Voortoets Zoutboringen te Haaksbergen

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0460482.100
revisie 00
7 december 2023

www.anteagroup.nl

Voortoets Zoutboringen te Haaksbergen

projectnummer 0460482.100
revisie 00
7 december 2023

Auteurs

[redacted]

Opdrachtgever

Nobian Industrial Chemicals B.V.
Postbus 3146
6802 DC ARNHEM

Gecontroleerd

[redacted]

datum	beschrijving	vrijgave
7 december 2023	definitief	[redacted]

Inhoudsopgave

1. Inleiding 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Toelichting project 7
1.3 Doel Voortoets 7
1.4 Uitgangspunten en werkwijze 8
1.5 Leeswijzer 9

2. Wettelijk kader 10
2.1 Vogel- en Habitatrichtlijn 10
2.2 Wet natuurbescherming 10

3. Stikstofdepositieonderzoek 12
3.1 Realisatiefase 12
3.2 Gebruiksfase 15
3.3 Resultaten stikstofdepositieonderzoek 16
3.4 Conclusie stikstofdepositieonderzoek 16

4. Toelichting ecologische relevantie van geringe stikstofdepositie 17
4.1 Aamsveen 20
4.2 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing 20
4.3 Ecologische beoordeling 21
4.3.1 H3130 Zwakgebufferde vennen 21
4.3.2 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) 22
4.3.3 H4030 Droge heiden 23
4.3.4 H6230 *Heischrale graslanden 24
4.3.5 H6410 Blauwgraslanden 26
4.3.6 H7110A *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) 27
4.3.7 H7120 Herstellende hoogvenen 28
4.3.8 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen 30
4.3.9 H9120 Beuken- eikenbossen met hulst 31
4.3.10 H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) 32

5. Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek 34
5.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing 34
5.2 Ecologische beoordeling 35
5.2.1 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) 35
5.2.2 H4030 Droge heiden 36
5.2.3 H6410 Blauwgraslanden 37
5.2.4 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen 38
5.2.5 H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) 39
5.2.6 H91E0C* Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) 40
5.2.7 Zeggekorfslak 42

6. Borkeld 43
6.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelstellingen 43
6.2 Ecologische beoordeling 43
6.2.1 H2310 Stuifzandheiden met struikhei 43
6.2.2 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) 44
6.2.3 H4030 Droge heiden 46
6.2.4 H5130 Jeneverbesstruwelen 47
6.2.5 H6230* Heischrale graslanden 48

6.2.6 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen 49
6.2.7 H9190 Oude eikenbossen 50

7. Buurserzand & Haaksbergerveen 53
7.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelstellingen 53
7.2 Ecologische beoordeling 54
7.2.1 H2310 Stuifzandheiden met struikhei 54
7.2.2 H2330 Zandverstuivingen 55
7.2.3 H3130 Zwakgebufferde vennen 56
7.2.4 H3160 Zure vennen 57
7.2.5 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) 59
7.2.6 H4030 Droge heiden 60
7.2.7 H5130 Jeneverbesstruwelen 61
7.2.8 H6230 Heischrale graslanden 62
7.2.9 H6410 Blauwgraslanden 63
7.2.10 H7110A *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) 64
7.2.11 H7120 Herstellende hoogvenen 66
7.2.12 H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen 67
7.2.13 H7230 Kalkmoerassen 68
7.2.14 H9190 Oude Eikenbossen 69
7.2.15 H91D0 *Hoogveenbossen 70
7.2.16 H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) 71
7.2.17 H1042 Gevlekte witsnuitlibel 72
7.2.18 H1166 Kamsalamander 73

8. Dinkelland 74
8.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelstellingen 74
8.2 Ecologische beoordeling 75
8.2.1 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen 75
8.2.2 H9120 Beuken-eikenbossen met hulst 77
8.2.3 H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) 78
8.2.4 H91E0B* Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) 79
8.2.5 H91E0C* Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) 80

9. Korenburgerveen 82
9.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelstellingen 82
9.2 Ecologische beoordeling 83
9.2.1 H6410 Blauwgraslanden 83
9.2.2 H7120 Herstellende hoogvenen 84
9.2.3 H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) 86
H7210 Galigaanmoerassen 88
9.2.4 H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) 89

10. Landgoederen Oldenzaal 91
10.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing 91
10.2 Ecologische beoordeling 92
10.2.1 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) 92
10.2.2 H4030 Droge heiden 93
10.2.3 H9120 Beuken-eikenbossen met hulst 94
10.2.4 H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) 96
10.2.5 H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) 97
10.2.6 H1166 Kamsalamander 99

11. Lemselermaten 100

11.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing 100
11.2 Ecologische beoordeling 100
11.2.1 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) 101
11.2.2 H4030 Droge heiden 102
11.2.3 H6230 *Heischrale graslanden 103
11.2.4 H6410 Blauwgraslanden 104
11.2.5 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen 105
11.2.6 H7230 Kalkmoerassen 106
11.2.7 H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) 108
11.2.8 H1016 Zeggekorfslak 109

12. Lonnekermeer 111
12.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing 111
12.2 Ecologische beoordeling 111
12.2.1 H3130 Zwakgebufferde vennen 112
12.2.2 H3160 Zure vennen 113
12.2.3 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) 114
12.2.4 H4030 Droge heiden 115
12.2.5 H6230 *Heischrale graslanden 116
12.2.6 H6410 Blauwgraslanden 117
12.2.7 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen 119
12.2.8 H9190 Oude eikenbossen 120
12.2.9 H1042 Gevlekte witsnuitlibel 121

13. Stelkampsveld 122
13.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing 122
13.2 Ecologische beoordeling 123
13.2.1 H3130 Zwakgebufferde vennen 123
13.2.2 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) 124
13.2.3 H4030 Droge heiden 126
13.2.4 H6230 Heischrale graslanden 127
13.2.5 H6410 Blauwgraslanden 129
13.2.6 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen 130
13.2.7 H7230 Kalkmoerassen 132
13.2.8 H9120 Beuken-eikenbossen met hulst 133
13.2.9 H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) 134
13.2.10 H1166 Kamsalamander 135

14. Willinks Weust 137
14.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing 137
14.2 Ecologische beoordeling 137
14.2.1 H5130 Jeneverbesstruwelen 138
14.2.2 H6230 Heischrale graslanden 139
14.2.3 H6410 Blauwgraslanden 140
14.2.4 H9120 Beuken-eikenbossen met hulst 141
14.2.5 H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) 143
14.2.6 H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) 144

15. Witte Veen 146
15.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing 146
15.2 Ecologische beoordeling 147
15.2.1 H3130 Zwakgebufferde vennen 147
15.2.2 H3160 Zure vennen 148
15.2.3 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) 149
15.2.4 H4030 Droge heiden 150

15.2.5 H5130 Jeneverbesstruwelen 151
15.2.6 H6410 Blauwgraslanden 152
15.2.7 H7110B* Actieve hoogvenen (heide-veentjes) 153
15.2.8 H7120 Herstellende hoogvenen 154
15.2.9 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen 155
15.2.10 H91E0C* Vochtige alluviale bossen 156
15.2.11 H1166 Kamsalamander 157

16. Cumulatie 159

17. Conclusie ecologische beoordeling 159

18. Bronnen 160

Bijlagen 163

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Nobian B.V. (voorheen Nouryon) is voornemens om nieuwe zoutcavernes te ontwikkelen voor hun zoutproductie in Hengelo. Het geproduceerde zout vindt haar toepassing in de voedingsmiddelen- en veeteeltindustrie of dient als grondstof voor de productie van andere basischemicaliën. Om deze zoutcavernes te ontwikkelen, zullen er (voorbereidende) werkzaamheden plaatsvinden. Het gaat hier om de aanleg van leidingnetten, een pompstation, zoutwinningslocaties, de boringen en het onderhoud van de installaties nadien.

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, ten aanzien van plannen en projecten die mogelijke effecten hebben op de natuurlijke kenmerken van de gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelen die in de Natura 2000-gebieden van kracht zijn. In het kader van de Wnb moet beoordeeld worden of het project leidt tot een aantasting van de beschermde habitattypen en de habitats van soorten binnen de Natura 2000-gebieden.

De locaties liggen op relatief grote afstand van Natura 2000-gebieden. De Wnb kent echter externe werking. Dat wil zeggen dat niet alleen moet worden gelet op activiteiten binnen een Natura 2000-gebied, maar ook op activiteiten die buiten de grenzen van Natura 2000-gebied worden uitgevoerd en een mogelijk effect hebben op Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde gelegen (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied is “Buurserzand & Haaksbergerveen” op circa 3 kilometer afstand. Andere stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand. Onderhavig project leidt tot een (tijdelijke) toename in stikstofdepositie op meerdere Natura 2000-gebieden.

Gelet op bovenstaande is een ecologische beoordeling van de toename aan stikstofdepositie noodzakelijk. In een zogenaamde voortoets wordt verkend op de kans op significante effecten door het project uit te sluiten zijn.

1.2 Toelichting project

Bij het project worden 8 zoutwinningslocaties aangelegd. De omvang van de aanlegfase bestaat grofweg uit aanleg transportleidingen Hengelo-Haaksbergen, aanleg 8 zoutwinningslocaties en distributieleidingen van/naar pompstation en zoutwinningslocaties. De gebruiksfase bestaat uit het bedrijven en onderhouden van 8 zoutwinningslocaties. In detail wordt per zoutwinningslocatie één zoutput geboord. De zoutputten worden aangesloten op een distributieleidingnet om oploswater aan te voeren en de ontstane zoutoplossing (pekel) af te voeren. Het distributieleidingnet is aangesloten op een nieuw te bouwen pompstation. Dit pompstation is vervolgens aangesloten op een transportleidingnet waarlangs oploswater wordt aangevoerd en pekel wordt afgevoerd richting het bestaande leidingsysteem in de buurt van Beckum.

1.3 Doel Voortoets

Een Voortoets in de oriëntatiefase van de Wnb-toetsing gebiedsbescherming kan uitsluitsel geven of er een kans is dat het project - gelet op de instandhoudingsdoelstelling van enig Natura 2000-gebied – een significant gevolg kan hebben op de instandhoudingsdoelen waarvoor het gebied is aangewezen. Significante gevolgen kunnen bij voorbaat in een voortoets uitgesloten worden als op grond van objectieve gegevens met zekerheid valt uit te sluiten dat het project negatieve gevolgen heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied.

In deze voortoets wordt daarom onderzocht of er als gevolg van het project Zoutwinning Haaksbergen sprake is van een projectbijdrage ter plekke van een stikstofgevoelig habitattype of stikstofgevoelig leefgebied van een

habitatsoort dat zich in een (naderend) overbelaste[1] situatie bevindt. Als dat niet het geval is, kan in ieder geval geconcludeerd worden dat een toename van stikstofdepositie niet leidt tot significante gevolgen. Als dat wel het geval is, wordt middels een ecologische beoordeling bepaald of significante gevolgen kunnen worden uitgesloten.

1.4 Uitgangspunten en werkwijze

Het plangebied ligt op circa 3 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Buurserzand & Haaksbergerveen). De effectafstanden van de storingsfactoren die betrekking hebben op overige storingsfactoren, zoals verstoring door geluid, verstoring door licht en verstoring door mechanische effecten treden lokaal op of hebben een invloedsgebied variërend van enkele 10-tallen tot 100-en meters en tot maximaal 1,5 km van het plangebied. Gezien de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied kunnen alle overige storingsfactoren op voorhand worden uitgesloten. Enkel de effecten ten gevolge van stikstofdepositie (verzuring en vermesting) worden nader beoordeeld.

Voorliggende voortoets gaat in op de ecologische beoordeling van (deels) stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden waar in de huidige situatie sprake van een (deels) overbelaste situatie. Stikstofdepositie kan daarom voor veel habitattypen een bedreiging vormen voor de kwaliteit.

Bij het opstellen van de voortoets worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De ecologische beoordeling is gebaseerd op de uitkomsten van de AERIUS-berekeningen. (kenmerk realisatiefase: RSXKa9HrhbKC, 7 november 2023; kenmerk gebruiksfase: S3j8ajFZkEKe, 7 november 2023). Uit de berekeningen blijkt dat in de gebruiksfase sprake is van een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jr. Zodoende hoeft de gebruiksfase niet nader ecologisch beoordeeld te worden. Voorliggende ecologische beoordeling richt zich op de realisatiefase.
- De analyse van stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen (ISHD) wordt gebaseerd op de meest recente, beschikbare informatie van het betreffende gebied. Dit betreft doorgaans de gebiedsanalyse, het beheerplan en de natuurdoelanalyses (NDA) van het Natura 2000-gebied. Overige gebruikte bronnen worden expliciet vermeld.
- Er wordt niet specifiek gekeken naar typische soorten bij de effectbeoordeling. Bij het in beeld brengen van de gevolgen van de stikstofdepositie volstaat de toetsing aan de andere kwaliteitsaspecten (abiotische randvoorwaarden, vegetatietypen, structuur en functie) van een habitattype omdat deze (samen met het natuurbeheer) bepalend zijn voor de omstandigheden voor typische soorten. In dit geval kan worden volstaan met deze conclusie en heeft er geen afzonderlijke toets voor typische soorten plaatsgevonden. Bij het in beeld brengen van de huidige kwaliteit worden de typische soorten wel beschouwd.

Voor de stikstofgevoelige habitat- en vogelsoorten wordt het stikstofgevoelige leefgebied getoetst, zoals het begrensd is in AERIUS-calculator en toegeschreven is aan de desbetreffende soort in de gebiedsanalyse/NDA. Dit houdt in dat wordt beoordeeld of het habitattype of leefgebied te maken heeft met een planbijdrage op stikstofgevoelig habitat/leefgebied, of sprake is van een (naderende) overschrijding van de KDW en wordt beoordeeld of de betreffende soort ook daadwerkelijk gebruik maakt van het gebied.

[1] Bij een overbelaste situatie ligt de huidige depositie boven de KDW (kritische depositie waarde). De kritische depositie waarde wordt daarbij als volgt gedefinieerd: “De grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie” (Van Dobben et al. 2012).

Bij een naderende overschrijding (habitattype of leefgebied is dan naderend overbelast) is er geen sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW), maar is het verschil tussen achtergronddepositie/actuele depositie en de KDW minder dan 70 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde (KDW) is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

1.5 Leeswijzer

Hoofstuk 1 geeft de aanleiding en uitgangspunten van de voortoets. In hoofdstuk 2 volgt het wettelijk kader. Hoofdstuk 3 bevat de berekening en onderbouwing van stikstofdepositie. In hoofdstuk 4 wordt een generieke toelichting gegeven op de ecologische relevantie van geringe bijdragen in stikstofdepositie. Hoofdstuk 5 t/m 16 bevat de beoordeling per Natura 2000-gebied, waarbij de stikstofdepositie inzichtelijk wordt gemaakt en de ecologische beoordeling voor de relevant bevonden habitattypen en habitatrichtlijnsoorten wordt uitgevoerd. Hoofdstuk 17 en 18 bevatten resp. de cumulatie en algemene conclusie.

2. Wettelijk kader

2.1 Vogel- en Habitatrichtlijn

Twee Europese richtlijnen, de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn(92/43/EEG), voorzien in de bescherming van belangrijke Europese natuurwaarden. De Europese Vogelrichtlijn (1979) regelt de bescherming van leefgebieden van Europees bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. Met de Europese Habitatrichtlijn (1992) worden Europese (half-) natuurlijke habitats en bedreigde en kwetsbare dier- (andere dan vogels) en plantensoorten beschermd.

In dat kader zijn speciale gebieden aangewezen die beschermd moeten worden. Deze zogenaamde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden vormen samen het Natura 2000-netwerk. De afzonderlijke gebieden worden ook wel Natura 2000-gebieden genoemd. Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen. De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren en voorkomen dat er storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen. Het hoofddoel van Natura 2000 is het stoppen van de achteruitgang en de waarborging van de biodiversiteit in Europa.

2.2 Wet natuurbescherming

Aanwijzing en beheer van Natura 2000-gebieden
Sinds 1 januari 2017 is het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in de nationale Wet natuurbescherming (verder Wnb) overgenomen, in het onderdeel gebiedsbescherming. In hoofdstuk 2 van de Wnb is de bescherming van gebieden geregeld. De Wnb maakt het mogelijk gebieden aan te wijzen als beschermde natuurgebieden, waaronder Natura 2000-gebieden. Deze gebieden worden aangewezen ter uitvoering van de verplichtingen die voortvloeien uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn.

De essentie van het beschermingsregime voor de Natura 2000-gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudings-doelstellingen zijn vastgelegd in de (ontwerp-)aanwijzingsbesluiten[2] voor de betreffende gebieden. Daarbij gaat het in ieder geval om instandhoudingsdoelen ten aanzien van de leefgebieden van vogels, voor zover nodig ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en/of ten aanzien van habitats en habitats van soorten, voor zover nodig ter uitvoering van de Habitatrichtlijn.

De provincie (Gedeputeerde Staten) zijn verplicht zorg te dragen voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen voor de in de provincie gelegen Natura 2000-gebieden en moeten ook -indien daar aanleiding voor bestaat- passende maatregelen nemen om verslechtering van de kwaliteit van Natura 2000-gebieden te voorkomen. Voor de Natura 2000-gebieden in de Rijkswateren, waaronder de Waddenzee, is Rijkswaterstaat verantwoordelijk.

Voor ieder Natura 2000-gebied wordt een beheerplan opgesteld, dat elke zes jaar wordt geactualiseerd. In dit plan zijn de instandhoudingsdoelen nader uitgewerkt, zijn maatregelen beschreven die nodig zijn om deze doelen te realiseren en zijn kaders voor vergunningverlening voor menselijke activiteiten binnen de Natura 2000-gebieden aangegeven.

Bescherming van Natura 2000-gebieden bij ruimtelijke plannen en projecten
De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, ten aanzien van plannen en projecten die mogelijke effecten hebben op de natuurlijke kenmerken van de gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelen die in de Natura 2000-gebieden van kracht zijn. De Wnb maakt daarbij onderscheid in enerzijds plannen en anderzijds projecten. Het voornemen betreft een project.

[2] Momenteel zijn op twee na alle gebieden definitief aangewezen, alleen het Krammer-Volkerak en het Zoommeer in Zeeland zijn nog niet definitief aangewezen. Voor deze 2 Natura 2000-gebieden is er nog geen definitief aanwijzingsbesluit.

Een project dat -afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten- significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan alleen een vergunning worden verleend indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten (art. 2.8 lid 3 Wnb).

Bij het toetsen aan de instandhoudingsdoelen dient rekening te worden houden met “externe werking”. Dat wil zeggen dat niet alleen moet worden gelet op activiteiten binnen een Natura 2000-gebied, maar ook op activiteiten die buiten de grenzen van het betreffende Natura 2000-gebied worden uitgevoerd en een mogelijk effect hebben op Natura 2000-gebieden.

Het toetsingskader van de Wnb, onderdeel gebiedsbescherming kent de volgende procedurevarianten:
1. Er is zeker geen kans op significante gevolgen: geen vergunningplicht;
2. Er is een kans op significante gevolgen: passende beoordeling dient aan te tonen dat significante gevolgen uit te sluiten zijn voor een vergunbaar project; (eventueel met ADC-toets = Alternatieventoets + Dwingende redenen van groot openbaar belang + Compensatie als in de passende beoordeling na het nemen van mitigerende maatregelen significante gevolgen nog steeds niet uit te sluiten zijn).

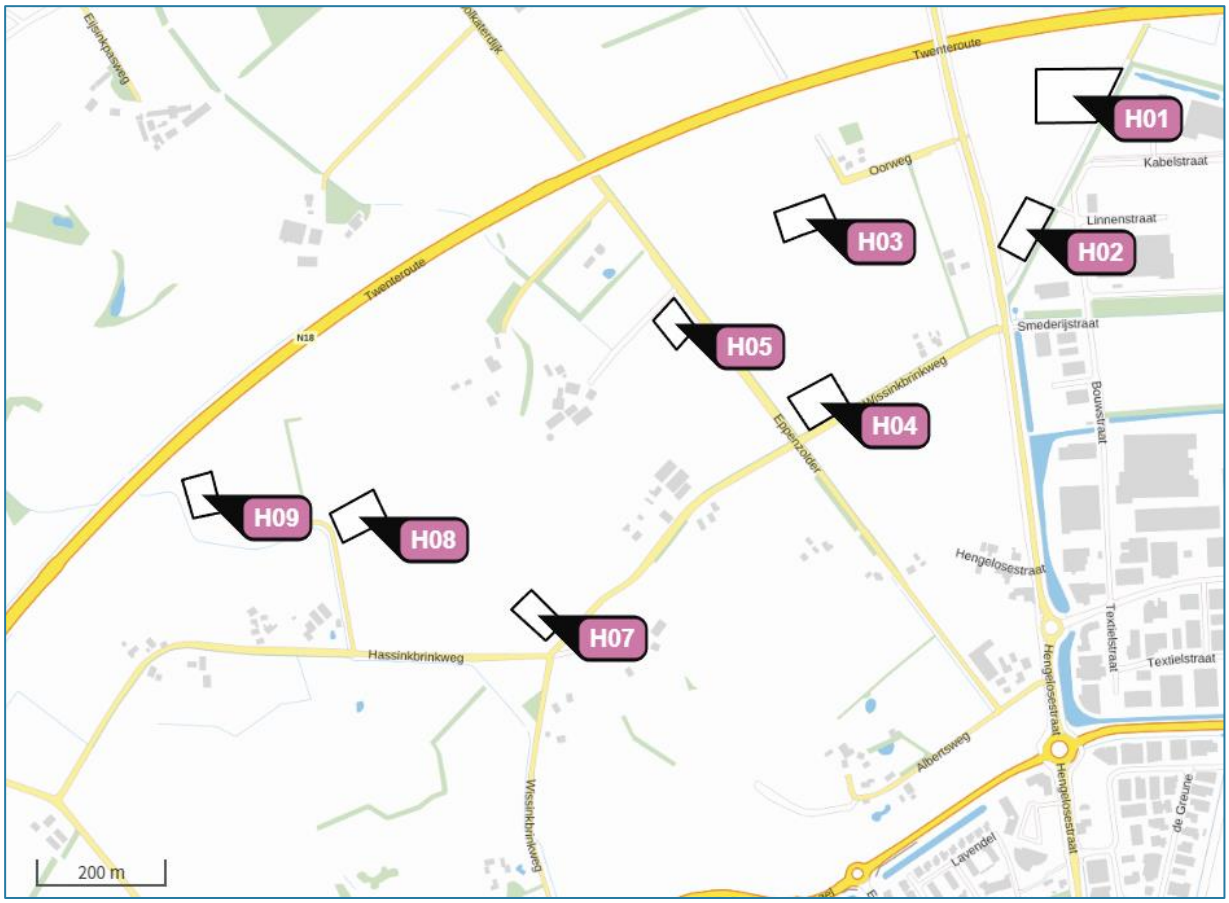
AERIUS Calculator
De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2023.0.1)[3]. Van elk te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Het rekenprogramma bepaalt zelf de rekenpunten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Indien noodzakelijk kan op buitenlandse Natura-2000 gebieden handmatig een rekenpunt worden neergelegd. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

[3] Artikel 2.1 lid 1 Regeling natuurbescherming.

3. Stikstofdepositieonderzoek

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten en de resultaten van de stikstofberekeningen gegeven. Om de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2023.0.1.

In het project worden 8 zoutwinningslocaties aangelegd. Per zoutwinningslocatie wordt één zoutput geboord. De zoutputten worden aangesloten op een distributieleidingnet om oploswater aan te voeren en de ontstane zoutoplossing (pekel) af te voeren. Het distributieleidingnet is aangesloten op een transportleiding waarlangs het aangevoerde pekel wordt afgevoerd richting het bestaande leidingsysteem in de buurt van Beckum. De globale ligging van de zoutputten is te zien in figuur 3-1.



Figuur 3-1. Ligging zoutboringen.

Nobian heeft aangegeven dat de realisatie van het leidingnetwerk en de 8 zoutwinningslocaties in één jaar zal worden uitgevoerd. En dat vervolgens de locaties in gebruik zullen worden genomen, tijdens de gebruiksfase zal periodiek onderhoud plaatsvinden naast de reguliere operatie. In de praktijk vindt onderhoud niet plaats op alle boorlocaties tegelijk maar het is in deze berekeningen aangenomen dat dit wel het geval is. Dit leidt tot een worst-case situatie. De reguliere operatie van de zoutwiningslocatie omvat een wekelijks bezoek aan de locatie met behulp van een voertuig. Voor beide situaties is als worst-case situatie het rekenjaar 2023 aangehouden, gezien dit is aangenomen als het eerste jaar van vergunningverlening. Ook kan worden gesteld dat, gelet op de intensiteit van beide fasen, de realisatiefase maatgevend is ten opzichte van het onderhoud (gebruiksfase). Er is vooralsnog gekozen om ook de gebruiksfase in kaart te brengen.

3.1 Realisatiefase

Ten behoeve van het project worden leidingen en zoutwinningslocaties gerealiseerd. Voor het realiseren zullen mobiele werktuigen worden ingezet en zullen vervoersbewegingen plaatsvinden. Er is bepaald dat alle 8 locaties

in één jaar worden gerealiseerd. Doordat de werkzaamheden en de verkeersgeneratie tussen de verschillende zoutwinningslocaties niet verschilt is deze eenmalig opgenomen in dit rapport maar zal op alle zoutwinningslocaties worden toegepast.

Mobiele werktuigen

Nobian heeft voor het aanleggen van het leidingnetwerk en het realiseren van de zoutwinningslocaties de gegevens aangeleverd over de inzet van mobiele werktuigen. Voor het brandstofgebruik is gebruik gemaakt van de AUB-methode van het TNO, voor het Adblue verbruik is 6% aangehouden. In navolgende tabellen is de inzet van de mobiele werktuigen gegeven voor het aan te leggen leidingwerk.

Tabel 3-1. Inzet mobiele werktuigen leidingnetwerk

Werktuig	Draaiuren (uur/jaar)	STAGE-klasse	Brandstofverbruik (L/jaar)	AdBlueverbruik (L/jaar)
		Leidingnetwerk		
Bronneringspompen	4.464	Stage-IV, 56-75 kW	17.856	1.071
4x4 lasequipment (2 pos)	55	Stage-IV, 75-560 kW	450	27
Bronnering: dieplepel 3000 ltr IV	29	Stage-IV, 75-560 kW	824	49
Compressor 7 m³/min	34	Stage-IV, 75-560 kW	164	10
Dieplader 45 ton Stage IV	63	Stage-IV, 56-75 kW	1.951	117
Dieplepel M1250 ltr IV	732	Stage-IV, 56-75 kW	6.012	361
Dieplepel M 600 ltr IV	59	Stage-IV, 75-560 kW	971	58
Dieplepel R 1000 ltr IV	81	Stage-IV, 56-75 kW	1.219	73
Dieplepel R 1250 ltr IV	51	Stage-IV, 56-75 kW	821	49
Dieplepel R 1500 ltr IV	257	Stage-IV, 75-560 kW	4.344	261
Dieplepel R 1750 ltr IV	1	Stage-IV, 75-560 kW	14	1
Dieplepel R 2000 ltr IV	1900	Stage-IV, 75-560 kW	27.403	1.644
Dieplepel 2500 ltr IV	2	Stage-IV, 75-560 kW	56	3
Dieplepel 3000 ltr IV	327	Stage-IV, 75-560 kW	9.421	565
dumper 4x4 7,5 m³	34	Stage-IV, 75-560 kW	801	48
generator 35 KVA daguren	629	Stage-IV, 75-560 kW	1.944	117
Generator met verlichting	9	Stage-IV, 56-75 kW	3	0
Raket: compressor 45m³/min	160	Stage-IV, 56-75 kW	2.541	152
Rakket: vrachtwagen	240	Stage-V, 75-560 kW	7.451	447
HDD Boring: Borrig 100 ton	563	Stage-IV, 56-75 kW	16.585	995
HDD Boring; Generator 30 KVA	359	Stage-V, 75-560 kW	445	26
HDD Boring; Generator 350 KVA IV	359	Stage-IV, 75-560 kW	5.116	306
HDD Boring; Mobiele kraan 18 ton	185	Stage-V, 75-560 kW	2.491	149
HDD Boring; Vrachtwagen	135	Stage-V, 75-560 kW	4.191	251
HDD Boring; Tankwagen (tractor 100 pk)	258	Stage-V, 75-560 kW	1.372	82
HDD Boring; Vuilwaterpompen 6''	328	Stage-IV, 75-560 kW	180	10
HDD Boring; Waterpomp 4''	328	Stage-IV, 56-75 kW	180	10
kipper 6x6 10 m³	4	Stage-V, 75-560 kW	55	3
landbouwtractor 125 pk IV	198	Stage-IV, 75-560 kW	1.486	89
lasdiesel	329	Stage-V, <= 56 kW	635	38
mobiele kraan 25 ton	5	Stage-IV, <= 56 kW	67	0
pick-up	3	Stage-IV, 75-560 kW	26	1
shovel 2000 ltr IV	160	Stage-V, <= 56 kW	2.756	-
tractor 65 pk 2 wd	108	Stage-V, 75-560 kW	4.384	263

trilplaat < 50 cm	108	Stage-IV, 56-75 kW	32	1
Trommellier 25 ton incl haspel excl draad	33	Stage-IV, 56-75 kW	96	5
Truck oplegger kraan tbv rijplaten schotten	75	Stage-IV, 75-560 kW	2.037	122
Vrachtwagen schotten	70	Stage-IV, 75-560 kW	1.271	76

De mobiele werktuigen zijn gemodelleerd middels een lijnbron ter hoogte van de routering die het leidingnetwerk zal volgen. Als sector voor mobiele werktuigen is aangehouden “Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning”.

Aanvullend wordt benoemd dat er sprake zal zijn van een HDD-boring, deze geeft ten opzichte van de overige werkzaamheden een minimale uitstoot en is daarom op dezelfde lijnbron gemodelleerd als de overige werkzaamheden. Dit levert geen veranderingen op in de uitkomsten.

Bij het aanleggen van het leidingnetwerk wordt ook een 10 kV voorziening gerealiseerd, hierdoor kan het aanleggen van de zoutwinningslocaties gedeeltelijk elektrisch worden uitgevoerd. Dit zorgt dat een grote emissiereductie mogelijk is doordat geen aggregaten hoeven worden ingezet om de boorinstallatie van stroom te voorzien. Daarentegen zijn er nog wel kleine aggregaten aanwezig ten tijde van het realiseren van de zoutwinningslocaties als stroomvoorziening voor kleinere apparaten. Nobian heeft de inzet van mobiele werktuigen aangeleverd voor het realiseren voor de zoutwinningslocaties. Deze omvatten naast het boren naar de zoutlaag ook het opzetten van de benodigde infrastructuur rondom de zoutwinningslocatie. Voor het brandstofgebruik is gebruik gemaakt van de AUB-methode van het TNO, voor het Adblue verbruik is 6% aangehouden. In navolgende tabel zijn de in te zetten werktuigen per zoutwinningslocatie gegeven.

Tabel 3-2. Inzet mobiele werktuigen zoutwinningslocaties

Werktuig	Draaiuren (uur/jaar)	STAGE-klasse	Brandstofverbruik (L/jaar)	AdBlueverbruik (L/jaar)
Zoutwinningslocaties				
Asfalteermachine	34	Stage-IV, 75-560 kW	737	44
Zuigbooropstelling (conductorbuis)	70	Stage-IV, 75-560 kW	1.242	74
Betonwagen	4	Stage-IV, 75-560 kW	277	16
Shovels	1.042	Stage-IV, 56-75 kW	10.024	663
Kraan	102	Stage-IV, 75-560 kW	2.094	125
Generator	1.120	Stage-IV, 56-75 kW	10.304	618
Bemaling	192	Stage-IV, 56-75 kW	883	53

De mobiele werktuigen zijn gemodelleerd ter hoogte van elk aan te leggen zoutwinningslocatie. Als sector voor mobiele werktuigen is aangehouden “Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning”.

De overige leidingwerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd terwijl de zoutwinningslocaties worden gerealiseerd. De lijnbron van het leidingwerk is gedeeltelijk naar de vlakbron gemodelleerd, . Er is gekozen voor een vlakbron ter hoogte van de zoutwinningslocaties omdat materieel zich verspreid over een bepaald gebied zal begeven.

Verkeer
Tijdens de realisatie van het leidingnetwerk en de zoutwinningslocaties zal verkeer zich van en naar deze locaties begeven ten behoeve van personeel, materiaal en materieel. Nobian heeft van het leidingnetwerk en één zoutwinningslocatie de verwachte verkeersgeneratie aangeleverd ten tijde van de realisatie. Doordat de aanleg van de zoutwinningslocaties gelijk aan elkaar zijn worden deze apart ingevoerd per zoutwinninglocatie. In navolgende tabel zijn de verkeersbewegingen opgenomen.

Tabel 3-3. Uitgangspunten wegverkeer realisatiefase.

Bron	Voertuigtype	Bewegingen
[-]	[-]	[#/jaar]
Verkeer richting leidingnetwerk (2x)	Licht verkeer	5.143
	Zwaar verkeer	214
Verkeer naar zoutwinningslocatie (per locatie)	Licht verkeer	2.010
	Middelzwaar verkeer	840
	Zwaar verkeer	551

Het verkeer richting het leidingwerk is meegenomen vanaf de rotonde Hengelosestraat Metaalstraat tot aan circa halverwege de beoogde lengte omdat dit het gemiddelde van de uitstoot het best modelleert. Het verkeer voor de zoutwinningslocaties is meegenomen vanaf de locaties tot aan de rotonde Hengelosestraat Metaalstraat. Het is aangenomen dat het ter hoogte van die rotonde is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval indien het verkeer zich niet meer onderscheidt van het start- en stopgedrag of het nog maar enkele procenten uitmaakt van het reeds aanwezige verkeer. Dit is in ieder geval het geval ter hoogte van de rotonde aan de Hengelosestraat. Voor al het verkeer is gekozen om te rekenen met wegtype “Buitenweg”.

3.2 Gebruiksfase

Nadat de zoutwinningslocaties in gebruik zijn genomen zal er routinematig enig onderhoud plaatsvinden naast reguliere operatie. Het onderhoud, de zogenoemde work-over en de sonarmetingen, vindt maximaal plaats aan twee putten per jaar. Er is gekozen om de werkzaamheden aan alle zoutwinningslocaties te modelleren in één jaar. De reguliere operatie van de zoutwinningslocaties betreft wekelijks een bezoek brengen aan elke zoutwinningslocatie (dit resulteert in 104 bewegingen per jaar) met een zwaar voertuig. Voor het verkeer voor de work-over en sonarmetingen heeft Nobian de verkeersgeneratie aangeleverd. In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie in de gebruiksfase gegeven.

Tabel 33-4. Uitgangspunten wegverkeer gebruiksfase per zoutwinningslocatie.

Bron	Voertuigtype	Bewegingen
[-]	[-]	[#/jaar]
Verkeer naar zoutwinningslocatie (per locatie)	Licht verkeer (work-over)	280
	Middelzwaar verkeer (work-over)	84
	Zwaar verkeer (work-over)	28
	Zwaar verkeer (reguliere operatie)	104

Het verkeer voor de reguliere operatie en de work-over is meegenomen vanaf de zoutwinningslocaties tot aan de rotonde Hengelosestraat Metaalstraat. Het is aangenomen dat het ter hoogte van die rotonde is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval indien het verkeer zich niet meer onderscheidt van het start- en stopgedrag of het nog maar enkele procenten uitmaakt van het reeds aanwezige verkeer. Dit is in ieder geval het geval ter hoogte van de rotonde aan de Hengelosestraat. Voor al het verkeer is gekozen om te rekenen met wegtype “Buitenweg”.

Doordat op de zoutwinningslocaties na realisatie gebruik kan worden gemaakt van de aanwezige 10 kV voorziening zal er voornamelijk worden gewerkt met elektrisch materieel op de locatie. Uitzondering hierop is de tractor die wordt ingezet ten tijde van de work-over. De tractor (Stage klasse IV, 75 - 560 kW) zal per workover 60 uur aanwezig zijn en heeft een brandstof- en Adblueverbruik van respectievelijk 1.269 en 76 liter/jaar.

3.3 Resultaten stikstofdepositieonderzoek

Met behulp van AERIUS-Calculator zijn berekeningen uitgevoerd ten behoeve van het realiseren van acht zoutwinningslocaties. Uit de berekening uitgevoerd voor de realisatiefase blijkt dat sprake is van een maximale stikstofdepositie van 0,08 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden. Uit de berekening uitgevoerd voor de gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op enig Natura 2000-gebied.

De beide berekeningen zijn bijgevoegd in de bijlagen met kenmerk RSXKa9HrhbKC (Bijlage 1) en S3j8ajFZkEKe (Bijlage 15)

3.4 Conclusie stikstofdepositieonderzoek

Doordat in de realisatiefase sprake van een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/jaar kunnen significante gevolgen niet op voorhand worden uitgesloten. Om deze alsnog te kunnen uitsluiten dient nader onderzoek plaats te vinden naar de gevolgen van deze stikstofdepositie.

In de gebruiksfase zijn geen resultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat voor het gebruik van het voornemen significante gevolgen kunnen worden uitgesloten.

4. Generieke ecologische beoordeling van geringe stikstofdepositie

De tijdelijke depositie betreft een kleine en tijdelijke projectbijdrage van maximaal 0,1 mol/ha/jr., gedurende 1 jaar op stikstofgevoelige habitattypen waarvan de kritische depositiewaarde (naderend) wordt overschreden. Hieronder wordt ingegaan op de ecologische relevantie van dergelijke kleine, tijdelijke deposities (<0,1 mol/ha/jr.).

Een ecologische verandering is pas waarneembaar als een aanzienlijke hoeveelheid stikstof gedurende meerdere jaren (langdurig) accumuleert in het systeem. Ecologisch gezien leiden geringe, tijdelijke bijdragen niet tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. De berekende kleine en tevens tijdelijke stikstofdepositie zal op geen enkele wijze leiden tot een meetbaar of merkbaar effect op de vegetatie, en daarmee op de kwaliteit van de habitattypen/leefgebieden. Ook niet in een reeds overbelaste of naderend overbelaste situatie. De onderbouwing hiervoor is drieledig:

1. Kleine (en tijdelijke) deposities (≤0,1 mol/ha/jr.) zijn nagenoeg verwaarloosbaar in verhouding tot achtergronddeposities.
2. Kleine (en tijdelijke) deposities leiden nooit tot schade aan planten.
3. Kleine (en tijdelijke) deposities leiden niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid en vegetatiesamenstelling.

Ad 1. Kleine en tijdelijke deposities (≤0,1 mol/ha/jaar) zijn nagenoeg verwaarloosbaar in verhouding tot achtergronddeposities
In de meeste habitattypen functioneert een stikstofkringloop waarin veel grotere hoeveelheden stikstof circuleren: veelal duizenden kilo's per ha. Onverstoorde, natuurlijke achtergronddeposities liggen in de orde van 1 tot 5 kilogram/ha/j; overeenkomend met 71 tot 357 mol/ha/j (Arcadis, 2011). Er is echter geen sprake meer van een natuurlijke achtergronddepositie. Door de mens is de achtergronddepositie aanzienlijk hoger geworden. De achtergronddepositie ligt gemiddeld in Buurserzand & Haaksbergerveen (binnen een straal rond 25 km van het projectgebied; op dit gebied vindt de hoogste bijdrage plaats) tussen de 1191 en 2293 mol/ha/jr. Ook binnen deze verhoogde achtergronddepositie is het mogelijk om verschillende habitattypen in stand te houden. De geringe en tijdelijke projectbijdrage heeft geen merkbaar effect op deze totale stikstofkringloop.

Om toch een beeld te geven van de omvang van een mogelijk effect van kleine (en tijdelijke) depositietoenames is het goed om de verhouding tot de achtergrondbelasting in een gebied in acht te nemen. Op alle Natura 2000-gebieden in Nederland vindt als gevolg van natuurlijke en door mensen beïnvloede oorzaken stikstofdepositie plaats. De huidige trend is dat de stikstofdepositie sinds 1990 aan het dalen is van ongeveer 2.600 mol/ha/jr. naar gemiddeld 1.600 mol/ha/jr. Deze trend is echter in de recente jaren afgevlakt, waarvoor regionaal sterke overschrijding van de KDW optreedt.

Hoewel er sprake is van een langjarige trend waarbij de emissies en achtergronddeposities dalen, variëren de achtergronddeposities op een specifieke locatie van jaar tot jaar. Dit heeft met name te maken met jaarlijkse verschillen in weersomstandigheden (temperatuur, windrichting en hoeveelheid neerslag). Door meteorologische omstandigheden kunnen van jaar tot jaar variaties in de depositie optreden in de ordegrootte van 10%[4]. Dit kunnen dus jaarlijkse verschillen zijn in de ordegrootte van 120 tot 230 mol/ha/jaar. Ter illustratie toont Tabel 4-1 een omrekening van de verhouding tussen kleine depositietoenames met verschillende waarden, en een aantal waarden van achtergronddepositiewaarden binnen de spreiding waarmee deze binnen Nederland voorkomen.

[4] https://www.clo.nl/indicatoren/nl0189-vermestende-depositie.

Tabel 4-1. Verhouding tussen waarden van kleine toenames van stikstofdeposities en representatieve waarden achtergronddeposities (in %).

Achtergrond-depositiewaarde	Toename in depositie		
	0,01 mol	0,05 mol	0,1 mol
700	0,0014%	0,007%	0,014%
800	0,0013%	0,006%	0,013%
900	0,0011%	0,006%	0,011%
1000	0,0010%	0,005%	0,010%
1250	0,0008%	0,004%	0,008%
1500	0,0007%	0,003%	0,007%
1750	0,0006%	0,003%	0,006%
2000	0,0005%	0,003%	0,005%
2250	0,0004%	0,002%	0,004%
2500	0,0004%	0,002%	0,004%

De laagste depositiewaarde op een hexagoon in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen bedraagt 1191 mol/ha/jr. Uit Tabel 4-1 blijkt dat een toename in depositie van 0,1 mol/ha/jr. ongeveer 0,005% van deze hoogste ADW bedraagt. Voor de overige Natura 2000-gebieden betreft de dosis een waarde van een vergelijkbare of lagere orde-grootte. Een dosis van maximaal 0,1 mol/ha/jr. gedurende 1 jaar is daarom relatief gezien zeer gering, zowel ten aanzien van de nauwkeurigheid waarmee de achtergronddeposities zijn vastgesteld, als de hoogte van deze deposities over lange termijnen.

Ad 2. Kleine en tijdelijke deposities leiden nooit tot schade aan planten
Directe schade aan individuele planten, en daarmee aan vegetatietypen en habitattypen, en daarmee de leefgebieden van soorten[5] als gevolg van dergelijke kleine en tijdelijke deposities zijn met zekerheid uitgesloten. De huidige concentraties van NH_3, NO_x en SO_2 zijn in Nederland namelijk zo laag dat directe toxische schade aan planten (bijna) niet meer voorkomt. Dit effectmechanisme ten aanzien van atmosferische depositie van stikstof speelt daarom in Nederland geen rol (Smits & Bal, 2014).

Ad. 3. Kleine en tijdelijke deposities leiden niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid en vegetatiesamenstelling
Dergelijke kleine en tijdelijke depositietoenames leiden tevens niet tot een significante toename van de hoeveelheid stikstof in de plant, gerelateerd aan de hoeveelheid die een plant nodig heeft om te groeien. Om een beeld te krijgen van de vermestende invloed van een kleine depositietoename is de volgende berekening voor een toename van 0,1 mol/ha/jr. illustratief:

- Een depositie van 0,1 mol N/ha komt overeen met 1,4 gram N per ha.
- De productie van natuurlijke habitattypen loopt uiteen tussen 2.000 en 6.000 kg droge stof/ha/jaar (Tolkamp *et al*., 2006).
- Het aandeel stikstof varieert tussen plantensoorten en omstandigheden: het drooggewicht van een plant bestaat gemiddeld voor 1,5% uit stikstof. Dit gemiddelde varieert van 0,5% bij houtachtige planten tot 5,0% bij peulvruchten[6].
- Voor de biomassaproductie van natuurlijke habitattypen is dus gemiddeld 30 tot 90 kg N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met circa 2.150 en 6.400 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof; dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organisch materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing).
- Een eenmalige depositie van 0,1 mol/ha/jaar komt overeen met 0,002 en 0,005% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie (dus het uitspoelen van stikstof niet mee beschouwend), leidt dit

[5] Effecten van stikstofdepositie via effecten op de planten/vegetatie kunnen zijn: koeler en vochtiger microklimaat, afname kwantiteit en kwaliteit voedselplanten, afname kwaliteit voedselplanten, afname bloemdichtheid, afname beschikbaarheid gastheer, afname nestgelegenheid of afname prooibeschikbaarheid.
[6] https://www.nutrinorm.nl/nl-nl/Paginas/Hoofdelementen-Waarom-heeft-een-plant-stikstof-nodig.aspx#.XR4CmGaP6fg.

niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie.

Een zeer tijdelijke en kleine toename van de depositie leidt dus niet tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat een zeer tijdelijke kleine depositietoename van <0,1 mol/ha/jr. gedurende 1 jaar of minder op een locatie waar de KDW wordt overschreden de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden niet meetbaar aantast.

In de navolgende hoofdstukken wordt nader ingegaan op de specifieke habitattypen en relevante leefgebieden die een stikstofbijdrage ondervinden ten gevolge van het project.

5. Aamsveen

Het Aamsveen is een hoogveengebied dat ooit deel uitmaakte van een veel groter hoogveencomplex, dat zich ook over de grens heen uitstrekt. Het gedeelte op Nederlands grondgebied is betrekkelijk klein, maar omvat een goed ontwikkelde gradiënt van hoogveen in het oosten naar het beekdallandschap in het westen. De vegetatie verandert van hoogveen met natte heide via vochtige heide en heischrale graslanden op de overgang naar natte schraalgraslanden in het beekdal zelf. Langs de randen van het veen komen natuurlijke berkenbroekbossen voor met gagelstruweel. Het broekbos langs de beek is van een zeer gevarieerde samenstelling met soorten van rijkere bodems (Natura2000.nl).

Dit gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

5.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing

In de hierna volgende tabellen vindt de afbakening van nader te beschouwen instandhoudingsdoelen plaats. Groen gemarkeerde doelen worden niet nader beschouwd.

Tabel 5-1. Afbakening habitattypen Natura 2000-gebied Aamsveen (Aanwijzings- en wijzigingsbesluit). Oranje = projectbijdrage op minimaal één overbelast hexagoon. Voor de instandhoudingsdoelstellingen geldt dat =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent. = (<) betekent behoud oppervlakte, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde.

Habitatcode	Habitattype en -subtype	Doel omvang/kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	Max AD (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H3130	Zwakgebufferde vennen	= =	500	1825	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	= =	1071	1823	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H4030	Droge heiden	= =	714	1567	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H6230	*Heischrale graslanden	= =	714	1764	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H6410	Blauwgraslanden	= =	786	1881	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	> >	500	1244	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7120	Herstellende hoogvenen	= (<) >	500	2092	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak (geldt ook voor het zoekgebied)
H7150	Pionier-vegetaties met snavelbiezen	= =	1071	1789	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H9120	Beuken- eikenbossen met hulst	= =	1071	2184	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	> >	1857	2184	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak (geldt ook voor het zoekgebied)

Tabel 5-2. Afbakening habitatrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Aamsveen (Aanwijzingsbesluit, Update effectenindicator), waarbij =: behoudsdoelstelling betekent. Groen = geen nadere ecologische beoordeling noodzakelijk.

Code	Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie/omvang leefgebied/kwaliteit leefgebied	Relevant?
H1166	Kamsalamander	= = =	Nee, het voorkomen van habitatrichtlijnsoort H1166 Kamsalamander in Aamsveen is niet gekoppeld aan de aangewezen stikstofgevoelige habitattypen. Wel is de soort in dit gebied afhankelijk van stikstofgevoelige leefgebieden, maar deze worden dusdanig onderhouden dat er momenteel geen knelpunten zijn die het instandhoudingsdoel in de weg staan (PAS-gebiedsanalyse, 2017).

Voor de alle habitattypen geldt dat er sprake is van planbijdrage op overbelast oppervlak. Deze habitattypen zullen in de ecologische analyse nader beschouwd worden.

5.2 Ecologische beoordeling

Voor de ecologische beoordeling Aamsveen is gebruik gemaakt van de Natuurdoelanalyse (versie 28 maart 2023), de PAS-gebiedsanalyse (versie 31 oktober 2017), het beheerplan (versie 9 september 2016) en het addendum bij het beheerplan (versie 5 juli 2022).

5.2.1 H3130 Zwakgebufferde vennen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype zwakgebufferde vennen geldt in het Natura 2000-gebied Aamsveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt op één locatie voor in het zuidwesten van het Aamsveen, met een oppervlak van 0,1 ha. Het zwakgebufferde ven in het Aamsveen is een in 1989 ten behoeve van de boomkikker gegraven poel.

Kwaliteit en trend
De vegetatie in het ven wordt gerekend tot de Associatie van Vlottende Bies en wordt gedomineerd door waterlepeltje. De kwaliteit is gezien de voorkomende Associatie goed.

De trend in oppervlakte en kwaliteit van dit habitattype is niet goed bekend, maar waarschijnlijk stabiel.

Op geringe diepte onder de waterbodem is keileem aanwezig. Het ven wordt niet of nauwelijks beïnvloed door regionaal grondwater en is grotendeels regenwater-gevoed. De buffering van het ven wordt waarschijnlijk gegeven door zeer lokale aanvoer van water afkomstig van het omliggende heide-hooilandcomplex, waarin naar verwachting in het verleden opgebrachte lichte bemesting een rol speelt.

Knelpunten en sturende factoren
Vermesting door stikstofdepositie vormt een belangrijk knelpunt (het habitattype is voor 100% sterk overbelast). Dit uit zich in plaatselijke verruiging op de oevers van het ven. Ook kan zich na verloop van jaren organisch materiaal ophopen op de bodem van het ven, waardoor vestiging van plantensoorten wordt tegengehouden. Tot op heden lijkt dit laatste echter nog niet aan de orde; omdat het een gegraven poel betreft, is het bovendien niet te verwachten dat de waterbodem een belangrijke zaadbank van (nog niet aanwezige) waterplantensoorten bevat.

Het beperkte oppervlak is ook een probleem met betrekking tot het behalen van de instandhoudingsdoelen.

Beheer
De poelen in Aamsveen worden over het algemeen goed onderhouden.

Overige beheersmaatregelen worden vooral gebiedsoverstijgend beschreven, waarbij onder andere hydrologisch herstel (bijvoorbeeld door verondiepen van de Glanerbeek en aanleg van dammen om laterale afvoer tegen te gaan) een belangrijk aandachtspunt is. Deze maatregelen zijn deels uitgevoerd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op alle 2 overbelaste hexagonen van het type zwakgebufferde vennen. Het betreft een bijdrage van 0,02 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vindt plaats op het totale oppervlak van 0,1 ha.

Het zwakgebufferde ven betreft een gegraven poel. De poelen in Aamsveen worden doorgaans goed onderhouden. De kwaliteit van het habitattype is goed en de trend is waarschijnlijk stabiel, ondanks de huidige achtergronddepositie. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of

inperking van de potenties voor areaal- en kwaliteitsbehoud. Tevens is de extra depositie vanuit het project minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 500 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de zwakgebufferde vennen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Zwakgebufferde vennen'.

5.2.2 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige heiden geldt in het Natura 2000-gebied Aamsveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt over een klein oppervlak voor. Daarnaast komt vochtige heide voor als onderdeel van herstellend hoogveen. Op basis van de meest recente gegevens uit AERIUS betreft het totaaloppervlak van het habitattype echter 0,69 ha.

Kwaliteit en trend
Het habitattype komt in een matig tot goed ontwikkelde toestand voor. Dit type Vochtige heiden komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen. De meest zure en natte heiden tenderen naar hoogveen. De vochtige heide kan alleen bestaan op plekken waar de grondwaterstand langdurig aan of net onder het maaiveld staat en hooguit kortstondig dieper wegzakt. Buffering van de grondwaterstand door lokale kwel, een geringe wegzijging naar de ondergrond en een geringe afvoer naar drainagemiddelen kunnen hieraan bijdragen.

Op de goede ontwikkelde locatie komt de Associatie van gewone dophei voor, met typische soorten als: klokjesgentiaan, beenbreek en trekrus. Een deel is vergrast met pijpenstrootje en daardoor deels gedegradeerd. Het huidige habitattype is van matige tot goede kwaliteit. De hieronder beschreven beheermaatregelen dragen bij aan het behoud van Vochtige heiden en hebben geleid tot een potentiële positieve trend in areaal en kwaliteit.

Knelpunten en sturende factoren
Voor het behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van dit habitattype zijn verdroging en stikstofdepositie (het habitattype is voor 100% matig overbelast) de belangrijkste knelpunten. Een ander knelpunt is de verminderde tegendruk door het beperkt watervoerend zijn van de Glanerbeek.

Het beheerplan en de NDA noemen de toename in invloed van zuur regenwater door verlaging van de grondwaterstand (en dus minder buffering door het grondwater) als grootste knelpunt op het gebied van hydrologie en inrichting. Andere knelpunten die voor dit habitattype zijn vastgesteld, betreffen ontwatering door diepe beken en waterlopen buiten het Natura 2000-gebied (in zowel Nederland als Duitsland) en binnen het Natura 2000-gebied (door verdieping van de Glanerbeek), ontwatering door (grond)wateronttrekkingen voor landbouw, industrie en drinkwater, ontwatering door laterale wegzijging, interne eutrofiëring door verdroging, verdamping door bosopslag en vermindering van infiltratie door de stuwwal. Mogelijk is er ook sprake van een effect door externe en interne eutrofiëring als gevolg van toestroming van nutriënten- en sulfaatrijk grondwater door bemesting van het intrekgebied buiten Aamsveen en struweel- en bosvorming door verdroging in combinatie met een beperkte beheerinspanning. Zonder beheer hoopt strooisel op en neemt de nutriëntenbeschikbaarheid geleidelijk toe. Dat leidt tot vergrassing van de vochtige heide door pijpenstrootje.

Beheer
Delen van de Vochtige heiden zijn kleinschalig geplagd om vergrassing en dichtgroeien met bomen en struiken tegen te gaan. Dit heeft tot verdere uitbreiding van diverse rode lijstsoorten en karakteristieke soorten als klokjesgentiaan geleid. Daarnaast is een verbindingszone tussen de natte heide gebieden gerealiseerd zodat uitwisseling tussen twee populaties van gentiaanblauwtje mogelijk is geworden. Tevens is bosopslag verwijderd en wordt gemaaid. Begrazing is voor dit habitattype niet mogelijk vanwege het risico op neveneffecten zoals het vertrappen van de veenmosvegetaties.

Overige beheersmaatregelen worden vooral gebiedsoverstijgend beschreven, waarbij onder andere hydrologisch herstel een belangrijk aandachtspunt is. Deze maatregelen zijn deels uitgevoerd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op alle 5 overbelaste hexagonen van het habitattype vochtige heiden. De maximale bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr en de minimale bijdrage op overbelast oppervlak betreft 0,01 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vinden plaats op het totale oppervlak.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat een verbetering van de hydrologie het meest sturend is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitattype. Doordat nog – weliswaar beperkt – bufferend grondwater aanwezig is, zal de berekende, tijdelijke kleine depositietoename van het project niet kan leiden tot een omslag naar een situatie waarin de beperkte buffercapaciteit volledig wegvalt. Er zullen met betrekking tot verzuring geen meetbare ecologische effecten optreden. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van oppervlak en kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal – mede gezien de continuering van het beheer – geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Vochtige heiden (hogere zandgronden)’.

5.2.3 H4030 Droge heiden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype droge heiden geldt in het Natura 2000-gebied Aamsveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Op basis van de meest recente gegevens uit AERIUS betreft het een oppervlak van 0,42 ha.

Kwaliteit en trend
Het habitattype is van matige kwaliteit. De heide heeft te weinig structuur en er is vergrassing en verbossing opgetreden. De huidige vegetatie bestaat grotendeels uit een pijpenstrootjesvegetatie en beemdgras-raaigrasweide. Dit wijst op vermesting van heidevegetaties. Op de kaden in het hoogveengebied waar het type eveneens (potentieel) aanwezig is, is adelaarsvaren te dominant aanwezig, waardoor slechts weinig typische heidesoorten voorkomen en de vegetatie niet kwalificeert als Droge heide.

In het verleden (jaren ’60) waren er grote oppervlaktes droge heide in het Aamsveen. Dit had te maken met de verdroging van het hoogveen. Op dit moment is er slechts een zeer gering oppervlak aanwezig, wat wijst op en sterke achteruitgang van het habitattype sinds de jaren ’60. Vergrassing en verbossing wijzen op een achteruitgang in kwaliteit. De kwaliteit en omvang van het areaal van het habitattype zijn de laatste jaren stabiel.

Knelpunten en sturende factoren
Dit habitattype is het enige grondwateronafhankelijke type in het Aamsveen. Verdroging is dan ook geen knelpunt voor de behoudsdoelstelling. Wel is hiervoor de actuele (en wellicht vroegere) stikstofdepositie een belangrijk knelpunt (het habitattype is voor 100% matig overbelast). Daarnaast kan het achterwege blijven van beheer leiden tot verbossing en, in combinatie met vermesting/verzuring, leiden tot vergrassing van de heide. Door het geringe oppervlak is het habitattype, inclusief de soorten die in het habitattype voorkomen, kwetsbaar voor externe invloeden, zoals extreem weer. Het beheerplan en de NDA noemen ook verdamping door bosopslag (in relatie tot sterke toename van bos en struweel) als knelpunt.

Beheer
Het beheer is gericht kleinschalig plagbeheer. Begrazing (ook kortdurende drukbegrazing) is voor dit habitattype niet mogelijk vanwege het risico op neveneffecten zoals het vertrappen van de veenmosvegetaties.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op alle 4 overbelaste hexagonen van het habitattype droge heiden. De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr. Deze planbijdrage vindt plaats op het totale oppervlak.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat het beheer – door middel van het tegengaan van verbossing – sturend is voor de omvang en kwaliteit van het habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang (of verzwaring van de beheeropgave) of inperking van de potenties voor behoud van oppervlak en kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal – mede gezien de sturende rol van het beheer – geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Droge heiden’.

5.2.4 H6230 *Heischrale graslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype heischrale graslanden geldt in het Natura 2000-gebied Aamsveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het totale areaal is 0,21 ha. Het habitattype komt in een aaneengesloten deel voor in de zuidelijke helft van Aamsveen.

Kwaliteit en trend
Het habitattype is overwegend van matige kwaliteit, maar komt lokaal voor met een goede kwaliteit. De plaatselijk goed ontwikkelde vorm van dit type bestaat uit soorten zo als gevlekte orchis, welriekende nachtorchis, klokjesgentiaan, heidekartelblad, vleugeltjesbloem en gewone dophei. Het schraalland vertoont overgangen naar zure vormen van Blauwgrasland. Basenminnende soorten zijn door bodemverzuring uit de zwakgebufferde zone tussen de Glanerbeek en het hoogveen verdwenen. De trend in kwaliteit van dit habitattype is daarom negatief.

Knelpunten en sturende factoren
Het in stand houden van de habitattypen in de zogenoemde lagg-zone[7] van de Glanerbeek staat onder druk. Er is sprake van verzuring en een afname van gebufferde kwel voor heischrale graslanden en blauwgraslanden als gevolg van stagnerend zuur regenwater. Verzuring is momenteel het grootste knelpunt voor het habitattype en dit hangt samen met daling van grondwaterstanden, hoewel een toename van toestroming van zuur water uit de hoogveenkern op grond van beschikbare gegevens zeker niet kan worden uitgesloten. Stikstofdepositie vormt eveneens een knelpunt: het habitattype is voor 100% sterk overbelast.

Andere knelpunten betreffen ontwatering door diepe beken en waterlopen buiten het Natura 2000-gebied (in zowel Nederland als Duitsland) en binnen het Natura 2000-gebied (door verdieping van de Glanerbeek), ontwatering door (grond)wateronttrekkingen voor landbouw, industrie en drinkwater, ontwatering door laterale wegzijging, interne eutrofiëring door verdroging, verdamping door bosopslag en vermindering van infiltratie door de stuwwal. Mogelijk is er ook sprake van een effect door externe en interne eutrofiëring als gevolg van toestroming van nutriënten- en sulfaatrijk grondwater door bemesting van het intrekgebied buiten Aamsveen en struweel- en bosvorming door verdroging in combinatie met een beperkte beheerinspanning.

Beheer
Herstelmaatregelen als kleinschalig plaggen van de zure strooisellaag en toplaag van de bodem en het kappen van bos hebben ertoe geleid dat enkele schraallandsoorten zijn teruggekeerd. Daarnaast wordt in dit habitattype jaarlijks na half augustus gemaaid inclusief afvoer van het maaisel, maar vindt geen nabeweiding plaats.

Overige beheersmaatregelen worden vooral gebiedsoverstijgend beschreven, waarbij onder andere hydrologisch herstel een belangrijk aandachtspunt is. Zo is voor het behoud van de grondwaterafhankelijk, basenminnende habitattypen van de lagg (H6230 Heischrale graslanden, H6410 Blauwgraslanden en H9E0C Vochtige alluviale bossen) een opbouw van de grondwaterdruk in het voedingsgebied, ofwel het hoogveen, noodzakelijk. Dit wordt gerealiseerd door de nieuwe compartimentering van het hoogveen, in eerste instantie alleen in het Nederlandse deel en op/nabij de rijksgrens. Deze maatregelen zijn deels uitgevoerd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op de 2 hexagonen waar dit habitattype heischrale graslanden voorkomt. De bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr. op het hexagoon waar 83 m^2 van het habitattype voorkomt en 0,01 mol/ha/jr. op het hexagoon waar 2024 m^2 van het habitattype voorkomt.

De hydrologische situatie en daardoor verzuring (afname van buffering) door verdroging vormt een sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype. Het oplossen van deze knelpunten vormen een belangrijke randvoorwaarden voor de instandhoudingsdoelstellingen van het habitattype. Het project belemmert de uitvoering van hydrologische herstel maatregelen niet. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van areaal en kwaliteit omdat de projectbijdrage niet leidt tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de heischrale graslanden zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. Door enige aanvoer van bufferend kwelwater zal de berekende, tijdelijke kleine depositietoename van het project niet kan leiden tot een omslag naar een situatie waarin de beperkte buffercapaciteit volledig wegvalt. Er zullen met betrekking tot verzuring geen meetbare ecologische effecten optreden.

[7] De zone waar het hoogveen en de minerale omgeving elkaar ontmoeten. Binnen de lagg komen allerlei gradiënten in vochtigheid, water- en bodemkwaliteit en hoogte voor en daardoor heeft de lagg een hoge biodiversiteit en productiviteit.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Heischrale graslanden'.

5.2.5 H6410 Blauwgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype blauwgraslanden geldt in het Natura 2000-gebied Aamsveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt op één locatie voor in het Aamsveen. Op basis van de meest recente gegevens uit AERIUS betreft het een oppervlak van 0,50 ha. Het blauwgrasland ligt in mozaïek met herstellend hoogveen, in het noordwesten van het gebied.

Kwaliteit en trend
De kwaliteit is overwegend matig. De vegetatie is een soortenarme Rompgemeenschap van Blauwe zegge en blauwe knoop. De aanwezige soorten wijzen veelal op zure omstandigheden. De verzuring uit zich in een toename van veenmossen, veenpluis en pijpenstrootje; de laatste soort is ook een indicator van vermesting. Wel zijn gevlekte orchis en welriekende nachtorchis aanwezig. De aanwezige orchideeënsoorten gaan in aantal achteruit. Er is een negatieve trend in oppervlakte en kwaliteit voor dit habitattype. De verzuring uit zich in een toename van veenmossen, veenpluis en pijpenstrootje; de laatste soort is ook een indicator van vermesting. De aanwezige orchideeënsoorten gaan in aantal achteruit.

Knelpunten en sturende factoren
Het in stand houden van de habitattypen in de zogenoemde lagg-zone van de Glanerbeek staat onder druk. Er is sprake van verzuring en een afname van gebufferde kwel voor heischrale graslanden en blauwgraslanden als gevolg van stagnerend regenwater. Voor het behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van dit habitattype zijn verdroging en stikstofdepositie de belangrijkste knelpunten (het habitattype is voor 100% matig overbelast). Verdroging komt onder meer voort uit de verminderde tegendruk op het grondwater, door insnijding van de Glanerbeek.

Andere knelpunten die voor dit habitattype zijn vastgesteld, betreffen ontwatering door diepe beken en waterlopen buiten het Natura 2000-gebied (in zowel Nederland als Duitsland) en binnen het Natura 2000-gebied (door verdieping van de Glanerbeek), ontwatering door (grond)wateronttrekkingen voor landbouw, industrie en drinkwater en ontwatering door laterale wegzijging. Mogelijk is er ook sprake van een effect door vermindering van infiltratie door de stuwwal.

Beheer
Vanuit de PAS-maatregelen worden diverse maatregelen voor dit habitattype genoemd, waaronder kap van bos en plaggen. De NDA geeft aan dat dergelijke maatregelen zijn uitgevoerd. Daarnaast wordt in dit habitattype jaarlijks na half augustus gemaaid inclusief afvoer van het maaisel, maar vindt geen nabeweiding plaats.

Overige beheersmaatregelen worden vooral gebiedsoverstijgend beschreven, waarbij onder andere hydrologisch herstel een belangrijk aandachtspunt is. Zo is voor het behoud van de grondwaterafhankelijk, basenminnende habitattypen van de lagg (H6230 Heischrale graslanden, H6410 Blauwgraslanden en H9E0C Vochtige alluviale bossen) een opbouw van de grondwaterdruk in het voedingsgebied, ofwel het hoogveen, noodzakelijk. Dit wordt gerealiseerd door de nieuwe compartimentering van het hoogveen, in eerste instantie alleen in het Nederlandse deel en op/nabij de rijksgrens. Deze maatregelen zijn deels uitgevoerd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op de 2 overbelaste hexagonen van het habitattype blauwgraslanden. De bijdrage per hexagoon betreft 0,02 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vindt plaats op het totale oppervlak van het habitattype.

De hydrologische situatie in combinatie met het beheer van het habitattype zijn de ecologische sleutelfactoren voor de instandhoudingsdoelstelling van het habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van areaal en de kwaliteit omdat de projectbijdrage niet leidt tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 786 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de blauwgraslanden zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'blauwgraslanden'.

5.2.6 H7110A *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype actieve hoogvenen geldt in het Natura 2000-gebied Aamsveen een uitbreidingsdoelstelling en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het actieve hoogveen komt op één locatie in het centrale deel van het Aamsveen voor, als onderdeel van een groot oppervlak herstellend hoogveen. De netto oppervlakte is ongeveer 0,1 ha.

Kwaliteit en trend
Het voorkomende vegetatietype is de Associatie van Gewone dophei en veenmos het habitattype is van goede kwaliteit. De trend in oppervlakte en kwaliteit van dit habitattype is positief.

Knelpunten en sturende factoren
De belangrijkste doelstelling in dit Natura 2000-gebied is om op de lange termijn de ontwikkeling van hoogveen te bereiken op landschapsschaal. Hoogveenvorming is een heel langzaam proces en de abiotische omstandigheden zijn nog niet optimaal. Het habitattype Herstellend hoogveen komt op grote schaal voor. Het bevat op veel plaatsen aanzetten voor de ontwikkeling van actief hoogveen. De verwachting is dat beginnende hoogveenvorming kan uitgroeien tot actief hoogveen. Voor hoogveenontwikkeling moeten de waterstanden voldoende hoog zijn, weinig fluctueren, en moet het water voedselarm zijn. Zie ook de knelpunten die voor het habitattype herstellende hoogvenen beschreven zijn (volgende paragraaf).

Voor het behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van dit habitattype is stikstofdepositie een belangrijk knelpunt (het habitattype is voor 100% sterk overbelast). De momenteel optredende opslag van berk kan worden versneld door het vermestende effect van atmosferische stikstof. Het habitattype is niet gevoelig voor verzuring door N-depositie (bron: effectenindicator).

Een beperkt knelpunt wordt gevormd door struweel- en bosvorming door verdroging en een beperkte beheerinspanning. Andere knelpunten die voor dit habitattype zijn vastgesteld, betreffen veelal knelpunten waarvan onbekend is in hoeverre dit een rol speelt. Het betreft: ontwatering door diepe beken en waterlopen buiten het Natura 2000-gebied (in zowel Nederland als Duitsland) en binnen het Natura 2000-gebied (door verdieping van de Glanerbeek), ontwatering door (grond)wateronttrekkingen voor landbouw, industrie en drinkwater, ontwatering door laterale wegzijging en interne eutrofiëring door verdroging. Mogelijk is er ook sprake van een effect door externe en interne eutrofiëring als gevolg van toestroming van nutriënten- en sulfaatrijk grondwater door bemesting van het intrekgebied buiten Aamsveen en vermindering van infiltratie door de stuwwal.

Beheer
Het huidige beheer is gericht op het handmatig of machinaal verwijderen van houtige opslag (met name berk) en adelaarsvaren. Jaarlijks wordt in circa 1/3 van het gebied de opslag bijgehouden. Voor de uitvoering van deze

maatregelen is een zogenoemde LIFE-aanvraag ingediend. De aanvraag is echter afgewezen. De insteek is momenteel dat de provincie Overijssel in het Nederlandse deel de maatregelen voor haar rekening neemt.

Overige beheersmaatregelen worden vooral gebiedsoverstijgend beschreven, waarbij onder andere hydrologisch herstel een belangrijk aandachtspunt is. Deze maatregelen zijn deels uitgevoerd maar worden niet (of beperkt) op habitattypeniveau gespecificeerd in de NDA en het beheerplan.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 1 overbelast hexagoon van het habitattype actieve hoogvenen. De bijdrage op dit hexagoon betreft 0,01 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vindt plaats op het totale oppervlak van het habitattype.

De hydrologische situatie in combinatie met het beheer en de ontwikkeling van het habitattype uit herstellende hoogvenen zijn de ecologische sleutelfactoren voor de instandhoudingsdoelstelling van het habitattype. Ondanks de overbelasting is het habitattype in goede kwaliteit aanwezig en is de trend positief. Gezien deze omstandigheiden zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties uitbreiding van areaal en verbetering van de kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 500 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de actieve hoogvenen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Actieve hoogvenen’.

5.2.7 H7120 Herstellende hoogvenen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype herstellende hoogvenen geldt in het Natura 2000-gebied Aamsveen een behouddoelstelling voor het oppervlak (achteruitgang toegestaan ten gunste van actieve hoogvenen) en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype is over een aanzienlijk oppervlakte aanwezig (46,9 ha volgens kartering in AERIUS).

Kwaliteit en trend
Het habitattype heeft overwegend een matige kwaliteit en plaatselijk een goede kwaliteit. Door interne vernatting zijn veenmosrijke vegetaties toegenomen. Momenteel lijkt op kleine schaal in de aangelegde compartimenten een aanzet tot acrotelm[8]-vorming plaats te vinden (deskundigenoordeel Landschap Overijssel). Op basis van de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat kritische hoogveensoorten ontbreken. Kanttekening hierbij is dat niet het gehele gebied is onderzocht op de aanwezigheid van deze soorten.

De trend in areaal is stabiel en de trend in kwaliteit is stabiel tot positief te noemen.

Knelpunten en sturende factoren
Voor het gewenste herstel van het habitattype is het essentieel dat de acrotelm herstelt.
Verdroging is het belangrijkste knelpunt voor dit habitattype. Aan de noordzijde zijn de grondwaterstanden te laag voor hoogveen en zakken te diep weg in droge jaren. Op sommige plaatsen komt teveel opslag voor, wat ook tot verdroging leidt. De aanwezige vegetatie zorgt namelijk voor een versnelde verdamping. Er is daarnaast sprake van een drainerende werking van het oppervlaktewatersysteem in Nederland en aangrenzend Duits

[8] De acrotelm is de bovenste 0,1 tot 0,5 m dikke laag levend en afgestorven veenmos, die door opname of afgifte van water kan zwellen of krimpen, waardoor het veenoppervlak meebeweegt met het waterniveau.

gebied. De hoogveen compartimenten verliezen te snel hun oppervlaktewater, waardoor grote en snelle peilfluctuaties optreden. De grondwaterstanden blijven te laag voor actieve hoogveenvorming. De Duitse vervening en ontwatering heeft invloed op dit proces. Ook voor het realiseren van behoud van oppervlak en kwaliteit is verder herstel van de hydrologie noodzakelijk. Voor een goede veenmosgroei is het noodzakelijk dat de bedekking van kruiden, struiken en bomen, die van nature slechts zeer beperkt aanwezig zijn in Nederlandse hoogvenen, beperkt blijft. Bij een te grote kruidlaagbedekking (> 70 %) is in aangetast hoogveen aanvullend beheer noodzakelijk om overmatige beschaduwing van veenmossen tegen te gaan.

Een beperkt knelpunt wordt gevormd door struweel- en bosvorming door verdroging en een beperkte beheerinspanning. Andere knelpunten die voor dit habitattype zijn vastgesteld, betreffen veelal knelpunten waarvan onbekend is in hoeverre dit een rol speelt. Het betreft: ontwatering door diepe beken en waterlopen buiten het Natura 2000-gebied (in zowel Nederland als Duitsland) en binnen het Natura 2000-gebied (door verdieping van de Glanerbeek), ontwatering door (grond)wateronttrekkingen voor landbouw, industrie en drinkwater, ontwatering door laterale wegzijging en interne eutrofiëring door verdroging. Mogelijk is er ook sprake van een effect door externe en interne eutrofiëring als gevolg van toestroming van nutriënten- en sulfaatrijk grondwater door bemesting van het intrekgebied buiten Aamsveen en vermindering van infiltratie door de stuwwal.

Stikstofdepositie vormt eveneens een belangrijk knelpunt voor het habitattype: het habitattype is voor 100% sterk overbelast. Het habitattype is niet gevoelig voor verzuring door N-depositie, wel voor vermesting door N-depositie (bron: effectenindicator).

Beheer
Het beheer is gericht op maaien, plaggen en het verwijderen van bosopslag. Met name maaien en plaggen zijn effectief in het bevorderen van de uitbreiding van veenmossen.

Daarnaast wordt handmatig of machinaal de houtige opslag (met name berk en den) en adelaarsvaren verwijdert. Jaarlijks wordt dit in circa 1/3 van het gebied gedaan. Voor de uitvoering van deze maatregelen is een zogenoemde LIFE-aanvraag ingediend. De aanvraag is echter afgewezen. De insteek is momenteel dat de provincie Overijssel in het Nederlandse deel de maatregelen voor haar rekening neemt.

Het beheer is noodzakelijk zolang sprake is van verdroging en de stikstofdepositie zodanig hoog is dat vaatplanten kunnen domineren. Overige beheersmaatregelen worden vooral gebiedsoverstijgend beschreven, waarbij onder andere hydrologisch herstel een belangrijk aandachtspunt is. Deze maatregelen zijn deels uitgevoerd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 102 overbelaste hexagonen van het habitattype actieve hoogvenen. De bijdrage op dit habitattype betreft maximaal 0,02 mol/ha/jr. en minimaal 0,01 mol/ha/jr. per hexagoon. De planbijdrages vindt plaats op het totale oppervlak van het habitattype. Daarnaast is er sprake van een bijdrage van 0,01 mol/ha/jr op alle 8 (overbelaste) hexagonen van het zoekgebied.

De hydrologische situatie in combinatie met het beheer zijn de ecologische sleutelfactoren voor de instandhoudingsdoelstelling van het habitattype. Ondanks de huidige knelpunten is de trend in kwaliteit voor het habitattype stabiel tot positief. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en verbetering van de kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 500 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de herstellende hoogvenen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Herstellende hoogvenen’.

5.2.8 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype pioniervegetaties met snavelbiezen geldt in het Natura 2000-gebied Aamsveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt over een klein oppervlak voor. In totaal gaat het om 0,52 ha volgens AERIUS rond natte heide en vennen aan de west-rand van het gebied.

Kwaliteit en trend
Op basis van de aangetroffen vegetatietypen is de kwaliteit goed. Over de overige aspecten die de kwaliteit van de habitat bepalen, is niets bekend. Gegevens met betrekking tot de trends zijn niet bekend. Het is volgens het beheerplan (2016) aannemelijk dat de trend stabiel tot positief is. In de natuurdoelanalyse (2023) wordt benoemd dat de totale bedekking van het habitattype nauwelijks is toegenomen sinds 2017.

Knelpunten en sturende factoren
Pioniervegetaties met snavelbiezen zijn afhankelijk van natte, voedselarme en zure standplaatsen waar uit- en afspoeling door neerslagwater overheerst. Het habitattype is gevoelig voor stikstofdepositie en verdroging waardoor de successie naar natte heide en de rompgemeenschap van pijpenstrootje wordt versneld. Voor instandhouding op lange termijn is een hoge grondwaterstand en een lagere stikstofdepositie noodzakelijk (het habitattype is voor 100% matig overbelast).

Het beheerplan en de NDA noemen diverse knelpunten voor dit habitattype op het gebied van hydrologie, beheer en inrichting. Knelpunten die voor dit habitattype zijn vastgesteld, betreffen veelal knelpunten waarvan onbekend is in hoeverre dit een rol speelt. Het betreft: ontwatering door diepe beken en waterlopen buiten het Natura 2000-gebied (in zowel Nederland als Duitsland) en binnen het Natura 2000-gebied (door verdieping van de Glanerbeek), ontwatering door (grond)wateronttrekkingen voor landbouw, industrie en drinkwater, ontwatering door laterale wegzijging, interne eutrofiëring door verdroging en verdamping door bosopslag. Mogelijk is er ook sprake van een effect door vermindering van infiltratie door de stuwwal.

Beheer
Het beheer is gericht op kleinschalig plaggen om de successie van het habitattype terug te zetten, eventueel met lichte bekalking. Echter, uit onderzoek blijkt dat de totale bedekking van dit habitattype ondanks deze maatregelen nauwelijks is toegenomen in 2017.

Het uitvoeren van de gebiedsoverstijgende beheersmaatregelen omtrent het hydrologisch herstel worden beschreven als noodzakelijk. Hierbij gaat het voornamelijk om het herstel van een hoge grondwaterstand en het verlagen van de voedselbeschikbaarheid. Deze maatregelen zijn deels uitgevoerd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 4 overbelaste hexagonen van het habitattype pioniervegetaties met snavelbiezen. De bijdrage op dit habitattype betreft maximaal 0,02 mol/ha/jr. (op één hexagoon waar 1432 m^2 pioniersvegetatie aanwezig is) en minimaal 0,01 mol/ha/jr. Het totale oppervlak wordt beïnvloed.

De hydrologische situatie in combinatie met het beheer zijn de ecologische sleutelfactoren voor de instandhouding van het habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de pioniersvegetatie met snavelbiezen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Pioniervegetaties met snavelbiezen'.

5.2.9 H9120 Beuken- eikenbossen met hulst

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype beuken-eikenbossen met hulst geldt in het Natura 2000-gebied Aamsveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Beuken-eikenbossen met hulst komen op enkele plekken in het westelijke deel van het Aamsveen voor. AERIUS gaat uit van een gekarteerd oppervlak van 0,85 ha.

Kwaliteit en trend
De huidige kwaliteit van de beuken-eikenbossen is niet bekend. Adelaarsvaren en hulst komen in ieder geval tamelijk veel voor. De enige voor oude beuken-eikenbos kenmerkende soorten waarvan bekend is dat ze in het Aamsveen voorkomen zijn witte klaverzuring en dalkruid. Het betreft in Aamsveen soortenarme bossen. De trend in oppervlakte en kwaliteit van de beuken-eikenbossen met hulst is niet bekend (NDA). Volgens het beheerplan (2016) is de kwaliteitstrend stabiel.

Knelpunten en sturende factoren
Voor het behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van dit habitattype is vermesting door stikstofdepositie een belangrijk knelpunt (het habitattype is voor 100% matig overbelast). Dit leidt tot een versnelde vergrassing door bochtige smele en pijpenstrootje en tot verbraming, hoewel de relatie tussen verrijking en bramenuitbreiding niet goed bekend is. Het habitattype is niet gevoelig voor verzuring door N-depositie uit de lucht (bron: effectenindicator). Daarnaast wordt er in de gebiedsanalyse en beheerplan gesproken over een mogelijke toename van exoten (Amerikaanse vogelkers).

Beheer
Een PAS-beheersmaatregel voor dit habitattype betreft het verwijderen van houtige exoten door uitsteken of afzagen met stobbenbehandeling. De NDA vermeldt dat deze maatregel gereed is. De maatregel moet (mogelijk) herhaald worden in een volgende beheerplanperiode.

Overige beheersmaatregelen voor dit habitattype worden niet vermeld. Echter, wordt wel vermeld dat de vernatting als gevolg van het gebiedsoverstijgende hydrologische herstel– volgens aanvullend onderzoek – geen negatief effect zal hebben op dit habitattype, omdat de bomen minimaal een halve meter boven het maaiveld in de omgeving op de wal staan.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 9 overbelast hexagonen van het habitattype beuken-eikenbossen met hulst. De bijdrage op dit habitattype betreft maximaal 0,02 mol/ha/jr. en minimaal 0,01 mol/ha/jr. Het totale oppervlak binnen de overbelaste hexagonen betreft 0,85 ha van het habitattype. Dit betreft tevens de totale omvang van het habitattype.

Het beheer vormt een ecologische sleutelfactoren voor de kwaliteit van het habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de beuken-eikenbossen met hulst zal, mede gezien de continuering van het beheermaatregelen indien nodig, geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype (zie ook hoofdstuk 2).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Beuken-eikenbossen met hulst'.

5.2.10 H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) geldt in het Natura 2000-gebied Aamsveen een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het areaal van de beekbegeleidende bossen (Carici elongatae-Alnetum) die kwalificeren als habitattype H91E0C Beekbegeleidende bossen is 2,0 ha.

Kwaliteit en trend
De aanwezige beekbegeleidende bossen zijn grotendeels matig tot goed ontwikkeld, op basis van de aangetroffen vegetatietypen. Over de overige kwaliteitsaspecten is geen informatie beschikbaar. De trends in areaal en kwaliteit zijn recent onderzocht. Op basis daarvan vermeldt de NDA het volgende: *De beekbegeleidende bossen aan de Glanerbeek zijn grotendeels te typeren als Elzenzegge-broekbos. De delen met Elzenzegge worden in kleinschalig mozaïek afgewisseld met delen waar moerasplanten voorkomen als Gele lis en Bitterzoet. Er kan niet geconcludeerd worden dat bossen van zuurder milieu duidelijk terrein winnen, maar de indruk bestaat dat veenmossen het iets beter doen. In de laagste delen nabij de beek betreft dit Spagnum palustre en S. squarrosum, terwijl verder van de beek Sphagnum palustre samengroeit met S. fallax. De overgang markeert de grens tussen geïnundeerde terreindelen en meer regenwater gevoede delen.* Met andere woorden, de manier waarop het habitattype tot uiting komt, hangt duidelijk samen met de mate waarin buffering door het grondwater aanwezig is.

De vochtige alluviale bossen komen vooral voor in beekdalen op plekken, die onder invloed staan van overstromend beekwater en/of gevoed worden door grondwater, dat afkomstig is van aangrenzende hoger gelegen gebieden. Door voeding met oppervlaktewater en grondwater zijn de standplaatsen relatief rijk aan basen en nutriënten.

Knelpunten en sturende factoren
Het in stand houden van de habitattypen in de zogenoemde lagg-zone van de Glanerbeek staat onder druk. De alluviale bossen staan onder druk als gevolg van verdroging en eutrofe inundaties vanuit de beek. Het als de andere grondwaterafhankelijke habitattypen is verdroging voor de Vochtige alluviale bossen het voornaamste knelpunt. Vanwege de ligging langs de Glanerbeek is dit habitattype extra gevoelig voor de lage grondwaterstanden als gevolg van het beperkt watervoerend zijn van de Glanerbeek. Door de in 2011 uitgevoerde maatregelen komt er meer water op de Glanerbeek.

Het beheerplan en de NDA noemen diverse knelpunten voor dit habitattype op het gebied van hydrologie, beheer en inrichting. Knelpunten die voor dit habitattype zijn vastgesteld, betreffen veelal knelpunten waarvan onbekend is in hoeverre dit een rol speelt. Het betreft: ontwatering door diepe beken en waterlopen buiten het Natura 2000-gebied (in zowel Nederland als Duitsland) en binnen het Natura 2000-gebied (door verdieping van de Glanerbeek), ontwatering door (grond)wateronttrekkingen voor landbouw, industrie en drinkwater, ontwatering door laterale wegzijging en interne eutrofiëring door verdroging. Mogelijk is er ook sprake van een effect door externe en interne eutrofiëring als gevolg van toestroming van nutriënten- en sulfaatrijk grondwater door bemesting van het intrekgebied buiten Aamsveen en vermindering van infiltratie door de stuwwal.

Stikstofdepositie vormt eveneens een knelpunt voor dit habitattype: het merendeel van het habitattype heeft te maken met een lichte tot matige overbelasting.

Beheer
Er zijn geen gebiedsspecifieke beheersmaatregelen. Beheersmaatregelen worden enkel gebiedsoverstijgend beschreven, waarbij onder andere hydrologisch herstel een belangrijk aandachtspunt is. Zo is voor het behoud

van de grondwaterafhankelijk, basenminnende habitattypen van de lagg (H6230 Heischrale graslanden, H6410 Blauwgraslanden en H9E0C Vochtige alluviale bossen) een opbouw van de grondwaterdruk in het voedingsgebied, ofwel het hoogveen, noodzakelijk. Dit wordt gerealiseerd door de nieuwe compartimentering van het hoogveen, in eerste instantie alleen in het Nederlandse deel en op/nabij de rijksgrens. Deze maatregelen zijn deels uitgevoerd. Tevens is in 2011 het bovenstrooms gelegen Duits grondgebied aangekoppeld aan de Glanerbeek. Het aangelegde retentiebekken met daarin moerasvegetatie vermindert daarmee de nutriëntenlast van de Glanerbeek, zodat overstromingen niet of minder leiden tot het afzetten van nutriëntrijk slib in deze bossen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 5 overbelaste hexagonen en 1 naderend overbelast hexagoon van het type vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). De bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr. op alle (naderend) overbelaste hexagonen. Het totale oppervlak binnen de overbelaste hexagonen betreft zo'n 1,43 ha. Dit betreft 71% van de totale omvang van het habitattype. Voor 29% van het oppervlak is een significant effect zonder ecologische analyse uit te sluiten. Daarnaast is er ook sprake van een bijdrage van 0,02 mol/ha/jr op 6 hexagonen van het bijbehorende zoekgebied.
De bijdrage op het naderend overbelaste hexagoon leidt niet tot een overschrijding van de KDW, waardoor significante gevolgen op voorhand zijn uitgesloten voor de plekken van het habitattype met een naderende overschrijding. Voor dit hexagon is daardoor ook een significant effect zonder ecologische analyse uit te sluiten.

De hydrologische situatie en de (te) beperkte omvang van het habitattype hebben een sturende rol voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen voor omvang en kwaliteit van dit habitattype. Het project heeft geen effect op die hydrologische siuatie. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering en areaaluitbreiding. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1857 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de vochtige alluviale bossen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. Bovendien zal door het overstromend beekwater en/of grondwateraanvoer de berekende, tijdelijke kleine depositietoename van het project niet kan leiden tot een omslag naar een situatie waarin de buffercapaciteit volledig wegvalt. Er zullen met betrekking tot verzuring geen meetbare ecologische effecten optreden.

De beperkte, tijdelijke en lokale toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor uitbreiding en de verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)'.

6. Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek zijn drie loofbosgebieden in Twente. Door de plaatselijke aanwezigheid van kalkrijke leem in de ondergrond en door het waterregime zijn dit vanouds zeer soortenrijke gebieden. Achter de Voort bestaat uit twee deelgebieden. Het Loomanskamp is een eiken-haagbeukenbos en vogelkers-essenbos, Asbroek is een natter bos met tussenliggende graslandjes en enkele poelen. Agelerbroek is een elzenbroekbos met daarin enkele graslandjes, moerassen en een voormalige eendenkooi. Voltherbroek bevat een uitgestrekt moerasbos (elzenbroekbos) en vochtige graslanden (Natura2000.nl).

Dit gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

6.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing

In de hierna volgende tabellen vindt de afbakening van nader te beschouwen instandhoudingsdoelen plaats. Groen gemarkeerde doelen worden niet nader beschouwd.

Tabel 6-61. Afbakening habitattypen Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (Aanwijzings- en wijzigingsbesluit). Groen = geen projectbijdrage of enkel projectbijdrage op niet (naderend) overbelast oppervlak, oranje = projectbijdrage op minimaal één overbelast hexagoon. Voor de instandhoudingsdoelstellingen geldt dat =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent.

Habitatcode	Habitattype en -subtype	Doel omvang/kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	Max AD (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H3130	Zwakgebufferde vennen	= =	500	2073	0,00	Nee, er is geen sprake van een planbijdrage op dit habitattype
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	= =	1071	2020	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H4030	Droge heiden	= =	714	2141	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H6410	Blauwgraslanden	> >	786	2114	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	= =	1071	2020	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	= =	1071	1950	0,00	Nee, er is geen sprake van een planbijdrage op dit habitattype
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	= =	1429	2263	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	> >	1857	2261	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak

Tabel 6-2. Afbakening habitatrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek (Aanwijzingsbesluit, Update effectenindicator), waarbij =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent. Groen = geen nadere ecologische beoordeling noodzakelijk; oranje = nadere ecologische beoordeling noodzakelijk.

Code	Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie/ omvang leefgebied/ kwaliteit leefgebied	Relevant?
H1016	Zeggekorfslak	= = >	Ja, de soort is afhankelijk van vochtige alluviale bossen
H1166	Kamsalamander	> > >	Nee, de Kamsalamander komt in het gebied uitsluitend in niet-stikstofgevoelig leefgebied voor (zie PAS gebiedsanalyse)

Voor de habitattypen Vochtige heiden, Droge heide, Blauwgraslanden, Pioniervegetaties met snavelbiezen, Eiken-haagbeukenbossen en Vochtige alluviale bossen geldt dat er sprake is van planbijdrage op overbelast oppervlak. Deze habitattypen worden in de ecologische analyse nader beschouwd (zie volgende paragraaf). De

Zeggekorfslak wordt eveneens nader beschouwd. Voor de habitattypen Zwakgebufferde vennen en Beuken-Eikenbossen met hulst zijn significante gevolgen zonder nadere ecologische analyse bij voorbaat uit te sluiten.

6.2 Ecologische beoordeling

Voor de ecologische beoordeling Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek is gebruik gemaakt van de Natuurdoelanalyse (versie 28 maart 2023), de PAS-gebiedsanalyse (versie 31 oktober 2017) en het beheerplan (versie september 2021).

6.2.1 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige heiden geldt in het Natura 2000-gebied Achter de Voort Angelerbroek & Voltherbroek een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Momenteel is het habitattype Vochtige heiden van de hogere zandgronden aanwezig op twee locaties in het Voltherbroek. In de meest recente AERIUS-versie is een oppervlak van 0,28 ha opgenomen.

Kwaliteit en trend
De kwaliteit is niet bekend. Het betreft deels vochtige heiden die relatief kort geleden uit pioniervegetaties met snavelbiezen zijn ontstaan. Ook zijn er volgens de NDA delen waar vergrassing door pijpenstrootje aan de orde is. Dit duidt op een relatief hoge voedselrijkdom. De trends in areaal en kwaliteit zijn niet bekend voor het habitattype.

Knelpunten en sturende factoren
In de NDA worden diverse knelpunten genoemd voor dit habitattype. Het betreft verdroging door ontwatering binnen en buiten het Natura 2000 gebied en een verminderde buffercapaciteit als gevolg van verzurende atmosferische depositie. Atmosferische depositie draagt bij aan vermesting; dit uit zich in vergrassing door pijpenstrootje. Mogelijk is er ook sprake van verzuring door verminderde toestroming van grondwater door ontwatering binnen en buiten Natura 2000 gebied en vermesting door aanvoer voedingsstoffen via het grondwater dat afkomstig is vanuit agrarisch beheerde percelen in de dekzandruggen. In hoeverre dit een rol speelt, is niet bekend.

Het habitattype is overwegend regenwater gevoed waardoor het habitattype relatief zuur is. De buffering door het grondwater is beperkt. Uit monitoringsgegevens, benoemd in de NDA, blijkt dat de grondwaterstand in de winter op of net boven het maaiveld staat, terwijl in de loop van het voorjaar en de zomer het grondwater uit zakt tot ongeveer een meter onder het maaiveld.

Beheer
Er is sprake van actief regulier beheer, namelijk maaien, plaggen en chopperen. Overige maatregelen die in de herstelstrategie worden genoemd, worden niet geschikt geacht vanwege het beperkte oppervlak van het habitattype en een slechte uitvoerbaarheid in verband met de beperkte omvang en de geïsoleerde ligging van het habitattype in ‘eilandjes’. Het beperkte oppervlak en de bereikbaarheid wordt inde NDA niet specifiek als knelpunt genoemd, maar heeft dus wel invloed op de uitvoering van het beheer.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 1 overbelast hexagoon van het habitattype vochtige heiden. De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr. op een oppervlak van 0,24 ha. De planbijdrage vindt plaats op 86% van het totale oppervlak – zoals gekarteerd in AERIUS – van 0,28 ha. Voor 14% van het oppervlak is een significant effect zonder ecologische analyse uit te sluiten.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat de hydrologische situatie het meest sturend is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitattype. Het habitattype is – ondanks de overbelasting – op basis van natuurlijke successie ontstaan uit de pioniervegetaties. Bovendien staat het habitattype nog wel onder enige

invloed van grondwater zodat de berekende, tijdelijke kleine depositietoename van het project niet kan leiden tot een omslag naar een situatie waarin de buffercapaciteit volledig wegvalt. Er zullen met betrekking tot verzuring geen meetbare ecologische effecten optreden. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van oppervlak en kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal - mede gezien de continuering van het beheer - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Vochtige heiden (hogere zandgronden)’.

6.2.2 H4030 Droge heiden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype droge heiden geldt in het Natura 2000-gebied Achter de Voort Angelerbroek & Voltherbroek een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype Droge heiden komt op enkele kleine locaties verspreid door het Natura 2000-gebied voor. Het gaat om kleine droge plekken in een mozaïek van broekbos. Het totaal aan areaal betreft ongeveer 1,44 ha.

Kwaliteit en trend
Het betreft grotendeels de soortenarme subassociatie van de Associatie van struikhei en stekelbrem. Er is plaatselijk sprake van vergrassing door pijpenstrootje. Daarom is de kwaliteit in dit Natura 2000-gebied beoordeeld als matig. De trend in oppervlakte en kwaliteit is niet bekend.

Knelpunten en sturende factoren
Ten gevolge van verzurende atmosferische depositie is er sprake van een verminderde buffercapaciteit voor het habitattype. Daarnaast is er sprake van vermesting. Daarnaast leidt de beperkte oppervlakte tot knelpunten in het beheer.

Beheer
Er is sprake van actief regulier beheer. Om vergrassing door pijpenstrootje tegen te gaan, wordt kleinschalig maaien en chopperen toegepast. Er wordt niet geplagd, omdat dit zou kunnen leiden tot een te sterke verschraling. Overige maatregelen die in de herstelstrategie voor dit habitattype worden genoemd, worden niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang en de geïsoleerde ligging van het habitattype in ‘eilandjes’.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 4 overbelaste hexagonen van het habitattype droge heiden. De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr. op een oppervlak van 0,37 ha. De planbijdrage vindt plaats op 25% van het totale oppervlak – zoals gekarteerd in AERIUS – van 1,44 ha. Voor 75% van het oppervlak is een significant effect zonder ecologische analyse uit te sluiten.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat het beheer, de beperkte omvang en geïsoleerde ligging van het habitattype sturend is voor de kwaliteit van het habitattype. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van oppervlak en kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal - mede gezien de sturende rol van het beheer - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De projectbijdrage heeft geen doorwerking in het toegepaste (regulier) beheer omdat de projectbijdrage niet leidt tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke en lokale toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Droge heiden'.

6.2.3 H6410 Blauwgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype blauwgraslanden geldt in het Natura 2000-gebied Achter de Voort Angelerbroek & Voltherbroek een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
In het beheerplan, de natuurdoelanalyse en AERIUS wordt uitgegaan van een oppervlak van 1,72 ha. In 1993 was het areaal 2,1 ha. Het oppervlak is tussen 1993 en 2010 in omvang afgenomen. Ten opzichte van deze periode is het habitattype in één perceel in het Oude broek verdwenen en op vier locaties verschenen. Op minstens drie van de vier nieuwe locaties is het verschenen na plaggen of afgraven. Vijf locaties liggen in het Voltherbroek en twee locatie in het Agelerbroek.

Kwaliteit en trend
Binnen het habitattype komen de typische soorten blauwe knoop, blauwe zegge en spaanse ruiter voor. Van Spaanse ruiter (welke overigens voorkomt in Voltherbroek) is de trend stabiel, van blauwe knoop en blauwe zegge (aanwezig in alle deelgebieden) zijn geen gegevens met betrekking tot de trend bekend. De typische soort blonde zegge heeft zich na plaggen van een perceel in het Voltherbroek gevestigd. Veel andere typische soorten zijn in de jaren '90 verdwenen. De kwaliteit van het habitattype staat nog altijd onder sterk druk. De trend in oppervlakte is stabiel, de trend in kwaliteit is negatief tot stabiel.

Knelpunten en sturende factoren
In de Blauwgraslanden van Agelerbroek en Voltherbroek, die in de afgelopen decennia geplagd zijn, is de basenverzadiging nog hoog. De vraag is hoe lang deze hoge basenverzadiging stand kan houden zonder dat de hydrologie wordt hersteld en er weer kwel in de percelen op kan treden. Op locaties die niet zijn geplagd of afgegraven is de bodemtoplaag uitgeloogd en verzuurd door langdurige uitloging door het infiltrerende regenwater. Eén locatie in het Voltherbroek betreft een oud schraalland perceel dat is verdroogd. Hier vindt vermoedelijk geen buffering plaats, omdat de aanvoer van basenrijk grondwater niet voldoende is.

In de huidige situatie zijn de grondwaterstand in het voorjaar en de laagste grondwaterstand in de zomer lager dan het habitattype vereist voor de nattere vormen van het habitattype. Momenteel treedt op de oude locaties van het habitattype infiltratie op. Door langdurige uitloging door het infiltrerende regenwater treedt verzuring op. Door deze verdroging en verzuring neemt de kwaliteit op de oude locaties van het habitattype af. Op geplagde of afgegraven locaties zijn nieuwe locaties met het habitattype ontstaan. Hier ontwikkelen zich vooral de minder soortenrijke rompgemeenschappen van relatief droge en relatief zure omstandigheden binnen het habitattype. Ontwikkeling naar vormen van relatief natte en basische standplaatsen binnen het Habitattype treedt nog niet op.

Een optimale omvang voor het Habitattype voor de aanwezigheid van kenmerkende soorten treedt op vanaf enkele tientallen hectares. Het in dit Natura 2000 gebied aanwezige areaal voldoet hier niet aan. Door de geringe omvang en het versnipperde voorkomen, is de oppervlakte en verspreiding ongunstig.

Beheer
Een deel van de vroegere hooilanden wordt niet meer gemaaid waardoor het habitattype in oppervlak achteruit is gegaan. Voor overleving van kleine fauna waaronder vlinders is van belang dat met het hooilandbeheer jaarlijks een deel van het perceel niet wordt gemaaid. Een beheersmaatregel die voor het habitattype wordt genoemd, is zeer kleinschalig plaggen na herstel van de hydrologie. Deze maatregel is echter nog niet uitgevoerd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 1 hexagoon van het habitattype blauwgraslanden. De bijdrage ter plaatse betreft 0,01 mol/ha/jr. Het totale oppervlak binnen de overbelaste hexagonen betreft 82 m^2 van het habitattype. Dit betreft 0,5% van de totale omvang van het habitattype (1,72 ha).

De beïnvloede oppervlakte is minder dan 1 are (100 m^2). Voor dit habitattype geldt een minimum oppervlakte van 1 are (Min. LNV, 2008). Vanaf die oppervlakte kan de aanwezigheid van een habitattype worden vastgesteld. Veranderingen die kleiner zijn dan de minimumoppervlakte, worden beschouwd als zijn niet meetbaar en daarmee per definitie niet significant (Steunpunt Natura 2000,2010).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt – gezien de zeer beperkte omvang van het beïnvloede oppervlak - niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘blauwgraslanden’.

6.2.4 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype pioniervegetaties geldt in het Natura 2000-gebied Achter de Voort Angelerbroek & Voltherbroek een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
In het beheerplan en de natuurdoelanalyse wordt uitgegaan van een oppervlak van 0,04 ha. De NDA vermeldt echter ook dat het habitattype niet meer aanwezig is (de vegetaties hebben zich ontwikkeld naar vochtige heide) en is op dit punt dus tegenstrijdig. Op basis van de meest recente kartering in AERIUS wordt een oppervlak van 0,09 ha gehanteerd.

Kwaliteit en trend
Volgens de NDA is het habitattype momenteel niet meer aanwezig (ontwikkeling naar vochtige heide), echter wordt hierbij de verwachting uitgesproken dat het habitattype – door kleinschalig plaggen op geschikte terreindelen van vochtige heide – zich opnieuw zal ontwikkelen en behoud van het habitattype op de lange termijn mogelijk is.

Knelpunten en sturende factoren
(Potentiële) knelpunten voor dit habitattype betreffen: verdroging en verzuring door ontwatering binnen en buiten het Natura 2000 gebied, verminderde buffercapaciteit als gevolg van verzurende atmosferische depositie en vermesting door aanvoer voedingsstoffen via het grondwater.

Beheer
Zoals eerder beschreven in deze paragraaf, kan het habitattype opnieuw ontwikkelen door het kleinschalig plaggen van vochtige heide. Het habitattype is daarmee – zeker in de huidige omstandigheden – sterk afhankelijk van beheersmaatregelen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 1 overbelast hexagoon van het gekarteerde habitattype pioniervegetaties met snavelbiezen. De bijdrage op dit habitattype betreft 0,01 mol/ha/jr. (op één hexagoon waar 82 m^2 pioniersvegetatie gekarteerd is). Dit betreft 9% van het gekarteerde oppervlak (van 0,09 ha).

De beïnvloede oppervlakte is minder dan 1 are (100 m^2). Voor dit habitattype geldt een minimum oppervlakte van 1 are (Min. LNV, 2008). Vanaf die oppervlakte kan de aanwezigheid van een habitattype worden vastgesteld. Veranderingen die kleiner zijn dan de minimumoppervlakte, worden beschouwd als zijn niet meetbaar en daarmee per definitie niet significant (Steunpunt Natura 2000,2010).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Pioniervegetaties met snavelbiezen'.

6.2.5 H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype eiken - haagbeukenbossen geldt in het Natura 2000-gebied Achter de Voort Angelerbroek & Voltherbroek een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt voor in de vorm van het subtype dat onderscheiden wordt voor de hogere zandgronden. De huidige oppervlakte bedraagt 12,18 ha. Daarvan komt het overgrote deel voor in Achter de Voort en een klein deel in het Voltherbroek. In het Voltherbroek betreft het twee locaties in het zuidelijke deel van het Oude Broek/ Wiekermeden. In Achter de Voort betreft het grote aaneengesloten delen. De omvang en verspreiding worden als matig ongunstig beschouwd omdat de oppervlakte kleiner is dan de functionele omvang vanaf enkele tientallen hectaren die optimaal is voor het habitattype.

Kwaliteit en trend
Achter de Voort is wat betreft kwaliteit het belangrijkste deelgebied binnen het Natura 2000- gebied voor het habitattype Eiken-haagbeukenbos. Het Habitattype komt hier goed ontwikkeld voor en bestaat voor een groot deel uit het vegetatietype de typische subassociatie van het Eiken-haagbeukenbos. In mindere mate komt hier ook de subassociatie van Witte klaverzuring van het Eiken-haagbeukenbos voor. Binnen het habitattype komen de typische soorten donkersporig bosvioolte, eenbes, heelkruid en schedegeelster voor. De schedegeelster heeft een positieve trend, van de overige soorten is de trend niet bekend. Daarnaast komen de typische faunasoorten appelvink (trend onbekend), boomklever (trend positief) en bosuil (trend waarschijnlijk stabiel) voor.

Knelpunten en sturende factoren
Knelpunten voor dit habitattype worden gevormd door: verzuring door depositie (met uitloging van basen als gevolg), verdroging en de daarmee samenhangende verzuring en vermesting door onvoldoende toevoer van basenrijk grondwater en vermesting door atmosferische depositie. Daarnaast zijn de bosstructuur, soortensamenstelling en (ten gevolge van de soortensamenstelling) samenstelling van de strooisellaag niet optimaal voor het functioneren van het habitattype. Op de locaties met dit habitattype hebben zich in de bodem vrij dikke, zure strooisellagen gevormd. Dit is ongunstig voor de kwaliteit van het habitattype. Veel plantensoorten in de ondergroei van het habitattype hebben namelijk een basenrijke, minerale bodem nodig. In de boomopstanden op locaties met het habitattypen overheerst zomereik die sterk bijdraagt aan de strooiselvorming. De boomlaag is doorgaans gesloten. Voor diverse kenmerkende soorten is dat nadelig omdat deze voldoende licht inval nodig hebben.

In de bossen is de basenverzadiging hoog waar in de winter de grondwaterstand hoog is en overwegend laag in de droge delen van het gebied. Dit benadrukt de afhankelijkheid van het grondwater voor dit habitattype.

Beheer
Op basis van informatie uit de NDA kan worden geconcludeerd dat in dit habitattype inmiddels een deel van de zomereiken is verwijderd zodat het verzurende effect door de strooisellaag wordt beperkt. Overige beheersmaatregelen worden niet vermeld.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 36 overbelaste hexagonen van het habitattype eiken-haagbeukenbossen. De bijdrage op dit habitattype betreft 0,01 mol/ha/jr. en vindt plaats op bijna 100% van het habitattype, dat een omvang heeft van 12,18 ha (er vindt geen depositie plaats op één naderend overbelast hexagoon waarin 15 m^2 van het habitattype voorkomt).

De hydrologische situatie en de bossstructuur, soortensamenstelling in combinatie met de sturende rol van het beheer vormen de ecologische sleutelfactoren voor de instandhouding van het habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1429 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de eiken-haagbeukenbossen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. Bovendien staan delen van het habitattype nog wel onder invloed van grondwater en zijn door beheermaatregelen maatregelen tegen verzurende strooisellaag genomen zodat de berekende, tijdelijke kleine depositietoename van het project niet kan leiden tot een omslag naar te verzuurde abiotisch condities.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Eiken-haagbeukenbossen’.

6.2.6 H91E0C* Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige alluviale bossen geldt in het Natura 2000-gebied Achter de Voort, Angelerbroek & Voltherbroek een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het Habitattype Vochtige alluviale bossen komt voor in de variant die is onderscheiden voor beekdalen en gronden langs kleine rivieren van de hogere zandgronden (beekbegeleidende bossen). AERIUS gaat uit van een oppervlak van 90,72 ha. Grote delen van Agelerbroek en Voltherbroek worden ingenomen door dit habitattype. In het Agelerbroek komt het habitattype vooral voor in zuidwestelijke deel en in het centrum. Ook in de Hunenborg ligt een klein areaal. Ten opzichte van de jaren ’90 is de omvang van het habitattype afgenomen. In het oostelijke en in het zuidelijke deel van het Voltherbroek komen vooral vlakken voor met een laag aandeel van het habitattype. In het oostelijke deel van het Voltherbroek zijn ook relatief vaak vlakken aanwezig waarin het Habitattype wel in 1992 voorkwam en nu niet meer. Elzenbossen die niet meer kwalificeren, zijn veelal verdroogd. Er zijn echter ontwikkelkansen voor uitbreiding en kwaliteitsverbetering in nu niet-kwalificerende delen van het gebied die grenzen aan het huidige areaal.

Kwaliteit en trend
Grote delen met bos van zwarte els behoort niet tot dit habitattype omdat het door verdroging en verzuring is gedegradeerd naar bos met een soortenarme ondergroei waarin bramen, rankende helmbloem en smalle stekelvaren overheersen. Deze gedegradeerde elzenbroeken komen vooral voor in randzones van het Agelerbroek. Natte, goed ontwikkelde vormen komen voor in de zuidwestelijke hoek dicht bij het kanaal Almelo-Nordhorn en in het middendeel. Het betreft hier vooral de typische subassociatie van het Elzenzegge-elzenbroek en in mindere mate de subassociatie met Bittere veldkers en subassociatie met Zwarte bes van het Elzenzegge-elzenbroek. Opvallende soorten zijn hier kleine valeriaan, groot heksenkruid, bosbies en gewone dotterbloem. Matig ontwikkelde vormen komen meer verspreid voor. Het betreft vooral broekbossen met veel Hennegras, Grote brandnetel en Oeverzegge in de ondergroei.

In het Voltherbroek komen zeer natte vormen met de typische subassociatie van het Elzenzegge-Elzenbroek en de rompgemeenschap Moeraszegge (Elzen-verbond) vooral verspreid voor in de laagste delen aan de noordzijde en daarnaast ook in de lage delen aan de zuidzijde van Oude Broek/Wiekermeden. Gewone dotterbloem en bosbies hebben een soortgelijk verspreidingspatroon. Kleine valeriaan, grote boterbloem en waterviolier komen alleen sporadisch voor in het noordelijk deel. De typische subassociatie van het Elzenzegge-Elzenbroek komt in het Voltherbroek in enkele kleine vlakken voor. Minder natte vormen bestaande uit de subassociatie met Zwarte bes van het Elzenzegge-Elzenbroek en de rompgemeenschap Hennegras (Elzenbroek-verbond) komen in mindere mate voor in het Oude Broek/Wiekermeden grenzend aan de nattere vormen.

De typische soorten bloedzuring en groot springzaad komen voor in het gebied, al betreft het slechts enkele exemplaren. De trend voor deze soorten is onbekend. In de jaren ‘50 van de vorige eeuw werd de typische soort

Bittere veldkers nog aangetroffen in het Voltherbroek (Wiekermeden). Deze soort is nu verdwenen. Bittere veldkers is heel kritisch wat betreft grondwaterregime en het uittreden van basenrijk grondwater in de wortelzone/aan maaiveld. Het verdwijnen van bittere veldkers indiceert verdroging. De typische soorten boswederik en witte rapunzel zijn in het verleden aangetroffen, maar in de laatste decennia niet meer. Typische faunasoorten die voorkomen zijn grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder, appelvink, boomklever, matkop en waterspitsmuis. Hiervan kent de boomklever een positieve trend, van de overige soorten is de trend niet bekend.

Op basis van voorgaande wordt de trend als matig ongunstig beoordeeld. Naast delen met kwalitatief goede vegetatie komen ook grote stukken voor met matig ontwikkelde vegetaties.

Knelpunten en sturende factoren
In het uiterste zuidwestelijke deel van het Agelerbroek en het meest noordelijke deel van het Voltherbroek zijn de waterstanden voldoende hoog en treedt kwel op. In grote delen waar het habitattype voorkomt voldoet de grondwaterstand in het voorjaar en de laagste grondwaterstand niet aan de ecologische vereisten. Deze zijn te laag. Op veel plekken treedt geen aanvoer van basenrijk oppervlaktewater of grondwater op waardoor de bodem op den duur verzuurt. Er treedt daardoor een afname van de oppervlakte op en vermindering van de kwaliteit.

De natuurdoelanalyse benoemt meerder knelpunten voor dit habitattype. Stikstofdepositie is een probleem, dit leidt tot verzuring (door uitloging van basen) en vermesting. Ook is er sprake van vermesting door toestroom van vermest grondwater door bemesting in het intrekgebied. Daarnaast is er sprake van verdroging, wat weer leidt tot verzuring en vermesting door onvoldoende toestroom van basenrijk grondwater.

Verdroging sinds de jaren ’50 heeft geleid tot sterke veraarding en inklinking van het veen, in zowel het Volther- als het Agelerbroek. Voor het gebied Voltherbroek is de verdroging van de randen het gevolg van ontwateringsmiddelen in en rondom Voltherbroek. De verbetering van de kern hangt samen met ingrepen in de interne waterhuishouding (vernatting) in het centrum van het Voltherbroek. Daarmee is het effect van anti-verdrogingsmaatregelen zichtbaar in de vegetatie.

De verdroging en verzuring in het Volther- en Agelerbroek zijn zo ver voortgeschreden dat het elzenbroekbos sterk achteruit is gegaan. In de huidige situatie zijn de grondwaterstand in Achter de Voort in het voorjaar en de laagste grondwaterstand in de zomer lager dan in de oorspronkelijke situatie. Dit is af te leiden uit het feit dat de bodem direct onder de strooisellaag (0-10 cm diepte) zuurder is dan de strooisellaag als gevolg van verzurende atmosferische depositie en waarschijnlijk onvoldoende capillaire opstijging van met basen aangerijkt grondwater. In het gebied is buffering van de lage zuurgraad sterk afhankelijk van toestroming van basenrijk grondwater. Zuurgraadbuffering door overstroming met beekwater zou in de laagste delen van het gebied ook mogelijk zijn, maar zal bij de huidige kwaliteit leiden tot een te hoge voedselrijkdom.

Ten slotte is de bosstructuur van het habitattype niet optimaal.

Beheer
In de NDA wordt beschreven dat er hydrologische maatregelen zijn voorzien die bijdragen aan het habitattype. Er bestaan mogelijkheden voor kleinschalig bosbeheer, om bijvoorbeeld de leeftijdsvariatie in het bomenbestand te vergroten en om bosranden en zomen beter te ontwikkelen. In hoeverre deze maatregelen reeds plaatsvinden, wordt niet vermeld. Het reguliere beheer bestaat voornamelijk uit niets doen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 15 overbelaste hexagonen (totaal oppervlak 68,77 ha vochtige alluviale bossen, 76 % van het totale oppervlak) en 3 hexagonen (4,07 ha) waar sprake is van een naderend overbelaste situatie. De bijdrage op dit habitattype betreft 0,01 mol/ha/jr. Voor de hexagon zonder projectbijdrage is een significant effect zonder ecologische analyse uit te sluiten.

De hydrologische situatie en de bossstructuur vormen de ecologische sleutelfactoren voor de instandhouding van het habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of

inperking van de potenties voor uitbreiding van areaal en verbetering kwaliteit van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1857 mol/ha/jr.). Daardoor leidt de kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de vochtige alluviale bossen niet tot een omslag naar te verzuurde abiotisch condities en zal de projectbijdrage geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Vochtige alluviale bossen'.

6.2.7 Zeggekorfslak

In 2007 zijn 6 kilometerhokken onderzocht op het voorkomen van de zeggekorfslak. Hierin is de soort op 6 van de 68 onderzochte locaties aangetroffen. Uit karteringen die in 2020 zijn uitgevoerd, blijkt dat de populatie zeggekorfslak in ieder geval stabiel is. De natuurdoelanalyse vermeldt dat, op basis van een onderzoek van Stichting Anemoon (2022) de populatie in 2020 is gegroeid ten opzichte van 2015. Gunstige omstandigheden van de afgelopen jaren zijn onder andere de zachte winters en/of een toegenomen voedselaanbod (schimmels op de oeverzegge-vegetaties), anderzijds heeft verdroging een negatief effect op de soort.

De zeggekorfslak komt in Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek voor in vochtige alluviale bossen. De kwaliteit van het leefgebied kan achteruitgaan door verdroging, verzuring en verdichting van de boomlaag. Deze processen leiden tot een verminderde vitaliteit van Moeraszegge en Oeverzegge. De soort zit vaak op deze twee moerasplantsoorten.

Potentiële plantensoorten waarop de soort in het gebied kan leven, bestaan uit vooral Oeverzegge en daarnaast Liesgras, Riet en Moeraszegge. In Voltherbroek komt Oeverzegge in aanzienlijke oppervlakte voor. In het Agelerbroek betreft het vooral Oeverzegge in het zuidwestelijke deel en een vrij grote oppervlakte met Riet in het noordelijk deel. De waterstand in de winter en het voorjaar is geschikt in het Oude Broek/ Wiekermeden en in het zuidwestelijke deel van het Agelerbroek omdat hier geen diepe inundatie optreedt. In het noordelijk deel van het Agelerbroek is het waterstandsregime minder geschikt. Door opstuwing van het Vree vindt hier in de winter en voorjaar diepe inundatie van de laagte plaats (enkele decimeters tot meer dan een halve meter) waardoor overwinterende individuen kunnen 'verdrinken'. Echter, de soort soort wel vochtige omstandigheden nodig. Verwacht wordt dat de soort profiteert van hydrologische herstelmaatregelen (vernatting) van het gebied.

Concluderend kan worden gesteld dat de staat van instandhouding van de soort als matig ongunstig wordt beoordeeld (met inachtneming dat deze niet is beoordeeld op de aspecten verspreiding en populatieomvang). Sturend knelpunt is hierbij de verdroging die optreedt in het leefgebied van de soort (vochtige alluviale bossen). Stikstofdepositie is zodoende geen sturende factor in het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Bovendien is in paragraaf 6.2.6 beoordeeld dat het project leidt tot een beperkte, tijdelijke toename van depositie van maximaal 0,01 mol/ha/j ter hoogte van (potentieel) leefgebied van de zeggekorfslak, het habitattype H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). Uit de analyse bij dit habitattype volgt dat de bijdrage dermate gering is dat dit geen significante gevolgen heeft voor het type. Daarnaast is juist uitbreiding geweest van de populatie ondanks de hogere achtergrondwaarden. Het project heeft gezien de beperkte bijdrage geen significante gevolgen voor de zegge-korfslak en bijbehorende uitbreidings- en verbeteropgave. Significante gevolgen ten gevolge van stikstofdepositie door het project kunnen zodoende worden uitgesloten.

7. Borkeld

De Borkeld is onderdeel van een eindmorene tussen Hellendoorn en Lochem. Het gebied is gevarieerd door gradiënten in hoogte en tussen zandige, ijzerhoudende lemige en venige bodem. De vegetatie in het gebied bestaat aan de randen uit heide, jeneverbesstruweel en bos. In het centrale deel van het gebied ligt een voormalig hoogveen dat nu vergrast en enigszins verbost is. Ten westen hiervan komt een strook met vergraste natte heide voor die over gaat in een groter droog heidegebied. Het leemkuilengebied is deels vergraven en deels onvergraven. Als gevolg hiervan bestaat het uit een kleinschalig patroon van heischrale graslanden en natte heide, omgeven door bos (Natura2000.nl).

7.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelstellingen

Dit gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied. In de volgende tabellen wordt ingegaan op de habitattypen waarvoor dit gebied instandhoudingsdoelstellingen heeft.

Tabel 7-1. Afbakening habitattypen Natura 2000-gebied Borkeld (Aanwijzings- en wijzigingsbesluit, Update effectenindicator). Groen = geen projectbijdrage of enkel projectbijdrage op niet (naderend) overbelast oppervlak, oranje = projectbijdrage op minimaal één overbelast hexagoon.

Habitatcode	Habitattype en -subtype	Doel omvang/kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	Max AD (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	= =	714	2086	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H2330	Zandverstuivingen	= =	714	1303	0,00	Nee, geen planbijdrage
H3160	Zure vennen	= >	714	1230	0,00	Nee, geen planbijdrage
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	> >	1071	1584	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H4030	Droge heiden	= >	714	2045	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H5130	Jeneverbesstruwelen	> >	1071	1851	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H6230*	Heischrale graslanden	> =	714	1895	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	= =	1071	1390	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H9190	Oude eikenbossen	= >	1071	2092	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak

Voor de habitattypen Zandverstuivingen en Zure vennen zijn significante gevolgen zonder nadere ecologische analyse bij voorbaat uit te sluiten.

7.2 Ecologische beoordeling

Voor de ecologische beoordeling Borkeld is gebruik gemaakt van de Natuurdoelanalyse (versie 28 maart 2023), de PAS-gebiedsanalyse (versie 31 oktober 2017) en het beheerplan (versie mei 2016).

7.2.1 H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype stuifzandheiden geldt in het Natura 2000-gebied Borkeld een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt voor in het westelijk deel van het gebied. Het beheerplan en de NDA noemen een oppervlak van 15 ha voor dit habitattype.

Kwaliteit en trend
De kwaliteit van het habitattype is matig ongunstig. Op verstoven stuifzandruggen komt het habitattype H2310 stuifzandheide voor, met de kenmerkende soorten zoals schapengras, buntgras, struikhei, open rendiermos en gevorkt heidestaartje. De trend in oppervlak is negatief. De trend in kwaliteit is stabiel.

Knelpunten en sturende factoren
Als gevolg van vermesting is er sprake van een versnelde vastlegging door vegetatie. Zandige situaties komen daardoor nog weinig voor. Dit heeft nadelige effecten op typische soorten van het habitattype. Daarnaast is er ook sprake van verzuring. Daarnaast vermeldt de NDA dat hydrologie een mogelijk restprobleem oplevert voor dit habitattype. Het beheerplan noemt de kleinschalige ruimtelijke verwevenheid van voedselarme en voedselrijkere, zure en minder zure omstandigheden als één van de sleutelprocessen voor dit habitattype. Daarnaast spelen er knelpunten voor dit habitattype door de geïsoleerde ligging in combinatie met het ontbreken van gradiënten naar vochtige heiden en heischrale graslanden. De vegetatiestructuur is daarnaast niet optimaal: de structuur van dit habitattype is matig ontwikkeld door een gebrek aan kleinschalige afwisseling van hoge en lage heide, te weinig grazige plekken in mozaïek met de heidevegetaties, te weinig zandige plekken en plaatselijk te beperkte opslag van struiken. Dit is nadelig voor de diversiteit van de typische fauna in dit habitattype.

Beheer
Regulier beheer bestaat uit begrazing met een gescheperde kudde (om de vergrassing tegen te gaan) en het verwijderen van opslag. Daarnaast wordt kleinschalig plaggen als maatregel genoemd. De beheermaatregelen zijn erop gericht om zandige plekken te maken, zodat het versneld vastleggen van het habitattype wordt tegengegaan. Zodoende ontstaat meer variatie in de vegetatiestructuur.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 30 overbelaste hexagonen (5,18 ha) van het type stuifzandheiden met struikhei. De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr. en vindt plaats op 34% van het totale oppervlak van het habitattype (van circa 15,15 ha). Voor 66% van de oppervlakte zijn significante gevolgen zonder nadere ecologische analyse bij voorbaat uit te sluiten.

De beperkte omvang van het habitattype en de beperkte dynamiek vormen een sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de stuifzandheiden met struikhei zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. Daardoor heeft de bijdrage geen gevolgen voor het vereiste reguliere begrazingsbeheer.

De beperkte, tijdelijke en lokale toename van de stikstofdepositie leidt - mede gezien de continuering van het beheer – niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Stuifzandheiden met struikhei’.

7.2.2 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige heiden geldt in het Natura 2000-gebied Borkeld een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Dit habitattype komt op beperkte schaal voor aan de westzijde van het Natura 2000-gebied. Het totale areaal van dit habitattype betreft 2 ha.

Kwaliteit en trend
Langs de zuidwestrand van het Elsenerveen ligt een door pijpenstrootje sterk vergraste vochtige heide (H4010A). Vroeger kwam hier op grote schaal nog klokjesgentiaan voor; nu staat deze samen met bruine snavelbies enkel nog in de laagste delen. Ter plaatse van het deelgebied Leemkuilen is de kwaliteit van het habitattype gunstig, het toekomstperspectief wordt hier eveneens als gunstig beoordeeld. Desondanks wordt de trend in oppervlakte en kwaliteit als negatief beoordeeld voor dit habitattype.

Knelpunten en sturende factoren
De waterhuishouding is voor dit habitattype erg belangrijk. Het grondwaterregime is nog niet optimaal ter plaatse van dit habitattype. Mogelijk is er sprake van een verrijking van nutriënten door uitspoeling van voedingsstoffen uit omliggende landbouwgronden. Het exacte hydrologische intrekgebied is echter niet bekend, waardoor de omvang van dit effect niet kan worden bepaald.

Het habitattype heeft te maken met effecten door verdroging. Dit speelt met name op hoger gelegen delen van dit habitattype, waar de grondwaterstand te laag is. Het habitattype komt hier voor op een slecht doorlatende leemlaag. De oorzaak van verdroging ligt waarschijnlijk bij beschadiging van de leemlaag door leemwinning, waardoor het hydrologisch functioneren is veranderd. Dit effect is onomkeerbaar.

Overige knelpunten die voor dit habitattype spelen, betreffen vermesting (door verdroging en de gevolgen van stikstofdepositie) en de geïsoleerde ligging en beperkte omvang van het habitattype. Mede door de beperkte omvang is het functioneren van dit habitattype niet optimaal. De populaties van bijzondere soorten die in het habitattype voorkomen (zoals insecten), zijn erg kwetsbaar door het beperkte oppervlak.

Beheer
Als onderdeel van de Natura 2000-maatregelen worden jaarlijks delen van deze vochtige heide gemaaid om vergrassing en opslag tegen te gaan. Ook wordt er drukbegrazing door schapen toegepast.

Ten behoeve van herstel van de vereiste standplaatscondities voor H3160 Zure vennen en H4010A Vochtige heiden is het restveen in het Elsenerveen afgegraven en is de interne ontwatering gedempt. De verwachting is dat er een groot (zuur) ven ontstaat waarin opnieuw veenvorming kan plaatsvinden. Er wordt in de gradiënt ook uitbreiding van de vochtige heide verwacht. Tijdens het veldbezoek in 2022 stond er geen water meer in het afgegraven deel. Dit heeft in ieder geval ten dele te maken met de erg droge zomer maar kan in een negatief scenario ook een eerste aanwijzing zijn van onvoldoende hydrologisch herstel. Of de uitgevoerde maatregelen voldoende zijn om de gewenste hydrologische condities te bereiken zal door middel van monitoring worden gevolgd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 3 overbelaste hexagonen van het habitattype vochtige heiden (0,38 ha). De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr en de minimale bijdrage op overbelast oppervlak betreft 0,01 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vinden plaats op circa 19 % van het totale oppervlak van 2 ha. Voor 81% van de oppervlakte zijn significante gevolgen zonder nadere ecologische analyse bij voorbaat uit te sluiten.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat de hydrologie het meest sturend is voor de kwaliteit van het habitattype. Daarbij speelt de aanwezigheid van de leemlaag en de beschadiging van de leemlaag die in het verleden is opgetreden een sturende rol. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor de uitbreiding van oppervlak en verbetering van de kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. Daardoor heeft de bijdrage geen gevolgen voor het vereiste reguliere maaibeheer. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke, lokale toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Vochtige heiden (hogere zandgronden)'.

7.2.3 H4030 Droge heiden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype droge heiden geldt in het Natura 2000-gebied Borkeld een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Dit habitattype komt voor in de westzijde van het Natura 2000-gebied.. Op basis van de meest recente kartering in AERIUS betreft het een oppervlak van 48 ha.

Kwaliteit en trend
Het habitattype Droge heiden op de Borkeld behoort tot een variant van het habitattype die op leemrijke gronden voorkomt en herbergt een groot aantal typische soorten. Opvallend aanwezig zijn borstelgras, gewoon struisgras en liggend walstro, waardoor de heide een grazig aanzien heeft. Meer bijzondere soorten zijn klein warkruid, stekelbrem en kruipbrem, terwijl hier in het verleden ook nog valkruid en rozenkransje groeiden. De droge heide is van belang voor een populatie van de levendbarende hagedis en vanwege insecten als boszandloopkever en blauwvleugelsprinkhaan. Opvallende broedvogels zijn nachtzwaluw en boomleeuwerik en, in sommige jaren, de grauwe klauwier.

Zowel de kwaliteit als het toekomstperspectief van dit habitattype worden als matig ongunstig beoordeeld. De trend in oppervlakte is negatief, de trend in kwaliteit is stabiel.

Knelpunten en sturende factoren
De structuur van dit habitattype is matig ontwikkeld door een gebrek aan kleinschalige afwisseling van hoge en lage heide, te weinig grazige plekken in mozaïek met de heidevegetaties, te weinig zandige plekken en plaatselijk te beperkte opslag van struiken. Dit is nadelig voor de diversiteit van de typische fauna in dit habitattype. Natuurlijke gradiënten ontbreken bij dit habitattype: door de ligging nabij akkers is het biotoop van dit habitattype niet optimaal.

Daarnaast heeft het habitattype te maken met verzuring, door activiteiten van onder andere de landbouw, wegen en industrie. De verzuring leidt tot een verstoring van de aanwezige voedselwebrelaties.

Beheer
Een uitgevoerde maatregel betreft het omvormen van bos naar heide, middels het verwijderen van bosopslag en door begrazing met schapen. De eerste resultaten op deze locaties zijn positief. De soorten die worden aangetroffen zijn merendeels gewenst en de vegetaties hebben de potentie om zich tot met name het habitattype droge heide door te ontwikkelen.

Een gevarieerde structuur draagt bij aan de kwaliteit van het habitattype. Dit kan worden versterkt door kleinschalig beheer (maatregelen zoals plaggen en chopperen) waarbij sprake is van variatie in ruimte en tijd, In hoeverre dit wordt toegepast, is niet goed bekend.

De aanwezigheid van voldoende basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor een hoge kwaliteit van Droge heiden. Een beheer van niets-doen (voor een deel van het habitattype) kan leiden tot de vorming van een dikke, sterk verteerde strooisellaag; deze laag buffert de vocht- en nutriëntenhuishouding.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 76 overbelaste hexagonen (19 ha) van het habitattype droge heiden. De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr. Deze planbijdrage vindt plaats op circa 40% van het totale oppervlak van 48 ha. Voor ca 60% van de oppervlakte zijn significante gevolgen zonder nadere ecologische analyse bij voorbaat uit te sluiten.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat de structuur van het habitattype, de ongunstige ligging ten opzichte van akkers en de afhankelijkheid van het beheer om de vegetatiestructuur te verbeteren sturend is voor de omvang en kwaliteit van het habitattype. Ondanks de hoge achtergrondwaarden is een gunstige ontwikkeling richting droge heide ingezet na recente omvormingsmaatregelen. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang (of verzwaring van de beheeropgave) of inperking van de potenties voor behoud van oppervlak en verbetering van de kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal – mede gezien de sturende rol van de kleine oppervlakte en geïsoleerde locaties en het beheer – geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke, lokale toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Droge heiden’.

7.2.4 H5130 Jeneverbesstruwelen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype jeneverbesstruwelen geldt in het Natura 2000-gebied Borkeld een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype jeneverbesstruwelen komt voor aan de randen van het gebied. De totale omvang van het habitattype betreft 17 ha.

