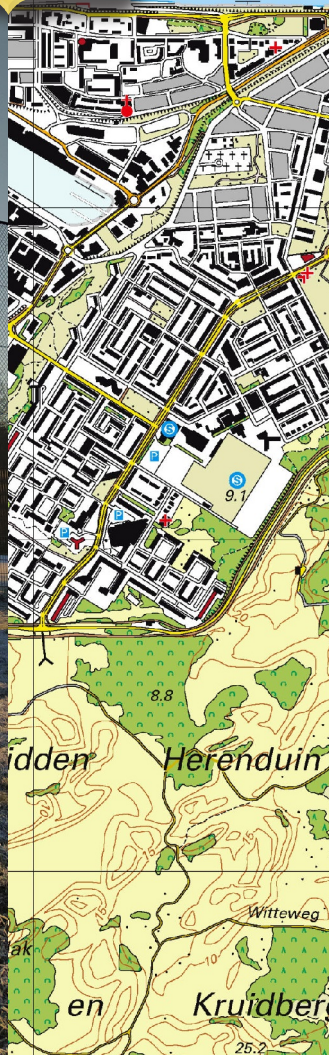




Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen voor een plangebied bij Groot Helmduin in IJmuiden

Gemeente Velsen





COLOFON

Hollandia reeks nr.
Titel:

1071
Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek middels
verkennde boringen voor een plangebied bij Groot Helmduin in IJmuiden,
gemeente Velsen.

Toponiem:
Gemeente:
Onderzoeksmeldingsnummer Archis:
Centrumcoördinaat:

IJmuiden Groot Helmduin
Velsen
5318447100 (bureauonderzoek) en 5317523100 (booronderzoek)
101.420/496.210

Auteur:
In opdracht van:

Mevr. M.E. Luitjes & Dhr. M.A.R.J. Tol
Gemeente Velsen
Postbus 456
1970 AL IJmuiden

Contactpersoon:
Wetenschappelijke leiding:

Dhr. S. van Dam
M. Langeveld
M.E. Luitjes en M.A.R.J. Tol, tenzij anders vermeld.

Illustraties:
Conceptversie:
Oplage:
ISSN:

Januari 2023
7
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	32
Bijlagen	33
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 een plangebied aan het Groot Helmduin in IJmuiden (NH).

Door het gebrek aan archeologische gegevens in de regio is de archeologische verwachting voornamelijk opgesteld aan de hand van geologische en historische gegevens. Deze resulteren in een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden afkomstig uit het neolithicum en een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden afkomstig uit de bronstijd tot en met de nieuwe tijd.

De onderzoeksresultaten van het verkennend booronderzoek geven een bodemprofiel weer van stuifafzettingen van de Jonge Duinen waarin verschillende vergravingen hebben plaatsgevonden. De hoeveelheid puin en afval komt overeen met het voormalige gebruik van het gebied als stortplaats. Met de resultaten van het booronderzoek is aangetoond dat de bodem op het merendeel van het plangebied tot dieper dan 165 cm -mv (4,80 m +NAP) is geroerd. In het zuidelijk deel van het gebied reikten de verstoringen tot maar 40-125 cm -mv (6,25 - 5,20 m +NAP).

Advies

Er wordt geadviseerd om ofwel passende archeologische vervolgstappen uit te laten voeren wanneer graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden in de ongeroerde grond of een bouwplan te ontwikkelen/aan te passen die graafwerkzaamheden in de ongeroerde grond vermijden. Het ondiepste punt waarop de ongeroerde grond werd aangetroffen betreft 40 cm -mv (6,25 m +NAP).

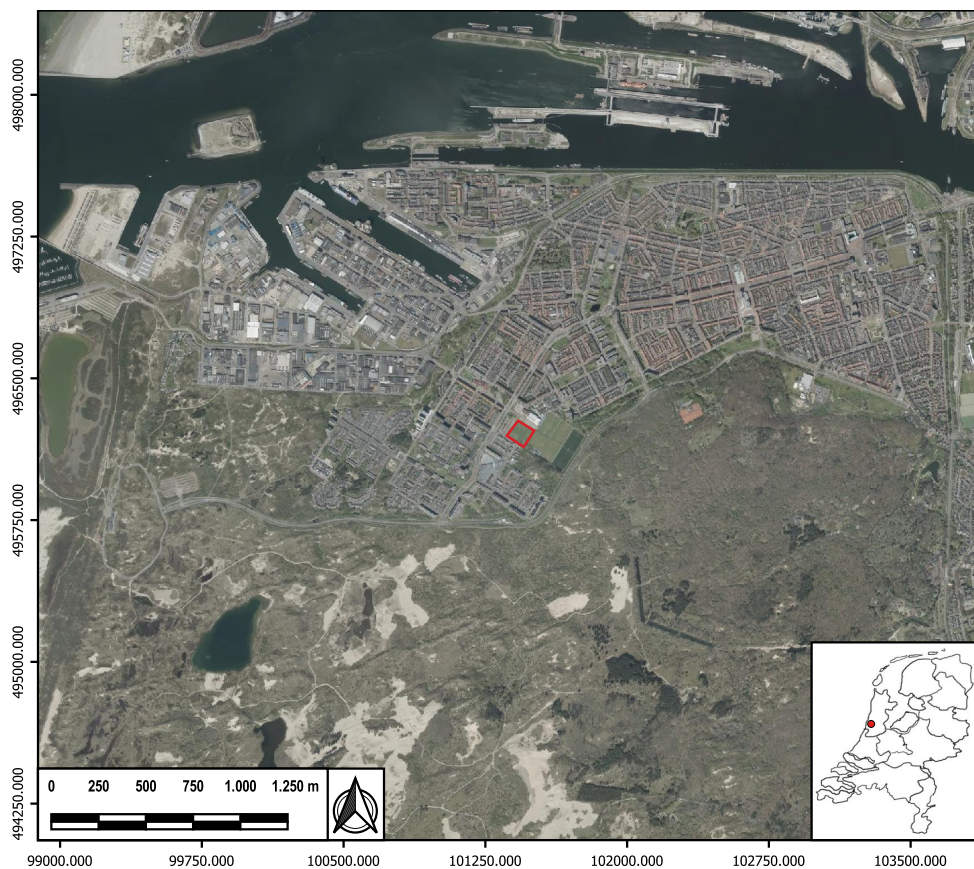
Bij het overschrijden van deze diepte wordt geadviseerd een aanvullend archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een karterend booronderzoek. Met een dergelijk onderzoek wordt er specifiek gezocht naar archeologische indicatoren en wordt er een beter beeld gevormd over de eventuele aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats.

De voorkeursmethode voor het desbetreffende onderzoek betreft het toepassen van een boorgrid van circa 15x15 (zoals in het voorbeeld in afb. 17), het gebruik van een boor met een diameter van minimaal 12 cm en het handmatig brokkelen/snijden van de grond. Aan de hand van het milieukundig onderzoek zou het boorgrid nader aangepast kunnen worden om de stortplaats te vermijden.

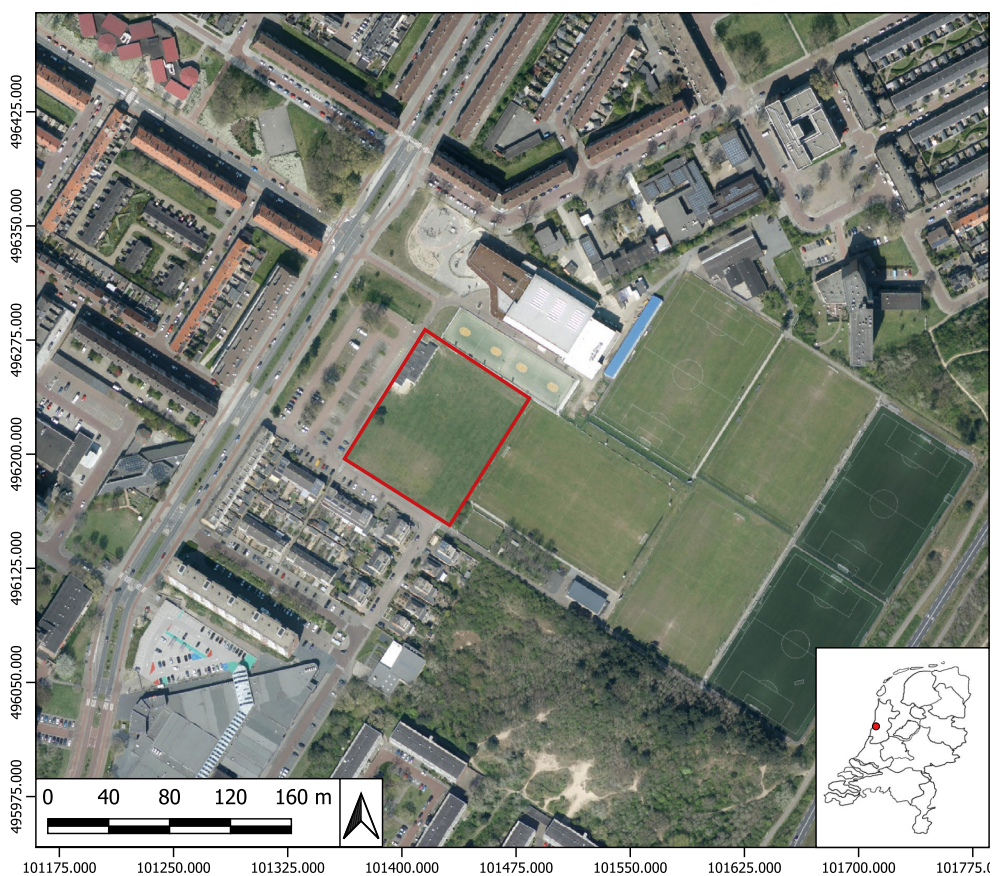
Verder wordt geadviseerd om contact op te nemen met een archeologische partij, zoals de archeologische adviseur van de gemeente Velsen, indien er heilwerkzaamheden moeten plaatsvinden. Dit is zodat een strategie bepaald kan worden die tot een zo min mogelijke bedreiging van de archeologische waarden leidt. Voorbeelden van maatregelen zijn bijvoorbeeld het maken aanpassingen aan het palenplan en het vermijden van het gebruik van schroefpalen.

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. De regio rond het plangebied met de omtrek van het plangebied weergegeven met het rode kader (bron: PDOK).



