

Rapport

Projectnummer: 51019426
Referentienummer: NL24-648800269-111723
Datum: 27-08-2025

Archeologisch bureauonderzoek opwaardering 380 kV-verbinding Krimpen aan den IJssel-Diemen (KIJ-DIM), gemeente Oudewater

Bureauonderzoek

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2712

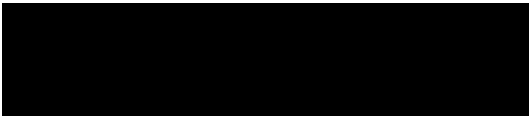
Versie	Status	Datum
C1	Oplevering concept aan opdrachtgever voor beoordeling bevoegde overheid	02-04-2024
C2	Oplevering concept aan opdrachtgever voor beoordeling bevoegde overheid	18-11-2024
C3	Oplevering concept aan opdrachtgever voor beoordeling bevoegde overheid na aanpassingen o.b.v. nieuw mastenboek	01-04-2025
D1	Definitief na goedkeuring bevoegde overheid	27-08-2025

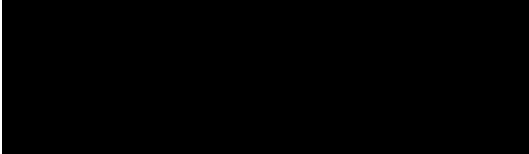
Verantwoording

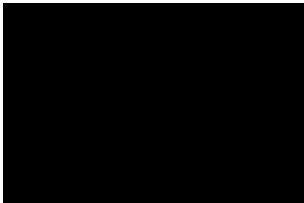
Titel	Archeologisch bureauonderzoek opwaardering 380 kV-verbinding Krimpen aan den IJssel-Diemen (KIJ-DIM), gemeente Oudewater
Subtitel	Bureauonderzoek
ISSN-nummer	Sweco Archeologische Rapporten 2712
projectnummer	2468-4813
Referentienummer	51019426
Revisie	NL24-648800269-77150
Datum	D1
	27-08-2025

Auteur(s)	 KNA archeoloog
-----------	---

E-mailadres	
-------------	---

Gecontroleerd door	
--------------------	--

Paraaf gecontroleerd	
----------------------	--

Goedgekeurd door	
Paraaf goedgekeurd	

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	Oudewater
Plaats	Oudewater
Toponiem	Oudewater
Kadastrale gegevens	meerdere
Centrum-coördinaat	Zuidwest: x: 114787,0 / y: 448185,3
	Noordoost: x: 120089,2 / y: 452377,7
Digitale kaart onderzoeksgebied	Zie bijlage 1
Opdrachtgever	TenneT
Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Archis Zaakidentificatie	5505151100
Oppervlakte plangebied	6,8 km tracé
Archeoregio	Hollands veen- en kleigebied
Bevoegde overheid	Gemeente Oudewater [REDACTED]
Projectmedewerker(s)	[REDACTED] KNA archeoloog, actorstatusnummer [REDACTED]
Periode van uitvoering	Februari 2024
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland BV, vestiging De Bilt

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding van het onderzoek	7
1.2 Kader onderzoek	7
1.3 Uitvoering onderzoek.....	10
1.4 Doelstelling en vraagstelling	10
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik	11
2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	11
2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied	11
2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied	11
2.2 Aardwetenschappelijke situatie	11
2.3 Archeologische waarden	15
2.3.1 Overheidsbeleid	15
2.3.2 Archeologische Monumenten.....	15
2.3.3 Archeologische vondstmeldingen	16
2.3.4 Archeologische onderzoeksmeldingen	16
2.3.5 Samenvatting archeologische waarden	21
2.4 Historische situatie.....	21
2.4.1 Cultuurhistorische Waarden.....	22
2.4.2 Oude kaarten	22
2.4.3 Militair-historische gegevens.....	31
2.5 Ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen.....	31
3 Gespecificeerde archeologische verwachting	33
4 Conclusie en advies	34
4.1 Beantwoording onderzoeksvragen	34
4.2 Conclusie	34
4.3 Advies	35
Literatuurlijst en gebruikte bronnen.....	37

- Bijlage 1. Locatie van het plangebied
- Bijlage 2. Geomorfologische kaart
- Bijlage 3. Bodemkaart
- Bijlage 4. AHN
- Bijlage 5. Bekende archeologische gegevens
- Bijlage 6. Boorpuntenkaart

Samenvatting

In opdracht van TenneT TSO B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in de gemeente Oudewater. Het plangebied 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 Oudewater bevindt. De mastnummers die zich in de gemeente Oudewater bevinden zijn nummer 47 tot en met 66.

De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen.¹ 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?

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is er een archeologische verwachting op resten uit het Neolithicum tot en met de Bronstijd op de stroomgordel. Deze stroomgordel bevindt zich op 1 tot 2 meter onder maaiveld.² Vanwege de systematische ontginning van het veengebied en de gecontinueerde bewoning vanuit de Late Middeleeuwen van de ontginningskernen Ruigeweide, Papekop en Diemerbroek is er een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen. Deze archeologische resten kunnen zich voordoen vanaf het maaiveld.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Sweco Nederland in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren in het plangebied daar waar een hoge verwachting aanwezig is in verband met de ligging van de stroomgordel Blokland-Snelrewaard, of in verband met historische bewoning.

Algemeen

De bevoegde overheid neemt op basis van dit rapport een (selectie)besluit. De bevoegde overheid is akkoord met dit advies.

¹ 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 Boringen B31D0365, B31D0359 en B31D0368 van het DINoloket, www.dinoloket.nl

Tabel 1.1 *Overzicht van archeologische perioden³*

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
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 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

Tabel 1.2 *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

³ 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 in de gemeente Oudewater. Het plangebied 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 Oudewater bevindt. De mastnummers die zich in de gemeente Oudewater bevinden zijn nummer 47 tot en met 66. Er is zeer weinig bekend over hoe deze hoogspanningsverbinding is aangelegd. Er is onbekend tot welke diepte de funderingen reiken, of hoe deze gefundeerd zijn.

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.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning.

De gemeente Oudewater heeft in het vigerende bestemmingsplan het archeologisch beleid vastgesteld (Paraplubestemmingsplan Oudewater 2022, 2023-06-08). Hieruit blijkt dat op verschillende delen van het plangebied een dubbelbestemming waarde – archeologie 2, 3, 4, 5 en 7 ligt (Afbeelding 1 en 2 en zie onderstaande tabel 1.3 en 1.4).

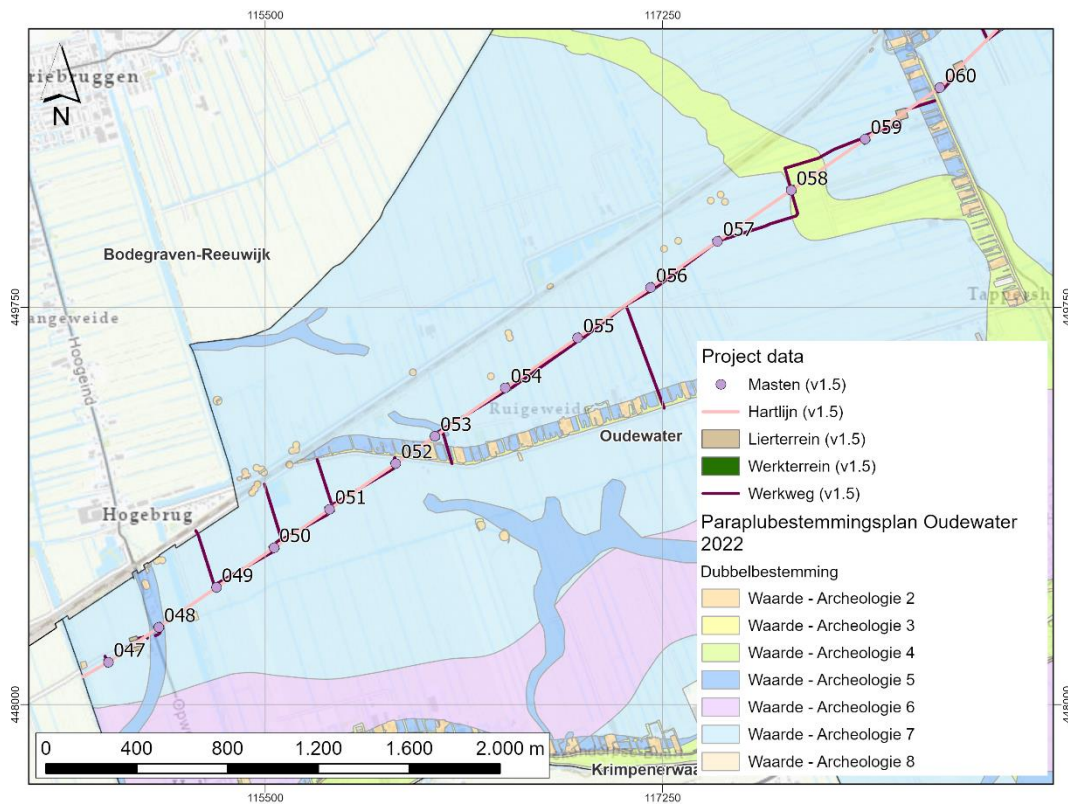
Tabel 1.3 De dubbelbestemmingen in het plangebied.

Dubbelbestemming	Vrijstellingsgrenzen
Waarde – Archeologie 2	100 m ² en dieper dan 0,30 m onder maaiveld
Waarde – Archeologie 3	20 m ² en dieper dan de top van de waterbodem
Waarde – Archeologie 4	200 m ² en dieper dan 0,30 m onder maaiveld
Waarde – Archeologie 5	2.500 m ² en dieper dan 0,30 m onder maaiveld
Waarde – Archeologie 7	10.000 m ² en dieper dan 0,30 m onder maaiveld

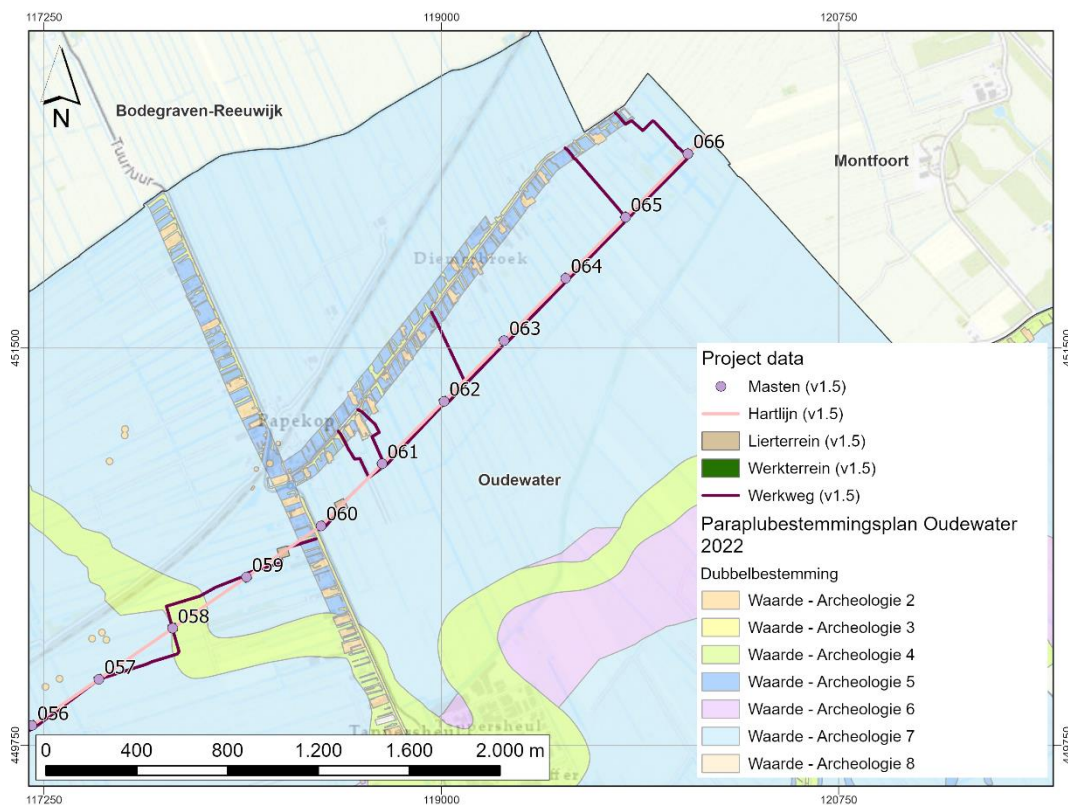
Tabel 1.4 Locaties en archeologische waarden met vervolgonderzoek

Locatie	Geldende dubbelbestemming	Vervolg noodzakelijk?
47 (mastlocatie, werkterrein, lierlocatie en werkweg)	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
48 (mastlocatie, werkterrein en werkweg)	Waarde Archeologie 5	Vervolg noodzakelijk
49 (mastlocatie, werkterrein en werkweg)	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
50 (mastlocatie, werkterrein en werkweg)	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
51 (mastlocatie, werkterrein en werkweg)	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
52 (mastlocatie, werkterrein en werkweg)	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
53 Mastlocatie	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk

Werkterrein	Waarde Archeologie 5 Waarde Archeologie 7	
Werkweg	Waarde Archeologie 3 Waarde Archeologie 5 Waarde Archeologie 7	
54 (mastlocatie, werkterrein en deel van werkweg)	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
55 (mastlocatie, werkterrein en deel van werkweg)	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
56 (mastlocatie, werkterrein en deel van werkweg)	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
Werkweg vanaf Ruige Weide naar 056	Waarde Archeologie 3 Waarde Archeologie 5 Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
57 (mastlocatie, werkterrein en deel van werkweg)	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
58 (mastlocatie, werkterrein en deel werkweg)	Waarde Archeologie 4	Vervolg noodzakelijk
59 (mastlocatie, werkterrein en lierlocatie)	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
Werkweg	Waarde Archeologie 5 Waarde Archeologie 7	
60 (mastlocatie, werkterrein, lierlocatie en werkweg)	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
61 (mastlocatie en werkterrein) Werkweg	Waarde Archeologie 7 Waarde Archeologie 3 Waarde Archeologie 5 Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
62 (mastlocatie, werkterrein en deel van werkweg)	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
63 (mastlocatie en werkterrein) Deel van werkweg	Waarde Archeologie 7 Archeologie 5	Vervolg noodzakelijk
64 (mastlocatie, werkterrein en deel van werkweg)	Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
65 (mastlocatie en werkterrein) Werkweg	Waarde Archeologie 7 Waarde Archeologie 5 Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk
66 (mastlocatie en werkterrein) Werkweg	Waarde Archeologie 7 Waarde Archeologie 5 Waarde Archeologie 7	Vervolg noodzakelijk



Afbeelding 1 De dubbelbestemmingen archeologie in het plangebied.



Afbeelding 2 De dubbelbestemmingen archeologie in het plangebied.

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.⁴ 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?

⁴ 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 verbinding tussen Krimpen aan den IJssel en Diemen. 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 tracé gaat door een aantal plaatsen, Ruigeweide, Papekop en Diemerbroek. Tussen deze plaatsen bevinden zich voornamelijk weilanden met ontwateringsgreppels.

2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit het verzwaren van de mastlocaties, het aanleggen van werkterreinen, lierlocaties en werk- en toegangswegen.

- Voor de toegangswegen zijn geen ingrepen noodzakelijk. Voor de aanleg van de werkwegen wordt uitgegaan van een verstoring van 6 meter breed en maximaal 50 cm diep. De werkweg wordt in principe bovengronds aangelegd. Er wordt hier vervolgens herstel uitgevoerd aan de bodem, waarbij tot 50 cm – mv wordt geploegd.
- Voor werkterreinen en lierlocaties wordt uitgegaan van een verstoring van ca. 50 cm – mv. Ook hier zal herstel aan de bodem worden uitgevoerd waarbij tot maximaal 50 cm – mv wordt geploegd.
- Per mastlocatie zullen de mastvoeten worden verstevigd, hiervoor wordt per mastvoet 25 m² ontgraven, in totaal 100 m² per mastlocatie, tot 2 m – mv. In de gemeente Oudewater staan 20 mastlocaties (mastlocatie nummer 47 tot en met 66)
- De omvang van de lierlocaties is ca. 950 m².

Na afloop van de werkzaamheden zullen cultuurtechnische herstelwerkzaamheden plaatsvinden om de bouwvoor te herstellen. Hiervoor zal de bovengrond tot ca. 50 cm losgeploegd worden (niet voor toegangswegen).

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 Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket, op Formatie van Echteld op Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag, op Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Ontgonnen veenvlakte (M81)
Bodemkunde	Koopveengronden (hVb) en waardveengronden (kVb)
AHN	1 tot 2 m –NAP

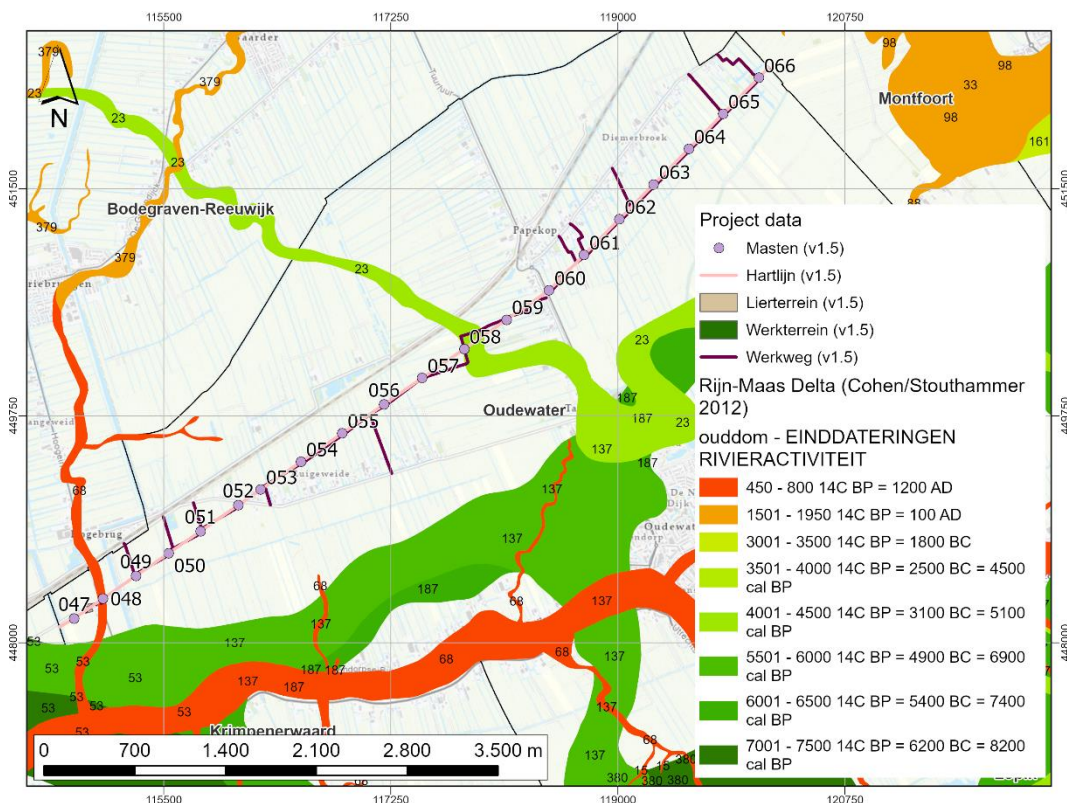
Het tracé ligt in het Hollands veen- en kleigebied, maar landschappelijk gezien maakt het plangebied deel uit van het Utrechts rivierengebied. Bepalend voor de ontwikkeling van dit landschapstype is de activiteit van (voormalige) meanderende riviersystemen. Deze hebben ingesneden in het Pleistocene landschap in het plangebied. De ondergrond bestaat in het uiterst zuidelijkwestelijke deel van het tracé uit de Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen. Deze afzettingen behoren tot de riviervlakte van de meanderende Rijn in het Laat-Pleistoceen tot Vroege Holoceen. Deze laag bestaat uit stugge, licht- tot donkergrijze siltige klei, lokaal fijnzandig. De top van deze afzettingen bevinden zich op circa 8 meter onder

maaiveld. Voor het overige deel van het tracé bestaat de ondergrond uit dekzand behorende tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. Deze afzettingen zijn tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 tot 11.600 jaar geleden) afgezet door middel van poolwinden. Hierdoor raakte heel Nederland bedolven onder een dik pakket zand.

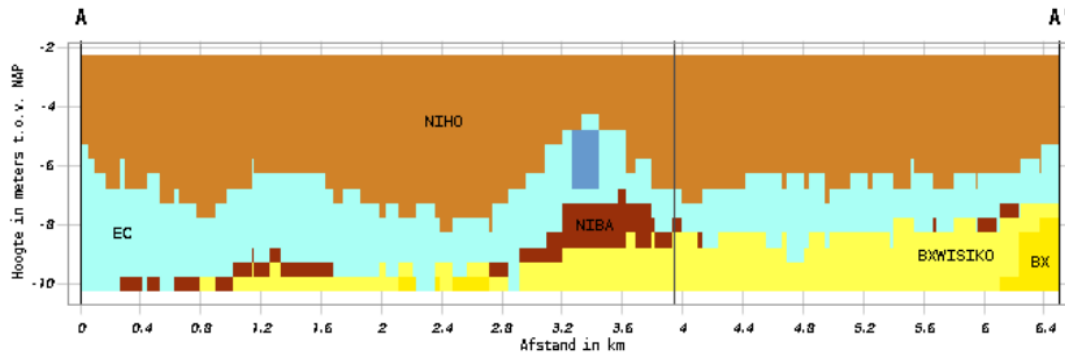
Het dekzand is veelal afgedekt met veen behorende tot de Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag. De Basisveen Laag werd gevormd na de laatste ijstijd toen door de temperatuurstijging de relatieve zeespiegelstijging steeg. Hieruit kwam er een grondwaterstijging. De resulterende kwel in het dekzandgebied zorgde voor veenvorming. Vanaf 8000 jaar geleden stijgt de zeespiegel nog verder waarbij grote delen van Nederland overstromden, hierbij werd veen van het Basisveen weggeslagen, waardoor het niet overal in de ondergrond te vinden is.

Bovenop het Basisveen zijn rivierafzettingen uit het Holoceen, behorende tot de Formatie van Echteld, afgezet. De Formatie van Echteld is afgezet door de Rijn, Maas en IJssel en hun huidige en vroegere vertakkingen. Deze afzettingen zijn in schakeling afgezet met het veen, behorende tot de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket. Het Hollandveen Laagpakket bestaat uit laagveen, zoals bosveen en rietveen en verdrongen hoogveen. Door het ontstaan van een brede strandwal langs de kust werd verlandingsmogelijkheid waarbij delen van Nederland dichtgroeiden met moerasplanten. De resten van deze planten vormden een dikke veenlaag. Het veen breidde zich zo uit van het rivierengebied tot aan de strandwallen.