Kwaliteit en trend
Het jeneverbesstruweel (H5130) bestaat uit een afwisseling van voornamelijk dicht op elkaar staande oude jeneverbessen afgewisseld met open plekken met een vegetatie van droge heide. Er wordt weinig tot geen verjonging binnen het dichte jeneverbesstruweel waargenomen. De bijzondere mos- en paddestoelflora die vroeger op deze locatie onder de Jeneverbessen voorkwam, is verdwenen. Bij een recente inventarisatie zijn de bijzondere mossoorten niet meer teruggevonden. In geval van uitblijvende verjonging zal dit struweel uiteindelijk (over een periode van zo’n 10-20 jaar) van ouderdom afsterven. De trend in oppervlakte is negatief. De trend in kwaliteit is neutraal. De kwaliteit van het habitattype wordt omschreven als matig ongunstig.

Knelpunten en sturende factoren
Sturende factoren voor het habitattype betreffen dynamiek, omvang, structuur, voedselrijkdom en voldoende buffering door de bodem. De jeneverbesstruwelen verjongen zich momenteel slechts mondjesmaat. De Jeneverbesstruwelen bestaat overwegend uit oude struiken. De kenmerkende ondergroei ontbreekt. Waarschijnlijk wordt door een beperkte zuurbuffercapaciteit van de bodem (bovenste decimeters) de kieming van zaad belemmerd. Een andere oorzaak van de beperkte verjonging is de beperkte dynamiek in het gebied waardoor geen geschikt kiembed aanwezig is. Deze dynamiek ontbreekt doordat stuifzand is vastgelegd en er sprake is van een verminderde windwerking door verbossing (ten gevolge van stikstofdepositie). De NDA benoemt daarnaast dat er mogelijk een hydrologisch knelpunt is voor dit habitattype.

Beheer
Aan bepaalde randen van het struweel wordt geprobeerd om verjonging te stimuleren door intensieve begrazing door schapen (drukbegrazing). Op een nabijgelegen locatie is bos gekapt, zijn de stobben weggehaald en is pleksgewijs geplagd. Het is de bedoeling dat er zich hier een nieuw jeneverbesstruweel gaat ontwikkelen, wat wellicht op termijn de oudere delen kan ‘vervangen’. Daarnaast wordt op een eerder omgevormd perceel de laatste jaren jonge jeneverbes in aanzienlijke aantallen waargenomen. Positieve ontwikkelingen van jonge jeneverbessen zijn zichtbaar in enkele reeds afgeplagde delen van de Borkeld. Op basis van landelijk onderzoek naar verjonging van dit habitattype, zullen aanvullende maatregelen worden getroffen om de verjonging van het habitattype te stimuleren.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 34 overbelaste hexagonen (10,79 ha) van het habitattype jeneverbesstruwelen. De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha en vindt plaats op circa 63% van het totale oppervlak van het habitattype (van 17 ha). Voor ca 37% van de oppervlakte zijn significante gevolgen zonder nadere ecologische analyse bij voorbaat uit te sluiten.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat Verjonging het meest belangrijke aspect is voor het habitattype. In welke mate verjonging optreedt, hangt onder andere af van dynamiek, omvang, en structuur. Daarnaast is de invloed van het beheer van essentieel belang, zoals ook blijkt uit de verjonging die wordt waargenomen op omgevormd terrein. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties uitbreiding van oppervlak en verbetering kwaliteit want de kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal - mede gezien de continuering van het beheer - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype (zie ook hoofdstuk 4). De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Jeneverbesstruwelen’.

7.2.5 H6230* Heischrale graslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype heischrale graslanden geldt in het Natura 2000-gebied Borkeld een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en een behouddoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het leemkuilengebied is deels vergraven en deels onvergraven. Als gevolg hiervan bestaat het uit een kleinschalig patroon van heischrale graslanden natte heide, omgeven door bos. Tot in de ’50-er jaren werd nog keileem gewonnen in open groeves. Langs de bovenzijde van de groeves komt heischraal grasland voor, dankzij de keileem die aan het oppervlak ligt (of hier gemorst is). Het habitattype heischrale graslanden komt op een beperkt oppervlak voor met een totale omvang van circa 0,33 ha.

Kwaliteit en trend
Waargenomen soorten zijn onder andere tandjesgras, stekelbrem en tormentil. De kwaliteit van het Habitattype is de afgelopen decennia licht afgenomen. Het verdwijnen van typische soorten als Gentiaanblauwtje en Rozenkransje geeft dit aan. De kwaliteit van het habitattype is matig. Verder is sprake van een negatieve trend in oppervlakte en kwaliteit. De staat van instandhouding van de heischrale graslanden wordt zodoende als matig ongunstig beoordeeld.

Knelpunten en sturende factoren
Voor diverse habitattypen is de waterhuishouding belangrijk, zo ook voor de vochtige vorm van heischrale graslanden. Het habitattype heischrale graslanden is momenteel aanwezig op een leemlaag waarop water stagneert (hangwater bij de Leemkuilen). Voor een deel van de uitbreidingslocaties van Heischrale graslanden op de flanken van de Friezenberg, is het onbekend of de benodigde grondwatervereisten wel aanwezig zijn. Onbekend is of het freatisch pakket hier plaatselijk in relatie staat met het eerste watervoerend pakket. Om de grondwaterstand te verbeteren is het wenselijk om minder grondwater te onttrekken en de ontwatering van het gebied te beperken.

Doordat winning van leem op de Keileemvoorkomens heeft plaatsgevonden (waar momenteel de belangrijkste groeiplaatsen zijn van Heischrale graslanden en Vochtige heiden), kunnen beschadigingen zijn opgetreden en kan het afstromingspatroon van het neerslagwater zijn aangetast. Dit kan mogelijk hebben geleid tot verdroging van de habitattypen op de Keileem. De aantasting van de leemlaag is onomkeerbaar.

Overige knelpunten die voor dit habitattype spelen, betreffen verzuring, verdroging (mogelijk voor uitbriedingslocaties aan de orde) een kortlevende zaadbank en de geïsoleerde ligging en beperkte omvang van het habitattype. Door de kortlevende zaadbank is het vrijwel uitgesloten dat typische soorten op eigen kracht terugkeren na herstel van de abiotiek. Mede door de beperkte omvang van het habitattype, is het functioneren van dit habitattype niet optimaal. De populaties van bijzondere soorten die in het habitattype voorkomen (zoals insecten), zijn erg kwetsbaar door het beperkte oppervlak.

Beheer
Op voormalige landbouwgronden in het gebied, die in de afgelopen 20 jaar naar natuur zijn omgevormd, vindt ontwikkeling van droog schrale en heischrale vegetaties plaats, en liggen er (aanvullende) kansen voor uitbreiding van het areaal aan heischraal grasland.

Jaarlijks worden de graslanden laat in het seizoen gemaaid, waardoor verruiging (als gevolg van stikstofdepositie) geen kans krijgt. Echter als gevolg van verzuring en verbossing neemt het areaal af en versnippert daardoor. Verzuring wordt tegengegaan door het nemen van brongerichte maatregelen (verminderen stikstofuitstoot) en effectgerichte maatregelen (gefaseerd, kleinschalig verwijderen strooisellaag en bekalken). Uitbreiding kan in beperkte mate plaatsvinden door boskap in deelgebied de Leemkuilen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 6 overbelaste hexagonen (0,27 ha) van het habitattype. De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr. De bijdrage op overbelast oppervlak betreft circa 82% van de totale omvang van het habitattype (van 0,33 ha). Voor ca 18% van de oppervlakte zijn significante gevolgen zonder nadere ecologische analyse bij voorbaat uit te sluiten.

De hydrologische situatie en de aanwezigheid van de leemlaag (en de beschadiging hiervan door leemwinning in het verleden) zijn sleutelfactoren in de kwaliteit van het habitattype. Daarnaast speelt de beperkte omvang een belangrijke rol. Gezien de beperkte omvang kan het habitattype niet optimaal functioneren. Het project heeft geen effect op deze abiotische randvoorwaarden. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de heischrale graslanden zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. Daardoor heeft de bijdrage geen gevolgen voor het vereiste reguliere maaibeheer

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt - mede gezien de continuering van het beheer – niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en behoud van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Heischrale graslanden’.

7.2.6 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype pioniervegetaties met snavelbiezen geldt in het Natura 2000-gebied Borkeld een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Langs de veenrand van het Elsenerveen komt op beperkte schaal het habitattype pioniervegetatie met snavelbiezen voor. Op basis van de meest recente kartering in AERIUS gaat het om een oppervlak van in totaal 0,57 ha. Het habitattype komt voor op kunstmatige plagplekken, aangezien de natuurlijke standplaatsen zeer verrijkt zijn.

Kwaliteit en trend
Voor pioniervegetaties met snavelbiezen is de kwaliteit matig ongunstig. De trend in oppervlakte is neutraal, maar de trend in kwaliteit is negatief. Het toekomstperspectief van het habitattype wordt als zeer ongunstig beoordeeld.

Knelpunten en sturende factoren
Het habitattype Pioniervegetaties met snavelbiezen komt sterk verweven voor met het habitattype vochtige heiden. Knelpunten die spelen voor het habitattype vochtige heiden, spelen eveneens voor dit habitattype.

Ook voor dit habitattype is de waterhuishouding belangrijk. Op natuurlijke locaties waar dit habitattype voor kan komen, is het grondwaterregime nog niet optimaal. De lage grondwaterstanden hangen in sterke mate samen met verlaging van de stijghoogte in het watervoerende pakket. Grondwateronttrekkingen, ontwatering van het landbouwgebied ten noorden van het Natura 2000-gebied dragen waarschijnlijk bij aan deze verlaging en in mindere mate ook de bebossing van intrekgebieden. De bijdrage aan verdroging van de laagte door deze drie oorzaken is niet goed bekend omdat nu te weinig inzicht is in de relatie tussen stijghoogten in het watervoerende pakket en freatische systemen op slecht doorlatende lagen. Voor dit habitattype geldt, evenals voor de meeste eerdergenoemde habitattypen in dit gebied, dat vermindering van grondwateronttrekking en het beperken van ontwatering bij zou kunnen dragen aan een voor het habitattype gunstige grondwaterstand.

Ook voor dit habitattype vormt de beperkte omvang en geïsoleerde ligging een probleem, met als gevolg dat het habitattype en de hierin aanwezige populaties van soorten (zoals insecten) kwetsbaar zijn. Overige knelpunten die voor dit habitattype worden genoemd, betreffen vermesting (zowel door verdroging als door de gevolgen van stikstofdepositie).

Beheer
Enkele decennia terug werd in het beheer gebruik gemaakt van schapenbegrazing en branden van de heide. Dergelijke ingrepen leverden korte vegetaties en pioniervegetaties op. Meer recent is het beheer door begrazing door schapen weer hervat. Deze maatregel draagt bij aan het creëren van gunstige omstandigheden zodat de korte vegetaties zich weer kunnen herstellen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 3 overbelaste hexagonen (0,24 ha) van het habitattype pioniersvegetatie met snavelbiezen. De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr. en vindt plaats op circa 42% van het totale oppervlak van het habitattype (0,57 ha). Voor ca 58% van de oppervlakte zijn significante gevolgen zonder nadere ecologische analyse bij voorbaat uit te sluiten.

De hydrologische situatie, de omvang en ligging van het habitattype en de aanwezigheid van kunstmatige plagplekken, zijn sturende factoren die de omvang en kwaliteit van dit habitattype bepalen. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de pioniersvegetatie met snavelbiezen zal - mede gezien de continuering van het beheer - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype (zie ook hoofdstuk 4).

De beperkte, tijdelijke en lokale toename van de stikstofdepositie leidt dat - mede gezien de continuering van het beheer (begrazen/plaggen)– niet tot een belemmering voor behoud van de kwaliteit en omvang van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Pioniersvegetatie met snavelbiezen’.

7.2.7 H9190 Oude eikenbossen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype stuifzandheiden geldt in het Natura 2000-gebied Borkeld een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Op basis van de meest recente karteringen in AERIUS betreft het een oppervlak van 3,26 ha. Het habitattype ligt binnen een groter complex van eikenbossen. Historische kaarten wijzen echter uit dat slechts een klein deel daarvan ouder is dan 100 jaar en dus kwalificeert als habitattype H9190.

Kwaliteit en trend
Het oude eikenbos betreft Berken-eikenbos. Het beperkte aantal aanwezige eiken is niet erg oud, daarom gaat de natuurdoelanalyse ervan uit dat slechts een klein deel van het oppervlak kwalificeert als habitattype. Typerende ondergroei is niet waargenomen. Vanwege de slecht ontwikkelde struiklaag, de afwezigheid van typische soorten en de aanwezigheid van Amerikaanse vogelkers, grove den en bramen is de kwaliteit matig.

De staat van instandhouding van Oude eikenbossen is te beoordelen als 'matig ongunstig' vanwege de matige kwaliteit van het habitattype, en het kleine en versnipperde voorkomen. De trends in oppervlakte en kwaliteit voor dit habitattype zijn onbekend.

Knelpunten en sturende factoren
Voor het oude eikenbos zijn met name de jonge leeftijd, omvang, structuur en de voedselrijkdom van de bodem bepalend voor de omvang en de kwaliteit. Door de hogere voedselrijkdom kunnen invasieve soorten in aantallen toenemen, wat van invloed is op de vegetatiestructuur. Soorten die ter plaatse veel voorkomen zijn Amerikaanse vogelkers en bramen. Voorgenomen maatregelen betreffen het verwijderen van Amerikaanse vogelkers en, waar nodig, bramen. Door deze maatregel kan de kwaliteit van het habitattype op de middellange termijn toenemen, omdat de ondergroei van mossen, korstmossen en mycoflora (schimmels) daardoor beter de gelegenheid krijgt om zich te ontwikkelen.

De zomereiken hebben te lijden van schade door de eikenprachtkever, hetgeen zorgt voor sterfte van bomen en daardoor open plekken; dit is in principe gunstig voor de soortenrijkdom van de ondergroei. Het is echter niet bekend of dit inmiddels al tot een hogere soortenrijkdom heeft geleid.

De beperkte oppervlakte van het habitattype maakt de aanwezige populaties kwetsbaar. Het habitattype is klein en versnipperd. Wel dragen omringende, jongere berken-eikenbossen bij aan leefgebied voor de flore en fauna van het habitattype oude eikenbossen.

Verder wordt opgemerkt dat de kwaliteit van het bos over het algemeen toeneemt met de leeftijd. Dit komt omdat er dan meer dood hout en boomholten aanwezig zijn, wat ten goede komt van de vegetatiestructuur en de biodiversiteit van de ondergroei en aanwezige fauna.

Voor het habitattype is zowel in de huidige situatie als in de nabije toekomst sprake van een stikstofknelpunt, omdat de KDW wordt overschreden. Daarnaast benoemt de natuurdoelanalyse (2023) dat er mogelijk sprake is van een knelpunt in de hydrologie, dit wordt echter niet nader toegelicht.

Beheer
Het regulier beheer bestaat momenteel uit niets doen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 12 overbelaste hexagonen (3,06 ha) van het habitattype oude eikenbossen. De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr. en vindt plaats op circa 94% van het totale oppervlak van het habitattype (van 3,26 ha).

De vegetatiestructuur, de leeftijd en de beperkte omvang van het habitattype betreffen sleutelfactoren voor het habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en verbetering van de kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de oude eikenbossen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De projectbijdrage zal de natuurlijke veroudering - waardoor de kwaliteit van het bos over het algemeen toeneemt – niet belemmeren.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Oude Eikenbossen’.

8. Buurserzand & Haaksbergerveen

Het gebied Buurserzand en Haaksbergerveen bestaat uit twee deelgebieden. Het Haaksbergerveen in het zuiden is een veenputtencomplex met goed ontwikkelde gradiënten naar het omliggende zand- en (basenrijk) leemlandschap. Door vernattingsmaatregelen in het verleden zijn de nog aanwezige, met hoogveenvegetatie begroeide veenpakketten veranderd in drijftillen, die qua vegetatie sterk lijken op moerasheiden. Er is een afwisseling van veenputten en dijkjes. Het Buurserzand in het noorden is een heidegebied op voormalig stuifzand. Er komen hier op uitgebreide schaal natte heidebegroeiingen voor met her en der zwakgebufferde vennen, afgewisseld met droge heide met jeneverbesstruweel (Natura2000.nl).

8.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelstellingen

Dit gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied. In de volgende tabellen wordt ingegaan op de habitattypen en -soorten waarvoor dit gebied instandhoudingsdoelstellingen heeft.

Tabel 8-1. Afbakening habitattypen Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen (Aanwijzings- en wijzigingsbesluit). Oranje = projectbijdrage op minimaal één overbelast hexagoon. Voor de instandhoudingsdoelstellingen geldt dat =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent. = (<) betekent behoud oppervlakte, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde.

Habitat-code	Habitattype en -subtype	Doel omvang/ kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	Max AD (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	> =	714	2097	0,05	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H2330	Zandverstuivingen	= =	714	2097	0,05	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H3130	Zwakgebufferde vennen	= >	500	1928	0,07	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H3160	Zure vennen	= >	714	1954	0,07	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	> =	1071	2408	0,08	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H4030	Droge heiden	= =	714	2129	0,08	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H5130	Jeneverbesstruwelen	= >	1071	2097	0,06	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H6230	Heischrale graslanden	= =	714	1263	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H6410	Blauwgraslanden	= >	786	1441	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenland-schap)	> >	500	1367	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7120	Herstellende hoogvenen	= (<) >	500	2215	0,04	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	= =	1071	1954	0,08	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7230	Kalkmoerassen	= =	1143	1244	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H9190	Oude Eikenbossen	= =	1071	1798	0,06	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H91D0	*Hoogveenbossen	> =	1786	2273	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	= =	1857	2149	0,06	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak

Tabel 8-2. Afbakening habitatrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen (Aanwijzings- en wijzigingsbesluit, Update effectenindicator), waarbij =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent. Groen = geen nadere ecologische beoordeling noodzakelijk; oranje = nadere ecologische beoordeling noodzakelijk.

Code	Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie/ omvang leefgebied/ kwaliteit leefgebied	Relevant?
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	> > >	Ja, de gevlekte witsnuitlibel maakt gebruik van onder andere H3130 zwakgebufferde vennen en Lg02 geïsoleerde meander en petgat. Er wordt een projectbijdrage berekend op H3130.
H1145	Grote modderkruiper	= = =	Nee, de grote modderkruiper komt weliswaar voor in stikstofgevoelig leefgebied (H7120 Herstellende hoogvenen), maar is niet afhankelijk van stikstofgevoelige gebieden (beheerplan, 2017). Negatieve effecten door stikstofdepositie zijn daardoor op voorhand uitgesloten.
H1166	Kamsalamander	= = =	Ja, de kamsalamander scoort 'zeer gevoelig' voor stikstofdepositie en is gebonden aan visarme kwelwateren in beide deelgebieden gelegen in overbelast habitattype H3130 Zwakgebufferde vennen, H7140A Actieve hoogvenen en H7120 Herstellende hoogvenen (Broekmeyer et al, 2014; Smits et al., 2004).

Voor de habitatsoort Grote modderkruiper zijn significante gevolgen zonder nadere ecologische analyse bij voorbaat uit te sluiten.

8.2 Ecologische beoordeling

Voor de ecologische beoordeling Buurserzand & Haaksbergerveen is gebruik gemaakt van de Natuurdoelanalyse (versie 28 maart 2023), de PAS-gebiedsanalyse (versie 31 oktober 2017) en het beheerplan (versie 18 juli 2017).

8.2.1 H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype stuifzandheiden met struikhei geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en een behouddoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt versnipperd in het heidelandschap. Het habitattype heeft volgens de natuurdoelanalyse een totale omvang van 30,9 hectare. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het echter om een iets groter berekend oppervlak van 33 hectare.

Kwaliteit en trend
Het habitattype is nog redelijk rijk, al ontbreken een aantal typische soorten onder de mossen en de korstmossen. Het recente verlies van de kommavlinder en de sterke achteruitgang van de heivlinder duidt erop dat de kwaliteit van dit habitattype achteruit gaat. De kwaliteit in deelgebied Buurserzand is dan ook gemiddeld, maar de trend voor kwaliteit is negatief. De trend voor areaal is stabiel.

Knelpunten en sturende factoren
Hoge stikstofdepositie is het belangrijkste knelpunt voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. Er is sprake van matige overbelasting van het 100% van het habitattype. Als gevolg van hoge stikstofdepositie vergrassing en verbossing opgetreden. Dit veroorzaakt eutrofiëring en successie. Voor stuifzandheiden met struikhei geldt dat dit voornamelijk in deelgebied Buurserzand speelt.

Naast stikstofdepositie wordt ook het verlies van oppervlak genoemd als knelpunt. In het geval van stuifzandheiden met struikhei wordt het areaal kleiner door de vernattingsmaatregelen. Zo neemt ook het risico toe dat het leefgebied niet optimaal is voor soorten en soorten verdwijnen. Dit gebeurt bijvoorbeeld door versnippering en isolatie waardoor soorten (zeer mobiele soorten daargelaten) opgesloten raken in het gebied. Er vindt geen uitwisseling meer plaats met populaties van andere gebieden. In geïsoleerde populaties, kan vervolgens ook genetische drift optreden, waardoor de populaties nog kwetsbaarder worden. Voor stuifzandheiden met struikhei laat het verdwijnen van populaties van de kommavlinder en heivlinder zien dat het knelpunt van een te klein oppervlak ook opgaat.

Beheer
Het beheer is gericht op begrazen, maaien, kleinschalig plaggen en het verwijderen van opslag om de effecten van stikstofdepositie te beperken. Het maaibeheer heeft door het tegengaan van vergrassing en het afvoeren van stikstof een positief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van stuifzandheiden met struikhei. Het kleinschalige plaggen helpt om successie terug te zetten.

Voor de langere termijn is in het gebied met droge heide en naaldbossen een opgave voor kleinschalig herstel en daarmee uitbreiding van de stuifzandheide. In de winter 2020-2021 is hier op kleine schaal (enkele ares) lokaal de bovenlaag (circa 5 cm) losgemaakt om zandverstuivingen en stuifzandheide te bevorderen. Daarbij is de inzet dat dit plaatsvindt met maatwerk op plekken met jonge bodems (geen podzol-profiel) zonder korstmosontwikkeling. In het aangrenzende deel is naaldbos gekapt (circa 3 jaar terug) om droge/vochtige heideterreinen met elkaar te verbinden en daarmee de kwaliteit te verbeteren.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op alle 103 overbelaste hexagonen van het type stuifzandheiden met struikhei. De maximale bijdrage betreft 0,05 mol/ha/jr. op 4 hexagonen en de minimale bijdrage op overbelast oppervlak betreft 0,02 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vinden plaats op het totale oppervlak – zoals gekarteerd in AERIUS – van 33 ha.

De beperkte omvang van het habitattype vormt een sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype, dit blijkt ook uit de noodzaak tot uitbreiding van het habitattype om kwaliteitsverlies te voorkomen. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsbehoud en areaaluitbreiding. De trend is nog wel negatief, met name ook door de kwetsbaarheid van het habitattype door de kleine oppervlaktes. Met maatregelen wordt het areaal vergroot en meer teruggebracht naar de oorspronkelijke situatie, waarmee verbetering van omvang plaatsvindt. Tevens is de extra depositie vanuit het project minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,05 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de stuifzandheiden met struikhei zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor verbetering van de omvang en behoud van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Stuifzandheiden met struikhei’.

8.2.2 H2330 Zandverstuivingen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype zandverstuivingen geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt in een klein oppervlak voor in het centrale deel van het Buurserzand. Het habitattype heeft volgens de natuurdoelanalyse een totale omvang van 0,9 hectare. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het echter groter berekend oppervlak van 2,3 hectare.

Kwaliteit en trend
Het habitattype is erg arm aan typische soorten, wordt deels gedomineerd door grijs kronkelsteeltje en deels betreft het rompgemeenschappen met zandstruisgras, ruig haarmos, buntgras, gewoon struisgras. De kwaliteit in deelgebied Buurserzand is dan ook matig. De trend voor kwaliteit is stabiel. De trend voor areaal is onbekend.

Knelpunten en sturende factoren
Het belangrijkste knelpunt voor zandverstuivingen is het geringe oppervlak. Voor habitattypen met een klein oppervlak is het risico dat het habitat verdwijnt vaak groot en is in feite uitbreiding nodig om het habitattype te behouden. Daarnaast is het habitattype vaak zo klein, dat het leefgebied niet optimaal is voor typische soorten.

Naast knelpunten op het gebied van beheer en oppervlak wordt ook stikstofdepositie genoemd. Er is sprake van sterke tot matige overbelasting van het 100% van het habitattype.

Beheer
Het beheer is gericht op kleinschalig plaggen en opslag verwijderen. Met deze maatregelen worden de effecten van stikstofdepositie beperkt.

Tevens vindt op kleine schaal herstel plaats van oppervlak in het gebied met droge heide en naaldbossen. In de winter 2020-2021 is hier op kleine schaal (enkele ares) lokaal de bovenlaag (circa 5 cm) losgemaakt om zandverstuivingen en stuifzandheide te bevorderen. Het losmaken stimuleert de verstuiving. Daarbij is in het aangrenzende deel naaldbos gekapt (circa 3 jaar terug) om ruimte te creëren voor zandverstuiving. Echter, onderzoek is nodig in hoeverre de uitbreiding van zandverstuivingen werkelijk plaatsvindt.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 22 overbelaste hexagonen van het habitattype zandverstuivingen. De maximale bijdrage betreft 0,05 mol/ha/jr. op 2 hexagonen en de minimale bijdrage op overbelast oppervlak betreft 0,02 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vinden plaats op het totale oppervlak – zoals gekarteerd in AERIUS – van 2,3 ha.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat de beperkte omvang van het habitattype een sturende rol heeft in het behalen van zowel de instandhoudingsdoelstellingen voor behoud van de kwaliteit en omvang van het habitattype. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van areaal en kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal - mede gezien de continuering van het beheer - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,05 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Zandverstuivingen’.

8.2.3 H3130 Zwakgebufferde vennen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype zwakgebufferde vennen geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt verspreid in redelijk groot oppervlak voor in het gebied. Het habitattype heeft volgens de natuurdoelanalyse een totale omvang van 10,7 hectare. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het om een iets groter berekend oppervlak 13,2 hectare.

Kwaliteit en trend
Op het gebied van typische flora zijn de zwakgebufferde vennen in het gebied rijk, op het gebied van fauna juist opvallend arm. In het Buurserzand herbergde de Steenhaarplas een aantal jaren geleden een zwak gebufferde vegetatie. Na herstelmaatregelen die hier in 1990 zijn uitgevoerd, verscheen een zeldzame vegetatie met waterlobelia, oeverkruid en moerashertshooi (Littorelletea). Omdat er geen aanvullende maatregelen tegen verzuring zijn getroffen, is na verloop van tijd het ven weer verzuurd en is de waterlobelia weer verdwenen (Brouwer et al., 2009). Op dit moment overheerst vooral in het diepe deel van de Steenhaarplas knolrus. In het noorden van het Buurserzand (ten westen van de Molenbelt) liggen twee herstelde vennen. Hier komt momenteel een vegetatie met soorten van het Oeverkruid-verbond (Littorellion uniflorae) voor, met onder andere moerashertshooi, waterpostelein en veelstengelige waterbies. Daarnaast zijn ook draadzegge, veldrus, moerasstruisgras, liggend hertshooi en grondster aanwezig. De overige vennen van het Buurserzand zijn zuur.

Een typische soort is al enige tijd geleden verdwenen; de speerwaterjuffer. De kwaliteit in deelgebied Buurserzand is dan ook overwegend goed maar lokaal matig ontwikkeld en de trend voor kwaliteit is stabiel tot positief. De trend voor areaal is stabiel.

Knelpunten en sturende factoren
Het belangrijkste knelpunt is hydrologie. Specifiek voor zwakgebufferde vennen geldt namelijk dat er goede potenties zijn voor kwaliteitsverbetering, mits de hydrologie op orde is en daarmee de kwelstromen gaan zorgen voor voldoende buffering van het venwater. Voor de korte termijn – zonder aanvullende maatregelen – betekent het namelijk dat een onherstelbare situatie kan worden verwacht waardoor de kernopgave en hierbij behorende instandhoudingsdoelstellingen niet meer realiseerbaar zijn. Het habitattype kan wel meeprofiteren van herstel van (kleinschalige) verstuiving in stuifzandheiden, omdat daarmee basen worden aangevoerd.

Grote hydrologische knelpunten voor dit habitattype zijn: ontwatering van landbouwgronden binnen en buiten Natura 2000-gebied in de omgeving (in Nederland en Duitsland) en ontwatering door Steenhaarleiding en landbouwenclaves in Buurserzand. Knelpunten die voor dit habitattype ook in enige mate meespelen zijn ontwatering door aanleg en verdieping van de Buurserbeek, ontwatering door de bovenloop Koffiegoot (toevoerend onderdeel van het watersysteem van de Berkel) binnen het Natura 2000-gebied en interne ontwatering door greppels in Buurserzand (o.a. Ronde Bulten). Al deze vormen van ontwatering leiden tot verlaging van de waterstand en toename van de fluctuatie. Mogelijk is er ook sprake van een effect door ontwatering door grondwateronttrekking voor industrie en externe eutrofiëring binnen Buurserzand.

Naast knelpunten op het gebied van hydrologie wordt ook stikstofdepositie genoemd. Er is sprake van sterke overbelasting van het 100% van het habitattype.

Beheer
Het beheer is gericht op maaien, zodat de vegetatie open blijft van grassen en om het teveel aan stikstof af te voeren. Daarnaast wordt kleinschalig en gefaseerd geplagd en wordt opslag verwijderd. Op basis van de herstelstrategieën wordt er vanuit gegaan dat het pakket aan hydrologische herstelmaatregelen – wat sinds de jaren ’70 wordt ingezet – om verdroging tegen te gaan (zoals aanleg van dammen en het dempen van sloten en greppels) in combinatie met de beheermaatregelen voor de doelen van zwakgebufferde vennen voldoende zijn.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op alle 79 overbelaste hexagonen van het habitattype zandverstuivingen. De maximale bijdrage betreft 0,07 mol/ha/jr. op 1 hexagon en de minimale bijdrage op overbelast oppervlak betreft 0,02 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vinden wel plaats op het totale oppervlak – zoals gekarteerd in AERIUS – van 13,2 ha.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat een verbetering van de watercondities essentieel – en daarmee de meest sturende factor – is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor zwakgebufferde vennen. Op deze condities en de herstelmogelijkheden daarvoor heeft het project geen effect. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van oppervlak en verbetering kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal - mede gezien de continuering van het beheer - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,07 mol/ha ten opzichte van de KDW van 500 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Zwakgebufferde vennen’.

8.2.4 H3160 Zure vennen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype zure vennen geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype ligt verspreid over verschillende vennen in de noordelijke rand van het Buurserzand. Het habitattype heeft volgens de natuurdoelanalyse een totale omvang van 4,7 hectare. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het om een groter oppervlak van 7,2 hectare.

Kwaliteit en trend
Ondanks dat dit habitattype nog in redelijk oppervlak voorkomt, is het erg arm aan typische soorten. Het habitattype zou natuurlijke poelen en meren met zuur water en veenmodder op de bodem omvatten met zo goed als uitsluitend door regenwater gevoede heidevennen en vennen in de randzone van hoogveengebieden. In Buurserzand gaat het grotendeels om rompgemeenschappen met knolrus en veenmos. De kwaliteit in deelgebied Buurserzand is dan ook matig, maar de trend voor kwaliteit is stabiel. De trend voor areaal is onbekend.

Knelpunten en sturende factoren
Knelpunten voor dit habitattype worden gevormd door de hydrologie en oppervlak. Met name verdroging is een belangrijk knelpunt voor de kwaliteit van zure vennen. Dit knelpunt wordt veroorzaakt door: ontwatering van landbouwgronden binnen en buiten Natura 2000-gebied in de omgeving (in Nederland en Duitsland) en ontwatering door Steenhaarleiding en landbouwenclaves in Buurserzand. Knelpunten die voor dit habitattype ook in enige mate meespelen zijn ontwatering door aanleg en verdieping van de Buurserbeek, ontwatering door de bovenloop Koffiegoot (toevoerend onderdeel van het watersysteem van de Berkel) binnen het Natura 2000-gebied en interne ontwatering door greppels in Buurserzand (o.a. Ronde Bulten). Al deze vormen van ontwatering leiden tot verlaging van de waterstand en toename van de fluctuatie. Mogelijk is er ook sprake van een effect door ontwatering door grondwateronttrekking voor industrie en externe eutrofiëring binnen Buurserzand.

Daarnaast geldt voor dit habitattype dat het (relatief te) kleine oppervlak een risico vormt voor het verdwijnen van het habitat. Er is in feite uitbreiding nodig om het habitattype te behouden. Daarnaast is het habitattype vaak zo klein, dat het leefgebied niet optimaal is voor veel soorten en soorten verdwijnen.

Naast knelpunten op het gebied van hydrologie en oppervlak wordt ook stikstofdepositie genoemd.

Beheer
Het beheer is gericht op herstel van de waterhuishouding, het kappen van naaldbos, kleinschalig plaggen en het verwijderen van opslag. Tevens worden – om te voorkomen dat poelen en vennen verlanden en dichtgroeien – poelen en vennen periodiek geschoond of gebaggerd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 44 overbelaste hexagonen van het habitattype zandverstuivingen. De maximale bijdrage betreft 0,07 mol/ha/jr. op 2 hexagonen en de minimale bijdrage op overbelast oppervlak betreft 0,03 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vinden wel plaats op het totale oppervlak – zoals gekarteerd in AERIUS – van 7,2 ha.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat een verbetering van de hydrologische situatie en de (te) kleine oppervlakte sturend zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitattype. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van oppervlak en verbetering kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal - mede gezien de continuering van het beheer - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype (zie hoofdstuk 4). De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,07 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Zure vennen’.

8.2.5 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige heiden geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en een behouddoelstelling de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt verspreid in groot oppervlak voor in het gebied. Het habitattype heeft volgens de natuurdoelanalyse een totale omvang van 90,5 hectare. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het om een groter berekend oppervlak van 102,5 ha.

Kwaliteit en trend
Het habitattype komt verspreid in een redelijk groot oppervlak voor. De kwaliteit is over het algemeen goed. Het recente verlies van het gentiaanblauwtje laat zien dat de kwaliteit onder druk staat. De kwaliteit in deelgebied Buurserzand is beoordeeld als goed en de trend voor kwaliteit als negatief. De trend voor areaal is positief. Voor deelgebied Haaksbergerveen geldt dat er een overwegend matige kwaliteit is met lokaal een goede ontwikkeling. De trend in kwaliteit is daar stabiel. De trend voor areaal is in Haaksbergerveen onbekend.

Knelpunten en sturende factoren
Knelpunten voor dit habitattype worden gevormd door de hydrologie, beheer en oppervlak. Met name verdroging is een belangrijk knelpunt voor de kwaliteit van vochtige heiden. Grote hydrologische knelpunten voor dit habitattype zijn: ontwatering van landbouwgronden binnen en buiten Natura 2000-gebied in de omgeving (in Nederland en Duitsland) en ontwatering door Steenhaarleiding en landbouwenclaves in Buurserzand. Knelpunten die voor dit habitattype ook in enige mate meespelen zijn ontwatering door aanleg en verdieping van de Buurserbeek, ontwatering door de bovenloop Koffiegoot (toevoerend onderdeel van het watersysteem van de Berkel) binnen het Natura 2000-gebied en interne ontwatering door greppels in Buurserzand (o.a. Ronde Bulten). Al deze vormen van ontwatering leiden tot verlaging van de waterstand en toename van de fluctuatie. Mogelijk is er ook sprake van een effect door ontwatering door grondwateronttrekking voor industrie en externe eutrofiëring binnen Buurserzand.

Daarnaast geldt voor dit habitattype dat het oppervlak wordt gezien als gering. Ondanks dat sprake is van een omvang van 102,5 hectare geldt dat het habitattype een te gering oppervlak heeft om optimaal als leefgebied te functioneren. Hierdoor verdwijnen soorten. Een belangrijk knelpunt daarbij is isolatie. In feite zijn veel soorten (zeer mobiele soorten daargelaten) opgesloten in het gebied. Er vindt geen uitwisseling meer plaats met populaties van andere gebieden. In geïsoleerde populaties, kan er genetische drift optreden, waardoor de populaties nog kwetsbaarder worden. Het verdwijnen van populaties van het gentiaanblauwtje laat zien dat isolatie een groot knelpunt is.

Naast knelpunten op het gebied van hydrologie, beheer en oppervlak wordt ook stikstofdepositie genoemd. Er is sprake van lichte tot overwegend matige overbelasting van het 100% van het habitattype.

Beheer
Het beheer is gericht op maaien – al dan niet in combinatie met begrazing – en het verwijderen van opslag, zodat de vegetatie open blijft en om het teveel aan stikstof af te voeren. Dit beheer – veelal kleinschalig – heeft dan ook een positief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van vochtige heiden. Daarnaast wordt kleinschalig geplagd, eventueel in combinatie met het bekalken, om verzuring tegen te gaan.

Tevens zijn hydrologische herstelmaatregelen noodzakelijk voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van vochtige heiden.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 320 overbelaste hexagonen van het habitattype vochtige heiden. De maximale bijdrage betreft 0,08 mol/ha/jr op 1 hexagon en de minimale bijdrage op overbelast oppervlak betreft 0,02 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vinden plaats op het totale oppervlak – zoals gekarteerd in AERIUS – van 102,5 ha.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat een verbetering van de hydrologie en het uitbreiden van het oppervlak het meest sturend is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitattype. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van oppervlak en verbetering kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal - mede gezien de continuering van het beheer - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,08 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en behoud van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Vochtige heiden (hogere zandgronden)’.

8.2.6 H4030 Droge heiden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype droge heiden geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt verspreid in groot oppervlak voor in het gebied. Het habitattype heeft volgens de natuurdoelanalyse een totale omvang van 59,6 hectare. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het om een groter oppervlak van 66,5 hectare.

Kwaliteit en trend
Het habitattype komt verspreid voor. Lokaal is het habitattype goed ontwikkeld. Het verlies van typische soorten over de tijd is groot (bijvoorbeeld klapekster, zandhagedis en wrattenbijter). Recent verdween de kommavlinder en ook voor de heivlinder moet gevreesd worden. De achteruitgang is nog niet gestopt. De kwaliteit in deelgebied Buurserzand is dan ook van overwegend matige kwaliteit – met lokaal goede ontwikkeling – en de trend voor kwaliteit is negatief.

Knelpunten en sturende factoren
Knelpunten voor dit habitattype worden gevormd door de hydrologie en oppervlak. Ondanks dat sprake is van een omvang van 66,5 hectare geldt dat het habitattype een te gering oppervlak heeft om optimaal als leefgebied te functioneren. Hierdoor verdwijnen soorten. Een belangrijk knelpunt daarbij is isolatie. In feite zijn veel soorten (zeer mobiele soorten daargelaten) opgesloten in het gebied. Er vindt geen uitwisseling meer plaats met populaties van andere gebieden. In geïsoleerde populaties, kan er genetische drift optreden, waardoor de populaties nog kwetsbaarder worden. Dit is te zien aan het verdwijnen van populaties van klapekster, zandhagedis en wrattenbijter en de achteruitgang van kommavlinder en heivlinder.

Droogte wordt niet genoemd als knelpunt, maar in recent onderzoek van Bobbink et al. (2019) komt naar voren dat ook oude droge heides met veel organische stof in het bodemprofiel gevoelig kunnen zijn voor droogte. Aanhoudende periodes van extreme droogte versnellen namelijk het vrijkomen van grote hoeveelheden opgeslagen immobiel stikstof (in de vorm van ammonium en nitraat). Dit kan serieuze gevolgen hebben voor de natuur- en waterkwaliteit: door extra vermesting van de wortelzone voor de vegetatie en soortensamenstelling van die heide zelf, door uitspoeling naar het grondwater voor grondwaterafhankelijke natuur in de omgeving en door sterk verhoogde nitraatconcentraties voor de geschiktheid van grondwater voor drinkwaterwinning.

Naast knelpunten op het gebied van hydrologie en oppervlak wordt ook stikstofdepositie genoemd. Er is sprake van matige overbelasting van het 100% van het habitattype.

Beheer
Het beheer is gericht op begrazen, maaien, kleinschalig plaggen en het verwijderen van opslag om de effecten van stikstofdepositie te verlichten. Het maaibeheer heeft door het tegengaan van vergrassing en het afvoeren

van stikstof een positief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van droge heiden. Het kleinschalig plaggen helpt om de successie in heidevegetaties terug te zetten.

Daarnaast is men met de vernattings- en kapmaatregelen bezig met herstel van de oorspronkelijke situatie. Van nature hoort droge heiden namelijk alleen voor te komen op de hogere onbeboste delen en de vochtige en natte typen heide op de lagere delen. Echter, droge heiden kwamen voor op zowel de lage als de hogere droge en onbeboste plekken. Dit werd veroorzaakt door verdroging in de lagere delen. Daarnaast werden op hogere delen – wat het natuurlijke geschikte habitat is voor droge heiden – naaldbossen geplant. Het beheer heeft nu al effect dat door vernatting van het Buurserzand de hydrologische randvoorwaarden voor deze habitattypen op de lagere delen weer ongunstig zijn en verdwijnen. Tevens heeft het verwijderen van naaldbos (circa 3 jaar terug) ruimte gecreëerd voor droge heiden.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 239 overbelaste hexagonen van het habitattype droge heiden. De maximale bijdrage betreft 0,08 mol/ha/jr. op 1 hexagon en de minimale bijdrage op overbelast oppervlak betreft 0,01 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vinden wel plaats op het totale oppervlak – zoals gekarteerd in AERIUS – van 66,5 ha.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat op de korte termijn het beheer de kwaliteit in stand kan houden en dat op de lange termijn de realisatie van de instandhoudingsdoelen voortkomt uit het herstel van de hydrologische situatie en het ingrijpen in de inrichting van het gebied. Stikstof is daarmee niet de meest sturende factor. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van oppervlak en verbetering kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal - mede gezien de continuering van het beheer en de uitgevoerde maatregelen - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,08 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Droge heiden’.

8.2.7 H5130 Jeneverbesstruwelen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype jeneverbesstruwelen geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt verspreid voor, met name in het oosten en zuiden van het gebied. Het habitattype heeft volgens de natuurdoelanalyse een totale omvang van 10,7 hectare. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het om een groter oppervlak van 11,6 hectare.

Kwaliteit en trend
De kwaliteit liep jarenlang achteruit. Recentelijk vindt er weer overal verjonging plaats. De kwaliteit in deelgebied Buurserzand is dan ook matig en de trend is positief. Voor deelgebied Haaksbergerveen geldt een matig tot goede kwaliteit en ook een positieve trend. De trend in areaal wordt niet beschreven in de NDA.

Knelpunten en sturende factoren
Voor het habitattype jeneverbesstruwelen geldt enkel stikstof als knelpunt. Dit zorgt – ten zuiden van de Buurserbeek – enkele jeneverbesstruwelen die omgeven zijn door sterk vergraste heide waardoor kieming van jonge jeneverbessen wordt belemmerd. Dit zorgt ervoor dat er beperkte verjonging van het struweel optreedt. Er is sprake van matige overbelasting van het 100% van het habitattype.

Beheer
Het beheer is gericht op begrazing, specifiek periodieke drukbegrazing. In het habitattype jeneverbesstruwelen draagt dit bij aan de verjonging en daarmee aan het behoud van het habitattype. Om te voorkomen dat kiemplanten opgegeten worden, worden locaties met kiemplanten van jeneverbes bij begrazing tijdelijk uitgerasterd. Tevens worden zeer lokaal en kleinschalig de sterk vergraste delen geplagd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 104 overbelaste hexagonen van het habitattype jeneverbesstruwelen. De maximale bijdrage betreft 0,06 mol/ha/jr op 2 hexagonen en de minimale bijdrage op overbelast oppervlak betreft 0,02 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vinden wel plaats op het totale oppervlak (11,6 ha).

Uit de voorgaande analyse blijkt dat stikstof de meest sturende factor. Echter, ondanks de overbelasting is er sprake van een positieve trend. Bovendien zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van oppervlak en verbetering kwaliteit want de kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal - mede gezien de continuering van het beheer - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype (zie ook hoofdstuk 4). De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,06 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Jeneverbesstruwelen’.

8.2.8 H6230 Heischrale graslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype heischrale graslanden geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Heischrale graslanden zijn in dit Natura 2000-gebied op een klein oppervlak vertegenwoordigd. Het totaal oppervalk van dit habitattype betreft 0,02 ha. Het habitattype komt in een klein oppervlak voor langs het Meujenboersven op een locatie waar keileem dagzoomt.

Kwaliteit en trend
Het habitattype is arm aan typische soorten. De vegetatie betreft de associatie met klokjesgentiaan en borstelgras. Dit betreft een vochtige variant van de heischrale graslanden. De kwaliteit in deelgebied Buurserzand is matig en de trend is stabiel. De trend in areaal is onbekend.

Knelpunten en sturende factoren
Grote hydrologische knelpunten voor dit habitattype zijn: ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied in de omgeving (in Nederland en Duitsland), ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied, ontwatering door de Steenhaarleiding en landbouwenclaves in Buurserzand en ontwatering door laterale afvoer (Wat leidt tot plaatselijke sterke peilfluctuaties). Knelpunten die voor dit habitattype ook in enige mate meespelen zijn ontwatering door aanleg en verdieping van de Buurserbeek, ontwatering door de bovenloop Koffiegoot (toevoerend onderdeel van het watersysteem van de Berkel) binnen het Natura 2000-gebied en interne ontwatering door greppels in Buurserzand. Al deze vormen van ontwatering leiden tot verlaging van de waterstand en toename van de fluctuatie. Mogelijk is er ook sprake van een effect door ontwatering door grondwateronttrekking voor industrie en externe eutrofiëring door bemesting binnen Buurserzand.

Op het gebied van beheer en inrichting vormt zowel de beperkte omvang van het habitattype en vergrassing en verbossing van Buurserzand een groot knelpunt. Daarnaast is er sprake van een geïsoleerde ligging ten opzichte van overige gebieden waar dit habitattype tot uiting komt (NDA Buurserzand & Haaksbergerveen, 2023). Door

de geringe omvang en de geïsoleerde ligging is het habitattype kwetsbaar. Het habitattype is zo klein, dat het leefgebied niet optimaal is voor veel soorten en soorten verdwijnen. Zo raken leefgebieden versnipperd en soorten geïsoleerd. In feite zijn veel soorten (zeer mobiele soorten daargelaten) opgesloten in het gebied.

Naast knelpunten op het gebied van hydrologie, beheer en oppervlak wordt ook stikstofdepositie genoemd. Er is sprake van matige overbelasting van het 100% van het habitattype.

Beheer
Het beheer is gericht op eenvoudige inrichting om de heischrale graslanden uit te breiden en te verbinden. Tevens wordt met het herstel van de hydrologie verdroging tegen gegaan om zo de doelen van heischrale graslanden te behalen. Aanvullende beheersmaatregelen worden niet genoemd in het beheerplan.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op het enige hexagoon waar dit habitattype heischrale graslanden voorkomt. De bijdrage op het hexagoon betreft 0,03 mol/ha/jr. Het totale oppervlak binnen het overbelaste hexagoon betreft 0,02 ha. Dit betreft tevens de totale omvang van het habitattype.

De beperkte omvang van het habitattype vormt een sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype, dit blijkt ook uit de noodzaak tot uitbreiding van het habitattype om kwaliteitsverlies te voorkomen. Daarnaast speelt de hydrologische situatie en het dagzomen van de keileem belangrijke abiotische randvoorwaarden voor de instandhoudingsdoelstelling van het habitattype. Het project heeft geen effect op deze abiotische randvoorwaarden. Bovendien is de trend in kwaliteit stabiel ondanks de huidige achtergronddepositie die op het gebied plaatsvindt. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,03 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.).De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de heischrale graslanden zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Heischrale graslanden’.

8.2.9 H6410 Blauwgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype blauwgraslanden geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt in een klein oppervlak voor in het Meujenboersven. Het habitattype heeft volgens het ‘wijzigingsbesluit habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden’ een totale omvang van 1,25 ha. Op basis van gegevens in AERIUS gaat het echter om een veel kleiner oppervlak, namelijk 0,3 ha.

Kwaliteit en trend
Het habitattype blauwgraslanden kenmerkt zich zwak op basis van de vegetatiekartering. Het gaat voornamelijk om de rompgemeenschap blauwe knoop-blauwe zegge (matige kwaliteit), plaatselijk veldrus-associatie (goede kwaliteit). Het is arm aan typische soorten. De kwaliteit in deelgebied Buurserzand is dan ook matig. De trend van de kwaliteit is stabiel. De trend in areaal is onbekend.

Knelpunten en sturende factoren
Er spelen grote hydrologische knelpunten voor dit habitattype: ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied in de omgeving (in Nederland en Duitsland), ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied, ontwatering door Steenhaarleiding en landbouwenclaves in Buurserzand en laterale afvoer (wat leidt tot plaatselijke sterke peilfluctuaties). Knelpunten die voor dit habitattype ook in enige mate meespelen zijn ontwatering door aanleg en verdieping van de Buurserbeek, ontwatering door de bovenloop

Koffiegoot (toevoerend onderdeel van het watersysteem van de Berkel) binnen het Natura 2000-gebied en interne ontwatering door greppels in Buurserzand. Al deze vormen van ontwatering leiden tot verlaging van de waterstand en toename van de fluctuatie. Mogelijk is er ook sprake van een effect door ontwatering door grondwateronttrekking voor industrie en externe eutrofiëring door bemesting binnen Buurserzand. (NDA Buurserzand & Haaksbergerveen, 2023). Tevens noemt de natuurdoelanalyse het geringe oppervlak als knelpunt wat zorgt voor isolatie van o.a. de typische soorten en de kwetsbaarheid zelf die gekoppeld is aan een beperkte omvang.

Hoge stikstofdepositie wordt daarnaast genoemd als knelpunt voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. Er is sprake van matige overbelasting van het 100% van het habitattype. Als gevolg van hoge stikstofdepositie is in Buurserzand vergrassing en verbossing opgetreden door eutrofiëring en successie.

Beheer
Het beheer is gericht op eenvoudige inrichting om de blauwgraslanden uit te breiden en te verbinden. Tevens wordt met het herstel van de waterhuishouding verdroging tegen gegaan om zo de doelen van blauwgraslanden te behalen. Aanvullende beheersmaatregelen worden niet genoemd in het beheerplan.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 7 overbelaste hexagonen van het habitattype blauwgraslanden. De bijdrage per hexagoon betreft 0,03 mol/ha/jr. op alle betrokken hexagonen. Het totale oppervlak binnen de overbelaste hexagonen betreft 0,3 ha van het habitattype. Dit betreft tevens de totale omvang van het habitattype.

De hydrologische situatie in combinatie met het beheer en de beperkte omvang van het habitattype zijn de ecologische sleutelfactoren voor de instandhoudingsdoelstelling van het habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van areaal en verbetering van de kwaliteit (zie ook hoofdstuk 4). De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,03 mol/ha ten opzichte van de KDW van 786 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de blauwgraslanden zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘blauwgraslanden’.

8.2.10 H7110A *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype actieve hoogvenen geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Verspreid in het centrale deel van Haaksbergerveen is dit habitattype aanwezig. Het habitattype heeft een totale omvang van circa 2,5 hectare (omvang volgens zowel de natuurdoelanalyse als de AERIUS berekening).

Kwaliteit en trend
In Haaksbergerveen ligt een stukje met Actief hoogveen (H7110A) met een drijvend veenpakket met een goed ontwikkelde vegetatie met veenpluis, lavendelheide, hoogveenveenmos en kleine veenbes. Landelijk is dit nog een van de weinige locaties van enige omvang met actief hoogveen. De kwaliteit in deelgebied Haaksbergerveen is dan ook goed en de trend in kwaliteit en areaal is positief. Daarnaast zijn er goede potenties voor herstellende hoogvenen om zich verder te ontwikkelen tot het habitattype actief hoogvenen. De verwachting is dat beginnende hoogveenvorming kan uitgroeien tot actief hoogveen. De ontwikkelingen verlopen de laatste jaren wel minder snel, mogelijk houdt dit verband met het opzetten van water en daardoor mogelijke onderdrukking van kwelinvloed.

Knelpunten en sturende factoren
Grote hydrologische knelpunten voor dit habitattype zijn: ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied in de omgeving (in Nederland en Duitsland), ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied en ontwatering door laterale afvoer (Wat leidt tot plaatselijke sterke peilfluctuaties). Knelpunten die voor dit habitattype ook in enige mate meespelen zijn ontwatering door aanleg en verdieping van de Buurserbeek en ontwatering door de bovenloop Koffiegoot (toevoerend onderdeel van het watersysteem van de Berkel) binnen het Natura 2000-gebied. Al deze vormen van ontwatering leiden tot verlaging van de waterstand en toename van de fluctuatie. Mogelijk is er ook sprake van een effect door ontwatering door grondwateronttrekking voor industrie en externe eutrofiëring door bemesting binnen Buurserzand. Op het gebied van beheer en inrichting vormt de beperkte omvang een groot knelpunt en de opslag van berken in de hoogveenvegetatie van Haaksbergerveen een beperkt knelpunt. Daarnaast is er sprake van een geïsoleerde ligging ten opzichte van overige gebieden waar dit habitattype tot uiting komt (NDA Buurserzand & Haaksbergerveen, 2023).

Naast knelpunten op het gebied van hydrologie, beheer en oppervlak/ligging wordt ook stikstofdepositie genoemd. Er is sprake van sterke overbelasting van het 100% van het habitattype.

Beheer
Beheer is gericht op functioneel herstel van de hydrologische situatie in actieve hoogvenen. Hiertoe behoren anti-verdrogingsmaatregelen ten behoeve van herstel en uitbreiding van de acrotelm, en maatregelen gericht op het herstel van variatie en gradiënten (van hoogveenkern naar overgangsveen en lagg-zones) in hoogveenlandschappen. Dit is noodzakelijk voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitattype. Aanvullende beheersmaatregelen worden niet genoemd in het beheerplan.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 22 overbelaste hexagonen van het habitattype actieve hoogvenen (hoogveenlandschap). De maximale bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr. op 4 hexagonen, de minimale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr. De bijdrage vindt plaats op de totale omvang van het habitattype.

Ondanks de hoge achtergronddepositie is de kwaliteit van het habitattype goed en is de trend positief. De reeds hoge stikstofdepositie vormt zodoende geen knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling. Daarnaast spelen de hydrologische situatie en de beperkte omvang van het habitattype een sleutelrol voor het habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor verbetering van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 500 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de actieve hoogvenen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor verbetering van de kwaliteit en uitbreiding van de omvang van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘actieve hoogvenen’.

8.2.11 H7120 Herstellende hoogvenen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype herstellende hoogvenen geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak (afname is toegestaan ten gunste van actieve hoogvenen) en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt verspreid over het gebied voor en heeft een groot oppervlak. Het totale areaal betreft 312,6 ha volgens de Natuurdoelanalyse en het beheerplan. Op basis van gegevens uit AERIUS betreft het een oppervlak van 318,34 ha van het habitattype en 3,7 ha van het bijbehorende zoekgebied.

Kwaliteit en trend
Het habitattype komt in dit Natura 2000 gebied voornamelijk voor in de Associatie van veenmos en snavelbies in mozaïek met rompgemeenschappen van de Klasse der Hoogveenslenken. Daarnaast zijn er heidevegetaties en bossen op het verdroogde hoogveen, die tot dit type worden gerekend. De kwaliteit in deelgebied Haaksbergerveen is goed en de trend in kwaliteit en areaal is positief. Hiermee worden de instandhoudingsdoelstellingen gehaald.

Knelpunten en sturende factoren
Grote hydrologische knelpunten voor dit habitattype zijn: ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied in de omgeving (in Nederland en Duitsland), ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied en ontwatering door laterale afvoer (Wat leidt tot plaatselijke sterke peilfluctuaties). Knelpunten die voor dit habitattype ook in enige mate meespelen zijn ontwatering door aanleg en verdieping van de Buurserbeek en ontwatering door de bovenloop Koffiegoot (toevoerend onderdeel van het watersysteem van de Berkel) binnen het Natura 2000-gebied. Al deze vormen van ontwatering leiden tot verlaging van de waterstand en toename van de fluctuatie. Mogelijk is er ook sprake van een effect door ontwatering door grondwateronttrekking voor industrie en externe eutrofiëring door bemesting binnen Buurserzand. Op het gebied van beheer en inrichting vormt de opslag van berken in de hoogveenvegetatie van Haaksbergerveen een beperkt knelpunt. Daarnaast is er sprake van een geïsoleerde ligging ten opzichte van overige gebieden waar dit habitattype tot uiting komt (NDA Buurserzand & Haaksbergerveen, 2023).

Naast knelpunten op het gebied van hydrologie en beheer wordt ook stikstofdepositie genoemd. Er is sprake van sterke overbelasting van het 100% van het habitattype.

Beheer
Beheer is gericht op functioneel herstel van de hydrologische situatie in herstellende hoogvenen. Hiertoe behoren anti-verdrogingsmaatregelen ten behoeve van herstel en uitbreiding van de acrotelm, en maatregelen gericht op het herstel van variatie en gradiënten (van hoogveenkern naar overgangsveen en lagg-zones) in hoogveenlandschappen. Dit is noodzakelijk voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitattype. Aanvullende beheersmaatregelen worden niet genoemd in het beheerplan.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 444 overbelaste hexagonen van het habitattype en 15 hexagonen van het bijbehorende zoekgebied van herstellende hoogvenen. De bijdrage per hexagoon betreft maximaal 0,04 mol/ha/jr. (op één hexagoon) en minimaal 0,01 mol/ha/jr. De maximale bijdrage op het zoekgebied betreft 0,02 mol/ha/jr.. Het totale oppervlak binnen de overbelaste hexagonen betreft 318,34 ha van het habitattype en 3,7 ha van het zoekgebied. Dit betreft tevens de totale omvang van het habitattype.

De geohydrologische situatie vormt een sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype. De instandhoudingsdoelstellingen voor dit habitattype worden gehaald, ondanks de huidige achtergronddepositie. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van areaal en verbetering van de kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,04 mol/ha ten opzichte van de

KDW van 500 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de herstellende hoogvenen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Herstellende hoogvenen'.

8.2.12 H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype pioniersvegetaties met snavelbiezen geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype is verspreid over het gebied Buurserzand aanwezig. In de Natuurdoelanalyse wordt een oppervlak van 8,93 ha bij dit habitattype genoemd. Op basis van de gegevens uit AERIUS betreft het oppervlak van dit habitattype 19,48 ha.

Kwaliteit en trend
Het habitattype komt verspreid voor. Deels is het voorkomen natuurlijk (venoever), deels komt het habitattype voor als gevolg van plaggen. De vegetatie bestaat voornamelijk uit de associatie met moeraswolfsklauw en snavelbies (goede kwaliteit), plaatselijk afgewisseld met dophei/pijpenstrootje vegetatie. Alle typische soorten komen verspreid voor. De kwaliteit in deelgebied Buurserzand is dan ook goed en de trend in kwaliteit is positief. De trend in areaal is onbekend.

Knelpunten en sturende factoren
Grote hydrologische knelpunten voor dit habitattype zijn: ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied in de omgeving (in Nederland en Duitsland), ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied, ontwatering door Steenhaarleiding en landbouwenclaves in Buurserzand en laterale afvoer (wat leidt tot plaatselijke sterke peilfluctuaties). Knelpunten die voor dit habitattype ook in enige mate meespelen zijn ontwatering door aanleg en verdieping van de Buurserbeek, ontwatering door de bovenloop Koffiegoot (toevoerend onderdeel van het watersysteem van de Berkel) binnen het Natura 2000-gebied en interne ontwatering door greppels in Buurserzand. Al deze vormen van ontwatering leiden tot verlaging van de waterstand en toename van de fluctuatie. Mogelijk is er ook sprake van een effect door ontwatering door grondwateronttrekking voor industrie en externe eutrofiëring door bemesting binnen Buurserzand. (NDA Buurserzand & Haaksbergerveen, 2023).

Naast knelpunten op het gebied van hydrologie wordt ook stikstofdepositie genoemd. Er is sprake van lichte tot matige overbelasting van het 61% van het habitattype.

Beheer
Het beheer is gericht op kleinschalig plaggen, begrazen en het verwijderen van opslag. Zo zijn in de enclave Scholten een groot deel van de centrale gronden afgegraven voor ontwikkeling van vochtige heide/heischraal grasland/pioniersvegetaties met snavelbies. In de randzone is een deel niet afgegraven, omdat hier dan vaak 60 cm of meer afgegraven moest worden. Op deze percelen wordt ingezet op verschralingsbeheer. Verder kan het habitattype tot uiting komen op locaties waar recent geplagd is. Tevens wordt met het herstel van de waterhuishouding verdroging tegen gegaan om zo de doelen van pioniersvegetaties met snavelbiezen te behalen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 147 overbelaste hexagonen van het habitattype pioniersvegetatie met snavelbiezen. De maximale bijdrage betreft 0,08 mol/ha/jr., de minimale bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr. De bijdrage vindt plaats op de totale omvang van het habitattype.

Ondanks de hoge achtergronddepositie is de kwaliteit van het habitattype goed en is de trend positief. Hiermee wordt de instandhoudingsdoelstelling voor kwaliteit (ruimschoots) gehaald. De reeds hoge stikstofdepositie vormt zodoende geen knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,07 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de pioniersvegetatie met snavelbiezen zal - mede gezien de continuering van het beheer - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype (zie ook hoofdstuk 4).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de kwaliteit en omvang van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Pioniersvegetatie met snavelbiezen’.

8.2.13 H7230 Kalkmoerassen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype kalkmoerassen geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt in een klein oppervlak voor in het Meujenboersven. Het heeft volgens de natuurdoelanalyse een totale omvang van 0,05 hectare. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het echter om een groter berekend oppervlak van 0,24 hectare.

Kwaliteit en trend
Er komt geen enkele typische soort voor in het habitattype. Het onderscheidt zich vanuit de vegetatiekartering van Blauwgrasland door de aanwezigheid van parnassia en moeraswespenorchis. Het geringe oppervlak maakt het habitattype erg kwetsbaar. De kwaliteit in deelgebied Buurserzand is dan ook matig. De trend in kwaliteit is stabiel. De trend in areaal is onbekend.

Knelpunten en sturende factoren
Knelpunten voor dit habitattype worden gevormd door de hydrologische situatie die heerst in het habitattype. Grote hydrologische knelpunten voor dit habitattype zijn: ontwatering van landbouwgronden binnen en buiten Natura 2000-gebied in de omgeving (in Nederland en Duitsland). Knelpunten die voor dit habitattype ook in enige mate meespelen zijn ontwatering door aanleg en verdieping van de Buurserbeek en ontwatering door de bovenloop Koffiegoot (toevoerend onderdeel van het watersysteem van de Berkel) binnen het Natura 2000-gebied. Al deze vormen van ontwatering leiden tot verlaging van de waterstand en toename van de fluctuatie. Mogelijk is er ook sprake van een effect door ontwatering door grondwateronttrekking voor industrie en externe eutrofiëring door bemesting binnen Buurserzand. Het is onbekend in hoeverre ontwatering door de Steenhaarleiding en landbouwenclaves in Buurserzand een knelpunt vormt.

Daarnaast is sprake van isolatie van het habitattype en is er sprake van een te hoge stikstofdepositie. Duidelijk is dat de beperkte oppervlakte van het habitattype een groot knelpunt en een ecologische sleutelfactor voor de instandhoudingsdoelstelling vormt, aangezien dit het habitattype erg kwetsbaar maakt. Naast knelpunten op het gebied van hydrologie en oppervlak wordt ook stikstofdepositie genoemd. Er is sprake van matige overbelasting van het 100% van het habitattype.

Beheer
Het beheer is gericht op maaien en kleinschalig en gefaseerd plaggen. Tevens wordt met het herstel van de waterhuishouding verdroging tegen gegaan om zo de doelen van kalkmoerassen te behalen. Dit is gericht op het verhogen van de grondwaterstanden en het aanpassen van het peilbeheer wat zorgt voor uitbreiding van kalkmoerassen in het noordoosten van het Buurserzand en ontwikkeling van kalkmoerassen (in combinatie met blauwgraslanden) aan de oostelijke randzone van de Knoeflaagte.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 2 overbelaste hexagonen van het habitattype kalkmoerassen. De bijdrage per hexagoon betreft 0,03 mol/ha/jr., Het totale oppervlak binnen de overbelaste hexagonen betreft 0,24 ha. Dit betreft tevens de totale omvang van het habitattype.

De beperkte omvang van het habitattype vormt een sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype. De omvang van het habitattype speelt ook een belangrijke rol in het (potentieel) voorkomen van typische soorten. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,03 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1143 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de kalkmoerassen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de kwaliteit en uitbreiding van de omvang van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Kalkmoerassen’.

8.2.14 H9190 Oude Eikenbossen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype oude eikenbossen geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt verspreid over Buurserzand en Haaksbergerveen voor met een totaal areaal van 3,69 hectare (omvang volgens zowel de natuurdoelanalyse als de AERIUS berekening). Er zouden twee locaties zijn waar dit habitattype voorkomt. Echter, de bossen daar zijn jong (op alle kaarten van voor 1930 zijn ze nog niet te zien). Het is dus de vraag of deze bosjes wel kwalificeren (Natuurdoelanalyse, 2023).

Kwaliteit en trend
De bossen zijn arm aan typische soorten. De kwaliteit in deelgebied Buurserzand is matig. De trend in kwaliteit is in dit deelgebied stabiel, de trend in areaal is onbekend. Voor Haaksbergerveen is de kwaliteit en trend onbekend.

Knelpunten en sturende factoren
Knelpunten voor dit habitattype worden gevormd door ontwatering van landbouwgronden buiten (Nederland en Duitsland) en binnen het Natura 2000-gebied. Daarnaast is sprake van isolatie van het habitattype. Stikstofdepositie wordt als knelpunt genoemd. Er is sprake van matige overbelasting van het 100% van het habitattype.

Beheer
Het beheer is gericht op aanvullende maatregelen zoals begrazing, verwijderen van strooisel, hakhout- of middenbosbeheer en bestrijden van invasieve exoten. Tevens wordt met de hydrologische herstelmaatregelen de achteruitgang van de kwaliteit van oude eikenbossen op korte termijn voorkomen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 17 overbelaste hexagonen van het habitattype oude eikenbossen. De maximale bijdrage betreft 0,06 mol/ha/jr., de minimale bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr. Er vindt een bijdrage plaats op 100% van het oppervlak van het habitattype (3,69 ha).

De hydrologische situatie heeft een sturende rol voor de kwaliteit van dit habitattype, waarbij de potenties op dit vlak gunstig zijn. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor areaal- en kwaliteitsbehoud. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,06 mol/ha ten opzichte van

de KDW van 1071 mol/ha/jr.).De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de oude eikenbossen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de kwaliteit en uitbreiding van de omvang van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Oude Eikenbossen'.

8.2.15 H91D0 *Hoogveenbossen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype hoogveenbossen geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en een behouddoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype is aanwezig aan de zuidkant van het Buurserzand en heeft volgens de natuurdoelanalyse een totale omvang van 7,4 hectare. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het echter om een kleiner berekend oppervlak van 6,6 hectare.

Kwaliteit en trend
De kwaliteit van dit habitattype is overwegend matig, omdat het veenbos is verruigd. Het betreft rompgemeenschappen van het Verbond der Berkenbroekbossen. Het overige deel van het habitattype is van goede kwaliteit. De goed ontwikkelde delen bestaan uit het Dophei-Berkenbroek en voor een kleiner deel uit het Zompzegge-Berkenbroek. De mogelijkheden voor uitbreiding en kwaliteitsverbetering van dit habitattype zijn goed (beheerplan, 2017).

Knelpunten en sturende factoren
Grote hydrologische knelpunten voor dit habitattype zijn: ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied in de omgeving (in Nederland en Duitsland), ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied en ontwatering door laterale afvoer (Wat leidt tot plaatselijke sterke peilfluctuaties). Knelpunten die voor dit habitattype ook in enige mate meespelen zijn ontwatering door aanleg en verdieping van de Buurserbeek en ontwatering door de bovenloop Koffiegoot (toevoerend onderdeel van het watersysteem van de Berkel) binnen het Natura 2000-gebied. Al deze vormen van ontwatering leiden tot verlaging van de waterstand en toename van de fluctuatie. Mogelijk is er ook sprake van een effect door ontwatering door grondwateronttrekking voor industrie en externe eutrofiëring door bemesting binnen Buurserzand.

Op het gebied van beheer en inrichting vormt de opslag van berken in de hoogveenvegetatie van Haaksbergerveen een beperkt knelpunt (NDA Buurserzand & Haaksbergerveen, 2023).

Naast knelpunten op het gebied van hydrologie en beheer wordt ook stikstofdepositie genoemd. Er is sprake van lichte tot overwegend matige overbelasting van het 90% van het habitattype.

Beheer
Het beheer is gericht op het periodiek dunnen en afvoeren van opslag, waarmee stikstof wordt afgevoerd en tegelijkertijd beschaduwing op de ondergroei wordt voorkomen en verdamping wordt verminderd.

Tevens zijn de hydrologische herstelmaatregelen (specifiek het creëren van een hydrologische bufferzone door middel van aankoop en inrichting van landbouwpercelen) noodzakelijk voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van hoogveenbossen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 13 overbelaste hexagonen en 1 naderend overbelast hexagoon van het habitattype hoogveenbossen. De maximale bijdrage betreft 0,03 mol/ha/jr., de minimale bijdrage op (naderend) overbelast oppervlak betreft 0,02 mol/ha/jr. Het totale oppervlak binnen de overbelaste hexagonen betreft zo'n 6,64 ha. Dit betreft 90% van de totale omvang van het habitattype. De bijdrage op naderend overbelaste hexagonen leidt niet tot een overschrijding van de KDW,

waardoor significante gevolgen op de plekken van dit habitattype met een naderende overschrijding op voorhand zijn uitgesloten.

De hydrologische situatie heeft een sturende rol voor de kwaliteit van dit habitattype, waarbij de potenties op dit vlak gunstig zijn. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsbehoud en uitbreiding van het areaal. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,03 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1786 mol/ha/jr.).De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de hoogveenbossen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de kwaliteit en uitbreiding van de omvang van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Hoogveenbossen’.

8.2.16 H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige alluviale bossen geldt in het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Deze bossen komen met name aan de oostkant van het gebied voor, deels buiten het eigendom van Natuurmonumenten. Dit habitattype komt volgens de habitattypenkaart op twee plekken voor. Aan de noordzijde van de Zoddebeek bij de Harrevelderschans en ten oosten van de Stendermolenweg. Het habitattype heeft een totale omvang van 5,4 hectare (omvang volgens zowel de natuurdoelanalyse als de AERIUS berekening).

Kwaliteit en trend
De vochtige alluviale bossen zijn jong en arm aan typische soorten. De kwaliteit is matig in deelgebied Buurserzand, in deelgebied Haaksbergerveen is de kwaliteit onbekend. De trend is (voor beide deelgebieden) onbekend.

Knelpunten en sturende factoren
Het habitattype heeft te maken met verdroging, verzuring en exoten, en deels ook met eutrofiëring. Grote hydrologische knelpunten voor dit habitattype zijn: ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied in de omgeving (in Nederland en Duitsland) en ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied. Knelpunten die voor dit habitattype ook in enige mate meespelen zijn ontwatering door aanleg en verdieping van de Buurserbeek en ontwatering door de bovenloop Koffiegoot (toevoerend onderdeel van het watersysteem van de Berkel) binnen het Natura 2000-gebied. Al deze vormen van ontwatering leiden tot verlaging van de waterstand en toename van de fluctuatie. Het is onbekend in hoeverre ontwatering door de steenhaarleiding en landbouwenclaves in Buurserzand een rol spelen. Mogelijk is er ook sprake van een effect door ontwatering door grondwateronttrekking voor industrie en externe eutrofiëring door bemesting binnen Buurserzand.

Op het gebied van beheer en inrichting is het geringe oppervlak van het habitattype een groot knelpunt. Voor habitattypen met een klein oppervlak is het risico dat het habitat verdwijnt vaak groot en is in feite uitbreiding nodig om het habitattype te behouden. Daarnaast is het habitattype zo klein, dat het leefgebied niet optimaal is voor veel soorten en soorten verdwijnen. Geïsoleerde leefgebieden met beperkte omvang maken aanwezige populaties kwetsbaar. Dat het kleine oppervlak een groot knelpunt vormt, blijkt uit het verdwijnen van meerdere soorten in het Natura 2000-gebied en omliggende gebieden (NDA Buurserzand & Haaksbergerveen, 2023).

Naast knelpunten op het gebied van hydrologie en oppervlak wordt ook stikstofdepositie genoemd. Er is sprake van lichte tot matige overbelasting van het 50% van het habitattype.

Beheer
Het type bos heeft geen regulier actief beheer nodig. Het beheer is dan ook enkel gericht op hydrologische herstelmaatregelen. Meer specifiek is het gericht op het creëren van een hydrologische bufferzone en de herinrichting van aangrenzende landbouwpercelen en beken.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 11 overbelaste hexagonen en 3 naderend overbelaste hexagonen van het type vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). De maximale bijdrage betreft 0,06 mol/ha/jr. op 7 (overbelaste) hexagonen, de minimale bijdrage op (naderend) overbelast oppervlak betreft 0,03 mol/ha/jr. Het totale oppervlak binnen de overbelaste hexagonen betreft zo'n 1,96 ha. Dit betreft 36% van de totale omvang van het habitattype. De bijdrage op naderend overbelaste hexagonen leidt nergens tot een overschrijding van de KDW, waardoor significante gevolgen op voorhand zijn uitgesloten voor de plekken van het habitattype met een naderende overschrijding.

De hydrologische situatie en de (te) beperkte omvang van het habitattype hebben een sturende rol voor de kwaliteit van dit habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteits- en areaalbehoud. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,06 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1857 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de vochtige alluviale bossen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype (zie ook hoofdstuk 4).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)'.

8.2.17 H1042 Gevlekte witsnuitlibel

Binnen het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen wordt het stikstofgevoelige leefgebied van de gevlekte witsnuitlibel met name gevormd door het habitattype zwakgebufferde vennen (H3130) en het leefgebied geïsoleerde meander en petgat (Lg02). Waarnemingen van de soort zijn niet alleen op stikstofgevoelige leefgebieden gedaan, maar ook daarbuiten. De larven leven tussen waterplanten in de verlandingszone (Vlinderstichting). De gevlekte witsnuitlibel leeft in relatief kleine en ondiepe (snel opwarmende) heldere, voedselarme tot matig voedselrijke en beschut gelegen wateren. Er moet een rijke plantengroei aanwezig zijn, met veel variatie in structuur.

De gevlekte witsnuitlibel wordt al decennia lang waargenomen in Buurserzand & Haaksbergerveen, maar het voorkomen is alleen in het noordoosten van het gebied stabiel. De soort lijkt zich daar voort te planten. De populatie is erg klein en daardoor ook kwetsbaar. De kwaliteit wordt beoordeeld als matig. Het wijzigingsbesluit is tegenstrijdig wat betreft de trend van de gevlekte witsnuitlibel. Er wordt benoemd dat de trends in voorkomen, omvang en kwaliteit van het leefgebied onbekend zijn, echter wordt elders in de tekst benoemd dat de trend stabiel lijkt. Deze stellingen zijn ook als zodanig opgenomen in de NDA. De knelpunten voor de soort zijn niet goed bekend.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Op het habitattype zwakgebufferde vennen wordt een bijdrage in stikstofdepositie berekend ten gevolge van het project. Op basis van de beschrijving in het 'Wijzigingsbesluit habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden' en de NDA zou zekerheidshalve een lagere KDW voor het leefgebied Lg02 gehanteerd moeten worden, aangezien het in Haaksbergerveen een hoogveensysteem betreft waardoor het leefgebied overeenkomsten vertoont met zwakgebufferde wateren. Dit is echter niet als zodanig opgenomen in de AERIUS-calculator. Er wordt in AERIUS geen bijdrage op dit habitattype berekend, omdat het uitgangspunt in AERIUS is dat het leefgebied een hogere KDW heeft (en dus niet stikstofgevoelig is).

In de beoordeling van de zwakgebufferde vennen (paragraaf 8.2.3) is geconcludeerd dat stikstofdepositie door het project geen significante gevolgen heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het habitattype. De kwaliteit van de zwakgebufferde vennen is overwegend goed. Zodoende is er ook geen significant gevolg door het project op het leefgebied en de populatie van de gevlekte witsnuitlibel.

Hoewel de gevlekte witsnuitlibel binnen het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen deels afhankelijk is van stikstofgevoelig habitattype (H3130), vormt een andere factor dan stikstofdepositie (namelijk een kleine populatie) de ecologische sleutelfactor voor de habitatsoort. De beperkte toename in stikstofdepositie leidt hiermee niet tot significante gevolgen voor de soort.

8.2.18 H1166 Kamsalamander

Binnen het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen komt de kamsalamander voor in de habitattypen Zwakgebufferde vennen (H3130), Actieve hoogvenen (H7140A), en Herstellende hoogvenen (H7120). Binnen Buurserzand & Haaksbergerveen zijn diverse van elkaar geïsoleerde populaties aanwezig. De populaties doen het goed en leven plaatselijk in visarme kwelwateren. De instandhoudingsdoelstelling (behoud) wordt al gerealiseerd.

De stikstofgevoelige habitattypen waar de kamsalamander gebruik van maakt, kennen zowel in het verleden als in de huidige situatie een matige of sterke overbelasting door stikstofdepositie. Voor deze gebieden zijn recent echter maatregelen getroffen, waar de kamsalamander van profiteert. De recente aanleg van nieuwe poelen heeft geleid tot uitbreiding en nieuwe vestiging van de soort. Door het afdammen van de Steenhaarleiding in 2000 is een nieuw ven ontstaan in het midden van het gebied. Daarnaast maakt de kamsalamander ook gebruik van gebieden die niet stikstofgevoelig zijn.

De kamsalamander is afhankelijk van een afwisselend landschap. Zo heeft de soort grasland, kleine wateren (zoals poelen en vennen), struweel en zoomvegetatie nodig. In Nederland leven veel populaties van de kamsalamander (deels) geïsoleerd, voor het goed functioneren van de soort is het echter wenselijk dat leefgebieden onderling meer worden verbonden (zowel binnen het Natura 2000-gebied als daarbuiten). Hierbij zijn zogenaamde ‘stapstenen’ nodig, waarbij om de 500 meter poelen aanwezig zijn. Binnen Buurserzand & Haaksbergerveen liggen deze ‘stapstenen’ verder uit elkaar, waardoor populaties (deels) geïsoleerd blijven. Op basis van de Natuurdoelanalyse wordt voor de kamsalamander dan ook het restprobleem ‘isolatie’ genoemd. Dit betekent dat de populatie kwetsbaar is door een beperkte mogelijkheid tot verspreiding. Stikstofdepositie is geen maatgevend knelpunt voor deze soort.

Wateren vormen een belangrijk onderdeel van het leefgebied van de kamsalamander, omdat hier de voortplanting plaats vindt. Van belang is daarbij dat de poelen niet of hooguit incidenteel droogvallen, omdat de larven anders niet goed kunnen ontwikkelen. Binnen het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen vormt verdroging een belangrijk knelpunt voor een groot aantal habitattypen, onder andere voor de zwakgebufferde vennen. Door verdroging vindt bovendien onvoldoende buffering van de voortplantingswateren plaats, waardoor deze wateren ongeschikt kunnen raken voor de kamsalamander.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Hoewel de kamsalamander binnen het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen afhankelijk is van stikstofgevoelige habitattypen (H3130, H7140A en H7120) vormen overige factoren (landschapsinrichting en verdroging) de ecologische sleutelfactor voor het behalen van de instandhoudingdoelstelling voor de habitatsoort. Bovendien is in de beoordeling van de genoemde habitattypen is geconcludeerd dat stikstofdepositie door het project geen significante gevolgen heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen. Zodoende is er ook geen significant gevolg van het project op het leefgebied van de kamsalamander. De beperkte toename in stikstofdepositie leidt hiermee niet tot significante gevolgen voor de soort. De kamsalamander lift daarnaast mee op maatregelen die zijn uitgevoerd ten behoeve van de genoemde habitattypen. Ondanks de knelpunten wordt de instandhoudingsdoelstelling (behoud) voor de kamsalamander gehaald.

9. Dinkelland

Het gebied Dinkelland bestaat uit het beekdal van de Dinkel met een aantal zijbeken, waaronder het oostelijk deel van het beekdal van de Snoeijinksbeek, en een drietal gevarieerde heideterreinen langs de Puntbeek en Rammelbeek, te weten Punthuizen, Stroothuizen en het Beuninger Achterveld. De Dinkel is een kleine laaglandrivier. Bovenstrooms van de aftakking van het Omleidingskanaal heeft de Dinkel een vrij natuurlijke hydrodynamiek. Benedenstrooms van deze aftakking is de hydrodynamiek sterk gereguleerd. Landschappelijk is het een gaaf beekdal, gekenmerkt door hoogteverschillen, houtwallen, bossen en vochtige en schrale graslanden en heideterreinen. De losliggende delen nabij Punthuizen bestaan uit vochtige en droge heide en heischrale graslanden en blauwgraslanden, afgewisseld met bosjes (Natura2000.nl).

9.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelstellingen

Dit gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied. In de volgende tabellen wordt ingegaan op de habitattypen en -soorten waarvoor dit gebied een instandhoudingsdoelstelling heeft.

Tabel 9-1. Afbakening habitattypen Natura 2000-gebied Dinkelland (aanwijzings- en wijzigingsbesluit). Groen = geen projectbijdrage of enkel projectbijdrage op niet (naderend) overbelast oppervlak, oranje = projectbijdrage op minimaal één overbelast hexagoon. Voor de instandhoudingsdoelstellingen geldt dat =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent.

Habitatcode	Habitattype en -subtype	Doel omvang/kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	Max AD (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	= =	714	1991	0,00	Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H2330	Zandverstuivingen	= =	714	1677	0,00	Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H3130	Zwakgebufferde vennen	= >	Niet relevant, habitattype valt buiten rekenzone AERIUS-calculator			Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H3160	Zure vennen	= >	Niet relevant, habitattype valt buiten rekenzone AERIUS-calculator			Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	= >	Niet relevant, habitattype valt buiten rekenzone AERIUS-calculator			Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H4030	Droge heiden	> =	Niet relevant, habitattype valt buiten rekenzone AERIUS-calculator			Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H5130	Jeneverbesstruwelen	= >	Niet relevant, habitattype valt buiten rekenzone AERIUS-calculator			Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H6120	*Stroomdalgraslanden	> >	1286	1513	0,00	Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H6230	*Heischrale graslanden	= =	Niet relevant, habitattype valt buiten rekenzone AERIUS-calculator			Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H6410	Blauwgraslanden	> >	Niet relevant, habitattype valt buiten rekenzone AERIUS-calculator			Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	= =	Niet relevant, habitattype valt buiten rekenzone AERIUS-calculator			Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	= =	1071	1536	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7230	Kalkmoerassen	= =	Niet relevant, habitattype valt buiten rekenzone AERIUS-calculator			Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	= =	1071	1767	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak (geldt ook voor het zoekgebied)

Habitatcode	Habitattype en -subtype	Doel omvang/kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	Max AD (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	= =	1429	1760	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H9190	Oude eikenbossen	= =	1071	1918	0,00	Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H91D0	*Hoogveenbossen	= >	Niet relevant, habitattype valt buiten rekenzone AERIUS-calculator			Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	= >	Niet relevant, habitattype valt buiten rekenzone AERIUS-calculator			Nee, er wordt geen stikstof-bijdrage berekend op dit habitattype
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	= >	2000	2170	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	= >	1857	2035	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak (en naderend overbelast zoekgebied)

Tabel 9-2. Afbakening habitatrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Dinkelland (Aanwijzingsbesluit, Update effectenindicator), waarbij =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent. Groen = geen nadere ecologische beoordeling noodzakelijk.

Code	Habitatrichtlijn-soort	Doel populatie/ omvang leefgebied/ kwaliteit leefgebied	Relevant?
H1096	Beekprik	> > >	Nee. De beekprik kom weliswaar voor in stikstofgevoelig leefgebied (Lg01), maar is hier niet van afhankelijk. Voor zover Lg01 een projectbijdrage ondervindt, is er bovendien geen sprake van een (naderend) overbelaste situatie.
H1134	Bittervoorn	= = =	Nee. De bittervoorn is deels afhankelijk van Lg02, maar hier wordt geen projectbijdrage op berekend.
H1163	Rivierdonderpad	= = =	Nee, de soort is niet afhankelijk van stikstofgevoelig leefgebied

Voor de groen gemarkeerde habitattypen en habitatrichtlijnsoorten zijn significante gevolgen zonder nadere ecologische analyse bij voorbaat uit te sluiten.

9.2 Ecologische beoordeling

Voor de ecologische beoordeling Dinkelland is gebruik gemaakt van de Natuurdoelanalyse (versie 28 maart 2023), de PAS-gebiedsanalyse (versie 31 oktober 2017) en het beheerplan (versie 9 september 2016).

9.2.1 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype pioniervegetatie met snavelbiezen geldt in het Natura 2000-gebied Dinkelland een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt met een oppervlakte van 1,8 ha. Het habitattype komt sinds jaren '80/'90 voor op plagplekken in Stroothuizen en Punthuizen. In het Beuninger Achterveld is het habitattype lokaal verschenen na het plaggen van lage delen.

Kwaliteit en trend
Het habitattype betreft in Dinkelland een betrekkelijk soortenrijke, open pioniersbegroeiingen met Bruine snavelbies en Moeraswolfsklauw. Verder komen witte snavelbies, kleine zonnedauw en geelgroene zegge frequent voor. Pijpenstrootje is ook altijd, soms abundant, aanwezig. Deze gemeenschap valt onder de

Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies. In het gebied komen zowel de typische vorm als een vorm met veelstengelige waterbies en moerassmele voor. Voor een groot deel zal deze vegetatie door successie zich ontwikkelen naar tot natte heide. In de grote slenk van Punthuizen lijkt successie slechts langzaam op te treden. De kwaliteit wordt als goed tot matig beoordeeld. De trend in areaal is positief, de trend in kwaliteit is onbekend. Het habitattype komt in Dinkelland voor op (relatief recente) plagplekken. Dit is echter niet optimaal; van nature komt dit habitattype voor op pionierplekken.

Knelpunten en sturende factoren
Grote knelpunten voor dit habitattype in de hydrologie worden gevormd door: verlaging van de waterstand en vermindering van kwel door ontwatering door waterlopen en buisdrainage binnen en buiten het Natura 2000 gebied, door een laag peil van de Puntbeek en de aanleg van het Omleidingskanaal en door de diepe waterloop in Duitsland vlakbij de grens. Deze hydrologische knelpunten leiden tot te lage waterstanden, afname van kwel, verzuring en eutrofiering. Daarnaast is versnippering een groot knelpunt voor dit habitattype, waardoor aanwezige populaties extra kwetsbaar worden. Een beperkt knelpunt voor dit habitattype betreft de (mogelijke) afname van oppervlak door successie (echter, zoals hierboven vermeld: de trend in areaal is positief). Het is onbekend in hoeverre verlaging van de waterstand en vermindering van kwel door grondwateronttrekking voor landbouw een knelpunt vormt voor dit habitattype.

Gedurende de 20e eeuw is de oppervlakte en de kwaliteit van het habitattype sterk afgenomen door ontwatering, eutrofiering door depositie en bosvorming. Het habitattype heeft zich sinds begin jaren '90 weer lokaal uitgebreid als gevolg van lokale herstelmaatregelen in Punthuizen door plaggen en hervatten van hooilandbeheer.

Beheer
Herstel van de waterhuishouding heeft prioriteit boven alle andere maatregelen. Voor behoud is het periodiek plaggen nodig in kleine vlakken. Het herstelstrategiedocument schrijft eens in de vijf jaar voor. Omdat in de grote laagte Punthuizen dit habitattype al veel langer dan 5 jaar voorkomt in geplagde delen is hier een lagere frequentie vereist. Het habitattype kan hier goed gehandhaafd worden op een middellange termijn met hooilandbeheer. De plagfrequentie kan daarom het beste worden afgestemd op de vegetatieontwikkeling. De plagwerkzaamheden worden gespreid in ruimte en tijd uitgevoerd. Voordat er wordt geplagd, moeten eerste hydrologische herstelmaatregelen worden genomen. Het herstelsucces is namelijk groter als het gebied eerst wordt vernat door maatregelen in de waterhuishouding.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op de totale omvang van het habitattype (in 9 overbelaste hexagonen van het habitattype pioniersvegetatie met snavelbiezen). De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr.

Op basis van voorgaande analyse kan worden geconcludeerd dat de hydrologische situatie, in combinatie met de afhankelijkheid van het beheer, sturend zijn voor de kwaliteit en het voorkomen van het habitattype. Gezien de overbelaste situatie kan het habitattype stand houden of uitbreiden bij aanleg van plagplekken. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de pioniersvegetatie met snavelbiezen zal - mede gezien de continuering van het beheer - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype (zie ook hoofdstuk 4).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de kwaliteit en omvang van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Pioniersvegetatie met snavelbiezen’.

9.2.2 H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype beuken-eikenbossen met hulst geldt in het Natura 2000-gebied Dinkelland een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Er is ongeveer 16 hectare Beuken-eikenbossen met hulst aanwezig in het Dinkelland. Het grootste deel ligt in het noorden van het Dinkeldal bij Beuningen; daarnaast is het ook aanwezig ten zuiden van Losser, ter hoogte van Glane.

Kwaliteit en trend
Op de meeste locaties betreft het Beuken-eikenbos, plaatselijk gaat het om Bochtige smele – beukenbos. Volgens het profieldocument worden deze bostypen als habitattype met een goede kwaliteit beschouwd. De actuele kwaliteit van deze bossen of de trends zijn echter voor het Natura 2000-gebied Dinkelland niet bekend.

Knelpunten en sturende factoren
Knelpunten ten aanzien van structuur (open plekken, zomen/mantels) zijn niet exact bekend. Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was, heeft naar verwachting geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De daadwerkelijke toestand met betrekking tot zuurbufferend vermogen is echter niet bekend. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten.

Mogelijk speelt bemesting door agrarisch gebruik en verruiging en struweelvorming door te weinig of ongeschikt beheer een rol voor dit habitattype. In hoeverre dit een knelpunt is, is echter niet bekend.

Beheer
Voor voorkomens van dit habitattype zijn in de eerste beheerplan periode geen maatregelen met betrekking tot beheer gepland wegens kennislacunes ten aanzien van de toestand en knelpunten. De komende periode wordt benut om de kwaliteit te bepalen en vast te stellen welke maatregelen nodig zijn om de doelen voor deze habitattypen te halen.

In de herstelstrategie worden als nuttige maatregelen voor dit bostype onder meer genoemd: middenbos-/hakhoutbeheer, begrazing, strooisel verwijderen en het introduceren van (boom)soorten met goed verteerbaar en/of kalkrijk strooisel. Kennis van de actuele toestand in de voorkomens is echter nodig om te kunnen bepalen of deze maatregelen nuttig of juist ongunstig zijn.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 2,48 ha (9 overbelast hexagonen) van het habitattype beuken-eikenbossen met hulst. De bijdrage op dit habitattype betreft 0,01 mol/ha/jr. Dit betreft circa 16% van het habitattype. Daarnaast is er sprake van een bijdrage op 0,4 ha (4 overbelaste hexagonen) van het zoekgebied van dit habitattype.

De knelpunten voor dit habitattype zijn niet goed bekend. Verzuring vormt weliswaar een belangrijk knelpunt voor dit habitattype, echter is de projectbijdrage in stikstofdepositie van een dusdanige (beperkte) omvang dat deze bijdrage geen ecologisch relevante gevolgen heeft (zie ook hoofdstuk 4). Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op een beperkt deel van het oppervlak van de beuken-eikenbossen met hulst zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Beuken-eikenbossen met hulst'.

9.2.3 H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype eiken-haagbeukenbossen geldt in het Natura 2000-gebied Dinkelland een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Eiken-haagbeukenbos komt alleen in een kleine strook langs de Elsbeek voor. De oppervlakte is ongeveer 0,42 hectare volgens de natuurdoelanalyse en het beheerplan. Binnen de begrenzing van AERIUS (binnen de 25km zone van de projectbron) zou het gaan om een oppervlak van 0,6 ha.

Kwaliteit en trend
Volgens gegevens van provincie Overijssel betreft het een Eiken-haagbeukenbos met in ieder geval dalkruid in de ondergroei. Overige kwaliteitskenmerken zoals het voorkomen van typische soorten zijn niet bekend.
Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitattype.

Knelpunten en sturende factoren
Grote knelpunten voor dit habitattype worden gevormd door versnippering en een te klein oppervlak voor optimaal functioneren. Omdat het habitattype alleen langs de Elsbeek op een kleine oppervlakte voorkomt, ligt het sterk geïsoleerd van andere voorkomens in de regio. Daarnaast is er sprake van mogelijke knelpunten door: bemesting door agrarische gebruik, verruiging en struweelvorming door te weinig of ongeschikt beheer en gebrek aan dispersie en bronpopulaties voor hervestiging van kenmerkende plantensoorten, waardoor gebrekkige hervestiging van soorten op herstellocaties plaatsvindt. De omvang van deze knelpunten is echter niet duidelijk.

Beheer
Voor voorkomens van dit habitattype zijn in de eerste beheerplan periode geen maatregelen met betrekking tot beheer gepland wegens kennislacunes ten aanzien van de toestand en knelpunten. De komende periode wordt benut om de kwaliteit te bepalen en vast te stellen welke maatregelen nodig zijn om de doelen voor dit habitattype te halen. In de herstelstrategie worden als nuttige maatregelen voor dit bostype onder meer genoemd: middenbos- /hakhoutbeheer en het introduceren van (boom)soorten met goed verteerbaar en/of kalkrijk strooisel. Kennis van de actuele toestand is echter nodig om te kunnen bepalen of deze maatregelen nuttig of juist ongunstig zijn.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 8 overbelaste hexagonen van het habitattype eiken-haagbeukenbossen. De bijdrage op dit habitattype betreft 0,01 mol/ha/jr. en vindt plaats op het volledige oppervlak.

De beperkte omvang en geïsoleerde ligging van het habitattype en de sturende rol van het beheer in combinatie met de ligging van agrarische activiteiten, vormen de ecologische sleutelfactoren voor de instandhouding van het habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1429 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de eiken-haagbeukenbossen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Eiken-haagbeukenbossen'.

9.2.4 H91E0B* Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) geldt in het Natura 2000-gebied Dinkelland een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Essen-iepenbossen komen voor in Groene Staart, Losser-Overdinkel en Snoeijinksbeek, deels in mengvormen met andere bostypen (veelal rompgemeenschappen). Het habitattype heeft volgens het natuurbeheerplan een omvang van circa 6,6 ha. Op basis van AERIUS gaat het om een oppervlak van 7,66 ha (binnen de 25-km projectbegrenzing die in AERIUS wordt gehanteerd).

Kwaliteit en trend
Het habitattype komt grotendeels voor als vegetatietype Essen-iepenbos, dat telt als goede kwaliteit. Overige kwaliteitskenmerken zoals het voorkomen van typische soorten zijn niet bekend. Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitattype.

Knelpunten en sturende factoren
De natuurdoelanalyse noemt enkele mogelijke knelpunten voor dit habitattype, namelijk het stoppen van overstroming van het habitattype door de aanleg van het omleidingskanaal (wat geleid kan hebben tot verzuring) en vermesting door sedimentatie van nutriëntenrijk slib bij overstroming (wat kan leiden tot eutrofiëring). De nutriëntenrijkdom kan worden veroorzaakt door lozingen van RWZI's, overstortingen en bemesting in het landbouwgebied. De voedselrijkdom van de bodem in Essen-iepenbossen is van nature vrij hoog; het optimale trofische bereik van het habitattype is matig voedselrijk tot zeer voedselrijk. Desondanks kan een extra nutriënten-aanvoer door slib leiden tot verruiging, het is echter niet bekend of dit daadwerkelijk aan de orde is in de voorkomens. In hoeverre voorgenoemde knelpunten van toepassing zijn, is echter niet goed bekend.

Actuele stikstofdepositie vormt in beperkte mate een knelpunt voor dit habitattype, omdat de KDW op een klein deel van het areaal wordt overschreden.

Beheer
Voor behoud van het habitattype in het Dinkeldal worden ook op lokale schaal hydrologische maatregelen uitgevoerd. Voor voorkomens van dit habitattype in het Dinkeldal zijn in de eerste beheerplan periode geen maatregelen met betrekking tot beheer gepland wegens kennislacunes ten aanzien van de toestand en knelpunten. In de herstelstrategie wordt als nuttige maatregel voor dit bostype onder meer genoemd het bevorderen van boomsoorten met goed verteerbaar en/of kalkrijk strooisel, zoals fladderiep en zwarte populier. In hoeverre maatregelen al zijn uitgevoerd, is niet goed gedocumenteerd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 1 overbelast hexagoon van het type vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen). De bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr. op een hexagoon met een oppervlak van 1589 m^2 van het habitatsubtype. Daarnaast is er ook sprake van een stikstofbijdrage op niet-overbelast habitat, voor de bijdrage op niet-overbelaste hexagonen zijn significante gevolgen op voorhand uitgesloten.

De hydrologische situatie heeft een sturende rol voor de kwaliteit van dit habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering en areaalbehoud. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 2000 mol/ha/jr.) en ten opzichte van de aanvoer van nutriënten in het slib. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de vochtige alluviale bossen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype in de genoemde voedselrijke omstandigheden (zie ook hoofdstuk 4).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)'.

9.2.5 H91E0C* Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) geldt in het Natura 2000-gebied Dinkelland een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Dit habitattype komt voor met een oppervlakte van 32,2 ha. Het habitattype komt voor in het dal van de Dinkel en haar zijdalen met de Snoeyinksbeek en Glanerbeek.

Kwaliteit en trend
Het habitattype heeft een matige tot goede kwaliteit. Het Elzenzegge-Elzenbroek associatie met subassociatie met Zwarte bes komt het best ontwikkeld voor in Hassinkhof. Het Vogelkers essenbos associatie met haagbeuk is aanwezig bij erve Kraesgenberg, omgeving Theussinkbos/ Luttermolenbeek, Oevermann en Hassinkhof. Ook de Rompgemeenschap met Grote brandnetel van het Verbond der elzenbroekbossen is aanwezig. In het Dinkeldal en langs haar zijbeken komt ook het VogelkersEssenbos voor. Een dekkend ruimtelijk beeld van de verschillende vegetatietypen is niet voorhanden.

De kwaliteit van het habitattype wordt als goed tot matig ingeschat. De trends voor dit habitattype zijn niet goed bekend, maar op basis van het beheerplan betreft het waarschijnlijk een negatieve trend (in ieder geval voor de kwaliteit).

Knelpunten en sturende factoren
Grote knelpunten voor dit habitattype betreffen de verlaging van de waterstand en vermindering kwel door ontwatering door waterlopen en buisdrainage rond Natura 2000 gebied, ontwatering binnen het Natura 2000 gebied en verdieping van het profiel in het dal van de Snoeyinksbeek. Voorgenoemde knelpunten leiden tot te lage waterstanden, afname van kwel, verzuring en eutrofiering. Daarnaast is er sprake van een aantal knelpunten voor dit habitattype, waarbij de omvang van de knelpunten niet goed bekend is. Het betreft: verlaging van de waterstand en vermindering van kwel door grondwateronttrekking voor landbouw en industrie (voorgenoemde knelpunten kunnen leiden tot te lage waterstanden, afname van kwel, verzuring en eutrofiering), het stoppen van overstroming van het habitattype door aanleg van het omleidingskanaal (kan geleid hebben tot verzuring), te weinig sedimentatie van zand op oeverwallen en kronkelwaard ruggen door verharding van de oevers van de Dinkel (kan leiden tot afwezigheid van losse, humusarme zandbodem met relatief lage voedselrijkdom en afwezigheid van jonge successiestadia), vermesting van grondwater door bemesting in het intrekgebied en vermesting door sedimentatie van nutriëntenrijk slib bij overstroming (kan leiden tot eutrofiering).

Beheer
De PAS-gebiedsanalyse (2017) noemt diverse (eenmalige) maatregelen ten behoeve van onder meer de beekbegeleidende bossen. Deze maatregelen hebben met name betrekking op het verbeteren van de hydrologische situatie. Het is niet bekend in hoeverre dergelijke maatregelen zijn uitgevoerd. In de natuurdoelanalyse en het beheerplan worden geen reguliere beheermaatregelen genoemd voor dit habitattype.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 0,24 ha (2 overbelaste hexagonen) vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). De bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr.. Het betreft ca. 83% van het totale oppervlak van het habitattype.

De hydrologische situatie heeft een sturende rol voor de kwaliteit van dit habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor

kwaliteitsverbetering en areaalbehoud. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1857 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de vochtige alluviale bossen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype (zie hfst 2).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)’.

10. Korenburgerveen

In het Korenburgerveen is een natuurlijke overgang van hoogveen via laagveen naar de Schaarsbeek en naar het omringend zandlandschap aanwezig. Deze overgangen zijn - vanwege hun hoge en bijzondere soortenrijkdom - een van de belangrijkste kwaliteiten van het gebied. De eigenlijke hoogveenafzetting is beperkt in diepte, doordat tot vrij hoog in het veenprofiel invloed van grondwater aanwezig is. In de gradiënt naar de Schaarsbeek komt over een grote oppervlakte zegge-broekmoeras voor, waarvan het galigaanmoeras en de veenbossen deel uitmaken. De natuurlijke overgangen tussen de typen zijn mede verantwoordelijk voor een rijke fauna. Ondanks de turfwinning is het hoogveengedeelte van het Korenburgerveen één van de meest kansrijke hoogveenrestanten in Nederland. In het gebied zijn daarom verschillende maatregelen genomen met het oog op herstel van hoogveenvorming. Het gebied maakt onderdeel uit van het parelsnoer van veengebieden op de Duits-Nederlandse grens (Natura2000.nl).

Dit gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

10.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelstellingen

In de volgende tabellen wordt ingegaan op de habitattypen en -soorten waarvoor dit gebied instandhoudingsdoelstellingen heeft.

Tabel 10-1. Afbakening habitattypen Natura 2000-gebied Korenburgerveen (aanwijzings- en wijzigingsbesluit). Groen = geen projectbijdrage of enkel projectbijdrage op niet (naderend) overbelast oppervlak, oranje = projectbijdrage op minimaal één overbelast hexagoon. Voor de instandhoudingsdoelstellingen geldt dat =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling en = (<) behoud oppervlakte, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde betekent.

Habitat-code	Habitattype en -subtype	Doel omvang/ kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	Max AD (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H3130	Zwakgebufferde vennen	= =	-	-	-	Nee, er wordt geen stikstofbijdrage berekend op dit habitattype
H6230	*Heischrale graslanden	= =	-	-	-	Nee, er wordt geen stikstofbijdrage berekend op dit habitattype
H6410	Blauw-graslanden	> >	786	1594	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	> >	-	-	-	Nee, er wordt geen stikstofbijdrage berekend op dit habitattype
H7120	Herstellende hoogvenen	= (<) >	500	2131	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	= =	1214	1770	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7210	*Galigaan-moerassen	= =	1429	1700	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H91D0	*Hoogveen-bossen	= >	-	-	-	Nee, er wordt geen stikstofbijdrage berekend op dit habitattype
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	= >	1857	2217	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak

Tabel 10-2. Afbakening habitatrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Korenburgerveen (Aanwijzingsbesluit, Update effectenindicator), waarbij =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent. Groen = geen nadere ecologische beoordeling noodzakelijk.

Code	Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie/omvang leefgebied/kwaliteit leefgebied	Relevant?
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	= = =	Nee, de soort is niet afhankelijk van stikstofgevoelig leefgebied

Code	Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie/omvang leefgebied/kwaliteit leefgebied	Relevant?
H1166	Kamsalamander	> > >	Nee, de kamsalamander maakt in dit Natura 2000-gebied geen gebruik van stikstofgevoelig gebied

Op basis van de analyse in tabel 10-1 en 10-2 kunnen significante effecten uitgesloten worden voor de groen gemarkeerde habitattypen en habitatrichtlijnsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied Korenburgerveen is aangewezen.

10.2 Ecologische beoordeling

Voor de ecologische beoordeling Korenburgerveen is gebruik gemaakt van de Natuurdoelanalyse (versie 26 maart 2023), de PAS-gebiedsanalyse (versie 15 december 2017) en het beheerplan (versie januari 2016).

10.2.1 H6410 Blauwgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype blauwgraslanden geldt in het Natura 2000-gebied Korenburgerveen een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Op de huidige (T0) habitattypenkaart komt het habitattype blauwgraslanden voor in de schraallanden achter Den Oppas, met een oppervlakte van 0,32 ha. In 2020 zijn vegetaties die kunnen behoren tot het habitattype aangetroffen over een totale oppervlakte van 1,47 ha, zowel op de bestaande locatie, als op een locatie in de noordelijke randzone. Bij Den Oppas lijken de blauwgraslanden zich te hebben uitgebreid. De oppervlakte van het habitattype voldoet niet aan de optionele functionele omvang van enkele hectares.

Kwaliteit en trend
Er is een positieve trend in de oppervlakte van blauwgrasland in het Korenburgerveen en de kwaliteit is overwegend goed. Het habitattype kan zich op de wat langere termijn ontwikkelen in de lagg, nu de hydrologische condities hier sterk verbeterd zijn. Als gevolg van deze ontwikkeling kan verder bijgedragen worden aan het realiseren van de uitbreiding en kwaliteitsverbetering van de blauwgraslanden.

De huidige vegetatiekundige kwaliteit van blauwgraslanden is goed. Het gaat met name om de associaties Blauwgrasland subassociatie met melkeppe en Veldrus-associatie. De kwaliteit op basis van de typische soorten wordt beoordeeld als matig tot goed. Van de acht soorten die in de regio van Korenburgerveen voorkomen zijn in de afgelopen zes jaar vijf soorten waargenomen binnen het gebied of binnen het habitattype (blauwe knoop, blauwe zegge, kleine valeriaan, watersnip en zilveren maan). De zilveren maan is echter inmiddels wel verdwenen uit het gebied. Het voorkomen van weinig mobiele soorten staat onder druk. De oppervlaktes van het habitattype zijn gering, de verbinding met andere populaties van dergelijke soorten in de omgeving is slecht en de kwaliteit van het habitattype sluit niet altijd aan bij de eisen van soorten (bijvoorbeeld voorkomen van moerasviooltje voor de zilveren maan).

De voorkomens van het habitattype voldoen waarschijnlijk aan de abiotische randvoorwaarden. Op de groeiplaatsen achter Den Oppas is sprake van veel gradiëntsituaties die leiden tot een mozaïek van verschillende habitattypen. De voor blauwgraslanden gunstige abiotische condities zijn binnen deze overgangen aanwezig, en de vegetaties voldoen overwegend aan de eisen van goede structuur en functie (hooibeheer, toestroming van basenrijk water en weinig opslag van struiken en bomen).
De voorziene ontwikkeling van het habitattype vindt plaats onder herstelde, hydrologische omstandigheden op de schraalland percelen bij Den Oppas. Blauwgraslandvegetaties komen inmiddels ook voor in gradiëntsituaties in de noordelijke overgangszone. Maar het zijn vooral de zuidoostelijke overgangszones die goede uitgangssituaties bieden voor de ontwikkeling van blauwgraslanden, en het is de verwachting dat ze zich hier verder kunnen uitbreiden. Daarmee is het perspectief voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstelling voor het habitattype (toename oppervlakte en verbetering kwaliteit) niet ongunstig. Essentieel daarbij is dat de

verbinding van het Korenburgerveen met andere natuurgebieden met schrale graslanden wordt verbeterd en dat de depositie van stikstof afneemt.

Knelpunten en sturende factoren
In het kader van de maatregelen uit het eerste beheerplan zijn hydrologische maatregelen genomen en is de basenrijke kwel op de percelen van Den Oppas weer toegenomen en in kwaliteit verbeterd. Het habitattype betreft een natuurlijke overgangsvorm in mozaïek met heischrale graslanden, zwakgebufferde vennen en overgangs- en trilvenen. Tijdens het jaarlijkse Natura 2000 veldbezoek in augustus 2022 (Hanhard 2022) is geconstateerd dat de vegetatie zeer droog is. Droogte en warmtestress worden als risico voor de fauna gezien.

Beheer
De verwachting is dat bij adequaat beheer en na herstel van de kwelzone uitbreiding van de oppervlakte en herstel van de kwaliteit van het habitattype blauwgraslanden mogelijk is. Dat is onder andere noodzakelijk voor het behoud van de kleine, geïsoleerde populaties van typische soorten voor dit habitattype.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een eenmalige bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op één overbelast hexagoon van het habitattype blauwgraslanden. Het totale oppervlak binnen deze hexagonen betreft 13 m^2, een dergelijke omvang heeft geen wezenlijke ecologische relevantie omdat het te klein is om op natuurlijke wijze zichzelf in stand te houden. Het beïnvloede oppervlak is kleiner dan het minimumoppervlak dat per habitat(sub)type - als geheel - is vastgesteld. Dat minimumoppervlak is voor blauwgraslanden 100 m^2 (= 1 are). Veranderingen die kleiner zijn dan de minimumoppervlakte worden beschouwd als zijnde niet meetbaar en daarmee per definitie niet significant (Leidraad significantie, Steunpunt Natura 2000, 2009).

10.2.2 H7120 Herstellende hoogvenen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype herstellende hoogvenen geldt in het Natura 2000-gebied Korenburgerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak (maar mag achteruit gaan ten gunste van regeneratie van actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (H7110A)) en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Een groot deel van het Korenburgerveen behoort tot dit habitattype. Het bestaat uit zeer uiteenlopende begroeiingen van zowel veenvegetaties als bossen, waarbij het een vereiste is dat zij voorkomen op hoogveenrestanten waar hoogveenherstel gaande is of mogelijk is. Op de T0-habitattypenkaart is een oppervlakte van ca. 159 ha aangegeven. Het habitattype komt vrijwel aaneengesloten voor in de veenkernen van het Vragender/Corlese Veen en het Meddosche Veen. Tijdens de vegetatiekartering van 2020 zijn vegetatietypen gekarteerd die tot dit habitattype kunnen behoren met een totale oppervlakte van ca. 149 ha. Deze afname kan niet worden verklaard door de (beoogde) toename van Actief hoogveen. De afname kan te maken hebben met verschillende karteermethoden, of met de effecten van omvormingsbeheer dat in de afgelopen beheerplanperiode heeft plaatsgevonden.

Kwaliteit en trend
Het habitattype herstellende hoogvenen is overwegend (85%) in goede kwaliteit aanwezig. Mede als gevolg van de vele gradiënten in het gebied komen nog veel karakteristieke planten- en diersoorten in het gebied voor. De heidevegetaties en bossen op het verdroogde hoogveen worden niet tot de habitattypen vochtige heiden, hogere zandgronden, droge heiden en hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van het habitattype herstellende hoogvenen. Het habitattype kan zich door verbetering van de kwaliteit op termijn verder ontwikkelen naar het habitattype actieve hoogvenen, hoogveenlandschap.

De oppervlakte mag afnemen ten gunste van Actieve hoogvenen, dat zich alleen kan ontwikkelen vanuit dit habitattype. Bij een succesvolle uitbreiding van Actieve hoogvenen zal dit habitattype geleidelijk aan oppervlakte teruglopen. Dat is een gewenste ontwikkeling. Het habitattype komt nu in grote oppervlaktes voor in de hoogveenkernen van het gebied. De in de afgelopen periode uitgevoerde maatregelen en ingezette

ontwikkelingen hebben geleid tot een tijdelijke kwaliteitsafname, omdat omvorming van bos heeft geleid tot het ontstaan van rompgemeenschappen van hoogveenmilieus. Overige kwaliteitscriteria wijzen echter op een positieve trend. Deze wordt ook bevorderd door de verbetering van de hydrologische condities als gevolg de getroffen maatregelen voor systeemherstel. De verwachting is dan ook dat delen van dit habitattype zich geleidelijk verder ontwikkelen in de richting van (of tot) Actieve hoogvenen en dat de kwaliteit van de overige delen van het habitattype (binnen de context van 'herstellend hoogveen') zal toenemen. Wanneer dit herstel optreedt, draagt dit bij aan de realisatie van het instandhoudingsdoel voor Herstellende hoogvenen (behoud van oppervlakte (afname ten gunste van actief hoogveen is toegestaan) en verbetering in kwaliteit).

De kwaliteit op het aspect typische soorten is beoordeeld als goed. Alle twaalf typische soorten die in de regio van het Korenburgerveen voorkomen zijn waargenomen binnen het habitattype Het gaat om de soorten kleine veenbes, lavendelhei, witte snavelbies, hoogveenlevermos, hoogveenveenmos, blauwborst, sprinkhaanzanger, watersnip, wintertaling, levendbarende hagedis, hoogveenglanslibel en venwitsnuitlibel.

De kenmerken van goede structuur en functie worden, mede in het licht van de gewenste doorontwikkeling van herstellende hoogvenen naar actieve hoogvenen als matig tot goed beoordeeld. Pijpenstrootje komt nog op veel plaatsen in het gebied (met name op veendijken) voor maar zelden in grotere oppervlakten. Het aandeel veenmossen (waaronder bultvormende soorten als wrattig veenmos en hoogveenveenmos) is volgens de vegetatiekartering van 2020 toegenomen.

De vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype, afgezet tegen de beoordelingen in het profielendocument, is sterk verminderd. Slechts ca. 20% van het areaal heeft een goede kwaliteitsbeoordeling, tegen 85% in de T0-situatie. Dit komt omdat in de laatste jaren veel bos en struweel is verwijderd uit dit habitattype ten behoeve van hoogveenherstel, of deels is afgestorven door vernatting. Deze bossen geven het habitattype volgens het profielendocument juist een goede kwaliteit. Hiervoor zijn diverse rompgemeenschappen in de plaats gekomen waarvan de kwaliteit vooralsnog als matig wordt beoordeeld. Dit is een tijdelijke en noodzakelijke overgangsfase. De vegetatie is nog aan het herstellen, en de kwaliteit zal naar verwachting, mede onder invloed van het hydrologisch herstel, weer toenemen. Uiteindelijk zullen delen van dit habitattype, via deze tussenstap van kwaliteitsverbetering van herstellende hoogvenen zelf, zich ontwikkelen tot actief hoogveen.

Knelpunten en sturende factoren
Het habitattype herstellende hoogvenen heeft te maken met versnelde successie, een risico van verdroging en versnelde afvoer door aftakeling van damwanden en een toename van invasieve exoten. Daarnaast zijn kleine populaties van kenmerkende soorten kwetsbaar, mede door de beperkte ecologische verbinding met de omgeving en de hoge recreatiedruk.

Als gevolg van te hoge stikstofdepositie kan in herstellende hoogvenen vermesting optreden, wat nadelig zal zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen. Verzuring als gevolg van verhoogde stikstofdepositie wordt voor herstellende hoogvenen van minder groot belang geacht omdat in dit habitattype vrijwel uitsluitend de zure onderdelen van hoogveenlandschappen aanwezig zijn.

Beheer
Door herstelmaatregelen van de afgelopen jaren is de waterhuishouding van het hoogveen sterk verbeterd, waardoor het habitattype voldoet aan de abiotische randvoorwaarden (zuur, nat, zeer voedselarm). In de droge jaren 2018-2020 zakte de GLG nog enigszins weg, maar dit heeft uiteindelijk niet geleid tot kwaliteitsverlies van het hoogveen. De verwijdering van bos uit het herstellende hoogveen geeft, naast hydrologisch herstel ook de ruimte om hoogveenontwikkeling opgang te brengen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een eenmalige bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op 55 overbelaste hexagonen van het habitattype herstellende hoogvenen. Het betreft een relatief beperkte omvang (23,4 ha) ten opzichte van het totaaloppervlak van het habitattype (159 ha). De uitgevoerde herstelmaatregelen en het omvormingsbeheer dat heeft plaatsgevonden zijn de maatgevende factor voor de huidige omvang en kwaliteit van het habitattype. Ondanks de overbelasting kon het habitattype – voordat het omvormingsbeheer is uitgevoerd – overwegend in een goede kwaliteit voorkomen. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk)

voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 500 mol/ha/jr.).

De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering kwaliteit van het habitattype. Er is geen sprake van een belemmering van de instandhoudingsdoelstelling voor omvang en kwaliteit van dit habitattype. Significante gevolgen zijn uit te sluiten.

10.2.3 H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype overgangs- en trilvenen (subtype trilvenen) geldt in het Natura 2000-gebied Korenburgerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt op meerdere locaties voor in de oostelijke randzone van het hoogveenlandschap. Trilvenen komen volgens de huidige habitattypenkaart (T0) voor in het oostelijk deel van het Korenburgerveen in het schraallanden complex achter Den Oppas en in de Jagerinksweitjes in de randzone van het veen. De oppervlakte bedraagt 2,87 ha (waarvan 0,20 ha zoekgebied). De verspreiding van vegetatietypen die (kunnen) behoren tot het habitattype overgangs- en trilvenen in 2020 laat zien dat het habitattype in oppervlakte is afgenomen. De typerende Associatie van moerasstruisgras en zompzegge is in het oostelijk deel van het Korenburgerveen sterk afgenomen (van 2,67 tot nog slechts 0,19 ha)

Kwaliteit en trend
Met name in de zuidoostelijke lagg liggen potenties voor herstel van dit habitattype, dat tot voorkort onder druk stond. Enig herstel is al zichtbaar in het terrein, waar zich recent ontwikkelingen in de vegetatie voordoen die wijzen in de richting van goed ontwikkelde vegetaties van trilvenen. Wanneer deze ontwikkelingen doorzetten, en de oppervlakte en kwaliteit van het habitattype zich herstellen, kan het instandhoudingsdoel realiseerbaar zijn.

De trilvenen die op de habitattypenkaart staan aangegeven, hadden een goede vegetatiekundige kwaliteit. Ook de restanten van trilvenen die in 2020 nog zijn aangetroffen hebben een goede vegetatiekundige kwaliteit. Er zijn waarnemingen dat zich o.a. in de zuidoostelijke lagg-zone recent ontwikkelingen voordoen die wijzen in de richting van goed ontwikkelde vegetaties van trilvenen. Waarschijnlijk is dit het gevolg van de herstelde toestroming van basenrijk grondwater in combinatie met het wegvallen van toestroming van nutriëntenrijk oppervlaktewater. De kwaliteit op basis van typische soorten is goed, twee van de drie typische soorten die in de regio voorkomen zijn in het Korenburgerveen aangetroffen (ronde zegge, trilveenveenmos). Beide soorten kwamen ook in de T0-situatie voor. Daarnaast zijn in 2020 verspreid door het hele Korenburgerveen rompgemeenschappen van de Klasse der hoogveenslenken aangetroffen. Omdat deze niet voorkomen in mozaïek met trilveenvegetaties, behoren ze niet tot het habitattype overgangs- en trilvenen maar tot herstellende hoogvenen.

Het is aannemelijk dat de uitgevoerde hydrologische maatregelen de abiotische condities op (potentiële) standplaatsen van overgangs- en trilvenen hebben verbeterd. Monitoring zal dit de komende jaren moeten uitwijzen.

Knelpunten en sturende factoren
Het oppervlak van het habitattype is afgenomen (zoals hierboven is beschreven), waarschijnlijk als gevolg van verzuring van de standplaatsen door afname van invloed van mineraalrijk water in de periode voor de uitvoering van herstelmaatregelen.

Verzuring van trilveen in het laagveengebied leidt tot successie naar veenmosrietland. Of deze ontwikkeling ook plaatsvindt in de overgangszones van het Korenburgerveen is onduidelijk, maar ook hier kan verzuring leiden

tot een ontwikkeling waarin het aantal minerotrofe soorten afneemt en zuurminnende soorten, waaronder veenmossen toenemen. Door atmosferische depositie van stikstof kan deze successie versneld worden. Een hoge nutriëntenbeschikbaarheid bevordert voedselminnende veenmossoorten die zelf de standplaats verzuren. Atmosferische depositie versterkt dit proces, zowel direct via toevoer van zuur als indirect via toevoer van extra stikstof, en verkort daardoor de duur van het trilveenstadium in verlandingsreeksen. Anders dan in laagveengebieden is verzuring van trilvenen geen natuurlijk proces, of een proces dat zeer geleidelijk verloopt, zolang voldoende aanvoer van mineraalrijk grondwater uit de omgeving van het Korenburgerveen plaatsvindt. De extra verzuring door stikstofdepositie vormt daarbij een bedreiging voor de kwaliteit.

De voor trilveen kenmerkende slaapmossen (Scorpidium scorpioides en andere) zijn zeer gevoelig voor ammonium en zullen, als de basenrijke condities niet gehandhaafd kunnen worden en nitrificatie niet meer optreedt, snel verdwijnen bij toenemende depositie. Behalve N is ook P een belangrijke factor. In goed ontwikkelde schorpioenmostrilvenen is P een beperkende factor. Als de P-beschikbaarheid toeneemt, wordt het trilveen gevoeliger voor de vestiging van snelgroeiende veenmossen met een hoge verzuringscapaciteit, die leiden tot verzuring en verdwijnen van de karakteristieke basenrijke soorten.

Beheer
Er is voor dit habitattype sprake van jaarlijks maaibeheer.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een eenmalige bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op 4 overbelaste hexagonen van het habitattype overgangs- en trilvenen. Het totale oppervlak binnen deze hexagonen betreft 11059 m^2. Er is dus sprake van een stikstofbijdrage op 39% van het habitattype, 61% van het habitattype ondervindt geen stikstofbijdrage door het voornemen.

De hydrologische situatie en de herstelmaatregelen die in dit kader hebben plaatsgevonden, zijn de maatgevende factoren voor de huidige omvang en kwaliteit van het habitattype. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1214 mol/ha/jr.).

De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. Door de toestroming van basenrijk grondwater is er geen sprake van een verzurend effect door de projectbijdrage. De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en kwaliteit van het habitattype. Er is geen sprake van een belemmering van de instandhoudingsdoelstelling voor omvang en kwaliteit van dit habitattype. Significante gevolgen zijn uit te sluiten.

H7210 Galigaanmoerassen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype galigaanmoerassen geldt in het Natura 2000-gebied Korenburgerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
De oppervlakte van galigaanmoerassen op de huidige habitattypenkaart (T0) bedraagt 0,91 ha. Het galigaanmoeras komt volgens de habitattypenkaart vrijwel alleen voor binnen één gebied langs de Middeldijk. In 2020 is het voorkomen van het habitattype met meer detail gekarteerd. Ze komen nog steeds voor op dezelfde locaties, maar ook daarbuiten zijn kleine oppervlakten galigaanmoeras aangetroffen. De totale oppervlakte bedraagt maximaal 0,29 ha. Dit verschil is voornamelijk te verklaren door een karteereffect. In 2020 waren de galigaanmoerassen beter toegankelijk en begrenzingen van de afzonderlijke begroeiingen konden daarom beter in kaart worden gebracht. Het oppervlak lijkt tussen de vegetatiekarteringen te zijn afgenomen maar dit komt net name door karteerverschillen en bereikbaarheid van de galigaanmoerassen.

Kwaliteit en trend
Galigaanmoerassen komen voor in kleine oppervlaktes langs de Middeldijk, met een goede kwaliteit. De condities voor het habitattype zijn verbeterd door de hydrologische maatregelen en de verwijdering van bos en struweel. Recent is waargenomen dat, in en rond het type, plantensoorten van basenminnende omstandigheden zijn verschenen, wat een positieve ontwikkeling is. Wanneer de huidige oppervlakte aan galigaanbegroeiingen in stand blijft, of zich eventueel nog wat verder uitbreidt, is realisatie van het instandhoudingsdoel mogelijk.

De vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype wordt beoordeeld als goed. Het betreft de voor het habitattype kenmerkende Galigaan-associatie (8Bd01). Binnen de galigaanmoerassen is opslag van bomen verwijderd en komen ook jonge planten voor. Basenminnende soorten als grote boterbloem, moerasbasterdwederik en holpijp breiden zich recent sterk uit in en rond het galigaanmoeras. Voor het habitattype galigaanmoerassen is één typische soort aangewezen en binnen het habitattype waargenomen (blauwborst) in zowel de T0-situatie als de afgelopen 6 jaar. De kwaliteit van het aspect typische soorten wordt daarom beoordeeld als goed. De standplaatsen van het galigaanmoeras voldoen aan de abiotische kenmerken voor het habitattype. De grondwaterfluctuatie is zo goed als optimaal. Voor de overige kenmerken van structuur en functie voldoet het habitattype aan de optimale functionele omvang (vanaf enkele honderden m^2). Over de soortensamenstelling (kensoorten van het Knopbies-verbond) en de strooiselopbouw zijn geen gegevens bekend.

Door de hydrologische herstelmaatregelen in de zuidoostelijke zone van het Korenburgerveen en verwijderen van opslag uit de moerassen zijn omstandigheden rondom en in de galigaanmoerassen verbeterd. De hydrologische herstelmaatregelen kunnen leiden tot kwaliteitsverbetering van het habitattype.

De huidige condities in het Korenburgerveen, als gevolg van hydrologische maatregelen en intern beheer, zijn gunstige voor behoud en verdere ontwikkeling van het habitattype. Daarmee zijn de omstandigheden gunstig voor het realiseren van het instandhoudingsdoel (behoud oppervlakte en kwaliteit).

Knelpunten en sturende factoren
In het verleden werd het knelpunt vernatting door aanleg van damwanden gekoppeld aan dit habitattype. Gevreesd werd dat de voor hoogveenherstel benodigde vernatting schadelijk zou kunnen zijn voor het galigaanmoeras. Uit de monitoring van dit habitattype blijkt echter vooralsnog dat de kwaliteit goed blijft en dat vernatting niet in een mate optreedt die schadelijk is voor het habitattype. Het knelpunt is daarmee niet langer van toepassing.

Verstruweling van H7210 Galigaanmoerassen is bestreden door maatregelen en daarmee vooralsnog opgelost. Vanwege de hogere waterstand is het risico op nieuwe successie naar struweel en bos afgenomen.

Het habitattype is gevoelig voor de effecten van stikstofdepositie. Daarbij leidt vermesting tot een beperking van de groei van zeldzamere soorten van het habitattype. Stikstofdepositie leidt zodoende tot een verarming van het habitattype, waarbij galigaan zelf overigens nog lang stand kan houden.

Beheer
Gezien de gunstige ontwikkelingen van het habitattype is de noodzaak tot beheer beperkt. Mogelijk zijn in de toekomst beheersmaatregelen nodig om bosopslag te verwijderen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een eenmalige bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op één overbelast hexagoon van het habitattype galigaanmoerassen. Het totale oppervlak binnen dit hexagon betreft 337 m^2. Het deel waar een stikstofbijdrage plaatsvindt, betreft een relatief beperkt oppervlak ten opzichte van de totale omvang van het habitattype. Ter plaatse is het habitattype van beperkte omvang aanwezig, elders in het Natura 2000-gebied komt een (veel) groter oppervlak van het habitattype voor. 97% van het habitattype ondervindt geen projectbijdrage. De hydrologische situatie speelt een sturende rol voor het habitattype. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1429 mol/ha/jr.).

De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. Door de basenrijke situatie is er geen sprake van een verzurend effect door de projectbijdrage. De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er is geen sprake van een belemmering van de instandhoudingsdoelstelling voor omvang en kwaliteit van dit habitattype. Significante gevolgen zijn uit te sluiten.

10.2.4 H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige alluviale bossen geldt in het Natura 2000-gebied Korenburgerveen een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Vochtige alluviale bossen komen volgens de habitattypenkaart (T0) voor in een brede gordel in de zuidoostelijke randzone van het Korenburgerveen, in het gebied van de (voormalige) Schaarsbeek. Het habitattype komt voor in de vorm van zeggenrijke broekbossen, in overgangen naar andere bostypen zoals hoogveenbossen. De oppervlakte bedraagt volgens de habitattypenkaart ruim 29 ha. Ook in de huidige situatie komen deze bossen volgens de vegetatiekartering van 2020 vooral voor in dit deel van het Natura 2000- gebied, maar ook in andere delen van de randzone zijn kleine oppervlaktes van bossen aangetroffen die op basis van de vegetatiesamenstelling tot het habitattype kunnen behoren, maar niet op de T0-habitattypenkaart zijn aangegeven. De totale oppervlakte van deze bossen bedraagt ruim 34 ha. De oppervlakte voldoet aan de optimale functionele omvang van minimaal tientallen hectares.

Kwaliteit en trend
De kwaliteit van het habitattype op het aspect vegetatie is overwegend goed. De oppervlakte met goed ontwikkelde vegetaties is gelijk gebleven. Op het aspect van de typische soorten wordt het habitattype beoordeeld als matig. Van de zestien typische soorten die in de regio van het Korenburgerveen zijn waargenomen, zijn er vijf binnen het habitattype waargenomen: appelvink, grote bonte specht, matkop, grote weerschijnvlinder en kleine ijsvogelvlinder. Bittere veldkers, bospaardenstaart en boomklever zijn in het Korenburgerveen alleen buiten het habitattype aangetroffen.

Of het habitattype voldoet aan de abiotische randvoorwaarden is niet bekend. Voor zuurgraad, voedselrijkdom, vochttoestand en overstroming ontbreken gegevens. Door de droge zomers van afgelopen jaren stond het grondwaterpeil van de bossen extreem laag waardoor de veenlaag droog kwam te staan. Voor de overige kenmerken van een goede structuur en functie is de kwaliteit van het habitattype overwegend goed. Er is

sprake van periodieke inundatie (zij het niet met beekwater maar met grondwater), en de vegetatiesamenstelling en -structuur is goed.

Ook dit habitattype profiteert in kwalitatief opzicht van de hydrologische maatregelen die genomen zijn, waardoor de grondwaterstand hoger is en de toestroming van basenrijk water is toegenomen. Verwacht mag worden dat de kwaliteit van deze bossen daardoor geleidelijk toeneemt. Er zijn geen knelpunten die verdere kwaliteitsverbetering in de weg staan. Daardoor dragen de huidige ontwikkelingen en omstandigheden bij aan het realiseren van instandhoudingsdoelstellingen.

Knelpunten en sturende factoren
Het habitattype profiteert in kwalitatief opzicht van de hydrologische maatregelen die genomen zijn, waardoor de grondwaterstand hoger is en de toestroming van basenrijk water is toegenomen. Verwacht mag worden dat de kwaliteit van deze bossen daardoor geleidelijk toeneemt. Er zijn geen knelpunten die verdere kwaliteitsverbetering in de weg staan.