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



1

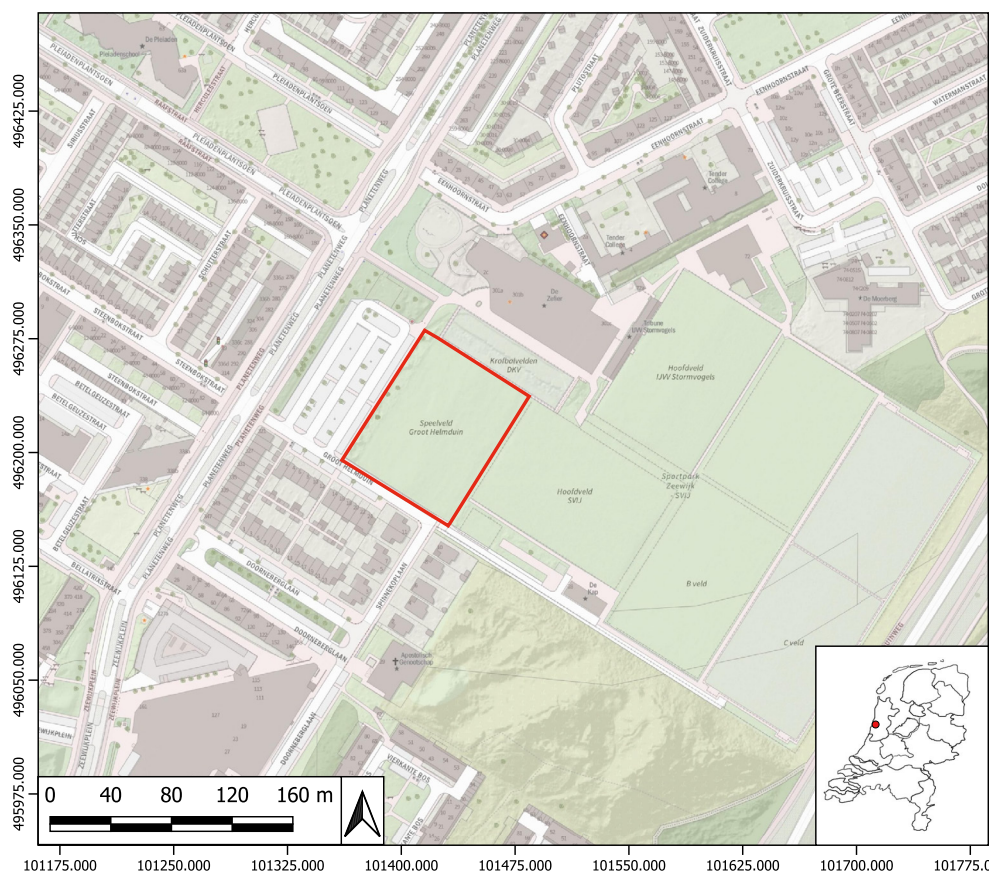
INLEIDING

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 een plangebied aan het Groot Helmduin in IJmuiden (NH) (zie afb. 1-5). 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 5318447100 en het booronderzoek onder onderzoeksmeldingsnummer 5317523100.

Afbeelding 4. Het plangebied (rood kader) op de opentopokaart (bron: PDOK).



Afbeelding 5. Overzichtsfoto van het plangebied genomen na afloop van het veldonderzoek.



2

HET ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied bevindt zich aan het Groot Helmduin in IJmuiden, gemeente Velsen (zie afb. 1-4). Het centrumcoördinaat van het plangebied is 101.420/496.210. 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. 8200 m2 en is tot recent in gebruik geweest als korfbalveld.

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). Mondeling is echter medegedeeld dat er op een gedeelte van het plangebied een stortplaats aanwezig zou zijn.

Gebiedsgerichte besluiten

-  besluitgebied
-  besluitvlak
-  besluitsubvlak

Structuurvisies

-  plangebied

Gescande kaarten

-  plangebied

Overige besluiten

-  plangebied

Enkelbestemmingen

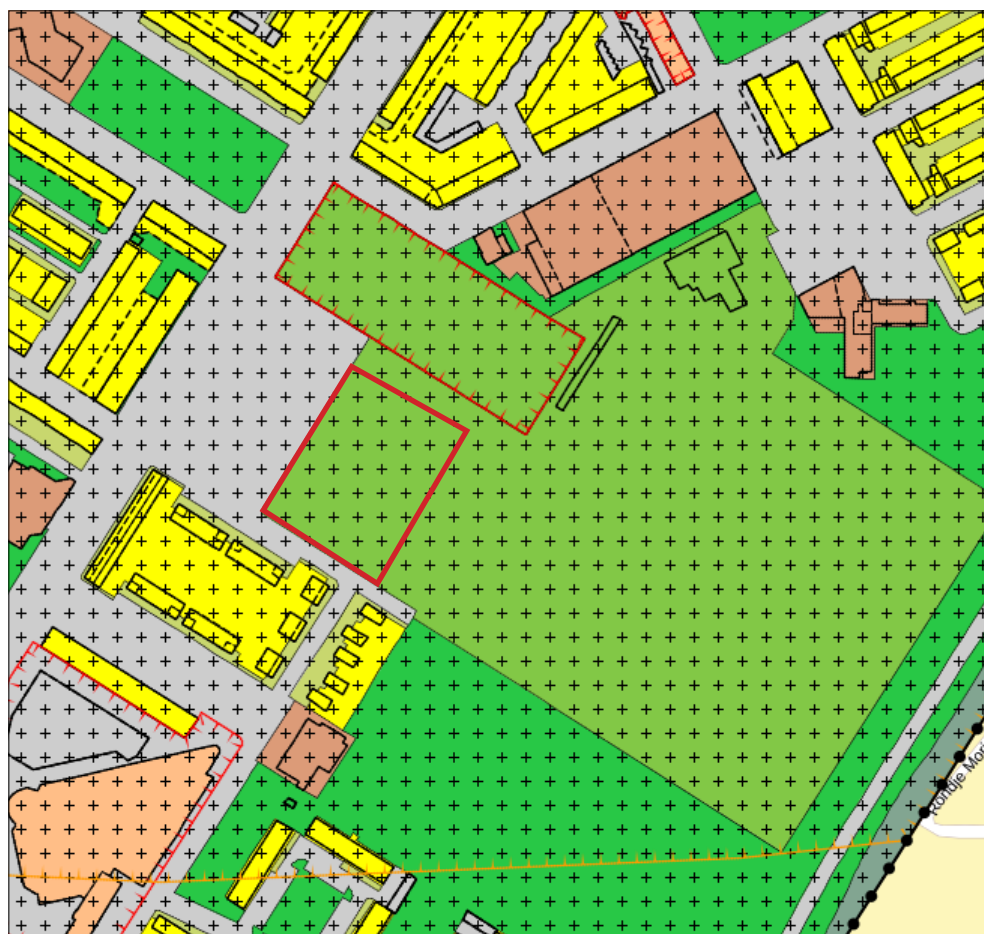
-  agrarisch
-  agrarisch met waarden
-  bedrijf
-  bedrijventerrein
-  bos
-  centrum
-  cultuur en ontspanning
-  detailhandel
-  dienstverlening
-  gemengd
-  groen
-  horeca
-  kantoor
-  maatschappelijk
-  natuur
-  overig
-  recreatie
-  sport
-  tuin
-  verkeer
-  water
-  wonen
-  woongebied

Dubbelbestemmingen

-  waterstaat
-  leiding
-  waarde

Bouwvlakken

-  bouwvlak



Afbeelding 6. Uitsnede van het bestemmingsplangebied 'IJmuiden-West', vastgesteld in 2013. 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 'IJmuiden-West', vastgesteld in 2013 (zie afb. 6). Binnen het bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' toegekend gekregen. Dit betekent dat de aanvrager van een omgevingsvergunning een rapport moet overleggen waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie, naar het oordeel van het bevoegd gezag, in voldoende mate is vastgesteld. Een dergelijk rapport moet worden overlegd indien de oppervlakte van de plannen groter is dan 500 m² en/of waarbij grondroerende werkzaamheden (inclusief heiwerkzaamheden) dieper dan 60 cm worden uitgevoerd.

4

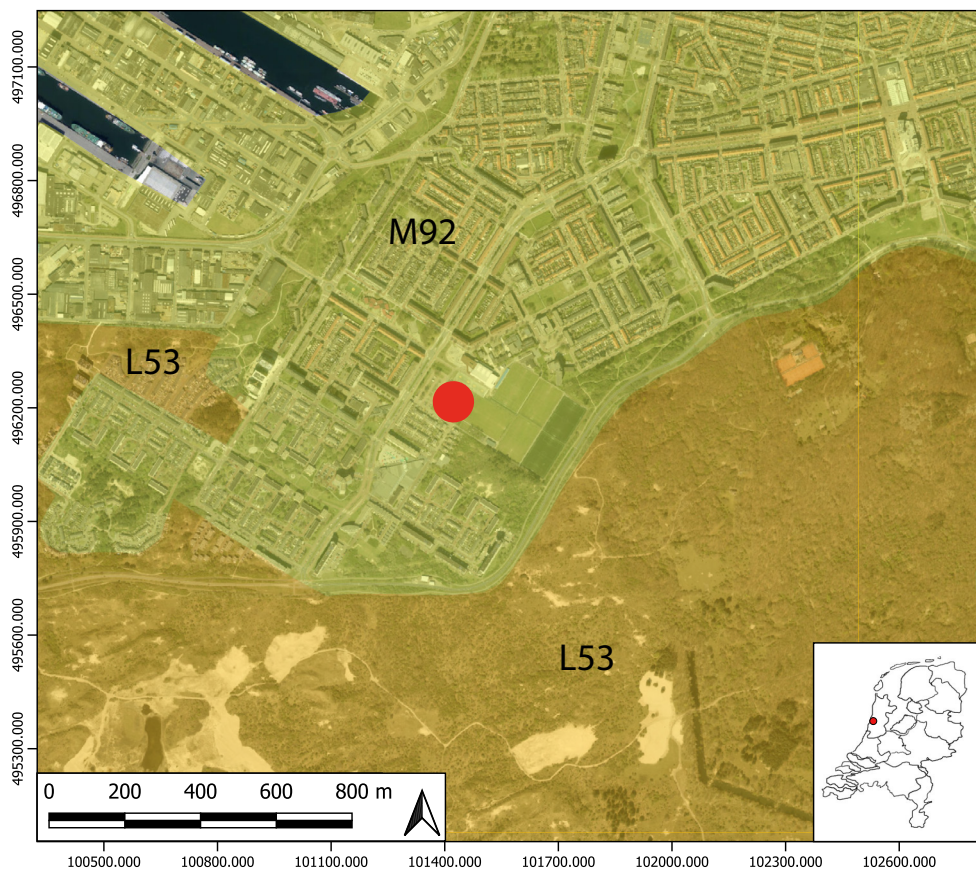
DOEL EN METHODE - BUREAUONDERZOEK

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 7. Uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland. Het plangebied is aangegeven met de rode stip. Het plangebied bevindt zich in een vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie van duinen (bron: PDOK).



Afbeelding 8. Uitsnede van de bodemkaart van Nederland. Het plangebied is aangegeven met de rode stip. Het plangebied bevindt zich in bebouwd gebied waarvoor geen informatie wordt gegeven. Wel staat de ondergrond in de duinen weergegeven. De betekenis van de afkortingen zijn te lezen in tabel 1 (bron: PDOK).