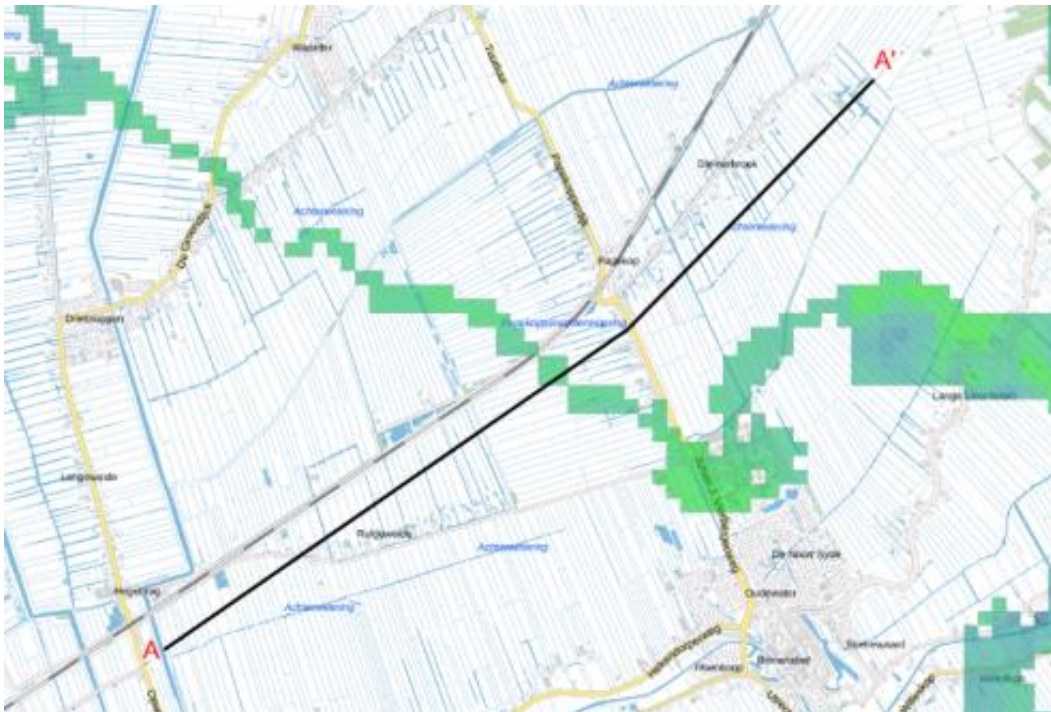
Ten zuidenwesten van Papekop doorsnijdt het tracé, de hoogspanningsverbinding, een voormalige stroomgordel (Afbeelding 2). Het gaat hier om de stroomgordel Blokland – Snelrewaard en deze was actief van 4450 v.Chr. tot 4115 v.Chr. Deze voormalige stroomgordel is tevens te zien in de bodemopbouw uit het DINoloket (Afbeelding 3 en 4).



Afbeelding 2 Het tracé met de stroomgordels in de gemeente Oudewater.

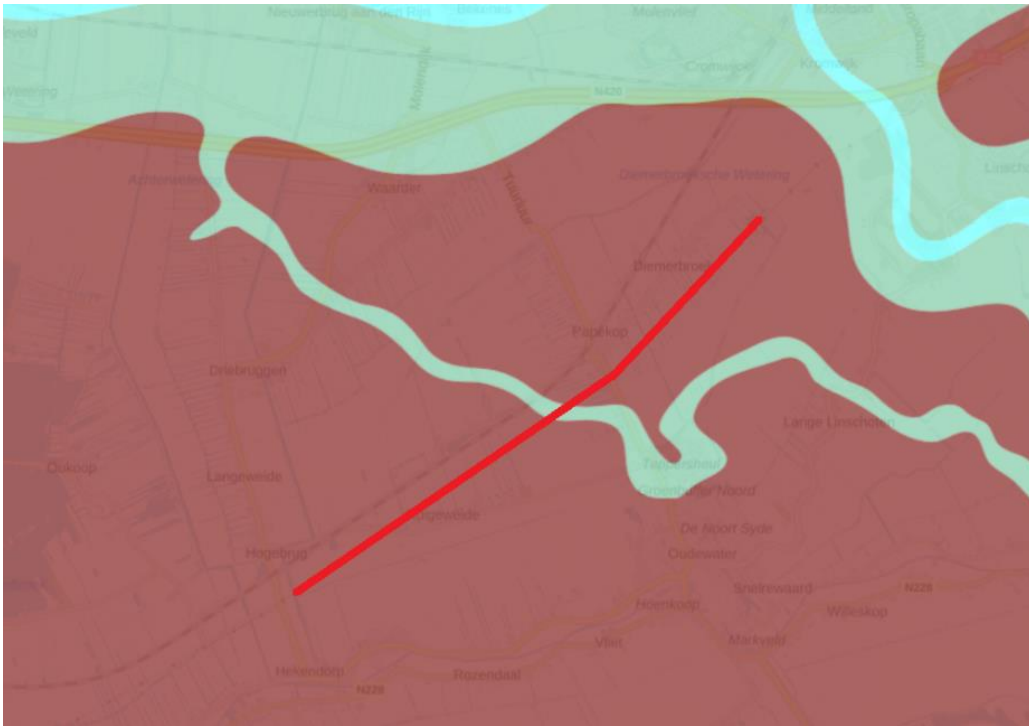


Afbeelding 3 De bodemopbouw in het DINOluket voor het tracé.



Afbeelding 4 De voormalige stroomgordel in DINOloket.

Volgens de Paleogeografische kaart van Nederland ligt het plangebied vanaf ca. 5500 v.Chr. in een veengebied. De stroomgordel Blokland – Snelrewaard staat aangegeven op de Paleogeografische kaart van 2750 v.Chr. (Afbeelding 5).



Afbeelding 5 Het tracé, aangegeven in rood, op de Paleogeografische kaart van 2750 v.Chr.

De geomorfologische kaart geeft aan dat het plangebied zich bevindt in een ontgonnen veenvlakte (M81; zie bijlage 2). De bodemkaart geeft aan dat de bodem bestaat uit koopveengronden en waardveengronden (zie bijlage 3). Koopveengronden zijn veelvoorkomende veengronden met een maximaal 50 cm dikke veraarde bovengrond bestaande uit kleiig veen of venige klei. Waardveengronden zijn veengronden met een dun dek van zware, kalkloze zavel- of klei van maximaal 40 cm dikte.

Op de kaart in het BROloket is de grondwatertrap (Gt) aangegeven in Latijnse cijfers (zie tabel 2.2). De grondwatertrap (grondwaterstand) geeft een indicatie over de geschiktheid van de bodem voor agrarisch gebruik, waarbij de grondwatertrap is verdeeld in verschillende klassen gebaseerd op de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand (afgekort met GHG en GLG). De watertrappen op de bodemkaart zijn echter gebaseerd op (sub)recente metingen. Er dient rekening te worden gehouden met de invloed natuurlijke veranderingen en de mens, die bijgedragen hebben aan de huidige grondwaterstand. De huidige grondwaterstand kan aldus sterk afwijken van die in de prehistorie en historische perioden.

Het gehele plangebied kent een grondwatertrap II. Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 50 en 80 cm beneden het maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt meer dan 120 cm beneden maaiveld. Het grondwaterpeil bepaalt voor een groot deel de mate van conservering van archeologische waarden in de bodem. Archeologische resten die zich onder de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevinden worden door het water tegen degradatie beschermd. Vooral organische resten blijven in een natte omgeving veelal goed geconserveerd. Resten die boven de GLG liggen, raken in de loop van de tijd steeds ernstiger aangetast door verdroging en oxidatie. Wanneer de grondwaterstand door verstoringen verandert, kan dat ernstige gevolgen hebben voor het in de bodem aanwezige bodemarchief.

Tabel 2.2. Grondwatertrappen

Grondwatertrap	I	II	III	IV	V	VI	VII
GLG in cm -mv	(<20)	(<40)	<40	>40	>40	40-80	>80
GHG in cm -mv	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	(>160)

Op de hoogtekkaart gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) en is tot stand gekomen door de toepassing van lidar-techniek. Deze techniek werkt als een radar, alleen wordt er licht gemeten in plaats van radiogolven. Heel Nederland is met deze lidar-techniek vanuit een vliegtuig gemeten, de samengevoegde data heeft geresulteerd in het AHN. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van een 0,5 m raster (opgevuld). Op de hoogtekkaart is duidelijk te zien dat het plangebied een hoogte heeft tussen de 1 en 2 meter - NAP.

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 verwachtingskaart en beleidskaart van het betreffende gebied.

2.3.1 Overheidsbeleid

RAAP heeft in opdracht van de gemeente Oudewater het archeologiebeleid met een bijbehorende archeologische bronnen- en/of verwachtingskaart opgesteld in 2022.⁵ De archeologische beleidskaart geeft aan dat het tracé door dezelfde terreinen met archeologische waarden- en archeologische verwachtingsgebieden gaat als staat aangegeven in het Bestemmingsplan. Het gaat om de zones aangegeven in tabel 2.3.

Tabel 2.3 De zones op de archeologische beleidskaart.

Archeologische terreinen	Vrijstellingsgrenzen
Waarde – Archeologie 2	100 m ² en dieper dan 0,30 m onder maaiveld
Watergebieden	Vrijstellingsgrenzen
Waarde – Archeologie 3	20 m ² en dieper dan de top van de waterbodem
Archeologische verwachtingsgebieden	Vrijstellingsgrenzen
Waarde – Archeologie 4	200 m ² en dieper dan 0,30 m onder maaiveld
Waarde – Archeologie 5	2.500 m ² en dieper dan 0,30 m onder maaiveld
Waarde – Archeologie 7	10.000 m ² en dieper dan 0,30 m onder maaiveld

Volgens de archeologische bronnen- en/of verwachtingskaart geldt voor het plangebied een lage, middelhoge en hoge archeologische verwachting (bijlage 6). Daarbij gaat het tracé door terreinen die staan aangegeven als historisch erf en een hoge water gerelateerde verwachting.

2.3.2 Archeologische Monumenten

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. In het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. Het dichtstbijzijnde AMK terrein bevindt zich op ca. 2 km ten zuidoosten van het tracé (zie tabel 2.2 en bijlage 5).

Tabel 2.4 Archeologische monumenten in het onderzoeksgebied.

Monumentnummer	Complex	Datering/periode	Waarde
12020	Stad	Middeleeuwen laat- Nieuwe tijd	Hoge archeologische waarde

⁵ E.H. Boshoven *et al.* 2022.

Op twee km ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een terrein met resten van de stad Oudewater. De stadskern dateert uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. De Linschoterpoort is tussen 1533 en 1585 een kasteel geweest. Het is niet duidelijk of hier nog resten van te vinden zijn. Oudewater ligt deels op de oeverwal aan de Hollandse IJssel. Het is een beschermd stadsgezicht.

2.3.3 Archeologische vondstmeldingen

In Archis 3 staan binnen het plangebied geen archeologische vondstmeldingen geregistreerd (zie tabel 2.3). Binnen het onderzoeksgebied ligt één archeologische vondstmelding.

Tabel 2.5 Vondstmeldingen in het onderzoeksgebied

Zaakidentificatie	Complex	Aard/verwerving	Datering
3093928100	Nietopgehoogde, individuele huisplaats	niet-archeologisch: graafwerk	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd

Verschillende vondsten staan vermeld bij niet archeologisch graafwerk. De vondsten bestaan uit bakstenen, een fundering en een gouden dukaat daterend uit de Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd.

2.3.4 Archeologische onderzoeksmeldingen

In Archis 3 staan binnen het plangebied vier archeologische onderzoeksmeldingen geregistreerd (zie tabel 2.4). Binnen het onderzoeksgebied liggen zes archeologische onderzoeksmeldingen.

Tabel 2.6 Onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied

Zaakidentificatie	Type onderzoek	Locatie/toponiem	Publicatie/rapport
2085186100	archeologisch: bureauonderzoek	Papekop	Heiden, van der, M., 2004. Bureauonderzoek locatie Papekop, gemeente Oudewater. Jacobs & Burnier Rapport 03026
2156199100	archeologisch: boring	Papekopperstraatweg 52	Blom, J & L. Nijdam, 2007. Papekop Papekopperstraatweg 52 (gem. Oudewater): Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend Booronderzoek. ADC Rapport 928
2158742100	archeologisch: bureauonderzoek	Polder Stein, Driebruggen	Kruif, de S., 2007. Plangebied Natuurbouw Polder Stein te Driebruggen, gemeente Vlist; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. RAAP notitie 2255
2285945100	archeologisch: bureauonderzoek	Oostelijke boezemkade Enkele Wiericke	Geen rapport beschikbaar
2325764100	archeologisch: bureauonderzoek en booronderzoek	Hekendorpsbuurt 21, Hekendorp	Engelse, R.F., 2011. Archeologisch onderzoek aan de Hekendorpsbuurt 21 te Hekendorp (gem. Oudewater). Inventariserend veldonderzoek met boringen.

Zaakidentificatie	Type onderzoek	Locatie/toponiem	Publicatie/rapport
			Arnicon/Archeomedia-rapport A11-051-I
2376624100	archeologisch: boring	Oostelijke boezemkade Enkele Wiericke	Oerlemans, R., 2013. Archeologisch onderzoek Oostelijke boezemkade Enkele Wiericke - Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen. Grontmij Archeologische Rapporten 1254
2467644100	archeologisch: bureauonderzoek	Dubbele Wiericke	Geen rapport beschikbaar
4696684100	archeologisch: bureauonderzoek	Montfoort - Hekendorp	Jansen, B., Snippenburg, van B. & S. van Veen, 2019. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek gekanaliseerde Hollandse IJssel. RAAP rapport 3870
5434122100	archeologisch: bureauonderzoek	De Schrale , Linschoten	Ouwerkerk, L.P. 2023. Archeologisch onderzoek de Schrale te Linschoten en Papekop, gemeenten Oudewater en Montfoort. Bureauonderzoek. Sweco Archeologische Rapporten 2651.
5477320100	archeologisch: boring	Diemerbroek 40 Papekop	Geen rapport beschikbaar

Zaaknr 2085186100:

In opdracht van Holland Railconsult is door Jacobs & Burnier, archeologisch projectbureau een bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van een nieuwe spoorwegonderdoorgang te Papekop, gemeente Oudewater.

De landschapsgeschiedenis, zoals die beschreven is in hoofdstuk 4 laat zien dat de ondergrond in het plangebied tijdens het Holoceen is gevormd en pas in het kader van grootschalige ontginningen in de Late Middeleeuwen toegankelijk werd gemaakt. Ook de omringende dorpen hebben kernen die niet van voor de 12de eeuw dateren. Uitzondering hierop vormt Woerden waar in de Romeinse Tijd een castellum lag. Die bewoning hangt evenwel samen met de ligging van Woerden aan de Oude Rijn, de voormalige Romeinse rijksgrens, en staat los van de latere middeleeuwse bewoning.

Bovenstaande bewoningsgeschiedenis sluit aan op de bekende archeologische gegevens. In en rondom het plangebied zijn geen vondsten of locaties bekend die van voor de Late Middeleeuwen dateren. Het ontbreken van archeologische waarden zou er op kunnen duiden dat de locatie weliswaar in de Late Middeleeuwen ontgonnen is, maar dan alleen voornamelijk als akker en later weide in gebruik was en niet als woonlocatie.

De bebouwing in de Papekopse polder heeft waarschijnlijk altijd langs de Papekopperdijk gestaan. Daarbij is nooit sprake geweest van een intensieve bebouwing, maar eerder van een verspreid patroon. Aan de hand van deze gegevens en het feit dat archeologische meldingen binnen het in dit rapport besproken onderzoeksgebied ontbreken mag geconcludeerd worden dat er slechts een zeer geringe kans bestaat op de aanwezigheid van archeologische waarden. Mochten zij aanwezig zijn dan zullen zij zeker niet van voor de Late Middeleeuwen dateren.

Geadviseerd wordt evenwel om bij de uitvoering van de werkzaamheden in de polder een actieve archeologische begeleiding te laten plaatsvinden.

Zaaknummer 5434122100:

Er is in 2023 een bureauonderzoek uitgevoerd door Sweco ten behoeve van het aanpassen van een natuurgebied. Uit dit onderzoek is gebleken dat het plangebied gelegen is in een veengebied, en waarschijnlijk is dit gebied nauwelijks

onder invloed geweest van de stroomgordel de Linschoten. Waarschijnlijk is dit gebied vanaf ca. 8000 jaar geleden altijd veengebied geweest, tot in de vroege Middeleeuwen, en dus niet geschikt voor bewoning.

De depotlocatie zal enigszins onder invloed zijn geweest van de Linschoten, en hier bevindt zich dan ook waarschijnlijk komklei. Tevens is hier een kleine kans dat hier enige crevasses aanwezig zijn, uit booronderzoek ten noordoosten van het plangebied is gebleken dat alleen aan de uiterste oostzijde crevasses aanwezig waren. Ook hier is de archeologische verwachting laag.

Het dekzand wordt door de geplande ingrepen niet bereikt, en deze verwachting is dan ook niet relevant.

Zaaknr 2156199100:

In opdracht van G.J.C.M. Olsthoorn heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Papekopperstraatweg 52 in Papekop (gemeente Oudewater). In het plangebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied archeologische waarden kunnen voorkomen vanaf de Bronstijd. De kans op het voorkomen van deze resten is hoog. Ze worden gerelateerd aan het voorkomen van de Blokhout-Snelrewaardse stroomgordel. De afzettingen van deze stroomrug bevinden zich dicht onder de oppervlakte. De agrarische geschiedenis van het plangebied in ogenschouw nemend, is de verwachting dat de onderliggende bodem niet dieper dan ca 30 cm zal zijn verstoord.

Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem. Het blijkt gelegen te zijn in het komgebied van de stroomgordel, en niet op de rug zoals werd verwacht. Derhalve was het geen aantrekkelijke woonplaats.

Geadviseerd wordt om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Het terrein kan derhalve worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Zaaknr 2376624100:

In opdracht van HDSR heeft Grontmij Nederland B.V. een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) uitgevoerd ten behoeve van het plangebied oostelijke boezemkade Enkele Wiericke.

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit het ophogen van de kade, het aanpassen van het talud van de kade en het graven van een teensloot (waterbergingsloot) op enkele meters van de oostelijke kade van de Enkele Wiericke. De graafwerkzaamheden die gepaard gaan met de aanleg van de waterbergingsloot, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoren. Doel van het veldonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de bodem en geologie van het plangebied. Tevens wordt aandacht besteed aan de aanwezigheid en mate van bodemverstoring. Indien mogelijk zullen eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen opgespoord en in kaart worden gebracht.

Ten behoeve van het archeologische veldonderzoek zijn 112 handmatige grondboringen verricht, verdeeld over vier raaien langs de Enkele Wiericke. Het betreft de locaties Noord, Midden 1, Midden 2 en Zuid. Per boorraai is er om de 25 m geboord ter plaatse van de toekomstige waterbergingsloot en de vermoedelijk in de ondergrond aanwezige stroomgordels. De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Tijdens het veldonderzoek zijn op alle vier de locaties restanten van de verschillende oude stroomgordels aangetroffen. Naast het voorkomen van veen, zijn in de oeverafzettingen vaak aanwijzingen aangetroffen die erop duiden dat ook ter plaatse van de oeverwallen nattere condities geheerst hebben. Op de oeverafzettingen is veelal in een later stadium veen gevormd. Op het noordelijke deel van locatie Noord na, zijn er geen beddingafzettingen aangetroffen.

Relatief hooggelegen delen in het landschap, zoals oeverwallen, werden in het verleden gezien als gunstige locatie voor bewoning. Echter, door de nattere omstandigheden in de omgeving, lijkt het gebied in het verleden een ongunstige locatie voor (langdurige) bewoning te zijn geweest. De hoge en middelhoge archeologische verwachtingswaarde kan derhalve worden bijgesteld naar laag.

Een uitzondering hierop is de locatie ter plaatse van boringen 1 tot en met 21. In deze boringen is geen veen aangetroffen maar wel beddingzand. Tevens zijn er geen duidelijk 'natte indicatoren' aangetroffen. Ter plaatse van deze boringen is er geen aanleiding de hoge archeologische verwachtingswaarde bij te stellen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) wordt voor de locaties Midden 1, Midden 2 en Zuid (respectievelijk de deellocaties B tot en met D) geen vervolgonderzoek aanbevolen. Op basis van de bodemopbouw, de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk en de mogelijke aanwezigheid van de Romeinse Limesweg, blijft de archeologische verwachtingswaarde ter plaatse van locatie Noord (boringen 1 tot en met 25) hoog. Derhalve wordt voor dit deelgebied vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een archeologische begeleiding. Het betreft een traject over een lengte van circa 625 m ter plaatse van de toekomstige teensloot.

Zaaknr 2325764100:

Naar aanleiding van het voornemen om op de onderzoekslocatie aan de Hekendorpsebuurt 21 te Hekendorp (gemeente Oudewater) een bestaande stal uit te breiden, is door ArcheoMedia BV, in opdracht van dhr. C. van Jaarsveld, een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat:

- De bodem op de onderzoekslocatie bestaat uit de Formatie van Echteld op een afwisseling van de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen Laagpakket) met de Formatie van Echteld; de onderzoekslocatie volgens de Archeologische Monumentenkaart geen onderdeel uitmaakt van een gebied met een vastgestelde archeologische waarde.
- Het zuidelijke deel van het perceel volgens de IKAW een middelhoge archeologische trefkans heeft en het noordelijke deel een lage archeologische trefkans.
- De CHS aan de onderzoekslocatie een middelhoge verwachting toekent.
- De gemeentelijke beleidsadvieskaart aan het plangebied een hoge archeologische trefkans geeft (categorie 2). Het middendeel van het perceel bevindt zich in een zone met een middelhoge trefkans (categorie 3) en het noordelijke deel heeft een lage archeologische trefkans (categorie 4).

- Van de onderzoekslocatie zelf geen waarnemingen of vondstmeldingen bekend zijn.
- Zich op de onderzoekslocatie een rijksmonument (ODB-Rijksmonumentnr. 14123) bevindt.
- De verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de periode vanaf het Neolithicum in de top van de stroomgordelafzettingen van de Oudewater-stroomgordel middelhoog is.
- De verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de periode laat-Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen in beginsel een laag is, tenzij op de onderzoekslocatie crevasseafzettingen aanwezig zijn, dan is deze laag tot middelhoog.
- De verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de periode late middeleeuwen en de Nieuwe tijd hoog is voor bewoningssporen aangezien het plangebied behoort tot een zone van een laatmiddeleeuws boerderijlint. Bovendien bevindt zich op de onderzoekslocatie een behoudenswaardig rijksmonument.

Uit het karterende booronderzoek is gebleken dat:

- De aangetroffen bodemopbouw overeenstemt met de verwachting.
- De bodem tot ca. 1,5 m –mv bestaat uit een (recent) opgevulde sloot. Door de aard van het opvulmateriaal kon alleen met een 7 cm Edelmanboor en/of een guts door deze laag geboord worden.
- Onder het recente opvulpakket een niet-intact pakket Hollandveen is aangetroffen.
- Op een diepte vanaf ca. 5,1 à 6,0 m –mv de boringen zijn gestuit op zand behorende tot de *geulafzetting van de Oudewater-stroomgordel.
- Dit booronderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor intacte archeologische (vondstrijke) nederzettingen.
- De middelhoge verwachting voor resten vanaf het Neolithicum gehandhaafd kan blijven; de top van de Oudewater-stroomgordel is aangetroffen. De lage tot middelhoge verwachting op resten vanaf de laat Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen naar beneden kan worden bijgesteld. De hoge archeologische verwachting voor resten vanaf de late middeleeuwen en de Nieuwe tijd naar laag kan worden bijgesteld.

De resultaten van het inventariserende veldonderzoek geven geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie. Op basis van dit booronderzoek wordt een archeologisch vervolgonderzoek op de onderhavige onderzoekslocatie niet noodzakelijk geacht.

2.3.5 Samenvatting archeologische waarden

Uit het eerder onderzoek is gebleken dat er voornamelijk twee verschillende soorten archeologische verwachtingen zijn. In een aantal delen van het plangebied is er een archeologische verwachting op sporen uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Deze verwachting hangt samen met de bewoningslinten die het tracé doorkruist. Dit wordt ondersteunt door de vondsten die zijn aangetroffen.

Een tweede archeologische verwachting hangt samen met de voormalige stroomgordels die in het gebied zijn aangetroffen. Deze zijn veelal ouder dan de Middeleeuwen en hebben verschillende periodes van gebruik.

