

Archeologisch bureauonderzoek

**Deventerstraat 386,
Apeldoorn, gemeente
Apeldoorn (GD).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

april 2023

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
Oude Egberink & partners

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 1066

Archeologisch bureauonderzoek Deventerstraat 386 te Apeldoorn,
gemeente Apeldoorn (GD)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: Oude Egberink & partners

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: I. Keurhorst

Autorisatie: E. 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, april 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 februari 2022 een Archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd aan de Deventerstraat 386 te Apeldoorn. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de sloop van de huidige panden ten gunste van nieuwe appartementen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002. 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 onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Het plangebied ligt in een dekzandgebied. Daaronder is sprake van hellingafspoelingen. De aanwezigheid van roestvlekken in de C-horizont wijst op vochtige omstandigheden en als zodanig is het terrein ook gekarteerd (beekeerdgronden). In de onmiddellijke nabijheid zijn podzolgronden gekarteerd. Bij booronderzoek in percelen grenzend aan het plangebied is consequent een verstoord pakket van gemiddeld ongeveer 55 cm aangetroffen. Aangezien in het plangebied daarbij nog een opgebracht grondpakket van ruwweg 20-80 cm is te verwachten, kan de C-horizont in het plangebied worden verwacht op een diepte van minimaal circa 70 cm -mv. Er zijn aanwijzingen dat de oorspronkelijke top van deze C-horizont nog grotendeels aanwezig is.

In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische waarden geregistreerd. Veldonderzoek in de omgeving van het plangebied heeft tot nu toe geen archeologische resten of aanwijzingen daarvoor opgeleverd. In historische tijden lag het plangebied in een groot heideveld. De voorloper van de huidige Deventerstraat grensde rond 1762 min of meer aan het noordwestelijke plangebied. Waarschijnlijk is deze weg tenminste in de Late Middeleeuwen te plaatsen. Vanaf 1920 raakte het plangebied bebouwd.

Op grond van dit onderzoek heeft het plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. We adviseren geen nader vervolgonderzoek. Tevens adviseren we in het bestemmingsplan geen aanduiding omtrent archeologie op te nemen.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Apeldoorn, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer H. G. Pape-Luijten.

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.

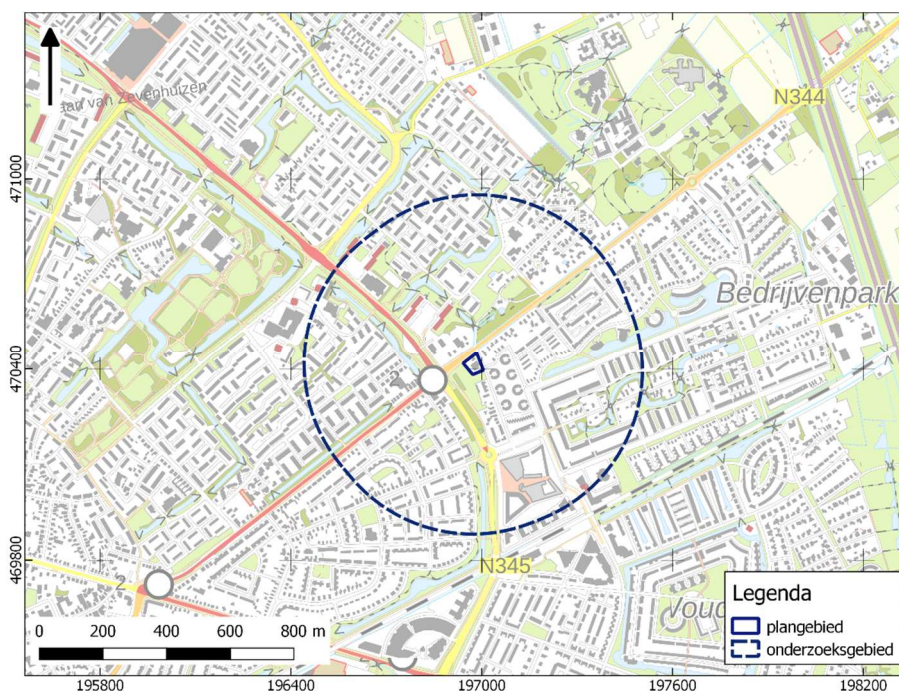
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Deventerstraat 386 te Apeldoorn, gemeente Apeldoorn (GD). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Apeldoorn 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 Deventerstraat 386 in Apeldoorn, gemeente Apeldoorn (GD), zie onderstaande afbeelding.



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

Het plangebied heeft een omvang van circa 2330 m². 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	Gelderland
Gemeente	Apeldoorn
Plaats	Apeldoorn
Beheerder/eigenaar grond	
Toponiem	Deventerstraat 386
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	APD-AF-596, -2214, -2987, 2989
Laagland Archeologie projectnummer	APDE231
Datum conceptrapportage	
Datum definitief rapport	24-3-2023
XY-coördinaten	196984/470450
	196940/470418
	196970/470380
	197005/470395
Kaartblad ²	33B
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 2330 m ²
Datering	
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5333553100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek
Opdrachtgever	Oude Egberink & partners
Goedkeuring bevoegde overheid	06-03-2023
Bevoegde overheid	gemeente Apeldoorn
Adviseur namens bevoegde overheid	G. H.G. Pape-Luijten
Beheer documentatie	E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV

¹ kadastralekaart.com

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

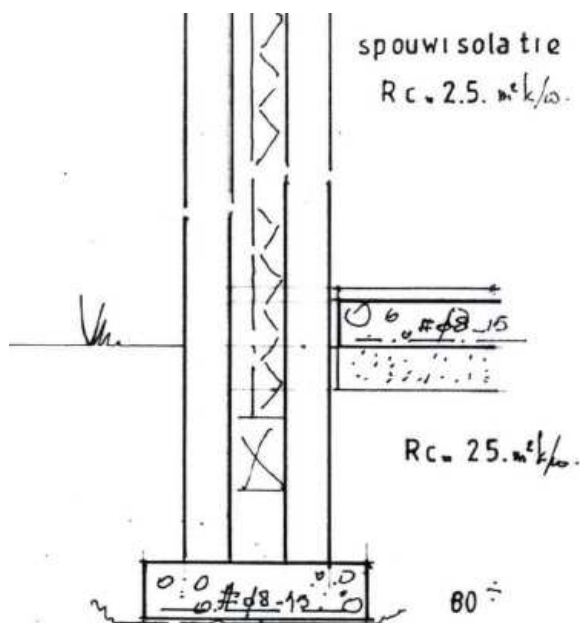
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als bedrijfsterrein (woning/kantoor met loods). Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

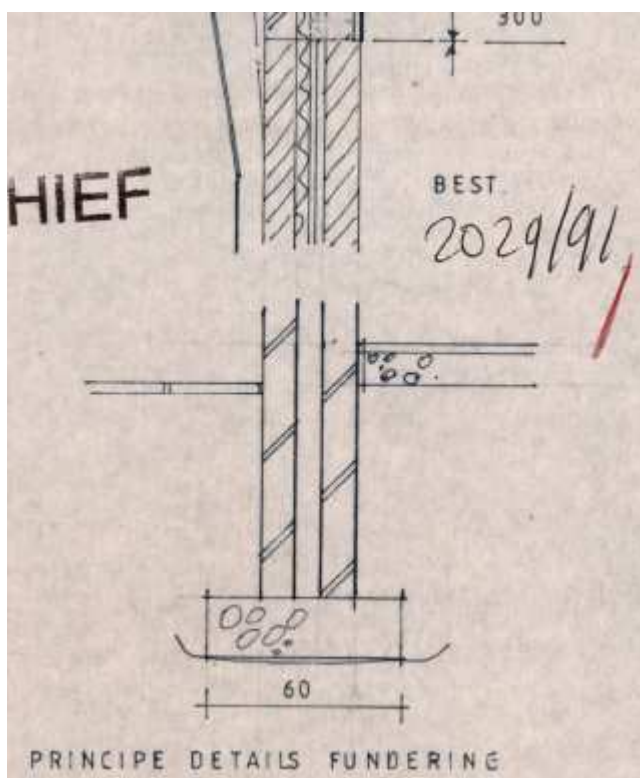
Het huidige woonhuis is gefundeerd op poeren. Deze zijn ongeveer 65- 80 cm -mv ingegraven en hebben een breedte van 60 cm (zie onderstaande afbeelding).



Afbeelding 2. Detail funderingstekening van het vergroten van de bestaande woning in 2002.

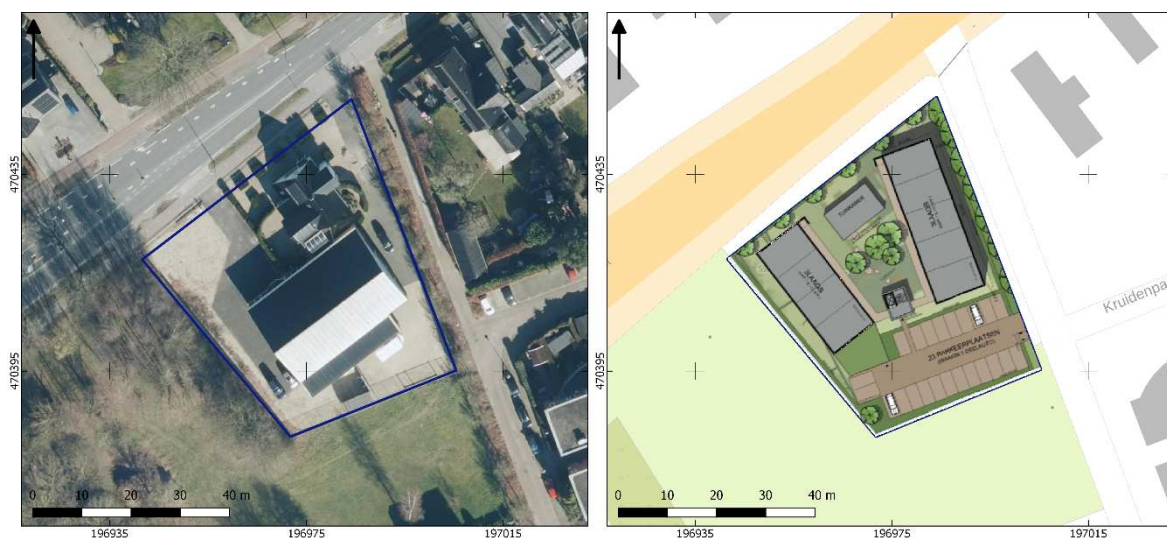
De huidige bedrijfshal is eveneens gefundeerd op poeren van 60 cm (zie onderstaande afbeelding). Deze zijn ongeveer 1 m diep ingegraven.