Type gegevens	Bron	Omschrijving
Geologie	De Mulder et al. 2003; Vos 2015	Laagpakket van Schoorl; formatie van Naaldwijk Hollandveen laagpakket; formatie van Nieuwkoop Laagpakket van Zandvoort; formatie van Naaldwijk.
Geomorfologie (zie afb. 7)	Geomorfologische kaart van Nederland (PDOK)	'Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie van duinen of strandwallen' (M92) en ten oosten, zuiden en westen 'kustduinen met bijbehorende vlakten en laag- ten' (L53).
Bodemkunde (zie afb. 8)	Bodemkaart van Nederland (PDOK)	Bebouwd, ten oosten en zuiden 'kalkhoudende vlak- vaaggronden; matig fijn zand' (Zn50A), ten zuiden 'kalkhoudende duinvaaggronden; fijn zand' (Zd20A) en ten noordoosten 'beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand' (pZg21).
Hoogte t.o.v. maaiveld	Algemeen Hoogtebe- stand Nederland (AHN)	6,4-6,9 m +NAP

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

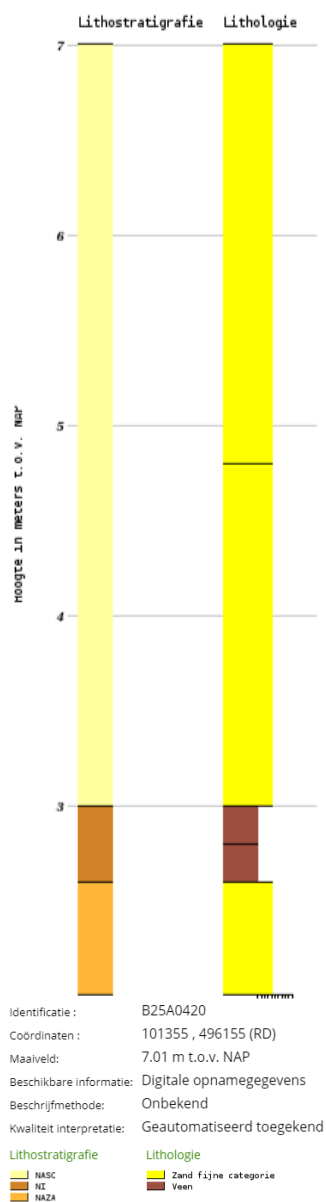
Genese van het landschap

Het onderzoeksgebied bevindt zich in jonge geologische afzettingen die pas tijdens het holoceen (vanaf 3.500 v. Chr.) zijn ontstaan. Vanaf het einde van de laatste ijstijd, het Weichselien-glaciaal (110.000-11.000 jaar geleden) lag het onderzoeksgebied in een omvangrijke dekzandvlakte. Bij het aanbreken van het holoceen steeg de temperatuur en smolt het landijs, waardoor de zeespiegel in een rap tempo steeg. Het gebied kwam zo in een getijdengebied te liggen. Circa 6.000 jaar geleden werd het huidige kustgebied gedomineerd door geulen die zeewater voerden. De geulen zetten periodiek zand en klei af door getijdenwisselingen. Hierdoor ontstond een waddengebied met uitgestrekte wadplaten (Vos 2015).

Tussen 4.000 en 2.500 v. Chr. nam de relatieve zeespiegelstijging langs de kust af, waardoor het getijdengebied verlandde. Doordat de zeespiegel stabiliseerde en er continue aanvoer van sediment plaatsvond, ontstonden er voor de kust een gordel van strandwallen en een gesloten kust. Dit zorgde ervoor dat het zeewater niet langer het binnenland kon bereiken en dat de kust geleidelijk meer naar het westen kwam te liggen. De hogere zandruggen, waarop de wind langzamerhand vrij lage duinen vormde (laagpakket van Schoorl, formatie van Naaldwijk), boden de oudste woongelegenheden in het gebied. Op de plekken waar rivieren in aanraking kwamen met de zee vormden zich gaten in de kustlijn, waaronder het Oer-IJ (De Koning 2021).

Rond 2.750 v. Chr. ligt Velsen op oud duinzand, op de overgang van het strandwallengebied naar het Oer-IJ estuarium. In de daaropvolgende eeuwen verplaatst de monding van de geul zich geleidelijk in oostelijke richting en ontstaat er een kweldergebied tussen de oude duinen en de geul. Door verzanding van de monding van het Oer-IJ neemt de invloed van de getijden sterk af, waardoor veen zich kan ontwikkelen tussen 1.500 v. Chr. en 800 na Chr. Rond 1.000 na Chr. werd het veen ontgonnen en het gebied ingedijkt (Vos 2015, 23).

In de Romeinse tijd was de monding helemaal dichtgeslibd en afgesloten van de zee. In het veengebied ontstonden zoetwaterplassen en -meren, waaronder het latere Wijkmeer. Door afkalving van de omringende venige oevers werden de meren in de loop van de middeleeuwen steeds groter. Uiteindelijk kreeg de zee via het IJsselmeer en het



**Afbeelding 9. De boorstaat van
DINOloket boring B25A0420
(bron: DINOloket).**

IJ weer toegang tot het gebied. Bij overstromingen vanuit het Wijkmeer werd vanaf de late middeleeuwen een kleidek (laag van IJe, laagpakket van Walcheren) afgezet in het veengebied (De Koning 2021).

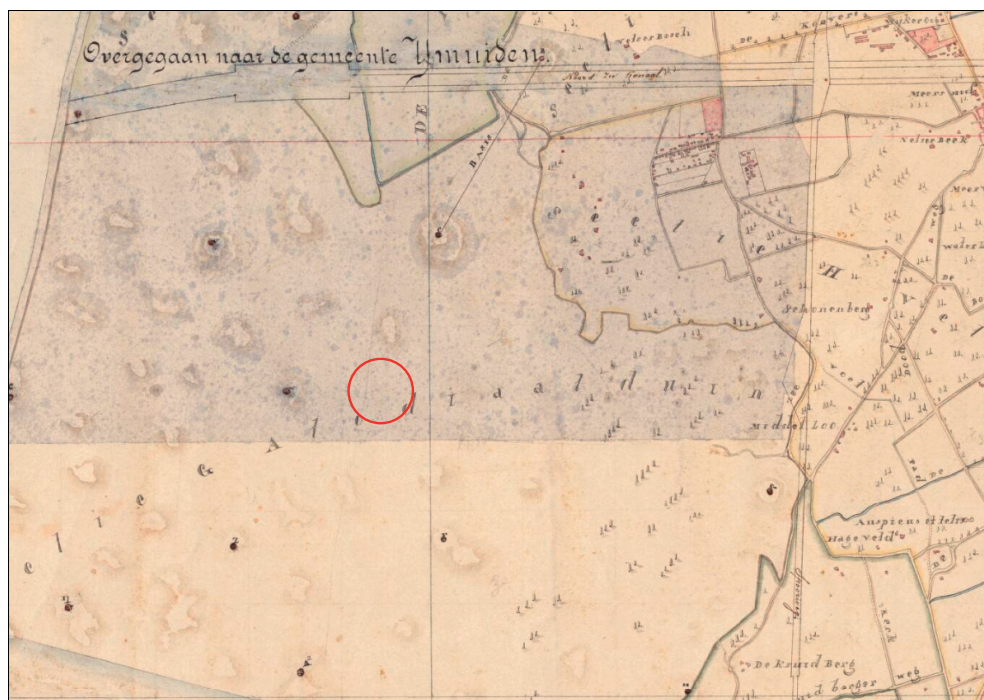
Grondboringen van www.dinoloket.nl (zie afb. 9)

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 (B25A0420)

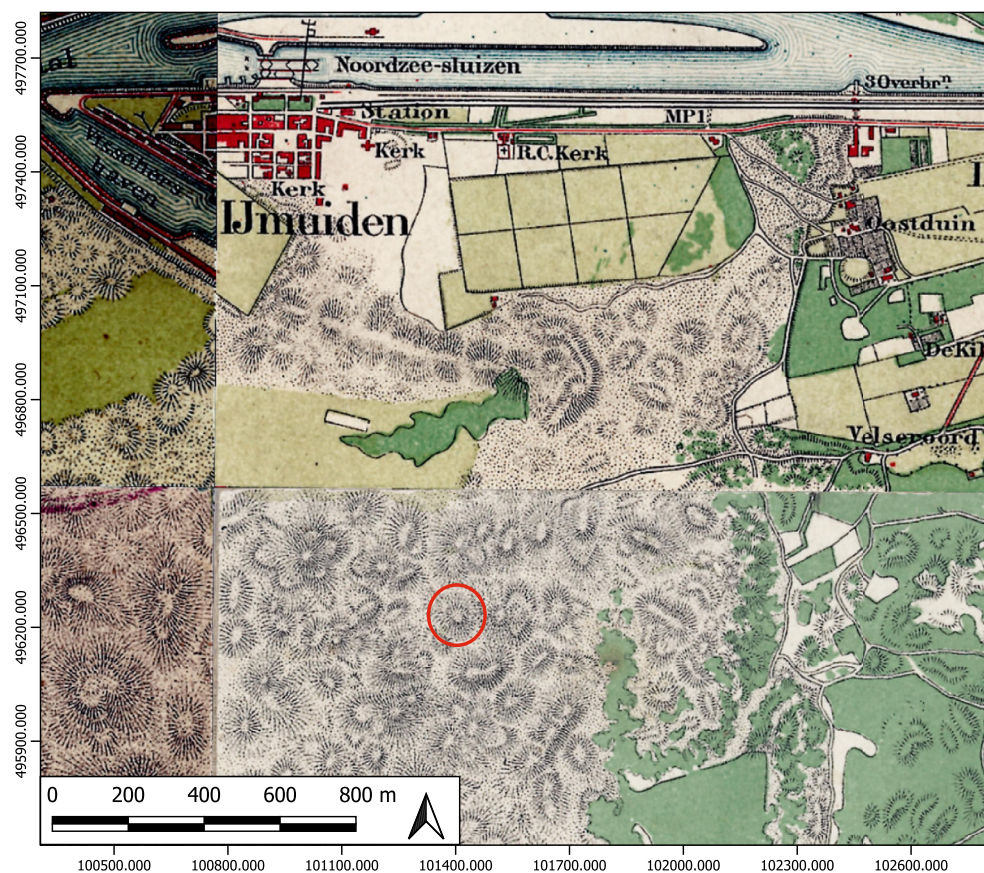
Ten westen van het plangebied, aan de overzijde van het Groot Helmduin, is een geologisch booronderzoek uitgevoerd. Vanaf het maaiveld op 7,01 m +NAP is het laagpakket van Schoorl (formatie van Naaldwijk) opgeboord tot 4,01 m -mv. Dit pakket bestaat uit zand. Tot 4,41 m -mv is vervolgens het Hollandveen opgeboord, behorende tot de formatie van Nieuwkoop. De onderste 20 cm van dit pakket is zandig. Tot het eind van de boring op 5 m -mv is het laagpakket van Zandvoort (formatie van Naaldwijk) opgeboord, bestaande uit zand.

