

*Laagland Archeologie Rapport 677*

**Archeologisch bureauonderzoek met  
veldinspectie**

**Keursweg 4, Bornerbroek,  
gemeente Almelo (OV).**

---



juli 2021

Versie 1.2 (concept)

In opdracht van:  
BJZ.nu

**Colofon****Laagland Archeologie Rapport 677**

Archeologisch bureauonderzoek met veldinspectie Keursweg 4 te  
Bornerbroek, gemeente Almelo (OV)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: J. A. M. Oude Rengerink

Autorisatie: E. W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV  
Virulyweg 21F-G  
7602 RG Almelo

E-mail: [info@laaglandarcheologie.nl](mailto:info@laaglandarcheologie.nl)  
KvK-Nummer: 60294418



© Laagland Archeologie BV, Almelo, juli 2021

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 juni 2021 een Archeologisch bureauonderzoek met veldinspectie uitgevoerd aan de Keursweg 4 te Bornerbroek. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de bouw van een nieuwe schuur.

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. Tot voor kort stonden drie grote schuren in het plangebied. Deze zijn inmiddels zowel bovengrond als ondergronds verwijderd. De meest noordelijke schuur en de meest zuidelijke schuur waren onderkelderd tot een diepte van 140 respectievelijk 225 cm – mv. De centrale schuur was niet onderkelderd. De poerenfundering ging tot een diepte van ongeveer 135 cm –mv.

Het plangebied ligt op de lagere flank van een dekzandrug, in het westen grenzend aan een vlakte van verspoelde dekzanden. Op de hogere, noordelijker gelegen delen van de dekzandrug is een plaggendek van ongeveer 40 cm dik aangebracht. Daaronder is sprake van een grotendeels intact bodemprofiel. De nieuw te bouwen schuur ligt vermoedelijk net buiten de zone met het plaggendek, of op de zuidelijke grens daarvan. In het plangebied is hetzij een veldpodzolgrond of een bekeergrond te verwachten. Een eventueel eerddek is waarschijnlijk al verdwenen.

In historische tijden, vermoedelijk vanaf ongeveer 1800, is een boerenerf aanwezig. De dekzandrug waarop het plangebied ligt was al eerder tot bouwland ontgonnen. In en nabij het plan- en onderzoeksgebied zijn geen archeologische vondsten bekend.

Op basis van landschappelijke en historische criteria heeft het plangebied een hoge kans op de aanwezigheid van resten vanaf het laat-Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. Resten uit de periode Vroege en Late Middeleeuwen tot circa 1800 worden niet verwacht, anders dan eventuele ontginningsgreppels en esgreppels.

De hoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met Vroeg-Neolithicum (periode van de jagers/verzamelaars) is gebaseerd op de aanwezigheid van een dekzandrug nabij stromend water. Uit diverse archeologische onderzoeken is bekend dat resten uit deze periode vaak in soortgelijke landschappelijke omstandigheden kunnen worden aangetroffen. Resten uit deze periode bestaan overwegend uit strooiingen van bewerkt vuursteen en ondiepe haardkuilen die in de top van het oorspronkelijke dekzand liggen. Gezien echter de grootschalige verstoringen die samenhangen met de voormalige schuren is de daadwerkelijke kans op resten uit deze periode klein.

Resten van landbouwers (Midden-Neolithicum tot en met de Romeinse tijd) kunnen op de dekzandrug worden verwacht. Deze zijn naar verwachting vooral op het hogere deel van de dekzandrug te verwachten, op de locatie waar later een plaggendek is aangebracht. Door de aanwezigheid van het plaggendek zijn deze resten waarschijnlijk nog goed geconserveerd. Dit ligt echter buiten het plangebied en buiten de te bouwen schuur, waar de dekzandtop waarschijnlijk wat lager ligt. Mogelijk zijn wel sporen uit de periferie van een eventuele nederzetting uit deze periode aanwezig. Specifiek gaat het daarbij om resten uit de IJzertijd. Juist in deze periode zocht men de wat lagere, vochtiger gronden op zoals die in het plangebied aanwezig zijn. Voor de IJzertijd geldt dan ook een hoge verwachting. Resten uit de periode midden-Neolithicum tot en met Romeinse tijd bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk. Bewerkt vuursteen (midden-Neolithicum tot en met Bronstijd, in mindere mate de IJzertijd) kan ook voorkomen.

Daarnaast is houtskool te verwachten, evenals verbrande leem en natuursteen. Grondsporen bestaan uit paal- en afvalkuilen en greppels. Mobiele objecten en grondsporen zijn in de oorspronkelijke dekzandtop te verwachten, waarbij grondsporen soms tot aanzienlijke diepte in het dekzand kunnen reiken. Ook hier geldt dat op basis van de eerdere bebouwing met een tot diep in de C-horizont verstoord bodemprofiel is te rekenen, waardoor hooguit nog resten van diepe sporen verwacht kunnen worden.

Relevante resten uit de Vroege Middeleeuwen tot circa 1800 worden niet verwacht. Dergelijke natte gronden werden pas na 1000 ontgonnen. Rond 1787 en waarschijnlijk al eerder was het gebied direct ten noorden van het plangebied al wel ingericht als bouwland, maar van bewoning is op oude kaarten pas sprake vanaf 1832

Omdat de bestaande schuren inmiddels zijn verwijderd en het terrein braak ligt, is een veldinspectie uitgevoerd. Daarbij zijn een drietal wandprofielen gestoken en is het vlak op een aantal locaties opgeschaafd. Alleen in het meest noordelijke deel van het plangebied – buiten de nieuwbouwlocatie – is een intact plaggendek met daaronder een intacte podzolgrond (B- en BC-horizont) aangetroffen. Elders in het plangebied is consequent sprake van een tot in de C-horizont verstoord profiel. Een deel tussen de voormalige schuren kon niet geïnspecteerd worden vanwege een grote berg puin op deze locatie. Op basis van de inspectie is de kans klein dat het gebied nog archeologische resten met een intacte archeologische context bevat. Nader vervolgonderzoek wordt daarom niet geadviseerd.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Almelo. 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>6</b>
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Geplande verstoring	11
1.6 Gemeentelijk beleid	11
1.7 Onderzoeksdoel	11
<b>2 Inventarisatie</b>	<b>13</b>
2.1 Inleiding	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Archeologie	16
2.3.1 Bekende archeologische waarden	16
2.3.2 Gemeentelijke verwachtingskaart	16
2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek	16
2.4 Historie	16
<b>3 Conclusie en verwachtingsmodel</b>	<b>21</b>
3.1 Conclusie	21
3.2 Verwachtingsmodel	21
<b>4 Veldinspectie</b>	<b>23</b>
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	23
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	23
<b>5 Conclusie en verwachting</b>	<b>27</b>
<b>6 Selectieadvies</b>	<b>28</b>
literatuur	29
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	31
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	32
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	33
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	34
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	35
BIJLAGE 6 Bodemkaart	36
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	37
BIJLAGE 8 Top intacte dekzand (o.b.v. DINO-loket)	38
BIJLAGE 9 Boorstaten dino-loket	39
BIJLAGE 10 locaties wandprofielen	42

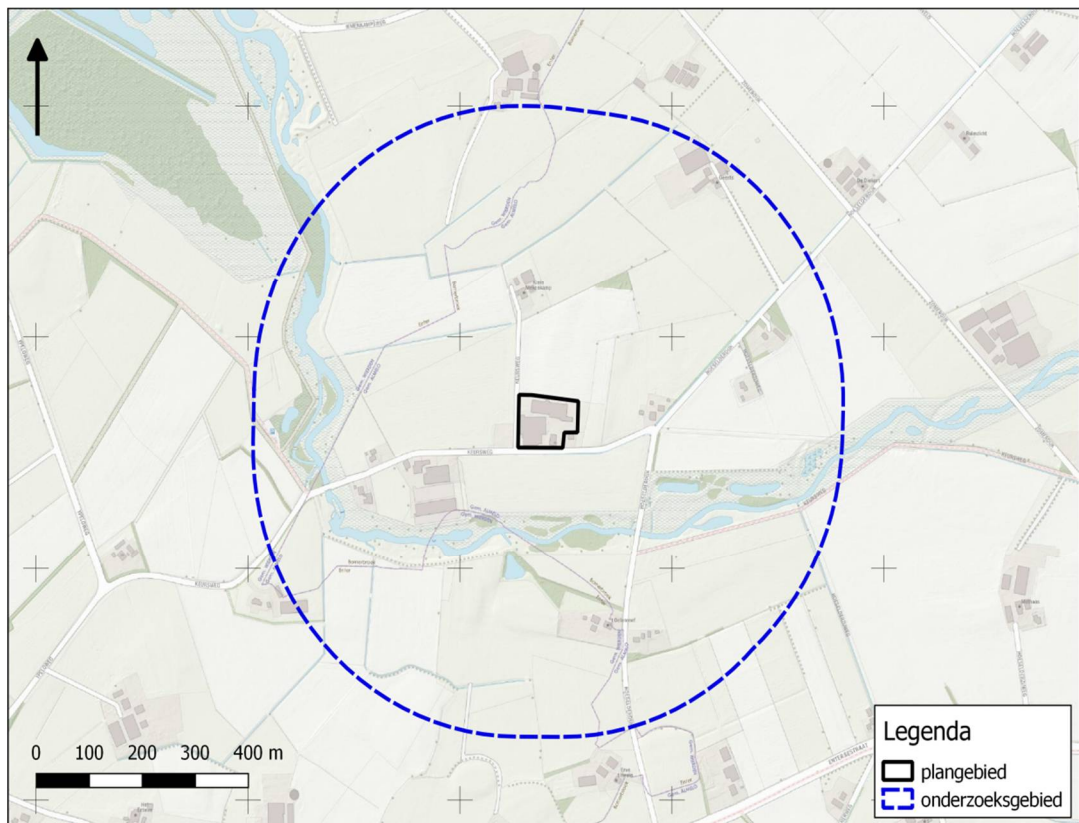
# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe schuur aan de Keursweg 4 te Bornerbroek, gemeente Almelo (OV). Hiertoe is een omgevingsvergunning vereist. De gemeente Almelo 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 Keursweg 4 in Bornerbroek, gemeente Almelo (OV), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van 9000 m<sup>2</sup>. De nieuw te bouwen schuur is veel kleiner, namelijk ongeveer 530 m<sup>2</sup>. 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	Overijssel
Gemeente	Almelo
Plaats	Bornerbroek
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Keursweg 4
Kadastrale perceelnummer(s) <sup>1</sup>	AMLO1-T-11
Laagland Archeologie projectnummer	BOKE211
Datum conceptrapportage	2-7- 2021

<sup>1</sup> kadastralekaart.com

Archeologisch bureauonderzoek met veldinspectie Keursweg 4 te Bornerbroek, gemeente  
Almelo, Overijssel

Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	238510/481500
	238625/481490
	238510/481410
	238595/481410
Kaartblad <sup>2</sup>	28G
Oppervlakte/lengte Plangebied	9000 m2
Datering	Neolithicum - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5081392100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek met veldinspectie
Datum veldinspectie	11 juni 2021
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	gemeente Almelo
Adviseur namens bevoegde overheid	A. Vissinga
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel 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	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

*Tabel 1. Objectgegevens.*

---

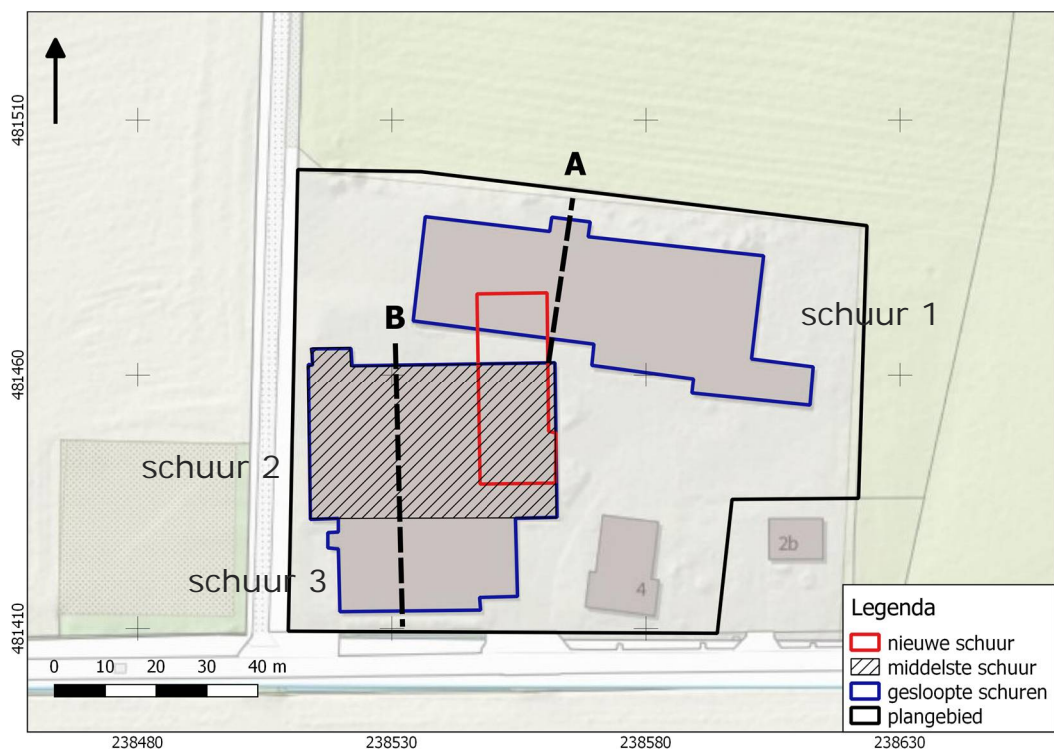
<sup>2</sup> [www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm](http://www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm)



## 1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied maakt onderdeel uit van het erf. Er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.<sup>3</sup> De nieuw te bouwen schuur komt op de locatie waar tot voor kort een aantal grotere schuren stonden (zie onderstaande afbeelding). Deze schuren zijn inmiddels zowel bovengronds als ondergronds gesloopt. De noordelijke schuur (1) was grotendeels onderkelderd, waarbij de kelder tot een diepte van ruim 140 cm –mv was gegraven. De meest zuidelijke schuur (3) was onderkelderd, hier tot een diepte van circa 225 cm –mv. De middelste schuur (2) en delen van de andere schuren waren op poeren gefundeerd die tot een diepte van circa 135 cm –mv waren ingegraven.

De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil blijven, evenals de toekomstige gebruiker(s) onveranderd. Onderstaande afbeelding toont de locatie van de nieuwe schuur ten opzichte van de gesloopte schuren. Tussen de voormalige schuren bevindt zich momenteel een grote berg puin, afkomstig van de schuren en kelders (Afbeelding 3). Dit deel is daarmee momenteel ontoegankelijk voor archeologisch onderzoek.

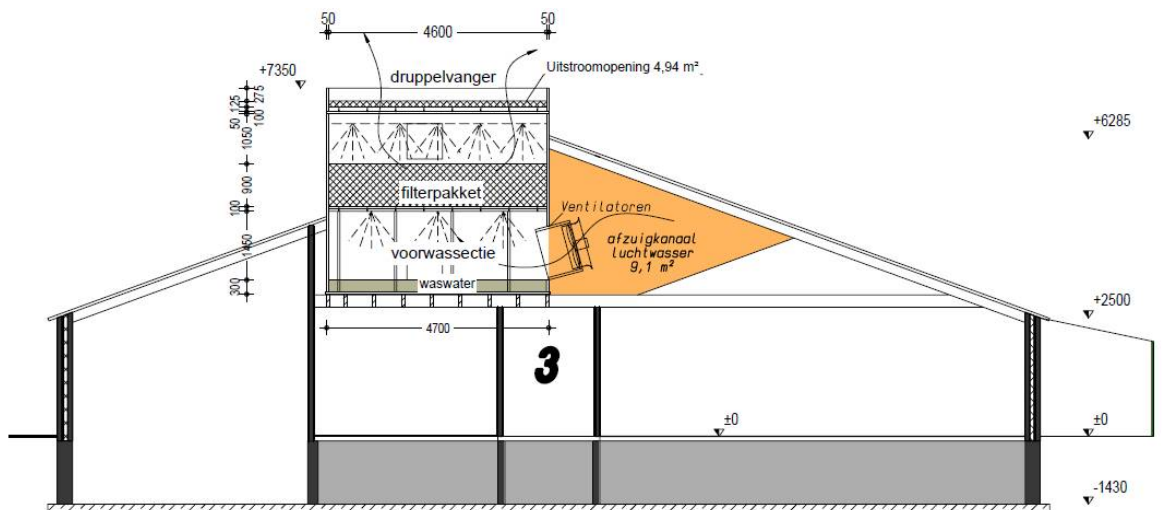


Afbeelding 2. Oude en nieuwe situatie.

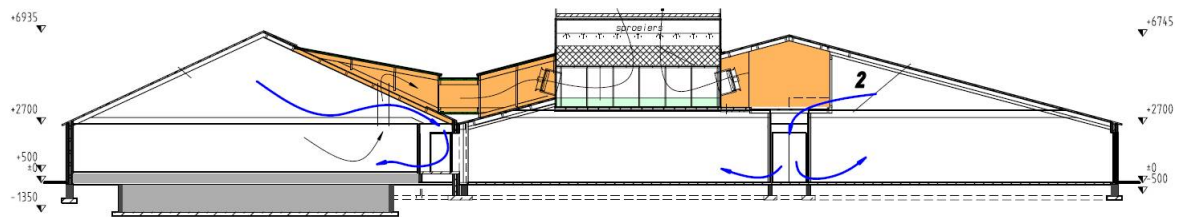
<sup>3</sup> bron: gemeentelijke monumentenlijst



Afbeelding 3. Foto huidige situatie. Genomen vanuit zuidwestelijke in noordoostelijke richting.



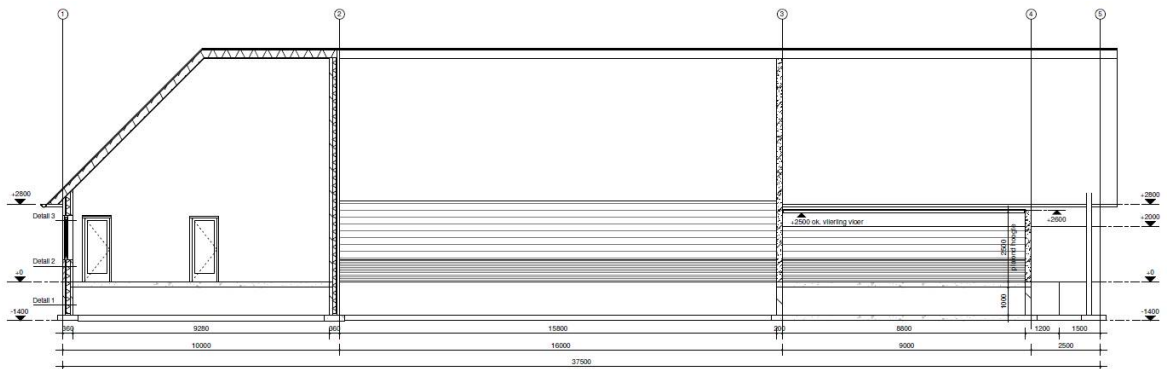
Afbeelding 4. Doorsnede voormalige noordelijke schuur 1 (A).



Afbeelding 5. Doorsnede voormalige zuidelijke schuren 2 en 3 (B). links: zuidkant; rechts: noordkant..

## 1.5 GEPLANDE VERSTORING

De nieuwe schuur wordt onderkelderd tot een diepte van 140 cm –mv. Onderstaande afbeelding toont een doorsnede.



Afbeelding 6. Doorsnede nieuwe schuur (ontwerp)

## 1.6 GEMEENTELIJK BELEID

In het bestemmingsplan Buitengebied correctie herziening (art. 26) is aangegeven dat het plangebied in een zone met een dubbelbestemming (Waarde – Archeologische verwachting hoog) ligt. Archeologisch onderzoek is vereist bij ingrepen groter dan 2500 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm –mv. 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. Daarnaast is een veldinspectie uitgevoerd. Aangezien de

bestaande schuren inclusief kelders voor aanvang van dit onderzoek reeds verwijderd waren en een groot deel van het te onderzoeken gebied ontoegankelijk is door de puinberg is een verkennend of karterend booronderzoek in dit specifieke geval en in dit stadium weinig zinvol. De veldinspectie heeft tot doel vast te stellen of redelijkerwijs nog archeologische resten kunnen worden verwacht.

# 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 in het Overijssels zandgebied. Dit landschap is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Kenmerkend voor dit gebied is het dekzandlandschap, met dekzandvlakten, -welvingen en -ruggen. Bekende doorsnijden dit landschap en her en der komen grotere en kleine stuwwallen voor. Gedurende het Saalien was dit deel van Nederland geheel met landijs bedekt dat een dikte van honderden meters kon bereiken. De glaciale afzettingen afkomstig van de ijskap die toen tot afzetting kwamen worden gerekend tot de Formatie van Drenthe. Tijdens de laatste fasen van het Weichselien werd het keileem afgedekt door dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Op basis van diverse geologische boringen in de omgeving van het plangebied kan aangenomen worden dat het dekzandpakket ter plaatse een dikte van tenminste enkele meters heeft.<sup>4</sup> Op basis van geraadpleegde paleogeografische kaarten (niet afgebeeld) is het aannemelijk dat het plangebied in de loop van het Holoceen aldoor vrij van veengroei is geweest.<sup>5</sup>

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 3) ligt het plangebied op een dekzandrug in het westen grenzend aan dekzandwelvingen en in het zuiden aan een vlakte van deels verspoelde dekzanden. Dekzandruggen liggen meestal wat hoger dan de omgeving. Door de hogere ligging is de waterhuishouding meestal beter en in veel gevallen heeft zich een podzolbodem kunnen vormen. Dekzandwelvingen kenmerken zich door een flauw profielverloop, waarin welvingen zich afwisselen met vlakten. Verspoelde dekzanden zijn in de laatste fasen van de laatste ijstijd – vroeg-Holoceen gevormd. Tijdens de vorming nam de sneeuwmasse veel dekzand op. Tijdens het voorjaar smolt de sneeuw en kwam het dekzand weer vrij, dat daarbij in de relatief lage gebieden werd afgezet. Deze zanden konden naderhand weer verstuiwen.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4) is eerder sprake van een lappendeken van kleine dekzandruggen, die waarschijnlijk geaccentueerd

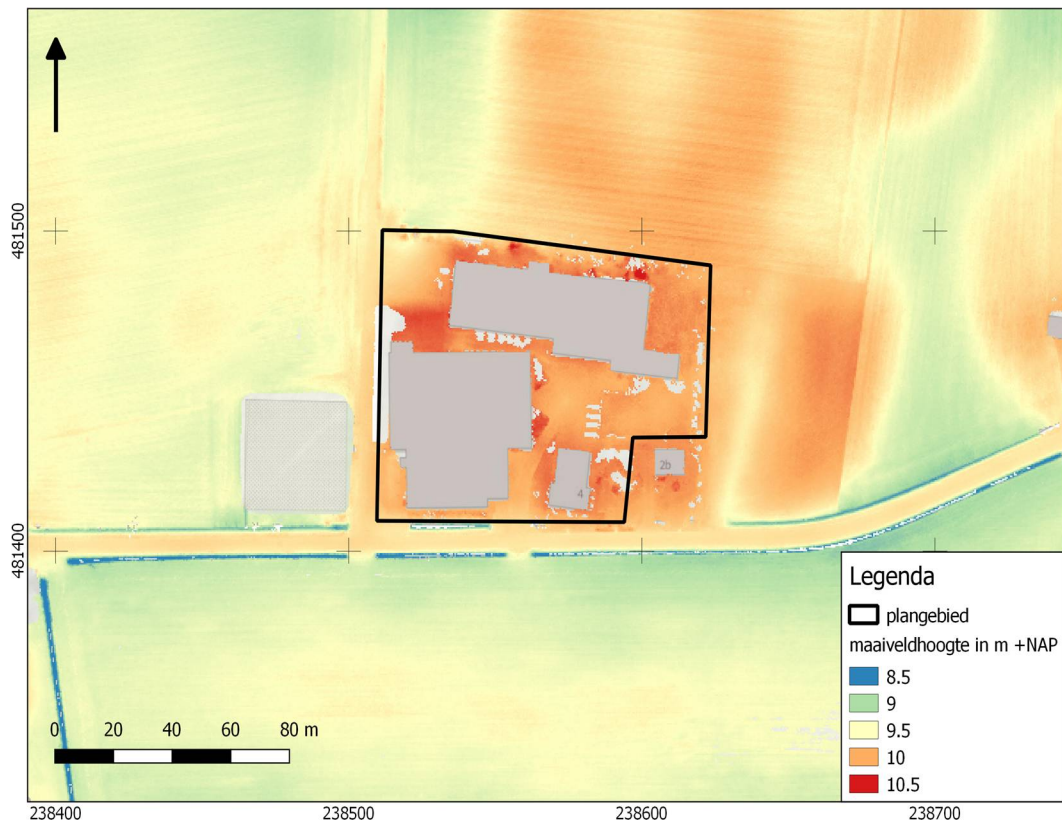
---

<sup>4</sup> bron: DINO-loket, diverse boringen. Deze boringen bevatten geen geologische interpretatie.

<sup>5</sup> bron: Vos e.a., 2020.



worden door opgebrachte plaggendecken en opgehoogde woongronden. De beek die zuidelijk en westelijk van het plangebied stroomt is recentelijk gehermeanderd. Op onderstaande detailopname van het plangebied is te zien dat het plangebied ophogingen kent. Op basis van deze opname is mogelijk sprake van een plaggendek in het plangebied en ten noorden en oosten ervan.



Afbeelding 7. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 6) ligt het gebied deels op een sterk lemige hoge zwarte enkeerdgrond en deels op een beekerdgrond. In de nabijheid komen associaties van zwak lemige veldpodzolgronden en sterk lemige beekerdgronden voor.

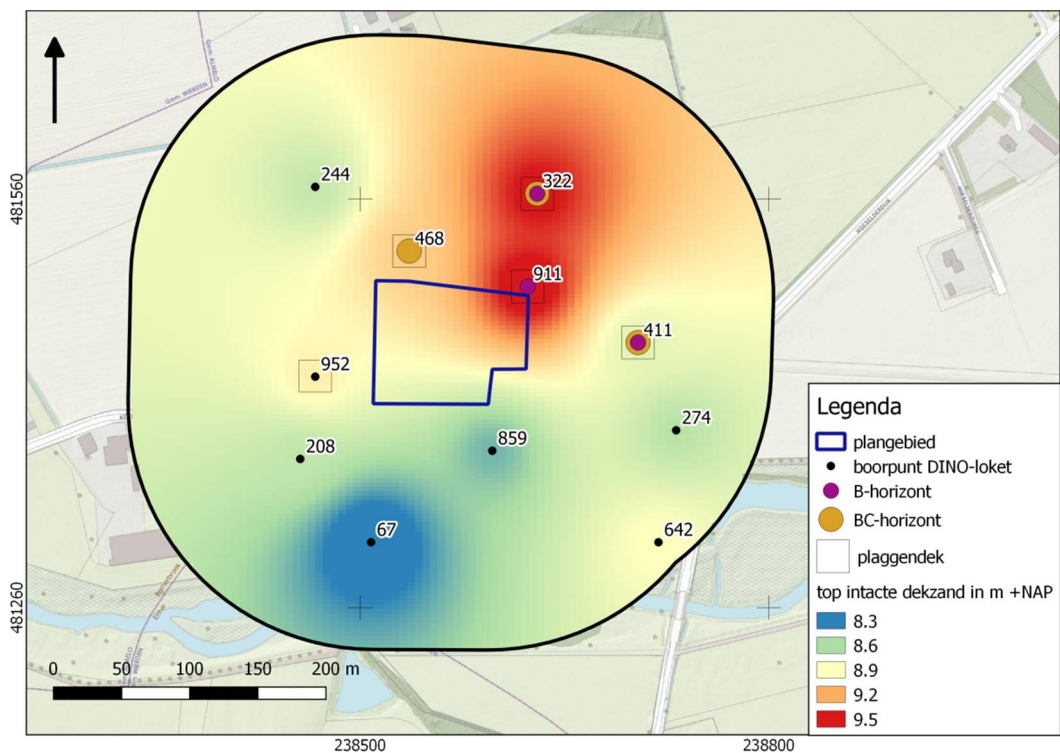
Enkeerdgronden zijn zandgronden met een plaggendek van tenminste 50 cm dik. Dit plaggendek is vanaf de Late Middeleeuwen (maar voornamelijk in de Nieuwe Tijd) ontstaan door het periodiek opbrengen van met mest vermengde pluggen op de akker. Doel hiervan was de bodemvruchtbaarheid op peil te houden of te verbeteren. Enkeerdgronden zijn voor wat betreft archeologie om twee redenen relevant. De oudste enkeerdgronden zijn meestal ontstaan op locaties die ook vóór het in zwang komen van pluggenbemesting al als akker in gebruik waren. Dat waren meestal relatief hooggelegen, goed ontwaterde zandgronden die redelijk goed met de toenmalige landbouwtechnieken konden worden bewerkt. Door deze eigenschappen zijn deze gronden vaak al heel vroeg – soms al vanaf het Midden-Neolithicum – in gebruik genomen als landbouwgrond. Resten van bewoning uit deze perioden wordt daarom vaak onder een plaggendek aangetroffen. Daarnaast fungeert het plaggendek in meer moderne tijden als een dikke beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige resten niet of in mindere mate zijn aangetast door allerlei bodemingrepen.

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

Beekeerdgronden (pZg23) zijn zandgronden die ontstaan in gebieden met een hoog fluctuerende grondwaterstand. De top bestaat uit een humeuze (moerige) laag. Dit eerddek is ontstaan doordat de aangroei van organische stof sneller verloopt dan de afbraak ervan. Eronder ligt dekzand waarin zich geen of een onduidelijke podzol heeft ontwikkeld. In de top komen roestvlekken voor. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwatering.

Rondom het plangebied zijn een aantal bodemkundige boringen gedocumenteerd in DINO-loket.nl. De boorstaten zijn opgenomen in Bijlage 9. Op basis van deze boringen is onderstaande interpolatie gemaakt van de (intacte) dekzandhoogte in en rondom het plangebied. Op deze kaart zijn tevens de boorpunten gemarkeerd waar een plaggendek (Aap-horizont), B-horizont en/of BC-horizont is aangetroffen.



Afbeelding 8. Hoogte intacte dekzand op basis van bodemkundige boringen uit DINO-loket.

Op basis van deze interpolatie kan verondersteld worden dat het plangebied zich op flank van een dekzandopduiking bevindt. Het absolute hoogteverschil tussen top en voet is ongeveer 80 cm. Op de dekzandrug is een plaggendek van ongeveer 40 cm aanwezig. Onder het plaggendek is in de meeste gevallen sprake van een grotendeels intacte dekzandtop.

## **2.3 ARCHEOLOGIE**

### **2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN**

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen bekende waarden geregistreerd.

### **2.3.2 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE WAARDENKAART**

Op de gemeentelijke archeologische waardenkaart (bijlage 5) ligt het plangebied grotendeels in een zone met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een dekzandrug in het plangebied. De zone met de lage verwachting is gebaseerd op de lagere, vochtiger zandgronden aldaar. Aanvullend op de gemeentelijke verwachtingskaart is in het bestemmingsplan nog sprake van een zone met een hoge verwachting. Hier is deze hoge verwachting gebaseerd op de nabijheid van een historisch erf in het plangebied.

### **2.3.3 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK**

In de omgeving van het plangebied heeft eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7. Dit betreft een bureauonderzoek voor de aanleg van de Doorbraak, een project waarbij de Bornerbroekse Waterleiding is aangepast om de waterbergende capaciteiten te verbeteren. Dit betreft een bureauonderzoek. Het rapport is niet gepubliceerd in Archis3 of het E-depot.

## **2.4 HISTORIE**

Het toponiem *Bornerbroek* verwijst naar een natte, laaggelegen plaats. Net als elders zijn de lagergelegen gronden bij Borne rond 1000 ontgonnen; toenemende bevolkingsdruk noodzaakte tot het in gebruik nemen van gronden die minder geschikt waren voor agrarische doeleinden. In 1385 wordt in historische bronnen gesproken over vijf boerenhoeven 'bie den Broke' (bij het broekland).

Op de Hottingerkaart (circa 1787) is het plangebied nog onbebouwd. Er is al wel een (es)verkaveling aanwezig. Noordelijk liggen De Meesterkamp en Klein Mekenkamp.





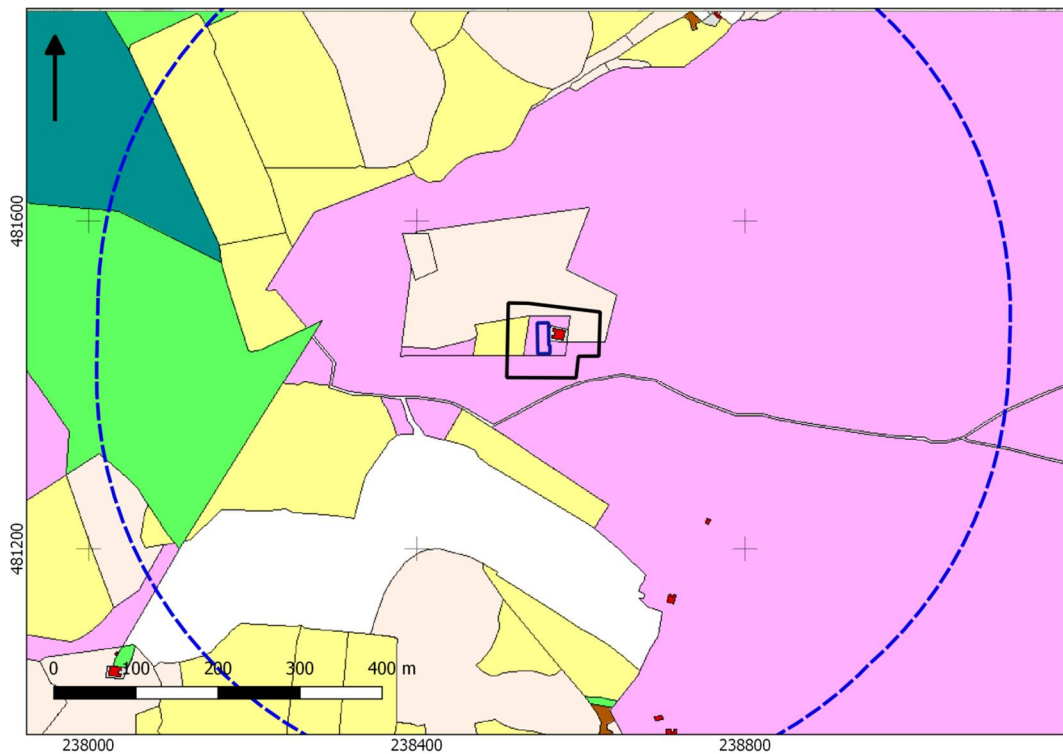
Afbeelding 9. Uitsnede uit de Hottingerkaart (1787). De blauwe pijl markeert bij benadering de ligging van het plangebied.