Beheer
Door hydrologische herstelmaatregelen zijn de abiotische omstandigheden van het habitattype verbeterd. Overige beheersmaatregelen zijn niet bekend.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een eenmalige bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op 15 overbelaste hexagonen (10 ha) van het habitattype vochtige alluviale bossen. Voor 66% van het oppervlak van het habitattype is geen sprake van een stikstofbijdrage. De hydrologische situatie en de herstelmaatregelen die in dit kader hebben plaatsgevonden, zijn een maatgevende factor voor het habitattype. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1857 mol/ha/jr.).

De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. Door de toestroming van basenrijk grondwater is er geen sprake van een verzurend effect door de projectbijdrage. De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er is geen sprake van een belemmering van de instandhoudingsdoelstelling voor omvang en kwaliteit van dit habitattype. Significante gevolgen zijn uit te sluiten.

11. Landgoederen Oldenzaal

Het gebied Landgoederen Oldenzaal ligt aan de voet van de stuwwal van Oldenzaal tussen Oldenzaal, Losser en Lutte. Het zuidelijk deel omvat het westelijk deel van het beekdal van de Snoeijinksbeek, gekenmerkt door hoogteverschillen, houtwallen, opgaand geboomte, bossen en vochtige en schrale graslanden en heideterreinen. De bossen bestaan uit eiken-berkenbos, beuken-eikenbos, eiken-haagbeukenbos en elzen-vogelkersbos. Voorts komen doornstruwelen voor en restanten van droge rivierduingraslanden. In het gebied liggen een aantal landgoederen die bestaan uit een afwisseling van naald- en loofbos, houtwallen, weilanden en akkers. Een groot deel van het gebied bestaat uit oud beuken- en eikenbos. In Boerskotten ontspringt de Snoeijinksbeek. In het noordelijk deel ligt een heuvelachtig terrein met een afwisseling van oude loof- en naaldbossen, graslanden (waaronder dotterbloemhooilanden), houtwallen en boerderijen. Aan de voet van de Tankenberg liggen enkele bronnen (Natura2000.nl).

Het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal is in 2013 door de staatsecretaris van het ministerie van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied (habitatrichtlijngebied). In november 2022 is het wijzigingsbesluit Aanwezige waarden Habitatrichtlijngebieden vastgesteld. Daarin is een instandhoudingsdoel voor het habitattype H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) en H4030 Droge heiden opgenomen.

11.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing

In de hierna volgende tabellen vindt de afbakening van nader te beschouwen instandhoudingsdoelen plaats. Groen gemarkeerde doelen worden niet nader beschouwd.

Tabel 1111-1. Afbakening habitattypen Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal (Aanwijzings- en wijzigingsbesluit). oranje = projectbijdrage op minimaal één overbelast hexagoon.

Habitatcode	Habitattype en -subtype	Doel omvang/kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	Max AD (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	= =	1071	1993	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H4030	Droge heiden	= >	714	1753	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H9120 ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	= =	1071	2160	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak (geldt ook voor het zoekgebied)
H9160A ZGH9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	> =	1492	2136	0,02	Ja, planbijdrage op naderend en overbelast oppervlak (geldt ook voor het zoekgebied)
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	= =	1857	2117	0,02	Ja, planbijdrage op naderend en overbelast oppervlak

Tabel 11-2 Afbakening habitatrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal (Aanwijzingsbesluit, Update effectenindicator), waarbij =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent. Oranje = nadere ecologische beoordeling noodzakelijk.

Code	Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie/omvang leefgebied/kwaliteit leefgebied	Relevant?
H1166	Kamsalamander	> > =	Ja, de precieze leefgebieden van kamsalamander (H1166) zijn in Landgoederen Oldenzaal niet vastgelegd qua locatie, omvang en kwaliteit. Echter de soort is in haar algemeenheid wel afhankelijk van stikstofgevoelige habitattypen en zeer gevoelig voor stikstofdepositie

Alle habitattypen en de habitatrichtlijnsoort Kamsalamander zullen in de volgende paragrafen ecologische beoordeeld worden.

11.2 Ecologische beoordeling

Voor de ecologische beoordeling van Landgoederen Oldenzaal is gebruik gemaakt van de Natuurdoelanalyse (versie 7 december 2022), de PAS-gebiedsanalyse (versie 31 oktober 2017) en het beheerplan en addendum (versie 9 september 2016).

11.2.1 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige heiden geldt in het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt nog verspreid voor in relatief kleine oppervlaktes in de Boerskotten. Aan de noordkant en de zuidkant van de A1 liggen twee kwalificerende percelen, laag op de zuidkant van de Oldenzaalse stuwwal. Waar het terrein aan de noordkant van de A1 bestaat uit een afwisseling van door afplaggen ontwikkelde vochtige heide en niet afgeplagde delen met witbol-grasland. De locatie aan de zuidkant van de A1 is een nagenoeg geheel afgeplagd terrein.

Beide locaties liggen op ondiepe keileem of potklei en zijn recentelijk ontstaan op voormalige landbouwgronden na het verwijderen van de bouwvoor. De oppervlaktes zijn klein en liggen geïsoleerd ten opzichte van andere heideterreinen. Volgens de natuurdoelanalyse is er 3,7 hectare van het habitattype aanwezig. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het om een berekend oppervlak van 4,7 hectare.

Kwaliteit en trend
De kwaliteit van het habitattype wordt als matig tot goed beoordeeld, maar het is niet bekend wat de trend in oppervlak en kwaliteit is. De botanische kwaliteit van het habitattype is nog gering maar de potentie is groot. Plaatselijk komt kussentjesveenmos voor, een typische soort van het habitattype. Verder is de kruidenrijkdom redelijk groot met soorten als dophei, stekelbrem, blonde zegge, gevlekte orchis en welriekende nachtorchis. Door het plaggen is variatie ontstaan in de vegetatie; binnen het habitattype zijn zowel gebieden met goed ontwikkelde vochtige heide en gebieden met witbol-grasland aanwezig.

Vergrassing en verbossing zijn desondanks wel aan de orde. Daarnaast speelt vanwege de geringe ondoorlatendheid van de bodem (keileem) dat de percelen in natte perioden zeer nat zijn, maar in een periode met een netto verdampingsoverschot sterk kunnen uitdrogen.

In beide terreinen komen poelen voor Kamsalamander voor.

Knelpunten en sturende factoren
Het oppervlakte vochtige heide is niet optimaal, versnipperd en ligt geïsoleerd. De percelen liggen zeer geïsoleerd t.o.v. overige restanten vochtige heide in de omgeving. Dergelijke isolatie kan – door het ontbreken van een optimale functionele omvang – leiden tot uitsterven van soorten die van het gebied afhankelijk zijn. Ook (her)kolonisatie door typische soorten is zeer moeilijk. Dit zorgt voor genetische isolatie en een beperking van migratie van flora en fauna, die (sterk) afhankelijk zijn van dit habitattype, zoals de kamsalamander. Dit gaat ten koste van de kwaliteit en is daarmee een bedreiging voor de behouddoelstelling van dit habitattype.

Daarnaast is het mogelijk dat, omdat dit habitattype afhankelijk is van natte omstandigheden, ontwatering (o.a. door grondwateronttrekkingen voor drinkwater, industrie, landbouw binnen en buiten het gebied) en ontwatering door de hydrologische inrichting van het gebied (o.a. verdiepen en normaliseren van beken, aanwezigheid sloten/greppels) knelpunten zijn. Tevens is er mogelijk een knelpunt rondom de externe eutrofiëring die plaatsvindt en zorgt voor een toestroming van nutriëntenrijk grond- en oppervlaktewater. Ook vindt mogelijk – onder invloed van verdroging – interne eutrofiëring plaats door mineralisering van de humusrijke bodem. Echter de omvang is volgens de natuurdoelanalyse onbekend.

Voor het gehele Natura 2000-gebied geldt dat tevens dat er mogelijk een effect is van de invasieve exoten rhodondendron, reuzenbalsemien, watercrassula, Amerikaanse vogelkers, bonte gele dovenetel, duizendknoop-soorten, reuzenbereklauw en Amerikaanse spirea. Ook vindt in het gehele gebied, als gevolg van zware zomerbuien met sterke oppervlakkige afstroming, afspoeling plaats van landbouwpercelen en erosie als gevolg van de sterke piekafvoeren in de beken. En de verwachting is dat de voorjaars- en zomerdroogtes als gevolg van klimaatverandering zorgen voor lage grondwaterpeilen vroeg in het jaar.

Naast de bovengenoemde knelpunten op het gebied van inrichting en hydrologie is sprake van een knelpunt door de te hoge stikstofdepositie. Weliswaar is onvoldoende bekend of sprake is van kwaliteitsverlies als gevolg van vermesting of verzuring, maar vanwege de gevoeligheid van het habitattype voor stikstofdepositie dient hiervan te worden uitgegaan.

Beheer
Delen van de vochtige heide zijn geplagd, wat voor plaatselijke vernatting en verarming van het gebied heeft geleid. Het beheer van de vochtig heide bestaat verder uit maaien en het verwijderen van bosopslag. Met deze effectgerichte maatregelen worden de effecten van stikstofdepositie verlicht.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 4,7 ha (alle 22 overbelaste hexagonen)van het type vochtige heide. De maximale bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr. op 3 hexagonen á 0,04 ha. en de minimale bijdrage is 0,01 mol/ha/jr. op de overige hexagonen. Hiermee betreft het 100% van de totale omvang van het habitattype waar een stikstofbijdrage plaatsvindt.

Er is veel onzekerheid over (het aandeel van) de knelpunten in dit habitattype en de trend. Niet alleen stikstofdepositie, maar ook isolatie en verdroging vormen een groot risico vormen voor de kwaliteit van het habitattype. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de vochtige heide zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Vochtige heide’.

11.2.2 H4030 Droge heiden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype droge heiden geldt in het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Habitattype H4030 Droge heiden komt op een kleine, geïsoleerde locatie op de Tankenberg voor (niet vlakdekkend). Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het om een oppervlak van 1,1 ha.

Kwaliteit en trend
De droge heide betreft een stuk verschraald extensief agrarisch grasland en een stuk voormalig productiebos. Het heeft zich snel ontwikkeld naar een kwalificerende droge heide met o.a. struikhei, stekelbrem, pilzegge en veelbloemige veldbies. Het voorkomen van ruwe berk, Amerikaanse vogelkers en pitrus wijst op matige kwaliteit. Er komen echter wel relatief veel bijzondere insecten voor.

De trend in oppervlakte en kwaliteit is niet bekend.

Knelpunten en sturende factoren
Het oppervlakte droge heide is niet optimaal en versnipperd. Het enige kwalificerende oppervlak ligt volkomen geïsoleerd van andere restanten droge heide in de wijde omgeving. Dergelijke isolatie kan leiden tot uitsterven van soorten, en (her)kolonisatie door typische soorten is zeer moeilijk. Tevens zijn er veel randeffecten (ligging tussen bossen en graslanden) die bijdragen aan het versneld dichtgroeien van de heide en de kans op uitsterven van lokale flora en fauna-populaties vergroten. Dit is een bedreiging voor de instandhouding van dit habitattype en de bijzondere soorten die er voorkomen. Tevens is er mogelijk een knelpunt rondom de externe eutrofiëring die plaatsvindt en zorgt voor een toestroming van nutriëntenrijk grond- en oppervlaktewater. Ook vindt mogelijk – onder invloed van verdroging – interne eutrofiëring plaats door mineralisering van de humusrijke bodem.

Voor het gehele Natura 2000-gebied geldt dat tevens dat er mogelijk een effect is van de invasieve exoten rhodondendron, reuzenbalsemien, watercrassula, Amerikaanse vogelkers, bonte gele dovenetel, duizendknoop-soorten, reuzenbereklauw en Amerikaanse spirea. Ook vindt in het gehele gebied, als gevolg van zware zomerbuien met sterke oppervlakkige afstroming, afspoeling plaats van landbouwpercelen en erosie als gevolg van de sterke piekafvoeren in de beken. En de verwachting is dat de voorjaars- en zomerdroogtes als gevolg van klimaatverandering zorgen voor lage grondwaterpeilen vroeg in het jaar.

Naast de bovengenoemde knelpunten is sprake van een knelpunt door de te hoge stikstofdepositie. Weliswaar is onvoldoende bekend over of er sprake is van kwaliteitsverlies als gevolg van vermesting of verzuring, maar vanwege de gevoeligheid van het habitattype voor stikstofdepositie dient hiervan te worden uitgegaan.

Beheer
Om verslechtering op korte termijn te voorkomen, is voortzetting van effectgerichte maatregelen die de effecten van stikstofdepositie verlichten nodig. De beheersmaatregelen die worden uitgevoerd zijn: maaien (jaarlijks), kleinschalig plaggen (cyclisch) en het verwijderen van bosopslag. Er wordt verder niets beschreven over de frequentie en omvang van deze maatregelen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op alle 4 overbelaste hexagonen van het type vochtige heide. Het totale oppervlak binnen deze hexagonen betreft 1,1 ha.

Niet alleen stikstofdepositie, maar vooral de isolatie en het geringe oppervlak vormen een groot risico voor de kwaliteit van het habitattype. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de droge heide zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Droge heide’.

11.2.3 H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype beuken-eikenbossen met hulst geldt in het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype beuken-eikenbossen met hulst komt plaatselijk voor op de hoger gelegen delen van het gebied. De belangrijkste deelgebieden met substantiële oppervlaktes beuken-eikenbossen zijn Paaschberg, Boerskotten, Stakenbeek en Egheria. Het huidige areaal bedraagt ca. 98,9 ha. Ook is er een zoekgebied voor Beuken-eikenbossen met hulst van 1,1 ha.

Kwaliteit en trend
Het habitattype is grotendeels (op bijna 86 ha) goed ontwikkeld met een gevarieerde ondergroei. Hoger in de gradiënt komen op de zure, voedselarme tot licht rijke, lemige zandgronden Wintereiken-Beukenbossen (Fago-Quercetum, verbond Quercion roboris) voor. Dit bostype is, met kenmerkende soorten als dalkruid (Maianthemum bifolium), gewone salomonszegel (Polygonatum multiflorum), witte klaverzuring (Oxalis acetosella) en ruige veldbies (Luzula pilosa), goed vertegenwoordigd in het Natura 2000-gebied. Enkel de oudere delen van dit bos worden gerekend tot het habitattype Beuken-eikenbossen met hulst (H9120). Hulst (Ilex aquifolium) maakt hier geen deel uit van de boomlaag (zoals wel het geval is in sommige Drentse bossen) maar is doorgaans wel in de struiklaag aanwezig. De kwaliteit is dan ook goed, maar de trend in kwaliteit is negatief. De trend in oppervlakte is onbekend.

Knelpunten en sturende factoren
De knelpunten voor het habitattype beuken-eikenbossen met hulst zijn veelal onbekend. Mogelijk ligt het oppervlakte te versnipperd en ontbreekt het aan een goede bosstructuur waarbij verbeuking optreedt.

Voor het gehele Natura 2000-gebied geldt dat tevens dat er mogelijk een effect is van de invasieve exoten rhodondendron, reuzenbalsemien, watercrassula, Amerikaanse vogelkers, bonte gele dovenetel, duizendknoop-soorten, reuzenbereklauw en Amerikaanse spirea. Daarnaast is de verwachting dat de voorjaars- en zomerdroogtes als gevolg van klimaatverandering mogelijk zorgen voor lage grondwaterpeilen vroeg in het jaar.

Naast de bovengenoemde knelpunten op het gebied van inrichting is stikstofdepositie een knelpunt. Uit de effectenindicator blijkt dat Beuken-en eikenbossen met hulst niet gevoelig zijn voor verzuring door stikstofdepositie vanuit de lucht. Het habitattype is wel gevoelig voor vermesting van stikstofdepositie vanuit de lucht. In Landgoederen Oldenzaal geldt dat het gehele areaal Beuken-eikenbossen met hulst matig overbelast is.

Beheer
In het beheerplan en het addendum op het beheerplan staan maatregelen van de Beuken-eikenbossen met hulst beschreven. Deze zijn gericht op het verminderen van verzuring (e.g. het hoge aandeel van zuur-strooisel producerende soorten als beuk en zomereik terugdringen en kleine open plekken bevorderen waarin randsoorten als boswilg en ratelpopulier worden aangeplant, additie van steenmeel als uitkomst tegen het verlies van basische kationen), de beperking van de uitspoeling stikstof/nitraat (e.g. terugdringen donker naaldhout waar aanwezig), het vergroten van de variatie en schaduw (e.g. uitdunnen beuk en bevorderen enkele lichte soorten zoals berk en haagbeuk, bevorderen bosstructuur en het creëren van structuurrijke bosranden met mantel en zoom) en het verbeteren van de bosstructuur (e.g. weghalen van Amerikaanse eik waar deze een probleem vormt). Het verbeteren van de bosstructuur en het verwijderen van strooisel gebeurt cyclisch. Daarnaast vindt ook cyclische begrazing plaats. Van de overige maatregelen is geen frequentie beschreven.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op het totale oppervlak van 98,9 ha (alle 281 overbelaste hexagonen) van het type beuken-eikenbossen met hulst. De maximale toename is 0,02 mol/ha/ja., welke plaatsvindt op 107 hexagonen á 54,4 ha. in oppervlak. Op het overgebleven oppervlak á 44,4 ha. vindt 0,01 mol/ha/ja. plaats. Tevens is ook het zoekgebied á 1,1 hectare overbelast. Ook hier is een maximale toename van 0,02 mol/ha/ja. berekend.

Er is veel onzekerheid over de knelpunten in dit habitattype. Niet alleen stikstofdepositie, maar ook versnippering en afwezigheid van een goede bosstructuur vormen een risico vormen voor de kwaliteit van het habitattype. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Beuken-eikenbossen met hulst'.

11.2.4 H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype eiken-haagbeukenbossen geldt in het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en een behouddoelstelling de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt verspreid over het gebied voor op de locaties Smoddebos, Boerskotten (nabij de bebouwing van Oldenzaal) en Paaschberg. De huidige omvang van dit habitattype binnen Landgoederen Oldenzaal bedraagt – volgens de meest recente AERIUS berekening – ongeveer 12,6 hectare. Hiervan is 11,3 ha. overbelast. Ook is er een zoekgebied voor Eiken-haagbeukenbossen van 0,7 ha.

Kwaliteit en trend
De eiken-haagbeukenbossen in Landgoederen Oldenzaal verkeren in matig tot goed ontwikkelde toestand. Het zeldzame Eiken-Haagbeukenbos (Stellario-Carpinetum), kwalificerend als habitattype H9160A, is met soorten als bosgierstgras (Milium effusum), muskuskruid (Adoxa moschatellina), gele dovenetel (Lamiastrum galeobdolon), boszegge (Carex sylvatica) en gulden boterbloem (Ranunculus auricomus) op een aantal locaties aanwezig, zoals wederom langs de Snoeyinksbeek en in de omgeving van De Lutte. In de boomlaag is de naamgevende soort haagbeuk (Carpinus betulus) opvallend, in de struiklaag onder meer de hazelaar (Corylus avellana). Dit bostype staat op natte (maar niet inunderende) tot droge, matig voedselarme tot matig voedselrijke bodems. Het onderscheid met het Beuken-eikenbos (H9120) wordt gemaakt op bodemtype en leeftijd; indien het bos meer dan 150 jaar oud is en op lemige of kleiige bodems staat, wordt het tot H9120 gerekend. De kwaliteit van het habitattype is in de laatste vijf jaar gelijk gebleven tot verslechterd en de oppervlakte van het habitattype is onveranderd ten opzichte van vijf jaar geleden. De eiken-haagbeukenbossen laten een dalende trend in kwaliteit zien.

Knelpunten en sturende factoren
Het oppervlakte eiken-haagbeukenbossen is te klein om optimaal te functioneren. De optimale functionele omvang is vanaf tientallen hectares (profieldocument). Tevens ligt het versnipperd in het gebied. Dit zijn allebei grote knelpunten. De enkele losse kwalificerende oppervlakken liggen volkomen geïsoleerd van elkaar én van andere eiken-haagbeukenbossen in de wijde omgeving. Dit beïnvloedt de migratiemogelijkheden van flora en fauna en leidt daarmee tot een negatief effect op de kwaliteit van het habitattype. Tevens is een kleiner knelpunt dat het ontbreekt aan een goede bosstructuur, waarbij in het bostype verbeuking optreedt (speelt ook bij H9120). Bosflora (-en mogelijk fauna) verdwijnt al snel onder beuken. Het knelpunt is klein, want betrekkelijk eenvoudig aan te pakken. De hydrologische situatie is een groot knelpunt. Dit wordt in de Herstelstrategie gezien als de sleutelfactor voor herstel. Het knelpunt wordt veroorzaakt door ontwatering (o.a. landbouw binnen en buiten het gebied en in mindere mate door grondwateronttrekkingen voor drinkwater en industrie) en door ontwatering als gevolg van de hydrologische inrichting van het gebied (o.a. verdiepen en normaliseren van beken, aanwezigheid sloten/greppels). Tevens is er klein knelpunt rondom de externe eutrofiëring die plaatsvindt en zorgt voor een toestroming van nutriëntenrijk grond- en oppervlaktewater. Ook vindt in mindere mate – onder invloed van verdroging – interne eutrofiëring plaats door mineralisering van de humusrijke bodem.

Voor het gehele Natura 2000-gebied geldt dat tevens dat er mogelijk een effect is van de invasieve exoten rhodondendron, reuzenbalsemien, watercrassula, Amerikaanse vogelkers, bonte gele dovenetel, duizendknoop-soorten, reuzenbereklauw en Amerikaanse spirea. Daarnaast is de verwachting dat de voorjaars- en zomerdroogtes als gevolg van klimaatverandering mogelijk zorgen voor lage grondwaterpeilen vroeg in het jaar.

Naast de bovengenoemde knelpunten is stikstofdepositie een knelpunt. Uit de effectenindicator blijkt echter wel dat Beuken-en eikenbossen met hulst niet gevoelig zijn voor verzuring door stikstofdepositie vanuit de lucht.

Het habitattype is wel gevoelig voor vermesting van stikstofdepostie vanuit de lucht. In Landgoederen Oldenzaal geldt dat het gehele areaal Beuken-eikenbossen met hulst matig overbelast is.

Beheer
Met name voor het habitattype eiken-haagbeukenbossen (hoge zandgronden) maatregelen worden genomen en zijn uitgevoerd voor het verminderen van verdroging (i.e. hydrologische herstelmaatregelen) (beheerplan). Zo is eenmalig het brongebied van de Stakenbeek voor een belangrijk deel hersteld (i.e. door verwerven gronden, verondiepen beek en verminderen toestroom) en zo zijn ook in de Snoeyinksbeek, de Stakenbeek, de Rossumerbeek en de Roelinksbeek hydrologische maatregelen getroffen om de waterhuishouding te verbeteren. Tevens wordt cyclisch de bosstructuur verbeterd door het terugbrengen van schaduwsoorten, het verwijderen van strooisel, hakhoutbeheer en het bevorderen van boomsoorten met afbreekbaar strooisel.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op het totale overbelaste oppervlak, specifiek op alle 40 overbelaste hexagonen. Ook vindt er planbijdrage plaats op 1 naderend overbelast hexagon van het type eiken-haagbeukenbossen. De maximale toename is 0,02 mol/ha/ja., welke plaatsvindt op 23 hexagonen á 8,3 ha. in oppervlak. Op het overgebleven overbelaste oppervlak á 3,2 ha. komt 0,01 mol/ha/ja. terecht. Tevens is stikstofdepositie op het zoekgebied á 0,7 hectare overbelaste hexagonen en 0,03 hectare naderend overbelaste hexagonen. Hier is een maximale toename van 0,01 mol/ha/ja. berekend.

Voor dit habitattype is niet alleen stikstofdepositie een knelpunt, maar zijn vooral de verdroging en het suboptimale oppervlak sturend voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1492 mol/ha/jr.). Deze beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de eiken-haagbeukenbossen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt ook niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Eiken-haagbeukenbossen (hoge zandgronden)’.

11.2.5 H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige alluviale bossen geldt in het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt verspreid over het gebied voor. De huidige oppervlakte van dit habitattype binnen Landgoederen Oldenzaal bedraagt – volgens de meest actuele AERIUS berekening – 17,3 hectare.

Kwaliteit en trend
De huidige kwaliteit van de beekbegeleidende bossen in Landgoederen Oldenzaal is grotendeels goed en op een beperkt oppervlak matig. De kwaliteit van het habitattype is in de laatste vijf jaar gelijk gebleven, maar het oppervlak is verslechterd. De smalle zone langs beken waar met name de vogelkers-essenbossen voorkomen zijn ten gevolge van de verdroging smaller geworden en de soortensamenstelling van de verschillende typen zijn gewijzigd. Ook het groter wordende aandeel van zomereik wijst op verdroging.

Knelpunten en sturende factoren
Het meest sturende knelpunt voor vochtige alluviale bossen is de noodzaak tot het herstel van de hydrologische gradiënten in het Natura 2000-gebied. Herstel van de hydrologie is noodzakelijk om verdroging tegen te gaan en daarmee verdere verslechtering van de natuurwaarden te voorkomen. Door het uitvoeren van hydrologisch herstel wordt het gebied ook meer robuust tegen de nadelige invloeden van hoge stikstofdepositie. Het knelpunt wordt specifiek veroorzaakt door ontwatering (o.a. landbouw binnen en buiten het gebied en in

mindere mate door grondwateronttrekkingen voor drinkwater en industrie) en door ontwatering als gevolg van de hydrologische inrichting van het gebied (o.a. verdiepen en normaliseren van beken, aanwezigheid sloten/greppels). Tevens is er groot knelpunt rondom de externe eutrofiëring die plaatsvindt en zorgt voor een toestroming van nutriëntenrijk grond- en oppervlaktewater en overstroming met nutriëntenrijk beekwater. Ook vindt in mindere mate – onder invloed van verdroging – interne eutrofiëring plaats door mineralisering van de humusrijke bodem.

Het geringe oppervlak is niet groot genoeg om optimaal te functioneren. Daarvoor zijn tientallen hectares areaal nodig (profieldocument). De versnipperde ligging van het habitattype is ook een knelpunt. Veel van de losse kwalificerende oppervlakken liggen geïsoleerd van elkaar én van andere beekbegeleidende bossen binnen het gebied en in de omgeving. Binnen de verschillende beekdalen is er enige kans op uitwisseling van soorten, maar tussen beekdalen is dat nauwelijks mogelijk. Dergelijke isolatie kan leiden tot het plaatselijk uitsterven van soorten, en (her)kolonisatie door typische soorten is zeer moeilijk. Daarnaast zijn afzonderlijke kwalificerende oppervlakken vaak te klein om optimaal te kunnen functioneren. Behoud kan daardoor in gevaar komen. Voor dit habitattype geldt specifiek ook dat, als gevolg van zware zomerbuien met sterke oppervlakkige afstroming, afspoeling plaatsvindt van landbouwpercelen en dat erosie plaatsvindt als gevolg van de sterke piekafvoeren in de beken. Een kleiner knelpunt is dat het ontbreekt aan een goede bosstructuur.

Voor het gehele Natura 2000-gebied geldt dat tevens dat er mogelijk een effect is van de invasieve exoten rhodondendron, reuzenbalsemien, watercrassula, Amerikaanse vogelkers, bonte gele dovenetel, duizendknoop-soorten, reuzenbereklauw en Amerikaanse spirea. Daarnaast is de verwachting dat de voorjaars- en zomerdroogtes als gevolg van klimaatverandering mogelijk zorgen voor lage grondwaterpeilen vroeg in het jaar.

Naast de bovengenoemde knelpunten is stikstofdepositie een knelpunt. In Landgoederen Oldenzaal is circa 30% van het oppervlak vochtige alluviale bossen (H91E0C) overbelast.

Beheer
In het beheerplan staat dat er met name voor het habitattype vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) maatregelen worden en zijn uitgevoerd voor het verminderen van verdroging (i.e. hydrologische herstelmaatregelen). Dit vindt plaats door de eenmalige herinrichting van de Snoeyinksbeek, de Stakenbeek, de Rossumerbeek, de Roelinksbeek en de Weerselose beek. Tevens wordt de bosstructuur verbeterd door het terugbrengen van schaduwsoorten (eenmalig) en soorten met goed afbreekbaar strooisel (cyclisch) en het verwijderen van strooisel (eenmalig).

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 21 overbelaste hexagonen en 4 naderend overbelaste hexagonen. Er is ook planbijdrage op niet-overbelast oppervlak, maar significante gevolgen zijn daar op voorhand uitgesloten. De maximale toename op overbelast oppervlak is 0,02 mol/ha/ja., welke plaatsvindt op 20 overbelaste en 3 naderend overbelaste hexagonen á 5,3 ha. in oppervlak. Op het overgebleven overbelaste oppervlak á 0,1 ha. komt 0,01 mol/ha/ja. terecht. De totale bijdrage in stikstofdepositie vindt plaats op 5,4 ha van het overbelaste oppervlak, dit komt overeen mat 31% van het totale oppervlak van het habitattype.

Voor dit habitattype is niet alleen stikstofdepositie een knelpunt, maar zijn vooral de verdroging en het suboptimale oppervlak sturend voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1857 mol/ha/jr.). Deze beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de vochtige alluviale bossen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt ook niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)’.

11.2.6 H1166 Kamsalamander

Instandhoudingsdoelstelling
Voor de habitatsoort Kamsalamander geldt in het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal een uitbreidingsdoelstelling voor omvang leefgebied, een behoudsdoelstelling voor kwaliteit leefgebied en een uitbreidingsdoelstelling voor omvang populatie.

Voorkomen
De landgoederen bieden een uitstekend leefgebied aan de kamsalamander, die hier een van haar bolwerken in ons land heeft. Landgoederen Oldenzaal is zelfs, samen met gebieden buiten de Natura 2000-begenzing, één van de belangrijkste verspreidingsgebieden van deze soort in Nederland. De leefgebieden van kamsalamander zijn niet vastgelegd qua locatie, omvang en kwaliteit. Ook de populatie-omvang is niet precies bekend. De natuurdoelanalyse benoemt wel nadrukkelijk het voorkomen van de kamsalamander in de poelen in habitattype vochtige heide.

Kwaliteit en trend
Voor de terreinen van Natuurmonumenten is bekend dat het voortplantingsbiotoop van de kamsalamander van goede kwaliteit is en de trend hierin positief is. Het aantal poelen is de afgelopen jaren uitgebreid.

De situatie en trend van het landbiotoop is voor de terreinen van Natuurmonumenten onbekend. Van de delen van het leefgebied in particuliere terreinen zijn de situatie en trend voor de populatie kamsalamander en het landbiotoop eveneens onbekend.

Knelpunten en sturende factoren
Knelpunt voor de kamsalamander is een afname in voortplantings- en leefgebied en het ontbreken van goede ecologische verbindingen tussen leefgebieden. De afzonderlijke terreinen zijn relatief klein en liggen van elkaar gescheiden door de A1. Het risico van deze versnippering van het leefgebied van de kamsalamander wordt meermaals in de natuurdoelanalyse benoemd. Daarnaast wordt ook de mogelijk verslechterende hydrologische situatie als gevolg van klimaatverandering besproken waardoor voortplantings- en leefgebied mogelijk nog verder versnipperen en afnemen in aantal en kwaliteit. Er is hierbij ook zorg over de toename van watercrassula.

De leefgebieden voor deze soort, zoals in de poelen binnen het habitattype vochtige heide, zijn stikstofgevoelig en achteruitgang van het leefgebied kan invloed hebben op de doelstellingen van deze soort. De invloed van N-depositie op de kwaliteit van het leefgebied van kamsalamander in Landgoederen Oldenzaal is onbekend. Stikstof kan een effect hebben op zowel de voortplantingswateren (versneld dichtgroeien) als op de kwaliteit van het landhabitat en mogelijk de voedselhoeveelheden en –kwaliteit.

Beheer
In de terreinen liggen een aantal poelen die onderdeel vormen van het leefgebied van Kamsalamander. Deze poelen worden waar nodig opgeschoond en van overtollige begroeiing ontdaan.

In het kader van de uitbreidingsdoelstelling is de eigenaar/beheerder op zoek naar mogelijkheden voor het vergroten en verbinden van de terreinen. Voor uitbreiding van de populatie is vooral het verbeteren van de verbinding tussen populaties onderling en met belangrijke leefgebieden relevant. Voor uitbreiding omvang zijn vooral maatregelen nodig, die de verbinding tussen populaties verbeteren en de aanleg van meer amfibieënpoelen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
De huidige kwaliteit van het leefgebied voor deze soort is voor een groot deel van het gebied goed, gezien de aantallen geschikte poelen waarin de soort zich de afgelopen jaren met succes voortplant. Daarbij is niet stikstofdepositie, maar vooral de aanwezigheid en kwaliteit van het leefgebied sturend voor deze habitatsoort. Tevens worden vanuit het project enkele tijdelijke, geringe bijdragen verwacht op het habitattype ‘Vochtige heide’. Het project zal geen belemmering vormen voor de doelstellingen voor de kamsalamander.

12. Lemselermaten

Lemselermaten bevat vochtige heiden, schrale graslanden en moerasbos. Het ligt langs de Weerselerbeek en Dollandbeek, aan de westelijke voet van de stuwwal van Oldenzaal. In dit reliëfrijke, kleinschalige landschap treedt op laaggelegen plekken basenrijk grondwater uit. In het verleden lag hier een reeks van maten met orchideeënrijk kalkmoeras, maar van deze soortenrijke graslanden resteert nog een enkel maatje (Natura2000.nl).

Dit gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

12.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing

In de volgende tabellen wordt ingegaan op de habitattypen en -soorten waarvoor dit gebied instandhoudingsdoelstellingen heeft.

Tabel 12-1 Afbakening habitattypen Natura 2000-gebied Lemselermaten (aanwijzings- en wijzigingsbesluit). Oranje = projectbijdrage op minimaal één overbelast hexagoon. Voor de instandhoudingsdoelstellingen geldt dat =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling en = (<) behoud oppervlakte, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde betekent.

Habitat-code	Habitattype en -subtype	Doel omvang/ kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	Max AD (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	> >	1071	1815	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H4030	Droge heiden	= =	714	1815	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H6230	*Heischrale graslanden	= =	714	1518	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H6410	Blauwgraslanden	= =	786	1774	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak (geldt ook voor het zoekgebied)
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	= =	1071	1815	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7230	Kalkmoerassen	> >	1143	1774	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	= (<) ; >	1857	2117	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak

Tabel 12-2 Afbakening habitatrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Lemselermaten (Aanwijzingsbesluit, Update effectenindicator), waarbij =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent. Oranje = nadere ecologische beoordeling noodzakelijk.

Code	Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie/omvang leefgebied/kwaliteit leefgebied	Relevant?
H1016	Zeggekorfslak	= = >	Ja, de zeggekorfslak komt voor in stikstofgevoelig leefgebied en is hiervan afhankelijk (H91E0C vochtige alluviale bossen en Lg05 grote-zeggenmoeras). Er is sprake van een stikstofbijdrage op overbelast habitat.

Alle habitattypen en de habitatrichtlijnsoort Zeggekorfslak zullen in de volgende paragrafen ecologische beoordeeld worden.

12.2 Ecologische beoordeling

Voor de ecologische beoordeling van Lemselermaten is gebruik gemaakt van de Natuurdoelanalyse (versie 28 maart 2023), de PAS-gebiedsanalyse (versie 31 oktober 2017) en het beheerplan (versie 9 september 2016).

12.2.1 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige heiden geldt in het Natura 2000-gebied Lemselermaten een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype binnen Lemselermaten bedraagt 0,9 hectare op basis van de meeste recente habitatkaart. Op basis van gegevens uit AERIUS betreft het een oppervlak van 1,49 ha. Vochtige heide komt in samenhang met habitattype H4030 droge heiden voor in het noordwestelijk deel en het oosten van het Natura 2000-gebied. De kwalificerende oppervlakte is de afgelopen jaren gelijk gebleven, en wellicht iets groter geworden.

Kwaliteit en trend
De vegetatie in het noordoostelijk deel bestaat grotendeels uit gewone dopheide, veenmossen en lokaal wilde gagel en klokjesgentiaan. Ook is er een hoge bedekking van pijpenstrootje aanwezig en ontbreken op veel plekken de kensoorten van de associatie (zoals veenbies). Op de hogere kop komt struikhei voor. De kwaliteit is ondanks verbeteringen door het uitvoeren van maatregelen om de opslag van bomen en struiken te verwijderen, door restproblemen als stikstofdepositie en verdroging/droogte niet optimaal en blijft een licht negatieve trend vertonen. De kwaliteit van Vochtige heide is als matig beoordeeld, omdat ze veelal als rompgemeenschap voorkomen en vanwege signalen van verdroging (de aanwezigheid van Pijpenstrootje).

Knelpunten en sturende factoren
De habitattypen vochtige heiden (H4010A) en pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150) zijn grondwaterafhankelijk in de infiltratiegebieden, maar zijn niet kwelafhankelijk. Grote knelpunten voor het habitattype met betrekking tot de hydrologische situatie zijn te lage zomer- en voorjaarsstanden en geen/ te weinig kwel door sloten, buisdrainage en genormaliseerde beken en vermesting van het grondwater door agrarisch gebruik van het intrekgebied binnen het Natura 2000-gebied. Een beperkt knelpunt wordt gevormd door grondwateronttrekking door het waterwinningsbedrijf in Weerselo. Mogelijk is er ook sprake van een effect door grondwateronttrekking ten behoeve van de landbouw.

Met betrekking tot beheer en inrichting is er sprake van grote knelpunten door agrarisch gebruik en vermesting van de bodem op locaties met potentieel habitat en door versnippering en genetische isolatie van habitattypen en soorten. Knelpunten met een beperkte invloed betreffen de ongewenste opslag van struiken en bomen en extra voorjaars- en zomerdroogtes door neerslagtekort vanwege klimaatverandering. Dit laatstgenoemde knelpunt heeft vooral afgelopen jaren een rol gespeeld en heeft geleid tot het nog sneller en dieper uitzakken van de grondwaterpeilen in het voorjaar en de zomer. Dit leidt tot extra verzuring, interne vermesting, grotere tekorten aan beschikbaar bodemvocht, verandering van de kwaliteit van het bodemwater, en daardoor tot verandering van de vegetatie en/of de soortensamenstelling. Zodoende is de opgave voor hydrologisch herstel urgenter geworden.

In de huidige situatie is sprake van een stikstofknelpunt, verwacht wordt dat er in de toekomst sprake blijft zijn een overbelaste situatie.

Beheer
Het gebied met vochtige heiden, gelegen in het verlengde van de toegangsweg, is door Staatsbosbeheer begin 21^{e} eeuw afgeplagd. Daarna heeft er weinig beheer plaatsgevonden in dit gebied.

In dit habitattype is ook sprake van opslag van berk en wilg. Dit vraagt om gericht extra beheer waarbij door maaien en afvoeren de ontwikkeling van opslag wordt teruggezet. Dit extra maaibeheer is – gezien de huidige overbelaste situatie – nog nodig voor het behoud van het habitattype.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op het totale oppervlak van 1,49 ha (alle 6 overbelaste hexagonen) vochtige heiden. De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat de belangrijkste knelpunten voor het habitattype worden gevormd door de hydrologische situatie, de beperkte omvang en de geïsoleerde ligging van het habitattype. Deze knelpunten zijn sturend voor de kwaliteit van het habitattype. Stikstofdepositie speelt hierin een ondergeschikte rol. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor uitbreiding van oppervlak en verbetering kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Vochtige heiden (hogere zandgronden)’.

12.2.2 H4030 Droge heiden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype droge heiden geldt in het Natura 2000-gebied Lemselermaten een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Op basis van de habitattypenkaart heeft het habitattype droge heiden een omvang van 0,23 ha. Op basis van de meest recente gegevens in AERIUS gaat het om een oppervlak van 0,53 ha. De droge heide komt in samenhang met het habitattype H4010A Vochtige heide voor in het westelijk deel van het Natura 2000-gebied.

Kwaliteit en trend
Het habitattype komt op beide plekken voor in een mozaïek met vochtige heide en betreft de Associatie van struikhei en stekelbrem. Omdat het om de soortenarme subassociatie gaat is de kwaliteit matig te noemen. Ook is er sprake van verbossing. Volgens de natuurdoelanalyse is de kwalificerende oppervlakte is gelijk gebleven. De kwaliteit is ondanks verbeteringen door het uitvoeren van maatregelen om de opslag van bomen en struiken te verwijderen, door restproblemen als stikstofdepositie, verzuring en verdroging/droogte niet optimaal en blijft een licht negatieve trend vertonen. Op de lange termijn kan dit ook leiden tot een afname in areaal.

Knelpunten en sturende factoren
Voor het habitattype droge heiden is er een beperkt knelpunt met betrekking tot vermesting van grondwater door agrarisch gebruik van het intrekgebied binnen het Natura 2000 gebied. Daarnaast is er mogelijk sprake van een effect door te lage zomer- en voorjaarsstanden en te weinig kwel door grondwateronttrekking voor landbouw.

Met betrekking tot beheer en inrichting wordt het grootste knelpunt gevormd door versnippering en genetische isolatie van habitattypen en soorten. Beperkte knelpunten worden gevormd door ongewenste opslag van struiken en bomen en voorjaars- en zomerdroogtes (neerslagtekort) door klimaatverandering. Mogelijk is er ook sprake van een knelpunt door agrarisch gebruik en vermesting van de bodem op locaties met potentieel habitat en afname van het oppervlak van het habitat door bosvorming in het verleden.

In de huidige situatie is sprake van een stikstofknelpunt, verwacht wordt dat er in de toekomst sprake blijft zijn een overbelaste situatie.

Beheer
In dit habitattype is ook sprake van opslag van berk en wilg. Dit vraagt om gericht extra beheer waarbij door maaien en afvoeren de ontwikkeling van opslag wordt teruggezet. Dit extra maaibeheer is – gezien de huidige overbelaste situatie – nog nodig voor het behoud van het habitattype. Overig (regulier) beheer is voor dit habitattype niet gedocumenteerd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op het gehele oppervlak droge heiden. De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat de belangrijkste knelpunten voor het habitattype worden gevormd door de droogte door klimaatverandering, de beperkte omvang en de geïsoleerde ligging van het habitattype. Deze knelpunten zijn sturend voor de kwaliteit van het habitattype. Stikstof is daarmee niet de meest sturende factor. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties van behoud van oppervlak en kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Droge heiden’.

12.2.3 H6230 *Heischrale graslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype heischrale graslanden geldt in het Natura 2000-gebied Lemselermaten een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype is over een kleine oppervlakte centraal in het gebied aanwezig op de hogere zandkoppen en is daar ontstaan na natuurontwikkeling. In de NDA en het beheerplan wordt een omvang van 0,22 ha genoemd. Op basis van de meest recente kartering in AERIUS gaat het om een oppervlak van 0,79 ha.

Kwaliteit en trend
De kwalificerende oppervlakte is gelijk gebleven. Het gaat om matig ontwikkelde graslanden die gerekend kunnen worden tot de associatie van klokjesgentiaan en borstelgras met soorten als gevlekte orchis, tormentil, tandjesgras en stijve ogentroost. De soorten duiden erop dat het basenrijke grondwater niet diep in de bodem zit. Langs de oostrand van het oostelijk maatje ontwikkelt zich een heischrale vegetatie met struikheide en kenmerkende kruidenachtige plantensoorten. Deze rand ligt bovenaan de gradiënt. Lager op de helling gaat de vegetatie over in blauwgraslanden. De trend voor kwaliteit is negatief.

Knelpunten en sturende factoren
Het habitattype heischrale graslanden (H6230) in Lemselermaten is sterk grondwater- en kwelafhankelijk. Met betrekking tot de hydrologie is er voor de heischrale graslanden sprake van een groot knelpunt met betrekking tot vermesting van grondwater door agrarisch gebruik van het intrekgebied binnen het Natura 2000-gebied. Daarnaast is er een mogelijk effect van te lage zomer- en voorjaarsstanden en geen of weinig kwel door sloten, buisdrainage, genormaliseerde beken en grondwateronttrekking door het waterwinningsbedrijf in Weerselo en voor de landbouw.

Met betrekking tot beheer en inrichting wordt het belangrijkste knelpunt gevormd door versnippering en genetische isolatie van habitattypen en soorten. Daarnaast is er in beperkte mate sprake van een knelpunt door de voorjaars- en zomerdroogtes (neerslagtekort) door klimaatverandering.

In de huidige situatie is sprake van een stikstofknelpunt, verwacht wordt dat er in de toekomst sprake blijft zijn een overbelaste situatie.

Beheer
Beheermaatregelen moeten zich richten op afvoer van de overmaat aan stikstof (verschralingsbeheer) en behoud van restpopulaties van de doelsoorten indien nog aanwezig. Wanneer deze bronpopulaties ontbreken en herstel van de kwaliteit hierdoor wordt belemmerd, is aanvoer van diasporen noodzakelijk.

Maaien vindt plaats om vegetaties open te houden. Momenteel worden deze graslanden één keer per jaar gemaaid en wordt het maaisel afgevoerd. Hierbij wordt licht materiaal gebruikt. Het maaien vindt gefaseerd plaats, waarbij minimaal 20% van de oppervlakte blijft staan om negatieve effecten op de fauna, zoals vlinder- en andere insectensoorten, te voorkomen. Tevens wordt bij het maaien rekening gehouden met de zeggekorfslak.

In dit habitattype is ook sprake van opslag van berk en wilg. Dit vraagt om gericht extra beheer waarbij door maaien en afvoeren de ontwikkeling van opslag wordt teruggezet. Dit extra maaibeheer is – gezien de huidige overbelaste situatie – nog nodig voor het behoud van het habitattype.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op het totale oppervlak van het habitattype heischrale graslanden. De bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat de belangrijkste knelpunten voor het habitattype worden gevormd door onder andere de vermesting van het grondwater, de beperkte omvang en de geïsoleerde ligging van het habitattype en de afhankelijkheid van het beheer. Deze knelpunten zijn sturend voor de kwaliteit van het habitattype. Stikstofdepositie speelt hierin een ondergeschikte rol. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.) en het vermestend effect door nutriëntenrijke aangevoerde grondwater. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de heischrale graslanden zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Heischrale graslanden’.

12.2.4 H6410 Blauwgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype blauwgraslanden geldt in het Natura 2000-gebied Lemselermaten een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype blauwgraslanden (H6410) concentreert zich vooral in het beekdal van de Weerselerbeek in het noorden van de Lemselermaten. Volgens de Unie van Bosgroepen komt het habitattype blauwgrasland wijder verspreid voor dan op de habitattypenkaart en de vegetatiekaart is aangegeven (0,45 ha). Op basis van de meest recente kartering in AERIUS gaat het om een totale omvang van 0,80 ha voor het habitattype en 1,21 ha voor het bijbehorende zoekgebied.

Kwaliteit en trend
In het Oude maatje komt een goed ontwikkelde vegetatie van blauwgrasland voor met soorten als gevlekte orchis, vleeskleurige orchis en kleine valeriaan. Soorten als grote muggenorchis, moeraswespenorchis en parnassia zijn echter geheel verdwenen. In het dal van de Dollandbeek komt het habitattype blauwgrasland ook voor (zuidelijk deel Lemselermaten) in de vorm van de veldrus-associatie met de kenmerkende combinatie van veldrus, veelbloemige veldbies, tormentil en gevlekte orchis.

Knelpunten en sturende factoren
De blauwgraslanden (H6410) in Lemselermaten zijn sterk grondwater- en kwelafhankelijk. Het grootste probleem in Lemselermaten is de verminderde kweldruk, doordat de diep ingesneden beken en watergangen dit kwelwater afvangen en versneld afvoeren. De Weerselerbeek heeft een negatieve invloed op de stijghoogte van het grondwater in de gebieden grenzend aan de beek; dit zijn de maatjes in het noorden van het natuurgebied waar blauwgrasland en kalkmoeras aanwezig is. Het gevolg is dat het basenrijke grondwater

slechts een korte periode enkele centimeters boven maaiveld reikt. Hierdoor treedt zowel verdroging als ook verzuring van de groeiplaats op.

Met betrekking tot de hydrologie zijn er diverse grote knelpunten voor het habitattype blauwgraslanden, namelijk te lage zomer- en voorjaarsstanden en te weinig kwel door sloten, buisdrainage en genormaliseerde beken en vermesting van het grondwater door agrarisch gebruik van het intrekgebied, zowel binnen het Natura 2000-gebied als daarbuiten. Een beperkt knelpunt wordt gevormd door grondwateronttrekking door het waterwinningsbedrijf. Het is onbekend in hoeverre grondwateronttrekking voor de landbouw tot een knelpunt leidt voor het habitattype.

Met betrekking tot beheer en inrichting is er sprake van grote knelpunten met betrekking tot versnippering en genetische isolatie, voorjaars- en zomerdroogtes door klimaatverandering en verruiging, rietgroei en andere snelle veranderingen in de vegetatie.

In de huidige situatie is sprake van een stikstofknelpunt, verwacht wordt dat er in de toekomst sprake blijft zijn een overbelaste situatie.

Beheer
Maaien vindt plaats om vegetaties open te houden. Momenteel worden deze graslanden één keer per jaar gemaaid en wordt het maaisel afgevoerd. Hierbij wordt licht materiaal gebruik. Het maaien vindt gefaseerd plaats, waarbij minimaal 20% van de oppervlakte blijft staan om negatieve effecten op de fauna, zoals vlinder- en andere insectensoorten, te voorkomen. Tevens wordt bij het maaien rekening gehouden met de zeggekorfslak.

De laatste jaren is de groei van riet in dit habitattype een probleem geworden. De rietgroei is inmiddels dusdanig sterk dat is overgegaan tot extra beheer middels een extra maaibeurt in het voorjaar.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op alle het totale oppervlak (7 overbelaste hexagonen) van het habitattype blauwgraslanden. De bijdrage per hexagoon betreft 0,01 mol/ha/jr.. Ook is er sprake van een stikstofbijdrage van 0,01 mol/ha/jr op alle 7 hexagonen van het zoekgebied dat bij dit habitattype hoort (1,21 ha).

De hydrologische situatie in combinatie met de beperkte omvang van het habitattype zijn de ecologische sleutelfactoren voor de instandhoudingsdoelstelling van het habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van areaal en kwaliteit (zie ook hoofdstuk 4). De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 786 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de blauwgraslanden zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘blauwgraslanden’.

12.2.5 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype pioniervegetaties met snavelbiezen geldt in het Natura 2000-gebied Lemselermaten een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype pioniersvegetaties met snavelbiezen (H7150) ligt in de laagste delen van het vochtige heidecomplex, in het noordwesten van Lemselermaten. De vegetatie behoort tot de associatie van moeraswolfsklauw en snavelbies. Binnen vochtige heide komt dit type een aantal jaren voor als gevolg van

menselijk ingrijpen (plaggen), waarna het zich geleidelijk ontwikkelt tot vochtige heide door verdroging en successie. Op basis van de NDA en het beheerplan wordt uitgegaan van een oppervlak van 0,24 ha. Op basis van de meest recente kartering in AERIUS gaat het om een oppervlak van 0,53 ha.

Kwaliteit en trend
Onderzoek door de Unie van Bosgroepen (2016) heeft aangetoond dat de kwaliteit van het habitattype over het algemeen nog goed is, maar dat er sprake is van een negatieve trend in de kwaliteit. De kwaliteit is ondanks het uitvoeren van maatregelen om de opslag van bomen en struiken te verwijderen, door restproblemen als stikstofdepositie en verdroging/droogte niet optimaal en blijft een negatieve trend vertonen.

Knelpunten en sturende factoren
Het habitattype pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150) is grondwaterafhankelijk in de infiltratiegebieden, maar is niet kwelafhankelijk. Met betrekking tot de pioniervegetaties wordt het grootste hydrologische knelpunt gevormd door de te lage zomer- en voorjaarsstanden en te weinig kwel door sloten, buisdrainage en genormaliseerde beken. Een beperkt hydrologisch knelpunt wordt gevormd door grondwateronttrekkingen door het waterwinningsbedrijf. Mogelijk is er ook sprake van een knelpunt door grondwateronttrekking voor de landbouw.

Met betrekking tot beheer en inrichting is er sprake van grote knelpunten met betrekking tot versnippering en genetische isolatie, voorjaars- en zomerdroogtes door klimaatverandering en verruiging, rietgroei en andere snelle veranderingen in de vegetatie. Er is in beperkte mate sprake van het verdwijnen van habitat door successie.

Beheer
In het beheerplan (2016) staat vermeld dat dat het habitattype dient te worden geplagd, en dat de oppervlakte en de kwaliteit van het habitat is afgenomen door uitblijven van deze maatregel. Zonder plagbeheer gaat dit habitattype door successie verloren. Informatie over in hoeverre deze maatregel inmiddels is uitgevoerd, ontbreekt echter. Het regulier beheer bestaat uit het verwijderen van opslag van bomen en struiken, dit blijft – gezien de huidige overbelaste situatie – nodig om het habitattype te handhaven.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op de volledige omvang van het habitattype pioniersvegetatie met snavelbiezen. De maximale bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr.

De hydrologische situatie in combinatie met de beperkte omvang van het habitattype zijn de ecologische sleutelfactoren voor de instandhoudingsdoelstelling van het habitattype. Stikstofdepositie speelt hierin een ondergeschikte rol. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de pioniersvegetatie met snavelbiezen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype (zie ook hoofdstuk 4).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de kwaliteit en omvang van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Pioniersvegetatie met snavelbiezen’.

12.2.6 H7230 Kalkmoerassen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype kalkmoerassen geldt in het Natura 2000-gebied Lemselermaten een uitbreidings- en verbeterdoelstelling voor resp. het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype kalkmoerassen (H7230) is in mozaïek met blauwgrasland aangewezen in het noorden van de Lemselermaten (met name in het Westelijke en Oude maatje). Het habitattype heeft een omvang van 0.014 ha volgens de NDA. Op basis van de meest recente kartering in AERIUS gaat het om een oppervlak van ca. 0,12 ha.

Kwaliteit en trend
Op plekken waar de bovengrond in de zomer niet uitdroogt komt vegetatie voor die behoort tot het kalkmoeras. Het betreft een bijzondere vegetatie van de associatie van vetblad en vlozegge met, naast deze soorten, soorten als breed wollegras en armbloemige waterbies. Het habitattype heeft zich ontwikkeld vanaf begin jaren ’90 na het verwijderen van bos en afschrapen tot de minerale bodem. Het is zeer zeldzaam in Nederland. Breed wollegras heeft in de Lemselermaten de enige bekende groeiplaats in Nederland. In de laagste delen is een dominantie van riet, wat ten koste gaat van het open karakter van het habitattype.

Onderzoek door de Unie van Bosgroepen (2016) heeft aangetoond dat de kwaliteit van het habitattype over het algemeen nog goed is en voor de kalkmoerassen geen sprake is van een negatieve trend. De natuurdoelanalyse gaat weliswaar uit van een negatieve trend en een goede tot matige kwaliteit maar baseert zich hierbij (deels) op oudere gegevens (tot 2009).

Knelpunten en sturende factoren
Het habitattype kalkmoerassen (H7230) in Lemselermaten is sterk grondwater- en kwelafhankelijk. Het grootste probleem in Lemselermaten is de verminderde kweldruk, doordat de diep ingesneden beken en watergangen dit kwelwater afvangen en versneld afvoeren. De Weerselerbeek heeft een negatieve invloed op de stijghoogte van het grondwater in de gebieden grenzend aan de beek; dit zijn de maatjes in het noorden van het natuurgebied waar blauwgrasland en kalkmoeras aanwezig is. Het gevolg is dat het basenrijke grondwater slechts een korte periode enkele centimeters boven maaiveld reikt. Hierdoor treedt zowel verdroging als ook verzuring van de groeiplaats op.
Met betrekking tot de hydrologie zijn er diverse grote knelpunten voor het habitattype kalkmoerassen, namelijk te lage zomer- en voorjaarsstanden en te weinig kwel door sloten, buisdrainage en genormaliseerde beken en vermesting van het grondwater door agrarisch gebruik van het intrekgebied, zowel binnen het Natura 2000-gebied als daarbuiten. Een beperkt knelpunt wordt gevormd door grondwateronttrekking door het waterwinningsbedrijf. Het is onbekend in hoeverre grondwateronttrekking voor de landbouw tot een knelpunt leidt voor het habitattype.

Met betrekking tot beheer en inrichting is er sprake van grote knelpunten met betrekking tot versnippering en genetische isolatie, voorjaars- en zomerdroogtes door klimaatverandering, verruiging, rietgroei en andere snelle veranderingen in de vegetatie en afname van het oppervlak van het habitat door bosvorming in het verleden. Daarnaast is er in beperkte mate sprake van een knelpunt door agrarisch gebruik en vermesting van de bodem op locaties met potentieel habitat.

In de huidige situatie is sprake van een stikstofknelpunt, verwacht wordt dat er in de toekomst sprake blijft zijn een overbelaste situatie.

Beheer
Maaien vindt plaats om vegetaties open te houden. Momenteel worden deze graslanden één keer per jaar gemaaid en wordt het maaisel afgevoerd. Hierbij wordt licht materiaal gebruik. Het maaien vindt gefaseerd plaats, waarbij minimaal 20% van de oppervlakte blijft staan om negatieve effecten op de fauna, zoals vlinder- en andere insectensoorten, te voorkomen. Tevens wordt bij het maaien rekening gehouden met de zeggekorfslak.

De laatste jaren is de groei van riet in dit habitattype een probleem geworden. De rietgroei is inmiddels dusdanig sterk dat is overgegaan tot extra beheer middels een extra maaibeurt in het voorjaar.
Voor uitbreiding van dit habitattype zal een deel van het bos omgevormd worden naar kalkmoeras door het kappen van bos en verwijderen van de strooisellaag.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op het totale oppervlakvan het habitattype kalkmoerassen. De bijdrage betreft 0,01 mol/ha/jr..

De hydrologische situatie in combinatie met de beperkte omvang van het habitattype zijn de ecologische sleutelfactoren voor de instandhoudingsdoelstelling van het habitattype. Stikstofdepositie speelt hierin een ondergeschikte rol. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor uitbreiding van areaal en verbetering van kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1143 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de kalkmoerassen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor verbetering van de kwaliteit en uitbreiding van de omvang van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Kalkmoerassen’.

12.2.7 H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype droge heiden geldt in het Natura 2000-gebied Lemselermaten een behouddoelstelling voor het oppervlak (achteruitgang toegestaan ten gunste van kalkmoerassen, mits dit niet ten koste gaat van leefgebied van de zeggekorfslak) en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Op voedselrijke en basenrijke bodems in de directe nabijheid van beide beken is habitattype H91E0C vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) aanwezig. Het elzenbroekbos komt hier voor op plekken met periodieke tot langdurige kwel van basenrijk grondwater en waar deels de afvoer van oppervlaktewater stagneert. Met betrekking tot de omvang van het habitattype worden zeer uiteenlopende waarden genoemd, van 1,6 ha tot ca. 18 ha (beide waarden worden genoemd in het beheerplan). Volgens de NDA gaat het om een oppervlak van 10,87 ha, op basis van de meest recente kartering in AERIUS gaat het om een oppervlak van 11,83 ha.

Kwaliteit en trend
Er is veel variatie in de elzenbroekbossen aanwezig: op de drogere delen groeien soorten als bosandoorn, slanke sleutelbloem en gewoon nagelkruid; op de lagere delen komen elzenzegge en moeraszegge (geïnundeerd) en kleine valeriaan (niet geïnundeerd) voor. Ook komen verdroogde delen voor die behoren tot het type ‘rompgemeenschap brandnetels’. Dit is vooral in het noorden, langs de Weerselerbeek, het geval. Hier komt verruiging voor met grote brandnetel en gewone braam. In het dal van de Dollandbeek zijn de bossen ook in de zomer vochtig en komen in de laagste delen soorten als gewone dotterbloem, holpijp, muskuskruid, aalbes en zwarte bes voor.

Onderzoek door de Unie van Bosgroepen (2016) heeft aangetoond dat de kwaliteit van het habitattype over het algemeen nog goed is, maar dat er sprake is van een negatieve trend in de kwaliteit. De kwaliteit gaat achteruit door voortschrijdende verzuring en eutrofiëring als gevolg van verdroging die grotendeels al voor 1990 is opgetreden. Mogelijk treedt ook nog een afname van de oppervlakte op omdat de elzenopstanden een ondergroei ontwikkelen die niet meer tot het habitattype kan worden gerekend.

Knelpunten en sturende factoren
De vochtige alluviale bossen (H91E0C) in Lemselermaten zijn sterk grondwater- en kwelafhankelijk. Met betrekking tot de hydrologie zijn er diverse grote knelpunten voor het habitattype vochtige alluviale bossen, namelijk te lage zomer- en voorjaarsstanden en te weinig kwel door sloten, buisdrainage en genormaliseerde beken en vermesting van het grondwater door agrarisch gebruik van het intrekgebied, zowel binnen het Natura 2000-gebied als daarbuiten. Een beperkt tot mogelijk groot knelpunt wordt gevormd door

grondwateronttrekking door het waterwinningsbedrijf. Het is onbekend in hoeverre grondwateronttrekking voor de landbouw tot een knelpunt leidt voor het habitattype.

Op het vlak van beheer en inrichting is er sprake van een groot knelpunt door de extra voorjaars- en zomerdroogtes (neerslagtekort) door klimaatverandering. Versnippering en genetische isolatie van habitattypen en soorten vormt een beperkt knelpunt voor dit habitattype.

Naast restproblemen met betrekking tot de hydrologie en vermesting, noemt de natuurdoelanalyse ook sulfaatvergiftiging (SO_4) voor dit habitattype.

Beheer
Volgens het beheerplan (2016) worden in de bossen geen beheermaatregelen uitgevoerd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 15 overbelaste hexagonen met vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). Van de overbelaste hexagonen is er op 13 hexagonen sprake van een bijdrage van 0,02 mol/ha/jr en op 2 hexagonen vindt een bijdrage plaats van 0,01 mol/ha/jr.
Het totale oppervlak binnen de overbelaste hexagonen betreft zo'n 5,29 ha. Dit betreft zo'n 45% van de totale omvang van het habitattype.
Er is sprake van een tijdelijke bijdrage op 3 naderend overbelaste hexagonen. Het betreft een bijdrage van 0,01 mol/ha/jr per hexagoon. Deze bijdrage leidt nergens tot een overschrijding van de KDW, waardoor significante gevolgen op voorhand zijn uitgesloten voor de plekken van het habitattype met een naderende overschrijding. Ook op niet-overbelaste hexagonen is sprake van een projectbijdrage, maar hier is geen sprake van een (naderend) stikstofknelpunt.

De hydrologische situatie in combinatie met de (te) beperkte omvang van het habitattype hebben een sturende rol op de kwaliteit van dit habitattype. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering en areaalbehoud. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1857 mol/ha/jr.). De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak van de vochtige alluviale bossen zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype (zie hfst 2).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)'.

12.2.8 H1016 Zeggekorfslak

Er zijn redelijke oppervlakken aanwezig zijn met geschikte vegetaties, maar de aantallen slakjes zijn niet hoog en de dichtheden tussen 2015 en 2020 zijn afgenomen. Wel komt er in het hele gebied een redelijk vitale populatie moeraszegge voor, die als (potentieel) leefgebied fungeren. Deze begroeiingen zullen met vrij grote zekerheid gaan profiteren van vernatting in de bossen, c.q. van meer en langere grondwaterinvloeden.
De omvang van het kleine leefgebied (inschatting 1-2ha) is nagenoeg gelijk gebleven, maar staat onder druk door verruiging van delen met oeverzeggevegetaties. De kwaliteit staat met name onder druk door verdroging, vermesting en klimaatdroogtes en heeft een negatieve trend. De populatie lijkt ook een negatieve trend te hebben. Voor alle habitattypen en het leefgebied van Zeggekorfslak geldt bovendien dat sprake is van zeer kleine oppervlakken en mogelijk (genetische) isolatieproblematiek. Dat is in veel gevallen een bedreiging van de kwaliteit door de kans dat soorten uitsterven, vegetaties veranderen en daarmee niet meer aan de kwaliteitseisen voldoen.

De knelpunten voor de Zeggekorfslak zijn voornamelijk verdroging en verzuring door ontwatering en de grondwaterwinning Weerselo. Hierdoor nemen de grote zeggensoorten waar de Zeggekorfslak op leeft af binnen het habitattype H91E0C Vochtige alluviale bossen. Daarnaast kan de soort benadeeld worden door hooilandbeheer in de maatjes wanneer het maaisel (te) snel na het maaien wordt verwijderd. De slakjes

moeten de mogelijkheid krijgen om uit het maaisel te kruipen (beheerplan). De zeggekorfslak kan ook voorkomen in leefgebied Lg05 Grote-zeggenmoeras. Op 2 overbelaste hexagonen met dit leefgebied is sprake van een stikstofbijdrage van 0,01 mol/ha/jr. De oppervlakten die binnen deze hexagonen kwalificeren als leefgebied zijn echter dusdanig klein (resp. 73 m^2 en 21 m^2), dat deze niet in staat zijn om een vitale populatie in stand te houden. Significante gevolgen door het voornemen op deze leefgebieden is daardoor eveneens uitgesloten.

Concluderend kan worden gesteld dat de soort een negatieve trend kent wat betreft kwaliteit van leefgebied en populatie. De ecologische sleutelfactor is hierbij de verdroging die optreedt in het leefgebied van de soort (vochtige alluviale bossen). Ook de kleine oppervlaktes hebben een sleutelrol bij de populatiegrootte. Stikstofdepositie is zodoende geen sturende factor in het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Bovendien is in paragraaf 12.2.7 dat het project leidt tot een beperkte, tijdelijke toename van depositie van maximaal 0,02 mol/ha/jr ter hoogte van (potentieel) leefgebied van de zeggekorfslak, het habitattype H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). Uit de analyse bij dit habitattype volgt dat de bijdrage dermate gering is dat dit geen significante gevolgen heeft voor het type. Ook op overig (potentieel) leefgebied is geen sprake van significante gevolgen. Het project heeft gezien de beperkte bijdrage geen significante gevolgen voor de zeggekorfslak en bijbehorende behoudsopgave. Significante gevolgen door stikstofdepositie door het project kunnen zodoende worden uitgesloten.

13. Lonnekermeer

Het Lonnekermeer is een relatief jong landgoed waar een tweetal gegraven waterplassen in liggen. Deze oligotrofe tot mesotrofe meren herbergen zeldzame pionierbegroeiingen. Naast het landgoed beslaat het gebied ook het aangrenzende 'De Wildernis', een kleinschalig beekdallandschap met vochtige en droge heiden, heischrale graslanden, blauwgraslanden en dotterbloemhooiland. Aan de oostzijde zijn heideveldjes te vinden (Natura2000.nl).

Dit gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

13.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing

In de volgende tabellen wordt ingegaan op de habitattypen en -soorten waarvoor dit gebied instandhoudingsdoelstellingen heeft.

Tabel 13-1. Afbakening habitattypen Natura 2000-gebied Lonnekermeer (Aanwijzings- en wijzigingsbesluit). Oranje = projectbijdrage op minimaal één overbelast hexagoon (AERIUS projectberekening, november 2023).

Habitatcode	Habitattype en -subtype	Doel omvang/kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	Max AD (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H3130	Zwakgebufferde vennen	= >	500	1804	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H3160	Zure vennen	= =	714	2069	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	> >	1071	2081	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H4030	Droge heiden	> >	714	2081	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H6230*	Heischrale graslanden (vochtig kalkarm)	= =	714	1491	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H6410	Blauwgraslanden	= =	786	1947	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7150	Pionier-vegetaties met snavelbiezen	= =	1071	1576	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H9190	Oude eikenbossen	= =	1071	1676	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak

Tabel 13-2. Afbakening habitatrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Lonnekermeer (Aanwijzingsbesluit, Update effectenindicator), waarbij =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent. Oranje = nadere ecologische beoordeling noodzakelijk.

Code	Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie/omvang leefgebied/kwaliteit leefgebied	Relevant?
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	> = =	Ja, de gevlekte witsnuitlibel is in dit gebied afhankelijk van Zwakgebufferde vennen H3130

Alle habitattypen en de habitatrichtlijnsoort Gevlekte witsnuitlibel zullen in de volgende paragrafen ecologische beoordeeld worden.

13.2 Ecologische beoordeling

Voor de ecologische beoordeling is gebruik gemaakt van de Natuurdoelanalyse Lonnekermeer (versie 28 maart 2023), de PAS-gebiedsanalyse Lonnekermeer (versie 31 oktober 2017) en het beheerplan Lonnekermeer (versie 29 maart 2016).

13.2.1 H3130 Zwakgebufferde vennen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype zwakgebufferde vennen geldt in het Natura 2000-gebied Lonnekermeer een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Vooral het Klein Lonnekermeer is bekend vanwege het voorkomen van een goed ontwikkelde vegetatie van zwakgebufferde vennen. Buiten het Klein Lonnekermeer komt het habitattype nog voor op twee andere plaatsen (i.e. plassen van Gibraltar en het Hartjesbos). Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het om een oppervlak van 5,0 hectare.

Kwaliteit en trend
Zwak gebufferde vennen zijn vooral te vinden in de contactzone van regen- en grondwatergevoede systemen met oppervlaktewater, zoals in beekdalvennen die periodiek in contact staan met beekwater. Voor het Klein Lonnekermeer geldt dat de plas in de jaren ‘70 nog helder, voedselrijk en totaal geen verontreinigd water had. Rond 1985 werd een duidelijke achteruitgang van de kwaliteit in het Klein Lonnekermeer geconstateerd. Sinds 1989 is de voeding van het meer met oppervlaktewater gestopt en trad een positieve ontwikkeling van de vegetatie op. Echter de laatste 10 jaar zijn veel kenmerkende soorten verdwenen. Het habitattype bij de plassen van Gibraltar herbergt naast veelstengelige waterbies nog wel moerashertshooi en knolrus. Deze vegetatie kan worden gerekend tot de Associatie van Veelstengelige waterbies (Eleocharitetum multicaulis). In het zuidelijk deel van het Hartjesbos ligt een zuur ven dat is omzoomd door gagelstruweel. Hier groeien veelstengelige waterbies en wat vlottende bies.

Knelpunten en sturende factoren
Een belangrijks knelpunt is hydrologie. Specifiek voor zwakgebufferde vennen geldt dat er een verstoorde natuurlijke dynamiek is (o.a. te kleine peilfluctuatie in Klein Lonnekermeer door star peilbeheer). Periodieke wisselende waterstanden is een randvoorwaarde van dit type. Tevens geldt dat ontwatering door grondwateronttrekkingen binnen Natura 2000-gebied (o.a. door verdieping/verlegging Blankenbellingsbeek en sloten) en ontwatering door drainerende werking watergangen buiten het gebied (diepere en grote waterlopen zoals Koppelleiding) aangetoonde grote knelpunten zijn. Daarnaast speelt ook de ontwatering door grondwateronttrekkingen door landbouw en het vliegveld buiten het gebied, maar daarvan is de omvang nog onbekend.

Bovenstaande zorgt naast verdroging ook voor verzuring door een verminderde toestroming van basenrijk grondwater. Als gevolg daarvan is de regenwaterinvloed vergroot en de mineralisatie – als gevolg van zuurstof in de bovenste bodemlagen – toegenomen. Deze mineralisatie zorgt voor een verhoogd aanbod aan voedingsstoffen en daaropvolgend de plantensoorten die daar van profiteren. Verzuring en vermesting treedt ook op door externe eutrofiëring vanwege de toestroming van vermest grondwater door bemesting van de intrekgebieden binnen en buiten het gebied.

Naast de hydrologie is ook stikstofdepositie een knelpunt. Het habitattype is zeer gevoelig en sterk overbelast, in de huidige situatie wordt de KDW van 500 mol/ha/jr met meer dan 2x overschreden. De stikstofdepositie draagt wel verder bij aan de vermesting van de vennen.

Beheer
In het gehele gebied is sprake van hydrologische herstelmaatregelen die tot doel hebben de natuurlijke peilfluctuaties in de naastliggende zwakgebufferde vennen (Klein Lonnekermeer) te herstellen.

Naast deze herstelmaatregelen vindt doorlopend beheer plaats. Dit beheer is gericht op het wegnemen van de overmaat aan stikstof, zoals het periodiek (i.e. eens in de 20 jaar) verwijderen van organische sedimenten. Bij de aanwezige zwakgebufferde vennen vindt gefaseerd maaibeheer van de venoevers plaats en wordt opslag en bos verwijderd. Deze maatregelen zijn nodig om het dichtgroeien en verruigen van de vennen tegen te gaan. De maatregelen zijn positief voor de instandhouding van deze habitattypen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 17 overbelaste hexagonen van het habitattype zwakgebufferde vennen. De maximale bijdrage betreft 0,03 mol/ha/jr. op 2 hexagonen á 0,2 ha. De planbijdrages vinden wel plaats op het totale oppervlak van 5,0 ha.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat een verbetering van de watercondities essentieel – en daarmee de meest sturende factor – is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor zwakgebufferde vennen. Op deze condities en de herstelmogelijkheden daarvoor heeft het project geen effect. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van oppervlak en verbetering kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal - mede gezien de continuering van het beheer - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting, ten opzicht van de KDW (maximaal 0,03 mol/ha ten opzicht van de KDW van 500 mol/ha/jr.) en de bijdragen die voor rekening komen van het vermest grondwater.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Zwakgebufferde vennen’.

13.2.2 H3160 Zure vennen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype zure vennen geldt in het Natura 2000-gebied Lonnekermeer een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt momenteel op één locatie voor met 0,1 ha (ten zuiden van Gibraltar).

Kwaliteit en trend
Het vennetje ten zuiden van Gibraltar is omringd door snavelzegge (en hogerop door gagelstruweel). Veenpluis is niet zeldzaam en veenmossen zijn algemeen. Data om trends in areaal en kwaliteit gefundeerd te onderbouwen ontbreken grotendeels.

Knelpunten en sturende factoren
Het belangrijkste knelpunt is hydrologie. Specifiek voor zure vennen geldt dat er een verstoorde natuurlijke dynamiek is (o.a. te kleine peilfluctuatie in Klein Lonnekermeer door star peilbeheer), ontwatering door grondwateronttrekkingen binnen Natura 2000-gebied (o.a. door verdieping/verlegging Blankenbellingsbeek en sloten) en ontwatering door drainerende werking watergangen buiten het gebied (zoals Koppelleiding) aangetoonde grote knelpunten zijn. Daarnaast speelt ook de ontwatering door grondwateronttrekkingen door landbouw en het vliegveld buiten het gebied, maar daarvan is de omvang nog onbekend.

Bovenstaande zorgt naast verdroging ook voor verzuring door een verminderde toestroming van basenrijk grondwater. Als gevolg daarvan is de regenwaterinvloed vergroot en de mineralisatie – als gevolg van zuurstof in de bovenste bodemlagen – toegenomen. Deze mineralisatie zorgt voor een verhoogd aanbod aan voedingsstoffen en daaropvolgend de plantensoorten die daar van profiteren. Verzuring treedt ook op door externe eutrofiëring vanwege de toestroming van vermest grondwater door bemesting van de intrekgebieden binnen en buiten het gebied.

Naast de hydrologie is ook stikstofdepositie een knelpunt. Het habitattype is zeer gevoelig en sterk overbelast, in de huidige situatie wordt de KDW van 714 mol/ha/jr met meer dan 2x overschreden.

Beheer
In het gehele gebied is sprake van hydrologische herstelmaatregelen die tot doel hebben de natuurlijke peilfluctuaties in de naastliggende zwakgebufferde vennen (Klein Lonnekermeer) te herstellen. Dit zal de ontwatering verminderen waar het habitattype van zal profiteren.

Naast deze herstelmaatregelen vindt doorlopend beheer plaats. Bij de zure vennen kunnen de venoevers periodiek worden geplagd. Ook wordt er gefaseerd gemaaid en opslag verwijderd om de invang van atmosferische depositie en de inwaai van blad te verminderen. Tevens wordt de windwerking vergroot. Er vindt ook periodieke verwijdering van organisch sediment plaats en worden bodemwoelende vissen weggevangen zodat de turbulentie afneemt en daarmee het doorzicht verbetert. Dit bevordert de plantengroei in het ven.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 1 overbelast hexagon van het habitattype zure vennen. De maximale bijdrage betreft 0,03 mol/ha/jr. op het totale oppervlak van 0,1 ha.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat verdroging en stikstofdepositie sturend zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitattype. Echter, het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van oppervlak en kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal - mede gezien de continuering van het beheer - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzicht van de KDW (maximaal 0,03 mol/ha ten opzicht van de KDW van 714 mol/ha/jr.) en de bijdragen die voor rekening komen van het vermest grondwater.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Zure vennen’.

13.2.3 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige heiden geldt in het Natura 2000-gebied Lonnekermeer een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Goed ontwikkeld komen vochtige en natte heiden over een beperkt oppervlak voor, te weten 1,4 ha volgens de meest recente AERIUS versie. Het grootste areaal ligt in het Hartjesbosch en ook in Gibraltar komt dit type met een klein oppervlak voor.

Kwaliteit en trend
Dit type vochtige heiden komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden. De best ontwikkelde natte heiden in Lonnekermeer komen voor tussen de hooimaatjes en herbergen veenmossen zoals waterveenmos, geoord veenmos en kussentjesveenmos. Ook komen ze voor op de vroegere, thans tot natuurgebied ingerichte, akker. Deze heide gaat geleidelijk over in gagelstruweel. Hier zijn tevens grote populaties van het heideblauwtje en de heidesabelsprinkhaan aanwezig.

Trend in areaal is vermoedelijk stabiel, voor kwaliteit is er een dalende trend.

Knelpunten en sturende factoren
Het kleine en versnipperde voorkomen van de vochtige heiden is een groot knelpunt. Dit is limiterend voor de kwaliteit.

Een ander belangrijk knelpunt is de hydrologie. Specifiek voor vochtige heiden geldt dat de ontwatering door grondwateronttrekkingen binnen Natura 2000-gebied (o.a. door verdieping/verlegging Blankenbellingsbeek en sloten), ontwatering door grondwateronttrekkingen door landbouw en het vliegveld buiten het gebied en ontwatering door drainerende werking watergangen buiten het gebied (zoals Koppelleiding) aangetoonde grote knelpunten zijn. Bovenstaande zorgt naast verdroging ook voor verzuring door een verminderde toestroming van basenrijk grondwater. Verzuring treedt ook op door externe eutrofiëring door toestroming van vermest

grondwater door bemesting van de intrekgebieden binnen en buiten het gebied, maar de omvang is nog onbekend.

Naast verdroging is ook stikstofdepositie een knelpunt. Er is sprake van een matige overbelasting.

Beheer
In het gehele gebied is sprake van hydrologische herstelmaatregelen die tot doel hebben de natuurlijke peilfluctuaties in de naastliggende zwakgebufferde vennen (Klein Lonnekermeer) te herstellen. De vochtige heiden profiteren van het herstel van de waterhuishouding.

Naast deze herstelmaatregelen vindt doorlopend beheer plaats. Zonder beheer groeit de heide dicht, vergrast het systeem en hoopt strooisel zich op en neemt de nutriëntenbeschikbaarheid geleidelijk toe. Specifiek leidt het tot vergrassing door pijpenstrootje. Dit proces wordt versneld door atmosferische stikstofdepositie. Heidebeheer in de vorm van extensief begrazing, verwijderen bosopslag, maaien en chopperen, bekalken en kleinschalig plaggen vindt plaats om vergrassing en dichtgroeien met bomen en struiken tegen te gaan. Tevens wordt met het maaien en afvoeren de hoeveelheid nutriënten beperkt en ontstaat een betere structuurvariatie.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 13 overbelaste hexagonen van het habitattype vochtige heiden. De maximale bijdrage betreft 0,03 mol/ha/jr op 8 hexagonen á 0,8 ha. Op de overige 0,5 ha. vinden ook planbijdrages vinden plaats.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat een verbetering van de hydrologie en het beheer meest sturend zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitattype. Ook de (te) beperkte oppervlakte is een belangrijke ecologische sleutelfactor in het behalen van de doelstellingen. Deze factoren worden niet beïnvloed door het project. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor uitbreiding van oppervlak en verbetering kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal – mede gezien de continuering van het beheer als noodzakelijke instandhoudingsmaatrgel – geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzicht van de KDW (maximaal 0,03 mol/ha ten opzicht van de KDW van 1071 mol/ha/jr.) en de bijdragen die voor rekening komen van het vermest grondwater.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Vochtige heiden (hogere zandgronden)’.

13.2.4 H4030 Droge heiden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype droge heiden geldt in het Natura 2000-gebied Lonnekermeer een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Dit habitattype is grotendeels beperkt tot en hoge dekzandrug in het zuiden van het Hartjesbos. Het huidige areaal van droge heiden betreft – volgens de meest recente AERIUS berekening – 5,3 ha.

Kwaliteit en trend
Het type komt in het Lonnekermeer voor op (al dan niet lemige) dekzanden met droge bodems. Op basis van de vegetatie, is de kwaliteit van het habitattype goed (volgens criteria in profielendocument). Kenmerkende korstmossoorten ontbreken echter.

De trend in areaal en kwaliteit is positief (expert judgement beheerder). Na plagwerkzaamheden heeft de heide zich hier vrij goed, maar wel soortenarm ontwikkeld.

Knelpunten en sturende factoren
Het kleine en versnipperde voorkomen van de droge heiden is een groot knelpunt. Dit is limiterend voor de kwaliteit. De heideterreinen zijn te klein waardoor diverse kenmerkende diersoorten zich niet kunnen handhaven. Verdroging is voor dit grondwateronafhankelijke habitattype geen knelpunt.

Naast het geringe oppervlak is stikstofdepositie een knelpunt. Er is sprake van een – voornamelijk – matige overbelasting. Het ontbreken van de kenmerkende korstmossoorten kan te maken hebben met de stikstofdepositie.

Beheer
Er vindt doorlopend beheer plaats in de vorm van het kappen van berkenbossen tussen de hooimaatjes. Tevens worden stobben verwijderd, wordt kleinschalig geplagd en gemaaid.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 20 overbelaste hexagonen van het habitattype droge heiden. De maximale bijdrage betreft 0,03 mol/ha/jr. op 12 hexagonen á 3,2 ha. Op de overige hexagonen á 2,1 ha. Vinden ook planbijdrages plaats.

Uit de voorgaande analyse blijkt het geringe oppervlak de realisatie van de instandhoudingsdoelen in de weg zit. Stikstof zorgt mogelijk wel voor het ontbreken van typische soorten, maar aangezien de kwaliteit goed is en de trend in kwaliteit positief, is voortzetting van het huidige beheer van kleinschalig plaggen en maaien voldoende om achteruitgang van de kwaliteit in de actuele overbelaste situatie te voorkomen. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor uitbreiden van oppervlak en verbetering kwaliteit. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal - mede gezien de continuering van het beheer en de uitgevoerde maatregelen - geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzicht van de KDW (maximaal 0,03 mol/ha ten opzicht van de KDW van 714 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en de verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Droge heiden’.

13.2.5 H6230 *Heischrale graslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype heischrale graslanden geldt in het Natura 2000-gebied Lonnekermeer een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Momenteel zijn vormen van het heischraal grasland nog aan te treffen op de hogere zones van de hooimaatjes met Blauwgraslanden. De oppervlakte heischraal grasland is beperkt (0,06 ha).

Kwaliteit en trend
Op de hogere zandgronden komen heischrale graslanden zowel op vochtige als op relatief droge standplaatsen voor. Heischrale graslanden komen voor op licht gebufferde, zwak zure tot matig zure, meestal sterk humeuze bodems. In het Lonnekermeer komt dit type in goed ontwikkelde vorm (Gentiano pneumonanthes-Nardetum; Associatie van klokjesgentiaan en borstelgras) niet meer voor. In 1996 kwam deze associatie nog wel voor. De trend in kwaliteit is dus negatief. De laatste tijd is het type stabiel in oppervlak en kwaliteit.

Knelpunten en sturende factoren
Het belangrijkste knelpunt is de hydrologie. Herstel van de waterhuishouding is noodzakelijk. Specifiek voor heischrale graslanden geldt dat de ontwatering door grondwateronttrekkingen door landbouw en het vliegveld

buiten het gebied en ontwatering door drainerende werking watergangen buiten het gebied (zoals Koppelleiding) aangetoonde grote knelpunten zijn.

Bovenstaande zorgt naast verdroging ook voor verzuring door een verminderde toestroming van basenrijk grondwater. Als gevolg daarvan is de regenwaterinvloed vergroot en de mineralisatie – als gevolg van zuurstof in de bovenste bodemlagen – toegenomen. Deze mineralisatie zorgt voor een verhoogd aanbod aan voedingsstoffen en daaropvolgend de plantensoorten die daar van profiteren. Verzuring treedt ook op door externe eutrofiëring vanwege de toestroming van vermest grondwater door bemesting van de intrekgebieden binnen en buiten het gebied en door het stoppen van de bevloeiing met basenrijk beekwater.

Naast de hydrologie is ook stikstofdepositie een knelpunt. Het habitattype is zeer gevoelig en sterk overbelast.

Beheer
In het gehele gebied is sprake van hydrologische herstelmaatregelen die tot doel hebben de natuurlijke peilfluctuaties in de naastliggende zwakgebufferde vennen (Klein Lonnekermeer) te herstellen.

Naast deze herstelmaatregelen vindt doorlopend beheer plaats in de vorm van vorm van hooien rond half augustus. Om bodemverdichting te voorkomen dient zodanig gewerkt te worden dat diepe insporing (meer dan 5 centimeter diep) niet optreedt. Dit beheer van maaien en afvoeren draagt daarbij specifiek bij aan de instandhouding van dit habitattype en is daarmee positief voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. Daarnaast vindt kleinschalig plagbeheer plaats. Hierbij dienen delen eens in de 25 jaar te worden geplagd en dienen restpopulaties van karakteristieke en zeldzame plantensoorten bij het plaggen te worden gespaard, dienen plagbanen smaller te zijn dan 7 meter en dient geplagd te worden in de periode augustus tot en met oktober, om fauna te sparen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op het totale oppervlak van het habitattype heischrale graslanden. De bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr.

Herstel van de waterhuishouding is noodzakelijk. Stikstofdepositie door de projectbijdrage zal daarbij geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De projectbijdrage is dermate gering dat geen sprake is van verruiging die van invloed is op de kwaliteit van het betreffende habitattype. Ook heeft de bijdrage geen gevolgen voor het vereiste reguliere hooilandbeheer. Het project zorgt niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties behoud van areaal en kwaliteit. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,02 mol/ha ten opzicht van de KDW van 714 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Heischrale graslanden’.

13.2.6 H6410 Blauwgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype blauwgraslanden geldt in het Natura 2000-gebied Lonnekermeer een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
De best ontwikkelde blauwgraslandvegetatie is aanwezig in het zuidelijke en oostelijk hooimaatje. Het huidig kwalificerende areaal is – anders dan de 1,8 ha. uit de natuurdoelanalyse – 2,5 ha.

Kwaliteit en trend
Het habitattype komt optimaal voor op voedselarme, matig zure tot neutrale bodems. Het type heeft een voorkeur voor plekken die 's winters kortere of langere tijd onder water staan met mengsel van grondwater, regenwater en oppervlaktewater. Buffering vindt plaats door aanvoer van basen met grond- en/of oppervlaktewater. In de winter staat het grondwater aan of op maaiveld, in de zomer zakt de grondwaterstand enkele decimeters of meer weg. Op minerale bodems, zoals in het Lonnekermeer, is de variatie in laagste grondwaterstanden groter en afhankelijk van het type grondwatersysteem.

De blauwgraslanden in Lonnekermeer zijn matig ontwikkeld. Soorten als Spaanse ruiter en vlozegge ontbreken. Daarentegen komen blonde zegge, blauwe zegge, dwergzegge, blauwe knoop, biezenknoppen, pijpenstrootje, tormentil, tandjesgras, kruipwilg, heidekartelblad en rietorchis (en verwante Dactylorhiza's) in meer of mindere mate voor. Het blauwgrasland behoort hier tot de heischrale subassociatie (nardetosum) wat duidt op relatief zure en droge omstandigheden. Daaruit mag worden afgeleid dat in het groeiseizoen de standen betrekkelijk diep wegzakken (meer dan 80 cm –mv) en dat voeding met basenrijk grondwater slecht kortstondig plaatsvindt.

Uit een combinatie van bevindingen kan worden afgeleid dat er achteruitgang in kwaliteit moet zijn opgetreden.

Knelpunten en sturende factoren
Een belangrijk knelpunt is de hydrologie. Specifiek voor blauwgraslanden geldt dat de ontwatering door grondwateronttrekkingen door landbouw en het vliegveld buiten het gebied, de ontwatering door grondwateronttrekkingen binnen het gebied (o.a. door verdieping / verlegging Blankenbellingsbeek, sloten) en ontwatering door drainerende werking watergangen buiten het gebied (zoals Koppelleiding) aangetoonde grote knelpunten zijn.

Bovenstaande zorgt naast verdroging ook voor verzuring door een verminderde toestroming van basenrijk grondwater. Verzuring is ook opgetreden door het stoppen van de bevloeiing met basenrijk beekwater. Tevens is mogelijk ook sprake van externe eutrofiëring door toestroming van vermest grondwater door bemesting van de intrekgebieden binnen en buiten het gebied.

Ook stikstofdepositie vormt een belangrijk knelpunt. Het oppervlak is matig tot sterk overbelast.

Beheer
In het gehele gebied is sprake van hydrologische herstelmaatregelen die tot doel hebben de natuurlijke peilfluctuaties in de naastliggende zwakgebufferde vennen (Klein Lonnekermeer) te herstellen.

Naast deze herstelmaatregelen vindt doorlopend beheer plaats in de vorm van hooien rond half augustus. Om bodemverdichting te voorkomen dient zodanig gewerkt te worden dat diepe insporing (meer dan 5 centimeter diep) niet optreedt. Dit beheer van maaien en afvoeren draagt daarbij specifiek bij aan de instandhouding van dit habitattype en is daarmee positief voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 10 overbelaste hexagonen van het habitattype blauwgraslanden. De maximale bijdrage betreft 0,03 mol/ha/jr op 7 hexagonen á 1,5 ha. Op de overige 1 ha. vinden ook planbijdrages plaats.

Het grootste knelpunt is de hydrologie en externe eutrofiëring. Tevens zal – mits continuering van het beheer - de projectbijdrage geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,03 mol/ha ten opzicht van de KDW van 786 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Blauwgraslanden'.

13.2.7 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype pioniervegetaties met snavelbiezen geldt in het Natura 2000-gebied Lonnekermeer een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Deze gemeenschap is in Lonnekemeer zeldzaam en beperkt tot de veenmosrijke heide tussen de hooimaatjes en de vroegere, thans tot natuurgebied ingerichte akker. Het berekende areaal is 0,01 ha.

Kwaliteit en trend
Pioniervegetaties met snavelbiezen zijn afhankelijk van natte, voedselarme en zure standplaatsen waar uit- en afspoeling door neerslagwater overheerst. Het habitattype is gevoelig voor stikstofdepositie en verdroging waardoor de successie naar natte heide en de rompgemeenschap van pijpenstrootje wordt versneld. Door plaggen wordt deze ontwikkeling teruggezet. Voor instandhouding op lange termijn is een hoge grondwaterstand en een lagere stikstofdepositie noodzakelijk.

De heide tussen de hooimaatjes is slechts beperkt vergrast. Op kale plekken komen soorten als kleine zonnedauw, moeraswolfsklauw en bruine snavelbies voor. Hier is reeds lang geleden geplagd, wat aangeeft dat hier heel natte omstandigheden heersen. Dat betekent dat de gemeenschap zich hier (na plaggen) langdurig kan handhaven.

Knelpunten en sturende factoren
Een belangrijk knelpunt is de hydrologie. Specifiek voor pioniersvegetaties met snavelbiezen geldt dat de ontwatering door grondwateronttrekkingen door landbouw en het vliegveld buiten het gebied, de ontwatering door grondwateronttrekkingen binnen het gebied (o.a. door verdieping / verlegging Blankenbellingsbeek, sloten) en ontwatering door drainerende werking watergangen buiten het gebied (zoals Koppelleiding) aangetoonde grote knelpunten zijn.

Verzuring treedt ook op door externe eutrofiëring door toestroming van vermest grondwater door bemesting van de intrekgebieden binnen en buiten het gebied, maar de omvang is nog onbekend. Bovenstaande zorgt naast verdroging ook voor verzuring door een verminderde toestroming van basenrijk grondwater.

Stikstofdepositie is een knelpunt doordat het kan zorgen voor een versnelde successie.

Beheer
In het gehele gebied is sprake van hydrologische herstelmaatregelen die tot doel hebben de natuurlijke peilfluctuaties in de naastliggende zwakgebufferde vennen (Klein Lonnekermeer) te herstellen. Naast deze herstelmaatregelen kan dit habitattype ook meeliften met de maatregelen die voor vochtige heiden worden uitgevoerd. Vooral door kleinschalig plaggen worden geschikte vestigingslocaties voor dit habitattype gecreëerd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op het totale oppervlak (2 overbelaste hexagonen) van het habitattype pioniersvegetatie met snavelbiezen. De maximale bijdrage betreft 0,03 mol/ha/jr op één van deze hexagonen en 0,02 mol/ha/jr op de andere.

De aanwezigheid van het habitattype is afhankelijk van het kleinschalig plaggen en daar kan het habitattype zich langdurig handhaven. De hoge stikstofdepositie zal – mede gezien de continuering van het beheer – geen knelpunt vormen. In deze situatie leidt de projectbijdrage niet toteen merkbaar verschil in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. Vooral hydrologie en externe eutrofiëring vormen sturende factoren. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,03 mol/ha ten opzicht van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de kwaliteit en omvang van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Pioniersvegetatie met snavelbiezen'.

13.2.8 H9190 Oude eikenbossen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype oude eikenbossen geldt in het Natura 2000-gebied Lonnekermeer een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
H9190 (Oude eikenbossen) ligt verspreid over meerdere percelen aan de westkant van het Lonnekermeer. Er zijn ook enkele oppervlakken die als combinatie-type op de kaart staat; dat betreft combinaties met jongere bosopstanden of brandnetelruigte. Het huidig areaal bedraagt 1,26 ha.

Kwaliteit en trend
Het aanwezige vegetatietype is Berken-eikenbos (42Aa1), wat volgens het profieldocument duidt op goede kwaliteit. Recent veldbezoek (18 april 2017, J. van der Weele, Landschap Overijssel) wijst uit dat er echter een soortenarme ondergroei in de bossen is; er is geen bosanemoon, witte klaverzuring of dalkruid, wel plaatselijk hulst. De kwaliteit is daarmee eerder matig te noemen. Plaatselijk is sprake van bramenopslag.

Over de trend in areaal en kwaliteit is voor dit habitattype geen informatie beschikbaar.

Knelpunten en sturende factoren
Het kleine en versnipperde voorkomen van de oude eikenbossen is een groot knelpunt. Dit is limiterend voor de kwaliteit.

Naast de bovenstaande knelpunten is ook stikstofdepositie een belangrijke factor. Er zijn aanwijzingen van achteruitgang van kwaliteit door verzuring (afwezigheid van ondergroeisoorten) en vermesting (bramenopslag) door stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde voor H9190 is 1071 mol N/ha/jaar. Het habitattype is hiermee zeer gevoelig voor stikstofdepositie. De actuele N-depositie ter hoogte van arealen met H9190 bedraagt tussen 1600 en 2200 mol; dit geldt voor het gehele oppervlak van het habitattype. De natuurlijke processen die verzuring en verarming van de zandgrond- en leemgronden hebben veroorzaakt, zijn terug te voeren op klimaatcondities (zoals het jaarlijks neerslagoverschot), versterkt door de komst en bevoordeling van eik als dominante boomsoort en later ook van de beuk en overige menselijke bosgebruik zoals houtoogst. Door versnelde verzuring en (daarmee samenhangende) hoge N-belasting worden eiken ook meer gevoelig voor de schadelijke eikenprachtkever.

Beheer
In het gehele gebied is sprake van hydrologische herstelmaatregelen die tot doel hebben de natuurlijke peilfluctuaties in de naastliggende zwakgebufferde vennen (Klein Lonnekermeer) te herstellen. Het is echter onbekend in hoeverre de oude eikenbossen hiervan zullen profiteren.

Het huidige beheer is verder gericht op verlichting van de effecten van stikstofdepositie, zoals begrazing en hakhoutbeheer. Dit hakhoutbeheer wordt uitgevoerd door het op beperkte schaal kappen van bomen kan de bosbodem meer lichtinval krijgen, waardoor ondergroei-soorten meer kans krijgen. Veelal is het bodemleven (en daarmee omzetting van organisch materiaal) in verzuurde en verdroogde bosbodems beperkt. Na kap van enkele bomen (berk, beuk) kunnen bomen met beter verterend blad worden teruggeplant (haagbeuk, winterlinde, esdoorn; ook rekening houden met inboet). Hierdoor wordt bodemleven gestimuleerd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op de totale oppervlakte (12 overbelaste hexagonen) van het habitattype oude eikenbossen. De maximale bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr.

De hoge stikstofdepositie zal – mede gezien de continuering van het beheer – geen knelpunt vormen en geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De projectbijdrage is dermate gering dat geen sprake is van verruiging die van invloed is op de kwaliteit van het betreffende habitattype. Ook heeft de bijdrage geen gevolgen voor het vereiste beheer. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor behoud van areaal en kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,02 mol/ha ten opzicht van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de kwaliteit en omvang van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Oude Eikenbossen’.

13.2.9 H1042 Gevlekte witsnuitlibel

Instandhoudingsdoelstelling
Voor habitatsoort gevlekte witsnuitlibel geldt in Lonnekermeer een uitbreidingsdoelstelling voor de populatie en een behouddoelstelling voor de omvang en kwaliteit van het leefgebied.

Voorkomen
Buiten de laagveenmoerassen bevindt de grootste Nederlandse populatie zich op het Groot Lonnekermeer. In tegenstelling tot de ons omringende landen zijn er in Nederland nog relatief grote populaties van de gevlekte witsnuitlibel aanwezig.

Kwaliteit en trend
In het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) voert De Vlinderstichting jaarlijks langs een vast route tellingen uit van de gevlekte witsnuitlibel op het Groot Lonnekermeer. Deze tellingen laten zien dat zich hier een grote populatie bevindt, waarvan de aantallen nog steeds toenemen.

Knelpunten en sturende factoren
De soort is afhankelijk van de stikstofgevoelige habitattypen Zwakgebufferde vennen (H3130), Droge heiden (H4030) en Vochtige heiden (H4010A). Naast de hiervoor genoemde habitattypen is de soort in Lonnekermeer niet afhankelijk van andere stikstofgevoelige leefgebieden.

De gevlekte witsnuitlibel is daarnaast afhankelijk van de rietvegetatie langs de oever en deze vegetatie moet daarom in stand worden gehouden. Verlanding kan hierbij een knelpunt vormen. Aanvullend vormt de geïsoleerde ligging van de meren mogelijk een beperking voor dispersie.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten aanzien van de gevlekte witsnuitlibel bestaan geen knelpunten met betrekking tot het behalen van de instandhoudingsdoelstelling. Het aantal waargenomen volwassen exemplaren op het Groot Lonnekermeer is de afgelopen jaren gestegen, en de doelstelling voor deze soort wordt reeds – ondanks de stikstofsituatie - behaald. Tevens is geen sprake van significant gevolgen voor de habitattypen waar de gevlekte witsnuitlibel van afhankelijk is.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de kwaliteit en omvang van het leefgebied of tot aantasting van de draagkracht van het gebied voor de uitbreiding van de populatie. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor de habitatrichtlijnsoort ‘gevlekte witsnuitlibel’.

14. Stelkampsveld

Het gebied Stelkampsveld is een fraai voorbeeld van het Achterhoekse kampenlandschap. Kenmerkend is de kleinschalige afwisseling van essen, graslanden, heide en hoeven. Stelkampsveld maakt deel uit van het landgoed Beekvliet. Het fraaiste perceel herbergt een gradiënt van droge heide, natte heide, heischraal grasland, basenminnend blauwgrasland naar venbegroeiingen. Waar het basenrijk grondwater uittreedt in het blauwgrasland, treedt een begroeiing van het kalkmoeras op. Het betreft één van de weinige binnenlandse groeiplaatsen van grote muggenorchis en parnassia en één van de weinige landelijke groeiplaatsen van wolfsklauwmos. De basenminnende begroeiingen zijn vooral afhankelijk van een diepere regionale grondwaterstroom, de lokale grondwaterstromen zijn echter ook van groot belang (Natura2000.nl).

Het gebied is aangewezen op grond van de Habitatrichtlijngebied. Het Natura 2000-gebied Stelkampsveld is in april 2013 door de staatsecretaris van het ministerie van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. In november 2022 is het wijzigingsbesluit Aanwezige waarden Habitatrichtlijngebieden vastgesteld. Daarin is een instandhoudingsdoel voor het habitattype H9120 Beuken-eikenbossen met hulst en de habitatrichtlijnsoort H1166 Kamsalamander opgenomen.

14.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing

De instandhoudingsdoelen zijn in tabel 14-1 en 14-2 weergegeven.

Tabel 14-1. Afbakening habitattypen Natura 2000-gebied Stelkampsveld (Aanwijzings- en wijzigingsbesluit). Oranje = projectbijdrage op minimaal één overbelast hexagoon. Voor de instandhoudingsdoelstellingen geldt dat =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent.

Habitat-code	Habitattype en -subtype	Doel omvang/kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	Max AD (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H3130	Zwakgebufferde vennen	> >	500	1927	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	> >	1071	1942	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H4030	Droge heiden	= =	714	1927	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H6230*	Heischrale graslanden (droog kalkarm)	> >	714	1865	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H6230*	Heischrale graslanden (vochtig kalkarm)	> >	714	1474	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H6410	Blauwgraslanden	> =	786	1689	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	> >	1071	1927	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H7230	Kalkmoerassen	> >	1143	1689	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	= =	1071	1613	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H91E0C*	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	> >	1857	2062	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.

Tabel 14-2. Afbakening habitatrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Stelkampsveld (aanwijzingsbesluit, wijzigingsbesluit, Update effectenindicator). Oranje = nadere ecologische beoordeling noodzakelijk.

Code	Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie/omvang leefgebied/kwaliteit leefgebied	Relevant?
H1166	Kamsalamander	> > >	Ja, de kamsalamander scoort 'zeer gevoelig' voor stikstofdepositie en is verbonden aan overbelast habitattype H3130 Zwakgebufferde vennen (Broekmeyer et al, 2014; Smits et al., 2004).

Voor de alle habitattypen geldt dat er sprake is van planbijdrage op overbelast oppervlak. Deze habitattypen zullen in de ecologische analyse nader beschouwd worden. Ook de kamsalamander wordt nader beschouwd in deze paragraaf.

14.2 Ecologische beoordeling

Voor de ecologische beoordeling is gebruik gemaakt van de Natuurdoelanalyse Stelkampsveld (versie 26 mei 2023), de PAS-gebiedsanalyse (versie 15 december 2017) en het ontwerp-beheerplan (versie januari 2022).

14.2.1 H3130 Zwakgebufferde vennen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype zwakgebufferde vennen geldt in het Natura 2000-gebied Stelkampsveld een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor kwaliteit.

Ligging en omvang
Zwakgebufferde vennen komen in verschillende delen van het Natura 2000-gebied voor. Ze liggen met name in de deelgebieden Stelkampsveld s.s., Maandagsdijk-Noord en Rietvenne en op kleinere schaal in Klumpersveld en Entelsveld. Volgens het beheerplan komen op de T0 habitattypenkaart in deze deelgebieden zwakgebufferde vennen voor met een totale oppervlakte van ca. 2,0 hectare. Bij een latere vegetatiekartering in 2019 en 2020 zijn zwakgebufferde vennen aangetroffen met een oppervlakte van ca. 3,5 hectare. Of dit betekent dat het habitattype daadwerkelijk in omvang is toegenomen is niet duidelijk. De verspreiding op de vegetatiekaarten wijkt onderling niet veel af. Mogelijk is het een gevolg van het verschil in detailniveau tussen beide karteringen. Met een oppervlakte van 2 hectare voldoet het habitattype aan het criterium voor optimale functionele omvang. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het om een berekend oppervlak van 2,3 hectare. Deze voldoet daarmee nog steeds aan het criterium voor optimale omvang van zwakgebufferde vennen.

Kwaliteit en trend
De kwaliteit op basis van typische soorten is voor een belangrijk deel goed, 8 van de 18 typische soorten die in de regio voorkomen zijn in het habitattype in Stelkampsveld aangetroffen (veelstengelige waterbies, vlottende waterbies, pilvaren, bruine winterjuffer en poelkikker). Het habitattype voldoet niet aan alle abiotische randvoorwaarden, maar op de meeste locaties wel aan de kenmerken van een goede structuur en functie. Steekproefsgewijze metingen bij veldbezoeken laten zien dat er sprake is van neutrale tot matig zure waterkwaliteit. De vegetatie laat zien dat de vennen zich bevinden binnen de (vrij brede) range van zeer voedselarm tot matig voedselrijk. De vennen zijn gedurende een groot deel van het jaar watervoerend.

De trend voor kwaliteit kan – op basis van de vegetatiekartering van 2019/2020 – niet goed worden vastgesteld. Ten opzichte van de vegetatiekartering van de T0-situatie lijkt een verarming te zijn opgetreden van de vegetatie, als gevolg van een aanzienlijke toename van de rompgemeenschap met veelstengelige waterbies en veenmos. Deze zouden nu 90% van het areaal van de laagtes zou innemen. Waarnemingen in het veld in 2021 lijken deze interpretatie echter niet (overal) te ondersteunen. In de meeste laagtes komt veelstengelige waterbies dominant voor, maar veenmossen ontbreken grotendeels (met uitzondering van het Littorellaven). In de laagtes in Stelkampsveld s.s. en Maandagsdijk, en in mindere mate in overige gebieden komen Littorellion-soorten voor, die wijzen op aanwezigheid van beter ontwikkelde associaties van de Littorelletea (oeverkruid, waterpunge, ongelijkbladig fonteinkruid, vlottende bies, moerashertshooi). Het is mogelijk dat het toekennen van de vegetaties in de laagtes (i.e. aan rompgemeenschap in plaats van aan specifieke associaties) afwijkt

tussen de karteringen, waardoor het lijkt alsof er verarming heeft opgetreden. De trend in het voorkomen van karakteristieke soorten lijkt wel stabiel. Tevens is de trend in areaal positief.

Knelpunten en sturende factoren
Er is sprake van te lage (grond)waterstanden en te lange periode met lage (grond)waterstanden, te weinig kwel en basenaanvoer door aanwezigheid (naald)bos en toestroming van voedselrijk grond- of oppervlaktewater door verrijkt grondwater door agrarische activiteiten, versnippering en de aanwezigheid door bos, met name naaldbos in het lokale inzijgingsgebied. Dit leidt ook tot verzuring en eutrofiëring.

Naast knelpunten op het gebied van de hydrologische situatie wordt stikstofdepositie genoemd. Er is sprake van sterke overbelasting van dit habitattype. Desondanks komen veel kwalificerende soorten in het gebied voor, waar zij in belangrijke mate aan de natte laagten in het gebied gebonden zijn. De vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype is voor een belangrijk deel goed. De overbelaste situatie leidt dus niet tot evenredige kwaliteitsafname van het habitattype. Dat dit in het Stelkampsveld in mindere mate optreedt, heeft mogelijk te maken met de goed gebufferde condities, waardoor verzuring van de standplaatsen, en daarmee afname van de soortenrijkdom van de vegetatie, niet in heel grote mate is opgetreden.

Beheer
Het beheer is gericht op de juiste waterhuishouding (waterpeil voldoende hoog), waar mogelijk jaarlijks deels meenemen in maaibeheer (in combinatie met keuze voor de juiste maaiapparatuur; voorkomen bodemverdichting/beschadiging) en het voorkomen van beschaduwing van de oevers.

Volgens het ontwerp-beheerplan heeft het hydrologisch herstel (een aanpassing van het ontwateringssysteem) gezorgd voor hogere grondwaterstanden in het gebied en daarmee ook een toename van grondwaterinvloed, inclusief basenvoorziening. De monitoring van het effect op kwaliteitsverbetering en uitbreiding grondwaterafhankelijk habitattype is in 2020 begonnen, dus het is nog niet mogelijk om conclusies over ontwikkelingen te trekken.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op alle 22 overbelaste hexagonen van het type zwakgebufferde vennen. Het totale oppervlak binnen deze hexagonen betreft 2,3 hectare. Hiermee betreft het 100% van de totale omvang van het habitattype waar een stikstofbijdrage plaatsvindt.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat de huidige kwaliteit van het habitattype overwegend positief is en dat er sprake is van een stabiele situatie. Vooral de hydrologische situatie speelt een sturende rol bij het realiseren van de instandhoudingsdoelen. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor uitbreiding van areaal en verbetering van kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzicht van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 500 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt. mede gezien de continuering van het beheer, daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en de verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Zwakgebufferde vennen’.

14.2.2 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige heiden (hogere zandgronden, subtype A) geldt in het Natura 2000-gebied Stelkampsveld uitbreidingsdoelstelling voor oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor kwaliteit.

Ligging en omvang
Vochtige heiden komen in Stelkampsveld voor in verschillende deelgebieden. De vochtige heiden bevinden zich veelal in de gradiënt tussen de habitattypen zwakgebufferde vennen en droge heiden (of in het verleden met bosbegroeiingen). In de beste ontwikkelde delen liggen daar nog andere habitattypen (heischrale graslanden, blauwgraslanden) tussen. Volgens het beheerplan bedraagt de oppervlakte van het habitattype vochtige heiden ca. 3,3 hectare. In een latere vegetatiekartering van 2019/2020 is een vergelijkbaar oppervlakte aangetroffen. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het om een oppervlak van 3,8 hectare.

Kwaliteit en trend
De vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype is overwegend goed. Het habitattype voldoet aan de abiotische randvoorwaarden (matig zuur tot zuur, zeer nat tot vochtig en zeer voedselarm). Kenmerken van een goede structuur en functie waaraan wordt voldaan zijn dominantie van dwergstruiken, beperkte opslag van struiken en bomen en beperkte bedekking van grassen. Op verschillende locaties komen hogere bedekkingen van mossen voor. Op enkele plaatsen treedt vergrassing met pijpestrootje op. Door de uitvoering van hydrologische maatregelen in het Stelkampveld en omgeving is de verwachting dat de dominantie van pijpestrootje niet verder zal toenemen. Monitoring moet dit in de komende periode uitwijzen. Van de 11 typische soorten die in de regio voorkomen, zijn er 7 aanwezig in het Stelkampsveld, meestal ook in het habitattype zelf (klokjesgentiaan, veenbies, kussentjesveenmos, groentje, moerassprinkhaan, heidesabelsprinkhaan en levendbarende hagedis). Daarmee is de kwaliteit van het habitattype op basis van voorkomende typische soorten ook goed. Echter, omdat het aantal groeiplaatsen beperkt zijn, is de populatie soms kwetsbaar. De trend voor kwaliteit is daarom onbekend.

De trend voor oppervlakte is stabiel. Als resultaat van de uitgevoerde omvormingsmaatregelen in Stelkampsveld is een forse verdere uitbreiding van vochtige heiden voorzien, maar de optimale functionele omvang van minimaal tientallen hectaren wordt (nog) niet bereikt. Echter, in de context van het kleinschalige en afwisselende landschap van Stelkampsveld, waarbij het habitattype is ingebed in andere begroeiingen op de gradiënten, is een dergelijke omvang ook niet nodig om tot een goed ecologisch functioneren te komen.

Knelpunten en sturende factoren
Te lage (grond)waterstanden en te lange periodes met lage (grond)waterstanden, te weinig kwel en basenaanvoer, toestroming van voedselrijk grond- of oppervlaktewater, versnippering, suboptimaal vegetatiebeheer (i.e. maaibeheer) en de kortlevende zaadbank zijn sturende knelpunten. Dit leidt in grote mate tot verdroging van het habitattype.

Naast knelpunten op het gebied van de hydrologische situatie en beheer wordt stikstofdepositie genoemd. Verzuring alléén leidt niet gemakkelijk tot het verdwijnen van dit habitattype. Verzuring kan er wel toe leiden dat sommige kenmerkende vegetaties binnen de grenzen van het habitattype in het gedrang komen. De verzurende effecten van stikstofdepositie treden het snelst op in de zwak gebufferde delen van de vochtige heiden. Op het niveau van soorten zijn o.a. klokjesgentiaan, gevlekte orchis en heidekartelblad de soorten die het eerst verdwijnen door verzuring. Hierbij speelt ook een rol dat deze soorten gevoelig zijn voor hoge concentraties ammonium.

Beheer
Het beheer is gericht op extensieve begrazing door gescheperde schaapskudde en/of, waar nodig, kleinschalig maaien/chopperen of plaggen. Daarnaast wordt opslag periodiek verwijdert met behulp van een bosmaaier en afgevoerd. De maatregelen zijn erop gericht dat het in de bodem en vegetatie geaccumuleerd stikstof wordt afgevoerd. In het kader van de maatregelen uit het eerste beheerplan zijn landbouwgronden en bossen omgevormd. Op de vochtige delen van deze terreinen die niet onder invloed van basenrijk grondwater staan kan zich vochtige heide ontwikkelen. Voor de ontwikkeling van vochtige heiden staan deze omgevormde delen minder onder invloed van stikstof, omdat ook hier het teveel aan stikstof uit de bodem is verwijderd.

Volgens het ontwerp-beheerplan heeft het hydrologisch herstel (een aanpassing van het ontwateringssysteem) gezorgd voor hogere grondwaterstanden in het gebied en daarmee ook een toename van grondwaterinvloed, inclusief basenvoorziening. De monitoring van het effect op kwaliteitsverbetering en uitbreiding

grondwaterafhankelijk habitattype is in 2020 begonnen, dus het is nog niet mogelijk om conclusies over ontwikkelingen te trekken.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op alle 36 overbelaste hexagonen van het type vochtige heiden (hogere zandgronden). Het totale oppervlak binnen deze hexagonen betreft 3,8 hectare. Hiermee betreft het 100% van de totale omvang van het habitattype waar een stikstofbijdrage plaatsvindt.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat de hydrologische situatie, verdroging en beheer de meest sturende rol spelen bij het realiseren van de instandhoudingsdoelen. Het project heeft daar geen effect op. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor uitbreiding van areaal en verbetering van kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzicht van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt, mede gezien de continuering van het beheer en de uitvoering van de beheerplanmaatregelen, daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en de verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Vochtige heiden (hogere zandgronden)’.

14.2.3 H4030 Droge heiden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype droge heiden geldt in het Natura 2000-gebied Stelkampsveld een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Droge heiden komen voor op de hogere zandige delen van Stelkampsveld, en volgen de vochtige heiden op aan de droge kant van de vochtgradiënt. Volgens het beheerplan bedraagt de totale oppervlakte van droge heiden in Stelkampsveld 4,35 hectare. In het beheerplan wordt ook vastgesteld dat de oppervlakte van vegetaties die behoren tot droge heiden in 2020 is toegenomen tot een oppervlakte van 7,6 hectare. Echter, in de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het toch weer om een berekend oppervlak van 4,4 hectare.

Kwaliteit en trend
De vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype is overwegend goed. Het habitattype voldoet aan de abiotische randvoorwaarden (matig zuur tot zuur, matig droog tot droog en zeer voedselarm). Op een aantal kenmerken van structuur en functie scoort het habitattype matig, vanwege opslag van bomen en relatief eenvormige structuur. Dit heeft mede te maken met het jonge karakter van de meeste droge heiden in het gebied. Op Stelkampsveld s.s. is de kwaliteit op basis van goede structuur en functie relatief beter, door de meer gevarieerde vegetatiestructuur. In het Entelsveld komt wel droge heide met dominantie van grijs kronkelsteeltje voor. Mogelijk heeft dit te maken met de relatief recente omvorming van het gebied van bos naar heide, waardoor bodemverstoringen zijn opgetreden waarvan de soort vooralsnog kan profiteren onder omstandigheden met hoge stikstofdepositie. De kwaliteit op basis van typische soorten is matig. Negen van de 16 typische soorten die in de regio voorkomen zijn in Stelkampsveld aangetroffen (klein warkruid, stekelbrem, kruipbrem, groentje, heideblauwtje, boomleeuwerik, veldleeuwerik (maar niet broedend), roodborsttapuit, levendbarende hagedis), waarvan 7 in het habitattype zelf. De trend van kwaliteit is stabiel.

De trend voor oppervlakte is positief. Dit is mede het gevolg van vroegere omvormingsmaatregelen waarbij zich op droge terreingedeelten heiden hebben ontwikkeld (Entelsveld, Stelkampsveld-Noord). Een verdere toename van de oppervlakte wordt verwacht door de omvormingsmaatregelen die in 2020 en 2021 zijn uitgevoerd. In de huidige situatie is de oppervlakte van het habitattype aanzienlijk lager dan de optimale functionele omvang (vanaf tientallen hectares). In de toekomst zal de oppervlakte van het habitattype als gevolg van de uitgevoerde omvormingsmaatregelen dichter bij deze optimale omvang liggen.

Knelpunten en sturende factoren
Bepalende knelpunten voor dit habitattype zijn het gevoerde maaibeheer (i.e. ongunstig voor patroonvorming) en versnippering en isolatie.

Naast knelpunten op het gebied van beheer en oppervlak wordt stikstofdepositie genoemd. De kenmerkende vegetatietypen zijn gebonden aan zeer voedselarme omstandigheden, zodat het habitattype gevoelig is voor vermesting. Sommige, minder kenmerkende vegetatietypen verdragen of geven zelfs voorkeur aan minder voedselarme condities. Veel kwalificerende soorten komen niet voor in het gebied, echter deze soorten kwamen ook in het verleden niet voor in Stelkampsveld. Mogelijk heeft het daarom meer te maken met de beperkte omvang van het habitattype in het gebied en de wijdere omgeving dan met stikstofdepositie.

Beheer
Het beheer is gericht op begrazing en het periodiek verwijderen en afvoeren van de hogere opslag. Daarnaast is bos omgevormd naar schraalland en heide, wat leidt tot uitbreiding (ca. 5-10 ha) van het nu nog relatief kleine oppervlakte droge heide op de drogere delen van de omgevormde. Bijkomend voordeel is dat op de locaties waar nieuw habitattype wordt gecreëerd weinig nalevering van stikstof uit de bodem is.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op alle 28 overbelaste hexagonen van het type vochtige heiden (hogere zandgronden). Het totale oppervlak binnen deze hexagonen betreft 4,4 hectare. Hiermee betreft het 100% van de totale omvang van het habitattype waar een stikstofbijdrage plaatsvindt.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat het beheer ervoor zorgt dat de uitbreidingsdoelstelling wordt behaald (i.e. omvormen van bos naar droge heide) en daarnaast geldt dat de afwezigheid van enkele typische soorten wordt gestuurd door de beperkte omvang en niet door stikstofdepositie. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor uitbreiding van areaal en verbetering van kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzicht van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt, mede gezien de continuering van het beheer en de uitvoering van de beheerplanmaatregelen, daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en de verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Droge heiden’.

14.2.4 H6230 Heischrale graslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype heischrale graslanden geldt in het Natura 2000-gebied Stelkampsveld een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor kwaliteit.

Ligging en omvang
Heischrale graslanden komen voornamelijk voor in Stelkampsveld s.s.. Hier komen heischrale graslanden voor in de smalle overgangszone tussen de, vooral door basenrijk grondwater gevoede, blauwgraslanden aan de natte kant en meer door regenwater gevoede heidevegetaties aan de droge kant van de gradiënt. Volgens het beheerplan bedraagt de totale oppervlakte bedraagt volgens de vigerende habitattypenkaart 0,30 ha. Daarbuiten is het over een zeer gering oppervlakte (0,02 ha) aanwezig in de Rietvenne. Volgens de meest actuele gegevens in AERIUS wordt de onderverdeling in subtype ‘vochtig kalkarm’ en ‘droog kalkarm’ aangehouden, waarbij het oppervlak heischrale graslanden (droog kalkarm) 0,08 hectare is en het oppervlak heischrale graslanden (vochtig kalkarm) 0,2 hectare is.

Kwaliteit en trend
De vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype is overwegend goed. De vegetatie wordt gedomineerd door grassen en kruiden met aanwezigheid van dwergstruiken in geringe bedekking, wat een kenmerk van goede structuur en functie is. Echter, een analyse van karteringen uit het verleden maakt zichtbaar dat het habitattype

geleidelijk aan zuurder is geworden. Dit komt mogelijk door een combinatie van de tot voorkort optredende afname van invloed van basenrijk grondwater en de ook nu nog te hoge stikstofdepositie in het gebied. Een aantal kenmerkende soorten zoals valkruid en heidekartelblad heeftn het dan ook moeilijk of hun standplaats pendelt in jaren met verschillende meteorologische condities heen en weer binnen de gradiënt. De standplaatsen van het habitattype passen verder wel binnen de relatief ruime bandbreedte van de abiotische randvoorwaarden (zwak tot matig zuur, nat tot matig droog, matig voedselarm tot matig voedselrijk). De kwaliteit op basis van typische soorten is goed. Vijf van de 8 typische soorten die in de regio voorkomen, zijn recent in het habitattype in Stelkampsveld aangetroffen (borstelgras, heidekartelblad, liggende vleugeltjesbloem, valkruid en welriekende nachtorchis). Liggend walstro is na 2016 niet meer aangetroffen (zeer recent is deze soort op één locatie in het Stelkampsveld weer aangetroffen). Ten opzichte van de T0-situatie is de trend in de kwaliteit stabiel.

De trend in oppervlakte is positief. Volgens de vegetatiekartering uit 2019/2020 (Courbois et al., 2021) is de oppervlakte van vegetaties die behoren tot heischrale graslanden iets afgenomen ten opzichte van de situatie in T0 (van 0,3 naar 0,22 ha), maar mogelijk wordt dit verschil veroorzaakt door het verschil in detailniveau van beide karteringen. Echter, het areaal is wel veel te klein om te voldoen aan een optimale functionele omvang (die minimaal enkele hectares moet zijn).

Knelpunten en sturende factoren
De belangrijkste knelpunten zijn o.a. de te lage (grond)waterstanden en te lange periode met lage (grond)waterstanden, te weinig kwel en basenaanvoer, toestroming van voedselrijk grond- of oppervlaktewater, versnippering en suboptimaal vegetatiebeheer.

Naast knelpunten op het gebied van de hydrologische situatie en oppervlak wordt stikstofdepositie genoemd. De depositie van stikstof in het Stelkampsveld is aanzienlijk hoger dan de KDW voor het habitattype. Echter, het voorkomen van vrijwel alle kwalificerende soorten in het gebied kan verklaard worden uit de relatief goede buffering vanuit bodem en toestromend (lokaal) grondwater.

Beheer
Het beheer is gericht op het jaarlijks maaien/afvoeren, jaarlijks op wisselende plekken (insecten) stroken over laten staan (minimaal 10%) en het gebruik van aangepaste maaiapparatuur.

Volgens het ontwerp-beheerplan heeft het hydrologisch herstel (een aanpassing van het ontwateringssysteem) gezorgd voor hogere grondwaterstanden in het gebied en daarmee ook een toename van grondwaterinvloed, inclusief basenvoorziening. Tevens zijn agrarische gronden en niet kwalificerende natuurgraslanden omgevormd naar schraallanden en is de bemesting vanuit aangrenzende agrarische percelen stopgezet/verminderd. De monitoring van het effect op kwaliteitsverbetering en uitbreiding grondwaterafhankelijk habitattype is in 2020 begonnen, dus het is nog niet mogelijk om conclusies over ontwikkelingen te trekken.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op alle 2 overbelaste hexagonen van het type heischrale graslanden (droog kalkarm) en op alle 4 overbelaste hexagonen van het type heischrale graslanden (vochtig kalkarm). Het totale oppervlak binnen deze hexagonen betreft resp. 0,08 en 0,2 hectare. Hiermee betreft het 100% van de totale omvang van het habitattype waar een stikstofbijdrage plaatsvindt.

Uit de voorgaande analyse blijkt de hydrologische situatie en het oppervlak maatgevende sleutelfactoren zijn om de uitbreidings-/ en verbeter doelstelling te behalen. Tevens is het beheer ook hier op gericht en zal deze niet beïnvloedt worden door een toename in stikstofdepositie. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor uitbreiding van areaal en verbetering van kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzicht van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt , mede gezien de continuering van het beheer en de uitvoering van de beheerplanmaatregelen, daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de

omvang en de verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Heischrale graslanden'.

14.2.5 H6410 Blauwgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype blauwgraslanden geldt in het Natura 2000-gebied Stelkampsveld een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en een behouddoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Blauwgraslanden zijn aanwezig in Stelkampsveld s.s., ten noorden van de Maandagsdijk en in het Entelsveld aan de meest westelijke rand van het Stelkampsveld. Op basis van de laatste vegetatiekartering van 2019/2020 kunnen blauwgraslanden en kalkmoerassen niet meer ruimtelijk onderscheiden worden. In het Stelkampsveld komen deze beide vormen in mozaïek voor. Afhankelijk van de plaats op de gradiënt (en de daarmee samenhangende soortensamenstelling) worden de vegetaties van blauwgraslanden (associatie 16A1) ondergebracht bij de habitattypen H6410 blauwgraslanden of bij H7230 kalkmoerassen. Hoger en droger op de gradiënt bevindt zich over het algemeen het habitattype H6410 blauwgraslanden. Dit is volgens het beheerplan met 1,23 hectare tevens het grootste deel van de totale gezamenlijk oppervlakte van 1,49 hectare die volgens de habitattypenkaart T0 in het gebied aanwezig is. De overige oppervlakte (0,26 hectare), met een sterkere invloed van kalkrijk grondwater en aanwezigheid van soorten als moeraswespenorchis, parnassia, vetblad en verschillende mossen, kwalificeert zich als kalkmoeras. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS geldt voor habitattype blauwgraslanden alleen een oppervlak van 1,5 hectare.

Kwaliteit en trend
De vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype is op basis van de voorkomende vegetatietypen op dit moment op ruim 60% van de oppervlakte goed. Het habitattype voldoet aan de bandbreedtes die in het profielendocument zijn aangegeven voor abiotische randvoorwaarden (zwak zuur tot matig zuur, zeer nat tot nat en matig voedselarm tot licht voedselrijk), zij het dat er wel signalen zijn van afname van goede condities voor de droge vormen en van verzuring van standplaatsen (o.a. hogere bedekking van heischrale soorten). De uitgevoerde systeemmaatregelen leiden tot hogere grondwaterstanden en grotere toestroming van basenrijke kwel.

De vegetaties in Stelkampsveld s.s. zijn zeer goed ontwikkeld en kenmerken zich door hoge soortenrijkdom. In het Entelsveld zijn de blauwgraslanden matig ontwikkeld. De vegetaties ten noorden van de Maandagsdijk zijn relatief jong. De kwaliteit op basis van typische soorten is goed en is t.o.v. T0 toegenomen. Van de 9 typische soorten die in de regio voorkomen zijn er 8 in het habitattype in Stelkampsveld aangetroffen (blauwe knoop, blauwe zegge, blonde zegge, kleine valeriaan, melkviooltje, Spaanse ruiter, vlozegge en watersnip (niet broedend).

De trend in oppervlakte is negatief. De oppervlakte van vegetatietypen die behoren tot het habitattype H6410 Blauwgraslanden lijkt op grond van de vegetatiekartering van 2019/2020 te zijn afgenomen ten opzichte van de situatie in T0. Op oorspronkelijke locaties is het van 1,23 hectare naar maximaal 0,70 hectare gegaan, waarvan een deel ook H7230 Kalkmoerassen is plus daarin zit ook een toename van 0,16 hectare welke door het inrichten van een nieuwe locatie bij boerderij de Steelkamp verworven is. Deze locatie herbergt een (nog) matig ontwikkelde rompgemeenschap met veldrus. Tezamen betekent dit dus een forse afname van het habitattype. Mogelijk wordt (een deel) van dit verschil veroorzaakt door het verschil in detailniveau van beide karteringen, namelijk uit het PAS bezoek van 2019 komt naar voren dat het areaal blauwgrasland wellicht al kleiner was dan op de habitatkaart T0 staat ingetekend en in de kartering van 2020 ontbreken blauwgraslanden die op de gradiënt met een kleine omvang voorkomen. De indruk van Staatsbosbeheer is wel dat in het Stelkampsveld s.s. de basenrijke blauwgraslanden lager in de gradiënt vrij constant zijn in omvang, behoudens het 'pendelen' van soorten in natte en droge jaren hetgeen hoort bij dit systeem. Juist de droge vormen van blauwgraslanden zijn in de afgelopen decennia fors achteruitgegaan of verdwenen. Al met al is het huidige areaal (nog) te klein om aan een goede functionele omvang (vanaf enkele hectares) te voldoen.

Knelpunten en sturende factoren
Verdroging, versnippering, isolatie en de kortlevende zaadbanksoorten (waardoor het zelfherstellend vermogen van het habitattype wordt beperkt) vormen belangrijke knelpunten voor dit habitattype.

Naast knelpunten op het gebied van de hydrologische situatie en oppervlak wordt stikstofdepositie genoemd. Echter, vermesting treedt ook op door externe eutrofiëring vanuit verrijkt grondwater uit agrarische activiteiten. De aanwezigheid van bos en struweel in de omgeving dragen bij aan effecten van vermesting (en ook verdroging).

De condities voor (bestaande en nieuw te ontwikkelen) blauwgraslanden zijn verbeterd door het hydrologisch herstel in 2020 en 2021, waarbij grondwaterstanden zijn verhoogd en de toestroming van mineraalrijk grondwater zorgt voor buffering van de standplaatsen. Zo zijn gradiënten ontstaan van relatief droog en nat en zeer basenrijk en licht zuur. In het onderste deel van de gradiënt zijn abiotische condities ontstaan die de ontwikkeling van blauwgraslanden mogelijk maken. Deze maatregel zorgt voor kwaliteitsverbetering en uitbreiding van dit grondwaterafhankelijk habitattype. Echter, de monitoring van het effect op kwaliteitsverbetering en uitbreiding dit habitattype is in 2020 begonnen, dus het is nog niet mogelijk om definitieve conclusies over ontwikkelingen te trekken.

Beheer
Beheer is er op gericht jaarlijks te maaien/afvoeren en op wisselende plekken (insecten)stroken te laten staan. Daarnaast wordt er aangepast maaiapparatuur ingezet om beschadiging te voorkomen. Op grote schaal is bemesting van aangrenzende intensieve landbouw te vermindert, waardoor toestroming van verrijkt grondwater afneemt. Dit, mits in combinatie met verder afnemende overschrijding van de KDW, biedt goede perspectieven voor de doelrealisatie van H6410 Blauwgraslanden in het Stelkampsveld (uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit).

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op alle 15 overbelaste hexagonen van het type blauwgraslanden. Het totale oppervlak binnen deze hexagonen betreft 1,5 hectare. Hiermee betreft het 100% van de totale omvang van het habitattype waar een stikstofbijdrage plaatsvindt.

