Achtergrondrapport natuur

Waterstofnetwerk Drenthe Overijssel
MER fase 1 en MER fase 2
Hynetwork Services B.V.

31 juli 2026 - Public

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
Natuur 7

2 Beleid, wet- en regelgeving 11
2.1 Natura 2000-gebieden 11
2.2 Natuurnetwerk Nederland en andere provinciaal beschermde gebieden 11
2.3 Beschermde soorten 12
2.4 Rode Lijst-soorten 12
2.5 Autonome ontwikkeling 12

3 Beschermde gebieden 13
3.1 Natura 2000 13
3.1.1 Beoordelingskader Natura 2000 13
3.1.2 Fase 1 15
3.1.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen 15
3.1.2.2 Effectbeoordeling alternatieven 20
3.1.2.3 Aanbevelingen vervolgfase 22
3.1.3 Fase 2 23
3.1.3.1 Update huidige situatie en autonome ontwikkelingen 23
3.1.3.2 Effectbeoordeling voorkeursalternatief 23
3.1.3.3 Mitigerende maatregelen 25
3.1.3.4 Leemten in kennis 25
3.1.3.5 Monitoring en evaluatie 25
3.2 Natuurnetwerk Nederland 26
3.2.1 Beoordelingskader Natuurnetwerk Nederland 26
3.2.2 Fase 1 27
3.2.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen 27
3.2.2.2 Effectbeoordeling alternatieven 37
3.2.2.3 Aanbevelingen vervolgfase 40
3.2.3 Fase 2 41
3.2.3.1 Update huidige situatie en autonome ontwikkelingen 41
3.2.3.2 Effectbeoordeling voorkeursalternatief 59
3.2.3.3 Mitigerende maatregelen 61
3.2.3.4 Leemten in kennis 62
3.2.3.5 Monitoring en evaluatie 62
3.3 Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied 62

3.3.1 Beoordelingskader leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied 62
3.3.2 Fase 1 63
3.3.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen 63
3.3.2.2 Effectbeoordeling alternatieven 66
3.3.2.3 Aanbevelingen vervolgfase 68
3.3.3 Fase 2 69
3.3.3.1 Update huidige situatie en autonome ontwikkelingen 69
3.3.3.2 Effectbeoordeling voorkeursalternatief 74
3.3.3.3 Mitigerende maatregelen 76
3.3.3.4 Leemten in kennis 76
3.3.3.5 Monitoring en evaluatie 77

4 Natuur buiten NNN 78

4.1 Beoordelingskader natuur buiten NNN 78
4.2 Fase 1 79
4.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen 79
4.2.2 Effectbeoordeling alternatieven 87
4.2.3 Aanbevelingen vervolgfase 90
4.3 Fase 2 91
4.3.1 Update huidige situatie en autonome ontwikkelingen 91
4.3.2 Effectbeoordeling voorkeursalternatief 110
4.3.3 Mitigerende maatregelen 111
4.3.4 Leemten in kennis 111
4.3.5 Monitoring en evaluatie 112

5 Natuurlijke landschapselementen 113

5.1 Beoordelingskader doorsnijding of aantasting van natuurlijke landschapselementen 113
5.2 Fase 1 114
5.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen 114
5.2.2 Effectbeoordeling alternatieven 115
5.2.3 Aanbevelingen vervolgfase 117
5.3 Fase 2 118
5.3.1 Update huidige situatie en autonome ontwikkelingen 118
5.3.2 Effectbeoordeling voorkeursalternatief 124
5.3.3 Mitigerende maatregelen 126
5.3.4 Leemten in kennis 126
5.3.5 Monitoring en evaluatie 126

6 Beschermde soorten 127

6.1 Beoordelingskader beschermde soorten 127
6.2 Fase 1 128
6.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen 128
6.2.2 Effectbeoordeling alternatieven 136
6.2.3 Aanbevelingen vervolgfase 140
6.3 Fase 2 141
6.3.1 Update huidige situatie en autonome ontwikkelingen 141
Deelgebied Nieuwediep – Ommen 141
Deelgebied Elim – Vlieghuis 142
Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek 143
Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam 144
Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen 144
6.3.2 Effectbeoordeling voorkeursalternatief 145
6.3.3 Mitigerende maatregelen 147
6.3.4 Leemten in kennis 148
6.3.5 Monitoring en evaluatie 148

7 Conclusie effectbeoordeling 149
Deelgebied Nieuwediep – Ommen 151
Deelgebied Elim – Vlieghuis 153
Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek 155
Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam 157
Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen 158

Colofon 160

1 Inleiding

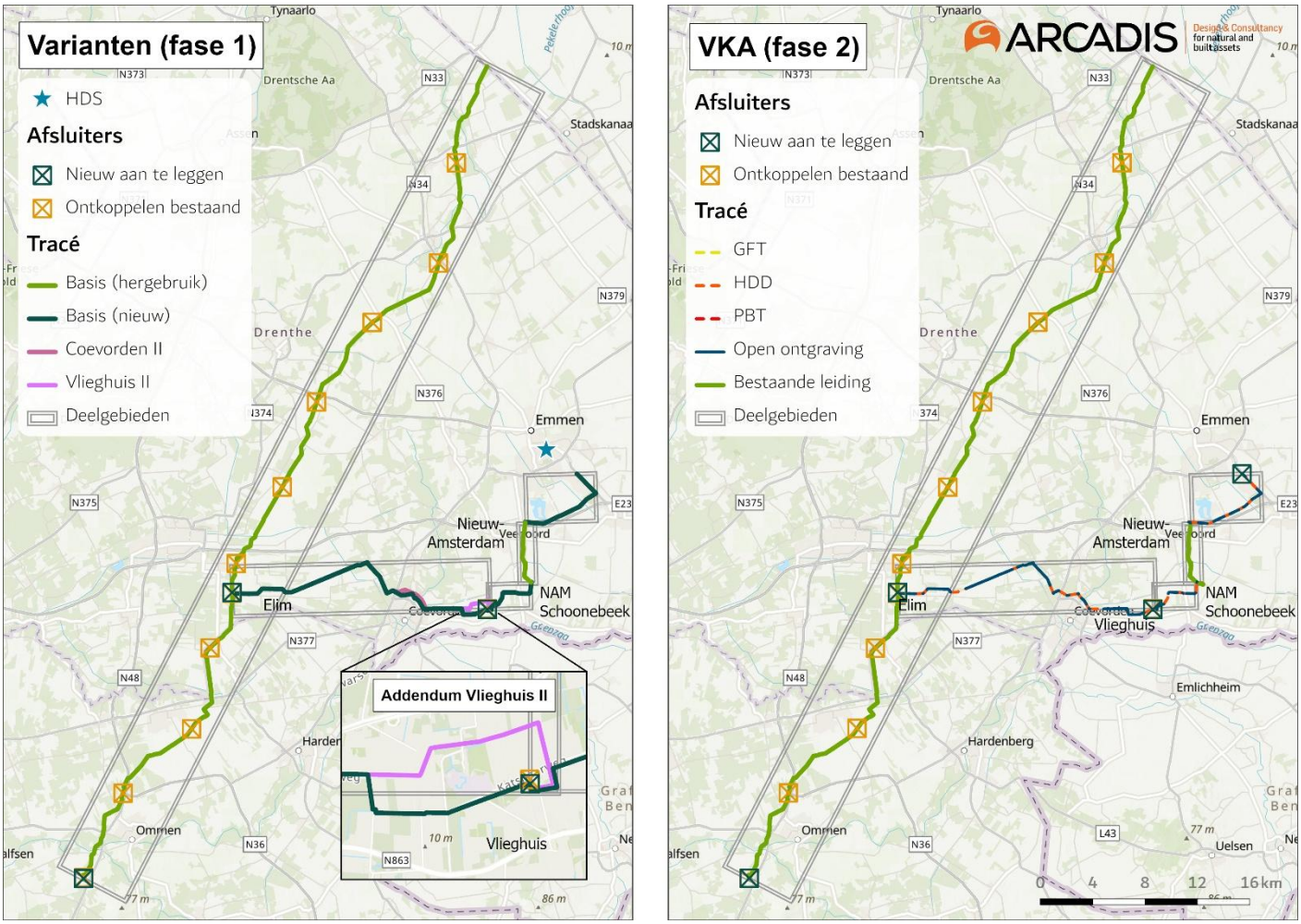
Hynetwork ontwikkelt een landelijk netwerk van hogedrukwaterstofleidingen, genaamd ‘Waterstofnetwerk Nederland’. Onderdeel van dit waterstofnetwerk is het Waterstofnetwerk Drenthe Overijssel (hierna: WNDO). Dit netwerk zal bestaan uit al aanwezige leidingen die van het aardgasnetwerk worden gescheiden en omgebouwd, en nieuw aan te leggen leidingen.

Om het waterstofnetwerk mogelijk te maken is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Dit MER is bedoeld om effecten van het voornemen op milieu en natuur inzichtelijk te maken en deze belangen naast andere belangen een volwaardige rol te laten spelen bij de besluitvorming. Het MER voor WNDO bestaat uit twee fasen. In MER fase 1 zijn varianten voor het tracé beoordeeld. In aanvulling op MER fase 1 is in deelgebied Elim - Vlieghuis een extra variant onderzocht (Vlieghuis II). Mede op basis van deze resultaten is een voorkeursalternatief (VKA) vastgesteld. In MER fase 2 is het VKA beoordeeld.

Figuur 1-1 Opbouw MER Waterstofnetwerk Drenthe Overijssel, met in donkeroranje voorliggend achtergrondrapport

In dit achtergrondrapport zijn de effectbeoordelingen voor zowel MER fase 1 als fase 2 opgenomen[1]. De effecten zijn beoordeeld per deelgebied. In onderstaand figuur is de ligging van de deelgebieden weergegeven, evenals voor welke leidingen sprake is van hergebruik van bestaande leidingen en voor welke deelgebieden nieuwe leidingen worden aangelegd. De varianten die zijn beoordeeld in MER fase 1 staan aan de linkerkant van het figuur, evenals de aanvullend onderzochte variant Vlieghuis II. In MER fase 2 is het VKA beoordeeld, zie rechter kant van het figuur. De HDS (ook bekend als OSH) in Emmen die in fase 1 in beeld was, is in fase 2 komen te vervallen.

[1] De resultaten van de beoordeling van de Vlieghuis II variant zijn opgenomen in een aparte rapportage: Variant Vlieghuis Notitie aanvulling WNDO MER fase 1, Arcadis, 09-09-2025, WNN1-ARC-EM-REP-0067. Vlieghuis II is geen onderdeel van het VKA.



Figuur 1-2 Onderzochte varianten (fase 1) en VKA (fase 2)

In MER fase 2 is de informatie uit MER fase 1 verder aangevuld en gedetailleerd. Zoals beschreven in het hoofdrapport MER is het voorkeursalternatief nader uitgewerkt met de aanlegmethode en het toevoegen van indicatieve werkstroken. Waar relevant zijn aanvullende (veld)onderzoeken uitgevoerd om ontbrekende gegevens te verzamelen en een nauwkeuriger beeld te krijgen van de milieueffecten. In dit achtergrondrapport is de informatie uit MER fase 1 hiermee verder aangevuld voor MER fase 2. Ten opzichte van MER fase 1 is er in het achtergrondrapport bij elk aspect een paragraaf toegevoegd waarin het volgende is beschreven: update huidige situatie en autonome ontwikkelingen, effectbeoordeling van het voorkeursalternatief, mitigerende maatregelen, leemten in kennis en monitoring en evaluatie.

Natuur

Dit achtergrondrapport onderzoekt en beoordeelt de effecten van de voorgenomen activiteit voor het thema natuur. De effecten voor het thema natuur zijn gebaseerd op de beoordelingscriteria uit het beoordelingskader in het hoofdrapport. De tabel hieronder laat een uitsnede hiervan voor dit thema zien.

Tabel 1-1 Beoordelingscriteria voor thema natuur

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen	Methode
Natuur	Beschermde gebieden	Gevolgen voor Natura 2000- en NNN-gebieden, leefgebieden weide- en akkervogels en rust- en foerageergebieden voor ganzen.	Modellering stikstofdepositie aanlegwerkzaamheden en beschrijving effecten op Natura 2000-gebieden Beschrijving oppervlakteverlies, verdroging en indien relevant verstoring door geluid en licht, visuele verstoring, mechanische effecten van NNN-gebieden en leefgebieden akker- en weidevogels en rust- en foerageergebieden voor ganzen.	Kwantitatief en kwalitatief
	Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	Beschrijving oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies door bijvoorbeeld verdroging natuur buiten NNN	Kwantitatief en kwalitatief
	Natuurlijke landschaps-elementen	Doorsnijding of aantasting van natuurlijke landschapselementen	Beschrijving (tijdelijke) doorsnijding of aantasting dan wel permanent ruimtebeslag op natuurlijke landschapselementen	Kwalitatief
	Beschermde soorten	Gevolgen voor beschermde soorten	Beschrijving aantasting leefgebied en groeiplaatsen en risico op doden, verwonden of verstoren van beschermde soorten	Kwalitatief

Voor het thema natuur geldt dat er een groot aantal verschillende effecttypen op kan treden. Niet al deze effecttypen zijn in het kader van dit project relevant en/of onderscheidend voor de gehanteerde beoordelingscriteria[2]. Tabel 1-2 bevat een samenvatting van de relevante en onderscheidende effecttypen en de beoordelingscriteria waar deze effecttypen betrekking op hebben. Ook wordt voor ieder effecttype beschreven voor welke fase van het project het effect relevant is.

Tabel 1-2 Mogelijk relevante effecttypen en onderscheidende effecttypen

Effecttype	Relevant criterium	Fase	Effecten
Oppervlakteverlies	Beschermde soorten, Natuurnetwerk Nederland, leefgebied weide- en akkervogels en rust- en foerageergebieden voor ganzen, natuurlijke landschapselementen, natuur buiten NNN	Aanlegfase, gebruiksfase	Tijdelijk / permanent
Verdroging	Natuurnetwerk Nederland, Natuur buiten NNN	Aanlegfase	Tijdelijk / permanent
Verzuring/vermesting door stikstofdepositie	Natura 2000	Aanlegfase	Tijdelijk / permanent
Doden of verwonden	Beschermde soorten	Aanlegfase	Permanent
Voortplantingsplaatsen, eieren of rustplaatsen beschadigen of vernielen	Beschermde soorten	Aanlegfase	Permanent
Verstoring door geluid, licht en trillingen en optische verstoring	Beschermde soorten, leefgebied weide- en akkervogels en rust- en foerageergebieden voor ganzen	Aanlegfase	Tijdelijk
Mechanische effecten: graafwerkzaamheden en bodemverdichting	Beschermde soorten	Aanlegfase	Tijdelijk / permanent

[2] Niet relevante effecttypen voor de analyse zijn versnippering, verzilting, verontreiniging, verandering stroomsnelheid, verandering dynamiek substraat, verandering in populatiedynamiek en bewuste verandering soortensamenstelling. Ook niet meegenomen als criterium zijn rode lijst-soorten door ontbreken dwingend wettelijk kader.

Informatie MER fase 1
Voor de effectbeoordeling van de varianten (fase 1) op het thema natuur is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeken, welke zijn opgenomen in het bijlagedocument Natuur:

Nr.	Titel Rapport	Auteur	Referentie	Datum	Van toepassing op
1	Quickscan Natuurwetgeving Waterstofnetwerk Noord-Nederland Tracédeel Eemshaven-Delfzijl-Emmen-Schoonebeek N.V. Nederlandse Gasunie	Arcadis B.V.	WNN-ARC-OMG-GEN-ECO-001	11-11-2022	Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek (leiding A-817) en deelgebied Nieuw Amsterdam – GZI Emmen (leiding A-817)
2	Quickscan Natuurwetgeving Waterstofnetwerk Noord-Nederland Tracédeel Elim-Ommen N.V. Nederlandse Gasunie	Arcadis B.V.	WNN-ARC-OMG-GEN-ECO-002	06-03-2023	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (leiding A-619)
3	Quickscan Natuurwetgeving Waterstofnetwerk Noord-Nederland Afsluiterschema's Groningen, Drenthe en Overijssel N.V. Nederlandse Gasunie	Arcadis B.V.	WNN-ARC-OMG-GEN-ECO-003	14-07-2023	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocaties S-218, S-221 en S-672) en deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek (afsluiterlocatie S-356)
4	Waterstofnetwerk Noord-Nederland Inspecties bestaande afsluiterlocaties N.V. Nederlandse Gasunie	Arcadis B.V.	WNN-ARC-OMG-GEN-ECO-014	26-07-2024	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocaties S-216, S-217, S-218, S-219, S-221, S-222, S-226, S-227 en S-672) en deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek (afsluiterlocatie S-356)
5	Natuurtoets Aanleg waterstoftransportleiding tracé Elim-Vlieghuis	Antea Group	WNN-ANT-OMG-GEN-ECO-001	02-09-2024	Deelgebied Elim-Vlieghuis (leiding A-820)
6	Natuurtoets Waterstoftransportleiding Elim-Vlieghuis, tracévariant Coevorden II	Antea Group	WNN-ANT-OMG-GEN-ECO-011	30-07-2024	Deelgebied Elim-Vlieghuis (leiding A-820)

Informatie MER fase 2
Voor de effectbeoordeling van het voorkeursalternatief (fase 2) op het thema natuur is naast de voor fase 1 genoemde literatuur gebruik gemaakt van de volgende onderzoeken:

Nr.	Titel Rapport	Auteur	Referentie	Datum	Van toepassing op
7	Quickscan Natuurwetgeving Waterstofnetwerk Noord-Nederland Tracédeel Eemshaven-Delfzijl-Emmen-Schoonebeek N.V. Nederlandse Gasunie	Arcadis B.V.	WNN-ARC-OMG-GEN-ECO-001	11-11-2022	Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek (leiding A-817) en deelgebied Nieuw Amsterdam – GZI Emmen (leiding A-817)
8	Waterstofnetwerk Nederland Tracé Elim-Vlieghuis aanvullend ecologisch onderzoek	Antea Group	WNN1-ANT-EM-REP-0031	11-03-2025	Deelgebied Elim-Vlieghuis (leiding A-820)
9	Waterstofnetwerk Nederland Tracé Elim-Vlieghuis nader ecologisch onderzoek boomholten	Antea Group	WNN1-ANT-EM-REP-0036	15-04-2025	Deelgebied Elim-Vlieghuis (leiding A-820)
10	Waterstofnetwerk Nederland Tracé Elim-Vlieghuis nader ecologisch onderzoek boomnesten	Antea Group	WNN1-ANT-EM-REP-0041	22-09-2025	Deelgebied Elim-Vlieghuis (leiding A-820)
11	Waterstofnetwerk Nederland Tracé Elim-Vlieghuis Natuurtoets aanleg leiding A-820	Antea Group	WNN1-ANT-EM-REP-0043	20-11-2025	Deelgebied Elim-Vlieghuis (leiding A-820)
12	Waterstofnetwerk Nederland Quickscan Natuurwetgeving Waterstofnetwerk Drenthe-Overijssel Tracédeel Schoonebeek-Emmen	Arcadis B.V.	WNN1-ARC-EM-REP-0046	15-07-2026	Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek (leiding A-817) en deelgebied Nieuw Amsterdam – GZI Emmen (leiding A-817)
13	Waterstofnetwerk Nederland Quickscan natuurwaarden Afsluiter S-444/S-672	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0030	31-10-2025	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocaties S-444 en S-672)
14	Waterstofnetwerk Nederland Rapport aanvullend ecologisch onderzoek Afsluiterlocaties S-217, S-218, S-219 en S-440/S-223	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0067	27-10-2025	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocaties S-217, S-218, S-219, S-223 en S-440)
15	Waterstofnetwerk Nederland Rapport aanvullend ecologisch onderzoek Afsluiter S-444 Ommen	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0072	14-10-2025	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocatie S-444)

Nr.	Titel Rapport	Auteur	Referentie	Datum	Van toepassing op
16	Waterstofnetwerk Nederland Quickscan natuurwaarden S-443/S-356 en koppelleiding K-584	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0078	14-10-2025	Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek (afsluiterlocaties S-356 en S-443)
17	Waterstofnetwerk Nederland Aanvullend ecologisch onderzoek S-443/S-356 en koppelleiding K-584	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0079	14-10-2025	Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek (afsluiterlocaties S-356 en S-443)
18	Waterstofnetwerk Nederland Quickscan natuurwaarden GZI-terrein Emmen Tracé A-817 en afsluiterschema S-458	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0080	14-10-2025	Deelgebied Nieuw Amsterdam – GZI Emmen (leiding A-817 en afsluiterlocatie S-458)
19	Waterstofnetwerk Nederland Soortgericht Onderzoek Poelkikker Afsluiterschema's Groningen en Drenthe	Arcadis B.V.	WNN1-ARC-EM-REP-0092	10-10-2023	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocaties S-216, S-221, S-222 en S-223)
20	Waterstofnetwerk Nederland Soortgericht Onderzoek Afsluiterschema's Drenthe 2023-2024	Arcadis B.V.	WNN1-ARC-EM-REP-0099	29-11-2024	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocaties S-216, S-217, S-218, S-219, S-221, S-222 en S-223), deelgebied Elim – Vlieghuis (afsluiterlocatie S-440) en deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek (afsluiterlocaties S-356 en S-443)
21	Waterstofnetwerk Nederland Ecologische beoordeling stikstofdepositie Waterstofnetwerk Drenthe-Overijssel	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0149	19-12-2025	Alle leidingen en afsluiterlocaties in de deelgebieden
22	Waterstofnetwerk Nederland Aanvullend onderzoek tracé A-817 Waterstofnetwerk Drenthe-Overijssel	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0178	31-10-2025	Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek (leiding A-817) en deelgebied Nieuw Amsterdam – GZI Emmen (leiding A-817)
23	Waterstofnetwerk Nederland Memo oplegnotitie voor rapport WNN1-ARC-EM-REP-0072 Natuurnetwerk Nederland afsluiter S-222	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0204	31-10-2025	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocatie S-222)
24	Memo oplegnotitie voor rapport WNN1-ARC-EM-REP-0072 Grote Vos	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-MEM-0002	14-11-2025	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocatie S-219)
25	Waterstofnetwerk Nederland Geohydrologisch rapport Bemaling waterstoftransportleiding A-820 Tracé Elim-Vlieghuis	Antea Group	WNN1-ANT-EM-REP-0039	26-09-2025	Deelgebied Elim-Vlieghuis (leiding A-820)
26	Bemalingsadvies Ombouw Afsluiterschema S-216	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0105	26-03-2026	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocatie S-216)
27	Bemalingsadvies Ombouw Afsluiterschema S-217	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0107	03-04-2026	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocatie S-217)
28	Bemalingsadvies Ombouwen Afsluiterschema S-218	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0112	03-04-2026	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocatie S-218)
29	Bemalingsadvies Ombouwen Afsluiterschema S-222	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0114	03-04-2026	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocatie S-222)
30	Bemalingsadvies Nieuwbouw Leidingtracé A-817 Schoonebeek GZI Next	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0130	07-11-2025	Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek (leiding A-817) en deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen (leiding A-817)
31	Bemalingsadvies Nieuwbouw Afsluiterschema S-440 & S-223	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0132	26-03-2026	Deelgebied Elim-Vlieghuis (afsluiterlocatie S-440) en deelgebied Nieuwediep - Ommen (afsluiterlocatie S-223)
32	Bemalingsadvies Ombouw Afsluiterschema S-219	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0134	26-03-2026	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocatie S-219)
33	Bemalingsadvies Ombouw Afsluiterschema S-221	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0136	27-03-2026	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocatie S-221)
34	Bemalingsadvies Ombouw Afsluiterschema S-224	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0138	16-04-2026	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocatie S-224)
35	Waterstofnetwerk Nederland Ombouwen afsluiterschema S-226	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0140	20-04-2026	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocatie S-226)
36	Bemalingsadvies Ombouw Afsluiterschema S-227	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0142	22-04-2026	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocatie S-227)

Nr.	Titel Rapport	Auteur	Referentie	Datum	Van toepassing op
37	Bemalingsadvies Ombouwen Afsluiterschema S-672 & Nieuwbouw Afsluiterschema S-444	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0144	29-04-2026	Deelgebied Nieuwediep – Ommen (afsluiterlocaties S-672 en S-444)
38	Bemalingsadvies Nieuwbouw Afsluitschema S-458	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0146	27-03-2026	Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen (afsluiterlocatie S-458)
39	Memo aangepaste werkwijze Elim Afsluiter S-440	Sweco-Fugro	WNN1-SWF-EM-REP-0245	20-02-2026	Deelgebied Elim-Vlieghuis (afsluiterlocatie S-440)

2 Beleid, wet- en regelgeving

In onderstaande tabel worden het relevante beleid, wet- en regelgeving genoemd en toegelicht die van toepassing zijn voor het thema natuur. Met betrekking tot de Omgevingswet is nadere uitleg onder de tabel opgenomen.

Tabel 2-1 Beleid, wet- en regelgeving thema natuur

Beleid, wet- en regelgeving	Inhoud en relevantie
Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn	De Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn beschermen verschillende plant- en diersoorten en bijbehorende leefgebieden. Beide richtlijnen werken door in nationale wetgeving van de Omgevingswet
Omgevingswet	In het kader van regelgeving rond beschermde natuur zijn met name de Omgevingswet, het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van belang. Onder de tabel is voor Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland (NNN), beschermde soorten en rodelijstsoorten aangegeven wat relevant is voor het MER.

2.1 Natura 2000-gebieden

Onder de Omgevingswet zijn voor de uitvoering van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden aangewezen (Omgevingswet artikel 2.44, lid 1 en 2). Provincies moeten voor habitattypen en soorten van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn voldoende maatregelen nemen om een gunstige staat van instandhouding te bereiken (Bkl artikel 3.57). Naast de algemene zorgplicht (Omgevingswet artikel 1.6) geldt een specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden die inhoudt dat bij activiteiten in of nabij Natura 2000-gebieden kennis wordt genomen van de kwalificerende natuurwaarden van dat gebied, wordt nagegaan of effecten optreden, welke gevolgen dat heeft op de instandhoudingsdoelstellingen, welke maatregelen te nemen zijn, dit tijdens het werk ook in de gaten te houden en te staken met de activiteit als het beoogde effect niet wordt bereikt (Bal artikel 11.6, lid 2).

2.2 Natuurnetwerk Nederland en andere provinciaal beschermde gebieden

Onder de Omgevingswet zijn NNN-gebieden aangewezen in de provinciale omgevingsverordening (Omgevingswet artikel 2.44, lid 4). In de provinciale omgevingsverordening moeten regels worden gesteld in het belang van bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden (Bkl artikel 7.8, lid 1 en 2; artikel 9.3, lid 1). De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN worden vastgelegd in de omgevingsverordening (Bkl, artikel 7.7 lid 1). Wezenlijke kenmerken en waarden zijn niet alleen de huidige waarden, maar ook de potentiële natuurwaarden en de daarvoor vereiste bodem- en watercondities (Bkl artikel 7.7. lid 2). Uitzonderingen op de bescherming zijn er voor verschillende grotere wateren en rivieren en militaire terreinen (Bkl artikel 7.5; artikel 7.6 lid 2; artikel 7.8 lid 3; artikel 9.3 lid 2).

Naast het Natuurnetwerk Nederland bestaan er ook andere provinciaal beschermde gebieden. Deze gebieden (leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied) zijn opgenomen in de provinciale omgevingsverordeningen[3] en omgevingsvisies van de provincies Overijssel en Drenthe. In de provincie Overijssel wordt naar deze gebieden gerefereerd in de Beleidsregel Natuur Overijssel 2024[4]. In de omgevingsverordeningen zijn naast beschermde gebieden ook landschapselementen als houtopstanden opgenomen. Aanvullend bevinden zich binnen de provincie Drenthe ook natuurbeheertypen die geen onderdeel zijn van het NNN. Ook deze zijn in onderstaand MER beschreven.

[3] - Provincie Overijssel, 2024. Omgevingsverordening Overijssel 2024. Te raadplegen via: https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/viewer/(documentresult//rechter-paneel:document/%2Fakn%2Fnl%2Fact%2Fpv23%2F2023%2Fomgevingsverordening/overzicht)?geodocId=akn-nl-act-pv23-2023-omgevingsverordening-1
- Provincie Drenthe, 2024. Omgevingsverordening provincie Drenthe. Te raadplegen via: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR705506/4

[4] Provincie Overijssel, 2024. Beleidsregel Natuur Overijssel 2024. Te raadplegen via: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR704762?

2.3 Beschermde soorten

De wet onderscheidt drie categorieën van beschermde soorten, namelijk:
- Soorten vogelrichtlijn, ook wel Vogelrichtlijnsoorten genoemd (Bal § 11.2.2).
- Soorten Habitatrichtlijn, ook wel Habitatrichtlijnsoorten genoemd (Bal § 11.2.3).
- Andere soorten (Bal § 11.2.4).

Activiteiten met gevolgen voor van nature in het wild levende dieren en planten zijn niet zonder meer toegestaan (Omgevingswet artikel 5.1 lid 2, onderdeel 9). Het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen van beschermde soorten is verboden (Bal artikel 11.37 lid 1 en 3; artikel 11.46, lid 1; artikel 11.54 lid 1). Voor activiteiten die leiden tot dergelijke gevolgen is een omgevingsvergunning nodig. Hier zijn uitzonderingen op: als volgens een gedragscode wordt gewerkt (Bal artikel 11.45; artikel 11.53; artikel 11.59) of als activiteiten zijn opgenomen in omgevingsplan (Omgevingswet art. 5.2 lid 3, Bal artikel 11.43; artikel 11.51; artikel 11.57), waterschapsverordening (Omgevingswet artikel 5.2, lid 2), omgevingsverordening (Omgevingswet artikel 5.2 lid 2; Bal artikel 11.42; artikel 11.50; artikel 11.56), ministeriële regeling[5] (Omgevingswet artikel 5.2 lid 3, Bal artikel 11.43; artikel 11.51; artikel 11.57) of programma (Omgevingswet artikel 5.2 lid 4). Als een aanvraag voor een omgevingsvergunning nodig is, dan moet worden voldaan aan een aantal eisen: er is geen andere bevredigende oplossing, het project vindt plaats in het kader van een in het besluit genoemd belang en de staat van instandhouding komt niet in gevaar (Bal artikel 8.74j; artikel 8.74k, artikel 8.74l).

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is naast de algemene zorgplicht van artikel 1.6 ook een bijzondere zorgplicht ten aanzien van soorten planten en dieren opgenomen. Deze zorgplicht geldt niet alleen voor beschermde soorten planten en dieren, maar voor alle soorten met bijzondere aandacht van de soorten van de Rode Lijst. Dit betekent dat het lijden van dieren moet worden voorkomen, dat gevolgen op planten en dieren zoveel mogelijk moeten worden voorkomen, en dat gevolgen moeten worden gemitigeerd en gecompenseerd. Als dit niet mogelijk is, moet de activiteit worden gelaten als dit redelijkerwijs mogelijk is (Bal artikel 11.28; artikel 11.27 lid 1). De zorgplicht houdt echter ook in dat voldoende onderzoek wordt gedaan, gericht maatregelen worden genomen en ook wordt gecontroleerd of de maatregelen het beoogde effect hebben (Bal artikel 11.27 lid 2).

2.4 Rode Lijst-soorten

Soorten van de Rode Lijst zijn soorten die uit Nederland zijn verdwenen, dreigen te verdwijnen of sterk in aantal achteruitgaan. Of dit het geval is, wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. In de Omgevingswet is opgenomen dat voldoende maatregelen moet worden nemen voor Rode Lijst-soorten om een gunstige staat van instandhouding te bereiken (art. 3.57, Besluit kwaliteit leefomgeving). In de praktijk zijn echter door de provincie nog geen concrete regels genomen. In de specifieke zorgplicht ten aanzien van planten en dieren is vanwege het ontbreken van wettelijke bescherming bijzondere aandacht besteed voor de soorten van de Rode Lijst. Door deze zorgplicht in acht te nemen worden in principe negatieve effecten op Rode Lijst-soorten zoveel mogelijk voorkomen. Met het gebrek aan informatie over de aanwezigheid van deze soorten en het ontbreken van een dwingend wettelijk kader zijn Rode Lijst-soorten niet bepalend in de keuze voor alternatieven in MER fase 1 en derhalve is geen nadere uitwerking opgenomen in dit rapport. In fase 2 is het doel van de effectanalyse om het voorkeursalternatief verder uit te werken. Ook hierin is de aanwezigheid van Rode Lijst-soorten niet bepalend. In een latere fase is echter wel van belang dat de aanwezigheid van Rode Lijst-soorten wordt geïnventariseerd om aan de zorgplicht te kunnen voldoen.

2.5 Autonome ontwikkeling

Een autonome ontwikkeling waarmee rekening dient te worden gehouden bij de aanleg van het nieuwe tracé is de verbreding van de N862 Emmen-Klazienaveen. De weg Emmen-Klazienaveen wordt deels verdubbeld en er komen grotere rotondes met bypasses. Voor het achtergrondrapport natuur is het uitgangspunt dat de ontwikkeling niet tegelijk plaatsvindt met de aanleg van de waterstofleidingen, maar dat de werkzaamheden aan de waterstofleidingen naar verwachting later plaatsvinden.

[5]Art. 5.2 (afbakening vergunningplicht art. 5.1), lid 3, Omgevingswet en art. 11.43 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn in ministeriële regeling), art. 11.51 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten Habitatrichtlijn in ministeriële regeling), art. 11.57 (aanwijzing vergunningvrije gevallen andere soorten in ministeriële regeling), Besluit activiteiten leefomgeving

3 Beschermde gebieden

3.1 Natura 2000

3.1.1 Beoordelingskader Natura 2000

Tijdens de aanleg van WNDO kunnen effecten ontstaan op Natura 2000 gebieden. Effecten op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld aan de hand van de instandhoudingsdoelen die in het aanwijzingsbesluit voor het betreffende gebied zijn vastgesteld. De instandhoudingsdoelen kunnen zowel habitattypen als Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijnsoorten betreffen.

Tabel 3-1 geeft de maatlat voor beoordeling van de effecten van stikstofdepositie voor criterium Natura 2000-instandhoudingsdoelen. Door de afstand tot Natura 2000-gebieden zijn in dit MER echter enkel indirecte effecten door stikstofdepositie van toepassing. Omdat de werkzaamheden niet binnen Natura 2000-gebieden plaatsvinden is geen sprake van directe effecten zoals oppervlakteverlies of versnippering van habitattypen of leefgebieden. Ook mechanische effecten zijn hierdoor niet van toepassing. De dichtstbijzijnde werkzaamheden vinden plaats op circa 760 m van Natura 2000-gebied en betreffen geen open ontgraving, maar slechts het verwijderen van een afsluiter en plaatsen van een passtuk. Door de afstand en tussengelegen wegen en bebouwing is geen sprake van verstoring door geluid, licht en/of trilling. De dichtstbijzijnde open ontgraving vindt plaats op meer dan 5 km van Natura 2000-gebied. De tracés waar open ontgraving plaatsvindt worden ook van het Natura 2000-gebied gescheiden door verschillende wegen, waaronder de N862. Verdrogende effecten door open bemaling zijn door deze afstand uitgesloten. Effecten anders dan verzuring en vermesting (als gevolg van stikstofdepositie) zijn dus uitgesloten. Indirecte effecten door verdroging, trillingen en geluid zijn daarom niet meegenomen in de beoordeling, aangezien is geconstateerd dat deze effecten niet van toepassing zijn.

Verzuring en vermesting vindt plaats op habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden. Hiervoor geldt dat aangezien de wijze van uitvoering nog niet uitgewerkt is, de effecten slechts globaal beoordeeld kunnen worden[6].. Instandhoudingsdoelen voor habitat- en vogelsoorten zijn MER fase 1 niet relevant omdat de omvang van de depositie als gevolg van het project nog niet duidelijk is. Daarom zijn de deelgebieden in fase 1 alleen kwalitatief beoordeeld aangaande negatieve effecten door stikstofdepositie voor Natura 2000-doelen voor het inzichtelijk maken van de analyse in het MER. In fase 2 is de wijze van uitvoering bekend. Voor de beoordeling van verzuring en vermesting is een AERIUS-berekening uitgevoerd, waardoor in fase 2 een uitgebreidere beoordeling plaats heeft gevonden. Hierbij is ingegaan op de relevante instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en duidelijk gemaakt of deze in gevaar (kunnen) komen.

Voor fase 2 is van belang dat de AERIUS-berekening is uitgevoerd voor de aanleg van het Waterstofnetwerk Drenthe-Overijssel als geheel. Omdat in deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam geen ingrepen plaatsvinden is dit deelgebied echter niet meegenomen in de AERIUS-berekening. Daarom is wel een effectscore gegeven per deelgebied, maar betreft de effectscore voor de deelgebieden Nieuwediep – Ommen, Elim – Vlieghuis, Vlieghuis – NAM Schoonebeek en Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen het effect van alle ingrepen in deze deelgebieden samen.

In onderstaande tabel is het criterium met een omschrijving voor het beoordelingskader schematisch weergegeven. De score verdeling van ++ tot - - is een onderscheidende maat tussen de alternatieven en deelgebieden in fase 1. In fase 2 is er meer over de negatieve effecten bekend en betekent - - dat de vergunbaarheid niet te verwezenlijken is.

[6] Ten tijde van het schrijven van MER fase 1 is er nog geen AERIUS-berekening gedaan.

Tabel 3-1 Beoordelingskader criterium beschermde gebieden Natura 2000. Naast de afstand van de werkzaamheden tot Natura 2000-gebieden hebben factoren zoals de windrichting, het type werkzaamheden (HDD boring of open ontgraving) en het ingezette materieel ook invloed op de mate van stikstofdepositie

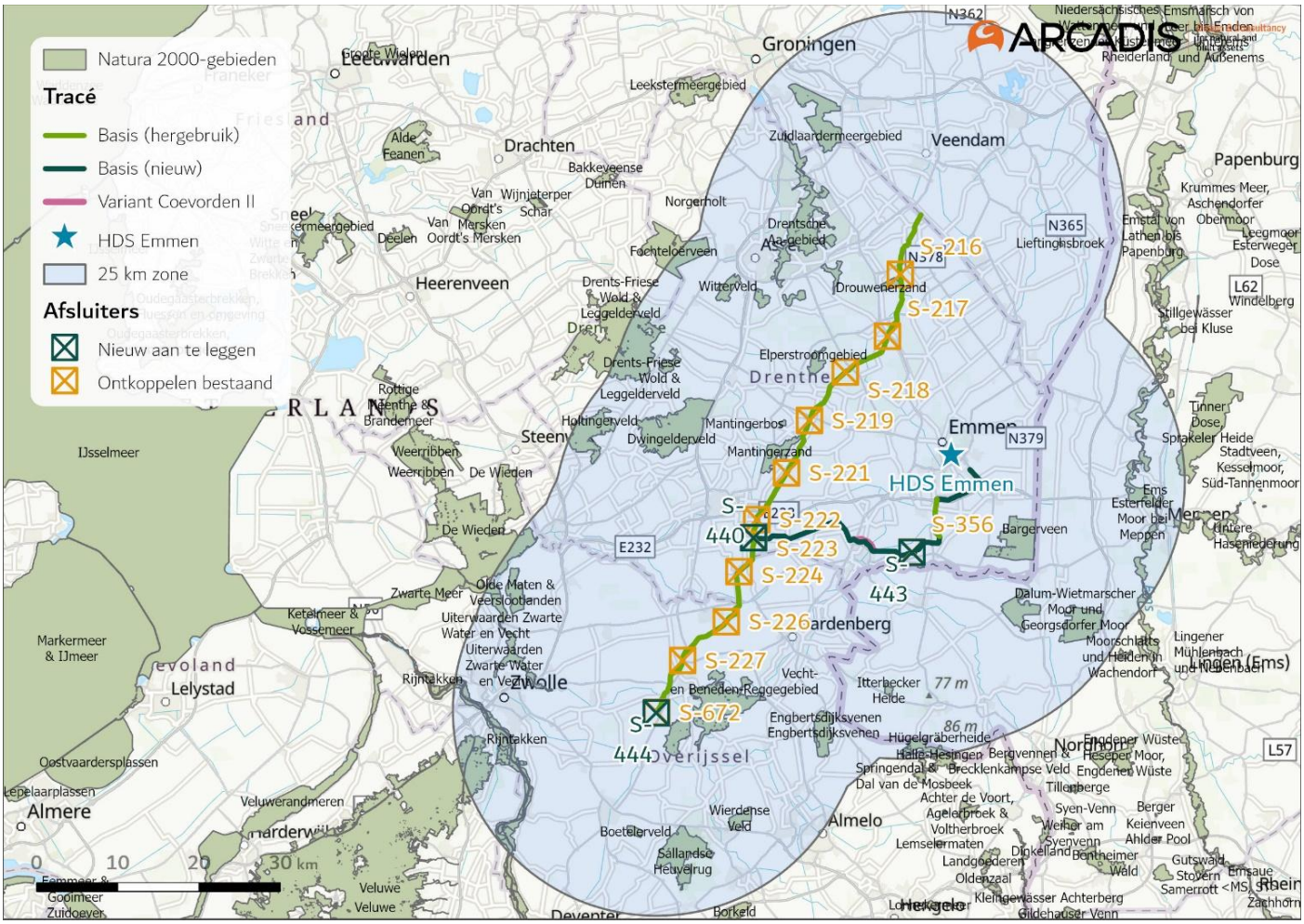
Score	Beoordeling alternatieven (fase 1)	Voorkeursalternatief (fase 2)
++	Niet van toepassing	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing	Niet van toepassing
0/+	Niet van toepassing	Niet van toepassing
0	Geen risico, geen effecten en daarmee geen risico's voor beschermde gebieden	Geen stikstofdepositie, geen effecten en daarmee geen risico's voor N2000-gebieden
0/-	Klein risico, afstand tot stikstofgevoelige N2000-gebieden (15-25 km) en/of lengte van het tracé (0-10 km)	Klein effect, er is sprake van een toename van stikstofdepositie maar significant negatieve gevolgen op instandhoudingsdoelstellingen is uitgesloten.
-	Middelgroot risico, afstand tot stikstofgevoelige N2000-gebieden (5-15 km) en/of lengte van het tracé (10-20 km)	Middelgroot effect, er is sprake van een toename van stikstofdepositie waarbij significant negatieve gevolgen op instandhoudingsdoelstellingen niet zijn uitgesloten.
--	Groot risico, afstand tot stikstofgevoelige N2000-gebieden (0-5 km) en/of lengte van het tracé (>20 km)	Groot effect, significant negatieve gevolgen op instandhoudingsdoelstellingen treden vrijwel zeker op als gevolg van de toename van stikstofdepositie.

Parallel aan de procedure voor WNDO wordt ook de procedure voor het Waterstofnetwerk Groningen (WN Groningen) gestart. Cumulatie vindt plaatst als effecten elkaar in tijd en ruimte overlappen. Dit zal met name het geval zijn daar waar de twee projecten fysiek op elkaar aansluiten. Bij de aansluiting van WNDO (Waterstofnetwerk Drenthe-Overijssel) op WN Groningen is aan de zijde van WNDO sprake van hergebruik van de leiding, waar geen fysieke activiteiten bij plaatsvinden. Nabij de grens tussen WN Groningen en WNDO vinden wel werkzaamheden plaats aan een afsluiterlocatie in het kader van WN Groningen. De dichtstbijzijnde afsluiterlocatie binnen WNDO waar werkzaamheden plaatsvinden, bevindt zich op ongeveer 7.700 m van de grens met WN Groningen. Cumulatie van effecten als gevolg van de aanlegwerkzaamheden is daarmee uitgesloten, behalve voor mogelijke effecten van stikstofdepositie. Deze effecten kunnen elkaar over een groter gebied versterken. De aanlegwerkzaamheden voor Drenthe Overijssel en Groningen vinden echter niet gelijktijdig plaats. Hierdoor is er geen sprake van cumulatieve effecten van stikstofdepositie en is dit ook niet verder onderzocht in het MER.

3.1.2 Fase 1

3.1.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Figuur 3-1 toont de ligging van de deelgebieden en afsluiterlocaties ten opzichte van Natura 2000-gebieden in de omgeving binnen 25 km. Hieronder vallen zowel Nederlandse als Duitse Natura 2000-gebieden[7]. Voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden zijn dit de stikstofgevoelige[8] Habitatrichtlijngebieden Vecht- en Beneden-Reggegebied, Wierdense Veld, Boetelerveld, Olde Maten & Veerslootslanden, Holtingerveld, Mantingerzand, Mantingerbos, Elperstroomgebied, Witterveld, Drentsche Aa-gebied en Drouwenerzand. Verder betreft dit de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (of gedeeltelijk VR en gedeeltelijk HR-gebieden) Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht Drents-Friese Wold & Leggelderveld, Engbertsdijkvenen, Rijntakken, Veluwe, Sallandse Heuvelrug, De Wieden, Dwingelderveld, Fochterloërveen en Bargerveen. Het Vogelrichtlijngebied Zuidlaardermeergebied ligt binnen de 25 km buffer, maar is niet stikstofgevoelig.



Figuur 3-1 Ligging van de leidingen en afsluiterschema's ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden.

[7] Het onderzoeksgebied wordt begrensd op basis van de door het project (zonder cumulatie) veroorzaakte stikstofdepositie. De depositiewaarde waarop het gebied wordt begrensd, wordt het Abschneidekriterium genoemd. Op basis van een uitspraak van het Bundesverwaltungsgericht (BVerwG, uitspraak van 15 mei 2019, ref. 7 C 27/17), de hoogste federale administratieve rechtbank, wordt daarvoor een grenswaarde van 300 gram stikstof (21,43 mol) per hectare per jaar aangehouden. Wanneer een project op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 21,43 mol N/ha/jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit.

[8] Een gebied wordt stikstofgevoelig genoemd als één of meer habitattypen en/of leefgebieden gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Dit betekent niet automatisch dat het gehele gebied gevoelig is.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied voor de tracés en afsluiters binnen deelgebied Nieuwediep - Ommen is Habitatrichtlijngebied Drouwenerzand. De kortste afstand van de leidingen en afsluiters tot de Natura 2000-gebieden (tot 25 km) is weergegeven in Tabel 3-2. Omdat in deelgebied Nieuwediep – Ommen alleen werkzaamheden bij de afsluiters plaatsvinden, zijn de afstanden tot de dichtstbijzijnde afsluiters in beeld gebracht in plaats van de afstanden tot het leidingentracé. Dit betreft de afsluiters S-672, S-227, S-224, S-222, S-221, S-219, S-218, S-217 en S2-216.

Tabel 3-2 Overzicht afstanden van deelgebied Nieuwediep – Ommen t.o.v. Nederlandse (oranje) en Duitse (wit) Natura 2000-gebieden (tot en met 25km)

Natura 2000-gebieden	Afstand tot afsluiter
Drouwenerzand	0,76 km
Mantingerzand	1,54 km
Vecht- en Beneden-Reggegebied	2,26 km
Elperstroomgebied	2,72 km
Mantingerbos	2,82 km
Drentsche Aa-gebied	7,55 km
Dwingelderveld	11,4 km
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	12,87 km
Sallandse Heuvelrug	14,08 km
Boetelerveld	14,08 km
Wierdense Veld	15,55 km
Witterveld	16,74 km
Rijntakken	16,92 km
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	17,41 km
Engerbertsdijksvenen	17,54 km
Olde Maten & Veerslootslanden	19,75 km
Veluwe	20,63 km
Fochteloërveen	22,11 km
De Wieden	23,61 km
Holtingerveld	23,95 km
Itterbeckerheide	20,72 km

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied voor de tracés binnen deelgebied Elim – Vlieghuis is Habitatrichtlijngebied Mantingerzand. Nabij Elim komt ook een nieuwe afsluiterlocatie: S-440 Elim H2 in plaats van de bestaande afsluiter S-223. De kortste afstand van de leidingen en nieuwe afsluiterlocatie tot de Natura 2000-gebieden (tot 25 km) is weergegeven in Tabel 3-3. Naast het punt op de kortste afstand kan ook de rest van het tracédeel invloed hebben op Natura 2000-gebieden.

Tabel 3-3 Overzicht afstanden van deelgebied Elim – Vlieghuis t.o.v. Nederlandse (oranje) en Duitse (wit) Natura 2000-gebieden (tot en met 25km)

Natura 2000-gebieden	Afstand tot het tracé en afsluiters
Mantingerzand	7,72 km
Bargerveen	8,83 km
Dwingelderveld	13,39 km
Mantingerbos	13,52 km
Vecht- en Beneden-Reggegebied	16,82 km
Elperstroomgebied	18,27 km
Engerbertsdijksvenen	20,51 km
Holtingerveld	21,59 km
Springendal & Dal van de Mosbeek	22,68 km
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	22,71 km
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	12,78 km
Itterbeckerheide	15,70 km

Variant Coevorden II

Het grootste deel van het tracé Coevorden II komt overeen met basistracé. Enkel ten noorden van Coevorden loopt het tracé anders. Daar waar de variant afwijkt van basistracé ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Mantingerzand, op circa 13,1 km van het tracé. Zoals in tabel 3-3 te zien is, is de afstand tussen het deel van het tracé wat niet afwijkt van het basistracé en het Mantingerzand kleiner dan tussen het afwijkende deel van het tracé en het Mantingerzand.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied voor de tracés en afsluiter binnen deelgebied Vlieghuis - NAM Schoonebeek is Vogel- en Habitatrichtlijngebied Bargerveen. Nabij Schoonebeek komt ook een nieuwe afsluiterlocatie: S-443 Schoonebeek H2. Deze komt in plaats van de bestaande afsluiter S356, welke ontkoppeld wordt. De kortste afstand van de leidingen en de afsluiterlocatie tot de Natura 2000-gebieden (tot 25 km) is weergegeven in Tabel 3-4. Naast het punt op de kortste afstand kan ook de rest van het tracédeel invloed hebben op Natura 2000-gebieden.

Tabel 3-4 Overzicht afstanden van deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek t.o.v. Nederlandse (oranje) en Duitse (wit) Natura 2000-gebieden (tot en met 25 km)

Natura 2000-gebieden	Afstand tot het tracé en afsluiters
Bargerveen	5,7 km
Mantingerzand	19,3 km
Mantingerbos	21,9 km
Engerbertsdijksvenen	22,1 km
Elperstroomgebied	24,5 km
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	10,8 km
Itterbeckerheide	16,2 km
Ems	23,9 km

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw Amsterdam

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied voor het tracé binnen deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw Amsterdam is Vogel- en Habitatrichtlijngebied Bargerveen. De kortste afstand van de leidingen en de afsluiters tot de Natura 2000-gebieden (tot 25 km) is weergegeven in Tabel 3-5. In dit deelgebied wordt gebruik gemaakt van bestaande leidingen en zijn geen afsluiters aanwezig.

Tabel 3-5 Overzicht afstanden van deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw Amsterdam t.o.v. Nederlandse (oranje) en Duitse (wit) Natura 2000-gebieden (tot en met 25km)

Natura 2000-gebieden	Afstand tot het tracé
Bargerveen	5,4 km
Mantingerzand	19,2 km
Mantingerbos	20,7 km
Elperstroomgebied	21,4 km
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	10,8 km
Itterbeckerheide	19,1 km
Ems	23,3 km

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied voor het tracé binnen deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen is Vogel- en Habitatrichtlijngebied Bargerveen. De kortste afstand van de leidingen tot de Natura 2000-gebieden (tot 25 km) is weergegeven in Tabel 3-6. Naast het punt op de kortste afstand kan ook de rest van het tracédeel invloed hebben op Natura 2000-gebieden. Binnen dit deelgebied liggen geen afsluiters.

Tabel 3-6 Overzicht afstanden van deelgebied Nieuw Amsterdam – GZI Emmen t.o.v. Nederlandse (oranje) en Duitse (wit) Natura 2000-gebieden (tot en met 25km)

Natura 2000-gebieden	Afstand tot het tracé
Bargerveen	5,6 km
Mantingerzand	18,3 km
Mantingerbos	20,7 km
Elperstroomgebied	21,4 km
Drouwenerzand	24,2 km
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	14,8 km
Ems	17,5 km
Itterbeckerheide	23,5 km

HDS Emmen

Het Hydrogen Delivery Station (HDS) Emmen ligt op circa 10,5 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, namelijk Vogel- en Habitatrichtlijngebied Bargerveen. De afstand tot Natura 2000-gebieden (binnen 25 km) is weergegeven in Tabel 3-7.

Tabel 3-7 Overzicht afstanden van HDS Emmen t.o.v. Nederlandse (oranje) en Duitse (wit) Natura 2000-gebieden (tot en met 25km)

Natura 2000-gebieden	Afstand tot het Hydrogen Delivery Station (HDS) Emmen
Bargerveen	10,5 km
Mantingerzand	18,7 km
Elperstroomgebied	19,0 km
Mantingerbos	20,6 km
Drouwenerzand	21,5 km
Drentsche Aa-gebied	24,5 km
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	18,7 km
Ems	21,5 km

3.1.2.2 Effectbeoordeling alternatieven

In de subparagrafen hieronder zijn de effecten van de voorgenomen activiteit voor het criterium Natura 2000 per deelgebied beoordeeld.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Hoe dichter de werkzaamheden bij een Natura 2000-gebied plaatsvinden, hoe meer stikstofdepositie kan plaatsvinden. In het deelgebied Nieuwediep – Ommen liggen 21 Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen binnen 25 kilometer van de werkzaamheden. Het tracé heeft een lengte van circa 76 km. Omdat het tracé in dit deelgebied gebruik maakt van bestaande leidingen, zal hiervoor geen open ontgraving plaatsvinden. Wel zullen werkzaamheden plaatsvinden op de afsluiterlocaties. De lengte van het tracé is daarom vooral van belang door de hoeveelheid afsluiterlocaties waar werkzaamheden plaats zullen vinden (*13*). Op deze manier is de cumulatie van de werkzaamheden op veel verschillende locaties meegewogen in de effectbeoordeling. Vijf Natura 2000-gebieden liggen binnen vijf kilometer van afsluiters, waar de werkzaamheden binnen dit deelgebied plaatsvinden. Daarom is sprake van een groot risico (--).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	--	Kortste afstand van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden tot werkzaamheden op afsluiterlocaties is <5 km.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

Hoe dichter de werkzaamheden bij een Natura 2000-gebied plaatsvinden, hoe meer stikstofdepositie kan plaatsvinden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen ligt 7,72 km van het tracé en de daarbij gelegen nieuwe afsluiterlocatie S-440 Elim H2 en de ontkoppeling van bestaande afsluiter S-223 (Mantingerzand). Indirecte effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen niet uitgesloten worden. Een AERIUS-berekening dient uitgevoerd te worden om de reikwijdte van stikstofdepositie als gevolg van de werkzaamheden inzichtelijk te maken. Omdat aannemelijk is dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie dient ook een ecologische stikstofbeoordeling uitgevoerd te worden. Ook kunnen er indirecte effecten op Natura 2000-gebied Bargerveen optreden. Hiermee is sprake van een middelgroot risico (-). Daarnaast heeft de lengte van de open ontgraving van het tracé ook invloed op de stikstofdepositie: hoe langer het tracé is, hoe meer stikstofdepositie plaatsvindt (bij gelijke werkwijze). Daarbij heeft de stikstofdepositie invloed op meer Natura 2000-gebieden. Het tracé heeft een lengte van circa 23 km. Hiermee is sprake van een groot risico (--). Voor de beoordeling wordt uitgegaan van een worstcasescenario waarin de meest negatieve score leidend is voor de totaalscore. Voor dit deelgebied is dus sprake van groot risico (--). Een AERIUS-berekening dient uitgevoerd te worden om de reikwijdte van stikstofdepositie als gevolg van de werkzaamheden inzichtelijk te maken. Omdat aannemelijk is dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie dient ook een ecologische stikstofbeoordeling uitgevoerd te worden.

Coevorden II

Daar waar variant Coevorden II hetzelfde is als het basis tracé treden dezelfde effecten op. Daar waar variant Coevorden II afwijkt van het basis tracé kunnen andere effecten optreden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen, Mantingerzand, ligt op circa 13,1 km van het tracé. Indirecte effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen niet uitgesloten worden. Een AERIUS-berekening dient uitgevoerd te worden om de reikwijdte van stikstofdepositie als gevolg van de werkzaamheden inzichtelijk te maken. Omdat aannemelijk is dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie dient ook een ecologische stikstofbeoordeling uitgevoerd te worden. Doordat het gehele tracé een lengte heeft van 22,8 km is er sprake van een groot risico (--) voor Natura 2000-gebieden. Dit

risico wordt gevormd door mogelijke effecten van stikstofdepositie tijdens de werkzaamheden. De effectscore van variant Coevorden II verschilt daarin niet van het basis tracé. Kijkend naar alleen dat deel van het Coevorden II tracé dat verschilt van het basis tracé blijft de score gelijk omdat er geen andere effecten worden verwacht. Voor wat betreft Natura 2000-gebieden is er geen voorkeur voor één van de tracévarianten.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Coevorden II	
		score	toelichting	score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	--	Lengte van het tracé is >20 km.	--	Lengte van het tracé is >20 km.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Hoe dichter de werkzaamheden bij een Natura 2000-gebied plaatsvinden, hoe meer stikstofdepositie kan plaatsvinden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen ligt 5,7 km van het tracé en de daarbij gelegen nieuwe afsluiterlocatie S-443 Schoonebeek H2. Hiermee is sprake van een middelgroot risico (-). Daarnaast heeft de lengte van de open ontgraving van het tracé ook invloed op de stikstofdepositie: hoe langer het tracé is, hoe meer stikstofdepositie plaatsvindt (bij gelijke werkwijze). Het tracé heeft een lengte van circa 5 km. Hiermee is sprake van een klein risico (0/-). Voor de beoordeling wordt uitgegaan van een worstcasescenario waarin de meest negatieve score leidend is voor de totaalscore. Voor dit deelgebied is dus sprake van middelgroot risico (-).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	-	De kortste afstand van werkzaamheden aan het tracé tot stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is 5-15 km.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Hoe dichter de werkzaamheden bij een Natura 2000-gebied plaatsvinden, hoe meer stikstofdepositie kan plaatsvinden. Hoewel het tracé nabij Natura 2000-gebieden ligt, zal omdat het tracé in dit deelgebied gebruik maakt van bestaande leidingen, geen open ontgraving plaatsvinden. Ook worden binnen dit deelgebied geen afsluiterlocatie verwijderd of aangelegd. Omdat binnen dit deelgebied dus geen ingrepen plaatsvinden zijn negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten (0).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	0	Geen ingrepen, dus geen effecten.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Hoe dichter de werkzaamheden bij een Natura 2000-gebied plaatsvinden, hoe meer stikstofdepositie kan plaatsvinden. In het deelgebied Nieuw Amsterdam – GZI Emmen ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen 5,6 km van het tracé. Hiermee is sprake van een middelgroot risico (-). Daarnaast heeft de lengte van de open ontgraving van het tracé ook invloed op de stikstofdepositie: hoe langer het tracé is, hoe meer stikstofdepositie plaatsvindt (bij gelijke werkwijze). Het tracé heeft een lengte van circa 8 km. Hiermee is sprake van een klein risico (0/-). Voor de beoordeling wordt uitgegaan van een worstcasescenario waarin de meest negatieve score leidend is voor de totaalscore. Voor dit deelgebied is dus sprake van middelgroot risico (-).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	-	De kortste afstand van werkzaamheden tot stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is 5-15 km.

HDS Emmen

De HDS Emmen ligt op 10,5 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Hiermee is sprake van een middelgroot risico (-).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	HDS	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	-	De kortste afstand van werkzaamheden tot stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is 5-15 km.

3.1.2.3 Aanbevelingen vervolgfase

Stikstofdepositie is een risico voor de vergunbaarheid omdat het (significant) negatieve effecten op habitattypen en/of leefgebieden kan veroorzaken. Daarom is een AERIUS-berekening nodig om de daadwerkelijke stikstofdepositie in kaart te brengen. Stikstofdepositie is te verminderen door gebruik te maken van materieel dat minder stikstof uitstoot (o.a. elektrisch), gebruik te maken van stikstoffilters voor op bouwmaterieel en/of inploegen. Inploegen is een relatief nieuwe methode waarbij de leiding met een ploeg de bodem ingetrokken wordt. Hierbij is geen open ontgraving nodig waarmee minder stikstof wordt uitgestoten. Voor alle deelgebieden behalve Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam is sprake van risico wat betreft stikstofdepositie en is mitigatie van belang. Voor de deelgebieden Nieuwediep – Ommen en Elim-Vlieghuis is sprake van groot risico wat betreft stikstofdepositie. Ook hier zal nagedacht moeten worden over een werkwijze die de stikstofdepositie beperken.

3.1.3 Fase 2

3.1.3.1 Update huidige situatie en autonome ontwikkelingen

De huidige situatie wat betreft Natura 2000-gebieden is niet gewijzigd ten opzichte van MER fase 1.

Voor fase 2 zijn stikstofdepositie berekeningen uitgevoerd en heeft een ecologische beoordeling plaatsgevonden (*21*) waarbij is nagegaan of de potentiële toename van stikstofdepositie door het voorgenomen project significant negatieve gevolgen kan hebben voor stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden van kwalificerende soorten.

3.1.3.2 Effectbeoordeling voorkeursalternatief

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Door aanleg van het volledige waterstofnetwerk is sprake van een geringe toename van maximaal 0,17 mol N/ha/jaar op overbelaste natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Mantingerzand en een minder grote tijdelijke toename binnen andere Natura 2000-gebieden. Significant negatieve gevolgen van deze toename zijn echter op voorhand uitgesloten, ook in cumulatie met andere plannen of projecten (*21*). Omdat sprake is van een projecteffect (namelijk een geringe tijdelijke toename van stikstofdepositie) maar deze met zekerheid niet leidt tot significant negatieve gevolgen, is sprake van een klein risico (0/-) en dus een minder groot risico dan is beoordeeld in MER fase 1.