Afbeelding 10. Uitsnede van de kadastrale minuut van 1811-1832. Het plangebied is rood omkaderd. Kaart is niet op schaal, noorden is boven (bron: HISGIS).



18

Afbeelding 11. Uitsnede van het Bonneblad van 1899. Het plangebied is rood omkaderd (bron: Topotijdreis).



Bij Velsen lag het vroeg-Romeinse havenfort Velsen 1; het castellum Flevum dat door Tacitus genoemd wordt in een van zijn jaarboeken. Dit fort, dat in gebruik was tussen 15 en 30 na Chr. lag aan het Oer-IJ, op de plaats van de huidige Wijkertunnel (Morel 1987 en Bosman 1997). Een korte Friese opstand in 28 na Chr. maakte een einde aan dit fort. Een tweede fort, Velsen 2, was in gebruik tussen 40 en 50 na Chr. Dit fort werd opgegeven toen de Romeinen besloten hun noordelijke grens bij de Oude Rijn te leggen (Bosman e.a. 1998).

Het duingebied bij Velsen was al voor de Romeinen een intensief bewoond gebied en ook in de vroege middeleeuwen is het een van de eerste opnieuw bewoonde gebieden. Aan het begin van de vroege middeleeuwen bestond het oostelijke deel van de kustzone nog uit brede stroken strandwallen, die van elkaar gescheiden waren door strandvlaktes en bedekt waren met lage duinen. Dichter bij zee was het strandwallenlandschap al geheel toegedekt met metersdikke stuifzandpakketten met een beperkt reliëf. De oppervlakte van het uitgestrekte veengebied ten oosten daarvan bevond zich op een aanzienlijk hoger niveau dan tegenwoordig het geval is. Het veen is sindsdien namelijk meters gedaald (De Koning 2021).

In de vroege 8e eeuw (ca. 722) werd de eerste kerk gesticht die vermoedelijk de voorganger was van de huidige Engelmunduskerk (Numan e.a. 2020). Hier en in de directe omgeving hebben laat 5e en 6e eeuwse nederzettingen gelegen, zoals we die ook kennen van opgravingen van het iets zuidelijker gelegen Bloemendaal-Groot Olmen (sporen op 4,5 m +NAP). De kerk van Velsen was naast de kerk van Heiloo, volgens de overlevering een stichting van de missionaris Willibrordus, een van de moederkerken van Kennemerland. Willibrordus had van de paus in Rome de opdracht gekregen om de Friezen te kerstenen. Het is niet zeker dat Willibrordus Kennemerland echt bezocht heeft. Van Bonifatius is dat vrijwel zeker. We vinden de naam Velsen terug in een van de oudste bronnen van dit gebied (Vita Gregorius) waarin Bonifatius naar Velsen trok dat in het grensgebied van de Friezen lag, zodat hij dichterbij de inboorlingen en de heidenen was (Koene e.a. 2003, p. 59-60). Er wordt ook geschreven over een domein, Villa Adrichem, dat door Karel Martel geschonken wordt aan Willibrordus. Dit domein is gelegen in Fresia aan de stroom Velisena en wordt door Koene, Morren en Sweitzer gelokaliseerd in de Breesaap, een zeer oude duinvallei. In dit gebied zijn meerdere vindplaatsen bekend uit de vroege middeleeuwen en hier is tijdens de aanleg van het Noordzeekanaal een 6e eeuwse gouden muntschat gevonden, bestaande uit enkele Byzantijnse solidi en tremissen uit verschillende muntplaatsen in Europa (Pannonië, Zuid-Frankrijk en Trier) (De Koning 2021).

In de kuststreek is, in ieder geval vanaf de 9e eeuw, bewoning vaak geconcentreerd op of rond een geest; een ovale landstrook op een strandwal waarlangs aan beide zijden een pad of weg loopt. De geest was omringd door kleine walletjes en werd vooral gebruikt voor akkerbouw. De lager gelegen gronden rondom de geest werden vooral als weiland benut, met hooiland in de nattere delen van het landschap. De woningen verplaatsten zich in de loop der tijd van verspreid op de geest gelegen naar de wegen rondom de geest. Tevens was er een beweging van bewoning in buurtschappen met een kerk tussen de bijbehorende buurtschappen, naar dorpvorming rond een kerk. Over de strandwallen liepen doorgaande wegen, doorgaans Herenweg genoemd, die tot voor kort de hoofdwegen waren van noord naar zuid door Holland. Deze liepen vaak langs de geesten op die strandwallen. In Velsen zijn de geesten Hofgeest, Velserhei of Velser-

geest, Arengeest en Smalengeest bekend (*Toelichting en Inhoudelijke Verantwoording Beleidskaart Archeologie Velsen*).

Rond 800 na Chr. begon een deel van de kuststrook opnieuw te verstuiven en in de daarop volgende eeuwen werden de hoge duinen gevormd zoals we die tegenwoordig aantreffen. Vanaf de strandwallen van Kennemerland werd het veengebied ten oosten daarvan ontgonnen. In de gemeente Velsen gaat het dan om de broeklanden (Velsbroek, Oostbroek en de randen van het Wijkmeer). De ontginningen vlak langs de strandwal waren moeilijk te ontwateren. Permanente bewoning was dan ook nauwelijks mogelijk. Deze gebieden waren waarschijnlijk vooral als hooi- en weilanden in gebruik (*Toelichting en Inhoudelijke Verantwoording Beleidskaart Archeologie Velsen*).

In de 12e en 13e eeuw veranderde het landschap van Noord-Holland sterk. Door de veenontginningen en de daarmee gepaard gaande maaiveldaling konden kleine watergangen uitgroeien tot meren, waaronder het Haarlemmermeer en het Wijkmeer. In de loop van de 16e eeuw ontstond de behoefte van vermogende burgers uit de steden om een buitenplaats te bezitten, destijds meestal een hofstede genoemd. Hiermee konden zij hun rijkdom etaleren en kennissen en verwanten ontvangen in een stijl die bij hun status paste. De aanwezigheid van een uitgestrekte tuin en landerijen waren daarbij onmisbaar. In de 17e en 18e eeuw zette deze trend zich in versterkte mate voort. Zowel vanwege het arcadische landschap als de goede bereikbaarheid over water vanaf Amsterdam (via het IJ en het Wijkmeer) was Velsen zeer geliefd en verrezen er tal van buitenplaatsen (*Toelichting en Inhoudelijke Verantwoording Beleidskaart Archeologie Velsen*).

Door de aanleg van het Noordzeekanaal (1865-1872) is het aanzien van het gebied rond Velsen en Beverwijk sterk veranderd. Rond het kanaal ontstonden industrie en havens, met aan de zuidzijde het stadsdeel IJmuiden en aan de noordzijde Velsen-Noord. De havenstad IJmuiden bestond uit Oud- en Nieuw-IJmuiden en is aan het begin van de 20e eeuw aan elkaar gegroeid. Met name het vestigen en de expansie van de Hoogovens Staalfabrieken, het huidige Tata Steel, en aanverwante industriële ondernemingen heeft vanaf 1918 een groot beslag gelegd op het gebied van de voormalige duinvlakte Breesaap en de buitenplaatsen aan de noordzijde van het kanaal (*Toelichting en Inhoudelijke Verantwoording Beleidskaart Archeologie Velsen*).

Historische kaarten

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is het plangebied onbebouwd en ligt het binnen het gebied van het 'Alodiaal duin' (zie afb. 10). Ook op het Bonneblad van 1899 is het plangebied onbebouwd en ligt het nog steeds in een duingebied (zie afb. 11). Pas vanaf de jaren '60 en '70 worden de woonwijken rond het plangebied gerealiseerd, maar het plangebied blijft onbebouwd. In de huidige situatie is het een voormalig sportveld (topotijdreis.nl).

Het plangebied bevindt zich niet binnen een archeologisch monument (ARCHIS3). Ten noorden (ca. 850 m) en oosten (ca. 1,2 km) van het plangebied bevindt zich 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, zavel en klei (Oer-IJ-estuarium), is kenmerkend en representatief voor de bewoningsgeschiedenis van het West-Nederlandse kustgebied. Ca. 600 m ten noordwesten van het plangebied bevindt zich het archeologisch monument 14912 van archeologische waarde: een terrein met sporen van bewoning. Binnen dit terrein bevinden zich voormalige cultuurlandschappen, waarschijnlijk met boerderijfundamenten. Het betreft uitzonderlijke cultuurlagen in het dynamisch stuifzandmilieu, kenmerkend voor de middeleeuwen in het West-Nederlandse kustgebied (ARCHIS3).

Binnen het plangebied heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden en ook in de omgeving van het plangebied zijn weinig archeologische onderzoeken uitgevoerd. Er zijn enkel een aantal vondstmeldingen in de omgeving gedaan en deze zullen hieronder worden besproken (zie ook afb. 12).

Bij de Haringhaven, ten noordwesten van het plangebied, is een vondstmelding gedaan van glad- en ruwwandig aardewerk en munten uit de vroeg-Romeinse tijd (2878299100). De vondstcontext en determinaties van de vondsten zijn niet nader gespecificeerd (ARCHIS3).

In het duingebied ten zuidoosten van het plangebied, bij de Drieduinenweg en de Witte-weg, is een vondstmelding gedaan (2947618100). Het betreft 10 (getordeerde) onderdelen van een zogenaamde ijzeren 'haal' uit de Romeinse tijd. Er zijn vergelijkbare exemplaren gevonden in Nijmegen en Voerendaal. De vondstcontext van de haal is onbekend. Ten noordoosten van deze vondstlocatie is in ditzelfde duingebied, ook aan de Drieduinenweg ten zuidoosten van het plangebied, een vondstmelding gedaan van een munt uit de vroeg-Romeinse tijd (2878306100). De vondstcontext en de determinatie van de munt zijn niet nader gespecificeerd (ARCHIS3).

Aan de Rondweg, ten noordwesten van het plangebied, is een vondstmelding gedaan van een munt uit de vroeg-Romeinse tijd (3139441100). Het betreft een imitatie van een Minerva-as van Claudius (41-54 n. Chr.) die tijdens graafwerkzaamheden op de stort is gevonden. De datering van de munt is gebaseerd op het feit dat het een imitatie is: deze munten werden vermoedelijk nog gemaakt na de dood van Claudius, in de eerste 10 regeringsjaren van diens opvolger Nero (54-64 n. Chr.), omdat hij geen bronsgeld liet vervaardigen en er in de westerse provincies een tekort aan munten ontstond. Dit werd vooral in militaire context gevoeld, waar deze imitaties waarschijnlijk geslagen zijn (ARCHIS3).