2.4 **Historische situatie**

Het plangebied ligt voornamelijk in de polder. Deze polders zijn vanaf de twaalfde en dertiende eeuw ontgonnen, voornamelijk vanuit de Hollandse IJssel. Dit gebeurde veelal volgens de methode zoals die op veel plaatsen in de Hollandse en Utrechtse laagvlakte plaats vond. Deze methode is de zogenaamde cope-ontginning. Een cope is een middeleeuwse overeenkomst of contract om een gebied (perceel) te mogen ontginnen. Van oorsprong bestond het gebied grotendeels uit moeras dat in eigendom was van de bisschop van Utrecht. Deze gaf stukken grond uit om te ontginning. Moerassig en bebost land werd uitgegeven aan ontginners, vaak Friezen, die het land in cultuur brachten door de bossen te kappen en het moeras droog te leggen. Dat laatste gebeurde door het afvoeren van overtollig water via gegraven sloten naar de Hollandse IJssel. Het land lag hoger dan de rivier, waardoor het water makkelijk afliep. Omdat het land met de tijd door inklinking (bodemdaling) lager kwam te liggen dan de hoofdwatgangen en het dus niet meer vanzelf de IJssel instroomde moesten er nieuwe maatregelen genomen worden. De oplossing werd gevonden in het bouwen van twee windmolens, vermoedelijk in de zestiende eeuw. Die molens maalden het water omhoog naar een zogenaamde boezem, een bassin dat als tijdelijke opvang van het water diende; via die boezem ging het water vervolgens door de sluis in de IJsseldijk de IJssel in.

In het noordoostelijke deel van het plangebied gaat het tracé door de plaats Ruigeweide en Papekop en verder richting Diemerbroek. De plaats Papekop is ontstaan uit de zogenaamde cope uit de 12e eeuw. De achterkade (de westelijke grens) van deze cope is de Papekopperkade. De eerste bewoners vestigden zich er in de 13e eeuw. De naam Papekop is een samenvoegsel van papen en cope, waarbij papen verwijst naar de eigenaars van de cope, het kerkelijk gezag. De bisschop van Utrecht bepaalde dat de opbrengst van deze ontginning gebruikt werd om te voorzien in het levensonderhoud van de pastoor, de paap, van Waarder. De voormalige ambtsheerlijkheid, later de gemeente, Papekop lag in het uiterste westen van de provincie Utrecht. Ze bestond uit de buurten Papekop en de in het oosten ervan gelegen Diemerbroek. De heerlijkheid is tot 1801 in het bezit van de familie van Vlooswijck geweest en nog daarvoor van de familie De Mérode.

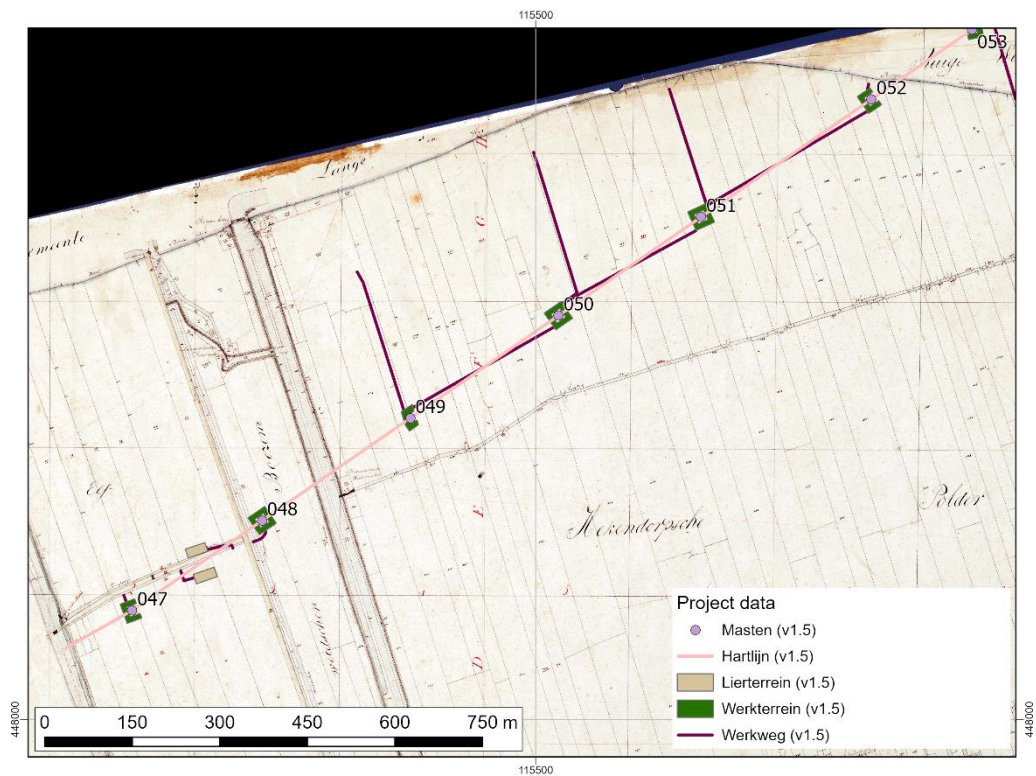
Per 1 januari 1812 werd Papekop bij de gemeente Waarder gevoegd, om daar per 1 januari 1818 weer van afgesplitst te worden. Op 1 januari 1821 ging de gemeente van de provincie Utrecht naar de provincie Zuid-Holland. De gemeente Papekop werd op 1 februari 1964 opgeheven en bij de Zuid-Hollandse gemeente Driebruggen gevoegd. Bij een gemeentelijke herindeling in 1989 werd Papekop bij de gemeente Oudewater gevoegd, waardoor de plaats weer deel uitmaakt van de provincie Utrecht.

2.4.1 Cultuurhistorische Waarden

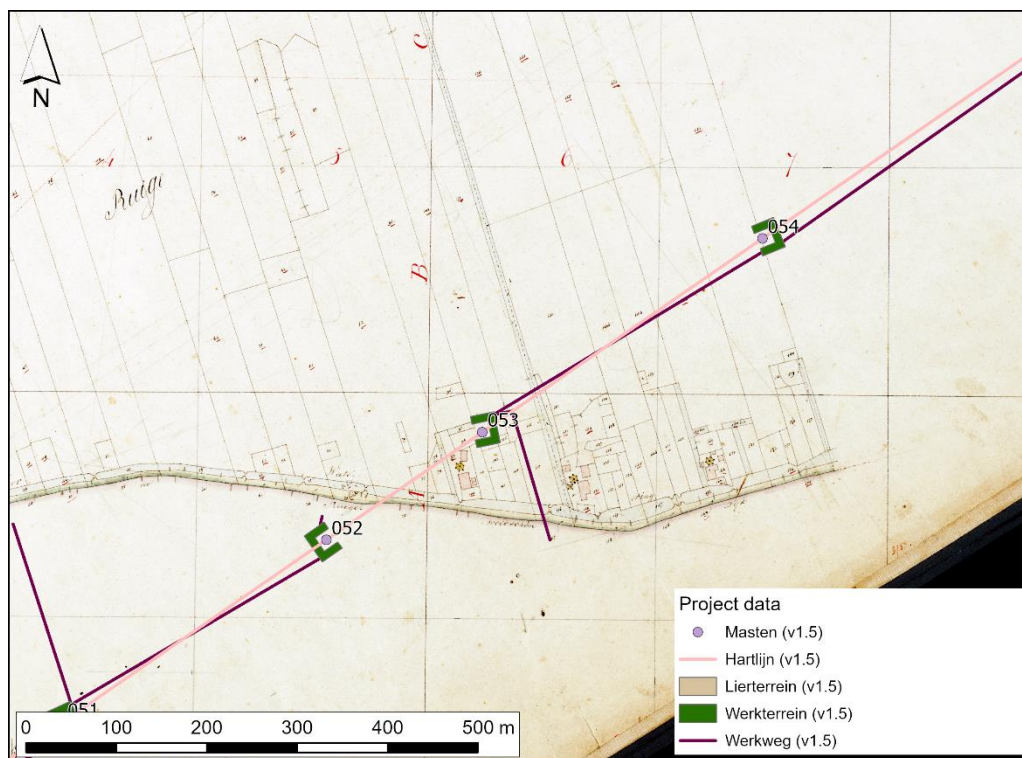
De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Utrecht geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Volgens de CHW gaat het tracé door waterbeheersing en landwegen uit de Middeleeuwen (900-1500) en agrarisch cultuurlandschap, zoals boerderijen.

2.4.2 Oude kaarten

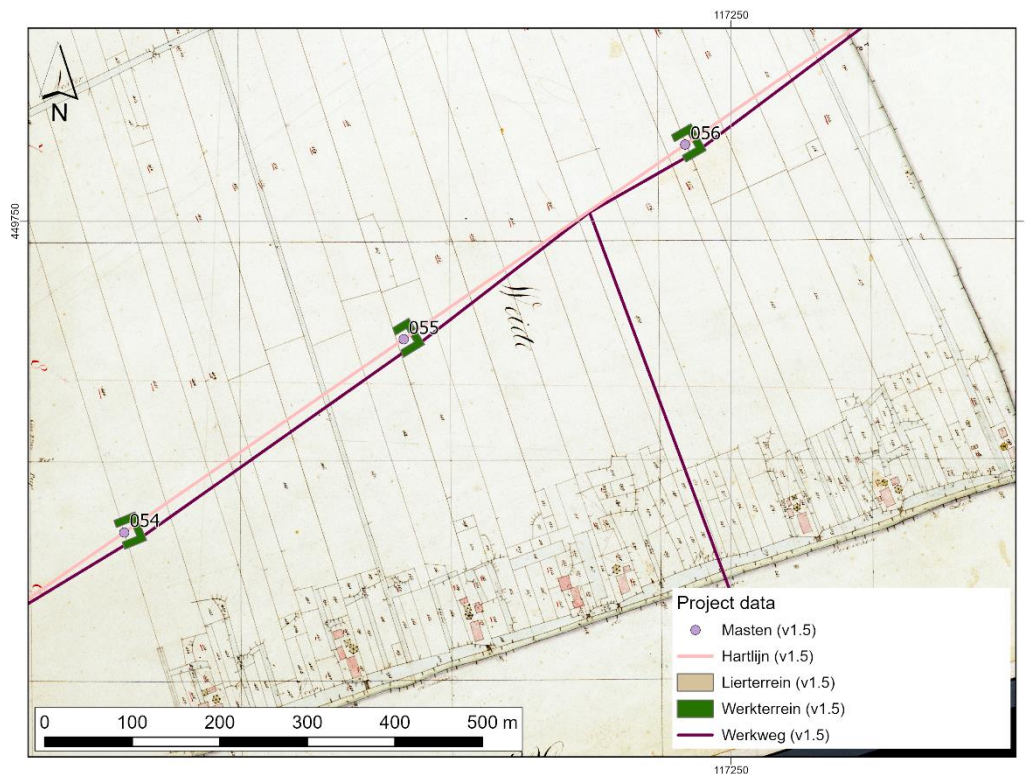
Het tracé gaat door de volgende Kadastrale Minuutplannen (1811-1832) van zuidwest naar noordoost: gemeente Hekendorp sectie A blad 1, gemeente Lange Ruige Weide, sectie B, blad 2 en 1, gemeente Papekop, sectie B, blad 1, gemeente Papekop, sectie A, blad 2 en 1. Op de Kadastrale Minuutplan van Hekendorp gaat het tracé enkel door onbebouwde percelen (Afbeelding 6). Op de overige Kadastrale Minuutplannen lijkt het tracé, en dan met name de toegangswegen en werkwegen door of langs historische bebouwing te gaan (Afbeelding 7 tot en met 12).



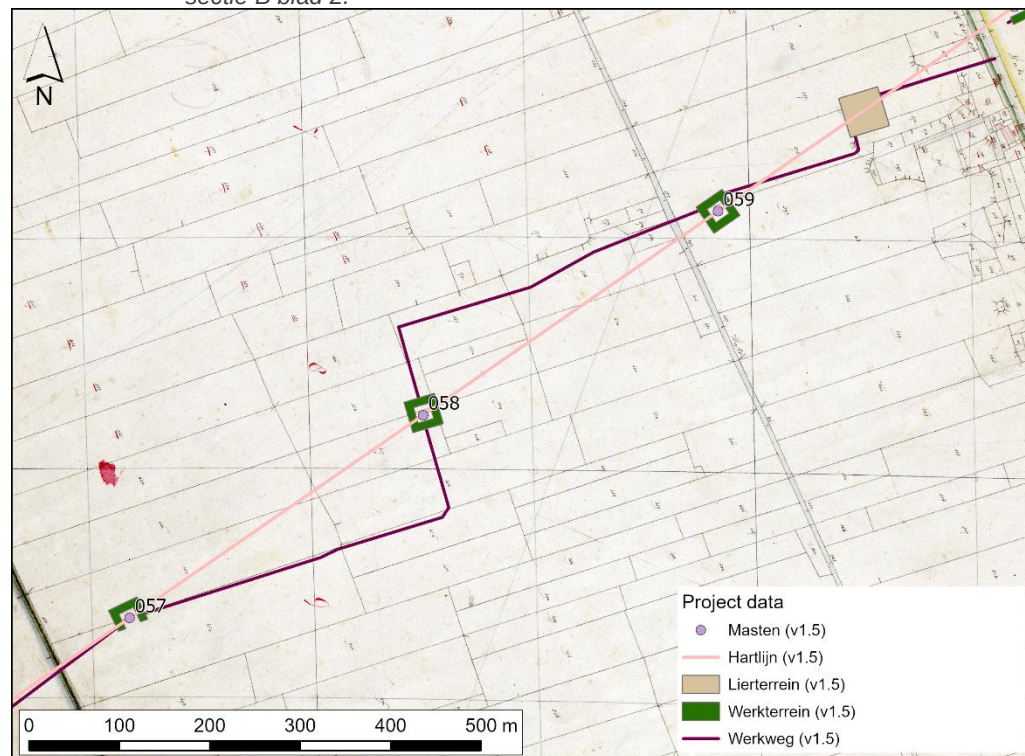
Afbeelding 6 Uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832, gemeente Hekendorp sectie A blad 1.



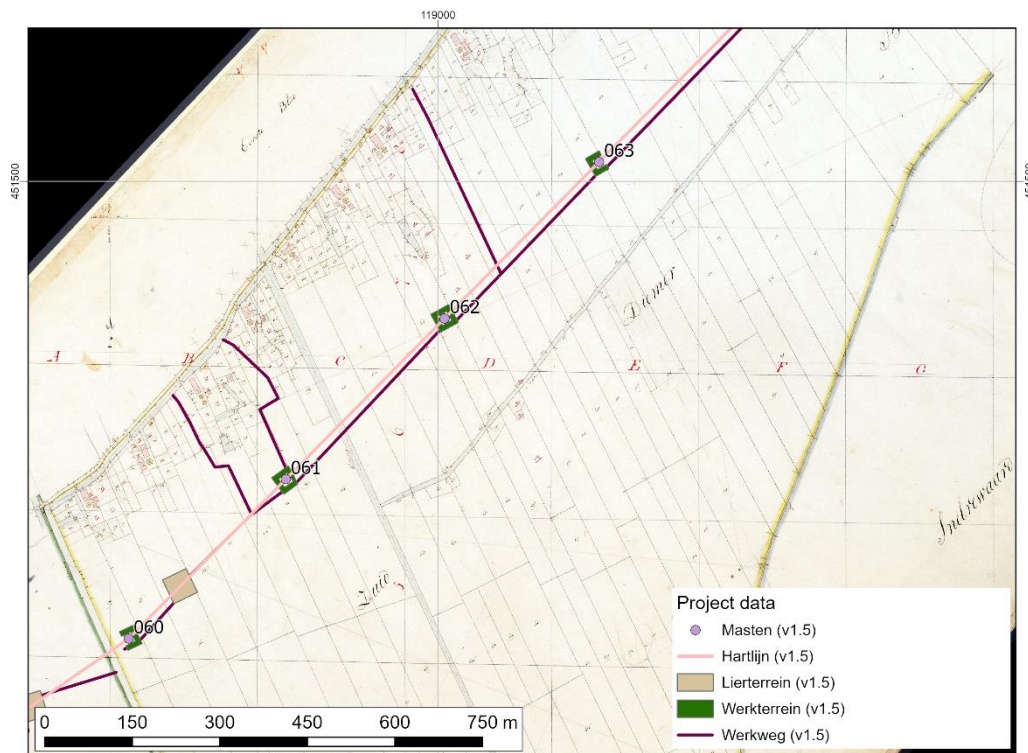
Afbeelding 7 Uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832, gemeente Lange Ruige Weide sectie B blad 1.



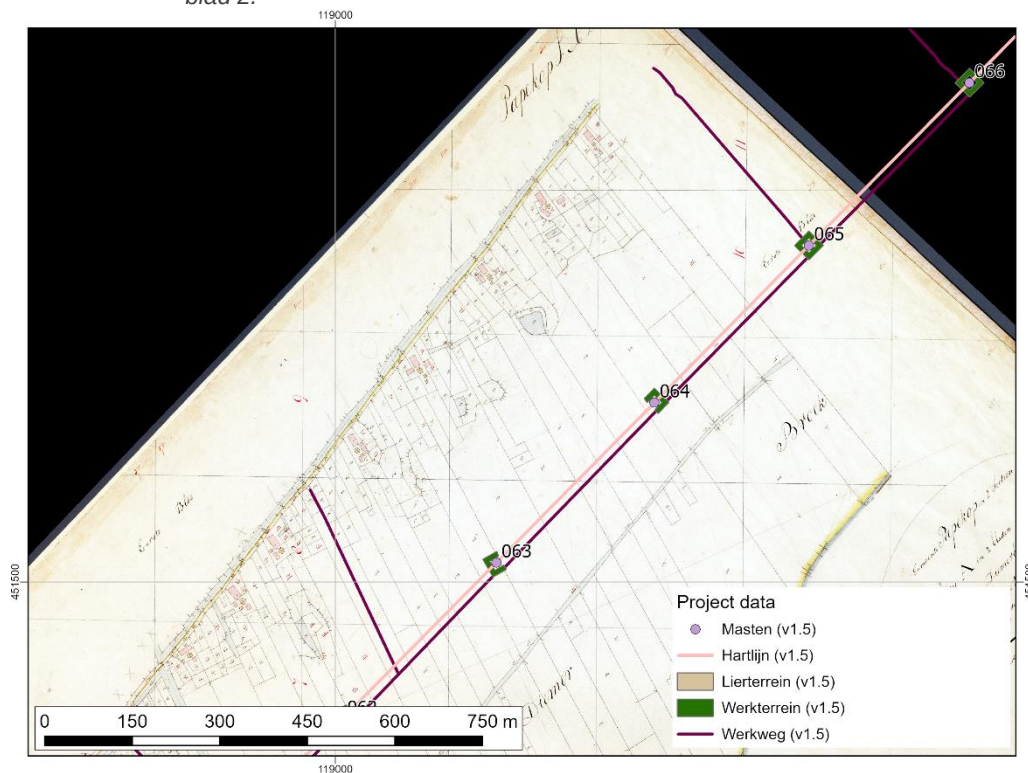
Afbeelding 8 Uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832, gemeente Lange Ruige Weide sectie B blad 2.



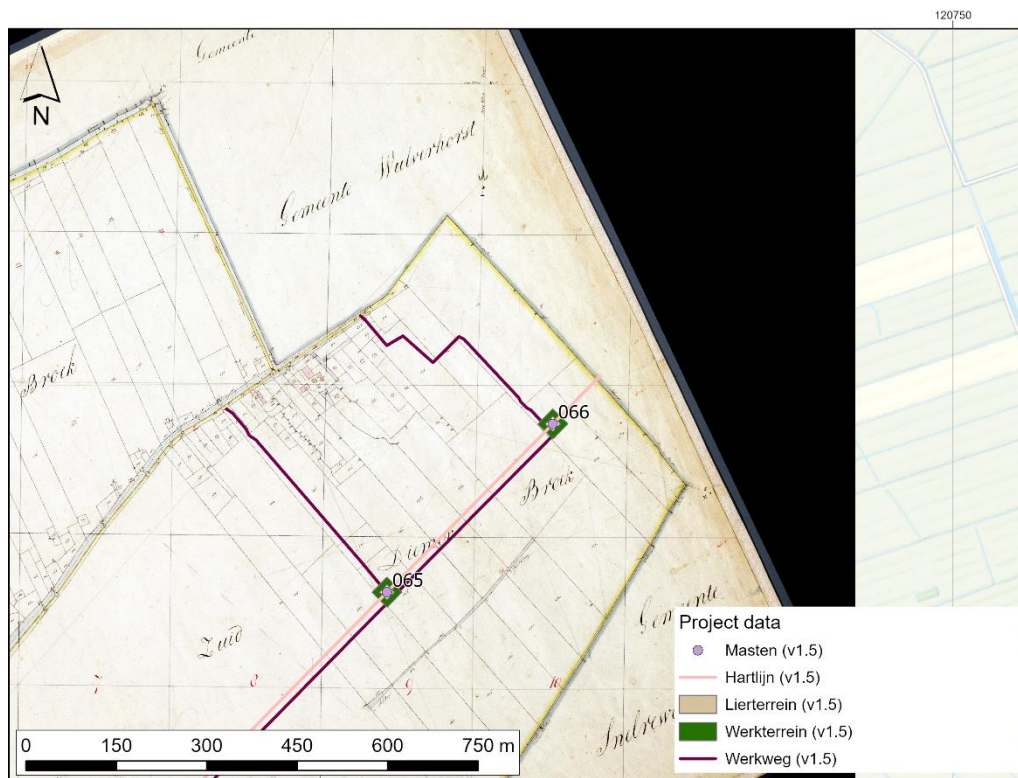
Afbeelding 9 Uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832, gemeente Papekop sectie B blad 1.



Afbeelding 10 Uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832, gemeente Papekop sectie A blad 2.

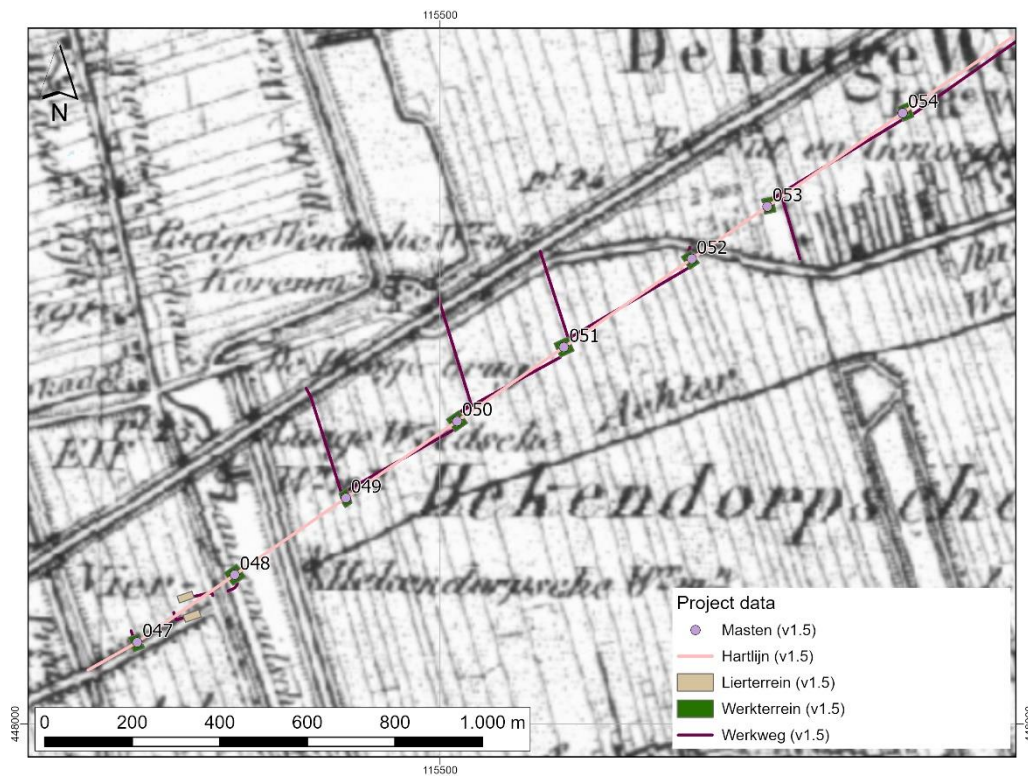


Afbeelding 11 Uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832, gemeente Papekop sectie A blad 2.



