

Rapport

Projectnummer: 51012175

Referentienummer: NL23-648800269-41807

Datum: 27-10-2023

Archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek Wijboschbroek te, Schijndel, gemeente Meierijstad

Bureauonderzoek

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2609

-

Versie	Status	Datum
C1	Oplevering concept aan opdrachtgever voor beoordeling bevoegde overheid	30-01-2023
C2	Aanpassing na bekendmaking definitieve plannen en ingreep	27-10-2023

D1	Definitief na goedkeuring bevoegde overheid	xx-xx-2022
----	---	------------

Verantwoording

Titel Archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek
Wijboschbroek te, Schijndel, gemeente
Meerijstad

Subtitel Bureauonderzoek
2468-4813

ISSN-nummer

Projectnummer 51012175

Referentienummer NL23-648800269-41807

Revisie C1

Datum 27-10-2023

Auteurs Leonie Ouwerkerk
Senior KNA archeoloog/ KNA prospector

Daphne Stechweij

E-mailadres leonie.ouwerkerk@sweco.nl

Gecontroleerd door Jan Jaap Hekman
Senior KNA prospector / senior KNA
Archeoloog (actornummer 64229705)

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door Jeroen van Rooij
Teammanager

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	Noord-Brabant
Gemeente	Meijerijstad
Plaats	Schijndel
Toponiem	Wijboschbroek
Kadastrale gegevens	Div
Centrumcoördinaat	X: 160630 y: 405092
Opdrachtgever	Waterschap Aa en Maas
Archis Zaakidentificatie	5316608100
Oppervlakte plangebied	Ca. 530 hectare
Bevoegde overheid	Gemeente Schijndel
Projectmedewerkers	L. Ouwerkerk (senior KNA-archeoloog, actornummer: 92218907)
Periode van uitvoering	december 2022
Beheer en plaats van documentatie	Sweco

Inhoudsopgave

Samenvatting	6
1 Inleiding	8
1.1 Aanleiding van het onderzoek	8
1.2 Methodiek	8
1.3 Doelstelling en vraagstelling	8
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik	9
2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	9
2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied	9
2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied	9
2.2 Overheidsbeleid	10
2.3 Aardwetenschappelijke kenmerken	12
2.4 Archeologische waarden	14
2.4.1 Archeologische waardenkaart	14
2.4.2 Archeologische monumenten	15
2.4.3 Archeologische vondstlocaties	15
2.5 Historische situatie en cultuurhistorische waarden	18
2.5.1 Historische situatie	18
2.5.2 Cultuurhistorie	19
2.5.3 Historisch geografische elementen	20
2.5.4 Bouwhistorische waarden	22
2.5.5 Mogelijke aanwezige bodemverstoringen en bouwhistorische waarden	24
3 Gespecificeerde verwachting	26
4 Conclusie en advies	27
4.1 Conclusie	27
4.2 Advies	27
Literatuurlijst en gebruikte bronnen	28

- Bijlage 1. Locatie van het plangebied
- Bijlage 2. Bekende archeologische gegevens
- Bijlage 3. Bodemkaart
- Bijlage 4. Geomorfologische kaart
- Bijlage 5. AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)
- Bijlage 6. Kadastrale minuut 1811-1832

Samenvatting

In opdracht van Waterschap Aa en Maas heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek en cultuurhistorisch onderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het uitvoeren van het archeologisch bureauonderzoek is de realisatie van ca. 55 hectare nieuwe natuur binnen dit gebied waarbij de hydrologische en ecologische omstandigheden binnen de Natte Natuurparel (het plangebied) worden aangepast. Het exacte ontwerp wordt omschreven onder 2.1.3.

Het plangebied is in het Noord-Brabants dekzandgebied gelegen. Dekzanden die aan de oppervlakte liggen, zijn afzettingen uit de laatste IJstijd, het Weichselien (114.300 tot 9.700 BP). Het huidige zandlandschap is grotendeels in die laatste ijstijd gevormd. In deze periode heerste een toendraklimaat met een permanent bevroren bodem met weinig vegetatie. Door de wind werd in deze periode grote pakketten zand verplaatst. Tijdens natte zomers kwam ook veenvorming voor. Deze pakketten van zand en veen worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Aan het einde van het Pleistoceen (ca. 15.500 tot 11.800 BP) veranderde het klimaat en ging het landschap over in een arctische steppe zonder begroeiing. Er ontstonden zandverstuivingen, waardoor op de plaats waar zand wegstoof een dun grindlaagje overbleef (en uitblazingskommen). Het stuifzand werd afgezet in depressies van riviergeulen waardoor het landschap nivelleerde. Dit dekzand wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden.

Er zijn in het plangebied mogelijk archeologische waarden aanwezig uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd. Voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum is een middelhoge verwachting in de delen van het plangebied die niet zijn vergraven en gelegen op hoger gelegen delen zoals dekzandkopjes- en ruggen.

Voor de periode Neolithicum tot en met de Romeinse tijd is een middelhoge verwachting op de hoger gelegen delen. Voor de periode Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd is de verwachting laag.

De geplande ingrepen binnen de zones met een middelhoge of hogere verwachting zijn echter zeer beperkt. De meeste ingrepen vinden plaats in een zone met een lage verwachting.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is gebleken dat er gezien de beperkte ingrepen, die voornamelijk in zones met een lage verwachting plaatsvinden, het plangebied voldoende is onderzocht. De grenzen van de geldende dubbelbestemmingen worden met de geplande ingrepen tevens niet overschreden.

Daarnaast lijken er geen ingrepen te zijn die de cultuurhistorische waarden zullen aantasten. Het cultuurlandschap blijft nagenoeg intact.

Tabel 1.1 *Overzicht van archeologische perioden¹*

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		to	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 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
			0		

¹ Bron: Archeologisch Basis Register 1992.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van Waterschap Aa en Maas heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek en cultuurhistorisch onderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het uitvoeren van het archeologisch bureauonderzoek is de realisatie van ca. 55 hectare nieuwe natuur binnen dit gebied waarbij de hydrologische en ecologische omstandigheden binnen de Natte Natuurparel (het plangebied) worden aangepast.

Het exacte ontwerp wordt omschreven onder 2.1.3. Het plangebied is afgebeeld in afbeelding 1 en bijlage 1.

1.2 Methodiek

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.

1.3 Doelstelling en vraagstelling

De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen voorafgaand aan die werkzaamheden de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht. Het doel van het bureauonderzoek is inzicht te krijgen in de archeologische waarde van het plangebied. Het onderzoek richt zich op de vraag of er in het plangebied archeologische waarden aangetroffen kunnen worden.

or het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig?
- Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?

2 Bureauonderzoek

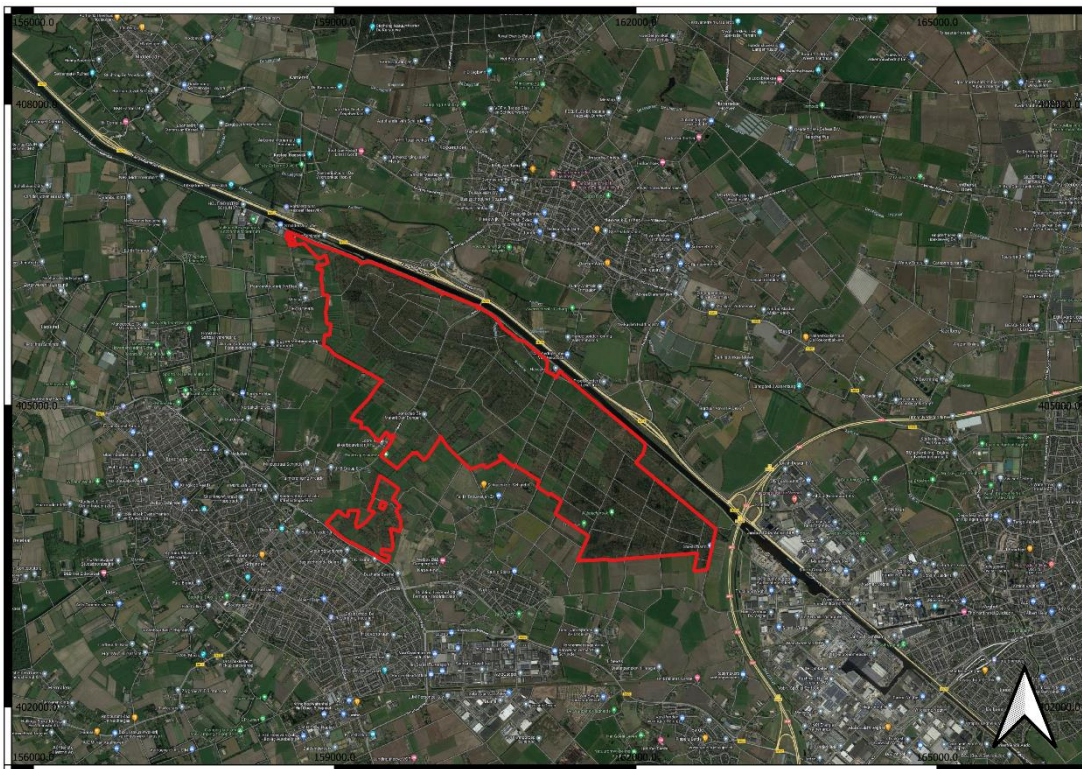
2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik

2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied ligt ten noordoosten van Schijndel. Het zuidwestelijk deel van het plangebied grenst aan de Structuurweg, het noordoosten wordt begrensd door het kanaal de Zuid-Willemsvaart. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in afbeelding 1 en bijlage 1. Het onderzoeksgebied betreft een straal van 300 meter hieromheen. Op basis hiervan kan voldoende informatie worden verzameld om een uitspraak te kunnen doen betreffende de omgeving van het plangebied.

2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied

Het plangebied is momenteel in gebruik als weiland of natuurgebied (zie afbeelding 1).

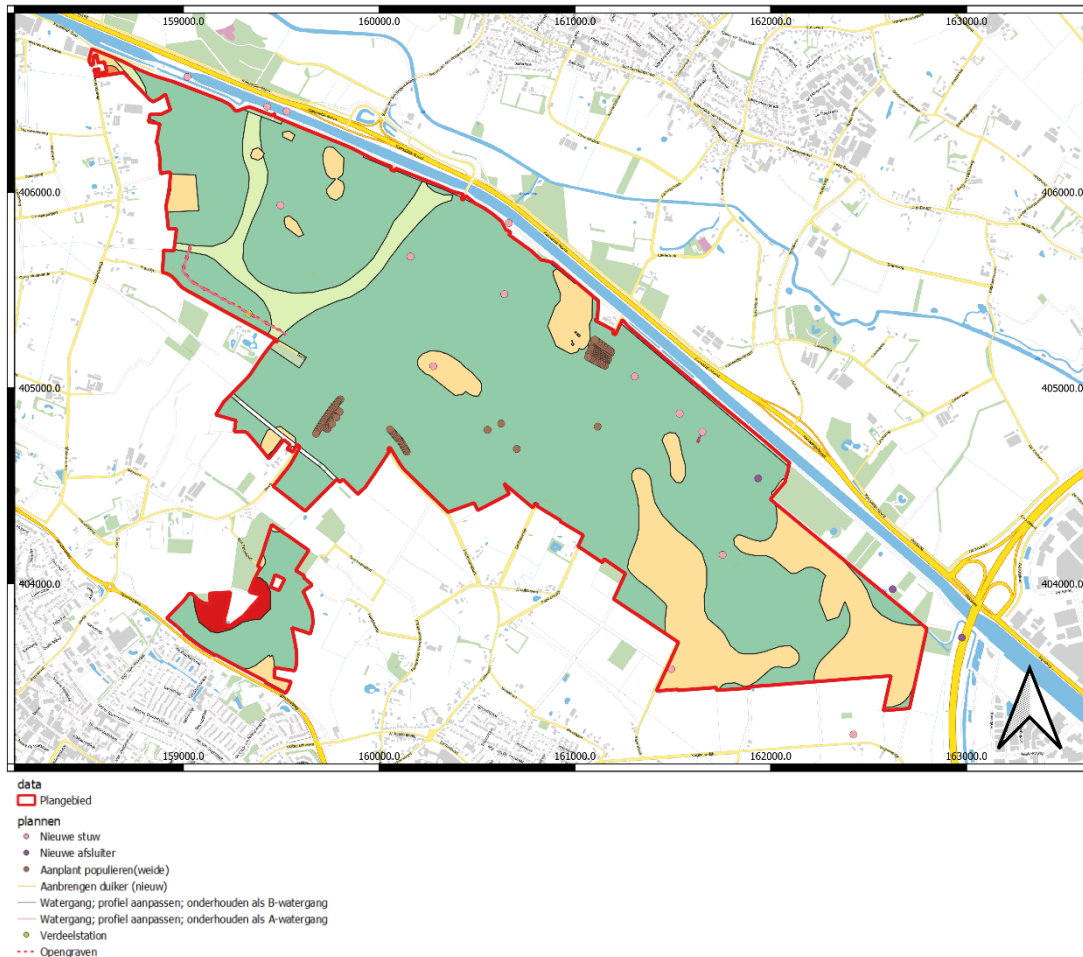


Afbeelding 1: De locatie van het plangebied. Het plangebied is aangegeven met rood.