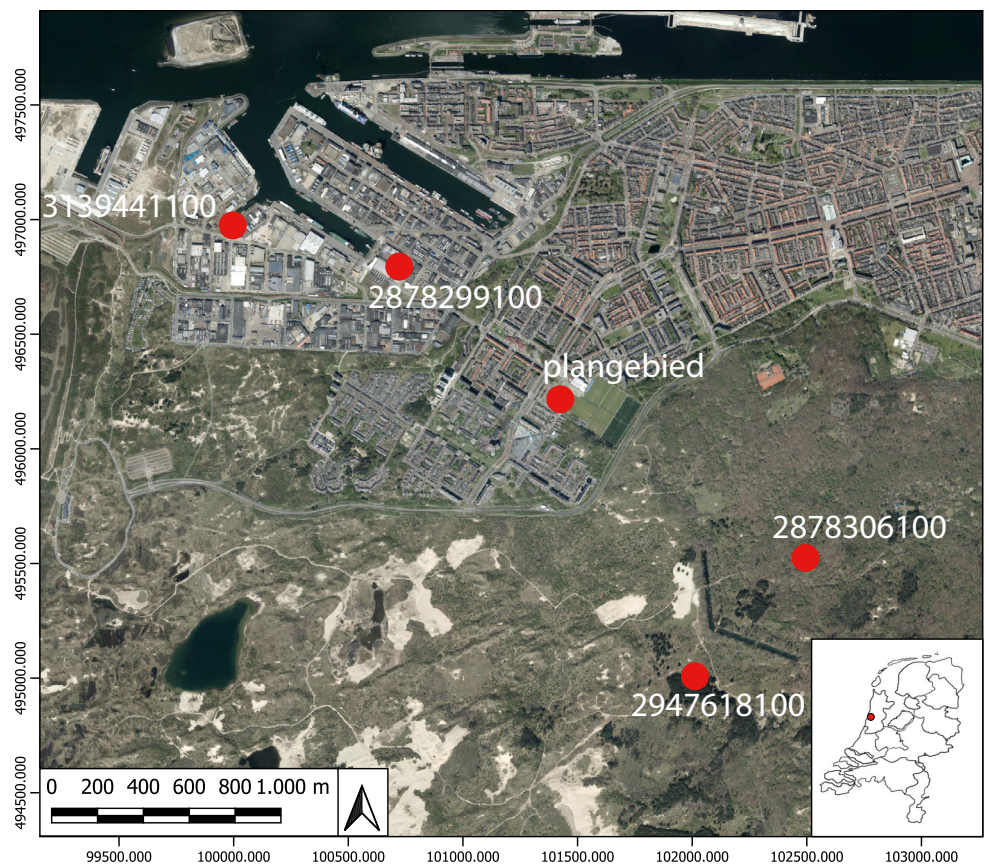
In april en mei 2021 is aan de Lagerstraat (5008005100) een opgraving uitgevoerd door Hollandia Archeologen. Tijdens dit onderzoek werden 10 werkputten aangelegd. In een schone stuifzandlaag werd een akkerlaag aangetroffen die zich tussen 4,0 en 3,2 m +NAP bevindt en een dikte had van circa 20 centimeter. Onder de akkerlaag bevindt zich een groot aantal sporen, voornamelijk greppels waarvan de bovenzijde in de akker

Afbeelding 12. Overzichtskaart van alle onderzoeken en onderzoeksmeldingen in de omgeving van het plangebied, zoals beschreven in hoofdstuk 7 (bron: ARCHIS3).

zijn opgenomen. Onder de akkerlaag ligt een fors pakket aan stuifzandlaagjes (van oude duinafzettingen). In het noordelijke deel van het plangebied werd tussen de greppels een grote hoeveelheid (paal)kuilen. Verder werden meer dan 4500 vondsten verzameld in het gebied, waaronder enkele pottenstapels.

In 2015 werd door Hollandia Archeologen een archeologische opgraving uitgevoerd op het voormalig KPN-terrein te IJmuiden (3973175100). Er werd op meerdere niveaus archeologische sporen aangetroffen. Tijdens dit onderzoek werd een aardwerk over een afstand van 144 meter gevolgd dat op ca. 5,1 m +NAP lag. Op 4,4 á 5 m +NAP werden spitsporen aangetroffen die gedateerd zijn tot 400-630 n. Chr. Op een derde stratigrafische niveau op ca. 5,2 m +NAP zijn archeologische sporen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd aangetroffen.

In 2018 werd door Hollandia Archeologen een opgraving uitgevoerd op plangebied 'De Golfbreker' in IJmuiden (4010060100). Tijdens de opgraving zijn twee greppels teruggevonden die werden ontdekt bij het vooronderzoek. In het onderzoek zijn ze nader bestudeerd, waaruit blijkt dat ze geen directe relatie hebben. De structuren zijn een paar meter lang en dateren waarschijnlijk uit de vroege middeleeuwen. Uit de pollenanalyses bleek dat sporen van varens in hoge getallen aanwezig waren en er qua bomen voornamelijk dennen in het gebied groeiden.



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 (vanaf 2,6 m +NAP)	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 (vanaf 2,6 m +NAP)	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 (vanaf 2,6 m +NAP)	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	Hoog	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.

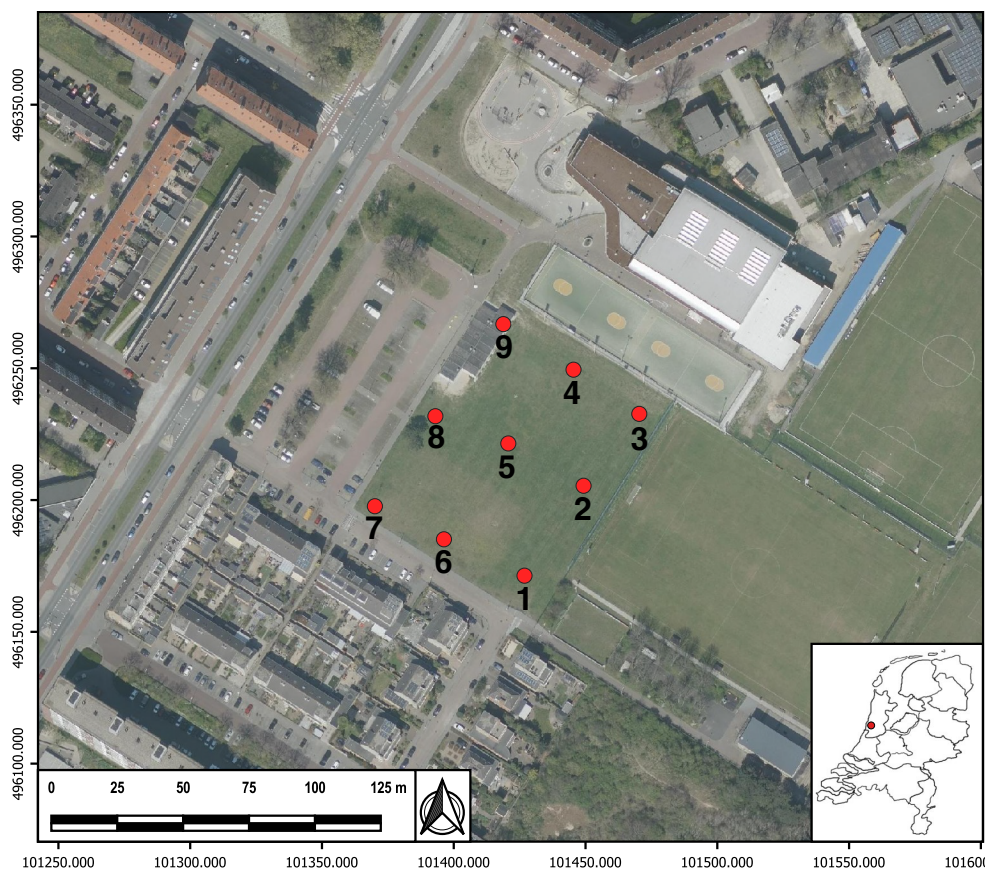
Tabel 2. Overzicht van de archeologische verwachtingen per tijdperiode op basis van het bureauonderzoek.

Binnen het plangebied kunnen archeologische waarden vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd voorkomen en voor deze perioden is de archeologische verwachting hoog. Eventuele archeologische waarden uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen zullen zich in de oude duinafzettingen bevinden. Eventuele archeologische waarden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen in de jonge duinafzettingen worden aangetroffen.

In DINOloket boring B25A0420 is het oud duinzand (laagpakket van Zandvoort, formatie van Naaldwijk) vanaf 2,6 m +NAP aangetroffen. Op historische kaarten is het plangebied lang onbebouwd en bevindt het zich in een groot duingebied. Pas vanaf de jaren '60 en '70 worden de woonwijken rond het plangebied gerealiseerd. Binnen het plangebied kunnen verder nog resten aanwezig zijn uit de Tweede Wereldoorlog in de vorm van bouwwerken, loopgraven en tankgrachten die verband houden met de aanleg en bezetting

van de Duitse Atlantikwall. In en rond deze resten kunnen vondsten aangetroffen worden in de vorm van oorlogsmateriaal of persoonlijke bezittingen. Deze resten zullen vanwege de relatief recente periode vanaf het maaiveld aangetroffen kunnen worden.

Afbeelding 13. Boorpuntenkaart van het huidige verkennend booronderzoek.



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.

