Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen voor een plangebied bij VV Waterloo in Driehuis

Gemeente Velsen

HOLLANDIA archeologen

COLOFON

Hollandia reeks nr.	1073
Titel:	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen voor een plangebied bij VV Waterloo in Driehuis, gemeente Velsen.
Toponiem:	Driehuis VV Waterloo
Gemeente:	Velsen
Onderzoeksmeldingsnummer Archis:	5318439100 (bureauonderzoek) en 5317507100 (booronderzoek)
Centrumcoördinaat:	103.993/496.191
Auteur:	Mevr. M.E. Luitjes & dhr. M.A.R.J. Tol
In opdracht van:	Gemeente Velsen Postbus 456 1970 AL IJmuiden
Contactpersoon:	Dhr. S. van Dam
Wetenschappelijke leiding:	M. Langeveld
Illustraties:	M.E. Luitjes en M.A.R.J. Tol, tenzij anders vermeld.
Conceptversie:	Januari 2023
Oplage:	7
ISSN:	1572-3151

© Hollandia archeologen, Zaandijk 2023

Tuinstraat 27a
1544 RS Zaandijk
☎ 075 - 622 49 57
✉ info@archeologen.com

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1. Inleiding	7
2. Het onderzoeksgebied	9
3. Beleid	11
4. Doel en methode - bureauonderzoek	13
5. Aardwetenschappelijke gegevens	15
6. Historische gegevens	19
7. Archeologische gegevens	21
8. Archeologische verwachting	23
9. Doel en methode - veldonderzoek	25
10. Onderzoeksresultaten	27
11. Beantwoording onderzoeksvragen	29
12. Conclusie en advies	31
Literatuurlijst	33
Bijlagen	35

Bijlage 1: Archeologische perioden
Bijlage 2: Archeologische stappenplan
Bijlage 3: Boorstaten

Afbeelding 1. Het plangebied op de luchtfoto van Google Earth (bron: Google Earth).

SAMENVATTING

In december 2022 en januari 2023 heeft Hollandia Archeologen, in opdracht van dhr S. van Dam van de gemeente Velsen, een archeologisch bureauonderzoek opgesteld en een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen (IVO-O) uitgevoerd voor het plangebied VV Waterloo in Driehuis, gemeente Velsen (NH).

In het bureauonderzoek is ingeschat dat de kans op het voorkomen van archeologische waarden over het algemeen als hoog kan worden geschat. De uitzondering hierop betreft de middelhoge verwachting voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd aangezien deze mogelijk (deels) verstoord zullen zijn geraakt door de egalisatie van het gebied.

Aan de hand van de onderzoeksresultaten van het veldonderzoek kan worden gezegd dat het plangebied zich bevindt in een duingebied waar verschillende fasen van verstuivingen hebben plaatsgevonden. Vanaf 140-190 cm -mv (2,88-2,41 m NAP) werden schelpfragmenten aangetroffen die een aanwijzing kunnen zijn dat het oude duinzand of de strandwal is aangetroffen. Gezien het relatief hoog niveau het oude duinzand het meest voor de hand liggende. Verder is een potentiëel archeologisch niveau aangetroffen in de vorm van een oud oppervlak die afkomstig lijkt te zijn uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd.

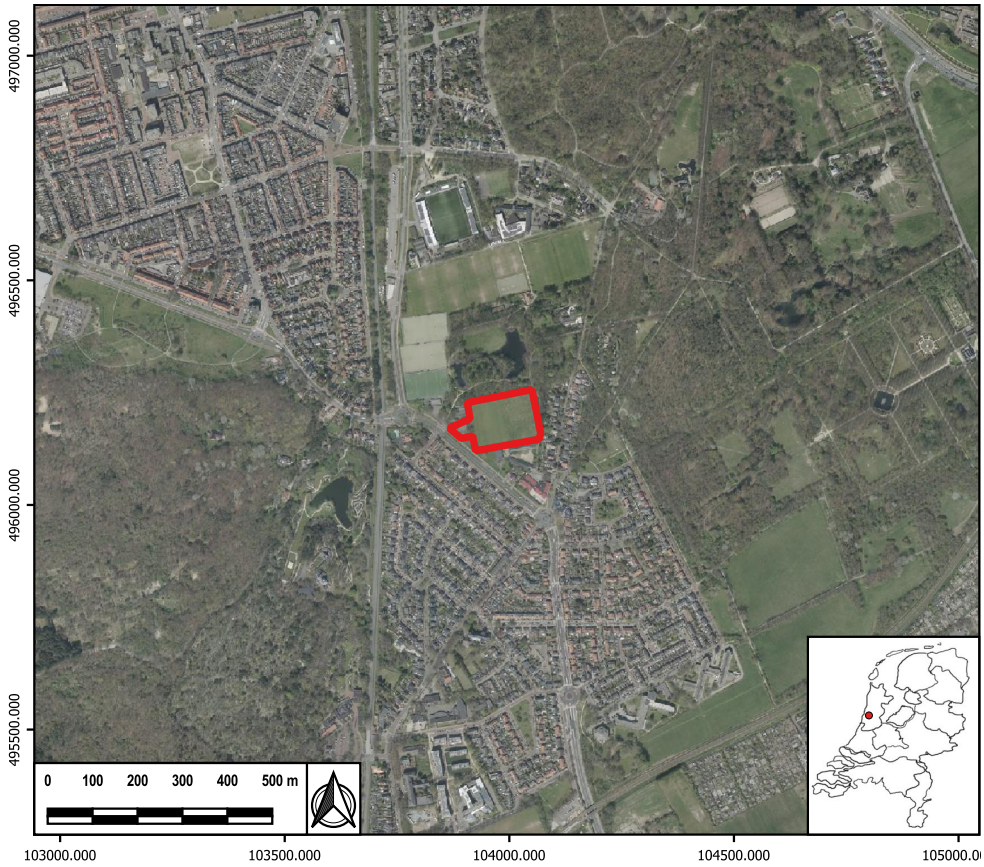
Advies
Aangezien het nog niet bekend is wat de specifieke bouwplannen worden kan er ook geen duidelijke uitspraak gedaan worden over of archeologische vervolgstappen gewenst zijn.

De mate van verstoring is beperkt en de donkergrijze laag geeft aanleiding om een archeologisch niveau te verwachten in het plangebied. De aanwezigheid van archeologische waarden kan niet worden uitgesloten. Hierdoor wordt het uitvoeren van aanvullend archeologisch onderzoek geadviseerd indien de werkzaamheden zullen reiken tot de bovengrens van het oude oppervlak, namelijk 80 cm -mv of 3,44 m NAP.

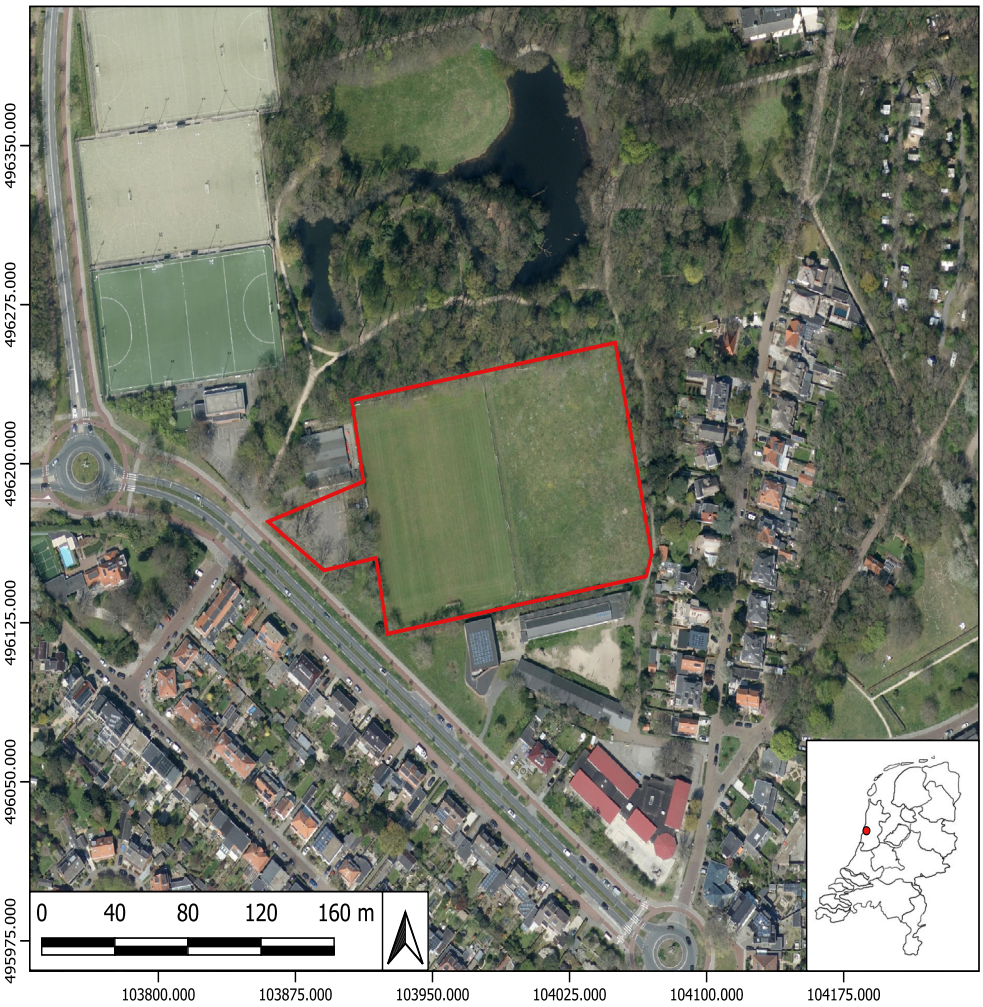
Bij het overschrijden van deze diepte wordt geadviseerd een waarderend archeologisch onderzoek uit te laten voeren door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, BRL SIKB 4003). Hiermee kan bepaald worden wat de aard, begrenzing en datering van de mogelijke vindplaatsen is en op basis hiervan vast te stellen of deze behoudenswaardig zijn.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport besluit of verdere stappen gewenst zijn dat kan afwijken van dit advies. Als er onverhoopt archeologische resten worden aangetroffen tijdens de werkzaamheden dan geldt voor de initiatiefnemer altijd de verplichting om dit te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Velsen.

Afbeelding 2. Het plangebied (rood kader) op een luchtfoto van de regio (bron: PDOK).



Afbeelding 3. Het plangebied (rood kader) op een luchtfoto (bron: PDOK).



1
INLEIDING

In december 2022 en januari 2023 heeft Hollandia Archeologen, in opdracht van dhr S. van Dam van de gemeente Velsen, een archeologisch bureauonderzoek opgesteld en een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen (IVO-O) uitgevoerd voor het plangebied VV Waterloo in Driehuis, gemeente Velsen (NH) (zie afb. 1-4). Op dit perceel zullen flexwoningen worden gerealiseerd. Voor het uitvoeren van deze plannen moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd en het overleggen van een rapport, waarin de archeologische waarde van het betrokken terrein naar het oordeel van de burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld, is onderdeel van de aanvraagprocedure van de vergunning.

De met de plannen gepaard gaande grondroering vormt mogelijk een bedreiging voor het archeologisch bodemarchief. Het bureauonderzoek brengt de bekende historische, archeologische en bodemkundige gegevens van het plangebied en de nabije omgeving in kaart om in een vroeg stadium een zo nauwkeurig mogelijk beeld te vormen van de te verwachten archeologische resten.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen (IVO-O) is om de bodemopbouw en eventuele (sub)recente vergravingen in kaart te brengen en de archeologische verwachting, zoals geschetst in het bureauonderzoek, te toetsen en eventueel aan te vullen. Op basis van de resultaten van het bureau- en booronderzoek wordt een advies geformuleerd waarop de gemeente Velsen besluit over de eventueel te nemen vervolgstappen. In het archeologisch informatiesysteem van Nederland (ARCHIS3) is het bureauonderzoek aangemeld onder onderzoeksmeldingsnummer 5318439100 en het booronderzoek onder onderzoeksmeldingsnummer 5317507100.

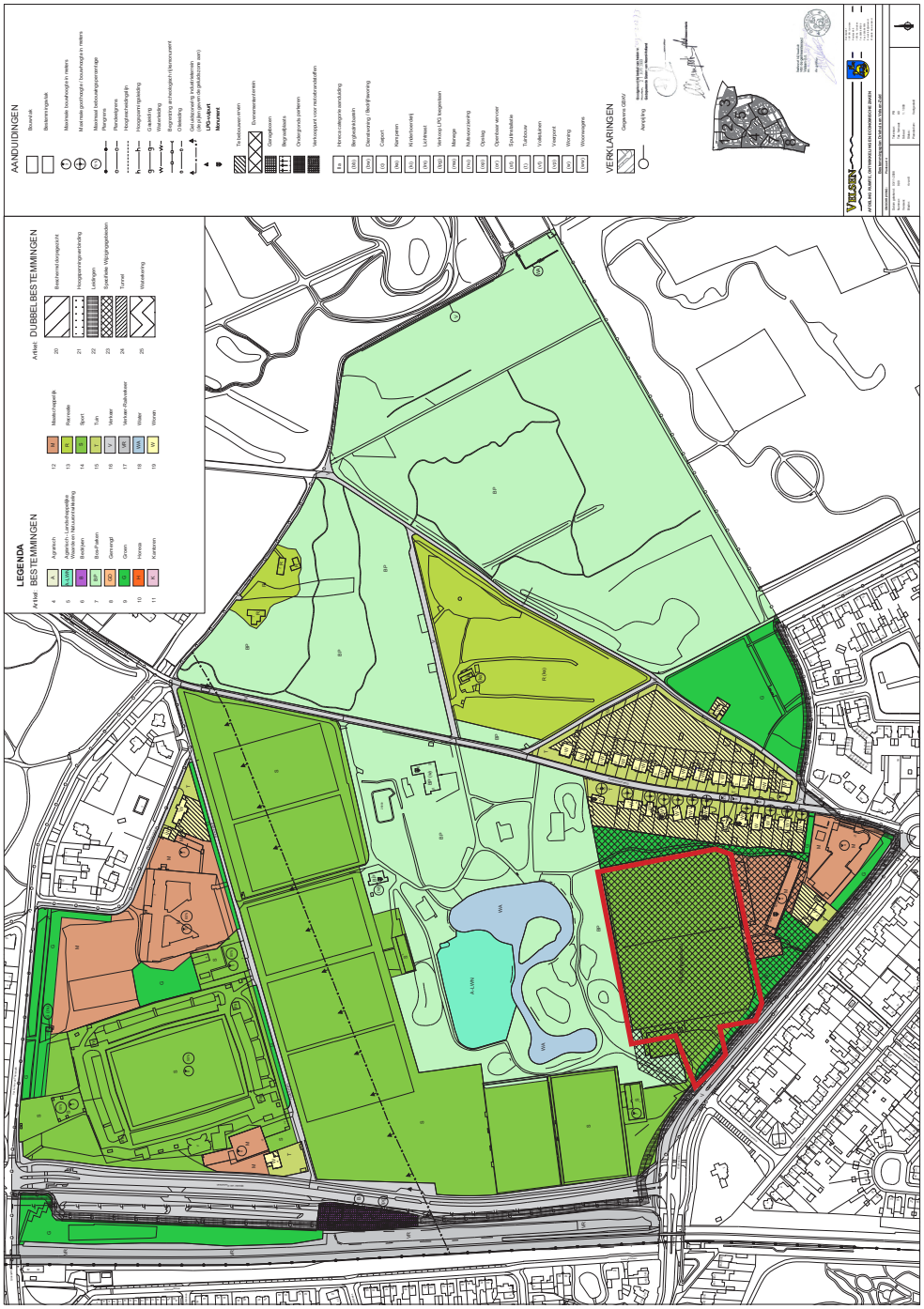
Afbeelding 4. Het plangebied (rood kader) op een topografische kaart (bron: PDOK).

