



ARCHEOLOGIE

RAPPORTAGE

Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd
verkenkend en karterend booronderzoek

Melderstraat 1 te Didam

in de gemeente Montferland



Rapportage archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek

Melderstraat 1 te Didam

Gemeente Montferland

Opdrachtgever	De Sprung projectmanagement en advies Meursweg 25 6942 GH Didam
Rapportnummer	26022.001
Versienummer ¹	2
Datum	15 augustus 2024
Opsteller ²	De heer ir. E.M. ten Broeke
Kwaliteitscontrole	De heer drs. A.H. Schutte

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

² VRIJGAVE

In onze rapportages en offertes wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Middels ons kwaliteitssysteem worden offertes en rapporten aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Ook is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en KNA protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder wettelijke eisen uit de Erfgoedwet, prevaleert boven de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

RECHTEN

© Econsultancy bv,

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	4
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Archeologische waarden	9
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	14
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	21
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	23
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	23
3.2	Methoden	24
3.3	Resultaten	24
4	CONCLUSIE EN ADVIES	26
4.1	Conclusie	26
4.2	Advies	27
	LITERATUUR	28
	BRONNEN	29
	KAARTEN	
	BIJLAGEN	

TABELLEN

Tabel 2-1	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel 2-2	Grondwatertrappenindeling
Tabel 2-3	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel 2-4	Informatie ondergrondse delen vanuit bouwtekeningen adres Melderstraat 1
Tabel 2-5	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel 3-1	Hoofdlijn bodemopbouw

KAARTEN

Kaart 1.	Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)
Kaart 2.	Detailkaart van het plangebied
Kaart 3.	Het plangebied op een luchtfoto
Kaart 4.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Montferland
Kaart 5.	Situering van het plangebied binnen de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Montferland
Kaart 6.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Kaart 7.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland
Kaart 8.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied met als achtergrond het AHN
Kaart 9.	Situering van het plangebied binnen de Hottingerkaart uit 1773-1794 vanuit kaartblad 94
Kaart 10.	Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1811-1832 (Minuutplan)
Kaart 11.	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1867 (Bonneblad)
Kaart 12.	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1908 (Bonneblad)
Kaart 13.	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1931 (Bonneblad)
Kaart 14.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1966
Kaart 15.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1986
Kaart 16.	Situering van het plangebied binnen de Cultuurhistorische waardenkaart gemeente Montferland
Kaart 17.	Boorpuntenkaart met als achtergrond de luchtfoto

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2.	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 3.	Losse vondstmeldingen
Bijlage 4.	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 5.	AMZ-cyclus
Bijlage 6.	Inrichtingsplan
Bijlage 7.	Bouwtekeningen Melderstraat 1
Bijlage 8.	Overzichtsfoto's plangebied en foto's van de opgeboorde profielen
Bijlage 9.	Boorprofielen

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	26022.001	
Opdrachtgever	De Sprung projectmanagement en advies	
Toponiem	Melderstraat 1	
Plaats	Didam	
Gemeente	Montferland	
Provincie	Gelderland	
Kadastrale gegevens	Gemeente Didam, sectie N, nummer 311 (ged.)	
Omvang plangebied	Circa 1.370 m ²	
Kaartblad	40 E (1:25.000)	
Centrumcoördinaten (X/Y)	X: 206.466 / Y: 437.564	
Archeoregio NOaA	3: Overijssels-Gelders zandgebied	
Bevoegde overheid	Gemeente Montferland Mevrouw ing. A.M. Zonneveld Postbus 47 6940 BA Didam Tel. 0316-291614 Email: a.zonneveld@montferland.info	
Uitvoeringsperiode	Juli 2024	
Uitvoerder	Econsultancy, ir. E.M. ten Broeke	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	Bureauonderzoek 5624424100	Booronderzoek 5624432100
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem/Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van De Sprung projectmanagement en advies een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Melderstraat 1 te Didam, in de gemeente Montferland. De initiatiefnemer is voornemens de drie schuren binnen het plangebied te slopen en vervolgens de nieuwbouw van een schuurwoning en een schuur te realiseren.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het archeologisch bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting op het voorkomen van archeologische resten uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd. Dit op basis van de landschappelijke ligging, in de westelijke/zuidwestelijke randzone van een gebied waar naar verwachting fluviatiel terrasresten bedekt zijn met een relatief dik pakket dekzand. Door zijn gradiëntsituatie had het plangebied in principe al een gunstige ligging voor jagers-verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum) als tijdelijke nederzittingslocatie (jachtkampementen). De gunstige ligging voor landbouwers geldt vooral vanwege het voorkomen van voldoende areaal aan goed ontwaterde gronden voor landbouw binnen het zwak golvende dekzandgebied. De ten zuidwesten van het plangebied gelegen dekzandvlakten die waarschijnlijk ook deels zijn afgedekt met een (dunne) laag (kom)klei, vormde waarschijnlijk broekgebied met graslanden, welke juist weer geschikt voor het laten grazen van vee. Vanaf het einde van de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd werd het landbouwareaal in stand gehouden door het opbrengen van een plaggendeek, welke binnen het plangebied wordt verwacht. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal laat zien dat vanaf in ieder geval de tweede helft van de 18^e eeuw het plangebied een gebruik heeft gekend als akkerland. Gedetailleerd kaartmateriaal geeft aan dat het grenst aan een historisch (boeren)erf vanaf in ieder geval het begin van de 19^e eeuw. Verder laat reeds uitgevoerd gravend onderzoek zien dat het zwak golvende dekzandgebied ten zuiden van Didam tijdens de Late-Prehistorie en Middeleeuwend vrij intensieve bewoningsactiviteiten heeft gekend.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

De resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, gecombineerd verkennende en karterende fase) laten zien dat er sprake is van een verstoorde bodemopbouw tot een gemiddelde diepte van circa 80 cm -mv. Het gaat om omgewerkte grond/teruggestorte grond ten gevolge van de inrichting van het boeren erf en bouwwerkzaamheden. Matig humeuze zandlagen zullen wellicht voorheen tot het plaggendeek hebben behoord, maar ook hier gaat het om recent omgewerkte grond. De onverstoorde bodemopbouw betreft direct de C-horizont. Tussen gemiddeld 80 en 130 cm -mv betreffen het ten dele verspoelde dekzanden en hieronder vlechtende rivierterrasafzettingen. Gesteld kan worden, in tegenstelling tot de verwachting vanuit het bureauonderzoek, dat het pakket (ten dele verspoeld) dekzand binnen het plangebied relatief dun is. Boring 4 is gezet ter plaatse van een gedempte perceleringssloot, waar tot een dieper niveau grond met grotere weinig consistentie (vrij slappe grond waar gemakkelijk doorheen geboord kon worden) aanwezig is. Een intact restant van de oorspronkelijke/van nature gevormde bodemopbouw is in één van de boringen aangetroffen.

Antropogeen materiaal is alleen plaatselijk in met name de bovengrond (bovenste 50 cm) aangetroffen, bestaande uit resten/fijne brokjes machinale beton- en baksteenpuin. Zeer waarschijnlijk gaat het om afvalresten afkomstig van bouwwerkzaamheden die hebben plaatsgevonden binnen het erf (in de jaren '40/'50/'60 van de 20^e eeuw) en ten gevolge van de huidige inrichting verder verspreid zijn geraakt. Archeologisch relevante indicatoren zijn verder niet aangetroffen in de onderliggende onverstoorde/niet recent verstoorte bodemopbouw. Op basis van de resultaten van de karterende fase van het booronderzoek is er dan ook geen duidelijke aanleiding meer om nog de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er op basis van de resultaten van het booronderzoek er geen aanwijzing zijn om restanten van een archeologische vindplaats binnen het plangebied te verwachten. Er zijn dus geen gevolgen voor de voorgenomen bodemingrepen. De gespecificeerde archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek, waarbij een hoge verwachting gold voor de perioden Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd, dient dan ook te worden bijgesteld naar geen verwachting.

Advies

Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden adviseert Econsultancy om, ten aanzien van de geplande bodemingrepen, in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ), geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. De oorspronkelijke bodemopbouw is verstoord ten gevolge van bodemverstorende ingrepen die zeer waarschijnlijk hebben plaatsgevonden tijdens bouwwerkzaamheden binnen het boerenerf, als tijdens het ontstaan van de huidige inrichting van het boerenerf (vooral in de jaren '40/'50/'60 van de 20^e eeuw). Tevens ontbreekt het verder aan relevante archeologische indicatoren en/of lagen. Een archeologische vindplaats wordt dan ook niet meer verwacht binnen het plangebied.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed). Het is raadzaam om ook de bevoegde overheid (gemeente Montferland) op de hoogte te stellen.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van De Sprung projectmanagement en advies een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Melderstraat 1 te Didam, in de gemeente Montferland (zie kaarten 1 en 2). De initiatiefnemer is voornemens de drie schuren binnen het plangebied te slopen en vervolgens de nieuwbouw van een schuurwoning en een schuur te realiseren. Voor de ontwikkeling is een omgevingsvergunning nodig. Bij de aanvraag van deze vergunning is gebleken dat voor het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of er archeologische waarden aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied en om te bepalen of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. De onderzoeksplicht vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) en de Erfgoedwet (2016).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, gecombineerd verkennende en karterende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 11 en 12 juli 2024 door ir. E.M. ten Broeke (Senior KNA Prospector). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 18 juli 2024 door ir. E.M. ten Broeke (Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (Senior KNA Archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en volgens de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018, protocol 4002), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06.³

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- een recente topografische kaart;
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4);
- de (geactualiseerde) archeologische beleidskaarten van de gemeente Montferland;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is het gebied waarbinnen de ruimtelijke ontwikkeling plaats vindt. Het onderzoeksgebied is het gebied waarbinnen voor het bureauonderzoek relevante informatie wordt verzameld. Dit is het gebied in een straal van circa 600 meter rondom het plangebied.

³ SIKB

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1.370 m² en ligt aan de Melderstraat 1, circa 1,5 kilometer ten zuiden van de kern van Didam, in de gemeente Montferland (zie kaarten 1 en 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte variërend tussen circa 12,3 en 12,8 m +NAP. Het perceel, waar het plangebied deel van uitmaakt, is kadastraal bekend als gemeente Didam, sectie N, nummer 311. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 40 E (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 206.466 / Y: 437.564.

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens.

Het plangebied maakt deel uit van een boerenerf. Binnen het plangebied staan drie schuren. De terreindelen rondom deze schuren zijn deels verhard en verder in gebruik als groenstrook/grasveld. De woning behorende tot het erf aan de Melderstraat 1, staat ten zuidwesten van het plangebied. Het plangebied wordt verder me-rendeels omgeven door agrarische percelen, wat gerekend kan worden tot het agrarisch buitengebied ten zuiden van de bebouwde kom van Didam. De Melderstraat ligt verder ten zuiden van het plangebied, met langs deze straat verschillende woonpercelen (zie kaart 3).

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Buitengebied, geconsolideerd van de gemeente Montferland (vastgesteld op 26-04-2022).⁴ Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde - Archeologische Verwachting 1. In deze gebieden dient bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, bij een onderzoekslocatie/plangebied groter dan 250 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm - mv, vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Montferland⁵ ligt het plangebied in een Archeologisch Waardevol Gebied (AWG) categorie 3, binnen de attentiezone van 50 meter rondom in dit geval een (historisch) erf (zie kaart 4). Als ondergrond ligt het plangebied verder in een gebied met een middelhoge verwachting, (Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied (AWV) categorie 7), gebaseerd op de landschappelijke ligging (wordt behandeld in § 2.5).

⁴ Omgevingsloket

⁵ Willemse *et al.*, 2014

Milieuhygiënische situatie

Met de Atlas Gelderland⁶ wilt de provincie Gelderland inzicht geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit binnen de provincie in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat de Atlas Gelderland zien waar vroeger (bedrijfs-)activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen.

Het raadplegen van de Atlas Gelderland heeft voor het plangebied zelf geen aanvullende gegevens opgeleverd.

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

De initiatiefnemer is voornemens de drie schuren binnen het plangebied te slopen en vervolgens de nieuwbouw van een schuurwoning en een schuur te realiseren (zie bijlage 6). Ter plaatse van de nieuwbouw zal naar verwachting, bij de aanleg van een standaard staalfundering op het gele zand (top van de C-horizont), de bodem tot een diepte van maximaal 1 m -mv worden afgegraven (bouwput). Tevens zullen diverse nutsvoorzieningen worden aangelegd (kabels en leidingen). De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 2-1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁷	Dekzandafzettingen van de Formatie van Bortel op vlechtende rivierafzettingen van het Laagterras (Formatie van Kreftenheye).
Archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Montferland ⁸	Binnen/op een fluviatiel terrasrest bedekt met dekzand en waar van nature hydro-podzolen zijn gevormd (code Fpt4h).

⁶ https://geoweb.gelderland.nl/WebViewer/Index.html?configBase=http://geoweb.gelderland.nl/Geocortex/Essentials/REST/sites/Bodemverontreinigingen_v1/viewers/bodemverontreinigingen/virtualdirectory/Resources/Config/Default

⁷ De Mulder *et al.*, 2003

⁸ Willemse *et al.*, 2014

Bodemkunde en grondwatertrap ⁹	Hoge bruine enkeerdgronden, bestaande uit lemig fijn zand (bEZ23), grondwatertrap VII.
---	--

Landschappelijke ontwikkeling¹⁰

De ondergrond van de omgeving van Didam maakt deel uit van een groot preglaciaal bekken. Dit bekken is in eerste instantie gevormd door een voorloper van de Rijn, waarna het subglaciaal verder is geërodeerd door het landijs tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (ca. 250.000 - 130.000 jaar geleden). Tevens is toen het stuwwallengebied van Montferland ontstaan, welke zich bevindt ten zuidoosten van het plangebied. Het preglaciaal bekken is tijdens het terugtrekken en daarmee het afsmelten van het landijs gedeeltelijk opgevuld met een dunne laag keileem met daarop glaciofluviale afzettingen van de Formatie van Drente. Nadat het landijs zich had teruggetrokken hervatte de Rijn zijn oorspronkelijke loop ten oosten van de stuwwallen van Montferland, richting het glaciaal bekken van het huidige IJsseldal.

Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 120.000 - 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Toentertijd heerste er in Nederland wel een continentaal periglaciaal klimaat. Dit houdt in dat de omstandigheden erg koud en droog waren. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was. Ook in de eerste helft van het Weichselien bleef de Rijn stromen via het IJsseldal, tot na het eerste koude maximum (Vroeg-Pleniglaciaal, 74.000 tot 60.000 jaar geleden).

In de tweede helft van het Weichselien (vanaf 60.000 jaar geleden) boog het Rijn dal langzaam westwaarts af, om tussen Montferland en de Veluwezoom richting de Betuwe en West-Nederland te gaan stromen. Tussen 40.000 en 25.000 jaar geleden heeft het merendeel van de Rijn door dit gebied gestroomd. Daarna verloor ook dit deel van de Rijn stapsgewijs haar afvoer, omdat de nog zuidelijker gelegen verbindingen via het Niersdal en uiteindelijk de Gelderse Poort actief werden. De vlechtende rivierafzettingen die binnen het Oude IJsseldal tijdens het zijn afgezet vormen het Laagterras. Tijdens de relatief warme fase aan het einde van het Pleniglaciaal (Bølling/Allerød interstadialen) wordt op het Laagterras een pakket (zandige) klei afgezet die behoren tot de 1^e Laag van Wijchen (Formatie van Kreftenheye). In het Oude IJsseldal is echter tot in ieder geval het einde van het Weichselien een Rijntak actief gebleven.

Tijdens de laatste koude periode (het Jonge Dryas, 12.750 tot 11.755 jaar geleden) werd een nieuw, ondiep dal gevormd, welke ook bekend staat als *terras X*. Hierbinnen zijn nog veel vlechtende riviergeulen bewaard gebleven, welke op basis van de aanwezige topografie nog in het landschap te herkennen zijn. Vanuit de vaak geheel of gedeeltelijk droogliggende bedding kon in het tweede deel van het Jonge Dryas (een zeer droge fase met sterke eolische activiteit) verstuivingen optreden, waardoor rivierduinen zijn gevormd langs de noordoostzijde van het dal van de Oude IJssel, bovenop het Laagterras. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen.

⁹ NGR/Wageningen Environmental Research (2018) / Stichting voor Bodemkartering, 1966

¹⁰ De Mulder *et al.*, 2003 / Berendsen, 2005 / Berendsen, 2008 / Willemse *et al.*, 2014

Buiten de invloedssfeer van de Rijn vond grootschalige afzetting van niveo-eolische en fluvio-eolische dekzanden (voorheen aangeduid als de Oude Dekzanden) plaats, vooral tijdens het Laat-Pleniglaciaal. Deze zanden worden gerekend tot de Formatie van Bortel en betreffen vaak matig gesorteerde zanden, welke onder zeer koude omstandigheden door water en wind als een vlakke deken over het landschap zijn afgezet. Kenmerkend is dan ook dat deze zanden veelal horizontaal gelaagd zijn en dat er lemige banden in voorkomen. Deze afzettingen worden vaak aangezien voor verspoelde dekzanden. De term verspoeld dekzand is enigszins misleidend. Het gaat namelijk niet om eolische zanden die later zijn verspoeld, maar eerder om fluviale zanden die later deels zijn opgestoven. De droog-eolische zanden, de dekzanden (voorheen Jonge Dekzanden), zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal en behoren tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. De zanden zijn veelal afgezet in de vorm van langgestrekte, vaak ZW-NO georiënteerde ruggen. Gelaagdheid is hierin meestal niet aanwezig, er komen geen leemlagen in voor en het betreft vaak goed gesorteerde zanden.

Nog niet duidelijk is of direct aan het begin van het Holoceen (Preboreaal) de Rijn het gebied van de Oude IJssel definitief verlaten heeft of dat nog tot in het Preboreaal/begin van het Boreaale (zie bijlage 1) een nevengeul actief bleef. Tijdens perioden van hoge Rijnwaterstanden was het mogelijk dat de lagere gelegen gebieden en depressies nabij/rondom Didam onder water kwamen te staan. Hierbij werd een (dunne) laag (kom)klei afgezet (oude rivierklei), welke behoren tot de Formatie van Echteld of nog tot de 2^e Laag van Wijchen van de Formatie van Kreftenheye (oude rivierklei uit het Vroeg-Holoceen). Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Bortel. In depressies kon tevens lokaal veenvorming plaatsvinden, welke behoren tot de Formatie van Nieuwkoop.

