

Rapport

Projectnummer: 51019426
Referentienummer: NL24-648800269-114444
Datum: 03-12-2025
TenneT projectnummer: 003.430.20

Archeologisch bureauonderzoek Opwaardering 380 kV- verbinding Krimpen aan den IJssel-Diemen, gemeente Stichtse Vecht

Bureauonderzoek

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2718

Versie	Status	Datum
C1	Oplevering concept aan opdrachtgever voor beoordeling bevoegde overheid	19-04-2024
C2	Oplevering concept aan opdrachtgever voor beoordeling bevoegde overheid	06-12-2024
C3	Oplevering concept aan opdrachtgever voor beoordeling bevoegde overheid	01-04-2025
C4	Oplevering concept aan opdrachtgever voor beoordeling bevoegde overheid	03-12-2025
D1	Aangepast ter goedkeuring bevoegde overheid	08-01-2026



Verantwoording

Titel

Archeologisch bureauonderzoek
Opwaardering 380 kV-verbinding Krimpen
aan den IJssel-Diemen, gemeente Stichtse
Vecht

Subtitel

Bureauonderzoek
Sweco Archeologische Rapporten 2718

ISSN-nummer

2468-4813

projectnummer

51019426

Referentienummer

NL24-648800269-114444

Revisie

C4

Datum

08-01-2026

Auteur(s)

[Redacted]

E-mailadres

[Redacted]

Gecontroleerd door

[Redacted]

Paraaf gecontroleerd

[Redacted]

Goedgekeurd door

[Redacted]

Paraaf goedgekeurd

[Redacted]

Sweco voert archeologisch onderzoek uit onder procescertificaat SIKB BRL 4000 'Archeologie' (versie 4.1) en de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1).

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.
Provincie	Utrecht
Gemeente	Stichtse Vecht
Plaats	Breukelen, Kockengen, Nieuwer Ter Aa, Nieuwersluis
Toponiem	Mastlocaties Stichtse Vecht
Kadastrale gegevens	Meerdere
Coördinaat zuiden	X: 125985 y: 460329
Coördinaat noorden	X: 128785 y: 471548
Digitale kaart onderzoeksgebied	Zie bijlage 1
Opdrachtgever	TenneT
Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Archis Zaakidentificatie	5511291100
Oppervlakte plangebied	Ca. 12 km tracé
Archeoregio	Utrechts Gelders rivierengebied Hollands veen- en kleigebied
Bevoegde overheid	Gemeente Stichtse Vecht
Projectmedewerker	, actornummer 48487734
Periode van uitvoering	Februari-april 2024
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland BV, De Bilt

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	8
1.1 Aanleiding van het onderzoek	8
1.2 Kader onderzoek	9
1.3 Uitvoering onderzoek.....	12
1.4 Doelstelling en vraagstelling	13
2 Bureauonderzoek	14
2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik	14
2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	14
2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied	14
2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied	14
2.2 Aardwetenschappelijke situatie	15
2.3 Archeologische waarden	20
2.3.1 Overheidsbeleid	20
2.3.2 Archeologische Monumenten.....	23
2.3.3 Archeologische vondstmeldingen	23
2.3.4 Archeologische onderzoeksmeldingen	26
2.3.5 Samenvatting archeologische waarden	33
2.4 Historische situatie en bewoningsgeschiedenis	33
2.4.1 Cultuurhistorische Waarden.....	34
2.4.2 Oude kaarten	34
2.4.3 Militair-historische gegevens.....	38
2.5 Ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen.....	39
3 Gespecificeerde archeologische verwachting	40
4 Conclusie en advies	41
4.1 Conclusie	41
4.2 Advies	41
Literatuurlijst en gebruikte bronnen.....	43

- Bijlage 1. Locatie van het plangebied
- Bijlage 2. Geomorfologische kaart
- Bijlage 3. Bodemkaart
- Bijlage 4. Bekende archeologische gegevens
- Bijlage 5. Kadastrale kaart 1811-1832
- Bijlage 6. Advieskaart

Samenvatting

In opdracht van TenneT TSO B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd te Zuideinde, Kortrijk, Breukelen, Nieuwer ter Aa en Loenersloot, gemeente Stichtse Vecht. Het onderzoeksgebied betreft de assets (hoogspanningsmasten) van de 380 kV hoogspanningsverbinding tussen Krimpen aan den IJssel en Diemen. Deze verbinding wordt opgewaardeerd. Onderhavige rapportage betreft een archeologisch bureauonderzoek naar het deel van deze verbinding dat zich in de gemeente Stichtse Vecht bevindt. Binnen de gemeente Stichtse Vecht zijn 33 mastlocaties aanwezig (masten 95 t/m 127) met werkterreinen en lierlocaties. Tevens bevinden zich de stationsportalen MPA en MPB binnen de gemeente.

Het plangebied bevindt zich in het Hollands veen- en kleigebied. De verwachte bodemopbouw in het plangebied bestaat uit afwisselingen tussen klei en veen, behorende tot de Formatie van Echteld en de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket.

Verspreid in het gebied komen vindplaatsen voor op de afzettingen van het Angstelsysteem. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt daarom een middelhoge archeologische verwachting voor de IJzertijd op de hoger gelegen oevers van de stroomgordelafzettingen van de Oud-Aa en Angstel en crevasseafzettingen van de Spengen. De diepteligging van deze oevers kan verschillen en kan vrij ondiep aanwezig zijn, op basis van booronderzoek in Breukelen kan dit voorkomen vanaf ca. 25 cm – mv. De aanwezigheid van archeologische waarden uit deze perioden worden meestal gekenmerkt door een zogenaamde archeologische donkergekleurde laag, of 'leeflaag', waarin houtskool, aardewerk- en botfragmenten voorkomen, hoewel deze ook afwezig kan zijn. Archeologische sporen bevinden zich meestal in of onder dit niveau. Nederzettingen uit deze perioden bestaan doorgaans uit boerderijplaatsen met paalsporen, kuilen en greppels. Vondstmateriaal bestaat uit aardewerk, natuursteen, (dierlijk)botmateriaal, hoorn, vuursteen en metaal.

Voor de periode Romeinse tijd - Middeleeuwen is de archeologische verwachting middelhoog op de oevers van de stroomgordel en crevasse van de Oud-Aa en de Angstel. Archeologische waarden uit deze periode zijn in de directe omgeving van het plangebied nog niet bekend, maar kunnen ook niet uitgesloten worden. Ook voor archeologische waarden uit deze perioden wordt een leeflaag verwacht, met houtskool, aardewerk- en botfragmenten, hoewel deze dus ook afwezig kan zijn. Archeologische sporen bestaan voor de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen naast de hiervoor genoemde vindplaatstypen met bijbehorende vondst categorieën tevens uit (stenen) funderingen en keramisch bouw materiaal.

Voor de Nieuwe tijd is de archeologische verwachting specifiek hoog ter plaatse van de ontginningsassen zoals langs Kortrijk en Zuideinde en de dorpscentra van Nieuwer-ter-Aa en Loenersloot. Archeologische sporen en vondsten kunnen direct vanaf het maaiveld worden aangetroffen. In deze periode is doorgaans tevens een grotere vondstdichtheid aanwezig. Voor de Nieuwe tijd geldt ook een hoge verwachting voor vestingwerken behorende tot de Oude Hollandse Waterlinie.

Organisch materiaal kan nog in redelijk tot goede condities aanwezig zijn in (diepere) sporen gezien de veen- en kleibodem en relatief hoge grondwaterstanden.

Eventuele verstoringen kunnen zijn veroorzaakt door de bouw van de reeds aanwezige hoogspanningsmasten, en de aanleg van de A2 en Amsterdam-Rijnkanaal die waarschijnlijk diepe verstoringen hebben veroorzaakt.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Sweco Nederland in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek. Deze boringen dienen plaats te vinden langs het tracé, daar waar ingrepen aan de bodem plaatsvinden en waar een middelhoge tot hoge archeologische verwachting aanwezig is op basis van de aanwezigheid van de stroomgordels, en historische locaties waar ook (onder andere) de gemeentelijke beleidskaart op is gebaseerd. Deze boringen worden gezet met een tussenafstand van ca. 30 meter. In totaal worden dit 95 boringen, waarvan 9 tot 2,3 m – mv. Dit zijn de boringen ter hoogte van de mastlocaties. De overige boringen dienen te worden gezet tot 1,2 m - mv (bijlage 6). Dit zijn de boringen ter hoogte van de werkwegen.

Daarnaast wordt geadviseerd om voor de werkweg ten zuidwesten van mast 114 en ten noorden van mast 112 **niet** dieper te ontgraven dan 30 cm - mv. Deze werkwegen zouden anders de Linie van ter Aa aansnijden. Indien hier toch diepere verstoringen/ontgravingen plaatsvinden wordt aanbevolen deze zone archeologisch op te graven.

Tabel 0.1 *Overzicht van archeologische perioden¹*

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)	tot	9.000	
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

Tabel 0.2 *Indeling van het Kwartair*

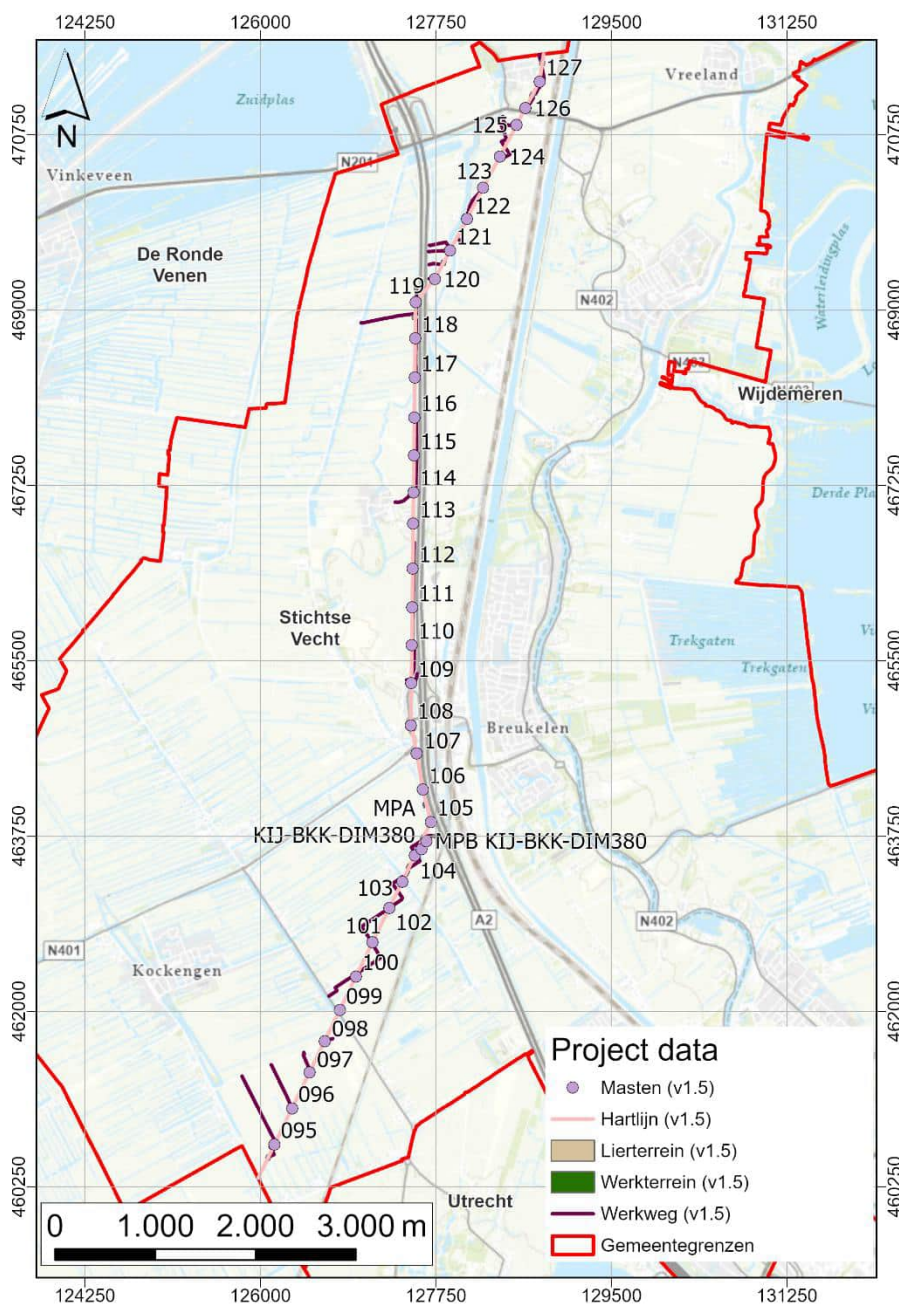
Chronostratigrafie			Jaren geleden		
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000	-	heden
		Subboreaal	5.000	-	3.000
		Atlanticum	8.000	-	5.000
		Boreaal	9.000	-	8.000
		Preboreaal	10.000	-	9.000
	Pleistoceen	Laat	130.000	-	10.000
		Weichselien (ijstijd)	120.000	-	10.000
		Eemien	130.000	-	120.000
		Midden	800.000	-	130.000
		Saalien (ijstijd)	200.000	-	130.000
		Elsterien (ijstijd)	400.000	-	315.000
		Vroeg	2.400.000	-	800.000

¹ Bron: Archeologisch Basis Register 1992.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van TenneT TSO B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd te Zuideinde, Kortrijk, Breukelen, Nieuwer ter Aa en Loenersloot, gemeente Stichtse Vecht. Het onderzoeksgebied betreft de assets (hoogspanningsmasten) van de 380 kV hoogspanningsverbinding tussen Krimpen aan den IJssel en Diemen. Deze verbinding wordt opgewaard. Onderhavige rapportage betreft een archeologisch bureauonderzoek naar het deel van deze verbinding dat zich in de gemeente Stichtse Vecht bevindt. Binnen de gemeente Stichtse Vecht zijn 33 mastlocaties aanwezig (masten 95 t/m 127) met werkterreinen en lierlocaties. Tevens bevinden zich de stationsportalen MPA en MPB binnen de gemeente.



Afbeelding 1: Het tracé binnen de gemeente De Stichtse Vecht.

1.2 Kader onderzoek

Met ingang van 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht geworden en hebben gemeenten hun beleid voor ruimtelijke ordening en omgevingsfactoren vast gelegd in omgevingsplannen en zijn alle geldende ruimtelijke plannen van rechtswege opgenomen in het omgevingsplan. Omdat gemeenten vaak veel bestemmingsplannen hadden met verschillende regels (dubbelbestemmingen) voor archeologie, blijven al deze verschillende regels nog geldig totdat ze zijn overgegaan naar het Omgevingsplan. Voor de gemeente Stichtse Vecht zijn deze opgenomen in het tijdelijke deel van het omgevingsplan gemeente Stichtse Vecht (Omgevingsplan – Gemeente Stichtse Vecht, in werking vanaf 09-10-2024).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning. Het tracé loopt door diverse bestemmingsplannen waarin dubbelbestemmingen archeologie aanwezig zijn, echter de gemeente Stichtse Vecht heeft in 2023 een nieuw paraplubestemmingsplan archeologie opgesteld, het bestemmingsplan 'Parapluplan Archeologie Gemeente Stichtse Vecht' (NL.IMRO.1904.BPArcheologieSV-OW01). Dit plan is nog wel in de ontwerpfase. Deze dubbelbestemmingen zijn opgenomen als functies in het tijdelijke omgevingsplan van de gemeente Stichtse Vecht. Het plangebied loopt door gebieden met verschillende functies (zie afbeelding 2 en tabel 1).

In totaal liggen 20 mastlocaties binnen een functie archeologie – waarde 5. De maximale verstoringsgrens is hier op 100.000 m² en 30 cm – mv. In totaal veroorzaken de ontgravingen bij de mastlocaties (20 x 100 m² = 2000 m²) verstoring. De aanleg van werkwegen, lierterreinen en mastlocaties overschrijdt de grens van 30 cm -mv.

Daar waar de werkwegen, lierlocaties, werkterreinen en mastlocaties zich op binnen een zone met waarde – archeologie 1, 2, of 4 bevinden wordt zowel de oppervlakte als de dieptegrens overschreden.

De bovenstaande vrijstellingsgrenzen worden door de voorgenomen ontwikkeling deels overschreden. Conform het archeologiebeleid / de planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

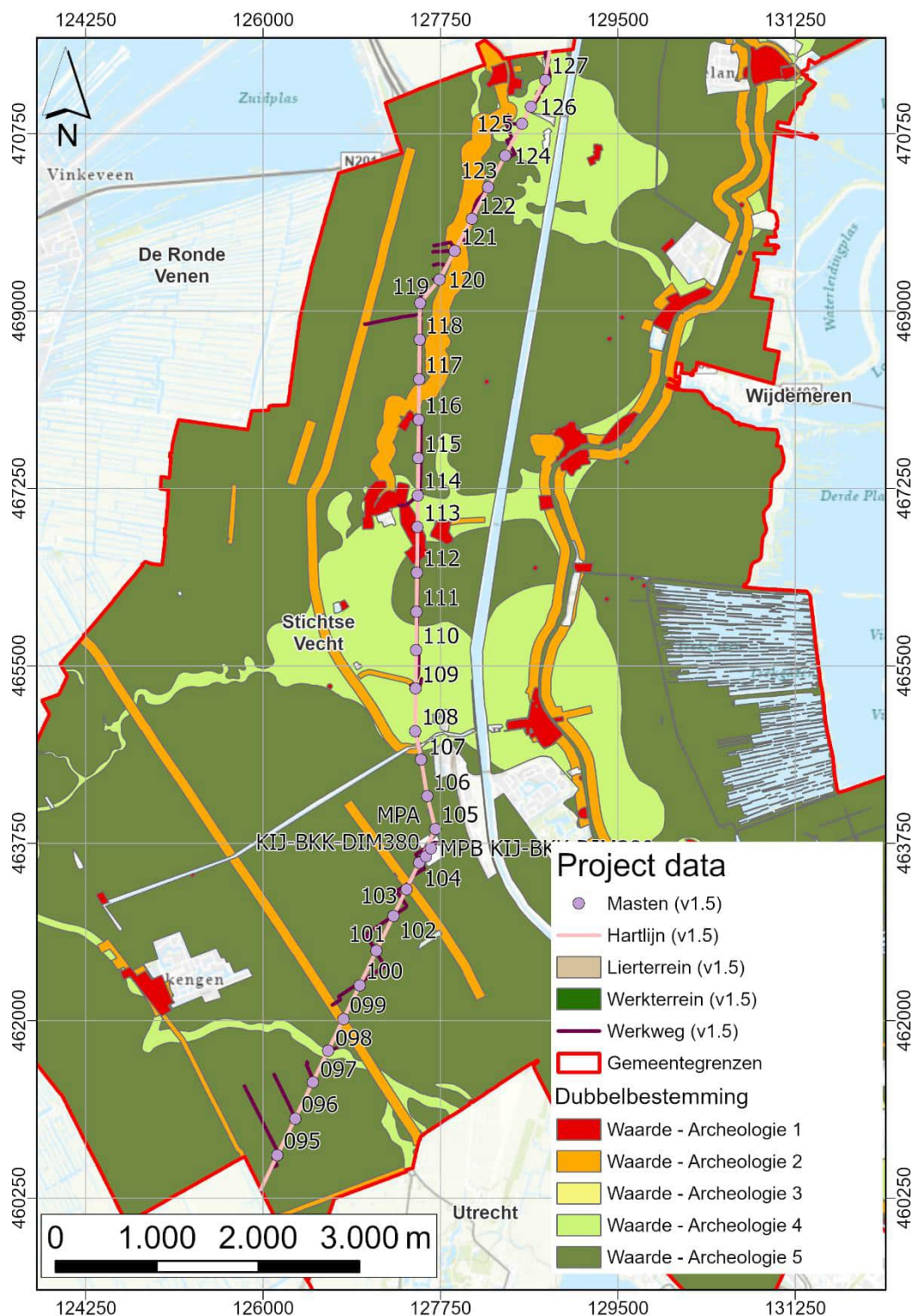
Verdere toepassing van het vigerende overheidsbeleid met betrekking tot archeologie staat beschreven in paragraaf 2.3.1.

Tabel 1.1

Mast	Functies	Max verstoringsgrens	Vervolg nodig ja/nee
95 t/m 97, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 5	100.000 m ² en 30 cm - mv	Nee
98, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 4	500 m ² en 30 cm - mv	Ja
99, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 2	100 m ² en 30 cm - mv	Ja
100, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 5	100.000 m ² en 30 cm - mv	Nee
Deel werkweg bij mast 100	Waarde Archeologie 2	100 m ² en 30 cm - mv	Ja
101, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 5	100.000 m ² en 30 cm - mv	Nee

102, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 5	100.000 m ² en 30 cm - mv	Nee
103, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 2	100 m ² en 30 cm - mv	Ja
104 t/m 107, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 5	100.000 m ² en 30 cm - mv	Nee
108 t/m 110, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 4	500 m ² en 30 cm - mv	Ja
111, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 5	100.000 m ² en 30 cm - mv	Nee
112, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 5	100.000 m ² en 30 cm - mv	Nee
Werkweg ten noorden van mast 112	Waarde Archeologie 1	25 m ² en 30 cm -mv	Ja
113, werkterrein	Waarde Archeologie 1	25 m ² en 30 cm -mv	Ja
114, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 4	500 m ² en 30 cm - mv	Ja
115 t/m 120, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 5	100.000 m ² en 30 cm - mv	Nee
121, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 2	100 m ² en 30 cm - mv	Ja
122, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 2	100 m ² en 30 cm - mv	Ja
123, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 5	100.000 m ² en 30 cm - mv	Nee
124, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 5	100.000 m ² en 30 cm - mv	Nee
125 t/m 127, werkterrein, werkweg	Waarde Archeologie 4	500 m ² en 30 cm - mv	Ja
Stationsportaal MPA	Waarde Archeologie 5	100.000 m ² en 30 cm - mv	Nee
Stationsportaal MPB	Waarde Archeologie 5	100.000 m ² en 30 cm - mv	Nee
Lierlocatie tussen mast 107/108	Waarde Archeologie 4	500 m ² en 30 cm - mv	Ja
Lierlocatie ten noorden van mast 108	Waarde Archeologie 4	500 m ² en 30 cm - mv	Ja

Lierlocatie ten noorden van mast 126	Waarde Archeologie 4	500 m ² en 30 cm - mv	Ja
Lierlocatie ten noorden van mast 127	Waarde Archeologie 4	500 m ² en 30 cm - mv	Ja
Alle andere lierlocaties	Waarde Archeologie 5	100.000 m ² en 30 cm - mv	Nee



Afbeelding 2: Het tracé met de geldende dubbelbestemmingen.

1.3 Uitvoering onderzoek

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4002 en bestaat uit elf processtappen:

1. afbakenen plan- en onderzoeksgebied; vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01);

2. aanmelden onderzoek bij Archis;
3. vermelden (en toepassen) overheidsbeleid (LS01);
4. beschrijven huidig gebruik (LS02);
5. beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
6. beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden ondergrond (LS02, LS03, LS04);
7. beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke kenmerken (LS04);
8. opstellen gespecificeerde verwachting en formuleren onderzoeksstrategie (LS05);
9. opstellen standaardrapport bureauonderzoek (LS06);
10. aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis;
11. aanleveren digitale gegevens bij e-depot (DS05).

Processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan de gespecificeerde verwachting (stap 8) wordt opgesteld. Deze stappen worden behandeld in paragraaf 1.1 en hoofdstuk 2. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. Processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het openbaar maken van het bureauonderzoek voor derden bij onder meer Archis en het e-Depot.

Bij de uitvoering van het onderzoek is niet afgeweken van de BRL.

1.4 Doelstelling en vraagstelling

De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen.² Doel van het onderzoek is een risicoanalyse van de gevolgen van de voorgenomen maatregelen en bodemingrepen op het behoud in situ van (mogelijk) aanwezige archeologische waarden. Derhalve dienen voorafgaand aan die werkzaamheden de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht.

De vraagstelling voor het onderzoek is: welke archeologische waarden zijn in het plangebied (mogelijk) aanwezig of kunnen worden verwacht?

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Welke archeologische waarden zijn in het plangebied aanwezig of kunnen aanwezig zijn? Op welke diepte t.o.v. maaiveld kunnen deze worden verwacht en op welke wijze lopen deze verwachte waarden een risico op verstoring/vernietiging door de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?*

² Een verstoring van archeologische waarden betekent dat deze waarden (deels) in situ aanwezig blijven, maar dat de conditie en conservering ervan verslechterd en daarmee de informatiewaarde. Vernietigen betekent dat de archeologische waarden verdwijnen.

2 Bureauonderzoek

2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik

2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is onderdeel van de momenteel aanwezige 380kV hoogspanningsverbinding. De bestaande mastlocaties zullen worden verzwaard. Hiervoor zullen, in aanvulling van het verzwaren van de mastlocaties, tevens werkwegen, lierlocaties en werkterreinen worden ingericht. Het plangebied betreft het mastenboek zoals deze door Sweco is ontvangen (versie 1.5). De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in bijlage 1. Het onderzoeksgebied betreft een straal van 250 m hieromheen.

2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied

Het plangebied is onderdeel van de huidige 380kV hoogspanningsverbinding tussen Krimpen aan den IJssel en Diemen. Hier zijn momenteel al hoogspanningsmasten aanwezig. De verbinding tussen Krimpen en Diemen wordt echter opgewaardeerd. De verstoringen in het plangebied hangen hoogstwaarschijnlijk samen met de aanleg van de reeds aanwezige hoogspanningsmasten. Voor de aanleg van deze masten is de bodem al enigszins verstoord. In welke mate is echter onbekend.

2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit het verzwaren van de mastlichamen, hierbij worden staalprofielen bijgeplaatst of vervangen, en de bestaande funderingen worden mogelijk versterkt. Daarnaast betreffen de werkzaamheden het vervangen van de bestaande geleiders. Ook worden werkterreinen, lierlocaties en werkwegen aangelegd.

- Voor de aanleg van de werkwegen wordt uitgegaan van een verstoring van 6 meter breed en 50 cm diep.
- Voor werkterreinen en lierlocaties wordt uitgegaan van een verstoring van ca. 50 cm – mv. Voor elke lierlocatie is een oppervlak voorzien van ca. 2000 m². Voor elk werkterrein wordt een verstoring voorzien van 605 tot 901 m².
- Per mastlocatie zullen de mastvoeten worden verstevigd, hiervoor wordt per mastvoet 25 m² ontgraven, in totaal 100 m² per mastlocatie, tot 2 m – mv.
- Bij stations portalen zullen ook funderingsversterkingen plaatsvinden. Hierbij wordt per locatie ca. 300 m² ontgraven tot 2 m – mv.