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst



Afbeelding 3. Detail funderingstekening bestaande loods (1991)

De huidige bebouwing wordt gesloopt ten gunste van nieuwbouw (twee appartementencomplexen met bijgebouwen en parkeervoorzieningen). Onderstaande afbeelding toont een luchtfoto van de huidige situatie en een plattegrond van de gewenste nieuwe situatie. Daaronder is een impressie van de nieuwe situatie afgebeeld.



Afbeelding 4. Huidige situatie (links) en nieuwe situatie (rechts). Bron:pdok.nl



Afbeelding 5. Impressie nieuwe situatie. Bron: Oude Egberink & partners.

Een funderingsplan is nog niet bekend. De panden worden niet onderkelderd. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium niet bekend.⁴

1.5 GEPLANEDE 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 de gemeentelijke archeologische beleidskaart ligt het plangebied in een zone met een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Archeologisch onderzoek is vereist bij ingrepen groter dan 2500 m². Hoewel de omvang van het plangebied beneden deze grens blijft, rekent de archeologische dienst van de gemeente ook de benodigde aanpassingen aan de huidige infrastructuur tot het te verstoren gebied, waardoor deze grens overschreden wordt. In eerste instantie mag echter volstaan worden met een archeologisch bureauonderzoek.

⁴ Hiertoe is bodemloket.nl en gelderland.omgevingsdienst.nl geraadpleegd. In 1992 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op dit terrein. Het betreffende rapport is opgevraagd bij de provincie, maar was niet aanwezig.

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.

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

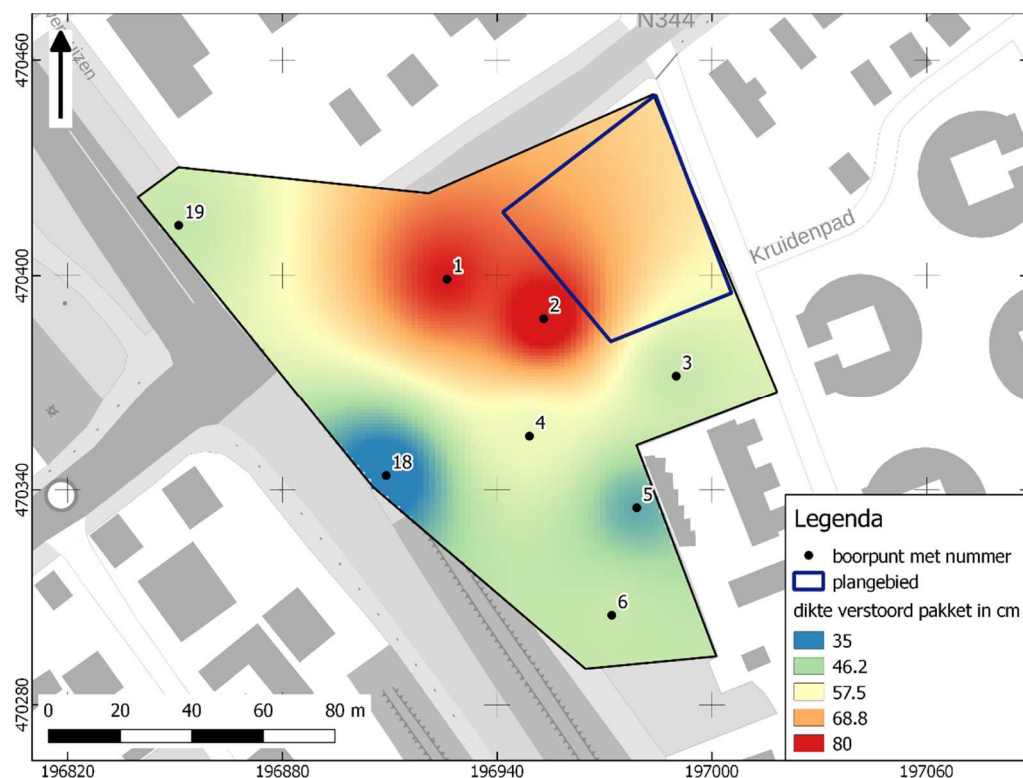
Het plangebied ligt in het Utrechts-Gelders zandgebied. Dit landschap is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Kenmerkend zijn een aantal grote stuwwallen te midden van een dekzandlandschap met dekzandvlakten, -welingen en -ruggen. De zuidelijke grens wordt deels gevormd door de Neder-Rijn; de oostelijke door de IJssel. Voorts komen een aantal beken en kleinere rivieren voor. Gedurende het Saalien was dit deel van Nederland geheel met landijs bedekt dat een dikte van honderden meters kon bereiken. De stuwwallen ontstonden langs de flanken en het front van de voortkruisende, dikke ijsmassa. Ze bestaan uit oudere afzettingen van de voorloper van de Rijn (klei, zand, grind), die door de gletsjers zijn weggedrukt. De glaciële 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 de geologische kaart ligt het plangebied in een zone met dekzand en overige periglaciële afzettingen. Deze worden gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Op de geomorfologische kaart (Bijlage 3) van de gemeente ligt het terrein in een zone met laaggelegen glooiingen en terrasresten van uitspoelingswaaiers. Het plangebied grenst daarbij aan een dekzandvlakte of laagte op hellings- en daluitspoelingswaaiers. Bodemkundig zijn beekbedgronden te verwachten (zie Bijlage 3 en Bijlage 6). Beekbedgronden (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.

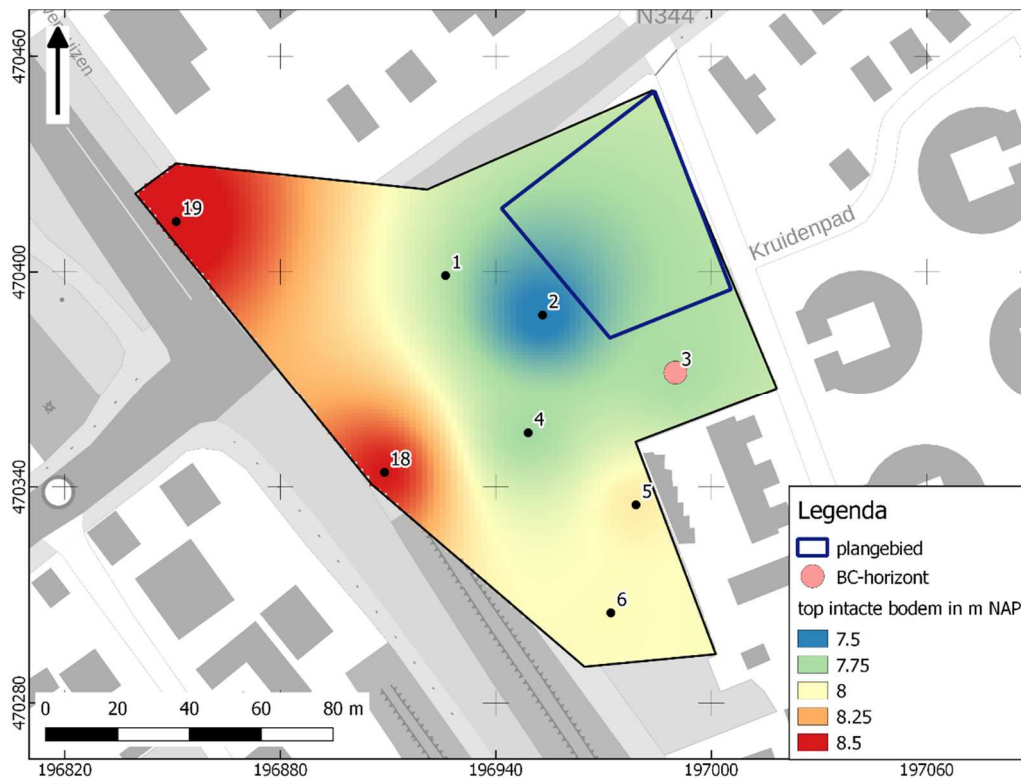
Rondom zijn fijnzandige veldpodzolgronden en grofzandige laarpodzolgronden gekarteerd. De aanwezigheid van een podzol duidt op een betere ontwatering. Laarpodzolgronden zijn meestal veldpodzolgronden waarop een dunne eerdlaag aanwezig is. Dat eerddek kan zijn ontstaan door plaggenbemesting of door andere oorzaken. Op basis van oude kaarten is niet te verwachten dat het hier om een plaggendek gaat.

Grenzend aan het plangebied hebben eerder een tweetal archeologische verkennende booronderzoeken plaatsgevonden. De betreffende boorbeschrijvingen zijn verwerkt in ons boorstatenprogramma en opgenomen in Bijlage 9. In grote lijnen bestaat de aangetroffen bodemopbouw uit een verstoord pakket van wisselende dikte, gevolgd door overwegend lichtgeelgrijs, matig siltig, matig fijn zand (C-horizont) waarin roestvlekken en grind voorkomen. In één boring is een BC-horizont aangetroffen.

Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de dikte van het verstoorde pakket. Hieruit blijkt dat in de boringen die het dichtst bij het huidige plangebied zijn gezet, sprake is van een verstoord pakket dat tot circa 80 cm -mv reikt. Elders is de verstoring wat minder (tot circa 50 cm -mv). Afbeelding 7 toont een kaart waarop de hoogteligging (in m NAP) van de intacte natuurlijke bodem is aangegeven.



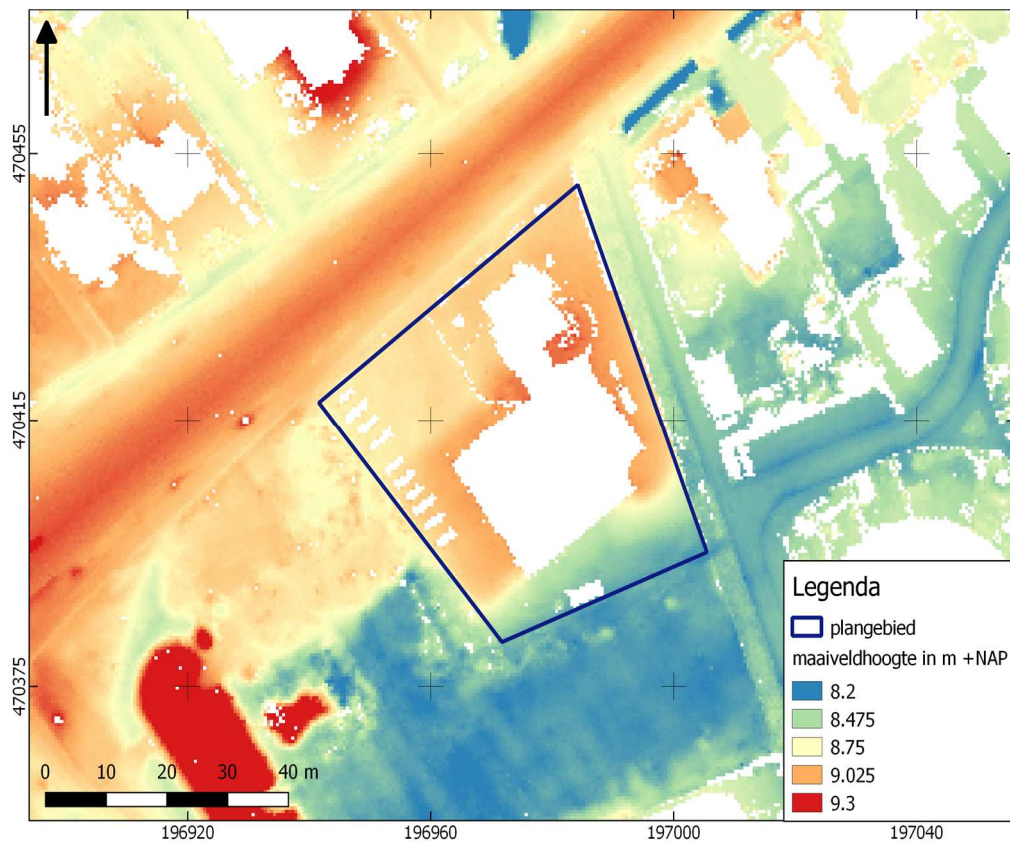
Afbeelding 6. Dikte verstoord pakket (interpolatie) op basis van archeologische boringen rondom het plangebied (Naar Bouter, 2020 en Sleebos e.a., 2021).



Afbeelding 7. Top intacte natuurlijke bodem ten opzichte van NAP (interpolatie), op basis van archeologische boringen rondom het plangebied (naar Bouter, 2020 en Sleebos e.a., 2021).

Op basis van Afbeelding 7 is te verwachten dat de natuurlijke ondergrond in het plangebied op een hoogte van circa 7,5 m +NAP ligt. Uit deze kaart blijkt dat deze top ter hoogte van de N345 (Laan van Osseveld) ongeveer 75 cm hoger ligt. In boring 3 is een BC-horizont aangetroffen. Deze ligt op ongeveer dezelfde hoogte of lager dan de meeste andere boringen rondom het plangebied. Dit wijst erop dat de nog resterende top van de C-horizont in deze andere boringen waarschijnlijk niet of tot geringe diepte is verstoord.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 is te zien dat het plangebied op een zacht glooiende helling ligt. Ten westen van het plangebied ligt de grote stuwwal van de Veluwe. De helling wordt overwegend gevormd door afspoelingsmateriaal van deze stuwwal. Onderstaande afbeelding toont een detailopname van het AHN. Hierop is te zien dat de huidige bebouwing in het plangebied op opgehoogde grond (circa 20-80 cm) is geplaatst. De dikte van dit ophoogpakket is moeilijk te bepalen: de verschillen in maaiveldhoogten in de omgeving zijn zeer waarschijnlijk vooral ontstaan door menselijk ingrijpen.



Afbeelding 8. Detailopname van het plangebied op het AHN.

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 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologische waarde en van hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. Ongeveer 580 m oostelijk van het plangebied ligt een AMK-terrein van hoge archeologische waarde (AMK-nummer 12840). Dit betreft een terrein waar laat-mesolithische vuursteenartefacten zijn aangetroffen. De vindplaats wordt gerekend tot het complextype 'nederzetting, onbepaald'.

2.3.3 GEMEENTELIJKE BELEIDSKAART

Op de gemeentelijke beleidskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

2.3.4 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7. De resultaten van de meest nabije onderzoeken zijn hierboven reeds genoemd.

Zaakid 2109356100 betreft een proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd door het ADC.⁵ Dit terrein ligt ongeveer 265 m W van het plangebied. Op basis van een eerder uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek werd hier een neolithische vindplaats verwacht, evenals sporen vanaf de Vroege Middeleeuwen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen.

Zaakid 4019563100 betreft een verkennend en karterend booronderzoek.⁶ Het onderzochte terrein ligt ongeveer 320 m N-NW van het plangebied). Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem in vrijwel het gehele terrein tot een diepte van minimaal 1 m -mv is verstoord. Onder het verstoorde pakket ligt grindrijk zand (C-horizont).

2.4 HISTORIE

Op kaarten uit 1762⁷ en 1807⁸ (zie onder) grenst het plangebied aan de voorloper van de huidige Deventerstraat. Het plangebied is nog onontgonnen. Binnen het onderzoeksgebied is geen bebouwing aangegeven. Op oudere kaarten zijn rondom de locatie geen bijzondere fenomenen (gerechtsplaatsen en dergelijke) aangegeven.⁹

Ruim 1 km noordelijk van het plangebied ligt Erve De Sprenkelaar. De eerste vermelding van dit erf is in 1336 (Sprencler). De boerderij was in 1578 mogelijk een vooruitgeschoven steunpunt van de Staatse troepen. In dat jaar hebben de Spaanse troepen een (mislukte) nachtelijke overval gepleegd op in Apeldoorn gelegen Staatse soldaten. Bij de Sprenkelaar is toen hevig gevochten, waarbij de woning in vlammen opging (Nieuwenhuize, 2015).

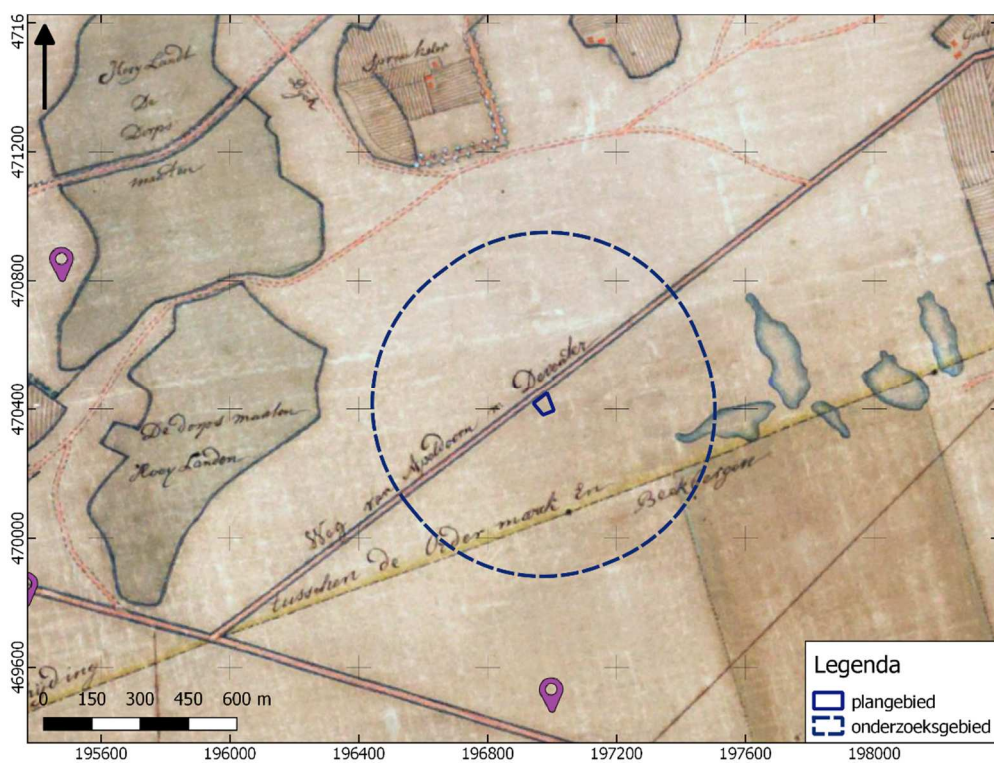
⁵ Williams, 2006.

⁶ Exaltus e.a., 2016.

⁷ Heerlijkheid het Loo, bron: geheugenvanapeldoorn.nl

⁸ M. J. de Man, 1807, bron: gemeente Apeldoorn.

⁹ Geraadpleegd is de Novissima Comitatus Zutphiana van Nicolaas Visscher, circa 1684. Bron: vucontentd.m.oclc.org.