2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied

Binnen het plangebied wordt ca. 55 hectare nieuwe natuur gerealiseerd waarbij de hydrologische en ecologische omstandigheden binnen de Natte Natuurparel (het plangebied) worden aangepast. Conform de plannen zullen er nieuwe stuwen worden geplaatst, nieuwe afsluiters worden geplaatst, er worden watergangen aangelegd, onder andere de Bienenloop wordt binnen het plangebied gegraven, er worden percelen afgegraven, populieren aangeplant, duikers aangebracht, profielen van watergangen aangepast, populieren gekapt en sloten opgevuld. De nieuwe plannen zijn weergegeven in afbeelding 2 en bijlage 7. De plannen die de bodem niet of beperkt aantasten zijn hierin niet weergegeven zoals het vervangen van duikers, het verondiepen van waterwegen, het kappen van bomen (hierbij wordt uitgegaan van uitfrezen) of het opvullen van sloten. De

meeste percelen worden slechts uitgegraven tot 30 cm – mv. Alleen de percelen die dieper worden uitgegraven zijn weergegeven.



Afbeelding 2: de geplande werkzaamheden binnen het plangebied.

2.2 Overheidsbeleid

Het plangebied is gelegen binnen het bestemmingsplan Landelijk Gebied (2013) van de gemeente Meijerijstad. Binnen het plangebied is sprake van 6 verschillende archeologische dubbelbestemmingen. Het betreft de Waarde – Archeologie 1 tot en met 6. De verschillende maximale verstoringsgrenzen worden hieronder weergegeven in tabel 1.

Een overzicht van de verschillende archeologische dubbelbestemmingen binnen het plangebied wordt weergegeven in afbeelding 2.

Het grootste deel van het plangebied is gelegen in een zone met een Waarde – Archeologie 6. De maximale verstoringsgrens van deze zone is 25.000 m² en 40 cm – mv. In het noordwesten van een plangebied is een kleine zone aanwezig met een Waarde – Archeologie 5. Hier is de maximale verstoringsgrens 2500 m² en 30 cm – mv. Sommige delen van het plangebied, met name in het midden en zuidoosten zijn gelegen binnen een zone met een Waarde – Archeologie 4. Hier is de maximale verstoringsgrens 500 m² en 30 cm – mv.

In het uiterste noordwestpuntje van het plangebied is een zone aanwezig met een Waarde – Archeologie 3. Hier is de maximale verstoringsgrens 250 m² en 30 cm – mv. In het uiterste

zuidwesten is een zone aanwezig met een Waarde – Archeologie 2. Hier is de maximale verstoringsgrens 100 m² en 30 cm – mv.

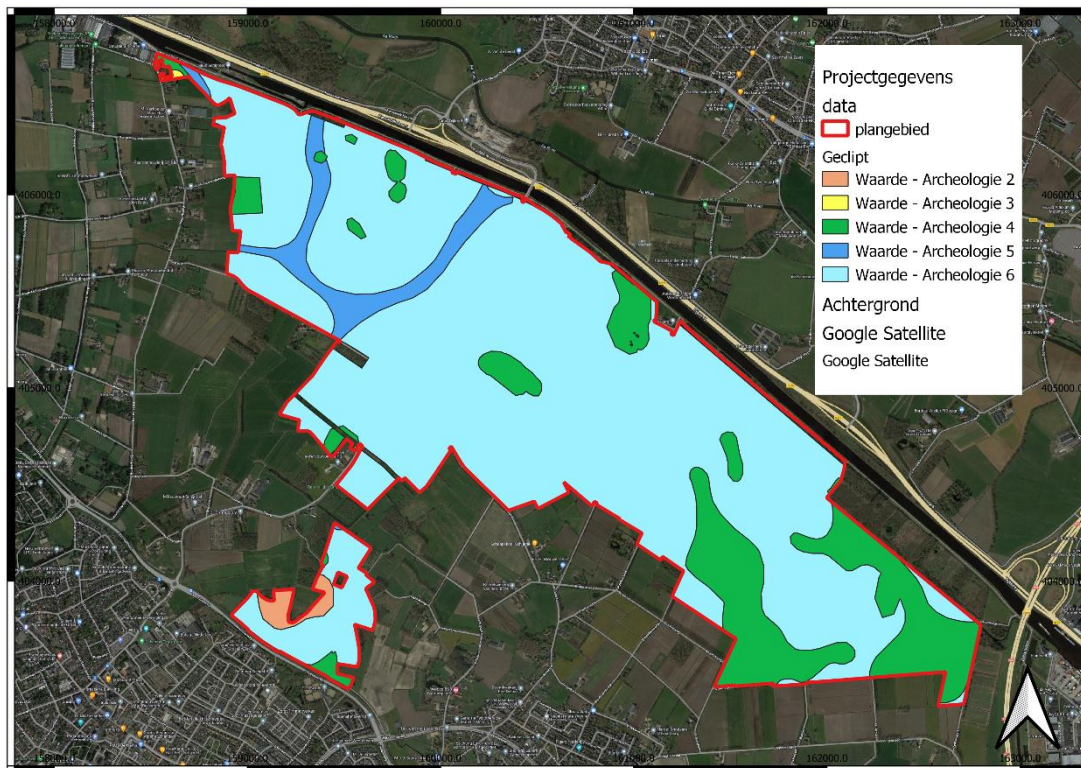
Binnen de dubbelbestemmingen 1,2 en 3 vinden geen ingrepen plaats. Binnen de dubbelbestemming archeologie 4 worden slechts twee nieuwe stuwen geplaatst. Deze ingreep zal relatief beperkt blijven tot ca. 40 m².

Binnen de dubbelbestemming archeologie 5 wordt een sloot gegraven. In totaal ca. 367 m² wordt uitgegraven tot ca. 2 m – mv. Deze ingreep overschrijdt de dubbelbestemming niet.

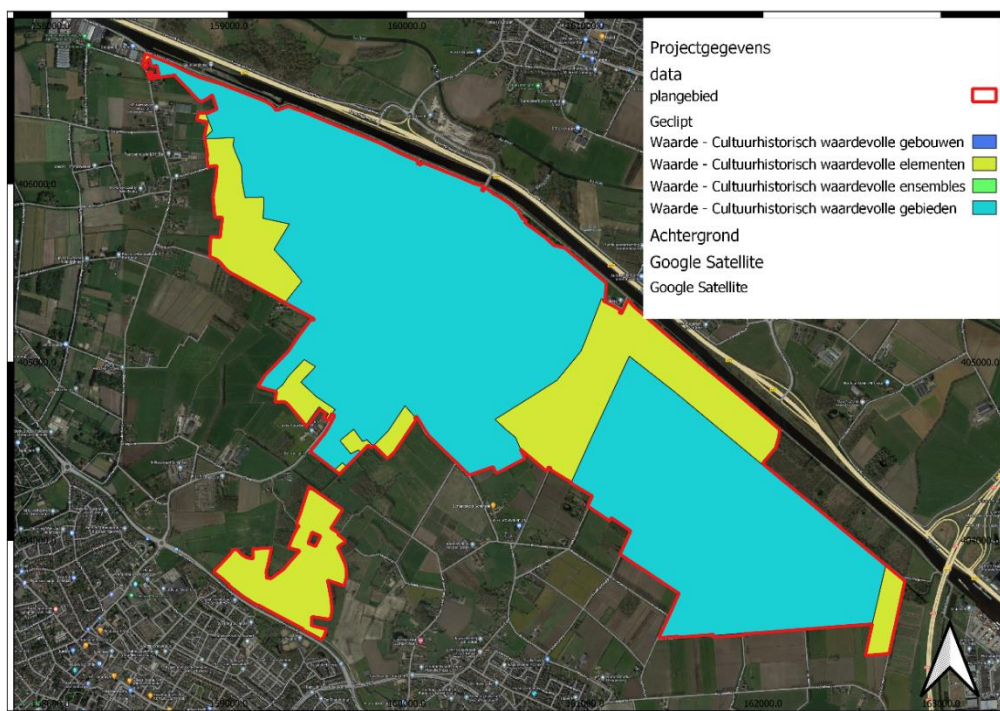
Binnen de dubbelbestemming waarde archeologie 6 vinden de meeste ingrepen plaats. Hier wordt onder andere een sloot uitgegraven van ca. 3720 m². Daarnaast worden zeven nieuwe stuwen aangelegd met een oppervlakte van maximaal ca. 140 m². Ook worden 210 populieren aangeplant. Uitgaande van een verstoring van ca. 1,5 m² per populier zal dit ca. 315 m² aan bodemverstoring bedragen. In totaal bedraagt dit een verstoring van ca. 4175 m². Ook deze ingrepen overschrijden de maximale verstoringsgrens niet.

Waarde	Maximale verstoringsgrens	Ingrepen binnen de dubbelbestemming
Archeologie 1	0 m ² tot 30 cm – mv	0 m ²
Archeologie 2	100 m ² tot 30 cm - mv	0 m ²
Archeologie 3	250 m ² tot 30 cm - mv	0 m ²
Archeologie 4	500 m ² tot 30 cm – mv	40 m ²
Archeologie 5	2500 m ² tot 30 cm - mv	367 m ²
Archeologie 6	25.000 m ² tot 40 cm - mv	4.127.614 m ²

Tabel 1



Afbeelding 3: Het plangebied met de aanwezige dubbelbestemmingen.



Afbeelding 4: De dubbelbestemmingen cultuurhistorie.

2.3 Aardwetenschappelijke kenmerken

Om de landschapsgenese in beeld te brengen is gebruik gemaakt van bodemkaarten en geologische, paleografische 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 2.2 Aardwetenschappelijke informatie

Bron	Informatie
Geologie	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Geomorfologie	Uiterste noordwesten: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven; beekzand- en leem. Vlakte van ter dele verspoelde dekzanden (2M53L) Dekzandrug (3B53yc) Dekzandwelingen (3L51yc) Dalvormige laagte (22R23) Plateau- achtige storthoop, opgespoten terrein of kunstmatig eiland (OF91)
Bodemkunde	Beekeerdgronden (pZg23) Veldpodzolgronden (Hn21) Leek/ woudeerdgronden (pLn5) Hoge zwarte enkeerdgronden (alleen in uiterste puntje zuiden en noordwesten, kaartcode zEZ23)
AHN	Ca. 6,63 m NAP (noordwesten) Ca. 7.17 m NAP (midden) Ca. 8,25 m NAP (zuiden) Ca. 8,56 m NAP (oosten)

Het plangebied is in het Noord-Brabants dekzandgebied gelegen. Dekzanden die aan de oppervlakte liggen, zijn afzettingen uit de laatste IJstijd, het Weichselien. Het huidige zandlandschap is grotendeels in het Weichselien (114.300 tot 9.700 BP) gevormd. In deze periode heerste een toendraklimaat met een permanent bevroren bodem. Door de wind werd in deze periode grote pakketten zand verplaatst. Tijdens natte zomers kwam ook veenvorming voor. Deze pakketten van zand en veen worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Aan het einde van het Pleistoceen (ca. 15.500 tot 11.800 BP) veranderde het klimaat en ging het landschap over in een arctische steppe zonder begroeiing. Er ontstonden zandverstuivingen, waardoor op de plaats waar zand wegstoot een dun grindlaagje overbleef. Het stuifzand werd afgezet in depressies van riviergeulen waardoor het landschap nivelleerde. Dit dekzand wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden.²

Op de geomorfologische kaart is te zien dat het plangebied gelegen is te zien dat het gebied grotendeels bestaat uit ter dele verspoelde dekzanden. In het noordwesten is een dalvormige laagte aanwezig, net ten zuiden van het beekdal van de rivier de Aa dat gelegen is net voorbij de noordgrens van het plangebied. Hier en daar verspreid over het plangebied is een dekzandrug aanwezig. In het zuidoosten zijn twee grotere dekzandwellingen aanwezig.³

Binnen het plangebied zijn diverse bodems aanwezig. In het grootste deel van het noordwestelijke deel van het plangebied zijn voornamelijk leek- en woudeerdgronden aanwezig. In de rest van het plangebied zijn beekeerdgronden aanwezig, met uitzondering van de uiterste noordwestelijke en zuidelijke puntjes, waar hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig zijn. In het oosten is een klein gebied waar veldpodzolgronden voorkomen.