Voor de lierlocaties en werkterrein is wat zwaarder materieel nodig, maar gezien de redelijk beperkte duur voor het takelen van de onderdelen wordt niet verwacht dat hier aanzienlijke inklinking of verblauwing zal optreden. De individuele onderdelen wegen ca. 100 kilo per stuk, en er zijn dus geen gigantische machines voor nodig.

Na afloop van de werkzaamheden zullen cultuurtechnische herstelwerkzaamheden plaatsvinden om de bouwvoor te herstellen. Hiervoor zal de bovengrond 30 tot ca. 50 cm losgeploegd worden (niet voor toegangswegen). Op veel locaties zal maar tot 30 cm – mv worden verstoord, alleen voor de locaties met zwaarder materieel zal tot 50 cm – mv worden verstoord, maar omdat de opdrachtgever niet beperkt wil worden in hun uitvoering wordt ervan uitgegaan dat overal potentieel tot 50 cm – mv kan worden verstoord.

2.2 Aardwetenschappelijke situatie

Om de landschapsgenese in beeld te brengen is gebruik gemaakt van bodemkaarten en geologische en geomorfologische kaarten. Met behulp hiervan worden de bodem en het landschap beschreven. Onderdeel van deze studie vormt een analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke informatie

Bron	Informatie
Geologie	Formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand (kaartcode Ec1) Formatie van Echteld/ Formatie van Nieuwkoop; rivierklei en -zand met inschakelingen van veen (kaartcode Ec2)
Geomorfologie	Stroomrug (kaartcode 3B44) Rivierkomvlakte (kaartcode 1M46) Rivierkom en oeverwalachtige vlakte (kaartcode 2M48) Vlakte van meeropvulling bedekt met klei (kaartcode 2M61k) Ontgonnen veenvlakte (kaartcode 1M81ykd)
Bodemkunde	Kalkloze poldervaaggronden (kaartcode Rn47C, Rn67C) Kalkloze nesvaaggronden (kaartcode Ro40Cw) Kalkhoudende poldervaaggronden (kaartcode Rn52A, Rn95A) Kalkloze drechtvaaggronden (kaartcode Rv01C) Waardveengronden (kaartcode kVb, kVc)
AHN	Ca. -1,3 tot +0,6 m NAP
Meandergordels	Angstel (code 10; vanaf 2857 BP; zanddiepte ca. -3 m NAP) Oud-Aa (code 129; vanaf 2857 BP; zanddiepte ca. -3 m NAP) Vecht (code 168; vanaf 2300 BP; zanddiepte ca. 0 m NAP) Spengen crevasse (code 157; vanaf 2650 BP; zanddiepte ca. 0 m NAP)

Het plangebied ligt in het Hollands veen- en kleigebied, op de grens naar het West-Nederlands kustgebied. Dit landschap is grotendeels tot stand gekomen tijdens het Holocene in de rivierendelta. De diepere ondergrond is grotendeels tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (114.300 tot 11.700 BP, of 112.350 tot 9750 v. Chr.) gevormd. In deze periode heerste een toendraklimaat met een permanent bevroren bodem. Door de wind werden in deze periode grote pakketten zand verplaatst. Deze pakketten van zand worden tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden gerekend. Dit dekzand is bij het plangebied gelegen op ca. 6 tot 8 meter diepte.³

Na deze koude periode, vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden (ca. 8050 v. Chr.) begin het Holocene en wordt het klimaat warmer en stijgt de zeespiegel door het afsmelten van het landijs. Onder invloed van de zeespiegelstijging ontstonden in het landschap meanderende rivieren. Vanwege het stijgende grondwater werd vanaf ca. 8.000 jaar geleden (6050 v. Chr.) op het dekzand veen gevormd. Dit veen wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop en Basisveen genoemd.

Gedurende een groot deel van het Holocene maakte het plangebied deel uit van een uitgestrekt veenmoeras. Dit moeras werd doorsneden door diverse lopen van de Rijn. Deze Rijn- en Maastakken hebben zich diverse malen verlegd, waardoor een complex netwerk van stroomgordels is ontstaan. Veel van de oudere afzettingen zijn verspoeld en bedekt door jongere afzettingen.⁴

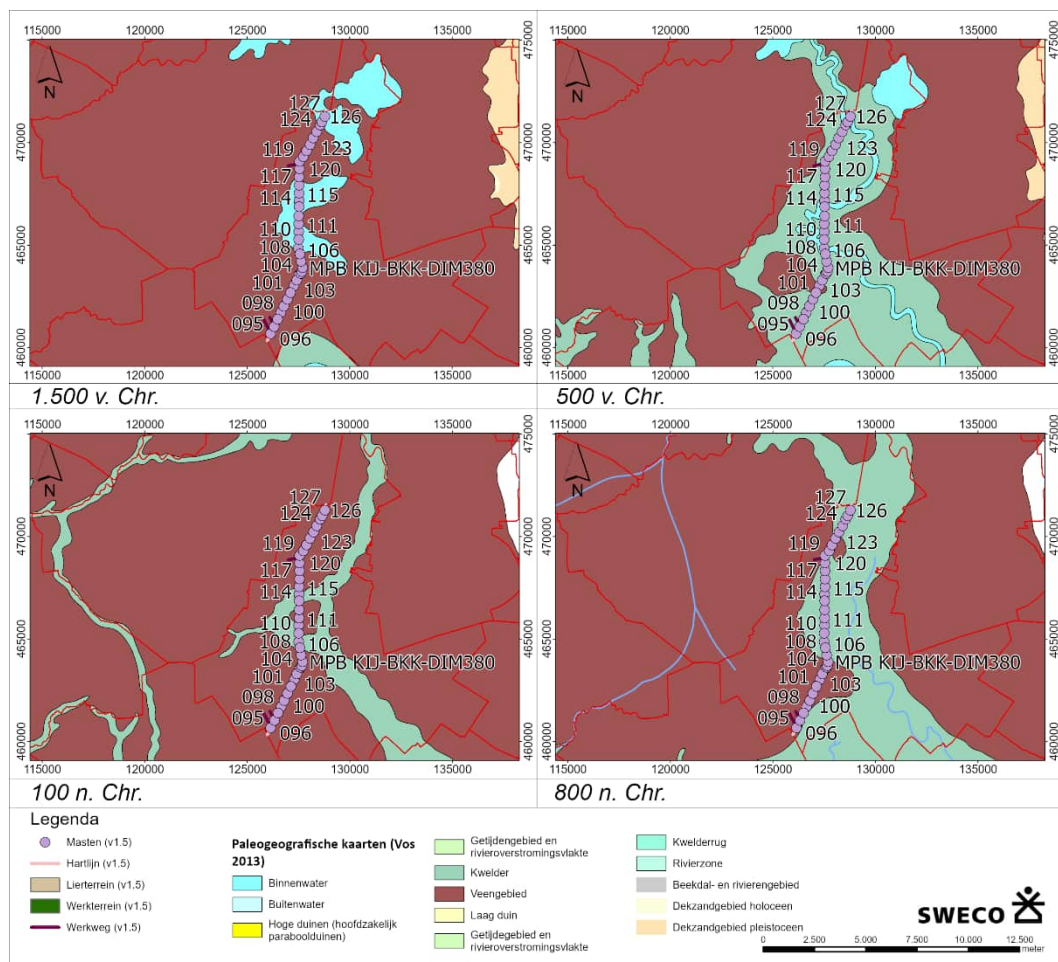
De holocene beddinggordels zijn te herkennen aan zandafzettingen die zijn omgeven door oeverafzettingen bestaande uit sterk siltig zand tot sterk siltige klei, en komafzettingen van zwak siltige klei. Deze afzettingen behoren bij de Formatie van Echteld. Waarschijnlijk ging de veenvorming in de lager gelegen gebieden zelfs door tot in de Vroege Middeleeuwen.

³ Top pleistocene oppervlakte, Archis

⁴ Berendsen & Stouthamer, 2001.

De hoger gelegen stroomgordels vormden aantrekkelijke plaatsen voor bewoning. Ook crevasses, die zijn gevormd door doorbraken van de oeverwallen zijn zandige, hoger gelegen zones die een hoge verwachting hebben op archeologische waarden. De rivierbeddingen kwamen vanwege inklink van de klei geleidelijk hoger in het landschap te liggen, waardoor ook deze inversieruggen een hoge archeologische verwachting hebben.

Op de paleogeografische kaart van de Rijn-Maasdelta⁵ (afbeelding 3) is te zien dat het plangebied vanaf 5500 v. Chr. voor ongeveer de helft bedekt is met veen, de andere helft is nog dekzandgebied. Vanaf circa 3850 ligt er een veenstroompje in het plangebied die uitmond in de Oude Rijn in het zuiden, en vanaf ca. 500 voor Chr. is het rivierstelsel van de Vecht-Angstel te zien tussen de Oude Rijn in het Flevomeer. In de Romeinse tijd en middeleeuwen, 100 en 800 na Chr. is het rivierenstelsel van de Vecht aanzienlijk smaller geworden. Vanaf de Late Middeleeuwen is het gebied ook bedijkt. Momenteel is de ligging van de Vecht ongeveer nog gelijk aan die van 1500 na Chr.



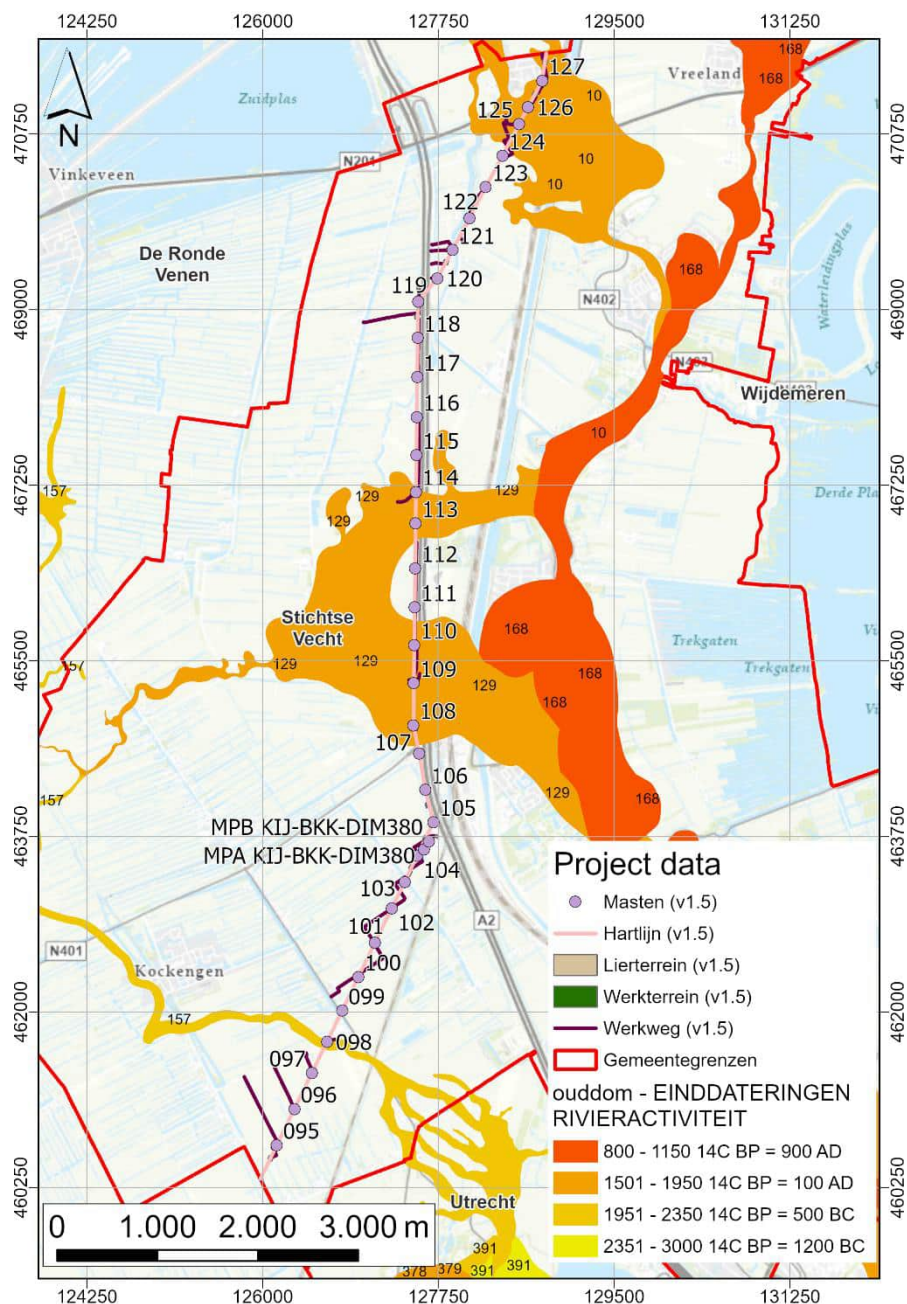
Afbeelding 3: Het plangebied op de Paleogeografische kaart van Vos et al. 2018.

⁵ Vos et al. 2018

Op de stroomgordelkaart van Cohen en Stouthamer (afbeelding 4) is te zien dat er binnen het plangebied een stelsel aan smalle veenrivieren en een crevasse heeft gelopen die vanaf actief is. Het gaat om de rivieren de Angstel (code: 10; vanaf ca. 900 voor Chr.), de Vecht (code: 168; vanaf ca. 350 v. Chr.) en de Oud-Aa (code: 129; vanaf circa 800 voor Chr.). Tussen de Oude Rijn en de Oud-Aa komt nog een stroompje voor: de Spengen (code: 157; van ca. 700 v. Chr.) Op de afzettingen van de Angstel en de Oud-Aa zijn archeologische vindplaatsen bekend uit de IJzertijd bij Baambrugge en Abcoude, verder stroomafwaarts van het huidige plangebied. Daarnaast zijn veel resten gevonden op deze meandergordel uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen. Het hoogste voorkomen van het zand (begin van de zandige beddingafzetting) ligt op circa -3 m NAP. De Oud-Aa wordt beschouwd als het bovenstroomse deel van het Angstel-systeem. De tak van de Oud-Aa is verlaten rond 100 na Chr, door een verlegging van de rivier bij Portengen. Aan het eind van de Romeinse tijd werd de rivieractiviteit van de Angstel vervangen door de Vecht.

De jongste afzettingen behoren tot de stroomgordel van de Vecht, waarvan het hoogste voorkomen van het zand op circa 0 tot -0,5 m NAP ligt. De Vecht kan worden beschouwd als de jonge fase van het Angstel-Vechtsysteem en is actief geweest vanaf circa 350 voor Chr. tot de afdamming van de Kromme Rijn in 1122 na Chr. De archeologische resten op afzettingen van de Vecht komen voornamelijk uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen. Deze afzettingen komen voor ten oosten van het onderzoeksgebied.

Van de afzettingen van Spengen is weinig bekend, het hoogste voorkomen van het zand is variabel, vanaf circa 0 m NAP. Deze stroom is begonnen als crevasse van de Oude Rijn en is later in verbinding gekomen met de Angstel. De begindatering van deze crevasse ligt op circa 700 voor Chr, het einde van de activiteit wordt gedateerd op circa 350 voor Chr. De restgeul is nog duidelijk in het landschap te herkennen.



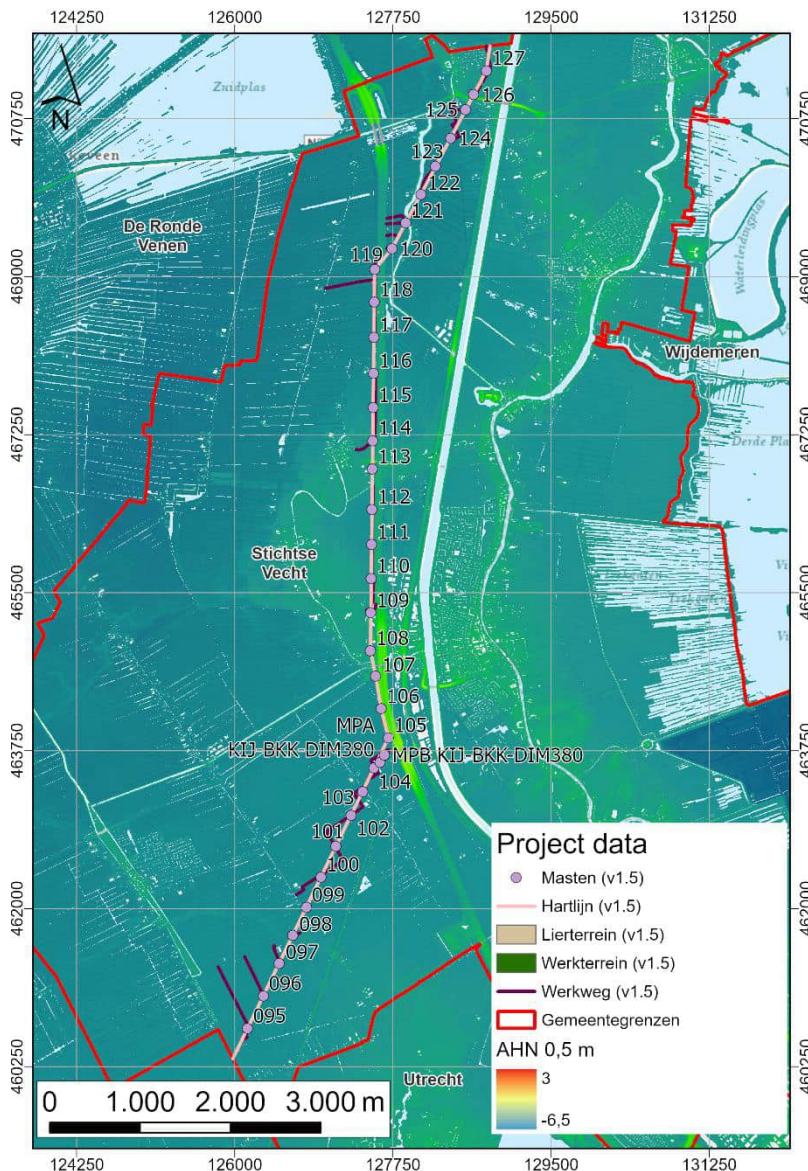
Afbeelding 4: het plangebied op de stroomgordelkaart van Cohen en Stouthamer (2012).

Op het AHN (afbeelding 5) en de geomorfologische kaart (bijlage 4) zijn de hoger gelegen riviergordels duidelijk te onderscheiden. Volgens de Geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen stroomgordels, in een rivierkomvlakte met plaatselijk oeverwalachtige vlaktes en een ontgonnen veenvlakte. In het uiterste noorden komt een vlakte voor van meerpovulling met klei.

De stroomruggen en in mindere mate ook crevasse-afzettingen vormen in het huidige cultuurlandschap veelal kenmerkende verhogingen, maar tijdens de incultuurname van het gebied in de 12e eeuw waren vrijwel alle stroomruggen nog niet aan het maaiveld zichtbaar. Zij zijn daarom in de regel ook niet als ontginningsbasis gebruikt, daarvoor dienden in eerste instantie veelal veenstroompjes. Door ontwatering klom het veen in, waardoor de zandige (en deels ook kleiige) afzettingen van de stroomruggen relatief hoger kwamen te liggen (differentiële klink).

Vanzelfsprekend vormden deze verhogingen geschikte woonplaatsen, vooral in de Late Middeleeuwen (ná de eerste ontginningen) en in Nieuwe tijd. Daarnaast waren echter de dijken de belangrijkste woonplaatsen. Deze dijken hadden vervolgens ook weer invloed op de bodem en het landschap. Binnendijs vonden, met uitzondering van enkele (grote) overstromingen (overslaggronden), geen afzettingen meer plaats, terwijl buitendijs juist meer zand en klei werd afgezet door aan- en opslibbing. Dit is de reden dat de oudere polders dunnere kleidekken hebben dan de jongere polders.

Volgens de Bodemkaart van Nederland is het plangebied gelegen in een zone met waardveengronden, kalkloze drechtvaaggronden, kalkloze nesvaaggronden en kalkhoudende poldervaaggronden (bijlage 4). Waardveengronden zijn veengronden met een dun dek van zware, kalkloze klei van maximaal 40 cm dik. Het betreft vaak dunne klei op veengronden. Kalkloze drechtvaaggronden zijn gronden die binnen 80 cm overgaan in veen. Kalkloze nesvaaggronden zijn kleivaaggronden op een slappe ondergrond. Kalkloze poldervaaggronden zijn zavel- en kleigronden waarin periodiek hoge grondwaterstanden voorkomen. Er is geen veen aanwezig binnen 80 cm en er is geen donkere bovengrond. Deze gronden omvatten de meeste komgronden.



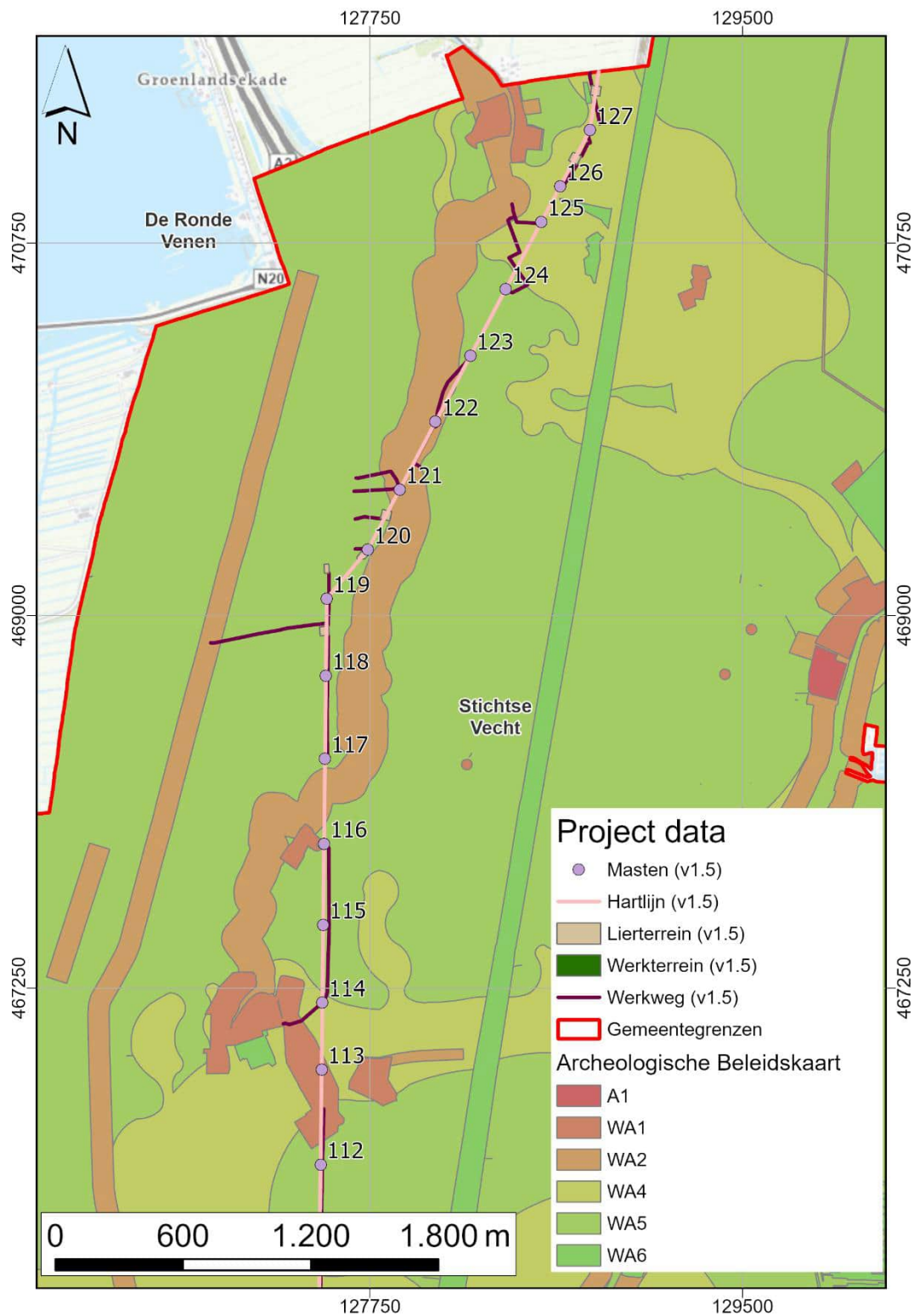
Afbeelding 5: het plangebied op de AHN.