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	0/-	Er is sprake van een geringe toename van stikstofdepositie op overbelaste natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Mantingerzand en een minder grote tijdelijke toename binnen andere Natura 2000-gebieden. Significant negatieve gevolgen van deze toename zijn echter op voorhand uitgesloten.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Door aanleg van het volledige waterstofnetwerk is sprake van een geringe toename van maximaal 0,17 mol N/ha/jaar op overbelaste natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Mantingerzand en een minder grote tijdelijke toename binnen andere Natura 2000-gebieden. Significant negatieve gevolgen van deze toename zijn echter op voorhand uitgesloten (*21*). Omdat sprake is van een projecteffect (namelijk een geringe tijdelijke toename van stikstofdepositie) maar deze met zekerheid niet leidt tot significant negatieve gevolgen, is sprake van een klein risico (0/-) en dus een minder groot risico dan is beoordeeld in MER fase 1.

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	0/-	Er is sprake van een geringe toename van stikstofdepositie op overbelaste natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Mantingerzand en een minder grote tijdelijke toename binnen andere Natura 2000-gebieden. Significant negatieve gevolgen van deze toename zijn echter op voorhand uitgesloten.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Door aanleg van het volledige waterstofnetwerk is sprake van een geringe toename van maximaal 0,17 mol N/ha/jaar op overbelaste natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Mantingerzand en een minder grote tijdelijke toename binnen andere Natura 2000-gebieden. Significant negatieve gevolgen van deze toename zijn echter op voorhand uitgesloten (*21*). Omdat sprake is van een projecteffect (namelijk een geringe tijdelijke toename van stikstofdepositie) maar deze met zekerheid niet leidt tot significant negatieve gevolgen, is sprake van een klein risico (0/-) en dus een minder groot risico dan is beoordeeld in MER fase 1.

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	0/-	Er is sprake van een geringe toename van stikstofdepositie op overbelaste natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Mantingerzand en een minder grote tijdelijke toename binnen andere Natura 2000-gebieden. Significant negatieve gevolgen van deze toename zijn echter op voorhand uitgesloten.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

In deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam vinden geen ingrepen plaats. Hier is daarom ook geen sprake van een toename van stikstofdepositie als gevolg van werkzaamheden. Daarom zijn effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten en is geen sprake van risico (0).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	0	Binnen het deelgebied vinden geen ingrepen plaats dus is geen sprake van directe en indirecte effecten op Natura 2000.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen

Door aanleg van het volledige waterstofnetwerk is sprake van een geringe toename van maximaal 0,17 mol N/ha/jaar op overbelaste natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Mantingerzand en een minder grote tijdelijke toename binnen andere Natura 2000-gebieden. Significant negatieve gevolgen van deze toename zijn echter op voorhand uitgesloten (*21*). Omdat sprake is van een projecteffect (namelijk een geringe tijdelijke toename van stikstofdepositie) maar deze met zekerheid niet leidt tot significant negatieve gevolgen, is sprake van een klein risico (0/-) en dus een minder groot risico dan is beoordeeld in MER fase 1.

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	0/-	Er is sprake van een geringe toename van stikstofdepositie op overbelaste natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Mantingerzand en een minder grote tijdelijke toename binnen andere Natura 2000-gebieden. Significant negatieve gevolgen van deze toename zijn echter op voorhand uitgesloten.

Beoordeling stikstofdepositie Duitse Natura 2000-gebieden
Een deel van de stikstofdepositie reikt, als gevolg van de aanlegfase van het plan, over de landsgrens met Duitsland. In Duitsland geldt voor stikstofdepositie een grenswaarde van 7,14 mol N/ha/jaar. Onder deze grenswaarde zijn significant negatieve effecten op voorhand uitgesloten.

In de Duitse Natura 2000-gebieden bedraagt de maximale tijdelijke toename 0,04 mol N/ha/jaar en komt daarmee dus niet boven de grenswaarde uit. Significant negatieve gevolgen voor deze Duitse Natura 2000-gebieden zijn daarom op voorhand uitgesloten.

3.1.3.3 Mitigerende maatregelen

Ondanks dat significant negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten is er wel sprake van stikstofdepositie. Stikstofdepositie is te verminderen door gebruik te maken van materieel dat minder stikstof uitstoot (o.a. elektrisch), gebruik te maken van stikstoffilters voor op bouwmaterieel en/of inploegen. Omdat de verwachting is dat niet al het materieel elektrisch kan worden ingezet wordt de score na mitigatie niet helemaal teruggebracht naar neutraal maar blijft deze licht negatief.

3.1.3.4 Leemten in kennis

Wat betreft Natura 2000-gebieden is geen sprake van leemten in kennis.

3.1.3.5 Monitoring en evaluatie

Voor het aspect Natura 2000 zijn er geen monitoring en evaluatie stappen die genomen hoeven te worden.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

3.2.1 Beoordelingskader Natuurnetwerk Nederland

Tijdens de aanlegfase kunnen er effecten ontstaan op NNN-gebieden door aantasting van de beheertypen of verstoring tijdens de werkzaamheden. Tabel 3-8 geeft de maatlat voor beoordeling van de effecten voor criterium Natuurnetwerk Nederland. In het kader van het NNN zijn de gevolgen van de verschillende deelgebieden getoetst op basis van de ligging van beheertypen zoals opgenomen in de laatst vastgestelde Omgevingsverordening Drenthe en Omgevingsverordening Overijssel. Getoetst is of er mogelijke aantasting van de natuurbeheertypen en daarmee een aantasting van de kernkwaliteiten plaatsvindt. Omdat bij autonome ontwikkeling wordt toegewerkt naar ambitietypen, worden ook deze meegenomen in de beoordeling. De ambitietypen zijn evenals de huidige natuurbeheertypen opgenomen in de Natuurbeheerplannen van de desbetreffende provincies. Voor sommige natuurbeheertypen is de ambitie gelijk aan de huidige situatie. Voor andere natuurbeheertypen gelden doelstellingen om toe te werken naar het relevante ambitietype. Ook kunnen ambitietypen gelden op locaties die in de huidige situatie geen deel uitmaken van het NNN, maar waarvoor een doelstelling geldt dat deze in de toekomst wel tot het NNN zullen behoren. De deelgebieden worden geanalyseerd door middel van een kwalitatief oordeel over NNN voor MER fase 1.

In fase 2 is aanvullende informatie beschikbaar over de reikwijdte van effecten door bemaling en geluid. In fase 2 is daarom op basis van deze aanvullende informatie een kwalitatief oordeel over NNN gegeven, waarin ook is gekeken naar de mate van grondwaterstandverlaging en geluidsverstoring.

In onderstaande tabel is het criterium met een omschrijving voor het beoordelingskader schematisch weergegeven.

Tabel 3-8 Beoordelingskader criterium beschermde gebieden Natuurnetwerk Nederland en leefgebied weide- en akkervogels

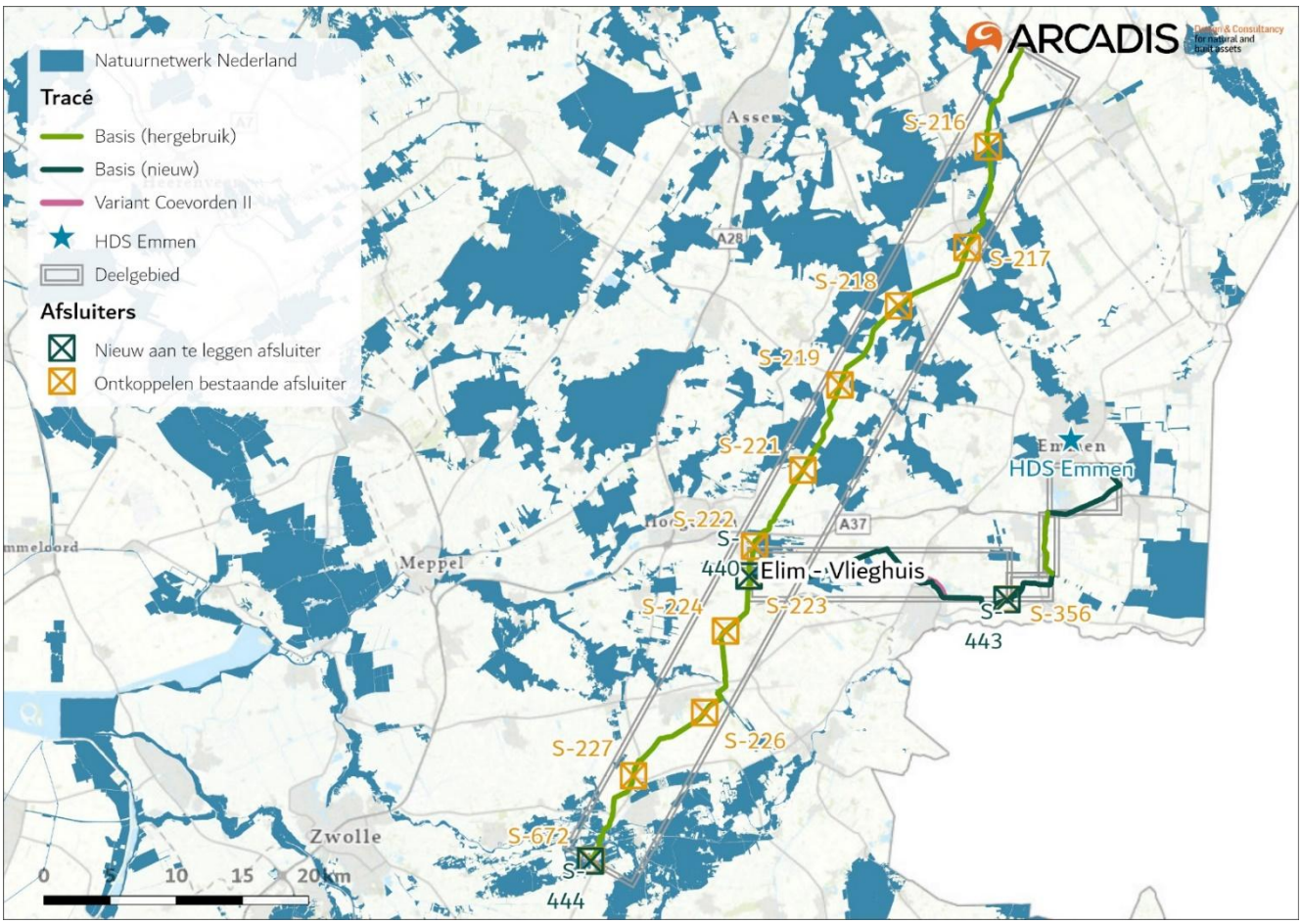
Score	Beoordeling alternatieven (fase 1)	Voorkeursalternatief (fase 2)
++	Niet van toepassing	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing	Niet van toepassing
0/+	Niet van toepassing	Niet van toepassing
0	Geen risico, want geen ruimtebeslag of oppervlakte verlies	Geen risico, want geen ruimtebeslag, oppervlakte verlies of negatieve effecten (verdroging, trillingen, geluid)
0/-	Klein risico, enige negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN; ruimtebeslag is tijdelijk en/of compensatie op de huidige locatie is mogelijk en/of betreffend beheertype heeft een relatief korte ontwikkelingstijd	Klein risico, enige negatieve effecten van tijdelijke aard op wezenlijke kenmerken en waarden van NNN zoals verdroging (weinig gevoelige natuur) en geluid (≤50 dB) én er is geen sprake van permanent/tijdelijk ruimtebeslag.
-	Middelgroot risico, enige negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN; ruimtebeslag is tijdelijk maar compensatie op de huidige locatie is niet mogelijk en/of betreffend beheertype heeft een relatief lange ontwikkelingstijd	Middelgroot risico, enige negatieve effecten van tijdelijke aard op wezenlijke kenmerken en waarden van NNN zoals verdroging (gevoelige natuur) en geluid (51-65 dB) én er is sprake van tijdelijk ruimtebeslag op een beheertype met een korte ontwikkelingstijd.
--	Groot risico, zeer negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden; ruimtebeslag is permanent en/of compensatie op de huidige locatie is niet mogelijk en/of betreffend beheertype heeft een relatief lange ontwikkelingstijd	Groot risico, aanzienlijke negatieve effecten van tijdelijke aard op wezenlijke kenmerken en waarden van NNN zoals verdroging (zeer gevoelige natuur) en geluid (>65 dB) én er is sprake van tijdelijk ruimtebeslag op een beheertype met een relatief lange ontwikkelingstijd óf het ruimtebeslag is permanent.

Om de effecten van verstoring op soorten die kenmerkend zijn voor de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN te duiden wordt nomaliter uitgegaan van een drempelwaarde van 42 dB(A). Dit betreft de drempelwaarde waarboven effecten van geluidsverstoring optreden voor broedvogels in bebost gebied (Reijnen & Foppen, 1991). Voor broedvogels in open kavel ligt deze drempelwaarde op 45 dB(A) en voor niet-broedvogels op 51 dB(A). Gezien de drempelwaarden voor broedvogels in open kavel en niet-broedvogels hoger ligt dan voor broedvogels in bebost gebied, is de grens van 42 dB(A) als worst case te gebruiken. Door het open karakter van een groot deel van het projectgebied komen hier over een groot deel vooral broedvogels van open landschap en niet-broedvogels voor. De geluidscontouren zijn berekend vanaf 50 dB(A). Vogels zijn gebruikt als indicatorsoort om de reikwijdte van effecten te bepalen door gebrek aan informatie over ingreep-effect-relaties voor andere soortgroepen. Het uitgangspunt is dat verstoring van andere soortgroepen in mindere mate optreedt dan de verstoring van vogels, gezien de sterke afhankelijkheid van vogels van vocale communicatie en zicht. Omdat laagst berekende contour een hogere dB(A) betreft dan de drempelwaarde voor geluidsverstoring bij vogels, wordt ervan uitgegaan dat soorten binnen de geluidscontour in ieder geval verstoring ondervinden, maar verstoring mogelijk ook daarbuiten kan optreden.

3.2.2 Fase 1

3.2.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Het projectgebied overlapt met Natuurnetwerk Nederland-gebied, zie Figuur 3-2. De omgevingsverordeningen van de provincies Drenthe en Overijssel schrijven ten aanzien van NNN geen toetsing op externe werking voor. Omdat echter in een MER alle milieueffecten in beeld moeten worden gebracht, ongeacht of daarvoor een toetsingskader geldt, is externe werking op het NNN, waar deze risico's al bekend zijn, wel in dit MER meegenomen.

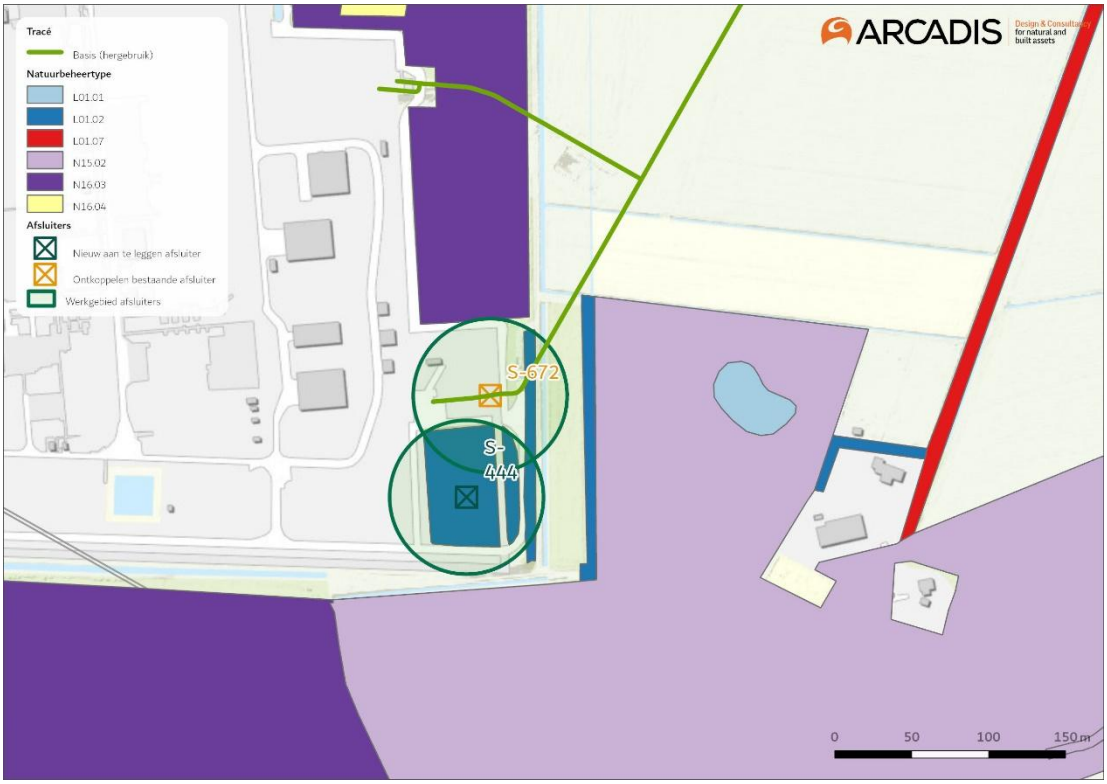


Figuur 3-2 Ligging van het projectgebied ten opzichte van omliggende NNN-gebieden.

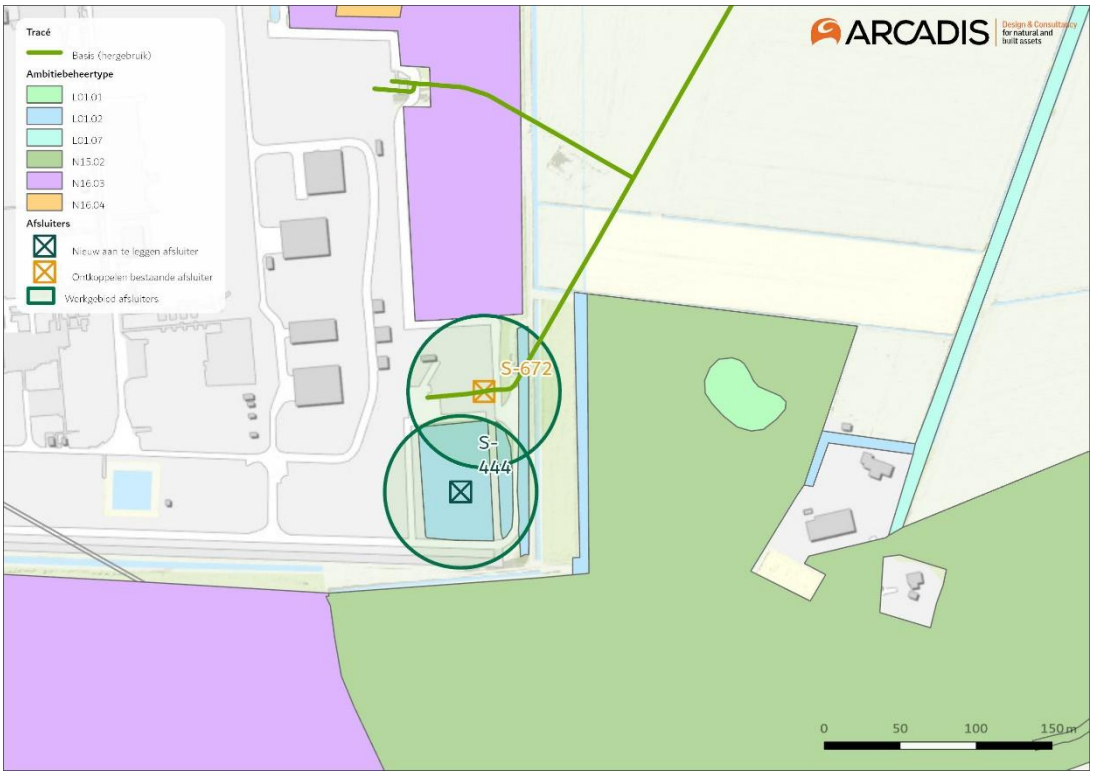
Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Het tracé doorkruist op een aantal locaties het NNN. Omdat gebruik wordt gemaakt van bestaande leidingen vinden alleen bovengrondse werkzaamheden plaats bij de afsluiterlocaties. De bestaande afsluiter S-672, die wordt ontkoppeld, ligt gedeeltelijk binnen NNN beheertype L01.02 Houtwal en houtsingel, L01.16 Bossingel en raakt mogelijk een rand van N16.03 Droog bos met productie. De nieuw aan te leggen afsluiter S-444 overlapt met NNN L01.02 Houtwal en houtsingel. Op deze locaties zijn de ambitietypen gelijk aan de huidige beheertypen. In Figuur 3-3 is deze overlap te zien. In Figuur 3-4 is de ligging van het tracé rondom afsluiter S-444 ten opzichte van de ambitietypen te zien. Voor het deel L01.02 Houtwal en houtsingel waarvoor op Figuur 3-3 en Figuur 3-4 overlap is te zien met de afsluiter is een verzoek tot wijziging van de NNN begrenzing ingediend. Een besluit hiertoe wordt in april 2025 aan Gedeputeerde Staten voorgelegd waarna het verzoek wordt doorgezet aan Provinciale Staten. Naar verwachting zal de nieuwe conceptbegrenzing zomer 2025 in de Omgevingsverordening Overijssel landen en zal het definitieve besluit in 2026 onderdeel worden van de vigerende NNN begrenzing. Gezien dit deel ook in het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Ommen de bestemming “gascompressor- en mengstation” heeft, is dit onderdeel niet bestemd als natuur, zie Figuur 3-5. De aanwijzing als NNN belemmert daarom het uitvoeren van het project niet. Omdat het gebied op het moment van opstellen van het MER nog wel onderdeel vormt van de vigerende NNN begrenzing is deze wel als NNN beoordeeld.

Verder liggen delen van het NNN binnen de invloedsfeer van bemaling die bij de afsluiters plaats zal vinden. Het is van vijf afsluiters bekend dat NNN-gebied binnen de invloedsfeer van grondwaterverlaging als gevolg van de bemaling ligt. Een aantal afsluiters liggen nabij NNN maar is nog geen bemalingsadvies voor beschikbaar, waardoor ervan uit wordt gegaan dat deze ook mogelijk tot verlaging van de grondwaterstand leiden. De NNN-beheertypen (en ambitietypen) die binnen de invloedsfeer liggen betreffen N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N16.03 Droog bos met productie, N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos, N04.02 Zoete plas, L01.02 Houtwal en houtsingel en L01.16 Bossingel.



Figuur 3-3 Ligging tracé rondom nieuwe afsluiter S-444 en te ontkoppelen afsluiter S-672 ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen binnen de begrenzing van het NNN



Figuur 3-4 Ligging tracé rondom nieuwe afsluiter S-444 en te ontkoppelen afsluiter S-672 ten opzichte van de ambitiebeheertypen binnen de begrenzing van het NNN

Figuur 3-5 Ligging NNN L01.02 binnen het compressiestation, welke in het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Ommen de bestemming 'gascompressor- en mengstation' heeft en dus niet is bestemd als natuur

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

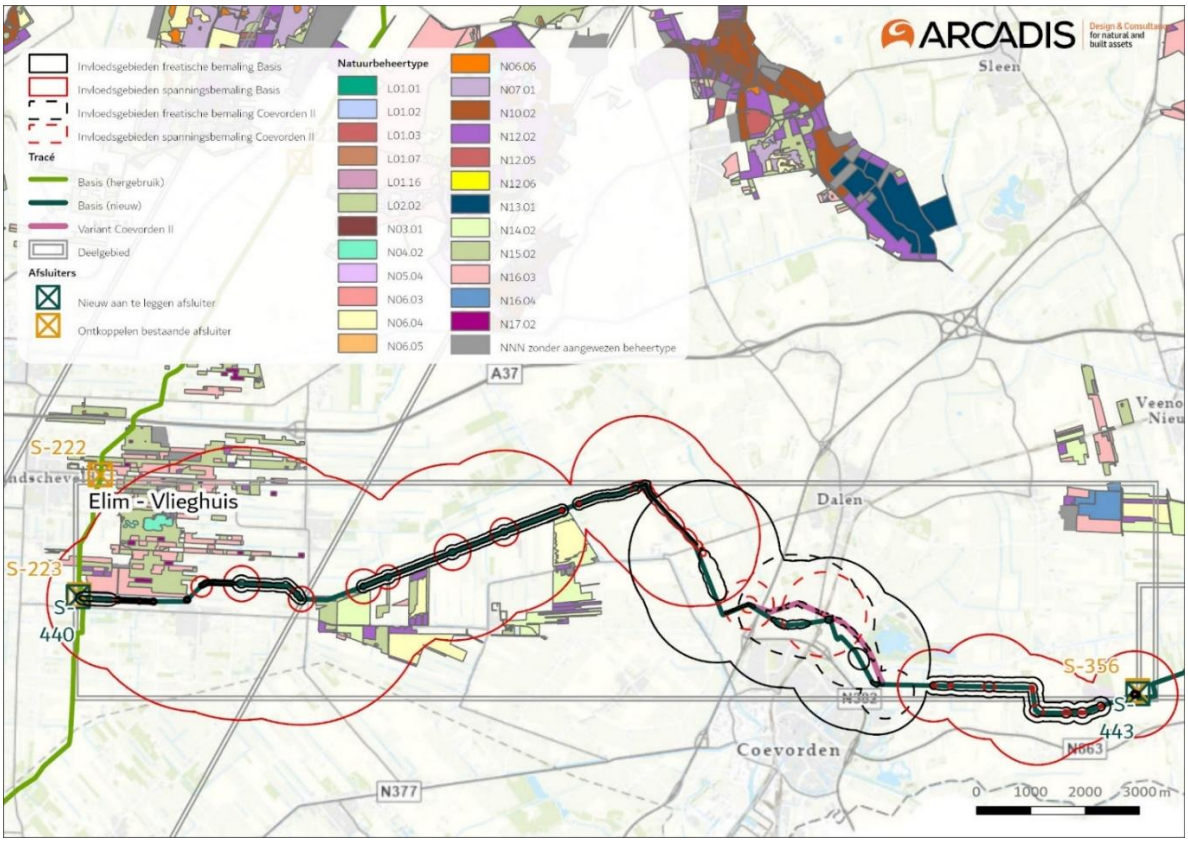
Het tracé doorkruist op één locatie het NNN bij Dalerend. Hier liggen de beheertypen N12.02 Kruiden en faunarijk grasland en N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos. Voor het huidige N15.02 op deze locatie geldt het ambitietype N14.02 Hoog- en laagveenbos. De nieuwe afsluiterlocatie ligt niet binnen NNN.

Het tracé ligt nabij hoogveenrestanten en loopt door verschillende beheer- en/of ambitiebeheertypen waarbij wordt gewerkt naar behoud of realisatie van natte natuurtypen. Deze beheer- en ambitietypen liggen dus binnen de invloedssfeer van de bemaling, die plaats zal vinden in het kader van de werkzaamheden bij met name de nieuwe afsluiterlocatie S-440. In Figuur 3-6 is het invloedsgebied van de bemaling die zal plaatsvinden ten opzichte van het huidige NNN weergegeven. In Figuur 3-7 is het invloedsgebied ten opzichte van de ambitietypen weergegeven. Binnen de invloedsfeer van de bemaling liggen de huidige natuurbeheertypen L01.16 Bossingel, N16.03 Droog bos met productie, N17.02 Drooghakhout, N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N12.06 Ruigteveld, N04.02 Zoete plas, N06.04 Vochtige heide, en N14.02 Hoog- en laagveenbos. Daarnaast zijn voor dit gebied ambitiebeheertypen aangewezen waar naartoe wordt gewerkt. Hiervan liggen de ambitietypen L01.16 Bossingel, N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N04.02 Zoete plas, N17.02 Drooghakhout, N14.02 Hoog- en laagveenbos, N06.04 Vochtige heide, N07.01 Droge heide en N10.01 Nat schraalland binnen het invloedsgebied van de bemaling binnen de begrenzing van het huidige NNN. Ambitietypen buiten het NNN komen in hoofdstuk 3.3 aan bod.

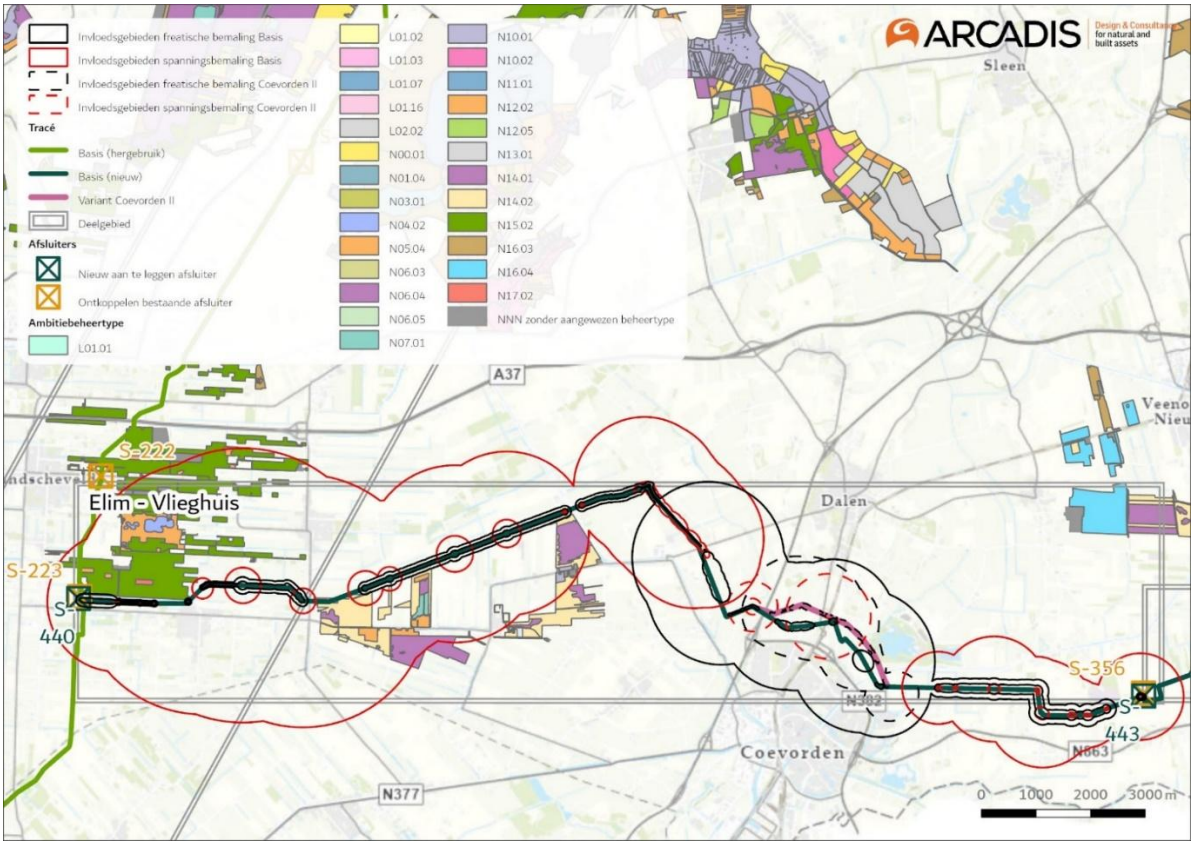
In het kader van natuurherstelproject De Witten heeft Staatsbosbeheer nieuwe kades rondom het hoogveengebied aangelegd. Ook zijn er waterbergingszones aangelegd door middel van de aanleg van veenkades. De locatie van het natuurherstelproject ligt op een afstand van 195 m van het tracé, wat ten noorden langs De Witten loopt. Het natuurherstelproject is onderdeel van het NNN en bevat de beheertypen N06.04 Vochtige heide en N14.02 Hoog- en laagveenbos. Omdat natuurherstelproject De Witten hoogveenrestanten betreft, is dit gebied gevoelig voor verdroging. In Figuur 3-8 en Figuur 3-9 is de ligging van het tracé en bemalingsinvloed ten opzichte van het NNN in De Witten weergegeven. Het gaat hierbij om respectievelijk de huidige natuurbeheertypen en de ambitiebeheertypen. Binnen De Witten zijn deze aan elkaar gelijk.

Variant Coevorden II

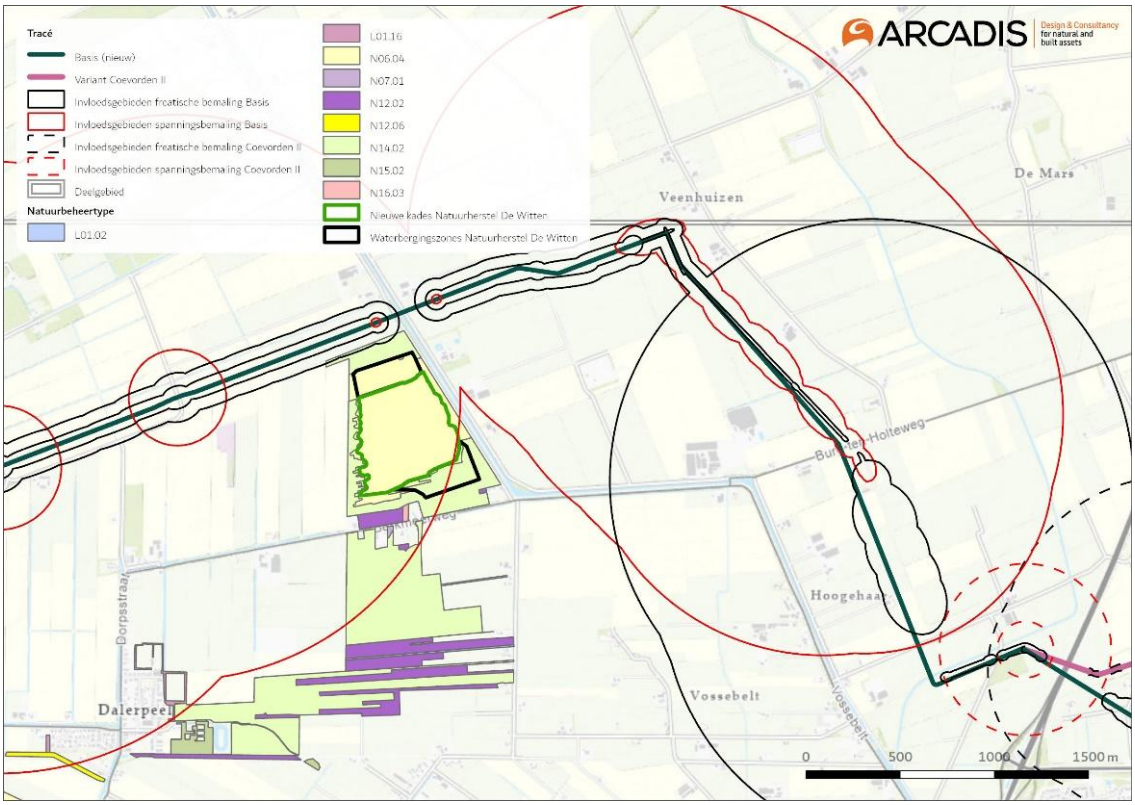
Het grootste deel van het tracé Coevorden II komt overeen met tracé basis Coevorden I. Enkel ten noorden van Coevorden loopt het tracé anders. Daar waar de variant afwijkt van het basis tracé doorkruist de het tracé geen NNN. Vanaf dit deel van het tracé ligt het dichtstbijzijnde NNN-gebied, het Dalerpeler Bos en Natuurreservaat de Witten, op een afstand van 2,7 km van het tracé. Op het tracédeel wat overeenkomt met het basistracé overlapt het tracé met natuurbeheertypen, zie de beschrijving van het basistracé. In Figuur 3-6 is het invloedsgebied van de bemaling die zal plaatsvinden ten opzichte van het huidige NNN weergegeven. De natuurbeheertypen binnen de invloedsfeer zijn waar het tracédeel overeenkomt met het basis tracé gelijk aan de hierboven beschreven natuurbeheertypen. Binnen het invloedsgebied van Variant Coevorden II op het tracédeel dat afwijkt van het basistracé ligt geen NNN.



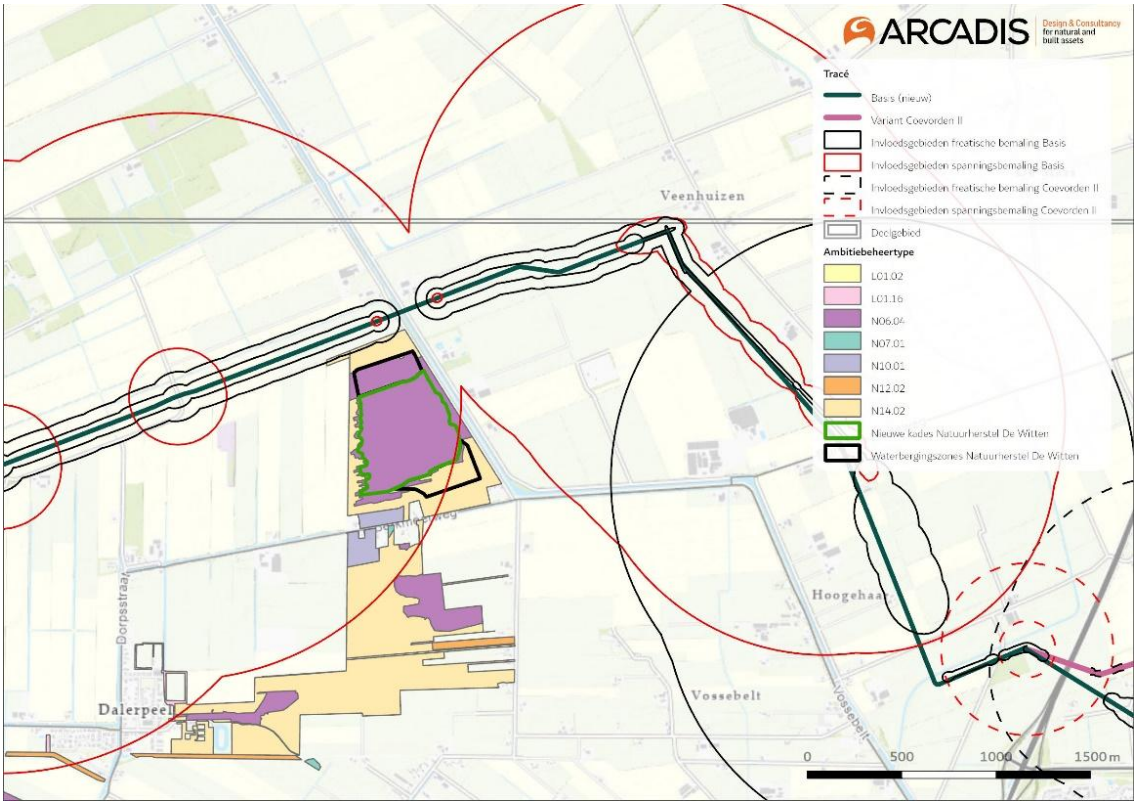
Figuur 3-6 Invloedsgebied bemaling ten opzichte van het NNN, huidige natuurbeheertypen (indicatieve kaart)



Figuur 3-7 Invloedsgebied bemaling ten opzichte van het NNN, ambitiebeheertypen binnen het huidige NNN (indicatieve kaart)



Figuur 3-8 Ligging tracés en bemalingsinvloed ten opzichte van het Natuurherstelproject De Witten, inclusief natuurbeheertypen binnen het NNN

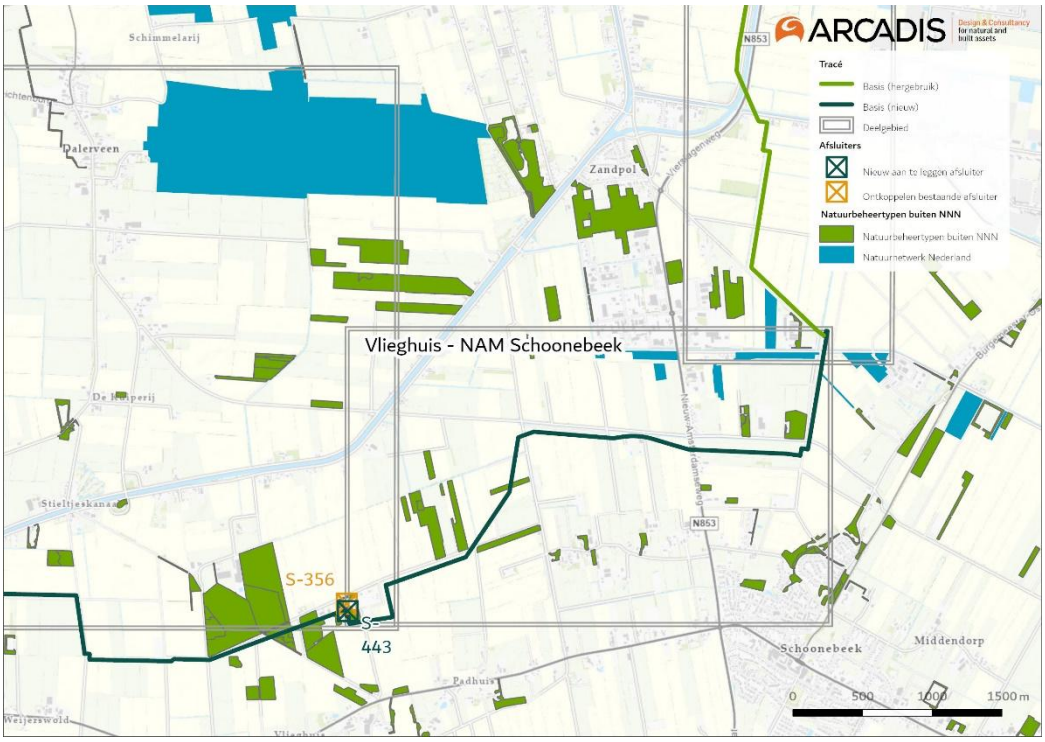


Figuur 3-9 Ligging tracés en bemalingsinvloed ten opzichte van het Natuurherstelproject De Witten, inclusief ambitiebeheertypen binnen het NNN

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Het tracé doorkruist op één aantal locatie het NNN, aan de zuidkant van de kanaalweg. Hier is beheertype N15.02 aanwezig. Op dezelfde locatie geldt ambitietype L01.16 Bossingel. Daarnaast is afsluiter S-443 onderdeel van dit deelgebied, deze ligt niet binnen NNN.

Het tracé ligt 1,66 km van de hoogveenrestanten bij Dalerveen. Voor dit gebied zijn in het natuurbeheerplan van de Provincie Drenthe (2023)[9] beheer- en ambitietypen opgenomen waar naartoe wordt gewerkt. Een deel van de hoogveenrestanten valt onder het NNN. Ook zijn buiten het NNN beheertypen aangewezen, deze worden behandeld in paragraaf 4.2. Ter verduidelijking is in Figuur 3-10 de ligging van beheertypen binnen en buiten het NNN te zien.



Figuur 3-10 Ligging deelgebied ten opzichte van het NNN en natuur buiten NNN

In Tabel 3-9 is de aanwezigheid van NNN-beheertypen in dit gebied weergegeven. Hier zijn de natuurbeheertypen en ambitiebeheertypen binnen de begrenzing van het NNN vergeleken. De ambitie bestaat vooral uit het behouden van hoog- en laagveenbos en vergroten van het aandeel vochtige heide.

Tabel 3-9 Aanwezigheid NNN hoogveenrestanten bij Dalerveen

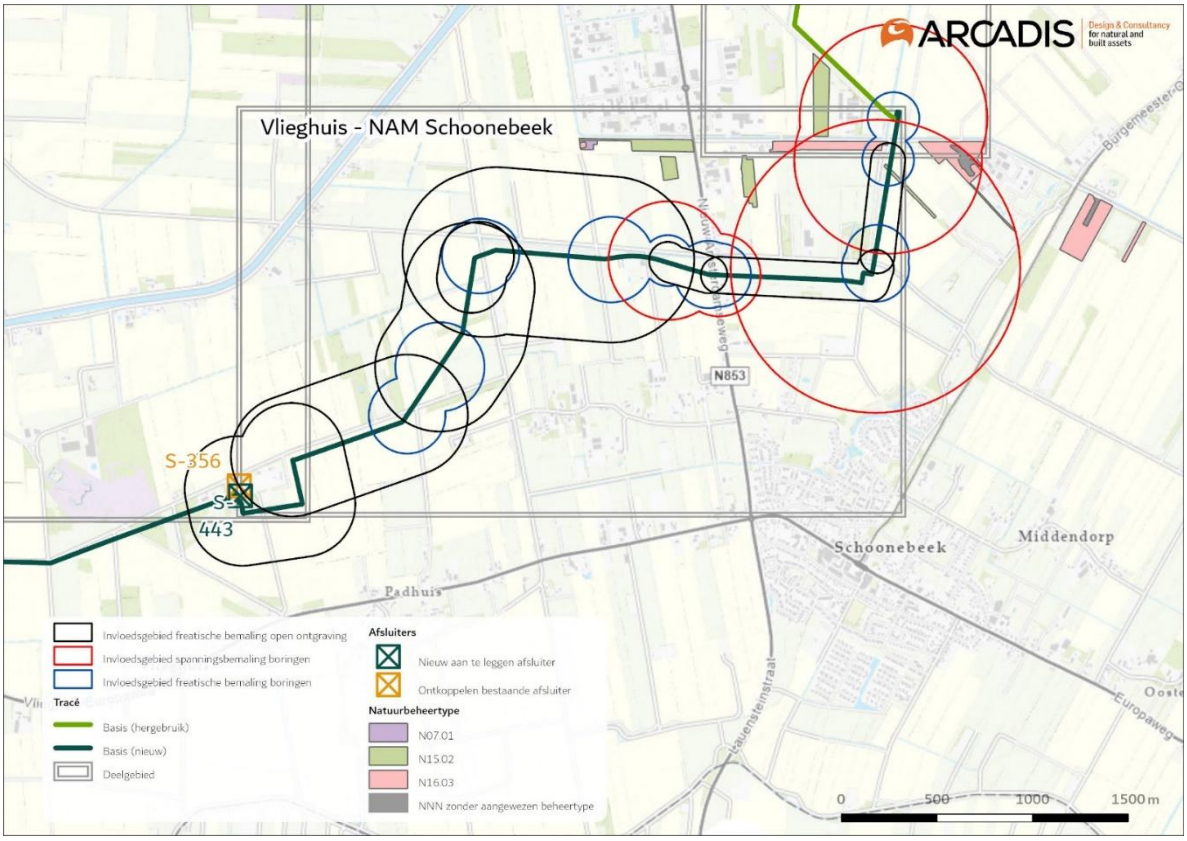
Huidig beheertype	Ambitietype natuurbeheerplan (2023)
N14.02 Hoog- en laagveenbos	Gedeeltelijk behoud, gedeeltelijk N06.04 Vochtige heide
N06.04 Vochtige heide	Behoud van N06.04
N16.04 Vochtig bos met productie	Gedeeltelijk N06.04 Vochtige heide
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	N06.04 Vochtige heide
N16.03 Droog bos met productie	N06.04 Vochtige heide en N16.04 Vochtig bos met productie

[9] Het Natuurbeheerplan 2025 vastgesteld op 26 september 2025, maar nog niet beschikbaar als GIS-bestand. Daarom zijn de beheer- en ambitietypen uit het meest recent beschikbare natuurbeheerplan (2023) op kaart weergegeven. Wel is het Natuurbeheerplan 2025 geraadpleegd ter ondersteuning van het onderzoeken de conclusies.

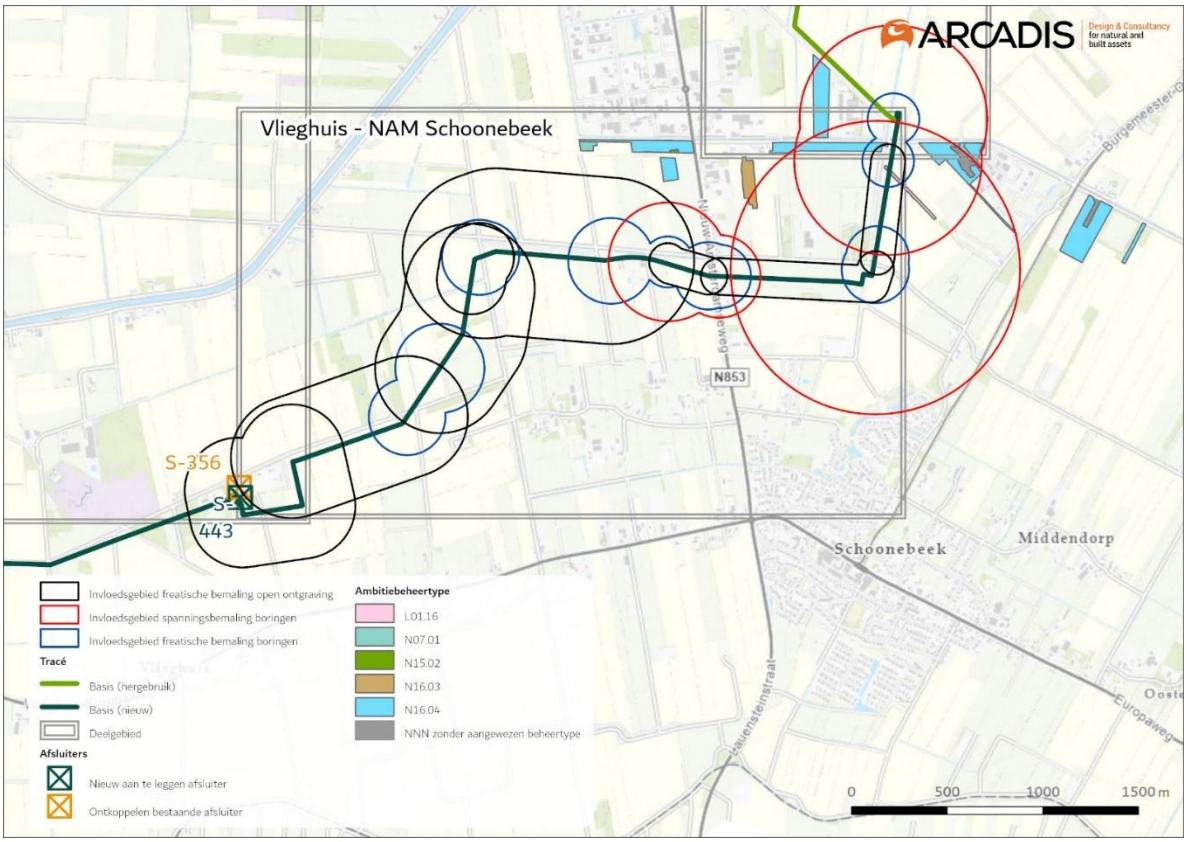
In Figuur 3-11 is het invloedsgebied van de bemaling die zal plaatsvinden ten opzichte van het huidige NNN weergegeven. In Figuur 3-12 is het invloedsgebied van de bemaling die zal plaatsvinden ten opzichte van de ambitietypen binnen het NNN weergegeven.

De volgende NNN-beheertypen vallen binnen de invloedsfeer van de bemaling: N16.03 Droog bos met productie en N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos.

De volgende NNN-ambitietypen vallen binnen de invloedsfeer van de bemaling: N16.03 Droog bos met productie, N16.04 Vochtig bos met productie en L01.16 Bossingel.



Figuur 3-11 Invloedsgebied bemaling t.o.v. het NNN, huidige natuurbeheertypen (indicatieve kaart)



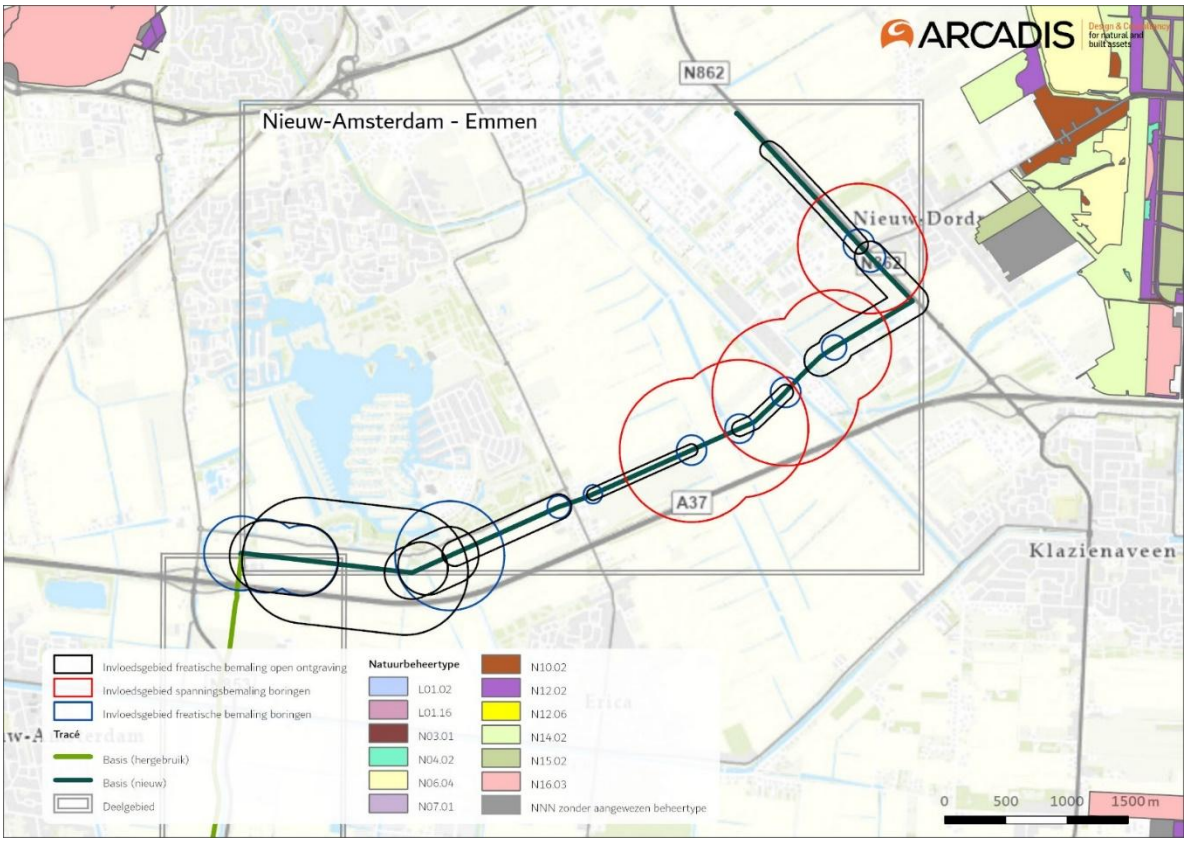
Figuur 3-12 Invloedsgebied bemaling ten opzichte van het NNN, ambitiebeheertypen binnen het huidige NNN (indicatieve kaart)

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

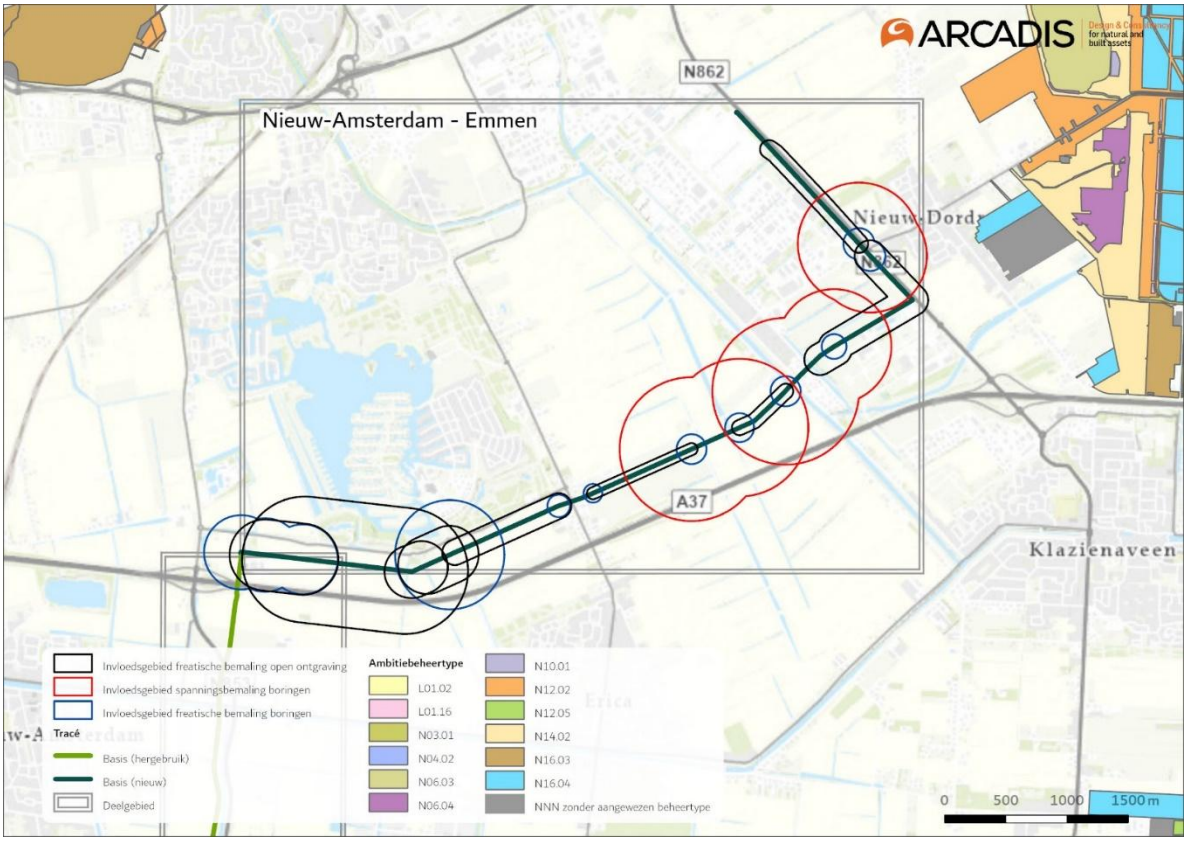
Binnen het deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam zijn geen afsluiterlocaties aanwezig. Omdat in het gebied gebruik wordt gemaakt van bestaande leidingen is geen sprake is van een ingreep. Omdat in dit deelgebied geen bovengrondse werkzaamheden plaatsvinden is geen sprake van overlap met NNN.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Het tracé van het deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen loopt niet door het NNN. Het gebied ligt wel nabij hoogveenrestanten bij Nieuw-Dordrecht. In Figuur 3-13 is het invloedsgebied van de bemaling die plaats zal vinden weergegeven ten opzichte van het huidige NNN en in Figuur 3-14 ten opzichte van de ambitiebeheertypen binnen het NNN. Hieruit blijkt dat het NNN niet binnen de invloedsfeer van de bemaling ligt.



Figuur 3-13 Invloedsgebied bemaling t.o.v. het NNN, huidige natuurbeheertypen (indicatieve kaart)



Figuur 3-14 Invloedsgebied bemaling ten opzichte van het NNN, ambitiebeheertypen binnen het huidige NNN (indicatieve kaart)

HDS Emmen

Het HDS Emmen ligt niet binnen NNN. Gezien het dichtstbijzijnde NNN op circa 1 km van het HDS Emmen ligt en geen natte natuurtypen betreft, ook niet in de ambitiekaart, zijn effecten van externe werking uitgesloten.

3.2.2.2 Effectbeoordeling alternatieven

Onderstaande effectbeoordeling per deelgebied gaat in op criterium NNN. Effecten op NNN kunnen ontstaan door directe aantasting door ontgraving en verdroging door tijdelijke grondwaterstandverlaging. Ondanks dat het tijdelijke ingrepen zijn, kunnen de effecten wel permanent zijn, afhankelijk van de aanwezige natuurdoeltypen.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Omdat voor de leiding gebruik wordt gemaakt van de bestaande aardgastransportleiding A-619, is geen sprake van nieuw aan te leggen leidingen. Wel zullen een aantal werkzaamheden moeten plaatsvinden aan de bestaande leidingen. Hierbij zijn alleen bovengrondse activiteiten bij de afsluiterlocaties. Elf van de dertien afsluiterlocaties bestaan in de huidige situatie als afsluiterlocaties voor aardgas. Deze locaties worden ontkoppeld, waarbij de afsluiter wordt verwijderd en een passtuk wordt geplaatst in de doorgaande leiding. De twee nog te realiseren nieuwe afsluiterlocaties worden aangelegd op bestaande afsluiterlocaties van Gasunie of op bestaande industrieterreinen. In deelgebied Nieuwediep – Ommen wordt één afsluiter ontkoppeld binnen het NNN en wordt één nieuwe afsluiter aangelegd waar sprake is van overlap met NNN. Door de aanleg van de nieuwe afsluiter S-444 worden bomen gekapt die deel uitmaken van beheertype L01.02 Houtwal en houtsingel. Dit leidt tot permanent verlies van de kwaliteit van de houtwal. Daarnaast liggen delen van het NNN binnen de invloedsfeer van bemaling die bij de afsluiters plaats zal vinden. Het is van vijf afsluiters bekend dat NNN-gebied binnen de invloedsfeer van grondwaterverlaging als gevolg van de bemaling ligt. Een aantal afsluiters liggen nabij NNN maar is nog geen bemalingsadvies voor beschikbaar, waardoor ervan uit wordt gegaan dat deze ook mogelijk tot verlaging van de grondwaterstand leiden. De NNN-beheertypen (en ambitietypen) die binnen de invloedsfeer liggen betreffen N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N16.03 Droog bos met productie, N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos, N04.02 Zoete plas, L01.02 Houtwal en houtsingel en L01.16 Bossingel. Het NNN binnen de invloedsfeer betreft vooral snippers of randen van NNN-gebied. Daarom is geen sprake van effecten op het resterende deel van het NNN wat niet binnen de invloedsfeer valt. Omdat mogelijk sprake is van tijdelijke verlaging van de grondwaterstand is verstoring van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN mogelijk. Hoewel verlaging van de grondwaterstand tijdelijk is, kunnen effecten van deze verlaging permanent zijn wanneer het verdrogingsgevoelige natuurdoeltypen betreft.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	NNN-gebieden	--	Voor afsluiter S-444 worden bomen gekapt binnen het NNN. Daarnaast treden mogelijk zeer negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden op door verdroging van enkele snippers NNN als gevolg van bemalingen bij afsluiterlocaties.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

Het nieuw te bouwen tracédeel Elim – Vlieghuis doorkruist op één locatie het NNN. Op de locatie waar het tracé door het NNN loopt wordt gebruik gemaakt van boring, waardoor geen sprake is van ruimtebeslag. De nieuwe afsluiter S-440 komt naast de huidige afsluiter te liggen, maar buiten de contouren van de NNN. Er is dus geen sprake van ruimtebeslag op het NNN.

