



Gemeente Montferland

Plangebied 5-tal woningbouwopgaven Didam, Beek, Zeddam, Kilder en Stokkum. Deelgebied 1, Heeghstraat Didam

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC-rapport nr. V-23.0044-001

juni 2023

Auteurs:

W.A. Bergman

A. Huijbers

Versie:

2.1



Colofon

ISSN: 1873-9350

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2023)
BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BAAC

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.1.1 Aanleiding en informatie	7
1.1.2 Beleidskader	7
1.1.3 Kwaliteitsborging	7
1.2 Doel- en vraagstelling	7
1.3 Situering van het plan- en onderzoeksgebied	8
1.4 Administratieve gegevens	11
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschap	13
2.2.1 Algemene ontwikkeling	13
2.2.2 Gebiedsspecifiek	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	17
2.3.1 Inleiding	17
2.3.2 Historie	17
2.4 Archeologische gegevens	23
2.4.1 Gemeentelijke verwachtingskaart	23
2.4.2 Bekende vondsten en eerder onderzoek	24
2.5 Archeologische verwachting	27
3 Inventariserend veldonderzoek	29
3.1 Werkwijze	29
3.2 Veldwaarnemingen	31
3.3 Verkennend booronderzoek	31
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	31
3.3.2 Archeologische indicatoren	32
3.4 Archeologische interpretatie	32
4 Conclusie en aanbevelingen	35
5 Geraadpleegde bronnen	37
Bijlagen	39
Bijlage 1 Archeologische en geologische tijdsperioden	
Bijlage 2 Boorstaten	



Samenvatting

BAAC heeft ten behoeve van een herziening in het bestemmingsplan een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd op een 5-tal locaties t.b.v. woningbouwopgaven in Didam, Beek, Zeddam, Kilder en Stokkum in de gemeente Montferland. Onderhavig rapport heeft betrekking op het 5,7 ha grote deelgebied 1, Heeghstraat Didam.

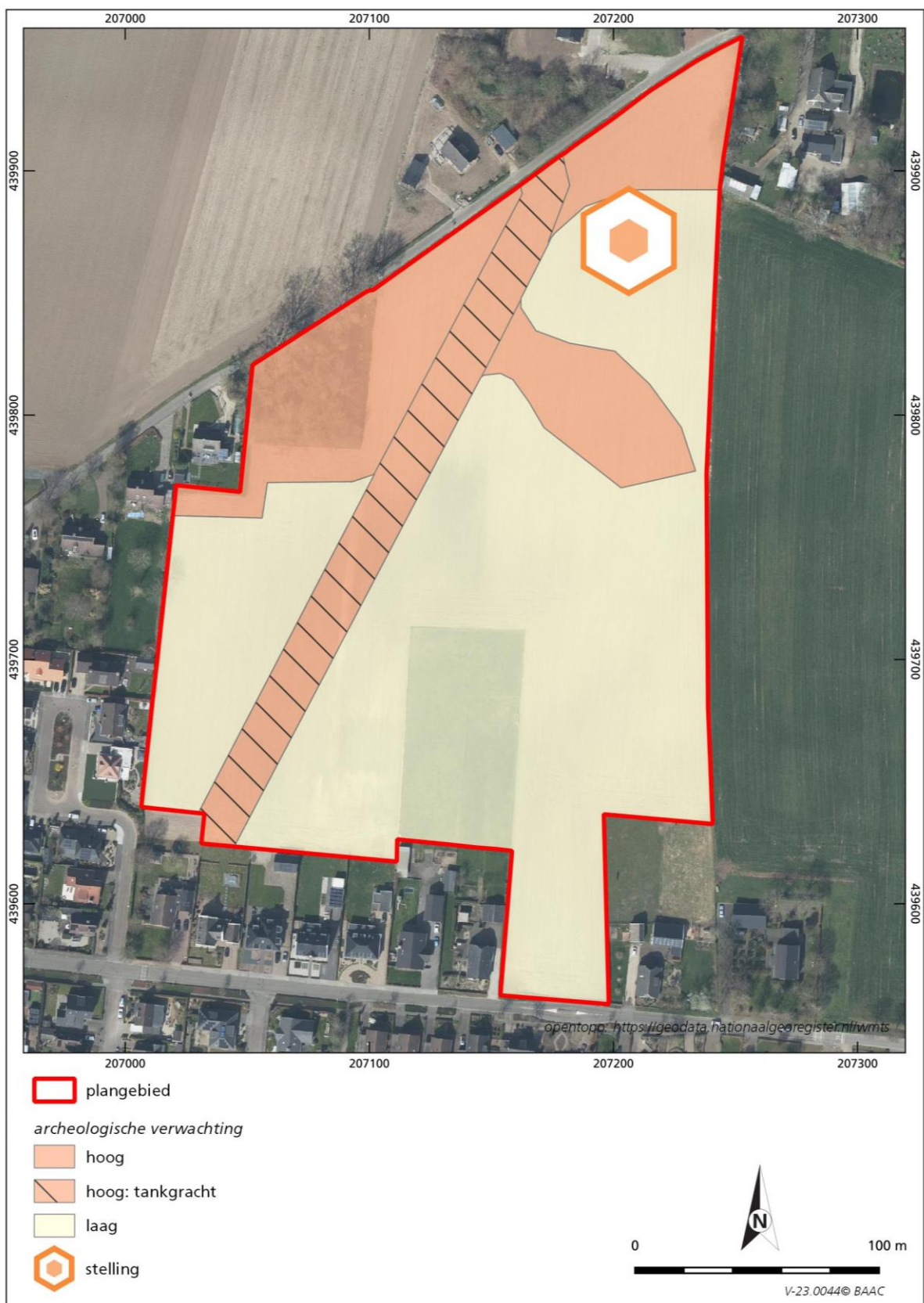
Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied in een zone met in de ondiepe ondergrond pleistocene rivierafzettingen ligt die zijn afgedekt met dekzand- en fluvioperiglaciale afzettingen. Binnen het plangebied komt enig reliëf voor dat kunstmatig is ontstaan. Hierbij is een zone in het zuidoostelijke deel van het plangebied vermoedelijk vergraven. Vanwege de ligging in oud cultuurlandschap heeft zich in min of meer het noordelijke deel van het plangebied een hoge bruine enkeerdgrond (plaggendek) gevormd. In min of meer het zuidelijke deel komen vlakvaaggonden voor.

Uit luchtfoto's blijkt dat in de Tweede Wereldoorlog een tankgracht en mogelijk stellingen aanwezig zijn geweest. Hiervan zijn mogelijk nog resten van terug te vinden. Bij een archeologisch booronderzoek met deels een overlap in het plangebied zijn glasresten uit de nieuwe tijd en keramiek uit het neolithicum-laet Romeinse tijd gevonden.

In het plangebied kwamen eerder akkers, hakhout en een boomgaard voor. In de loop van de 20^e eeuw wijzigt het grondgebruik naar weiland en vervolgens naar bouwland. Vanwege dit wisselend grondgebruik met mogelijke bodemverstoringen en verploeging wordt aan het plangebied een middelhoge tot lage verwachting toegekend voor vindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. De locatiekeuze van sedentair levende mensen (neolithicum-nieuwe tijd) werd in belangrijke mate bepaald door de mate waarin gronden geschikt waren voor beakkering (vruchtbaarheid en ontwatering). Gezien het deels voorkomen van oude akkergronden lijken deze omstandigheden (deels) van toepassing. Voor landbouwers uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd geldt een middelhoge verwachting. Voor resten uit de Tweede Wereldoorlog geldt een hoge verwachting.

Uit het veldonderzoek blijkt dat in vrijwel het hele plangebied een 20 tot 30 cm dikke bouwvoor voor komt die steeds abrupt overgaat in fluvioperiglaciale afzettingen. In een aantal boringen verspreid over het plangebied is een 20 tot 60 cm diepe verstoring onder de bouwvoor aangetroffen of de bovengrond is geroerd met de top van de C-horizont. Mogelijk dat een of twee boringen in de voormalige tankgracht zijn gezet. In het noordelijke deel van het plangebied is ter plaatse van twee boringen een afwijkende kleur in de laag onder de Ap-horizont aangetroffen. Dit betreft voor één boring mogelijk een grondspoor en voor de ander bodemvorming. Ook is in het noordelijke deel van het plangebied dekzand aangetroffen. In deze zone liggen de gronden ook hoger ten opzichte van de rest van het plangebied. In deze zone (afb. S.1) blijft een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten bestaan. Deze zone heeft een oppervlak van circa 1,8 ha. Ook sporen van de tankgracht en de stelling kunnen bewaard zijn gebleven. De verwachting om deze sporen aan te treffen is hoog. Om de middelhoge en hoge verwachting te toetsen wordt aanbevolen een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren.

In het overige deel van plangebied komen fluvioperiglaciale afzettingen voor die steeds zijn afgetopt en deels dieper vergraven. Deze afzettingen zijn slecht waterdoorlatend en daardoor minder aantrekkelijk voor landbouwers. Met uitzondering van de loop van de tankgracht is de kans op het aantreffen van archeologische waarden niet groot in deze zone.



Afb. S.1 Verwachtingskaart naar aanleiding van het veldonderzoek.



1

Inleiding

1.1 Onderzoekskader

1.1.1 Aanleiding en informatie

In opdracht van Kragten BV heeft onderzoeks- en adviesbureau BAAC een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd in deelgebied Heeghstraat te Didam en van een 5-tal locaties t.b.v. woningbouwopgaven in Didam, Beek, Zeddum, Kilder en Stokkum in de gemeente Montferland. Onderhavig rapport heeft betrekking op deelgebied 1, Heeghstraat Didam. Aanleiding voor het onderzoek is een herziening in het bestemmingsplan. In het agrarisch gebied is nieuwbouw van woningen voorzien. De oppervlakte van dit deelgebied is circa 5,7 ha. De verstoringsdiepte van de toekomstige ontwikkeling is onbekend. Realisatie van de plannen kan leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische waarden.

1.1.2 Beleidskader

Het archeologisch beleid van de gemeente Montferland voor toepassing van de wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ) is vastgelegd in het bestemmingsplan.¹ Volgens het vigerend bestemmingsplan geldt voor deelgebied 1 van het plangebied deels een enkelbestemming, deels een dubbelbestemming 'waarde Archeologie 1' en deels een dubbelbestemming 'waarde Archeologie 2'. Voor een dubbelbestemming 'waarde Archeologie 1' geldt dat bij bodemingrepen groter dan 250 m² dieper dan 30 cm –mv in algemeen en dieper dan 40 cm -mv bij een conserverend dek, een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Voor een dubbelbestemming 'waarde Archeologie 2' geldt dat bij bodemingrepen groter dan 1000 m² en dieper dan 30 cm –mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

1.1.3 Kwaliteitsborging

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 (bureauonderzoek) en protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1², de richtlijnen van de gemeente Montferland en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.³

BAAC is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

1.2 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is om de geologische, bodemkundige en landschappelijke kenmerken, alsmede de bekende en verwachte archeologische waarden in het onderzoeksgebied te inventariseren teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de verstoringsgraad van het bodemprofiel te bepalen.

¹ Bestemmingsplan Buitengebied, geconsolideerd gemeente Montferland (2022-04-26). Zie Ruimtelijke plannen 2023.

² CCvD 2018.

³ Bergman 2023.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt de archeologische verwachting getoetst en indien nodig gespecificeerd.

Het bureauonderzoek dient de volgende vragen te beantwoorden:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, welke gegevens zijn bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en welke gegevens zijn bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Het veldonderzoek dient de volgende vragen, vastgelegd in het Plan van Aanpak, te beantwoorden:

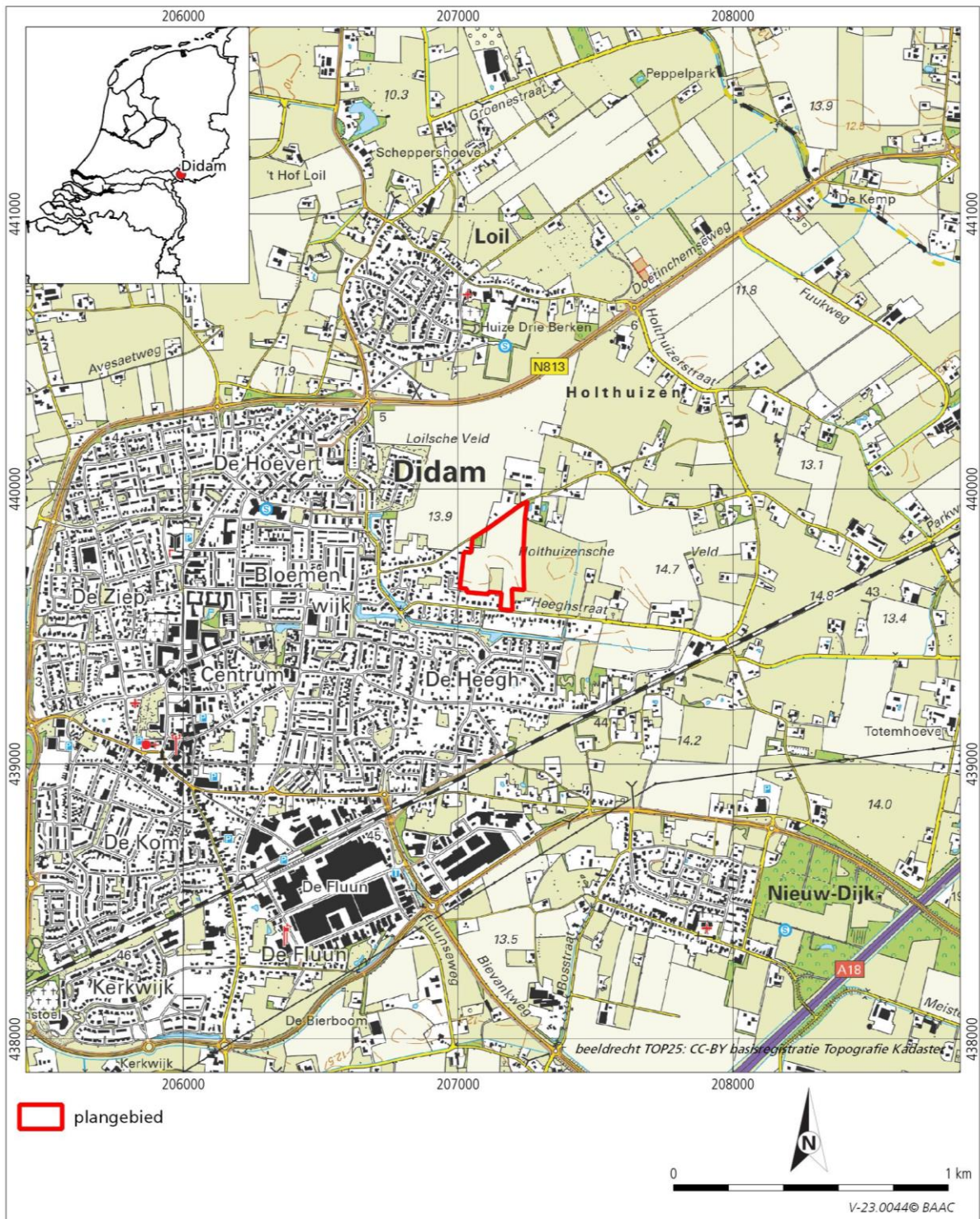
- Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig? En zo ja, waar en op welke diepte?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen wordt vervolgens een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden en mogelijk vervolgonderzoek. Het bevoegd gezag (gemeente Montferland) neemt op basis van het door BAAC opgestelde advies een selectiebesluit.