2.3 Archeologische waarden

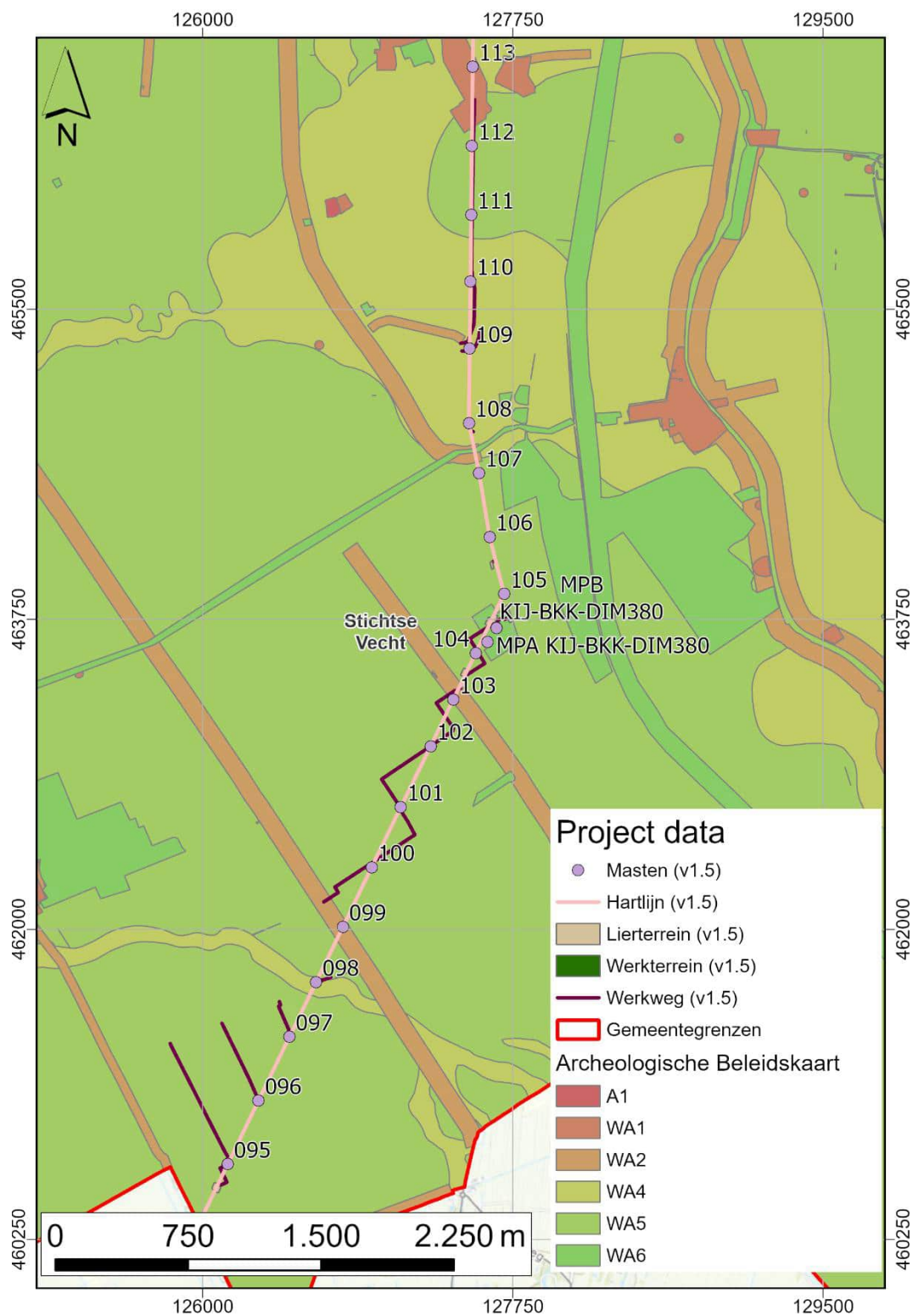
Om de reeds bekende archeologische waarden in beeld te krijgen, zijn diverse bronnen geraadpleegd, zoals de Archeologische Monumentenkaart, Archis 3 en de archeologische beleidskaart van het betreffende gebied.

2.3.1 Overheidsbeleid

De gemeente Stichtse Vecht beschikt over een gemeentelijke beleidskaart. Op deze beleidskaart is te zien dat de hier weergegeven categorieën en maximale verstoringsgrenzen overeenkomen met die uit het bestemmingsplan (afbeelding 6, zie ook 1.2).



Afbeelding 6a: Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart van de gemeente Stichtse Vecht.



Afbeelding 6b: Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart van de gemeente Stichtse Vecht.

2.3.2 Archeologische Monumenten

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. In het plangebied is één AMK-terrein geregistreerd, ter plaatse van mast 113. Ook een deel van de werkweg van mast 114 en 112 raken dit terrein. Het betreft het terrein van archeologische waarde 15596 ter hoogte van Nieuwer Ter Aa. In het onderzoeksgebied (binnen 250 m van het plangebied) zijn er nog vier AMK-terreinen geregistreerd: 1963, 1962, 11924 en 11922 (zie tabel 2.2 en bijlage 4).

Tabel 2.2 Archeologische monumenten in het onderzoeksgebied.

Monumentnummer	Complex	Datering/periode	Waarde
15596	Vestingwerken	Nieuwe tijd	Archeologische waarde
11922	Nederzetting onbepaald	Middeleeuwen laat – Nieuwe tijd	Van hoge waarde
1963	Versterkt huis	Middeleeuwen laat – Nieuwe tijd	Van hoge waarde
1962	Versterkt huis	Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd	Archeologische waarde
11924	Nederzetting, onbepaald	Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd	Hoge archeologische waarde

Het AMK-terrein 15596 betreft een terrein met vestingwerk van de Linie ter Aa, het plangebied ligt deels in dit terrein. Er zijn vestingwerken bekend waaronder een liniewal bestaande uit twee bastions met aan de uiteinden een vierkante redoute. Een deel van de liniewal is verstoord door de aanleg van een bedrijventerrein. In dit AMK-terrein staat binnen het onderzoeksgebied één vondstmelding geregistreerd (Zaaknr 3151015100).

Het AMK-terrein 1963 ligt aan de oostzijde van de huidige A2 langs de Ter Aaseweg. Het betreft een terrein waar mogelijk het 14^e-eeuwse kasteel Aastein heeft gestaan. Het kasteel en de bijgebouwen zijn door de Fransen in 1673 verwoest. In de jaren 1950 zijn de funderingen uitgebroken. In dit AMK-terrein staat binnen het onderzoeksgebied één vondstmelding geregistreerd (Zaaknr 2879198100).

AMK-terrein 11922 betreft de dorpskern van Loenersloot, dit is tevens een beschermd dorpsgezicht.

AMK-terrein 11924 betreft een terrein met sporen van bewoning, de dorpskern van Nieuwer-Ter-Aa. Het noordelijk deel is een beschermd dorpsgezicht. In dit AMK-terrein staat binnen het onderzoeksgebied één vondstmelding geregistreerd (Zaaknr 3243064100).

AMK-terrein 1962 betreft een versterkt huis uit de late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd. Uit schriftelijke bronnen blijkt dat het in ieder geval al in de 14de eeuw bestond. In de 17de eeuw was het tot een ruïne vervallen om ergens in de 18de eeuw geheel te verdwijnen. Het versterkte huis werd op de stroomrug van de Vecht gebouwd (afgesneden meandergordel). Het terrein vertoont geen reliëf meer. In 1976 was dit nog wel aanwezig. Bij de bouw van de ten zuiden van het terrein gelegen schuur zijn ooit fundamenteën weggebroken. Bij bodemweerstandsmeting zijn geen andere fundamenteën waargenomen. Vanwege de grote mate van versterking heeft dit terrein geen hoge waarde.

2.3.3 Archeologische vondstmeldingen

In Archis 3 staan binnen het plangebied geen archeologische vondstmeldingen geregistreerd, maar 6 vondstmeldingen bevinden zich binnen 50 meter van het plangebied (zaaknr 2037541100, 2958359100, 3155788100, 3174571100, 3243048100 en 3253002100). Binnen het onderzoeksgebied van 250 m liggen daarnaast nog eens 3 archeologische vondstmeldingen (zaaknr 2879198100, 3151015100 en 3243064100).

Zaaknr 2037541100:

Tijdens het archeologisch onderzoek op de vindplaats Breukelerwaard zijn resten gevonden van bewoning uit Vroege- en Midden IJzertijd. Vastgesteld kon worden dat de vindplaats langdurig overlast van water heeft gekend waardoor het geen stabiele woonplek is geweest. Het herhaaldelijk overstromen van dit gebied heeft ervoor gezorgd heeft dat elk mogelijk spoor van bewoning verspoelt geraakt is. Het aardewerk is mogelijk afgezet in de dieper gelegen delen van het landschap door het water. De hoeveelheid aangetroffen aardewerk en zoologisch materiaal wijst op een nederzetting in de directe omgeving van de onderzochte locatie. Het aardewerk uit de IJzertijd vertoont enige overeenkomsten met de vondstcomplexen uit West-Nederland. Er zijn enkele parallellen met de Assendelverpolder stijlgroep aanwijsbaar. Op basis van het paleo-ecologische en archeo-zoölogische onderzoek kan geconcludeerd worden dat de toenmalige bewoners leefden van het boerenbedrijf. De vondst van het kwetsbare broodtarwe doet zelfs vermoeden dat de akkers, die op de stroomrug en het crevassecomplex gelegen waren, zeer goed in staat geweest moeten zijn om goede opbrengsten te genereren. Gerst en mogelijk ook emmertarwe, broodtarwe en pluimgierst werden lokaal verbouwd. Een ander belangrijk gewas dat waarschijnlijk op de akkers rondom de nederzetting werd verbouwd is vlas. Ook huttentut en raapzaad waren bekend bij de toenmalige bewoners. Het is aannemelijk dat deze gewassen lokaal zijn verbouwd.

Zaaknr 2038335100:

Bij de Linie ter Aa, langs de A2 ter hoogte van Nieuwer ter Aa, zijn de restanten van vestingwerken uit 1795 van de Hollandse Waterlinie aangetroffen. De vestingwerken bestonden uit twee bastions met aan beide uiteinden een vierkante redoute. Uit de periode waarin de Linie ter Aa in gebruik was, is weinig materiaal gevonden. Het gaat hierbij om enkele scherfjes Industrieel Wit Aardewerk wat baksteenfragmenten, enkele stukjes lei en mortel. Dit alles past heel goed bij een datering uit de periode 1795- 1815. Aan de hand van dit materiaal is het niet goed mogelijk om meer te zeggen over het leven in en rond deze versterkingen. Het is te verwachten dat er zich afvalkuilen, latrines en/of beerputten in de omgeving bevinden; deze zijn echter niet gevonden

Zaaknr 2425645100:

Tijdens een verkennend en karterend booronderzoek zijn er in een boring sporen van bewerkt hout aangetroffen in combinatie met een opgebrachte terplaag, die erop wijzen dat in het plangebied intacte archeologische resten aanwezig kunnen zijn. De resten zijn vanaf een diepte van 80 cm –Mv aanwezig, hetgeen de top van de oude terplaag betreft. Binnen de oude terplaag is echter geen fasering aanwezig. De resten hout zijn te dateren tot de 17e eeuw.

Zaaknr 2879198100:

Betreft onderzoek naar het huis Ter Aa, een kasteel uit de Late Middeleeuwen, waarbij metselwerk van 1 m breed is gevonden. De stenen hebben een lengte van 27 cm. Waarschijnlijk deel van de voorburcht. Het terrein is geregistreerd als AMK-terrein met monumentnummer 1963.

Zaaknr 2958359100:

In 1997 heeft RAAP in het kader van de verbreding van de A2 Amsterdam-Utrecht een AAI uitgevoerd. Het onderzoek bestond uit een veldverkenningen en het zetten van boringen. Op deze locatie, een verhoging op een stroomgordel van het riviertje de Aa, kon RAAP slechts ondiep boren door de grote hoeveelheid puin in de bodem. Uit historisch onderzoek bleek dat hier de "Post de Waakzaamheid" was gelegen, een vesting die deel uit maakte van de oude Hollandse Waterlinie. Het vestingwerk is in 1796 aangelegd, en in de 19e eeuw geslecht.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek van het ADC op deze locatie is er op dit terrein slechts de onderlaag van deze versterking waargenomen (Zaaknr 2023593100). Alleen een kleine

put en afvoergootje zijn mogelijk onderdeel geweest van de post. Het is echter nog steeds waarschijnlijk dat zich op het terrein sporen van het fort bevinden. De gracht van de voormalige versterking is volgestort met huisvuil uit de periode 1939-1943.

Zaaknr 3151015100:

In 1997 heeft RAAP in het kader van de verbreding van Rijksweg A2 tussen Amsterdam en Utrecht een veldverkenning en booronderzoek uitgevoerd. Op deze lokatie was een verhoging in het landschap zichtbaar. Het blijkt te gaan om de restanten van een in 1796 aangelegd vestingwerk (Linie ter Aa), dat deel uitmaakte van de oude Hollandse Waterlinie. De liniewal bestond uit twee bastions, met aan beide uiteinden een vierkante redoute. In 1815, met de aanleg van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, werd het vestingwerk opgeheven. RAAP heeft in 1 boring een humeus pakket aangetroffen, dat zou kunnen duiden op de loop van de vroegere gracht. Dit booronderzoek is voorafgaand aan Zaaknr 2038335100 uitgevoerd. Momenteel is het terrein een AMK-terrein met monumentnummer 15596.

Zaaknr 3155788100:

Tijdens een veldkartering door RAAP in 1997 werd bij een goede vondstzichtbaarheid een grote hoeveelheid aardewerk gevonden, duidelijk geconcentreerd binnen een oppervlak van circa 70 bij 80 m. In sommige boringen ter plekke bevindt zich een dunne laag onder het oppervlak met fosfaatinspoeling en wathoutskool. Deze veldkartering is uitgevoerd voorafgaand aan Zaaknr 2037541100.

Zaaknr 3174571100:

Tijdens een veldkartering door RAAP in 1997 werd op een akker/grasland een grote hoeveelheid puin en aardewerk aangetroffen. In de boringen werden geen aanwijzingen aangetroffen voor een mogelijke vindplaats. Het betreft waarschijnlijk stadsafval dat met slootbagger op het land is opgebracht.

Zaaknr 3243048100:

Langs de A2 ter hoogte van Nieuwersluis is een vondstmelding geregistreerd van menselijk- en dierlijk botmateriaal en een kasteel. Deze vondstmelding is op basis van archiefonderzoek.

Zaaknr 3243064100:

Vondstmelding zonder vondsten dat bij een kerk uit de Middeleeuwen hoort. Het betreft hier AMK-terrein nummer 11924.

Zaaknr 3253002100:

Tijdens een veldkartering door RAAP in 1997 is er veel puin in een boomgaard aangetroffen. Boringen zetten bleek op sommige plaatsen door het puin onmogelijk.

Tabel 2.3 Vondstmeldingen in het onderzoeksgebied

Zaakidentificatie	Complex	Aard/verwerving	Datering
2037541100	Bewoning (inclusief verdediging)	Proefputten/proefsleuven	IJzertijd – Middeleeuwen
2038335100	Versterking onbepaald	Proefputten/proefsleuven	Nieuwe tijd
2425645100	Complex type niet te bepalen	Boring	
2879198100	Kasteel	Opgraving	Late Middeleeuwen
2958359100	Versterking onbepaald	Boring	Nieuwe tijd
3151015100	Versterking onbepaald	Veldkartering/boring	Nieuwe tijd
3155788100	Bewoning (inclusief verdediging)	Veldkartering	IJzertijd – Nieuwe Tijd
3174571100	Complex type niet te bepalen	Veldkartering	Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd

3243048100	Kasteel	Archief	Late Middeleeuwen
3243064100	Kerk	Archief	Middeleeuwen
3253002100	Versterking onbepaald	Veldkartering	Nieuwe tijd

2.3.4 Archeologische onderzoeksmeldingen

In Archis 3 staan (deels) binnen het plangebied 11 archeologische onderzoeksmeldingen (gemarkeerd in geel in tabel 2.4). Binnen het onderzoeksgebied staan nog eens 23 archeologische onderzoeksmeldingen (zie tabel 2.4). Alleen de meest relevante onderzoeken worden uitgebreid besproken.

Tabel 2.4 onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied

Zaakidentificatie	Type onderzoek	Locatie/toponiem	Publicatie/rapport
2023593100	Opgraving	DO Post de Waakzaamheid	Velde, H.M. van der e.a., 2003. Archeologisch onderzoek in het kader van de verbreding van de A2; Aanvullend archeologisch onderzoek naar een vindplaats uit de IJzertijd. ADC rapport 167 De opgegraven zone ligt echter net buiten het onderhavige plangebied.
2026614100	Booronderzoek	IVO veldverkenning en booronderzoek Rijksweg A2 Noord	Marinelli, M.G. 1997. Rijksweg A2 noord, aanvullende archeologische inventarisatie. RAAP rapport 256. Binnen plangebied.
2037541100	Proefsleuvenonderzoek	IVO-P Breukelerwaard	Velde, H.M. van der e.a., 2003. Archeologisch onderzoek in het kader van de verbreding van de A2; Aanvullend archeologisch onderzoek naar een vindplaats uit de IJzertijd. ADC rapport 167 Binnen plangebied
2038335100	Proefsleuvenonderzoek	IVO-P Linie ter Aa	Velde, H.M. van der, e.a., 2002. Archeologisch onderzoek in het kader van de verbreding van de A2; aanvullend archeologisch onderzoek naar een vindplaats uit de IJzertijd en de Hollandse Waterlinie. ADC-rapport 167.
2078025100	Booronderzoek	IVO A2 Nieuwer Ter Aa	De Jager, D.H. 2002. Linie van ter Aa (gemeente Breukelen); een inventariserend archeologisch veldonderzoek (kartering en waardering). Binnen plangebied. Deels vervolg geadviseerd.
2116921100	Bureauonderzoek	BO Oksel kruising A2 en spoorbaan	Niet in archis3 beschikbaar. Onderzoek binnen plangebied.
2169459100	Bureauonderzoek	BO Loenen Het Honderd	Jansen, H. & J. Vermeersch, 2007. Archeologisch onderzoek polder het Honderd, gemeente Loenen. Grontmij Archeologisch Rapport 497.
2353400100	Bureauonderzoek	BO A2 Breukelen	Boonstra, M.K., K. Klerks & W. Weerheijm, 2012. Schakel- en transformatiestation langs de A2 nabij Breukelen, gemeente Stichtse Vecht: ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek. Vestigia-rapport 951. Onderzoek binnen plangebied.

2357605100	Bureauonderzoek	BO Kortrijk 30a en b	Niet in archis3 beschikbaar
2394363100	Bureauonderzoek	BO Nieuwer ter Aa	Weerheijm, W.J. & H.J. Pierik, 2013. Archeologisch vooronderzoek. Twee locaties nabij Nieuwer ter Aa, gemeente Stichtse Vecht. Vestigia-rapport 1073.
2398746100	Bureauonderzoek	BO Grote Heicopkade Zuid Kockengen	Niet in archis3 beschikbaar. Binnen plangebied.
2414661100	Bureauonderzoek	BO Oukoop drukriolering	Nales, T., 2013. Een archeologisch bureauonderzoek Drukriolering Oukoop. Transect-rapport 309. Deels binnen plangebied.
2416110100	Booronderzoek	BO en IVO bypass oostelijke rotonde N401	Kruif, S de, 2013. Plangebied bypass oostelijke rotonde N401 in Breukelen, gemeente Stichtse Vecht; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend/karterend veldonderzoek. RAAP-notitie 4631.
2425645100	Booronderzoek	IVO Oukoop 11	Nales, T., 2013. Inventariserend veldonderzoek, verkennende en karterende fase. Nieuwer ter Aa, Oukoop 11, gemeente Stichtse Vecht (Utrecht). Transect-rapport 358.
2440321100	Booronderzoek	BO en IVO Kortijk 22	Nales, T & H.G. Pape, 2014. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, Breukelen, Kortrijk 22. Transect Rapport 418.
2683566100	Booronderzoek	IVO-P Doude van Troostwijkstraat 2A	Huizer, J., 2015. Doude van Troostwijkstraat 2a, Nieuwer ter Aa (gemeente Stichtse Vecht). Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-rapport 3914.
3297505100	Bureauonderzoek	BO De Corridor, bij 15	Kuijl, E.E.A. van der, 2015.
3973945100	Booronderzoek	IVO De Corridor bij 15	Kuijl, E.E.A. van der, 2015. Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek archeologie, Plangebied De Corridor ongenummerd, naart nr. 15 te Breukelen. Hamaland rapport 151031
4026042100	Bureauonderzoek	BO Dorpsstraat Ruwielstraat riool	Hanemaaijer, M., 2017. Dorpsstraat, Ruwielstraat, Nieuwer ter Aa, gemeente Stichtse Vecht: een bureauonderzoek. Bureau voor Archeologie rapport 428. Deels binnen plangebied.
4566816100	Booronderzoek	BO IVO Ter Aaseweg 5	Nales, T., 2018. Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende en karterende fase. Nieuwersluis, Ter Aaseweg 5, gemeente Stichtse Vecht. Transect-rapport 1435.

4630287100	Bureauonderzoek	BO Kadverbetering Wagendijk, Kockengen	J.H.M. de Raad & J. Wijnen, 2020. Archeologisch bureauonderzoek Kadverbetering Bijleveld West – Wagendijk te Kockengen, gemeente Stichtse Vecht (UT). Laagland Archeologie Rapport 209.
4644146100	Bureauonderzoek	BO dijkverbeteringsplan Aa	Colijn, J.E., 2020. LCA-onderzoeken dijkverbetering Aa west- en oostzijde noord, en Aa west- en oostzijde zuid. Antea Group Archeologie-rapport 2018/174. Binnen plangebied.
4678750100	Bureauonderzoek	BO Ombouw gastransportnet Utrecht-Weesp	Colijn, J.E., 2019. Bureauonderzoek Tracé M&R Weesp-GOS Lage Weide Utrecht; gemeente Stichtse Vecht. Antea Group Archeologie-rapport 2019/43.
4695711100	Booronderzoek	BO en IVO Breukelen de Corridor	Groenhuijzen, M.R., Archeologisch bureau- en booronderzoek voor het plangebied Breukelen-De Corridor, gemeente Stichtse Vecht. Zuidnederlandse Archeologische Notities 701.
4754477100	Booronderzoek	BO en IVO De Corridor, bij 13	Peeters, D. & A. Hakvoort, 2019. Plangebied Leaseplan locatie Breukelen, De Corridor, nabij 3 te Breukelen, gemeente Stichtse Vecht; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek). RAAP-rapport 4280.
4781896100	Booronderzoek en Geofysisch onderzoek	IVO Hondersche Laantje 4	Jordanov, M.S., 2020. Onderzoeksgebied Hondersche Laantje 4 te Nieuwer Ter Aa, gemeente Stichtse Vecht. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek) t.b.v. geofysisch onderzoek. RAAP-rapport 4523.
4938899100	Bureauonderzoek	BO Geuzensloot	Weerheijm, W.J., E.R.J.G. Picard & F.P.J. van Puijenbroek, 2021. Aspectrapportage Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie, dijktraject Geuzensloot te Loenersloot, gemeente De Ronde Venen en Stichtse Vecht. Vestigia-rapport 2046.
4966032100	Booronderzoek	Bo en IVO De Corridor	Peeters, D., 2021. Plangebied De Corridor te Breukelen, gemeente Stichtse Vecht; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek). RAAP-rapport 5182.
5021751100	Bureauonderzoek	BO en IVO Ter Aaseweg	Hessing, J.Q. & B. Jansen, 2021. Ter Aaseweg, Nieuwer ter Aa, Stichtse Vecht, een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een

			verkennd booronderzoek. ADC-rapport 5441.
5179184100	Begeleiding	AB DO Riool Nieuwer ter Aa	Nog aangemeld in archis3, echter de zone van de begeleiding ligt net buiten de zone van de geplande boringen.
5260897100	Bureauonderzoek	BO Vreeland (de polygoon van dit onderzoek komt niet overeen met de daadwerkelijke onderzoeksgebieden)	Kroes, R.A.C., 2022. Plangebied Utrechtse Vecht te Vreeland, gemeente Stichtse Vecht; archeologisch vooronderzoek; een bureauonderzoek. RAAP-rapport 5853. Boringen geadviseerd.
5274797100	Booronderzoek	IVO Ter Aaseweg zuidzijde	Hessing, J.Q., 2023. Ter Aaseweg, Nieuwer ter Aa, Stichtse Vecht, een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek. ADC-rapport 5872.
5376792100	Bureauonderzoek	BO Kortrijk	Sprengers, W., 2023. Bureauonderzoek Archeologie Uitbreiding 380kV-station Breukelen-Kortrijk (BKK380kV). Arcadis-rapport 400.
5471845100	Proefsleuvenonderzoek	IVO-P Doude van Troostwijkstraat 2A	Bouma, N en J.J. Jetses. 2024. Graven in de oevers van de Aa bij de Ter Aaseweg in Nieuwer ter Aa Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven en een aanvullend booronderzoek
5500501100	Bureauonderzoek	BO Ronde N401	Nog aangemeld in archis3

Kockengen

Voor een bureauonderzoek op circa 230 m ten westen van mast 95 (Zaaknr 4630287100) is een gespecificeerde verwachting opgesteld in het kader van kadverbeteringen. In dit gebied liggen crevasseafzettingen van de Spengen in de ondergrond, waarvoor een middelhoge verwachting geldt voor bewoningssporen uit de IJzertijd en een hoge verwachting voor de Romeinse tijd. Langs de Wagendijk ligt een ontginningsas uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, hiervoor geldt een hoge verwachting. Er is geadviseerd verkennd booronderzoek uit te voeren.

Tijdens een booronderzoek (Zaaknr 2440321100) aan het ontginningsas Kortrijk, ter hoogte van nummer 22, is door Transect in 2014 geen archeologische laag aangetroffen. Vermoedelijk is deze laag verstoord of vergraven.

Breukelen

In 2023 is reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de uitbreiding van het 380kV-station Breukelen – Kortrijk (BKK380kV). Dit is ter hoogte van de hoekmast tegen de A2 aan. Geadviseerd is om vervolgonderzoek uit te laten voeren bij werkzaamheden die dieper gaan dan 5 m -mv (Zaaknr 5376792100).

Ter hoogte van de stroom de Aa is een bureauonderzoek uitgevoerd (4644146100) door Antea in 2020. Op basis hiervan is geadviseerd boringen uit te voeren bij werkzaamheden dieper dan 30 cm -mv.

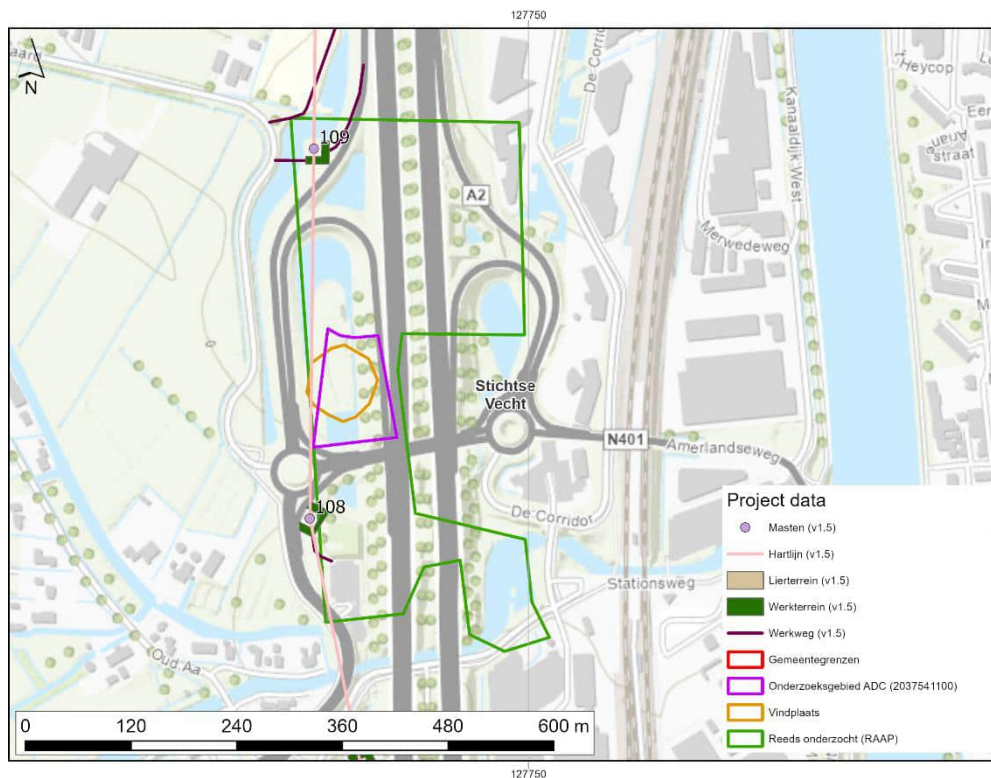
Bij de oprit van de A2 is in 2002 een verspoelde IJzertijd-vindplaats onderzocht door ADC Archeoprojecten (2037541100). Dit onderzoek bevindt zich deels binnen het onderhavige plangebied.