Vanaf het Boreaale stroomde er circa 7000 jaar lang bijna geen Rijnwater meer door het dal van de Oude IJssel, welke dus alleen maar zorgde voor lokale afwatering. Pas vanaf de Romeinse tijd werden er weer sedimenten afgezet in het gebied van de Oude IJssel, als gevolg van een toenemende sedimentlast en overstromingsfrequentie van de Rijn. De lagere gelegen gebieden en depressies kwamen weer opnieuw onder water te staan. Deze Laat-Holocene kleiafzettingen behoren tot de Formatie van Echteld. Het plangebied heeft waarschijnlijk buiten de invloedssfeer van deze overstromingen gelegen, vanwege de voldoende hoge ligging binnen het dekzandlandschap/op basis van het hoogtebeeld (zie kaart 6) dat bij het onderdeel Geomorfologie en Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) wordt behandeld. Vrijwel direct ten zuidwesten van het plangebied en in de richting van de Rijksweg A12 komen wel beduidend lager gelegen terreindelen voor en waar Laat-Holocene kleiafzettingen wel kunnen voorkomen.

DINO

Het Dinoloket¹¹ is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

¹¹ Dinoloket

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹² Hieruit blijkt dat de ondergrond rondom het plangebied tot 2 à 3 m -mv bestaat uit uiterst fijn tot matig fijn zand en dit betreffen waarschijnlijk dekzandafzettingen, behorend tot de Formatie van Bortel (Laagpakket van Wierden). Er komen ook lagen voor van sterk siltig, zeer fijn zand tot zandige leem/klei, waarvan verwacht wordt dat dit ten dele verspoelde dekzanden betreffen (fluvioperiglaciale afzettingen, welke ook worden gerekend tot de Formatie van Bortel). Hieronder komen vlechtende rivierterrasafzettingen voor, behorend tot de Formatie van Kreftenheye (Laagterras). De boringen laten verder geen aanwijzingen zien van een afdekkend pakket Laat-Holocene (rivier)klei. Er dient echter rekening te worden gehouden dat er oorspronkelijk in de lager gelegen terreinen (dekzandvlakten, lagere delen van dekzandwellingen, wel een dunne afdekkende laag (zwarte kom)klei kan hebben gelegen, maar dat deze vermengd is met het onderliggende dekzand, om daarmee de waterhuishouding van de grond te verbeteren voor agrarische doeleinden. Deze gronden worden ook wel aangeduid als gebroken gronden en zijn ontstaan na de grootschalige ontginning van het gebied. Boring B40G1032, welke gezet is circa 350 meter ten zuidwesten van het plangebied en binnen een beduidend lager gelegen terreindeel, laat zien dat vlechtende rivierterrasafzettingen al voorkomen vanaf circa 70 cm -mv (met hierboven een dunne laag (ten dele verspoelde) dekzandafzettingen).

Geomorfologie en Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹³

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Op de archeologische waarde- en verwachtingskaart die specifiek voor de gemeente Montferland is opgesteld, en daarmee een hogere nauwkeurigheid kent dan de Geomorfologische kaart van Nederland, ligt het plangebied binnen een fluviatiel terrasrest bedekt met dekzand en waar van nature hydropodzolen zijn gevormd (code Fpt4h, zie kaart 5). Het plangebied kan nog worden gerekend tot het, vanaf de stuwwallen van Montferland in westelijke en noordwestelijke richting uitstrekkende, zwak golvende dekzandgebied. Op de drogere dekzandbodems zijn hier in de afgelopen eeuwen de bouwlandcomplexen van Didam en Wehl ontstaan.

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Het hoogtebeeld laat zien dat het plangebied zich bevindt in de westelijke/zuidwestelijke randzone van een gebied waar fluviatiel terrasresten bedekt zijn met een relatief dik pakket dekzand (zie kaart 6). Hierbinnen heeft veelal plaggenbemesting plaatsgevonden, waardoor de relatief hoge ligging extra geaccentueerd is. In zuidwestelijke richting zijn beduidend lager gelegen terreindelen zichtbaar, waar lager gelegen terrasvlakten voorkomen (al dan niet bedekt met een dunne laag (ten dele) verspoelde dekzanden en mogelijk Laat-Holocene kleiafzettingen).

¹² DINO boornummers B40E0378, B40G1028, B40G1029 en B40G1032

¹³ AHN

Bodemkunde en grondwatertrap

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gelegen binnen een gebied waar hoge bruine enkeerdgronden voorkomen, bestaande uit lemig fijn zand (bEZ23) en met grondwatertrap VII (zie kaart 7). Beschikbaar historisch kaartmateriaal geeft ook aan dat het plangebied in ieder geval vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw in gebruik was als akkerland/deel uitmaakte van een kampongtinning. Hier heeft plaggenbemesting plaatsgevonden, waardoor een humeuze toplaag (A-horizont) van > 50 cm dik is ontstaan.

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late-Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Het belang van een enkeerdgrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstoring door onder andere agrarische activiteiten. Sinds de jaren '80 van de 20^e eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor plaggenbodems in Nederland. In veel gevallen bleken de betreffende terreinen een hoge dichtheid aan verhoudingsgewijs goed geconserveerde archeologische overblijfselen te bevatten, soms zelfs complete archeologische landschappen. De vaak opmerkelijke resultaten vormen de belangrijkste bron voor de beschrijving van de bewoning en het landgebruik in de zandlandschappen voor de periode vanaf de Midden-Bronstijd tot in de Nieuwe tijd. Veel hiervan representeert de vroegere geschiedenis van de dorpen die tussen de 9^e en de 12^e eeuw naast de essen kwamen te liggen. De rijkdom aan archeologische resten heeft er toe geleid dat de hoger en droger gelegen plaggendekken of enkeerdgronden over het algemeen een hoge indicatieve archeologische waarde kregen.¹⁴

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel 2-2 geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

¹⁴ Doesburg *et al.*, 2007

Tabel 2-2 Grondwatertrappenindeling¹⁵

Grondwatertrap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-

') Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden
 ") Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (grondwatertrap VI en VII/VII'') zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten. Het plangebied heeft een grondwatertrap VII. Waarschijnlijk zal het plangebied in het verleden ook te maken hebben gehad met een relatief goede ontwatering om daarmee voldoende aantrekkelijk te zijn als permanente) bewoningslocatie (voor Landbouwers). De relatief diepe grondwaterstanden zorgen er wel voor dat eventueel aanwezige metalen en organische resten waarschijnlijk minder goed/niet goed geconserveerd zijn.

2.6 Archeologische waarden

AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen

Om inzicht te krijgen in bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied, is Archis3, geraadpleegd, de online database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).¹⁶ Deze database bevat onder meer informatie over archeologische onderzoeken, vondstmeldingen en archeologische monumentterreinen. Op kaart 8 zijn de archeologische waarden in de omgeving van het plangebied weer gegeven. Voor het onderzoek wordt vooralsnog gekeken naar de waarden binnen een straal van 600 meter rondom het plangebied.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen zowel het plangebied als het onderzoeksgebied liggen géén AMK-terreinen (zie kaart 8).

¹⁵ Locher & De Bakker, 1990

¹⁶ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Er worden verschillende typen archeologische onderzoeken onderscheiden. Als er tijdens archeologisch onderzoek vondsten worden gedaan, dan kunnen er één of meerdere vondstlocaties worden geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende bedrijven en instellingen in totaal zestien archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om tien bureau- en booronderzoeken (prospectief onderzoek), drie proefsleuvenonderzoek en drie opgravingen (zie bijlage 2 en kaart 8).

Dichtbij het plangebied, slechts 80 meter in noordelijke richting, heeft een recent uitgevoerd prospectief onderzoek geresulteerd in het aantreffen van een intact plaggende met hierin scherven handgevormd aardewerk uit de IJzertijd. Een proefsleuvenonderzoek is geadviseerd. Ook een prospectief onderzoek uitgevoerd circa 540 meter ten zuidoosten van het plangebied heeft geresulteerd in het aantreffen van een vondstlaag waarin houtskool en aardewerk is aangetroffen en die tussen de 80-150 cm onder het maaiveld ligt. Hier is geadviseerd om bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Verder is circa 600 meter ten noordoosten van het plangebied een prospectief onderzoek uitgevoerd, waarbij op het maaiveld van de akker scherven handgevormd aardewerk zijn aangetroffen. Het is goed mogelijk dat materiaal van een vondstlaag door het diepploegen aan de oppervlakte is gekomen. De mogelijke vondstlaag zal daardoor niet meer intact zijn, waardoor voor de onderzochte locatie geen vervolgonderzoek is geadviseerd.

Meest van belang zijn de onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van de Randweg Zuid en de ontwikkeling van de woonwijk Kerkwijk, circa 400 tot 600 meter ten noorden, noordwesten en noordoosten van het plangebied. Prospectief onderzoek, proefsleuvenonderzoek en uiteindelijke opgravingen hebben geresulteerd in het aantreffen van nederzettingsresten en resten van industriële activiteiten uit voornamelijk de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen. Ook is een crematiegrafveld aangetroffen, dat dateert uit de Midden- tot Late-Bronstijd. De vindplaatsen liggen landschappelijk gezien op de dekzandruggen, dekzandwelling en zelfs (op de randen/overgangen naar) de lager gelegen dekzandvlakten. Het laat zien dat het zwak golvende dekzandgebied ten zuiden van Didam tijdens de Late-Prehistorie en Middeleeuwen vrij intensieve bewoningsactiviteiten heeft gekend. De verwachting is dan ook hoog op het voorkomen van archeologische waarden binnen de begrenzing van onderhavig plangebied.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. In het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan verder zeven losse vondstmelding geregistreerd (zie bijlage 3 en kaart 8). Meest nabij het plangebied zijn middeleeuwse aardewerkfragmenten aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Voor een locatie circa 340 meter ten noorden van het plangebied is melding gemaakt van de voormalige laatmiddeleeuwse havezate Haag. Tevens bevindt zich circa 450 meter ten noordwesten van het plangebied de locatie waar het omgrachte Kasteel Didam/Berchvrede heeft gestaan. Het gebruik van tufsteen als bouw materiaal duidt op een datering in de eerste helft van de Late-Middeleeuwen, dat wil zeggen in de 11^e of 12^e eeuw na Chr. Nadien moet de bebouwing van het kasteel nog aanzienlijk zijn uitgebreid. Verder zijn circa 600 meter ten noordwesten van het plangebied tientallen scherven uit de periode Late-Bronstijd tot de Romeinse tijd aangetroffen, ter hoogte van de locaties waar tijdens opgraving, ten behoeve van de realisatie van de Randweg Zuid en de ontwikkeling van de woonwijk Kerkwijk, verschillende archeologische vindplaatsen zijn aangetroffen (zoals hierboven al vermeld).

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot

In het kader van dit bureauonderzoek zijn geen wetenschappelijke publicaties geraadpleegd, heeft geen archiefonderzoek plaatsgevonden en heeft geen navraag voor eventuele aanvullende informatie bij het provinciaal archeologisch depot plaatsgevonden, aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

Bewoningsgeschiedenis van het gebied binnen de gemeente Montferland¹⁷

Hieronder wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van het gebied binnen de gemeente Montferland gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 4.

Paleolithicum (t/m 9000 voor Chr.)

De oudste archeologische vondsten in Nederland dateren uit het Midden-Paleolithicum. Uit de gemeente Montferland zijn uit deze periode echter geen vondsten bekend. De oudste archeologische vondsten binnen het gebied van de gemeente Montferland dateren mogelijk uit het Laat-Paleolithicum (12000-9000 voor Chr.), dat samenvalt met het Laat-Weichselien. Nederland had in de koude periodes van deze laatste ijstijd een subarctisch open parklandschap dat zich tijdens de warmere interstadialen ontwikkelde tot open (berken)bos. Nederland werd toen bevolkt door rondtrekkende jagers-verzamelaars die gespecialiseerd waren in de jacht op rendieren.

Mesolithicum (9000 - 4500 voor Chr.)

In het Mesolithicum was het klimaat aanmerkelijk warmer dan in het Laat-Paleolithicum waardoor het landschap geleidelijk geheel met bos bedekt raakte. De vuurstenen werktuigen uit het Mesolithicum waren dan ook vooral gericht op het jagen op wild dat in bossen leefde. In het Laat-Mesolithicum ontstaat er een begin van een sedentaire levenswijze, dat onder andere tot uiting komt in formele begraafplaatsen. Net zoals in het Paleolithicum vestigden mensen zich bij voorkeur op de overgangen van nat naar droog. Ook de in de gemeente Montferland aangetroffen vindplaatsen liggen op de overgang van dekzandruggen en dekzandwelingen naar natte laagten.

Neolithicum (5300 - 2000 voor Chr.)

Het Neolithicum wordt gekenmerkt door de overgang van het rondtrekkende jagen en verzamelen naar landbouw als bestaansbron. In deze periode ontstonden de eerste uit in hout en leem opgetrokken huizen. Op de zandgronden is nog geen sprake van echte nederzettingen, maar van solitaire boerderijen die steeds verplaatst worden binnen een territorium. Behalve het verbouwen van gewassen, werd ook vee gehouden. Ook aardewerk verschijnt voor het eerst in het Neolithicum. Jagen en verzamelen vormden echter nog steeds een belangrijke component van de voedselvoorziening.

¹⁷ Gazenbeek et al., 2008

Tijdens het Laat-Neolithicum verschuift het zwaartepunt van de voedsleconomie definitief naar de landbouw. Er zijn aanwijzingen dat de samenlevingen een sterkere sociale geleding gingen vertonen. Dit valt onder andere af te leiden uit veranderingen in het aardewerk en de grafrituelen. Dit proces begint al in het Midden-Neolithicum-B met de Trechterbekercultuur en loopt door tot in de Bronstijd. Verreweg de meeste vondsten uit de Steentijd die in de gemeente Montferland zijn gedaan, betreft (vuur)steen dat bij toeval is aangetroffen, onder andere bij veldkarteringen. Een bijzondere categorie vindplaatsen wordt gevormd door de locaties waar losse (vuur)stenen bijlen zijn aangetroffen.

Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd (800 voor Chr. - 400 na Chr.)

De overgang van Bronstijd naar IJzertijd is in Nederland niet duidelijk af te bakenen. In Nederland is al een begin van ijzerproductie in de Midden-Bronstijd waarneembaar, wat zeer vroeg is in vergelijking met de rest van Noordwest-Europa. Ondanks deze vroege experimenten lijkt er in de IJzertijd echter geen sprake te zijn geweest van grootschalige ijzerproductie. Montferland en omgeving maakten in de Late-Bronstijd en Vroege-IJzertijd deel uit van de *Niederrheinische Grabhügelkultur* (1100 en 500 voor Chr.), de laatste vertegenwoordiger van de in de Bronstijd begonnen urnenveldtijd. Vanaf het midden van de vijfde eeuw voor Chr. vond een geleidelijke overgang plaats naar andere, door het ontbreken van grafgraven en grafstructuren, minder herkenbare bijzettingsrituelen.

De komst van de Romeinen naar de Rijndelta in de eerste eeuw voor Chr. had vooral politieke en militaire gevolgen. Doordat in de eerste helft van de eerste eeuw na Chr. de grens - de *limes* - van het Romeinse Imperium definitief door de Rijn werd gevormd, maakte Montferland tijdens de Romeinse tijd deel uit van het vrije Germanië en niet van het Romeinse Rijk. De *limes* is echter geen statische grens; de Romeinen trachtten op militair en politiek vlak invloed uit te oefenen op het gebied (direct) ten noorden van de Rijn. Daarnaast was er sprake van handel.

Landschappelijk waren er in deze periode twee verschillende ontwikkelingen die invloed hadden op de bewoonbaarheid. In de laag gelegen delen was sprake van vernatting als gevolg van de stijgende grondwaterspiegel in het Sub-Atlanticum. In het rivierengebied vond kleiafzetting plaats en ontstonden dichte ooibossen. Gedurende de IJzertijd nam de bevolking toe. Deze demografische ontwikkeling had een uitbreiding van het landbouwareaal en van het gewassenspectrum tot gevolg, gekoppeld aan de ontwikkeling van het Celtic field-systeem. De zwerende, meer of minder solitaire boerderijen van het Neolithicum maakten vanaf de Late-IJzertijd in toenemende mate plaats voor nederzettingen met een grotere bewoningsdichtheid en plaatsvastheid.

Vroege-Middeleeuwen (400 - 1050 na Chr.)

De onrust van de volksverhuizingen zal ongetwijfeld invloed hebben gehad op de bewoningsgeschiedenis van Montferland, maar van grootschalige verwoesting of vertrek van de bevolking lijkt geen sprake te zijn. Didam-Kollenburg laat zien dat er tussen de Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen van continue bewoning sprake was in althans sommige delen van het gebied. Al vroeg in de Middeleeuwen kwamen nieuwe bewoningsplaatsen tot ontwikkeling, bijvoorbeeld op de westelijke flanken van het Montferland nabij Beek.

Ook de grootschalige ijzerwinning rond het Montferland komt in deze periode op gang. Over de verhouding tussen Montferland en de regionale ijzerindustrie is nog niets bekend, mogelijk speelde de versterking een rol in de bescherming van de regio en bij de opslag en handel van de ijzerproducten. Tussen de 8^e en 10^e eeuw is op grote schaal ijzer geproduceerd langs de randen van het Montferland. De benodigde ijzererts was afkomstig van klapperstenen die gedolven werden in open mijnbouw op de stuwwal. Deze ijzerkuilen zijn vooral te vinden in het westen en noorden van Montferland. Het smelten van het erts vond plaats in de nabijheid van dorpen die aan de voet van de heuvelrug lagen, vaak in de nabijheid van water.

Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd (1050 na Chr. - heden)

Kenmerkend voor deze perioden is de ontwikkeling van de historische kernen van de huidige dorpen en steden en de stichting van de in de Middeleeuwen zo kenmerkende kastelen en havezaten, waaronder Huis Bergh te 's-Heerenberg en het verdwenen kasteel Berchvrede bij Oud-Dijk.