Uit de voorgaande analyse blijkt – ondanks de hoge stikstofbelasting – de kwaliteit goed is en het areaal is uitgebreid. Daaruit blijkt dat verdroging en het oppervlak maatgevende sleutelfactoren zijn om de uitbreidings-/ en verbeter doelstelling te behalen. Tevens is eutrofiëring voornamelijk afkomstig vanuit externe bronnen en niet enkel van atmosferische depositie. Door de buffering van de standplaats (door toestroming van mineraalrijk grondwater) zal er in het habitattype geen verzuring optreden door het project. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor uitbreiding van areaal en verbetering van kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzicht van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 786 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt, mede gezien de continuering van het beheer en de uitvoering van de beheerplanmaatregelen, daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en de verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Blauwgraslanden’.

14.2.6 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype pioniervegetaties met snavelbiezen geldt in het Natura 2000-gebied Stelkampsveld een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor kwaliteit.

Ligging en omvang
Pioniervegetaties met snavelbiezen komen over kleine oppervlaktes (in totaal ca. 0,5 hectare) voor in samenhang met vegetaties van het habitattype vochtige heiden. Ze zijn volgens de habitattypenkaart uit het

beheerplan aanwezig op Stelkampsveld s.s. en de Rietvenne. In Maandagsdijk-Noord zijn deze vegetaties ook in 2019/2020 aangetroffen. Deze vegetaties komen vooral voor op plaatsen in vochtige heiden die zijn geplagd, of waarvan de bodem door andere oorzaken is bloot komen te liggen. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het om een oppervlak van 0,9 hectare.

Kwaliteit en trend
De vegetatiekundige kwaliteit en de kwaliteit op basis van typische soorten van het habitattype is overwegend goed en de trend is stabiel. De vegetaties doen zich in de huidige situatie voor als pionierbegroeiingen op vochtige, vrij zure standplaatsen. Het habitattype voldoet grotendeels aan de abiotische randvoorwaarden, zij het dat uitdroging in droge zomers wel een risico is. Toch zijn alle typische soorten van het habitattype (bruine snavelbies, kleine zonnedauw, moeraswolfsklauw) aanwezig in het gebied.

De trend voor oppervlakte is stabiel. Door het pionierkarakter wisselen de locaties waar het habitattype voorkomt voortdurend. Waarschijnlijk zijn veel van de voorkomende plekken dermate klein en verwerven met vochtige heiden, dat ze niet altijd op de vegetatiekaart zijn aangegeven.

Knelpunten en sturende factoren
Bepalende knelpunten betreffen verdroging door te lage (grond)waterstanden en grondwaterontrekkingen, toestroming van voedselrijk grond- of oppervlaktewater, versnippering en isolatie en suboptimaal vegetatiebeheer. Daarnaast geldt voor pioniervegetaties met snavelbiezen een sterke afhankelijkheid van open plagplekken.

Naast knelpunten op het gebied van de hydrologische situatie, beheer en oppervlak wordt stikstofdepositie genoemd. Zowel de zeer kenmerkende als kenmerkende vegetatietypen binnen het habitattype komen alléén onder zeer voedselarme condities voor. Dit betekent dat vermesting in principe al heel gauw een bedreiging is voor het habitattype. Echter, de vegetatiekundige kwaliteit is overwegend goed, waardoor stikstofdepositie in mindere mate een rol lijkt te spelen.

Beheer
De pioniervegetatie komt voor in mozaïek met vnl. vochtige heide en ontwikkelt tijdelijk op plagplekken. Plaggen is daarmee een belangrijke sleutelfactor voor pioniervegetaties met snavelbiezen. Verder loopt het beheer samen op met vochtige heiden en is daarom ook gericht op maaibeheer met aangepaste maaiapparatuur, begrazing en het open houden van de (bodem)structuur.

De condities voor het habitattype zijn verbeterd door het hydrologisch herstel waarbij door hogere grondwaterstanden de invloed van het grondwater (inclusief de basenvoorziening) is vergroot. Daarnaast is in de heringerichte terreinen de bovenlaag verwijderd en zijn bemestingsinvloeden uit de omgeving opgeheven. Hierdoor wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van voedselrijkdom. De monitoring van het effect op kwaliteitsverbetering en uitbreiding grondwaterafhankelijk habitattype is in 2020 begonnen, dus het is nog niet mogelijk om conclusies over ontwikkelingen te trekken.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op alle 11 overbelaste hexagonen van het type pioniervegetaties met snavelbiezen. Het totale oppervlak binnen deze hexagonen betreft 0,9 hectare. Hiermee betreft het 100% van de totale omvang van het habitattype waar een stikstofbijdrage plaatsvindt.

Uit de voorgaande analyse blijkt de hydrologische situatie, beheer en het oppervlak sturend zijn om de uitbreidings-/ en verbeter doelstelling te behalen. Tevens is – ondanks voorkeur voor schrale omstandigheden – de vegetatiekundige kwaliteit overwegend goed, waardoor stikstofdepositie in mindere mate een rol lijkt te spelen. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor uitbreiding van areaal en verbetering van kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzicht van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt, mede gezien de continuering van het beheer en de uitvoering van de beheerplanmaatregelen, daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en de verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype 'Pioniervegetaties met snavelbiezen'.

14.2.7 H7230 Kalkmoerassen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype kalkmoerassen geldt in het Natura 2000-gebied Stelkampsveld een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor kwaliteit.

Ligging en omvang
De kalkmoerassen zijn de meest basenrijke vorm van blauwgrasland, waar meer basenrijke kwel aan de oppervlakte treedt. In smalle gordels is dit vegetatietype te vinden in Stelkampsveld s.s.. Kleinere oppervlakten zijn te vinden ten noorden van de Maandagsdijk. De totale oppervlakte van dit habitattype bedraagt volgens het beheerplan op de T0 habitattypenkaart 0,26 hectare. Op basis van de meest actuele gegevens in AERIUS gaat het om 0,5 hectare.

Kwaliteit en trend
De vegetatiekundige kwaliteit en trend in kwaliteit van het habitattype is onduidelijk en mogelijk negatief. Zo wordt de vegetatie toegekend aan H7230 kalkmoerassen wanneer minstens drie van de volgende plantensoorten aanwezig zijn: armbloemige waterbies, bonte paardenstaart, groenknolorchis, grote muggenorchis, knopbies, moeraswespenorchis, parnassia, rechte rus, vleeskleurige orchis, vetblad, echt vetmos, geveerd diknerfmos, goudsikkelmos, groen schorpioenmos, groot staartjesmos, kammos, sterrengoudmos, trilveenveenmos, vierkantsmos, wolfsklauwmos. Er zijn wel vegetaties met een hoog aandeel van soorten die kalkrijke vegetaties indiceren. Op verschillende plaatsen komen in Stelkampsveld s.s. en Maandagsdijk-Noord vormen van blauwgrasland voor met (soms zeer grote aantallen van) moeraswespenorchis, parnassia, vlozegge en vetblad. Deze voorkomens zijn dermate klein dat ze niet afzonderlijk zijn onderscheiden als vegetatietype. De totale oppervlakte was in T0 al gering, en zal in 2019/2020 waarschijnlijk vergelijkbaar zijn geweest.
Echter, van de typische soorten die in het profieldocument worden genoemd is alleen vetblad in Stelkampsveld aangetroffen in zowel de T0-situatie als de huidige situatie. Typische soorten verbonden aan de Associatie van vetblad en vlozegge (r9Ba02) komen in Stelkampsveld (historisch) nauwelijks voor. Daarbij zijn signalen dat standplaatsen van het habitattype geleidelijk aan zuurder worden. Dit gebeurt met name in drogere perioden wanneer kwelinvloed vrijwel afwezig is. Door uitvoering van systeemherstelmaatregelen in 2020/2021 zal de invloed van basenrijk grondwater echter weer toenemen en daarmee de kwaliteit verbeteren.

De trend in oppervlakte van kalkmoerassen is op basis van de vegetatiekartering van 2019/2020 niet vast te stellen, omdat het type niet is te onderscheiden van vegetaties die vegetatiekundig ook tot H6410 Blauwgraslanden behoren. Uit het veldbezoek uit 2020 blijkt dat de droogte van de afgelopen jaren mogelijk de vegetatiegradiënten in elkaar drukt. Dit zou negatief kunnen zijn voor het areaal van het habitattype. Echter, de oppervlakte van het habitattype voldoet aan de optimale functionele omvang van enkele honderden m².

Knelpunten en sturende factoren
Verdroging, versnippering, isolatie en de kortlevende zaadbanksoorten (waardoor het zelfherstellend vermogen van het habitattype wordt beperkt) vormen belangrijke knelpunten voor dit habitattype. Verdroging is daarin het meest sturend. Zonder een tenminste periodieke toestroom van basenrijk water kan dit type niet voortbestaan. Bij uitblijven hiervan vindt ontwikkeling plaats naar heischraal grasland of gemeenschappen van natte heide. Op plaatsen waar basenrijke kwel optreedt, speelt verzuring vanuit de atmosfeer geen rol. Bij wegvallen van kwel in blauwgraslanden, waarin het type voorkomt, zal dit type het eerst verdwijnen omdat dit het meest gevoelig is voor verzuring, al kan het na het stoppen van kwel nog wel enkele decennia standhouden.

Naast verdroging, versnippering, het geringe oppervlak en de kortlevende zaadbank is ook stikstofdepositie een knelpunt. Echter, dit leidt op het moment gemiddeld niet tot een afname van presentie van kwalificerende soorten. Vrijwel alle kwalificerende soorten zijn ook recent nog in het gebied aangetroffen.

Beheer
Kalkmoerassen komt in mozaïek voor met (vooral) blauw grasland en het beheer ervan loopt samen op. Dit beheer is gericht op maaien (i.e. jaarlijks maaien/afvoeren, (insecten)stroken laten staan, aangepaste maaiapparatuur) en gescheperde kuddebegrazing.

De condities voor het habitattype zijn goed door het hydrologisch herstel, waardoor toestroming van kalkrijk water op de (potentiële) standplaatsen van het habitattype optreedt. Tevens is de toestroming van verrijkt grondwater afgenomen door het verminderen van intensieve landbouw in het aangrenzende gebied. De monitoring van het effect op kwaliteitsverbetering en uitbreiding grondwaterafhankelijk habitattype is in 2020 begonnen, dus het is nog niet mogelijk om conclusies over ontwikkelingen te trekken.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op alle 7 overbelaste hexagonen van het type kalkmoerassen. Het totale oppervlak binnen deze hexagonen betreft 0,5 hectare. Hiermee betreft het 100% van de totale omvang van het habitattype waar een stikstofbijdrage plaatsvindt.

Uit de voorgaande analyse blijkt verdroging sturend te zijn om de uitbreidings-/ en verbeter doelstelling te behalen. Door de buffering van de standplaats (door toestroming van mineraalrijk grondwater) zal er in het habitattype geen verzuring optreden door het project. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor uitbreiding van areaal en verbetering van kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzicht van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1143 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt, mede gezien de continuering van het beheer en de uitvoering van de beheerplanmaatregelen, daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en de verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Kalkmoerassen’.

14.2.8 H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype beuken-eikenbossen met hulst geldt in het Natura 2000-gebied Stelkampsveld een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Beuken-eikenbossen met hulst komen voor in het Veur- en Achterbos ten zuiden van boerderij de Steelkamp. Het totaal areaal in het Natura 2000-gebied is volgens de habitattypenkaart uit het beheerplan en de meest actuele gegevens in AERIUS 2,07 ha. Ook op andere plaatsen in het gebied komen Beuken-eikenbossen met hulst en kenmerkende ondergroei voor, maar deze locaties voldoen niet aan de eisen van oude bosplaats (1850) en/of bodemopbouw.

Kwaliteit en trend
De vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype is op basis van de vegetatiekartering matig tot lokaal goed. De trend is stabiel, want op basis van aangetroffen soorten (o.a. dalkruid, gewone salomonszegel, mispel) lijkt de kwaliteit op peil gebleven te zijn. Van de 8 typische soorten voor het habitattype komen er 3 binnen het habitattype voor (dalkruid, gewone salomonszegel, boomklever), en één binnen het Natura 2000-gebied (zwarte specht). Lokaal zijn wel verschillen waarneembaar wat haar oorsprong vindt in historisch hakhoutbeheer en ontwateringsmaatregelen in het verleden. Zo bestaat het Achterbos (niet gekarteerd in 2020) uit een nog jonge, weinig gestructureerde beplanting daterend uit de eind 80’er jaren met eik en berk en veel adelaarsvaren. De vegetatie hier kan beschouwd worden als een nog matig ontwikkeld Beuken-eikenbos, subassociatie met adelaarsvaren. Richting het noorden ligt een open deel (ca. 0,2 ha) met een dominante bedekking van adelaarsvaren. In het Veurbos zijn oudere en meer soorten- en structuurrijke bosvegetaties aanwezig met onder meer zomereik, lijsterbes en hazelaar en lokaal een goed ontwikkelde kruidlaag met onder meer dalkruid en veelbloemige salomonszegel. Deze vegetaties behoren tot Beuken-eikenbos, subassociatie

met lelietje van dalen. De bosrandvegetaties aan de westzijde zijn beperkt ontwikkeld. Lokaal komen zoomvegetaties voor die behoren tot de Associatie van hengel en bosbraam. De bos(rand)vegetaties aan de oostzijde langs het Stelkampspad hebben lokaal een duidelijk rijker karakter en daarmee ook afwijkende soortensamenstelling met onder meer ratelpopulier, zoete kers, zwarte els, wegedoorn, wilde appel, Gelderse roos, grauwe wilg en hop. Deze mantel vegetaties indiceren hier een overgang naar rijkere bosgemeenschappen van de Klasse der Eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond.

De trend in areaal is stabiel.

Knelpunten en sturende factoren
Versnippering, suboptimaal vegetatiebeheer en invasieve exoten (m.n. Amerikaanse vogelkers) vormen belangrijke knelpunten voor dit habitattype.

Naast deze knelpunten wordt ook vermesting genoemd. Echter, dit knelpunt is niet geheel toe te kennen aan atmosferische depositie. Mogelijk komt vermesting voort uit de (vroeger) aangrenzende agrarische percelen en het niet altijd adequate bosrandbeheer (snoeihout blijft te veel achter in de rand). Een voorbeeld daarvan is de verbraming. Tevens zou het hierbij ook nog gedeeltelijk kunnen gaan om verbraming met braamsoorten van een meer natuurlijke aard, die wel kwalificerend zijn voor het habitattype. Dit is echter onvoldoende duidelijk omdat de bramen onvoldoende op soortniveau zijn gedetermineerd.

Beheer
Het beheer is gericht op het verminderen van de vermesting afkomstig uit aangrenzende graanakkers. Daarnaast wordt de Amerikaanse vogelkers actief bestreden.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op alle 6 overbelaste hexagonen van het type beuken-eikenbossen met hulst. Het totale oppervlak binnen deze hexagonen betreft 2,1 hectare. Hiermee betreft het 100% van de totale omvang van het habitattype waar een stikstofbijdrage plaatsvindt.

Uit de voorgaande analyse blijkt versnippering, vegetatiebeheer en de aanwezigheid van invasieve exoten sturend te zijn om de behouddoelstelling te behalen. Het habitattype wordt als niet gevoelig voor verzuring door N-depositie beschreven (effectenindicator zodat de projectbijdrage niet via verzuring tot een verandering van de kwaliteit van het habitattype leidt. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor uitbreiding van areaal en verbetering van kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzicht van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt, mede gezien de continuering van het beheer en de uitvoering van de beheerplanmaatregelen, daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en de verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Beuken-eikenbossen met hulst’.

14.2.9 H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige alluviale bossen geldt in het Natura 2000-gebied Stelkampsveld een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlak en een verbeterdoelstelling voor kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype vochtige alluviale beekbegeleidende bossen komt voor in het Prikkenveld in het noorden van het Natura 2000-gebied. Het staat in een kwelgevoede lage kom, waardoor de Oude Beek is gegraven. De totale oppervlakte volgens de habitattypenkaart in het beheerplan en de meest actuele gegevens in AERIUS bedraagt 3,55 ha.

Kwaliteit en trend
De vegetatiekundige kwaliteit is relatief slecht en vertoont een negatieve trend. Dit wordt bevestigd door de vegetatiekartering uit 2020, waarin de totale oppervlakte van elzenbroekbossen gelijk is gebleven, maar er een forse verschuiving richting rompgemeenschappen is opgetreden, met name met braam en brede stekelvaren. De kwaliteit op basis van typische soorten is eveneens matig. Van de 14 in de regio voorkomende typische soorten komen er 5 voor in het Stelkampsveld. Grote bonte specht, matkop en kleine ijsvogelvlinder zijn binnen het habitattype aangetroffen, appelvink en boomklever alleen daarbuiten. Matkop en boomklever waren in de T0-situatie niet aangetroffen in het habitattype.

De trend in oppervlak is ook negatief. In het vorige beheerplan staat bijvoorbeeld vermeld dat het vegetatietype Elzenzegge-Elzenbroek aanwezig is, maar dat het areaal (en de kwaliteit) afneemt. Het areaal goed ontwikkelde Elzenbroekbos is ook minder geworden en vervangen door minder ontwikkelde rompgemeenschappen.

Knelpunten en sturende factoren
Verdroging is een belangrijk knelpunt voor het habitattype vochtige alluviale bossen. Door de drainerende werking van de Oude Beek is het gebied verdroogd en bereikt het basenrijk grondwater het maaiveld niet meer. Als gevolg daarvan treedt eutrofiëring en verzuring op en is de vegetatie verruigd. Het habitattype verkeert daarmee in een slechte staat van instandhouding. De condities voor het habitattype zijn wel verbeterd door het hydrologisch herstel waarbij door hogere grondwaterstanden de invloed van het grondwater (inclusief de basenvoorziening) is vergroot.

De uitbreidingsdoelstelling van oppervlakte is in de huidige landschappelijke context binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied ook een knelpunt. Het is niet of nauwelijks mogelijk zonder conflict met doelstellingen voor andere habitattypen.

Beheer
Het beheer is volledige gericht op het hydrologisch herstel en het omvormen van aangrenzende agrarische percelen om de externe eutrofiëring tegen te gaan.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op alle 2 overbelaste hexagonen van het type vochtige alluviale bossen. Daarnaast is een bijdrage op 6 niet overbelaste hexagonen. Het totale oppervlak binnen de overbelaste hexagonen betreft 1,4 hectare. Hiermee betreft het 38,9% van de totale omvang van het habitattype waar een stikstofbijdrage plaatsvindt.

Uit de voorgaande analyse blijken de hydrologische situatie en de landschappelijke context sturend te zijn om de uitbreidings-/ en verbeterdoelstelling te behalen. Het vermestend effect van stikstofdepositie is ondergeschikt aan de externe eutrofiëring van aangrenzende agrarische percelen. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor uitbreiding van areaal en verbetering van kwaliteit. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzicht van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1857 mol/ha/jr.).

De beperkte, tijdelijke en lokaal (voor wat betreft de bijdrage in een situatie overbelast met stikstof) toename van de stikstofdepositie leidt, mede gezien de continuering van het beheer en de uitvoering van de beheerplanmaatregelen, daarom niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en de verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)’.

14.2.10 H1166 Kamsalamander

Instandhoudingsdoelstelling
Voor de habitatsoort Kamsalamander geldt in het Natura 2000-gebied Stelkampsveld een uitbreidingsdoelstelling voor omvang leefgebied, een verbeterdoelstelling voor kwaliteit leefgebied en een uitbreidingsdoelstelling voor omvang populatie.

Voorkomen
De kamsalamander is waargenomen op verschillende locaties in het Natura 2000-gebied, maar het aantal waarnemingen is beperkt. Er is geen gericht onderzoek bekend naar het voorkomen van de soort in het Stelkampsveld.

De verschillende leefgebieden van de kamsalamander (voortplantingswateren en overwinteringsgebied op land) zijn aanwezig in Stelkampsveld. Het kleinschalige karakter van Stelkampsveld, met veel afwisseling (bossen, heidevelden, poelen, etc.) is volgens het profieldocument in potentie (zeer) geschikt leefgebied voor de kamsalamander.

De kamsalamander is mede afhankelijk van het habitattype H3130 Zwakgebufferde vennen. Ook andere poelen en natte laagtes met waterplanten vormen geschikt leefgebied. De populatie is waarschijnlijk erg klein (gezien het geringe aantal observaties). Hierdoor is de populatie kwetsbaar voor mogelijke veranderingen.

Kwaliteit en trend
Er is voortplanting aangetoond. Vanwege de beoogde uitbreiding en kwaliteitsverbetering van zwakgebufferde vennen, die op deze locaties het leefgebied vormen, mag worden verwacht dat het leefgebied van hogere kwaliteit zal worden en zich zal uitbreiden, waardoor de populatie zal groeien. Gezien het kleine aantal waarnemingen en de beperkte informatie is het niet mogelijk om een trend voor de populatie aan te geven voor de kamsalamander in Stelkampsveld.

Knelpunten en sturende factoren
Knelpunt voor de kamsalamander is een afname in voortplantings- en leefgebied en het ontbreken van goede ecologische verbindingen tussen leefgebieden. De populatie maakt bijv. deel uit van een grotere populatie van de oostelijke Achterhoek.

Beheer
De uitgevoerde maatregelen voor o.a. zwakgebufferde vennen dragen bij aan een versterking van leefgebied van de kamsalamander. Dit beheer is gericht op het verzorgen van goede voortplantingspoelen met juiste begroeiing, het voorkomen van vis in de poel en het creeëren van voldoende geschikt landbiotoop in de naaste omgeving van de poel.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Aangezien stikstofdepositie niet sturend is voor het behalen van de instandhoudingsdoelen voor deze habitatsoort en er vanuit het project enkele tijdelijke, geringe bijdragen worden verwacht op het habitattype ‘Zwakgebufferde vennen’ die niet leiden tot een significant effect op dat habitattype (zie paragraaf 3.1.1) zal het project geen belemmering vormen voor de doelstellingen voor de kamsalamander.

15. Willinks Weust

Willinks weust is een afwisselend en kleinschalig gebied. De ondergrond bestaat uit Muschelkalk afgedekt met lemig zand en keileem. Het grondwater stagneert op de schelpkalk, zodat een gedifferentieerd patroon van vocht- en kalkgradiënten bestaat. In het gebied komen soortenrijke loofbossen op natte tot vochtige bodems voor, die voor een groot deel bestaan uit eiken-haagbeukenbossen en oude eikenbossen. Op de moerassige en zandige bodem groeit vochtige ruigte en wilgenstruweel. Verder zijn er diverse schraallanden, waaronder blauwgraslanden en heischrale graslanden aanwezig (Natura2000.nl).

Dit gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

15.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing

In de volgende tabellen wordt ingegaan op de habitattypen en -soorten waarvoor dit gebied instandhoudingsdoelstellingen heeft.

Tabel 15-1. Afbakening habitattypen Natura 2000-gebied Willinks Weust (Aanwijzingsbesluit). Groen = geen projectbijdrage of enkel projectbijdrage op niet (naderend) overbelast oppervlak, oranje = projectbijdrage op minimaal één overbelast hexagoon. Voor de instandhoudingsdoelstellingen geldt dat =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent.

Habitatcode	Habitattype en -subtype	Doel omvang/kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	Max AD (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H4030	Droge heiden	= =	714	1688	0,0	Nee, er wordt geen stikstofbijdrage berekend op dit habitattype
H5130	Jeneverbesstruwelen	= >	1071	1967	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H6230	*Heischrale graslanden	> >	714	1967	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H6410	Blauwgraslanden	> =	786	1967	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	= =	1071	2100	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	= >	1429	2177	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	= >	1857	2100	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak

Tabel 15-2. Afbakening habitatrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Willinks Weust (Gebiedsanalyse), waarbij =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent.

Code	Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie/omvang leefgebied/kwaliteit leefgebied	Relevant?
H1166	Kamsalamander	= = =	Nee, de kamsalamander maakt in dit Natura 2000-gebied geen gebruik van stikstofgevoelig gebied

15.2 Ecologische beoordeling

Voor de ecologische beoordeling is gebruik gemaakt van de Natuurdoelanalyse Willinks Weust (versie 26 mei 2023), de PAS-gebiedsanalyse Willinks Weust (versie 15 december 2017) en het ontwerp-beheerplan Willinks Weust (versie januari 2022).

15.2.1 H5130 Jeneverbesstruwelen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype jeneverbesstruwelen geldt in het Natura 2000-gebied Willinks Weust een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype H5130 Jeneverbesstruwelen komt verspreid voor in de schraallanden van de Grote en Kleine Weust (in de noordoostelijke hoek van het Natura 2000-gebied) te midden van H6230 Heischraal grasland en lokaal H6410 Blauwgrasland. De struwelen hebben een zeer beperkte maar waarschijnlijk stabiele oppervlakte van ca 0,08 ha.

Kwaliteit en trend
Het gaat in dit gebied om de plantengemeenschap van hondsroos en jeneverbes (Roso-Juniperetum), die in Nederland slechts op drie plekken in goede kwaliteit voorkomt, waaronder in Willinks Weust. Veel struwelen hebben nu een lage, brede en compacte groeivorm. De jeneverbesstruwelen hebben een bijzondere samenstelling omdat zowel soorten van voedselarme en ontkalkte milieus (wortelend in de bovenlaag) als soorten van meer gebufferde, voedselrijkere situaties (wortelend in de diepere bodemlagen) voorkomen. De vegetatie in Willinks Weust is vergelijkbaar met de in Nederland zeer zeldzame associatie van hondsroos en jeneverbes. De struwelen in Willinks Weust zijn een unieke, onbeweide variant van deze associatie.

De abiotische condities waarbinnen het habitattype voorkomt zijn waarschijnlijk goed. Ter plaatse van de jeneverbesstruwelen zijn geen meetgegevens beschikbaar, maar de algemene standplaatsomstandigheden, vegetatiesamenstelling en incidentele aanwezigheid van verjonging geven geen duidelijke aanwijzingen dat er essentiële verschillen bestaan tussen de abiotische vereisten en de feitelijke situatie. De kwaliteit op basis van overige kenmerken van goede structuur en functie voldoet voor zover het de aanwezigheid van zowel mannelijk als vrouwelijke exemplaren van jeneverbes betreft.

Oppervlakte en kwaliteit van de jeneverbesstruwelen zijn waarschijnlijk stabiel. Dit draagt daarmee bij aan het realiseren van het instandhoudingsdoel. Verhoging van de kwaliteit (wat de tweede instandhoudingsdoelstelling is) kan optreden wanneer verjonging van het struweel plaatsvindt.

Knelpunten en sturende factoren
Een belangrijk knelpunt is het slechts incidenteel optreden van recente verjonging. Verder zijn begeleidende struiksoorten en mantels aanwezig, maar een rijke ondergroei is alleen direct langs de struweelranden aanwezig.

In alle habitattypen van Willinks Weust is de ecologische isolatie, de toename van invasieve exoten en de verstoring door recreanten een knelpunt. De struwelen zijn veel te klein om te voldoen aan een optimale functionele omvang (minimaal enkele hectares), maar in de kleinschalige setting van Willinks Weust is dit een gegeven dat niet kan worden veranderd. Het ontbreekt nu (nagenoeg) aan geschikte kiemplekken voor jeneverbes.

Beheer
De doorlopende maatregelen voor dit habitattype bestaan uit strooisel verwijdering (ook door oppervlakkig te plaggen), jaarlijks maaien en afvoeren en inzet van drukbegrazing.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een eenmalige bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op 3 van de 5 overbelaste hexagonen á 0,08 ha. van het habitattype jeneverbesstruwelen. Het habitattype is van beperkte omvang, waardoor het habitattype veel te maken heeft met randeffecten. Het beperkt optreden van verjonging (door beperkt geschikte groeiplaatsen) is een maatgevend knelpunt voor het habitattype. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering kwaliteit van het habitattype. Er is geen sprake van een belemmering van de instandhoudingsdoelstelling voor omvang en kwaliteit van dit habitattype. Significante gevolgen zijn uit te sluiten.

15.2.2 H6230 Heischrale graslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype heischrale graslanden geldt in het Natura 2000-gebied Willinks Weust een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Heischrale graslanden komen op de habitattypenkaart voor op de beide Weusten, in de Steengroeve, op de steengroeverand en in het Adamskamp. De totale oppervlakte bedraagt bijna 0,5 ha. voor de droog, kalkarme subtype en 0,7 ha. voor de vochtig, kalkarme subtype (volgens de meest recente AERIUS berekening). Daarbij moet worden opgemerkt dat de groevewanden- en hellingen niet zijn meegenomen in de kartering. Het areaal van het habitattype is gering en blijft achter bij de optimale functionele omvang (van minimaal enkele hectares).

Kwaliteit en trend
De heischrale vegetaties in de Weusten zijn een relict van de heischrale vegetaties die vroeger over veel grotere oppervlakten in het Vossenveld voorkwamen. Rond 1960 waren de Weusten flink verbost. Bijzondere (met name kalkminnende) soorten waren verdwenen of sterk teruggedrongen, mede als gevolg van het verdrogende effect van de aanpalende steengroeve. Een aantal kalkminnende soorten is echter verdwenen, waaronder driedistel, addertong, agrimonie, echt duizendguldenkruid (nog wel in groeve) en meer behorend bij blauwgrasland: parnassia en vetblad. Nog wel voorkomende kalkminnende soorten als karwijselie zijn nu vrijwel beperkt tot vergraven delen, vroeger kwamen ze hier voor in onvergraven situaties en vermoedelijk ook hoger op de gradiënt.

De vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype is overwegend goed, maar er zijn signalen zichtbaar dat het habitattype op de Weusten geleidelijk aan zuurder wordt. De kwaliteit op basis van typische soorten is goed en stabiel. 5 van de 6 typische soorten die in de regio voorkomen zijn (van oudsher) in het habitattype in Willinks Weust aangetroffen (borstelgras, heidekartelblad, liggende vleugeltjesbloem, welriekende nachtorchis en geelsprietdikkopje). Het habitattype voldoet aan de abiotische randvoorwaarden en aan een aantal van de overige kenmerken van een goede structuur en functie, maar er zijn ook punten van structuur en functie waar het habitattype in Willinks Weust matig tot slecht op schoort. Er is op een aantal locaties nog te veel sprake van een gesloten vegetatiestructuur op de Weusten, en het heischraal grasland bij Adamskamp is sterk vergrast.

Knelpunten en sturende factoren
Het habitattype staat onder druk van verdroging. De verlaging (schijn)grondwaterstanden, afname kwel en vermindering invloed basenrijk grondwater sturen het systeem. Als gevolg van verdroging vindt tevens verzuring plaats. Ook heeft het habitattype te maken met eutrofiëring door instroming van nutriënten via het grondwater.

In alle habitattypen van Willinks Weust is de ecologische isolatie, de toename van invasieve exoten en de verstoring door recreanten een knelpunt.

Beheer
Na verwerving door Staatsbosbeheer zijn de Weusten in de 60'er jaren vrijgemaakt en vindt sindsdien jaarlijks beheer plaats van maaien en afvoeren. Dit biedt tegenwicht tegen de hoge stikstofdepositie. Tevens wordt periodieke drukbegrazing ingezet, wat gunstig is voor het verminderen van stikstof, vegetatiedifferentiatie door vertrapping en selectieve vraat en gevarieerde ontwikkeling van de aangrenzende bosranden.

In het kader van de herstelmaatregelen uit het eerste beheerplan zijn landbouwgronden omgevormd. Op de vochtige delen van deze terreinen die onder invloed van grondwater, dan wel schijngrondwater, staan kan zich heischraal grasland ontwikkelen. De oppervlakte van het habitattype neemt daardoor toe, mogelijk tot een niveau waarin het (vrijwel) voldoet aan de optimale functionele omvang (minimaal enkele hectares). Dit kan leiden tot verdere kwaliteitsverbetering van het habitattype.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een eenmalige bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op 12 hexagonen van het habitattype heischrale graslanden. Het betreft 8 hexagonen á 0,07 ha. (i.e. 14% van het totale, overbelaste oppervlak) van het subtype droog kalkrijk en 5 hexagonen á 0,4 ha. (i.e. 57% van het totale, overbelaste oppervlak) van het subtype vochtig kalkarm. Het habitattype is van beperkte omvang, waardoor het habitattype veel te maken heeft met randeffecten. De verdroging en het kleine oppervlak zijn sturen. Mede door continuering van het beheer worden daarnaast de effecten van stikstofdepositie aangepakt. Tot slot zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr voor beide subtypes).

De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor verbetering van de omvang en verbetering kwaliteit van het habitattype. Er is geen sprake van een belemmering van de instandhoudingsdoelstelling voor omvang en kwaliteit van dit habitattype. Significante gevolgen zijn uit te sluiten.

15.2.3 H6410 Blauwgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype blauwgraslanden geldt in het Natura 2000-gebied Willinks Weust een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en een behouddoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Blauwgraslanden komen in Willinks Weust voor op de beide Weusten en met een klein oppervlak op de oostrand van de steengroeve. Volgens de vegetatiekartering uit 2019 komt het habitattype nog steeds voor op dezelfde plaatsen, maar lijkt het oppervlak kleiner te zijn geworden (mogelijk tot 0,14 ha). De totale oppervlakte bedraagt volgens de meest recente kartering in AERIUS 0,8 ha. De functionele omvang van het habitattype is ontoereikend (veel te klein om aan de optimale functionele omvang van minimaal enkele hectares te voldoen).

Kwaliteit en trend
Het areaal blauwgrasland op de Weusten is in het decennium voor het eerste beheerplan min of meer gelijk gebleven. Het terugzetten van de verruigde bosranden en plaggen in 1987 en 1992 heeft een grote invloed gehad op de vegetatieontwikkeling. Op deze plekken komt nu een zure vorm van blauwgrasland voor met onder meer veenmossen.

De matig ontwikkelde blauwgrasland-vegetaties indiceren dat in onvoldoende mate wordt voldaan aan de abiotische randvoorwaarden. De kwaliteit op basis van typische soorten is goed. In Willinks Weust komen zowel in T0 als T1 binnen het habitattype blauwgraslanden 6 van de 9 typische soorten voor (blauwe knoop, blauwe zegge, blonde zegge, kleine valeriaan, Spaanse ruiter en vlozegge). Lokaal wijzen de vegetaties op verzuring (veenmossen) en verrijking (grote wederik). Uit het al langer geleden verdwijnen van kalkminnende soorten (parnassia, vetblad) kan afgeleid worden dat ten opzichte van de vroegere situatie in de Weusten een verschuiving is opgetreden naar zuurdere omstandigheden. Op basis van de abiotiek wordt de kwaliteit van de blauwgraslanden daarom beoordeeld als matig. De overige kenmerken van goede structuur en functie zijn op orde voor wat betreft hooilandbeheer en beperkte opslag van struweel en bomen, maar minder op orde voor wat betreft toevoer van basen en té langdurige stagnatie van regenwater (lokale verzuring/veenmossen).

De trend in oppervlakte en kwaliteit is mogelijk afnemend, maar niet eenduidig vast te stellen door het schaalniveau waarop vegetatiekarteringen hebben plaatsgevonden.

Knelpunten en sturende factoren
Het habitattype staat onder druk van verdroging. De verlaging (schijn)grondwaterstanden, afname kwel en vermindering invloed basenrijk grondwater sturen het systeem. Als gevolg van verdroging vindt tevens verzuring plaats. Ook heeft het habitattype te maken met eutrofiëring door instroming van nutriënten via het grondwater. Tevens is er een te sterke beschaduwing van het aangrenzende bos.

In alle habitattypen van Willinks Weust is de ecologische isolatie, de toename van invasieve exoten en de verstoring door recreanten een knelpunt.

Beheer
Doorlopende maatregelen zijn het laagfrequent bosrandenbeheer (wat de beschaduwing van het aangrenzende bos wegneemt) en het jaarlijkse maaien en afvoeren (wat tegenwicht biedt tegen de hoge stikstofdepositie). Tevens wordt periodieke drukbegrazing ingezet, wat gunstig is voor het verminderen van stikstof, vegetatiedifferentiatie door vertrapping en selectieve vraat en gevarieerde ontwikkeling van de aangrenzende bosranden.

De oppervlakte blauwgraslanden zal aanzienlijk kunnen toenemen door de aangelegde corridors in het gebied, door de omvorming van bos en door ontgraving van een aantal percelen in 2020 en 2021. Op deze locaties zijn veelal goede condities aanwezig voor de ontwikkeling van blauwgraslanden. Ook zullen de uitgevoerde hydrologische maatregelen bijdragen aan het creëren van betere condities voor het habitattype die de kwaliteit van het habitattypen kunnen verhogen. Deze ontwikkelingen dragen daarmee bij aan de realisatie van de instandhoudingsdoelstelling voor het habitattype (uitbreiding van oppervlakte en behoud van kwaliteit).

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op 7 overbelaste hexagonen á 0,6 ha. van het habitattype blauwgraslanden. Dit betekent een bijdrage op 75% van het totale, overbelaste oppervlak. Het habitattype is van beperkte omvang, waardoor het habitattype veel te maken heeft met randeffecten. De hydrologische situatie en het beheer zijn sturende factoren voor het habitattype. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 786 mol/ha/jr.).

De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en behoud van kwaliteit van het habitattype. Er is geen sprake van een belemmering van de instandhoudingsdoelstelling voor omvang en kwaliteit van dit habitattype. Significante gevolgen zijn uit te sluiten.

15.2.4 H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype beuken-eikenbossen met hulst geldt in het Natura 2000-gebied Willinks Weust een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Tot het habitattype beuken-eikenbossen met hulst behoren volgens landelijke definities alleen de als beuken-eikenbossen gekarteerde vegetaties die op oude bosgroeiplaatsen voorkomen. Daarnaast moet voldaan worden aan een aantal bodemkundige kenmerken. Hiermee rekening houdend is slechts een klein deel van de 4,5 ha. beuken-eikenbos vegetaties kwalificerend voor beuken-eikenbossen met hulst. Het habitattype beuken-eikenbossen met hulst komt volgens de meest recente AERIUS berekening voor met een totale oppervlakte van 1,6 ha. Dit ligt verspreid in het Heksenbos.

Kwaliteit en trend
Hoewel de oppervlakte van beuken-eikenbossen met hulst erg klein is, is de lokale betekenis toch heel bijzonder omdat delen goed ontwikkeld zijn en het habitattype uitdrukking geeft aan het meest voedselarme, droge en zure deel van de bosgradiënt. Een aanzienlijk deel van deze bossen liggen op oude houtwallen waar drogere en voedselarmere condities heersen. De bosvegetaties die zowel in de T0 als T1 zijn gekarteerd indiceren volgens het profielendocument alle een goede vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype. De kwaliteit op basis van typische soorten is matig tot goed, maar lijkt een negatieve trend te vertonen. In de huidige situatie komen nog 3 van de 8 typische soorten in het gebied voor (boomklever, dalkruid, witte klaverzuring). Zwarte specht, hazelworm, gewone salomonszegel en lelietje-van-dalen zijn in de T1-situatie niet meer aangetroffen. Ten aanzien van de abiotische condities waarbinnen het habitattype voorkomt ontbreken directe meetgegevens. De bosvegetaties geven echter geen indicaties voor te zure dan wel te voedselrijke omstandigheden. Het habitattype voldoet niet overal aan de eisen van goede structuur en functie. De kwaliteit van bosranden (mantels en met name zomen) is vaak matig; (zeer) oude dode of levende dikke bomen zijn weinig aanwezig. De vochtcondities zijn grotendeels in overeenstemming met de vereisten van het habitattype.

Op dit moment is, mogelijk met uitzondering van typische soorten, voor het habitattype sprake van een stabiele situatie t.a.v. oppervlakte en kwaliteit, wat in lijn is met de instandhoudingsdoelstellingen voor het habitattype**.**

Knelpunten en sturende factoren
Het habitattype is t.o.v. eiken-haagbeukenbos extra gevoelig voor verzuring omdat het buiten de invloed van basenrijk grondwater ligt en er daarmee geen tegenwicht wordt geboden aan de verzurende effecten van stikstofdepositie. De in de eerste beheerplanperiode uitgevoerde hydrologische maatregelen zullen niet of nauwelijks effect hebben op de stikstofgevoeligheid van dit habitattype.

De lokale aanwezigheid van bramen in bosrandsituaties is mogelijk het gevolg van de verzuring en ook van de (historische) directe vermesting als gevolg van aangrenzend landbouwkundig gebruik. Echter, de aanwezigheid kan ook verklaard worden door het grotere lichtaanbod en de wijze van beheer (achterlaten van hout). Overigens kan het in Willinks Weust gaan om zeer bijzondere braamsoorten (dit is echter nog niet onderzocht), die voor dit habitattype juist een indicatie zijn van een goede structuur en functie.

In alle habitattypen van Willinks Weust is de ecologische isolatie, de toename van invasieve exoten en de verstoring door recreanten een knelpunt. Het oppervlakte is aanzienlijk minder dan de optimale functionele omvang (minimaal enkele tientallen hectares), zij het dat inbedding in andere bostypen en de aanwezigheid van bossen en bosjes in de directe omgeving bijdraagt aan de functionaliteit.

Beheer
Er zijn voor dit habitattype geen maatregelen uitgevoerd of gepland. Geleidelijke veroudering en vermindering van de stikstofdepositie, zal voorkómen dat het habitattype in de tweede beheerplanperiode afneemt in oppervlakte en verslechtert in kwaliteit, en mogelijk leiden tot enige verbetering van de kwaliteit op termijn. Vanwege de lange ontwikkeltijd zal dit pas na de tweede beheerplanperiode duidelijk zichtbaar worden.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een eenmalige bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op 6 van de 19 overbelaste hexagonen á 0,2 ha. (i.e. 12,5% van het totale, overbelaste oppervlak) van het habitattype beuken-eikenbossen met hulst. Dit betreft een relatief beperkt oppervlak ten opzichte van de totale omvang van het habitattype. De instandhoudingsdoelstellingen worden gehaald, ondanks de huidige knelpunten en hoge achtergronddepositie, zodoende is stikstof geen sturende factor voor de omvang en kwaliteit van het habitattype. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.).

De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er is geen sprake van een

belemmering van de instandhoudingsdoelstelling voor omvang en kwaliteit van dit habitattype. Significante gevolgen zijn uit te sluiten.

15.2.5 H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype eiken-haagbeukenbossen geldt in het Natura 2000-gebied Willinks Weust een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Eiken-Haagbeukenbossen komen vooral voor op het kalkeiland. Zeer lokaal en fragmentair ontwikkeld komt eiken-haagbeukenbos voor in het westelijk deel van het erosiedal nabij Adamskamp. De totale oppervlakte van het habitattype bedraagt volgens de meest recente AERIUS berekening 12,1 ha. De functionele oppervlakte van het habitattype is te klein (moet minimaal enkele tientallen hectares zijn), maar dit wordt wel gecompenseerd door de inbedding met andere bostypen en aanwezigheid van bos en bosjes in de direct omgeving.

Kwaliteit en trend
Het bos in Willinks Weust heeft grotendeels een relatief 'jonge' bosgeschiedenis. Dat is het geval bij een flink deel van de eiken-haagbeukenbossen. Het areaal eiken-haagbeukenbos op de habitattypenkaart valt voor ruwweg de helft samen met oude boskernen, dat wil zeggen locaties die in 1850 al bos waren. De andere helft was in 1850 in gebruik als heide en weiland. Door de aanzienlijke verschillen in het abiotische omstandigheden, boshistorie, bosstructuur en boomsoortensamenstelling (lichtklimaat, strooiseleigenschappen) komen in H9160A in Willinks Weust uiteenlopende vegetatietypen voor. Zo zijn bijvoorbeeld zowel zure als basenrijke vormen van eikenhaag-beukenbos aanwezig, regelmatig in kleinschalige complexen met elkaar.

In Willinks Weust komen (zowel in T0 als T1) 6 van de 12 typische soorten die in de regio voorkomen voor, wat duidt op een matige kwaliteit op basis van typische soorten (donkersporig bosviooltje, heelkruid, appelvink, boomklever, bosuil en zwarte specht). Op basis van de abiotiek wordt de kwaliteit van eiken-haagbeukenbossen beoordeeld als goed. In het eerste beheerplan is aangegeven dat, afgaande op de indicaties die de vegetaties geven, bodemkundige informatie en bodemchemisch onderzoek, geconcludeerd kan worden dat over een flink deel van het areaal wordt voldaan aan de abiotische vereisten van het eiken-haagbeukenbos. In de westelijk bosdelen komt het habitattype eiken-haagbeukenbossen voor op locaties die deel uitmaken van het aanvullend bereik. Het is hier vooral te zuur voor goed ontwikkeld eiken-haagbeukenbos. Deels betreft het natuurlijke gradiëntsituaties (overgang naar beuken-eikenbos) op andere plaatsen gaat het om standplaatsen die verzuurd zijn door verdroging.

Over de trend in oppervlakte en kwaliteit van het habitattype kunnen daardoor geen uitspraken worden gedaan.

Knelpunten en sturende factoren
Het habitattype voldoet niet aan alle eisen voor structuur en functie. Onvoldoende op orde zijn de kenmerken m.b.t. een gevarieerde bosstructuur (weinig verticale structuur) en aanwezigheid oude bomen/hakhoutstoven (komen nauwelijks voor). Wel op orde zijn een hoge bedekking van voorjaarssoorten (hoewel het aantal kritische soorten wel zijn afgenomen) en een lage bedekking van klimop (neemt wel toe).

Beheer
In de eerste beheerplanperiode zijn eenmalige hydrologische maatregelen genomen in het gebied en de omgeving. De hydrologische herstelmaatregelen leiden tot een toename van de kwel in de overgangszone van het erosiedal naar het kalkeiland en op het kalkeiland zelf tot hogere en meer langdurige schijngrondwaterstanden op de keileem. Hiermee wordt de basenaanrijking vergroot en daarmee wordt door een actiever bodemleven de strooiselafbraak gestimuleerd.

De enige regulier maatregel die wordt vermeld is dat er – waar nodig – ingegrepen wordt in de boomsoortensamenstelling om te voorkomen dat dominante verzuurders de aspectbepalende eik en beuk

verdringt. Het hydrologische herstel draagt ook bij aan deze verschuiving van een rijkere naar een armere bosgemeenschap.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een eenmalige bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op 15 van de 41 overbelaste (i.e. 61% van het totale oppervlak á 12,1 ha.) en 3 naderend overbelaste hexagonen van het habitattype eiken-haagbeukenbossen. Het habitattype is overwegend van goede kwaliteit, voor een deel van het habitattype is verdroging een maatgevend knelpunt. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1429 mol/ha/jr.).

De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering kwaliteit van het habitattype. Er is geen sprake van een belemmering van de instandhoudingsdoelstelling voor omvang en kwaliteit van dit habitattype. Significante gevolgen zijn uit te sluiten.

15.2.6 H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige alluviale bossen geldt in het Natura 2000-gebied Willinks Weust een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Dit habitattype is niet opgenomen in het eerste beheerplan. Wel is het aangegeven op de T0-habitattypenkaart voor zover het in mozaïek voorkwam binnen eiken-haagbeukenbos. De beekbegeleidende bossen op de T0-habitattypekaart komen vooral voor in het westelijk deel van het Heksenbos langs de Vossenveldse beek en op de rand van de erosiegeul. De totale oppervlakte volgens de meest recente AERIUS berekening is 2,2 ha. Door het veegbesluit maken nu ook de ‘zelfstandige eenheden’ H91E0C onderdeel uit van de doelstelling.

Kwaliteit en trend
Het grootste deel van het habitattype bestaat uit vogelkers-essenbos, dat een goede kwaliteit van het habitattype aangeeft. In kleine delen van het habitattype komen matig ontwikkelde rompgemeenschappen voor. De ontwatering in het erosiedal heeft geresulteerd in verlaagde grondwaterstanden en een afname van kwel en daarmee de basenvoorziening. Deze factoren werken negatief door op de kwaliteit van de bostypen. De elzenbroekbossen komen hier alleen in een matige kwaliteit voor (rompgemeenschappen).

Bij de vegetatiekartering in 2020 zijn de bostypen die behoren tot dit habitattype zeer beperkt aangetroffen. De overige alluviale bossen van de habitattypenkaart zijn niet onderscheiden. Zeer waarschijnlijk heeft dit met de karteermethode te maken. Als gevolg hiervan is een trend in oppervlakte en kwaliteit niet goed te bepalen. Het lijkt aannemelijk dat het habitattype stabiel voorkomt in het gebied.

In dit habitattype komen slechts 5 van de 26 typische soorten voor (groot springzaad, kleine ijsvogelvlinder, appelvink, grote bonte specht en boomklever), waarmee de kwaliteit op basis van typische soorten slecht is. Dat komt deels doordat een deel van de typische soorten buiten het landelijk verspreidingsgebied valt, maar ook omdat een deel van de soorten vooral gekoppeld is aan bostypen die bij het habitattype behoren maar niet (of slecht ontwikkeld) in Willinks Weust voorkomen (elzenbroekbossen, Goudveil-Essenbos e.d.). Een deel van de typische soorten komt wel in het gebied voor buiten het habitattype. Het is niet bekend wat de trend is in het voorkomen van typische soorten, omdat het habitattype niet opgenomen is in het eerste beheerplan.
De kwaliteit op basis van overige kenmerken van een goede structuur en functie is matig. Deels omdat de abiotische condities niet optimaal zijn (afname kwel, beperkte inundaties), maar ook vanwege de eenvormige bosstructuur en omdat de oppervlakte aanzienlijk kleiner is dan de optimale functionele oppervlakte (minimaal enkele tientallen hectares). Op dit moment wordt voor het habitattype (waarschijnlijk) voldaan aan het

instandhoudingsdoel voor behoud van oppervlakte. Van kwaliteitsverbetering is op dit moment nog geen sprake, en onduidelijk is of dit bij de huidige condities in de komende periode zal plaatsvinden. Dit zal uit monitoring moeten blijken.

Knelpunten en sturende factoren
Er is weinig bekend over de abiotische randvoorwaarden waarbinnen het habitattype voorkomt. In het eerste beheerplan is het habitattype alleen zijdelings beschreven. Op basis van de ligging van de vegetaties in de gradiënt, en het feit dat in de T0-situatie het grootste deel van het habitattype uit vogelkersessenbos bestaat, kan worden verondersteld dat de abiotische kwaliteit van het habitattype matig tot redelijk is. De ontwatering in het erosiedal heeft echter geresulteerd in verlaagde grondwaterstanden en een afname van kwel en daarmee de basenvoorziening. Voor de nattere vormen van het habitattype (met name elzenbroekbossen) zijn de abiotische condities daarom niet (meer) voldoende. Deze vegetaties komen (en kwamen waarschijnlijk historisch) echter in beperkte mate voor.

Beheer
De eenmalige vernattingsmaatregelen die in de eerste beheerplanperiode zijn getroffen leiden tot hogere grondwaterstanden en grotere toestroming van basenrijk grondwater op de rand van het erosiedal, en vergroten daarmee de perspectieven voor een goede kwaliteit van vochtig alluviaal bos, uit monitoring zal moeten blijken in welke mate**.**

Er wordt geen regulier beheer uitgevoerd voor dit habitattype.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een eenmalige bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op 4 overbelaste en 8 niet overbelaste hexagonen van het habitattype vochtige alluviale bossen. Bij planbijdrage op niet-overbelaste hexagonen zijn significante gevolgen bij voorbaat – ook zonder ecologische analyse - uitgesloten. Het totale oppervlak aan overbelaste hexagonen betreft 1,3 ha. van het totaaloppervlak á 2,2 ha. De hydrologische situatie is een sturende factor voor dit habitattype. Daarnaast zorgt het project niet (ook niet tijdelijk) voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsverbetering. De extra depositie vanuit het project is minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,01 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1857 mol/ha/jr.).

De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering kwaliteit van het habitattype. Er is geen sprake van een belemmering van de instandhoudingsdoelstelling voor omvang en kwaliteit van dit habitattype. Significante gevolgen zijn uit te sluiten.

16. Witte Veen

Het Witte Veen met het Duitse Witte Venn is een vrij klein en ondiep voormalig hoogveen (komveen) dat vooral van belang is vanwege een hoogveenrestant met vochtige heide en enkele vennen. Een groot deel van het gebied is in de 20ste eeuw ontgonnen, in het niet ontgonnen deel is veel bos opgeslagen. Door inrichtingsmaatregelen wordt geprobeerd de kwaliteit van het gebied te vergroten en uiteindelijk ook herstel van het hoogveen te bereiken (Natura2000.nl).

Dit gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

16.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelen voor de toetsing

In de volgende tabellen wordt ingegaan op de habitattypen en -soorten waarvoor dit gebied instandhoudingsdoelstellingen heeft.

Tabel 16-1: Afbakening habitattypen Natura 2000-gebied Witte Veen (Aanwijzings- en wijzigingsbesluit). Groen = geen projectbijdrage of enkel projectbijdrage op niet (naderend) overbelast oppervlak, oranje = projectbijdrage op minimaal één overbelast hexagoon (AERIUS projectberekening, november 2023).

Habitatcode	Habitattype en -subtype	Doel omvang/kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	Max AD (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H3130	Zwakgebufferde vennen	= >	500	1767	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H3160	Zure vennen	= =	714	1844	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H4010A ZGH410A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	= >	1071	2095	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak H4010A & ZGH410A
H4030	Droge heiden	= =	714	2095	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H5130	Jeneverbesstruwelen	= >	1071	1990	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H6410	Blauwgraslanden	= =	786	1580	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H7110B	*Actieve hoogvenen (heide-veentjes)	> >	714	1375	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H7120 ZGH7120	Herstellende hoogvenen	= >	500	2135	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak H7120 & ZGH7120
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	= =	1071	1990	0,02	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.
H91D0	*Hoogveenbossen	= =	1786	1437	0,01	Geen planbijdrage op overbelast oppervlak
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen	= =	1857	2144	0,03	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak.

Tabel 16-22: Afbakening habitatrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Witte Veen (Aanwijzingsbesluit, Update effectenindicator), waarbij =: behoudsdoelstelling en >: uitbreiding- of verbeterdoelstelling betekent.

Code	Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie/omvang leefgebied/kwaliteit leefgebied	Relevant?
H1166	Kamsalamander	= = >	Ja, de kamsalamander scoort 'zeer gevoelig' voor stikstofdepositie en is verbonden aan overbelast habitattype H3130 Zwakgebufferde vennen, H4020 Droge heiden en H4010A Vochtige heiden (Broekmeyer et al, 2014; Smits et al., 2004).

16.2 Ecologische beoordeling

Voor de ecologische beoordeling is gebruik gemaakt van de Natuurdoelanalyse Witte Veen (versie 28 maart 2023), de PAS-gebiedsanalyse Witte Veen (versie 31 oktober 2017) en het beheerplan Witte Veen (versie 29 maart 2016).

De maximale planbijdrage is 0,03 mol N/ha/jr. Er is planbijdrage berekend op niet overbelaste, naderend overbelaste en overbelaste hexagonen. Op de niet overbelaste hexagonen is een significant effect – zonder ecologische beoordeling – uit te sluiten. De niet overbelaste hexagonen bevinden zich in het habitattype H91D0 Hoogveenbossen en H91E0C Vochtige alluviale bossen. Voor hoogveenbossen geldt dat enkel planbijdrage is op niet overbelaste hexagonen, waardoor op die locatie geen sprake is van een mogelijk stikstofknelpunt. Voor vochtige alluviale bossen geldt dat ook planbijdrage is op (naderend) overbelaste hexagonen, waardoor dit habitattype wel ecologisch beoordeeld wordt. Vanuit het voorliggende project is voornamelijk sprake van planbijdrage op overbelaste hexagonen in 'Witte Veen'.

16.2.1 H3130 Zwakgebufferde vennen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype zwakgebufferde vennen geldt in het Natura 2000-gebied Witte veen een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt onder andere voor in Het Markslag, aan de oostkant en in het zuidelijke deel van het gebied. Het huidige oppervlak beslaat volgens de meest recente AERIUS kaart ca. 2,5 hectare.

Kwaliteit en trend
Door het gebrek aan basenrijk water en de vermesting door de atmosferische depositie zijn veel karakteristieke soorten, zoals oeverkruid, uit het ven verdwenen. Er zijn naar verwachting nog 7 typische soorten, maar mogelijk meer, aanwezig. Het gaat daarbij vooral om florasoorten, voor fauna zijn de vennen veelal te klein. Op basis van botanische kwaliteit scoort het goed, maar omdat de faunistische waarden zeer gering zijn, is de kwaliteit matig. Zolang water toestroomt dat gebufferd is door ondiep gelegen leemlagen in de bodem zal de kwaliteit behouden blijven en met aanpassingen van lokale ontwateringsmiddelen zoals sloten en drainage kan de kwaliteit verbetert worden. De trend in areaal en kwaliteit van zwakgebufferde vennen is daarmee stabiel.

Knelpunten en sturende factoren
Het belangrijkste knelpunt voor dit habitattype is de hydrologie. Door de verdroging ontbreekt de toevoer van gebufferd, voedselarm grond- en/of oppervlaktewater. Buffering van het ven vindt momenteel plaats door historische bufferstoffen in de oevers van het ven. De andere zwakgebufferde vennen in het Witte Veen worden zeer waarschijnlijk gebufferd door ondiepe leemlagen in de ondergrond. Verder geldt dat er ontwatering van het gebied plaatsvindt door (grondwaterontrekking voor) landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (in Nederland en Duitsland). Tevens treedt er een drainerende werking op van waterlopen binnen het Natura 2000-gebied en van de verdiepte Hegebeek.

Stikstofdepositie vormt ook een knelpunt voor zwakgebufferde vennen in Witte Veen. Er is sprake van een sterke overbelasting met stikstof. Echter, het is niet bekend in hoeverre vroegere stikstofdepositie en de bemesting van omliggende landbouwgebieden (eutrofiëring door toestroming van vermest grondwater) ook een rol heeft gespeeld of speelt in de kwaliteit van het gebied.

Beheer
Met vernatting n.a.v. de eenmalige hydrologische herstelmaatregelen is herstel opgetreden, maar verdere optimalisering is nodig. De uitvoer van deze maatregelen is noodzakelijk om zo het gebied weerbaarder te maken tegen de negatieve effecten van stikstofdepositie.

De reguliere maatregelen betreffen maaien en kleinschalig plaggen van de venoevers en het verwijderen van opslag en bos.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het projectvoornemen is sprake van een tijdelijke stikstofdepositietoename van 0,02 mol/ha/jr. op alle 14 overbelaste hexagonen van het type zwakgebufferde vennen. Het betreft het totale oppervlak van 2,5 ha.

Stikstofdepositie vormt voor dit habitattype niet het grootste knelpunt en het leidt niet tot permanente veranderingen in de abiotische situatie. De kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het totale oppervlak zal daarnaast nog steeds geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype. De extra depositie vanuit het project is namelijk minimaal ten opzicht van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 500 mol/ha/jr.). Het is vooral de hydrologische situatie die een sturende rol speelt in het realiseren van de instandhoudingsdoelen.

Concluderend zal de beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie niet leiden tot een belemmering voor behoud van de omvang en de verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Zwakgebufferde vennen’.

16.2.2 H3160 Zure vennen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype zure vennen geldt in het Natura 2000-gebied Witte veen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Op basis van de meest recente AERIUS kaart blijkt dat in het gebied 0,22 ha. van het habitattype voorkomt, verspreid over twee locaties.

Kwaliteit en trend
Het gaat om een zeer gering oppervlak zure vennen. Botanisch is het matig ontwikkeld, typische faunasoorten ontbreken vrijwel geheel. De kwaliteit is dan ook matig en de trend voor areaal en kwaliteit is stabiel. Het behalen van de instandhoudingsdoelen voor zure vennen is tevens gerelateerd aan het behalen van deze doelen in habitattype H7110B Actieve Hoogvenen.

Knelpunten en sturende factoren
Het habitattype staat onder invloed van toestroom van voedselrijk, hard water. Ook is er sprake van mogelijke verstoring van ontwatering door (grondwaterontrekking voor) landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (in Nederland en Duitsland); treedt er een drainerende werking op van waterlopen binnen het Natura 2000-gebied en van de verdiepte Hegebeek en vindt wegzijging plaats onder de leemkade (welke is aangelegd om water vast te houden in het gebied). Dit alles beïnvloedt de hydrologische situatie, maar het is onduidelijk in welke mate dit exact invloed heeft op het habitattype. Voor een volledig inschatting is het namelijk nodig om meer kennis te vergaren. Naast bovenstaande punten is voor het optimaal functioneren van het habitattype het oppervlakte ontoereikend. Er is een oppervlak van meer dan enkele hectares nodig.

Er is sprake van een matig tot sterke overbelasting van stikstof. Dit is een belangrijk knelpunt voor zure vennen in Witte Veen. Voor dit habitattype wordt de KDW in de huidige situatie reeds ruimschoots overschreden. Het is niet bekend in hoeverre vroegere stikstofdepositie en bemesting van omliggende landbouwgebieden (eutrofiëring door toestroming van vermest grondwater) een rol heeft gespeeld of speelt in de kwaliteit van het gebied. Stikstof is niet de belangrijkste sturende factor.

Beheer
Het beheer is gericht op het kleinschalig opschonen van het ven, zodat het niet volledig verlandt. Verder zal het habitattype profiteren van de hydrologische herstelmaatregelen, waardoor de ontwatering wordt verminderd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op de 2 overbelaste hexagonen van het type zure vennen. De maximale bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vinden plaats op het totale oppervlak – zoals gekarteerd in AERIUS – van 0,22 ha.

De beperkte omvang van het habitattype en het herstel van de waterhuishouding vormt een sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsbehoud en areaaluitbreiding. De extra depositie vanuit het project minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Zure vennen’.

16.2.3 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige heiden geldt in het Natura 2000-gebied Witte veen een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt verspreid in het gebied voor op de hellingen van de hogere zandgronden en in de hoogveenkern in het Witte Veen. Als zelfstandig habitattype komt het – volgens de meest recente AERIUS berekening – voor op ca. 14,4 hectare. Er is ook een zoekgebied voor het habitattype van 0,2 hectare.

Kwaliteit en trend
De vochtige heide vertoont een overwegend goede kwaliteit, door het voorkomen van de karakteristieke soorten als klokjesgentiaan, witte snavelbies, bruine snavelbies en veenmossen. Het oppervlak is gering en ligt te opzichte van andere vochtige heiden in Nederland geïsoleerd. De botanische en faunistische kwaliteit is relatief goed, al is het verlies van het gentiaanblauwtjes een groot verlies. De kwaliteit is dan ook goed, maar de trend voor kwaliteit is negatief en de trend voor areaal neutraal.

Knelpunten en sturende factoren
Ontwatering, vergrassing/verruiging/bosopslag en verdroging zijn de belangrijkste knelpunten. Ontwatering wordt veroorzaakt door (grondwaterontrekking voor) landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (in Nederland en Duitsland); een drainerende werking van waterlopen binnen het Natura 2000-gebied en van de verdiepte Hegebeek en wegzijging onder de leemkade (welke is aangelegd om water vast te houden in het gebied).). Tevens is onbekend in hoeverre de in het verleden gerealiseerde aanplant van naaldbos leidt tot toename van verdamping en verlaging van de grondwaterstand. Dit alles beïnvloedt de hydrologische situatie, maar het is onduidelijk in welke mate dit exact invloed heeft op het habitattype.

Naast bovengenoemde knelpunten is ook stikstofdepositie is een belangrijk knelpunt voor vochtige heiden in Witte Veen. Er is sprake van een licht tot matige overbelasting van stikstof. Voor dit habitattype wordt de KDW in de huidige situatie overschreden. Het is daarbij niet bekend in hoeverre vroegere stikstofdepositie en bemesting van omliggende landbouwgebieden (eutrofiëring door toestroming van vermest grondwater) een rol heeft gespeeld of speelt in de kwaliteit van het gebied.

Beheer
Het huidige beheer voorziet in het cyclisch plaggen van de vochtige heide (omlooptijd ca. 25 jaar) en het verwijderen van opslag van onder andere vliegdennen en berken.

Daarnaast vindt – zoals in het gehele natuurgebied Witte Veen – met uitzondering van de kwetsbare delen, begrazing plaats doormiddel van Schotse Hooglanders. Het aantal grazers dient zorg te dragen voor de instandhouding van het halfopen karakter van het heidelandschap.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op alle 57 overbelaste hexagonen. De maximale bijdrage betreft 0,03 mol/ha/jr. op 5 hexagonen á 0,9 ha. en de minimale bijdrage op overbelast oppervlak betreft 0,01 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vinden plaats op het totale oppervlak van 14,4 ha. Ook de 2 hexagonen met het zoekgebied zijn overbelast en krijg te maken met stikstofdepositie.

Het beheer van het habitattype en het herstel van de waterhuishouding vormen een sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsbehoud en areaaluitbreiding. De extra depositie vanuit het project minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,03 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Vochtige heiden (hogere zandgronden)’.

16.2.4 H4030 Droge heiden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype droge heiden geldt in het Natura 2000-gebied Witte veen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt voor op de hogere zandgronden in het Witte Veen. Het huidige oppervlak beslaat 15,5 hectare volgens de meest recente AERIUS berekening. De droge heide van het Witte Veen ligt, evenals de rest van de meeste droge heide in Nederland, versnipperd in het landschap.

Kwaliteit en trend
In de huidige situatie maken karakteristieke soorten als struikheide, heidekartelblad, liggend vleugeltjesbloem en bosbes deel uit van de vegetatie van het habitattype droge heide. Vegetatiekundig is lastig vast te stellen wat de kwaliteit is van Witte Veen. Ook botanisch arme vegetaties kunnen ‘goed’ scoren. Van de lange lijst met typische soorten, komen alleen de levendbarende hagedis en roodborsttapuit van de typische faunasoorten voor. Ook botanisch is de heide arm. De kwaliteit is dan ook matig.

Door uitbreiding van het hoogveen kunnen de grenzen van de droge heide op de zeer lange termijn opschuiven. Voor het uitbreiden van droge heide is de aanwezigheid van kaal zand vereist. Kaal zand maakt het koloniseren van pioniersoorten ten behoeve van het habitattype droge heide mogelijk. Door de aanwezigheid van kaal zand wordt voorkomen dat droge heide verdwijnt in bestaande bossen. De trend voor areaal en kwaliteit is echter nog wel neutraal tot negatief.

Ondanks dat er geen gericht bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, is het aannemelijk dat stikstofdepositie een negatief effect heeft op de droge heide van het Witte Veen.

Knelpunten en sturende factoren
In tegenstelling tot de overige beschreven habitattypen in dit gebied, vormt verdroging geen knelpunt voor de droge heiden. Wel is sprake van verruiging, vergrassing en bosopslag ten gevolge van eutrofiering en successie. Met het gevoerd beheer wordt het habitattype in stand gehouden.

De hoge stikstofdepositie is genoemd als het belangrijkste knelpunt voor droge heiden in Witte Veen. Voor dit habitattype wordt de KDW in de huidige situatie overschreden. Er is sprake van een matige overbelasting van stikstof, maar de instandhoudingsdoelen zijn binnen bereik.

Beheer
In de huidige situatie wordt door middel van het gevoerde beheer het habitattype in stand gehouden. Opslag van onder andere berk wordt beperkt door begrazing met Schotse Hooglanders. Daarnaast wordt opslag handmatig/machinaal verwijderd en wordt er kleinschalig (gefaseerd) geplagd. Bekalken vindt ook plaats om de buffering in de bodem te herstellen.

In het gehele natuurgebied Witte Veen, met uitzondering van de kwetsbare delen, vindt er begrazing plaats doormiddel van Schotse Hooglanders. Het aantal grazers dient zorg te dragen voor de instandhouding van het halfopen karakter van het heidelandschap.

Om de instandhoudingsdoelen van droge heiden verder te behouden, zijn maatregelen in de waterhuishouding essentieel. Hydrologische herstelmaatregelen zijn erop gericht om de grondwaterstanden te verhogen en ook zo verruiging/vergrassing/bosopslag tegen te gaan.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op alle 65 overbelaste hexagonen. De maximale bijdrage betreft 0,03 mol/ha/jr. op 1 hexagon á 0,005 ha. en de minimale bijdrage op overbelast oppervlak betreft 0,01 mol/ha/jr. Deze planbijdrages vinden plaats op het totale oppervlak van 15,5 ha.

Het beheer van het habitattype en het herstel van de waterhuishouding vormen een sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsbehoud en areaaluitbreiding. De extra depositie vanuit het project minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,03 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Droge heiden’.

16.2.5 H5130 Jeneverbesstruwelen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype jeneverbesstruwelen geldt in het Natura 2000-gebied Witte veen een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Jeneverbesstruwelen komen voor over een klein oppervlak in het zuiden van Witte Veen. Volgens de meest recente AERIUS kaart gaat het om 0,4 ha.

Kwaliteit en trend
Het oppervlak jeneverbesstruwelen is zeer klein en de kwaliteit is matig. Typische soorten komen niet voor (althans niet binnen het habitattype), en op de overige kenmerken van een goede structuur en functie scoort het matig (optimale omvang vanaf enkele hectares). De kwaliteit is dan ook matig, maar de trend is stabiel.

Knelpunten en sturende factoren
Er is sprake van verruiging, vergrassing en bosopslag ten gevolge van eutrofiering en successie. Met het doorlopend aanvullen beheer wordt het habitattype in stand gehouden.

Er is sprake van een matige overbelasting door stikstof. De hoge stikstofdepositie is genoemd als het belangrijk knelpunt voor jeneverbesstruwelen in Witte Veen. Voor dit habitattype wordt de KDW in de huidige situatie sterk overschreden.

Beheer
Het beheer is gericht op kleinschalig plaggen, verwijderen van opslag en maaien. Deze maatregelen worden momenteel toegepast en worden voortgezet. Aanvullend geldt voor de jeneverbesstruwelen dat bij maaien de jeneveressen gespaard moeten worden. Er wordt niet bekalkt, omdat dit de kans op afsterven van kiemplanten verhoogd.

In het gehele natuurgebied Witte Veen, met uitzondering van de kwetsbare delen, vindt er begrazing plaats doormiddel van Schotse Hooglanders. Het aantal grazers dient zorg te dragen voor de instandhouding van het halfopen karakter van het heidelandschap.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op alle 6 overbelaste hexagonen. De maximale bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr. op al deze hexagonen. Deze planbijdrages vinden plaats op het totale oppervlak van 0,4 ha.

Het geringe oppervlak en het beheer vormen een sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsbehoud en areaaluitbreiding. De extra depositie vanuit het project minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Jeneverbeststruwelen’.

16.2.6 H6410 Blauwgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype blauwgraslanden geldt in het Natura 2000-gebied Witte veen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype ligt volgens de kaart nabij de vennen van het Bramerveld. Volgens de meest recente AERIUS berekening gaat het om 0,2 ha.

Kwaliteit en trend
De kwaliteit is matig. Het gaat om twee stukjes blauwgrasland van gering oppervlak. De botanische waarde is gering, de meeste typische florasoorten komen niet voor en typische faunasoorten zijn afwezig. Het oppervlak is onlangs toegenomen, als gevolg van beheermaatregelen, maar de kwaliteit is matig. Echter, de trend in kwaliteit van blauwgraslanden in Witte Veen is positief.

Knelpunten en sturende factoren
De belangrijkste knelpunten zijn ontwatering en verdroging. Ontwatering wordt veroorzaakt door (grondwaterontrekking voor) landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (in Nederland en Duitsland); een drainerende werking van waterlopen binnen het Natura 2000-gebied en van de verdiepte Hegebeek en wegzijging onder de leemkade (welke is aangelegd om water vast te houden in het gebied). Dit allen beïnvloed de hydrologische situatie, maar het is onduidelijk in welke mate dit exact invloed heeft op het habitattype.

Stikstofdepositie is ook een knelpunt voor blauwgraslanen in Witte Veen. Er is sprake van een matige overbelasting door stikstof. Voor dit habitattype wordt de KDW in de huidige situatie overschreden. Echter, het

is niet bekend in hoeverre vroegere stikstofdepositie en de bemesting van omliggende landbouwgebieden (eutrofiëring door toestroming van vermest grondwater) een rol heeft gespeeld of speelt in de kwaliteit van het gebied.

Beheer
Om de instandhoudingsdoelen van blauwgraslanden te behouden, zijn maatregelen in de waterhuishouding essentieel. Hydrologische herstelmaatregelen zijn erop gericht om de grondwaterstanden te verhogen en zo verruiging/vergrassing/bosopslag tegen te gaan.

Het doorlopende beheer is gericht op maaien en kleinschalig plaggen (als er nog een toplaag aanwezig is). Tevens wordt opslag en bos verwijdert.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op alle 3 overbelaste hexagonen. De maximale bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr. op 2 hexagonen á 0,1 ha. Op het overige hexagon á 0,1 ha. vindt een bijdrage plaats van 0,01 mol/ha/jr.

De hydrologische situatie en het geringe oppervlak vormen een sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsbehoud en areaaluitbreiding. De extra depositie vanuit het project minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Blauwgraslanden’.

16.2.7 H7110B* Actieve hoogvenen (heide-veentjes)

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype actieve hoogvenen geldt in het Natura 2000-gebied Witte veen een uitbreidingsdoelstelling voor het oppervlak en de verbeterdoelstelling voor kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt in de huidige situatie op een locatie voor in het Witte Veen, in de Wagerinkseslenk, ten westen van de hoogveenkern. Het huidige oppervlak beslaat ca. 0,3 ha.

Kwaliteit en trend
De huidige vegetatiekundige kwaliteit van dit heideveentje wordt op basis van de habitattypenkaart als goed bestempeld, omdat het vegetatietype dat daar aanwezig is (11B1b: Associatie van Gewone dophei en Veenmos, subassociatie van Witte snavelbies) goed ontwikkeld is. Overige aanwezigheid van typische soorten (fauna) is niet beoordeeld. Echter, het oppervlak is erg klein (optimale omvang vanaf enkele hectares) en op één waarneming van een huidje van de Hoogveenglanslibel na, komt er geen van de typische faunasoorten voor. De kwaliteit is dan ook matig, maar de trend in areaal en kwaliteit van actieve hoogvenen in Witte Veen is stabiel.

Knelpunten en sturende factoren
De belangrijkste knelpunten zijn ontwatering en verdroging. Ontwatering wordt veroorzaakt door (grondwaterontrekking voor) landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (in Nederland en Duitsland); een drainerende werking van waterlopen binnen het Natura 2000-gebied en van de verdiepte Hegebeek en wegzijging onder de leemkade (welke is aangelegd om water vast te houden in het gebied). Tevens leidt de in het verleden gerealiseerde aanplant van naaldbos tot toename van verdamping en verlaging van de grondwaterstand. Ook staat het habitattype onder druk van wegzijging onder leemkade en de ontwatering door laterale afstroming van het hoogveen. Dit allen beïnvloed de hydrologische situatie, maar het is onduidelijk in welke mate dit exact invloed heeft op het habittatype.

Er is ook sprake van verruiging, vergrassing en bosopslag ten gevolge van eutrofiering en successie en in mindere mate bosvorming door verdroging.

Stikstofdepositie is ook een knelpunt voor actieve hoogvenen in Witte Veen. Er is sprake van een matige overbelasting van stikstof. Voor dit habitattype wordt de KDW in de huidige situatie reeds overschreden. Echter, het is niet bekend in hoeverre vroegere stikstofdepositie en de bemesting van omliggende landbouwgebieden (eutrofiëring door toestroming van vermest grondwater) een rol heeft gespeeld of speelt in de kwaliteit van het gebied.

Beheer
Een goede waterhuishouding is randvoorwaardelijk voor behoud en ontwikkeling van het actieve hoogveen. De hydrologische maatregelen dragen bij aan regeneratie van actieve en herstellende hoogvenen. Naast de hydrologische maatregelen is er doorlopende beheer door begrazing, verwijderen van bosoplsag en maaien. Deze maatregelen dragen ook weer bij aan het verminderen van verdamping en daarmee het herstel van de waterhuishouding en het tegengaan van verruiging.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op het overbelaste hexagon á 0,3 ha. De maximale bijdrage betreft 0,03 mol/ha/jr.

Het beheer van het habitattype en het herstel van de waterhuishouding vormen de sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsbehoud en areaaluitbreiding. De extra depositie vanuit het project minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,03 mol/ha ten opzichte van de KDW van 714 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Actieve hoogvenen (heide-veentjes)’.

16.2.8 H7120 Herstellende hoogvenen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype herstellende hoogvenen geldt in het Natura 2000-gebied Witte veen een behouddoelstelling voor het oppervlak en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype komt over een groot oppervlak ter hoogte van de bestaande hoogveenkern, grenzend aan Duitsland. Op basis van de meest recente AERIUS berekening komt centraal in het gebied 31,9 ha. van het habitattype voor. Tevens is er een zoekgebied van 1,1 ha.

Kwaliteit en trend
De kwaliteit is matig. Het herstellende hoogveen is wel onlangs hersteld (i.e. de dammen zijn hersteld en daarmee is de hydrologie verbeterd) in Witte Veen. Het is vegetatiekundig lastig te beoordelen, maar zelfs vegetaties van waterveenmos scoren goed. Verder is het wel zeer arm aan typische soorten. De kwaliteit is matig, toch zijn inmiddels al de eerste tekenen van herstel te zien. De trend in kwaliteit is daarom ook positief ingeschat.
Knelpunten en sturende factoren
De belangrijkste knelpunten zijn ontwatering en verdroging. Ontwatering wordt veroorzaakt door (grondwaterontrekking voor) landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (in Nederland en Duitsland); een drainerende werking van waterlopen binnen het Natura 2000-gebied en van de verdiepte Hegebeek en wegzijging onder de leemkade (welke is aangelegd om water vast te houden in het gebied). Tevens leidt de in

het verleden gerealiseerde aanplant van naaldbos tot toename van verdamping en verlaging van de grondwaterstand. Ook staat het habitattype onder druk van wegzijging onder leemkade en de ontwatering door laterale afstroming van het hoogveen. Dit allen beïnvloed de hydrologische situatie, maar het is onduidelijk in welke mate dit exact invloed heeft op het habittatype.

Er is ook sprake van verruiging, vergrassing en bosopslag ten gevolge van eutrofiering en successie en in mindere mate bosvorming door verdroging.

Daarnaast is voor het optimaal functioneren van het habitattype de oppervlakte ontoereikend. Er is een oppervlak vanaf tientallen hectares nodig.

Stikstofdepositie is ook een knelpunt voor herstellende hoogvenen in Witte Veen. Er is sprake van een sterke overbelasting van stikstof. Voor dit habitattype wordt de KDW in de huidige situatie overschreden voor het gehele areaal. Echter, het is niet bekend in hoeverre vroegere stikstofdepositie en de bemesting van omliggende landbouwgebieden (eutrofiëring door toestroming van vermest grondwater) een rol heeft gespeeld of speelt in de kwaliteit van het gebied.

Beheer
Een goede waterhuishouding is randvoorwaardelijk voor behoud en ontwikkeling van het herstellend hoogveen. De hydrologische herstelmaatregelen dragen bij aan regeneratie van actieve en herstellende hoogvenen. Naast de hydrologische maatregelen is er doorlopende beheer door begrazing, verwijderen van bosoplsag en maaien. Deze maatregelen dragen ook weer bij aan het verminderen van verdamping en daarmee het herstel van de waterhuishouding en het tegengaan van verruiging.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 50 overbelaste hexagonen. De maximale bijdrage betreft 0,03 mol/ha/jr op 7 hexagonen á 1,3 ha. Ook op het zoekgebied vindt depositie plaats op het totale oppervlak van 1,1 ha.

Het beheer van het habitattype en het herstel van de waterhuishouding vormen de sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsbehoud en areaaluitbreiding. De extra depositie vanuit het project minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,03 mol/ha ten opzichte van de KDW van 500 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor het behoud van de omvang en de verbetering van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Herstellende hoogvenen’.

16.2.9 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype pioniervegetaties met snavelbiezen geldt in het Natura 2000-gebied Witte veen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype ligt verspreid op locaties in het Witte Veen. Volgens de meest recente AERIUS berekening gaat het om 2,7 ha.

Kwaliteit en trend
Zowel vegetatief, als op het gebied van de typische soorten scoort dit habitattype kwalitatief goed. Alle drie de typische soorten komen voor. Het bestaan is voor een deel onnatuurlijk (ontstaan door plaggen) en voor een deel natuurlijk (droogvallende venoever). Het oppervlak beslaat meer dan enkele honderden m^2, maar ligt wel

versnipperd (al is dat voor dit habitattype van minder belang). Op basis hiervan is de kwaliteit goed te noemen en de trend is stabiel.

Knelpunten en sturende factoren
De belangrijkste knelpunten zijn ontwatering en verdroging. Ontwatering wordt veroorzaakt door (grondwaterontrekking voor) landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (in Nederland en Duitsland); een drainerende werking van waterlopen binnen het Natura 2000-gebied en van de verdiepte Hegebeek en wegzijging onder de leemkade (welke is aangelegd om water vast te houden in het gebied). Tevens leidt de in het verleden gerealiseerde aanplant van naaldbos tot toename van verdamping en verlaging van de grondwaterstand. Het is onbekend of het habitattype ook onder druk staat van wegzijging onder leemkade en de ontwatering door laterale afstroming van het hoogveen. Dit alles beïnvloedt de hydrologische situatie, maar het is onduidelijk in welke mate dit exact invloed heeft op het habitattype.

Er is ook sprake van verruiging, vergrassing en bosopslag ten gevolge van eutrofiering en successie.

Stikstofdepositie is ook een knelpunt voor pioniervegetaties met snavelbiezen in Witte Veen. Voor dit habitattype wordt de KDW in de huidige situatie overschreden voor het gehele areaal. Echter, het is niet bekend in hoeverre vroegere stikstofdepositie en de bemesting van omliggende landbouwgebieden (eutrofiëring door toestroming van vermest grondwater) een rol heeft gespeeld of speelt in de kwaliteit van het gebied.

Beheer
Voor het realiseren van de behouddoelstelling zijn hydrologische herstelmaatregelen en doorlopende maatregelen nodig. De doorlopende maatregelen betreffen kleinschalig plaggen. Dit wordt gefaseerd gedaan, waarbij restpopulaties worden gespaard. Tevens vindt er begrazing plaats, met uitzondering van de kwetsbare delen, door Schotse Hooglanders. Het aantal grazers dient zorg te dragen voor de instandhouding van het halfopen karakter van het heidelandschap. Daarnaast wordt opslag en bos verwijderd.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op alle 23 overbelaste hexagonen. De maximale bijdrage betreft 0,02 mol/ha/jr. op 10 hexagonen á 1,2 ha. Op de overige hexagonen á 1,5 ha. vindt een bijdrage plaats van 0,01 mol/ha/jr.

Het herstel van de waterhuishouding en het beheer vormen een sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsbehoud en areaaluitbreiding. De extra depositie vanuit het project minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,02 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1071 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Pioniervegetaties met snavelbiezen’.

16.2.10 H91E0C* Vochtige alluviale bossen

Instandhoudingsdoelstelling
Voor het habitattype vochtige alluviale bossen geldt in het Natura 2000-gebied Witte veen een behouddoelstelling voor het oppervlak en de kwaliteit.

Ligging en omvang
Het habitattype is klein in oppervlak en ligt versnipperd in Witte Veen. Volgens de meest recente AERIUS kaart gaat het om 2,4 ha.

Kwaliteit en trend
Het habitattype lijdt onder verdroging en invasieve exoten (Bell Hullenaar, 2018 en Tauw, 2018). De kwaliteit is dan ook matig en de trend is negatief.

Knelpunten en sturende factoren
Er is sprake van geen tot matige overbelasting van stikstof. De belangrijkste knelpunten zijn ontwatering en verdroging door de lage drainagebasis van de Hegebeek en Buurserbeek. De Buurserbeek heeft bijv. een drainerende invloed heeft op de beekbegeleidende bossen aan de noordkant van de beek. Daarnaast speelt dat ontwatering wordt veroorzaakt door (grondwateronttrekking voor) landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (in Nederland en Duitsland) en wegzijging onder de leemkade (welke is aangelegd om water vast te houden in het gebied).

Beheer
De hydrologische herstelmaatregelen zullen verslechtering op korte termijn voorkomen. Andere beheermaatregelen worden niet genoemd. Enkel dat waar nodig exoten verwijderd kunnen worden.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
Ten gevolge van het voornemen is sprake van een tijdelijke bijdrage op 4 overbelaste en 6 naderend overbelaste hexagonen. De maximale bijdrage betreft 0,03 mol/ha/jr. op 2 overbelaste en 4 naderend overbelaste hexagonen á resp. 0,5 en 1 ha. Er vindt planbijdrage plaats op alle hexagonen, ook 4 niet overbelaste.

Het herstel van de waterhuishouding vormt een sturende rol voor de kwaliteit van het habitattype. Tevens zorgt het project niet (ook niet tijdelijk voor een versnelling van de achteruitgang of inperking van de potenties voor kwaliteitsbehoud en areaaluitbreiding. De extra depositie vanuit het project minimaal ten opzichte van de huidige overbelasting en ten opzichte van de KDW (maximaal 0,03 mol/ha ten opzichte van de KDW van 1857 mol/ha/jr.). Deze kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie op het oppervlak zal geen merkbaar verschil veroorzaken in de vegetatiesamenstelling van het habitattype.

De beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt niet tot een belemmering voor het behoud van de omvang en van de kwaliteit van het habitattype. Er zal vanuit het project geen sprake zijn van significante gevolgen voor het habitattype ‘Vochtige alluviale bossen’.

16.2.11 H1166 Kamsalamander

Instandhoudingsdoelstelling
Voor de habitatsoort Kamsalamander geldt in het Natura 2000-gebied Witte veen een behouddoelstelling voor omvang leefgebied en populatie en een verbeterdoelstelling voor kwaliteit leefgebied.

Voorkomen
De leefgebieden voor deze soort zijn deels niet en deels wel stikstofgevoelig. Zo is de kamsalamander afhankelijk van de zwakgebufferde vennen, droge heide en vochtige heide. Ook komt de soort voor in de randen van het gebied en de omliggende graslanden, akkers en houtwallen.

De kamsalamander kwam in meer dan twintig wateren voor in het Witte Veen sinds 2010, daarvan resteren er nu (2021) negen. De verspreiding is dus afgenomen, maar er is niets bekend over de populatiegrootte.

Kwaliteit en trend
De situatie en trend van het landbiotoop van kamsalamander is onbekend. De monitoring is niet toereikend om uitspraken te doen over de kwaliteit en trend van de verspreiding en populatiegrootte.

Knelpunten en sturende factoren
Voor de kamsalamander in Witte Veen wordt het ontbreken van voldoende buffering in de voortplantingswateren als gevolg van verdroging genoemd als knelpunt. Hierdoor wordt het water ongeschikt. Daarnaast ontbreekt – voor behoud van de populatie – een goede verbinding met andere leefgebieden. Voor

het in stand houden van de populatie is uitwisseling binnen maar ook tussen andere gebieden gewenst. De migratie tussen de verschillende voortplantingswateren is op dit moment niet optimaal.

Beheer
In het beheerplan zijn geen nadere maatregelen uitgewerkt. Voor zover relevant zal de kamsalamander meeliften op maatregelen voor de habitattypen zwakgebufferde vennen, droge heide en vochtige heiden.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect
In voorgaande paragrafen is al beschreven dat significante gevolgen op de habitattypen zwakgebufferde vennen, droge heide en vochtige heiden uit te sluiten zijn. Bovendien is stikstofdepositie niet sturend voor het behalen van de instandhoudingsdoelen van deze habitatsoort, omdat voor Witte Veen geldt dat kamsalamander voornamelijk bekneld wordt door verdroging en migratie. Het project vormt daarom geen belemmering voor de doelstellingen voor de kamsalamander.

17. Cumulatie

In voorliggende rapportage is voor de relevant bevonden habitattypen en habitatrichtlijnsoorten beoordeeld dat het plan op zichzelf met zekerheid niet leidt tot significante gevolgen, ondanks een (geringe) bijdrage aan stikstofdepositie. Deze ecologische conclusie is alleen mogelijk in de volgende situaties:

- de kwaliteit van het betreffende habitattype gunstig is en of sprake is van een positieve trend, ondanks de (veelal grote) overbelasting van de KDW; of
- stikstofdepositie niet het sturende knelpunt is voor de kwaliteit van de betreffende habitattypen.

Door deze ecologische conclusie alleen te trekken in bovenstaande situaties zal het plan ook in combinatie met andere plannen/projecten niet alsnog tot significante gevolgen leiden. De hoge stikstofbelasting die reeds aanwezig is vormt immers geen belemmering voor de kwaliteit.

18. Conclusie ecologische beoordeling

Nobian B.V. (voorheen Nouryon) is voornemens om nieuwe zoutcavernes te ontwikkelen voor hun zoutproductie in Hengelo. Om deze zoutcavernes te ontwikkelen zullen er (voorbereidende) werkzaamheden plaatsvinden. Het gaat hier om de aanleg van leidingnetten, een pompstation, zoutwinningslocaties, de boringen en het onderhoud van de installaties nadien.

Op basis van de ligging van het projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden zijn AERIUS-berekeningen (versie 2023) voor de gebruiks- en realisatiefase uitgevoerd. Voor de gebruiksfase is geen sprake is van een toename in stikstofdepositie hoger 0,00 mol/ha/jr.. Er is sprake van een (geringe) stikstofbijdrage in de realisatiefase.

Uit een ecologische analyse blijkt dat er sprake is van een planbijdrage ter plekke van meerdere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen die zich in een (deels) overbelaste of naderend overbelaste situatie bevinden. Het gaat om een tijdelijke totale depositie van (maximaal 0,08 mol/ha indien uitvoering in 12 maanden plaatsvindt) of een evenredig deel daarvan indien de uitvoering langer duurt (dus bv 0,04 mol gedurende 24 maanden). Voor deze habitattypen is een ecologische beoordeling uitgevoerd. Soorten die afhankelijk zijn van stikstofgevoelig leefgebied, zijn eveneens ecologisch beoordeeld.

In een eerste stap van de ecologische beoordeling heeft een generieke analyse plaatsgevonden, die geldt voor alle betrokken Natura 2000-gebieden. Daarbij is geconcludeerd dat de beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie geen effect heeft op het (kunnen) realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen voor de betreffende Natura 2000-gebieden, ongeacht welke trend er aanwezig zou zijn in de ontwikkeling van de achtergronddepositie

Met een ecologische beoordeling in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van elk beïnvloed Natura 2000-gebied en in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van dat Natura 2000-gebied is vervolgens vastgesteld dat de conclusie die op grond van het eerste deel in algemene zin was getrokken (dat geen significante gevolgen optreden) ook geldt wanneer wordt gekeken naar de specifieke gegevens over de habitattypen en leefgebieden met een projectbijdrage in het relevante Natura 2000-gebied. Uit de ecologische beoordeling komt naar voren dat sprake is van een zeer geringe bijdrage en dat stikstofdepositie niet enkel de sturende factor is voor de kwaliteit van het habitattype en de soorten die hiervan afhankelijk zijn. Zodoende leidt de bijdrage in stikstofdepositie ten gevolge van het projectvoornemen niet tot significante gevolgen. Met andere woorden: de instandhoudingsdoelstellingen die voor de Natura 2000-gebieden zijn gesteld, worden niet belemmerd door het voornemen.

Door voorliggend rapport is op basis van objectieve gegevens op voorhand de zekerheid verkregen dat door het project significante gevolgen uit te sluiten zijn. De natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden worden niet aangetast.

19. Bronnen

Anoniem (z.d.) Addendum Beheerplan Natura 2000-gebied Aamsveen (nr. 55) Overijssel.

Anoniem (z.d.) Addendum Beheerplan Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen (nr. 53) Overijssel.

Anoniem (z.d.) Addendum Beheerplan Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal (nr. 50) Overijssel.

Bobbink, R., Loeb, R., Bijlsma, R. J., & van Delft, S. P. J. (2019). Doet extreme droogte stikstofbom in droge heide barsten? Vakblad Natuur Bos Landschap, (160), 3-6.

Broekmeyer, M., Ottburg, F., Schotman, A. en Wamelink, W., 2014. Update effectenindicator Natura 2000 d.d. voorjaar 2014: aanpassing storende factoren vermesting en verzuring door stikstofdepositie uit de lucht in verband met PAS-gegevens. Alterra, Wageningen UR.

Courbois, M., E.L.A.N. Simons, E.J. Slootweg, F. Baarspul 2021. Vegetatie- en plantensoortenkartering Stelkampsveld 2019 & 2020. Regelink Ecologie & Landschap, rapportnr. RA20261-01.

Dobben H. van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra, Onderzoekcentrum B-WARE , Ministerie van Economische Zaken (Programmadirectie Natura 2000) en Planbureau voor de Leefomgeving Alterra-rapport 2397, Wageningen UR, Wageningen.

KWR Watercycle Research Institute & Provincie Gelderland (2017). PAS gebiedsanalyse Korenburgerveen. 15 december 2017.

Ministerie van Economische zaken & Provincie Overijssel (2016, 2021). Beheerplan Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek (47). Mei 2016 met gedeeltelijke herziening september 2021.

Ministerie van Economische Zaken & Provincie Overijssel (2016). Natura 2000-Beheerplan De Borkeld (044). Mei 2016.

Ministerie van Economische Zaken (2016). Beheerplan Natura 2000-gebied Stelkampsveld (060). Mei 2016.

Ministerie van LNV (2008). Natura 2000 profielendocument. Directie Kennis, Ede. Versie 1 september 2000.

Provincie Gelderland (2016). Beheerplan Natura 2000 61 – Korenburgerveen. Januari 2016.

Provincie Gelderland (2022). Natura 2000 ontwerp-beheerplan Willinks Weust. Januari 2022.

Provincie Gelderland (2023). Natuurdoelanalyse Korenburgerveen. 26 mei 2023.

Provincie Gelderland (2023). Natuurdoelanalyse Stelkampsveld (60) Eindconcept 26 mei 2023.

Provincie Gelderland (2023). Natuurdoelanalyse Willinks Weust (62) Eindconcept 26 mei 2023.

Provincie Gelderland (2017). PAS-gebiedsanalyse 060 Stelkampsveld. 15 december 2017.

Provincie Gelderland (2017). PAS Gebiedsanalyse Willinks Weust 062. 15 december 2017.

Provincie Overijssel (2023). Natuurdoelanalyse Aamsveen. 28 maart 2023

Provincie Overijssel (2023). Natuurdoelanalyse Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek. 28 maart 2023

Provincie Overijssel (2023). Natuurdoelanalyse Borkeld. 28 maart 2023.

Provincie Overijssel (2023). Natuurdoelanalyse Buurserzand & Haaksbergerveen. 28 maart 2023.

Provincie Overijssel (2023). Natuurdoelanalyse Dinkelland. 28 maart 2023.

Provincie Overijssel (2022). Natuurdoelanalyse Landgoederen Oldenzaal. 7 december 2022.

Provincie Overijssel (2023). Natuurdoelanalyse Lemselermaten. 28 maart 2023.

Provincie Overijssel (2023). Natuurdoelanalyse Lonnekermeer. 28 maart 2023.

Provincie Overijssel (2023). Natuurdoelanalyse Witte Veen. 28 maart 2023

Provincie Overijssel (2017). Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Aamsveen. 31 oktober 2017.

Provincie Overijssel (2017). Natura 2000 Gebiedsanalyse Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). 31 oktober 2017.

Provincie Overijssel (2017). Natura 2000 Gebiedsanalyse Borkeld Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). 31 oktober 2017.

Provincie Overijssel (2017). Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Buurserzand en Haaksbergerveen. 31 oktober 2017.

Provincie Overijssel (2017). Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Dinkelland. 31 oktober 2017.

Provincie Overijssel (2017). Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Landgoederen Oldenzaal. 31 oktober 2017.

Provincie Overijssel (2017). Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Lemselermaten. 31 oktober 2017.

Provincie Overijssel (2017). Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Lonnekermeer. 31 oktober 2017.

Provincie Overijssel (2017). Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Witte Veen. 31 oktober 2017.

Provincie Overijssel (2016). Natura 2000 beheerplan definitief Aamsveen. 9 september 2016.

Provincie Overijssel (2017) Natura 2000 beheerplan definitief Buurserzand & Haaksbergerveen. 18 juli 2017.

Provincie Overijssel (2016). Natura 2000 beheerplan Definitief Dinkelland. 9 september 2016.

Provincie Overijssel (2016). Natura 2000 beheerplan definitief Landgoederen Oldenzaal. 9 september 2016.

Provincie Overijssel (2016). Natura 2000 beheerplan definitief Lemselermaten. 9 september 2016.

Provincie Overijssel (2016). Natura 2000 beheerplan definitief Lonnekermeer. 29 maart 2016.

Provincie Overijssel (2016). Natura 2000 beheerplan definitief Witte Veen. 29 maart 2016.

Smits, N.A.C. & D. Bal, 2014. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.

Steunpunt Natura 2000, 2010. Leidraad bepaling significantie; Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. versie 27 mei 2010.

Stichting Anemoon (2022). Monitoring van de Zegge-korfslak en de Platte schijfhoren in N2000 in provincie Overijssel.

Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. Kwantificering van beschikbare biomassa voor bioenergie uit Staatsbosbeheerterreinen. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.

Wamelink, G.W.W., P.W. Goedhart, H.D. Roelofsen, R. Bobbink, M. Posch, H.F. van Dobben & Data providers, 2021. Relaties tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en de kwaliteit van habitattypen. Wageningen, Wageningen Environmental Research. Rapport 3089.

Wamelink, W., H. van Dobben, F. van der Zee, A. van Hinsberg, R. Bobbink, 2023. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000; Herziening 2023. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Websites:
AERIUS Calculator versie 2023.0.1
Natura2000.nl

Bijlagen

Bijlagen Ecologische Beoordeling Stikstof

Nobian Haaksbergen

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0460482.100

4 december 2023

www.anteagroup.nl

Bijlage 1 AERIUS berekening realisatiefase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Nobian Salt BV
Inrichtingslocatie	Boortorenweg 27, 7554 RS Hengelo

Activiteit

Omschrijving	Haaksbergen
Toelichting	Update AERIUS met versie 2023 tbv Haaksbergen aanleg

Berekening

AERIUS kenmerk	RSXKa9HrhbKC
Datum berekening	07 november 2023, 06:39
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

Jaar 1 - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
	2024	79,6 kg/j	1.818,2 kg/j

Resultaten

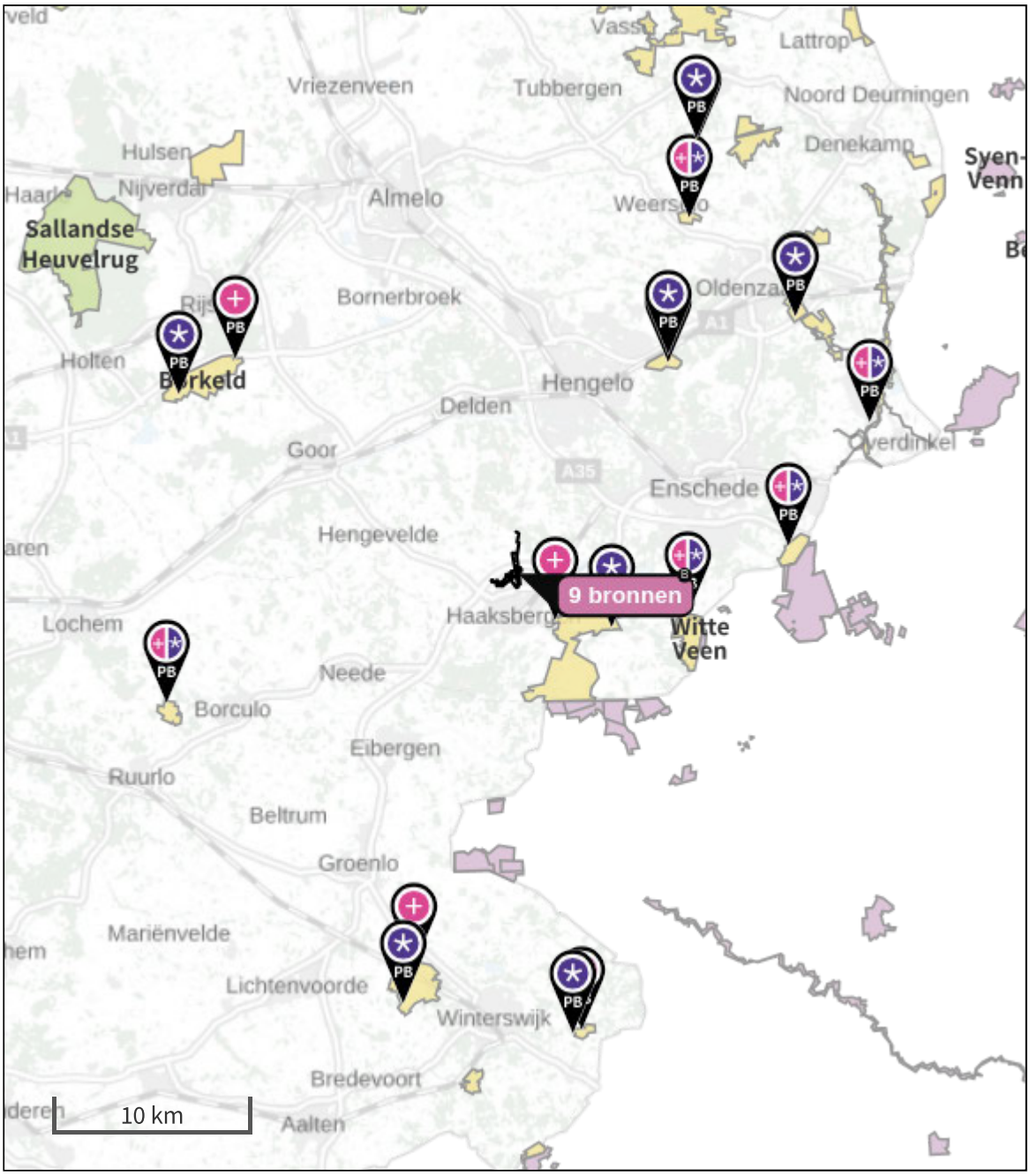
Jaar 1 - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
	0,08 mol/ha/j	4758041	Buurserzand & Haaksbergerveen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	931,96 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename	0,08 mol/ha/j
Grootste afname	0,00 mol/ha/j

Jaar 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | leidingtracé + distributietracé; totale inzet.	28,7 kg/j	787,7 kg/j
2	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H01	6,1 kg/j	123,6 kg/j
3	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H02	6,1 kg/j	123,6 kg/j
4	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H03	6,1 kg/j	123,6 kg/j
5	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H04	6,1 kg/j	123,6 kg/j
6	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H05	6,1 kg/j	123,6 kg/j
7	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H07	6,1 kg/j	123,6 kg/j
8	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H08	6,1 kg/j	123,6 kg/j
9	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H09	6,1 kg/j	123,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,8 kg/j	42,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Jaar 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	931,96	2.408,00	931,96	0,08	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	545,69	2.408,00	545,69	0,08	0,00	0,00
Witte Veen (54)	64,59	2.143,67	64,59	0,03	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	11,27	2.080,60	11,27	0,03	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	126,19	2.160,42	126,19	0,02	0,00	0,00
Aamsveen (55)	49,86	2.183,60	49,86	0,02	0,00	0,00
Lemselermaten (48)	10,66	2.116,94	10,66	0,02	0,00	0,00
Dinkelland (49)	5,84	2.169,88	5,84	0,02	0,00	0,00
Borkeld (44)	38,13	2.091,90	38,13	0,01	0,00	0,00
Korenburgerveen (61)	37,50	2.217,31	37,50	0,01	0,00	0,00
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	18,09	2.262,91	18,09	0,01	0,00	0,00
Stelkampsveld (60)	15,69	2.061,72	15,69	0,01	0,00	0,00
Willinks Weust (62)	8,45	2.176,61	8,45	0,01	0,00	0,00

Jaar 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	leidingtracé + distributietracé; totale inzet.	NO_x	787,7 kg/j
		NH_3	28,7 kg/j
Locatie	X:247589,19 Y:466533,1		
Lengte	5.134,28 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
4x4 lasequipment (2 pos)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	450 l/j	55 u/j	27 l/j	NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
bronneringspomp 40 m^3/h	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	17856 l/j	4464 u/j	1071 l/j	NO_x	118,9 kg/j
					NH_3	4,3 kg/j
bronnering: dieplepel 3000 ltr IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	824 l/j	29 u/j	49 l/j	NO_x	4,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
compressor 7 m^3/min	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	164 l/j	34 u/j		NO_x	3,5 kg/j
					NH_3	1,2 g/j
Dieplader 45 ton	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1951 l/j	63 u/j	117 l/j	NO_x	10,9 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
dieplepel M 1250 ltr IV	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	6012 l/j	732 u/j	361 l/j	NO_x	36,0 kg/j
					NH_3	1,4 kg/j
dieplepel M 600 ltr IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	971 l/j	59 u/j	58 l/j	NO_x	5,7 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
dieplepel R 1000 ltr IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1219 l/j	81 u/j	73 l/j	NO_x	7,1 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
dieplepel R 1250 ltr IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	821 l/j	51 u/j	49 l/j	NO_x	4,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
dieplepel R 1500 ltr IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4344 l/j	257 u/j	261 l/j	NO_x	24,6 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j
dieplepel R 1750 ltr IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14 l/j	1 u/j	0 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	3,4 g/j
dieplepel R 2000 ltr IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	27403 l/j	1900 u/j	1644 l/j	NO_x	157,6 kg/j
					NH_3	6,6 kg/j
dieplepel R 2500 ltr IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	56 l/j	2 u/j	3 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	13,4 g/j
dieplepel R 3000 ltr IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9421 l/j	327 u/j	565 l/j	NO_x	52,6 kg/j
					NH_3	2,3 kg/j
dumper 4x4 7,5 m^3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	801 l/j	34 u/j	48 l/j	NO_x	4,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
generator 35 KVA daguren	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1944 l/j	629 u/j	117 l/j	NO_x	13,5 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	0,5 kg/j
generator met verlichting	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	3 l/j	9 u/j	0 l/j	NO_x	0,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
HDD Boring; Boorrig 100 ton	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	16585 l/j	563 u/j	995 l/j	NO_x	92,4 kg/j
					NH_3	4,0 kg/j
HDD Boring; Generator 30 KVA	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	445 l/j	359 u/j	26 l/j	NO_x	4,5 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
HDD Boring; Generator 350 KVA IIIA	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5116 l/j	359 u/j	306 l/j	NO_x	29,9 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j
HDD Boring; Mobiele kraan 18 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2491 l/j	185 u/j	149 l/j	NO_x	14,6 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
HDD Boring; Vrachtwagen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4191 l/j	135 u/j	251 l/j	NO_x	23,5 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j
HDD Boring; Tankwagen (tractor 100 pk)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1372 l/j	258 u/j	82 l/j	NO_x	8,8 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
HDD Boring; Vuilwaterpompen 6''	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j	328 u/j	10 l/j	NO_x	3,0 kg/j
					NH_3	43,2 g/j
HDD Boring; Waterpomp 4''	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j	328 u/j	10 l/j	NO_x	3,0 kg/j
					NH_3	43,2 g/j
kipper 6x6 10 m^3	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	55 l/j	4 u/j	3 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	13,2 g/j
landbouwtractor 125 pk IV	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1486 l/j	198 u/j	89 l/j	NO_x	9,1 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
lasdiesel	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	635 l/j	329 u/j		NO_x	14,3 kg/j
					NH_3	4,8 g/j
mobiele kraan 25 ton	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	67 l/j	5 u/j		NO_x	1,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
pick-up	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26 l/j	3 u/j	1 l/j	NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	6,2 g/j
Raket; compressor 45m3/min	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2541 l/j	160 u/j	152 l/j	NO_x	14,7 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Raket; vrachtwagen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7451 l/j	240 u/j	447 l/j	NO_x	41,5 kg/j
					NH_3	1,8 kg/j
shovel 2000 ltr IV	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2756 l/j	160 u/j		NO_x	55,9 kg/j
					NH_3	20,7 g/j
tractor 65 pk 2 wd	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	32 l/j	108 u/j	1 l/j	NO_x	1,1 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	7,7 g/j
trilplaat < 50 cm	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	32 l/j	108 u/j	1 l/j	NO_x	1,1 kg/j
					NH_3	7,7 g/j
trommellier 25 ton incl haspel excl. draad	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	96 l/j	33 u/j	5 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	23,0 g/j
truck oplegger kraan tbv rijplaten schotten	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2037 l/j	75 u/j	122 l/j	NO_x	11,5 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
vrachtwagen + hiab	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1271 l/j	70 u/j	76 l/j	NO_x	7,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H01	NO_x	123,6 kg/j
Locatie	X:247620,53 Y:466753,35	NH_3	6,1 kg/j
Oppervlakte	1,01 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Asfalteermachine aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	737 l/j	34 u/j	44 l/j	NO_x	4,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Zuigbooropstelling (conductorbuis)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1242 l/j	70 u/j	74 l/j	NO_x	7,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Shovels aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10024 l/j	1042 u/j	663 l/j	NO_x	31,0 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j
Kraan aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2094 l/j	102 u/j	125 l/j	NO_x	12,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Generator aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	10304 l/j	1120 u/j	618 l/j	NO_x	61,4 kg/j
					NH_3	2,5 kg/j
bemaling aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	883 l/j	192 u/j	53 l/j	NO_x	5,7 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Betonwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	277 l/j	4 u/j	16 l/j	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	66,5 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H02	NO_x	123,6 kg/j
Locatie	X:247545,31 Y:466539,62	NH_3	6,1 kg/j
Oppervlakte	0,44 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Asfalteermachine aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	737 l/j	34 u/j	44 l/j	NO_x	4,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Zuigbooropstelling (conductorbuis)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1242 l/j	70 u/j	74 l/j	NO_x	7,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Shovels aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10024 l/j	1042 u/j	663 l/j	NO_x	31,0 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j
Kraan aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2094 l/j	102 u/j	125 l/j	NO_x	12,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Generator aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	10304 l/j	1120 u/j	618 l/j	NO_x	61,4 kg/j
					NH_3	2,5 kg/j
bemaling aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	883 l/j	192 u/j	53 l/j	NO_x	5,7 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Betonwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	277 l/j	4 u/j	16 l/j	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	66,5 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H03	NO_x	123,6 kg/j
Locatie	X:247193,91 Y:466557,22	NH_3	6,1 kg/j
Oppervlakte	0,43 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Asfalteermachine aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	737 l/j	34 u/j	44 l/j	NO_x	4,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Zuigbooropstelling (conductorbuis)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1242 l/j	70 u/j	74 l/j	NO_x	7,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Shovels aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10024 l/j	1042 u/j	663 l/j	NO_x	31,0 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j
Kraan aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2094 l/j	102 u/j	125 l/j	NO_x	12,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Generator aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	10304 l/j	1120 u/j	618 l/j	NO_x	61,4 kg/j
					NH_3	2,5 kg/j
bemaling aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	883 l/j	192 u/j	53 l/j	NO_x	5,7 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Betonwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	277 l/j	4 u/j	16 l/j	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	66,5 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H04	NO_x	123,6 kg/j
Locatie	X:247215,99 Y:466263,3	NH_3	6,1 kg/j
Oppervlakte	0,47 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Asfalteermachine aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	737 l/j	34 u/j	44 l/j	NO_x	4,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Zuigbooropstelling (conductorbuis)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1242 l/j	70 u/j	74 l/j	NO_x	7,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Shovels aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10024 l/j	1042 u/j	663 l/j	NO_x	31,0 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j
Kraan aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2094 l/j	102 u/j	125 l/j	NO_x	12,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Generator aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	10304 l/j	1120 u/j	618 l/j	NO_x	61,4 kg/j
					NH_3	2,5 kg/j
bemaling aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	883 l/j	192 u/j	53 l/j	NO_x	5,7 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Betonwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	277 l/j	4 u/j	16 l/j	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	66,5 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H05	NO_x	123,6 kg/j
Locatie	X:246984,31 Y:466388,33	NH_3	6,1 kg/j
Oppervlakte	0,28 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Asfalteermachine aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	737 l/j	34 u/j	44 l/j	NO_x	4,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Zuigbooropstelling (conductorbuis)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1242 l/j	70 u/j	74 l/j	NO_x	7,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Shovels aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10024 l/j	1042 u/j	663 l/j	NO_x	31,0 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j
Kraan aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2094 l/j	102 u/j	125 l/j	NO_x	12,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Generator aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	10304 l/j	1120 u/j	618 l/j	NO_x	61,4 kg/j
					NH_3	2,5 kg/j
bemaling aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	883 l/j	192 u/j	53 l/j	NO_x	5,7 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Betonwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	277 l/j	4 u/j	16 l/j	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	66,5 g/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H07	NO_x	123,6 kg/j
Locatie	X:246764,52 Y:465922,52	NH_3	6,1 kg/j
Oppervlakte	0,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Asfalteermachine aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	737 l/j	34 u/j	44 l/j	NO_x	4,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Zuigbooropstelling (conductorbuis)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1242 l/j	70 u/j	74 l/j	NO_x	7,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Shovels aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10024 l/j	1042 u/j	663 l/j	NO_x	31,0 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j
Kraan aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2094 l/j	102 u/j	125 l/j	NO_x	12,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Generator aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	10304 l/j	1120 u/j	618 l/j	NO_x	61,4 kg/j
					NH_3	2,5 kg/j
bemaling aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	883 l/j	192 u/j	53 l/j	NO_x	5,7 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Betonwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	277 l/j	4 u/j	16 l/j	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	66,5 g/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H08	NO_x	123,6 kg/j
Locatie	X:246478,81 Y:466080,74	NH_3	6,1 kg/j
Oppervlakte	0,42 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Asfalteermachine aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	737 l/j	34 u/j	44 l/j	NO_x	4,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Zuigbooropstelling (conductorbuis)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1242 l/j	70 u/j	74 l/j	NO_x	7,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Shovels aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10024 l/j	1042 u/j	663 l/j	NO_x	31,0 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j
Kraan aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2094 l/j	102 u/j	125 l/j	NO_x	12,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Generator aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	10304 l/j	1120 u/j	618 l/j	NO_x	61,4 kg/j
					NH_3	2,5 kg/j
bemaling aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	883 l/j	192 u/j	53 l/j	NO_x	5,7 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Betonwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	277 l/j	4 u/j	16 l/j	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	66,5 g/j

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H09	NO_x	123,6 kg/j
Locatie	X:246228,46 Y:466115,12	NH_3	6,1 kg/j
Oppervlakte	0,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Asfalteermachine aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	737 l/j	34 u/j	44 l/j	NO_x	4,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Zuigbooropstelling (conductorbuis)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1242 l/j	70 u/j	74 l/j	NO_x	7,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Shovels aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10024 l/j	1042 u/j	663 l/j	NO_x	31,0 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j
Kraan aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2094 l/j	102 u/j	125 l/j	NO_x	12,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Generator aanleg en boring	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	10304 l/j	1120 u/j	618 l/j	NO_x	61,4 kg/j
					NH_3	2,5 kg/j
bemaling aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	883 l/j	192 u/j	53 l/j	NO_x	5,7 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Betonwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	277 l/j	4 u/j	16 l/j	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	66,5 g/j

10 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting transport tracé				NO_x	3,2 kg/j
Locatie	X:247406,54 Y:466864,5	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	1.962,04 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.143,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	214,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

11 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting distributietracé				NO_x	2,0 kg/j
Locatie	X:247390,45 Y:466318,6	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	1.246,06 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.143,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	214,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

12 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-01				NO_x	4,0 kg/j
Locatie	X:247650,05 Y:466387,46	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	1.107,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.010,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	840,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	551,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

13 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-02				NO_x	2,9 kg/j
Locatie	X:247667,93 Y:466230,03	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	790,12 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.010,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	840,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	551,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

14 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-03				NO_x	3,8 kg/j
Locatie	X:247508,45 Y:466416,62	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	1.040,98 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.010,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	840,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	551,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

15 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-04				NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:247524,72 Y:466311,22	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	827,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.010,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	840,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	551,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

16 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-05				NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:247390,56 Y:466312,98	Type scherm	-	-	NO_2	1,1 kg/j
Lengte	1.249,59 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.010,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	840,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	551,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

17 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-07				NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:247239,09 Y:466117,14	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	1.262,79 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.010,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	840,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	551,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

18 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-08				NO_x	6,6 kg/j
Locatie	X:247032,15 Y:466111,56	Type scherm	-	-	NO_2	1,7 kg/j
Lengte	1.802,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.010,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	840,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	551,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

19 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-09				NO_x	7,3 kg/j
Locatie	X:246963,2 Y:466034,9	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 kg/j
Lengte	2.009,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.010,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	840,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	551,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2 Tabellen Stikstofdepositie

Bijlage 2 Tabellen Stikstofdepositie

Aamsveen

Aamsveen H3130 Zwakgebufferde vennen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1041	**0.02**	**1825**	**Overbelast**
10	**0.02**	**1823**	**Overbelast**

Aamsveen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1709	0.01	1644	Overbelast
4202	0.02	1789	Overbelast
183	0.02	1823	Overbelast
464	0.01	1729	Overbelast
333	0.01	1632	Overbelast

Aamsveen H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
305	0.01	1474	Overbelast
2164	0.01	1498	Overbelast
23	0.01	1529	Overbelast
22	0.01	1567	Overbelast

Aamsveen H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2024	0.01	1647	Overbelast
83	0.02	1764	Overbelast

Aamsveen H6410 Blauwgraslanden (KDW in 786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2134	0.02	1881	Overbelast
2841	0.02	1663	Overbelast

Aamsveen H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
857	0.01	1244	Overbelast

Aamsveen H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
6349	0.01	1225	Overbelast
10000	0.01	1290	Overbelast
0	0.01	1495	Overbelast
6451	0.01	1238	Overbelast
6959	0.01	1382	Overbelast
9804	0.01	1227	Overbelast
5384	0.01	1243	Overbelast
7228	0.01	1217	Overbelast
8306	0.01	1225	Overbelast
1172	0.01	1500	Overbelast
3050	0.01	1390	Overbelast
4580	0.01	1647	Overbelast
7685	0.01	1407	Overbelast
8681	0.01	1223	Overbelast
6063	0.01	1229	Overbelast
3850	0.02	1729	Overbelast
9663	0.01	1316	Overbelast
1071	0.01	1645	Overbelast
9387	0.01	1217	Overbelast
1083	0.01	1227	Overbelast
1747	0.02	1704	Overbelast
8257	0.01	1540	Overbelast
8196	0.01	1245	Overbelast
1942	0.01	1547	Overbelast
246	0.01	1264	Overbelast
6004	0.01	1331	Overbelast
1966	0.01	1624	Overbelast
1078	0.01	1247	Overbelast
2816	0.01	1345	Overbelast
5423	0.01	1626	Overbelast
32	0.01	1265	Overbelast
465	0.01	1397	Overbelast

Aamsveen H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2393	0.01	1639	Overbelast
228	0.01	1626	Overbelast
2	0.02	1966	Overbelast
2063	0.01	1414	Overbelast
7050	0.01	1280	Overbelast
9434	0.01	1280	Overbelast
4116	0.01	1256	Overbelast
7676	0.01	1246	Overbelast
9236	0.01	1412	Overbelast
6132	0.02	2074	Overbelast
3639	0.01	1541	Overbelast
7838	0.01	1263	Overbelast
5452	0.01	1278	Overbelast
2869	0.01	1633	Overbelast
568	0.01	1261	Overbelast
1084	0.01	1259	Overbelast
7730	0.01	1218	Overbelast
8414	0.01	1244	Overbelast
82	0.01	1514	Overbelast
7835	0.01	1391	Overbelast
3247	0.02	2092	Overbelast
2875	0.01	1494	Overbelast
7928	0.01	1529	Overbelast
3434	0.01	1564	Overbelast
23	0.01	1505	Overbelast
6672	0.01	1539	Overbelast
4374	0.01	1308	Overbelast
813	0.02	1841	Overbelast
388	0.01	1591	Overbelast
2162	0.02	1881	Overbelast
6560	0.01	1523	Overbelast
32	0.01	1210	Overbelast
2467	0.01	1405	Overbelast
5460	0.01	1593	Overbelast
4824	0.01	1576	Overbelast
7924	0.01	1335	Overbelast
9324	0.01	1483	Overbelast

Aamsveen H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
4705	0.02	1663	Overbelast
1388	0.01	1567	Overbelast
4170	0.01	1627	Overbelast
5257	0.01	1480	Overbelast
3115	0.01	1455	Overbelast
918	0.01	1589	Overbelast
7870	0.01	1221	Overbelast
5795	0.01	1509	Overbelast
3389	0.02	2023	Overbelast
7825	0.01	1432	Overbelast
945	0.01	1474	Overbelast
3171	0.01	1583	Overbelast
8358	0.01	1215	Overbelast
9105	0.02	1829	Overbelast
967	0.01	1519	Overbelast
6719	0.01	1285	Overbelast
8686	0.01	1213	Overbelast
6617	0.01	1204	Overbelast
1566	0.02	2041	Overbelast
4526	0.01	1501	Overbelast
172	0.01	1640	Overbelast
7377	0.01	1307	Overbelast
1115	0.01	1326	Overbelast
7686	0.01	1599	Overbelast
6824	0.01	1321	Overbelast
1746	0.01	1219	Overbelast
2357	0.01	1633	Overbelast
6196	0.01	1262	Overbelast
9905	0.01	1256	Overbelast
233	0.01	1498	Overbelast
2598	0.02	1822	Overbelast
1155	0.01	1192	Overbelast
9317	0.01	1210	Overbelast

Aamsveen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3414	0.01	1644	Overbelast
16	0.01	1632	Overbelast
1432	0.02	1789	Overbelast
304	0.01	1699	Overbelast

Aamsveen H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2125	0.02	2184	Overbelast
1224	0.02	1718	Overbelast
452	0.02	2181	Overbelast
95	0.02	2069	Overbelast
1283	0.02	2059	Overbelast
108	0.02	1825	Overbelast
2010	0.02	1953	Overbelast
138	0.01	1653	Overbelast
1034	0.02	1850	Overbelast

Aamsveen H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
517	0.02	2074	Overbelast
2046	0.02	1953	Overbelast
2058	0.02	1704	Niet overbelast
1180	0.01	1576	Niet overbelast
5909	0.02	2041	Overbelast
2534	0.02	1822	Naderend overbelast
4662	0.02	2184	Overbelast
1191	0.02	2059	Overbelast

Aamsveen ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
56	0.01	1645	Overbelast
219	0.01	1633	Overbelast
351	0.01	1639	Overbelast
140	0.01	1547	Overbelast
51	0.01	1501	Overbelast

Aamsveen ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
116	0.01	1551	Overbelast
228	0.01	1626	Overbelast
453	0.01	1487	Overbelast

Aamsveen ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3986	0.02	1907	Overbelast
2567	0.02	2184	Overbelast
1168	0.02	2092	Overbelast
413	0.02	1881	Overbelast
577	0.02	2023	Overbelast
1381	0.02	1718	Niet overbelast
83	0.02	1764	Niet overbelast
178	0.02	2181	Overbelast

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Achter de Voort, Agelerbroek	Voltherbroek H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)		
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2402	0.01	2020	Overbelast

Achter de Voort, Agelerbroek	Voltherbroek H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)		
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
908	0.01	1816	Overbelast
274	0.01	1880	Overbelast
1115	0.01	2141	Overbelast
1363	0.01	2018	Overbelast

Achter de Voort, Agelerbroek	Voltherbroek H6410 Blauwgraslanden (KDW in 786 mol/ha/jr)		
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
82	0.01	2020	Overbelast

Achter de Voort, Agelerbroek	Voltherbroek H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (KDW in 1071 mol/ha/jr)		
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
82	0.01	2020	Overbelast

Achter de Voort, Agelerbroek	Voltherbroek H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) (KDW in 1429 mol/ha/jr)		
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3747	0.01	1694	Overbelast
2634	0.01	1950	Overbelast
807	0.01	1609	Overbelast
481	0.01	1572	Overbelast
9435	0.01	1941	Overbelast
4043	0.01	1853	Overbelast
205	0.01	1962	Overbelast
2994	0.01	1645	Overbelast
2238	0.01	2018	Overbelast
2722	0.01	1956	Overbelast
1901	0.01	1797	Overbelast
1836	0.01	1862	Overbelast
1718	0.01	1880	Overbelast

Achter de Voort, Agelerbroek	Voltherbroek H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) (KDW in 1429 mol/ha/jr)		
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
945	0.01	1816	Overbelast
1708	0.01	2096	Overbelast
380	0.01	1745	Overbelast
913	0.01	1859	Overbelast
2083	0.01	1840	Overbelast
1360	0.01	1635	Overbelast
1935	0.01	1515	Overbelast
6094	0.01	2081	Overbelast
7153	0.01	2263	Overbelast
3451	0.01	1683	Overbelast
9020	0.01	1940	Overbelast
9835	0.01	2211	Overbelast
6414	0.01	1943	Overbelast
9614	0.01	1767	Overbelast
3612	0.01	2141	Overbelast
7315	0.01	2061	Overbelast
976	0.01	1512	Overbelast
3549	0.01	1927	Overbelast
6920	0.01	2120	Overbelast
193	0.01	2243	Overbelast
1586	0.01	1723	Overbelast
277	0.01	1531	Overbelast
1729	0.01	1721	Overbelast

Achter de Voort, Agelerbroek	Voltherbroek H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)		
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
846	0.01	1802	Naderend overbelast
6390	0.01	1546	Niet overbelast
5870	0.01	1786	Niet overbelast
1027	0.01	1601	Niet overbelast
736	0.01	1524	Niet overbelast
114	0.01	1371	Niet overbelast
1153	0.01	1745	Niet overbelast
2598	0.01	1859	Overbelast
6288	0.01	2096	Overbelast

Achter de Voort, Agelerbroek 1857 mol/ha/jr)	Voltherbroek H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in		
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2109	0.01	1816	Naderend overbelast
2941	0.01	1951	Overbelast
7030	0.01	1880	Overbelast
1586	0.01	1723	Niet overbelast
4872	0.01	1797	Naderend overbelast
2423	0.01	2018	Overbelast
2852	0.01	1645	Niet overbelast
1842	0.01	1962	Overbelast
1538	0.01	1725	Niet overbelast
626	0.01	1526	Niet overbelast
2745	0.01	1599	Niet overbelast
97	0.01	1742	Niet overbelast
8902	0.01	2182	Overbelast
7912	0.01	2211	Overbelast
2088	0.01	2020	Overbelast
3762	0.01	2261	Overbelast
201	0.01	1903	Overbelast
3959	0.01	2015	Overbelast
2666	0.01	1935	Overbelast
2424	0.01	1736	Niet overbelast
224	0.01	1641	Niet overbelast
4651	0.01	1862	Overbelast
2175	0.01	1622	Niet overbelast
0	0.01	1454	Niet overbelast
6247	0.01	2043	Overbelast
7317	0.01	1725	Niet overbelast
17	0.01	1600	Niet overbelast
50	0.01	1334	Niet overbelast
1618	0.01	1746	Niet overbelast
661	0.01	1558	Niet overbelast
3314	0.01	1484	Niet overbelast
607	0.01	1364	Niet overbelast

Borkeld

Borkeld H2310 Stuifzandheiden met struikhei (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3182	0.01	1654	Overbelast
90	0.01	1598	Overbelast
1650	0.01	1704	Overbelast
380	0.01	1709	Overbelast
447	0.01	1446	Overbelast
100	0.01	1950	Overbelast
304	0.01	1535	Overbelast
2297	0.01	1423	Overbelast
2123	0.01	1460	Overbelast
3051	0.01	1622	Overbelast
1192	0.01	1526	Overbelast
2315	0.01	1723	Overbelast
3158	0.01	1565	Overbelast
2406	0.01	1429	Overbelast
3482	0.01	1676	Overbelast
2218	0.01	1926	Overbelast
6666	0.01	1400	Overbelast
2684	0.01	1941	Overbelast
203	0.01	1969	Overbelast
777	0.01	1430	Overbelast
1314	0.01	1438	Overbelast
44	0.01	1371	Overbelast
697	0.01	1992	Overbelast
2902	0.01	1599	Overbelast
277	0.01	1570	Overbelast
6602	0.01	1449	Overbelast
190	0.01	1773	Overbelast
11	0.01	2086	Overbelast
155	0.01	1973	Overbelast
886	0.01	1459	Overbelast

Borkeld H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
624	0.01	1584	Overbelast
3019	0.01	1491	Overbelast

Borkeld H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
120	0.01	1270	Overbelast

Borkeld H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
5169	0.01	1438	Overbelast
1735	0.01	1361	Overbelast
5849	0.01	1390	Overbelast
80	0.01	1681	Overbelast
311	0.01	1599	Overbelast
6770	0.01	1338	Overbelast
47	0.01	1449	Overbelast
1255	0.01	1386	Overbelast
5634	0.01	1435	Overbelast
306	0.01	1458	Overbelast
1010	0.01	1724	Overbelast
115	0.01	1522	Overbelast
76	0.01	1861	Overbelast
2840	0.01	1911	Overbelast
109	0.01	1576	Overbelast
166	0.01	1909	Overbelast
341	0.01	1501	Overbelast
3572	0.01	1634	Overbelast
961	0.01	1241	Overbelast
2084	0.01	1667	Overbelast
516	0.01	1319	Overbelast
241	0.01	1430	Overbelast
9172	0.01	1352	Overbelast
24	0.01	1548	Overbelast
8140	0.01	1373	Overbelast
40	0.01	1691	Overbelast
5181	0.01	1343	Overbelast
6888	0.01	1348	Overbelast
3696	0.01	1303	Overbelast
249	0.01	1433	Overbelast
3939	0.01	1375	Overbelast
596	0.01	1959	Overbelast

Borkeld H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
5926	0.01	1371	Overbelast
3331	0.01	1440	Overbelast
3886	0.01	1751	Overbelast
4719	0.01	1338	Overbelast
3809	0.01	1433	Overbelast
3970	0.01	1911	Overbelast
203	0.01	1579	Overbelast
2058	0.01	1511	Overbelast
862	0.01	1402	Overbelast
2260	0.01	1876	Overbelast
9343	0.01	1435	Overbelast
619	0.01	1761	Overbelast
5534	0.01	1503	Overbelast
2708	0.01	1944	Overbelast
1751	0.01	1646	Overbelast
19	0.01	1648	Overbelast
947	0.01	2045	Overbelast
4031	0.01	1574	Overbelast
752	0.01	1466	Overbelast
1433	0.01	1408	Overbelast
2670	0.01	1397	Overbelast
755	0.01	1689	Overbelast
900	0.01	1670	Overbelast
4520	0.01	1357	Overbelast
4383	0.01	1754	Overbelast
904	0.01	1486	Overbelast
30	0.01	1482	Overbelast
2423	0.01	1395	Overbelast
3480	0.01	1726	Overbelast
5670	0.01	1518	Overbelast
2263	0.01	1353	Overbelast
102	0.01	1704	Overbelast
2460	0.01	1598	Overbelast
4996	0.01	1526	Overbelast
2803	0.01	1423	Overbelast
3596	0.01	1459	Overbelast
230	0.01	1451	Overbelast