Aan de oostzijde van de A2 is door RAAP een booronderzoek uitgevoerd in 2013 (Zaaknr 4781896100). Er zijn in een aantal boringen restanten van oeverafzettingen van de Oud-Aa stroomgordel aangetroffen. Aangezien er geen top meer aanwezig is, en de rest van het

gebied diep is verstoord, is er geen vervolgonderzoek geadviseerd. De restanten van oeverafzettingen van de Oud-Aa zijn aangetroffen vanaf 0,25 m -mv. Iets ten noorden daarvan zijn aan de Corridor meerdere veldonderzoeken geweest. Op basis van boringen door Vuhbs in 2019 (Zaaknr 4695711100) blijken de oeverafzettingen van de Aa reeltief diep te liggen. Hiervoor is een lage verwachting toegekend voor de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen. Tijdens het booronderzoeken op aanliggende percelen door RAAP in 2019 en 2021 (Zaaknr 4781896100 en 4966032100) zijn ook relatief diepe oeverafzettingen aangetroffen (circa 0,6 tot 1 m -mv), ongeveer 0,5 tot 1 m dieper dan de vindplaats uit de IJzertijd bij de oprit van de A2. Tijdens een booronderzoek uit 2015 door Hamaland (Zaaknr 3973945100) zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

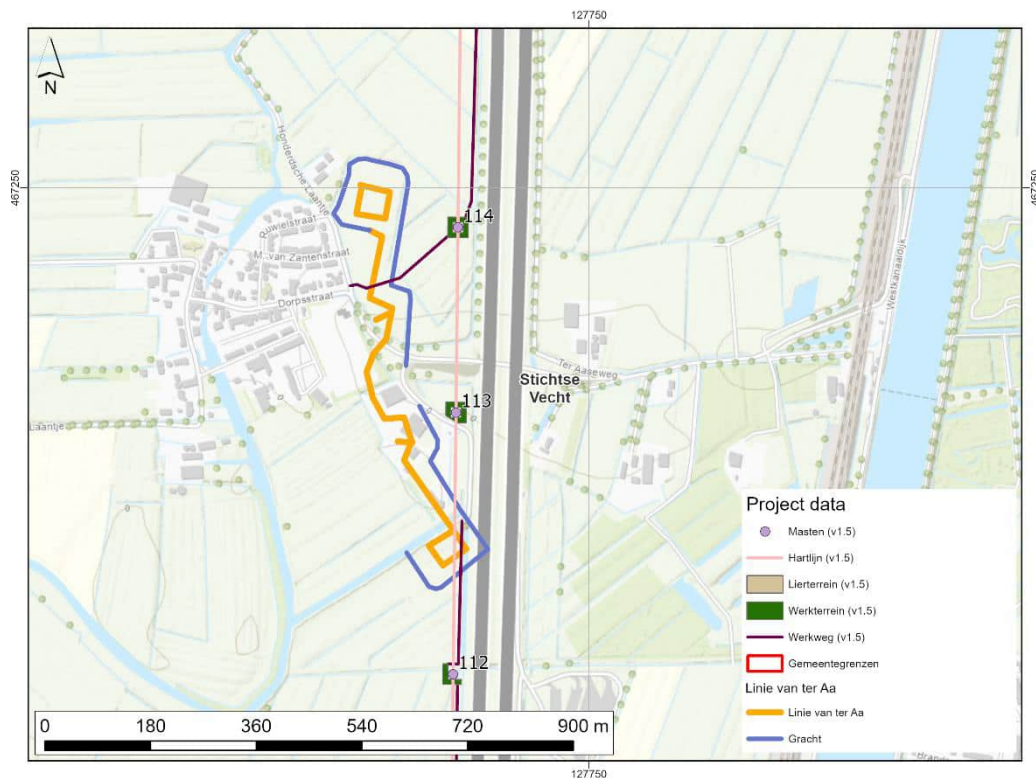
In 1997 is door RAAP een karterend booronderzoek uitgevoerd (Zaaknr 2026614100) ter hoogte van het onderhavige plangebied ten behoeve van de uitbreiding van de A2. Er is één mogelijke vindplaats aangetoond die valt binnen het onderhavige plangebied ter hoogte van de Ierlocatie net ten noorden van de Stationsweg. Op deze locatie zijn resten gevonden van bewoning uit Vroege- en Midden IJzertijd en is door het ADC onderzocht (Zaaknr 2037541100; zie ook vondstmelding). Vastgesteld kon worden dat de vindplaats langdurig overlast van water heeft gekend waardoor het geen stabiele woonplek is geweest. Het herhaaldelijk overstroomd van dit gebied heeft ervoor gezorgd dat elk mogelijk spoor van bewoning verspoeld geraakt is. Hoewel deze resultaten op het eerste gezicht weinig hoopgevend zijn, de nederzetting moet als verloren beschouwd worden, bieden de aangetroffen materiaalgroepen voldoende aanknopingspunten voor nader onderzoek. De kans dat een vlakdekkende opgraving van de vindplaats andere gegevens zal opleveren is niet erg groot. Hoewel het volume aan vondsten zal toenemen en dat onderzoekers uiteraard in staat stelt om nog meer informatie te verzamelen, maakt het gegeven dat de vindplaats grotendeels, zoal niet helemaal, geerodeerd is. Toch moet, hoewel de kans klein is, er niet direct vanuit gegaan worden dat er niet nog bewoningssporen bewaard zijn gebleven. Geadviseerd is om af te zien van een archeologisch vervolgonderzoek maar om toekomstige bodemingrepen ter hoogte van de vindplaats wel archeologisch te laten begeleiden.

Aan de zuidelijke kant van de weg, Breukelerwaard, en ten zuidoosten van de mastlocatie 108, zijn er de restanten van het vestingwerk Post de Waakzaamheid aangetroffen tijdens een proefsleuvenonderzoek van het ADC (Zaaknr 2023593100). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is slechts de onderlaag van deze versterking waargenomen. Alleen een kleine put en afvoergootje zijn mogelijk onderdeel geweest van de post. Het is echter nog steeds waarschijnlijk dat zich op het terrein sporen van het fort bevinden. Aanbevolen is om de werkzaamheden op het terrein die dieper gaan dan -0,050 m NAP te begeleiden. De gracht is gevuld met huisvuil uit de periode 1939-1943 en is een uniek deel van het Nederlands bodemarchief. Dit huisvuil is zodanig gestort dat een ontwikkeling door de tijd is aan te geven.



Afbeelding 7: Het onderzoeksgebied en de vindplaats uit het karterende booronderzoek van RAAP (2026614100) en het ADC (2037541100).

In een aanvullend onderzoek door RAAP uit 2002 (Zaaknr 2078025100) die een deel van het gebied onderzocht wat eerder nog niet was meegenomen vanwege het ontbreken van betredingstoestemming zijn resten aangetroffen behorende bij de Linie van ter Aa, een onderdeel van de Hollandse Waterlinie (18^e eeuw). Er is aanbevolen de vermoedelijke ligging van de gracht en de redoute volledig op te graven. Er is echter geen opgraving bekend in Archis, wel een proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de weg (Zaaknr 2038335100). Hierbij is een deel van de gracht en het wallichaam aangetroffen.



Afbeelding 8: De Linie van ter Aa. Bij eventuele verstoringen is aanbevolen deze op te graven. Twee van de werkwegen raken deze zone.

Nieuwer ter Aa

Aan de Ter Aaseweg heeft ADC in 2021 een verkennend booronderzoek verricht (Zaaknr 5274797100). Hieruit kwam een vervolg in de vorm van karterende boringen in 2023 (Zaaknr 5274797100). Tijdens deze onderzoeken zijn kalkloze oevers van de Oud Aa aangetroffen met houtskoolspikkels. Op deze locaties is geadviseerd proefsleuven te graven. Op basis van het IVO-P (5471845100) zijn er geen aanwijzingen dat er een erf/huisplaats of nederzetting heeft gelegen. Voor het noordoostelijke deel van het gebied komt nog een archeologische begeleiding.

Op basis van een bureauonderzoek door Bureau voor Archeologie (Zaaknr 4026042100) aan de Dorpsstraat in 2017 is vanaf 2022 een begeleiding uitgevoerd door Transect (Zaaknr 5179184100). Er worden resten van het kasteel Quakkenburg uit 1650 en Huis ter Aa uit de 11e eeuw verwacht. Daarnaast geldt er een verwachting voor nederzettingsresten vanaf de IJzertijd en de historische dorpskern van Nieuwer ter Aa.

Aan de oostzijde van de A2 heeft Transect in 2017 een booronderzoek uitgevoerd (Zaaknr 4566816100). Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de top van de oever van de Oud Aa stroomgordel weg is. Hier is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Aan de Hondersche Laan langs de Aa heeft RAAP in 2020 een geofysisch onderzoek uitgevoerd met controleboringen om een eventueel aanwezig 12e-/13e-eeuws kasteel- of kloosterterrein in kaart te brengen (Zaaknr 4781896100). Tijdens dit onderzoek zijn er geen aanwijzingen dat er fundamenteën in de ondergrond liggen.

Oukoop

Langs de Angstel is door Transect in 2013 een bureauonderzoek uitgevoerd (Zaaknr 2414661100). Op basis hiervan blijkt er een lage verwachting te zijn, alleen voor Oukoop 11 is mogelijk een boerenerf aanwezig. Op deze locatie is een vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van verkennend booronderzoek (Zaaknr 2425645100). Hier was een deel van een huisterp zichtbaar. In één boring zijn de terplagen aanwezig vanaf 0,8 m -mv.

2.3.5 Samenvatting archeologische waarden

Op basis van de geomorfologische gegevens wordt binnen het plangebied stroomgordelafzettingen van het Angstel-Vechtsysteem verwacht, met mogelijk bewoonbare oevers en crevassen. Er zijn in de directe omgeving van het plangebied vindplaatsen aangetroffen, deze zijn gekoppeld aan de stroomgordel. Andere vindplaatstypen hebben betrekking op vestingwerken van de Oude Hollandse Waterlinie en laatmiddeleeuwse kastelen.

De bekende vindplaatsen ter hoogte van het plangebied of die zich zeer nabij het huidige plangebied bevinden (minder dan 50 m) zijn:

- Tijdens een proefsleuvenonderzoek van het ADC zijn er resten gevonden van bewoning uit de Vroege – en Midden IJzertijd (Zaaknr 2037541100 en zie Afbeelding 7). Vastgesteld kon worden dat de vindplaats langdurig overlast van water heeft gekend waardoor het geen stabiele woonplek is geweest. De kans dat een vlakdekkende opgraving van de vindplaats andere gegevens zal opleveren is niet erg groot. Toch moet, hoewel de kans klein is, er niet direct vanuit gegaan worden dat er niet nog bewoningssporen bewaard zijn gebleven. Geadviseerd is om af te zien van een archeologisch vervolgonderzoek maar om toekomstige bodemingrepen ter hoogte van de vindplaats wel archeologisch te laten begeleiden. Ter hoogte van deze vindplaats is een lierlocatie gepland (ten noorden van mastlocatie 108).
- Het terrein met de restanten de vestingwerken uit 1795 van de Linie ter Aa van de Hollandse Waterlinie. Er zijn vestingwerken bekend waaronder een liniewal bestaande uit twee bastions met aan de uiteinden een vierkante redoute. Een deel van de liniewal is verstoord door de aanleg van een bedrijventerrein. Het plangebied doorkruist dit gebied dat tevens ook als een AMK-terrein staat geregistreerd (monumentnummer 15596). Zie ook Afbeelding 8. Werkwegen en mastlocatie 113 met het bijbehorende werkterrein bevindt zich op het AMK-terrein.
- Het terrein met de restanten van vestingwerk Post de Waakzaamheid, ten zuidoosten van mastlocatie 108. Deze zijn aangetroffen tijdens een proefsleuvenonderzoek (Zaaknr 2023593100). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is slechts de onderlaag van deze versterking waargenomen. Alleen een kleine put en afvoergootje zijn mogelijk onderdeel geweest van de post. Het is echter nog steeds waarschijnlijk dat zich op het terrein sporen van het fort bevinden. Aanbevolen is om de werkzaamheden op het terrein die dieper gaan dan -,050 m NAP te begeleiden.

2.4 **Historische situatie en bewoningsgeschiedenis⁶**

De gemeente Stichtse Vecht ligt in het veenlandschap. In de diepere ondergrond bevindt zich het pleistocene dekzand dat is afgedekt door meters dik veen en plaatselijk holocene rivierafzettingen. Mogelijk werd in het laat-Pleistoceen en Mesolithicum hier al gewoond, maar aangezien dit niveau zich meters onder het huidige maaiveld bevindt is de archeologische verwachting voor deze periode onbekend.

Het onderzoeksgebied heeft lang in een uitgestrekt veengebied gelegen. Pas vanaf de IJzertijd wordt er intensiever gewoond in het gebied op crevasseruggen van veenriviertjes. Romeinse tijd komt voor langs de oevers van de Vecht. Aan het einde van de Romeinse tijd was er een sterke afname van de bevolkingsdichtheid.

Vanaf ca. de 11^e eeuw werd het veengebied ontgonnen door middel van zogenaamde cope-ontginningen. Een cope is een middeleeuwse overeenkomst om een perceel te mogen ontginnen. Hierbij werden percelen van ongeveer gelijke grootte uitgegeven, waarin weteringen en sloten werden aangelegd om het gebied te ontwateren en geschikt te maken voor landbouw.

⁶ De Boer *et al.* 2022.

Vindplaatsen vanaf de late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn voornamelijk aanwezig langs historische kernen en langs de ontginningsassen. Het gebied heeft in de Nieuwe tijd onderdeel uitgemaakt van de Oude Hollandse Waterlinie met inundatiegebieden.

2.4.1 Cultuurhistorische Waarden

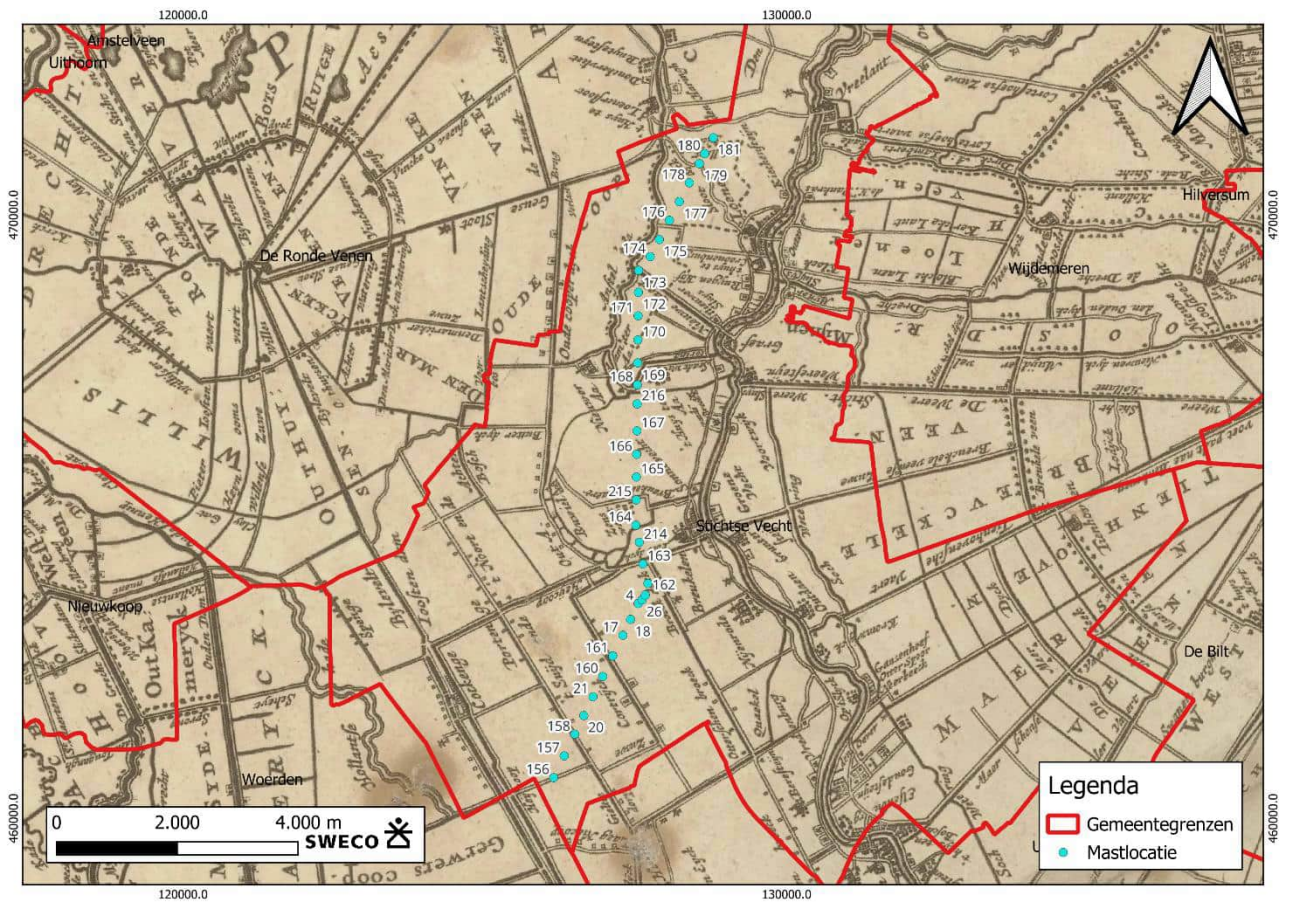
De cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Stichtse Vecht geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Volgens deze kaart schampt een werkweg het gebied waarvoor de historische kern van Loenersloot, waarvoor ook een beschermd dorpsgezicht geldt. De masten 117, 118 en 119 liggen binnen de molenbiotoop van de Oukoper molen. De masten 107 en 108 liggen binnen de molenbiotoop van de Kortrijkse molen. In beide gevallen betreft het een molen aan de oostkant van de A2. De masten 110 - 112 en 114 - 116 ligt binnen een inundatiegebied van de Oude Hollandse Waterlinie. Bij mastlocaties 101 en 103 liggen langhuisboerderijen uit de 18e eeuw aan de ontginningsas van Kortrijk. Bij de toegangswegen naar masten 110 en 111 ligt een historische boerderij uit de 19e eeuw aan de Breukelerwaard. De toegangsweg naar mast 114 loopt ook langs een langhuisboerderij uit de 19e eeuw. Mastlocatie 116 ligt bij twee boerderijgebouwen uit de 17e eeuw. De toegangsweg langs mast 120 gaat langs een langhuisboerderij uit begin 20e eeuw. De toegangsweg naar mast 126 en het lierterrein tussen 126 en 127 ligt langs de krukhuisboerderij en zomerhuis 'Stil Genoegen' uit 1594.

2.4.2 Oude kaarten

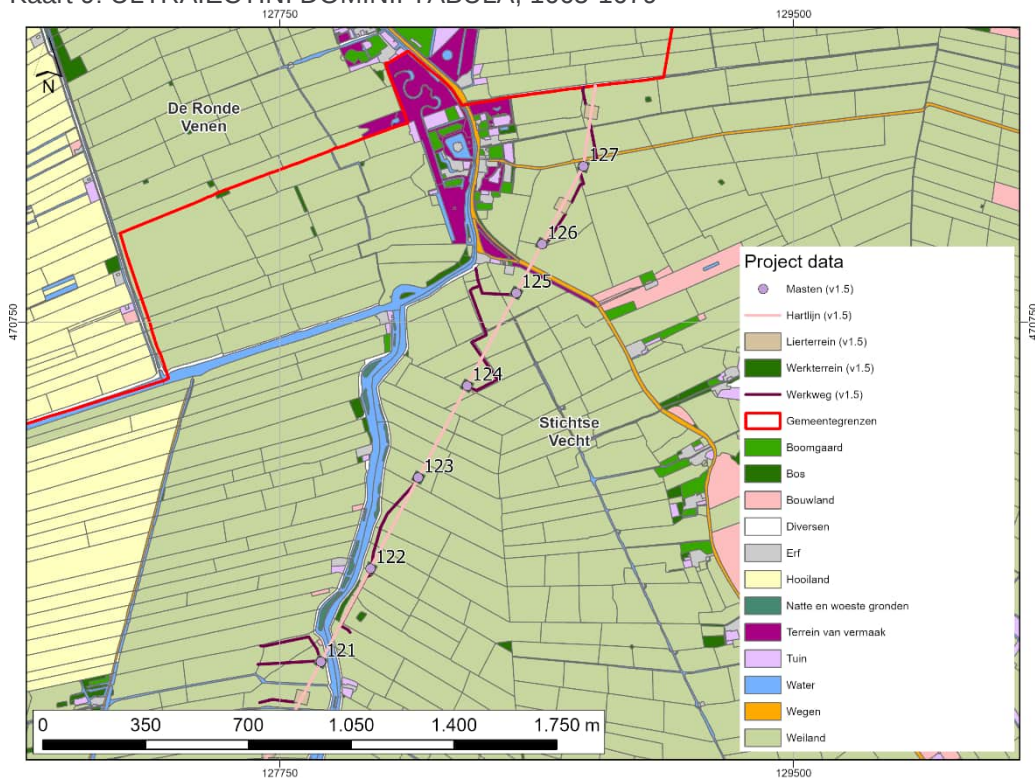
Op de kaart ULTRAIECTINI DOMINII TABULA door Nic. Visscher uit 1665-1679 is te zien dat het plangebied zich op landelijk gebied bevindt. Op de kaart zijn enkele losse molens en erven gekarteerd, maar het plangebied bevindt zich niet direct op deze structuren.⁷ Echter, de interpretatie van deze kaart moet dankzij haar ouderdom met enige voorzichtigheid benaderd worden. Op de kadastrale kaart van 1811-1832 is te zien dat het plangebied grotendeels gelegen is in hooiland en weiland. De ontginningen zijn vanaf de dijk van de rivier de Angstel en de Aa, en vanaf de rechte assen van Kortrijk en Zuideinde en Oukoop (zie bijlage 5).

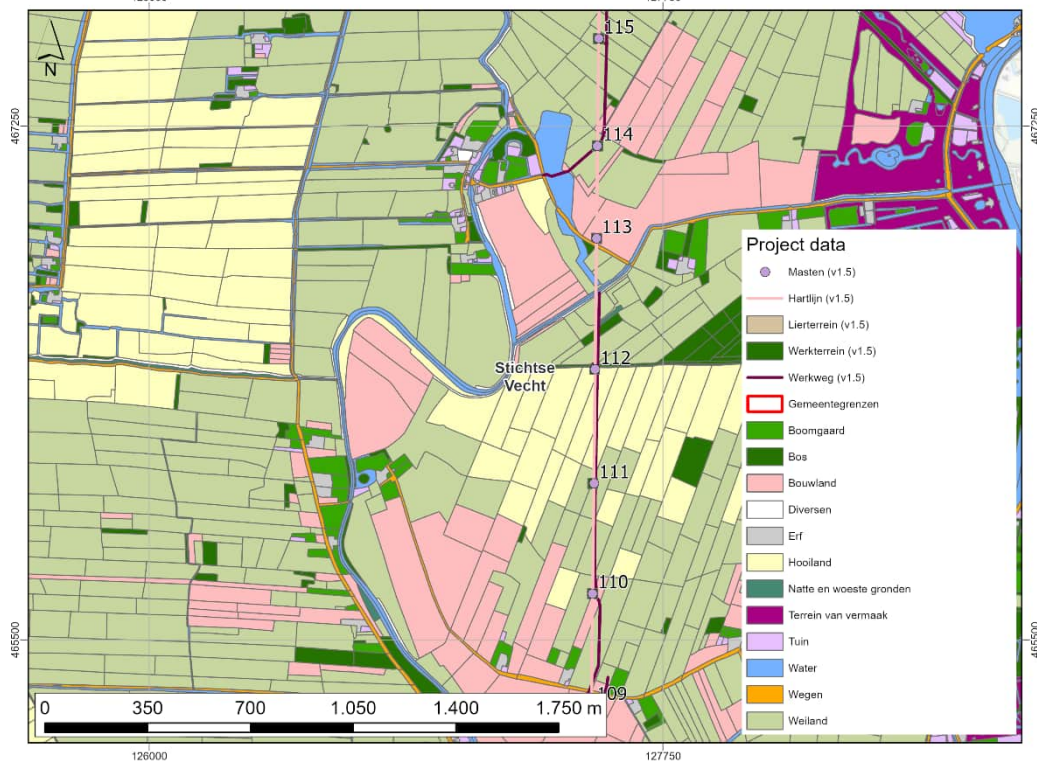
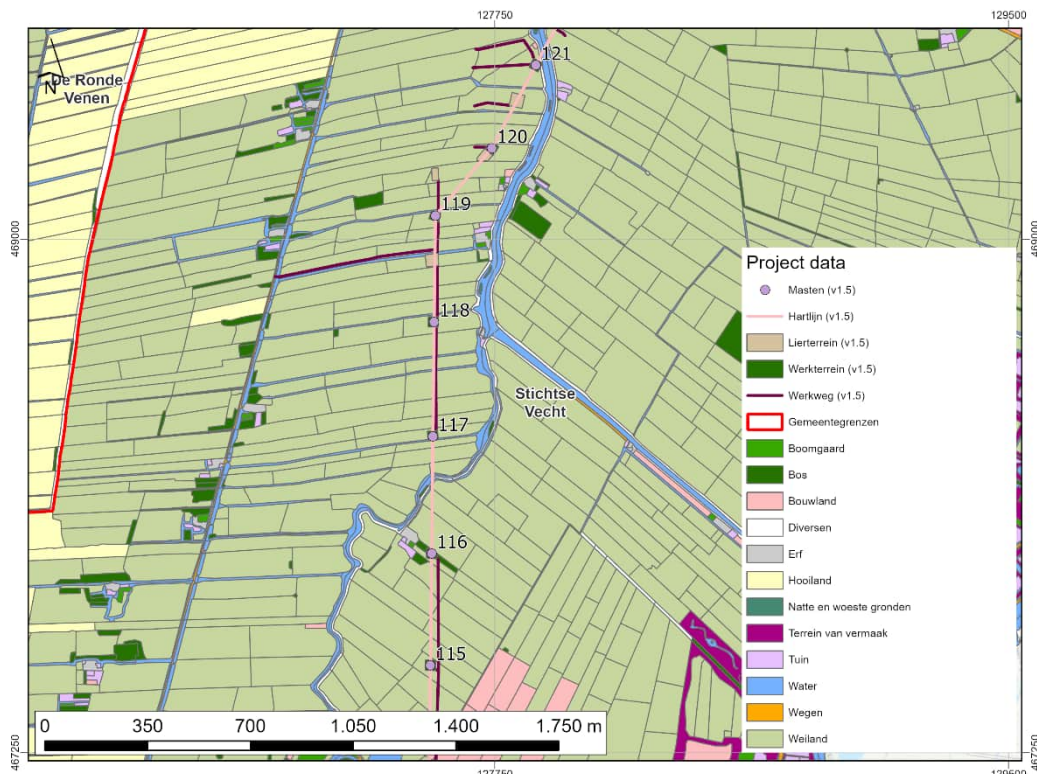
Aan het gebied is eigenlijk nog maar weinig veranderd sinds 1811. De grootste veranderingen bestaan uit de aanleg van het Merwedekanaal rond 1900, en de bredere opvolger het Amsterdam-Rijnkanaal uit 1952, dwars door het plangebied. Daarnaast is ook de aanleg van de Rijksweg A2 in de jaren 1950 veranderend geweest voor het landschap.