Woudeerdgronden zijn gronden in zavel- of kleigronden met een 30 tot 50 cm dikke donkere bovengrond in een grijze, gereduceerde ondergrond. Als de bovengrond dunner is valt het onder de leekeerdgronden.

Beekeerdgronden komen meestal voor in beekdalen. De bodem bestaat uit een 25 tot 40 cm dikke humuslaag die zwart of bruin is boven dekzand. Deze bodems komen voor in gebieden met een fluctuerende grondwaterstand. Daarom kan oxidatie optreden. Veldpodzolgronden zijn zandgronden waarin periodiek hoge grondwaterstanden voorkomen. Deze gronden komen meestal voor in heidegebieden en hebben een mineraalarme bovengrond met gebleekte zandkorrels. Een E-horizont ontbreekt meestal en de overgang naar de B-horizont is geleidelijk. De C-horizont kan dieper dan 1,2 m – mv aanwezig zijn.⁴

In zeer beperkte mate komen in de uithoeken van het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden voor. Deze gronden zijn het resultaat van plaggenbemesting. Een enkeerdgrond bestaat uit lemig fijn zand. De organische laag is antropogeen van aard. Het gebruik om de grond te bemesten met potstalmest gaat terug tot de Late Middeleeuwen. Door heideplaggen, bosstrooisel en 'natuurlijke' grasplaggen te gebruiken in het stalgedeelte en dit te vermengen met mest van het vee dat voornamelijk 's winters op stal stond, ontstond de potstalmest. Dit mengsel werd gebruikt om de van nature relatief arme dekzanden te verrijken met organisch materiaal en geschikt bouwland te creëren. Na vertering van de organische stof bleven de minerale delen over. Deze delen hebben in de loop der eeuwen gezorgd voor de fysieke ophoging van de oude bouwlanden.

² Berendsen, 2008.

³ Bakker en Schelling 1989.

⁴ Idem

Als het bouwland uitgeput raakte aan organisch materiaal, vond nieuwe ophoging plaats of creëerde men nieuwe esdekken, veelal iets verder gelegen van de oorspronkelijke bewoningskern. De activiteiten van oudere bewoning laten sporen na in de ondergrond. Een esdek dekt deze sporen als een deken af. Het esdek heeft er voor gezorgd dat de sporen in de ondergrond buiten het bereik van de ploeg en andere landbouwwerktuigen zijn gebleven. Wel zijn er soms esgreppels gegraven om het harde dekzand beter te ontwateren. Aan enkeerdgronden wordt daarom een hoge archeologische verwachting toegekend.

Op de AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) is te zien dat het plangebied aan de noordwestzijde aanzienlijk lager gelegen is dan aan de zuidoost zijde. Het plangebied grenst aan het beekdal van de rivier de Aa in het noorden, wat lager gelegen is. In het noordwesten is het plangebied gelegen op ca. 6.63 m NAP, in het zuidoosten, verder van het beekdal af loopt het terrein op naar 8,56 m NAP.

2.4 Archeologische waarden

Om de reeds bekende archeologische waarden in beeld te krijgen, zijn diverse bronnen geraadpleegd, zoals de Archeologische Monumentenkaart, Archis 3 en reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

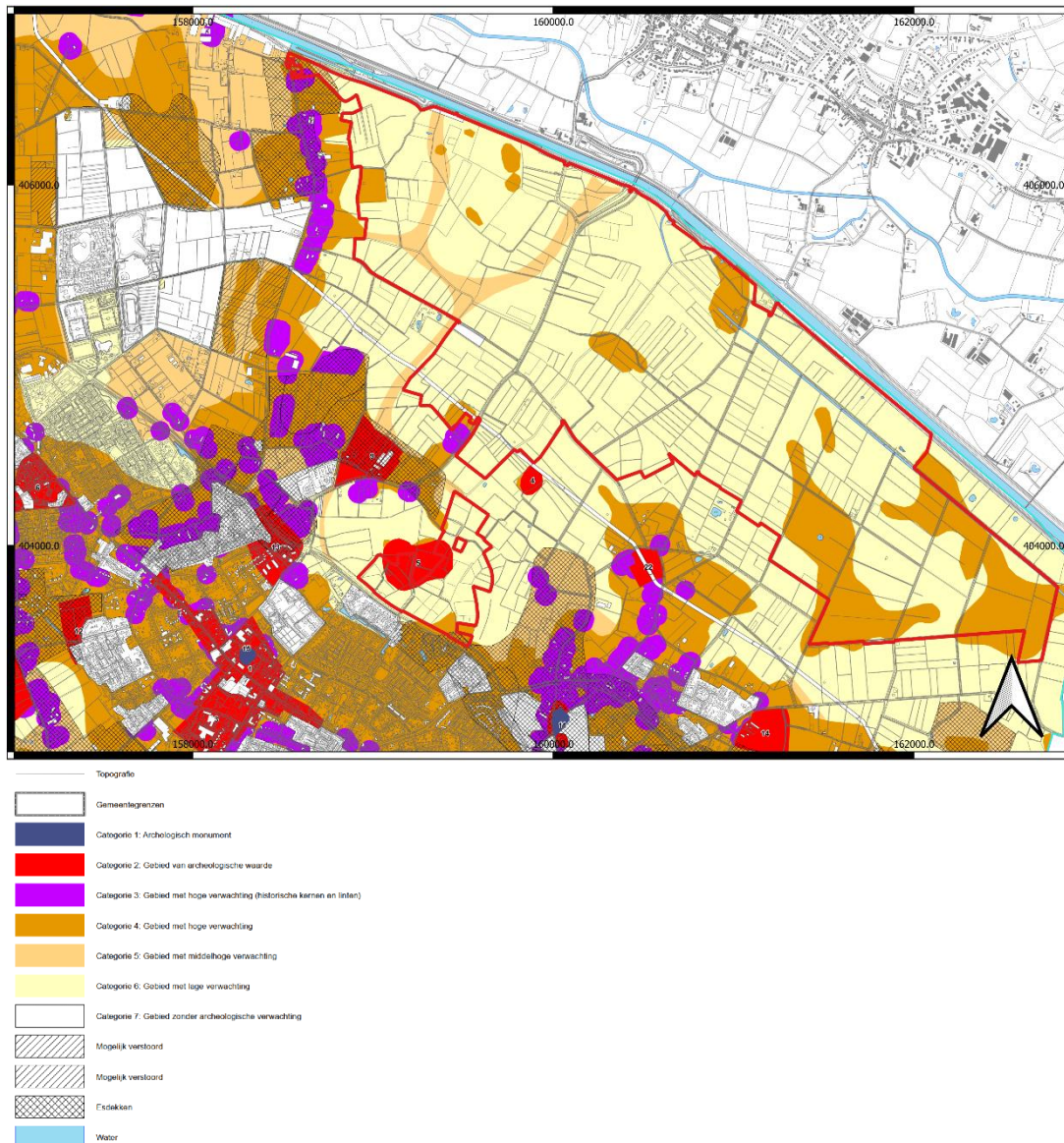
2.4.1 Archeologische waardenkaart

De voormalige gemeente Schijndel (inmiddels deel van de gemeente Meijerijstad) beschikt over een archeologische beleidskaart. Volgens deze kaart ligt het grootste deel van het plangebied in een zone met een waarde categorie 6: gebied met lage verwachting. De maximale verstoringsgrens in deze zone bedraagt 25.000 m² en 40 cm onder maaiveld (of 50 cm bij agrarische gronden).

Een deel van het midden, een klein deel in het westen en een zone in het oosten van het plangebied zijn gelegen binnen een categorie 4: gebied met hoge verwachting. De maximale verstoringsgrens is 500 m² en 30 cm onder maaiveld (of 50 cm bij agrarische gronden en esdek).

Door een deel van het westen van het plangebied loopt een zone met een waarde categorie 5: gebied met een middelhoge verwachting. De maximale verstoringsgrens in deze zone is 2500 m² en 30 cm onder maaiveld (of 50 cm bij agrarische gronden).

In het uiterste zuiden loopt het plangebied door een zone met een waarde categorie 2: gebied van hoge archeologische waarde. De maximale verstoringsgrens in deze zone is 100 m² en 30 cm onder maaiveld.



Afbeelding 5: Het plangebied op een uitsnede van de archeologische beleidskaart.

2.4.2 Archeologische monumenten

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. Binnen het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd (bijlage 2). Binnen het onderzoeksgebied van 300 meter rondom het plangebied zijn ook geen AMK-terreinen aanwezig.

2.4.3 Archeologische vondstlocaties

Volgens Archis 3 staan binnen het plangebied drie archeologische vondstlocaties geregistreerd (zie Tabel 2.2). Binnen het onderzoeksgebied van 300 meter rondom het plangebied liggen nog eens zes archeologische vondstlocaties.

Tabel 2.2 Vondstmeldingen in het onderzoeksgebied

Zaakidentificatie	Complex	Datering	Beschrijving
2993294100	Niet te bepalen	Mesolithicum	Kleine eindschabber, gevonden op een dekzandrug in het Aa-dalgebied. Vuurstenen werktuigen (kling en werktuig) en een blauw kraaltje. Aangetroffen tijdens veldkartering.
3162331100	Niet opgehoogde, individuele huisplaats	Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd	Vondst uit het archief van een verdwenen hoeve aan de Steeg. De plaats is bepaald aan de hand van een tiendkaart uit 1757.
2928583100	Bewoning inclusief verdediging, onbepaald	Midden Neolithicum	Vuursteenvondsten gedaan tijdens een veldkartering uit 1987. De vondsten zijn gedaan op een kleine dekzandrug.
4039287100	Kampement	Midden Paleolithicum	In 2015 zijn door leden van de Heemkundekring tijdens de aanleg van een tunnel onder de Structuurweg diverse vuurstenen artefacten aangetroffen.
4039262100	Kampement	Midden Paleolithicum	Tijdens een oppervlaktekartering is door de Heemkundekring Schijndel een vuurstenen rugmes aangetroffen.
3162015100	Niet opgehoogde, individuele huistplaats	Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd	Archiefvondst van een verdwenen hoeve aan de Steeg.
2964660100	Bewoning inclusief verdediging	Midden Neolithicum	Vondsten gedaan bij een veldkartering in 1998 en 1999. Het betreft vuurstenen vondsten uit het Neolithicum.
2411153100	Afwaterings/inundatiekanaal/grepel/sloot	Nieuwe tijd	In een greppel zijn vondsten uit de Nieuwe tijd aangetroffen zoals baksteen en witbakkend geglaazuurd aardewerk. Deze is aangetroffen tijdens een begeleiding door RAAP in 2013.
4593732100	Niet opgehoogde nederzetting zonder stedelijk karakter	Mesolithicum- Neolithicum	Vondsten van vuursteen gedaan tijdens een oppervlaktekartering van de AWN.

2.4.3.1 Archeologische onderzoeksmeldingen

Volgens Archis 3 staat binnen het plangebied één archeologische onderzoeksmelding vermeld. Binnen het onderzoeksgebied van 300 meter rondom het plangebied staan nog eens twaalf onderzoeksmeldingen geregistreerd (zie Tabel 2.3). Alleen de meest relevante onderzoeken worden hieronder uitgebreid besproken.