In het buitengebied vond een geleidelijke omslag plaats in het agrarisch bedrijfssysteem, die ook landschappelijk gevolgen had. Door een intensiever bodemgebruik en het gelijktijdig in stand houden van de vruchtbaarheid van het steeds uitbreidende akkerareaal namen de heidevelden in omvang sterk toe. Door eeuwenlange bemesting werden vooral de hogere dekzandruggen geleidelijk opgehoogd. Deze staan voor de oostelijke zandgronden bekend als engen, enken, eenmans-essen of kampen. In het algemeen wordt de term "es" gebruikt. Tot voor kort nam men aan dat het potstalsysteem (een mengsel van stalmest, huisafval, bosstrooisel, heideplaggen en zand dat werd vervaardigd in een veestal) al volop in de Middeleeuwen in gebruik was. Opgravingen van middeleeuwse boerderijen laten tot dusver echter geen overtuigende sporen zien van het gebruik van het potstalsysteem destijds. Het is daarmee kenmerkend voor het agrarisch gebied van de Nederlandse zandgronden in de Nieuwe tijd.

Aanvullende informatie

Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 17

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de Archeologische plaatselijke Werkgemeenschap Nederland, afdeling 17, Zuid-Veluwe en Oost Gelderland (contactpersoon de heer H. Roem). Er zijn geen aanvullende vondsten of bijzonderheden bekend gelegen in of in de directe omgeving van het plangebied.

Heemkundekring Bergh

Voor aanvullende informatie is tevens contact gezocht met de Heemkundekring Bergh. Gemeld wordt dat er geen aanvullende vondsten zijn gedaan of bijzonderheden bekend zijn naast gegevens uit ARCHIS.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingsvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel 2-3 Geraadpleegd historisch kaartmateriaal¹⁸

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Hottingerkaart	1773-1794	94	-	In agrarisch gebruik.	Nabij het plangebied enkele historische (boeren)erven langs het oude wegenpatroon. Omgeving voornamelijk agrarisch gebied.
Kadastrale kaart (Minuutplan)	1822	Gemeente Didam, Sectie H, Blad 02	1:2.500	Gedetailleerd beeld, merendeels in gebruik als akkerland, zuidelijke strook tuin. Zuidwesthoek grenzend aan een erf, bebouwd met een (woon)boerderij	Agrarisch buitengebied met vooral percelen akkerland, ten zuidwesten percelen weiland en (hakhout)bos. Langs onverharde zandwegen enkele (boeren)erven met bijbehorende (moes)tuinen. Voorloper van de Melderstraat aanwezig ten zuiden, tevens ten westen een zandweg aanwezig.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1867	513	1:50.000	Plangebied deels akker, deels weiland en deels tuin.	Ten westen van het plangebied meer terreindelen in gebruik als weiland. Buurtschap ten noorden bekend onder de naam Dijk of Oud Dijk.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1908	513	1:50:000	Noordelijke en centrale deel plangebied in gebruik als weiland.	Enkele nieuwe woonerven aanwezig langs het oude wegenpatroon. Verschillende percelen akkerland in gebruik genomen als weiland.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1931	513	1:50:000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Zandweg ten westen van het plangebied niet meer aanwezig.
Topografische kaart	1966	40 E	1:25.000	Plangebied bebouwd met bestaande schuren, bij het erf Melderstraat 1 getrokken.	Uitbreiding van bebouwing binnen bestaande (boeren)erven, als ook verschillende nieuwe erven langs het bestaande wegenpatroon. Herverkaveling van agrarisch buitengebied en meer percelen in gebruik als weiland.

¹⁸ www.topotijdreis.nl / www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl / Versfelt, 2003

Topografische kaart	1986	40 E	1:25.000	Huidige situatie.	Merendeels huidige situatie. Merendeel agrarische percelen in gebruik als weiland.
---------------------	------	------	----------	-------------------	--

Het beschikbare historische kaartmateriaal uit de tweede helft van de 18^e eeuw (Hottinger Atlas) is lastig te georefereren, maar het plangebied was waarschijnlijk geheel in agrarisch gebruik (akkerland). Nabij het plangebied stonden enkele historische (boeren)erven langs het oude wegenpatroon. Ook de omgeving betrof voornamelijk agrarisch gebied (zie kaart 9). Gedetailleerd historisch kaartmateriaal uit de eerste helft van de 19^e eeuw laat zien dat het plangebied destijds merendeels in gebruik was als akkerland en de zuidelijke strook als tuin. De zuidwesthoek van het plangebied grensde aan een erf, bebouwd met een (woon)boerderij (zie kaart 10). Langs de onverharde zandwegen waren verder nog verschillende andere (boeren)erven met bijbehorende (moes)tuinen aanwezig. De voorloper van de Melderstraat liep ten zuiden van plangebied. Tevens liep er een zandweg ten westen van het plangebied. Het agrarisch buitengebied betrof vooral percelen akkerland. Ten zuidwesten kwamen meer percelen weiland en (hakhout)bos voor.

Het plangebied bleef gedurende de 19^e eeuw in agrarisch gebruik, deels als akker, deels als weiland en deels als (moes)tuin. Ten westen van het plangebied werden meer terreindelen in gebruik genomen als weiland. Het buurtschap ten noorden van het plangebied stond bekend onder de naam Dijk of Oud Dijk (zie kaart 11).

In de eerste helft van de 20^e eeuw ontstonden Enkele nieuwe woonerven langs het oude wegenpatroon. Verschillende percelen akkerland werden in gebruik genomen als weiland. De zandweg ten westen van het plangebied verloor zijn functie (zie kaarten 12 en 13). Een groot deel van het plangebied was voor langere tijd in gebruik als weiland.

In de jaren '40/'50/'60 van de 20^e eeuw is het plangebied bebouwd geraakt met de bestaande schuren en bij het erf aan de Melderstraat 1 getrokken (zie kaart 14). Binnen de bestaande (boeren)erven in de omgeving van het plangebied vond ook sterke uitbreiding van bebouwing plaats (veel veestallen). Het agrarisch buitengebied werd herverkaveld en steeds meer agrarische percelen werden in gebruik genomen als weiland. Dit zette zich voort gedurende het verdere verloop van de tweede helft van de 20^e eeuw (zie kaart 15).

Cultuurhistorische waarden¹⁹

Het plangebied behoort tot de nat-droge kamponggingen (kn1a, zie kaart 16). Rondom Didam liggen oude kamponggingen die van oorsprong een natter karakter hadden dan de droge kamponggingen. Ook hier volgde men bij het aanleggen van sloten, akkers en paden de natuurlijke omstandigheden, waardoor het gebied een onregelmatig karakter droeg. Vaak koos men de hogere, drogere terreindelen in deze lage gebieden uit voor bewoning en akkerbouw en de nattere delen voor kleine weilandjes, waardoor een onregelmatig landinrichtingspatroon ontstond. Ook hier geldt dat door plaggenbemesting op de hogere terreindelen plaggendecken ontstonden. Door de geringe grootte van de zandruggen ontstonden hier geen grote akkercomplexen, maar eerder afzonderlijk omwalde kampjes. Wanneer deze aan elkaar groeiden, bleven de houtwallen en singels van de voormalige perceelgrenzen vaak bestaan.

¹⁹ Willemse *et al.*, 2014

Tijdens de ruilverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw zijn grote delen van dit gebied opnieuw ingericht. Rondom Didam had dit landschap de vorm van een gordel rond de kern van het bouwland waar zich de bijbehorende boerderijen bevonden. Door uitbreiding van de bebouwing verder naar Didam toe is het unieke van dit gebied, de gordel met bebouwing, niet meer herkenbaar. Ook de kleinschaligheid verdween grotendeels, waardoor nu grosso modo sprake is van verdwenen contrasten met het aangrenzende landschap van droge kamptongingen.

Verder laat de Cultuurhistorische waardenkaart gemeente Montferland zien dat het buurtschap Oud-Dijk voornamelijk een clustering van boerenerven betrof. Langs het oude wegenpatroon hebben verschillende historische boerderijen of woonhuizen gestaan (die er mogelijk deels nog steeds staan in gerenoveerde vorm).

Bouwhistorische gegevens

Via het Erfgoedcentrum Achterhoek Liemers²⁰ is getracht te achterhalen of er gegevens bekend zijn van vergunningen van bebouwing die binnen het plangebied staat (zie afbeelding 3) of wellicht heeft gestaan (sloop- en nieuwbouw van schuren). Op het adres Melderstraat 1 zijn echter geen beschikbare bouwvergunningen aanwezig. Vanuit de gemeente Montferland zijn wel beschikbare bouwtekeningen toegezonden, waarvan kenmerken van ondergrondse delen in onderstaande tabel worden beschreven. Afbeeldingen van de bouwtekeningen worden weergegeven in bijlage 7.

Tabel 2-4 Informatie ondergrondse delen vanuit bouwtekeningen adres Melderstraat 1

Jaartal	Omschrijving/kenmerken ondergrondse delen
1956	Melkveestal, voorzien van stampbetonfunderingen tot circa 65 cm -mv en mestgronden tot circa 30 cm -mv. Betreft westelijke helft van bebouwing in het noordelijke deel van het plangebied.
1958	Varkensschuur, voorzien van baksteenfunderingen tot circa 80 cm -mv. Betreft bestaande bebouwing in het zuidwestelijke deel van het plangebied. Ten noorden van de varkensschuur een mestkelder aangelegd, onderzijde betonvloer tot circa 140 cm -mv.
1963	Veldschuur met veestalling, deels voorzien van stampbetonfunderingen tot circa 70 cm -mv en deels van betonpoeren tot circa 70 cm -mv. Betreft bestaande bebouwing in het zuidoostelijke deel van het plangebied.
1969	Landbouwwerktuigenstal, voorzien van betonpoeren tot circa 70 cm -mv. Betreft oostelijke helft van bebouwing in het noordelijke deel van het plangebied, tussen melkveestal en kippenhok.
1970	Woning, voorzien van deels stampbetonfunderingen en deels gewapend betonfunderingen tot circa 85 cm -mv. Betreft bestaande woning buiten de begrenzing van het plangebied, ten zuidwesten.
1990	Schuur, voorzien van betonpoeren tot circa 80 cm -mv. Betreft bestaande schuur buiten de begrenzing van het plangebied, vrijwel direct ten zuidwesten.

²⁰ <https://www.ecal.nu/>

De bouwtekeningen laten zien dat de bestaande bebouwing/schuren binnen het plangebied die in de jaren '40/'50/'60 van de 20^e eeuw te zijn gebouwd, merendeels opgetrokken zijn uit bakstenen muren en voor het merendeel voorzien zijn van bakstenen-/stampbetonfunderingen tot 65/80 cm -mv. Ook zijn binnen een deel van de schuren betonvloeren en mestgruppen (tot circa 30 cm -mv) aanwezig. Ten noorden van de varkensschuur die in het zuidwestelijke deel van het plangebied staat, bevindt zich een mestkelder, waarvan de onderzijde van betonvloer op een diepte van circa 140 cm -mv ligt. Te verwachten is dat ten behoeve aan de aanleg van deze bebouwing en de aanleg van nutsvoorzieningen, de bodem tot deze minimale diepte is afgegraven en dus een verstoring van het oorspronkelijke bodemprofiel hebben veroorzaakt binnen de bebouwde oppervlakte van het plangebied.

Een gedeelte van de aanwezige schuren/aanbouwen is voorzien van een constructie op betonnen poeren, welke zijn aangelegd tot een diepte van circa 70/80 cm -mv en verder een beperkte oppervlakte innemen. Voor de bouw hiervan zijn bodemverstorende ingrepen wellicht (enigszins) beperkt geweest (alleen wat dieper dan de bouwvoor ontgraven voor het plaatsen van betonblokken en de aanleg van nutsvoorzieningen).

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.²¹ Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

In 1939 werd in Nederland opnieuw de algehele mobilisatie afgekondigd en maakte het leger zich klaar voor een Duitse inval uit het oosten. Als belangrijkste verdedigingslijn koos het Nederlandse opperbevel voor de Valiestelling of Grebbelinie. Aan de IJssel werd ook een linie ingericht, die met name als voorpostenstrook fungeerde. Dit was de IJsselinie. De gemeente Montferland (toen nog de gemeenten Didam en Bergh) kwam daarmee vóór de linies te liggen en zou hoofdzakelijk buiten de gevechten van de meidagen blijven.

Na de Slag om Arnhem in september 1944 kwam de frontlijn in het rivierengebied te liggen, niet ver ten zuiden/zuidwesten van Didam. De Westwall, de verdedigingslinie langs de Duitse westgrens, liep tot de Rijn bij Kleve. Het gebied ten noorden hiervan was onbeschermd. Vanaf september 1944 werd daarom een aantal verdedigingslinies aangelegd om deze onbeschermd noordflank te beveiligen. Het gemeentegebied van Montferland vormde een terrein waar, naast troepenbeweging richting het front, een intensievere stellingbouw plaatsvond. Tevens werden bestaande stellingen, zoals Flak-stellingen, en andere voorzieningen worden ontmanteld en verplaatst. De uitvoering van de stellingbouw was in handen van de *Organisation Todt*.

²¹ Amersfoort & Kamphuis, 1990/Jong, 1969 – 1994/Indicatieve kaart Militair Erfgoed/[https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf/VEO-Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990/Willemse et al., 2014](https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf/VEO-Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep&Schoenmaker,1995/Zwanenburg,1990/Willemse%20et%20al.,2014)

Op 8 februari 1945 begint de operatie Veritable waarbij de geallieerde 21ste legergroep het Reichswald en de omgeving van Kleef aanvalt. Vanaf dit moment wordt 's-Heerenberg onophoudelijk beschoten met artillerie, wat door gaat tot op 31 maart de Canadese 3^e Infanteriedivisie 's-Heerenberg vanuit het oosten aanvalt en inneemt. 's-Heerenberg was de eerste Nederlandse stad boven de Rijn die door de Canadezen is bevrijd. Van hieruit overen de Canadezen stap voor stap het Bergherbos en de dorpen tot op 3 april om 2.00 uur 's nachts Didam wordt bevrijd Tussen 11 en 13 april verzamelden zich rond Didam Canadese tanks van de 5^e Canadese Tankdivisie voor operatie Cleanser. Deze eenheden staken op 15 april bij Westervoort de IJssel over richting Arnhem om van daaruit de doorstoot te maken over de Veluwe naar het IJsselmeer.

In het kader van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van Montferland is ook een verwachting voor resten uit de Tweede Wereldoorlog opgesteld. Deze is opgenomen in de archeologische waarden- en verwachtingskaart (zie kaart 5). Uit het raadplegen van deze kaart is er geen verwachting voor resten/structuren uit de Tweede Wereldoorlog (geen verdedigingswerken, zoals flak-/geschutstellingen, loopgraven, bunkers e.d.) binnen het plangebied. De meest dichtbij gelegen structuur/stelling ligt circa 300 meter ten westen/noordwesten/noorden van het plangebied, waar een tankgracht heeft gelegen. Andere structuren/stellingen liggen meerdere honderden meters ten zuidoosten van het plangebied, nabij de Rijksweg N18.

Ook zijn er op basis van militaire luchtfoto's uit 1944 (zie onderstaande afbeeldingen) verder geen aanwijzingen dat binnen het plangebied militaire structuren hebben gelegen/zijn aangelegd (bijvoorbeeld verdedigingselementen in de vorm van een schuttersputje of een loopgraaf). De hierboven genoemde tankgracht is wel duidelijk te herkennen/zichtbaar, met ten westen en noordwesten hiervan ook verschillende loopgraven.



*Militaire luchtfoto genomen op 24 december 1944, met binnen de rode cirkel het plangebied
(bron: <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>)*



*Militaire luchtfoto genomen op 25 december 1944, met binnen de rode cirkel het plangebied
(bron: <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>)*

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel 2-5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum - Midden-Neolithicum (jagers-verzamelaars)	Hoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het (dikke) plaggendek en in de top van de (ten dele verspoelde) dekzandafzettingen (top podzolprofiel)
Laat-Neolithicum (vroegelandbouwers)	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Onder het (dikke) plaggendek en in de top van de (ten dele verspoelde) dekzandafzettingen (top podzolprofiel)
Bronstijd - Romeinse tijd (landbouwers)	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden/-heuvels, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het (dikke) plaggendek en in de top van de (ten dele verspoelde) dekzandafzettingen (top podzolprofiel)
Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder het (dikke) plaggendek en in de top van de (ten dele verspoelde) dekzandafzettingen (top podzolprofiel)
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder maaiveld/in het plaggendek en in de top van de (ten dele verspoelde) dekzandafzettingen (top podzolprofiel)
Tweede Wereldoorlog	Laag	Resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven en mangaten	In de bovenste meter van de bodemopbouw

Uit de verzamelde aardwetenschappelijke gegevens blijkt dat het plangebied zich bevindt in de westelijke/zuidwestelijke randzone van een gebied waar fluviatiel terrasresten bedekt zijn met een relatief dik pakket dekzand. Daarmee kan plangebied nog gerekend worden tot het relatief hoog gelegen en zwak golvende dekzandgebied ten zuiden van Didam. Door zijn gradiëntsituatie had het plangebied in principe al een gunstige ligging voor jagers-verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum) als tijdelijke nederzettinglocatie (jachtkampementen). Als woon- en verblijfplaats kozen de prehistorische bewoners namelijk vaak voor flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van water.

Zeker voor landbouwers had het plangebied een gunstige ligging. De dekzandruggen en gebieden van dekzandwelingen binnen het zwak golvende dekzandgebied vormde voldoende areaal aan goed ontwaterde gronden aanwezig voor landbouw. Nog altijd speelde de aanwezigheid van water een grote rol in de keuze voor een bewoningslocatie, maar men ging ook gebruik maken van waterputten om in de waterbehoefte te voorzien. Daarnaast is voor de perioden IJzertijd-Romeinse tijd-Middeleeuwen de algemene tendens dat de huisplaatsen steeds plaatsvaster werden en zich ook verplaatsen naar de flanken van de dekzandruggen/dekzandwelingen en mogelijk voor (langere) perioden naar de dekzandvlakten. De flanken van dekzandruggen/dekzandwelingen waren ook geschikt voor de aanleg van waterputten/drenkkuilen (er hoeft minder diep gegraven te worden naar het grondwater, terwijl de waterput/drenkkuil wel nabij de nederzetting lag) en voor het gebruik als dumpzone (afval). De ten zuidwesten van het plangebied gelegen dekzandvlakten die waarschijnlijk ook deels zijn afgedekt met een (dunne) laag (kom)klei, vormde waarschijnlijk broekgebied met graslanden, welke juist weer geschikt voor het laten grazen van vee. Vanaf het einde van de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd werd het landbouwareaal in stand gehouden door het opbrengen van een plaggendek, welke binnen het plangebied wordt verwacht. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal laat zien dat vanaf in ieder geval de tweede helft van de 18^e eeuw het plangebied een gebruik heeft gekend als akkerland. Gedetailleerd kaartmateriaal geeft aan dat het grensde aan een historisch (boeren)erf vanaf in ieder geval het begin van de 19^e eeuw.

