

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Ruimersdijk -
Leusensweide, Diepenheim,
gemeente Hof van Twente
(OV).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

april 2023

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

v3.1

Laagland Archeologie Rapport 1115

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Ruimersdijk - Leusensweide te Diepenheim, gemeente Hof van Twente
(OV)

Auteur: E. W. Brouwer

In opdracht van: BJz.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: J. Wijnen

Autorisatie: J. Wijnen



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 april 2023 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Ruimersdijk - Leusensweide te Diepenheim. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de geplande bouw van nieuwe 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. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Het plangebied ligt op de overgang van een gebied met dekzandwellingen naar een gebied met beekdalafzettingen. Bodemkundig is in het noordelijke deel dekzand te verwachten direct onder een bouwvoor. In het zuidelijke deel is een kleidek of zavelig dek te verwachten. Op oude kaarten zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een plaggendeek. Op de gemeentelijke archeologische kaart is in het zuidoostelijke plangebied een historisch erf aangegeven. Deze aanduiding is niet correct. Het betreffende erf (Maatman) lag op basis van oude kaarten wat verder naar het zuidwesten, grenzend aan het plangebied. Erve Maatman is op basis van historische bronnen terug te voeren tot de Late Middeleeuwen. In en grenzend aan het oostelijke plangebied ligt eveneens een historisch erf. Deze dateert vermoedelijk uit de Nieuwe Tijd (17^e of 18^e eeuw). Op basis van het plangebied geldt een hoge verwachting voor resten vanaf de Late Middeleeuwen. Voor resten uit oudere perioden wordt een lage verwachting aangehouden.

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. Tijdens het veldonderzoek is overwegend een AC-profiel aangetroffen, waarbij de A-horizont een kleicomponent heeft. De onderliggende C-horizont betreft een beekerdgrond. In het zuidoostelijke plangebied is sprake van een zeer diepe verstoring. Op basis van dit onderzoek kan de verwachting voor alle perioden worden bijgesteld naar 'laag'. Nader onderzoek wordt niet aanbevolen.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Hof van Twente. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, dr. O. Satijn (regio-archeoloog).

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	8
1.6 Gemeentelijk beleid	9
1.7 Onderzoeksdoel	9
2 Inventarisatie	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	10
2.3 Archeologie	12
2.3.1 Bekende archeologische waarden	12
2.3.2 Waarnemingen	12
2.3.3 AMK-terreinen	12
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	13
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	13
2.4 Historie	13
3 Conclusie en verwachtingsmodel	18
3.1 Conclusie	18
3.2 Verwachtingsmodel	18
3.3 Advies	19
4 Veldonderzoek	20
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	20
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	21
4.3 Resultaten: archeologie	22
5 Conclusie en verwachting	23
6 Selectieadvies	24
literatuur	25
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	27
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	28
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	29
BIJLAGE 4 Archeolandschappelijke kaart	30
BIJLAGE 5 Geomorfologische kaart	31
BIJLAGE 6 Actueel Hoogtebestand Nederland	32
BIJLAGE 7 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	33
BIJLAGE 8 Bodemkaart	34
BIJLAGE 9 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	35
BIJLAGE 10 Boorpuntenkaart veldonderzoek	36
BIJLAGE 11 Boorstaten veldonderzoek	37
BIJLAGE 12 Verklarende woordenlijst	41

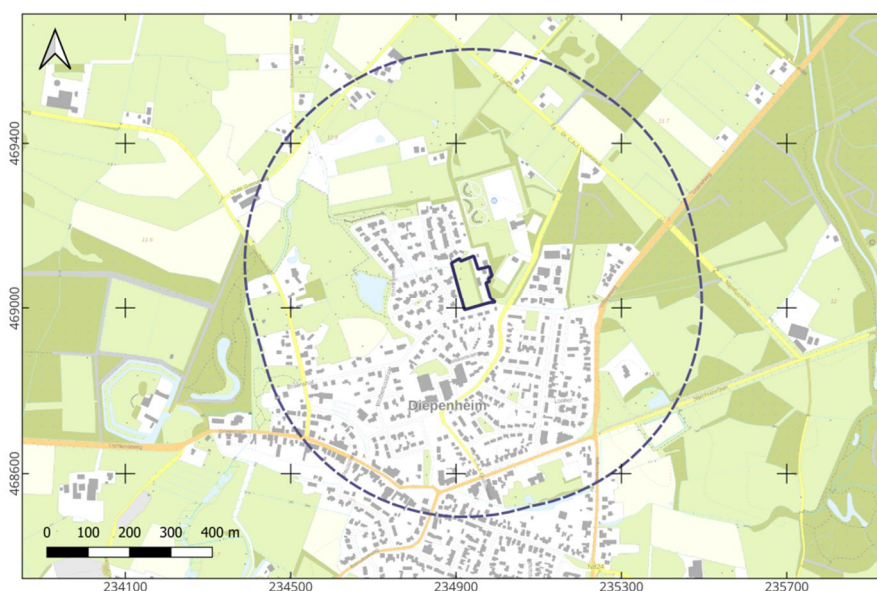
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Ruimersdijk - Leusensweide te Diepenheim, gemeente Hof van Twente (OV). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Hof van Twente 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 Ruimersdijk - Leusensweide in Diepenheim, gemeente Hof van Twente (OV), zie onderstaande afbeelding.



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

Het plangebied heeft een omvang van 8600 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	Overijssel
Gemeente	Hof van Twente
Plaats	Diepenheim
Beheerder/eigenaar grond	
Toponiem	Ruimersdijk - Leusensweide
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	DPH00-B- 3557, -3680, -3725,-3757, -3938, 4014, -4081, -4082, -4083, -4084, -4085
Laagland Archeologie projectnummer	EB-DIRU231
Datum conceptrapportage	18-4-2023
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	234890/469110
	234940/469130
	234920/468995
	234995/469015
Kaartblad ²	34B
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 8600 m ²
Datering	Laat-Paleolithicum - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5396604100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	14-04-2023
Datum eind veldonderzoek	14-04-2023
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	gemeente Hof van Twente
Adviseur namens bevoegde overheid	O. Satijn

¹ kadastralekaart.com

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Ruimersdijk -
Leusensweide te Diepenheim, gemeente Hof van Twente, Overijssel

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
Projectleider/opsteller onderzoek	E.W. Brouwer

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel overwegend in gebruik als grasland. Het oostelijke deel is deels bebouwd en grotendeels verhard. 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.



Afbeelding 2. Huidige situatie. Bron: pdok.nl

1.5 GEPLANDE VERSTORING

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

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

In het bestemmingsplan Diepenheim (artikel 19) ligt het plangebied in een zone Waarde – Archeologische verwachting 1. Archeologisch onderzoek is aan de orde bij bodemingrepen groter dan 2500 m², waarbij de grond dieper dan 40 cm –mv wordt geroerd. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

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

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

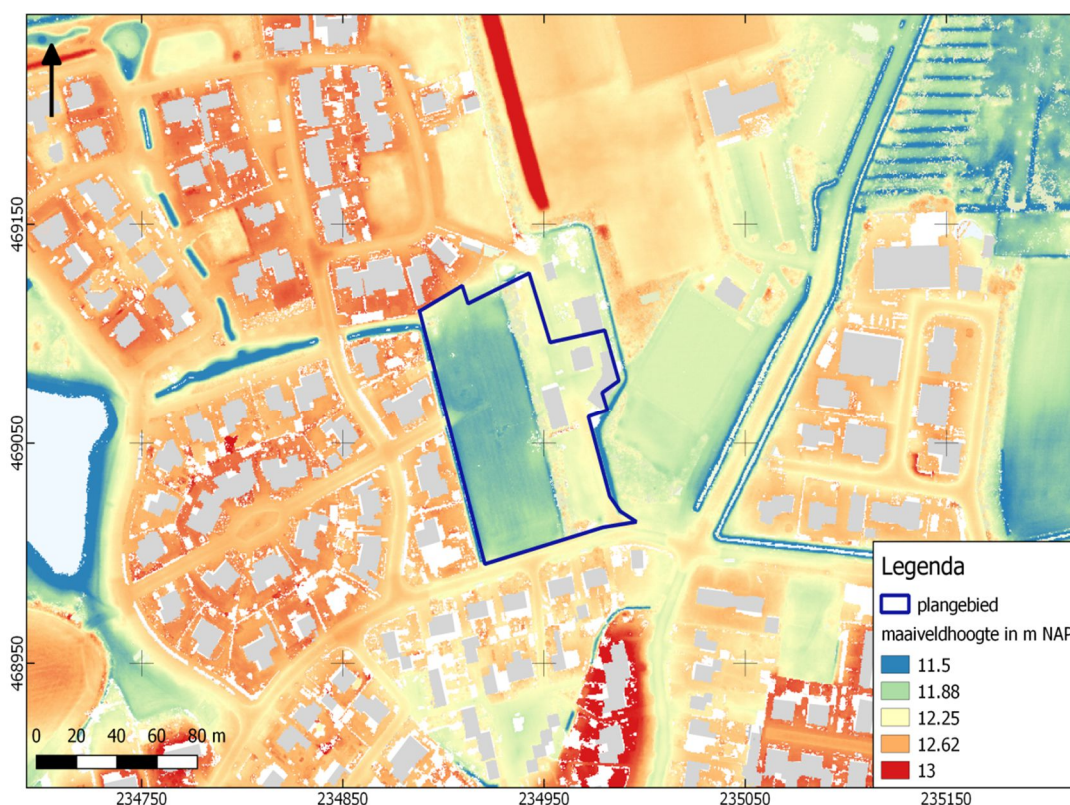
In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt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

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in het Overijssels-Gelders zandgebied. Dit landschap is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Kenmerkend voor dit gebied is het dekzandlandschap, met dekzandvlakten, -wellingen en -ruggen. Beken 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. Dit landijs kon een dikte van honderden meters 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 meeste 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 Bostel, Laagpakket van Wierden). De dichtstbijzijnde stuwwal ligt circa 3 km westelijk van het plangebied.