Tabel 2.3 Onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied

Zaakidentificatie	Type onderzoek	Uitvoerder / Jaar	Resultaat
4944446100	Bureauonderzoek	BODAC B.V. 2021	Deels vervolg
2316465100	Bureauonderzoek	Arcadis 2011	Deels vervolg
2357987100	Begeleiding	BAAC 2012	Geen vervolg
2250539100	Booronderzoek	SOB Research 2009	Vervolg (zie 2357987100)
2374315100	Booronderzoek	EARTH 2012	Vervolg
2431160100	Bureauonderzoek	RAAP 2014	Niet online te raadplegen
2087762100	Opgraving	AWN 2004	-
4903792100	Bureauonderzoek	BAAC 2020	Vervolg
4991329100	Booronderzoek	BAAC 2021	Geen vervolg
2452245100	Bureauonderzoek	Arcadis 2014	Vervolg
2026963100	Booronderzoek	RAAP 1997	Niet online te raadplegen
2254573100	Bureauonderzoek	Vestigia 2009	Niet online te raadplegen
2178199100	Bureauonderzoek	Arcadis 2007	Niet online te raadplegen

Voor de bouw van 50 tot 80 nieuwe woningen op ca. 40 meter ten zuiden van het onderhavige plangebied is door SOB Research in 2009 een bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd. Hierbij bleek dat er een relatief hoge archeologische verwachting aanwezig was op basis van de aanwezigheid van enkeerdgronden en dekzandruggen of kopjes, en dat daarnaast de bodem relatief intact was. Hier is dan ook vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.⁵

Als vervolg hierop is door BAAC in 2012 een archeologische begeleiding uitgevoerd bij het verwijderen van boomstronken (onderzoeksmelding 2357987100). Bij het verwijderen van de boomstronken werd de bodem echter geroerd, waardoor er besloten werd 27 kijkgaten te graven om te bepalen hoe diep de bodem verstoord was door de daar aanwezige boomkwekerij, en of er een indicatie was voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Tijdens het onderzoek zijn geen behoudenswaardige archeologische waarden aangetroffen. Er werden enkele greppels aangetroffen maar geen andere grondsporen. Aanbevolen is het plangebied vrij te geven voor de geplande ingrepen, hoewel het onderzoek slechts 0,58% van het plangebied besloeg.⁶

In 2012 is door EARTH een booronderzoek uitgevoerd op ca. 300 meter ten oosten van het meest zuidelijke deel van het plangebied. De aanleiding van het onderzoek was de verbreding van de Structuurweg. Bij het booronderzoek zijn enkeerdgronden aangetroffen. Een deel van de podzol was wel opgenomen in het esdek, diepere sporen kunnen echter nog aanwezig zijn. Daarom is een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven of een begeleiding geadviseerd.⁷

In 2004 werd bij graafwerkzaamheden in opdracht van het waterschap door de AWN melding gemaakt van diverse sporen en vondsten bij een plangebied op ca. 142 meter ten westen van het onderhavige plangebied. Vervolgens werd onder leiding van mw. Ria Berkvens deze zone opgegraven. Er zijn sporen en vondsten opgegraven, vermoedelijk uit de Middeleeuwen.⁸

⁵ Wattenberghe 2009.

⁶ Van Nuenen 2012.

⁷ Van Bostelen 2012.

⁸ Berkvens 2006.

Direct aangrenzend aan de zuidelijke grens van het plangebied is door BAAC in 2020 een bureauonderzoek, gevolgd door een booronderzoek uit 2021 uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek bleek een middelhoge verwachting op archeologische waarden uit de steentijd. Uit het booronderzoek bleek echter dat het plangebied was afgetopt, mogelijk door egaliseringswerkzaamheden uit de tweede helft van de vorige eeuw. Daarom is geadviseerd dit plangebied vrij te geven.⁹

2.5 Historische situatie en cultuurhistorische waarden

Voor het beschrijven van de historische situatie is gebruik gemaakt van een selectie van bronnen en kaarten waarin de ligging van het plangebied duidelijk en nauwkeurig afgebeeld staat.

2.5.1 Historische situatie

Het plangebied wordt voor het eerst weergegeven op de kaart van Willibrort van der Burgt uit 1630 (afbeelding 5, locatie bij benadering). Het gebied is dan nog onbebouwd. Wel lopen er enkele wegen door het plangebied.

Op de kadastrale kaart van 1811-1831 is te zien dat het grootste deel van het westen en zuiden van het plangebied in ontginning is gebracht en verkaveld is. Ook lopen enkele wegen door het plangebied, bebouwing is echter nog schaars. Er is meer bebouwing aanwezig richting het zuidoosten, langs de Veghelsche Dijk en de Kwade Straat, de huidige Pastoor de Vroonhovenstaat en Wijboscheweg. Het gehele oostelijk deel van het plangebied is nog onverkaveld, en hier staat het gebied aangegeven als 'Broek'. Dit betreft een gebied dat relatief nat is door opwellend grondwater. Het zuidoostelijke deel was bijvoorbeeld een vochtig heidegebied.

Op de topografische kaart is te zien dat het oostelijke broekgebied vanaf ca. 1899 ook wordt verkaveld. Dit gebied is dan voornamelijk in gebruik als weidegebied en natuurgebied. Meer naar het westen en zuiden zijn ook boomgaarden en loofbos aanwezig. Grote delen van het Wijboschbroek hebben een kleinschalige strookvormige percelering en in het oostelijke deel komen grotere bospercelen voor. Dit komt door een groot verschil in de verkavelingsstructuur in de oude ontginningen van voor 1900 en die van de periode daarna. In 1900 was er in Schijndel nog 420 hectare woeste grond. De oude verkaveling is in twee soorten te verdelen: de meer blokvormige kampontginning en de latere strokenverkaveling. Er is geen hoofdrichting te herkennen in de oude verkaveling. De door vererving sterk opgedeelde, smalle langwerpige stukken land staan in de regel loodrecht op de as van de weg. Afwijkende kavelvormen worden veroorzaakt door stroompjes die als grens dienen of door microreliëf ter plaatse. De oudste ontginningsvorm, de onregelmatige blokvormige percelen, zijn terug te vinden in de oude akkerbouwgebieden. De hoofdvorm blijft herkenbaar, al werden deze blokken bij het in cultuur brengen al direct verdeeld door de gebruikers. Bij het in cultuur brengen van het oostelijk deel van Wijboschbroek is men uitgegaan van een ander principe. Eerst werd er een rechtlijnig wegenpatroon aangelegd, daarna volgde vooral bebouwing in regelmatige, tamelijk grote percelen.

Pas vanaf de jaren 70 van de vorige eeuw is er iets meer bewoning aanwezig in het plangebied, maar ook dan is het nog schaars. In de periode daarna verandert er weinig binnen het plangebied.

⁹ Kalisvaart 2021.



Afbeelding 6: een uitsnede uit de kaart van Willibrord van der Burgt uit ca. 1630.

2.5.2 Cultuurhistorie

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant staat het gehele gebied aangemerkt als cultuurhistorisch waardevol gebied. De cultuurhistorische waarde beslaat de structuur van de sloten en greppels, de onregelmatige strookvormige percelering in het noordwesten en de rasterstructuur van wegen en dijken in het zuidoostelijke deel. Ook de broekbossen, de populierenbossen en restanten van hakhout zijn van waarde. Het Wijboschbroek is een van oorsprong nat gebied dat doorsneden wordt door diverse beekjes die het water afvoerden naar de Aa. Grote delen van het gebied hebben een kleinschalige strookvormige verkaveling. In het oosten komen ook grotere bospercelen voor en is de verkaveling regularer. Het is een afwisseling van akkers, boomgaarden, grasland, broekbosjes, populierenbossen en hakhout.

Na 1900 is het hakhoutbos één van de grootste beekdalgrienden in Nederland wat grotendeels is omgevormd tot opgaand bos, waarbij de oorspronkelijke verkaveling grotendeels intact is gebleven. De samenhang tussen verschillende landschapselementen in het broekgebied en de relatie met de dorpen Wijbosch en Schijndel en buurtschap Houterd is waardevol.

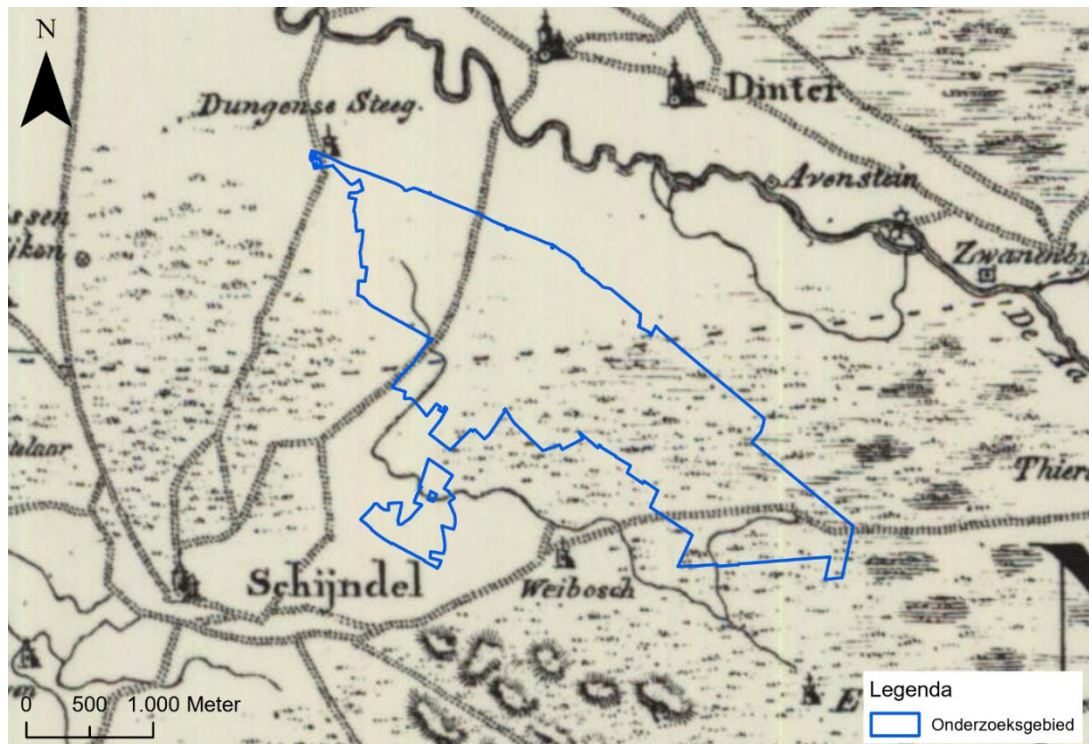
In het gebied zijn dan ook diverse historisch geografische lijnen aanwezig van hoge en redelijk hoge waarde (zie verder in paragraaf 2.5.3.1)

Ook enkele boerderijen in het plangebied hebben op de provinciale cultuurhistorische waardenkaart een hoge cultuurhistorische waarde, zoals die aan de Dinthersedijk 12 en aan de Lobbenhoef 10.

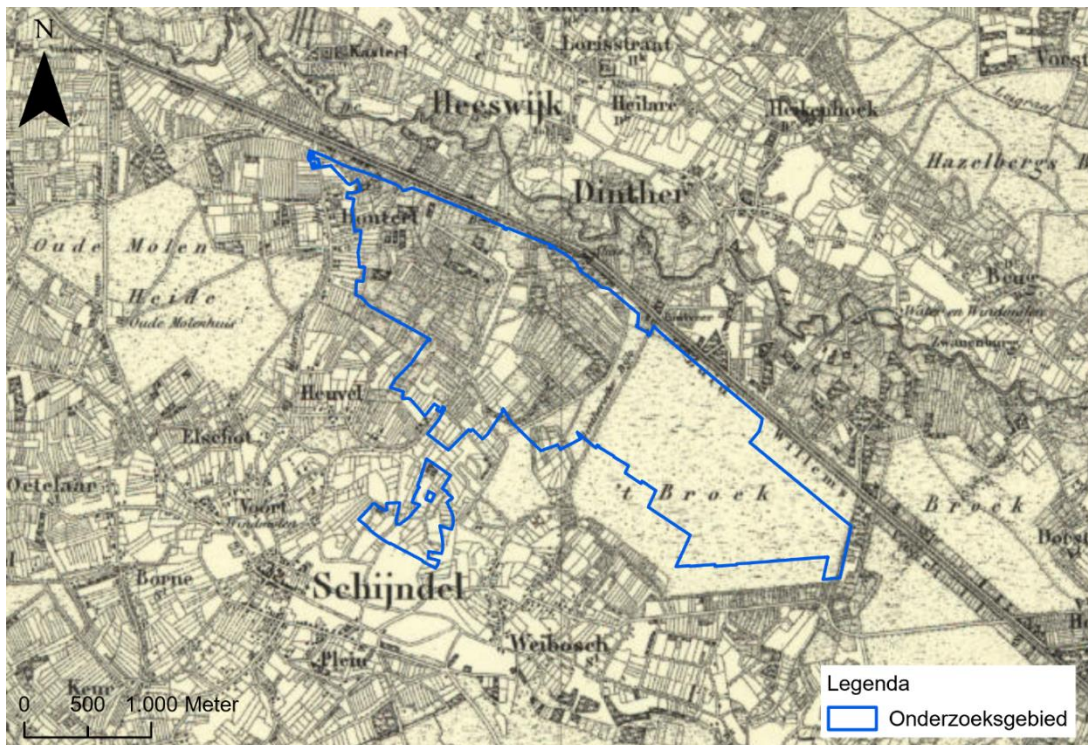
2.5.3 Historisch geografische elementen

2.5.3.1 *Wegen*

De oudste wegen binnen het onderzoeksgebied vormen de Steeg en de Dinthersedijk. Op de kaart van 1815 is de Dungense Steeg (tegenwoordig Steeg) te zien, evenals de Dinthersedijk. De Dinthersedijk vormt een scheiding binnen het Wijboschbroek. Het gebied ten noordwesten van de Dintherse dijk is omstreeks 1750 ontgonnen. Later, na de aanleg van de Zuid-Willemsvaart (1822-1826) zijn ook de gronden ten zuidoosten van de Dinthersedijk in gebruik genomen. Hier heeft het landschap een regelmatige rasterstructuur van deels onverharde wegen en dijken met daartussen smalle strookvormige landbouwpercelen en grotere bosvakken. De ontginning van dit deel heeft plaatsgevonden in de tweede helft van de negentiende eeuw.