Borkeld H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3343	0.01	1342	Overbelast
1580	0.01	1551	Overbelast
4559	0.01	1470	Overbelast
114	0.01	1734	Overbelast
1809	0.01	1730	Overbelast
3623	0.01	1481	Overbelast
1159	0.01	1631	Overbelast

Borkeld H5130 Jeneverbesstruwelen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2393	0.01	1486	Overbelast
119	0.01	1631	Overbelast
0	0.01	1739	Overbelast
3963	0.01	1782	Overbelast
9273	0.01	1482	Overbelast
4761	0.01	1423	Overbelast
512	0.01	1357	Overbelast
2644	0.01	1576	Overbelast
7189	0.01	1476	Overbelast
1914	0.01	1754	Overbelast
44	0.01	1851	Overbelast
624	0.01	1826	Overbelast
7991	0.01	1402	Overbelast
1593	0.01	1395	Overbelast
3580	0.01	1574	Overbelast
202	0.01	1694	Overbelast
1208	0.01	1432	Overbelast
0	0.01	1694	Overbelast
6140	0.01	1408	Overbelast
13	0.01	1689	Overbelast
3270	0.01	1574	Overbelast
7330	0.01	1397	Overbelast
899	0.01	1538	Overbelast
2389	0.01	1402	Overbelast
4583	0.01	1309	Overbelast
6614	0.01	1293	Overbelast

Borkeld H5130 Jeneverbesstruwelen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
10000	0.01	1321	Overbelast
20	0.01	1718	Overbelast
3636	0.01	1320	Overbelast
2981	0.01	1555	Overbelast
9188	0.01	1316	Overbelast
279	0.01	1643	Overbelast
2557	0.01	1424	Overbelast
13	0.01	1584	Overbelast

Borkeld H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
761	0.01	1491	Overbelast
1381	0.01	1860	Overbelast
94	0.01	1584	Overbelast
81	0.01	1895	Overbelast
93	0.01	1270	Overbelast
284	0.01	1442	Overbelast

Borkeld H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2371	0.01	1390	Overbelast
0	0.01	1319	Overbelast
16	0.01	1241	Overbelast

Borkeld H9190 Oude eikenbossen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2047	0.01	1481	Overbelast
1	0.01	1847	Overbelast
3343	0.01	1676	Overbelast
366	0.01	1459	Overbelast
1208	0.01	1937	Overbelast
2805	0.01	1998	Overbelast
167	0.01	1526	Overbelast
3541	0.01	1709	Overbelast
6370	0.01	1723	Overbelast

Borkeld H9190 Oude eikenbossen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m^2)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2956	0.01	1582	Overbelast
441	0.01	2092	Overbelast
7358	0.01	1700	Overbelast

Buurserzand & Haaksbergerveen

Buurserzand Haaksbergerveen H2310 Stuifzandheiden met struikhei (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
6950	0.03	1206	Overbelast
1229	0.03	1441	Overbelast
610	0.04	1555	Overbelast
1129	0.05	2097	Overbelast
562	0.04	1574	Overbelast
2618	0.03	1427	Overbelast
935	0.03	1275	Overbelast
5387	0.04	1746	Overbelast
3138	0.04	1485	Overbelast
5650	0.03	1365	Overbelast
2405	0.02	1232	Overbelast
1517	0.03	1442	Overbelast
4704	0.03	1413	Overbelast
276	0.03	1372	Overbelast
5437	0.03	1460	Overbelast
3600	0.03	1332	Overbelast
523	0.03	1324	Overbelast
3383	0.03	1555	Overbelast
182	0.03	1244	Overbelast
9090	0.02	1210	Overbelast
1395	0.02	1318	Overbelast
2422	0.03	1455	Overbelast
6176	0.02	1272	Overbelast
952	0.03	1420	Overbelast
1425	0.03	1610	Overbelast
3744	0.03	1304	Overbelast
7400	0.03	1303	Overbelast
7239	0.03	1348	Overbelast
41	0.03	1367	Overbelast
1100	0.03	1362	Overbelast
6999	0.03	1348	Overbelast
2571	0.02	1225	Overbelast
1632	0.03	1243	Overbelast
5832	0.03	1475	Overbelast
2134	0.03	1330	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H2310 Stuifzandheiden met struikhei (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
6036	0.03	1434	Overbelast
5082	0.03	1226	Overbelast
5196	0.03	1357	Overbelast
1711	0.03	1346	Overbelast
2903	0.03	1473	Overbelast
6237	0.05	1627	Overbelast
2566	0.03	1414	Overbelast
1979	0.03	1289	Overbelast
2690	0.03	1394	Overbelast
2427	0.03	1394	Overbelast
2553	0.03	1436	Overbelast
2545	0.03	1425	Overbelast
2809	0.03	1497	Overbelast
4808	0.03	1363	Overbelast
337	0.03	1474	Overbelast
992	0.02	1257	Overbelast
62	0.03	1448	Overbelast
1794	0.03	1420	Overbelast
2946	0.03	1332	Overbelast
10000	0.03	1269	Overbelast
4129	0.05	1679	Overbelast
3978	0.03	1361	Overbelast
1993	0.03	1418	Overbelast
6610	0.03	1281	Overbelast
2595	0.03	1298	Overbelast
408	0.03	1382	Overbelast
6763	0.04	1513	Overbelast
7971	0.03	1245	Overbelast
4375	0.03	1481	Overbelast
688	0.03	1227	Overbelast
3194	0.03	1320	Overbelast
9889	0.03	1337	Overbelast
81	0.03	1311	Overbelast
3714	0.05	1758	Overbelast
123	0.03	1606	Overbelast
3076	0.03	1499	Overbelast
3244	0.03	1235	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H2310 Stuifzandheiden met struikhei (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
346	0.03	1274	Overbelast
2187	0.03	1462	Overbelast
1393	0.03	1460	Overbelast
3100	0.03	1434	Overbelast
3772	0.03	1390	Overbelast
418	0.03	1196	Overbelast
148	0.03	1337	Overbelast
3487	0.04	1631	Overbelast
5042	0.03	1497	Overbelast
6602	0.03	1290	Overbelast
5790	0.03	1206	Overbelast
94	0.03	1249	Overbelast
6430	0.03	1282	Overbelast
2024	0.03	1287	Overbelast
6853	0.03	1207	Overbelast
5831	0.04	1566	Overbelast
372	0.04	1501	Overbelast
6137	0.03	1334	Overbelast
183	0.03	1444	Overbelast
312	0.04	1722	Overbelast
472	0.03	1400	Overbelast
3753	0.03	1468	Overbelast
2820	0.03	1239	Overbelast
2516	0.05	2060	Overbelast
3583	0.04	1861	Overbelast
1029	0.03	1487	Overbelast
1574	0.03	1471	Overbelast
3760	0.02	1250	Overbelast
1022	0.04	1917	Overbelast
3820	0.03	1456	Overbelast
5868	0.03	1309	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H2330 Zandverstuivingen (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
702	0.03	1468	Overbelast
134	0.03	1455	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H2330 Zandverstuivingen (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
134	0.03	1243	Overbelast
4613	0.03	1226	Overbelast
670	0.03	1414	Overbelast
1167	0.03	1497	Overbelast
3697	0.03	1206	Overbelast
141	0.03	1330	Overbelast
520	0.03	1332	Overbelast
3	0.03	1275	Overbelast
486	0.04	1574	Overbelast
1784	0.03	1420	Overbelast
4954	0.03	1334	Overbelast
91	0.05	2097	Overbelast
360	0.03	1420	Overbelast
951	0.05	2060	Overbelast
799	0.03	1239	Overbelast
267	0.03	1394	Overbelast
270	0.04	1631	Overbelast
1156	0.03	1269	Overbelast
60	0.03	1475	Overbelast
68	0.03	1361	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H3130 Zwakgebufferde vennen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
408	0.03	1263	Overbelast
6507	0.04	1311	Overbelast
4389	0.05	1617	Overbelast
2548	0.04	1325	Overbelast
887	0.04	1326	Overbelast
2	0.03	1214	Overbelast
300	0.03	1287	Overbelast
283	0.05	1634	Overbelast
2586	0.02	1199	Overbelast
1616	0.03	1568	Overbelast
9	0.05	1547	Overbelast
2929	0.03	1337	Overbelast
198	0.03	1218	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H3130 Zwakgebufferde vennen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
999	0.03	1198	Overbelast
4504	0.04	1395	Overbelast
6165	0.02	1312	Overbelast
5199	0.04	1534	Overbelast
814	0.04	1501	Overbelast
1875	0.03	1327	Overbelast
2667	0.03	1208	Overbelast
280	0.02	1214	Overbelast
4007	0.06	1662	Overbelast
926	0.04	1483	Overbelast
46	0.05	1620	Overbelast
2544	0.02	1192	Overbelast
3085	0.03	1300	Overbelast
2711	0.04	1495	Overbelast
428	0.03	1742	Overbelast
1172	0.05	1529	Overbelast
1116	0.03	1200	Overbelast
1662	0.04	1453	Overbelast
32	0.03	1214	Overbelast
11	0.04	1435	Overbelast
1877	0.03	1200	Overbelast
3390	0.03	1239	Overbelast
8101	0.04	1317	Overbelast
2508	0.05	1637	Overbelast
1337	0.03	1301	Overbelast
3696	0.02	1301	Overbelast
216	0.04	1495	Overbelast
4231	0.04	1441	Overbelast
2103	0.03	1213	Overbelast
36	0.03	1214	Overbelast
376	0.06	1902	Overbelast
103	0.03	1471	Overbelast
1448	0.03	1483	Overbelast
2032	0.05	1600	Overbelast
650	0.03	1427	Overbelast
1977	0.04	1585	Overbelast
509	0.04	1485	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H3130 Zwakgebufferde vennen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
313	0.04	1644	Overbelast
2156	0.04	1530	Overbelast
331	0.03	1425	Overbelast
1272	0.03	1420	Overbelast
201	0.03	1628	Overbelast
73	0.03	1436	Overbelast
186	0.04	1632	Overbelast
335	0.04	1706	Overbelast
58	0.03	1462	Overbelast
179	0.03	1361	Overbelast
1261	0.03	1438	Overbelast
3834	0.04	1364	Overbelast
761	0.03	1262	Overbelast
3239	0.03	1247	Overbelast
183	0.04	1351	Overbelast
267	0.03	1217	Overbelast
1622	0.03	1471	Overbelast
299	0.04	1545	Overbelast
2020	0.04	1383	Overbelast
3737	0.04	1546	Overbelast
505	0.05	1694	Overbelast
123	0.07	1928	Overbelast
2452	0.04	1591	Overbelast
2277	0.04	1471	Overbelast
585	0.03	1184	Overbelast
675	0.04	1627	Overbelast
3713	0.04	1469	Overbelast
1072	0.04	1460	Overbelast
627	0.03	1239	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H3160 Zure vennen (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
4001	0.04	1501	Overbelast
1539	0.04	1483	Overbelast
5346	0.03	1327	Overbelast
292	0.03	1208	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H3160 Zure vennen (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1802	0.04	1545	Overbelast
148	0.03	1337	Overbelast
166	0.03	1287	Overbelast
761	0.03	1262	Overbelast
387	0.04	1470	Overbelast
2845	0.04	1627	Overbelast
2022	0.05	1529	Overbelast
29	0.04	1504	Overbelast
4276	0.07	1928	Overbelast
324	0.04	1453	Overbelast
333	0.03	1239	Overbelast
97	0.07	1954	Overbelast
17	0.04	1495	Overbelast
182	0.04	1474	Overbelast
1907	0.04	1441	Overbelast
3336	0.04	1495	Overbelast
10000	0.04	1436	Overbelast
654	0.03	1300	Overbelast
3014	0.05	1617	Overbelast
1025	0.04	1534	Overbelast
2246	0.03	1425	Overbelast
6	0.03	1221	Overbelast
20	0.03	1460	Overbelast
725	0.03	1442	Overbelast
247	0.04	1460	Overbelast
221	0.04	1485	Overbelast
2157	0.04	1395	Overbelast
4049	0.04	1325	Overbelast
1420	0.04	1383	Overbelast
2533	0.03	1246	Overbelast
1723	0.04	1351	Overbelast
2438	0.04	1317	Overbelast
22	0.04	1355	Overbelast
808	0.03	1217	Overbelast
1054	0.03	1214	Overbelast
1285	0.03	1214	Overbelast
1842	0.04	1591	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H3160 Zure vennen (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1664	0.04	1546	Overbelast
2492	0.03	1184	Overbelast
571	0.04	1337	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3746	0.03	1471	Overbelast
2881	0.03	1298	Overbelast
6314	0.03	1487	Overbelast
1766	0.04	1861	Overbelast
131	0.07	2005	Overbelast
3003	0.03	1357	Overbelast
1625	0.03	1382	Overbelast
6601	0.02	1210	Overbelast
2990	0.03	1456	Overbelast
7968	0.02	1250	Overbelast
7289	0.02	1239	Overbelast
2783	0.03	1438	Overbelast
7959	0.03	1337	Overbelast
5060	0.03	1481	Overbelast
17	0.03	1628	Overbelast
5327	0.03	1496	Overbelast
4341	0.04	1722	Overbelast
0	0.05	2302	Overbelast
120	0.04	1446	Overbelast
8174	0.03	1309	Overbelast
3305	0.03	1571	Overbelast
10000	0.03	1284	Overbelast
2772	0.02	1272	Overbelast
731	0.03	1394	Overbelast
4897	0.03	1324	Overbelast
5917	0.04	1470	Overbelast
1507	0.03	1645	Overbelast
2256	0.03	1505	Overbelast
7938	0.04	1335	Overbelast
1011	0.03	1436	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
863	0.06	2114	Overbelast
1479	0.03	1425	Overbelast
1625	0.04	1475	Overbelast
519	0.03	1303	Overbelast
13	0.03	1474	Overbelast
2607	0.03	1363	Overbelast
37	0.03	1420	Overbelast
8072	0.02	1257	Overbelast
6569	0.03	1547	Overbelast
222	0.03	1547	Overbelast
7491	0.03	1304	Overbelast
8557	0.03	1372	Overbelast
641	0.04	1564	Overbelast
1529	0.03	1413	Overbelast
855	0.03	1483	Overbelast
8176	0.02	1318	Overbelast
3390	0.03	1281	Overbelast
652	0.03	1555	Overbelast
254	0.03	1427	Overbelast
2503	0.04	1577	Overbelast
1807	0.03	1332	Overbelast
45	0.03	1361	Overbelast
1818	0.03	1477	Overbelast
6498	0.04	1419	Overbelast
70	0.03	1392	Overbelast
2183	0.03	1442	Overbelast
5725	0.03	1365	Overbelast
3864	0.03	1451	Overbelast
8161	0.02	1232	Overbelast
288	0.05	1827	Overbelast
2318	0.04	1483	Overbelast
3043	0.03	1489	Overbelast
1543	0.04	1703	Overbelast
3041	0.06	2025	Overbelast
736	0.05	1951	Overbelast
988	0.05	1848	Overbelast
516	0.05	1785	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
536	0.04	1635	Overbelast
77	0.05	1845	Overbelast
864	0.04	1642	Overbelast
2879	0.03	1382	Overbelast
459	0.05	1712	Overbelast
130	0.04	1629	Overbelast
5759	0.03	1470	Overbelast
5179	0.03	1370	Overbelast
2172	0.03	1572	Overbelast
2776	0.03	1539	Overbelast
2342	0.05	1960	Overbelast
51	0.02	1528	Overbelast
5182	0.02	1650	Overbelast
3049	0.04	1896	Overbelast
4809	0.03	1697	Overbelast
7110	0.03	1766	Overbelast
70	0.04	1747	Overbelast
374	0.05	2063	Overbelast
228	0.06	2170	Overbelast
2586	0.05	1848	Overbelast
8312	0.02	1666	Overbelast
7314	0.03	1523	Overbelast
1980	0.03	1571	Overbelast
392	0.06	1832	Overbelast
677	0.03	1442	Overbelast
4432	0.04	1706	Overbelast
3356	0.03	1460	Overbelast
30	0.03	1646	Overbelast
9691	0.03	1462	Overbelast
3234	0.03	1499	Overbelast
2893	0.03	1606	Overbelast
661	0.04	1697	Overbelast
2556	0.05	2408	Overbelast
169	0.04	1625	Overbelast
3857	0.03	1426	Overbelast
6450	0.04	1632	Overbelast
6278	0.03	1505	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
8587	0.03	1290	Overbelast
8699	0.05	1688	Overbelast
5515	0.03	1506	Overbelast
3508	0.03	1443	Overbelast
7205	0.03	1408	Overbelast
7348	0.03	1492	Overbelast
1723	0.05	1936	Overbelast
635	0.06	1874	Overbelast
1257	0.06	1860	Overbelast
6357	0.03	1436	Overbelast
7761	0.03	1474	Overbelast
2120	0.04	1586	Overbelast
779	0.05	1817	Overbelast
2085	0.03	1244	Overbelast
1432	0.08	2099	Overbelast
1657	0.03	1436	Overbelast
1877	0.03	1357	Overbelast
2916	0.03	1206	Overbelast
910	0.03	1420	Overbelast
5	0.05	1676	Overbelast
583	0.03	1301	Overbelast
1717	0.03	1441	Overbelast
2877	0.02	1301	Overbelast
31	0.03	1769	Overbelast
243	0.03	1332	Overbelast
7256	0.03	1244	Overbelast
5742	0.03	1246	Overbelast
3552	0.04	1474	Overbelast
6958	0.04	1378	Overbelast
10000	0.03	1216	Overbelast
929	0.03	1200	Overbelast
5313	0.04	1395	Overbelast
1270	0.03	1300	Overbelast
6255	0.03	1230	Overbelast
6423	0.03	1326	Overbelast
9537	0.03	1181	Overbelast
1186	0.03	1257	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
429	0.05	1679	Overbelast
467	0.03	1394	Overbelast
444	0.03	1485	Overbelast
1739	0.03	1398	Overbelast
240	0.03	1306	Overbelast
3268	0.02	1192	Overbelast
549	0.03	1417	Overbelast
2497	0.03	1742	Overbelast
4716	0.03	1346	Overbelast
6397	0.03	1200	Overbelast
771	0.05	1637	Overbelast
807	0.05	1529	Overbelast
1585	0.04	1504	Overbelast
6067	0.04	1355	Overbelast
3768	0.04	1453	Overbelast
1517	0.04	1435	Overbelast
4037	0.03	1272	Overbelast
6213	0.03	1213	Overbelast
6580	0.03	1239	Overbelast
5780	0.03	1318	Overbelast
1063	0.04	1317	Overbelast
4144	0.03	1289	Overbelast
5320	0.03	1214	Overbelast
667	0.05	1634	Overbelast
1013	0.04	1513	Overbelast
362	0.06	1732	Overbelast
2700	0.03	1359	Overbelast
3812	0.04	1501	Overbelast
2095	0.04	1588	Overbelast
3098	0.04	1549	Overbelast
2289	0.03	1249	Overbelast
2098	0.03	1282	Overbelast
1923	0.03	1208	Overbelast
8468	0.03	1169	Overbelast
2221	0.03	1328	Overbelast
5669	0.03	1319	Overbelast
8084	0.05	1635	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3576	0.03	1281	Overbelast
504	0.03	1287	Overbelast
6252	0.03	1234	Overbelast
2170	0.03	1207	Overbelast
6187	0.03	1268	Overbelast
497	0.05	1717	Overbelast
1717	0.04	1337	Overbelast
479	0.03	1577	Overbelast
8916	0.03	1192	Overbelast
1807	0.06	1662	Overbelast
1037	0.03	1184	Overbelast
4898	0.03	1289	Overbelast
2607	0.02	1312	Overbelast
2120	0.04	1534	Overbelast
2592	0.03	1198	Overbelast
2030	0.03	1245	Overbelast
471	0.03	1320	Overbelast
963	0.03	1227	Overbelast
5	0.03	1400	Overbelast
74	0.02	1199	Overbelast
3792	0.04	1511	Overbelast
3587	0.03	1568	Overbelast
1277	0.04	1455	Overbelast
5503	0.03	1495	Overbelast
4078	0.03	1235	Overbelast
7154	0.03	1274	Overbelast
7508	0.03	1221	Overbelast
44	0.03	1337	Overbelast
9028	0.03	1218	Overbelast
7252	0.03	1185	Overbelast
4210	0.03	1328	Overbelast
4150	0.03	1280	Overbelast
7600	0.03	1280	Overbelast
4078	0.03	1434	Overbelast
8246	0.04	1368	Overbelast
5218	0.03	1390	Overbelast
8309	0.03	1181	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
7044	0.03	1196	Overbelast
910	0.03	1243	Overbelast
15	0.03	1468	Overbelast
167	0.03	1269	Overbelast
994	0.05	1617	Overbelast
1478	0.03	1473	Overbelast
5472	0.03	1434	Overbelast
5349	0.04	1463	Overbelast
7055	0.03	1357	Overbelast
7908	0.03	1253	Overbelast
3737	0.03	1266	Overbelast
792	0.03	1425	Overbelast
140	0.03	1549	Overbelast
234	0.03	1233	Overbelast
1143	0.04	1386	Overbelast
1177	0.04	1412	Overbelast
141	0.04	1460	Overbelast
4333	0.04	1627	Overbelast
1816	0.03	1259	Overbelast
1552	0.03	1288	Overbelast
884	0.04	1469	Overbelast
1647	0.04	1546	Overbelast
8568	0.03	1239	Overbelast
6865	0.03	1263	Overbelast
2109	0.03	1283	Overbelast
6907	0.05	1575	Overbelast
89	0.03	1414	Overbelast
8897	0.03	1310	Overbelast
7431	0.03	1290	Overbelast
270	0.03	1321	Overbelast
16	0.07	1954	Overbelast
5395	0.03	1237	Overbelast
65	0.04	1504	Overbelast
6263	0.03	1420	Overbelast
6024	0.03	1418	Overbelast
9334	0.03	1214	Overbelast
50	0.03	1367	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1938	0.03	1348	Overbelast
829	0.03	1296	Overbelast
4104	0.03	1348	Overbelast
4036	0.04	1512	Overbelast
9594	0.03	1297	Overbelast
8050	0.03	1418	Overbelast
3535	0.06	1653	Overbelast
1546	0.05	1585	Overbelast
1334	0.07	1928	Overbelast
44	0.04	1483	Overbelast
4012	0.03	1282	Overbelast
306	0.05	1710	Overbelast
4929	0.04	1471	Overbelast
2661	0.04	1468	Overbelast
4112	0.03	1343	Overbelast
6600	0.04	1428	Overbelast
4223	0.03	1376	Overbelast
1300	0.02	1216	Overbelast
659	0.04	1359	Overbelast
3669	0.03	1471	Overbelast
2426	0.04	1430	Overbelast
2306	0.04	1380	Overbelast
5169	0.05	1600	Overbelast
4253	0.04	1545	Overbelast
656	0.04	1295	Overbelast
2313	0.03	1217	Overbelast
1099	0.03	1190	Overbelast
4937	0.03	1263	Overbelast
4991	0.03	1214	Overbelast
5822	0.03	1287	Overbelast
4587	0.03	1279	Overbelast
4174	0.03	1311	Overbelast
1433	0.04	1325	Overbelast
604	0.03	1239	Overbelast
688	0.04	1377	Overbelast
1064	0.03	1204	Overbelast
1124	0.04	1311	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
837	0.04	1475	Overbelast
5094	0.03	1497	Overbelast
3021	0.03	1219	Overbelast
1478	0.03	1343	Overbelast
186	0.03	1226	Overbelast
4843	0.03	1273	Overbelast
1451	0.03	1397	Overbelast
805	0.03	1330	Overbelast
3986	0.04	1450	Overbelast
5546	0.04	1540	Overbelast
5891	0.04	1412	Overbelast
327	0.04	1470	Overbelast
9	0.03	1244	Overbelast
31	0.04	1386	Overbelast
1	0.07	1769	Overbelast
2052	0.04	1364	Overbelast
35	0.03	1460	Overbelast
2923	0.03	1408	Overbelast
7985	0.03	1262	Overbelast
4255	0.03	1315	Overbelast
1105	0.03	1247	Overbelast
2310	0.04	1351	Overbelast
948	0.04	1307	Overbelast
1911	0.05	1580	Overbelast
1242	0.05	1758	Overbelast
2903	0.03	1473	Overbelast
2298	0.03	1327	Overbelast
1214	0.02	1225	Overbelast
67	0.02	1748	Overbelast
1023	0.02	1702	Overbelast
828	0.02	1693	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3737	0.03	1420	Overbelast
1082	0.03	1192	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
533	0.02	1257	Overbelast
1728	0.04	1337	Overbelast
2301	0.03	1234	Overbelast
2172	0.01	1219	Overbelast
5037	0.03	1289	Overbelast
370	0.03	1282	Overbelast
593	0.04	1483	Overbelast
261	0.02	1462	Overbelast
288	0.03	1436	Overbelast
2200	0.05	1651	Overbelast
7326	0.04	1549	Overbelast
3311	0.04	1588	Overbelast
2557	0.06	1730	Overbelast
3322	0.04	1335	Overbelast
7771	0.03	1249	Overbelast
859	0.04	1368	Overbelast
2677	0.05	1717	Overbelast
982	0.03	1434	Overbelast
4150	0.02	1475	Overbelast
2072	0.03	1196	Overbelast
7920	0.03	1435	Overbelast
1602	0.04	1564	Overbelast
903	0.01	1466	Overbelast
4051	0.03	1328	Overbelast
987	0.06	1798	Overbelast
5982	0.03	1281	Overbelast
1547	0.04	1470	Overbelast
874	0.03	1287	Overbelast
977	0.03	1207	Overbelast
2874	0.04	1475	Overbelast
10000	0.03	1268	Overbelast
5256	0.03	1319	Overbelast
3418	0.01	1314	Overbelast
2525	0.07	2035	Overbelast
2987	0.04	1497	Overbelast
9204	0.03	1357	Overbelast
4173	0.07	2005	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2405	0.03	1441	Overbelast
665	0.05	1676	Overbelast
975	0.03	1394	Overbelast
960	0.03	1332	Overbelast
9691	0.04	1446	Overbelast
9910	0.03	1357	Overbelast
481	0.03	1221	Overbelast
2500	0.03	1274	Overbelast
1483	0.03	1235	Overbelast
6490	0.03	1495	Overbelast
3314	0.04	1511	Overbelast
596	0.01	1282	Overbelast
2167	0.03	1400	Overbelast
3008	0.04	1496	Overbelast
9312	0.04	1419	Overbelast
870	0.04	1378	Overbelast
463	0.03	1181	Overbelast
1058	0.04	1510	Overbelast
766	0.05	1694	Overbelast
8654	0.03	1280	Overbelast
4450	0.03	1328	Overbelast
493	0.05	1575	Overbelast
162	0.03	1259	Overbelast
4699	0.03	1288	Overbelast
5159	0.04	1469	Overbelast
788	0.03	1239	Overbelast
116	0.03	1263	Overbelast
1110	0.03	1226	Overbelast
228	0.04	1386	Overbelast
2159	0.03	1273	Overbelast
2934	0.04	1450	Overbelast
174	0.04	1540	Overbelast
5493	0.04	1386	Overbelast
2919	0.04	1364	Overbelast
1254	0.03	1262	Overbelast
12	0.03	1315	Overbelast
5652	0.03	1397	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
4210	0.03	1206	Overbelast
2620	0.03	1266	Overbelast
1210	0.03	1418	Overbelast
0	0.03	1244	Overbelast
434	0.02	1225	Overbelast
1950	0.03	1418	Overbelast
2051	0.06	1653	Overbelast
219	0.03	1425	Overbelast
829	0.07	1928	Overbelast
5569	0.03	1282	Overbelast
7457	0.04	1561	Overbelast
6512	0.04	1544	Overbelast
1	0.04	1471	Overbelast
1564	0.03	1290	Overbelast
779	0.03	1310	Overbelast
2022	0.03	1253	Overbelast
826	0.04	1483	Overbelast
462	0.03	1392	Overbelast
5352	0.03	1376	Overbelast
5505	0.04	1475	Overbelast
7586	0.03	1420	Overbelast
6943	0.01	1305	Overbelast
3721	0.03	1230	Overbelast
3488	0.03	1326	Overbelast
8743	0.03	1257	Overbelast
4077	0.03	1444	Overbelast
3023	0.01	1442	Overbelast
208	0.02	1602	Overbelast
375	0.01	1279	Overbelast
1262	0.05	1793	Overbelast
439	0.04	1455	Overbelast
2533	0.03	1185	Overbelast
1699	0.08	2099	Overbelast
1464	0.03	1571	Overbelast
6900	0.03	1227	Overbelast
1072	0.04	1430	Overbelast
134	0.03	1206	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
7518	0.03	1289	Overbelast
1096	0.03	1287	Overbelast
2279	0.03	1279	Overbelast
3883	0.03	1311	Overbelast
1470	0.03	1239	Overbelast
4346	0.03	1237	Overbelast
7458	0.03	1243	Overbelast
8	0.01	1295	Overbelast
5434	0.03	1394	Overbelast
3865	0.03	1485	Overbelast
52	0.07	1954	Overbelast
578	0.01	1415	Overbelast
73	0.04	1453	Overbelast
142	0.01	1275	Overbelast
1941	0.04	1435	Overbelast
13	0.03	1239	Overbelast
267	0.04	1504	Overbelast
3983	0.03	1318	Overbelast
1236	0.04	1355	Overbelast
8800	0.03	1214	Overbelast
4173	0.03	1290	Overbelast
2530	0.03	1408	Overbelast
216	0.03	1460	Overbelast
9299	0.03	1197	Overbelast
2360	0.03	1362	Overbelast
7693	0.04	1428	Overbelast
4027	0.03	1343	Overbelast
9403	0.03	1314	Overbelast
9974	0.03	1333	Overbelast
7653	0.03	1343	Overbelast
156	0.03	1219	Overbelast
1664	0.03	1200	Overbelast
10000	0.03	1417	Overbelast
8680	0.03	1306	Overbelast
24	0.04	1377	Overbelast
4994	0.04	1463	Overbelast
2029	0.03	1263	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
658	0.04	1501	Overbelast
2818	0.04	1579	Overbelast
9564	0.03	1190	Overbelast
3027	0.03	1334	Overbelast
70	0.03	1473	Overbelast
909	0.03	1414	Overbelast
982	0.04	1512	Overbelast
3707	0.03	1296	Overbelast
2853	0.03	1367	Overbelast
3017	0.03	1321	Overbelast
7394	0.03	1233	Overbelast
1707	0.05	1827	Overbelast
4	0.04	1644	Overbelast
544	0.04	1485	Overbelast
4	0.06	1869	Overbelast
6742	0.04	1585	Overbelast
744	0.07	2053	Overbelast
2905	0.04	1555	Overbelast
1476	0.06	1902	Overbelast
109	0.03	1477	Overbelast
1844	0.05	1845	Overbelast
1724	0.04	1706	Overbelast
4769	0.03	1489	Overbelast
9006	0.02	1477	Overbelast
1066	0.03	1442	Overbelast
1545	0.04	1703	Overbelast
10000	0.02	1326	Overbelast
2647	0.03	1646	Overbelast
4167	0.06	1947	Overbelast
649	0.06	2025	Overbelast
1074	0.05	1951	Overbelast
6046	0.03	1479	Overbelast
4743	0.03	1653	Overbelast
2945	0.05	1785	Overbelast
2731	0.03	1412	Overbelast
1	0.03	1826	Overbelast
180	0.02	1435	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
6572	0.03	1539	Overbelast
1440	0.03	1462	Overbelast
4985	0.04	1532	Overbelast
1460	0.07	2129	Overbelast
1243	0.02	1528	Overbelast
527	0.02	1650	Overbelast
396	0.02	1666	Overbelast
194	0.04	1896	Overbelast
1338	0.03	1766	Overbelast
4	0.04	1805	Overbelast
2947	0.02	1539	Overbelast
7	0.05	1960	Overbelast
3314	0.05	1834	Overbelast
3280	0.04	1635	Overbelast
1526	0.03	1468	Overbelast
429	0.03	1523	Overbelast
2754	0.03	1505	Overbelast
3039	0.04	1586	Overbelast
249	0.03	1290	Overbelast
4491	0.05	1688	Overbelast
809	0.03	1474	Overbelast
991	0.03	1436	Overbelast
155	0.06	1860	Overbelast
3974	0.05	1785	Overbelast
380	0.06	2070	Overbelast
1846	0.03	1506	Overbelast
5343	0.03	1443	Overbelast
994	0.03	1408	Overbelast
89	0.03	1492	Overbelast
140	0.05	1936	Overbelast
1457	0.06	1874	Overbelast
486	0.03	1571	Overbelast
33	0.05	1956	Overbelast
5906	0.05	1692	Overbelast
1106	0.04	1625	Overbelast
491	0.05	1867	Overbelast
286	0.04	1596	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
294	0.03	1431	Overbelast
909	0.05	1785	Overbelast
71	0.04	1642	Overbelast
3249	0.03	1382	Overbelast
2990	0.06	1928	Overbelast
4	0.04	1769	Overbelast
6999	0.05	1712	Overbelast
581	0.04	1629	Overbelast
3003	0.03	1470	Overbelast
2220	0.03	1370	Overbelast
0	0.03	1572	Overbelast
875	0.04	1632	Overbelast
3718	0.04	1649	Overbelast
3321	0.07	2011	Overbelast
903	0.03	1374	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H5130 Jeneverbesstruwelen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2204	0.03	1479	Overbelast
770	0.03	1653	Overbelast
1303	0.03	1414	Overbelast
335	0.05	1951	Overbelast
1730	0.03	1233	Overbelast
1375	0.06	2070	Overbelast
62	0.03	1473	Overbelast
119	0.05	1785	Overbelast
1850	0.03	1412	Overbelast
1372	0.05	1627	Overbelast
4	0.03	1314	Overbelast
663	0.03	1343	Overbelast
19	0.05	2060	Overbelast
463	0.04	1635	Overbelast
2439	0.04	1649	Overbelast
1231	0.03	1646	Overbelast
3374	0.03	1367	Overbelast
209	0.03	1489	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H5130 Jeneverbesstruwelen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
379	0.03	1460	Overbelast
880	0.03	1425	Overbelast
113	0.03	1497	Overbelast
704	0.03	1296	Overbelast
4450	0.03	1420	Overbelast
2176	0.03	1361	Overbelast
1718	0.03	1418	Overbelast
6404	0.03	1394	Overbelast
748	0.04	1703	Overbelast
364	0.03	1321	Overbelast
2269	0.02	1225	Overbelast
1442	0.03	1475	Overbelast
2901	0.03	1362	Overbelast
1341	0.04	1861	Overbelast
769	0.04	1625	Overbelast
26	0.03	1468	Overbelast
1246	0.03	1420	Overbelast
195	0.03	1200	Overbelast
77	0.03	1470	Overbelast
568	0.03	1370	Overbelast
74	0.03	1282	Overbelast
403	0.03	1376	Overbelast
473	0.03	1332	Overbelast
157	0.03	1441	Overbelast
1114	0.03	1244	Overbelast
1460	0.04	1588	Overbelast
4	0.03	1239	Overbelast
427	0.03	1320	Overbelast
1246	0.04	1574	Overbelast
956	0.03	1400	Overbelast
2687	0.03	1243	Overbelast
320	0.03	1505	Overbelast
569	0.03	1235	Overbelast
2204	0.03	1346	Overbelast
821	0.04	1629	Overbelast
604	0.03	1496	Overbelast
1099	0.03	1394	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H5130 Jeneverbesstruwelen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
618	0.03	1487	Overbelast
2825	0.03	1420	Overbelast
1353	0.04	1631	Overbelast
46	0.03	1471	Overbelast
605	0.03	1214	Overbelast
509	0.04	1596	Overbelast
2192	0.03	1431	Overbelast
120	0.03	1219	Overbelast
1907	0.05	1785	Overbelast
701	0.03	1197	Overbelast
558	0.03	1334	Overbelast
29	0.04	1501	Overbelast
2903	0.06	1928	Overbelast
402	0.03	1263	Overbelast
1993	0.03	1382	Overbelast
2169	0.03	1401	Overbelast
219	0.03	1394	Overbelast
1914	0.03	1468	Overbelast
601	0.03	1226	Overbelast
687	0.03	1646	Overbelast
40	0.04	1566	Overbelast
1079	0.03	1374	Overbelast
1348	0.03	1227	Overbelast
601	0.03	1443	Overbelast
2952	0.03	1372	Overbelast
109	0.03	1408	Overbelast
2536	0.04	1746	Overbelast
1528	0.03	1324	Overbelast
1014	0.03	1363	Overbelast
946	0.03	1645	Overbelast
556	0.03	1413	Overbelast
89	0.05	2097	Overbelast
778	0.05	1793	Overbelast
595	0.03	1547	Overbelast
327	0.03	1547	Overbelast
31	0.03	1434	Overbelast
541	0.03	1499	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H5130 Jeneverbesstruwelen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
240	0.02	1257	Overbelast
2976	0.03	1610	Overbelast
511	0.03	1481	Overbelast
2034	0.03	1555	Overbelast
112	0.03	1489	Overbelast
1258	0.03	1435	Overbelast
93	0.03	1571	Overbelast
250	0.03	1483	Overbelast
529	0.03	1287	Overbelast
2353	0.02	1239	Overbelast
1252	0.03	1298	Overbelast
3789	0.02	1318	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H6230 Heischrale graslanden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
198	0.03	1263	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H6410 Blauwgraslanden (KDW in 786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
345	0.03	1263	Overbelast
626	0.03	1235	Overbelast
471	0.03	1244	Overbelast
143	0.03	1441	Overbelast
477	0.03	1214	Overbelast
148	0.03	1200	Overbelast
467	0.03	1219	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
462	0.01	1225	Overbelast
306	0.01	1367	Overbelast
14	0.01	1280	Overbelast
671	0.01	1328	Overbelast
1337	0.02	1199	Overbelast
2757	0.01	1295	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
320	0.01	1274	Overbelast
1247	0.01	1215	Overbelast
1647	0.02	1274	Overbelast
4	0.01	1254	Overbelast
134	0.01	1228	Overbelast
1000	0.01	1333	Overbelast
631	0.01	1278	Overbelast
168	0.01	1226	Overbelast
3385	0.01	1253	Overbelast
1037	0.01	1317	Overbelast
4036	0.02	1273	Overbelast
2202	0.01	1225	Overbelast
234	0.01	1253	Overbelast
2091	0.02	1264	Overbelast
1102	0.01	1298	Overbelast
680	0.01	1227	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
7315	0.01	1231	Overbelast
6655	0.02	1271	Overbelast
5630	0.01	1374	Overbelast
3827	0.01	1292	Overbelast
4018	0.02	1236	Overbelast
2073	0.01	1330	Overbelast
3146	0.02	1274	Overbelast
4439	0.01	1335	Overbelast
662	0.01	1303	Overbelast
10000	0.02	1252	Overbelast
9545	0.01	1335	Overbelast
7401	0.01	1362	Overbelast
6199	0.01	1285	Overbelast
9776	0.01	1319	Overbelast
10000	0.02	1181	Overbelast
5862	0.02	1623	Overbelast
7410	0.02	1682	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
8963	0.01	1317	Overbelast
9768	0.01	1294	Overbelast
5576	0.01	1253	Overbelast
7209	0.01	1333	Overbelast
7036	0.02	1745	Overbelast
5634	0.01	1475	Overbelast
4374	0.01	1362	Overbelast
9889	0.01	1270	Overbelast
8692	0.01	1314	Overbelast
4369	0.01	1328	Overbelast
7225	0.03	1804	Overbelast
6989	0.01	1295	Overbelast
148	0.03	2094	Overbelast
4880	0.01	1320	Overbelast
10000	0.01	1249	Overbelast
10000	0.03	2131	Overbelast
10000	0.03	1994	Overbelast
817	0.03	1965	Overbelast
10000	0.03	2053	Overbelast
10000	0.03	2068	Overbelast
5347	0.02	1557	Overbelast
9917	0.01	1231	Overbelast
5283	0.01	1371	Overbelast
6840	0.02	1699	Overbelast
10000	0.03	2215	Overbelast
8583	0.01	1330	Overbelast
9398	0.01	1272	Overbelast
10000	0.02	1235	Overbelast
6992	0.02	1439	Overbelast
6700	0.02	1275	Overbelast
10000	0.03	2132	Overbelast
10000	0.01	1296	Overbelast
9126	0.01	1237	Overbelast
9731	0.01	1308	Overbelast
300	0.01	1304	Overbelast
5583	0.03	1809	Overbelast
7079	0.01	1381	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
10000	0.01	1237	Overbelast
10000	0.01	1397	Overbelast
9355	0.01	1278	Overbelast
6484	0.01	1314	Overbelast
8669	0.01	1466	Overbelast
7810	0.02	1237	Overbelast
6262	0.02	1361	Overbelast
299	0.01	1335	Overbelast
6830	0.03	1724	Overbelast
8898	0.01	1298	Overbelast
7507	0.01	1536	Overbelast
10000	0.03	2108	Overbelast
8326	0.02	1209	Overbelast
9710	0.01	1241	Overbelast
9036	0.02	1277	Overbelast
6866	0.02	1230	Overbelast
9184	0.02	1189	Overbelast
250	0.02	1301	Overbelast
5964	0.02	1273	Overbelast
8806	0.02	1194	Overbelast
5589	0.02	1279	Overbelast
7848	0.02	1428	Overbelast
51	0.02	1303	Overbelast
4645	0.01	1307	Overbelast
4013	0.01	1264	Overbelast
10000	0.01	1235	Overbelast
9478	0.02	1204	Overbelast
9466	0.02	1238	Overbelast
5284	0.02	1242	Overbelast
6771	0.02	1199	Overbelast
7232	0.02	1287	Overbelast
8583	0.02	1199	Overbelast
1074	0.01	1275	Overbelast
5548	0.02	1211	Overbelast
9988	0.02	1299	Overbelast
10000	0.01	1261	Overbelast
4806	0.02	1315	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
4990	0.02	1333	Overbelast
5211	0.02	1368	Overbelast
7948	0.02	1326	Overbelast
311	0.02	1249	Overbelast
9855	0.02	1327	Overbelast
6605	0.02	1255	Overbelast
7480	0.02	1262	Overbelast
10000	0.02	1215	Overbelast
9	0.02	1324	Overbelast
4205	0.02	1326	Overbelast
6106	0.02	1221	Overbelast
7069	0.02	1310	Overbelast
10000	0.02	1237	Overbelast
8977	0.02	1313	Overbelast
6855	0.02	1264	Overbelast
3452	0.02	1286	Overbelast
355	0.02	1310	Overbelast
5108	0.02	1222	Overbelast
2462	0.02	1565	Overbelast
1319	0.02	1201	Overbelast
1486	0.02	1245	Overbelast
1439	0.02	1524	Overbelast
4533	0.04	1854	Overbelast
2331	0.02	1225	Overbelast
10000	0.02	1342	Overbelast
10000	0.02	1222	Overbelast
514	0.02	1645	Overbelast
10000	0.02	1475	Overbelast
375	0.01	1251	Overbelast
9335	0.01	1246	Overbelast
8929	0.02	1237	Overbelast
9995	0.01	1262	Overbelast
9001	0.02	1264	Overbelast
6229	0.02	1288	Overbelast
6705	0.01	1230	Overbelast
9909	0.01	1237	Overbelast
1633	0.01	1408	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1373	0.01	1567	Overbelast
1161	0.01	1461	Overbelast
496	0.01	1338	Overbelast
51	0.01	1280	Overbelast
296	0.01	1267	Overbelast
585	0.01	1269	Overbelast
9025	0.02	1250	Overbelast
313	0.01	1300	Overbelast
97	0.01	1311	Overbelast
264	0.01	1297	Overbelast
1529	0.02	1562	Overbelast
9782	0.01	1281	Overbelast
18	0.01	1251	Overbelast
3785	0.02	1383	Overbelast
4625	0.01	1249	Overbelast
9274	0.02	1248	Overbelast
9405	0.01	1235	Overbelast
1886	0.02	1245	Overbelast
10000	0.01	1245	Overbelast
8737	0.02	1265	Overbelast
8614	0.02	1258	Overbelast
10000	0.02	1235	Overbelast
7046	0.01	1233	Overbelast
5301	0.02	1277	Overbelast
6843	0.02	1352	Overbelast
9398	0.02	1231	Overbelast
7936	0.02	1181	Overbelast
10000	0.02	1211	Overbelast
9626	0.02	1397	Overbelast
5551	0.03	1861	Overbelast
10000	0.03	2152	Overbelast
10000	0.01	1228	Overbelast
10000	0.03	2121	Overbelast
9181	0.01	1228	Overbelast
9835	0.01	1198	Overbelast
10000	0.01	1273	Overbelast
6346	0.02	1445	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3752	0.02	1669	Overbelast
10000	0.01	1186	Overbelast
10000	0.01	1199	Overbelast
6297	0.01	1214	Overbelast
5761	0.02	1563	Overbelast
6879	0.02	1566	Overbelast
8501	0.01	1276	Overbelast
10000	0.01	1195	Overbelast
1985	0.02	1475	Overbelast
9227	0.01	1194	Overbelast
9740	0.01	1190	Overbelast
9182	0.01	1230	Overbelast
9234	0.01	1193	Overbelast
10000	0.01	1186	Overbelast
8898	0.01	1183	Overbelast
9186	0.01	1217	Overbelast
9901	0.01	1208	Overbelast
10000	0.01	1261	Overbelast
10000	0.01	1229	Overbelast
8794	0.02	1487	Overbelast
9379	0.02	1598	Overbelast
9982	0.02	1458	Overbelast
8835	0.01	1227	Overbelast
9279	0.01	1197	Overbelast
10000	0.02	1432	Overbelast
2048	0.02	1470	Overbelast
10000	0.02	1362	Overbelast
2166	0.01	1249	Overbelast
9968	0.02	1289	Overbelast
9754	0.01	1160	Overbelast
10000	0.01	1232	Overbelast
9967	0.01	1284	Overbelast
10000	0.01	1194	Overbelast
8038	0.02	1360	Overbelast
9766	0.01	1190	Overbelast
7408	0.01	1265	Overbelast
9211	0.01	1245	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
6127	0.01	1352	Overbelast
4351	0.02	1510	Overbelast
10000	0.01	1180	Overbelast
10000	0.01	1194	Overbelast
4542	0.02	1704	Overbelast
6478	0.02	1663	Overbelast
10000	0.01	1185	Overbelast
6315	0.03	1721	Overbelast
7102	0.01	1219	Overbelast
10000	0.01	1161	Overbelast
9997	0.02	1207	Overbelast
9441	0.01	1293	Overbelast
9186	0.01	1224	Overbelast
9225	0.01	1192	Overbelast
10000	0.01	1216	Overbelast
10000	0.01	1258	Overbelast
2146	0.01	1397	Overbelast
779	0.02	1750	Overbelast
1661	0.02	1612	Overbelast
1553	0.02	1742	Overbelast
2083	0.02	1561	Overbelast
2211	0.02	1442	Overbelast
957	0.03	1658	Overbelast
2234	0.02	1588	Overbelast
7806	0.02	1328	Overbelast
8653	0.01	1216	Overbelast
4153	0.01	1338	Overbelast
611	0.02	1612	Overbelast
9227	0.01	1229	Overbelast
10000	0.01	1185	Overbelast
8637	0.02	1333	Overbelast
7042	0.02	1622	Overbelast
10000	0.01	1247	Overbelast
9184	0.01	1297	Overbelast
10000	0.01	1238	Overbelast
10000	0.01	1198	Overbelast
9220	0.02	1682	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
9698	0.01	1170	Overbelast
9229	0.01	1365	Overbelast
9465	0.01	1217	Overbelast
10000	0.01	1213	Overbelast
10000	0.01	1204	Overbelast
10000	0.01	1216	Overbelast
9714	0.01	1275	Overbelast
9951	0.02	1538	Overbelast
9899	0.01	1247	Overbelast
8998	0.02	1398	Overbelast
10000	0.01	1215	Overbelast
10000	0.01	1230	Overbelast
6061	0.01	1232	Overbelast
9602	0.01	1385	Overbelast
9185	0.01	1225	Overbelast
9922	0.01	1178	Overbelast
666	0.02	1602	Overbelast
10000	0.01	1240	Overbelast
9997	0.01	1156	Overbelast
9176	0.02	1360	Overbelast
8895	0.01	1226	Overbelast
2486	0.02	1970	Overbelast
10000	0.01	1187	Overbelast
9306	0.01	1241	Overbelast
10000	0.01	1240	Overbelast
6731	0.02	1411	Overbelast
9990	0.01	1259	Overbelast
10000	0.01	1350	Overbelast
6286	0.01	1543	Overbelast
10000	0.01	1181	Overbelast
9221	0.01	1202	Overbelast
9368	0.01	1171	Overbelast
4241	0.02	1728	Overbelast
10000	0.01	1223	Overbelast
8102	0.01	1227	Overbelast
4472	0.02	1588	Overbelast
10000	0.01	1182	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
10000	0.02	1406	Overbelast
9244	0.01	1334	Overbelast
5484	0.02	1459	Overbelast
10000	0.01	1258	Overbelast
7825	0.01	1379	Overbelast
1508	0.02	1435	Overbelast
1112	0.01	1340	Overbelast
4	0.01	1334	Overbelast
8058	0.02	1229	Overbelast
9865	0.01	1240	Overbelast
10000	0.01	1236	Overbelast
8980	0.01	1304	Overbelast
3043	0.02	1525	Overbelast
5303	0.01	1414	Overbelast
10000	0.01	1263	Overbelast
10000	0.01	1196	Overbelast
10000	0.01	1179	Overbelast
8648	0.01	1162	Overbelast
53	0.02	1230	Overbelast
9223	0.01	1310	Overbelast
10000	0.01	1226	Overbelast
9923	0.01	1214	Overbelast
9969	0.02	1291	Overbelast
8906	0.01	1260	Overbelast
10000	0.01	1191	Overbelast
10000	0.01	1221	Overbelast
10000	0.01	1166	Overbelast
7915	0.02	1412	Overbelast
7802	0.02	1481	Overbelast
10000	0.02	1486	Overbelast
8070	0.02	1462	Overbelast
2503	0.02	1639	Overbelast
5749	0.02	1276	Overbelast
628	0.02	1430	Overbelast
530	0.02	1453	Overbelast
8948	0.01	1228	Overbelast
10000	0.01	1235	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1548	0.02	1450	Overbelast
8267	0.01	1254	Overbelast
2011	0.02	1308	Overbelast
9037	0.01	1299	Overbelast
7106	0.01	1265	Overbelast
6203	0.02	1676	Overbelast
8897	0.01	1221	Overbelast
9378	0.03	2015	Overbelast
8379	0.03	1957	Overbelast
3170	0.02	1580	Overbelast
4949	0.02	1593	Overbelast
8803	0.01	1235	Overbelast
10000	0.01	1220	Overbelast
472	0.02	1523	Overbelast
10000	0.01	1171	Overbelast
4227	0.02	1614	Overbelast
2439	0.02	1528	Overbelast
8826	0.01	1234	Overbelast
10000	0.02	1501	Overbelast
8723	0.01	1225	Overbelast
6827	0.02	1436	Overbelast
2391	0.02	1337	Overbelast
8675	0.01	1235	Overbelast
8374	0.02	1414	Overbelast
10000	0.01	1251	Overbelast
10000	0.01	1206	Overbelast
1022	0.01	1438	Overbelast
1023	0.01	1305	Overbelast
9184	0.01	1223	Overbelast
9786	0.01	1220	Overbelast
9361	0.01	1197	Overbelast
10000	0.01	1213	Overbelast
8753	0.01	1215	Overbelast
7224	0.01	1226	Overbelast
6587	0.01	1274	Overbelast
8501	0.01	1227	Overbelast
9866	0.01	1228	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
8604	0.01	1227	Overbelast
9166	0.01	1224	Overbelast
9766	0.01	1253	Overbelast
10000	0.01	1239	Overbelast
10000	0.01	1288	Overbelast
7179	0.01	1252	Overbelast
6160	0.02	1521	Overbelast
683	0.02	1290	Overbelast
8833	0.02	1302	Overbelast
10000	0.01	1180	Overbelast
9972	0.01	1195	Overbelast
6717	0.01	1251	Overbelast
7195	0.01	1457	Overbelast
10000	0.01	1212	Overbelast
9999	0.01	1245	Overbelast
10000	0.01	1220	Overbelast
8691	0.01	1219	Overbelast
9829	0.01	1196	Overbelast
10000	0.01	1213	Overbelast
9309	0.02	1478	Overbelast
277	0.01	1395	Overbelast
9961	0.02	1319	Overbelast
5300	0.02	1213	Overbelast
10000	0.02	1213	Overbelast
8113	0.01	1233	Overbelast
10000	0.01	1225	Overbelast
7798	0.01	1225	Overbelast
6254	0.02	1223	Overbelast
6199	0.01	1442	Overbelast
9302	0.01	1279	Overbelast
10000	0.01	1225	Overbelast
891	0.02	1557	Overbelast
5436	0.02	1189	Overbelast
10000	0.02	1382	Overbelast
2460	0.02	1723	Overbelast
9396	0.01	1367	Overbelast
10000	0.01	1258	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
8774	0.03	1661	Overbelast
3376	0.01	1341	Overbelast
4259	0.02	1501	Overbelast
6752	0.01	1256	Overbelast
10000	0.01	1461	Overbelast
9312	0.02	1633	Overbelast
10000	0.01	1218	Overbelast
7222	0.02	1622	Overbelast
10000	0.01	1251	Overbelast
5491	0.02	1557	Overbelast
10000	0.01	1243	Overbelast
10000	0.01	1196	Overbelast
9056	0.01	1207	Overbelast
10000	0.01	1215	Overbelast
8526	0.02	1274	Overbelast
9012	0.01	1162	Overbelast
9317	0.01	1267	Overbelast
182	0.01	1415	Overbelast
10000	0.01	1203	Overbelast
10000	0.01	1285	Overbelast
10000	0.01	1191	Overbelast
8631	0.01	1247	Overbelast
4824	0.02	1478	Overbelast
10000	0.01	1220	Overbelast
8899	0.01	1312	Overbelast
5112	0.01	1418	Overbelast
1273	0.02	1951	Overbelast
9308	0.01	1489	Overbelast
10000	0.02	1609	Overbelast
9975	0.02	1449	Overbelast
7940	0.03	1708	Overbelast
132	0.02	1553	Overbelast
833	0.02	1433	Overbelast
8781	0.01	1241	Overbelast
3209	0.01	1429	Overbelast
3527	0.01	1295	Overbelast
8611	0.01	1244	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
4809	0.01	1242	Overbelast
5174	0.02	1337	Overbelast
9227	0.01	1236	Overbelast
7391	0.01	1235	Overbelast
10000	0.01	1233	Overbelast
9969	0.02	1272	Overbelast
8593	0.01	1278	Overbelast
6439	0.01	1215	Overbelast
9139	0.02	1761	Overbelast
8060	0.01	1375	Overbelast
1704	0.01	1268	Overbelast
7932	0.01	1223	Overbelast
10000	0.02	1169	Overbelast
4451	0.01	1275	Overbelast
4614	0.02	1531	Overbelast
9007	0.01	1282	Overbelast
5285	0.02	1568	Overbelast
4096	0.03	1847	Overbelast
7314	0.01	1239	Overbelast
4226	0.02	1605	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2316	0.02	1301	Overbelast
195	0.03	1483	Overbelast
4814	0.06	1662	Overbelast
458	0.03	1577	Overbelast
1198	0.04	1483	Overbelast
31	0.03	1769	Overbelast
1676	0.02	1272	Overbelast
2916	0.03	1206	Overbelast
738	0.03	1436	Overbelast
3440	0.03	1606	Overbelast
6966	0.05	1635	Overbelast
1816	0.03	1436	Overbelast
305	0.03	1365	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
1348	0.04	1453	Overbelast
2125	0.03	1249	Overbelast
4342	0.03	1239	Overbelast
331	0.06	1860	Overbelast
385	0.03	1289	Overbelast
193	0.03	1234	Overbelast
303	0.04	1337	Overbelast
2	0.03	1192	Overbelast
144	0.02	1210	Overbelast
1360	0.03	1281	Overbelast
1088	0.03	1207	Overbelast
18	0.04	1540	Overbelast
270	0.03	1628	Overbelast
215	0.03	1185	Overbelast
24	0.03	1492	Overbelast
299	0.03	1279	Overbelast
3587	0.03	1568	Overbelast
74	0.02	1199	Overbelast
963	0.03	1227	Overbelast
7044	0.03	1196	Overbelast
1863	0.03	1382	Overbelast
2030	0.03	1245	Overbelast
1869	0.02	1312	Overbelast
1375	0.04	1495	Overbelast
3765	0.03	1214	Overbelast
46	0.05	1620	Overbelast
405	0.03	1456	Overbelast
76	0.03	1281	Overbelast
1209	0.04	1501	Overbelast
815	0.03	1471	Overbelast
969	0.03	1230	Overbelast
882	0.03	1328	Overbelast
1790	0.02	1232	Overbelast
4068	0.04	1441	Overbelast
283	0.03	1506	Overbelast
2238	0.04	1474	Overbelast
387	0.04	1470	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1465	0.04	1504	Overbelast
2494	0.03	1200	Overbelast
688	0.04	1377	Overbelast
1156	0.03	1274	Overbelast
342	0.02	1216	Overbelast
2907	0.02	1192	Overbelast
756	0.03	1363	Overbelast
1836	0.04	1545	Overbelast
167	0.03	1269	Overbelast
2434	0.03	1244	Overbelast
390	0.03	1742	Overbelast
887	0.04	1326	Overbelast
2613	0.03	1304	Overbelast
3168	0.03	1181	Overbelast
552	0.03	1246	Overbelast
490	0.04	1378	Overbelast
1126	0.03	1287	Overbelast
362	0.06	1732	Overbelast
869	0.05	1634	Overbelast
183	0.04	1395	Overbelast
1806	0.03	1216	Overbelast
497	0.03	1303	Overbelast
1567	0.03	1370	Overbelast
538	0.04	1317	Overbelast
904	0.03	1290	Overbelast
309	0.03	1413	Overbelast
159	0.04	1364	Overbelast
301	0.05	1617	Overbelast
3820	0.03	1198	Overbelast
1711	0.03	1262	Overbelast
423	0.03	1315	Overbelast
641	0.04	1564	Overbelast
294	0.03	1218	Overbelast
1242	0.05	1758	Overbelast
1986	0.03	1372	Overbelast
550	0.05	1529	Overbelast
2087	0.04	1470	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1534	0.04	1368	Overbelast
2535	0.03	1214	Overbelast
2128	0.03	1497	Overbelast
3206	0.04	1355	Overbelast
1023	0.03	1470	Overbelast
200	0.03	1272	Overbelast
200	0.03	1280	Overbelast
749	0.03	1206	Overbelast
1236	0.03	1221	Overbelast
2564	0.04	1325	Overbelast
1821	0.04	1450	Overbelast
599	0.03	1280	Overbelast
273	0.03	1244	Overbelast
5172	0.04	1351	Overbelast
1104	0.04	1460	Overbelast
378	0.03	1420	Overbelast
2560	0.04	1627	Overbelast
596	0.04	1591	Overbelast
571	0.04	1307	Overbelast
186	0.05	1580	Overbelast
2113	0.05	1585	Overbelast
120	0.03	1481	Overbelast
93	0.08	1873	Overbelast
324	0.04	1463	Overbelast
9	0.05	1547	Overbelast
995	0.03	1263	Overbelast
392	0.06	1832	Overbelast
4672	0.04	1468	Overbelast
175	0.07	1868	Overbelast
156	0.03	1253	Overbelast
1108	0.03	1310	Overbelast
652	0.04	1383	Overbelast
7000	0.04	1412	Overbelast
3892	0.04	1546	Overbelast
1286	0.03	1493	Overbelast
191	0.05	1575	Overbelast
2185	0.03	1408	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
332	0.03	1426	Overbelast
703	0.07	1928	Overbelast
149	0.03	1420	Overbelast
765	0.03	1239	Overbelast
363	0.03	1460	Overbelast
458	0.04	1471	Overbelast
2072	0.03	1442	Overbelast
5543	0.04	1632	Overbelast
2303	0.06	1902	Overbelast
354	0.04	1485	Overbelast
528	0.04	1642	Overbelast
2	0.07	1954	Overbelast
254	0.03	1427	Overbelast
776	0.04	1455	Overbelast
515	0.03	1217	Overbelast
2025	0.05	1600	Overbelast
1	0.03	1497	Overbelast
1870	0.03	1219	Overbelast
382	0.03	1283	Overbelast
414	0.04	1380	Overbelast
101	0.04	1359	Overbelast
2119	0.03	1442	Overbelast
19	0.03	1263	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H7230 Kalkmoerassen (KDW in 1143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
480	0.03	1200	Overbelast
57	0.03	1244	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H9190 Oude eikenbossen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
665	0.03	1770	Overbelast
514	0.04	1351	Overbelast
2876	0.04	1359	Overbelast
728	0.04	1325	Overbelast
402	0.02	1551	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H9190 Oude eikenbossen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1127	0.05	1651	Overbelast
463	0.02	1587	Overbelast
659	0.04	1470	Overbelast
8037	0.06	1798	Overbelast
1348	0.04	1564	Overbelast
522	0.04	1544	Overbelast
425	0.04	1510	Overbelast
7074	0.05	1694	Overbelast
1868	0.04	1561	Overbelast
114	0.04	1469	Overbelast
4309	0.04	1496	Overbelast
5751	0.06	1730	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H91D0 Hoogveenbossen (KDW in 1786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3911	0.02	1849	Overbelast
8780	0.03	2103	Overbelast
5724	0.02	1811	Overbelast
7682	0.03	2273	Overbelast
30	0.01	1611	Niet overbelast
9996	0.03	2208	Overbelast
4557	0.03	1965	Overbelast
6720	0.03	2130	Overbelast
17	0.03	2120	Overbelast
6816	0.03	1946	Overbelast
4083	0.02	1748	Naderend overbelast
8353	0.03	2094	Overbelast
760	0.02	1645	Niet overbelast
205	0.03	2095	Overbelast
3109	0.03	1913	Overbelast
2158	0.01	1590	Niet overbelast
422	0.01	1541	Niet overbelast
547	0.03	2027	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
32	0.03	2095	Overbelast
3	0.03	2100	Overbelast
111	0.02	1693	Niet overbelast
1185	0.03	1855	Naderend overbelast
5881	0.03	1821	Naderend overbelast
2862	0.03	1505	Niet overbelast
4	0.06	2114	Overbelast
4397	0.06	1783	Niet overbelast
1772	0.04	1534	Niet overbelast
496	0.05	1803	Naderend overbelast
1445	0.06	2107	Overbelast
2912	0.06	1961	Overbelast
691	0.03	1474	Niet overbelast
2976	0.06	2139	Overbelast
3042	0.03	1563	Niet overbelast
17	0.03	1600	Niet overbelast
407	0.03	1692	Niet overbelast
1102	0.03	1621	Niet overbelast
1046	0.04	1688	Niet overbelast
1390	0.03	1500	Niet overbelast
129	0.05	1887	Overbelast
4036	0.05	1907	Overbelast
79	0.06	2128	Overbelast
110	0.04	1577	Niet overbelast
3873	0.06	2127	Overbelast
4081	0.06	2149	Overbelast
9529	0.05	1758	Niet overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen ZGH7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3827	0.01	1292	Overbelast
7079	0.01	1381	Overbelast
97	0.01	1311	Overbelast
264	0.01	1297	Overbelast
5630	0.01	1374	Overbelast

Buurserzand Haaksbergerveen ZGH7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
43	0.01	1442	Overbelast
491	0.01	1438	Overbelast
95	0.02	1258	Overbelast
5545	0.01	1466	Overbelast
8583	0.01	1330	Overbelast
3940	0.02	1242	Overbelast
611	0.01	1371	Overbelast
299	0.01	1335	Overbelast
8	0.02	1204	Overbelast
147	0.02	1230	Overbelast

Dinkelland

Dinkelland H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
8930	0.01	1371	Overbelast
2441	0.01	1253	Overbelast
176	0.01	1536	Overbelast
1234	0.01	1391	Overbelast
360	0.01	1445	Overbelast
96	0.01	1177	Overbelast
3090	0.01	1192	Overbelast
1070	0.01	1181	Overbelast
96	0.01	1304	Overbelast

Dinkelland H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
31	0.01	1661	Overbelast
3481	0.01	1767	Overbelast
332	0.01	1545	Overbelast
3694	0.01	1744	Overbelast
7299	0.01	1673	Overbelast
2309	0.01	1647	Overbelast
5313	0.01	1464	Overbelast
1873	0.01	1336	Overbelast
426	0.01	1331	Overbelast

Dinkelland H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) (KDW in 1429 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
806	0.01	1571	Overbelast
514	0.01	1596	Overbelast
17	0.01	1526	Overbelast
1213	0.01	1712	Overbelast
692	0.01	1670	Overbelast
1220	0.01	1646	Overbelast
757	0.01	1760	Overbelast
807	0.01	1633	Overbelast

Dinkelland H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) (KDW in 2000 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
567	0.01	1521	Niet overbelast
57	0.01	1431	Niet overbelast
6883	0.01	1472	Niet overbelast
811	0.01	1452	Niet overbelast
1308	0.01	1401	Niet overbelast
237	0.01	1340	Niet overbelast
398	0.01	1538	Niet overbelast
175	0.01	1510	Niet overbelast
568	0.01	1683	Niet overbelast
4753	0.01	1490	Niet overbelast
1319	0.01	1242	Niet overbelast
870	0.01	1378	Niet overbelast
559	0.01	1335	Niet overbelast
221	0.01	1371	Niet overbelast
962	0.01	1316	Niet overbelast
491	0.01	1383	Niet overbelast
1146	0.01	1514	Niet overbelast
1589	0.02	2170	Overbelast
900	0.01	1308	Niet overbelast
358	0.01	1356	Niet overbelast
666	0.01	1388	Niet overbelast
69	0.01	1252	Niet overbelast
2330	0.01	1312	Niet overbelast
2983	0.01	1500	Niet overbelast
1270	0.01	1556	Niet overbelast
1544	0.01	1307	Niet overbelast
92	0.01	1469	Niet overbelast
76	0.01	1480	Niet overbelast
2239	0.01	1306	Niet overbelast
1744	0.01	1435	Niet overbelast
2755	0.01	1381	Niet overbelast
159	0.01	1352	Niet overbelast
67	0.01	1648	Niet overbelast
656	0.01	1362	Niet overbelast
1989	0.01	1559	Niet overbelast
4283	0.01	1416	Niet overbelast
1556	0.01	1500	Niet overbelast

Dinkelland H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
65	0.01	1597	Niet overbelast
4337	0.01	1716	Niet overbelast
7	0.01	1400	Niet overbelast
305	0.01	1371	Niet overbelast
4417	0.01	1592	Niet overbelast
1904	0.01	1297	Niet overbelast
255	0.01	1334	Niet overbelast
2957	0.01	1445	Niet overbelast
1666	0.01	1534	Niet overbelast
234	0.01	1407	Niet overbelast
1167	0.01	1610	Niet overbelast
1648	0.01	1843	Naderend overbelast
956	0.01	1807	Naderend overbelast
389	0.01	1488	Niet overbelast
5068	0.01	1490	Niet overbelast
2393	0.01	1483	Niet overbelast
3071	0.01	1514	Niet overbelast
159	0.01	1480	Niet overbelast
4223	0.01	1521	Niet overbelast
40	0.01	1403	Niet overbelast
1522	0.01	1430	Niet overbelast
1	0.01	1379	Niet overbelast
835	0.01	1921	Overbelast
3240	0.01	1447	Niet overbelast
1359	0.01	1627	Niet overbelast
2175	0.01	1248	Niet overbelast
0	0.01	1411	Niet overbelast
1386	0.01	1578	Niet overbelast
161	0.01	1631	Niet overbelast
2044	0.01	1276	Niet overbelast
41	0.01	1649	Niet overbelast
688	0.01	1518	Niet overbelast
1900	0.01	1413	Niet overbelast
514	0.01	1264	Niet overbelast
654	0.02	1848	Naderend overbelast
871	0.01	1242	Niet overbelast

Dinkelland H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1674	0.01	1302	Niet overbelast
86	0.01	1417	Niet overbelast
516	0.01	1555	Niet overbelast
43	0.01	1321	Niet overbelast
27	0.01	1378	Niet overbelast
6501	0.01	1479	Niet overbelast
2555	0.01	1485	Niet overbelast
210	0.01	1518	Niet overbelast
192	0.01	1525	Niet overbelast
2482	0.01	1713	Niet overbelast
72	0.01	1643	Niet overbelast
7236	0.01	1608	Niet overbelast
985	0.01	1583	Niet overbelast
680	0.01	1392	Niet overbelast
5862	0.01	1781	Niet overbelast
47	0.01	1336	Niet overbelast
2230	0.01	1278	Niet overbelast
1071	0.01	1563	Niet overbelast
2497	0.01	1829	Naderend overbelast
3327	0.01	1363	Niet overbelast
1550	0.01	1944	Overbelast
886	0.01	1492	Niet overbelast
484	0.01	1395	Niet overbelast
0	0.01	1410	Niet overbelast
1093	0.01	1395	Niet overbelast
4402	0.01	1510	Niet overbelast
2213	0.01	1264	Niet overbelast
3403	0.01	1668	Niet overbelast
777	0.01	1298	Niet overbelast
476	0.01	1264	Niet overbelast
7403	0.01	1405	Niet overbelast
5687	0.01	1574	Niet overbelast
2373	0.01	1473	Niet overbelast
966	0.01	1262	Niet overbelast
125	0.01	1460	Niet overbelast
5353	0.01	1443	Niet overbelast
3136	0.01	1396	Niet overbelast

Dinkelland H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
6901	0.01	1498	Niet overbelast
2999	0.01	1306	Niet overbelast
50	0.01	1729	Niet overbelast
365	0.01	1369	Niet overbelast
4492	0.01	1477	Niet overbelast
638	0.01	1401	Niet overbelast
34	0.01	1400	Niet overbelast
1424	0.01	1269	Niet overbelast
837	0.01	1507	Niet overbelast
5168	0.01	1442	Niet overbelast
906	0.01	1409	Niet overbelast
1228	0.01	1559	Niet overbelast
3445	0.01	1519	Niet overbelast
3	0.01	1388	Niet overbelast
948	0.01	1360	Niet overbelast
135	0.01	1670	Niet overbelast
854	0.01	1354	Niet overbelast
943	0.01	1308	Niet overbelast
4435	0.01	1542	Niet overbelast
2801	0.01	1574	Niet overbelast
2382	0.01	1383	Niet overbelast
1963	0.01	1363	Niet overbelast
242	0.01	1359	Niet overbelast
5	0.01	1351	Niet overbelast
193	0.01	1450	Niet overbelast
132	0.01	1366	Niet overbelast
1585	0.01	1327	Niet overbelast
2075	0.01	1317	Niet overbelast
1035	0.01	1714	Niet overbelast
934	0.01	1435	Niet overbelast
959	0.01	1536	Niet overbelast
478	0.01	1441	Niet overbelast
2442	0.01	1293	Niet overbelast
62	0.01	1581	Niet overbelast
2146	0.01	1696	Niet overbelast
1137	0.01	1428	Niet overbelast
3327	0.01	1713	Niet overbelast

Dinkelland H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
4155	0.01	1801	Naderend overbelast
643	0.01	1686	Niet overbelast

Dinkelland ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
243	0.01	1309	Overbelast
287	0.01	1524	Overbelast
1	0.01	1714	Overbelast
3495	0.01	1450	Overbelast

Dinkelland ZGH91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) (KDW in 2000 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
431	0.01	1234	Niet overbelast
1231	0.01	1352	Niet overbelast
2109	0.01	1260	Niet overbelast
997	0.01	1336	Niet overbelast

Dinkelland ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
378	0.01	1211	Niet overbelast
1896	0.01	1272	Niet overbelast
1042	0.01	1467	Niet overbelast
2481	0.01	1274	Niet overbelast
1542	0.01	1508	Niet overbelast
3299	0.01	1592	Niet overbelast
1795	0.01	1520	Niet overbelast
1014	0.01	1648	Niet overbelast
360	0.01	1514	Niet overbelast
561	0.01	1483	Niet overbelast
27	0.01	1492	Niet overbelast
224	0.01	1298	Niet overbelast
2581	0.01	1368	Niet overbelast
672	0.01	1488	Niet overbelast
1053	0.01	1818	Naderend overbelast

Dinkelland ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1065	0.01	1410	Niet overbelast
859	0.01	1342	Niet overbelast
491	0.01	1395	Niet overbelast
9	0.01	1237	Niet overbelast
2338	0.01	1518	Niet overbelast
1161	0.01	1209	Niet overbelast
240	0.01	1395	Niet overbelast

Dinkelland Lg01 Permanente bron Langzaam stromende bovenloop (KDW in 2399 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
567	0.01	1536	Niet overbelast
953	0.01	1185	Niet overbelast
981	0.01	1548	Niet overbelast
327	0.01	1328	Niet overbelast
1345	0.01	1270	Niet overbelast
1326	0.01	1197	Niet overbelast
26	0.01	1177	Niet overbelast
684	0.01	1228	Niet overbelast
34	0.01	1340	Niet overbelast
2434	0.01	1271	Niet overbelast
658	0.01	1429	Niet overbelast
248	0.01	1278	Niet overbelast
355	0.01	1201	Niet overbelast
2855	0.01	1242	Niet overbelast
2001	0.01	1259	Niet overbelast
3423	0.01	1181	Niet overbelast
1304	0.01	1423	Niet overbelast
1651	0.01	1166	Niet overbelast
1669	0.01	1464	Niet overbelast
233	0.01	1199	Niet overbelast
1026	0.01	1424	Niet overbelast
1911	0.01	1255	Niet overbelast
2220	0.01	1271	Niet overbelast
295	0.01	1224	Niet overbelast
6	0.01	1237	Niet overbelast
2	0.01	1313	Niet overbelast

Dinkelland Lg01 Permanente bron Langzaam stromende bovenloop (KDW in 2399 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
884	0.01	1298	Niet overbelast
14	0.01	1272	Niet overbelast
2584	0.01	1313	Niet overbelast
3372	0.01	1247	Niet overbelast
2101	0.01	1346	Niet overbelast
813	0.01	1284	Niet overbelast
2255	0.01	1432	Niet overbelast
1578	0.01	1651	Niet overbelast
682	0.01	1519	Niet overbelast
3024	0.01	1333	Niet overbelast
1367	0.01	1261	Niet overbelast
1015	0.01	1175	Niet overbelast
1828	0.01	1254	Niet overbelast
2409	0.01	1228	Niet overbelast
552	0.01	1325	Niet overbelast
688	0.01	1206	Niet overbelast
698	0.01	1370	Niet overbelast
853	0.01	1264	Niet overbelast
349	0.01	1224	Niet overbelast
1152	0.01	1426	Niet overbelast
545	0.01	1235	Niet overbelast
1113	0.01	1446	Niet overbelast
1143	0.01	1350	Niet overbelast
1178	0.01	1314	Niet overbelast
73	0.01	1252	Niet overbelast
234	0.01	1323	Niet overbelast
1095	0.01	1239	Niet overbelast
1366	0.01	1221	Niet overbelast
702	0.01	1235	Niet overbelast
1159	0.01	1364	Niet overbelast
1024	0.01	1265	Niet overbelast
447	0.01	1276	Niet overbelast
1995	0.01	1234	Niet overbelast
481	0.01	1202	Niet overbelast
1848	0.01	1174	Niet overbelast
2664	0.01	1230	Niet overbelast
22	0.01	1196	Niet overbelast

Dinkelland Lg01 Permanente bron Langzaam stromende bovenloop (KDW in 2399 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m^2)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1008	0.01	1205	Niet overbelast

Korenburgerveen

Korenburgerveen H6410 Blauwgraslanden (KDW in 786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
13	0.01	1594	Overbelast

Korenburgerveen H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
5927	0.01	1860	Overbelast
1073	0.01	2064	Overbelast
2580	0.01	1668	Overbelast
238	0.01	1771	Overbelast
5462	0.01	2007	Overbelast
4551	0.01	2131	Overbelast
1999	0.01	1928	Overbelast
4516	0.01	1948	Overbelast
3856	0.01	1667	Overbelast
4458	0.01	1889	Overbelast
1407	0.01	1770	Overbelast
8976	0.01	1826	Overbelast
10000	0.01	1806	Overbelast
9403	0.01	1700	Overbelast
2010	0.01	1981	Overbelast
6115	0.01	1807	Overbelast
3787	0.01	1982	Overbelast
9302	0.01	1620	Overbelast
399	0.01	1755	Overbelast
2115	0.01	1916	Overbelast
102	0.01	1939	Overbelast
2103	0.01	2119	Overbelast
2152	0.01	1682	Overbelast
9608	0.01	1632	Overbelast
1915	0.01	1882	Overbelast
7047	0.01	1837	Overbelast
7395	0.01	1735	Overbelast
1658	0.01	1743	Overbelast
8398	0.01	1640	Overbelast
10000	0.01	1592	Overbelast
2521	0.01	1953	Overbelast

Korenburgerveen H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
74	0.01	1594	Overbelast
1603	0.01	1759	Overbelast
4582	0.01	1578	Overbelast
4769	0.01	2067	Overbelast
1949	0.01	1961	Overbelast
3847	0.01	1554	Overbelast
980	0.01	1681	Overbelast
6990	0.01	1578	Overbelast
1751	0.01	1686	Overbelast
1338	0.01	1642	Overbelast
742	0.01	1743	Overbelast
9657	0.01	1647	Overbelast
6276	0.01	1721	Overbelast
342	0.01	1678	Overbelast
9965	0.01	1684	Overbelast
2299	0.01	1577	Overbelast
1578	0.01	2002	Overbelast
7593	0.01	1537	Overbelast
8880	0.01	1636	Overbelast
1479	0.01	2014	Overbelast
9420	0.01	1719	Overbelast
3460	0.01	1835	Overbelast
1771	0.01	1607	Overbelast
1712	0.01	1837	Overbelast

Korenburgerveen H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) (KDW in 1214 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
2509	0.01	1594	Overbelast
1168	0.01	1737	Overbelast
3159	0.01	1770	Overbelast
4223	0.01	1569	Overbelast

Korenburgerveen H7210 Galigaanmoerassen (KDW in 1429 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
337	0.01	1700	Overbelast

Korenburgerveen H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
8927	0.01	2064	Overbelast
4625	0.01	1668	Niet overbelast
5356	0.01	2131	Overbelast
7885	0.01	1916	Overbelast
9378	0.01	1771	Niet overbelast
5484	0.01	1948	Overbelast
8001	0.01	1928	Overbelast
261	0.01	1700	Niet overbelast
4415	0.01	1981	Overbelast
282	0.01	1620	Niet overbelast
5424	0.01	1642	Niet overbelast
10000	0.01	1676	Niet overbelast
10000	0.01	1956	Overbelast
10000	0.01	1718	Niet overbelast
3381	0.01	1860	Overbelast
4968	0.01	1982	Overbelast
9898	0.01	1939	Overbelast
3619	0.01	1882	Overbelast
10000	0.01	2217	Overbelast
4613	0.01	2119	Overbelast
3827	0.01	2007	Overbelast
10000	0.01	1952	Overbelast
4321	0.01	1737	Niet overbelast
9993	0.01	1747	Niet overbelast
5051	0.01	1722	Niet overbelast
4576	0.01	1770	Niet overbelast
6877	0.01	1753	Niet overbelast
6	0.01	1569	Niet overbelast
5792	0.01	1594	Niet overbelast

Landgoederen Oldenzaal

Landgoederen Oldenzaal H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
149	0.02	1710	Overbelast
859	0.01	1430	Overbelast
4242	0.01	1595	Overbelast
1308	0.01	1638	Overbelast
2794	0.01	1592	Overbelast
649	0.01	1567	Overbelast
5477	0.01	1529	Overbelast
6740	0.01	1407	Overbelast
970	0.01	1675	Overbelast
463	0.01	1227	Overbelast
75	0.02	1758	Overbelast
908	0.01	1424	Overbelast
5303	0.01	1714	Overbelast
204	0.02	1993	Overbelast
60	0.01	1606	Overbelast
38	0.01	1282	Overbelast
5243	0.01	1709	Overbelast
5159	0.01	1417	Overbelast
2221	0.01	1232	Overbelast
104	0.01	1606	Overbelast
10	0.01	1204	Overbelast
3666	0.01	1577	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
77	0.01	1471	Overbelast
1798	0.01	1658	Overbelast
5329	0.01	1725	Overbelast
3401	0.01	1440	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
576	0.02	2059	Overbelast
1716	0.02	1997	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
6882	0.01	1580	Overbelast
654	0.01	1845	Overbelast
2879	0.01	1654	Overbelast
10000	0.02	2127	Overbelast
776	0.01	1750	Overbelast
7763	0.02	2088	Overbelast
1442	0.01	1574	Overbelast
540	0.01	1276	Overbelast
1579	0.02	1734	Overbelast
10000	0.02	1957	Overbelast
21	0.01	1418	Overbelast
3	0.01	1681	Overbelast
2466	0.01	1541	Overbelast
1444	0.01	1455	Overbelast
5837	0.01	1641	Overbelast
43	0.01	1255	Overbelast
100	0.01	1225	Overbelast
3152	0.01	1419	Overbelast
1409	0.01	1225	Overbelast
123	0.01	1355	Overbelast
1086	0.01	1422	Overbelast
3254	0.01	1493	Overbelast
1245	0.01	1458	Overbelast
41	0.02	1970	Overbelast
3125	0.01	1638	Overbelast
4	0.01	1393	Overbelast
7031	0.02	2042	Overbelast
977	0.01	1866	Overbelast
3888	0.01	1625	Overbelast
272	0.02	1954	Overbelast
1883	0.02	1910	Overbelast
361	0.01	1456	Overbelast
4158	0.02	2019	Overbelast
8370	0.02	2160	Overbelast
873	0.01	1344	Overbelast
39	0.02	1871	Overbelast
5261	0.02	2080	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
444	0.01	1447	Overbelast
132	0.02	1793	Overbelast
43	0.02	2024	Overbelast
141	0.02	2070	Overbelast
7698	0.02	2006	Overbelast
3559	0.01	1754	Overbelast
1226	0.01	1505	Overbelast
22	0.01	1322	Overbelast
1707	0.01	2030	Overbelast
416	0.01	1732	Overbelast
1525	0.01	1667	Overbelast
1243	0.01	1856	Overbelast
9441	0.01	1702	Overbelast
2262	0.01	1854	Overbelast
6010	0.01	1730	Overbelast
170	0.01	1635	Overbelast
3359	0.01	1709	Overbelast
10000	0.02	2067	Overbelast
4800	0.02	1955	Overbelast
66	0.01	1626	Overbelast
6835	0.02	2045	Overbelast
1084	0.01	1425	Overbelast
10000	0.02	1959	Overbelast
105	0.01	1659	Overbelast
6194	0.02	1968	Overbelast
8643	0.02	2093	Overbelast
2421	0.02	1882	Overbelast
4972	0.02	2077	Overbelast
757	0.02	2022	Overbelast
4948	0.01	1738	Overbelast
5732	0.01	1773	Overbelast
2899	0.01	1702	Overbelast
892	0.01	1642	Overbelast
2512	0.01	1435	Overbelast
6317	0.01	1631	Overbelast
5615	0.02	1999	Overbelast
6222	0.02	1844	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
8891	0.02	1972	Overbelast
4635	0.02	2139	Overbelast
4692	0.02	1897	Overbelast
3191	0.01	1557	Overbelast
3252	0.02	2063	Overbelast
3804	0.02	1846	Overbelast
2908	0.02	2057	Overbelast
3581	0.02	1936	Overbelast
240	0.01	1415	Overbelast
5010	0.01	1892	Overbelast
396	0.01	1697	Overbelast
166	0.01	1584	Overbelast
9525	0.02	1964	Overbelast
9568	0.02	2160	Overbelast
9834	0.02	2055	Overbelast
3679	0.02	1878	Overbelast
2	0.02	1965	Overbelast
900	0.01	1457	Overbelast
6872	0.02	1894	Overbelast
5114	0.02	1770	Overbelast
10000	0.02	2103	Overbelast
1709	0.01	1438	Overbelast
51	0.01	1447	Overbelast
231	0.01	1585	Overbelast
277	0.01	1435	Overbelast
8083	0.02	1777	Overbelast
6712	0.02	1975	Overbelast
1506	0.02	2068	Overbelast
340	0.01	1745	Overbelast
3542	0.02	1927	Overbelast
9428	0.02	1934	Overbelast
5592	0.01	1723	Overbelast
4582	0.02	2090	Overbelast
1290	0.01	1861	Overbelast
5858	0.02	2017	Overbelast
1479	0.01	1632	Overbelast
8049	0.01	1728	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1905	0.02	1765	Overbelast
683	0.02	2085	Overbelast
10000	0.02	2026	Overbelast
4561	0.02	2059	Overbelast
3560	0.01	1600	Overbelast
9062	0.01	1721	Overbelast
3175	0.01	1487	Overbelast
3713	0.01	1554	Overbelast
9977	0.02	2003	Overbelast
2188	0.01	1581	Overbelast
9360	0.02	2116	Overbelast
2010	0.01	1725	Overbelast
2	0.01	1451	Overbelast
6051	0.01	1412	Overbelast
1492	0.01	1683	Overbelast
528	0.01	1489	Overbelast
0	0.01	1471	Overbelast
1277	0.01	1391	Overbelast
6017	0.02	2019	Overbelast
529	0.01	1445	Overbelast
2952	0.01	1463	Overbelast
3134	0.01	1396	Overbelast
200	0.01	1428	Overbelast
5114	0.01	1479	Overbelast
3967	0.01	1605	Overbelast
1087	0.01	1536	Overbelast
3749	0.01	1703	Overbelast
443	0.01	1595	Overbelast
2881	0.02	2117	Overbelast
765	0.01	1361	Overbelast
9316	0.02	1927	Overbelast
546	0.01	1628	Overbelast
5118	0.01	1703	Overbelast
1704	0.01	1324	Overbelast
4711	0.01	1623	Overbelast
457	0.01	1768	Overbelast
1803	0.01	1586	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1990	0.01	1632	Overbelast
3786	0.01	1497	Overbelast
4264	0.01	1555	Overbelast
201	0.01	1690	Overbelast
1998	0.01	1433	Overbelast
6304	0.01	1657	Overbelast
373	0.01	1756	Overbelast
2702	0.01	1423	Overbelast
5262	0.02	2073	Overbelast
9481	0.02	1860	Overbelast
268	0.01	1546	Overbelast
2199	0.01	1663	Overbelast
206	0.02	2060	Overbelast
8772	0.01	1640	Overbelast
1830	0.01	1636	Overbelast
2847	0.02	2013	Overbelast
3749	0.02	2063	Overbelast
3739	0.01	1480	Overbelast
5318	0.02	2114	Overbelast
8414	0.02	1876	Overbelast
20	0.02	2089	Overbelast
3128	0.01	1646	Overbelast
5036	0.02	1979	Overbelast
1658	0.02	1920	Overbelast
3107	0.02	1949	Overbelast
8984	0.01	1704	Overbelast
1349	0.01	1697	Overbelast
8392	0.02	1964	Overbelast
3352	0.01	1659	Overbelast
836	0.01	1455	Overbelast
280	0.01	1549	Overbelast
1386	0.02	1960	Overbelast
3316	0.02	1854	Overbelast
6685	0.01	1397	Overbelast
397	0.02	1850	Overbelast
1614	0.01	1599	Overbelast
2453	0.02	1927	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
5248	0.02	1873	Overbelast
482	0.01	1616	Overbelast
6193	0.01	1691	Overbelast
3654	0.02	1921	Overbelast
2480	0.02	1931	Overbelast
3469	0.02	2108	Overbelast
392	0.01	1490	Overbelast
1917	0.01	1765	Overbelast
501	0.01	1406	Overbelast
3443	0.01	1608	Overbelast
4584	0.02	1804	Overbelast
2890	0.01	1341	Overbelast
1678	0.01	1382	Overbelast
613	0.01	1766	Overbelast
206	0.01	1354	Overbelast
7671	0.02	2070	Overbelast
3235	0.01	1736	Overbelast
9747	0.02	1961	Overbelast
5108	0.02	2067	Overbelast
6020	0.01	1371	Overbelast
0	0.01	1583	Overbelast
3251	0.01	1391	Overbelast
8357	0.01	1500	Overbelast
842	0.01	1545	Overbelast
2452	0.01	1434	Overbelast
9724	0.01	1684	Overbelast
305	0.01	1464	Overbelast
7621	0.01	1679	Overbelast
8843	0.02	1926	Overbelast
1128	0.01	1389	Overbelast
9969	0.02	1883	Overbelast
64	0.01	1326	Overbelast
30	0.02	1938	Overbelast
855	0.01	1584	Overbelast
9245	0.02	1993	Overbelast
2714	0.02	2090	Overbelast
1191	0.01	1552	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1629	0.02	1871	Overbelast
6216	0.02	1914	Overbelast
5	0.01	1485	Overbelast
3553	0.02	2035	Overbelast
9645	0.02	1901	Overbelast
5399	0.02	1997	Overbelast
824	0.02	1909	Overbelast
4990	0.01	1547	Overbelast
6075	0.02	1974	Overbelast
3571	0.01	1645	Overbelast
1886	0.01	1451	Overbelast
1712	0.01	1515	Overbelast
9172	0.01	1727	Overbelast
591	0.01	1556	Overbelast
4	0.01	1348	Overbelast
5385	0.01	1488	Overbelast
717	0.01	1479	Overbelast
388	0.02	1896	Overbelast
1372	0.01	1316	Overbelast
1573	0.01	1618	Overbelast
1127	0.01	1320	Overbelast
1280	0.01	1393	Overbelast
1254	0.01	1459	Overbelast
3431	0.01	1687	Overbelast
1442	0.01	1423	Overbelast
3963	0.01	1599	Overbelast
4009	0.01	1530	Overbelast
705	0.01	1541	Overbelast
3967	0.01	1585	Overbelast
4227	0.01	1675	Overbelast
620	0.01	1607	Overbelast
9205	0.02	1863	Overbelast
10000	0.02	2094	Overbelast
5503	0.01	1573	Overbelast
664	0.01	1514	Overbelast
567	0.02	1991	Overbelast
9172	0.02	1873	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
8752	0.01	1636	Overbelast
10000	0.02	1896	Overbelast
10000	0.02	2124	Overbelast
4961	0.01	1682	Overbelast
3187	0.01	1481	Overbelast
2456	0.01	1590	Overbelast
7851	0.01	1539	Overbelast
9	0.01	1399	Overbelast
1653	0.02	2039	Overbelast
123	0.01	1332	Overbelast
6923	0.02	1790	Overbelast
4941	0.01	1519	Overbelast
1673	0.02	1875	Overbelast
28	0.01	1396	Overbelast
847	0.01	1529	Overbelast
9983	0.01	1862	Overbelast
2354	0.01	1388	Overbelast
4059	0.02	1850	Overbelast
4783	0.01	1775	Overbelast
5655	0.01	1639	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) (KDW in 1429 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
335	0.02	1941	Overbelast
338	0.02	1734	Overbelast
6983	0.02	1677	Overbelast
8	0.01	1324	Niet overbelast
3558	0.01	1337	Niet overbelast
32	0.01	1583	Overbelast
7552	0.01	1473	Overbelast
251	0.02	1961	Overbelast
500	0.02	1660	Overbelast
4379	0.02	1706	Overbelast
8342	0.02	1920	Overbelast
1860	0.01	1444	Overbelast
975	0.02	1883	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) (KDW in 1429 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
120	0.02	1804	Overbelast
566	0.02	1695	Overbelast
420	0.01	1440	Overbelast
5225	0.02	1897	Overbelast
2067	0.01	1557	Overbelast
1443	0.01	1659	Overbelast
2616	0.01	1536	Overbelast
140	0.01	1586	Overbelast
1626	0.01	1690	Overbelast
1119	0.02	1927	Overbelast
2057	0.01	1697	Overbelast
748	0.01	1298	Niet overbelast
1177	0.01	1703	Overbelast
6788	0.02	1793	Overbelast
102	0.01	1300	Niet overbelast
1400	0.02	1894	Overbelast
1959	0.02	1778	Overbelast
3034	0.01	1345	Niet overbelast
978	0.01	1626	Overbelast
2695	0.01	1773	Overbelast
1530	0.02	1882	Overbelast
4739	0.02	2080	Overbelast
5972	0.02	1830	Overbelast
5365	0.02	2139	Overbelast
3019	0.01	1507	Overbelast
2440	0.02	2085	Overbelast
2035	0.01	1314	Niet overbelast
183	0.01	1672	Overbelast
10000	0.02	1950	Overbelast
2823	0.01	1418	Naderend overbelast
3134	0.01	1543	Overbelast
1927	0.02	1878	Overbelast
661	0.01	1326	Niet overbelast
9982	0.02	1943	Overbelast
1180	0.01	1447	Overbelast
19	0.01	1265	Niet overbelast

Landgoederen Oldenzaal H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2235	0.01	1697	Niet overbelast
2613	0.01	1856	Naderend overbelast
1474	0.01	2030	Overbelast
739	0.02	1972	Overbelast
328	0.01	1758	Niet overbelast
925	0.02	1894	Overbelast
3119	0.02	1846	Naderend overbelast
1538	0.01	1681	Niet overbelast
1318	0.01	1492	Niet overbelast
3044	0.02	1927	Overbelast
9	0.01	1398	Niet overbelast
7361	0.01	1564	Niet overbelast
1976	0.01	1602	Niet overbelast
6	0.02	2090	Overbelast
4703	0.02	1875	Overbelast
7119	0.02	2117	Overbelast
3983	0.02	2019	Overbelast
3281	0.02	2114	Overbelast
188	0.01	1408	Niet overbelast
1263	0.02	2089	Overbelast
2038	0.01	1663	Niet overbelast
39	0.02	2063	Overbelast
1141	0.02	1986	Overbelast
249	0.02	2116	Overbelast
2115	0.01	1580	Niet overbelast
32	0.01	1768	Niet overbelast
4292	0.01	1754	Niet overbelast
3801	0.01	1766	Niet overbelast
132	0.02	1909	Overbelast
1391	0.01	1476	Niet overbelast
2103	0.01	1506	Niet overbelast
1329	0.01	1500	Niet overbelast
1521	0.01	1424	Niet overbelast
4724	0.01	1389	Niet overbelast
1733	0.01	1424	Niet overbelast
261	0.01	1353	Niet overbelast
2627	0.01	1401	Niet overbelast

Landgoederen Oldenzaal H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2352	0.01	1285	Niet overbelast
2523	0.01	1394	Niet overbelast
467	0.01	1209	Niet overbelast
994	0.01	1398	Niet overbelast
946	0.01	1464	Niet overbelast
3665	0.01	1707	Niet overbelast
3285	0.02	1786	Niet overbelast
1855	0.01	1737	Niet overbelast
5532	0.01	1643	Niet overbelast
4389	0.01	1624	Niet overbelast
646	0.01	1591	Niet overbelast
2455	0.01	1477	Niet overbelast
1581	0.01	1616	Niet overbelast
4507	0.01	1483	Niet overbelast
1	0.01	1411	Niet overbelast
6064	0.01	1588	Niet overbelast
3936	0.01	1544	Niet overbelast
323	0.01	1306	Niet overbelast
2183	0.02	1897	Overbelast
5534	0.02	1963	Overbelast
5421	0.01	1673	Niet overbelast
676	0.02	1790	Naderend overbelast
334	0.01	1483	Niet overbelast
555	0.01	1345	Niet overbelast
3584	0.02	1864	Overbelast
43	0.01	1502	Niet overbelast
1367	0.01	1400	Niet overbelast
1212	0.01	1375	Niet overbelast
115	0.01	1666	Niet overbelast
676	0.02	2024	Overbelast
0	0.02	2100	Overbelast
1640	0.01	1682	Niet overbelast
1188	0.01	1286	Niet overbelast
0	0.01	1664	Niet overbelast
41	0.01	1663	Niet overbelast
1141	0.01	1361	Niet overbelast
1411	0.01	1529	Niet overbelast

Landgoederen Oldenzaal H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
8	0.01	1690	Niet overbelast
1141	0.01	1691	Niet overbelast
1456	0.01	1433	Niet overbelast
2038	0.01	1703	Niet overbelast
2376	0.01	1536	Niet overbelast
1495	0.01	1658	Niet overbelast
153	0.01	1487	Niet overbelast
1774	0.02	1941	Overbelast
2353	0.01	1581	Niet overbelast
226	0.01	1489	Niet overbelast
272	0.01	1659	Niet overbelast
708	0.01	1324	Niet overbelast
1041	0.01	1616	Niet overbelast
2873	0.02	1854	Naderend overbelast
401	0.01	1355	Niet overbelast
5291	0.02	1931	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal H9999:50 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H4030). (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1107	0.01	1396	Overbelast
1749	0.01	1616	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2124	0.01	1625	Overbelast
34	0.01	1654	Overbelast
3134	0.02	1965	Overbelast
176	0.02	2006	Overbelast
5521	0.02	1997	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) (KDW in 1429 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
5891	0.01	1681	Overbelast
284	0.01	1492	Overbelast

Landgoederen Oldenzaal ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) (KDW in 1429 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m^2)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
52	0.01	1336	Niet overbelast
276	0.01	1429	Naderend overbelast
931	0.01	1758	Overbelast

Lemselermaten

Lemselermaten H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1086	0.01	1789	Overbelast
656	0.01	1783	Overbelast
1043	0.01	1541	Overbelast
5558	0.01	1564	Overbelast
4008	0.01	1815	Overbelast
2573	0.01	1660	Overbelast

Lemselermaten H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
132	0.01	1783	Overbelast
2175	0.01	1815	Overbelast
1612	0.01	1564	Overbelast
1414	0.01	1660	Overbelast

Lemselermaten H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
340	0.01	1518	Overbelast
2117	0.01	1315	Overbelast
1032	0.01	1364	Overbelast
2895	0.01	1453	Overbelast
1473	0.01	1483	Overbelast

Lemselermaten H6410 Blauwgraslanden (KDW in 786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
228	0.01	1487	Overbelast
228	0.01	1453	Overbelast
3103	0.01	1774	Overbelast
481	0.01	1518	Overbelast
1082	0.01	1643	Overbelast
1032	0.01	1364	Overbelast
1891	0.01	1315	Overbelast

Lemselermaten H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
524	0.01	1783	Overbelast
2175	0.01	1815	Overbelast
2559	0.01	1564	Overbelast
53	0.01	1660	Overbelast

Lemselermaten H7230 Kalkmoerassen (KDW in 1143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1175	0.01	1774	Overbelast

Lemselermaten H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3919	0.02	2007	Overbelast
3070	0.02	2037	Overbelast
10	0.02	1961	Overbelast
0	0.01	1594	Niet overbelast
6145	0.01	1779	Niet overbelast
1293	0.01	1862	Overbelast
3057	0.01	1674	Niet overbelast
278	0.01	1642	Niet overbelast
227	0.01	1585	Niet overbelast
6172	0.01	1783	Niet overbelast
2267	0.01	1664	Niet overbelast
5897	0.01	1847	Naderend overbelast
6119	0.02	1985	Overbelast
6008	0.01	1676	Niet overbelast
3313	0.01	1726	Niet overbelast
6906	0.02	2019	Overbelast
3355	0.01	1856	Naderend overbelast
3780	0.02	1884	Overbelast
609	0.02	1980	Overbelast
9226	0.02	1971	Overbelast
7551	0.01	1638	Niet overbelast
508	0.02	2031	Overbelast
795	0.01	1720	Niet overbelast
1072	0.01	1789	Naderend overbelast
72	0.01	1679	Niet overbelast

Lemselermaten H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
6630	0.02	2117	Overbelast
1783	0.01	1643	Niet overbelast
71	0.02	1939	Overbelast
4148	0.01	1867	Overbelast
4313	0.02	1917	Overbelast
1111	0.01	1660	Niet overbelast
5	0.01	1534	Niet overbelast
2079	0.01	1479	Niet overbelast
470	0.01	1527	Niet overbelast
14	0.01	1364	Niet overbelast
5471	0.01	1754	Niet overbelast
2337	0.02	1929	Overbelast
0	0.01	1523	Niet overbelast
1662	0.01	1774	Niet overbelast
1705	0.01	1552	Niet overbelast
737	0.01	1453	Niet overbelast
4121	0.01	1518	Niet overbelast

Lemselermaten ZGH6410 Blauwgraslanden (KDW in 786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
523	0.01	1585	Overbelast
23	0.01	1726	Overbelast
1473	0.01	1483	Overbelast
3024	0.01	1453	Overbelast
4145	0.01	1315	Overbelast
1870	0.01	1518	Overbelast
1032	0.01	1364	Overbelast

Lemselermaten Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
73	0.01	1774	Overbelast
21	0.01	1754	Overbelast
83	0.01	1518	Niet overbelast

Lonnekermeer

Lonnekermeer H3130 Zwakgebufferde vennen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
851	0.02	1401	Overbelast
382	0.03	1576	Overbelast
3016	0.02	1676	Overbelast
2271	0.02	1582	Overbelast
1731	0.02	1358	Overbelast
6109	0.02	1553	Overbelast
9513	0.02	1582	Overbelast
8167	0.02	1554	Overbelast
180	0.02	1563	Overbelast
7958	0.02	1568	Overbelast
10	0.02	1653	Overbelast
96	0.02	1559	Overbelast
314	0.02	1604	Overbelast
8065	0.02	1355	Overbelast
1	0.02	1522	Overbelast
87	0.02	1599	Overbelast
1120	0.03	1804	Overbelast

Lonnekermeer H3160 Zure vennen (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1088	0.03	2069	Overbelast

Lonnekermeer H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
492	0.03	1926	Overbelast
125	0.03	1827	Overbelast
254	0.02	1547	Overbelast
848	0.03	1772	Overbelast
1038	0.03	2043	Overbelast
81	0.03	2081	Overbelast
27	0.03	1715	Overbelast
2872	0.02	1556	Overbelast
1649	0.02	1491	Overbelast
1569	0.03	1623	Overbelast

Lonnekermeer H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
18	0.02	1443	Overbelast
542	0.02	1586	Overbelast
4205	0.03	1671	Overbelast

Lonnekermeer H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
526	0.03	1576	Overbelast
6762	0.02	1556	Overbelast
733	0.02	1586	Overbelast
8481	0.03	1671	Overbelast
1896	0.02	1547	Overbelast
119	0.03	2034	Overbelast
656	0.03	2081	Overbelast
2399	0.03	2043	Overbelast
304	0.03	1710	Overbelast
0	0.02	1599	Overbelast
1659	0.02	1491	Overbelast
1731	0.03	1623	Overbelast
182	0.02	1538	Overbelast
7360	0.02	1559	Overbelast
935	0.03	1926	Overbelast
6080	0.03	1745	Overbelast
5897	0.03	1699	Overbelast
2377	0.03	1946	Overbelast
2892	0.02	1443	Overbelast
2394	0.03	1764	Overbelast

Lonnekermeer H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
601	0.02	1491	Overbelast

Lonnekermeer H6410 Blauwgraslanden (KDW in 786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3335	0.03	1827	Overbelast
3373	0.03	1772	Overbelast

Lonnekermeer H6410 Blauwgraslanden (KDW in 786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3	0.03	1715	Overbelast
3066	0.02	1633	Overbelast
4056	0.02	1491	Overbelast
1123	0.03	1764	Overbelast
958	0.03	1699	Overbelast
2713	0.02	1443	Overbelast
5075	0.03	1947	Overbelast
869	0.03	1623	Overbelast

Lonnekermeer H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
67	0.03	1576	Overbelast
36	0.02	1559	Overbelast

Lonnekermeer H9190 Oude eikenbossen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3489	0.02	1653	Overbelast
52	0.02	1475	Overbelast
398	0.02	1582	Overbelast
252	0.02	1554	Overbelast
384	0.02	1563	Overbelast
1528	0.02	1568	Overbelast
3624	0.02	1604	Overbelast
178	0.02	1676	Overbelast
2388	0.02	1602	Overbelast
2349	0.02	1602	Overbelast
31	0.02	1618	Overbelast
1116	0.02	1564	Overbelast

Stelkampsveld

Stelkampsveld H3130 Zwakgebufferde vennen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
4064	0.01	1368	Overbelast
398	0.01	1836	Overbelast
2192	0.01	1689	Overbelast
703	0.01	1380	Overbelast
430	0.01	1465	Overbelast
73	0.01	1516	Overbelast
1511	0.01	1363	Overbelast
1021	0.01	1608	Overbelast
354	0.01	1589	Overbelast
412	0.01	1389	Overbelast
717	0.01	1532	Overbelast
35	0.01	1364	Overbelast
3399	0.01	1733	Overbelast
174	0.01	1425	Overbelast
424	0.01	1812	Overbelast
275	0.01	1434	Overbelast
3694	0.01	1493	Overbelast
914	0.01	1567	Overbelast
200	0.01	1312	Overbelast
1256	0.01	1865	Overbelast
568	0.01	1927	Overbelast
425	0.01	1734	Overbelast

Stelkampsveld H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
163	0.01	1589	Overbelast
174	0.01	1474	Overbelast
11	0.01	1308	Overbelast
2768	0.01	1734	Overbelast
3143	0.01	1511	Overbelast
234	0.01	1689	Overbelast
43	0.01	1691	Overbelast
2488	0.01	1655	Overbelast
163	0.01	1896	Overbelast
3029	0.01	1927	Overbelast

Stelkampsveld H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
4321	0.01	1865	Overbelast
463	0.01	1764	Overbelast
163	0.01	1721	Overbelast
34	0.01	1733	Overbelast
177	0.01	1608	Overbelast
844	0.01	1389	Overbelast
104	0.01	1812	Overbelast
2174	0.01	1465	Overbelast
586	0.01	1942	Overbelast
804	0.01	1516	Overbelast
674	0.01	1380	Overbelast
1870	0.01	1474	Overbelast
3090	0.01	1548	Overbelast
2414	0.01	1538	Overbelast
1165	0.01	1368	Overbelast
1443	0.01	1713	Overbelast
597	0.01	1836	Overbelast
50	0.01	1455	Overbelast
864	0.01	1363	Overbelast
35	0.01	1415	Overbelast
704	0.01	1738	Overbelast
193	0.01	1567	Overbelast
388	0.01	1493	Overbelast
782	0.01	1434	Overbelast
1267	0.01	1364	Overbelast
405	0.01	1610	Overbelast

Stelkampsveld H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
364	0.01	1538	Overbelast
1603	0.01	1516	Overbelast
2	0.01	1468	Overbelast
148	0.01	1455	Overbelast
649	0.01	1610	Overbelast
660	0.01	1368	Overbelast
5323	0.01	1465	Overbelast

Stelkampsveld H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2679	0.01	1364	Overbelast
41	0.01	1218	Overbelast
5454	0.01	1389	Overbelast
364	0.01	1474	Overbelast
3670	0.01	1308	Overbelast
823	0.01	1734	Overbelast
5518	0.01	1511	Overbelast
760	0.01	1689	Overbelast
357	0.01	1493	Overbelast
175	0.01	1316	Overbelast
1081	0.01	1380	Overbelast
607	0.01	1474	Overbelast
3587	0.01	1548	Overbelast
1035	0.01	1363	Overbelast
201	0.01	1415	Overbelast
400	0.01	1567	Overbelast
2581	0.01	1836	Overbelast
4291	0.01	1655	Overbelast
56	0.01	1896	Overbelast
779	0.01	1927	Overbelast
1126	0.01	1865	Overbelast

Stelkampsveld H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
248	0.01	1865	Overbelast
592	0.01	1368	Overbelast

Stelkampsveld H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1491	0.01	1368	Overbelast
532	0.01	1474	Overbelast
334	0.01	1380	Overbelast
59	0.01	1415	Overbelast

Stelkampsveld H6410 Blauwgraslanden (KDW in 786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1339	0.01	1363	Overbelast
139	0.01	1295	Overbelast
18	0.01	1567	Overbelast
348	0.01	1610	Overbelast
2489	0.01	1368	Overbelast
69	0.01	1465	Overbelast
49	0.01	1316	Overbelast
1460	0.01	1380	Overbelast
361	0.01	1474	Overbelast
2674	0.01	1548	Overbelast
4054	0.01	1308	Overbelast
137	0.01	1511	Overbelast
1840	0.01	1689	Overbelast
372	0.01	1655	Overbelast
89	0.01	1389	Overbelast

Stelkampsveld H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
466	0.01	1516	Overbelast
1201	0.01	1368	Overbelast
2300	0.01	1474	Overbelast
36	0.01	1380	Overbelast
1004	0.01	1465	Overbelast
160	0.01	1689	Overbelast
257	0.01	1764	Overbelast
1562	0.01	1865	Overbelast
1	0.01	1721	Overbelast
2287	0.01	1927	Overbelast
35	0.01	1415	Overbelast

Stelkampsveld H7230 Kalkmoerassen (KDW in 1143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1056	0.01	1689	Overbelast
89	0.01	1389	Overbelast
1102	0.01	1380	Overbelast
1339	0.01	1363	Overbelast

Stelkampsveld H7230 Kalkmoerassen (KDW in 1143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
69	0.01	1465	Overbelast
1513	0.01	1368	Overbelast
73	0.01	1308	Overbelast

Stelkampsveld H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
6879	0.01	1500	Overbelast
2672	0.01	1409	Overbelast
2079	0.01	1475	Overbelast
2452	0.01	1460	Overbelast
6491	0.01	1506	Overbelast
82	0.01	1613	Overbelast

Stelkampsveld H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
6057	0.01	1627	Niet overbelast
2834	0.01	1763	Niet overbelast
2754	0.01	1477	Niet overbelast
4443	0.01	2062	Overbelast
1412	0.01	1581	Niet overbelast
2337	0.01	1468	Niet overbelast
6139	0.01	1614	Niet overbelast
9583	0.01	1986	Overbelast

Willinks Weust

Willinks Weust H5130 Jeneverbesstruwelen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
205	0.01	1967	Overbelast
200	0.01	1965	Overbelast
350	0.01	1959	Overbelast

Willinks Weust H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
197	0.01	1965	Overbelast
553	0.01	1959	Overbelast

Willinks Weust H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1510	0.01	1965	Overbelast
630	0.01	1959	Overbelast
1363	0.01	1967	Overbelast

Willinks Weust H6410 Blauwgraslanden (KDW in 786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
973	0.01	1959	Overbelast
1251	0.01	1965	Overbelast
3505	0.01	1967	Overbelast

Willinks Weust H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
265	0.01	1983	Overbelast
293	0.01	1816	Overbelast
413	0.01	2100	Overbelast
771	0.01	1757	Overbelast
320	0.01	1865	Overbelast
4	0.01	1893	Overbelast

Willinks Weust H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) (KDW in 1429 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1048	0.01	2177	Overbelast

Willinks Weust H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) (KDW in 1429 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
4965	0.01	1985	Overbelast
297	0.01	2079	Overbelast
1359	0.01	1865	Overbelast
2999	0.01	1893	Overbelast
425	0.01	2073	Overbelast
7289	0.01	2100	Overbelast
8232	0.01	1757	Overbelast
9269	0.01	1983	Overbelast
9546	0.01	1914	Overbelast
7258	0.01	1965	Overbelast
7314	0.01	2046	Overbelast
3360	0.01	1967	Overbelast
696	0.01	1959	Overbelast
9665	0.01	1816	Overbelast

Willinks Weust H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
4694	0.01	1865	Overbelast
3850	0.01	1893	Overbelast
2610	0.01	2100	Overbelast
147	0.01	1757	Niet overbelast
1799	0.01	1983	Overbelast

Witte Veen

Witte Veen H3130 Zwakgebufferde vennen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
348	0.01	1245	Overbelast
2914	0.01	1233	Overbelast
4170	0.01	1500	Overbelast
40	0.01	1658	Overbelast
221	0.02	1344	Overbelast
433	0.01	1222	Overbelast
1544	0.01	1423	Overbelast
6086	0.01	1190	Overbelast
600	0.01	1241	Overbelast
447	0.01	1675	Overbelast
4885	0.01	1512	Overbelast
1622	0.01	1504	Overbelast
427	0.02	1767	Overbelast
1380	0.01	1280	Overbelast

Witte Veen H3160 Zure vennen (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1192	0.01	1329	Overbelast
1010	0.02	1844	Overbelast

Witte Veen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
197	0.02	1233	Overbelast
2344	0.01	1218	Overbelast
3946	0.01	1306	Overbelast
2161	0.01	1234	Overbelast
5761	0.01	1303	Overbelast
5469	0.02	1333	Overbelast
670	0.02	1364	Overbelast
3155	0.02	1303	Overbelast
2365	0.02	1398	Overbelast
1661	0.02	1439	Overbelast
118	0.02	1344	Overbelast
5911	0.01	1278	Overbelast

Witte Veen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1916	0.01	1218	Overbelast
4	0.03	2034	Overbelast
710	0.03	2095	Overbelast
2096	0.02	1694	Overbelast
2889	0.02	1744	Overbelast
960	0.01	1404	Overbelast
440	0.02	1844	Overbelast
5112	0.02	1473	Overbelast
308	0.02	1904	Overbelast
299	0.02	1816	Overbelast
2576	0.02	1990	Overbelast
1012	0.02	1967	Overbelast
1	0.02	1807	Overbelast
6332	0.01	1329	Overbelast
9727	0.01	1292	Overbelast
226	0.02	1545	Overbelast
1479	0.02	1385	Overbelast
3512	0.01	1208	Overbelast
8060	0.01	1305	Overbelast
9133	0.01	1228	Overbelast
3535	0.01	1282	Overbelast
7	0.02	1343	Overbelast
720	0.02	1794	Overbelast
1765	0.01	1264	Overbelast
2650	0.01	1375	Overbelast
7348	0.02	1580	Overbelast
2829	0.01	1336	Overbelast
524	0.02	1772	Overbelast
3253	0.01	1241	Overbelast
5692	0.01	1278	Overbelast
143	0.01	1335	Overbelast
306	0.01	1222	Overbelast
3328	0.02	1246	Overbelast
454	0.03	1880	Overbelast
1272	0.02	1844	Overbelast
334	0.02	1628	Overbelast
161	0.03	1801	Overbelast

Witte Veen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
461	0.02	1307	Overbelast
4104	0.02	1470	Overbelast
2676	0.02	1222	Overbelast
1245	0.02	1429	Overbelast
909	0.02	1546	Overbelast
7735	0.03	1853	Overbelast
329	0.02	1495	Overbelast
1258	0.02	1479	Overbelast

Witte Veen H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
225	0.02	1333	Overbelast
9803	0.02	1233	Overbelast
245	0.02	1439	Overbelast
754	0.01	1193	Overbelast
2615	0.01	1306	Overbelast
2229	0.01	1205	Overbelast
2772	0.01	1218	Overbelast
394	0.01	1233	Overbelast
2695	0.02	1398	Overbelast
0	0.01	1213	Overbelast
777	0.01	1342	Overbelast
3653	0.02	1303	Overbelast
640	0.01	1278	Overbelast
1248	0.02	1495	Overbelast
4435	0.02	1307	Overbelast
1930	0.02	1222	Overbelast
8317	0.02	1429	Overbelast
3199	0.02	1290	Overbelast
6433	0.02	1246	Overbelast
1737	0.01	1303	Overbelast
2839	0.01	1234	Overbelast
1881	0.02	1836	Overbelast
5707	0.01	1190	Overbelast
561	0.01	1452	Overbelast
71	0.01	1217	Overbelast

Witte Veen H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
334	0.02	1574	Overbelast
4828	0.01	1305	Overbelast
2742	0.01	1208	Overbelast
50	0.03	2095	Overbelast
1606	0.01	1228	Overbelast
2786	0.02	2026	Overbelast
810	0.02	1836	Overbelast
4705	0.02	1763	Overbelast
4859	0.01	1599	Overbelast
3437	0.01	1683	Overbelast
93	0.01	1500	Overbelast
1623	0.01	1282	Overbelast
1709	0.01	1245	Overbelast
904	0.01	1423	Overbelast
4393	0.01	1222	Overbelast
3561	0.01	1280	Overbelast
2836	0.01	1176	Overbelast
1402	0.01	1264	Overbelast
2316	0.01	1375	Overbelast
450	0.01	1336	Overbelast
3692	0.01	1222	Overbelast
148	0.01	1275	Overbelast
4209	0.01	1278	Overbelast
3441	0.02	1545	Overbelast
1177	0.01	1329	Overbelast
53	0.02	1694	Overbelast
3780	0.02	1744	Overbelast
2102	0.01	1404	Overbelast
399	0.02	1967	Overbelast
1550	0.02	1473	Overbelast
2980	0.02	1914	Overbelast
794	0.02	1741	Overbelast
344	0.02	1816	Overbelast
2689	0.01	1308	Overbelast
530	0.02	1829	Overbelast
272	0.01	1292	Overbelast
4471	0.02	1904	Overbelast

Witte Veen H4030 Droge heiden (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1686	0.01	1218	Overbelast
7129	0.02	1898	Overbelast
2678	0.02	1844	Overbelast

Witte Veen H5130 Jeneverbesstruwelen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
298	0.02	1904	Overbelast
325	0.02	1898	Overbelast
3117	0.02	1990	Overbelast
299	0.02	1816	Overbelast
164	0.02	1967	Overbelast
3	0.02	1807	Overbelast

Witte Veen H6410 Blauwgraslanden (KDW in 786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2	0.02	1580	Overbelast
567	0.01	1241	Overbelast
1317	0.02	1385	Overbelast

Witte Veen H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) (KDW in 714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
3026	0.01	1375	Overbelast

Witte Veen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
10000	0.01	1365	Overbelast
8802	0.02	1492	Overbelast
5091	0.01	1324	Overbelast
2092	0.02	1921	Overbelast
1603	0.02	1545	Overbelast
8515	0.02	1572	Overbelast
9153	0.01	1474	Overbelast
2804	0.02	1716	Overbelast

Witte Veen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2434	0.03	2071	Overbelast
87	0.03	2135	Overbelast
301	0.03	2121	Overbelast
9220	0.02	1949	Overbelast
944	0.02	1767	Overbelast
993	0.03	1850	Overbelast
4765	0.02	1790	Overbelast
8369	0.02	1530	Overbelast
10000	0.01	1284	Overbelast
9927	0.01	1288	Overbelast
4973	0.01	1282	Overbelast
10000	0.01	1246	Overbelast
6149	0.02	1876	Overbelast
10000	0.02	1409	Overbelast
3361	0.02	1435	Overbelast
10000	0.01	1271	Overbelast
7042	0.01	1335	Overbelast
905	0.03	2110	Overbelast
1298	0.01	1341	Overbelast
9088	0.02	1573	Overbelast
10000	0.01	1250	Overbelast
10000	0.01	1267	Overbelast
4705	0.02	1489	Overbelast
2430	0.02	1379	Overbelast
10000	0.02	1406	Overbelast
10000	0.01	1209	Overbelast
5877	0.01	1308	Overbelast
5451	0.02	1565	Overbelast
10000	0.01	1282	Overbelast
9999	0.01	1251	Overbelast
10000	0.01	1252	Overbelast
7158	0.01	1233	Overbelast
27	0.01	1303	Overbelast
3108	0.03	1979	Overbelast
87	0.01	1336	Overbelast
10000	0.01	1221	Overbelast
10000	0.02	1539	Overbelast

Witte Veen H7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
6770	0.01	1342	Overbelast
10000	0.02	1495	Overbelast
9479	0.01	1345	Overbelast
5564	0.03	2013	Overbelast
10000	0.01	1278	Overbelast

Witte Veen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
256	0.02	1904	Overbelast
646	0.01	1264	Overbelast
229	0.01	1218	Overbelast
1810	0.02	1816	Overbelast
1954	0.01	1234	Overbelast
1010	0.02	1844	Overbelast
171	0.01	1218	Overbelast
212	0.01	1306	Overbelast
399	0.01	1292	Overbelast
2406	0.01	1329	Overbelast
2507	0.02	1967	Overbelast
573	0.01	1278	Overbelast
7446	0.01	1228	Overbelast
231	0.01	1335	Overbelast
467	0.02	1990	Overbelast
30	0.01	1666	Overbelast
361	0.01	1305	Overbelast
770	0.01	1208	Overbelast
1214	0.02	1429	Overbelast
685	0.02	1694	Overbelast
914	0.02	1246	Overbelast
1515	0.02	1307	Overbelast
1237	0.02	1495	Overbelast

Witte Veen H91D0 Hoogveenbossen (KDW in 1786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1043	0.01	1329	Niet overbelast

Witte Veen H91D0 Hoogveenbossen (KDW in 1786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1150	0.01	1375	Niet overbelast
3338	0.02	1473	Niet overbelast

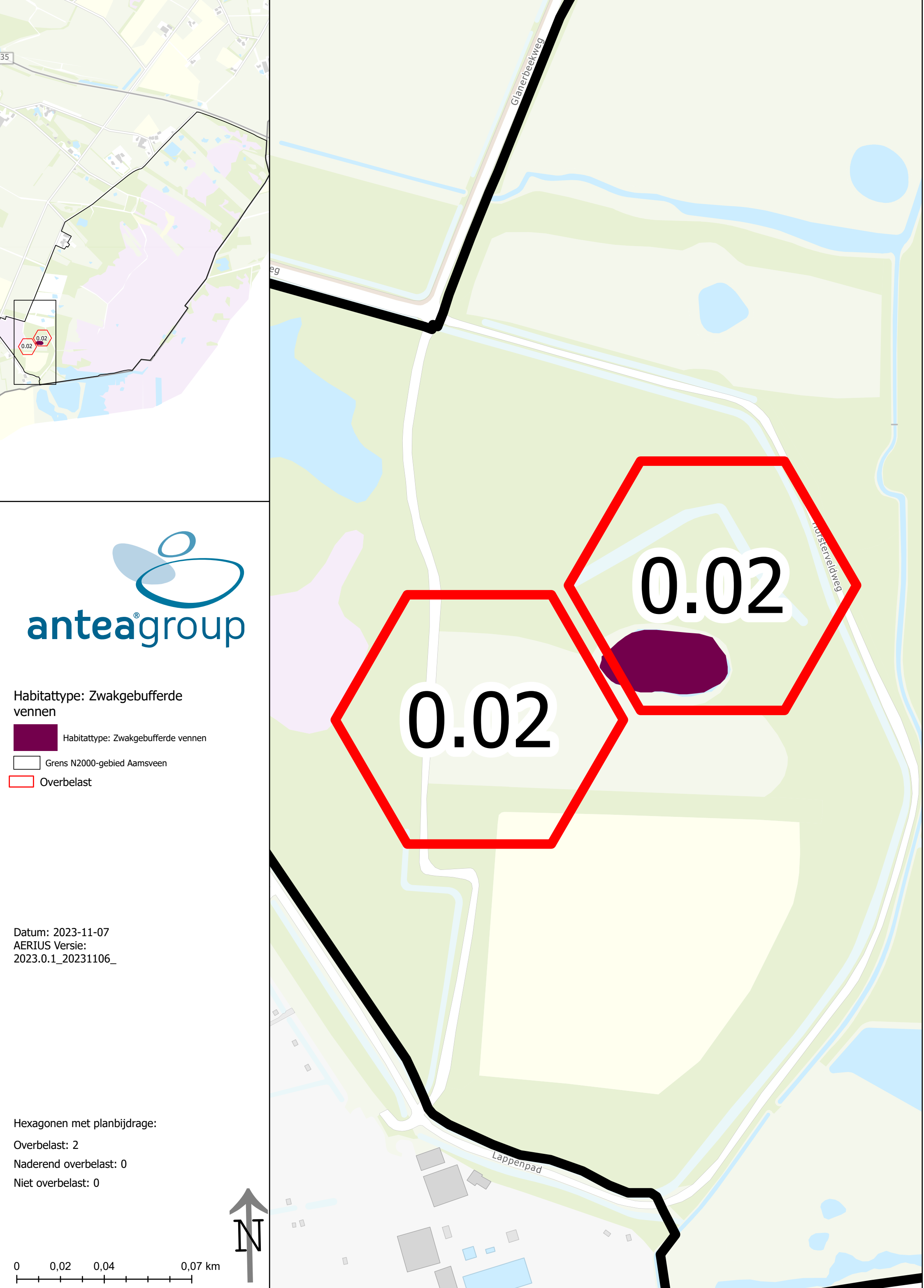
Witte Veen H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (KDW in 1857 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
2147	0.02	2034	Overbelast
435	0.02	1741	Niet overbelast
288	0.02	1914	Overbelast
444	0.02	1803	Naderend overbelast
1670	0.02	1836	Naderend overbelast
21	0.02	1628	Niet overbelast
2390	0.02	1644	Niet overbelast
2699	0.03	1880	Overbelast
3110	0.03	1799	Naderend overbelast
5560	0.03	1789	Naderend overbelast
208	0.03	1856	Naderend overbelast
2613	0.03	2144	Overbelast
1322	0.02	1603	Niet overbelast
1214	0.03	1834	Naderend overbelast

Witte Veen ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW in 1071 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
1385	0.01	1278	Overbelast
593	0.02	1398	Overbelast

Witte Veen ZGH7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
272	0.01	1233	Overbelast
3508	0.01	1308	Overbelast
52	0.01	1246	Overbelast
426	0.01	1282	Overbelast
5144	0.01	1267	Overbelast
318	0.01	1335	Overbelast
1179	0.01	1365	Overbelast

Witte Veen ZGH7120 Herstellende hoogvenen (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m²)	**Planbijdrage (mol/ha/ja)**	**Achtergronddepositie (mol/ha/ja)**	**Situatie stikstofknelpunt**
68	0.02	1572	Overbelast

Bijlage 3 Kaarten Aamsveen



antea group

Habitattype: Zwakgebufferde vennen

Habitattype: Zwakgebufferde vennen

Grens N2000-gebied Aamsveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

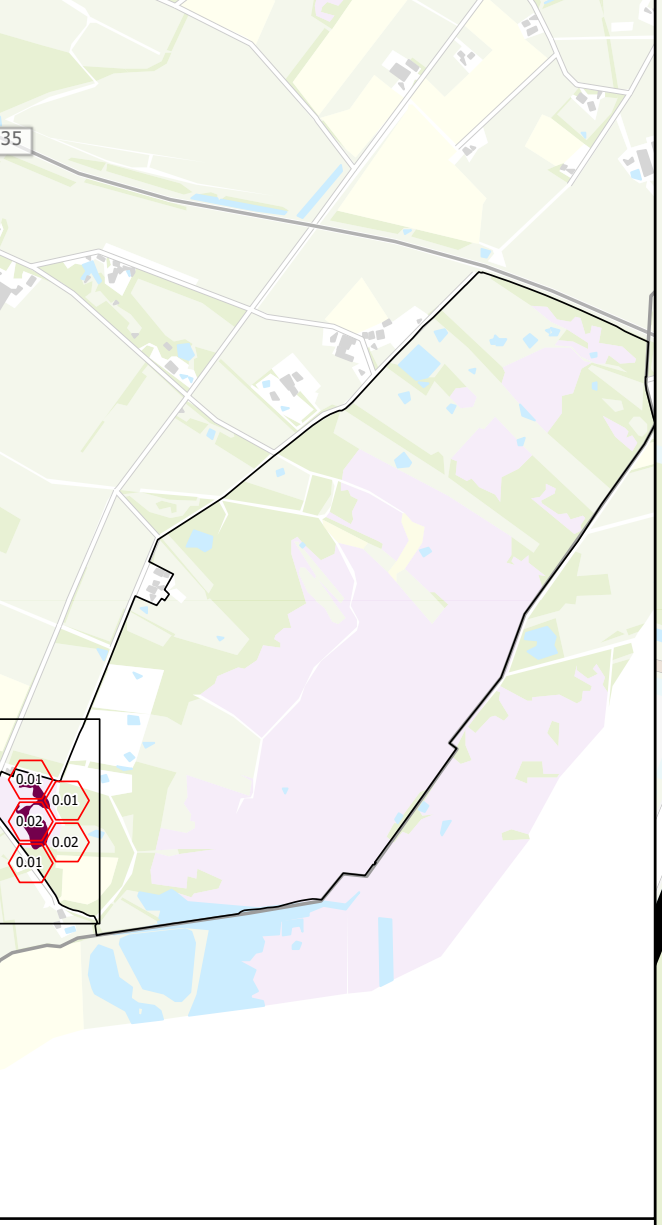
Overbelast: 2

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,02 0,04 0,07 km



antea group

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Grens N2000-gebied Aamsveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

