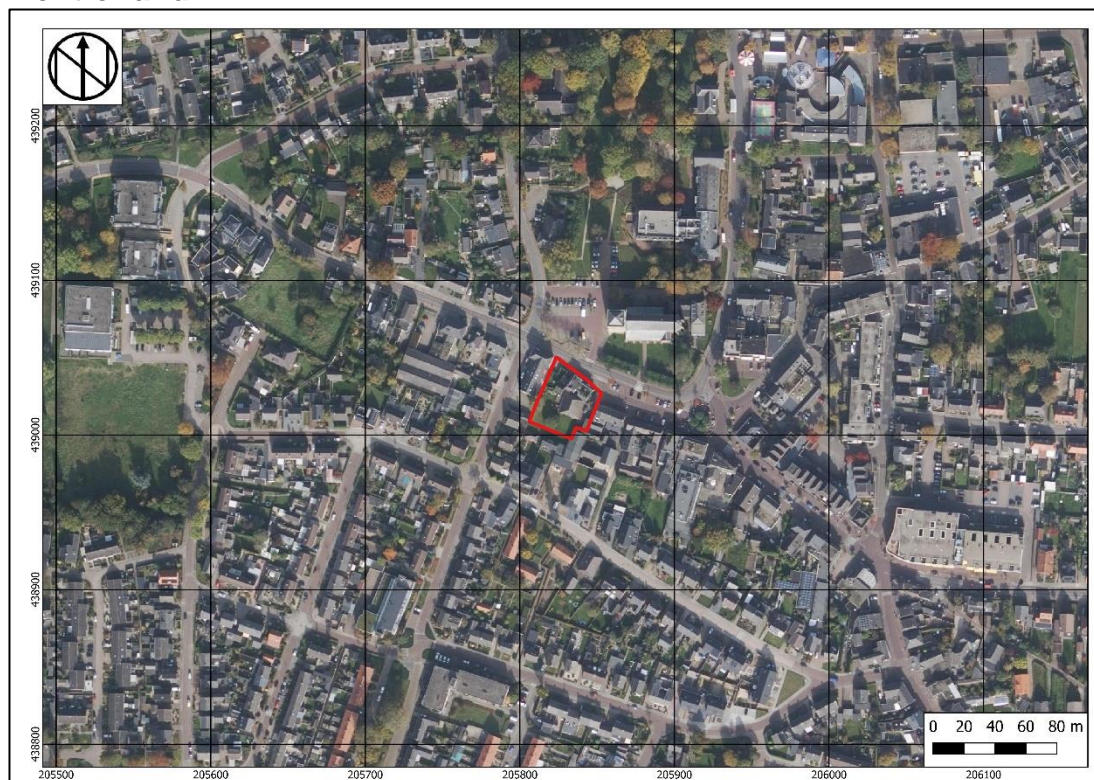


## Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie

### Plangebied Lieve Vrouweplein 9-11 te Didam, gemeente Montferland



#### Opdrachtgever

Buro Ontwerp & Omgeving  
M. Kruij  
Velperweg 157  
6824 MB Arnhem  
06-82972008  
m.kruij@ontwerpenomgeving.nl

#### Projectnummer

213371

#### Kenmerk

DWS/DIR/HAMA/213371

Eindredactie/kwaliteitscontrole

Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf



Datum

24-08-2021

## Colofon

Opdrachtgever	Buro Ontwerp & Omgeving
Project	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Lieve Vrouweplein 9-11 te Didam
Projectnummer	213371
Titel	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Lieve Vrouweplein 9-11 te Didam, gemeente Montferland
Datum en versie	24-08-2021, versie 1.2 (concept)
Auteurs	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:	<i>Luchtfoto van het plangebied 2020 (pdok).</i>

## Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding .....	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader .....	6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek .....	7
1.3 Werkwijze bureauonderzoek .....	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 .....	15
2.3 Bouwhistorische waarden .....	18
2.4 Archeologische waarden .....	19
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel .....	21
3 Booronderzoek .....	23
3.1 Methode .....	23
3.2 Resultaten .....	23
4 Conclusie en aanbeveling.....	27
4.1 Conclusie .....	27
4.2 Selectieadvies .....	27
4.3 Voorbehoud.....	27
Gebruikte literatuur .....	29
BIJLAGEN .....	31

## Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving een archeologisch bureauonderzoek, bouwdoosonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd in verband met de geplande sloop van de huidige bebouwing en de nieuwbouw van appartementen aan het Lieve Vrouweplein 9-11 te Didam, gemeente Montferland. De initiatiefnemer is van plan de bestaande woningen en het achterliggende boerderijgedeelte te slopen om ruimte te maken voor een nieuw appartementencomplex. Aan de achterzijde zullen parkeerplaatsen met bijbehorende inrit gerealiseerd worden. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1.415 m<sup>2</sup>. De toekomstige verstoringsdiepte is nog niet bekend, maar zal zeker 80 cm-mv bedragen (vorstvrij funderen). De verstoringsdiepte van de parkeerplaatsen zal naar verwachting iets ondieper (circa 50-60 cm-mv) zijn dan die van de gebouwen.

Volgens het vigerende bestemmingsplan Centrum Didam (2010) van de gemeente Montferland geldt voor dat deel van huidige plangebied waarin de bodemingrepen gepland zijn, de dubbelbestemming Waarde – Archeologische verwachting 1. Voor bouwwerkzaamheden is archeologisch onderzoek hier verplicht indien het nieuw te verstoren oppervlak meer dan 30 m<sup>2</sup> bedraagt. Indien bij het slopen van de bestaande bebouwing tevens de funderingen zullen worden verwijderd is deze ingreep eveneens vergunningplichtig.<sup>1</sup> Op basis van de overschrijding van de vrijstellingsgrenzen is door Hamaland Advies een KNA en BRL SIKB 4002 conform bureauonderzoek uitgevoerd. De archeologische verwachting is getoetst met behulp van een verkennend booronderzoek conform de BRL SIKB 4003.

### *Conclusie bureauonderzoek*

De landschappelijke ligging maakt het mogelijk dat het plangebied al vanaf het Paleolithicum bewoond kon worden. Voor alle archeologische periodes geldt daarom een hoge verwachting. Het plangebied ligt binnen de historische kern van Didam, direct ten zuiden van de Mariakerk. Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat het noordelijk deel van het plangebied waarschijnlijk al voor 1727 bebouwd was. De huidige Wilhelminastraat/Lieve Vrouweplein heeft in de 19<sup>e</sup> eeuw mogelijk tijdelijk wat zuidelijker gelopen, door het plangebied, voordat het weer op de oude locatie kwam te liggen. De huidige bebouwing stamt uit 1920. De onbebouwde delen waren ook in het verleden al in gebruik als tuin.

### *Conclusie booronderzoek*

Ter plaatse van boring 1, 2 en 3 is vanaf 10 cm-mv een bruingrijze eerdlaag aangetroffen. In deze laag komen baksteenspijkkels, mortelresten, ijzerbrokken en grind voor. De basis van de laag komt op respectievelijk 115, 95 en 105 cm-mv voor. Op basis van het aangetroffen puin wordt de laag in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd gedateerd. In boring 2 en 3 gaat de eerdlaag over in een zwak ontwikkelde, sterk siltige, roestige B-horizont. De C-horizont komt in deze boringen vanaf 105 en 150 cm-mv voor. In boring 1 gaat de eerdlaag direct over in de C-horizont. In alle boringen bestaat de C-horizont uit fijn dekzand van de Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden.

In boring 5 is mogelijk een spoor aangeboord. Deze bevindt zich onder de eerdlaag (30-80 cm-mv), op een diepte van 85 tot 145 cm-mv. Dit mogelijke spoor bestaat uit bruingrijs/geel, sterk gevlekt, matig siltig, fijn zand met iets grind, mortelresten, baksteenpuin en sintels. De overgang naar het onderliggende dekzand is scherp. In de eerdlaag en het spoor zijn geen dateerbare vondsten aangetroffen. De bijmenging van de eerdlaag en het mogelijke spoor is van gelijke aard, waardoor aangenomen mag worden dat voor het spoor een datering in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd gerechtvaardigd is.

Boring 4 laat een volledig verstoord bodemprofiel zien, waarbij tot 115 cm-mv nog plastic aangetroffen werd. Tussen 115 en 120 cm-mv werd een dunne A/C-horizont waargenomen die scherp overgaat in het onderliggende dekzandpakket.

### *Selectieadvies*

Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht, omdat er zich in het plangebied mogelijk nog intacte vindplaatsen bevinden die te relateren zijn aan de bebouwing uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd in de historische kern van Didam. Hamaland Advies adviseert daarom om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de aard, omvang en conservering van de potentiële archeologische resten vast te kunnen stellen. Voorafgaand aan een

---

<sup>1</sup> Gemeente Montferland (ed.) 2011, art. 14.

proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden dat getoetst wordt door het bevoegd gezag.

*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.

Wij wijzen erop dat het selectiebesluit van gemeente Montferland af kan wijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

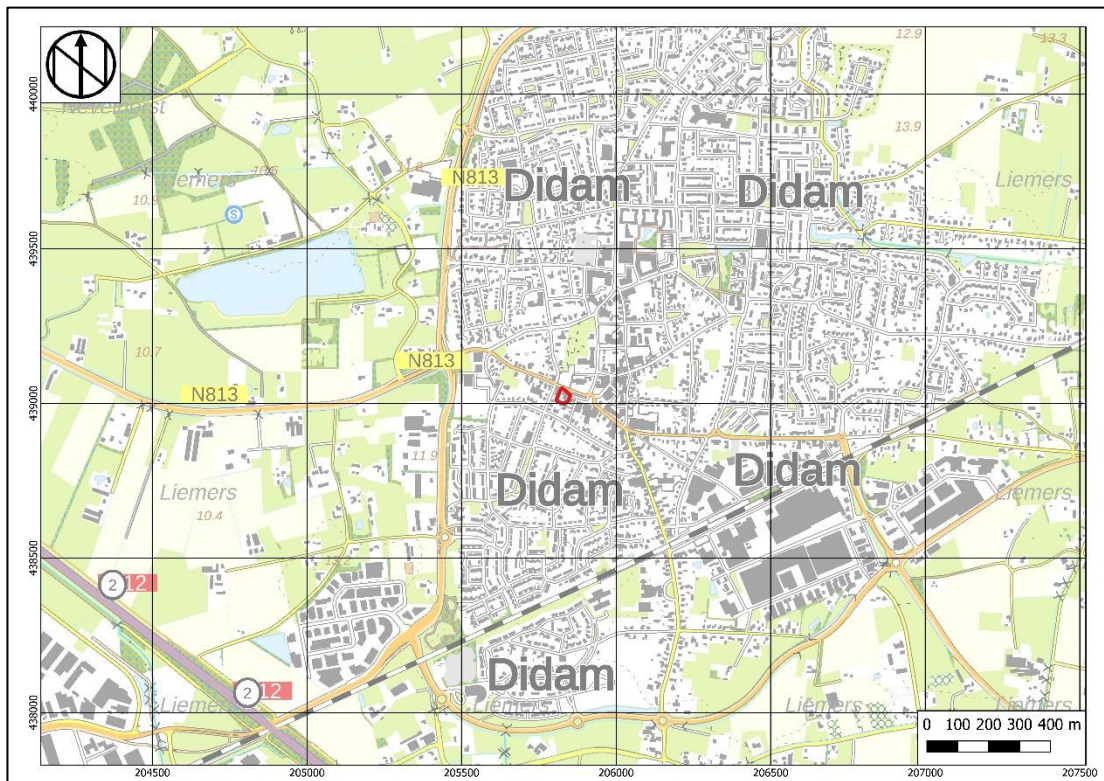
Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: 'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij 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, bouwdoosonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd in verband met de geplande sloop van de huidige bebouwing en de nieuwbouw van appartementen aan het Lieve Vrouweplein 9-11 te Didam, gemeente Montferland (zie Afbeelding 1). De initiatiefnemer is van plan de bestaande woningen en het achterliggende boerderijgedeelte te slopen om ruimte te maken voor een nieuw appartementencomplex. Aan de achterzijde zullen parkeerplaatsen met bijbehorende inrit gerealiseerd worden. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1.415 m<sup>2</sup>. De toekomstige verstoringsdiepte is nog niet bekend, maar zal zeker 80 cm-mv bedragen (vorstvrij funderen). De verstoringsdiepte van de parkeerplaatsen zal naar verwachting iets ondieper (circa 50-60 cm-mv) zijn dan die van de gebouwen.