Soorten die gebruik maken van het gebied kunnen wel worden verstoord door de werkzaamheden, waardoor het gebied tijdelijk ongeschikt is. Mogelijk kunnen de werkzaamheden invloed hebben op wezenlijke kenmerken en waarden (broedvogels). Door buiten het broedseizoen te werken kunnen effecten op broedvogels worden voorkomen.

Verder ligt het tracé nabij hoogveenrestanten en natte natuurbeheer- en ambitietypen zoals opgenomen in het natuurbeheerplan van de Provincie Drenthe (2023). Als gevolg van tijdelijke bemaling in het projectgebied kan verdroging optreden bij open ontgraving. Enkele delen NNN liggen binnen de invloedsfeer van bemaling. Deze verdroging kan een belemmering vormen voor doelstellingen voor natte natuurtypen. De delen van het NNN binnen de invloedsfeer van de bemalingen betreffen geen grote eenheden, maar kunnen grote invloed hebben. Hoewel verlaging van de grondwaterstand tijdelijk is, kunnen effecten van deze verlaging permanent zijn wanneer het verdrogingsgevoelige natuurdoeltypen betreft. Omdat verdroging leidt tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN en tot mogelijke hinder van het natuurherstelproject De Witten is de beoordeling zeer negatief.

Coevorden II

Daar waar variant Coevorden II hetzelfde is als het basis tracé treden dezelfde effecten op. Doordat het tracédeel dat zowel onderdeel is van het basis tracé als voor de variant Coevorden II overlapt met verschillende natuurbeheertypen, én hierdoor negatieve effecten als gevolg van verdroging kunnen optreden (zie beoordeling basis tracé) is er sprake van een zeer negatieve beoordeling (--). Daar waar variant Coevorden II afwijkt van het basis tracé kunnen andere effecten optreden. Het afwijkende deel van het tracé van variant Coevorden II overlapt niet met het NNN. Omdat het tracé echter in zijn geheel wordt beoordeeld is uitgegaan van een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN, wat leidt tot een zeer negatieve beoordeling (--). De effectscore van variant Coevorden II verschilt daarin niet van het basis tracé Coevorden I. Kijkend naar alleen dat deel van het Coevorden II tracé dat verschilt van het basis tracé blijft de score dus gelijk omdat er geen andere effecten worden verwacht. Voor wat betreft Natuurnetwerk Nederland is er geen voorkeur voor één van de tracévarianten.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Coevorden II	
		score	toelichting	score	toelichting
Beschermde gebieden	NNN-gebieden	--	Mogelijk zeer negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN als gevolg van verdroging.	--	Mogelijk zeer negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN als gevolg van verdroging.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Het nieuw te bouwen tracédeel bij Schoonebeek doorkruist het NNN op één locatie. Op deze locatie wordt gebruik gemaakt van gestuurde boring waardoor geen sprake is van ruimtebeslag. De nieuwe afsluiterlocatie S-443 wordt deels op de bestaande afsluiterlocatie aangelegd en deels ernaast. Deze ligt niet binnen het NNN.

Soorten die van het gebied gebruikmaken kunnen wel worden verstoord door de werkzaamheden, waardoor het gebied tijdelijk ongeschikt is. Mogelijk kunnen de werkzaamheden invloed hebben op wezenlijke kenmerken en waarden (broedvogels). Door buiten het broedseizoen te werken kunnen effecten op broedvogels worden voorkomen.

Verder ligt het tracé 1,66 km van de hoogveenrestanten bij Dalerveen. Voor dit gebied zijn in het natuurbeheerplan van de Provincie Drenthe (2023) ambitietypen opgenomen waar naartoe wordt gewerkt. Als gevolg van tijdelijke bemaling in het projectgebied kan verdroging optreden bij open ontgraving. Binnen de invloedsfeer liggen enkele zeer geringe delen van natte beheer- en ambitietypen in het NNN. Hierbij wordt vooral naar de overgang van droog bos naar vochtig bos met productie toegewerkt. Daarom is sprake van risico op verdroging van deze gebieden, wat een belemmering kan vormen voor de ambitie voor natte natuurtypen en daarmee mogelijk leiden tot verstoring van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. De delen van het NNN binnen de invloedsfeer van de bemalingen betreffen alleen snippers en randjes van het natuurnetwerk, en geen delen van grote aaneengesloten eenheden. De invloed op resterende delen van het NNN is daarom beperkt. Door mogelijke verstoring van wezenlijke kenmerken en waarden door verdroging is sprake van risico met betrekking tot NNN. Hoewel verlaging van de grondwaterstand tijdelijk is, kunnen effecten van deze verlaging permanent zijn wanneer het verdrogingsgevoelige natuurdoeltypen betreft. Omdat mogelijk sprake is van negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN, is sprake van zeer groot risico (--).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	NNN-gebieden	--	Als gevolg van de aanlegwerkzaamheden kunnen zeer negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden optreden door verdroging.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Omdat voor de leiding gebruik wordt gemaakt van de bestaande aardgastransportleiding A-605-01, is geen sprake van nieuw aan te leggen leidingen. Ook worden geen afsluiterlocaties verwijderd of aangelegd. Binnen het deelgebied vinden dus geen ingrepen plaats en is geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies van het NNN. Daarmee zijn risico's voor het NNN uitgesloten (0).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	NNN-gebieden	0	Binnen het deelgebied vinden geen ingrepen plaats dus is geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies en treden geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN op.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Het tracé van het deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen loopt niet door het NNN. Daarom is geen sprake van ruimtebeslag. Ook ligt geen NNN binnen de invloed van de bemaling. Daarom is geen sprake van risico voor het NNN (0).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	NNN-gebieden	0	Het tracé doorkruist geen NNN en het NNN ligt buiten de invloed van bemaling. Geen sprake van risico op negatieve effecten op kenmerken en waarden van het NNN.

HDS Emmen

Het hydrogen delivery station ligt niet binnen het NNN. Hier is dus geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies. De werkzaamheden leiden gezien de afstand van de werkzaamheden tot het NNN ook niet tot verdroging en is geen sprake van negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	HDS	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	NNN-gebieden	0	Het HDS ligt niet binnen het NNN, waardoor geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies optreedt. De werkzaamheden hebben geen negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

3.2.2.3 Aanbevelingen vervolgfase

De tracés in de deelgebieden NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam en Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen vormen met het huidige plan geen risico voor het Natuurnetwerk Nederland. Voor de tracés Nieuwediep – Ommen, Elim – Vlieghuis en Vlieghuis – NAM Schoonebeek is sprake van zeer groot risico voor NNN. Naast ruimtebeslag bij de nieuwe afsluiterlocatie S-444 kunnen op deze tracés ook de bemalingen invloed hebben op het NNN. Verdroging leidt tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Bemaling vindt zowel plaats bij omvorming van bestaande afsluiterlocaties als bij de aanleg van nieuwe tracés. Dit leidt onder andere tot mogelijke hinder van het natuurherstelproject De Witten. Om risico's voor verdrogingsgevoelige natuurdoeltypen te minimaliseren kan worden gekeken naar mitigerende maatregelen. Hiervoor dient een uitgebreidere analyse plaats te vinden van de effecten van dergelijke maatregelen.

Werkzaamheden in de deelgebieden Nieuwediep – Ommen, Elim – Vlieghuis en Vlieghuis – NAM Schoonebeek kunnen leiden tot verstoring van soorten die gebruik maken van het gebied, waardoor het NNN-gebied tijdelijk ongeschikt is. Mogelijk kunnen de werkzaamheden invloed hebben op wezenlijke kenmerken en waarden (broedvogels). Door buiten het broedseizoen te werken kunnen effecten op broedvogels worden voorkomen.

In een volgende fase van het project dient ingegaan te worden op compensatiemogelijkheden.

3.2.3 Fase 2

3.2.3.1 Update huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Sinds het opstellen van het achtergrondrapport Natuur in MER fase 1 is in de provincie Overijssel een nieuw Natuurbeheerplan vastgesteld (Natuurbeheerplan 2026). Hierin zijn ook wijzigingen in de natuurbeheertypen- en ambitiebeheertypenkaart van het Natuurnetwerk Nederland opgenomen. In Drenthe is ook een nieuwe versie van het Natuurbeheerplan (Natuurbeheerplan 2026) opgesteld. Deze is nog in concept. Daarom is het laatst vastgestelde Natuurbeheerplan (2025) aangehouden voor de ligging van natuurbeheertypen en ambitiebeheertypen.

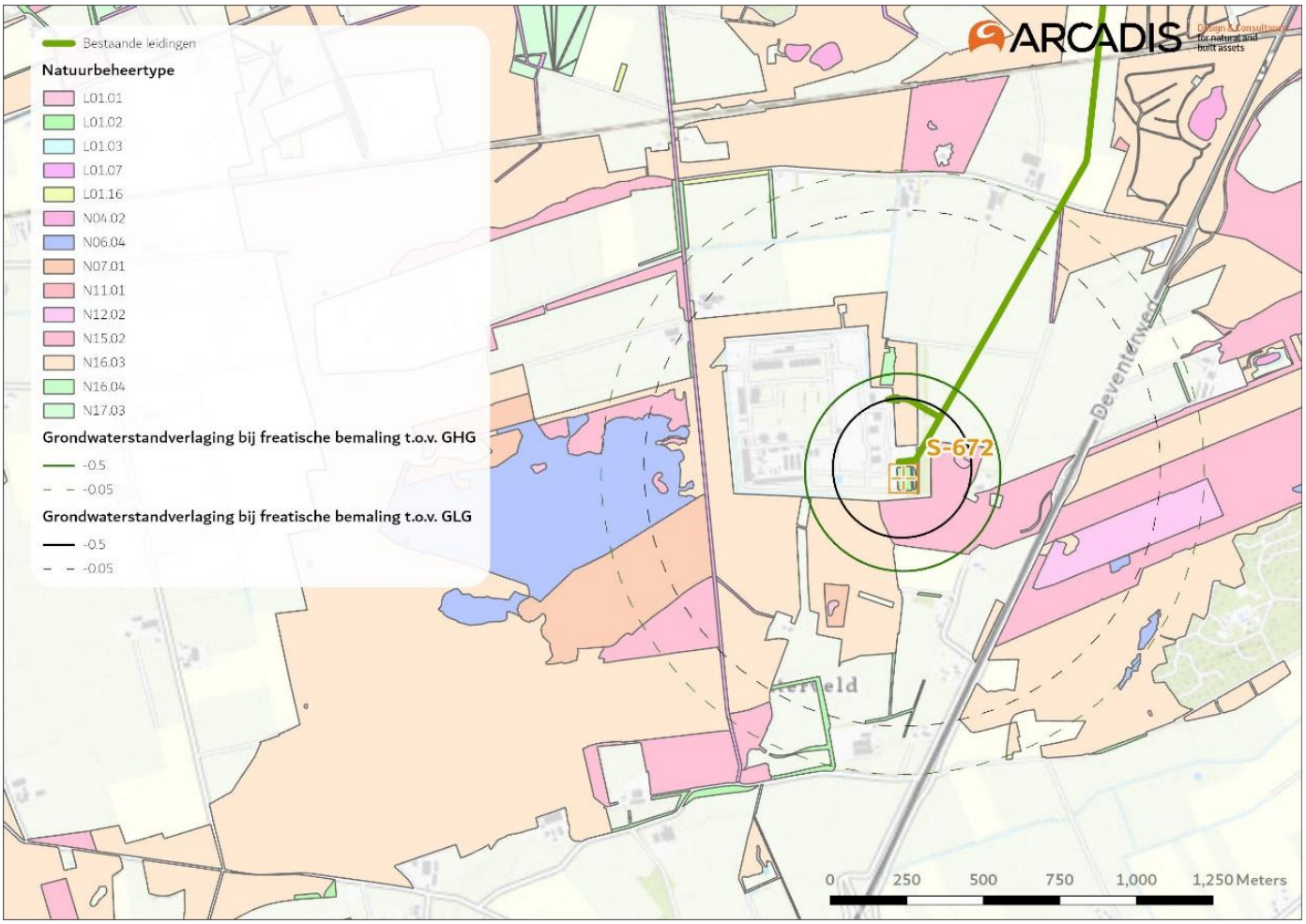
Door de wijzigingen in de aanwijzing van natuurbeheer- en ambitietypen en wijzigingen in aanlegmethoden van het tracé is de huidige situatie gewijzigd ten opzichte van MER fase 1. De nieuwe huidige situatie is in onderstaande alinea's toegelicht per deelgebied.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

S-672/S-444

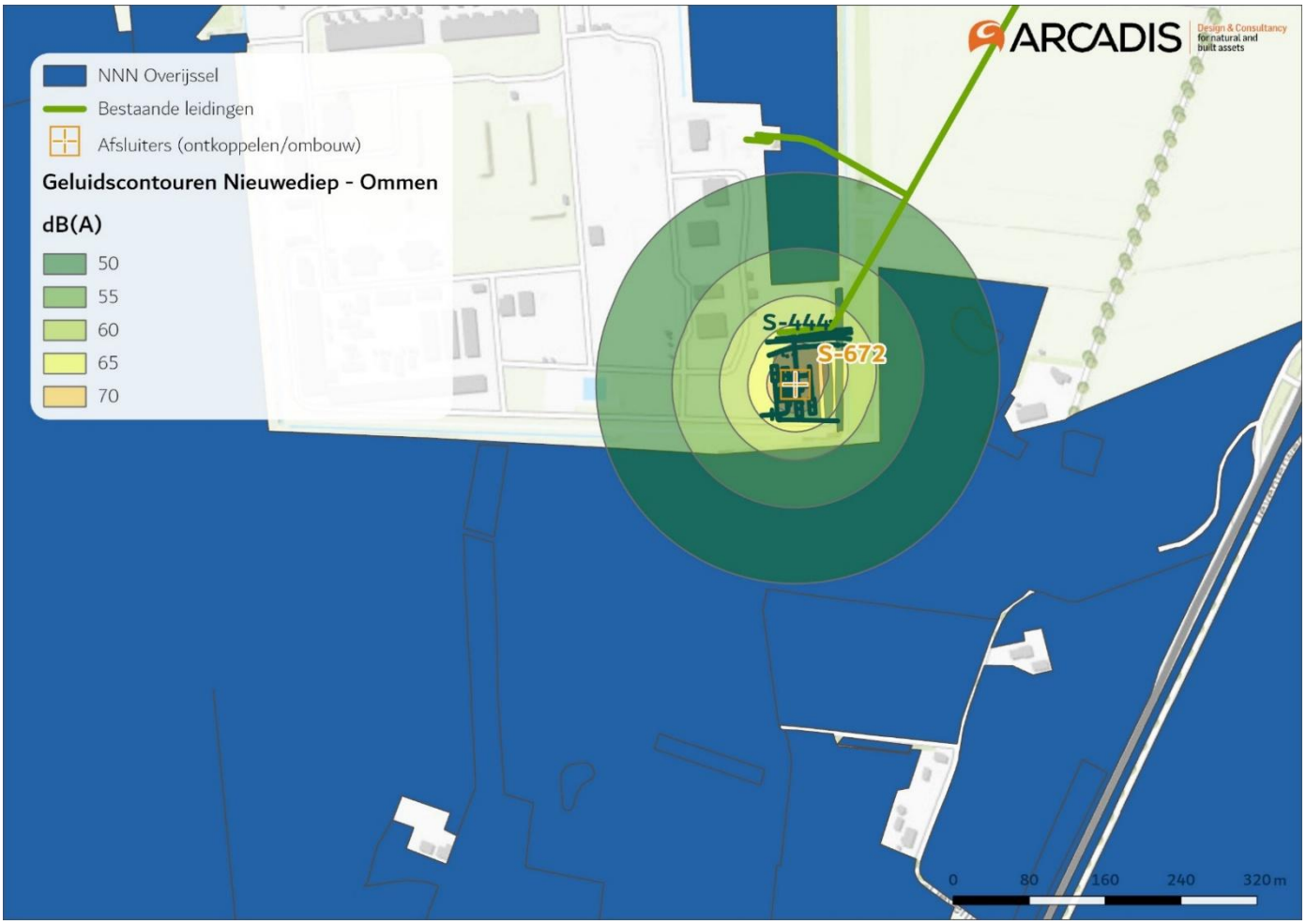
Voor het deel L01.02 Houtwal en houtsingel waarvoor op Figuur 3-3 en Figuur 3-4 overlap is te zien met de afsluiter was in fase 1 een verzoek tot wijziging van de NNN-begrenzing ingediend. Het verzoek is inmiddels omgezet en vastgelegd in de Actualisatie 2026 Omgevingsverordening die op 1 juli 2026 in werking is getreden. Dit deel is als gevolg geen onderdeel meer van NNN. Hierdoor is aan de hand van autonome ontwikkeling bij de afsluiter S-672/S-444 geen sprake van overlap met het NNN. Wel liggen de natuurbeheertypen L01.01 Poel en kleine historische wateren N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N16.03 Droog bos met productie, N06.04 Vochtige heide, en N07.01 Droge heide binnen de invloedsfeer van bemaling bij deze afsluiter, zie Figuur 3-15 en Figuur 3-16. De ambitiebeheertypen zijn hier hetzelfde. Ook liggen deze beheertypen binnen de geluidscontouren van de werkzaamheden, waarbij verstoring tot 65 db(A) optreedt (zie Figuur 3-17).De verstoring op die locatie is groter. De omliggende delen van het NNN maken deel uit van het NNN deelgebied Vechtdal. Het deel van dit gebied rondom de afsluiterlocatie kenmerkt zich door uitgestrekt boslandschap met inliggende heidevelden. In de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN in Overijssel is beschreven dat in het deelgebied Vechtdal potentie is voor verbetering van de waterhuishouding van met name vochtige natuurbeheertypen zoals vochtige heide. Verdroging door de te lage grondwaterstand en diep wegzakkende waterstanden vormt een knelpunt voor het gebied. Hoge recreatiedruk vormt ook een knelpunt[10].

[10] Provincie Overijssel, 2025. Omgevingsverordening Overijssel, Bijlage X Wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Te raadplegen via: https://repository.officiele-overheidspublicaties.nl/Datacollecties/2025/dc-2025-4902/1/bijlage/dc-2025-4902.pdf



Figuur 3-15 Bemalingscontouren afsluiterlocatie S-444/S-672 ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen van het NNN (Overijssel). De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.

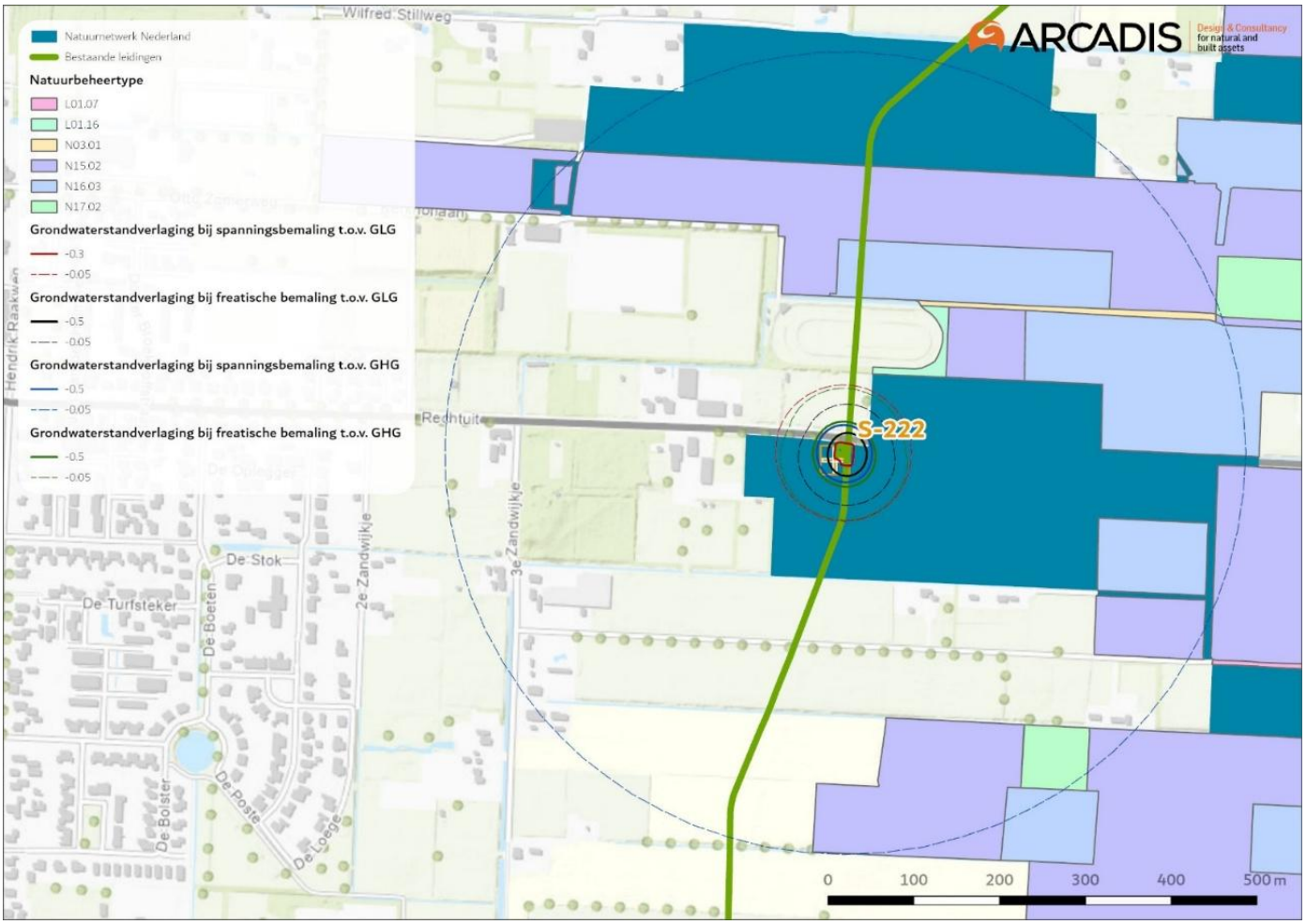
Figuur 3-16 Bemalingscontouren S-444/S-672 ten opzichte van de ambitiebeheertypen van het NNN (Overijssel). De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.



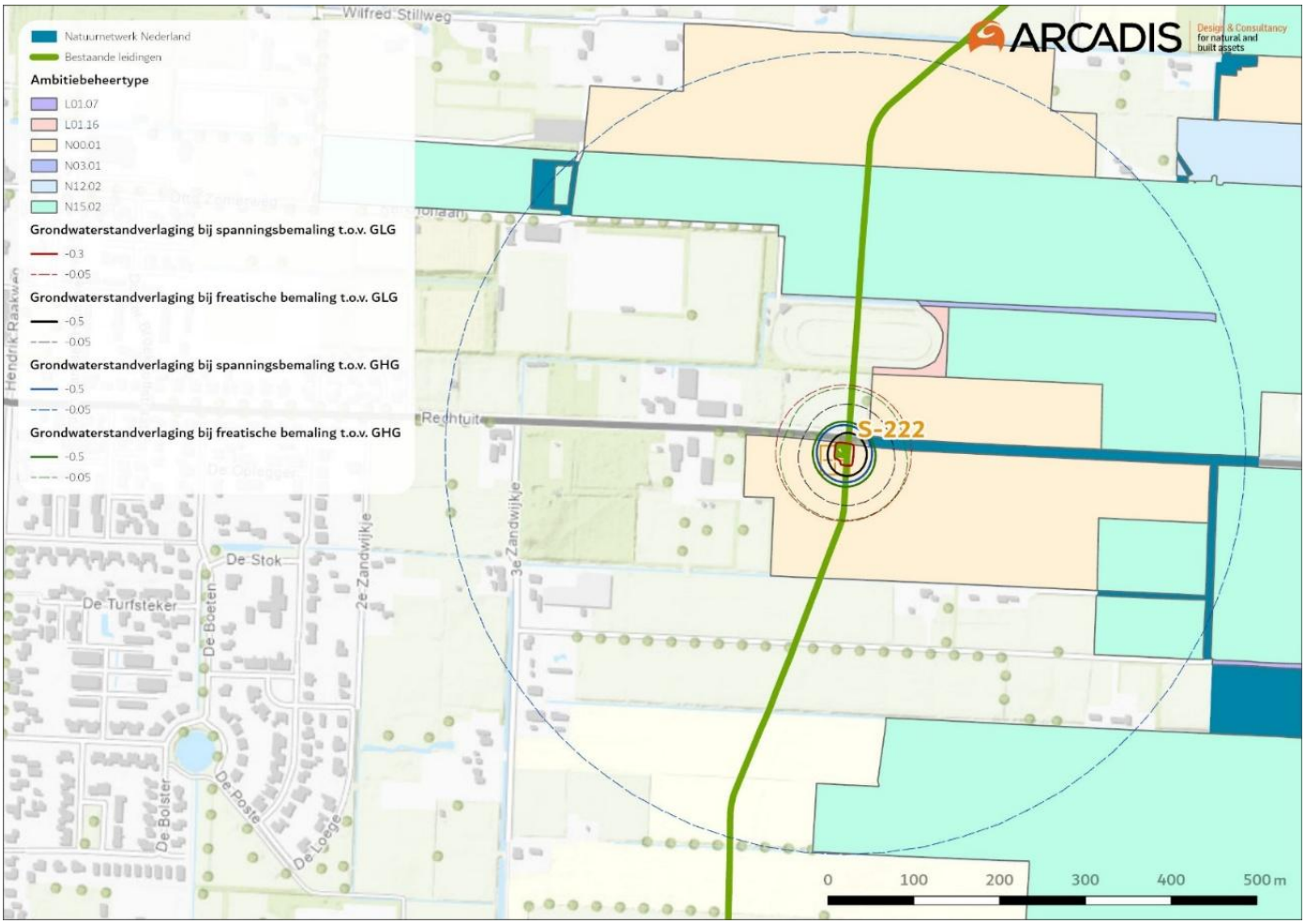
Figuur 3-17 Geluidscontour rondom afsluiterlocatie S-672/S-444 ten opzichte van het NNN van Overijssel

S-222

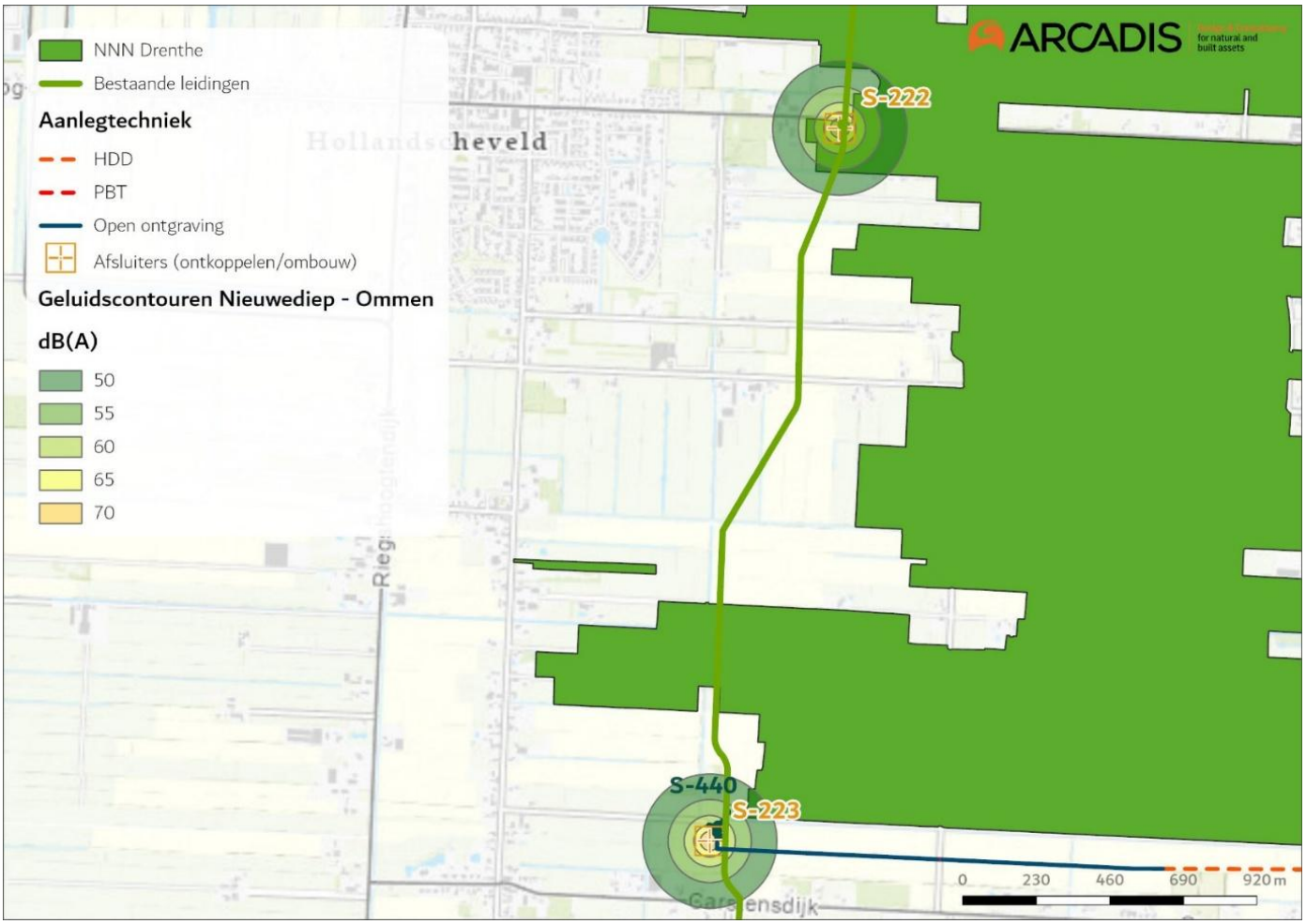
S-222 ligt volgens de meest recente begrenzing van het NNN van Drenthe binnen het natuurnetwerk. Voor dit deel van het NNN zijn echter geen natuurbeheertypen aangewezen. Om dit weer te geven is het NNN zonder de aangewezen beheertypen ook afgebeeld in Figuur 3-18. Binnen de invloedsfeer van bemaling liggen echter wel de natuurbeheertypen L01.16 Bossingel, N03.01 Beek en bron, N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos en N16.03 Droog bos met productie. Ook liggen deze natuurbeheertypen binnen de geluidscontouren van de werkzaamheden (zie Figuur 3-20). Voor het oppervlak N16.03 binnen de invloedsfeer geldt het ambitiebeheertype N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos, zie Figuur 3-19. Verder zijn de ambitiebeheertypen gelijk aan de natuurbeheertypen. Voor het deel van het NNN waarvoor geen natuurbeheertype is aangewezen geldt de ambitie N00.01 Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur (inrichting). Het NNN maakt op deze locatie deel uit van het wezenlijke kenmerken en waardengebied Randveenontginningen, in het deelgebied Hollandsche Veld. Dit deelgebied bestaat hoofdzakelijk uit eiken- en sparrenbossen. Een klein deel van het bosgebied is aangewezen als waardevolle bosgemeenschap bestaande uit vochtig berken-zomereikenbos. De bossen hebben te leiden onder verdroging vanwege het waterbeheer dat op de landbouwkundige behoefte is afgestemd. Verder is de relatieve rust en duisternis in het gebied een belangrijke randvoorwaarde voor bepaalde voorkomende natuurwaarden[11].



Figuur 3-18 Bemalingscontouren S-222 ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen binnen het NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer (of 0,3 m wanneer de 0,5 m contour niet beschikbaar is) optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 of 0,3 m) verlaging optreedt.



Figuur 3-19 Bemalingscontouren S-222 ten opzichte van de ambitiebeheertypen binnen het NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer (of 0,3 m wanneer de 0,5 m contour niet beschikbaar is) optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 of 0,3 m) verlaging optreedt.

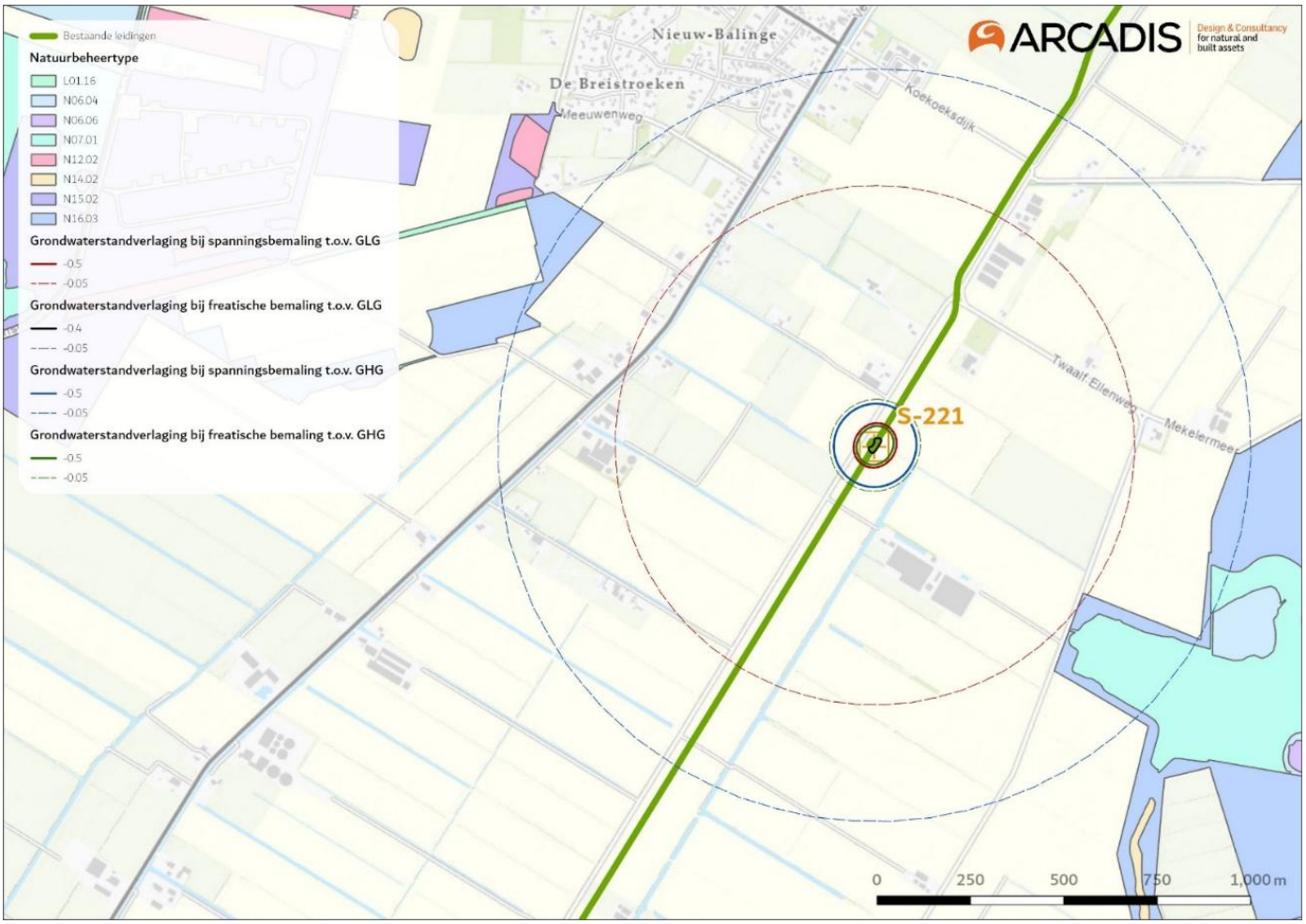


Figuur 3-20 Geluidscontour rondom afsluiterlocatie S-222 ten opzichte van het NNN van Drenthe

S-221

De werkzaamheden bij S-221 vinden niet binnen het NNN plaats, maar de natuurbeheertypen N16.03 Droog bos met productie en N07.01 Droge heide liggen wel binnen de invloedsfeer van bemaling, zie Figuur 3-21. De ambitiebeheertypen zijn op deze locaties gelijk aan de natuurbeheertypen en daarom niet afgebeeld. Deze delen van het NNN maken deel uit van de wezenlijke kenmerken waardengebieden Stroomdal Oude Diep en Mars- en Westerstroom. In Stroomdal Oude Diep gaat het om een gering deel van het deelgebied Mantingerveld. Het deelgebied betreft twee grote heidegebieden. Binnen de invloedsfeer van de bemaling ligt echter alleen een deel droog bos met productie. De kwaliteit van de oudere heidevelden staat onder druk door verdroging, verzuring en vermesting. Ook de lange, droge zomers door klimaatverandering dragen hieraan bij[11]. Voor het droge bos is dit knelpunt minder van belang. In Mars- en Westerstroom gaat het om een gering deel aan de rand van deelgebied Geeserstroom met beheertypen N16.03 droog bos met productie en N07.01 Droge heide. De heide in het deelgebied betreft enkel restanten. Verdroging van natte terreinen en/of de stroom zelf, met name in de zomer, is een knelpunt in het deelgebied[11]. Voor de droge beheertypen is dit knelpunt minder relevant. Binnen of nabij de grenzen van de geluidscontouren van de werkzaamheden bij S-221 ligt geen NNN.

[11] Provincie Drenthe, 2025. Wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland in Drenthe. Te raadplegen via: https://repository.officiele-overheidspublicaties.nl/Datacollecties/2025/dc-2025-3130/1/bijlage/dc-2025-3130.pdf



Figuur 3-21 Bemalingscontouren S-221 ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen binnen het NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer (of 0,4 m wanneer de 0,5 m contour niet beschikbaar is) optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 of 0,4 m) verlaging optreedt.

S-218

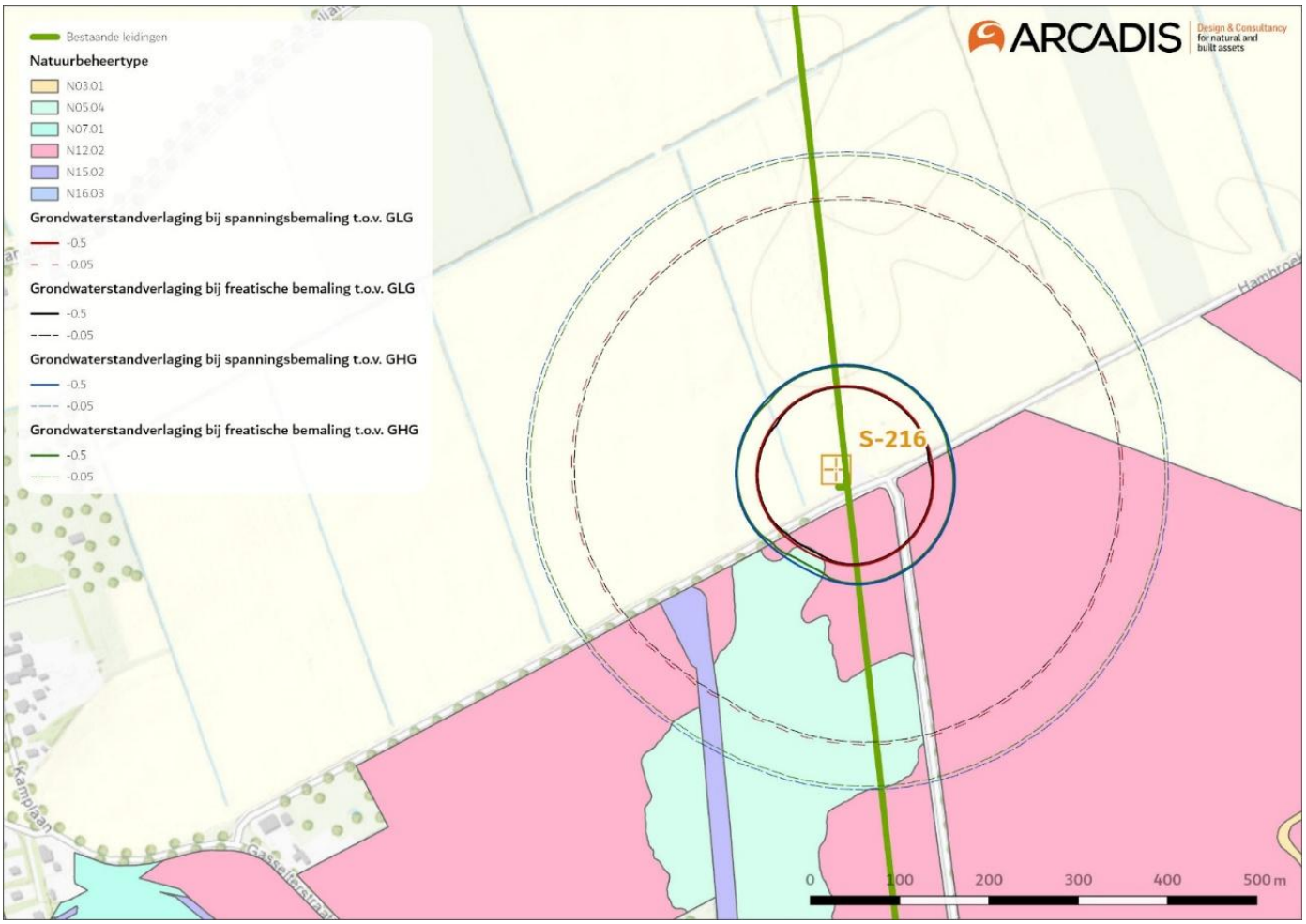
Bij afsluiter S-218 ligt het natuurbeheertype N16.03 Droog bos met productie binnen de invloedsfeer van bemaling en binnen de geluidscontouren van de werkzaamheden. De geluidsverstoring binnen het NNN kan tot 65 dB(A) optreden, zie Figuur 3-23. Het ambitiebeheertype is hier hetzelfde en daarom niet afgebeeld. Deze locatie maakt deel uit van het wezenlijke kenmerken en waardengebied Bossen op de Hondsrug. Het gaat om een deel aan de rand van het deelgebied Boswachterij Sleenerzand. De natuur in het gebied heeft te lijden onder verdroging als gevolg van lage waterpeilen door landbouw, bebouwing en andere functies in de omgeving. Ook diepe en ondiepe waterwinningen leiden tot de verdroging van natuurgebieden en beïnvloeden de kwelstromen naar lagere delen. Verder staat de kwaliteit onder druk door vermesting en verzuring van de bodem als gevolg van stikstofdepositie. Ook is de recreatiedruk in het gebied te hoog[11]. Voor het droge beheertype op deze locatie is verdroging een minder groot knelpunt.

Figuur 3-22 Bemalingscontouren S-218 ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen binnen het NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.

Figuur 3-23 Geluidscontour rondom afsluiterlocatie S-218 ten opzichte van het NNN van Drenthe

S-216

Binnen invloedsfeer van bemaling bij afsluiter S-216 liggen de natuurbeheertypen N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N05.04 Dynamisch moeras en N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos. Hier zijn de ambitiebeheertypen gelijk aan de natuurbeheertypen en daarom niet afgebeeld. De natuurbeheertypen liggen daarnaast binnen de geluidscontouren van de werkzaamheden, waardoor verstoring tot 60 dB(A) kan optreden, zie Figuur 3-25. Deze delen van het NNN maken deel uit van het wezenlijke kenmerken en waardengebied Hunzedal. De afsluiter ligt nabij het deelgebied Bovenloop – Voorste Diep. Verdroging vormt een aandachtspunt in het gebied. In natuurgebieden speelt dit minder door vernattingsmaatregelen, maar is het ook daar in droge jaren een aandachtspunt. Verder is het gebied gevoelig voor vermesting en voor een te grote recreatiedruk[11].



Figuur 3-24 Bemalingscontouren S-216 ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen binnen het NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.

Figuur 3-25 Geluidscontour rondom afsluiterlocatie S-218 ten opzichte van het NNN van Drenthe

Overige afsluiterlocaties

Voor de overige afsluiterlocaties is geen sprake van overlap met het NNN en ligt geen NNN binnen de invloedsfeer van bemaling of geluidsverstoring.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

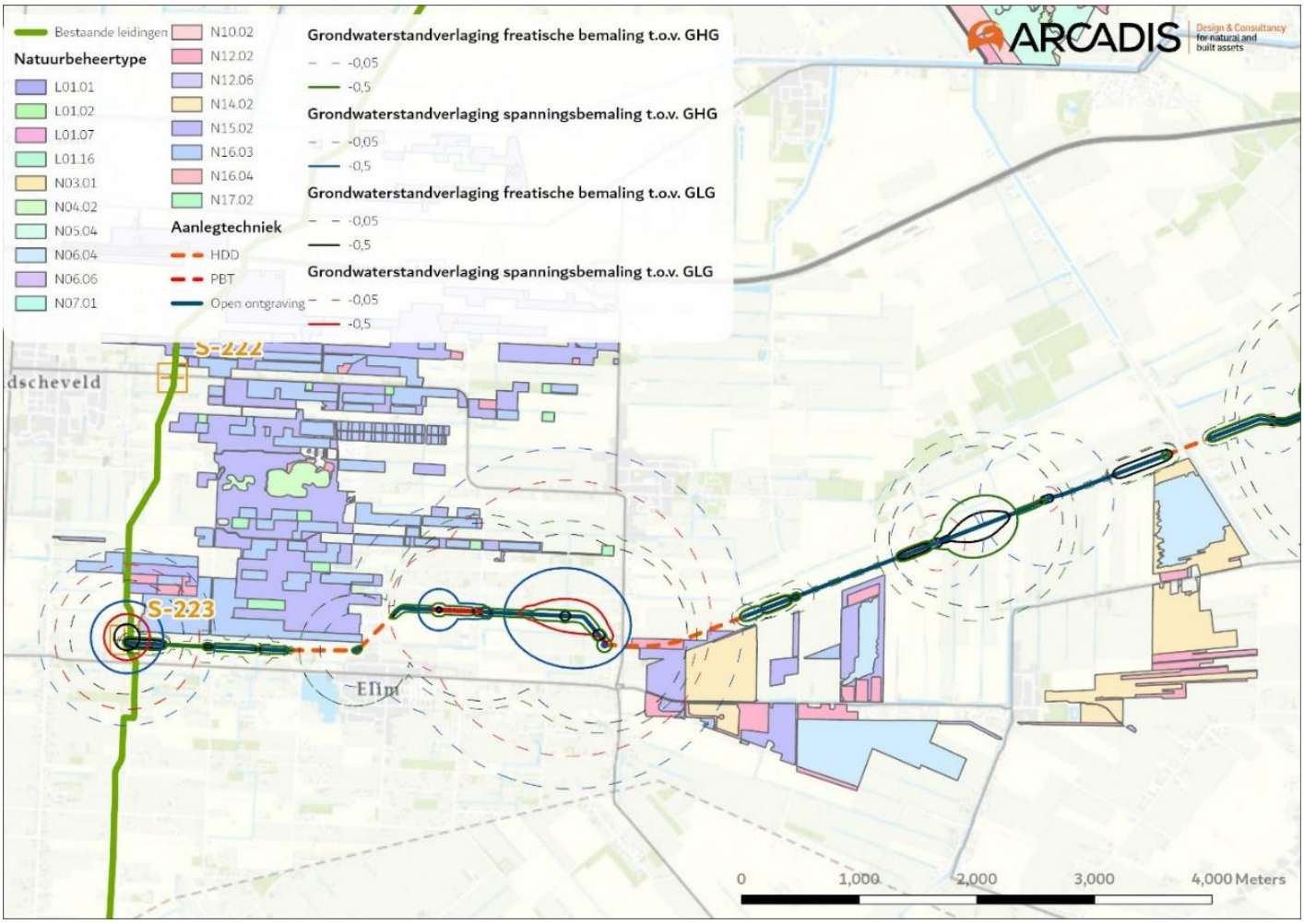
Het tracé doorkruist geen NNN door middel van open ontgraving. Waar wel sprake is van overlap wordt gebruik gemaakt van sleufloze technieken. De werkzaamheden bij afsluiter S-223/S-440 vinden niet plaats binnen NNN.

Bemaling
Voor de werkzaamheden aan het tracé vindt bemaling plaats. Binnen de invloedsfeer van bemaling liggen de natuurbeheertypen N16.03 Droog bos met productie, N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos, N17.02 Drooghakhout, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en N14.02 Hoog- en laagveenbos. Dit deel van het NNN maakt deel uit van het deelgebied Randveenontginningen. Knelpunten voor het behouden van natuurlijke kenmerken en waarden van het gebied zijn onder andere verdroging. Dit is vooral het gevolg van verlaging van de waterstanden in omliggende wijken in de jaren zeventig[12]. Ook ligt een klein oppervlak van het Dalerpeel (onderdeel van deelgebied Randveenontginningen) binnen de reikwijdte van bemaling. Hier liggen verdrogingsgevoelige natuurbeheertypen zoals N14.02 Hoog- en laagveenbos. Ook geldt hier voor een deel van het oppervlak waar de huidige beheertypen N12.02 en N15.02 liggen het ambitietype N14.02 Hoog- en laagveenbos en er ligt een deel nog om te vormen landbouwgrond. Verdroging van de veenbodem is hier een groot knelpunt. Voor een deel van huidige oppervlak N16.03 geldt het

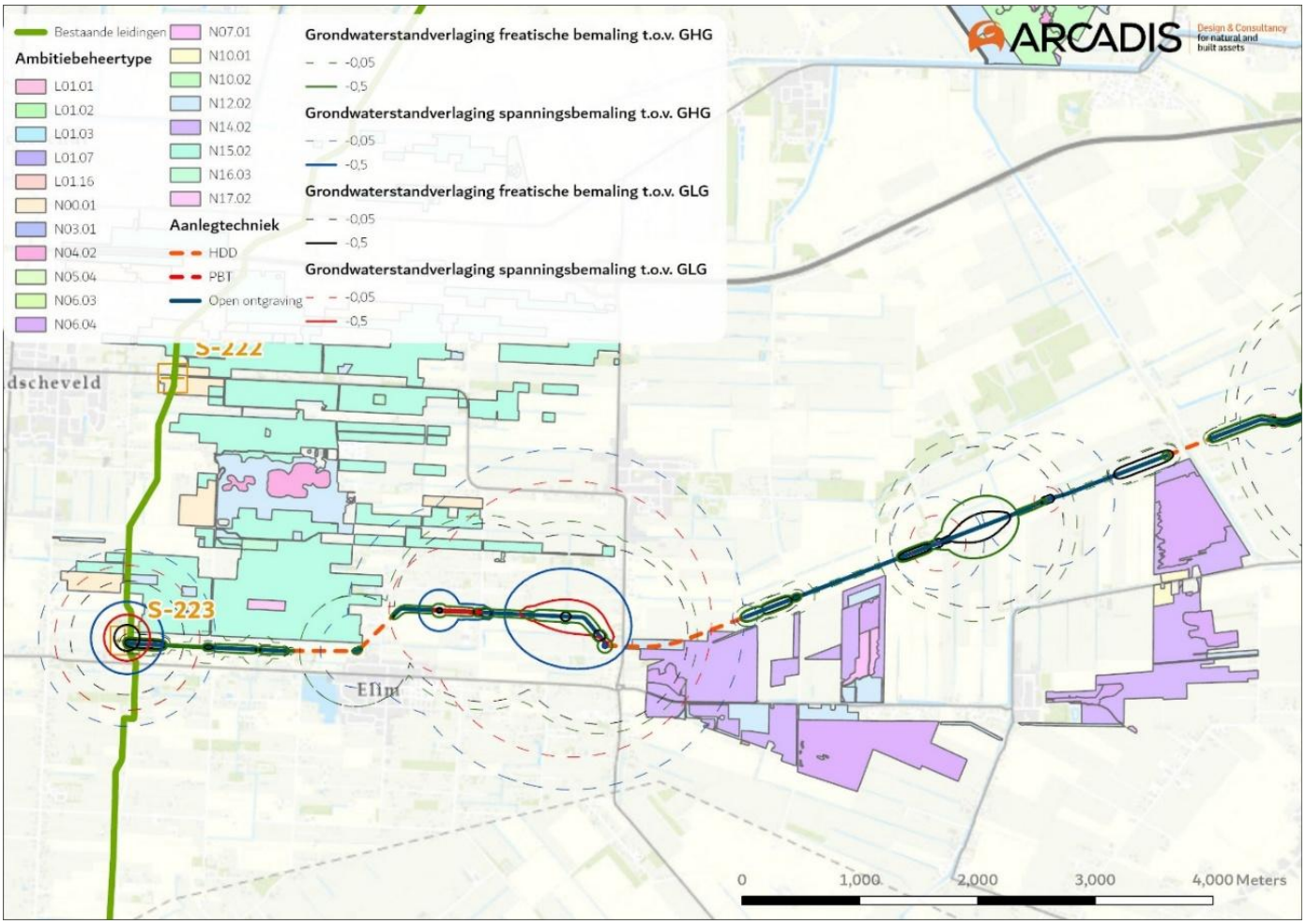
[12] Provincie Drenthe, 2025. Wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland in Drenthe. Te raadplegen via: https://repository.officiele-overheidspublicaties.nl/Datacollecties/2025/dc-2025-3130/1/bijlage/dc-2025-3130.pdf

ambitietype N15.02. De verlaging van de grondwaterstand ter plaatse van het NNN bedraagt ten hoogste 0,25 m (*25*), zie Figuur 3-26 en Figuur 3-27. Bij het deel van het tracé dat niet is afgebeeld is geen sprake van NNN binnen de invloedsfeer van bemaling.

Voor de werkzaamheden bij de afsluiter S-223/S-440 vindt ook bemaling plaats. Binnen de invloedsfeer van deze bemaling liggen de natuurbeheertypen N16.03 Droog bos met productie, N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. De berekende freatische verlaging ten opzichte van een hoge grondwaterstand is maximaal ca. 0,8 m en ca. 0,5 m ten opzichte van een lage grondwaterstand (*31*).



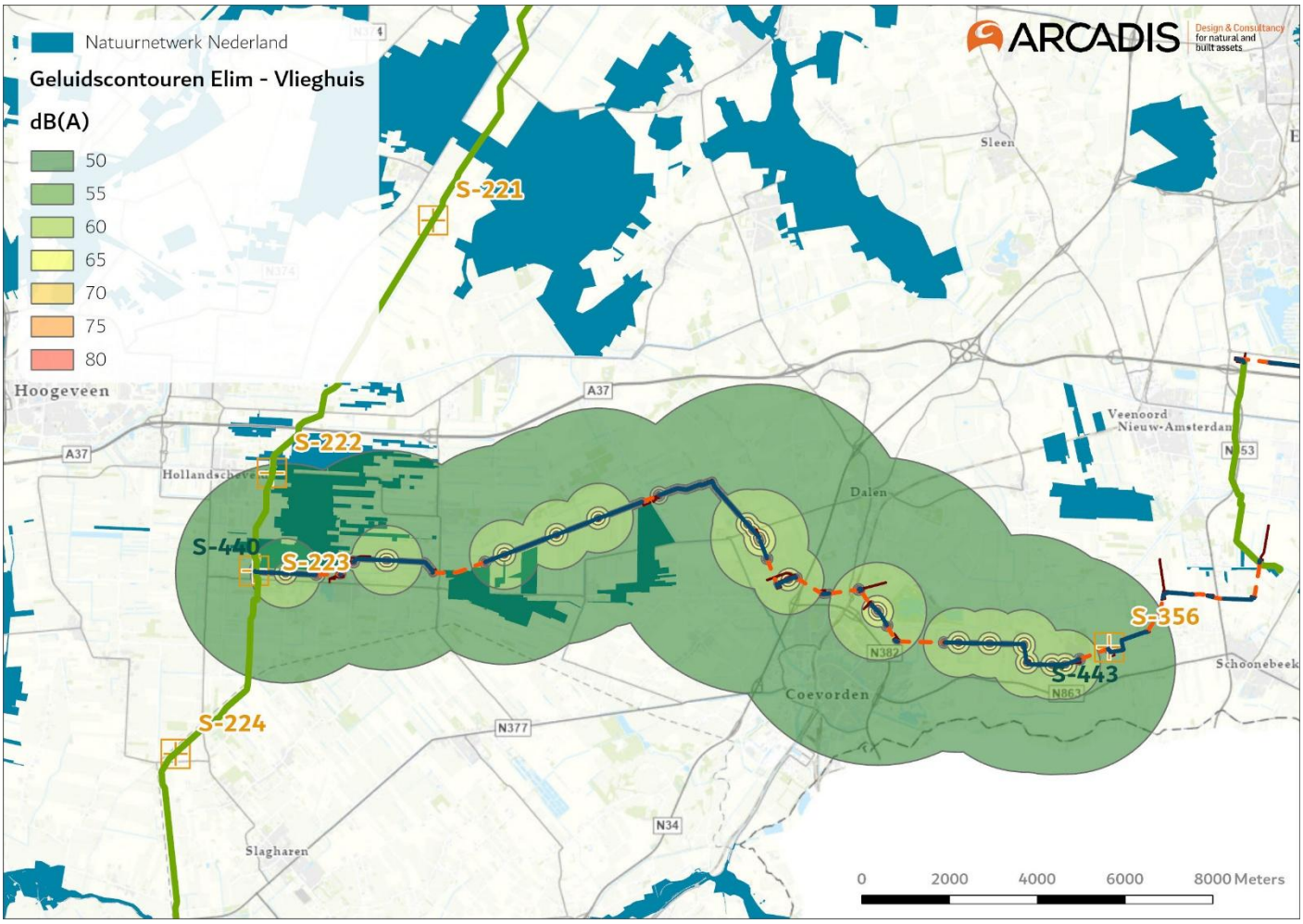
Figuur 3-26 Bemalingscontouren deelgebied Elim – Vlieghuis ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen van het NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.



Figuur 3-27 Bemalingscontouren deelgebied Elim - Vlieghuis ten opzichte van de ambitiebeheertypen van het NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.

Geluid

De geluidscontouren laten zien dat er NNN-gebieden tot 60 dB(A) worden verstoord (zie Figuur 3-28).



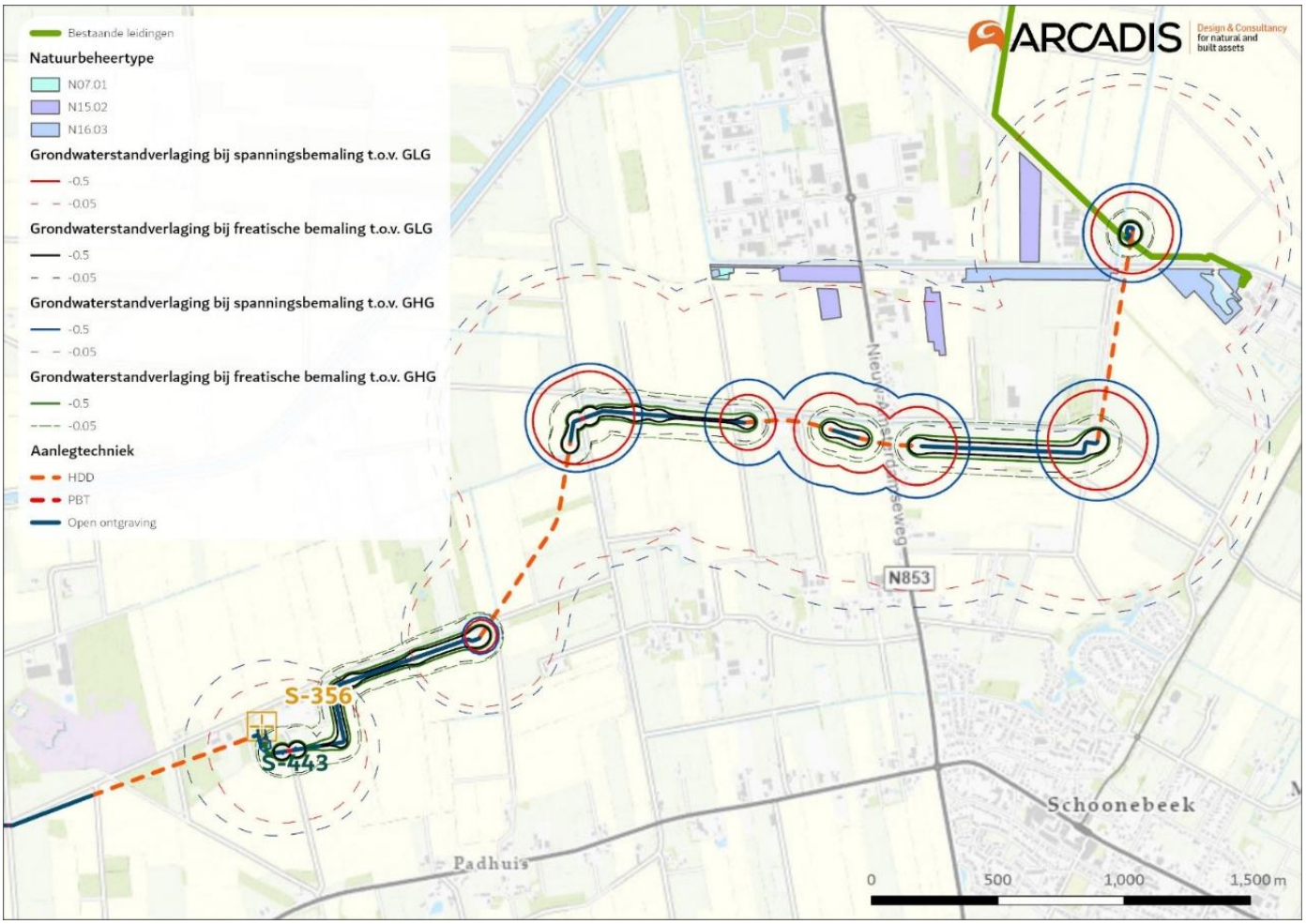
Figuur 3-28 Geluidscontouren tracé Elim - Vlieghuis ten opzichte van het NNN

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

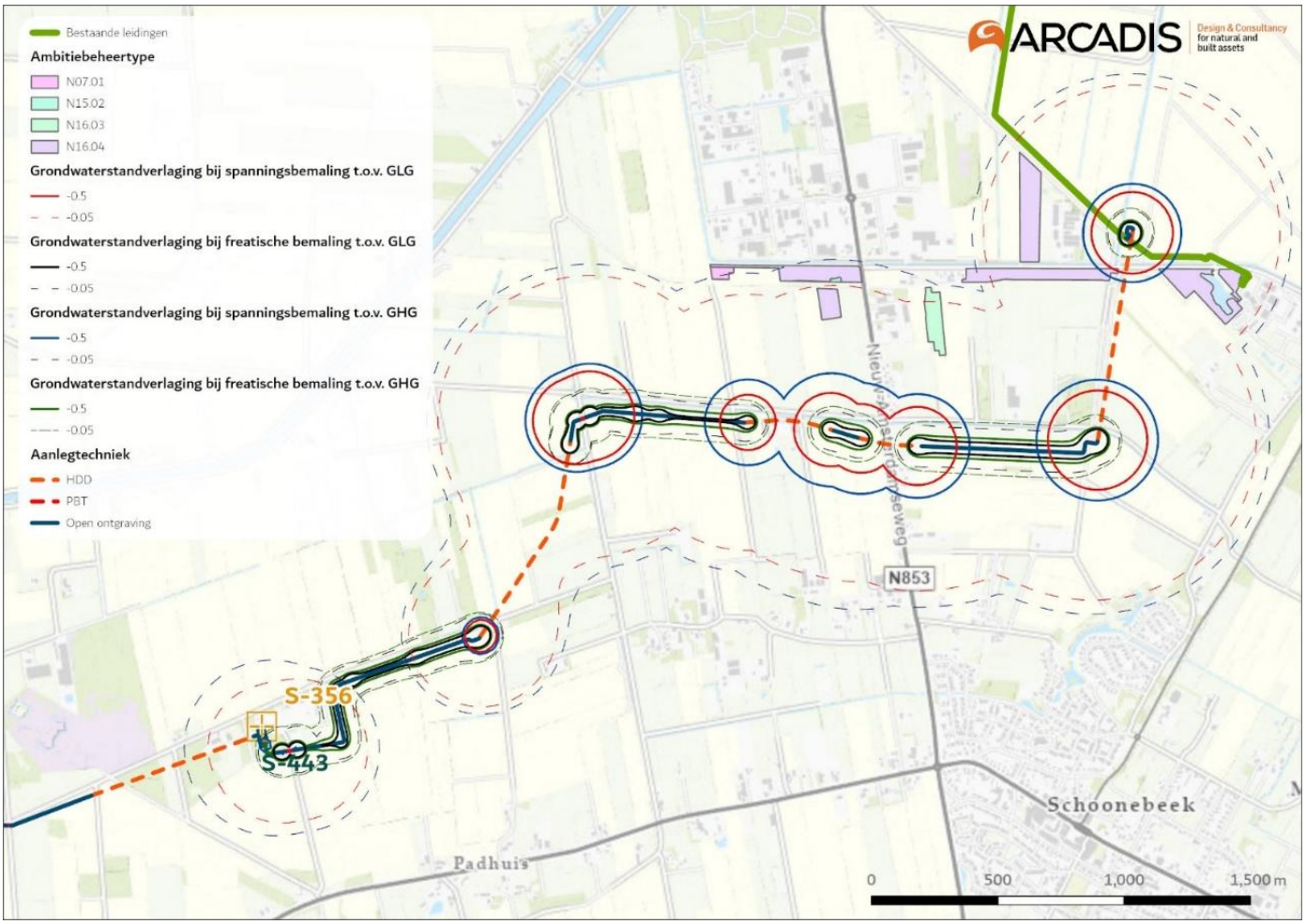
Het tracé doorkruist geen NNN door middel van open ontgraving. Waar het tracé door NNN liep is daarnaast het NNN in de meest recente Omgevingsverordening en het meest recente Natuurbeheerplan vervallen.