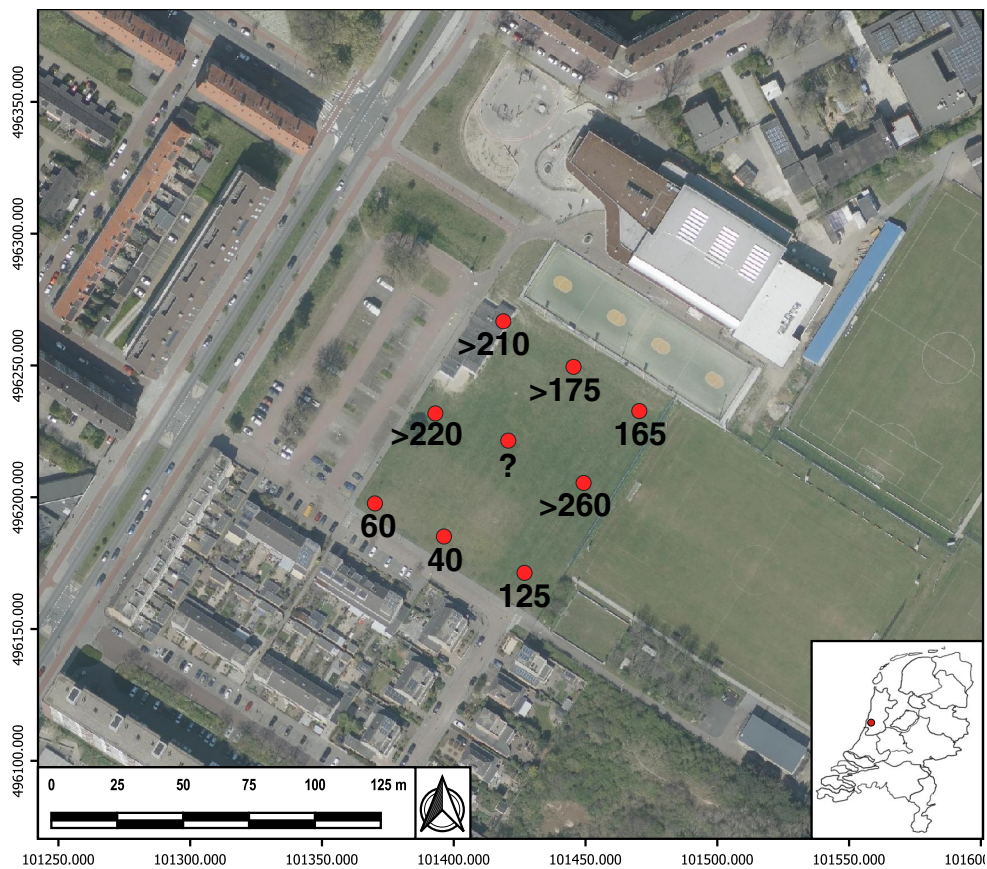
De volgende onderzoeksvragen zijn geformuleerd die met dit verkennend booronderzoek beantwoord moeten worden:

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). Het onderzoek is uitgevoerd volgens de KNA 4.1, protocol 4003 met deelprocessen VS03 tot en met VS08. Er dienden 9 boringen te worden gezet tot 2,5 m onder maaiveld om ook de dieperliggende bodemlagen te kunnen documenteren.

Vondsten zijn per laag verzameld. De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van zeven cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. 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 14. Boorpuntenkaart met de dieptes van de waargenomen grondroeringen bij de boringen genoteerd. De mate van verstoring is beduidend groter aan de noordzijde.



Afbeelding 15. Spreiding van de opgeboorde grond uit boring 6. Deze boring bevatte de minste verstoring en bevat daardoor voornamelijk lichtbruin duinzand.



De boorstaten van de 9 boringen zijn als bijlage toegevoegd aan dit rapport (zie bijlage 3). De boringen zijn tot zover mogelijk gezet tot 2,5 meter -mv. De grond was vanaf 2 m -mv dermate nat dat er nagenoeg niet dieper geboord kon worden. Hierdoor konden de meeste boringen niet tot de geplande diepte worden gezet. In enkele boringen werd een blokkade in de boring aangetroffen. In boring 4 moest de boring hierdoor gestaakt worden op een diepte van 175 cm -mv, terwijl dit al op 50 cm -mv was in het geval van boring 5.

Op de boorpuntenkaart zijn de locaties van de boringen weergegeven (afb. 13). De bodemopbouw in de plangebieden is grofweg in twee delen te verdelen; namelijk een pakket met geroerde lagen en een gedeelte met stuifzand.

Bodemopbouw

In het plangebied werd onder een bouwvoor in de meerderheid van de boringen een of meerdere puinlagen aangetroffen. De mate van grondroering in het zuiden van het gebied is beduidend minder groot dan in de rest van het gebied. In boring 6 en 7 is de grondroering beperkt gebleven tot 40 en 60 cm -mv (6,25 en 6,35 m +NAP). In de rest van het plangebied is dit het geval tot minstens 165 cm -mv (4,80 m +NAP). In de meeste boringen kon echter de onderkant van de verstoring niet worden vastgesteld.

De natuurlijke bodemopbouw werd aangetroffen onder de bouwvoor en de puinlaag en betreft voornamelijk (licht)bruin, homogeen, matig siltig zand dat schelpfragmenten bevat. De ondergrens van de laag is niet aangetroffen.

Archeologische indicatoren en recente vergravingen

Op het plangebied bij Groot Helmduin hebben verschillende vergravingen plaatsgevonden waarbij afval, puin en metaalslak in de bodem is gekomen. Afbeelding 14 betreft een kaart waar de dieptes van de recente vergravingen te zien is per boring. In het zuiden zijn de vergravingen beperkt gebleven tot 40, 60 en 125 cm -mv (ca. 6,25, 6,35 en 5,20 m +NAP). In het midden en het noorden is de mate van verstoring hoger. De volledige diepte van de stort/ophogingen werd hier maar in een enkele boring bereikt (boring 3) en reikte daar tot 165 cm -mv (ca. 4,80 m +NAP). In boring 2 werd zelfs tot een diepte van minstens 260 cm -mv (ca. 3,85 m +NAP) puin en metaalslak aangetroffen.

Interpretatie van de onderzoeksresultaten

De onderzoeksresultaten geven een bodemprofiel weer van stuifafzettingen van de Jonge Duinen waarin verschillende vergravingen hebben plaatsgevonden. De hoeveelheid puin en afval komt overeen met het voormalige gebruik van het gebied als stortplaats. Mogelijk is het gebied voorafgaand aan dit gebruik deels afgegraven.

Onder het puin en afval werd stuifzand aangetroffen. Aan de hand van de boringen kan vaak niet worden gezegd of stuifzand behoort tot de jonge of oude duinen, maar mede door de ligging en het hoge niveau wordt uitgegaan dat dit het jonge duinzand betreft. In het jonge duinzand kunnen archeologische waarden aangetroffen afkomstig uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Echter zal in het grootste deel van het gebied een groot deel van de archeologische waarden uit deze periode verstoord zijn geraakt.

De meeste archeologische waarden die zich in de bovenste lagen zand bevonden zullen waarschijnlijk verstoord zijn door verschillende grondroerende werkzaamheden. Er wordt

verwacht dat dieper in het zandpakket, vanaf een diepte van ca. 4 m -mv (3 m +NAP) , er andere archeologische niveaus kunnen worden aangetroffen afkomstig uit oudere periodes (Dinoloket).

Afbeelding 16. Gutsboor met de inhoud van 150 tot 200 cm -mv uit boring 6. Hier is het lichtbruine stuifzand te zien dat toevallig een enkel veenbrokje bevatte.



1. Wat is de bodemopbouw?

De onderzoeksresultaten geven een bodemprofiel weer van stuifafzettingen van de Jonge Duinen waarin verschillende vergravingen hebben plaatsgevonden. De hoeveelheid puin en afval komt overeen met het voormalige gebruik van het gebied als stortplaats. Mogelijk is het gebied voorafgaand aan dit gebruik deels afgegraven.

Onder het puin en afval werd stuifzand aangetroffen. Aan de hand van de boringen kan vaak niet worden gezegd of stuifzand behoort tot de jonge of oude duinen, maar mede door de ligging en het hoge niveau wordt uitgegaan dat dit het jonge duinzand betreft. In het jonge duinzand kunnen archeologische waarden aangetroffen afkomstig uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Echter zal in het grootste deel van het gebied een groot deel van de archeologische waarden uit deze periode verstoord zijn geraakt.

De meeste archeologische waarden die zich in de bovenste lagen zand bevonden zullen waarschijnlijk verstoord zijn door verschillende grondroerende werkzaamheden. Er wordt verwacht dat dieper in het zandpakket, vanaf een diepte van ca. 4 m -mv (3 m +NAP), er andere archeologische niveaus kunnen worden aangetroffen afkomstig uit oudere periodes (Dinoloket).

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

Op het plangebied bij Groot Helmduin hebben verschillende vergravingen plaatsgevonden waarbij afval, puin en metaalslak in de bodem is gekomen. Afbeelding 14 betreft een kaart waar de dieptes van de recente vergravingen te zien is per boring. In het zuiden zijn de vergravingen beperkt gebleven tot 40, 60 en 125 cm -mv (ca. 6,25, 6,35 en 5,20 m +NAP). In het midden en het noorden is de mate van verstoring hoger. De volledige diepte van de stort/ophogingen werd hier maar in een enkele boring bereikt (boring 3) en reikte daar tot 165 cm -mv (ca. 4,80 m +NAP). In boring 2 werd zelfs tot een diepte van minstens 260 cm -mv (ca. 3,85 m +NAP) puin en metaalslak aangetroffen.

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 zijn tijdens het booronderzoek geen duidelijke archeologische niveaus aangetroffen. Wel blijft het een mogelijkheid dat archeologische waarden aangetroffen kunnen worden in de afzettingen van de Jonge Duinen. Er wordt verwacht dat dieper in het zandpakket, vanaf een diepte van ca. 4 m -mv (3 m +NAP), er archeologische niveaus kunnen worden aangetroffen afkomstig uit oudere periodes (Dinoloket).

4. Dienen er archeologische vervolgstappen te worden genomen?

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

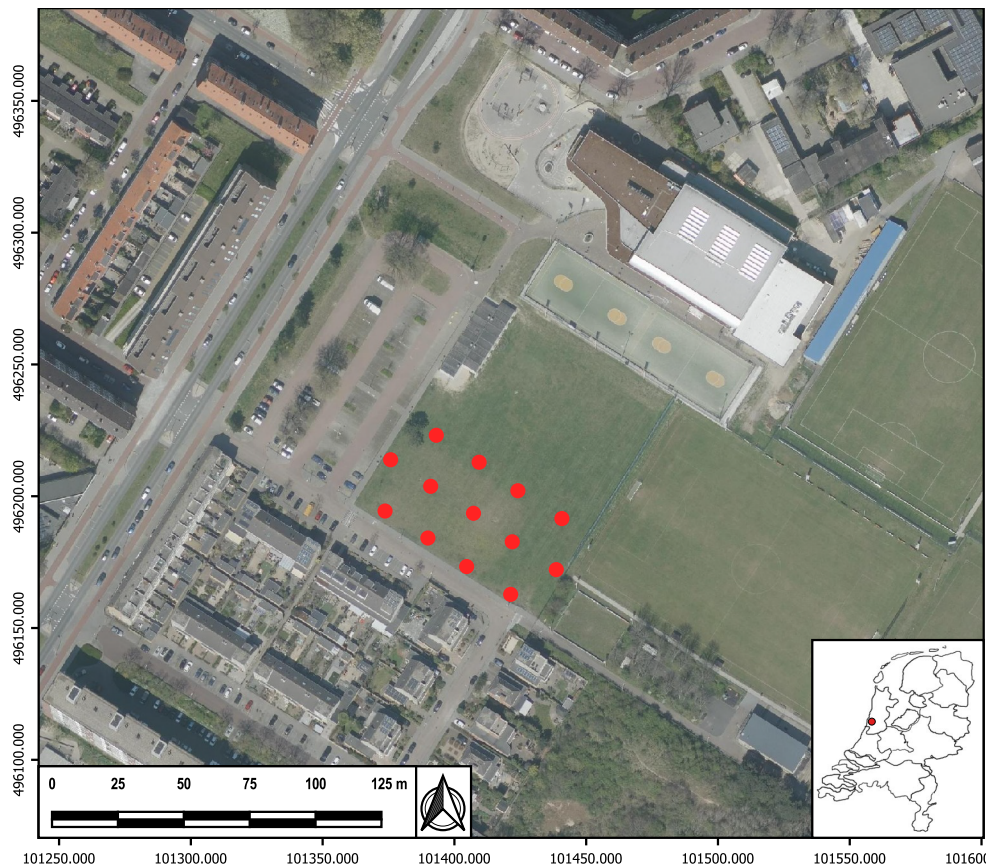
Door de aanwezigheid van de stortplaats kan er gezegd worden dat verstoringen van archeologische waarden relatief beperkt zullen blijven in het noorden van het gebied. Aangezien in boring 3 het minste bodemroering aanwezig was kan de diepte van de grondroering hier als richtlijn dienen (165 cm -mv of 4,80 m +NAP).