Volgens het vigerende bestemmingsplan Centrum Didam (2010) van de gemeente Montferland geldt voor dat deel van huidige plangebied waarin de bodemingrepen gepland zijn, de dubbelbestemming Waarde – Archeologische verwachting 1. Voor bouwwerkzaamheden is archeologisch onderzoek hier verplicht indien het nieuw te verstoren oppervlak meer dan 30 m<sup>2</sup> bedraagt. Indien bij het slopen van de bestaande bebouwing tevens de funderingen zullen worden verwijderd is deze ingreep eveneens vergunningplichtig.<sup>2</sup> Op basis van de overschrijding van de vrijstellingsgrenzen is door Hamaland Advies een KNA en BRL SIKB 4002 conform bureauonderzoek uitgevoerd. De archeologische verwachting is getoetst met behulp van een verkennend booronderzoek conform de BRL SIKB 4003.



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

<sup>2</sup> Gemeente Montferland (ed.) 2011, art. 14.

## 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 verkennende boringen nodig zal zijn of niet:

- Is aanvullend onderzoek noodzakelijk?

Het doel van het *Verkendend 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?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?
- Is er vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke methode is hiervoor het meest geschikt?

## 1.3 Werkwijze bureauonderzoek

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 LS01);
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LS02);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen (KNA LS03);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke kenmerken (KNA LS04);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering van de onderzoeksstrategie (KNA LS05);
6. het opstellen van een standaardrapport (KNA LS06).

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;
- aanvullende informatie van de Oudheidkundige Vereniging Didam en de Heemkundekring Bergh.

## 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 getrappt 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 erfgoedprogramma.<sup>3</sup> 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

In de Uitgangspuntennotitie aanpak Cultuur en Erfgoed zijn voor 2021 vier provinciale doelen geformuleerd:<sup>4</sup>

1. versterken van de culturele infrastructuur
2. stimuleren van deelname aan cultuur en erfgoed via cultuureducatie en participatie

<sup>3</sup>[www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/Bestuur-en-organisatie/beleidsplannen/Beleid\\_Cultuur\\_Erfgoed.pdf](http://www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/Bestuur-en-organisatie/beleidsplannen/Beleid_Cultuur_Erfgoed.pdf).

<sup>4</sup> Gedeputeerde Staten van Gelderland (ed.) 2020a-c.



3. versterken van de Gelderse identiteit
4. behouden en ontwikkelen van erfgoed

Archeologie en de zorg voor het archeologisch erfgoed vallen onder de doelen 3 en 4. Bij de realisatie van de geformuleerde doelen treedt de provincie complementair op ten opzichte van de gemeenten.

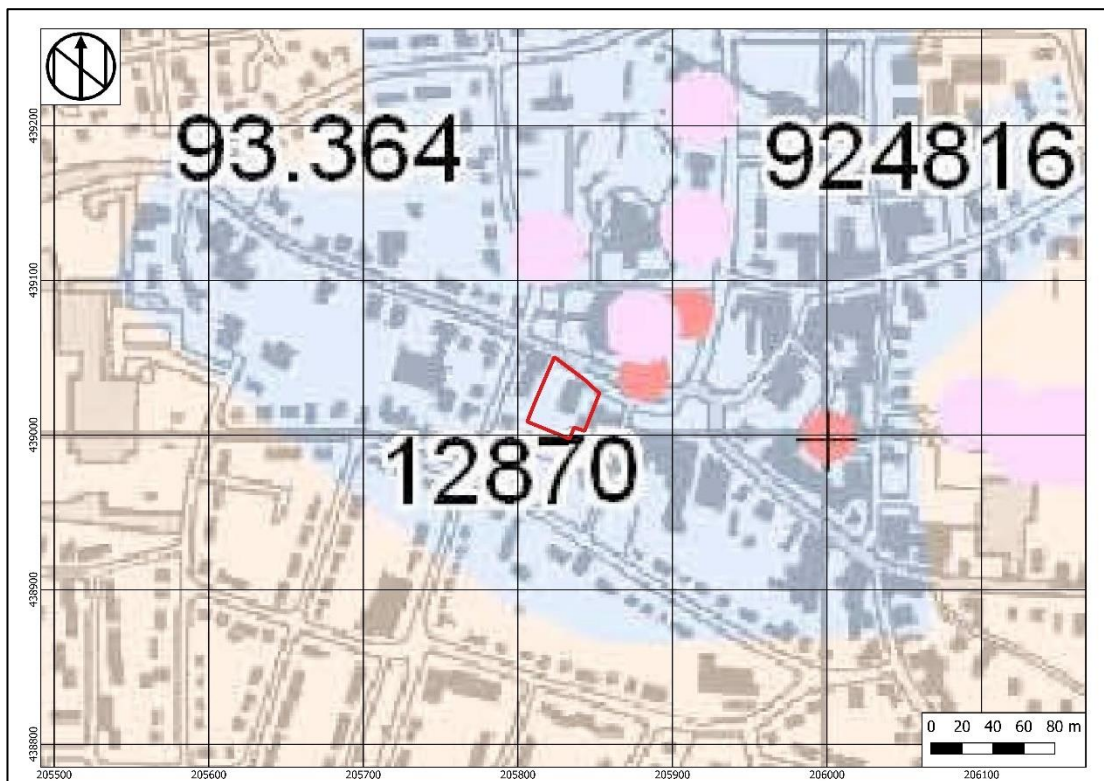
De archeoregio laat zich op het regionale niveau van Oost-Gelderland onderverdelen in vijf subgebieden op basis van de geomorfologische gesteldheid:<sup>5</sup>

- 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*

De gemeente Montferland beschikt over eigen archeologiebeleid. Er is een archeologische beleidskaart uit 2014 die gebruikt is als toetsingskader voor de archeologische verwachting.<sup>6</sup> 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.

Volgens de Maatregelenkaart van de gemeente<sup>7</sup> (zie Afbeelding 2) ligt het plangebied in een AWG2-categorie. Het streven is naar behoud in huidige staat. Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv is vroegtijdig archeologisch onderzoek verplicht.



**Afbeelding 2: Detail van de Maatregelenkaart archeologie van de gemeente Montferland met het plangebied.**

<sup>5</sup> [www.gelderland.nl/4/Home/Kennisagenda-archeologieOostGelderland.html](http://www.gelderland.nl/4/Home/Kennisagenda-archeologieOostGelderland.html).

<sup>6</sup> Willemse, Keunen en Kok 2014.

<sup>7</sup> Archeopro, 2008

## 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				Lieve Vrouweplein 9-11 te Didam			
Kaartblad				40E			
x, y coördinaten				Centrum		205.830 / 439.020	
N	205.823 / 439.050	O	205.852 / 439.027	Z	205.833 / 438.998	W	205.806 / 439.009
Hoogte maaiveld plangebied <sup>8</sup>				12,86 m+NAP			
Kadastrale gegevens <sup>9</sup>				Kadastrale gemeente Didam, sectie K, perceel 5179 en 6324			
Archis3 zaaknr.				5097900100			
Oppervlakte plangebied				Circa 1.415 m <sup>2</sup>			
Oppervlakte onderzoeksgebied				Circa 1.415 m <sup>2</sup>			
Huidig grondgebruik				Bebouwing en tuin			
Toekomstig grondgebruik				Bebouwing, tuin en parkeerplaats			
Geomorfologie (extrapolatie)				3L51yc Dekzandwelingen met oud-bouwlanddek 3B53yc Dekzandrug met oud-bouwlanddek			
Bodemtype (extrapolatie)				bEZ23 Hoge bruine enkeerdgrond, lemig fijn zand			
Grondwatertrap				VI (GHG 40-80 cm -mv, GLG >120 cm -mv)			
Geologie				Bx5 Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden; dekzand Bx4 Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen; rivierduinzand			
Periode				Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd			

<sup>8</sup> <http://ahn.maps.arcgis.com/>.

<sup>9</sup> Archis3.

## 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 verstuing onder invloed van de wind, verspoeling door sneeuwmeltwater en hellingsprocessen werd op grote schaal dekzand afgezet. Dit dekzand, ook wel oud dekzand genoemd, wordt gerekend tot de Formatie van Bortel. Binnen het plangebied is sprake van afzettingen behorend tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden (Bx5).<sup>10</sup> De geologische kaart geeft tevens aan dat er (dieper) rivierduinzand van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Delwijnen (Bx4) aanwezig kan zijn.

Tijdens het Holoceen, de huidige warme periode (vanaf ca. 10.000 jaar geleden), vindt bodemvorming plaats. Doordat dekzand relatief mineraalarm is en een goede ontwatering heeft, trad hier podzoliatie 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 bekeerders 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 centimeter dikke, donkere humeuze bovenlaag (A-horizont) hebben.

#### *Geomorfologie*

Op de geomorfologische kaart<sup>11</sup> (zie Afbeelding 3) is het plangebied niet gekarteerd in verband met de ligging in de bebouwde kom. Extrapolatie vanuit de omliggende eenheden duidt erop dat zeer waarschijnlijk sprake is van dekzandwellingen met een oud-bouwlanddek (3L51yc). Daarnaast is het mogelijk dat er een dekzandrug met oud-bouwlanddek aanwezig is (3B53yc).

#### *Bodem*

Het plangebied is op de bodemkaart<sup>12</sup> (zie Afbeelding 4) eveneens niet gekarteerd in verband met de ligging in de bebouwde kom. Extrapolatie vanuit de omliggende eenheden duidt erop dat ter plaatse zeer waarschijnlijk sprake is van een hoge bruine enkeerdgrond van lemig fijn zand (bEZ23).