Aan gebieden van dekzandruggen en dekzandwelingen wordt dan ook een hoge tot middelmatige verwachte dichtheid aan archeologische resten toegekend. Reeds uitgevoerd gravend onderzoek binnen het onderzoeksgebied, met name voor de realisatie van de Randweg Zuid en de ontwikkeling van de woonwijk Kerkwijk, heeft diverse archeologische vindplaatsen opgeleverd van nederzettingslocaties en resten van industriële activiteiten uit voornamelijk de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen. Ook is een crematiegrafveld aangetroffen, dat dateert uit de Midden- tot Late-Bronstijd. De vindplaatsen liggen landschappelijk gezien op de dekzandruggen, dekzandwelling en zelfs (op de randen/overgangen naar) de lager gelegen dekzandvlakten. Het laat zien dat het zwak golvende dekzandgebied ten zuiden van Didam tijdens de Late-Prehistorie en Middeleeuwen vrij intensieve bewoningsactiviteiten heeft gekend.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten kunnen er in het plangebied archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. De kans op het voorkomen van resten wordt hoog geacht voor de perioden Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe tijd (zie tabel 2-5). Eventueel aanwezige archeologische resten uit deze perioden worden verwacht in het (dikke) plaggendek (Aa-horizont) en in de top van de dekzandafzettingen (top van de afgedekte podzolbodem (meest waarschijnlijk een holtpodzolbodem/bruine bosgrond) of restant hiervan). De vondstenlaag is opgenomen onderin het plaggendek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het plaggendek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. De diepteligging van de vondstenlaag is afhankelijk van de dikte van het plaggendek. De aanwezigheid van een dik plaggendek zal gefungeerd hebben als beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk goed zijn geconserveerd. Opbrengen van dit plaggendek heeft plaatsgevonden in ieder geval vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw, maar waarschijnlijk eerder (mogelijk al in de Late-Middeleeuwen).

(Moderne) bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Bouwtekeningen laten zien dat de bestaande bebouwing/schuren binnen het plangebied die in de jaren '40/'50/'60 van de 20^e eeuw te zijn gebouwd, merendeels opgetrokken zijn uit bakstenen muren en voor het merendeel voorzien zijn van bakstenen-/stampbetonfunderingen tot 65/80 cm -mv. Ook zijn binnen een deel van de schuren betonvloeren en mestgruppen (tot circa 30 cm -mv) aanwezig. Ten noorden van de varkensschuur die in het zuidwestelijke deel van het plangebied staat, bevindt zich een mestkelder, waarvan de onderzijde van betonvloer op een diepte van circa 140 cm -mv ligt. Te verwachten is dat ten behoeve aan de aanleg van deze bebouwing en de aanleg van nutsvoorzieningen, de bodem tot deze minimale diepte is afgegraven binnen het bestaande bouwoppervlak en dat hierbij eventueel voorheen aanwezige archeologische waarden al verloren zijn gegaan.

Een gedeelte van de aanwezige schuren/aanbouwen is voorzien van een constructie op betonnen poeren, welke zijn aangelegd tot een diepte van circa 70/80 cm -mv en verder een beperkte oppervlakte innemen. Voor de bouw hiervan zijn bodemversturende ingrepen wellicht (enigszins) beperkt geweest (alleen wat dieper dan de bouwvoor ontgraven voor het plaatsen van betonblokken en de aanleg van nutsvoorzieningen).

Verder maakt het plangebied deel uit van een boerenerf, waarbij de terreindelen rondom de schuren deels zijn verhard. Voor de huidige inrichting hebben wellicht ook bodemversturende ingrepen plaatsgevonden. In welke mate dit heeft plaatsgevonden is achterhaald door middel van het gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek (zie hoofdstuk 3).

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek, (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied, of er archeologische vondsten en/of sporen en/of lagen aanwezig zijn, in welke mate de resultaten overeenstemmen met de verwachtingen en, als er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat dan de gevolgen zijn voor de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018 protocol 4003), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 15 juli 2024 door ir. E.M. ten Broeke (Senior KNA Prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk.

Verspreid binnen het plangebied zijn zes boringen gezet (zie kaart 17). De boringen zijn gezet met behulp van een edelmanboor (diameter 15 cm) tot maximaal 220 cm -mv. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.²² De boringen zijn met meetlinten en een meetwiel ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In bijlage 8 worden overzichtsfoto's van het plangebied en foto's van de opgeboorde profielen weergegeven.

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, niet of deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Daar waar sprake is van een (deels) intact profiel is de laag waar archeologische indicatoren meest waarschijnlijk kunnen worden verwacht gezeefd met behulp van een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 9 weergegeven. De opbouw van de bodem kan als volgt worden weergegeven:

Tabel 3-1 Hoofdlijn bodemopbouw

Diepte (in cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot gemiddeld 80	Variërend van donkergrijsbruin, donkerbruin, donkergeelgrijs, grijsbruin, bruingeel, lichtbruin tot lichtgrijs gekleurd, deels zwak tot matig humeus, matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand met plaatselijk resten baksteen-/betonpuin	Geroerde/verstoorde lagen, omgewerkte grond/teruggestorte grond na inrichting boeren-erf/bouwwerkzaamheden, deels omgewerkt/teruggestort plaggendek, resten baksteen-/betonpuin van waarschijnlijk eerder gesloopte bebouwing/schuren
Tussen gemiddeld 80 en 130	Lichtgrijsbruin, oranjegrijs, oranjegeel tot oranjebruin gekleurd, matig tot sterk siltig, zeer fijn zand met veelal roestvlekken	1C-horizont, ten delen verspoelde dekzandafzettingen/fluvioperiglaciale afzettingen, Formatie van Bostel

²² Bosch, 2005

Vanaf gemiddeld 130 tot 220 (maximale einddiepte boringen), grondwater vanaf circa 160	Lichtbruin, lichtbruingrijs tot lichtgrijsbruin gekleurd, plaatselijk zwak grindig, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand, scherper aanvoelend en slechter gesorteerd zand	2C-/2Cr-horizont, vlechtende rivierterrasafzettingen, Formatie van Kreftenheye
--	--	--

De boringen laten zien dat er reeds bodemverstorende ingrepen hebben plaatsgevonden tot een gemiddelde diepte van circa 80 cm -mv. Tot deze diepte bestaat de bodemopbouw (onder de betontegelverharding) uit variërend van donkergrijsbruin, donkerbruin, donkergeelgrijs, grijsbruin, bruingeel, lichtbruin tot lichtgrijs gekleurd, deels zwak tot matig humeus, matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Tijdens het zetten van de boringen was plaatselijk in met name de bovengrond een vermenging met resten/brokken machinale beton- en baksteenpuin zichtbaar. Het betreft verder omgewerkte grond/teruggestorte grond ten gevolge van de inrichting van het boerenerf en bouwwerkzaamheden. Matig humeuze zandlagen zullen wellicht voorheen tot het plaggendek hebben behoord, maar ook hier gaat het om recent omgewerkte grond. Vlekken van geel zand is het resultaat van opmenging van zand dat oorspronkelijk tot de C-horizont heeft behoord. De overgang naar de onderliggende/onverstoorte C-horizont is verder veelal scherp en betreffen tussen gemiddeld 80 en 130 cm -mv ten dele verspoelde dekzanden die door de variatie in roestvlekken bestaan uit lichtgrijsbruin, oranje-grijs, oranjegeel tot oranjebruin gekleurd, matig tot sterk siltig, zeer fijn zand (1C-horizont). Hieronder vindt een overgang plaats naar lichtbruin, lichtbruingrijs tot lichtgrijsbruin gekleurd, plaatselijk zwak grindig, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand, waarvan de zandkorrels veel scherper aanvoelen. Dit betreffen vlechtende rivierterrasafzettingen (Formatie van Kreftenheye). Het grondwaterniveau bevond zich tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden rond 160 cm -mv.

Ter plaatse van boring 4 is tot een diepte van 210 cm -mv humeuze, sterk zandige leemlagen aangetroffen met weinig consistentie (vrij slappe grond waar gemakkelijk doorheen geboord kon worden). Zeer waarschijnlijk is deze boring gezet ter plaatse van een gedempte perceleringssloot, welke ook goed zichtbaar is op de militaire topografische kaart uit 1931 (zie kaart 13).

Archeologie (geen archeologische vindplaats aangetroffen)

Van elke boring is het opgeboorde materiaal per afzonderlijke laag apart gezeefd over een 4 mm zeef tot 30 cm in de top van de 1C-horizont (top van de ten dele verspoelde dekzandafzettingen). Zoals hierboven al aangegeven zijn alleen plaatselijk in met name de bovengrond (bovenste 50 cm) resten/fijne brokjes machinale beton- en baksteenpuin aangetroffen. Zeer waarschijnlijk gaat het om afvalresten afkomstig van bouwwerkzaamheden die hebben plaatsgevonden binnen het erf (in de jaren '40/'50/'60 van de 20^e eeuw) en ten gevolge van de huidige inrichting verder verspreid zijn geraakt. Het gaat om vrij recent/modern daterend materiaal, welke niet als archeologisch relevant worden beschouwd. Archeologisch relevante indicatoren zijn verder niet aangetroffen. Ook zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van door de mens gevormde (oude) cultuurlagen/antropogene lagen. De hoge verwachting voor de perioden Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe tijd dient op basis van de verkennende fase van het booronderzoek te worden bijgesteld naar een lage verwachting. Op basis van de resultaten van de karterende fase van het booronderzoek is er verder geen duidelijke aanleiding meer om nog de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

4.1 Conclusie

Op basis van het archeologisch bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting op het voorkomen van archeologische resten uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd. Dit op basis van de landschappelijke ligging, in de westelijke/zuidwestelijke randzone van een gebied waar naar verwachting fluviatiel terrasresten bedekt zijn met een relatief dik pakket dekzand. Door zijn gradiëntsituatie had het plangebied in principe al een gunstige ligging voor jagers-verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum) als tijdelijke nederzittingslocatie (jachtkampementen). De gunstige ligging voor landbouwers geldt vooral vanwege het voorkomen van voldoende areaal aan goed ontwaterde gronden voor landbouw binnen het zwak golvende dekzandgebied. De ten zuidwesten van het plangebied gelegen dekzandvlakten die waarschijnlijk ook deels zijn afgedekt met een (dunne) laag (kom)klei, vormde waarschijnlijk broekgebied met graslanden, welke juist weer geschikt voor het laten grazen van vee. Vanaf het einde van de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd werd het landbouwareaal in stand gehouden door het opbrengen van een plaggendeek, welke binnen het plangebied wordt verwacht. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal laat zien dat vanaf in ieder geval de tweede helft van de 18^e eeuw het plangebied een gebruik heeft gekend als akkerland. Gedetailleerd kaartmateriaal geeft aan dat het grensde aan een historisch (boeren)erf vanaf in ieder geval het begin van de 19^e eeuw. Verder laat reeds uitgevoerd gravend onderzoek zien dat het zwak golvende dekzandgebied ten zuiden van Didam tijdens de Late-Prehistorie en Middeleeuwen vrij intensieve bewoningsactiviteiten heeft gekend.

De resultaten van het gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek laten zien dat er sprake is van een verstoorde bodemopbouw tot een gemiddelde diepte van circa 80 cm -mv. Het gaat om omgewerkte grond/teruggestorte grond ten gevolge van de inrichting van het boeren erf en bouwwerkzaamheden. Matig humeuze zandlagen zullen wellicht voorheen tot het plaggendeek hebben behoord, maar ook hier gaat het om recent omgewerkte grond. De onverstoorte bodemopbouw betreft direct de C-horizont. Tussen gemiddeld 80 en 130 cm -mv betreffen het ten dele verspoelde dekzanden en hieronder vlechtende rivierterrasafzettingen. Gesteld kan worden, in tegenstelling tot de verwachting vanuit het bureauonderzoek, dat het pakket (ten dele verspoeld) dekzand binnen het plangebied relatief dun is. Boring 4 is gezet ter plaatse van een gedempte perce- leringssloot, waar tot een dieper niveau grond met grotere weinig consistentie (vrij slappe grond waar gemak- kelijk doorheen geboord kon worden) aanwezig is. Een intact restant van de oorspronkelijke/van nature ge- vormde bodemopbouw is in géén van de boringen aangetroffen.

Antropogeen materiaal is alleen plaatselijk in met name de bovengrond (bovenste 50 cm) aangetroffen, be- staande uit resten/fijne brokjes machinale beton- en baksteenpuin. Zeer waarschijnlijk gaat het om afvalresten afkomstig van bouwwerkzaamheden die hebben plaatsgevonden binnen het erf (in de jaren '40/'50/'60 van de 20^e eeuw) en ten gevolge van de huidige inrichting verder verspreid zijn geraakt. Archeologisch relevante indi- catoren zijn verder niet aangetroffen in de onderliggende onverstoorte/niet recent verstoorde bodemopbouw. Op basis van de resultaten van de karterende fase van het booronderzoek is er dan ook geen duidelijke aanlei- ding meer om nog de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

Geconcludeerd wordt dat er op basis van de resultaten van het booronderzoek er geen aanwijzing zijn om restanten van een archeologische vindplaats binnen het plangebied te verwachten. Er zijn dus geen gevolgen voor de voorgenomen bodemingrepen. De gespecificeerde archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek, waarbij een hoge verwachting gold voor de perioden Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd, dient dan ook te worden bijgesteld naar geen verwachting.

4.2 Advies

Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden adviseert Econsultancy om, ten aanzien van de geplande bodemingrepen, in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ), geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. De oorspronkelijke bodemopbouw is verstoord ten gevolge van bodemverstorende ingrepen die zeer waarschijnlijk hebben plaatsgevonden tijdens bouwwerkzaamheden binnen het boerenerf, als tijdens het ontstaan van de huidige inrichting van het boerenerf (vooral in de jaren '40/'50/'60 van de 20^e eeuw). Tevens ontbreekt het verder aan relevante archeologische relevante indicatoren en/of lagen. Een archeologische vindplaats wordt dan ook niet meer verwacht binnen het plangebied.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed²³). Het is raadzaam om ook de bevoegde overheid (gemeente Montferland) op de hoogte te stellen.

²³ Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

LITERATUUR

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Doesburg, J. van, Boer, M. de, Deeben, J., Groenewoudt, B.J. & Groot, T. de (red.), 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR (Nederlandse Archeologische Rapporten) 34, Amersfoort.
- Gazenbeek, G., Exaltus, R. & Orbons, J., 2008: *Cultuurhistorische Waardenkaart Gemeente Montferland*. Archo-Pro Archeologisch rapport nr. 828.
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Maas, G., Delft, P. van & Heidema, H., 2017: *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. (Wageningen Environmental Research).
- Locher, W.P. & Bakker, H. de, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg Den Bosch, 2^e druk.
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E. & Wong, T.E., 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1966: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 40 Oost/Arnhem*.
- Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.
- Willemse, N.W., Keunen, L.J. & Kok, R.S., 2014: *Erfgoed in de gemeente Montferland. Een actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingskaart en van de cultuurhistorische waardenkaart*. RAAP-rapport 2873. RAAP, Weesp.
- Willemse, N.W. & Kocken, M.H.J.M., 2013: *Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek*. RAAP-rapport 2501.
- Versfelt, H.J., 2003: *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*. Heveskes Uitgevers, Groningen. ISBN 90-806727-4-2.

Vries, F. de, Groot, W. de, Hoogland, T. & Denneboom, J., 2003: *De Bodemkaart van Nederland digitaal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Wageningen: Alterra.

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

Aalst, J.W. van (2021) 'OpenTopo.nl'; internetsite, juli 2024.

<https://www.imergis.nl/asp/opentopo400.htm>

AHN; internetsite, juli 2024.

<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juli 2024.

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureelerfgoed; internetsite, juli 2024.

<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Bodemverontreinigingen provincie Gelderland: internetsite, juli 2024.

<https://geoweb.gelderland.nl/WebViewer/Index.html?configBase=http://geoweb.gelderland.nl/Geocortex/Essentials/REST/sites/Bodemverontreinigingen/viewers/test/virtualdirectory/Resources/Config/Default>

Dinoloket; internetsite, juli 2024.

<http://www.dinoloket.nl/>

Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers; internetsite, juli 2024.

<https://www.ecal.nu/>

HisGIS Gelderland; internetsite, juli 2024.

<https://hisgis.nl/projecten/gelderland>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, juli 2024.

<http://www.ikme.nl/>

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG); internetsite, juli 2024.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7>.

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK); internetsite, juli 2024.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/ff9315c8-f25a-4d01-9245-5cf058314ebf>.

Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT) (2021) 'TOP25raster'; internetsite, juli 2024.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e>.

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2023); internetsite, juli 2024.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.

Kadaster Topotijdreis; internetsite, juli 2024.

<http://www.topotijdreis.nl/>

NGR/Wageningen Environmental Research (2018), 'BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000' internetsite, juli 2024.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=11F26FB095C4D0E1D6AC7C8A4B52D94D#/metadata/ed960299-a147-4c1a-bc57-41ff83a2264f>.

NGR/Wageningen Environmental Research (2019) BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000, internetsite, juli 2024.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0>.

Omgevingsdienst Achterhoek (ODA); internetsite, juli 2024.

<https://www.odachterhoek.nl/onderwerp/cultureel-erfgoed-en-archeologie/cultureel-erfgoed-en-archeologie/>

Omgevingsloket; internetsite, juli 2024.

<https://omgevingswet.overheid.nl/home>

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, juli 2024.

<https://pdokviewer.pdok.nl>

PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS'; internetsite, juli 2024.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=46C4686376C42712F153C906C9BEB9CD#/metadata/bfcc588f-9393-4c70-b989-d9e92ac2f493>.