Bemaling
Ten behoeve van de werkzaamheden aan het tracé vindt bemaling plaats. Binnen de invloedsfeer van bemaling in het kader van werkzaamheden aan het tracé liggen de beheertypen N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos, N16.03 Droog bos met productie en N07.01 Droge heide. Het huidige oppervlak N15.02 heeft hier als ambitietype N16.04 Vochtig bos met productie, zie Figuur 3-29. De verlaging van de grondwaterstand ter plaatse van het NNN bedraagt ten hoogste -0,5 m, zie Figuur 3-29. Voor het grootste deel van het NNN is de verlaging echter minder. Deze delen van het NNN maken onderdeel uit van het deelgebied Zuidoost-Drentse veengebieden, specifiek het Oosteindsche Veen. Verdroging vormt hier een knelpunt voor het behouden van de wezenlijke kenmerken en waarden. In het gebied loopt op dit moment een herstelproject waarbij het waterpeil wordt opgezet. Het doel hiervan is om hoogveenvorming te herstellen[13]. Binnen de invloedssfeer van bemaling in het kader van de werkzaamheden aan afsluiterlocatie S-443 / S-356 ligt geen NNN.

[13] Provincie Drenthe, 2025. Wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland in Drenthe. Te raadplegen via: https://repository.officiele-overheidspublicaties.nl/Datacollecties/2025/dc-2025-3130/1/bijlage/dc-2025-3130.pdf



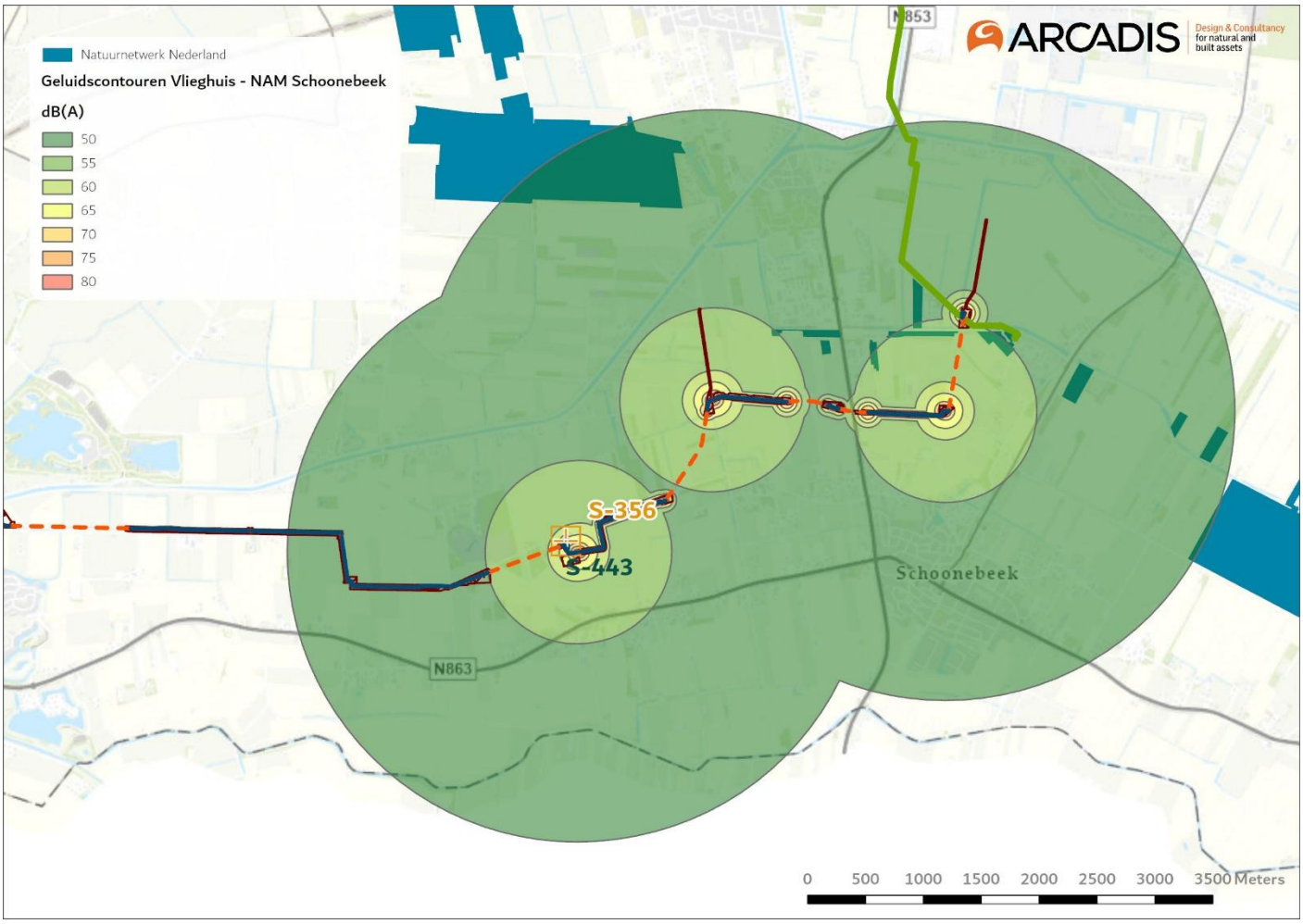
Figuur 3-29 Bemalingscontouren deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen van het NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.



Figuur 3-30 Bemalingscontouren deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek ten opzichte van de ambitiebeheertypen van het NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.

Geluid

De geluidscontouren laten zien dat er NNN-gebieden tot 55 dB(A) worden verstoord, zie Figuur 3-31.



Figuur 3-31 Geluidscontouren tracé Vlieghuis – NAM Schoonebeek ten opzichte van het NNN

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

De huidige situatie wat betreft het NNN is voor deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam niet veranderd ten opzichte van MER fase 1.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen

Het tracé doorkruist net als in fase 1 geen NNN. Ook de afsluiter S-458 overlapt niet met NNN. Verder ligt er geen NNN-gebied binnen de bemalingscontouren van de werkzaamheden. Deze zijn daarom niet afgebeeld.

Geluid
De geluidscontouren laten zien dat NNN-gebieden tot 50 dB(A) worden verstoord, zie Figuur 3-32.

Figuur 3-32 Geluidscontouren tracé Nieuw-Amsterdam - Emmen ten opzichte van het NNN

3.2.3.2 Effectbeoordeling voorkeursalternatief

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

In deelgebied Nieuwediep Ommen is door autonome ontwikkeling van de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland geen sprake van ruimtebeslag bij de afsluiterlocatie S-672/S-444. Ten opzichte van de huidige begrenzing van het NNN is bij deze afsluiter wel sprake van ruimtebeslag, maar dit ruimtebeslag zorgt dus niet voor een verandering van de autonome ontwikkeling van het NNN. Verder vindt door de ontkoppeling/ombouw van afsluiter S-222 een tijdelijk ruimtebeslag van 0,41 ha op N00.01 nog te ontwikkelen natuurbeheertypen binnen het NNN plaats vanwege de benodigde werkterreinen. Omdat S-222 een bestaande afsluiter is, is geen sprake van permanent ruimtebeslag ten opzichte van de huidige situatie. De werkzaamheden belemmeren het ontwikkelen van een natuurbeheertype hier niet en vormen daarom geen risico voor de autonome ontwikkeling van het NNN op deze locatie.

Op de afsluiterlocaties S-672/S-444, S-222, S-221, S-218 en S-216 is sprake van tijdelijke grondwaterstandverlaging binnen het NNN als gevolg van bemaling. Het gaat in alle gevallen om geringe oppervlakten aan de rand van aaneengesloten eenheden van het NNN. Voor alle relevante NNN-gebieden geldt dat verdroging een knelpunt is voor het behoud van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Voor de delen binnen de invloedsfeer van S-221 en S-218 speelt dit knelpunt echter vooral in vochtige natuurbeheertypen, terwijl binnen de invloedsfeer alleen droge natuurbeheertypen voorkomen. De verwachting is daarom dat de effecten van de tijdelijke verdroging van deze natuurbeheertypen beperkt is. Bij de afsluiters S-672/S-444, S-222 en S-216 is sprake van verdroging van natte natuurtypen. Omdat het om tijdelijke verdroging van een zeer gering deel van de grotere eenheden van het NNN gaat, is de verwachting dat verdroging door bemaling ook hier geen permanente gevolgen zal hebben.

De werkzaamheden leiden daarnaast tot geluidsverstoring. Binnen de geluidscontouren van werkzaamheden bij afsluiters S-672/S-444, S-222, S-218 en S-216 ligt NNN. Hierdoor kan tijdelijke verstoring van kenmerkende soorten optreden. Omdat de verstoring plaatsvindt aan de randen van de eenheden van het NNN is de verwachting dat de effecten hiervan beperkt zijn. Omdat sprake is van enige negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN, maar deze slechts van tijdelijke aard zijn, is sprake van middelgroot risico (-).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	NNN-gebieden	-	Er is sprake van tijdelijk ruimtebeslag op een nog te ontwikkelen beheertype bij afsluiter S-222 vanwege het werkterrein. De werkzaamheden belemmeren het ontwikkelen van natuurbeheertypen hier niet en vormen daarom geen risico voor de autonome ontwikkeling van het NNN. Bij afsluiters S-672/S-444, S-222, S-221, S-218 en S-216 zijn enige negatieve effecten van tijdelijke aard op wezenlijke kenmerken en waarden van NNN door verdroging en geluidsverstoring. Het gaat echter om beperkte verlaging van de grondwaterstand, weinig gevoelige natuur en een gering oppervlak. Daarom is sprake van middelgroot risico.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Als gevolg van het project is geen sprake van ruimtebeslag op het NNN omdat gebruik wordt gemaakt van gestuurde boring waar het tracé het NNN doorkruist. Verder liggen delen van het NNN binnen de invloedsfeer van bemaling door aanleg van het tracé. Het natuurherstelproject De Witten ligt (in tegenstelling tot waar in fase 1 vanuit was gegaan) niet binnen de invloedsfeer van bemaling. Op het natuurherstelproject De Witten is dus geen sprake van effecten. De maximale verlaging van de grondwaterstand is 0,8 m. Dit is echter het geval bij niet-verdrogingsgevoelige natuurbeheertypen. De maximale verlaging ter plaatse van verdrogingsgevoelige beheertypen (zoals N14.02 Hoog- en laagveenbos) is 0,25 m. Hoewel de verlaging van de grondwaterstand tijdelijk en beperkt is, en maar een klein deel van het NNN betreft, gaat het om zeer gevoelige natuur. Daarnaast is sprake van tijdelijke geluidsverstoring van het NNN tot 60 dB. Omdat geen sprake is van ruimtebeslag maar wel van enige negatieve effecten van tijdelijke aard op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN, is sprake van een middelgroot risico (-).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	NNN-gebieden	-	Er vindt geen ruimtebeslag op NNN-gebieden plaats, maar wel enige tijdelijke negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden door verdroging van gevoelige natuur en geluidsverstoring.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Als gevolg van het project is geen sprake van ruimtebeslag op het NNN. Als gevolg van bemaling treden wel tijdelijke effecten verdroging van het NNN op. Het gaat hier onder andere om verdrogingsgevoelige beheertypen zoals N07.01 Droge heide. Ook geldt voor een deel van het huidige oppervlak N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos het ambitietype N16.04 Vochtig bos met productie. De verlaging van de grondwaterstand ter plaatse van het NNN bedraagt ten hoogste -0,5 m. Voor het grootste deel van het NNN is de verlaging echter minder. De delen van het NNN binnen de invloedsfeer van bemaling betreffen losse snippers natuur en geen grote aaneengesloten gebieden. Hoewel de verlaging tijdelijk optreedt, op de meeste locaties gering is en een klein oppervlak betreft, maar het wel gaat om verdrogingsgevoelige beheertypen en beheertypen met doelen voor nattere natuur gaat, is sprake van enige negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Verder worden NNN-gebieden tot 55 dB(A) verstoord. Daarom is sprake van een middelgroot risico (-).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting

Beschermde gebieden	NNN-gebieden	-	Er vindt geen ruimtebeslag plaats op NNN-gebied, maar wel enige tijdelijke negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden door verdroging van gevoelige natuur en geluidsverstoring.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Binnen het deelgebied vinden net als in MER fase 1 geen ingrepen plaats en is geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies van het NNN. Daarmee zijn risico's voor het NNN uitgesloten (0).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	NNN-gebieden	0	Binnen het deelgebied vinden geen ingrepen plaats dus is geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies en treden geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN op.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen

Als gevolg van het project is geen sprake van ruimtebeslag op het NNN. Ook treedt door bemaling voor de aanleg van het tracé en de afsluiter S-458 geen verdroging van het NNN op. Wel is sprake van geluidsverstoring van NNN-gebieden tot 50 dB. Omdat sprake is van enige tijdelijke negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN door geluidsverstoring, is sprake van klein risico (0/-).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde gebieden	NNN-gebieden	0/-	Er vindt geen ruimtebeslag plaats op NNN-gebied, maar wel enige tijdelijke negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden door geluidsverstoring.

3.2.3.3 Mitigerende maatregelen

Bemaling
In het bemalingsadvies voor S-443/S-440 is opgenomen dat extra water kan worden toegediend aan bomen die onderdeel uitmaken van het NNN en binnen de invloedsfeer van bemaling liggen. Een bomendeskundige moet bepalen of dit noodzakelijk is. Voor overige locaties (inclusief in de andere deelgebieden) zijn in de bemalingsadviezen geen mitigerende maatregelen voor het NNN opgenomen omdat de effecten hier dusdanig gering zijn dat het gebied zonder mitigerende maatregelen herstelt.

Geluid
Als mitigerende maatregel kunnen snelheidsverlaging van aanrijdend werkverkeer en/of stille technieken gebruikt worden om verstoring van geluid te minimaliseren. In alle deelgebieden behalve NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam is sprake van geluidsverstoring van het NNN waarbij deze mitigerende maatregelen kunnen worden ingezet. Omdat er geen geluidsberekeningen beschikbaar zijn van de uitvoering van deze mitigerende maatregelen is niet met zekerheid te zeggen hoe deze de effectscore beïnvloeden. Mogelijk is bij deelgebieden waar nu sprake is van een middelgroot risico nog enkel sprake van klein of geen risico wat betreft geluidsverstoring als deze maatregelen worden toegepast. Daarnaast zal in de deelgebieden Nieuwediep – Ommen, Elim – Vlieghuis en Vlieghuis – NAM Schoonebeek nog steeds sprake zal zijn van tijdelijke effecten van verdroging, waardoor de totale effectscore voor deze deelgebieden niet verandert.

3.2.3.4 Leemten in kennis

Er gelden voor het criterium Natuurnetwerk Nederland geen leemten in kennis.

3.2.3.5 Monitoring en evaluatie

Doel van de monitoring en evaluatie is te bezien of de werkelijke (milieu)effecten overeenkomen met de effecten zoals deze in het MER zijn beschreven. In de navolgende tabel is een aanzet voor het monitoringsprogramma opgenomen.

Aspect	Effect	Evaluatiemethode	Tijdstip monitoring
Natuurnetwerk Nederland	Effecten tijdens de aanlegfase	Monitoring op droogteverschijnselen Door de beperkte aard en omvang is de verwachting dat effecten van verdroging tijdelijk zijn. Uit de monitoring moet blijken of dit juist is. Wanneer uit de monitoring volgt dat het NNN niet zonder ingrijpen herstelt, dient bepaald te worden of er aanvullende maatregelen genomen moeten worden.	Aanlegfase
	Effecten tijdens de aanlegfase	Monitoring herstel natuurbeheertypen Bij deelgebied Nieuwediep – Ommen is sprake van ruimtebeslag op een nog te ontwikkelen natuurbeheertype. De verwachting is dat ontwikkeling van een natuurbeheertype hier na afronding van de werkzaamheden weer mogelijk is. Op basis van monitoring kan dit worden bevestigd.	Gebruiksfase

3.3 Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied

3.3.1 Beoordelingskader leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied

Er kunnen effecten ontstaan op het leefgebied van weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied door verlies van oppervlak of verstoring door werkzaamheden. Tabel 3-10 geeft de maatlat voor beoordeling van de effecten voor criterium leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied. Het wettelijk kader voor deze gebieden is opgenomen in de provinciale omgevingsverordening en omgevingsvisies[14]. In de omgevingsvisie van de provincie Drenthe wordt gerefereerd naar ganzenrustgebieden[15]. In de Beleidsregel Natuur van de provincie Overijssel worden zowel ganzenrustgebieden als ganzenfoerageergebieden benoemd[16]. Omdat naar zowel ganzenrustgebieden als foerageergebieden wordt gerefereerd in het provinciale beleid, zijn beide vormen in dit rapport opgenomen. In het kader van dit criterium zijn de gevolgen van de verschillende deelgebieden getoetst op basis van de ligging van het projectgebied ten opzichte van de leef- en foerageergebieden. Daarbij worden de deelgebieden beschreven met een kwalitatief oordeel over leef- en foerageergebieden voor de analyse in MER fase 1. In fase 2 is aanvullende informatie over bemaling en geluidsverstoring verwerkt in de beoordeling.

In onderstaande tabel is het criterium met een omschrijving voor het beoordelingskader schematisch weergegeven.

[14] Geactualiseerde kaart van de Omgevingsvisie Drenthe geraadpleegd via: https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/documenten/NL.IMRO.9922.ogvDrenthe2022-VA01/kaarten?regelsandere=regels&session=0df8a421-8b48-4b0c-b9bf-84f03d01e7b9
[15] Provincie Drenthe, 2022. Omgevingsvisie Drenthe 2022. Te raadplegen via: https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/bouwen-wonen/omgevingsvisie/;
Provincie Drenthe, 2024. Omgevingsverordening provincie Drenthe. Te raadplegen via: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR705506/4
[16] Provincie Overijssel, 2024. Beleidsregel Natuur Overijssel 2024. Te raadplegen via: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR704762

Tabel 3-10 Beoordelingskader criterium beschermde gebieden van leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied

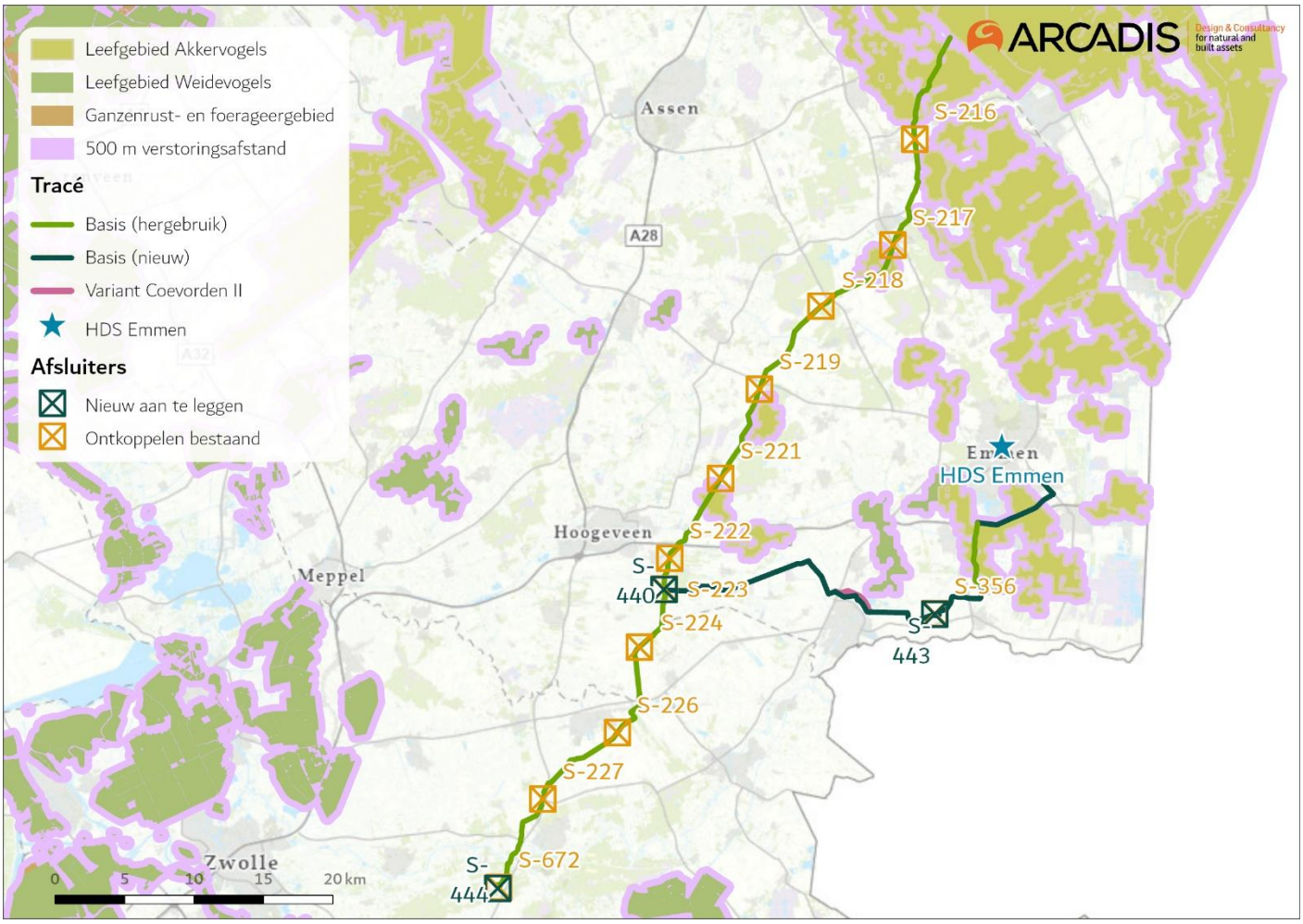
Score	Beoordeling alternatieven (fase 1)	Voorkeursalternatief (fase 2)
++	Niet van toepassing	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing	Niet van toepassing
0/+	Niet van toepassing	Niet van toepassing
0	Geen risico, want geen ruimtebeslag of oppervlakte verlies	Geen risico, want geen ruimtebeslag of oppervlakte verlies of andere negatieve effecten
0/-	Klein risico, ruimtebeslag binnen leef- en foerageergebied van vogels is tijdelijk (<10 km tracé/<2 afsluiterschema's).	Klein risico, ruimtebeslag binnen leef- en foerageergebied van vogels is tijdelijk en er zijn enige negatieve effecten als gevolg van verdroging (≤25cm) en/of geluid (<60 dB), de effecten beslaan <50% van het gebied.
-	Middelgroot risico, ruimtebeslag binnen leef- en foerageergebied van vogels is tijdelijk (>10 km tracé/> 2 afsluiterschema's).	Middelgroot risico, ruimtebeslag binnen leef- en foerageergebied van vogels is tijdelijk en/of er zijn tijdelijke negatieve effecten als gevolg van verdroging (>25cm) en/of geluid (>60 dB), de effecten beslaan >50% van het gebied
--	Groot risico, ruimtebeslag of oppervlakteverlies binnen leef- en foerageergebied van vogels is permanent.	Groot risico, ruimtebeslag of oppervlakteverlies binnen leef- en foerageergebied van vogels is permanent en/of er zijn aanzienlijke negatieve effecten als gevolg van permanente verdroging en/of permanente geluideffecten

Om de effecten van verstoring op soorten te duiden wordt nomaliter uitgegaan van een drempelwaarde van 42 dB(A). Dit betreft de drempelwaarde waarboven effecten van geluidsverstoring optreden voor broedvogels in bebost gebied (Reijnen & Foppen, 1991). Voor broedvogels in open kavel ligt deze drempelwaarde op 45 dB(A) en voor niet-broedvogels op 51 dB(A). Gezien de drempelwaarden voor broedvogels in open kavel en niet-broedvogels hoger ligt dan voor broedvogels van bebost gebied, is de grens van 42 dB(A) als worst case te gebruiken. Door het open karakter van een groot deel van het projectgebied komen hier over een groot deel vooral broedvogels van open landschap en niet-broedvogels voor. De geluidscontouren zijn berekend vanaf 50 dB(A). Omdat dit hoger is dan de drempelwaarde voor geluidsverstoring bij vogels, wordt ervan uitgegaan dat vogels binnen de geluidscontour in ieder geval verstoring ondervinden, maar verstoring mogelijk ook daarbuiten kan optreden.

3.3.2 Fase 1

3.3.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Verschillende deelgebieden lopen door leefgebieden van weide- en akkervogels en rust- en foerageergebieden van ganzen, zie Figuur 3-33.



Figuur 3-33 Ligging van de tracés en afsluiters ten opzichte van omliggende akker- en weidevogelleefgebieden en ganzenrust- en foerageergebieden

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Omdat gebruik wordt gemaakt van bestaande leidingen vinden alleen werkzaamheden plaats op de afsluiterlocaties. De afsluiters liggen allemaal buiten weide- en akkervogelleefgebieden en ganzenrust- en foerageergebieden. Het dichtstbijzijnde vogelgebied ligt op 650 m van een afsluiter (leefgebied van akkervogels).

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

Het tracé doorsnijdt geen leefgebieden van akker- of weidevogels of ganzenrust- en foerageergebieden. Ook ligt de nieuwe afsluiterlocatie niet binnen deze gebieden. Het dichtstbijzijnde vogelgebied ligt op 950 m van het tracé (leefgebied van akkervogels).

Variant Coevorden II

Het grootste deel van het tracé Coevorden II komt overeen met tracé basis Coevorden I. Enkel ten noorden van Coevorden loopt het tracé anders. De variant doorsnijdt ook geen leefgebied van akker- of weidevogels of ganzenrust- en foerageergebieden. Voor het deel van het tracé wat niet overeenkomt met het basistracé ligt het dichtstbijzijnde leefgebied voor weidevogels op een afstand van circa 1 km.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Het tracé doorsnijdt geen leefgebieden van akker- of weidevogels of ganzenrust- en foerageergebieden. Ook ligt de nieuwe afsluiterlocatie niet binnen deze gebieden. Het dichtstbijzijnde vogelgebied ligt op 60 m van het tracé (leefgebied van weidevogels).

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

In het deelgebied liggen geen afsluiters en wordt gebruik gemaakt van bestaande leidingen. Daarom vinden geen ingrepen plaats en is geen sprake van doorsnijding van werkzaamheden met leefgebied van weide- en akkervogelleefgebied en ganzenrust- en foerageergebied.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Het tracé doorsnijdt leefgebieden van akkervogels. Het tracé ligt buiten weidevogelleefgebied en ganzenrust- en foerageergebied. In het deelgebied liggen geen afsluiters. De lengte van de overlap is samengevat in Tabel 3-11.

Tabel 3-11 Overzicht lengte doorsnijding deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen t.o.v. weide- en akkervogelleefgebied en foerageergebied van ganzen

Gebieden	Doorsnijding tracé
Weidevogelleefgebied	n.v.t.
Akkervogelleefgebied	3,82 km
Ganzenfoerageergebied	n.v.t.

HDS Emmen

Het HDS Emmen ligt niet binnen akker- of weidevogelleefgebied of ganzenrust- en foerageergebied. Het dichtstbijzijnde vogelgebied ligt op 2,83 km van de werkzaamheden.

3.3.2.2 Effectbeoordeling alternatieven

In de paragrafen hieronder zijn de effecten van de voorgenomen activiteit voor het criterium leef- en foerageergebieden van vogels per deelgebied behandeld.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Het tracé doorsnijdt voor een deel akkervogelleefgebieden. In dit deelgebied wordt gebruik gemaakt van bestaande leidingen. Daarom zullen bovengrondse werkzaamheden alleen op de afsluiterlocaties plaatsvinden. De afsluiters liggen niet binnen weide- of akkervogelleefgebied of ganzenrust- en foerageergebied. In deelgebied Nieuwediep – Ommen is dus geen sprake van ruimtebeslag op deze gebieden. De afsluiters liggen op voldoende afstand dat geen sprake is van verstoring.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0	Geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

Het tracé en de afsluiters doorsnijden geen weide- of akkervogelleefgebieden of ganzenrust- en foerageergebieden. Daarom is voor dit deelgebied geen sprake van ruimtebeslag. Het tracé ligt op voldoende afstand dat geen sprake is van verstoring. Effecten zijn uitgesloten (0).

Coevorden II

Daar waar variant Coevorden II hetzelfde is als het basis tracé treden dezelfde effecten op. Daar waar variant Coevorden II afwijkt van het basis tracé kunnen andere effecten optreden. Het dichtstbijzijnde leefgebied voor weidevogels ligt op een afstand van circa 1 km. van het afwijkende tracédeel. Het tracé ligt op voldoende afstand dat geen sprake is van indirecte effecten door verstoring. Effecten zijn uitgesloten (0). Hiermee verschilt de beoordeling van variant Coevorden II niet van de beoordeling van basis tracé kijkend naar alleen dat deel van het Coevorden II tracé dat verschilt van het basis tracé blijft de score gelijk omdat er geen andere effecten worden verwacht. Voor wat betreft leefgebied voor weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied is er geen voorkeur voor één van de tracévarianten.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Coevorden II	
		score	toelichting	score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0	Geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies.	0	Geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Het tracé en de afsluiters doorsnijden geen weide- of akkervogelleefgebieden of ganzenrust- en foerageergebieden. Daarom is voor dit deelgebied geen sprake van ruimtebeslag. Wel is mogelijk sprake van tijdelijke verstoring van leefgebied van akkervogels omdat deze op 60 m van het tracé liggen. Daarom is sprake van klein risico (0/-).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0/-	Geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies, maar wel mogelijk tijdelijk minder geschikt door verstoring.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Het tracé doorsnijdt voor een deel akkervogelleefgebieden. In dit deelgebied wordt gebruik gemaakt van bestaande leidingen en zullen geen afsluiterlocaties worden verwijderd of aangelegd. Hier vinden dus geen ingrepen plaats en is dus geen sprake van ruimtebeslag op deze gebieden. Effecten zijn uitgesloten (0).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0	Geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

De leidingen worden nieuw aangelegd via open ontgraving en voor een deel gestuurde boring. De open ontgraving die voor het tracé zal plaatsvinden doorsnijdt over een lengte van 2,76 km akkervogelleefgebied. Hierbij is sprake van tijdelijk ruimtebeslag op het akkervogelleefgebied. Daarnaast vindt over 0,7 km open ontgraving plaats binnen 500 m van het akkervogelleefgebied, waardoor verstoring optreedt. Daarom is de beoordeling dat er klein risico (0/-) bestaat voor akkervogelleefgebied.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0/-	Tijdelijk ruimtebeslag binnen leefgebied van akkervogels (<10 km tracé).

HDS Emmen

Het HDS Emmen ligt niet binnen leefgebied van weide- of akkervogels of ganzenrust- en foerageergebied. Daarom is geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies en is geen sprake van risico (0).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	HDS	
		score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0	Geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies.

3.3.2.3 Aanbevelingen vervolgfase

Alleen voor deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen is sprake van (tijdelijk) ruimtebeslag binnen leefgebied van akker- of weidevogels of ganzenrust- en foerageergebied. Hierdoor is sprake van een klein risico. Door in plaats van open ontgraving meer gebruik te maken van gestuurde boring kan het ruimtebeslag nog meer worden beperkt. Een andere mogelijkheid is aanleg door middel van inploegen. Hiermee wordt verstoring zoveel mogelijk beperkt. Ook is het mogelijk om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Eventuele compensatie doordat er toch sprake is van een beperkt ruimtebeslag wordt in de volgende fase van het MER nader uitgewerkt.

3.3.3 Fase 2

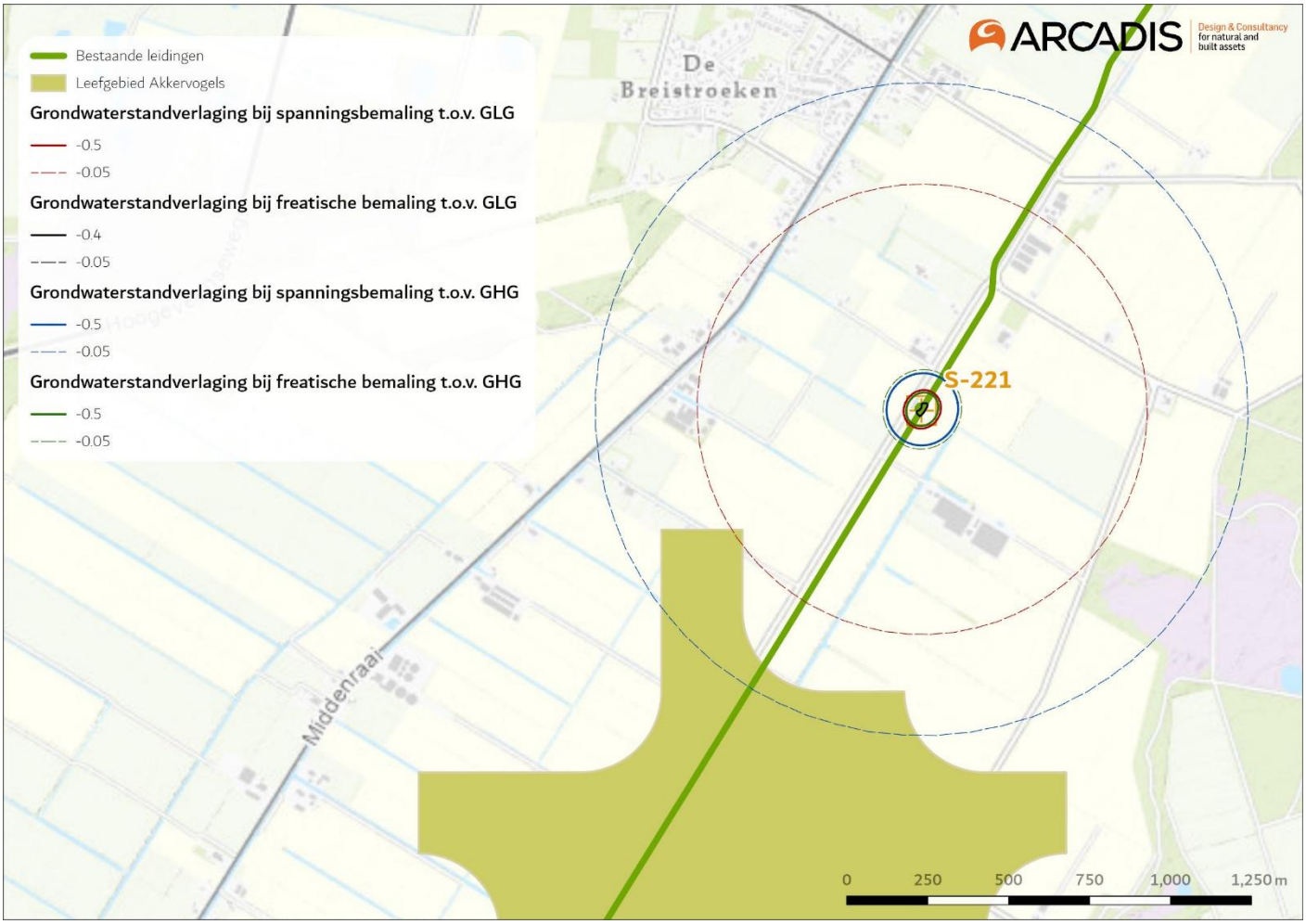
3.3.3.1 Update huidige situatie en autonome ontwikkelingen

De huidige situatie is niet gewijzigd ten opzichte van de beschrijving van de huidige situatie voor het basis tracé in MER fase 1. Hoewel sprake is van aanpassingen in de aanlegmethoden op delen van de tracés, is de ligging van de tracés ten opzichte van weide- of akkervogelleefgebied en ganzenrust- en foerageergebieden niet veranderd. Aanpassingen in aanlegmethoden worden behandeld in de effectbeoordeling.

Wel zijn de geluidscontouren en bemalingscontouren van de werkzaamheden bij de verschillende deelgebieden berekend. De verhouding van de geluidscontouren en bemalingscontouren tot de ligging van weide- of akkervogelleefgebieden en ganzenrust- en foerageergebied is hieronder beschreven en waar relevant op kaart weergegeven per deelgebied.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

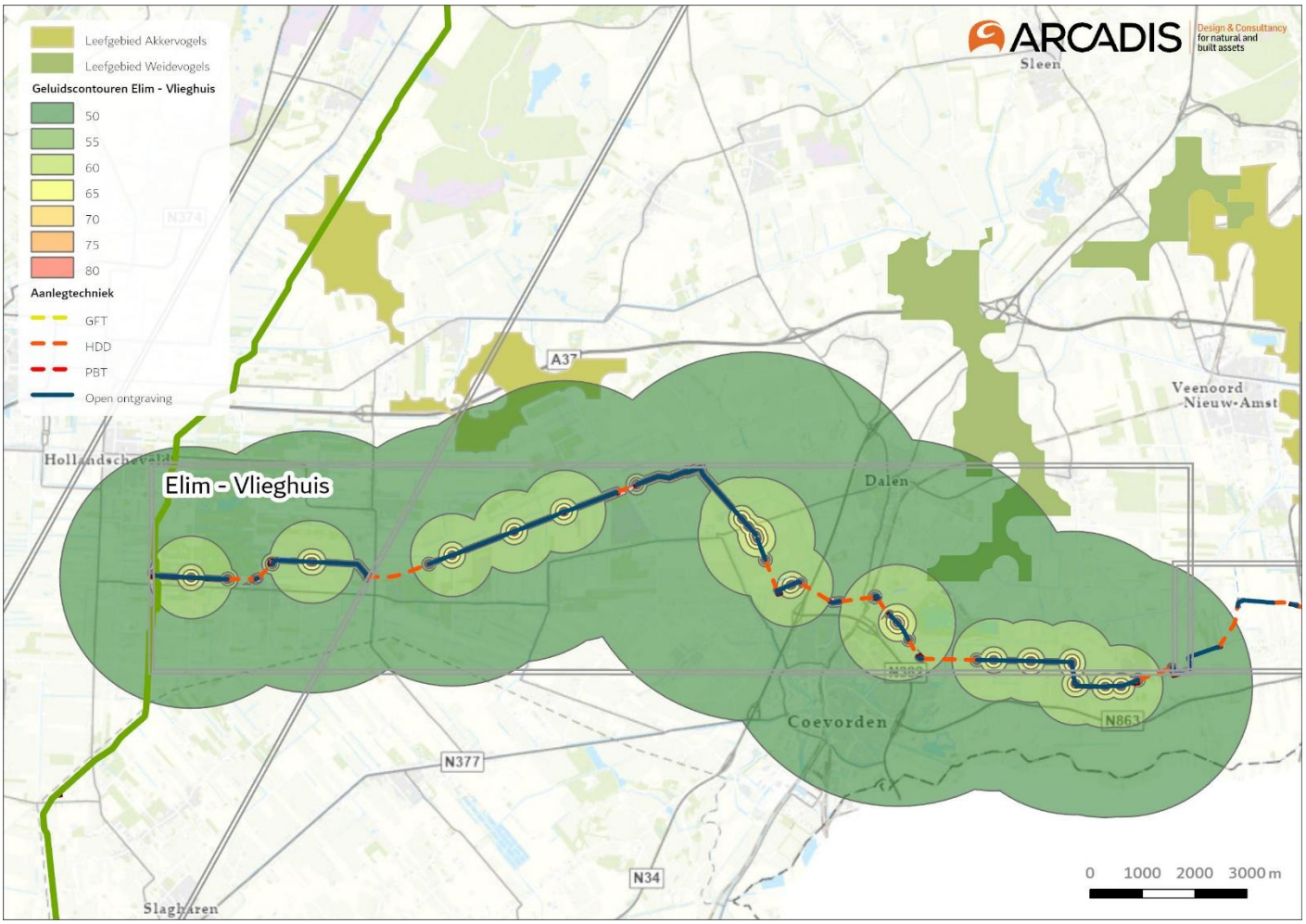
In deelgebied Nieuwediep – Ommen vinden alleen werkzaamheden plaats op de afsluiterlocaties. De geluidscontouren overlappen nergens met weide- of akkervogelleefgebieden en ganzenrust- en foerageergebied. Daarom zijn deze niet afgebeeld. De werkzaamheden vinden plaats op meer dan 500 m van vogelgebieden. Een gering oppervlak akkervogelleefgebied ligt wel binnen de invloedsfeer van bemaling voor afsluiter S-221, zie Figuur 3-34. De maximale verlaging op deze locatie betreft 0,05 m.



Figuur 3-34 Bemalingscontouren S-221 ten opzichte van weide- of akkervogelleefgebieden en ganzenrust- en foerageergebied. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer (of 0,4 m wanneer de 0,5 m contour niet beschikbaar is) optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 of 0,4 m) verlaging optreedt.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

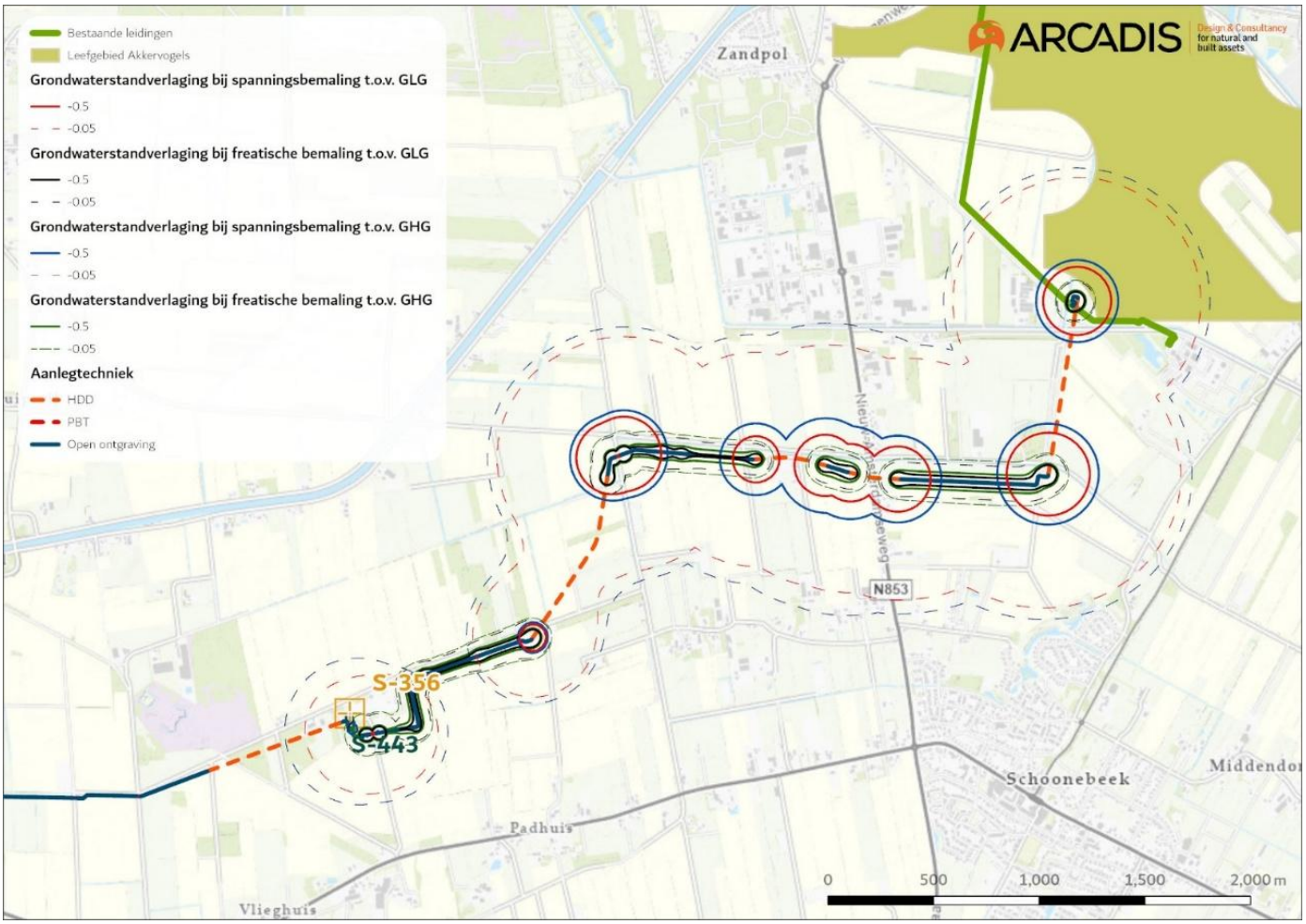
De geluidscontouren van werkzaamheden bij deelgebied Elim – Vlieghuis zijn afgebeeld in Figuur 3-35. De geluidscontouren tot 55 dB(A) overlappen met akker- en weidevogelleefgebied. Binnen de invloedsfeer van bemaling liggen geen weide- of akkervogelleefgebieden of ganzenrust- en foerageergebied. De bemalingscontour is daarom niet afgebeeld.



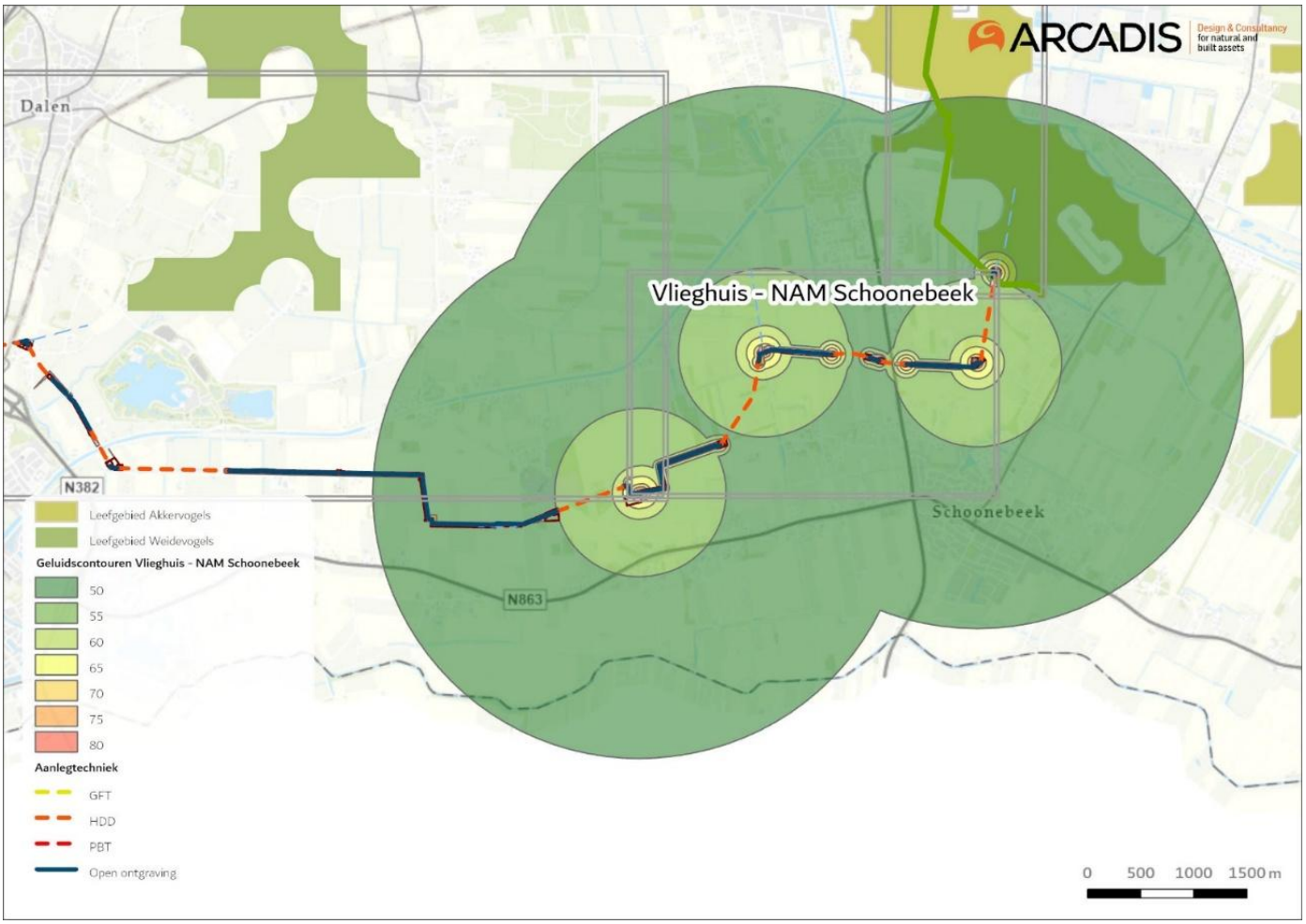
Figuur 3-35 Geluidscontouren van werkzaamheden voor deelgebied Elim – Vlieghuis (in dB(A)) ten opzichte van weide- of akkervogelleefgebieden en ganzenrust- en foerageergebied

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

De geluidscontouren van werkzaamheden bij deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek zijn afgebeeld in Figuur 3-37. De geluidscontouren tot 55 dB(A) overlappen met akkervogelleefgebied. Een gering deel van het akkervogelleefgebied ligt ook binnen de invloedsfeer van bemaling, zie Figuur 3-36. De maximale verlaging betreft hier 1,0 m.



Figuur 3-36 Bemalingscontouren deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek ten opzichte van weide- of akkervogelleefgebieden en ganzenrust- en foerageergebied. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.



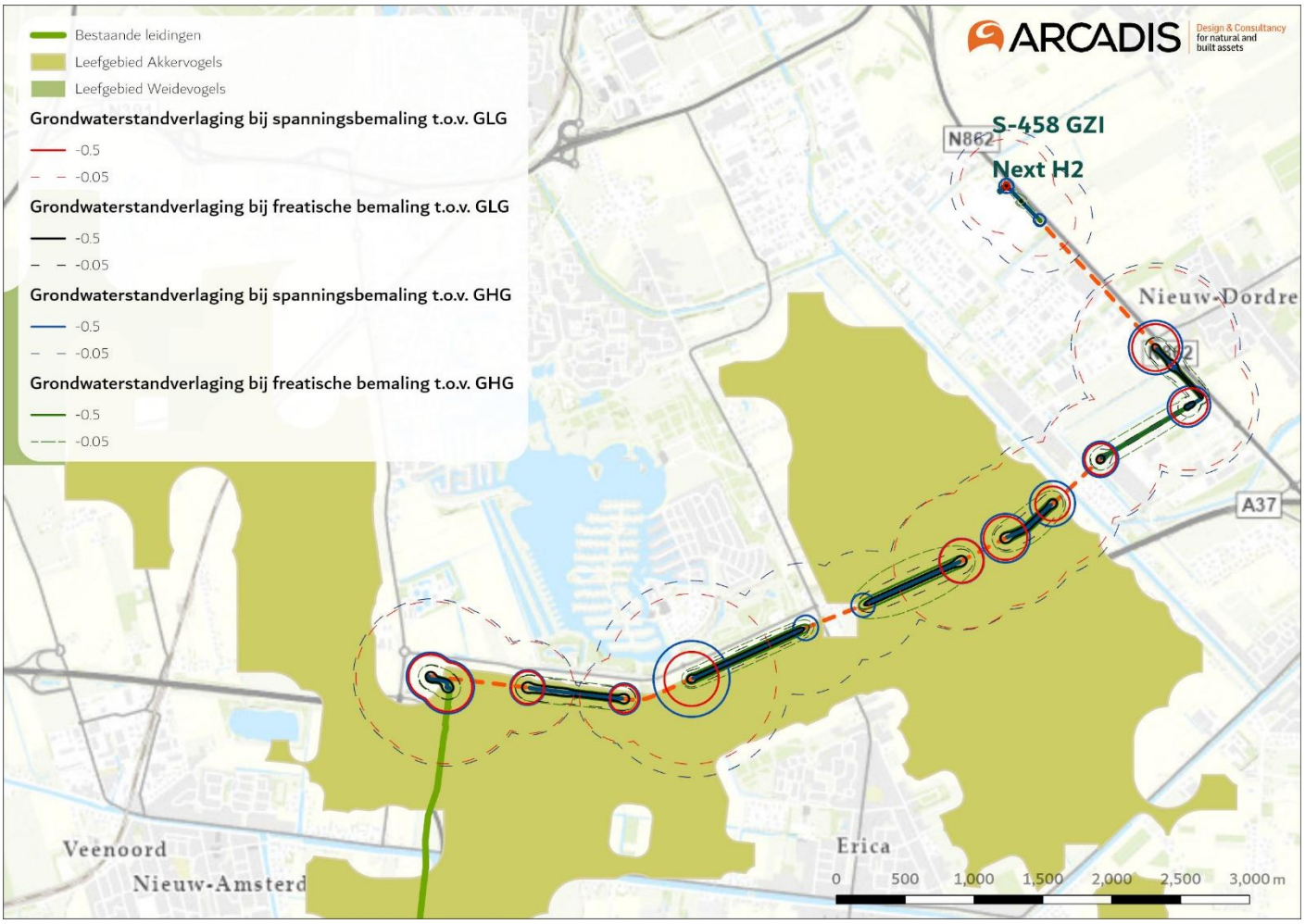
Figuur 3-37 Geluidscontouren van werkzaamheden voor deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek (in dB(A)) ten opzichte van weide- of akkervogelleefgebieden en ganzenrust- en foerageergebied

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

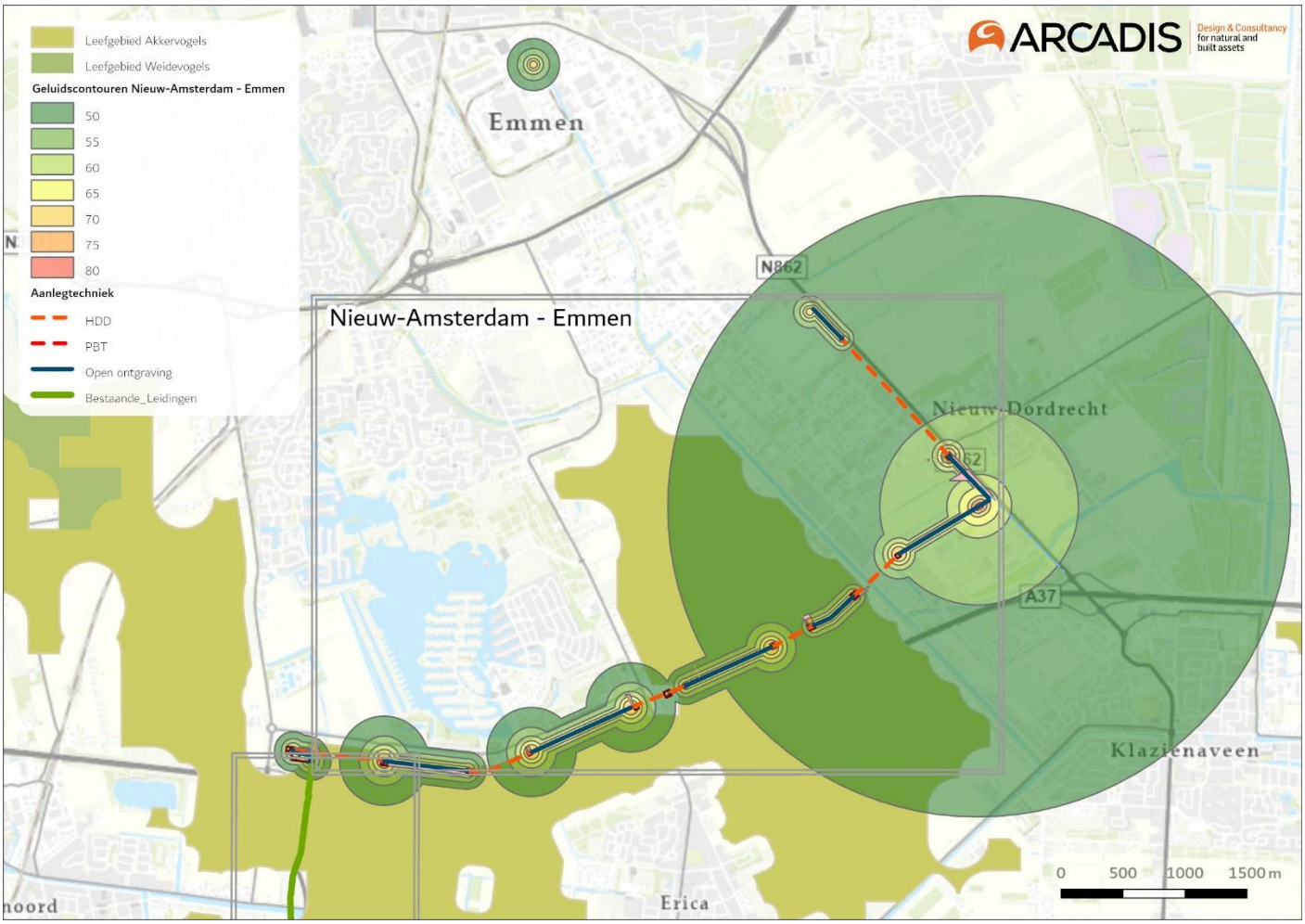
Omdat in dit deelgebied geen ingrepen plaatsvinden, is geen sprake van geluidscontouren.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen

De geluidscontouren van werkzaamheden bij deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen (in dB(A)) zijn afgebeeld in Figuur 3-39. De geluidscontouren overlappen tot 70 dB(A) met akkervogelleefgebied. Ook ligt het akkervogelleefgebied binnen de invloedsfeer van bemaling, met een maximale verlaging van 2,0 m.



Figuur 3-38 Bemalingscontouren deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen ten opzichte van weide- of akkervogelleefgebieden en ganzenrust- en foerageergebied. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.



Figuur 3-39 Geluidscontouren van werkzaamheden voor deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen (in dB(A)) ten opzichte van weide- of akkervogelleefgebieden en ganzenrust- en foerageergebied

3.3.3.2 Effectbeoordeling voorkeursalternatief

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

De effectbeoordeling is gewijzigd naar klein risico ten opzichte van geen risico MER fase 1. Hoewel de geluidscontouren alleen vanaf 50 dB(A) zijn berekend, is de reikwijdte van geluidsverstoring bij de afsluiters aanzienlijk kleiner dan bij werkzaamheden aan de tracés. De werkzaamheden vinden overal op meer dan 500 m afstand van leefgebieden van weide- en akkervogels en ganzenrustgebieden. Gezien de geringe reikwijdte van geluidseffecten door werkzaamheden aan de afsluiters, is het uitgangspunt dat ook de 42 dB(A) contour niet binnen de vogelgebieden zou vallen. Hoewel geen ruimtebeslag plaats zal vinden binnen weide- of akkervogelleefgebied of ganzenrust- en foerageergebieden en de afsluiters op voldoende afstand liggen dat geen sprake is van verstoring door werkzaamheden, vindt wel verdroging plaats. Deze verdroging treedt slechts op een zeer gering deel van akkervogelleefgebied op en betreft een maximale verlaging van 0,05 m. Voor deelgebied Nieuwediep – Ommen is sprake van klein risico ten aanzien van weide- of akkervogelleefgebied of ganzenrust- en foerageergebieden.