2
HET ONDERZOEKSGEBIED

Het plangebied bevindt zich aan de Waterloolaan in Driehuis, gemeente Velsen (zie afb. 1-3). Het centrumcoördinaat van het plangebied is 103.993/496.191. Op het perceel zullen in de toekomst flexwoningen worden gerealiseerd. Het project bevindt zich nog in de initiatief-fase en dit betekent dat er nog geen (ruimtelijke) randvoorwaarden zijn, dus het aantal woningen, de exacte locatie en de verstoringsdieptes zijn op dit moment nog onbekend. Het gehele perceel heeft een oppervlakte van ca. 17.900 m2 en is op dit moment nog in gebruik als voetbalveld.

Op de Verstoringsbronnenkaart van de Rijksdienst van het Cultureel Erfgoed (RCE) staan binnen het plangebied geen ‘bekende vergravingen’ of ‘20e-eeuwse landinrichtingsprojecten’ afgebeeld (https://rce.webgispublisher.nl/ - Verstoringsbronnenkaart).

Afbeelding 5. Uitsnede van het bestemmingsplangebied 'Driehuis en Velsen-Zuid', vastgesteld in 2010. Het plangebied is rood omkaderd (bron: Ruimtelijke Plannen).



3
BELEID

In de Erfgoedwet stellen het Rijk en de provincie dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologisch erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat er ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

In 2006 heeft Gedeputeerde Staten van Noord-Holland het beleidskader ‘Landschap en Cultuurhistorie’ vastgesteld. Bij nieuwe ontwikkelingen dienen archeologische terreinen zoveel mogelijk behouden te blijven en ingepast te worden in de nieuwe ruimtelijke structuur. Terreinen van zeer hoge en van hoge waarde dienen in het bestemmingsplan te worden opgenomen en beschermd. Bij ontwikkeling geldt dat werkzaamheden die kunnen leiden tot aantasting van de aanwezige waarden vergunningsplichtig zijn.

Archeologische overblijfselen moeten door een archeologisch vooronderzoek in een zo vroeg mogelijk stadium worden gelokaliseerd. Waardevolle vindplaatsen die niet behouden kunnen blijven moeten voorafgaand aan de planuitvoering worden onderzocht door middel van een opgraving. De provincie bepleit om bij planontwikkeling de cultuurhistorische waarden in een zo vroeg mogelijk stadium te inventariseren en bij het ruimtelijk ontwerp zoveel mogelijk in te passen (www.ruimtelijkeplannen.nl).

Het plangebied bevindt zich binnen het bestemmingsplangebied ‘Driehuis en Velsen-Zuid’, vastgesteld in 2010 (zie afb. 5). Binnen het bestemmingsplan wordt voor veel werkzaamheden vermeldt dat vergunningen slechts kunnen worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden van de gronden en een monumentendeskundige is gehoord. Bij beoordeling van de aanlegvergunning dient tevens een archeologisch onderzoek te worden overlegd, welke is opgesteld door een onafhankelijke specialist en welke moet voldoen aan de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).

4

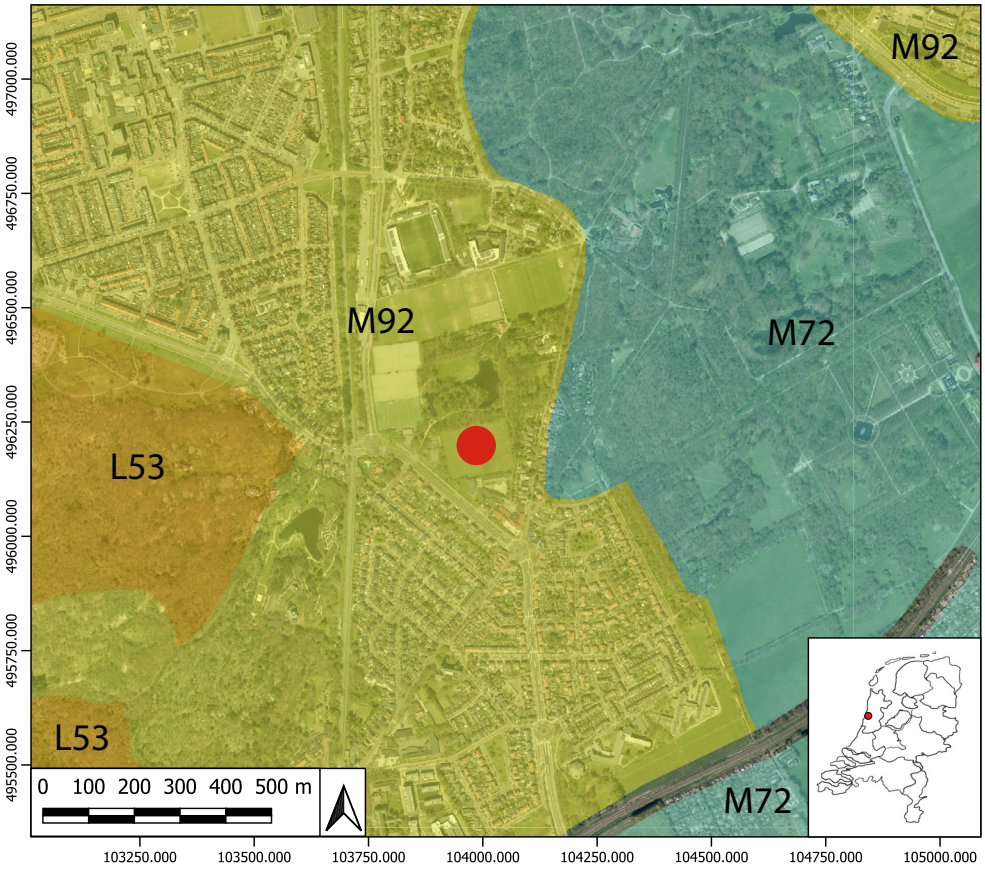
DOEL EN METHODE - BUREAUONDERZOEK

Het doel van een bureauonderzoek is om aan de hand van bestaande bronnen informatie te verzamelen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen een bepaald gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden, de aard van de geplande bodemroering en de vraagstelling dienen aanvullende gegevens verzameld te worden. Het bureauonderzoek resulteert in een rapport met een gespecificeerd verwachtingsmodel. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt een (selectie)advies gegeven. Het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Velsen, kan hierop een (selectie)besluit maken ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek. Tevens kan door middel van het bureauonderzoek in een vroeg stadium in de planvorming rekening gehouden worden met aanwezige archeologische waarden in de bodem.

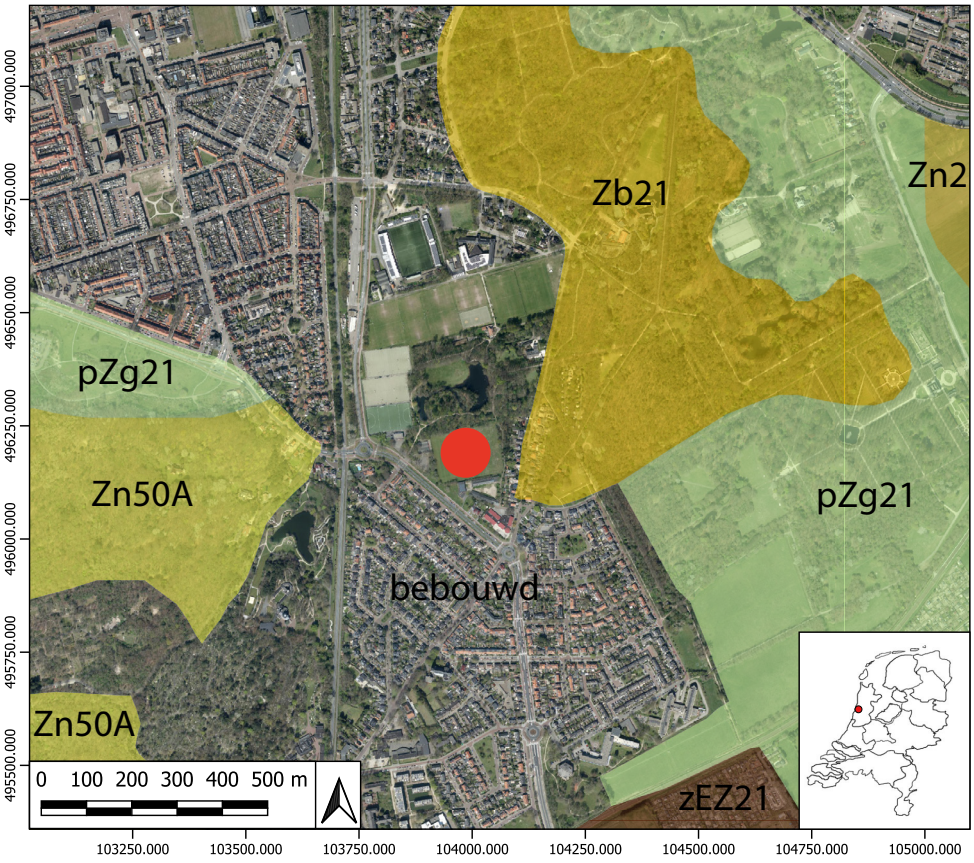
Bij een bureauonderzoek worden, indien voorhanden, bronnen geraadpleegd die informatie verschaffen over de geologie en archeologie van het betreffende gebied. Onder andere wordt gebruik gemaakt van:

1. Kaartmateriaal, zoals bodemkundige, geomorfologische, geologische en historische kaartgegevens evenals beleidskaarten zoals gemeentelijke en provinciale verwachtingskaarten.
2. Gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het gebied uit de database van het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS3) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE).
3. Relevante geologische, historische en archeologische literatuur.

Afbeelding 6. Uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland. Het plangebied is aangegeven met de rode stip (bron: PDOK).



Afbeelding 7. Uitsnede van de bodemkaart van Nederland. Het plangebied is aangegeven met de rode stip (bron: PDOK).



5
AARDWETENSCHAPPELIJKE GEGEVENS

Type gegevens	Bron	Omschrijving
Geologie	De Mulder et al. 2003; Vos 2015	Laagpakket van Zandvoort. formatie van Naaldwijk; Hollandveen laagpakket, formatie van Nieuwkoop.
Geomorfologie (zie afb. 6)	Geomorfologische kaart van Nederland (PDOK)	'Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie van duinen of strandwallen' (M92), ten oosten 'vlakte van getij-afzettingen' (M72) en ten westen 'kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten' (L53).
Bodemkunde (zie afb. 7)	Bodemkaart van Nederland (PDOK)	Bebouwd, ten westen 'Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand' (pZg21) en 'kalkhoudende vlakvaaggronden; matig fijn zand' (Zn50A), ten oosten 'vorstvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand' (Zb21), 'vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand' (Zn21) en 'beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (pZg21).
Hoogte t.o.v. maaiveld	Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN)	4,3-4,4 m +NAP (voetbalveld), 4,6-4,9 m +NAP (rond kleedkamers en bij de Waterloolaan).

Tabel 1. Samenvatting van de relevante aardwetenschappelijke gegevens over de regio van het plangebied.

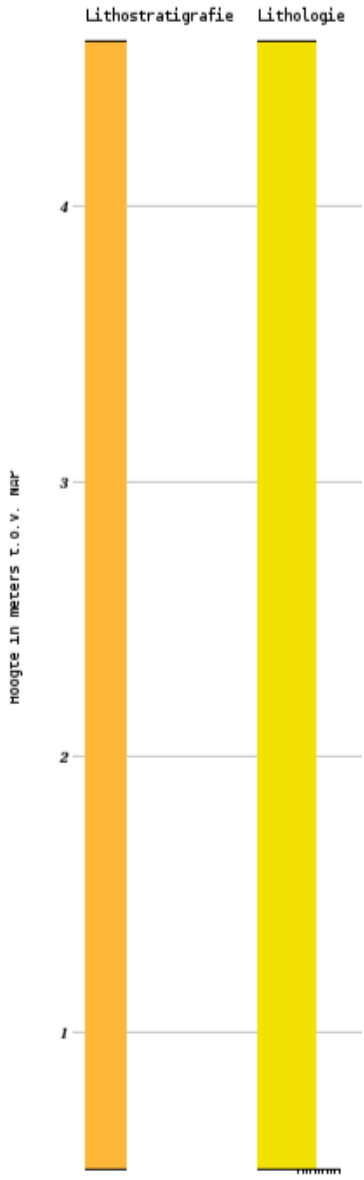
Genese van het landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied. Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen in Noord- en Zuid-Holland. Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen. Het ontstaan van het duingebied is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf ca. 9500 v. Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot ca. 4500-4000 v. Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgestrekt waddengebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdengeulen. Dit waddengebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddengebied werden als gevolg van de alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Mulder et al. 2003).

Vanaf 4500-4000 v. Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen vond grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen laagpakket werd gevormd (Mulder et al. 2003).

Tot ongeveer 0-100 n. Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde. Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlakten werden gevormd gedurende perioden met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen, die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden, kon vegetatie (gras en struiken) groeien en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuivingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996).