Enkeerdgronden bestaan uit een minimaal 50 centimeter dikke, humusrijke bruinegekleurde laag grond (esdek) ontstaan door bemesting met dierlijke mest en plaggen. In enkeerdgronden wortelen planten tot de C-horizont. Bruine enkeerdgronden zijn ontstaan door het gebruik van bosstrooisel en graszoden binnen het potstalsysteem. Deze gronden worden veelal aangetroffen op zandruigen nabij beekdalen. De bruine enkeerdgronden bevatten sporen van zand en leem.<sup>13</sup>

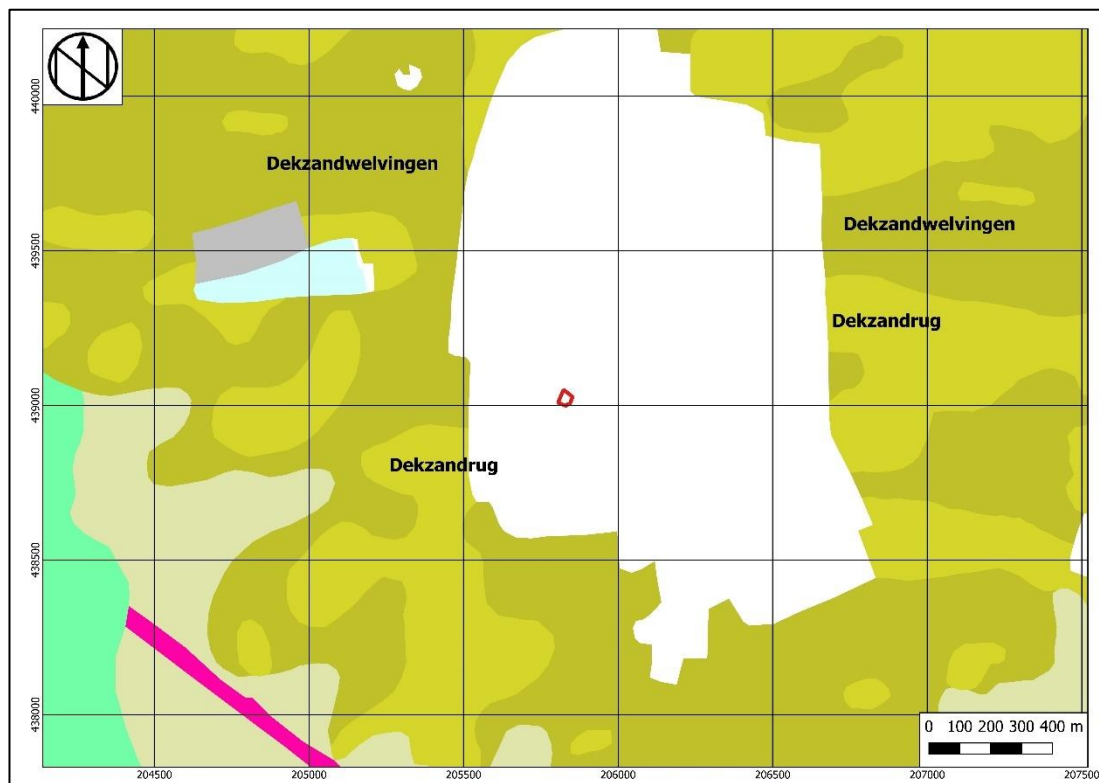
---

<sup>10</sup> Schokker 2010

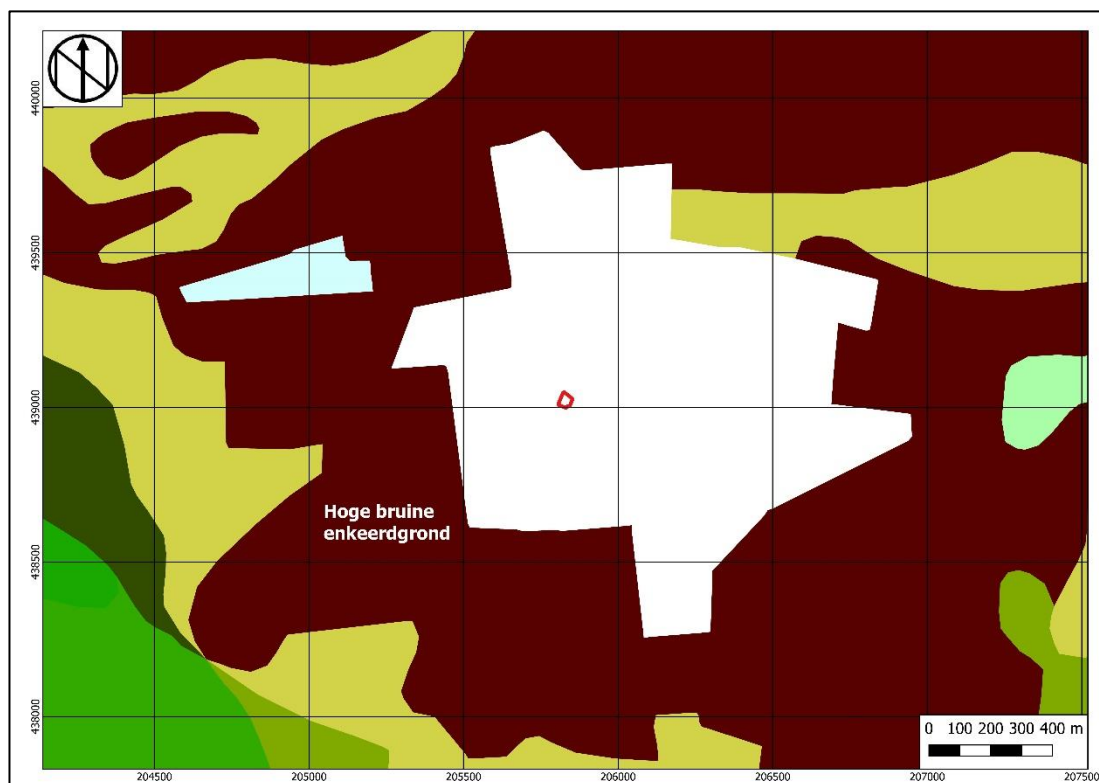
<sup>11</sup> Archis3

<sup>12</sup> Archis3

<sup>13</sup> De Bakker en Schelling 1989



Afbeelding 3: Detail van de Geomorfologische kaart met ligging van het plangebied (Bron: Archis3).



Afbeelding 4: Detail van de Bodemkaart met de situering van het plangebied (bron: Archis3).

### Grondwater

Voor het plangebied geldt volgens de grondwatertrappenkaart<sup>14</sup> de grondwatertrap VI. Bij deze trap ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter) tussen 40-80 cm-mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer) op meer dan 120 cm-mv.

### Hoogte

Het AHN3<sup>15</sup> (zie Afbeelding 5) laat zien dat het plangebied een maaiveldhoogte van 12,86 m+NAP in het zuidelijk deel tot 13,18 m+NAP in het noordelijk deel heeft. Dit hoogteverschil binnen het plangebied komt overeen met de hoogteverschillen in de directe omgeving van het plangebied. Naar het noordoosten neemt de maaiveldhoogte toe, terwijl deze naar het zuiden iets afneemt.



**Afbeelding 5: Hoogtekaart met de situering van het plangebied binnen het groene kader (bron: AHN3 maaiveld).**

### Milieu- en geotechnische gegevens

In het Bodemloket<sup>16</sup> maakt het noordelijk deel van het plangebied onderdeel uit van het Centrumplan Didam (AA195505951). Verdere informatie over deze melding is niet opgenomen.

Econsultancy heeft in 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie Lieve Vrouweplein 8-11.<sup>17</sup> Daarbij is ook het huidige plangebied milieukundig onderzocht (deelgebied A). Uit de resultaten blijkt dat de bodem voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand bestaat. Tot 1,4 m-mv is de bovengrond zwak tot matig humeus. In deelgebied A zijn verspreid over de gehele deellootatie puindelen aangetroffen. Plaatselijk is deze puinhoudende bovenlaag, die tot circa 1,0 m-mv aanwezig is, zwak tot matig kolengruishoudend en/of metaalrestenhouwend. Daarnaast is er in het noordelijk deel in de puin- en kolengruishoudende bovengrond sprake van een sterke verontreiniging

<sup>14</sup> Knotters et al. 2018.

<sup>15</sup> AHN3.

<sup>16</sup> <https://www.bodemloket.nl/>.

<sup>17</sup> Van Wieringen, 2010.

met PAK en een lichte verontreiniging met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink en minerale olie.

In de omgeving van het plangebied zijn in het Dinoloket<sup>18</sup> (zie Afbeelding 6) zijn twee boringen gezet. Op 265 meter ten zuidoosten is boring B40E0410 tot 4,00 m-mv doorgezet. Tot 70 cm-mv is er sprake van matig fijn, siltig zand, dat overgaat in een 30 centimeter dikke laag zeer fijn, zwak siltig zand. Daaronder is tussen 100 en 160 cm-mv wederom sprake van matig fijn zand. Dat zand gaat over in een 1 meter dik pakket matig grof zand. Onder het matig grove zand is tussen 260 en 262 cm-mv een laagje leem waargenomen. Het leem gaat over in matig grof zand, dat op 290 cm-mv overgaat in fijn zand. Het fijne zand komt tot het einde van de boring voor. De lithostratigrafie is bij deze boring niet beschreven. Afgaande op de geologische verwachting mag aangenomen dat op zijn minst de bovenste twee pakketten tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden gerekend kunnen worden.

Boring B40E0413 is op 310 meter ten zuidwesten van het plangebied gezet. De maximale boordiepte bedraagt 390 cm-mv. Tot 50 cm-mv behoort het matig fijne, zwak siltige zand tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Boxtel. Het daaronder aanwezige matig fijne, siltige zand komt tot 100 cm-mv voor en wordt eveneens tot de Formatie van Boxtel gerekend, maar een Laagpakket is niet gespecificeerd. Vanaf 100 cm-mv behoren de zandafzettingen tot de Formatie van Kreftenheye. Het bovenste pakket hiervan is tot 250 cm-mv aanwezig en bestaat uit matig grof zand. Daaronder wisselen uiterst grof, al dan niet grindig zand en zeer grof, al dan niet grindig zand elkaar af. De basis van het boorprofiel bestaat vanaf 375 cm-mv weer uit matig grof zand.



Afbeelding 6: Geologische boringen rondom het plangebied (bron: Dinoloket).

<sup>18</sup> [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl).

## 2.2 Historische ontwikkeling plangebied en omgeving

### *Didam*<sup>19</sup>

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 op het Kollenburg-terrein aan het licht gebracht. Hierbij werd een groot aantal Romeinse voorwerpen aangetroffen. De vondsten bestonden onder andere uit munten met een depictie van Nerva, Hadrianus en Antonius Pius. Tevens is een muntschat uit de 4<sup>e</sup> eeuw aangetroffen.

In geschreven bronnen wordt Didam in een schenkingsakte van 828 als “dorp Theoden” voor het eerst vermeld. De naamsvorm duidt op een samenstelling van een persoonsnaam met -heem. Dergelijke plaatsnamen duiden over het algemeen op een ontstaan vóór 1000. In latere geschreven bronnen wijzigt de naamsvorm frequent maar blijft de -heem-vorm over het algemeen goed herkenbaar. De eerste vermelding van de naamvorm Didam dateert uit 1373. Maar ook daarna kwam de plaatsnaam in tal van akten nog in veel verschillende variaties voor.

De Heren van Gelre en Kleef hadden beide een militair steunpunt in Didam om hun belangen te beschermen. Dit waren kasteel Didam van de Heer van Gelre en kasteel Loil van de Heer van Kleef. Later kwamen de belangen in één hand toen de heer van den Bergh ook het kasteel Loil verwierf. Kasteel Didam lag tot 1606 ten zuiden van het huidige Didam, in de buurtschap Oud-Dijk.