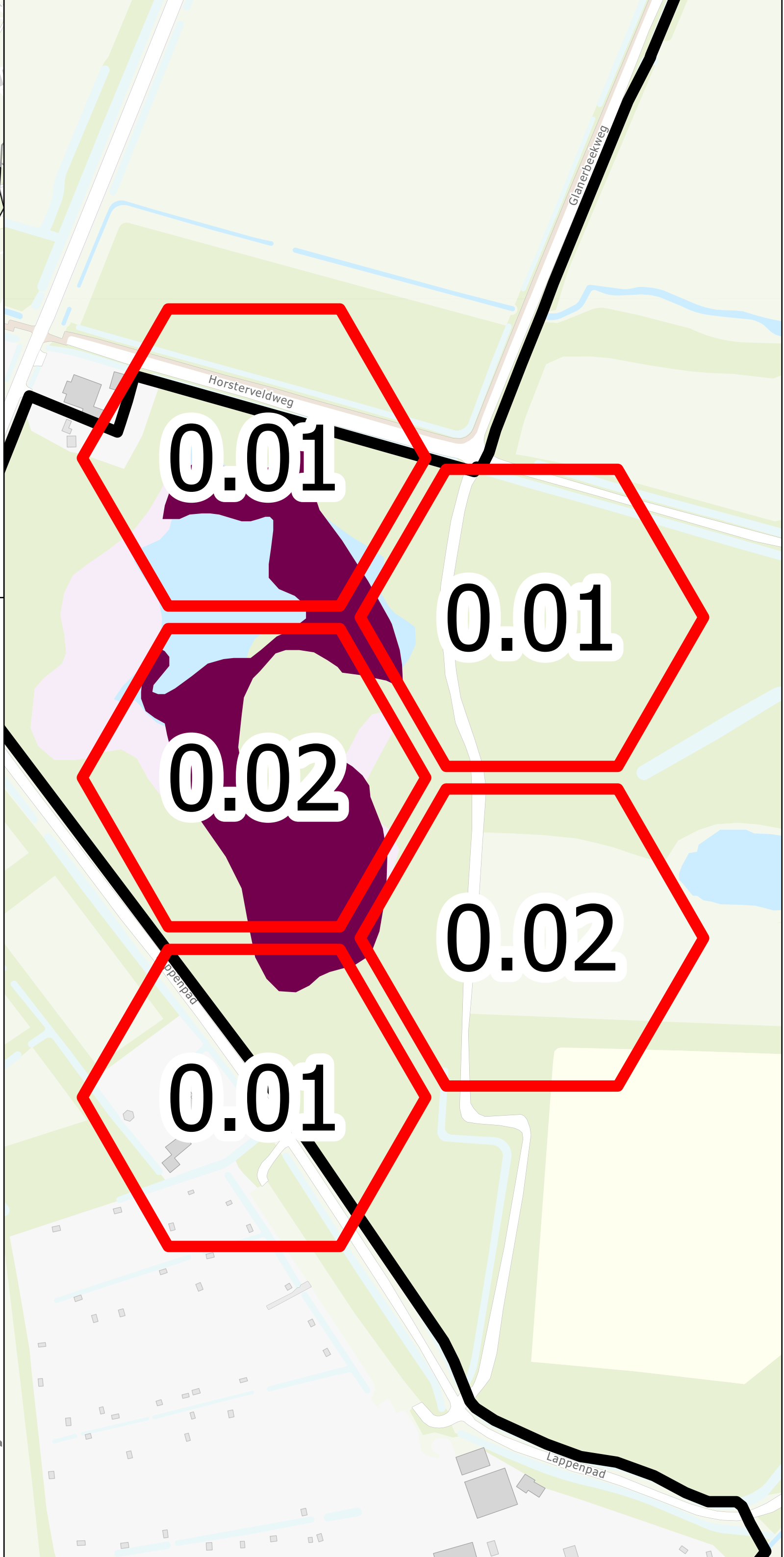
Overbelast: 5

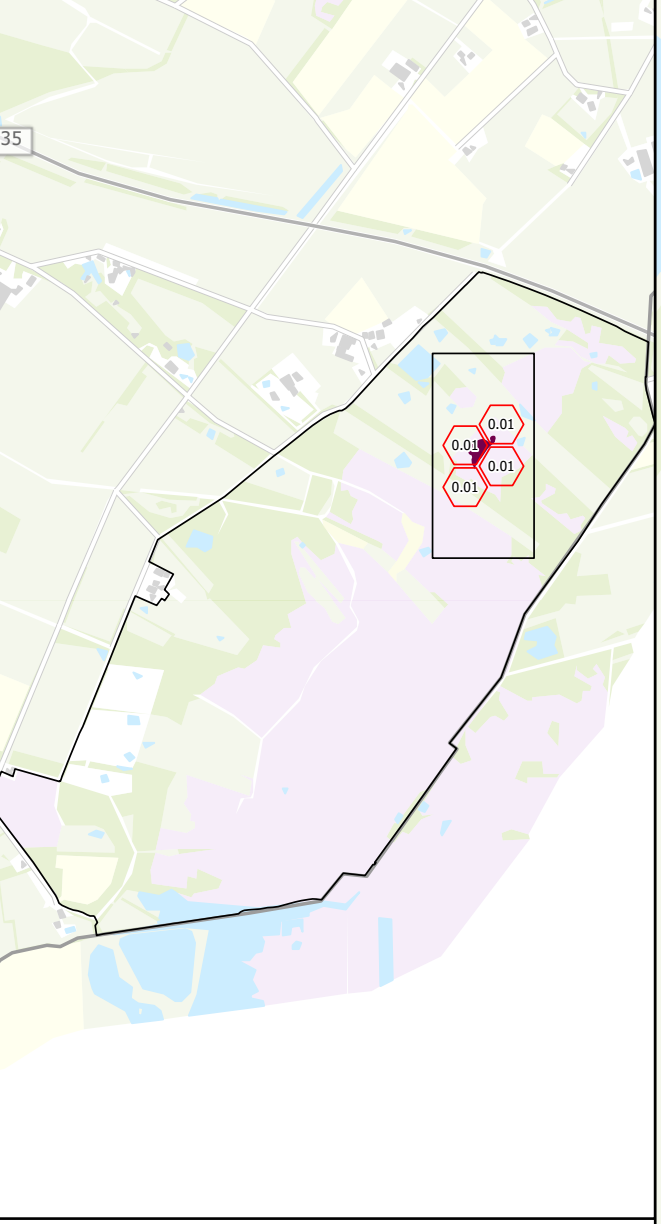
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,02 0,04 0,07 km

N





antea group

Habitattype: Droge heiden

Habitattype: Droge heiden

Grens N2000-gebied Aamsveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 4

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,02 0,04 0,07 km

N



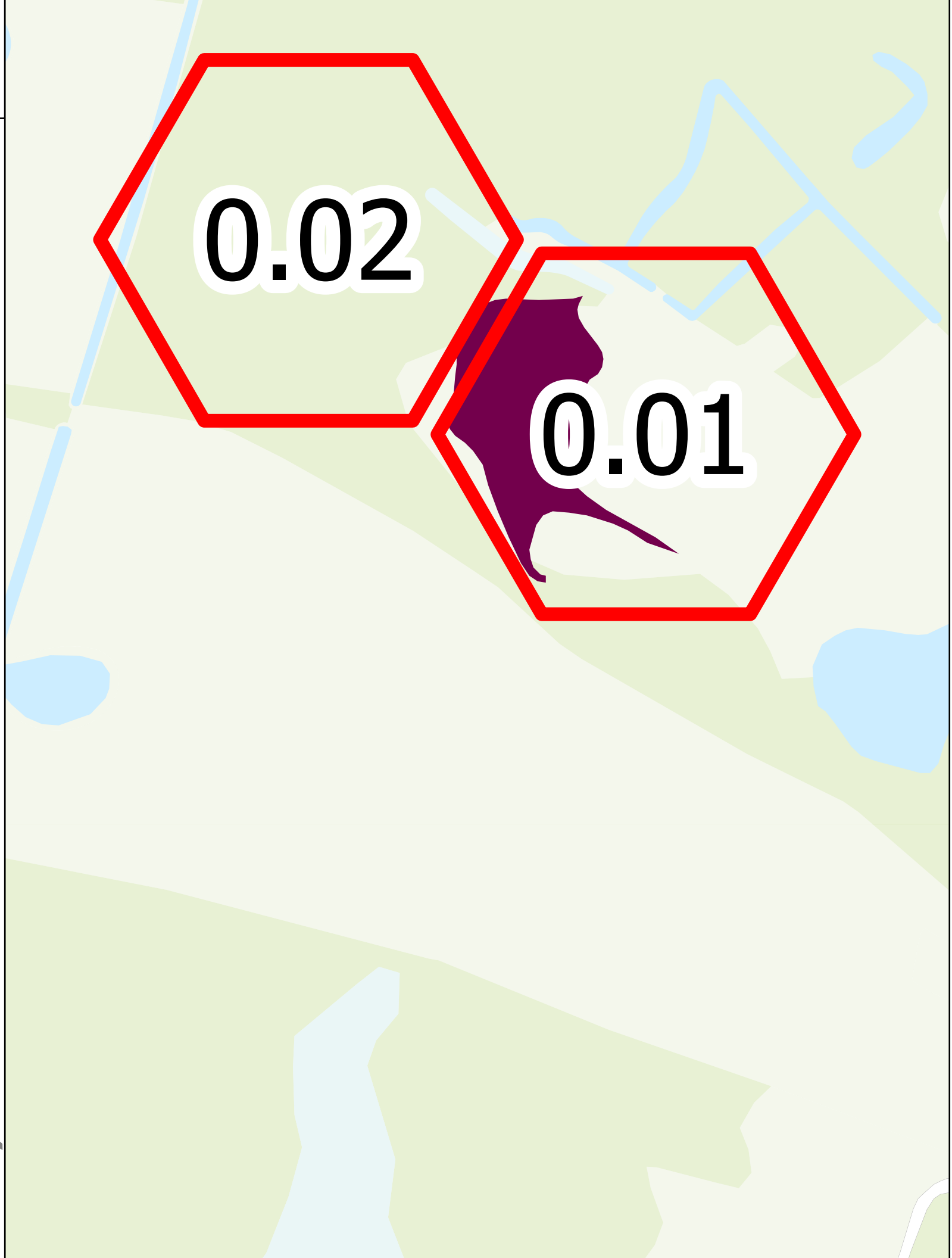
antea group

Habitattype: Heischrale graslanden, vochtig kalkarm

Habitattype: Heischrale graslanden, vochtig kalkarm

Grens N2000-gebied Aamsveen

Overbelast



Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 2

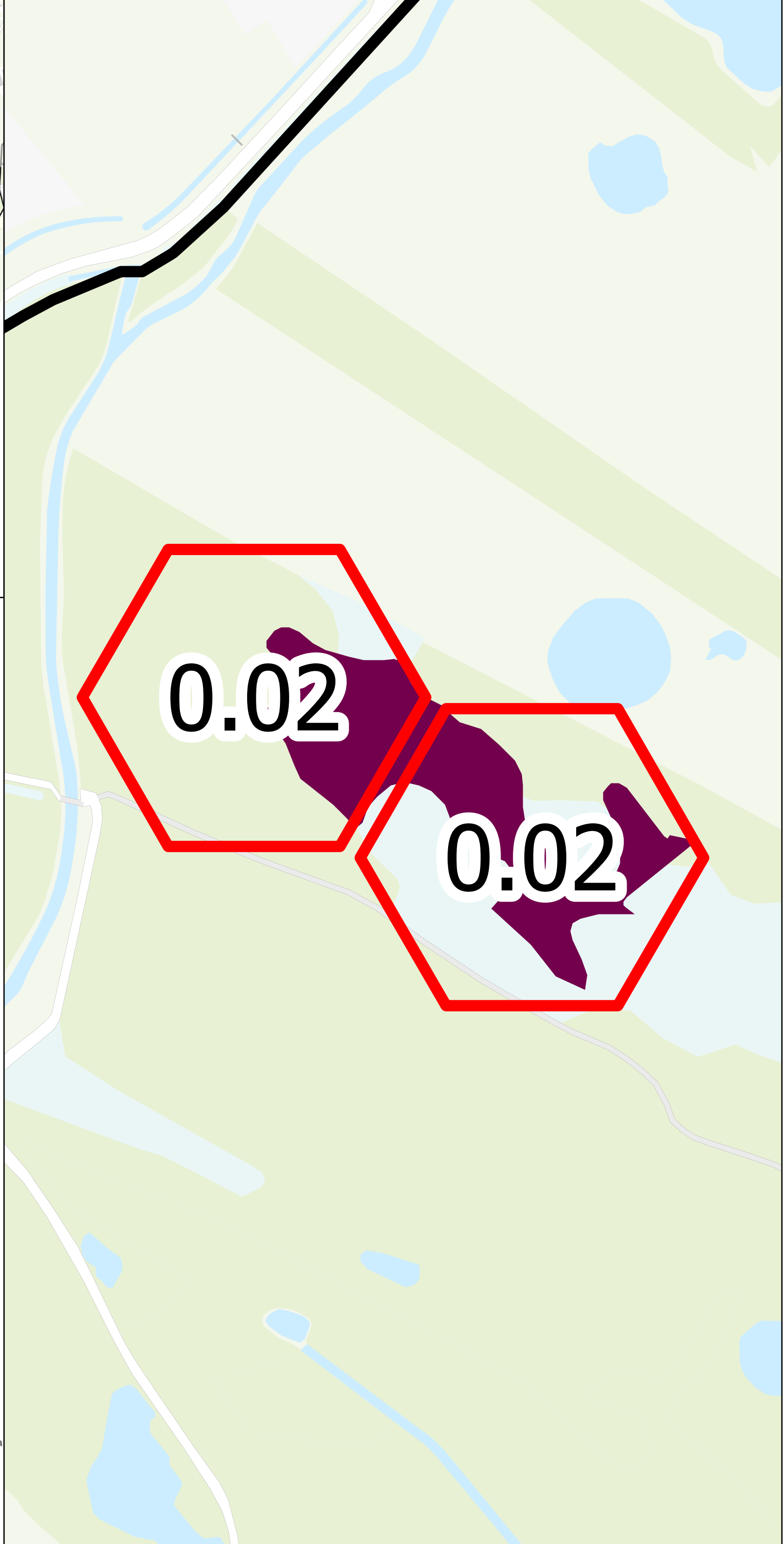
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,02 0,04 0,07 km





anteagroup

Habitattype: Blauwgraslanden

Habitattype: Blauwgraslanden

Grens N2000-gebied Aamsveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

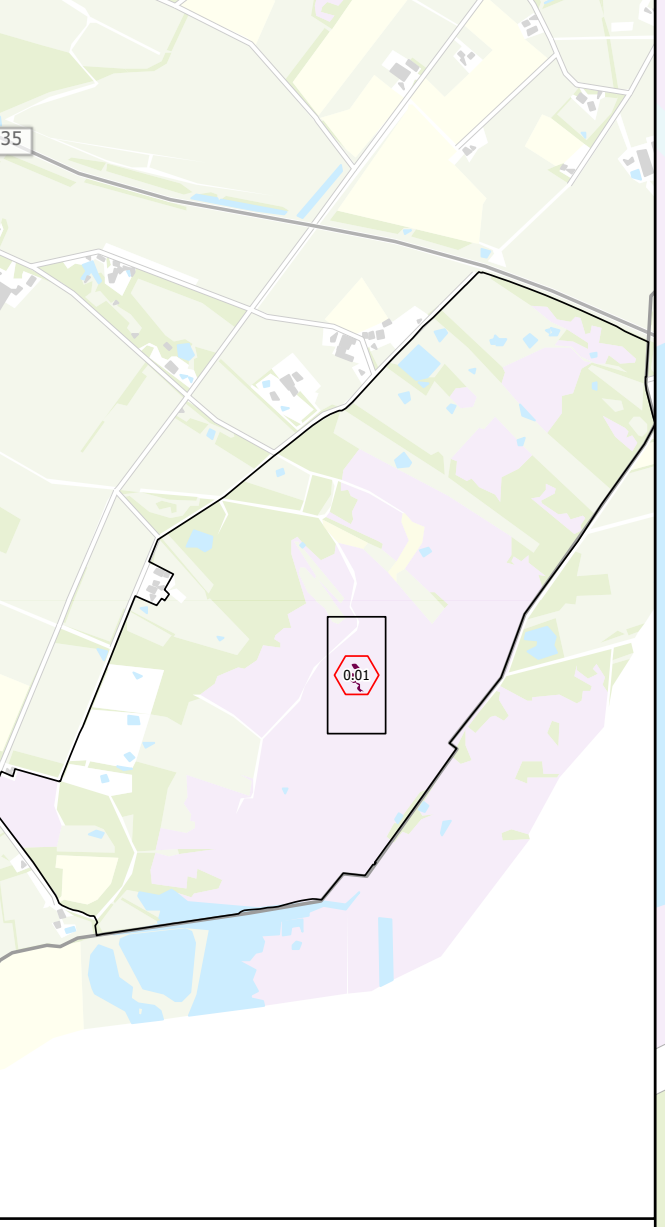
Overbelast: 2

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,02 0,04 0,07 km



antea group

Habitattype: Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

Habitattype: Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

Grens N2000-gebied Aamsveen

Overbelast

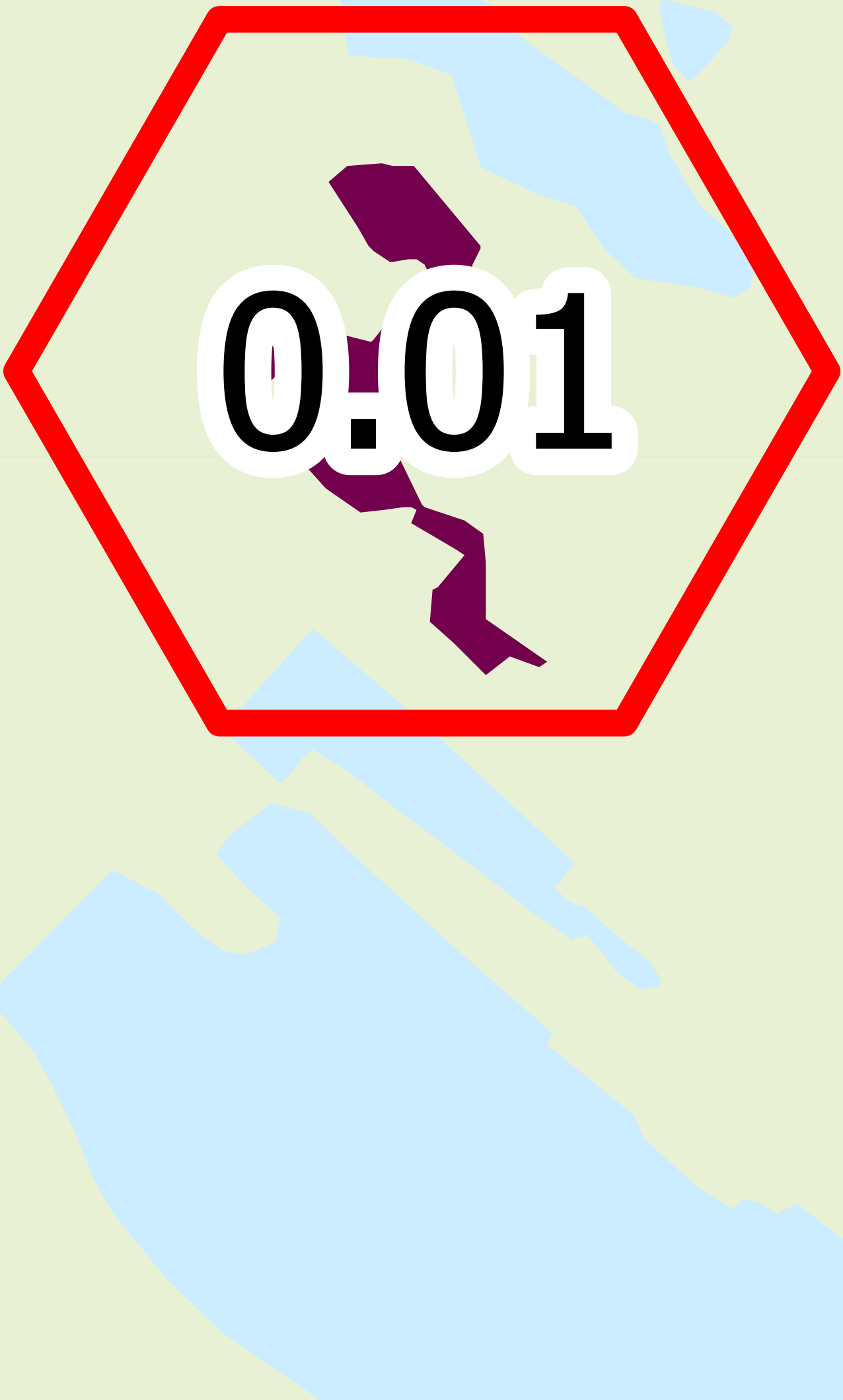
Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 1

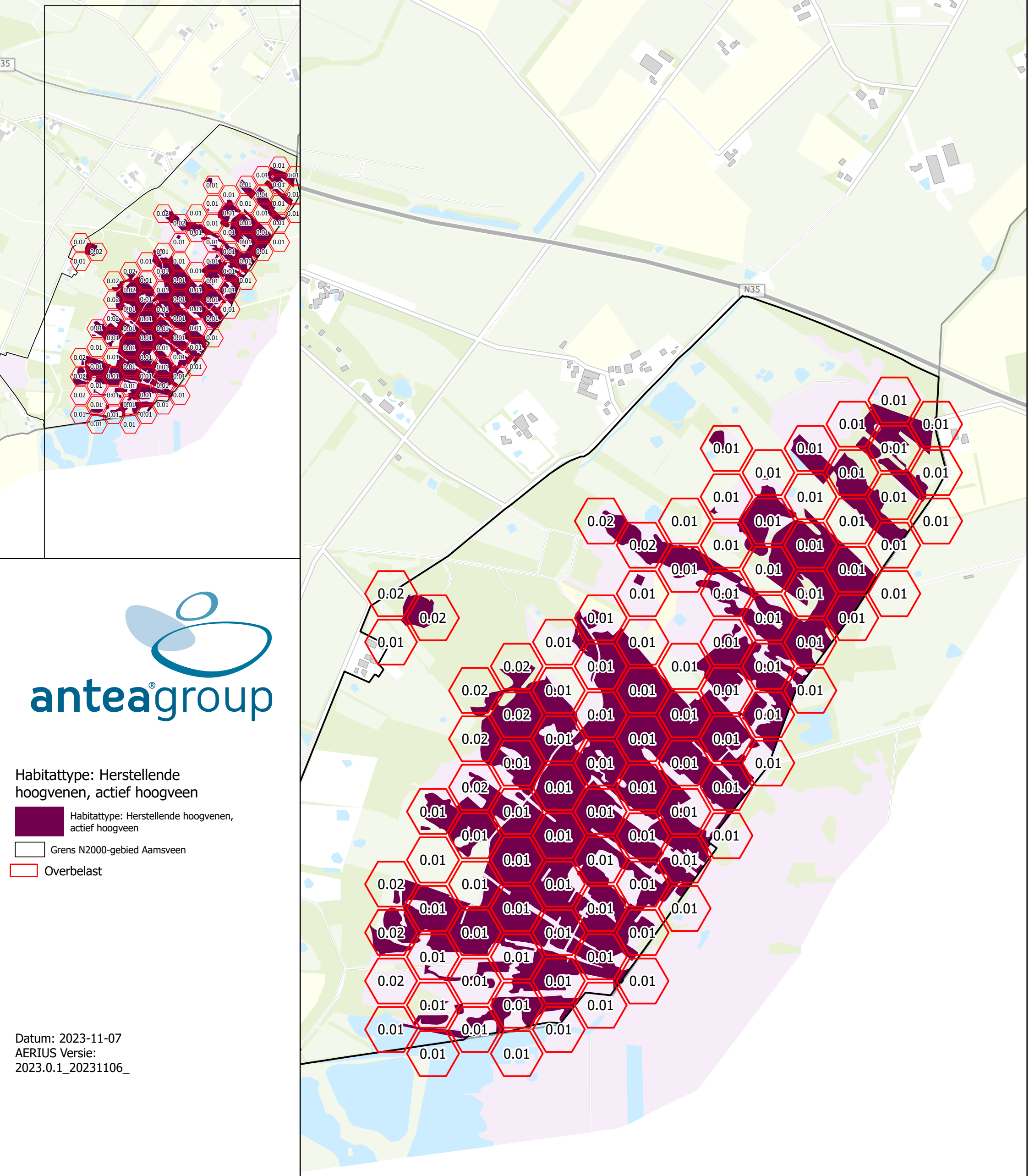
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0





0 0,01 0,02 0,04 km



antea group

Habitattype: Herstellende hoogvenen, actief hoogveen

Habitattype: Herstellende hoogvenen, actief hoogveen

Grens N2000-gebied Aamsveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

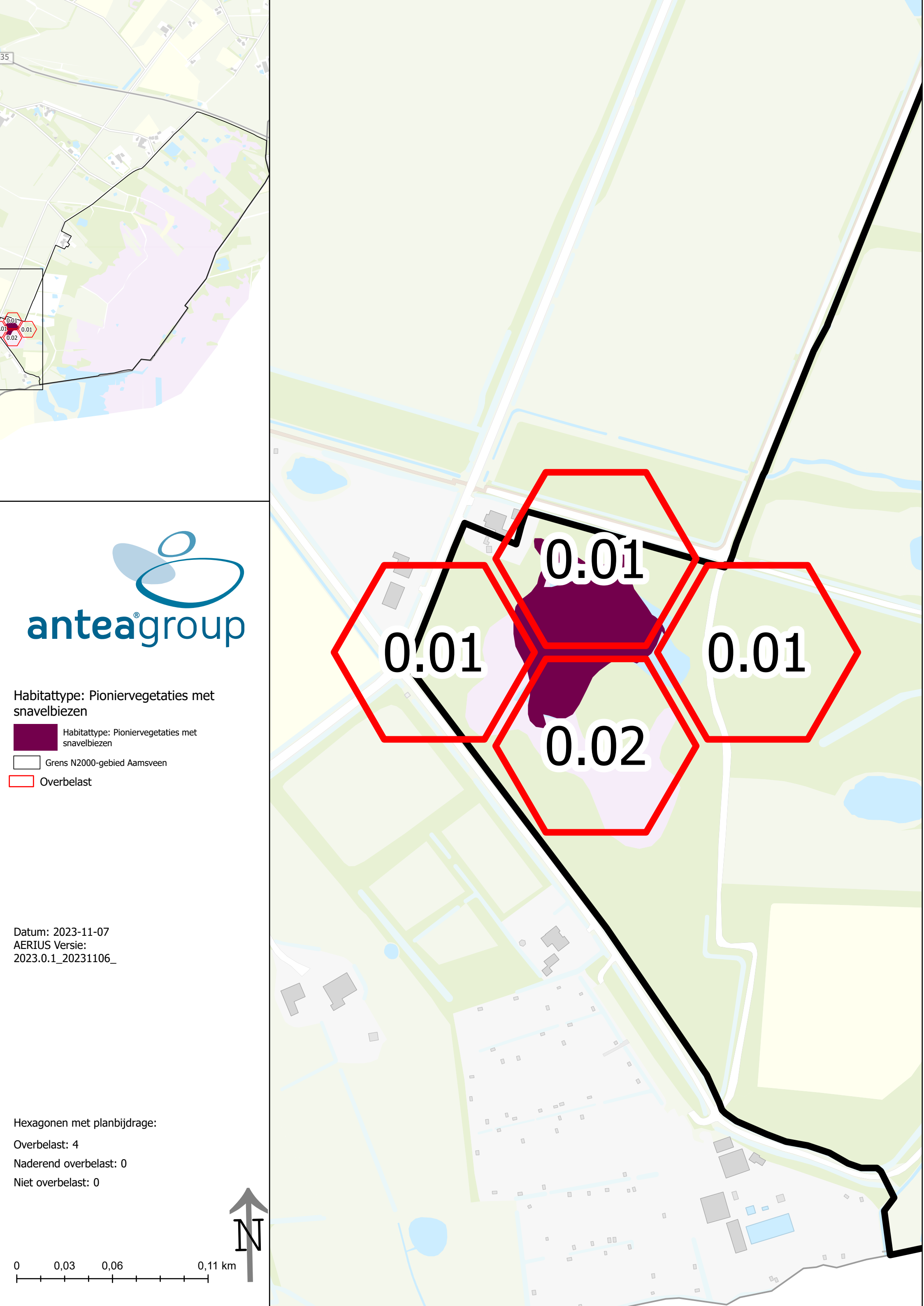
Overbelast: 102

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,13 0,25 0,5 km



antea group

Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

Grens N2000-gebied Aamsveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

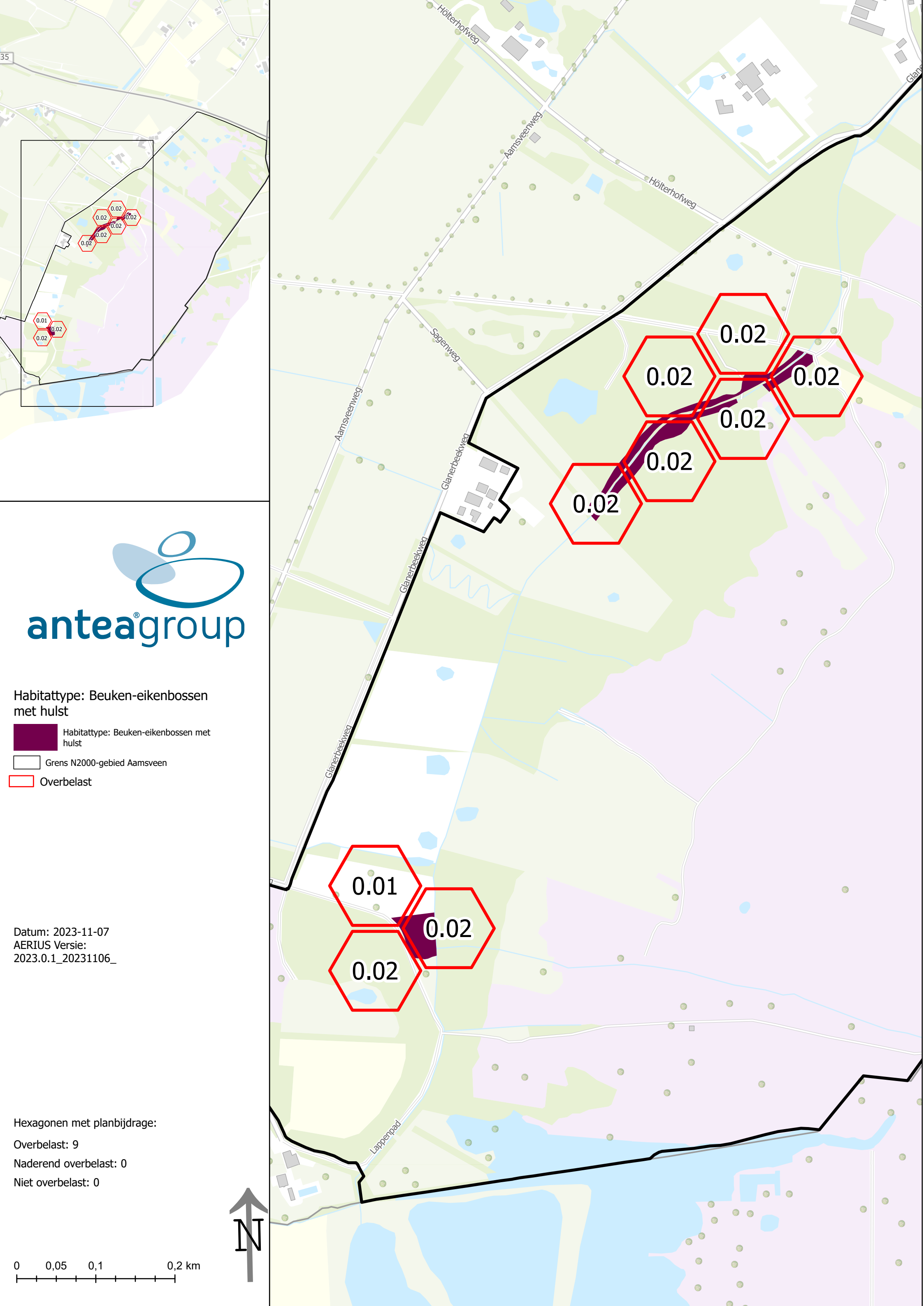
Overbelast: 4

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,03 0,06 0,11 km



anteagroup

Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst

- Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst
- Grens N2000-gebied Aamsveen
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

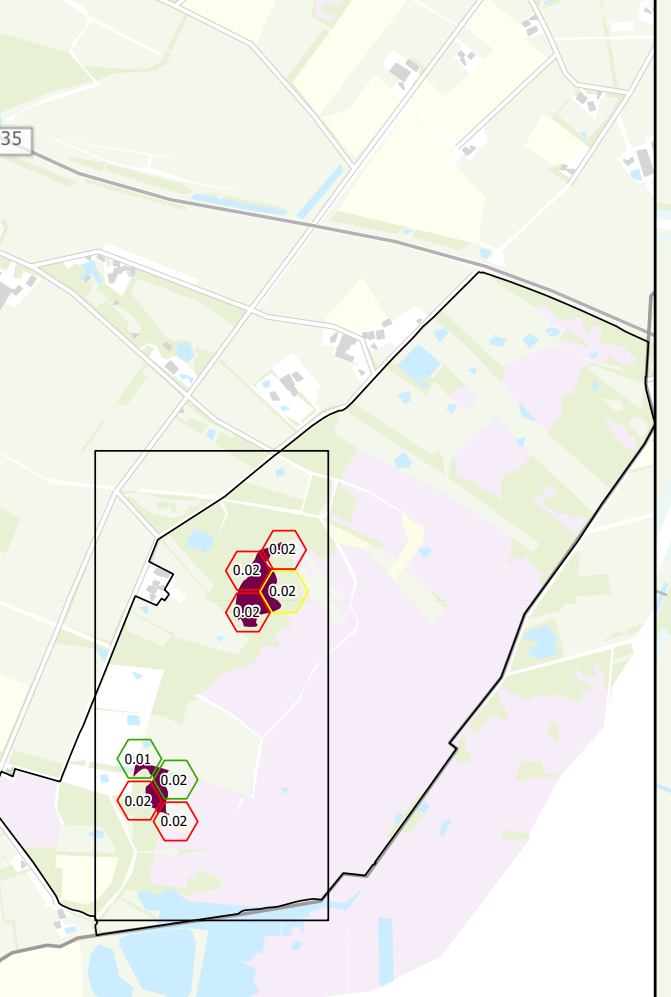
Overbelast: 9

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,05 0,1 0,2 km



antea group

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Grens N2000-gebied Aamsveen

Naderend overbelast

Niet overbelast

Overbelast

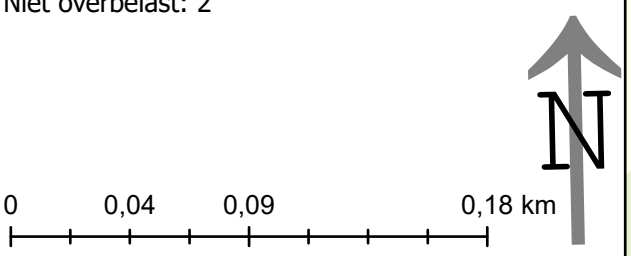
Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

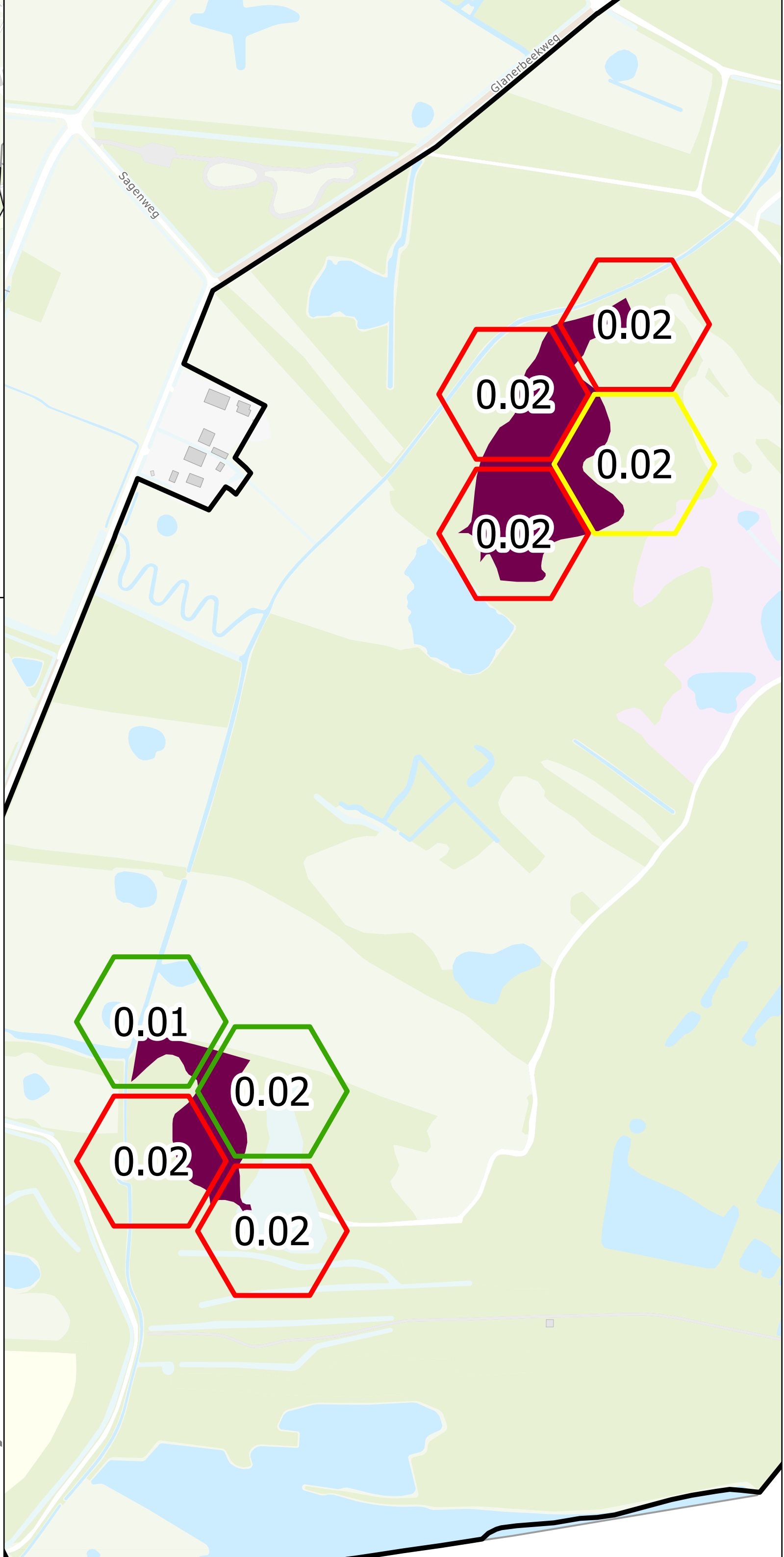
Hexagonen met planbijdrage:

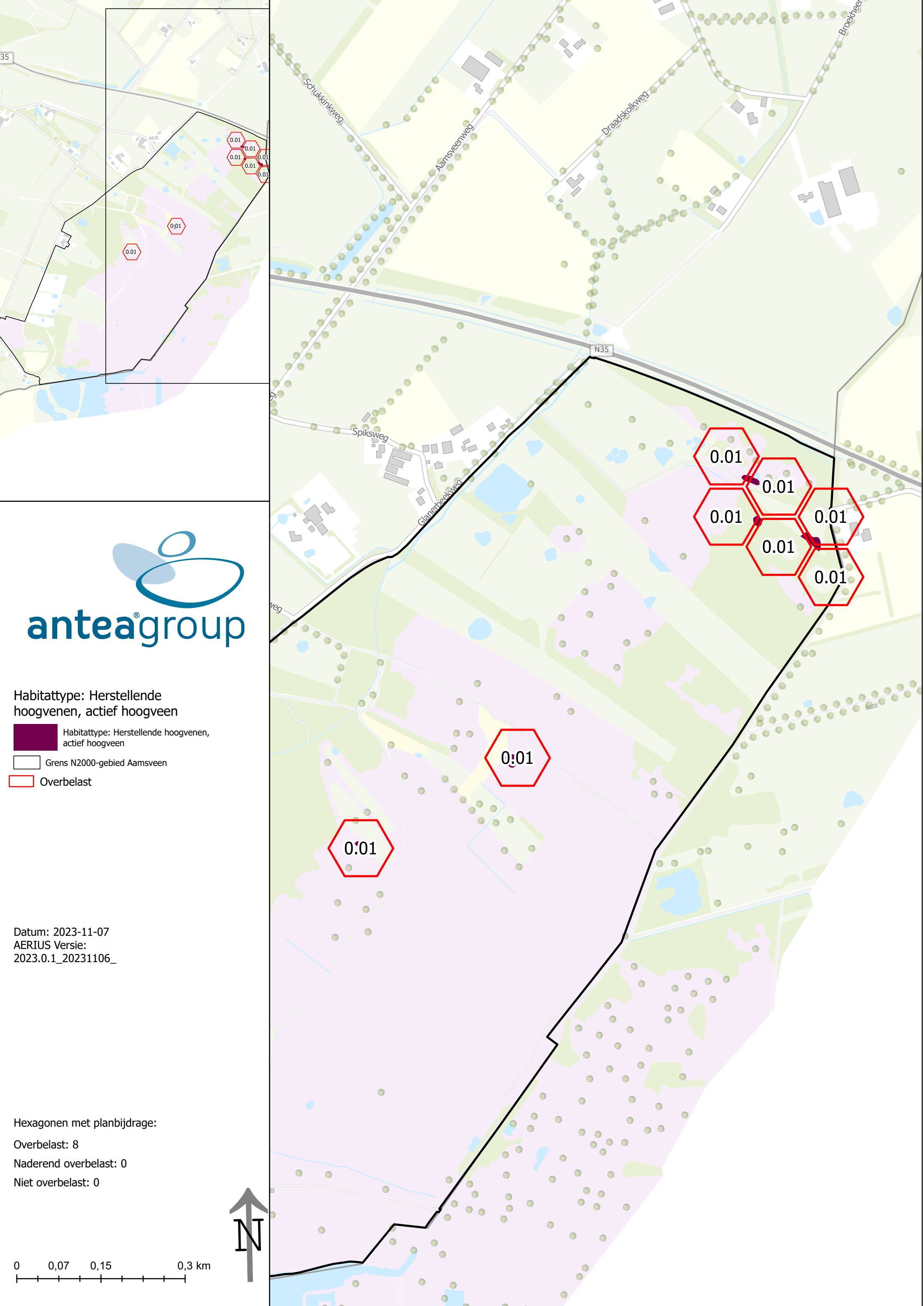
Overbelast: 5

Naderend overbelast: 1

Niet overbelast: 2







antea group

Habitattype: Herstellende hoogvenen, actief hoogveen

Habitattype: Herstellende hoogvenen, actief hoogveen

Grens N2000-gebied Aamsveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

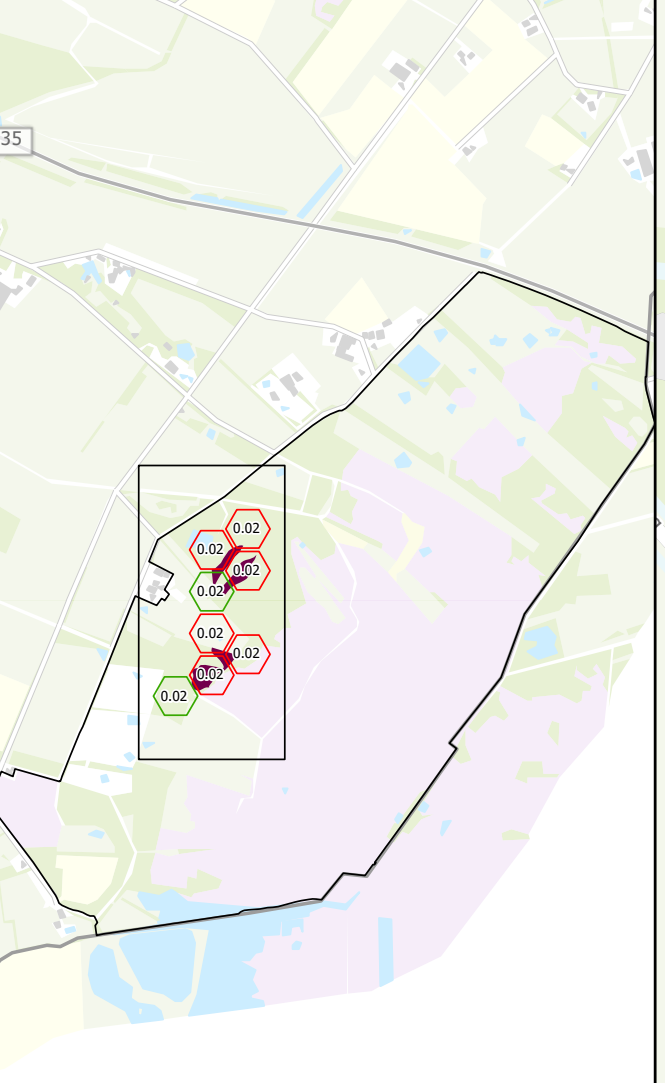
Overbelast: 8

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,07 0,15 0,3 km

N



antea group

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

- Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
- Grens N2000-gebied Aamsveen
- Niet overbelast
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 6

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 2

N

0 0,03 0,06 0,11 km

Bijlage 4 Kaarten Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek



antea group

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Grens N2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 1

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

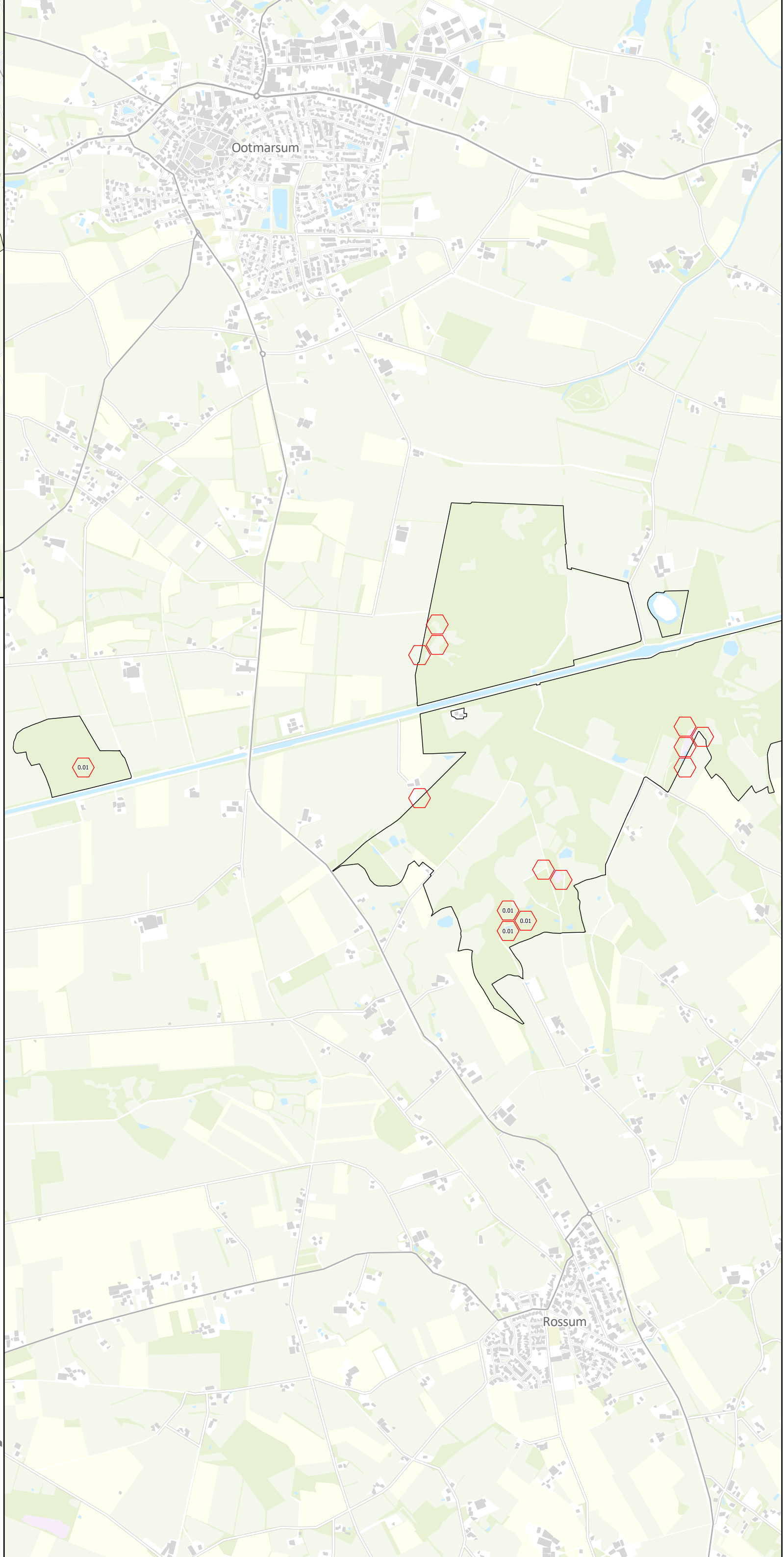
0 0,07 0,15 0,3 km

N

0.01

Aa Broek
Voltherbroekweg
Kanaalweg N.
Laarweg
Oude Broekweg
Wiekermedenweg
N736
Thaborweg
Ootmarsumsestraat





antea group

Habitattype: Droge heiden

Habitattype: Droge heiden

Grens N2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

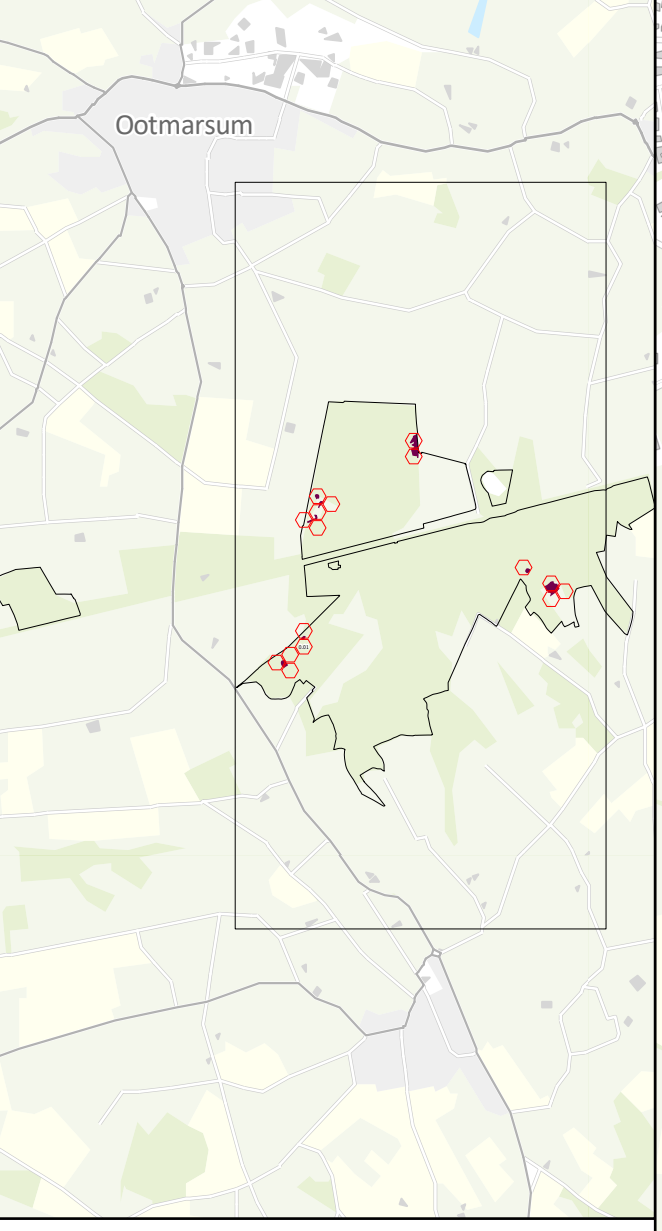
Overbelast: 4

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,3 0,6 1,2 km



antea group

Habitattype: Blauwgraslanden

Habitattype: Blauwgraslanden

Grens N2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 1

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,17 0,35 0,7 km

N

0.01

Ootmarsumsestraat

Ootmarsumsestraat



antea group

Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

- Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen
- Grens N2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 1

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,07 0,15 0,3 km

N

Ootmarsum

Rossum

antea group

Habitattype: Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Habitattype: Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Grens N2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Naderend overbelast

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

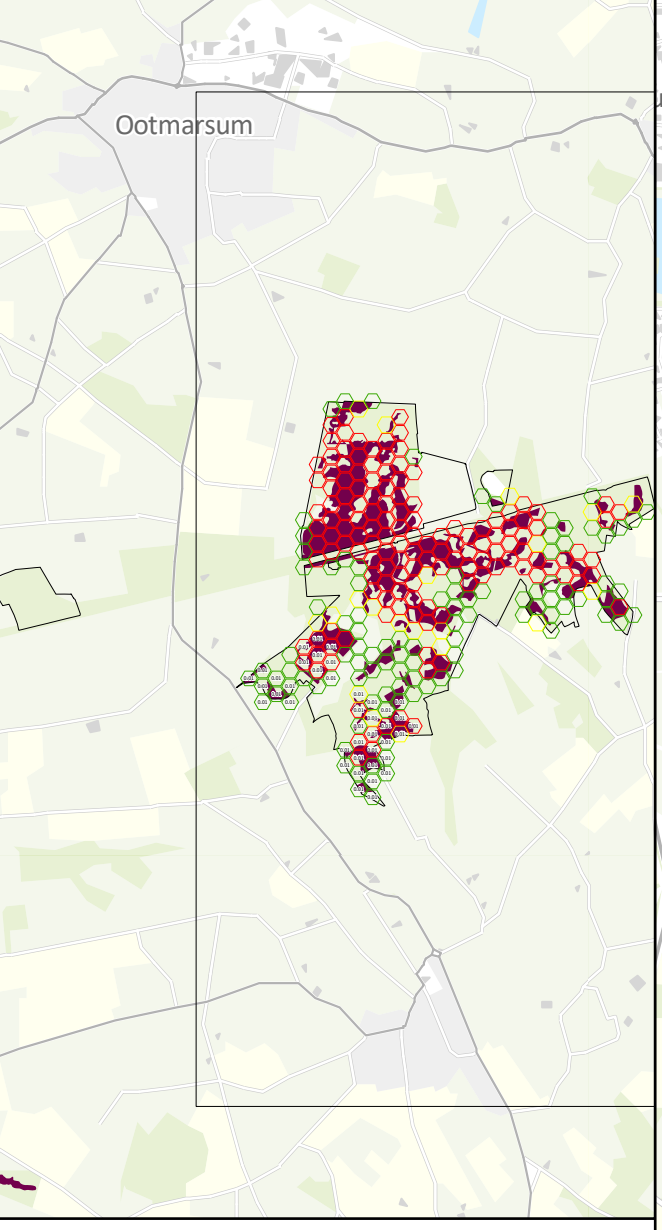
Overbelast: 36

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,25 0,5 1 km



antea group

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

- Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
- Grens N2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek
- Naderend overbelast
- Niet overbelast
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 15

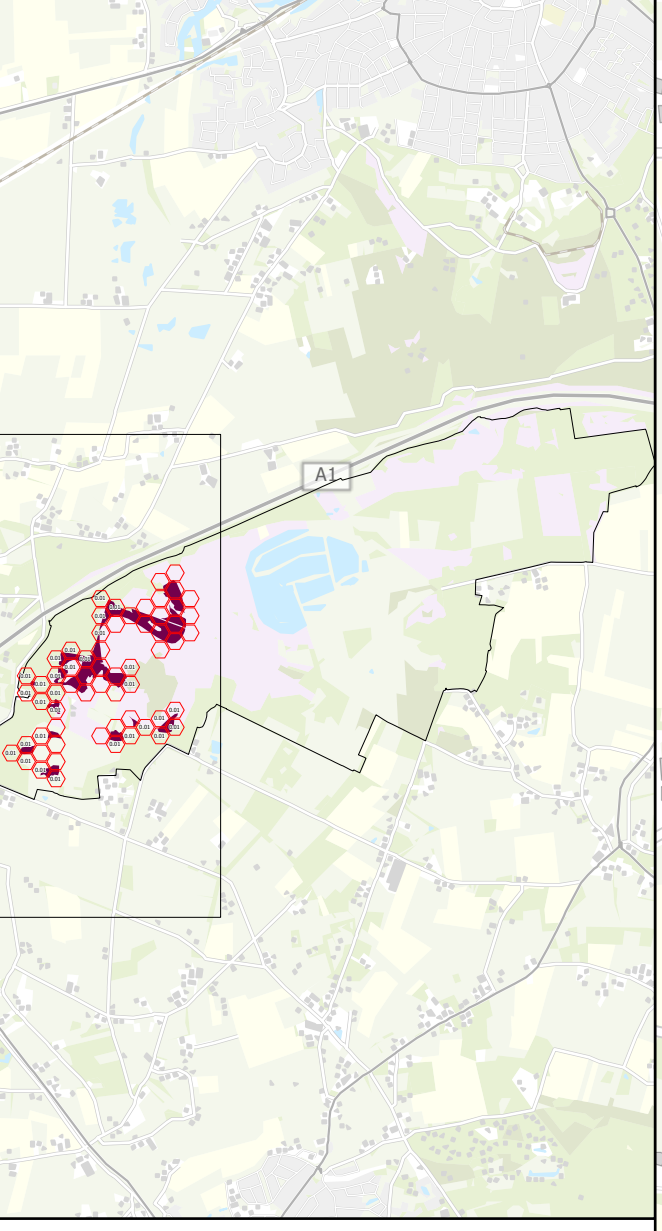
Naderend overbelast: 3

Niet overbelast: 23

0 0,25 0,5 1 km

N

Bijlage 5 Kaarten Borkeld



antea group

Habitattype: Stuifzandheiden met struikhei

- Habitattype: Stuifzandheiden met struikhei
- Grens N2000-gebied Borkeld
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 30

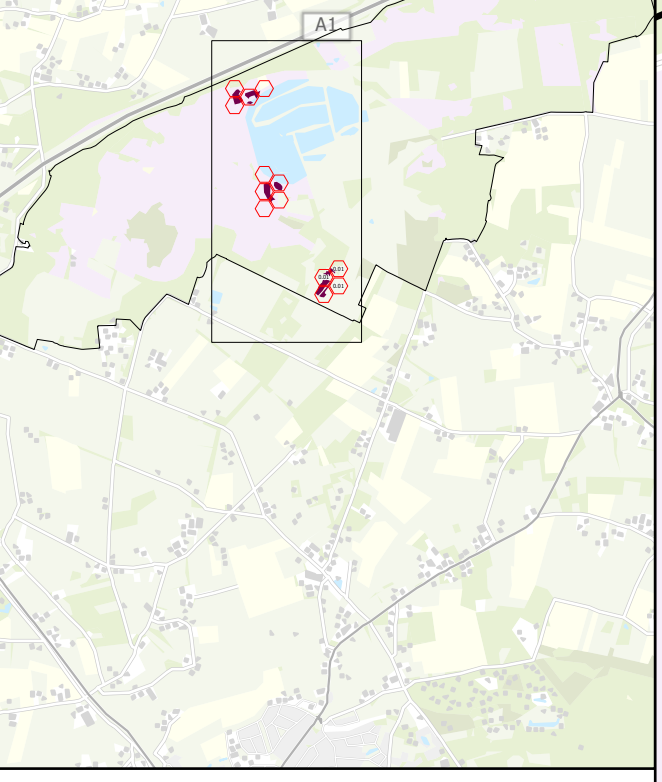
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,1 0,2 0,4 km

N





antea group

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

- Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- Grens N2000-gebied Borkeld
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 3

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,05 0,1 0,2 km

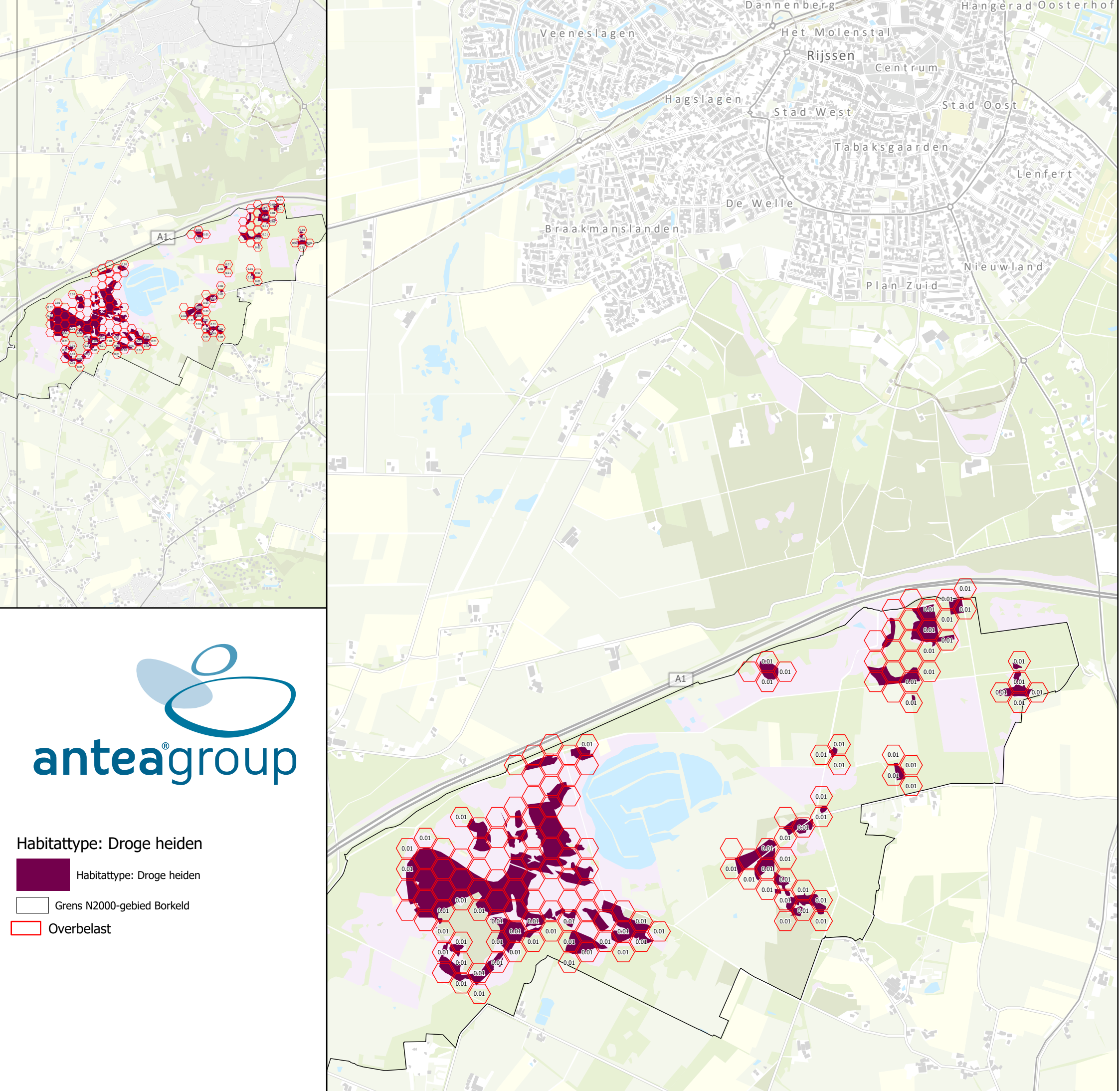
N

Groningeresweg

0.01

0.01

0.01



anteagroup

Habitattype: Droge heiden

Habitattype: Droge heiden

Grens N2000-gebied Borkeld

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 76

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,3 0,6 1,2 km



antea group

Habitattype: Jeneverbesstruwelen

Habitattype: Jeneverbesstruwelen

Grens N2000-gebied Borkeld

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 34

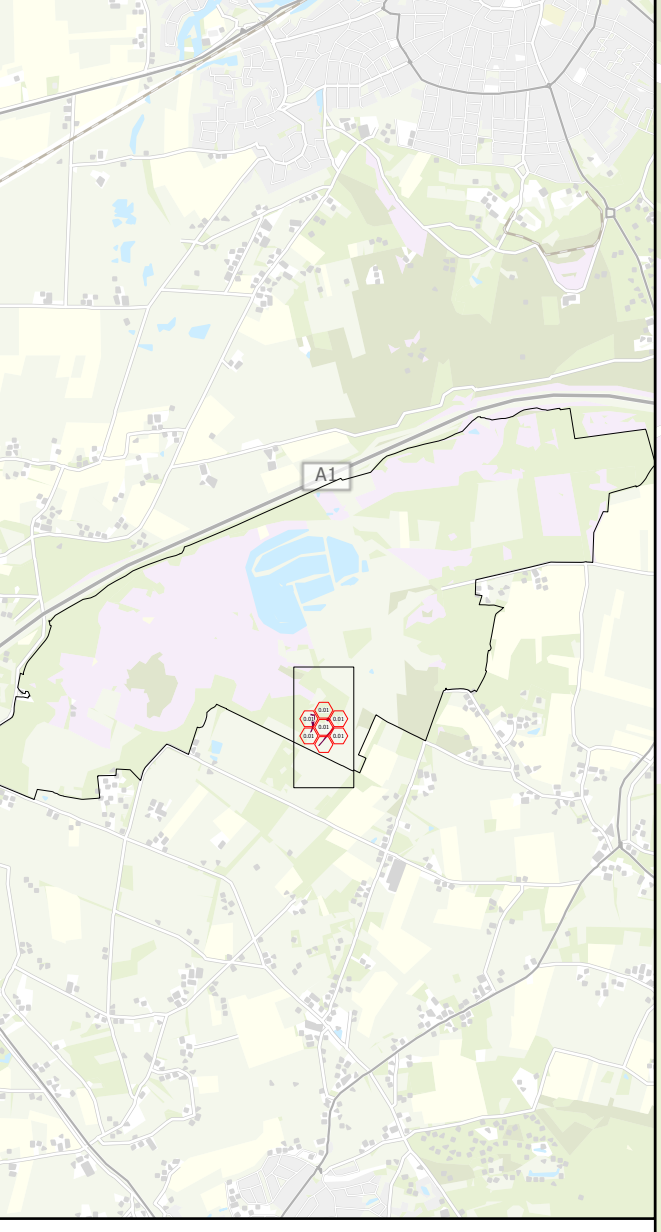
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,15 0,3 0,6 km

N

Markeloseweg



antea group

Habitattype: Heischrale graslanden, vochtig kalkarm

- Habitattype: Heischrale graslanden, vochtig kalkarm
- Grens N2000-gebied Borkeld
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

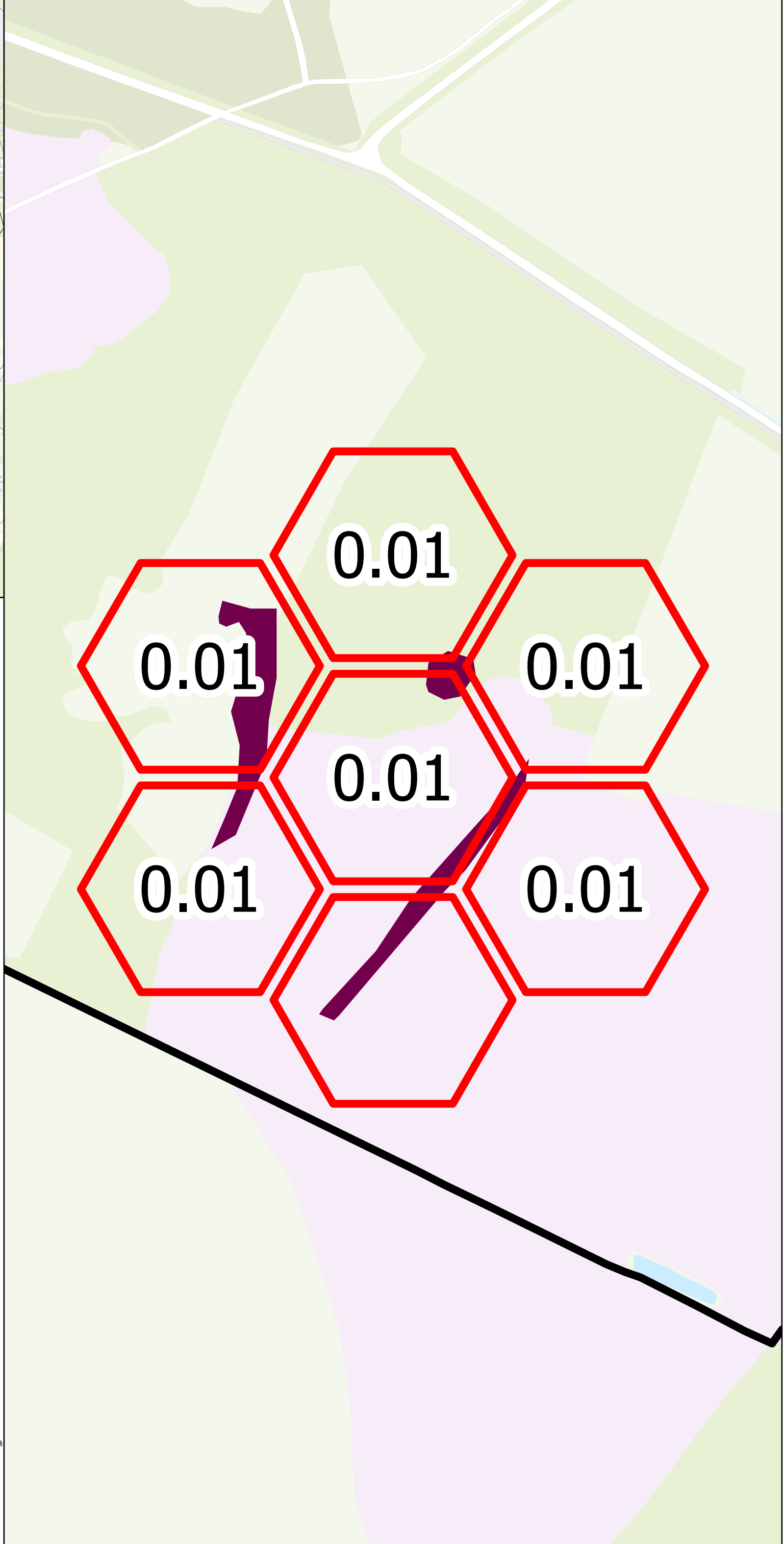
Hexagonen met planbijdrage:

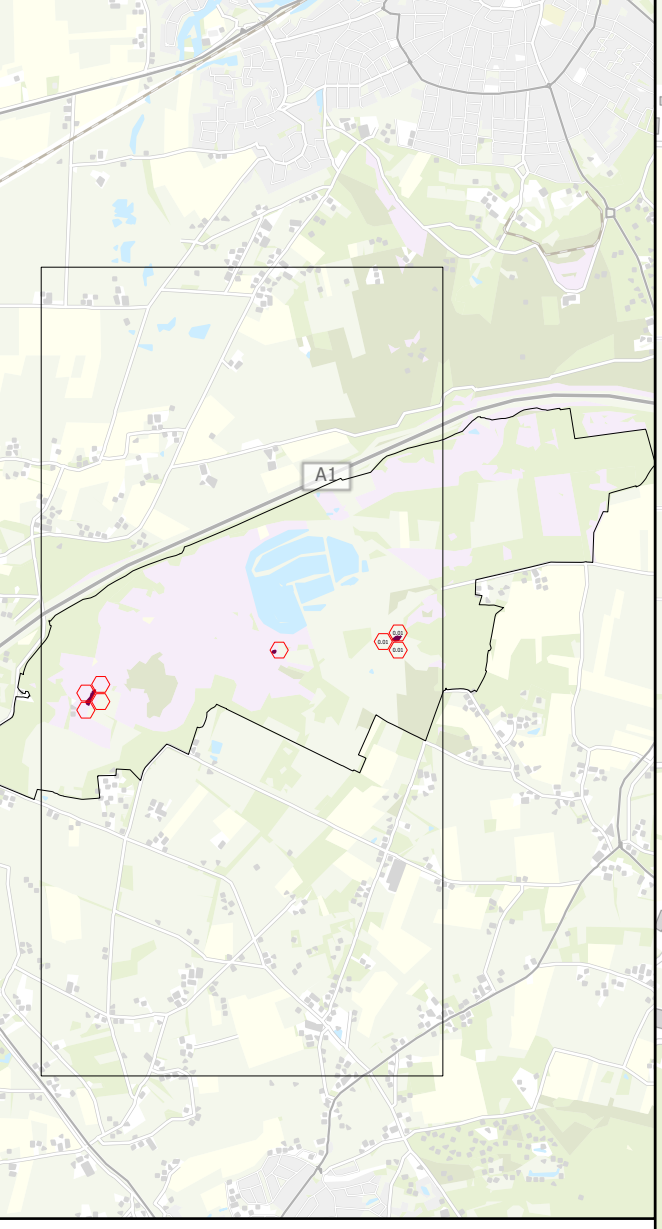
Overbelast: 6

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,03 0,06 0,11 km





anteagroup

Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

Grens N2000-gebied Borkeld

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

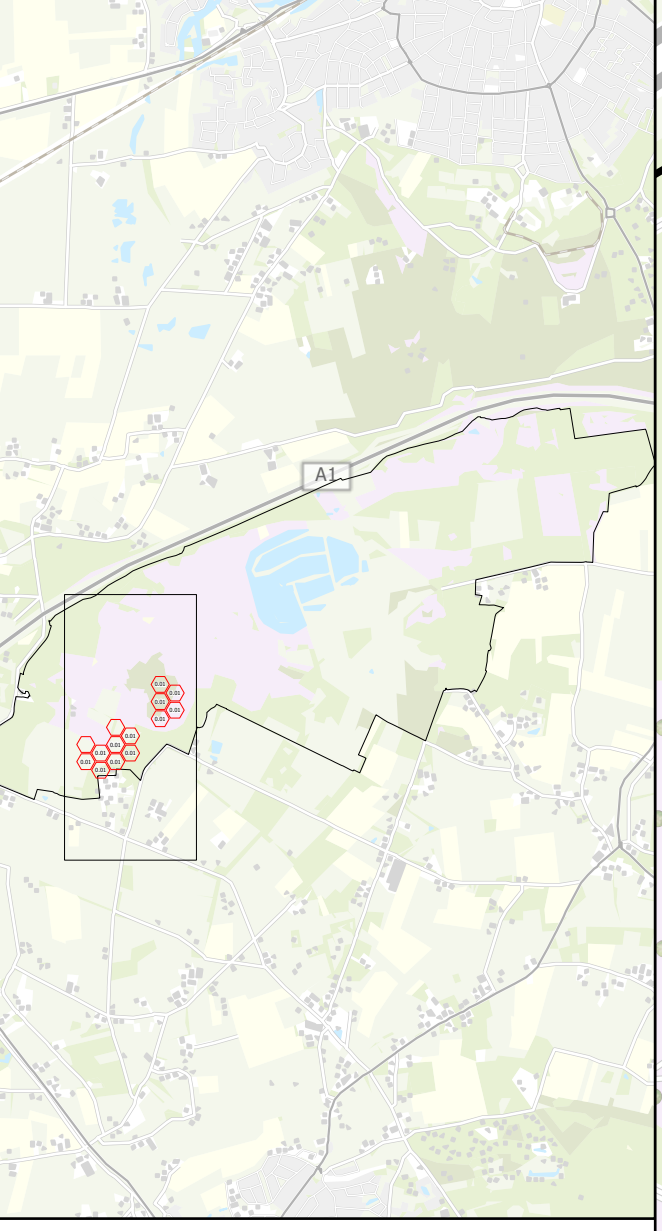
Overbelast: 3

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,17 0,35 0,7 km

N



anteagroup

Habitattype: Oude eikenbossen

Habitattype: Oude eikenbossen

Grens N2000-gebied Borkeld

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 12

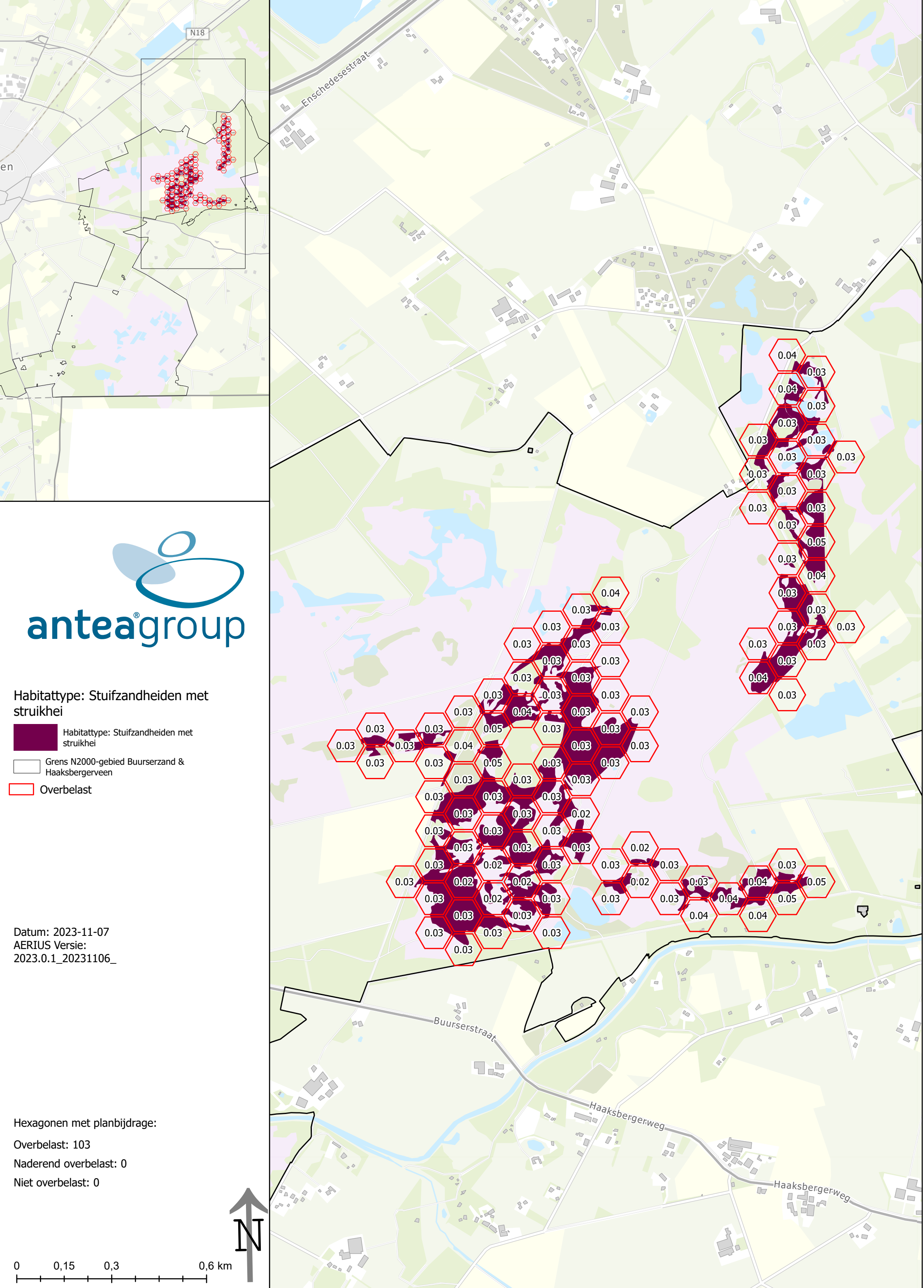
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,05 0,1 0,2 km

N

Bijlage 6 Kaarten Buurserzand & Haaksbergerveen



antea group

Habitattype: Stuifzandheiden met struikhei

Habitattype: Stuifzandheiden met struikhei

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

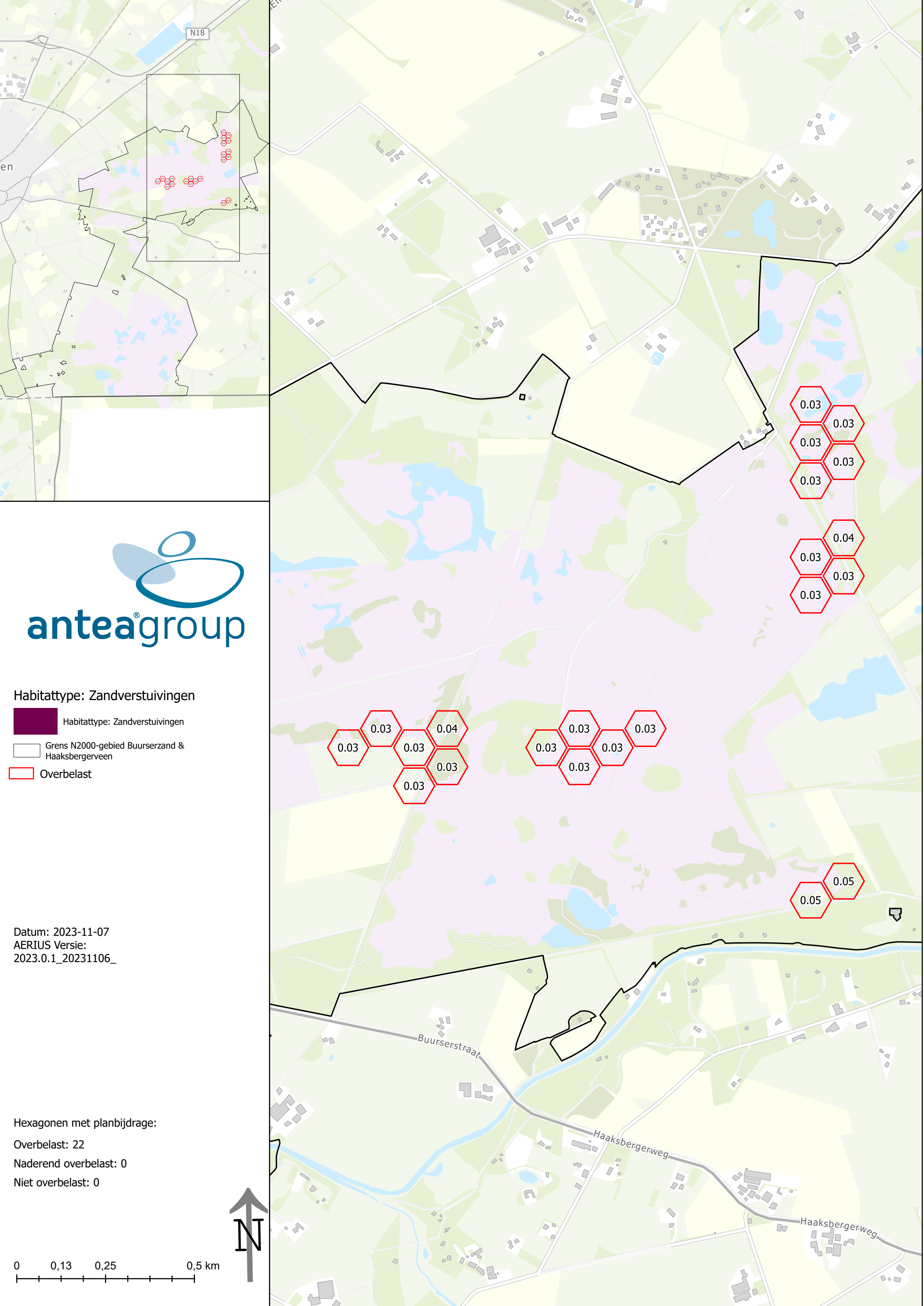
Overbelast: 103

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,15 0,3 0,6 km



anteagroup

Habitattype: Zandverstuivingen

Habitattype: Zandverstuivingen

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

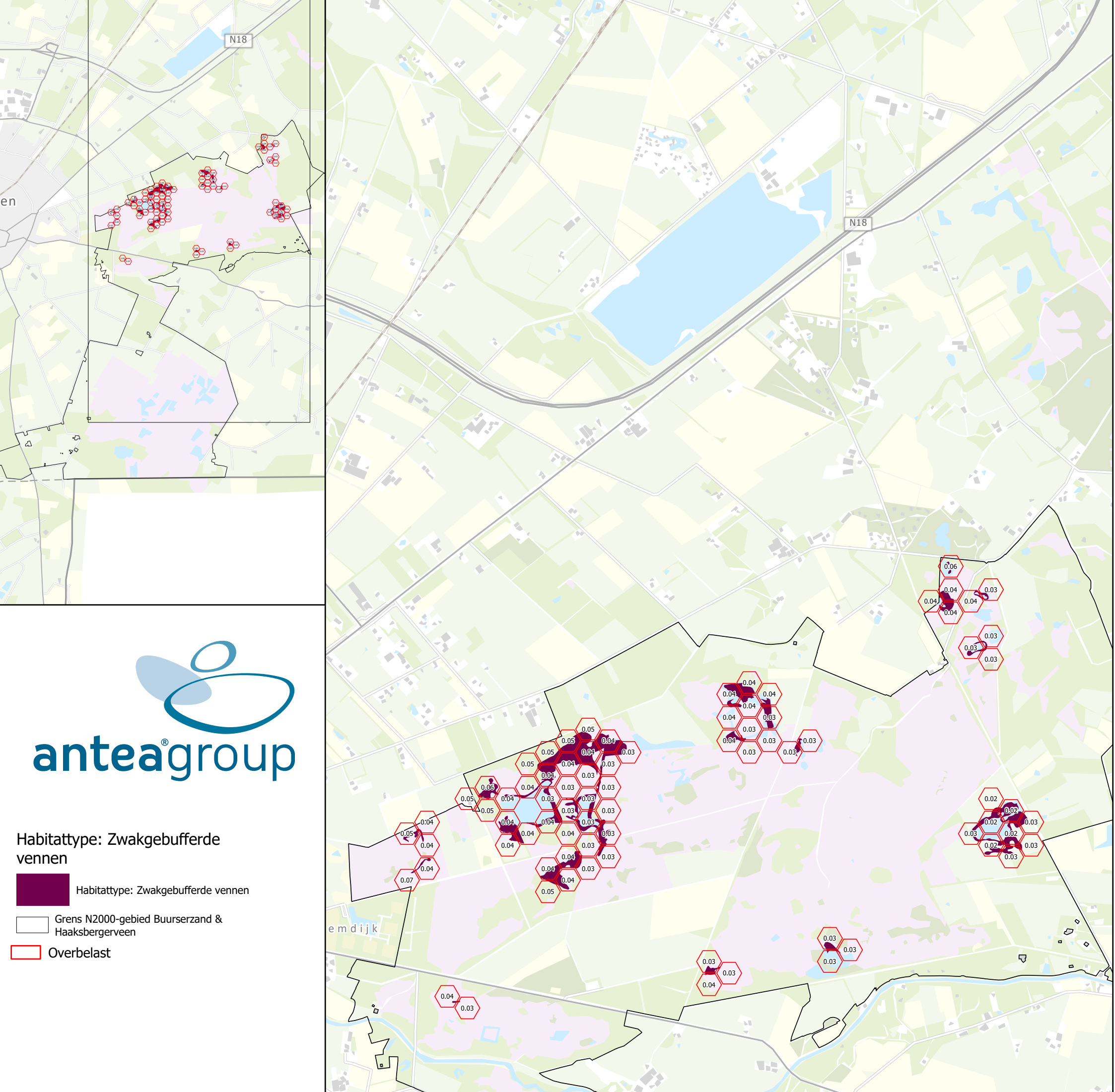
Overbelast: 22

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,13 0,25 0,5 km

N



antea group

Habitattype: Zwakgebufferde vennen

Habitattype: Zwakgebufferde vennen

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

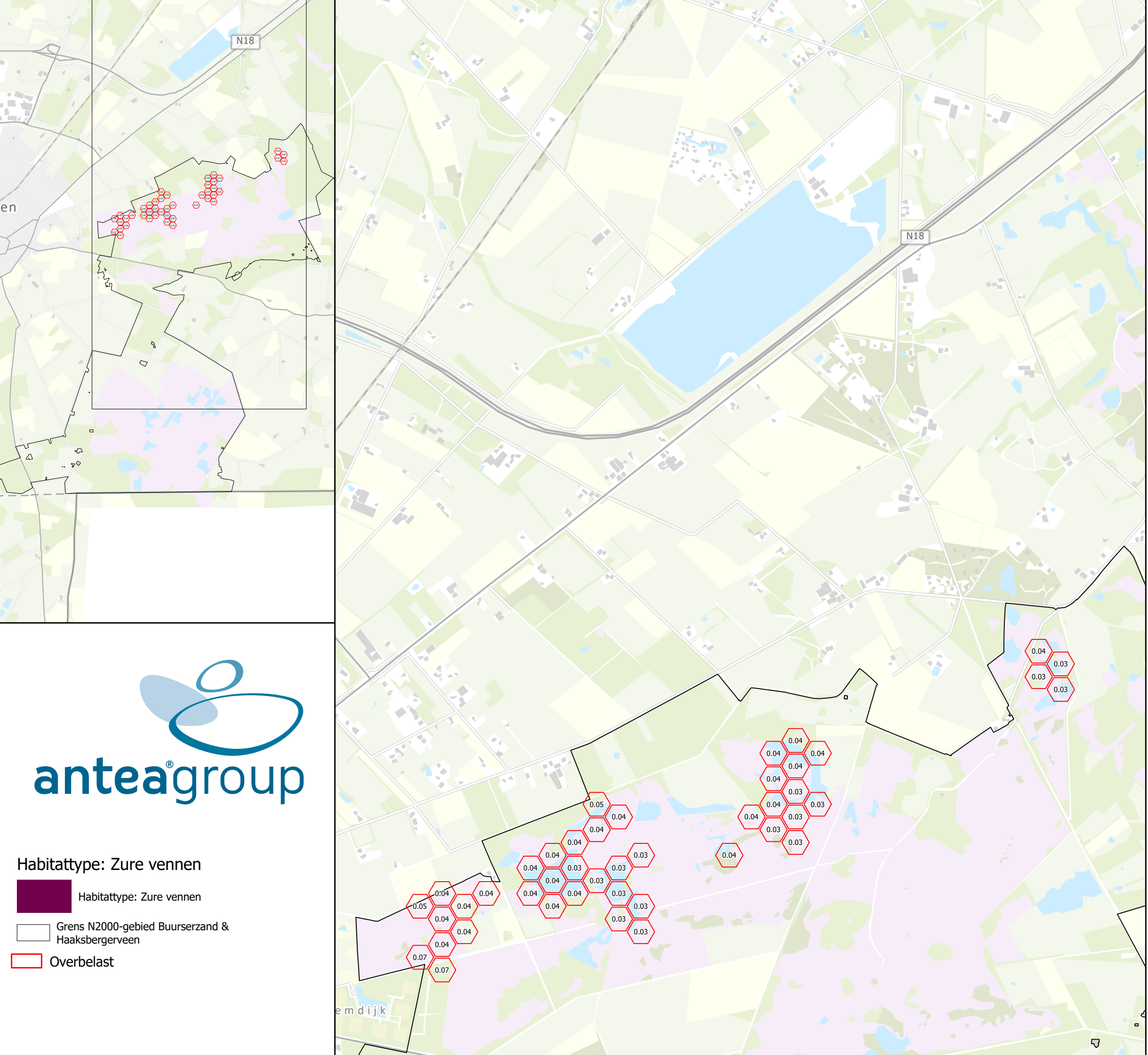
Overbelast: 79

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,28 0,55 1,1 km



anteagroup

Habitattype: Zure vennen

Habitattype: Zure vennen

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

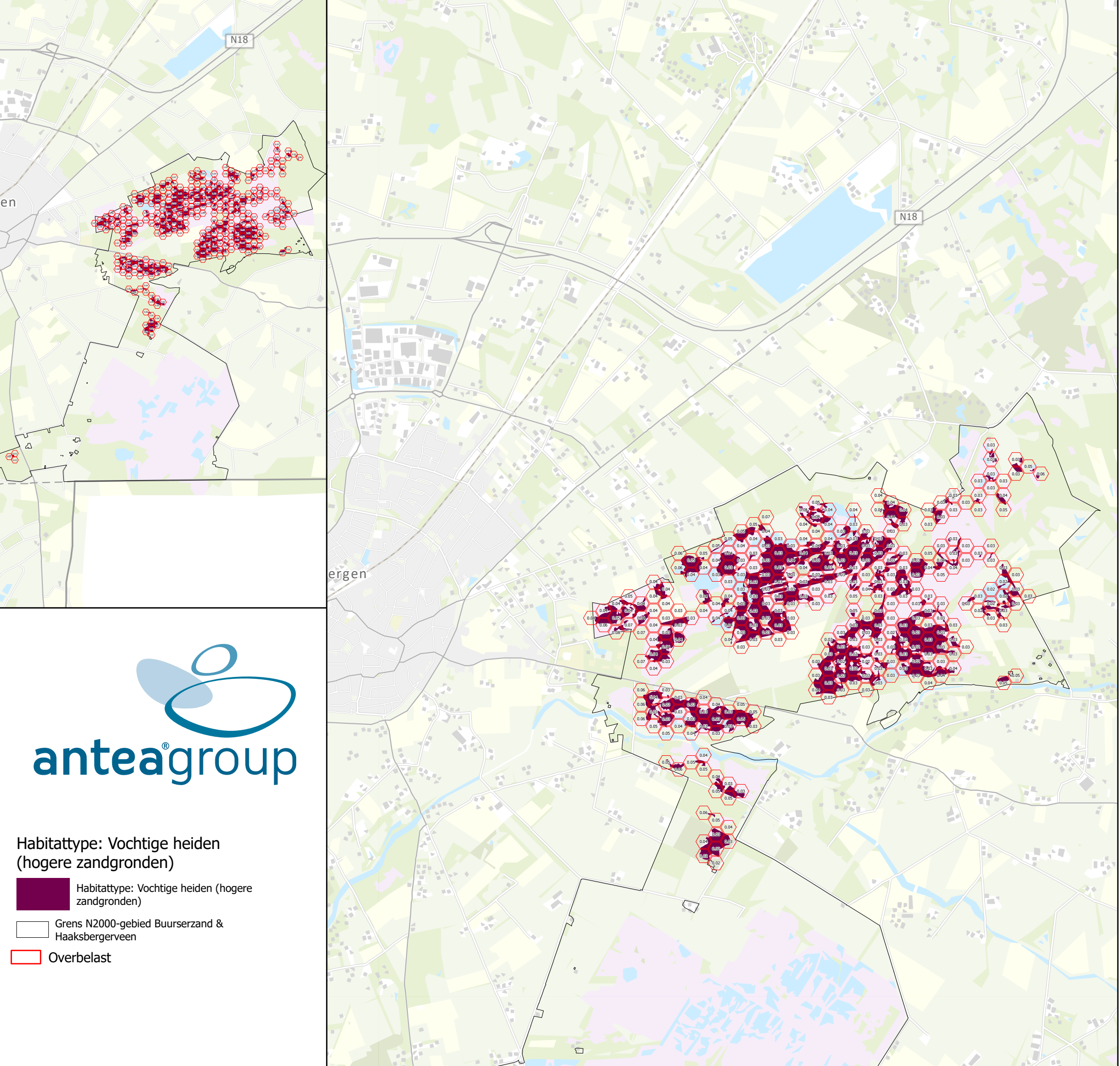
Overbelast: 44

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,25 0,5 1 km



antea®group

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

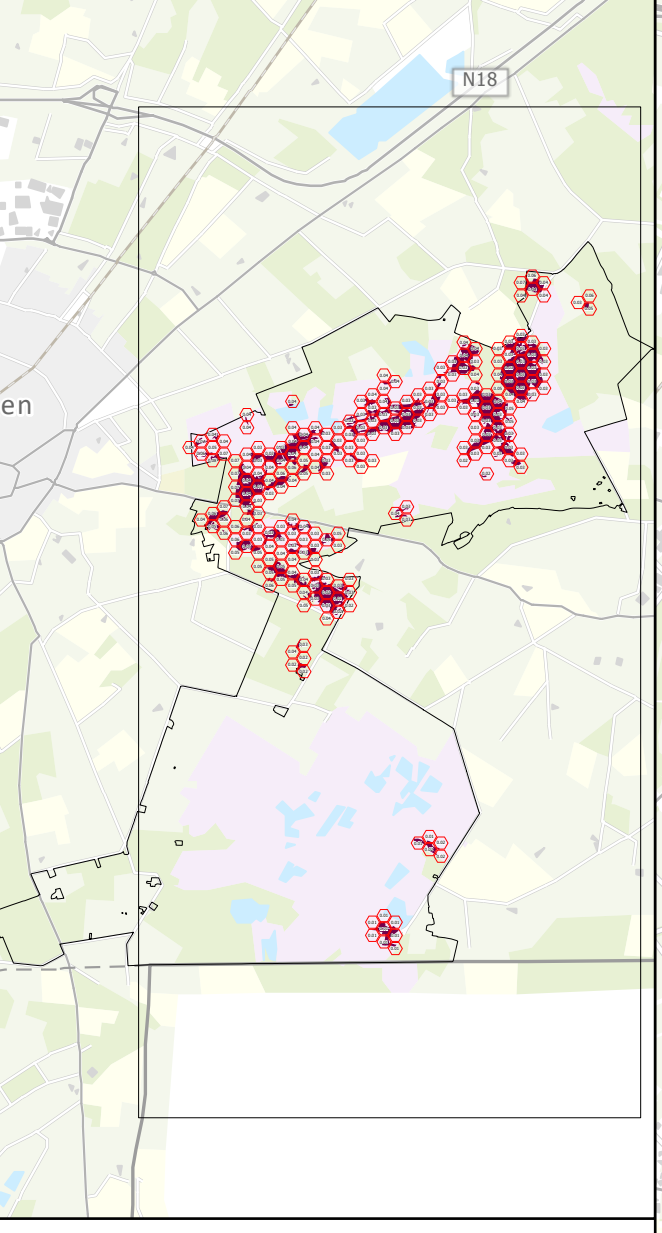
Overbelast: 320

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,45 0,9 1,8 km



antea group

Habitattype: Droge heiden

Habitattype: Droge heiden

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

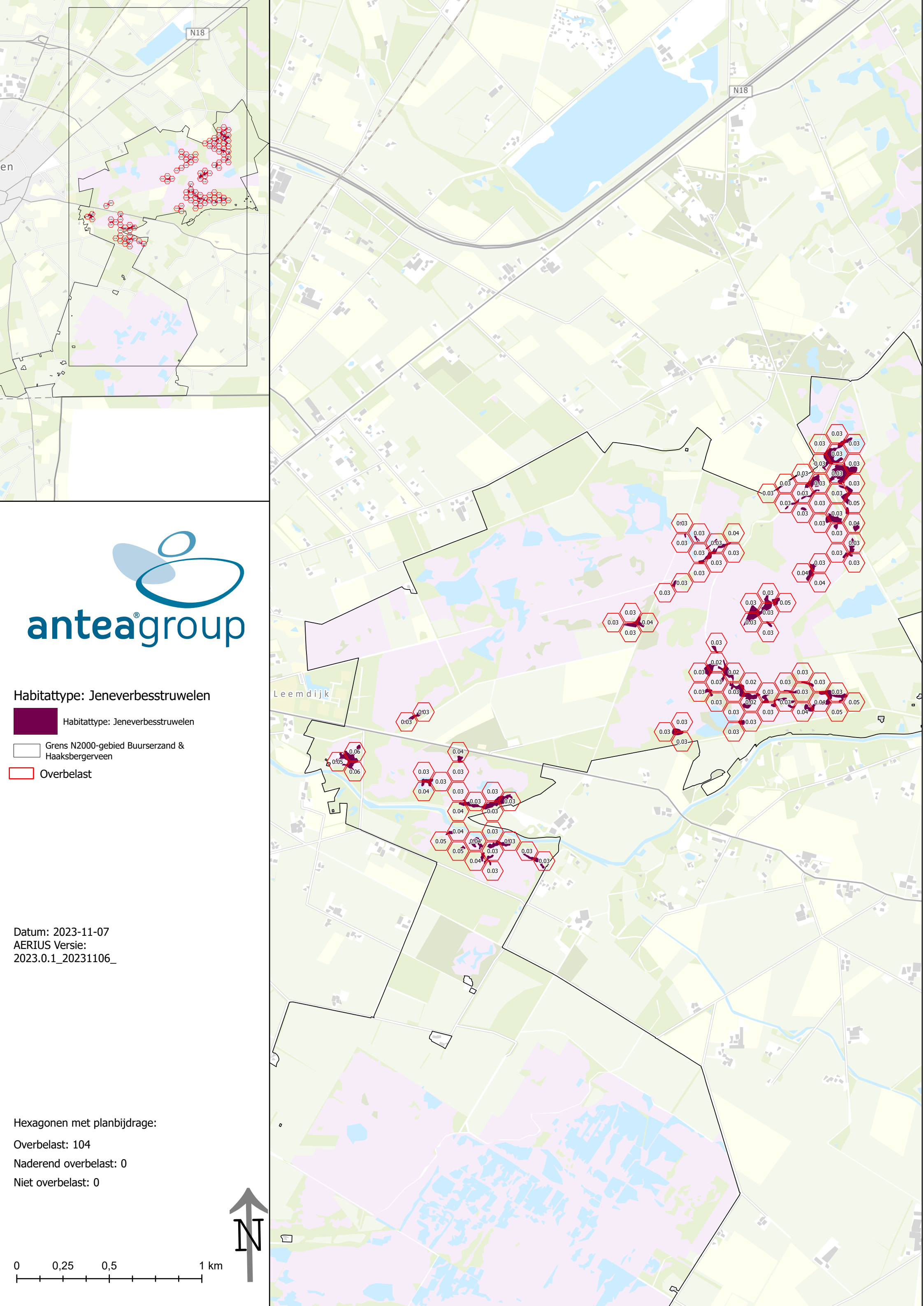
Overbelast: 239

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,3 0,6 1,2 km

N



anteagroup

Habitattype: Jeneverbesstruwelen

Habitattype: Jeneverbesstruwelen

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

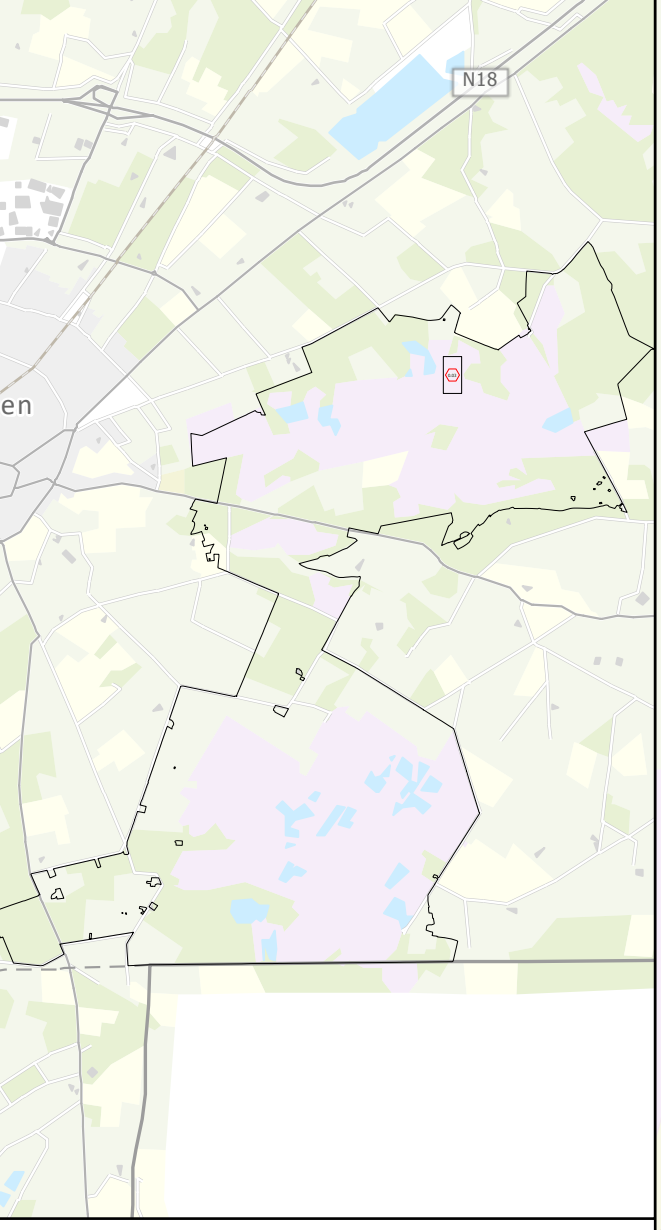
Overbelast: 104

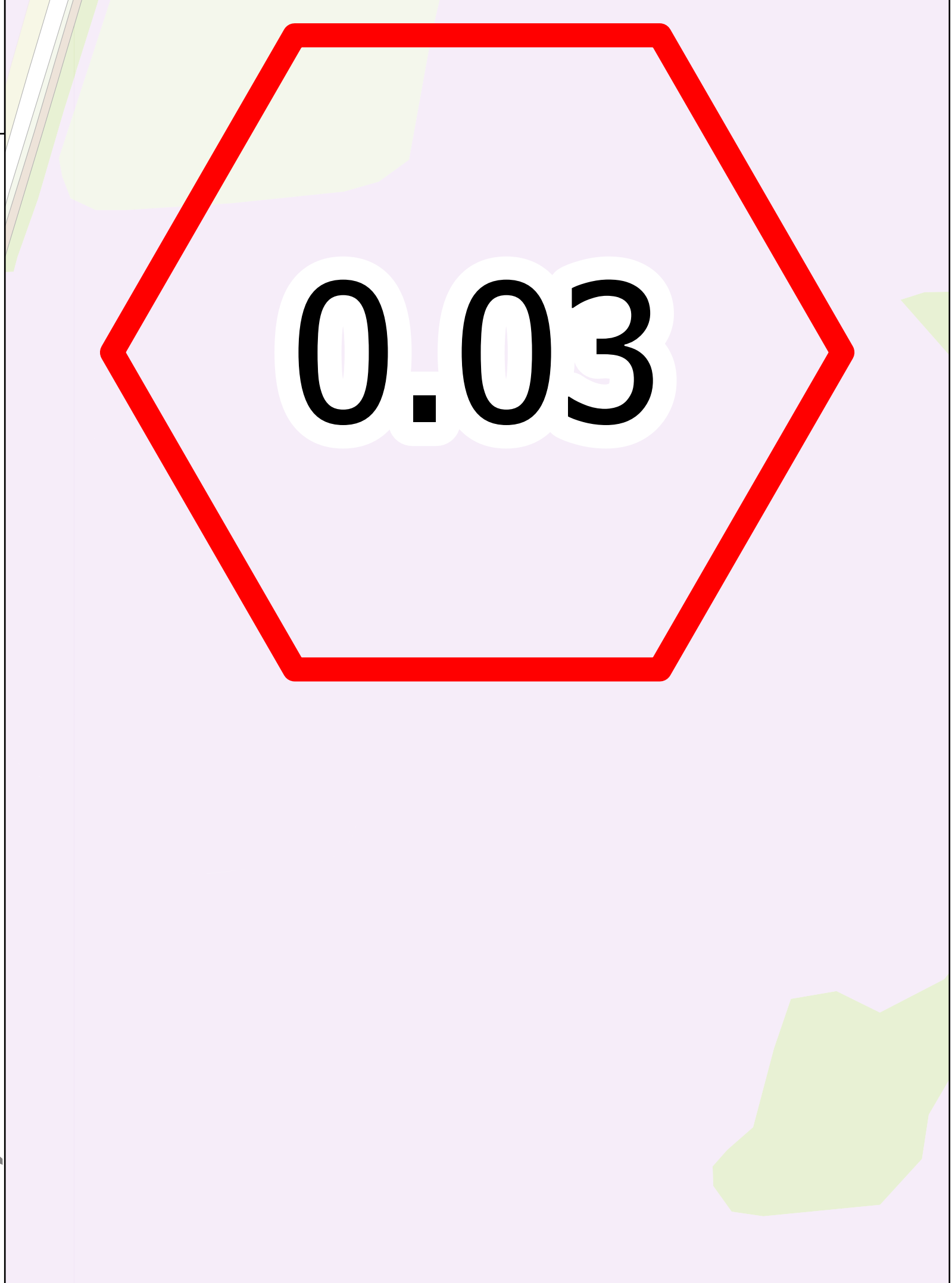
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,25 0,5 1 km

N





Habitattype: Heischrale graslanden

Habitattype: Heischrale graslanden

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

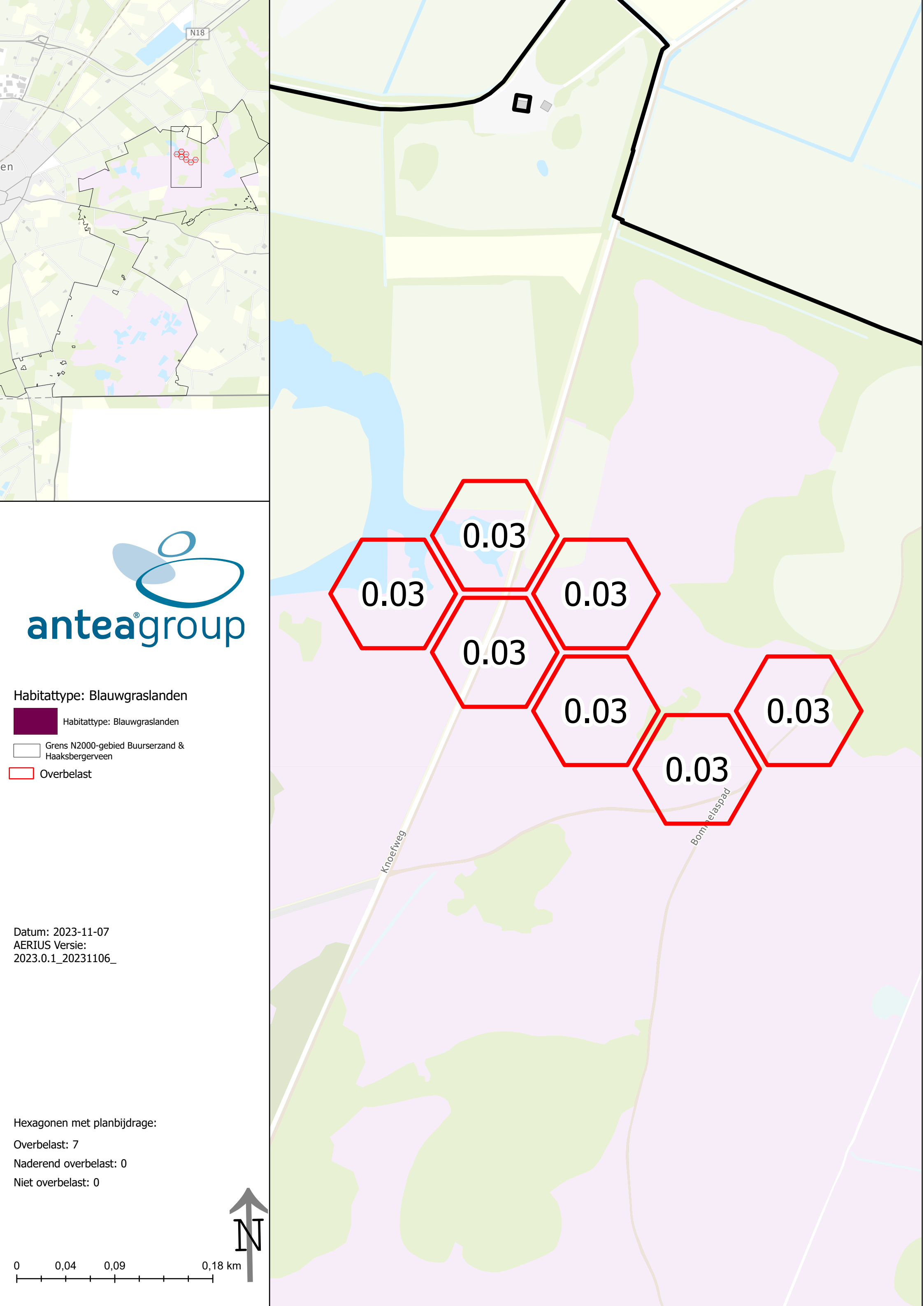
Overbelast: 1

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,01 0,02 0,04 km

N



antea group

Habitattype: Blauwgraslanden

Habitattype: Blauwgraslanden

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

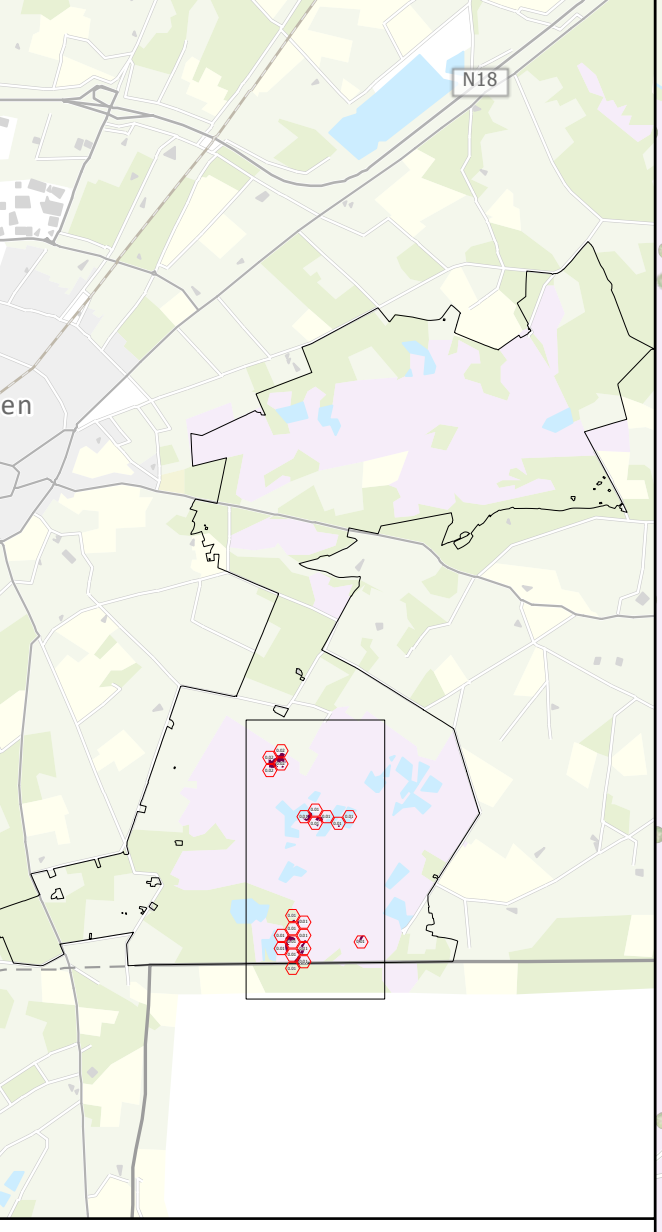
Overbelast: 7

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,04 0,09 0,18 km



antea group

Habitattype: Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

Habitattype: Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

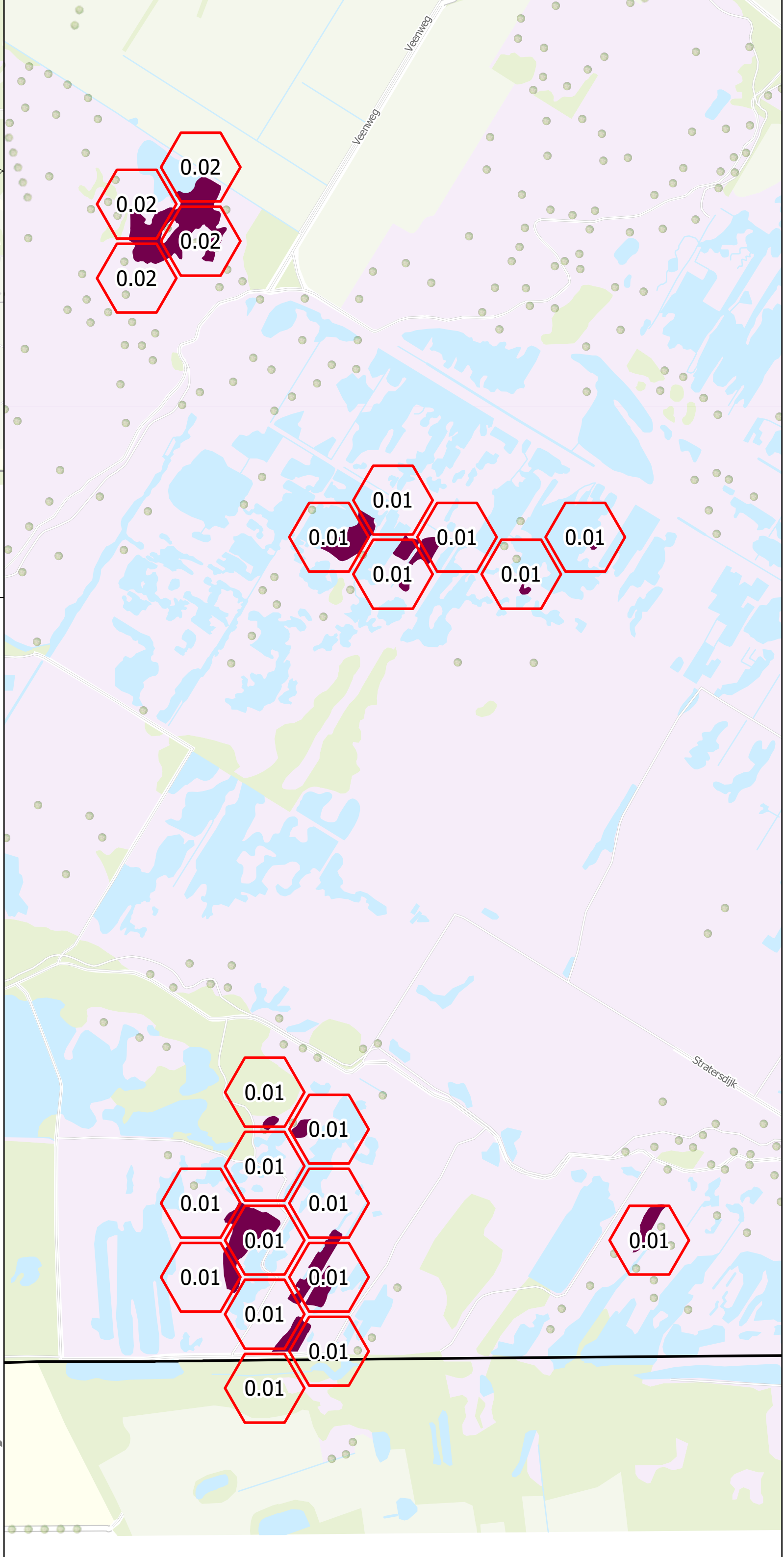
Overbelast: 22

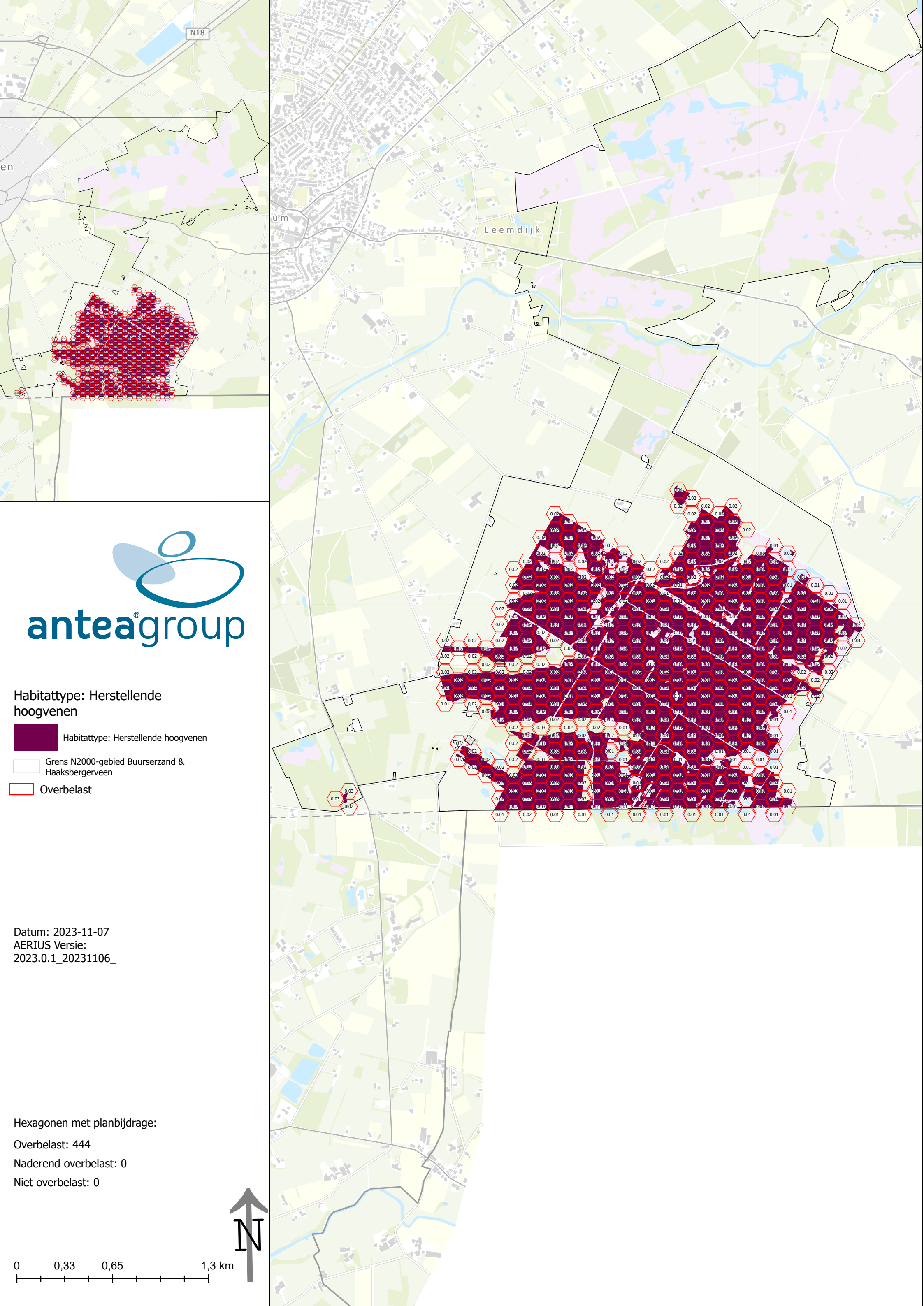
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,07 0,15 0,3 km

