

Archeologisch vooronderzoek in het kader van de nieuwbouw van woningen aan de Vlietweg 2 te Santpoort-Noord, gemeente Velsen

*Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
(verkennende fase)*



Rapportnummer: V2188
Projectnummer: V21-4881
ISSN: 1573 - 9406
Status en versie: Definitief, versie 2.0
In opdracht van: Wibaut
Rapportage: W.J. Weerheijm, F.P.J. van Puijenbroek, R. Schrijvers
Plaats en datum: Amersfoort, 28 oktober 2021

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	18 oktober 2021	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever en bevoegd gezag	J.P. Flamman
2.0	Definitief	28 oktober 2021	Definitief na goedkeuring bevoegd gezag	J.P. Flamman

Projectgegevens		
Initiatief	Nieuwbouw	
Toponiem / locatie	Vlietweg 2	
Plaats	Santpoort-Noord	
Gemeente	Velsen	
Provincie	Noord-Holland	
Opdrachtgever	Wibaut Buiksloterdijk 240 1025 WE Amsterdam	
Contactpersoon	Dhr. M. Houbolt	
Oppervlakte plangebied	Ca. 0,7 ha	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Plangebied + buffer 500	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend (nieuwbouw woningen, incl. heipalen)	
Huidig grondgebruik	Agrarisch	
Zaakidentificatie (Archis3)	BO : 5119892100 IVO-O : 5123682100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)	
RD-coördinaten van het plangebied	104.600 / 493.490	104.765 / 493.485
Kaartblad (1:25.000)	24O/25W	
Uitvoerder	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie	
Projectleider	mr. W.J. Weerheijm MA (Senior KNA BO archeoloog, 38767204)	
Toetsers rapport	Drs. J.P. Flamman (Senior KNA Archeoloog, 44877046)	
Projectmedewerkers	mr. W.J. Weerheijm MA (Senior KNA BO archeoloog, 38767204) F.P.J. van Puijenbroek MSc (KNA prospector MA, 66852666) Drs. R. Schrijvers, sr. KNA Prospector (74734349)	
Beheer en documentatie	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie E-depot Nederlandse Archeologie (EDNA) via DANS EASY: https://easy.dans.knaw.nl/ui/home	
Bevoegd gezag	Gemeente Velsen Postbus 465 1970 AL IJmuiden	
Contactpersoon	Mevr. J. Groot	
Deskundige namens bevoegd gezag	Dhr. S. Hakvoort / NMF Erfgoedadvies	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving.....	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Beleidskader	8
2.1 Wettelijk kader	8
2.2 Gemeentelijk beleid	8
3 Verwachtingsmodel.....	13
3.1 Natuurlijk landschap	13
3.2 Historisch landschap.....	15
3.3 Bouwhistorische waarden	18
3.4 Archeologische waarden	18
3.5 Tweede Wereldoorlog.....	21
3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	21
3.7 Advies vervolgonderzoek	22
4 Inventariserend veldonderzoek.....	23
4.1 Doel onderzoek	23
4.2 Vraagstelling onderzoek	23
4.3 Onderzoeksmethode.....	23
4.4 Resultaten veldonderzoek	24
4.5 Conclusies veldonderzoek.....	25
5 Advies vervolgonderzoek (LS05).....	26
Literatuur	27
Digitale bronnen.....	27
Afbeeldingen	28
Tabellen	28
Bijlagen en kaarten	28



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied (in blauw). Bron: PDOK.

Samenvatting en advies

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van Wibaut een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) uitgevoerd voor een plangebied aan de Vlietweg 2 te Santpoort-Noord, gemeente Velsen (*kaart 1; afbeelding 1*). Wibaut is betrokken bij de herinrichting van het plangebied, dat een oppervlakte heeft van ca. 0,7 ha. Het plangebied is momenteel onbebouwd. Binnen het plangebied zal nieuwbouw van woningen worden gerealiseerd met een oppervlakte van ca. 1600 m² (*afbeelding 2*). De exacte bouwplannen zijn nog niet bekend. Wel is bekend dat er geen kelder onder het gebouw zal komen; er komt wel een fundering op palen en een liftput. Er is nog geen palenplan beschikbaar.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het plangebied behoudenswaardige archeologische waarden (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen. Gezien de aard en voorgenomen diepte van de ingrepen (woningbouw, aanleg infra) kunnen deze naar verwachting tot in het relevante archeologisch niveau reiken.

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden. Hiertoe is een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd om het verwachtingsmodel te toetsen. Op basis van de resultaten is vervolgens een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een archeologische verwachting vanaf de periode dat de mens zijn toetrede doet tot de strandwallen, in het Laat-Neolithicum. Vanwege de ligging van het plangebied op de flank van de strandwal kan het plangebied vanaf het Neolithicum door veen zijn overgroeid, maar het is mogelijk dat het net aan de rand van het veengebied heeft gelegen. De nabijheid van het IJ met overstromingsfasen, betekent dat eventuele archeologische resten door een kleilaag kunnen zijn overdekt en geconserveerd. Ook kan er verstuiving zijn opgetreden, waardoor een eventuele archeologische laag door stuifzand is overdekt. Het plangebied heeft een (middel)hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van bewoning en menselijke activiteit uit de periode Laat-Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. De aan het maaiveld gelegen afzettingen van Walcheren hebben een lage archeologische verwachting voor sporen van bewoning, maar een hoge archeologische verwachting voor sporen van het agrarisch cultuurlandschap (verkavelingsgreppels, sloten etc.). Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft daarom geadviseerd met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend archeologisch booronderzoek. Dit onderzoek is uitgevoerd op 13 oktober 2021.

Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat binnen het plangebied sprake is van een opbouw van een verstoorde/opgebrachte bouwvoor, op Hollandveen, op wadafzettingen. De top van het veenpakket is verstoord geraakt in de recente tijd. Daarna is er waarschijnlijk een ophoogpakket opgeworpen. In de boringen zijn geen kenmerken van bodemvorming, cultuur- of laklagen aangetroffen. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de hoge waterstanden binnen het plangebied, waardoor het gebied niet een aantrekkelijke locatie was voor bewoning.

Advies

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het gehele plangebied bij te stellen naar 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Velsen, om op basis van dit rapport en het hierin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek of het beëindigen van het archeologisch onderzoeksproces.

Ook wanneer het plangebied op enig moment op basis van de resultaten van archeologisch onderzoek wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Velsen, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

Het conceptrapport is getoetst door dhr. S. Hakvoort van NMF Erfgoedadvies. In een beoordeling en advies d.d. 26 oktober 2021 met kenmerk NMF-2021-386-SH wordt geadviseerd het selectieadvies van Vestigia over te nemen en geen vervolgonderzoek verplicht te stellen. Mochten er tijdens de uitvoering van het werk onvoorziene archeologische resten tevoorschijn komen, dan dient conform de Erfgoedwet 2016 de bevoegde overheid (gemeente Velsen) direct op de hoogte te worden gesteld.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van Wibaut een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) uitgevoerd voor een plangebied aan de Vlietweg 2 te Santpoort-Noord, gemeente Velsen (*kaart 1; afbeelding 1*). Wibaut is betrokken bij de herinrichting van het plangebied, dat een oppervlakte heeft van ca. 0,7 ha. Het plangebied is momenteel onbebouwd. Binnen het plangebied zal nieuwbouw van woningen worden gerealiseerd met een oppervlakte van ca. 1600 m² (*afbeelding 2*). De exacte bouwplannen zijn nog niet bekend. Wel is bekend dat er geen kelder onder het gebouw zal komen; er komt wel een fundering op palen en een liftput. Er is nog geen palenplan beschikbaar.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het plangebied behoudenswaardige archeologische waarden (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen. Gezien de aard en voorgenomen diepte van de ingrepen (woningbouw, aanleg infra) kunnen deze naar verwachting tot in het relevante archeologisch niveau reiken.



Afbeelding 2 Inrichtingsschets. Bron: Wibaut.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden. Hiertoe is een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd om het verwachtingsmodel te toetsen. Op basis van de resultaten is vervolgens een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal te zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. Ook is de provincie op grond van de Wro bevoegd gezag wanneer sprake is van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Wanneer sprake is van een Rijksinpassingsplan (RIP) is het rijk bevoegd gezag. Verder is de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet. Voor werkzaamheden die een wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument wijzigen of verstoren, is een vergunning nodig van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verleent deze vergunning namens de minister.

2.2 Gemeentelijk beleid

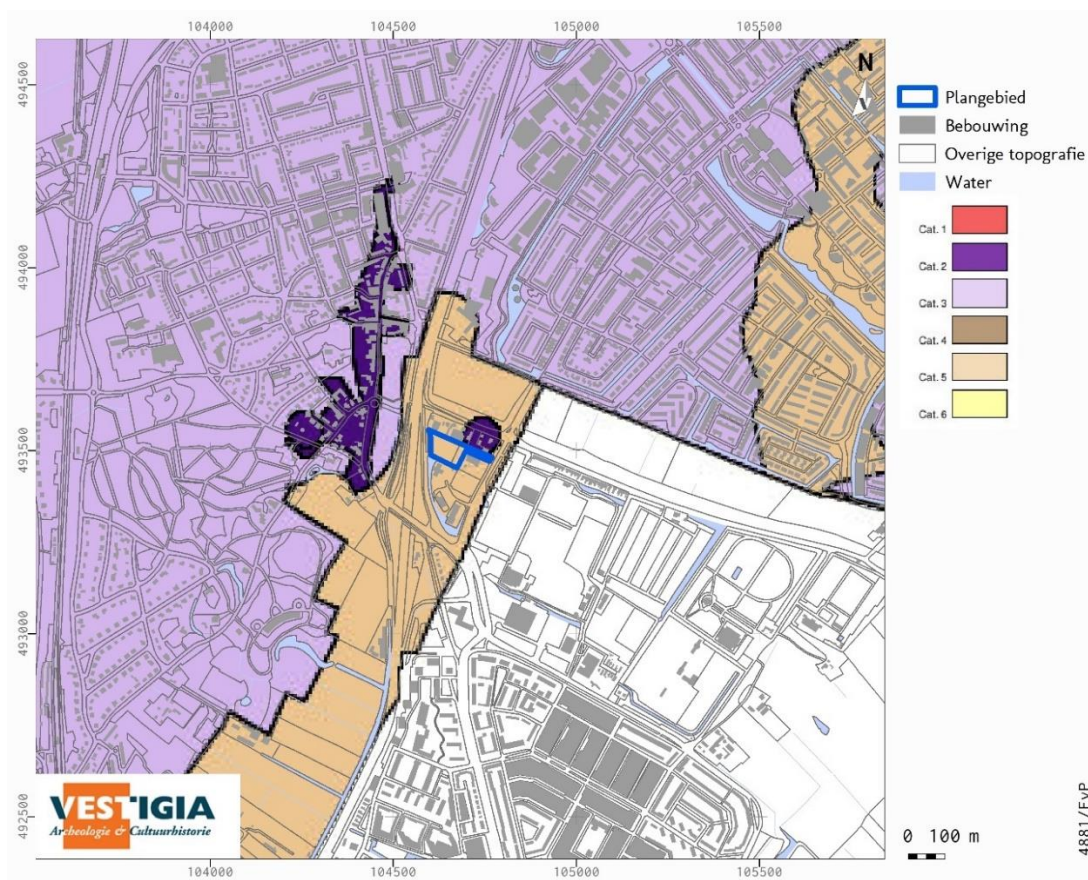
De gemeente Velsen beschikt over een gemeentelijke archeologische beleidskaart.¹ Volgens deze kaart ligt het plangebied in een zone Categorie 5 (archeologische verwachting). De vrijstellingsgrens op deze kaart ligt op 2500 m² en ingrepen dieper dan 60 cm -mv (*afbeelding 3*). Direct ten noorden van het plangebied ligt een puntlocatie met aanduiding Categorie 2; AMK-terreinen, het overige deel van de historische kern van Velsen-Zuid en de historische kernen van Santpoort en Driehuis (archeologische vondstlocatie in Archis: Slaperdijk).

Momenteel wordt het archeologiebeleid van de gemeente geactualiseerd, met verwachtingskaarten voor verschillende perioden/types archeologische vindplaatsen. Op de conceptkaart voor jager-verzamelaars staat aangegeven dat het plangebied een (algemene) verwachting heeft op het aantreffen van resten van

¹ Gemeente Velsen 2017.

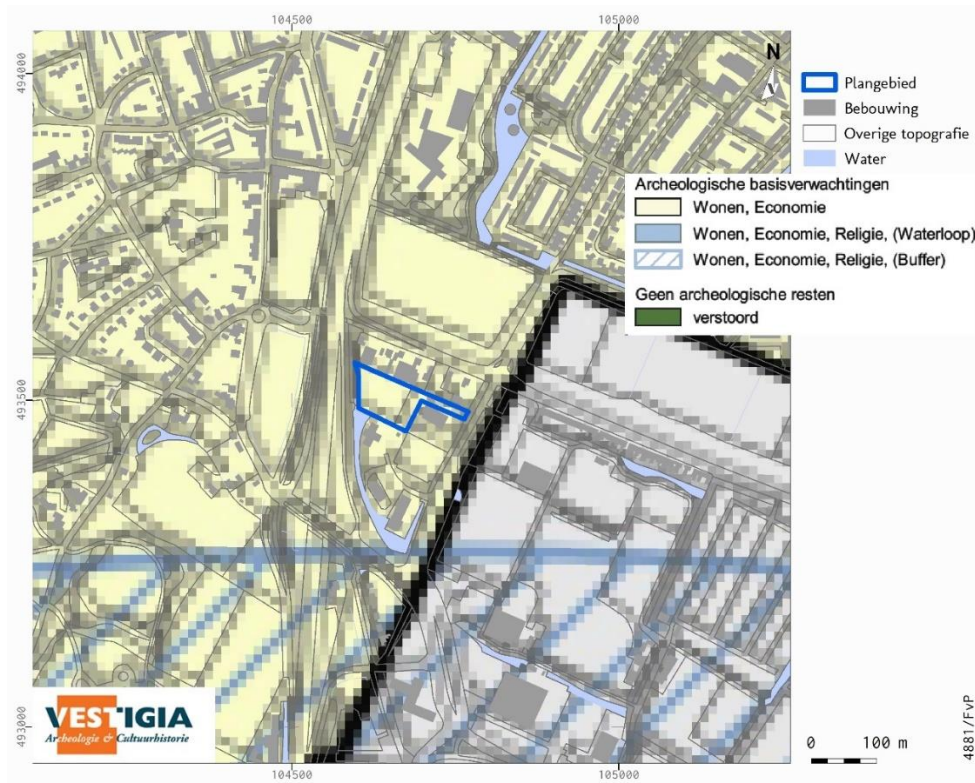
bewoning en menselijke activiteit uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum (*afbeelding 4*). Op de kaart voor vroege landbouwers uit het Neolithicum-Bronstijd is te zien dat het plangebied een verwachting heeft voor resten van bewoning, menselijke activiteit en begravingen (*afbeelding 5*). Op de kaart voor late landbouwers uit de IJzertijd-Romeinse tijd is deze verwachting verder uitgebreid met het aspect 'verdedigen' en 'religie', zoals verdedigingswerken, terreinen met (tribale) rituele betekenis, en vanaf de Romeinse tijd: kerken (*afbeelding 6*) Op de kaart voor staatssamenlevingen heeft het plangebied een zelfde archeologische verwachting (*afbeelding 7*). Ten noorden van het plangebied is dan de Slaperdijk te zien.