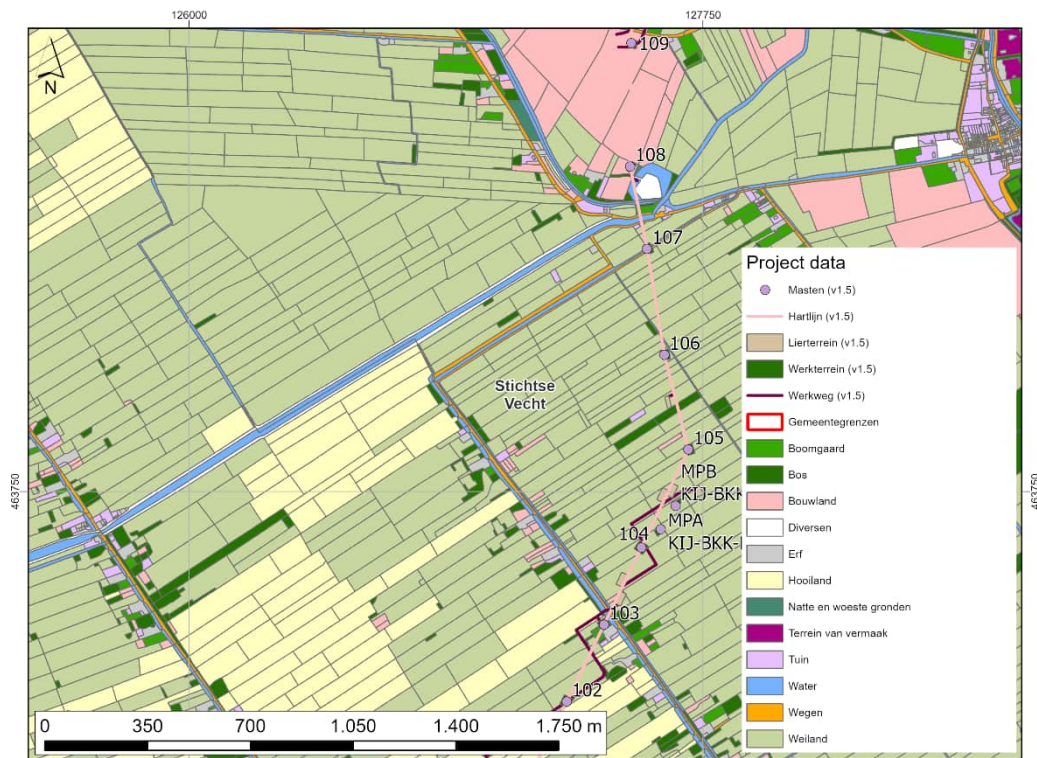
⁷⁷ www.oldmapsonline.org

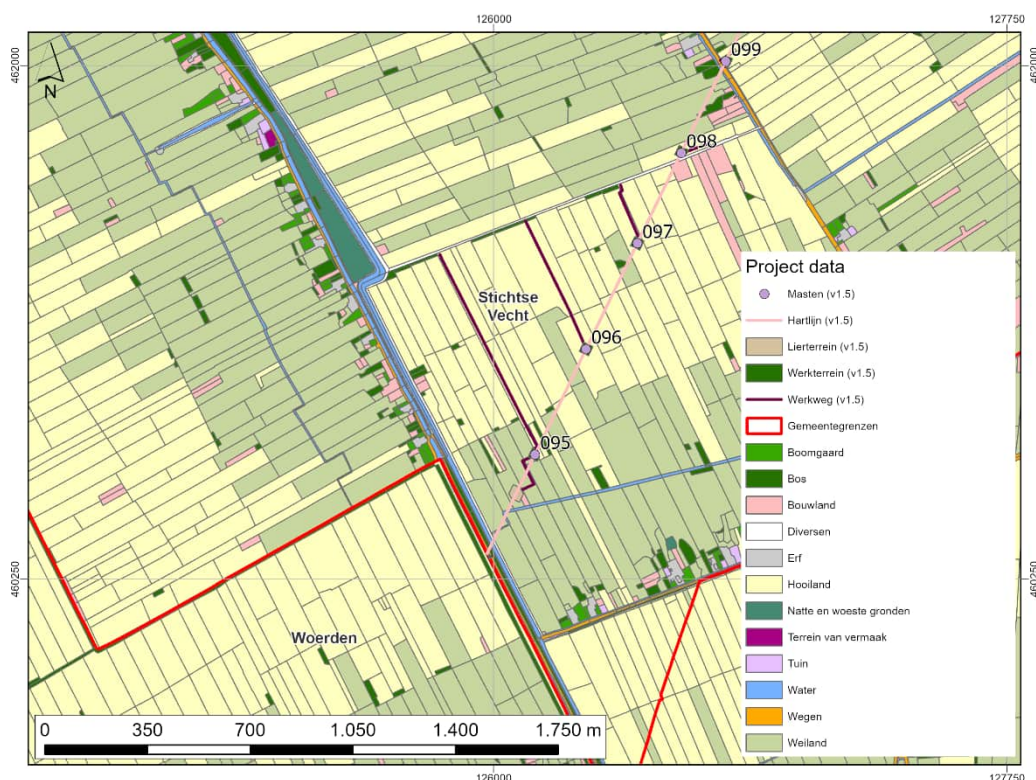


Kaart 9: ULTRAIECTINI DOMINII TABULA, 1665-1679









Afbeelding 10: de kadastrale kaart uit 1811-1832

2.4.3 Militair-historische gegevens

Het tracé van de hoogspanningsverbinding (hartlijn) tussen mast 095 en 127 doorkruist een gebied met hoge cultuurhistorische en militaire waarde. Binnen de gemeente Stichtse Vecht volgt de hartlijn grotendeels het inundatiegebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie – een verdedigingssysteem dat van nationaal belang was tussen 1815 en 1940 en sinds 2021 is opgenomen op de UNESCO-Werelderfgoedlijst.

ter plaatse van mast 113 en deels ter plaatse van de werkweg van mast 114 en 112 bevindt zich een terrein met vestingwerk van de Linie ter Aa, het plangebied ligt deels in dit terrein. Er zijn vestingwerken bekend waaronder een liniewal bestaande uit twee bastions met aan de uiteinden een vierkante redoute.

Met name tussen masten 105 en 120 bevindt het tracé zich binnen de beschermde UNESCO-bufferzone. Hier liggen directe relictten van de linie, zoals Fort bij Tienhoven en Fort Nieuwersluis, evenals waterbouwkundige structuren (inundatiesloten, sluizen, liniedijken) die een integraal onderdeel vormen van het militair-landschappelijk systeem.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog was dit gebied opnieuw van strategisch belang. In aanloop naar de Duitse inval in mei 1940 werd de Nieuwe Hollandse Waterlinie gemobiliseerd. In de directe nabijheid van het tracé zijn nog diverse betonnen groepsschuilplaatsen aanwezig, gebouwd in 1939–1940 om Nederlandse infanterie bescherming te bieden tegen artillerievuur. Specifiek in de omgeving van Loenersloot, Breukelen en Nieuwersluis vonden concrete militaire gebeurtenissen plaats:

- In mei 1940 werden Nederlandse eenheden onder vuur genomen rond de brug over het Amsterdam-Rijnkanaal ter hoogte van Breukelen, vlak bij mast 104–106.
- Bij Kasteel Loenersloot (nabij mast 101–103) was tijdens de mobilisatie in 1939 een militaire eenheid ingekwartierd. In 1943 vond hier opnieuw militaire activiteit plaats, onder andere in de vorm van Duitse controleposten en lokale schermutselingen.

- In het gebied rond mast 120–122 is een luchtwachtpost actief geweest tot ca. 1940, die deel uitmaakte van het landelijke observatienetwerk gericht op vijandelijke luchtbewegingen.
- Nabij mast 115–117 is een locatie bekend waar een Nederlandse gevechtsvliegtuig moest noodlanden bij de Duitse inval.

Deze militaire relict en gebeurtenissen dragen bij aan de historische gelaagdheid van het landschap. Zowel de fysieke overblijfselen als de onzichtbare historische betekenis vereisen zorgvuldige afweging bij ruimtelijke ingrepen. Binnen het kader van het UNESCO-managementplan, provinciaal erfgoedbeleid en eventueel de Omgevingswet dienen de mogelijke effecten van de geplande werkzaamheden op deze cultuurhistorische waarden in beeld te worden gebracht en waar nodig mitigatiemaatregelen getroffen.

2.5 Ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen

De verstoringen in het plangebied hangen hoogstwaarschijnlijk samen met de aanleg van de reeds aanwezige hoogspanningsmasten. Voor de aanleg van deze masten is de bodem al enigszins verstoord. In welke mate is echter onbekend.

Het raadplegen van de Verstoringsbronnenkaart van de RCE toont aan dat er geen grootschalige vergravingen hebben plaatsgevonden. Op basis van deze kaart blijkt dat er wel grootschalige ruilverkaveling heeft plaatsgevonden in de polder tussen 1967 en 1989. Langs het tracé hebben dankzij de aanleg van de A2 en het Amsterdam-Rijnkanaal grootschalige vergravingen plaatsgevonden die invloed kunnen hebben gehad op een deel van de mastlocaties.

Het raadplegen van het Geoloket van de ODRU heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

Binnen het (weg)tracé en de aanwezige mastlocaties is geen bebouwing bekend op basis van historische kaarten en worden geen ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht.

3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich in het Hollands veen- en kleigebied. De verwachte bodemopbouw in het plangebied bestaat uit afwisselingen tussen klei en veen, behorende tot de Formatie van Echteld en de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket.

Verspreid in het gebied komen vindplaatsen voor op de afzettingen van het Angstelsysteem. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt daarom een middelhoge archeologische verwachting voor de IJzertijd op de hoger gelegen oevers van de stroomgordelafzettingen van de Oud-Aa en Angstel en crevasseafzettingen van de Spengen. De diepteligging van deze oevers kan verschillen en kan vrij ondiep aanwezig zijn, op basis van booronderzoek in Breukelen kan dit voorkomen vanaf ca. 25 cm – mv. De aanwezigheid van archeologische waarden uit deze perioden worden meestal gekenmerkt door een zogenaamde archeologische donkergekleurde laag, of 'leeflaag', waarin houtskool, aardewerk- en botfragmenten voorkomen. Archeologische sporen bevinden zich meestal in dit niveau. Het kan echter zo zijn dat deze laag niet aanwezig is, of opgenomen/ verspoeld is door een bovenliggend pakket maar er zich toch sporen bevinden op het mogelijke bewoningsniveau. Nederzettingen uit deze perioden bestaan doorgaans uit boerderijplaatsen met paalsporen, kuilen en greppels. Vondstmateriaal bestaat uit aardewerk, natuursteen, (dierlijk)botmateriaal, hoorn, vuursteen en metaal.

Voor de periode Romeinse tijd - Middeleeuwen is de archeologische verwachting middelhoog op de oevers van de stroomgordel en crevasse van de Oud-Aa en de Angstel. Vindplaatsen uit deze periode zijn in de directe omgeving van het plangebied echter nog niet aangetroffen, maar afwezigheid van vindplaatsen kan ook betekenen dat er niet genoeg onderzoek is uitgevoerd naar deze locaties. Ook voor archeologische waarden uit deze perioden wordt een leeflaag verwacht, met houtskool, aardewerk- en botfragmenten. Ook hier geldt dat deze leeflaag afwezig kan zijn door verspoeling, of dat deze is opgenomen in het bovenliggende pakket en bijvoorbeeld is verploegd. Archeologische sporen bestaan voor de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen naast de hiervoor genoemde vindplaatstypen met bijbehorende vondst categorieën tevens uit (stenen) funderingen en keramisch bouw materiaal.

Voor de Nieuwe tijd is de archeologische verwachting specifiek hoog ter plaatse van de ontginningsassen zoals langs Kortrijk, Zuideinde en Oukoop en de dorpscentra van Nieuwer-ter-Aa en Loenersloot. Archeologische sporen en vondsten kunnen direct vanaf het maaiveld worden aangetroffen. In deze periode is doorgaans tevens een grotere vondstdichtheid aanwezig. Voor de Nieuwe tijd geldt ook een hoge verwachting voor vestingwerken behorende tot de Oude Hollandse Waterlinie.

Organisch materiaal kan nog in redelijk tot goede condities aanwezig zijn in (diepere) sporen gezien de veen- en kleibodem en relatief hoge grondwaterstanden.

Eventuele verstoringen kunnen zijn veroorzaakt door de bouw van de reeds aanwezige hoogspanningsmasten, en de aanleg van de A2 en Amsterdam-Rijnkanaal die waarschijnlijk diepe verstoringen hebben veroorzaakt.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Met de bevindingen en resultaten uit het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen worden beantwoord.

- *Welke archeologische waarden zijn in het plangebied aanwezig of kunnen aanwezig zijn? Op welke diepte t.o.v. maaiveld kunnen deze worden verwacht en op welke wijze lopen deze verwachte waarden een risico op verstoring/vernietiging door de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden?*

In het plangebied kunnen archeologische waarden aanwezig zijn vanaf de IJzertijd t/m de Nieuwe tijd. Archeologische waarden uit de IJzertijd t/m de Vroege Middeleeuwen worden verwacht in de top van de oever- en crevasseafzettingen van het Angstelsysteem. Deze afzettingen worden verwacht vanaf ca. 25 cm – mv. Tevens worden archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht aan de ontginningsassen langs Kortrijk, Zuidzijde en Oukoop en langs de oevers van de Oud-Aa en Angstel en crevasseafzettingen van de Spengen. Deze kunnen vanaf de onderkant van de bouwvoor aanwezig zijn.

De te verwachten resten worden voornamelijk bedreigd door de aan te leggen werkwegen, werkerreinen en lierlocaties waar een verstoring tot 50 cm -mv plaatsvindt, maar ook door de aanleg van de voeten van de masten tot 2 m – mv.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?*

Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Geadviseerd wordt om een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren in het plangebied. Deze boringen dienen plaats te vinden langs het tracé, daar waar ingrepen aan de bodem plaatsvinden en waar een middelhoge tot hoge archeologische verwachting aanwezig is op basis van de aanwezigheid van de stroomgordels en mogelijke vestingwerken van de Oude Hollandse Waterlinie. Deze boringen worden gezet met een tussenafstand van ca. 30 meter (bijlage 6). Voor stroomgordels en soms kleine fenomenen zoals vestingwerken van de Oude Hollandse Waterlinie is deze afstand geschikter om deze nauwkeurig te kunnen inventariseren en begrenzen zonder dat direct verdicht dient te worden.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Sweco Nederland in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek. Deze boringen dienen plaats te vinden langs het tracé, daar waar ingrepen aan de bodem plaatsvinden en waar een middelhoge tot hoge archeologische verwachting aanwezig is op basis van de aanwezigheid van de stroomgordels, en historische locaties waar ook (onder andere) de gemeentelijke beleidskaart op is gebaseerd. Deze boringen worden gezet met een tussenafstand van ca. 30 meter. In totaal worden dit 95 boringen, waarvan 9 tot 2,3 m – mv. Dit zijn de boringen ter hoogte van de mastlocaties. De overige boringen dienen te worden gezet tot 1,2 m - mv (bijlage 6). Dit zijn de boringen ter hoogte van de werkwegen.

Daarnaast wordt geadviseerd om voor de werkweg ten zuidwesten van mast 114 en ten noorden van mast 112 **niet** dieper te ontgraven dan 30 cm - mv. Deze werkwegen zouden anders de Linie van ter Aa aansnijden. Indien hier toch diepere verstoringen/ontgravingen plaatsvinden wordt aanbevolen deze zone archeologisch op te graven.

Tabel 4.1

Masten waar vervolgonderzoek noodzakelijk is	Masten
Masten waar vervolgonderzoek noodzakelijk is	98, 99, 103, 108, 109, 110, 112, 114, 121, 122, 125, 126, 127
Masten waar geen vervolgonderzoek noodzakelijk is	95, 96, 97, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 111, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 124
Werkwegen waar vervolgonderzoek noodzakelijk is	Nabij mast: 98, 103, 108, 109, 110, ten noorden van 112 (indien hier verstoring dieper dan 30 cm plaatsvindt), 114, ten westen van mast (indien hier verstoring dieper dan 30 cm plaatsvindt) 118/119, 121, 122, 125, 126, 127
Werkterreinen waar vervolgonderzoek noodzakelijk is	Bij mast 98, 99, 103, 108, 121, 122, 125, 126, 127
Lierlocaties waar vervolgonderzoek noodzakelijk is	Lierlocatie ten noorden van mast 126 en ten noorden van 127

Algemeen

De bevoegde overheid neemt op basis van dit rapport een (selectie)besluit. De mogelijkheid bestaat dat dit besluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Literatuur

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands. Assen: Van Gorcum.

Boer, de, G.H., Leijnse, K., Beckers, D., & J.M.J. Willems, 2022. Gemeente Woerden: Archeologische verwachtings- en beleidskaart. BAAC Rapport V-20.0036.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012: Vernieuwd digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Universiteit Utrecht

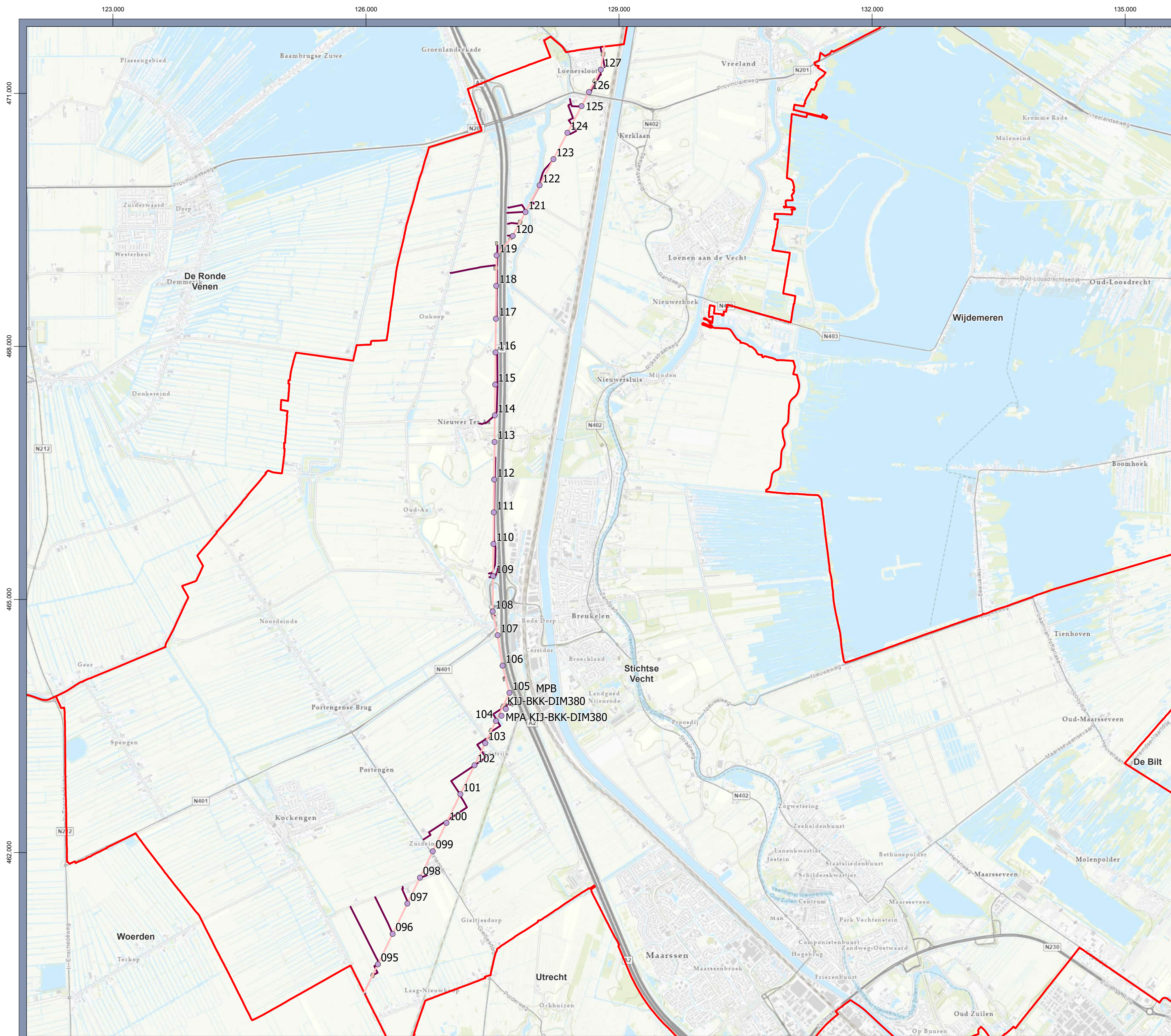
SIKB, 2018. BRL SIKB 4000 Beoordelingsrichtlijn Archeologie versie 4.1 (incl. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie KNA). Gouda, SIKB.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts & J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Internet bronnen

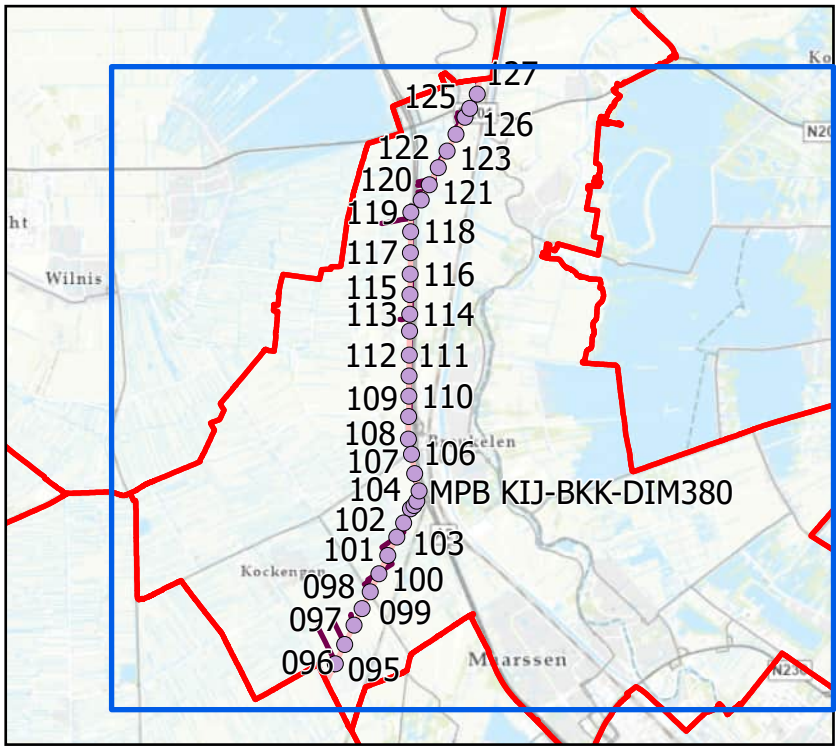
www.ahn.nl
archis.cultureelerfgoed.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
www.oldmapsonline.org
www.ikme.nl
www.pdok.nl
www.topotijdreis.nl
www.ikme.nl

Bijlage 1. Locatie van het plangebied



Legenda

- Masten (v1.5)
- Hartlijn (v1.5)
- Lierterrein (v1.5)
- Werkterrein (v1.5)
- Werkweg (v1.5)
- Gemeentegrenzen



Locatie van het plangebied Gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