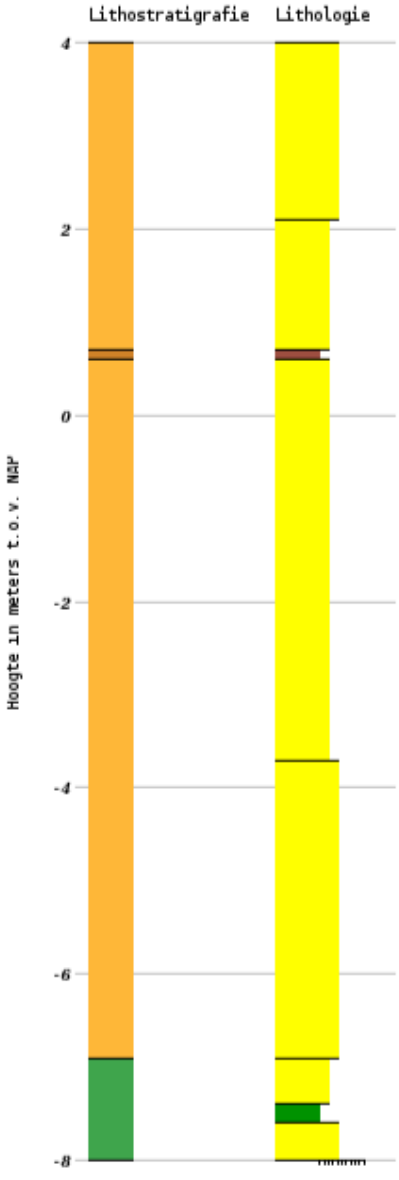
Afbeelding 8. De boorstaten van DINOloket boring B25A2569 en B25A1141 (bron: DINOloket).



Identificatie :	B25A2569
Coördinaten :	103900 , 496440 (RD)
Maaiveld:	4.60 m t.o.v. NAP
Beschikbare informatie:	Digitale opnamegegevens
Beschrijfmethode:	NEN 5104
Kwaliteit interpretatie:	Geautomatiseerd toegekend

Lithostratigrafie
- NAZA

Lithologie
- Zand midden categorie



Identificatie :	B25A1141
Coördinaten :	103860 , 496300 (RD)
Maaiveld:	4.00 m t.o.v. NAP
Beschikbare informatie:	Digitale opnamegegevens
Beschrijfmethode:	Onbekend
Kwaliteit interpretatie:	Geautomatiseerd toegekend

Lithostratigrafie
- NAZA
- NI
- NAWO

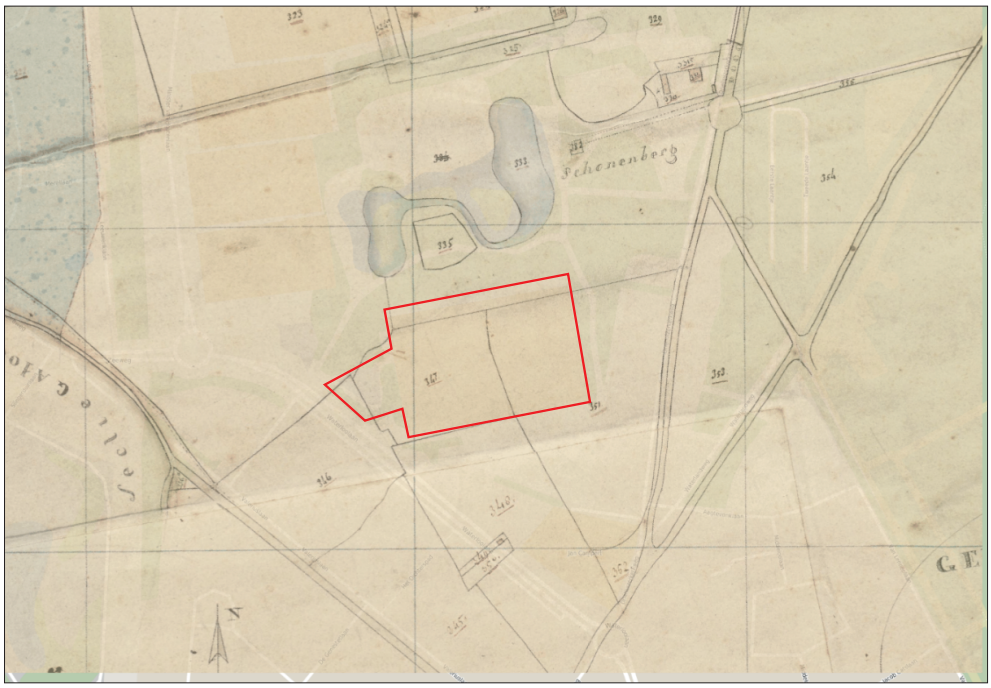
Lithologie
- Klei
- Zand fijne categorie
- Veen

Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van NAP dan oudere strandwallen. Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden.
Vanaf ongeveer 200-300 n. Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd. Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken (van der Valk 1996).

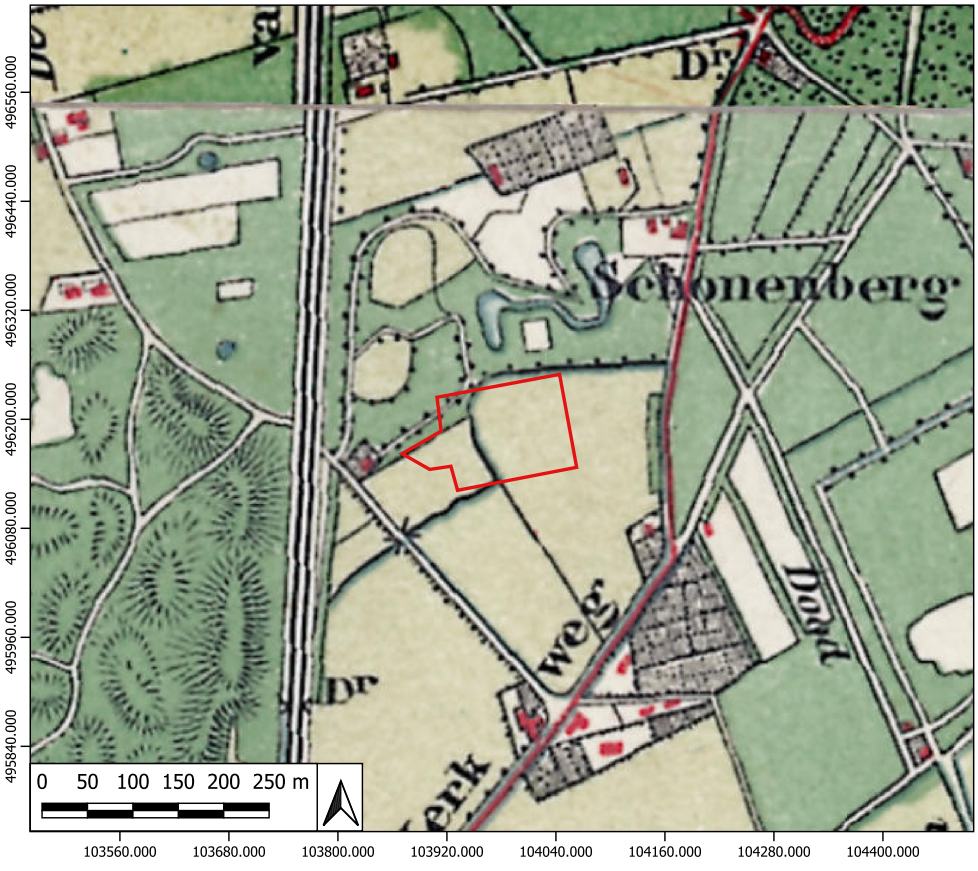
Grondboringen van www.dinoloket.nl (zie afb. 8)
Ten behoeve van bodemkundig en geologisch onderzoek zijn in het recente verleden binnen het onderzoeksgebied boringen verricht. Deze gegevens zijn te raadplegen via het dinoloket (www.dinoloket.nl). De boringen geven een eerste inzicht in de ondergrond van de plangebieden.

Boring 1 (B25A2569)
Ten noorden van het plangebied, op een van de velden van VV IJmuiden, is een geologisch booronderzoek uitgevoerd. Vanaf het maaiveld op 4,6 m +NAP is tot het eind van de boring op 4,1 m -mv het laagpakket van Zandvoort (formatie van Naaldwijk) opgeboord. Dit pakket bestaat over de gehele diepte enkel uit matig fijn en zwak siltig zand.

Boring 2 (B25A1141)
Ten noordwesten van het plangebied, op een van de velden van hockeyclub KHC Strawberries, is een geologisch booronderzoek uitgevoerd. Vanaf het maaiveld op 4,00 m +NAP is het laagpakket van Zandvoort (formatie van Naaldwijk) opgeboord tot 3,3 m -mv. Dit pakket bestaat tot 1,9 m -mv uit zand en tot 3,3 m -mv uit fijn zand. Vervolgens is een 0,1 m dik laagje veen opgeboord tot 3,4 m -mv. Dit is het Hollandveen van de formatie van Nieuwkoop. Tot 10,9 m -mv is vervolgens weer het laagpakket van Zandvoort (formatie van Naaldwijk) opgeboord. Dit pakket bestaat uit fijn zand tot 7,7 m -mv en zand tot 10,9 m -mv. Hieronder bevindt zich het laagpakket van Wormer van de formatie van Naaldwijk.



Afbeelding 9. Uitsnede van de kadastrale minuut van 1811-1832, geprojecteerd op de huidige topografie. Het plangebied is rood omkaderd. Kaart is niet op schaal, noorden is boven (bron: HISGIS).



Afbeelding 10. Uitsnede van het Bonneblad van 1899. Het plangebied is rood omkaderd (bron: Topotijdreis).

6

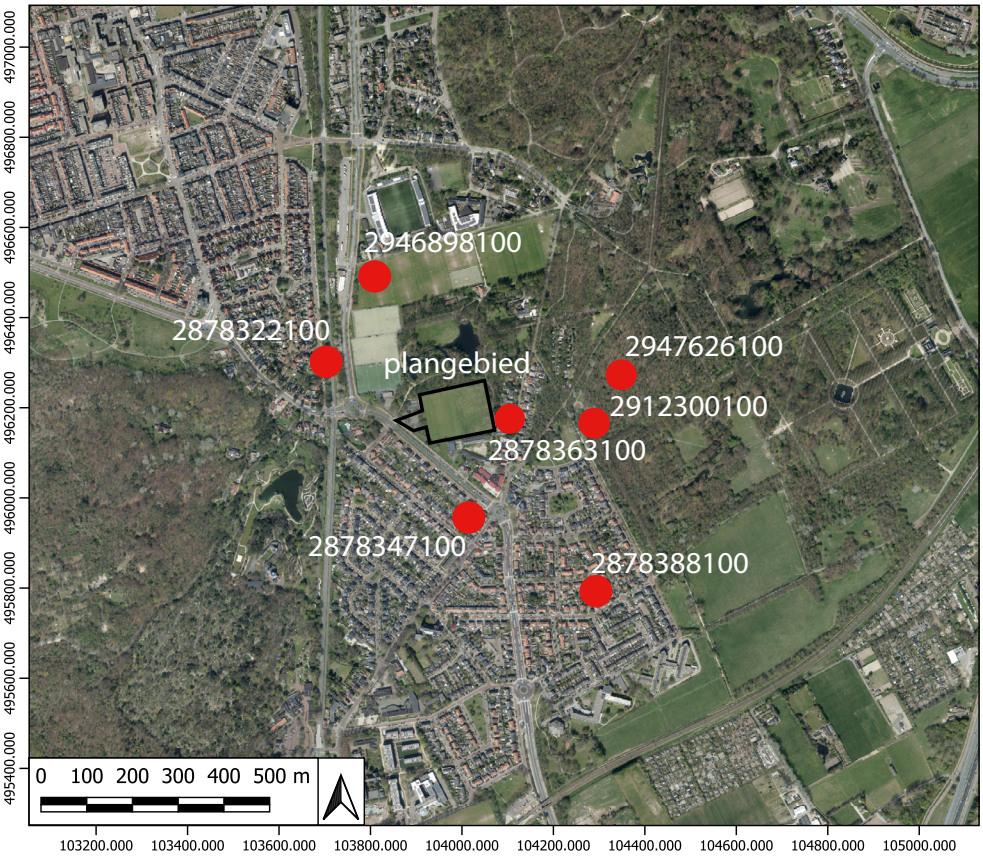
HISTORISCHE GEGEVENS

(Naar het eenmalig uitgebrachte tijdschrift 'DRHS. Driehuis in woord en beeld' uit 2012).
De ontwikkeling van het dorp Driehuis heeft zich pas in de 20e eeuw voltrokken en voor die tijd stelde het dorp weinig voor. Aan het eind van de middeleeuwen stonden er niet meer dan drie boerenhofsteden, vandaar de oorspronkelijke naam Driehuysen, die nog op historische kaarten staat. De oudste vermelding van het dorp dateert van 1557. Driehuysen was dus een agrarisch gehucht dat tussen Velsen en Santpoort in lag. Het dorp kreeg pas enige bekendheid in de omgeving, toen de katholieken in West-Nederland na de Beeldenstorm van 1566 en het vertrek van de Spanjaarden hun geloof enkel nog 'ondergronds' in schuilkerken konden belijden. In een boerderij in Driehuysen, iets ten zuidwesten van de huidige Sint Engelmunduskerk, werd zo'n schuilkerk ingericht omdat dat mooi centraal lag in de regio Velsen. De bewoners van Velsen konden er via de Driehuizerkerkweg heen en de mensen uit Santpoort via het Kerkvoetpad en de Hagelinger- of Doodweg. Deze eerste boerderijkerk heeft ervoor gezorgd dat Driehuis eeuwenlang het centrum was van katholieke missionering in grote delen van Kennemerland en nog steeds is de huidige Sint Engelmunduskerk (gebouwd tussen 1892 en 1894) de 'moederkerk' voor een krimpende katholieke gemeenschap in Zuid-Kennemerland.