1.3 Situering van het deel- en onderzoeksgebied

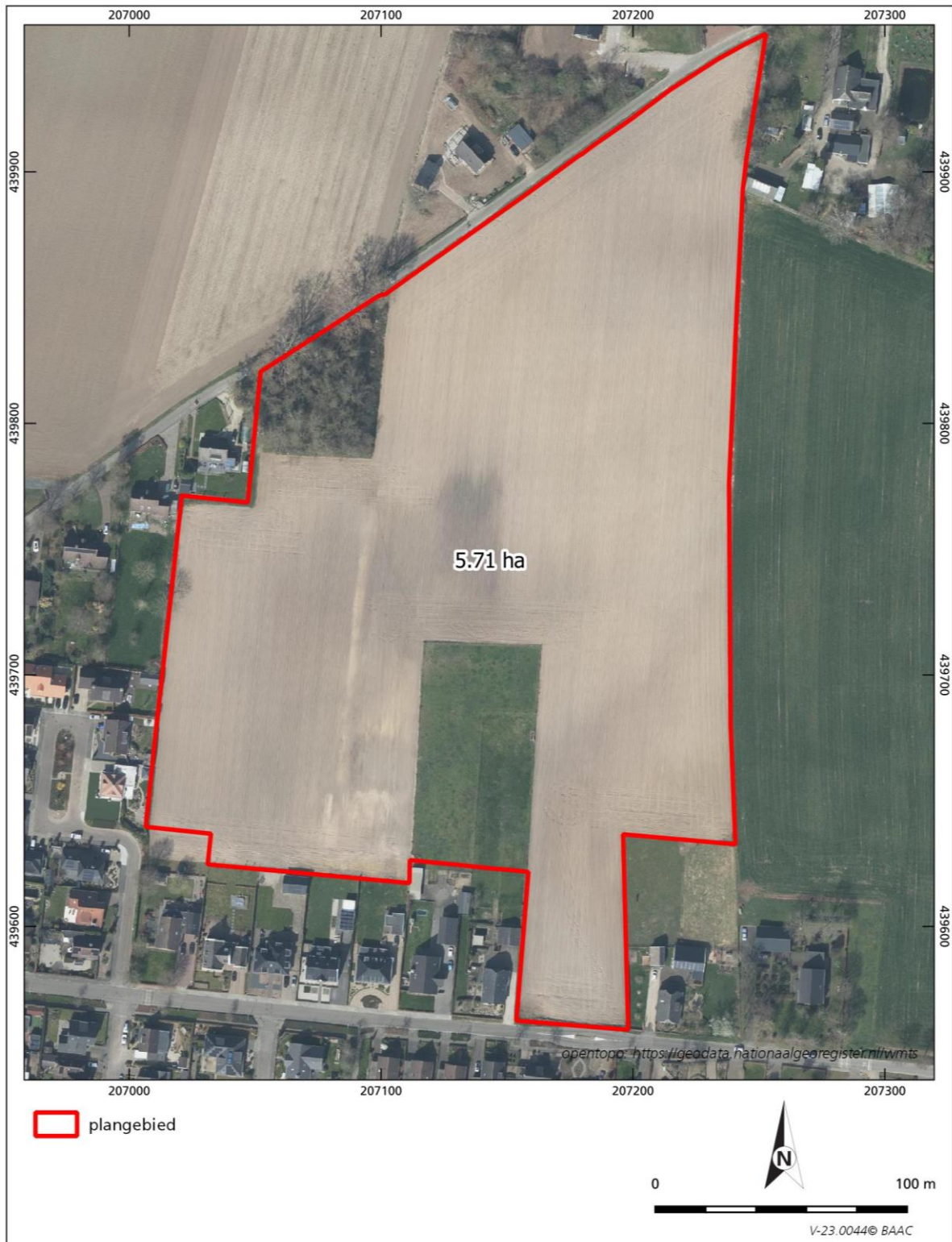
Er wordt onderscheid gemaakt tussen de termen plangebied, deelgebied en onderzoeksgebied. Het plangebied is het totale gebied van de vijf beoogde woningbouwlocaties in de gemeente Montferland, het deelgebied betreft het gebied van het onderhavige rapport waarbinnen de geplande bodemingrepen zullen gaan plaatsvinden. Het onderzoeksgebied beslaat het deelgebied inclusief het omringende gebied binnen een straal van circa 200 meter. Het onderzoeksgebied wordt in het bureauonderzoek als zoekgebied gehanteerd om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie van het plangebied.

Dit deelgebied ligt buiten de bebouwde kom van Didam (afb. 1.1). Het deelgebied wordt begrensd door de Van Rouwenoortweg in het noordwesten, bebouwing aan de Heeghstraat en aan de Van Rouwenoortweg in het westen, deels bebouwing aan de Heeghstraat in het zuiden, deels de Heeghstraat zelf in het zuiden en deels grasland in het zuiden. Verder wordt het plangebied in het oosten begrensd door grasland en bebouwing aan de Heeghstraat.



Afb. 1.1 Ligging van het deelgebied op de topografische kaart (PDOK 2023).

Het huidige grondgebruik van het deelgebied is grotendeels akkerland, terwijl een klein gedeelte als bos en grasland in gebruik is (afb 1.2).



Afb. 1.2 Ligging van het deelgebied op een recente luchtfoto (PDOK 2023).

1.4 Administratieve gegevens

Locatiegegevens	
Provincie	Gelderland
Gemeente	Montferland
Plaats	Didam
Toponiem	Heeghstraat
RD-coördinaten	207.047/439.821 207.250/439.950 207.197/439.560 207.008/439.639
kaartblad	40E
kadastrale gegevens	Didam O 1794, 1795, 501 (gedeeltelijk) en 1534 (gedeeltelijk).
oppervlakte plangebied	5,7 ha

Projectgegevens	
projectnummer	V-23.0044 deelgebied 1
projectnaam/projectcode	5-tal woningbouwopgaven Didam, Beek, Zeddam, Kilder en Stokkum
type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)
Archis-zaakidentificatienummer	5362843100
Opdrachtgever	
Projectleider	
bevoegde overheid	Gemeente Montferland
adviseur namens bevoegde overheid	
Datum opdracht	30 januari 2023
datum veldwerk	29 en 30 maart 2023
versie nummer	2.1
voorgelegd aan bevoegd gezag	ja
beheer en plaats documentatie	Archis 3, E-depot (Dans Easy) en archief BAAC

2

Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is literatuur over de geologie, geomorfologie, het hoogteverloop (AHN) en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied bestudeerd. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Er is gebruik gemaakt van oude kadastrale en topografische kaarten. Tevens is informatie ingewonnen bij de lokale heemkundekring⁴ Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit Archis 3 van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.

In navolgende paragrafen staan de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk is afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschap

2.2.1 Algemene ontwikkeling

Het onderzoeksgebied ligt in het midden-Nederlandse zandgebied. Tijdens de Saalien ijstijd zijn stuwwallen gevormd door het landijs. Ten zuidoosten van Didam bevindt zich een stuwwal (Montferland). In de ondergrond ter plaatse van Didam komen rivierafzettingen van de Rijn voor, welke gerekend worden tot de Formatie van Kreftenheye. Deze afzettingen zijn afgezet in het Vroeg-Weichselien. Tijdens de Weichselien ijstijd bereikte het landijs Nederland niet. Wel heersten er periglaciaire condities. De ondergrond was permanent bevroren en door het koude klimaat was er weinig vegetatie. Doordat de ondergrond bevroren was, kon smelt- en regenwater alleen oppervlakkig afstromen. Door het ontbreken van vegetatie kon lokaal zand gemakkelijk door de wind verplaatst worden. Over de Kreftenheye rivierafzettingen ter plaatse van Didam zijn fluvioperiglaciaire afzettingen (Formatie van Boxtel) afgezet. Deze bestaan ter plaatse van Didam uit twee verschillende pakketten⁵ In het Midden-Weichselien is matig grof zand afgezet door water dat van de hellingen van de Montferlandse heuvel stroomde. Aan het eind van het Midden-Weichselien is hier overheen fijner zand afgezet. Ook dit zand is overwegend door stromend water afgezet. In dit zand komen echter lössachtige laagjes voor die erop wijzen dat het materiaal deels door de wind is afgezet. Op deze fluvioperiglaciaire afzettingen kan een dekzandpakket (Formatie van Boxtel) van minder dan 2 m dik aanwezig zijn. Dit dekzand is afgezet in de Late Dryas (Laat-Weichselien). Tussen Didam en Wehl (ten oosten van Didam) is het dekzandpakket echter niet aaneengesloten en kunnen de periglaciaire afzettingen aan de oppervlakte voorkomen.

2.2.2 Gebiedsspecifiek

Geologie en Dino-boringen

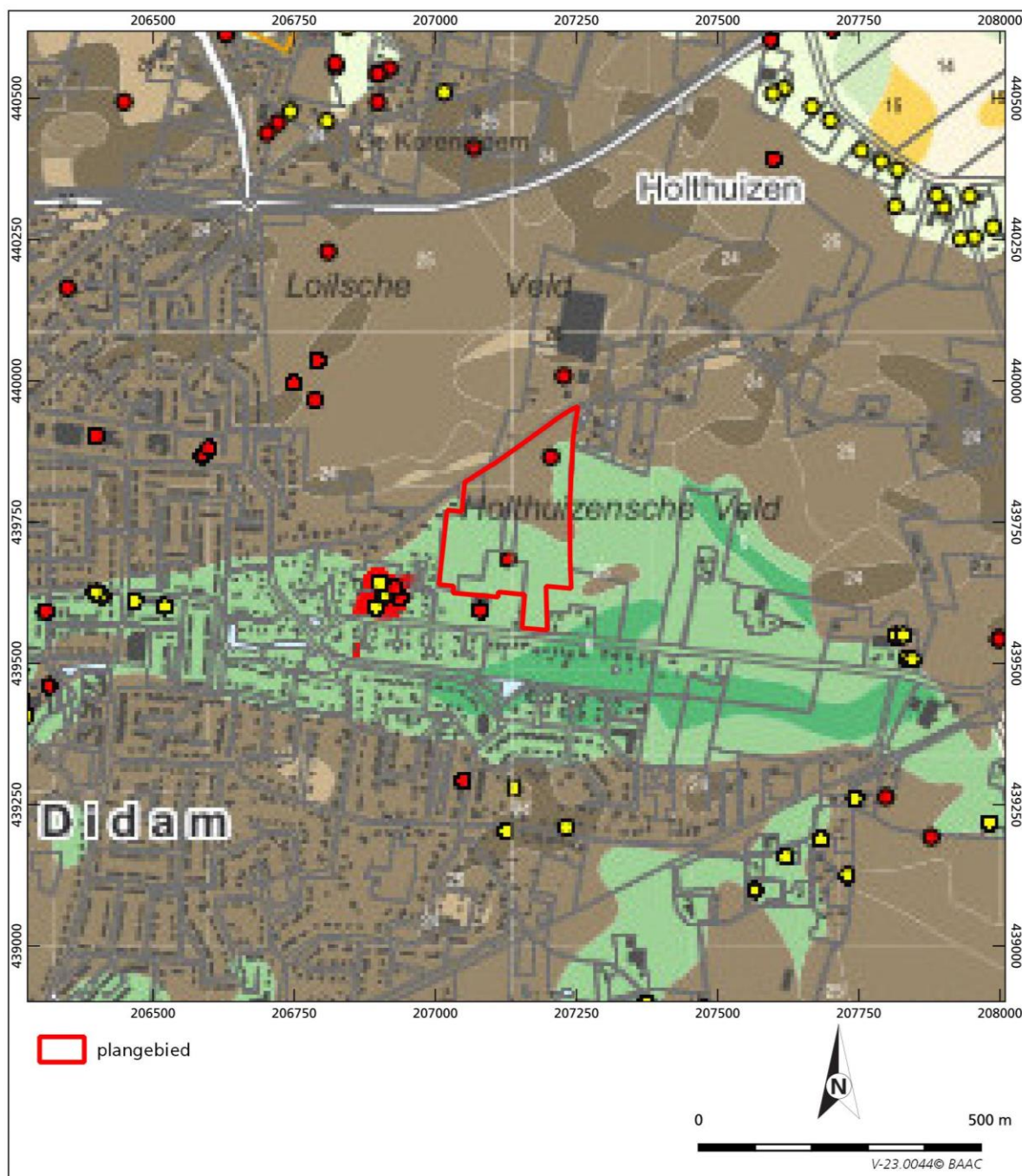
Volgens de geologische kaart komen in het plangebied fluvioperiglaciaire afzettingen voor bestaande uit slibhoudend fijn zand met dunne klei- en leemlagen (Tw4).⁶ Deze afzettingen zijn bedekt met dekzand dunner dan 2 m. Volgens de aardkundige kaart met reliëf en ontstaan van de gemeente Montferland ligt

⁴ E-mail verstuurd naar secretaris van Oudheidkundige Vereniging Didam, d.d. 1 juni 2023.

⁵ Van de Meene 1977.

⁶ Van de Meene 1977.

het plangebied op een rivierterrasrest (relatief hooggelegen niveau dat alleen bij hoog water overstromede), waarvan een zone in het noorden is afgedekt met een plaggendek (afb. 2.1).⁷



Afb. 2.1 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de aardkundige kaart met reliëf en ontstaan van de gemeente Montferland (Willemse, Keunen & Kok 2014). De groene zone betreft een rivierterrasrest, de bruine een plaggendek. Het rode vlakje betreft een archeologische vindplaats. De gele vlakjes betreffen historische bebouwing.