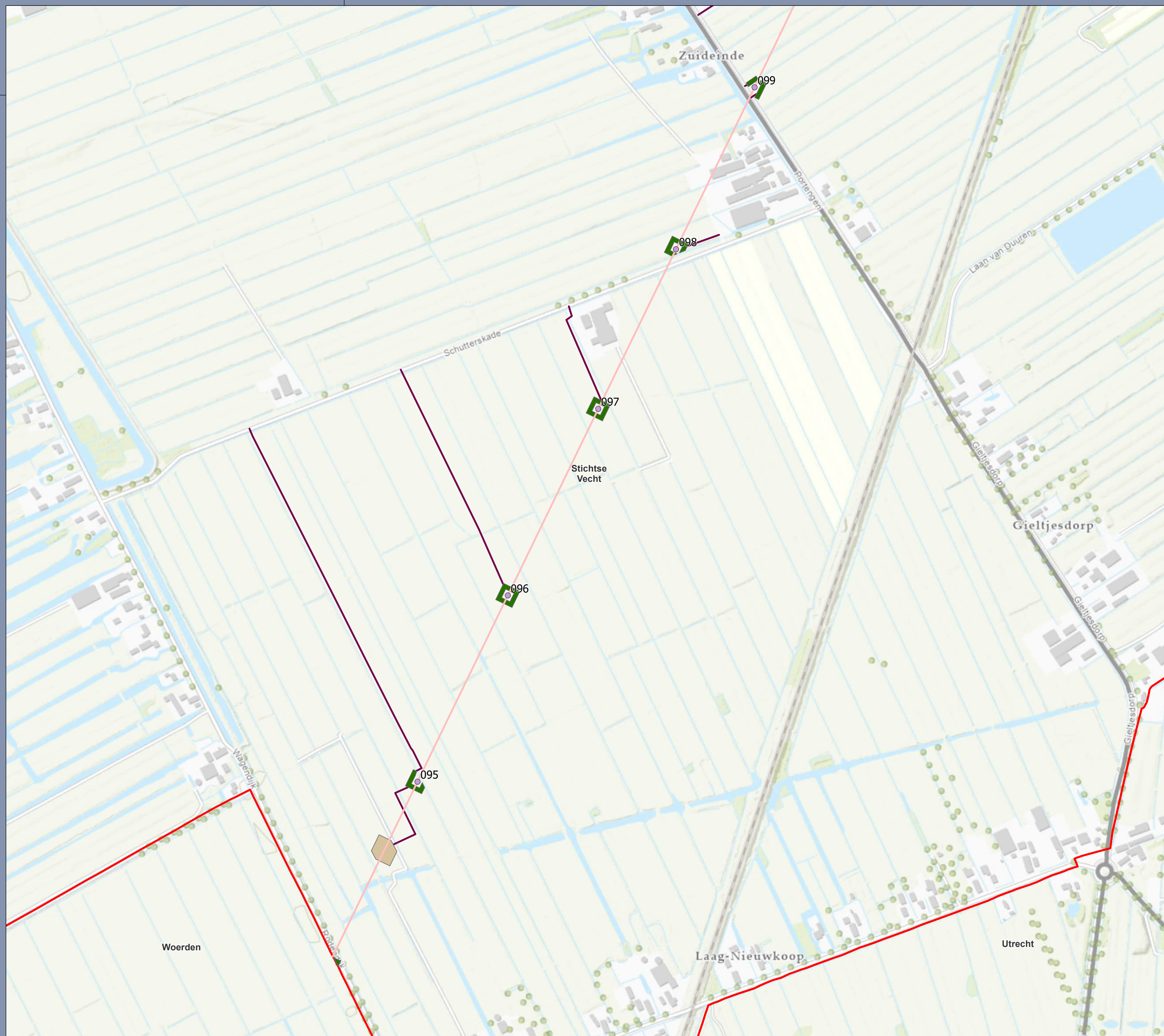
Datum: 19-6-2025
Schaal: 1:30.000
Formaat: A3

SWECO

0 250 500 750 1.000 1.250 meter

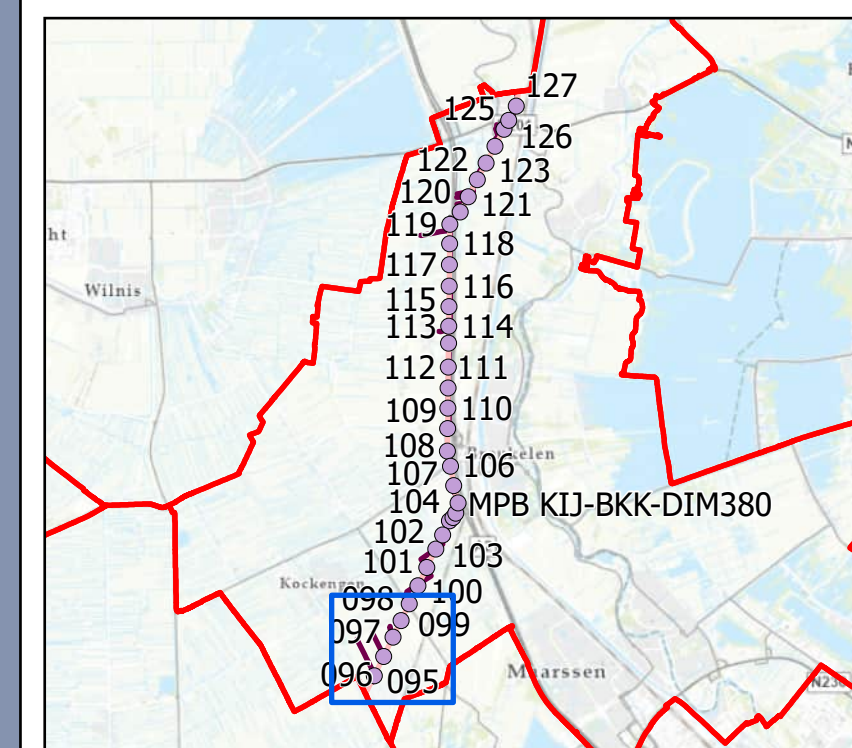
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

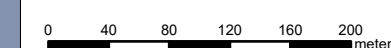
-  Masten (v1.5)
- Hartlijn (v1.5)
-  Lierterrein (v1.5)
-  Werkterrein (v1.5)
-  Werkweg (v1.5)
-  Gemeentegrenzen

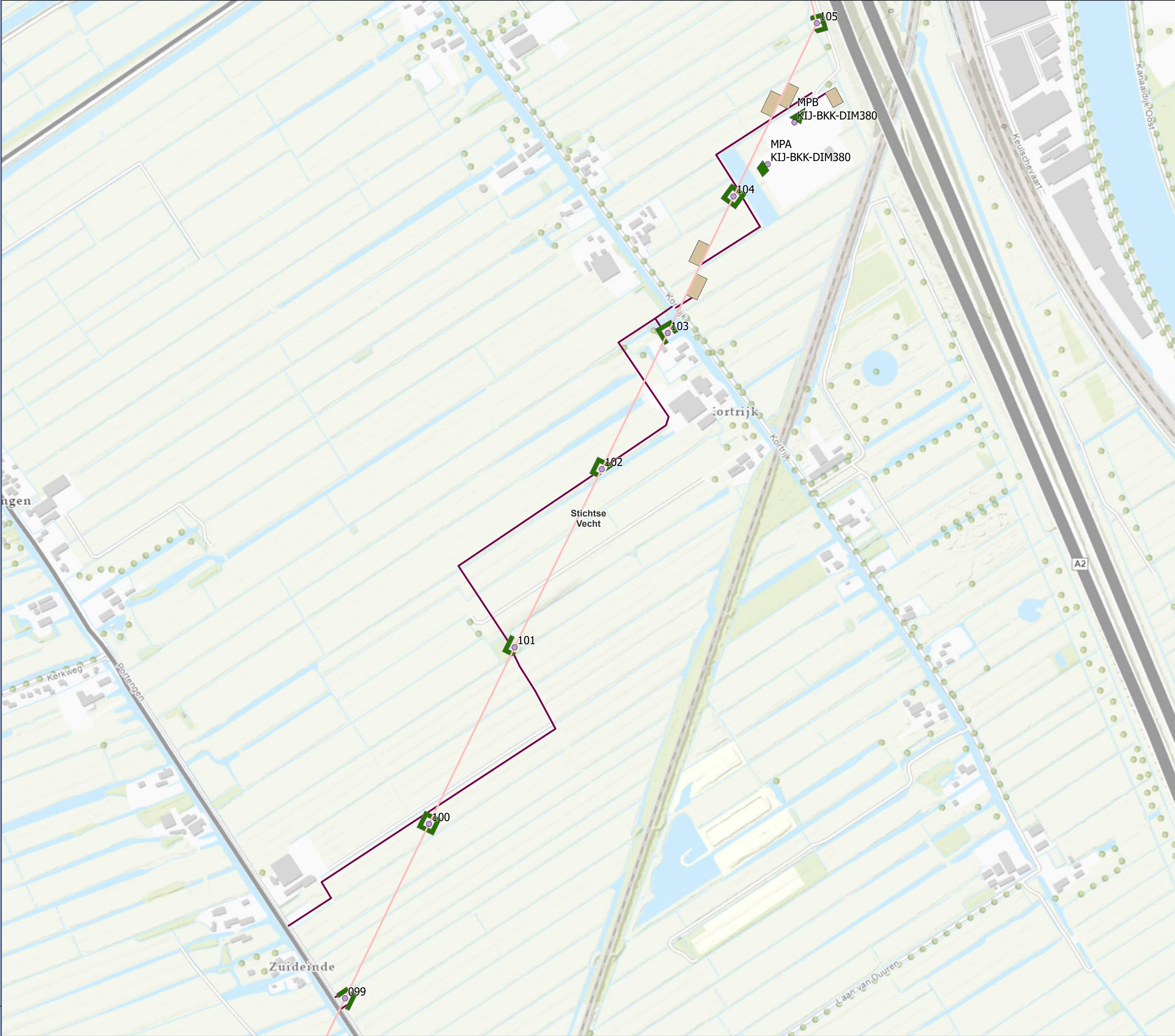


Locatie van het plangebied
Gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

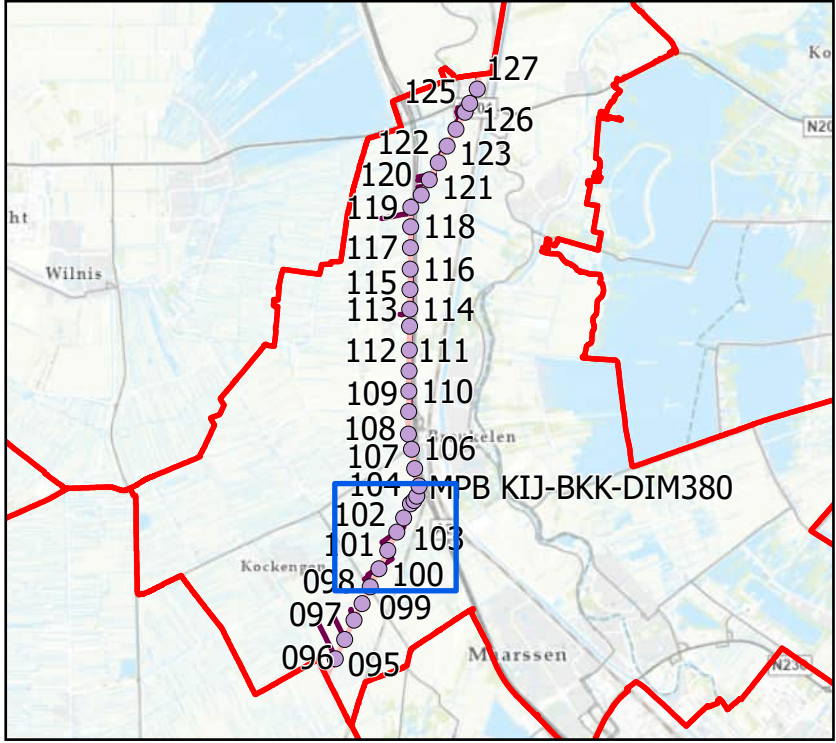
Datum: 19-6-2025
Schaal: 1:5.000
Formaat: A3





Legenda

- Masten (v1.5)
- Hartlijn (v1.5)
- Lierterrein (v1.5)
- Werkterrein (v1.5)
- Werkweg (v1.5)
- Gemeentegrenzen



Locatie van het plangebied
Gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

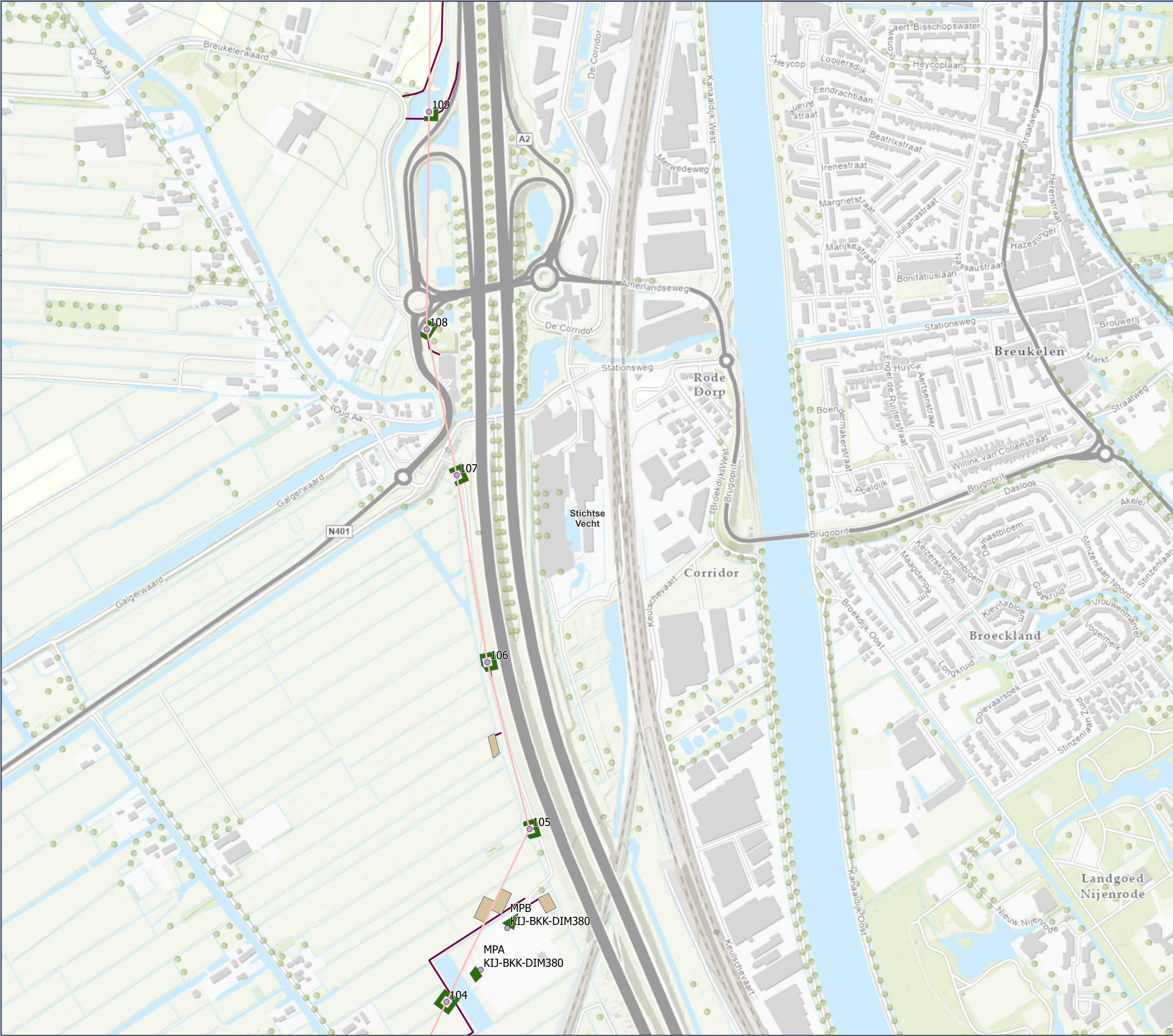
Datum: 19-6-2025
Schaal: 1:5.000
Formaat: A3



0 40 80 120 160 200 meter

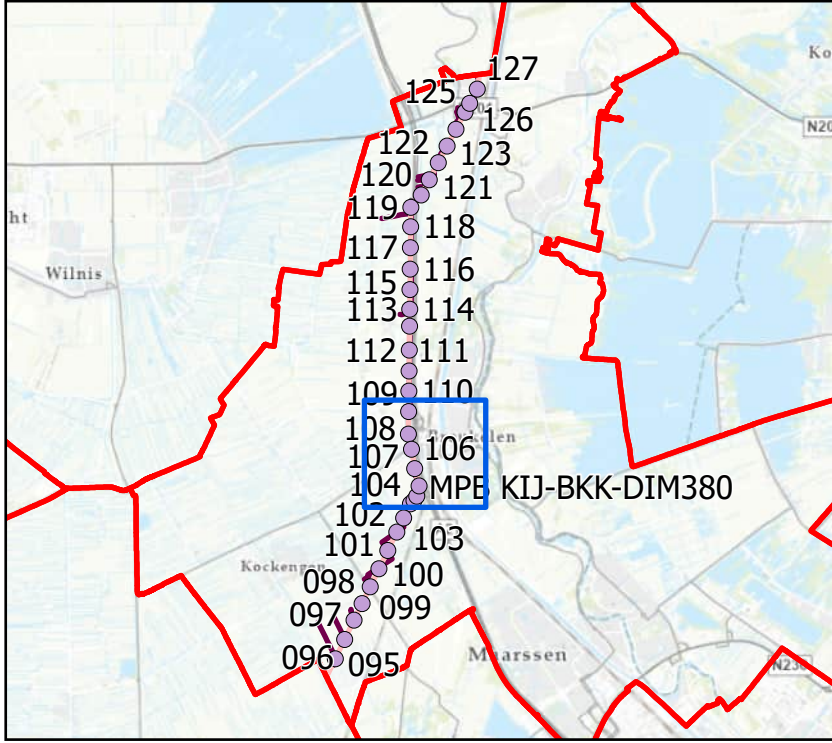


© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

- Masten (v1.5)
- Hartlijn (v1.5)
- Lierterrein (v1.5)
- Werkterrein (v1.5)
- Werkweg (v1.5)
- Gemeentegrenzen



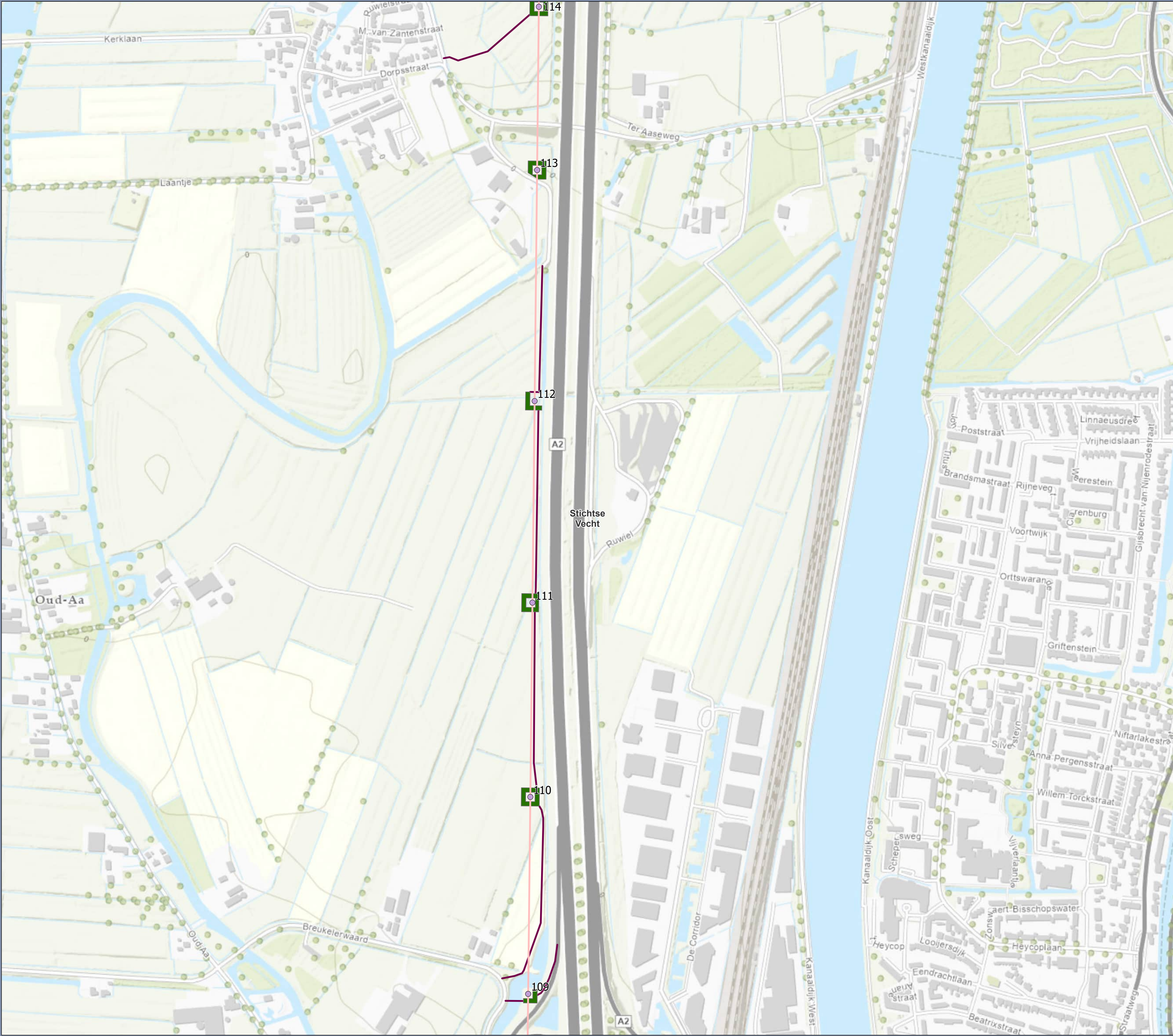
Locatie van het plangebied Gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426
Datum: 19-6-2025
Schaal: 1:5.000
Formaat: A3



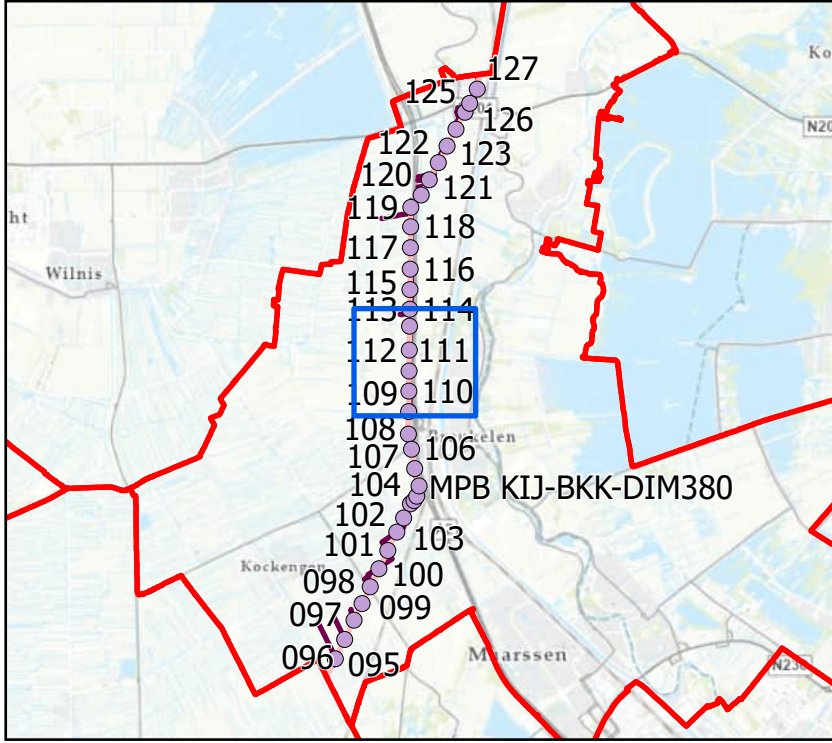
0 40 80 120 160 200 meter
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

- Masten (v1.5)
- Hartlijn (v1.5)
- Lierterrein (v1.5)
- Werkterrein (v1.5)
- Werkweg (v1.5)
- Gemeentegrenzen



Locatie van het plangebied Gemeente Stichtse Vecht

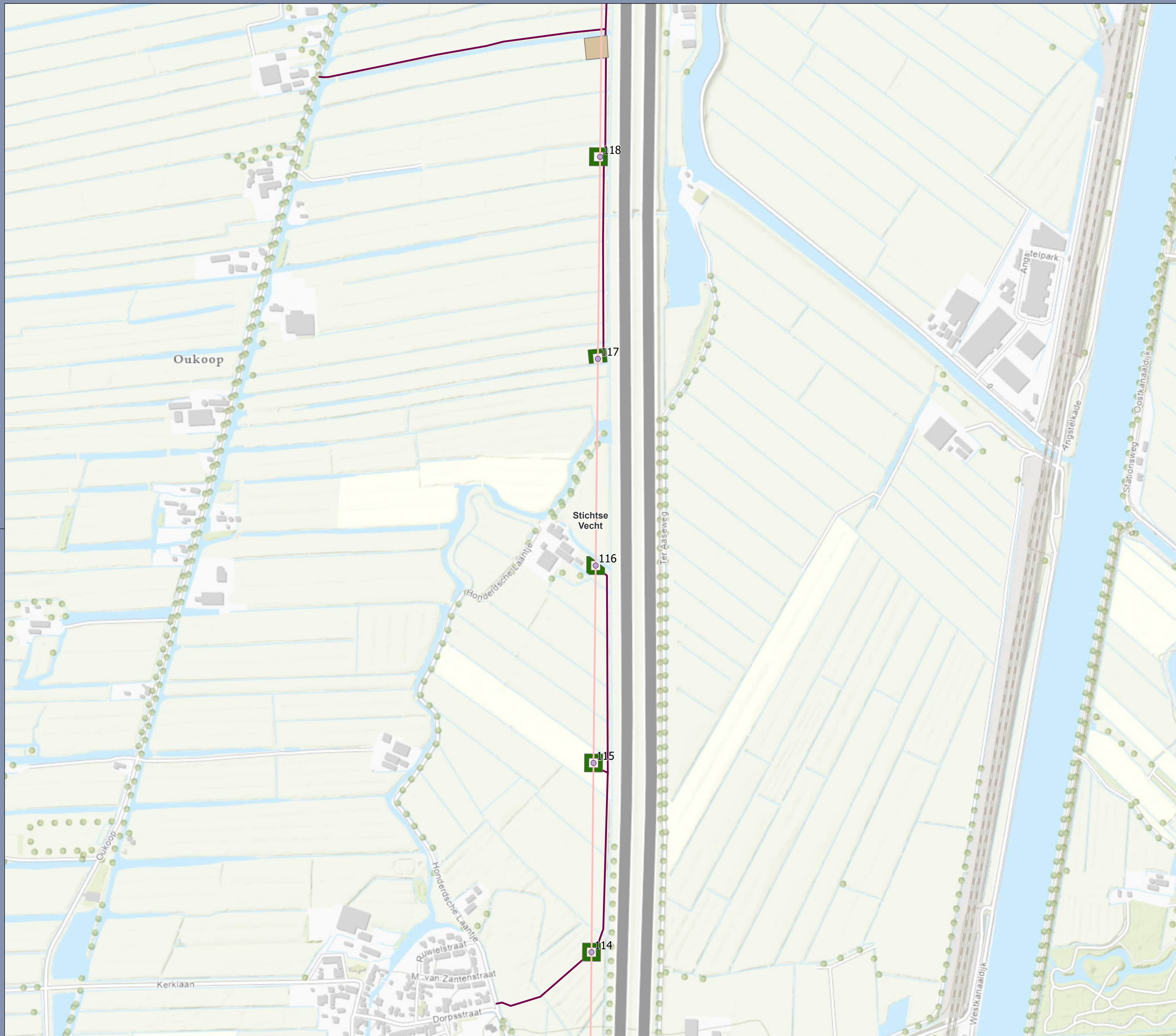
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 19-6-2025
Schaal: 1:5.000
Formaat: A3