N





antea group

Habitattype: Herstellende hoogvenen

Habitattype: Herstellende hoogvenen

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

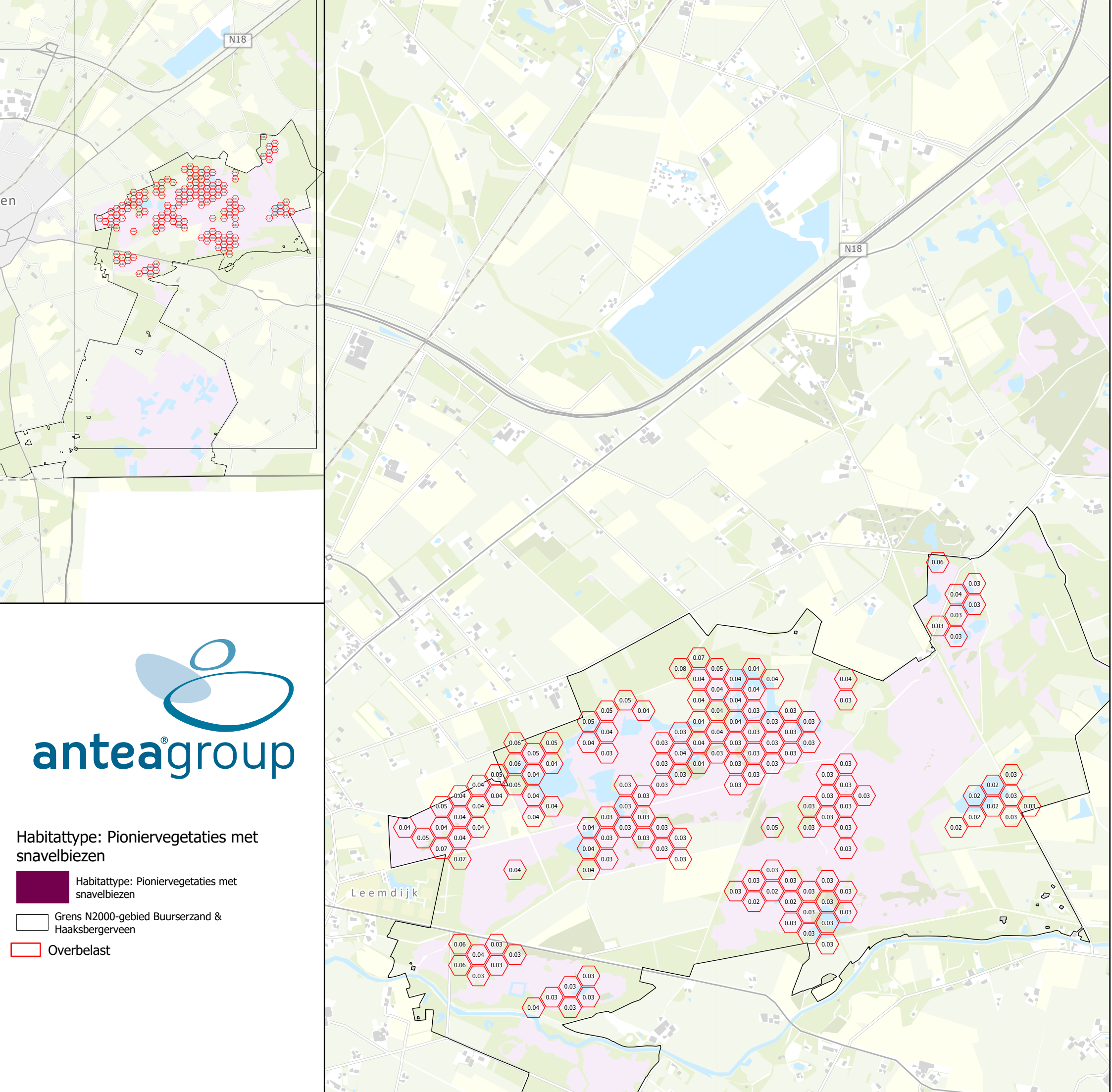
Overbelast: 444

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,33 0,65 1,3 km



Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

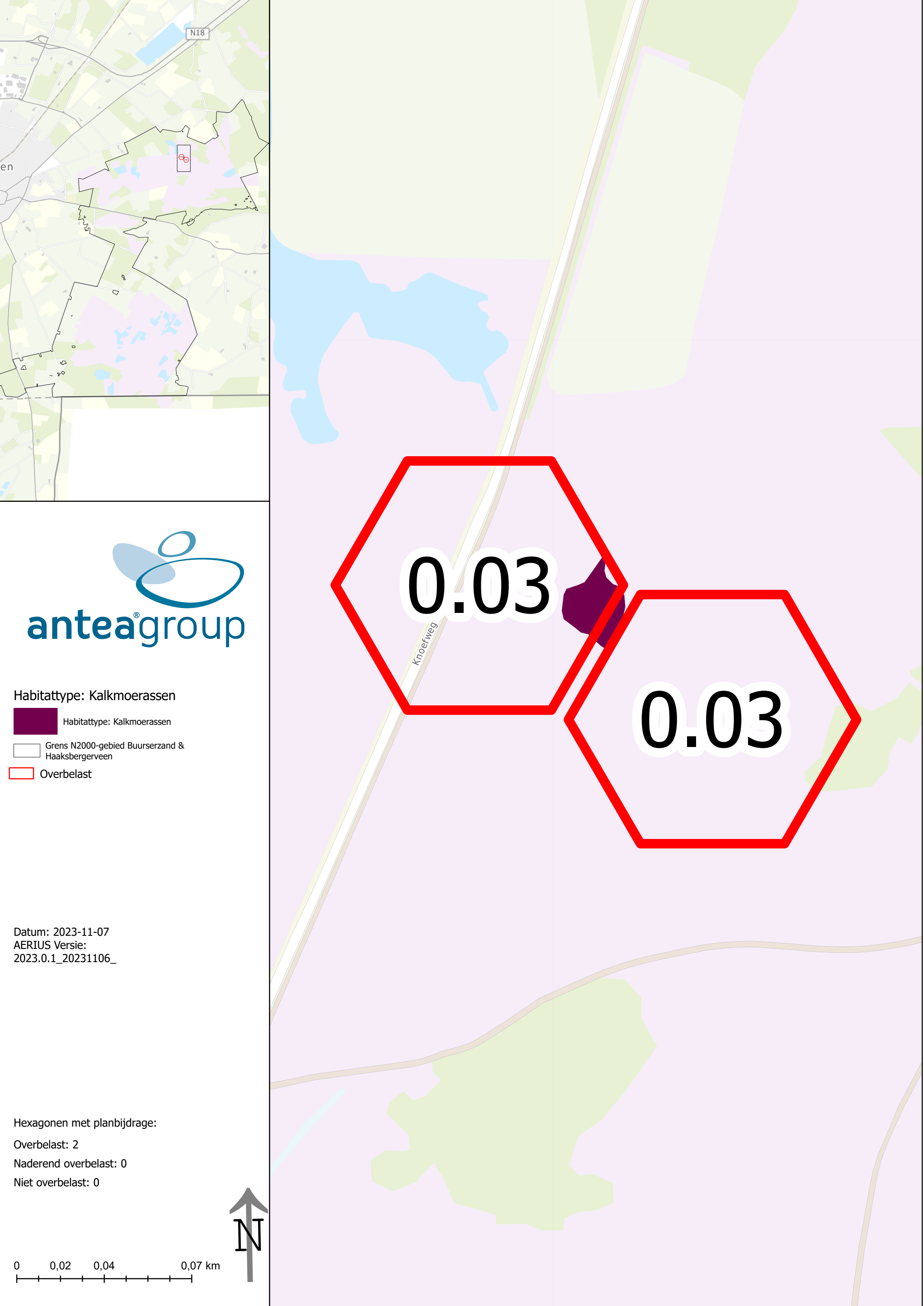
Overbelast: 147

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,3 0,6 1,2 km



anteagroup

Habitattype: Kalkmoerassen

Habitattype: Kalkmoerassen

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

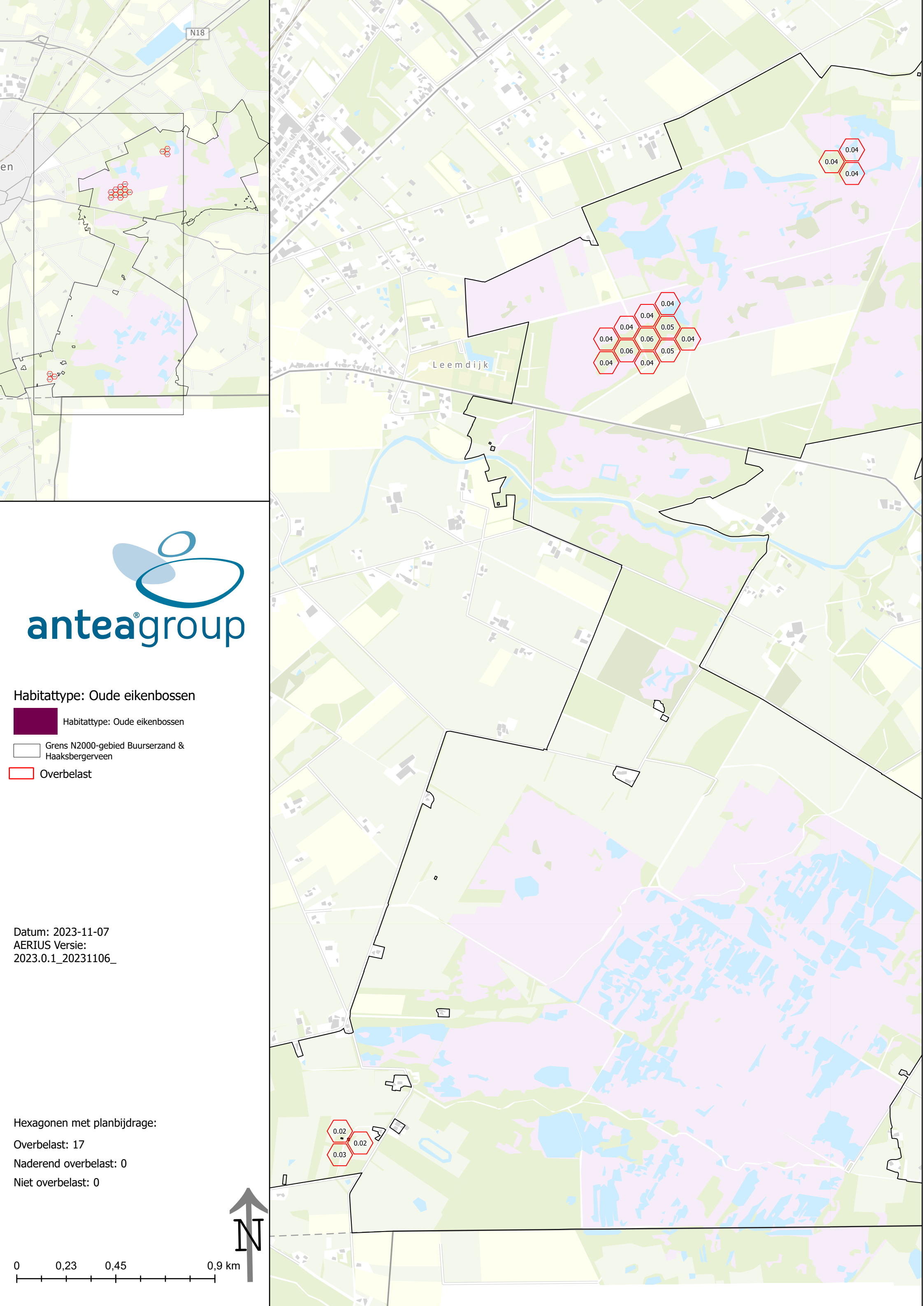
Overbelast: 2

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,02 0,04 0,07 km



antea group

Habitattype: Oude eikenbossen

Habitattype: Oude eikenbossen

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

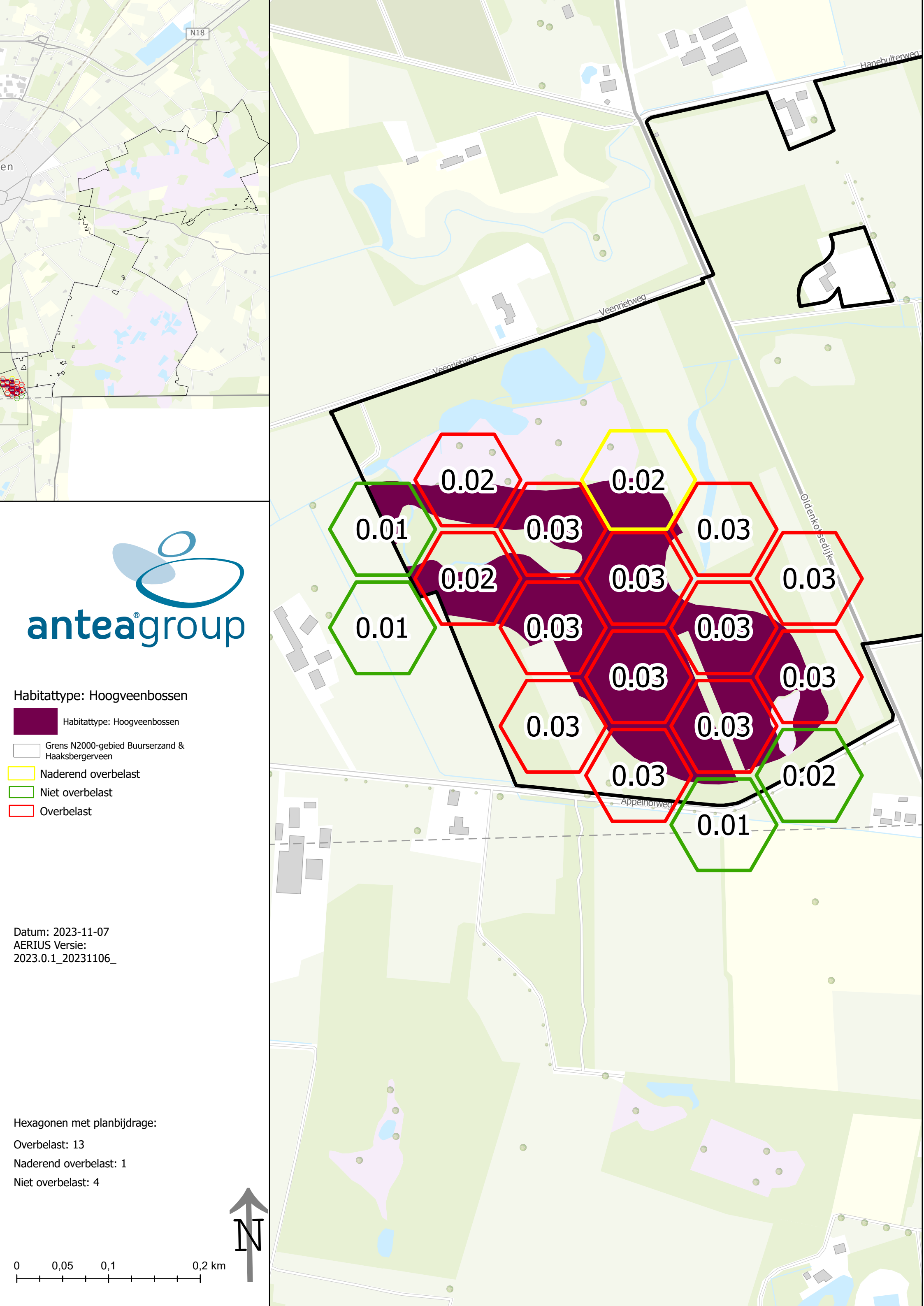
Overbelast: 17

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,23 0,45 0,9 km



anteagroup

Habitattype: Hoogveenbossen

Habitattype: Hoogveenbossen

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Naderend overbelast

Niet overbelast

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

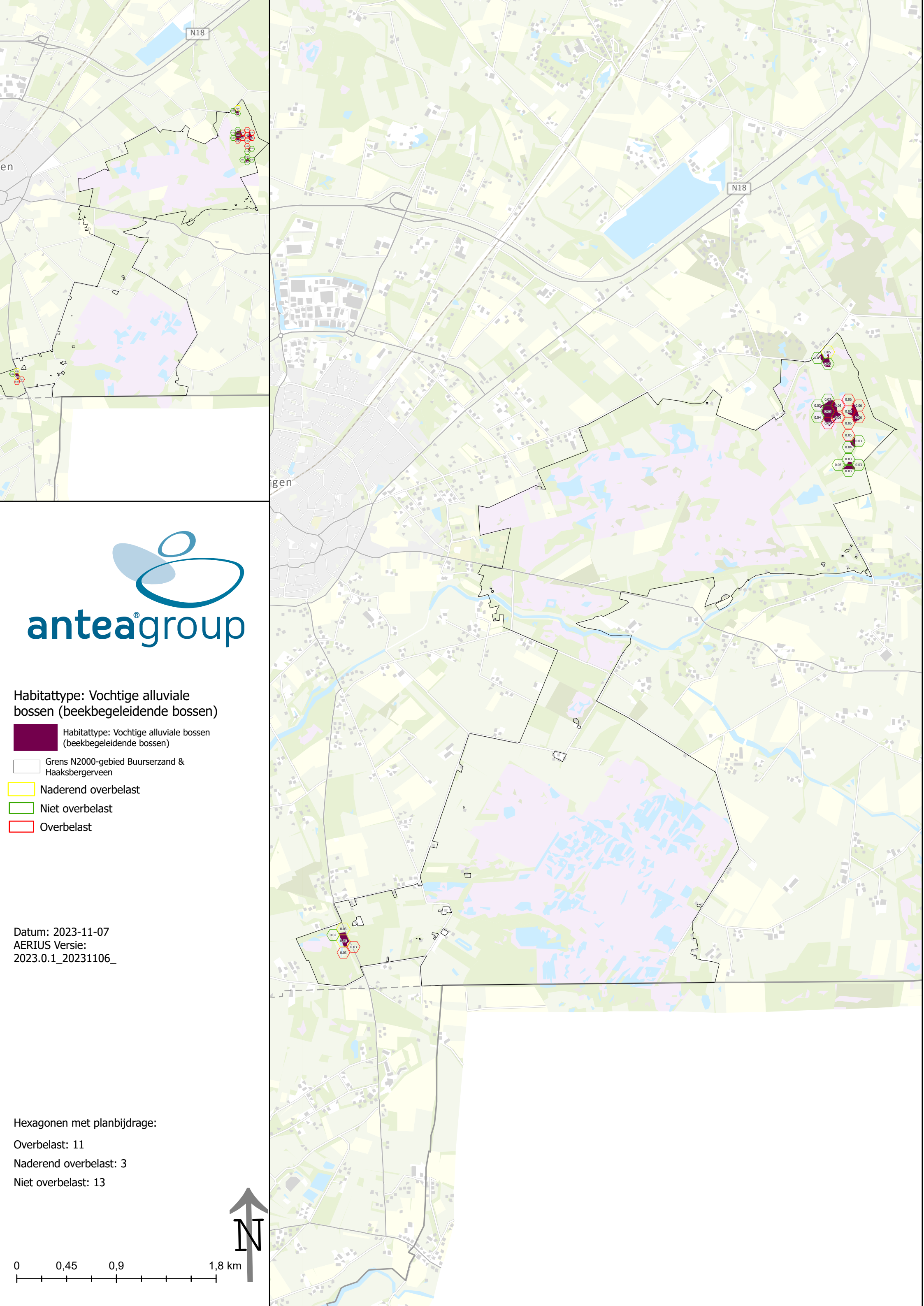
Overbelast: 13

Naderend overbelast: 1

Niet overbelast: 4

N

0 0,05 0,1 0,2 km



antea group

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Naderend overbelast

Niet overbelast

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

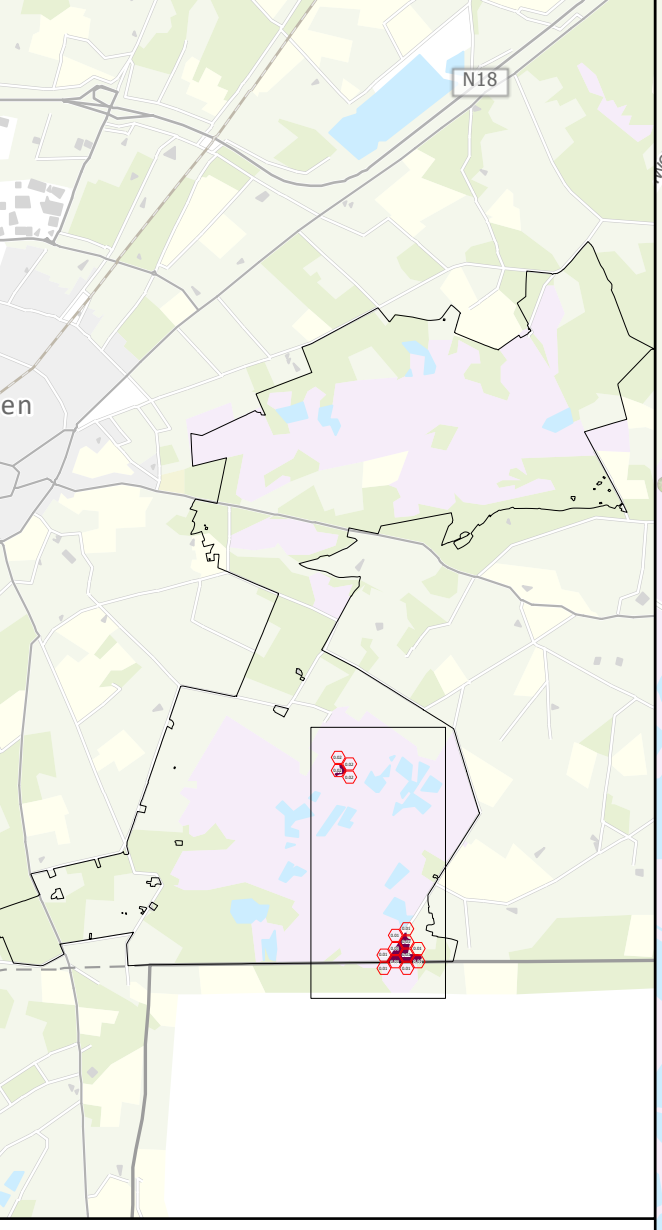
Overbelast: 11

Naderend overbelast: 3

Niet overbelast: 13

N

0 0,45 0,9 1,8 km



antea group

Habitattype: Herstellende hoogvenen

Habitattype: Herstellende hoogvenen

Grens N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

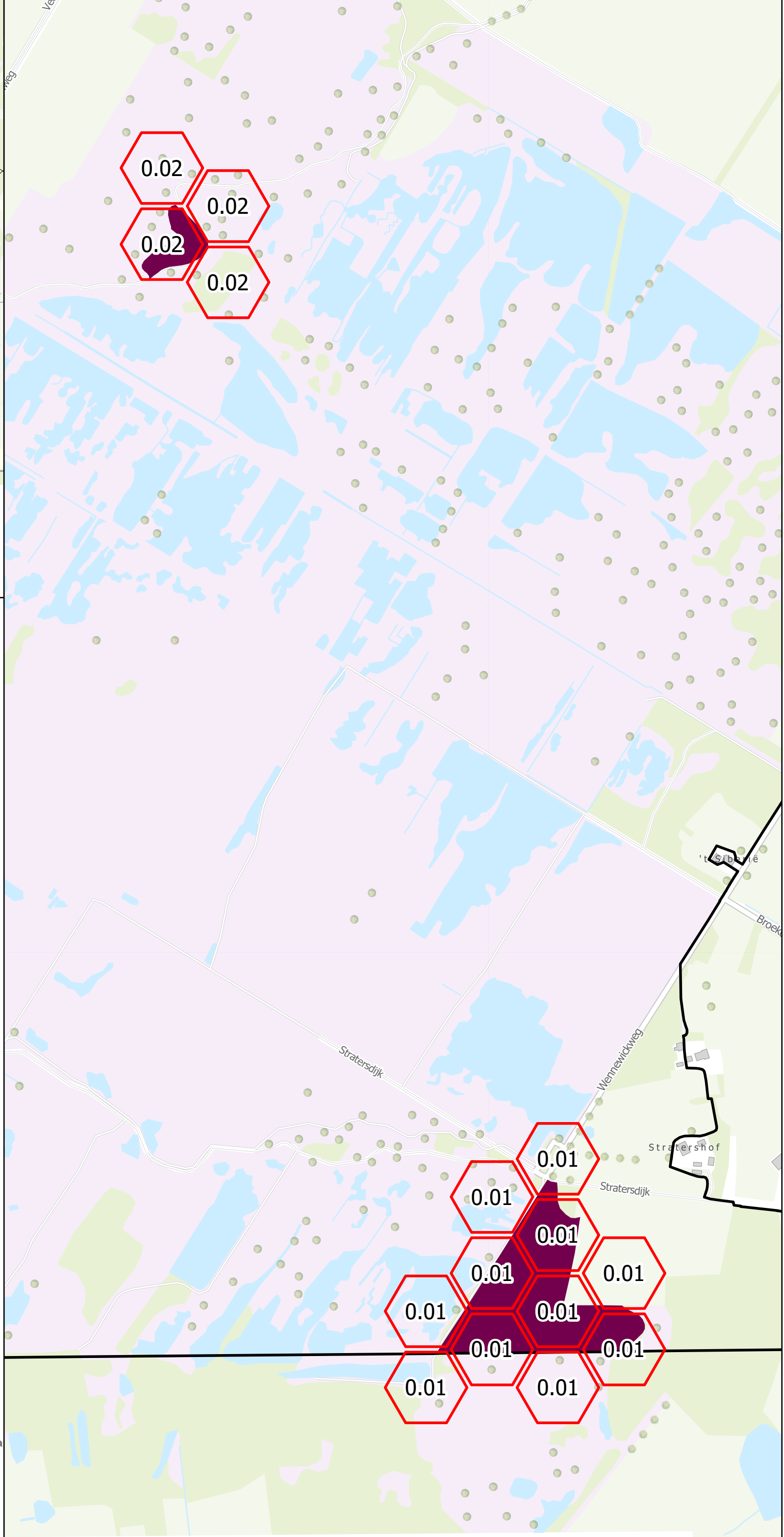
Overbelast: 15

Naderend overbelast: 0

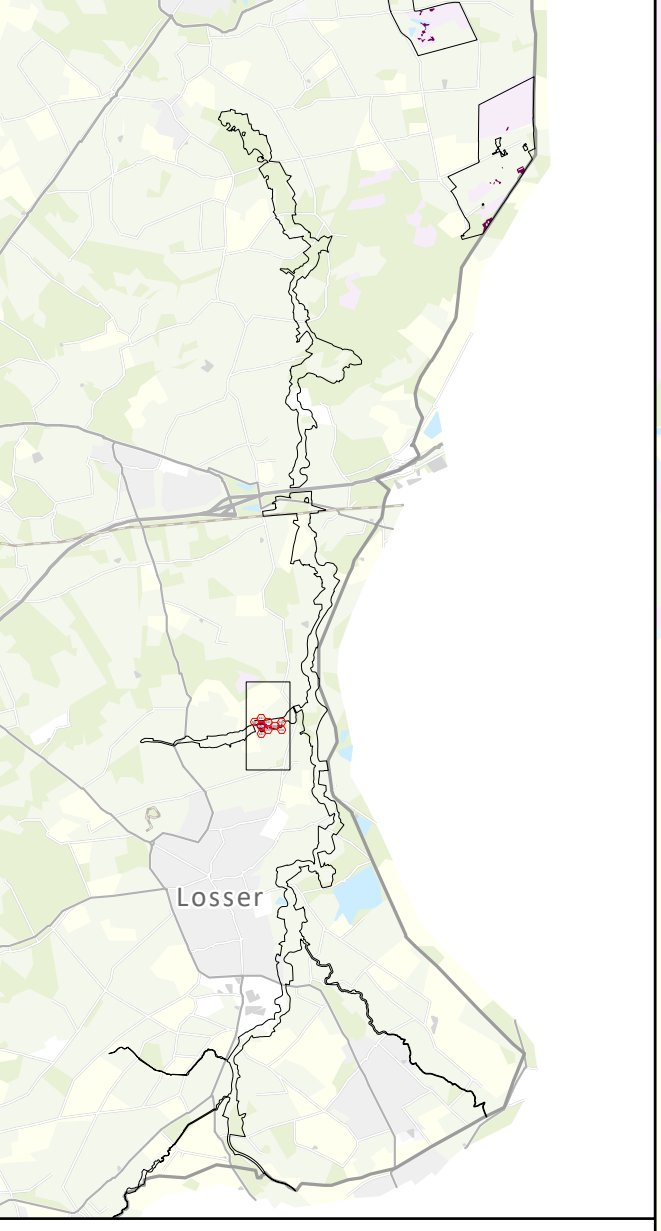
Niet overbelast: 0

0 0,07 0,15 0,3 km

N



Bijlage 7 Kaarten Dinkelland



antea group

Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

Grens N2000-gebied Dinkelland

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 9

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,04 0,09 0,18 km

N

0.01

0.01

0.01

0.01

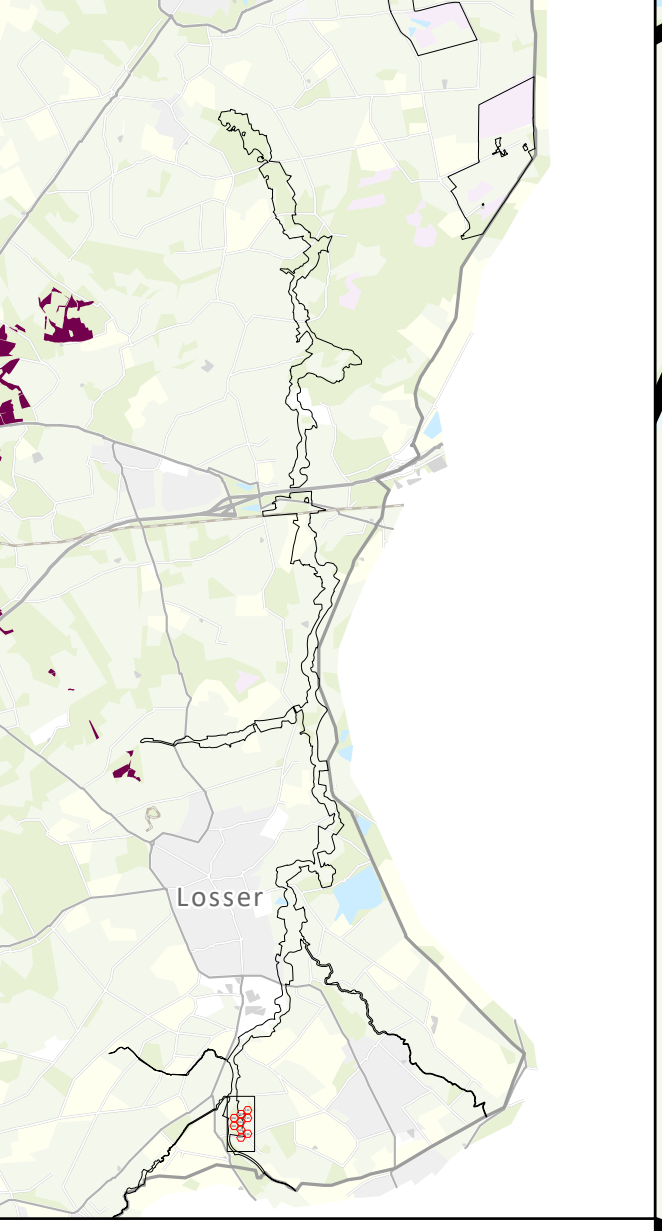
0.01

0.01

0.01

0.01

0.01



antea group

Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst

Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst

Grens N2000-gebied Dinkelland

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

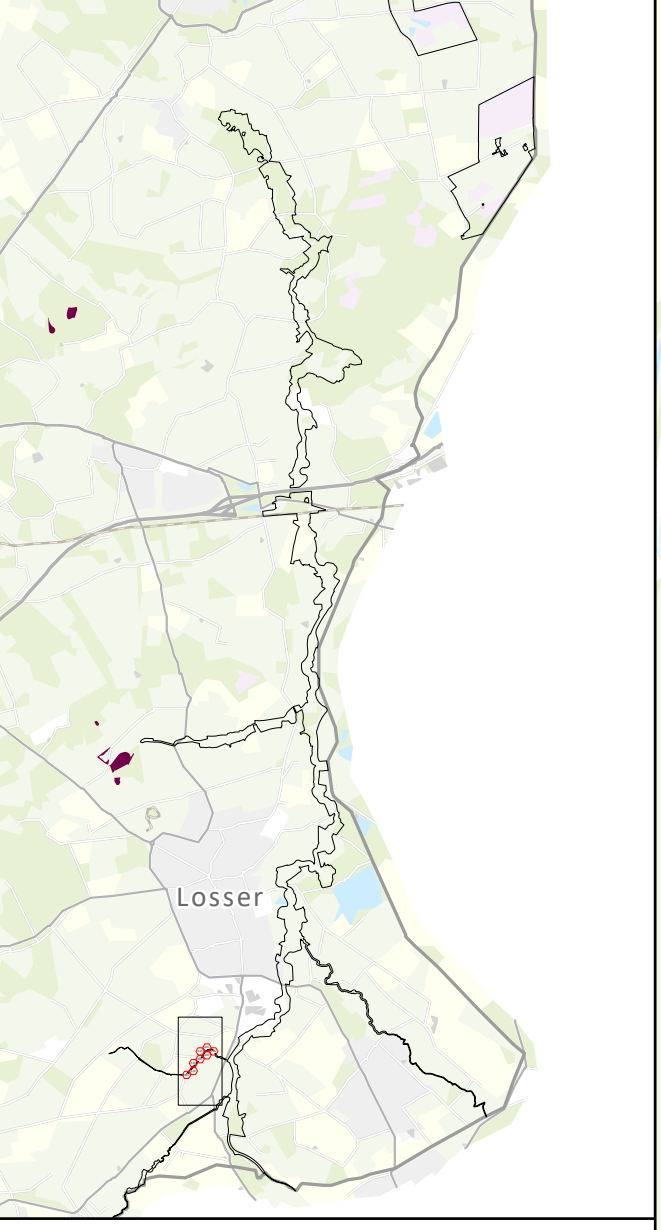
Overbelast: 9

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,03 0,06 0,11 km

N



antea group

Habitattype: Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Habitattype: Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Grens N2000-gebied Dinkelland

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

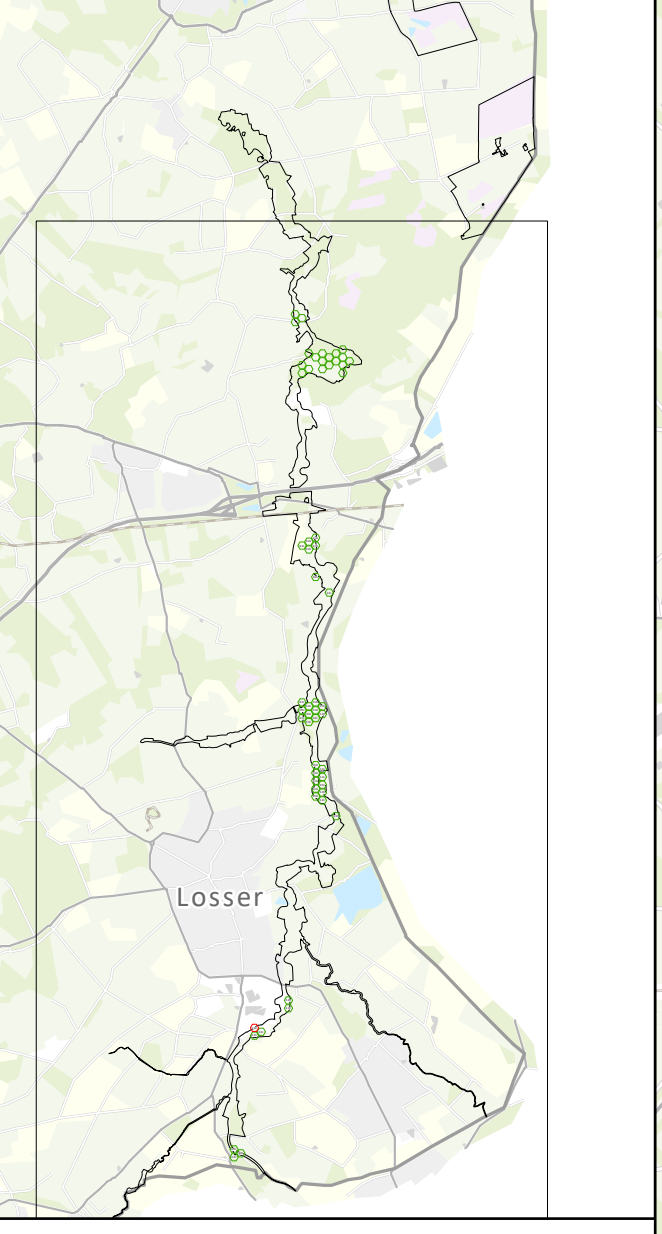
Overbelast: 8

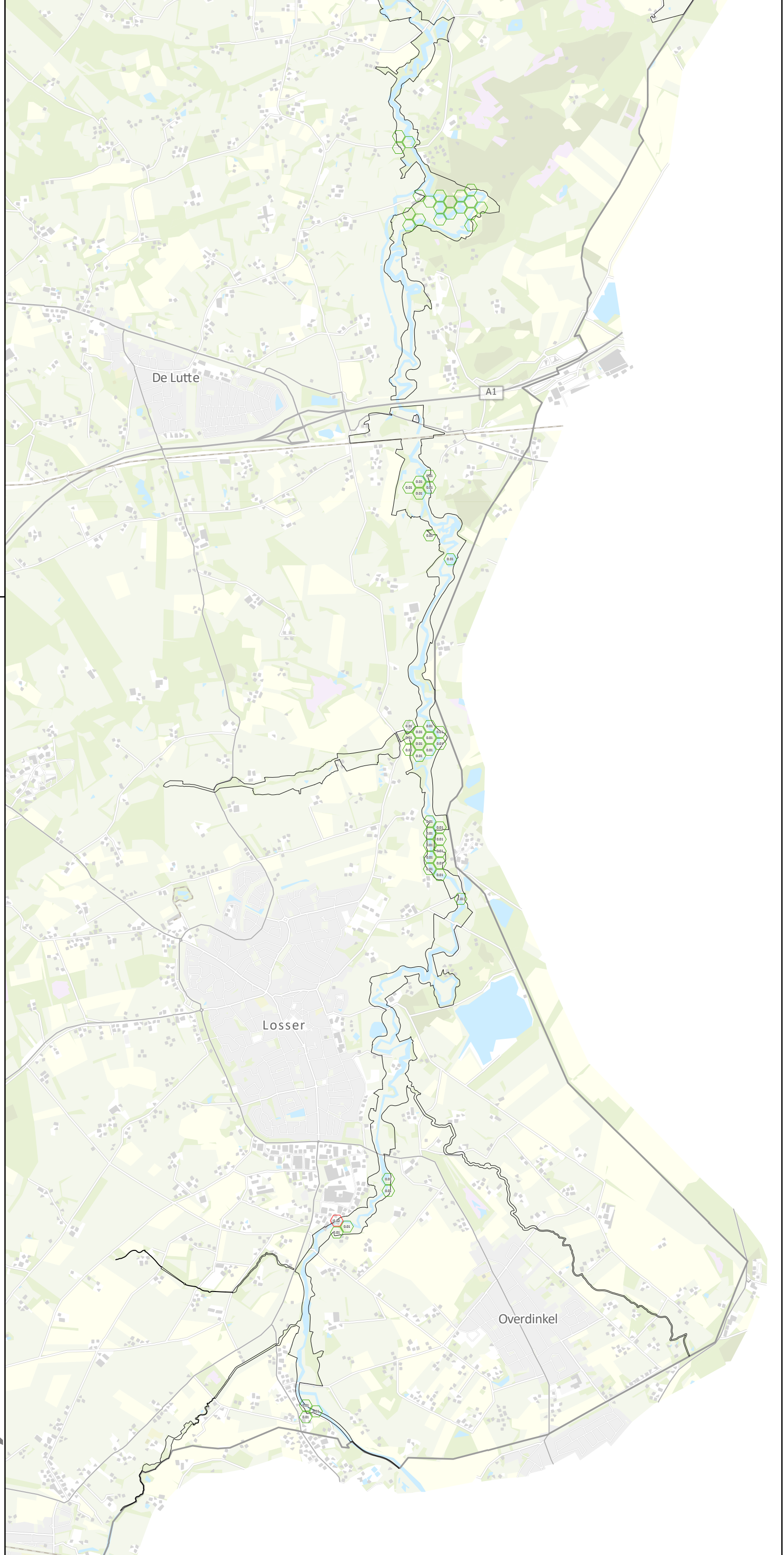
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,04 0,09 0,18 km

N





antea group

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)

- Habitattype: Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)
- Grens N2000-gebied Dinkelland
- Niet overbelast
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

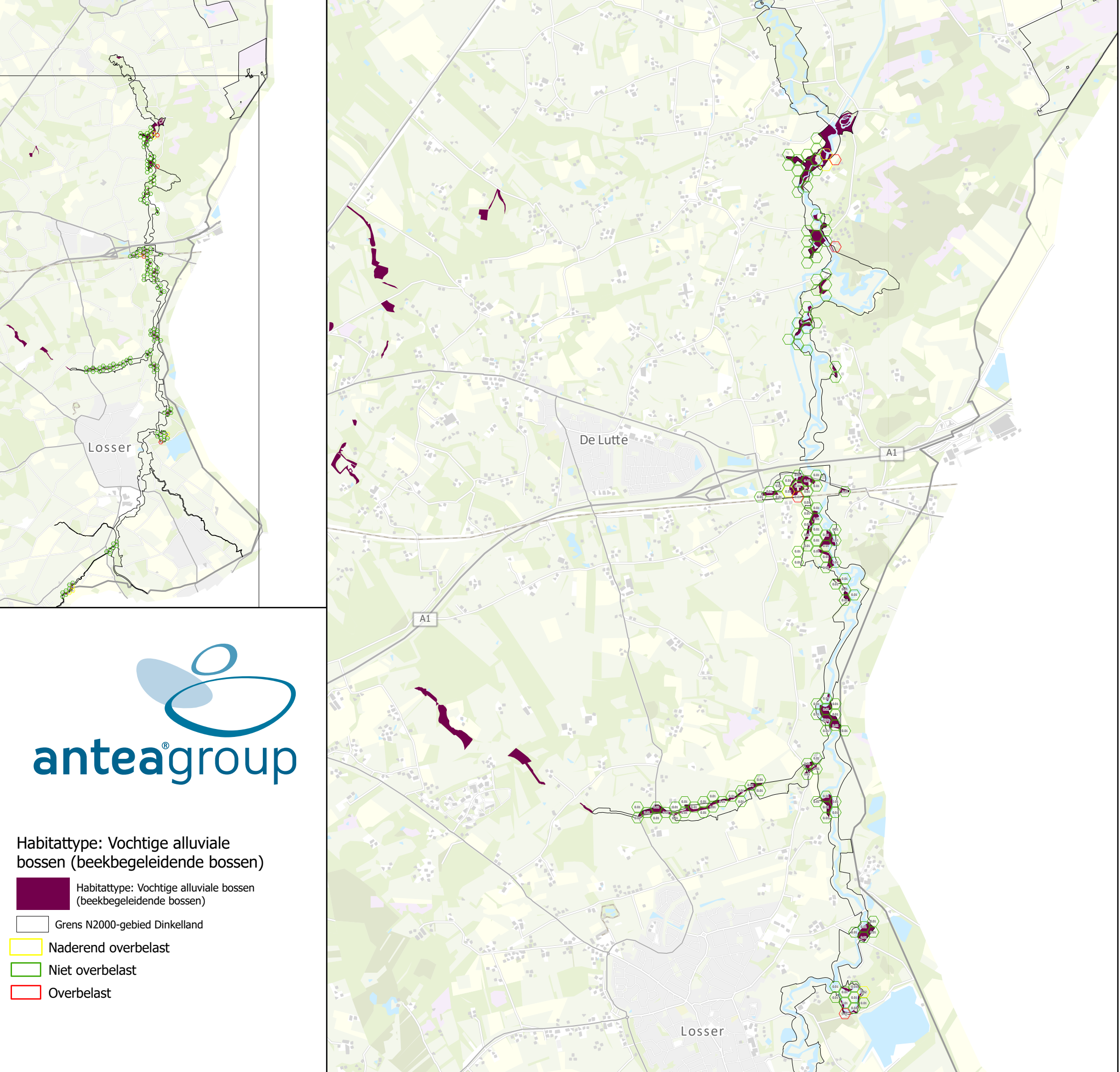
Overbelast: 1

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 36

N

0 0,5 1 2 km



antea group

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Grens N2000-gebied Dinkelland

Naderend overbelast

Niet overbelast

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

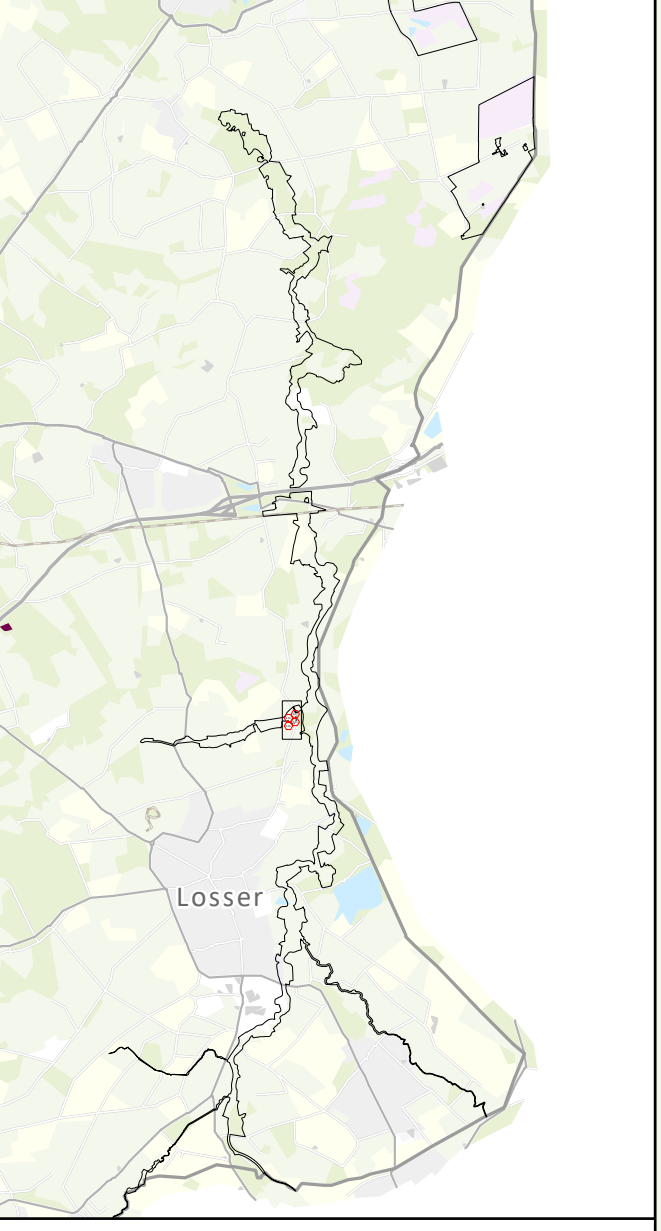
Overbelast: 2

Naderend overbelast: 5

Niet overbelast: 105

N

0 0,5 1 2 km



antea group

Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst

Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst

Grens N2000-gebied Dinkelland

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

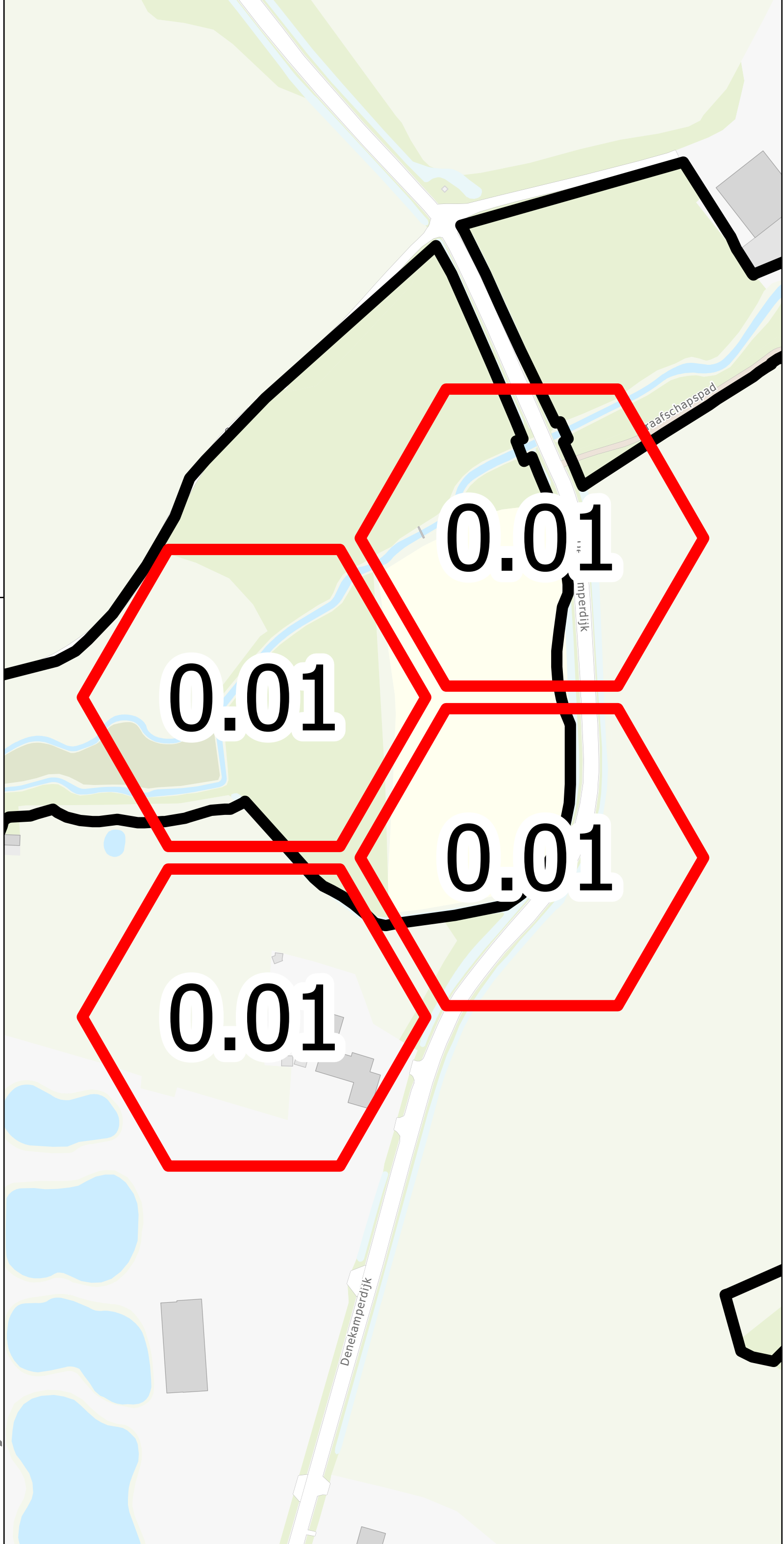
Overbelast: 4

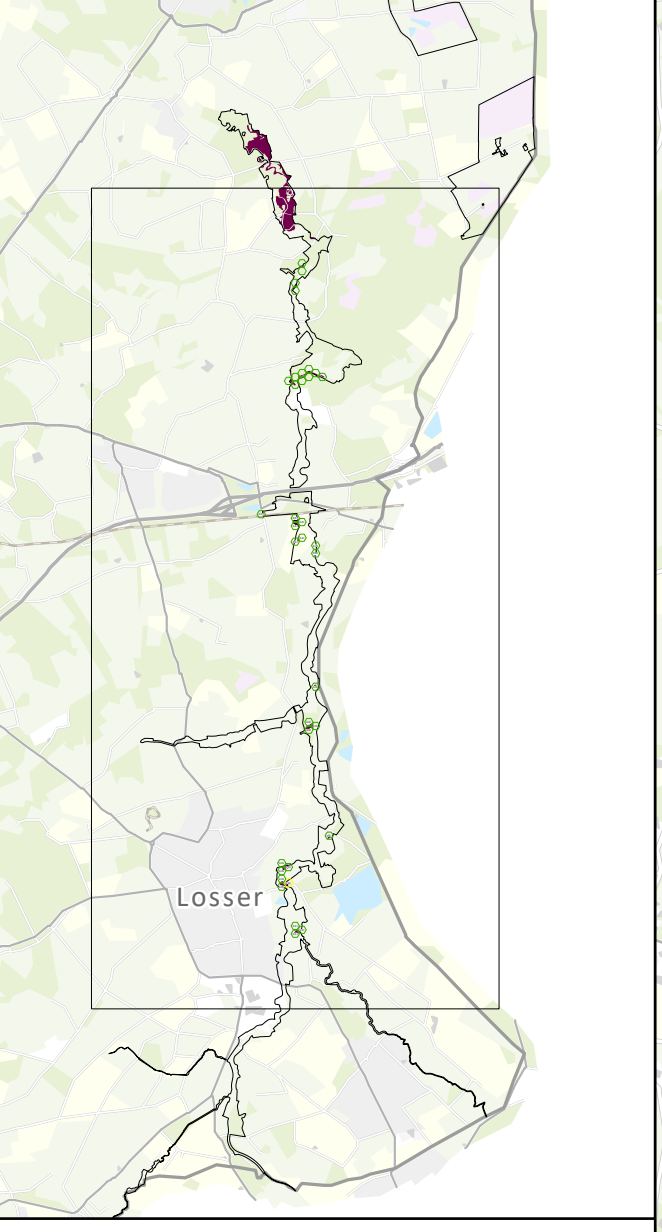
Naderend overbelast: 0

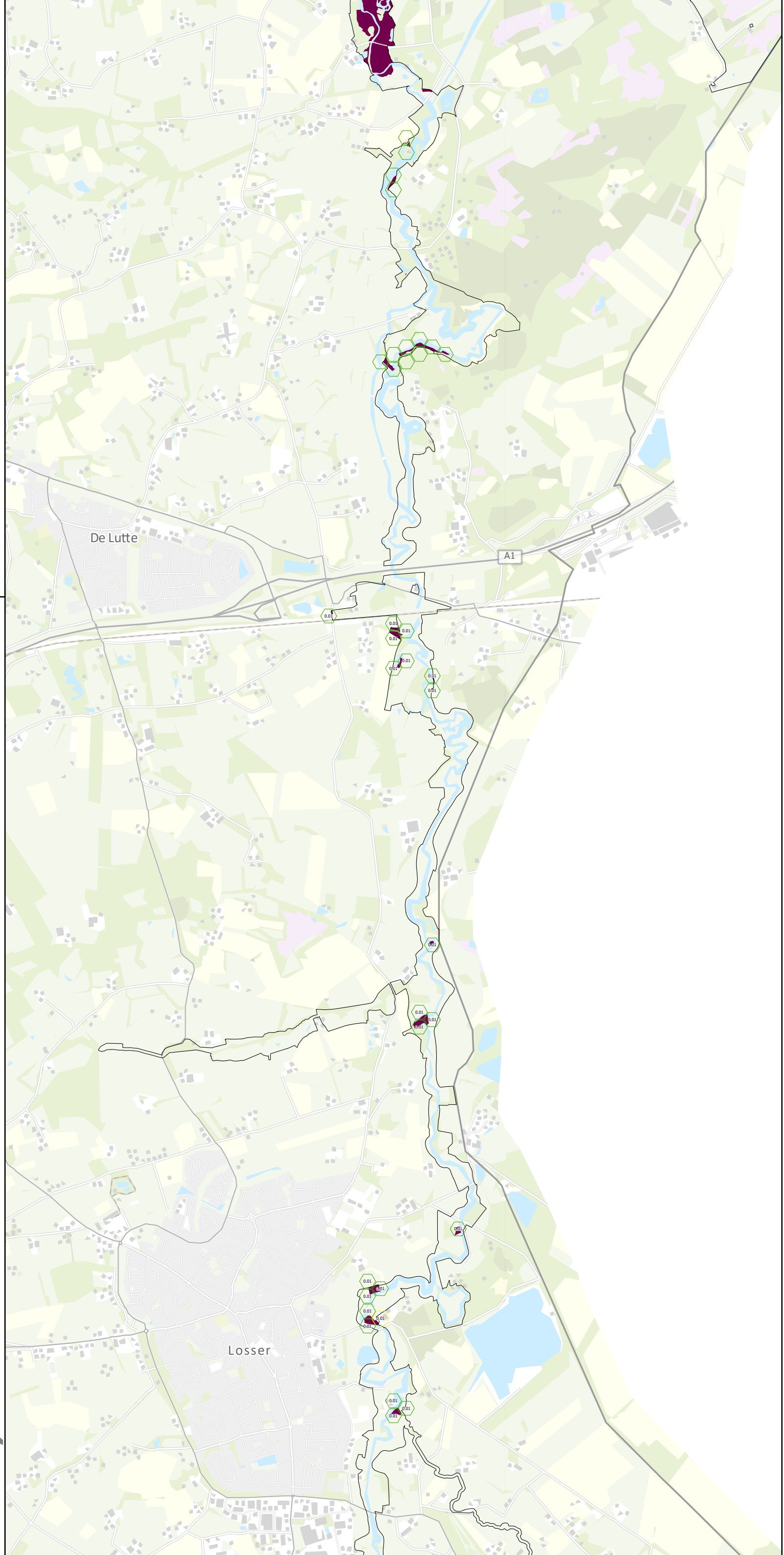
Niet overbelast: 0

0 0,02 0,04 0,07 km

N







anteagroup

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

- Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
- Grens N2000-gebied Dinkelland
- Naderend overbelast
- Niet overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 0

Naderend overbelast: 1

Niet overbelast: 21

N

0 0,42 0,85 1,7 km

Bijlage 8 Kaarten Korenburgerveen



antea group

Habitattype: Blauwgraslanden

Habitattype: Blauwgraslanden

Grens N2000-gebied Korenburgerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 1

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,03 0,06 0,11 km

N

0.01

antea group

Habitattype: Herstellende hoogvenen, actief hoogveen

Habitattype: Herstellende hoogvenen, actief hoogveen

Grens N2000-gebied Korenburgerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 55

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,17 0,35 0,7 km

N

Meddoseweg

Meddoseweg

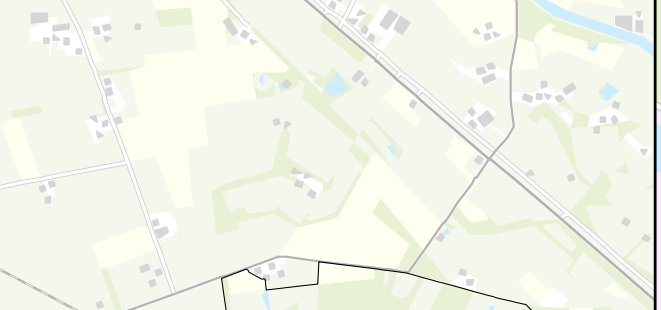
Dwarsdijk

Beerninkweg

N31

Corleseweg

Corleseweg



antea group

Habitattype: Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Habitattype: Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Grens N2000-gebied Korenburgerveen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

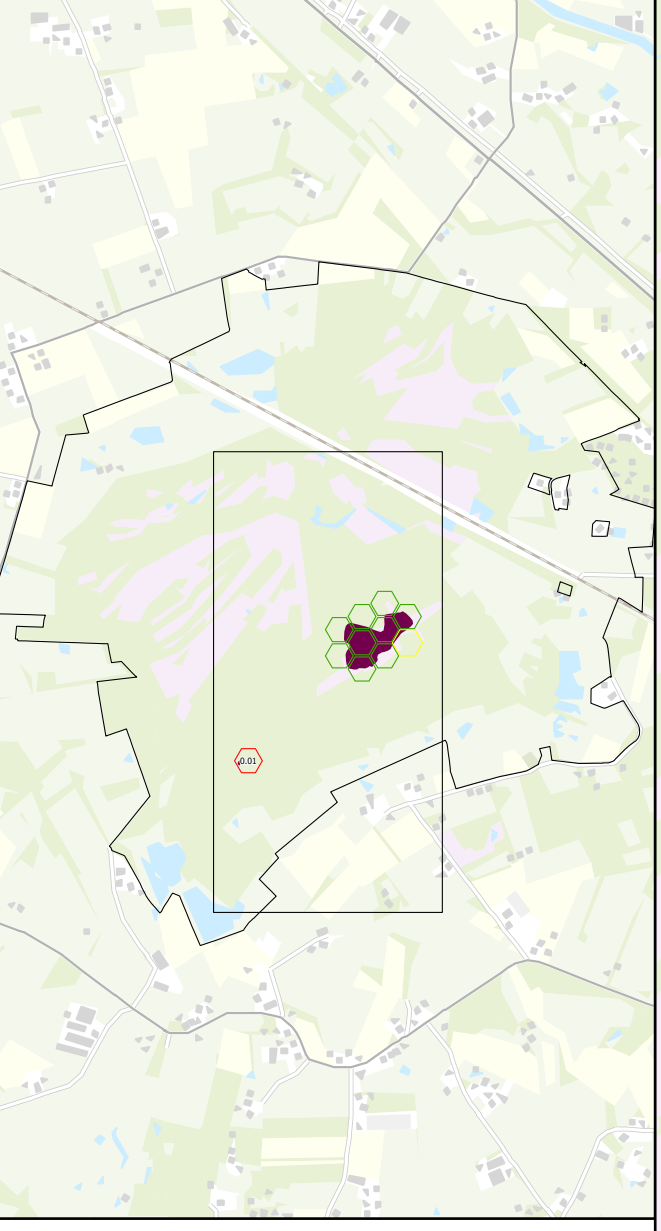
Overbelast: 4

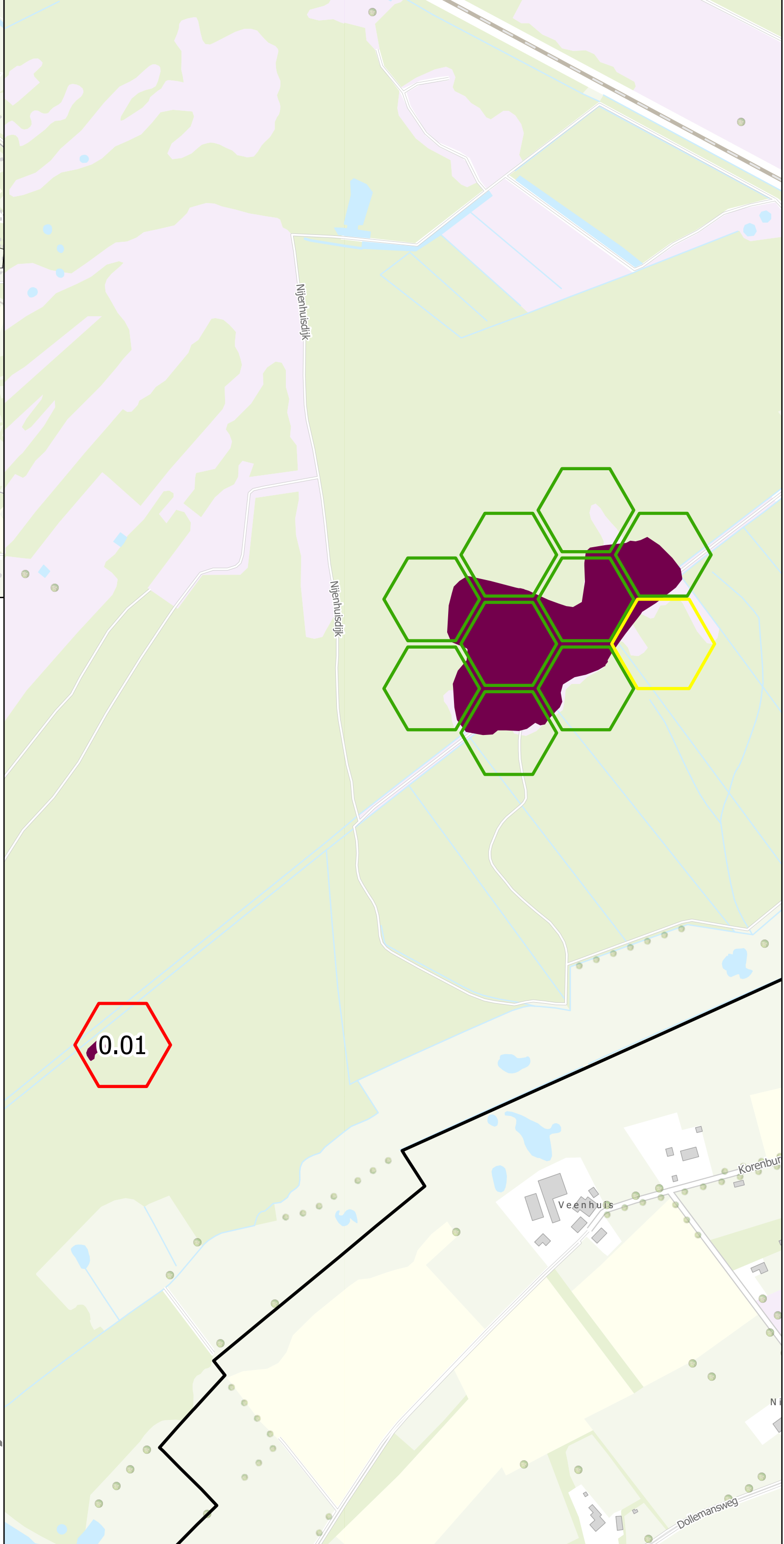
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,05 0,1 0,2 km





antea group

Habitattype: Galigaanmoerassen

Habitattype: Galigaanmoerassen

Grens N2000-gebied Korenburgerveen

Naderend overbelast

Niet overbelast

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

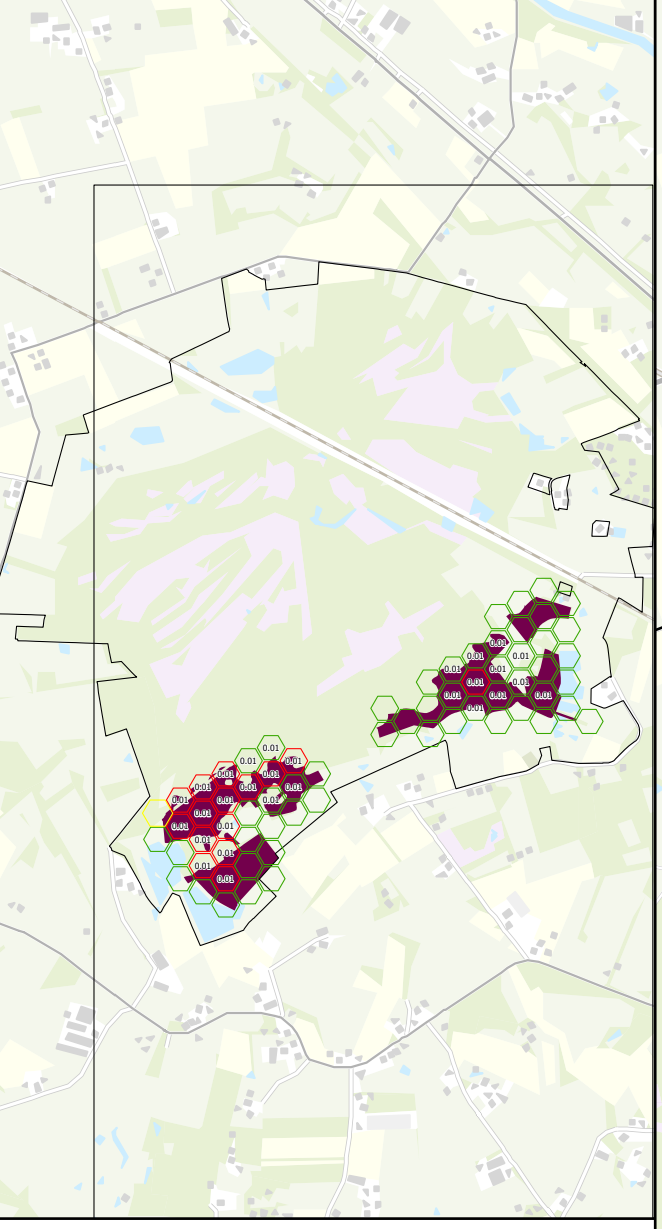
Overbelast: 1

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,05 0,1 0,2 km



antea group

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

- Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
- Grens N2000-gebied Korenburgerveen
- Naderend overbelast
- Niet overbelast
- Overbelast

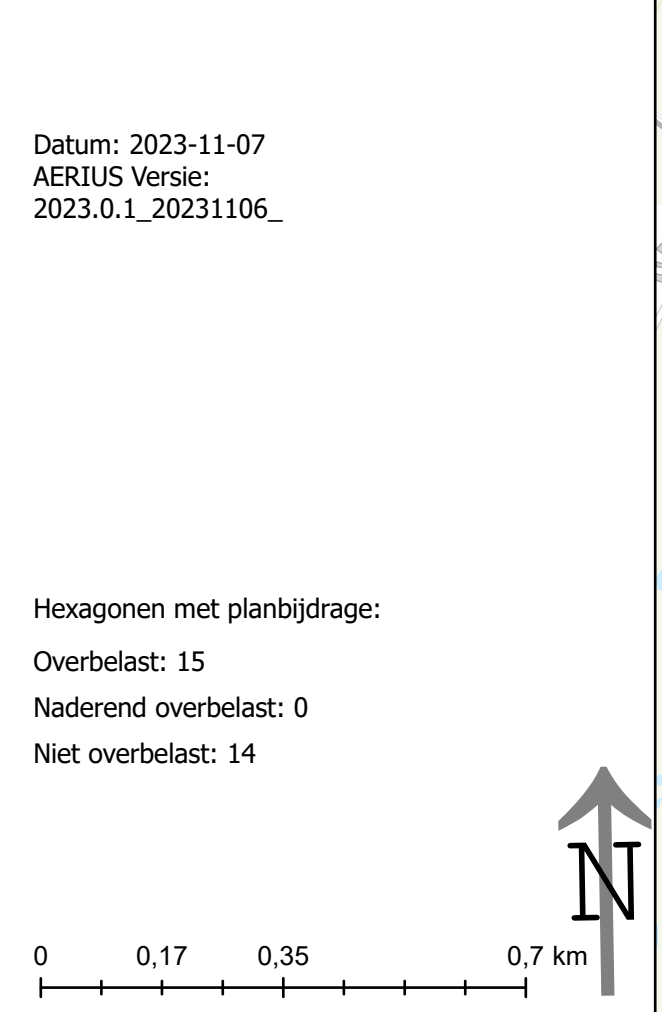
Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

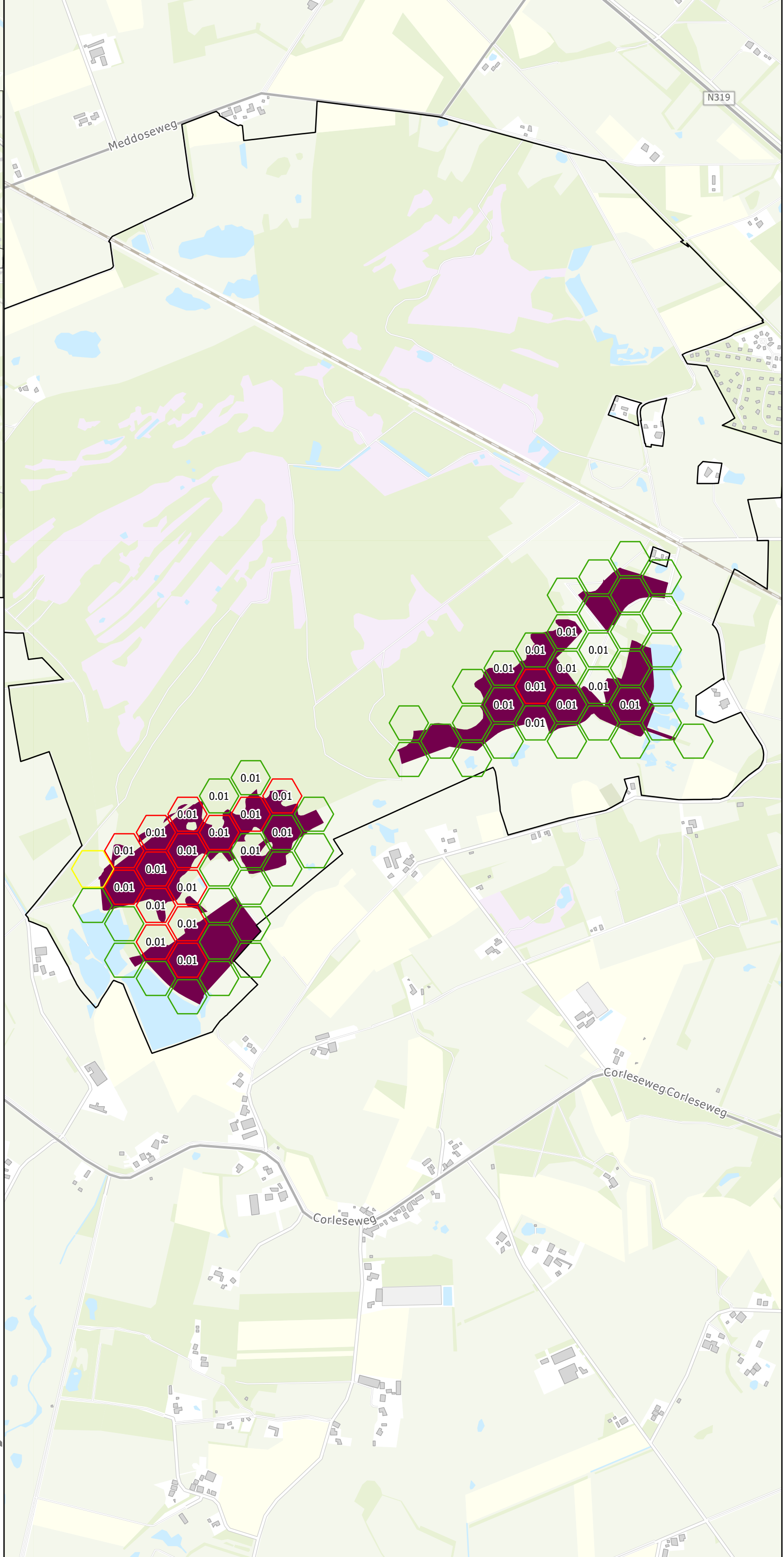
Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 15

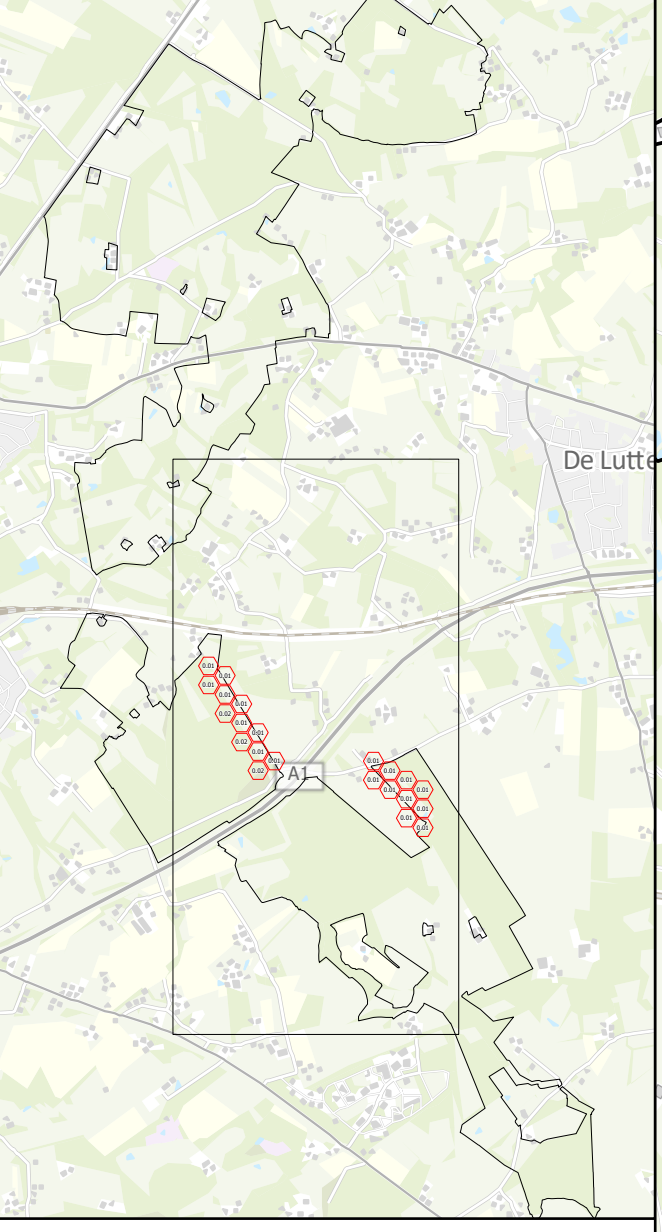
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 14





Bijlage 9 Kaarten Landgoederen Oldenzaal



antea group

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

- Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- Grens N2000-gebied Landgoederen Oldenzaal
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

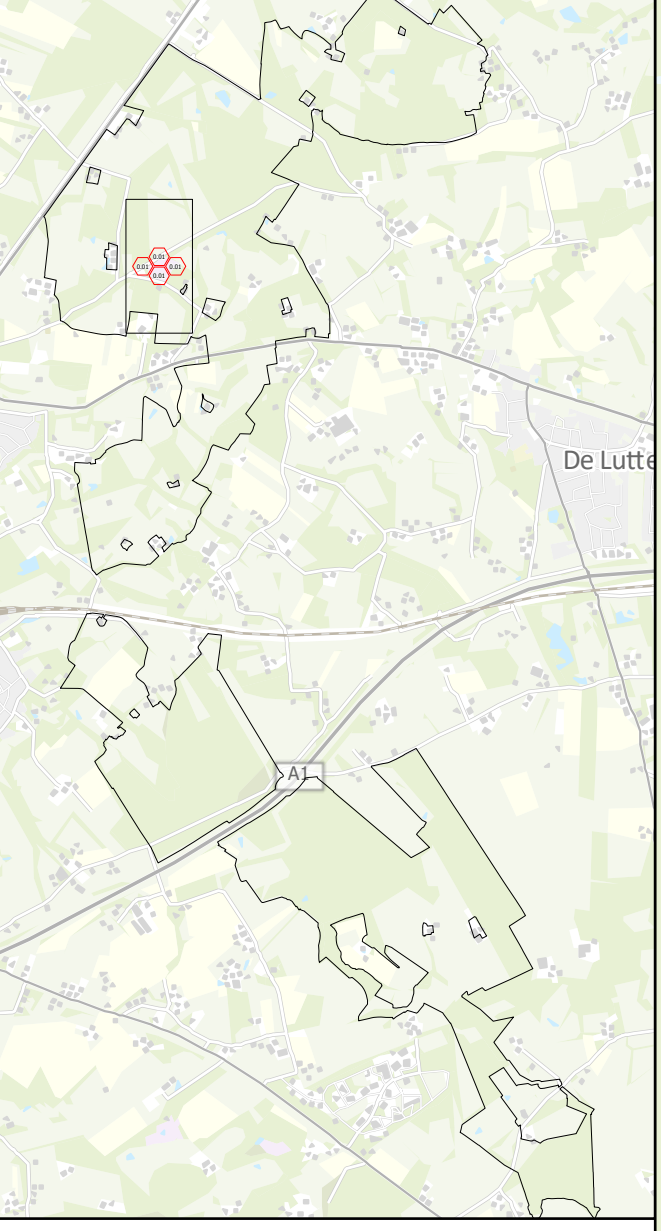
Overbelast: 22

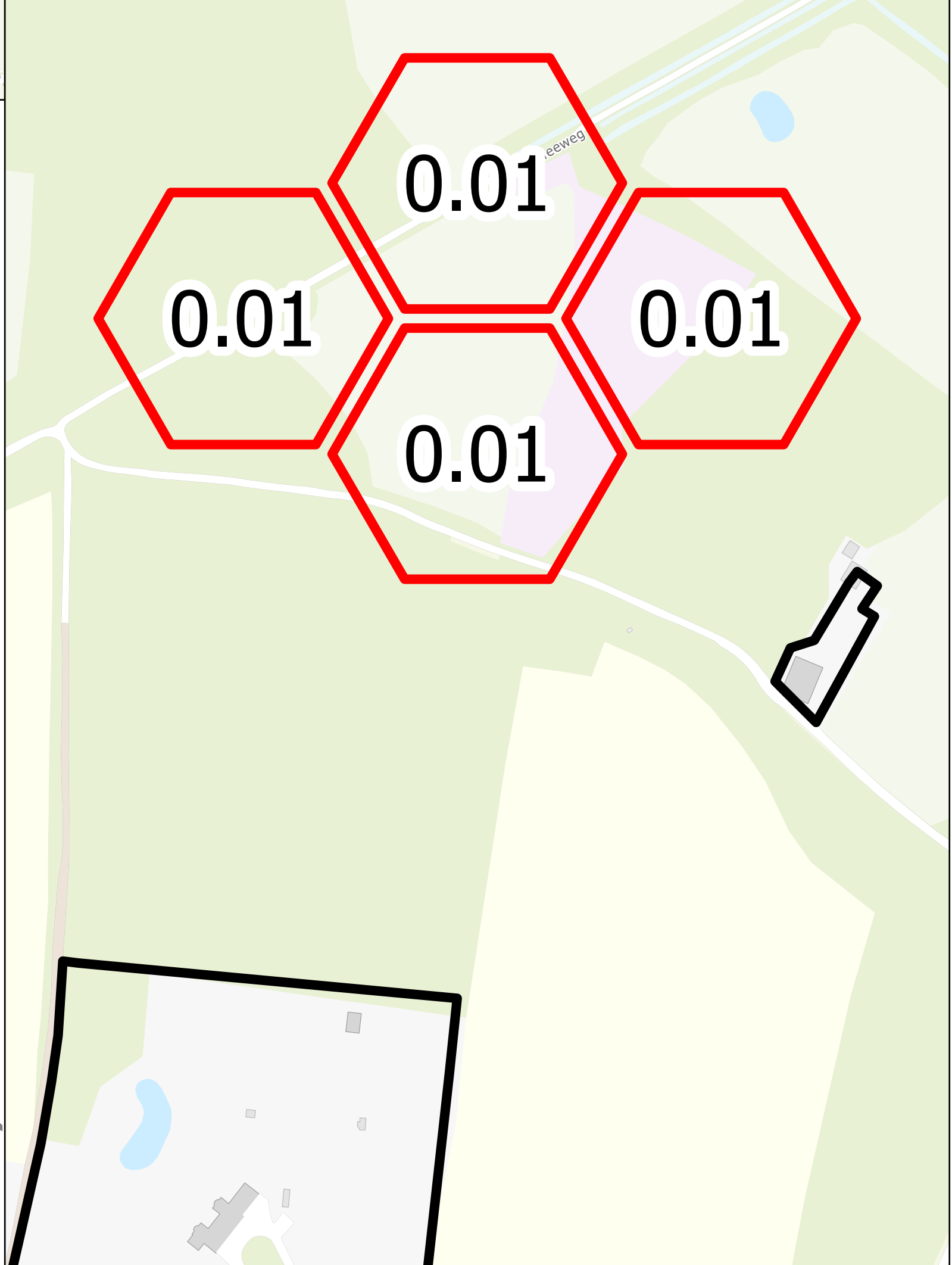
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,13 0,25 0,5 km

N





antea group

Habitattype: Droge heiden

Habitattype: Droge heiden

Grens N2000-gebied Landgoederen Oldenzaal

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

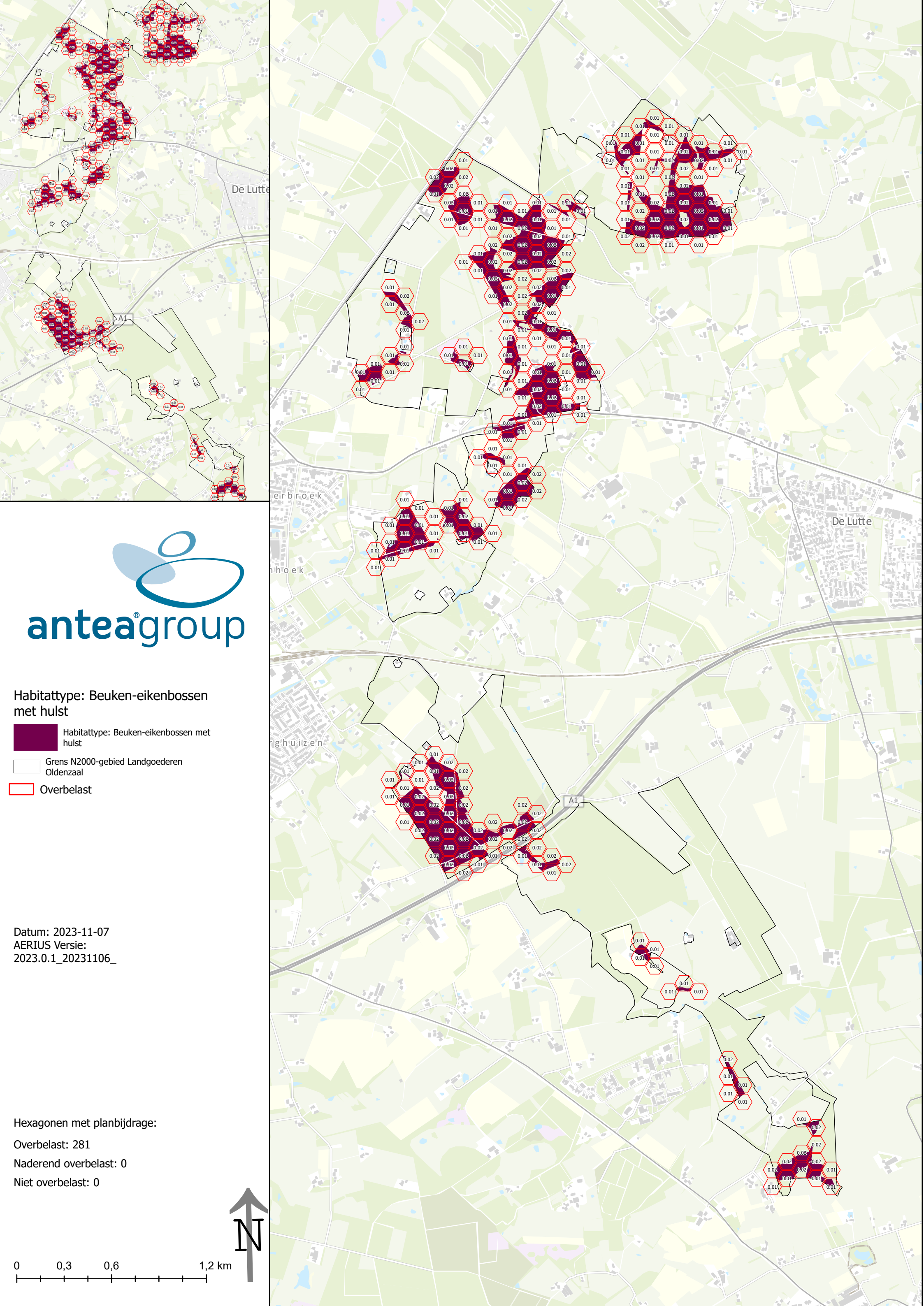
Overbelast: 4

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,03 0,06 0,11 km



antea group

Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst

Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst

Grens N2000-gebied Landgoederen Oldenzaal

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

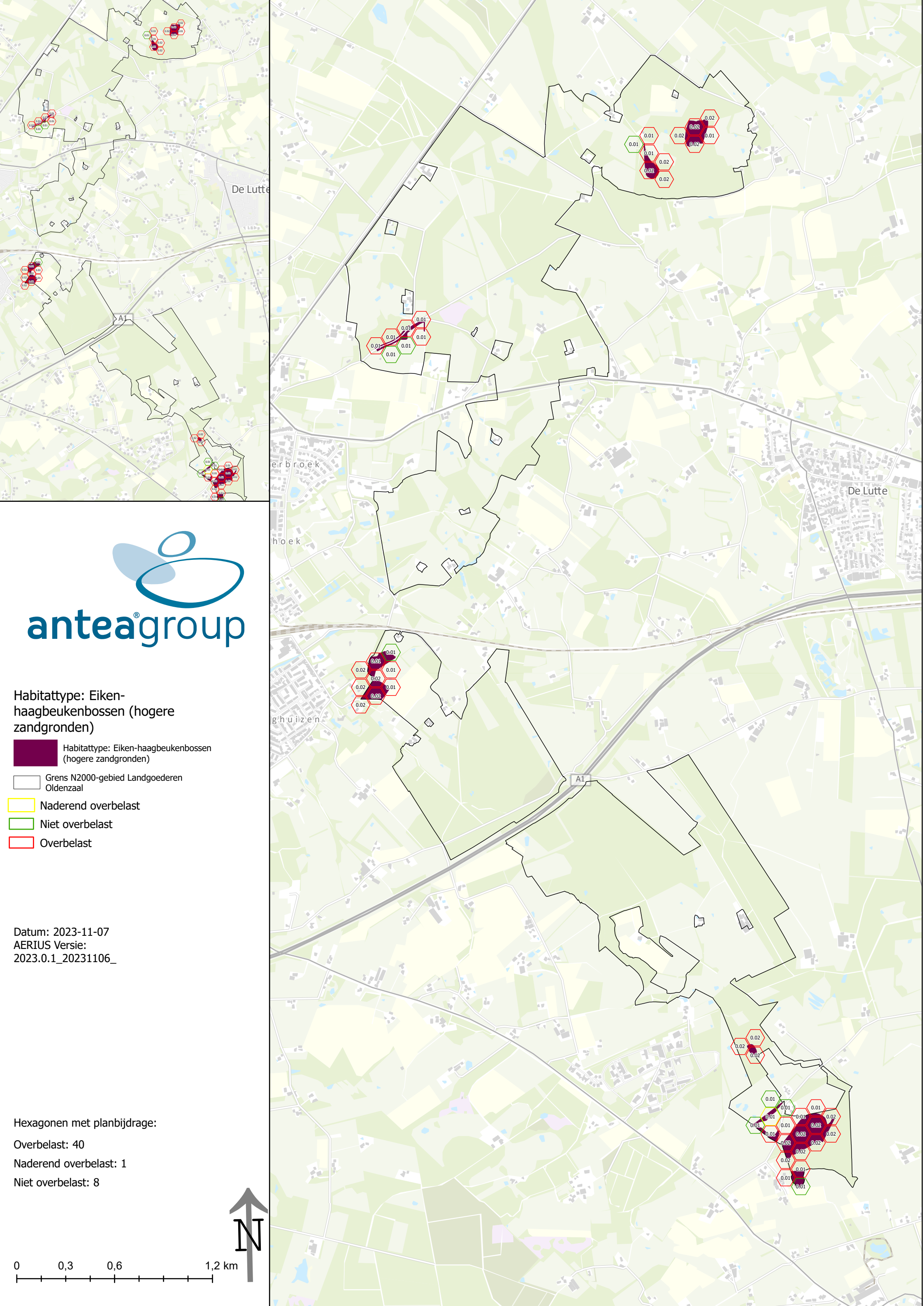
Overbelast: 281

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,3 0,6 1,2 km



antea group

Habitattype: Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Habitattype: Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Grens N2000-gebied Landgoederen Oldenzaal

Naderend overbelast

Niet overbelast

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

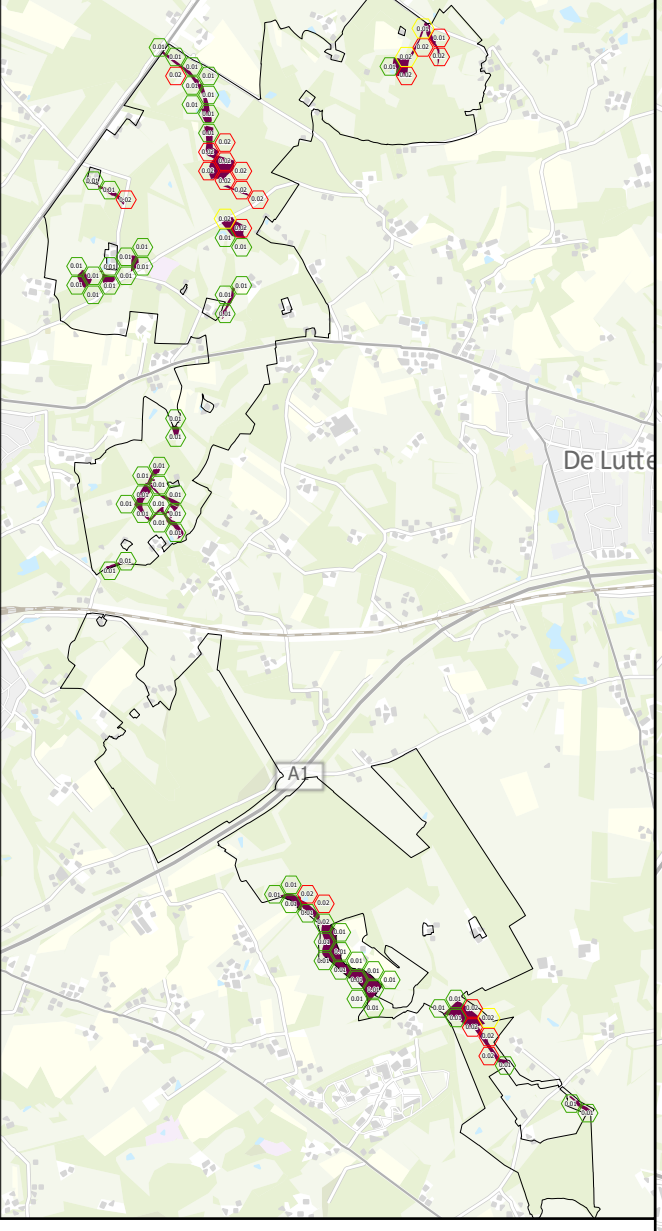
Overbelast: 40

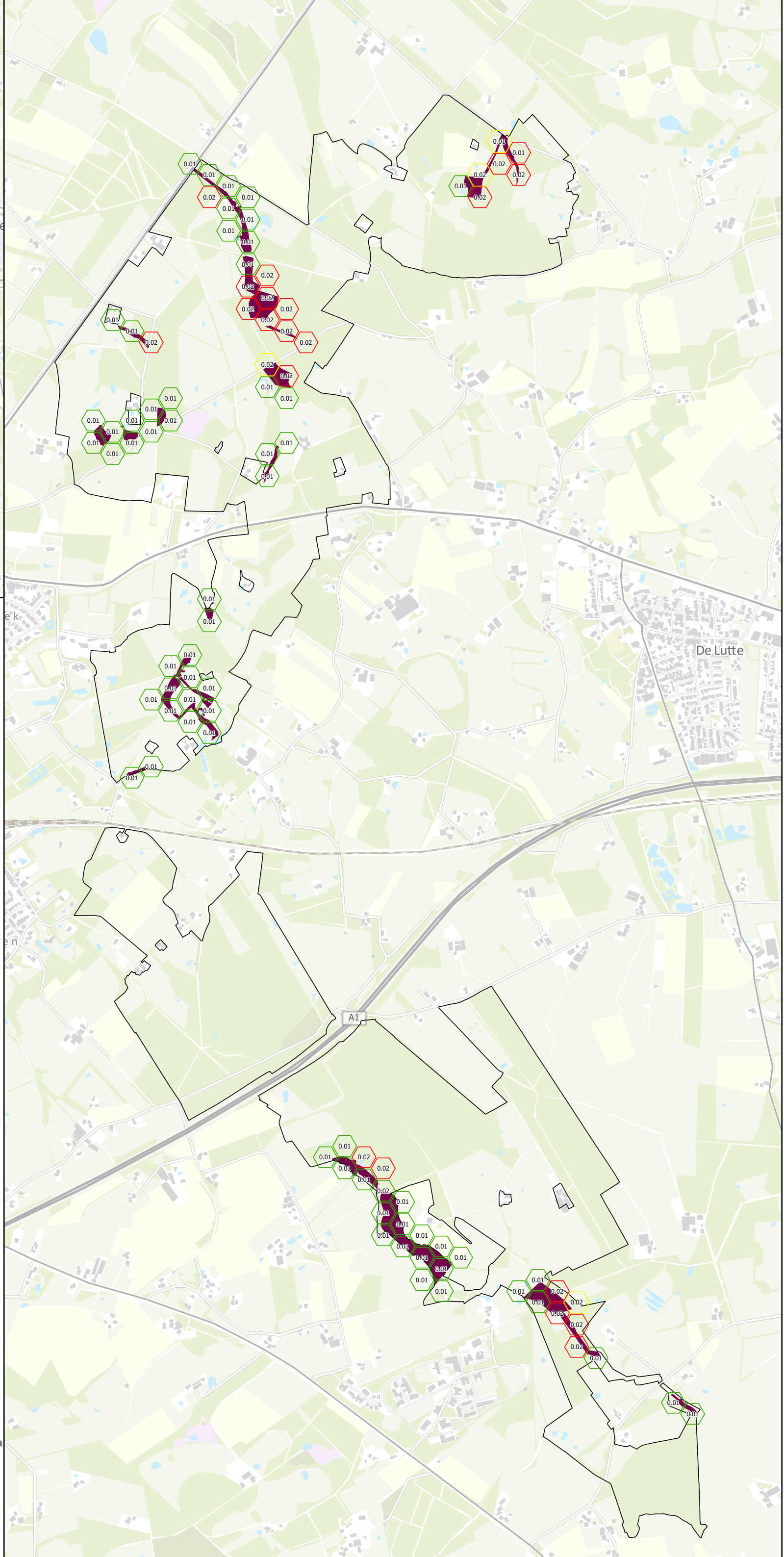
Naderend overbelast: 1

Niet overbelast: 8

N

0 0,3 0,6 1,2 km





anteagroup

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

- Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
- Grens N2000-gebied Landgoederen Oldenzaal
- Naderend overbelast
- Niet overbelast
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

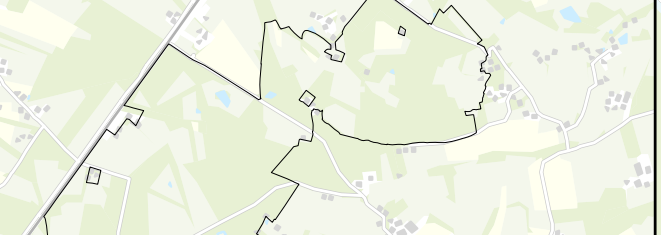
Overbelast: 21

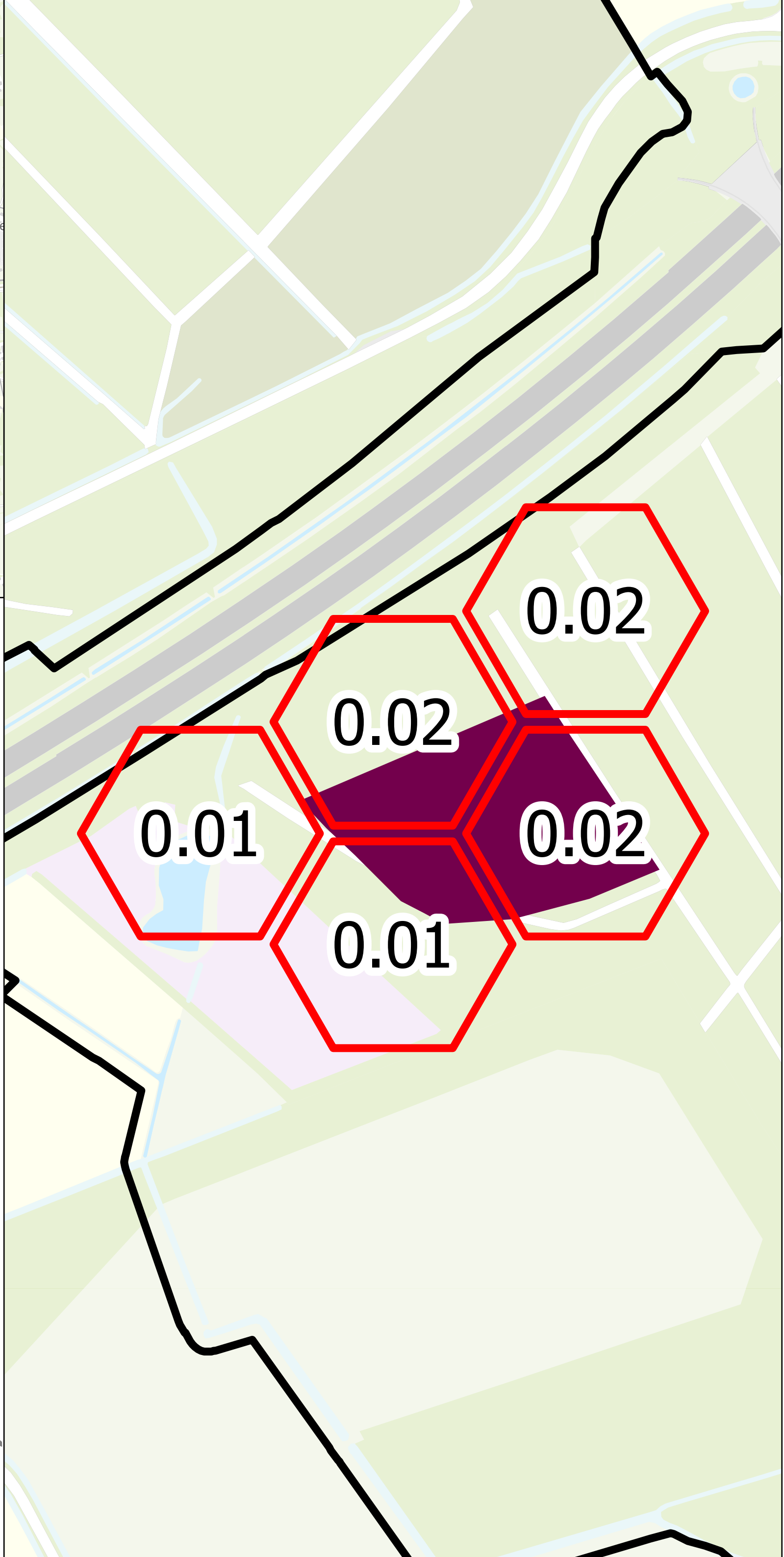
Naderend overbelast: 4

Niet overbelast: 65

N

0 0,28 0,55 1,1 km





Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst

- Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst
- Grens N2000-gebied Landgoederen Oldenzaal
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

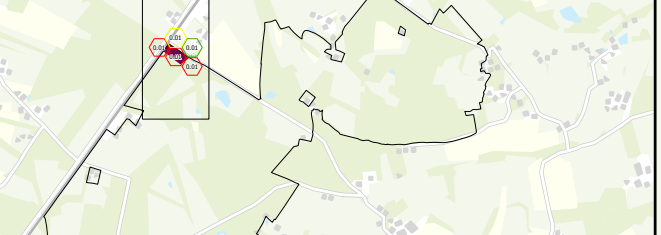
Overbelast: 5

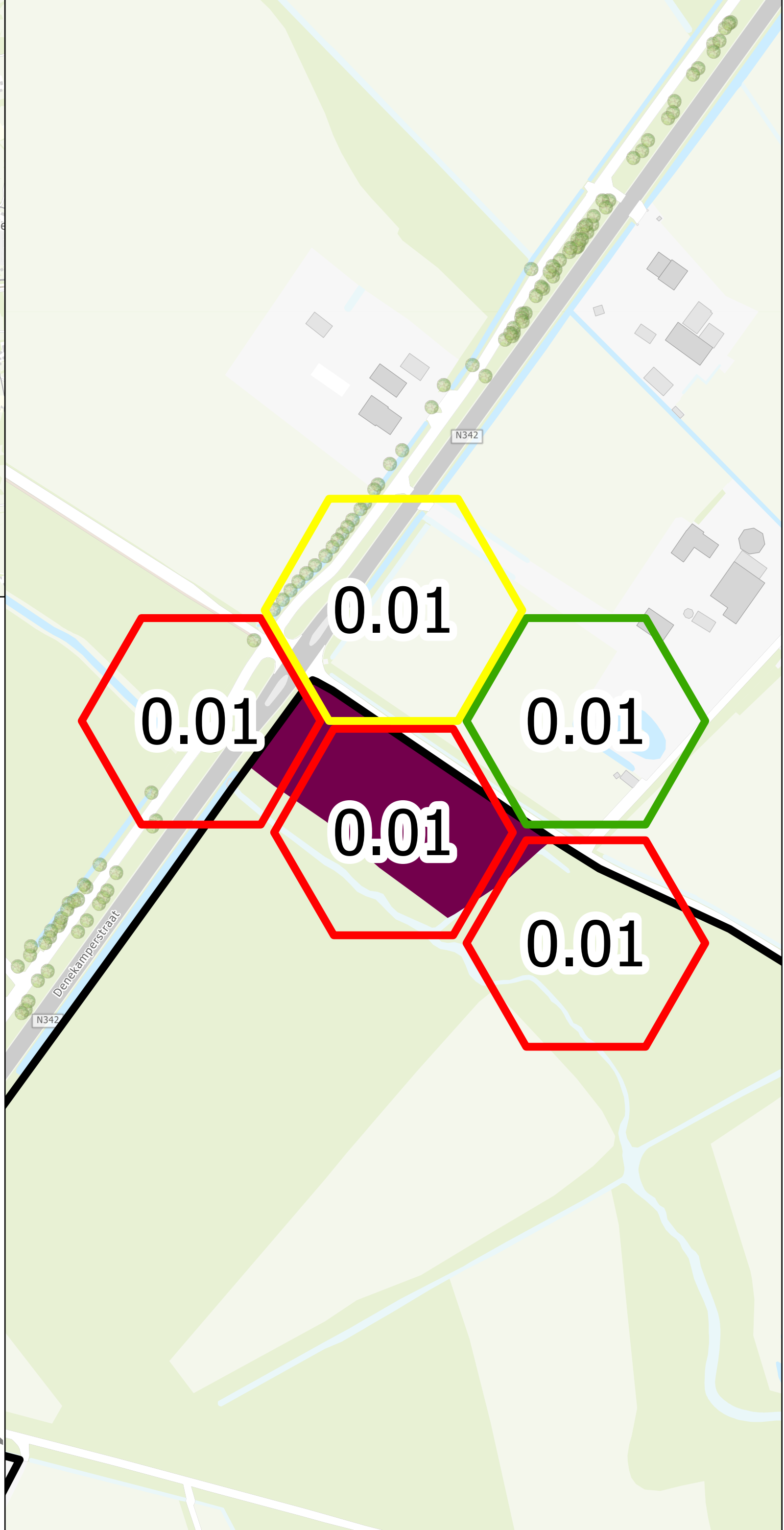
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,03 0,06 0,11 km





anteagroup

Habitattype: Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Habitattype: Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Grens N2000-gebied Landgoederen Oldenzaal

Naderend overbelast

Niet overbelast

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 3

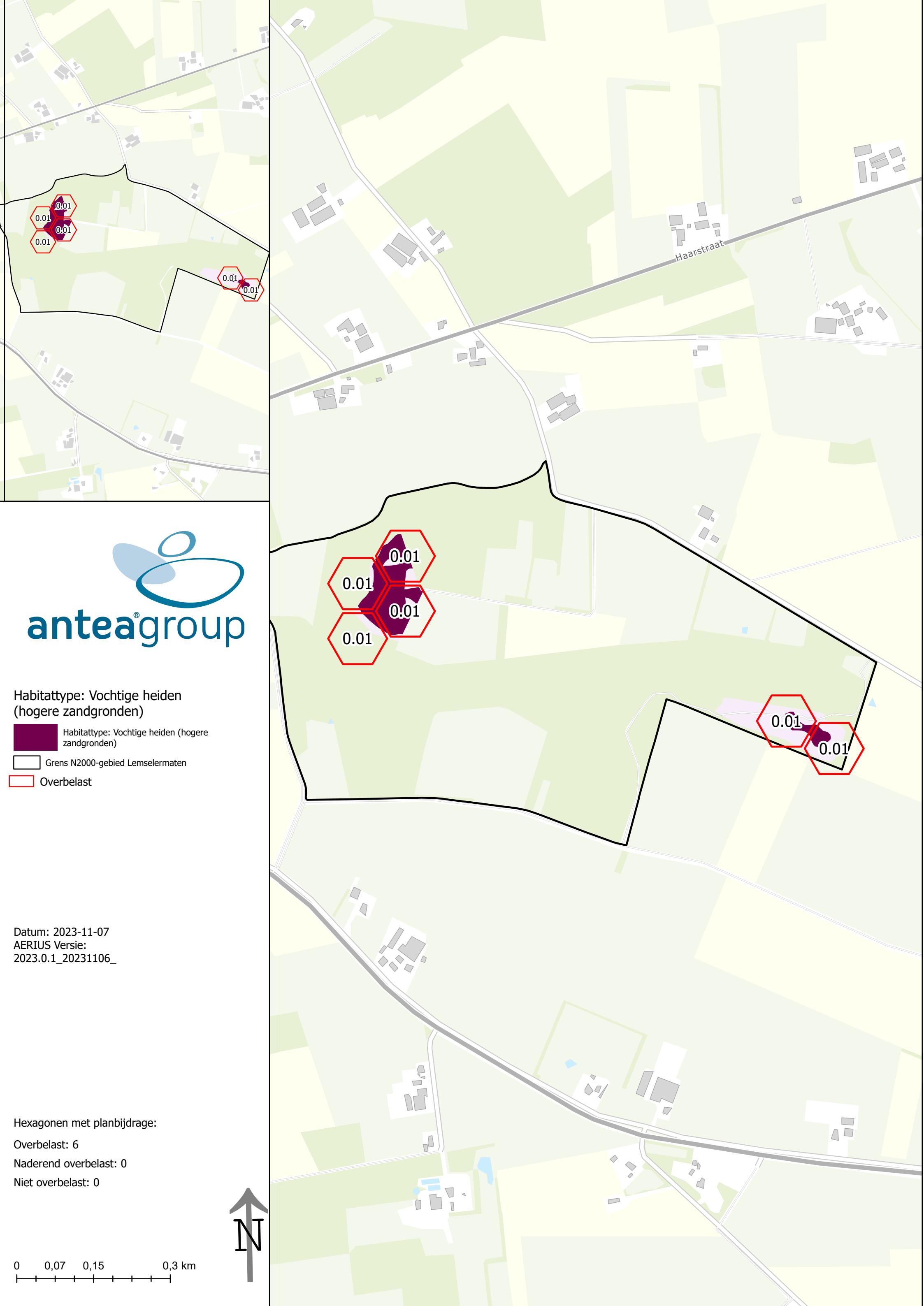
Naderend overbelast: 1

Niet overbelast: 1

N

0 0,03 0,06 0,11 km

Bijlage 10 Kaarten Lemselermaten



anteagroup

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Grens N2000-gebied Lemselermaten

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

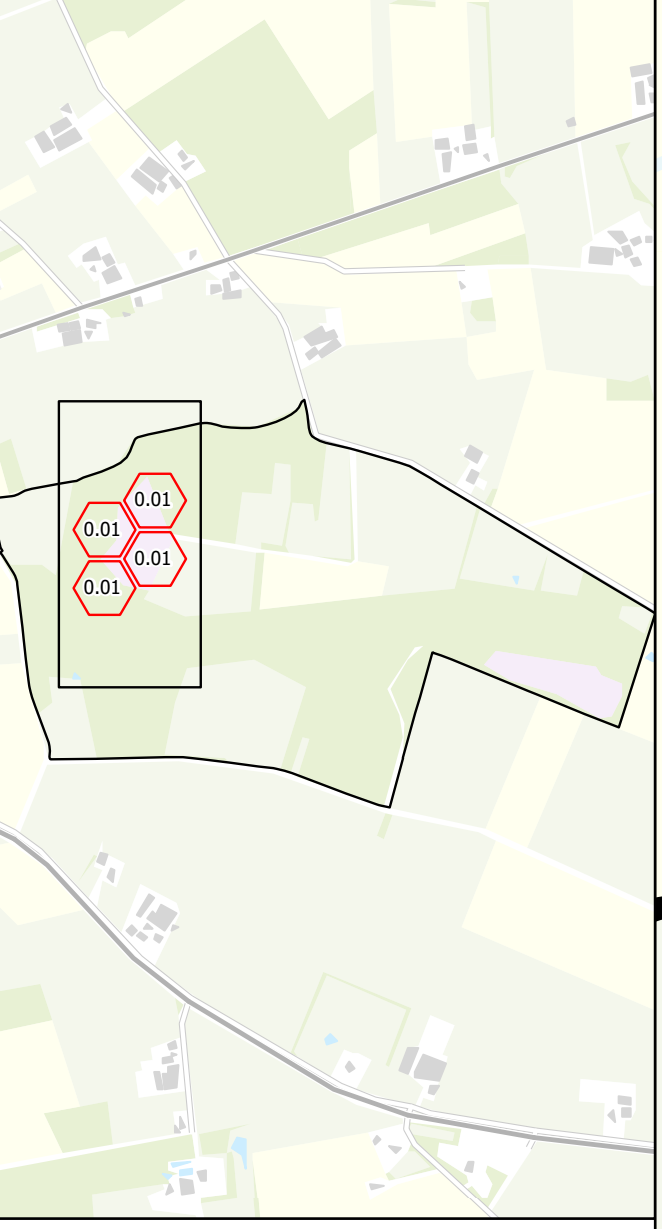
Overbelast: 6

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,07 0,15 0,3 km

N



antea group

Habitattype: Droge heiden

Habitattype: Droge heiden

Grens N2000-gebied Lemselermaten

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

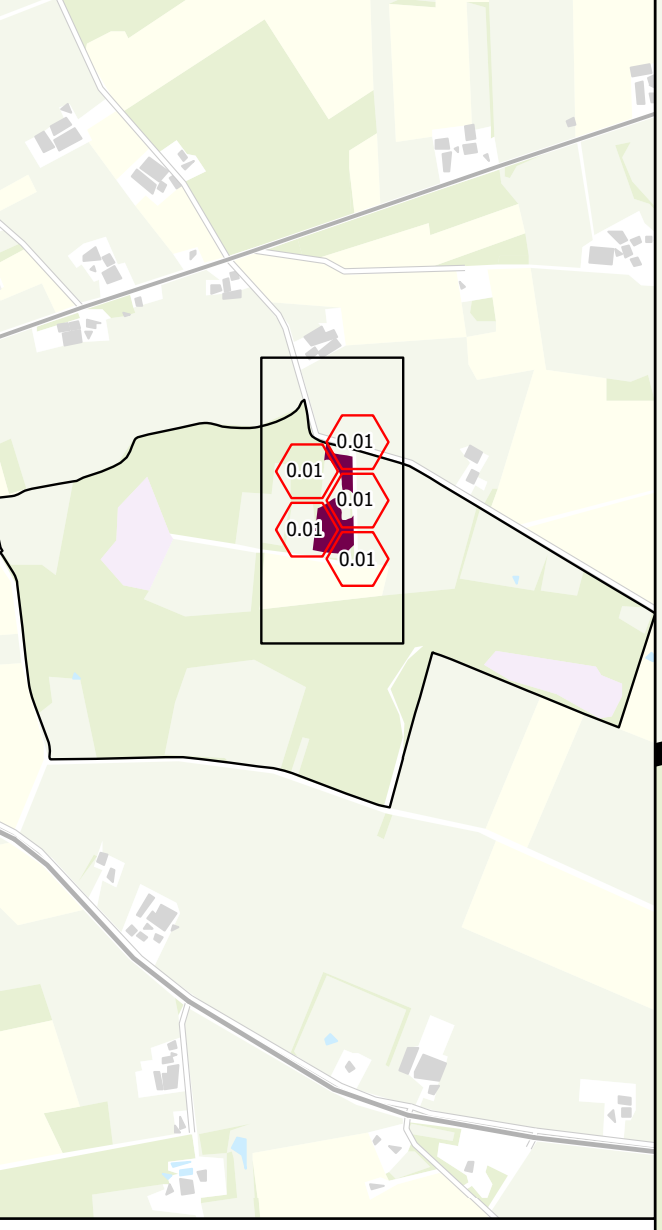
Overbelast: 4

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,02 0,04 0,07 km



antea group

Habitattype: Heischrale graslanden, vochtig kalkarm

- Habitattype: Heischrale graslanden, vochtig kalkarm
- Grens N2000-gebied Lemselermaten
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

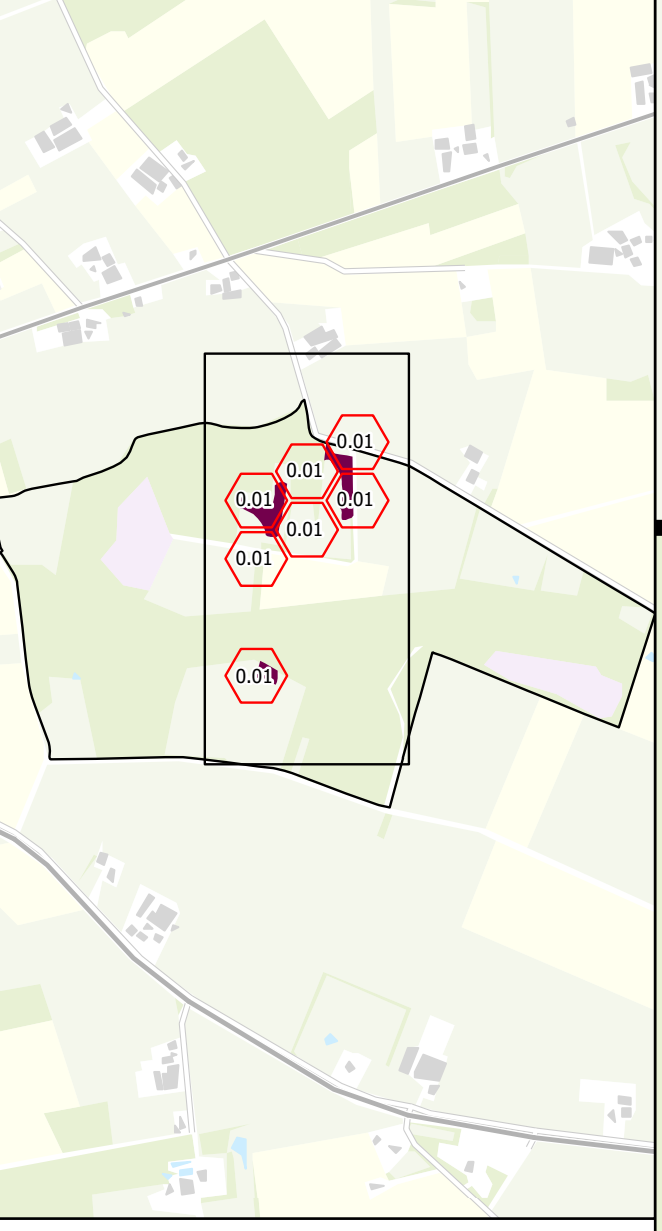
Overbelast: 5

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,02 0,04 0,07 km

N



antea group

Habitattype: Blauwgraslanden

Habitattype: Blauwgraslanden

Grens N2000-gebied Lemselermaten

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

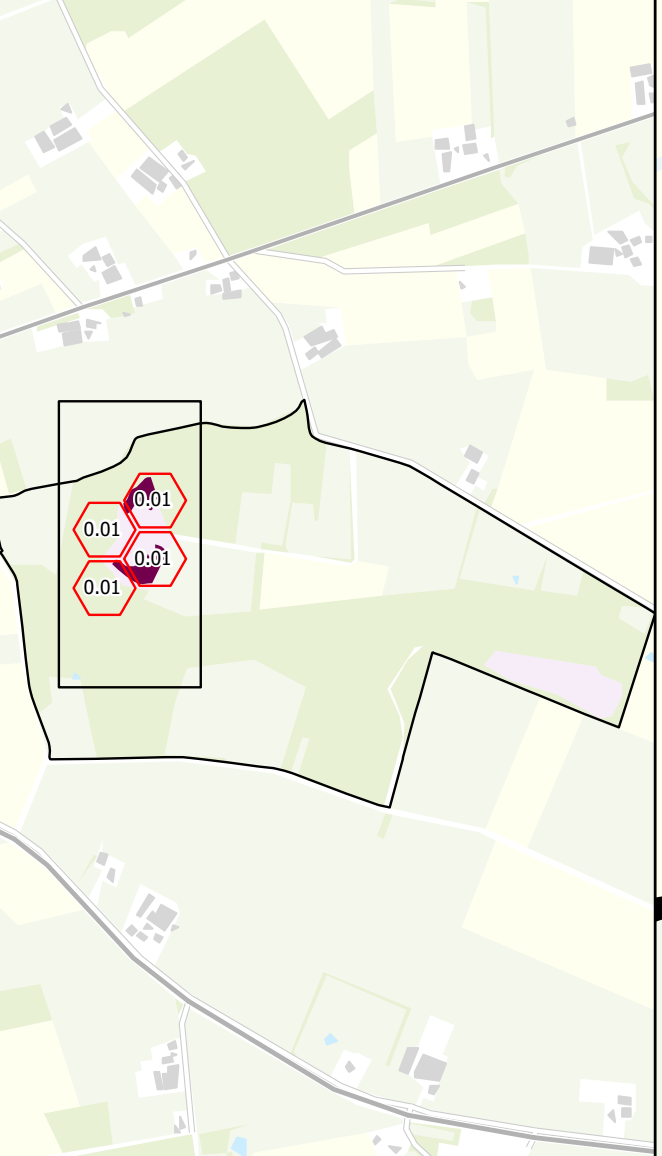
Overbelast: 7

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,03 0,06 0,11 km



antea group

Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

- Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen
- Grens N2000-gebied Lemselermaten
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

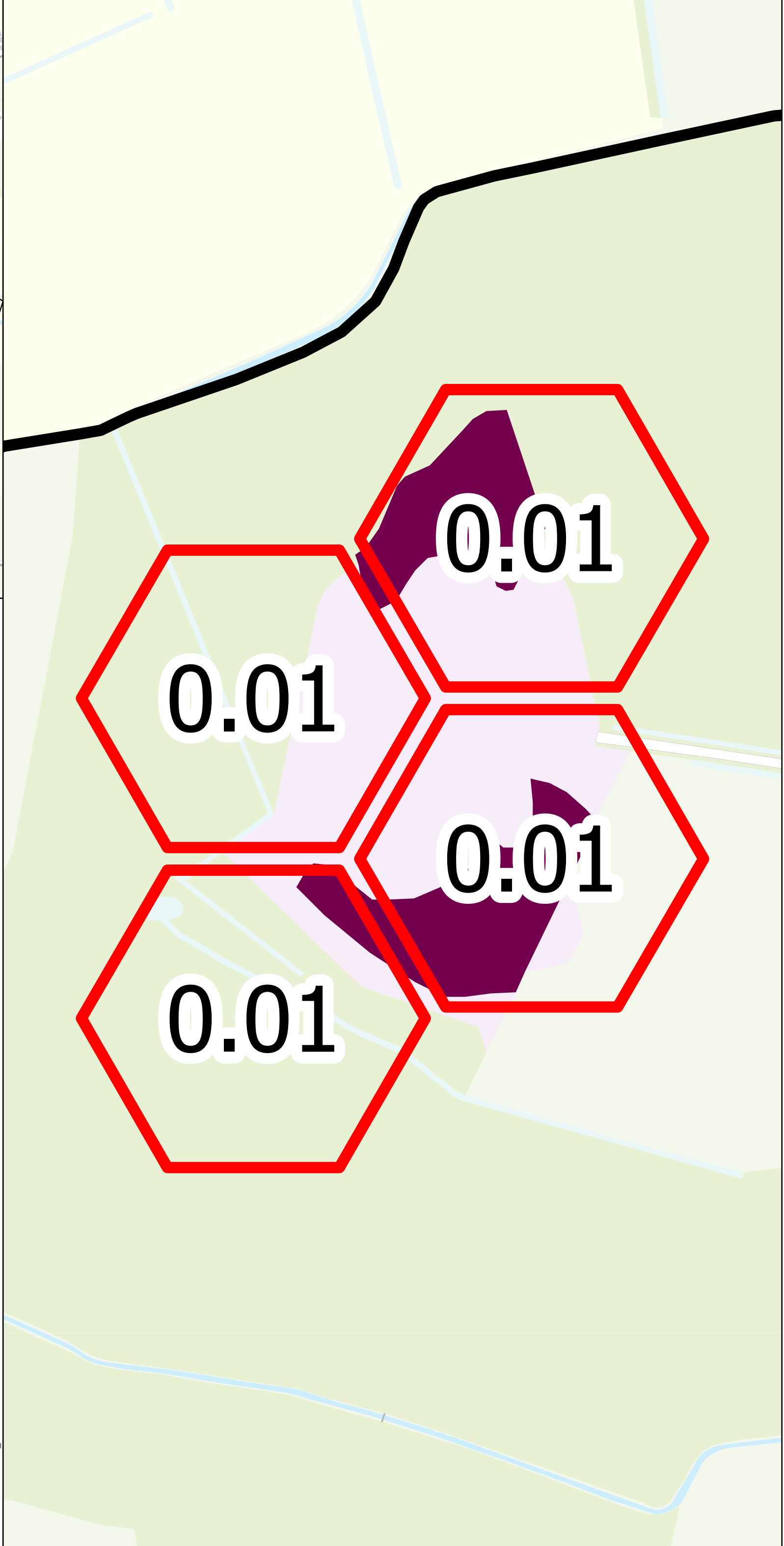
Hexagonen met planbijdrage:

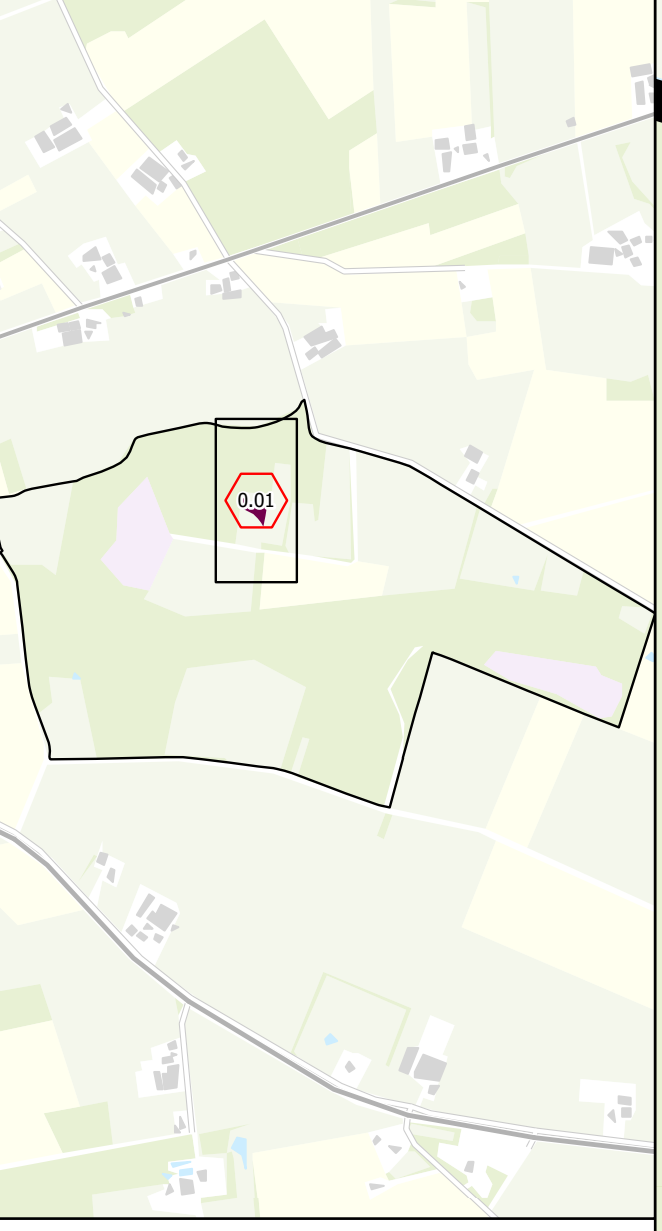
Overbelast: 4

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,02 0,04 0,07 km







antea group

Habitattype: Kalkmoerassen

Habitattype: Kalkmoerassen

Grens N2000-gebied Lemselermaten

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 1

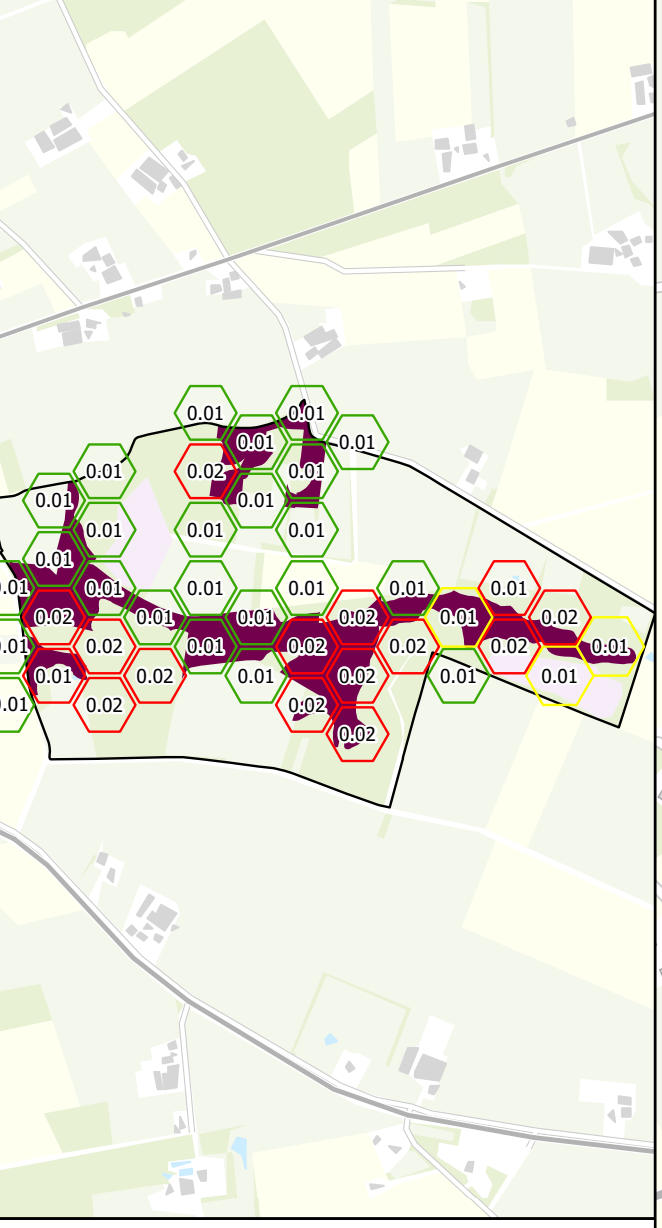
Naderend overbelast: 0

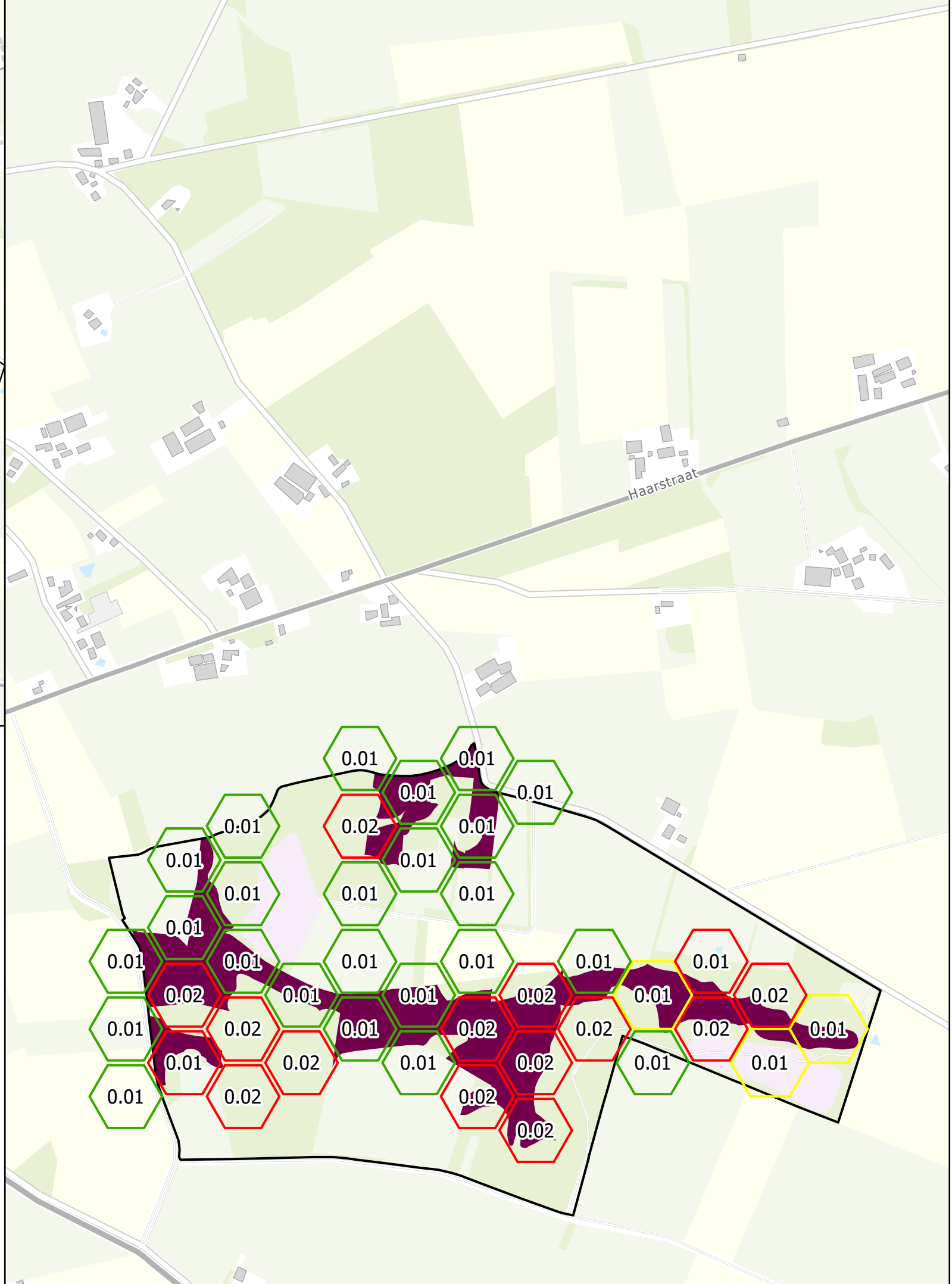
Niet overbelast: 0

0 0,01 0,02 0,04 km

N

Reservaatweg





anteagroup

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Grens N2000-gebied Lemselermaten

Naderend overbelast

Niet overbelast

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

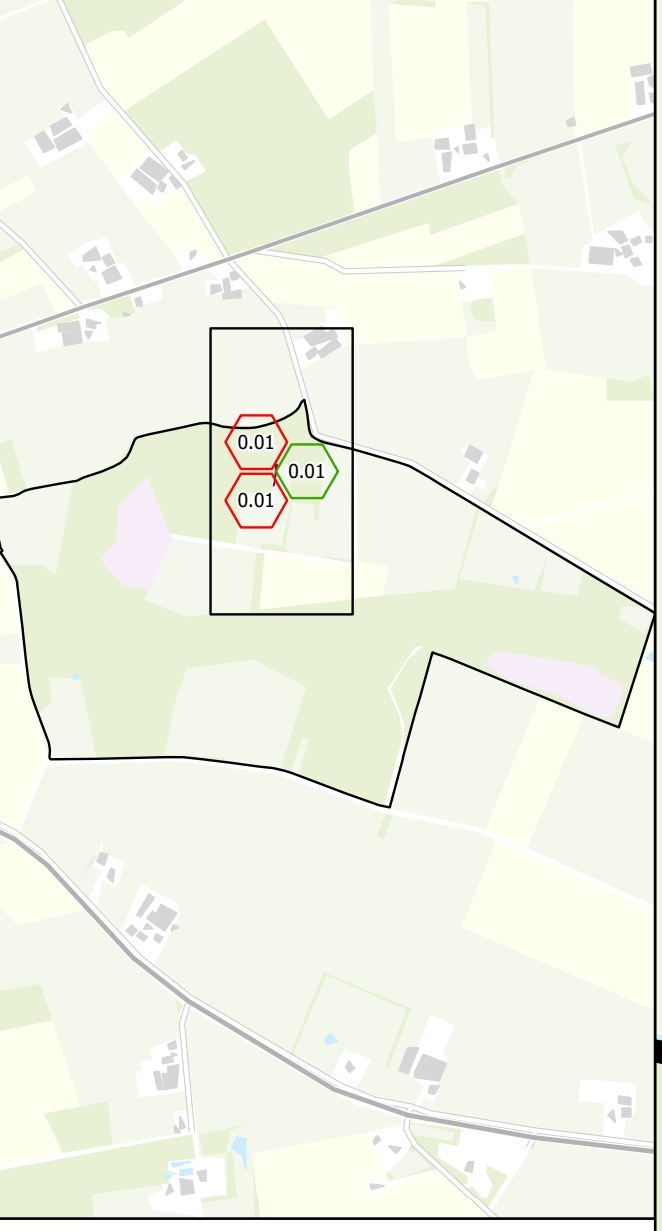
Overbelast: 15

Naderend overbelast: 3

Niet overbelast: 24

N

0 0,1 0,2 0,4 km



anteagroup

Habitattype: Grote-zeggenmoeras

Habitattype: Grote-zeggenmoeras

Grens N2000-gebied Lemselermaten

Niet overbelast

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 2

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 1

0 0,02 0,04 0,07 km

N

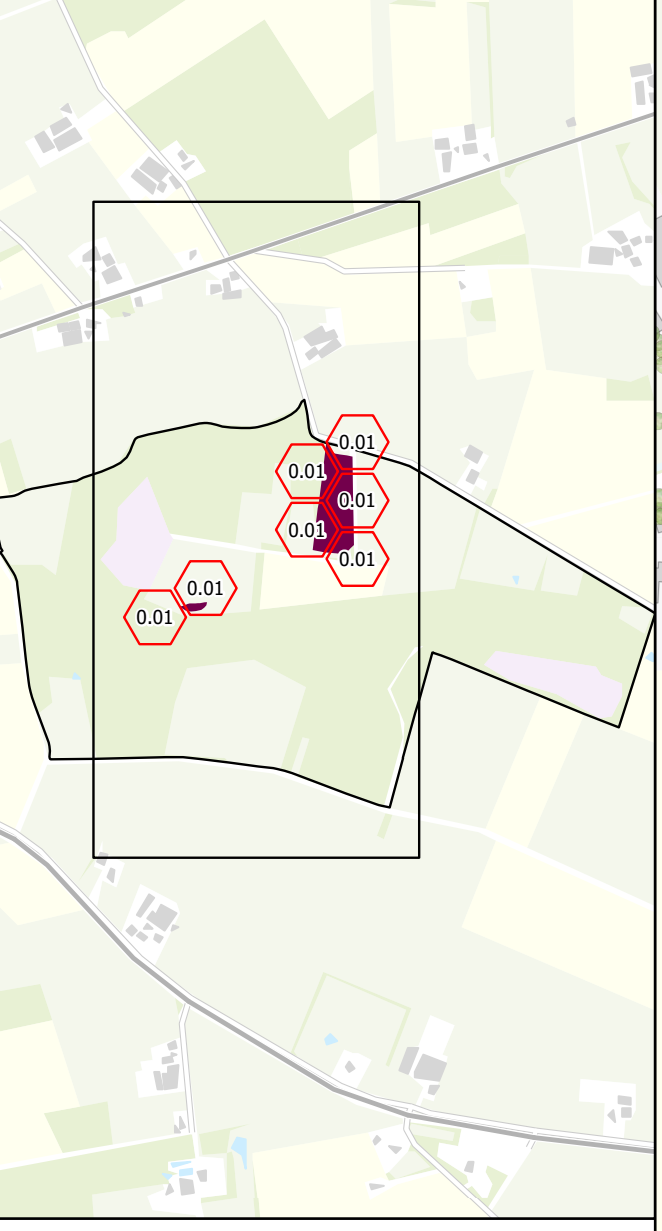
Glipsdijk

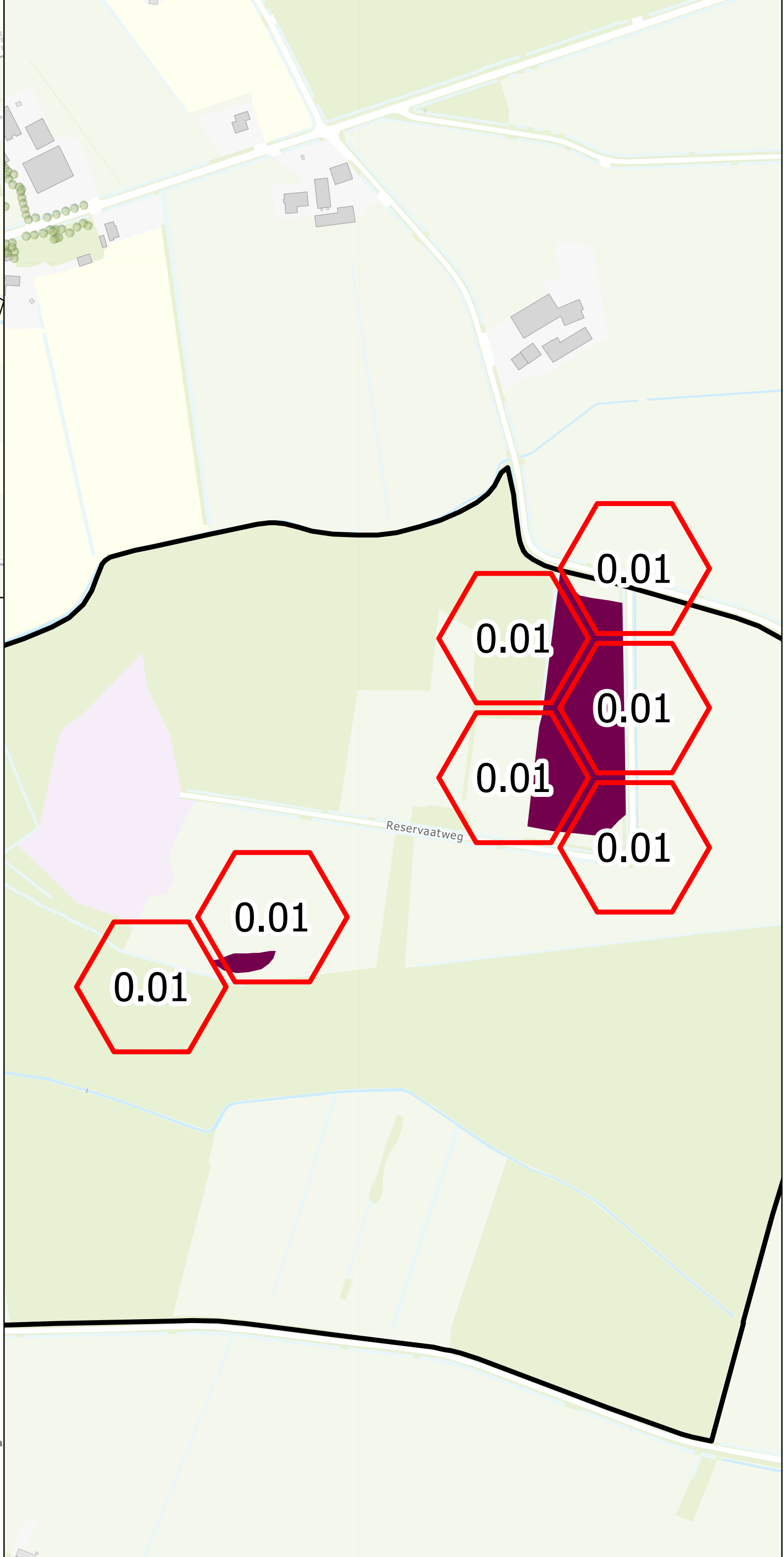
0.01

0.01

0.01

Reservaatweg





antea group

Habitattype: Blauwgraslanden

Habitattype: Blauwgraslanden

Grens N2000-gebied Lemselermaten

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 7

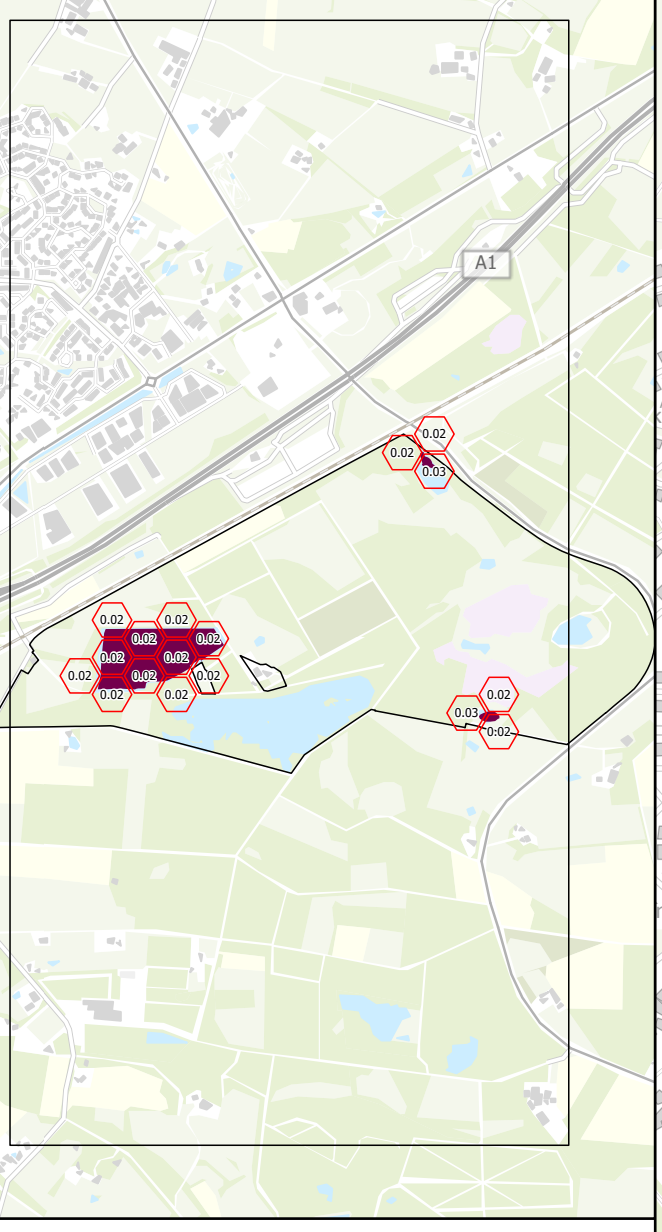
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,04 0,09 0,18 km