Het plangebied ligt volgens het vigerende bestemmingsplan Bedrijventerrein Velsbroek (2012) in een zone met een dubbelbestemming Waarde Archeologie, waarvoor geldt dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 40 cm -mv (*afbeelding 8*).²

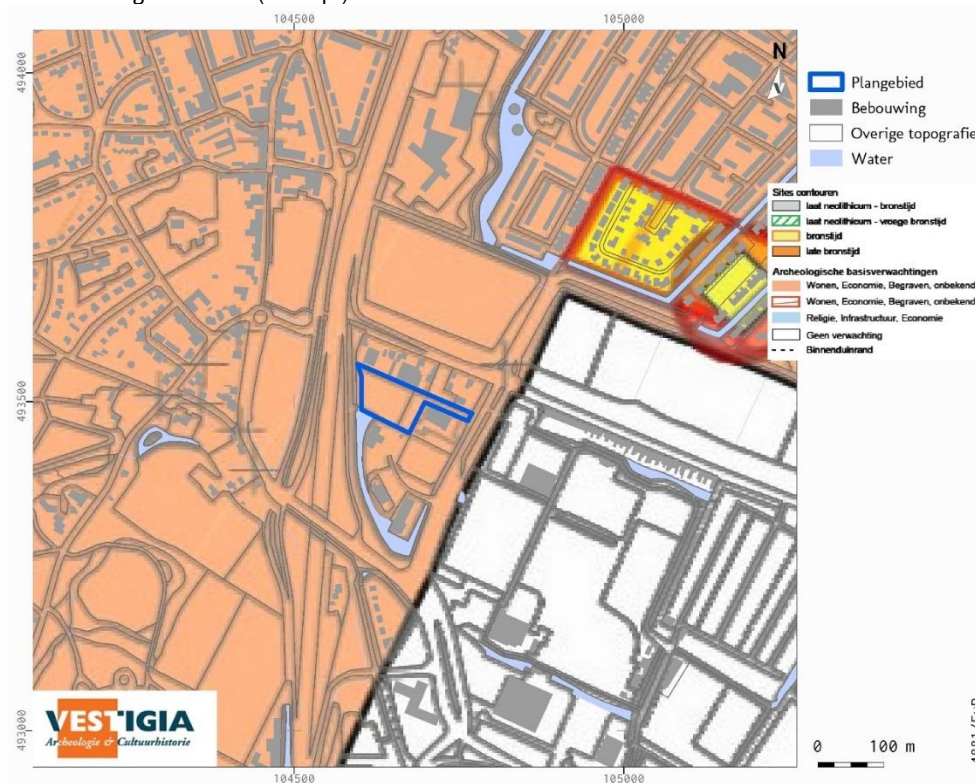


Afbeelding 3 Plangebied (blauw) op de archeologische beleidskaart van de gemeente Velsen. Bron: Gemeente Velsen 2017.

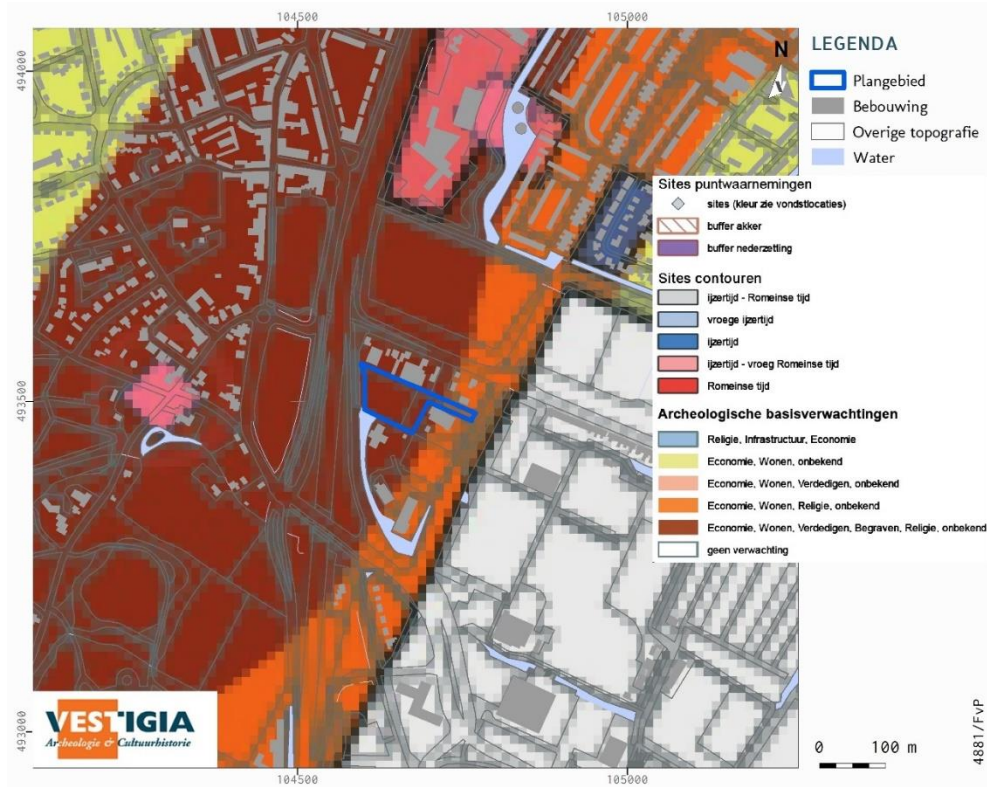
² NL.IMRO.0453.BP1301BEDRIJVENTE1-R001.



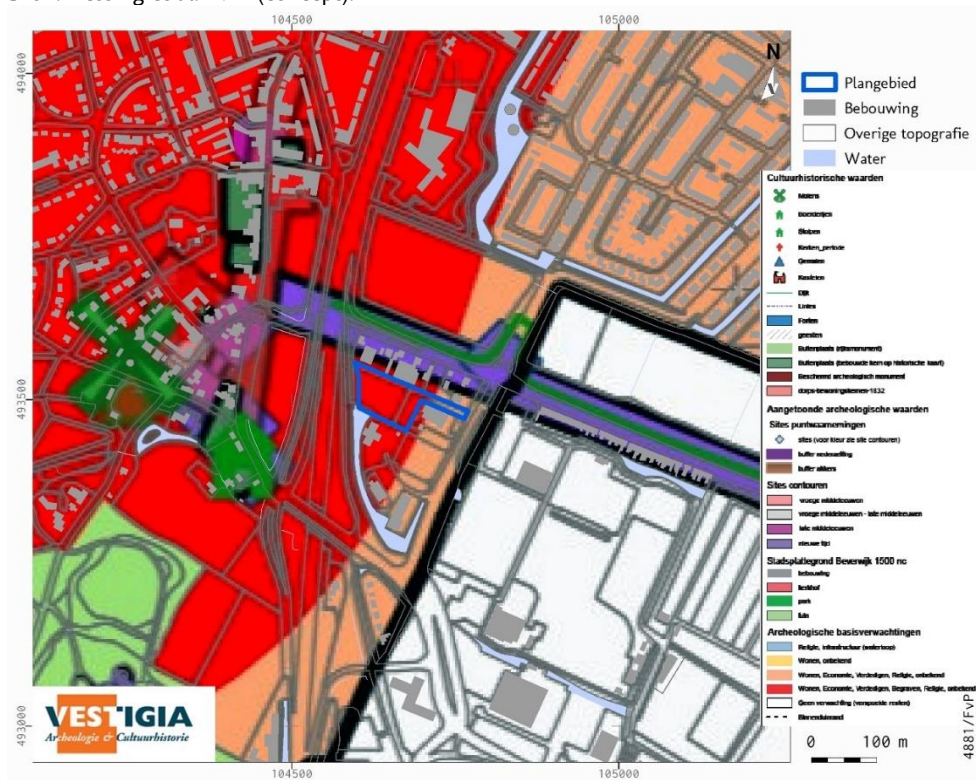
Afbeelding 4 Plangebied (blauw) op de concept archeologische verwachtingskaart jager-verzamelaars. Bron: Hessing et al. 2021 (concept).



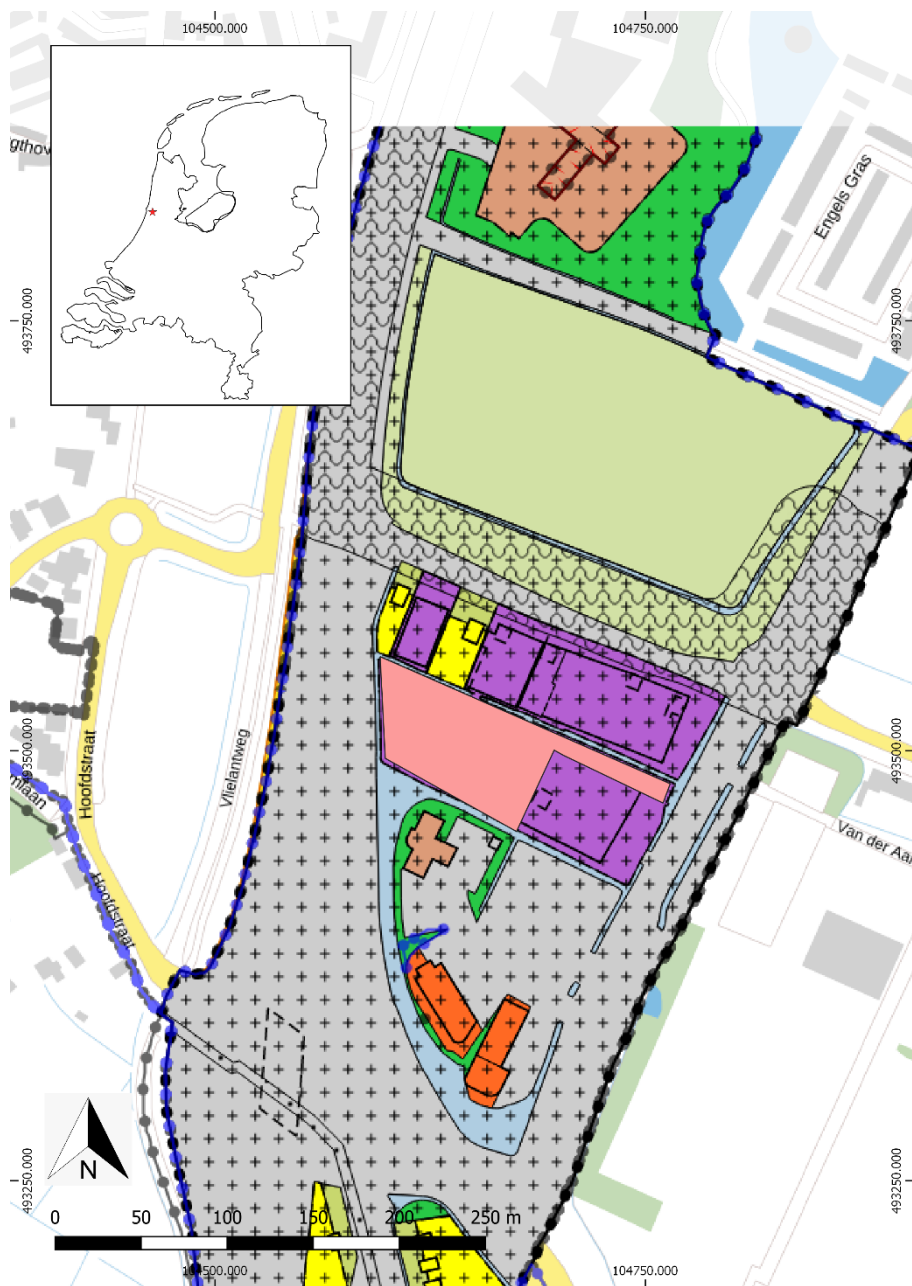
Afbeelding 5 Plangebied (blauw) op de concept archeologische verwachtingskaart vroege landbouwers. Bron: Hessing et al. 2021 (concept).



Afbeelding 6 Plangebied (blauw) op de concept archeologische verwachtingskaart late landbouwers. Bron: Hessing et al. 2021 (concept).



Afbeelding 7 Plangebied (blauw) op de concept archeologische verwachtingskaart staatsamenlevingen. Bron: Hessing et al. 2021 (concept).

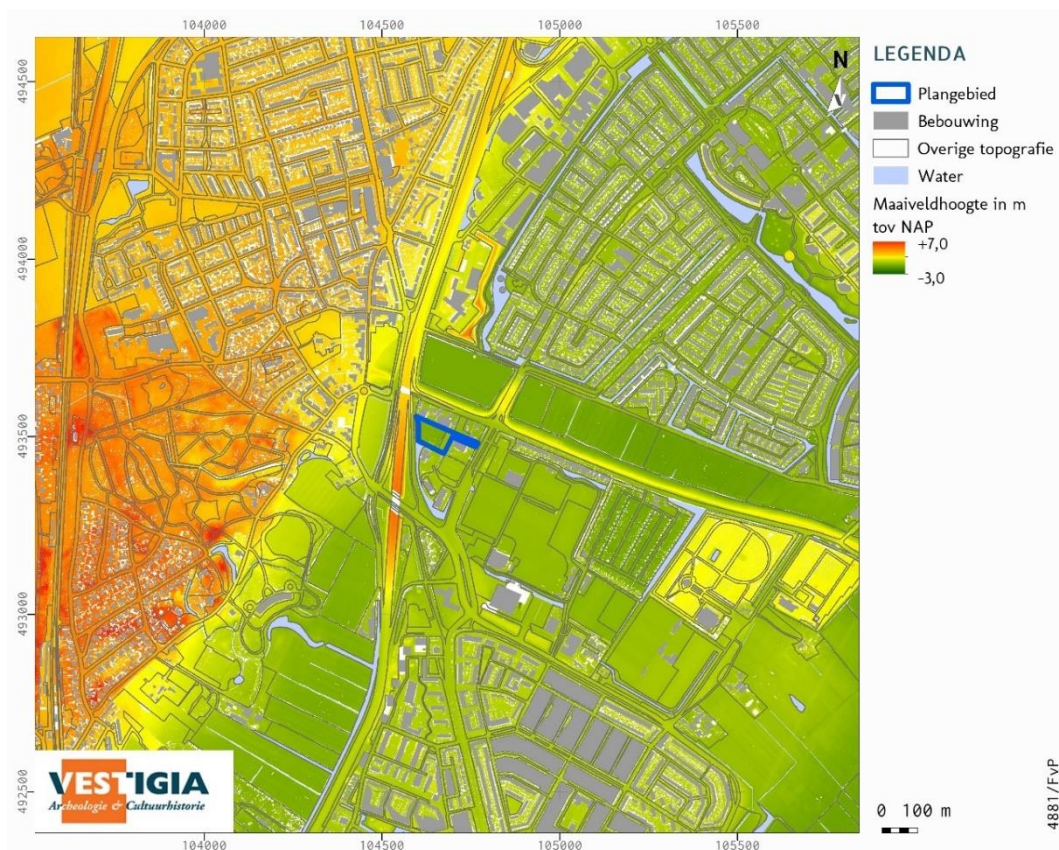


Abbeelding 8 Plangebied (roze) op de bestemmingsplankaart Bedrijventerrein Velsbroek. Bron: Gemeente Velsen/Ruimtelijkeplannen.nl.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap

Het plangebied bevindt zich in het Hollandse Duingebied met een maaiveld op ca. 0,3 m -NAP in het westen, tot 0,3 m +NAP in het oosten van het plangebied (afbeelding 9).



Afbeelding 9 Plangebied (blauw) op het Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: AHN.nl.

De ontwikkeling van de zeespiegel in de loop van de tijd is van groot belang geweest voor de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied. Aan het begin van het Holoceen lag de zee nog ver weg; grote hoeveelheden water waren opgeslagen in de ijskappen van Noord-Amerika en Scandinavië. Deze waren echter in rap tempo aan het smelten waardoor er sprake was van een snelle zeespiegelstijging. De snelle zeespiegelstijging had tot gevolg dat het plangebied binnen de mariene sfeer kwam te liggen. Binnen het plangebied kan daarom en dik pakket aan getijdeafzettingen worden aangetroffen.