In de 17e en 18e eeuw werden in Driehuis en omgeving buitenplaatsen gerealiseerd door rijke Amsterdammers, zoals bestuurders van de VOC, burgemeesters en rijke kooplieden. Voorbeelden van buitenplaatsen zijn de landgoederen Beeckestijn, Waterland, Velserbeek en Schoonenberg. De van oorsprong agrarische bevolking van Driehuis zag het landschap drastisch veranderen: grote delen van het kale en lage duingebied werden afgegraven, bossen werden ingeplant en tuinen werden aangelegd. Veel inwoners van Driehuis konden nu hun geld verdienen als seizoenspersoneel op de landgoederen en hofsteden of op een pachtboerderij. Driehuis is pas landelijk op de kaart gezet toen Crematorium Westerveld werd gebouwd in 1913, want dit was namelijk het eerste crematorium van Nederland. In het katholieke Driehuis zorgde dit tot 1963 nog wel voor ophef, wat natuurlijk fel tegenstander was van lijkverbranding.

Historische kaarten
Op zowel de kadastrale minuut van 1811-1832 (zie afb. 9) als het Bonneblad van 1899 (zie afb. 10) is het plangebied onbebouwd. De percelen waarbinnen het plangebied valt op de kadastrale minuut staan op de bijbehorende aanwijzende tafels geclassificeerd als weiland. Pas in de loop van de jaren '50 wordt rond het plangebied de eerste bebouwing gerealiseerd, maar het plangebied zelf is niet bebouwd geweest. Het is in de huidige situatie in gebruik als sportveld (Topotijdreis.nl).

Afbeelding 11. Overzichtskaart van alle onderzoeken en onderzoeksmeldingen in de omgeving van het plangebied, zoals beschreven in hoofdstuk 7 (bron: ARCHIS3).



7
ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

Het plangebied bevindt zich binnen archeologisch monument 14909 van archeologische waarde: een terrein met 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, zavels en klei (Oer-IJ-estuarium), is kenmerkend en representatief voor de bewoningsgeschiedenis van het West-Nederlandse kustgebied. Ca. 300 m ten zuiden van het plangebied bevindt zich het archeologisch monument 13902 van hoge archeologische waarde: de historische kern van Driehuis.

Binnen het plangebied heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In de omgeving van het plangebied zijn echter wel een aantal onderzoeken uitgevoerd en er zijn ook een aantal vondstmeldingen gedaan. De vonstmeldingen met vondsten uit de Romeinse tijd lijken aan te wijzen dat het niveau uit de Romeinse tijd hier niet bijzonder diep zal liggen. Hieronder zullen een aantal relevante onderzoeken en meldingen nader worden besproken (zie ook afb. 11).

Aan de Waterloolaan, direct ten zuiden van het plangebied, is een vondstmelding gedaan van een vroeg-Romeinse bronzen munt, namelijk een ‘as/dupondius met klop’ (2878347100). De vondstcontext en precieze datering zijn niet nader gespecificeerd (ARCHIS3).

Aan de Driehuizerkerkweg, direct ten oosten van het plangebied, is een vondstmelding gedaan (2878363100). Het betreft terra sigillata aardewerk en een draadfibula uit de vroeg-Romeinse tijd. De vondstcontexten en determinaties van de vondsten zijn niet nader gespecificeerd (ARCHIS3).

Ter hoogte van de Van Lenneplaan, ten oosten van het plangebied, is een waarneming gedaan tijdens het aanleggen van rioolsleuven (2912300100). Op 2,25 m +NAP is een woonlaag waargenomen die houtskool, dierlijk bot (schaap en rund), steengruis gemagerd aardewerk (onversierd en dunwandig) en enkele fragmenten van hooghalzige potten met geknikte buik en afgeronde bodem. Uit een iets hoger liggende laag kwam een topfragment van een vuurstenen sikkel en zacht gebakken aardewerk (één met versiering van twee evenwijdige lijnen op de schouderknik met daartussen scheefstaande nagelindrukken, 4e-5e eeuw v. Chr.). In de meldingsbrief van H.J. Calkoen staat verder nog vermeld dat er bewoningssporen op een drietal plaatsen in de rioleringssleuf zijn gevonden en dat de hoger gelegen bodemlaag meer naar het westen enige kuilvormige uitstulpingen bevat. Deze sporen zijn niet nader gespecificeerd (ARCHIS3).

Ter hoogte van de Minister van Houtenlaan, ten noordwesten van het plangebied, is een vondstmelding gedaan (2878322100). Het betreft glad- en ruwwandig aardewerk uit de vroeg-Romeinse tijd, waaronder van wrijfschalen. De vondstcontexten en determinaties van de vondsten zijn niet nader gespecificeerd (ARCHIS3).

Op de hoek van de Da Costalaan en de Tollenslaan, ten zuidoosten van het plangebied, is een vondstmelding gedaan van terra sigillata aardewerk uit de vroeg-Romeinse tijd (2878388100). De vondstcontexten en determinaties van de vondsten zijn niet nader gespecificeerd (ARCHIS3).

De AWN-werkgroep Velsen heeft op buitenplaats Spaarnberg en Hoogergeest en op landgoed Beeckestijn onderzoek verricht (2947626100). Bij Spaarnberg werd bagger, afkomstig van het verdiepen van de vijver, geïnspecteerd en hierbij werden 18e tot 20e eeuwse vondsten gedaan. De vondsten worden in de Kroniek niet nader gespecificeerd. Bij Beeckestijn werden de funderingen opgespoord van een in 1770 gebouwd tuinhuisje, ontworpen door de tuinarchitect van Beeckestijn. Bij Hoogergeest werd een begin gemaakt aan het lokaliseren van de funderingen van de voormalige buitenplaats, maar dit zou op een later moment worden afgemaakt (Archeologische Kroniek van Holland over 1994, p. 323).

Ter hoogte van de Tolsduinerlaan, ten noorden van het plangebied, is op 2 plaatsen een waarneming gedaan door AWN-Velsen (2946898100). Hierbij is een fundering uit de nieuwe tijd gedocumenteerd en zijn tegels, geglazuurde plavuizen, roodbakkend aardewerk en groen geglazuurd aardewerk verzameld. De determinaties van de vondsten en de precieze vondstcontexten zijn niet nader gespecificeerd (ARCHIS3).

8
ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Periode	Verwachting	Diepte	Omschrijving van de te verwachten resten
Neolithicum	Hoog	Op het niveau van de strandwal	Resten van (jacht)kampen, seizoenskampen, cultuurlagen, greppels, kuilen, aardewerk, natuursteen, resten van vuursteenbewerking, haarden, begravingen en archeobotanisch/zoölogisch materiaal.
Bronstijd	Hoog	Op het niveau van de oude duinafzettingen en strandwal	Nederzettingssporen, ploegsporen, cultuurlagen, greppels, kuilen, haarden, begravingen, aardewerk, natuursteen, gewei, voorwerpen van been, metaal en hout, archeobotanisch/zoölogisch materiaal, betredingssporen, leer.
IJzertijd en Romeinse tijd	Hoog	Op het niveau van de oude duinafzettingen	Nederzettingssporen, ploegsporen, cultuurlagen, greppels, kuilen, begravingen, waterputten, aardewerk, natuursteen, gewei, voorwerpen van been, metaal en hout, leer, glas en archeobotanisch/zoölogisch materiaal.
Vroege middeleeuwen	Hoog	Op het niveau van de oude duinafzettingen	Nederzettingssporen, ploegsporen, cultuurlagen, sloten, greppels, kuilen, begravingen, water- en beerputten, aardewerk, natuursteen, gewei, glas, voorwerpen van been, metaal, hout en leer, aanplempingslagen, kelders en archeobotanisch/zoölogisch materiaal.
Late middeleeuwen en nieuwe tijd	Middelhoog	Direct onder het maaiveld, in de jonge duinafzettingen	Nederzettingssporen, ploegsporen, cultuurlagen, sloten, greppels, kuilen, begravingen, water- en beerputten, aardewerk, natuursteen, gewei, glas, voorwerpen van been, metaal, hout en leer, aanplempingslagen, kelders en archeobotanisch/zoölogisch materiaal.

Tabel 2. Overzicht van de archeologische verwachtingen per tijdsperiode op basis van het bureauonderzoek.

Na terugtrekking van de zee zijn op de strandwal duinen ontstaan. Het strandwal/duinlandschap is in vele opzichten gunstige vestigingscondities vanaf de prehistorie intensief voor bewoning gebruikt. De nederzettingen werden gesticht op de hoger gelegen duinkopjes; in de laagtes tussen de duinen werden akkers aangelegd. In de ondergrond kunnen daarom aan de bewoning en landbouwactiviteiten gerelateerde cultuurlagen verwacht worden.

Aan de hand van het geologische kaartmateriaal kan gezegd worden dat het plangebied zich op een geëgaliseerde duingrond bevindt. In dit geval betekent dit dat er verwacht wordt dat de top van het jonge duinzand in het gebied deels is afgegraven. Hierdoor kan het niveau van de oude duinen vrij snel worden aangetroffen, maar kunnen archeologische waarden afkomstig uit de nieuwe tijd en late middeleeuwen ook verstoord zijn geraakt.

De beschikbare archeologische gegevens zijn beperkt, er zijn weinig archeologische onderzoeken uitgevoerd. Wel zijn er vondstmeldingen gedaan. De vondstmeldingen betreffen voornamelijk materiaal uit de ijzertijd, Romeinse tijd en de nieuwe tijd.

Uit het voorgaande kan geconcludeerd worden ingeschat dat de kans op het voorkomen van archeologische waarden over het algemeen als hoog kan worden geschat. De uitzondering hierop betreft de middelhoge verwachting voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd aangezien deze mogelijk (deels) verstoord zullen zijn geraakt door de egalisatie van het gebied.

Afbeelding 12. Sfeerfoto die de methode weergeeft die tijdens het boren gehanteerd is. Aangezien het voetbalveld nog in gebruik is werd niet op het speelvlak geboord, maar langs de lijnen. Om te zorgen dat de bovengrond stevig bleef werd een stuk afgestoken en later teruggelegd. Verder is gebruik gemaakt van een zeil om de grond netjes weg te kunnen werken.

9

DOEL EN METHODE - VELDONDERZOEK

Binnen het onderzoeksgebied is een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen uitgevoerd (IVO-O). Het doel van het verkennend booronderzoek is om de ondergrond en eventuele (sub)recente vergravingen in beeld te brengen. Daarmee kan de archeologische verwachting worden getoetst en eventueel worden aangevuld.

De volgende onderzoeksvragen zijn geformuleerd die met dit verkennend booronderzoek beantwoord moeten worden:

1. Wat is de bodemopbouw?

2. Zijn er (sub)recente vergravingen aanwezig? Zo ja, waar bevinden deze zich en op welke diepte zijn die aangetoond?

3. Zijn er aanwijzingen van menselijk handelen? Zo ja, waar bevinden deze zich en op welke diepte zijn die aangetoond?

4. Zijn er op basis van de onderzoeksresultaten archeologische niveaus aan te wijzen? Zo ja, waar en hoe diep bevinden deze zich en wanneer kunnen ze zijn bewoond?

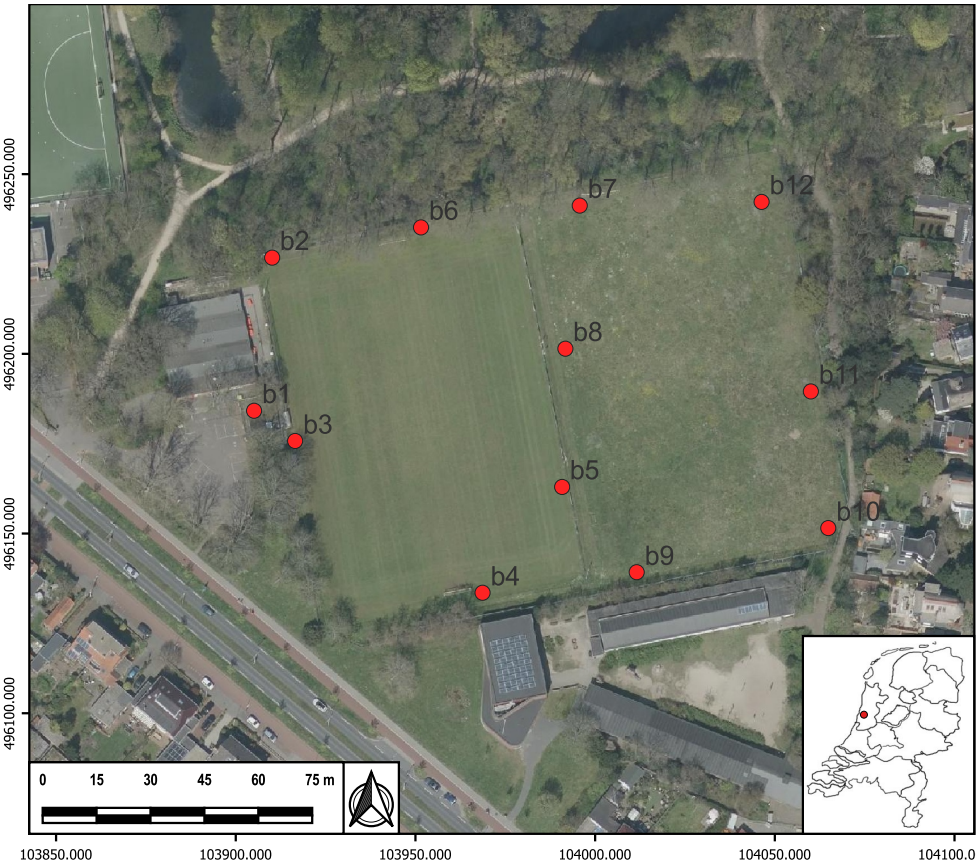
5. Dienen archeologische vervolgstappen te worden genomen?

6. Komt de archeologische verwachting, zoals gespecificeerd in het bureauonderzoek, overeen met de gegevens die zijn verkregen tijdens het verkennend booronderzoek? Beargumenteer of verklaar?