Het plangebied staat op circa 65 meter ten zuiden van de Mariakerk. Het plangebied en de kerk worden gescheiden door de huidige Wilhelminastraat. De huidige kerk heeft minstens twee voorgangers gekend. In de 11<sup>e</sup> tot de 12<sup>e</sup> eeuw heeft er een stenen kerkje gestaan, welke opgevolgd werd door een romaans kerkje met een hoog priesterkoor in gotische stijl, een laag romaans schip met een zadeldak en waarschijnlijk een romaanse toren. In 1367 is deze kerk afgebrand, waarna wederopbouw of nieuwbouw volgde. Rond 1450 werd een hoge gotische toren opgetrokken uit baksteen en een bekleding van tufsteen. Aan het eind van de 15<sup>e</sup> eeuw werd het lage romaans schip vervangen door een pseudo-basilikaal middenschip. Het schip was driebeukig en in de midden- en zijbeuken werden kruisribgewelven aangebracht. In de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw woedde er opnieuw brand in de kerk. Vermoed wordt dat daarbij de gewelven van het middenschip, de zuidbeuk en het priesterkoor ingestort zijn. De kerk werd hierna weer opgebouwd. In 1619 werd het gewelf in het priesterkoor weer aangebracht. Dit jaartal is namelijk aangetroffen op de sluitsteen van het gewelf. Daardoor is tevens het vermoeden ontstaan dat de wederopbouw van de kerk in dat jaar voltooid werd. In 1954 werd de ernstig in verval geraakte kerk verkocht aan de katholieke moederparochie Sint Martinus omdat er geen financiële middelen voorhanden waren om de kerk te restaureren. De katholieken hadden de kerk in gebruik tot 1596 en in de periode 1672-1674. Tussendoor en daarna was de kerk in handen van de Hervormden. Na de verkoop bouwde de Nederlands-Hervormde gemeente aan de Torenstraat een nieuwe kerk op een eigen bouwterrein.<sup>20</sup>

### *Historische cartografische ontwikkeling plangebied*

Op de kaart van Christaan sGrooten uit 1573 staat Didam als plaats aangegeven met bebouwing rondom de kerk. Ook op de kaart van het Kwartier Zutphen van Isaak Tirion van omstreeks 1741 staat Didam aangegeven, maar voor het plangebied is geen gedetailleerde informatie beschikbaar.<sup>21</sup> Op de Hottingerkaart van 1773-1787 is het vanwege de schaal van de kaart onduidelijk of er in het plangebied bebouwing staat.

Volgens de kadastrale minuut van 1822 (zie Afbeelding 7) ligt het plangebied ten zuiden van de Hervormde Kerk, aan de overzijde van de straat (Den Tatelaar of Weg van Didam naar den Bosch). In het plangebied staat bebouwing weergegeven (perceel 503 en 505). Voor beide huizen geldt dat er sprake is van recht van opstal. Het huis op perceel 503 was zodoende in eigendom van Berend Kersten en het huis op perceel 505 van de smit Hendrik van Raaij. De overige percelen zijn in gebruik als tuin. Perceel 502 is eigendom van Hendrik Hageman, perceel 504bis van de erven van Hendrik van Raaij en perceel 504 van Carel Vorst van Hohenzollern-Sigmaringen. Vanaf circa 1866 (zie Afbeelding 8) lijkt de weg iets zuidelijker gelegd te zijn, waardoor deze in de periode 1866-1931 door het plangebied loopt.

<sup>19</sup> Grotendeels gebaseerd op informatie van de Oudheidkundige Vereniging Didam en de Heemkundekring Bergh.

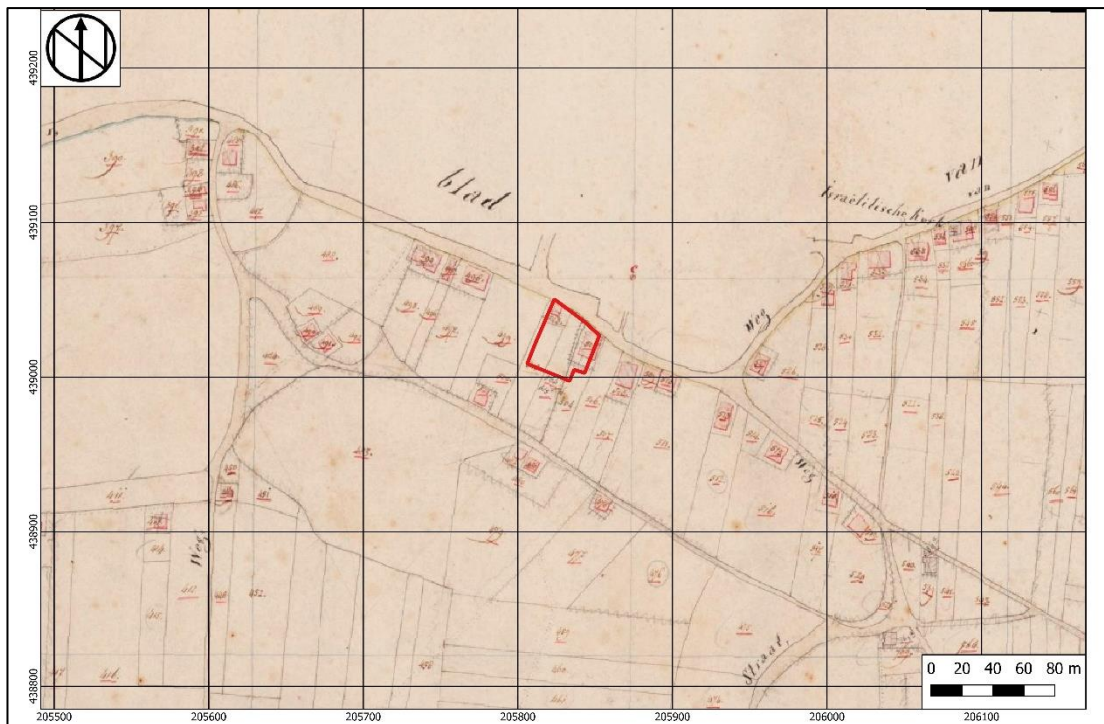
<sup>20</sup> <https://www.ovd-didam.nl/index.php/didamse-locaties/-didam/kerken/mariakerk>.

<sup>21</sup> <https://www.ovd-didam.nl/index.php/didamse-locaties/kaarten/kaart-1741>

Als dit inderdaad zo is, is de bebouwing die in 1822 aangegeven staat gesloopt. Vanaf de kaart van 1931 (zie Afbeelding 9) loopt de doorgaande weg niet langer door het plangebied, maar is verlegd naar de huidige locatie waardoor het de noordelijke grens van het plangebied vormt. Deze locatie komt (grotendeels) overeen met de locatie vóór 1866. Volgens de gegevens in het BAG-register dateert de huidige bebouwing uit 1920. Waarschijnlijk zijn de kaarten pas later geüpdatet, wat verklaart waarom op de kaarten vóór 1931 de weg nog door het plangebied loopt.

Op de kaart van 1970 (zie Afbeelding 10) is de huidige situatie weergegeven. Hoewel op de kaart in het westelijk deel van het plangebied bebouwing staat, is het waarschijnlijk dat deze bebouwing eigenlijk buiten het plangebied stond, in overeenstemming met de jongere kaarten. Vanaf 1970 is het wegenpatroon aangepast naar de huidige infrastructuur, waarbij ten westen van het plangebied de Kardinaal De Jonglaan is aangelegd. De weg die ten westen van het plangebied lag is verdwenen.

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor het huidige plangebied alleen een algemene verwachting op voormalige (nood-)begraafplaatsen en veldgraven, loopgraven en geschutsofstellingen buiten linies en slagvelden, schuilloopgraven en schuilkelders, opstellingen voor zoeklichten, waarnemingsposten etc., onderduikhollen ('verborgen dorpen'), opmars- en deportatieroutes, geallieerde kampementen en/of dumplocaties uit de Tweede Wereldoorlog.<sup>22</sup> Vliegtuigcrashes en inslagen van V1- en V2-raketten zijn voor het plangebied evenmin bekend.<sup>23</sup>

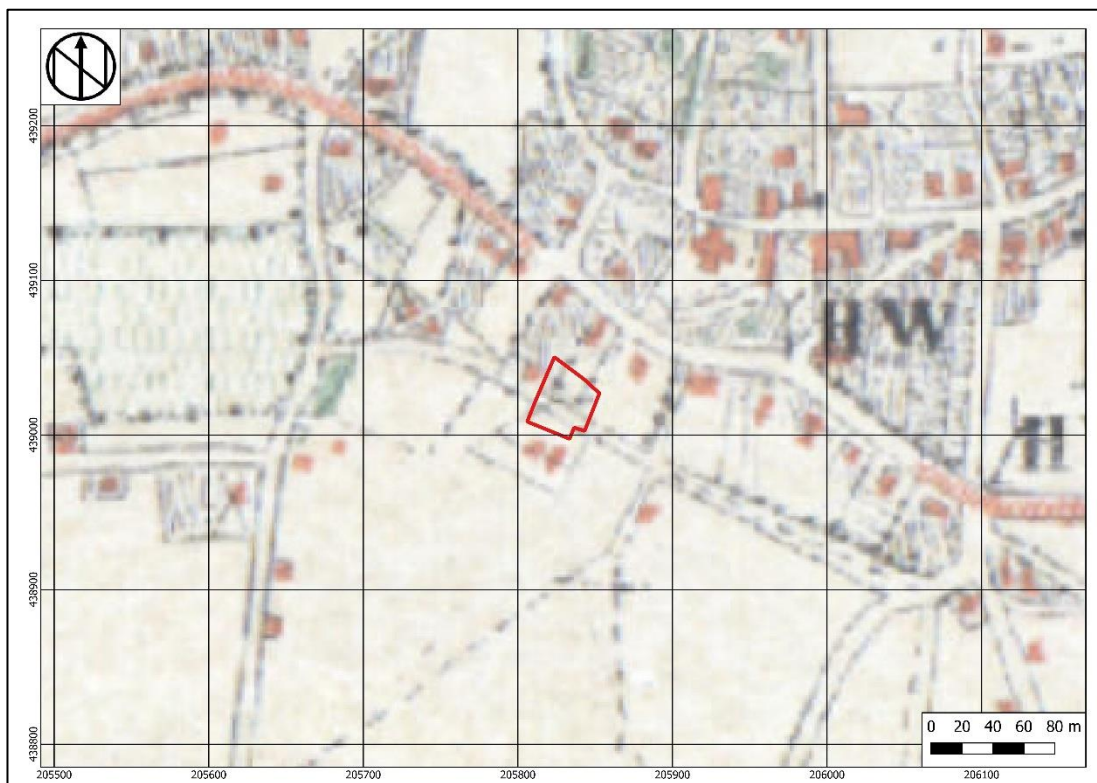


**Afbeelding 7: Ligging van het plangebied op het kadastrale minuutplan van 1822 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl).**

<sup>22</sup> [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl), geraadpleegd 16-04-2021. Zie ook Porreij-Lyklema en Keunen 2017, 26.

<sup>23</sup> Studiegroep luchtoorlog 1939-1945; [www.vergeltungswaffen.nl](http://www.vergeltungswaffen.nl).

