

Nieuw-Amsterdam,
Landschapsweg 29
(Gemeente Emmen)
*Een bureau- en verkennend
booronderzoek*



*Plangebied op een kaart uit de periode 1830-1850.
Bron: Bureau Militaire Verkenningen. (Geraadpleegd
op <http://www.arcgis.com>)*

ArGeoBoor rapport 1423
auteur: L.C. Nijdam (senior
prospector)

paraaf voor vrijgave
datum: 3 juni 2016

Opdrachtgever: dhr. A. Pol

ISSN: 2351-9975

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting.....	3
1 Inleiding.....	4
1.1 Kader.....	4
1.2 Doel en Vraagstelling.....	4
1.3 Administratieve data	5
2 Gegevens plangebied	6
2.1 Beschrijving plangebied	6
2.2 Voorziene ontwikkeling	6
3 Bureauonderzoek.....	7
3.1 Methode	7
3.2 Aardkundige gegevens.....	7
3.3 Historische situatie	9
4 Archeologische verwachting.....	13
5 Archeologisch verkennend booronderzoek.....	13
5.1 Methode	13
5.2 Resultaten en interpretatie.....	14
6 Conclusies.....	15
7 Aanbeveling/Selectieadvies.....	15
Literatuur.....	16
Bronnen geraadpleegde kaarten	16
Bijlage 1: Boorstaten	17

Samenvatting

In opdracht van dhr. A. Pol heeft ArGeoBoor een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Landschapsweg 29 te Nieuw-Amsterdam (Gemeente Emmen). Het voornemen is om een bestaande zorgvilla uit te breiden. Het geldende bestemmingsplan voorzien niet in de mogelijkheden voor de gewenste plannen. Om het bestemmingsplan aan te passen is een ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk, waarvan het archeologisch onderzoek deel uit maakt.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied een keileem rug bedekt met een dekzand aanwezig is. In de pleistocene ondergrond heeft zich, vóór de veenbedekking, een podzolgrond gevormd. Dit duidt op een droge ligging, waarmee de locatie geschikt is geweest voor gebruik en bewoning van het midden-paleolithicum (keileem) of laat-paleolithicum (dekzand) tot en met de vroege ijzertijd. Na de vroege ijzertijd is het plangebied bedekt geraakt met veen en werd deze rug ongeschikt voor bewoning. Het veen is na 1850 volledig afgegraven en geoxideerd.

Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat de bodem geroerd is tot in de C-horizont. Het ontbreken van een BC-horizont duidt op een behoorlijke diepe bodemverstoring, mogelijk een ontgraving. Met het verstoren van de podzolgrond zijn ook eventuele archeologische resten verloren gegaan. Er worden geen archeologische resten meer in het plangebied verwacht.

Geadviseerd wordt om geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de voorziene ontwikkelingen.

ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten wettelijk verplicht is om eventuele (toevals-)vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OC&W (Monumentenwet 1988, artikel 53). Het rijk heeft deze taak in de praktijk gedelegeerd naar de lagere overheden. In dit geval wordt aangeraden om in dergelijke gevallen contact op te nemen met de gemeente Emmen en de provinciaal archeoloog van Drenthe.

1 Inleiding

1.1 *Kader*

In opdracht van dhr. A. Pol heeft ArGeoBoor een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Landschapsweg 29 te Nieuw-Amsterdam (Gemeente Emmen). Het voornemen is om een bestaande zorgvilla uit te breiden. Het geldende bestemmingsplan voorzien niet in de mogelijkheden voor de gewenste plannen. Om het bestemmingsplan aan te passen is een ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk. Op het plangebied ligt de dubbelbestemming archeologie – waarde 4. Het gemeentelijk beleid van de gemeente Emmen is dat bij ingrepen groter dan 1.000 m² en dieper dan 0,40 m-mv archeologisch onderzoek deel uit moet maken van de ruimtelijke procedure.¹

In eerste aanleg is een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2013). Het onderzoek is uitgevoerd in juni 2016.

1.2 *Doel en Vraagstelling*

De doelstelling van het bureauonderzoek is het formuleren van een archeologische verwachting voor het plangebied op basis van bekende aardkundige-, historische- en archeologische gegevens. Het verkennend booronderzoek heeft tot doel het toetsen van het bureauonderzoek en het vaststellen van de natuurlijke bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. De volgende vragen staan bij het onderzoek centraal:

- Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?
- Zijn er archeologische waarden te verwachten in het plangebied?
- Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Kan een uitspraak worden gedaan over de eventuele verstoringsdiepte van de bodem?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
- Is een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja welk type?

¹ Gemeente Emmen 2013

1.3 Administratieve data

Adres:	Ten westen van Landschapsweg 29
Toponiem:	Landschapsweg 29
Kadastrale adres	Emmen sectie X 113
Plaats	Veenoord/Nieuw Amsterdam
Provincie:	Drenthe
Gemeente:	Emmen
Opdrachtgever:	Dhr. A. Pol Zwarteweg 51 7833 BJ Nieuw Amsterdam T 06-51305930
bevoegd gezag:	Gemeente Emmen
Adviseur:	Mevr. C. Verschoor
Coördinaten (plangebied):	253802/525392
Oppervlakte:	2.200 m ²
Kaartblad:	17H
Onderzoekmeldingsnummer:	4001864100



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart.²

² Kadaster 2012

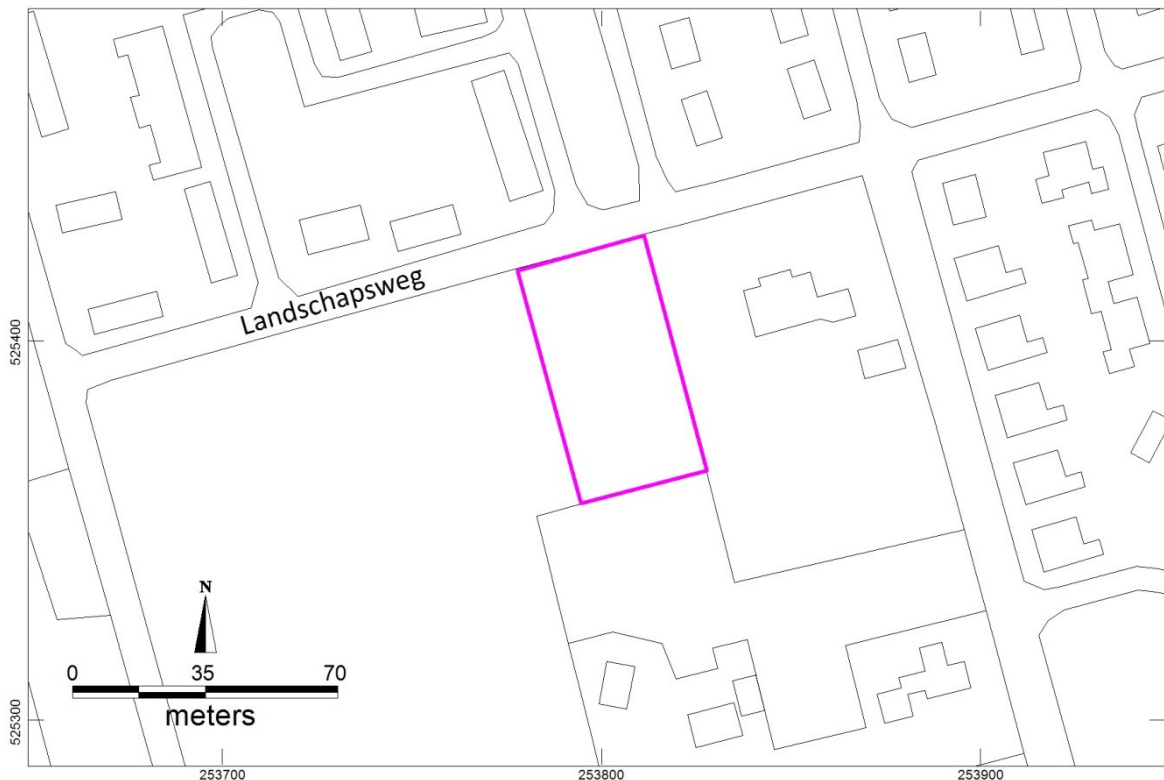
2 Gegevens plangebied

2.1 Beschrijving plangebied

Nieuw-Amsterdam en Veenoord liggen ten zuidwesten van Emmen. Het plangebied betreft een perceel gelegen ten westen van de Landschapsweg 29 (zie afbeelding 1b en heeft een oppervlakte van circa 2.200 m². Ten tijde van het onderzoek lag het terrein braak en bevond zich een grondhoop op het terrein. Uit een kaart met gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat het maaiveld van het terrein ligt op circa 14,3 m + NAP.³

2.2 Voorziene ontwikkeling

Nadat het terrein bouwrijp is gemaakt, zal er nieuwbouw plaatsvinden. Er is nog geen inrichtingsschets beschikbaar. De voorziene bodemverstoringen zijn nog niet bekend.



Afbeelding 1b. Detailkaartje plangebied.

³ AHN-2 2007-2012

3 Bureauonderzoek

3.1 *Methode*

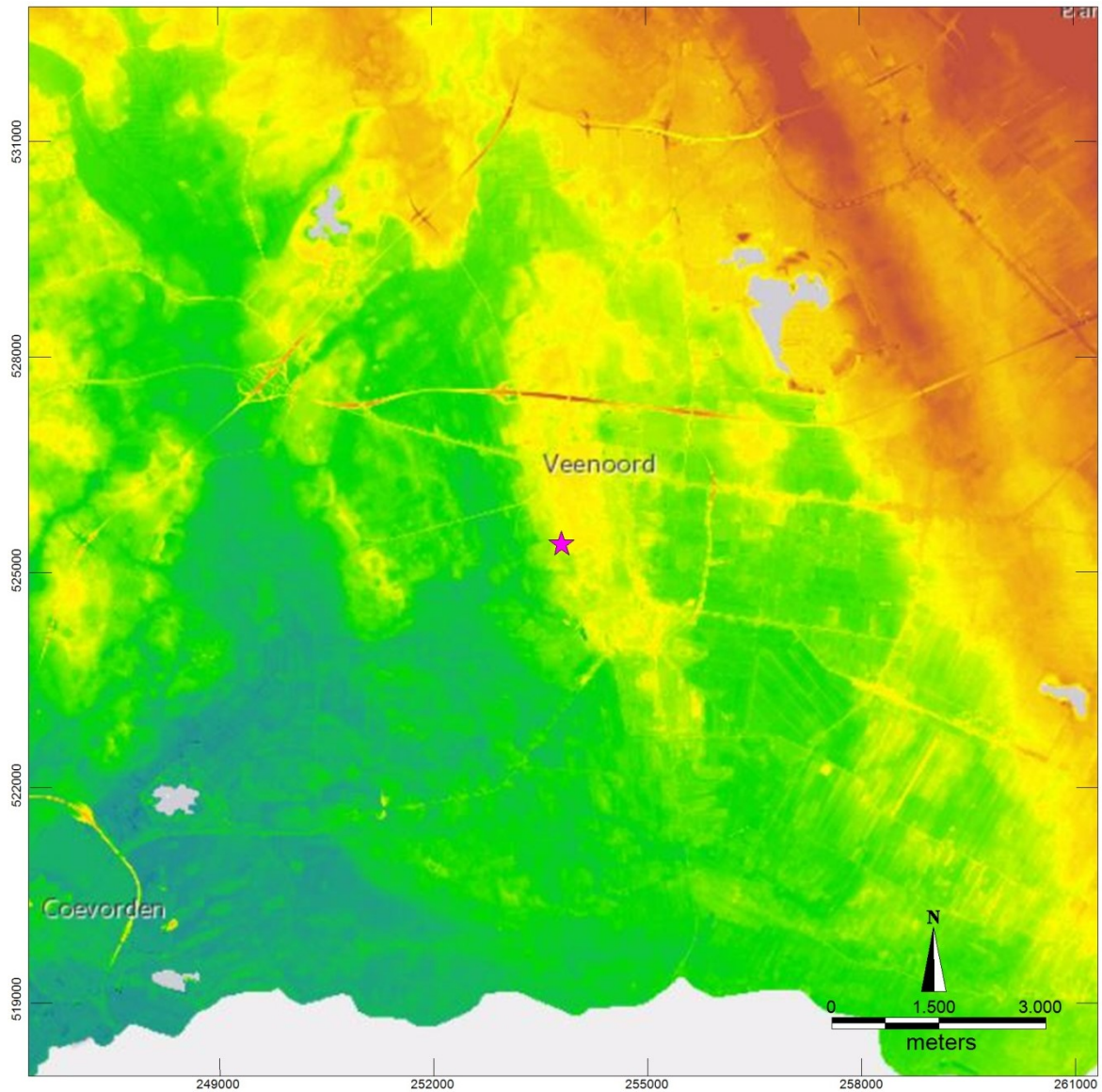
Bij het bureauonderzoek zijn bekende gegevens bestudeerd om te komen tot een archeologische verwachting. De geraadpleegde bronnen zijn opgenomen in de literatuurlijst.

3.2 *Aardkundige gegevens*

Het plangebied is gelegen op een ten op zichte van de Hondsrug 'lage' keileemrug. Deze rug bevindt ten zuidwesten van de Hondsrug en wordt omgeven door lager gelegen zones. Hierdoor ligt de hoogte 'los', als een eiland, van de andere hoogten van het Drents plateau (zie afbeelding 2). Dit plateau wordt gekenmerkt door het voorkomen van keileem (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten) in de ondergrond. De keileem is afgezet onder het landijs in de voorlaatste ijstijd: 'het Saalien' tussen 370.000 en 130.000 jaar geleden.⁴ Gedurende het smelten van het landijs in de warme periode die volgde: 'het Eemien' vond erosie van de keileem plaats en werden dalen gevormd. In de hierop volgende ijstijd: 'het Weichselien' tussen 115.000 en 11.700 jaar geleden, heeft door talrijke vries-dooi cycli nog veel erosie plaatsgevonden. Hierbij zijn de oorspronkelijke diepere dalen weer grotendeels opgevuld met sediment en zijn de dalen vooral in de breedte verder uitgesleten.

Naast de erosie van het keileem heeft er in het midden en koudste deel van het Weichselien, ook veel zandtransport door de wind plaatsgevonden. Dit vrijgekomen zand is vooral afgezet in de aanwezige laagten. Op de hogere keileemplateaus werd het stuivende zand slecht vastgehouden en is de laag dekzand vaak aanzienlijk dunner of komt het keileem aan de oppervlakte voor. Dekzand afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wierden behorende tot Formatie van Bostel.

⁴ De Mulder e.a. 2003 & Berendsen 2004

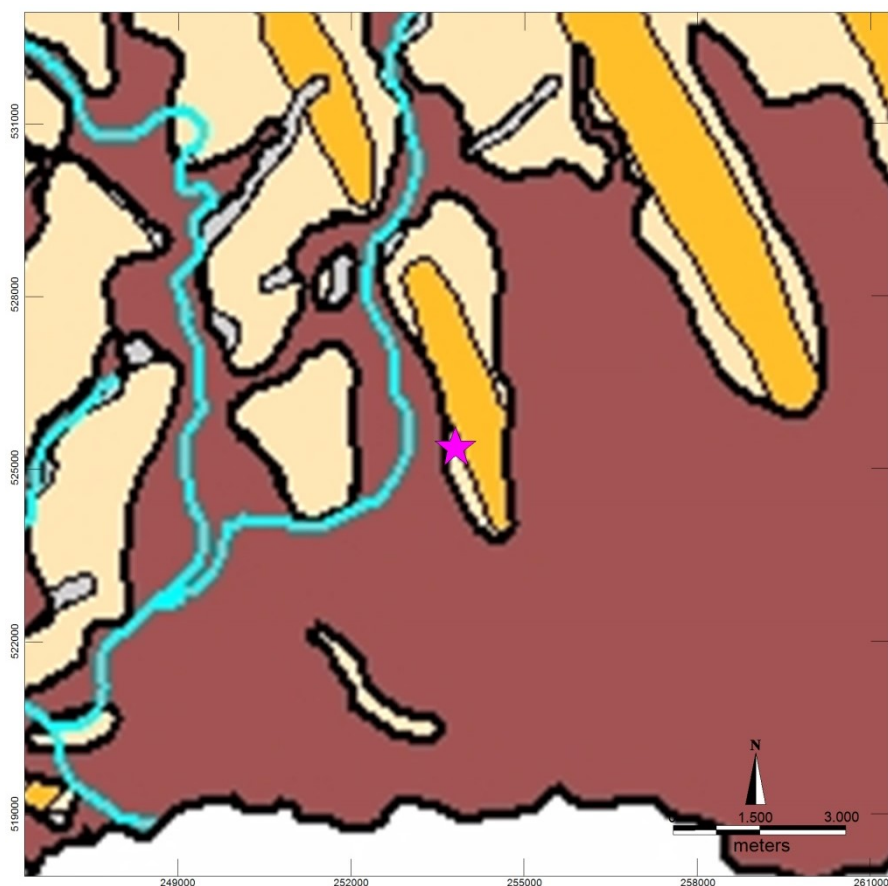


Afbeelding 2. Het plangebied geprojecteerd op een overzicht hoogtekartaat op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).⁵

In de loop van het Holoceen hebben zich in de hogere goed gedraineerde delen van het landschap podzolbodems ontwikkeld. In de lagere natte gebieden ontstonden beekerdgronden, later in het Holoceen, kwam als gevolg van de vernatting, de veengroei opgang. De relatief hooggelegen rug waarop het plangebied ligt is tussen 1.500 en 500 v. Chr., waarschijnlijk in de bronstijd of vroege ijzertijd, bedekt geraakt met veen. In afbeelding 3 is een landschapsreconstructie van het landschap rond 1.500 v. Chr. afgebeeld.⁶ Voorafgaand aan de veenbedekking is bewoning op de keileemrug goed mogelijk geweest, na de veenbedekking is bewoning op het veen onwaarschijnlijk.

⁵ AHN 2007-2012

⁶ Collenteur e.a. 2006



Afbeelding 3. Plangebied op een paleogeografische van 1.500 v. Chr.⁷

geomorfologie

Op de geomorfologische kaart wordt gesproken over een rug mogelijk door tektonische beweging ontstaan en door landijs beïnvloed, bedekt met dekzand.⁸ Eventuele tektonische invloed betreft de invloed van zoutkoepels in de ondergrond van Drenthe.

bodem

Op de bodemkaart (geen afbeelding) is het plangebied gekarteerd als veldpodzolgrond in leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21).⁹

3.3 Historische situatie

Veenoord en Nieuw-Amsterdam zijn dorpen die zijn ontstaan ten tijde van de veenafgravingen. Het kanaal waaraan de dorpen liggen is gegraven tussen 1850 en 1870. Tot halverwege de 19^e eeuw maakte het plangebied nog deel uit van een grotendeels onontgonnen veengebied (zie afbeelding 4). In de daarop volgende vijftig jaar is het kanaal gegraven en het veen afgestoken en afgevoerd. Ter plaatse van het plangebied zijn de eerste woningen gebouwd vanaf circa 1900. Hierna zijn er vrij snel meer woningen bijgekomen. In afbeelding 5 is een topografische kaart van de situatie rond 1925 afgebeeld.

⁷ Vos. e.a. 2011

⁸ Alterra 2003

⁹ Alterra 1960-1995



Afbeelding 4. Plangebied op een veldminuut uit de periode 1830-1850. Het gebied is nog onontgonnen. (kaart is noordgericht, maar niet op schaal).¹⁰



Afbeelding 5. Plangebied op een Bonneblad van rond 1925.¹¹

¹⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1830-1850

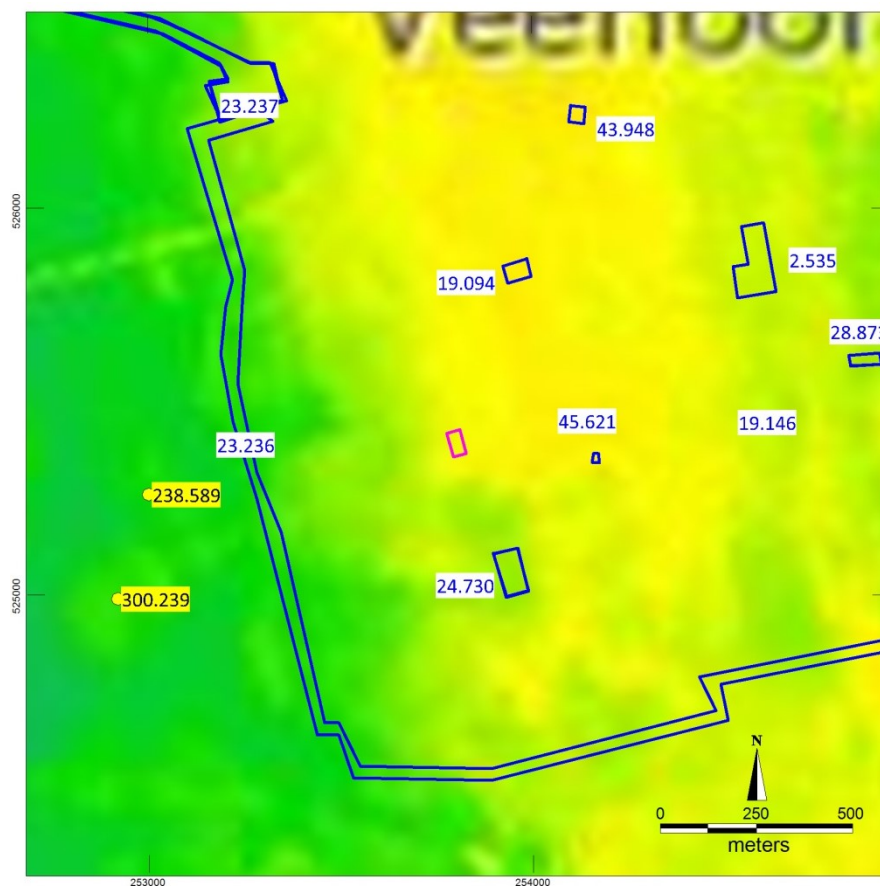
¹¹ Bureau Militaire Verkenningen rond 1900

Archeologische Monumentenkaart, waarnemingen.¹²

In een straal van circa 1200 meter rondom het plangebied zijn geen terreinen bekend die zijn opgenomen op de archeologische monumenten kaart (AMK).

In het bekeken gebied op en nabij de keileemrug waarop Nieuw-Amsterdam en Veenoord liggen zijn in de laagte ten westen van het plangebied twee archeologische waarnemingen bekend. Op ruim 700 meter ten westen van het plangebied gaat het om de waarnemingen 300239 en 238589. Het betreft een maalsteen die gedateerd wordt in de periode neolithicum-ijzertijd aangetroffen op een akker respectievelijk een mammoet scheenbeen, dat werd aangetroffen in een aanwezige oud stroomdal opgevuld met klei en veen.

Ten noorden van het plangebied zijn op deze keileemrug mesolithische artefacten aangetroffen.



Afbeelding 6. Waarnemingen en onderzoeksmeldingen in Archis.¹³

In de omgeving van het plangebied hebben diverse kleinschalige archeologische booronderzoeken plaatsgevonden. In de meeste gevallen is een intacte podzolgrond aangetroffen, maar ontbreken archeologisch indicatoren en zijn de plangebied vrijgegeven voor de voorziene ontwikkelingen.

¹² Rijksdienst Cultureel Erfgoed 2015

¹³ Archis staat voor: archeologisch informatie systeem.

Onderzoeksmeldingen in Archis (zie afbeelding 6)

43948	Karterend booronderzoek	Geen indicatoren aangetroffen	Geen vervolgonderzoek
2535	Verkennd booronderzoek	Intacte bodem, maar geen indicatoren aangetroffen	Put inspectie
19094	Booronderzoek	Intacte bodem, maar er zijn geen indicatoren aangetroffen	Geen vervolgonderzoek
45621	Booronderzoek		Geen vervolgonderzoek aanbevolen, kleine kans op archeologische resten.
19146	Booronderzoek	Geen vondsten aangetroffen	Geen vervolgonderzoek
23237	Booronderzoek	Geen archeologische vondsten	Geen vervolgonderzoek
24730	Karterend booronderzoek	Intacte podzolgrond, maar geen indicatoren	vrijgegeven
23236	Karterend booronderzoek	Idem	idem

4 Archeologische verwachting

Op de beleidsadvieskaart van de Gemeente Emmen hebben grondmoreneruggen, die bedekt zijn geweest met veen een middelhoge archeologische verwachting. Uit de paleogeografische kaartserie blijkt dat het plangebied vóór 500 v. Chr. is bedekt met veen. Voor de archeologische verwachting betekent dit dat het pleistocene oppervlak in gebruik kan zijn geweest van het midden-paleolithicum tot en met de bronstijd of vroege ijzertijd.

In het veen zijn tijdens de vervening (afgraven van het veen) vondsten van uiteenlopende aard gedaan. De bekendste hiervan zijn veenlijken en veenwegen. In de omgeving van het plangebied zijn dergelijke vondsten niet bekend. Waarschijnlijk is tijdens het vervenen veel meer gevonden, maar zijn deze waarnemingen niet gedocumenteerd en derhalve verloren gegaan. De dichtheid van vondsten in het veen is zeer klein.

Indien de top van het pleistoceen nog intact is, kunnen hierop resten aanwezig zijn uit de periode midden-paleolithicum t/m vroege ijzertijd. Indien dekzand wordt aangetroffen dan worden geen vondsten uit het midden paleolithicum verwacht. Vondsten uit het midden-paleolithicum zijn uiterst zeldzaam en vaak betreft het dan 'losse' vondsten. Het dekzand kan vanaf het laat-paleolithicum tot aan de veengroei in de vroege ijzertijd in gebruik zijn geweest. De kans op het aantreffen van vondsten is middelhoog.

5 Archeologisch verkennend booronderzoek

5.1 *Methode*

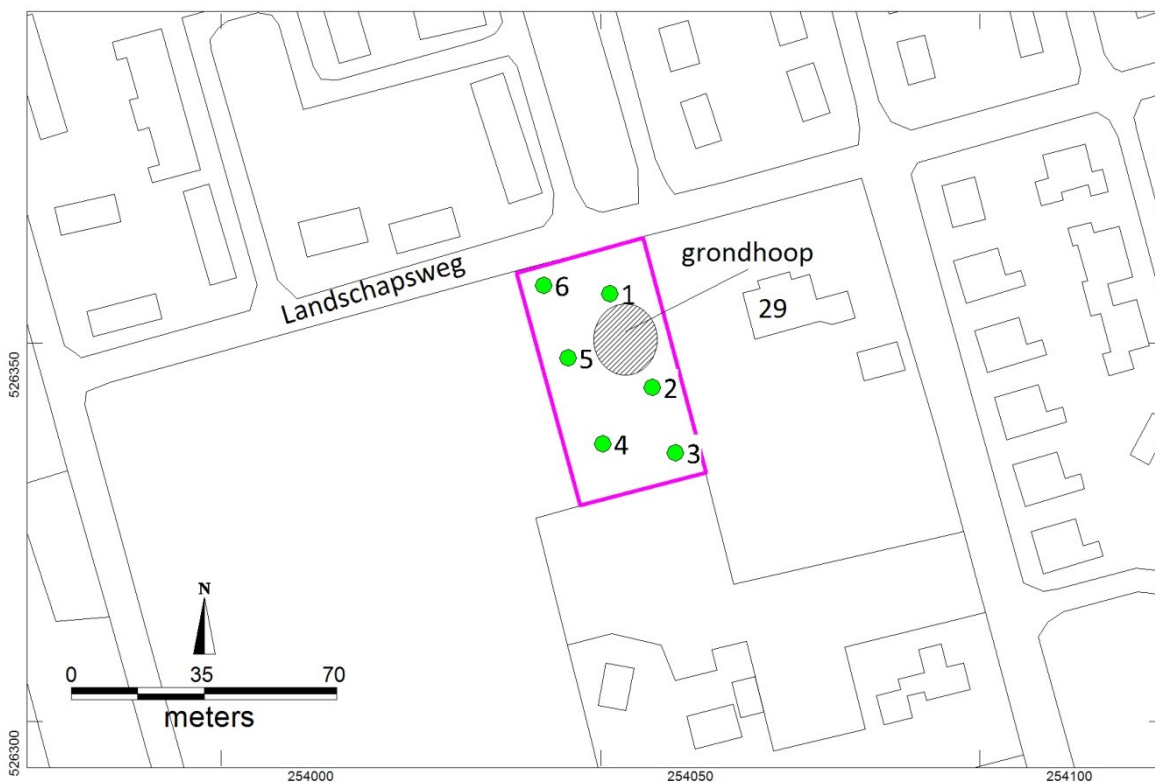
Bij het verkennend booronderzoek zijn in het plangebied 6 boringen uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De opgeboorde grond is lithologisch beschreven conform de NEN 5104.¹⁴ De niet verstoorte bodemhorizonten zijn beschreven op basis het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland.¹⁵ De archeologische belangrijke kenmerken, zoals genoemd in de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode zijn bestudeerd en indien aanwezig beschreven.¹⁶

De boorpunten zijn ingemeten met een DGPS tot op circa 1 meter nauwkeurig. Hoogtematen zijn afkomstig van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-2).

¹⁴ Nederlands Normalisatie-instituut 1989

¹⁵ Bakker en Schelling 1989

¹⁶ Bosch 2007



Afbeelding 7. Boorpuntenkaart en de ligging van de puinhopen ten tijde van het onderzoek.

5.2 Resultaten en interpretatie

De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 1. De boorpunten zijn opgenomen in afbeelding 7.

Veldinspectie

Het terrein was braakliggend en er lag een grondhoop. De boringen zijn om de grondhoop heen geplaatst (zie afbeelding 7)

Booronderzoek

In de boringen 1 t/m 4 is onder de bouwvoor met een dikte van 30 cm een geroerde laag aangetroffen tot een diepte van 50 à 60 cm-mv. Deze laag gaat direct over in de C-horizont. De C-horizont bestaat uit zwak siltig, zeer fijn lichtbruin dekzand. Tot de geboorde diepte van minimaal 80 cm-mv is geen keizand of keileem onder het dekzand aangetroffen. In de boringen 5 en 6 in de noordwesthoek van het perceel heeft de geroerde bodemlaag een ander karakter en is de bodem ook wat dieper verstoord. Het gaat hier om een zak humeuze grijsbruine laag. De aard van deze verstoring is niet duidelijk. Maar mogelijk is de bodem hier dieper ontgraven en later weer aangevuld met van elders afkomstige grond.

Uit het verkennend booronderzoek kan geconcludeerd worden dat de top van de pleistocene ondergrond over het algemeen geroerd is en eventuele archeologische reeds vernietigd zijn. Het ontbreken van een BC-horizont duidt op een behoorlijk diepe bodemverstoring, mogelijk is er grond afgegraven.

Archeologische indicatoren

Er zijn bij het verkennend booronderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen.

6 Conclusies

- *Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?*

De op basis van het bureauonderzoek verwachte dekzand is in het plangebied aanwezig. Binnen 100 cm-mv is geen keizand of keileem aangetroffen. De verwachte oorspronkelijke bodemhorizonten kenmerkend voor een podzolgrond zijn niet meer aanwezig. Het ontbreken van een BC-horizont is een aanwijzing dat de top van het plangebied mogelijk in het verleden is afgegraven. Met name het profiel in de boringen 5 en 6 zou een afgegraven profiel kunnen zijn, waar later weer zand is opgebracht.

- *Zijn er archeologische waarden te verwachten in het plangebied?*

In het plangebied worden geen archeologische resten meer verwacht.

- *Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*

In het plangebied worden geen archeologische resten meer verwacht.

- *Kan een uitspraak worden gedaan over de eventuele verstoringsdiepte van de bodem?*

De bodem is geroerd tot in de C-horizont, die is aangetroffen op een diepte tussen 45 en 70 cm –mv.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*

In het plangebied worden geen archeologische resten meer verwacht, dus deze worden ook niet bedreigd.

7 Aanbeveling/Selectieadvies

Is een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja welk type?

Het wordt aanbevolen om geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren.

ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten wettelijk verplicht is om eventuele (toevals-)vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OC&W (Monumentenwet 1988, artikel 53). Het rijk heeft deze taak in de praktijk gedelegeerd naar de lagere overheden. In dit geval wordt aangeraden om in dergelijke gevallen contact op te nemen met de gemeente Emmen en de provinciaal archeoloog van Drenthe.

Literatuur

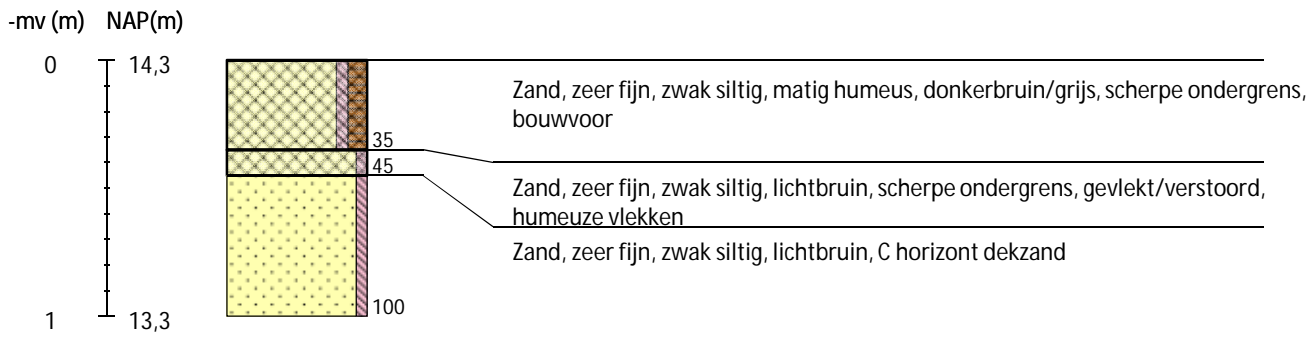
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. Staring Centrum Wageningen.
- Bosch, J.H.A., 2008: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.
- Collenteur, G., I. Woltinge en J. Jelsma, 2006: Archeologische waarden in de Gemeente Emmen. Een Archeologisch en Historisch Bureauonderzoek. Steekproefrapport 2005-6/3.
- De Mulder F.J., e.a., 2003: De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff bv Gelderland/Houten. The Netherlands.
- Gemeente Emmen 2013. Beleidsnota Archeologie 2013-2018. Geraadpleegd op <http://www.gemeenteraademmen.nl/>
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.

Bronnen geraadpleegde kaarten

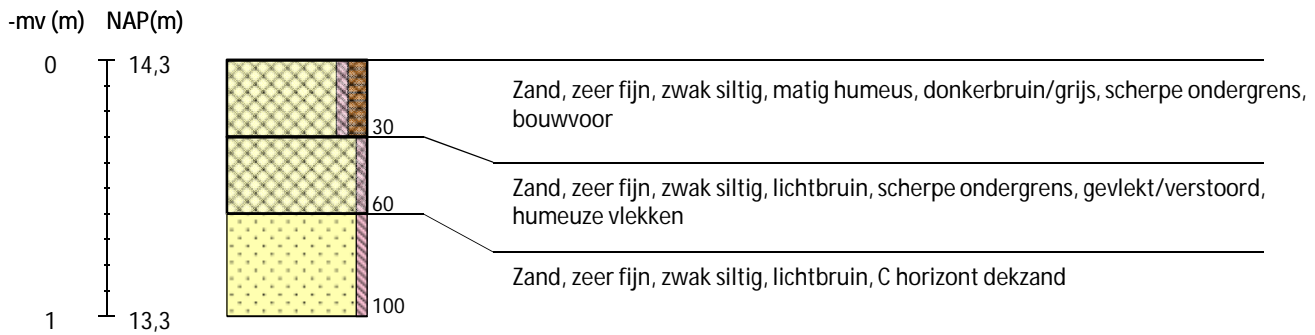
- Alterra 1960-1995: Bodemkaart van Nederland digitaal 1:50.000, geraadpleegd op ARCHIS II
- Alterra 2003: Geomorfologische kaart van Nederland digitaal 1:50.000, geraadpleegd op ARCHIS II
- AHN 2007-2012. Geraadpleegd op <http://www.ahn.nl/pagina/viewer.html>
- Bureau Militaire Verkenningen 1830-1850. Veldminuut. Geraadpleegd op <http://www.arcgis.com>.
- Bureau Militaire Verkenningen 1900. Bonneblad. Geraadpleegd op <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
- Kadaster 2012: Topografische ondergrond van Nederland schalen 1: 10.000 en 1: 25.000. <http://www.kadaster.nl/top10nl> (open data).
- Vos, P.C., J. Bazelmans, H.J.T., Weerts en M.J. Van der Meulen, 2011: Atlas van Nederland in het Holoceen, Amsterdam.

Bijlage 1: Boorstaten

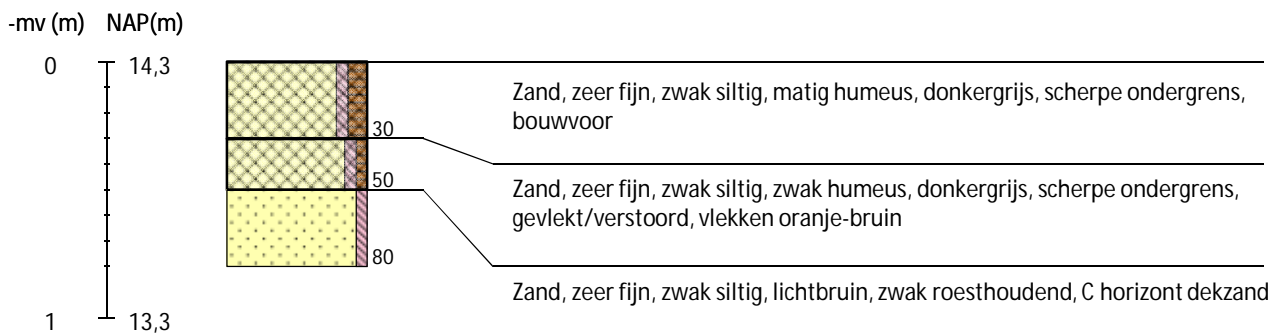
Boring 1 RD-coördinaten: 253802/525413



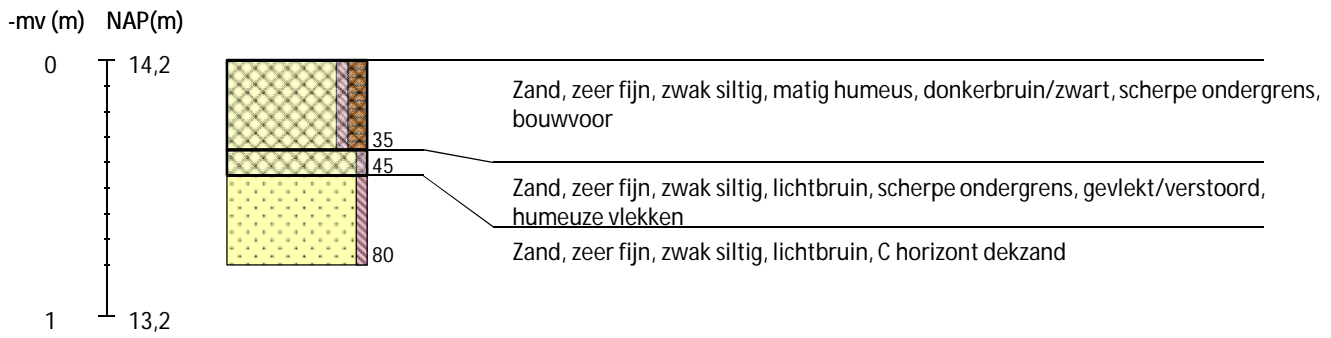
Boring 2 RD-coördinaten: 253814/525388



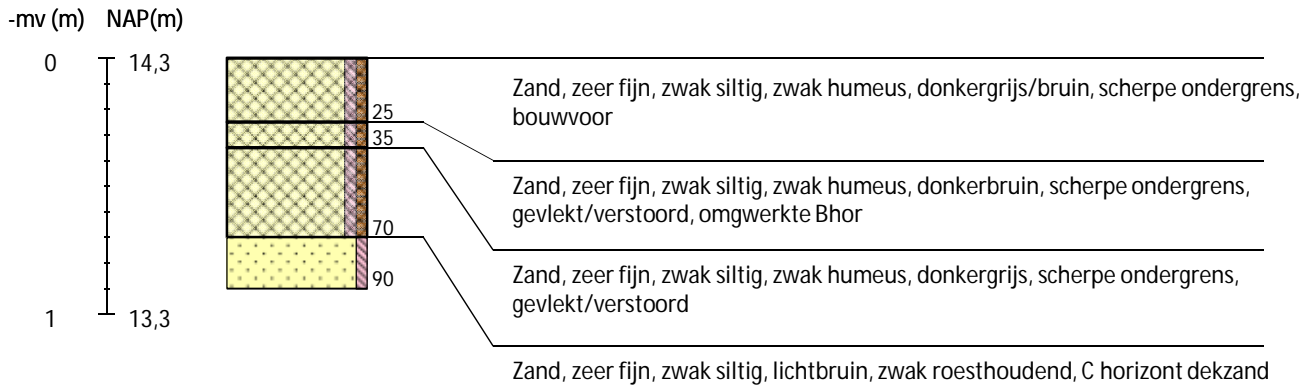
Boring 3 RD-coördinaten: 253820/525371



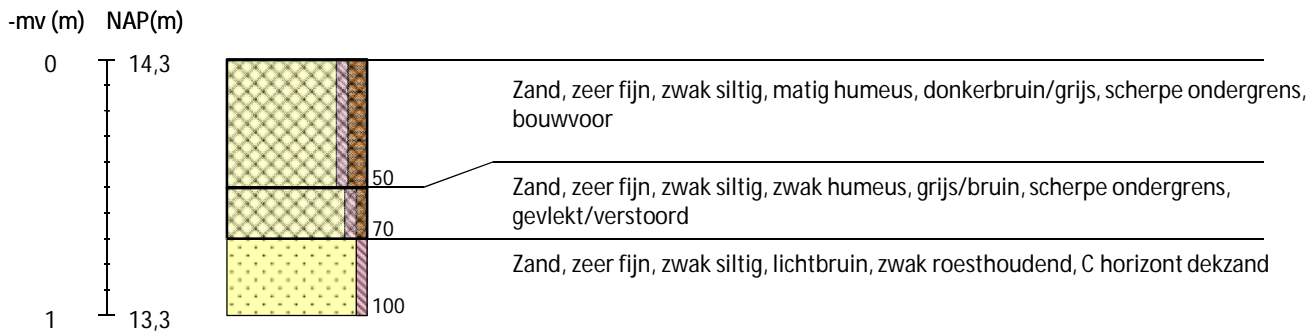
Boring 4 RD-coördinaten: 253801/525373



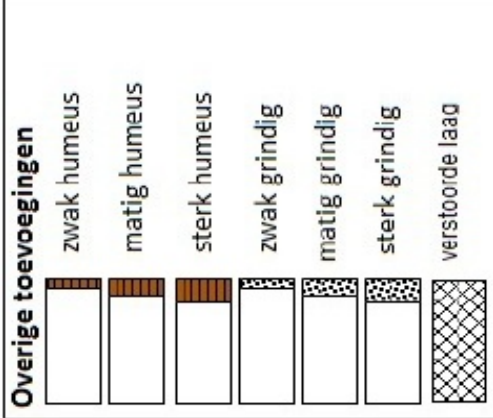
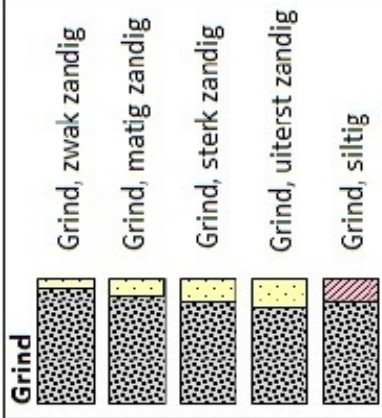
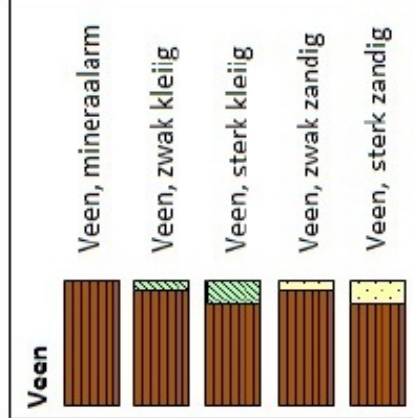
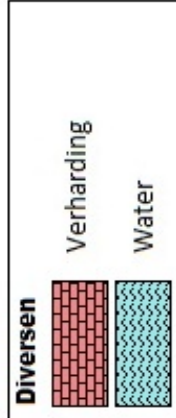
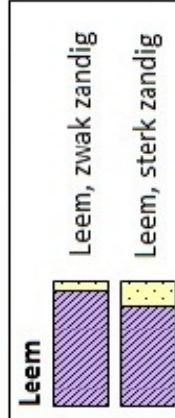
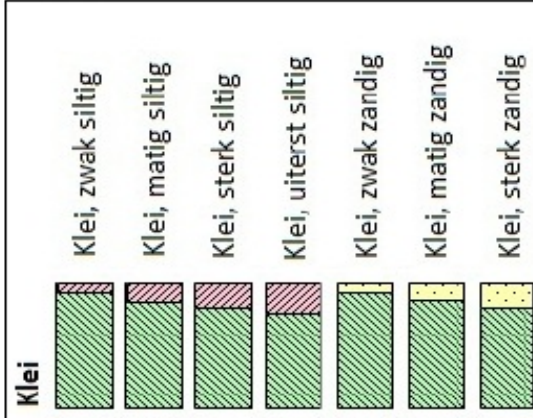
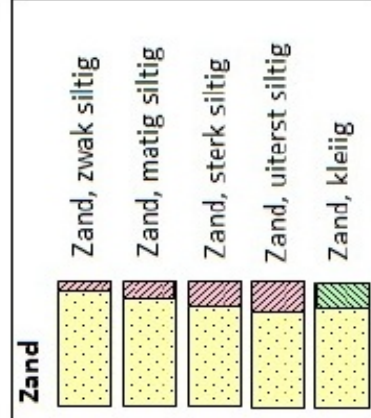
Boring 5 RD-coördinaten: 253791/525396



Boring 6 RD-coördinaten: 253785/525415



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



Grondwater
 gemiddeld hoogste grondwaterstand
 grondwaterstand
 gemiddeld laagste grondwaterstand

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

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

Begrenzing onderliggende laag

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

Inclusies/archeologische indicatoren

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