Om de opbouw van de ondergrond nader te specificeren zijn enkele boringen uit de geologische database DINOloket bekeken.⁸ Uit een 4 m diepe boring die op circa 100 m ten noordoosten van het plangebied is gezet blijkt dat tot 1,4 m -mv zeer fijn zand voorkomt, vervolgens tot 2,2 m-mv matig fijn zand, tot 2,8

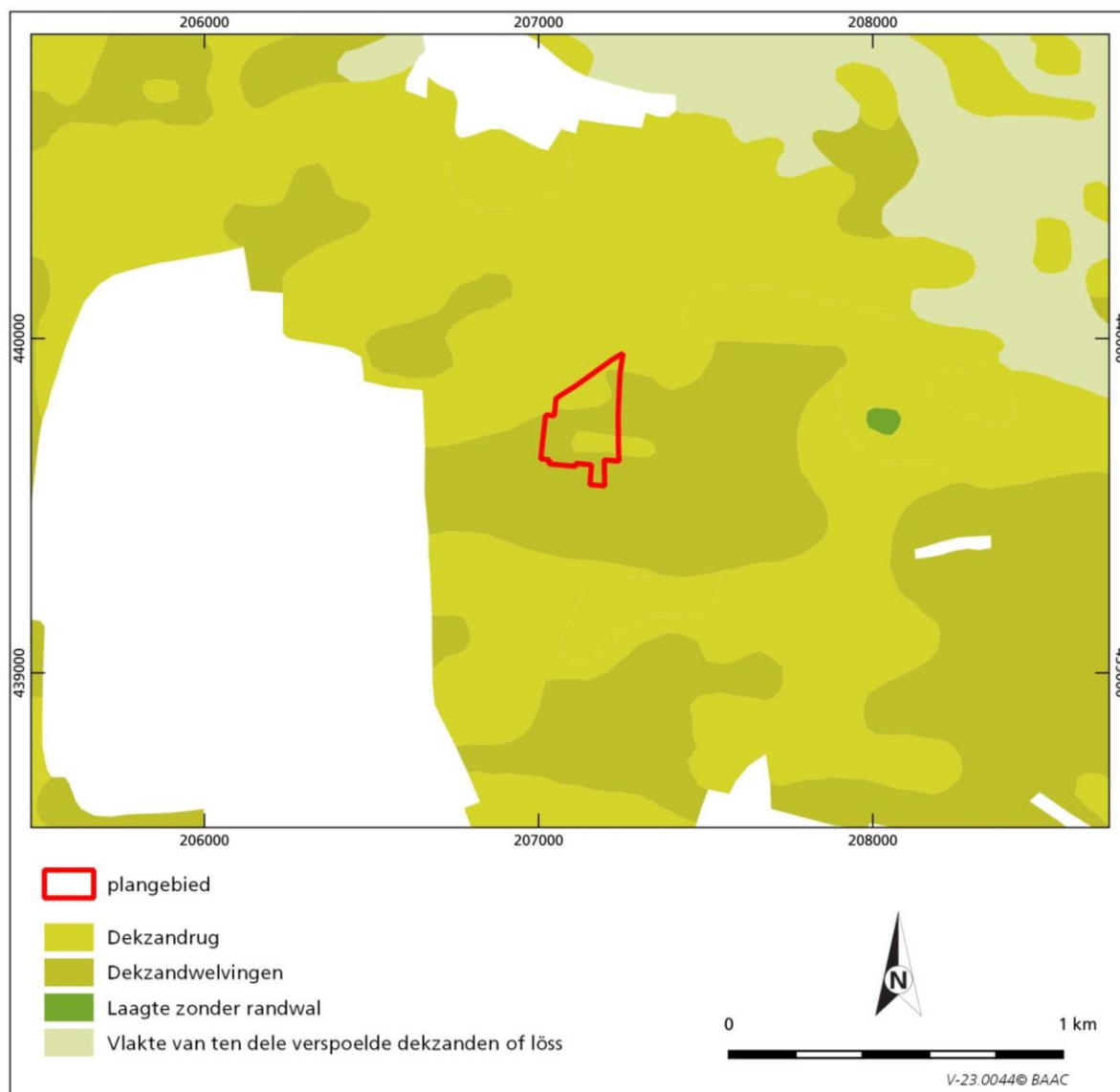
⁷ Gemeente Montferland 2023 & Willemse, Keunen & Kok 2014, kaartbijlage 1.

⁸ DINOloket 2023.

matig grof zand en vervolgens uiterst grof en weer matig grof zand.⁹ Het fijne zand is waarschijnlijk te interpreteren als dekzand of fluvioperiglaciale afzetting (Formatie van Boxtel) en het grove zand als pleistocene fluviatiele afzetting (Formatie van Kreftenheye). Op circa 100 m ten zuidoosten is tot 1,1 m -mv siltig, fijn zand aangetroffen met daaronder tot het eind van de boring op 3,7 m -mv matig grof zand.¹⁰ Dit betreffen waarschijnlijk fluvioperiglaciale afzettingen op rivierafzettingen.

Geomorfologie en AHN

Volgens de geomorfologische kaart (afb 2.2) komen in het plangebied dekzandruggen al dan niet met oud-bouwanlanddek (vormeenheden 3B43 en 4B53) en dekzandwelingen voor (3L51).¹¹



Afb. 2.2 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de geomorfologische kaart (Archis3 2023).

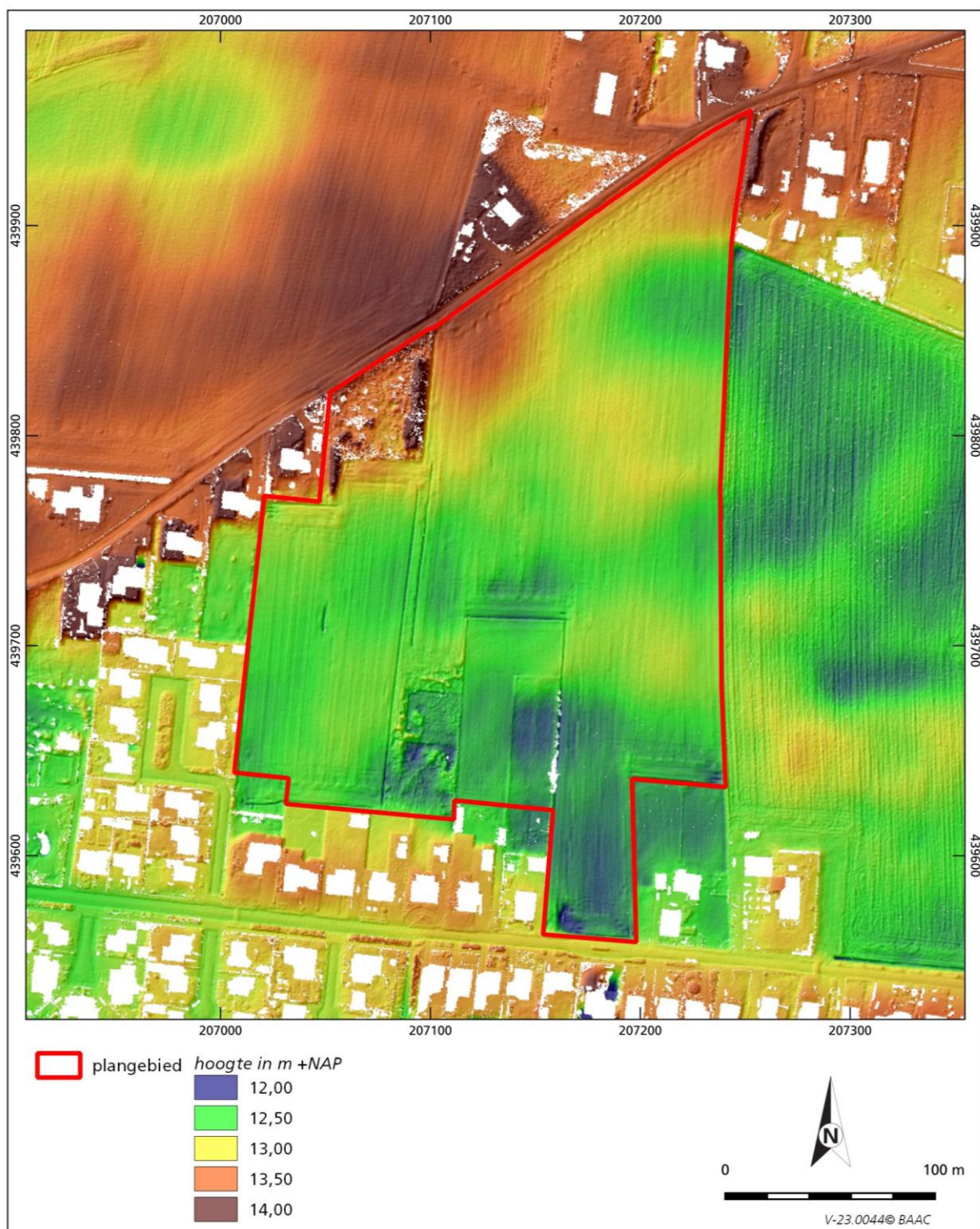
Op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is aan de geel-groene nuanciering zichtbaar dat enkele natuurlijke verheffingen in het plangebied voorkomen en dat het plangebied in zuidelijke richt afloopt. Het zuidoostelijke deel van het plangebied lijkt, gezien de scherpe begrenzing

⁹ DINOLoket 2023, boring B40E0490. Boordatum onbekend.

¹⁰ DINOLoket 2023, boring B40E0491. Boordatum onbekend.

¹¹ Geomorfologische kaart, geraadpleegd via Archis3 2023.

vergraven te zijn. Volgens de ontgrondingenkaart van Gelderland zijn geen ontgrondingsvergunningen afgegeven.¹²



Afb. 2.3 Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand (AHN 3 2023).

¹² Provincie Gelderland 2023.

Bodemopbouw

Volgens de bodemkaart komen in min of meer de noordelijke helft van het plangebied hoge bruine enkeerdgronden (bEZ23) met grondwatertrap VII voor en in het zuidelijke deel vlakvaaggronden (Zn23) met grondwatertrap III.¹³ Bij grondwater trap VII ligt de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) op meer dan 0,8 m -mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) op meer dan 1,2 m -mv. Bij grondwatertrap III ligt de GHG binnen 0,4 m -mv en de GHG tot 0,8 en 1,2 m -mv.

Intacte enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont van minimaal 50 cm dik). Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggen- of esdek genoemd. Dit plaggendek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. De plaggen werden gestoken op nabij gelegen gras-, bos- of heidepercelen en in de potstal gelegd om de uitwerpselen en urine van het vee op te vangen. Vaak werd het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in plaggendekken zogenaamd mestaardewerk voorkomt. De plaggen werden met de uitwerpselen en het nederzettingsafval vervolgens als mest op de akkers gebracht. Op een akkercomplex op arme zandgrond konden zo gedurende langere tijd gewassen worden verbouwd, zonder dat de bodemvruchtbaarheid daarbij uitgeput raakte. De oogsten konden daardoor op peil blijven. De bruine enkeerdgronden hebben vaak een sterk lemig esdek en komen vooral voor langs de grotere beekdalen in de Achterhoek. Mogelijk dat de bruine kleur en de lemigheid wijst op het gebruik van bosstrooisel en kleiige grasplaggen als bemesting. Ter plaatse van de plaggendekken kan het originele maaiveld zijn opgehoogd met minimaal 0,5 m en lokaal zelfs meer dan 1 m, terwijl het maaiveld in de afgeplagde gebieden rondom het akkercomplex juist is verlaagd. Bij hele dikke plaggendekken (> 1 m) is soms sprake van een bruin plaggendek in de ondergrond en een donkerbruin tot zwart plaggendek in de top van de bodem. Dit kan wijzen op een meerfasige opbouw van het plaggendek, waarbij verschillende brongebieden voor het strooisel zijn afgeplagd.

Vlakvaaggronden zijn zandgronden zonder of soms met een zeer dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 10 cm). Deze beige tot bruingeel gekleurde A-horizont ligt direct op de soms nog sterk gelaagde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). Vanwege grondwatertrap III zullen roest en grijze vlekken voorkomen. Een B-horizont is door de korte tijd van bodemvorming afwezig. De vlakvaaggronden liggen ten opzichte van de omliggende landschapseenheden meestal relatief laag. Ze komen voor op lage zandgronden langs beekdalen in het dekzandgebied.

Direct ten zuidwesten van het plangebied zijn bij een archeologisch booronderzoek langs de Heeghweg in drie van de tien boringen intacte vlakvaaggronden aangetroffen, waarbij de onderliggende C-horizont niet is vergraven. In de overige boringen zijn de vlakvaaggronden vergraven tot een diepte variërend tussen 0,65 – 1,1 m -mv.¹⁴

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap zoals flanken van stuwallen of dekzandruggen, meestal in de buurt van een waterloop. Vaste woonplaatsen kwamen voor vanaf het neolithicum. Vanaf deze periode ging de mens zich steeds meer toeleggen op het verbouwen van voedsel en het houden van vee. De vondsten uit de perioden vóór het neolithicum duiden vaak op een tijdelijk kamp dat seizoensmatig werd bewoond, afhankelijk van het voedselaanbod. De hoger gelegen gebieden kenden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. De bevolkingsdichtheid nam aan het einde van de Romeinse tijd sterk af. De bestaansbasis voor grote nederzettingen viel weg door het wegvallen van het Romeinse gezag. In de loop van de middeleeuwen nam de bevolkingsdichtheid weer toe. Door de toenemende bevolking in de middeleeuwen veranderde het landschap en werd het steeds meer in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Als gevolg van begrazing door schapen kreeg het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans meer en ontstonden heidevelden. Betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond.

¹³ Bodemkaart, geraadpleegd via Archis3 2023.

¹⁴ Thijs 2010.

Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd op verhoogde plaatsen, zoals dekzandruggen waarop landbouw werd bedreven. Bij uitputting van de bodem werd plaggenmest opgebracht en ontstonden essen zoals in de vorige paragraaf is beschreven. Met de komst van kunstmest zijn veel heidevelden ontgonnen tegen het eind van de 19^e eeuw, waardoor oude bouwlandcomplexen niet verder werden uitgebreid.