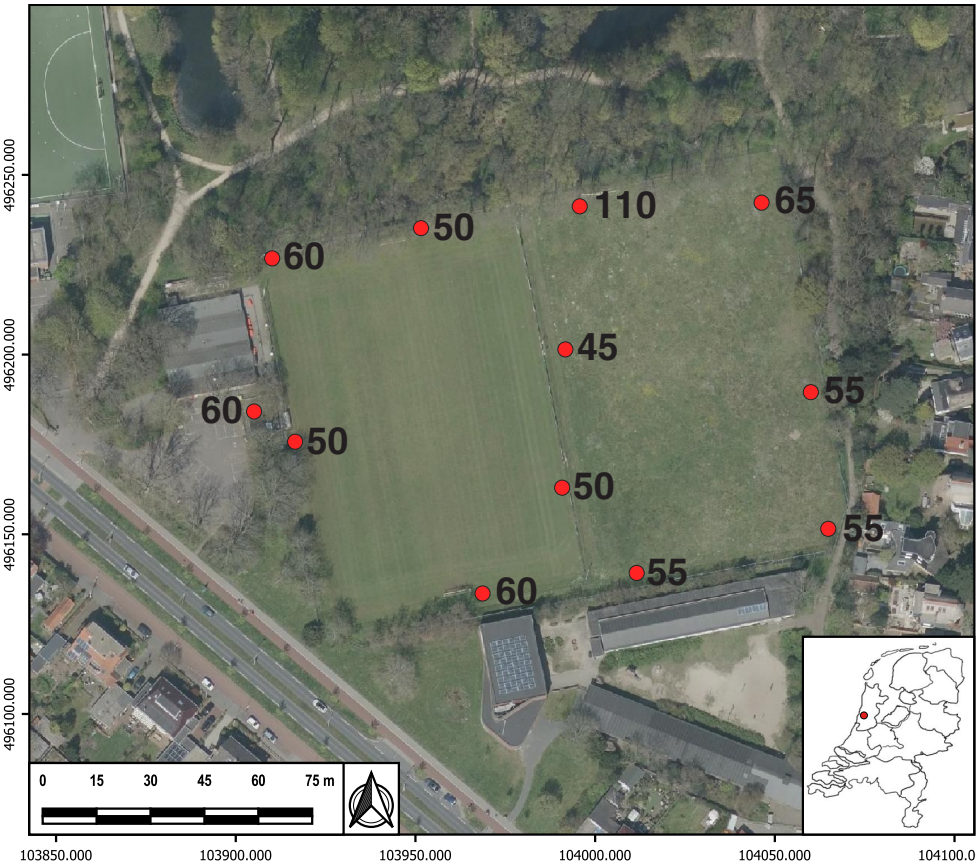
Voorafgaand aan het onderzoek is de onderzoeksmethode bepaald in het plan van aanpak die zover mogelijk opgevolgd zou worden (Schnitker 2022). Aangezien het plangebied nog in gebruik is als voetbalveld van een voetbalvereniging is er extra zorgvuldig gewerkt om enige leed te voorkomen (afb. 12). Het onderzoek is uitgevoerd volgens de KNA 4.1, protocol 4003 met deelprocessen VS03 tot en met VS08. Er dienden 12 boringen te worden gezet tot 2,5 m onder maaiveld om ook de dieper gelegen bodemlagen te kunnen documenteren.

Vondsten zijn per laag verzameld. De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van zeven cm en een zuigerboor. De opgeboorde grond is handmatig afgezet en nader bekeken op archeologische indicatoren. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) en ingemeten in het landelijk RD-coördinatensysteem met een GPS.

Afbeelding 13. Boorpuntenkaart van het verkennend onderzoek met de boornummers weergegeven naast de boorpunten.



Afbeelding 14. Boorpuntenkaart met de diepte van de recente verstoringen weergegeven naast de boringen.



10
ONDERZOEKSRESULTATEN

De boorstaten van de 12 boringen zijn als bijlage toegevoegd aan dit rapport (zie bijlage 3). Het was wenselijk om ook diepere lagen te bestuderen waardoor geprobeerd is dieper dan de 2,5 meter te komen. Helaas was de 2,5 meter vaak al moeilijk of niet te bereiken. Door het grondwater en de compactheid van het zand lukte het vaak niet om goed de juiste dieptes te bereiken, ook niet met een zuigerboor.

Op de boorpuntenkaart zijn de locaties van de boringen weergegeven (afb. 13). De bodemopbouw in het plangebied is grotendeels vergelijkbaar.

Bodemopbouw
In het plangebied werden onder de bouwvoor geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van diepe recente vergravingen. Geroerde lagen werden aangetroffen tot 45-65 cm -mv (3,86-3,63 m NAP, zie afb. 14), met uitzondering van een uitschieter van 110 cm -mv (3,48 m NAP) in boring 7. Hieronder was de bodemopbouw vergelijkbaar.

In de meeste gevallen werd de recent vergraven bodem opgevolgd door stuifzandlagen. Direct onder de vergravingen werd er vaak een bruine/grijsbruine zandlaag aangetroffen met onder andere roestvlekken. Dit betreft een uitspoelingslaag. Enkele van deze lagen bevatten nog sporen van doorworteling.

Onder de uitspoeling werd lichtgrijs/bruin zand aangetroffen dat in de meeste gevallen homogeen was. De veldspaatfragmenten in het zand wekten de indruk dat dit het schone stuifzand betreft. In enkele boringen werden verstoven zandbanen aangetroffen die afwisselend grijs of bruin van kleur waren (afb. 17). Vanaf 140-190 cm -mv (2,88-2,41 m NAP) werden schelpfragmenten aangetroffen in de boringen (zie afb. 18).

In boring 1 en 5 werd een donkergrijze zandlaag aangetroffen die geleidelijk overging in de lichtgrijze stuifzandlaag (afb. 16). De laag kwam voor van 80 tot 100 en 100-125 cm -mv (3,44-3,22 m NAP tot 3,36-3,11 m NAP). Deze laag betreft mogelijk een oud oppervlak die afgedekt is door jong duinzand.

Archeologische indicatoren en recente vergravingen
Er is geen vondstmateriaal aangetroffen in de boringen. Wel is er een donkere laag aangetroffen die mogelijk een oud oppervlak betreft. De laag kwam voor van 80 tot 100 en 100-125 cm -mv (3,44-3,22 m NAP tot 3,36-3,11 m NAP)

In het plangebied werden onder de bouwvoor weinig aanwijzingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van diepe recente vergravingen. Geroerde lagen werden aangetroffen tot 45-65 cm -mv (3,86-3,63 m NAP, zie afb. 14), met uitzondering van een uitschieter van 110 cm -mv (3,48 m NAP) in boring 7.

Interpretatie van de onderzoeksresultaten
De ondergrond in het plangebied lijkt relatief onverstoord te zijn. Natuurlijke lagen werden al vanaf een diepte van 45-65 cm -mv (3,86-3,63 m NAP). Deze natuurlijke lagen waren te herkennen als voornamelijk eolische afzettingen.

Samenvattend kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden gezegd dat het plangebied zich bevindt in een duingebied waar verschillende fasen van verstuivingen

hebben plaatsgevonden. Vanaf 140-190 cm -mv (2,88-2,41 m NAP) werden schelpfragmenten aangetroffen die een aanwijzing kunnen zijn dat het oude duinzand of de strandwal is aangetroffen. Gezien het relatief hoog niveau het oude duinzand het meest voor de hand liggende. Verder is een potentiëel archeologisch niveau aangetroffen in de vorm van een oud oppervlak die afkomstig lijkt te zijn uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd.

Afbeelding 15 (links). Edelmanboor met als inhoud het zand van 85-95 cm -mv van boring 2. De roestvlekken namen geleidelijk vanaf een diepte van 80 cm, veelal waren ze volledig verdwenen vanaf 100 cm -mv.

Afbeelding 16 (rechts). Edelmanboor met als inhoud een oud oppervlak uit boring 5.

Afbeelding 17 (links). Het verstoven landschap zoals waargenomen in boring 8, opgeboord met een zuigerboor. Er is een verkleuring te zien die duidt op verschillende stuiffasen.

Afbeelding 18 (rechts). De grens tussen het lichtgrijze/ bruine zand en het zand met schelpfragmenten uit boring 12.

11

BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

1. Wat is de bodemopbouw?
In het plangebied werden onder de bouwvoor geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van diepe recente vergravingen. Geroerde lagen werden aangetroffen tot 45-65 cm -mv (3,86-3,63 m NAP, zie afb. 14), met uitzondering van een uitschieter van 110 cm -mv (3,48 m NAP) in boring 7. Hieronder was de bodemopbouw vergelijkbaar.

In de meeste gevallen werd de recent vergraven bodem opgevolgd door stuifzandlagen. Direct onder de vergravingen werd er vaak een bruine/grijsbruine zandlaag aangetroffen met onder andere roestvlekken. Dit betreft een uitspoelingslaag. Enkele van deze lagen bevatten nog sporen van doorworteling.

Onder de uitspoeling werd lichtgrijs/bruin zand aangetroffen dat in de meeste gevallen homogeen was. De veldspaatfragmenten in het zand wekten de indruk dat dit al het stuifzand betreft. In enkele boringen werden verstoven zandbanen aangetroffen die afwisselend grijs of bruin van kleur waren (afb. 17). Vanaf 140-190 cm -mv (2,88-2,41 m NAP) werden schelpfragmenten aangetroffen in de boringen (zie afb. 18).

In boring 1 en 5 werd een donkergrijze zandlaag aangetroffen die geleidelijk overging in de lichtgrijze stuifzandlaag (afb. 16). De laag kwam voor van 80 tot 100 en 100-125 cm -mv (3,44-3,22 m NAP tot 3,36-3,11 m NAP). Deze laag betreft mogelijk een oud oppervlak die afgedekt is door jong duinzand.

2. Zijn er (sub)recente vergravingen aanwezig? Zo ja, waar bevinden deze zich en op welke diepte zijn deze aangetoond?
In het plangebied werden onder de bouwvoor weinig aanwijzingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van diepe recente vergravingen. Geroerde lagen werden aangetroffen tot 45-65 cm -mv (3,86-3,63 m NAP, zie afb. 14), met uitzondering van een uitschieter van 110 cm -mv (3,48 m NAP) in boring 7.

3. Zijn er op basis van de onderzoeksresultaten mogelijke archeologische niveaus aan te wijzen? Zo ja, waar en hoe diep bevinden deze zich en wanneer kunnen ze zijn bewoond?
Er is geen vondstmateriaal aangetroffen in de boringen. Wel is er een donkere laag aangetroffen die mogelijk een oud oppervlak betreft. De laag kwam voor van 80 tot 100 en 100-125 cm -mv (3,44-3,22 m NAP tot 3,36-3,11 m NAP). Deze laag betreft mogelijk een oud oppervlak die afgedekt is door jong duinzand. Zodoende kunnen er archeologische waarden worden aangetroffen afkomstig uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd.

4. Dienen er archeologische vervolgstappen te worden genomen?
Er is in het plangebied geen dubbelbestemming archeologie aanwezig waardoor er geen noodzaak is om archeologische vervolgstappen te nemen. Aangezien het nog niet bekend is wat de specifieke bouwplannen worden kan er ook geen duidelijke uitspraak gedaan worden over of archeologische vervolgstappen toch gewenst zijn.

De mate van verstoring is beperkt en de donkergrijze laag geeft aanleiding om een archeologisch niveau te verwachten in het plangebied. De aanwezigheid van archeologische waarden kan niet worden uitgesloten. Hierdoor wordt het uitvoeren van aanvullend archeologisch onderzoek geadviseerd indien de werkzaamheden zullen

reiken tot de bovengrens van het oude oppervlak, namelijk 80 cm -mv of 3,44 m NAP.

5. Klopt de archeologische verwachting, zoals geschetst in het bureauonderzoek (Tol/ Luitjes 2022), met de gegevens die zijn verkregen tijdens het booronderzoek?
Het beeld dat geschetst is in het bureauonderzoek komt grotendeels overeen met de resultaten uit het verkennend veldonderzoek. De mate van verstoring lijkt minder hoog te zijn dan verwacht waardoor de archeologische verwachtingen onveranderd kunnen blijven.

12
CONCLUSIE EN ADVIES

In december 2022 en januari 2023 heeft Hollandia Archeologen, in opdracht van dhr S. van Dam van de gemeente Velsen, een archeologisch bureauonderzoek opgesteld en een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen (IVO-O) uitgevoerd voor het plangebied VV Waterloo in Driehuis, gemeente Velsen (NH). Op dit perceel zullen flexwoningen worden gerealiseerd.

Het plangebied bevindt zich binnen het bestemmingsplangebied 'Driehuis en Velsen-Zuid', vastgesteld in 2010. Binnen het bestemmingsplan wordt voor veel werkzaamheden vermeldt dat vergunningen slechts kunnen worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden van de gronden en een monumentendeskundige is gehoord. Bij beoordeling van de aanlegvergunning dient tevens een archeologisch onderzoek te worden overlegd, welke is opgesteld door een onafhankelijke specialist en welke moet voldoen aan de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).

Aan de hand van het geologische kaartmateriaal kan gezegd worden dat het plangebied zich op een geëgaliseerde duingrond bevindt. In dit geval betekent dit dat er verwacht wordt dat de top van het jonge duinzand in het gebied deels is afgegraven. Hierdoor kan het niveau van de oude duinen vrij snel worden aangetroffen, maar kunnen archeologische waarden afkomstig uit de nieuwe tijd en late middeleeuwen ook verstoord zijn geraakt.
De beschikbare archeologische gegevens zijn beperkt, er zijn weinig archeologische onderzoeken uitgevoerd. Wel zijn er vondstmeldingen gedaan. De vondstmeldingen betreffen voornamelijk materiaal uit de ijzertijd, Romeinse tijd en de nieuwe tijd.

Uit het voorgaande kan geconcludeerd worden ingeschat dat de kans op het voorkomen van archeologische waarden over het algemeen als hoog kan worden geschat. De uitzondering hierop betreft de middelhoge vexrwachting voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd aangezien deze mogelijk (deels) verstoord zullen zijn geraakt door de egalisatie van het gebied.

Aan de hand van de onderzoeksresultaten van het veldonderzoek kan worden gezegd dat het plangebied zich bevindt in een duingebied waar verschillende fasen van verstuivingen hebben plaatsgevonden. Vanaf 140-190 cm -mv (2,88-2,41 m NAP) werden schelpfragmenten aangetroffen die een aanwijzing kunnen zijn dat het oude duinzand of de strandwal is aangetroffen. Gezien het relatief hoog niveau het oude duinzand het meest voor de hand liggende. Verder is een potentiëel archeologisch niveau aangetroffen in de vorm van een oud oppervlak die afkomstig lijkt te zijn uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd.

Advies
Aangezien het nog niet bekend is wat de specifieke bouwplannen worden kan er ook geen duidelijke uitspraak gedaan worden over of archeologische vervolgstappen gewenst zijn.

De mate van verstoring is beperkt en de donkergrijze laag geeft aanleiding om een archeologisch niveau te verwachten in het plangebied. De aanwezigheid van archeologische waarden kan niet worden uitgesloten. Hierdoor wordt het uitvoeren van aanvullend archeologisch onderzoek geadviseerd indien de werkzaamheden zullen reiken tot de bovengrens van het oude oppervlak, namelijk 80 cm -mv of 3,44 m NAP.