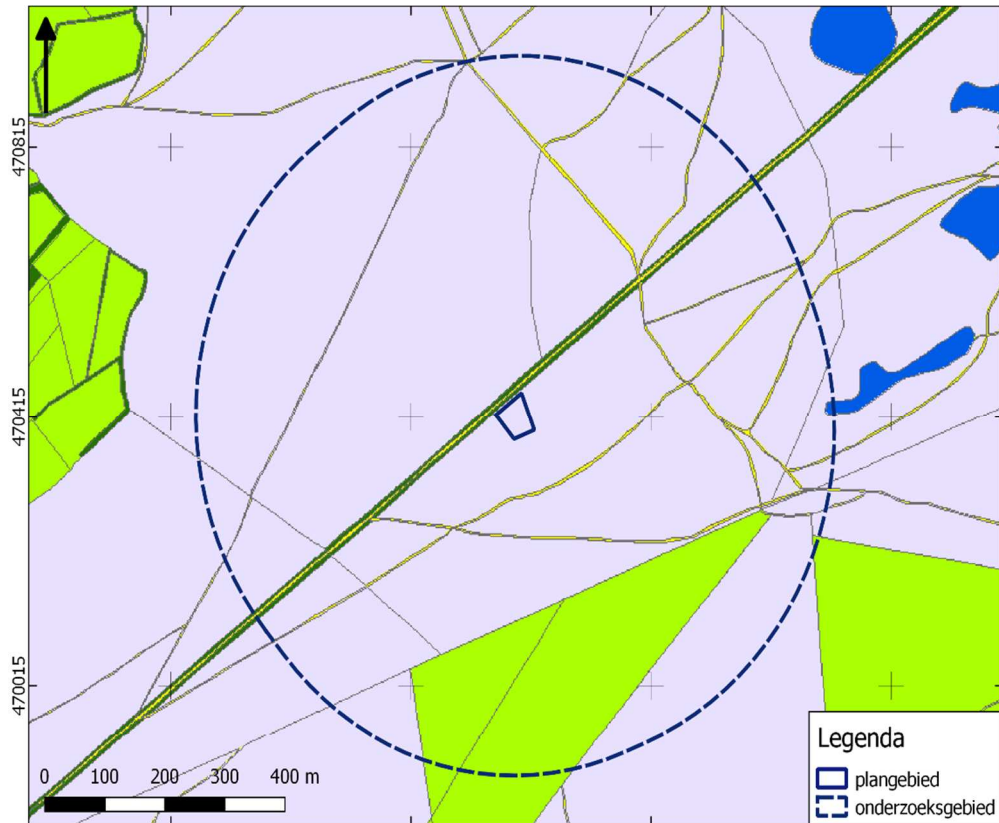


Afbeelding 9. Uitsnede Heerlijkheid het Loo (1762 door Willem Leenen). Bron: geheugenvanapeldoorn.nl



Afbeelding 10. Uitsnede kaart M. J. de Man (1807). bron: gemeente Apeldoorn.

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832, zie onderstaande kaart)¹⁰ is weinig veranderd ten opzichte van 1762: het plangebied en haar omgeving is onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als heide/woeste grond.



Afbeelding 11. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. Lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide. Bron: hisgis.nl.

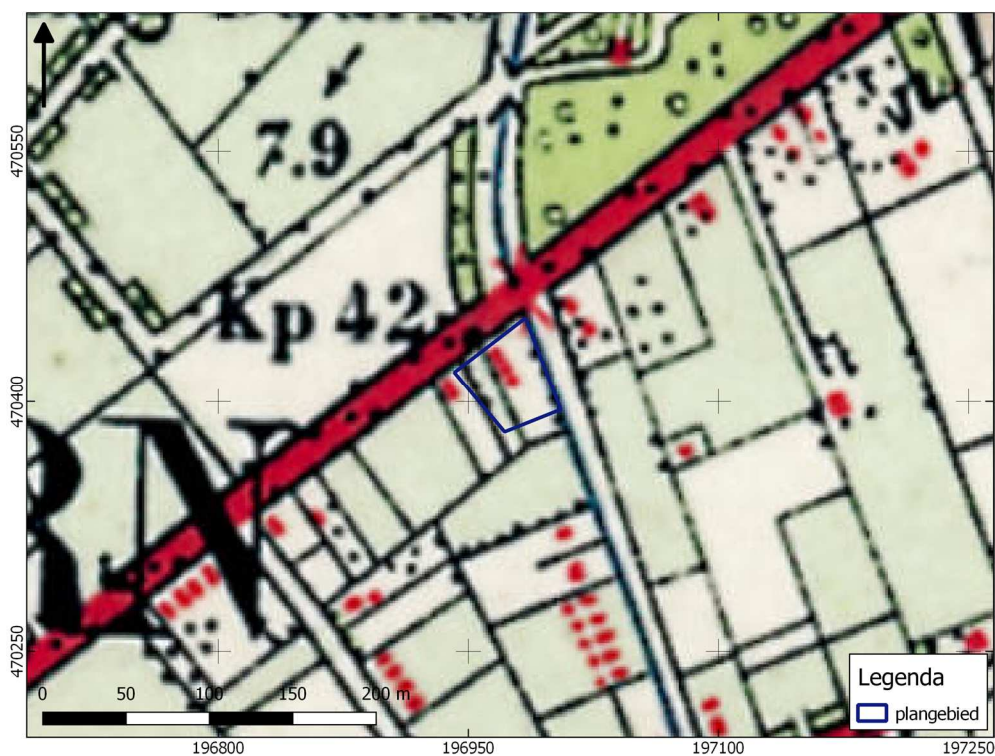
Op de topografische kaart van 1900 (zie Afbeelding 12) is het plangebied onderdeel van een parkachtig perceel. Het oostelijke plangebied grenst aan een pad en aan de overzijde daarvan is bebouwing aangegeven. Vanaf 1935 is bebouwing in het plangebied aangegeven. De woning dateert in origine uit 1920 in 1925 werd een loods/schuur gebouwd.¹¹ Deze is in latere jaren geleidelijk verbouwd en uitgebreid tot de huidige omvang.

¹⁰ bron: hisgis.nl

¹¹ Bron: bagviewer.nl



Afbeelding 12. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 13. Uitsnede uit de topografische kaart van 1935. Bron: topotijdreis.nl.

2.5 OVERIGE BRONNEN

Voor dit onderzoek is de Cultuurhistorische Waardenkaart van Gelderland geraadpleegd. Afgezien van de historische voorloper van de huidige Deventerstraat tonen de diverse kaartlagen geen bijzonderheden.

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed¹² toont geen bijzonderheden in het plangebied en haar wijde omgeving.

¹² Ikme.nl

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Het plangebied ligt in een dekzandgebied. Daaronder is sprake van hellingafspoelingen. De aanwezigheid van roestvlekken in de C-horizont wijst op vochtige omstandigheden en als zodanig is het terrein ook gekarteerd (beekeerdgronden). In de onmiddellijke nabijheid zijn podzolgronden gekarteerd. Beekeerdgronden vormen zich onder natte omstandigheden; voor menselijke bewoning zijn dergelijke gronden meestal niet geschikt. Podzolgronden daarentegen zijn gedurende langere tijd voldoende ontwaterd geweest om bodemvorming mogelijk te maken. Dergelijke gronden kunnen geschikt zijn geweest voor menselijke bewoning. Bij booronderzoek in percelen grenzend aan het plangebied is een verstoord pakket gemiddeld ongeveer 55 cm aangetroffen. Aangezien in het plangebied daarbij nog een opgebracht grondpakket van ruwweg 20-80 cm is te verwachten, kan deze C-horizont in het plangebied worden verwacht op minimaal circa 70 cm -mv. Deze C-horizont bestaat waarschijnlijk uit overwegend verspoeld dekzand. Er zijn aanwijzingen dat de oorspronkelijke top van deze C-horizont nog grotendeels aanwezig is.

In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische waarden geregistreerd. Veldonderzoek in de omgeving van het plangebied heeft tot nu toe geen archeologische resten of aanwijzingen daarvoor opgeleverd. In historische tijden lag het plangebied in een groot heideveld. De voorloper van de huidige Deventerstraat grensde rond 1762 min of meer aan het noordwestelijke plangebied. Waarschijnlijk is deze weg tenminste in de Late Middeleeuwen te plaatsen. Vanaf 1920 raakte het plangebied bebouwd. De bebouwing is sindsdien geleidelijk uitgebreid.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

De lage verwachting zoals die op de gemeentelijke archeologische beleidskaart is gesteld kan gehandhaafd blijven. Vergeleken met de omliggende (hogere) podzolgronden was het terrein waarschijnlijk onaantrekkelijk voor bewoning. Specifiek ook resten van bebouwing uit historische tijden zijn op basis van oude kaarten niet te verwachten.

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden geen (intacte) archeologische resten verwacht of is de kans hierop erg klein. Om deze reden adviseren we 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 Apeldoorn, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer H.G. Pape-Luijten.

