

**Bureauonderzoek en Inventariserend  
veldonderzoek - verkennende fase**

**Trumanstraat 20-32 (ong.),  
Veenoord, gemeente  
Emmen (DR).**

---



november 2022

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:  
BJZ.nu

## Colofon

### Laagland Archeologie Rapport 949

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase  
Trumanstraat 20-32 (ong.) te Veenoord, gemeente Emmen (DR)

Auteur:

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV  
Virulyweg 21F-G  
7602 RG Almelo

E-mail: [info@laaglandarcheologie.nl](mailto:info@laaglandarcheologie.nl)  
KvK-Nummer: 75251876



© Laagland Archeologie BV, Almelo, november 2022

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

# Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in Juli 2022 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Trumanstraat 20-32 (ong.) te Veenoord. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de sloop van de huidige bebouwing ten gunste van nieuwbouw.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003. Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Het plangebied ligt op een lage uitloper van de Hondsrug. Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd (bebouwde kom). Ten noorden en zuiden is de ijsstroomrug weergegeven. Op het AHN is te zien dat het plangebied op een relatief hoge, smalle rug ligt, waardoor mag worden aangenomen dat ook het plangebied op de megafaute ligt. Aan de lagere flanken en voet van de megafaute komen sneeuwsmeltwaterafzettingen voor en nog wat verder weg (ontgonnen) veenvlakten.

Vanaf 5500 – 3850 voor Chr. vond aan weerszijden van dit deel van de Hondsrug veenvorming plaats. Rond 1500 – 500 voor Chr. raakte ook het plangebied bedekt met veen. Vanaf dat moment was het gebied ongeschikt voor bewoning. Het veen kon zich handhaven tot ver in de Nieuwe Tijd. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten bekend. Bij verschillende voorgaande bodemonderzoeken in de omgeving van het plangebied is een intact bodemprofiel aangetroffen.

In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als veen. Rond 1908 is in het plangebied bebouwing verschenen. Rond 1975 is het plangebied nagenoeg volledig bebouwd.

Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor de periode Paleolithicum tot en met de IJzertijd.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Op basis van het verkennend booronderzoek wordt karterend booronderzoek geadviseerd in een groot deel van het plangebied. Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Emmen. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, de heer A. Vissinga.

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)).

Samenvatting	3
<b>1 Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	5
1.3 Administratieve gegevens	6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	8
1.5 Geplande verstoring	9
1.6 Gemeentelijk beleid	9
1.7 Onderzoeksdoel	9
<b>2 Inventarisatie</b>	<b>10</b>
2.1 Inleiding	10
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	10
2.3 Archeologie	12
2.3.1 Bekende archeologische waarden	12
2.3.2 Gemeentelijke verwachtingskaart	12
2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek	12
2.4 Historie	13
<b>3 Conclusie en verwachtingsmodel</b>	<b>17</b>
3.1 Conclusie	17
3.2 Verwachtingsmodel	17
3.3 Advies	18
<b>4 Veldonderzoek</b>	<b>19</b>
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	19
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	20
4.3 Resultaten: archeologie	21
<b>5 Conclusie en verwachting</b>	<b>22</b>
<b>6 Selectieadvies</b>	<b>23</b>
literatuur	25
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	27
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	28
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	29
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	30
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland	31
BIJLAGE 6 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	32
BIJLAGE 7 Bodemkaart	33
BIJLAGE 8 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	34
BIJLAGE 9 Boorpuntenkaart veldonderzoek	35
BIJLAGE 10 Boorstaten veldonderzoek	36
BIJLAGE 11 Verklarende woordenlijst	41

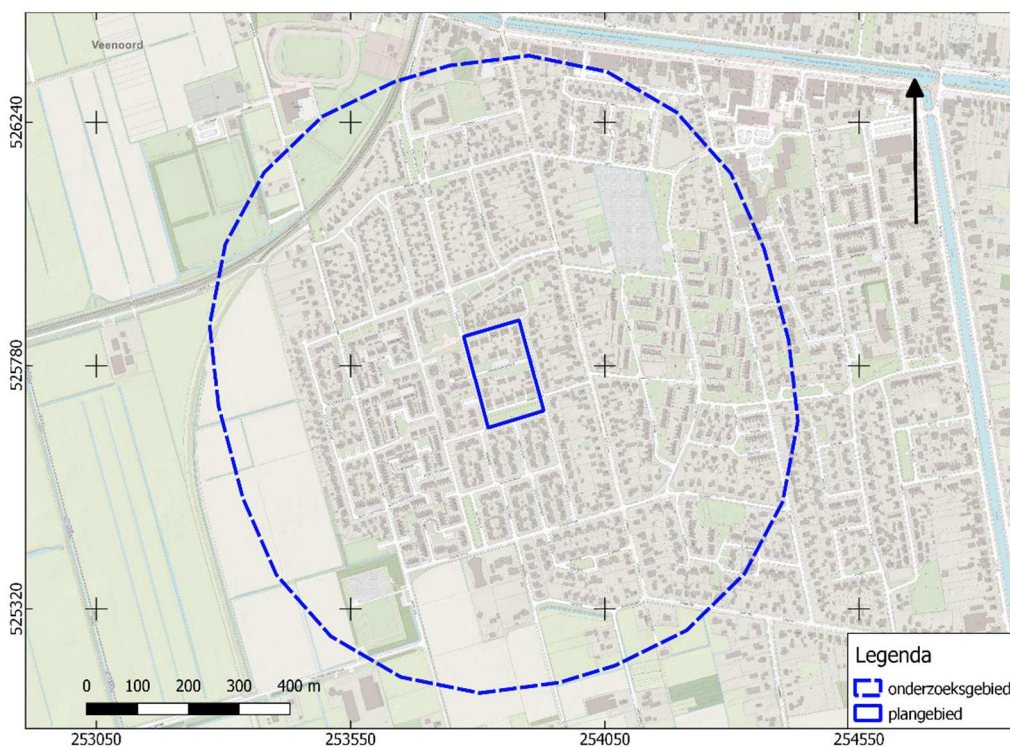
# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Trumanstraat te Veenoord, gemeente Emmen (DR). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Emmen heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

## 1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de woonblokken tussen de Trumanstraat en middenweg. in Veenoord, gemeente Emmen (DR), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van circa 2 ha. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

### 1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Emmen
Plaats	Veenoord
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Trumanstraat 20-32 (ong.)
Kadastrale perceelnummer(s) <sup>1</sup>	550, 529, 583, 1560
Laagland Archeologie projectnummer	EB-VETR221
Datum conceptrapportage	02-08-2022
Datum definitief rapport	7-11-2022
XY-coördinaten	253883/525857
	253930/525688
	253823/525655
	253776/525828
Kaartblad <sup>2</sup>	17H
Oppervlakte/lengte Plangebied	ca 2,0 ha
Datering	Neolithicum - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5277737100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	21-7-2022
Datum eind veldonderzoek	21-7-2022
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	27-10-2022
Bevoegde overheid	Gemeente Emmen
Adviseur namens bevoegde	

<sup>1</sup> kadastralekaart.com

<sup>2</sup> www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Trumanstraat te  
Veenoord, gemeente Emmen, Drenthe

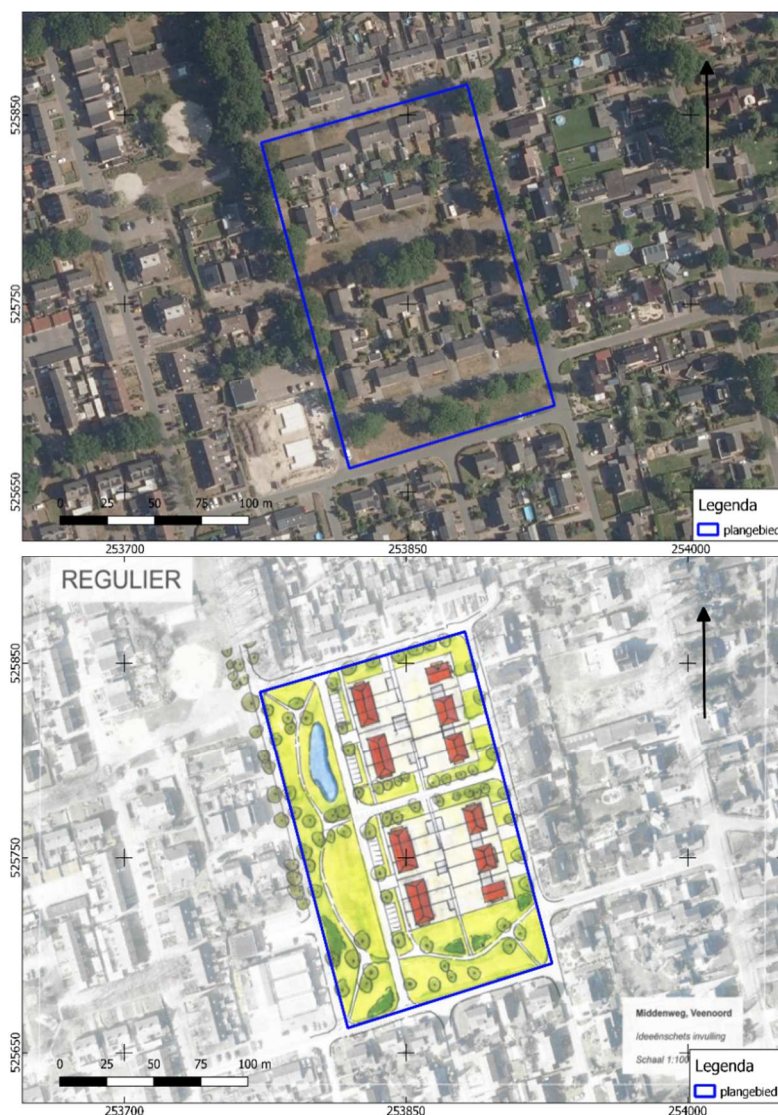
overheid	
Beheer documentatie	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	

*Tabel 1. Objectgegevens.*

## 1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel bebouwd (woningen met tuin). Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.<sup>3</sup>

De huidige bebouwing wordt gesloopt (reeds in gang gezet) en er zullen nieuwe woningen worden gebouwd. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium nog niet bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie (boven) en nieuwe situatie (onder). Bron:pdok.nl

<sup>3</sup> bron: gemeentelijke monumentenlijst



## **1.5 GEPLANDE VERSTORING**

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm -mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

## **1.6 GEMEENTELIJK BELEID**

Op grond van het gemeentelijk beleid dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Dit beleid is vertaald in het bestemmingsplan Emmen, Archeologie (facetbestemmingsplan), Artikel 7 Waarde - Archeologie 4. Archeologisch onderzoek is aan de orde bij ingrepen groter dan 1000 m<sup>2</sup>. Op de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart ligt het plangebied in een zone Waarde 4 (middelhoge/hoge verwachting).

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

## **1.7 ONDERZOEKSDOEL**

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

# HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

## 2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

## 2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt op een lage uitloper van de Hondsrug. Geomorfologisch wordt de Hondsrug gezien als een zogenaamde *megaflute* (ijsstroomrug). De Hondsrug is gevormd in de voorlaatste ijstijd (Saalien). De Hondsrug is gevormd uit leem, zand en grind. De toplaag wordt gerekend tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten. Wat dieper komen overwegend zanden van de Formatie van Drachten voor. Tegen het einde van de laatste ijstijd (Weichselien) en het begin van de huidige warme periode (Holoceen) raakte het terrein bedekt met dekzand.

Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten<sup>4</sup> (niet afgebeeld) blijkt dat aan weerszijden van het plangebied veengroei ontstond tussen circa 5500 en 3850 voor Chr. Door de relatief hoge ligging op de Hondsrug bleef het plangebied aanvankelijk vrij van veen. Het veenpakket kon zich sterk ontwikkelen: tussen 1500 en 500 voor Chr. raakte ook het plangebied volledig bedekt met veen. Dit veenpakket kon zich handhaven tot in de Nieuwe Tijd, toen de veengebieden op toenemend grotere schaal in ontginning werden genomen.