Afbeelding 7 Kaart van het onderzoeksgebied in 1815.



Afbeelding 8 Kaart van het onderzoeksgebied in 1880.

2.5.3.2 Wateren

De structuur van sloten en greppels in Wijboschbroek is aangemerkt als (provinciaal) cultuurhistorisch belang. De belangrijkste waterloop in Wijboschbroek is de Biezenloop, welke aan de noordzijde van het gebied loopt. De Biezenloop stroomt vanuit zuidelijke richting door het Wijboschbroek en loopt parallel aan de Zuid-Willemsvaart. Ter hoogte van Heeswijk-Dintther kruist de Biezenloop de Zuid-Willemsvaart waarna deze uitmondt in de Aa. Daarnaast zijn er veel sloten en greppels aanwezig die in rechte lijnen het gebied doorkruisen. De Biezenloop ontvangt water uit diverse zijbeken. Vanuit de Zuid-Willemsvaart en de Beekse waterloop kan water ingelaten worden. De Steegse Loop vormt in het noordelijk deel van de natte natuurparel een verbinding tussen de Biezenloop en Martemans Hurkloop.

2.5.3.3 Bos

Het onderzoeksgebied werd gekenmerkt door moerasbossen. Door grootschalige ontbossingen en ontwatering werd in de 19e eeuw het gebied in gebruik genomen als weiland, hooiland en werd er hop geteeld ten behoeve van de productie van bier. Aan het einde van de 19e eeuw vond er bosontwikkeling plaats waarbij sloten werden gegraven en rabatten (grondrichels) werden geplaatst. Dit werd het hakhoutbos en één van de grootste beekdalgronden van Nederland. Begin 20e eeuw was het gebied alweer uitgegroeid tot een opgaand bos. Na 1945 werd een groot deel van het loofbos vervangen door naaldbos in verband met de grote vraag naar hout vanwege de wederopbouw. Het resterende deel van het loofbos wordt in de Erfgoedmonitor van de RCE genoemd als cultuurhistorische blikvanger.

Gemeente Meijerijstad heeft een inventarisatie gemaakt van alle oude bospercelen, zoals deze in 1832 door het Kadaster waren aangemerkt als voorpootstroken. Deze waren in veelvoud aanwezig in Schijndel, waardoor de omgeving een besloten en kleinschalig karakter kreeg. Veel van deze voorpootstroken zijn met de aanleg van bredere wegen grotendeels verdwenen, waardoor deze nog bestaande percelen van cultuurhistorische waarde zijn.



Abbeelding 9 Overzicht van alle door gemeente Meijerijstad aangemerkte oude bospercelen.

2.5.4 Bouwhistorische waarden

De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de Provincie Noord-Brabant geeft inzicht in de aardkundige, archeologische en historisch-geografische waarden van de regio. Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart is het gehele Wijboschbroek, en daarmee ook het onderzoeksgebied, een waardevol historisch gebied. Het gaat hierbij om de structuur van sloten en greppels; de onregelmatige strookvormige percelering in het noordwestelijke deel; de rasterstructuur van wegen en dijken in het zuidoostelijke deel; de Biezenloop; de historische (langgevel)boerderijen; de broekbossen; populierenbossen; (restanten van) hakhout en de Dinthersedijk. Wijboschbroek is tot natte natuurparel benoemd vanwege de bijzondere natuur in de natte omstandigheden.

2.5.4.1 *Monumenten binnen het onderzoeksgebied*

Rijksmonumenten

Binnen het onderzoeksgebied liggen geen Rijksmonumenten. Ten westen van het onderzoeksgebied liggen meerdere rijksmonumenten, namelijk een kortgevelboerderij (509286) en bijbehorende schuur (509292). Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, op de Pastoor van Vroonhovenstraat 15 te Schijndel, staat een historische boerderij (33573).

Gemeentelijke monumenten

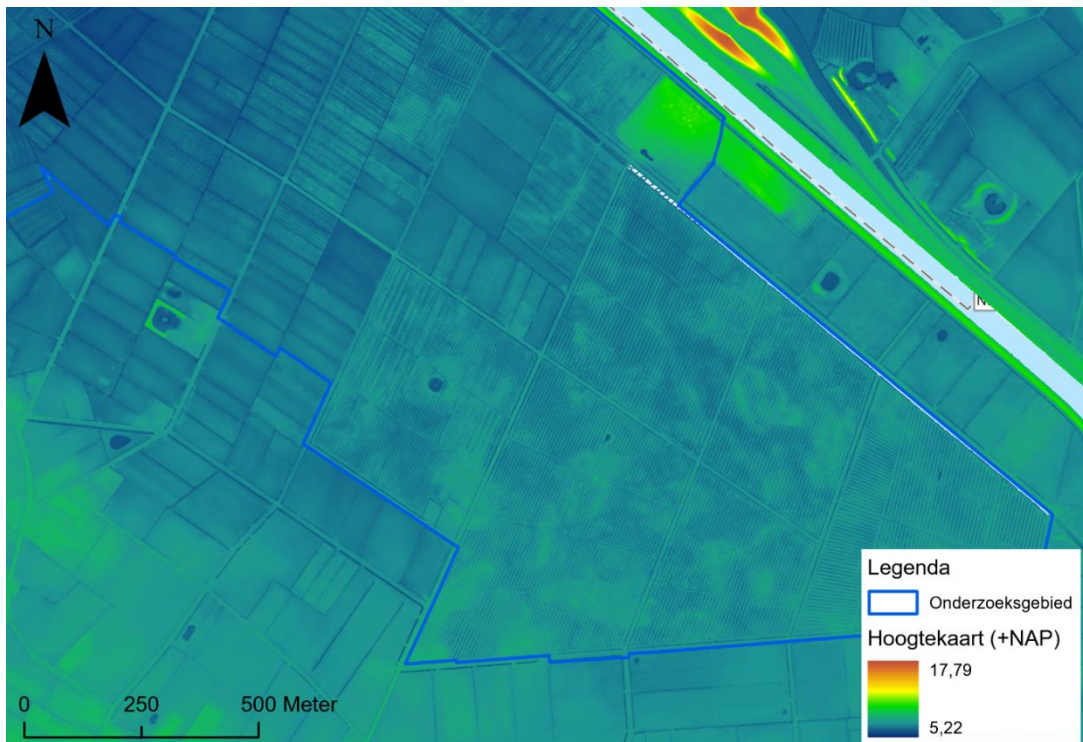
Binnen het onderzoeksgebied liggen geen gemeentelijke monumenten. Wel zijn er door de gemeente in de Welstandsnota 2018 nabij het onderzoeksgebied diverse panden aangemerkt als cultuurhistorisch waardevol. Een waardevol cultuurhistorisch pand binnen het onderzoeksgebied betreft Lobbenhoef 10. Dit is een langgevelboerderij uit 1947.



Afbeelding 10 Boerderij op Lobbenhoef 10 te Schijndel. Bron: Heemkundekring Schijndel.

2.5.4.2 Recente ontwikkelingen

Het centrale deel van het Wijbosch Broek werd pas in de twintigste eeuw ontgonnen. Eerder werden de randen ervan al ontgonnen, waarbij de bodem blijkbaar flink bewerkt werd en de grond in talloze smalle “streepjespercelen” verdeeld werd. Dit was ten behoeve van de populierenteelt. In het jongst ontgonnen stuk bleef de intensieve grondbewerking achterwege. Hier zijn enkel bomen aangeplant. Hierdoor zien we op de AHN-hoogtekaart dat in dat gedeelte het oude bodemreliëf nog aanwezig is: een licht maar onregelmatig golvende bodem. De eerder ontgonnen delen zijn veel vlakker en vertonen ook heel veel greppels. In het jongst ontgonnen gedeelte is het dus waarschijnlijk nog mogelijk de oorspronkelijke bodemopbouw en de bodemvorming te onderzoeken. Onderstaande kaart van het onderzoeksgebied laat het verschil goed zien.

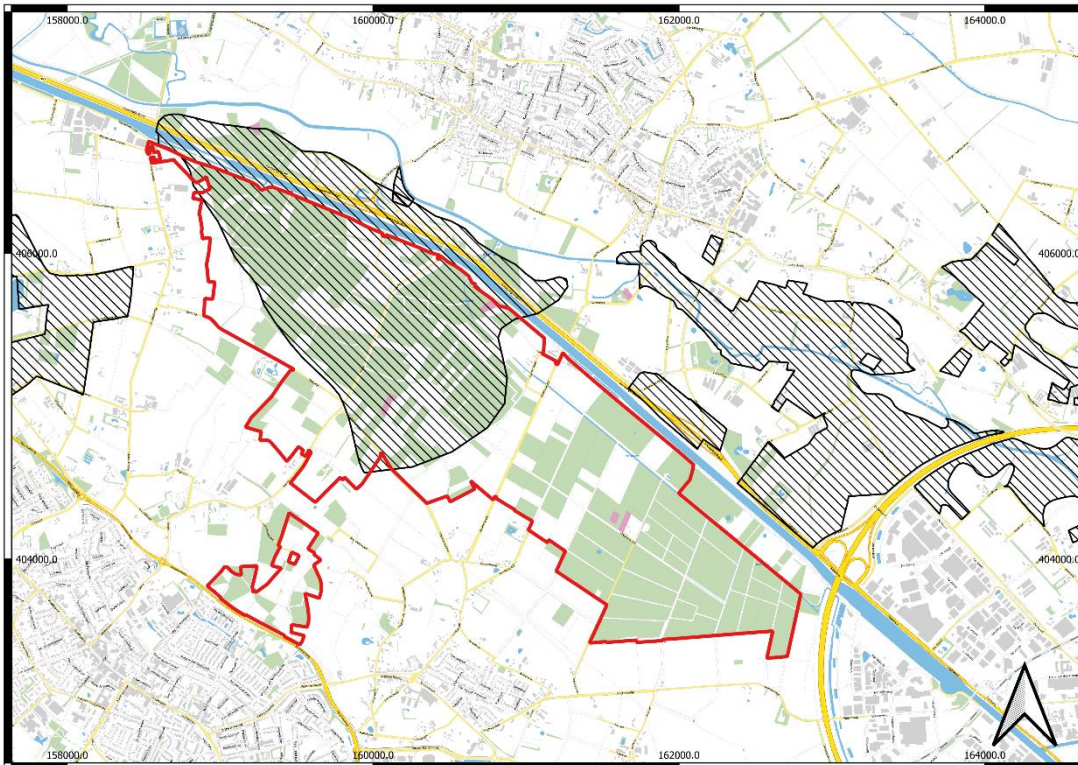


Afbeelding 11 Actuele hoogtekaart van het onderzoeksgebied.

2.5.5 Mogelijke aanwezige bodemverstoringen en bouwhistorische waarden

Volgens de verstoringsbronnenkaart van de RCE is er binnen het plangebied over een groot deel van de westzijde van het plangebied sprake van vergravingen. Het is echter onduidelijk tot welke diepte deze ontgravingen hebben plaatsgevonden (zie afbeelding 6). Deze zal echter minimaal 40 cm bedragen. Gezien de vermoedelijke ondiepe ligging van eventuele archeologische waarden is het mogelijk dat deze ontgravingen archeologische waarden hebben aangetast.

Er zijn binnen het plangebied geen bouwhistorische waarden te verwachten.



Afbeelding 12: De vergravingen in en rondom het plangebied volgens de verstoringsbronnenkaart van de RCE (<https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart#>)

3 Gespecificeerde verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld.

Vanaf het Laat Paleolithicum is het gebied, en dan met name de hoger gelegen delen zoals dekzandruggen- en kopjes een aantrekkelijke bewoningsplaats geweest. Eventuele archeologische waarden kunnen door een esdek zijn afgedekt, hoewel dat alleen in het uiterste noordwesten en zuiden het geval lijkt. Archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd zijn mogelijk in het gebied, hoewel het gebied in de 17^e eeuw nog onbewoond lijkt. Aan de hand van vondsten uit de omgeving is de verwachting met name hoog tot middelhoog voor vondsten uit het Paleolithicum en Mesolithicum daar waar een esdek aanwezig is en middelhoog tot en met de Romeinse tijd. Vanaf de Middeleeuwen is er een lage verwachting op archeologische waarden. In het gebied waar de gronden vergraven zijn volgens de verstoringsbronnenkaart van de RCE is de verwachting laag.