SWECO

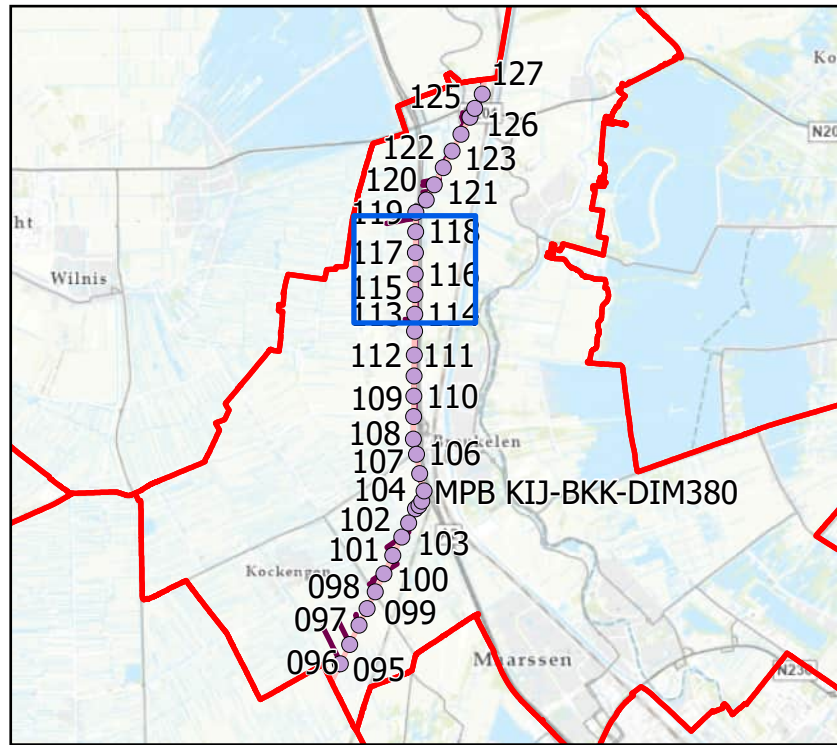
0 40 80 120 160 200 meter
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

-  Masten (v1.5)
-  Hartlijn (v1.5)
-  Lierterrein (v1.5)
-  Werkterrein (v1.5)
-  Werkweg (v1.5)
-  Gemeentegrenzen



Locatie van het plangebied

Gemeente Stichtse Vecht

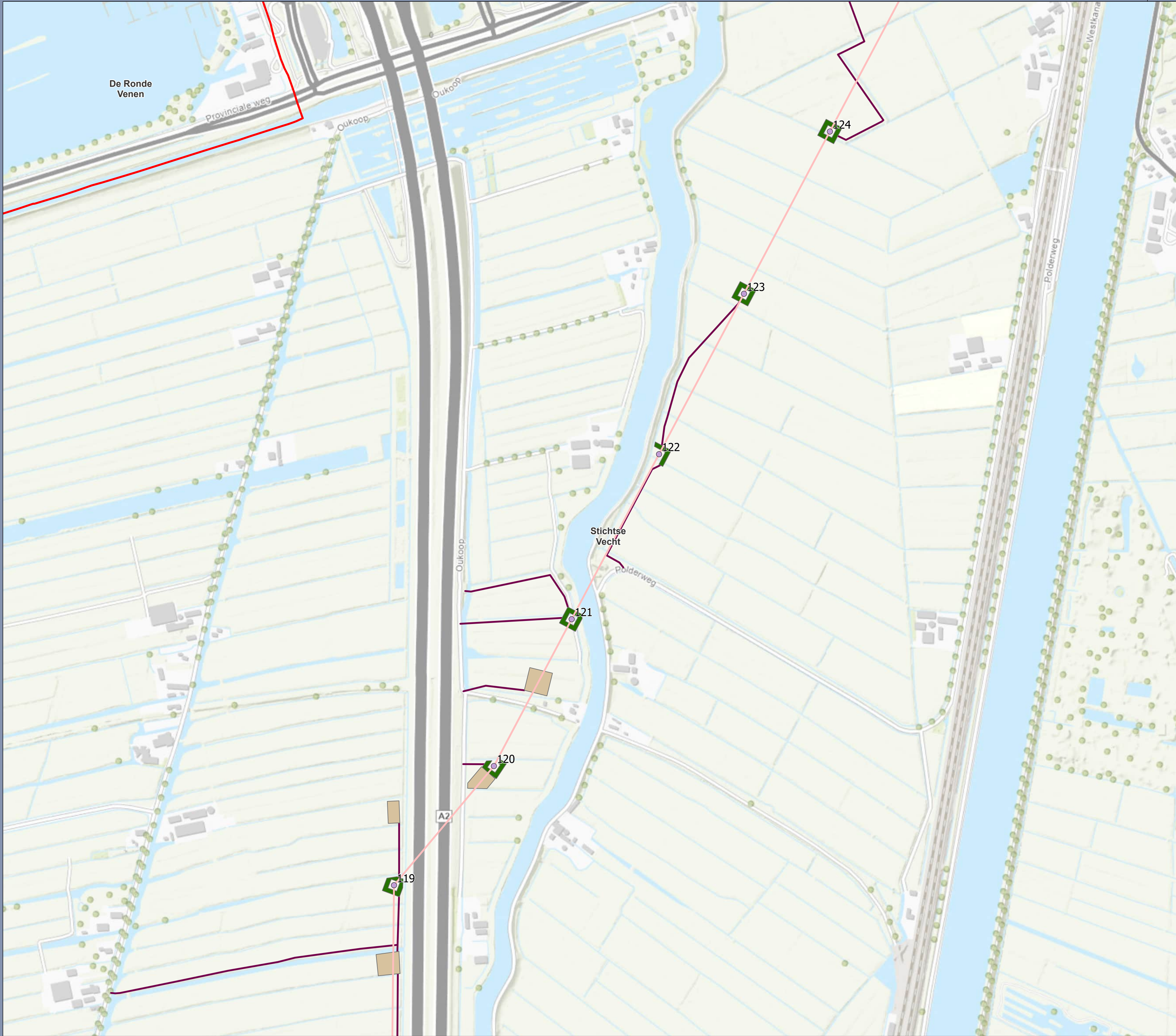
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 19-6-2025
Schaal: 1:5.000
Formaat: A3

SWECO 

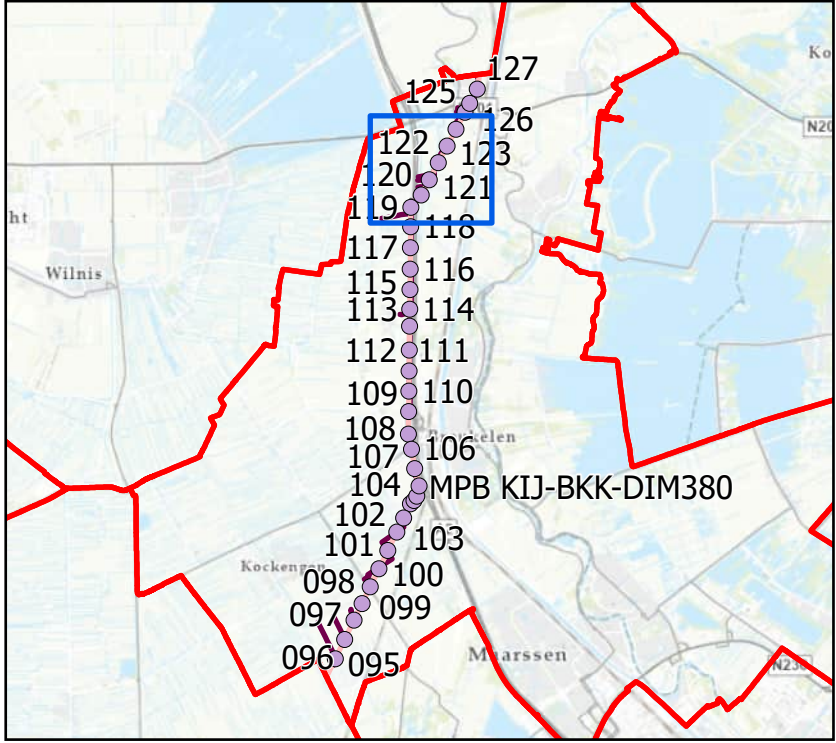


© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

- Masten (v1.5)
- Hartlijn (v1.5)
- Lierterrein (v1.5)
- Werkterrein (v1.5)
- Werkweg (v1.5)
- Gemeentegrenzen



Locatie van het plangebied Gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 19-6-2025
Schaal: 1:5.000
Formaat: A3

SWECO

0 40 80 120 160 200 meter

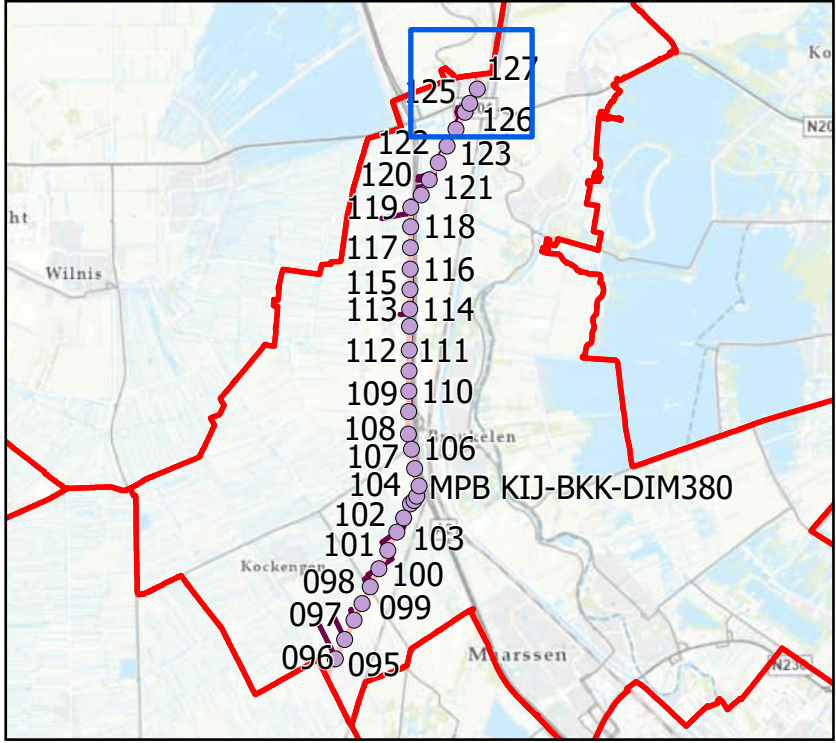


© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

- Masten (v1.5)
- Hartlijn (v1.5)
- Lierterrein (v1.5)
- Werkerrein (v1.5)
- Werkweg (v1.5)
- Gemeentegrenzen



Locatie van het plangebied
Gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 19-6-2025
Schaal: 1:5.000
Formaat: A3



0 40 80 120 160 200 meter



Bijlage 2. Geomorfologische kaart

120000

126000

132000

138000

Uithoorn

De Ronde Venen

Wijdmeren

Hilversum

Stichtse Vecht

Nieuwkoop

De Bilt

Woerden

Utrecht

Legenda

Project data

● _230419_masten

— _231003_Werkweg

■ _231003_Werkterrein

▨ _231003_Lierlocatie

— _231003_Toegangsweg_Onderzoek

▭ Gemeenten

Geomorfologische kaart

■ B44 - Stroomrug

■ M46 - Rivierkomvlakte

■ M48 - Rivierkom en oeverwalachtige vlakte

■ M81 - Ontgonnen veenvlakte

Geomorfologische kaart

Opwaardering 380kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT

Projectnummer: 51019426

SWECO 

Datum: 05-03-2024

Schaal: 1: 60000

Formaat: A3

0 1.000 2.000 3.000 4.000 meters 

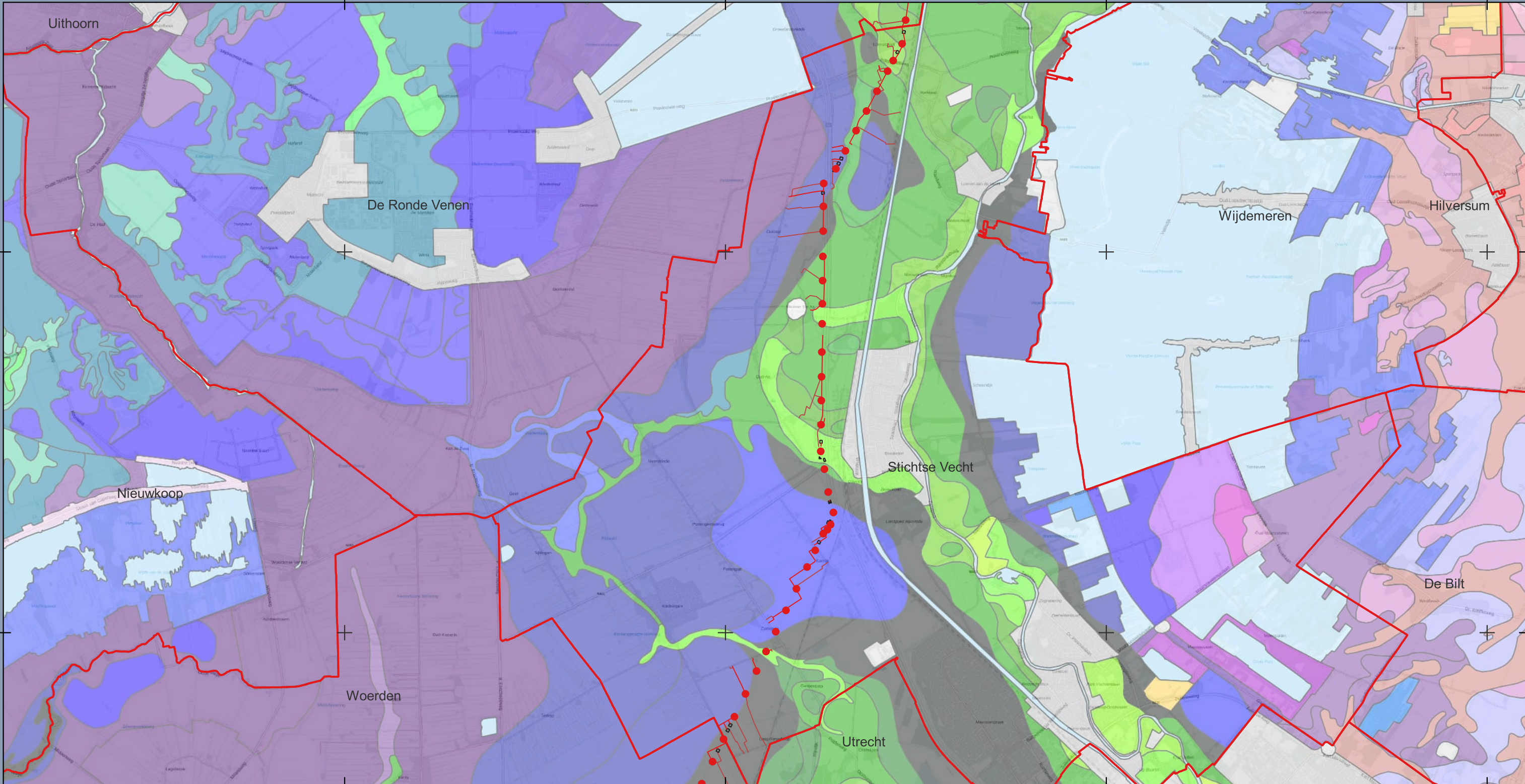
Bijlage 3. Bodemkaart

120000

126000

132000

138000



Legenda

- Project data
- _230419_masten
 - _231003_Werkweg
 - _231003_Werkterrein
 - _231003_Lierlocatie
 - _231003_Toegangsweg_Onderzoek
 - Gemeenten

- Bodemkaart
- kVb - Waardveengronden
 - kVc - Waardveengronden
 - Rn47C - Kalkloze poldervaaggronden
 - Rn52A - Kalkhoudende poldervaaggronden
 - Rn67C - Kalkloze poldervaaggronden
 - Rn95A - Kalkhoudende poldervaaggronden
 - Ro40C - Kalkloze nesvaaggronden
 - Rv01C - Kalkloze drechtvaaggronden

Bodemkaart

Opwaardering 380kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

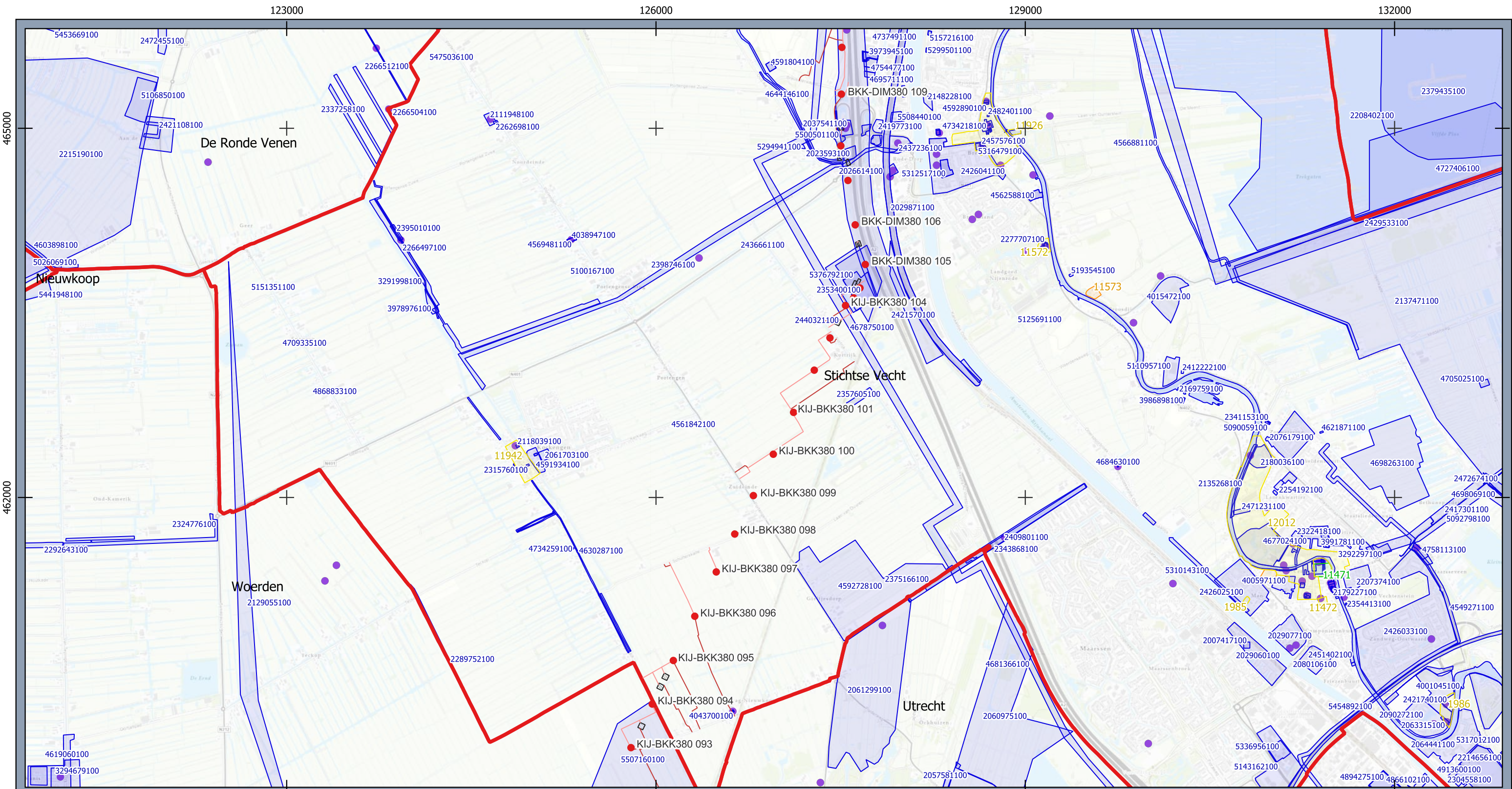
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



Datum: 05-03-2024
Schaal: 1: 60000
Formaat: A3



Bijlage 4. Bekende archeologische gegevens



Legenda

Project data

- `_230419_masten`

— _231003_Werkweg

 _231003_Werkterrein

— _231003_Toegangsweg_Onderzoek

 _231003_Lierlocatie

Gemeentegrenzen

 Gemeentegrenzen

Archeologie & cultuurhistorie

AMK terreenen

Monumenten

☐ Archeologische waarde

☐ Hoge archeologische waarde

☐ Zeer hoge archeologische waarde

archis3

archis_shape 1 maart 2024 — onderzoeksmeldingen_vlak.shp

- archis_shape 1 maart 2024 — vondstlocaties_punt.shp

- archis_shape 1 maart 2024 — vondstmeldingen_punt.shp

Archeologie (zuidelijk deel)

Opwaardering 380kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT

Projectnummer: 51019426

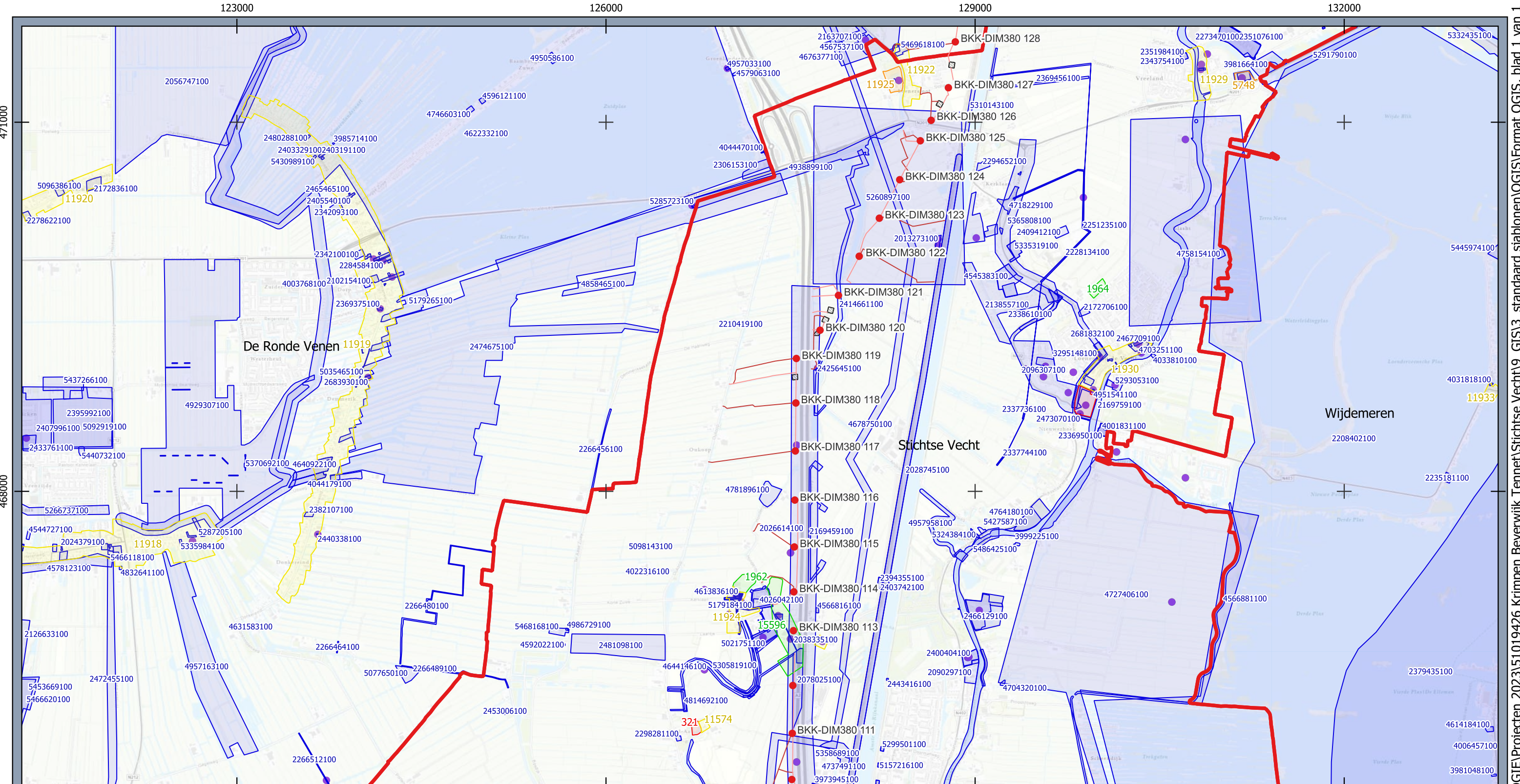
SWECO 

Datum: 17-04-2024

Schaal: 1: 30000

Formaat: A3





Legenda

Project data

- _230419_masten
- _231003_Werkweg
- _231003_Werkterrein
- _231003_Toegangsweg_Onderzoek

■ _231003_Lierlocatie

Gemeentegrenzen

■ Gemeentegrenzen

Archeologie & cultuurhistorie

■ AMK terreinen

Monumenten

- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde

■ Zeer hoge archeologische waarde

■ Archeologisch Rijksmonument

archis3

■ archis_shape 1 maart 2024 — onderzoeksmeldingen_vlak.shp

● archis_shape 1 maart 2024 — vondstlocaties_punt.shp

● archis_shape 1 maart 2024 — vondstmeldingen_punt.shp

Archeologie (noordelijk deel)