Na 5.000 voor Christus was er een kentering in de zeespiegelstijging. Dit was het gevolg van de vrijwel volledig afgesmolten ijskappen van Noord-Amerika en Scandinavië. De zeespiegelstijging was hierna vooral het gevolg van andere fenomenen zoals isostasie en bodemdaling. De kentering in de zeespiegelstijging zorgde ervoor dat de duinen, die voorheen telkens door de zee werden geërodeerd, zich in westelijke richting konden uitbouwen. Ook slibden de zeegaten, die voorheen de getijdestromen doorlieten, dicht. De kustlijn stabiliseerde zich en in het achterland kon veengroei ontstaan. De aanhoudende zandaanvoer door de grote rivieren zorgde er ook voor dat de duinen zich naar het westen en naar boven konden uitbouwen. Dit proces waarbij steeds grotere duinen ontstonden duurde voort tot aan de jaartelling.

Binnen het plangebied worden afzettingen van de strandwal van Bloemendaal-Santpoort verwacht. De afzettingen, die worden gerekend tot het Laagpakket van Zandvoort en de Formatie van Naaldwijk, zijn

circa 2.000 voor Christus afgezet. Het plangebied ligt op de helling van deze duinenrij, relatief hoog t.o.v. de strandvlakte die ten oosten van het plangebied ligt. In deze strandvlakte kon veengroei ontstaan en konden getijdeafzettingen worden afgezet. Binnen het plangebied kunnen ook getijdeafzettingen worden aangetroffen bovenop de strandwallen; deze zullen tot het Laagpakket van Walcheren worden gerekend. De aanwezigheid van getijdeafzettingen is waarschijnlijk omdat er ten noorden van het plangebied een zeegat, het IJ, aanwezig was. Op basis van een Dinoloket boring kan er wel 2 meter aan veen met getijdeafzettingen aanwezig zijn.³ Tot aan de inpoldering in de 19^e eeuw kon het plangebied overstromd raken.

Volgens de geomorfologische kaart (*kaart 2a*) ligt het plangebied in ongekarteerd gebied, vanwege de ligging in de bebouwde kom. Het gebied ten noorden van het plangebied, aan de overzijde van de Slaperdijk, is gekarteerd als een vlakte van getij-afzettingen (M72); ten westen van het plangebied ligt een strandwal (B76), met ten oosten daarvan een ingesloten strandvlakte (M76). Op basis van de omliggende geomorfologische eenheden en het AHN is binnen het plangebied waarschijnlijk sprake van een ingesloten strandvlakte. Daaronder zullen echter strandwal-afzettingen aanwezig zijn.

Volgens de bodemkaart (*kaart 2b*) ligt het plangebied eveneens in niet-gekarteerd gebied. Het gebied ten noorden van de Slaperdijk is gekarteerd als waardveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 1,2 m (kVk), met iets verder oostelijk waardveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen. De bodem op de westelijk gelegen strandwal is gekarteerd als een vorstvaaggrond, leemarm en zwak lemig zand (Zb21), met oostelijk daarvan beekerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (pZg21). Waarschijnlijk is binnen het plangebied een beekerdgrond aanwezig, maar een waardveengrond is ook mogelijk.

Binnen een afstand van 100 meter rondom het plangebied is in het DINO-loket een boring geregistreerd.⁴ Deze boring, B25A2292, is geplaatst ter hoogte van de Vlietweg 20. De boring laat een opbouw zien van een bovenlaag van 40 cm van zandig veen, met daaronder een laag van 15 cm klei (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren), met daaronder van 0,65 tot 1,8 m -mv Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop). De onderste laag van 1,8 tot 3,9 m -mv (einde boring) bestaat uit zand (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort).

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied waarschijnlijk (d.w.z. op basis van extrapolatie binnen de niet-gekarteerde bebouwde kom) in een zone met Grondwatertrap II (met een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ondieper dan 40 cm, en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tussen 50 en 80 cm -mv), of Grondwatertrap III (met een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ondieper dan 40 cm, en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tussen 80 en 120 cm -mv).

³ B25A2292

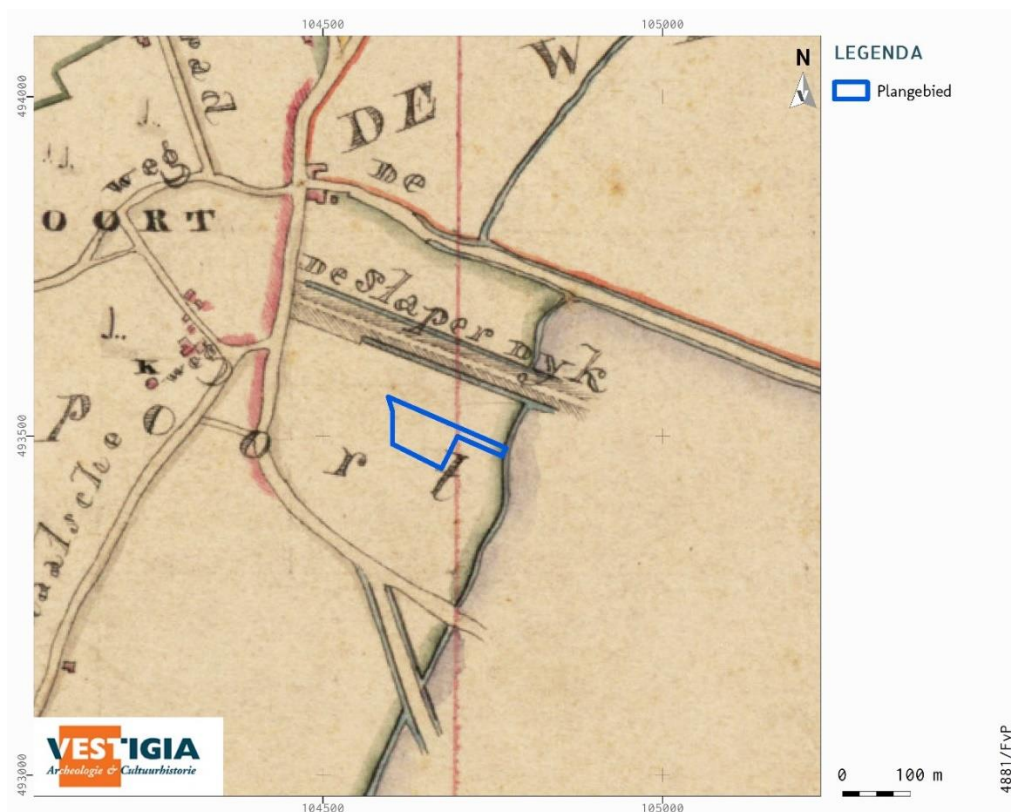
⁴ www.dinoloket.nl

3.2 Historisch landschap

Historisch-geografische ontwikkeling

Het dorp Santpoort stamt uit de Late Middeleeuwen, en is in origine als een agrarisch dorp ontstaan bij het huidige Santpoort-Noord. Bij Santpoort-Zuid staat nog steeds het kasteel van Brederode. De naam Brederode verwijst naar een uitgestrekt terrein waar bossen gerooid zijn: de ontginningen en ontbossingen die in de 13^e eeuw op grote schaal plaatsvonden in Kennemerland.⁵ De Slaperdijk, aan de noordzijde van het plangebied, stamt eveneens uit de 13 eeuw, toen door de Spaarndammerdijk, Slaperdijk en Assendelverdijk het IJ werd ingedamd, samen met de West-Friese meren door de Westfriese Omringdijk. Het Kennemerland viel vanaf de 13^e en 14^e eeuw formeel onder het gezag van de graven van Holland.⁶

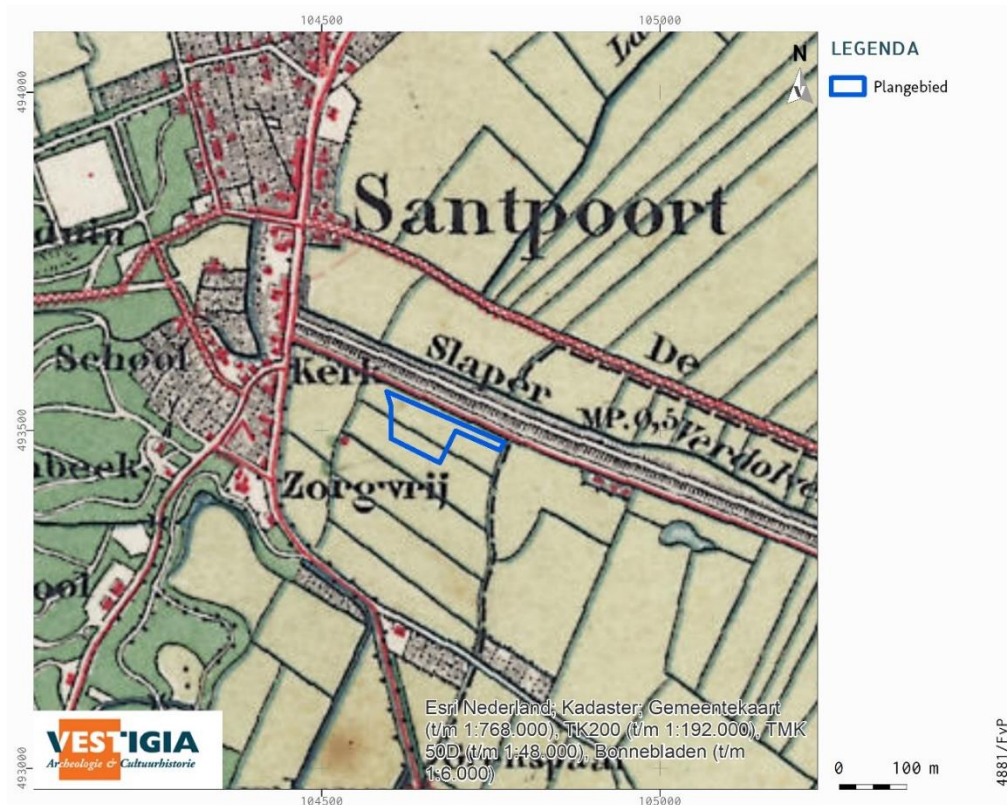
De eerste bruikbare, gedetailleerde kaart met betrekking tot het plangebied is de Kadasterkaart van 1811-1832 (afbeelding 10). Het plangebied is dan onbebouwd, in gebruik als weiland. Ten noorden ligt de Slaperdijk; aan de oostzijde de watergang de Delft. Ten westen van het plangebied ligt de oude kern van Santpoort, het huidige santpoort-Noord. Op de kaarten van 1900 en 1950 is te zien dat er weinig verandert in de verkaveling en bebouwing in de omgeving (afbeelding 11 en 12). In de jaren 60 en 70 van de vorige eeuw worden wegen aangelegd om het gebied te ontsluiten (afbeelding 13). De bebouwing aan de Vlietweg 2 stamt volgens de BAG viewer uit 1966, met de huizen noordelijk langs de Slaperdijk uit de jaren 70. De bebouwing bij nrs. 12, 16 en 20 stamt uit de jaren 90 van de vorige eeuw (afbeelding 14).



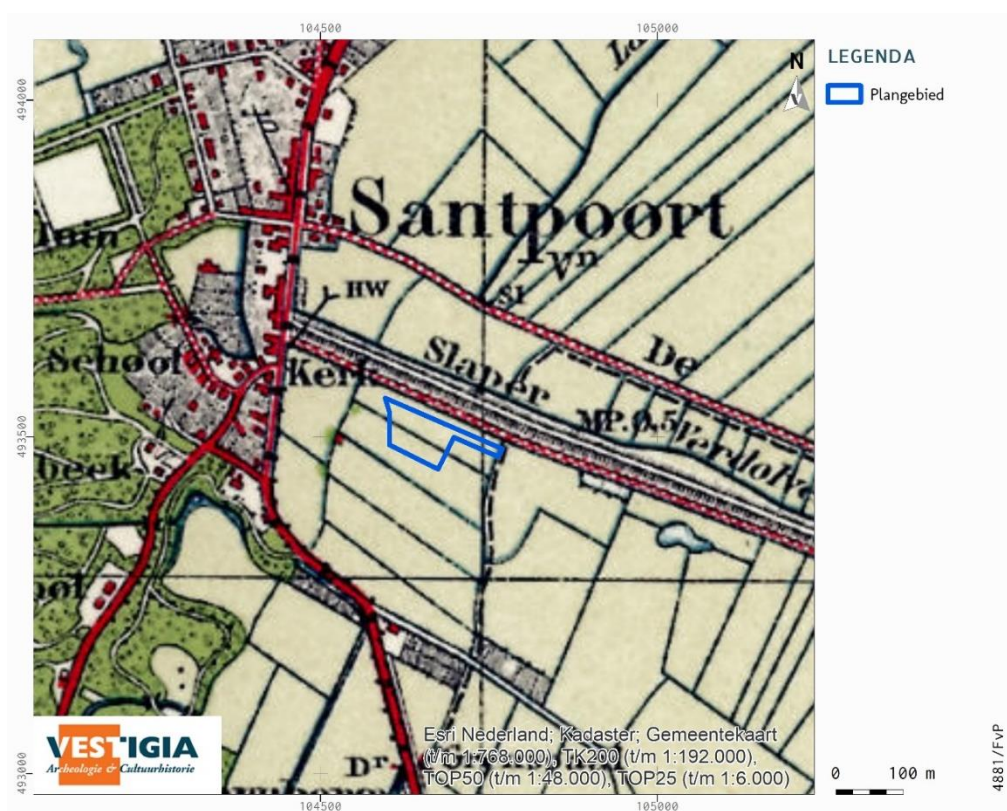
Afbeelding 10 Uitsnede Kadasterkaart 1811-1832. Bron: RCE.

⁵ <https://www.velsen.nl/historie-velsen>.

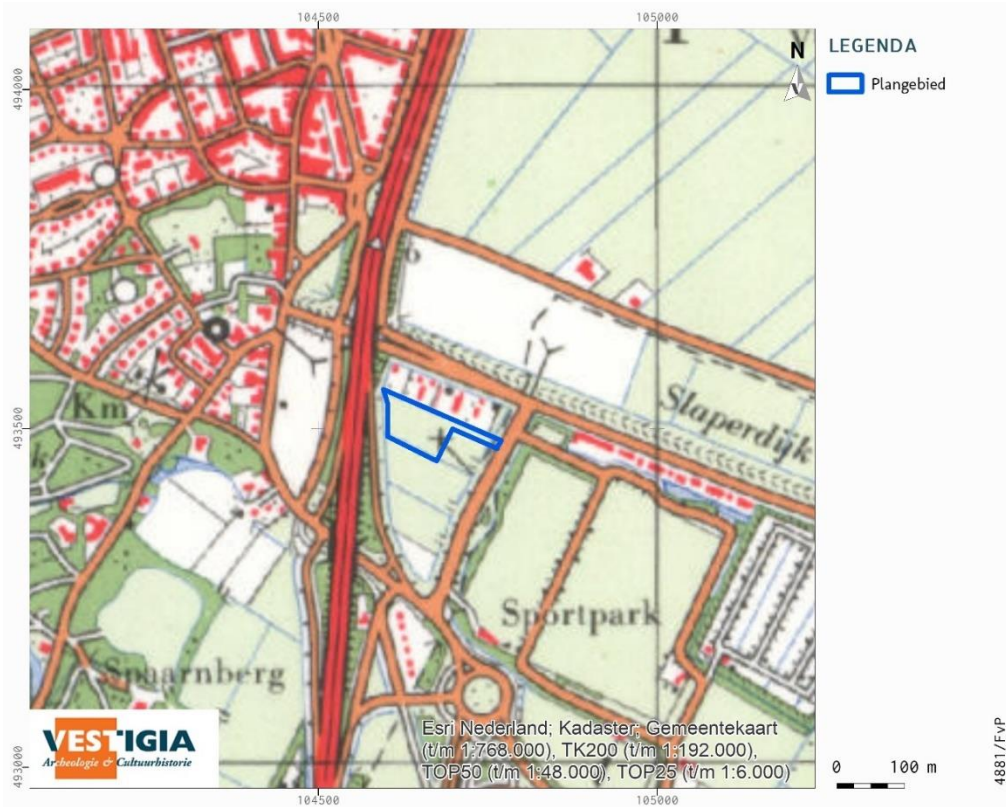
⁶ Speet 2014.