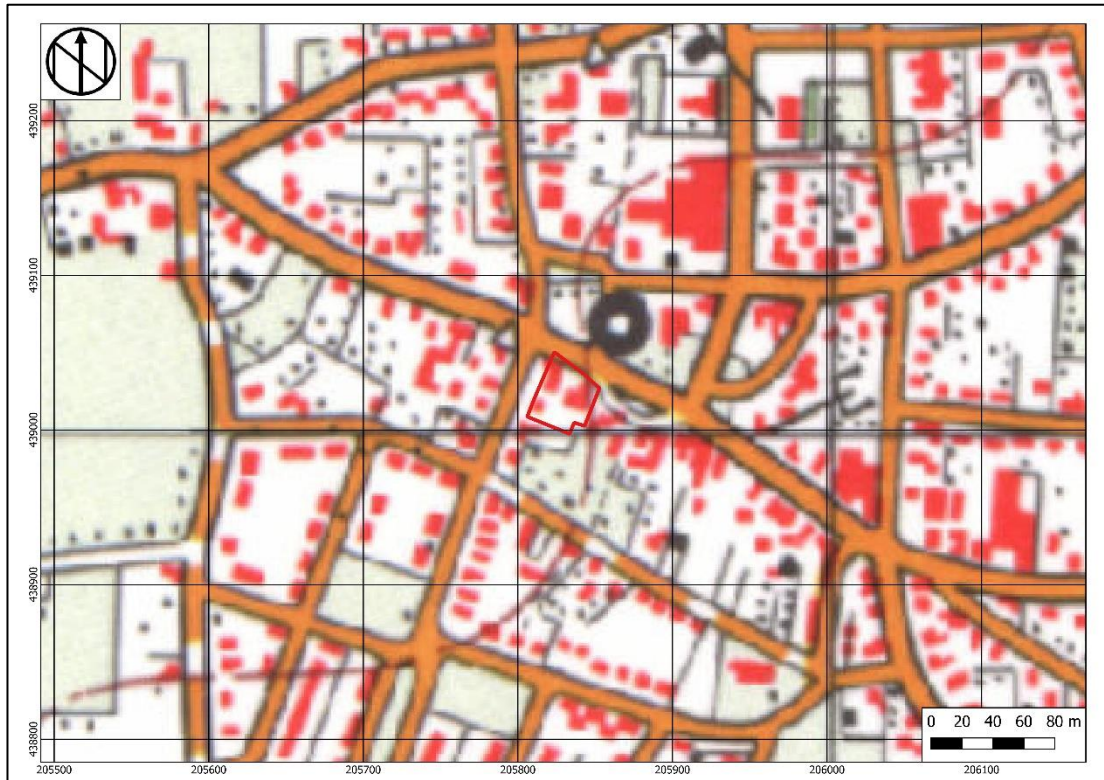




**Afbeelding 8: Het plangebied op de kaart van 1866 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)).**



**Afbeelding 9: Het plangebied op de kaart van 1931 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)).**



Afbeelding 10: Het plangebied op de kaart van 1970 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)).

### 2.3 Bouwhistorische waarden

In het plangebied zijn geen rijksmonumenten, verdwenen of nog bestaande molens geregistreerd.<sup>24</sup> Op basis van de kadastrale kaart blijkt dat er vóór de huidige bebouwing uit 1920 (BAG-register) ook bebouwing in het plangebied heeft bestaan. Op de Hottingerkaart staat mogelijk al bebouwing weergegeven, maar door de schaal van de kaart is dit onzeker. Vanaf 1866 loopt de huidige Wilhelminastraat waarschijnlijk door het plangebied, dus de bebouwing zal voor die tijd gesloopt zijn.

Zoals aangegeven stamt de huidige bebouwing volgens het BAG-register uit 1920. Door mw. A. Zonneveld van de gemeente Montferland zijn de bouw dossiergegevens voor de bebouwing in het plangebied toegestuurd. Wij zijn mevrouw Zonneveld daarvoor zeer erkentelijk. Uit de bouw dossiergegevens (zie Tabel 2) blijkt dat alleen op de tekening uit 1974 is aangegeven hoe diep de fundering van de nieuw te bouwen berging aangelegd zal worden. De aanlegdiepte bedraagt 70 cm-mv, waarbij gebruik gemaakt zal worden van poeren van 45 centimeter breedte. Over de funderingsdiepte van het al bestaande huis zijn geen gegevens beschikbaar. De enige andere funderingsdiepte staat weergegeven op de aanvraag van 1938 voor het bouwen van een kippenschuur. Onbekend is of deze schuur, welke tot 54 cm-mv gefundeerd is, binnen het plangebied gebouwd werd, of net ten oosten daarvan.

<sup>24</sup> Archis3 (rijksmonumenten), [molendatabase.org](http://molendatabase.org) (verdwenen molens) en [molendatabase.nl](http://molendatabase.nl) (werkende molens).

**Tabel 2: Bouwdossiergegevens**

Document	Omschrijving	Fundering
Berging nr. 11 1974	Aanbouw berging	Tot 70 cm-mv, op poeren van 45 centimeter breedte
Bouw woning en smederij 1931	De smederij staat buiten het plangebied	N.v.t.
Carport nr 11 1999	Bouw carport	Niet vermeld
Kippenschuur 1938	Bouw kippenschuur, exacte locatie onbekend, mogelijk buiten het plangebied	Tot 54 cm-mv
Mestvaalt 1961	Locatie onbekend	Niet vermeld
Milieuvergunning 1974	Tekst milieuvergunning Lieve Vrouweplein 10	N.v.t.
Plattegrond milieuvergunning 1974	Overzicht gebouwen ten behoeve van de Hinderwet	N.v.t.
Verbouwing 1937	Aanbouw bergplaats	Niet vermeld
Verbouwing 1958	Verbouw woonhuis	Niet vermeld
Wijziging kozijnen 1967	Wijziging raamkozijn Lieve Vrouweplein 10	Niet vermeld

## 2.4 Archeologische waarden

Binnen het plangebied en in de directe omgeving hebben vele archeologische onderzoeken plaatsgevonden (zie Afbeelding 11). Allereerst worden de onderzoeken besproken die ook het plangebied omvatten. Daarna worden de belangrijkste onderzoeken die in de directe omgeving uitgevoerd zijn besproken.

Binnen het plangebied zijn in het verleden een drietal archeologische onderzoeken uitgevoerd. In chronologische volgorde zijn dit:

- 2283799100: een bureauonderzoek uitgevoerd door Econsultancy in 2010. De rapportage is niet beschikbaar via Archis3 en DansEasy.
- 4553645100: in 2017 heeft RAAP een bureauonderzoek<sup>25</sup> uitgevoerd voor de plangebieden Masterplan Didam, Wilhelminastraat, Pittelderstraat en Meursweg. Dit gebied omvat tevens het onderzoeksgebied van Econsultancy zoals hierboven vermeld staat. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er in het plangebied (intacte) archeologische resten te verwachten zijn. Vervolgonderzoek wordt dan ook aanbevolen wanneer de planvorming behoud in-situ niet toestaat. Aan het deel Wilhelminastraat is een hoge verwachting toegekend voor alle archeologische periodes. In een kaartbijlage staat aangegeven dat er ter plaatse van de bebouwing in het huidige plangebied al voor 1727 een huis stond.
- 4658792100 en 4658816100: in 2019 heeft RAAP een proefsleuvenonderzoek en een archeologische begeleiding uitgevoerd rondom de Mariakerk.<sup>26</sup> Hoewel een groter onderzoeksgebied is ingetekend, zijn alle proefsleuven rondom de Mariakerk gegraven. In het huidige plangebied heeft geen onderzoek plaatsgevonden. Vindplaats 1 betreft het voormalige kerkhof rond de Mariakerk, met een kerkhofmuur uit de late 19<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw. De aangetroffen graven stammen uit dezelfde periode. Buiten het kerkhof zijn onder de bouwvoor ophogingslagen uit de tweede helft van de 18<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> eeuw aanwezig. Daaronder is sprake van een cultuur-/bioturbatielaag met plaatselijk schopsteken aan de onderkant, welke mogelijk uit de 14<sup>e</sup>-15<sup>e</sup> eeuw dateert. Tevens is er 10-12<sup>e</sup>-eeuws aardewerk gevonden. De sporen komen vanaf 40 cm-mv voor. Vindplaats 2 betreft de restanten van een nederzetting uit de periode 1100-1964. Rond de kerk zijn kuilen, paalkuilen, muren, waterputten en een restant van een kelder aangetroffen. De sporen bevinden zich vanaf 60 cm-mv.

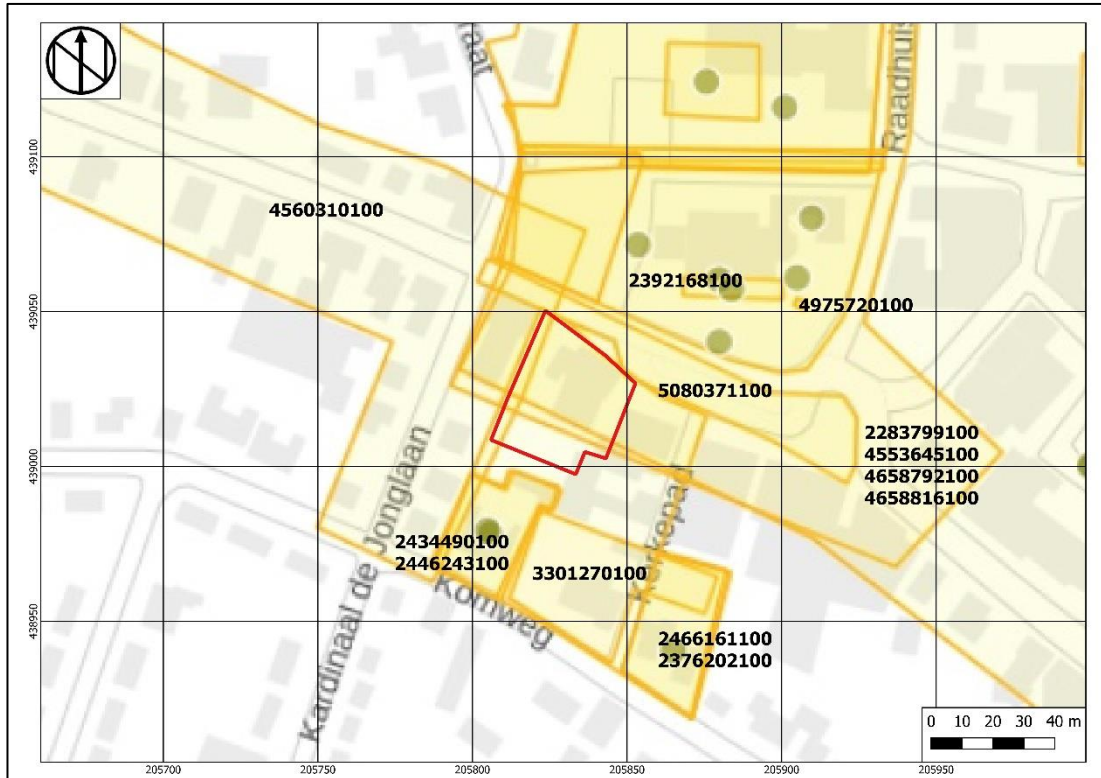
<sup>25</sup> Porreij-Lyklema en Keunen, 2017.

<sup>26</sup> Te Kieft, 2019.

In Tabel 3 is de informatie uit de onderzoeken uit de directe omgeving van het plangebied beknopt weergegeven.