De gemeente Hof van Twente beschikt over een eigen archeolandschappelijke kaart (Bijlage 4). Hierop ligt het plangebied in een dekzandvlakte. In het oostelijke plangebied is (vermoedelijk) een plaggendeek aanwezig. Op de geomorfologische kaart (Bijlage 5) ligt de noordelijke helft op een dekzandwelling; de zuidelijke in een beek(dal)overstromingsvlakte.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5 is weinig morfologische dynamiek te zien. Het AHN-beeld wordt ietwat vertekend door de huidige bebouwing en infrastructuur, al is duidelijk dat het terrein in noordelijke richting wat omlaag helt. In het plangebied en ten zuiden daarvan is waarschijnlijk een grote dekzandwelling aanwezig. De oude kern van Diepenheim is op een relatief hoog deel van deze welling gebouwd. Het onbebouwde deel van het plangebied ligt wat lager dan de omgeving. Ook hier is een deel van het hoogteverschil te verklaren door de huidige bebouwing en infrastructuur, die overwegend op opgehoogde grond is geplaatst. Toch lijkt in het onbebouwde westelijke plangebied sprake van enige egalitatie (circa 20-30 cm).



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 8) ligt het gebied overwegend in een gebied met beekeerdgronden. In het zuidwesten en grenzend aan het westelijke plangebied zijn hoge zwarte enkeerdgronden gekarteerd.

De verschillende bronnen geven hier conflicterende informatie. De gemeentelijke archeolandschappelijke kaart geeft in het gehele plangebied enkeerdgronden aan. Het beeld op het AHN suggereert dat in het plangebied sprake is van enige ontgraving. Voor wat betreft de aanwezigheid van een plaggendek geeft de eerste kadastrale minuut (paragraaf 2.4) in de praktijk de meest betrouwbare informatie. Waar op deze kaart in dit deel van Nederland bouwlanden zijn aangegeven, kan aangenomen worden dat hier sprake is van een plaggendek (enkeerdgrond). Op de minuutkaart is in de oostelijke helft een strook bouwland aangegeven, temidden van graslanden aan weerszijden. Terreinen die als graslanden waren ingericht waren meestal tamelijk vochtig en ongeschikt als bouwland. Op basis daarvan kan aangenomen worden dat in het plangebied (en ten oosten en westen daarvan) sprake is van beekeerdgronden. In DINO-loket is een bodemkundige boring in het plangebied geregistreerd.⁴ Hier is sprake van een A-horizont van 45 cm dik, bestaande uit humeus kleig zand (zeer lichte zavel). Daaronder is tot 75 cm –mv sprake van een C-horizont van zwak humeuze zandige klei, gevolgd door een C-horizont van zwak lemig zand. Het zand kan gezien worden als C-horizont van de beekeerdgrond. Daarop liggen humeuze kleiige beekafzettingen.

De strook bouwland in het plangebied is op basis van vorm en ligging waarschijnlijk een (zeer) late bouwlandontginning. In de meeste Overijsselse zandgronden kan in zo'n geval een homogeen (geen of weinig gelaagd) plaggendek worden verwacht, dat met een zeer rommelige begrenzing overgaat in het onderliggende dekzand (C-

⁴ boring BHR104203. Bron: dinoloket.nl

horizont van een beekbedgrond). Gezien het kleiige dek is hier waarschijnlijk geen plaggenbemesting toegepast; zavelige gronden lenen zich zonder plaggenbemesting vaak goed voor landbouw.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 9 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn vier waarnemingen geregistreerd:

Zaakid's 3088209100, 3073361100 en 3189443100 bevinden zich ongeveer 450 m ten zuidwesten van het plangebied. Deze waarnemingen zijn gelegen binnen een AMK-terrein. Zaakid. 2712814100 ligt eveneens in een AMK-terrein en is ongeveer 500 m zuidoostelijk van het plangebied geregistreerd. De exacte vondstlocaties van bovengenoemde zaakid's zijn waarschijnlijk niet nauwkeurig geadministreerd.

Zaakid. 3088209100 betreft de vondst van laatmiddeleeuws aardewerk, afkomstig uit een gracht. De vondst wordt gerekend tot complextype 'bewoning (inclusief verdediging) onbepaald.

Zaakid.'s 3073361100 en 3189443100 betreffen de vondst van een laatmiddeleeuwse glis (voorloper van de schaats, gemaakt van dierlijk bot). Het complextype is onbekend. Mogelijk is een en dezelfde vondst dubbel geadministreerd.

Zaakid. 2712814100 betreft een gracht, onderdeel van een *moated site* (havezate) uit de Late Middeleeuwen.

2.3.3 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).

Vanaf circa 400 m ZW van het plangebied ligt AMK-terrein 13974 (van archeologische waarde). Dit betreft de oude kern van Diepenheim. Diepenheim verkreeg stadsrechten in 1602. De plaats is ontstaan als voordestadje bij een Stichtse vesting in het grensgebied met Gelre. De vesting lag oostelijk van de oude stadskern.

AMK-terrein 13849 betreft een terrein van hoge archeologische waarde. Dit terrein ligt ongeveer 400 m ZO van het plangebied. Dit terrein bevat resten van de havezate 'Pekkedam', dat in oude bronnen is genoemd in 1519. Met vier haardsteden was het een van de kleinere havezaten. Het werd gesloopt omstreeks 1826 nadat in 1815 de voorloper van de huidige Nijenhuizerlaan door de huisplaats was getrokken. Bij archeologisch onderzoek in 1999 zijn onder meer delen van een 8 m brede gracht uitgegraven. Tevens is 17^e eeuwse aardewerk en bouwpuin aangetroffen

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 7) is een historisch erf aangegeven in de zuidoosthoek van het plangebied. Het gehele plangebied ligt in een bufferzone die rondom dit erf is getrokken. Dit historische erf betreft erve Maatman. De locatie van dit historische erf is op de gemeentelijke kaart overigens niet correct weergegeven. Blijkens oude kaarten lag dit erf niet in het plangebied, maar min of meer grenzend aan het zuidoostelijke deel van het plangebied. Op basis van landschappelijke criteria ligt het terrein in een zone met een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

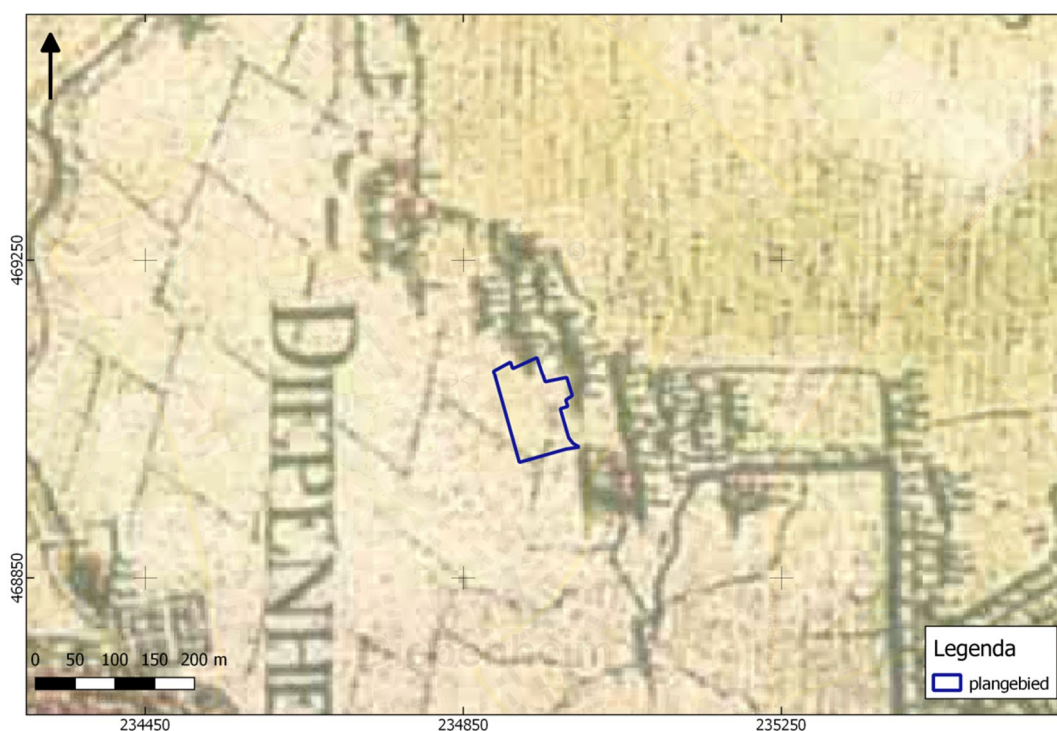
2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 9. Voor wat betreft het plangebied is een booronderzoek grenzend aan het noordelijke plangebied relevant (zaakid. 2095692100).⁵ Op de bodemkaart ligt dit plangebied in een gebied met hoge bruine enkeerdgronden. Oostelijk komen beekkeerdgronden voor met daarop een zavel of kleidek. Oostelijk ligt een beekoverstromingsvlakte. Tijdens het booronderzoek is een bouwvoor van 40 cm dik aangetroffen (donkerbruingrijs zand). Kleiige of zavelige bodemlagen zijn nergens aangetroffen. In de meeste boringen wordt de bouwvoor gevolgd door een C-horizont (geel zand). De top van de C-horizont is in diverse boringen verstoord. Overtuigende resten van een enkeerdgrond zijn niet aangetroffen. De onderliggende C-horizont is te kwalificeren als (C-horizont van een) beekkeerdgrond. Er zijn een aantal karterende boringen gezet. Indicatoren zijn nergens aangetroffen. Men adviseert daarom geen vervolgonderzoek.

2.4 HISTORIE

Op de Hottingerkaart (circa 1787) ligt het plangebied in een ontgonnen gebied. De kaart maakt hier geen onderscheid tussen bouwlanden en graslanden. Noordoostelijk van het plangebied liggen woeste gronden. Grenzend aan de noordoost en zuidoostzijde komt bebouwing voor. Op deze kaart is de voorloper van de huidige Ruimersdijk nog niet aangegeven.

⁵ Tulp e.a. 2005.

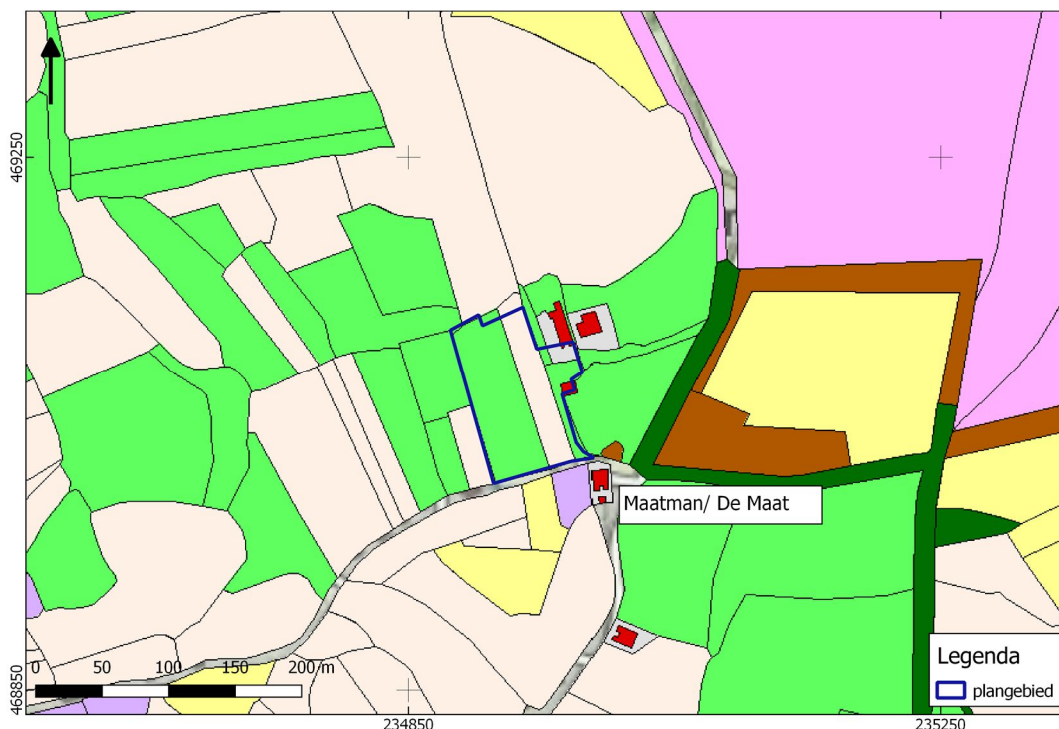


Afbeelding 4. Uitsnede Hottingerkaart, circa 1787. De locatie van het plangebied (blauw) is bij benadering aangegeven.

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)⁶ is het plangebied overwegend in gebruik als grasland. Door het plangebied loopt een smalle strook bouwland (zie ook paragraaf 2.4). De voorloper van de Ruimersdijk is inmiddels aanwezig.

⁶ bron: hisgis.nl

Grenzend aan het zuidoostelijke plangebied lag erve Maatman (Ter Maat). Dit erf wordt rond 1379 genoemd in oude bronnen. In 1601 en 1602 was dit erf nagenoeg verlaten ('*gans desolaet*' en '*woeste groidt*').⁷ De andere boerenerven op onderstaande kaart zijn niet genoemd in deze oude bronnen. Waarschijnlijk zijn deze van veel latere datum (vanaf circa 1700 of later).



Afbeelding 5. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw 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 de topografische kaart van 1900 (zie Afbeelding 6) is het plangebied onbebouwd. Hier is het terrein overwegend in gebruik als bouwland. Het meest oostelijke deel betreft waarschijnlijk het boerenerv en het pad ernaar toe. Rond 1931 stond op dit erf een bijgebouw (Afbeelding 7). Rond 1988 lijkt dit gebouw (vermoedelijk een schuur) te zijn verdwenen. Daarvoor in de plaats staat een geknikte schuur die er tot op vandaag staat. Op de kaart van 2006 tenslotte is op het zuidwestelijke erf een schuur aangegeven. Deze is zeer recent gesloopt.

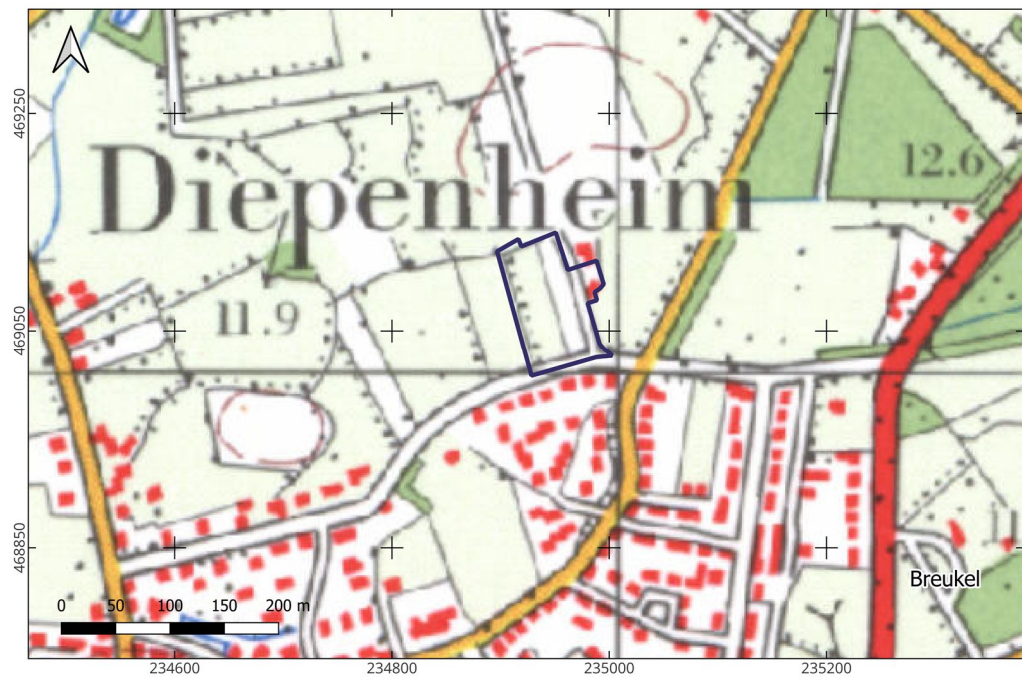
⁷ bron: maps.hisgis.nl/horigheid



Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1931. Bron: topotijdreis.nl



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



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 2006. Bron: topotijdreis.nl

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Het noordelijke plangebied ligt waarschijnlijk op een dekzandwieling; het zuidelijke in een beek(dal)overstromingsvlakte. Op de dekzandwieling is mogelijk een plaggendek aanwezig; op de eerste kadastrale kaart van 1832 is direct ten noorden van het plangebied bouwland aangegeven. Bij eerder archeologisch booronderzoek op dit terrein zijn echter geen resten van een plaggendek gezien. Op basis van het historisch bodemgebruik is het niet aannemelijk dat in het plangebied een plaggendek ligt.

Het zuidelijke plangebied ligt in een beekdaloverstromingsvlakte. Vermoedelijk is hier een zavelig op kleiig dek aanwezig. Er zijn aanwijzingen dat de oorspronkelijke top in het gehele westelijke plangebied tot enkele decimeters of minder is afgegraven.

In de omgeving van het plangebied zijn enkele resten uit de Late Middeleeuwen bekend. Deze hangen samen met de oude historische kern van Diepenheim en een nabijgelegen havezatesterrein. Grenzend aan de zuidoostelijke hoek van het plangebied lag een boerenerf dat in oude bronnen is terug te voeren tot de Late Middeleeuwen. Op de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart is dit erf ingetekend in het zuidwestelijke plangebied. Dit is niet correct. Het erf direct ten oosten van het plangebied (waartoe de huidige bebouwing in het oostelijke plangebied behoort) is waarschijnlijk later. Op een kaart uit 1787 is al wel bebouwing aangegeven. De historie van dit erf is niet bekend, maar met name in de 17^e en 18^e eeuw werden in dit deel van Nederland veel nieuwe boerenbedrijven opgestart. Vermoedelijk is dit erf ook in deze periode te dateren.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

In het plangebied zijn resten vanaf de Late Middeleeuwen te verwachten. Deze hangen waarschijnlijk vooral samen met het laatmiddeleeuwse erve Maatman grenzend aan het zuidoostelijke plangebied. Samenhangend met de boerderij die in/grenzend aan het oostelijke plangebied is aangegeven op oude kaarten kunnen ook resten uit de Nieuwe Tijd worden verwacht. Op oude kaarten is het plangebied tot circa 1931 onbebouwd gebleven. Dat sluit echter de aanwezigheid van (oudere) bebouwing niet uit. Voorts kunnen hier resten van erfinrichting (afvalkuilen en dergelijke) worden verwacht. Voor wat betreft het noordelijke deel met dekzandwielingen geldt een algemene verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Voor deze periode wordt een lage

verwachting aangehouden. Die lage verwachting is enerzijds gebaseerd op het historische landgebruik (graslanden), wat wijst op vochtige omstandigheden. Direct ten noorden en zuiden kwamen bouwlanden voor, wat op een betere ontwatering wijst. Anderzijds kan op basis van het AHN worden aangenomen dat het maaiveld in het grootste deel van het plangebied is verlaagd, waarbij eventuele archeologische resten kunnen zijn aangetast.

Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. 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 acht 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 versterking 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. De terreineigenaar gaf aan dat een deel van het oostelijke terrein niet tot het plangebied behoort. Het correcte plangebied is aangegeven op de boorpuntenkaart in bijlage 10. Eén van de geplande boringen is daarmee komen te vervallen. Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld⁸ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zeven verkennende boringen. 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 en een guts. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 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 11. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in.

⁸ E. Brouwer, 2023

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

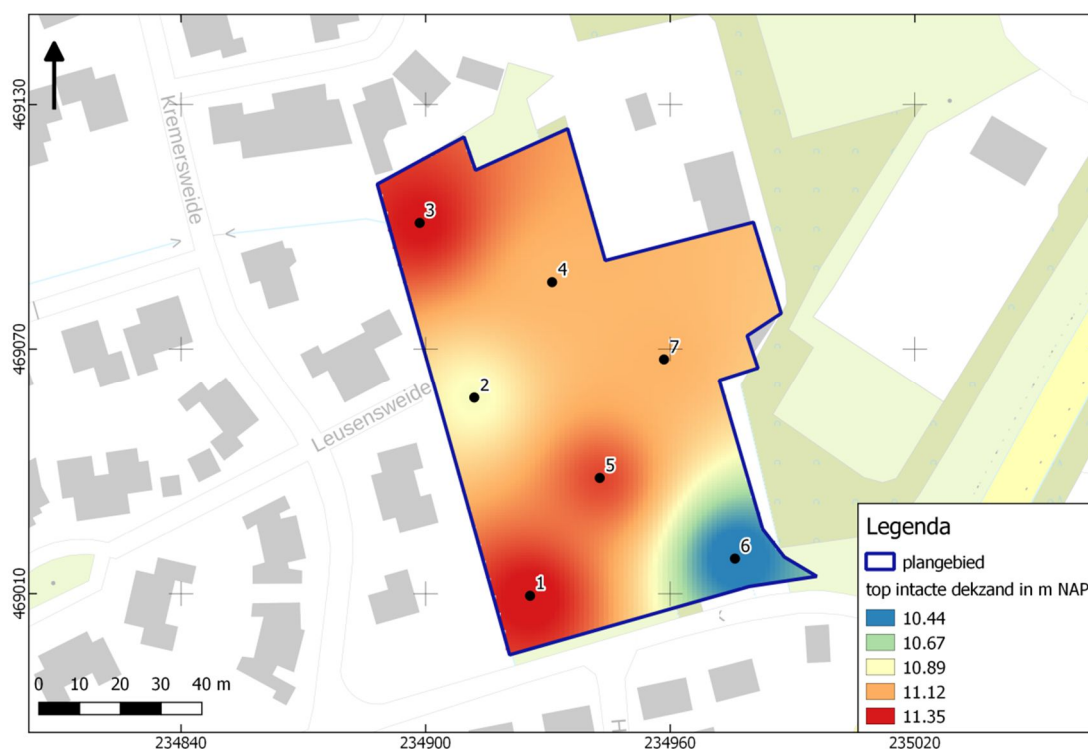
De typerende bodemopbouw bestaat uit een verstoorde laag, gevolgd door een C-horizont (dekzand). In alle boringen is een component klei aangetroffen in het verstoorde pakket. In het noordelijke deel gaat het daarbij om zwak kleilig zand, elders vooral om sterk zandige klei. De kleibijmenging betreft waarschijnlijk beekafzettingen. Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de dikte van het verstoorde pakket.



Afbeelding 10. Dikte verstoord pakket in cm (interpolatie).

In de meeste boringen ligt de verstoringsdiepte tussen ruwweg 45 en 90 cm. Resten van een plaggendeek of eerdek zijn niet aangetroffen. In boring 6 loopt het verstoorde pakket tot in ieder geval 165 cm -mv. Dit pakket bestaat overwegend uit diverse zandlagen. Mogelijk is op deze locatie een rioleringsleuf aangeboord; De initiatiefnemer gaf aan dat op deze locatie een asbestsanering is geweest. In bodemloket.nl is in het plangebied geen informatie omtrent bodemverontreiniging of saneringen.

Het verstoorde pakket rust scherp of onscherp begrensd op dekzand. Dit betreft zeer-matig fijn, zwak – matig siltig zand. Dit zand is roesthoudend en in de top lichtgeel/geel van kleur. Naar onder toe wordt dit siltiger en grijs van kleur, zonder roest (gereduceerd zand). Bodemkundig zijn deze zanden te kwalificeren als de C-horizont van een beekerdgrond. Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de NAP-hoogte van de intacte dekzandtop. In boring 6 is sprake van een zeer diepe verstoring, maar in de overige boringen toont de dekzandtophoogte weinig dynamiek. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van kleine dekzandkopjes in het gebied.



Afbeelding 11. Top intacte dekzand in m NAP (interpolatie).

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opsporing hiervan vergt meer intensieve vormen van archeologisch veldonderzoek en was niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.7).

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

In het plangebied is sprake van een AC-profiel. De A-horizont bestaat hier overwegend uit vergraven beekafzettingen. Nabij het voormalige laatmiddeleeuwse erf is sprake van een zeer diep verstoord bodemprofiel. In de overige boringen bedraagt de verstoringsdikte minimaal 45 cm. Bodemkundig is de C-horizont te beschouwen als beekeerdgrond, waarbij de top weinig morfologische dynamiek toont. Beekeerdgronden ontstaan onder (zeer) natte omstandigheden. Voor bewoning is dit bodemtype ongeschikt. Op basis hiervan kan de archeologische verwachting voor alle perioden worden bijgesteld naar laag.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat. Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven. Het booronderzoek kan niet uitsluiten dat in het plangebied nog resten van diepere grondsporen aanwezig zijn. Dergelijke grondsporen zijn alleen door middel van intensief gravend onderzoek op te sporen. In de praktijk wordt in een dergelijke situatie geen nader onderzoek geadviseerd. Wel blijft altijd een wettelijke meldingsplicht voor de initiatiefnemer/uitvoerder indien bij ontgravingen archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijs kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat.

We adviseren in het bestemmingsplan geen aanduiding omtrent archeologie op te nemen.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Hof van Twente, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, dr. O. Satijn (regio-archeoloog).

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 ruimersdijk diepenheim*. 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
- Tulp, C. en J. Jelsma, 2005. *Diepenheim, Diepenheim-Noord. Een inventariserend archeologisch veldonderzoek in de gemeente Hof van Twente (OV). Steekproef-rapport 2005-05/2*. Zuidhorn.

Archeologische databases/internetbronnen

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

Gebruikte kaarten

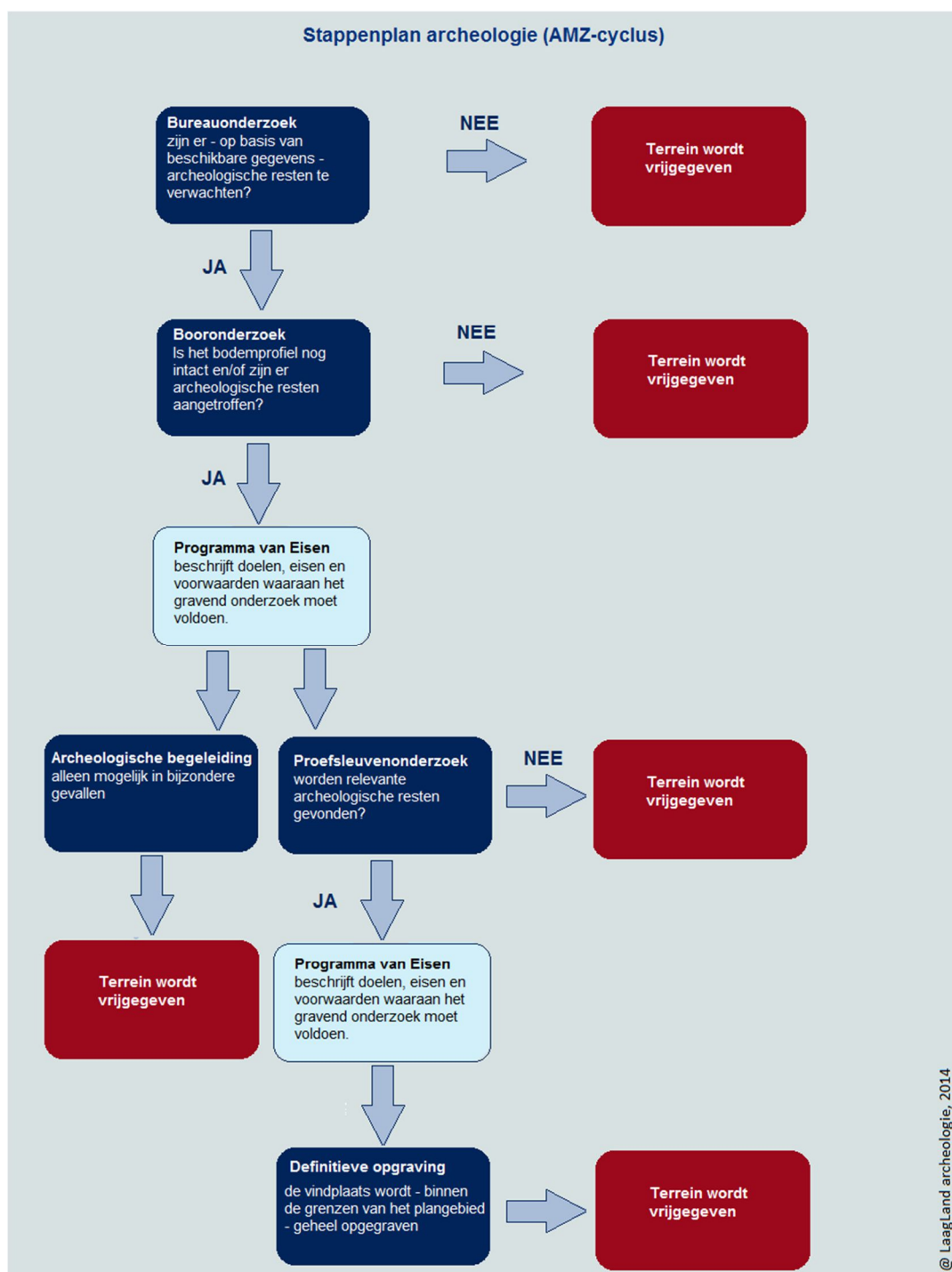
- Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 11-4-2023
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 12-4-2023
- archeolandschappelijke kaart. Bron: gemeente Hof van Twente. Geraadpleegd op 11-4-2023
- archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Bron: gemeente Hof van Twente. Geraadpleegd op 11-4-2023
- Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 11-4-2023

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 12-4-2023

Minuutplan 1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 11-4-2023

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 11-4-2023

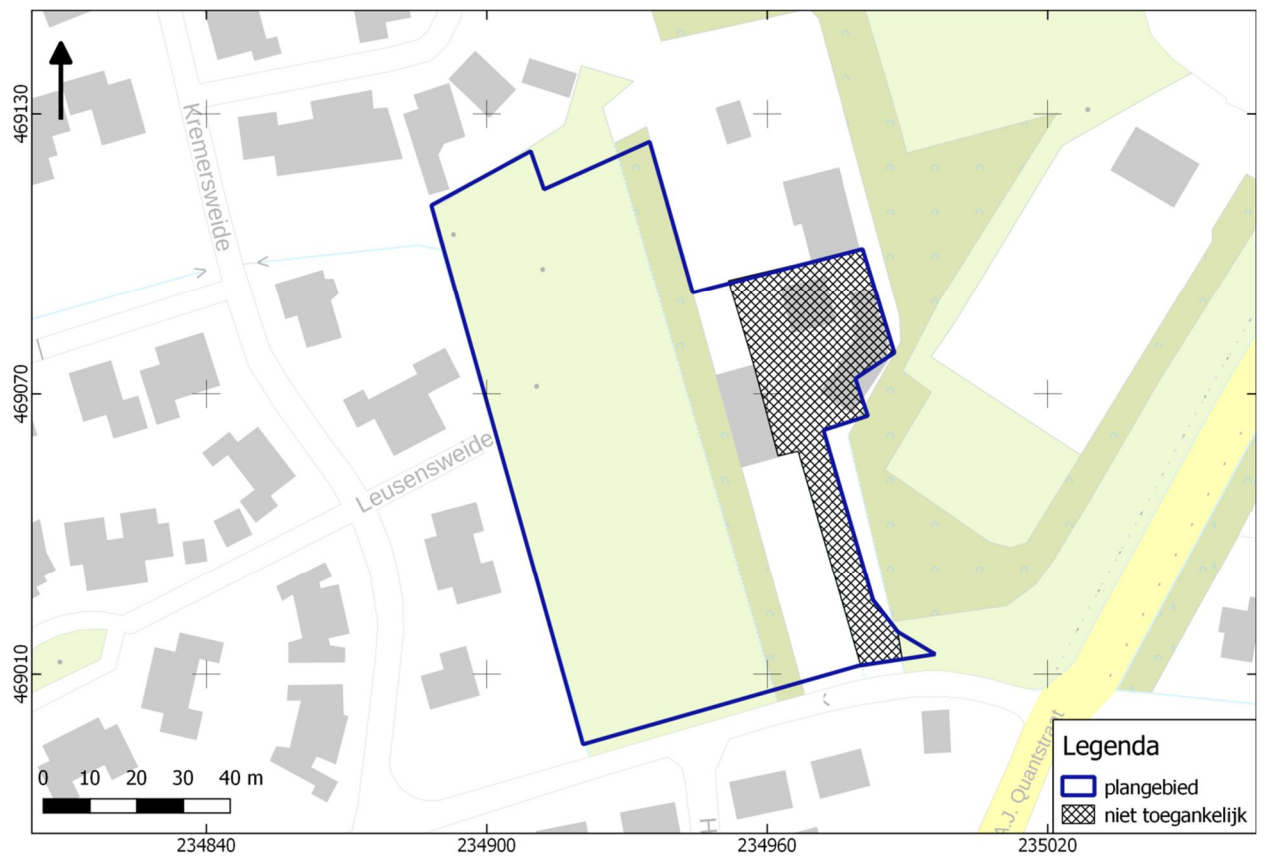
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



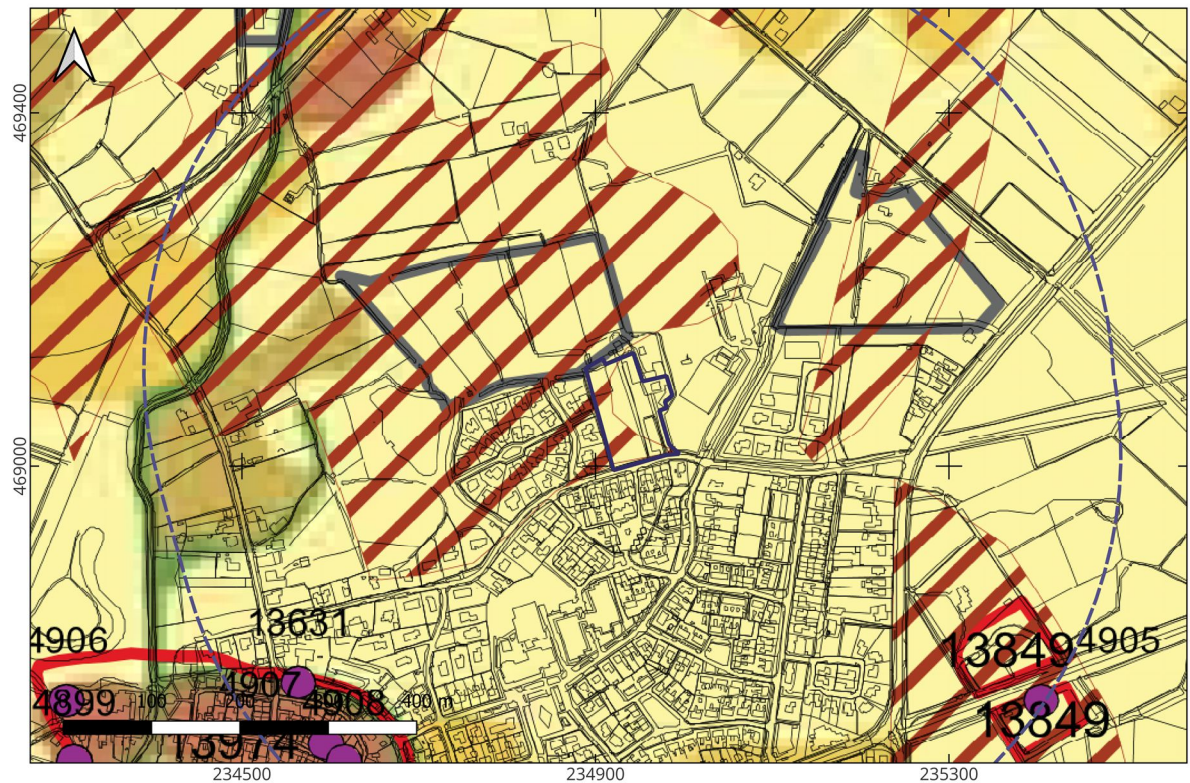
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK

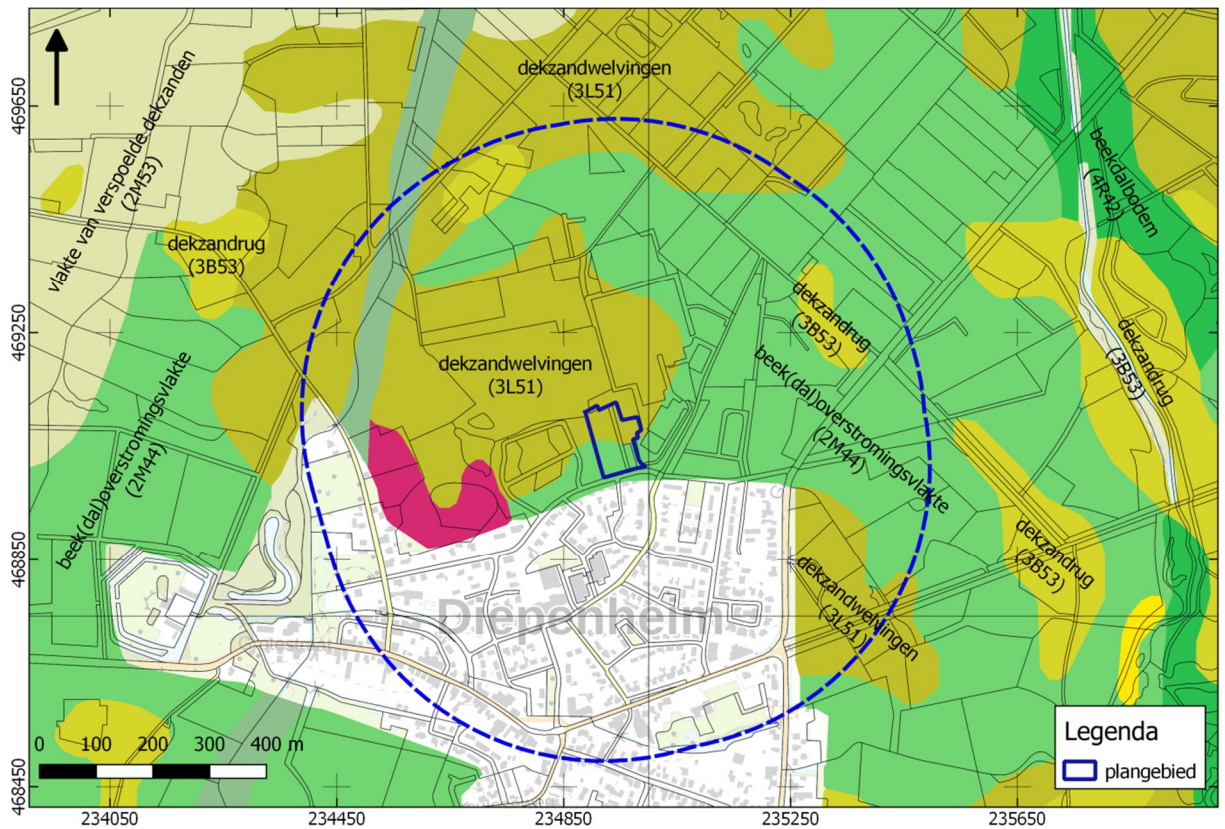


BIJLAGE 4 ARCHEOLANDSCHAPPELIJKE KAART

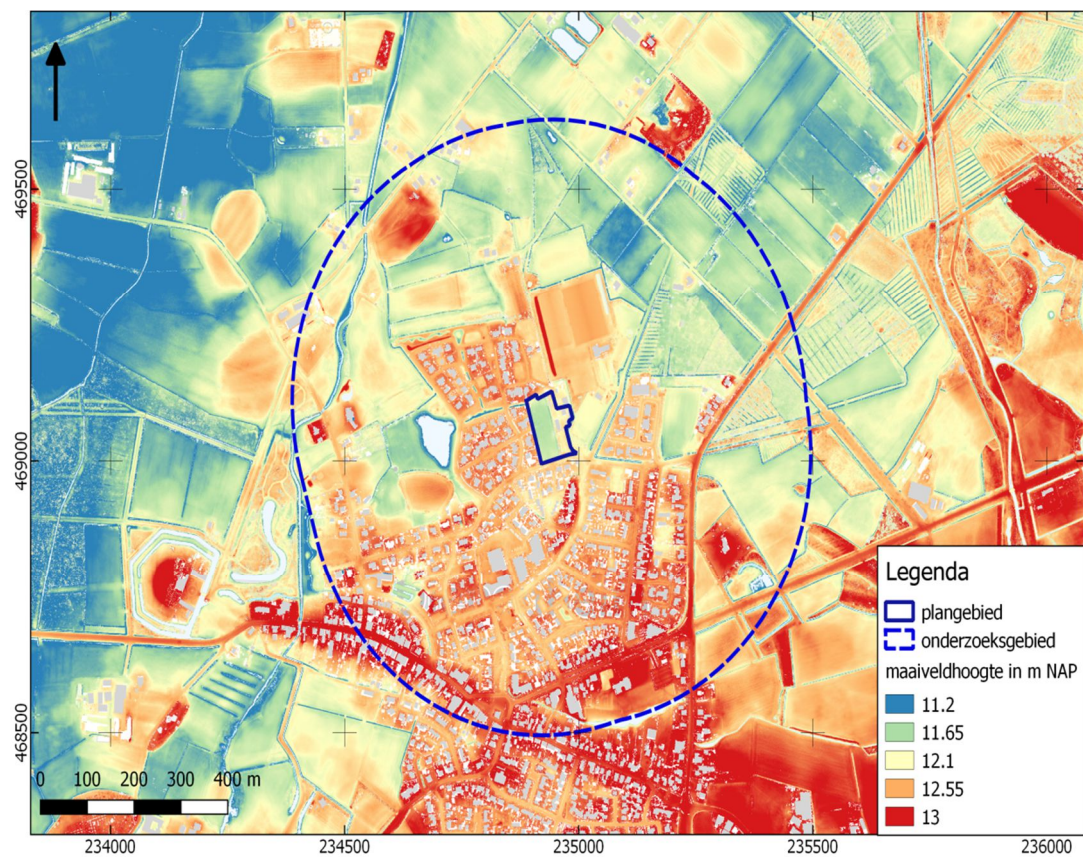


- dekzandvlakte
- dekzandwelling
- dekzandrug
- archeologisch onderzoek uitgevoerd
- esdek aanwezig
- Middeleeuwen
- Archeologische monumenten
en overige AMK-terreinen

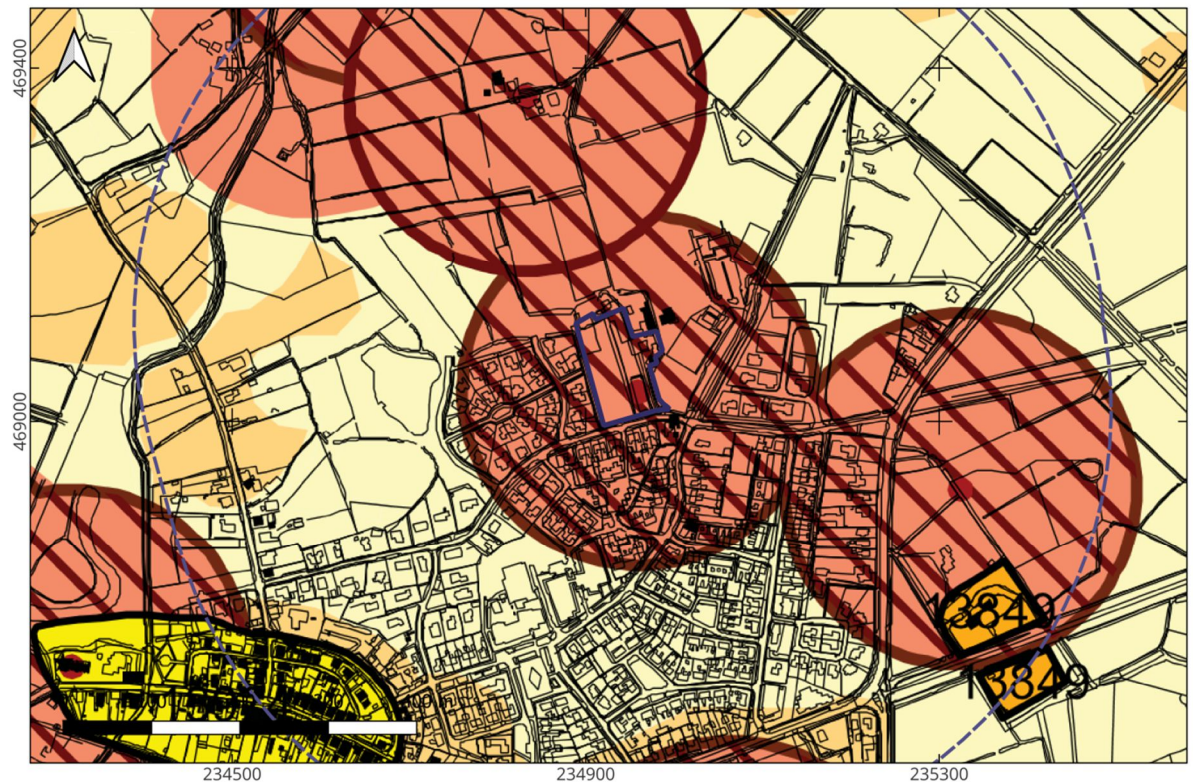
BIJLAGE 5 GEOMORFOLOGISCHE KAART



BIJLAGE 6 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND

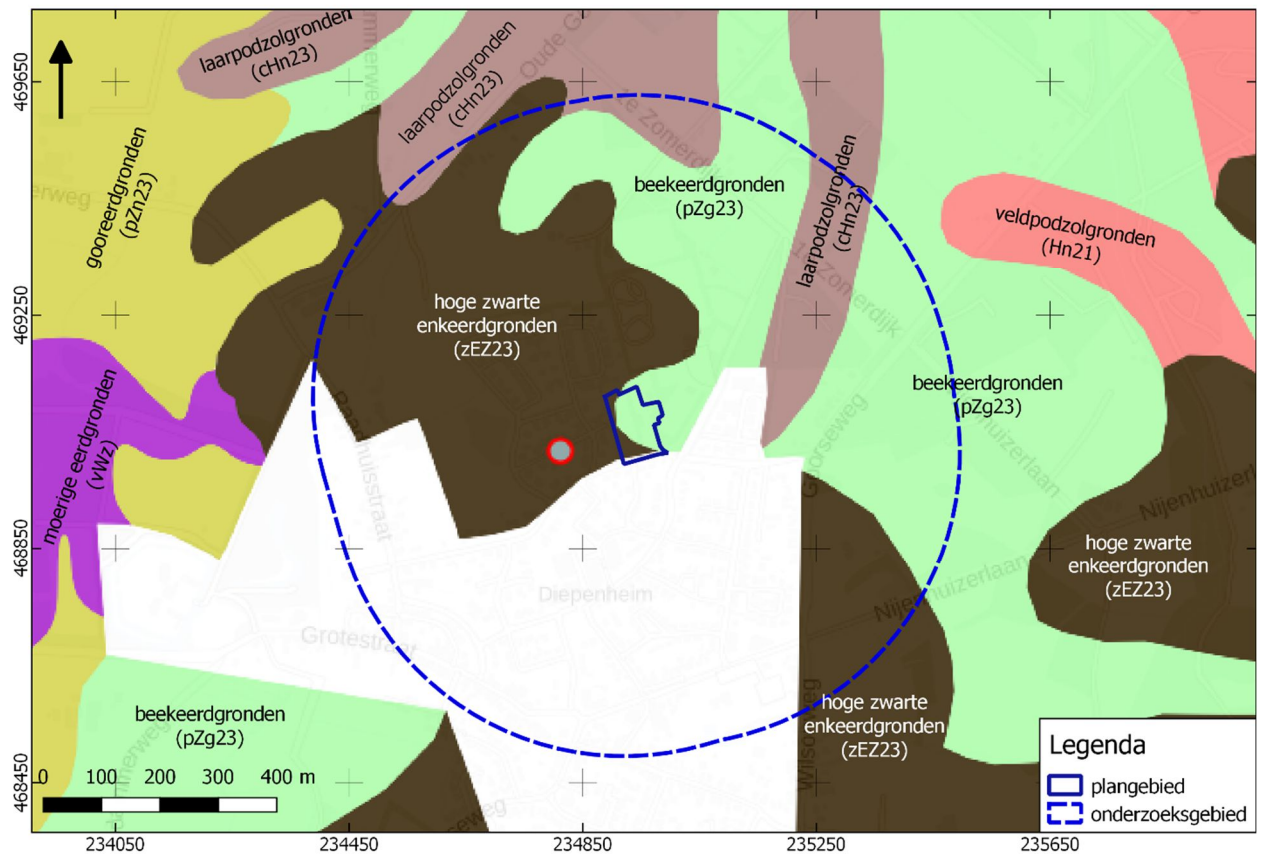


BIJLAGE 7 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART

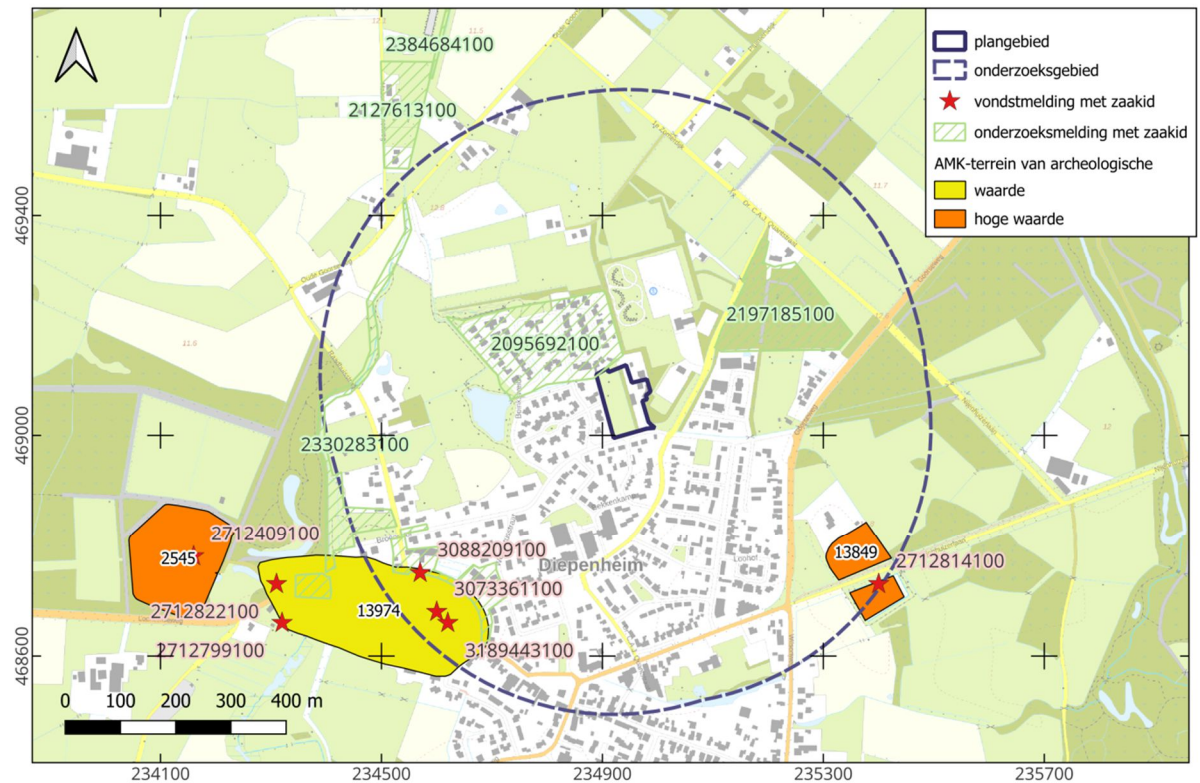


-  van waarde
-  hoge verwachting
-  hoge verwachting in zone om historisch element
-  middelhoge verwachting
-  lage verwachting
-  verspreide bebouwing in 1832
-  historische elementen

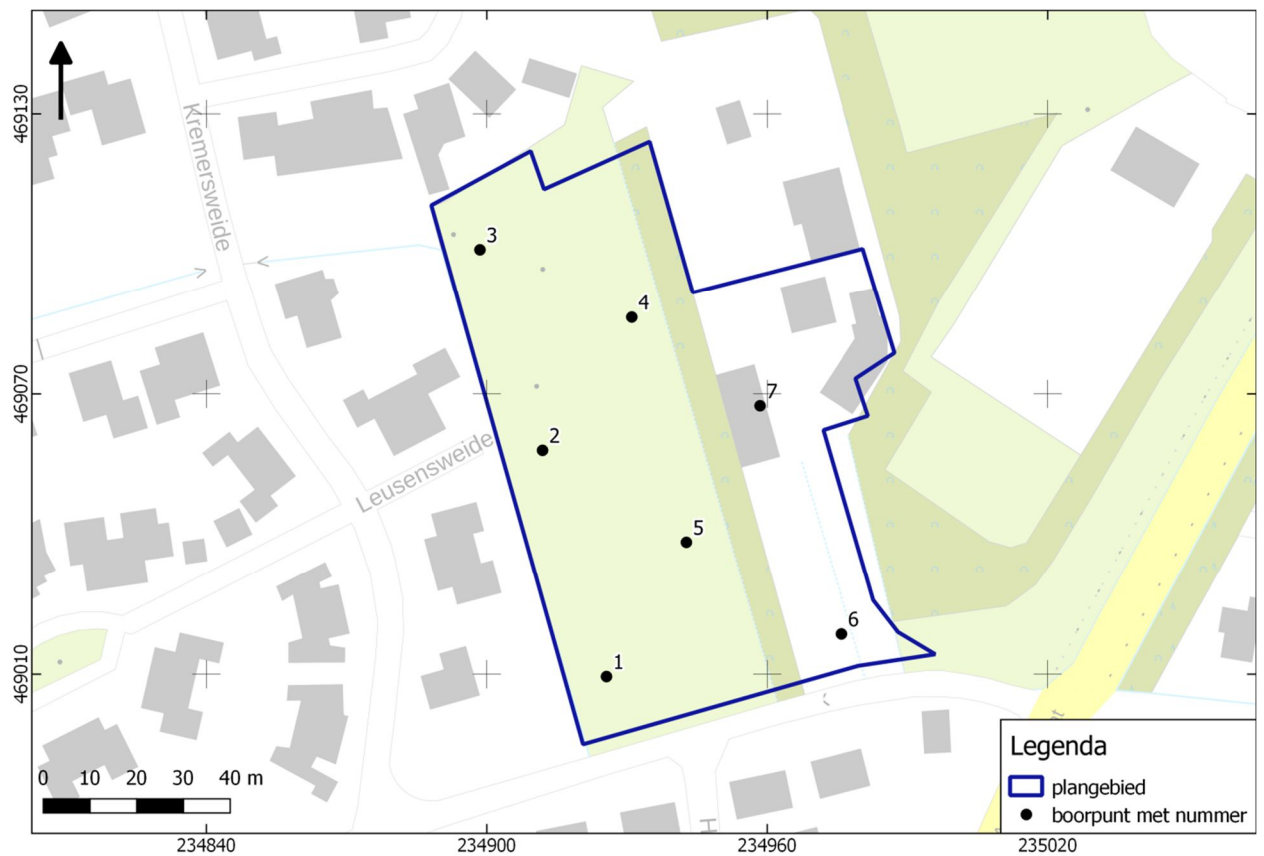
BIJLAGE 8 BODEMKAART



BIJLAGE 9 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



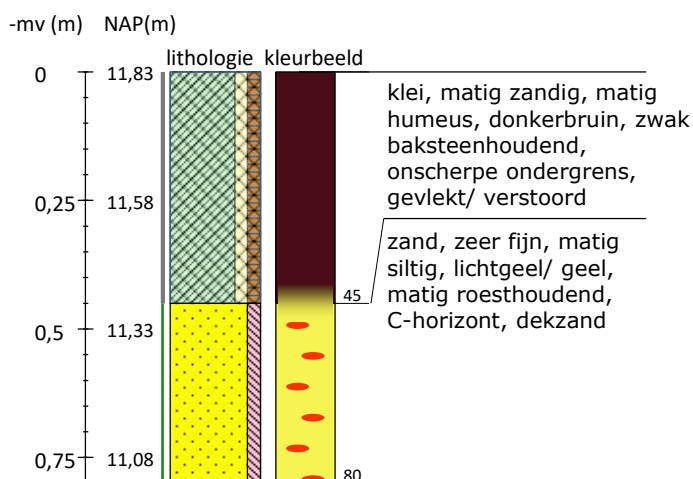
BIJLAGE 10 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



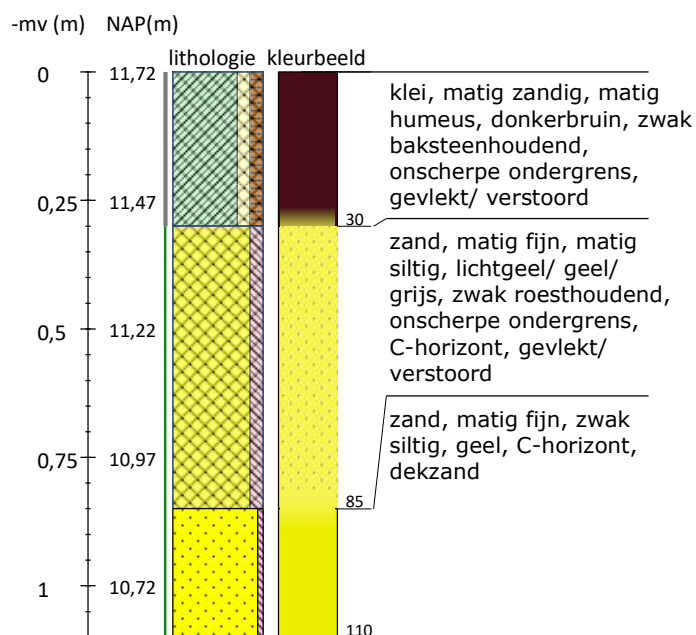
BIJLAGE 11 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

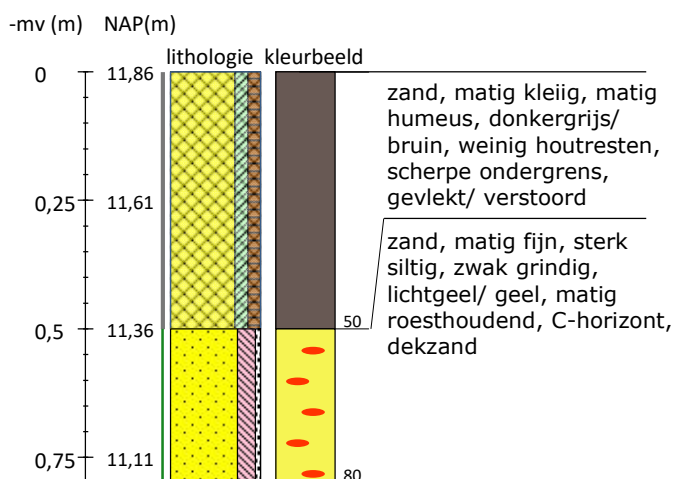
Boring 1 RD-coördinaten: 234926/469009



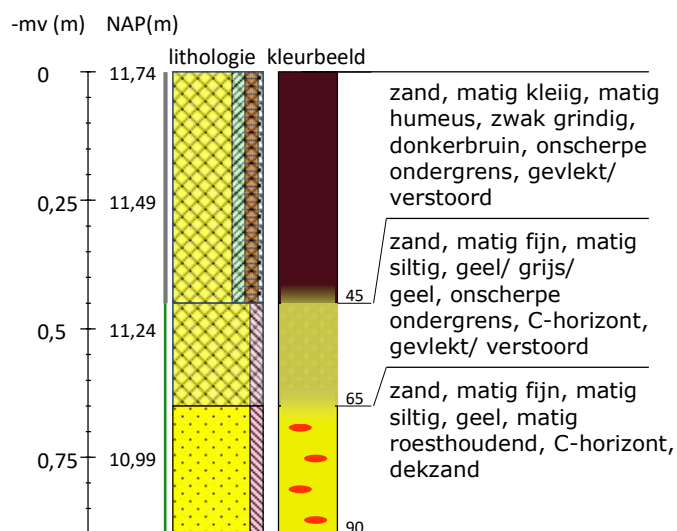
Boring 2 RD-coördinaten: 234912/469058



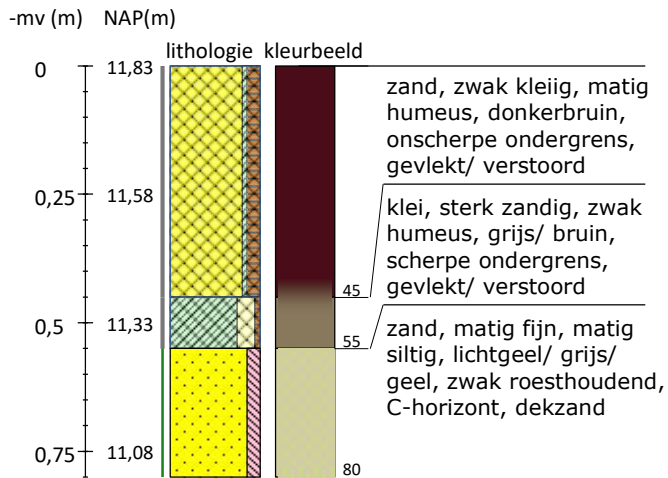
Boring 3 RD-coördinaten: 234899/469101



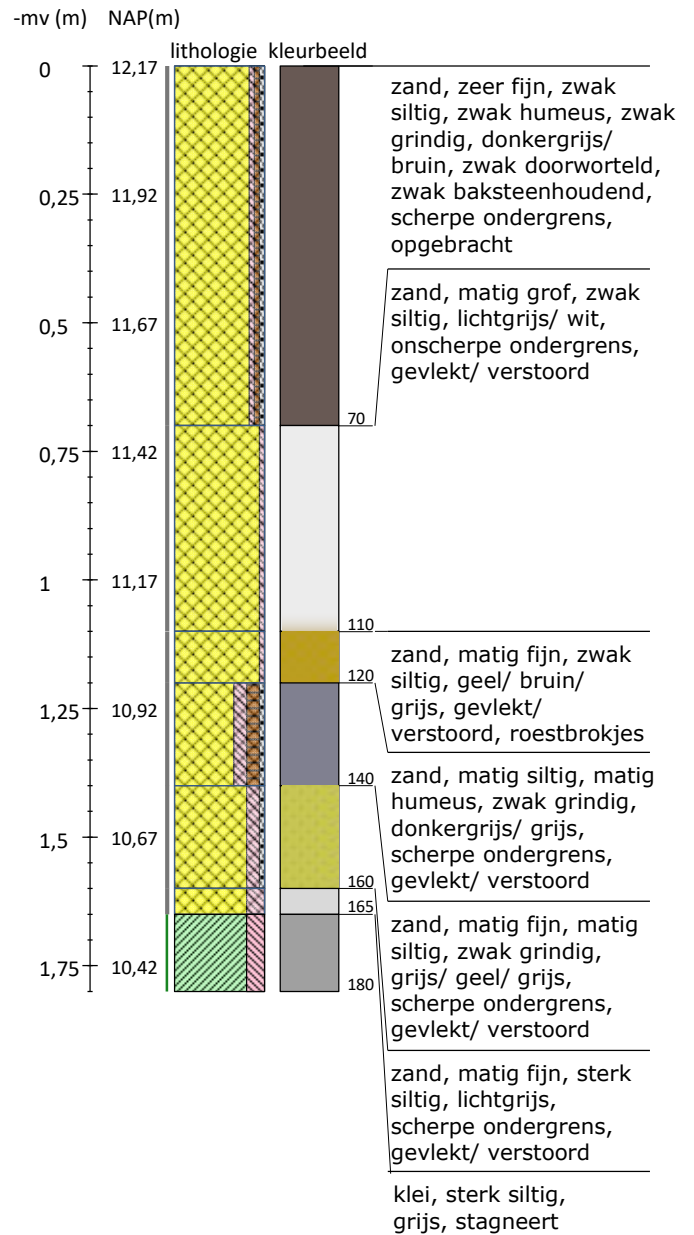
Boring 4 RD-coördinaten: 234931/469086



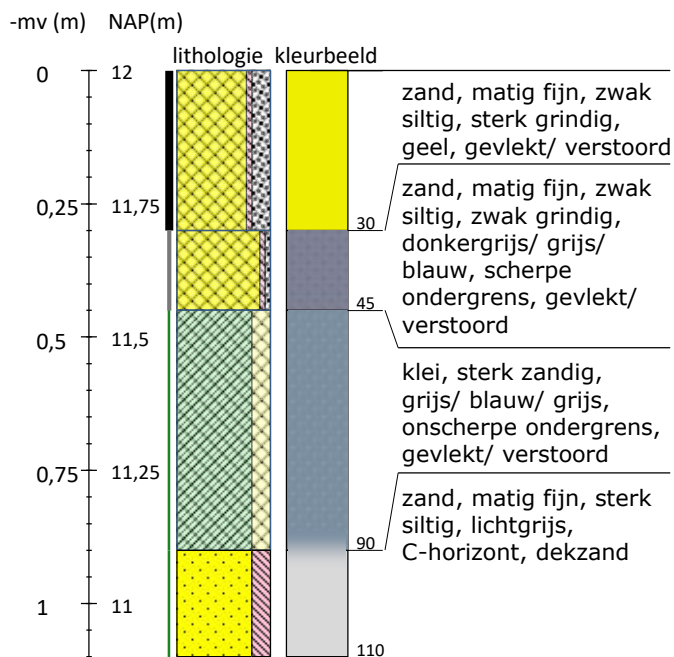
Boring 5 RD-coördinaten: 234943/469038



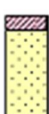
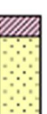
Boring 6 RD-coördinaten: 234976/469019



Boring 7 RD-coördinaten: 234958/469067



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

Zand     	Veen     	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       	Grind     	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   	Overige toevoegingen      	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 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 12

VERKLARENDE WOORDENLIJST

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

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

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

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

Formatie van Boxtel – de Boxtel-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 fluviatiele 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. Het afzettingsmilieu was glaciaal, inclusief subglaciaal (keileem/grondmorene; diamict), fluvioglaciaal (sandur, kame en esker; (kei)zand), en glaciolacustrien (klei met warven).

Glaciolacustriene afzettingen – deze afzettingen zijn gevormd in een glaciaal. Het zijn zeer fijngelaagde kleiafzettingen, waarbij de fijne gelaagdheid is ontstaan door de toenmalige grote verschillen in temperatuur en organische activiteit tussen zomer en winter.

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

Laagpakket van Wierden - (Boxtelformatie). 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.

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

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

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

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

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 zijkanalen 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).