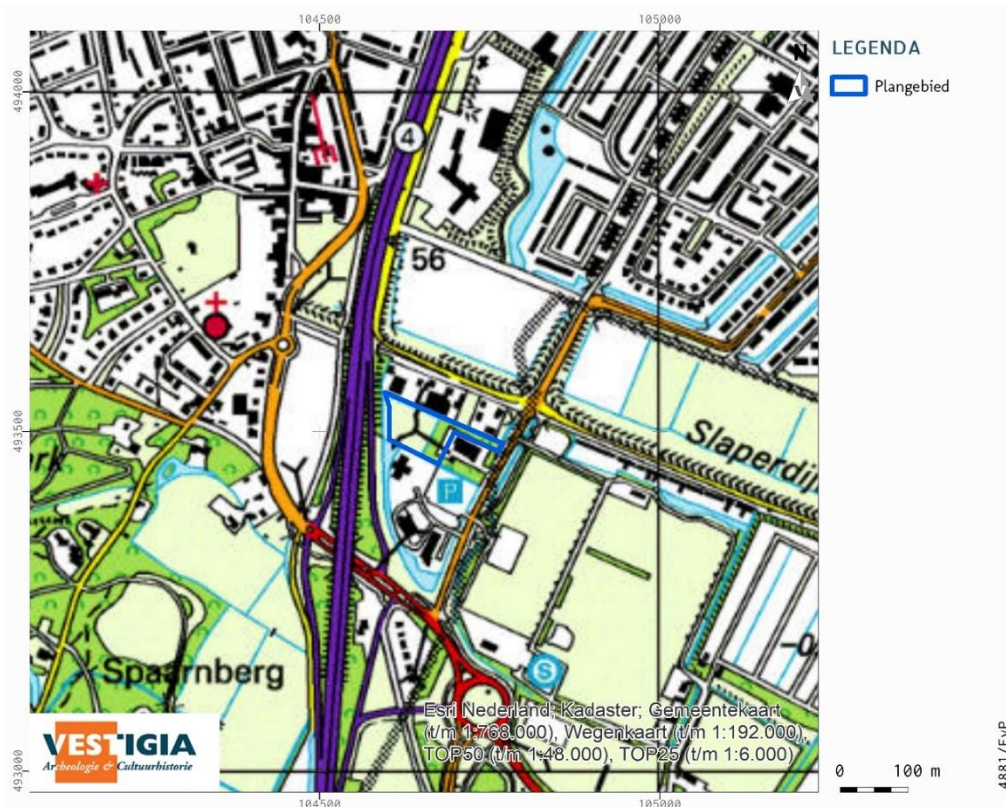
Afbeelding 11 Ligging plangebied (blauw) op de topografische kaart uit 1900. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 12 Ligging plangebied (blauw) op de topografische kaart uit 1950. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 13 Ligging plangebied (blauw) op de topografische kaart uit 1970. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 14 Ligging plangebied (blauw) op de topografische kaart uit 2000. Bron: Topotijdreis.

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied zijn op basis van het beschikbare historisch kaartmateriaal geen aanwijzingen voor (diepgaande) verstoringen. Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is de website van het Bodemloket geraadpleegd.⁷ Op deze kaart is geen informatie opgenomen met betrekking tot het plangebied. Op de bodemkaart van de Omgevingsdienst IJmond is binnen het plangebied geen onderzoek geregistreerd.⁸ Verder is de digitale verstoringenbronnenkaart van de RCE geraadpleegd.⁹ Op de verstoringenbronnenkaart van de RCE staan evenmin bijzonderheden vermeld.

3.3 Bouwhistorische waarden

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het rijksmonumentenregister;¹⁰
- de lijst van gemeentelijke monumenten in Velsen;¹¹
- de MIP-objecten;¹²
- de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland;¹³
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG);¹⁴

Binnen het plangebied liggen geen rijksmonumenten, geen gemeentelijke monumenten en geen MIP-objecten.¹⁵ Op de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland zijn binnen het plangebied geen aanvullende landschappelijke of cultuurhistorische waarden geïnterpreteerd.

3.4 Archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (*kaart 3*). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied liggen drie terreinen van archeologische waarde (*kaart 3*):

⁷ <http://bodemloket.nl/>.

⁸ <https://gisviewer.odijmond.nl/?Adviesbodem>.

⁹ <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>. De kaart is een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd. Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik in kaart brengen.

¹⁰ <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>.

¹¹ <https://www.velsen.nl/vrije-tijd/cultuur/monumenten>.

¹² <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>.

¹³ <https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/index.html?viewer=ILC>.

¹⁴ <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

¹⁵ Het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) was een landelijk project dat de Rijksdienst tussen 1986 en 1995 uitvoerde met als doel om per gemeente de waardevolle gebouwen en andere monumenten te beschrijven en waarderen. De documentatie van MIP-objecten is nog steeds relevant, maar niet meer actueel. Het is mogelijk dat objecten sinds de inventarisatie ingrijpend gewijzigd of zelfs gesloopt zijn. Sommige MIP-objecten zijn later aangewezen als rijksmonument of gemeentelijk monument.

- Monumentnummer 14909 (van waarde): ligt direct ten westen, oosten en ten noorden van het plangebied. Het betreft een omvangrijk gebied met volgens de toelichting sporen van bewoning en resten van complete cultuurlandschappen uit de Prehistorie, Romeinse tijd en historische tijden. Het betreft een uitzonderlijk omvangrijke stapeling van voormalige cultuurlandschappen, genetisch nauw verweven met de geologische en landschappelijke evolutie. Dit bodemarchief, opgebouwd uit Oude en Jonge Duinzanden, veen, zavel en klei (Oer-IJ-estuarium), is kenmerkend en representatief voor de bewoningsgeschiedenis van het West-Nederlandse kustgebied. De veelal hoge kwaliteit (gaafheid) van objecten en structuren is het gevolg van de frequente bedekking en de gestegen grondwaterstand.;
- Monumentnummer 13910 (van hoge waarde): ca. 150 m ten westen van het plangebied. Het betreft de historische kern van Santpoort. De begrenzing van deze historische kern is bepaald op grond van de historische kaart uit 1849-1859;
- Monumentnummer 13911 (van hoge waarde): ca. 60 m ten noorden van het plangebied. Het terrein heeft betrekking op zowel de Slaperdijk als de historische kern van Spaarndam. Volgens de toelichting gaat het om een zone met daarbinnen sporen van bewoning en gebruik uit zowel de Middeleeuwen als de Prehistorie. De begrenzing is vastgesteld door de gemeentearcheoloog van Haarlem.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis acht vondstlocaties geregistreerd (tabel 1).

Zaak ID	Periode begin	Periode eind	Materiaal	Opmerkingen
2996218100	Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	Grondsporen	Ploegsporen/ eerdgetouwkrassen
3094616100	Romeinse tijd	Romeinse tijd	Bot, metaal, keramiek, hout	Verder geen omschrijving
2878493100	Vroeg Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	Keramiek, metaal	TS, gladwandig, dolium, munt, fibulae, ring, militaria
2943802100	2943802100	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd	Stenen fundering
3102812100	3102812100	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd	Ophogingslaag (profielopname dijk)
2915606100	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	Leisteen, bot, keramiek	Mogelijk resten van een kapel en inhumatiegraf
2993853100	Romeinse tijd	Romeinse tijd	Keramiek	Handgevormd
3158460100	Neolithicum	Late Middeleeuwen	Cultuurlaag	Profielopname dijk

Tabel 1 In Archis geregistreerde vondstlocaties binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis3.

- Zaak ID 2996218100: afkomstig van een inspectie aan de Vondelweg te Haarlem uit 1966, waarbij ploegsporen/eerdgetouwkrassen uit de Romeinse tijd zijn waargenomen.
- Zaak ID 3094616100: afkomstig van niet-archeologisch graafwerk in Haarlem uit 1961, waarbij dierlijk bot, aardewerk, metaal en houtskool is aangetroffen uit de Romeinse tijd.
- Zaak ID 2878493100: de verwervingswijze van deze vondst is niet te bepalen. Vondst bij Velsbroek van gedraaid Romeins aardewerk (TS, gladwandig, ruwwandig en dolium) en bronzen fibulae en een ring.
- Zaak ID 2943802100: afkomstig van een inspectie uit 1993 aan de Johan van Beemlaan te Velsen. Melding van de vondst van een fundering uit de Nieuwe tijd tijdens rioleringswerkzaamheden.
- Zaak ID 3102812100: afkomstig van een opgraving uit 1988, waarbij de Slaperdijk bij Santpoort-Zuid is doorgraven. Profiel van onder naar boven: 1 oude duinen (uitloper van strandwal van Haarlem), 2 een c. 85 cm. dikveenpakket, 3 grote brokken humeuze vette klei (het eerste,

vermoedelijk 17e eeuwse dijklichaam), 4 diverse zandlagen, 5 een c. 10 cm. dikke klei-laag. Over de oude het huidige dijklichaam bestaande uit zware zandige klei.

- Zaak ID 2915606100: de verwervingswijze van deze vondst is niet te bepalen. Een oude melding van de vondst bij de Hoofdstraat-Slaperdijk-Westlaan van een stenen muur, 1 m dik, mogelijk de resten van de St. Patrickkapel, gesticht in 1399, en menselijk botmateriaal.
- Zaak ID 2993853100: afkomstig van een inspectie aan het Delftplein in Haarlem uit 1959, waarbij Romeins aardewerk is aangetroffen.
- Zaak ID 3158460100: afkomstig van een inspectie aan de Slaperdijk in 1988, met een profielopname van de dijk. Deze is identiek aan de eerder genoemde melding, en waarschijnlijk dus het zelfde onderzoek.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis elf onderzoeken geregistreerd. Het gaat daarbij om drie bureauonderzoeken, vijf booronderzoeken, een proefsleuvenonderzoek, een archeologische begeleiding, en een opgraving (tabel 1).

Archis3 zaakID	Jaar	Type onderzoek	Toponiem	Plaats
4634612100	2018	Bureauonderzoek	Rijksstraatweg e.o.	Haarlem
4020291100	2016	Opgraving	Delftplein	Haarlem
4008044100	2016	Bureauonderzoek	Delftplein	Haarlem
4018291100	2016	Booronderzoek	Delftplein	Haarlem
3996982100	2016	Bureauonderzoek	Motorhuislocatie	Santpoort-Noord
4011049100	2016	Booronderzoek	Delftplein	Haarlem
4016063100	2016	Proefsleuven	Delftplein	Haarlem
2251138100	2009	Booronderzoek	Van der Aartssportpark	Haarlem
2169345100	2007	Booronderzoek	Zorghotel	Haarlem
4004115100	2016	Booronderzoek	Motorhuislocatie	Santpoort-Noord
4776688100	2020	Begeleiding	HOV Noord	Haarlem

Tabel 2 In Archis geregistreerde onderzoeken binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis3.

Voor het onderhavige plangebied zijn de volgende onderzoeken het meest relevant:

- Zaak ID 2251138100: Direct aan de oostzijde van het onderhavige plangebied, aan de overkant van de Vlietweg, is in 2009 een booronderzoek uitgevoerd. In de boringen werd een pakket zwak siltig zand aangetroffen dat als een Oud Duin is geïnterpreteerd. De bovengrens varieerde sterk, tussen 0,39 m +NAP tot 1,16m -NAP (ter vergelijking: het onderhavige plangebied ligt tussen 0,3 m -NAP en 0,3 m +NAP). Boven het oude duinzand lag een 0,15 tot 0,4 m dik pakket bruin humeus zand, waarvan de top plaatselijk uit veraard veen bestond. Deze laag is geïnterpreteerd als een natuurlijke bodem, waar toen het plangebied vernatte, veen op ontstaan is. In een latere fase is het veen veraard en overstoven door een pakket stuifzand. Plaatselijk was er sprake van nog een tweede laag die als natuurlijke bodem kon worden geïnterpreteerd. In geen van beide bodems zijn archeologische indicatoren aangetroffen. De kans bestaat dat het om een uit de Bronstijd/IJzertijd daterende akkerlaan gaat, maar daarvoor zijn geen aanwijzingen aangetroffen. Hierboven bevond zich een kleipakket van 0,1 tot 0,58 m dikte, waarschijnlijk IJ-klei (Walcheren Laagpakket, afgezet tijdens de Late Middeleeuwen). Hiermee zijn de onderliggende bodems waarschijnlijk ouder dan ca. 1300 AD. Op basis van het booronderzoek is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd, maar die is gezien het ontbreken van een andere onderzoeksmelding, niet uitgevoerd.
- Zaak ID 4776688100: archeologische begeleiding uit 2020 bij de Vlietweg, ca. 150 m ten zuiden van het plangebied. Bij de Planetenlaan is een nederzetting aangetroffen, die tussen het Neolithicum en IJzertijd gedateerd kan worden. Dit onderzoek was een vervolg op het bureauonderzoek Zaak ID 4634612100.

- Zaak ID 4004115100: booronderzoek uit 2016, volgend op een bureauonderzoek met Zaak ID 3996982100 ("Motorhuislocatie"). Bij het onderzoek zijn in totaal zes boringen geplaatst met een maximale diepte van 2,0 m -mv. Uit het booronderzoek bleek dat de ondergrond aan de oostzijde van het betreffende plangebied (aan de kant van de Hoofdstraat) verstoord is tot een diepte van 1,85 tot 2,0 meter onder het huidige maaiveld. Aan de westkant van het plangebied is in boring 4 vanaf 0,8 meter onder maaiveld een vermoedelijk middeleeuwse akkerlaag aanwezig (datering op basis van waarnemingen in de omgeving van de heer W. Bosman). In overleg met de heer W. Bosman, archeologisch adviseur van de gemeente Velsen, is besloten dat er onvoldoende aanwijzingen zijn aangetroffen om verder onderzoek noodzakelijk te achten. Geadviseerd is om af te zien van een archeologisch vervolgonderzoek of beschermende maatregelen.

3.5 Tweede Wereldoorlog

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) niet binnen een zone met een bijzondere verwachting voor resten uit de Tweede Wereldoorlog. Verder naar het oosten bij Spaarndam lag de Neue-Landfront linie, de Duitse verdedigingslinie achter de Atlantikwall, die een invasie vanuit de kust diende te vertragen en tevens rugdekking moest bieden aan eerder genoemde verdedigingslinie. De kust tot aan Bloemendaal is het gebied van de Atlantikwall, het verdedigingssysteem ter verdediging tegen landingen vanuit zee. Op de IKME staan binnen het plangebied geen resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. Wel kunnen in deze zone in zijn algemeenheid resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen. Er zijn hiervoor achter geen aanwijzingen dat dit ook daadwerkelijk het geval is.¹⁶

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de bekende landschappelijke en archeologische gegevens heeft het plangebied een archeologische verwachting vanaf de periode dat de mens zijn toetrede doet tot de strandwallen, in het Laat-Neolithicum. Vanwege de ligging van het plangebied op de flank van de strandwal kan het plangebied vanaf het Neolithicum door veen zijn overgroeid, maar het is mogelijk dat het net aan de rand van het veengebied heeft gelegen. De nabijheid van het IJ met overstromingsfasen, betekent dat eventuele archeologische resten door een kleilaag kunnen zijn overdekt en geconserveerd. Ook kan er verstuuving zijn opgetreden, waardoor een eventuele archeologische laag door stuifzand is overdekt.

Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek heeft het plangebied een (middel)hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van bewoning en menselijke activiteit uit de periode Laat-Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Eventuele grondsporen kunnen bestaan uit (verkavelings)greppels, paalgaten en afvalkuilen. Eventueel vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerk, dierlijk bot, bewerkt natuursteen, metaal etc.. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel kunnen met name in diepe sporen goed bewaard zijn gebleven. De aan het maaiveld gelegen afzettingen van Walcheren hebben een lage archeologische verwachting voor sporen van bewoning, maar een hoge archeologische verwachting voor sporen van het agrarisch cultuurlandschap (verkavelingsgreppels, sloten etc.).

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied kan puntsgewijs als volgt worden samengevat:

1. Datering

¹⁶ <http://www.ikme.nl/>.

Binnen het plangebied kunnen de volgende archeologische resten worden aangetroffen:

- Voor het plangebied geldt een (middel)hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van bewoning en menselijke activiteit uit de periode Laat-Neolithicum - Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd.
 - Een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van het agrarisch cultuurlandschap uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.
2. Complextype
 - Nederzetting (Laat-Neolithicum t/m Nieuwe tijd)
 - Agrarisch cultuurlandschap (Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)
 3. Omvang
 - Huisplaats: ca. 50-2000 m²
 - Greppels, sloten (onbekende lengte, ca. 1-2 m breed)
 4. Diepteligging
 - De resten van tijdelijke bewoning en menselijke activiteit uit de periode Laat-Neolithicum - Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd kunnen worden aangetroffen binnen 1 meter -mv.
 - De resten van het agrarisch cultuurlandschap kunnen direct vanaf maaiveld worden aangetroffen.
 5. Gaafheid, conservering

De conservering van organisch materiaal is vanwege de relatief hoge grondwaterstand (Grondwatertrap II) waarschijnlijk goed.
 6. Locatie

Archeologische resten kunnen binnen het hele plangebied worden aangetroffen.
 7. Uiterlijke kenmerken
 - Nederzetting: een spreiding van vondstmateriaal zoals aardewerk, dierlijk bot, bewerkt natuursteen, metaal etc., en sporen zoals (verkavelings)greppels, paalgaten en afvalkuilen. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel kunnen met name in diepe sporen goed bewaard zijn gebleven.
 - Agrarisch cultuurlandschap: greppels en sloten.
 8. Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen.
 9. Bedreiging van eventueel aanwezige archeologische waarden

Binnen het plangebied is sprake van nieuwbouw, waardoor de archeologische waarden binnen het plangebied verstoord kunnen worden.

3.7 Advies vervolgonderzoek

Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek adviseert Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend archeologische booronderzoek. Geadviseerd wordt om in het plangebied te boren in een grid van ca. 30 x 35 m, wat neerkomt op ca. 10 boringen, tot maximaal 4 meter -mv of tot 30 cm in de top van de strandwal.

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Doel onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) heeft tot doel om de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in het veld te toetsen. Het booronderzoek heeft tevens tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie, met het oog op de eventuele aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

4.2 Vraagstelling onderzoek

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Met de resultaten van de KLIC-melding is rekening gehouden bij het opstellen van het boorplan. Aan de oostkant van het plangebied was ten tijde van het onderzoek dichte, hoge begroeiing aanwezig (circa twee meter hoog) waardoor het niet mogelijk was om hier boringen uit te voeren. In dit deel waren twee boringen gepland; uiteindelijk is één boring zo dicht mogelijk tegen de strook begroeiing aan gezet. Overige bijzondere randvoorwaarden ten aanzien van milieu (zoals bodemverontreiniging) waren op voorhand niet bekend.



Afbeelding 15 Impressie plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Links het hoge struikgewas (F.P.J. van Puijenbroek als schaal) en rechts het zicht vanaf het uiterste westen van het plangebied naar het oosten. Bron foto: Vestigia 13 oktober 2021.

4.3 Onderzoeksmethode

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 13 oktober 2021. Het onderzoek is uitgevoerd conform de BRL protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek, KNA versie 4.1.

Binnen het plangebied zijn in totaal 9 boringen succesvol gezet. De boringen zijn gezet met een edelmanboor (diameter 7 centimeter) en onder het grondwater met een steegguts (diameter 3

centimeter) of met een zandzuiger (diameter 5 centimeter), tot een diepte van 3 meter beneden maaiveld. Eén boring (boring 4881001) is doorgezet tot een diepte van 4 meter beneden maaiveld.

De opgeboorde grond is handmatig onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, (verbrand) bot en het voorkomen van fosfaatvlekken. NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3, 50cm grid) verkregen. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de NEN 5104, de horizontbeschrijving volgens De Bakker/Schelling. Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1).

4.4 Resultaten veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek is een vrij consistente bodemopbouw aangetroffen. Vanaf het maaiveld is een laag verstoorde grond aangetroffen met daaronder een veenpakket. Onder het veenpakket zijn wadafzettingen aangetroffen. Er is niet door de wadafzettingen heen geboord.

In alle boringen is een pakket aan verstoorde grond aangetroffen tot een diepte van 50 tot 170 centimeter beneden maaiveld. Deze grond bestond voornamelijk uit zandige klei, met lichte en donkere vlekken. Tevens kenmerkte het pakket zich door de aanwezigheid van een benzinegeur. Dit pakket is daarom geïnterpreteerd als een sterk omgewerkte grond alhoewel het ook allemaal opgebrachte grond van elders kan zijn. Het is in elk geval opmerkelijk dat het maaiveld in het oostelijk deel van het plangebied circa 45-60 centimeter hoger lag dan in het westelijk deel van het plangebied. De verstoring kan op basis van de benzinegeur en de aanwezigheid van modern ogend baksteen als modern worden geïnterpreteerd.



Afbeelding 16 De boorkernen van boring 4881001. Bron foto: Vestigia 13 oktober 2021.

Onder de verstoorde grond is een kleilig veenpakket aangetroffen dat tot het Hollandveen wordt gerekend. Het veen is geclassificeerd als rietveen, behalve in boring 881001 waar stukken hout naar boven werden gehaald. De top van het veenpakket was in vier boringen verstoord geraakt met duidelijke zand- of kleibrokken. In deze, en de overige boringen waarschijnlijk ook, is de top van het veen geërodeerd. De dikte van het veenpakket wisselde tussen 20 en 120 centimeter. De grote verschillen in veendikte zijn vooral te verklaren aan de hand van de verstoringsdiepte aan de bovenkant van het pakket. De einddiepte van het veen zit namelijk redelijk consequent tussen de 1,75 en 2 meter beneden NAP met

een enkele uitschieter naar 1,5 meter beneden NAP (boring 4881001). De oorspronkelijke dikte van het veen zal dus minimaal 120 centimeter zijn geweest, waarbij er tot verschillende diepte is afgegraven, en daarna weer aangevuld. Naar onderen toe wordt het veen steeds kleiiger met in boringen 4881001, -002 en -005 een kleilaag bij de overgang naar de wadafzettingen.

Onder het veen is in alle boringen zeer grof zand met kleilagen aangetroffen. Het zand was rijk aan schelpen en kalk. Alleen in boring 4881006 en 4881008 is een laag kleiig zand aangetroffen in deze grofzandige afzettingen. Deze afzettingen zijn geassocieerd als wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer die in een laaggelegen strandvlakte zijn afgezet. Het plangebied lag dus niet in een duingebied maar in een getijdegebied dat langdurig onder water lag. In de getijdeafzettingen zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen, afgezien van enkele rietwortels in de top.

Concluderend zijn er binnen het plangebied geen bodems, lak- of cultuurlagen aangetroffen. Het plangebied lag laag in het getijdeland waardoor er wadafzettingen konden worden afgezet. Vervolgens lag het plangebied in een zoetwater milieu, waar veen kon groeien. De top van het veen is verstoord geraakt in de recente tijd waardoor eventuele archeologische waarden in deze top ook verloren zullen zijn gegaan. Tijdens het booronderzoek zijn geen indicaties voor een strandwal of duinen aangetroffen. De archeologische verwachting was vooral gebaseerd op de verwachte aanwezigheid van een strandwal of duinen die hoog in het landschap lagen. De archeologische verwachting kan voor het plangebied dus worden bijgesteld naar laag.

4.5 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

Op basis van het booronderzoek is vastgesteld dat binnen het plangebied sprake is van een opbouw van een verstoorde/opgebrachte bouwvoor, op Hollandveen, op wadafzettingen. De top van het veenpakket is verstoord geraakt in de recente tijd, waarbij mogelijk na graafwerkzaamheden een ophoogpakket is opgeworpen.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

De bovengrond is tot in de top van het Hollandveen verstoord geraakt, en hebben daardoor geen archeologische verwachting. De overgang van het veen naar de wadafzettingen is intact, maar hier geldt een lage archeologische verwachting.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

Tijdens het booronderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming, cultuur- of laklagen aangetroffen. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de hoge waterstanden binnen het plangebied, waardoor het gebied niet een aantrekkelijke locatie was voor bewoning. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Vermeld dient te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Gezien de aangetroffen bodemopbouw, of vooral de afwezigheid daarvan, en de afwezigheid van duinafzettingen kan worden gesteld dat er binnen het plangebied geen archeologische waarden kunnen worden verwacht. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het gehele plangebied bij te stellen naar 'laag'. Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

5 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het gehele plangebied bij te stellen naar 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Velsen, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces.

Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk om voorafgaande aan de werkzaamheden een werkprotocol toevalsvondsten op te stellen. De uitvoerder van het grondwerk wordt daarmee geïnstrueerd wat te doen bij een dergelijke vondst. Het is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Velsen, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

Het conceptrapport is getoetst door dhr. S. Hakvoort van NMF Erfgoedadvies. In een beoordeling en advies d.d. 26 oktober 2021 met kenmerk NMF-2021-386-SH wordt geadviseerd het selectieadvies van Vestigia over te nemen en geen vervolgonderzoek verplicht te stellen. Mochten er tijdens de uitvoering van het werk onvoorziene archeologische resten tevoorschijn komen, dan dient conform de Erfgoedwet 2016 de bevoegde overheid (gemeente Velsen) direct op de hoogte te worden gesteld.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.
- MULDER, E.F.J. DE /M.C. GELUK/I.L. RITSEMA/W.E. WESTERHOFF/T.E. WONG (RED.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- GEMEENTE VELSEN, 2017: *Beleidsnota archeologie*, Velsen.
- HESSING, W.A.M./T.A. GOOSSENS/I. VAN WIJK/T. BEULKELAAR-VAN GULIK/R. SCHRIJVERS, 2021 (CONCEPT): *Het archeologisch erfgoed van de IJmondgemeenten Beverwijk, Heemskerk en Velsen op de kaart gezet. Een archeologische inventarisatie- en verwachtingskaart van de gemeenten Beverwijk, Heemskerk en Velsen*, Amersfoort/Leiden.
- SPEET, G., 2014: *Historische atlas van het Kennemerland*, Nijmegen.
- VOS, G.A., 1992: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 24-25 West Zandvoort-Amsterdam*, Wageningen (STIBOKA).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- BEELDBANK NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE: <https://nimh-beeldbank.defensie.nl/>
- BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- INDICATIEVE KAART MILITAIR ERFGOED (IKME): <http://www.ikme.nl/>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- MIP-OBJECTENDATABASE: <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objekten>
- PUBLIEKE DIENSTVERLENING OP DE KAART (PDOK): <https://www.pdok.nl/>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- RIJKSMONUMENTENREGISTER: <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart>

Afbeeldingen

Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied (in blauw). Bron: PDOK.	4
Afbeelding 2 Inrichtingsschets. Bron: Wibaut.	7
Afbeelding 3 Plangebied (blauw) op de archeologische beleidskaart van de gemeente Velsen. Bron:.....	9
Afbeelding 4 Plangebied (blauw) op de concept archeologische verwachtingskaart jager-verzamelaars. ...	10
Afbeelding 5 Plangebied (blauw) op de concept archeologische verwachtingskaart vroege landbouwers.	10
Afbeelding 6 Plangebied (blauw) op de concept archeologische verwachtingskaart late landbouwers.	11
Afbeelding 7 Plangebied (blauw) op de concept archeologische verwachtingskaart staatsamenlevingen. ..	11
Afbeelding 8 Plangebied (roze) op de bestemmingsplankaart Bedrijventerrein Velsbroek. Bron: Gemeente Velsen/Ruimtelijkeplannen.nl.	12
Afbeelding 9 Plangebied (blauw) op het Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: AHN.nl.	13
Afbeelding 10 Uitsnede Kadasterkaart 1811-1832. Bron: RCE.	15
Afbeelding 11 Ligging plangebied (blauw) op de topografische kaart uit 1900. Bron: Topotijdreis.	16
Afbeelding 12 Ligging plangebied (blauw) op de topografische kaart uit 1950. Bron: Topotijdreis.	16
Afbeelding 13 Ligging plangebied (blauw) op de topografische kaart uit 1970. Bron: Topotijdreis.	17
Afbeelding 14 Ligging plangebied (blauw) op de topografische kaart uit 2000. Bron: Topotijdreis.	17
Afbeelding 10 Impressie plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Links het hoge struikgewas (F.P.J. van Puijenbroek als schaal) en rechts het zicht vanaf het uiterste westen van het plangebied naar het oosten. Bron foto: Vestigia 13 oktober 2021.	23
Afbeelding 11 De boorkernen van boring 4881001. Bron foto: Vestigia 13 oktober 2021.	24

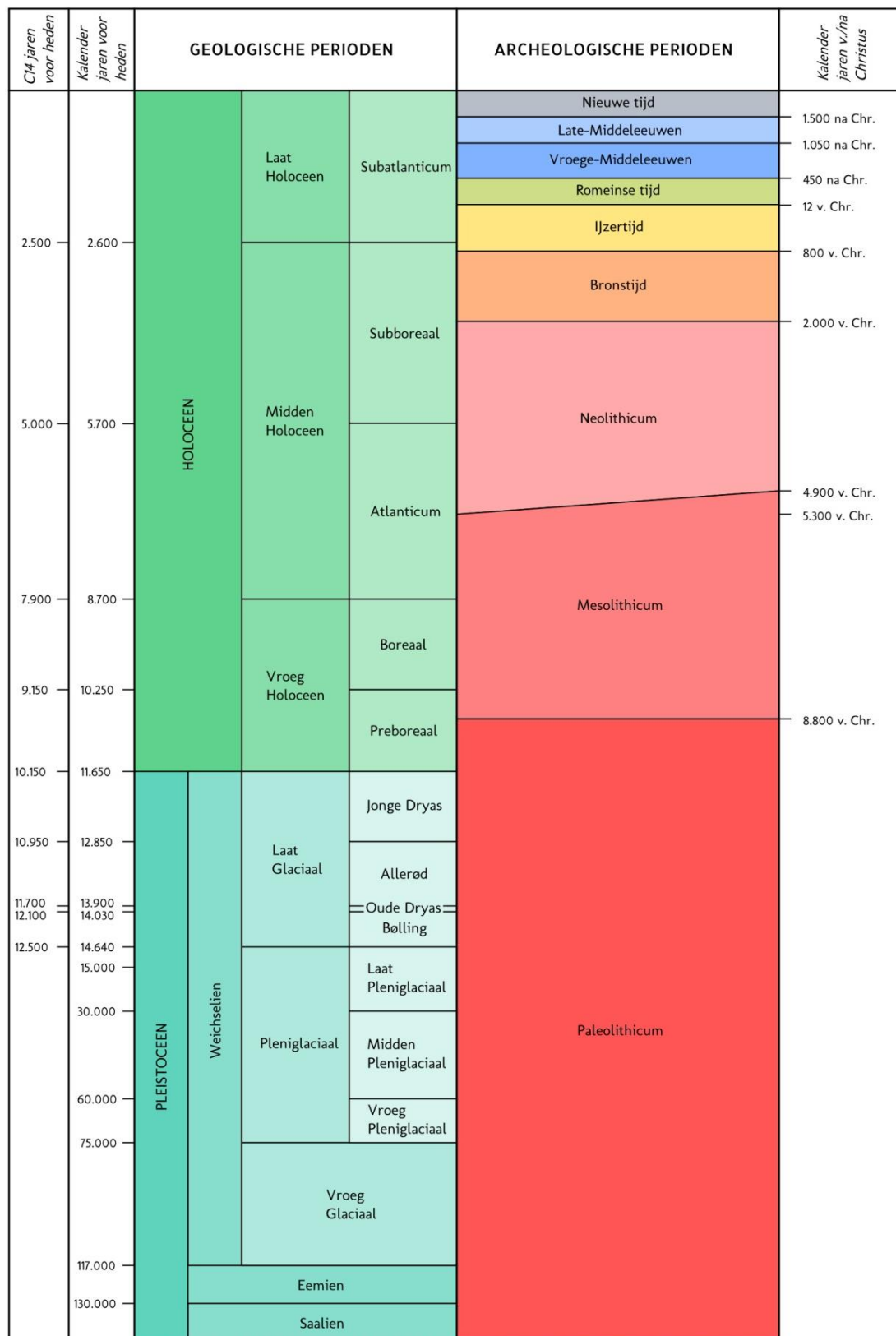
Tabellen

Tabel 1 In Archis geregistreerde vondstlocaties binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis3.	19
Tabel 2 In Archis geregistreerde onderzoeken binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis3.	20