Ruimingskaart; internetsite, juli 2024.

<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, juli 2024.

<https://www.sikb.nl>

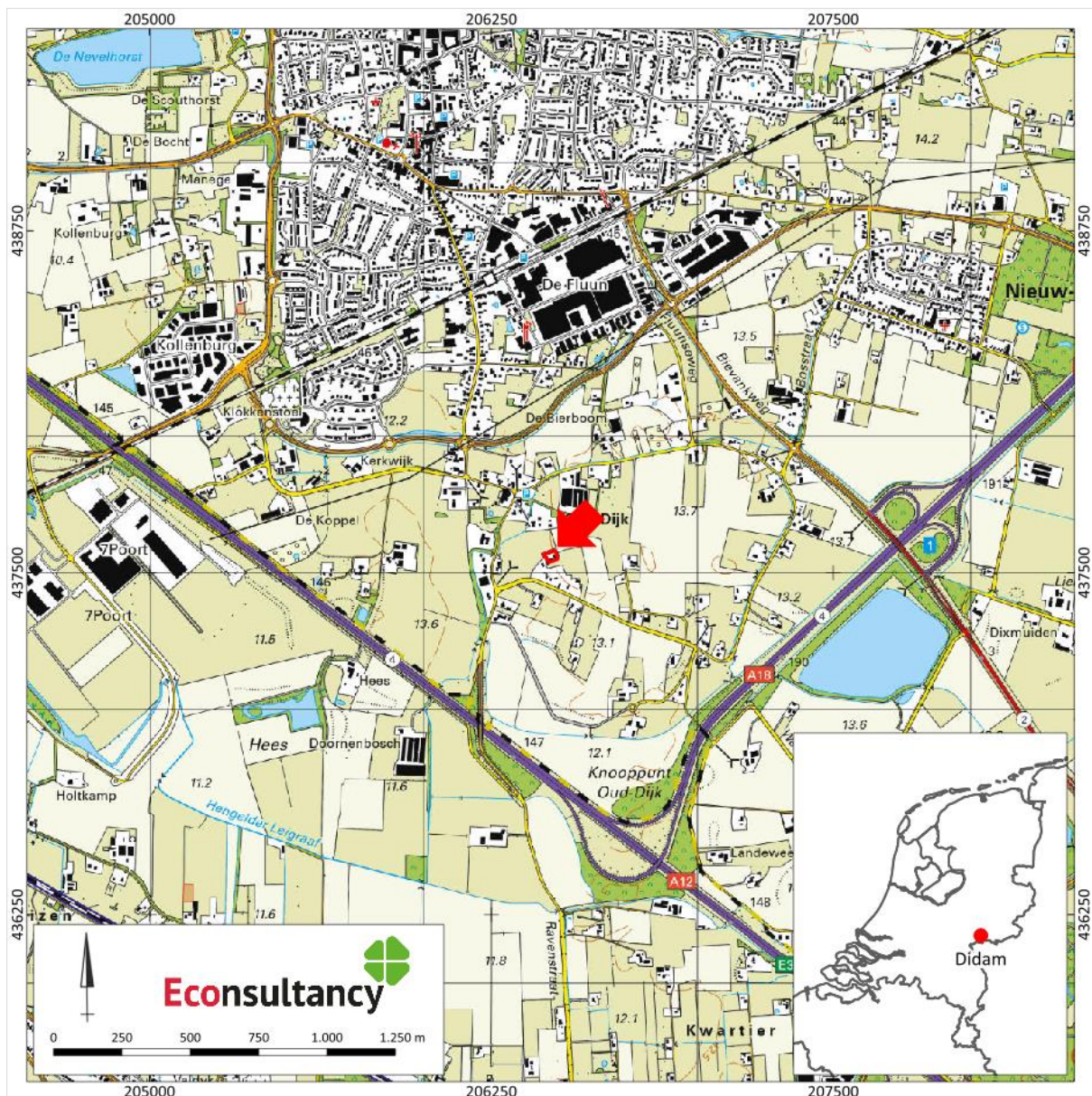
Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten; internetsite, juli 2024.
<https://www.topotijdreis.nl>

Wageningen University & Research – Geoportal: internetsite, juli 2024.
<https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>

VEO Bommenkaart; internetsite, juli 2024.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

KAARTEN

Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)



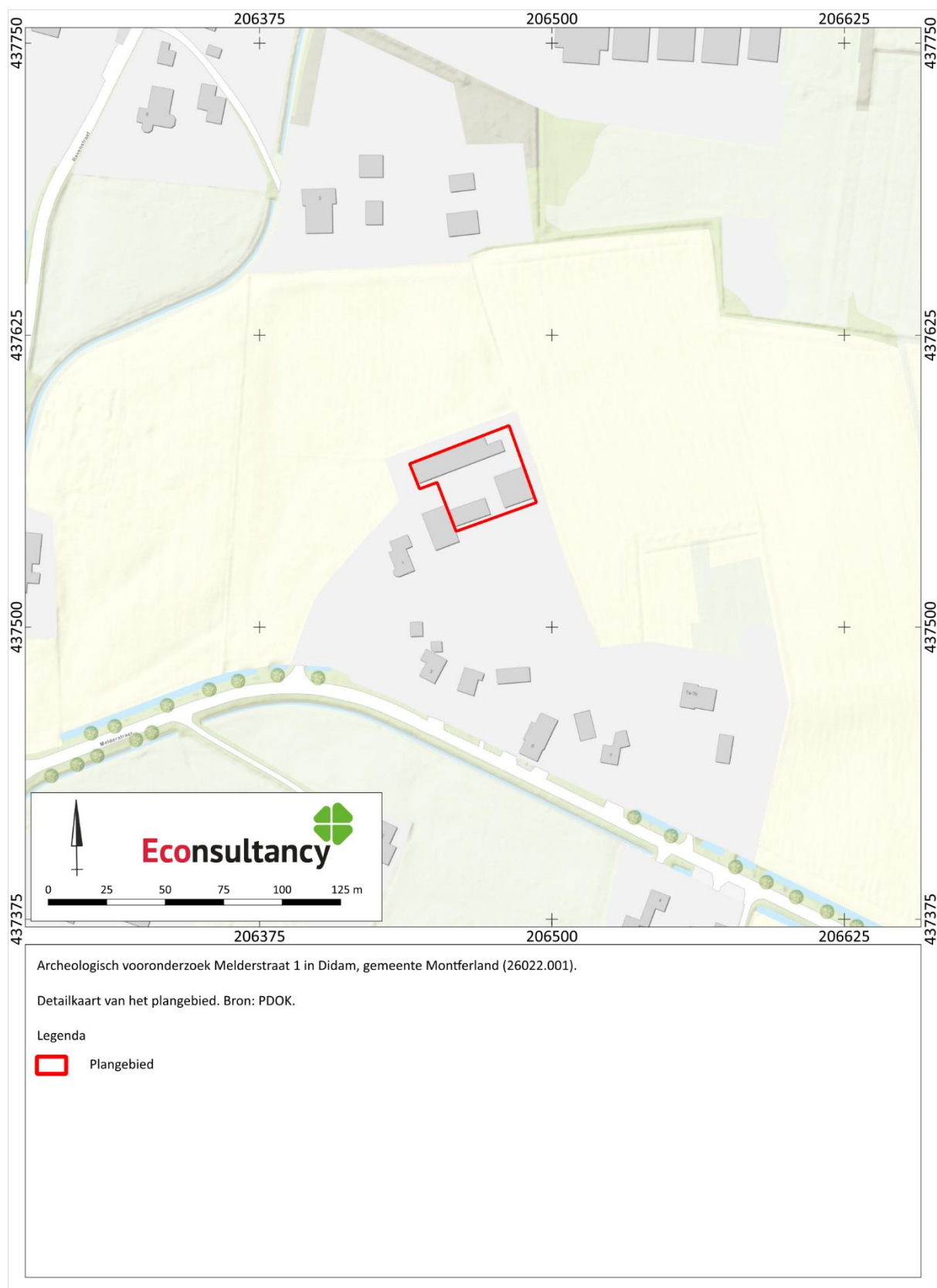
Archeologisch vooronderzoek Melderstraat 1 in Didam, gemeente Montferland (26022.001).

Het plangebied op de topografische kaart. Bron: Kadaster, BRT.

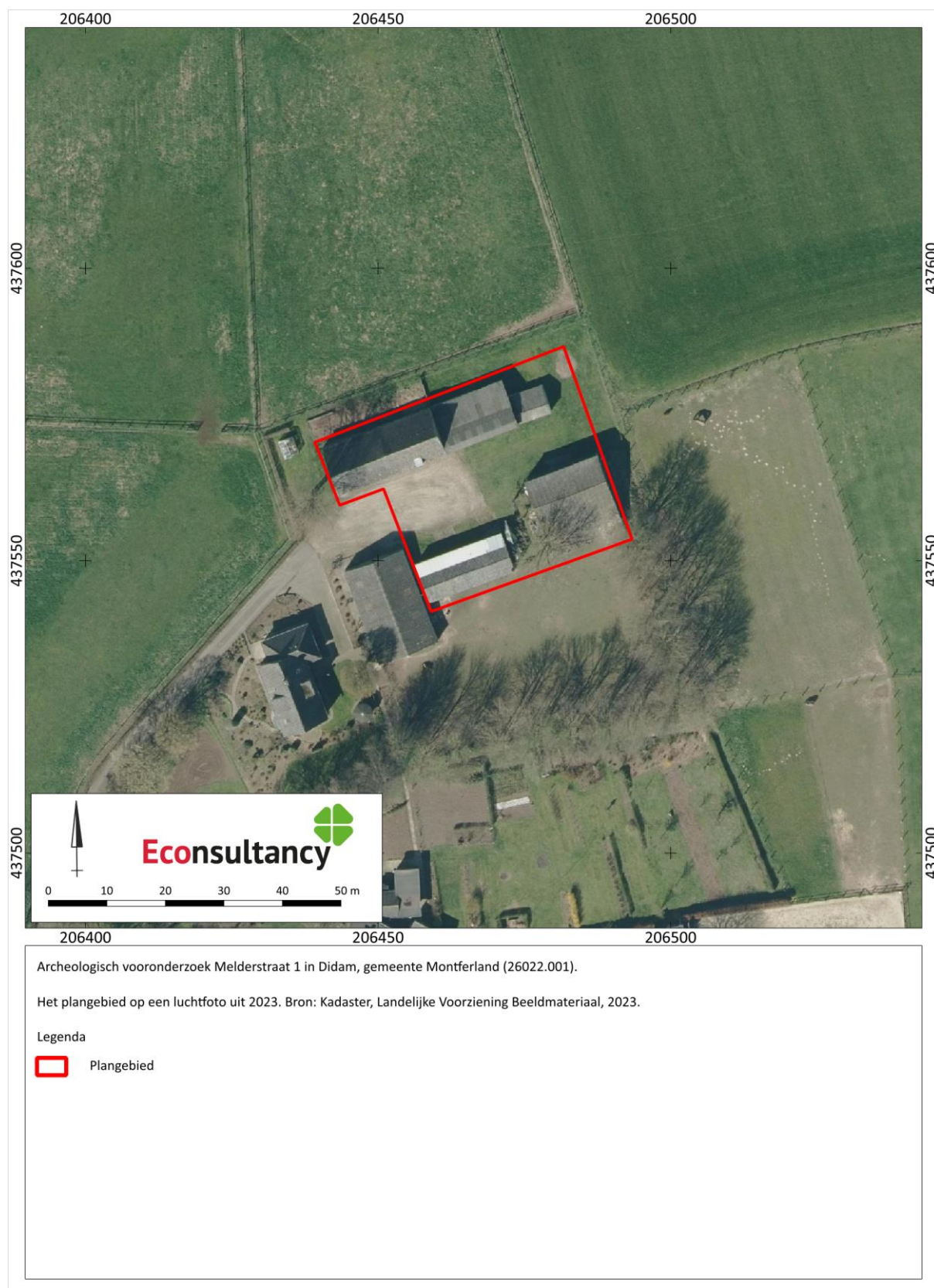
Legenda

Plangebied

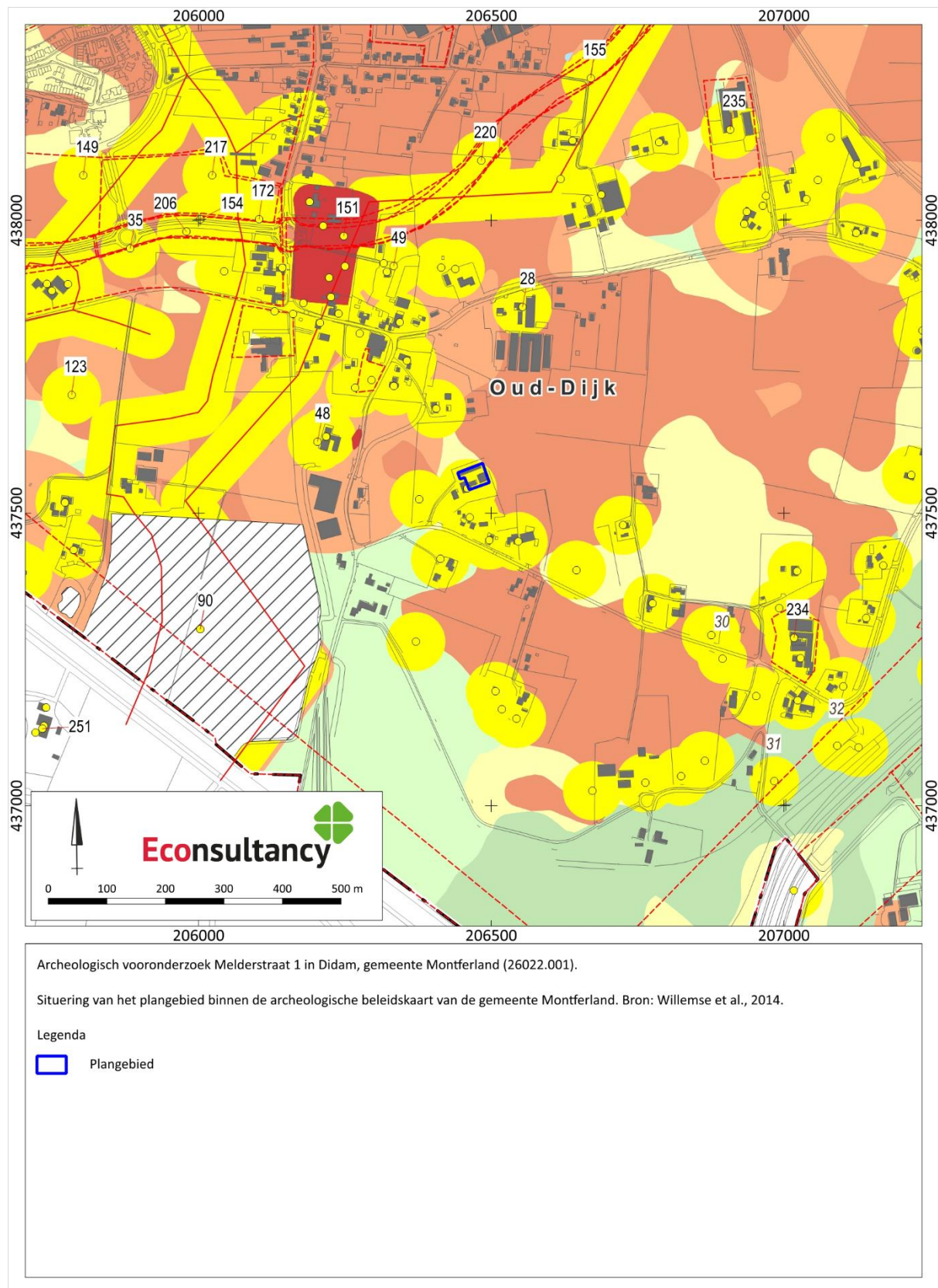
Kaart 2. Detailkaart van het plangebied



Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto



Kaart 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Montferland



Archeologie in de gemeente Montferland
Archeologische beleidskaart

legenda

Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG)

 AWG categorie 1 (beschermd archeologisch monument met attentiezone 50 m)

 AWG categorie 2 (archeologische monumenten met attentiezone 50 m)

 AWG categorie 3 (bekende archeologische vindplaats met rondom attentiezone van 50 m)

 AWG categorie 4 (historische stads- en dorpskern)

Archeologische Waardevol Verwachtingsgebieden (AWV)

 AWV categorie 5 (hoog+afgedekt)

 AWV categorie 6 (hoog)

 AWV categorie 7 (middelmatig)

 AWV categorie 8 (laag)

 AWV categorie 9 (laag voor nederzittingsresten, hoog voor water gerelateerde archeologische resten)

 AWV categorie 10 (waterpartijen)

bodemverstoringen

 bovengegrond afgegraven

 vergraven

onderzoeksgebieden

 archeologisch onderzoeksgebied

overig

20369 AMK-nummer

123 catalogusnummer archeologische vindplaatsen (cursief indien vindplaats WO2)

 grens gemeente Montferland

uitgangspunten archeologiebeleid (incl. onderzoeksverplichting)

Weettelijk beschermd rijksmonument. Bij planvorming is besluitname door het bevoegd gezag weettelijk vereist. Monumentenwetprocedure ex. artikel 11 is verplicht. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is bevoegd gezag voor archeologische rijksmonumenten, de gemeente voor gebouwde rijksmonumenten.