Afbeelding 12 Uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832, gemeente Papekop sectie A blad 1.

Tussen 1850 en 1864 werd de Topografische Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden (TMK) uitgebracht. Deze kaart is iets minder nauwkeurig dan de Kadastrale Minuut 1811 – 1832, maar laat zien dat de situatie in het onderzoeksgebied gedurende de eerste helft van de 19e eeuw weinig veranderd was (Afbeelding 13, 14, 15 en 16). De percelen lijken ter hoogte van de Hekendorpsche Polder nog onbebouwd en bij de De Ruige Weide komt er bebouwing voor. Dit geldt ook voor Ruigeweide, Papekop en Diemerbroek.



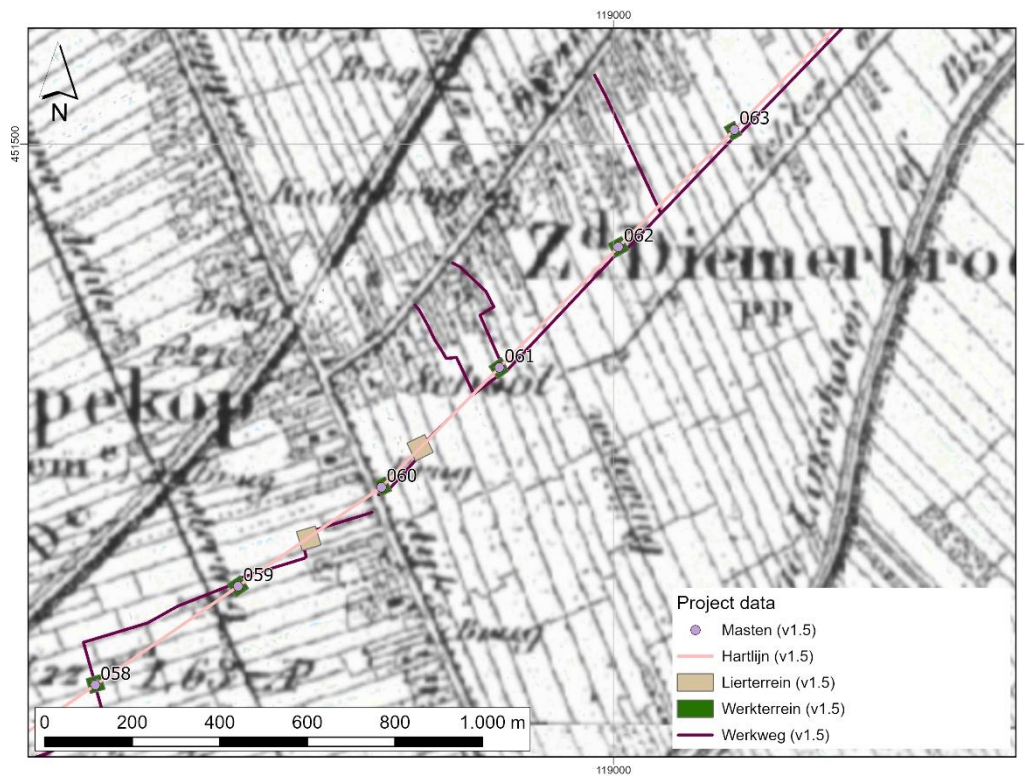
Afbeelding 13 Uitsnede van de Topografisch Militaire Kaart van 1850.⁶



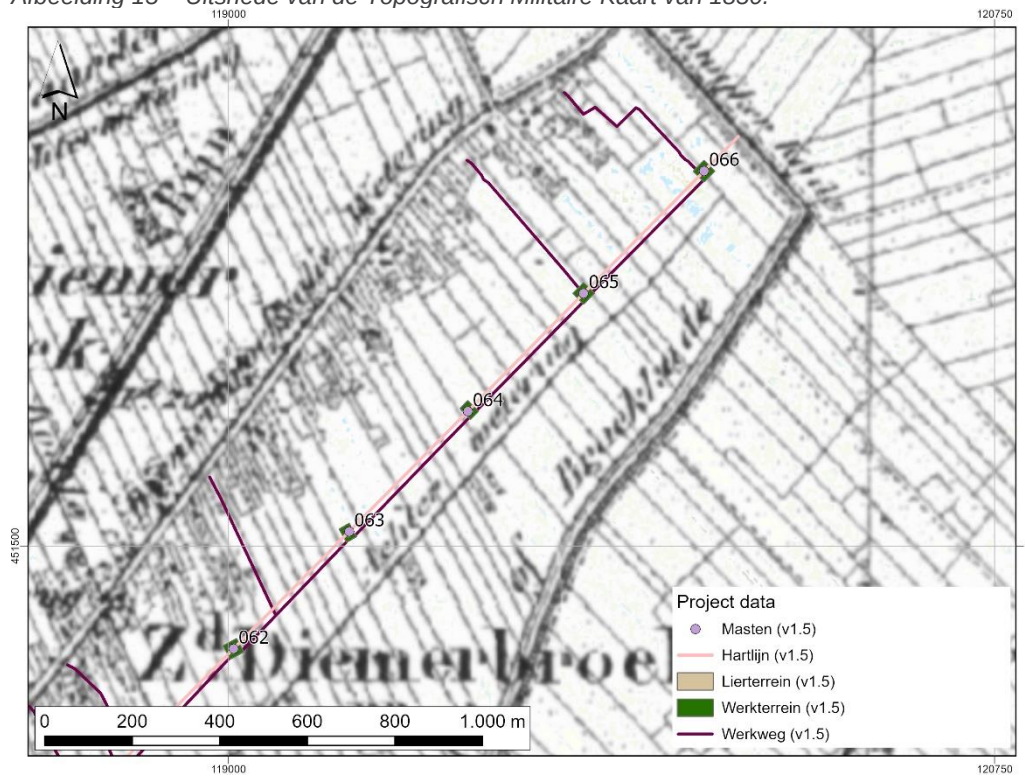
Afbeelding 14 Uitsnede van de Topografisch Militaire Kaart van 1850.⁷

⁶ www.topotijdreis.nl

⁷ www.topotijdreis.nl



Afbeelding 15 Uitsnede van de Topografisch Militaire Kaart van 1850.⁸

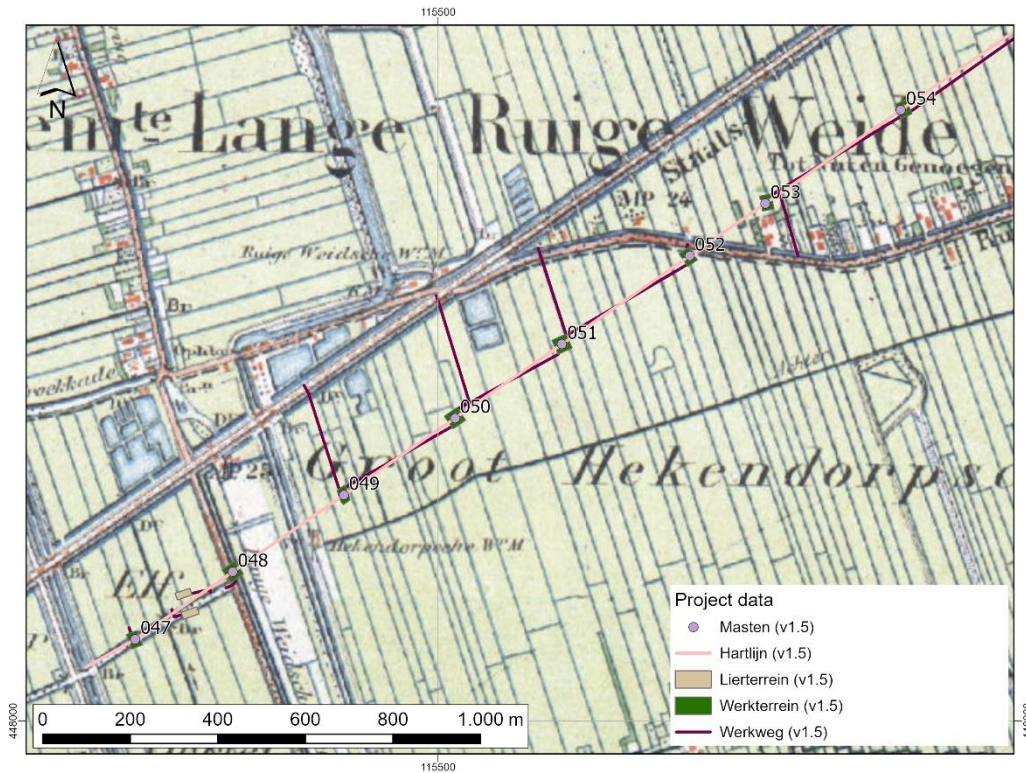


Afbeelding 16 Uitsnede van de Topografisch Militaire Kaart van 1850.⁹

⁸ www.topotijdreis.nl

⁹ www.topotijdreis.nl

Ongeveer een halve eeuw later, rond de overgang van de 19e naar de 20e eeuw, werd de Chromotopografische Kaart des Rijks, oftewel de Bonnebladen, opgetekend. Hierop zijn de lintdorpen van onder andere Ruigeweide, Papekop en Diemerbroek ook zichtbaar (Afbeelding 17, 18, 19 en 20).

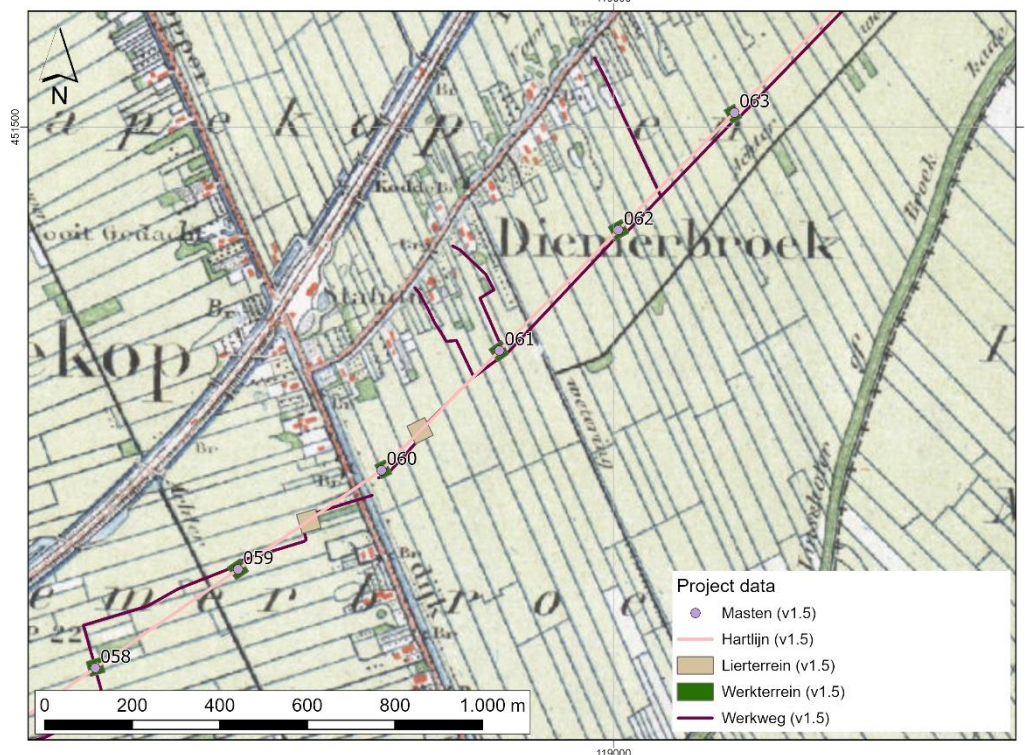


Afbeelding 17 Uitsnede van de topografische kaart van 1900.¹⁰

¹⁰ www.topotijdreis.nl



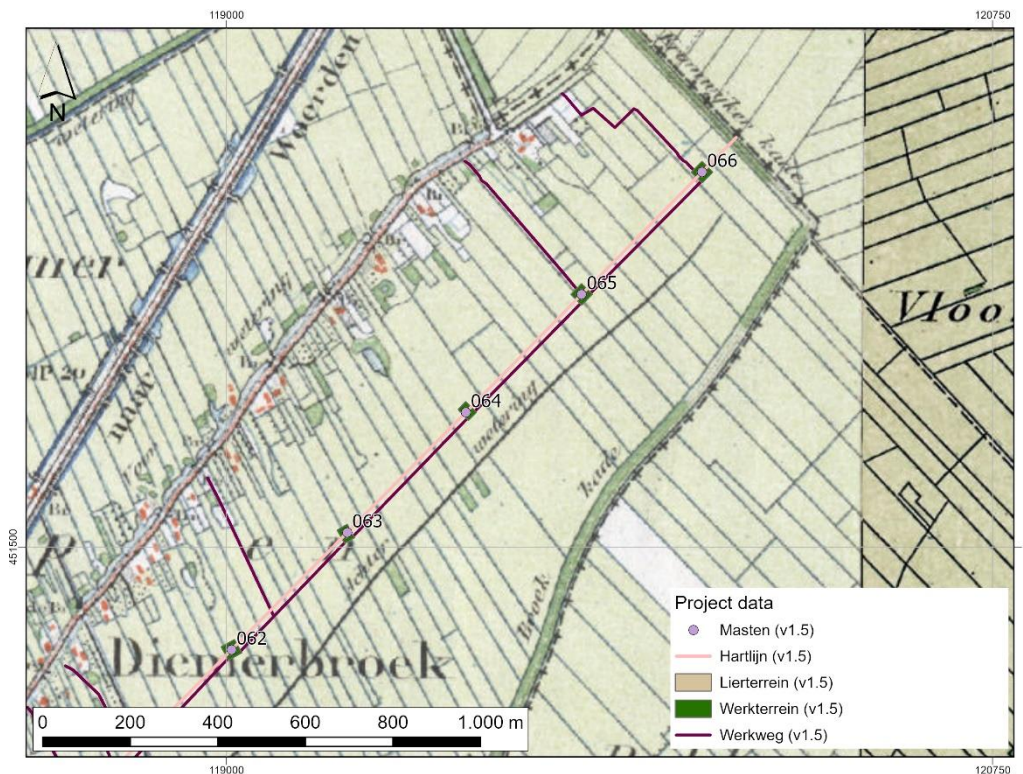
Afbeelding 18 Uitsnede van de topografische kaart van 1900.¹¹



Afbeelding 19 Uitsnede van de topografische kaart van 1900.¹²

¹¹ www.topotijdreis.nl

¹² www.topotijdreis.nl



Afbeelding 20 Uitsnede van de topografische kaart van 1900.¹³

2.4.3 Militair-historische gegevens

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed toont geen te verwachten militair-historische of archeologische waarden in het onderzoeksgebied.¹⁴

De archeologische verwachtingskaart van de gemeente geeft ook kraters van afwerpmunitie of raketten weer. In het begin en het einde van het tracé in de gemeente Oudewater lijken er toegangswegen/werkwegen door de locatie van kraters te gaan.

2.5 Ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen

Het deel van de geplande werkzaamheden bevindt zich op percelen die voor zover bekend nooit bebouwd zijn geweest. Het gaat hier om gebieden die zich bevinden rondom de ontginningsplaatsen zoals Papekop, Ruigeweide, Hekendorp en Diemerbroek. Hier worden dan ook geen ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht.

Ter hoogte van de ontginningsdorpen of lintdorpen gaat het tracé door bebouwd gebied. In deze gebieden staat al bebouwing aangegeven vanaf de Kadastrale Minuutplannen van 1811-1832. Deze lintdorpen zijn al ontstaan in de Late Middeleeuwen. De hedendaagse bewoning kan sporen van deze oudere bewoning hebben aangetast. Denk hierbij aan nieuwe infrastructuur, zoals wegen en kabels en leidingen, maar ook aan de sloop van huizen, (voormalige) watergangen, ruilverkavelingen etc.

Het raadplegen van de Verstoringsbronnenkaart van de RCE heeft geen relevante verstoringsbronnen opgeleverd.¹⁵

¹³ www.topotijdreis.nl

¹⁴ www.ikme.nl

¹⁵ Geraadpleegd via <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>

De KLIC-gegevens zijn nog niet geraadpleegd ten tijde van het schrijven van dit onderzoek.

3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich in het Hollands veen- en kleigebied. Volgens het DINOLOket bestaat de verwachte bodemopbouw in het plangebied uit afwisselingen tussen klei en veen, behorende tot de Formatie van Echteld en de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket. Hieronder bevindt zich Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag. Onder de Basisveen Laag is de Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden te zien. De Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen bevindt zich enkel in het zuidwestelijke deel.

Door het plangebied loopt de stroomgordel Blokland – Snelrewaard dat dateert van 4450 v.Chr. tot 4115 v.Chr. Deze stroomgordel is ook zichtbaar op boringen uit het DINOLOket en de Paleogeografische kaart (Afbeelding 4 en 6). In principe is bewoning daterend uit het Neolithicum mogelijk op de oevers van deze stroomgordel, maar de oudste archeologische resten die in verband met deze stroomgordel zijn gevonden dateren uit de Bronstijd.¹⁶ Volgens de Paleogeografische kaart is de stroomgordel al niet meer zichtbaar rond 1500 v.Chr. en is er enkel veen te zien in het gebied. Vanaf ongeveer de 12^e eeuw, wordt er een start gemaakt met de systematische ontginning van het gebied.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is er een archeologische verwachting op resten uit het Neolithicum tot en met de Bronstijd op de stroomgordel. Deze stroomgordel bevindt zich op 1 tot 2 meter onder maaiveld.¹⁷ Vanwege de systematische ontginning van het veengebied en de gecontinueerde bewoning vanuit de Late Middeleeuwen van de ontginningskernen Ruigeweide, Papekop en Diemerbroek is er een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen. Deze archeologische resten kunnen zich voordoen vanaf het maaiveld.

Vindplaatsen uit het Neolithicum tot en de Bronstijd kunnen bestaan uit nederzettingen bestaande uit boerderijen met bijgebouwen (huisplaatsen) van 500-2000 m² en urnenvelden/grafheuvels. De nederzettingen kenmerken zich door een cultuurlaag en een lage vondstdichtheid van aardewerk, dierlijk bot en bewerkt natuursteen. Ook akkers met ploegsporen kunnen voorkomen. Sporen bestaan uit paal-, water- en afvalkuilen etc. In het beekdal kunnen structuren voorkomen die verband houden met de watergang zoals voorden en bruggen.

Historisch kaartmateriaal, eerder onderzoek en vondstmeldingen uit de omgeving geven daarbij aan dat er archeologische resten uit de Middeleeuwen te verwachten zijn. In het plangebied zullen deze sporen waarschijnlijk voornamelijk te maken hebben met ontginningswerkzaamheden en agrarisch gebruik. Daarbij kunnen er resten gerelateerd aan bewoning worden aangetroffen. Deze bestaan uit huisplaatsen; ophogingslagen; paalkuilen; stenen of houten funderingen of muurwerk; afval- of waterkuilen; of vondstmateriaal bestaande uit metaal, glas, (natuur)steen, keramiek, of organisch materiaal zoals leer, dierlijk bot, hoorn, of hout.

Eventuele verstoringen kunnen zijn veroorzaakt door (historische) akkerbouw en door de continue bewoning van de bewoningslinten. Andere mogelijke verstoringen kunnen te maken hebben met infrastructuur zoals kabels en leidingen.

¹⁶ Vogel & Waterbolk 1972, Louwe Kooijmans 1974

¹⁷ Boringen B31D0365, B31D0359 en B31D0368 van het DINOLOket, www.dinoloket.nl

4 Conclusie en advies

4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

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?*

Archeologische waarden in het plangebied hangen samen met twee tijdsperioden. Ter hoogte van de stroomgordel is er een verwachting op het Neolithicum tot en met de Bronstijd. Deze kunnen worden aangetroffen op 1 tot 2 meter onder maaiveld. Voor de ontginningsdorpen zoals bijvoorbeeld Ruigeweide, Papekop en Diemerbroek geldt er een archeologische verwachting vanaf de Late Middeleeuwen. Archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld. De voorgenomen werkzaamheden zullen de mogelijke archeologische waarden in het gebied verstoren.

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

Het plangebied is nog niet voldoende onderzocht. Geadviseerd wordt om een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren.

4.2 Conclusie

In opdracht van TenneT TSO B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in de gemeente Oudewater. Het plangebied 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 Oudewater bevindt. De mastnummers die zich in de gemeente Oudewater bevinden zijn nummer 47 tot en met 66.

Uit het eerder onderzoek is gebleken dat er twee verschillende soorten archeologische verwachtingen zijn. In een aantal delen van het plangebied is er een archeologische verwachting op sporen uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Deze verwachting hangt samen met de bewoningslinten die het tracé doorkruist. Een tweede archeologische verwachting hangt samen met de voormalige stroomgordels die in het gebied zijn aangetroffen. Deze zijn veelal ouder dan de Middeleeuwen en hebben verschillende periodes van gebruik.

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. Hieronder bevindt zich Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag. Onder de Basisveen Laag is de Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden te zien. De Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen bevindt zich enkel in het zuidwestelijke deel. Ter hoogte van Papekop loopt er een stroomgordel door het tracé. Deze stroomgordel Blokland – Snelrewaard was actief tussen 4450 v.Chr. tot 4115 v.Chr.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is er een archeologische verwachting op resten uit het Neolithicum tot en met de Bronstijd op de stroomgordel. Deze stroomgordel bevindt zich op 1 tot 2 meter onder maaiveld. Vanwege de systematische ontginning van het veengebied en de gecontinueerde bewoning vanuit de Late Middeleeuwen van de ontginningskernen Ruigeweide, Papekop en Diemerbroek is er een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen. Deze archeologische resten kunnen zich voordoen vanaf het maaiveld. De voorgenomen werkzaamheden zullen de mogelijke archeologische waarden in het gebied verstoren.

4.3 Advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Sweco Nederland in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren in het plangebied daar waar een hoge verwachting aanwezig is in verband met de ligging van de stroomgordel Blokland-Snelrewaard, of in verband met historische bewoning. Dit betreft in totaal 57 boringen. Zie bijlage

Algemeen

De bevoegde overheid neemt op basis van dit rapport een (selectie)besluit. De bevoegde overheid is akkoord met dit advies.