**Tabel 3: Vondstlocaties en onderzoeken in de omgeving van het plangebied.** Legenda: ABE: archeologische begeleiding (protocol); ABO: inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen; ABU: archeologisch bureauonderzoek; APP: inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefputten/proefsleuven

Zaaknr.	Toponiem; ligging t.o.v. plangebied	Onderzoek	Resultaten en advies
2392168100	Mariakerk	APP RAAP 2012	36 inhumatiegraven gedocumenteerd. De graven oversnijden elkaar en er zijn minimaal 3 lagen waargenomen. De oudste graven dateren uit de 15 <sup>e</sup> eeuw, de jongste uit het begin van de 20 <sup>ste</sup> eeuw. Slechts een klein deel van het botmateriaal is verzameld, behorende aan 5 individuen (4 volwassenen en 1 14-16-jarige). Deze laatste persoon, vermoedelijk een vrouw, was begraven met een rouwkrans/bruidskroon. Enkele vondsten dateren van vóór de bouw van de kerk, duidend op een mogelijke nederzetting van daarvoor (8 <sup>e</sup> -9 <sup>e</sup> eeuw)
4975720100	Lieve Vrouweplein (deelgebied 5)	Opgraving RAAP 2021	Het onderzoek is in maart 2021 aangemeld, nog geen resultaten beschikbaar
5080371100			
4560310100	Wilhelminastraat/Kardinaal de Jonglaan	ABU RAAP 2017	(deels) intacte bodems zijn te verwachten. Vervolgonderzoek wanneer behoud in-situ niet mogelijk is
2466161100	tussen Kerkpad en Komweg nummer 26	ABO Hamaland Advies 2014	Locatie grotendeels verstoord, alleen ter plaatse van B002 en B003 nog intacte bodemopbouw aanwezig/ vrijgave terrein. Beslissing bevoegd gezag: ABE opgraven
2376202100		ABE (opgraven) SOB Research 2015	Afgetopte kuilen met een onbekende functie waarin aardewerk en bouwkeraamiek uit de late 18 <sup>e</sup> en 19 <sup>e</sup> eeuw: <i>off site</i> sporen van een voormalig erf
2434490100	Komweg (ong.)	ABO Econsultancy 2014	Oude woongrond/akkergrond met circa 0,6 meter dikke humeuze bovengrond (geen plaggendek) met aardewerkfragmenten uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd, alsmede ijzerlakken. Aard vindplaats(?) onduidelijk/ vervolgonderzoek door middel van APP dan wel ABE (opgraven) tijdens bouw
2446243100		ABE (opgraven) Econsultancy 2014	Vindplaats uit de 19 <sup>e</sup> -20 <sup>e</sup> eeuw: rij met (afval)kuilen waarschijnlijk van woonhuis dat in de eerste helft van de 19 <sup>e</sup> eeuw ten noorden van plangebied heeft gestaan, rij met paalkuilen, op basis van kaartmateriaal als erfscheiding geïnterpreteerd. Eén fragment bronstijdaardewerk
3301270100	Komweg 32-34	ABO Hamaland Advies 2014	Bodemopbouw grotendeels intact, subrecente bouwvoor op oude akkerlaag met archeologische indicatoren uit de 18 <sup>e</sup> -19 <sup>e</sup> eeuw op dekzand



**Afbeelding 11: Vindplaatsen en archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Zie voor de zaaknummers tabel 2 (bron: Archis3).**

## 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.

Voor het dekzandlandschap geldt dat de meest reliëfrijske 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 dekzandwelving en/of dekzandrug waarbij het noordelijk deel een hogere ligging heeft ten opzichte van zuidelijk deel van het plangebied. Dekzandwelvingen nemen zowel in landschappelijk als in archeologisch opzicht een middenpositie in. Binnen de eenheid van de dekzandwelvingen is de kans op de aanwezigheid van archeologische resten het grootst op de hoogste delen en langs de randen van hoge dekzandruggen. De naar verwachting in het plangebied aanwezige hoge bruine enkeerdgrond met een dikte van meer dan 50 centimeter heeft als beschermende laag gefungeerd voor het onderliggende reliëf. De hierdoor mogelijk goede conservering van eventuele archeologische resten is de reden voor de hoge archeologische verwachtingswaarde.

Door de geo(morfo)logische situatie ter plaatse was het gebied geschikt voor bewoning en/of landgebruik vanaf de vroegste prehistorie. Eventuele vindplaatsen uit het Paleolithicum en Mesolithicum, de tijd van de jagers/verzamelaars, kunnen bestaan uit basis- en/of jachtkampementen die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen, alsmede resten van houtskool, haardkuilen, kookstenen en andere stenen gebruiksvoorwerpen. Eventuele resten van (on)verbrande gereedschappen en gebruiksvoorwerpen van organisch materiaal (hout, leer, bot) zullen gezien de zandige ondergrond minder goed bewaard zijn gebleven.

Vanaf het Neolithicum deed de landbouw zijn intrede en werden de nederzettingen meer plaatsvast. Uit de periode Neolithicum tot en met de IJzertijd kunnen daarom ook resten van nederzettingen worden verwacht, zoals deze elders in Didam daadwerkelijk zijn aangetroffen. Resten van landgebruik zoals een akkerlaag en wegen/infrastructuur, alsmede resten van kleinschalige ambachtelijke activiteiten en

urnenvelden kunnen eveneens worden verwacht. Naast de tot dan toe gebruikelijke houtbouw kunnen vanaf de Romeinse tijd in beginsel ook resten van gedeeltelijk in steen opgetrokken gebouwen worden verwacht, vanaf de Laat-Romeinse tijd ook inhumatiegraven. Vanaf de Volle Middeleeuwen (11<sup>e</sup> eeuw) is sprake van een dichtbebouwde nederzetting waarvan de kern rond de Mariakerk is aangetroffen. Het huidige plangebied lag aan de rand van de toenmalige nederzetting. Uit de periode Volle/Late Middeleeuwen tot en met de vroege Nieuwe tijd kunnen daarom resten van bebouwing, erven, bouwland en infrastructuur (perceelsgreppels, paden, afrasteringen) worden verwacht. Resten van bebouwing zijn volgens de cartografische analyse mogelijk al vóór 1727 te dateren.

Van de bestaande bebouwing binnen het plangebied zijn geen funderingsgegevens bekend, met uitzondering van de berging die in 1974 aangebouwd is. Deze is tot 70 cm-mv gefundeerd. Verwacht mag worden dat het woonhuis ook tot circa 70 cm-mv gefundeerd is. Afhankelijk van de concrete aanwezigheid en dikte van het esdek kunnen sporen in de top van de onderliggende Pleistocene afzettingen en eventueel de onderkant van het esdek gaaf bewaard zijn gebleven. De top van het Pleistocene dekzand wordt vanaf circa 50 cm-mv verwacht.

De kans op het aantreffen van vondsten van organisch materiaal en van paleo-ecologische resten is sterk afhankelijk van de bodemgesteldheid ter plaatse. Onverbrande vondsten van organisch materiaal en paleo-ecologische resten zullen over het algemeen slechts beneden de grondwaterspiegel kunnen worden aangetroffen. Gelet op de grondwatertrap is dit hier mogelijk vanaf 120 cm-mv. Verbrande vondsten van organisch materiaal en paleo-ecologische resten kunnen daarnaast ook in grondsporen worden aangetroffen. Algemeen is de zandige bodem ongunstig voor de conservering van organisch materiaal.

**Tabel 4: Archeologische verwachting plangebied**

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte bodemlaag (diepte)
Tweede Wereldoorlog	N.v.t.	Geen concrete verwachting	N.v.t.
Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Hoog	Resten van één of meer historische erven en bebouwing, sporen van agrarische activiteiten en landgebruik (wegen/paden, perceelsgreppels, afrasteringen), houtskoolmeilers, slakkenhopen, mogelijk restanten van een weg	In of direct onder het plaggendek en de top van de C-horizont, vanaf circa 30 cm-mv
Romeinse tijd - Vroege Middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsterreinen, akkerlagen, grafvelden, infrastructuur, depotvondsten/dumps, houtskoolmeilers, slakkenhopen	Direct onder het plaggendek in de top van de C-horizont, vanaf circa 50 cm-mv
Paleolithicum - IJzertijd	Hoog	Jachtkampen, haardplaatsen/haardkuilen, vuursteenconcentraties en strooivondsten. Vanaf Neolithicum ook nederzettingsterreinen (paalsporen, kuilen, waterputten), eventueel met archeologische laag. Graven	Onder het plaggendek in de top van de C-horizont, vanaf circa 50 cm-mv

### 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 circa 50 cm-mv, eventuele ondergrondse bouwhistorische resten vanaf het maaiveld. Dit houdt in dat archeologisch relevante niveaus verstoord worden bij de geplande graafwerkzaamheden. Hamaland Advies adviseert daarom om een verkennend booronderzoek uit te voeren, waarbij de bodemopbouw en de mate van intactheid van de bodem getoetst worden. Voorafgaand aan het verkennend booronderzoek is conform de BRL SIKB 4003 een Plan van Aanpak opgesteld.

### 3 Booronderzoek

#### 3.1 Methode

Het booronderzoek is op 23 augustus 2021 uitgevoerd door D. Woolschot (junior KNA archeoloog) en K. Lensing (junior KNA archeoloog) onder supervisie van E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector) 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 vijf karterende boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 12 centimeter. De boringen zijn conform het Plan van Aanpak zo verspreid mogelijk binnen het plangebied gezet, buiten de locaties van de aanwezige bebouwing, kabels en leidingen. Boring 3 is naar het zuidwesten verplaatst, omdat de binnenplaats van de bebouwing niet toegankelijk was.

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 gezeefd 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 bodemopbouw binnen het plangebied is uniform, met uitzondering van de volledig verstoorde boring 4. In het plangebied is onder de bouwvoor sprake van een eerdlaag uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd op dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Boring 5 is mogelijk in een spoor (paalspoor, afvalkuil of greppel o.i.d.) gezet.

**Tabel 5: Bodemopbouw plangebied (Boring 2)**

Diepte (m –mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10	Gras	
10-95	Bruingrijs, iets gevlekt, matig siltig, fijn zand met baksteenspikkels, mortelresten, ijzerbrokken en iets grind	A1; eerdlaag
95-105	Geeloranje, sterk siltig, fijn, roestig zand	Zwakke B; inspoelingslaag
105-130	Geel, matig siltig, fijn zand	C; dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

##### Interpretatie

Ter plaatse van boring 1, 2 en 3 is vanaf 10 cm-mv een bruingrijze eerdlaag aangetroffen. In deze laag komen baksteenspikkels, mortelresten, ijzerbrokken en grind voor. De basis van de laag komt op respectievelijk 115, 95 en 105 cm-mv voor. Op basis van het aangetroffen puin wordt de laag in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd gedateerd. In boring 2 en 3 gaat de eerdlaag over in een zwak ontwikkelde, sterk siltige, roestige B-horizont. De C-horizont komt in deze boringen vanaf 105 en 150 cm-mv voor. In boring 1 gaat de eerdlaag direct over in de C-horizont. In alle boringen bestaat de C-horizont uit fijn dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden.

In boring 5 is mogelijk een spoor aangeboord. Deze bevindt zich onder de eerdlaag (30-80 cm-mv), op een diepte van 85 tot 145 cm-mv. Dit mogelijke spoor bestaat uit bruingrijs/geel, sterk gevlekt, matig siltig, fijn zand met iets grind, mortelresten, baksteenpuin en sintels. De overgang naar het onderliggende ongeroerde dekzand is scherp. In de eerdlaag en het spoor zijn geen dateerbare vondsten aangetroffen. De bijmenging van de eerdlaag en het mogelijke spoor is van gelijke aard, waardoor aangenomen mag worden dat voor het spoor een datering in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd gerechtvaardigd is.