Archeologische waarden kunnen direct onder de bouwvoor worden aangetroffen in de top van het dekzand, of eventueel direct onder het esdek.

Er kunnen jachtkampjes aangetroffen worden met kuil- en/of vlakhaarden en strooiingen van vuursteenvondsten met een omvang van ca. 50-100 m². Vanaf het Neolithicum kunnen ook nederzettingen (huisplaatsen) aangetroffen worden van 200-2000 m². Hier kan aardewerk, dierlijk bot, bewerkt natuursteen, en vanaf de Metaaltijden ook metaal worden aangetroffen en sporen zoals (verkavelings- en erf)greppels, paalgaten, waterputten en afvalkuilen; voor de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd aangevuld met periode specifiek keramiek (aardewerk/steengoed/porselein) en bouw materiaal (baksteen/dakpan), glas, natuursteen.

Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel zullen waarschijnlijk niet worden aangetroffen gezien de periodiek lage grondwaterstand en de zandbodem. Organische resten (vondsten en paleobotanische resten) zijn mogelijk alleen bewaard gebleven in diepere sporen zoals waterputten- of kuilen.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig?*

Er zijn in het plangebied mogelijk archeologische waarden aanwezig uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd. Voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum is een middelhoge verwachting in de delen van het plangebied die niet zijn vergraven en gelegen op hoger gelegen delen zoals dekzandkopjes- en ruggen.

Voor de periode Neolithicum tot en met de Romeinse tijd is een middelhoge verwachting op de hoger gelegen delen. Voor de periode Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd is de verwachting laag.

De geplande ingrepen binnen de zones met een middelhoge of hogere verwachting zijn echter zeer beperkt. De meeste ingrepen vinden plaats in een zone met een lage verwachting.

Cultuurhistorie

Binnen het plangebied liggen geen Rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten, maar wel een aantal elementen van cultuurhistorische waarde. Het gaat daarbij de verkaveling en de diverse structuur van watergangen, zoals de Biezenloop, de Steegse Loop en de Martemans Hurkloop. Ook de Dinthersedijk is van cultuurhistorisch belang, evenals de resterende loofbossen, voorpootstroken, de broekbossen en de historische langgevelboerderij.

Daarnaast is de samenhang tussen verschillende landschapselementen in het broekgebied en de relatie met de dorpen Wijbosch en Schijndel en buurtschap Houterd waardevol.

Sweco Nederland B.V. adviseert om rekening te houden met de bekende cultuurhistorische waarden (verkavelingsstructuur, de structuur van (water) wegen, de broekbossen, voorpootstroken en de historische langgevelboerderij). Wijboschroek is een natte natuurparel, waar veel gewandeld wordt. Het is daarom aan te bevelen de (cultuur)historie van het gebied onder de aandacht te brengen onder wandelaars door middel van (thema)rondleidingen of audiotours.

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

Het plangebied is gezien de beperkte ingrepen, voornamelijk in zones met een lage verwachting, voldoende onderzocht. In de zone met een verwachtingswaarde 4 worden slechts twee stuwen aangebracht. Binnen de verwachtingswaarde 5 wordt alleen een deel van een sloot uitgegraven.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is gebleken dat er gezien de beperkte ingrepen, die voornamelijk in zones met een lage verwachting plaatsvinden, het plangebied voldoende is onderzocht. De grenzen van de geldende dubbelbestemmingen worden met de geplande ingrepen tevens niet overschreden.

Daarnaast lijken er geen ingrepen te zijn die de cultuurhistorische waarden zullen aantasten. Het cultuurlandschap blijft nagenoeg intact.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989 - 2e gew. druk bewerkt door J. Brus en C. van Wallenburg. Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus. Pudoc, Wageningen.

Berendsen, H.J.A. 2011. De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie.

Berendsen, H.J.A. 2019. Fysische geografie van Nederland - Landschap in Delen.

Berkvens, R. 2006. Noodopgraving van een hopveld aan de Steeg in Schijndel.

Bostelen, J.A. van, 2012. Rapportage verkennend booronderzoek Structuurweg Wijbosch, Schijndel.

Cultuurhistorische inventarisatie Noord-Brabant gemeente Schijndel ('s-Hertogenbosch 1990).

Gemeente Schijndel, Bestemmingsplan Landelijk Gebied Schijndel (Schijndel 2013)>

Heemkundekring Schijndel.

Kalisvaart, C.C. 2021. Gemeente Meijerijstad Voedselbos Martemanshurk/Hardekamp te Schijndel. Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase).

Van Nuenen, F. 2012. Schijndel Wijbosscheweg. Archeologische Begeleiding van het rooien van boomstronken. BAAC rapport A-11.0083.

Watttenberghe, J.E.M. 2009. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied Wijbosscheweg, Schijndel, Gemeente Schijndel.

Internet bronnen

www.ahn.nl

archis.cultureelerfgoed.nl

<https://atlas.odzob.nl>

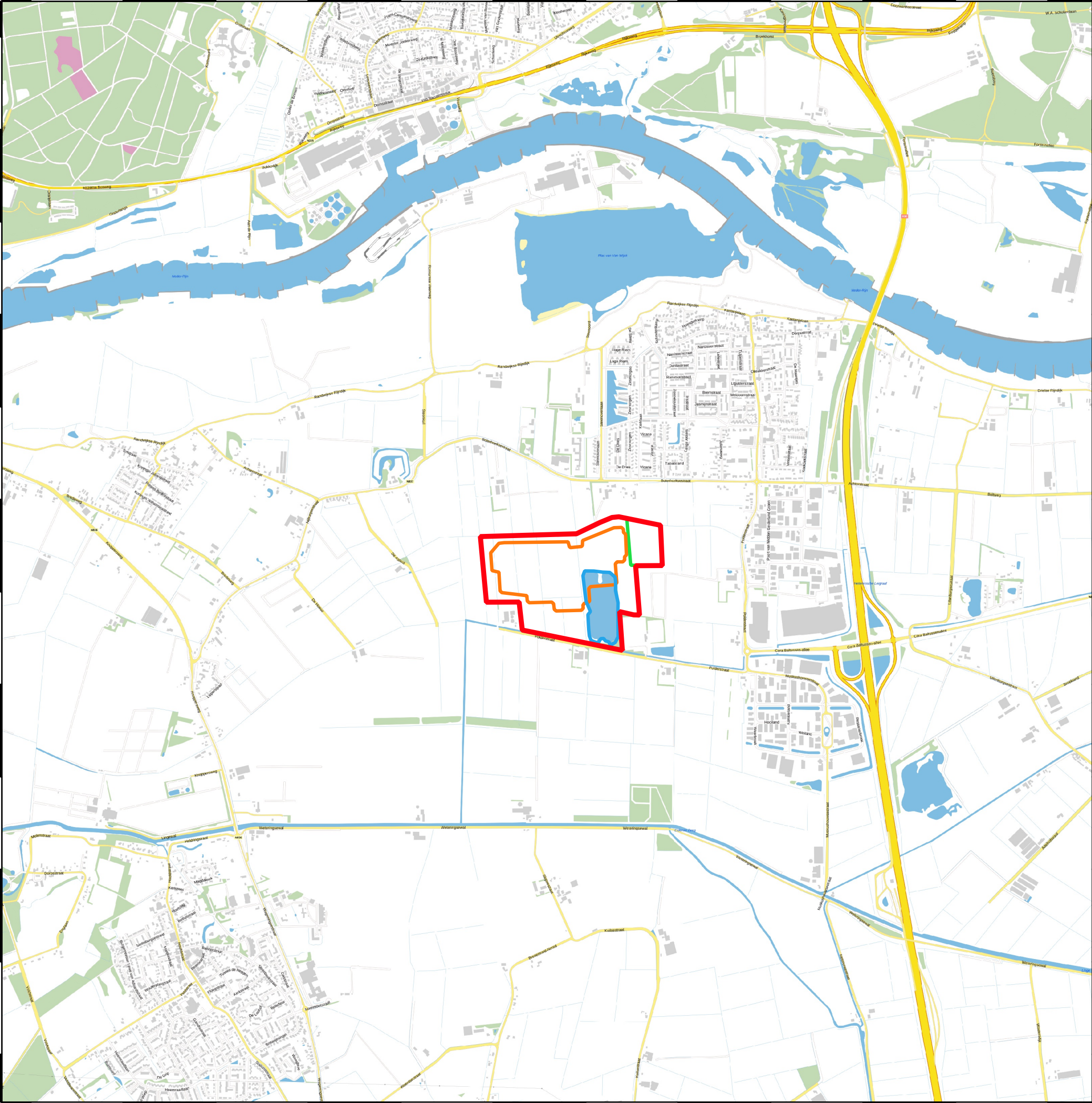
www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.pdok.nl

www.topotijdreis.nl

Bijlage 1. Locatie van het plangebied



Legenda

- Projectgegevens
- plangebied2
 - huidige plas
 - Geplande plas
 - Verontreinigingscontour
- Achtergrond
- BRT Achtergrondkaart
- standaard