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 50 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 100 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 50 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 40 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 250 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 250 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 1000 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 5000 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 5000 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

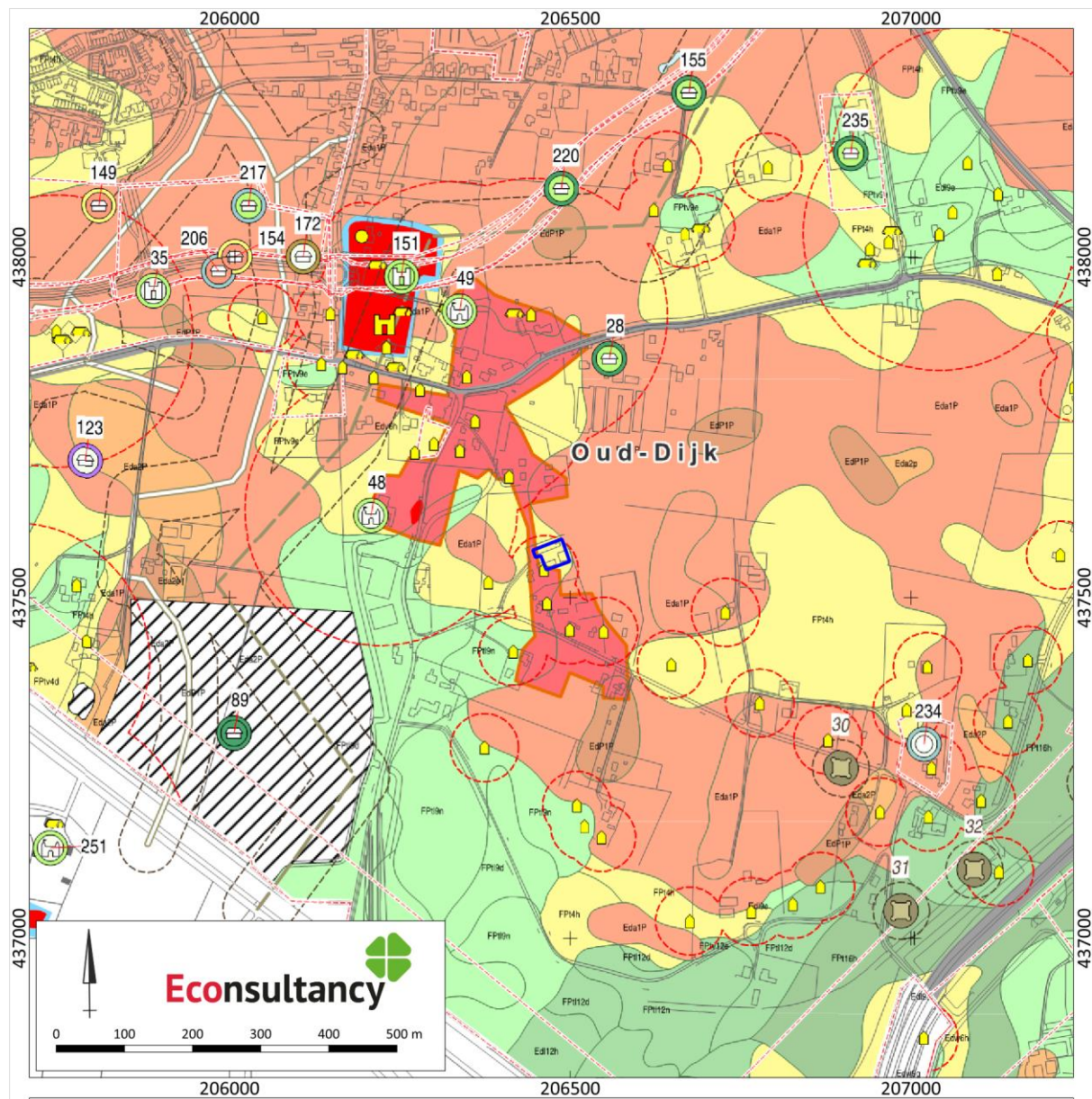
Gemeente beoordeelt dossier bodemarchief. Indien archeologisch onderzoek zinvol blijkt, zie beleid direct omliggende verwachtingszones.

Gemeente beoordeelt dossier bodemarchief. Indien archeologisch onderzoek zinvol blijkt, zie beleid onderliggende verwachtingszone.

Gemeente beoordeelt dossier bodemarchief. Indien archeologisch onderzoek zinvol blijkt, zie beleid onderliggende verwachtingszone.

Gemeente beoordeelt onderzoeksresultaten. Indien archeologisch onderzoek zinvol blijkt, zie beleid onderliggende verwachtingszone.

Kaart 5. Situering van het plangebied binnen de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Montferland



Archeologisch vooronderzoek Melderstraat 1 in Didam, gemeente Montferland (26022.001).

Situering van het plangebied binnen de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Montferland. Bron: Willemse et al., 2014.

Legenda

Plangebied

Verwachte dichtheid aan, en mate van conservering van, archeologische resten binnen landschappelijke eenheden

	archeologisch en bouwhistorisch kansrijke locaties. Dorpskern, buitenplaats, kasteelterrein	Hoog voor archeologische resten uit met name de Late Middeleeuwen en later. Archeologische resten mogelijk afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 11).
	hoge verwachting, waarschijnlijk goede conservering	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 1).
	hoge verwachting, mogelijk goede conservering	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 2 en 3).
	middelmatige verwachting	Middelmatig voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 4) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 5 en 6).
	lage verwachting	Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 7) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 8 en 9). Natte landschapszones (voormalige veenmoerassen en beekdalen in donkergroen (profieltypen 12 en 13).
	natte landschapszones binnen 500 m van hogere gronden	Voormalige veenmoerassen, rivier- en beekdalen met een verhoogde kans op watergerelateerde archeologische resten waaronder resten van grondstofwinning en -verwerking, jacht, en locaties met bijzondere deposities (profieltype 12).
	dalvormige laagten	Voormalige beekdal en rivierdallaagten met een verhoogde kans op watergerelateerde archeologische resten en informatierijke afzettingen zoals veenpakketten en humeuze kleiafzettingen (profieltype 16).
	weg- en spoorludus	Afhankelijk van ter plaatse aanwezige bodemverstoringen en onderliggende verwachtingszone.
Toevoegingen		
	>100 cm dikke plaggendecken	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 1).
	historische nederzettinglocatie / - met omgrachting	Hoog voor archeologische resten uit met name de Late Middeleeuwen en later. Archeologische resten mogelijk afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 11).

Indicatie mate van bodemverstoring

	> 40 cm -Mv afgegraven bodem
	rabatten
	droge rabatten
	winningskuilen

archeologische verwachting

vermoedelijk laag, afhankelijk van onderliggende verwachtingszone en verstoringsdiepte
afhankelijk van onderliggende verwachtingszone en verstoringsdiepte
afhankelijk van onderliggende verwachtingszone
afhankelijk van onderliggende verwachtingszone en verstoringsdiepte

Terreinen met hoge archeologische betekenis (AMK-terreinen)

	archeologische rijksmonumenten	Terreinen van rijkswege beschermd. Streven naar duurzaam behoud. Voor alle bodemingrepen is een vergunning van de Minister (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) noodzakelijk.
	terrein van hoge archeologische waarde	Terreinen van hoge archeologische waarde. Streven naar duurzaam behoud. Eventuele eisen ten aanzien van bodemingrepen zijn door de gemeente in het bestemmingsplan vastgelegd.
	terrein van archeologische waarde	Terreinen van archeologische waarde. Streven naar duurzaam behoud. Eventuele eisen ten aanzien van bodemingrepen zijn door de gemeente in het bestemmingsplan vastgelegd.

13213 AMK-monumentnummer

Bekende archeologische vindplaatsen

vindplaatstype/categorie	periode
	nederzettingen
	huisplaats
	stad
	kasteel
	versterking
	versterkt gebouw (moated sites)
	infrastructuur
	begraving
	religieus gebouw
	landbouw
	grondstofwinning
	industrie/nijverheid
	vuursteenvindplaats
	bijvondst/-depot
	losse vondst(en)
	onbekend
	ijzerkuilen
	Nieuwe tijd
	Late Middeleeuwen
	Vroege Middeleeuwen
	Middeleeuwen algemeen
	Romeinse tijd
	IJzertijd
	Bronstijd
	Neolithicum
	Mesolithicum
	Paleolithicum
	onbekend
	beginperiode vindplaats
	eindperiode vindplaats
102	RAAP-catalogusnummer

Historische nederzettingenlocaties

	boerderij of woonhuis
	schuur of schaapskooi
	kasteel
	landhuis
	bijgebouw landhuis
	koepel
	kerk
	kapel
	kruiswegstatie
	synagoge
	rosmolen of rad
	windmolen
	bierbrouwerij
	school
	galg
	Attentiezone voor archeologische resten te relateren aan historische nederzettingenlocaties en eventuele middeleeuwse en vroegnieuwetijdse voorgangers
	grensmaal
	wal
	mg. verkavelingsstructuur (greppel, pad)
	laan
	greppel/waterloop
	zone met karrensporen
	contour historische buitenplaats
	Holtlink
	boerderijnaam (1832)

Resten uit de Tweede Wereldoorlog

-  locatie met (mogelijk) resten uit WO2
-  bomtrechter
-  Flak
-  geschut
-  loopgraaf
-  splitterbox
-  stelling
-  overig
-  loopgraven

-  tankgracht
-  vluchtkuilen
-  terreinen met (mogelijk) resten uit WO2
-  RAAP-catalogusnummer WO2
-  Attentiezone voor resten uit WO2
-  Attentiezone voor resten uit WO1

Resten uit de Eerste Wereldoorlog

-  vermoed tracé van loopgraaf WO1
-  vermoedde locatie van een Kochbunker (WO1)

Genesegroep		Terreinsoort		Terreinvorm		Bodemtype	
E	terreinvorm ontstaan door windtransport	d	dekzandrelief	a	antropomorf (plaggendekken e.d.)	P	plaggendek > 50 cm dik
F	fluviatiele terreinvormen (Holoceen)	t	fluviatiele terrasrest	l	niet-dalvormige laagten	p	dun plaggendek (30-50cm)
FP	fluviatiele terreinvormen (Pleistoceen)	w	afspoelingswaaier	v	vlakten (0-0.5m, hellingen 0-2%)	y	moderpodzolen
G	terreinvorm ontstaan door gletsjerwerking	s	ijsmeltwatervormen	w	welvingen (0.5-1.5m)	x	xeropodzolen
S	terreinvormen op stuwwallen	h	erosiehellingen	r	ruggen/koppen (1.5-5m)	h	hydropodzolen
A2	kanalen, grachten en meren	(FPT)h	hoge terrasrest	g	glooiingen (2-5%)	g	(zand)vaaggronden
A5	groeven	k	rivierkommen	h	hellingen (5-10%)	e	natuurlijke eerdgronden
Ah	historische dorps- en stadskern	e	erosiedalen	t	terrassen	s	stuifzandbodems
Voorbeeld opbouw kaartcode E genesegroep: terreinvorm door windtransport E d terreinsoort: dekzandrelief						k	komkleien
						d	hoge kleibodems
						n	lage kleibodems
						K	pleistocene kleibodems

Voorbeeld opbouw kaartcode

E genesegroep: terreinvorm door windtransport
 E d terreinsoort: dekzandrelief
 E d r terreinvorm: rug (relief 1,5 - 5 m)
 E d r 3 profieltype 3 (zie tabel in § 4.4.2)
 E d r 3 x bodemtype: xeropodzol

Overig

 water

Kemperslag toponiem zoals vermeld op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000

 gemeentegrens

Archeologische onderzoeksgebieden

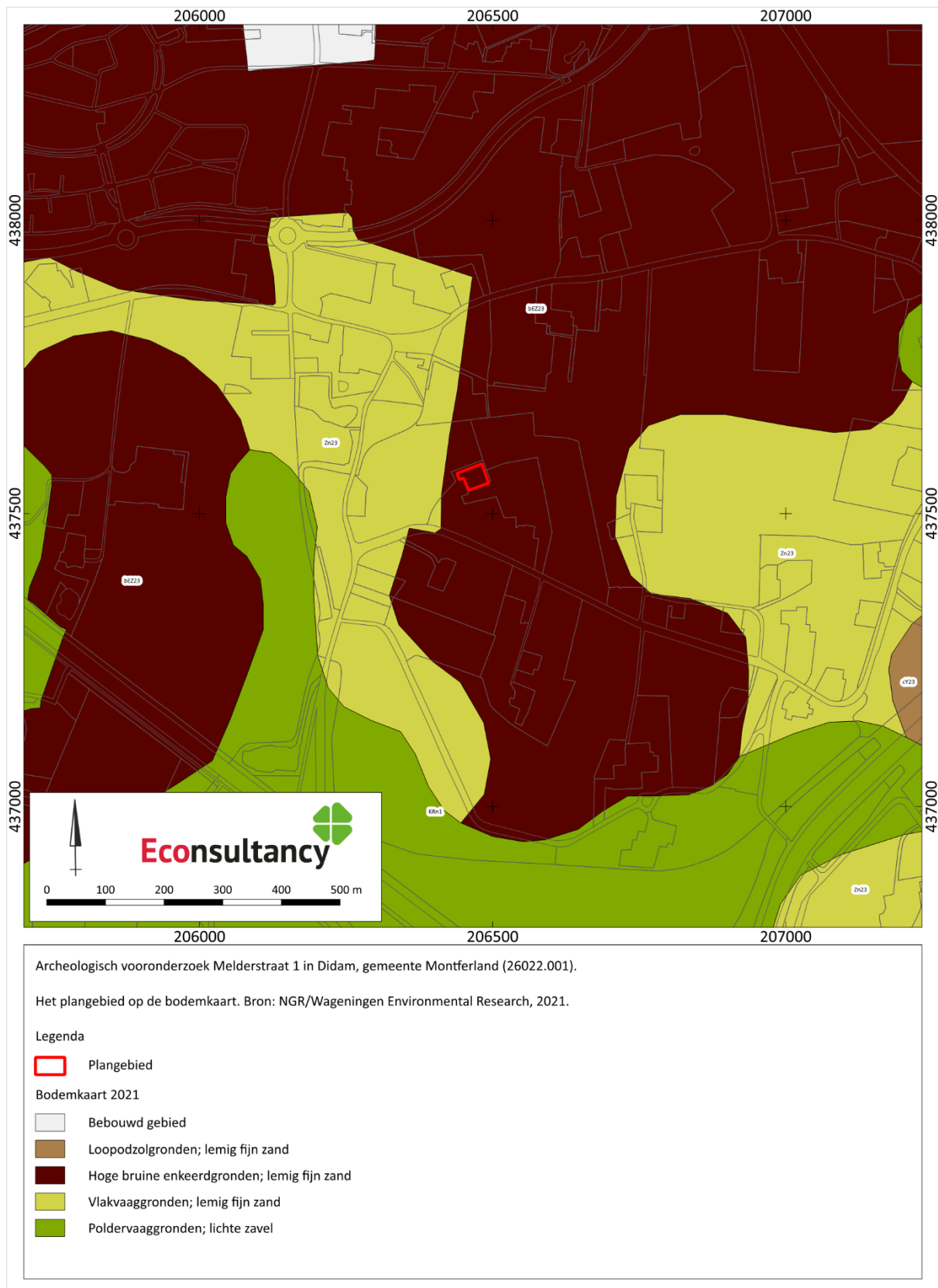
 onderzoeksgebied, nadere informatie aanwezig bij gemeente

RAAP

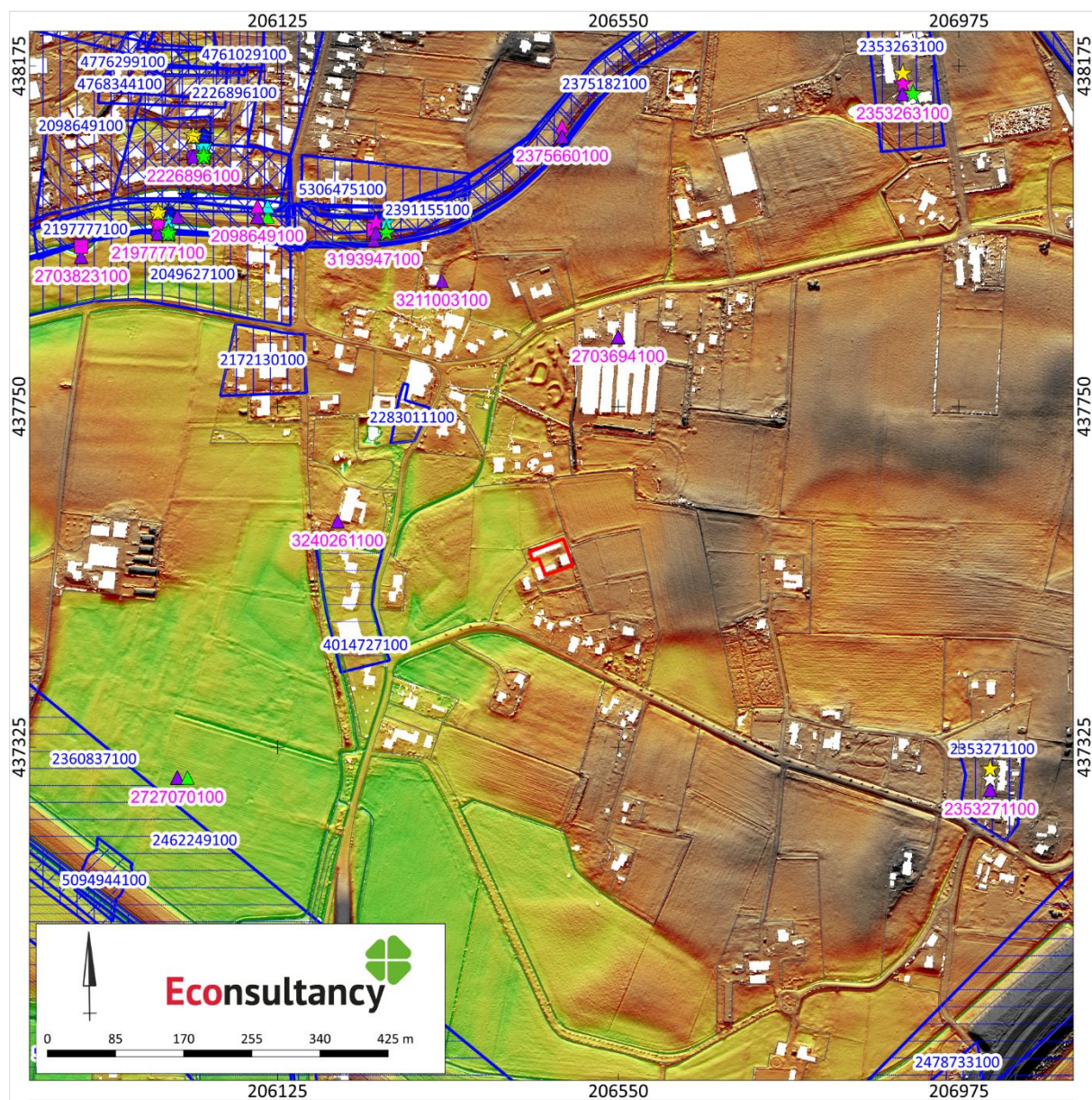
Kaart 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Kaart 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland



Kaart 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied met als achtergrond het AHN



Archeologisch vooronderzoek Melderstraat 1 in Didam, gemeente Montferland (26022.001).

Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: ARCHIS3/AMK/AHN4.

Archeologisch vooronderzoek Melderstraat 1 in Didam, gemeente Montferland (26022.001).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK/AHN4.

Legenda

 Plangebied

archeologische monumenten

 Terrein van archeologische waarde
 Terrein van hoge archeologische waarde
 Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

onderzoeken_legenda

 bureauonderzoek
 booronderzoek
 proefsleuven
 begeleiding
 opgraving
 overig

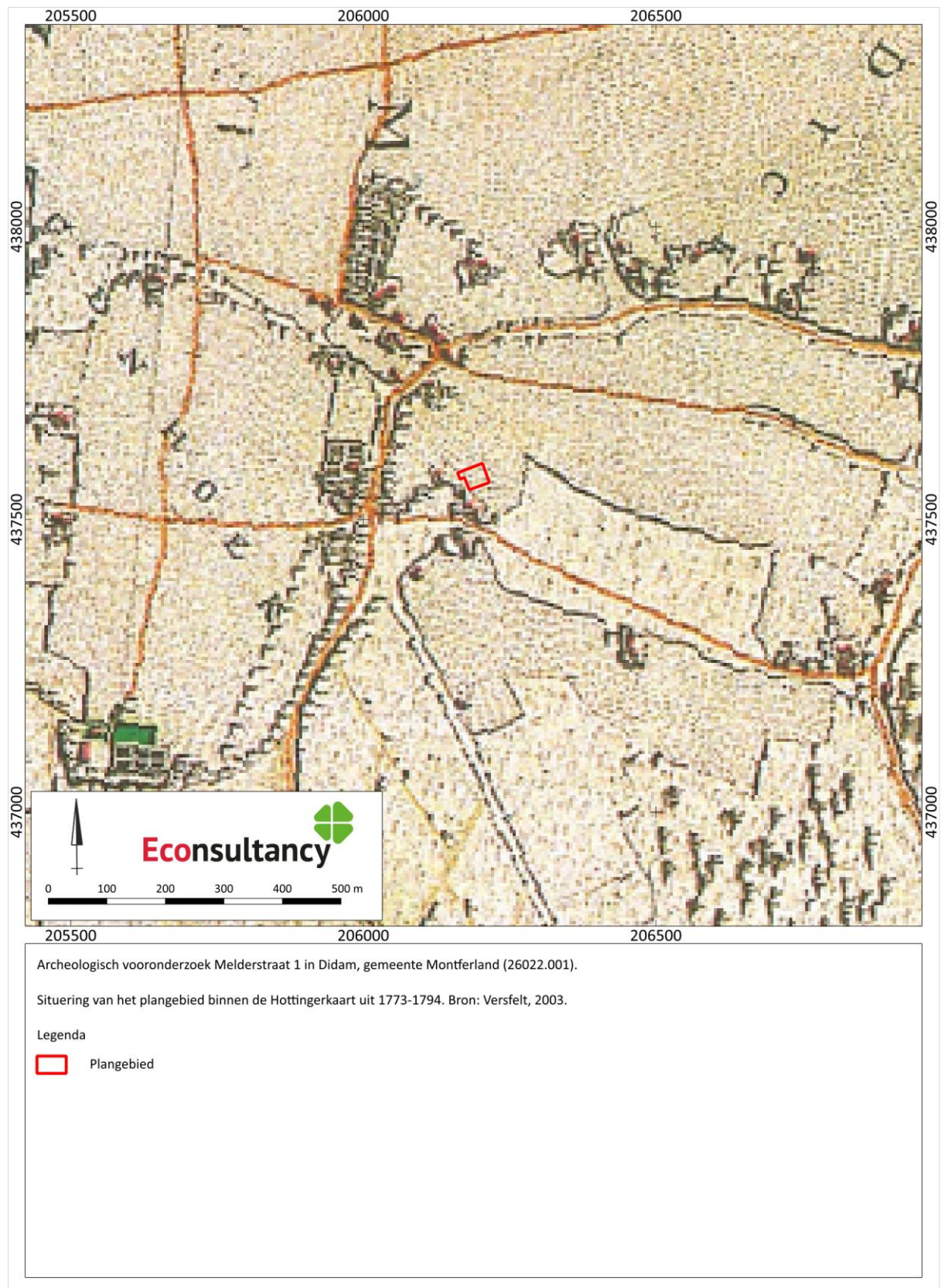
vondstencomplex_legenda

 nederzetting
 grafcontext
 verdedigingswerk
 religieuze context
 onbepaald

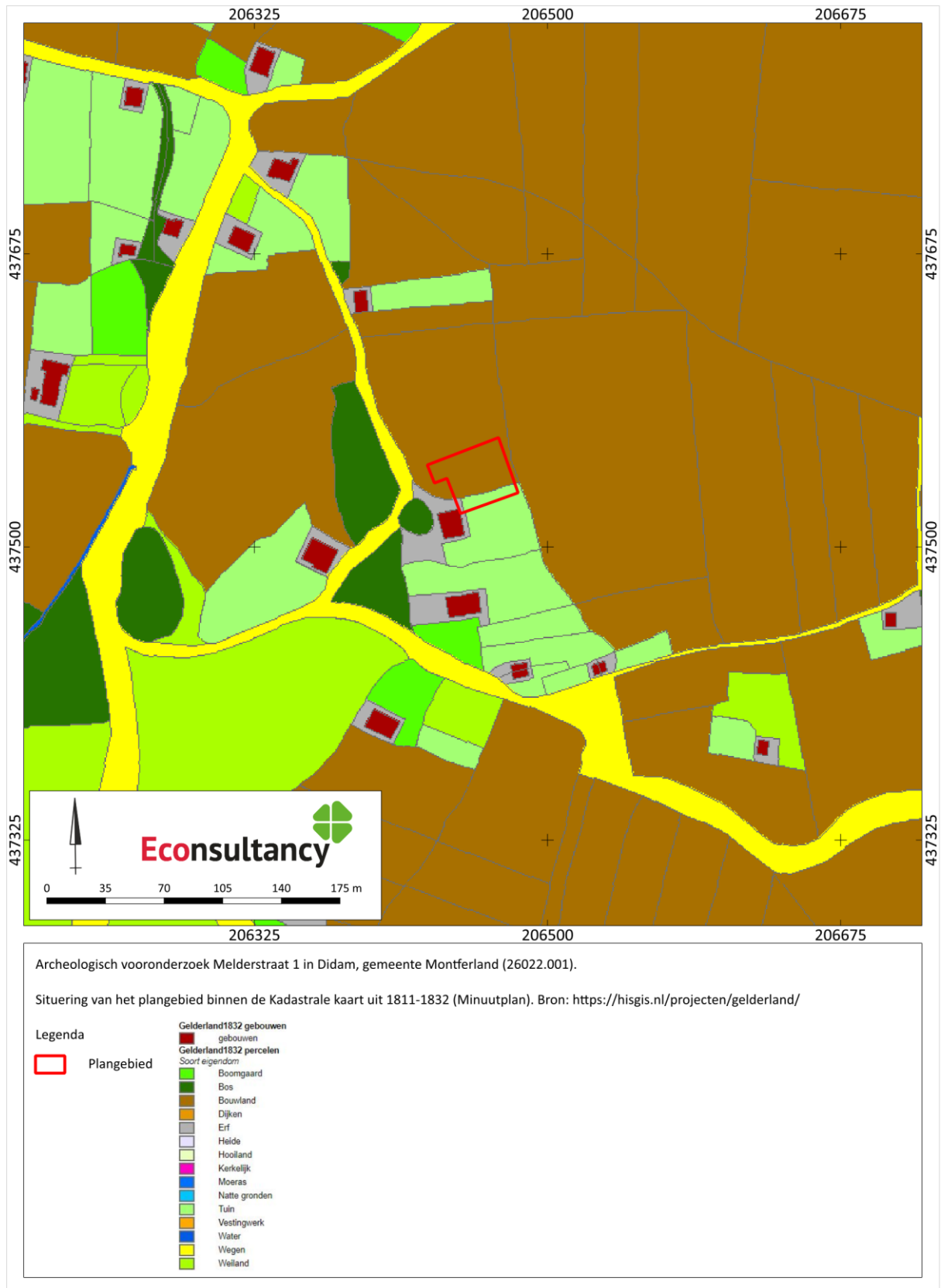
vondstendatering_legenda

 Paleolithicum
 Mesolithicum
 Neolithicum
 Bronstijd
 IJzertijd
 Romeinse tijd
 Middeleeuwen
 Nieuwe tijd
 Onbepaald

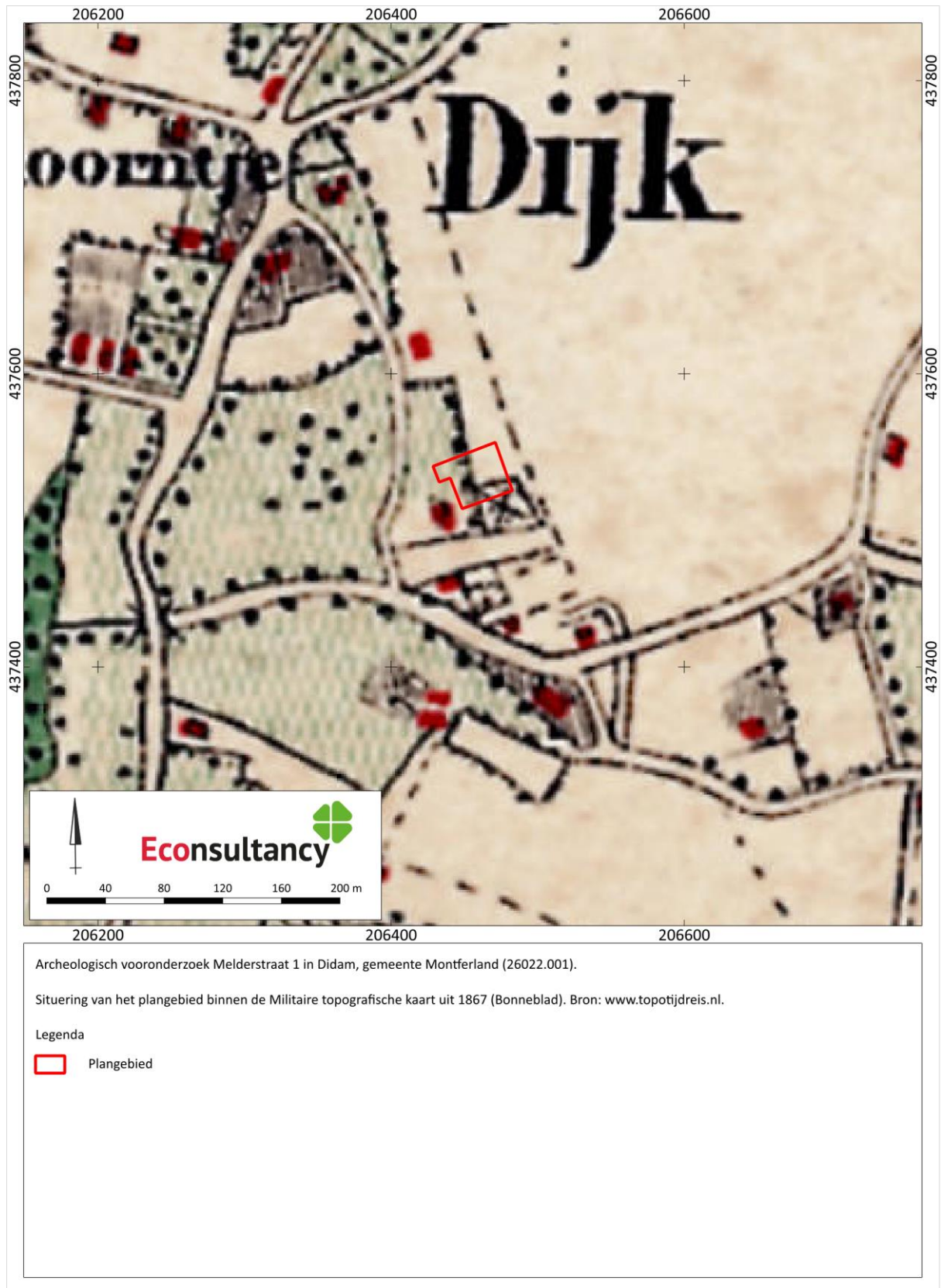
Kaart 9. Situering van het plangebied binnen de Hottingerkaart uit 1773-1794 vanuit kaartblad 94



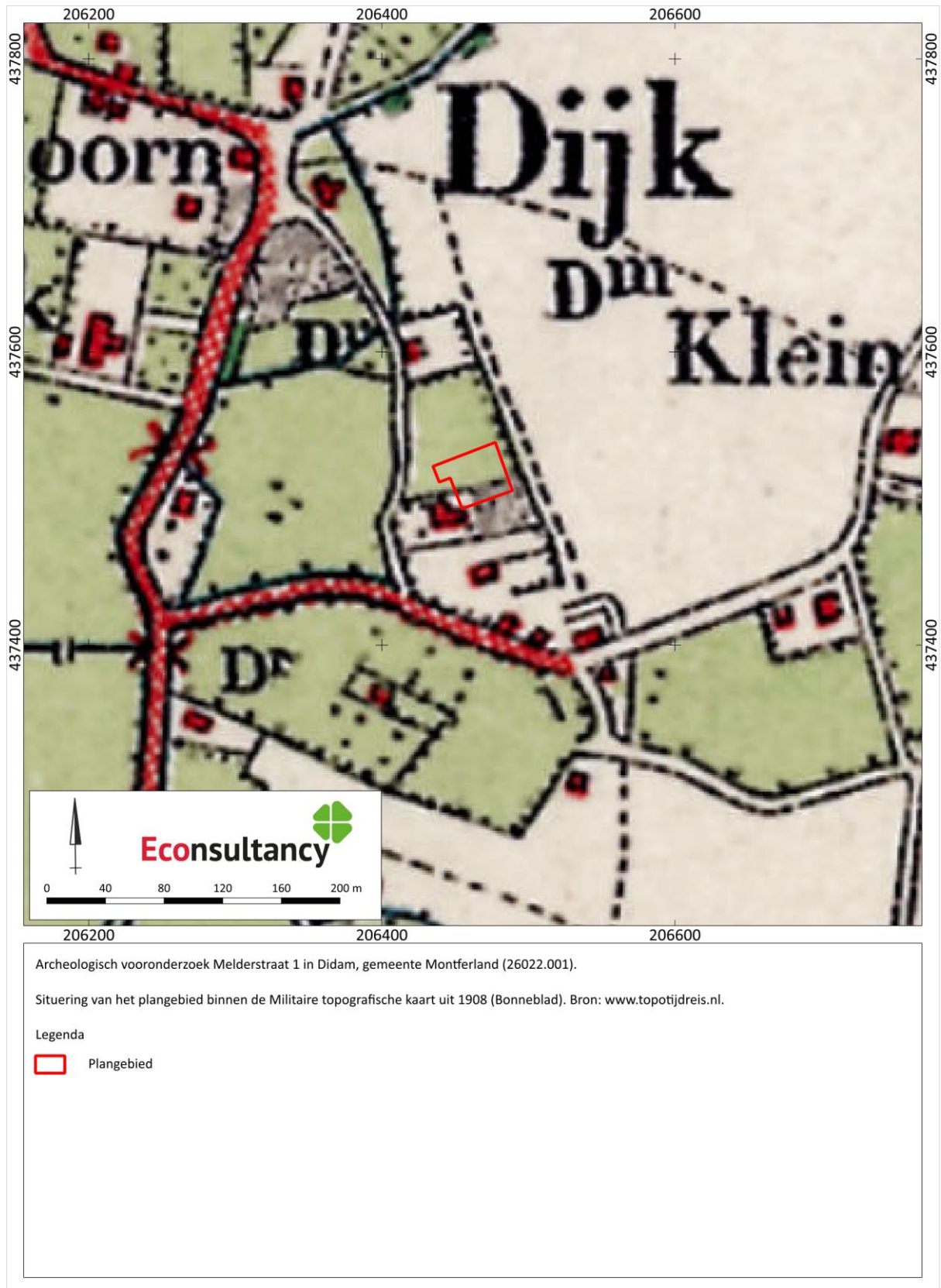
Kaart 10. Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1811-1832 (Minuutplan)