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*.
- Bouter, H. E., 2020. *Laan van Osseveld, Apeldoorn (gemeente Apeldoorn). Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-rapport 5153*. Amersfoort.
- Exaltus, R. en J. Orbons, 2016. *Aristotelesstraat, Apeldoorn, gemeente Apeldoorn. Inventariserend veldonderzoek (IVO-O); verkennend en karterend booronderzoek. Archeopro archeologisch rapport 16097*. Eijsden.
- Handreiking Bureau- en verkennend booronderzoek. Versie 15-06-2020; Sectie Archeologie Gemeente Apeldoorn.
- 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.
- Nieuwenhuize, C., 2015. *Sprenkelaar*. Publicatie van de Archeologische Werkgroep Apeldoorn.
- Sleebos, D.K. en J. Holl, 2021. *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Deventerstraat, naast 386/390 te Apeldoorn. Econsultancy-rapport 13664.002*. Zwolle.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
- Williams, G. L., 2006. *Apeldoorn Amefa. Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC-rapport 553*. Amersfoort.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII
www.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl
www.grondwatertools.nl
www.kadastralekaart.com
www.ikme.nl

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl.
Geraadpleegd op 6-2-2023 1

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron:
www.ahn.nl. Geraadpleegd op 8-2-2023 1

Archeologische beleidskaart. Bron: gemeente Apeldoorn. Geraadpleegd op 6-2-2023 1

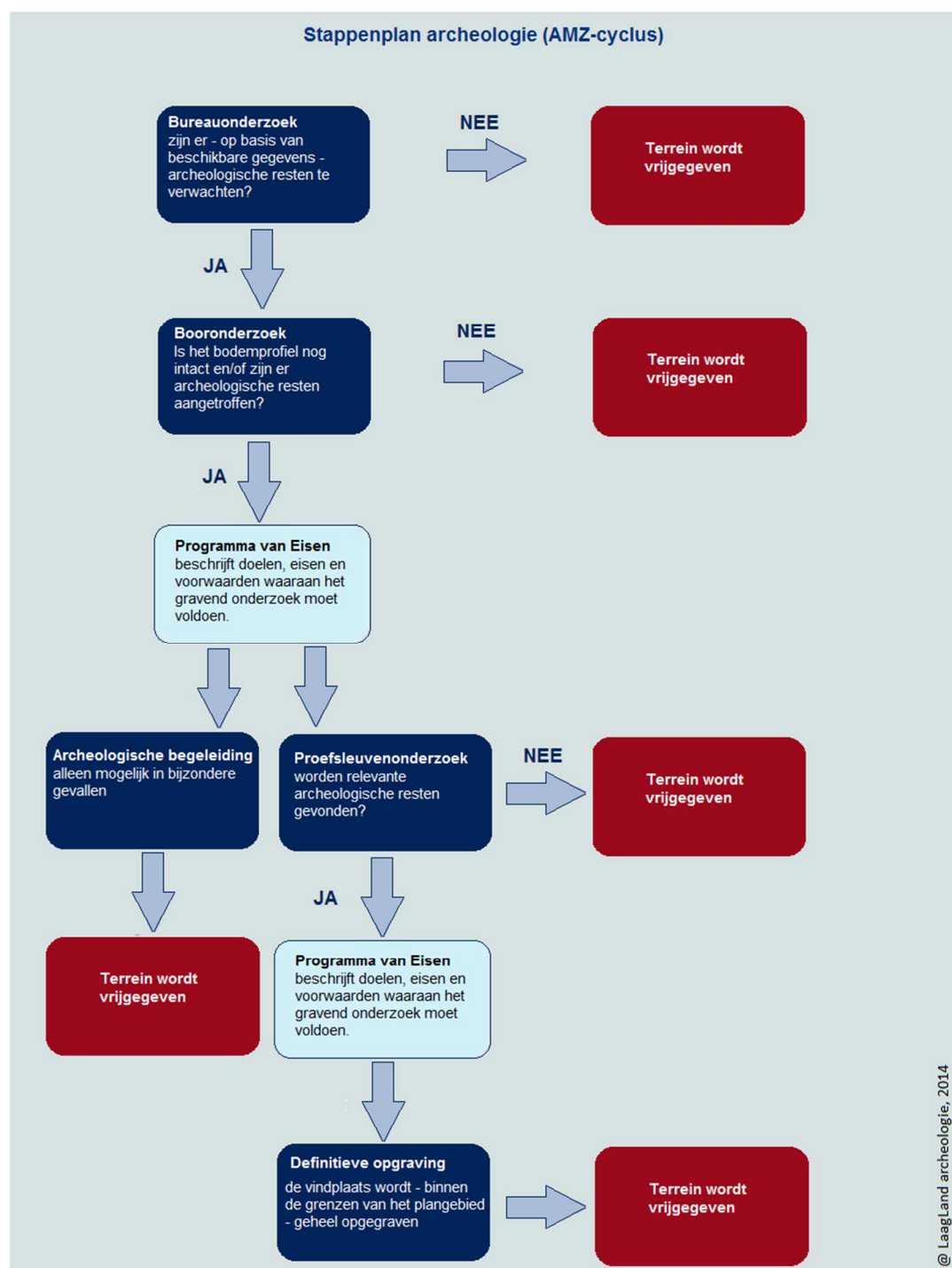
Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron:
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 8-2-2023 1

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 6-
2-2023 1

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl.
Geraadpleegd op 6-2-2023 1

minuutplan 1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 6-2-2023 1

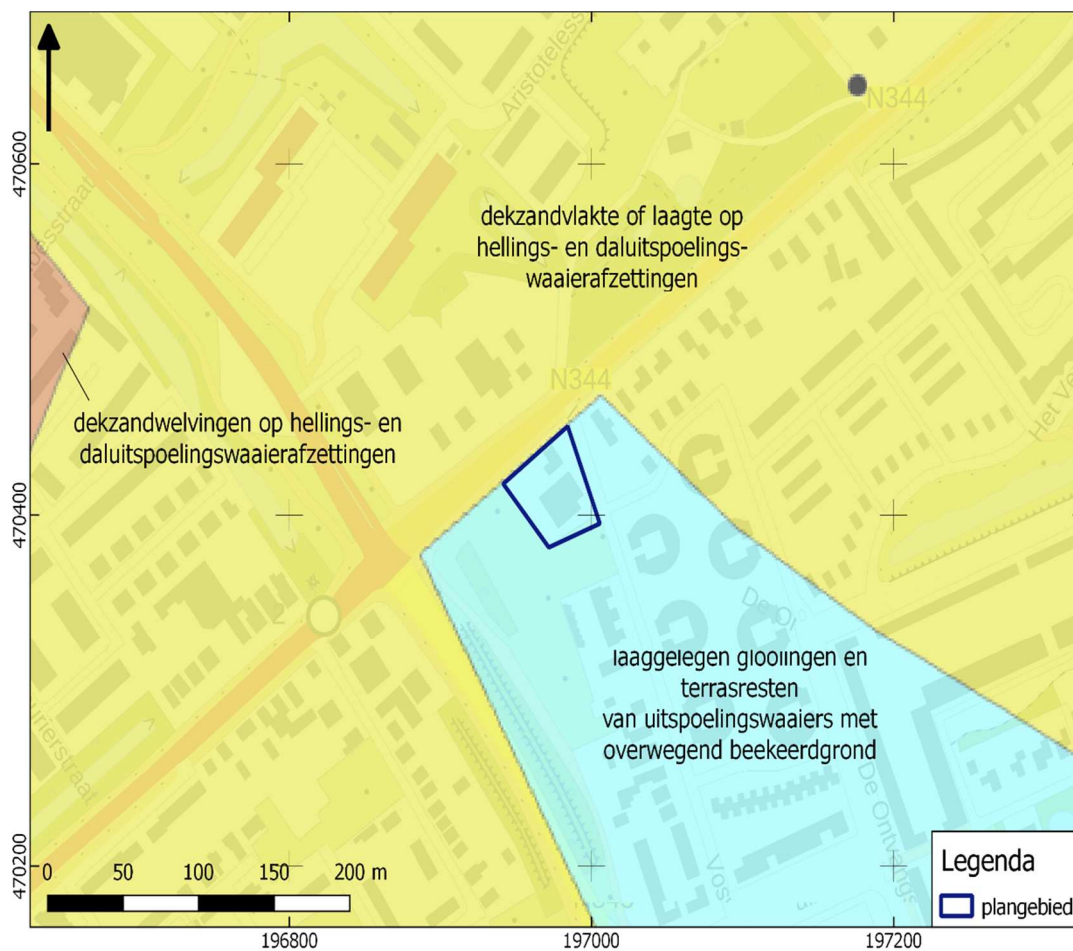
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



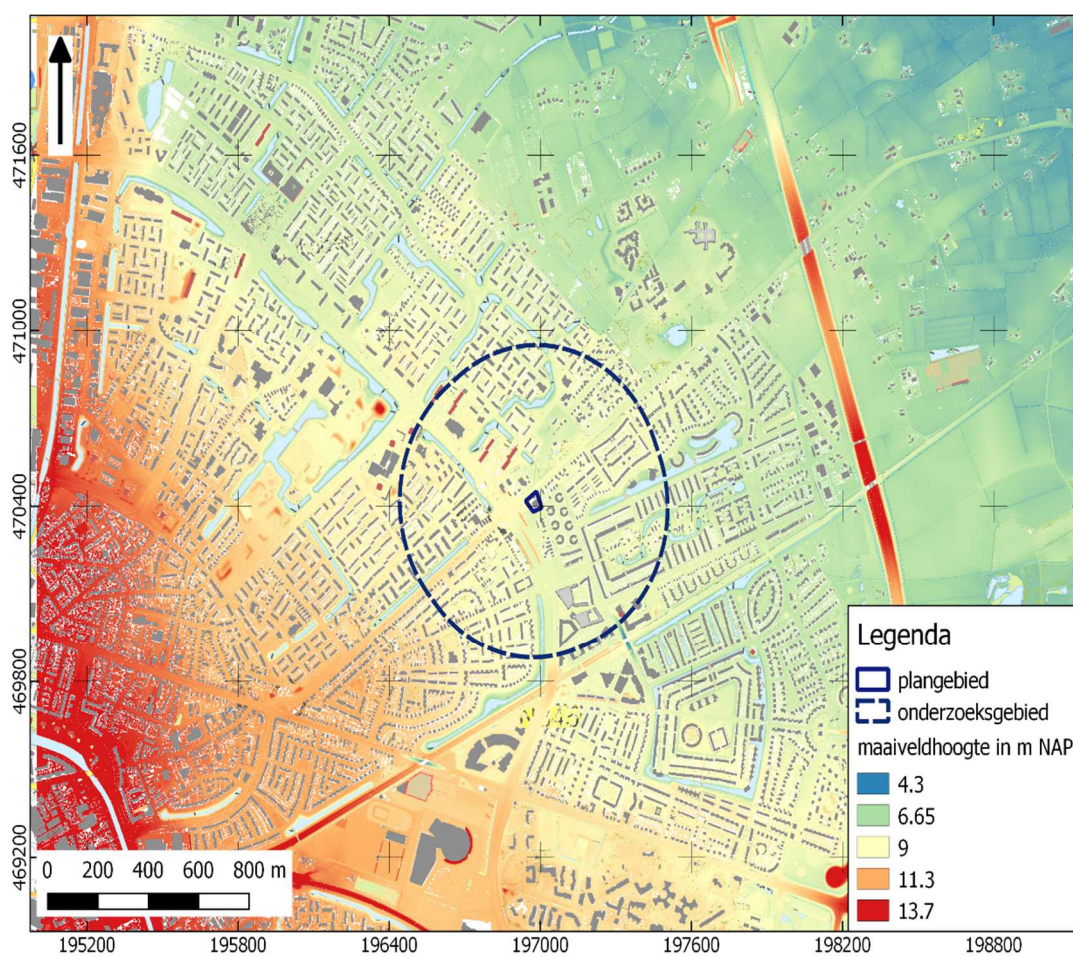
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd		C	1795	
		B		1650
		A		
Middeleeuwen		Laat	1500	
		Vol	1250	
		vroeg	Ottoons	1050
			Karolingisch	900
			Merovingisch	725
Romeinse tijd			450	
		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			

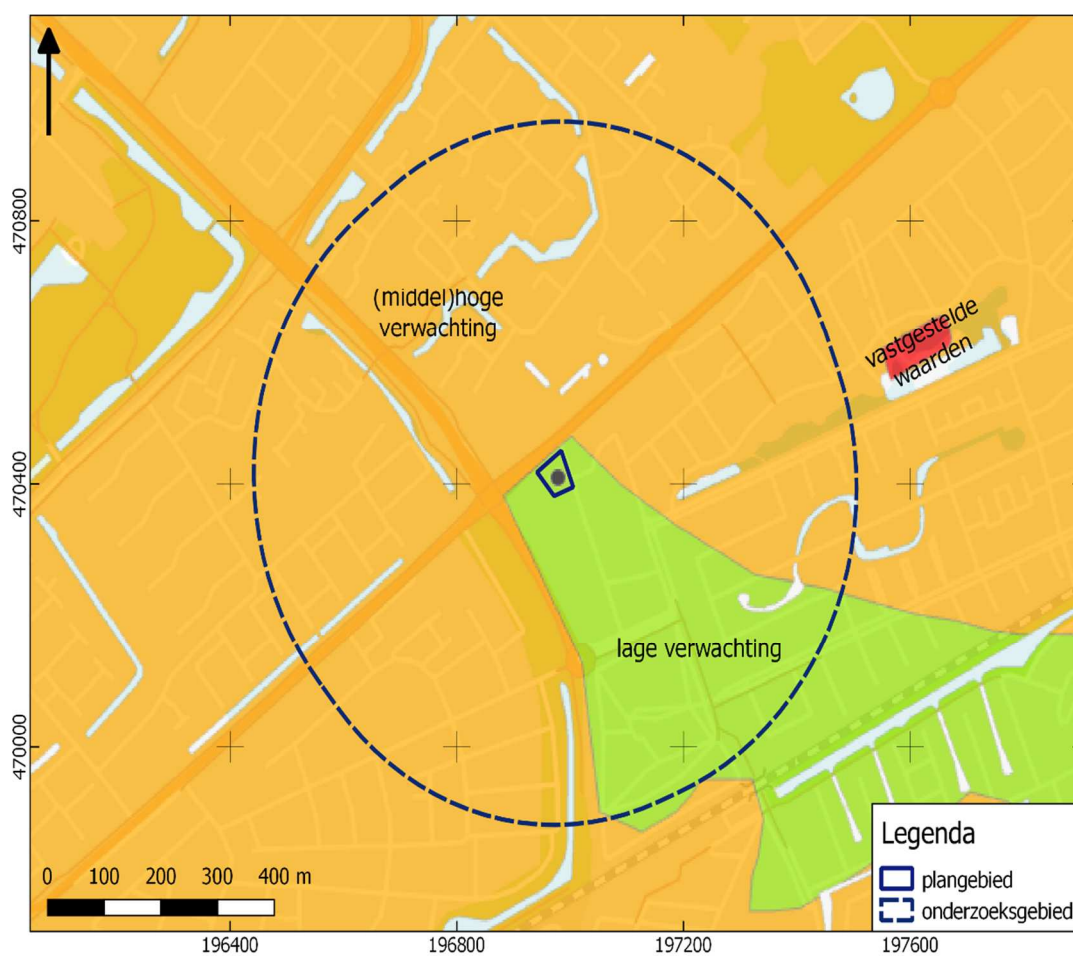
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



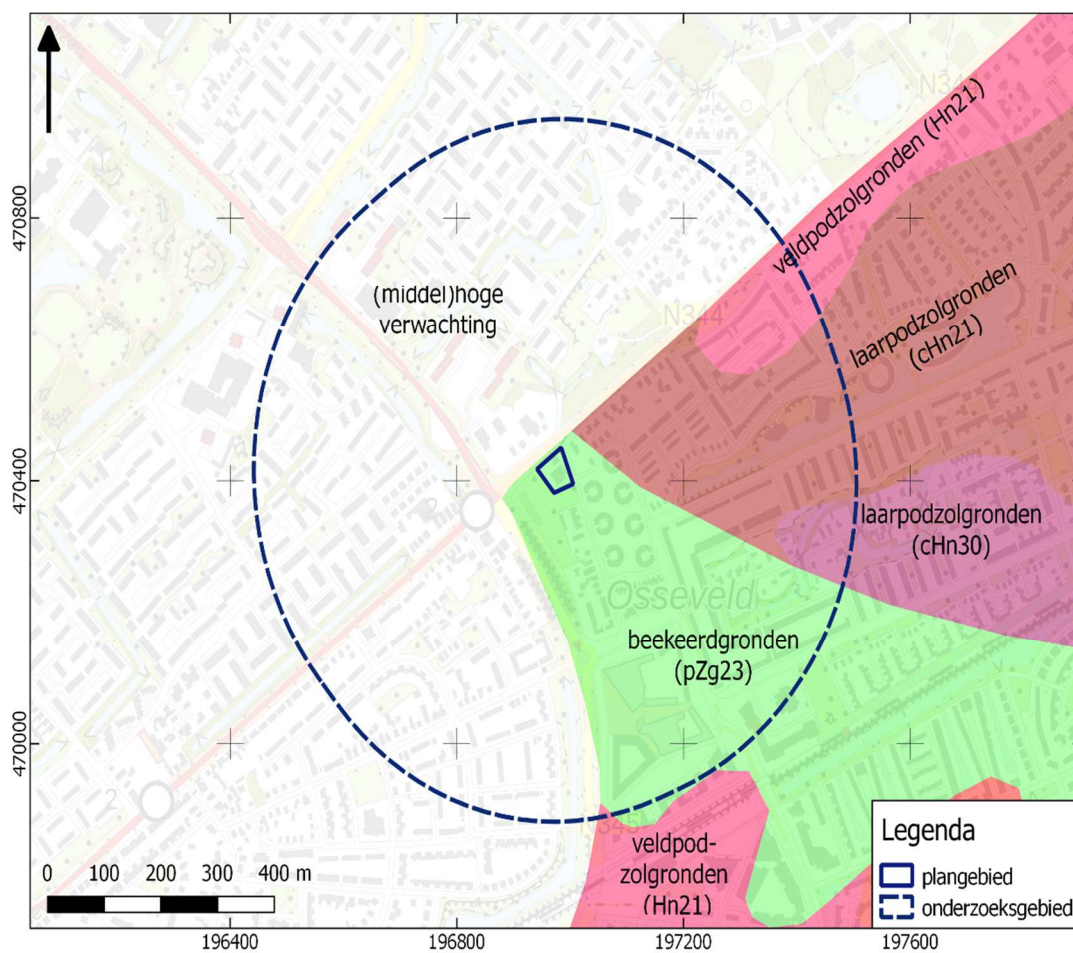
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



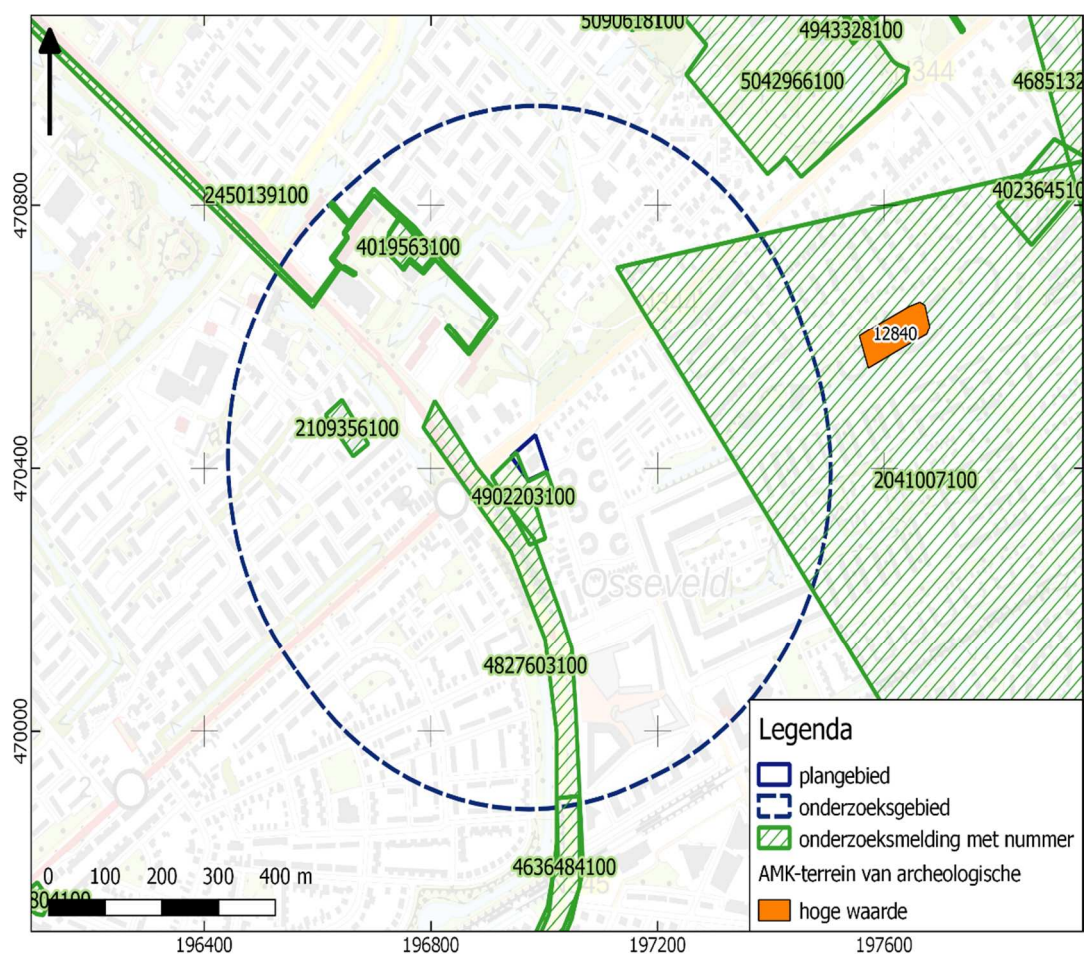
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE BELEIDSKAART



BIJLAGE 6 BODEMKAART

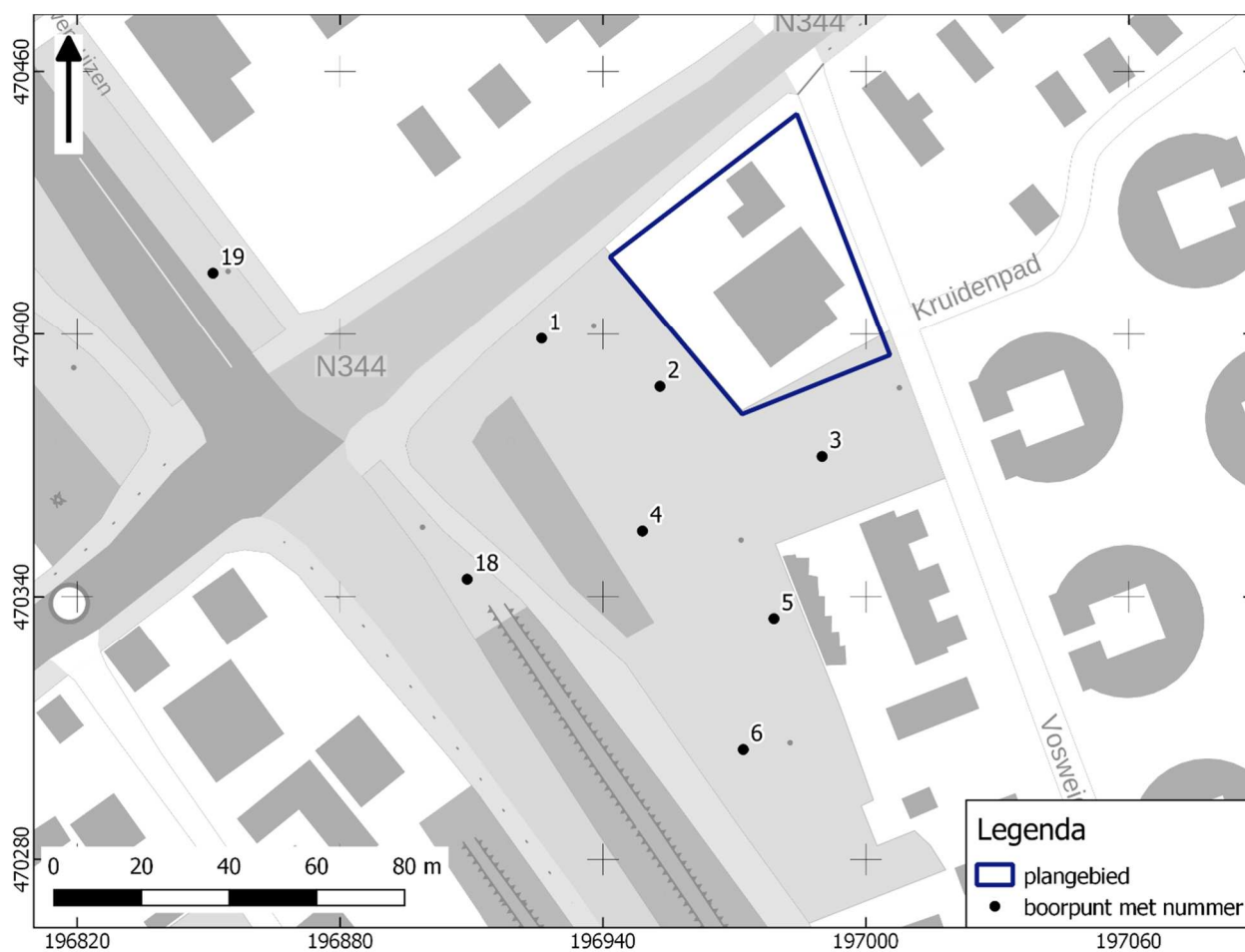


BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



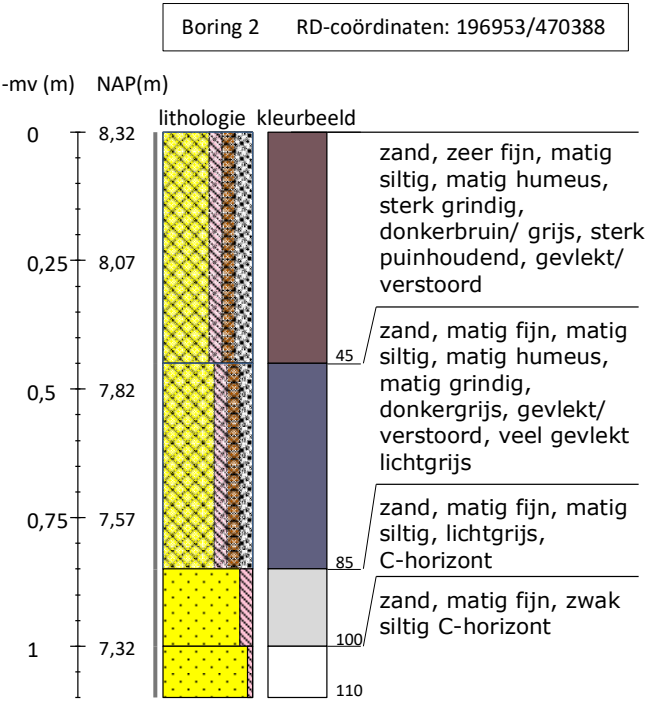
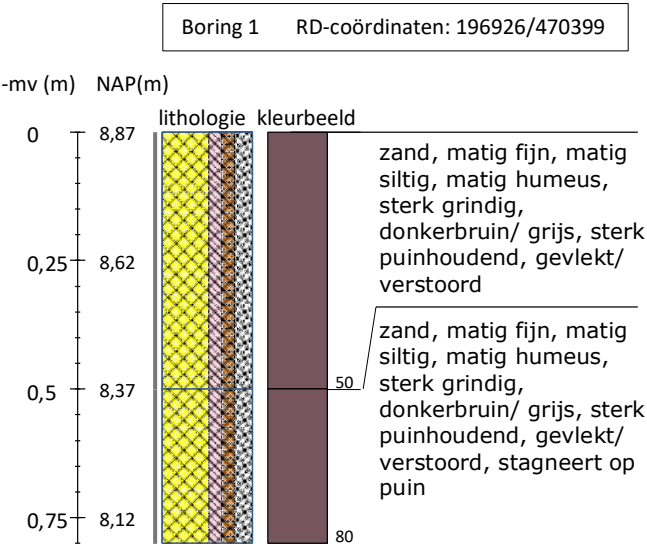
BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART

VELDONDERZOEK NABIJ HET PLANGEBIED



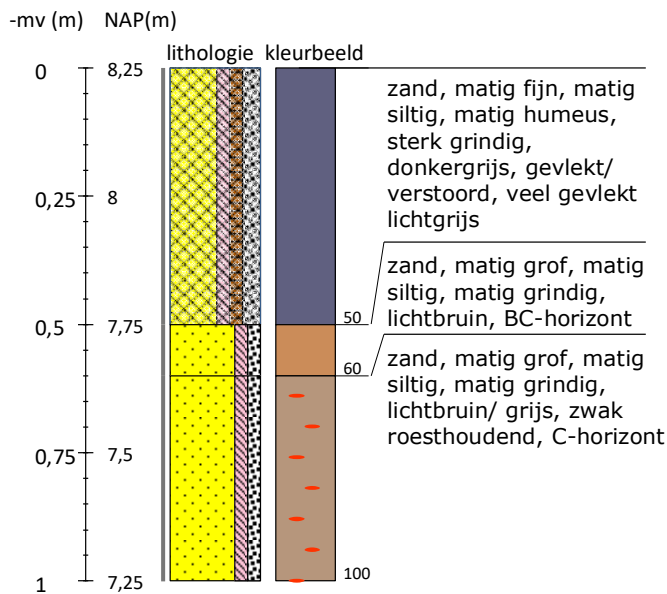
BIJLAGE 9 BOORSTATEN NABIJ

ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK¹³

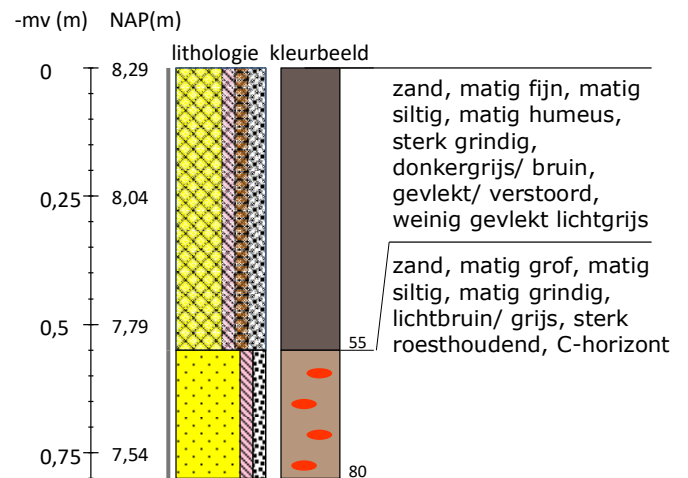


¹³ gebaseerd op Bouter, 2020 en Sleenbos e.a., 2021

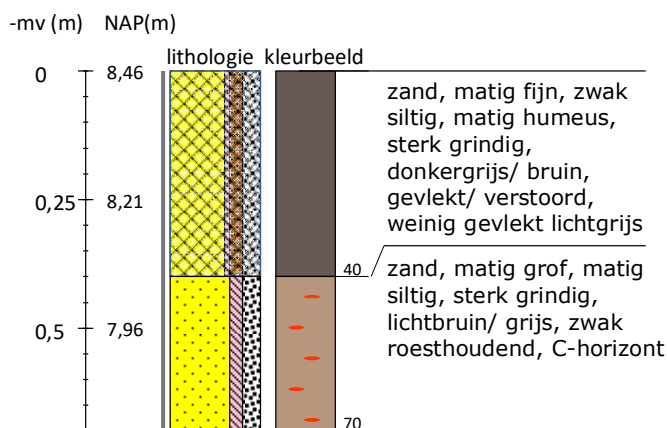
Boring 3 RD-coördinaten: 196990/470372



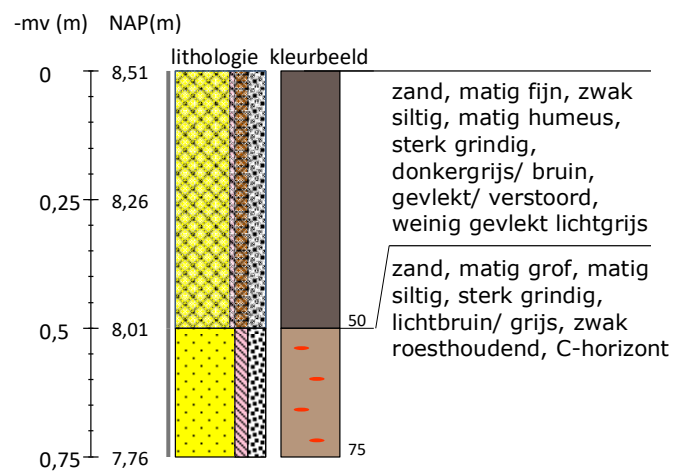
Boring 4 RD-coördinaten: 196949/470355



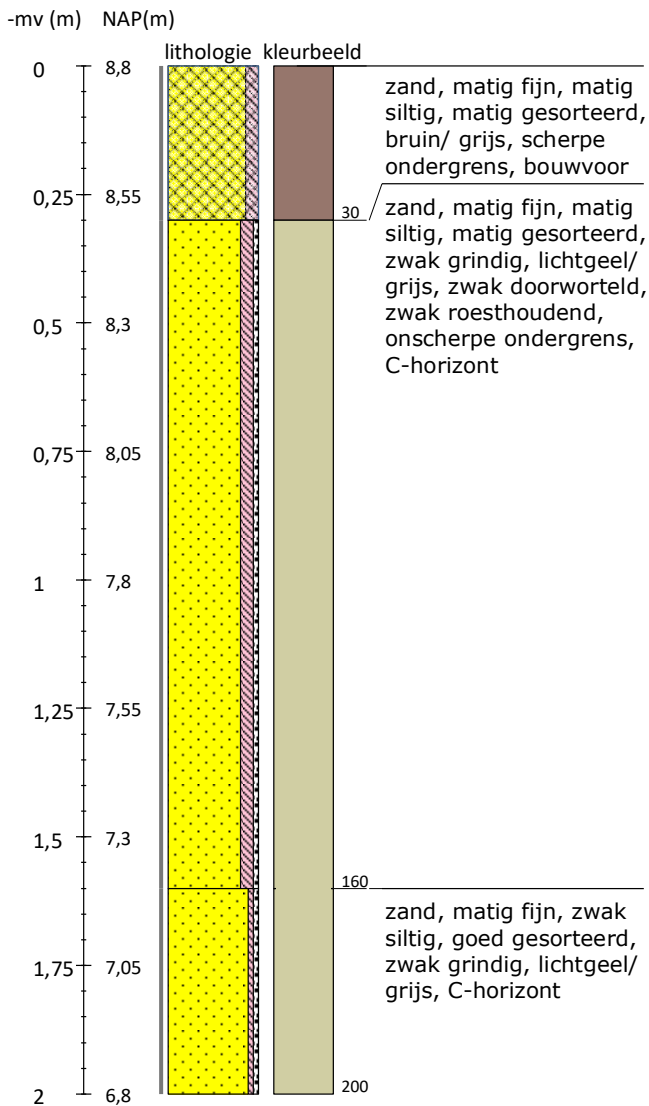
Boring 5 RD-coördinaten: 196979/470335



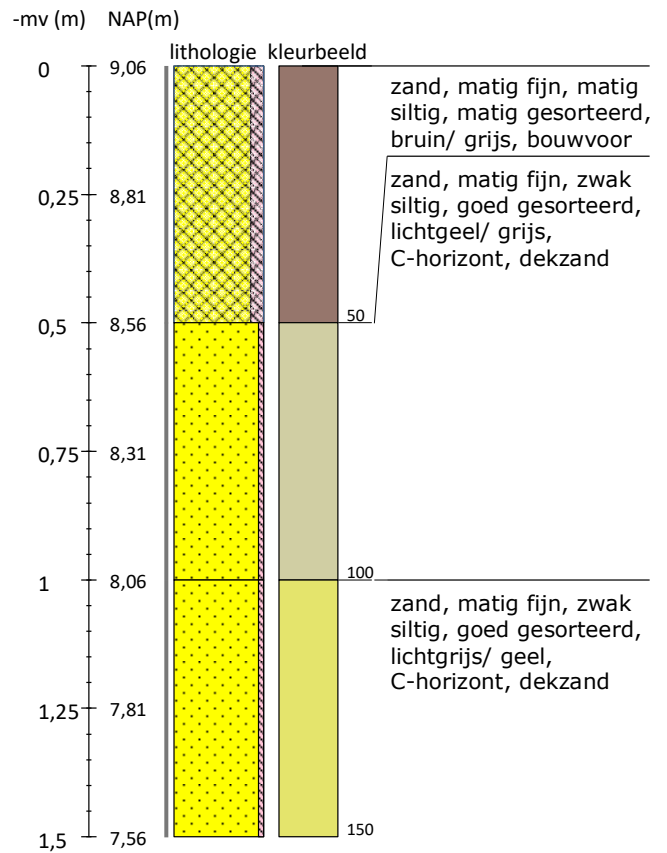
Boring 6 RD-coördinaten: 196972/470305



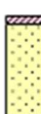
Boring 18 RD-coördinaten: 196909/470344



Boring 19 RD-coördinaten: 196851/470414



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

Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleiig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleiig  Veen, sterk kleiig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	Zandmediaan uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	Boortype Edelmanboor Ø 7 cm Edelmanboor Ø 10 cm Edelmanboor Ø 12 cm Edelmanboor Ø 15 cm Guts Ø 2 cm Guts Ø 3 cm Zuigerboor Riverside boor Ø 7 cm	Klei  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	Grind  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat) weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	Mechanische boor Ø 10 cm Mechanische boor Ø 12 cm Mechanische boor Ø 15 cm Mechanische boor Ø 20 cm	Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig  verstoord	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgedebied < 0,3 cm onscherp overgangsgedebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgedebied 3 cm - < 10 cm Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃	Grondwaterstand GHG  GWG  GLG 	@ Boorstaten www.boorstaten.nl
---	---	---	---	--	---	--	--	--	--	--	---	----------------------------------

BIJLAGE 10 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.

Formatie van Bortel - de Bortel-afzettingen bestaan overwegend uit zand en in wat mindere mate uit leem. Deze afzettingen zijn vooral onder koude, periglaciale omstandigheden gevormd. Het betreft onder andere afzettingen die door de wind zijn afgezet (eolische afzettingen), niet-eolische afzettingen zoals löss, kleinschalige fluviale afzettingen, hellingafzettingen, en lacustiene afzettingen.

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.

Laagpakket van Wierden - (Bortelformatie). Tot dit laagpakket worden de dekzanden gerekend. Dekzand is gedurende het laat-Weichselien - vroeg-Holoceen gevormd onder invloed van de wind

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.

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.

Stuwwallen - de stuwwallen zijn in de loop van de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238 - 126 duizend jaar geleden) gevormd. Gedurende deze ijstijd waren grote delen van Nederland bedekt met landijs. Het gewicht van het ijspakket, dat vele honderden meters dik kon zijn, perste oudere afzettingen onder het ijs weg. Aan de voor- en zijanten van gletsjertongen ontstonden hierdoor opgestuwde heuvels. De stuwwal kenmerkt zich door een patroon van min of meer evenwijdig lopende dagzomen, die soms door een overschuivingsvlak worden gescheiden.

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).