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 4) is het plangebied niet gekarteerd (bebouwde kom). Ten noorden en zuiden is de ijsstroomrug weergegeven. Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 is te zien dat het plangebied op een relatief hoge, smalle rug ligt, waardoor mag worden aangenomen dat ook het plangebied op de megaflute ligt. Aan de lagere flanken en voet van de megaflute komen sneeuwsmeltwaterafzettingen voor en nog wat verder weg (ontgonnen) veenvlakten.

Een ijsstroomheuvelrug of 'megaflute' is een heuvelrug die door drukverschillen en de schurende werking van smeltwater en ijs onder een relatief snelstromend landijstong is gevormd. Daar waar de druk onder het landijs hoog is werd materiaal

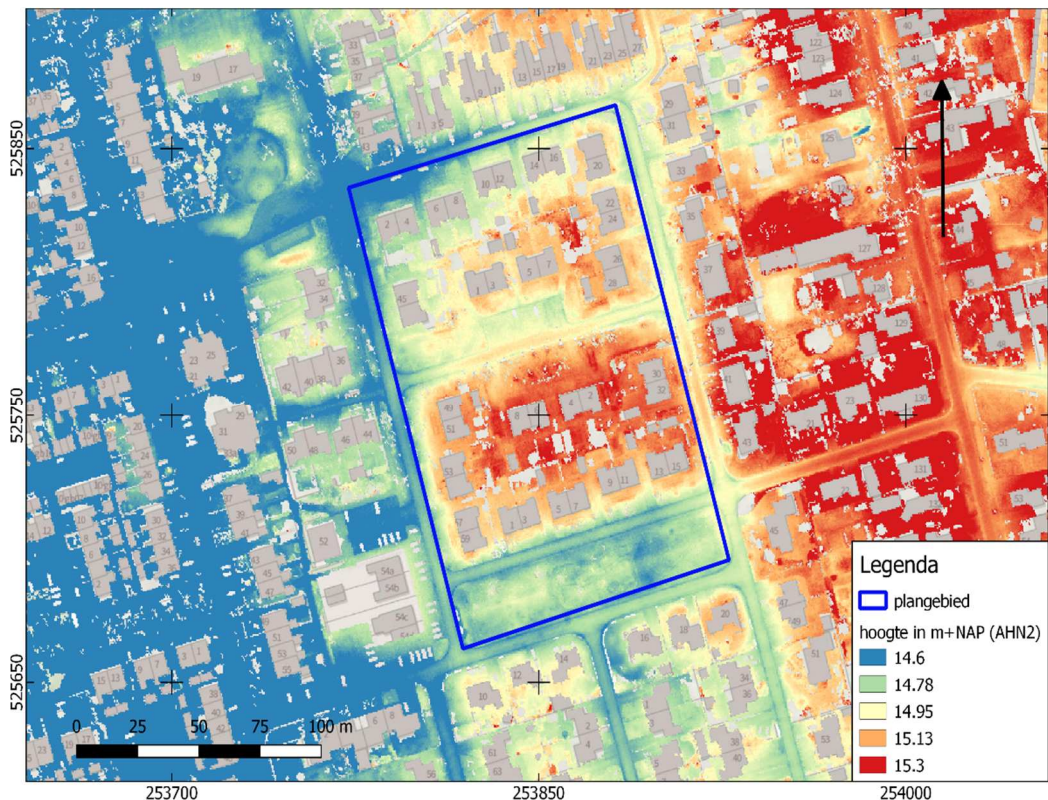
---

<sup>4</sup> Vos e.a., 2020

zijwaarts weggedrukt en ontstond een patroon van langgerekte ruggen en laagtes. De ruggen zijn bedekt met keileem.<sup>5</sup>

Sneeuwsmeltwaterafzettingen zijn ontstaan gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 116 – 12,6 duizend jaar geleden) onder periglaciale omstandigheden. De bovengrond was bevroren (permafrost), waardoor oppervlaktewater in de zomerperiode over het oppervlak moest afvloeien. Het water voerde ontdooid materiaal mee over het oppervlak hellingafwaarts, waardoor gelaagde afzettingen ontstonden.

Op onderstaande detailopname van de AHN is te zien dat de bebouwing op verhogingen is gebouwd. Het middelste deel van het plangebied ligt iets hoger dan de rest van het plangebied.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 7) is het gebied ook niet gekarteerd. Rondom het plangebied zijn veldpodzolgronden aanwezig. Op basis van extrapolatie kan worden aangenomen dat het plangebied zelf ook op een veldpodzolgrond ligt. Op lager gelegen gronden ten westen van het plangebied zijn zones met moerige eerdgronden en veengronden aanwezig waarin zich geen podzol heeft gevormd.

Veldpodzolgronden zijn gevormd in relatief laaggelegen, tamelijk vochtige gronden, al is het bodemtype gedurende lange tijd voldoende ontwaterd geweest om bodemvorming mogelijk te maken. Het zijn ietwat zure gronden, die niet zeer geschikt waren voor vroege vormen van akkerbouwen. Vaak zijn veldpodzolgronden pas vrij laat (Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd) in ontginning genomen op een moment dat meer geschikte bodemtypen niet meer voorhanden waren. Een veldpodzolgrond behoort tot de hydro-zandgronden, waarbij de inspoeling beperkt is

<sup>5</sup> legendageomorfologie.wur.nl

als gevolg van relatief hoge grondwaterstanden. De uit- en inspoelingslagen zijn bij deze gronden over het algemeen slecht ontwikkeld.

## **2.3 ARCHEOLOGIE**

### **2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN**

In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen bekende waarden geregistreerd.

### **2.3.2 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART**

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge/hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

### **2.3.3 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK**

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 8.

Zaakidentificatie 4711384100 betreft een archeologisch booronderzoek dat is uitgevoerd door Hamaland Advies vof in 2019.<sup>6</sup> Het onderzoek bevindt zich ongeveer 390 m ten noorden van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor het Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. Bij het booronderzoek is in bijna alle boringen een verstoord pakket aangetroffen dat rechtsreeks aansluit op de C-horizont. Alleen in boring 5 is een afgetopte inspoelingslaag (B-horizont) gevonden. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Zaakidentificatie 3994535100 betreft een archeologisch booronderzoek dat is uitgevoerd door ArGeoBoor in 2016.<sup>7</sup> Het onderzoek bevindt zich ongeveer 480 m ten noordoosten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor de periode Paleolithicum-IJzertijd. Bij het booronderzoek is vastgesteld dat de top van de pleistocene ondergrond grotendeels intact is. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek aanbevolen.

Zaakidentificatie 5277672100 betreft een archeologisch booronderzoek dat is uitgevoerd door Laagland Archeologie BV in 2022.<sup>8</sup> Het onderzoek bevindt zich ongeveer 211 m ten oosten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek kunnen resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege IJzertijd worden verwacht. Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem grotendeels tot in de C-horizont is verstoord. In drie van de zes boringen is geen dekzand gezien: het verstoorde pakket gaat hier direct over in het keileem. In de meest zuidoostelijke hoek van het plangebied is in één boring intacte B- en BC-podzol gezien in de

---

<sup>6</sup> Van der Kuijl e.a., 2019

<sup>7</sup> Nijdam, 2016 (1)

<sup>8</sup> Brouwer, 2022 (1)

dekzandtop. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

Zaakidentificatie 2112393100 betreft een archeologisch booronderzoek dat is uitgevoerd door Sweco in 2006.<sup>9</sup> Het onderzoek bevindt zich ongeveer 400 m ten zuidoosten van het plangebied. In de boringen is een intacte B-horizont gezien. Nader onderzoek in de vorm van een begeleiding wordt geadviseerd.

Zaakidentificatie 2176254100 betreft een karterend booronderzoek dat is uitgevoerd door De Steekproef in 2007.<sup>10</sup> Het onderzoek bevindt zich ongeveer 30 m ten oosten van het plangebied. In de meeste boringen is sprake van een verstoord bodemprofiel. Onder een bouwvoor/opgebrachte grond bevindt zich een restant van een podzolbodem. Er zijn geen indicatoren aangetroffen. Vervolgonderzoek wordt niet geadviseerd.

Zaakidentificatie 2387381100 betreft een bureau- en karterend booronderzoek dat is uitgevoerd door BAAC BV in 2012.<sup>11</sup> Het onderzoek bevindt zich ongeveer 410 m ten noordoosten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor resten uit de steentijd en een middelhoge verwachting op resten uit de Nieuwe Tijd. Mogelijk komen ook resten uit de middeleeuwen voor. De karterende boringen hebben geen indicatoren opgeleverd. Nader onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Zaakidentificatie 4001864100 betreft een bureau- en verkennend booronderzoek dat is uitgevoerd door ArGeoBoor in 2016.<sup>12</sup> Het onderzoek bevindt zich ongeveer 240 m ten zuidwesten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek worden resten verwacht uit de periode Midden-Paleolithicum (op het keileem) tot en met de Vroege IJzertijd (op het dekzand). Uit het booronderzoek blijkt sprake van een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel. Nader onderzoek wordt niet geadviseerd.

Zaakidentificatie 5150890100 betreft een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek dat is uitgevoerd door Sweco in 2022.<sup>13</sup> Het onderzoek bevindt zich ongeveer 80 m ten westen van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge/hoge verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum. Voor de Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd geldt een lage verwachting. Uit de boringen blijkt een verstoord bodemprofiel. Nader onderzoek wordt niet aanbevolen.

## 2.4 HISTORIE

De historie van het gebied begint vanaf de Late Middeleeuwen. Vanaf die periode wordt het veengebied gebruikt voor beweiding en werden de eerste ontwateringsloten gegraven. In de loop van de 17<sup>e</sup> eeuw ontstond de boekweitcultuur. Hierbij werd de top van de veenlaag ontwatert en vervolgens afgebrand, wat het mogelijk maakte boekweit te verbouwen. Na verloop van tijd liep

---

<sup>9</sup> Lubbers, 2006

<sup>10</sup> Tulp, 2007

<sup>11</sup> Buesink, 2012

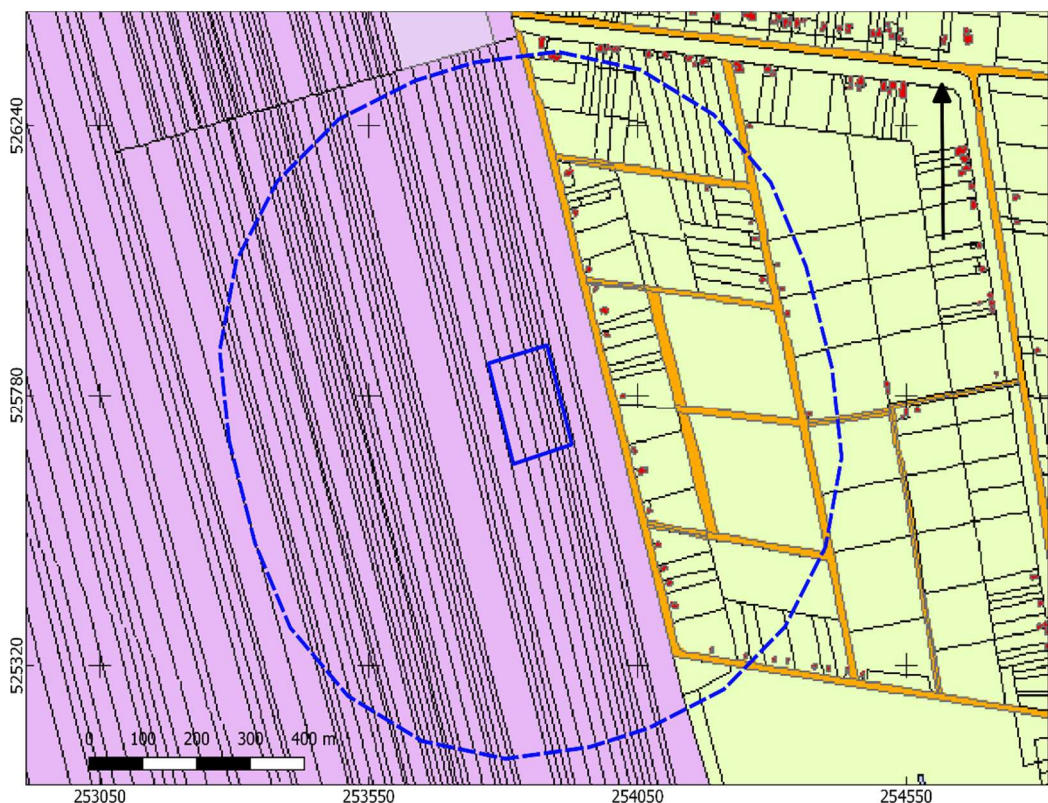
<sup>12</sup> Nijdam, 2016 (2)

<sup>13</sup> van Keulen e.a., 2022



de vruchtbaarheid van het terrein achteruit en werd een nieuwe veenlaag afgebrand. Boekweitteelt zorgde voor inklinking en verdwijning van het veenpakket. Het oorspronkelijke Nieuw-Amsterdam lag wat zuidelijker: in 1850 kochten Amsterdamse beleggers hier een strook veen (Amsterdamsche Veld). Hier werd een veenkolonie gesticht, genaamd Nieuw-Amsterdam. Het huidige Nieuw-Amsterdam ligt wat noordelijker: rond 1860 was de Verlengde Hoogeveensche Vaart gereedgekomen en hierlangs ontstond de eerste bebouwing van het huidige Nieuw-Amsterdam. Nieuw Amsterdam en Veendam kregen snel een voorname rol in de turfhandel en hier ontstonden vervolgens diverse industrieën die op een of andere wijze met turf verweven waren (scheepswerven, kalkbranderijen, turffabrieken en dergelijke).<sup>14</sup>

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)<sup>15</sup> is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als veen.



Afbeelding 4. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlind. lichtgroen: percelen, paars: heide, oranje: onverharde weg, rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

Op de topografische kaart van 1908 (zie Afbeelding 5) is in het plangebied bebouwing verschenen. Alleen het middelste deel van het plangebied is nog niet ontgonnen. Vanaf 1931 is het gehele plangebied ontgonnen en is extra bebouwing verschenen in het plangebied (Afbeelding 6). Rond 1975 is het plangebied nagenoeg volledig bebouwd en rond 1988 verschijnt nog meer bebouwing rondom het plangebied (Afbeelding 7 en Afbeelding 8).

<sup>14</sup> Bron: dorpsarchiefniewamsterdamveenoord.nl

<sup>15</sup> bron: hisgis.nl



Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1908. Bron: topotijdreis.nl.

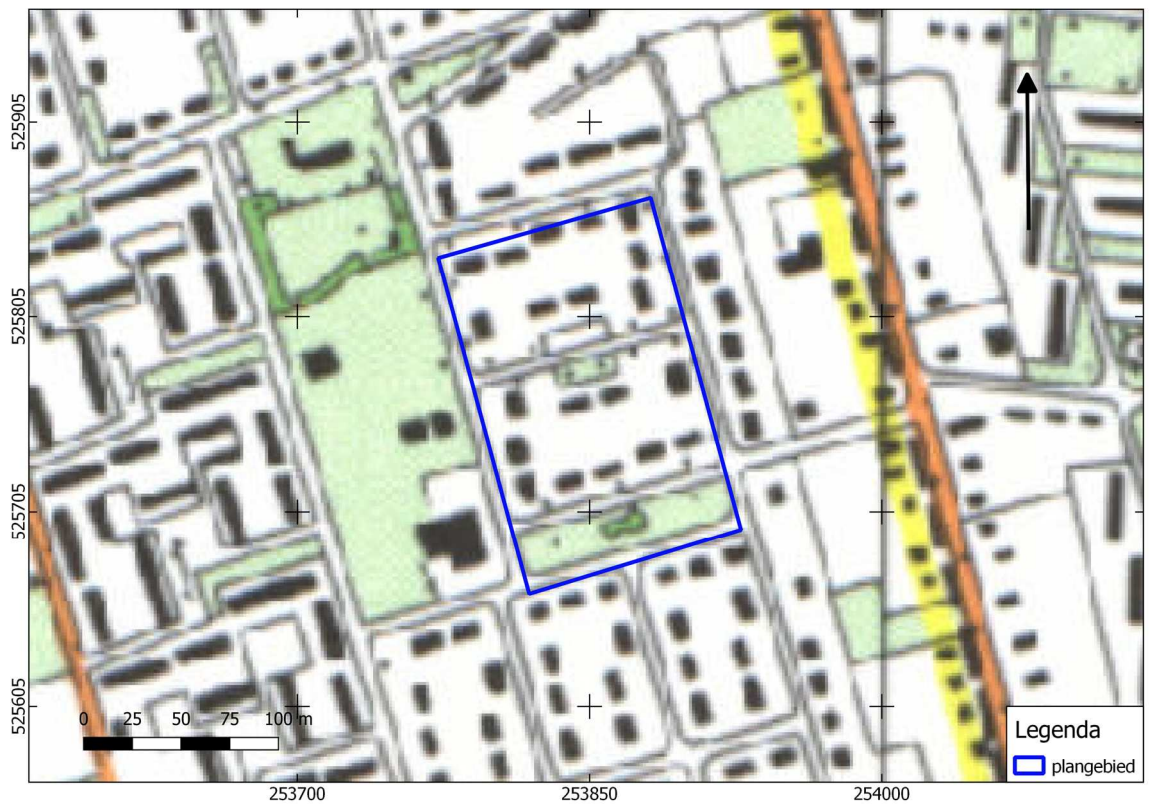


Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1931. Bron: topotijdreis.nl.





Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1975. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1988. Bron: topotijdreis.nl.



# HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

## **3.1 CONCLUSIE**

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Het plangebied ligt op een lage uitloper van de Hondsrug. Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd (bebouwde kom). Ten noorden en zuiden is de ijsstroomrug weergegeven. Op het AHN is te zien dat het plangebied op een relatief hoge, smalle rug ligt, waardoor mag worden aangenomen dat ook het plangebied op de megaflute ligt. Aan de lagere flanken en voet van de megaflute komen sneeuwsmeltwaterafzettingen voor en nog wat verder weg (ontgonnen) veenvlakten.

Vanaf 5500 – 3850 voor Chr. vond aan weerszijden van dit deel van de Hondsrug veenvorming plaats. Rond 1500 – 500 voor Chr. raakte ook het plangebied bedekt met veen. Vanaf dat moment was het gebied ongeschikt voor bewoning. Het veen kon zich handhaven tot ver in de Nieuwe Tijd. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten bekend. Bij verschillende voorgaande bodemonderzoeken in de omgeving van het plangebied is een intact bodemprofiel aangetroffen.

In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als veen. Rond 1908 is in het plangebied bebouwing verschenen. Rond 1975 is het plangebied nagenoeg volledig bebouwd.

## **3.2 VERWACHTINGSMODEL**

Op basis van de ligging op de Hondsrug met veengebieden aan weerszijden ervan geldt een hoge verwachting voor de periode Laat Paleolithicum tot en met de IJzertijd. Deze resten liggen in de top van het aanwezige dekzand, waarin zich een veldpodzolbodem heeft ontwikkeld.

Voor de periode Vroege Middeleeuwen – Vroege Nieuwe Tijd geldt een lage verwachting. Tussen 1500 en 500 v.Chr. raakte het plangebied volledig bedekt met veen. Vanaf dat moment is het gebied ongeschikt voor bewoning. Pas in de loop van de Late Nieuwe Tijd (begin 19<sup>e</sup> eeuw) wordt het gebied ontgonnen. Vanaf dat moment zijn weer resten te verwachten. De kans op resten uit deze periode wordt overigens laag ingeschat. Op de kadastrale kaart van 1832 was het plangebied nog aangegeven als veengebied. Vanaf 1908 verschijnt bebouwing in het plangebied.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m<sup>2</sup> (kleine variant) of 200 – 1000 m<sup>2</sup> (middelgrote variant). Nederzettingen uit de

periode Bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m<sup>2</sup> (huisplaats) of meer dan 8000 m<sup>2</sup> (dorp).<sup>16</sup>

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17<sup>e</sup> eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

### **3.3 ADVIES**

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. We adviseren daarom vervolgonderzoek aan in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied ongeveer twaalf grondboringen gezet. De boringen hebben tot doel het archeologische verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Met dit booronderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht. Aangezien de daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied niet precies bekend is, vormt een verkennend booronderzoek de aangewezen onderzoeksmethode. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen kansrijke delen worden geselecteerd voor eventueel vervolgonderzoek, terwijl delen met geen of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten.

---

<sup>16</sup> bron: Tol e.a., 2006.

# HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

## 4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van verstoring en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten. Bodemkundig is het gebied ook niet gedateerd. Rondom het plangebied zijn veldpodzolgronden aanwezig. Op basis van extrapolatie kan worden aangenomen dat het plangebied zelf ook op een veldpodzolgrond ligt.

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld<sup>17</sup> en gedeponereerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van dertien verkennende boringen. Hierbij zijn de boringen met name gezet op de plekken waar de toekomstige nieuwbouw zal komen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. Op het moment dat het veldonderzoek werd uitgevoerd was de (bovengrondse) sloop in volle gang. De terreinverharding was eveneens al grotendeels verwijderd. De maaiveldhoogtes zoals die in de boorstaten zijn aangegeven zijn daarmee niet meer actueel (iets hoger dan de daadwerkelijke huidige maaiveldhoogte).

De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 10. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 9.

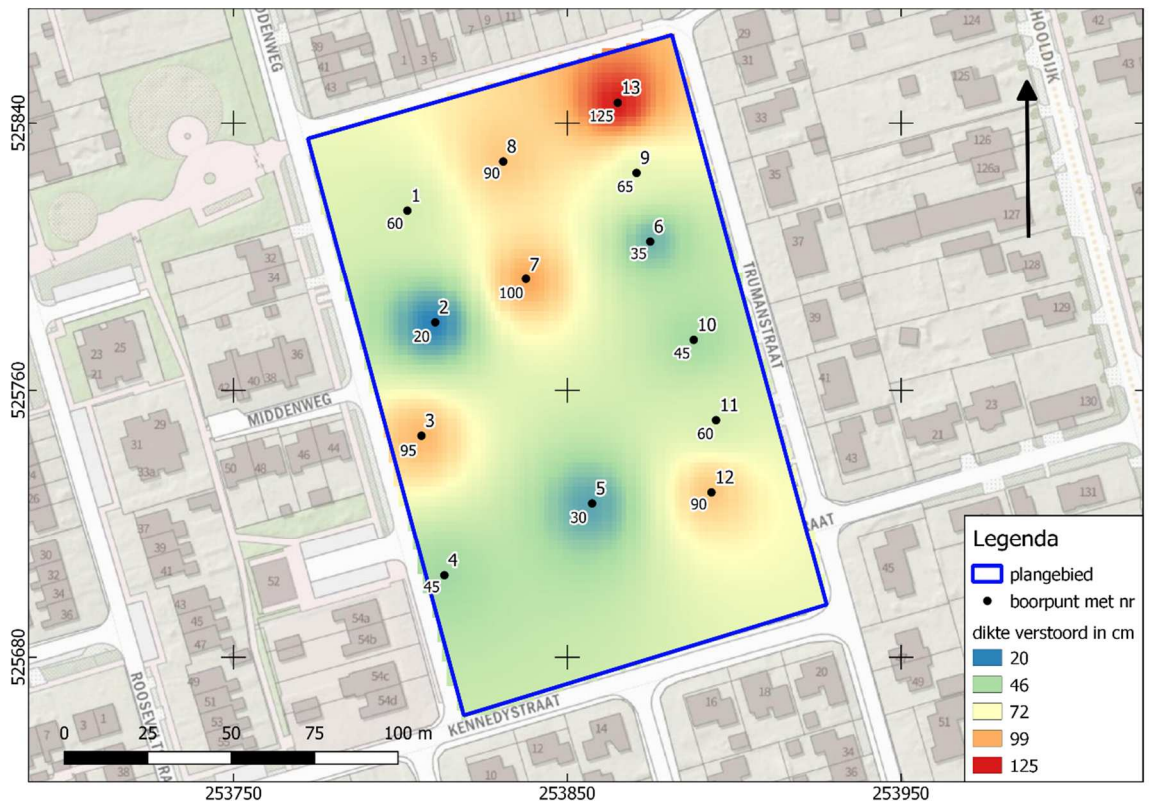
---

<sup>17</sup> E. Brouwer, 2022 (2)

## 4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Het typerende bodemprofiel bestaat uit een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van ongeveer 65 cm. Deze ligt meestal scherp begrensd op een C-horizont (dekzand). De minimale verstoringdikte is 20 cm (boring 2); de maximale verstoringdikte is 125 cm (boring 13). Bij boring 13 is de C-horizont niet bereikt.

De samenstelling van het verstoord pakket varieert. In het algemeen gaat het om matig fijn, zwak siltig zand. Dit zand is iets humeus en heeft een overwegend grijsbruine kleur. De verstoringen zijn vermoedelijk ontstaan bij bouw- en sloopwerkzaamheden binnen het plangebied. Op onderstaande afbeelding is een interpolatie weergegeven van de dikte van het verstoord pakket in centimeters.



Afbeelding 9. Dikte verstoord pakket in centimeters (interpolatie)

Onder het verstoord pakket ligt dekzand (matig fijn, zwak siltig zand).

In boring 1 t/m 3 en 5 is een B-horizont aangetroffen. Bij 1 en 3 was deze verstoord. De intacte B-horizont heeft een donkerbruine kleur. Onder al deze boringen, en boring 6 en 9, is een schone bruingeel gekleurde BC-horizont aangetroffen. Deze gaan geleidelijk over in de C-horizont. Deze is lichtgeel/geel gekleurd. In een aantal boringen is de top van de C-horizont sterk roestig (boringen 4 en 10).

De dekzandtop ligt gemiddeld op een diepte van circa 0,6 m -mv (14,43 m -NAP). Het hoogste punt is aangetroffen in boring 5 (14,87 m +NAP); het laagste punt in boring 8 (13,94 m +NAP). Op onderstaande afbeelding is een interpolatie weergegeven van de diepte van de top van het intacte dekzand in het plangebied in

m+ NAP. Zoals hierboven is aangegeven is deze gerelateerd aan de achterhaalde maaiveldhoogte zoals op het AHN is weergegeven. In boring 13 is het dekzand niet bereikt. De dekzandhoogte is hier op de maximaal geboorde diepte gezet.



Afbeelding 10. Diepte intact dekzand in m +NAP (interpolatie)

### 4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opsporing hiervan vergt meer intensieve vormen van archeologisch veldonderzoek en was niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.6)

## HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Er is sprake van een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van ongeveer 60 cm. Deze ligt meestal scherp begrensd op de C-horizont (dekzand). In boring 1-3, 5-6 en 9 zijn intacte BC-horizonten aangetroffen. In boring 2 en 5 is ook een intacte B-horizont aangetroffen. Op locaties waar nog een intacte B-podzol is gezien is het archeologische niveau nog grotendeels intact. Indien hier een vindplaats aanwezig is, dan is deze naar verwachting nog grotendeels bewaard gebleven.

Boringen met een (deels) intact podzolprofiel zijn aangetroffen zowel op locaties waar de dekzandtop hoog en laag ligt. In boringen waar alleen een C-horizont is gezien is de NAP-hoogte van de dekzandtop niet beduidend lager dan die van boringen waar een B- of BC-horizont is gezien. Dit betekent dat de verstoring hier niet heel diep reikt, waardoor ook ondiepere grondsporen nog bewaard kunnen zijn gebleven.



## HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek kunnen in een groot deel van het plangebied nog archeologische resten bewaard zijn gebleven. Daarom wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te voeren conform protocol 4003 IVO (landbodems) in het deel van het plangebied waarin bodemingrepen gepland staan.

Onderstaande advieskaart geeft aan waar vervolgonderzoek wordt geadviseerd (oranje), waar geen vervolgonderzoek wordt geadviseerd (grijs) en waar wordt geadviseerd een beperking ten aanzien van archeologie op te nemen in het bestemmingsplan (paars).



Afbeelding 11. Advieskaart vervolgonderzoek

### Vervolgonderzoek (oranje)

Het adviesgebied vervolgonderzoek heeft een omvang van ongeveer 11.470 m<sup>2</sup>. Hier is sprake van een intacte of nagenoeg intacte top van het dekzand en hier is bodemverstoring voorzien.

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend onderzoek conform standaardmethode E1 van de Leidraad inventariserend veldonderzoek Deel: Karterend Booronderzoek. Karterend onderzoek

is het meest geschikt om vindplaatsen van overwegend vuursteen op te sporen (Laat Paleolithicum - Vroeg Neolithicum), maar minder voor het opsporen van Midden-Neolithicum - IJzertijd. Die worden gekenmerkt door relatief veel grondsporen maar weinig mobiele vondsten. Op basis van het omliggende gebied is er echter geen specifieke reden om resten uit die perioden te verwachten.

#### **Geen vervolgonderzoek (grijs)**

In dit deel van het plangebied is een verstoord bodemprofiel geconstateerd, waarbij de bodemverstoring tot diep in de C-horizont reikt. Hier zijn geen archeologische resten meer te verwachten, behalve resten van diepere grondsporen.

#### **Beperking archeologie bestemmingsplan (paars)**

Dit deel heeft een omvang van ongeveer 5360 m<sup>2</sup>. Hier is weliswaar sprake van een grotendeels intact bodemprofiel, maar er zijn geen bodemverstorende werkzaamheden voorzien. We adviseren hier in het bestemmingsplan een beperking ten aanzien van archeologie aan te brengen waarin bij toekomstige bodemverstoringen alsnog archeologisch onderzoek (karterende boringen) wordt uitgevoerd. Wellicht kan deze zone nu alvast worden meegenomen bij het nu uit te voeren vervolgonderzoek

Dit advies is overgenomen door de gemeente Emmen, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer A. Vissinga.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: [www.cultureelerfgoed.nl/contact](http://www.cultureelerfgoed.nl/contact).



## **literatuur**

- Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
- Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
- 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*.
- Brouwer, E., 2022 (1). Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Ringlaan 54 te Nieuw Amsterdam, gemeente Emmen (DR). Almelo.
- Brouwer, E. , 2022 (2). Plan van Aanpak ivo-verkennend Plangebied Trumanstraat, Veenoord, Emmen. Almelo.
- Buesink, A., 2012. *Gemeente Emmen. Plangebied Ganzenroer te Nieuw Amsterdam. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). BAAC-rapport V-12.0345*. 's-Hertogenbosch.
- Kuijl, van der E.E.A., Wooslchot, D. en Assië, C., 2019. *Bureauonderzoek en verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied voormalig schoolgebouw 'De Werkhorst', Elzenstraat 4 te Veenoord, gemeente Emmen*. Zelhem.
- Keulen, F. van en H. Boon, 2022. *Archeologisch onderzoek plangebied Veenoord te Emmen, gemeente Emmen: bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen. Sweco archeologische rapporten 2515*. Groningen.
- Lubbers, N., 2006. *Zwarteweg te Nieuw-Amsterdam, Inventariserend veldonderzoek verkennende fase. Grontmij archeologische rapporten 258*. Groningen.
- Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
- Nijdam, L.C., 2016. (1) *Nieuw-Amsterdam, Vaart Zuidzijde 11-19 (Gemeente Emmen) Een bureau- en verkennend booronderzoek*. Beetsterzwaag.
- Nijdam, L.C., 2016. (2) *Nieuw-Amsterdam, Landschapsweg 29 (Gemeente Emmen). Een bureau- en verkennend booronderzoek. ArGeoBoor rapport 1423*. Beetsterzwaag.
- Tulp, C. 2007. *Veenoord, Schooldijk (Dr.). Een inventariserend archeologisch veldonderzoek. Steekproefrapport*. Zuidhorn.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB

## **Archeologische databases/internetbronnen**

ArchisIII

[www.boorstaten.nl](http://www.boorstaten.nl)

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

[www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)  
[www.grondwatertools.nl](http://www.grondwatertools.nl)  
[www.kadastralekaart.com](http://www.kadastralekaart.com)

### **Gebruikte kaarten**

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).  
Geraadpleegd op 27-7-2022

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde  $\leq 5$  cm. Bron:  
[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl). Geraadpleegd op 27-7-2022

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron:  
[www.zoeken.cultureelerfgoed.nl](http://www.zoeken.cultureelerfgoed.nl). Geraadpleegd op 27-7-2022

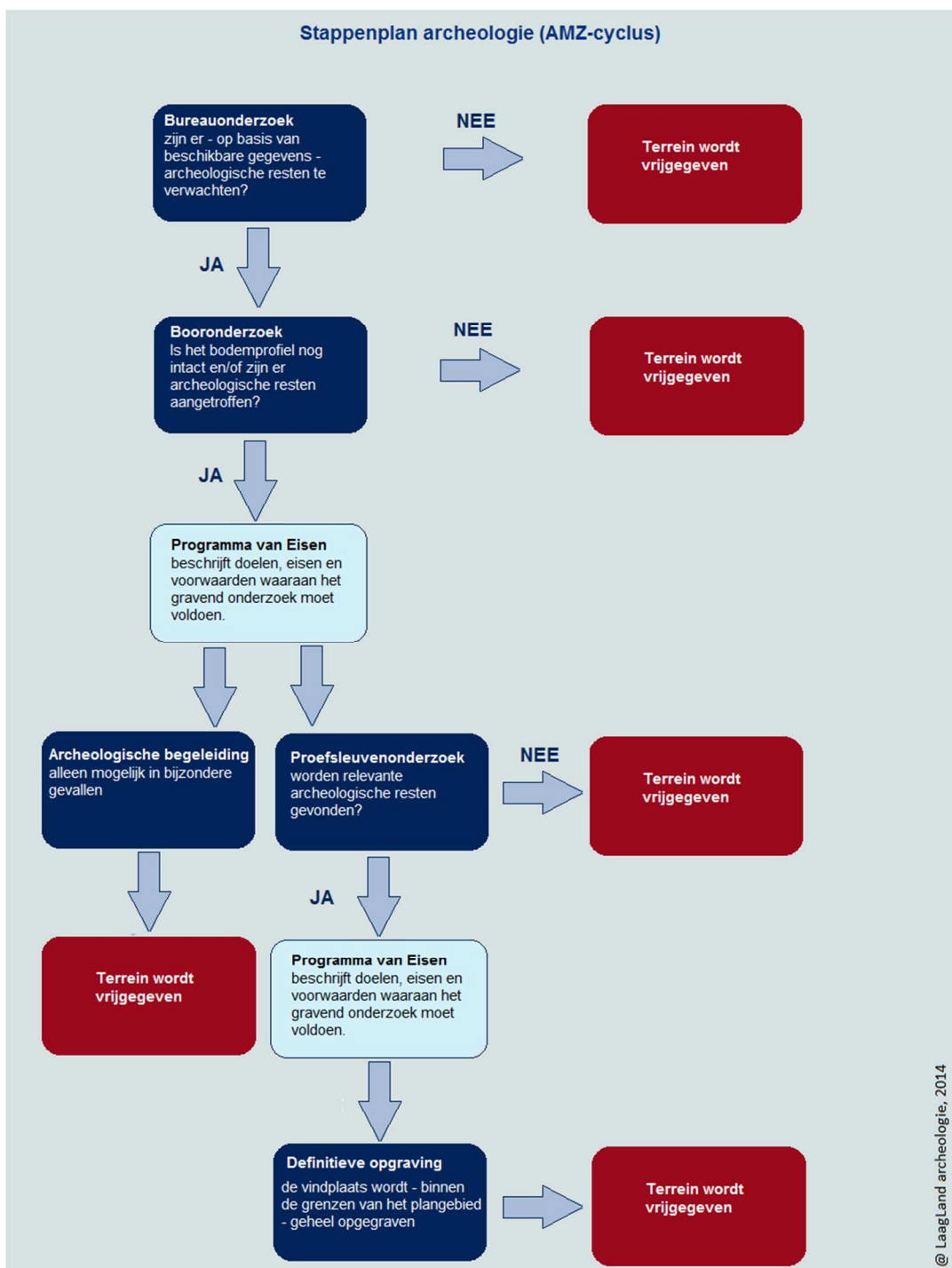
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl). Geraadpleegd op  
27-7-2022

gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Bron: gemeente Emmen.  
Geraadpleegd op 27-7-2022

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl).  
Geraadpleegd op 27-7-2022

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl). Geraadpleegd op 14-7-  
2022

# BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



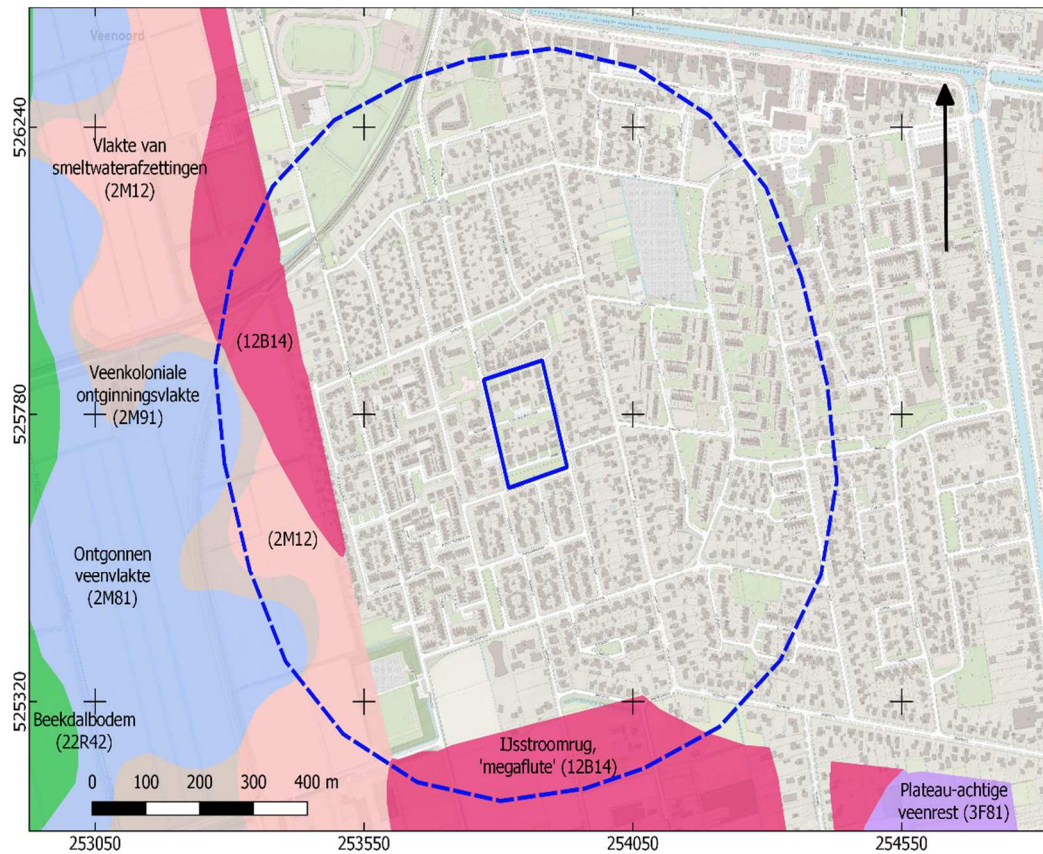
## BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden		Datering	
Nieuwe tijd	C	-1795	
	B	-1650	
	A	-1500	
Middeleeuwen	Laat	-1250	
	Vol	-1050	
	vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch	450
Romeinse tijd	Laat	-270	
	Midden	-70 na Chr.	
	Vroeg	-15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	-250
		Midden	-500
		Vroeg	-800
	Bronstijd	Laat	-1100
		Midden	-1800
		Vroeg	-2000
	Neolithicum	Laat	-2850
		Midden	-4200
		Vroeg	-4900/5300
	Mesolithicum	Laat	-6450
		Midden	-8640
		Vroeg	-9700
	Paleolithicum	Jong	-35.000
		Midden	-250.000
		Oud	
	@ Laagland Archeologie, 2014		

# BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK

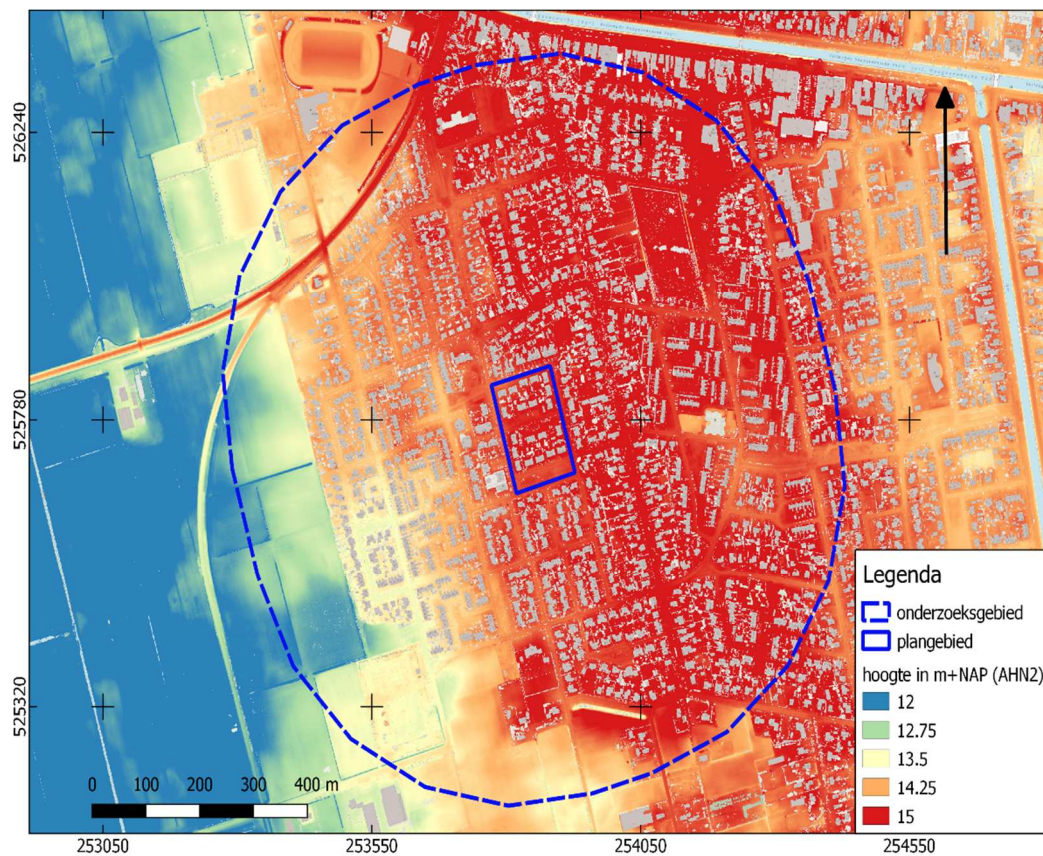


# BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART





# BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



# BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



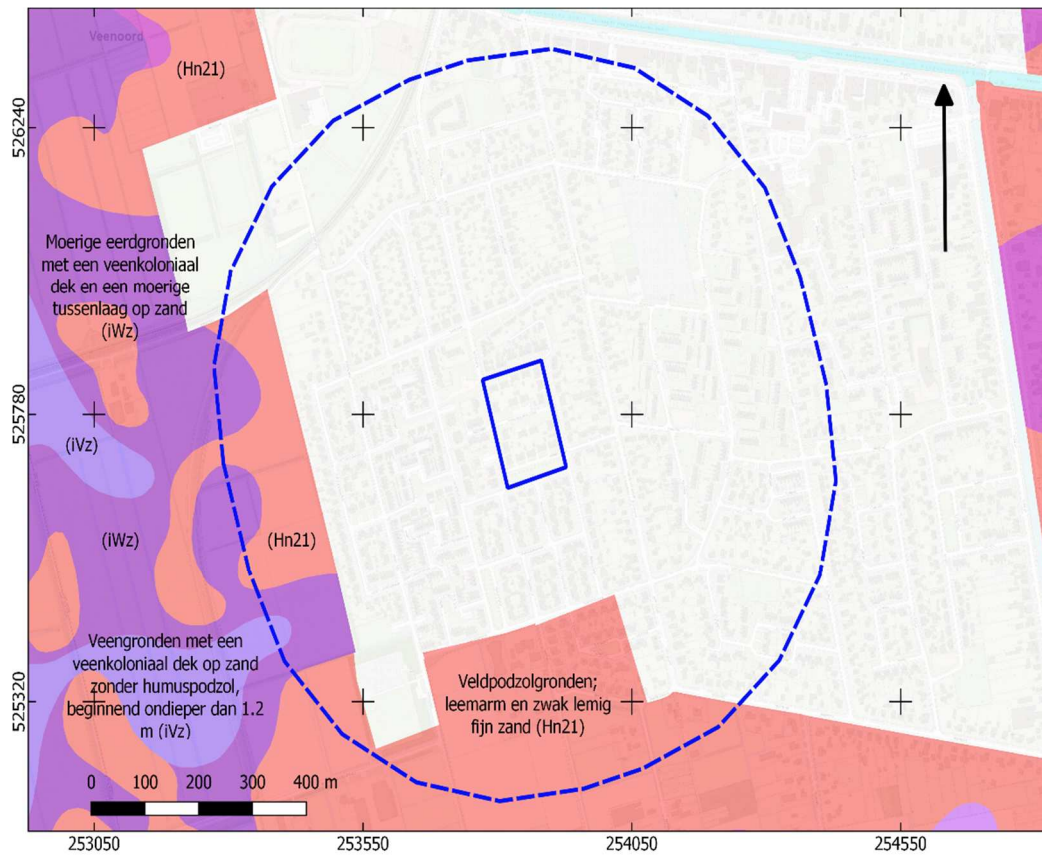
## Gemeente Emmen

### Legenda bij de Archeologische Beleidskaart Emmen

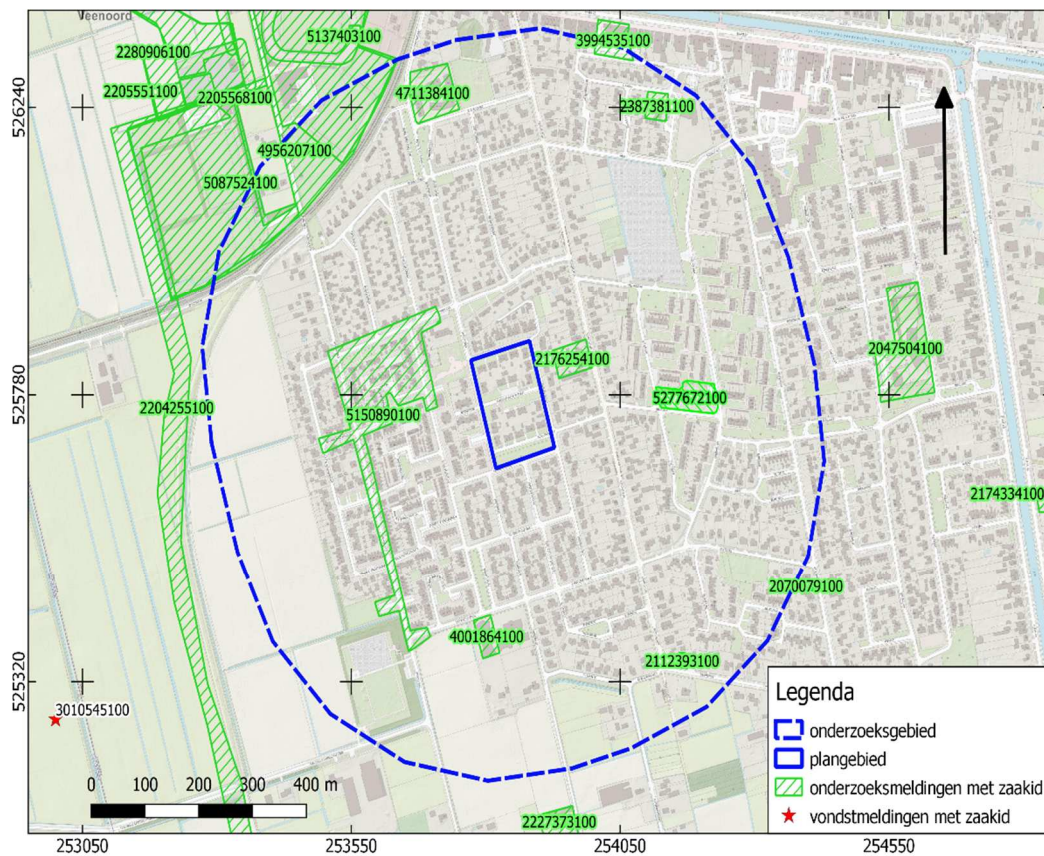
-  Beschermd
-  Waarde 1
-  Waarde 2
-  Waarde 3
-  Waarde 4
-  Lage verwachting
-  Geen waarde of verwachting



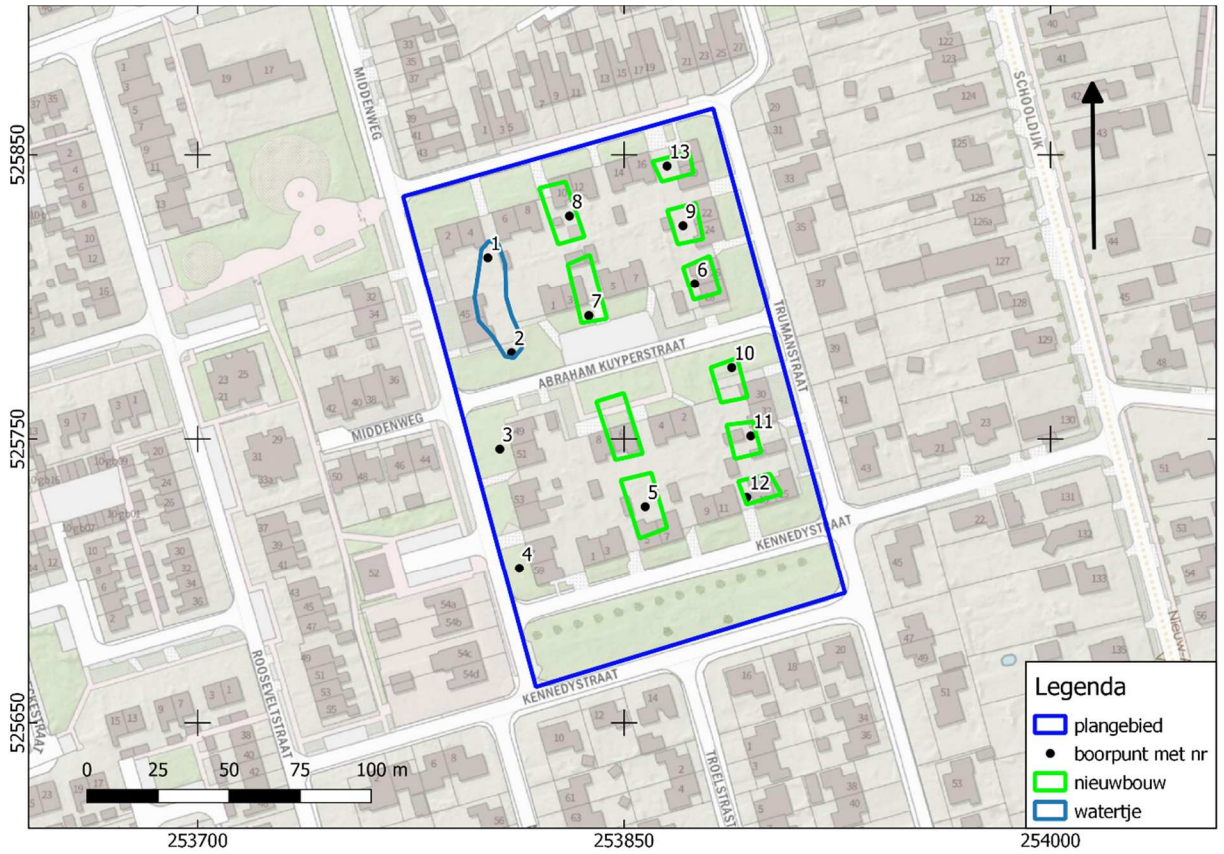
# BIJLAGE 7 BODEMKAART



# BIJLAGE 8 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



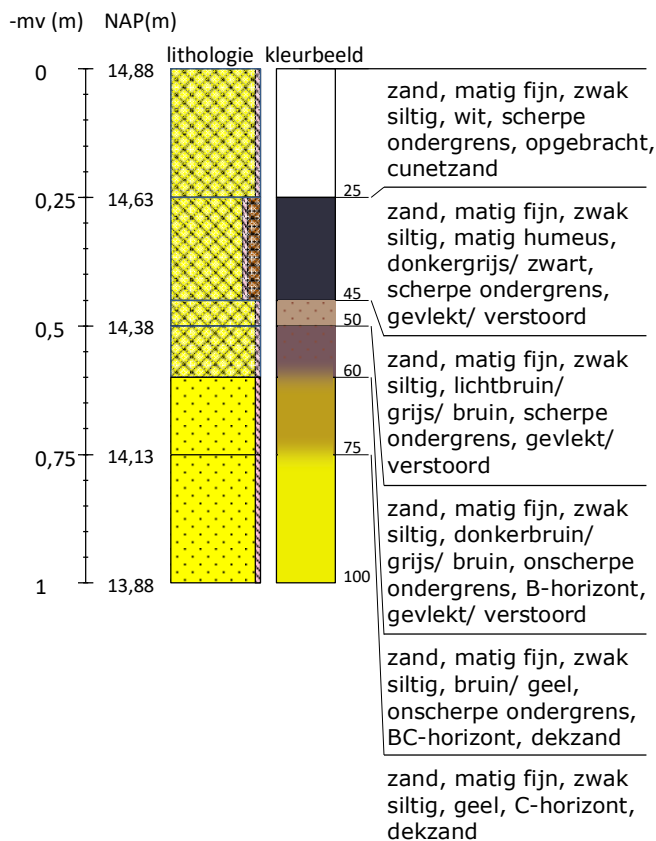
# BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



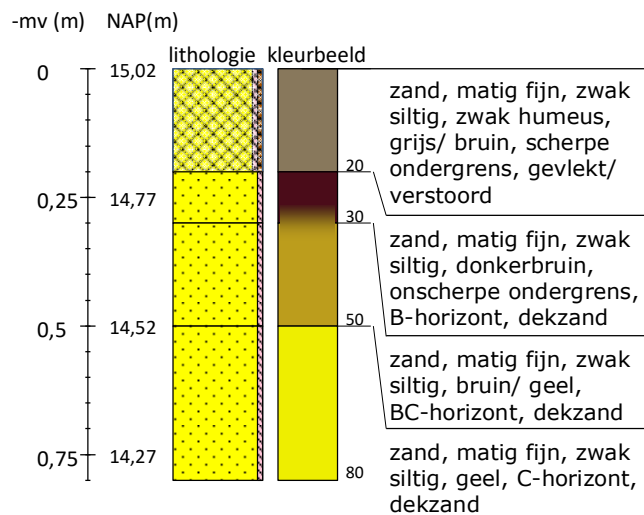
# BIJLAGE 10 BOORSTATEN

## VELDONDERZOEK

Boring 1 RD-coördinaten: 253802/525814

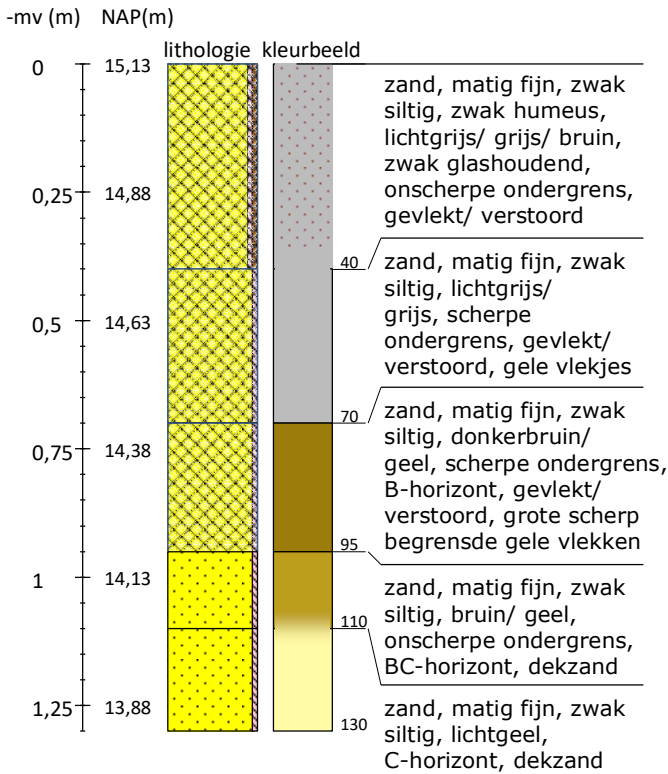


Boring 2 RD-coördinaten: 253810/525780

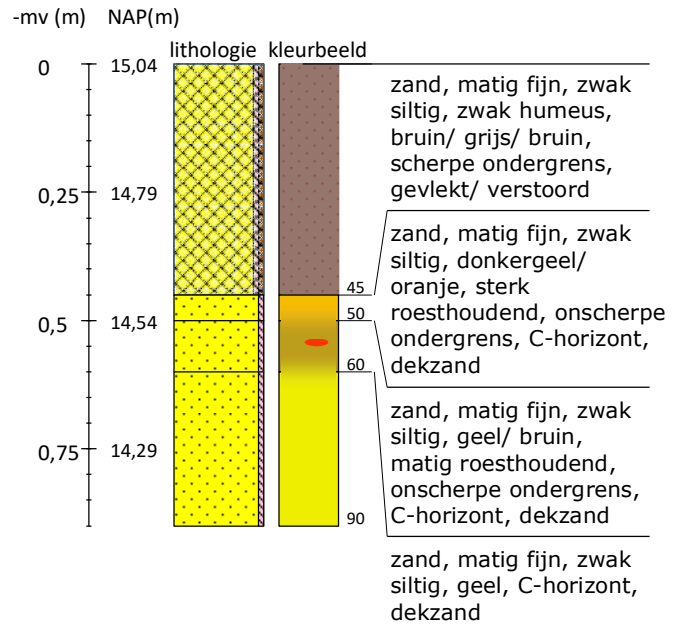




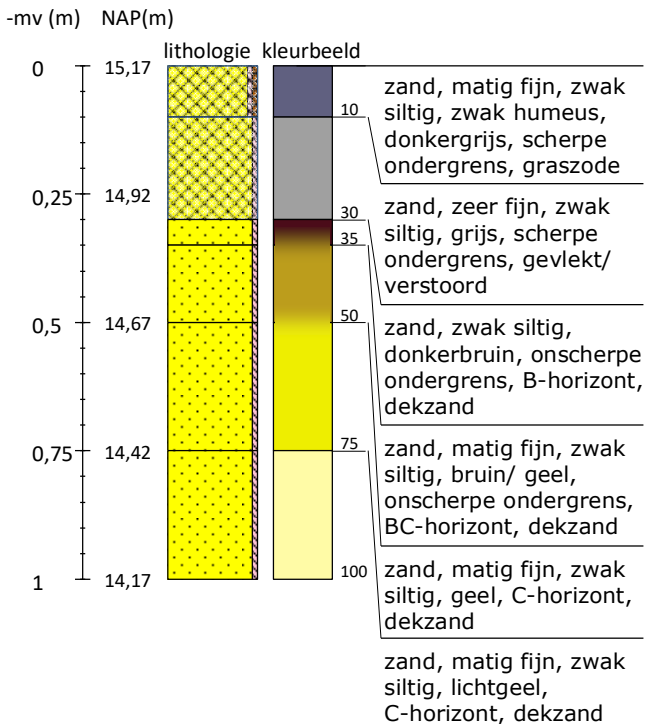
Boring 3 RD-coördinaten: 253806/525746



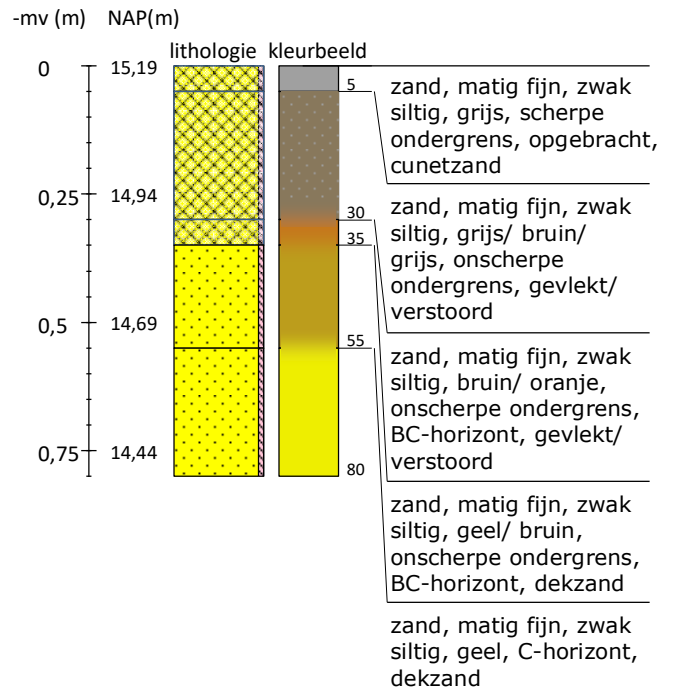
Boring 4 RD-coördinaten: 253813/525705



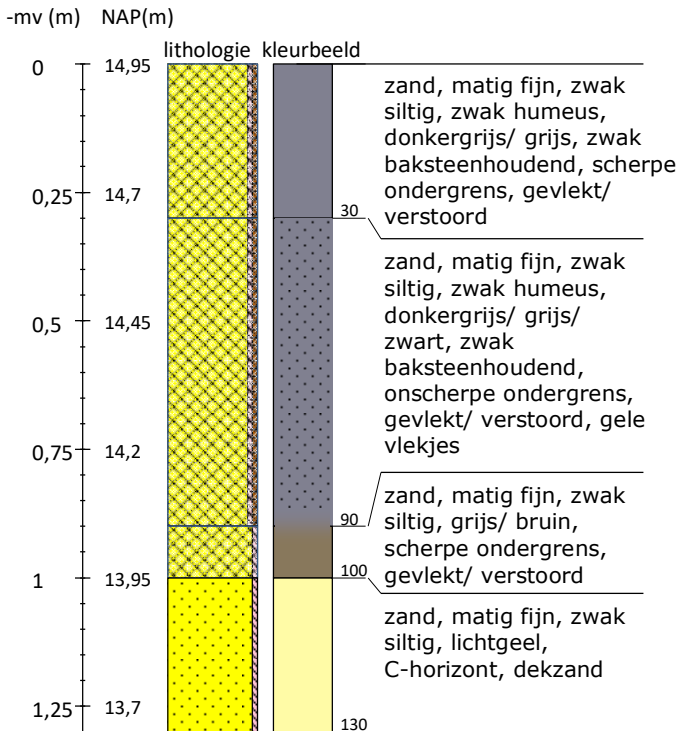
Boring 5 RD-coördinaten: 253857/525726



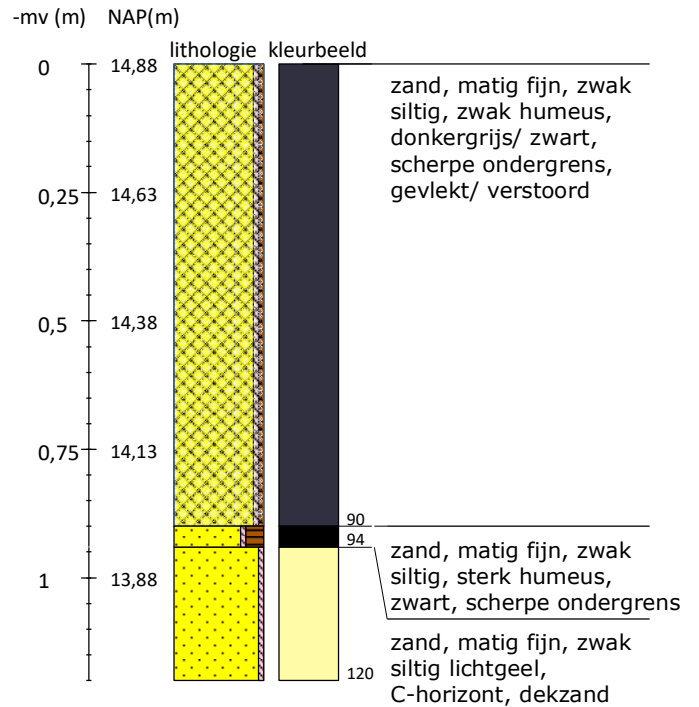
Boring 6 RD-coördinaten: 253875/525805



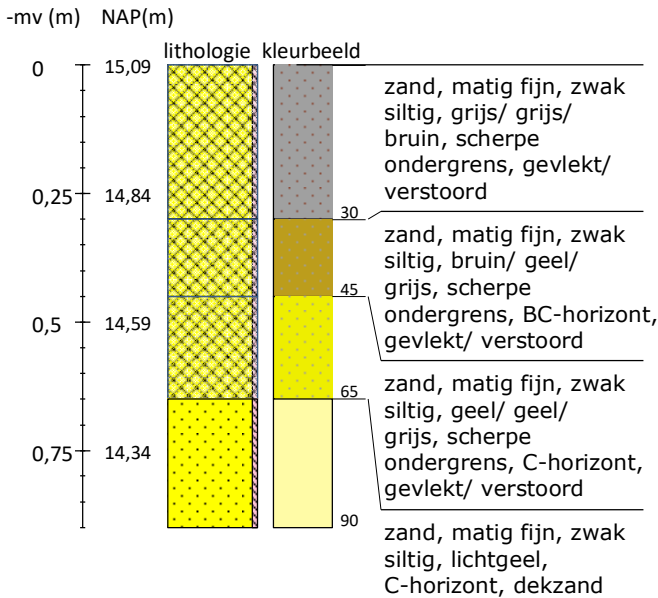
Boring 7 RD-coördinaten: 253838/525793



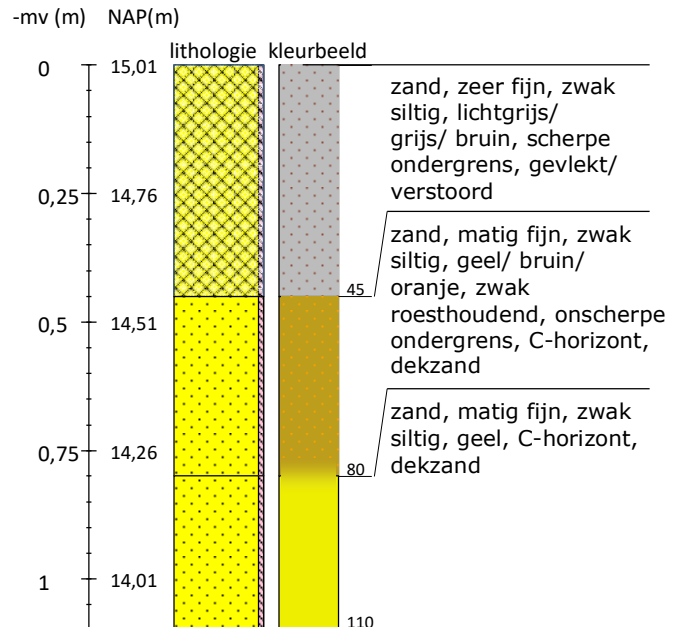
Boring 8 RD-coördinaten: 253831/525829



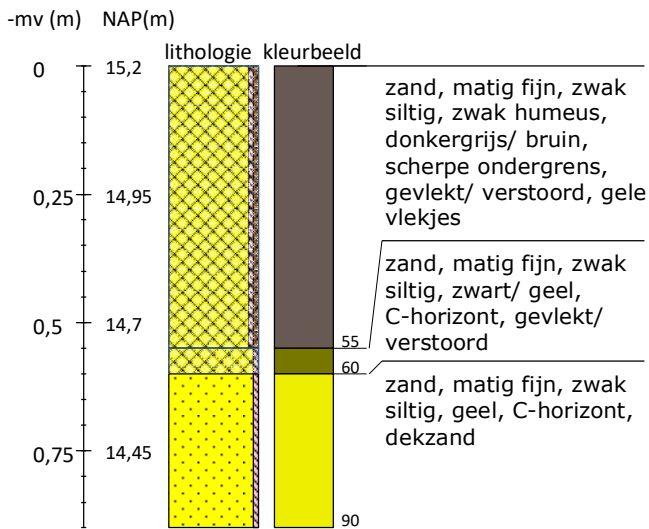
Boring 9 RD-coördinaten: 253871/525825



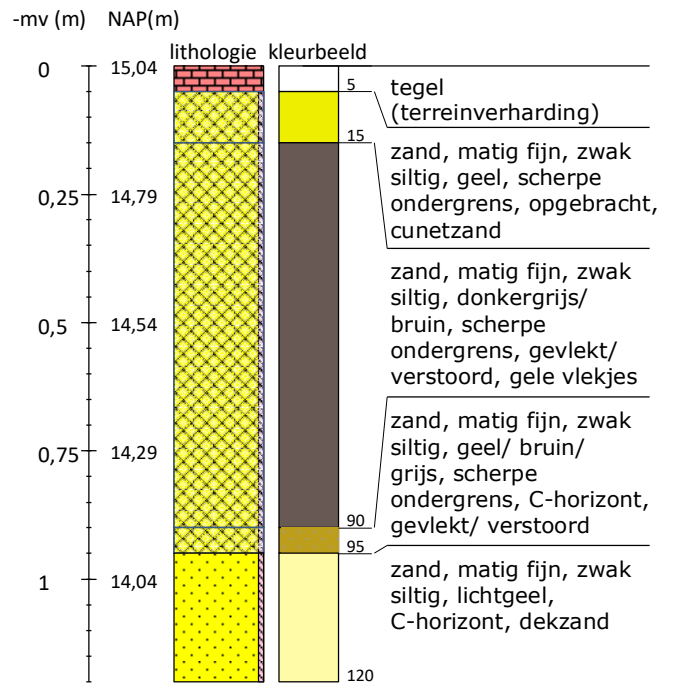
Boring 10 RD-coördinaten: 253888/525775



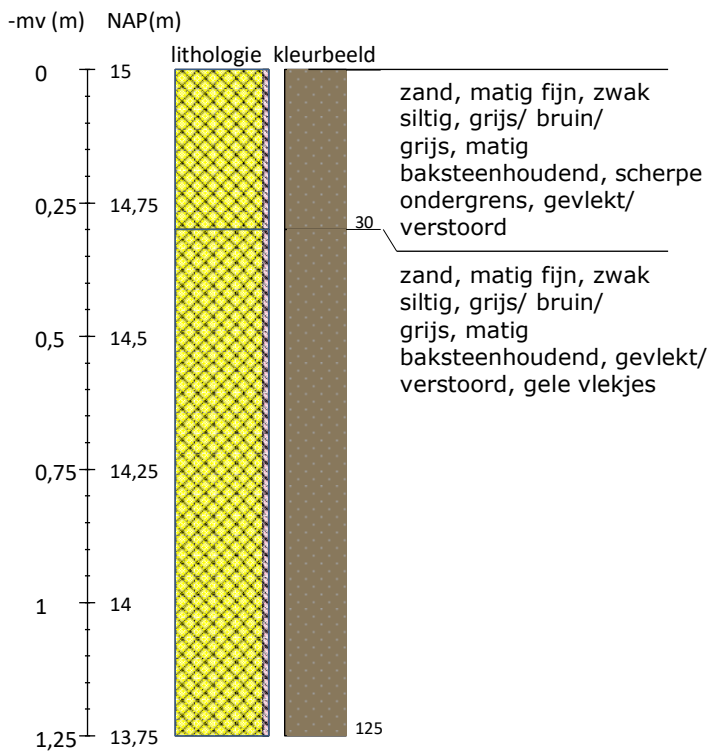
Boring 11 RD-coördinaten: 253895/525751



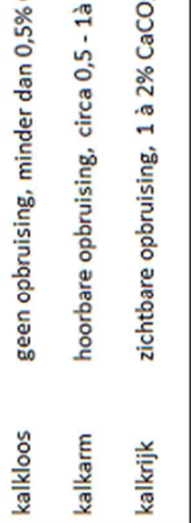
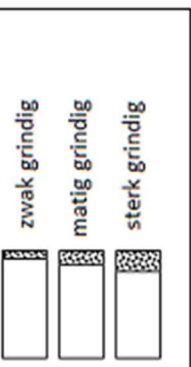
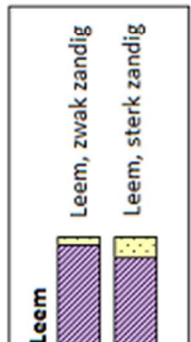
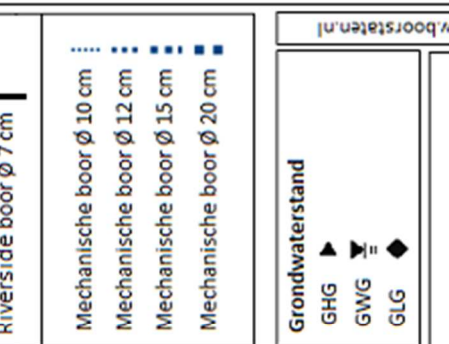
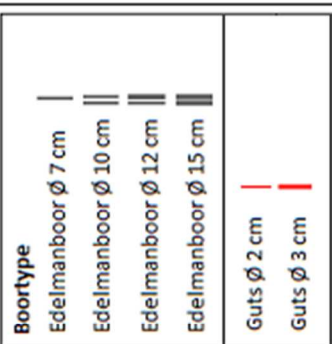
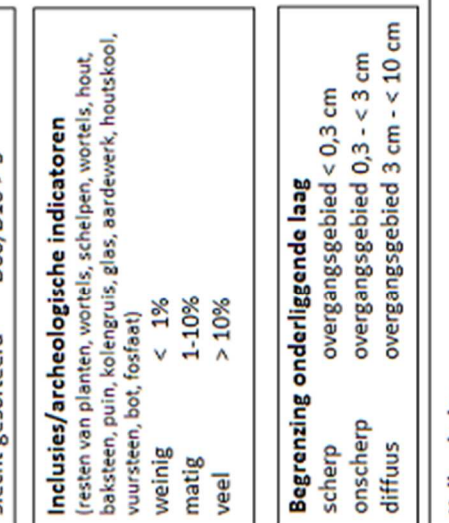
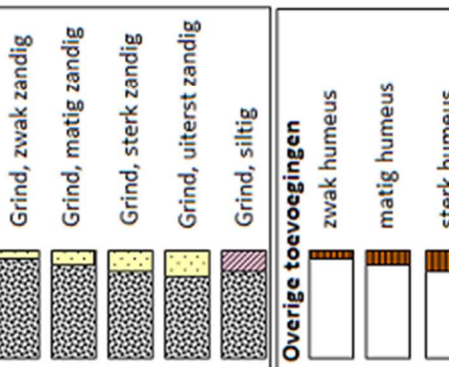
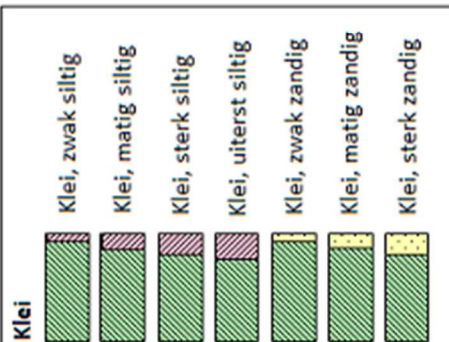
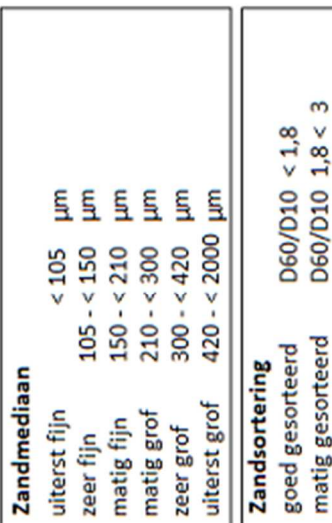
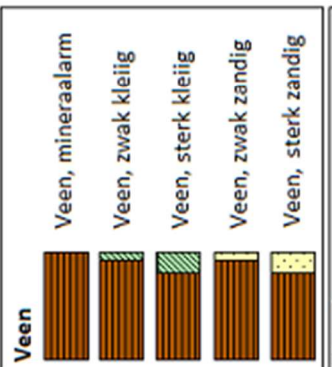
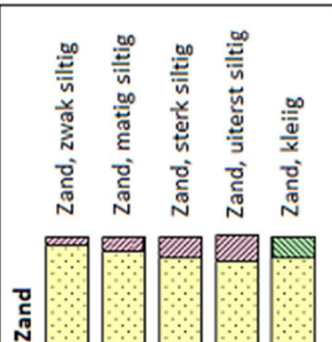
Boring 12 RD-coördinaten: 253893/525730



Boring 13 RD-coördinaten: 253865/525846



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





# BIJLAGE 11 VERKLARENDE WOORDENLIJST

**AMK-terreinen** - De AMK (Archeologische Monumentenkaart) is een bestand van alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Op de kaart staan terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet wettelijk beschermd) aangegeven. De AMK wordt niet meer geactualiseerd.

**ARCHIS3** - Archis3 (Archeologisch Informatiesysteem) is een databank waarin gegevens over archeologisch onderzoek, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen.

**Bronstijd** - In de Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.) werden voor het eerst voorwerpen van brons – een legering van koper en tin – gemaakt, hoewel vuursteen nog steeds breed toegepast werd. Aardewerk uit deze periode is meestal zeldzaam en van slechte kwaliteit ('hondebrokaardewerk'). Waarschijnlijk werden veel tradities en gebruiken uit het Neolithicum in deze periode voortgezet, waaronder aanvankelijk het gebruik overledenen in grafheuvels bij te zetten. Later, rond 1.200 voor Chr. werd begraving vervangen door crematies, die in urnenvelden en soms ook in oudere grafheuvels werden bijgezet.

**Es** – een es (enk, eng) is een areaal bouwland dat door meerdere grondgebruikers wordt gebruikt. Een es is ruimtelijk begrensd en als zodanig herkenbaar, maar de individuele percelen zijn niet gescheiden door duidelijk herkenbare grenzen.

**Formatie van Drenthe** – de sedimenten van de Drentheformatie bestaan overwegend uit matig fijn tot uiterst grof grindhoudend zand, klei en leem. Deze sedimenten zijn gevormd door of nabij het landijs tijdens het Saalien.

**Bodemhorizont** – een bodemhorizont is een laag of zone die wordt gevormd door bodemvorming. Een bodemhorizont onderscheidt zich van andere lagen door kleur, textuur, structuur en abiotische factoren. De aan- of afwezigheid van bodemhorizonten in podzolgronden geeft belangrijke informatie in hoeverre het vroegere loop-/woonniveau nog intact is en in welke mate daarmee archeologische resten zijn te verwachten.

De A-horizont ligt meestal aan of vlak onder het maaiveld en is vaak humeus. Vaak vormt de bouwvoor de A-horizont. De E-horizont ligt meestal onder de A-horizont.

De E-horizont is ontstaan onder invloed van (regen)water, waardoor klei, humus en/of aluminium omlaag zijn getransporteerd. De E-horizont is vaak lichtgrijs van kleur ('loodzand').

De B-horizont ligt onder de E-horizont. Dit is een inspoelingslaag. De B-horizont is meestal bruin of donkerbruin gekleurd.

De BC-horizont kan onder de B-horizont voorkomen. Dit is een overgangslaag van B- naar C-horizont. De kleur is meestal donkergeel, bruingeel of geelbruin

De C-horizont is de minerale horizont van ongeconsolideerd materiaal. Het is het moedermateriaal waarin de bovenliggende horizonten zijn gevormd.

**IJzertijd** - In de IJzertijd (800 – 12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. IJzer was harder dan brons en ijzererts was veel breder beschikbaar dan de grondstoffen voor brons (koper en tin). Het winnen en smeden van ijzer vereiste echter veel kunde en kennis. Naast aardewerk worden vanaf deze periode soms resten van ijzeroventjes gevonden of afval dat is ontstaan bij ijzerwinning. Op de hogere zandgronden kwamen *celtic fields* (raatakkers) tot ontwikkeling. Dit waren akkercomplexen die zich soms tot over een groot gebied konden uitstrekken en gekenmerkt werden door relatief kleine akkertjes die omgeven werden door raatvormige wallen. Men woonde temidden van de akkers. Ten opzichte van de voorgaande en latere perioden werden vaak nattere gronden opgezocht. Vanaf de IJzertijd ook werden de zeekleigebieden in gebruik genomen.

**Laagpakket van Gieten** – behoort tot de Formatie van Drenthe. Het Gieten Laagpakket bestaat uit keileem – een mengsel van grindhoudende klei en leem – afgezet in grondmorenes onder de toenmalige ijskap. De top is soms zandig (keizand; Laag van Gasselte). Keizand is gevormd door verwerking en het uitwassen van fijnere fracties na afzetting.

**Loodzand** - In een plaggendek wordt regelmatig loodzand aangetroffen: bij het winnen van plaggen werd eerst de natuurlijke toplaag afgestoken. In deze toplaag was een E-horizont (uitspoelingslaag) aanwezig met een kenmerkende grijze kleur. Loodzand wordt meestal aangetroffen in de onderzijde van het plaggendek.

**Middeleeuwen** - De Middeleeuwen duurden van 450 – 1500 na Chr. Over de periode vlak na het definitieve vertrek van de Romeinen uit Nederland is weinig bekend. Tot op heden zijn relatief weinig vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Er zijn sterke vermoedens dat resten uit deze periode voor een belangrijk deel onder de huidige oude stads- en dorpskernen en oude akkercomplexen liggen. Vanaf ongeveer de 10<sup>e</sup> eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is sprake van een min of meer centraal gezag. De maatschappij raakt gefeodaliseerd. In deze periode werd een begin gemaakt met de ontginning van veen, heide en bos.

**Neolithicum** - Het Neolithicum (5.300 – 2.000 voor Chr.) wordt gekenmerkt door een overschakeling van jagen/verzamelen naar landbouw en veeteelt. De mens ging zich op een min of meer vaste locatie vestigen. Aanvankelijk werd daarnaast nog gejaagd en verzameld, maar meer en meer werd de mens agrariër. Doordat men zich op een locatie kon vestigen, namen de materiële bezittingen sterk toe. Men bouwde boerderijen en andere constructies en creëerde voorwerpen van aardewerk en geslepen steen. De bevolking kon groeien en de samenlevingen werden complexer. Uit deze periode zijn hunebedden en grafvelden/-heuvels bekend.

**Paleolithicum** - Gedurende het Paleolithicum (300.000 – 8.800 voor Chr.) is Nederland wel bezocht door de mens (*Homo Sapiens Sapiens* en *Homo Sapiens Neanderthalensis*) gedurende de warmere perioden. Sporen zijn echter schaars en vaak verstoord. De mens trok destijds als jager/verzamelaar rond in kleine groepen. Afhankelijk van het seizoen en aanwezige voedselbronnen werden steeds wisselende, tijdelijke kampementen bewoond.

**Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)** – De RCE is een onderdeel van het ministerie van OCW. Het voert wet- en regelgeving uit, ontwikkelt kennis en geeft advies over rijksmonumenten, landschap & omgeving, archeologie en roerend erfgoed.

**Saalien** – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 236 – 126 duizend jaar geleden. Het Saalien was de voorlaatste ijstijd (voorlaatste glaciaal). Gedurende deze periode kwam het landijs tot in Midden-Nederland.

**Weichselien** – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 116 – 11,7 duizend jaar geleden. Het Weichselien is de laatste ijstijd (glaciaal) die we in Nederland gehad hebben. Het landijs bereikte de Nederlandse grenzen niet, maar wel was de bodem van grote delen permanent bevroren (permafrost).