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)<sup>6</sup> is het plangebied bebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als huis met erf gelegen in Het Brok ('t Brok, 't Broek), eigendom van Jannes Brok, landbouwer. In de genealogie van de familie Brok<sup>7</sup> wordt een Jannes Brok genoemd, geboren in 1781 te Deldenerbroek, overleden in 1854 te Bornebroek. Zijn directe voorouders zijn overleden in Deldenerbroek. Jannes Brok was wellicht de stichter van Erve Het Brok, dat daarmee vermoedelijk rond 1800 is te dateren. 'Brok' is waarschijnlijk afgeleid van 'broek'. Een oorsprong ouder dan circa 1800 kan niet uitgesloten worden, maar het erf komt niet voor op de Hottingerkaart van 1787 en wordt ook niet specifiek genoemd in historische schattingsregisters.

---

<sup>6</sup> bron: hisgis.nl

<sup>7</sup> enterserfgoed.nl



Afbeelding 10. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. Geel: hooiland, beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, oranje: onverharde weg. lichtpaars: tuin; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

Op bovenstaande kaart is duidelijk te zien dat het landbouwareaal in Het Brok een kamptontginning betreft; een kleinschalige, min of meer blokvormige ontginning in woeste gronden. Een toegangspad naar het erf is niet aangegeven; eronder loopt de Bornerbroekse Waterleiding, voorloper van de huidige Doorbraak (een nieuwe aangelegde beek). Kamptontginningen zijn meestal relatief jong, aangelegd in een periode dat de voor landbouw meer geschikte gronden reeds in gebruik waren.

Op de topografische kaart van 1900 (zie afbeelding 11) is een bijgebouw verschenen. Infrastructuur is nu aanwezig en her en der zijn kleine kampen op de kaart aangegeven. Her en der zijn nog woeste gronden aanwezig. Rond 1935 is het gehele gebied ontgonnen. Het bouwlandareaal is verkleind ten opzichte van voorgaande jaren, ten gunste van het graslandareaal. Ook dit is een teken dat de omstandigheden voor akkerbouw niet erg gunstig waren, waarschijnlijk door hoge grondwaterstanden.



Afbeelding 11. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 12. Uitsnede uit de topografische kaart van 1935. Bron: topotijdreis.nl.



In 1955 waren diverse bijgebouwen aanwezig (zie onder). Het bouwlandareaal is nu flink uitgebreid. Waarschijnlijk werden de percelen afwisselend gebruikt als grasland/bouwland. In de navolgende decennia werden de bijgebouwen uitgebreid en samengevoegd. Deels zijn bestaande gebouwen daarbij gesloopt en deels zijn bestaande bijgebouwen opgenomen in de nieuwe schuren.



Afbeelding 13. Uitsnede uit de topografische kaart van 1955. Bron: [topotijdreis.nl](http://topotijdreis.nl).

# HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

## 3.1 CONCLUSIE

Tot voor kort stonden drie grote schuren in het plangebied. Deze zijn inmiddels zowel bovengrond als ondergronds verwijderd. De meest noordelijke schuur (1) en de meest zuidelijke schuur (3) waren onderkelderd tot een diepte van 140 respectievelijk 225 cm –mv. De centrale schuur (2) was niet onderkelderd. De poerenfundering ging tot een diepte van ongeveer 135 cm –mv.

Het plangebied ligt op de lagere flank van een dekzandrug, in het westen grenzend aan een vlakte van verspoelde dekzanden. Ten opzichte van de zuidelijke omgeving ligt de dekzandrug nabij het plangebied ongeveer 80 cm hoger. Op de hogere, noordelijker gelegen delen van de dekzandrug is een plaggendeck van ongeveer 40 cm dik aangebracht. Daaronder is sprake van een grotendeels intact bodemprofiel. De nieuw te bouwen schuur ligt vermoedelijk net buiten de zone met het plaggendeck, of op de zuidelijke grens daarvan. In het plangebied is hetzij een veldpodzolgrond of een bekeerdgrond te verwachten. Een eventueel eerddek is waarschijnlijk al verdwenen.

In historische tijden, vermoedelijk vanaf ongeveer 1800, is een boerenerf aanwezig. De dekzandrug waarop het plangebied ligt was al eerder tot bouwland ontgonnen. In en nabij het plan- en onderzoeksgebied zijn geen archeologische vondsten bekend.

## 3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van landschappelijke en historische criteria heeft het plangebied een hoge kans op de aanwezigheid van resten vanaf het laat-Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. Resten uit de periode Vroege en Late Middeleeuwen tot circa 1800 worden niet verwacht, anders dan eventuele ontginningsgreppels en esgreppels.

De hoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met Vroeg-Neolithicum (periode van de jagers/verzamelaars) is gebaseerd op de aanwezigheid van een dekzandrug nabij stromend water. Uit diverse archeologische onderzoeken is bekend dat resten uit deze periode vaak in soortgelijke landschappelijke omstandigheden kunnen worden aangetroffen. Resten uit deze periode bestaan overwegend uit strooiingen van bewerkt vuursteen en ondiepe haardkuilen die in de top van het oorspronkelijke dekzand liggen. Gezien echter de grootschalige verstoringen in de voormalige bebouwingen is de daadwerkelijke kans op resten uit deze periode klein.

Resten van landbouwers (Midden-Neolithicum tot en met de Romeinse tijd) kunnen op de dekzandrug worden verwacht. Deze zijn naar verwachting vooral op het

hogere deel van de dekzandrug te verwachten, op de locatie waar later een plaggendek is aangebracht. Door de aanwezigheid van het plaggendek zijn deze resten waarschijnlijk nog goed geconserveerd. Dit ligt echter buiten het plangebied en buiten de te bouwen schuur, waar de dekzandtop waarschijnlijk wat lager ligt. Mogelijk zijn wel sporen uit de periferie van een eventuele nederzetting uit deze periode aanwezig. Specifiek gaat het daarbij om resten uit de IJzertijd. Juist in deze periode zocht men de wat lagere, vochtiger gronden op zoals die in het plangebied aanwezig zijn. Voor de IJzertijd geldt dan ook een hoge verwachting. Resten uit de periode midden-Neolithicum tot en met Romeinse tijd bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk. Bewerkt vuursteen (midden-Neolithicum tot en met Bronstijd, in mindere mate de IJzertijd) kan ook voorkomen. Daarnaast is houtskool te verwachten, evenals verbrande leem en natuursteen. Grondsporen bestaan uit paal- en afvalkuilen en greppels. Mobiele objecten en grondsporen zijn in de oorspronkelijke dekzandtop te verwachten, waarbij grondsporen soms tot aanzienlijke diepte in het dekzand kunnen reiken. Ook hier geldt dat op basis van de eerdere bebouwing met een tot diep in de C-horizont verstoord bodemprofiel is te rekenen, waardoor hooguit nog resten van diepe sporen verwacht kunnen worden.

Relevante resten uit de Vroege Middeleeuwen tot circa 1800 worden niet verwacht. Dergelijke natte gronden werden pas na 1000 ontgonnen. Rond 1787 en waarschijnlijk al eerder was het gebied direct ten noorden van het plangebied al wel ingericht als bouwland, maar van bewoning is op oude kaarten pas sprake vanaf 1832.

# HOOFDSTUK 4 VELDINSPECTIE

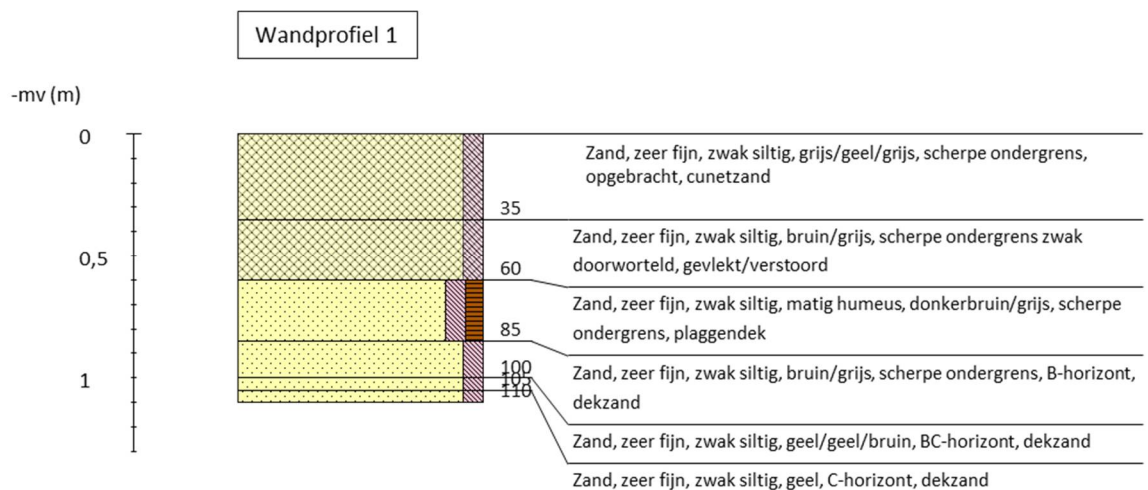
## 4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Op het moment dat dit onderzoek werd gestart waren de bestaande schuren reeds gesloopt. Daarbij zijn ook de bestaande funderingen en mestkelders verwijderd. Er is daarom gekozen voor een inspectie van het terrein in plaats van een (karterend) booronderzoek. Bij de inspectie zijn enkele wandprofielen gestoken en zijn delen van het terrein handmatig opgeschaafd. De betreffende wandprofielen zijn gefotografeerd en gedocumenteerd. De locaties van de wandprofielen zijn opgenomen in Bijlage 10.

## 4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

### Wandprofielen

Er zijn drie wandprofielen gemaakt. Onderstaande (schematisch weergegeven) wandprofiel (1) is afkomstig uit het noordoostelijk deel van het plangebied (buiten de locatie van de nieuwe schuur).



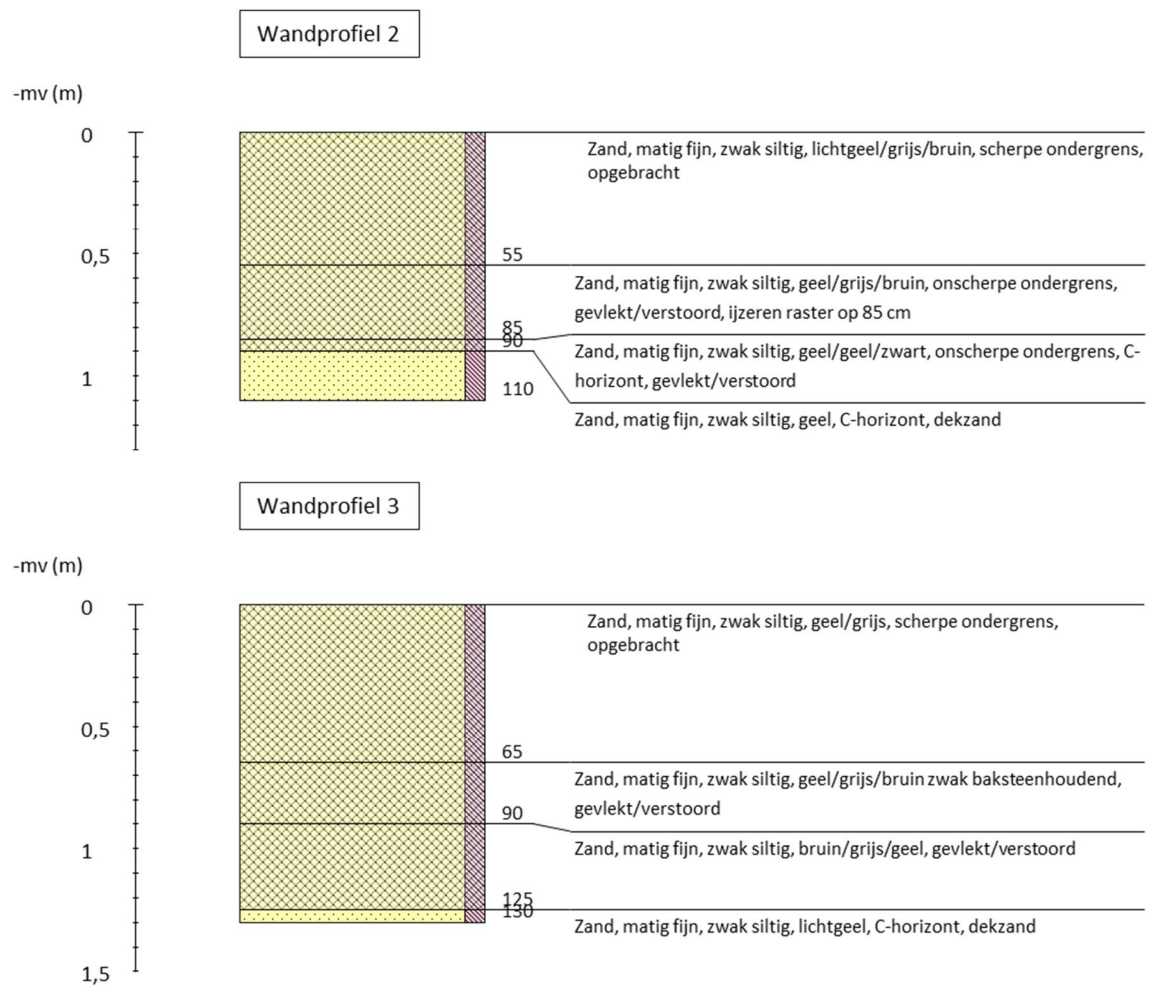


*Afbeelding 14. Wandprofiel 1. Vorige bladzijde: schematische weergave; hierboven: foto.*

Op de locatie van dit wandprofiel is een plaggendek aanwezig, zoals ook is aangegeven op de bodemkaart en valt af te leiden van de eerste kadastrale kaart. Hier heeft het intacte plaggendek nog een dikte van 25 cm. Daarboven is sprake van een iets verstoord plaggendek. Onder het plaggendek ligt dekzand. De top daarvan bestaat uit een intact B-horizont met inspoelingslagen. De B-horizont is scherp begrensd met de onderliggende BC-horizont van ongeveer 5 cm dik. Daaronder, vanaf ongeveer 105 cm –mv, ligt een geelgekleurde C-horizont.

In de overige wandprofielen is sprake van een AC-profiel. De A-horizont wordt daarbij gevormd door een verstoord pakket van 90 cm (wandprofiel 2) en 125 cm (wandprofiel 3).





Afbeelding 15. Schematische wandprofielen van wandprofielen 2 en 3.

Onderstaande afbeelding toont een foto van wandprofiel 2. Op diverse locaties is het vlak handmatig opgeschaafd. Daarbij is consequent een verstoord pakket aangetroffen.



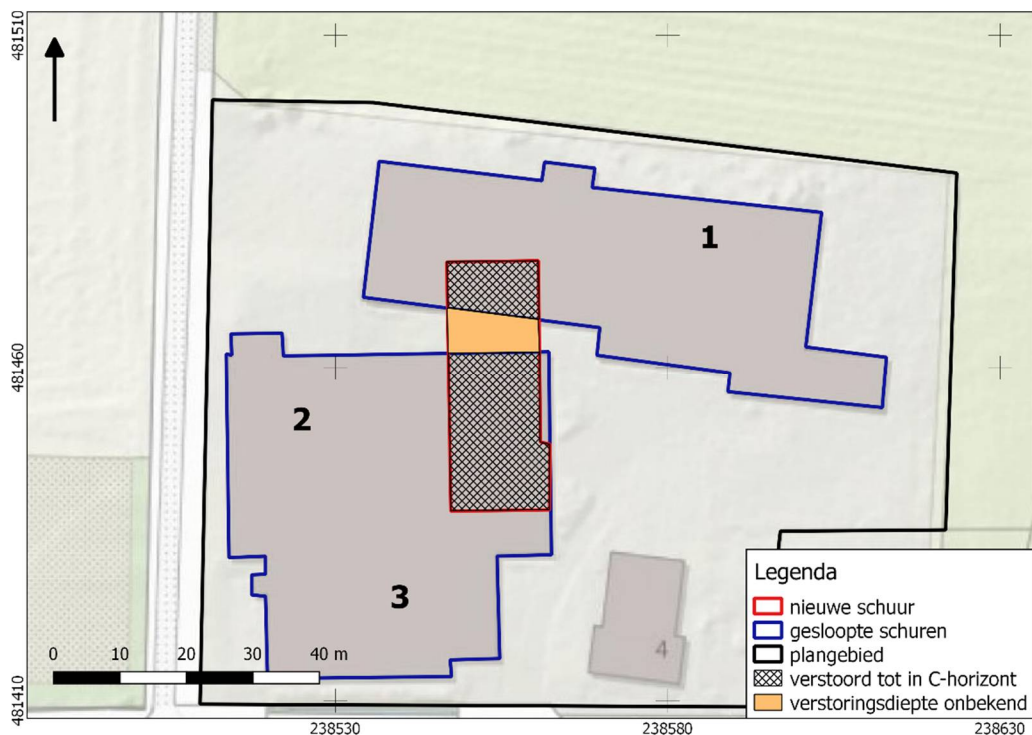
*Afbeelding 16. Foto wandprofiel 2.*

# HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Ter hoogte van de nieuw te bouwen schuur is sprake van een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel. Deze verstoring is zowel onder de voormalige noordelijke schuur (1), de middelste schuur (2) en de zuidelijke schuur (3) aangetroffen. Het deel tussen schuren 1 en 2 kon niet worden onderzocht vanwege een hoge berg puin op deze locatie. Aangezien de ondergrond van de niet-onderkelderde middelste schuur (2) ook een verstoorde opbouw toont, is de kans aanwezig dat ook het deel tussen de schuren is verstoord. Dit kan in het veld niet worden bevestigd.

In het noordelijke plangebied (ver buiten de nieuwbouwlocatie van de schuur) zijn resten van een plaggendek aangetroffen. Daaronder is sprake van een intacte dekzandtop met intacte B- en BC-horizonten.

Ter hoogte van de voormalige schuren 1 en 2 zijn geen archeologische resten meer te verwachten, al kunnen eventuele zeer diepe grondsporen nooit geheel worden uitgesloten. Tussen de beide voormalige schuren kan in principe nog sprake zijn van een intact niveau (zie onder). Dit betreft een oppervlak van ongeveer 80 m<sup>2</sup>



Afbeelding 17. Verstoringen.

## HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en de veldinspectie is de kans klein dat het plangebied nog archeologische sporen bevat, afgezien van zeer diepe grondsporen. Tussen de voormalige schuren is mogelijk een oppervlak van ongeveer 80 m<sup>2</sup> intact, maar die kans wordt niet groot geacht. Resten van historische bebouwing van vóór 1787 zijn op basis van het bureauonderzoek niet te verwachten. Gezien de omvang van de verstoring op de nieuwbouwlocatie en het gegeven dat geen resten van een historisch erf van vóór 1787 zijn te verwachten, adviseren we hier geen vervolgonderzoek, ondanks dat een niet-verkende strook met een oppervlakte van circa 80 m<sup>2</sup> mogelijk nog een redelijk intact bodemprofiel kan bevatten.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Almelo, 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*.
- 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.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2020. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam.

## **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 13-6-2021

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl). Geraadpleegd op 13-6-2021

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: [www.zoeken.cultureelerfgoed.nl](http://www.zoeken.cultureelerfgoed.nl). Geraadpleegd op 13-6-2021

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl). Geraadpleegd op 13-6-2021

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl). Geraadpleegd op 13-6-2021

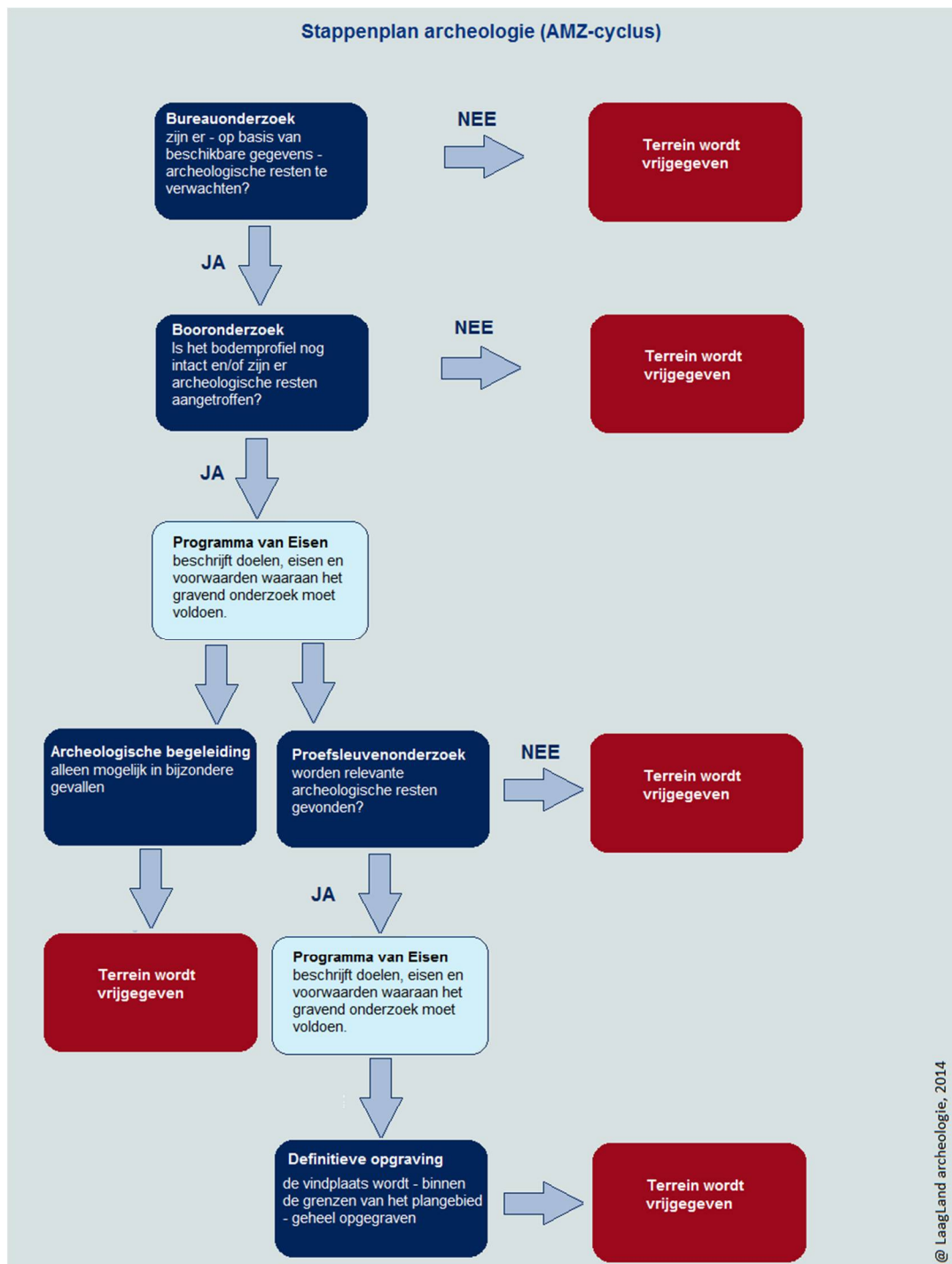
minuutplan 1832. Bron: [beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Geraadpleegd op 13-6-2021

Archeologisch bureauonderzoek met veldinspectie Keursweg 4 te Bornerbroek, gemeente Almelo, Overijssel

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl). Geraadpleegd op 13-6-2021

Verwachtingskaart gemeente Almelo. Bron: gemeente Almelo. Geraadpleegd op 13-6-2021

# BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



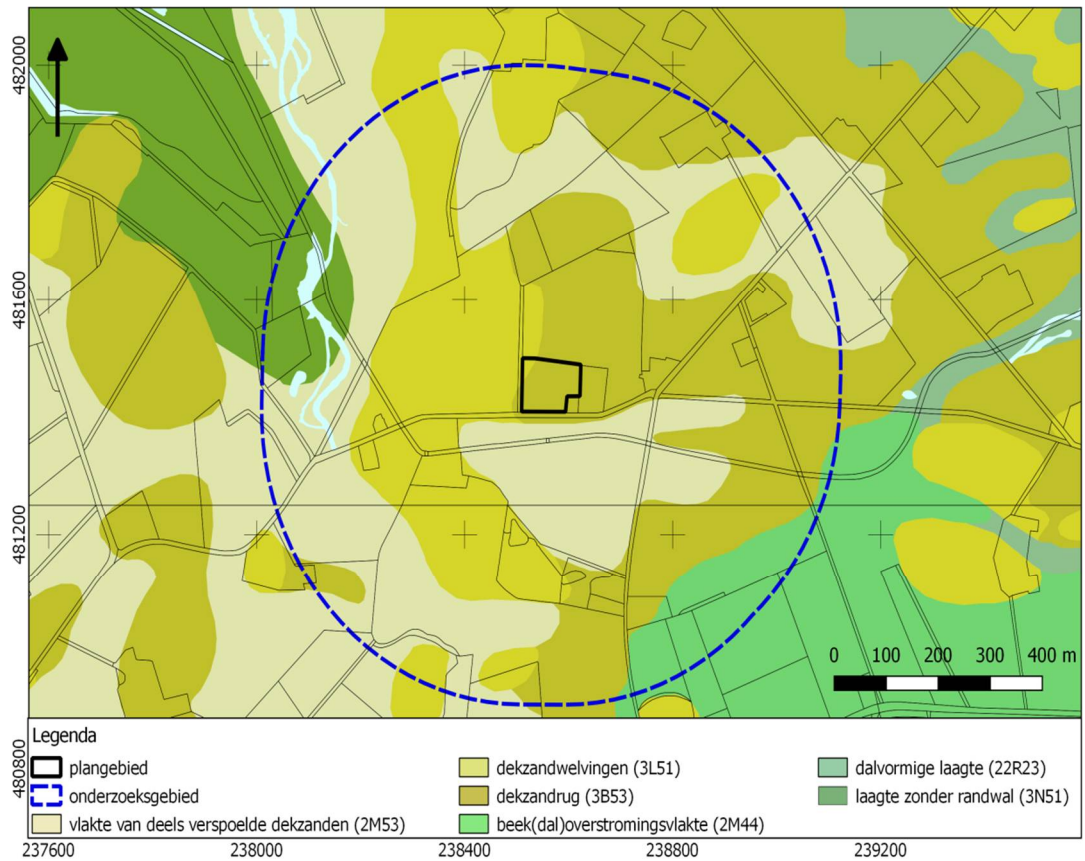


## BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

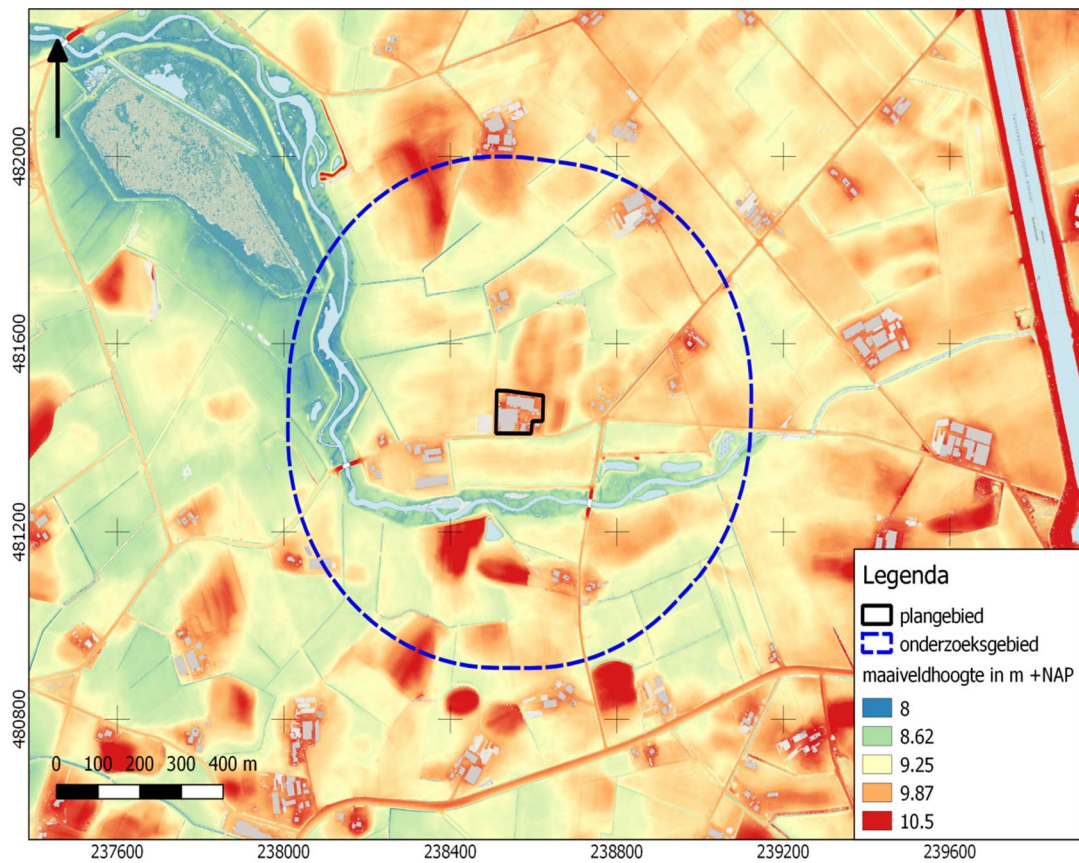
Archeologische perioden		Datering	
Nieuwe tijd	C	-1795	
	B	-1650	
	A	-1500	
Middeleeuwen	Laat	-1250	
	Vol	-1050	
	vroeg	Ottoons	-900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat	-270	
	Midden	-70 na Chr.	
	Vroeg	-15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	-250
		Midden	-500
		Vroeg	-800
	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			



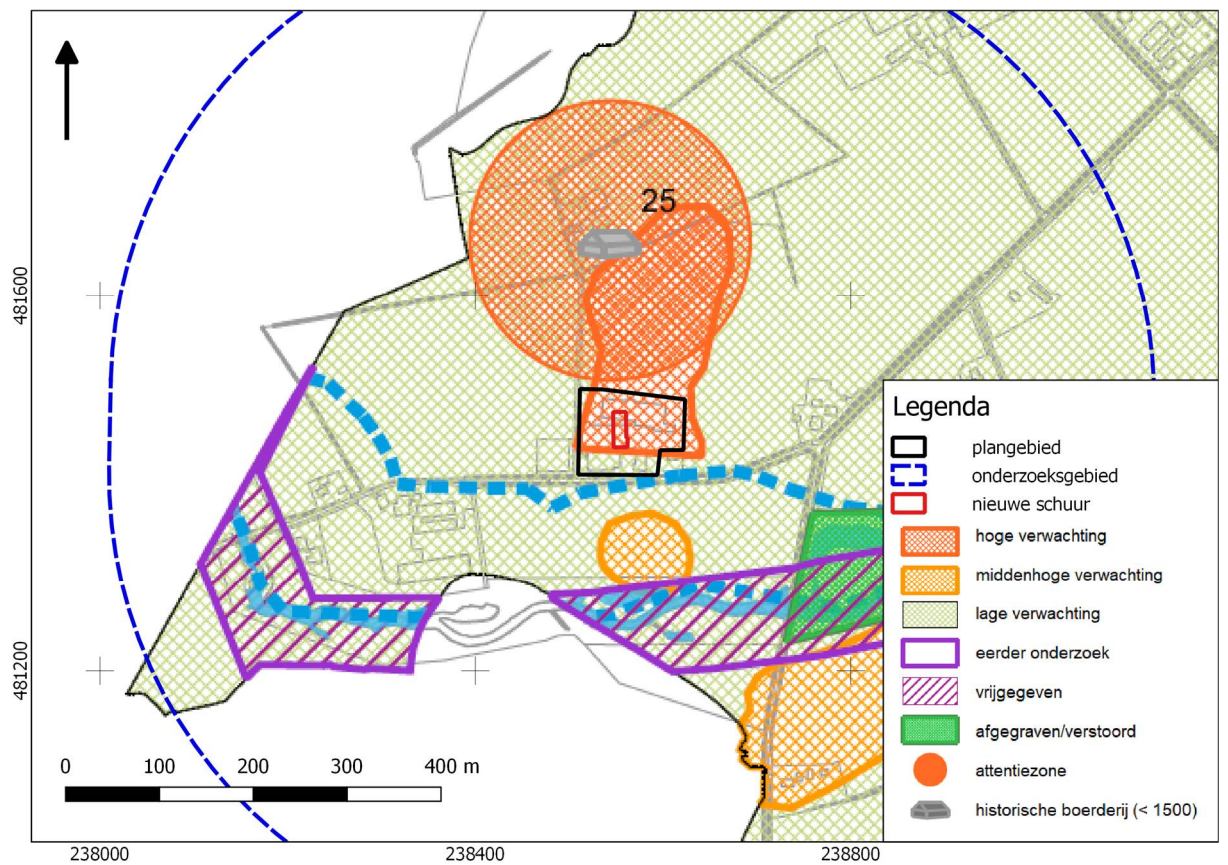
# BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



# BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND

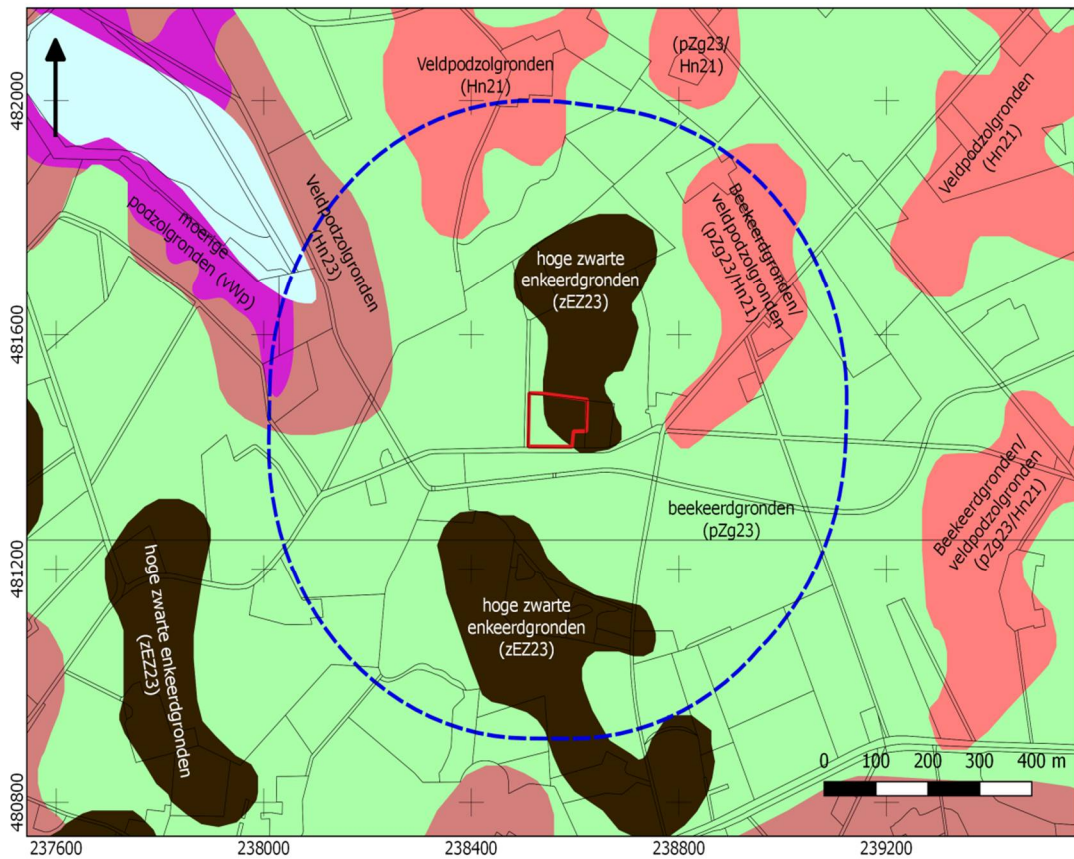


# BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART

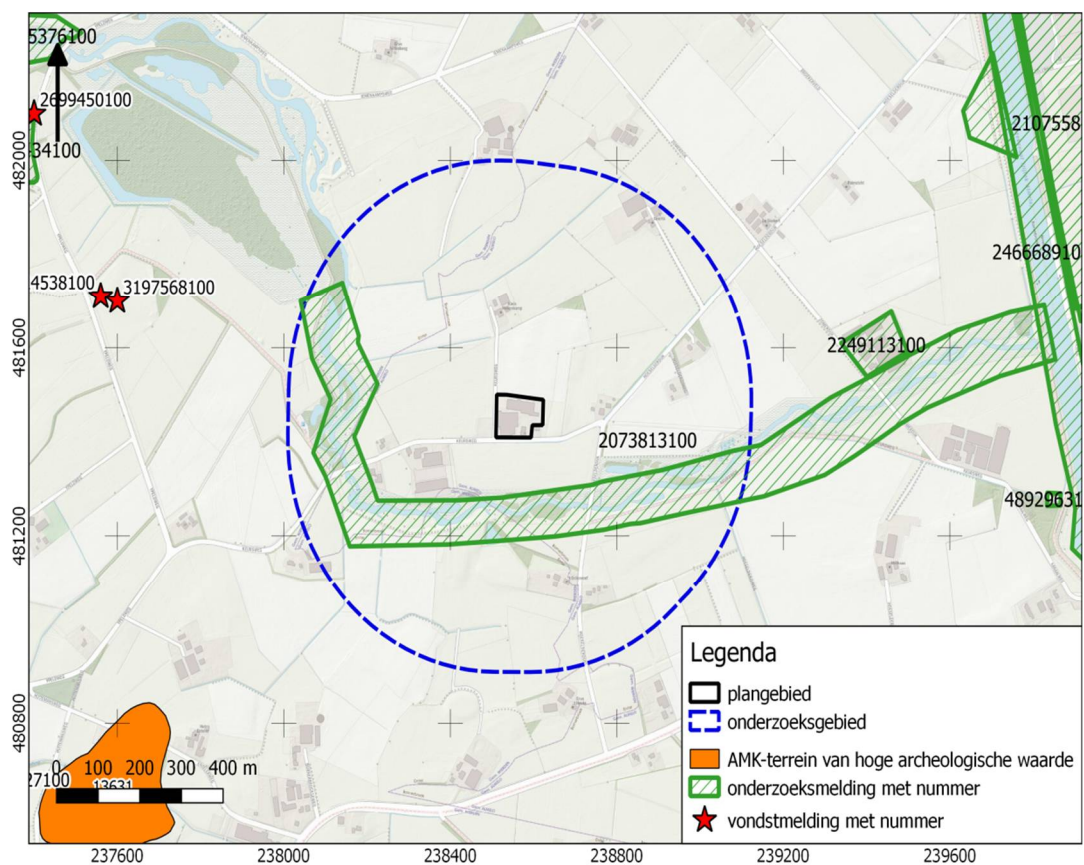




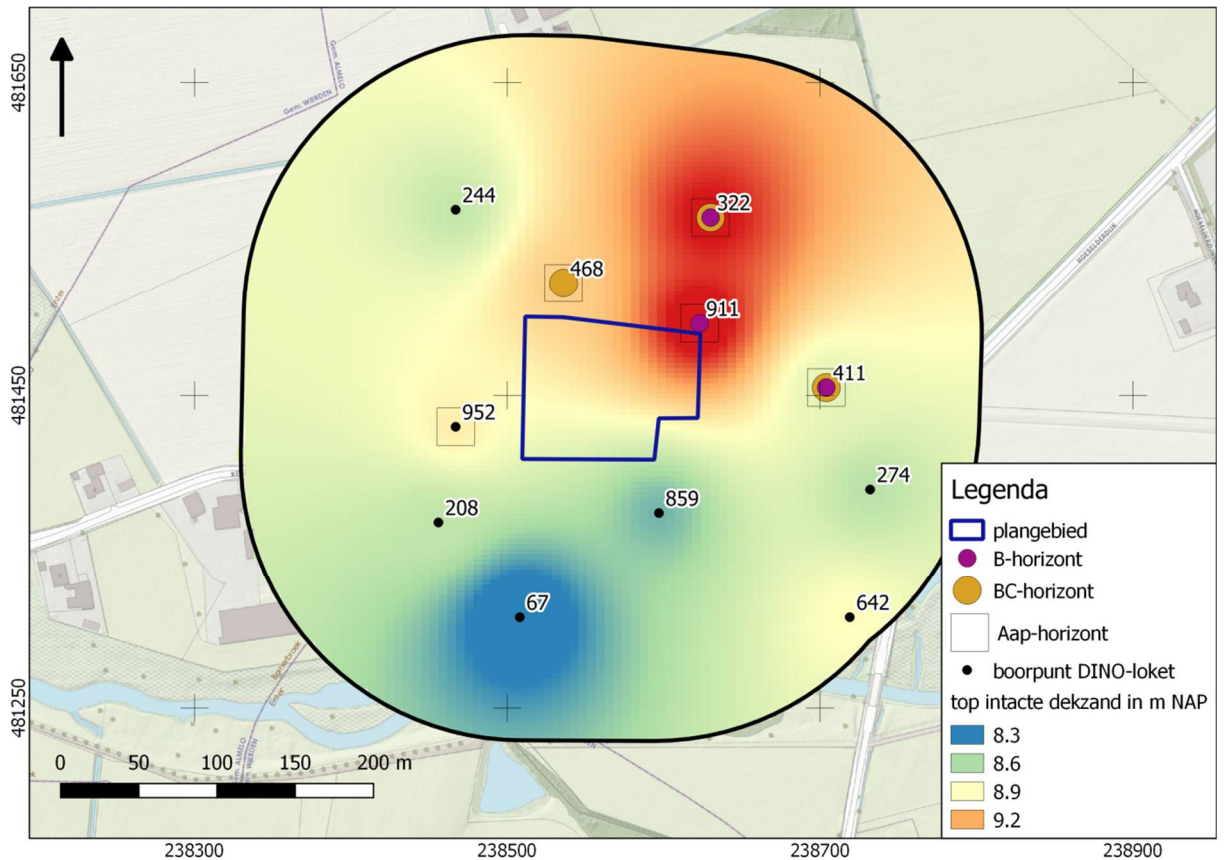
# BIJLAGE 6 BODEMKAART



# BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

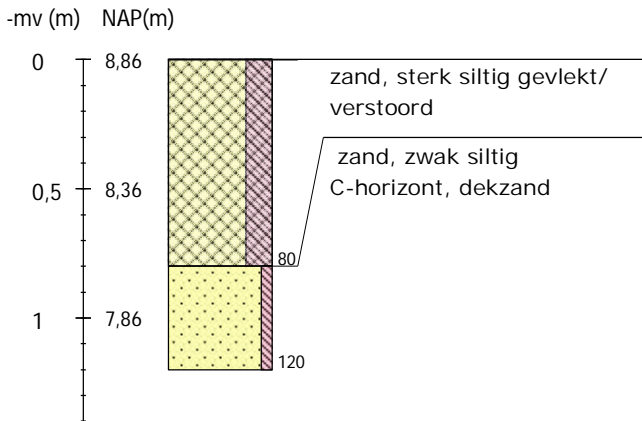


# BIJLAGE 8 TOP INTACTE DEKZAND (O.B.V. DINO-LOKET)

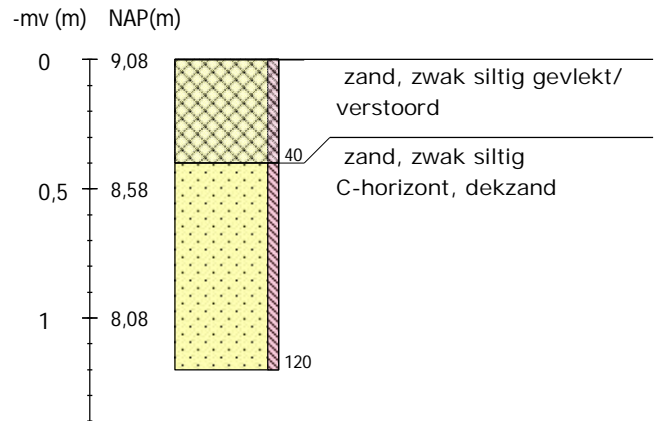


# BIJLAGE 9 BOORSTATEN DINO-LOKET

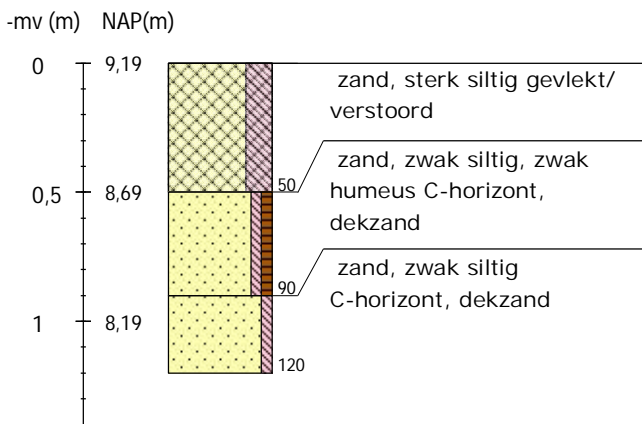
Boring 67 RD-coördinaten: 238508/481308



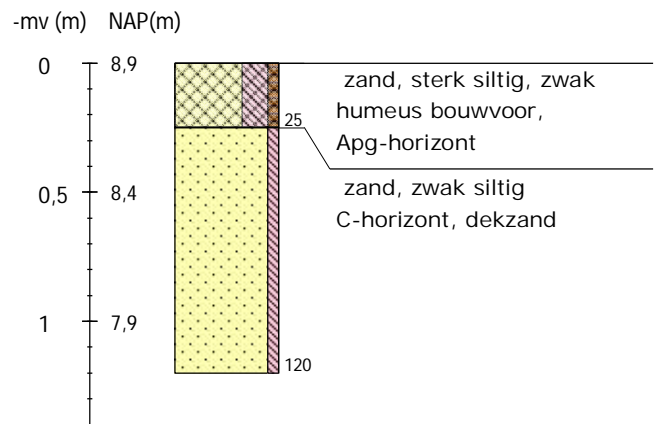
Boring 208 RD-coördinaten: 238456/481369



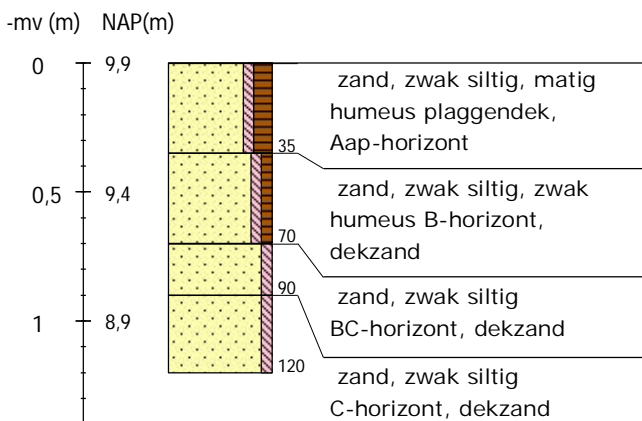
Boring 244 RD-coördinaten: 238467/481569



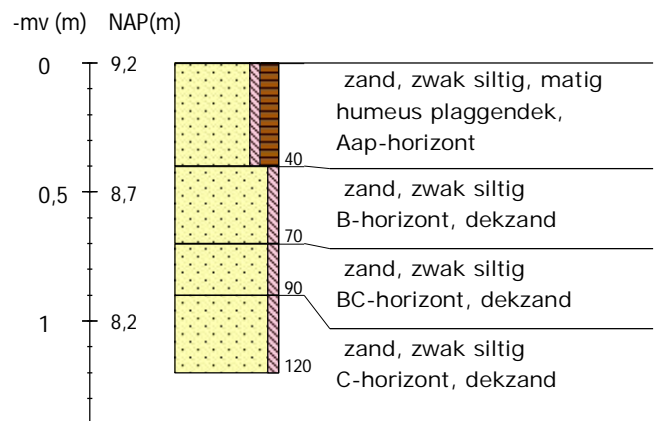
Boring 274 RD-coördinaten: 238732/481390



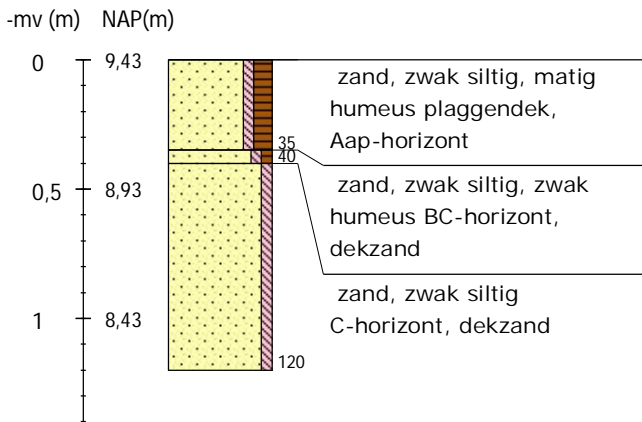
Boring 322 RD-coördinaten: 238630/481564



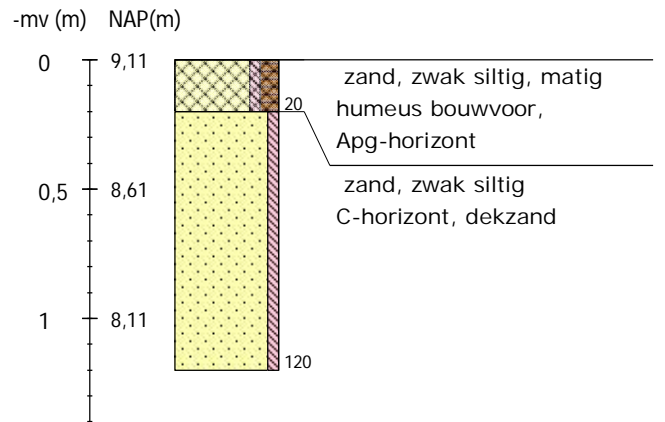
Boring 411 RD-coördinaten: 238704/481455



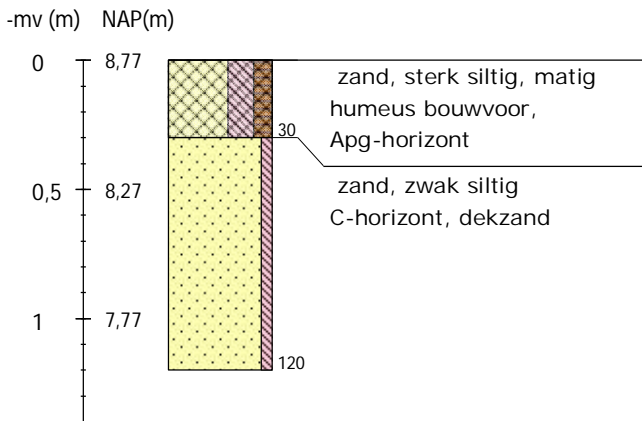
Boring 468 RD-coördinaten: 238536/481522



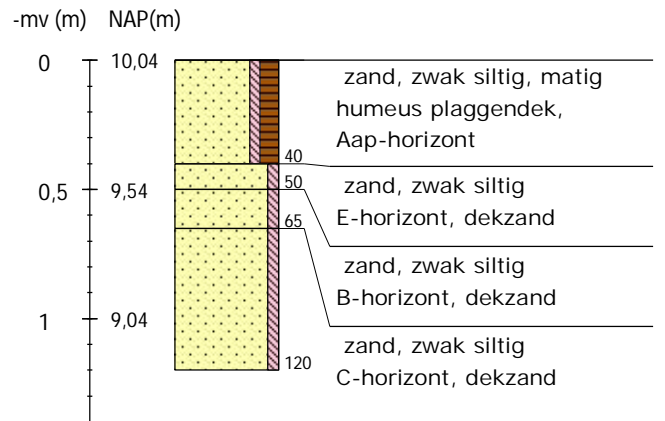
Boring 642 RD-coördinaten: 238719/481308



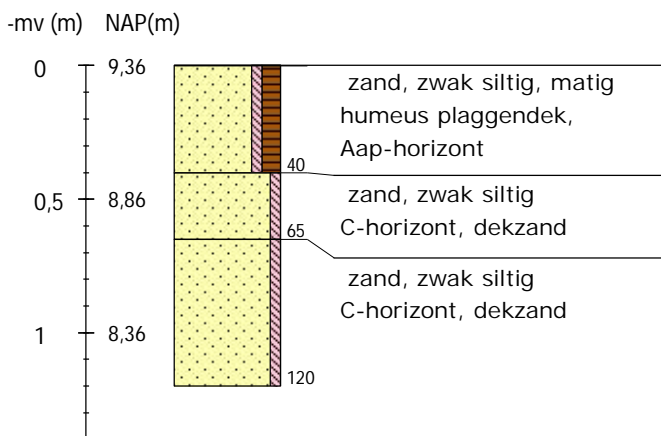
Boring 859 RD-coördinaten: 238597/481375



Boring 911 RD-coördinaten: 238623/481496

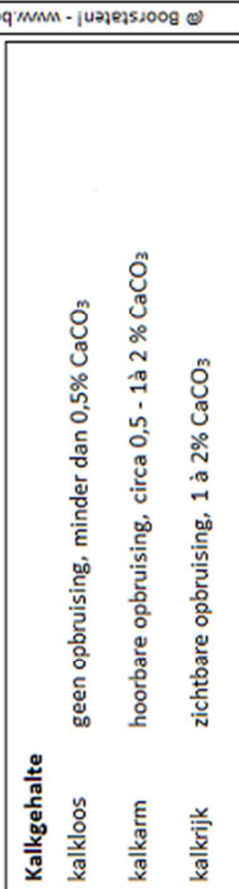
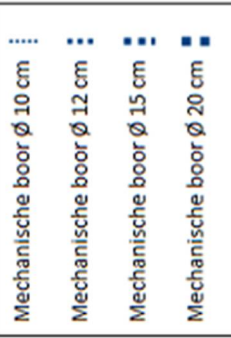
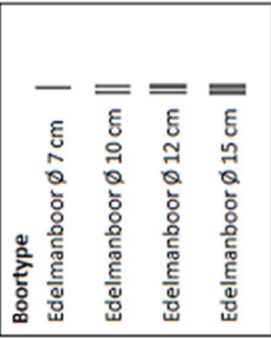
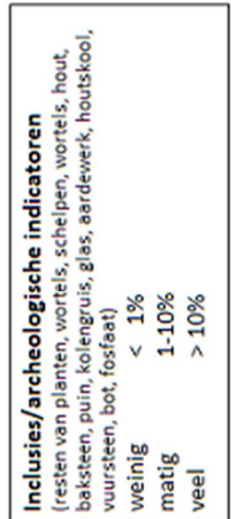
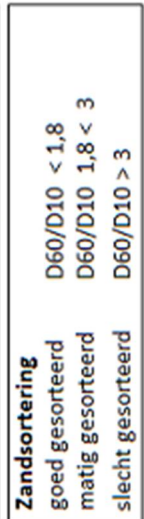
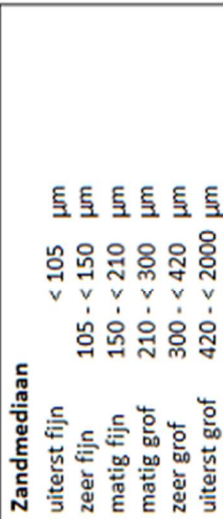
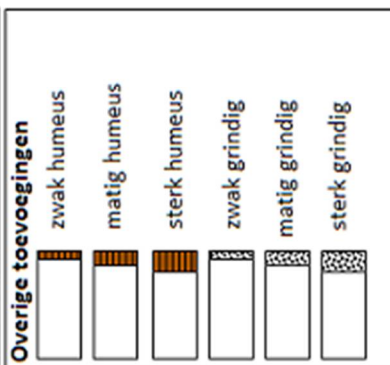
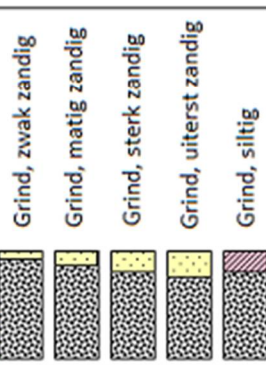
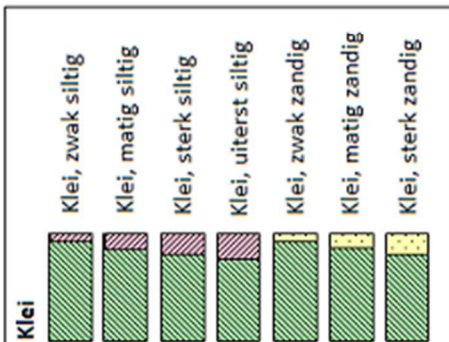
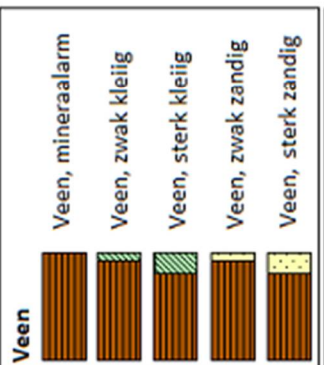
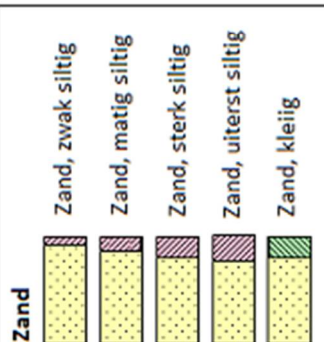


Boring 952 RD-coördinaten: 238467/481430





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



# BIJLAGE 10 LOCATIES WANDPROFIELEN