Locatie van het plangebied

Herinrichting Sportlandgoed Bretagne

Opdrachtgever: K3

Projectnummer: 51015979

Status: Definitief

Datum: 28-09-2023 16:52

Schaal: 1:21.481,566121

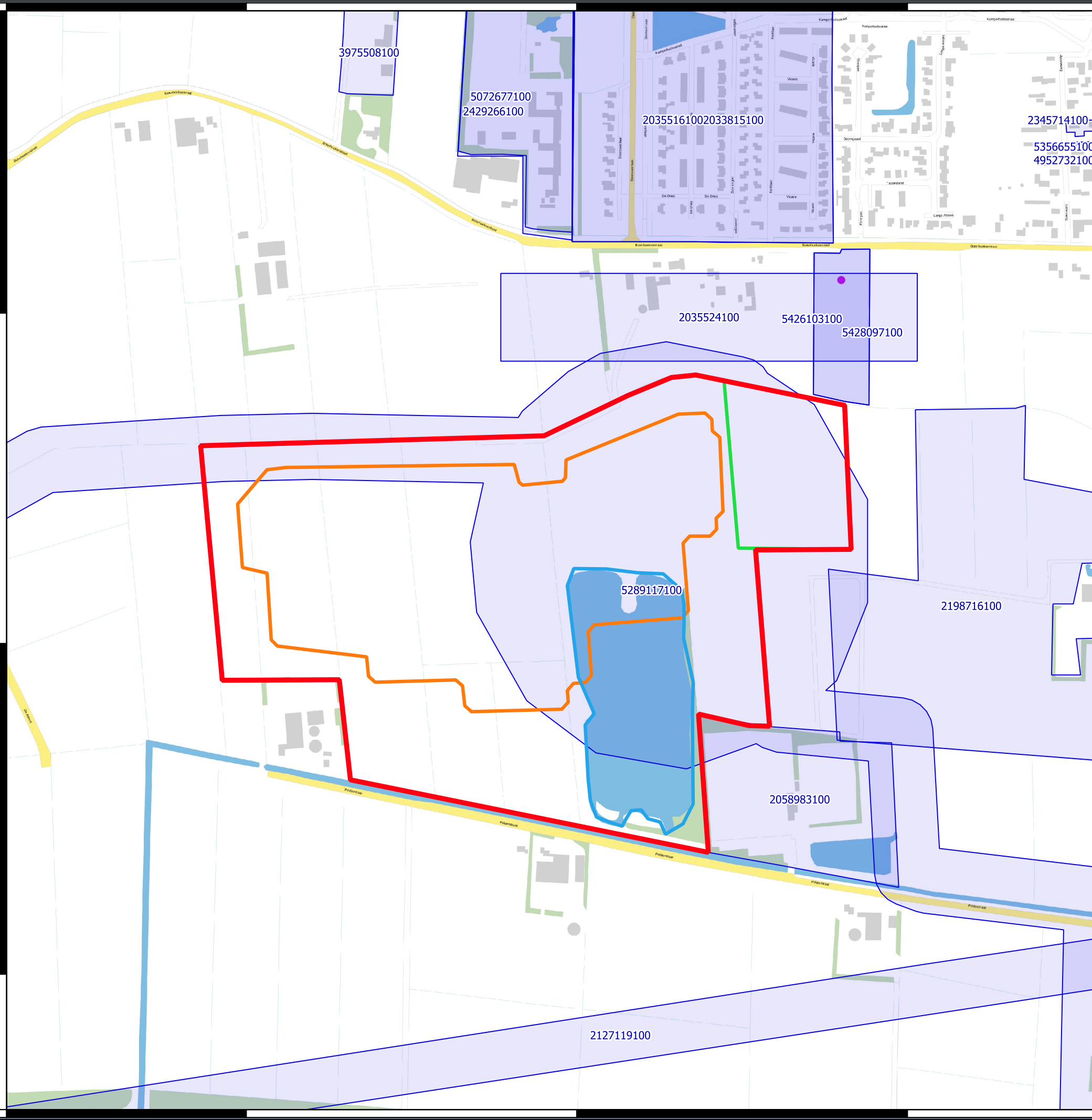
Formaat: A3



0 400 800 1.200 1.600 meters



Bijlage 2. Bekende archeologische gegevens



Legenda

Projectgegevens

-  plangebied2
-  huidige plas
-  Geplande plas
-  Verontreinigingscontour

Archis

-  vondstlocaties_punt
-  onderzoeksmeldingen_vlak

Achtergrond

BRT Achtergrondkaart
standaard

Bekende archeologische waarden

Herinrichting Sportlandgoed Bretagne

Opdrachtgever: K3
Projectnummer: 51015979

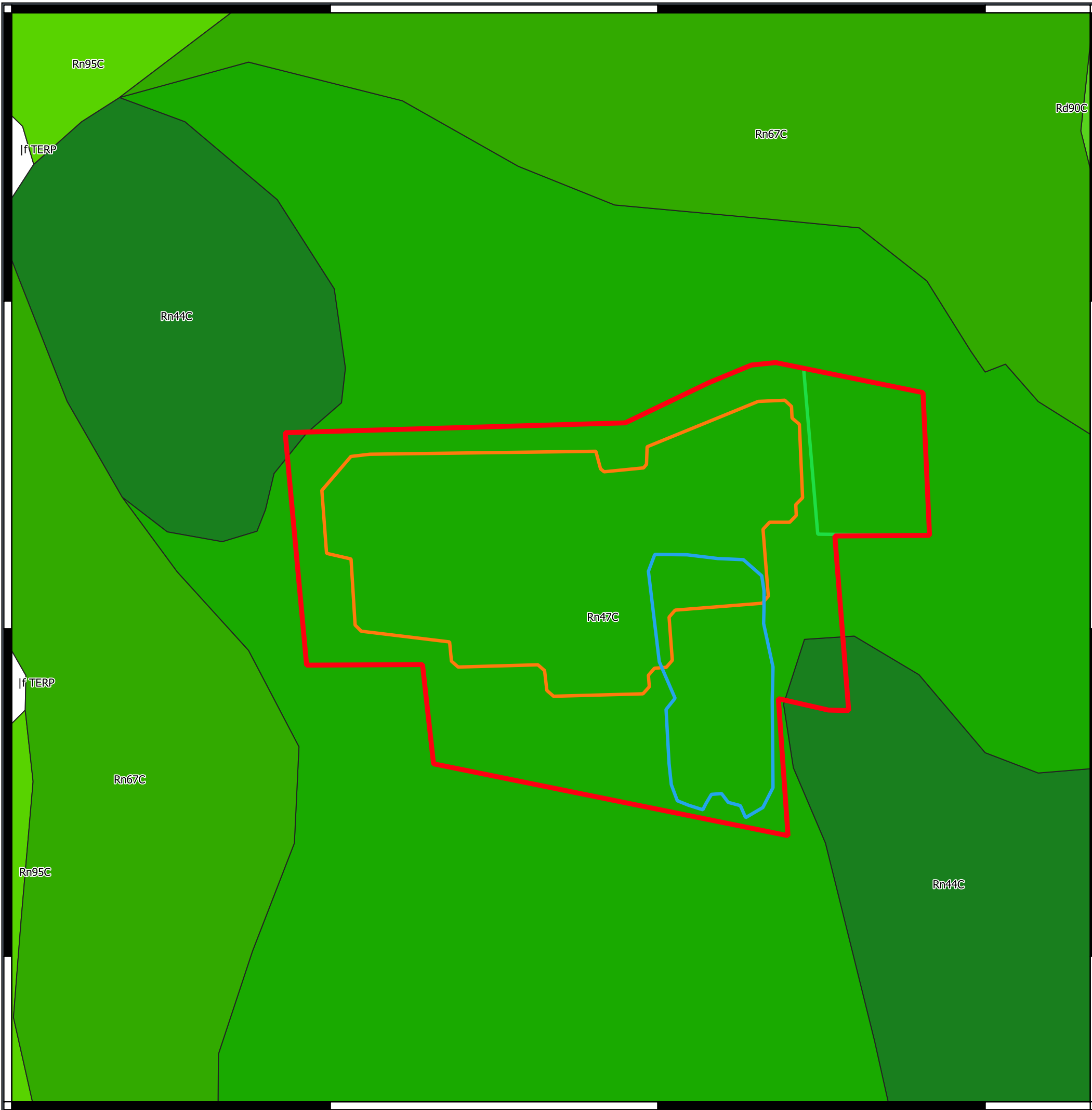


Status: Definitief
Datum: 28-09-2023 16:53
Schaal: 1:6.000
Formaat: A3

0 100 200 300 400 meters



Bijlage 3. Bodemkaart



Legenda

Projectgegevens

-  plangebied2
-  huidige plas
-  Geplande plas
-  Verontreinigingscontour

Landschap

Bodemkaart PDOK 2014

Bodemkaart

-  Oude bewoningsplaats
-  Rd90C - Kalkloze ooivaaggronden
-  Rn44C - Kalkloze poldervaaggronden
-  Rn47C - Kalkloze poldervaaggronden
-  Rn67C - Kalkloze poldervaaggronden
-  Rn95C - Kalkloze poldervaaggronden

Achtergrond

BRT Achtergrondkaart
standaard

Bodemkaart

Herinrichting Sportlandgoed Bretagne

Opdrachtgever: K3
Projectnummer: 51015979

Status: Definitief
Datum: 28-09-2023 16:45
Schaal: 1:6.000
Formaat: A₃

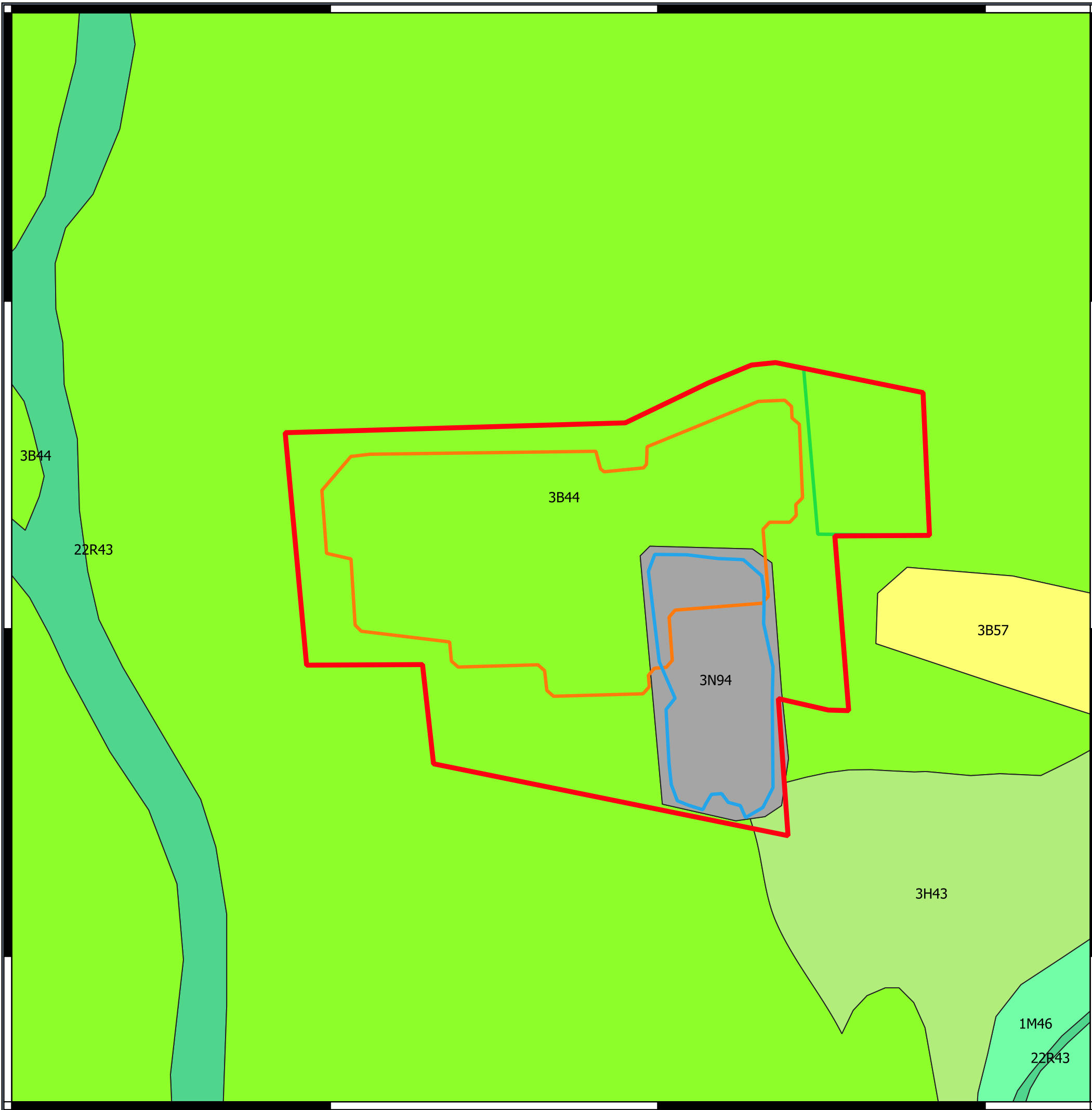
SWECO 

0 100 200 300 400 meters

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Bijlage 4. Geomorfologische kaart



Legenda

Projectgegevens

-  plangebied2
-  huidige plas
-  Geplande plas
-  Verontreinigingscontour

Landschap

Geomorfologische kaart PDOK 2017

Geomorfologische kaart

-  B44 - Stroomrug
-  B57 - Rivierduin
-  H43 - Stroomrugglooiing
-  M46 - Rivierkomvlakke
-  N94 - Laagte ontstaan door afgraving
-  R43 - Restgeul