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0/-	Er is geen sprake van ruimtebeslag en verstoring door de werkzaamheden op vogel leef- en foerageergebieden Er is wel sprake van geringe grondwaterstandverlaging van maximaal 0,05 m in akkervogelleefgebied, met als effect dat er mogelijk tijdelijke verdroging optreedt.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

De effectbeoordeling is gewijzigd ten opzichte van het basis tracé in MER fase 1 omdat de geluidscontouren bekend zijn. Hieruit volgt dat mogelijk sprake is van verstoring van akker- en weidevogelleefgebied tijdens de werkzaamheden waardoor het gebied tijdelijk minder geschikt is. Omdat geen ruimtebeslag plaats zal vinden binnen weide- of akkervogelleefgebied of ganzenrust- en foerageergebieden, zijn permanente effecten uitgesloten. Ook treedt er geen verdroging op. Voor deelgebied Elim – Vlieghuis is sprake van klein risico ten aanzien van weide- of akkervogelleefgebied of ganzenrust- en foerageergebieden door de tijdelijke verstoring.

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0/-	Er vindt geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies plaats van vogel leef- en foerageergebieden. De geluidscontouren van de aanlegwerkzaamheden reiken wel tot in de akker- en weidevogelleefgebieden waardoor deze tijdelijk minder geschikt zijn door verstoring.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

De effectbeoordeling is gewijzigd ten opzichte van MER fase 1. In het deelgebied is geen sprake van ruimtebeslag op weide- of akkervogelleefgebied of ganzenrust- en foerageergebieden, maar de geluidscontouren van de werkzaamheden overlappen met akkervogelleefgebied waardoor sprake kan zijn van tijdelijke verstoring. Hierdoor raakt het gebied mogelijk tijdelijk minder geschikt. Verder treedt tijdelijke verdroging van >25 cm op. Daarom is sprake van middelgroot risico (-).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	-	Er vindt tijdelijk ruimtebeslag plaats binnen leefgebied van akkervogels. De geluidscontouren van de aanlegwerkzaamheden reiken tot in akkervogelleefgebied waardoor deze tijdelijk minder geschikt is door verstoring. Daarnaast treedt er tijdelijke verdroging op door bemaling.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

De effectbeoordeling is niet gewijzigd ten opzichte van MER fase 1. In het deelgebied vinden geen ingrepen plaats en is daarom geen sprake van effecten op weide- of akkervogelleefgebied of ganzenrust- en foerageergebieden.

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	0	Er vindt geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies plaats van vogel leef- en foerageergebieden. Daarnaast is er ook geen sprake van verstoring door geluid of verdroging.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen

De lengte waarover open ontgraving plaatsvindt in akkervogelleefgebied is met de optimalisatie van het tracé verminderd. Het gaat echter maar om enkele honderden meters (circa 700 m) minder dan in fase 1. Door de werkterreinen vindt echter daarnaast tijdelijk ruimtebeslag plaats op bijna 10 ha van het akkervogelleefgebied. Ook is nog steeds sprake van verstoring van akkervogelleefgebied tijdens de werkzaamheden, waardoor het leefgebied tijdelijk minder geschikt is, en vindt tijdelijke verdroging van >25 cm plaats. Na de werkzaamheden kan het gebied zich herstellen naar vergelijkbare staat. Omdat sprake is van tijdelijk ruimtebeslag binnen akkervogelleefgebied, welke een beperkt aandeel van het hele akkervogelleefgebied betreft, en sprake is van tijdelijke kwaliteitsvermindering door verstoring (>60 dB) en verdroging (>25 cm) is sprake van een middelgroot risico (-).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied	Vogel leef- en foerageergebieden	-	Er vindt tijdelijk ruimtebeslag plaats binnen leefgebied van akkervogels. De geluidscontouren van de aanlegwerkzaamheden reiken tot in akkervogelleefgebied waardoor deze tijdelijk minder geschikt is door verstoring. Daarnaast treedt er tijdelijke verdroging op door bemaling.

3.3.3.3 Mitigerende maatregelen

Om de effecten zoveel mogelijk te beperken wordt geadviseerd werkzaamheden op en nabij akker- en weidevogelgebieden buiten het broedseizoen te laten plaatsvinden. Het akkervogelleefgebied bestaat uit landbouwpercelen. Volgens het bemalingsadvies heeft verlaging van de grondwaterstand buiten het groeiseizoen geen/beperkt effect op het groen hebben. Het broedseizoen valt ook binnen het groeiseizoen. Naast het beperken van verstoring en schade aan het leefgebied draagt dit dus ook bij aan het beperken van effecten van verdroging. Omdat de verdrogingseffecten tijdelijk optreden en het niet gaat om zeer verdrogingsgevoelige natuur zijn mitigerende maatregelen hiervoor niet noodzakelijk. Omdat geen sprake is van effecten op ganzenfoerageergebieden hoeven voor deze gebieden geen mitigerende maatregelen te worden getroffen. Als werkzaamheden buiten het broedseizoen en groeiseizoen plaatsvinden dan kan de score worden teruggebracht naar geen risico (0) in deelgebied Elim – Vlieghuis. In de deelgebieden Nieuw-Amsterdam – Emmen en Vlieghuis – NAM Schoonebeek blijft de score gelijk omdat deze wordt bepaald door het ruimtebeslag op leefgebied van weide- en akkervogels.

Geluid
Als mitigerende maatregel kunnen snelheidsverlaging van aanrijdend werkverkeer en/of stille technieken gebruikt worden om verstoring van geluid te minimaliseren. In alle deelgebieden behalve NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam is sprake van geluidsverstoring van het NNN waarbij deze mitigerende maatregelen kunnen worden ingezet. Hierbij kan de score na mitigatie mogelijk worden teruggebracht naar klein of geen risico, maar omdat er geen geluidsberekeningen beschikbaar zijn van de uitvoering van deze mitigerende maatregelen is niet met zekerheid te zeggen hoe deze de effectscore beïnvloeden.

3.3.3.4 Leemten in kennis

Er zijn voor het aspect leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebieden geen leemten in kennis.

3.3.3.5 Monitoring en evaluatie

Voor het aspect leefgebied weide- en akkervogels en ganzenrust- en foerageergebied zijn er geen monitoring en evaluatie stappen die genomen hoeven te worden.

4 Natuur buiten NNN

4.1 Beoordelingskader natuur buiten NNN

In het Natuurbeheerplan van de provincie Drenthe, evenals het Natuurbeheerplan van de provincie Overijssel, zijn gebieden aangewezen met beheertypen en ambitietypen die buiten het NNN vallen. Tabel 4-1geeft de maatlat voor beoordeling van de effecten voor het criterium natuur buiten NNN. Deze beoordeling is relevant voor zowel provincie Drenthe als provincie Overijssel. In de omgevingsverordening van provincie Drenthe zijn geen regels voor deze natuurbeheertypen opgesteld (behalve Landgoed Overcingel, waar het projectgebied geen onderdeel van uitmaakt). In de omgevingsverordening van provincie Overijssel zijn voor verschillende delen van het NNN potenties voor natuur buiten het NNN weergegeven. Omdat echter in een MER alle milieueffecten in beeld moeten worden gebracht, ongeacht of daarvoor een toetsingskader geldt, is de beoordeling van deze natuurbeheertypen daar waar overlap is met het projectgebied wel in dit MER meegenomen. Invloed op natuur buiten NNN kan zowel ontstaan door ruimtebeslag als door verlies van kwaliteit als gevolg van bijvoorbeeld bemaling.

Om de ernst te kunnen duiden van effecten op natuur buiten het NNN is net als voor andere aspecten een reikwijdte van geen risico (0) tot en met groot risico (--) gehanteerd. Omdat er geen formeel toetsingskader geldt voor deze natuur, weegt deze score echter niet mee in risico's met betrekking tot vergunningverlening. Bij de uiteindelijke besluitvorming kan daarom rekening worden gehouden met het minder zwaar wegen van het aspect natuur buiten NNN vergeleken met aspecten waarvoor wel een formeel toetsingskader geldt.

In onderstaande tabel is het criterium met een omschrijving voor het beoordelingskader schematisch weergegeven.

Tabel 4-1 Beoordelingskader criterium natuur buiten het NNN

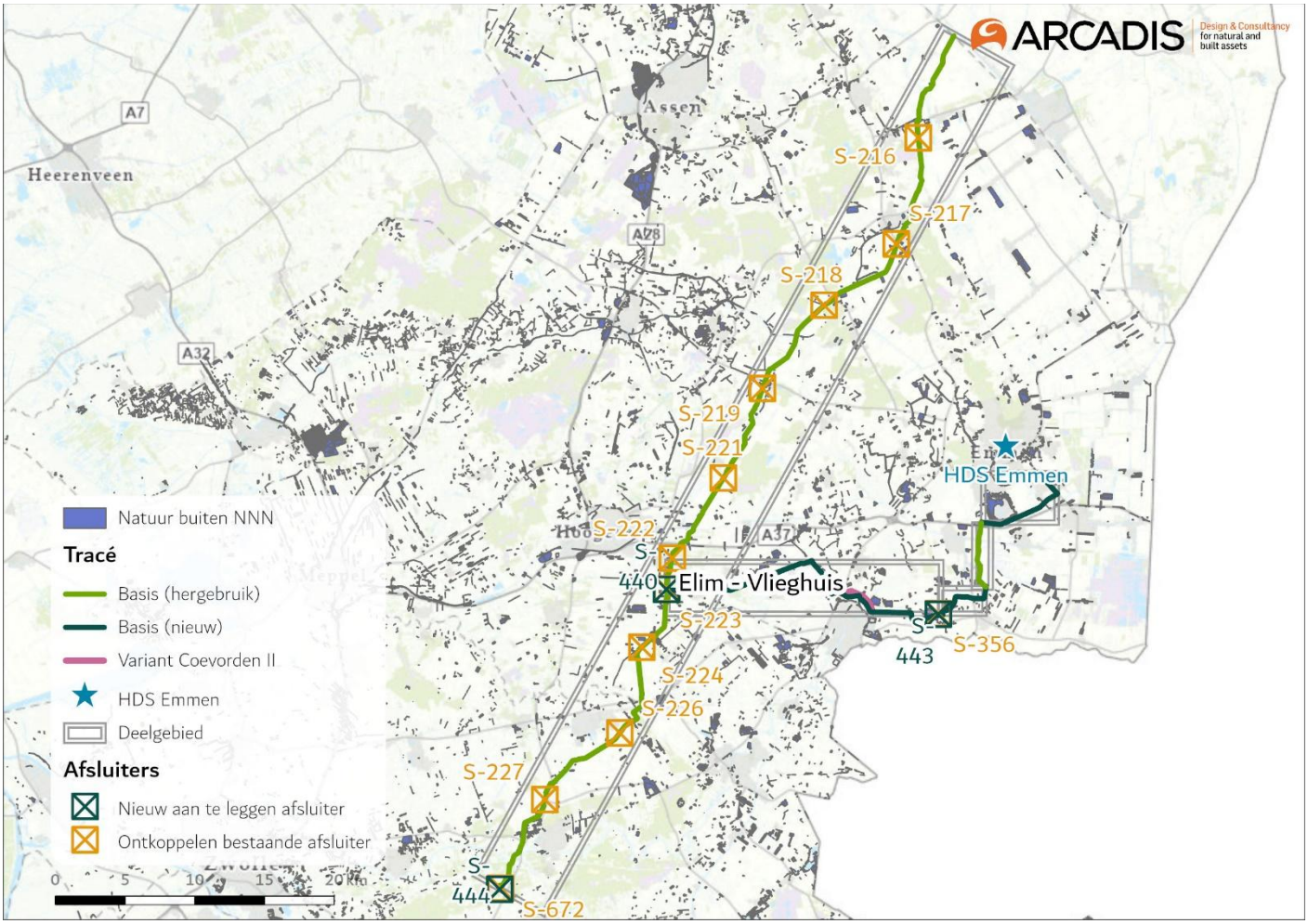
Score	Beoordeling alternatieven (fase 1)	Voorkeursalternatief (fase 2)
++	Niet van toepassing	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing	Niet van toepassing
0/+	Niet van toepassing	Niet van toepassing
0	Geen risico, want geen ruimtebeslag of kwaliteitsverlies	Geen risico, want geen ruimtebeslag of kwaliteitsverlies
0/-	Klein risico, ruimtebeslag of kwaliteitsverlies van natuur buiten NNN is tijdelijk (<10 km tracé/<2 afsluiterschema's).	Klein risico, ruimtebeslag of kwaliteitsverlies door verdroging (weinig gevoelige natuur), trillingen en/of geluid (≤50 dB) van natuur buiten NNN is tijdelijk.
-	Middelgroot risico, ruimtebeslag of kwaliteitsverlies van natuur buiten NNN is tijdelijk (>10 km tracé/> 2 afsluiterschema's).	Middelgroot risico, ruimtebeslag of kwaliteitsverlies door verdroging (gevoelige natuur), trillingen en/of geluid (51-65 dB) van natuur buiten NNN is tijdelijk .
--	Groot risico, ruimtebeslag of kwaliteitsverlies van natuur buiten NNN is permanent.	Groot risico, ruimtebeslag of kwaliteitsverlies door verdroging (zeer gevoelige natuur), trillingen en/of geluid (>65dB) van natuur buiten NNN is permanent.

Om de effecten van verstoring op soorten die kenmerkend zijn voor de kwaliteit van natuur buiten NNN te duiden wordt normaliter uitgegaan van een drempelwaarde van 42 dB(A). Dit betreft de drempelwaarde waarboven effecten van geluidsverstoring optreden voor broedvogels in bebost gebied (Reijnen & Foppen, 1991). Voor broedvogels in open kavel ligt deze drempelwaarde op 45 dB(A) en voor niet-broedvogels op 51 dB(A). Gezien de drempelwaarden voor broedvogels in open kavel en niet-broedvogels hoger ligt dan voor broedvogels is bebost gebied, is de grens van 42 dB(A) als worst case te gebruiken. Door het open karakter van een groot deel van het projectgebied komen hier over een groot deel vooral broedvogels van open landschap en niet-broedvogels voor. De geluidscontouren zijn berekend vanaf 50 dB(A). Vogels zijn gebruikt als indicatorsoort om de reikwijdte van effecten te bepalen door gebrek aan informatie over ingreep-effect-relaties voor andere soortgroepen. Het uitgangspunt is dat verstoring van andere soortgroepen in mindere mate optreedt dan de verstoring van vogels, gezien de sterke afhankelijkheid van vogels van vocale communicatie en zicht. Omdat laagst berekende contour een hogere dB(A) betreft dan de drempelwaarde voor geluidsverstoring bij vogels, wordt ervan uitgegaan dat soorten binnen de geluidscontour in ieder geval verstoring ondervinden, maar verstoring mogelijk ook daarbuiten kan optreden.

4.2 Fase 1

4.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Het projectgebied overlapt met natuurbeheertypen welke geen onderdeel zijn van het NNN, zie Figuur 4-1.



Figuur 4-1 Ligging van het projectgebied ten opzichte van omliggende natuurbeheertypen buiten het NNN.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Het deelgebied Nieuwediep – Ommen loopt door verschillende natuurbeheertypen buiten het NNN. Omdat gebruik wordt gemaakt van bestaande leidingen vinden alleen bovengrondse werkzaamheden plaats bij de afsluiterlocaties. Verder liggen natuurbeheertypen binnen de invloedsfeer van bemaling die bij de afsluiters plaats zal vinden. De natuurbeheer- en ambitietypen buiten het NNN waarvoor mogelijk verdroging als gevolg van de werkzaamheden optreedt zijn N17.02 en N03.01.

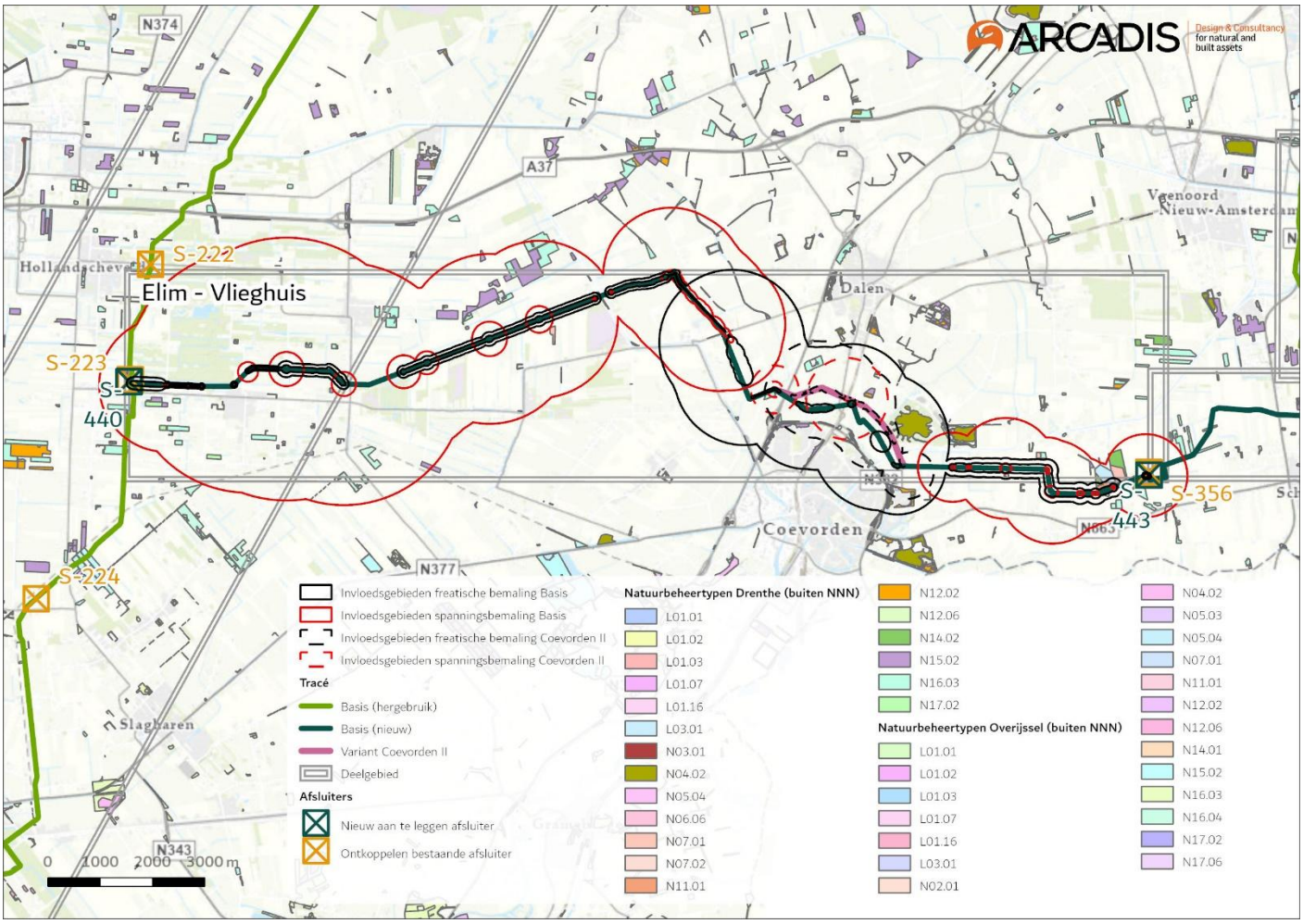
Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

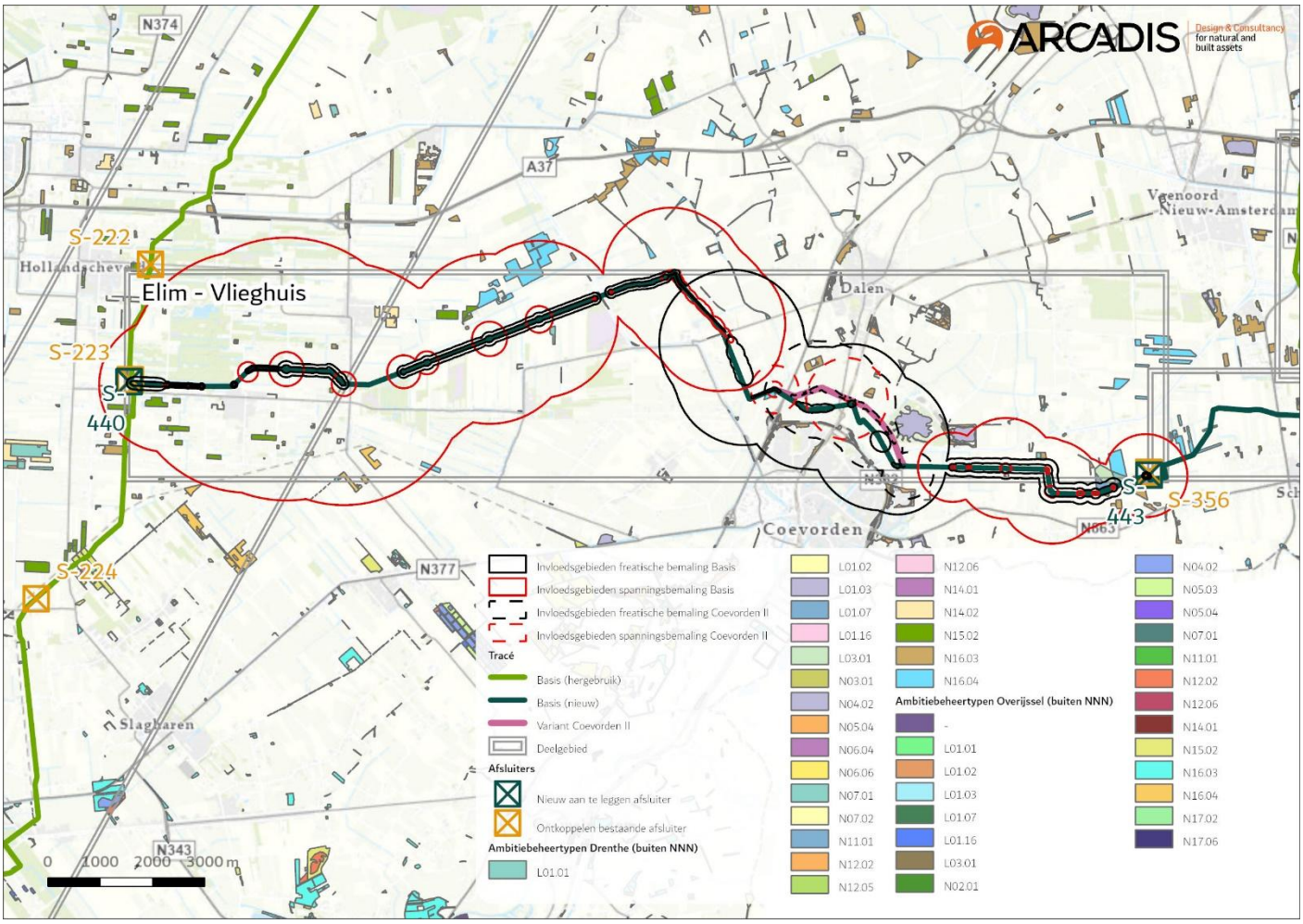
Het tracé ligt nabij hoogveenrestanten en loopt door verschillende beheer- en/of ambitietypen waarbij wordt gewerkt naar behoud of realisatie van natte natuurtypen. De nieuwe afsluiter S-440 komt naast de huidige afsluiter te liggen, maar deze overlapt niet met beheertypen buiten het NNN. Binnen de invloedssfeer van bemaling, maar buiten het huidige NNN liggen zowel in Drenthe als Overijssel natuurbeheertypen:

- In Drenthe: de natuurbeheertypen N16.04 Vochtig bos met productie, N12.06 Ruigteveld, L01.16 Bossingel, N03.01 Beek en bron, N11.01 Droog schraalgrasland en N07.01 Droge heide liggen binnen de invloedsfeer van bemaling. Voor dit gebied zijn ook ambitietypen vastgesteld, dit zijn de gewenste natuurtypen voor de toekomst. Het gaat hier om ambitietypen N16.03 Droog bos met productie, N16.04 Vochtig bos met productie, L01.01 Poel en klein historisch water, N06.03 Hoogveen, L01.16 Bossingel, N11.01 Droog schraalland en L03.01 Aardwerk en groeve.
- In Overijssel: de natuurbeheertypen N16.04 Vochtig bos met productie, N16.03 Droog bos met productie en L01.02 Houtwal en houtsingel binnen het invloedsgebied van de bemaling in de provincie Overijssel. De ambitiebeheertypen zijn hier gelijk aan de natuurbeheertypen.

In hoofdstuk 3.2.2 zijn de delen het natuurherstelproject de Witten, die tot het NNN behoren, beschreven. Er liggen geen natuurbeheertypen buiten het NNN binnen de begrenzing van natuurherstelproject de Witten.



Figuur 4-2 Invloedsgebied bemaling ten opzichte van huidige natuurbeheertypen buiten de contouren van het huidige NNN (indicatieve kaart, voor exacte invloed zie hoofdtekst)



Figuur 4-3 Invloedsgebied bemaling ten opzichte van ambitiebeheertypen buiten de contouren van het huidige NNN (indicatieve kaart, voor exacte invloed zie hoofdtekst)

Variant Coevorden II

De natuurbeheertypen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden zijn, daar waar het tracédeel overeenkomt met het basis tracé, gelijk aan de hierboven beschreven natuurbeheertypen. Het invloedsgebied van Variant Coevorden II op het tracédeel dat afwijkt van het basis tracé is kleiner dan het invloedsgebied van het basis tracé. Het invloedsgebied van de bemaling voor Variant Coevorden II betreft op dit tracédeel kleinere oppervlakten van de natuurbeheertypen N16.03 Droog bos met productie, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en N04.02 Hoog- en laagveenbos. De ambitiebeheertypen waarbij sprake is van kleinere oppervlakten binnen het invloedsgebied zijn hetzelfde als de natuurbeheertypen, met aanvullend N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

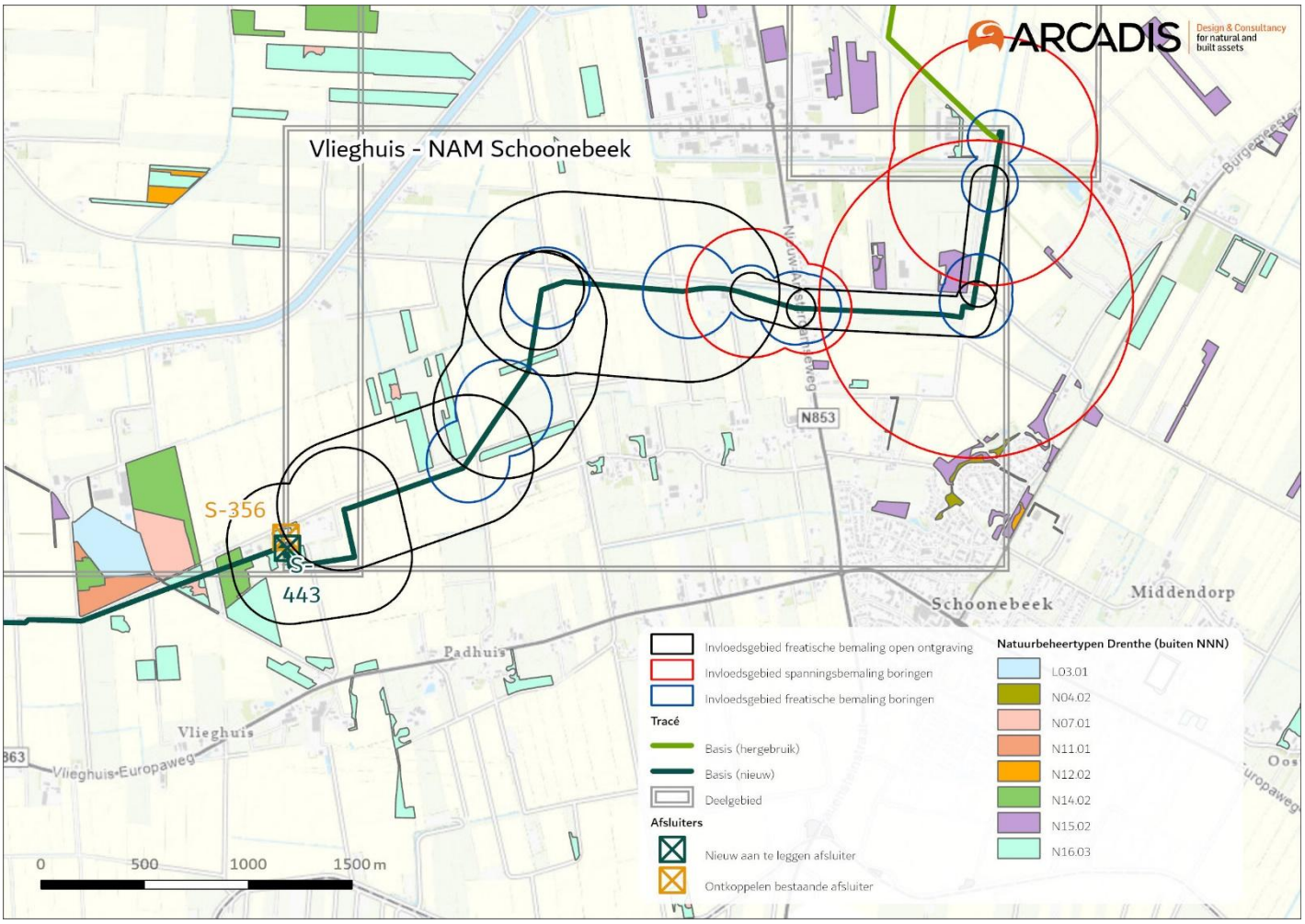
Het tracé doorkruist op een aantal locaties natuurbeheertypen buiten het NNN, zie Tabel 4-2. Daarnaast is afsluiter S-443 onderdeel van dit deelgebied. In de tabel is het huidige beheertype en de ambitie buiten het NNN volgens het Natuurbeheerplan 2023 (Provincie Drenthe) weergegeven.

Tabel 4-2 Locaties waar het tracé van Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek door natuurbeheertypen buiten het NNN loopt of afsluiters binnen natuurbeheertypen liggen

Locatie	Beheertype	Ambitietype
Tussen de Katshaarweg en De Vreezeweg, bij Afsluiter S-443, locatie Schoonebeek H2. De nieuwe afsluiter zelf ligt mogelijk binnen natuur buiten het NNN.	N16.03 Droog bos met productie	N16.04 Vochtig bos met productie
Langs de westkant van de Klaassensweg	N16.03 Droog bos met productie	N16.04 Vochtig bos met productie

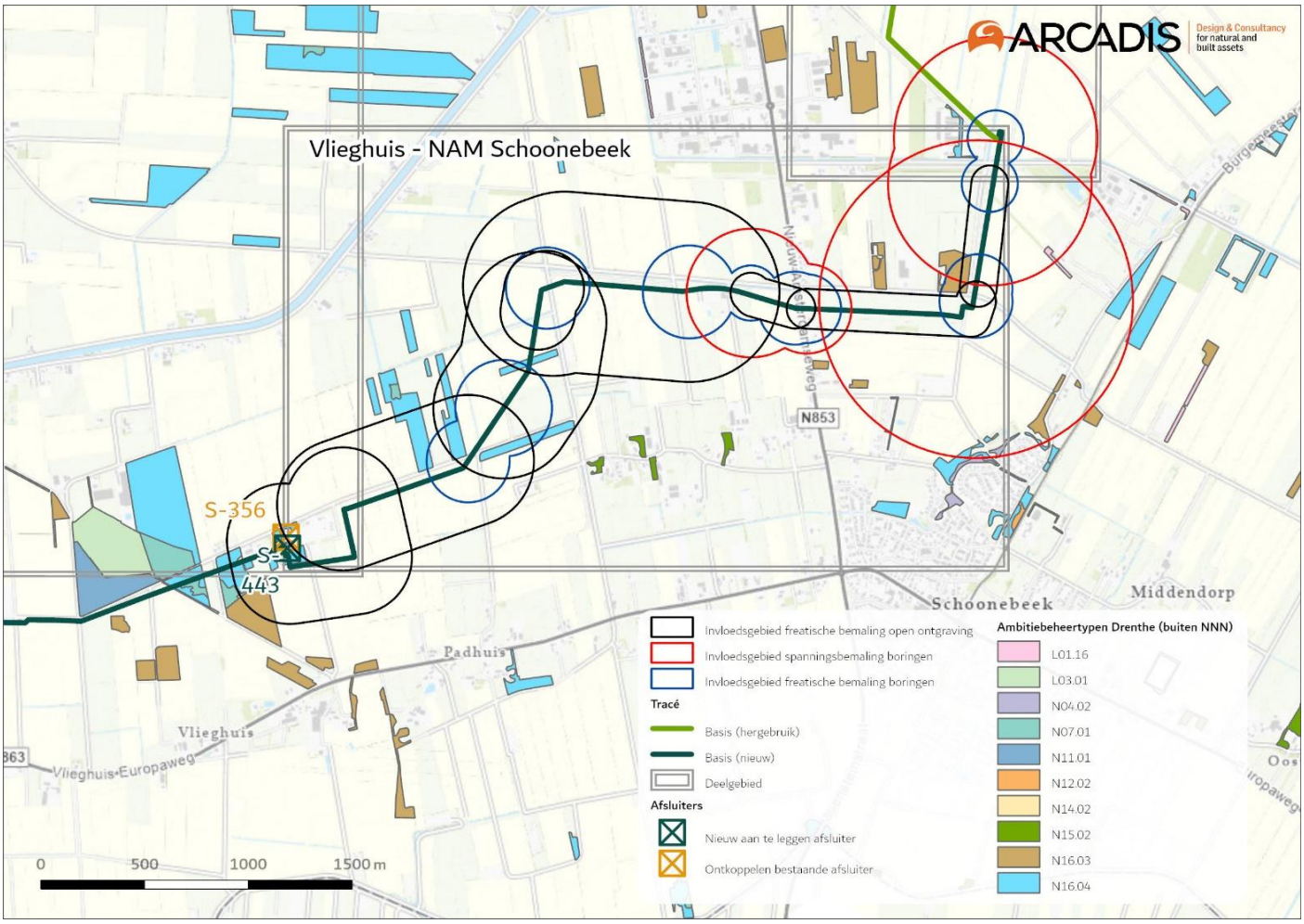
Het tracé ligt 1,66 km van de hoogveenrestanten bij Dalerveen. Hiervan is geen concrete begrenzing beschikbaar, maar zijn zowel binnen als buiten het NNN beheer- en ambitietypen opgenomen met een relatie tot hoogveen en natte natuurtypen. In hoofdstuk 3.2.2 zijn de delen van deze restanten die tot het NNN behoren beschreven en is het onderscheid tussen NNN en natuur buiten NNN voor dit deelgebied op kaart weergegeven. Buiten het NNN bevinden zich ook natte natuurtypen die binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden liggen.

In Figuur 4-4 is het invloedsgebied van de bemaling die zal plaatsvinden ten opzichte van huidige beheertypen buiten het NNN weergegeven. In Figuur 4-5 is het invloedsgebied ten opzichte van de ambitietypen weergegeven.



Figuur 4-4 Invloedsgebied bemaling ten opzichte van huidige natuurbeheertypen buiten de contouren van het huidige NNN (indicatieve kaart, voor exacte invloed zie hoofdtekst)

De volgende beheertypen vallen binnen de invloedsfeer van de bemaling, maar liggen niet in het NNN: N14.02 Hoog- en laagveenbos en N04.02 Zoete plas.



Figuur 4-5 Invloedsgebied bemaling ten opzichte van ambitiebeheertypen buiten de contouren van het huidige NNN (indicatieve kaart, voor exacte invloed zie hoofdtekst)

De volgende ambitietypen vallen binnen de invloedsfeer van de bemaling, maar buiten het huidige NNN: N14.02 Hoog- en laagveenbos, N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos, N04.02 Zoete plas, en een rand van N07.01 Droge heide.

De nieuwe afsluiter S-443 komt deels op de locatie van de bestaande afsluiter en deels ernaast. Afhankelijk van de exacte locatie van de nieuwe afsluiter kan het zijn dat deze binnen de begrenzing van beheertypen buiten het NNN valt of net ernaast.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Binnen het deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam zijn geen afsluiterlocaties aanwezig. Omdat in het gebied gebruik wordt gemaakt van bestaande leidingen is geen sprake is van een ingreep. Omdat in dit deelgebied geen bovengrondse werkzaamheden plaatsvinden is geen sprake van overlap met natuur buiten het NNN.

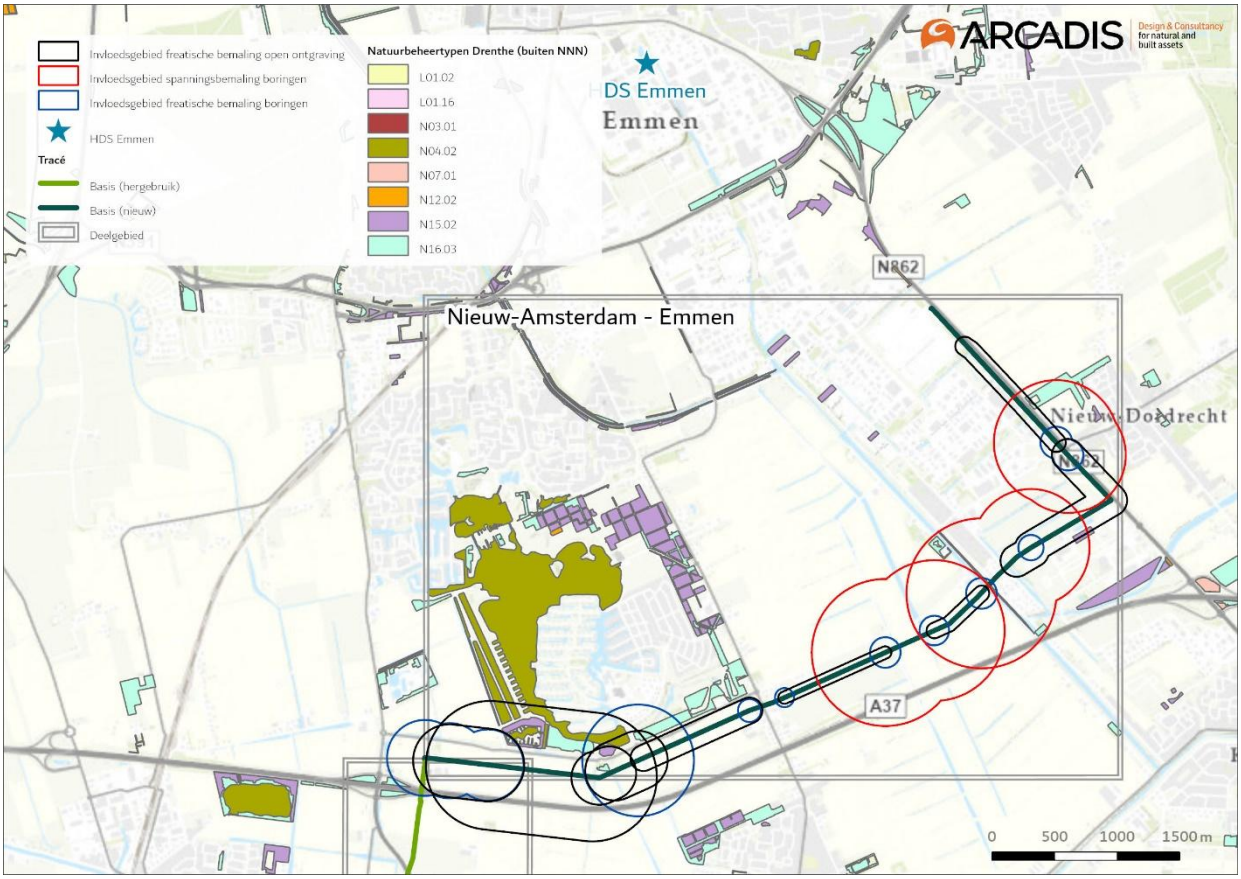
Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Het tracé van het deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen loopt alleen door beheertypen buiten het NNN bij de kruising van tracé met de watergang Bladderswijk. Hier ligt beheertype N16.03 Droog bos met productie. Het ambitietype voor dit gedeelte is L01.16 Bossingel (Groenblauwe landschapselementen). Het gebied ligt wel nabij (0,72 km van ambitietype vochtige heide, 1,32 km van huidige hoog- en laagveenbos) hoogveenrestanten bij Nieuw-Dordrecht. Dit gebied ligt voor een deel binnen NNN. Buiten het NNN zijn snippers beheertypen rond dit gebied opgenomen in het Natuurbeheerplan. Hier is buiten het NNN sprake van de beheertypen N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos, N07.01 Droge heide, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en N16.03 Droog bos met productie. Voor de huidige snipper N15.02 is als ambitietype Hoog- en laagveenbos opgenomen.

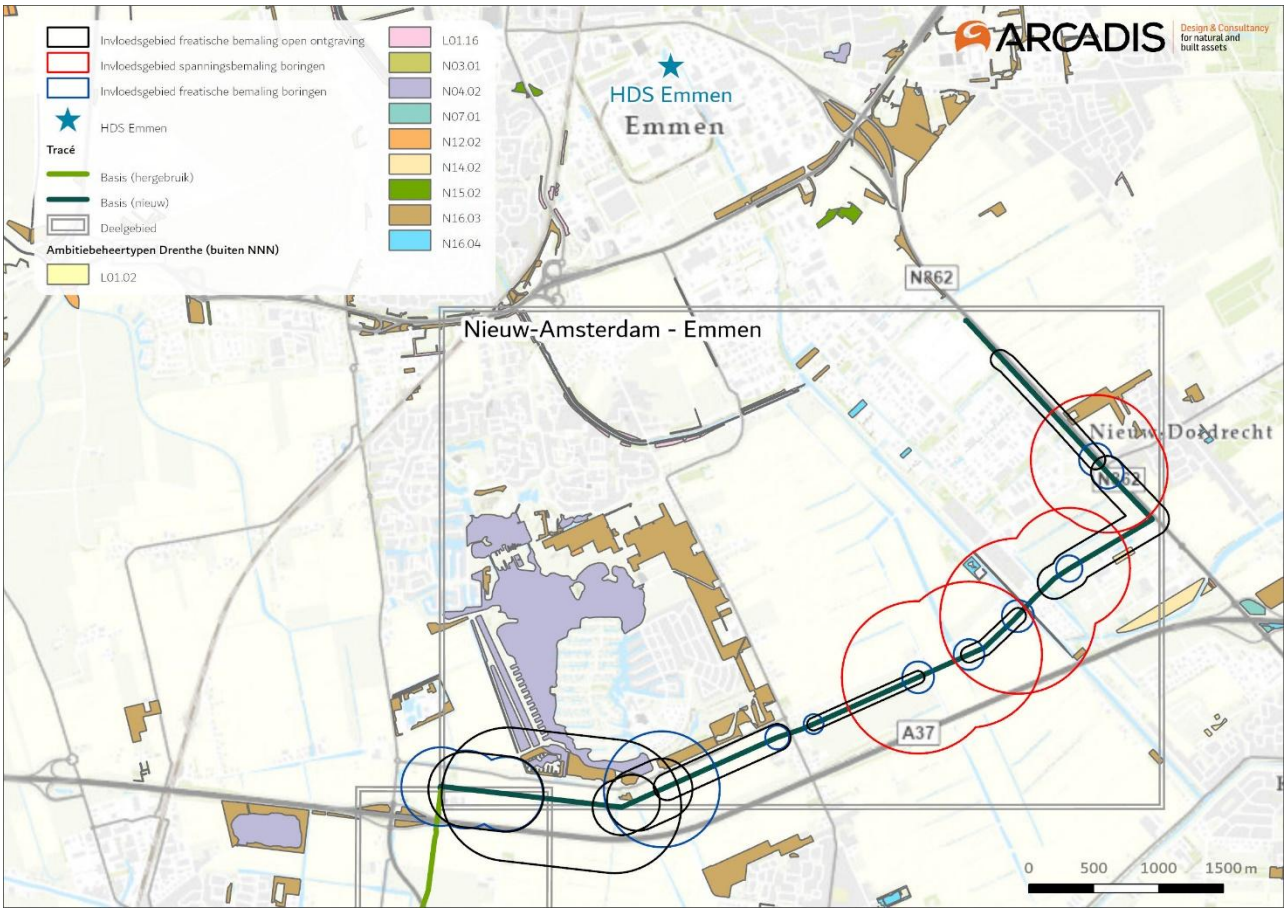
In Figuur 4-6 is het invloedsgebied van de bemaling die plaats zal vinden weergegeven ten opzichte van de huidige beheertypen. Figuur 4-7 laat de ligging van het invloedsgebied ten opzichte van de ambitietypen zien.

De volgende beheertypen liggen binnen het invloedsgebied van de bemaling: N16.03 Droog bos met productie, N16.04 Vochtig bos met productie, N04.02 Zoete plas, L01.16 Bossingel en een zeer gering deel N14.02 Hoog- en laagveenbos langs de Huygenstraat te Emmen.

De nieuwe leiding komt ten westen van de N862 te liggen. Aan de oostkant hiervan ligt droog bos met productie binnen de invloedsfeer van het bemalingsgebied (16.03).



Figuur 4-6 Invloedsgebied bemaling t.o.v. huidige beheertypen



Figuur 4-7 Invloedsgebied bemaling t.o.v. ambitietypen

HDS Emmen

Het HDS Emmen ligt niet binnen beheertypen buiten het NNN. Gezien de dichtstbijzijnde beheertypen op circa 1 km van het HDS Emmen ligt en geen natte natuurtypen betreft, ook niet in de ambitiekaart, zijn effecten van externe werking uitgesloten.

4.2.2 Effectbeoordeling alternatieven

Onderstaande effectbeoordeling per deelgebied gaat in op criterium natuur buiten NNN. Effecten op deze natuur kunnen ontstaan door directe aantasting door ontgraving en verdroging door tijdelijke grondwaterstandverlaging. Ondanks dat het tijdelijke ingrepen zijn, kunnen de effecten wel permanent zijn, afhankelijk van de aanwezige natuurdoeltypen.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Omdat voor de leiding gebruik wordt gemaakt van de bestaande aardgastransportleiding A-619, is geen sprake van nieuw aan te leggen leidingen. Wel zullen een aantal werkzaamheden moeten plaatsvinden aan de bestaande leidingen. Hierbij zijn alleen activiteiten bij de afsluiterlocaties. Bij een aantal afsluiters is mogelijk sprake van verdroging van natuur buiten het NNN. Omdat dit geen verdrogingsgevoelig natuurtype betreft is sprake van klein risico (0/-).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	0/-	Mogelijk verdroging van niet-verdrogingsgevoelige natuur buiten het NNN.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

Het nieuw te bouwen tracédeel Elim – Vlieghuis doorkruist verschillende natuurbeheertypen. Op de locaties waar het tracé door natuurbeheertypen buiten het NNN loopt wordt gebruik gemaakt van gestuurde boring, waardoor geen sprake is van ruimtebeslag. De nieuwe afsluiter S-440 komt naast de huidige afsluiter te liggen, maar deze overlapt niet met beheertypen buiten het NNN. Verder ligt het tracé nabij hoogveenrestanten en natte natuurbeheer- en ambitietypen zoals opgenomen in het natuurbeheerplan van de Provincie Drenthe (2023). Als gevolg van tijdelijke bemaling in het projectgebied kan verdroging optreden bij open ontgraving. Deze verdroging kan een belemmering vormen voor doelstellingen voor natte natuurtypen. Hoewel verlaging van de grondwaterstand tijdelijk is, kunnen effecten van deze verlaging permanent zijn wanneer het verdrogingsgevoelige natuurdoeltypen betreft (met name N16.04 Vochtig bos met productie, L01.01 Poel en klein historisch water, N06.03 Hoogveen, L01.16 Bossingel). Hierdoor is de beoordeling zeer negatief (--).

Coevorden II

Daar waar variant Coevorden II hetzelfde is als het basis tracé treden dezelfde effecten op. Doordat het tracédeel dat zowel onderdeel is van het basis tracé als voor de variant Coevorden II overlapt met verschillende natuurbeheertypen, én hierdoor negatieve effecten als gevolg van verdroging kunnen optreden (zie beoordeling basis tracé) is er sprake van een zeer negatieve beoordeling (--). Daar waar variant Coevorden II afwijkt van het basis tracé kunnen andere effecten optreden. Het afwijkende deel van het tracé van variant Coevorden II overlapt niet met beheertypen buiten het NNN. Omdat het tracé echter in zijn geheel wordt beoordeeld is uitgegaan van een aantasting van de natuurbeheertypen buiten het NNN, wat leidt tot een zeer negatieve beoordeling (--). De effectscore van variant Coevorden II verschilt daarin niet van het basis tracé Coevorden I. Hoewel het invloedsgebied van de bemaling voor het afwijkende tracédeel een geringer oppervlak betreft dan dit tracédeel in het basis tracé, is dit verschil zeer beperkt en leidt dit niet tot een andere effectscore. Kijkend naar alleen dat deel van het Coevorden II tracé dat verschilt van het basis tracé blijft de score dus gelijk omdat er geen andere effecten worden verwacht. Voor wat betreft natuur buiten NNN is er geen voorkeur voor één van de tracévarianten.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Coevorden II	
		score	toelichting	score	toelichting
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	--	Mogelijk zeer negatieve effecten op natuur buiten NNN als gevolg van verdroging.	--	Mogelijk zeer negatieve effecten op natuur buiten NNN als gevolg van verdroging.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Het nieuw te bouwen tracédeel bij Schoonebeek doorkruist N16.03 Droog bos met productie. De nieuwe afsluiterlocatie S-443 wordt deels op de bestaande afsluiterlocatie aangelegd en deels ernaast.

Voor een deel voor het tracé wordt gebruik gemaakt van gestuurde boring, waardoor geen bomen worden gekapt. Voor de andere delen waar het tracé beheertype N16.03 doorkruist staat een open ontgraving gepland, waardoor sprake is van ruimtebeslag. Bij aanleg van de nieuwe leiding middels open ontgraving worden mogelijk bomen gekapt. Wanneer deze niet terug worden geplant leidt dit tot permanent verlies van de kwaliteit van de bomenrij. Het ruimtebeslag is tijdelijk, maar omdat rondom de leidingen een belemmeringengebied wordt ingesteld van 5 meter breed aan weerszijden van het hart van de leiding, is de verwachting dat terugplanten op de huidige locatie niet mogelijk is. Als het terugplanten van vergelijkbare bomen op locatie wel mogelijk blijkt, kunnen negatieve effecten worden uitgesloten, maar hier kan op dit moment niet vanuit worden gegaan.

Verder ligt het tracé 1,66 km van de hoogveenrestanten bij Dalerveen. Als gevolg van tijdelijke bemaling in het projectgebied kan verdroging optreden bij open ontgraving. Binnen de invloedsfeer liggen zeer geringe delen van natte beheer- en ambitietypen buiten het NNN. Hierbij wordt vooral naar de overgang van droog bos naar vochtig bos met productie toegewerkt en bestaat de ambitie een klein deel hoog- en laagveenbos te realiseren. Daarom is sprake van risico op verdroging van deze gebieden, wat een belemmering kan vormen voor de ambitie voor natte natuurtypen. Omdat mogelijk sprake is van negatieve effecten op natuur buiten het NNN en belemmering van natte natuurdoelen is sprake van zeer groot risico (--).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	--	Als gevolg van de aanlegwerkzaamheden kunnen zeer negatieve effecten optreden door verdroging en er is sprake van tijdelijk ruimtebeslag.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Omdat voor de leiding gebruik wordt gemaakt van de bestaande aardgastransportleiding A-605-01, is geen sprake van nieuw aan te leggen leidingen. Ook worden geen afsluiterlocaties verwijderd of aangelegd. Binnen het deelgebied vinden dus geen ingrepen plaats en is geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies van natuur buiten NNN. Daarmee zijn risico's uitgesloten (0).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	0	Binnen het deelgebied vinden geen ingrepen plaats dus is geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies en treden geen negatieve effecten op natuur buiten NNN op.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Het tracé van het deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen loopt door beheertypen buiten het NNN bij de kruising van tracé met de watergang Bladderswijk. Langs deze watergang ligt beheertype N16.03 Droog bos met productie. Omdat dit gebied langs een watergang ligt, en de nieuw te realiseren leiding hier onder de watergang door moet worden gegraven, wordt hier gebruik gemaakt van een gestuurde boring. Hierdoor worden geen bomen gekapt en is geen sprake van ruimtebeslag.

Daarnaast ligt het tracé 1,32 km van hoog- en laagveenbos welke onderdeel vormt van de hoogveenrestanten bij Nieuw-Dordrecht. Voor dit gebied zijn in het natuurbeheerplan ambitietypen opgenomen waar naartoe wordt gewerkt.

Binnen de invloedsfeer liggen dus zeer geringe delen van natte beheer- en ambitietypen. Hierbij wordt vooral naar de overgang van droog bos naar vochtig bos met productie toegewerkt. Verder ligt nog een gering deel hoog- en laagveenbos binnen de invloedsfeer. Als gevolg van tijdelijke bemaling in het projectgebied kan verdroging optreden bij open ontgraving. Daarom is mogelijk sprake van risico op verdroging van deze gebieden, wat een belemmering kan vormen voor de ambitie voor natte natuurtypen en daarmee mogelijk leiden tot verstoring van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. De invloed van de nieuwe leiding op beheertypen aan de oostkant van de N862 is beperkt, gezien de werkzaamheden aan de weg en omdat aan de oostkant van de weg geen natte natuurdoeltypen aanwezig zijn.

Door verdroging is sprake van risico met betrekking tot natuur buiten NNN. Hoewel verlaging van de grondwaterstand tijdelijk is, kunnen effecten van deze verlaging permanent zijn wanneer het verdrogingsgevoelige natuurdoeltypen betreft. Daarom is sprake van een zeer groot risico (--).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	--	Als gevolg van tijdelijke bemaling tijdens de aanleg kunnen (tijdelijke) negatieve effecten optreden

HDS Emmen

Het hydrogen delivery station ligt niet binnen natuur buiten het NNN. Hier is dus geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies. De werkzaamheden leiden gezien de afstand van de werkzaamheden tot natuur buiten NNN ook niet tot verdroging.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	HDS	
		score	toelichting
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	0	Het HDS ligt niet in natuur buiten het NNN, waardoor geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies optreedt. De werkzaamheden hebben geen negatieve effecten op natuur buiten het NNN.

4.2.3 Aanbevelingen vervolgfase

De tracés in de deelgebieden Nieuwediep – Ommen en NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam vormen met het huidige plan geen risico voor natuur buiten het Natuurnetwerk Nederland.

Voor de tracés Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen, Elim – Vlieghuis en Vlieghuis – NAM Schoonebeek is sprake van zeer groot risico voor natuur buiten het NNN.

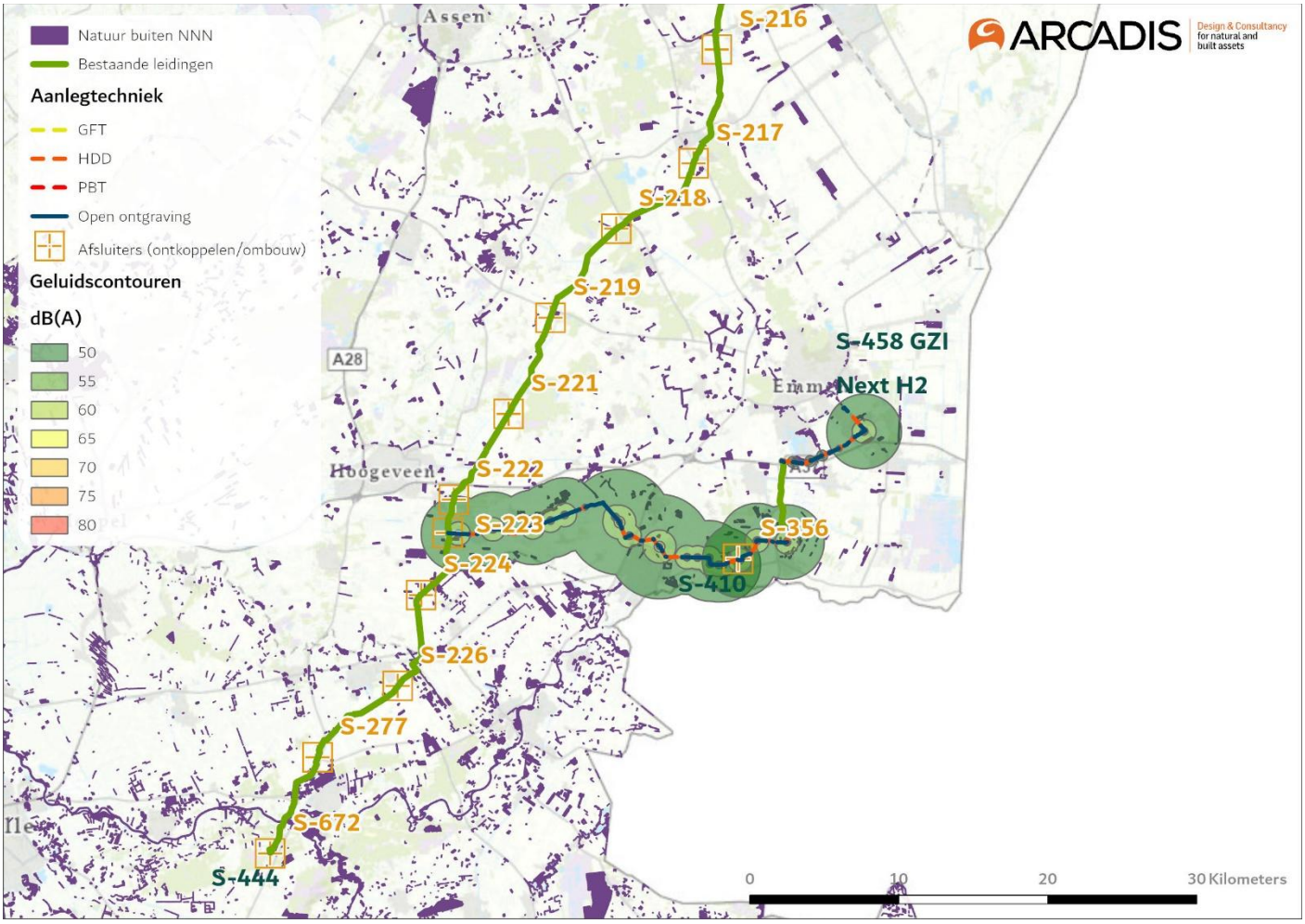
Specifiek voor Vlieghuis – NAM Schoonebeek is naar verwachting compensatie op de huidige locatie niet mogelijk. Mocht dit toch mogelijk blijken, dan is er geen sprake van een risico. Voor deze natuur geldt geen compensatieplicht zoals voor NNN, maar moet wel rekening worden gehouden met vereisten vanuit bijvoorbeeld kapvergunningen. Mogelijk kan risico worden uitgesloten door gebruik te maken van gestuurde boring in plaats van open ontgraving, maar dit dient wel eerst goed onderzocht te worden. Ook voor een gestuurde boring dient nabij de in-en uitgangslocatie gekapt te worden en heeft dus invloed.

Voor Elim – Vlieghuis kunnen met name de bemalingen invloed hebben op natuur buiten het NNN. Verdroging leidt tot vermindering van de kwaliteit van natuur en hinder van natte natuurdoelen. Om risico's voor verdrogingsgevoelige natuurdoeltypen te minimaliseren kan worden gekeken naar mitigerende maatregelen. Hiervoor dient een uitgebreidere analyse plaats te vinden van de effecten van dergelijke maatregelen.

4.3 Fase 2

4.3.1 Update huidige situatie en autonome ontwikkelingen

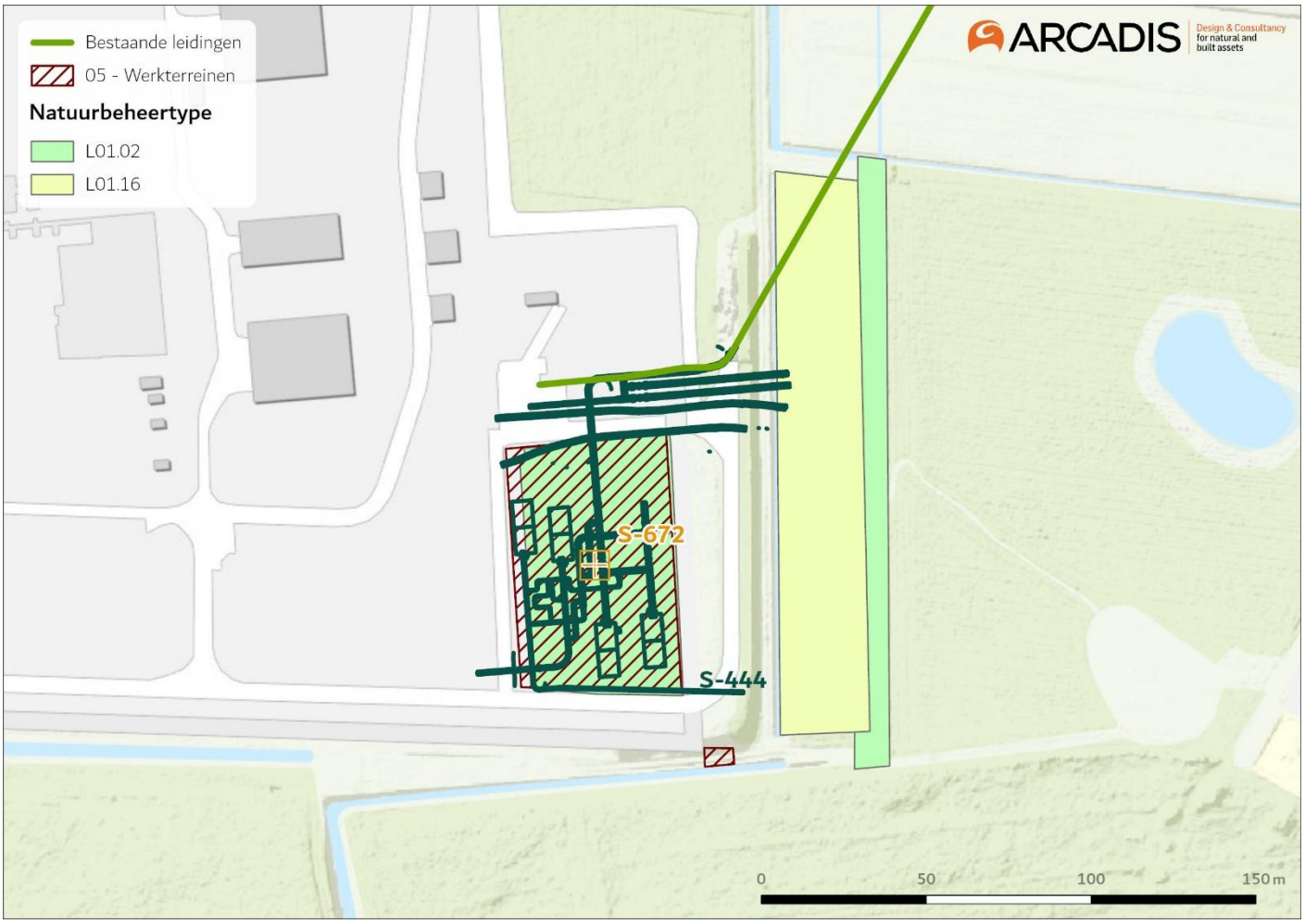
De geluidscontouren van de werkzaamheden zijn bekend. Deze zijn weergegeven ten opzichte van natuur buiten het NNN in Figuur 4-8.