Bijlagen en kaarten

Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Boorstaten
Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2a:	Geomorfologie
Kaart 2b:	Bodemkaart
Kaart 3:	Archeologische inventarisatie
Kaart 4:	Boorpuntenkaart

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg Paleolithicum	Tot 300.000 voor Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 voor Chr. - 35.000 voor Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 voor Chr. - 8800 voor Chr.
Vroeg Mesolithicum	8800 voor Chr. - 7100 voor Chr.
Midden Mesolithicum	7100 voor Chr. - 6450 voor Chr.
Laat Mesolithicum	6450 voor Chr. - 4900 voor Chr.
Vroeg Neolithicum	5300 voor Chr. - 4200 voor Chr.
Midden Neolithicum	4200 voor Chr. - 2850 voor Chr.
Laat Neolithicum	2850 voor Chr. - 2000 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 voor Chr. - 1800 voor Chr.
Midden Bronstijd	1800 voor Chr. - 1100 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 voor Chr. - 800 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 voor Chr. - 500 voor Chr.
Midden IJzertijd	500 voor Chr. - 250 voor Chr.
Late IJzertijd	250 voor Chr. - 12 voor Chr.
Vroeg Romeinse Tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
Midden Romeinse Tijd	70 na Chr. - 270 na Chr.
Laat Romeinse Tijd	270 na Chr. - 450 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 na Chr. - 1050 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 na Chr. - 1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500 na Chr. - 1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650 na Chr. - 1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850 na Chr. - 1950 na Chr.

Bijlage 2 Boorstaten

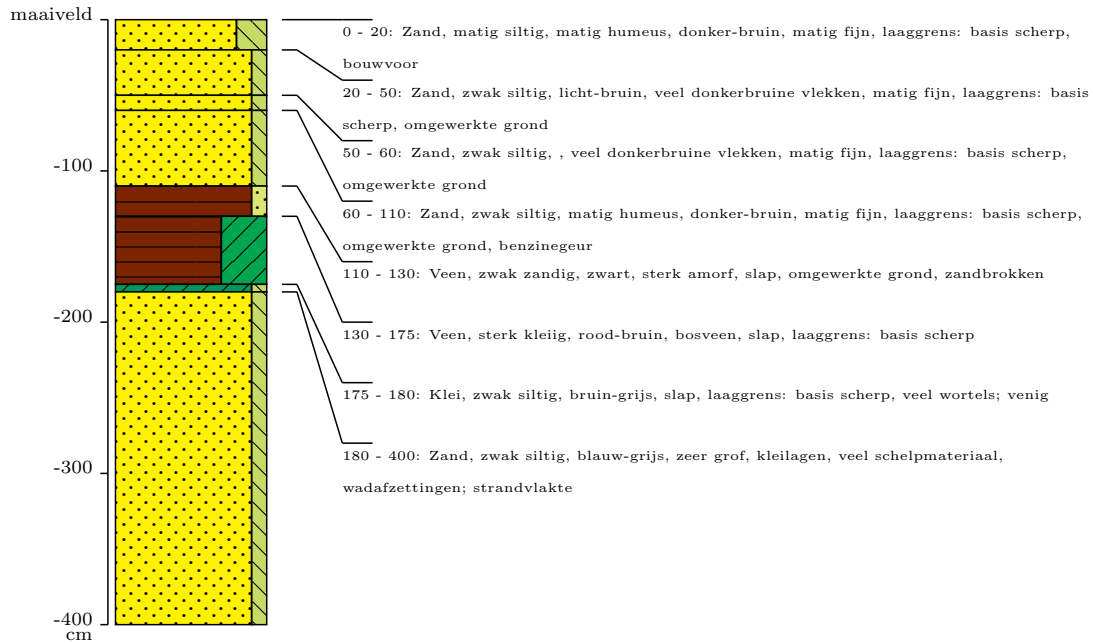
Profielkolom en - beschrijving

4881001

Projectnummer: 4881
 Projectnaam: Vlietweg Santpoort-Noord
 Datum boring: 13-10-2021
 Uitvoerder(s): FvP
 X-coördinaat: 104692
 Y-coördinaat: 493503
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 27

Type: Boring, handmatig
 Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



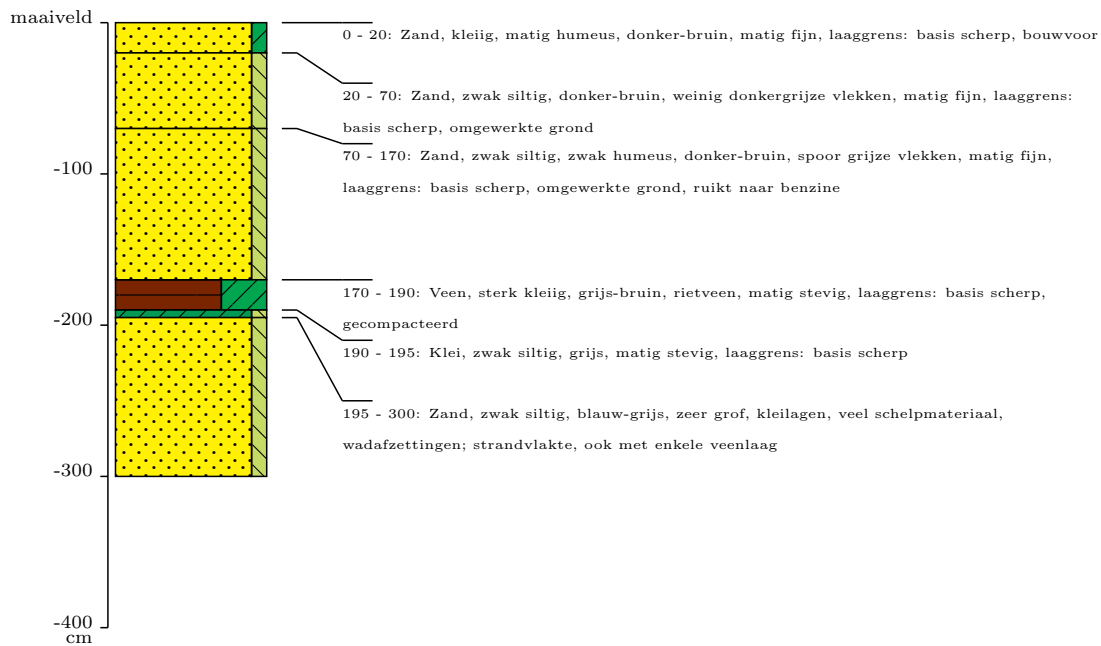
Profielkolom en - beschrijving

4881002

Projectnummer: 4881
Projectnaam: Vlietweg Santpoort-Noord
Datum boring: 13-10-2021
Uitvoerder(s): FvP
X-coördinaat: 104675
Y-coördinaat: 493490
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 8

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



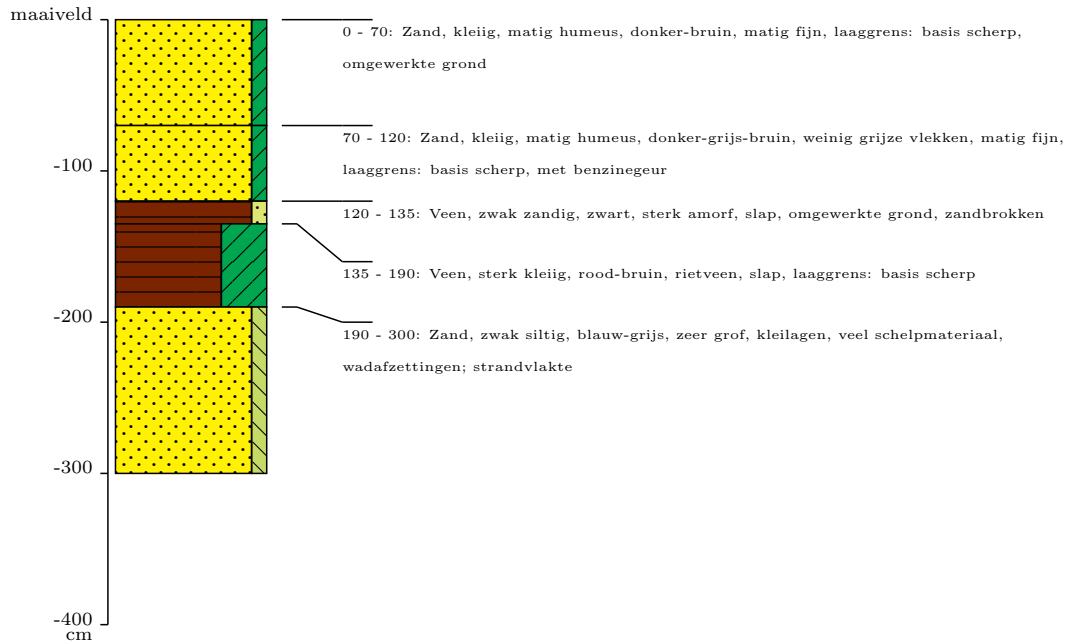
Profielkolom en - beschrijving

4881003

Projectnummer: 4881
Projectnaam: Vlietweg Santpoort-Noord
Datum boring: 13-10-2021
Uitvoerder(s): FvP
X-coördinaat: 104668
Y-coördinaat: 493466
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 15

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



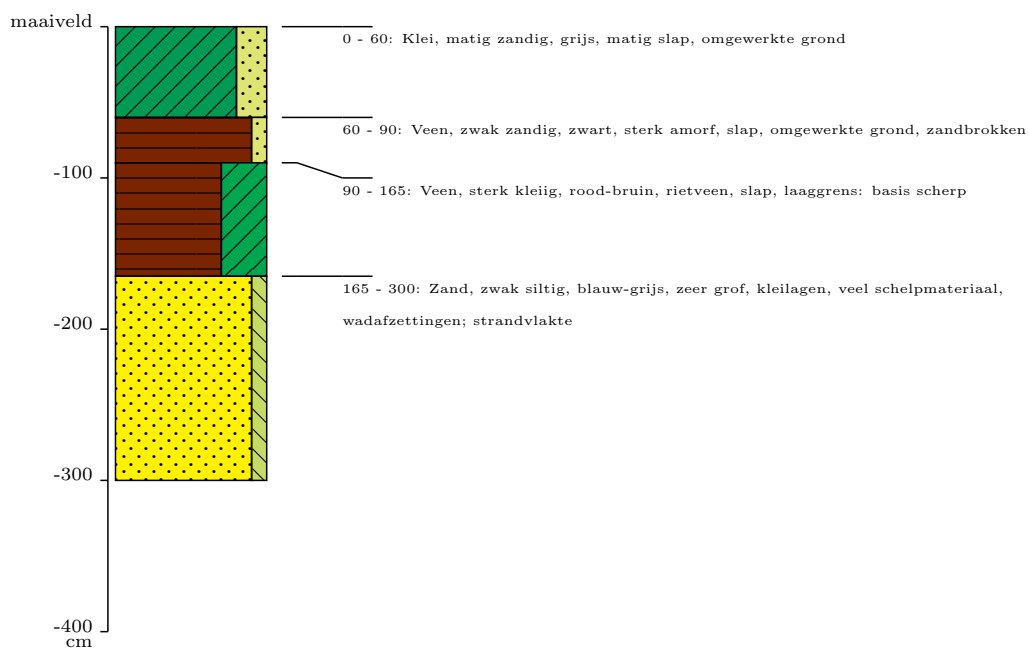
Profielkolom en - beschrijving

4881004

Projectnummer: 4881
Projectnaam: Vlietweg Santpoort-Noord
Datum boring: 13-10-2021
Uitvoerder(s): FvP
X-coördinaat: 104657
Y-coördinaat: 493515
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -34

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



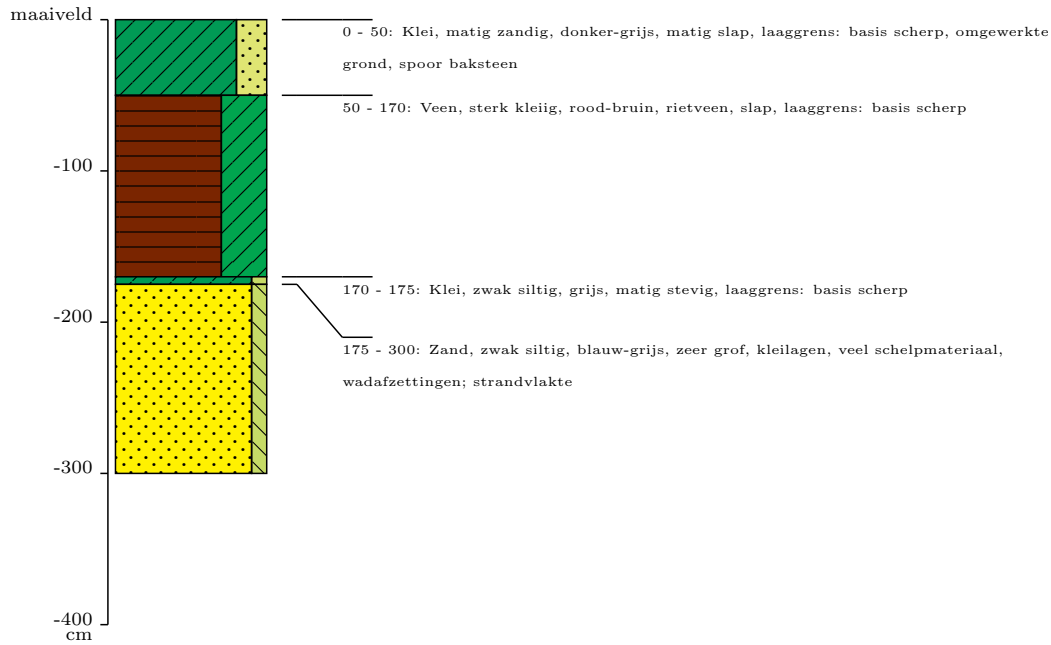
Profielkolom en - beschrijving

4881005

Projectnummer: 4881
Projectnaam: Vlietweg Santpoort-Noord
Datum boring: 13-10-2021
Uitvoerder(s): FvP
X-coördinaat: 104614
Y-coördinaat: 493533
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -30