In het zuiden van het gebied moet verder aandacht worden besteed wanneer er onder de verstoringsdiepte wordt gegraven. De grondroering bleven hier in een enkele boring beperkt tot een diepte van 40 cm.

5. Klopt de archeologische verwachting, zoals geschetst in het bureauonderzoek (Tol/Luitjes 2022), met de gegevens die zijn verkregen tijdens het booronderzoek?

In het bureauonderzoek werd een hoge verwachting geconstateerd voor het aantreffen van archeologische waarden afkomstig uit een periode van het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Aangezien in het verkennend booronderzoek alleen in het jonge duinzand is geboord konden er alleen resultaten worden verzameld over eventuele waarden afkomstig uit de nieuwe tijd en de late middeleeuwen. Door de aanwezigheid van een stortplaats in een deel van het plangebied waarvoor graafwerkzaamheden hebben kunnen plaatsvinden zou de verwachting kunnen worden bijgesteld naar middelhoog.

Afbeelding 17. Voorbeeld van een karterend boorgrid dat voor het zuidelijke deel gebruikt zou kunnen worden.



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 een plangebied aan het Groot Helmduin in IJmuiden (NH). Op dit perceel zullen flexwoningen worden gerealiseerd. De exacte plannen zijn nog niet bekend.

Het onderzoeksgebied bevindt zich in jonge geologische afzettingen die pas tijdens het holoceen (vanaf 3.500 v. Chr.) zijn ontstaan. De bovengrond bestaat tot 4 m -mv waarschijnlijk uit stuifzand van de Jonge Duinen. Door de hoge ligging van het gebied was het een aantrekkelijke regio voor bewoning in verschillende tijdsperioden.

Door het gebrek aan archeologische gegevens in de regio is de archeologische verwachting voornamelijk opgesteld aan de hand van geologische en historische gegevens. Deze resulteren in een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden afkomstig uit het neolithicum en een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden afkomstig uit de bronstijd tot en met de nieuwe tijd.

De onderzoeksresultaten van het verkennend booronderzoek geven een bodemprofiel weer van stuifafzettingen van de Jonge Duinen waarin verschillende vergravingen hebben plaatsgevonden. De hoeveelheid puin en afval komt overeen met het voormalige gebruik van het gebied als stortplaats. Met de resultaten van het booronderzoek is aangetoond dat de bodem op het merendeel van het plangebied tot dieper dan 165 cm -mv (4,80 m +NAP) is geroerd. In het zuidelijk deel van het gebied reikten de verstoringen tot maar 40-125 cm -mv (6,25 - 5,20 m +NAP).

Advies

Er wordt geadviseerd om ofwel passende archeologische vervolgstappen uit te laten voeren wanneer graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden in de ongeroerde grond of een bouwplan te ontwikkelen/aan te passen die graafwerkzaamheden in de ongeroerde grond vermijden. Het ondiepste punt waarop de ongeroerde grond werd aangetroffen betreft 40 cm -mv (6,25 m +NAP).

Bij het overschrijden van deze diepte wordt geadviseerd een aanvullend archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een karterend booronderzoek. Met een dergelijk onderzoek wordt er specifiek gezocht naar archeologische indicatoren en wordt er een beter beeld gevormd over de eventuele aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats.

De voorkeursmethode voor het desbetreffende onderzoek betreft het toepassen van een boorgrid van circa 15x15 (zoals in het voorbeeld in afb. 17), het gebruik van een boor met een diameter van minimaal 12 cm en het handmatig brokkelen/snijden van de grond. Aan de hand van het milieukundig onderzoek zou het boorgrid nader aangepast kunnen worden om de stortplaats te vermijden.

Verder wordt geadviseerd om contact op te nemen met een archeologische partij, zoals de archeologische adviseur van de gemeente Velsen, indien er heiwerkzaamheden moeten plaatsvinden. Dit is zodat een strategie bepaald kan worden die tot een zo min mogelijke bedreiging van de archeologische waarden leidt. Voorbeelden van maatregelen

zijn bijvoorbeeld het maken aanpassingen aan het palenplan en het vermijden van het gebruik van schroefpalen.

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.



LITERATUURLIJST

Bosman, A.V.A.J. (1997). *Het culturele vondstmateriaal van de vroeg-Romeinse versterking Velsen I*. Dissertatie Universiteit van Amsterdam.

Bosman, A.V.A.J., W.J. Bosman & M.D. de Weerd (1998). *De vroeg-Romeinse basis Velsen 2, Het onderzoek in het tracé van de drinkwatertransportleiding in de Zuiderscheg in september 1997*, Amsterdam.

Koene, B., J. Morren & F. Schweitzer (2003). *Midden-Kennemerland in de Vroege en Hoge Middeleeuwen, Het land, de bewoners en hun heren tussen 700 en 1300*, Hilversum.

Koning, J. de (2021). *Programma van Eisen opgraving IJmuiden Lagersstraat, Zaandijk*.

Morel, J.M.A.W. (1987). *De Vroeg-Romeinse versterking te Velsen I. Fort en haven*, Dissertatie Universiteit van Amsterdam.

Numan, A.M, E.J. van Ginkel, S.Y. Comis, K. Revers, C. van der Linde en J. van der Plicht (2020). *De Engelmunduskerk in Velsen-Zuid. Resultaten van het onderzoek van 1945 tot heden*, Noord-Hollandse Archeologische Publicaties - 10.

Schnitker, J.C.H., 2022, *Plan van aanpak ten behoeven van een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen voor een plangebied bij Groot Helmduin te IJmuiden, Zaandijk*.

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.

Toelichting en Inhoudelijke Verantwoording Beleidskaart Archeologie Velsen.

Websites

www.AHN.nl

ARCHIS3

www.dinoloket.nl

<https://noord-hollandsarchief.nl/>

PDOK

<https://rcwebgispublisher.nl>

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.topotijdreis.nl

BIJLAGEN

Inhoudsopgave

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 2: Archeologisch stappenplan

Bijlage 3: Boorstaten

BIJLAGE 1: ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Nieuwe tijd	C	1.850-heden		NIEUWE TIJD
Nieuwe tijd	B	1.650-1.850		
Nieuwe tijd	A	1.500-1.650		
Late-Middeleeuwen	B	1.250-1.500		MIDDELEEUEWEN
Late-Middeleeuwen	A	1.050-1.250		
Vroege-Middeleeuwen	D	900-1.050		
	C	725-900		
	B	525-725		
	A	450-525		
Laat-Romeinse tijd	B	350-450		ROMEINSE TIJD
	A	270-350		
Miden-Romeinse tijd	B	150-270		
	A	70-150		
Vroeg-Romeinse tijd	B	25-70		
	A	12-25		
Late-IJzertijd		12 na Chr.- 250 v. Chr.		IJZERTIJD
Midden-IJzertijd		500-250		
Vroege-IJzertijd		800-500		
Late-Bronstijd		1.100-800		BRONSTIJD
Midden-Bronstijd	B	1.500-1.100		
	A	1.800-1.500		
Vroege-Bronstijd		2.000-1.800		

Laat-Neolithicum	B	2.450-2.000		MESOLITHICUM NEOLITHICUM
	A	2.850-2.450		
Midden-Neolithicum	B	3.400-2.850		
	A	4.200-3.400		
Vroeg-Neolithicum	B	4.900-4.200		
	A	5.300-4.900		
Laat-Mesolithicum		6.450-4.900		MESOLITHICUM
Midden-Mesolithicum		7.100-6.450		
Vroeg-Mesolithicum		8.800-7.100		
Laat-Paleolithicum	B	18.000-8.800		PALEOLITHICUM
	A	35.000-18.000		
Midden-Paleolithicum		300.000-35.000		
Vroeg-Paleolithicum		-300.000		

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-orderingsproces 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 verwachtingskaart.
- * 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.

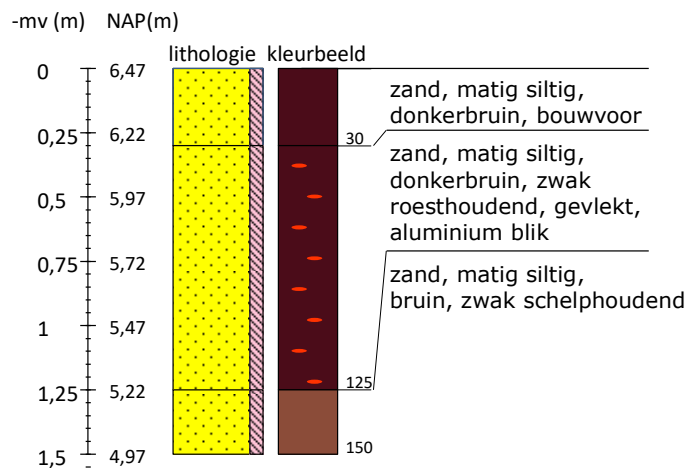
Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

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.

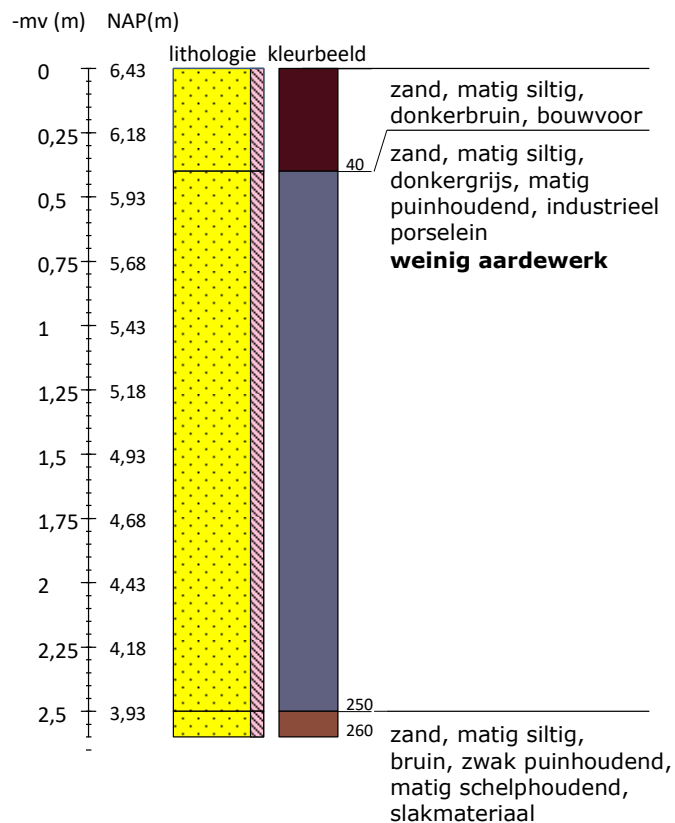
Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het “belopen” van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel 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).