Bij het overschrijden van deze diepte wordt geadviseerd een waarderend archeologisch onderzoek uit te laten voeren door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, BRL SIKB 4003). Hiermee kan bepaald worden wat de aard, begrenzing en datering van de mogelijke vindplaatsen is en op basis hiervan vast te stellen of deze behoudenswaardig zijn.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport besluit of verdere stappen gewenst zijn dat kan afwijken van dit advies. Als er onverhoopt archeologische resten worden aangetroffen tijdens de werkzaamheden dan geldt voor de initiatiefnemer altijd de verplichting om dit te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Velsen.

AANVULLENDE INFORMATIE
OP WWW.HOLLANDIA-ARCHEOLOGIE.NL

LITERATUURLIJST

Archeologische Kroniek van Holland over 1994.

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I., Westerhoff , W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland.* Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen-TNO, Utrecht.

Schnitker, J.C.H., 2022, *Plan van aanpak ten behoeven van een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen voor een plangebied bij VV-Waterloo te Driehuis*, Zaandijk.

Valk, L. van der (1996). *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain,* Haarlem, Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57, p. 133-200.

Vos, P., 2015, *Origin of the Dutch Coastal Landscape: Long-term landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series*, Barkhuis.

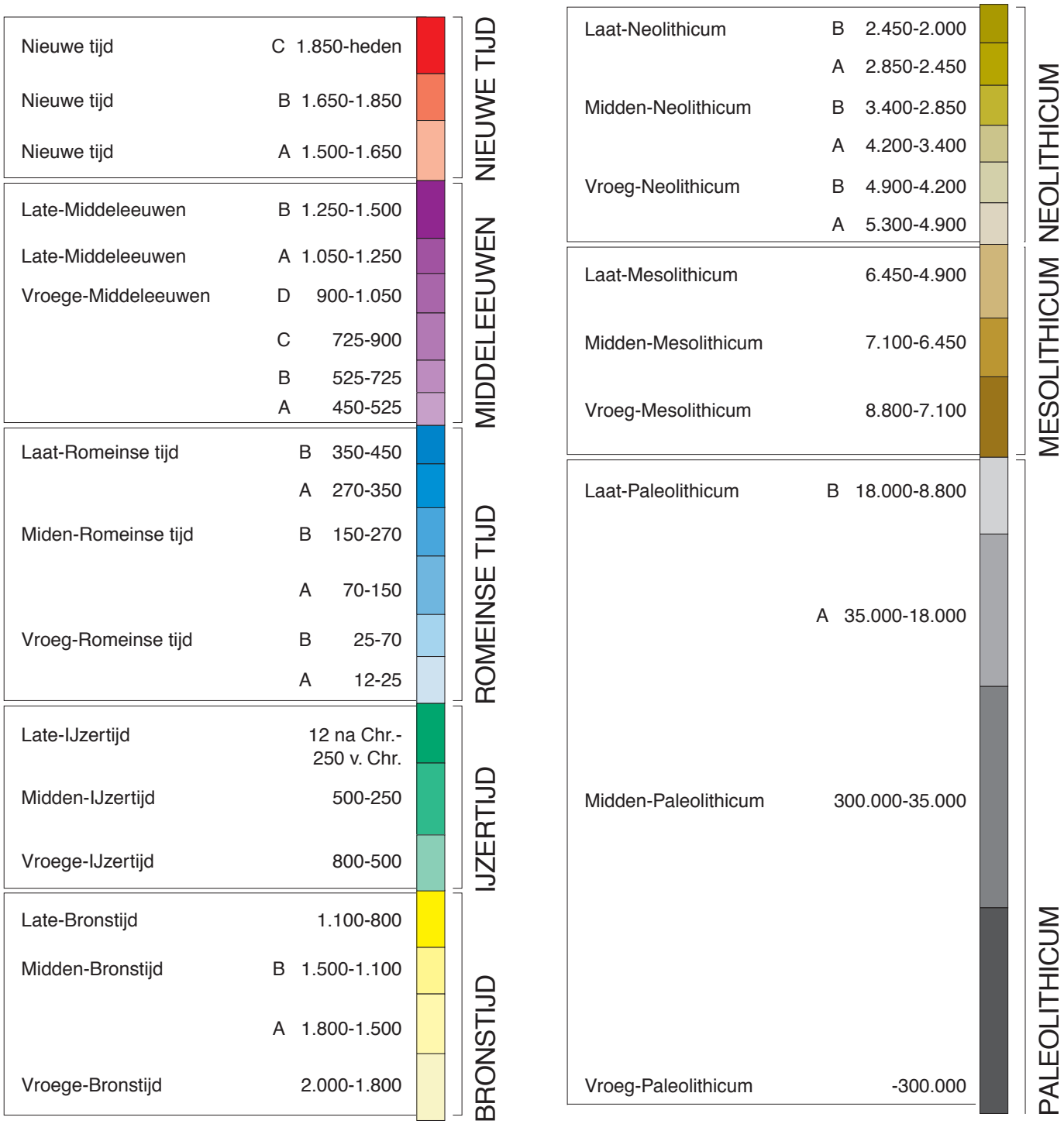
Websites
www.AHN.nl
ARCHIS3
www.dinoloket.nl
https://noord-hollandsarchief.nl/
PDOK
https://rcewebgispublisher.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.topotijdreis.nl

BIJLAGEN

Inhoudsopgave

Bijlage 1: Archeologische perioden
Bijlage 2: Archeologisch stappenplan
Bijlage 3: Boorstaten

BIJLAGE 1: ARCHEOLOGISCHE PERIODEN



BIJLAGE 2: ARCHEOLOGISCHE STAPPENPLAN

In het “stappenplan archeologie” wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied.

Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijke-ordeningsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek
Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RCE, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

* Aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat in verband met het bepalen van het onderzoekskader.
* Beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens.
* Beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch geografische gegevens.
* Een korte impressie over de onstaansgeschiedenis van het landschap.
* Een impressie van de bewoningsgeschiedenis.
* Beschrijven bekende archeologische waarden.
* Archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RCE. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan.
* Archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit het verleden.
* Beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden.
* Aan de hand van de door de RCE ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking.
* Aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtings-kaart.
* Rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgtraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)
Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA).
Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

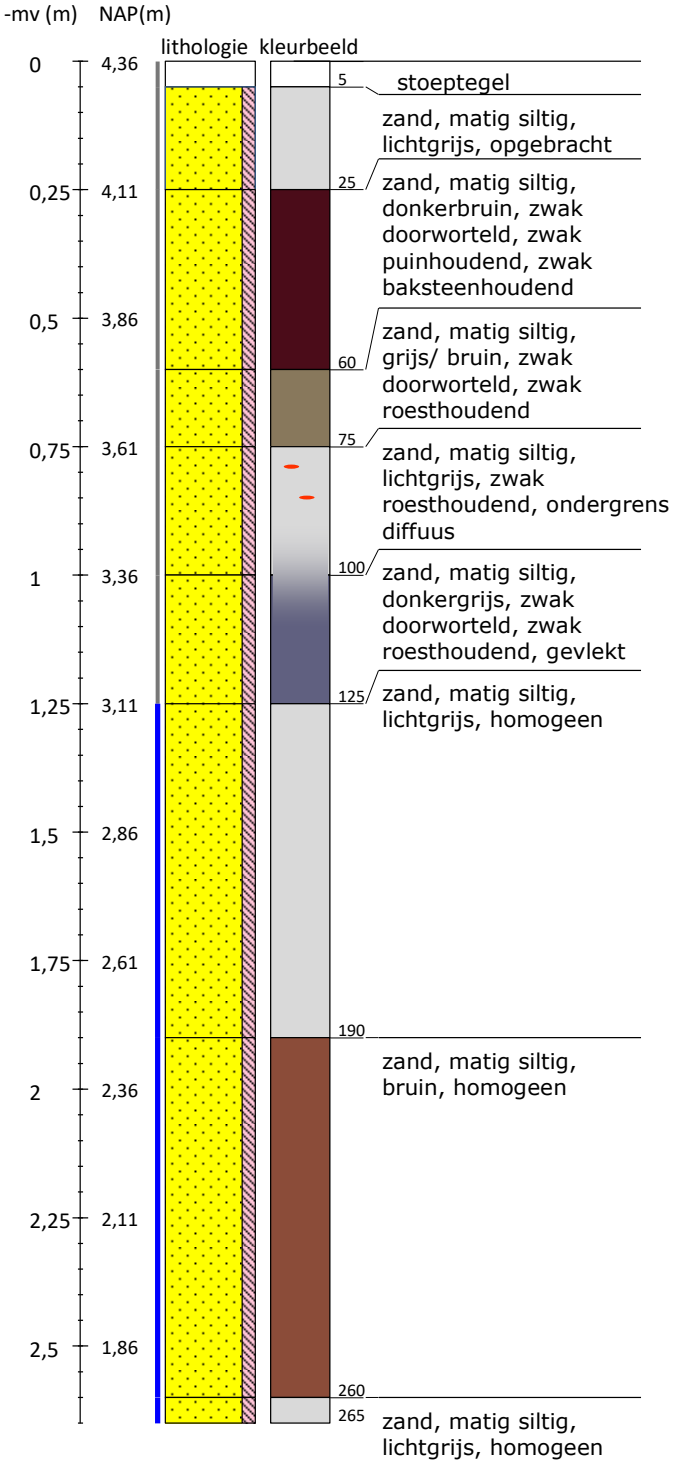
* non-destructieve methoden: geofysische methoden ;
* weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
* destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

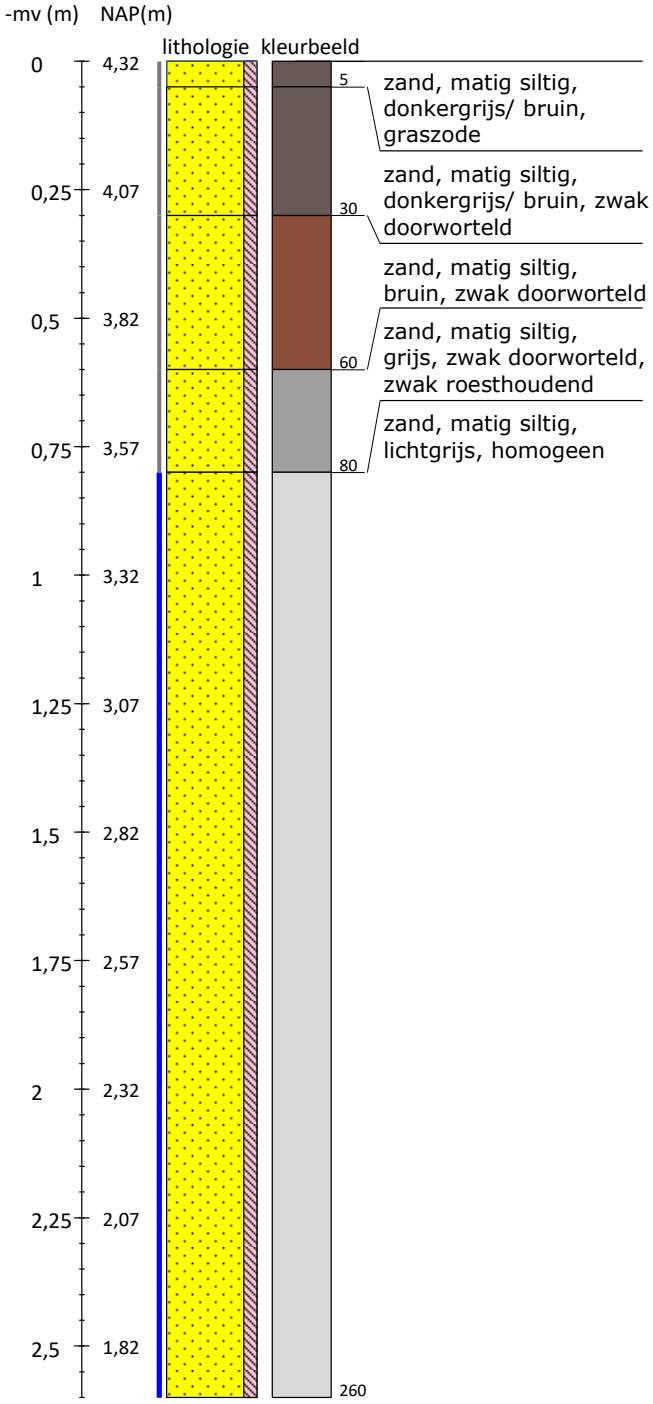
Nadere toelichting onderzoeksmethoden: 1 en 2: Bij non-destructieve methoden moet men denken aan elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden, eventueel in combinatie met remote sensing technieken.