Opwaardering 380kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

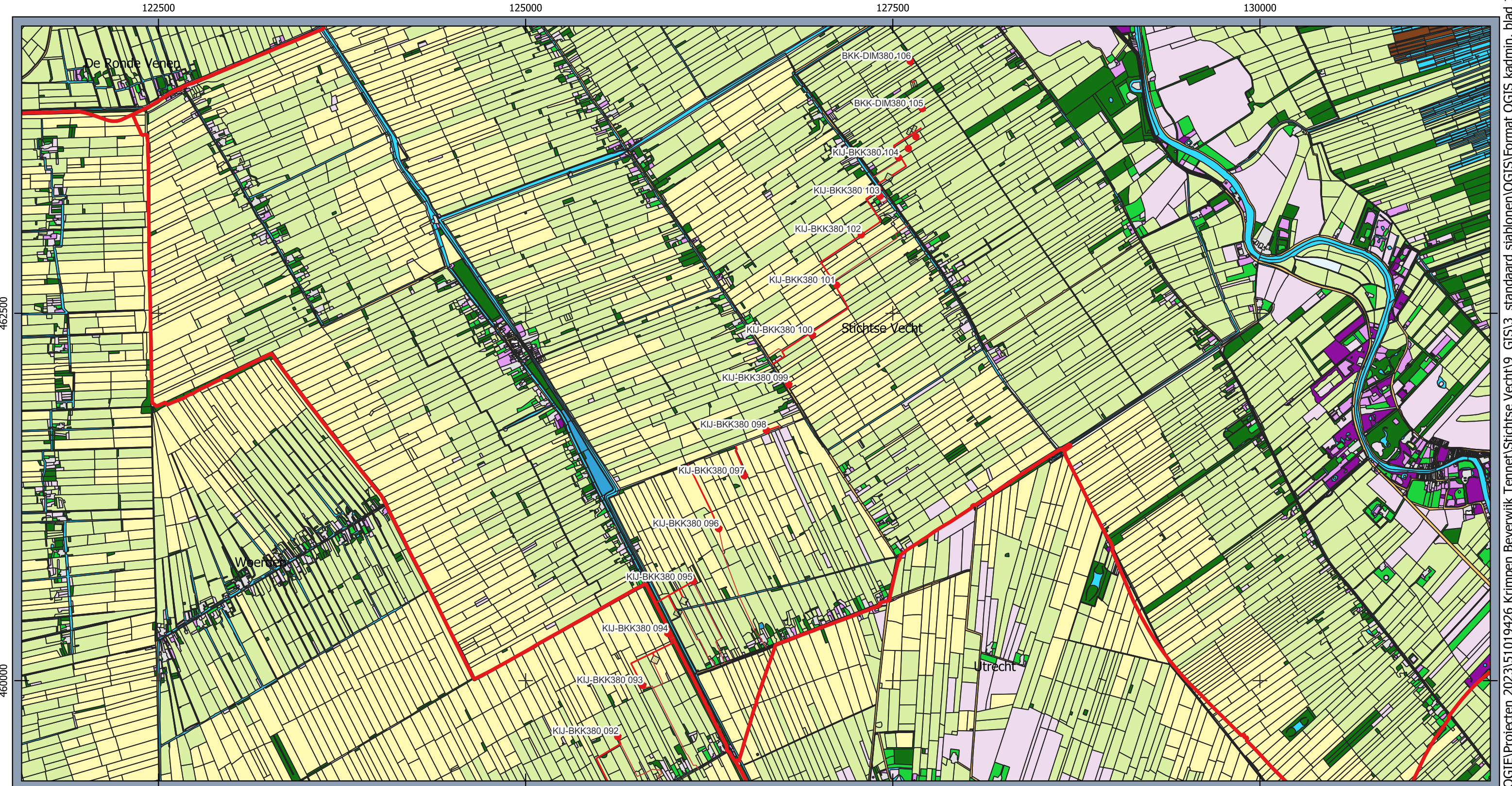
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



Datum: 17-04-2024
Schaal: 1: 30000
Formaat: A3



Bijlage 5. Kadastrale kaart 1811-1832



Legenda

Project data

- _231003_Werkweg
- _231003_Werkterrein
- _231003_Toegangsweg
- _231003_Lierlocatie
- _230419_masten

Gemeentegrenzen

- Gemeentegrenzen

HisGIS_Utrecht_perce

- Boomgaard
- Bos
- Bouwland
- Diversen
- Erf
- Hooiland
- Natte en woeste gronden

Terrein van vermaak

- Tuin
- Veenland
- Water
- Wegen
- Weiland

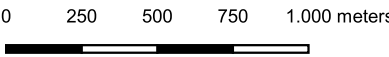
Kadastrale kaart 1811-1832 1/3

Opwaardering 380kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



Datum: 19-04-2024
Schaal: 1: 25000
Formaat: A3



125000

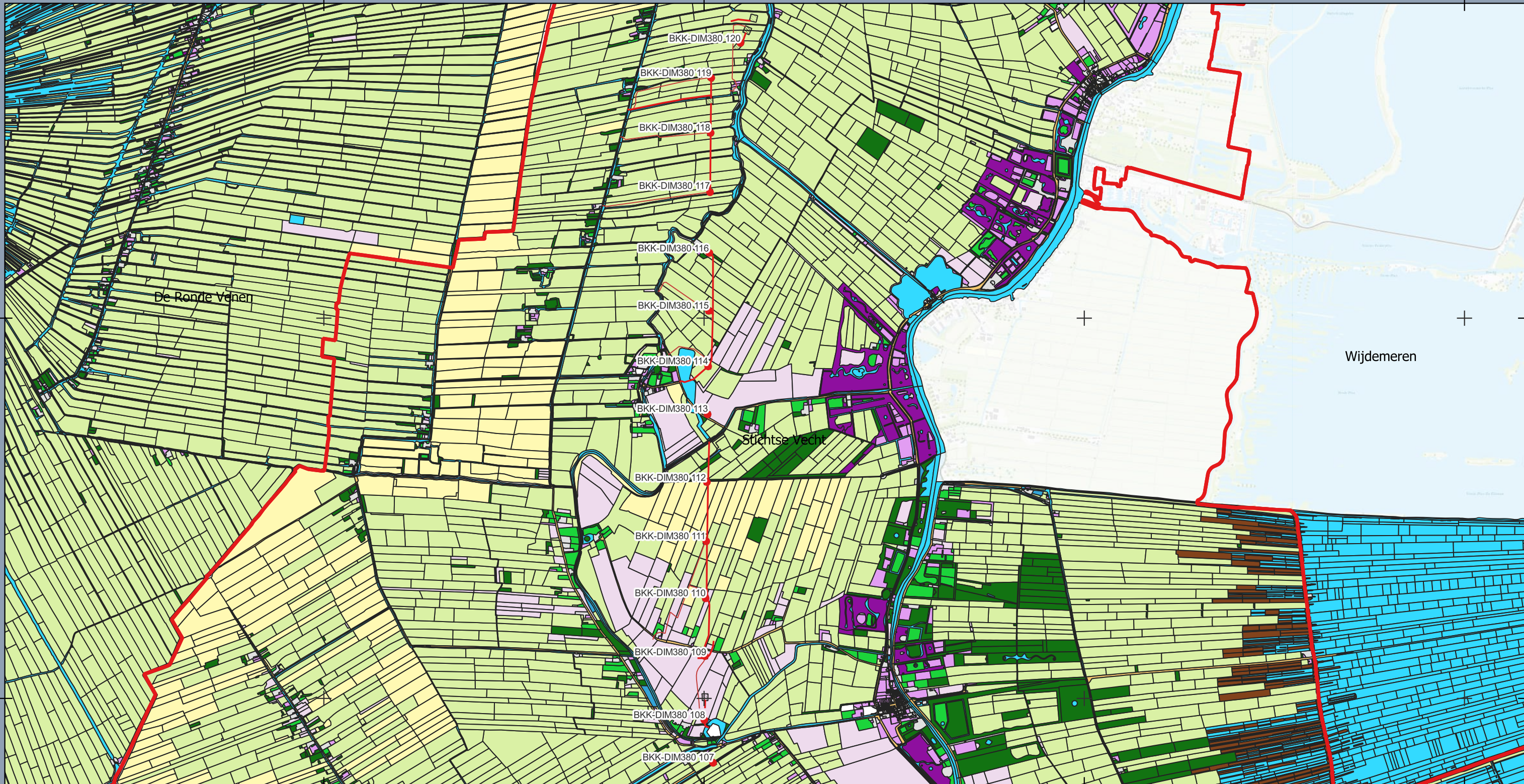
127500

130000

132500

467500

465000



Legenda

Project data

- _231003_Werkweg
- _231003_Werkterrein
- _231003_Toegangsweg
- _231003_Lierlocatie
- _230419_masten

Gemeentegrenzen

- Gemeentegrenzen

HisGIS_Utrecht_perce

- Boomgaard
- Bos
- Bouwland
- Diversen
- Erf
- Hooiland
- Natte en woeste gronden

Terrein van vermaak

- Tuin
- Veenland
- Water
- Wegen
- Weiland

Kadastrale kaart 1811-1832 2/3

Opwaardering 380kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



Datum: 19-04-2024
Schaal: 1: 25000
Formaat: A3

0 250 500 750 1.000 meters



125000

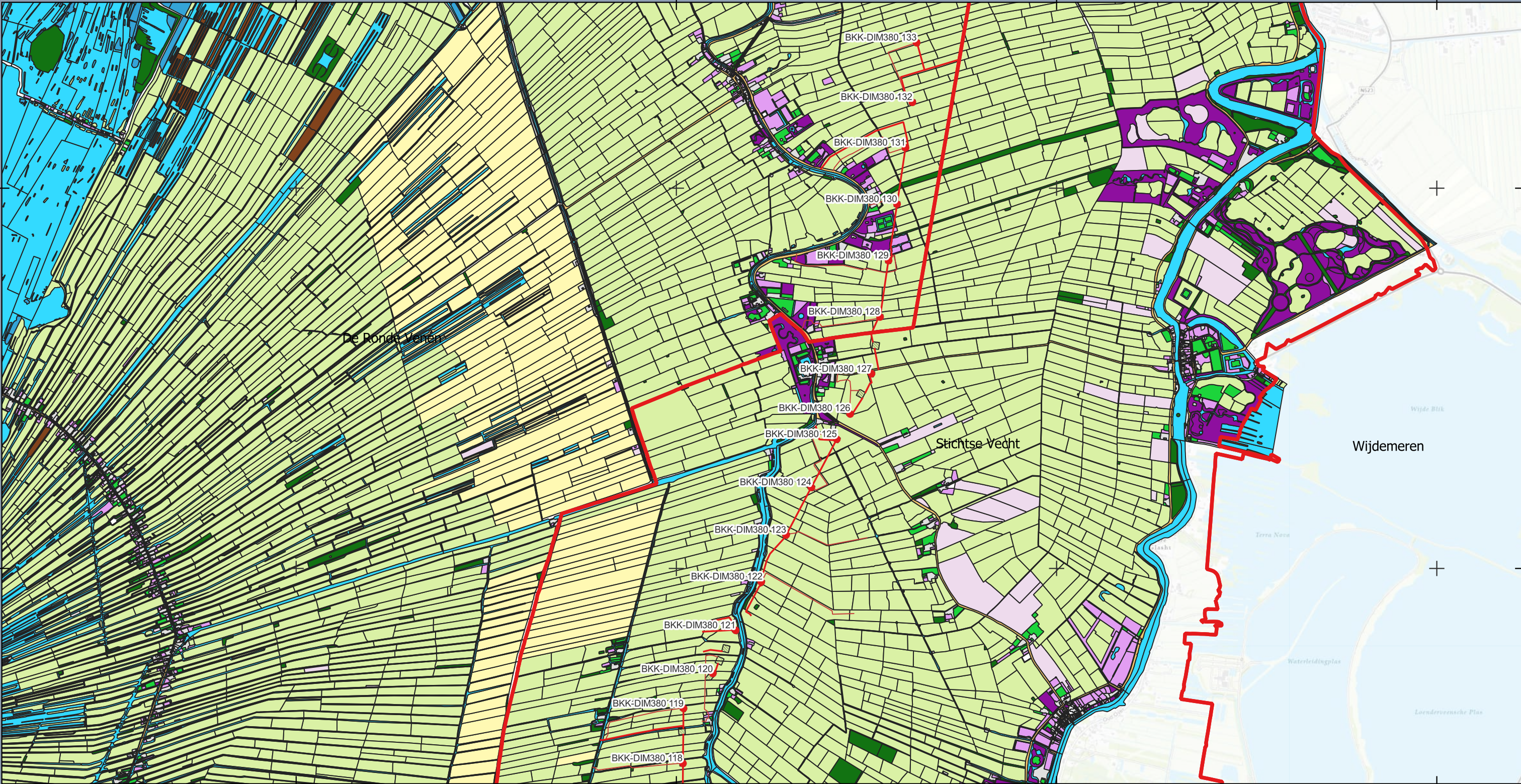
127500

130000

132500

472500

470000



Legenda

Project data

— _231003_Werkweg

— _231003_Werkterrein

— _231003_Toegangsweg

▨ _231003_Lierlocatie

• _230419_masten

Gemeentegrenzen

▭ Gemeentegrenzen

HisGIS_Utrecht_perceelen

■ Boomgaard

■ Bos

■ Bouwland

■ Diversen

■ Erf

■ Hooiland

■ Natte en woeste gronden

■ Terrein van vermaak

■ Tuin

■ Veenland

■ Water

■ Wegen

■ Weiland

Kadastrale kaart 1811-1832 3/3

Opwaardering 380kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT

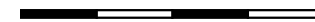
Projectnummer: 51019426

Datum: 19-04-2024

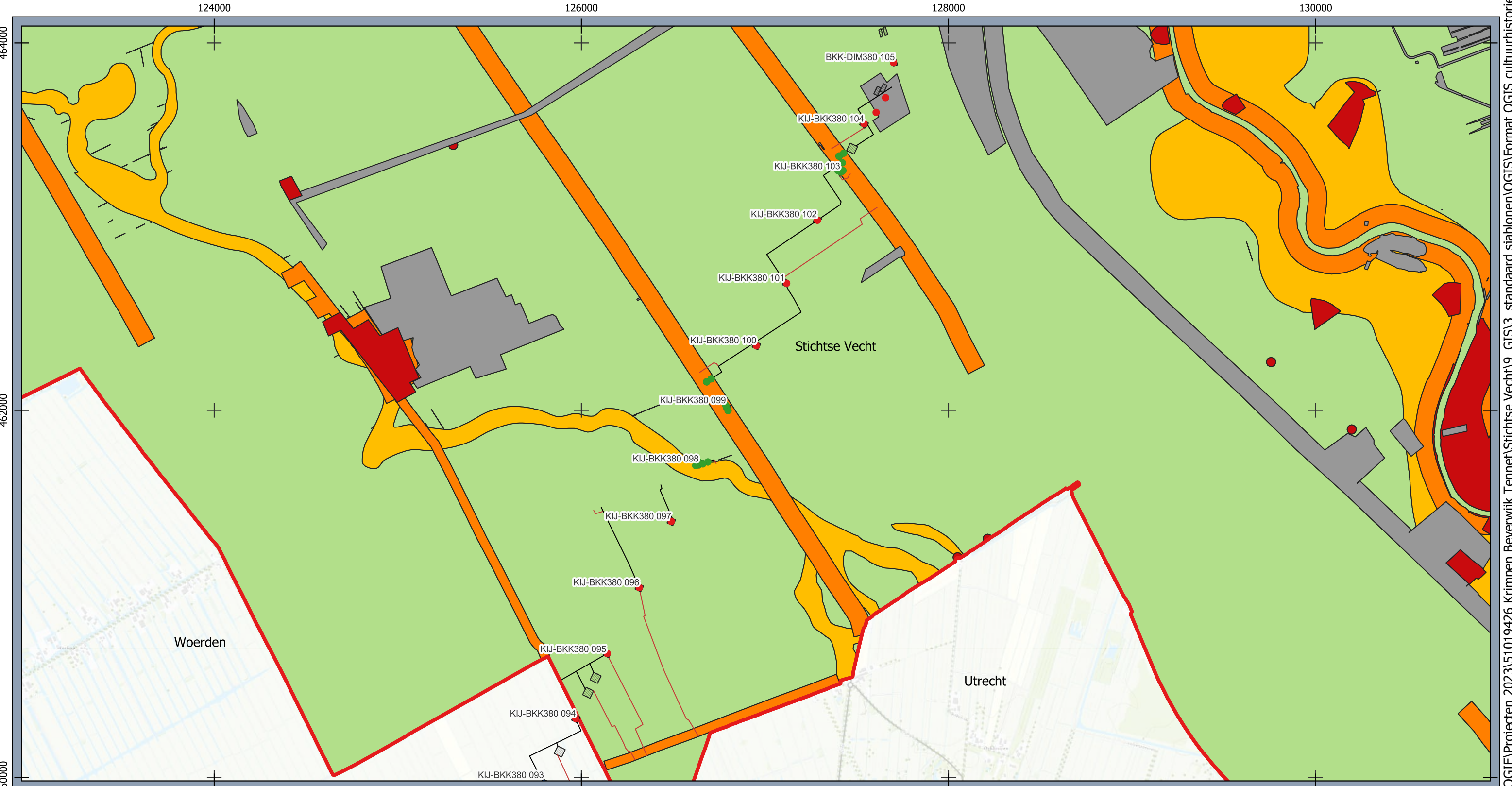
Schaal: 1: 25000

Formaat: A3

0 250 500 750 1.000 meters



Bijlage 6. Advieskaart



Legenda

Project data

- _231003_Werkweg
- _231003_Werkterrein
- _231003_Toegangsweg_Onderzoek
- ▨ _231003_Lierlocatie
- _230419_masten

Gemeentegrenzen

- Gemeentegrenzen
- advies boringen

Archeologische Beleidskaart

- WA1
- WA2
- WA4
- WA5
- WA6

Advieskaart 1/3

Opwaardering 380kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

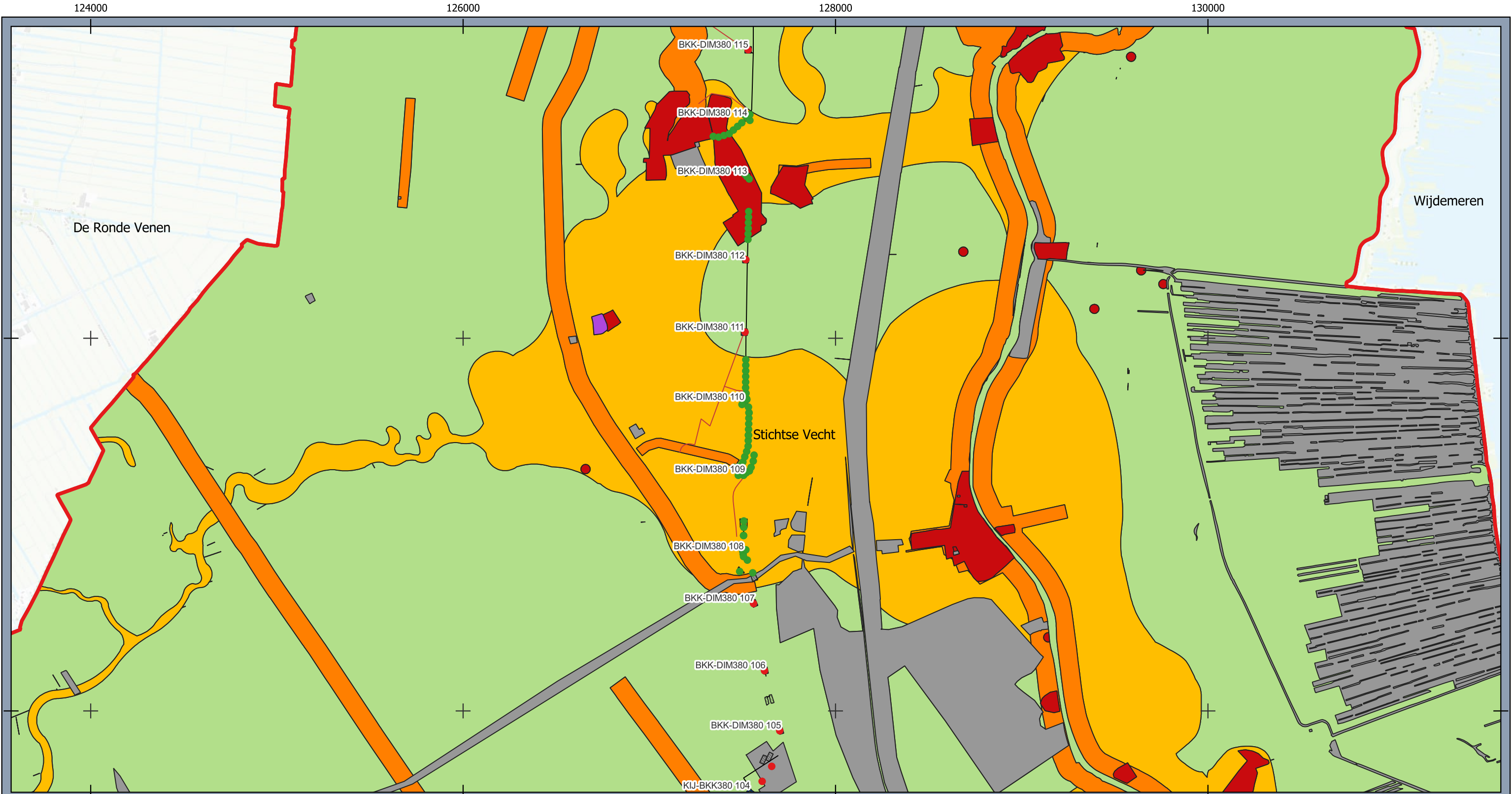
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



Datum: 19-04-2024
Schaal: 1: 20000
Formaat: A3

0 250 500 750 1.000 meters





Legenda

Project data

- _231003_Werkweg
- _231003_Werkterrein
- _231003_Toegangsweg_Onderzoek
- ▨ _231003_Lierlocatie
- _230419_masten

Gemeentegrenzen

- Gemeentegrenzen

- advies boringen

Archeologische Beleidskaart

- A1
- WA1
- WA2
- WA4
- WA5
- WA6

Advieskaart 2/3

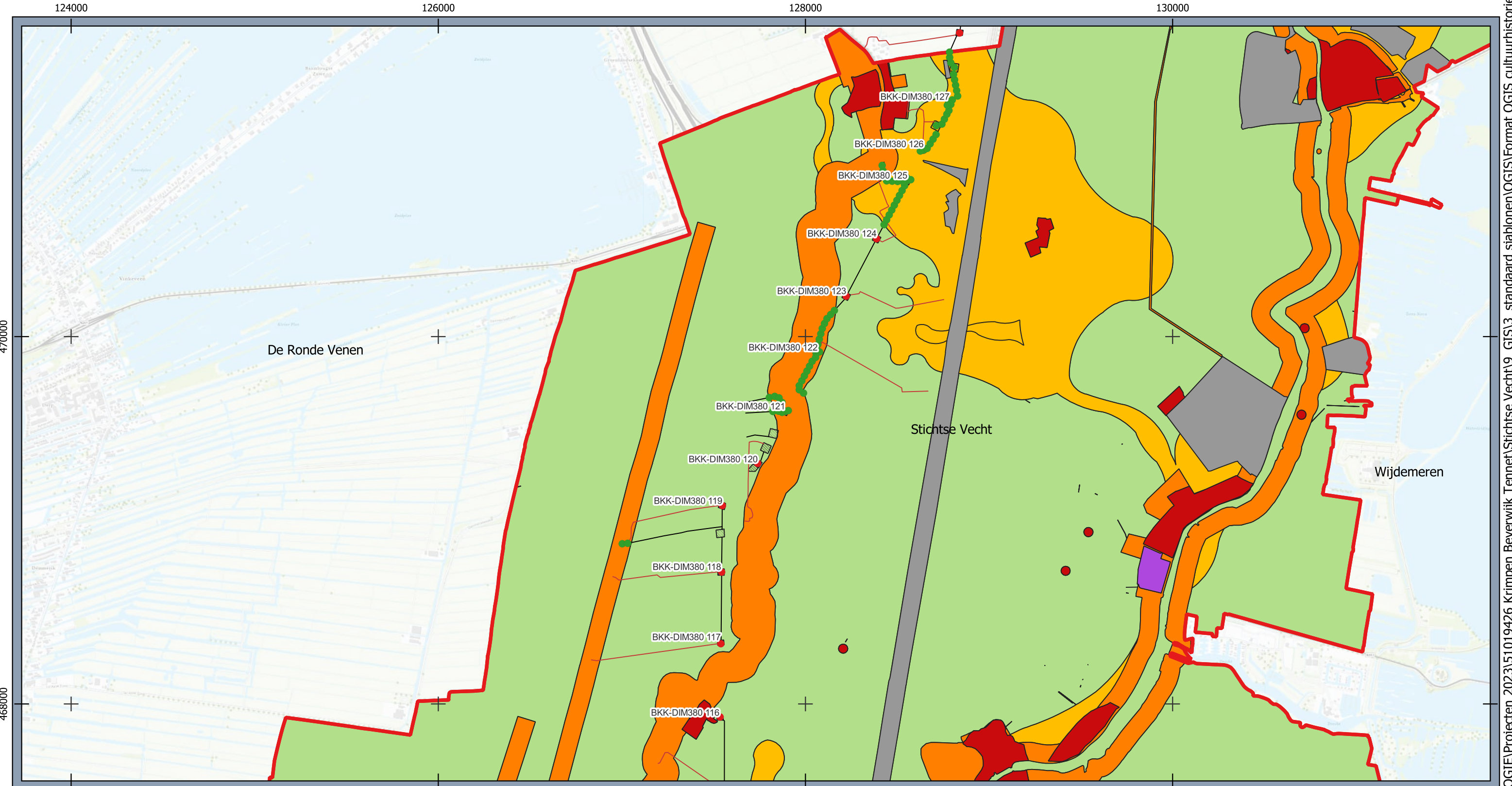
Opwaardering 380kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



Datum: 19-04-2024
Schaal: 1: 20000
Formaat: A3





Legenda

- Project data

 - _231003_Werkweg
 - _231003_Werkterrein
 - _231003_Toegangsweg_Onderzoek
 - ▨ _231003_Lierlocatie
 - _230419_masten

Gemeentegrenzen

 - Gemeentegrenzen
- advies boringen

 - advies boringen

Archeologische Beleidskaart

 - A1
 - WA1
 - WA2
 - WA4
 - WA5
 - WA6

Advieskaart 3/3

Opwaardering 380kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



Datum: 19-04-2024
Schaal: 1: 20000
Formaat: A3