Achtergrond

BRT Achtergrondkaart
standaard

Geomorfologische kaart Herinrichting Sportlandgoed Bretagne

Opdrachtgever: K3
Projectnummer: 51015979

Status: Definitief
Datum: 28-09-2023 16:49
Schaal: 1:6.000
Formaat: A3

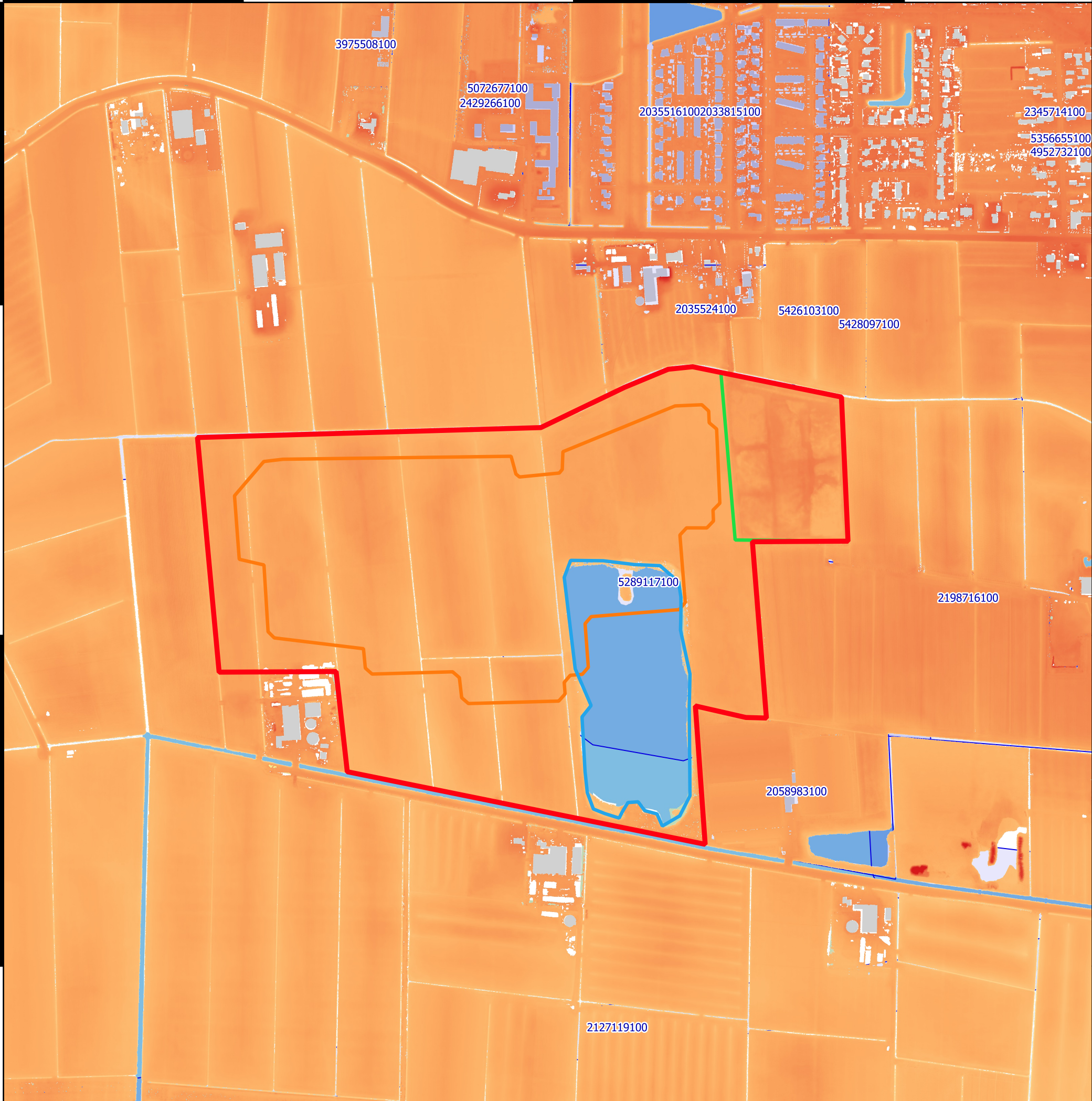
SWECO 

0 100 200 300 400 meters

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Bijlage 5. AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)



Legenda

- Projectgegevens
- plangebied2
 - huidige plas
 - Geplande plas
 - Verontreinigingscontour
- 0.5m Digital Terrain Model (DTM)
Band 1 (Gray)
- 10
-1
- Archis
- vondstlocaties_punt
 - onderzoeksmeldingen_vlak
- Achtergrond
- BRT Achtergrondkaart
standaard

Actueel Hoogtebestand Nederland
Herinrichting Sportlandgoed Bretagne

Opdrachtgever: K3
Projectnummer: 51015979

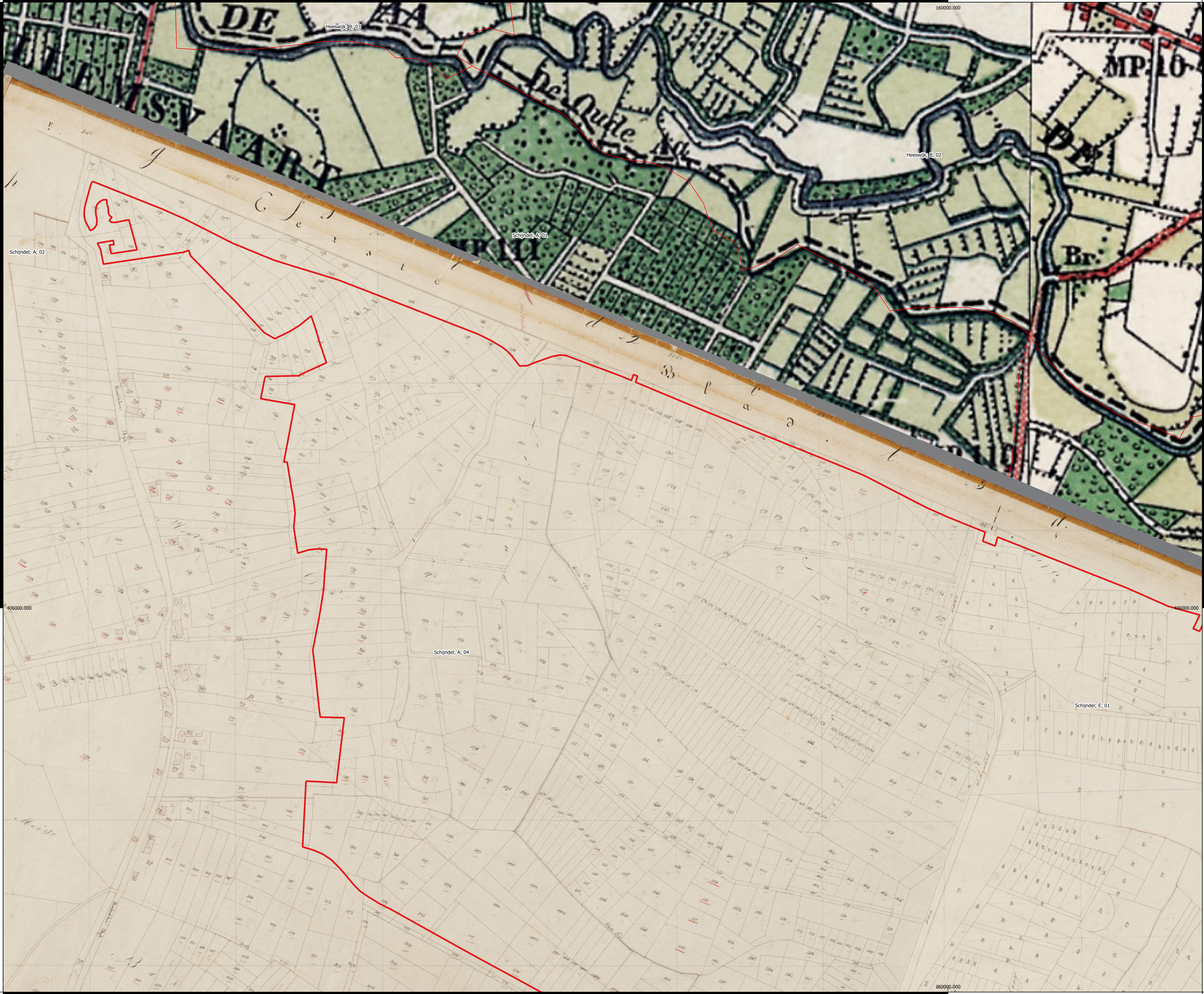


Status: Definitief
Datum: 28-09-2023 16:58
Schaal: 1:6.000
Formaat: A3

0 100 200 300 400 meters



Bijlage 6. Kadastrale minuut 1811-1832



Legenda

Projectgegevens

data

Plangebied

Historische kaarten

Kadastrale minuut 1811-1832

Minuutplanbegrenzungen

TopoTijdReis

TopoTijdReis 1900

Achtergrond

BRT Achtergrondkaart

standaard

Kadastrale minuut 1811-1832

Wijboschbroek

Opdrachtgever: Waterschap Aa en Maas
Projectnummer: 51012175

Status: Definitief
Datum: 22-12-2022 12:31
Schaal: 1:2.955,030034
Formaat: A1

050100150200

0

50

100

150

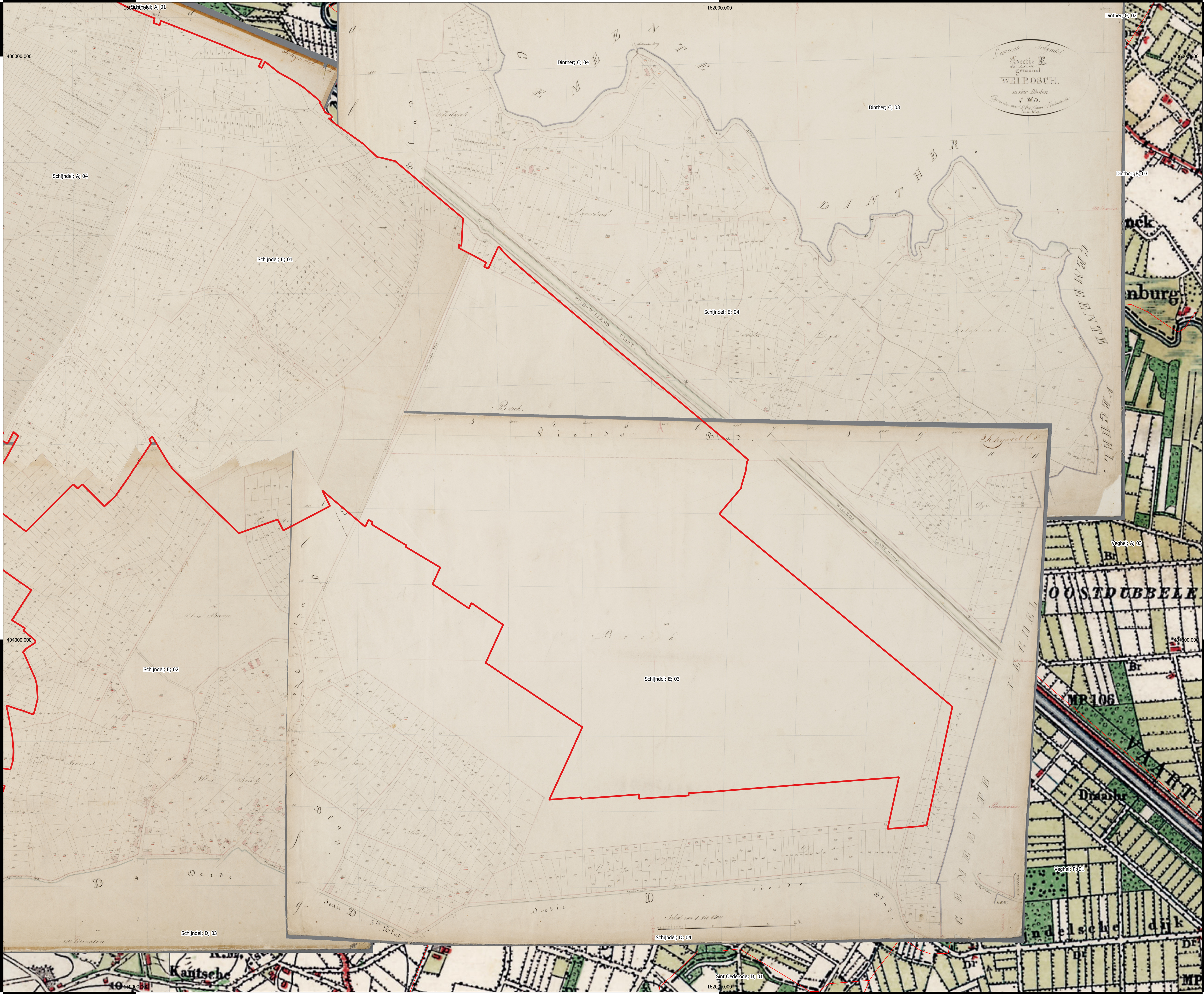
200

meters

SWECO

N

C:\Users\NLEO\OneDrive - Sweco AB\Wijboschbroek\GIS\app\ikona_versie_1811_1832_1_van_1



Legenda

Projectgegevens

data

- Plangebied
- Historische kaarten
- Kadastrale minuut 1811-1832
- Minuutplanbegrenzungen
- TopoTijdReis
- TopoTijdReis 1900

Achtergrond

BRT Achtergrondkaart

standaard

Kadastrale minuut 1811-1832

Wijboschbroek

Opdrachtgever: Waterschap Aa en Maas
Projectnummer: 51012175

Status: Definitief
Datum: 22-12-2022 12:38
Schaal: 1:5,910,060068
Formaat: A1

SWECO

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Schijndel; A; 01

Schijndel; A; 04

Schijndel; E; 01

Schijndel; E; 04

Schijndel; E; 02

Schijndel; D; 03

Schijndel; D; 04

Sint Oederode; D; 01

Dinther; C; 04

Dinther; C; 03

Dinther; B; 03

Veghel; A; 03

Veghel; F; 01



Legenda

Projectgegevens

data

Plangebied

Historische kaarten

Kadastrale minuut 1811-1832

Minuutplanbegrenzingen

TopoTijdReis

TopoTijdReis 1900

Achtergrond

BRT Achtergrondkaart

standaard

Kadastrale minuut 1811-1832 Wijboschbroek

Opdrachtgever: Waterschap Aa en Maas
Projectnummer: 51012175

Status: Definitief
Datum: 22-12-2022 12:40
Schaal: 1:3.922.528756
Formaat: A1

SWECO

0 70 140 210 280 meters



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

C:\Users\VLIED\OneDrive - Sweco\Bijlagen\GIS\Opdracht 51012175\Bijlagen\Bijlage 1 van 1