Tabel 4.1 *Locaties en archeologische waarden met vervolgonderzoek*

Locatie	Geldende dubbelbestemming	Vervolg noodzakelijk?
Mastlocaties 47, Mastlocaties 49 t/m 52 en 54 t/m 57, 59 t/m 66	Waarde Archeologie 7	Nee
Mastlocatie 48	Waarde Archeologie 5	Nee
Mastlocatie 58	Waarde Archeologie 4	Ja
	Waarde Archeologie 4	Ja
Lierlocatie bij mast 47	Waarde Archeologie 7	Nee
Lierlocatie bij mast 59	Waarde Archeologie 7	Nee
Lierlocatie bij mast 60	Waarde Archeologie 7	Nee
Werkweg bij mast 47	Waarde Archeologie 7	Nee
Werkweg bij mast 48	Waarde Archeologie 5	Nee
Werkwegen bij masten 49 t/m 52	Waarde Archeologie 7	Nee
Werkweg bij mast 53	Waarde Archeologie 5 en 7	Ja
Werkwegen bij masten 54 t/m 57	Waarde Archeologie 5 en 7	Nee
Werkweg tussen mast 55 en 56	Waarde Archeologie 4	Ja
Werkwegen bij mast 58	Waarde Archeologie 5 en 7	Ja
Werkwegen tussen mast 59 en 60, 61, 62	Waarde Archeologie 5 en 7	Ja
Werkwegen 63 en 64	Waarde Archeologie 7	Nee
Werkwegen mast 65 en 66	Waarde Archeologie 5	Ja
Werkterreinen 47, 49 t/m 52, 54 t/m 57, 59 t/m 66	Waarde Archeologie 7	Nee
Mastlocatie 48	Waarde Archeologie 5	Ja
Mastlocatie 53	Waarde Archeologie 5 en 7	Ja
Mastlocatie 58	Waarde Archeologie 4 en 7	Ja

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Literatuur

Blom, J & L. Nijdam, 2007. Papekop Papekopperstraatweg 52 (gem. Oudewater): Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend Booronderzoek. ADC Rapport 928

Brandt, R.W., E. Drenth, M. Montforts, R.H.P. Proos, I.M. Roorda & R. Wiemer, 1992. Archeologisch Basis register ARCHIS. Amersfoort, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Boshoven, E.H., Peeters, D. & M. Ijsselstijn, 2022. Archeologie in de gemeente Oudewater; Actualisatie van de archeologische waarden-, verwachtingen- en beleidskaart. RAAP rapport 5518.

Engelse, R.F., 2011. Archeologisch onderzoek aan de Hekendorpsebuurt 21 te Hekendorp (gem. Oudewater). Inventariserend veldonderzoek met boringen. Arnicon/Archeomedia-rapport A11-051-I

Heiden, van der, M., 2004. Bureauonderzoek locatie Papekop, gemeente Oudewater. Jacobs & Burnier Rapport 03026

Jansen, B., Snippenburg, van B. & S. van Veen, 2019. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek gekanaliseerde Hollandse Ijssel. RAAP rapport 3870

Kooijmans, L.P., 1974. The Rhine-Meuse delta: four studies on its prehistoric occupation and Holocene geology. Leiden: E. J. Brill.

Kruij, de S., 2007. Plangebied Natuurbouw Polder Stein te Driebruggen, gemeente Vlist; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. RAAP notitie 2255

Oerlemans, R., 2013. Archeologisch onderzoek Oostelijke boezemkade Enkele Wiericke - Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen. Grontmij Archeologische Rapporten 1254

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

Vogel, J. C., Waterbolk, H. T. (1972) Groningen Radiocarbon Dates X. Radiocarbon, 14 (1) 6-110.

Internet bronnen

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

Bijlage 1. Locatie van het plangebied



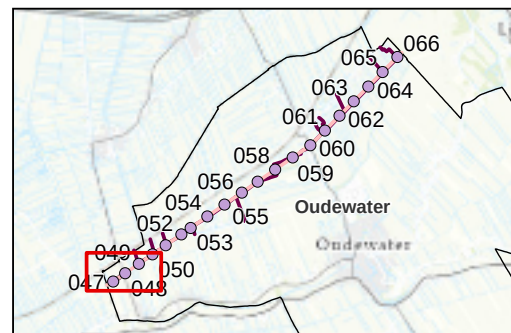
Oudewijk

Krimpenerwaard

Oudewater

Legenda

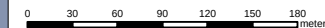
- Masten (v1.5)
- Hartlijn (v1.5)
- Lierterrein (v1.5)
- Werkterrein (v1.5)
- Werkweg (v1.5)



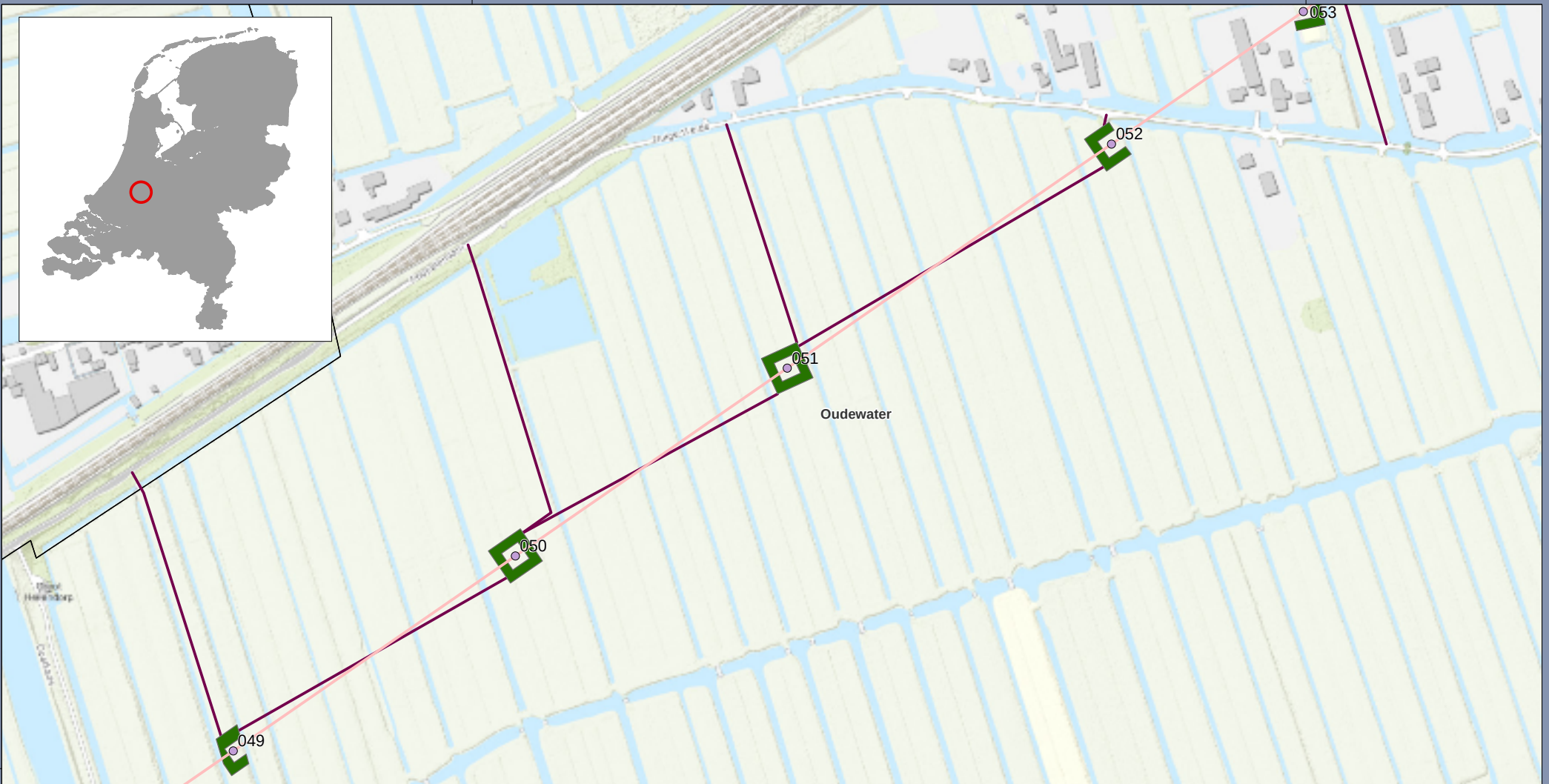
Locatie van het plangebied Gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 11-6-2025
Schaal: 1:3.500
Formaat: A3

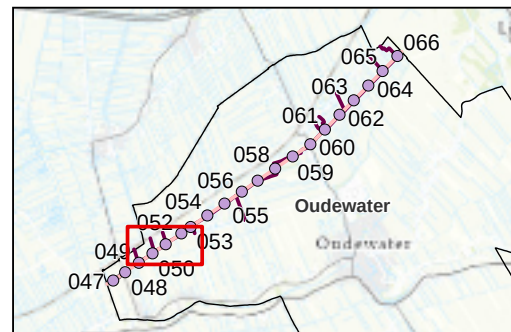
SWECO 

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

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



Locatie van het plangebied Gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 11-6-2025
Schaal: 1:3.500
Formaat: A3

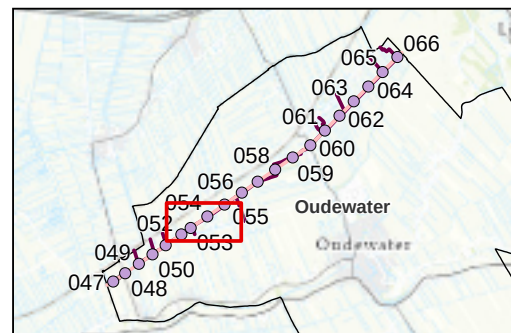
SWECO





Legenda

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

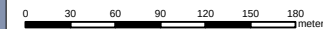


Locatie van het plangebied Gemeente Oudewater

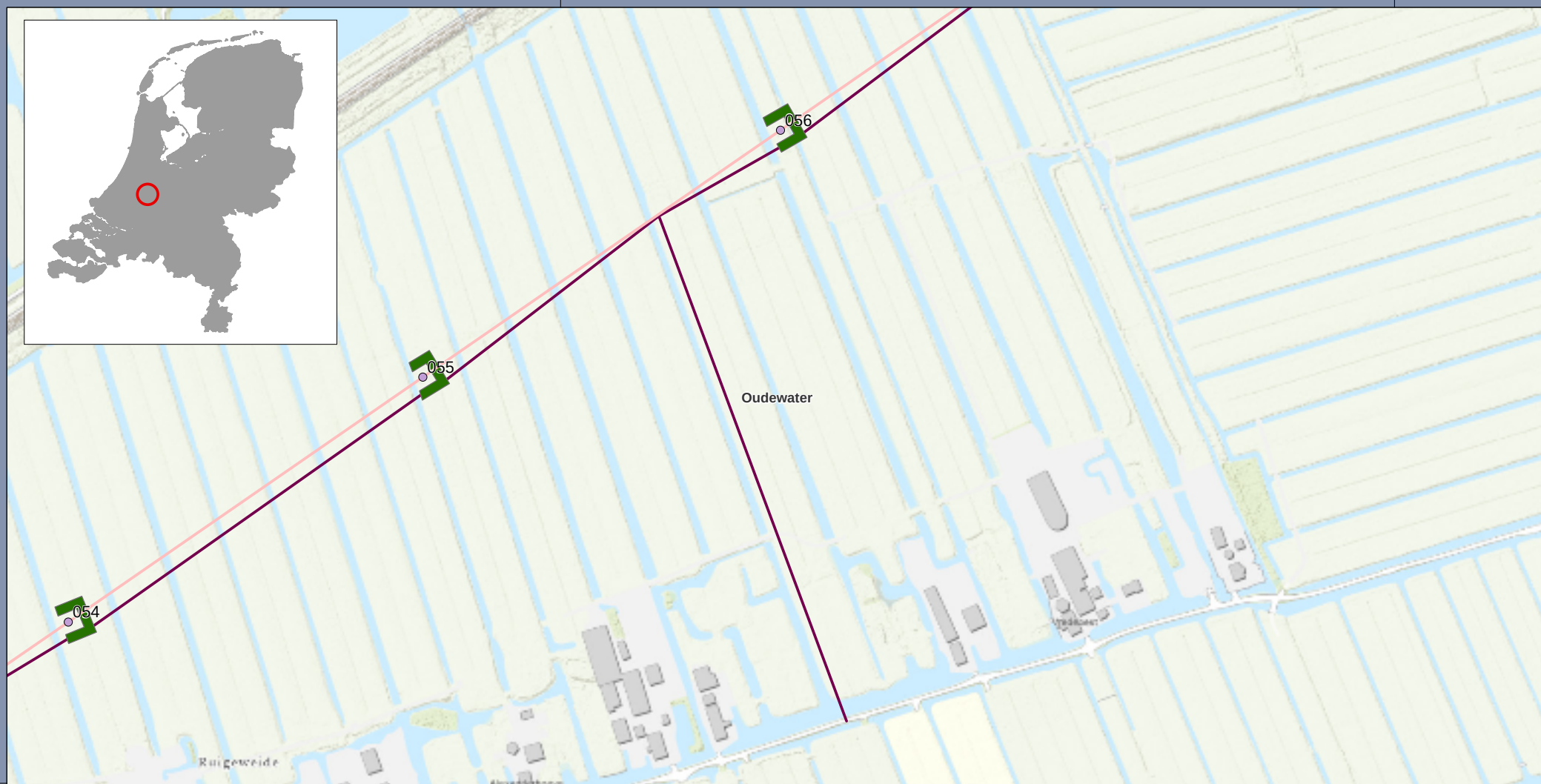
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 11-6-2025
Schaal: 1:3.500
Formaat: A3

SWECO 

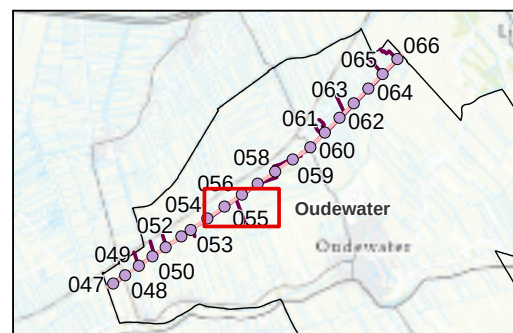


© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

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

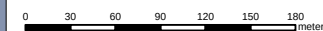


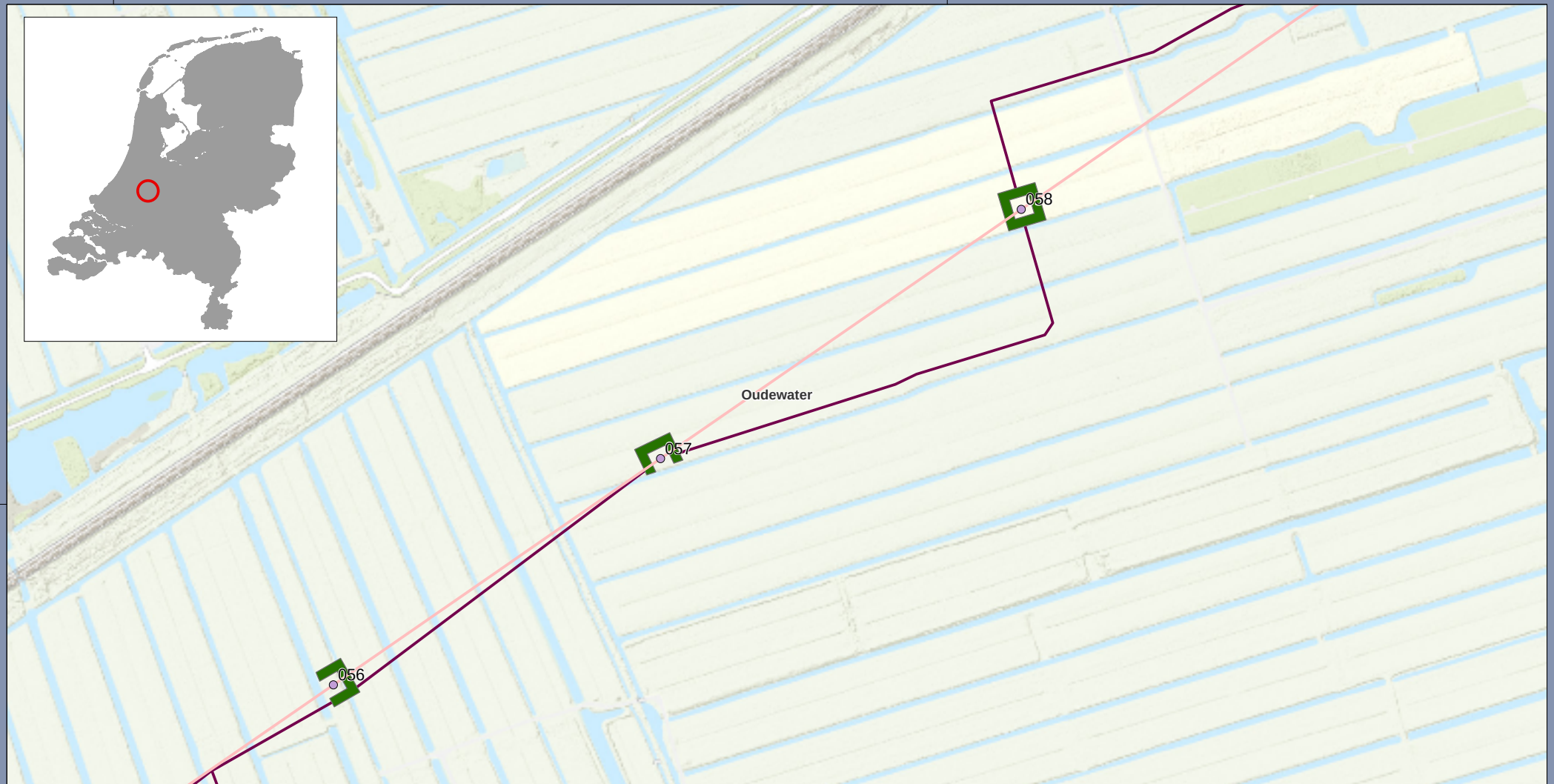
Locatie van het plangebied Gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 11-6-2025
Schaal: 1:3.500
Formaat: A3

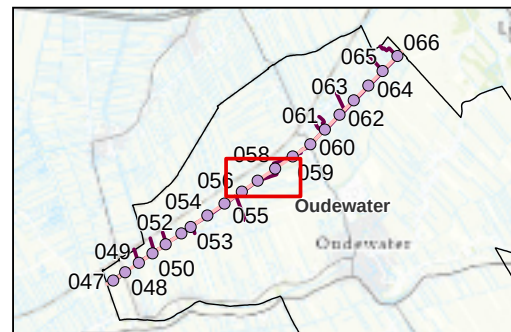
SWECO 





Legenda

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

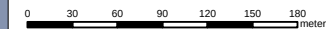


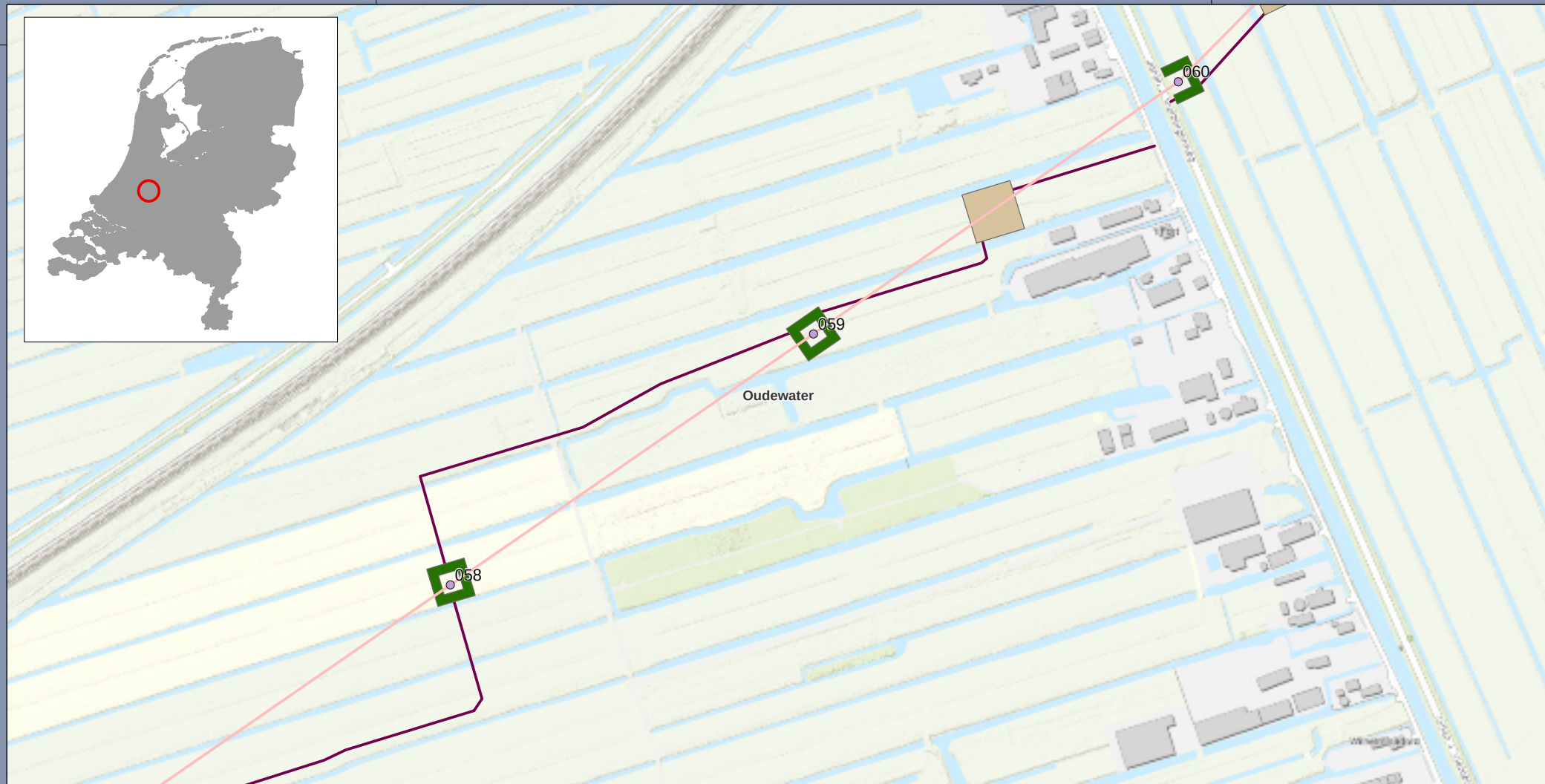
Locatie van het plangebied Gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 11-6-2025
Schaal: 1:3.500
Formaat: A3

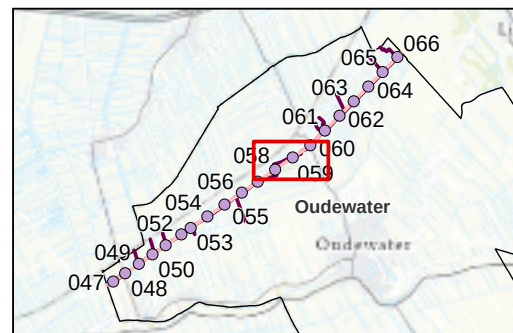
SWECO





Legenda

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

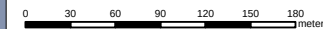


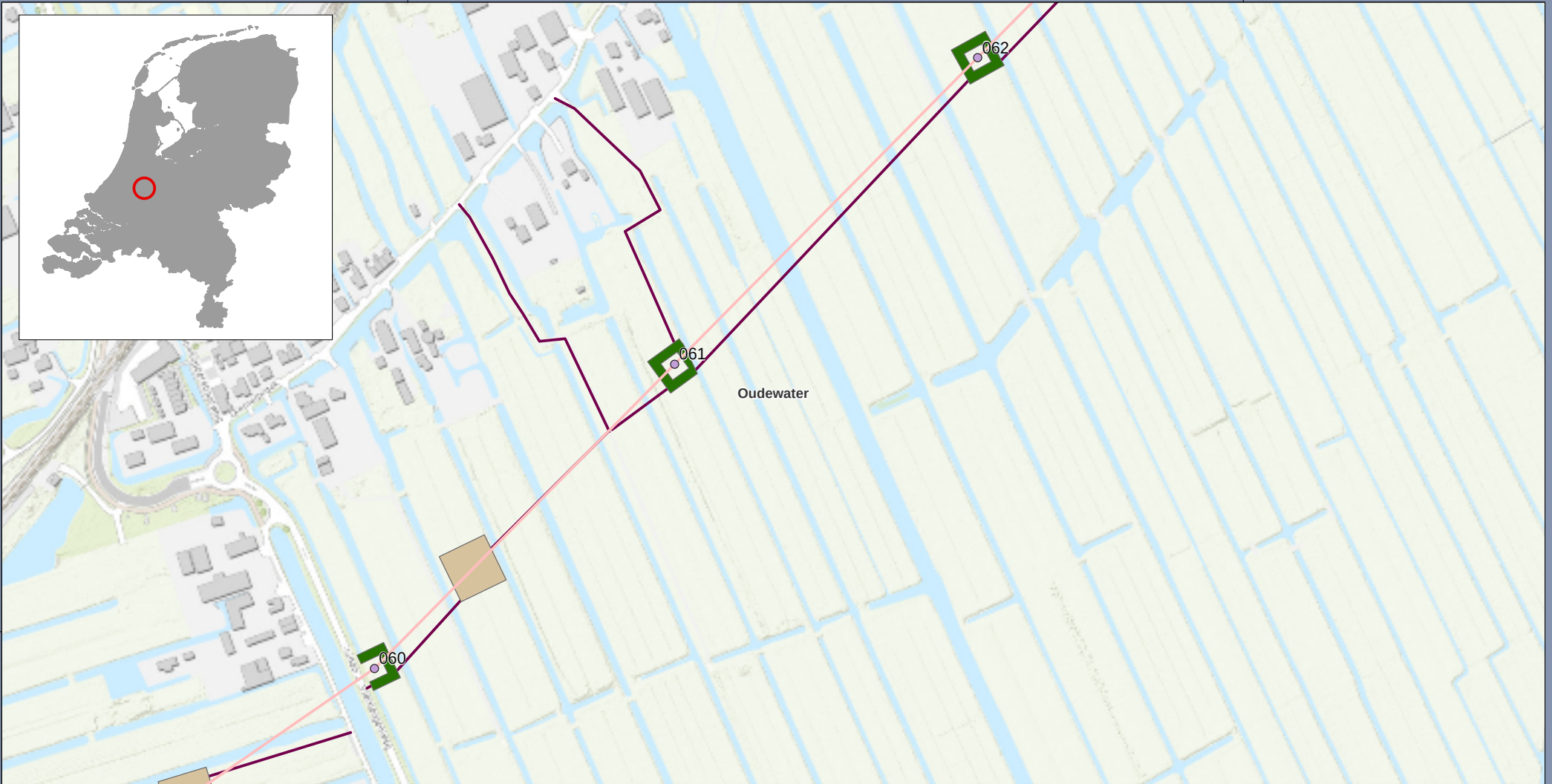
Locatie van het plangebied Gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 11-6-2025
Schaal: 1:3.500
Formaat: A3

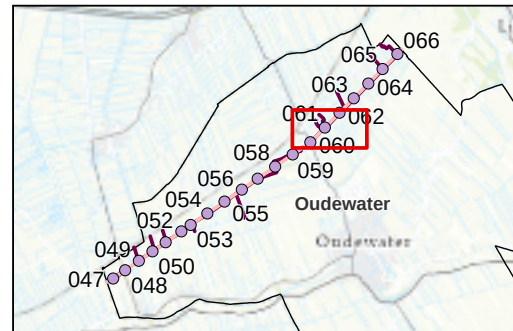
SWECO 





Legenda

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

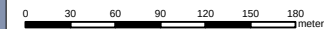


Locatie van het plangebied Gemeente Oudewater

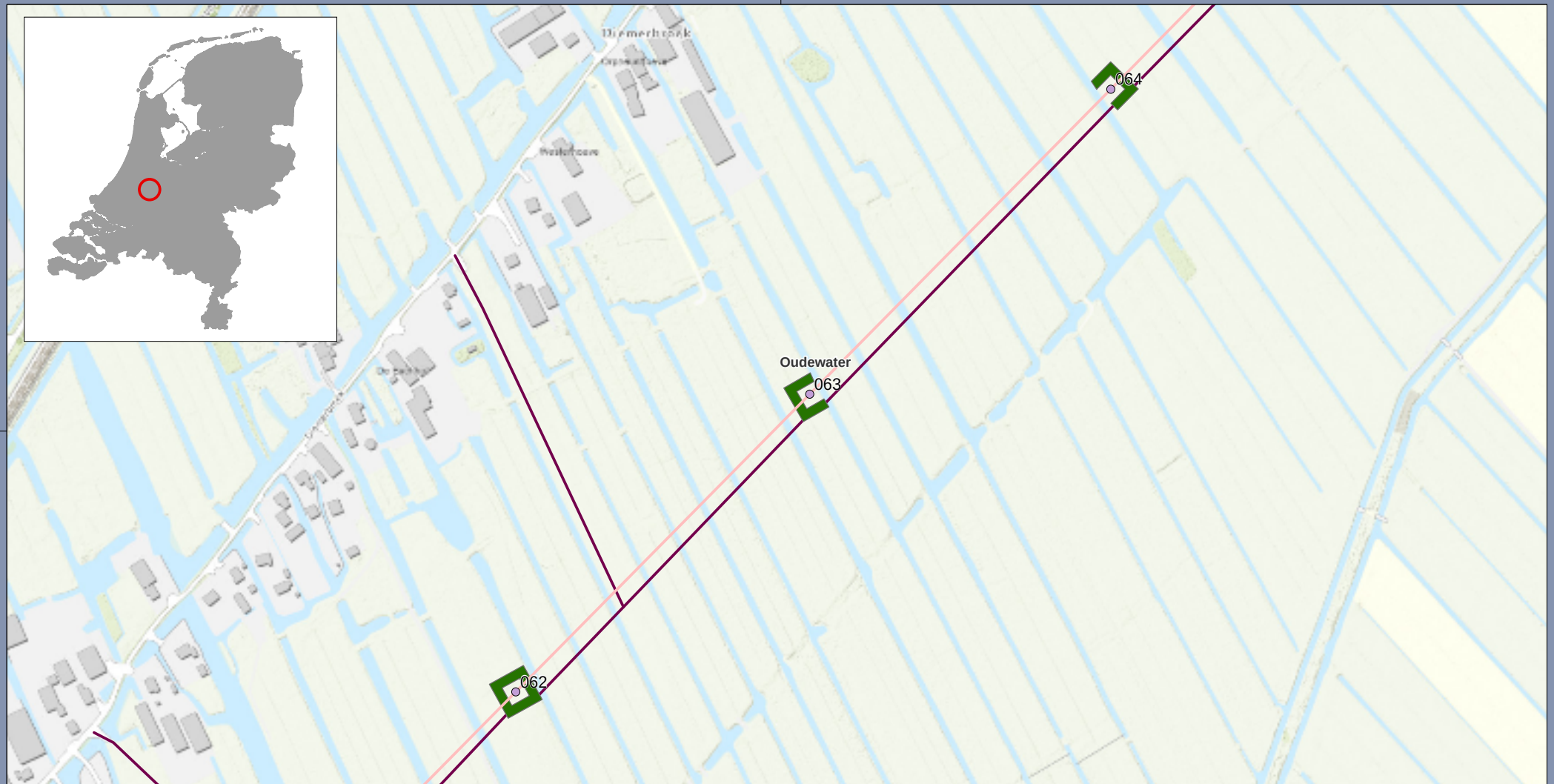
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 11-6-2025
Schaal: 1:3.500
Formaat: A3

SWECO 

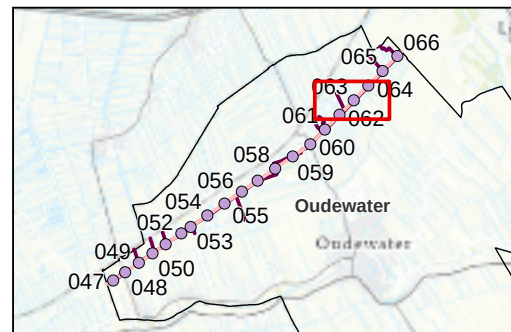


© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

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

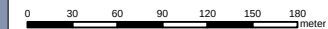


Locatie van het plangebied Gemeente Oudewater

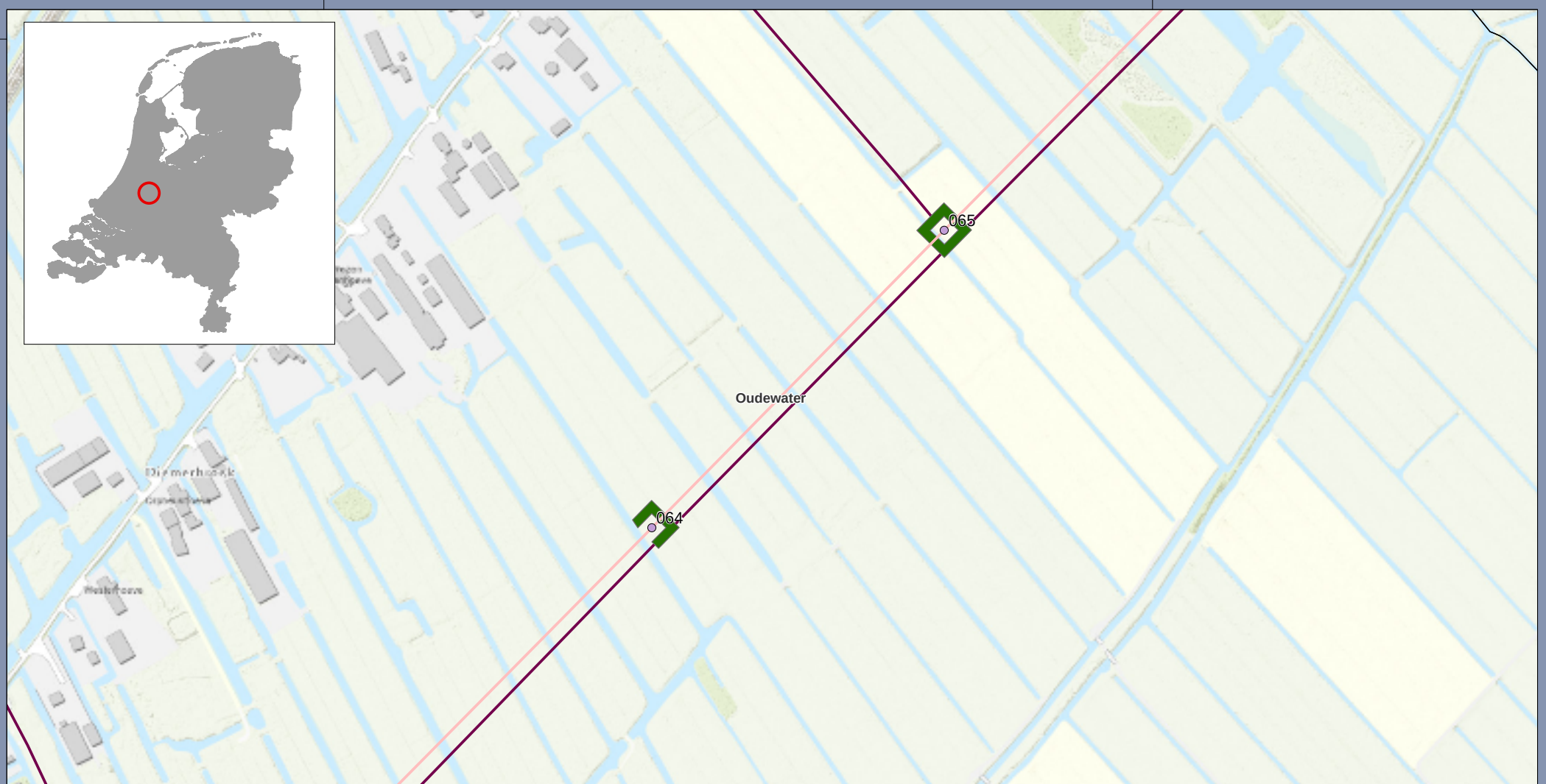
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 11-6-2025
Schaal: 1:3.500
Formaat: A3

SWECO

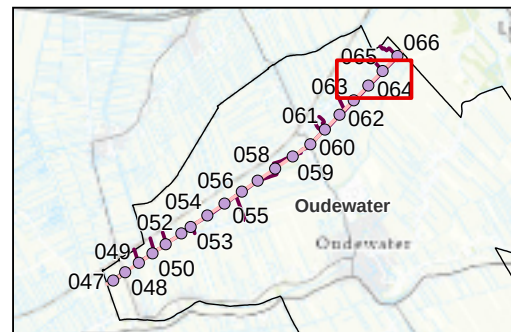


© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

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

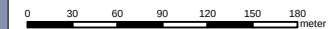


Locatie van het plangebied Gemeente Oudewater

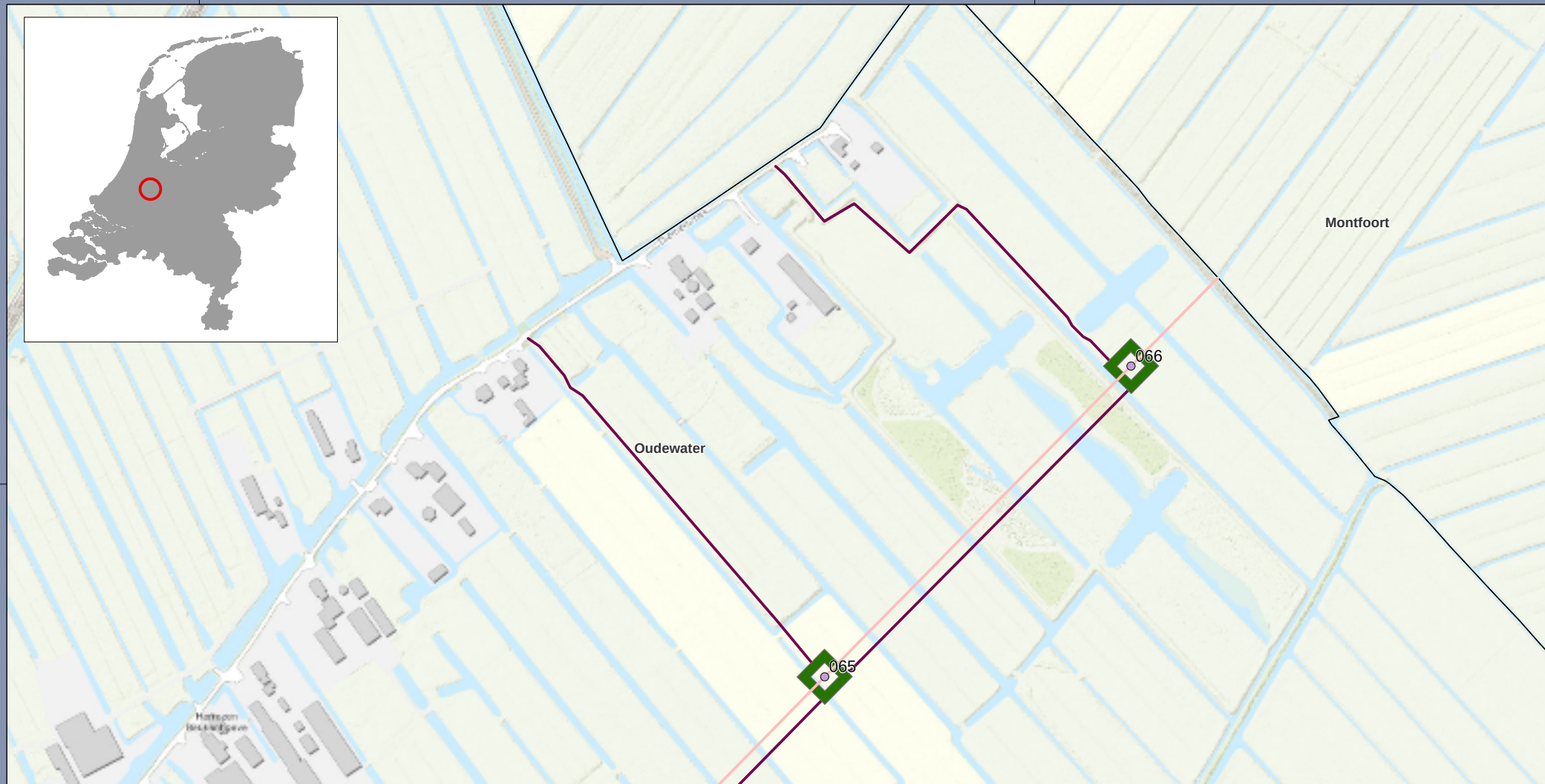
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 11-6-2025
Schaal: 1:3.500
Formaat: A3

SWECO 

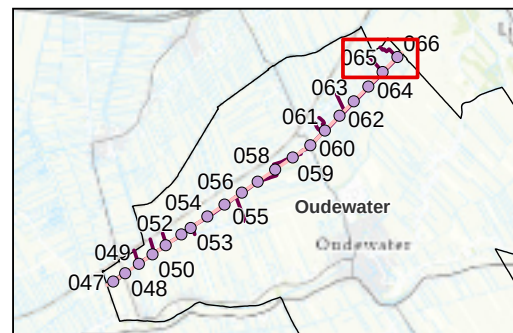


© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

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

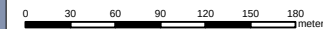


Locatie van het plangebied Gemeente Oudewater

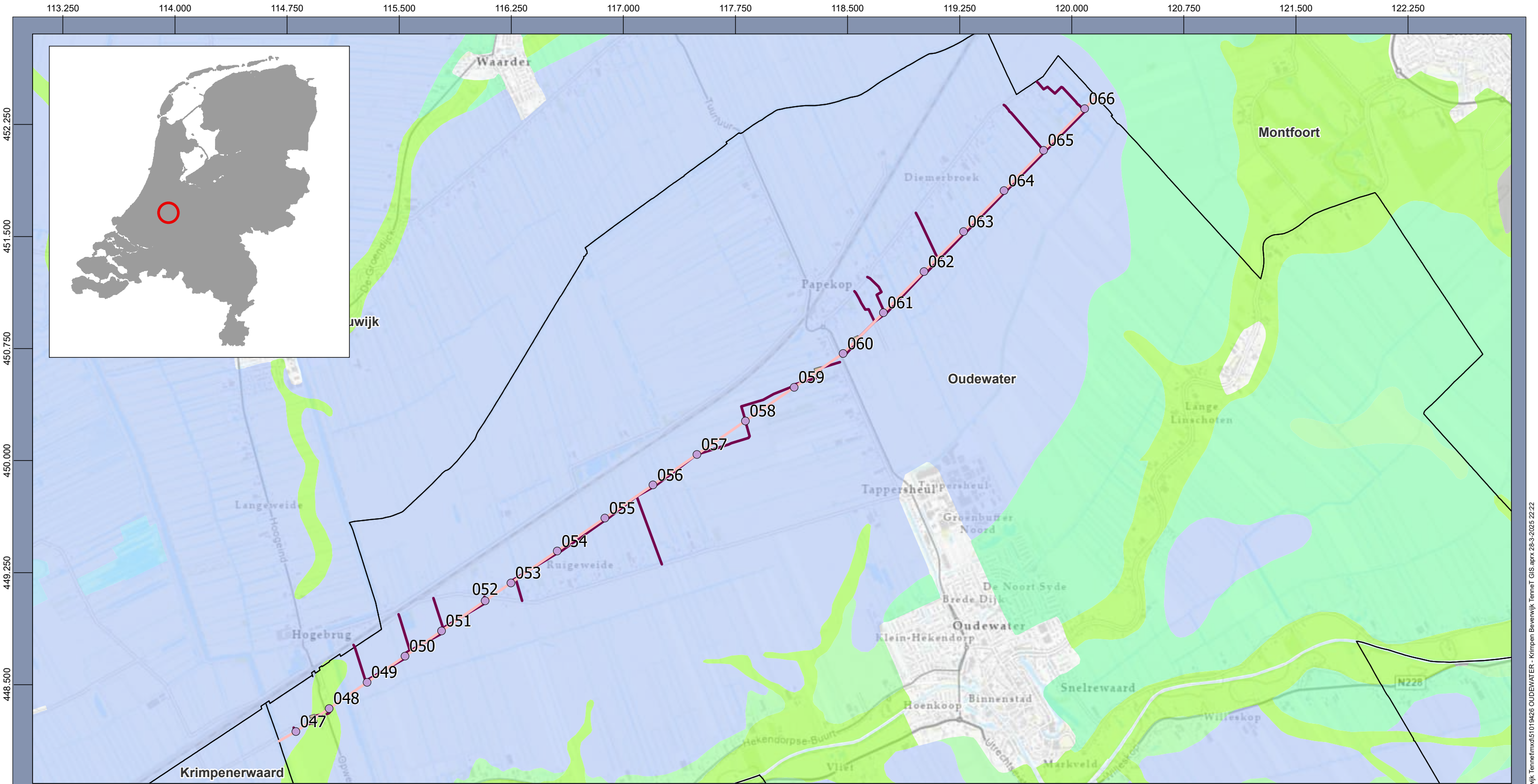
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 11-6-2025
Schaal: 1:3.500
Formaat: A3

SWECO 



Bijlage 2. Geomorfologische kaart



Legenda

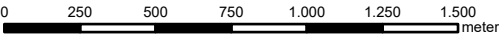
- Masten (v1.5)
- Hartlijn (v1.5)
- Lierterrein (v1.5)
- Werkterrein (v1.5)
- Werkweg (v1.5)
- Gemeentegrenzen

- Geomorfologische kaart
- Laagte ontstaan door afgraving
 - Ontgonnen veenvlakte
 - Ontgonnen veenvlakte met petgaten
 - Rivierkom- en oeverwalachtige vlakte
 - Rivierkomvlakte
 - Stroomrug of stroomgordel

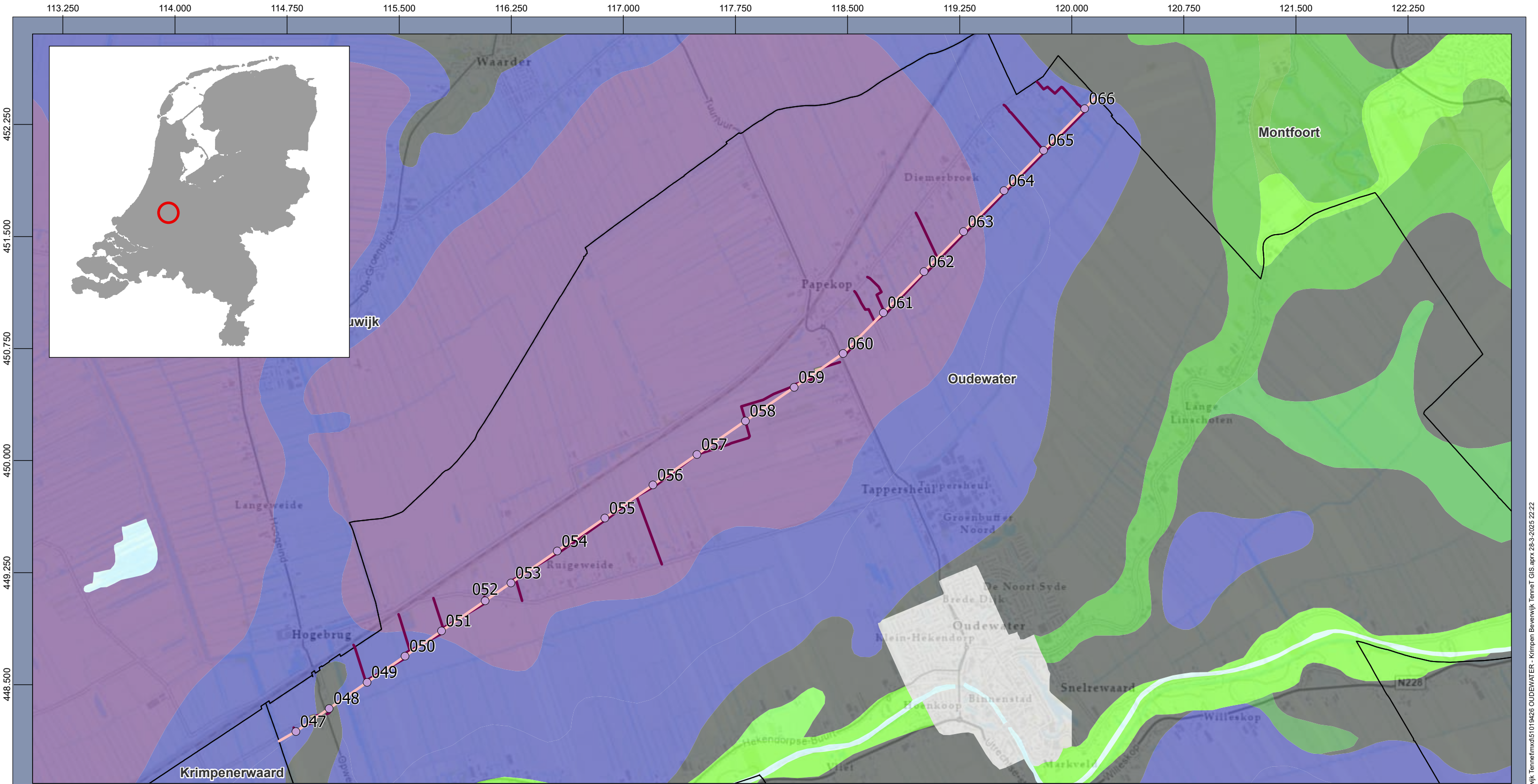
Geomorfologische kaart Gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 28-3-2025
Schaal: 1:25.000
Formaat: A3



Bijlage 3. Bodemkaart



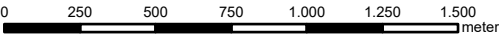
Legenda

- Masten (v1.5)
 - Hartlijn (v1.5)
 - Lierterrein (v1.5)
 - Werkterrein (v1.5)
 - Werkweg (v1.5)
 - Gemeentegrenzen
- ### Bodemkaart
- Kalkhoudende ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei
 - Kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 4
 - Kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4
 - Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4
 - Kalkhoudende poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5
 - Kalkloze nesvaaggronden; zware klei
 - Kalkloze drechtvaaggronden; profielverloop 1
 - Koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
 - Waardveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
 - Liedeerdgronden; klei, profielverloop 1
 - Weideveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
 - Water
 - Bebouwing

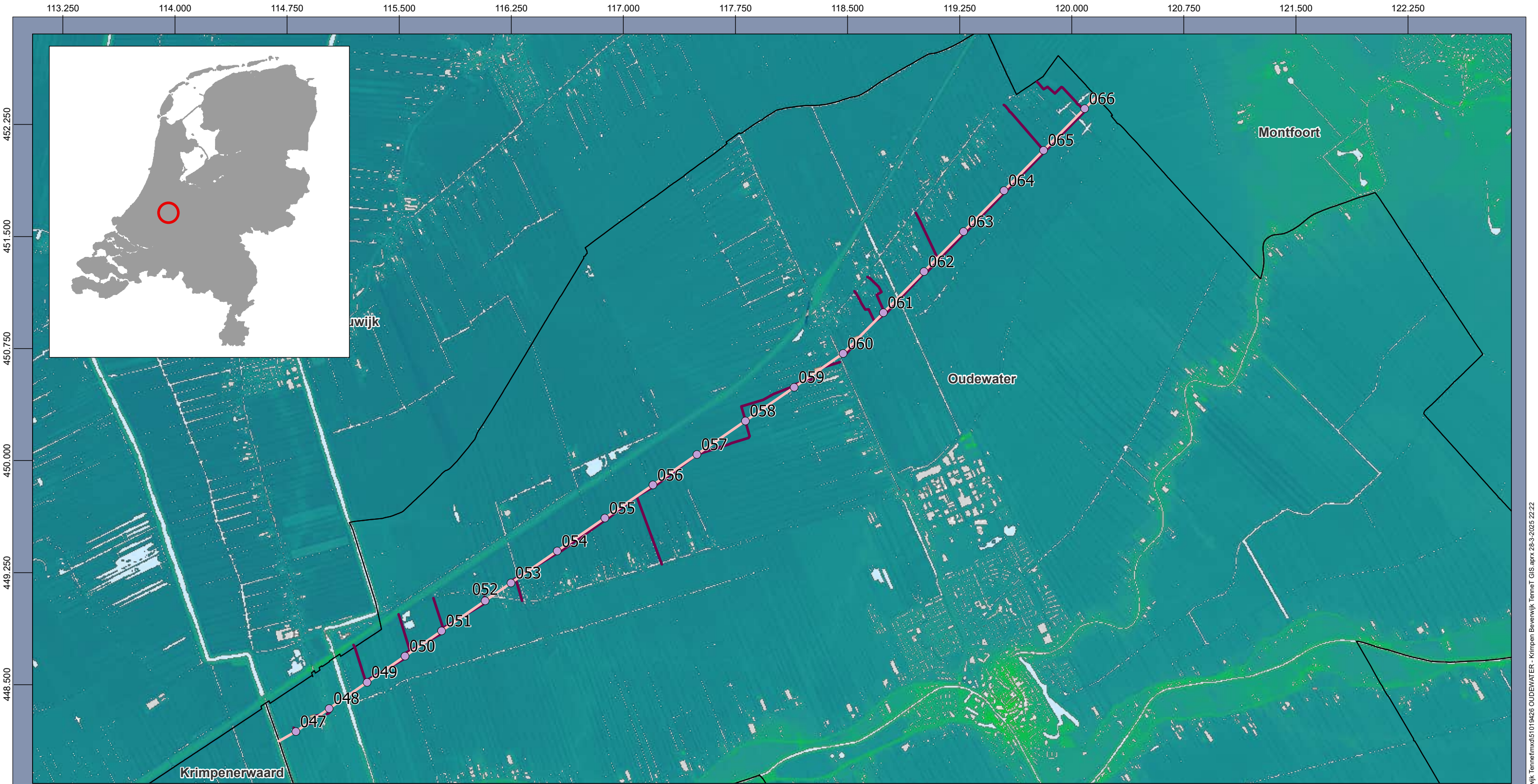
Bodemkaart Gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 28-3-2025
Schaal: 1:25.000
Formaat: A3



Bijlage 4. AHN



Legenda

- Masten (v1.5)
- Hartlijn (v1.5)
- Lierterrein (v1.5)
- Werkterrein (v1.5)
- Werkweg (v1.5)
- Gemeentegrenzen
- AHN 0,5 m
- -3
- 5

Actueel Hoogtebestand Nederland Gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 28-3-2025
Schaal: 1:25.000
Formaat: A3

SWECO

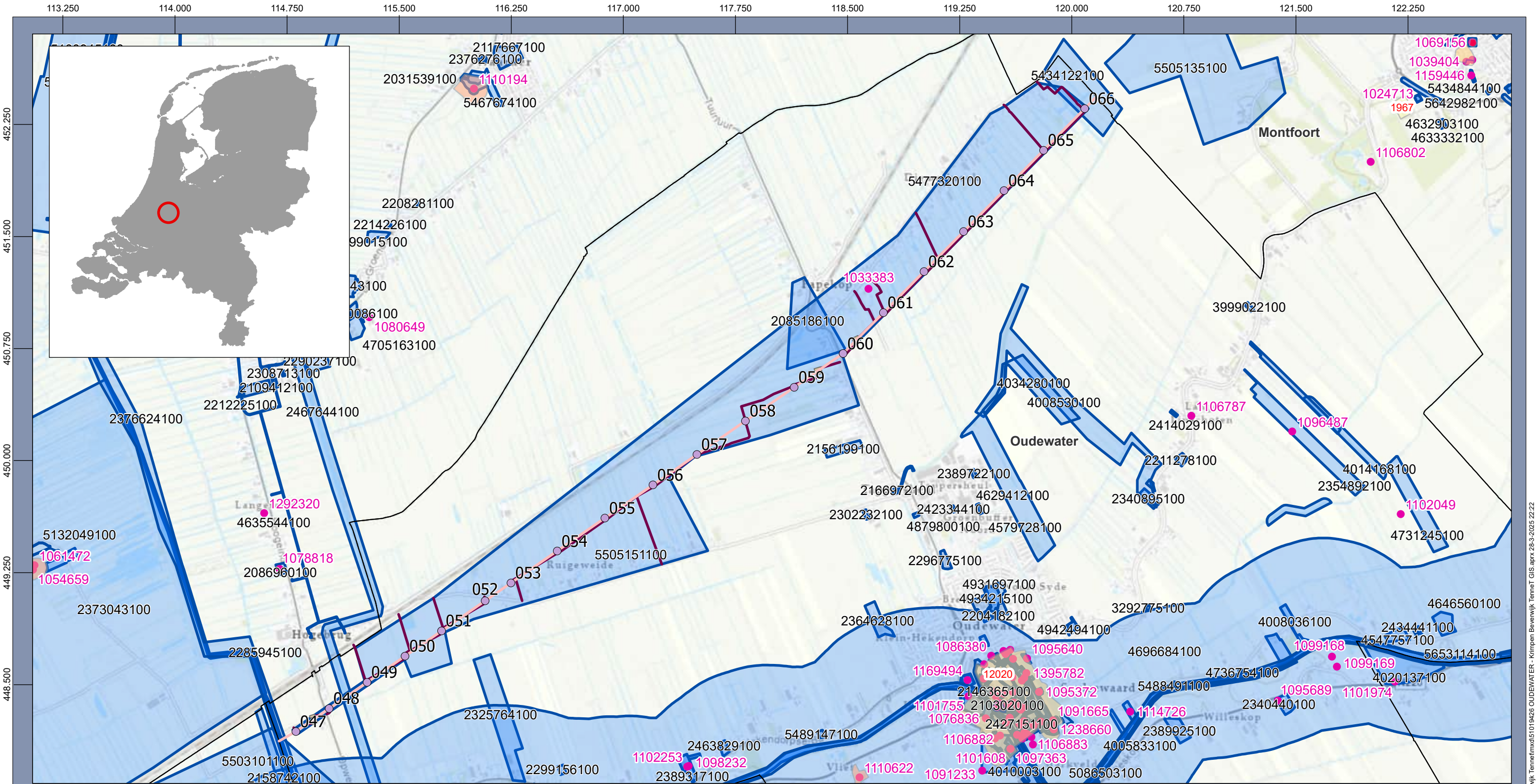
0 250 500 750 1.000 1.250 1.500 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\KROB\U5000\algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten 2023\51019426 Krimpen Beverwijk TenneT GIS.aprx 28-3-2025 22.22

Bijlage 5. Bekende archeologische gegevens



Legenda

- Masten (v1.5)
- Hartlijn (v1.5)
- Lierterrein (v1.5)
- Werkterrein (v1.5)
- Werkweg (v1.5)
- Gemeentegrenzen
- AMK terreinen (archeologische monumentenkaart)
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Vondstlocaties
- Onderzoeksmeldingen

Archeologische gegevens (Archis3) Gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

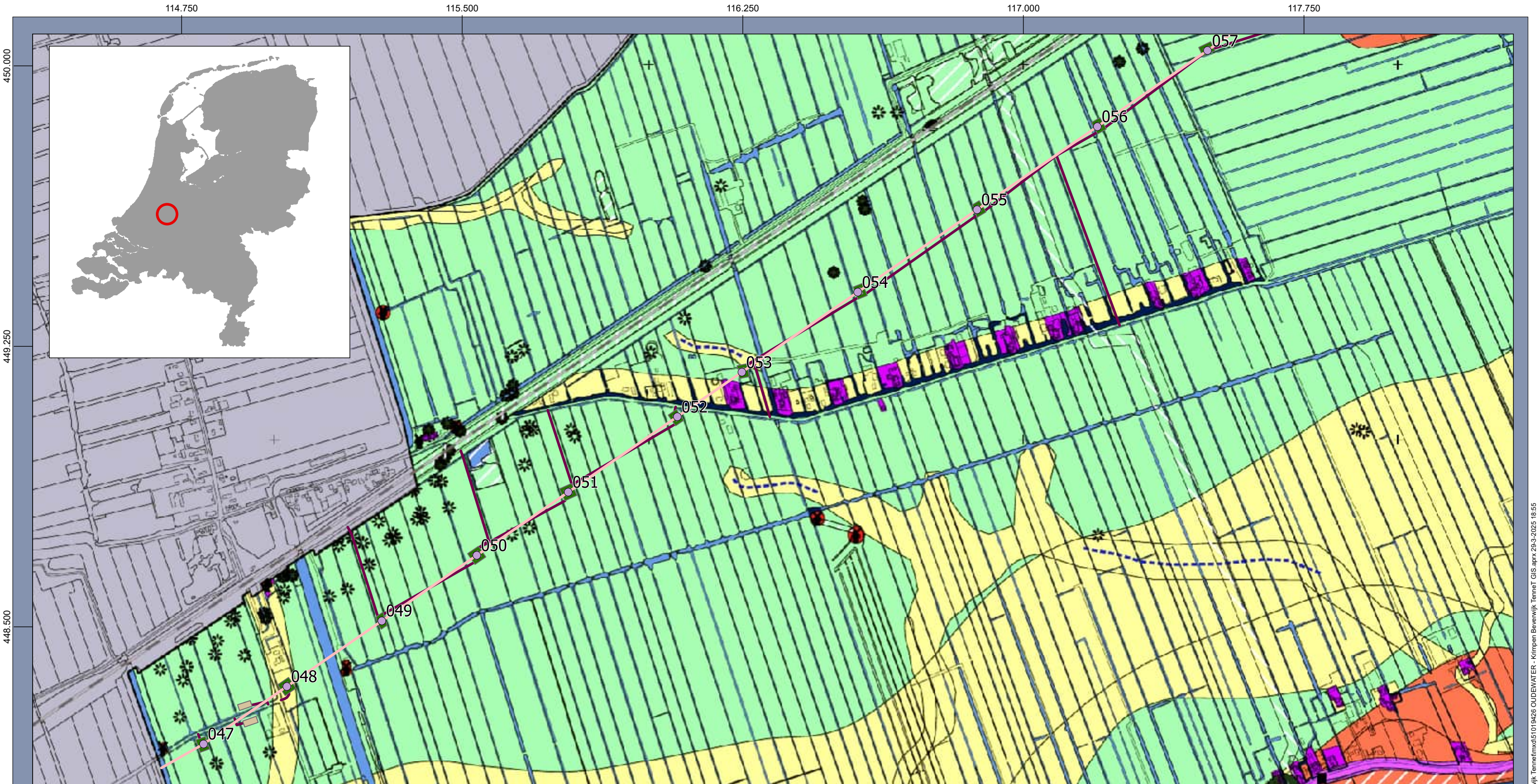
Datum: 28-3-2025
Schaal: 1:25.000
Formaat: A3

SWECO

0 250 500 750 1.000 1.250 1.500 meter



Bijlage 6. Gemeentelijke verwachtingskaart



Legenda

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

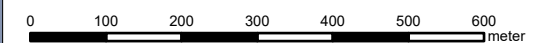
Legenda Beleidskaart

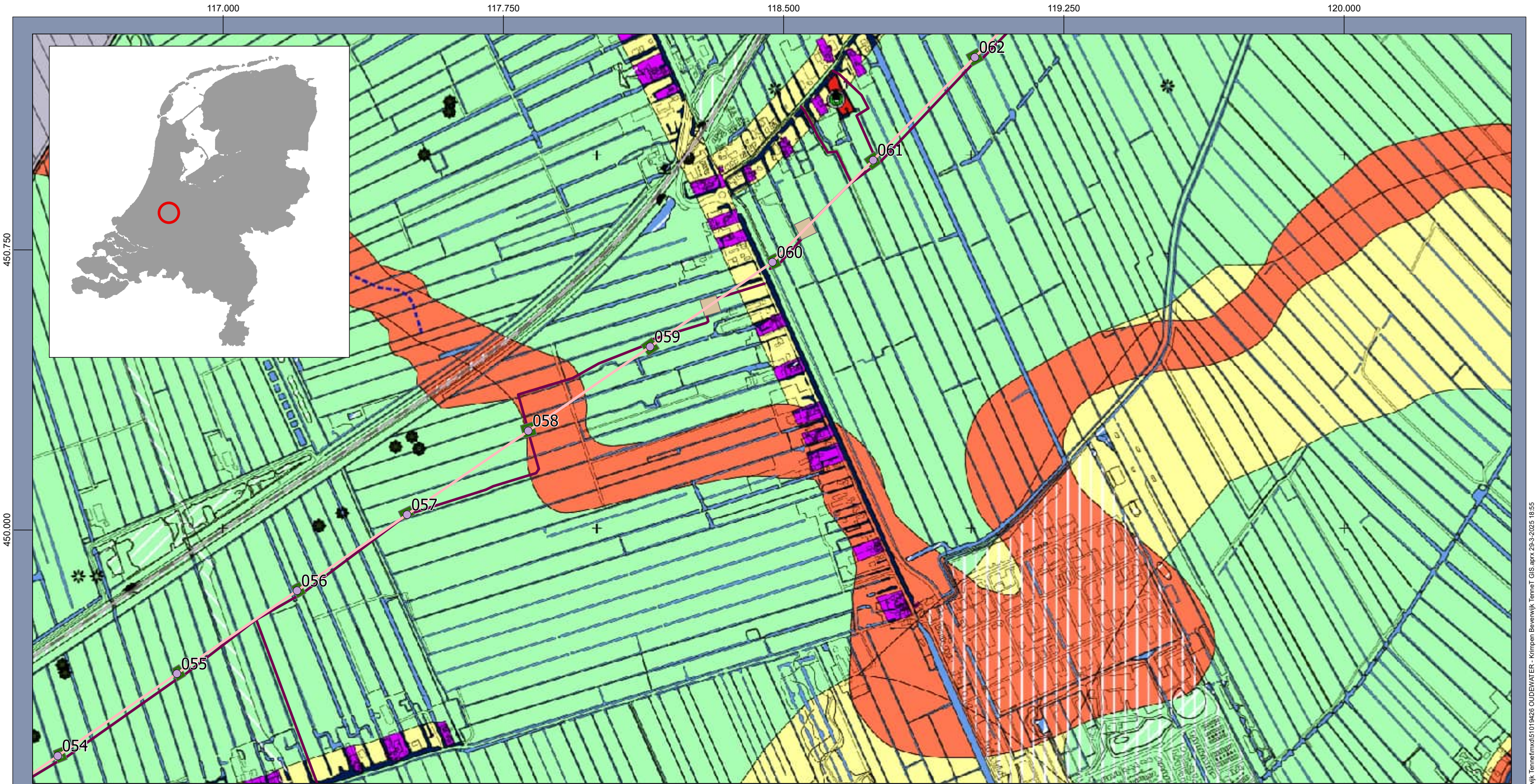
- Historisch erf
- Hoge verwachting
- Middelhoge verwachting
- Lage verwachting

Gemeentelijke beleidskaart Gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 29-3-2025
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3





Legenda

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

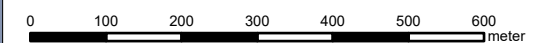
Legenda Beleidskaart

- Historisch erf
- Hoge verwachting
- Middelhoge verwachting
- Lage verwachting

Gemeentelijke beleidskaart Gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 29-3-2025
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3



117.750

118.500

119.250

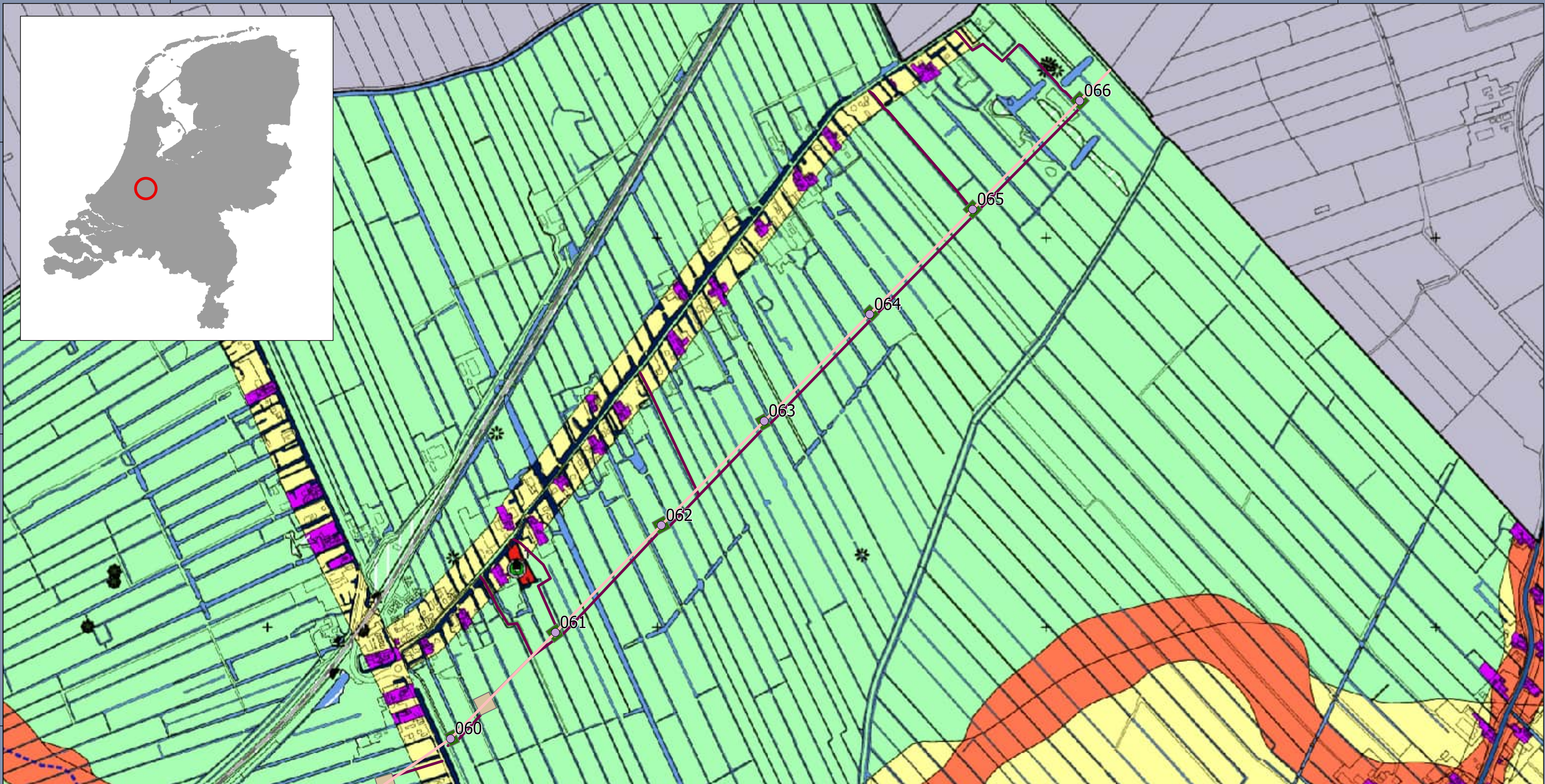
120.000

120.750

452.250

451.500

450.750



Legenda

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

Legenda Beleidskaart

- Historisch erf
- Hoge verwachting
- Middelhoge verwachting
- Lage verwachting

Gemeentelijke beleidskaart Gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Datum: 29-3-2025
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

SWECO



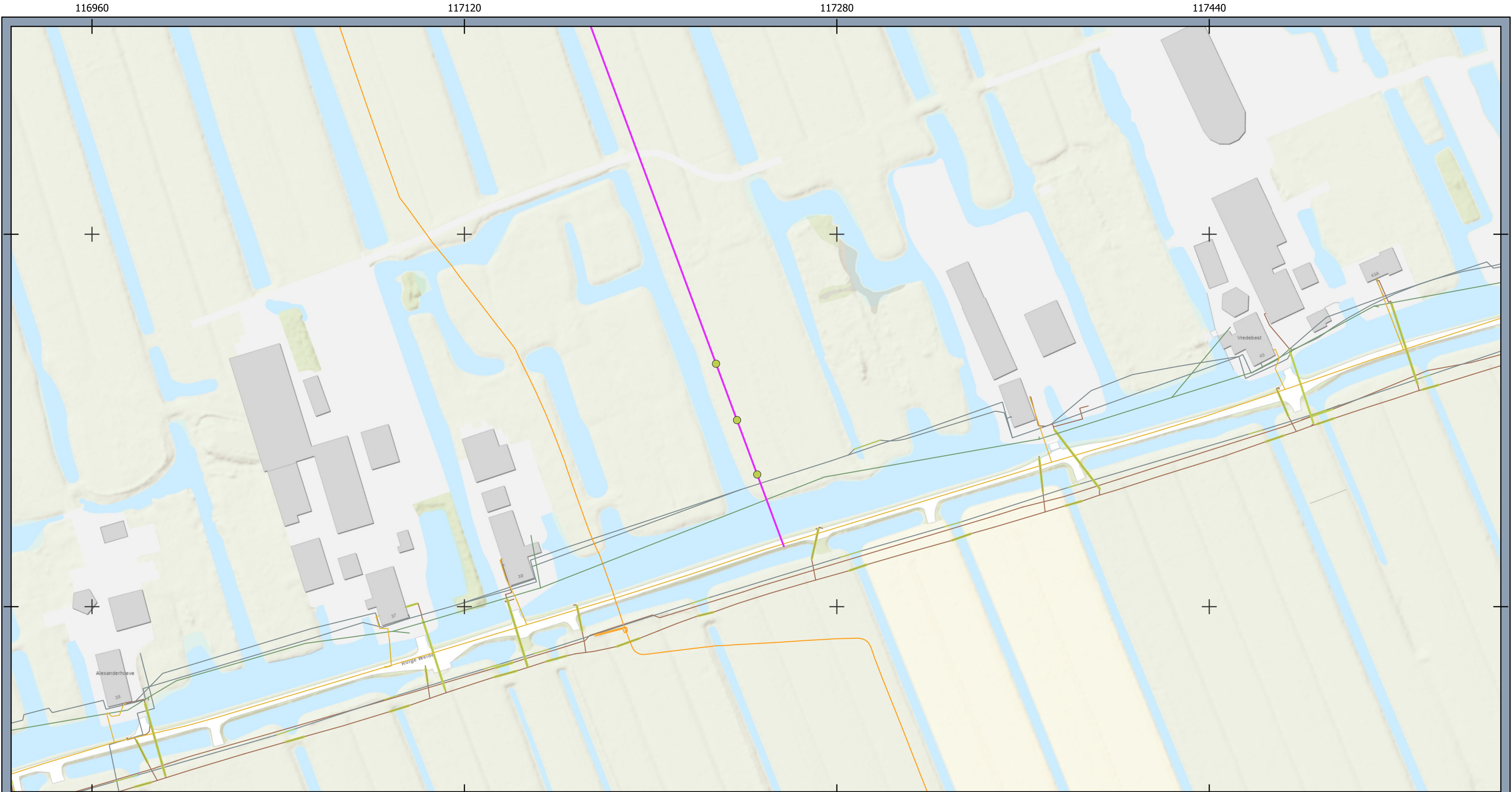
0 100 200 300 400 500 600 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Q:\KROB\B5000\Algemeen\GEO\ARCHEOLOGIE\Projecten\2023\51019426 Krimpen Beverwijk TenneT\GIS\aprx\29-3-2025 18:55

Bijlage 7. Boorpuntenkaart



Legenda

- Project data

 - Boorpunten
- Werkzaamheden

 - _231003_Werkweg
- KLIC

 - output_verwerkt — Waterleiding
 - output_verwerkt — Rioolleiding
 - output_verwerkt — OlieGasChemicalienPijpleiding
 - output_verwerkt — Mantelbuis
 - output_verwerkt — Kabelbed
 - output_verwerkt — Elektriciteitskabel

Boorpuntenkaart

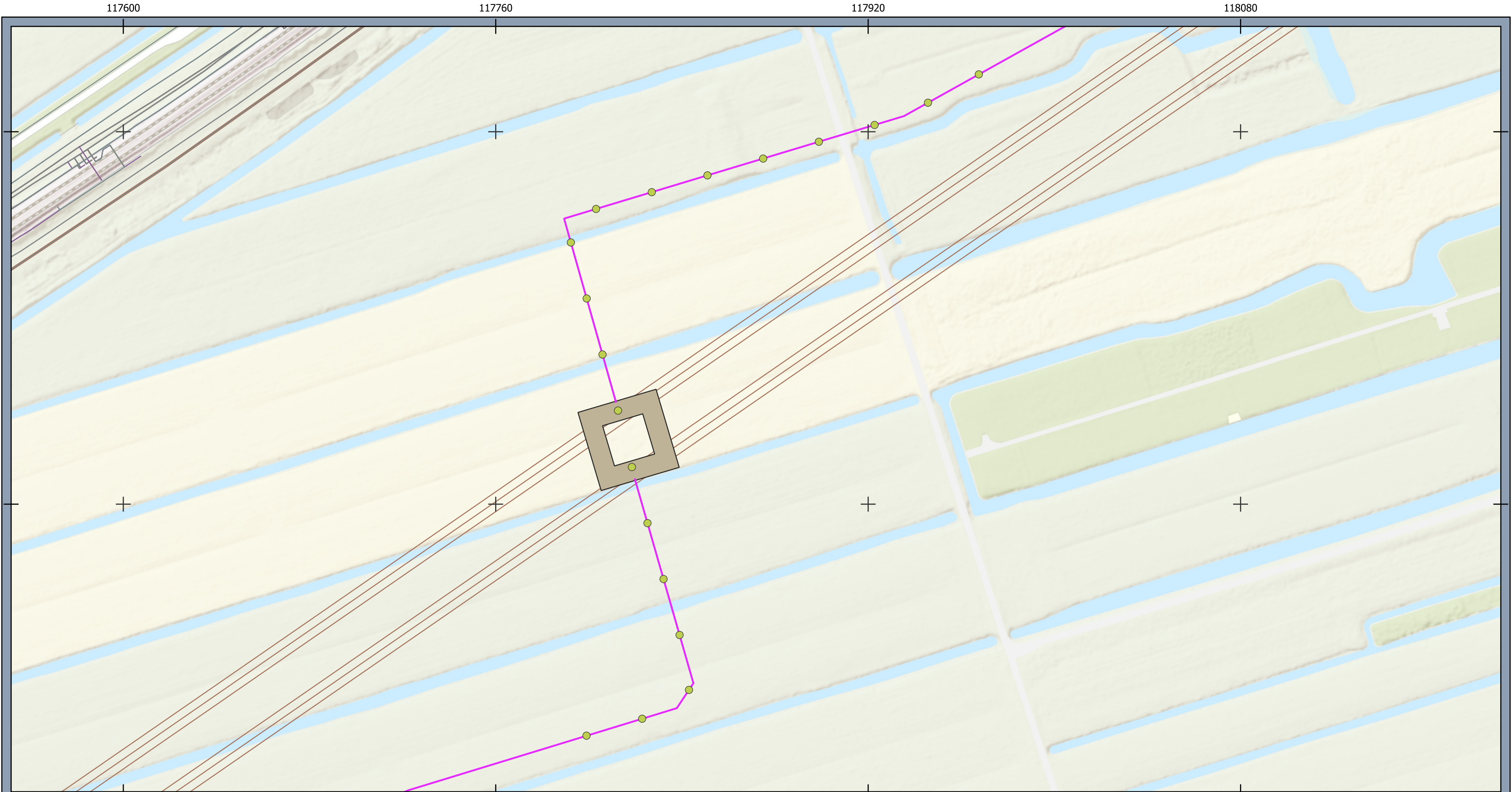
Opwaardering 380 kV-verbinding gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



Datum: 27-05-2025
Schaal: 1:1600
Formaat: A3





Legenda

- Project data

 - Boorpunten
- Werkzaamheden

 - _231003_Werkweg
 - _231003_Werkterrein
- KLIC

 - output_verwerkt — Telecommunicatiekabel
 - output_verwerkt — Overig
 - output_verwerkt — Mantelbuis
 - output_verwerkt — Kabelbed
 - output_verwerkt — Elektriciteitskabel

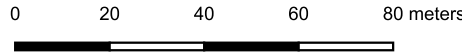
Boorpuntenkaart

Opwaardering 380 kV-verbinding gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



Datum: 27-05-2025
Schaal: 1:1600
Formaat: A3



118240

118400

118560

118720

450720

450560



Legenda

- Project data

 - Boorpunten
- Werkzaamheden

 - _231003_Werkweg
 - _231003_Lierlocatie
 - _231003_Werkterrein
- KLIC

 - output_verwerkt — Elektriciteitskabel
 - output_verwerkt — Waterleiding
 - output_verwerkt — Telecommunicatiekabel
 - output_verwerkt — Rioolleiding
 - output_verwerkt — OlieGasChemicalienPijpleiding
 - output_verwerkt — Mantelbuis
 - output_verwerkt — Kabelbed
 - output_verwerkt — Elektriciteitskabel

Boorpuntenkaart

Opwaardering 380 kV-verbinding gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



Datum: 27-05-2025
Schaal: 1:1600
Formaat: A3



\\sweco.se\\nl\\AMS01\\Legacy\\K\\GRQ\\BU500\\Algemeen\\GEO\\ARCHEOLOGIE\\Projecten 2023\\51019426 Krimpen Beverwijk Tennet\\Oudewater\\9_GIS\\3_standaard sjablonen\\QGIS\\Formaat A3\\Boorpuntenkaart_2025.qxd

118400

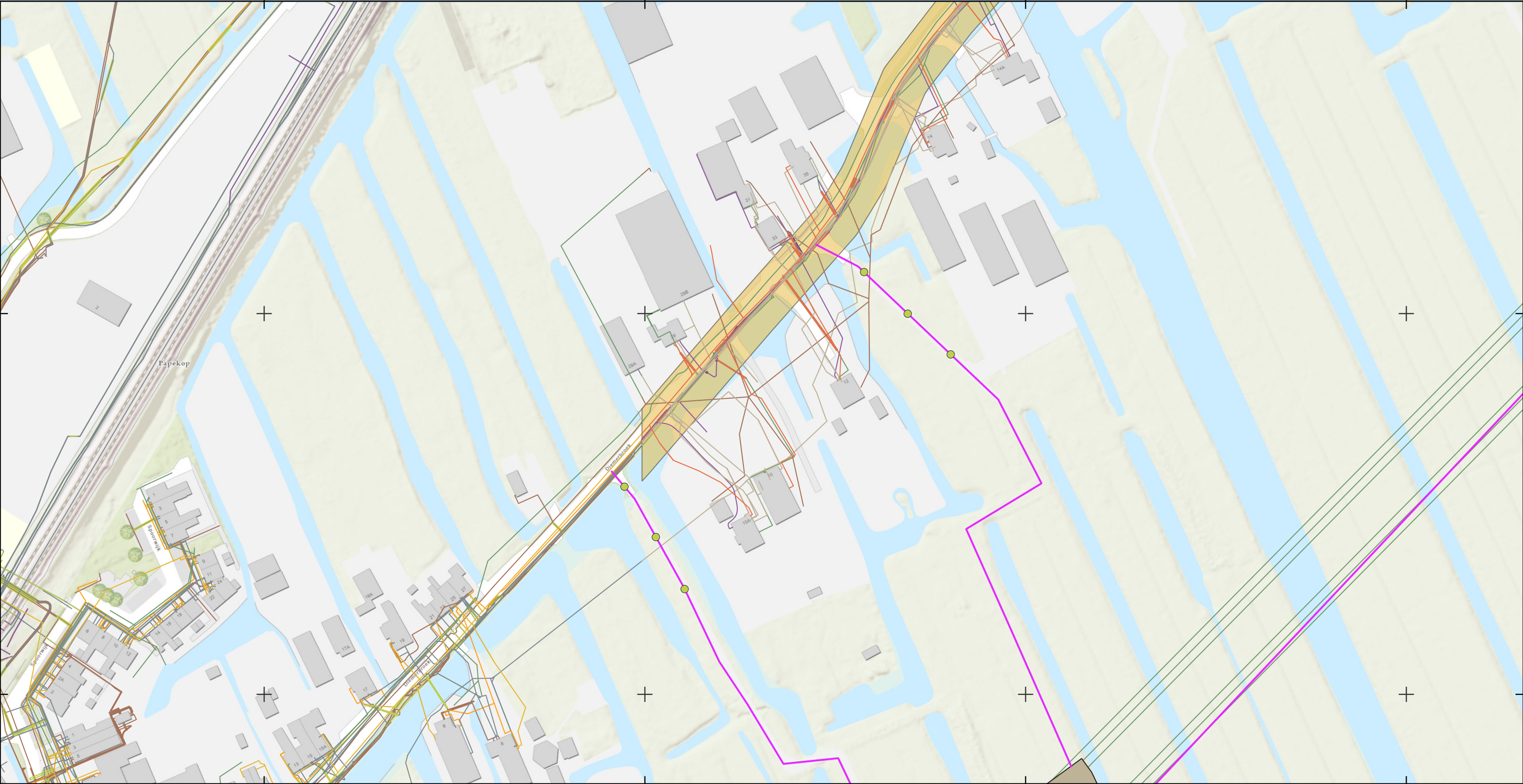
118560

118720

118880

451200

451040



Legenda

Project data

Boorpunten

Werkzaamheden

_231003_Werkweg

_231003_Werkterrein

KLIC

output_verwerkt — Waterleiding

output_verwerkt — Telecommunicatiekabel

output_verwerkt — Rioolleiding

output_verwerkt — OlieGasChemicalienPijpleiding

output_verwerkt — Mantelbuis

output_verwerkt — Kabelbed

output_verwerkt — Elektriteitskabel

output_verwerkt — ExtraGeometrie

output_verwerkt — AanduidingEisVoorzorgsmaatregel

output_verwerkt — Waterleiding

output_verwerkt — Telecommunicatiekabel

output_verwerkt — Rioolleiding

output_verwerkt — Overig

output_verwerkt — OlieGasChemicalienPijpleiding

output_verwerkt — Mantelbuis

output_verwerkt — Kabelbed

output_verwerkt — Elektriteitskabel

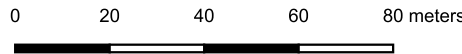
Boorpuntenkaart

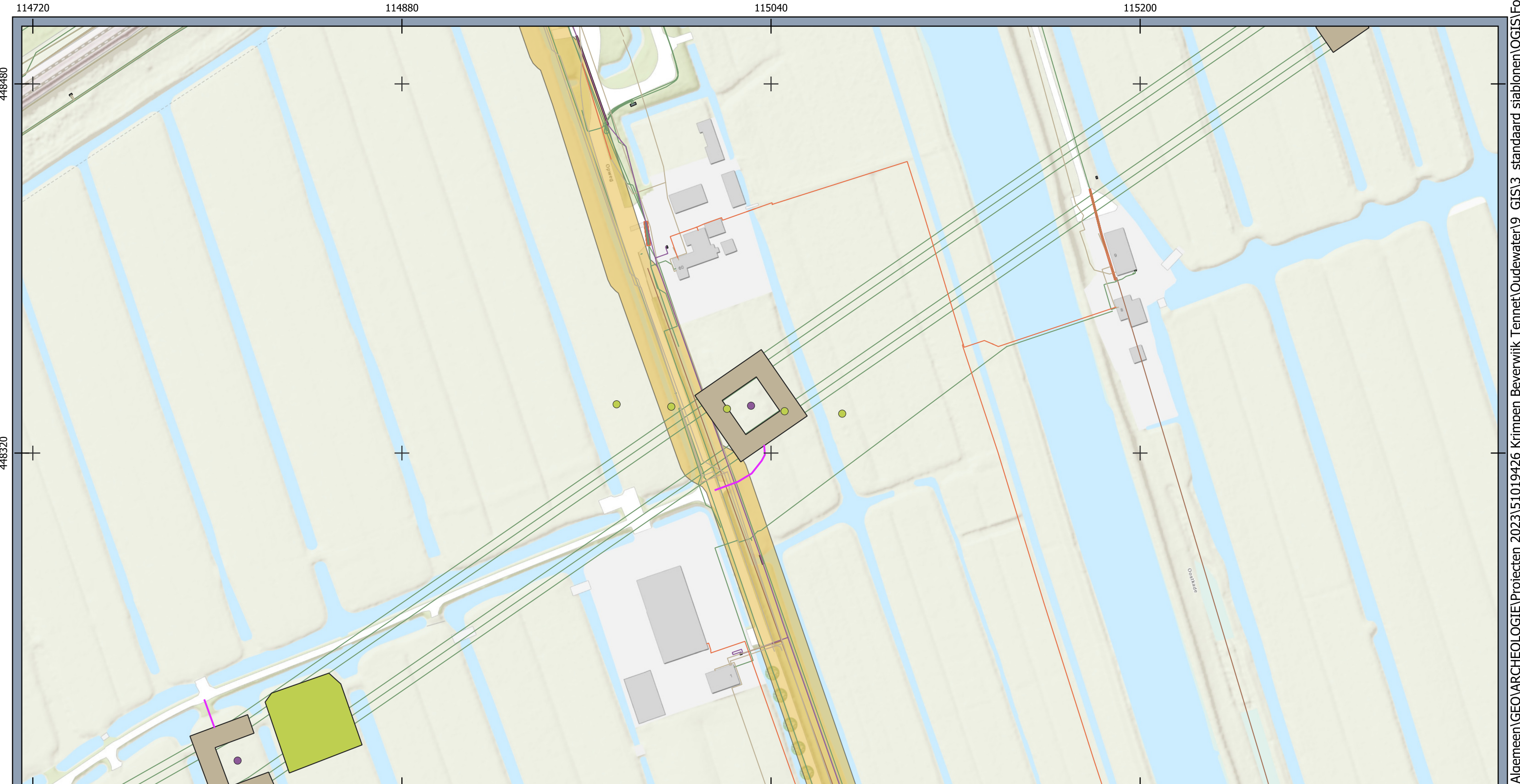
Opwaardering 380 kV-verbinding gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



Datum: 27-05-2025
Schaal: 1:1600
Formaat: A3





Legenda

Project data

Boorpunten

Werkzaamheden

_230419_masten

_231003_Werkweg

_231003_Lierlocatie

_231003_Werkterrein

KLIC

output_verwerkt — Waterleiding

output_verwerkt — Telecommunicatiekabel

output_verwerkt — Rioolleiding

output_verwerkt — Overig

output_verwerkt — OlieGasChemicalienPijpleiding

output_verwerkt — Mantelbuis

output_verwerkt — Kabelbed

output_verwerkt — Elektriciteitskabel

output_verwerkt — ExtraGeometrie

output_verwerkt — AanduidingEisVoorzorgsmaatregel

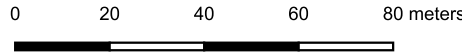
Boorpuntenkaart

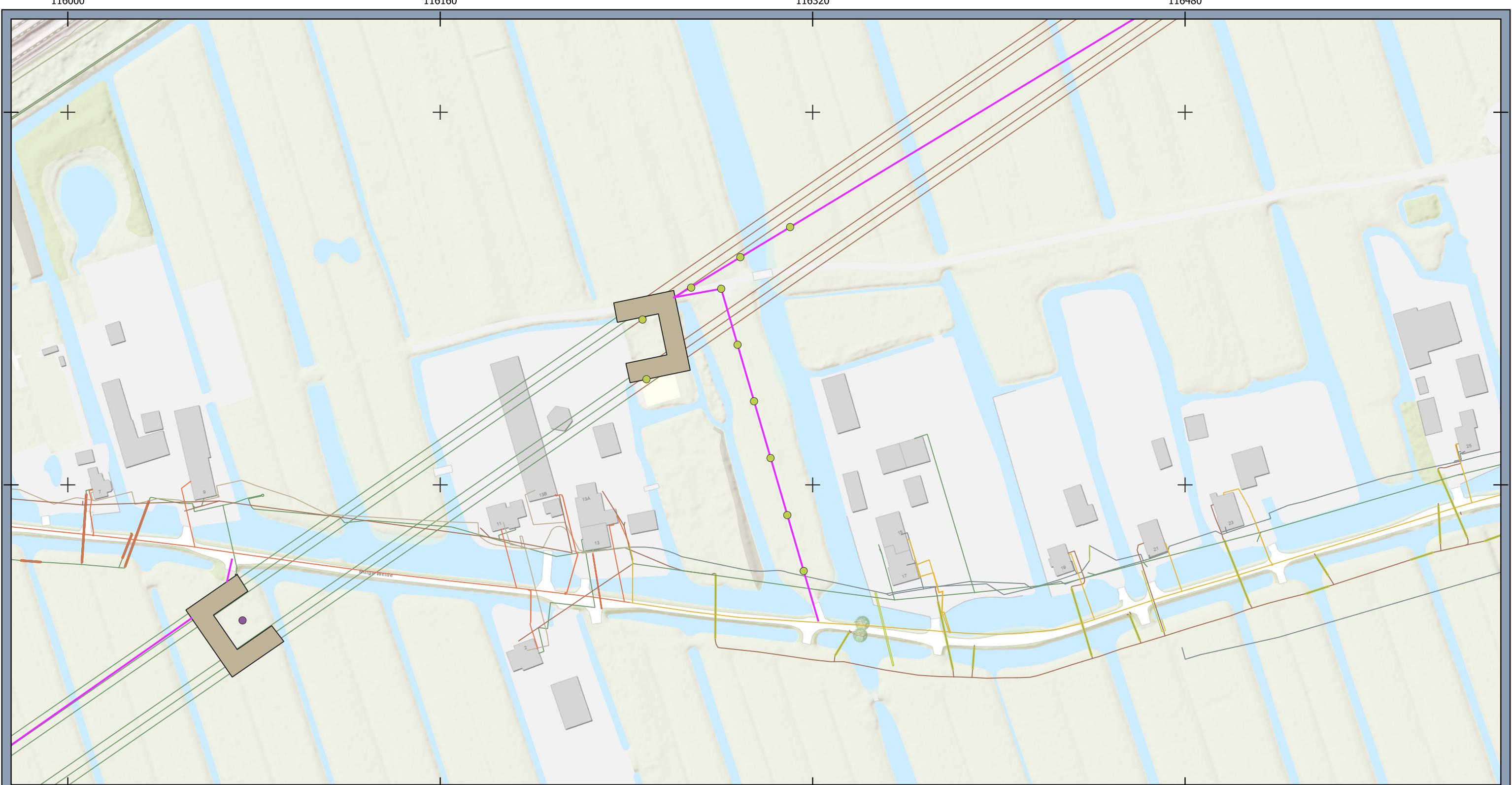
Opwaardering 380 kV-verbinding gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



Datum: 27-05-2025
Schaal: 1:1600
Formaat: A3





Legenda

- Project data

 - Boorpunten
- Werkzaamheden

 - _230419_masten
 - _231003_Werkweg
 - _231003_Werkterrein
- KLIC

 - output_verwerkt — Waterleiding
 - output_verwerkt — Telecommunicatiekabel
 - output_verwerkt — Rioolleiding
 - output_verwerkt — Mantelbuis
 - output_verwerkt — Kabelbed
 - output_verwerkt — Elektricitetskabel
- output_verwerkt — ExtraGeometrie
 - output_verwerkt — Waterleiding
 - output_verwerkt — Rioolleiding
 - output_verwerkt — Mantelbuis
 - output_verwerkt — Kabelbed
 - output_verwerkt — Elektricitetskabel

Boorpuntenkaart

Opwaardering 380 kV-verbinding gemeente Oudewater

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



Datum: 27-05-2025
Schaal: 1:1600
Formaat: A3