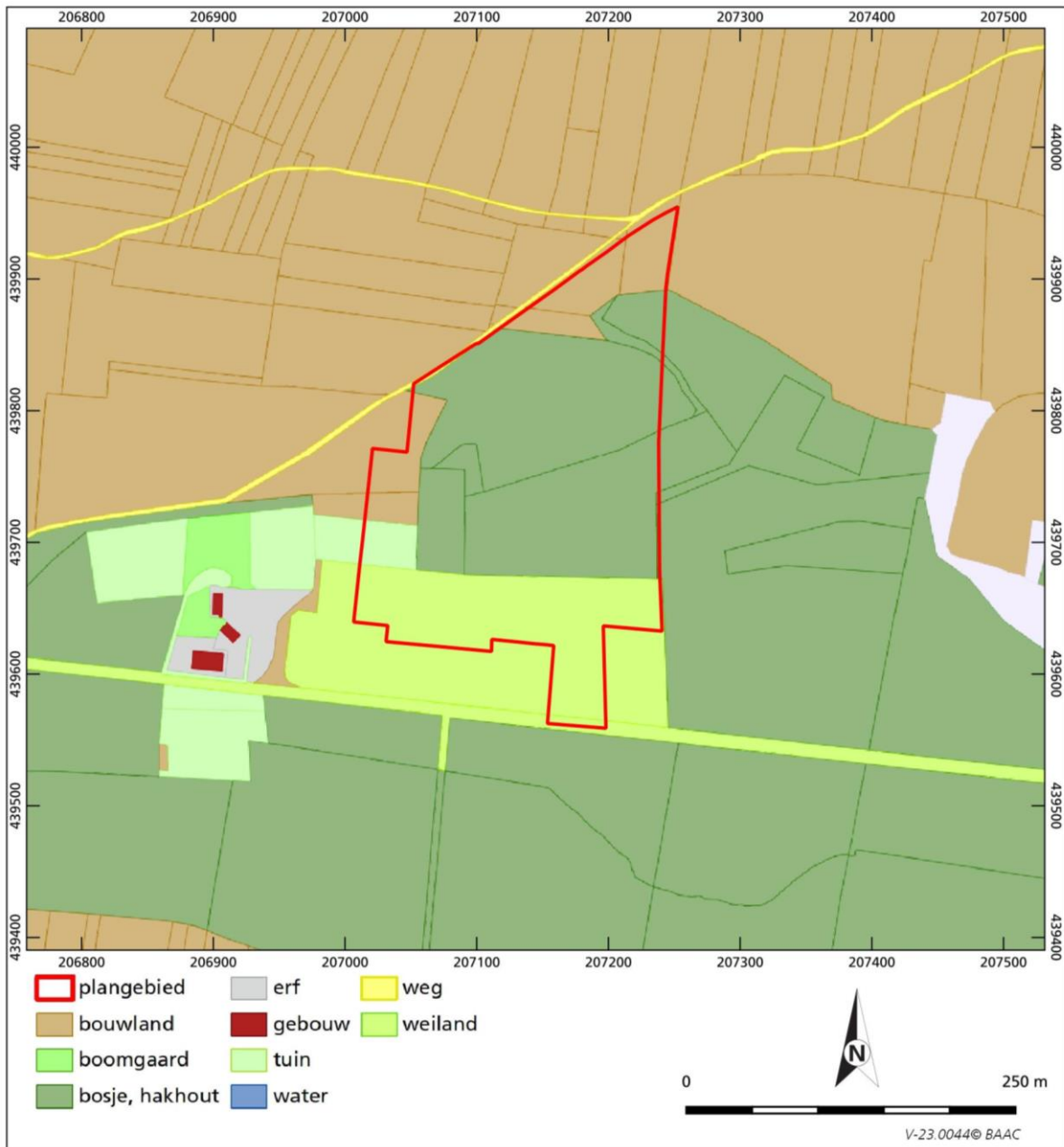
2.3.2 Historie

Het plangebied lag volgens de oudste kadastrale kaart uit circa 1832 grotendeels in een bosgebied (afb. 2.5).¹⁵ Een klein deel, buiten de noordelijke grens van het bosgebied bestond uit akkerland. In het zuiden van het plangebied lag een zone die deel uit maakte van een tuin. Het bos en de zone in gebruik als tuin in het plangebied waren deel van een landgoed van een havezate (ridderhofstede), genaamd De Heegh. De havezate De Heegh bestond in elk geval vanaf de 15^e eeuw.¹⁶ Op een minder maatvaste kaart uit het eind van de 18^e eeuw is een deel van het wegenpatroon zoals dat nu nog bestaat al afgebeeld. Een deel van het plangebied is als bos weergegeven, een ander deel vermoedelijk bouw- of grasland.¹⁷ De Heegh is ook aangegeven (afb 2.6).

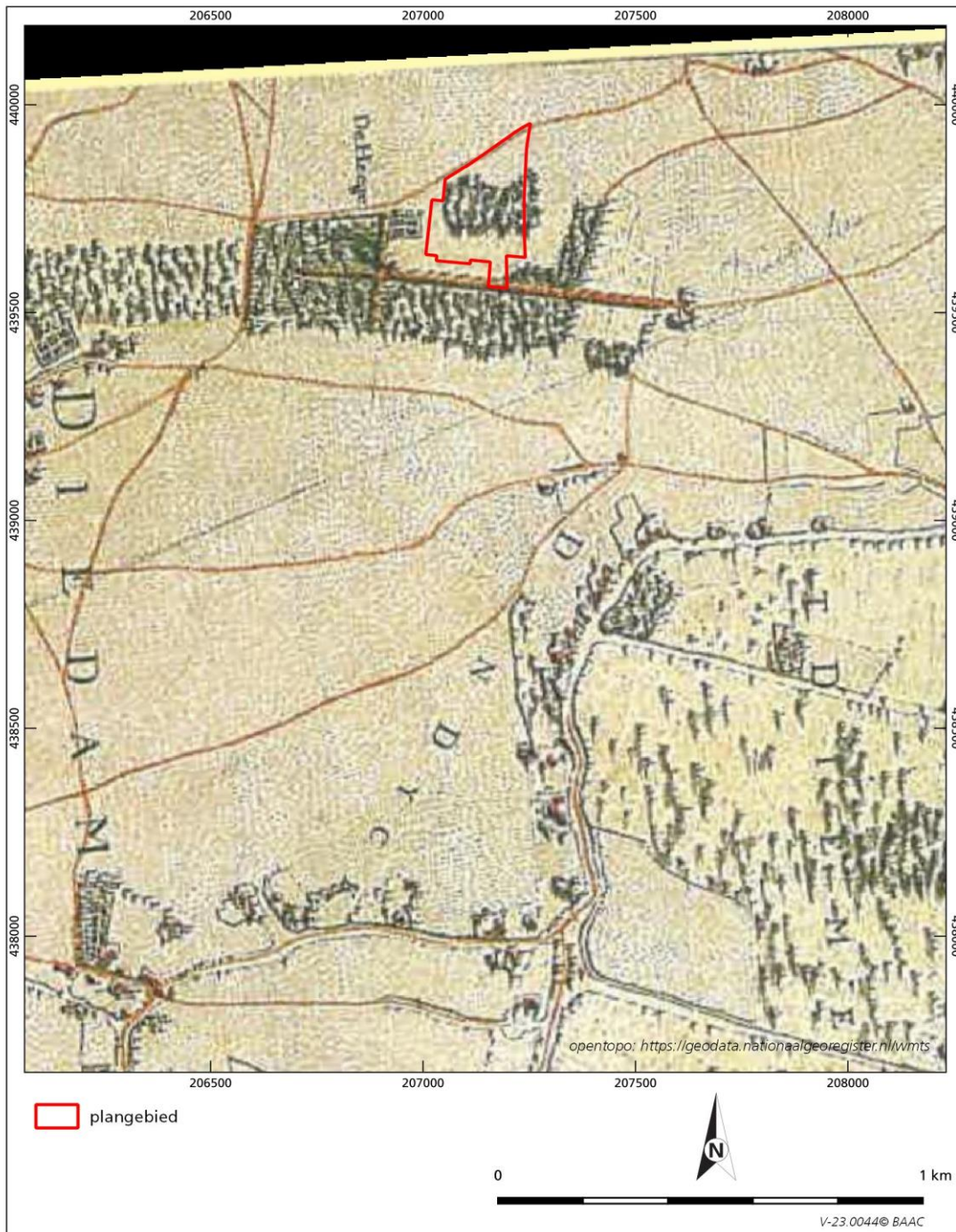
¹⁵ Beeldbank 2023. Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Didam, Gelderland, sectie K, blad 01 (MIN05034K01) en HISGIS 2023. <https://hisgis.nl/projecten/gelderland/>

¹⁶ Oudheidkundige Vereniging Didam 2023. <https://www.ovd-didam.nl/didamse-locaties/holthuizen/havezate-de-heegh>

¹⁷ Versfelt 2003.



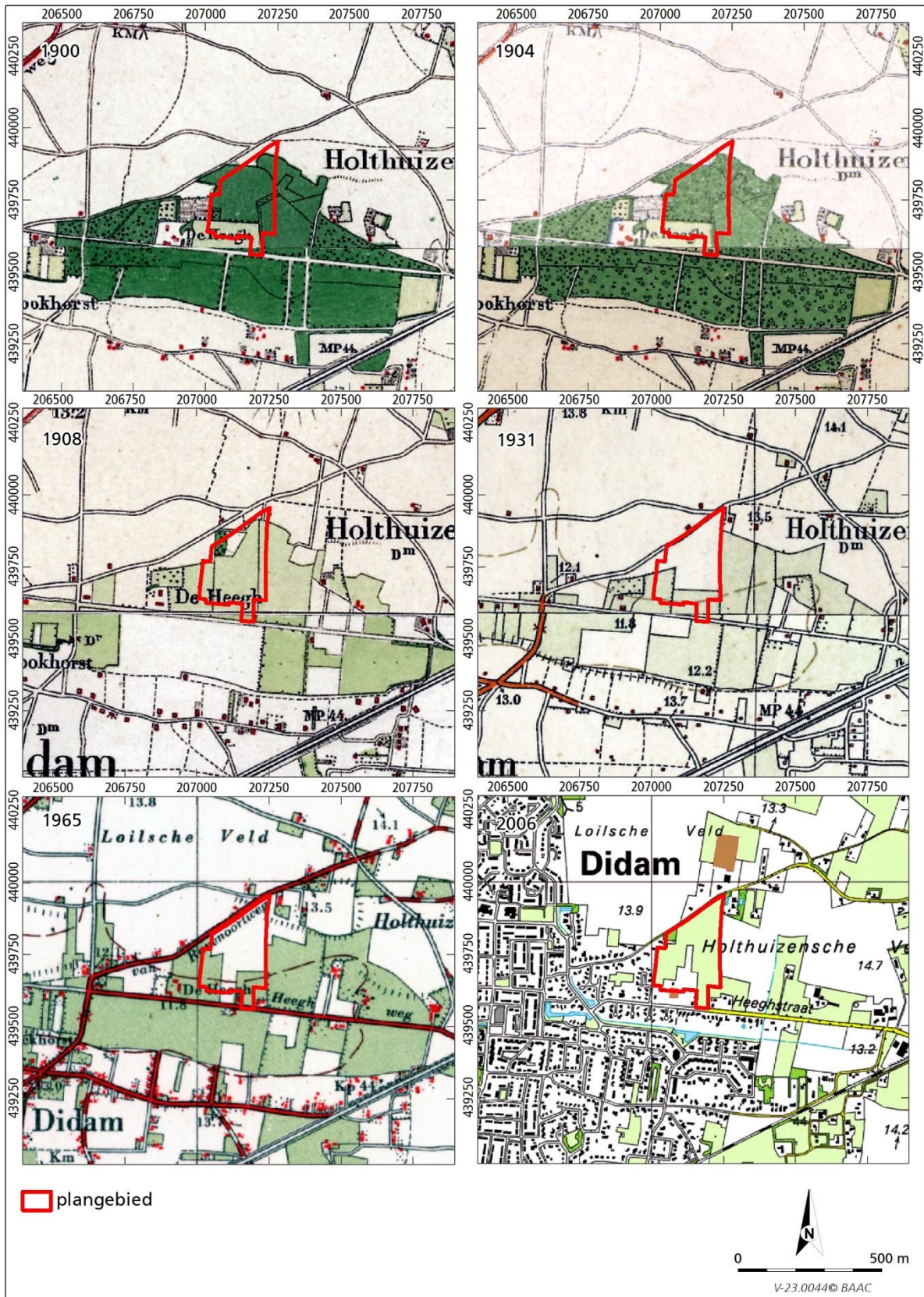
Afb. 2.5 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de kadastrale kaart uit het begin van de 19^e eeuw (Kadasterkaart 1811-1832; HISGIS 2023).



Afb. 2.6 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de Hottinger atlas uit het eind van de 18^e eeuw (Versfelt 2003).

Op de topografische kaart van 1900 is de situatie van de spreiding van het grondgebruik van de oudste kadasterkaart ongewijzigd aanwezig (afb. 2.7). De topografische kaart van 1906 toont voor het eerst een wijziging in de bestaande situatie. Het bosgebied in het plangebied is grotendeels omgevormd naar grasland. Het bosgebied als geheel van het landgoed is op de topografische kaart van 1908 geheel verdwenen. Vanaf 1931 is een deel van het grasland in het plangebied akkerland geworden. Vanaf 1966 zijn binnen het plangebied ook percelen met boomgaarden te zien. Vanaf 2006 zijn de boomgaarden uit het plangebied verdwenen. Anno 2022 is het plangebied in gebruik als akkerland.¹⁸

¹⁸ Topotijdreis 2023.



Afb. 2.7 Ligging van het plangebied op de topografische kaarten van 1900, 1904, 1908, 1931, 1965 en 2006 (Topotijdreis 2023).

Tweede Wereldoorlog

In de eerste oorlogsjaren was het relatief rustig in de gemeente Montferland, maar na de geallieerde landing in Normandië op 6 juni 1944 nam ook hier de militaire activiteit geleidelijk toe. Vanaf 24 augustus werd een start gemaakt met het herinrichten van de Duitse landsverdediging. Vermoedelijk is dit ook het moment waarop intensief begonnen werd om de gemeente Montferland in te richten met loopgraven en stellingen. In september 1944 vond de slag om Arnhem plaats, waardoor het krijgsgeweld de directe omgeving van de gemeente bereikte. Niet alleen betekent dit dat Montferland direct terrein werd van troepenbeweging richting het front en nog intensievere stellingbouw, maar ook dat bestaande stellingen, zoals Flak-stellingen, en andere voorzieningen worden ontmanteld en verplaatst.¹⁹ Op een luchtfoto uit deze periode is te zien dat dwars door het plangebied een tankgracht loopt (afb. 2.8).



Afb. 2.8 Ligging van het plangebied op een luchtfoto van de RAF uit december 1944 (Wageningen University 2023).

¹⁹ Willemse, Keunen & Kok 2014.

2.4 Archeologische gegevens

2.4.1 Gemeentelijke verwachtingskaart

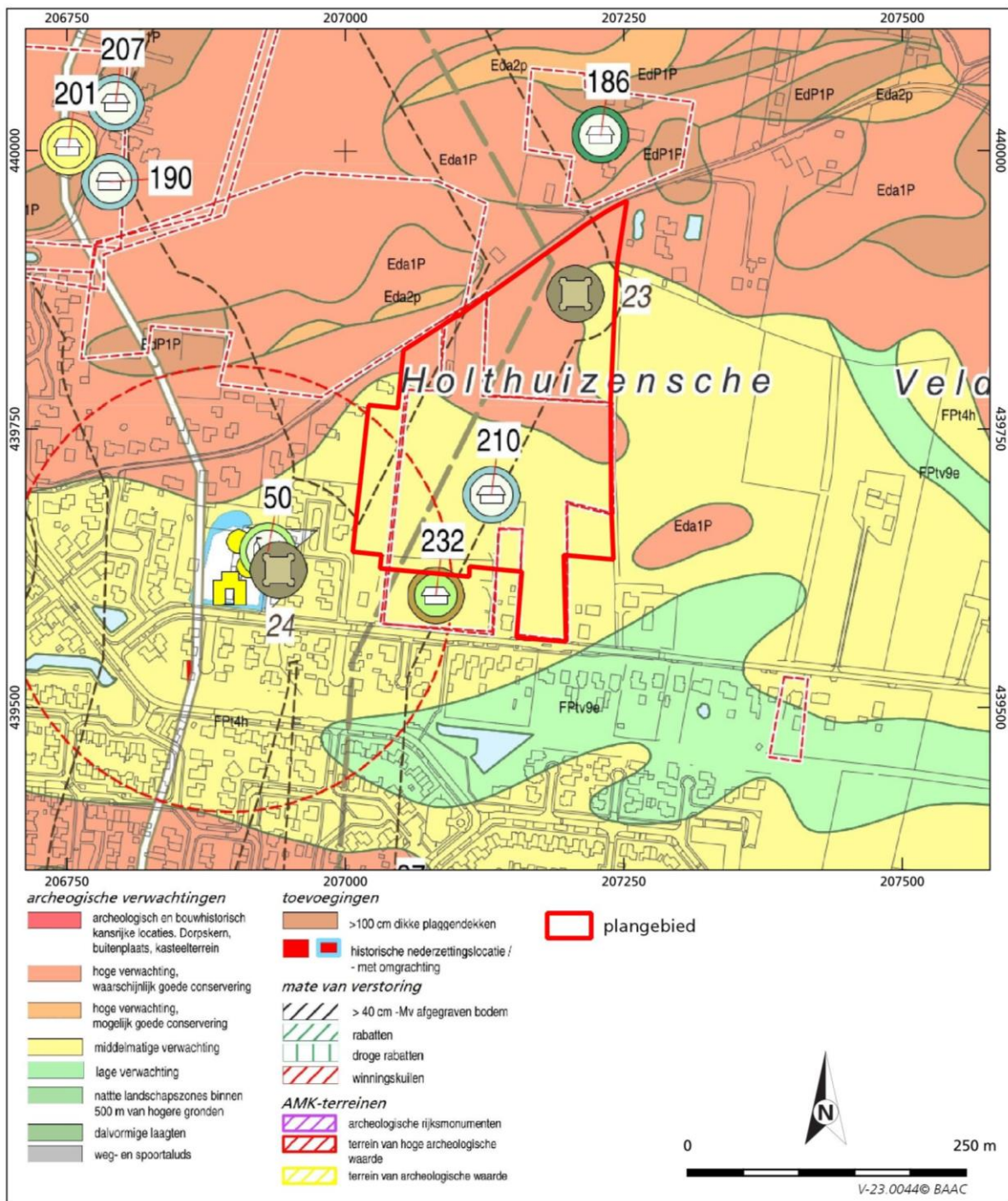
Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke waarden en verwachtingenkaart deels in een zone met een hoge verwachting en deels in een zone met een middelhoge verwachting (afb. 2.9).²⁰

Op de verwachtingenkaart van de gemeente Montferland zijn drie vindplaatsen in het plangebied weergegeven: catalogusnummers 23, 210 en 232.²¹ Cat. nr. 23 zou volgens RAAP overeen komen met Archis 3 zaakidentificatienummer 2703645100 en betreft een stenen bijl uit de periode van het neolithicum en de bronstijd die overeen komt met Cat. nr. 37. De locatie van de bijl is echter ver buiten het plangebied en dus foutief weergegeven.²² Cat. nr. 210 betreft een booronderzoek, Archis 3 zaakidentificatienummer 2310073100 (afb 2.10 en tabel 2.2); handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd, een IVO-P onderzoek van zaakidentificatienummer 2339291100 waarbij onder andere een paalkuil met kogelpotaardewerk is gevonden, maar waarbij het advies is gegeven om het plangebied vrij te geven (tabel 2.2).

²⁰ Willemse, Keunen & Kok 2014, bijlage 2 West.

²¹ Willemse, Keunen & Kok 2014, cd-rom bijlage 1. Catalogus van archeologische vindplaatsen in de gemeente Montferland (MSExcels 2010).

²² Willemse, Keunen & Kok 2014.

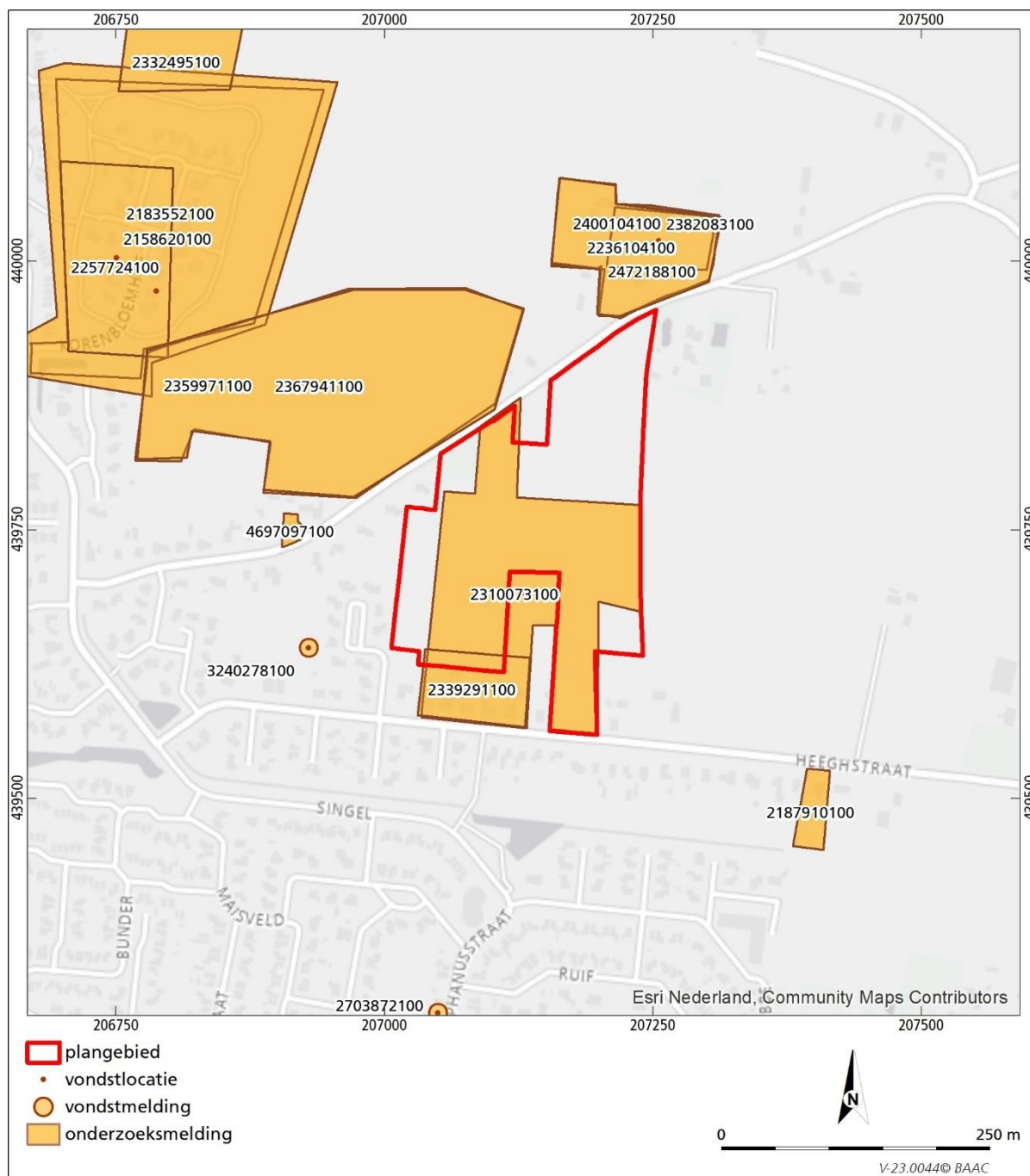


Afb. 2.9 Ligging van het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart (Willemse, Keunen & Kok 2014, bijlage 2 West). De onderbroken grijze lijn geeft een tankgracht weer. Het bruine vlak in het noordoosten van het plangebied betreft een stelling met een buffer van 50 m. Nummer 210 betreft de vondst van glasresten uit de nieuwe tijd en keramiek uit het neolithicum-laag Romeinse tijd.

2.4.2 Bekende vondsten en eerder onderzoek

Bepaalde gebieden zijn vanwege hun archeologische waarde aangewezen als archeologisch (rijks)monument. Binnen een straal van 500 m zijn geen archeologische (rijks)monumenten en AMK-terreinen aangewezen.

In het plangebied zijn archeologische vondsten gedaan en heeft eerder onderzoek plaatsgevonden (tabellen 2.1 en 2.2). In een straal van 200 m rondom het plangebied zijn diverse archeologische resten aangetroffen en onderzoeken uitgevoerd (afb. 2.10 en tabellen 2.1 en 2.2).



Afb. 2.10 Het plangebied met de archeologische (rijks)monumenten, vondstmeldingen en onderzoeken (Archis3 2023).

Tabel 2.1 Overzicht bekende vondstlocaties binnen een straal van 200 m rondom het plangebied (Archis 3 2023).

Archisnr.	Afstand tot plangebied	materiaal	Datering	verzamelwijze
2310073100	In plangebied	Glas, keramiek	Glas nieuwe tijd, keramiek neolithicum-laag Romeinse tijd	IVO-O (zie tabel 2.2)
2339291100	Grenzend aan zuidgrens plangebied	Sporen (paalkuilen, greppels, kuil), cultuurlagen en vondsten (keramiek, glas, metaal, leisteen, bot)	Sporen: paleolithicum-nieuwe tijd en perioden binnen die tijdspanne Vondsten: paleolithicum-nieuwe tijd en perioden binnen die tijdspanne	IVO-P (zie tabel 2.2)
3240278100	150 m ten W	Grondspoor moated site	Late middeleeuwen-nieuwe tijd	Archeologisch, verder onbekend
2382083100	Grenst aan NO hoek plangebied	2 x handgevormde keramiek	prehistorie	Archeologische begeleiding (zie tabel 2.2)
2236104100	Grenst aan NO hoek plangebied	2 x keramiek	1 x kogelpotaardewerk, 1 x Siegburg steengoed	IVO-O (zie tabel 2.2)

Tabel 2.2 Overzicht eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek binnen een straal van 200 m rondom het plangebied (Archis 3 2023).

Archisnr.	Afstand tot plangebied	Uitvoerder, jaar	Type onderzoek en resultaat
2310073100	Aangrenzend aan zuiden plangebied	ARC, 2010	IVO-O (karterend). Resultaat: vindplaats prehistorie. Advies: aanvullend onderzoek. Het bureauonderzoek overlapt het plangebied deels.
2339291100	Aangrenzend aan zuiden plangebied	MUG, 2011	IVO-P. Resultaat: geen archeologische structuren (wel greppels en paalsporen, waarvan 1 met kogelpotaardewerk. Het zou gaan om een 'los paalgat'). Advies: vrijgave plangebied.
2359971100	Grenzend aan NW plangebied	ADC, 2012	IVO-O. Resultaat: plaggendek met B-horizont. Advies: IVO-P.
2367941100	Grenzend aan NW plangebied	Archeodienst, 2011	IVO-P. Resultaat en advies: onbekend. Geen rapportage of documentatie aanwezig vanwege faillissement van de organisatie
4697097100	100 m ten NW	Synthebra, 2019	IVO-O. Resultaat: plaggendek, maar geen archeologische indicatoren. Advies: geen vervolgonderzoek
2187910100	200 m ten ZO	ARC, 2008	IVO-O. Resultaat: vlakvaaggronden, met bodemverstoring van 30-50 cm diepte. Advies: IVO-P
2236104100	Grenst aan NO hoek plangebied	Synthebra, 2009	Plaggendek op diepte 60-110 cm -mv. Archeologische indicatoren kogelpotaardewerk 10-11 ^e eeuw en Siegburg steengoed. Advies: IVO-P.
2382083100	Grenst aan NO hoek plangebied	Synthebra, 2012	AB. Resultaat: geen vindplaats
2400104100	Grenst aan NO hoek plangebied	Synthebra, 2013	AB. Resultaat: vindplaats prehistorie (2 sporen, 2 vondsten)
2472188100	Grenst aan NO hoek plangebied	Synthebra, 2015	AB. Resultaat: geen vindplaats

2158620100	200 m ten NW	BAAC, 2007	IVO-O (karterend). Resultaat: middeleeuwse vondsten tijdens veldverkenning tijdens IVO-O en plaggendek 20-40 cm dikte in zuidelijk deel plangebied. Advies: IVO-P.
2183552100	200 m ten NW	Becker en de Graaff, 2008	IVO-P. resultaat: twee vindplaatsen uit laat-neolithicum-vroege bronstijd, een hooggelegen, een laaggelegen. Advies: DO.

Op 1 juni 2023 is een email gestuurd naar de Oudheidkundige Vereniging Didam voor meer archeologische informatie over het deelgebied. Via de vereniging heeft de heer Koster gereageerd. Hij geeft aan dat in het verleden met name kogelpotaardewerk aan het oppervlak verzameld. Ook lag er enig slakmateriaal (tap- of vloeslak).²⁴

2.5 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in een zone met in de ondiepe ondergrond pleistocene rivierafzettingen die zijn afgedekt met dekzand- en fluvioperiglaciale afzettingen. Binnen het plangebied komt enig reliëf voor dat kunstmatig is ontstaan. Hierbij is een zone in het zuidoostelijke deel van het plangebied vermoedelijk vergraven.

Vanwege de ligging in oud cultuurlandschap heeft zich in min of meer het noordelijke deel van het plangebied een hoge bruine enkeerdgrond (plaggendek) gevormd. In min of meer het zuidelijke deel komen vlakvaaggonden voor. Op kaarten uit de 18^e, 19^e en 20^e eeuw is geen bebouwing binnen het plangebied afgebeeld. In het noordelijke deel van het plangebied kwamen volgens de eerste kadastrale kaart uit begin 19^{de} eeuw akkers voor, centraal hakhout en in het zuidelijke deel boomgaard. In de loop van de 20^e eeuw wijzigt het grondgebruik naar weiland en vervolgens bouwland. In de Tweede Wereldoorlog heeft een tankgracht in zuidwest-noordelijke richting door het plangebied gelopen. Bij een archeologisch booronderzoek met deels een overlap in het plangebied zijn glasresten uit de nieuwe tijd en keramiek uit het neolithicum-laet Romeinse tijd gevonden. In het plangebied zijn aan het maaiveld resten kogelpot aardewerk (volle middeleeuwen) en ijzerslakken gevonden. In de omgeving van het plangebied zijn bij proefsleuvenonderzoeken langs de Heeghweg enkele paalsporen en fragmenten keramiek uit de volle en late middeleeuwen gevonden.

Archeologische verwachting (incl. datering, complextype en omvang)

Het laat-paleolithicum werd evenals het daaropvolgende mesolithicum gekenmerkt door rondtrekkende jager-verzamelaars, die gebruikmaakten van stenen en benen werktuigen. De mensen woonden in tijdelijke kampen, die zich over het algemeen op landschappelijke gradiënten bevonden. Vindplaatsen van jager-verzamelaars worden overwegend gekenmerkt door een spreiding van vuurstenen werktuigen en afval en zijn meestal (zeer) klein (<200 m²). Vanwege wisselend grondgebruik met mogelijke bodemverstoringen in het noordelijke deel van het plangebied en mogelijke verploeging in het overige deel van het plangebied wordt aan het plangebied respectievelijk een middelhoge en een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum.

Vanaf 4900 v.C. (neolithicum) verruilde men geleidelijk het jagen en verzamelen voor een voedselvoorziening gebaseerd op akkerbouw en veeteelt. Door het verbouwen van voedsel werd men gebonden aan een bepaalde plek, werden stevigere onderkomens gebouwd en ging men aardewerk produceren en gebruiken. De locatiekeuze van de mensen werd in belangrijke mate bepaald door de mate waarin gronden geschikt waren voor beakkering (vruchtbaarheid en ontwatering). Dergelijke vindplaatsen (omvang 500-2000 m²) worden gekenmerkt door een spreiding van vondsten (met name aardewerk, maar ook andere gebruiksvoorwerpen) en sporen (kuilen, paalgaten, waterputten e.d.). Vaak is de vondstenlaag (het oude maaiveld) opgenomen in de bovengelegen akkerlaag, waardoor de vondstdichtheid relatief laag is. Voor landbouwers uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting. Ook kunnen sporen van ontginning (percelering e.d.) aanwezig zijn.

Uit luchtfoto's blijkt dat in de Tweede Wereldoorlog een tankgracht en mogelijk stellingen aanwezig zijn geweest. Hiervan zijn mogelijk nog resten van terug te vinden. De tankgracht kan ook gedempt zijn met

²⁴

oorlogspuin of er kunnen andere resten uit de Tweede Wereldoorlog in bewaard zijn gebleven, zoals afval, verloren voorwerpen of munitie. Voor resten uit de Tweede Wereldoorlog geldt derhalve een hoge verwachting.

Diepteligging en stratigrafische ligging

De vindplaatsen bevinden zich overwegend in de top van de natuurlijke bodem onder het plaggendek of de bouwvoor. Eventuele resten kunnen vanaf de top van de natuurlijke bodem vanaf circa 0,1 à 0,6 m –mv voorkomen.

Gaafheid, conservering en mogelijke verstoringen

Een zone in het zuidoostelijk deel zal verstoord zijn als gevolg van de verwachte afgraving die hier heeft plaatsgevonden. Voor het overige deel geldt dat als gevolg van het rooien van hakhout en fruitbomen, agrarisch gebruik, egalisatie e.d. de natuurlijke bodem deels verstoord en/of opgenomen is in het cultuurdek. Als gevolg van het historische gebruik als bouwland in het noordelijke deel van het plangebied en de daarmee gerelateerde pluggenbemesting zal naar verwachting sprake zijn van een) dik humeus cultuurdek, waardoor een eventuele vindplaats wel beschermd is tegen diepe (sub)recente bodemverstoringen.

De verstoring van de natuurlijke bodem heeft met name gevolgen voor vuursteenvindplaatsen aangezien in situ vindplaatsen zich in de top van de natuurlijke bodem (voornamelijk Ah-, E-, en B-horizont) bevinden. Eventuele latere vindplaatsen worden voornamelijk gekenmerkt door sporen, die dieper (tot in de C-horizont van de natuurlijke bodem) zijn ingegraven, waardoor ze minder gevoelig zijn voor verstoring.

In onderstaande tabel 2.3 is de archeologische verwachting beknopt weergegeven.

Tabel 2.3: Overzicht van de specifieke archeologische verwachting van het plangebied.

periode	verwachting	complex	omvang	kenmerken	diepte	gaafheid
Laat-paleolithicum en mesolithicum	Middelhoog (noord) en laag (zuid)	jachtkamp	<200 - >1000 m ²	Vuursteenconcentraties, haardkuilen	Vanaf top natuurlijke bodem.	slecht
Neolithicum-volle middeleeuwen	middelhoog	nederzetting, akker/tuin, begraving e.d.	500 - 2000 m ²	Paalsporen, waterputten, greppels	Vanaf top natuurlijke bodem	Matig tot goed
Late middeleeuwen en nieuwe tijd	middelhoog	nederzetting, begraving, akker/tuin, , e.d.	500 - 2000 m ²	Funderingen, muurwerk, paalsporen, waterputten, greppels, grachten, vondstconcentraties	Vanaf top natuurlijke bodem	Matig tot goed
Tweede Wereldoorlog	hoog	Tankgracht, stelling		vergravingen	Direct onder de bouwvoor	goed



3

Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

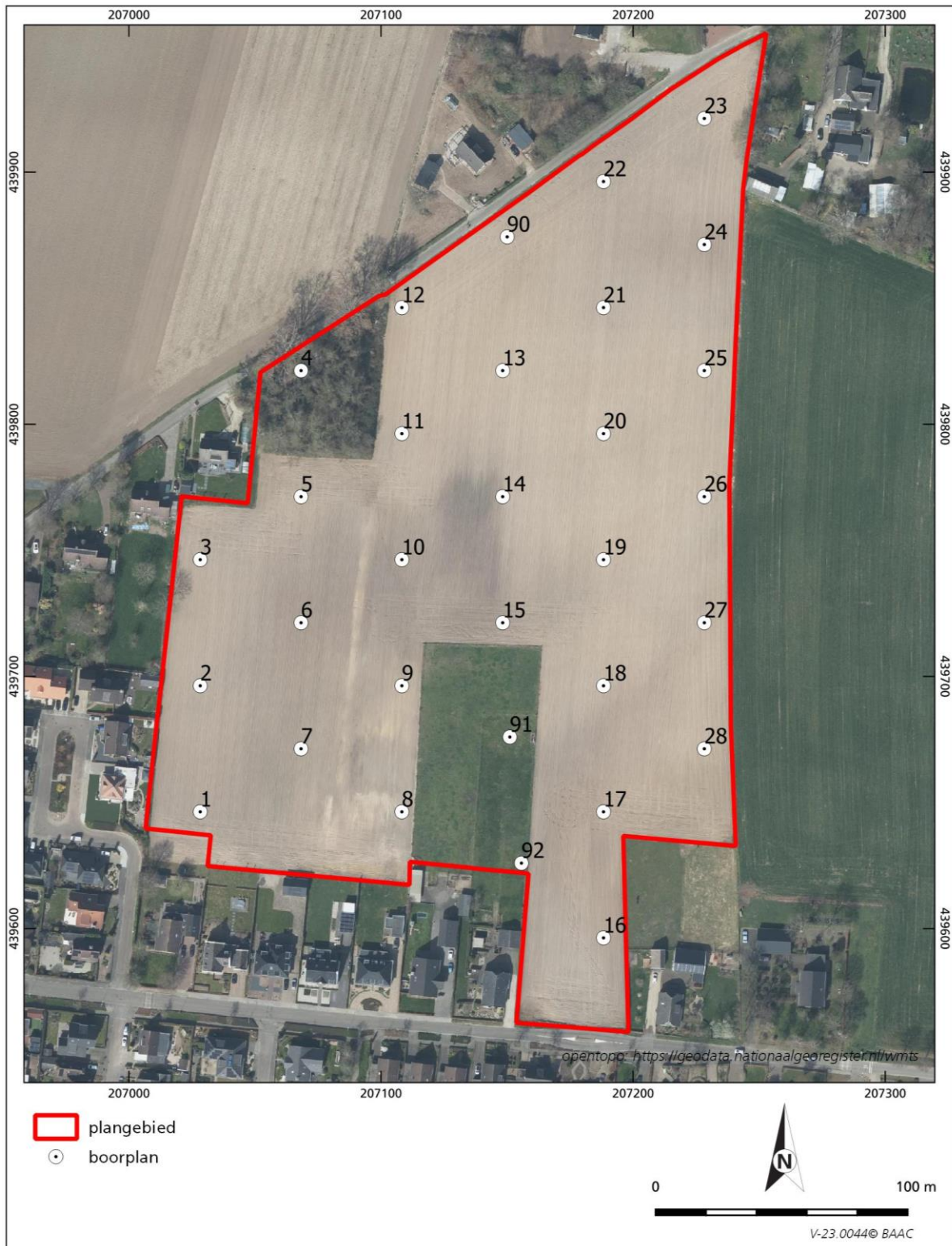
Tijdens het inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) is het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. In het plangebied zijn in totaal 31 boringen gezet (1 t/m 28 en na een scopewijziging de boringen 90, 91 en 92). Boring 4 is vervallen vanwege de ligging op ontoegankelijk terrein. De boringen zijn tot maximaal 1 m -mv gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemlagen zijn lithologisch²⁵ en bodemkundig²⁶ beschreven.

Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals bijvoorbeeld aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool of al dan niet verbrand bot. Deze kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 29 en 30 maart 2023. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen en maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) staan weergegeven op de boorpuntenkaart (afbeelding 3.1). De boorstaten zijn weergegeven in bijlage 1.

²⁵ naar Bosch 2008.

²⁶ naar De Bakker & Schelling 1989.



Afb. 3.1 Boorpuntenkaart op recente luchtfoto (PDOK 2023).

3.2 Veldwaarnemingen

Het gebied is grotendeels in gebruik als bouwland (afb. 3.2) met een relatief klein deel grasland en een klein deel bos. Het bos in het noordwestelijke deel van het plangebied is vanwege opgaande begroeiing van bramen vrijwel ontoegankelijk.

Met name in het centrale en westelijke deel van het plangebied ligt relatief veel recent bouwpuin aan het maaiveld.



Afb. 3.2 Zicht op het plangebied gezien vanaf boring 2 in oostelijke richting (d.d. 30-03-2023).

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

In vrijwel het hele plangebied komt een 20 tot 30 cm dikke humeuze bovengrond (Ap-horizont) voor die steeds abrupt overgaat in pleistocene afzettingen (C-horizont) die doorgaans bestaan uit sterk tot uiterst siltig, lichtgrijs tot grijs, matig fijn zand al dan niet met roestvlekken en een grindbijmenging. In de boringen 2, 8, 12, 26 en 28 is vanaf 50 tot 80 cm -mv sterk zandige leem aangetroffen. Het sterk tot uiterst siltige zand en de zandige leem betreft een fluvioperiglaciale afzetting. In een aantal boringen verspreid over het plangebied is een 20 tot 60 cm diepe verstoring onder de Ap-horizont aangetroffen (boringen 6, 7, 14, 16, 21, 24, 25 t/m 28 en 91) of de bovengrond is geroerd met de top van de C-horizont (boringen 8, 10, 15 en 92). De boringen 7 en 10 zijn direct langs of in de tankgracht gezet. In het noordelijke deel van het plangebied is ter plaatse van de boringen 5 en 90 een afwijkende kleur in de laag onder de Ap-horizont aangetroffen. Voor boring 5 betreft dit een onnatuurlijke lichtbruine kleur die meer naar onderen toe is uitgelooft. Dit betreft mogelijk een grondspoor. Voor boring 90 betreft dit een natuurlijke bruine kleur, dat mogelijk is ontstaan door inspoeling van onder meer humusdeeltjes van bovenaf (BC-horizont).

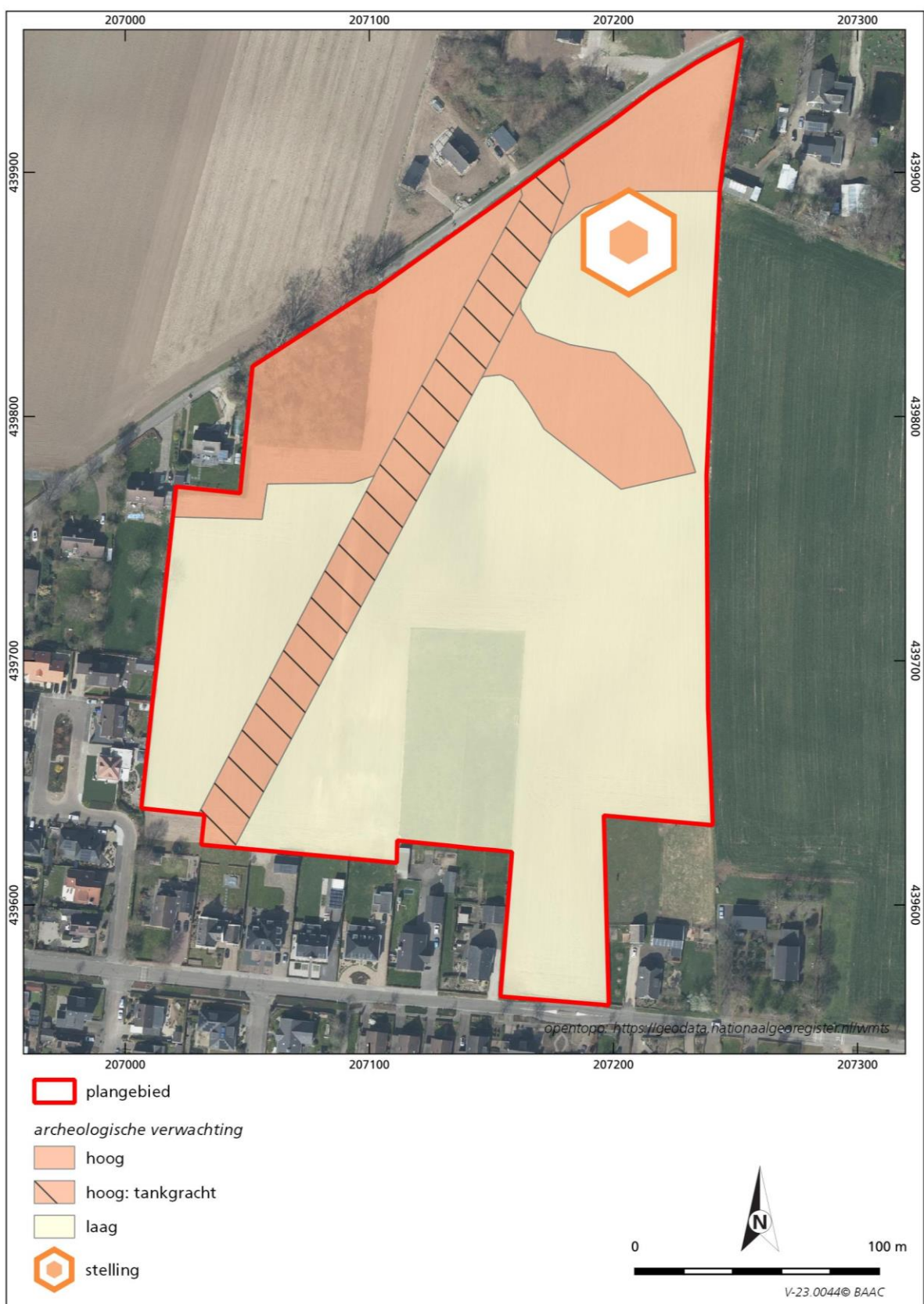
Ook is in het noordelijke deel van het plangebied in de boringen 12 en 23 een 30 tot meer dan 50 cm dikke laag dekzand aangetroffen. Het dekzand manifesteert zich door een betere sortering van de zandkorrels in vergelijking met de fluvioperiglaciale afzettingen.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Binnen een meter beneden maaiveld zijn geen pleistocene rivierafzettingen aangetroffen. Vanaf het maaiveld zijn evenmin enkeerdgronden aangetroffen die op basis van het bureauonderzoek in het noordelijke deel van het plangebied werden verwacht. Wel komen in vrijwel hele plangebied fluvioperiglaciale afzettingen voor die steeds zijn afgetopt en deels dieper vergraven. Vanwege deze vergraving is de kans op het aantreffen van *in-situ* vindplaatsen van jager-verzamelaars klein, daar deze doorgaans ondiep worden aangetroffen. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn sterk tot uiterst siltig en daardoor slecht waterdoorlatend wat zich ook duidt door (veel) roestvlekken die doorgaans in het profiel voorkomen. Vanwege de slechte waterdoorlaatbaarheid waren deze gronden minder aantrekkelijk voor bewoning. In een strook langs de Van Rouwenootweg in het noordwesten liggen de gronden hoger. Hier zijn ook beter waterdoorlatende en beter te bewerken gronden aangetroffen. Bovendien zijn in een boring sporen van bodemvorming gezien en is mogelijk een grondspoor aangetroffen. In deze zone (afb. 3.3) blijft een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten bestaan. Ook sporen van de tankgracht en de stelling kunnen bewaard zijn gebleven. De verwachting om deze sporen aan te treffen is hoog.



Afb. 3.3 Verwachtingskaart naar aanleiding van het veldonderzoek.

4

Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in hoofdstuk 1. De eerste drie vragen hebben betrekking op het bureauonderzoek. De overige op het veldonderzoek:

Bureauonderzoek:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, welke gegevens zijn bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Ja, binnen het plangebied is in Tweede Wereldoorlog een tankgracht en een stelling gesitueerd geweest. Bij een archeologisch booronderzoek met deels een overlap in het plangebied zijn glasresten uit de nieuwe tijd en keramiek uit het neolithicum-laet Romeinse tijd gevonden.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en welke gegevens zijn bekend over bodemverstoringen ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Het plangebied ligt in een zone met in de ondiepe ondergrond pleistocene rivierafzettingen die zijn afgedekt met dekzand- en fluvioperiglaciale afzettingen. Binnen het plangebied komt enig reliëf voor dat kunstmatig is ontstaan. Hierbij is een zone in het zuidoostelijke deel van het plangebied vermoedelijk vergraven. Vanwege de ligging in oud cultuurlandschap heeft zich in min of meer het noordelijke deel van het plangebied een hoge bruine enkeerdgrond (plaggendek) gevormd. In min of meer het zuidelijke deel komen vlakvaagvelden voor.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

In het plangebied kwamen eerder akkers, hakhout en boomgaard voor. In de loop van de 20^e eeuw wijzigt het grondgebruik naar weiland en vervolgens bouwland. Vanwege dit wisselend grondgebruik met mogelijke bodemverstoringen en verploeging wordt aan het plangebied een middelhoge tot lage verwachting toegekend voor vindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laet-paleolithicum en mesolithicum. De locatiekeuze van sedentair levende mensen (neolithicum-nieuwe tijd) werd in belangrijke mate bepaald door de mate waarin gronden geschikt waren voor beakkering (vruchtbaarheid en ontwatering). Gezien het deels voorkomen van oude akkergronden lijken deze omstandigheden (deels) van toepassing. Voor landbouwers uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd geldt een middelhoge verwachting.

Uit luchtfoto's blijkt dat in de Tweede Wereldoorlog een tankgracht en mogelijk stellingen aanwezig zijn geweest. Hiervan zijn mogelijk nog resten van terug te vinden. De tankgracht kan ook gedempt zijn met oorlogspuin of er kunnen andere resten uit de Tweede Wereldoorlog in bewaard zijn gebleven, zoals afval, verloren voorwerpen of munitie. Voor resten uit de Tweede Wereldoorlog geldt derhalve een hoge verwachting.

Veldonderzoek:

Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig? En zo ja, op welke diepte?

In vrijwel het hele plangebied komt een 20 tot 30 cm dikke humeuze bovengrond (Ap-horizont) voor die steeds abrupt overgaat in fluvioperiglaciale afzettingen (C-horizont) die doorgaans bestaan uit sterk tot uiterst siltig, lichtgrijs tot grijs, matig fijn zand al dan niet met roestvlekken en een grindbijnmenging. In een aantal boringen verspreid over het plangebied is een 20 tot 60 cm diepe verstoring onder de Ap-horizont aangetroffen of de bovengrond is geroerd met de top van de C-horizont. In het noordelijke deel van het plangebied is ter plaatse van twee boringen een afwijkende kleur in de laag onder de Ap-horizont

aangetroffen. Dit betreft voor één boring mogelijk een grondspoor en voor de ander bodemvorming. Ook is in het noordelijke deel van het plangebied dekzand aangetroffen.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

In verreweg het grootste deel van plangebied komen lemige fluvioperglaciale afzettingen voor die steeds zijn afgetopt en deels dieper vergraven. Deze afzettingen zijn slecht waterdoorlatend en daardoor minder aantrekkelijk voor landbouwers. In een strook langs de Van Rouwenoortweg in het noordwesten liggen de gronden hoger. Hier zijn ook beter waterdoorlatende en beter te bewerken gronden aangetroffen. Bovendien zijn in een boring sporen van bodemvorming gezien en is mogelijk een grondspoor aangetroffen. In deze zone (hoofdstuk 3, afb. 3.3) blijft een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten bestaan.²⁷ Ook sporen van de tankgracht en de stelling kunnen bewaard zijn gebleven. De verwachting om deze sporen aan te treffen is hoog. Om de middelhoge en hoge verwachting te toetsen wordt aanbevolen een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Deze zone heeft een oppervlak van circa 1,8 ha.

Het proefsleuvenonderzoek is erop gericht om de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden vast te stellen. Een proefsleuvenonderzoek vormt de meest geëigende methode om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in één keer uit te sluiten of vast te stellen. Na een proefsleuvenonderzoek kunnen mogelijk delen van het terrein vrij worden gegeven voor verder onderzoek en delen kunnen gewaardeerd worden op onder meer behoudenswaardigheid. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een (door het bevoegd gezag goedgekeurd) Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, waarin de eisen waaraan het onderzoek dient te voldoen, zijn vastgelegd.

Bovenstaand advies is voorgelegd aan de bevoegde overheid (gemeente Montferland) en vormt de basis voor het selectiebesluit van de gemeente. Aangegeven is dat het bosje in het noordwestelijke deel van het plangebied behouden blijft.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016.

²⁷ NB. Waarschijnlijk blijft het bosje in het noordwestelijke deel behouden en zijn hier in de voorgenomen ontwikkelingen geen 'bodemingrepen' voorzien. Daarom zal hier geen verder (archeologie-) onderzoek uitgevoerd worden en de dubbelbestemming archeologie worden gehandhaafd.

5

Geraadpleegde bronnen

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

Bergman W.A., 2023: *Plan van Aanpak 5-tal woningbouwopgaven Didam, Beek, Zeddam, Kilder en Stokkum, deelgebied 5 Heeghstraat Didam. 's-Hertogenbosch*.

Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).

CCvD, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Structuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), Gouda.

Meene E.A. van de, 1977. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000, blad Arnhem oost (40 O)*. Haarlem

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Thijs, W.J.F. 2010: *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen aan de Heeghstraat 35 te Didam, gemeente Montferland (Gld). ARC rapport 210-275*. Groningen.

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*, Weesp (RAAP-Rapport 2873).

Geraadpleegde kaarten en websites (maart 2023)

AHN-3, *Actueel Hoogtebestand Nederland*, <http://www.ahn.nl>

ArcGIS Online, <http://www.arcgis.com>,

Archis 3, archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>

DINO-loket, *Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond*, <http://www.dinoloket.nl>

Gemeente Montferland: <https://www.montferland.info/archeologie>

Kadasterkaart (minuutplan en OAT), 1811-1832, <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>,

PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart), *platform met web servers van geodatasets van Nederlandse overheden*, <https://www.pdok.nl/>,

Provincie Gelderland, ontgroningen:

<https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=757ce0e0dd7a407c85cd860775ae758a>

Rijks Geologische Dienst, 1977. Geologische kaart van Nederland. Kaartblad 40-O. Haarlem.

Ruimtelijkeplannen. Bestemmingsplannen, structuurvisies en algemene regels die gemaakt zijn door gemeentes, provincies en het Rijk, <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

Topotijdreis, *200 jaar topografische kaarten*, <https://www.topotijdreis.nl>,

Versfelt, H.J., 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*. Groningen.

Wageningen University. RAF Flight 311, run 05, photo 3106, 25-12-1944, <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1>.



Bijlagen

- Bijlage 1 Archeologische en geologische tijdsperioden
- Bijlage 2 Boorstaten

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie				
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel (eolisch en lokaal terrestrisch)	
12.850			Pleistoceen	Laat	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)		
13.900						Allerød (warm)				
14.030						Vroege Dryas (koud)				
14.640						Bølling (warm)				
30.000						Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)				
60.000					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal (koud)	3			
75.000						Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)	4			
117.000						Vroeg-Weichselien (gematigd koud)				5a
										5b
										5c
						5d				
130.000					Eemien (warme periode)	5e	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)			
370.000			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	6-10	Formatie van Urk (Rijn)			
410.000						Holsteinien (warme periode)		11		
475.000	Elsterien (ijstijd)	12			Formatie van Peelo (Glaciaal)					
850.000	Cromerien (warme periode)	13-22			Formatie van Sterksel (Rijn)					
2.600.000	Pre-Cromerien	23-104				Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)				

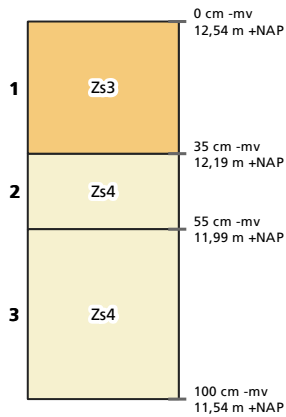
Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)	
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	nieuwe tijd (1500-heden)	
1150						Vb2	middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)
1500						Vb1	Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)
1962	Va						ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)
2750	2900		Midden	Subboreaal (koeler Droger)	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)	
3050						IVb	neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)
3950	5000		III	Atlanticum (warm Vochtig)	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)	
5700							IVa
7250							II
8700	8000		Vroeg	Boreaal (warmer)	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	Eerst berk en later overheerst de den	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)
10.250		I					
10.750		Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)					
11.650	LW III		Dennen- en berkenbossen				
12.850				LW II	Open parklandschap		
12.850	LW I		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen				
13.900		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		Allerød	Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra		
14.030	LW I		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen				
14.640		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		Vroege Dryas	Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
35.000 (v. Chr.)	LW I		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen				
75.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		Bølling	Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra		
117.000	LW I		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen				
130.000		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		Eemien (warme periode)	Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
300.000 (v. Chr.)	LW I		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen				
		Midden-Pleistoceen		Saalien (ijstijd)	Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	Loofbos	midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)
	Midden-Pleistoceen		Saalien (ijstijd)				

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Boring 1

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207028,26/439646,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,54, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, uiterst siltig, zwak humeus, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: A/Cp-horizont, enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

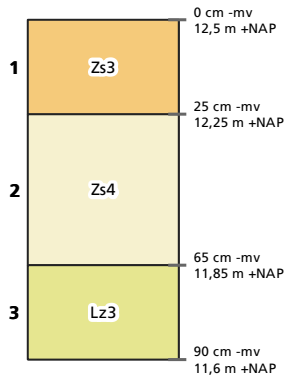
opmerkingen: Zeer sterk gevlekt

laag 3 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Boring 2

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207028,26/439696,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,5, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeraamiek (weinig)

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: zand, uiterst siltig, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

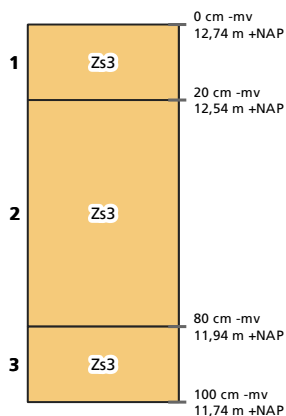
bodemkundig: Cg-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 lithologie: leem, sterk zandig, lichtgrijs, interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

Boring 3

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207028,26/439746,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,74, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Baksteenresten

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

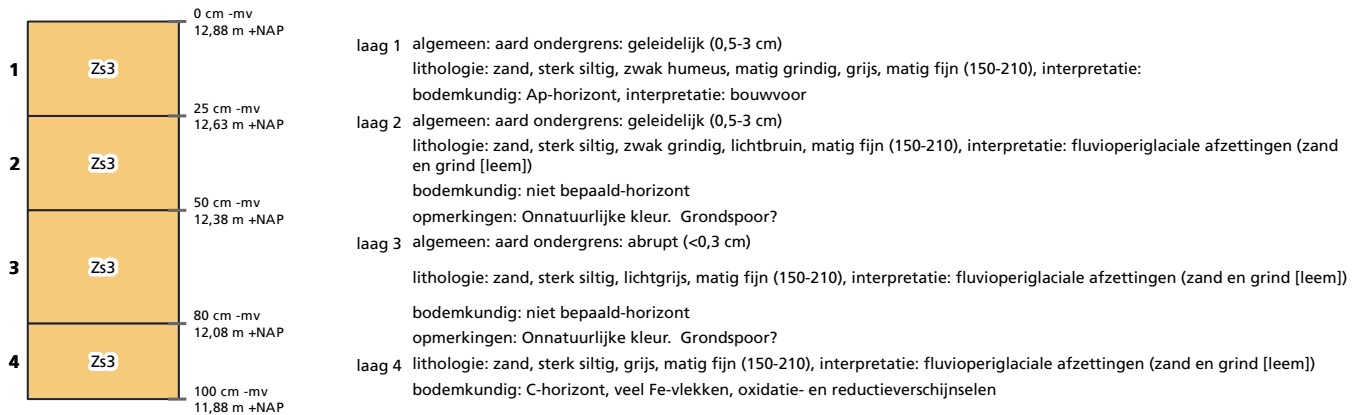
bodemkundig: C-horizont

laag 3 lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

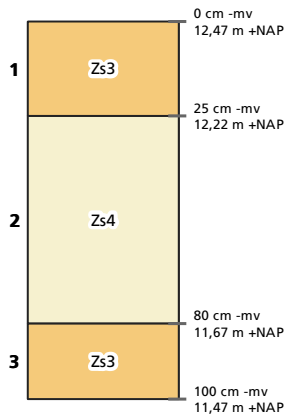
Boring 5

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207068,26/439771,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,88, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



Boring 6

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207068,26/439721,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,47, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:
bodembkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, uiterst siltig, zwak humeus, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodembkundig: A/Cp-horizont, interpretatie: verstoord
opmerkingen: Zeer sterk gevlekt

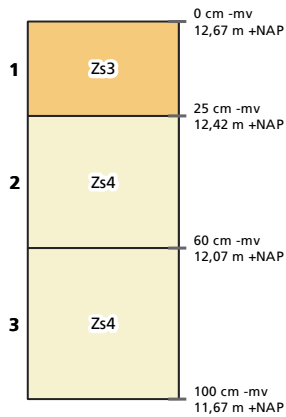
laag 3

lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodembkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 7

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207068,26/439671,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,67, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:
bodempkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, uiterst siltig, zwak humeus, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

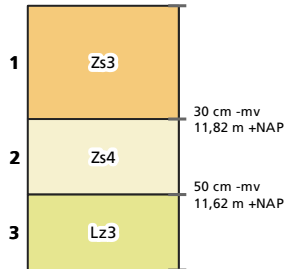
bodempkundig: A/Cp-horizont, interpretatie: verstoord
opmerkingen: Zeer sterk gevlekt

laag 3 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodempkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 8

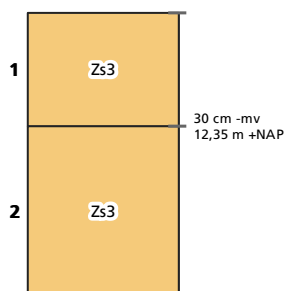
beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207108,26/439646,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,12, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
 lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie:
 bodemkundig: p-horizont, interpretatie: verstoord
 archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)
 opmerkingen: Zeer sterk gevlekt. Baksteenresten
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
- laag 3 lithologie: leem, sterk zandig, lichtgrijs, interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])
 bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

Boring 9

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207108,26/439696,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,65, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

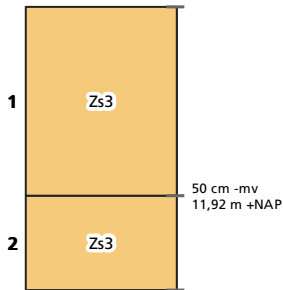
laag 2 lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

opmerkingen: Naar onderen toe lemiger

Boring 10

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207108,26/439746,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,42, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: p-horizont, interpretatie: verstoord

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (matig)

opmerkingen: Sterk gevlekt. Beton, glas en plasticresten

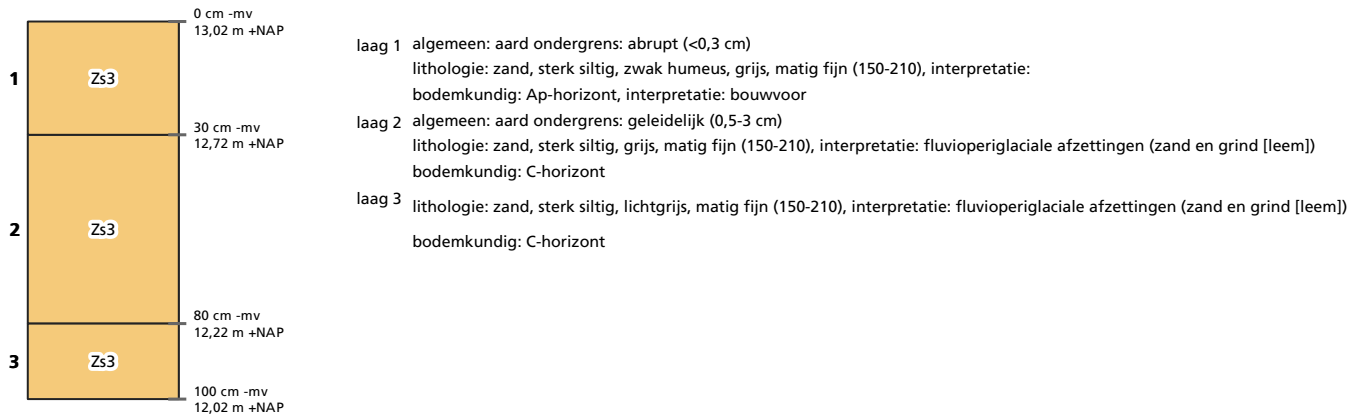
laag 2 lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

opmerkingen: Compact

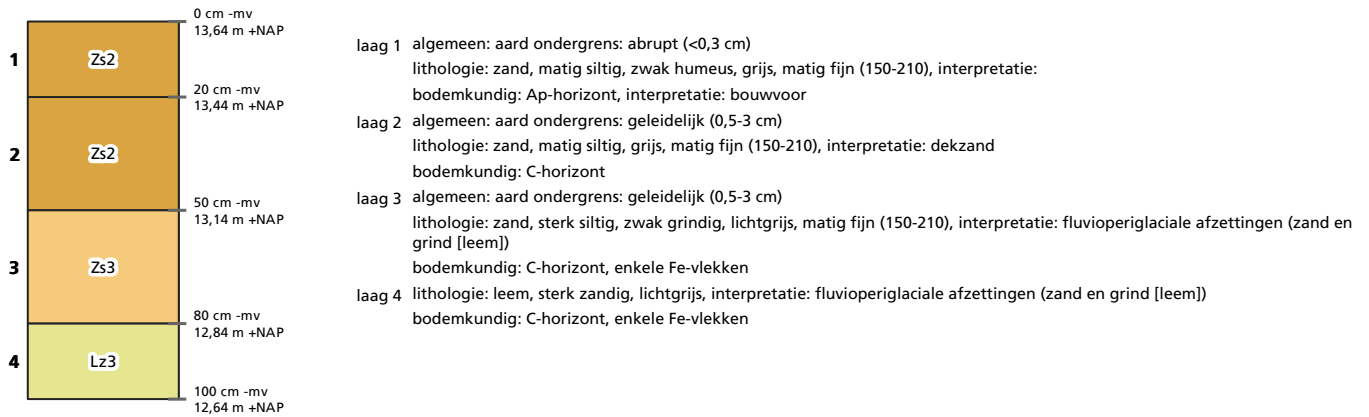
Boring 11

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207108,26/439796,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 13,02, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



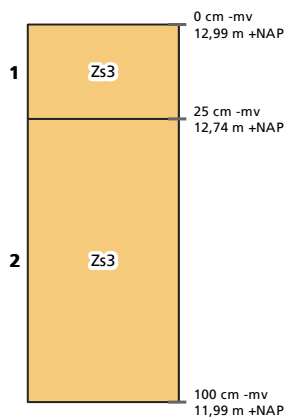
Boring 12

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207108,26/439846,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 13,64, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



Boring 13

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207148,26/439821,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,99, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

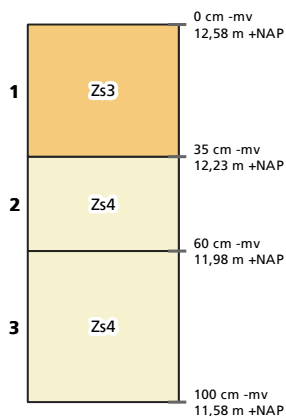
laag 2 lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont

opmerkingen: Wat kiezels aan top

Boring 14

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207148,26/439771,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,58, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, uiterst siltig, zwak humeus, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: A/Cp-horizont, interpretatie: verstoord

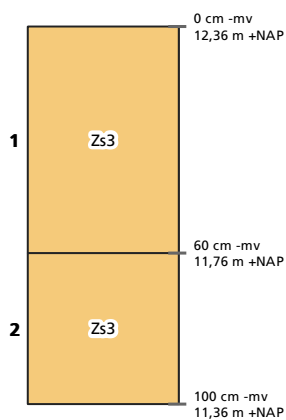
opmerkingen: Zeer sterk gevlekt

laag 3 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

Boring 15

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: 207148,26/439721,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,36, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: p-horizont, interpretatie: verstoord

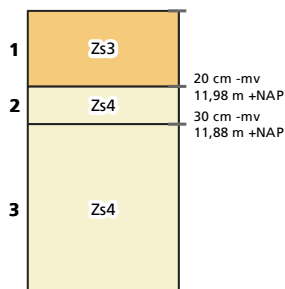
opmerkingen: Aan basis zeer sterk gevlekt.

laag 2 lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 16

beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: 207188,26/439596,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,18, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, uiterst siltig, zwak humeus, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: A/Cp-horizont, veel Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

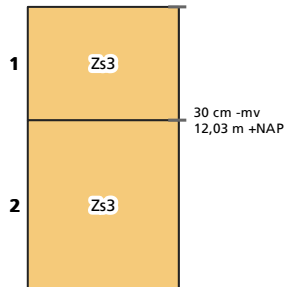
opmerkingen: Zeer sterk gevlekt

laag 3 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, Mn-concreties, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 17

beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: 207188,26/439646,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,33, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

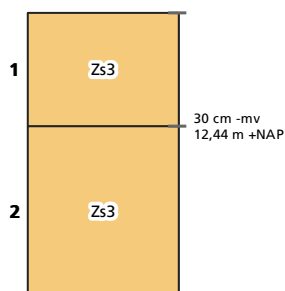
bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 18

beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: 207188,26/439696,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,74, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

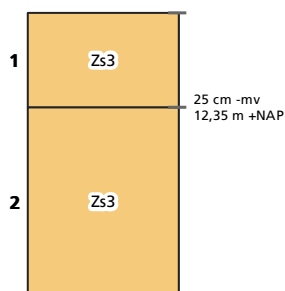
bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Boring 19

beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: 207188,26/439746,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,6, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

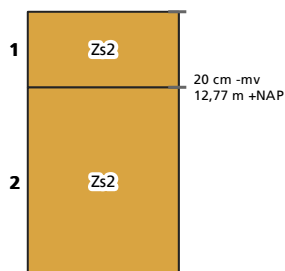
bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig grof (210-300), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Boring 20

beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: 207188,26/439796,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,97, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, grijs, matig grof (210-300), interpretatie:

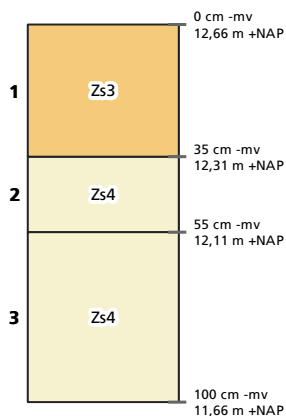
bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 lithologie: zand, matig siltig, lichtgrijs, matig grof (210-300), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Boring 21

beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: 207188,26/439846,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,66, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

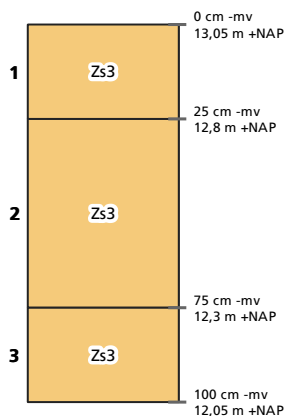
lithologie: zand, uiterst siltig, zwak humeus, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: bodemkundig: A/Cp-horizont, veel Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
opmerkingen: Zeer sterk gevlekt

laag 3 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, Fe-concreties

Boring 22

beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: 207188,26/439896,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 13,05, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

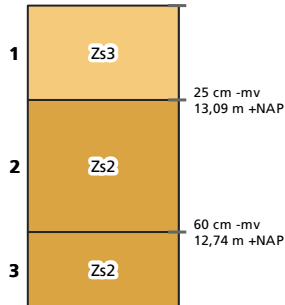
bodemkundig: C-horizont

laag 3 lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Boring 23

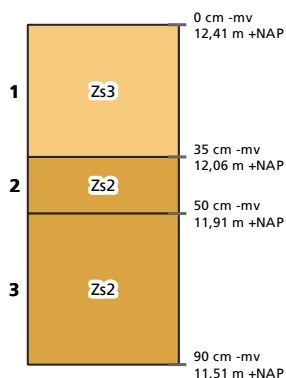
beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: 207228,26/439921,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 13,34, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
 lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:
 bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: zand, matig siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: dekzand
 bodemkundig: C-horizont
- laag 3 lithologie: zand, matig siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: dekzand
 bodemkundig: C-horizont

Boring 24

beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: 207228,26/439871,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,41, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: A/Cp-horizont, veel Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

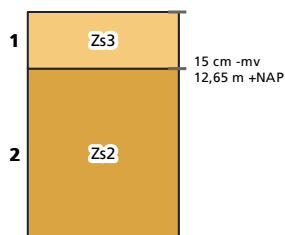
opmerkingen: Zeer sterk gevlekt

laag 3 lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, Fe-concreties, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 25

beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: 207228,26/439821,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,8, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

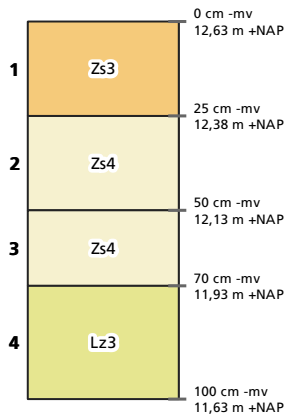
bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 lithologie: zand, matig siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Boring 26

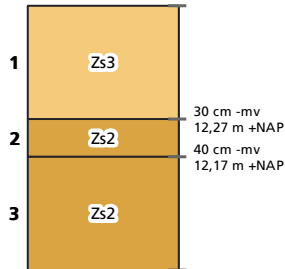
beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: 207228,26/439771,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,63, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
 lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie:
 bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
 lithologie: zand, uiterst siltig, zwak humeus, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])
 bodemkundig: A/Cp-horizont, veel Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
 opmerkingen: Zwak gevlekt
- laag 3 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])
 bodemkundig: C-horizont, Fe-concreties
- laag 4 lithologie: leem, sterk zandig, lichtgrijs, interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])
 bodemkundig: Cg-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 27

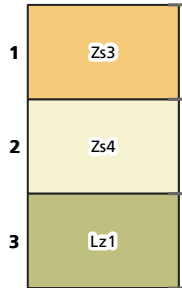
beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: 207228,26/439721,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,57, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
 lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:
 bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
 lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])
 bodemkundig: A/Cp-horizont, veel Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
 opmerkingen: Zeer sterk gevlekt
- laag 3 lithologie: zand, matig siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])
 bodemkundig: C-horizont

Boring 28

beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: 207228,26/439671,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: , precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie:
bodembundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

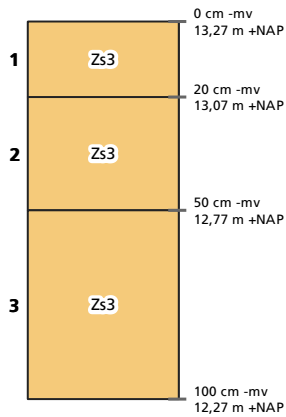
lithologie: zand, uiterst siltig, zwak humeus, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:
bodembundig: A/Cp-horizont, veel Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
opmerkingen: Zeer sterk gevlekt

laag 3 lithologie: leem, zwak zandig, lichtgrijs, interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodembundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 90

beschrijver: BAAC, datum: 30-3-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 13,27, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddum, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Baksteenresten

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, bruin, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

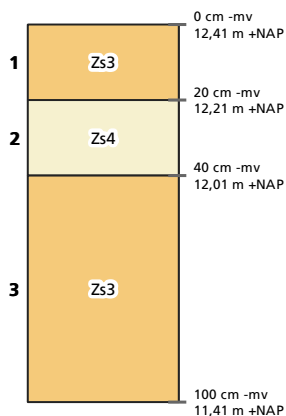
bodemkundig: BC-horizont

laag 3 lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont

Boring 91

beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,41, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, uiterst siltig, zwak humeus, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: A/Cp-horizont, veel Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

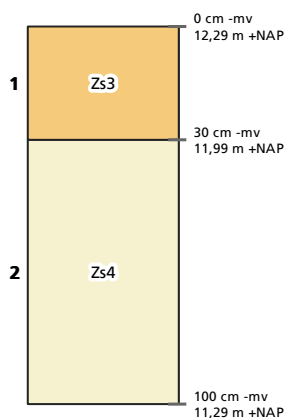
opmerkingen: Zeer sterk gevlekt

laag 3 lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 92

beschrijver: BAAC, datum: 29-3-2023, coördinaat: /, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 12,29, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN3, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Didam, Beek, Zeddam, Kilder, Stokkum, opdrachtgever: Kragten BV Roermond, uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn (150-210), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: verploegd

opmerkingen: Sterk gevekt. Touwresten

laag 2 lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), interpretatie: fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen