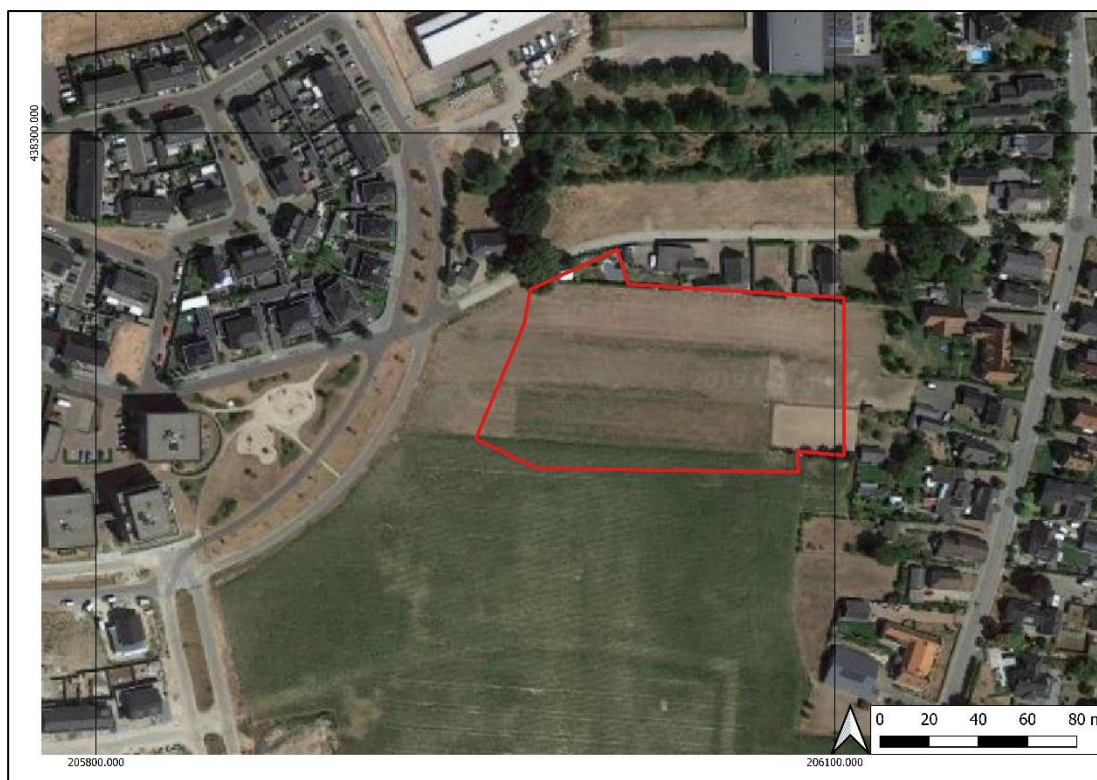


Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Kerkwijk fase 8 te Didam, gemeente
Montferland



Opdrachtgever

Buro Ontwerp & Omgeving
Dhr. J. Heerink
Velperweg 157
6802 CA Arnhem
088-9805055

Projectnummer

192557

Kenmerk

CA/DIR/HAMA/192577

Eindredactie/kwaliteitscontrole

Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf



Datum

15-01-2020



Colofon

Opdrachtgever	Buro Ontwerp & Omgeving
Project	Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Kerkwijk fase 8 te Didam
Projectnummer	192557
Titel	Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Kerkwijk fase 8 te Didam, gemeente Montferland
Datum en versie	15-01-2020, versie 1.1 (concept)
Redactie	C. Assië MA, D. Wooschot MSc en drs. E. E.A. van der Kuijl
Eindredactie	Drs. E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector)
Afbeelding voorzijde:	Satellietfoto van het plangebied. Bron: google maps

Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader	6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek	7
1.3 Werkwijze.....	7
1.4 Beleidskaders.....	8
1.5 Administratieve gegevens	10
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel	11
2.1 Landschapsgenese	11
2.2 Historische ontwikkeling plangebied en omgeving	14
2.3 Bouwhistorische waarden	17
2.4 Archeologische waarden	17
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel	22
3 Booronderzoek	25
3.1 Methode	25
3.2 Resultaten	25
4 Conclusie en aanbeveling.....	30
4.1 Conclusie	30
4.2 Selectieadvies	30
4.3 Voorbehoud.....	30
Gebruikte literatuur	31
BIJLAGEN	32

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving een archeologisch bureauonderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd in verband met de nieuwbouw van 26 woningen op een nog onbebouwd terrein aan de Meursweg te Didam. Het project staat bekend als Kerkwijk fase 8. De toekomstige verstoringsdiepte is nog niet bekend, maar zal zeker 80 cm-mv bedragen. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 9.100 m².

Het plangebied ligt volgens het bestemmingsplan 'Woonwijken Didam (2012)' in een zone met dubbelbestemming Waarde – Archeologische verwachting 2. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm-mv. Op de beleidskaart Archeologie, Kaartblad 5 west, van de gemeente Montferland wordt ter plaatse van het plangebied een gebied weergegeven met een hoge archeologische verwachting (categorie 5) en een gebied met een middelhoge archeologische verwachting (categorie 7). Volgens het vigerende beleid van de gemeente Montferland geldt voor een dergelijke zone een onderzoeksverplichting bij plangebieden groter dan 250 m² en bij bodemingrepen dieper dan 40 cm-mv.

Conclusie

Het plangebied is gelegen op een relatief hooggelegen dekzandwelling. Binnen het plangebied is sprake van een hoge bruine enkeerdgrond. Door de relatief hoge ligging van de dekzandwelling langs de rand van een dekzandrug, is het plangebied in theorie een geschikte bewoningslocatie geweest vanaf de prehistorie. Uit bestudering van het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied vanaf de eerste kaarten altijd onbebouwd is geweest. Het plangebied heeft altijd een agrarische functie gekend.

De meldingen in Archis3 geven weer dat er meerdere archeologische vindplaatsen in de buurt van het plangebied gelegen zijn. Eén vindplaats grenst in het zuiden aan het plangebied. Het betreft een nederzetting uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Deze vindplaats lijkt (deels) te zijn begrensd tijdens de opgraving, maar omdat alleen twee kleine proefsleuven zijn aangelegd in de buurt van het huidige plangebied is het mogelijk dat de begrenzing van de vindplaats nog niet voldoende is vastgesteld. Voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen geldt een hoge archeologische verwachting. Door het ontbreken van bebouwing en het gebruik als bouwland geldt voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd een lage archeologische verwachting.

Op basis van het bureauonderzoek werden dekzandwellingen verwacht, waarin een hoge bruine enkeerdgrond ontstaan is. Het karterend booronderzoek heeft aangetoond dat er in het plangebied inderdaad sprake is van een intacte bodemopbouw. De basis van het bodemprofiel bestaat uit dekzand, waarop door plaggenbemesting een eerdlaag is gevormd. De dikte van de eerdlaag bedraagt gemiddeld 35 centimeter. Onder het dekzand is in één boring matig grof rivierzand van de Rijn aangetroffen dat gerekend kan worden tot de Formatie van Kreftenheye. In het overgrote deel van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd, waaronder scherven handgevoerd aardewerk en fragmenten houtskool. Gezien de verspreiding van het vondstmateriaal is sprake van tenminste twee huisplaatsen (erven). De bijbehorende sporen bevinden zich naar alle waarschijnlijkheid op de overgang van het plaggendek naar het dekzand en in de top van het dekzand.

De in het bureauonderzoek opgestelde hoge verwachting voor de periode Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen kan gehandhaafd blijven. Het veldonderzoek heeft vondstmateriaal opgeleverd uit de IJzertijd en de Romeinse tijd (scherven handgevoerd aardewerk en houtskoolfragmenten). Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn geen indicaties voor vindplaatsen en kan de lage verwachting voorsnog gehandhaafd blijven.

Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het karterend booronderzoek, de intacte bodemopbouw en de grote hoeveelheid archeologische indicatoren, acht Hamaland Advies vervolgonderzoek noodzakelijk. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden, dat door de gemeente Montferland geaccordeerd moet worden.

Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: 'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Ook wordt geadviseerd om de verantwoordelijk ambtenaar voor de gemeente Montferland (mevrouw A. Zonneveld) hierover direct te informeren.

1. Inleiding

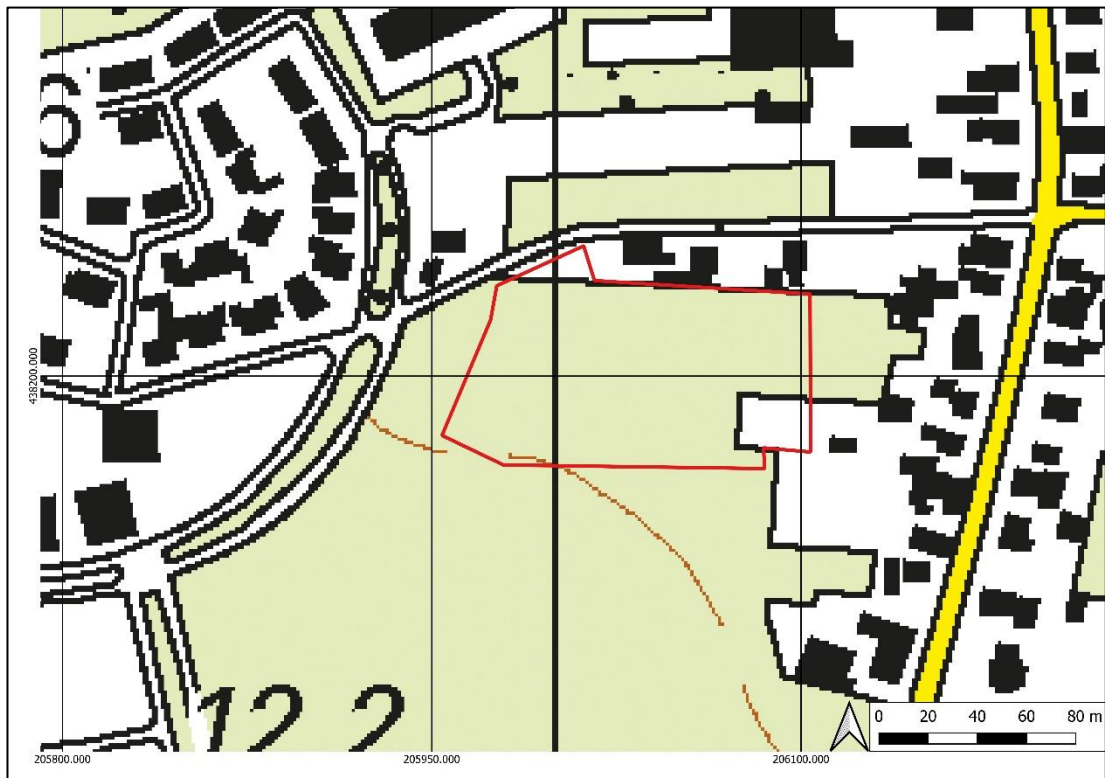
1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd in verband met de nieuwbouw van 26 woningen op een nog onbebouwd terrein aan de Meursweg te Didam (zie Afbeelding 1). Het project staat bekend als Kerkwijk fase 8. De toekomstige verstoringsdiepte is nog niet bekend, maar zal zeker 80 cm-mv bedragen. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 9.100 m².

Het plangebied ligt volgens het bestemmingsplan 'Woonwijken Didam (2012)' in een zone met dubbelbestemming Waarde – Archeologische verwachting 2. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm-mv. Op de beleidskaart Archeologie, Kaartblad 5 west, van de gemeente Montferland wordt ter plaatse van het plangebied een gebied weergegeven met een hoge archeologische verwachting (categorie 5) en een gebied met een middelhoge archeologische verwachting (categorie 7). Volgens het vigerende beleid van de gemeente Montferland geldt voor een dergelijke zone een onderzoeksverplichting bij plangebieden groter dan 250 m² en bij bodemingrepen dieper dan 40 cm-mv.

Op basis van de overschrijding van de vrijstellingsgrens is door Hamaland Advies een KNA en BRL SIKB 4002 conform bureauonderzoek uitgevoerd en een karterend booronderzoek conform de BRL SIKB 4003. Vooraf is een Plan van Aanpak opgesteld dat door gemeente Montferland getoetst is.

Het bevoegd gezag, de gemeente Montferland (mw. A. Zonneveld), zal de resultaten uit dit onderzoek toetsen.



Afbeelding 1: Topografische kaart met het plangebied in het rode kader (bron: opentopo.nl).

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied, waarbij aangegeven zal worden of een nader onderzoek door middel van karterende boringen nodig zal zijn of niet.

- Is aanvullend onderzoek noodzakelijk?

Het doel van het *Karterend booronderzoek* is het toetsen en aanvullen van een verwachtingsmodel, het toetsen van de intactheid van de bodemopbouw en het toetsen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen. De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- Wat kan er gezegd worden over de gaafheid van eventuele archeologische resten (op basis van de boring in combinatie met de bouwtekeningen van de voormalige bebouwing), kunnen er zones worden aangeduid die als gevolg van de voormalige bebouwing archeologisch verstoord zijn?
- Worden eventuele archeologische resten bedreigd door de geplande ontwikkeling?
- Zo ja, hoe moet hier mee omgegaan worden?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?

Hierbij wordt aangegeven of een nader onderzoek door middel van proefsleuven noodzakelijk is.

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, 4.1) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LSO1);
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen (KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- geomorfologisch, geologisch, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- archeologische beleidsadvieskaart en archeologische beleidsnota;

- Relevante archeologische rapporten en publicaties.

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO).

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van toepassing. De Erfgoedwet harmoniseert bestaande wet- en regelgeving, schrapt overbodige regels en legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en overheden. Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed verhuizen naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet."

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Gelderland t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in het Cultuur- en erfgoedprogramma¹. Zij wil bewerkstelligen:

- Versterken van de functionaliteit van erfgoed
- Verbeteren van de uitvoeringskwaliteit door samenwerking in het erfgoednetwerk
- Stimuleren van innovatie en nieuwe ontwikkelingen
- Verankeren van de geschiedenis van Gelderland in de identiteit van de Gelderse regio's
- Versterken van de maatschappelijke rol van musea
- Versterken van de presentatie van collecties beeldende kunst die verbonden zijn met onze provincie, de 'Gelderse school'
- Stimuleren van kwalitatief hoogwaardig cultuuronderwijs op basisscholen. Cultuureducatie heeft een vaste plek in het lesaanbod binnen het basisonderwijs
- Stimuleren van cultuur- en erfgoedparticipatie

¹www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/Bestuur-en-organisatie/beleidsplannen/Beleid_Cultuur_Erfgoed.pdf

In de programmaperiode 2017-2020 gaat de provincie aan de slag met:

- Klimaat en duurzaamheid met betrekking tot onderhoud van erfgoed in de provincie;
- Samenwerking met kennis- en onderwijsinstellingen zoals Universiteiten en Hogescholen over instandhoudingstechnologie (innovaties van materialen, methoden en technieken)
- Archeologische en cultuurhistorische Waardenkaarten van gemeenten toegankelijk maken voor een breder publiek;
- Actualisatie Kennisagenda Archeologie van Gelderland en samen met gemeenten implementatie van de Erfgoedwet;
- Het actief omgaan met nieuwe opgaven zoals het (laten) verrichten van onderzoek leegstand van monumentaal vastgoed;
- Inventarisaties groen, haalbaarheidsonderzoeken of strategische beheervisies, gemeentelijke visies;
- Bescherming erfgoedwaarden door inzet deskundigheid en maatwerk in de regelgeving. Voor de Limes voorbereiding van de aanwijzing als Werelderfgoed;
- Instandhouding en beleefbaar maken door afsprakenkaders met gemeenten, restauratie fysieke projecten, functieverandering en duurzaamheidsbevordering;
- Programmatische samenwerking door een netwerk van alle relevante partijen;
- De uitvoering van projecten als de Vliegende startprojecten, Kennisagenda archeologie, Landgoederen en buitenplaatsen, Landgoed Sevenaer.

De archeoregio laat zich op het regionale niveau van Oost-Gelderland onderverdelen in vijf subgebieden op basis van de geomorfologische gesteldheid²:

- het plateau van Winterswijk (subregio 1)
- het stuwwallandschap van Montferland (subregio 2)
- het vlakke midden, het centrale dekzandlandschap (subregio 3)
- het stuwwal- en dekzandlandschap van het stroomgebied van de Berkel (subregio 4)
- het rivierenlandschap van de Oer-Rijn, de Oude IJssel en IJssel (subregio 5)

Gemeentelijk beleid

Gemeente Montferland beschikt over een eigen archeologiebeleid. Er is een archeologische beleidskaart uit 2014³ die gebruikt is als toetsingskader voor de archeologische verwachting. De gegevens van de kaarten van dit rapport zijn mede gebruikt in deze rapportage.

Verder zijn de landelijke en provinciale richtlijnen leidend, voor het opstellen en toetsen van het onderhavig onderzoek.

² www.gelderland.nl/4/Home/Kennisagenda-archeologieOostGelderland.html

³ *Willemse, Keunen en Kok, 2014*

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Opdrachtgever		Buro Ontwerp & Omgeving					
Uitvoerder, Beheer en plaats documentatie		Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem					
Bevoegd gezag		Gemeente Montferland					
Toetsing namens bevoegd gezag		Mw. A. Zonneveld					
Provincie, Gemeente, Plaats		Gelderland, Montferland, Didam					
Adres en Toponiem		Kerkwijk fase 8, Meursweg te Didam					
Kaartblad		40E					
x, y coördinaten		Centrum		206.035, 438.199			
N	206.035, 438.238	O	206.105, 438.210	Z	206.032, 438.164	W	206.963, 438.203
Hoogte centrumcoördinaat ⁴		12,44 m+NAP					
Kadastrale gegevens ⁵		Gemeente Montferland; sectie N perceelnummer 1140, 1071, 1053, 1052, 1051 en 624					
Onderzoekmeldingsnr.		4761029100					
Oppervlakte plangebied ¹⁴		9.100 m ²					
Oppervlakte onderzoeksgebied ¹⁴		9.100 m ²					
Huidig grondgebruik		Bomen en gras					
Toekomstig grondgebruik		26 nieuwbouw woningen					
Geomorfologie extrapolatie		L51 Dekzandwelingen					
Bodemtype		bEZ23 Hoge bruine enkeerdgrond, lemig fijn zand					
Grondwatertrap		VI H 40-80 cm-mv L >120 cm-mv					
Geologie ⁶		Bx5 Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden; dekzand					
Periode		Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd					

⁴ <http://ahn.maps.arcgis.com/>

⁵ Archis3

⁶ www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Geologie

Didam is ten noordwesten van de stuwwal van Montferland gelegen. Tijdens het Saale-glaciaal (370.000 – 130.000 jaar geleden) werden Noord- en Midden-Nederland bedekt door landijs uit Scandinavië. In Midden-Nederland werden oudere, fluviatiele afzettingen door dit landijs opgestuwd, waardoor stuwwallen ontstonden. De stuwwal van Montferland is hier een onderdeel van. Deze (gestuwde) fluviatiele afzettingen bestaan overwegend uit grove zanden en grinden.

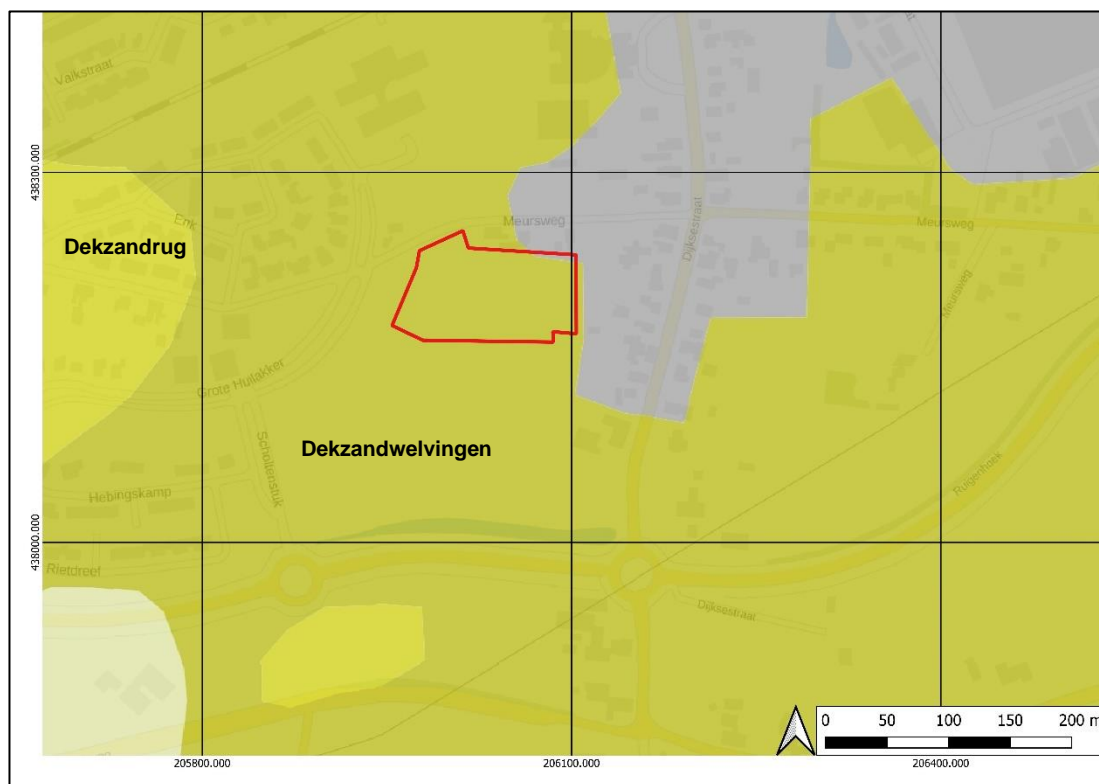
Tijdens het Weichselien (115.000-10.000 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. Nederland veranderde in een poolwoestijn, waarin vrijwel geen plantengroei mogelijk was. Door verstuiving onder invloed van de wind, verspoeling door sneeuwmeltwater en hellingenprocessen werd op grote schaal dekzand afgezet. Dit dekzand, ook wel oud dekzand genoemd, wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel. Binnen het plangebied is sprake van afzettingen behorend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden.

Tijdens het Holoceen, de huidige warme periode (vanaf 10.000 jaar geleden), vindt bodemvorming plaats. Doordat dekzand relatief mineraalarm is en een goede ontwatering heeft, trad hier podzolizatie op. In laaggelegen delen en op hogere ruggen waar tijdens de bodemvorming hoge grondwaterstanden voorkwamen, zijn veldpodzolen gevormd. In de laagste delen van het dekzandlandschap zijn door de hogere grondwaterstanden beekerdgronden gevormd. Vanaf de Late Middeleeuwen werd op de zandgronden op grote schaal het systeem van potstalbemesting toegepast. Hierbij werden de landbouwgronden bemest met plaggen en schapenmest uit de potstal. Deze landbouwgronden lagen rondom de dorpen op de overgang van de hoge naar de lage terreindelen. Door deze eeuwenlange bemesting met potstalmest (vermengd met plaggen) werden enkeerdgronden gevormd. Dit zijn bodems die een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (A-horizont) hebben. Binnen het plangebied is een hoge bruine enkeerdgrond ontstaan.

Geomorfologie

Op de Geomorfologische kaart van Archis³⁷ is het plangebied gekarteerd als dekzandwelingen (L51). In het westen en het zuiden zijn dekzandruggen (B53) gelegen. In het zuiden is tevens een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden aanwezig (M53) (zie Afbeelding 2).

⁷ Archis3 geomorfologie 2008



Afbeelding 2: Geomorfologische kaart met het plangebied in het rode kader (Bron: Archis 3)

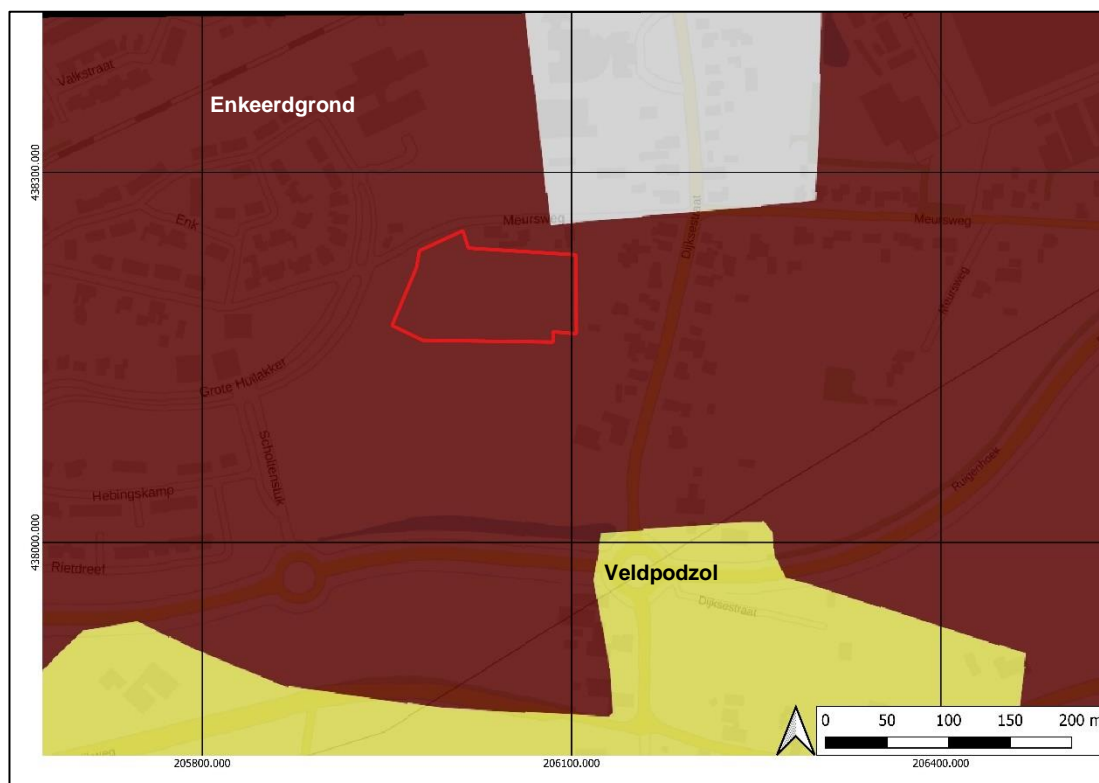
Bodem

Het plangebied is op de bodemkaart⁸ (zie Afbeelding 3) gekarteerd als een hoge bruine enkeerdgronden (bEZ23). In het zuiden zijn vlakvaaggronden (Zn23) gelegen.

Enkeerdgronden bestaan uit een humusrijke bruinegekleurde laag grond, het esdek, van ten minste vijftig centimeter dik. Deze bodemsoort komt voor in zandlandschappen die gevormd zijn in het Pleistoceen. Deze gronden zijn ontstaan door het potstalsysteem waarbij de grond werd bemest met dierlijke mest en plaggen. In enkeerdgronden wortelen planten tot de C-horizont die van 0 tot 80 centimeter diepte begint. Bruine enkeerdgronden zijn ontstaan door het gebruik van bosstrooisel en graszoden binnen het potstalsysteem. Deze gronden worden veelal aangetroffen op zandruggen nabij beekdalen. De bruine enkeerdgronden bevatten sporen van zand en leem.⁹

⁸ Archis3

⁹ Bakker en Schelling, 1989



Afbeelding 3: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Archis 3)

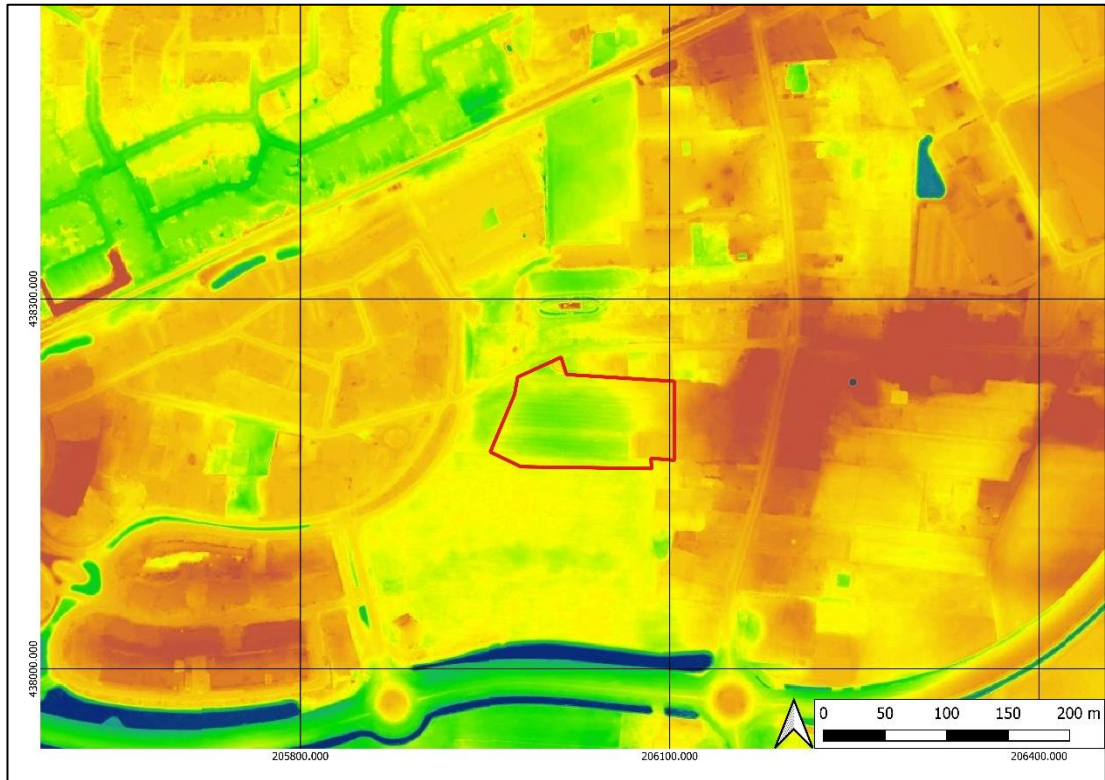
Grondwater

Het plangebied is op de grondwaterkaart¹⁰ weergegeven als grondwatertrap VI, met een gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter) van 40-80 cm-mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer) groter dan 120 cm-mv.

Hoogte

Op de hoogtekaart ligt het centrum van het plangebied op een hoogte van 12,44 m +NAP (zie Afbeelding 4). De hoogte binnen het plangebied is niet geheel uniform. In het oosten loopt het maaiveld op naar 12,85 m +NAP en in het westen naar 12,52 m +NAP.

¹⁰ <http://maps.bodemdata.nl/bodemdata.nl/index.jsp>



Afbeelding 4: Hoogtekaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: AHN3)

Milieu- en geotechnische gegevens

In het Bodemloket¹¹ is geen informatie bekend over het plangebied.

In het Dinoloket¹² zijn in de omgeving van het plangebied drie boringen beschreven. Boring B40E1426 is 69 meter noordoostelijk van het plangebied gelegen. Tot 6,0 m-mv is matig grof kleiig zand aanwezig.

Boring B40E0412 is 4 meter zuidelijk van het plangebied gelegen. Tot 0,4 m-mv is zeer fijn zand aanwezig. Tot 0,6 m-mv is zwak siltig matig fijn zand gelegen. Beide lagen behoren tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Tot 2,0 m-mv is zand aanwezig, behorend tot de Formatie van Boxtel. Tot het einde van de boring op 4,0 m-mv is matig fijn zand aanwezig, behorend tot de Formatie van Kreftenheye.

Boring B40E0415 is 281 meter westelijk van het plangebied gelegen. Tot 2,65 m-mv is afwisselend zwak siltig matig fijn zand en sterk siltige zandige klei aanwezig, behorend tot de Formatie van Boxtel. Tot het einde van de boring is grof zand aanwezig, behorend tot de Formatie van Kreftenheye.

2.2 Historische ontwikkeling plangebied en omgeving

*Didam*¹³

Ter plaatse van het dorp Didam bevond zich in de Romeinse tijd een Germaanse nederzetting. In het gebied woonden toentertijd Chamaven. De aanwezigheid van Romeinen is onder andere tijdens archeologisch onderzoek aan het licht gebracht tijdens onderzoek op het Kollenburg-terrein. Hierbij werd een groot aantal Romeinse voorwerpen aangetroffen. De vondsten bestonden onder andere uit munten

¹¹ <https://www.bodemloket.nl/>

¹² www.dinoloket.nl

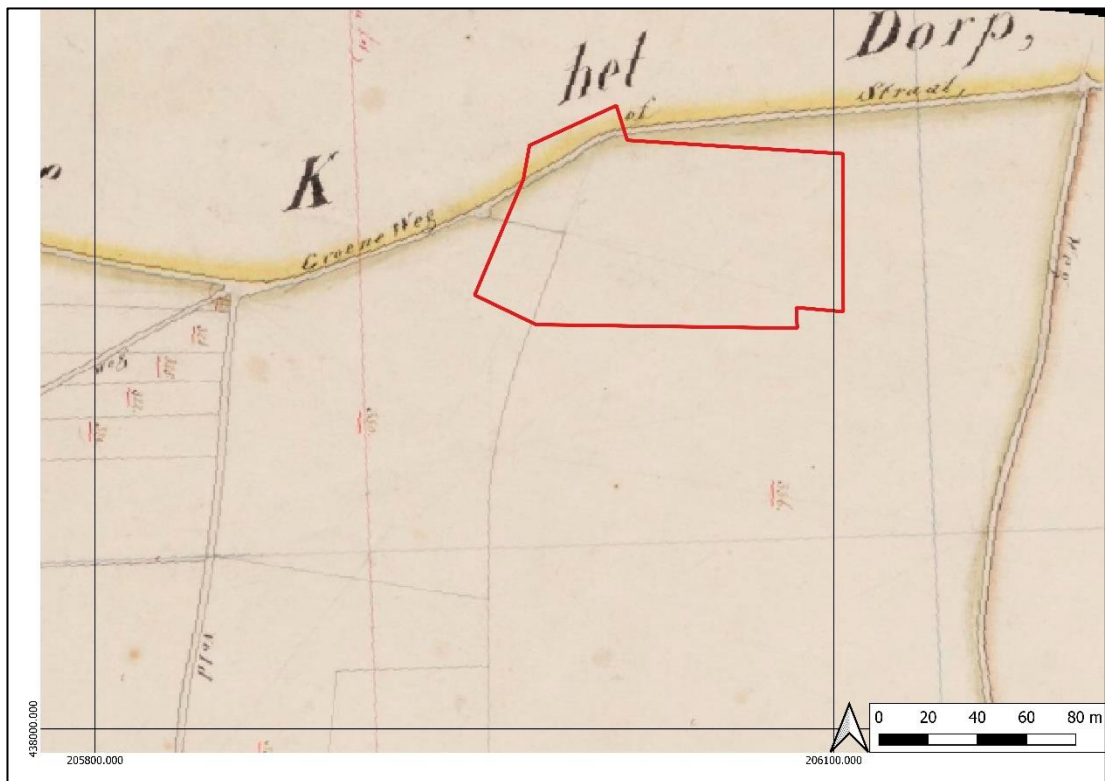
¹³ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Didam>

met een depictie van Nerva, Hadrianus en Antonius Pius. Tevens is een muntschat uit de vierde eeuw aangetroffen. Ten zuiden van Didam, in de buurtschap Oud-Dijk, lag tot 1606 het kasteel Didam.

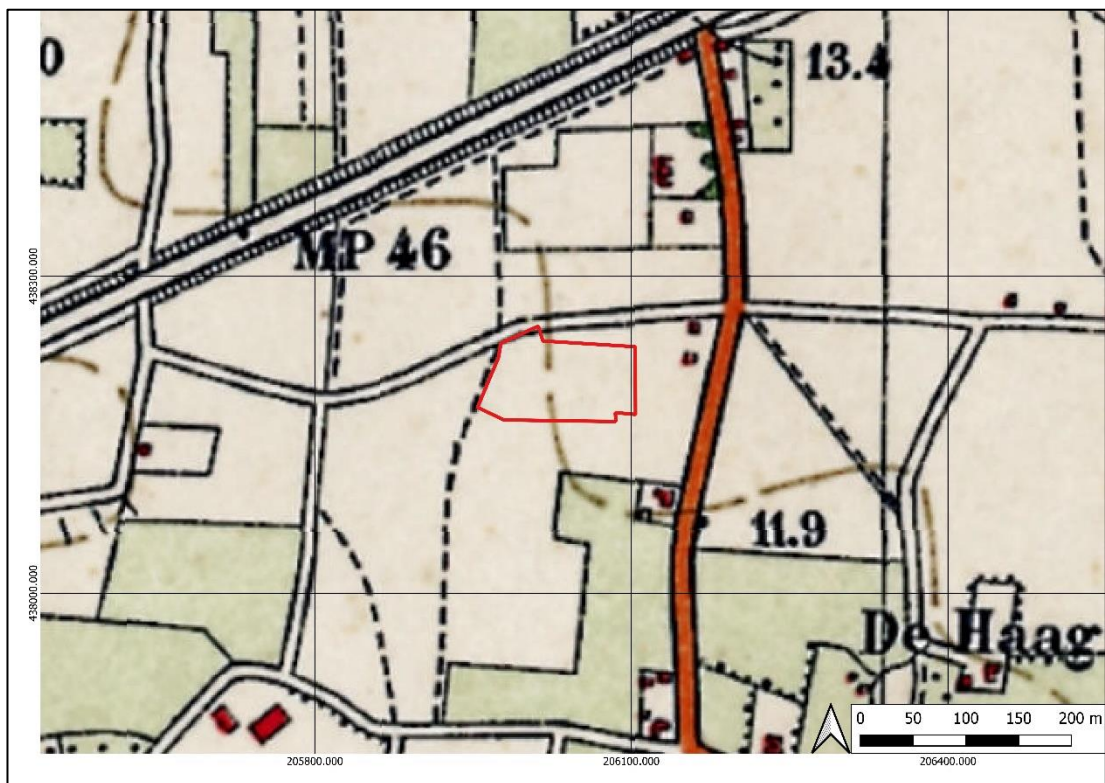
Historische cartografische ontwikkeling plangebied

Op historische kaarten is het plangebied weergegeven. De volgende ontwikkelingen zijn in het plangebied aanwezig:

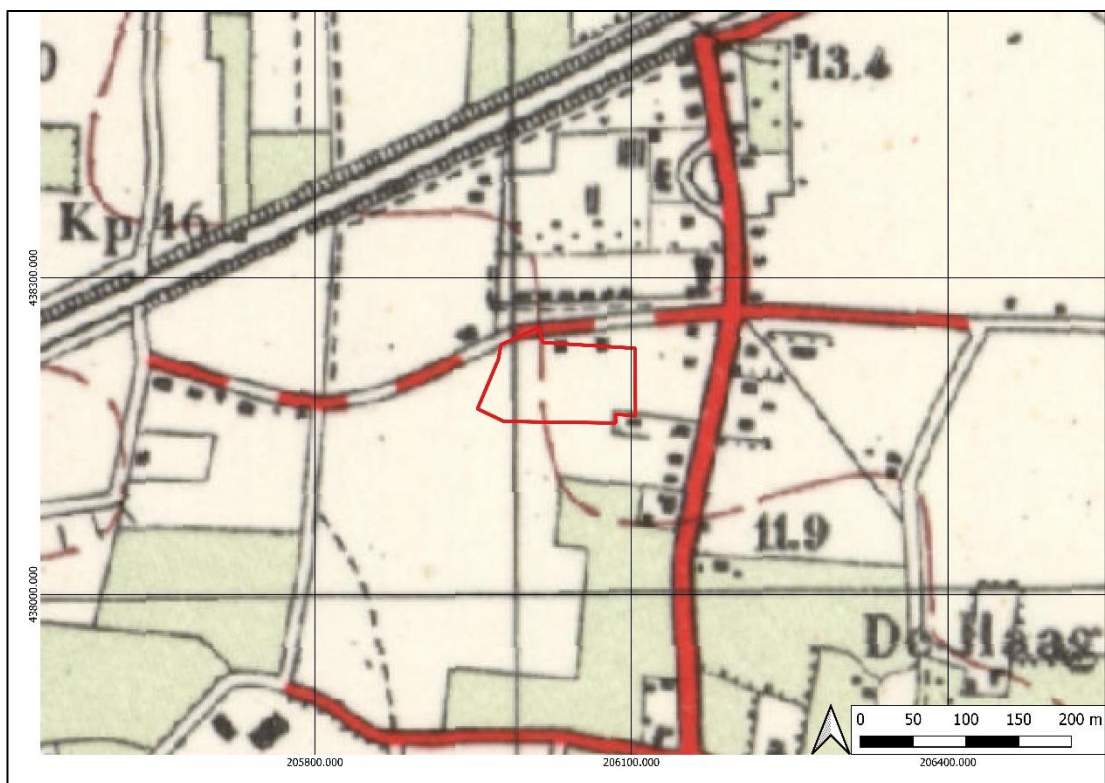
- Op de kadastrale minuutplan van 1811-1832 doorkruist het plangebied een perceel bouwland en een wilgenpad. In het noorden grenst het plangebied aan de Groene weg of straat (zie Afbeelding 5);
- Op de kaart uit 1891 is het spoor voor het eerst waarneembaar in het noorden naast het plangebied. Binnen het plangebied is sprake van bouwland (afbeelding niet opgenomen);
- Op de kaart uit 1931 is de situatie binnen het plangebied niet veranderd. De weg in het noorden is recht(er) getrokken. In het oosten is naast het plangebied bebouwing waarneembaar (zie Afbeelding 6);
- Op de kaart van 1954 lijkt in het noorden van het plangebied twee gebouwen te staan. Rondom het plangebied begint de bebouwing sterk toe te nemen (zie Afbeelding 7);
- Op de kaart uit 1977 is de eerdere bebouwing binnen het plangebied is niet meer waarneembaar. Net buiten het plangebied is meer bebouwing aanwezig (zie Afbeelding 8);
- Op de kaart uit 1993 is het dorp Didam flink gegroeid. De rand van Didam grenst nu aan de overzijde van de weg aan de noordzijde van het plangebied (afbeelding niet opgenomen);
- De huidige situatie is voor het eerst waarneembaar op de kaart uit 1993 (afbeelding niet opgenomen).



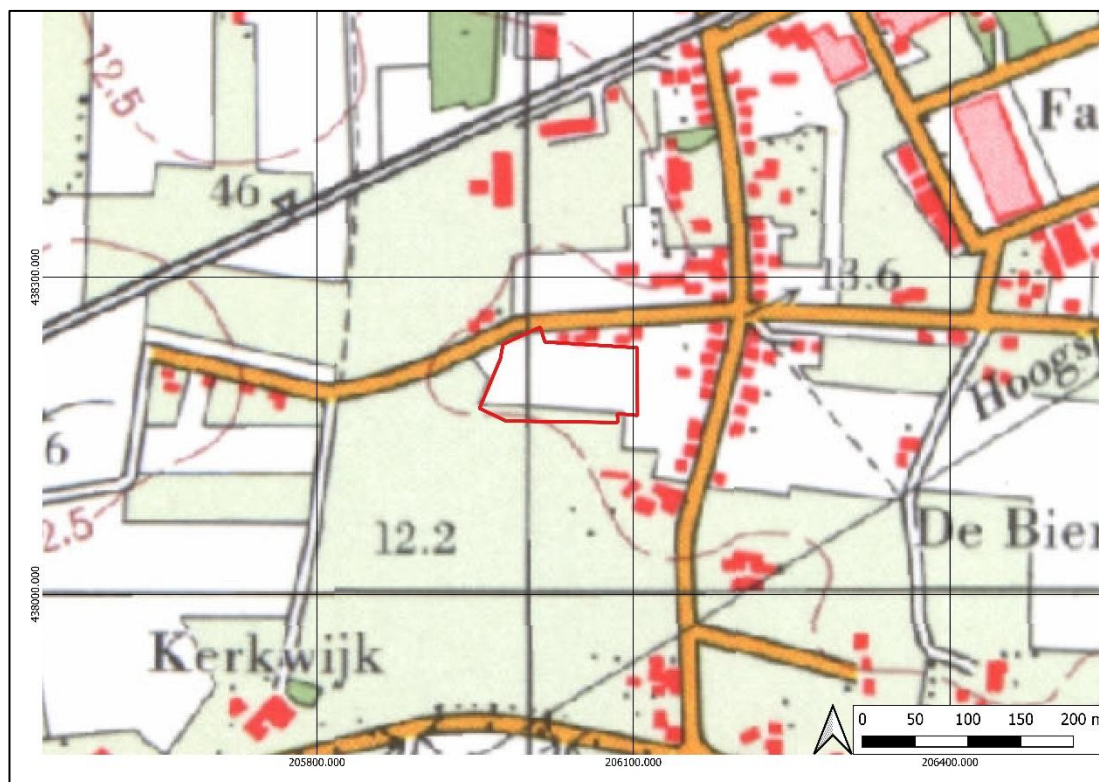
Afbeelding 5: Uitsnede uit de kadastrale minuutplan van 1811-1832 met de globale locatie van het plangebied in het rode kader (bron: Archis 3)



Afbeelding 6: Uitsnede uit de topografische kaart van 1931 met het plangebied in het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 7: Uitsnede uit de topografische kaart van 1954 met het plangebied in het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl)



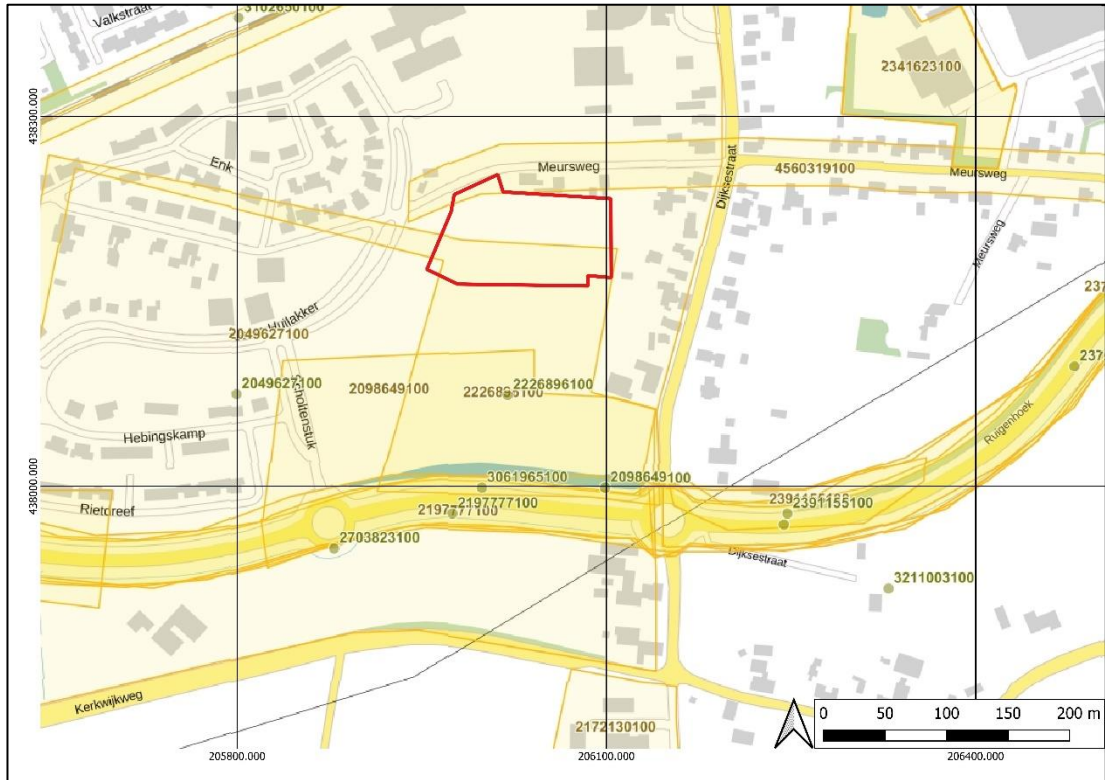
Afbeelding 8: Uitsnede uit de topografische kaart van 1977 met het plangebied in het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl)

2.3 Bouwhistorische waarden

Op grond van het uitgevoerde cartografisch onderzoek blijkt dat er binnen het plangebied geen historische bebouwing aanwezig is. Binnen het plangebied worden dan ook geen bovengrondse of ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht.

2.4 Archeologische waarden

Het plangebied is gedeeltelijk eerder archeologisch onderzocht. In de omgeving van het plangebied zijn tevens meerdere archeologische onderzoeken en vondstmeldingen gedaan (zie Afbeelding 9).



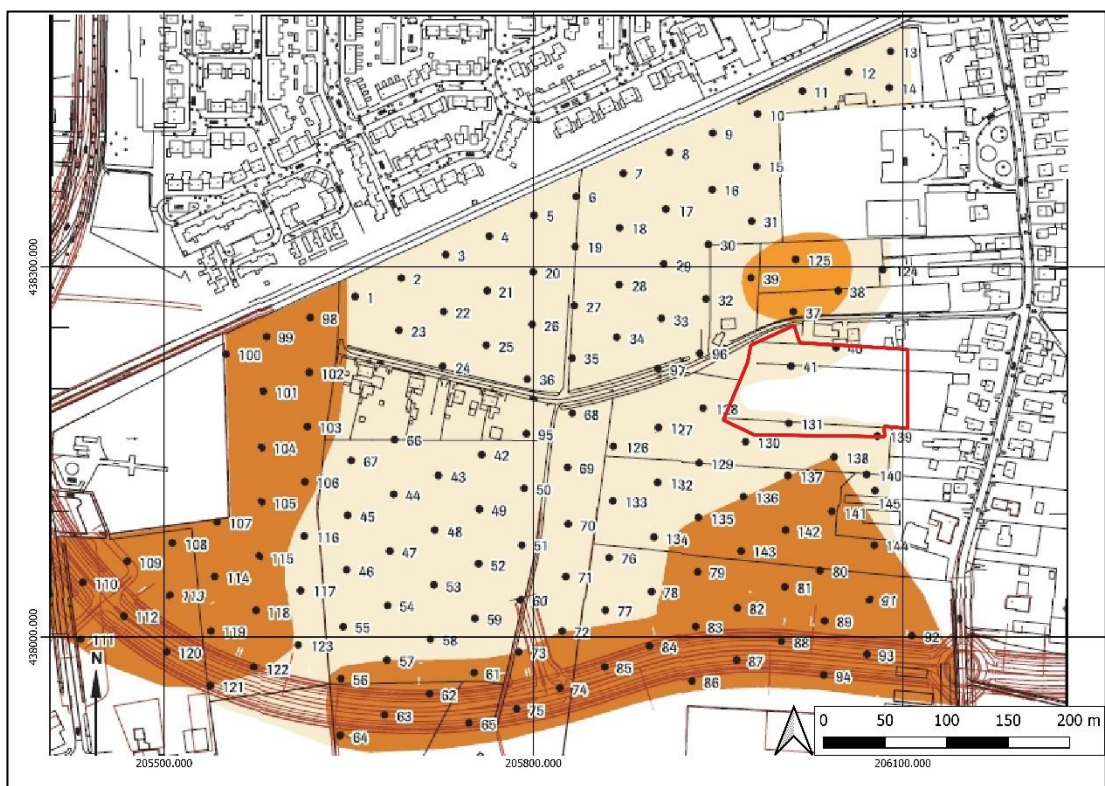
Afbeelding 9: Meldingen in Archis3 met plangebied in het rode kader (bron: Archis3)

In het centrale deel en het zuidelijk deel van het plangebied is door ADC Archeoprojecten in 2004 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (2049627100). Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied destijds maar deels door ADC Archeoprojecten kon worden onderzocht vanwege het ontbreken van betredingstoestemming. Het wel onderzochte deel van het huidige plangebied heeft een lage verwachting opgeleverd (zie Afbeelding 10).¹⁴ Hierbij dient opgemerkt te worden dat de boordichtheid te laag was voor de karterende fase (40 x 40 meter grid in plaats van 25 x 40 grid). Daarnaast zijn er ter plaatse van het huidige plangebied toentertijd slechts 3 boringen geplaatst. Een hoge archeologische verwachting werd op basis van het booronderzoek wel toegekend aan het westen, het zuiden en het zuidoosten van het toenmalige onderzochte terrein. Geadviseerd werd om voor deze locaties een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Dit onderzoek vond plaats in 2005 (2098649100). Hierbij is het huidige plangebied niet meegenomen. Tijdens het onderzoek zijn wel twee sleuven gegraven tussen het huidige plangebied en de rondweg (zie Afbeelding 11). Met name proefsleuf 6, welke ten zuiden van het plangebied gelegen is, leverde veel sporen op van een nederzetting uit de IJzertijd en de Romeinse tijd.¹⁵ Deze sporen zijn aangetroffen in een gebied, welke op basis van het booronderzoek een lage archeologische verwachting had gekregen. In put 6 is een concentratie aardewerk aangetroffen in een klein kuiltje. Het aardewerk stamt uit Romeinse tijd. De sporen in dit deel van het plangebied Kerkwijk en de randweg zijn te interpreteren als sporen van een groot nederzettingsterrein uit de Late IJzertijd of Romeinse tijd. In het esdek in deze putten is naast enig aardewerk uit de periode van bewoning ook aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd gevonden. De noordelijke begrenzing is bij put 6, richting het huidige plangebied, duidelijk nog niet bereikt. Ook is de grens in het westen waarschijnlijk nog niet bereikt. De vindplaats heeft een omvang van minstens 225 bij 140 m. In 2009 is voor een deel van het onderzochte terrein een definitieve opgraving uitgevoerd (2226896100). Tijdens deze opgraving ligt deelgebied 2 het dichtst in de buurt van het huidige plangebied (zie Afbeelding 12). Binnen deelgebied 2 zijn twee proefsleuven aangelegd (werkput 7 en 8) die zuidelijk aan het huidige plangebied grenzen. In deelgebied 2 zijn 4 huizen, 2 bijgebouwen en 7 spiekers herkend. Eén van deze spiekers is in werkput 8 aangetroffen, richting het huidige plangebied. In werkput 7 en 8 loopt het sporen aantal wel duidelijk

¹⁴ Prangma, 2005

¹⁵ Lohof, 2004

terug, waardoor het aannemelijk lijkt dat de nederzetting ter plaatse van het opgegraven deel (deels) is begrensd (zie Afbeelding 13).¹⁶



Afbeelding 10: Boorpuntenkaart van het booronderzoek door ADC Archeoprojecten met het huidige plangebied binnen het rode kader (bron: Prangma, 2004)

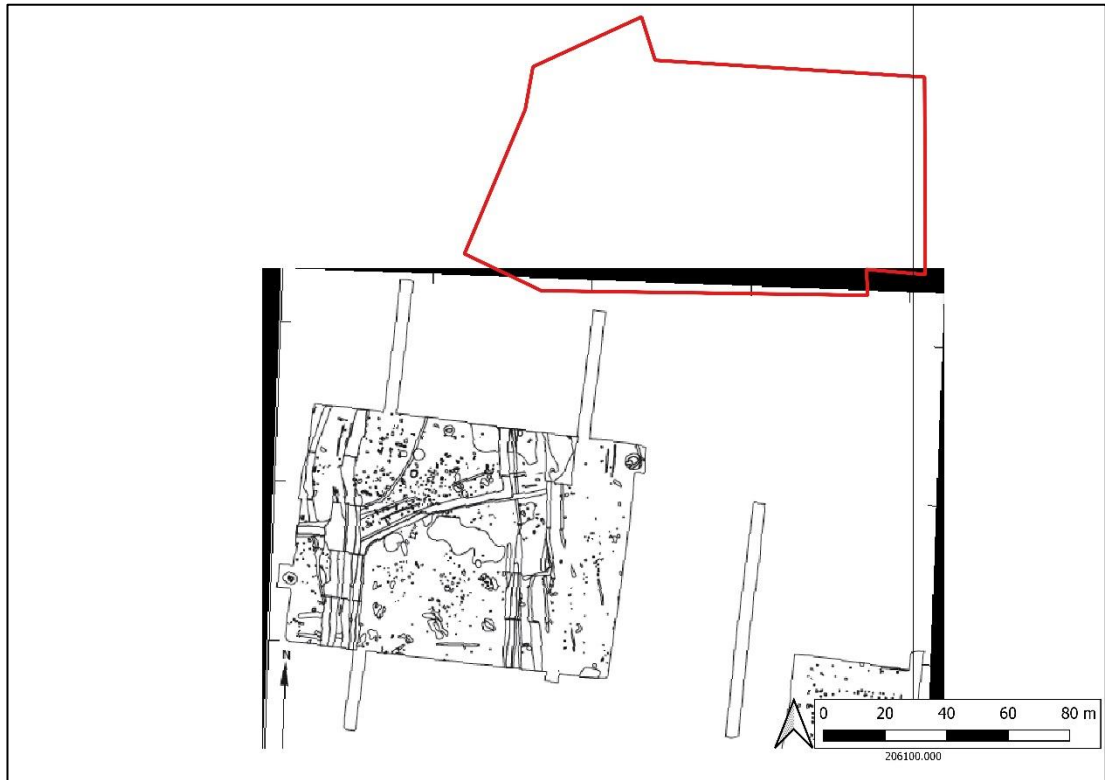
¹⁶ Baetsen et al., 2011



Afbeelding 11: Puttenkaart van het proefsleuvenonderzoek van ADC ArcheoProjecten met het huidige plangebied binnen het rode kader (bron: Lohof, 2005)



Afbeelding 12: Ligging van de deelgebieden uit de opgraving door ADC ArcheoProjecten met het huidige plangebied binnen het rode kader (bron: Baetsen et al., 2011)



Afbeelding 13: Alle sporenkaart deelgebied 2 van de opgraving uitgevoerd door ADC Archeoprojecten met het plangebied binnen het rode kader (bron: Baetsen et al., 2011)

Door RAAP is in 2017 een bureauonderzoek uitgevoerd voor een onderzoeksgebied (ter plaatse van de Meursweg), waarbinnen een deel van het noordelijk deel van het plangebied ook valt (4560310100). Uit het bureauonderzoek bleek dat er vele archeologische vindplaatsen bekend zijn in de buurt van het onderzochte terrein, die wijzen op de archeologische rijkdom van Didam uit de periode van de vroege prehistorie tot en met de nieuwe tijd. Er werd geconcludeerd dat in het plangebied (intacte) archeologische resten te verwachten zijn. Geadviseerd werd om vervolgonderzoek uit te laten voeren.¹⁷

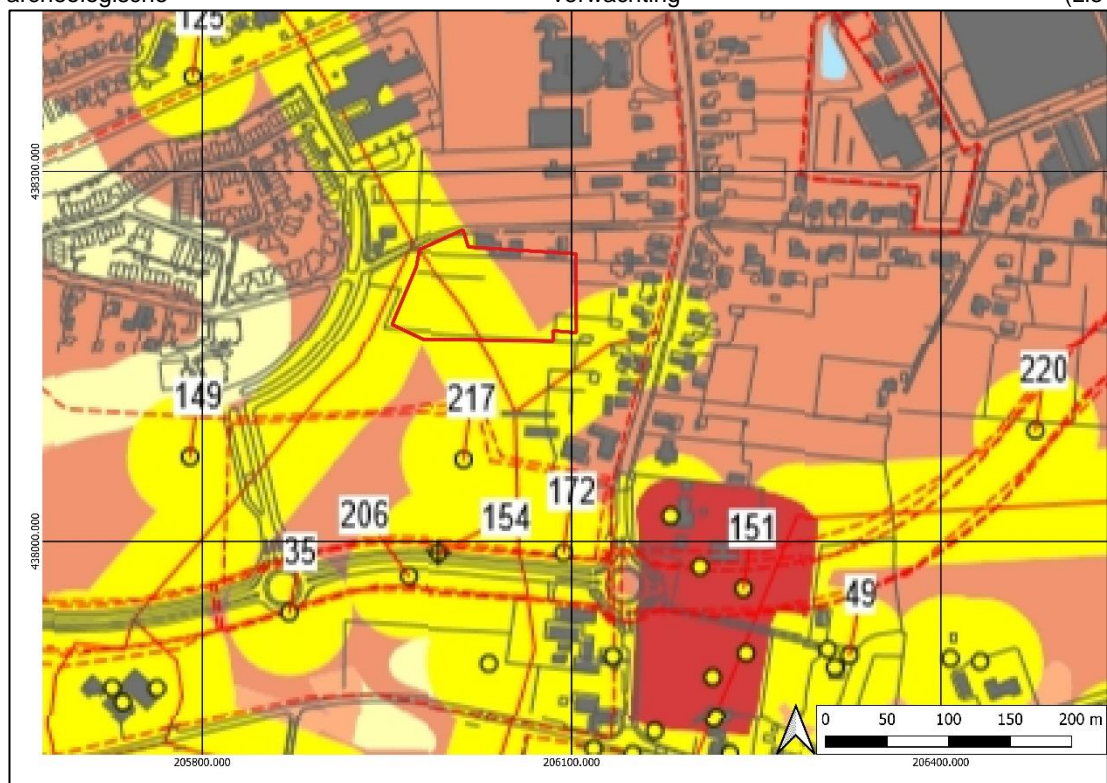
Door Econsultancy is voor een gebied, welke 200 meter noordoostelijk van het plangebied gelegen is, een bureau-en booronderzoek uitgevoerd (2341623100). Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek blijkt dat de bodemopbouw bestaat uit (ten dele verspoeld) eolisch dekzand op vlechtende rivierafzettingen van de Rijn (Formatie van Boxtel op Formatie van Kreftenheye). Binnen het plangebied was sprake van een plaggendeek, maar door diepe verstoringen van minimaal 70 cm-mv tot maximaal 90 cm-mv is er geen sprake meer van een intact bodemprofiel. Geadviseerd werd om het plangebied vrij te geven. Het bevoegde gezag ging niet mee met het opgestelde advies. Het bevoegd gezag bepaalde dat een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk was.¹⁸

¹⁷ Porreij-Lyklema & Keunen, 2017

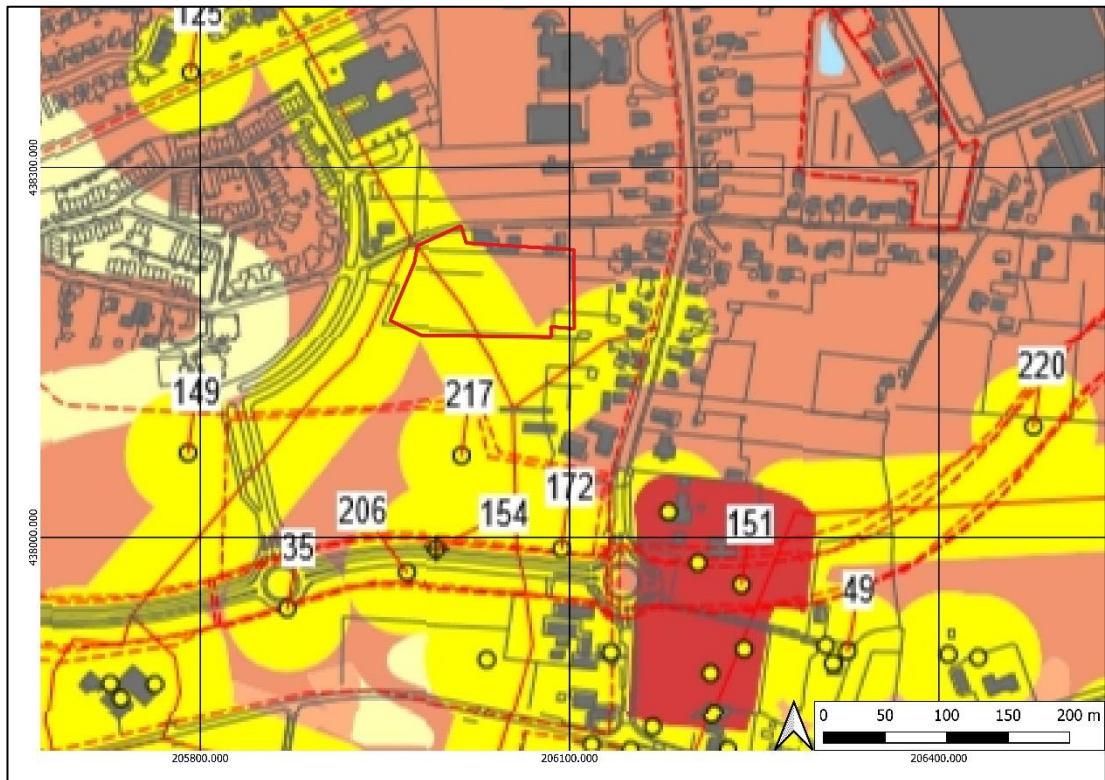
¹⁸ Ten Broeke, 2011

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bodemkundige kenmerken en de bekende cultuurhistorische- en archeologische waarden in de omgeving van het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Montferland heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting (zie



Afbeelding 14). Op basis van het voorgaande onderzoek staat in tabel 2 de specifieke archeologische verwachting weergegeven.



Afbeelding 14: Uitsnede uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Montferland.

Voor het dekzandlandschap geldt dat de meest reliëfrijke delen (goed ontwaterde dekzandruggen en –koppen) die grenzen aan of worden omgeven door laaggelegen, natte gebieden een hoge archeologische verwachting hebben. Door plaggenbemesting zijn esdekken ontstaan op het dekzand. Binnen het plangebied is sprake van dekzandwelingen, in de buurt van het plangebied komen ook dekzandruggen en een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden voor. Op de AHN is het plangebied relatief hooggelegen, maar lager dan het omringende landschap.

Binnen het plangebied is sprake van een hoge bruine enkeerdgrond van meer dan 50 cm dik die is ontstaan door plaggenbemesting. Dekzandwelingen nemen zowel in landschappelijk als in archeologisch opzicht een middenpositie in. Binnen de eenheid van de dekzandwelingen is de kans op de aanwezigheid van archeologische resten het grootst op de hoogste delen en langs de randen van hoge dekzandruggen. Hier kan bijvoorbeeld sprake zijn van restanten van kleine mesolithische kampementen. Daarnaast bevindt een groot deel van de van oorsprong middeleeuwse boerderijen in de oude buurtschappen zich binnen deze eenheid. Aan dekzandwelingen met een plaggendeek is op grond van de aanwezigheid van een beschermende laag en de hierdoor mogelijk goede conservering van eventuele archeologische resten een hoge archeologische verwachting toegekend. Uit bestudering van het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied altijd vanaf de eerste kaarten onbebouwd is geweest. Het plangebied heeft altijd een agrarische functie gekend. Voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd geldt hierdoor een lage archeologische verwachting.

De meldingen in Archis3 geven weer dat er meerdere archeologische vindplaatsen in de buurt van het plangebied gelegen zijn. Een nederzettingsterrein uit de IJzertijd en de Romeinse tijd grenst in het zuiden aan het plangebied. Uit de opgravingsgegevens lijkt de sporendichtheid richting het huidige plangebied af te nemen, maar de afwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied valt niet vast te stellen op basis van dit onderzoek. Archeologische resten kunnen bestaan uit vuursteenvindplaatsen, kampementen, nederzettingen en restanten van landinrichting. Organische resten en bot zullen door de overwegend droge bodemomstandigheden matig tot slecht zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd.

Tabel 2: Archeologische verwachting plangebied

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Laag	Sporen van agrarische activiteiten, erfgreppels, middeleeuwse erven	In of direct onder het plaggendek
Romeinse tijd - Vroege Middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsterreinen, begravingen, afvalkuilen, hutkommen	Direct onder het plaggendek
Bronstijd- IJzertijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	Onder het plaggendek in de top van de natuurlijk afzettingen
Paleolithicum - Bronstijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, vuursteenvindplaatsen	Onder het plaggendek in de top van de natuurlijk afzettingen

Advies

De diepte van de geplande bodemverstoring is nog niet bekend, maar zal zeker 80 cm-mv bedragen. Archeologisch relevante lagen worden verwacht onder de subrecente bouwvoor in en onder het plaggendek op een diepte vanaf 50 cm-mv. Dit houdt in dat archeologisch relevante niveaus verstoord worden bij de graafwerkzaamheden. Hamaland Advies adviseert daarom in overeenstemming met het advies van het bevoegd gezag om een karterend booronderzoek uit te voeren. Dit onderzoek dient om de bodemopbouw en de mate van intactheid van de bodem te toetsen en de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen aan te tonen. Voorafgaand aan het karterend booronderzoek is conform de BRL SIKB 4003 een Plan van Aanpak opgesteld.¹⁹

¹⁹ Assië en Van der Kuijl, 2019

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het karterend booronderzoek is op 9 januari 2020 uitgevoerd door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector met ondersteuning van ing. R. de Graaf (veldmedewerker) conform de eisen van de KNA versie 4.1, het Plan van Aanpak en de BRL SIKB 4003.

In totaal zijn verspreid over het plangebied achttien (18) karterende boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 12 centimeter. De boringen zijn in een verspringend driehoeksgrid gezet. De exacte boorlocaties (x-,y- en z-waarden) zijn met GPS ingemeten. De boringen zijn doorgezet tot minimaal 25 centimeter in de natuurlijke ondergrond.

Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). De afzonderlijke bodemlagen zijn uitgezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm om eventuele archeologische indicatoren te kunnen traceren.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 3. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn separaat bijgevoegd. De boorlegenda is weergegeven in bijlage 4. De bodemopbouw binnen het plangebied is tamelijk uniform. In de meeste boringen is sprake van een intacte bodem met een plaggendek op dekzand (zie Tabel 2). Het plaggendek wordt afgedekt door een subrecente bouwvoor. Alleen in boring 3 is een volledig verstoord profiel aangetroffen. De bodemverstoring reikt hier tot 225 cm-mv.

Tabel 2: Bodemopbouw Kerkwijk fase 8 (boring 1)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10	Gras	
10-45	Grijsbruin, iets humeus, matig siltig, fijn zand	Ap1; bouwvoor
45-85	Lichtbruin, matig siltig, fijn zand	A1; plaggendek
85-120	Geel, matig siltig, fijn zand	C; dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

Interpretatie:

Het verwachte plaggendek is in alle boringen aangetroffen, behalve in boring 3. Het plaggendek is lichtbruin van kleur en bevat in een aantal boringen vondstmateriaal, voornamelijk scherven handgevormd aardewerk uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd. De top van de laag is op minimaal 30 cm-mv (boring 9) en maximaal 60 cm-mv (boring 18) aangetroffen. Met uitzondering van boring 15 en 17 gaat het plaggendek geleidelijk over in het natuurlijke dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Deze overgang vindt op minimaal 60 cm-mv (boring 14) en maximaal 95 cm-mv (boring 4, 5 en 18) plaats.

In boring 15 en 17 is een afwijkende bodemopbouw aangetroffen. Onder het plaggendek is in boring 15 tussen 60-85 cm-mv een pakket fijn zand met leembrokjes aangetroffen. Leem komt van nature in de omgeving van het plangebied voor, waardoor de aanwezigheid van leembrokjes duidt op erosieve activiteiten. Vermoedelijk is het leem verspoeld en vermengd geraakt met het aanwezige dekzand. De aangetroffen leem wordt tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten gerekend. Hieronder is tot het einde van de boring matig grof zand (circa 230 µm) aangetroffen, dat sterk siltig en sterk lemig is. Dit matig grove zand is, in overeenstemming met de resultaten van onderzoeken in de omgeving, gerekend tot de Formatie van Kreftenheye en betreffen vlechtende rivierafzettingen van de Rijn. In boring 17 bestaat de natuurlijke ondergrond vanaf 75 cm-mv uit sterk lemig, sterk siltig zand.

Archeologisch vondstmateriaal

In totaal zijn 13 vondstnummers uitgedeeld. Deze zijn in Tabel 3 en Afbeelding 15 weergegeven. De archeologische indicatoren zijn deels afkomstig uit de bouwvoor (Ap1-horizont) en grotendeels uit het plaggendek (A1-horizont). De vondsten bestaan voornamelijk uit fragmenten handgevormd aardwerk dat reducerend gebakken is. De magering bestaat uit zand en potgruis. Het bodemfragment van een grote kookpot in boring 11 heeft een organische magering en dateert vermoedelijk uit de Romeinse Tijd. Op basis van uiterlijke kenmerken wordt het aardwerk gedateerd in de IJzertijd en Romeinse Tijd. Een andere vondstcategorie betreffen sintels en/of slakmateriaal. Deze vondsten kunnen niet nader gedateerd worden dan in de periode IJzertijd-Nieuwe tijd. Op basis van het voorkomen in combinatie met aardwerk uit de IJzertijd, mag aangenomen worden dat ten minste een deel van dit materiaal uit de IJzertijd afkomstig is. In boring 4 is een fragment gecalcineerd bot aangetroffen. Dit kan een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van crematiegraven uit de IJzertijd of Romeinse Tijd.

De vondsten uit de A1-horizont van boring 2 (vondstnummer 4) wijken af van de overige resten uit deze laag. Deze hebben een jongere datering en zijn vermoedelijk als gevolg van bioturbatie of landbewerking (ploegen) uit een dieper niveau in de bouwvoor terecht gekomen.

Tabel 3: Vondsten Kerkwijk fase 8

Vondst	Boring	Diepte (cm-mv)	Omschrijving	Datering
1	1	10-45; Ap1	1 fragment natuursteen 2 fragmenten puin 1 fragment sintel	- NT IJZ-NT
2	1	45-85; A1	1 fragment sintel 2 fragmenten natuursteen	IJZ-NT -
3	2	10-50; Ap1	1 fragment beton 2 fragmenten sintel	IJ-ROM IJZ-NT
4	2	50-85; A1	1 fragment baksteen (rood) 1 fragment gecalcineerd bot 1 fragment mortel 1 fragment natuursteen	NT IJT-ROM ME-NT -
5	4	50-95; A1	2 fragmenten handgevormd aardwerk (gereduceerd) 2 fragmenten sintel 1 fragment natuursteen	IJZ IJZ-NT -
6	7	45-90; A1	5 fragmenten sintel 1 fragment handgevormd aardwerk (geoxideerd)	IJZ-NT IJZ
7	6	40-70; A1	1 fragment sintel 2 fragmenten handgevormd aardwerk (gereduceerd)	IJZ-NT IJZ
8	11	10-45; Ap1	1 fragment industrieel wit aardwerk	NT
9	12	10-50; Ap1	1 fragment pijpensteel 1 fragment leisteen 1 fragment handgevormd aardwerk (gereduceerd)	NT - IJZ
10	18	60-95; A1	2 fragmenten handgevormd aardwerk (gereduceerd)	IJZ
11	15	35-60; A1	1 fragment handgevormd aardwerk (gereduceerd) met organische magering	ROM
12	13	35-65; A1	1 fragment sintel	IJZ-NT
13	16	40-80; A1	1 fragment n.t.d.	n.t.d.

1. Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?

Onder de graszode is de subrecente bouwvoor aanwezig. Deze gaat geleidelijk over in een plaggendek, met daaronder de natuurlijke afzettingen. Deze afzettingen bestaan uit dekzand (Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden). In één boring zijn vlechtende rivierafzettingen van de Rijn aangetroffen (Formatie van Kreftenheye), met daarboven dekzand vermengd met leem (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten).

2. Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?

In 17 van de 18 boringen is een intact bodemprofiel aangetroffen. Alle laagovergangen zijn hier geleidelijk. Alleen in boring 3 is sprake van een bodemverstoring, welke tot 225 cm-mv reikt.

3. Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?

In 11 van de 18 boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. In de bouwvoor (Ap1-horizont) zijn resten uit de (Late Middeleeuwen-)Nieuwe tijd aangetroffen. Voor de diepteligging wordt verwezen naar het antwoord op bovenstaande vragen en Tabel 3. In de A1-horizont (plaggendek) zijn fragmenten handgevormd aardewerk uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd aangetroffen. Ook zijn sintels aanwezig, waarvan aangenomen mag worden dat deze uit dezelfde periode afkomstig zijn. In boring 4 zijn in het plaggendek vondsten aangetroffen – die vermoedelijk als gevolg van bioturbatie of landbewerking vanaf een dieper niveau in de bouwvoor terecht zijn gekomen. In deze boring is ook een fragment gecalcineerd bot aangetroffen, wat een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid van crematiegraven uit de IJzertijd en/of Romeinse Tijd.

4. Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?

In alle intacte boringen is een plaggendek aangetroffen. Deze laag is vanaf minimaal 30 cm-mv (boring 9) en maximaal 60 cm-mv (boring 18) aanwezig. De basis is op minimaal 60 cm-mv (boring 14) en maximaal 95 cm-mv (boring 4, 5 en 18) aangetroffen. De gemiddelde dikte van de laag bedraagt 35 centimeter.

5. In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?

Op basis van het bureauonderzoek werden dekzandwelingen verwacht, waarin een hoge bruine enkeerdgrond ontstaan is. Het booronderzoek heeft aangetoond dat er in het plangebied inderdaad sprake is van dekzand, met daarop een lichtbruine eerdlaag (plaggendek). De dikte van de eerdlaag bedraagt gemiddeld 35 centimeter. Onder het dekzand is in één boring matig grof rivierzand van de Rijn aangetroffen dat gerekend kan worden tot de Formatie van Kreftenheye.

De in het bureauonderzoek opgestelde hoge verwachting voor de periode Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen kan gehandhaafd blijven. Het veldonderzoek heeft vondstmateriaal opgeleverd uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd. Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kan de lage verwachting vooralsnog gehandhaafd blijven.

5. Is er vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke methode is hiervoor het meest geschikt?

Op basis van de resultaten van het karterend booronderzoek, wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. In het plangebied is, gezien de vondstverspreiding, tenminste sprake van 2 erven uit de IJzertijd en/of Romeinse Tijd. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden, dat door de gemeente Montferland geaccordeerd moet worden.



Afbeelding 15: Vondstnummer 1 t/m 13 Kerkwijk fase 8 Didam



Afbeelding 16: Impressie van de onderzoekslocatie gedurende het onderzoek. De foto is in zuidoostelijke richting genomen.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Het plangebied is gelegen op een relatief hooggelegen dekzandwieling. Binnen het plangebied is sprake van een hoge bruine enkeerdgrond. Door de relatief hoge ligging van de dekzandwieling langs de rand van een dekzandrug, is het plangebied in theorie een geschikte bewoningslocatie geweest vanaf de prehistorie. Uit bestudering van het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied vanaf de eerste kaarten altijd onbebouwd is geweest. Het plangebied heeft altijd een agrarische functie gekend.

De meldingen in Archis3 geven weer dat er meerdere archeologische vindplaatsen in de buurt van het plangebied gelegen zijn, waarvan één vindplaats in het zuiden aan het plangebied grenst. Het betreft een nederzetting uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Deze vindplaats lijkt (deels) te zijn begrensd tijdens de opgraving, maar omdat alleen twee kleine proefsleuven zijn aangelegd in de buurt van het huidige plangebied is de begrenzing van de vindplaats nog niet voldoende vastgesteld. Voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen geldt een hoge archeologische verwachting. Door het ontbreken van bebouwing en het gebruik als bouwland geldt voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd een lage archeologische verwachting.

Op basis van het bureauonderzoek werden dekzandwielingen verwacht, waarin een hoge bruine enkeerdgrond ontstaan is. Het karterend booronderzoek heeft aangetoond dat er in het plangebied inderdaad sprake is van een intacte bodemopbouw. De basis van het bodemprofiel bestaat uit dekzand, waarop door plaggenbemesting een eerdlaag is gevormd. De dikte van de eerdlaag bedraagt gemiddeld 35 centimeter. Onder het dekzand is in één boring matig grof rivierzand van de Rijn aangetroffen dat gerekend kan worden tot de Formatie van Kreftenheye. In het overgrote deel van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd, waaronder scherven handgevoerd aardewerk en fragmenten houtskool. Gezien de verspreiding van het vondstmateriaal is sprake van tenminste twee huisplaatsen (erven). De bijbehorende sporen bevinden zich naar alle waarschijnlijkheid op de overgang van het plaggendek naar het dekzand en in de top van het dekzand.

De in het bureauonderzoek opgestelde hoge verwachting voor de periode Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen kan gehandhaafd blijven. Het veldonderzoek heeft vondstmateriaal opgeleverd uit de IJzertijd en de Romeinse tijd (scherven handgevoerd aardewerk en houtskoolfragmenten). Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn geen indicaties voor vindplaatsen en kan de lage verwachting vooralsnog gehandhaafd blijven.

4.2 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het karterend booronderzoek, de intacte bodemopbouw en de grote hoeveelheid archeologische indicatoren, acht Hamaland Advies vervolgonderzoek noodzakelijk. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden, dat door de gemeente Montferland geaccordeerd moet worden.

4.3 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: 'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Ook wordt geadviseerd om de verantwoordelijk ambtenaar voor de gemeente Montferland (mevrouw A. Zonneveld) hierover direct te informeren.

Gebruikte literatuur

Assië, C. & E.E.A. van der Kuijl, 2019. *Plan van Aanpak booronderzoek karterende fase. Plangebied Kerkwijk fase 8 te Didam*, Zelhem.

Baetsen, S., J.A.A. Bos, M.T.I.J. Bouman, J.M. Brijker, M. Chtcheglov, A.G.F.M. Cuijpers, J. van Dijk, L.M.B., van der Feijst, R.C.A. Geerts, P.L.M. Hazen, N.L. Jaspers, J. van Kerckhove, L. Kooistra, M. Melkert, N.M. Prangma, W.F. Reigersman-van Lidth de Jeude, P. de Dijk, B. van der Veken, H.M. van der Velde, F. Verbruggen & L. Verniers, 2011. *Wonen en begraven in Didam-Kerkwijk, gemeente Montferland. Een archeologische opgraving*, Amersfoort.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Broeke, ten E.M., 2011. *Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd karterend en karterend booronderzoek Bergvredestraat 10 te Didam in de gemeente Montferland*, Doetinchem.

Porreij-Lyklema & L.J. Keunen, 2017. *Plangebieden Masterplan Didam, Wilhelminastraat, Pittelderstraat en Meursweg, gemeente Montferland; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*, Weesp.

Lohof, E., 2004. *Didam Kerkwijk, gemeente Didam een bureau- en inventariserend booronderzoek (IVO-2)*, Amersfoort.

Prangma, N.M., 2005. *Didam Randweg Zuid en Kerkwijk, gemeente Montferland. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, Amersfoort.

Willemse, N.W., L.J. Keunen & R.S. Kok, 2014. *Erfgoed in de gemeente Montferland; een actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingskaart en van de cultuurhistorische waardenkaart*, RAAP-RAPPORT 2873, Weesp.

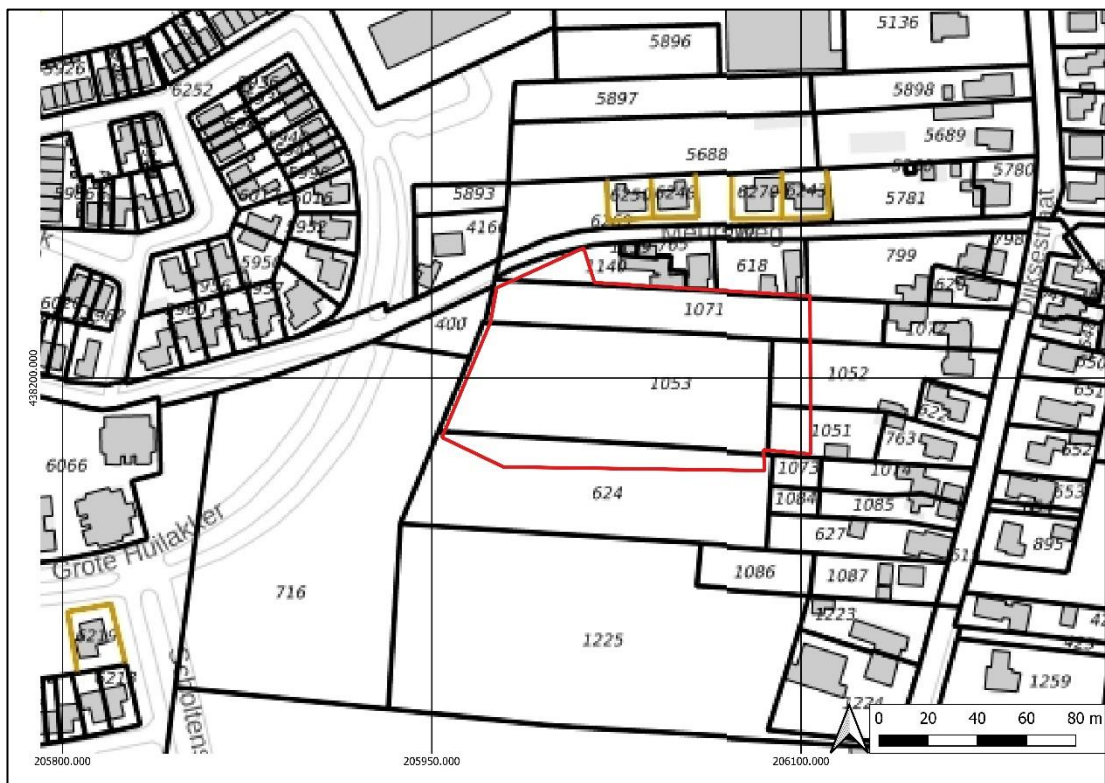
Stiboka, 1976. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 en toelichting op de bodemkaart*, Wageningen.

Geraadpleegde websites

www.zoeken.cultureelerfgoed.nl Archis3 voor informatie over meldingen, Minuutplan, Bonneblad ca. 1900, geomorfologie, bodem en GWT, luchtfoto, kadaster, RD-coördinaten
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/> voor doen van melding
<http://ahn.maps.arcgis.com/> voor hoogte-informatie
www.topotijdreis.nl; voor informatie historische kaarten
<http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> voor informatie over boringen in de omgeving
www.dans.easy.nl voor rapporten
www.ruimtellijkeplannen.nl voor bestemmingsplaninformatie

BIJLAGEN

Bijlage 1: Kadastrale gegevens met het plangebied in het rode kader



Project: BO en IVO Kerkwijk fase 8 te Didam
Kenmerk: CA/DIR/HAMA/192557

Bijlage 2: Overzicht van geologische en archeologische perioden

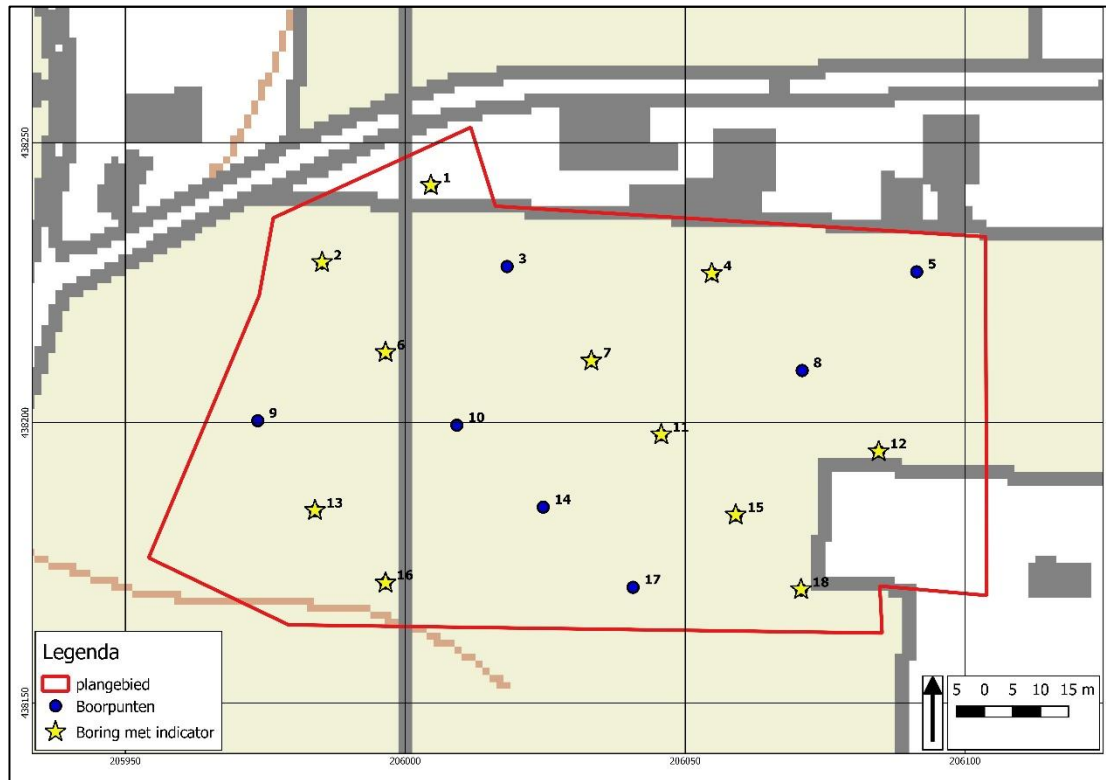
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie		MIS	Lithostratigrafie						
		Holoceen	1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)						
11.755	Laat	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	Formatie van Krettenheye	Formatie van Bortel	Formatie van Beegden				
12.745			Allerød (warm)							
13.675			Vroege Dryas (koud)							
14.025			Bølling (warm)							
15.700			Laat-Pleniglaciaal							
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal				3			
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal				4			
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				5a			
		Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				5b	Formatie van Krettenheye	Formatie van Bortel	Formatie van Beegden
							5c			
	5d									
115.000	Eemien (warme periode)			5e						
130.000	Saalien (ijstijd)			6						
370.000	Midden	Midden	Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk	Formatie van Drente					
410.000			Elsterien (ijstijd)							
475.000			Cromerien (warme periode)	Formatie van Peel						
850.000			Pre-Cromerien	Formatie van Sterksel						
2.600.000	Vroeg	Vroeg								

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
0	Va			Romeinse tijd			
12						IJzertijd	
-800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd	
-2000	IVa			Neolithicum			
3755	5000						
-4900			Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum	
-5300							
7020	8000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		
8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8800							
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000						
-35.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
115.000			Eemien (warme periode)			loofbos	
130.000							
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Project: BO en IVO Kerkwijk fase 8 te Didam
Kenmerk: CA/DIR/HAMA/192557

Bijlage 3: Boorpuntenkaart



Boring	X-/Y-coördinaten	Z-coördinaat
1	206.004 / 438.242	12,5518 m+NAP
2	205.985 / 438.228	12,6147 m+NAP
3	206.017 / 438.227	12,5580 m+NAP
4	206.054 / 438.226	12,6604 m+NAP
5	206.091 / 438.227	12,8820 m+NAP
6	205.996 / 438.212	12,4136 m+NAP
7	206.033 / 438.210	12,4509 m+NAP
8	206.070 / 438.209	12,6382 m+NAP
9	205.973 / 438.200	12,5518 m+NAP
10	206.009 / 438.200	12,4010 m+NAP
11	206.045 / 438.197	12,5083 m+NAP
12	206.084 / 438.194	12,8267 m+NAP
13	205.983 / 438.184	12,4767 m+NAP
14	206.024 / 438.184	12,4128 m+NAP
15	206.058 / 438.183	12,5310 m+NAP
16	205.996 / 438.171	12,6178 m+NAP
17	206.040 / 438.170	12,5024 m+NAP
18	206.070 / 438.170	12,6699 m+NAP

Bijlage 4: Legenda boorbeschrijvingen (boorbeschrijvingen separaat
bijgevoegd)

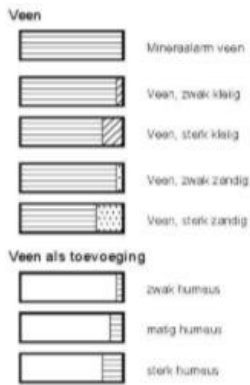
SMART

Boorstatenlegenda

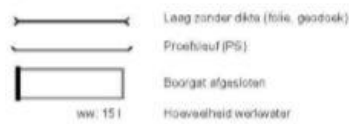
Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek



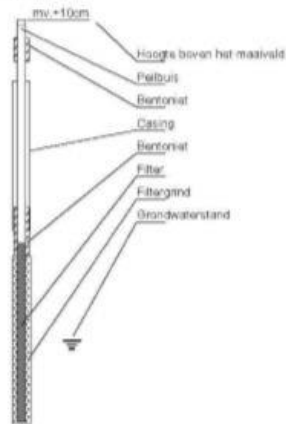
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



Laagaanduidingen



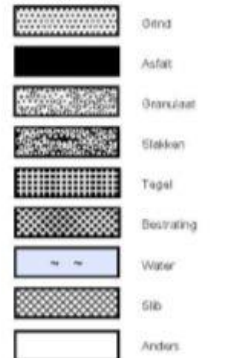
Peilbuizen



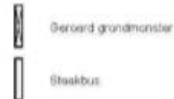
Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

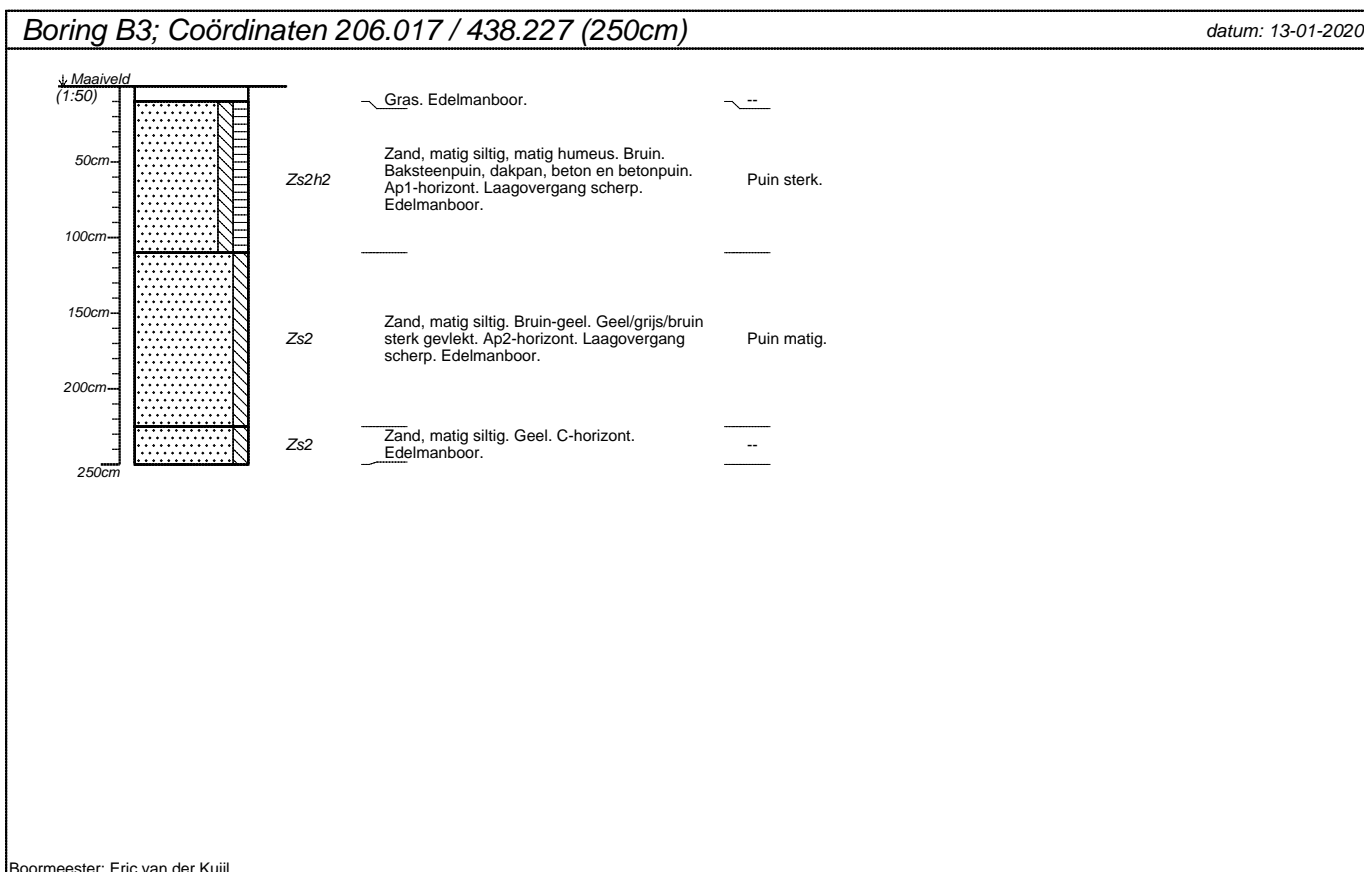
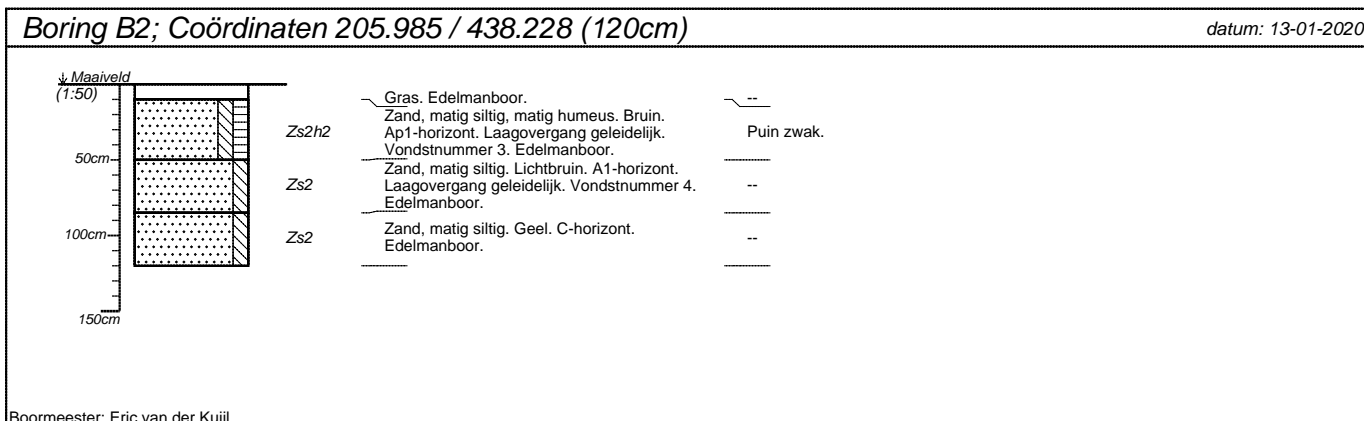
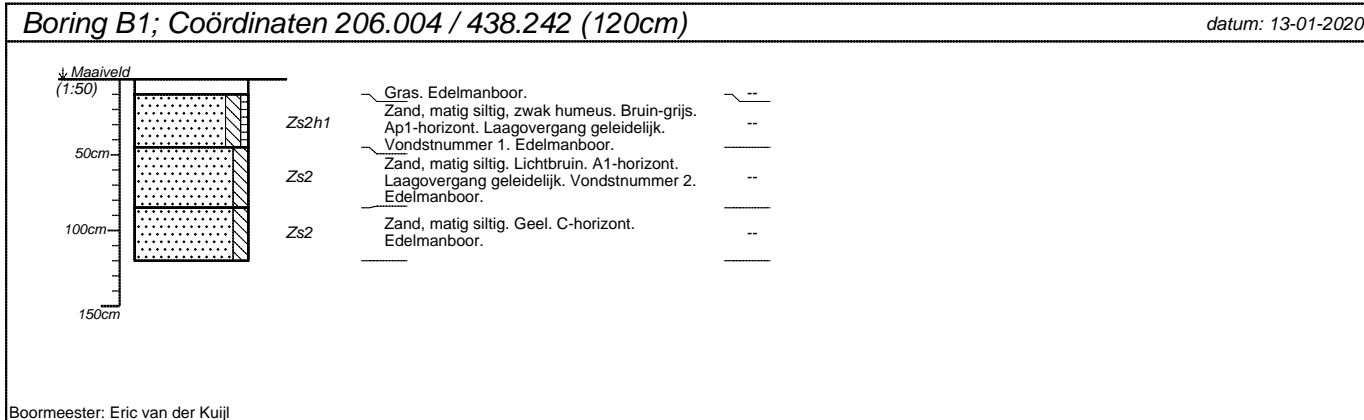
Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

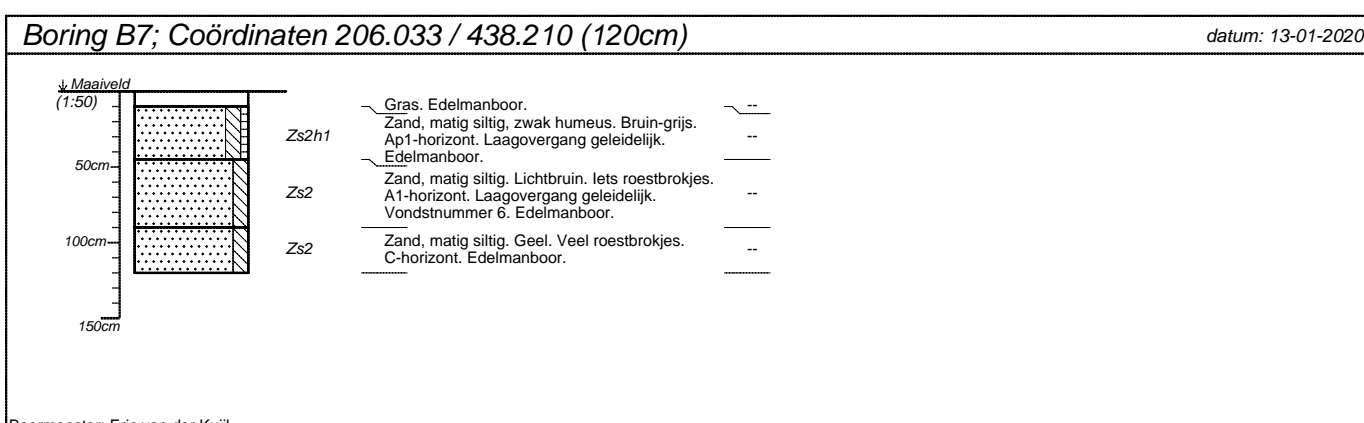
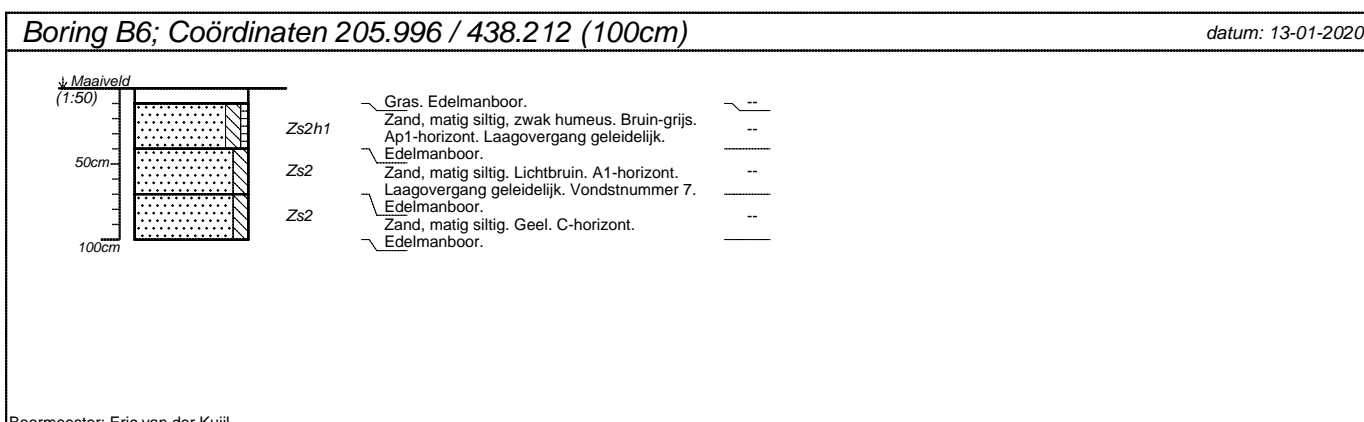
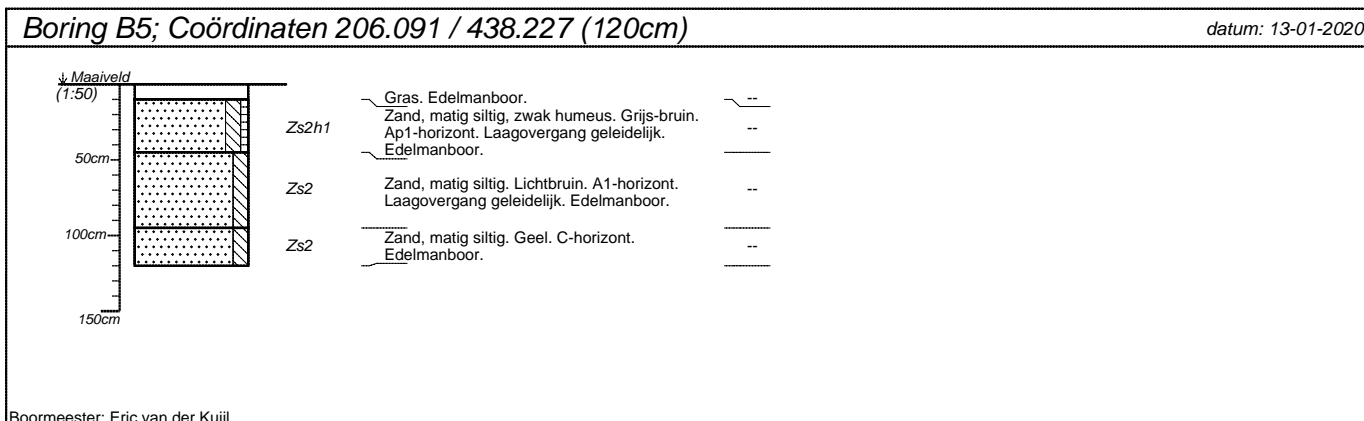
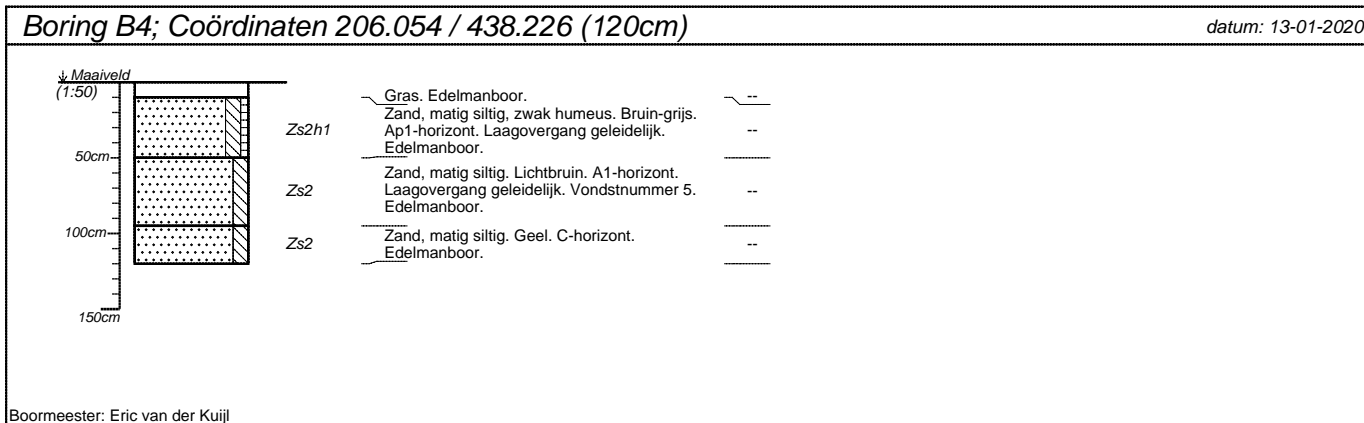
PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

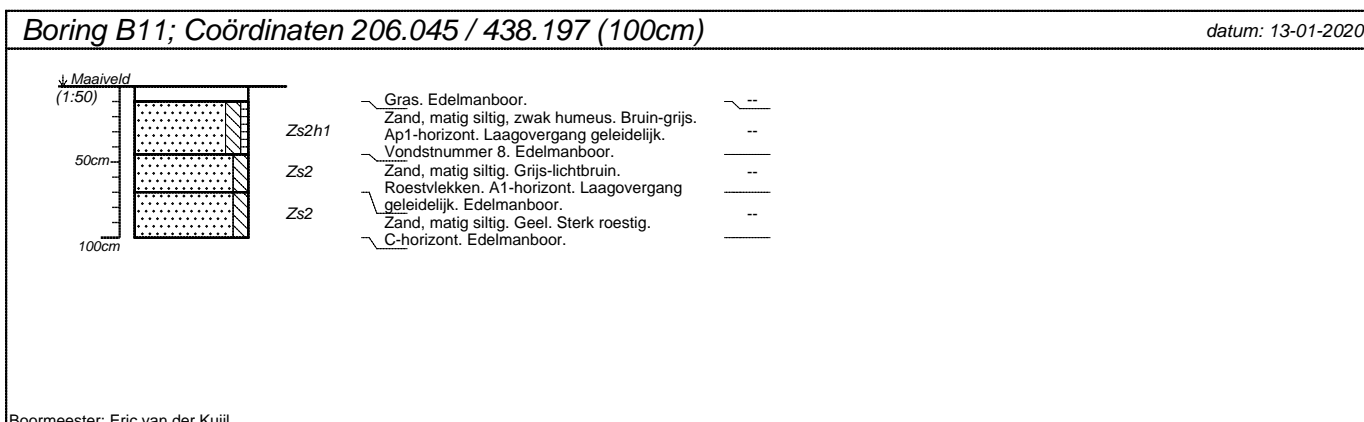
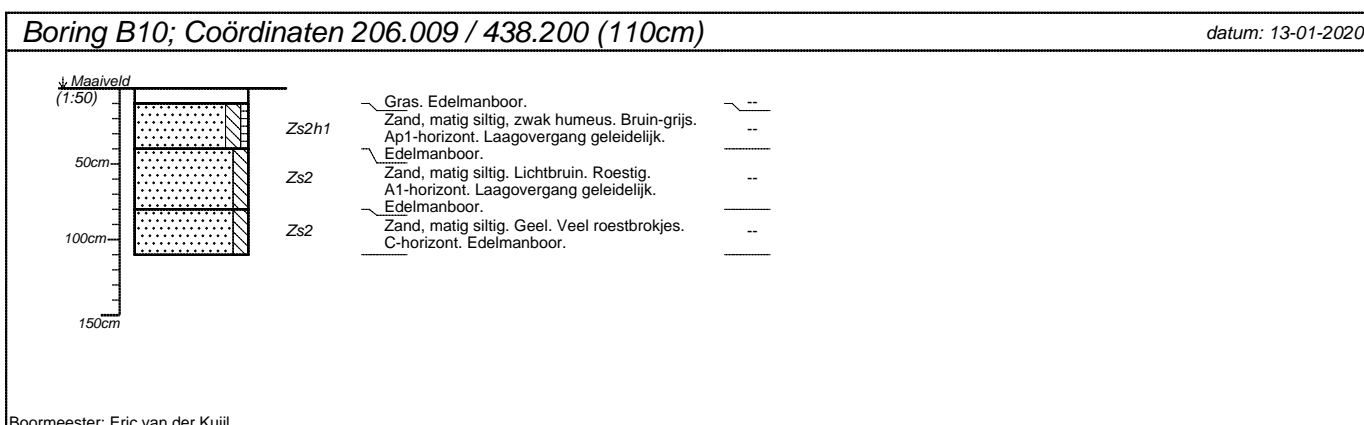
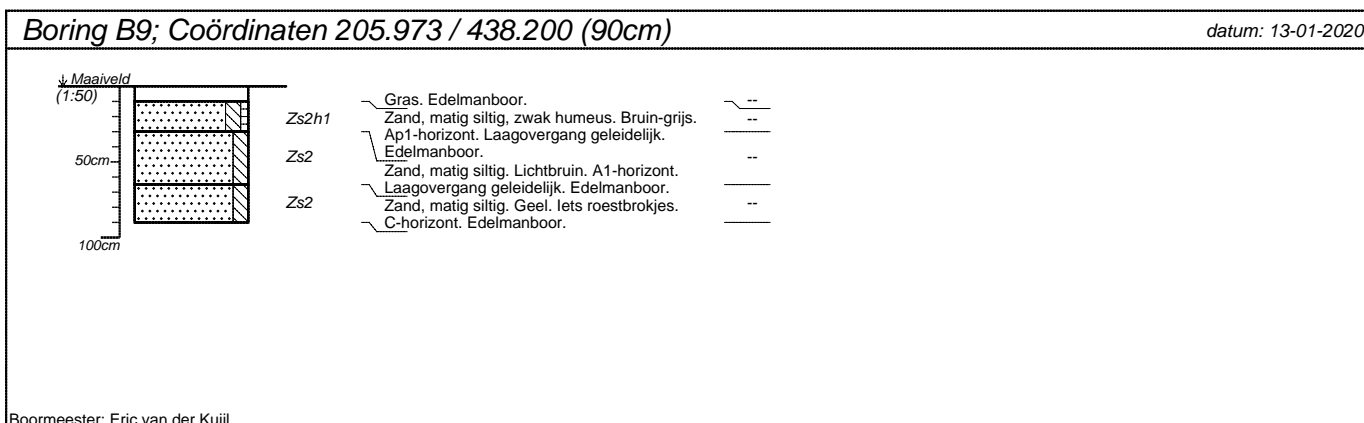
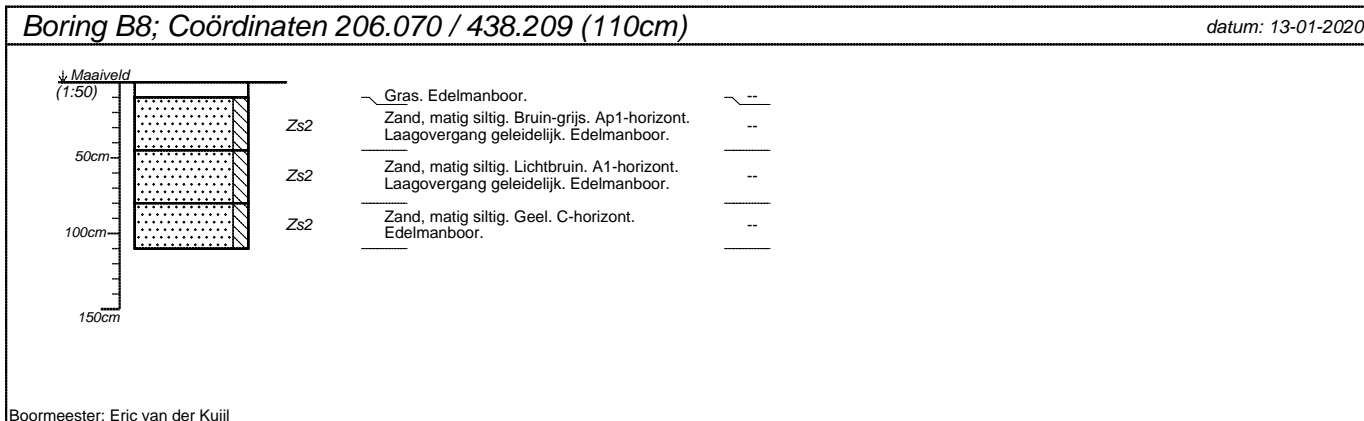
getekend volgens NEN 5104



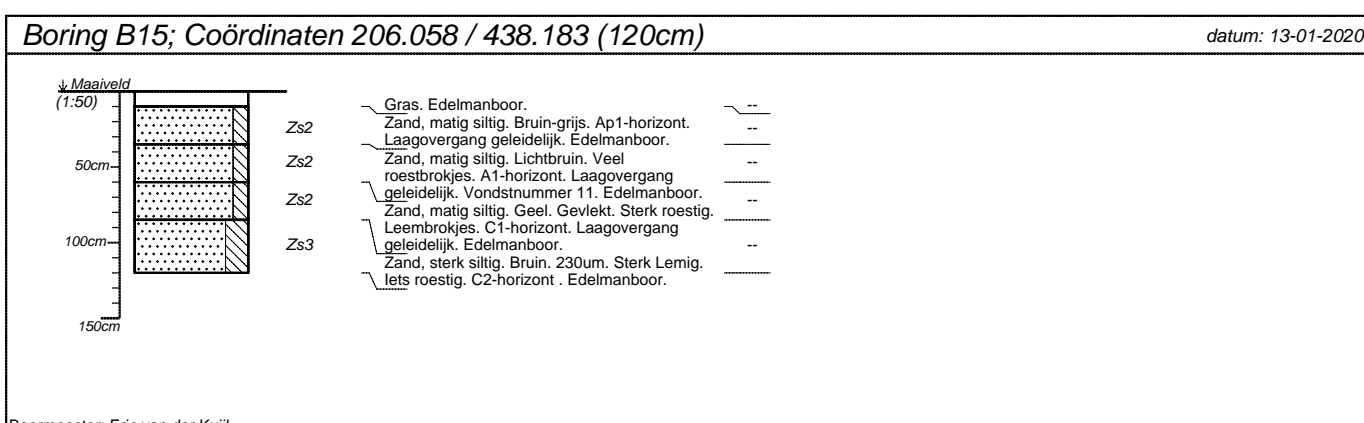
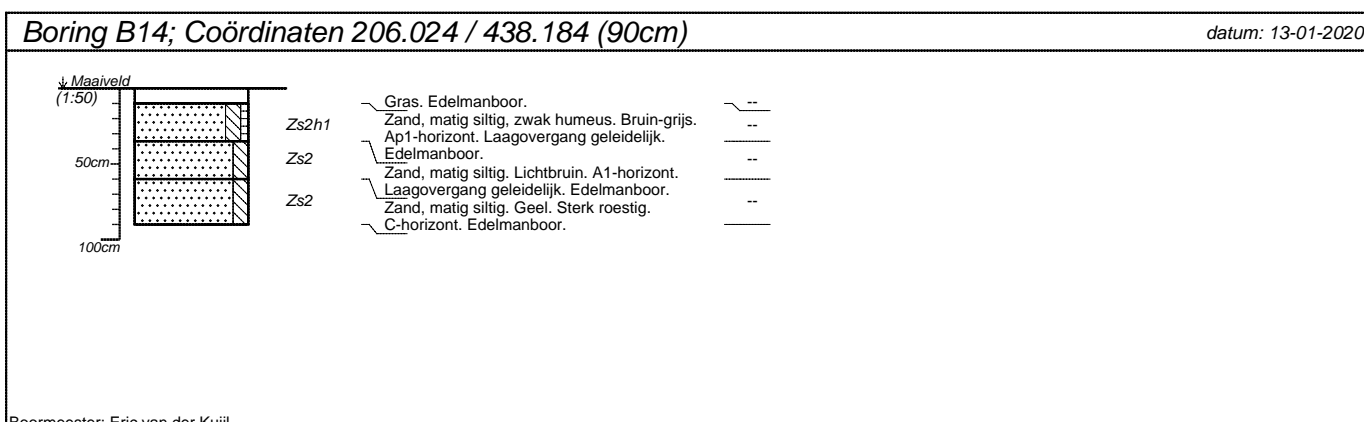
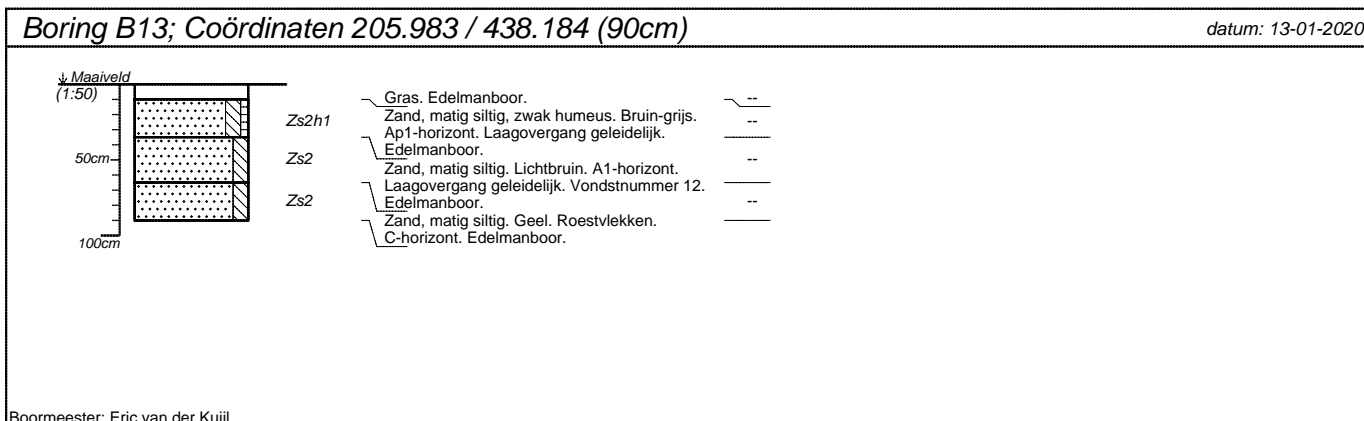
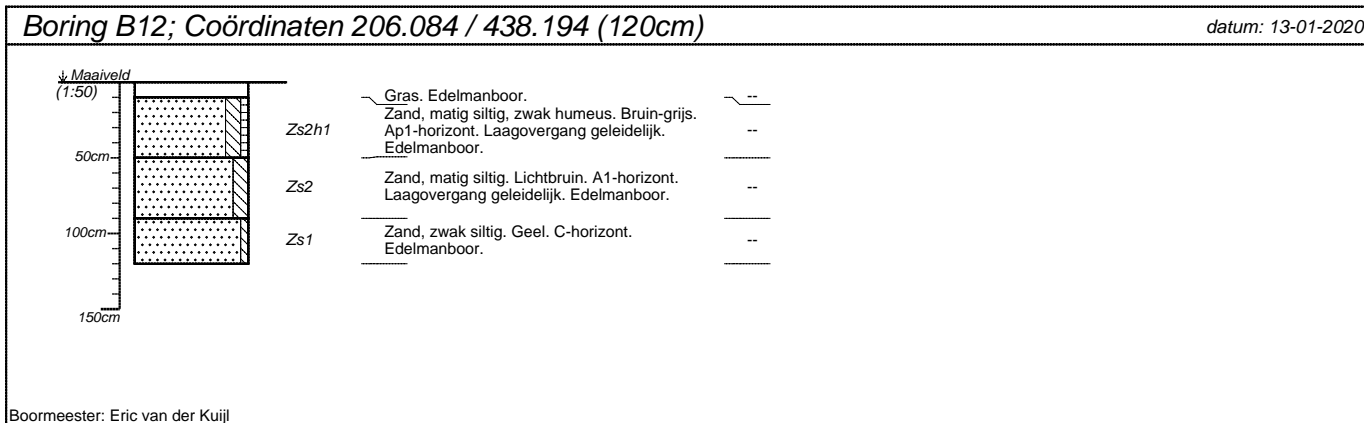
projectnummer 192557	blad 1/5	locatieadres Meursweg	
locatie Kerkwijk fase 8		postcode / plaats Didam	
opdrachtgever		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			



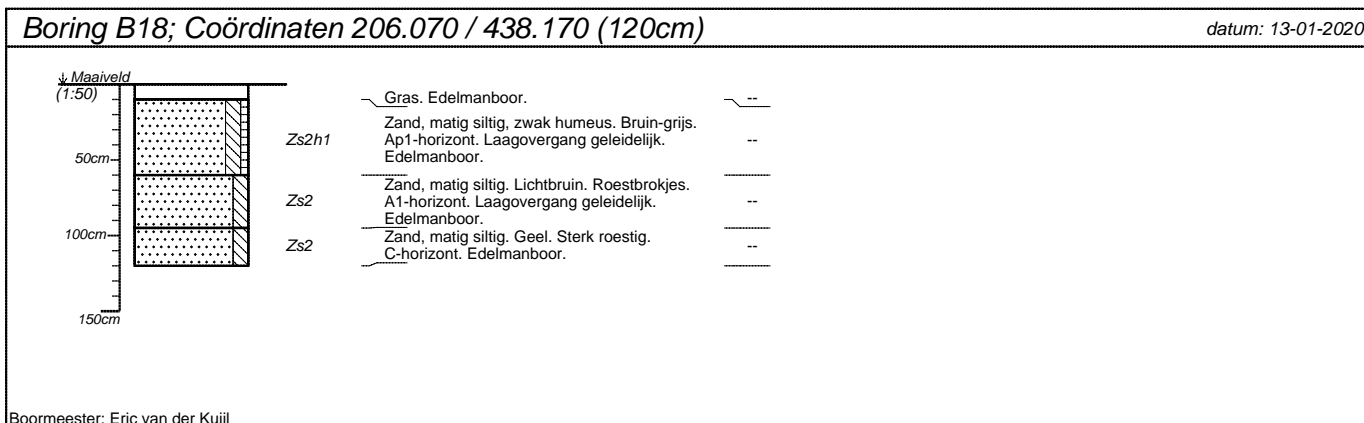
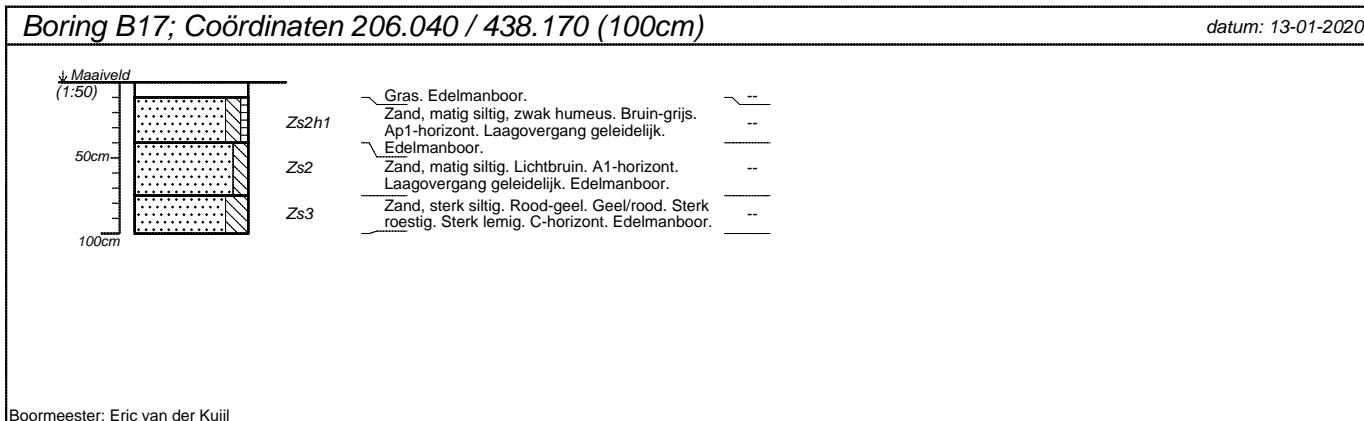
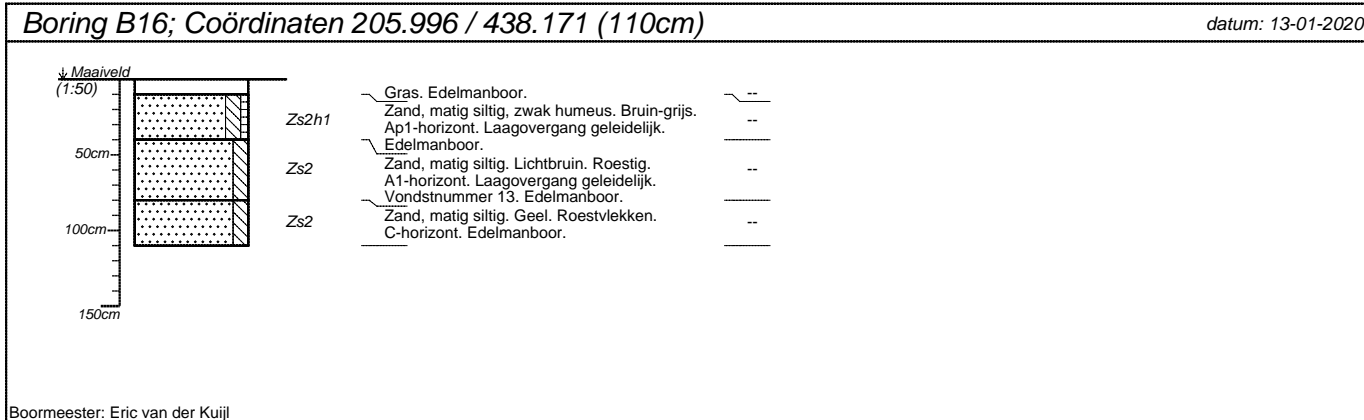
projectnummer 192557	blad 2/5	locatieadres Meursweg	
locatie Kerkwijk fase 8		postcode / plaats Didam	
opdrachtgever		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			



projectnummer 192557	blad 3/5	locatieadres Meursweg	
locatie Kerkwijk fase 8		postcode / plaats Didam	
opdrachtgever		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			



<p>projectnummer 192557</p>	<p>blad 4/5</p>	<p>locatieadres Meursweg</p>	
<p>locatie Kerkwijk fase 8</p>		<p>postcode / plaats Didam</p>	
<p>opdrachtgever</p>		<p>land Nederland</p>	
<p>bureau Hamaland Advies</p>			



projectnummer 192557	blad 5/5	locatieadres Meursweg	
locatie Kerkwijk fase 8		postcode / plaats Didam	
opdrachtgever		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			