Bijlage 11 Kaarten Lonnekermeer



antea group

Habitattype: Zwakgebufferde vennen

Habitattype: Zwakgebufferde vennen

Grens N2000-gebied Lonnekermeer

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

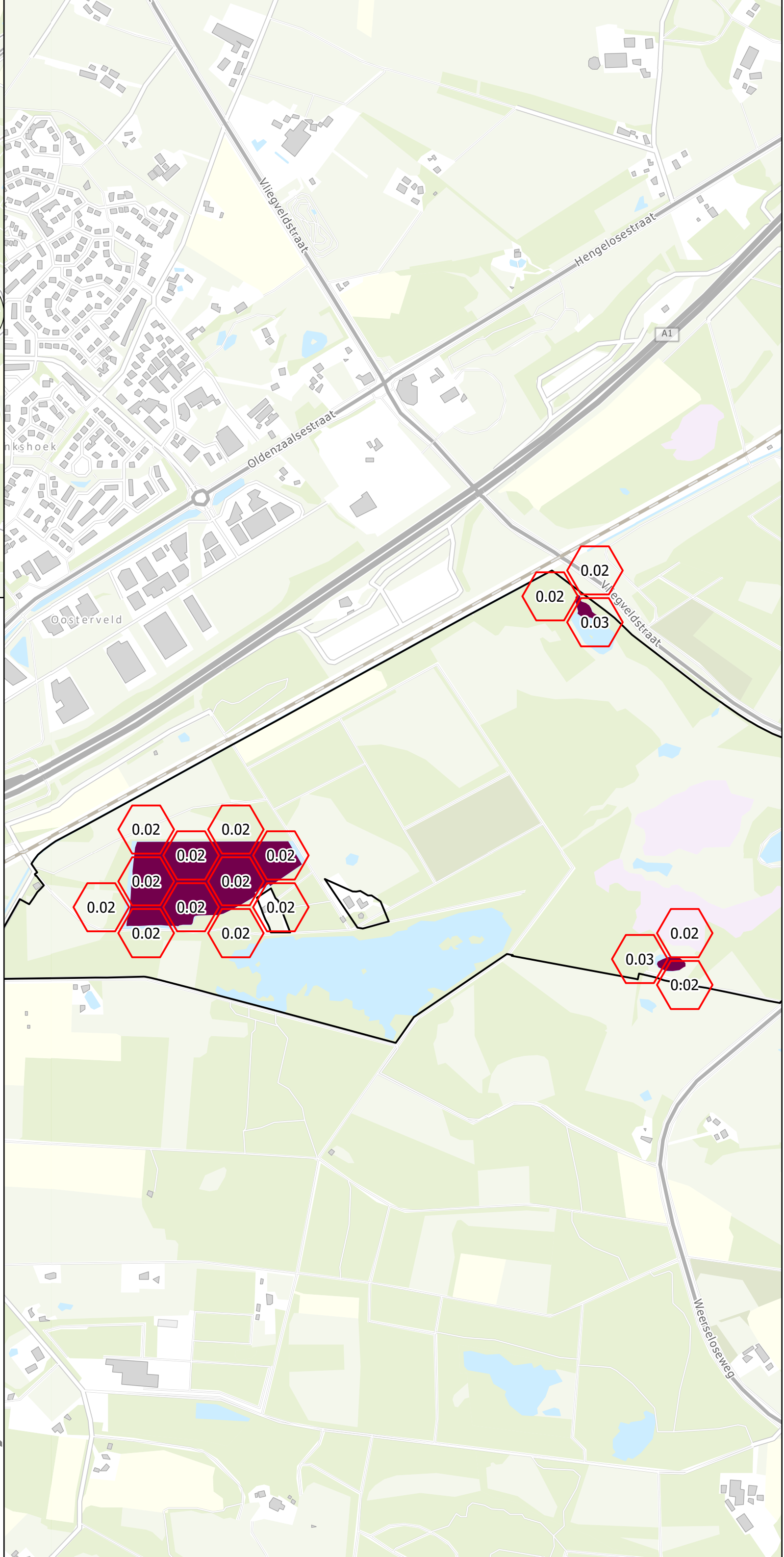
Overbelast: 17

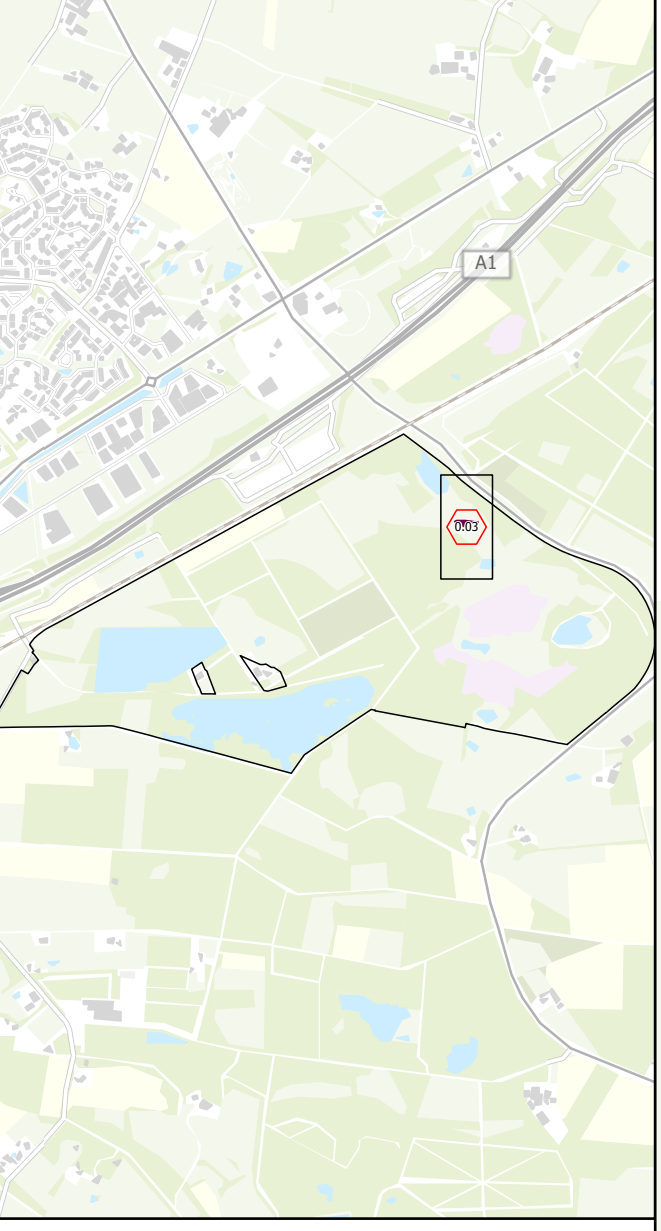
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,13 0,25 0,5 km

N







Habitattype: Zure vennen

Habitattype: Zure vennen

Grens N2000-gebied Lonnekermeer

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

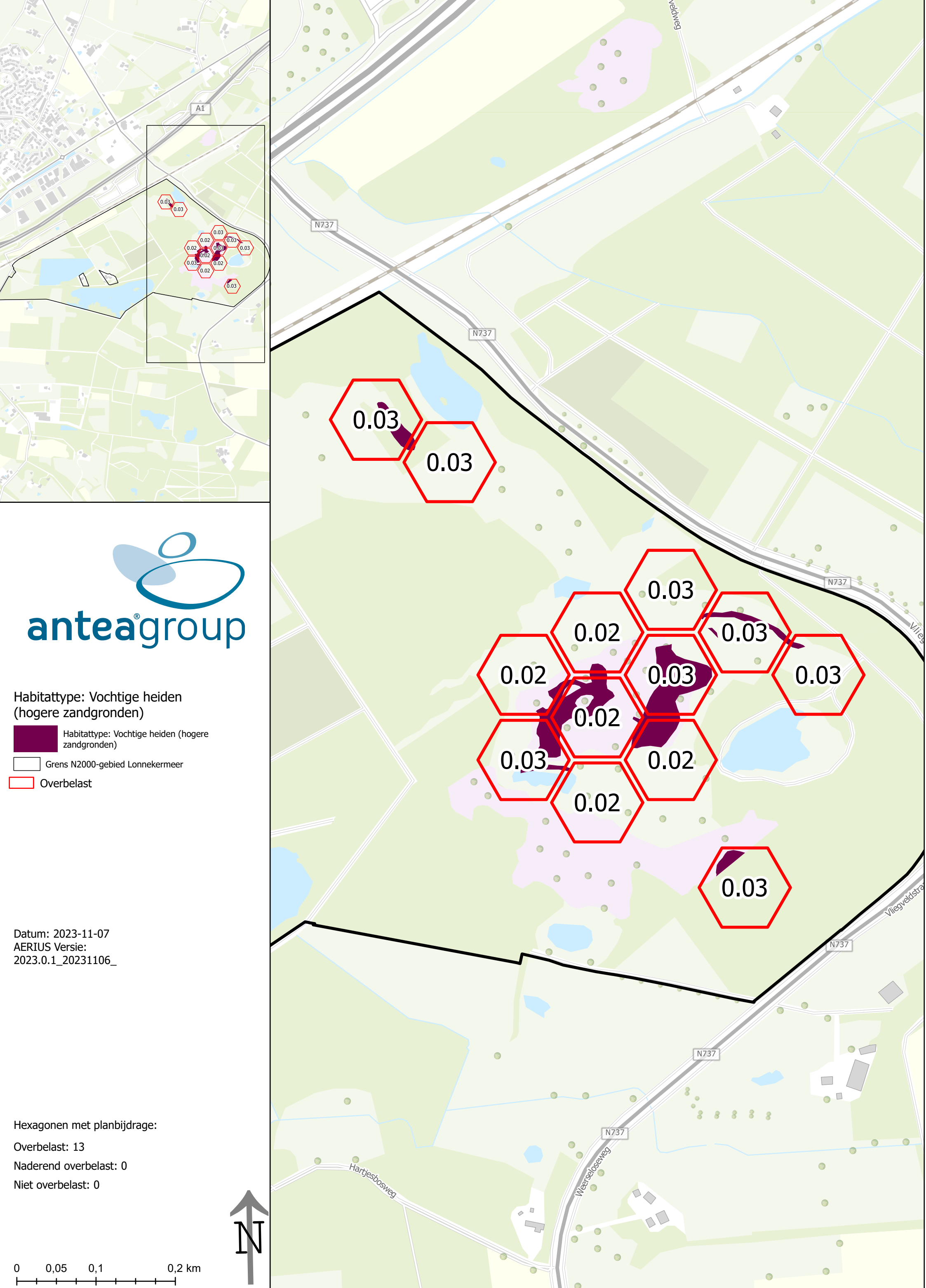
Overbelast: 1

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,01 0,02 0,04 km



anteagroup

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Grens N2000-gebied Lonnekermeer

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

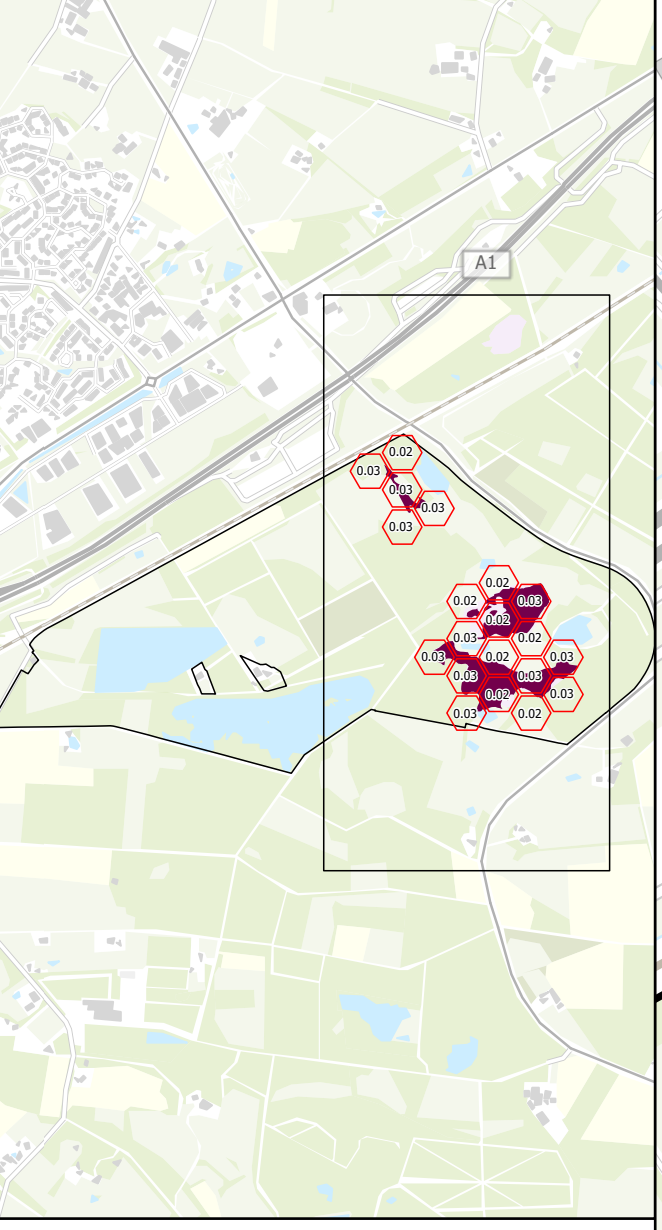
Overbelast: 13

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,05 0,1 0,2 km

N



antea group

Habitattype: Droge heiden

Habitattype: Droge heiden

Grens N2000-gebied Lonnekermeer

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

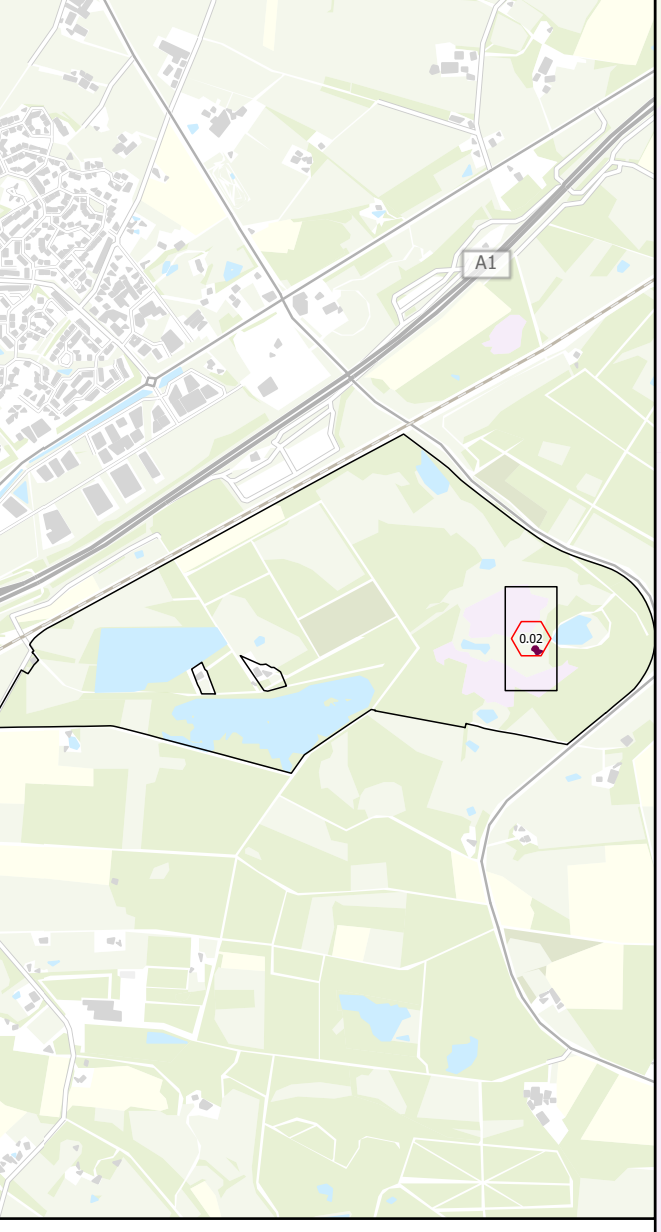
Overbelast: 20

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,05 0,1 0,2 km

N



antea group

Habitattype: Heischrale graslanden, vochtig kalkarm

- Habitattype: Heischrale graslanden, vochtig kalkarm
- Grens N2000-gebied Lonnekermeer
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 1

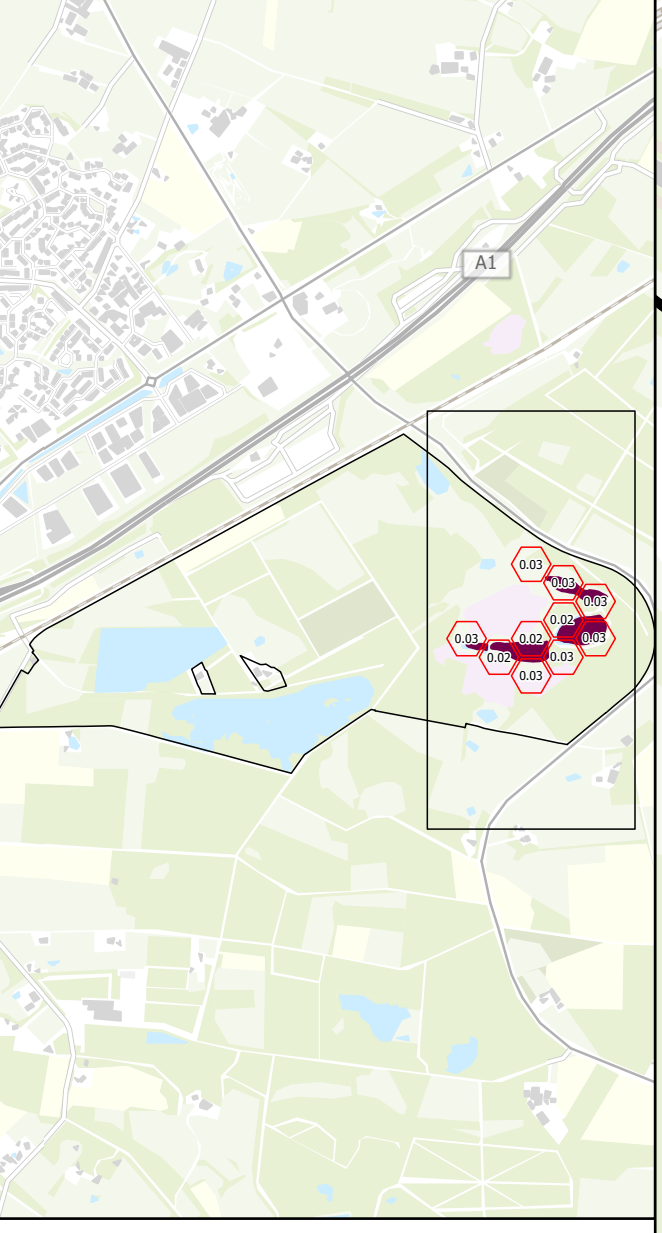
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0



N

0 0,01 0,02 0,04 km



antea group

Habitattype: Blauwgraslanden

Habitattype: Blauwgraslanden

Grens N2000-gebied Lonnekermeer

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

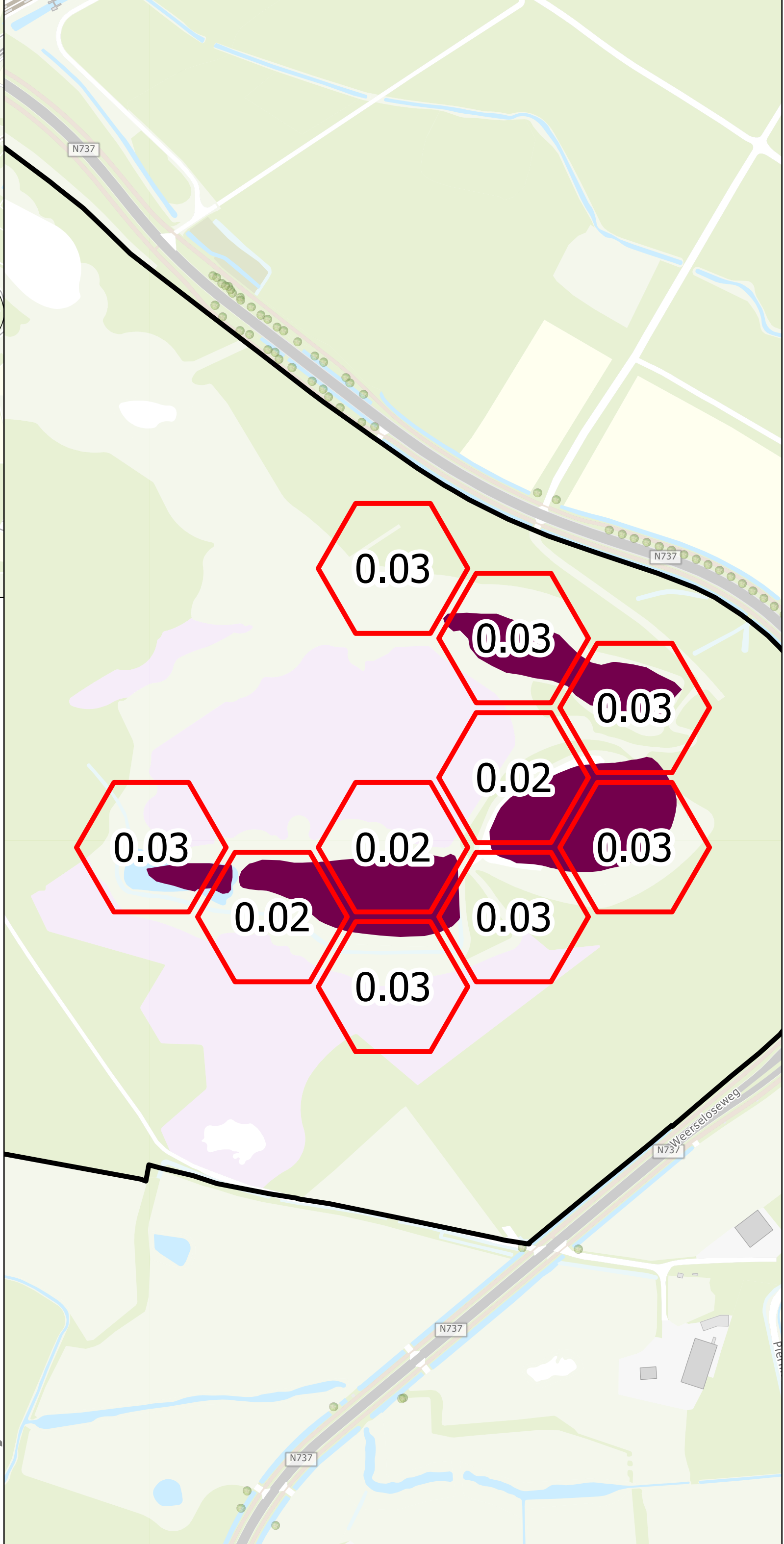
Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 10

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,04 0,09 0,18 km





antea group

Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

- Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen
- Grens N2000-gebied Lonnekermeer
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

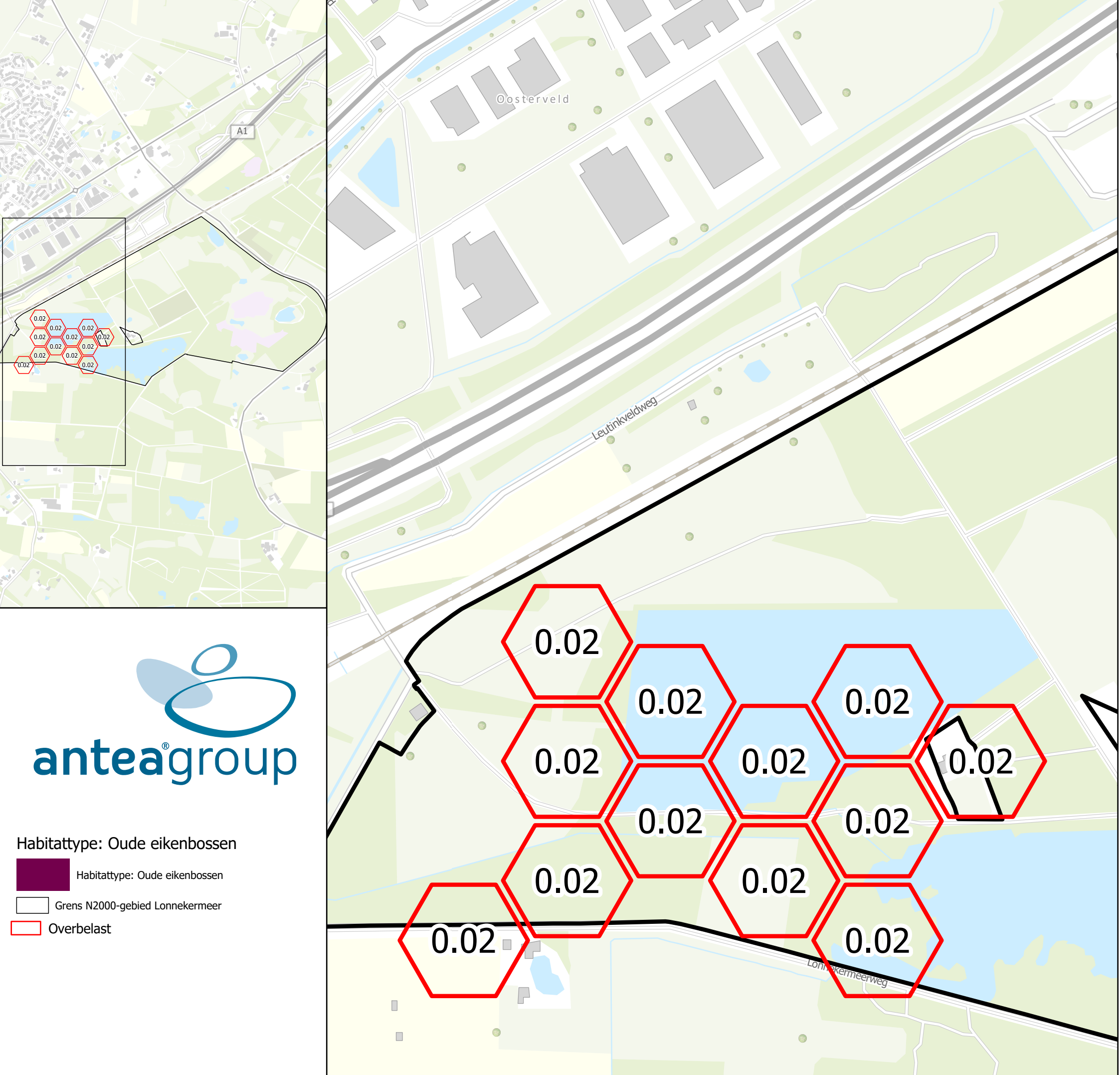
Overbelast: 2

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,02 0,04 0,07 km



antea group

Habitattype: Oude eikenbossen

Habitattype: Oude eikenbossen

Grens N2000-gebied Lonnekermeer

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 12

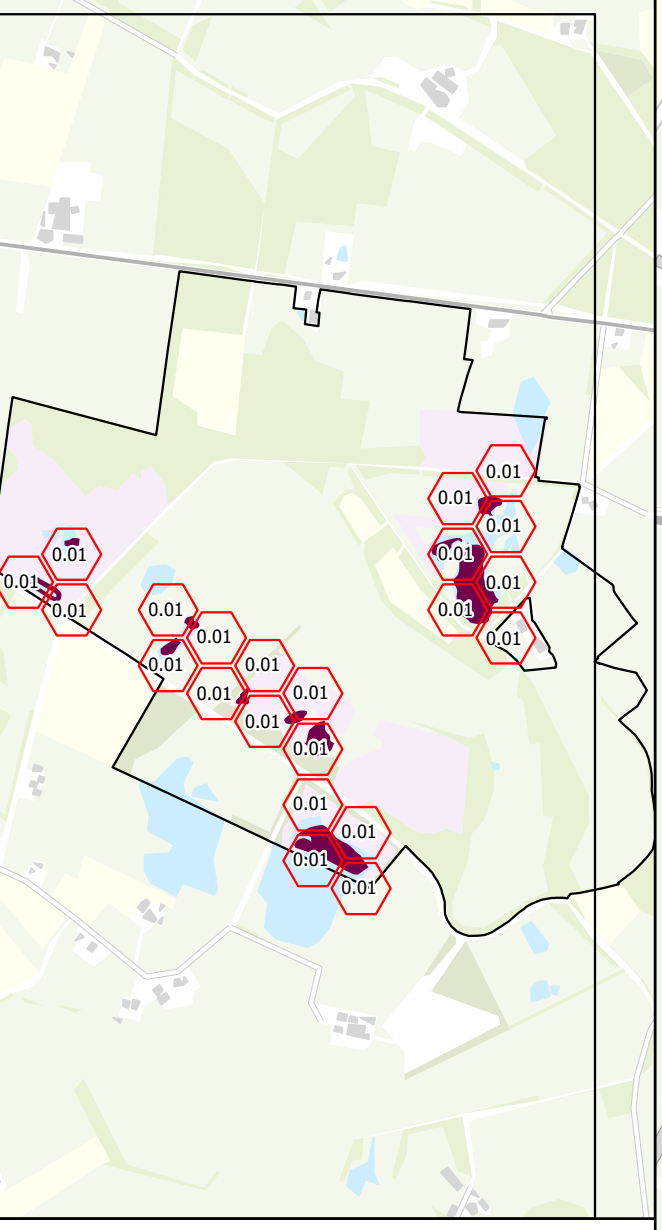
Naderend overbelast: 0

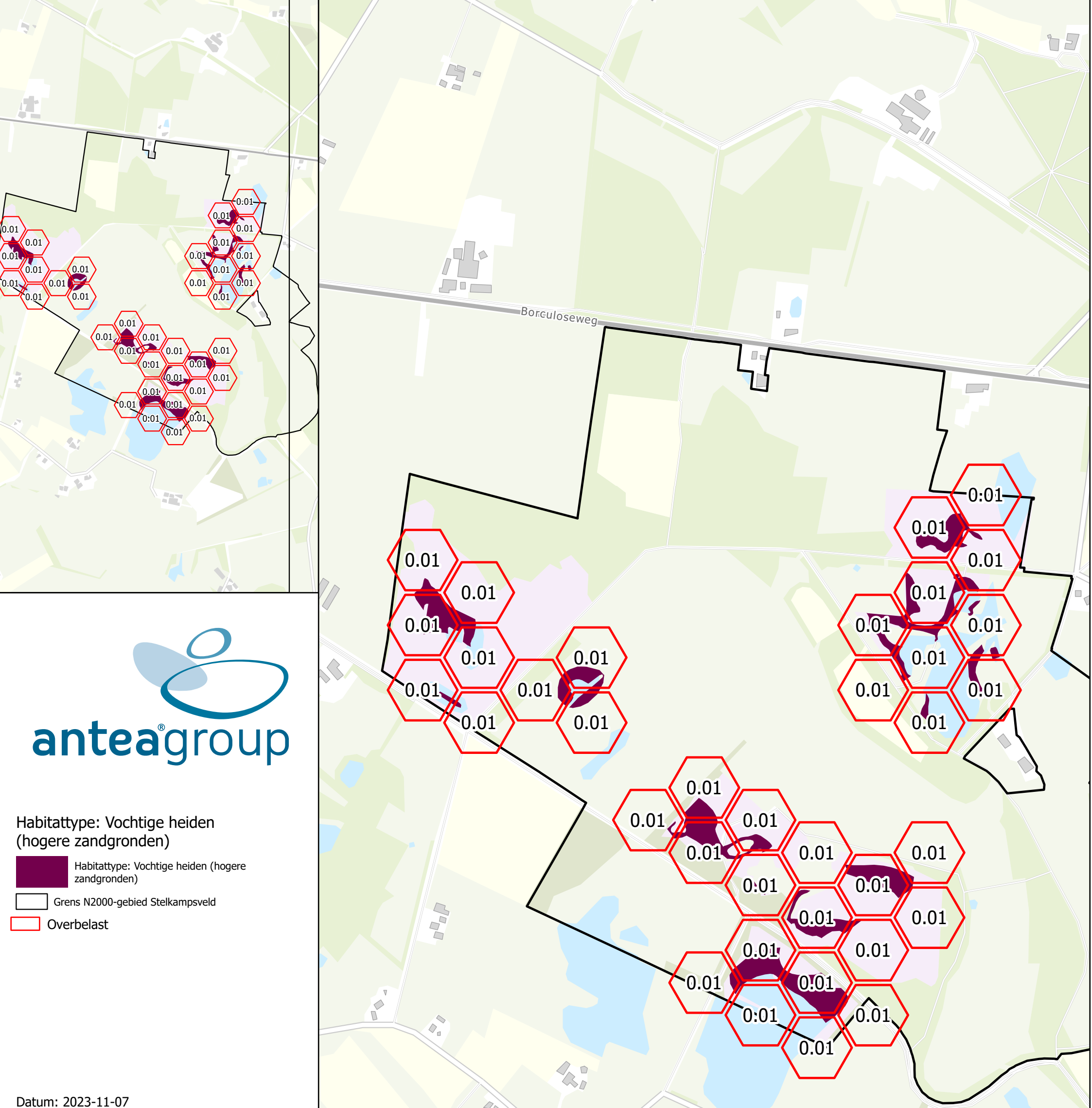
Niet overbelast: 0

N

0 0,05 0,1 0,2 km

Bijlage 12 Kaarten Stelkampsveld


0.01
0.01
0.01



anteagroup

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Grens N2000-gebied Stelkampsveld

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 36

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,07 0,15 0,3 km

Habitattype: Droge heiden

Habitattype: Droge heiden

Grens N2000-gebied Stelkampsveld

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 28

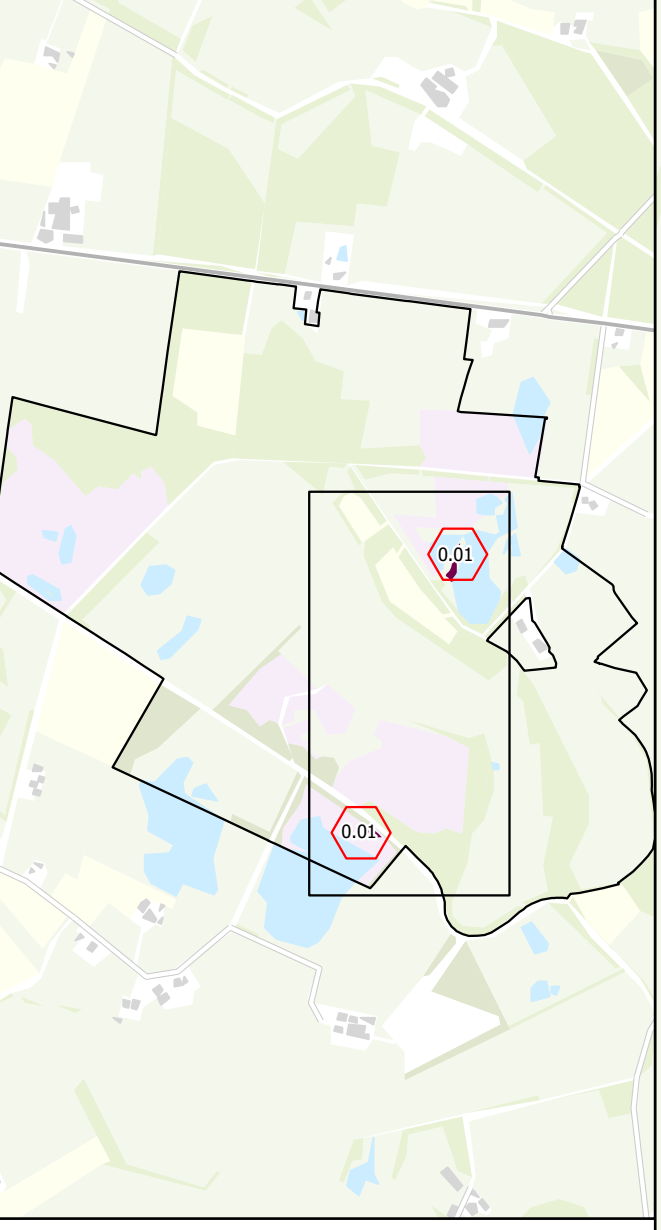
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,1 0,2 0,4 km

N

Borculoseweg



antea group

Habitattype: Heischrale graslanden, droog kalkarm

- Habitattype: Heischrale graslanden, droog kalkarm
- Grens N2000-gebied Stelkampsveld
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

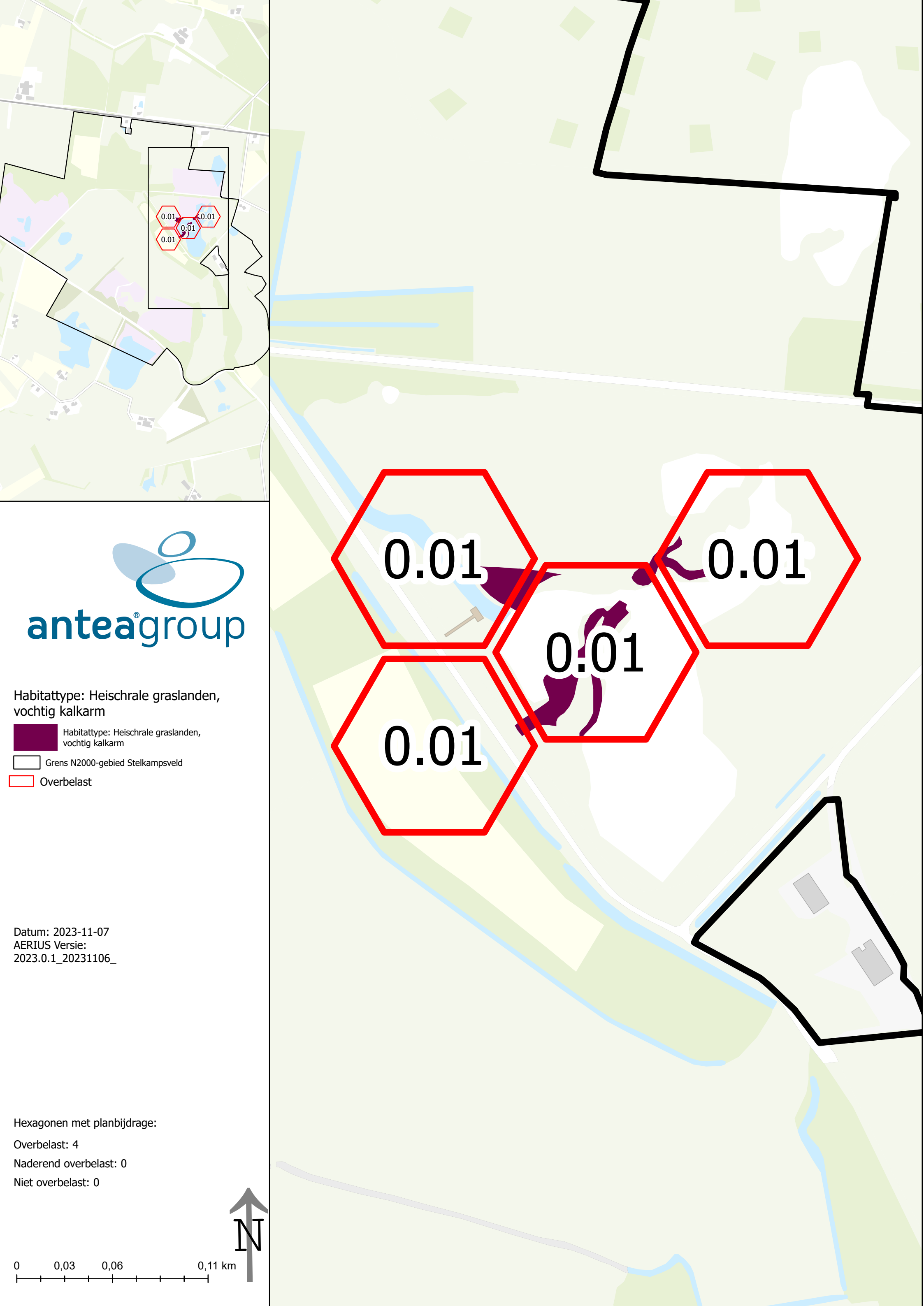
Overbelast: 2

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,03 0,06 0,11 km



antea group

Habitattype: Heischrale graslanden, vochtig kalkarm

Habitattype: Heischrale graslanden, vochtig kalkarm

Grens N2000-gebied Stelkampsveld

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

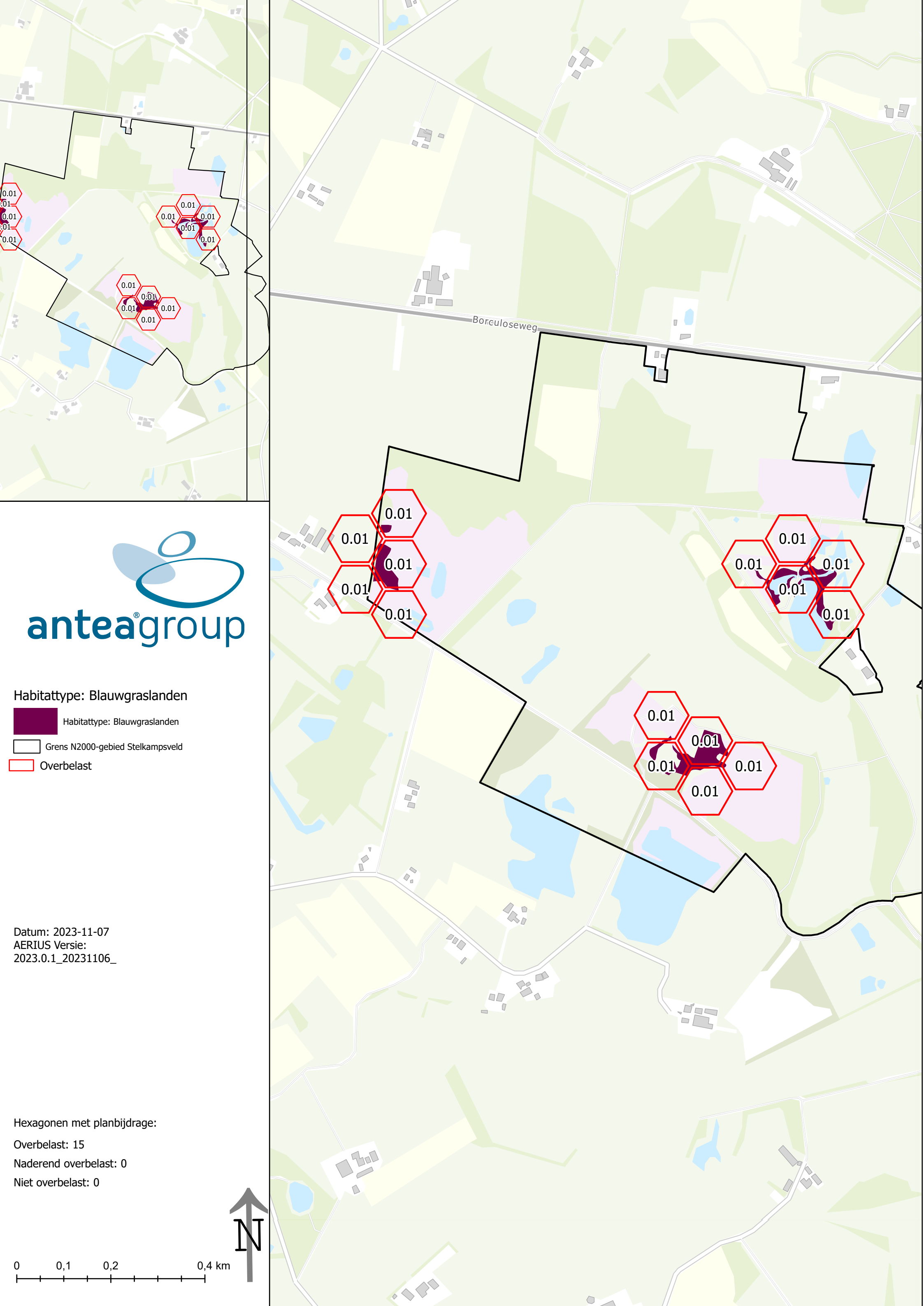
Overbelast: 4

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,03 0,06 0,11 km



Habitattype: Blauwgraslanden

Habitattype: Blauwgraslanden

Grens N2000-gebied Stelkampsveld

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

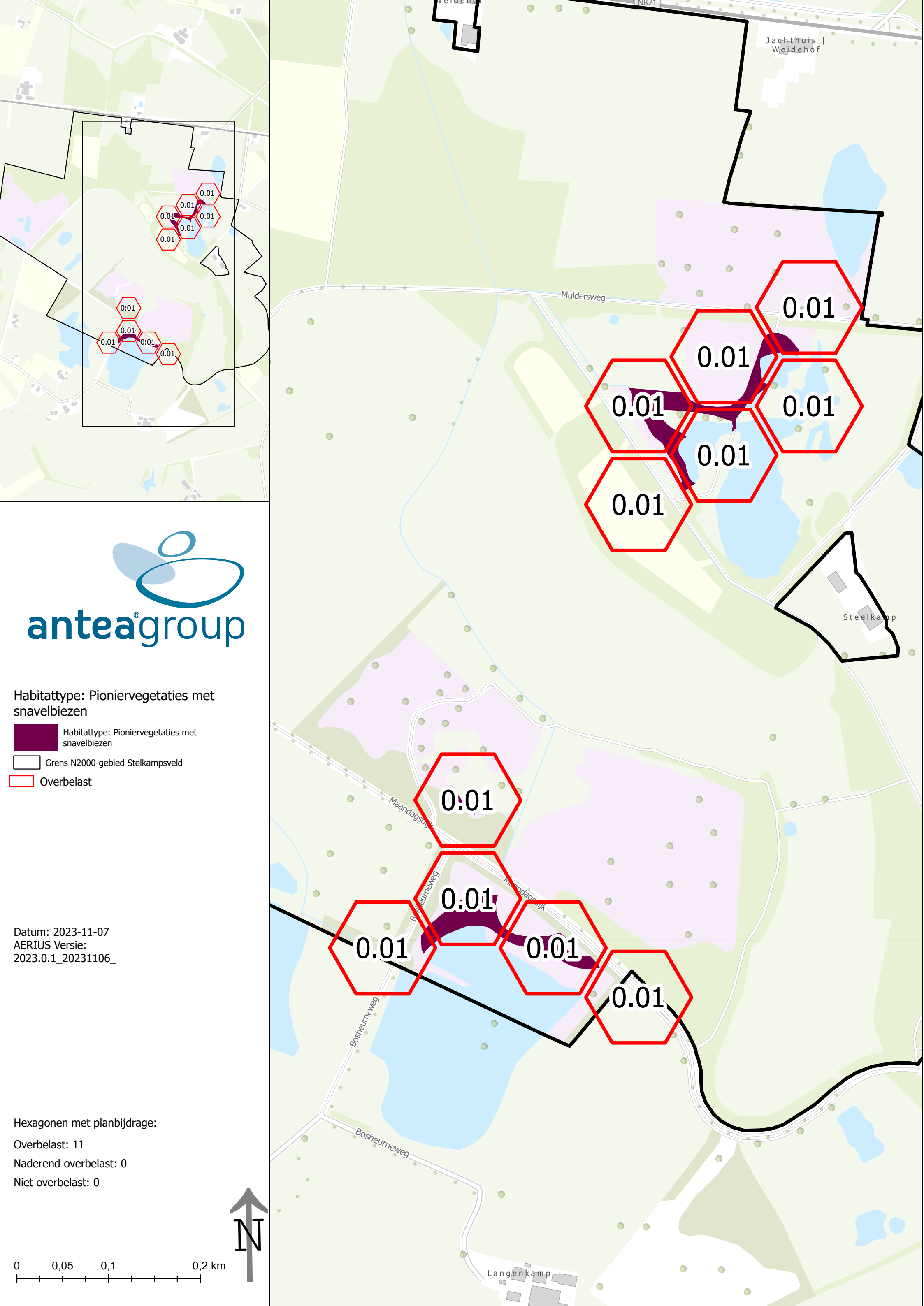
Overbelast: 15

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,1 0,2 0,4 km



antea group

Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

- Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen
- Grens N2000-gebied Stelkampsveld
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

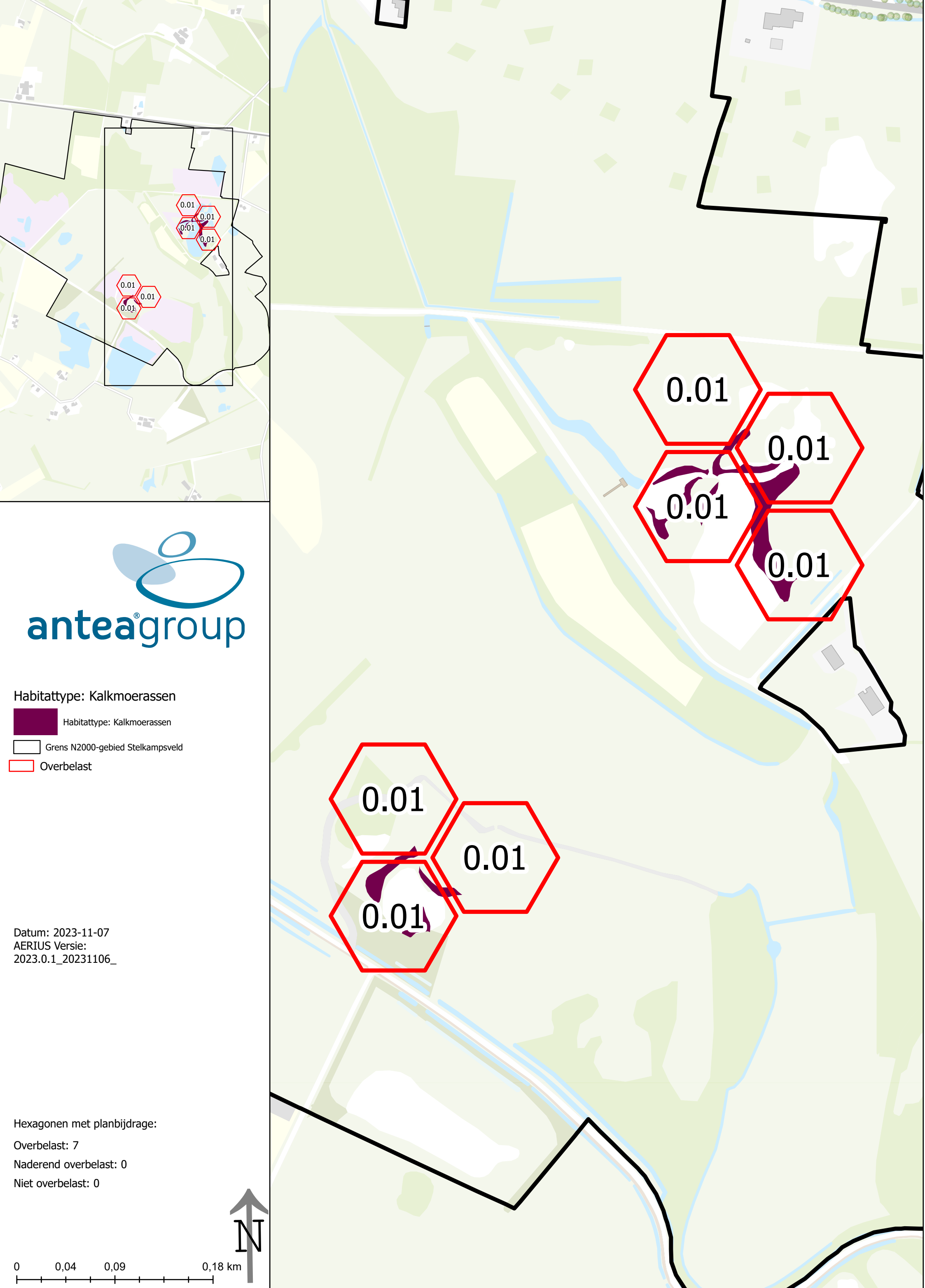
Overbelast: 11

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,05 0,1 0,2 km



antea group

Habitattype: Kalkmoerassen

Habitattype: Kalkmoerassen

Grens N2000-gebied Stelkampsveld

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 7

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,04 0,09 0,18 km



antea group

Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst

Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst

Grens N2000-gebied Stelkampsveld

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

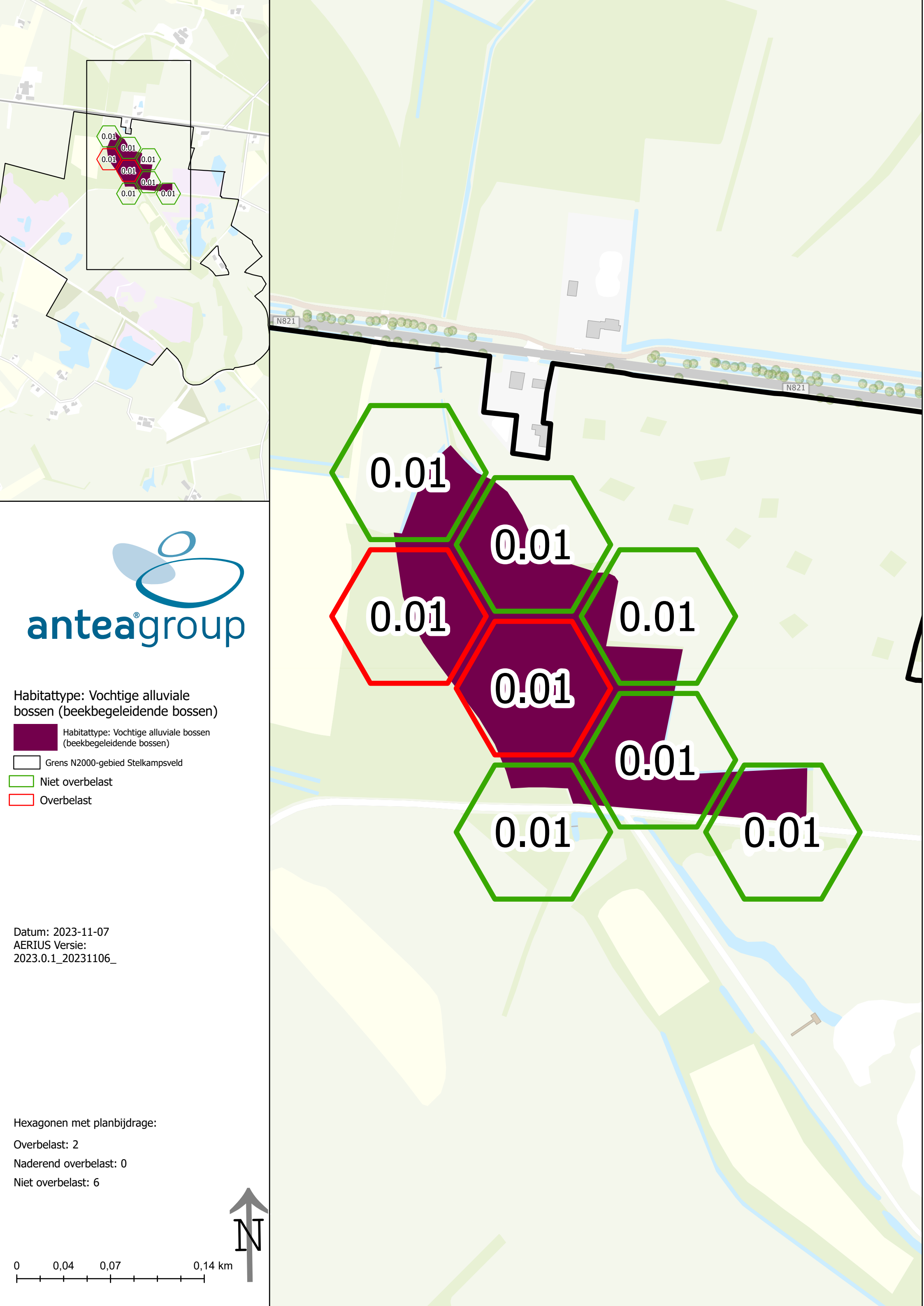
Overbelast: 6

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,02 0,04 0,07 km

N



antea group

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Grens N2000-gebied Stelkampsveld

Niet overbelast

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 2

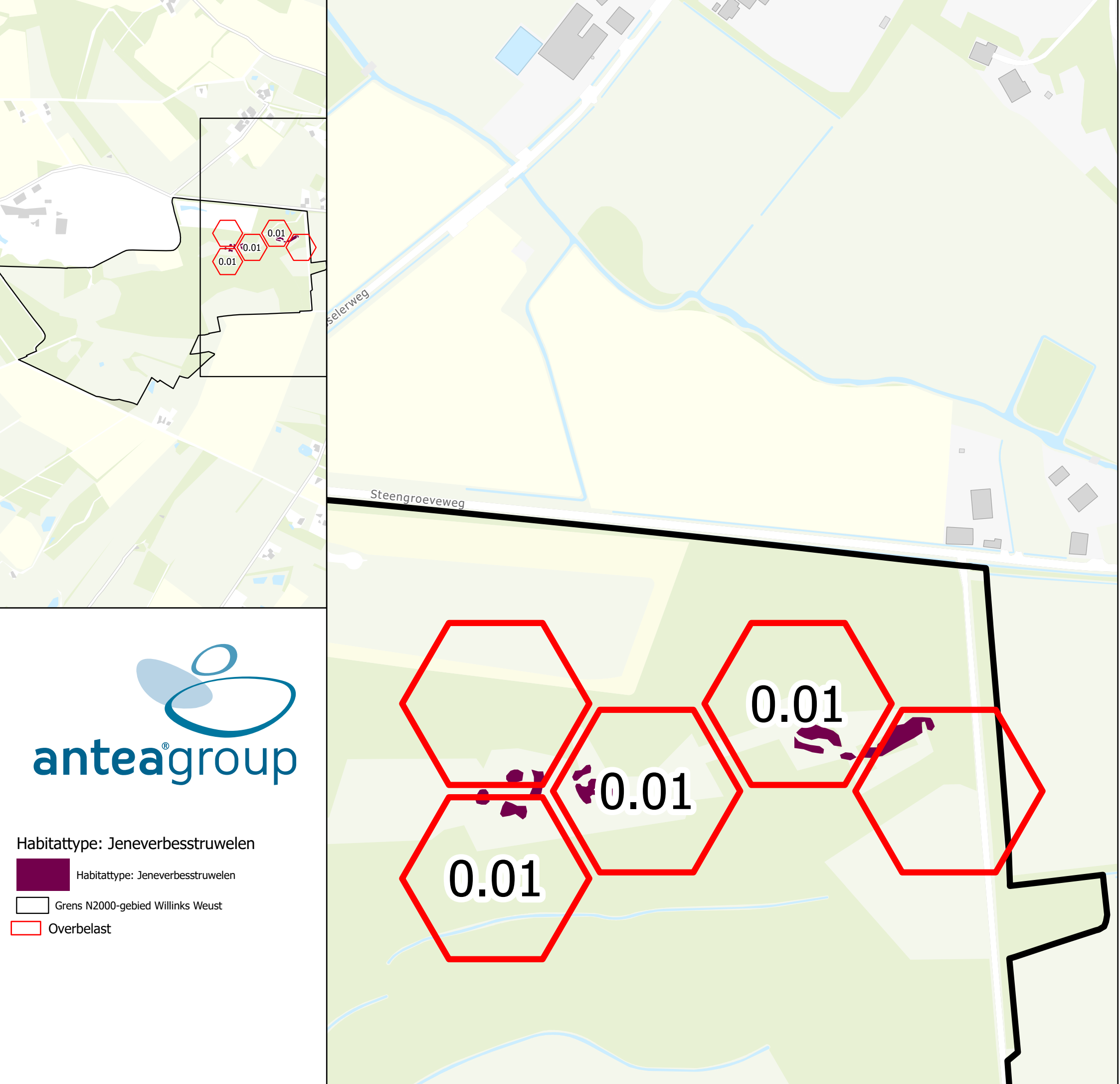
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 6

N

0 0,04 0,07 0,14 km

Bijlage 13 Kaarten Willinks Weust



antea group

Habitattype: Jeneverbesstruwelen

Habitattype: Jeneverbesstruwelen

Grens N2000-gebied Willinks Weust

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

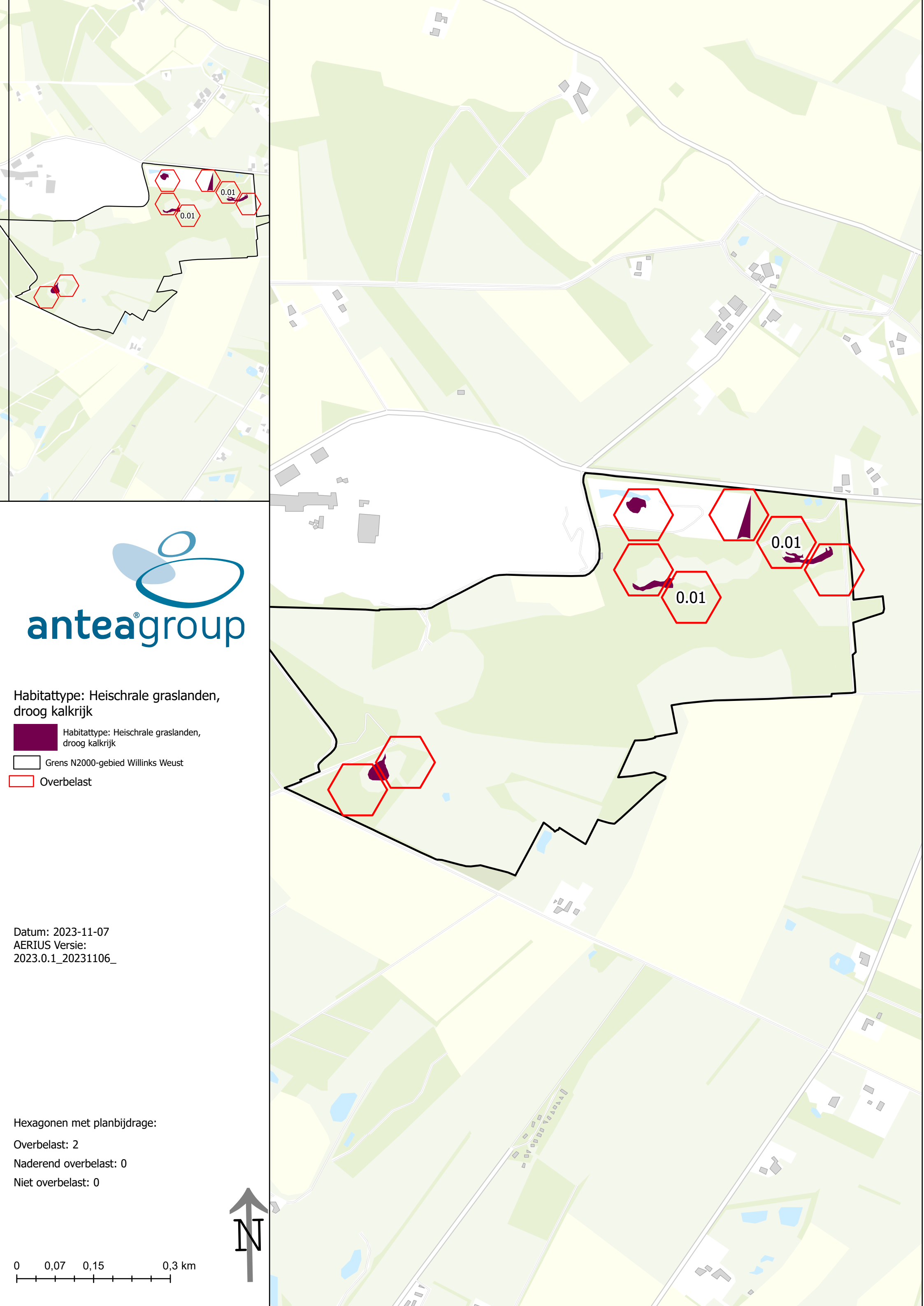
Overbelast: 3

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,04 0,07 0,14 km



Habitattype: Heischrale graslanden, droog kalkrijk

Habitattype: Heischrale graslanden, droog kalkrijk

Grens N2000-gebied Willinks Weust

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

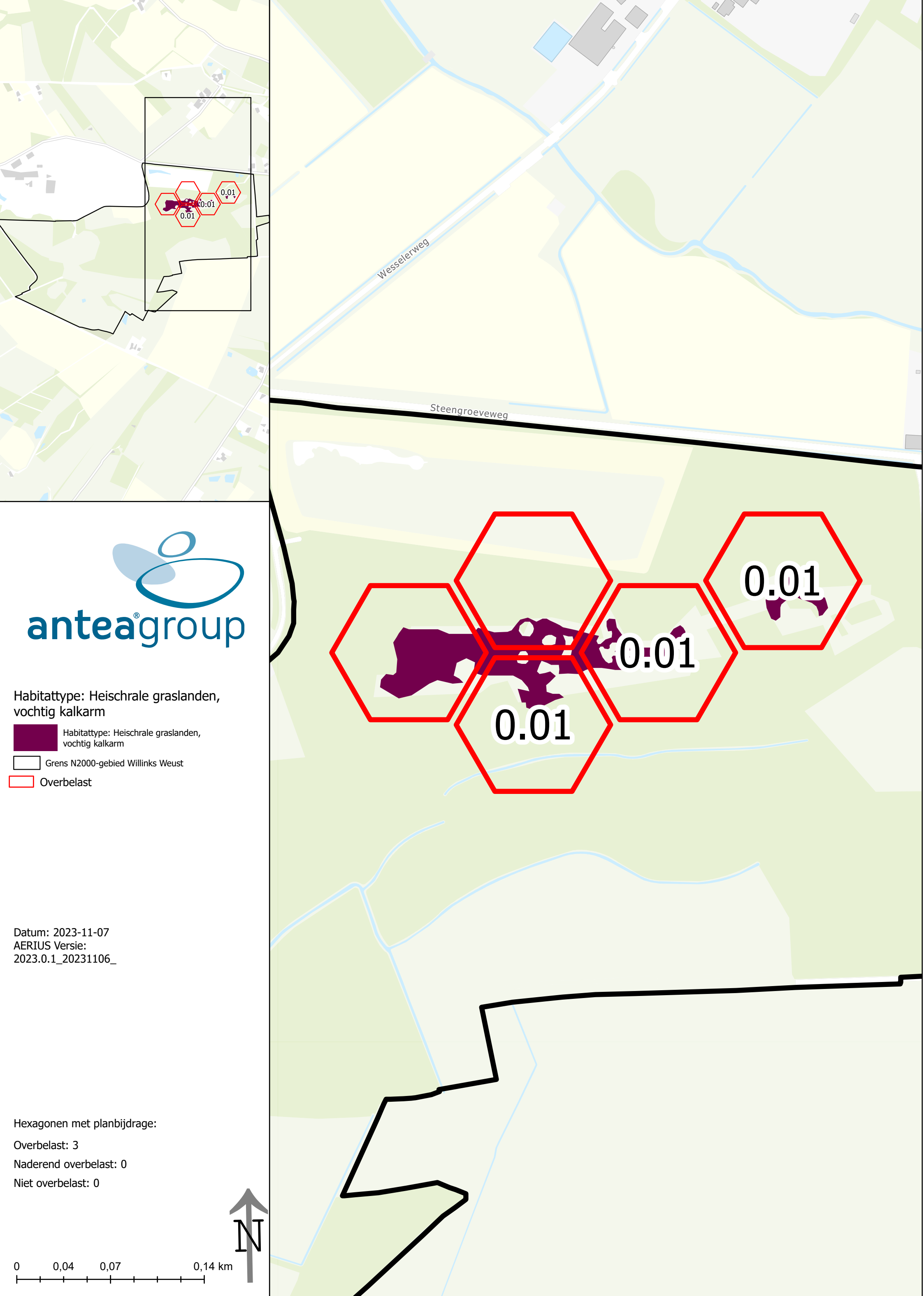
Overbelast: 2

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,07 0,15 0,3 km

N



anteagroup

Habitattype: Heischrale graslanden, vochtig kalkarm

Habitattype: Heischrale graslanden, vochtig kalkarm

Grens N2000-gebied Willinks Weust

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

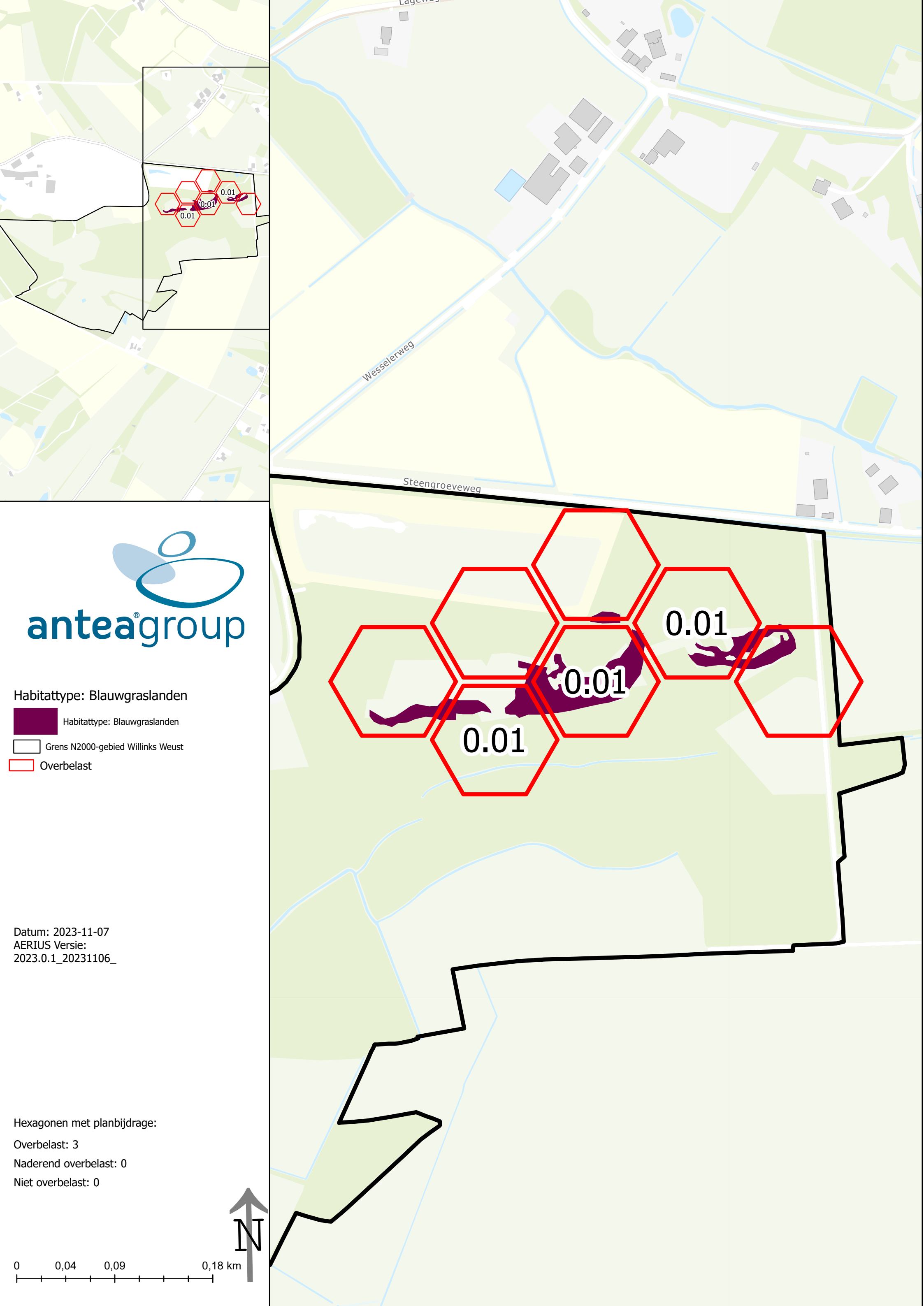
Overbelast: 3

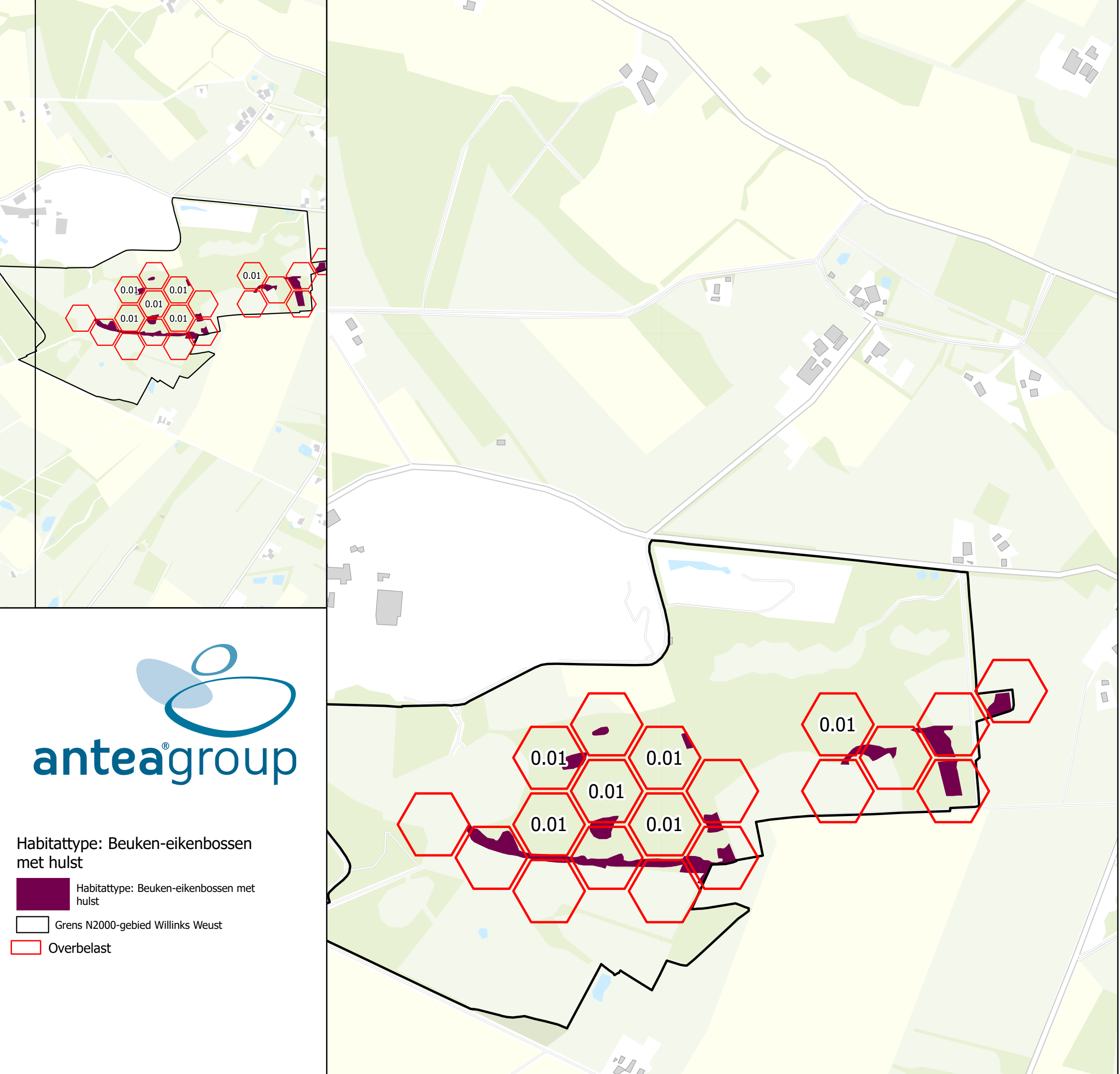
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,04 0,07 0,14 km


Lageweg
Steengroeveweg
Wesselerweg
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
antea group
Habitattype: Blauwgraslanden
Habitattype: Blauwgraslanden
Grens N2000-gebied Willinks Weust
Overbelast
Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_
Hexagonen met planbijdrage:
Overbelast: 3
Naderend overbelast: 0
Niet overbelast: 0
N
0
0,04
0,09
0,18 km



antea group

Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst

Habitattype: Beuken-eikenbossen met hulst

Grens N2000-gebied Willinks Weust

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 6

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,07 0,15 0,3 km

Habitattype: Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Habitattype: Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Grens N2000-gebied Willinks Weust

Naderend overbelast

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

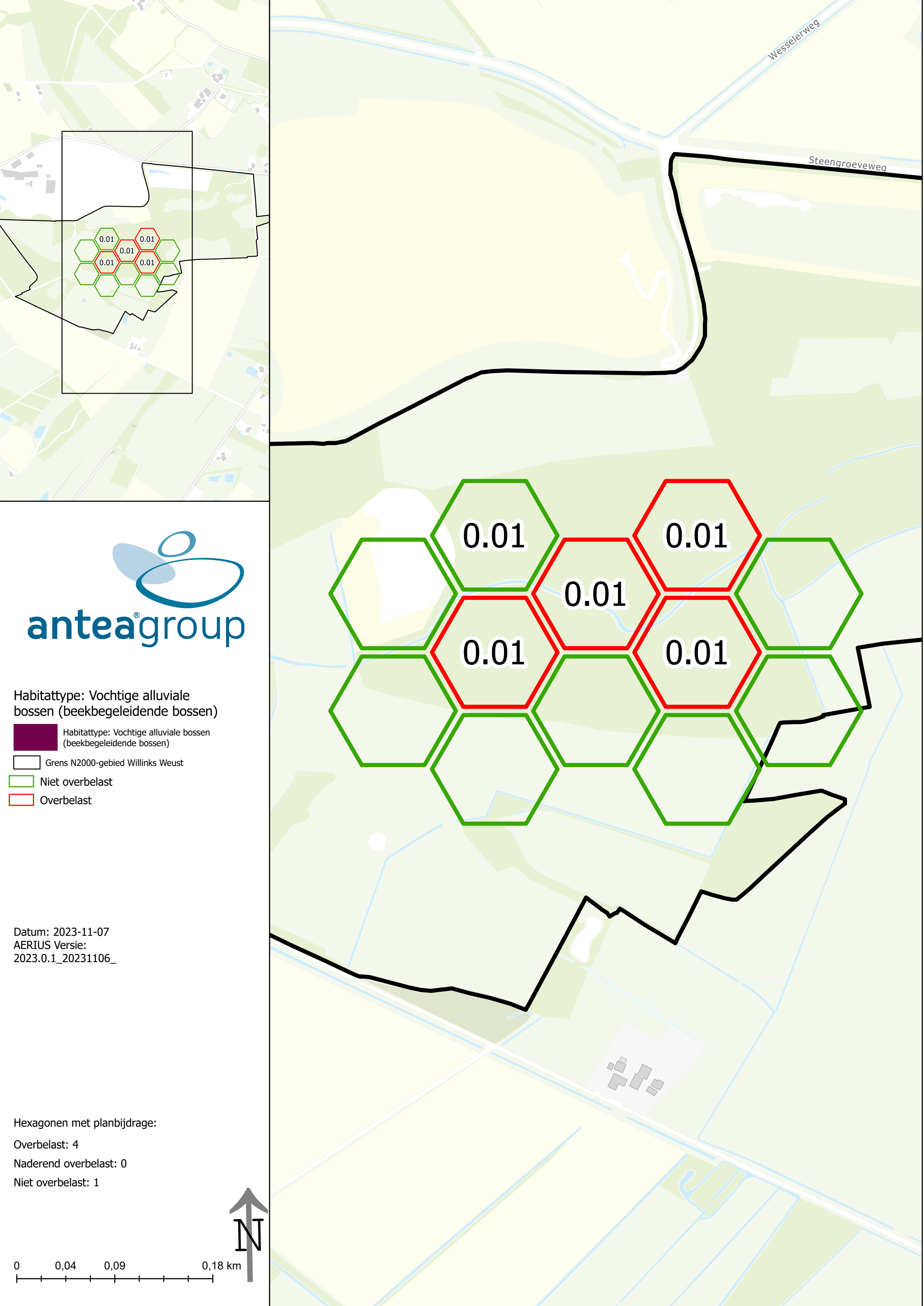
Overbelast: 15

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,13 0,25 0,5 km

N



antea group

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Grens N2000-gebied Willinks Weust

Niet overbelast

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 4

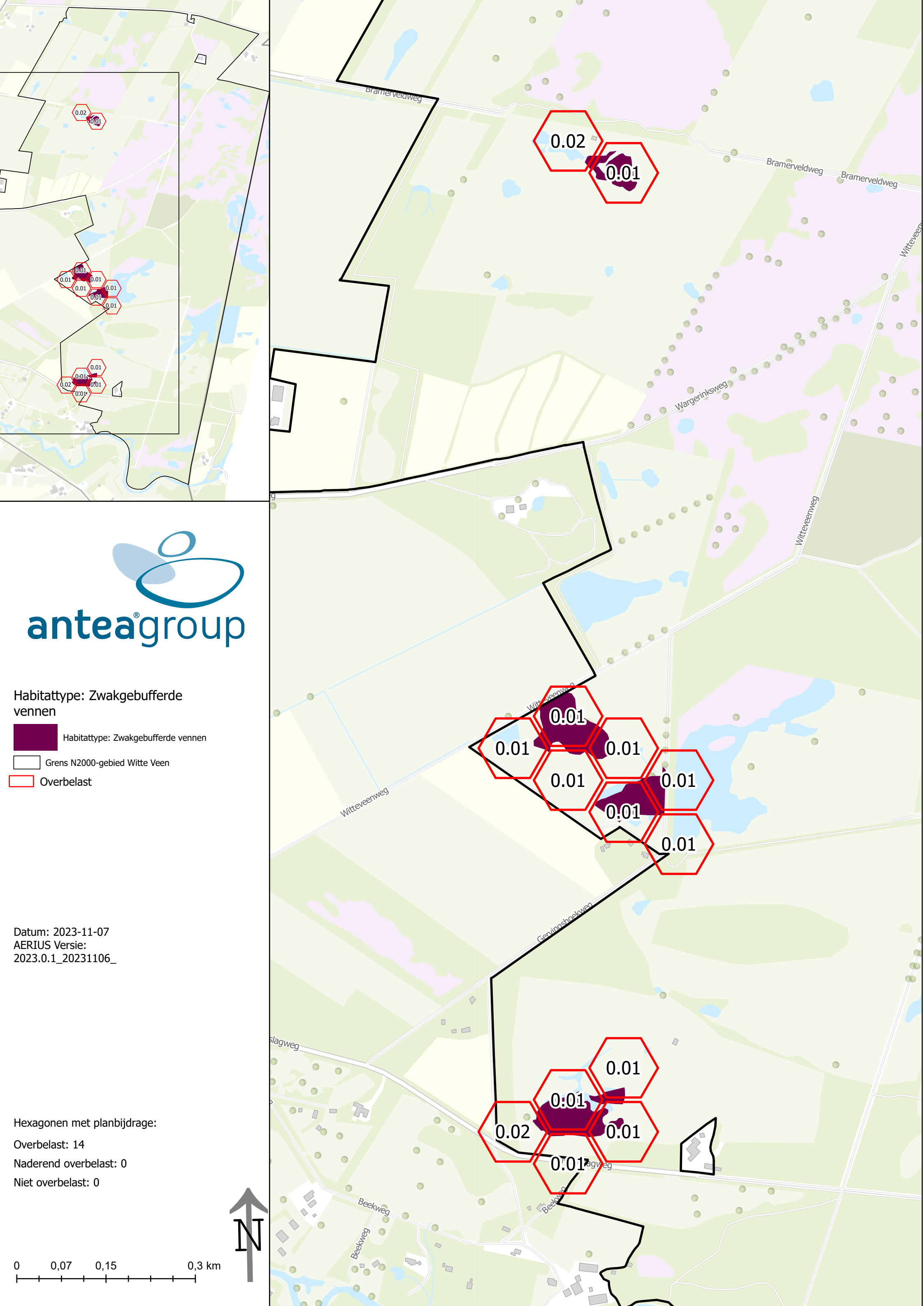
Naderend overbelast: 0

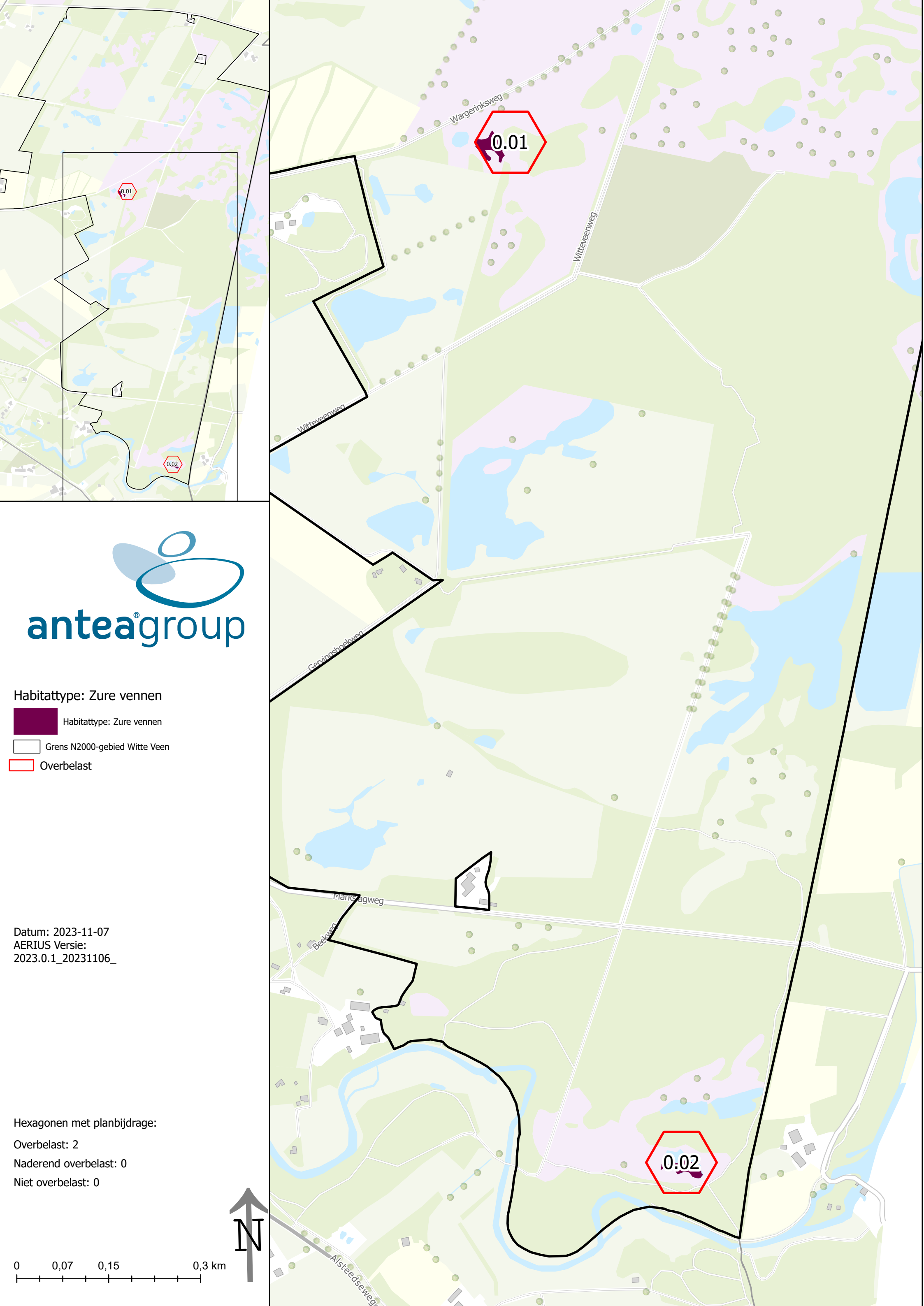
Niet overbelast: 1

N

0 0,04 0,09 0,18 km

Bijlage 14 Kaarten Witte Veen


Bramerveldweg
Bramerveldweg
Bramerveldweg
Witteveenweg
Wargerinksweg
Witteveenweg
Witteveenweg
Gervingshoekweg
Beekweg
Beekweg
0.02
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.02
0.01
0.01
0.01
0.02
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01
0.01



antea group

Habitattype: Zure vennen

- Habitattype: Zure vennen
- Grens N2000-gebied Witte Veen
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 2

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,07 0,15 0,3 km

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Grens N2000-gebied Witte Veen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 57

Naderend overbelast: 0

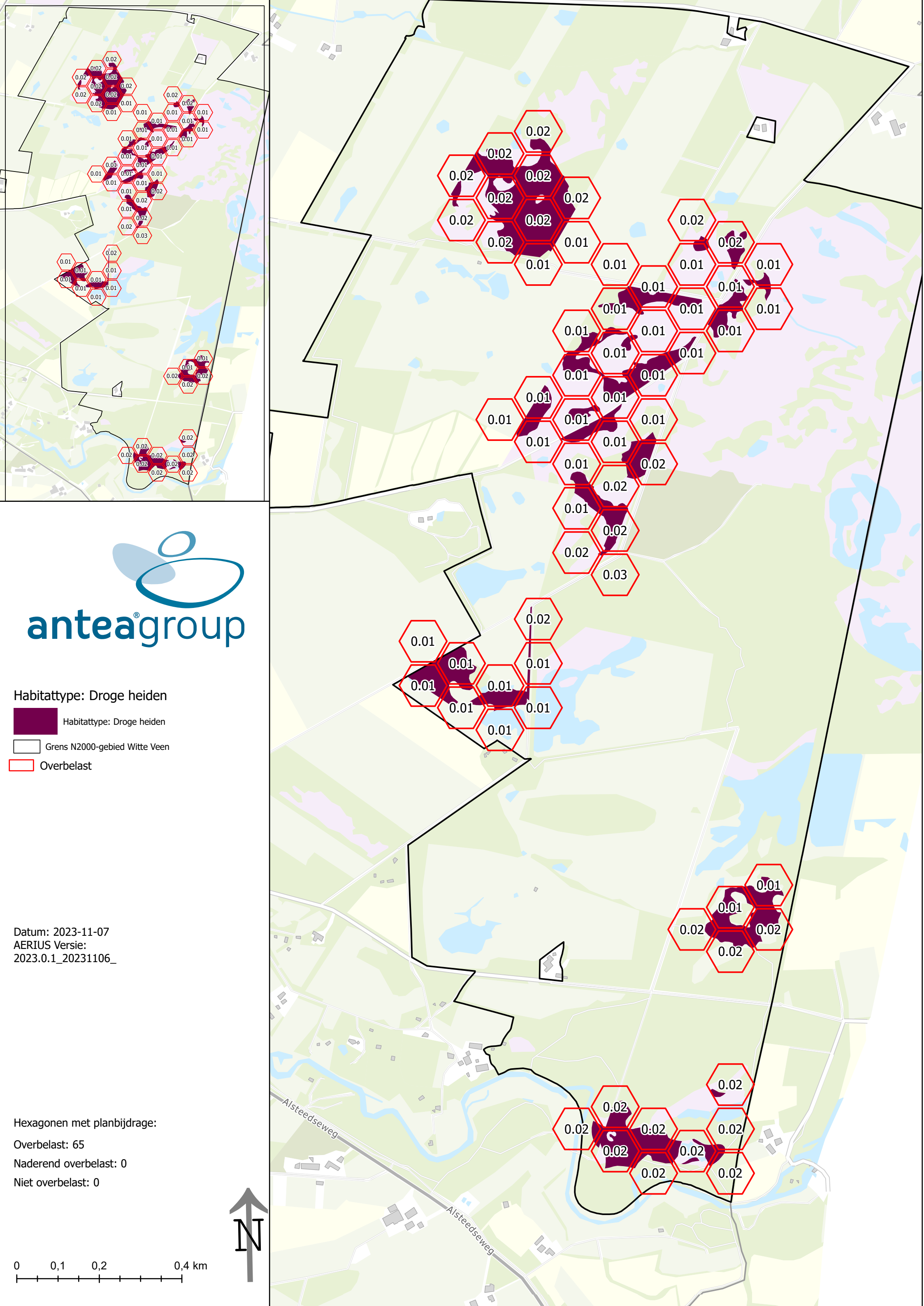
Niet overbelast: 0

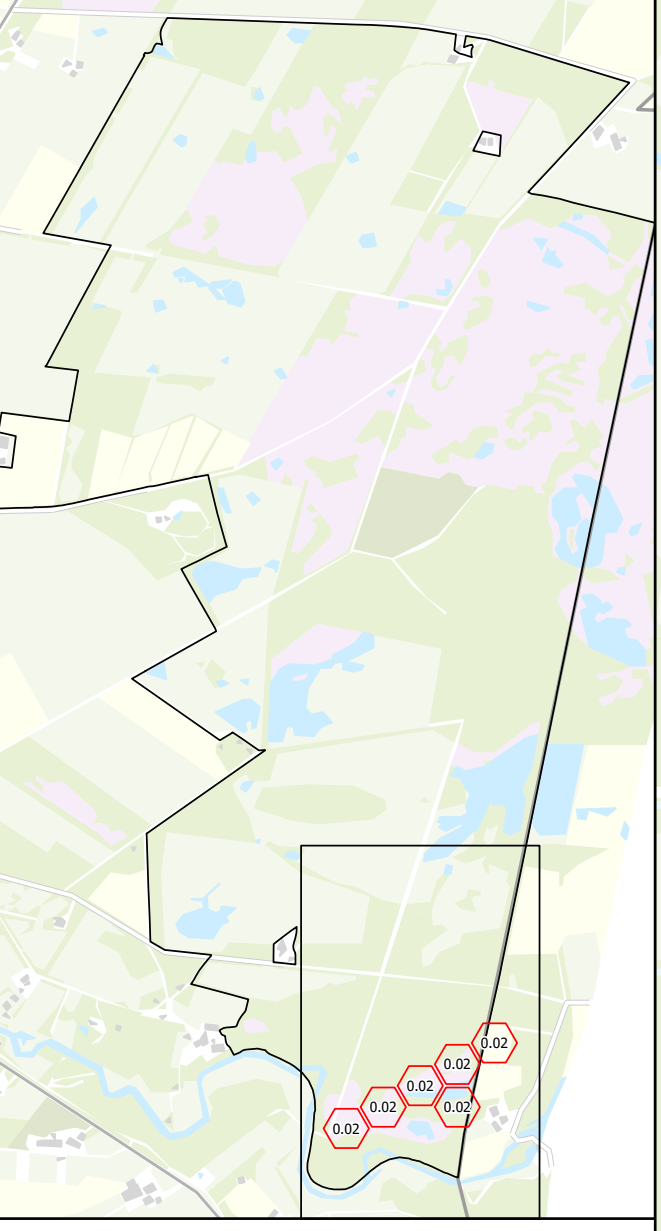
0 0,13 0,25 0,5 km

N

Alsteedseweg

Alsteedseweg


Habitattype: Droge heiden
Habitattype: Droge heiden
Grens N2000-gebied Witte Veen
Overbelast
Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_
Hexagonen met planbijdrage:
Overbelast: 65
Naderend overbelast: 0
Niet overbelast: 0
0
0,1
0,2
0,4 km
N
Alsteedseweg
Alsteedseweg



anteagroup

Habitattype: Jeneverbesstruwelen

Habitattype: Jeneverbesstruwelen

Grens N2000-gebied Witte Veen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

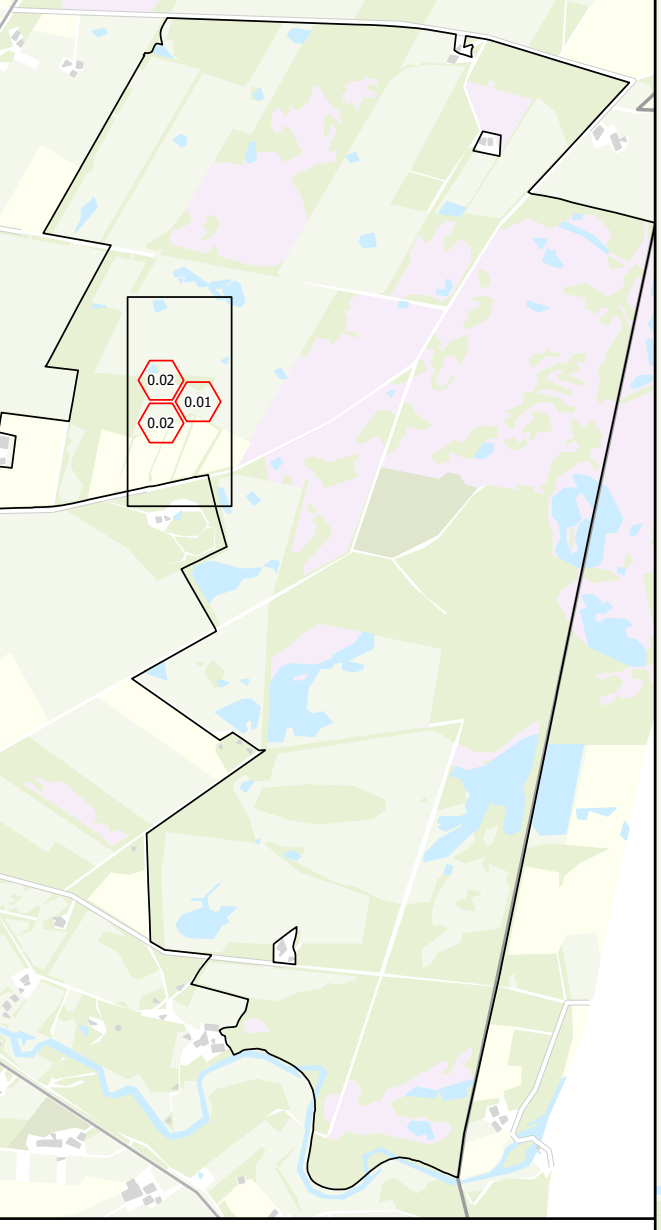
Overbelast: 6

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,04 0,09 0,18 km



antea group

Habitattype: Blauwgraslanden

Habitattype: Blauwgraslanden

Grens N2000-gebied Witte Veen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

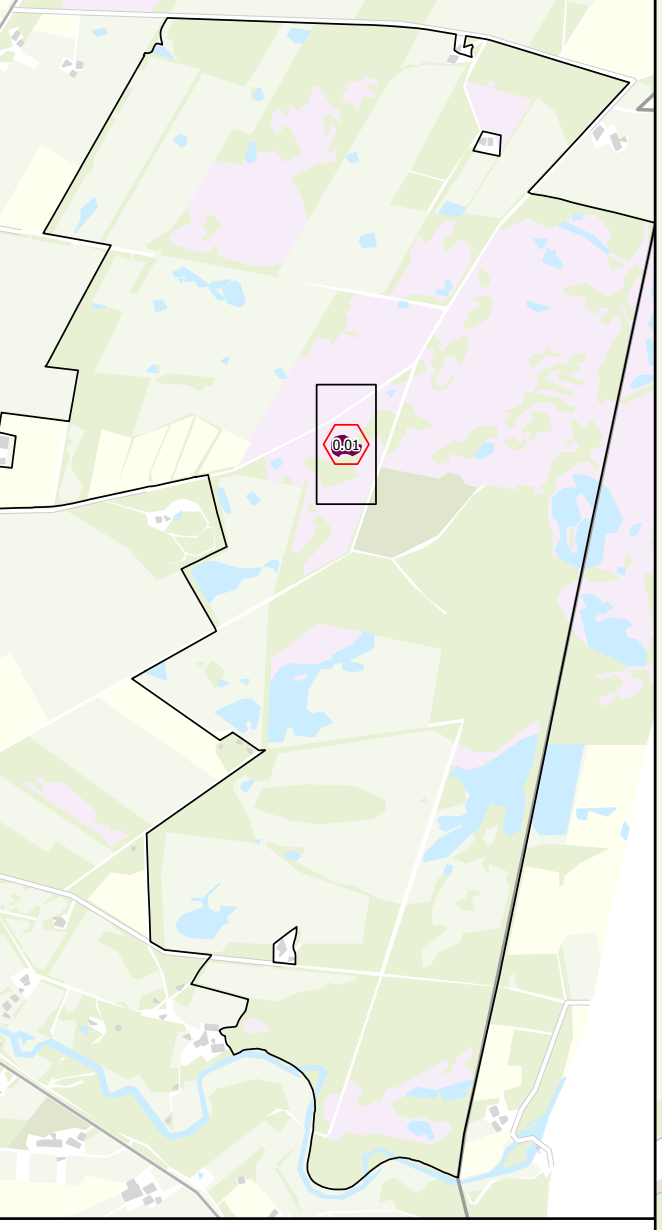
Overbelast: 3

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,02 0,04 0,07 km





anteagroup

Habitattype: Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Habitattype: Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Grens N2000-gebied Witte Veen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

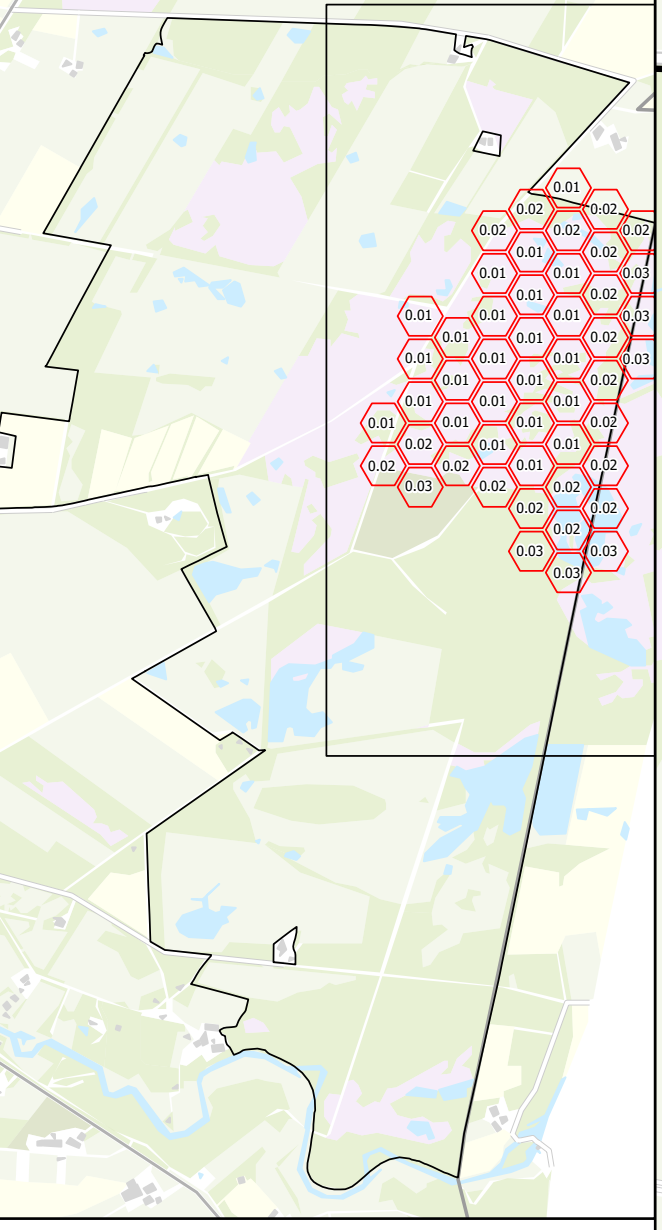
Overbelast: 1

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,01 0,02 0,04 km



antea group

Habitattype: Herstellende hoogvenen

Habitattype: Herstellende hoogvenen

Grens N2000-gebied Witte Veen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 50

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,05 0,1 0,2 km

N

Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

Habitattype: Pioniervegetaties met snavelbiezen

Grens N2000-gebied Witte Veen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 23

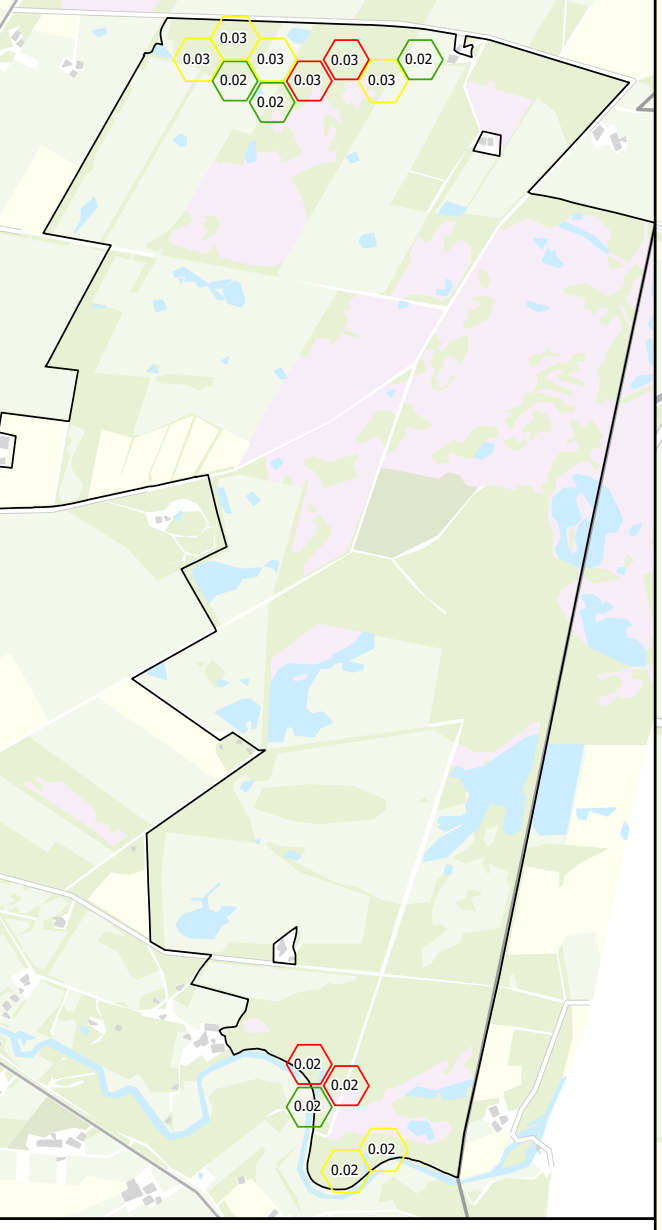
Naderend overbelast: 0

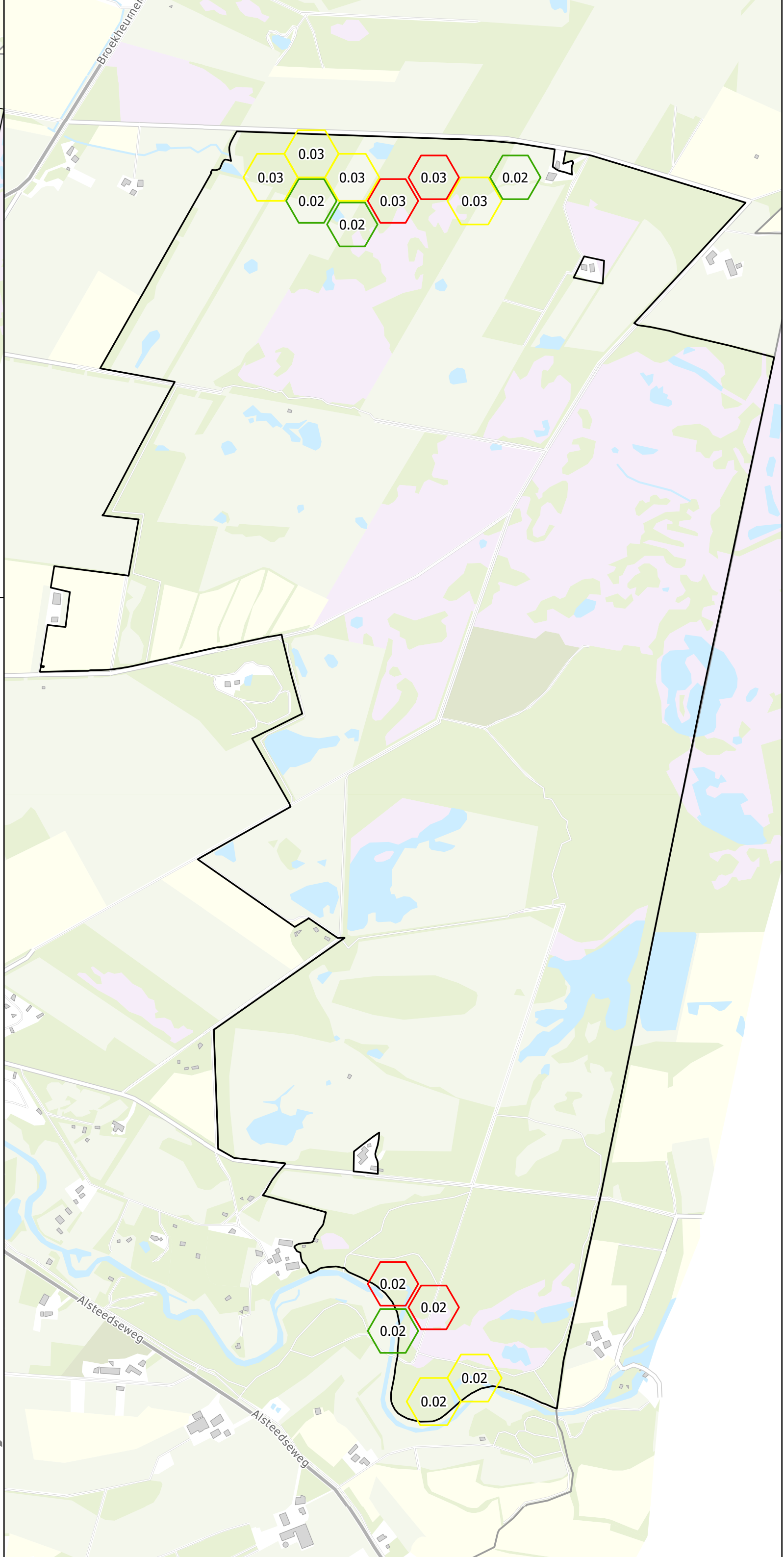
Niet overbelast: 0

0 0,1 0,2 0,4 km

N

Alsteedseweg





antea group

Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

- Habitattype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
- Grens N2000-gebied Witte Veen
- Naderend overbelast
- Niet overbelast
- Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

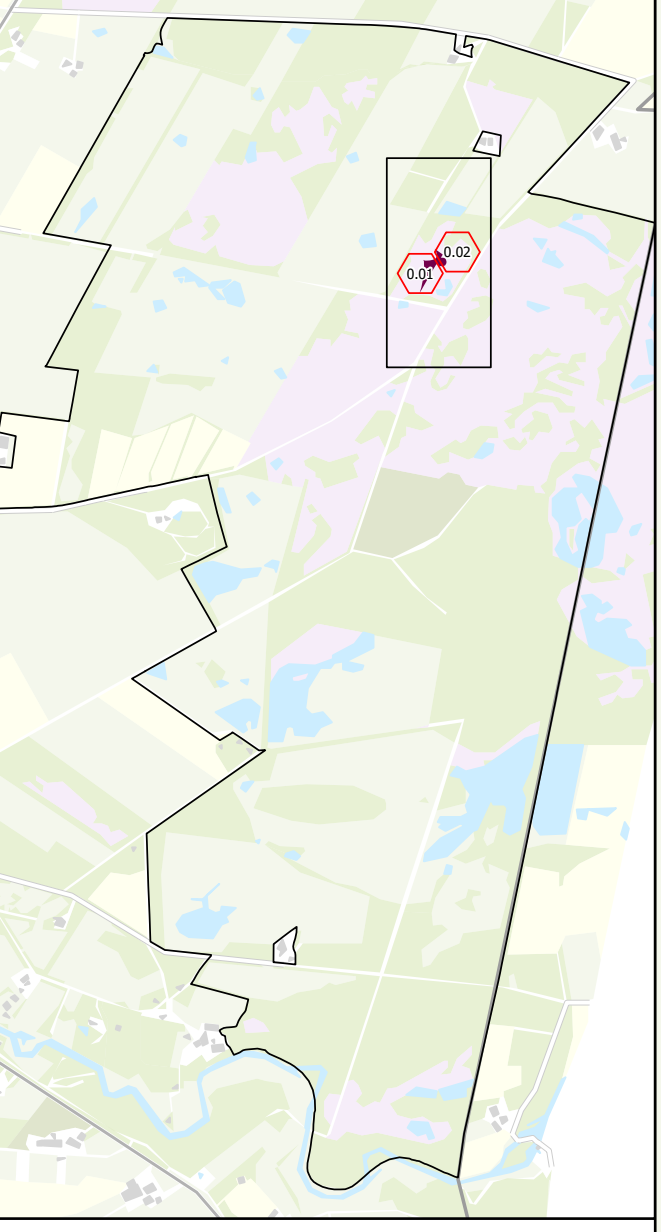
Overbelast: 4

Naderend overbelast: 6

Niet overbelast: 4

N

0 0,13 0,25 0,5 km



antea group

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Habitattype: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Grens N2000-gebied Witte Veen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

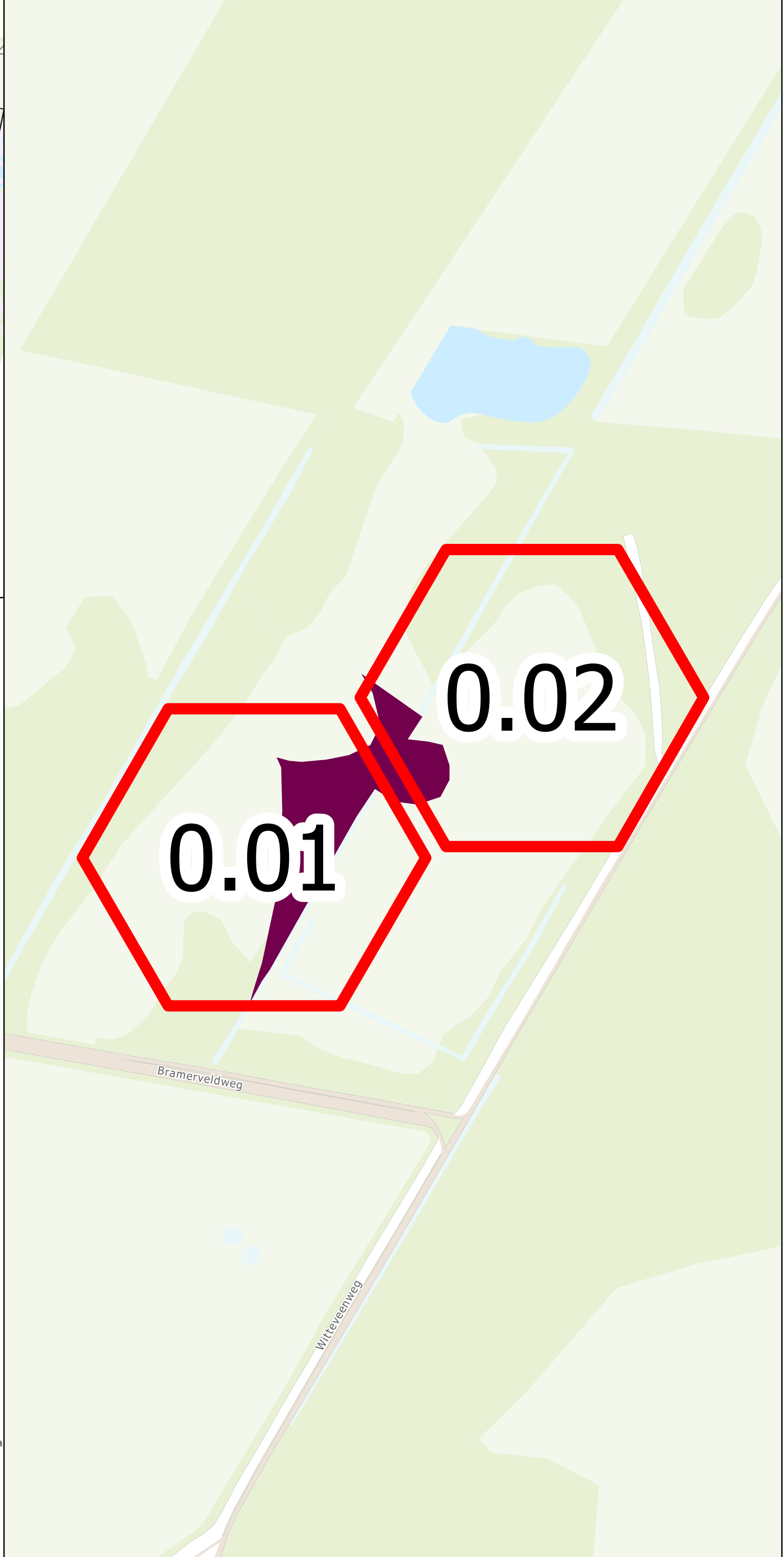
Overbelast: 2

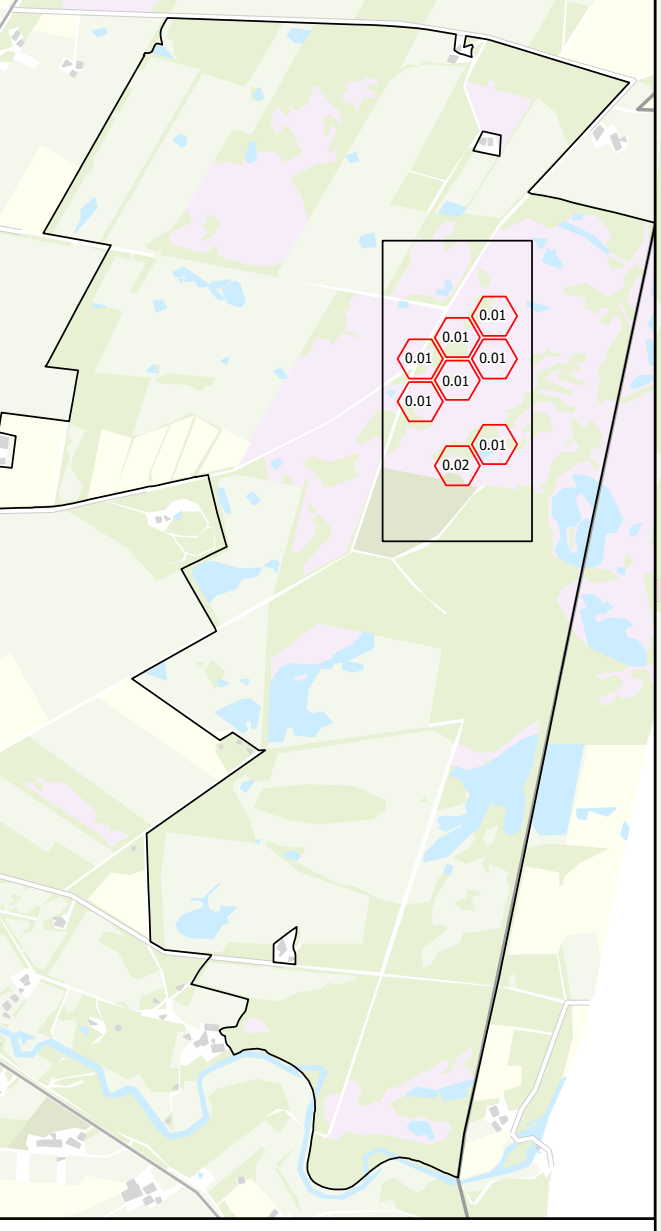
Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

0 0,02 0,04 0,07 km

N





antea group

Habitattype: Herstellende hoogvenen

Habitattype: Herstellende hoogvenen

Grens N2000-gebied Witte Veen

Overbelast

Datum: 2023-11-07
AERIUS Versie:
2023.0.1_20231106_

Hexagonen met planbijdrage:

Overbelast: 8

Naderend overbelast: 0

Niet overbelast: 0

N

0 0,03 0,06 0,11 km

Bijlage 15 AERIUS berekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Nobian Salt BV
Inrichtingslocatie	Boortorenweg 27, 7554 RS Hengelo

Activiteit

Omschrijving	Haaksbergen
Toelichting	Update AERIUS met versie 2023 tbv Haaksbergen aanleg

Berekening

AERIUS kenmerk	S3j8ajFZkEKe
Datum berekening	07 november 2023, 06:42
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2024	2,7 kg/j	64,0 kg/j

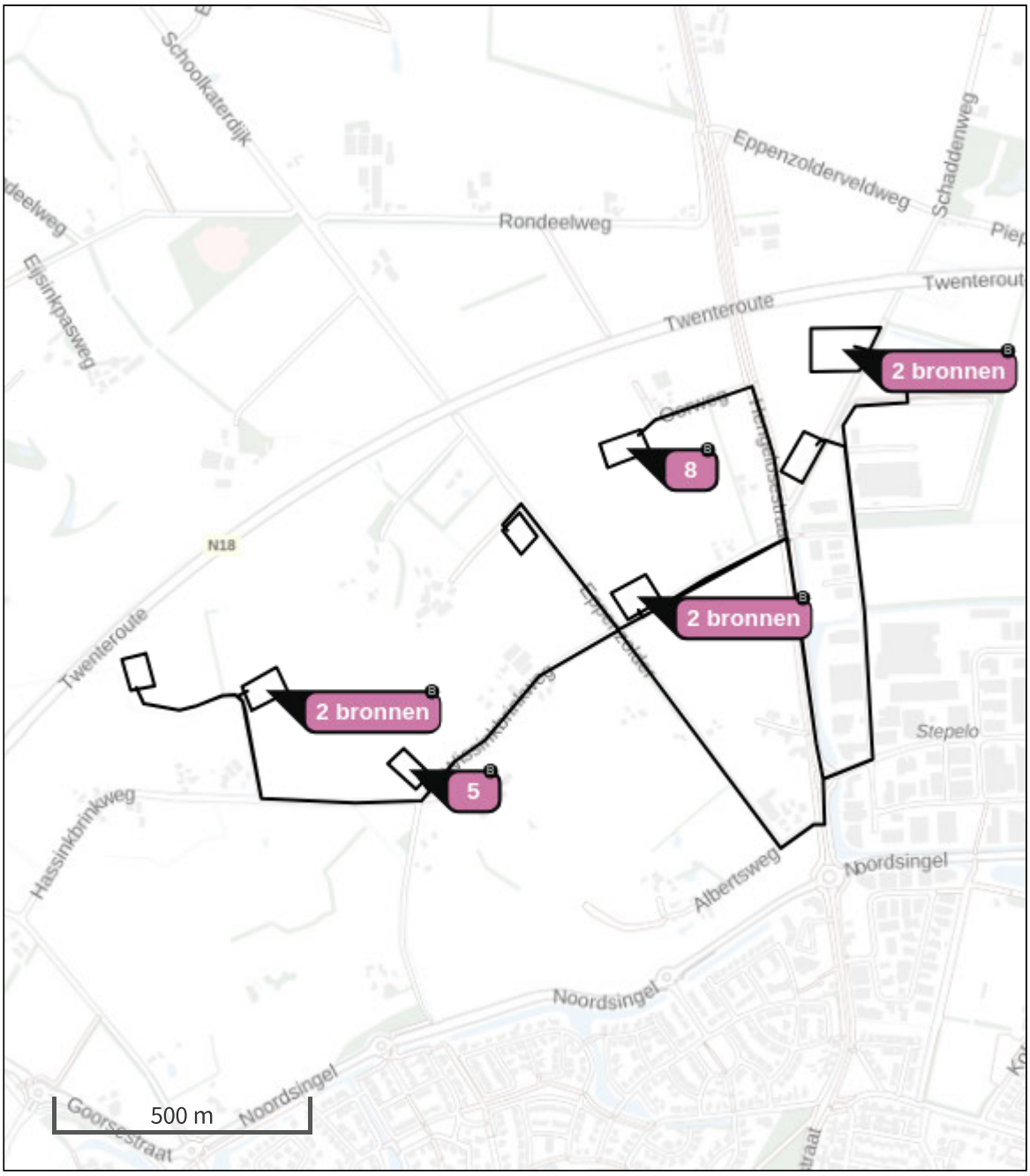
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H01	0,3 kg/j	7,2 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H02	0,3 kg/j	7,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H-04	0,3 kg/j	7,2 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H05	0,3 kg/j	7,2 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H-07	0,3 kg/j	7,2 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H08	0,3 kg/j	7,2 kg/j
7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H-09	0,3 kg/j	7,2 kg/j
8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | H-03	0,3 kg/j	7,2 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase , Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H01	NO_x	7,2 kg/j
Locatie	X:247620,52 Y:466753,35	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	1,01 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
workover tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1269 l/j	60 u/j	76 l/j	NO_x	7,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H02	NO_x	7,2 kg/j
Locatie	X:247545,31 Y:466539,62	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,44 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
workover tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1269 l/j	60 u/j	76 l/j	NO_x	7,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H-04	NO_x	7,2 kg/j
Locatie	X:247215,99 Y:466263,3	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,47 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
workover tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1269 l/j	60 u/j	76 l/j	NO_x	7,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H05	NO_x	7,2 kg/j
Locatie	X:246984,31 Y:466388,33	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,28 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
workover tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1269 l/j	60 u/j	76 l/j	NO_x	7,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H-07	NO_x	7,2 kg/j
Locatie	X:246764,52 Y:465922,52	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
workover tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1269 l/j	60 u/j	76 l/j	NO_x	7,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H08	NO_x	7,2 kg/j
Locatie	X:246478,81 Y:466080,74	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,42 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
workover tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1269 l/j	60 u/j	76 l/j	NO_x	7,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H-09	NO_x	7,2 kg/j
Locatie	X:246228,46 Y:466115,12	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
workover tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1269 l/j	60 u/j	76 l/j	NO_x	7,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	H-03	NO_x	7,2 kg/j
Locatie	X:247193,91 Y:466557,22	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,43 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
workover tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1269 l/j	60 u/j	76 l/j	NO_x	7,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

9 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-01				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:247650,05 Y:466387,46	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.107,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	25,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

10 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-02				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:247667,93 Y:466230,03	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	790,12 m	Hoogte	-	-	NH_3	17,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

11 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-03				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:247508,45 Y:466416,62	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.040,98 m	Hoogte	-	-	NH_3	23,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

12 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-04				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:247524,72 Y:466311,22	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	827,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	18,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

13 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-05				NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:247390,56 Y:466312,98	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.249,59 m	Hoogte	-	-	NH_3	28,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

14 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-07				NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:247239,09 Y:466117,14	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.262,79 m	Hoogte	-	-	NH_3	28,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

15 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-08				NO_x	1,1 kg/j
Locatie	X:247032,15 Y:466111,56	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	1.802,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	40,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

16 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer richting H-09				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:246963,2 Y:466034,9	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	2.009,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	45,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer
E. info@Anteagroup.nl

Copyright © 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl