

Laagland Archeologie Rapport 1158

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Walhuisweg 8,
Kootwijkerbroek,
gemeente Barneveld (GD).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

juni 2023

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
Gemeente Barneveld

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 1158

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Walhuisweg 8 te Kootwijkerbroek, gemeente Barneveld (GD)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: Gemeente Barneveld

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: R. Kost

Autorisatie: E. W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 75251876



© Laagland Archeologie BV, Almelo, juni 2023

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 2023 een (beknopt) bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Walhuisweg 8 te Kootwijkerbroek. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de bouw van een aantal woningen.

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. Het bureauonderzoek is grotendeels gebaseerd op eerder archeologisch onderzoek in het aangrenzende gebied.

Op basis van het bureauonderzoek worden resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum verwacht (middelhoge verwachting). Resten van bewoning uit latere perioden wordt niet verwacht. Vanaf de Nieuwe Tijd kunnen nog sporen van ontginning en terreininrichting aanwezig zijn. Dergelijke sporen hebben vanuit archeologisch oogpunt meestal weinig waarde.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig 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. Er zijn zeven boringen gezet. Daarbij is consequent een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel aangetroffen. De kans dat het gebied nog archeologische resten met een intacte archeologische context bevat wordt daarom laag geacht.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor het aspect archeologie.

Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Barneveld. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, mevr. Ch. Van Eijk.

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).

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
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
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Samenvatting voorgaand onderzoek	11
2.3 Historie	13
3 Conclusie en verwachtingsmodel	16
3.1 Conclusie	16
3.2 Verwachtingsmodel	16
3.3 Advies	17
4 Veldonderzoek	18
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	18
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	18
5 Conclusie en verwachting	20
6 Selectieadvies	22
literatuur	23
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	24
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	25
BIJLAGE 3 Boorpuntenkaart veldonderzoek	26
BIJLAGE 4 Boorstaten veldonderzoek	27
BIJLAGE 5 Verklarende woordenlijst	31

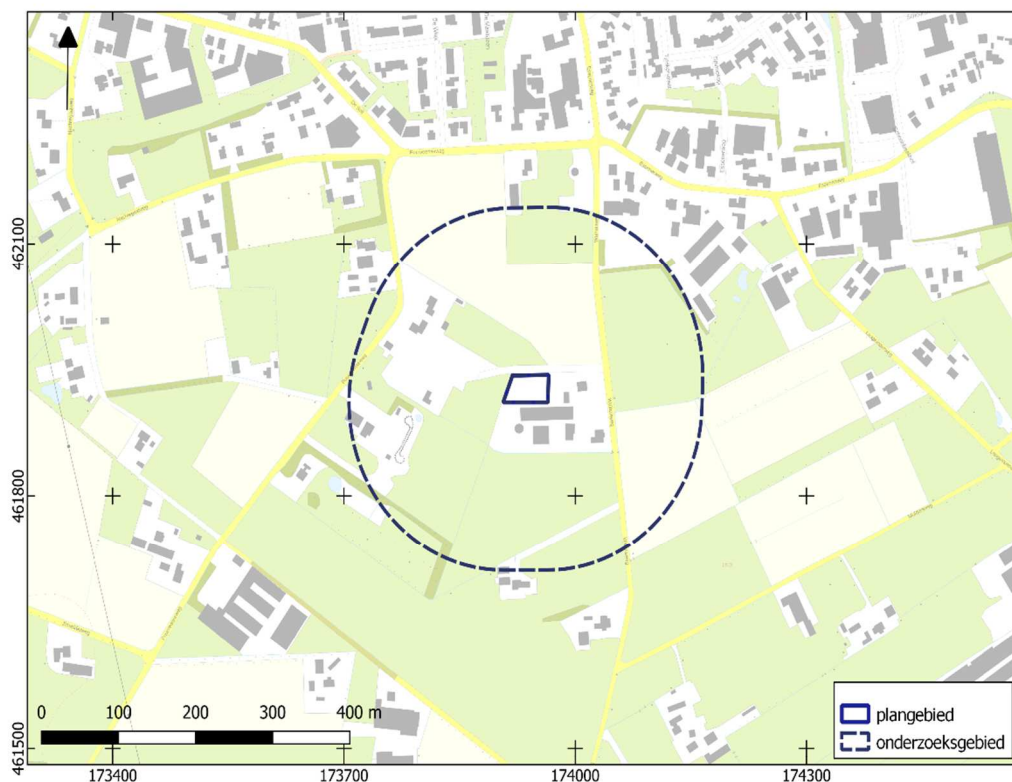
HOOFDSTUK **1** INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Walhuisweg 8 te Kootwijkerbroek, gemeente Barneveld (GD). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Barneveld 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 Walhuisweg 8 in Kootwijkerbroek, gemeente Barneveld (GD), zie onderstaande afbeelding.



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

Het plangebied heeft een omvang van circa 1690 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 200 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	Gelderland
Gemeente	Barneveld
Plaats	Kootwijkerbroek
Beheerder/eigenaar grond	
Toponiem	Walhuisweg 8
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	GDR03-G-3368
Laagland Archeologie projectnummer	EB-KOWA231
Datum conceptrapportage	

¹ kadastralekaart.com

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Walhuisweg 8 te Kootwijkerbroek, gemeente Barneveld, Gelderland

Datum definitief rapport	27-6-2023
XY-coördinaten	193920/461940
	173965/461945
	193905/461910
	173965/461910
Kaartblad ²	32G
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 1690 m2
Datering	neolithicum - nieuwe tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5438384100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	14-06-2023
Datum eind veldonderzoek	14-06-2023
Opdrachtgever	Gemeente Barneveld
Goedkeuring bevoegde overheid	27-06-2023
Bevoegde overheid	gemeente Barneveld
Adviseur namens bevoegde overheid	Ch. Van Eijk
Beheer documentatie	Archeologisch Depot Gelderland 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

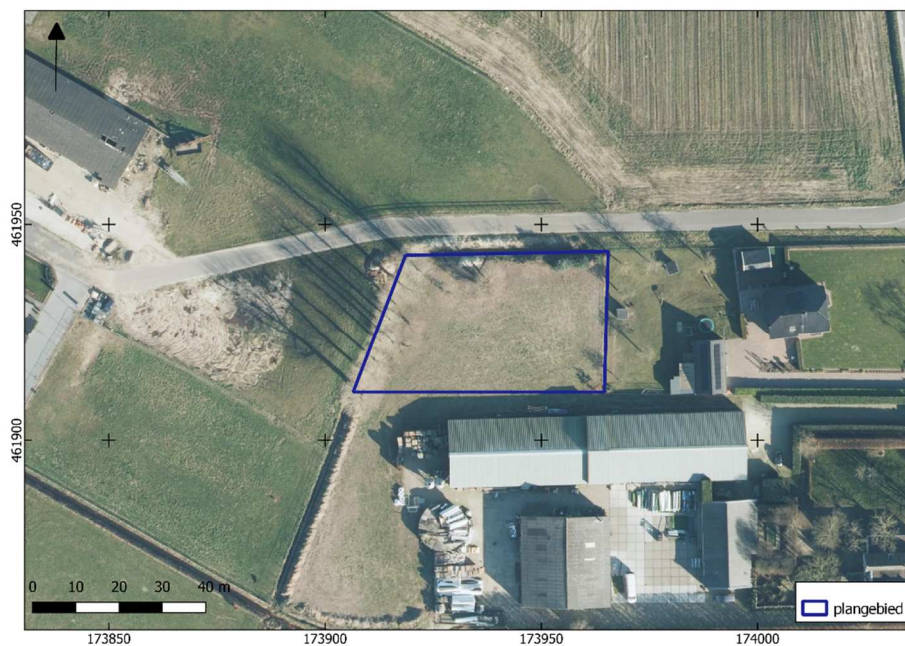
Tabel 1. Objectgegevens.

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

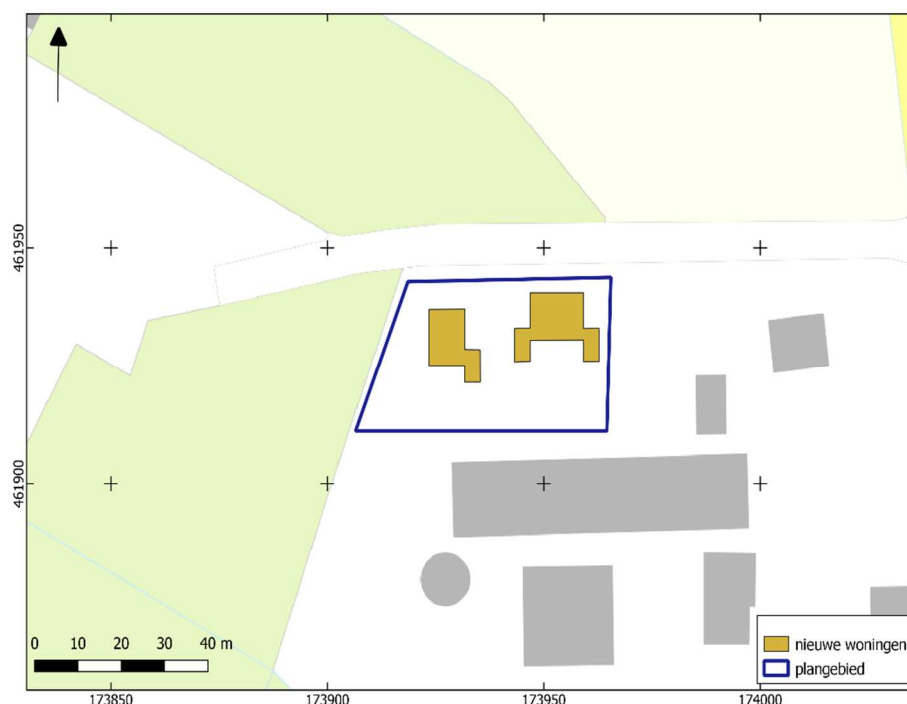
1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



³ bron: gemeentelijke monumentenlijst



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

1.5 GEPLANDE VERSTORING

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

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Het gemeentelijk beleid is vertaald in het bestemmingsplan Buitengebied 2012 geconsolideerd (art. 25). In het bestemmingsplan ligt het plangebied in een zone met een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1. Archeologisch onderzoek is vereist bij ingrepen groter dan 1500 m² en dieper dan 30 cm -mv. De omvang van de geplande versterkingen 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. De gemeentelijk archeoloog geeft aan dat hier een beknopt bureauonderzoek volstaat, omdat eerder een (groter) aangrenzend terrein is

onderzocht. Het (beknopte) 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

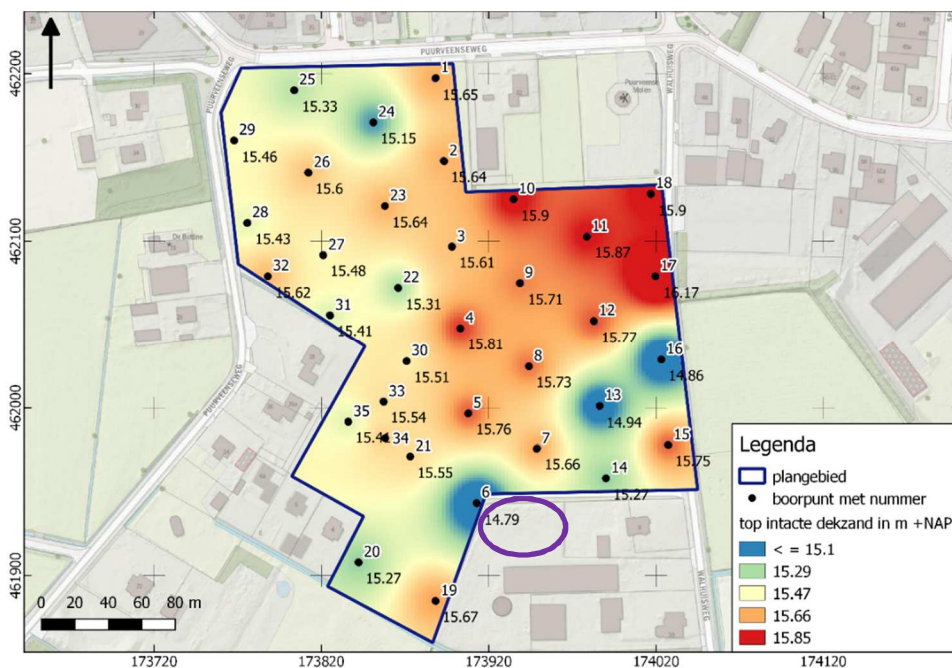
2.1 INLEIDING

Onderstaande inventarisatie is grotendeels gebaseerd op eerder bureau- en verkennend booronderzoek op een terrein dat grenst aan het noordelijke en westelijke plangebied.⁴ Voor wat betreft kaartmateriaal van de landschappelijke en archeologische situatie wordt verwezen naar dit rapport.

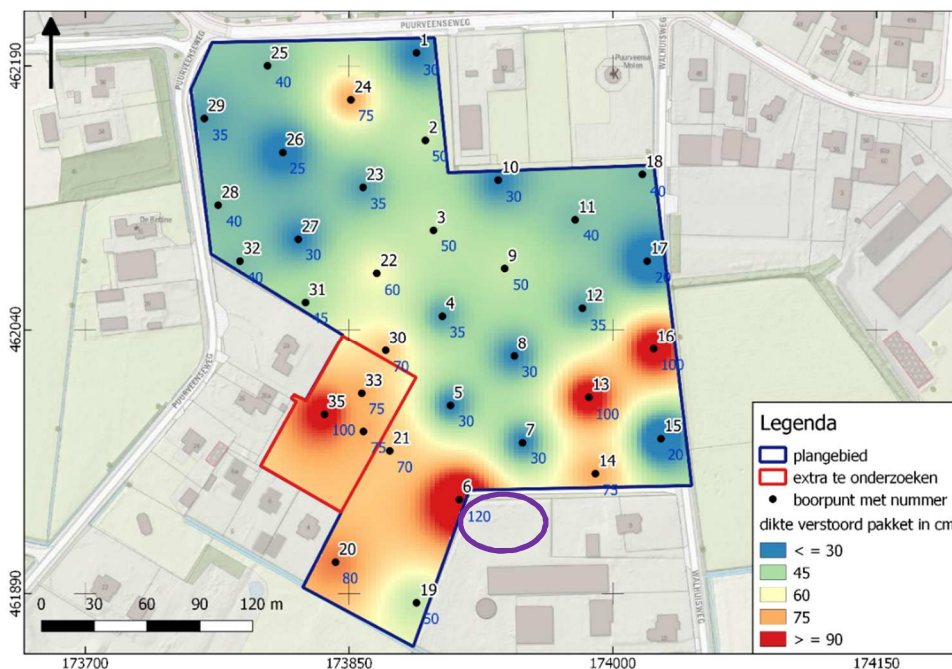
2.2 SAMENVATTING VOORGAAND ONDERZOEK

In het plangebied is een lage dekzandvlakte of laatglaciaal terras te verwachten. Een dekzandvlakte of een (laatglaciaal) terras biedt weinig morfologische dynamiek. In veel gevallen is daarmee een tamelijk natte bodem te verwachten. Dat komt hier tot uiting in de aanwezigheid van een veldpodzolbodem; dit bodemtype ontstaat meestal onder natte omstandigheden. De ontwatering was weliswaar lange tijd voldoende om bodemvorming mogelijk te maken. Voor vroegere landbouwmethoden zijn dergelijke gronden meestal weinig geschikt. Vaak zijn de hogere, droge zandgronden al vroeg in gebruik genomen als bouwland, terwijl de lagere, vochtige gronden in gebruik werden genomen als grasland of, zoals hier, lange tijd niet waren ontgonnen. Uit het eerdere, naburige booronderzoek blijkt inderdaad een tamelijk vlak landschap, waarbij het absolute verschil tussen relatief hooggelegen en laaggelegen top van het nog intacte dekzand ongeveer 50 cm is (Afbeelding 3). Dit verschil wordt bovendien voor een belangrijk deel veroorzaakt door plaatselijk wat diepere bodemverstoringen, waardoor plaatselijk een groter deel van de dekzandtop is verdwenen (Afbeelding 4). In vrijwel alle boringen was bovendien sprake van een AC-profiel. Dat impliceert dat bovenliggende dekzandlagen die normaalgesproken in een veldpodzolbodem zijn te vinden (E-, B- en BC-horizont) zijn verdwenen. Het oorspronkelijke leefniveau is daarmee eveneens verdwenen.

⁴ Brouwer, 2021

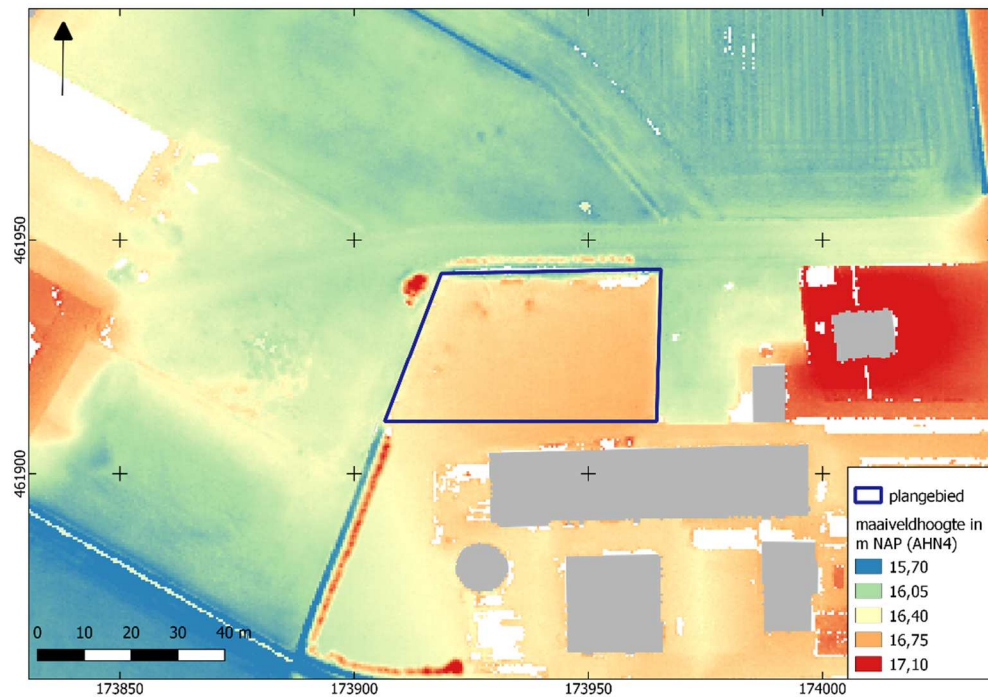


Afbeelding 3. Top intacte dekzand in m +NAP (interpolatie). De paarse ovaal markeert het huidige plangebied. (naar: Brouwer, 2021).



Afbeelding 4. Dikte verstoord pakket in cm (interpolatie). De paarse ovaal markeert het huidige plangebied (naar: Brouwer, 2021).

Afgaande op bovenstaande afbeeldingen is in het plangebied een wat dieper verstoorde zone te verwachten (circa 70 cm of meer), al kan de praktijk uiteraard anders uitwijzen. Op basis van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) kan aangenomen worden dat de grond in het plangebied circa 50-60 cm is opgehoogd (zie onderstaande afbeelding).



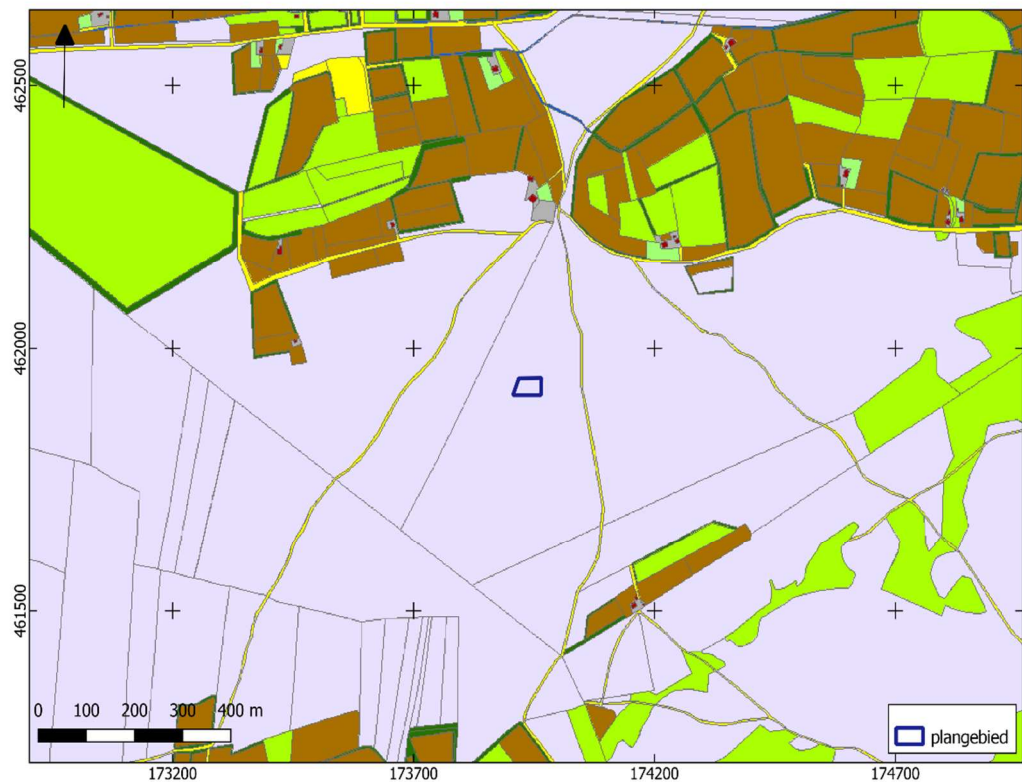
Afbeelding 5. Detailopname van het plangebied op het AHN4.

In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten bekend. Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart ligt het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Dekzandopduikingen (op enige afstand van het plangebied) zijn gewaardeerd met een hoge trefkans.

2.3 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)⁵ ligt het plangebied nog middenin een heidegebied. Door dat heidegebied lopen een aantal zandpaden. Met name in het zuidelijke heideveld is verkaveling aangegeven. Op de eerste kadastrale kaart betreft dat vaak een administratieve verkaveling. Mogelijk zijn er nog geen verkavelingssloten gegraven.

⁵ bron: hisgis.nl



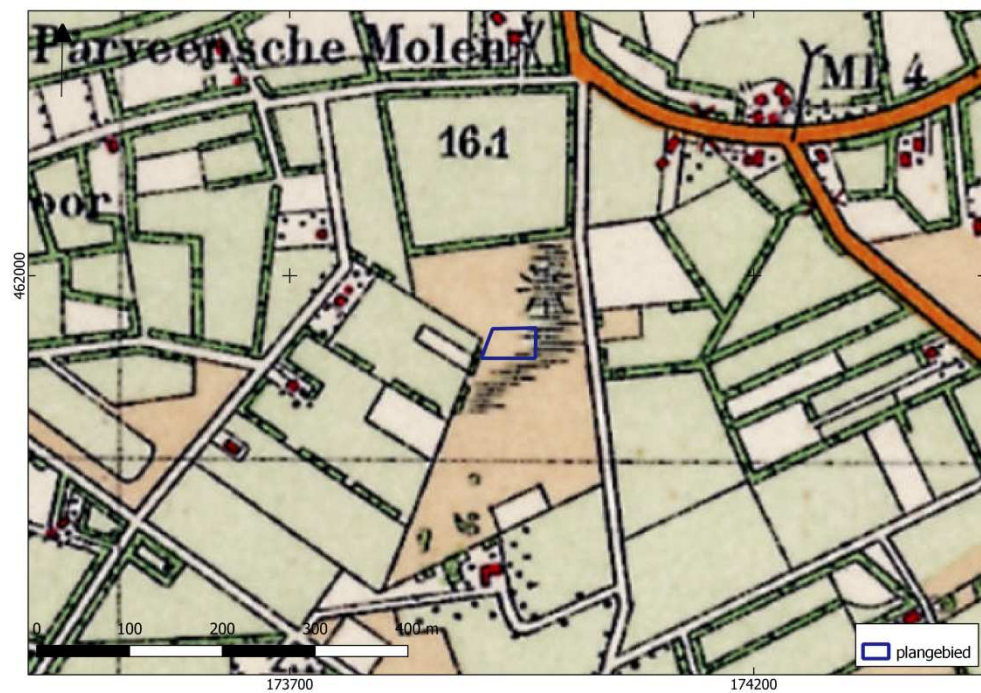
Afbeelding 6. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. Geel: hooiland, bruin: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, geel: onverharde weg; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

Op de topografische kaart van 1900 (zie Afbeelding 7) is het plangebied nog steeds onderdeel van de woestegronden (heide). In en rond het plangebied is een drassige zone ingetekend. Tussen 1900 en 1931 is het heideveld grotendeels in ontginning genomen. Rond 1931 ligt het plangebied nog in een niet-ontgonnen perceel, maar daaromheen zijn diverse graslanden aangegeven. Min of meer op de locatie van de voormalige zandpaden zijn verharde wegen aangegeven waarlangs enkele woningen staan. Rond 1951 (niet afgebeeld) zijn ook de laatste percelen in en rond het plangebied ontgonnen tot graslanden. Vanaf 1962 (niet afgebeeld) is direct ten zuiden van het plangebied bebouwing aangegeven. De oudste nu nog aanwezige bebouwing direct ten zuiden van het plangebied dateert uit 1970. De overige panden zijn rond 2003/2004 gebouwd.⁶

⁶ Bron: bagviewer.nl



Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1931. Bron: topotijdreis.nl

HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Het plangebied ligt in een dekzandgebied, waarbij het dekzand weinig reliëf toont. Bodemkundig is sprake van veldpodzolgronden. Noordelijk lagen de bouwlanden van Kootwijkerbroek. Tot in de vorige eeuw was het plangebied deels onontgonnen (vochtige heide). Geleidelijk werd het terrein omgevormd tot grasland. Het terrein is aldoor onbebouwd gebleven. Waarschijnlijk is het plangebied circa 50-60 cm opgehoogd. In de omgeving zijn geen bekende archeologische vondsten geregistreerd. Op basis van eerder booronderzoek is met een verstoord bodemprofiel (AC-profiel) te rekenen.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Het terrein was weinig geschikt voor vroege landbouwers; op basis van oude kaarten kan worden aangenomen dat het terrein ook in de Nieuwe Tijd – en waarschijnlijk ook de Late Middeleeuwen – niet in gebruik was genomen als akker. Waarschijnlijk is het aldoor onontgonnen terrein gebleven. Resten vanaf het Midden-Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd worden daarom niet verwacht, uitgezonderd sporen van infrastructuur uit de Nieuwe Tijd en wellicht Late Middeleeuwen en sporen van ontginning van na 1832. Voor de periode Midden-Neolithicum tot en met Nieuwe Tijd geldt daarom een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Resten van ontginningssporen zijn onder het ophoogpakket mogelijk nog bewaard gebleven. Echter: subrecente ontginningssporen zijn vanuit archeologisch perspectief noch zeldzaam noch waardevol.

Voor jagers/verzamelaars (periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum) was het terrein interessanter, met name gezien de aanwezigheid van een depressie in het plangebied. Resten van jagers/verzamelaars zijn normaliter te vinden op kleine dekzandopduikingen in de nabijheid van vers zoet water. Op het AHN zijn geen dekzandopduikingen te traceren, maar latere bodemingrepen en egalisaties (demping van het ven) hebben eventuele natuurlijke zandopduikingen in het plangebied wellicht gemaskeerd. Voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met Vroeg-Neolithicum kan daarom een middelhoge verwachting worden gehanteerd.

Eventuele nederzettingen uit de vroege steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). 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 veldpodzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen en houtskool. Daarnaast kunnen grondsporen worden

verwacht in de vorm van ondiepe haardkuilen. Aangezien resten uit deze periode typisch bijna uitsluitend in de oorspronkelijke dekzandtop voorkomen, zijn deze erg kwetsbaar voor latere bodemingrepen.

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. De geplande bodemingrepen zullen deze resten zeer waarschijnlijk aantasten. We adviseren daarom vervolgonderzoek aan in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied in totaal zeven grondboringen gezet. De boringen hebben tot doel het archeologische verwachtingsmodel te toetsen en zonodig 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.

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.

Het hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek. Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld⁷ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zeven verkennende boringen. De boringen zijn voornamelijk specifiek op de te verstoren locaties (nieuwbouwlocaties) gezet. 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. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 3.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

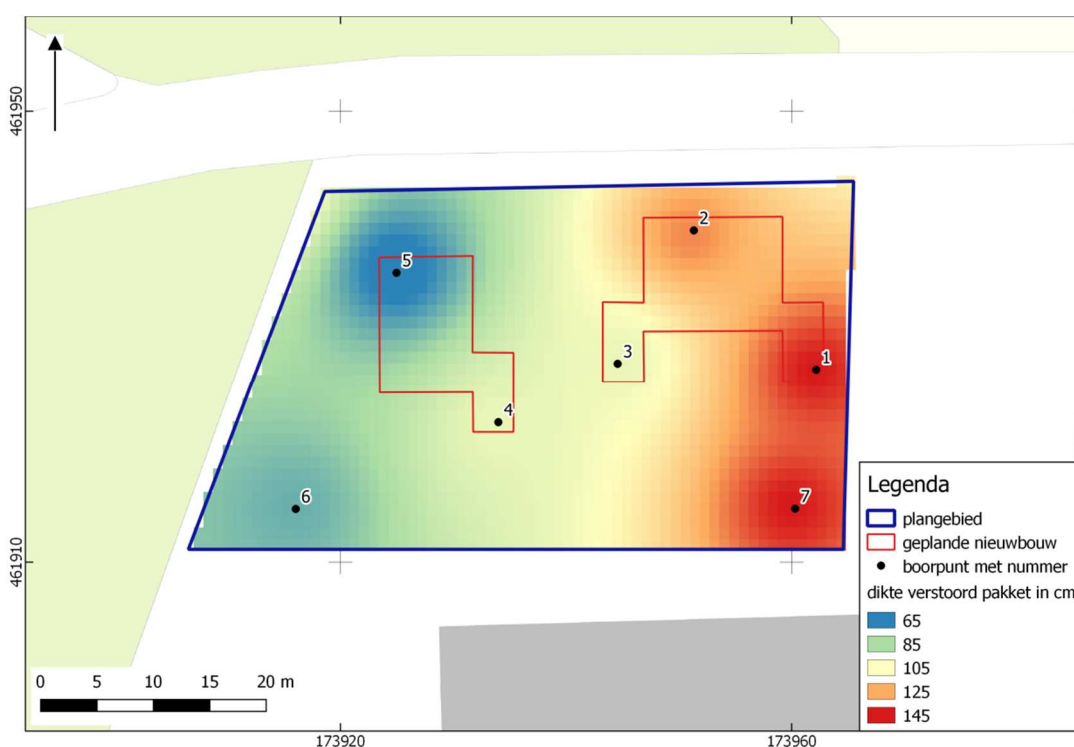
De bodemopbouw toont een gelijkmatige opbouw: onder een opgebracht pakket van ruwweg 30 – 50 cm dik ligt een verstoord pakket waarvan de dikte varieert. Daaronder ligt een C-horizont (dekzand).

⁷ E. Brouwer, 2023

Het opgebrachte pakket bestaat overwegend uit zeer fijn, zwak siltig zand. Dit zand is licht humeus, kan wat grindbijmenging bevatten en heeft een lichtbruingrijze kleur. De begrenzing met de onderliggende laag is scherp.