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



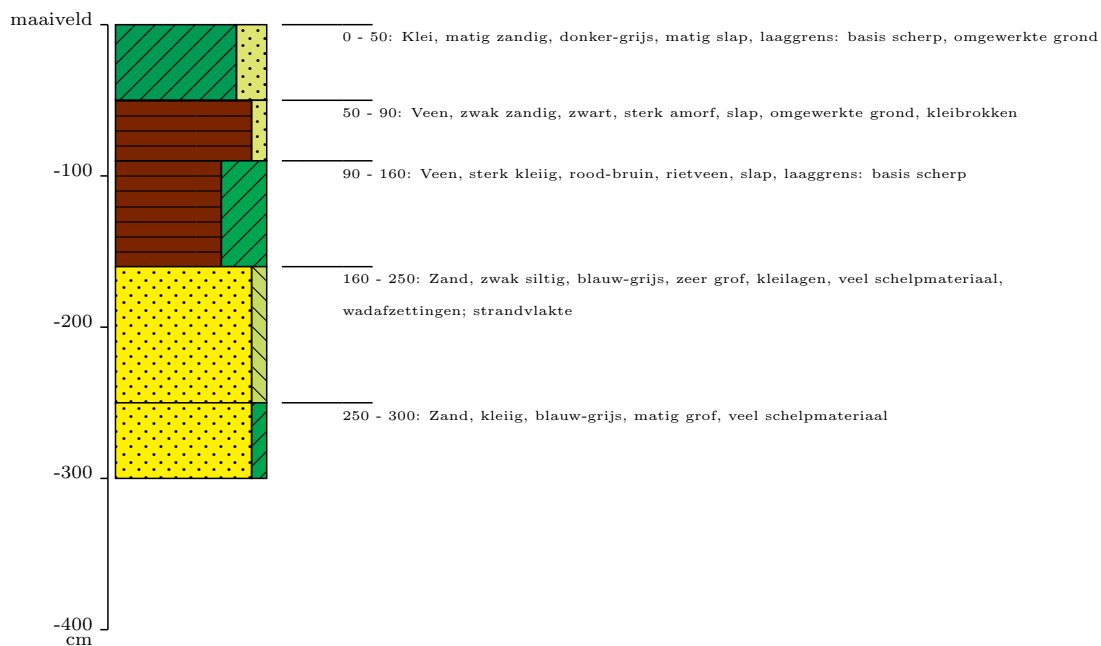
Profielkolom en - beschrijving

4881006

Projectnummer: 4881
Projectnaam: Vlietweg Santpoort-Noord
Datum boring: 13-10-2021
Uitvoerder(s): FvP
X-coördinaat: 104613
Y-coördinaat: 493505
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -26

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



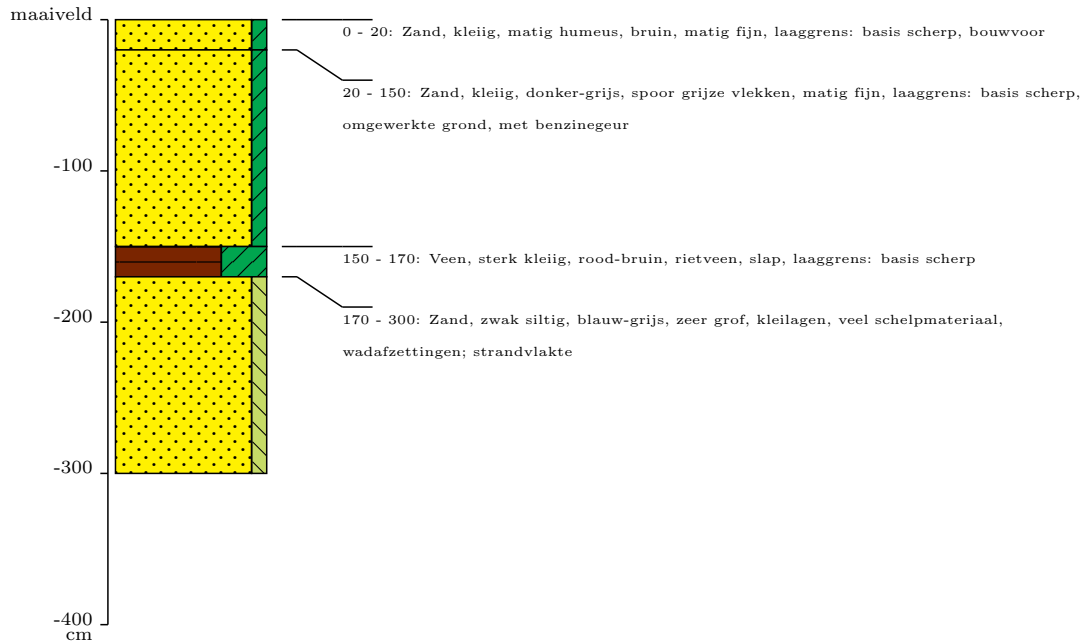
Profielkolom en - beschrijving

4881007

Projectnummer: 4881
Projectnaam: Vlietweg Santpoort-Noord
Datum boring: 13-10-2021
Uitvoerder(s): FvP
X-coördinaat: 104645
Y-coördinaat: 493490
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -35

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



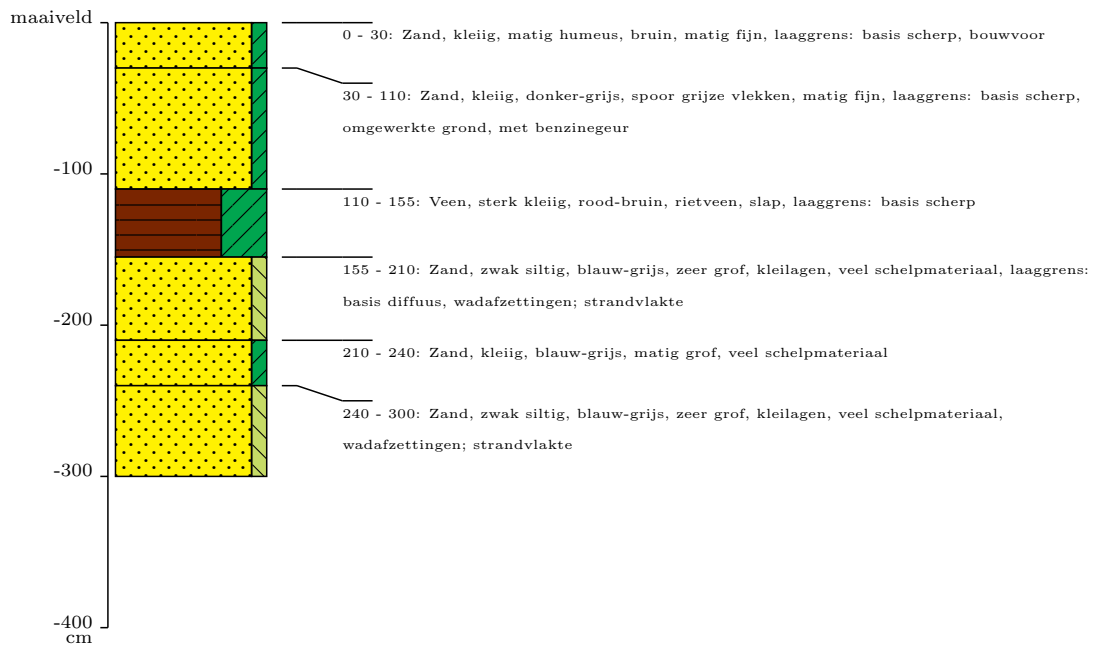
Profielkolom en - beschrijving

4881008

Projectnummer: 4881
Projectnaam: Vlietweg Santpoort-Noord
Datum boring: 13-10-2021
Uitvoerder(s): FvP
X-coördinaat: 104642
Y-coördinaat: 493503
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -20

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ; 1m
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



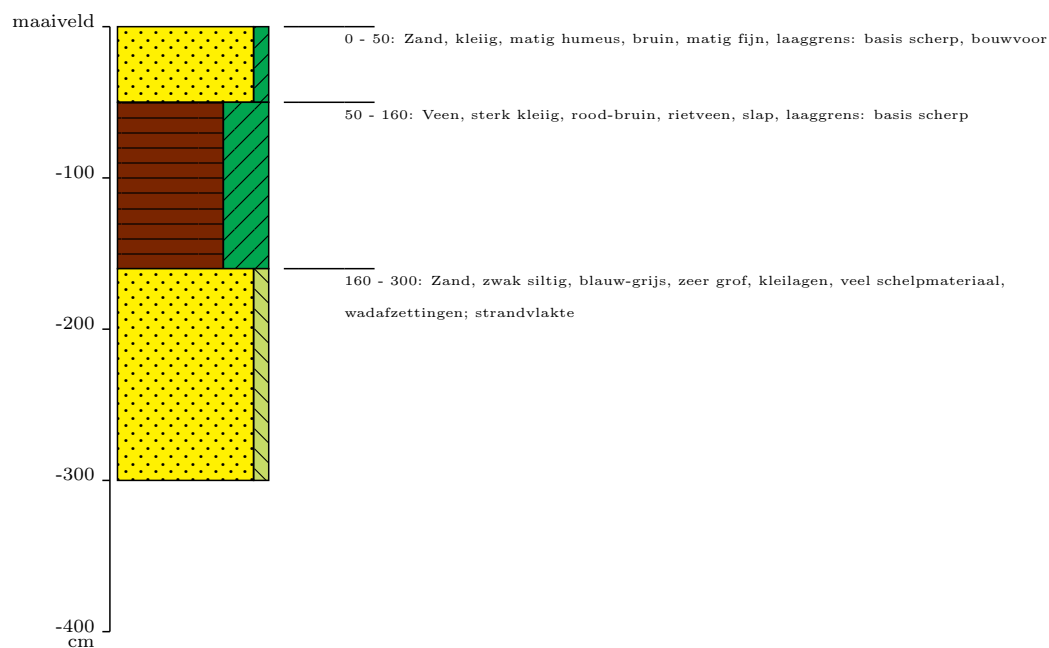
Profielkolom en - beschrijving

4881009

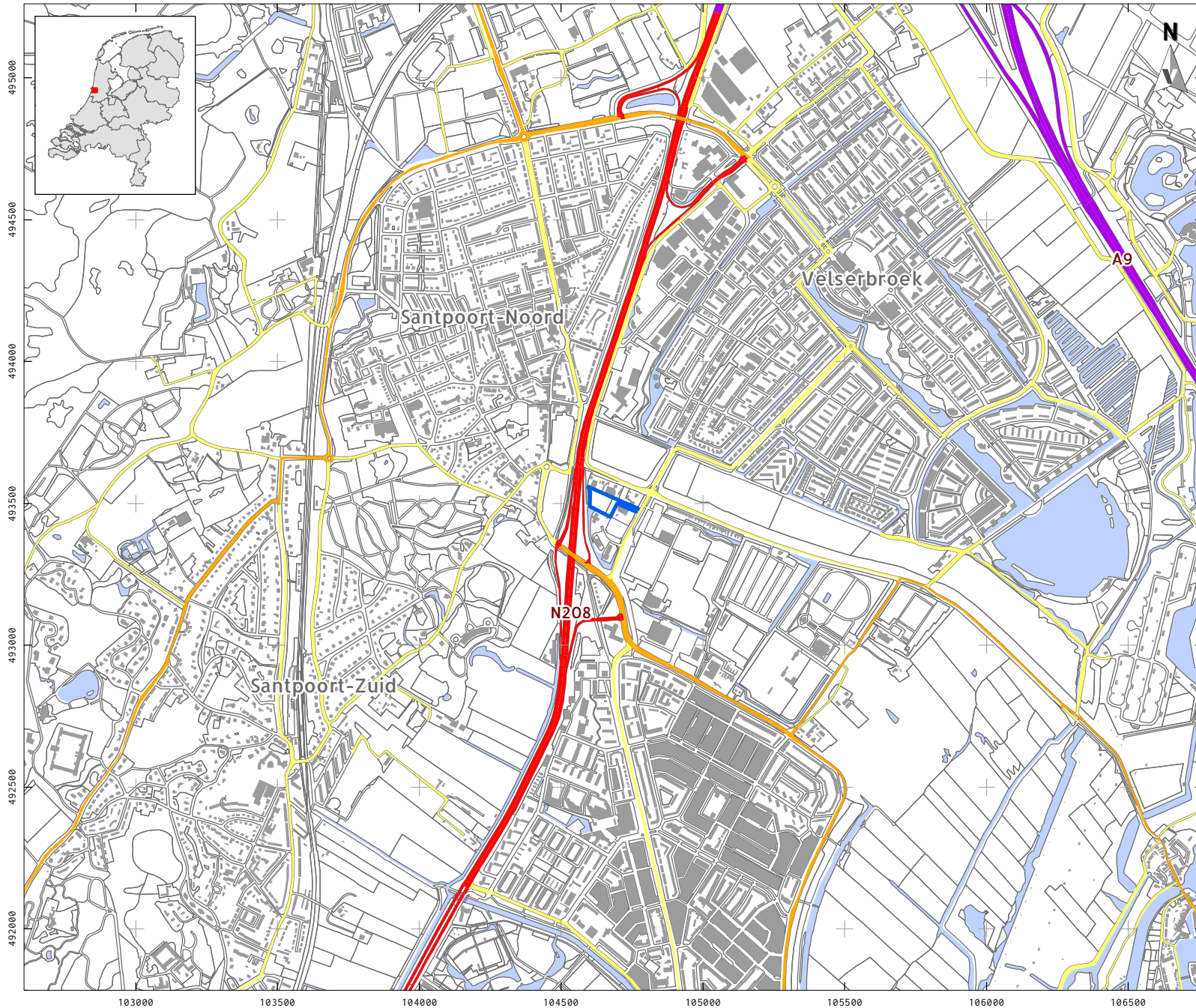
Projectnummer: 4881
Projectnaam: Vlietweg Santpoort-Noord
Datum boring: 13-10-2021
Uitvoerder(s): FvP
X-coördinaat: 104627
Y-coördinaat: 493512
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -29

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

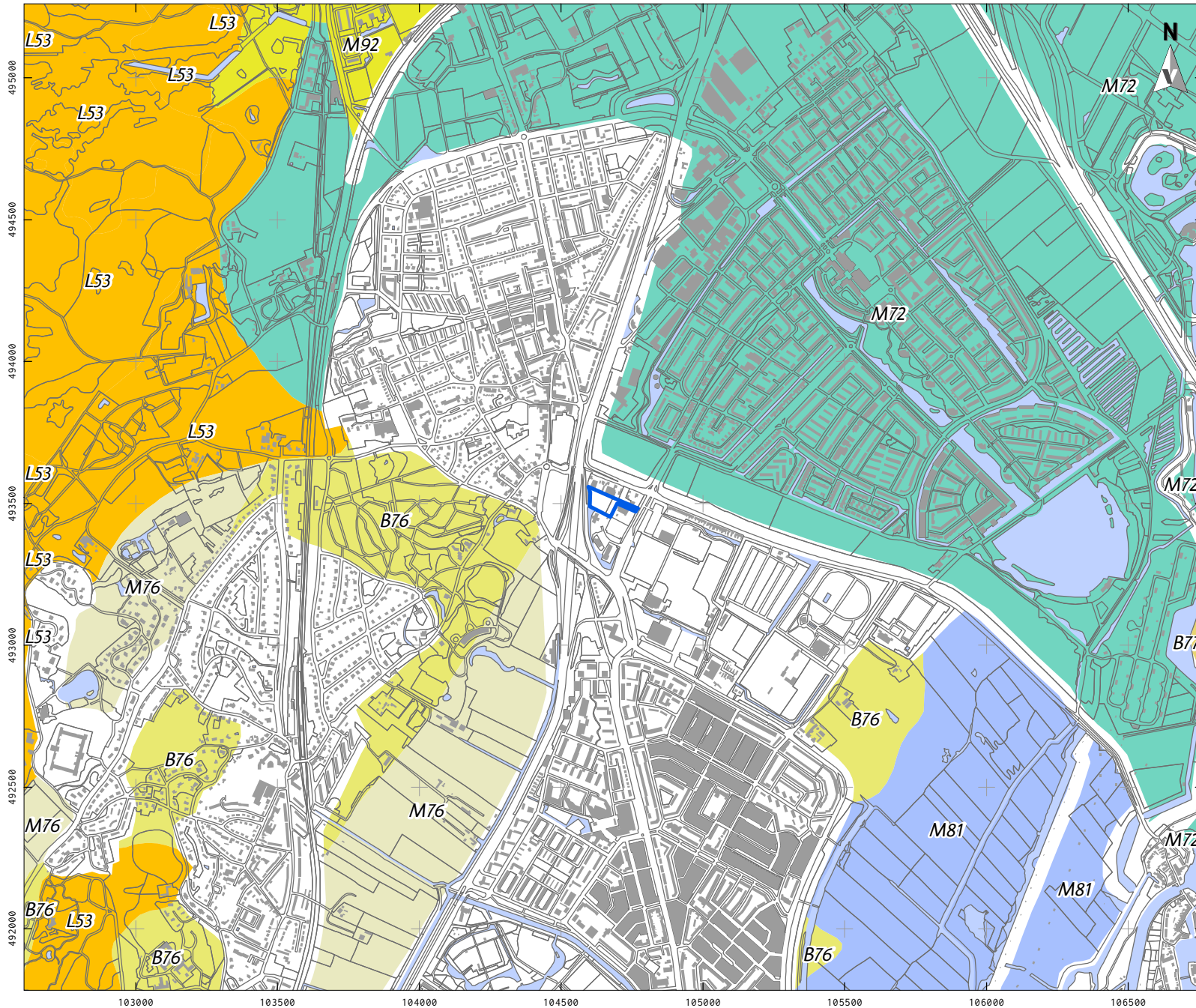
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg

Project: V21-4881:
Vlietweg 2 te Santpoort-Noord
Rapport: V2188
Datum: Oktober 2021
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP, GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

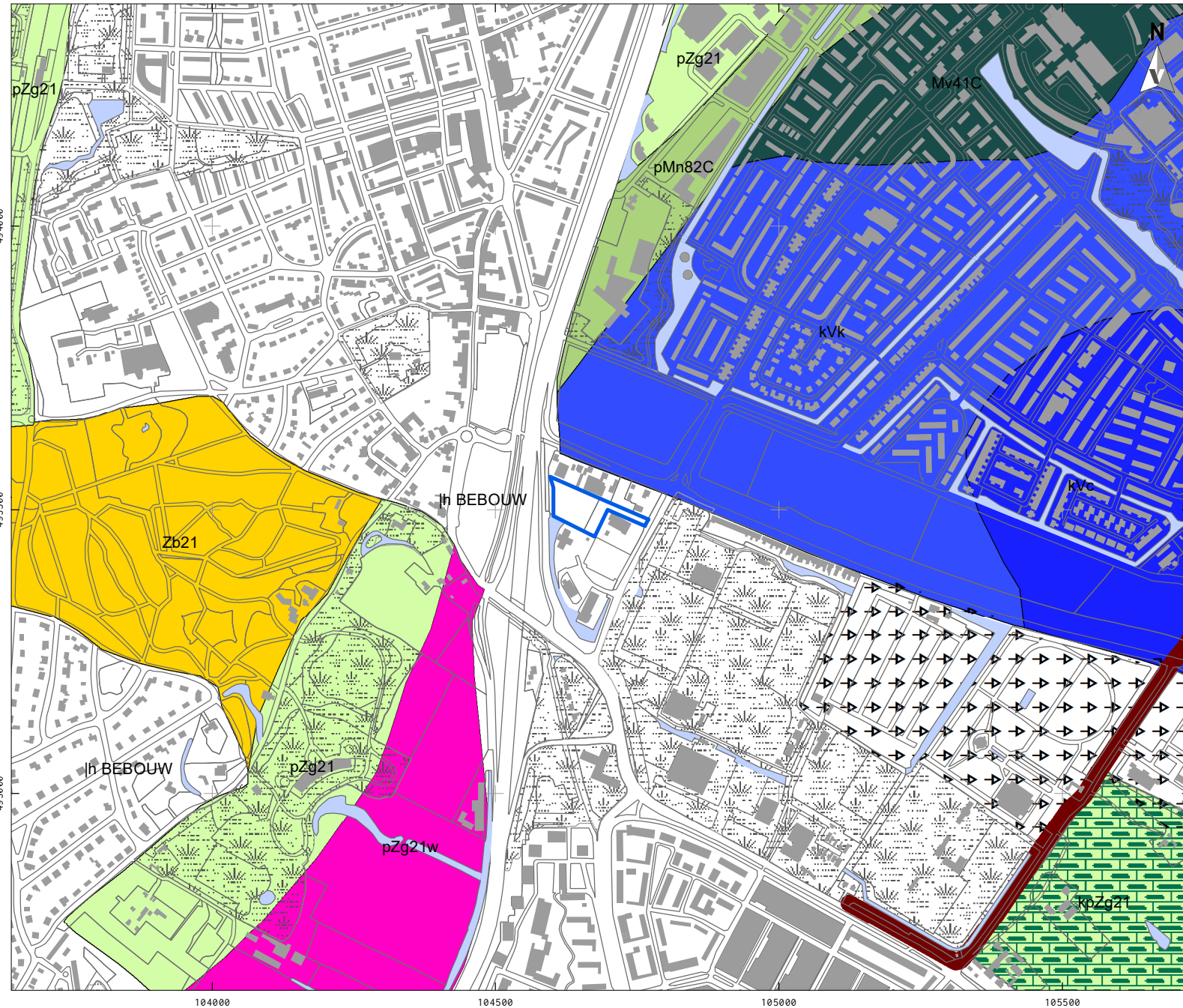
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- B76 Strandwal
- B77 Strandwalrest-dijk
- L53 Kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- M72 Vlakte van getij-afzettingen
- M76 Ingesloten strandvlakte
- M81 Ontgonnen veenvlakte
- M92 Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie van duinen of strandwallen

Project: V21-4881:
 Vlietweg 2 te Santpoort-Noord
 Rapport: V2188
 Datum: Oktober 2021
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021
 PDOK augustus 2017 /
 Maas et al. 2017

Tekenaar: FvP
 Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP, BODEMKAART



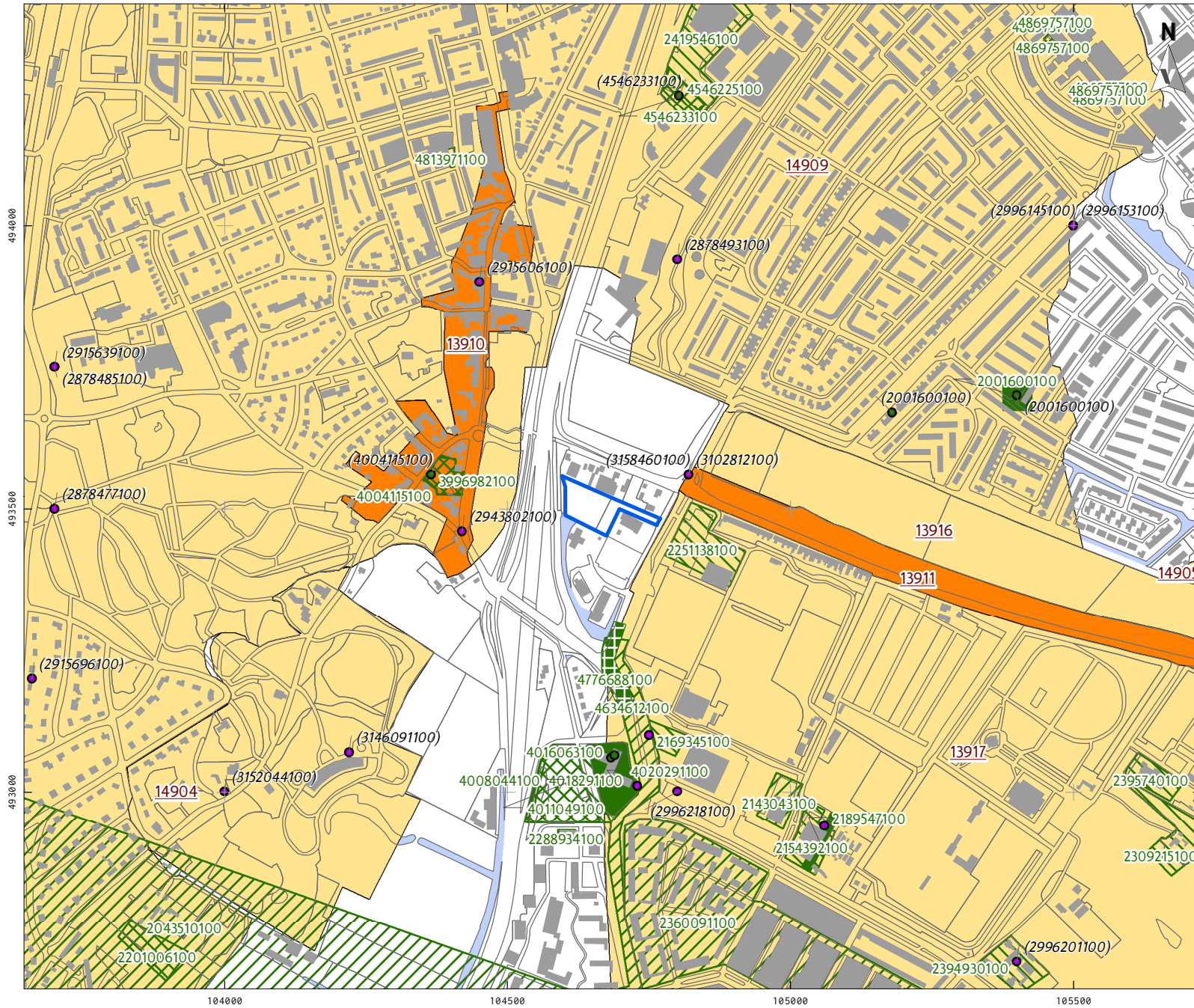
LEGENDA

- Plangebied
 - Bebouwing
 - Water
 - Overige topografie
 - Gemodificeerde natuur
 - Vergravingen
 - Transportleidingen
 - Bijzonderheden bovengrond**
 - k., Zavel- of klei-dek, 15 à 40 cm dik
 - Afwijkende ondergronden**
 - ..w, Moerig materiaal, 15 a 40 cm dik en beginnend tussen 40 en 80 cm
 - kVc Waardveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
 - kVc Waardveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm
 - pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - Zb21 Vorstvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - pMn82C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 2
 - Mv41C Kalkarme drechtvaaggronden; zware klei, profielverloop 1
- Project: V21-4881:
Vlietweg 2 te Santpoort-Noord
- Rapport: V2188
- Datum: Oktober 2021
- Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021
Bodemkaart; PDOK juli 2017

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m

KAART 3 - ARCHEOLOGIE



LEGENDA

- Plangebied
 - Bebouwing
 - Water
 - Overige topografie
- Vondstlocaties (waarnemingen)
- Losse vondstlocatie
 - Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek
- Onderzoeken
- Archeologisch: opgraving of proefsleuven
 - Archeologisch: begeleiding
 - Archeologisch: booronderzoek
 - Archeologisch: bureauonderzoek
- AMK-terreinen
- Terrein van archeologische waarde
 - Terrein van hoge archeologische waarde

Project: V21-4881:
 Vlietweg 2 te Santpoort-Noord

Rapport: V2188

Datum: Oktober 2021

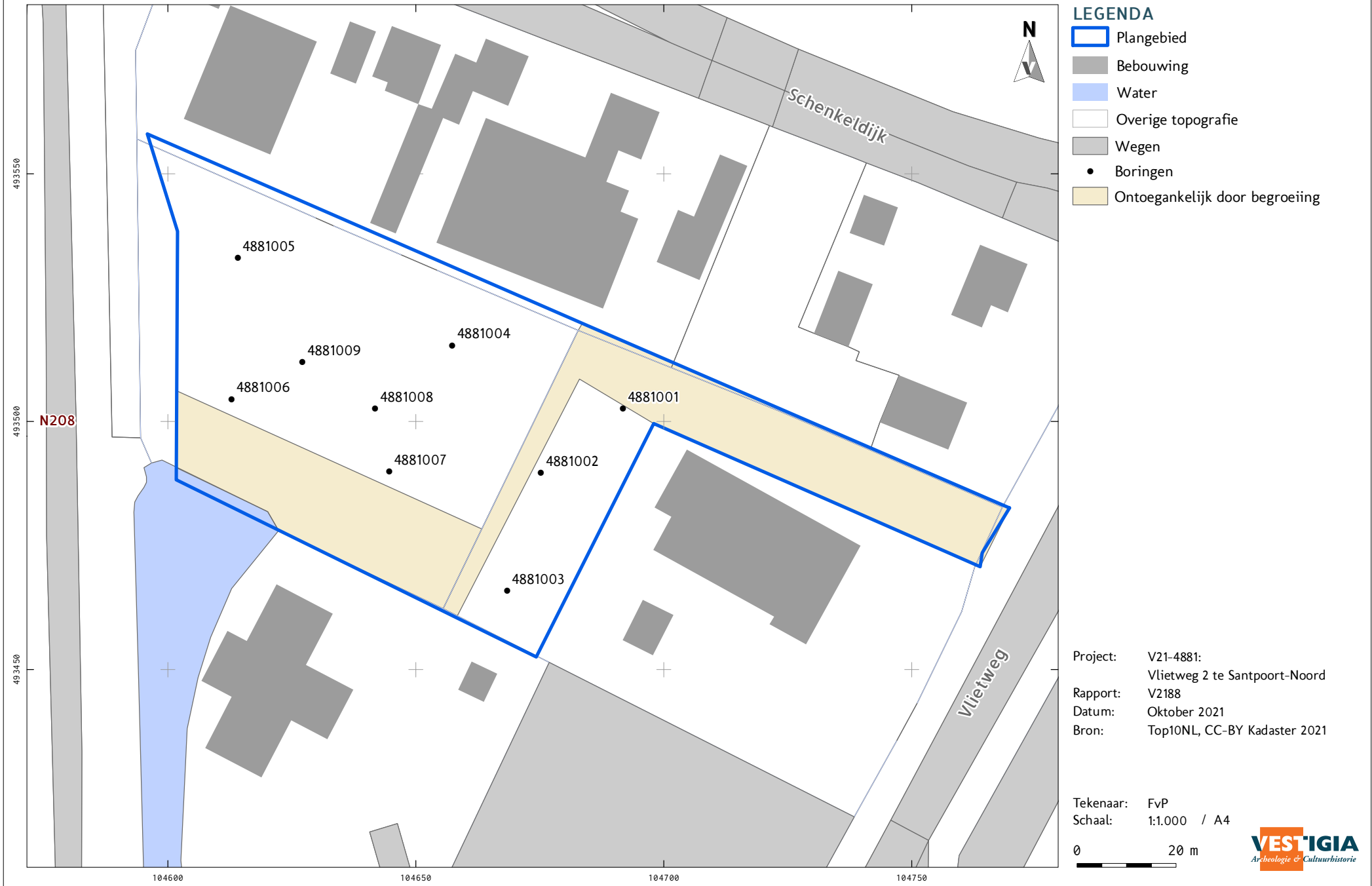
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021
 Onderzoeken, Vondstlocaties
 RCE 2021
 Monumenten, RCE 2014

Tekenaar: FvP

Schaal: 1:10.000 / A4



KAART 4 - BOORPLAN



This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,
with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.

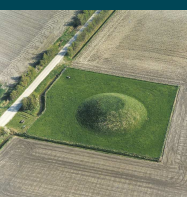


This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