Figuur 4-8 Geluidscontouren tracés ten opzichte van natuur buiten NNN

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Het deelgebied Nieuwediep – Ommen loopt door verschillende natuurbeheertypen buiten het NNN. Omdat gebruik wordt gemaakt van bestaande leidingen vinden echter alleen bovengrondse werkzaamheden plaats bij de afsluiterlocaties. Bij afsluiterlocatie S-672/S-444 is sprake van overlap tussen de afsluiter en natuur buiten het NNN. Op de afsluiterlocatie is natuurbeheertype L01.02 Houtwal en houtsingel aanwezig. Het ambitietype is hier hetzelfde als het huidige natuurbeheertype.



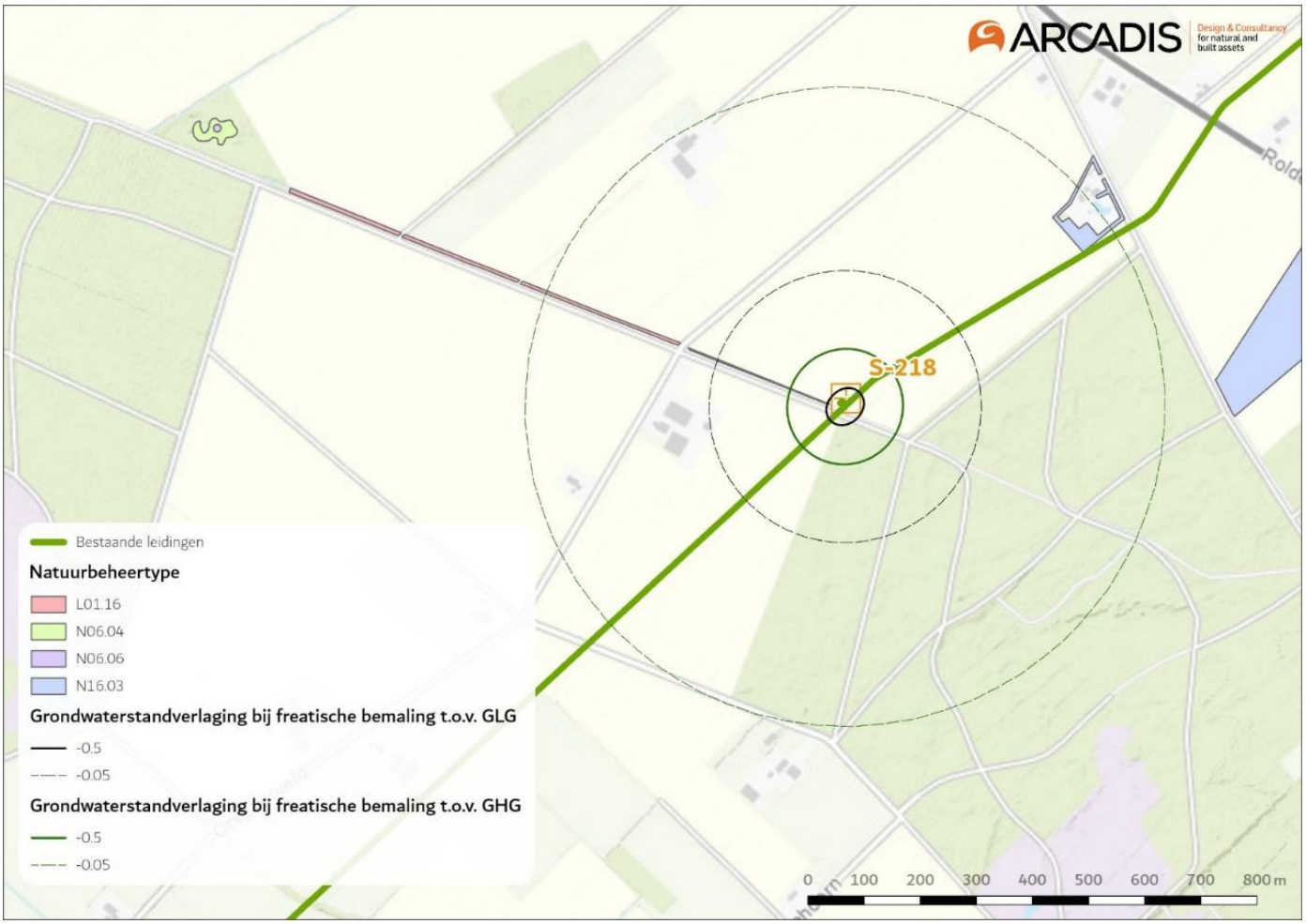
Figuur 4-9 Ruimtebeslag op natuur buiten NNN bij afsluiterlocatie S-672/S-444.

Bemaling

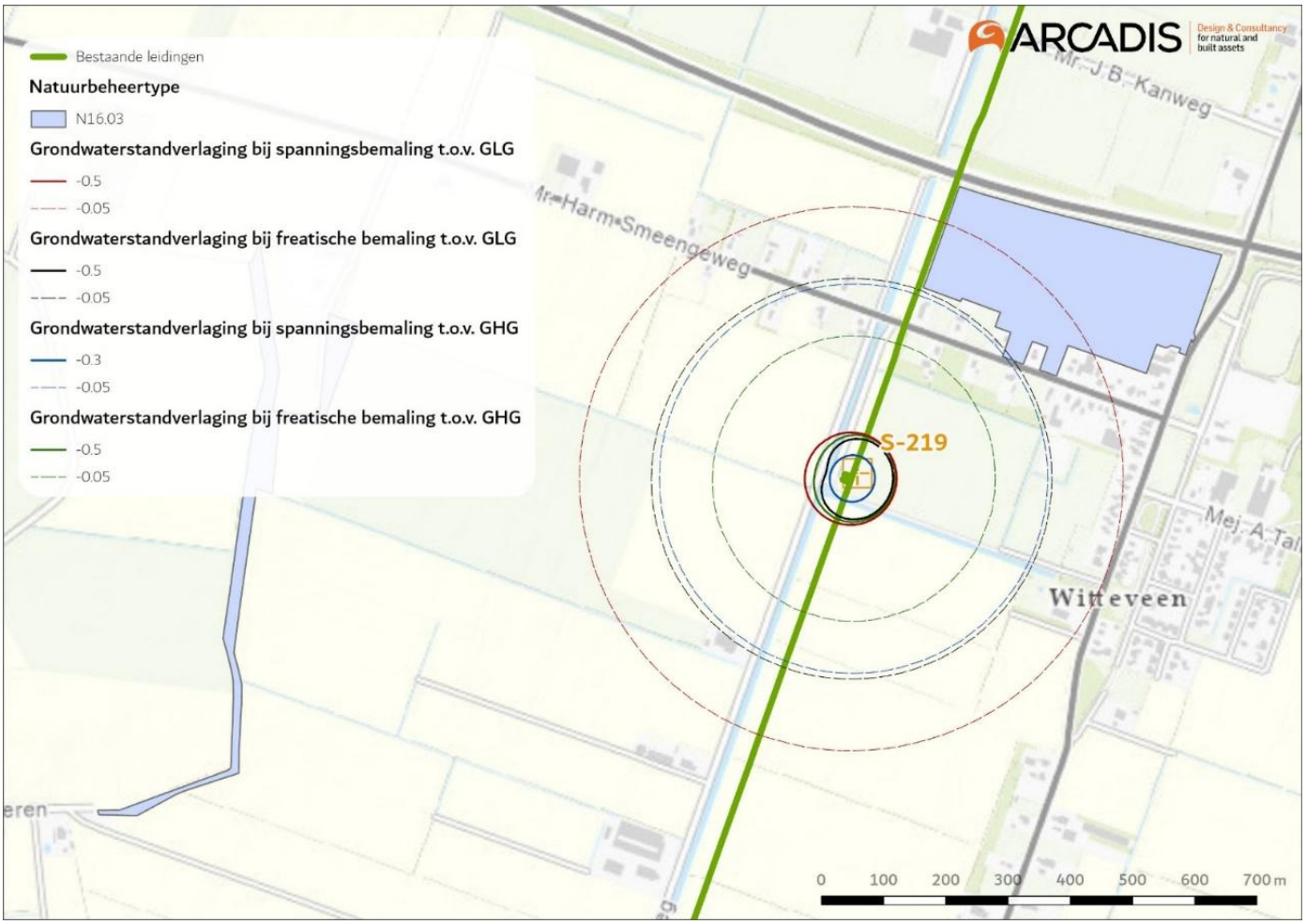
Sinds fase 1 zijn de bemalingscontouren van de werkzaamheden bij de afsluiters bekend. De natuurbeheer- en ambitietypen buiten het NNN die binnen de invloedsfeer van bemaling liggen zijn in Tabel 4-3 per afsluiter samengevat. De afsluiters waarbij geen natuur buiten het NNN binnen de invloedsfeer ligt zijn niet opgenomen in onderstaande tabel. De maximale verlaging ter hoogte van natuur buiten NNN betreft 0,2 m. De natuur- en ambitiebeheertypen die binnen de invloedsfeer van bemaling vallen betreffen geen verdrogingsgevoelige beheertypen.

Tabel 4-3 Natuur buiten NNN binnen de invloedsfeer van bemaling voor het voorkeursalternatief in deelgebied Nieuwediep - Ommen

Afsluiter	Natuur buiten NNN binnen de invloedsfeer van bemaling	
	Natuurbeheertypen	Ambitiebeheertypen
S-218	L01.16 Bossingel en N16.03 Droog bos met productie (Figuur 4-10)	L01.16 Bossingel en N16.03 Droog bos met productie, geen verschil met huidige natuurbeheertypen (niet afgebeeld)
S-219	N16.03 Droog bos met productie (Figuur 4-11)	N16.03 Droog bos met productie, geen verschil met huidig natuurbeheertype (niet afgebeeld)
S-221	L01.16 Bossingel (Figuur 4-12)	N16.03 Droog bos met productie geldt als ambitie voor het gehele huidige L01.16 op deze locatie (Figuur 4-13)
S-222	L01.16 Bossingel, N03.01 Beek en bron, N16.03 Droog bos met productie en N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos (Figuur 4-14)	L01.16 Bossingel, N03.01 Beek en bron, N16.03 Droog bos met productie en N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos Voor een deel van het huidige N15.02 gelden de ambitiebeheertypen L01.16 en N03.01 (Figuur 4-15)
S-224	N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos, N16.03 Droog bos met productie en N17.02 Droog hakhout (Figuur 4-16, alleen in Drenthe, deel in Overijssel ligt buiten contour)	N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos en N16.03 Droog bos met productie. Ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen geldt voor het deel N17.02 de ambitie om N15.02 te worden. Voor een deel van N15.02 geldt het ambitietype N16.03 (Figuur 4-17)
S-226	L01.01 Poel en kleine historische wateren (Figuur 4-18)	L01.01 Poel en kleine historische wateren, geen verschil met huidige natuurbeheertypen (niet afgebeeld)
S-672/S-444	L01.16 Bossingel, L01.02 Houtwal en houtsingel (Figuur 4-19)	L01.16 Bossingel, L01.02 Houtwal en houtsingel, geen verschil met huidige natuurbeheertypen (niet afgebeeld)



Figuur 4-10 Bemalingscontouren S-218 ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen buiten NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.



Figuur 4-11 Bemalingscontouren S-219 ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen buiten NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer (of 0,3 m wanneer de 0,5 m contour niet beschikbaar is) optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 of 0,3 m) verlaging optreedt.

Figuur 4-12 Bemalingscontouren S-221 ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen buiten NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer (of 0,4 m wanneer de 0,5 m contour niet beschikbaar is) optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 of 0,4 m) verlaging optreedt.

Figuur 4-13 Bemalingscontouren S-221 ten opzichte van de ambitiebeheertypen buiten NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer (of 0,4 m wanneer de 0,5 m contour niet beschikbaar is) optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 of 0,4 m) verlaging optreedt.

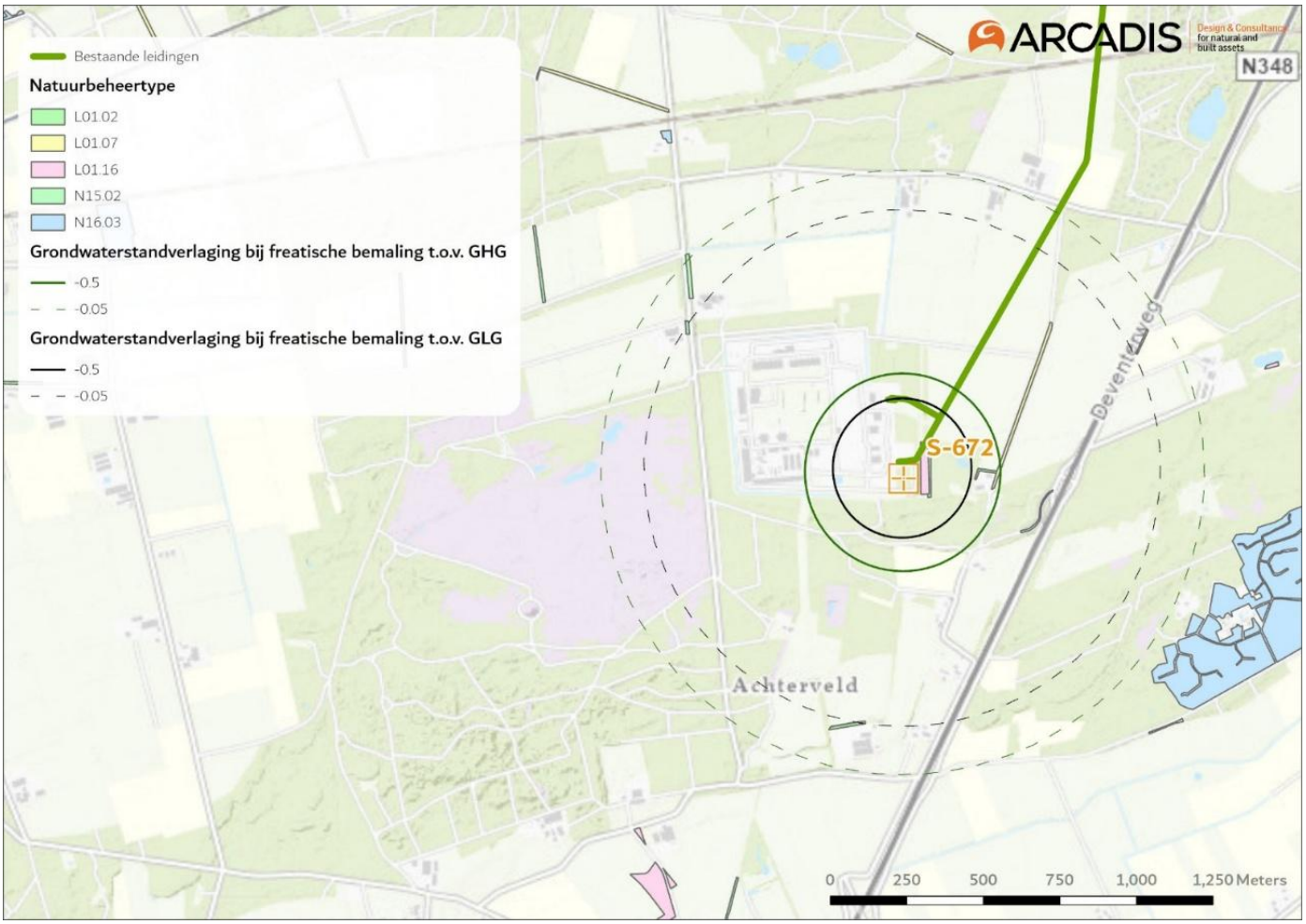
Figuur 4-14 Bemalingscontouren S-222 ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen buiten NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer (of 0,3 m wanneer dit de maximale verlaging is) optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 of 0,3 m) verlaging optreedt.

Figuur 4-15 Bemalingscontouren S-222 ten opzichte van de ambitiebeheertypen buiten NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer (of 0,3 m wanneer dit de maximale verlaging is) optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 of 0,3 m) verlaging optreedt.

Figuur 4-16 Bemalingscontouren S-224 ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen buiten NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer (of 0,2 m wanneer de 0,5 m contour niet beschikbaar is) optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 of 0,2 m) verlaging optreedt.

Figuur 4-17 Bemalingscontouren S-224 ten opzichte van de ambitiebeheertypen buiten NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer (of 0,2 m wanneer de 0,5 m contour niet beschikbaar is) optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 of 0,2 m) verlaging optreedt.

Figuur 4-18 Bemalingscontouren S-226 ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen buiten NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer (of 0,2 m wanneer dit de maximale verlaging is) optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 of 0,2 m) verlaging optreedt.



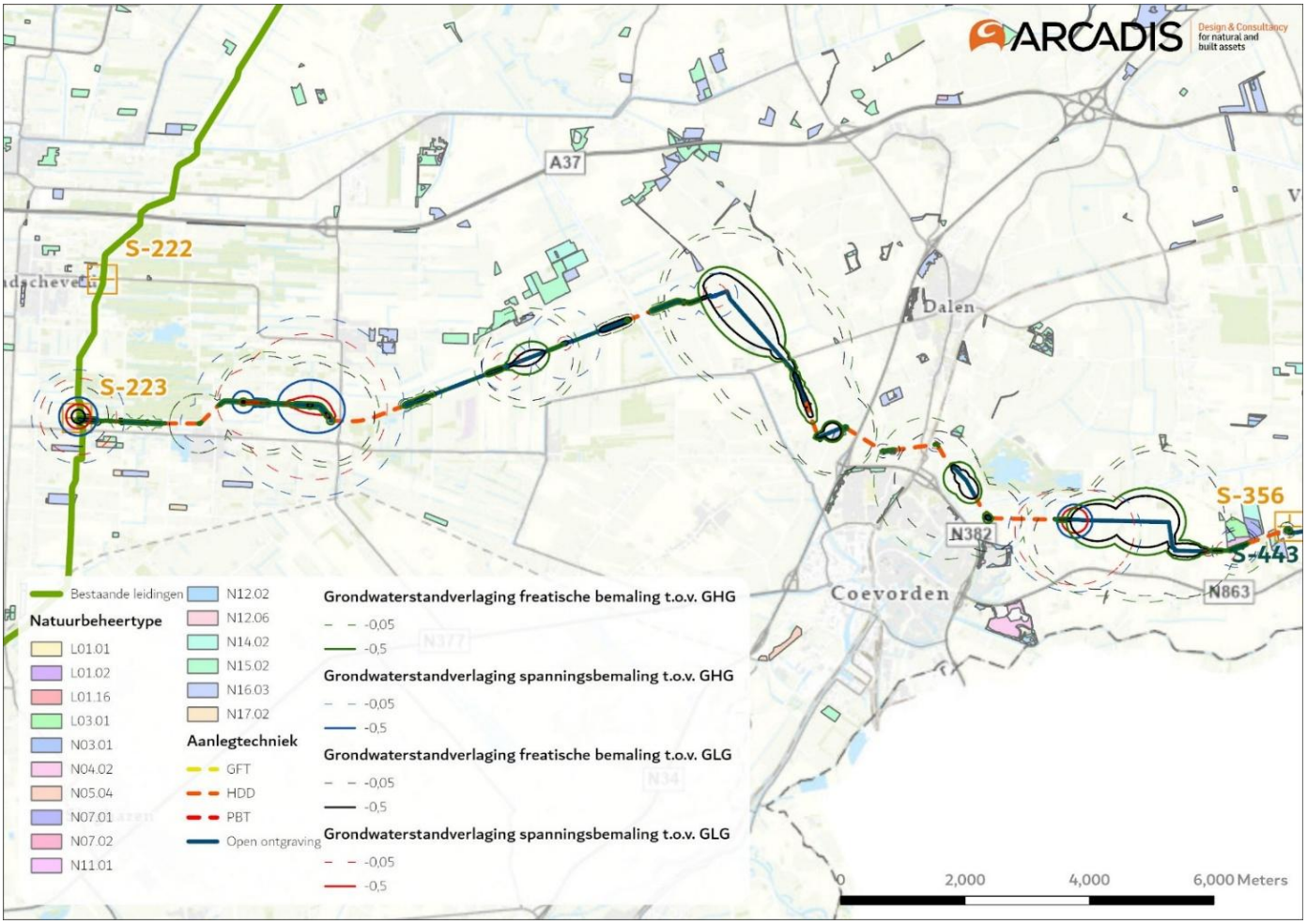
Figuur 4-19 Bemalingscontouren S-672/S-444 ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen buiten NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.

Geluid
De geluidscontouren overlappen niet met natuur buiten NNN.

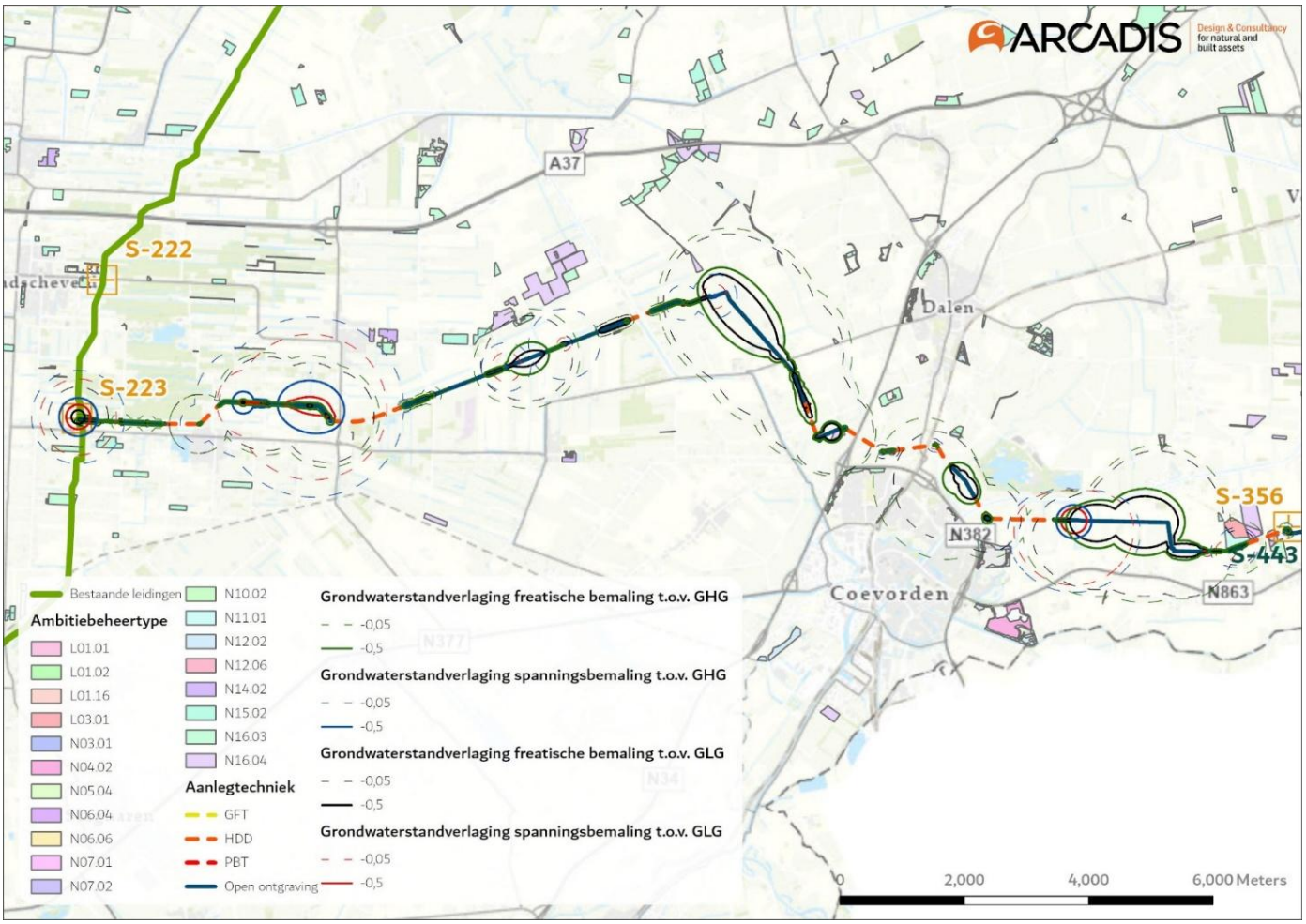
Deelgebied Elim – Vlieghuis

Het tracé ligt nabij hoogveenrestanten en loopt langs verschillende beheer- en/of ambitietypen waarbij wordt gewerkt naar behoud of realisatie van natte natuurtypen. De nieuwe afsluiter S-440 komt naast de huidige afsluiter te liggen, maar deze overlapt niet met beheertypen buiten het NNN. Nabij de afsluiter loopt het tracé door natuur buiten NNN, maar op deze locatie wordt gebruik gemaakt van een sleufloze techniek.

Bemaling
Binnen de invloed van bemaling die in het kader van de werkzaamheden plaatsvinden ligt natuur buiten NNN, zie Figuur 4-20 en Figuur 4-21. Binnen de invloedsfeer van bemaling voor afsluiter S-440/S-223 liggen de beheertypen N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos, N16.03 Droog bos met productie en N17.02 Drooghakhout. Voor het deel wat nu beheertype N17.02 heeft, geldt het ambitietype N15.02. De maximale verlaging hier is 0,1 m. Binnen de invloedsfeer van bemaling voor werkzaamheden aan het tracé liggen de huidige beheertypen N16.03 Droog bos met productie, N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N04.02 Zoete plas, N11.01 Droog schraalgrasland, L03.01 Aardwerk en groeve en N07.01 Droge heide. Voor een deel van het huidige N15.02 en N16.03 geldt als ambitietype N16.04 Vochtig bos met productie. Ook geldt voor een deel van het huidige N15.02 het ambitietype N16.03. De maximale verlaging in natuur buiten NNN door aanleg van het tracé is 0,5 m. Dit geldt echter enkel voor een gering deel N16.03 met ambitietype N16.04. Voor het overige deel natuur buiten NNN is sprake van een maximale verlaging van 0,05 m.



Figuur 4-20 Bemalingscontouren deelgebied Elim – Vlieghuis ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen buiten NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.



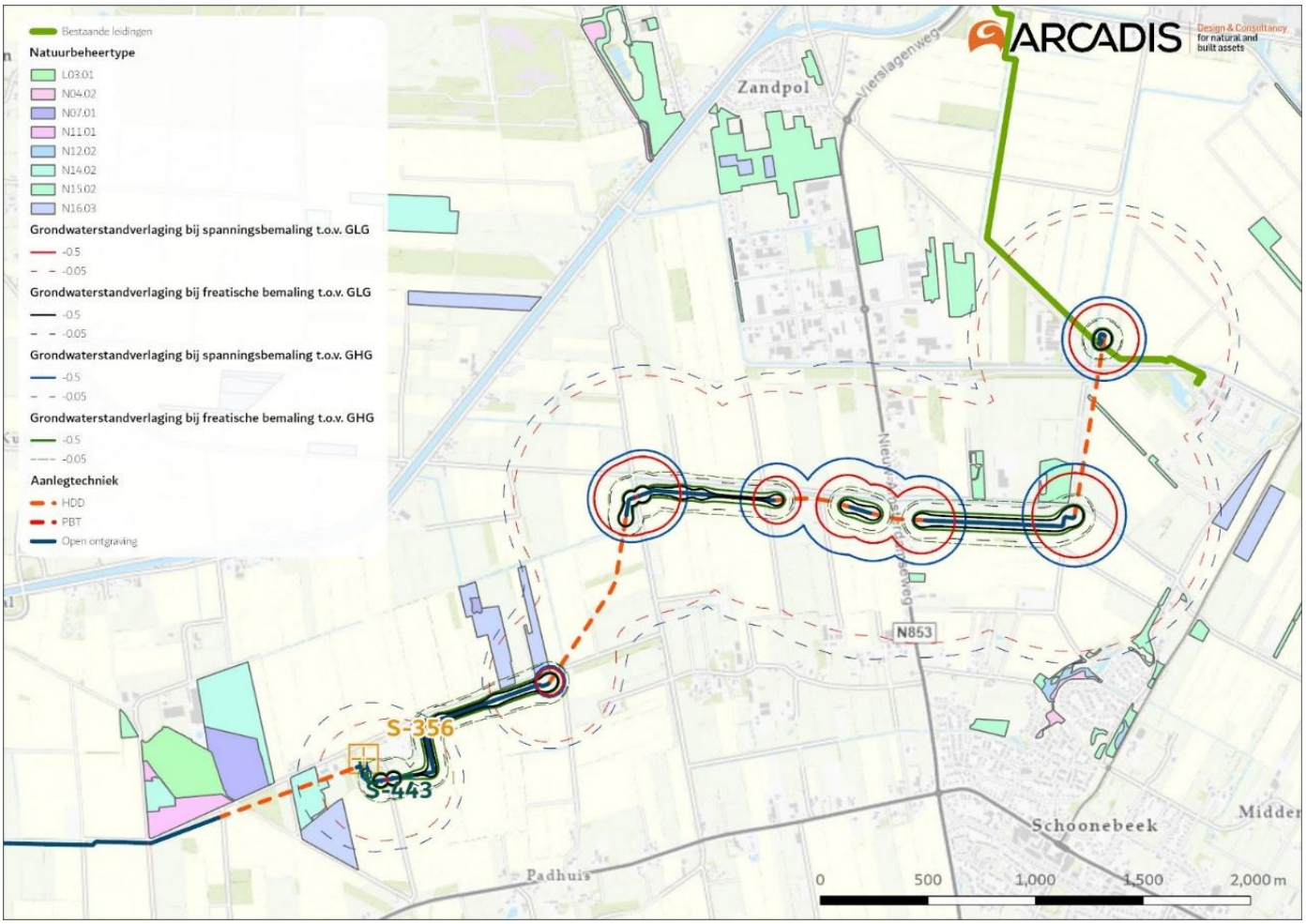
Figuur 4-21 Bemalingscontouren deelgebied Elim – Vlieghuis ten opzichte van de ambitiebeheertypen buiten NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.

Geluid
Verder treedt tot 80 dB geluidsverstoring op in natuur buiten NNN.

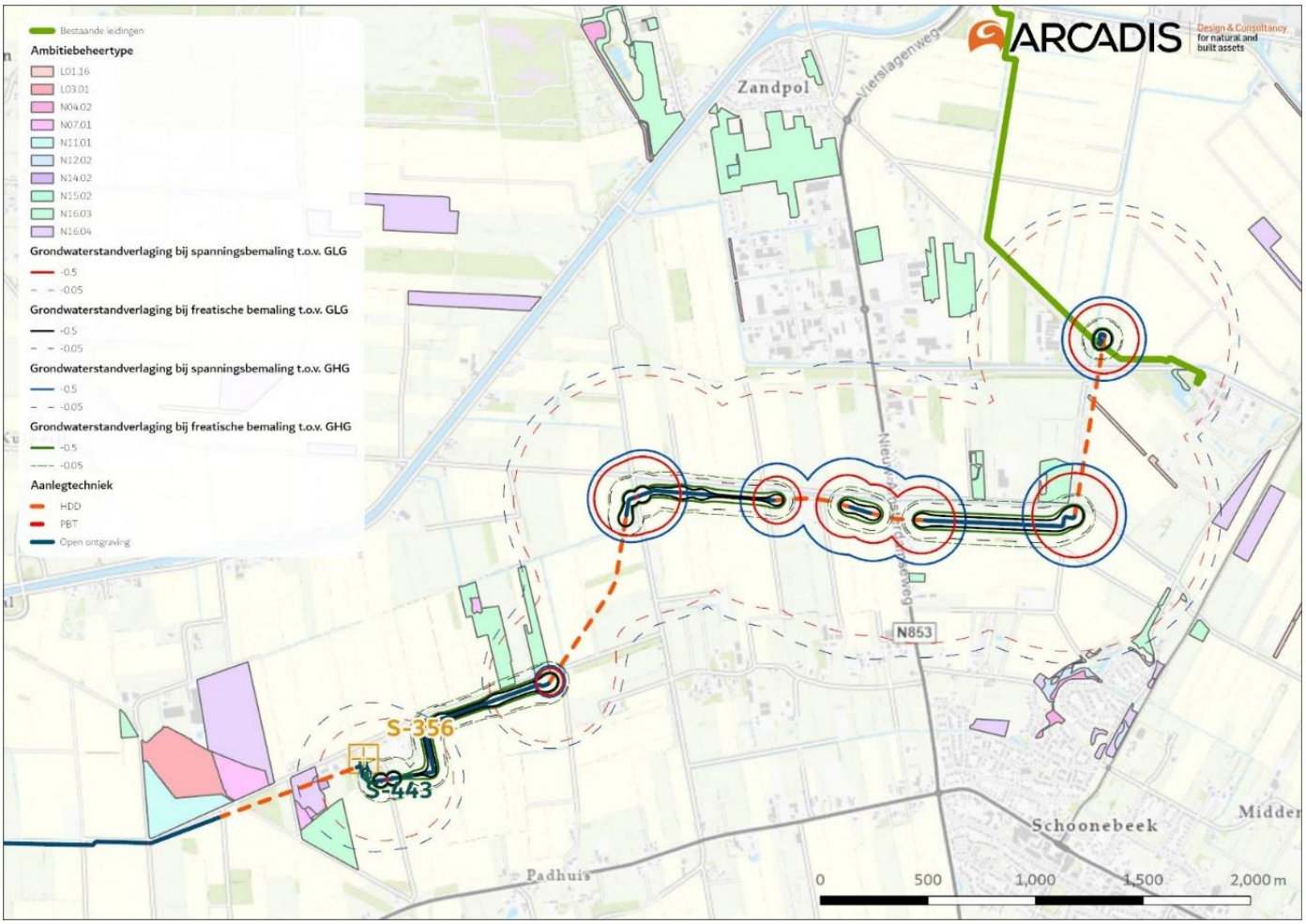
Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Het tracé doorkruist alleen natuur buiten NNN door middel van sleufloze technieken.

Bemaling
Door het voornemen is sprake van verlaging van de grondwaterstand in natuur buiten NNN. De huidige beheertypen N14.02 Hoog- en laagveenbos en N16.03 Droog bos met productie liggen binnen het invloedsgebied van bemaling van werkzaamheden aan de afsluiterlocatie S-356/S-443. Voor ditzelfde deel N14.02 gelden de ambitietypen N14.02, N16.04 Vochtig bos met productie en N07.01 Droge heide. De maximale verlaging op deze locatie betreft -0,1 m. Binnen de invloedsfeer van bemaling in het kader van werkzaamheden aan het tracé liggen de huidige beheertypen N16.03, N15.02 en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. Voor het oppervlak N15.02 gelden andere ambitietypen, namelijk voor een deel van het oppervlak ambitietype N16.03, voor een ander deel L01.16 Bossingel en ook geldt voor een gering oppervlak ambitietype N16.04. Verder geldt voor een deel van het huidige oppervlak N16.03 het ambitietype N16.04 en is het ambitietype N16.03 gesteld voor een gering oppervlak waarvoor in de huidige situatie geen beheertype is vastgesteld. De maximale verlaging op locaties waar natuur buiten NNN ligt is 0,5 m.



Figuur 4-22 Bemalingscontouren deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen buiten het NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.



Figuur 4-23 Bemalingscontouren deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek ten opzichte van de ambitiebeheertypen buiten het NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.

Geluid
Door de werkzaamheden treedt tot 70 dB geluidsverstoring op in natuur buiten NNN.

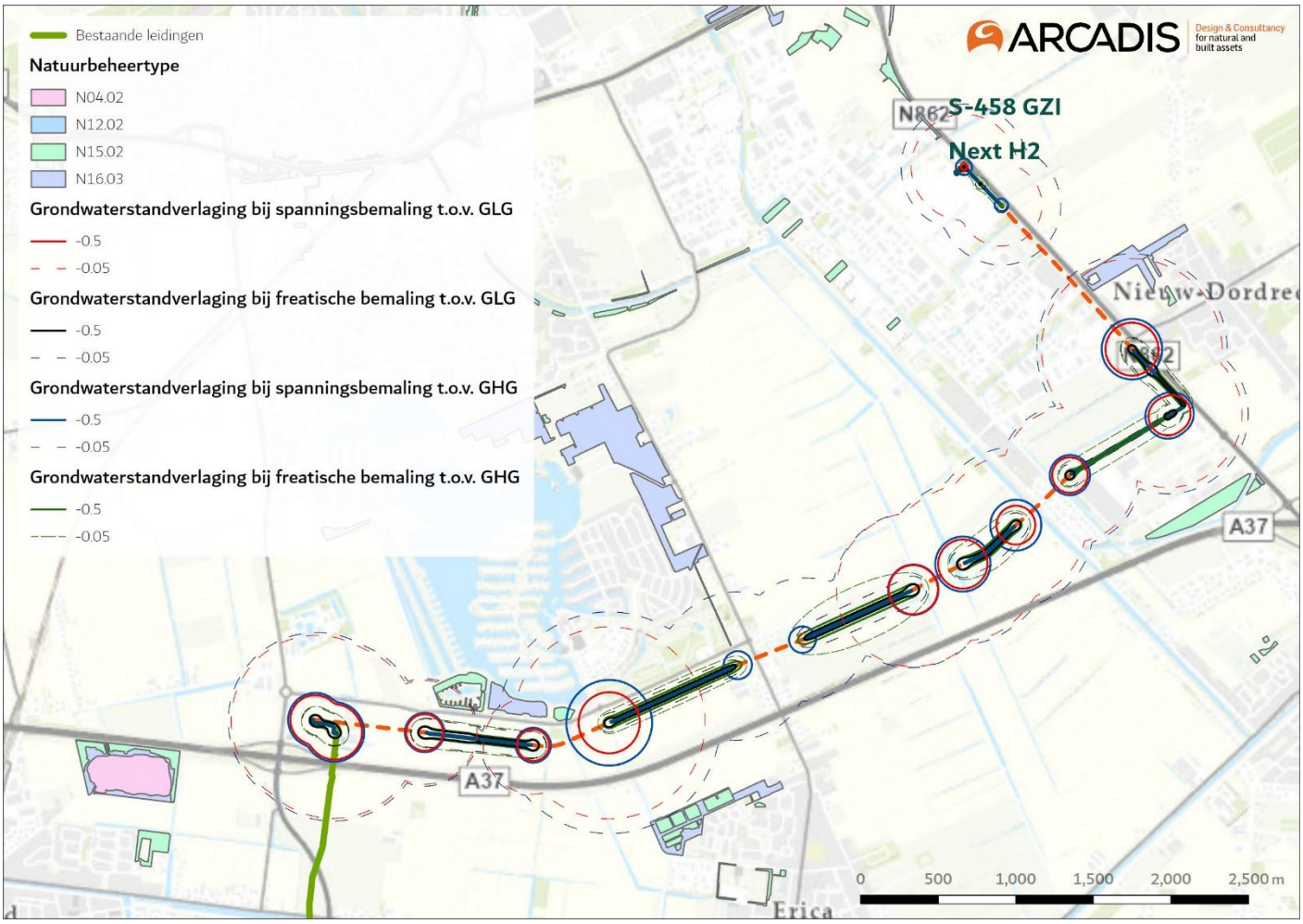
Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

De huidige situatie is in dit deelgebied niet gewijzigd ten opzichte van MER fase 1.

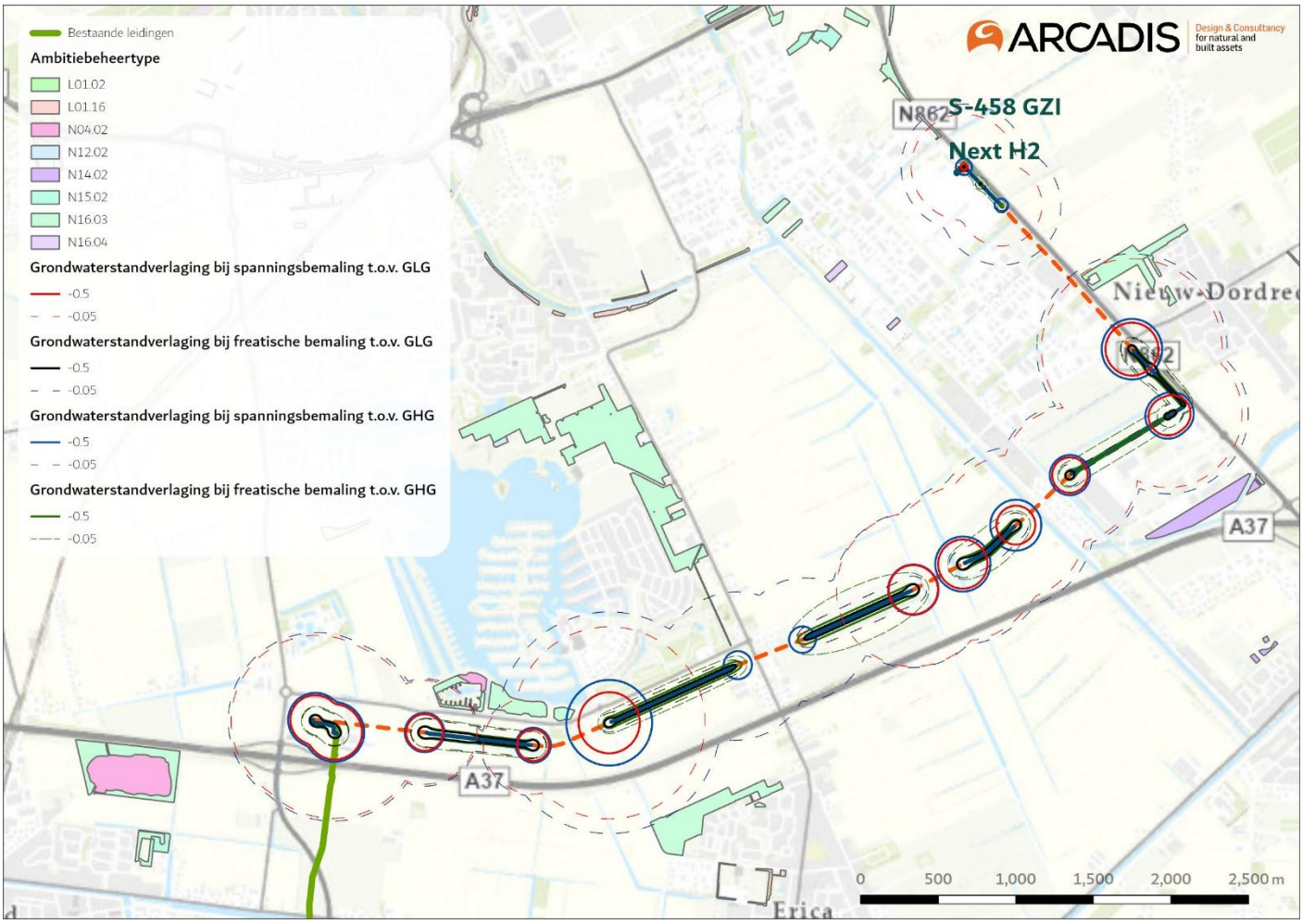
Deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen

Door wijzigingen in de aangewezen natuur buiten het NNN is geen sprake meer van ruimtebeslag door open ontgraving. Het tracé doorkruist alleen natuur buiten NNN door middel van sleufloze technieken. Ook overlapt de afsluiter S-458 niet met natuur buiten NNN.

Bemaling
Binnen de invloedsfeer van bemaling ligt natuur buiten NNN. De beheertypen N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos, N16.03 Droog bos met productie en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland liggen binnen de invloedsfeer van bemaling. Voor het huidige oppervlak N12.02 geldt het ambitietype N16.03. De maximale verlaging op locaties waar natuur buiten NNN ligt is 0,2 m. Deze natuurbeheertypen zijn niet bijzonder gevoelig voor (beperkte) verdroging.



Figuur 4-24 Bemalingscontouren deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen ten opzichte van de huidige natuurbeheertypen buiten het NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt.



Figuur 4-25 Bemalingscontouren deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen ten opzichte van de ambitiebeheertypen buiten het NNN. De doorgetrokken contouren betreffen het gebied waarbinnen grondwaterstandverlaging van 0,5 m of meer optreedt en de gestippelde lijn de contour waarbinnen 0,05 m (tot 0,5 m) verlaging optreedt

Geluid

Als gevolg van de werkzaamheden aan het tracé en de afsluiter S-458 treedt tot 55 dB geluidsverstoring op in natuur buiten NNN.

4.3.2 Effectbeoordeling voorkeursalternatief

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Door de specificering van de locaties en werkterrein van de afsluiters en de aanpassing van het Natuurbeheerplan Overijssel is de score ten opzichte van MER fase 1 veranderd. In het meest recente Natuurbeheerplan Overijssel is de afsluiterlocatie S-444 niet meer opgenomen als onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland, maar wel als natuur buiten het NNN. Hierdoor is sprake van ruimtebeslag op natuurbeheertype L01.02 Houtwal en houtsingel.

Bij de overige afsluiters is geen sprake van ruimtebeslag op natuur buiten het NNN, maar treedt tijdelijke verdroging op door de werkzaamheden. Omdat de natuur binnen de invloedsfeer geen verdrogingsgevoelige natuur betreft en de verlaging van de grondwaterstand beperkt is tot minder dan 25 cm, is de verwachting dat hierdoor geen permanente effecten optreden.

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	--	Permanent ruimtebeslag op natuur buiten NNN door de aanleg van afsluiter S-444. Voor de andere afsluiters is alleen sprake van tijdelijke effecten van verdroging op niet-verdrogingsgevoelige natuur.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Het voorkeursalternatief leidt niet tot ruimtebeslag op natuur buiten het NNN. Wel is sprake van tijdelijke geluidsverstoring tot 80 dB(A) en tijdelijke verdroging, waarbij sprake is van maximaal 0,5 m verlaging van de grondwaterstand. Hoewel sprake is van verdrogingsgevoelige natuurtypen (N07.01 Droge heide) en natte natuurdoelen (ambitietype N16.03 Vochtig bos met productie), is de verlaging dusdanig gering dat effecten tijdelijk blijven. Hierdoor is sprake van middelgroot risico (-).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	-	Er vindt geen ruimtebeslag plaats op natuur buiten NNN, maar er is wel sprake van tijdelijke geluidsverstoring door de aanlegwerkzaamheden en tijdelijke verdroging door bemaling.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Het voorkeursalternatief leidt niet tot ruimtebeslag op natuur buiten het NNN. Wel is sprake van tijdelijke geluidsverstoring tot 70 dB(A) en tijdelijke verdroging, waarbij sprake is van maximaal 0,5 m verlaging van de grondwaterstand. Hoewel sprake is van verdrogingsgevoelige natuurtypen zoals N14.02 Hoog- en laagveenbos en natte natuurdoelen (ambitietype H16.03 Vochtig bos met productie), is de verlaging dusdanig gering dat effecten tijdelijk blijven. Hierdoor is sprake van middelgroot risico (-).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	-	Er vind geen ruimtebeslag plaats op natuur buiten NNN, maar er is wel sprake van tijdelijke geluidsverstoring door de aanlegwerkzaamheden en tijdelijke verdroging door bemaling.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Binnen het deelgebied vinden net als in MER fase 1 geen ingrepen plaats en is geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies van natuur buiten NNN. Daarmee zijn risico's uitgesloten (0).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	0	Binnen het deelgebied vinden geen ingrepen plaats dus is geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies en treden geen negatieve effecten op natuur buiten NNN op.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen

Het voorkeursalternatief leidt niet tot ruimtebeslag op natuur buiten het NNN. Wel is sprake van tijdelijke geluidsverstoring tot 55 dB(A) en tijdelijke verdroging, waarbij sprake is van maximaal 0,2 m verlaging van de grondwaterstand. Het gaat in dit deelgebied echter om weinig verdrogingsgevoelige natuurtypen. Voor dit deelgebied is sprake van middelgroot risico door de tijdelijke effecten van verstoring en verdroging (-).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	-	Er vindt geen ruimtebeslag plaats op natuur buiten NNN, maar er is wel sprake van tijdelijke geluidsverstoring door de aanlegwerkzaamheden en tijdelijke verdroging door bemaling.

4.3.3 Mitigerende maatregelen

Bemaling
Verdrogingseffecten kunnen worden voorkomen/beperkt door zo effectief mogelijk te bemalen met een minimale doorlooptijd en onttrekkingsdiepte. In het bemalingsadvies voor tracé Elim – Vlieghuis is opgenomen dat monitoring op droogteverschijnselen wordt geadviseerd waar geen kleileemlaag aanwezig is en een verlaging van de freatische grondwaterstand van 0,5 m of meer wordt veroorzaakt. Wanneer hieruit blijkt dat mitigerende maatregelen nodig zijn kan gedacht worden aan bevloeiing. Het betreft voornamelijk het deel tussen Coevorden en Vlieghuis en het deel ter plaatse van VS-25 ten westen van de N34, maar kan ook gelden voor delen van deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek. Deze maatregelen zijn pas noodzakelijk wanneer uit monitoring blijkt dat sprake is van droogteverschijnselen waarbij natuurbeheertypen niet herstellen zonder in te grijpen.

Geluid
Als mitigerende maatregel kunnen snelheidsverlaging van aanrijdend werkverkeer en/of stille technieken gebruikt worden om verstoring van geluid te minimaliseren. Omdat er geen geluidsberekeningen beschikbaar zijn van de uitvoering van deze mitigerende maatregelen is niet met zekerheid te zeggen hoe deze de effectscore beïnvloeden. Mogelijk is bij deelgebieden waar nu sprake is van een middelgroot risico nog enkel sprake van klein of geen risico wat betreft geluidsverstoring als deze maatregelen worden toegepast. Omdat voor de relevante deelgebieden (Elim – Vlieghuis, Vlieghuis – NAM Schoonebeek en Nieuw-Amsterdam – Emmen) echter nog steeds sprake zal zijn van tijdelijke effecten van verdroging, verandert de totale effectscore voor deze deelgebieden niet.

4.3.4 Leemten in kennis

Er zijn voor het criterium natuur buiten NNN geen leemten in kennis.

4.3.5 Monitoring en evaluatie

Doel van de monitoring en evaluatie is te bezien of de werkelijke (milieu)effecten overeenkomen met de effecten zoals deze in het MER zijn beschreven. In de navolgende tabel is een aanzet voor het monitoringsprogramma opgenomen.

Aspect	Effect	Evaluatiemethode	Tijdstip monitoring
Natuur buiten NNN	Effecten tijdens de aanlegfase	Monitoring op droogteverschijnselen Door de beperkte aard en omvang is de verwachting dat effecten van verdroging tijdelijk zijn. Uit de monitoring moet blijken of dit juist is. Wanneer uit monitoring volgt dat de natuur buiten NNN niet zonder ingrijpen herstelt, dienen mitigerende maatregelen te worden genomen.	Aanlegfase

5 Natuurlijke landschapselementen

5.1 Beoordelingskader doorsnijding of aantasting van natuurlijke landschapselementen

Er kunnen effecten ontstaan op natuurlijke landschapselementen door ruimtebeslag en oppervlakteverlies door het voornemen. Tabel 5-1 geeft de maatlat voor beoordeling van de effecten voor criterium doorsnijding of aantasting van natuurlijke landschapselementen. Met dit criterium worden belangrijke elementen van het landschap die het leefgebied voor soorten vormen, meegenomen in de risicobeoordeling[17]. In het kader van dit criterium zijn de gevolgen van de verschillende deelgebieden getoetst op basis van de ligging van het projectgebied ten opzichte van de natuurlijke landschapselementen, inclusief beschermde bosgebieden en houtopstanden. Van deze natuurlijke landschapselementen is geen gestandaardiseerde kaart beschikbaar. Daarom is het risico in deze fase beoordeeld aan de hand van een (meest recent beschikbare) luchtfoto. In een latere fase kan aanwezigheid van natuurlijke landschapselementen worden aangevuld met veldobservaties. De deelgebieden worden beschreven met een kwalitatief oordeel over natuurlijke landschapselementen voor de analyse in MER fase 1. Omdat in MER fase 2 nog geen veld- en/of bomeninventarisatie heeft plaatsgevonden wordt ook in fase 2 enkel een kwalitatief oordeel gegeven op basis van luchtfoto's.

In onderstaande tabel is het criterium met een omschrijving voor het beoordelingskader schematisch weergegeven.

Tabel 5-1 Beoordelingskader criterium doorsnijding of aantasting van natuurlijke landschapselementen

Score	Beoordeling alternatieven (fase 1)	Voorkeursalternatief (fase 2)
++	Niet van toepassing	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing	Niet van toepassing
0/+	Niet van toepassing	Niet van toepassing
0	Geen risico, want geen ruimtebeslag of oppervlakte verlies	Geen risico, want geen ruimtebeslag of oppervlakte verlies.
0/-	Klein risico, ruimtebeslag binnen natuurlijke landschapselementen is tijdelijk (≤5 landschapselementen bij een tracédeel met open ontgraving of bij een afsluiterschema in een straal van 50 m van een landschapselement).	Klein risico, ruimtebeslag binnen natuurlijke landschapselementen is tijdelijk (≤5 landschapselementen bij een tracédeel met open ontgraving of bij een afsluiterlocatie in een straal van 50 m van één landschapselement).
-	Middelgroot risico, ruimtebeslag binnen natuurlijke landschapselementen is tijdelijk (>5 landschapselementen bij een tracédeel met open ontgraving of bij een afsluiterschema in een straal van 50 m van ≥2 landschapselementen).	Middelgroot risico, ruimtebeslag binnen natuurlijke landschapselementen is tijdelijk (>5 landschapselementen bij een tracédeel met open ontgraving of bij een afsluiterlocatie in een straal van 50m van ≥2 landschapselementen).
--	Groot risico, ruimtebeslag of oppervlakteverlies binnen natuurlijke landschapselementen is permanent.	Groot risico, ruimtebeslag of oppervlakteverlies binnen natuurlijke landschapselementen is permanent.

[17] Landschapselementen die vanuit landschappelijk, cultuurhistorisch of aardkundig perspectief een waarde hebben en als zodanig zijn beschermd in (provinciale) verordeningen, zijn beoordeeld in het achtergrondrapport 'Landschap, cultuurhistorie en archeologie'

5.2 Fase 1

5.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Het tracé doorkruist verschillende brede en smalle watergangen, struikgewassen, bomen en bomenrijen, maar maakt gebruik van bestaande leidingen. Werkzaamheden vinden alleen plaats op de afsluiterlocaties. Eén afsluiter ligt aan de rand van een bosschage, twee afsluiters liggen binnen 50 m van een bosschage, waarvan één ook binnen 50m van een watergang. Verder liggen vier afsluiters binnen 50 m van een bomenrij of bosschage en watergang.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

In totaal doorkruist het tracé meer dan 50 watergangen, waarvan de meeste smalle watergangen door landbouwgebied betreffen. Voor een groot deel van deze watergangen is sprake van weinig begroeide oevers, maar ook verschillende watergangen beschikken wel over begroeide oevers. Verder kruist het tracé ook met bredere watergangen als het Kanaal Coevorden-Zwinderen, het Loodiep, het Drostendiep en het Stieltjeskanaal. Verder doorkruist het tracé meer dan vijftien bomenrijen. Daarnaast loopt het tracé door vijf bosschages. Ook bij Vlieghuis is rondom afsluiter S-443 een bosschage aanwezig.

Coevorden II

Het afwijkende deel van variant Coevorden II loopt door drie watergangen en vier bomenrijen. Parallel aan een van deze bomenrijen bevindt zich ook een rij zeer jonge kleine bomen waar het tracé doorheen loopt. De variant Coevorden II loopt grotendeels op andere locaties door dezelfde watergangen en bomenrijen als het basis tracé op dit afwijkende tracédeel. Variant Coevorden II loopt door één bomenrij minder dan het basistracé.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Het tracé doorkruist één bosschage en verschillende (>5) smalle watergangen. Eén afsluiter overlapt mogelijk met eenzelfde bosschage als het tracé. Een andere afsluiter ligt binnen 50m van dezelfde bosschage.

Deelgebied NAM Schoonebeek - Nieuw-Amsterdam

Het tracé doorkruist twee beschutte watergangen met bomen langs de oevers en een bosschage. Binnen het deelgebied liggen geen afsluiters.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Het tracé doorkruist verschillende landschapselementen. Het tracé loopt door drie smalle watergangen met begroeiing aan weerszijden, een kleine cluster van een aantal bomen en een bosschage langs de N862.

HDS Emmen

Het HDS Emmen wordt op industrieterrein Bargermeer gerealiseerd. Rondom de geplande locatie zijn verschillende (kleine) bomen en een kleine cluster van circa 5 bomen aanwezig. Langs het Bargermeerkanaal loopt een bomenrij.

5.2.2 Effectbeoordeling alternatieven

In de paragrafen hieronder zijn de effecten van de voorgenomen activiteit voor het criterium natuurlijke landschapselementen per deelgebied behandeld.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Omdat gebruik wordt gemaakt van bestaande leidingen is geen sprake van ruimtebeslag door open ontgraving. Bij de afsluiters vinden bovengrondse werkzaamheden plaats. Vijf afsluiters binnen het deelgebied liggen binnen 50 m van ≥2 natuurlijke landschapselementen. Daarom is sprake van een middelgroot risico (-).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Landschap	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	-	Geen ruimtebeslag, maar meerdere afsluiters binnen 50 m van ≥2 natuurlijke landschapselementen.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

Het tracé doorkruist >5 natuurlijke landschapselementen, waarbij voor een deel gebruik wordt gemaakt van open ontgraving. Ook heeft afsluiter S-443 overlap met een bosschage. Omdat sprake zal zijn van een belemmeringsgebied van 5 m aan weerszijden van de leiding is het mogelijk dat niet alle bomen en bosschages kunnen worden teruggeplant. Daarom is mogelijk sprake van permanent ruimtebeslag. Als gevolg hiervan is er sprake van groot risico (--).

Coevorden II

Hoewel de variant Coevorden II één bomenrij minder doorkruist, is nog steeds sprake van doorkruising van >5 natuurlijke landschapselementen, waarbij voor een deel gebruik wordt gemaakt van open ontgraving. Ook heeft afsluiter S-443 overlap met een bosschage. Omdat sprake zal zijn van een belemmeringsgebied van 5 m aan weerszijden van de leiding is het mogelijk dat niet alle bomen en bosschages kunnen worden terug geplant. Daarom is mogelijk sprake van permanent ruimtebeslag. Als gevolg is ook voor variant Coevorden II sprake van groot risico (--).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Coevorden II	
		score	toelichting	score	toelichting
Landschap	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	--	Ruimtebeslag op >5 natuurlijke landschapselementen, waarvan mogelijk een deel permanent.	--	Ruimtebeslag op >5 natuurlijke landschapselementen, waarvan mogelijk een deel permanent.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Het tracé doorkruist >5 natuurlijke landschapselementen door gebruik te maken van open ontgraving. Omdat sprake zal zijn van een belemmeringsgebied van 5 m aan weerszijden van de leiding is het mogelijk dat niet alle bomen en bosschages kunnen worden terug geplant. Daarom is mogelijk sprake van permanent ruimtebeslag. Als gevolg is sprake van groot risico (--).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Landschap	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	--	Ruimtebeslag op >5 natuurlijke landschapselementen, waarvan mogelijk een deel permanent.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Omdat voor dit tracé gebruik wordt gemaakt van een bestaande leiding is geen sprake van ruimtebeslag. Binnen dit deelgebied worden geen afsluiterlocaties verwijderd of aangelegd. Daarom is geen sprake van risico voor natuurlijke landschapselementen (0).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Landschap	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	0	Geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Het tracé doorkruist 5 natuurlijke landschapselementen, waarbij voor een deel gebruik wordt gemaakt van open ontgraving. Omdat sprake zal zijn van een belemmeringsgebied van 5 m aan weerszijden van de leiding is het mogelijk dat niet alle bomen en bosschages kunnen worden teruggeplant. Daarom is mogelijk sprake van permanent ruimtebeslag. Hierdoor is sprake van groot risico voor natuurlijke landschapselementen (--).

Echter, zoals al aangegeven bij autonome ontwikkelingen wordt de N862 verbreed. Het nieuwe tracé loopt deels langs deze weg aan de zuidwest kant. Doordat de werkzaamheden voor de verbreding eerder worden uitgevoerd is de kans op aanwezige landschapselementen beperkt. Aangezien het tracé Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen langer is dan dit gedeelte blijft de conclusie op een groot risico wel aanwezig.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Landschap	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	--	Ruimtebeslag op 5 natuurlijke landschapselementen, waarvan mogelijk een deel permanent.

HDS Emmen

Het HDS Emmen wordt gerealiseerd op industrieterrein Bargermeer. Omdat de exacte locatie op het industrieterrein nog niet bekend is, is bomenkap rondom het terrein niet uit te sluiten. Hierbij kunnen (kleine) bomen en een kleine cluster van circa 5 bomen permanent verloren gaan, waardoor sprake is van groot risico (--).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	HDS	
		score	toelichting
Landschap	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	--	Mogelijk leidt het kappen van bomen tot permanent ruimtebeslag op natuurlijke landschapselementen.

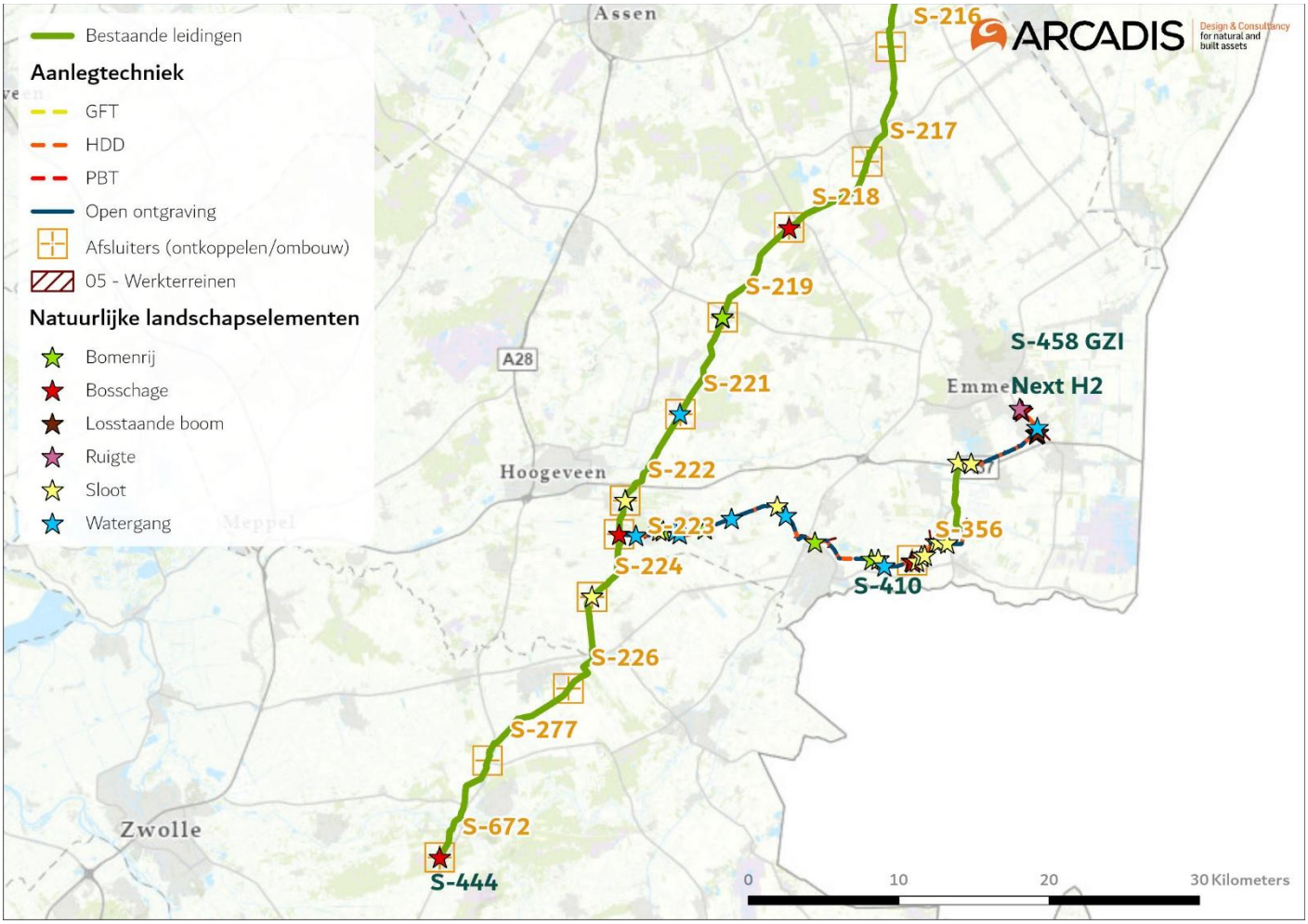
5.2.3 Aanbevelingen vervolgfase

Voor de deelgebieden Vlieghuis – NAM Schoonebeek en Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen is sprake van groot risico op het verlies van natuurlijke landschapselementen. Door meer gebruik te maken van gestuurde boring in plaats van open ontgraving rond de natuurlijke landschapselementen kan dit risico worden geminimaliseerd.

5.3 Fase 2

5.3.1 Update huidige situatie en autonome ontwikkelingen

In Figuur 5-1 is op kaart een overzicht gegeven van de aanwezigheid van natuurlijke landschapselementen op het tracé.

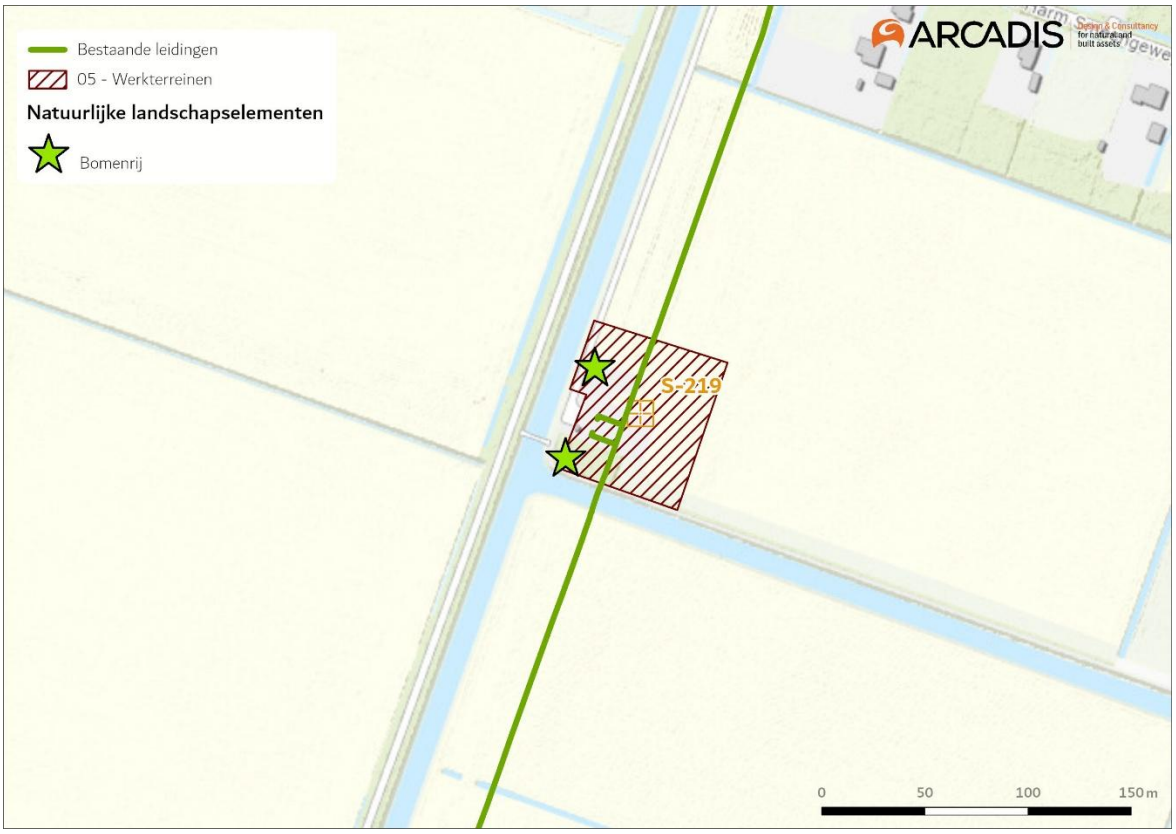


Figuur 5-1 Overzicht aanwezigheid natuurlijke landschapselementen over gehele tracé Drenthe – Overijssel

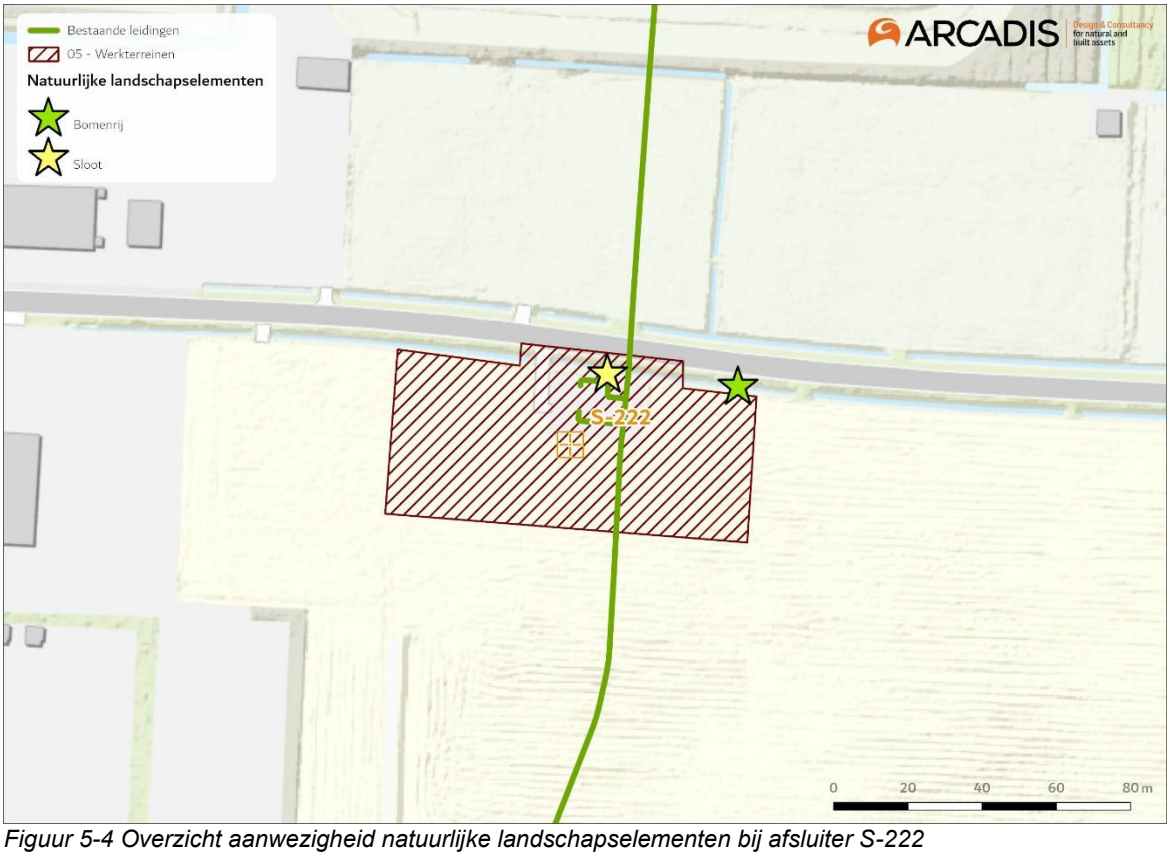
Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Dezelfde natuurlijke landschapselementen liggen nog steeds nabij de afsluiters. Sinds fase 1 zijn echter de werkterreinen bekend. Daarom is aanvullend beoordeeld of sprake is van overlap tussen de werkterreinen en natuurlijke landschapselementen. In Figuur 5-2 is een overzicht opgenomen van de aanwezigheid van natuurlijke landschapselementen waarbij sprake is van overlap met het werkgebied in deelgebied Nieuwediep – Ommen. Bij S-218 overlapt het werkterrein met de rand van een bosschage. Ook het werkterrein van S-219 overlapt met twee bomenrijen. Omdat het onderscheid tussen deze twee elementen niet duidelijk is afgebeeld op de overzichtskaart, is de situatie ter plaatse van deze afsluiterlocatie aanvullend weergegeven in Figuur 5-3. Bij S-221 overlapt het werkterrein met een watergang. Het werkterrein van S-222 overlapt met een sloot en de rand van een bomenrij. Omdat dit op de overzichtskaart niet duidelijk is te zien, is de situatie ter plaatse van S-222 aanvullend weergegeven in Figuur 5-4. Ook het werkterrein van S-223 overlapt met een sloot en bosschage, zie Figuur 5-5. Bij S-224 overlapt het werkterrein met een watergang. Bij S-672/S-444 overlapt het werkterrein met een deel van een bosschage.

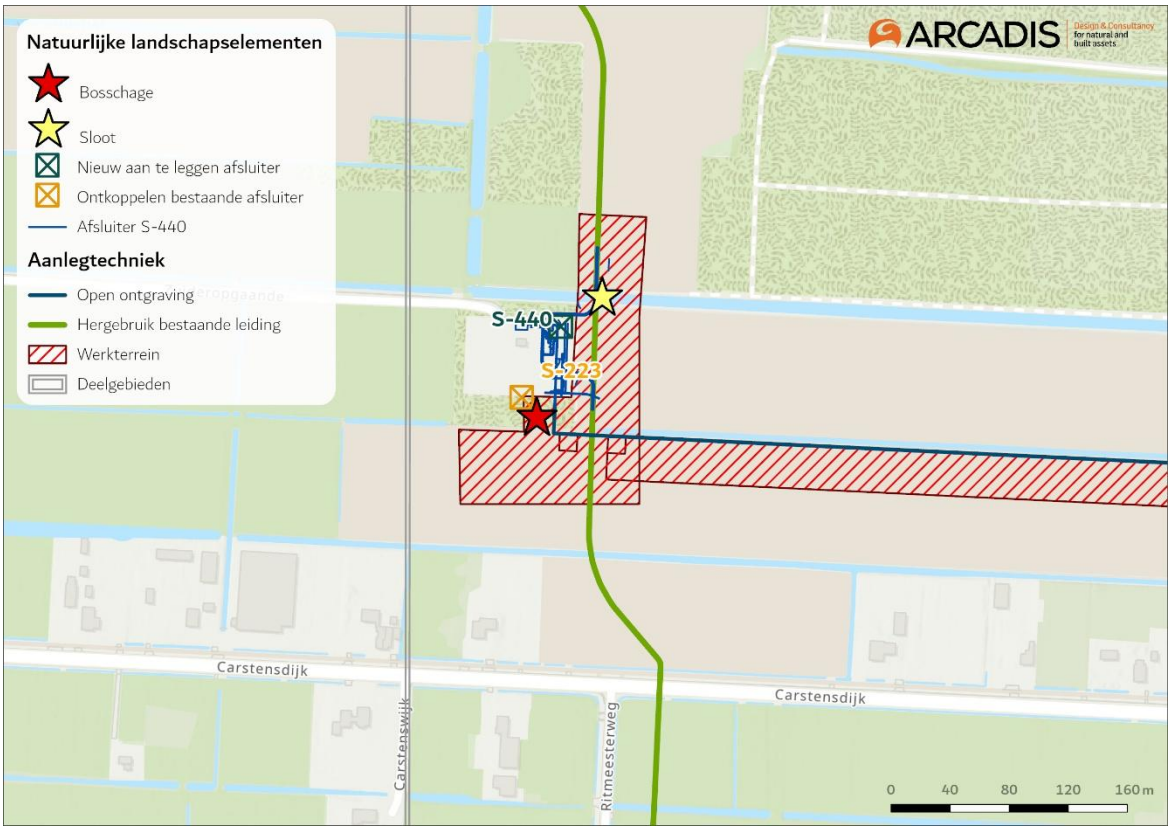
Figuur 5-2 Overzicht aanwezigheid natuurlijke landschapselementen deelgebied Nieuwediep – Ommen



Figuur 5-3 Overzicht aanwezigheid natuurlijke landschapselementen bij afsluiter S-219



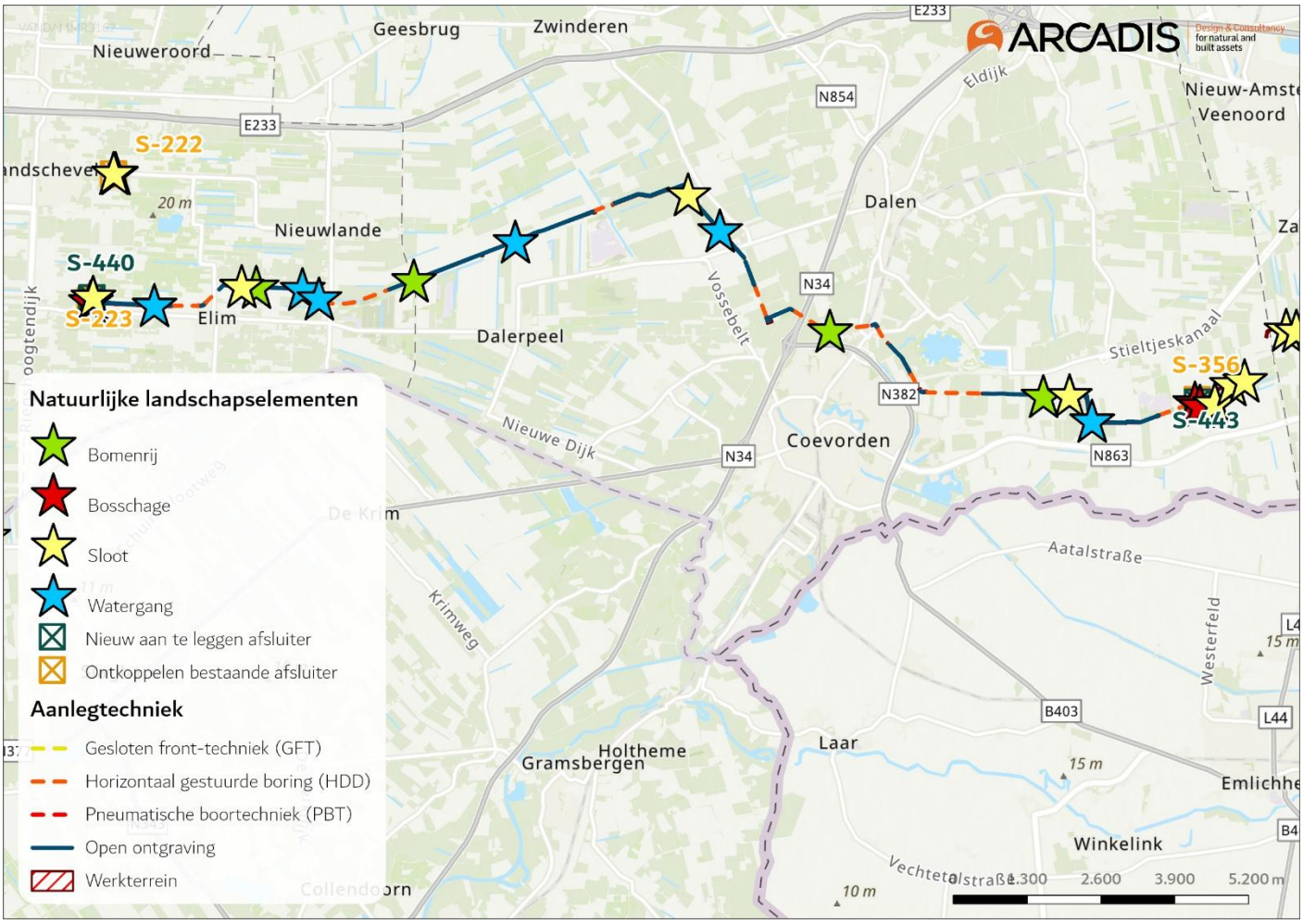
Figuur 5-4 Overzicht aanwezigheid natuurlijke landschapselementen bij afsluiter S-222



Figuur 5-5 Overzicht aanwezigheid natuurlijke landschapselementen bij afsluiter S-223

Deelgebied Elim – Vlieghuis

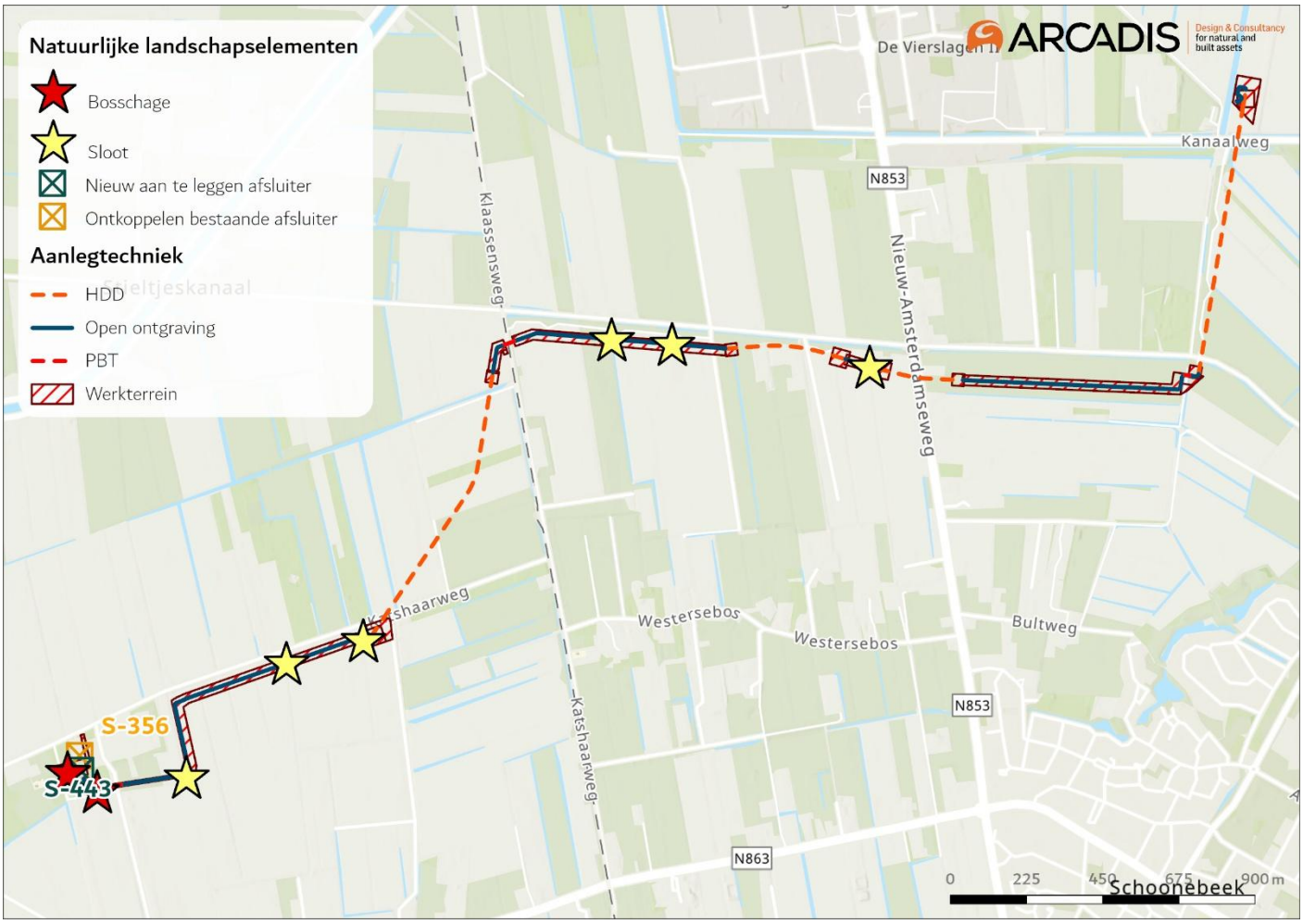
Door wijzigingen in de aanlegmethode is de situatie gewijzigd wat betreft de doorkruising van natuurlijke landschapselementen. De overlap van werkzaamheden in dit deelgebied met natuurlijke landschapselementen is afgebeeld in Figuur 5-6. Het tracé doorkruist zes watergangen en vier sloten, een bomenrij en twee bosschages door middel van open ontgraving. De bosschages liggen nabij de afsluiters S-440 en S-356/S-443. Daarnaast is door werkterreinen mogelijk sprake van tijdelijk ruimtebeslag. Op overige locaties waar natuurlijke landschapselementen aanwezig zijn wordt gebruik gemaakt van sleufloze technieken.



Figuur 5-6 Overzicht aanwezigheid natuurlijke landschapselementen in deelgebied Elim - Vlieghuis

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Door wijzigingen in de aanlegmethode is de situatie gewijzigd wat betreft de doorkruising van natuurlijke landschapselementen. De overlap van werkzaamheden in deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek met natuurlijke landschapselementen is afgebeeld in Figuur 5-7. Het tracé doorkruist zes sloten en een bosschage bij afsluiter S-443 door middel van open ontgraving. Daarnaast is door werkterreinen mogelijk sprake van tijdelijk ruimtebeslag. Op overige locaties waar natuurlijke landschapselementen aanwezig zijn wordt gebruik gemaakt van sleufloze technieken.



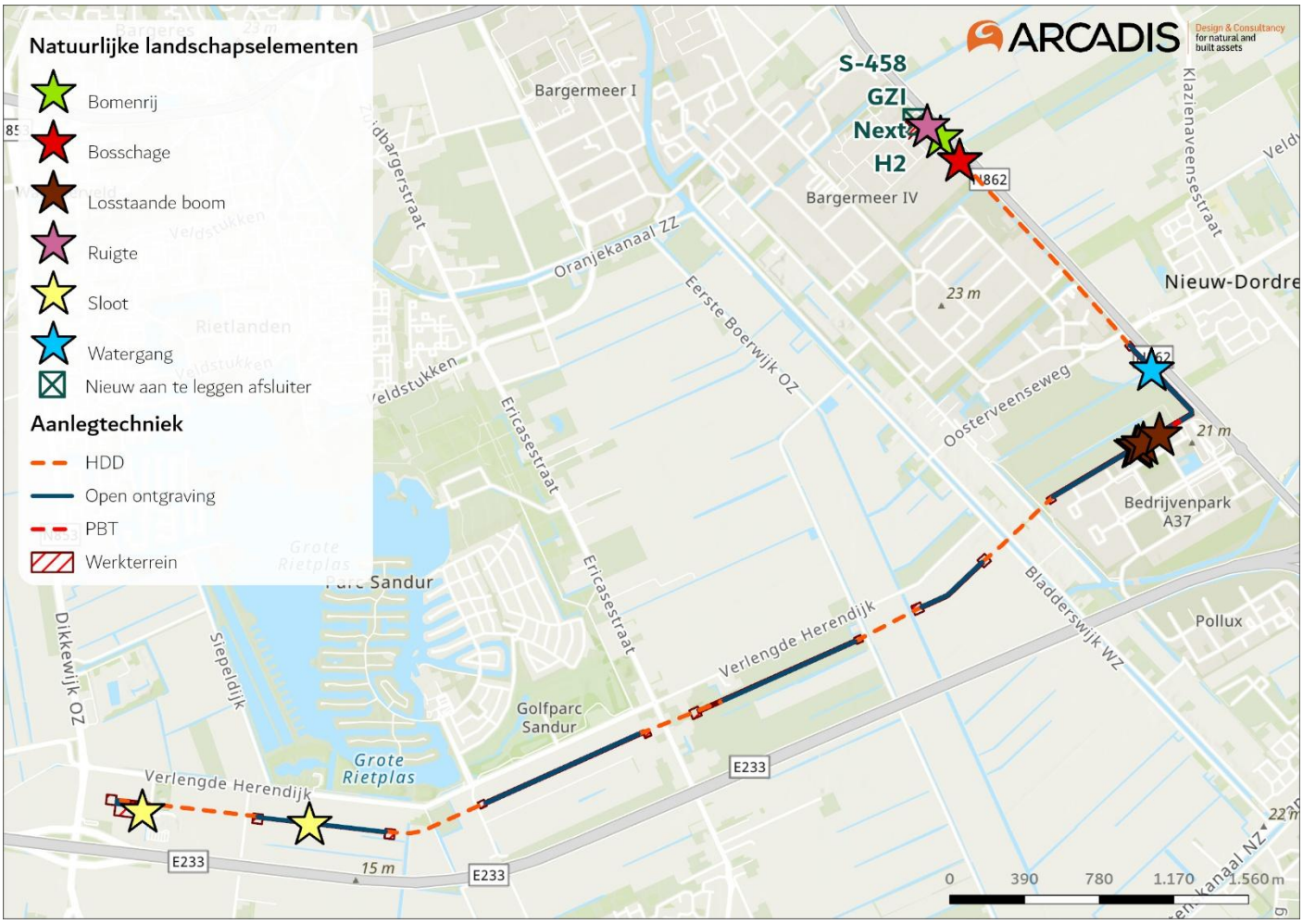
Figuur 5-7 Overzicht aanwezigheid natuurlijke landschapselementen deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

De situatie wat betreft natuurlijke landschapselementen is in deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam niet gewijzigd ten opzichte van fase 1. In dit deelgebied vinden geen ingrepen plaats.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen

Door wijzigingen in de aanlegmethode is de situatie gewijzigd wat betreft de doorkruising van natuurlijke landschapselementen. De overlap van werkzaamheden in deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen met natuurlijke landschapselementen is afgebeeld in Figuur 5-8. Het tracé doorkruist één watergang, twee sloten, enkele (circa 4) solitaire bomen, een stuk ruigte, een bomenrij en een bosschage. Het bosschage ligt langs de N-862 nabij afsluiter S-458.



Figuur 5-8 Overzicht aanwezigheid natuurlijke landschapselementen deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen

5.3.2 Effectbeoordeling voorkeursalternatief

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Omdat gebruik wordt gemaakt van bestaande leidingen is geen sprake van ruimtebeslag door open ontgraving. Bij de afsluiters vinden bovengrondse werkzaamheden plaats. Binnen 50 m van meerdere afsluiters liggen ≥2 natuurlijke landschapselementen. De werkterreinen overlappen daarbij ook voor een deel met natuurlijke landschapselementen, waardoor sprake is van een tijdelijk effect van de werkzaamheden. Voor deelgebied Nieuwediep – Ommen zijn de effecten daarom hetzelfde als tijdens MER fase 1 en worden beoordeeld met een middelgroot risico (-).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Landschap	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	-	Meerdere afsluiters liggen binnen 50 m van natuurlijke landschapselementen zoals bomenrijen, watergangen en bosschages. Het ruimtebeslag is tijdelijk.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Het tracé doorkruist meer dan vijf natuurlijke landschapselementen. Het gaat onder andere om bomenrijen en bosschages. Omdat sprake zal zijn van een belemmeringsgebied van 5 m aan weerszijden van de leiding is het

mogelijk dat niet alle bomen en bosschages kunnen worden terug geplant. Daarom is mogelijk sprake van permanent ruimtebeslag. Als gevolg hiervan is voor het voorkeursalternatief net als in fase 1 sprake van groot risico (--).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Landschap	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	--	Ruimtebeslag op >5 natuurlijke landschapselementen zoals bomenrijen en bosschages, waarvan mogelijk een deel permanent omdat een deel van de bomen en bosschages mogelijk niet terug geplant kunnen worden in verband met de beschermingszone rondom de leiding.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Het tracé doorkruist meer dan vijf natuurlijke landschapselementen. Bij afsluiter S-356/S-443 vindt open ontgraving plaats in een bosschage. Omdat sprake zal zijn van een belemmeringsgebied van 5 m aan weerszijden van de leiding is het mogelijk dat niet alle bomen en bosschages kunnen worden terug geplant. Daarnaast vinden werkzaamheden ter plaatse van bossages plaats in het kader van de aanleg van afsluiter S-443. Daarom is mogelijk sprake van permanent ruimtebeslag. Als gevolg hiervan is voor het voorkeursalternatief net als in fase 1 sprake van groot risico (--).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Landschap	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	--	Ruimtebeslag door de leiding en afsluiterlocatie S-443 op >5 natuurlijke landschapselementen zoals bomenrijen en bosschages, waarvan mogelijk een deel permanent omdat een deel van de bomen en bosschages mogelijk niet terug geplant kunnen worden in verband met de beschermingszone rondom de leiding.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Omdat voor dit tracé gebruik wordt gemaakt van een bestaande leiding is geen sprake van ruimtebeslag. Binnen dit deelgebied worden geen afsluiterlocaties verwijderd of aangelegd. Daarom is geen sprake van risico voor natuurlijke landschapselementen (0).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Landschap	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	0	Binnen het deelgebied vinden geen ingrepen plaats dus is geen sprake van aantasting van natuurlijke landschapselementen.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen

Het tracé doorkruist meer dan vijf natuurlijke landschapselementen, waaronder solitaire bomen en een bosschage. Omdat sprake zal zijn van een belemmeringsgebied van 5 m aan weerszijden van de leiding is het mogelijk dat niet alle bomen en bosschages kunnen worden terug geplant. Daarom is mogelijk sprake van permanent ruimtebeslag. Als gevolg hiervan is voor het voorkeursalternatief net als in fase 1 sprake van groot risico (--).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief

		score	toelichting
Landschap	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	--	Ruimtebeslag op >5 natuurlijke landschapselementen zoals solitaire bomen en een bosschages, waarvan mogelijk een deel permanent omdat een deel van de bomen en bosschages mogelijk niet terug geplant kunnen worden in verband met de beschermingszone rondom de leiding.

5.3.3 Mitigerende maatregelen

Deel van het permante verlies van de landschapselementen kan voorkomen worden door aan aanpassing in de aanlegmethode naar een sleufloze methode. Als de aanlegmethode zodanig wordt aangepast dat geen sprake is van ruimtebeslag, verandert de effectscore voor alle deelgebieden waar nu sprake is van effecten naar geen risico. Als door de aanpassing in de aanlegmethode enkel sprake is van tijdelijk ruimtebeslag, verandert de effectscore voor Elim – Vlieghuis, Vlieghuis – NAM Schoonebeek en Nieuw-Amsterdam – Emmen van groot risico naar middelgroot risico. Wanneer permanent verlies van landschapselementen niet kan worden voorkomen door een aanpassing in de aanlegmethode, kunnen deze gecompenseerd worden door een dergelijk element met dezelfde ecologische waarden terug te plaatsen. Compensatie is voor de meeste landschapselementen niet verplicht, tenzij deze volgt uit (lokale) regelgeving omtrent bomen en beschermde houtopstanden.

5.3.4 Leemten in kennis

Voor het aspect natuurlijke landschapselementen is alleen een inventarisatie gedaan op basis van luchtfoto’s. Om met zekerheid te kunnen vaststellen welke natuurlijke landschapselementen verloren gaan, dient een veldinventarisatie plaats te vinden inclusief een bomeninventarisatie. Voor definitieve besluitvorming is een bomeninventarisatie noodzakelijk, ook in verband met het mogelijk voorkomen van beschermde houtopstanden. Deze leemte in kennis leidt niet tot een onderschatting van de beschreven effecten.

5.3.5 Monitoring en evaluatie

Vervolgstappen met betrekking tot monitoring zijn (nog) niet noodzakelijk. Wanneer uit een bomeninventarisatie blijkt dat sprake is van het verloren gaan van beschermde houtopstanden, kan compensatie nodig zijn en moet monitoring van het compensatiegebied plaatsvinden.

6 Beschermde soorten

6.1 Beoordelingskader beschermde soorten

Er kunnen effecten ontstaan op beschermde soorten door verlies van oppervlak of verstoring door werkzaamheden. Tabel 6-1 geeft de maatlat voor beoordeling van de effecten voor criterium beschermde flora en fauna. De toetsing van effecten op Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en 'Andere soorten' die op grond van de Omgevingswet zijn beschermd heeft plaatsgevonden door middel van een risicobepaling voor het overtreden van de verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde soorten in de Omgevingswet. Voor de beschermde soorten is in fase 1 een quickscan beschermde soorten uitgevoerd. Inmiddels is de Omgevingswet per 2024 van toepassing. In de quickscan is gebruik gemaakt van NDFF-gegevens van de laatste 5 jaar (zone van 5 km rond het projectgebied). Tevens is een verkennend veldbezoek uitgevoerd. Op basis van de aanwezigheid van geschikt leefgebied[18] is bepaald welke soorten er verwacht (kunnen) worden. Op grond van de globale quickscan zijn de deelgebieden getoetst aan effecten van verstoring van beschermde soorten en aantasting van het functioneren van potentiële verblijfplaatsen of leefgebied van beschermde soorten. Daarbij is voor de afweging van de deelgebieden de mate van effecten (kwalitatief) beschreven.

Voor fase 2 zijn soortgerichte onderzoeken uitgevoerd om de aanwezigheid van soorten waarvoor het tracé door geschikt leefgebied loopt vast te stellen of uit te sluiten. In deze onderzoeken is ook bepaald of een Omgevingsvergunning flora- en fauna activiteit nodig is.

In onderstaande tabel is het criterium met een omschrijving voor het beoordelingskader schematisch weergegeven.

Tabel 6-1 Beoordelingskader criterium beschermde soorten

Score	Beoordeling alternatieven (fase 1)	Voorkeursalternatief (fase 2)
++	Niet van toepassing	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing	Niet van toepassing
0/+	Niet van toepassing	Niet van toepassing
0	Geen risico, geen effecten en daarmee geen risico's voor beschermde flora en fauna	Geen risico, geen effecten en daarmee geen risico's voor beschermde flora en fauna
0/-	Klein risico, 1. kans op overtreden van verbodsbepaling(en) voor enkel vrijgestelde soorten* (Omgevingswet bijlage onderdeel A) in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, of 2. een open ontgraving van 0 t/m 5 km door mogelijk leefgebied.	Klein risico, enkel voor algemene en vrijgestelde flora en fauna zijn schadelijke handelingen niet uitgesloten
-	Middel risico, 1. kans op overtreden verbodsbepaling(en) voor 1-3 soorten zonder vrijstelling* (Omgevingswet bijlage onderdelen A en B) en soorten van de Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn, of 2. een open ontgraving van 5 tot 20 km door mogelijk leefgebied.	Middelgroot risico, voor één of twee beschermde soorten zijn schadelijke handelingen niet uitgesloten.
--	Groot risico, 1. kans op overtreden verbodsbepaling(en) voor >3 soorten zonder vrijstelling* (Omgevingswet bijlage onderdelen A en B) en soorten van de Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn, of 2. een open ontgraving van >20 km door mogelijk leefgebied.	Groot risico, voor drie of meer beschermde soorten zijn schadelijke handelingen niet uitgesloten.

* De Provincies Drenthe en Overijssel hebben een aantal algemeen voorkomende soorten vrijgesteld voor activiteiten in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud. Dit houdt in dat bij het overtreden van bepaalde verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten geen vergunningplicht geldt. In paragraaf 6.2 is toegelicht welke soorten vrijgesteld zijn in de provincies Drenthe en Overijssel, voor welke verbodsbepalingen de vrijstelling geldig is en onder welke voorwaarden de vrijstelling geldt. Voor beschermde soorten zonder vrijstelling moet bij overtreding van de verbodsbepalingen wel een omgevingsvergunning worden aangevraagd.

[18] Met geschikt leefgebied wordt bedoeld gebied dat geschikt wordt geacht voor een soort aan de hand van de aanwezige abiotische en biotische factoren. Hiermee kan zowel huidig bezet leefgebied als gebied waar de soort niet (met zekerheid) voorkomt, maar waar wel de juist abiotische en biotische factoren gelden (bijvoorbeeld aanwezige vegetaties) dat de soort hier zou kunnen voorkomen.

6.2 Fase 1

6.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

In onderstaande paragrafen is in tabelvorm beschreven welke beschermde soorten in het projectgebied voorkomen. Hierbij is onderscheid gemaakt in waarnemingen bekend uit de NDFF (periode 2016-2022) en waarnemingen tijdens de oriënterende veldbezoeken in juli en september 2022 (WNN1-ARC-EM-REP-0091). Tevens is aangegeven welke soorten en/of soortgroepen er op basis van het veldbezoek verwacht mogen worden omdat ze er leefgebied kunnen vinden.

In de tabellen en begeleidende tekst zijn alleen soorten benoemd die beschreven staan in de effectbeoordeling van de quickscan (WNN1-ARC-EM-REP-0079). Per beschermingsregime betekent dat dat de volgende gegevens in de tabellen en teksten zijn opgenomen:

- Vogelrichtlijn: alle waarnemingen van jaarrond beschermde nesten en van vogels met nest- en/of territorium indicerend gedrag waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn[19].
- Habitatrichtlijn: alle waarnemingen van soorten (individuen, verblijfplaatsen en/of sporen).
- Andere soorten: alle waarnemingen van soorten (individuen, verblijfplaatsen en/of sporen) die niet zijn vrijgesteld middels Bijlage 5 van de Omgevingsverordening Drenthe, Bijlage 4 van Omgevingsverordening Overijssel[20], en in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud.

Waarnemingen of het verwachte voorkomen van soorten die niet beschreven zijn in de nadere effectbeoordeling, worden voor het hele projectgebied kort besproken onder de kopjes ‘Vogelrichtlijn: algemene broedvogels’ en ‘Algemene soorten: vrijgestelde soorten’. Dit betreffen algemene broedvogels en soorten die binnen de provincies Drenthe en Overijssel zijn vrijgesteld in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud.

Vogelrichtlijn: broedvogels zonder jaarrond beschermd nest

Algemeen voorkomende broedvogels zonder jaarrond beschermd nest zijn broedvogels die niet zijn opgenomen in Bijlage 1 van de Beleidsregels bescherming natuur provincie Drenthe en Bijlage 4.1 van Beleidsregel Natuur Overijssel 2024. Het projectgebied kent een grote diversiteit aan potentieel broedbiotoop voor een groot aantal algemeen voorkomende vogelsoorten. Dit broedbiotoop bestaat onder andere uit oevers van sloten, bomenrijen en bossen, graslanden, akkers, bewoond gebied, struweel en ruigte. Het is met zekerheid te stellen dat in het projectgebied in de periode half maart-half juli broedende vogels in deze biotopen aanwezig zijn. Doorgaans wordt door bevoegd gezag geen vergunning verleend voor overtredingen in het kader van broedgevallen van algemeen voorkomende vogels. Overtredingen zijn namelijk vrij eenvoudig te voorkomen, door bijvoorbeeld:

- Buiten het broedseizoen (dat duurt van globaal van 15 maart tot 15 juli) te werken, met het risico dat sommige vogels eerder beginnen met broeden of later klaar zijn;
- Potentiële broedplekken (vegetatie) voorafgaand aan het broedseizoen en de werkzaamheden ongeschikt te maken voor broedende vogels (maaien, snoeien, kappen) en kort houden tijdens het broedseizoen (om latere vestiging van broedvogels te voorkomen);
- De werkzaamheden vlak voor het broedseizoen in te zetten en dan continue door te werken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt.

[19] Categorie 1: jaarrond gebruikte nesten.
Categorie 2: zeer plaatstrouwe broedvogels of soorten die afhankelijk zijn van bebouwing
Categorie 3: plaatstrouwe vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest omdat ze niet of nauwelijks in staat zijn om zelf een nest te bouwen.
Categorie 4: nesten van plaatstrouwe vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen indien de nestplaats verloren gaat. Ze zijn dusdanig kwetsbaar dat de functionaliteit niet in het geding mag komen.

[20] Er is verschil tussen de twee omgevingsverordeningen: in provincie Overijssel geldt de vrijstelling wel voor vangen en vernielen/beschadigen van vaste voortplantings- of rustplaatsen en niet voor doden. In provincie Drenthe geldt dat het opzettelijk doden van exemplaren van vrijgestelde soorten alleen is toegestaan wanneer het redelijkerwijs niet mogelijk is deze te verdrijven of te vangen.

Andere Soorten: vrijgestelde soorten
De Provincies Drenthe en Overijssel hebben een aantal algemeen voorkomende soorten, die beschermd zijn binnen het beschermingsregime 'Andere soorten', vrijgesteld in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud. De vrijstelling geldt voor het vangen van individuen en het beschadigen/vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. In de provincie Drenthe geldt de vrijstelling ook voor het doden van dieren indien hier geen alternatief voor is. Het projectgebied is uitgestrekt en herbergt een grote diversiteit aan habitats waar de vrijgestelde soorten geschikt leefgebied kunnen vinden. Daarom is met zekerheid te stellen dat in het projectgebied (een groot aantal van) deze beschermde, maar vrijgestelde soorten voorkomt. In Tabel 6-2 en Tabel 6-3 zijn deze soorten per provincie weergegeven.

Deze vrijstelling geldt in de provincie Overijssel niet voor het doden van dieren. Uitgangspunt bij de werkzaamheden is dat in het redelijke alle maatregelen genomen worden om het doden of verwonden van dieren te voorkomen. Als ondanks het beroep op vrijstellingen en met alle te nemen maatregelen toch een kans bestaat dat het verbod op opzettelijk doden wordt overtreden, dan wordt voor deze soorten een vergunning aangevraagd. De te treffen algemene maatregelen kunnen zijn:
- Potentiële hoge vegetatie voorafgaand aan het actieve seizoen (doorgaans vanaf 1 februari) en de werkzaamheden ongeschikt te maken voor grondgebonden zoogdieren en amfibieën (maaien, snoeien, kappen) en kort houden tijdens de werkzaamheden.
- Werk rustig en in één richting op.
- In de richting waar naartoe wordt gewerkt is een geschikte vluchtroute beschikbaar.

Tabel 6-2 Vrijgestelde soorten in de provincie Drenthe

Zoogdieren	Vervolg zoogdieren	Amfibieën en reptielen
Aardmuis	Konijn	Bastaardkikker
Bosmuis	Ondergrondse woelmuis	Bruine kikker
Dwergmuis	Ree	Gewone pad
Dwergspitsmuis	Rosse woelmuis	Kleine watersalamander
Egel	Tweekleurige bosspitsmuis	Meerkikker
Gewone bosspitsmuis	Veldmuis	
Haas	Vos	
Huisspitsmuis	Woelrat	

Tabel 6-3 Vrijgestelde soorten in de provincie Overijssel

Zoogdieren	Vervolg zoogdieren	Amfibieën en reptielen
Aardmuis	Konijn	Bastaardkikker (in de verordening opgenomen als middelste groene kikker)
Bosmuis	Ree	Bruine kikker
Dwergmuis	Rosse woelmuis	Gewone pad
Dwergspitsmuis	Tweekleurige bosspitsmuis	Kleine watersalamander
Gewone bosspitsmuis	Veldmuis	Meerkikker
Haas	Vos	
Huisspitsmuis	Woelrat	

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

In dit deelgebied worden alleen bij de afsluiterlocaties werkzaamheden uitgevoerd. De afsluiters binnen deelgebied Nieuwediep – Ommen doorkruisen bosschages, watergangen en holtes waar vogels, vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, poelkikker, teunisbloempijlstaart en verschillende reptielen gebruik van kunnen maken. Op basis van gegevens van onderzoeken van Arcadis (uit 2023) in de buurt rondom Ommen is grote bosmuis vastgesteld. Ook wordt vanwege aanwezige ruigtes bij o.a. oevers aanwezigheid van hermelijn niet uitgesloten en wordt deze soort ook meegenomen in de tabel. Rugstreeppad is in 2023 (NDFF) waargenomen bij Ommen, waardoor deze soort bij het tracé niet uitgesloten kan worden. Deze soorten worden derhalve meegenomen in onderstaande tabel. Op de afsluiterlocaties S-218, S-221 en S-672 hebben fysieke inspecties plaatsgevonden voor broedvogels met jaarrond beschermde nesten, boom- en steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel. Tijdens de inspectie naar broedvogels met jaarrond beschermd nest is een dassenburcht aangetroffen bij afsluiterlocatie S-218. Mogelijk zijn verblijfplaatsen van wezel en hermelijn aanwezig op afsluiterlocatie S-672. Aanwezigheid van broedvogels met jaarrond beschermd nest, boom- en steenmarters en bunzing is op de geïnspecteerde locaties uitgesloten (WNN1-ARC-EM-REP-0091). In de quickscan zijn verblijfplaatsen van broedvogels met jaarrond beschermd nest en boommarter op andere afsluiterlocaties op voorhand uitgesloten. Wel kunnen verblijfplaatsen van steenmarter of bunzing aanwezig zijn op afsluiterlocaties waar nog geen fysieke inspecties hebben plaatsgevonden (WNN1-ARC-EM-REP-0072).

Tabel 6-4 Type leefgebieden en mogelijke aanwezigheid beschermde soorten zonder vrijstelling in deelgebied Nieuwediep - Ommen

Beschermings-regime	Soorten	Aanwezige habitat binnen tracé
Habitatrichtlijn	Poelkikker	Watergangen en landhabitat
	Rugstreeppad	Landhabitat
	Teunisbloempijlstaart	Bosschages
	Vleermuizen	Watergangen, bomenrijen, bosschages
Andere soorten	Adder	Bosschages, ruigtes
	Alpenwatersalamander	Watergangen, bosschages
	Steenmarter	Bosschages, holtes, oeverruigtes
	Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)	Bosschages, holtes, oeverruigtes
	Das	Burcht waargenomen
	Dreps	Ruigtes
	Grote vos	Bosschages
	Grote bosmuis	Bosschages
	Hazelworm	Bosschages
	Knollathyrus	Ruigtes
	Levendbarende hagedis	Bosschages
	Ringslang	Watergangen, bosschages
	Veldspitsmuis	Bosschages

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

Een nieuwe waterstoftransportleiding wordt mogelijk aangelegd tussen de bestaande afsluiterlocaties S-223 te Elim en S-356 te Vlieghuis. De bestaande afsluiter S-223 wordt ontkoppeld. In de Natuurtoets (WNN1-ARC-EM-REP-0073) wordt vermeld dat op dit tracé de volgende beschermde soorten kunnen voorkomen: vogels met jaarrond beschermde nesten, vleermuizen, marterachtigen, das, eekhoorn, veldspitsmuis, waterspitsmuis, amfibieën, reptielen en insecten. Op basis van gegevens van onderzoeken van Arcadis (2023) in de buurt rondom Emmen is grote bosmuis vastgesteld. Deze soort wordt derhalve meegenomen in onderstaande tabel. Ook wordt vanwege aanwezige ruigtes bij o.a. oevers aanwezigheid van hermelijn niet uitgesloten en wordt deze soort ook meegenomen in de tabel. Bij de bestaande afsluiterlocatie S-223 komt ook een nieuwe afsluiterlocatie, S-440 Elim H2. De afsluiterlocatie wordt niet apart benoemd in de Natuurtoets, maar er wordt wel vermeld dat in de nabijheid van het nieuwe tracé aan de kant van de nieuwe afsluiter bosschages voorkomen. De genoemde soorten in onderstaande tabel kunnen ook op deze locaties voorkomen. Op afsluiterlocaties S-223 en S-440 hebben nog geen fysieke inspecties plaatsgevonden. Het uitvoeren van nader soortgericht onderzoek moet uitwijzen of deze beschermde soorten zonder vrijstelling daadwerkelijk aanwezig zijn op zowel de nieuwe als de te ontkoppelen locatie.

Tabel 6-5 Type leefgebieden en mogelijke aanwezigheid beschermde soorten zonder vrijstelling in deelgebied Elim - Vlieghuis

Beschermings-regime	Soorten	Aanwezige habitat binnen tracé
Vogelrichtlijn	Vogels met jaarrond beschermde nesten	Bosschage <75m
Habitatrichtlijn	Vleermuizen	Verblijfplaatsen en vliegroutes (watergangen, bomenrijen, bosschages)
	Heikikker	Heidegebied afgewisseld met bos
	Kamsalamander	Kleinschalig landschap met struikgewas, struweel; bosrijk gebied
	Poelkikker	Waterlichamen met begroeide oeverzone
	Gevlekte witsnuitlibel	Nat bos afgewisseld met heide
	Noordse winterjuffer	Nat bos
	Teunisbloempijlstaart	Kruidenrijk grasland afgewisseld met bos
Andere soorten	Alpenwatersalamander	Bos met natte zones en watergangen
	Boommarter	Bosschages, holtes, oeverruigtes
	Steenmarter	Bosschages, holtes, oeverruigtes
	Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)	Bosschages, holtes, oeverruigtes
	Das	Bosschages en akkerranden
	Eekhoorn	Bosschages
	Grote bosmuis	Bos met uitgebreide struiklaag
	Levendbarende hagedis	Natte gebieden met bosschages
	Ringslang	Natuurvriendelijke oevers
	Grote vos	Wilgen
	Grote weerschijnvlinder	Wilgen
	Veldspitsmuis	Bosschages
	Waterspitsmuis	Oevervegetatie

Coevorden II

Daar waar variant Coevorden II hetzelfde is als het basis tracé geldt bovenstaande informatie over de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten zonder vrijstelling. Daar waar variant Coevorden II afwijkt van het basis tracé kunnen andere soorten aanwezig zijn. Tabel 6-6 geeft een overzicht van de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten zonder vrijstelling op het van het basistracé afwijkende tracé Coevorden II. Het uitvoeren van nader soortgericht onderzoek moet uitwijzen of deze soorten daadwerkelijk aanwezig zijn.

Tabel 6-6 Type leefgebieden en mogelijke aanwezigheid beschermde soorten zonder vrijstelling in deelgebied Elim - Vlieghuis (afwijkend tracédeel Coevorden II)

Beschermings-regime	Soorten	Aanwezige habitat binnen tracé
Vogelrichtlijn	Vogels met jaarrond beschermde nesten	Bosschage <50m
Habitatrichtlijn	Vleermuizen	Verblijfplaatsen, vliegroutes (watergangen, bomenrijen), foerageergebied
Overige soorten	Steenmarter	Bosschages, holtes, oeverruigtes
	Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)	Bosschages, holtes, oeverruigtes
	Otter	Foerageergebied, migratieroute
	Eekhoorn	Bosschages
	Grote modderkruiper	Watergangen met begroeiing

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Het tracé in deelgebied Vlieghuis-NAM Schoonebeek doorkruist bosschages waar vogels, vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, levendbarende hagedis en grote vos gebruik van kan maken. Op basis van gegevens van onderzoeken van Arcadis (2023) in de buurt rondom Emmen is grote bosmuis vastgesteld. Deze soort wordt derhalve meegenomen in onderstaande tabel. Ook wordt vanwege aanwezige ruigtes bij o.a. oevers aanwezigheid van hermelijn niet uitgesloten en wordt deze soort ook meegenomen in de tabel. Bij de bestaande afsluiterlocatie S-356 komt ook een nieuwe afsluiterlocatie S-443 Schoonebeek H2. Op afsluiterlocatie S-356 heeft een fysieke inspectie plaatsgevonden naar broedvogels met jaarrond beschermde nesten en dassen. Verblijfplaatsen van deze soorten zijn in en rondom het projectgebied van S-356 uitgesloten. Het gebied kan wel functioneren als foerageergebied voor deze soorten (WNN1-ARC-EM-REP-0091). Deze soorten zijn wel in onderstaande tabel opgenomen omdat ten behoeve van de leidingen wel open ontgraving door potentieel leefgebied plaatsvindt en aanwezigheid van verblijfplaatsen op het tracé niet kan worden uitgesloten. De genoemde soorten in onderstaande tabel kunnen ook op deze locaties voorkomen.

Tabel 6-7 Type leefgebieden en mogelijke aanwezigheid beschermde soorten zonder vrijstelling in deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Beschermings-regime	Soorten	Aanwezige habitat binnen tracé
Vogelrichtlijn	Vogels met jaarrond beschermde nesten	Bosschage <75m
Habitatrichtlijn	Vleermuizen	Watergangen, bomenrijen, bosschages
Andere soorten	Boommarter	Bosschages, holtes, oeverruigtes
	Steenmarter	Bosschages, holtes, oeverruigtes
	Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)	Bosschages, holtes, oeverruigtes
	Eekhoorn	Bosschages
	Levendbarende hagedis	Bosschages
	Das	Bosschages
	Grote vos	Bosschages
	Grote bosmuis	Bosschages

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Binnen dit deelgebied worden alleen bestaande leidingen hergebruikt. Er hoeven dus geen leidingen aangelegd te worden. Hierbij worden er geen effecten op beschermde soorten zonder vrijstelling verwacht. Er worden ook geen afsluiterlocaties verwijderd en aangelegd. Deze ingrepen dus ook geen effecten op beschermde soorten.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Het tracé in deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen doorkruist bosschages, ruige bermen waar vogels, vleermuizen, vlinders, beschermde muizensoorten en grondgebonden zoogdieren gebruik van kunnen maken. Op basis van gegevens van onderzoeken van Arcadis (2023) in de buurt rondom Emmen is grote bosmuis vastgesteld. Deze soort wordt derhalve meegenomen in onderstaande tabel. Ook wordt vanwege aanwezige ruigtes bij o.a. oevers aanwezigheid van hermelijn niet uitgesloten en wordt deze soort ook meegenomen in de tabel.

Tabel 6-8 Type leefgebieden en mogelijke aanwezigheid beschermde soorten zonder vrijstelling deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Beschermings-regime	Soorten	Aanwezige habitat binnen tracé
Vogelrichtlijn	Vogels met jaarrond beschermde nesten	Bosschage <75m
Habitatrichtlijn	Vleermuizen	Bosschages, watergangen, bomenrijen
	Teunisbloempijlstaart	Wilgenroosje en teunisbloem
Andere soorten	Kluwenklokje	Ruderale plaatsen
	Boommarter	Bosschages, holtes, oeverruigtes
	Steenmarter	Bosschages, holtes, oeverruigtes
	Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)	Bosschages, holtes, oeverruigtes
	Eekhoorn	Bosschages
	Veldspitsmuis	Ruige berm
	Das	Bosschages
	Grote vos	Bosschages
	Grote bosmuis	Bosschages
	Grote weerschijnvlinder	Grauwe wilg

Zoals al aangegeven bij autonome ontwikkelingen wordt de N862 verbreed. Het nieuwe tracé loopt deels langs deze weg aan de zuidwest kant. Daarnaast wordt op dit deel van het tracé de nieuwe leiding onder de bestaande gelegd. Uitgangspunt is echter dat de ontwikkelingen niet tegelijk worden uitgevoerd, maar de aanleg van de nieuwe waterstofleiding later plaatsvindt.

Deelgebied HDS Emmen

Het HDS Emmen wordt gerealiseerd op industrieterrein Bargermeer. Mogelijk zijn op dit terrein gebouwbewonende of boombewonende soorten aanwezig, zoals steenmarter, zwarte roodstaart. Ook is het mogelijk dat vogels met jaarrond beschermde nesten rondom het industrieterrein zich bevinden. Algemene soorten zoals grondgebonden zoogdieren en amfibieën kunnen zich op het terrein bevinden.

Tabel 6-9 Type leefgebieden en mogelijke aanwezigheid beschermde soorten zonder vrijstelling deelgebied HDS Emmen

Beschermings-regime	Soorten	Aanwezige habitat binnen tracé
Vogelrichtlijn	Vogels met jaarrond beschermde nesten	Bosschage <75m
	Vogels zonder jaarrond beschermde nesten	Industrieterrein
Habitatrichtlijn	Vleermuizen (gewone dwergvleermuis)	Industrieterrein
Andere soorten	Steenmarter	Industrieterrein

6.2.2 Effectbeoordeling alternatieven

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

De beoordeling op basis van de hoeveelheid aanwezig beschermde soorten binnen de werksfeer van het tracé is groot risico (--) omdat kans op overtreding bestaat voor meer dan drie beschermde soorten zonder vrijstelling die in de buurt van of op de afsluiterlocaties voorkomen. De beoordeling op basis van de lengte van de open ontgraving is geen risico (0) omdat er geen open ontgraving plaats zal vinden vanwege het hergebruiken van oude leidingen.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Beschermde soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	--	>3 beschermde soorten zonder vrijstelling
	Lengte open ontgraving door leefgebied	0	Geen open ontgraving

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

De beoordeling op basis van de hoeveelheid aanwezig beschermde soorten binnen de werksfeer van het tracé, de bestaande afsluiterlocatie en de nieuwe afsluiterlocatie is een groot risico (--), omdat kans op overtreding bestaat voor meer dan drie beschermde soorten zonder vrijstelling. De totale lengte van het tracé is ongeveer 23 km, maar een deel van het tracé wordt met een gestuurde boring aangelegd. Effecten voor soorten zijn alleen aanwezig bij de werkputten, waardoor de lengte van het tracé met invloed kleiner is. Uitgaande van een open ontgraving tussen de 5 en 20 km is er een risico (-) op effecten op beschermde soorten.

Coevorden II

Daar waar variant Coevorden II hetzelfde is als het basis tracé treden dezelfde effecten op mogelijk aanwezige beschermde soorten op. Daar waar variant Coevorden II afwijkt van het basis tracé kunnen andere effecten optreden. In de directe omgeving van het afwijkende tracédeel Coevorden II komen meerdere beschermde soorten zonder vrijstelling mogelijk voor. Het gaat hier om broedvogels met jaarrond beschermd nest, vleermuizen, grote modderkruiper, steenmarter en kleine marterachtigen. Omdat hier de mogelijkheid bestaat op overtreding van de verbodsbepalingen van meer dan drie beschermde soorten zonder vrijstelling is er sprake van een groot risico (--). De totale lengte van het tracé is 22,8 km, maar een deel van het tracé wordt met een gestuurde boring aangelegd. Effecten voor soorten zijn alleen aanwezig bij de werkputten, waardoor de lengte van het tracé met invloed kleiner is. Uitgaande van een open ontgraving tussen de 5 en 20 km is er een risico (-) op effecten op beschermde soorten. Hiermee verschilt de beoordeling van het tracé Coevorden II niet van het basistracé. Kijkend naar alleen dat deel van het Coevorden II tracé dat verschilt van het basis tracé blijft de score gelijk omdat er geen andere effecten worden verwacht. Voor wat betreft het aspect beschermde soorten is er echter wel een voorkeur voor de variant Coevorden II omdat hier mogelijk minder beschermde soorten zonder vrijstelling aanwezig zijn.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Coevorden II	
		score	toelichting	score	toelichting
Beschermde soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	--	Kans op overtreding voor >3 beschermde e soorten zonder vrijstelling.	--	Kans op overtreding voor >3 beschermde soorten zonder vrijstelling.
	Lengte open ontgraving door leefgebied	-	Lengte open ontgraving is 5-20 km	-	Lengte open ontgraving is 5-20 km

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

De beoordeling op basis van de hoeveelheid aanwezig beschermde soorten binnen de werksfeer van het tracé, de te ontkoppelen afsluiterlocatie en de nieuwe afsluiterlocatie is een groot risico (--), omdat kans op overtreding bestaat voor meer dan drie beschermde soorten zonder vrijstelling. De beoordeling op basis van de lengte van de open ontgraving is klein risico (0/-) omdat de open ontgraving minder dan 5 km betreft.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Beschermde soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	--	Kans op overtreding voor >3 beschermde soorten zonder vrijstelling.
	Lengte open ontgraving door leefgebied	0/-	Open ontgraving van 0 t/m 5 km door mogelijk leefgebied.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Binnen dit deelgebied worden alleen bestaande leidingen hergebruikt. Er hoeven dus geen leidingen aangelegd te worden. Hierbij worden er geen effecten op beschermde soorten verwacht (0). Er worden ook geen afsluiterlocaties verwijderd en aangelegd. Deze ingrepen dus ook geen effecten op beschermde soorten. De beoordeling op basis van de lengte van de open ontgraving is geen risico (0) omdat geen open ontgraving plaatsvindt.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Beschermde soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	0	Geen risico, kans op overtreden van verbodsbepaling(en) is uitgesloten omdat geen werkzaamheden plaats zullen vinden.
	Lengte open ontgraving door leefgebied	0	Geen open ontgraving door mogelijk leefgebied.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

De beoordeling op basis van de hoeveelheid aanwezig beschermde soorten binnen de werksfeer van het tracé is groot risico (--) omdat kans op overtreding bestaat voor meer dan drie beschermde soorten zonder vrijstelling. De beoordeling op basis van de lengte van de open ontgraving is middelgroot risico (-) omdat de lengte van de open ontgraving op circa 5 km ligt.

Echter, zoals al aangegeven bij autonome ontwikkelingen wordt de N862 verbreed. Het nieuwe tracé loopt deels langs deze weg aan de zuidwest kant. Doordat de werkzaamheden voor de verbreding eerder worden uitgevoerd blijft er een kans op de aanwezigheid van beschermde soorten. Aangezien het tracé Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen langer is dan dit gedeelte blijft de conclusie op een middelgroot risico wel aanwezig.

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Beschermde soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	--	Kans op overtreding voor >3 beschermde soorten zonder vrijstelling.
	Lengte open ontgraving door leefgebied	-	Open ontgraving van 5 km door leefgebied.

Deelgebied HDS Emmen

Het HDS Emmen wordt gerealiseerd op industrieterrein Bargermeer. Voor de aanleg van het HDS Emmen worden geen gebouwen gesloopt. Vanwege het ontbreken van een studie op mogelijk aanwezige soorten, wordt er uitgegaan van een aannemelijke situatie. Mogelijk zijn op dit terrein gebouwbewonende of boombewonende soorten aanwezig, zoals steenmarter, zwarte roodstaart. Het is vrijwel zeker dat algemene soorten zoals grondgebonden zoogdieren en amfibieën op het terrein bevinden. Mogelijk vindt bomenkap plaats. Daarom kunnen effecten op boombewonende vleermuizen of vogels met een jaarrond beschermd nest niet worden uitgesloten zonder een aanvullende studie. Omdat omliggende gebouwen niet worden gesloopt is het doden of verwonden of vernielen van voortplantings- of rustplaatsen van gebouwbewonende soorten uitgesloten. Wel is verstoring van gebouwbewonende vleermuizen mogelijk, maar kan dit worden voorkomen door het nemen van mitigerende maatregelen zoals vleermuisvriendelijke verlichting. Voor de aansluiting van het HDS op de bestaande waterstofleiding naar het industrieterrein kan open ontgraving plaatsvinden. Op basis van een worst-case benadering is sprake van een middelgroot risico (-).

Conclusie

De conclusie van de effectbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	HDS	
		score	toelichting
Beschermde soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	-	Kans op overtreding voor 1-3 beschermde soorten zonder vrijstelling.
	Lengte open ontgraving door leefgebied	0/-	Voor de aansluiting van het HDS op de bestaande waterstofleiding naar het industrieterrein kan open ontgraving plaatsvinden.

6.2.3 Aanbevelingen vervolgfase

Deelgebieden Nieuwediep – Ommen, Elim – Vlieghuis, Vlieghuis – NAM Schoonebeek en Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen hebben een hoog risico op het aantreffen van beschermde soorten. Mitigerende maatregelen kunnen de effecten verminderen en gedeeltelijk voorkomen. Te nemen maatregelen zijn bijvoorbeeld:

- Indien gewerkt wordt met verlichting, dient de verlichting naar beneden gericht te zijn en dient aanlichten van potentiële verblijfsplaatsen (bomen, gebouwen) voorkomen te worden. Of werk alleen met daglicht.
- Voorkom bomenkap door te boren onder bosschages.
- Voorkom het dempen van sloten door te boren onder de watergangen.

Verder is het advies met betrekking tot broedvogels zonder jaarrond beschermd nest om werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Zie 6.2 voor verdere informatie over mitigatie en compensatie van effecten op broedvogels zonder jaarrond beschermd nest.

In de vervolgfase van het MER is een inventarisatie van alle rode lijst-soorten noodzakelijk om te kunnen voldoen aan de wettelijke zorgplicht. Op dit moment is hier echter nog onvoldoende informatie over beschikbaar. Specifiek voor Rode lijst-plantensoorten is het van belang om bij graafwerkzaamheden de toplaag compleet af te graven. Bij het terugzetten van de afgegraven grond is het belangrijk dat de bodem in de juiste volgorde wordt hersteld en de toplaag zo compleet mogelijk wordt teruggelegd om de ongewervelden, planten en zaadbank zo mogelijk compleet te houden.

Voor het verwijderen van alle bestaande afsluiterlocaties is belangrijk dat van tevoren bekend is welke beschermde soorten in de directe omgeving voorkomen. Een deel van de fysieke inspecties is inmiddels uitgevoerd (zie uitkomsten van fysieke inspecties in paragraaf 6.2), maar voor een deel van de afsluiterlocaties dient nog nader onderzoek uitgevoerd te worden voor specifieke soorten zoals veldmuis & grote bosmuis, adder, levendbarende hagedis, etc. Daarnaast is het van belang om in ieder geval voor S-356 een extra vleermuisonderzoek uit te voeren en indien later wordt gekapt voor leidingen ook een extra soortgericht onderzoek specifiek voor te ontkoppelen afsluiter.

Op afsluiterlocatie S-218 binnen deelgebied Nieuwediep Ommen is tijdens de fysieke inspecties een dassenburcht aangetroffen. Hiervoor kunnen de volgende mitigerende maatregelen worden genomen waardoor het aanvragen van een omgevingsvergunning Flora en Fauna-activiteit niet noodzakelijk is:

- Tussen de bijburcht en het tijdelijke fietspad komt een hek te staan met een lichtdicht doek. Hierdoor wordt verstoring voorkomen.
- De werkzaamheden vinden overdag plaats. Ze worden daarom afgerond voor zonsondergang maar niet later dan 19:00 uur.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt door een ecoloog gecontroleerd of er dassen aanwezig zijn en of de situatie is gewijzigd.
- Indien er tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dassen worden waargenomen stoppen de werkzaamheden en wordt contact opgenomen met de betrokken ecoloog
- Wanneer bovenstaande mitigerende maatregelen niet kunnen worden genomen moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd.

Daarnaast is het noodzakelijk om voor in ieder geval grote bosmuis op meerdere afsluiterlocaties een Ecologisch Werkprotocol op te stellen. Afhankelijk van de uitkomsten van de soortgerichte onderzoeken dienen ook voor andere soorten mitigerende en compenserende maatregelen in een Ecologisch Werkprotocol te worden vastgelegd.

6.3 Fase 2

6.3.1 Update huidige situatie en autonome ontwikkelingen

In MER fase 1 is ervan uitgegaan dat provincies Drenthe en Overijssel bevoegd gezag zijn. In MER fase 2 is, vanwege een wetswijziging, RVO het bevoegd gezag. Onder RVO staan meer beschermde soorten (Andere Soorten) op de vrijstellingenlijst. Echter zijn de quickscans en soortgerichte onderzoeken geschreven op basis van de provincies als bevoegd gezag. De beschikbare kennis over de aanwezigheid van de vrijgestelde soorten is daarom wel beschreven in de onderstaande paragrafen.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Tabel 6-10 geeft het geactualiseerde overzicht van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten zonder vrijstelling in deelgebied Nieuwediep - Ommen. In dit deelgebied worden alleen bij de afsluiterlocaties werkzaamheden uitgevoerd. In MER fase 1 is de rugstreeppad meegenomen in de beoordeling omdat deze in 2023 (NDFF) was waargenomen bij Ommen. Voor de afsluiterlocatie S-444/S-672 bij Ommen heeft in het kader van MER fase 2 een quickscan en aanvullend soortgericht onderzoek plaatsgevonden. Hieruit volgt dat aanwezigheid van de rugstreeppad binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden is uitgesloten. Deze is daarom niet meer meegenomen in onderstaande tabel. Uit de quickscan (*13*) volgt verder dat broedvogels zonder jaarrond beschermd nest, vleermuizen, kleine marterachtigen (bunzing, wezel en hermelijn) binnen de invloedsfeer van werkzaamheden op deze locatie (kunnen) voorkomen. Door wijziging van bevoegd gezag naar RVO zijn kleine marterachtigen inmiddels vrijgesteld. Bij S-444/S-672 kunnen effecten worden voorkomen met mitigatie (geen kunstmatige verlichting tijdens de actieve periode (april t/m november)). Bij S-440/S-223 is de aanwezigheid van beschermde functies voor vleermuizen uitgesloten. Wel is naast S-440/S-223 een nest aangetroffen die mogelijk in gebruik is door een vogel met een jaarrond beschermd nest zoals de ransuil, sperwer of boomvalk (*39*). Verder volgt uit het aanvullend soortgericht onderzoek (*15*) dat de locatie onderdeel uitmaakt van het functioneel leefgebied[21] van de grote bosmuis.

Daarnaast heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden voor de afsluiterlocaties S-217, S-218, S-219, en S-440/S-223 (*14*). Tijdens dit onderzoek is de aanwezigheid van knollathyrus, veldspitsmuis, alpenwatersalamander, adder, levendbarende hagedis en hazelworm uitgesloten. De aanwezigheid van poelkikker is uitgesloten bij afsluiter S-440/S-223. Volgens de quickscan is bij afsluiter S-216, S-221 en S-222 echter ook geschikt leefgebied aanwezig. Bij het nader onderzoek is de soort ook op deze locaties uitgesloten. Ook de aanwezigheid van groeiplaatsen van dreps en de aanwezigheid van de ringslang bij de afsluiterschema's is uitgesloten *(19) (20).* Aanwezigheid van teunisbloempijlstaat is tijdens het aanvullend onderzoek uitgesloten bij S-219. Aan de hand van de quickscan kan deze soort ook voorkomen bij S-217. Daarom heeft vervolgonderzoek plaatsgevonden, waaruit bleek dat de aanwezigheid van de teunisbloempijlstaart ook bij S-217 is uitgesloten (*20*).

Tijdens het aanvullende onderzoek is de aanwezigheid van dassen bij afsluiter S-440/S-223 vastgesteld. Het gaat hier echter enkel om foerageergebied en niet om essentieel leefgebied[22]. Omdat bij S-218 tijdens MER fase 1 een dassenburcht is vastgesteld, is de soort wel meegenomen in onderstaande tabel. Bij de aanvullende onderzoeken is de aanwezigheid van essentieel leefgebied voor de steenmarter bij afsluiter S-219, S-221 en S-440/S-223 uitgesloten.

[21] Hiermee wordt het gebied bedoeld dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.
[22] Leefgebied is essentieel wanneer een ander gebied de betreffende ecologische functie niet kan vervangen of opvangen. Bij het verdwijnen van essentieel leefgebied zal de betreffende soort hierop lokaal negatief reageren, waardoor effecten op de gunstige staat van instandhouding mogelijk zijn.

Tabel 6-10 Type leefgebieden en mogelijke aanwezigheid beschermde soorten binnen deelgebied Nieuwediep - Ommen

Beschermings-regime	Soorten	Aanwezige habitat binnen tracé
Vogelrichtlijn	Vogels met jaarrond beschermde nesten	Houtopstand – nest aangetroffen naast S-440/S-223
Habitatrichtlijn	Poelkikker	Aanwezigheid uitgesloten
	Rugstreeppad	Aanwezigheid uitgesloten
	Teunisbloempijlstaart	Aanwezigheid uitgesloten
	Vleermuizen	Watergangen, bomenrijen, bosschages bij S-223 – mitigatie geen kunstmatige verlichting in actieve periode (april t/m november) bij S-444.
Andere soorten	Adder	Aanwezigheid uitgesloten
	Alpenwatersalamander	Aanwezigheid uitgesloten
	Steenmarter	Aanwezigheid uitgesloten
	Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)	Door wijziging van bevoegd gezag naar RVO zijn kleine marterachtigen vrijgesteld
	Das	Bosschages en akkerranden – aangetroffen: mitigatie lichtdicht doek, overdag werken
	Dreps	Aanwezigheid uitgesloten
	Grote vos	Bosschages – geen effect: waardplant wordt behouden
	Grote bosmuis	Bosschages - aangetroffen
	Hazelworm	Aanwezigheid uitgesloten
	Knollathyrus	Aanwezigheid uitgesloten
	Levendbarende hagedis	Aanwezigheid uitgesloten
	Ringslang	Aanwezigheid uitgesloten
	Veldspitsmuis	Aanwezigheid uitgesloten

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Tabel 6-11 geeft het geactualiseerde overzicht van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten zonder vrijstelling in deelgebied Elim - Vlieghuis. In deelgebied Elim – Vlieghuis heeft aanvullend op de natuurtoets (*5*) nader ecologisch onderzoek naar de functie van boomholten plaatsgevonden (*8; 10*). Tijdens dit onderzoek zijn zes nesten van vogels met een jaarrond beschermd nest waargenomen welke zich binnen een afstand van 75 meter van de werkzaamheden bevinden. Bij latere inspecties bleken enkele nesten niet meer aanwezig of niet (meer) in gebruik te zijn. Tijdens het meest recente onderzoek (*10*) bleek één nest in gebruik te zijn door de buizerd. Daarnaast zijn twee nesten langs het tracé aanwezig die in gebruik zijn door eekhoorn (*10*). De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen uitgesloten (*9*).

De aanwezigheid van essentieel leefgebied voor poelkikker, das, alpenwatersalamander nabij afsluiterlocatie S-223/S-440 is uitgesloten en deze soorten komen volgens de quickscan niet verder voor langs het tracé (zie ook de toelichting van deelgebied Nieuwediep – Ommen). De aanwezigheid van hazelworm en veldspitsmuis is bij S-223/S-440 uitgesloten, maar de aanwezigheid van veldspitsmuis op andere geschikte locaties langs het tracé kan niet worden uitgesloten zonder nader onderzoek. Voor de veldspitsmuis, boom- en steenmarter en grote bosmuis geldt echter dat ook wanneer deze soorten aanwezig zijn geen sprake is van effecten omdat het leefgebied behouden wordt. Daarnaast geldt voor een aantal soorten dat deze niet langs het tracé bleken voor te komen na het specifiek maken van de quickscan voor het tracé. Deze zijn groen weergegeven in Tabel 6-11.

Tabel 6-11 Type leefgebieden en mogelijke aanwezigheid beschermde soorten zonder vrijstelling in deelgebied Elim - Vlieghuis

Beschermings-regime	Soorten	Aanwezige habitat binnen tracé
Vogelrichtlijn	Vogels met jaarrond beschermde nesten	Bosschage <75m – aangetroffen aan de Loosche Mars bij Dalen
Habitatrichtlijn	Vleermuizen	Vliegroutes (watergangen, bomenrijen, bosschages) – verblijfplaatsen uitgesloten, mitigatie verlichting voor vliegroutes
	Heikikker	Aanwezigheid uitgesloten
	Kamsalamander	Aanwezigheid uitgesloten
	Poelkikker	Aanwezigheid uitgesloten
	Gevlekte witsnuitlibel	Aanwezigheid uitgesloten
	Noordse winterjuffer	Aanwezigheid uitgesloten
	Teunisbloempijlstaart	Aanwezigheid uitgesloten
Andere soorten	Alpenwatersalamander	Aanwezigheid uitgesloten
	Boommarter	Bosschages, holtes, oeverruigtes – geen effecten: bomen blijven behouden
	Steenmarter	Bosschages, holtes, oeverruigtes– geen effecten: bomen blijven behouden
	Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)	Door wijziging van bevoegd gezag naar RVO zijn kleine marterachtigen vrijgesteld
	Das	Aanwezigheid uitgesloten
	Eekhoorn	Nesten aangetroffen aan de Katshaarweg bij Coevorden
	Grote bosmuis	Bos met uitgebreide struiklaag– geen effecten: bomen blijven behouden
	Hazelworm	Aanwezigheid uitgesloten
	Levendbarende hagedis	Aanwezigheid uitgesloten
	Ringslang	Aanwezigheid uitgesloten
	Grote vos	Aanwezigheid uitgesloten
	Grote weerschijnvlinder	Aanwezigheid uitgesloten
	Veldspitsmuis	Bosschages – geen effecten: bomen blijven behouden
	Waterspitsmuis	Aanwezigheid uitgesloten

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Tabel 6-12 geeft het geactualiseerde overzicht van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten zonder vrijstelling in deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek. Voor deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek heeft een actualisatie van de quickscan (*12*) plaatsgevonden. Verder heeft een quickscan op de afsluiterlocatie S-356 plaatsgevonden, waarbij ook het de te realiseren koppelleiding tussen de afsluiter en de bestaande leiding is meegenomen (*16*).

Uit aanvullend onderzoek bleek dat aanwezigheid van vogels met jaarrond beschermde nesten bij afsluiter S-356 is uitgesloten. Andere locaties langs het traçé zijn niet geschikt (*12) (17*). De aanwezigheid van boom- en steenmarter is bij de afsluiter S-356 uitgesloten (*16*). Hetzelfde geldt voor de das en grote vos. Aanwezigheid van veldspitsmuis is in het aanvullend onderzoek uitgesloten rondom het tracé. De poelkikker en grote bosmuis zijn rondom het tracé vastgesteld (*17) (22*).

Tabel 6-12 Type leefgebieden en mogelijke aanwezigheid beschermde soorten zonder vrijstelling in deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Beschermings-regime	Soorten	Aanwezige habitat binnen tracé
Vogelrichtlijn	Vogels met jaarrond beschermde nesten	Aanwezigheid uitgesloten
Habitatrichtlijn	Vleermuizen	Watergangen, bomenrijen, bosschages – mitigatie werken tussen zonsopgang en zonsondergang tijdens de actieve periode (april-november)
	Poelkikker	Aanwezigheid vastgesteld in watergangen nabij Vlieghuis
Andere soorten	Boommarter	Aanwezigheid uitgesloten
	Steenmarter	Aanwezigheid uitgesloten
	Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)*	Door wijziging van bevoegd gezag naar RVO zijn kleine marterachtigen vrijgesteld
	Eekhoorn	Aanwezigheid uitgesloten
	Levendbarende hagedis	Aanwezigheid uitgesloten
	Das	Aanwezigheid uitgesloten
	Grote vos	Aanwezigheid uitgesloten
	Veldspitsmuis	Aanwezigheid uitgesloten
	Grote bosmuis	Aanwezigheid vastgesteld bij S-356

* Door wijziging van bevoegd gezag naar RVO zijn kleine marterachtigen vrijgesteld.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Binnen dit deelgebied worden alleen bestaande leidingen hergebruikt. Er hoeven dus geen leidingen aangelegd te worden. Hierbij worden er geen effecten op beschermde soorten zonder vrijstelling verwacht. Er worden ook geen afsluiterlocaties verwijderd en aangelegd. Deze ingrepen dus ook geen effecten op beschermde soorten. Voor deze reden heeft ook geen aanvullend onderzoek plaatsgevonden ten opzichte van MER fase 1.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Tabel 6-13 geeft het geactualiseerde overzicht van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten zonder vrijstelling in deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen. In 2025 is een actualisatie van de quickscan uitgevoerd (*12*) en een specifieke quickscan opgesteld voor het GZI terrein in Emmen, inclusief de strook tussen de berm van de N862 en het GZI terrein (*18*). Aan de hand van de uitkomsten van deze quickscans is soortgericht onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van grote modderkruiper, poelkikker, boom- en steenmarter, grote bosmuis en veldspitsmuis en vogels met jaarrond beschermde nesten (boomvalk, ransuil en sperwer). Uit het soortgericht onderzoek bleek dat de aanwezigheid van vogels met jaarrond beschermde nesten, boommarter, poelkikker, eekhoorn, das, grote vos, grote weerschijnvlinder, levendbarende hagedis en veldspitsmuis is uitgesloten binnen het deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen. Tijdens het onderzoek zijn vaste rust- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van steenmarter en wezel op het GZI terrein in Emmen. Verder is de grote bosmuis aangetroffen in de strook tussen de N862 en het GZI terrein. Hierbij is het aannemelijk dat sprake is van een populatie in de directe omgeving van het onderzoekstracé, maar dient nog aanvullend veldonderzoek plaats te vinden om met zekerheid vast te stellen of sprake is van vergunningsplichtige schadelijke handelingen (*22*). In aanvullend onderzoek is verder de aanwezigheid van kluwenklokje en teunisbloempijlstaart op het tracé uitgesloten.

Tabel 6-13 Type leefgebieden en mogelijke aanwezigheid beschermde soorten zonder vrijstelling deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Beschermings-regime	Soorten	Aanwezige habitat binnen tracé
Vogelrichtlijn	Vogels met jaarrond beschermde nesten	Aanwezigheid uitgesloten
Habitatrichtlijn	Vleermuizen	Bosschages, watergangen, bomenrijen – mitigatie door geen gebruik van kunstmatige verlichting op de werkterreinen tussen april en november
	Teunisbloempijlstaart	Aanwezigheid uitgesloten
	Poelkikker	Aanwezigheid uitgesloten
Andere soorten	Kluwenklokje	Aanwezigheid uitgesloten
	Boommarter	Aanwezigheid uitgesloten
	Steenmarter	Vaste rust- of voortplantingsplaats vastgesteld op het GZI-terrein Emmen
	Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)	Door wijziging van bevoegd gezag naar RVO zijn kleine marterachtigen vrijgesteld
	Eekhoorn	Aanwezigheid uitgesloten
	Veldspitsmuis	Aanwezigheid uitgesloten
	Das	Aanwezigheid uitgesloten
	Grote vos	Aanwezigheid uitgesloten
	Grote bosmuis	Aanwezigheid vastgesteld in strook tussen de N862 en het GZI-terrein Emmen
	Grote weerschijnvlinder	Grauwe wilg – geen effecten: leefgebied blijft behouden
	Levendbarende hagedis	Aanwezigheid uitgesloten

6.3.2 Effectbeoordeling voorkeursalternatief

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Hoewel de aanwezigheid van een aantal beschermde soorten is uitgesloten in onderzoeken die hebben plaatsgevonden na MER fase 1, is nog steeds sprake van groot risico wat betreft de aanwezigheid van beschermde soorten. De grote bosmuis en de das zijn binnen het gebied vastgesteld, er ligt een nest van een broedvogel met jaarrond beschermd nest binnen de reikwijdte van de werkzaamheden, en voor vleermuizen heeft nog geen (of niet op alle geschikte locaties) aanvullend onderzoek plaatsgevonden. Hierdoor kunnen effecten als het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen van beschermde soorten niet worden uitgesloten. De score wat betreft de aanwezigheid van beschermde soorten is daarom groot risico (--).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde soorten	Aanwezigheid beschermde soorten	--	Aanwezigheid van de grote bosmuis (S-444) en das is vastgesteld in het gebied. Ook is een nest van een broedvogel met jaarrond beschermd nest aangetroffen (S-440). Verder heeft nog geen onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van vleermuizen op (een deel van) de afsluiterlocaties. Hierdoor kunnen effecten als het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen van beschermde soorten niet worden uitgesloten. Ook kan verstoring van vliegroutes van vleermuizen optreden.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Hoewel de aanwezigheid van een aantal soorten binnen het tracé is uitgesloten tijdens aanvullende onderzoeken in MER fase 2, is nog steeds sprake van een groot risico wat betreft de aanwezigheid van beschermde soorten. Het deel van het tracé waarover open ontgraving plaatsvindt betreft circa 16 ha. De aanwezigheid van vogels met een jaarrond beschermd nest en van nesten van eekhoorn is vastgesteld langs het tracé. Ook kan verstoring van vliegroutes van vleermuizen plaatsvinden. Hierdoor kunnen effecten als het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen van beschermde soorten niet worden uitgesloten. Hierdoor is sprake van groot risico (--).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde soorten	Aanwezigheid beschermde soorten	--	Voor vogels met een jaarrond beschermd nest (aan de Loosche Mars bij Dalen) en de eekhoorn (aan de Katshaarweg bij Coevorden) kunnen effecten als het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen van beschermde soorten niet worden uitgesloten. Ook kan verstoring van vliegroutes van vleermuizen optreden.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Net als in fase 1 is sprake van groot risico wat betreft beschermde soorten. Voor poelkikker en grote bosmuis kunnen effecten als het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen van niet worden uitgesloten. Ook kan verstoring van vleermuizen plaatsvinden. Omdat effecten voor twee beschermde soorten niet zijn uitgesloten is sprake van groot risico (--).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde soorten	Aanwezigheid beschermde soorten	--	Voor poelkikker (watergangen nabij Vlieghuis) en grote bosmuis (bij S-356)zijn effecten als het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen niet uitgesloten. Ook kan verstoring van vleermuizen plaatsvinden.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Binnen dit deelgebied worden alleen bestaande leidingen hergebruikt. In het deelgebied vinden geen ingrepen plaats en is daarom geen sprake van effecten op beschermde flora en fauna. De effectbeoordeling is daarmee niet veranderd ten opzichte van MER fase 1 en voor de aanwezigheid van beschermde soorten is geen sprake van risico (0).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde soorten	Aanwezigheid beschermde soorten	0	Omdat geen werkzaamheden plaats zullen vinden is geen sprake van effecten en zijn er geen risico's voor beschermde flora en fauna.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen

Net als in fase 1 is sprake van groot risico wat betreft beschermde soorten. Voor steenmarter en grote bosmuiskunnen effecten als het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen niet worden uitgesloten. Daarnaast treedt mogelijk verstoring van vleermuizen op. Hierdoor is sprake van groot risico (--).

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	
		score	toelichting
Beschermde soorten	Aanwezigheid beschermde soorten	--	Voor steenmarter (GZI-terrein) en grote bosmuis (tussen N862 en GZI-terrein) zijn effecten als het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen niet uitgesloten. Mogelijk treedt verstoring van vleermuizen op.

6.3.3 Mitigerende maatregelen

Het wordt aanbevolen om een ecologisch werkplan op te stellen voor de uitvoeringswerkzaamheden met aandacht voor beschermde soorten en de werkzaamheden uit te voeren onder ecologische begeleiding. Hieronder zijn een aantal mitigerende maatregelen beschreven die in ieder geval onderdeel moeten zijn van het ecologisch werkplan.

Vleermuizen
In de deelgebieden Elim – Vlieghuis, Vlieghuis – NAM Schoonebeek en Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen kunnen effecten op vleermuizen worden voorkomen door mitigerende maatregelen te nemen met betrekking tot verlichting:

- Geen gebruik maken van kunstmatige verlichting op de werkterreinen tussen april en november;
- Werken tussen zonsopgang en zonsondergang tijdens de actieve periode (april-november).

Wanneer deze maatregelen worden genomen verandert de effectscore voor Elim – Vlieghuis, Vlieghuis – NAM Schoonebeek en Nieuw-Amsterdam – Emmen van groot risico (--) naar middelgroot risico (-).

Das
Bij S-218 (Nieuwediep – Ommen) hoeft geen Omgevingsvergunning te worden aangevraagd als de volgende mitigerende maatregelen worden genomen ten behoeve van de das:

- Tussen de bijburcht en het tijdelijke fietspad wordt geadviseerd een hek met lichtdicht doek te plaatsen. Hierdoor wordt verstoring voorkomen.
- De werkzaamheden bij voorkeur overdag uit te voeren, dit houd in de werkzaamheden af te ronden voor zonsondergang maar niet later dan 19:00 uur.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden door een ecoloog laten controleren of er dassen aanwezig zijn en of de situatie is gewijzigd.
- Indien er tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dassen worden waargenomen stoppen de werkzaamheden en wordt contact opgenomen met de betrokken ecoloog.

Wanneer deze mitigerende maatregelen worden genomen, worden effecten op de das volledig voorkomen. Voor Nieuwediep – Ommen verandert de effectscore bij het nemen van mitigerende maatregelen ten behoeve van de das daarom mogelijk van groot risico (--) naar middelgroot risico (-), afhankelijk van of ook mitigerende maatregelen worden genomen ten behoeve van broedvogels met jaarrond beschermde nesten.

Broedvogels met jaarrond beschermd nest
Bij afsluiter S-440 (Nieuwediep – Ommen) is een nest aangetroffen die mogelijk in gebruik is door een vogel met een jaarrond beschermd nest. Op deze locatie kan mogelijk een aanpassing in het ontwerp of de werkwijze worden gemaakt om effecten op broedvogels met jaarrond beschermde nesten te voorkomen. Ten behoeve van broedvogels met jaarrond beschermde nesten kunnen op deze locatie de volgende maatregelen worden genomen:

- Behouden van de boom met het nest;
- Werkzaamheden buiten het broedseizoen uitvoeren.

Wanneer beide maatregelen worden genomen, zijn effecten op broedvogels met jaarrond beschermd nest uitgesloten en verandert de effectscore (wanneer ook mitigerende maatregelen ten behoeve van de das worden genomen) van groot risico (--) naar middelgroot risico (-). Wanneer de boom wel behouden blijft, maar de werkzaamheden niet (volledig) buiten het broedseizoen plaatsvinden, is nog steeds sprake van effect op broedvogels met jaarrond beschermde nesten en verandert de effectscore daarom niet.

Broedvogels zonder jaarrond beschermd nest
Het advies met betrekking tot broedvogels zonder jaarrond beschermd nest om werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Zie 6.2 voor verdere informatie over mitigatie en compensatie van effecten op broedvogels zonder jaarrond beschermd nest. Wanneer deze maatregelen worden genomen, worden effecten volledig voorkomen. Doorgaans wordt door bevoegd gezag geen vergunning verleend voor overtredingen in het kader van broedgevallen van algemeen voorkomende vogels omdat effecten relatief makkelijk zijn om te voorkomen. Daarom is het uitgangspunt dat het voorkomen van effecten op broedvogels zonder jaarrond beschermd nest onderdeel uitmaakt van de werkwijze, en zijn broedvogels zonder jaarrond beschermd nest niet meegenomen in de beoordeling. De effectscore verandert daarom niet.

Steenmarter, grote bosmuis, eekhoorn en poelkikker
Voor deze soorten geldt dat effecten niet volledig kunnen worden voorkomen met standaard mitigerende maatregelen en er daarom een omgevingsvergunning moeten worden aangevraagd. Hierin moet specifiek worden gekeken welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn en getroffen kunnen worden. Deze maatregen dienen vastgelegd te worden in het ecologisch werkplan (activiteitenplan). De effectscore verandert niet, omdat deze maatregelen niet zonder gedetailleerde uitwerking in een activiteitenplan met goedkeuring van bevoegd gezag kunnen worden uitgevoerd.

Rode Lijst-plantensoorten (Zorgplicht)
Specifiek voor Rode lijst-plantensoorten is het van belang om bij graafwerkzaamheden de toplaag compleet af te graven. Bij het terugzetten van de afgegraven grond is het belangrijk dat de bodem in de juiste volgorde wordt hersteld en de toplaag zo compleet mogelijk wordt teruggelegd om de ongewervelden, planten en zaadbank zo mogelijk compleet te houden.

Bovenstaande mitigerende maatregelen moeten in een latere fase worden beoordeeld op haalbaarheid. Wanneer deze niet haalbaar zijn moet worden gekeken naar alternatieve mitigatie of eventueel aanvullende vergunningen worden aangevraagd. Naast het opstellen van een ecologisch werkplan wordt ook aangeraden om de aanlegwerkzaamheden onder ecologische begeleiding uit te voeren.

6.3.4 Leemten in kennis

Rode Lijst-soorten
Een inventarisatie van alle Rode Lijst-soorten is noodzakelijk om te kunnen voldoen aan de wettelijke zorgplicht. Op dit moment is hier echter nog onvoldoende informatie over beschikbaar. Voor deze soorten, buiten de Rode Lijst-soorten die ook onder de beoordeelde beschermingscategorieën vallen, hoeft echter geen vergunning te worden aangevraagd.

Deze leemten in kennis leidt niet tot een onderschatting van de beschreven effecten.

6.3.5 Monitoring en evaluatie

Doel van de monitoring en evaluatie is te bezien of de werkelijke (milieu)effecten overeenkomen met de effecten zoals deze in het MER zijn beschreven. In de navolgende tabel is een aanzet voor het monitoringsprogramma opgenomen.

Aspect	Effect	Evaluatiemethode	Tijdstip monitoring
Beschermde soorten	Effecten tijdens de aanlegfase	Monitoring voorkomende soorten (de soorten die per deelgebied genoemd zijn) In het ecologisch werkprotocol wordt opgenomen welke maatregelen genomen worden voor de te verwachten soorten. Daarnaast kan, indien daar aanleiding toe is, ecologische begeleiding plaats vinden om te monitoren of de maatregelen voldoende zijn toegepast.	Aanlegfase

7 Conclusie effectbeoordeling

De conclusies ten aanzien van de effectbeoordeling van het VKA op het thema natuur worden hieronder per aspect toegelicht. De conclusie van de effectbeoordelingen per deelgebied worden daarna weergegeven in tabellen. Indien er verschil is in de effectscore tussen MER fase 1 en MER fase 2 is dat onder de tabel toegelicht.

Beschermde gebieden
Natura 2000-gebieden
Tijdens de aanlegfase kunnen effecten ontstaan op Natura 2000-gebieden. Omdat de werkzaamheden niet binnen Natura 2000-gebieden plaatsvinden is geen sprake van directe effecten zoals oppervlakteverlies of versnippering van habitattypen of leefgebieden. Door de afstand tot Natura 2000-gebieden zijn in dit MER echter enkel indirecte effecten door stikstofdepositie van toepassing. Er is geen sprake van indirecte effecten door verdroging, trillingen en geluid. Effecten anders dan verzuring en vermesting (als gevolg van stikstofdepositie) zijn dus uitgesloten. Voor de beoordeling van verzuring en vermesting is een AERIUS-berekening uitgevoerd en heeft een beoordeling op de risico's voor Natura 2000-gebieden plaatsgevonden.

Uit de milieueffectbeoordeling blijkt dat door aanleg van het waterstofnetwerk er sprake is van een tijdelijke geringe toename van stikstofdepositie op overbelaste natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Mantingerzand en een minder grote tijdelijke toename binnen andere Natura 2000-gebieden. Deze toename leidt niet tot significant negatieve gevolgen, waardoor enkel sprake is van klein risico (0/-). Dit geldt voor alle deelgebieden behalve NAM-Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam, in dit deelgebied vinden geen ingrepen plaats en is geen sprake van directe of indirecte effecten op Natura 2000. Met behulp van mitigerende maatregelen zoals gebruik maken van materieel dat minder stikstof uitstoot (o.a. elektrisch), stikstoffilters voor op bouwmaterieel en/of inploegen kan stikstofdepositie beperkt worden.

NNN-gebieden
Tijdens de aanlegfase kunnen effecten ontstaan op NNN-gebieden door aantasting van de beheertypen of verstoring tijdens de werkzaamheden. Getoetst is of er mogelijke risico's zijn op aantasting van de natuurbeheertypen en ambitietypen en daarmee een aantasting van de kernkwaliteiten plaatsvindt.

Uit de milieueffectbeoordeling blijkt dat sprake is van tijdelijk ruimtebeslag op een nog te ontwikkelen beheertype in deelgebied Nieuwediep – Ommen bij afsluiter S-222. De werkzaamheden belemmeren het ontwikkelen van natuurbeheertypen hier niet en vormen daarom geen risico voor de autonome ontwikkeling van het NNN. Bij afsluiters S-672, S-444, S-222, S-221, S-218 en S-216 kunnen door werkzaamheden bij nieuwe en om te bouwen afsluiters zich enige negatieve effecten van tijdelijke aard voordoen op wezenlijke kenmerken en waarden van NNN door verdroging en /of geluidsverstoring. Het gaat echter om beperkte verlaging van de grondwaterstand, weinig gevoelige natuur en een gering oppervlak. Er worden dus geen blijvende effecten verwacht. Hierdoor is sprake van middelgroot risico (-). Voor de deelgebieden Elim- Vlieghuis, Vlieghuis – Nam Schoonebeek en Nieuw-Amsterdam – Emmen geldt dat er geen ruimtebeslag plaatsvindt op NNN-gebied, maar wel enige tijdelijke negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden door geluidsverstoring. Hierdoor is sprake van een klein tot middelgroot risico. In deelgebied Elim-Vlieghuis ligt het natuurherstelproject De Witten niet binnen de invloedsfeer van bemaling, daarom is er geen sprake van effecten op het natuurherstelproject.

Met behulp van mitigerende maatregelen zoals het toedienen van water en het verminderen van geluid van het materieel kan het effect beperkt worden. In de gebruiksfase treden geen effecten op.

Vogel leef- en foerageergebieden
Er kunnen in de aanlegfase effecten ontstaan op het leefgebied van weide- en akkervogels en ganzenfoerageergebied door verlies van oppervlak of verstoring door werkzaamheden.

Uit de milieueffectbeoordeling blijkt dat in vogel leef- en foerageergebieden sprake is van tijdelijke verdroging in deelgebied Nieuwediep – Ommen en geluidsverstoring in de andere deelgebieden waar werkzaamheden plaatsvinden, waardoor sprake is van klein risico (0/-) op effecten. Alleen in deelgebied Nieuw-Amsterdam is sprake van tijdelijk ruimtebeslag op vogelgebieden waardoor het risico middelgroot (-) is. In deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek vindt geen ruimtebeslag plaats, maar is wel sprake van tijdelijke geluidshinder en verdroging, waardoor het risico op verstoring middelgroot (-) is. Met behulp van mitigerende maatregelen zoals werken buiten het broedseizoen en het verminderen van geluid van het materieel kan het effect beperkt worden. In de gebruiksfase treden geen effecten op.

Natuurbeheerplan
In het Natuurbeheerplan van de provincie Drenthe, evenals het Natuurbeheerplan van de provincie Overijssel, zijn gebieden aangewezen met beheertypen en ambitietypen die buiten het NNN vallen. Invloed op natuur buiten NNN kan zowel ontstaan door ruimtebeslag als door verlies van kwaliteit als gevolg van bijvoorbeeld bemaling. Hoewel natuur buiten NNN niet wettelijk beschermd is, is het effect op deze natuurgebieden wel beoordeeld.

Uit de milieueffectbeoordeling blijkt dat er sprake is van permanent ruimtebeslag op natuur buiten NNN voor de afsluiter S-444. Daarmee is er sprake van een groot risico (--) op effecten op natuur buiten NNN in het deelgebied Nieuwediep – Ommen. Voor de andere deelgebieden is alleen sprake van tijdelijke effecten van verdroging van natuur buiten NNN in de aanlegfase, waardoor sprake is van middelgroot risico (-). Met behulp van mitigerende maatregelen zoals bevloeiing van deze gebieden kan het effect beperkt worden.

Natuurlijke landschapselementen
Er kunnen effecten ontstaan op natuurlijke landschapselementen die ecologische waarden hebben, zoals watergangen, struikgewassen, bomen en bomenrijen door ruimtebeslag en oppervlakteverlies door het voornemen.

Uit de milieueffectbeoordeling blijkt dat deelgebied Nieuwediep – Ommen meerdere afsluiters binnen 50 m van natuurlijke landschapselementen liggen, zoals bomenrijen, watergangen en bosschages. Het ruimtebeslag is tijdelijk. Er is sprake van een middelgroot risico (-). Ook blijkt uit de milieueffectbeoordeling dat in de deelgebieden Elim – Vlieghuis, Vlieghuis - NAM Schoonebeek en Nieuw-Amsterdam – Emmen er mogelijk een effect is op meer dan vijf landschapselementen en daarmee is er sprake van een groot risico (--). Het gaat om natuurlijke landschapselementen zoals bomenrijen, bosschages en solitaire bomen (in deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen). Omdat sprake zal zijn van een belemmeringsgebied van 5 m aan weerszijden van de leiding is het mogelijk dat niet alle bomen en bosschages kunnen worden teruggeplant. Daarom is mogelijk sprake van permanent ruimtebeslag. Omdat nog geen veldinventarisatie heeft plaatsgevonden is niet duidelijk in hoeverre hier daadwerkelijk sprake is van het vernietigen van landschapselementen. Indien er sprake is van vernietiging, kunnen deze elementen gecompenseerd worden.

Beschermde soorten
Er kunnen effecten ontstaan op beschermde soorten door verlies van oppervlak of verstoring door werkzaamheden. De toetsing van effecten op Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en ‘Andere soorten’ die op grond van de Omgevingswet zijn beschermd heeft plaatsgevonden door middel van een risicobepaling voor het overtreden van de verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde soorten in de Omgevingswet.

Uit de milieueffectbeoordeling blijkt dat voor alle deelgebieden waar werkzaamheden plaatsvinden er drie beschermde soorten voorkomen. Hierdoor kunnen effecten als het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen van beschermde soorten niet worden uitgesloten. Daarom is er sprake van een groot risico (--). In deelgebied Nieuwediep – Ommen is de aanwezigheid van de grote bosmuis (S-444) en de das vastgesteld in het gebied. Ook is een nest van een broedvogel met jaarrond beschermd nest aangetroffen (S-440). In deelgebied Elim – Vlieghuis is de aanwezigheid van vogels met een jaarrond beschermd nest (aan de Loosche Mars bij Dalen) en de eekhoorn (aan de Katshaarweg bij Coevorden) vastgesteld. In deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek geldt dat voor poelkikker (watergangen nabij Vlieghuis) en grote bosmuis (bij S-356) een omgevingsvergunning flora- en fauna activiteit moet worden aangevraagd. In deelgebied Nieuw-Amsterdam – Emmen geldt dat voor de steenmarter (GZI-terrein) en grote bosmuis (tussen N862 en GZI-terrein) de effecten niet zijn uitgesloten. Daarnaast is verstoring van vleermuizen in alle deelgebieden waar werkzaamheden plaatsvinden niet uit te sluiten. Met behulp van mitigerende maatregelen zoals het opstellen van een ecologisch werkplan kunnen effecten op voorkomende soorten zoals de grote bosmuis, steenmarter, poelkikker, eekhoorn, vleermuizen, dassen, broedvogels en rode lijst-plantensoorten worden gemitigeerd.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Aspect	Criterium	Fase 1 Basis score		Fase 2 Voorkeursalternatief score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	--	Kortste afstand van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden tot werkzaamheden op afsluiterlocaties is <5 km.	0/-	Er is sprake van een geringe toename van stikstofdepositie op overbelaste natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Mantingerzand en een minder grote tijdelijke toename binnen andere Natura 2000-gebieden. Significant negatieve gevolgen van deze toename zijn echter op voorhand uitgesloten.
	NNN-gebieden	--	Voor afsluiter S-444 worden bomen gekapt binnen het NNN. Daarnaast treden mogelijk zeer negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden op door verdroging van enkele snippers NNN als gevolg van bemalingen bij afsluiterlocaties.	-	Er is sprake van tijdelijk ruimtebeslag op een nog te ontwikkelen beheertype bij afsluiter S-222 vanwege het werkterrein. De werkzaamheden belemmeren het ontwikkelen van natuurbeheertypen hier niet en vormen daarom geen risico voor de autonome ontwikkeling van het NNN. Bij afsluiters S-672/S-444, S-222, S-221, S-218 en S-216 zijn enige negatieve effecten van tijdelijke aard op wezenlijke kenmerken en waarden van NNN door verdroging en geluidsverstoring. Het gaat echter om beperkte verlaging van de grondwaterstand, weinig gevoelige natuur en een gering oppervlak. Daarom is sprake van middelgroot risico.
	Vogel leef- en foerageergebieden	0	Geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies.	0/-	Er is geen sprake van ruimtebeslag en verstoring door de werkzaamheden op vogel leef- en foerageergebieden. Er is wel sprake van geringe grondwaterstandverlaging van maximaal 0,05 m in akkervogelleefgebied, met als effect dat er mogelijk tijdelijke verdroging optreedt
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	0/-	Mogelijk verdroging van niet-verdrogingsgevoelige natuurbeheertypen.	--	Permanent ruimtebeslag op natuur buiten NNN door de aanleg van afsluiter S-444. Voor de andere afsluiters is alleen sprake van tijdelijke effecten van verdroging op niet-verdrogingsgevoelige natuur.
Natuurlijke landschapselementen	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	-	Geen ruimtebeslag, maar meerdere afsluiters binnen 50 m van ≥2 natuurlijke landschapselementen.	-	Meerdere afsluiters liggen binnen 50 m van natuurlijke landschapselementen zoals bomenrijen, watergangen en bosschages. Het ruimtebeslag is tijdelijk.

Aspect	Criterium	Fase 1 Basis score		Fase 2 Voorkeursalternatief score	toelichting
Beschermde soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	--	>3 beschermde soorten zonder vrijstelling	--	Aanwezigheid van de grote bosmuis (S-444) en das is vastgesteld binnen het gebied. Ook is een nest van een broedvogel met jaarrond beschermd nest aangetroffen (S-440). Verder heeft nog geen onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van vleermuizen op (een deel van) de afsluiterlocaties. Hierdoor kunnen effecten als het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen van beschermde soorten niet worden uitgesloten. Ook kan verstoring van vliegroutes van vleermuizen optreden.
	Lengte open ontgraving door leefgebied	0	Geen open ontgraving		

Verschil fase 1 (basis) versus fase 2 (VKA)
In fase 2 is een voortoets opgesteld om effecten van het VKA op Natura 2000-gebieden te beoordelen. Hieruit volgt dat de aanleg van het waterstofnetwerk leidt tot een geringe toename van stikstofdepositie maar dat significant negatieve gevolgen van deze toename op voorhand zijn uitgesloten. Daarom is de score gewijzigd naar een klein risico (0/-) in plaats van een groot risico (--).

Uit de geactualiseerde bemalingscontouren blijkt dat de verlaging van de grondwaterstand op locaties waar het NNN ligt beperkt is. Ook zal een deel van het NNN waarop ruimtebeslag is volgens autonome ontwikkeling geen onderdeel meer uitmaken van het NNN. Daarom is de score minder negatief in fase 2 ten opzichte van fase 1.

Omdat in fase 2 bleek sprake te zijn van permanent ruimtebeslag op natuur buiten NNN is de effectscore voor dit aspect negatiever dan in fase 1.

Voor beschermde soorten is de aanwezigheid van verschillende soorten langs het tracé in fase 2 uitgesloten, maar is nog steeds sprake van effecten voor drie beschermde soorten zonder vrijstelling.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Aspect	Criterium	Fase 1 Basis score	Fase 1 Basis toelichting	Coevorden II score	Coevorden II toelichting	Fase 2 Voorkeursalternatief score	Fase 2 Voorkeursalternatief toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	--	Lengte van het tracé is >20 km	--	Lengte van het tracé is >20 km	0/-	Er is sprake van een geringe toename van stikstofdepositie op overbelaste natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Mantingerzand en een minder grote tijdelijke toename binnen andere Natura 2000-gebieden. Significant negatieve gevolgen van deze toename zijn echter op voorhand uitgesloten.
	NNN-gebieden	--	Mogelijk zeer negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN als gevolg van verdroging.	--	Mogelijk zeer negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN als gevolg van verdroging.	-	Er vindt geen ruimtebeslag op NNN-gebieden plaats, maar wel enige tijdelijke negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden door verdroging van gevoelige natuur en geluidsverstoring.
	Vogel leef- en foerageergebieden	0	Geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies	0	Geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies	0/-	Er vindt geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies plaats van vogel leef- en foerageergebieden. De geluidscontouren van de aanlegwerkzaamheden reiken wel tot in de akker- en weidevogelleefgebieden waardoor deze tijdelijk minder geschikt zijn door verstoring.
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	--	Mogelijk sprake van verdroging van verdrogingsgevoelige natuurbeheertypen en belemmeren natuurdoelstellingen.	--	Mogelijk sprake van verdroging van verdrogingsgevoelige natuurbeheertypen en belemmeren natuurdoelstellingen.	-	Er vindt geen ruimtebeslag plaats op natuur buiten NNN, maar er is wel sprake van tijdelijke geluidsverstoring door de aanlegwerkzaamheden en tijdelijke verdroging door bemaling.
Natuurlijke landschaps-elementen	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschaps-elementen	--	Ruimtebeslag op >5 natuurlijke landschapselementen, waarvan mogelijk een deel permanent.	--	Ruimtebeslag op >5 natuurlijke landschapselementen, waarvan mogelijk een deel permanent.	--	Ruimtebeslag op >5 natuurlijke landschapselementen zoals bomenrijen en bosschages, waarvan mogelijk een deel permanent omdat een deel van de bomen en bosschages mogelijk niet terug geplant kunnen worden in verband met de beschermingszone rondom de leiding.

Aspect	Criterium	Fase 1 Basis score	toelichting	Coevorden II score	toelichting	Fase 2 Voorkeursalternatief score	toelichting
Beschermde soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	--	Kans op overtreding voor >3 beschermde soorten zonder vrijstelling.	--	Kans op overtreding voor >3 beschermde soorten zonder vrijstelling.	--	Voor vogels met een jaarrond beschermd nest (aan de Loosche Mars bij Dalen) en de eekhoorn (aan de Katshaarweg bij Coevorden) kunnen effecten als het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen van beschermde soorten niet worden uitgesloten. Ook kan verstoring van vliegroutes van vleermuizen optreden.
	Lengte open ontgraving door leefgebied	-	Lengte open ontgraving is 5-20 km	-	Kans op overtreding voor >3 beschermde soorten zonder vrijstelling.		

Verschil fase 1 (basis) versus fase 2 (VKA)
In fase 2 is een voortoets opgesteld om effecten van het VKA op Natura 2000-gebieden te beoordelen. Hieruit volgt dat de aanleg van het waterstofnetwerk leidt tot een geringe toename van stikstofdepositie maar dat significant negatieve gevolgen van deze toename op voorhand zijn uitgesloten. Daarom is de score gewijzigd naar een klein risico (0/-) in plaats van een groot risico (--).

Door gedetailleerde informatie over de bemalingscontouren is de effectscore voor het Natuurnetwerk Nederland en natuur buiten NNN in fase 2 minder negatief dan fase 1. Ook het natuurherstelproject De Witten ligt (in tegenstelling tot waar in fase 1 vanuit was gegaan) niet binnen de invloedsfeer van bemaling. Op het natuurherstelproject De Witten is dus geen sprake van effecten.

Omdat in fase 2 bleek dat geluidsverstoring van vogel leef- en foerageergebieden optreedt, is de effectscore in fase 2 gewijzigd naar klein risico in plaats van geen risico.

Voor beschermde soorten is de aanwezigheid van verschillende soorten langs het tracé in fase 2 uitgesloten, maar is nog steeds sprake van effecten voor drie beschermde soorten zonder vrijstelling.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Aspect	Criterium	Fase 1 Basis		Fase 2 Voorkeursalternatief	
		score	toelichting	score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	-	De kortste afstand van werkzaamheden aan het tracé tot stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is 5-15 km.	0/-	Er is sprake van een geringe toename van stikstofdepositie op overbelaste natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Mantingerzand en een minder grote tijdelijke toename binnen andere Natura 2000-gebieden. Significant negatieve gevolgen van deze toename zijn echter op voorhand uitgesloten.
	NNN-gebieden	--	Als gevolg van de aanlegwerkzaamheden kunnen zeer negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden optreden door verdroging	-	Er vindt geen ruimtebeslag plaats op NNN-gebied, maar wel enige tijdelijke negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden door verdroging van gevoelige natuur en geluidsverstoring
	Vogel leef- en foerageergebieden	0/-	Geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies, maar mogelijk tijdelijke verstoring van akkervogelleefgebied.	-	Er vindt tijdelijk ruimtebeslag plaats binnen leefgebied van akkervogels. De geluidscontouren van de aanlegwerkzaamheden reiken tot in akkervogelleefgebied waardoor deze tijdelijk minder geschikt is door verstoring. Daarnaast treed er tijdelijke verdroging op door bemaling.
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	--	Ruimtebeslag en verdroging van natuurbeheertypen buiten het NNN.	-	Er vind geen ruimtebeslag plaats op natuur buiten NNN, maar er is wel sprake van tijdelijke geluidsverstoring door de aanlegwerkzaamheden en tijdelijke verdroging door bemaling.
Natuurlijke landschapselementen	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	--	Ruimtebeslag op >5 natuurlijke landschapselementen, waarvan mogelijk een deel permanent.	--	Ruimtebeslag door de leiding en afsluiterlocatie S-443 op >5 natuurlijke landschapselementen zoals bomenrijen en bosschages, waarvan mogelijk een deel permanent omdat een deel van de bomen en bosschages mogelijk niet terug geplant kunnen worden in verband met de beschermingszone rondom de leiding.
Beschermde soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	--	Kans op overtreding voor >3 beschermde soorten zonder vrijstelling.	--	Voor poelkikker (watergangen nabij Vlieghuis) en grote bosmuis (bij S-356) zijn effecten als het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen niet uitgesloten. Ook kan verstoring van vleermuizen plaatsvinden.
	Lengte open ontgraving door leefgebied	0/-	Open ontgraving van 0 t/m 5 km door mogelijk leefgebied.		

Verschil fase 1 (basis) versus fase 2 (VKA)
In fase 2 is een voortoets opgesteld om effecten van het VKA op Natura 2000-gebieden te beoordelen. Hieruit volgt dat de aanleg van het waterstofnetwerk leidt tot een geringe toename van stikstofdepositie maar dat significant negatieve gevolgen van deze toename op voorhand zijn uitgesloten. Daarom is de score gewijzigd naar een klein risico (0/-) in plaats van een middelgroot risico (-).

Omdat meer gedetailleerde informatie over de effecten van bemaling bekend is, is de score voor het Natuurnetwerk Nederland en natuur buiten NNN minder negatief dan in fase 1.

Omdat informatie over bemaling beschikbaar is gesteld en hieruit blijkt verdroging van vogel leef- en foerageergebieden op te treden, is de score voor dit aspect negatiever in fase 2 dan in fase 1.

Voor beschermde soorten is de aanwezigheid van verschillende soorten langs het tracé in fase 2 uitgesloten, maar is nog steeds sprake van effecten voor drie beschermde soorten zonder vrijstelling.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Aspect	Criterium	Fase 1 Basis		Fase 2 Voorkeursalternatief	
		score	toelichting	score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	0	Geen ingrepen, dus geen effecten.	0	Binnen het deelgebied vinden geen ingrepen plaats dus is geen sprake van directe en indirecte effecten op Natura 2000.
	NNN-gebieden	0	Binnen het deelgebied vinden geen ingrepen plaats dus is geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies en treden geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN op.	0	Binnen het deelgebied vinden geen ingrepen plaats dus is geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies en treden geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN op.
	Vogel leef- en foerageergebieden	0	Geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies.	0	Er vindt geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies plaats van vogel leef- en foerageergebieden. Daarnaast is er ook geen sprake van verstoring door geluid of verdroging.
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	0	Binnen het deelgebied vinden geen ingrepen plaats dus is geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies en treden geen negatieve effecten op natuur buiten NNN op.	0	Binnen het deelgebied vinden geen ingrepen plaats dus is geen sprake van ruimtebeslag of oppervlakteverlies en treden geen negatieve effecten op natuur buiten NNN op.
Natuurlijke landschapselementen	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	0	Geen ruimtebeslag of oppervlakteverlies.	0	Binnen het deelgebied vinden geen ingrepen plaats dus is geen sprake van aantasting van natuurlijke landschapselementen.
Beschermde soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	0	Geen risico, kans op overtreden van verbodsbepaling(en) is uitgesloten omdat geen werkzaamheden plaats zullen vinden.	0	Omdat geen werkzaamheden plaats zullen vinden is geen sprake van effecten en zijn er geen risico's voor beschermde flora en fauna.
	Lengte open ontgraving door leefgebied	0	Geen open ontgraving door mogelijk leefgebied.		

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Aspect	Criterium	Fase 1 Basis		Fase 2 Voorkeursalternatief	
		score	toelichting	score	toelichting
Beschermde gebieden	Natura 2000	-	De kortste afstand van werkzaamheden tot stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is 5-15 km.	0/-	Er is sprake van een geringe toename van stikstofdepositie op overbelaste natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Mantingerzand en een minder grote tijdelijke toename binnen andere Natura 2000-gebieden. Significant negatieve gevolgen van deze toename zijn echter op voorhand uitgesloten.
	NNN-gebieden	0	Het tracé doorkruist geen NNN en het NNN ligt buiten de invloed van bemaling. Geen sprake van risico op negatieve effecten op kenmerken en waarden van het NNN.	0/-	Er vindt geen ruimtebeslag plaats op NNN-gebied, maar wel enige tijdelijke negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden door geluidsverstoring.
	Vogel leef- en foerageergebieden	0/-	Tijdelijk ruimtebeslag binnen leefgebied van akkervogels (<10 km tracé).	-	Er vindt tijdelijk ruimtebeslag plaats binnen leefgebied van akkervogels. De geluidscontouren van de aanlegwerkzaamheden reiken tot in akkervogelleefgebied waardoor deze tijdelijk minder geschikt is door verstoring. Daarnaast treed er tijdelijke verdroging op door bemaling.
Natuurbeheerplan	Natuur buiten NNN	--	Mogelijk verdroging van verdrogingsgevoelige natuurbeheertypen.	-	Er vind geen ruimtebeslag plaats op natuur buiten NNN, maar er is wel sprake van tijdelijke geluidsverstoring door de aanlegwerkzaamheden en tijdelijke verdroging door bemaling.
Natuurlijke landschapselementen	Doorkruisen of aantasten natuurlijke landschapselementen	--	Ruimtebeslag op 5 natuurlijke landschapselementen, waarvan mogelijk een deel permanent.	--	Ruimtebeslag op >5 natuurlijke landschapselementen zoals solitaire bomen en een bosschages, waarvan mogelijk een deel permanent omdat een deel van de bomen en bosschages mogelijk niet terug geplant kunnen worden in verband met de beschermingszone rondom de leiding.
Beschermde soorten	Hoeveelheid beschermde soorten	-	Kans op overtreding voor >3 beschermde soorten zonder vrijstelling.	--	Voor steenmarter (GZI-terrein) en grote bosmuis (tussen N862 en GZI-terrein) zijn effecten als het doden, vernielen van verblijfplaatsen en verstoren van individuen en verblijfplaatsen niet uitgesloten. Mogelijk treedt verstoring van vleermuizen op.
	Lengte open ontgraving door leefgebied	-	Open ontgraving van 5 km door leefgebied.		

Verschil fase 1 (basis) versus fase 2 (VKA)
In fase 2 is een voortoets opgesteld om effecten van het VKA op Natura 2000-gebieden te beoordelen. Hieruit volgt dat de aanleg van het waterstofnetwerk leidt tot een geringe toename van stikstofdepositie maar dat significant negatieve gevolgen van deze toename op voorhand zijn uitgesloten. Daarom is de score gewijzigd naar een klein risico (0/-) in plaats van een middelgroot risico (-).

In fase 2 bleek dat ondanks de afstand van het tracé tot het NNN, wel geluidsverstoring in NNN-gebieden optreedt. Hierdoor is in plaats van geen risico sprake van klein risico.

Door de beschikbaarheid van meer gedetailleerde informatie over bemaling is de effectscore voor natuur buiten NNN in fase 2 minder negatief dan in fase 1.

Voor beschermde soorten is de aanwezigheid van verschillende soorten langs het tracé in fase 2 uitgesloten, maar is nog steeds sprake van effecten voor drie beschermde soorten zonder vrijstelling.

Colofon

ACHTERGRONDRAPPORT NATUUR
WATERSTOFNETWERK DRENTHE OVERIJSSEL
MER FASE 1 EN MER FASE 2

KLANT
Hynetwork Services B.V.

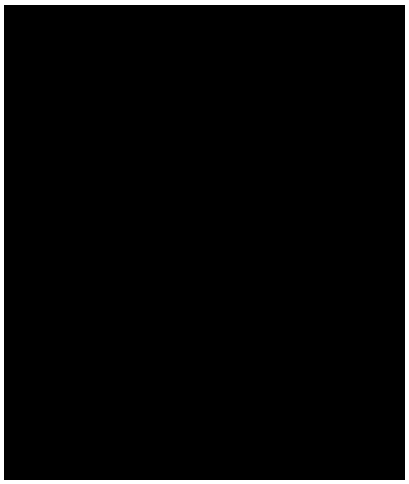
AUTEUR
Arcadis

PROJECTNUMMER
30133275

ONZE REFERENTIE
WNN1-ARC-EM-REP-0062 versie 6

DATUM
31 juli 2026

STATUS
Definitief

Over Arcadis

Arcadis is dé wereldwijde partner op het gebied van datagedreven duurzame ontwerp-, engineerings- en consultancyoplossingen voor de natuurlijke en gebouwde omgeving. We zijn met zo'n 34.000 architecten, data-scientists, ontwerpers, ingenieurs, projectplanners, waterbeheer- en duurzaamheidsexperts. Allemaal gedreven door onze passie: 'Improving quality of life'. Als onderdeel van onze inzet om een planeet-positieve toekomst te versnellen, werken we met onze klanten samen om duurzame projectkeuzes te maken. Daarbij combineren we digitale en menselijke innovatie en omarmen we toekomstgerichte vaardigheden binnen de sectoren milieu, energie en water, gebouwen, transport en infrastructuur. We zijn actief in meer dan 30 landen en behaalden in 2025 een bruto omzet van €4,9 miljard.