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het “belopen” van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek . Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven. Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

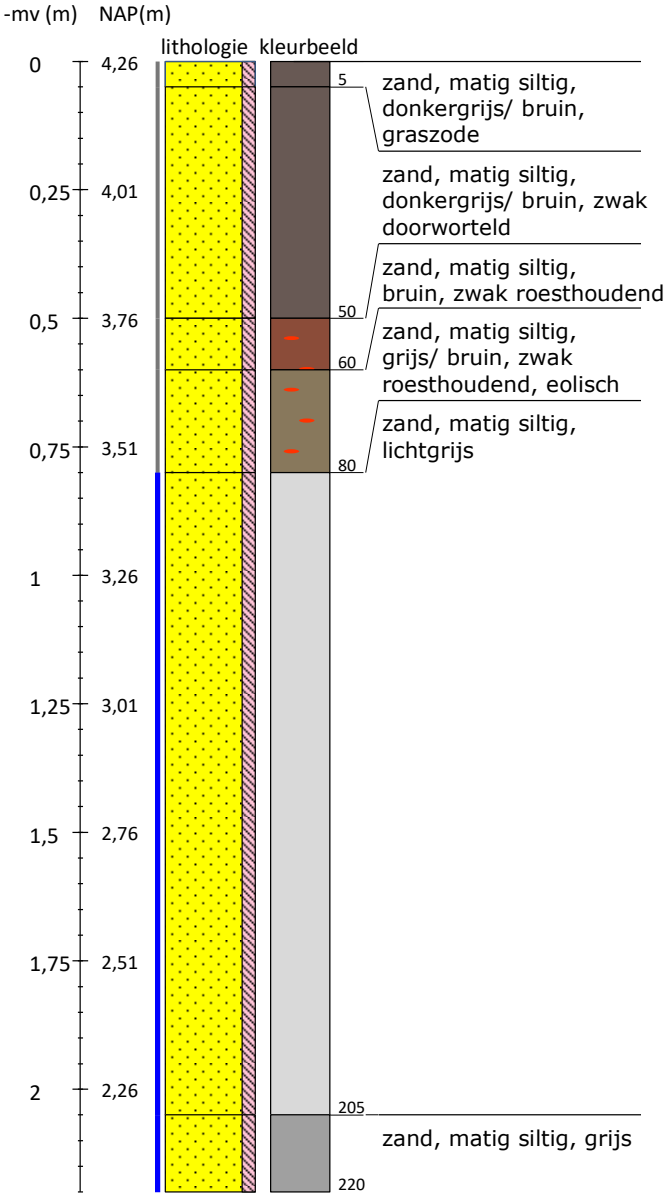
Boring 1 RD-coördinaten: 103916/496175



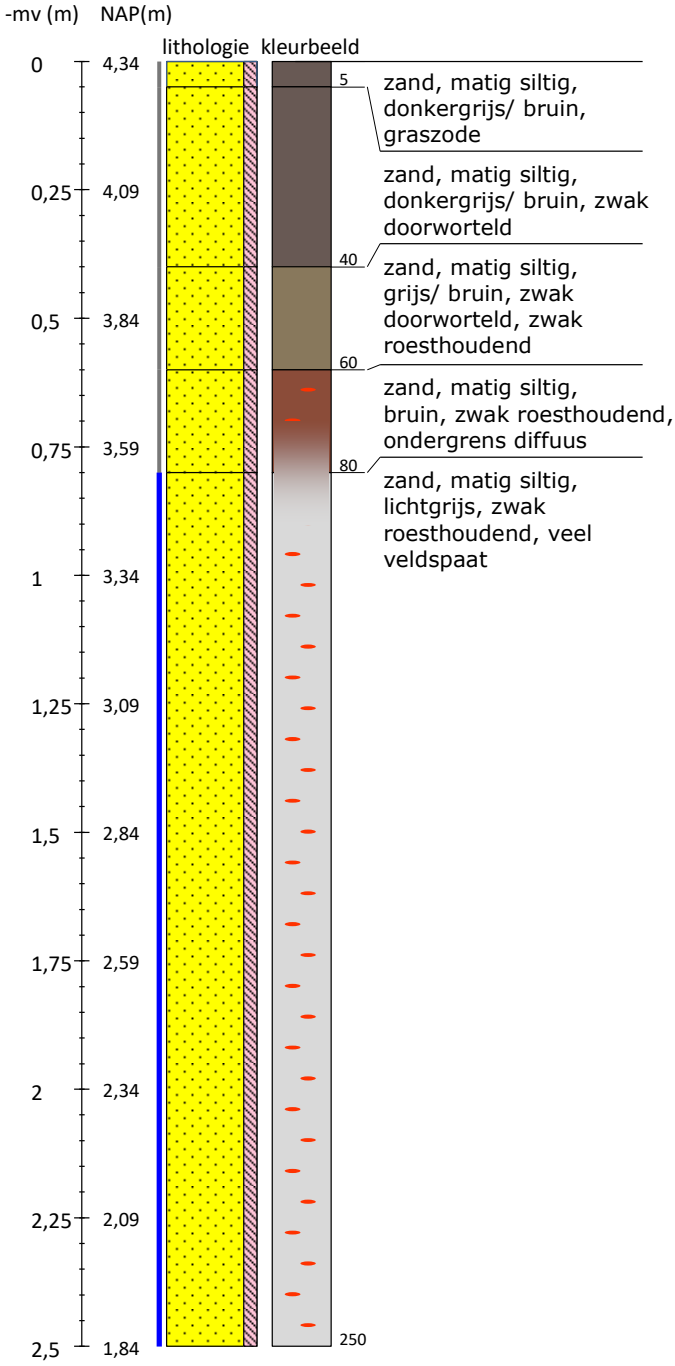
Boring 2 RD-coördinaten: 103910/496226



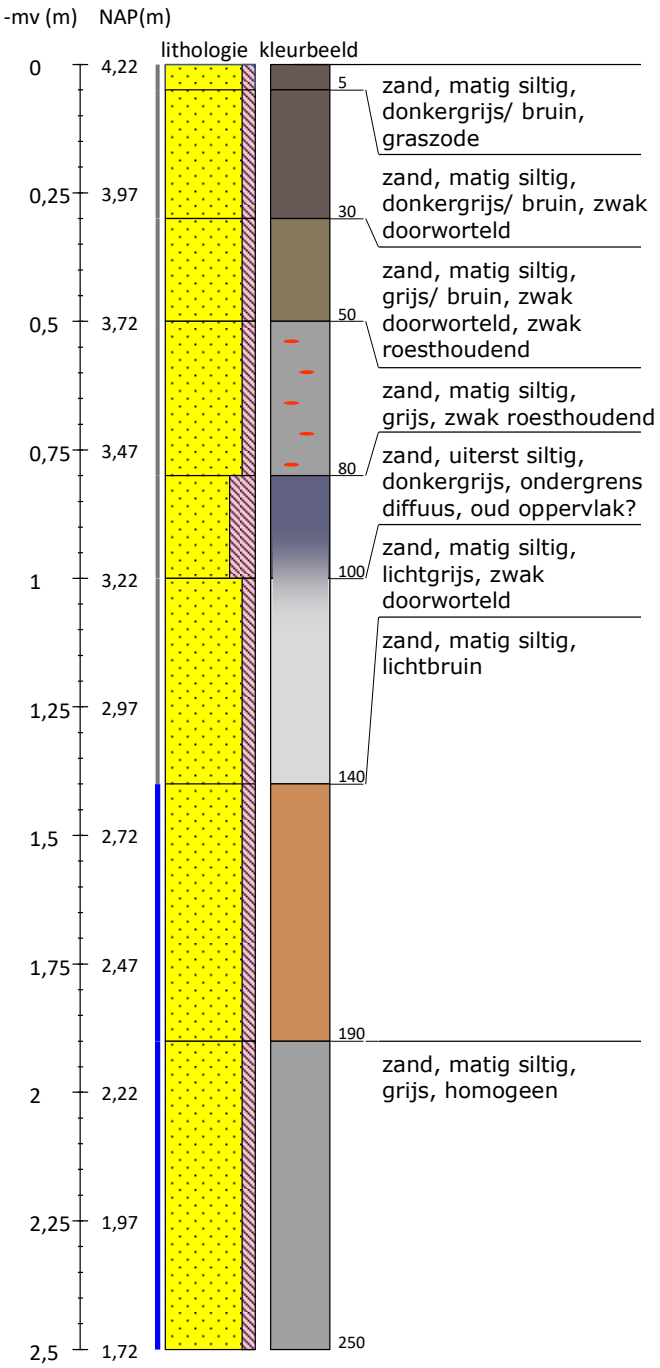
Boring 3 RD-coördinaten: 103905/496184



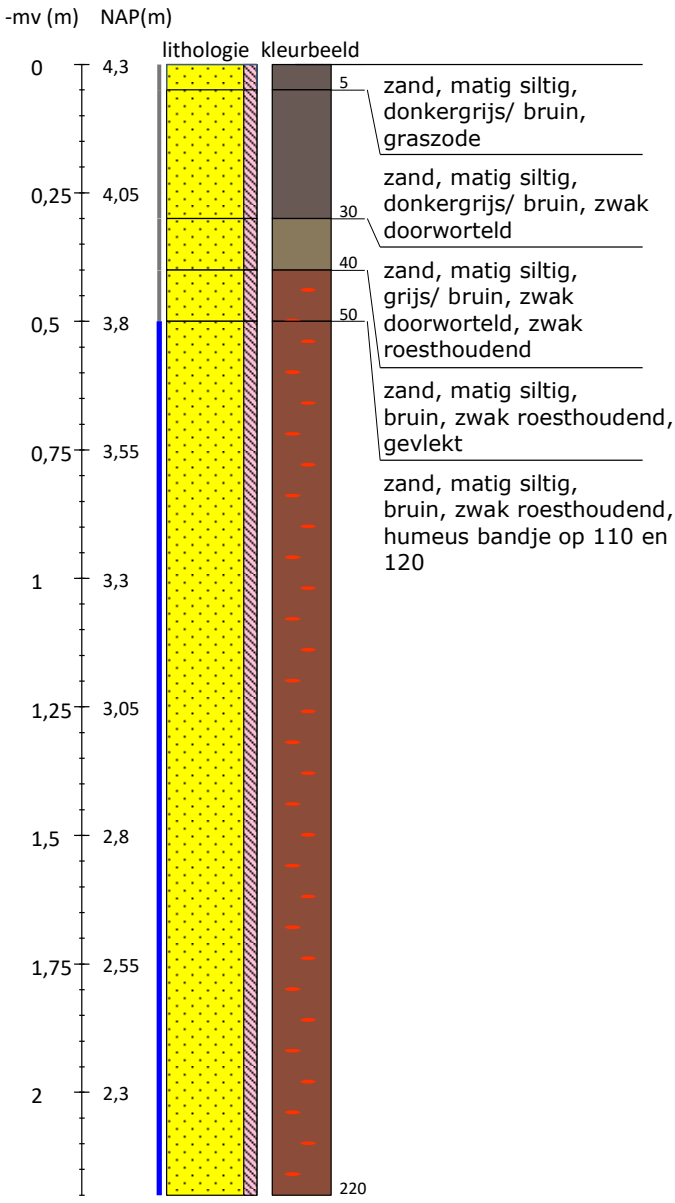
Boring 4 RD-coördinaten: 103968/496133



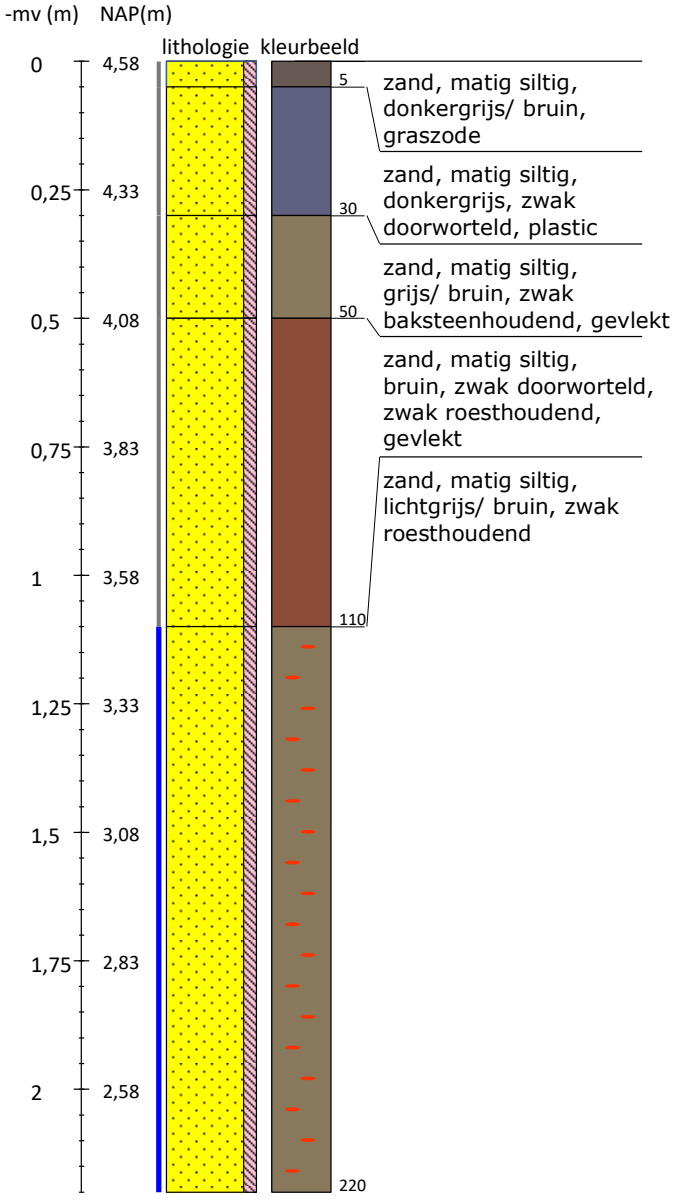
Boring 5 RD-coördinaten: 103990/496162



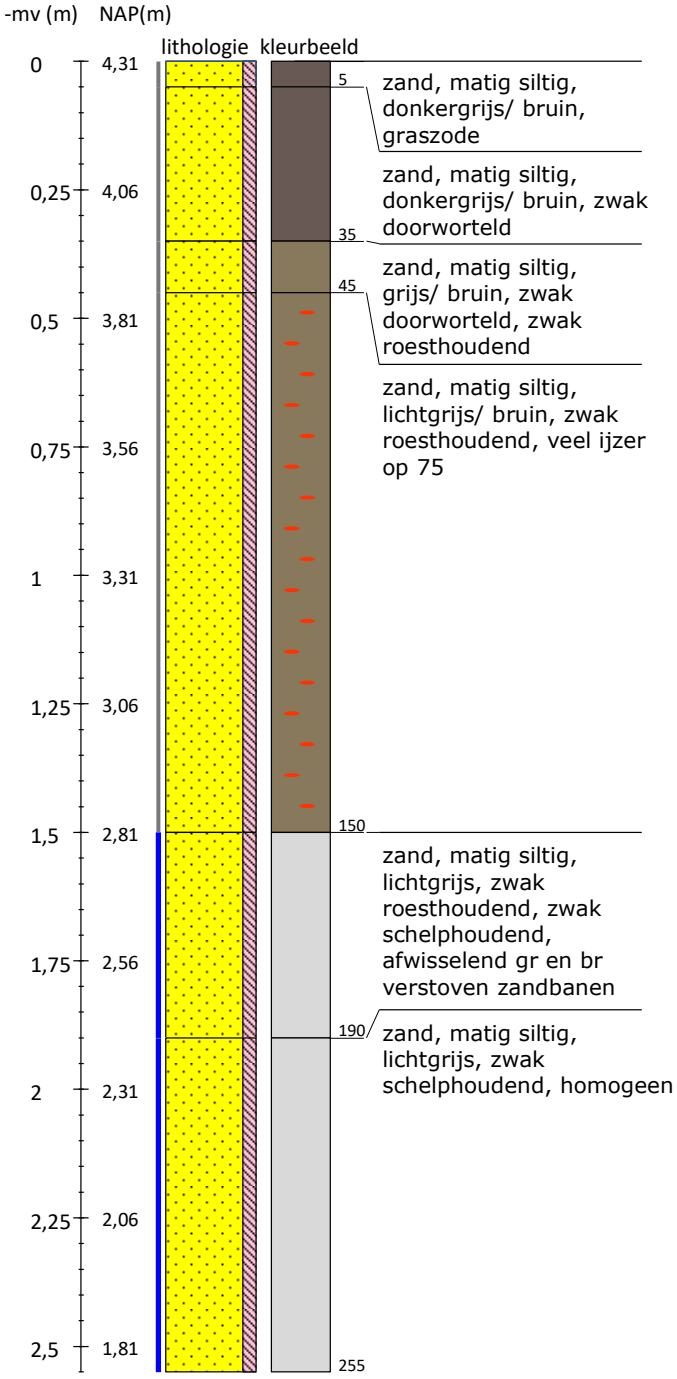
Boring 6 RD-coördinaten: 103951/496235



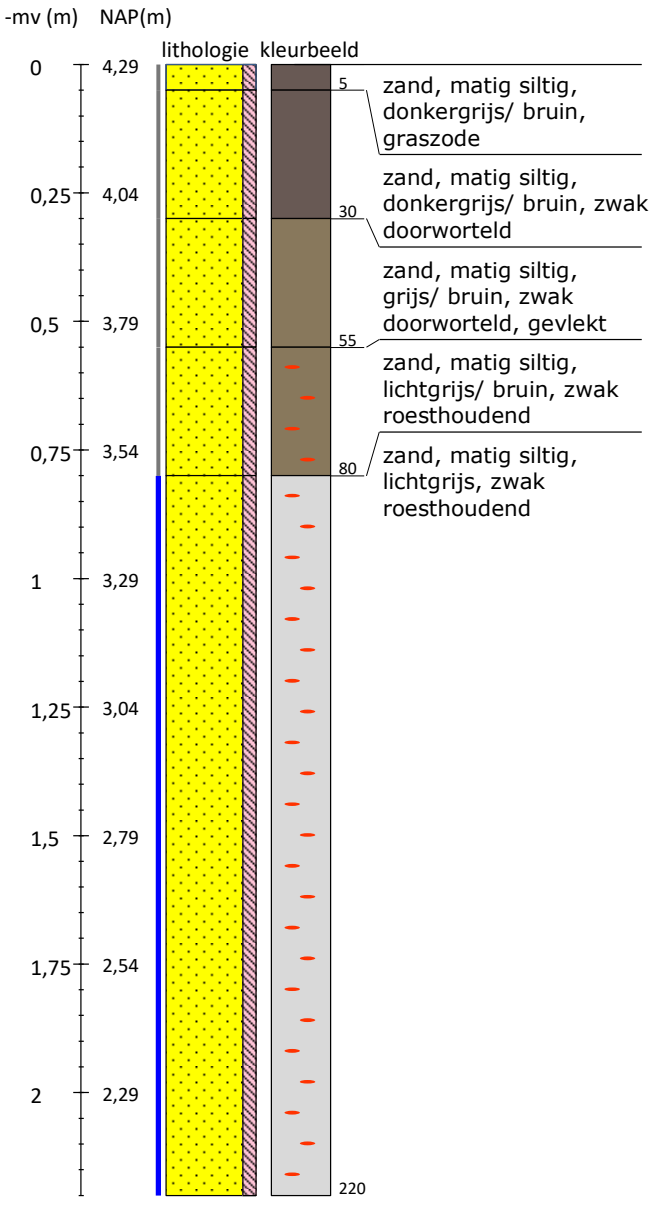
Boring 7 RD-coördinaten: 103995/496241



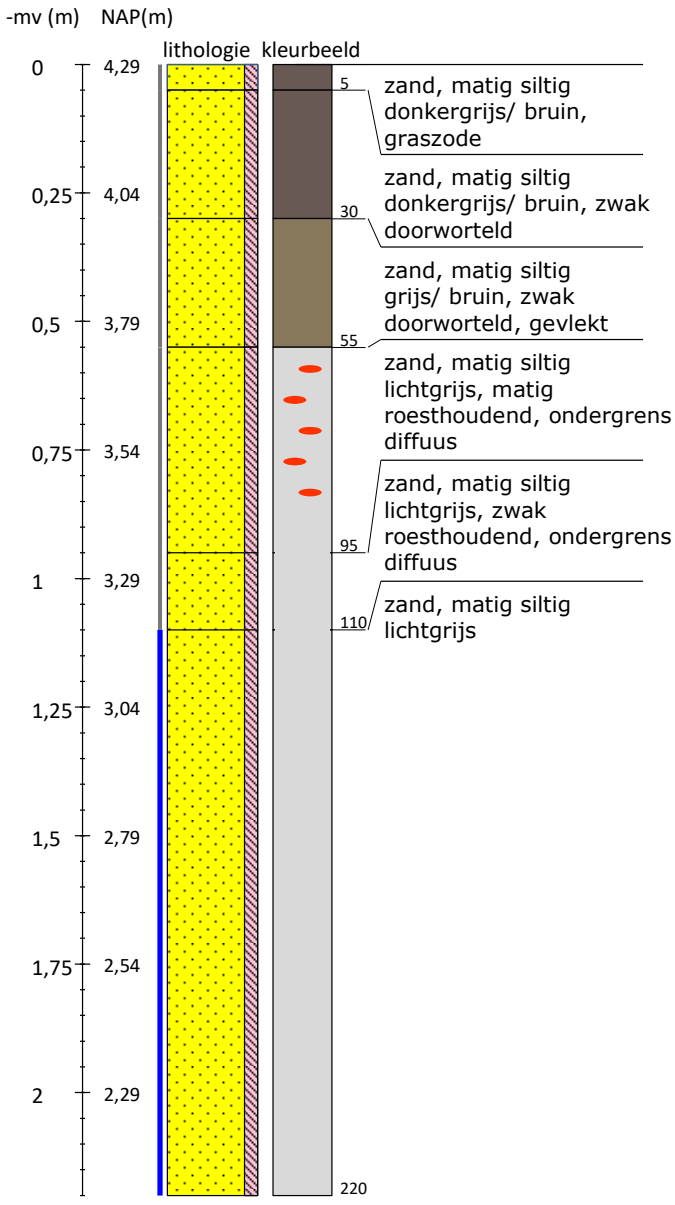
Boring 8 RD-coördinaten: 103991/496201



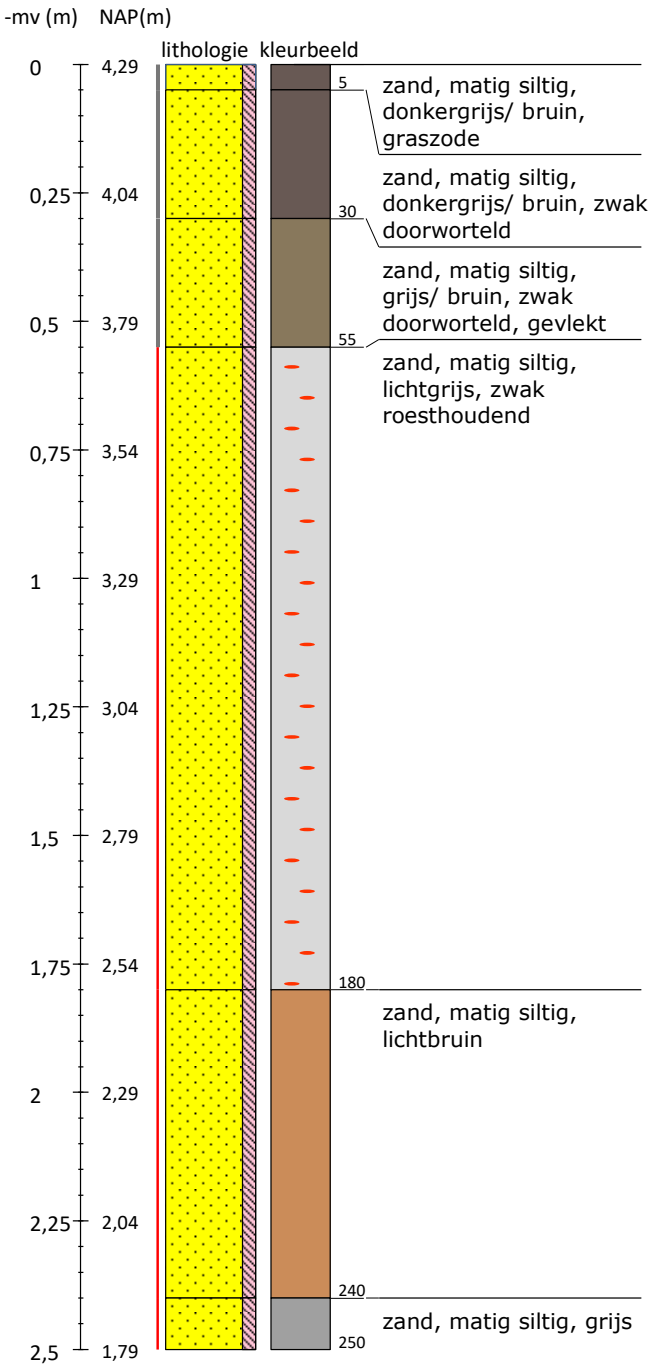
Boring 9 RD-coördinaten: 104011/496139



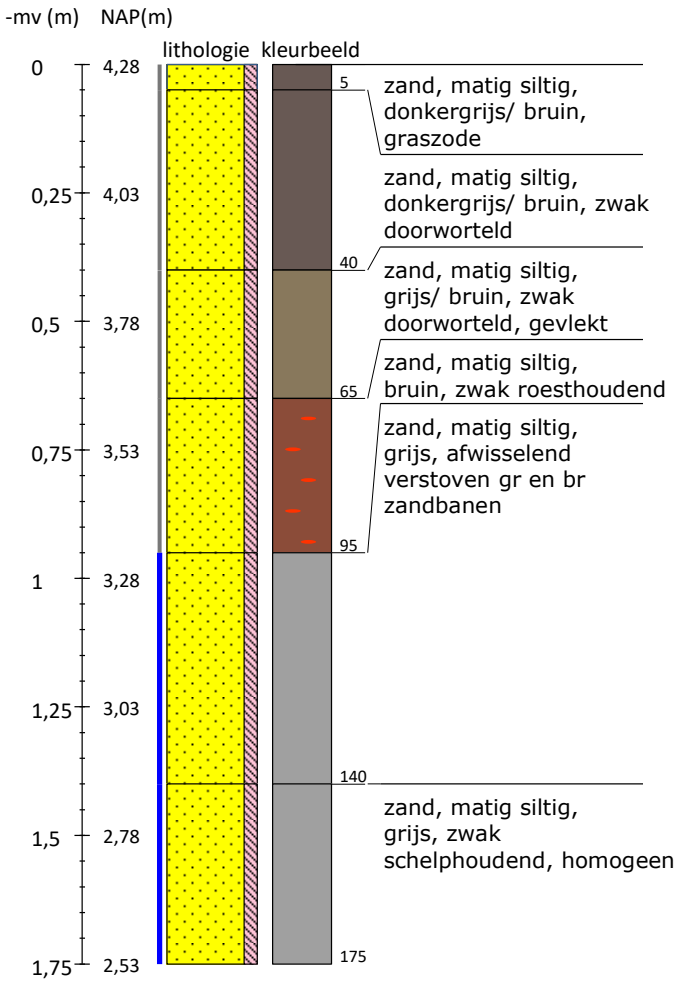
Boring 10 RD-coördinaten: 104064/496151



Boring 11 RD-coördinaten: 104060/496189

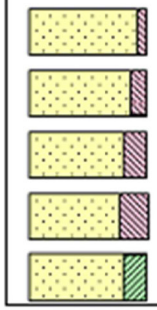


Boring 12 RD-coördinaten: 104046/496242



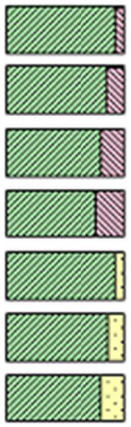
Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

Zand



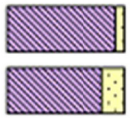
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig
- Zand, kleiig

Klei



- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

Leem



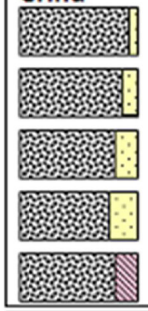
- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

verstoord

Veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

Grind



- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig
- Grind, siltig

Overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

Zandmediaan

uiterst fijn	< 105	µm
zeer fijn	105 - < 150	µm
matig fijn	150 - < 210	µm
matig grof	210 - < 300	µm
zeer grof	300 - < 420	µm
uiterst grof	420 - < 2000	µm

Zandsortering

goed gesorteerd	D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd	D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd	D60/D10 > 3

Inclusies/archeologische indicatoren

(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)

weinig	< 1%
matig	1-10%
veel	> 10%

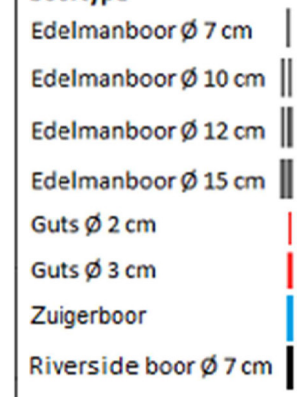
Begrenzing onderliggende laag

scherp	overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp	overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus	overgangsgebied 3 cm - < 10 cm

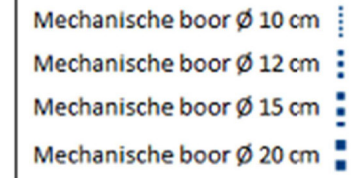
Kalkgehalte

kalkloos	geen opbruising, minder dan 0,5% $CaCO_3$
kalkarm	hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1à 2 % $CaCO_3$
kalkrijk	zichtbare opbruising, 1 à 2% $CaCO_3$

Boortype



- Edelmanboor Ø 7 cm
- Edelmanboor Ø 10 cm
- Edelmanboor Ø 12 cm
- Edelmanboor Ø 15 cm
- Guts Ø 2 cm
- Guts Ø 3 cm
- Zuigerboor
- Riverside boor Ø 7 cm



- Mechanische boor Ø 10 cm
- Mechanische boor Ø 12 cm
- Mechanische boor Ø 15 cm
- Mechanische boor Ø 20 cm

Grondwaterstand

- GHG
- GWG
- GLG

© Boorstaten! - www.boorstaten.nl