Het onderliggende verstoorde pakket bestaat uit diverse lagen matig fijn, zwak siltig zand. Onderling zijn de lagen meestal scherp begrensd. Onder andere baksteen en beton is aangetroffen in dit pakket. De kleur varieert van donkerbruin tot beigegrijs. In boringen 1 en 7 zijn in de onderzijde van het verstoorde pakket sterk humeuze, donkergekleurde laagjes aangetroffen. Vermoedelijk betreft dit een (vergraven) restant van het voormalige drassige gebied. In boring 3 is in de onderzijde van het verstoorde pakket een duidelijk vergraven C-horizont herkend.

Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de verstoringsdikte (inclusief opgebrachte bovengrond) in het plangebied. Uit deze afbeelding blijkt dat de verstering in het oostelijke plangebied aanmerkelijk dikker is dan in het westelijke.

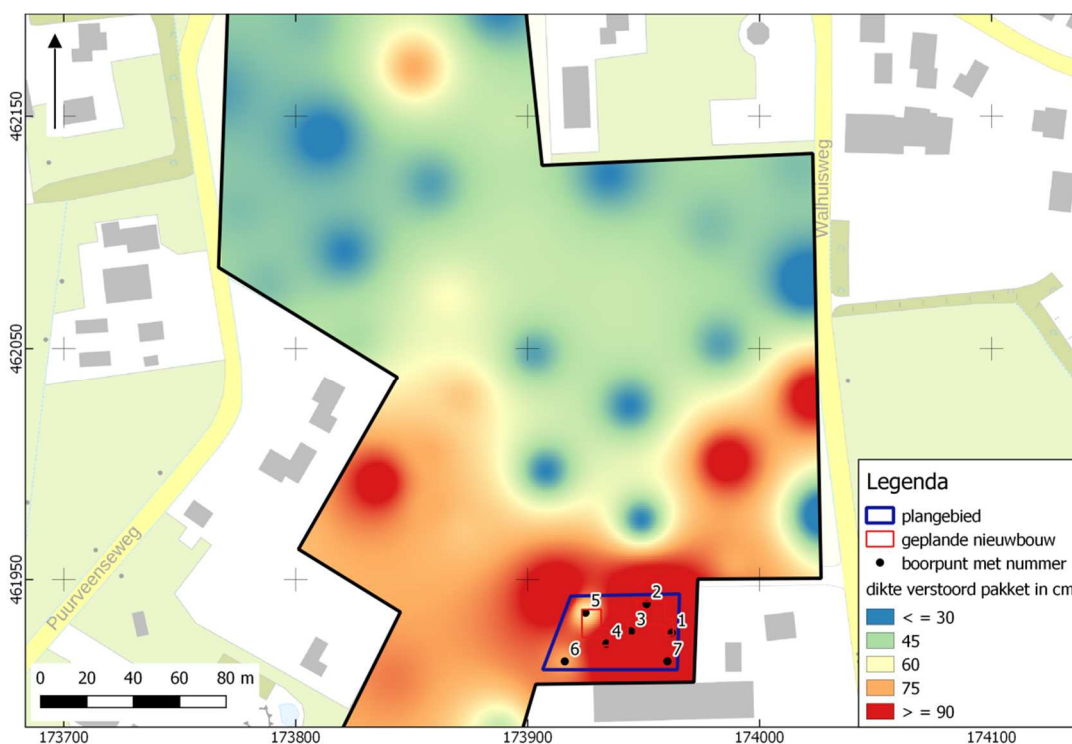


Afbeelding 9. Interpolatie van de dikte van het verstoord pakket (inclusief opgebrachte toplaag) in het plangebied.

De onderliggende intacte C-horizont bestaat uit geel gekleurd matig fijn, zwak tot matig siltig (dek)zand. Sporen van bodemvorming zijn niet aangetroffen.

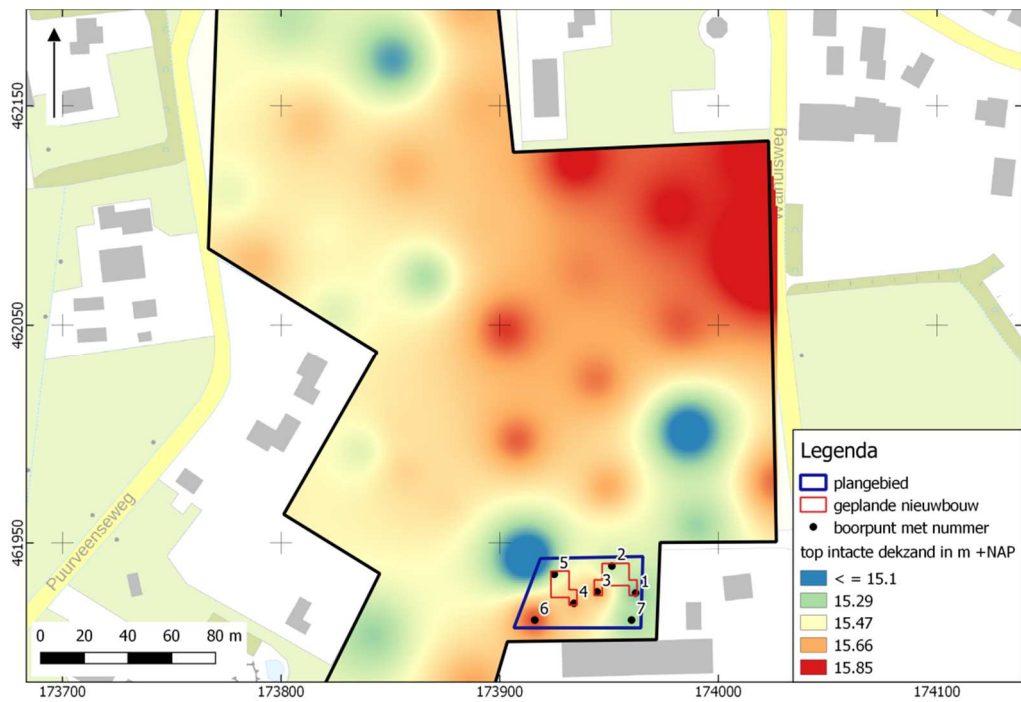
HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

In het plangebied is sprake van een dik verstoord pakket dat tot in de C-horizont reikt. De aangetroffen verstoringdikte past in het beeld dat tijdens eerder onderzoek in het aangrenzende terrein is vastgesteld (zie onderstaande afbeelding).



Afbeelding 10. Dikte verstoord pakket in en rondom het plangebied (interpolatie op basis van huidig en voorgaand booronderzoek).

Hetzelfde kan gezegd worden van de aangetroffen intacte dekzandtop. In grote lijnen lijkt het plangebied onderdeel van een grote dekzandwelling die in noordoostelijke richting iets opduikt. Het beeld wordt echter grotendeels bepaald door de diepte van de bodemverstoringen.



Afbeelding 11. Top intacte dekzand in en rondom het plangebied (interpolatie op basis van huidig en voorgaand booronderzoek).

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat, afgezien van resten van eventueel aanwezige zeer diepe grondsporen. Mobiele vondsten en ondiepe sporen zijn niet te verwachten. In een dergelijke situatie wordt in de praktijk meestal geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Ons advies is dan ook geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven. We adviseren in het bestemmingsplan geen aanduiding omtrent archeologie op te nemen.

Dit advies is overgenomen door de gemeente Barneveld, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevrouw Ch. Van Eijk.

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.

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. , 2023. *Plan van Aanpak ivo-verkennend*. Almelo.

Brouwer, E., 2021. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Puurveenseweg te Kootwijkerbroek, gemeente Barneveld (GD). Laagland Archeologie Rapport 684*. Almelo.

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

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

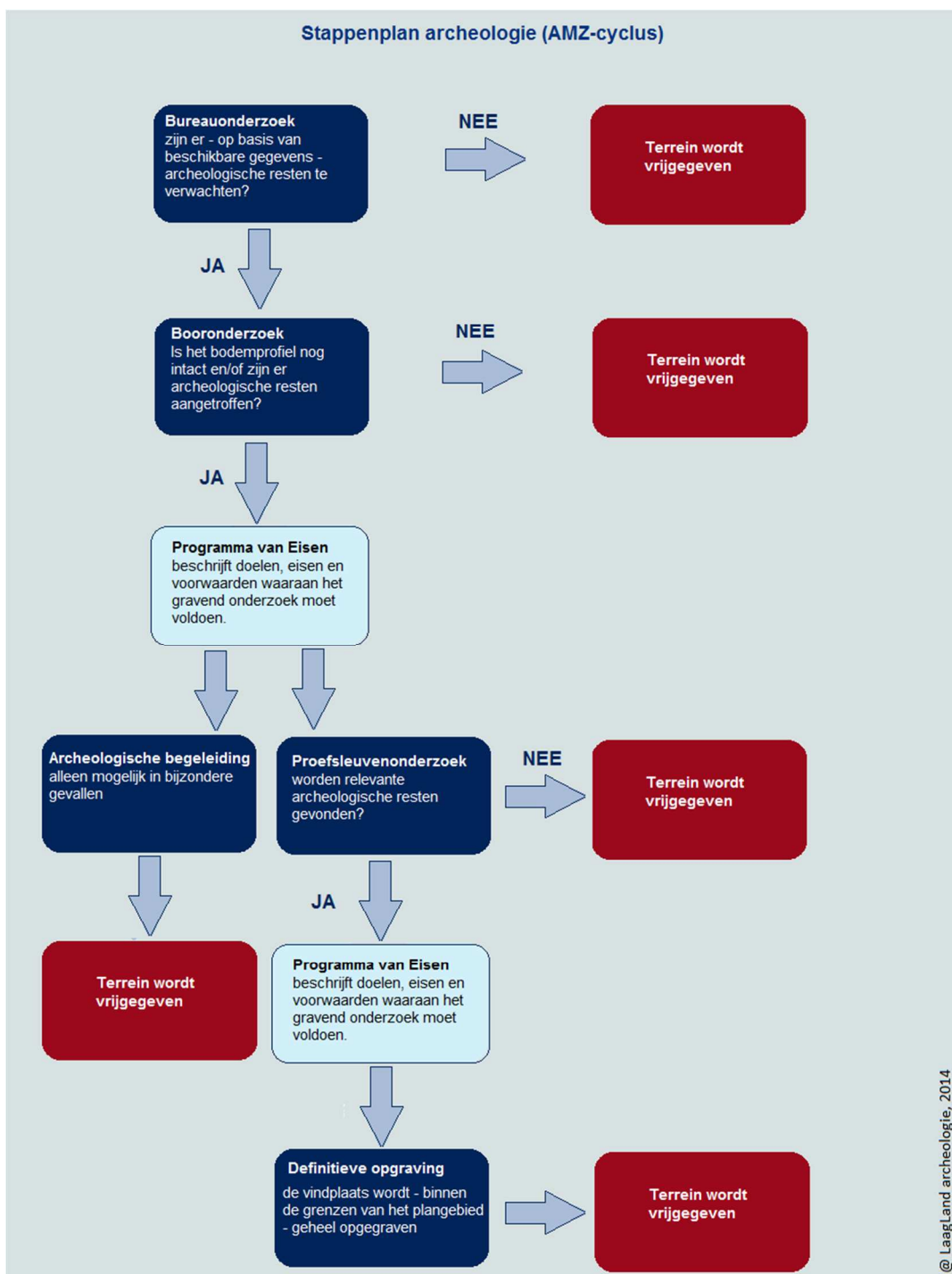
Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl.
Geraadpleegd op 8-6-2023 1

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron:
www.ahn.nl. Geraadpleegd op 8-6-2023 1

minuutplan 1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 8-6-2023 1

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 13-6-2023

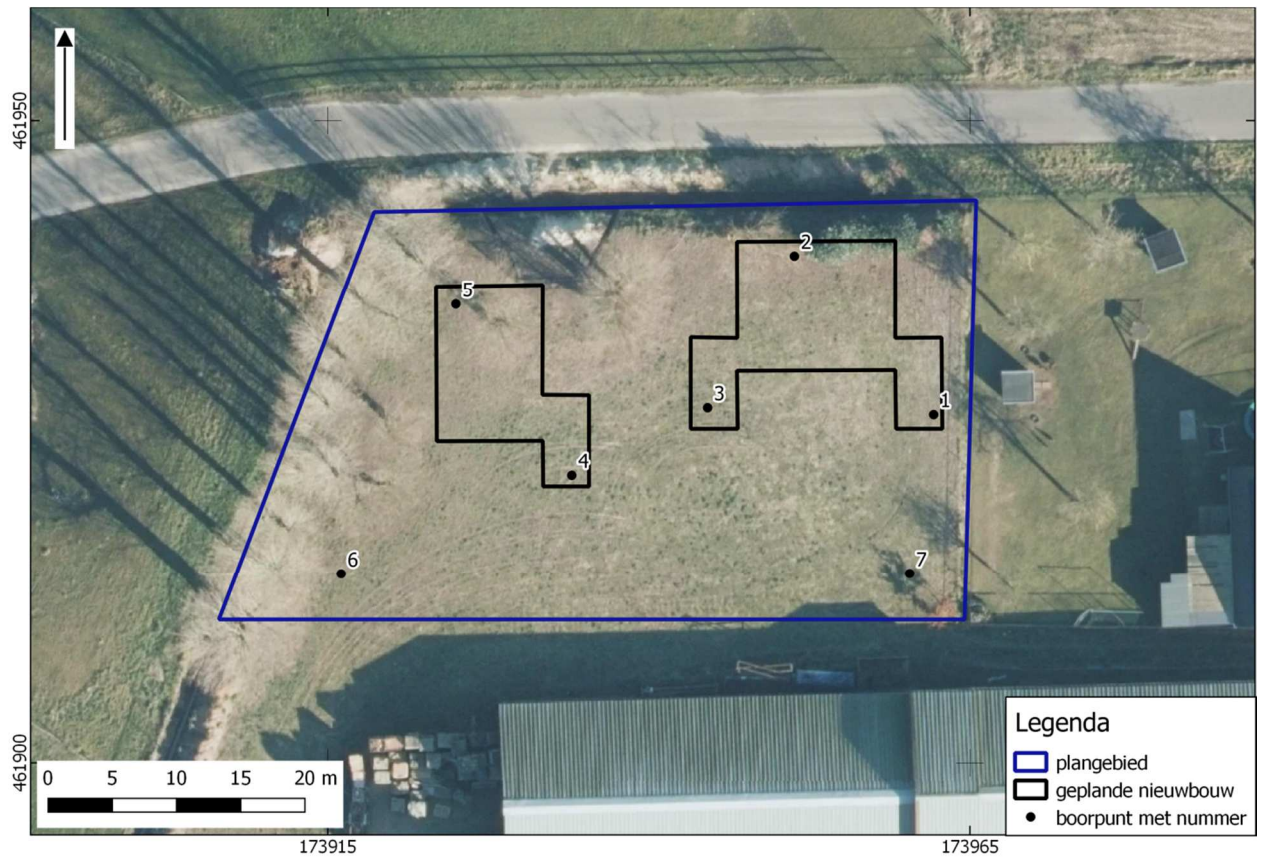
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



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		

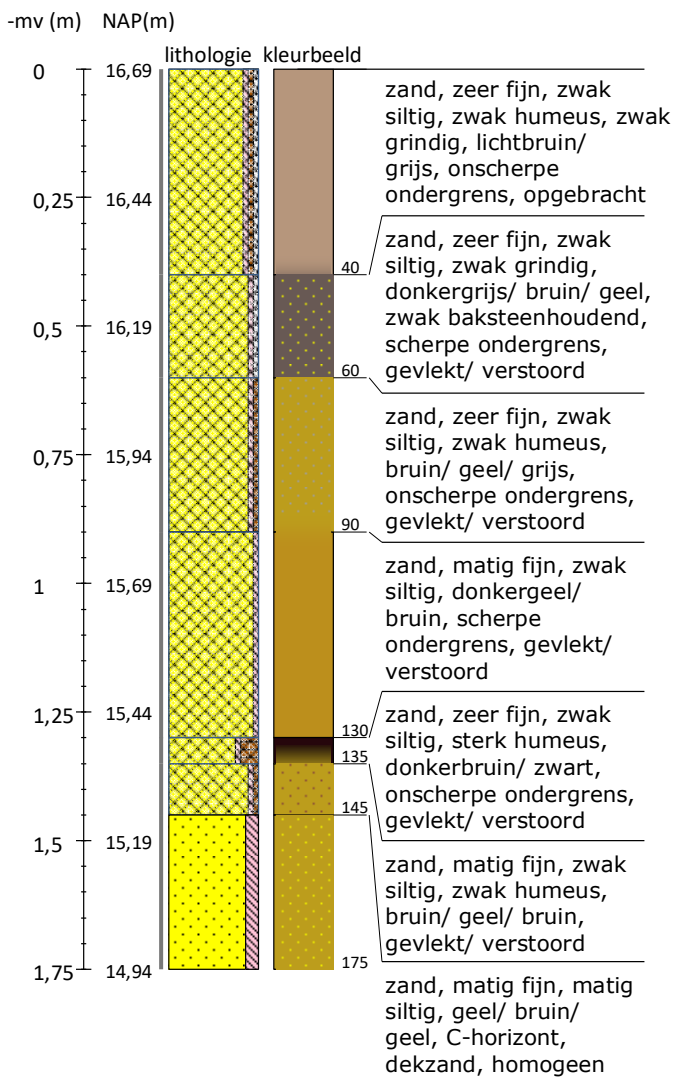
BIJLAGE 3 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



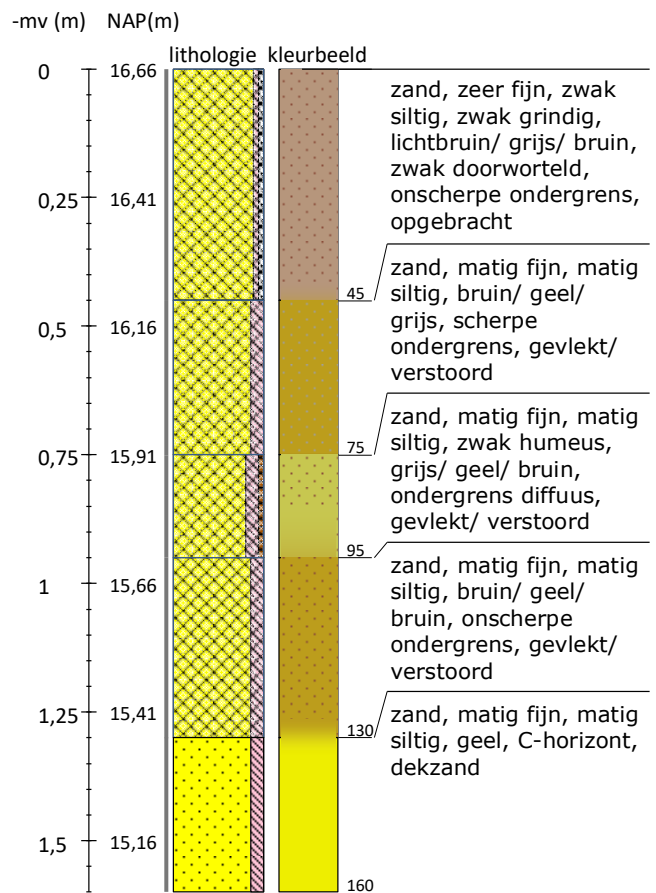
BIJLAGE 4 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

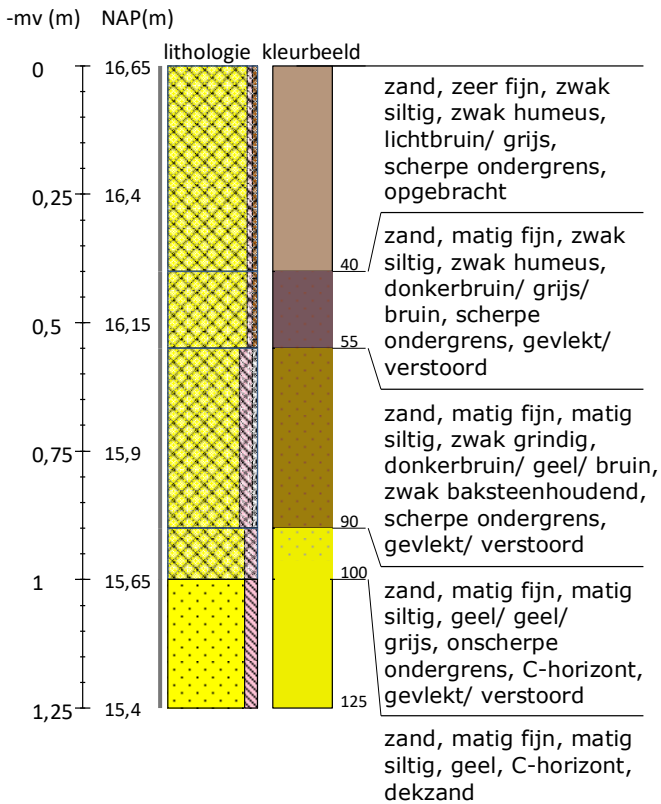
Boring 1 RD-coördinaten: 173962/461927



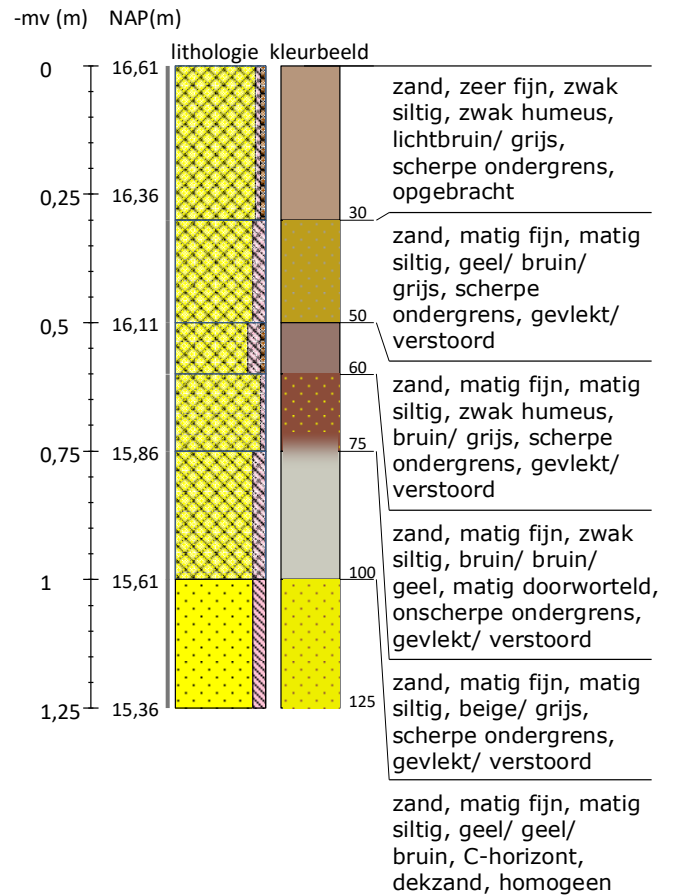
Boring 2 RD-coördinaten: 173951/461939



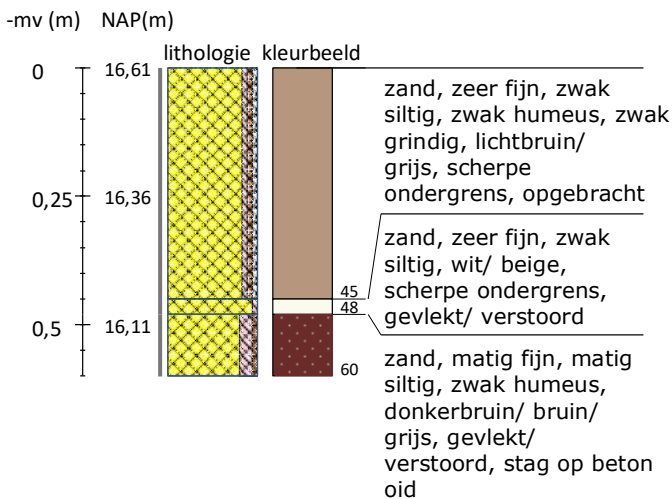
Boring 3 RD-coördinaten: 173945/461928



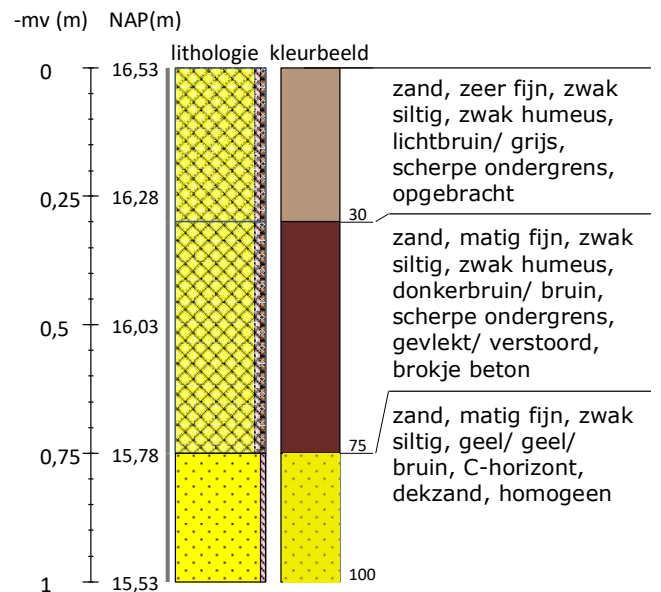
Boring 4 RD-coördinaten: 173934/461922



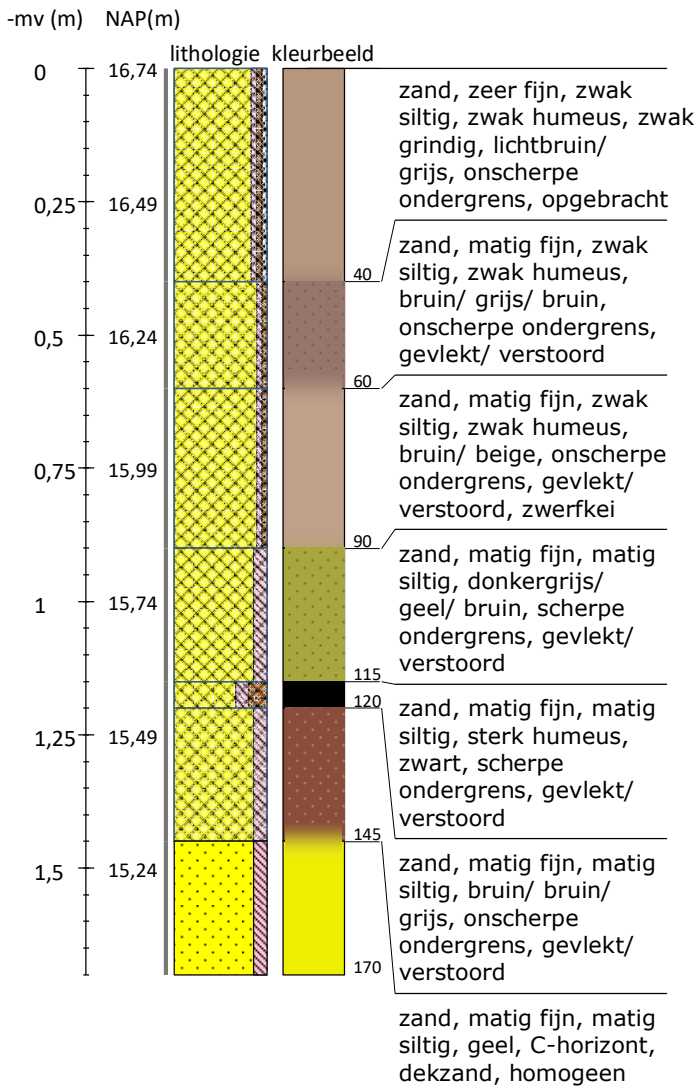
Boring 5 RD-coördinaten: 173925/461936



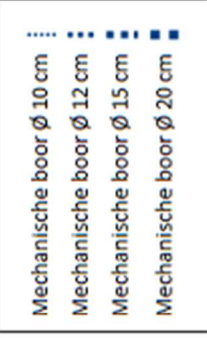
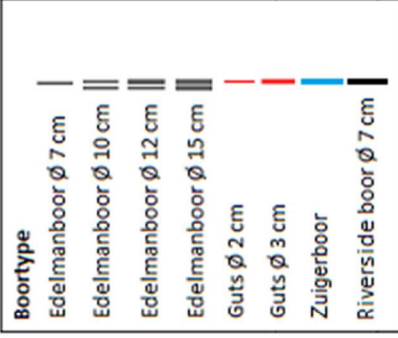
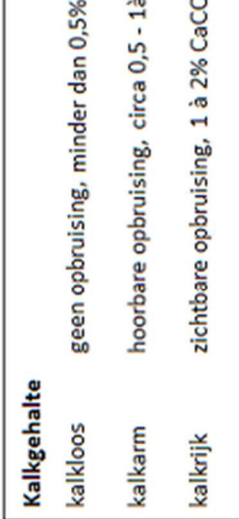
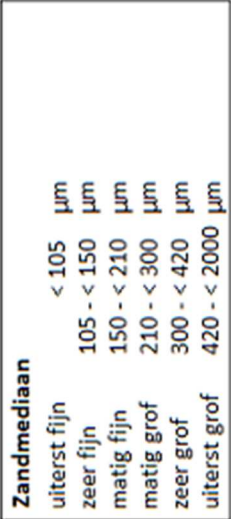
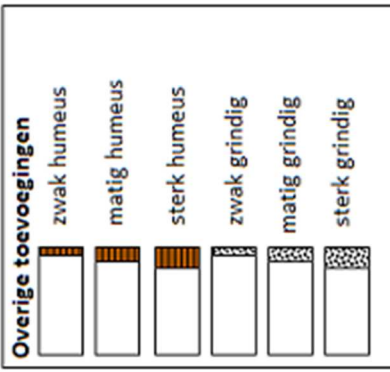
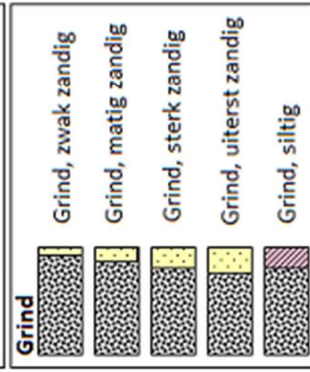
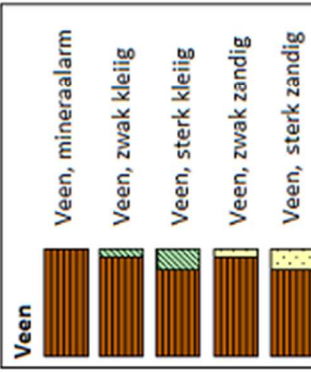
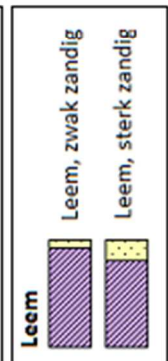
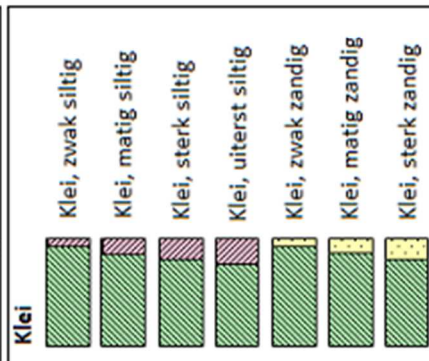
Boring 6 RD-coördinaten: 173916/461915



Boring 7 RD-coördinaten: 173960/461915



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



Boorstaten! - www.boorstaten.nl

BIJLAGE 5 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.

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.

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^e 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.

Moedermateriaal – ook wel het uitgangsmateriaal genoemd, is het materiaal waaruit de bodem is gevormd, het verse sediment vóór de verandering door de bodem vorming.

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.