Boring 4 laat een volledig verstoord bodemprofiel zien, waarbij tot 115 cm-mv nog plastic aangetroffen werd. Tussen 115 en 120 cm-mv werd een dunne A/C-horizont waargenomen die scherp overgaat in het onderliggende dekzand.

*1. Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?*

Op basis van het booronderzoek kan de bodem als hoge bruine enkeerdgrond geclassificeerd worden. Binnen het plangebied bestaat de bodem uit een eerdlaag uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd op een zwak ontwikkelde B-horizont die in de top van het dekzand gevormd is. In boring 4 reikte de bodemverstoring tot in de C-horizont, waardoor hier geen sprake meer is van een eerdlaag of een intacte top van de natuurlijke afzettingen. In boring 5 is onder de eerdlaag een mogelijk spoor of greppel aangeboord, welke tot in de top van het dekzand reikt.

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

Met uitzondering van boring 4 is een intact bodemprofiel aangetroffen. De van oorsprong aanwezige enkeerdgrond is in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd bewerkt. Daarbij is het tevens mogelijk dat er in de top van het dekzand nog oudere vindplaatsen aanwezig kunnen zijn.

*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?*

Archeologische indicatoren in de vorm van fragmenten van artefacten zijn niet aangetroffen. Wel komen in de eerdlaag baksteenspikkels en fragmenten handgevormde zachtgebakken oranje baksteen voor, alsmede mortelresten, sintels en ijzerbrokken. Voor de diepteligging hiervan wordt verwezen naar het kopje 'interpretatie'.

In boring 5 is onder de eerdlaag mogelijk een spoor aangeboord, waarin dezelfde indicatoren aangetroffen zijn.

*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?*

Met uitzondering van boring 4 is er in het gehele plangebied sprake van een eerdlaag uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd. Deze laag komt tussen minimaal 10 en maximaal 115 cm-mv voor. Tevens is in boring 5 mogelijk een spoor aangeboord. Dit mogelijke spoor bevond zich tussen 80 en 145 cm-mv. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar bovenstaande tekst.

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

De natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand. Of het gaat om dekzandwelingen of een dekzandrug kon niet bepaald worden. In het plangebied werd een hoge bruine enkeerdgrond verwacht, welke tijdens het booronderzoek inderdaad aangetroffen is. Op basis van de resultaten van het onderzoek dateert de eerdlaag, overeenkomstig met de onderzoeken in de directe omgeving, in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd. De top van het dekzand is naar verwachting nog grotendeels intact, waardoor ook oudere resten nog aanwezig kunnen zijn.

De hoge archeologische verwachting voor alle periodes kan op basis van het booronderzoek gehandhaafd worden.

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

Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht, omdat er zich in het plangebied mogelijk intacte vindplaatsen bevinden. Een proefsleuvenonderzoek wordt de meest geschikte methode geacht, omdat op deze manier in kaart gebracht kan worden wat de aard, omvang en conservering is van de potentiële archeologische resten.





**Afbeelding 12: Boring 2, met de eerdlaag, een zwak ontwikkelde B-horizont en de C-horizont**



**Afbeelding 13: Boring 3, met de bouwvoor, de puinlaag, de eerdlaag, de zwak ontwikkelde B-horizont en de C-horizont**



**Afbeelding 14: Boring 4, met de geroerde lagen, de A/C-horizont en de C-horizont**



**Afbeelding 15: Boring 5, met de bouwvoor, de eerdlaag, de vulling van het mogelijke spoor en de C-horizont**



**Afbeelding 16: Overzicht van het zuidelijk deel van het plangebied. Foto genomen in noordwestelijke richting**

## 4 Conclusie en aanbeveling

### 4.1 Conclusie

#### *Bureauonderzoek*

De landschappelijke ligging maakt het mogelijk dat het plangebied al vanaf het Paleolithicum bewoond kon worden. Voor alle archeologische periodes geldt daarom een hoge verwachting. Het plangebied ligt binnen de historische kern van Didam, direct ten zuiden van de Mariakerk. Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat het noordelijk deel van het plangebied waarschijnlijk al voor 1727 bebouwd was. De huidige Wilhelminastraat/Lieve Vrouweplein heeft in de 19<sup>e</sup> eeuw mogelijk tijdelijk wat zuidelijker gelopen, door het plangebied, voordat het weer op de oude locatie kwam te liggen. De huidige bebouwing stamt uit 1920. De onbebouwde delen waren ook in het verleden al in gebruik als tuin.

#### *Booronderzoek*

Ter plaatse van boring 1, 2 en 3 is vanaf 10 cm-mv een bruingrijze eerdlaag aangetroffen. In deze laag komen baksteenspikkels, mortelresten, ijzerbrokken en grind voor. De basis van de laag komt op respectievelijk 115, 95 en 105 cm-mv voor. Op basis van het aangetroffen puin wordt de laag in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd gedateerd. In boring 2 en 3 gaat de eerdlaag over in een zwak ontwikkelde, sterk siltige, roestige B-horizont. De C-horizont komt in deze boringen vanaf 105 en 150 cm-mv voor. In boring 1 gaat de eerdlaag direct over in de C-horizont. In alle boringen bestaat de C-horizont uit fijn dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden.

In boring 5 is mogelijk een spoor aangeboord. Deze bevindt zich onder de eerdlaag (30-80 cm-mv), op een diepte van 85 tot 145 cm-mv. Dit mogelijke spoor bestaat uit bruingrijs/geel, sterk gevlekt, matig siltig, fijn zand met iets grind, mortelresten, baksteenpuin en sintels. De overgang naar het onderliggende dekzand is scherp. In de eerdlaag en het spoor zijn geen dateerbare vondsten aangetroffen. De bijmenging van de eerdlaag en het mogelijke spoor is van gelijke aard, waardoor aangenomen mag worden dat voor het spoor een datering in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd gerechtvaardigd is.

Boring 4 laat een volledig verstoord bodemprofiel zien, waarbij tot 115 cm-mv nog plastic aangetroffen werd. Tussen 115 en 120 cm-mv werd een dunne A/C-horizont waargenomen welke overgaat in het onderliggende dekzandpakket.

### 4.2 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht, omdat er zich in het plangebied mogelijk nog intacte vindplaatsen bevinden die te relateren zijn aan de bebouwing uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd in de historische kern van Didam. Hamaland Advies adviseert daarom om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de aard, omvang en conservering van de potentiële archeologische resten vast te kunnen stellen. Voorafgaand aan een proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden dat getoetst wordt door het bevoegd gezag.

### 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.

Wij wijzen erop dat het selectiebesluit van gemeente Montferland af kan wijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

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 toevallsvondsten 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

Project: BO en IVO Lieve Vrouweplein 9-11 te Didam, gemeente Montferland  
Kenmerk: DWS/DIR/HAMA/213371

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

- Bakker, H. de, en 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.
- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*, Assen (Fysische geografie van Nederland).
- Broeke, E.M. ten, 2014: Archeologisch gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Komweg (ong.) te Didam, gemeente Montferland, Doetinchem (Econsultancy Archeologie rapport 14025158).
- Diependaal, S., en S.A. Veugelink, 2015: *Archeologische begeleiding (conform protocol Opgraven) Komweg (ong.) te Didam in de gemeente Montferland*, Doetinchem (Econsultancy Archeologie rapport 14045463).
- Gazenbeek, G., R. Exaltus en J. Orbons, 2008: *Cultuurhistorische Waardekaart gemeente Montferland*, Maastricht (ArcheoPro Archeologisch rapport 828).
- Gedeputeerde Staten van Gelderland (ed.), 2020a: *Uitgangspuntennotitie aanpak Cultuur en Erfgoed*, Arnhem.
- Gedeputeerde Staten van Gelderland (ed.), 2020b: *Statenbrief Vervolgvoorstel Uitgangspuntennotitie aanpak Cultuur en Erfgoed*, Arnhem (brief d.d. 8 december 2020, zaaknummer 2019-012596).
- Gedeputeerde Staten van Gelderland (ed.), 2020c: *Bijlage bij Statenbrief. Overzicht financiële middelen*, Arnhem (brief d.d. 8 december 2020, zaaknummer 2019-012596).
- Gemeente Montferland (ed.), 2011: *Bestemmingsplan Centrum Didam 2010*, vastgesteld d.d. 28-07-2011, NL.IMRO.1955.bpsgddmcentrddid-or01, via ruimtelijkeplannen.nl geraadpleegd 15-04-2021.
- Kieffe, D. te, 2019: *Graven rond de Mariakerk te Didam. Sporen van het voormalig kerkhof en de nederzetting van de 12<sup>e</sup> eeuw tot in de 20<sup>e</sup> eeuw, gemeente Montferland. Archeologisch vooronderzoek: proefsleuven en Opgraving: variant archeologische begeleiding*, Weesp (RAAP-Rapport 3975).
- Kuijl, E.A.A. van der, en J.F.M. Rohling, 2014: *Rapportage Carterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Komweg tussen Kerkpad en nr. 26 te Didam, gemeente Montferland*, Zelhem (Hamaland Advies projectnr. 20140837).
- Kuijl, E.A.A. van der, en J.F.M. Rohling, 2015: *Rapportage Carterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Komweg nummer 32 en 34 te Didam, gemeente Montferland*, Zelhem (Hamaland Advies projectnr. 20151062).
- Mientjes, A.C., en E.E.A. van der Kuijl, 2015: *Archeologische Begeleiding 'Plangebied Komweg, tussen het Kerkpad en Komweg 26', Didam, Gemeente Montferland*, Heinenoord (SOB Research projectnr. 2276-1501).
- Porreij-Lyklema, T.E., en L.J. Keunen, 2017: *Plangebieden Masterplan Didam, Wilhelminastraat, Pittelderstraat en Meursweg, gemeente Montferland; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*, Weesp (RAAP Notitie 6005).
- Roode, F. de, 2008: *Startnota archeologische monumentenzorg gemeente Montferland*, Weesp (RAAP-Rapport 1781).
- Schabbink, 2013. *Oude besjes en 'schone' bruiden begraven onder de 'Diemse' toren: archeologische inspectie rond de Mariakerk te Didam, gemeente Montferland*. RAAP-rapport 2749.
- Schokker, J., 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Utrecht (TNO Bouw en Ondergrond).
- Wieringen, M.B.M., 2010. *Verkennend bodemonderzoek Komweg (ong.) – Lieve Vrouweplein 8-11 te Didam, gemeente Montferland*, Doetinchem (Econsultancy rapport 10025157).
- Willemse, N.W., L.J. Keunen en R.S. Kok, 2014. *Erfgoed in de gemeente Montferland; een actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingskaart en van de cultuurhistorische waardenkaart*, Weesp (RAAP-Rapport 2873).