BIJLAGE 3: BOORSTATEN

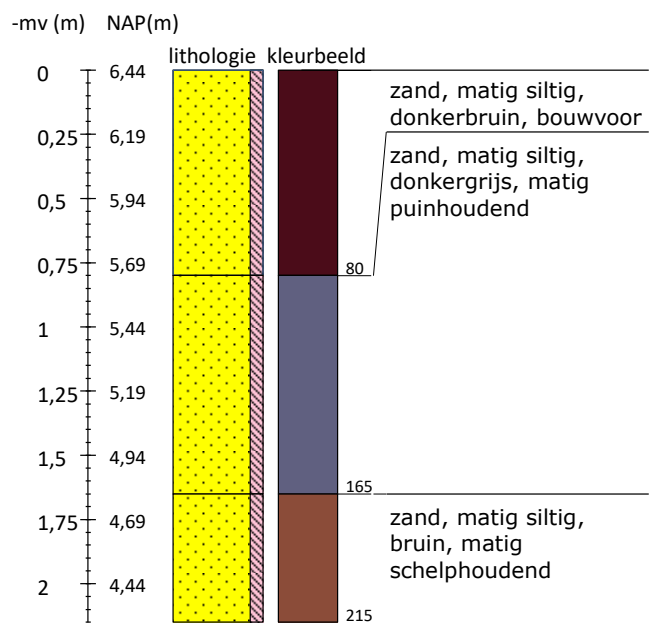
Boring 1 RD-coördinaten: 101426/496171



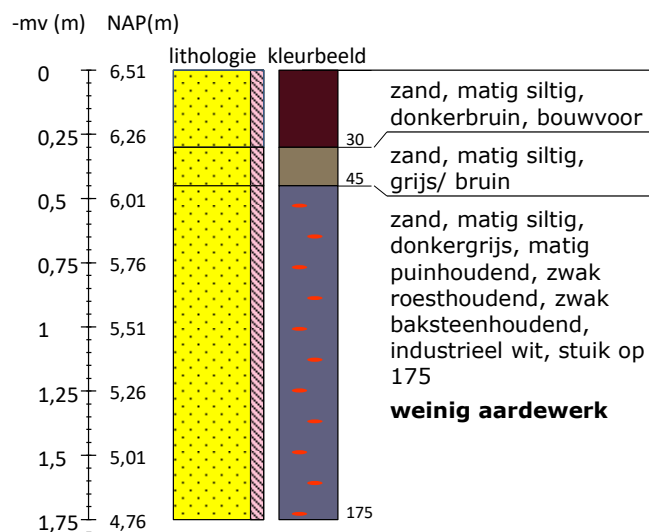
Boring 2 RD-coördinaten: 101449/496205



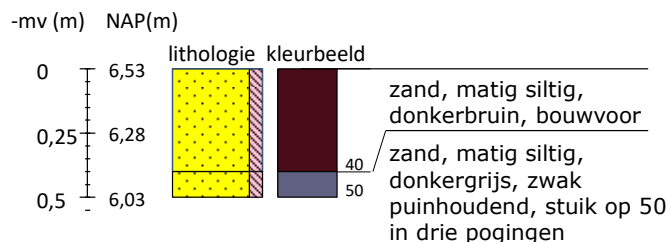
Boring 3 RD-coördinaten: 101470/496232



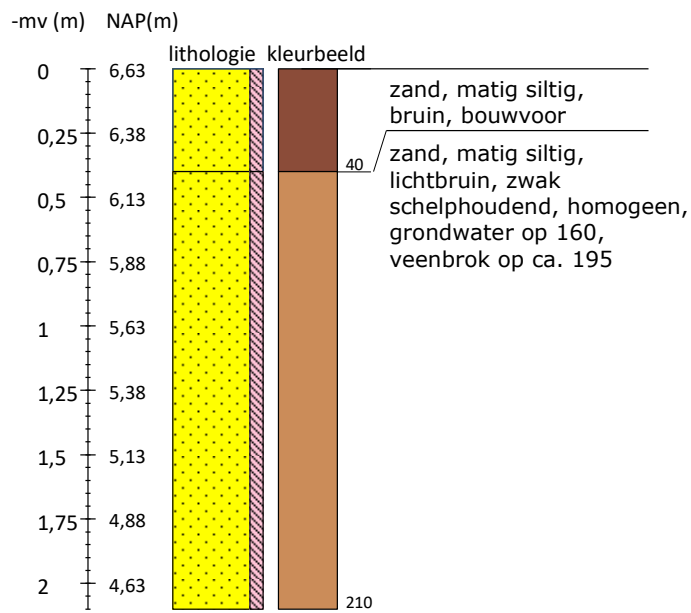
Boring 4 RD-coördinaten: 101445/496249



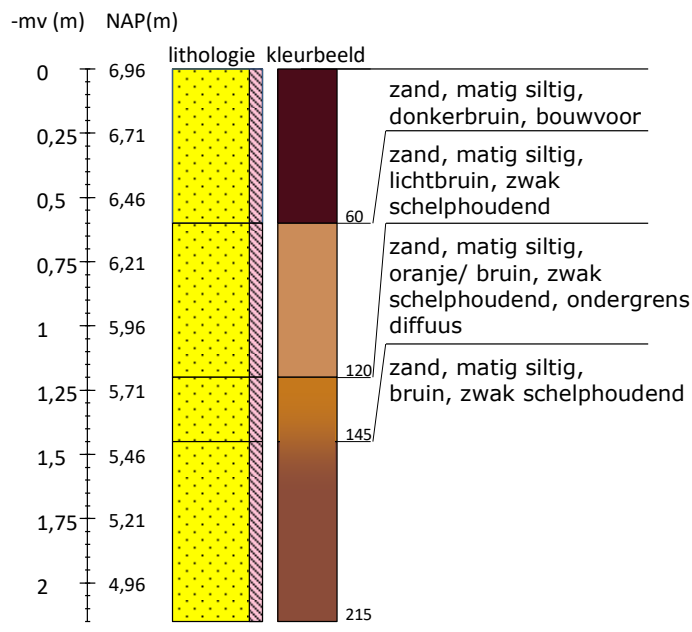
Boring 5 RD-coördinaten: 101420/496221



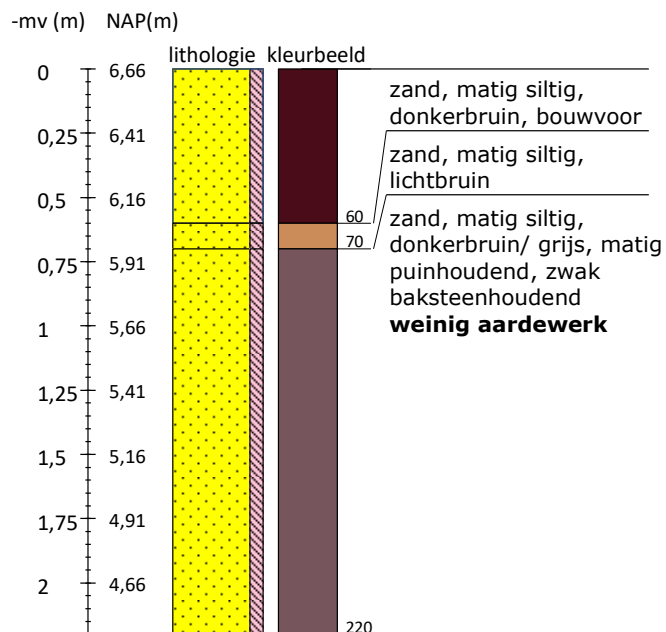
Boring 6 RD-coördinaten: 101396/496185



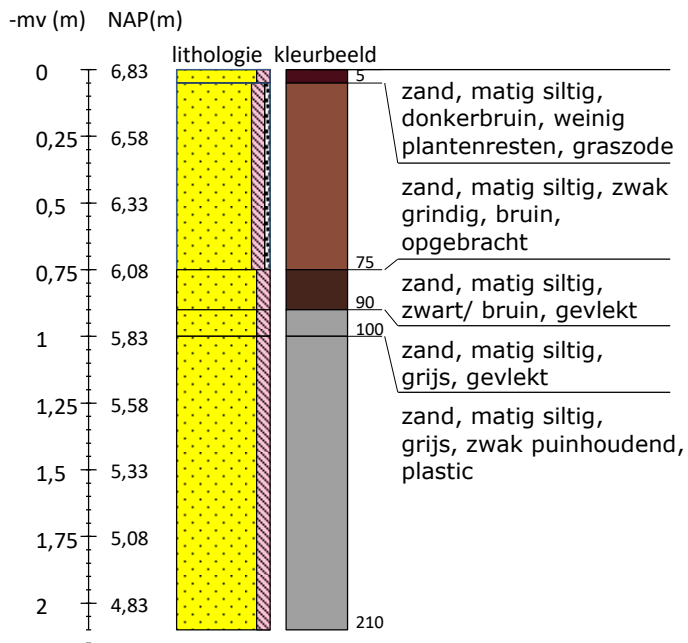
Boring 7 RD-coördinaten: 101370/496197



Boring 8 RD-coördinaten: 101393/496231



Boring 9 RD-coördinaten: 101417/496266



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)						
Zand Zand, zwak siltig Zand, matig siltig Zand, sterk siltig Zand, uiterst siltig Zand, kleilig	Veen Veen, mineraalarm Veen, zwak kleilig Veen, sterk kleilig Veen, zwak zandig Veen, sterk zandig	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	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 Riverside boor Ø 7 cm	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%	Boortype Mechanische boor Ø 10 cm Mechanische boor Ø 12 cm Mechanische boor Ø 15 cm Mechanische boor Ø 20 cm	@ Boorstaten www.boorstaten.nl
Klei Klei, zwak siltig Klei, matig siltig Klei, sterk siltig Klei, uiterst siltig Klei, zwak zandig Klei, matig zandig Klei, sterk zandig	Grind Grind, zwak zandig Grind, matig zandig Grind, sterk zandig Grind, uiterst zandig Grind, siltig	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	Grondwaterstand GHG GWG GLG	Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃	Overige toevoegingen zwak humeus matig humeus sterk humeus zwak grindig matig grindig sterk grindig	Leem Leem, zwak zandig Leem, sterk zandig verstoord