## Geraadpleegde websites

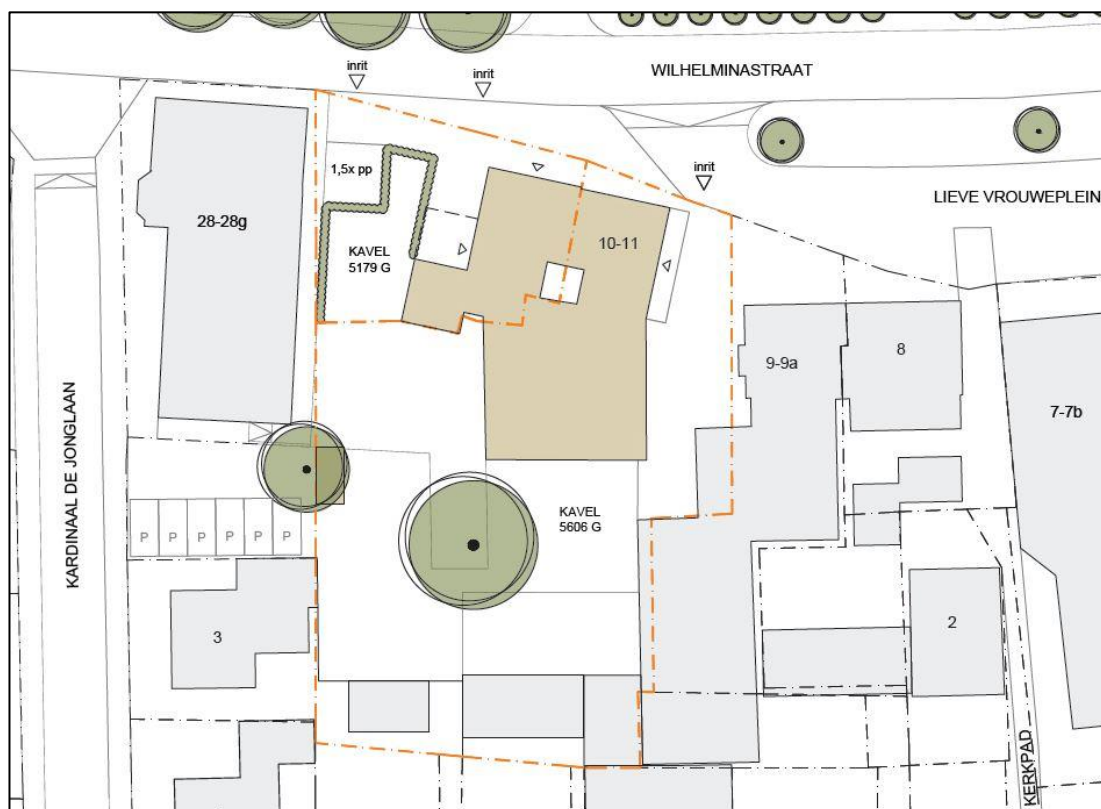
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/> voor informatie over meldingen, Minuutplan, Bonneblad ca. 1900, geomorfologie, bodem en Gt, luchtfoto, kadaster, RD-coördinaten en het doen van de zaakmelding  
<https://ahn.maps.arcgis.com/> voor hoogte-informatie  
[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl); voor historische kaarten en luchtfoto's vanaf 2006  
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> voor informatie over bodemopbouw  
[www.dans.easy.nl](http://www.dans.easy.nl) voor rapporten  
[www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) voor bestemmingsplaninformatie  
[molendatabase.nl](http://molendatabase.nl) voor werkende en [www.molendatabase.org](http://www.molendatabase.org) voor verdwenen molens  
<https://www.bodemloket.nl/> voor milieukundige informatie  
<http://www.ikme.nl> voor informatie over de Tweede Wereldoorlog  
<https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl> voor gebouwde monumenten  
<http://decentrale.regelgeving.overheid.nl>  
<https://originals.dotkadata.com> voor luchtfoto's  
[www.ovd-didam.nl](http://www.ovd-didam.nl), voor aanvullende historische en archeologische informatie  
[www.heemkundekringbergh.nl](http://www.heemkundekringbergh.nl), voor aanvullende historische informatie

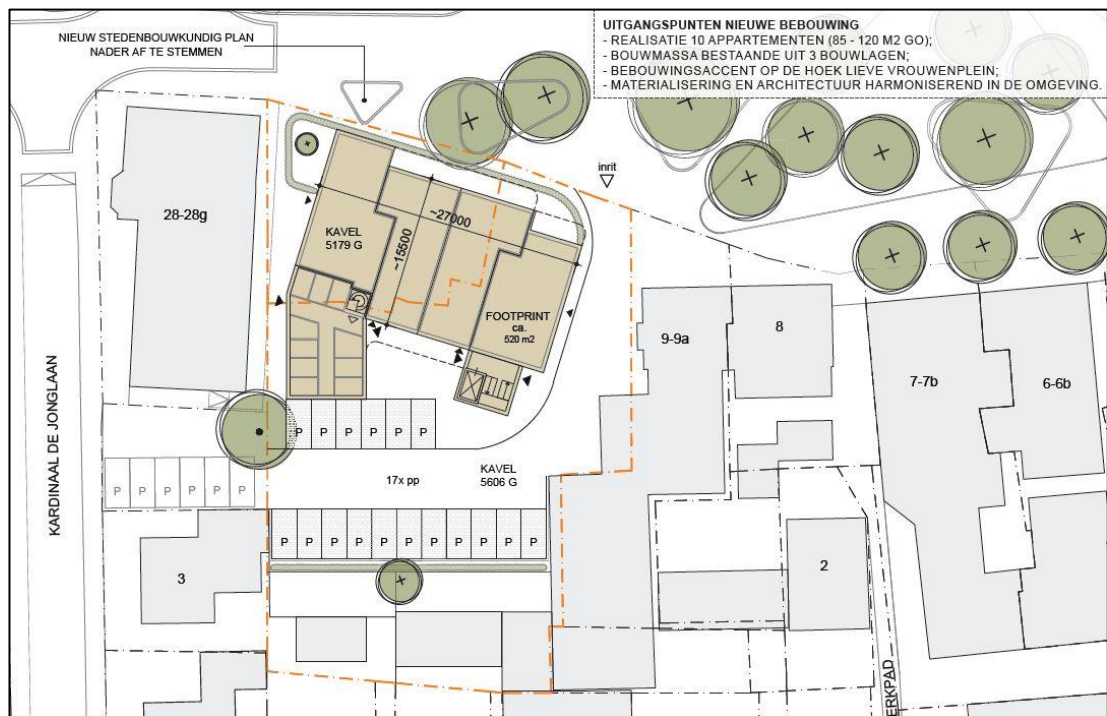
## **BIJLAGEN**

Project: BO en IVO Lieve Vrouweplein 9-11 te Didam, gemeente Montferland  
Kenmerk: DWS/DIR/HAMA/213371

## Bijlage 1: Plangebied







Project: BO en IVO Lieve Vrouweplein 9-11 te Didam, gemeente Montferland  
Kenmerk: DWS/DIR/HAMA/213371

## Bijlage 2: Overzicht van geologische en archeologische perioden

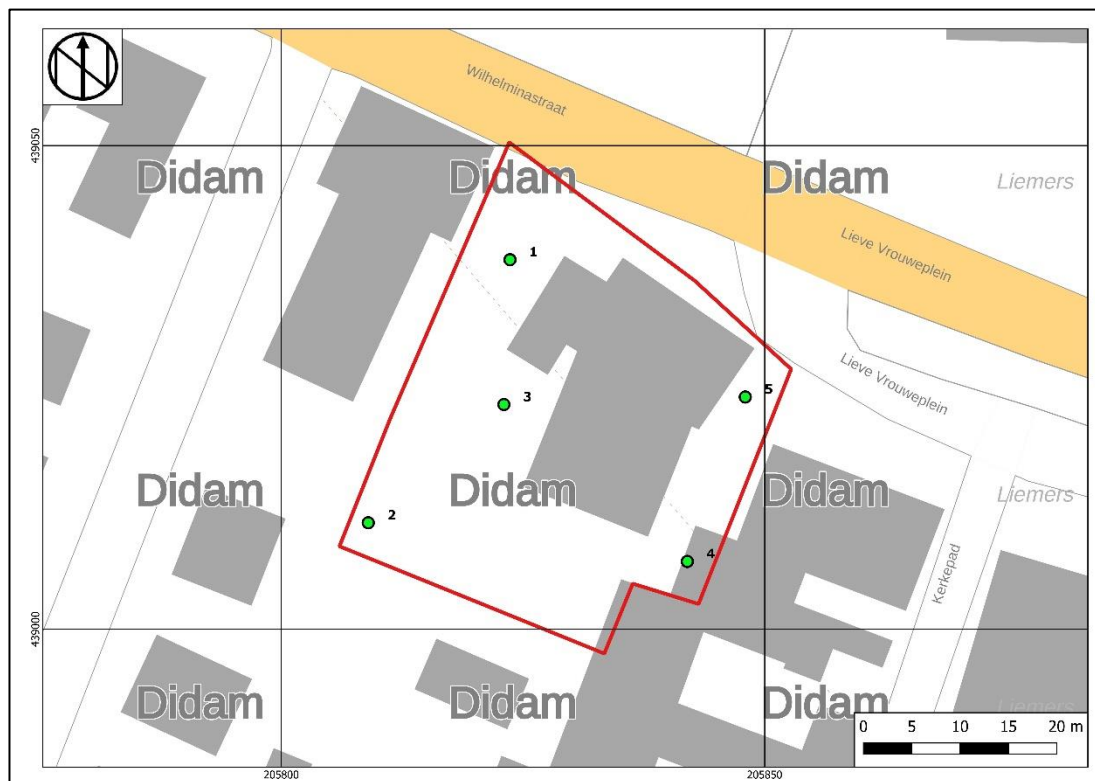
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie		MIS	Lithostratigrafie			
	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)			
11.755	Kwartair	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	Formatie van Krettenheye	Formatie van Bortel	Formatie van Beegden	
12.745			Allerød (warm)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

Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> 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		
-5300							
7020	8000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
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 Lieve Vrouweplein 9-11 te Didam, gemeente Montferland  
Kenmerk: DWS/DIR/HAMA/213371

### Bijlage 3: Boorpuntenkaart



Boring	X	Y	Z (m+NAP)
1	205.824	439.038	12.95
2	205.809	439.011	12.35
3	205.823	439.023	12.76
4	205.842	439.007	12.88
5	205.848	439.024	13.05

Bijlage 4: Legenda boorbeschrijvingen (boorbeschrijvingen separaat  
bijgevoegd)



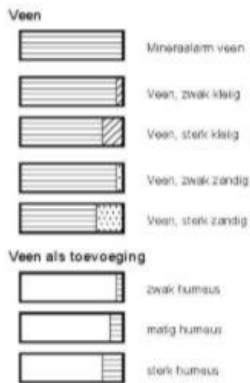
# SMART

# Boorstatenlegenda

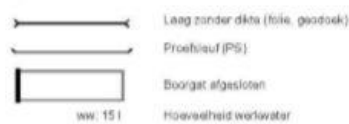
## Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek



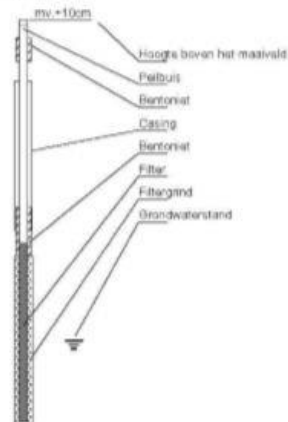
## Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



## Laagaanduidingen



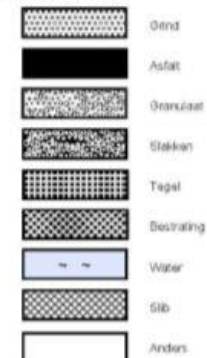
## Peilbuizen



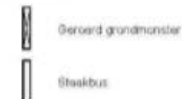
## Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



## 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