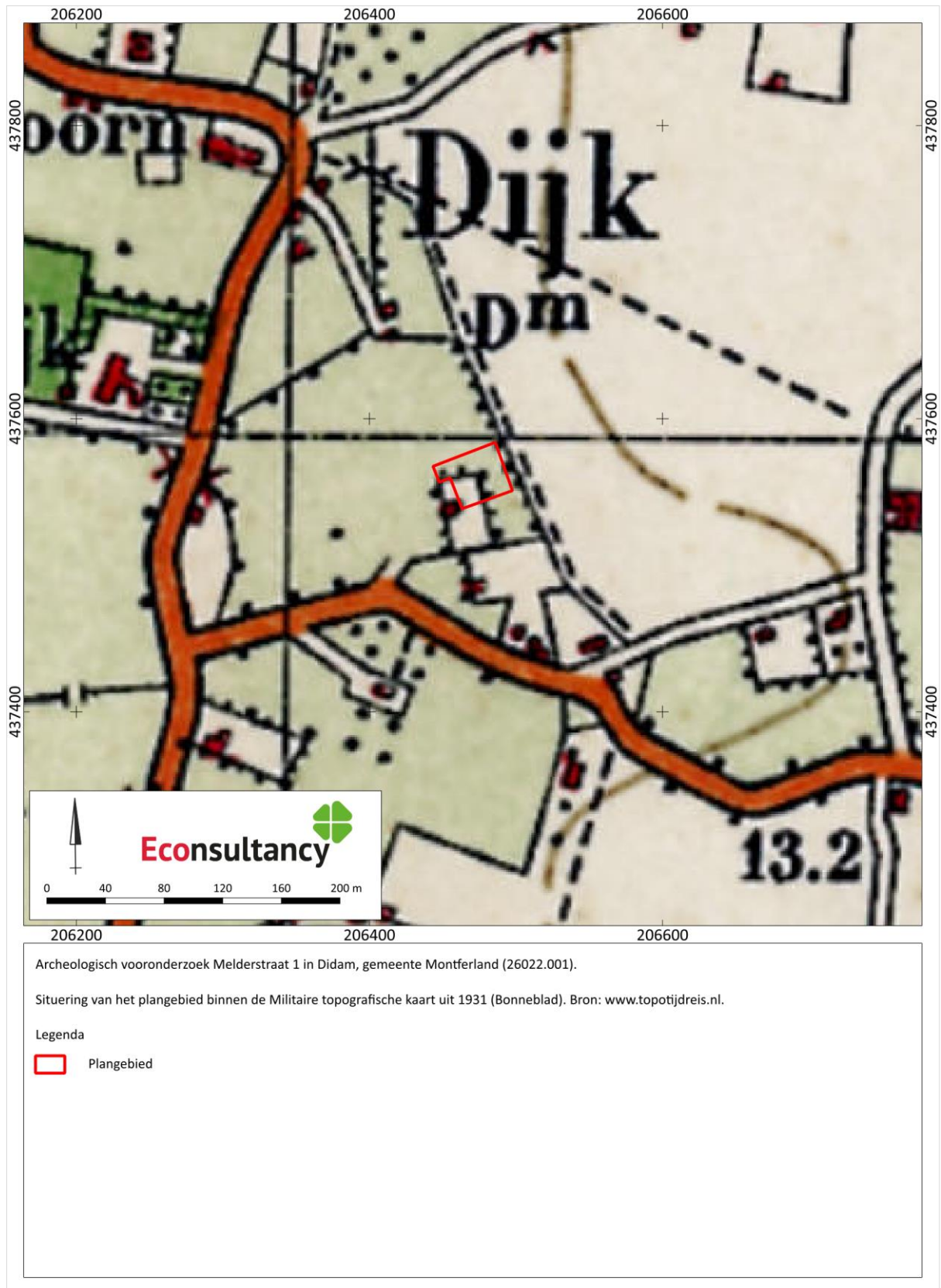
Kaart 11. Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1867 (Bonneblad)



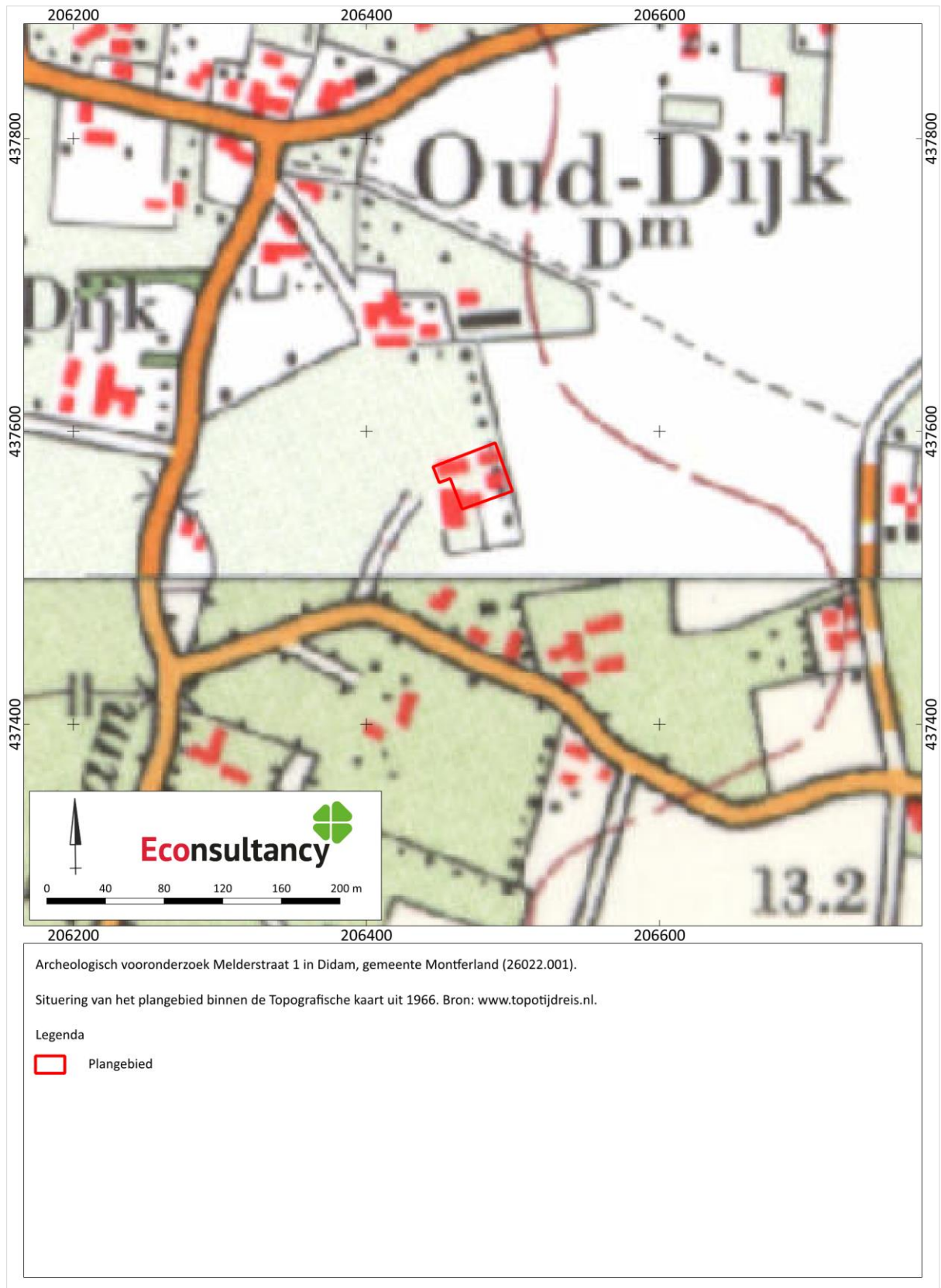
Kaart 12. Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1908 (Bonneblad)



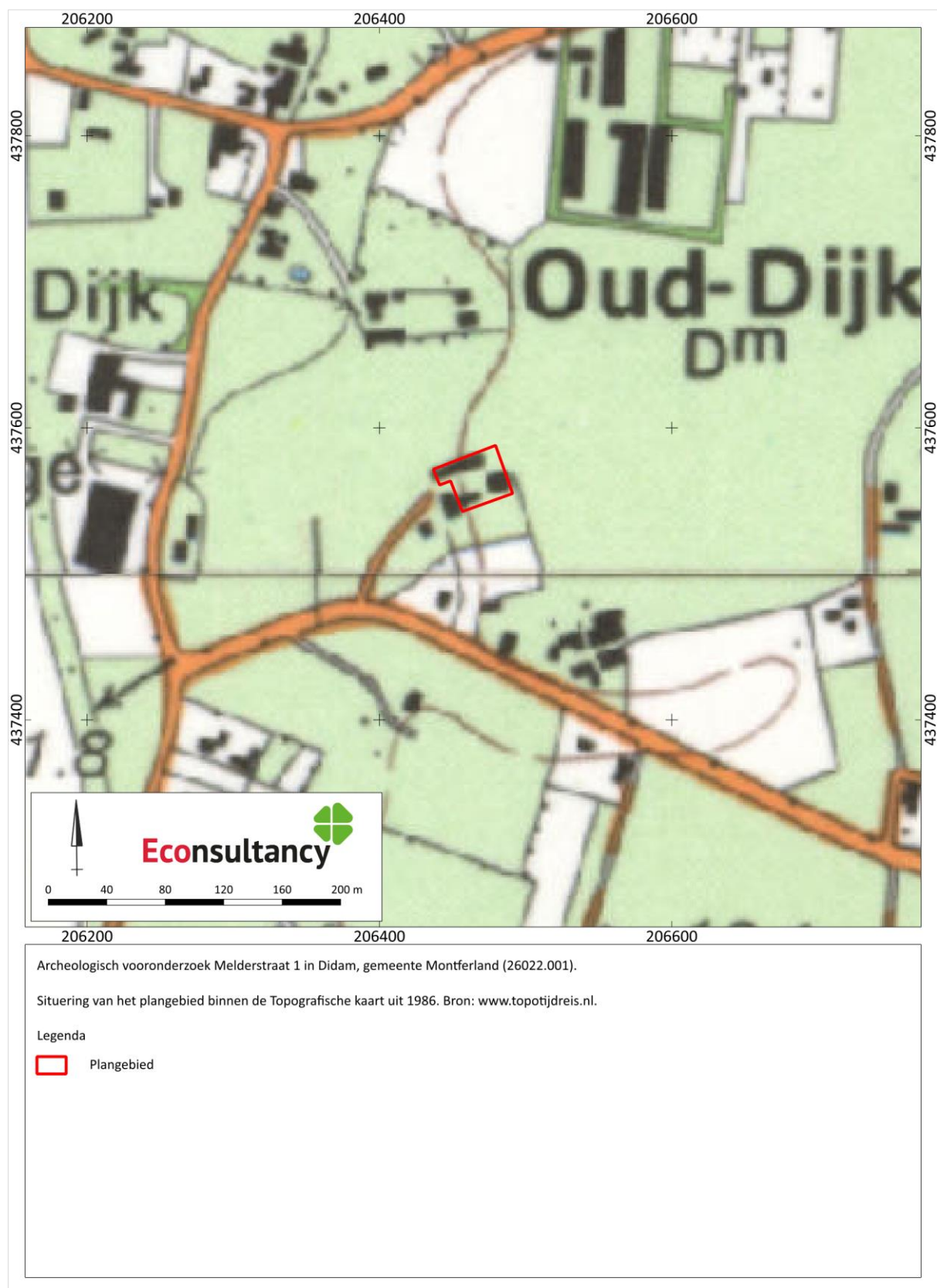
Kaart 13. Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1931 (Bonneblad)



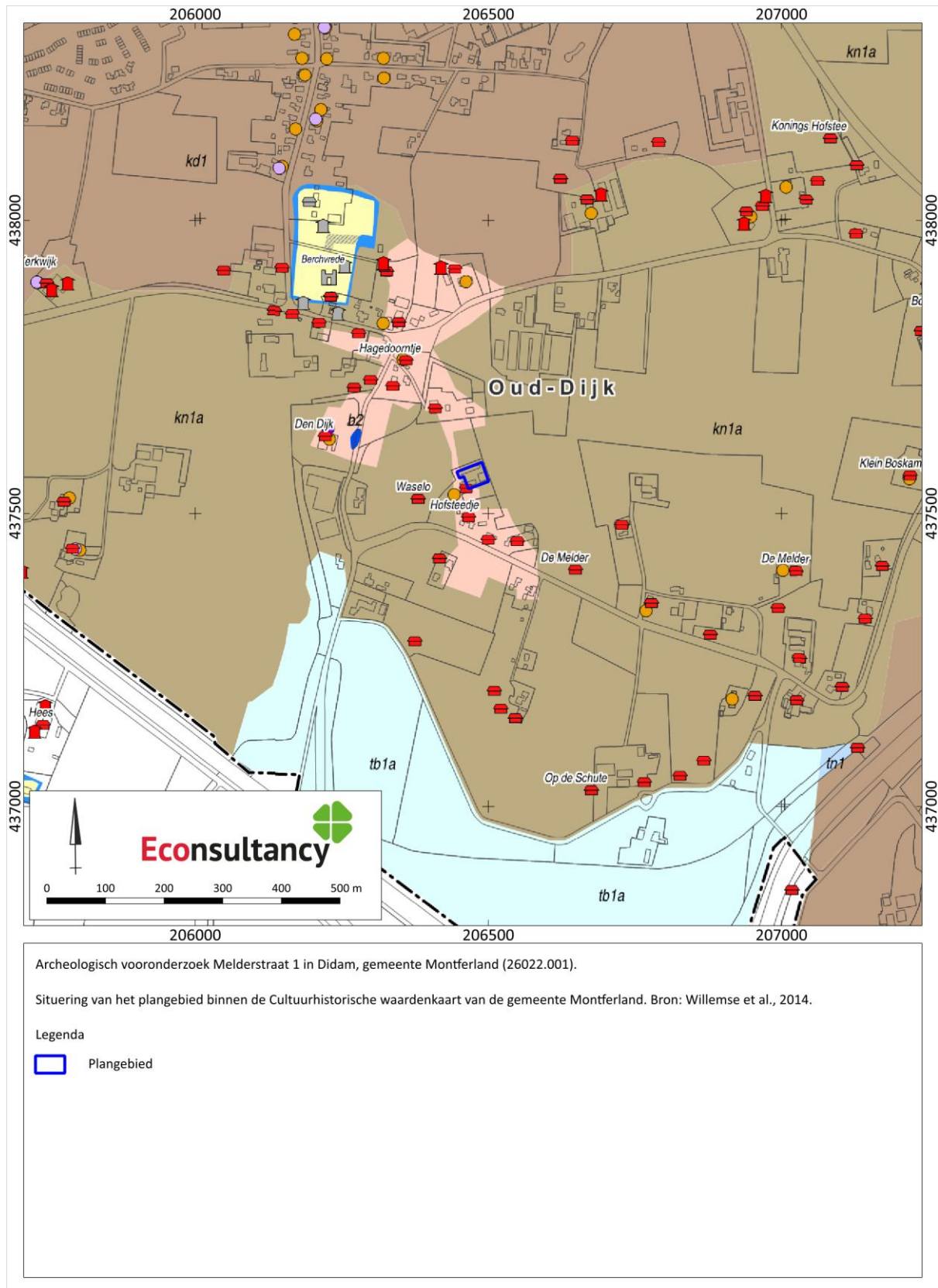
Kaart 14. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1966



Kaart 15. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1986



Kaart 16. Situering van het plangebied binnen de Cultuurhistorische waardenkaart gemeente Montferland



legenda

CULTUURLANDSCHAPPEN

Kampongginningen met plaatselijk essen

	droge kampongginningen
	buitens in het zandgebied
	nat-droge kampongginningen
	verspreide kampongginningen in het nat-droge zandgebied
	broeken in het zandgebied

Oude bossen

	oude bossen in het droge zandgebied
	oude bossen met heide in het droge zandgebied
	oude bossen in het nat-droge zandgebied
	oude bossen met bewoning in het nat-droge zandgebied

Jonge heideontginningen

	jonge landbouwontginning in het droge zandgebied
	jonge droge bossen op voormalige heide
	jonge landbouwontginning op voormalig bos
	jonge landbouwontginning in het nat-droge zandgebied

Rivierterrasontginningen

	rivierterrasontginningen op hogere plateaus
	rivierterrasontginningen op afwisselend plateaus en laagten
	oude bossen op afwisselend plateaus en laagten
	buitens in het rivierterrasseengebied
	geulen in het rivierterrasseengebied
	regelmatig ingedeelde broeken met grasland in het rivierterrasseengebied
	regelmatig ingedeelde broeken met bewoning en akkers in het rivierterrasseengebied
	broeken met minder regelmatige percelering in het rivierterrasseengebied

Rivierkleiontginningen

	komontginningen, regelmatig blok- tot strookvormig ingedeeld
	komontginningen, strookvormig ingedeeld
	kommen met rivierterrassen

Nederzettingen

	historische stadskern met stadstuinen
	historische dorpskern

HISTORISCHE BOUWKUNST

Beschermde bouwkunst

-  rijksmonument
-  gemeentelijk monument
-  historische buitenplaats

Niet-beschermde bouwkunst

-  MIP-object

HISTORISCHE STEDENBOUW

Historische nederzettingslocaties (1832)

	boerderij of woonhuis
	boerderij of woonhuis, voor 1832 verdwenen
	schuur en/of schaapskooi
	schuur en/of schaapskooi, voor 1832 verdwenen
	landhuis
	bijgebouw landhuis
	koepel
	kasteel
	kasteel, voor 1832 verdwenen
	bijgebouw kasteel
	kerk
	kapel
	kapel, voor 1832 verdwenen
	kruiswegstatie, voor 1832 verdwenen
	pastorie
	school
	synagoge
	windmolen
	rosmolen
	bierbrouwerij
	galg, voor 1832 verdwenen
	rad, voor 1832 verdwenen
	grenspaal
	gracht
	gedempte gracht
	omgracht terrein
	motte
	stad
	vestingwerken
	bouwblok
	vijver
	sprengkop
	kolk
	kerkhof
	begraafplaats

Overige stedenbouwkundige zones

	molenbiotoop
--	--------------

OVERIG

	gemeentegrens
--	---------------

	tonnien
--	---------

Kaart 17. Boorpuntenkaart met als achtergrond de luchtfoto



BIJLAGEN

Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden		
			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2		Formatie van Kreftenheye	
							Allerød (warm)				
							Vroege Dryas (koud)				
							Bølling (warm)				
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3				
						Midden-Pleniglaciaal					
						Vroeg-Pleniglaciaal		4			
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a			
		5b									
		5c									
		5d									
		Eemien (warme periode)			5e	Eem Formatie					
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)			6	Formatie van Urk		Formatie van Drente	
Holsteinien (warme periode)											
Elsterien (ijstijd)											
Cromerien (warme periode)											
Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien				Formatie van Sterksel					

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1		Middeleeuwen	
-450				Va		Romeinse tijd	
0	12					IJzertijd	
-800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd	
-2000	2650			IVa		Neolithicum	
-3755	5000		Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III		Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol
-4900						Mesolithicum	
-5300							
-7020	8000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		
-8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8800							
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000		Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
-35.000						Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)	
75.000			Eemien (warme periode)				loofbos
115.000			Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			
130.000							
-300.000							

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

Bijlage 2. Onderzoeksmeldingen

Bureau- en booronderzoek	Zaaknummer: 5545903100	Uitvoerder: Hamaland Advies vof	Datum: 20-03-2024
80 meter ten noorden van het plangebied Ravenstraat 3 te Didam, gemeente Montferland X:206.440 / Y:437.707			
Vrijwel in het gehele plangebied is sprake van een intacte bodemopbouw. In boring 2 is een oude slootvulling aangetroffen. In de overige boringen m.u.v. boring 5 is sprake van een intact plaggendek waarin scherven handgevormd aardewerk uit de IJzertijd zijn aangetroffen. Advies: proefsleuvenonderzoek.			
Bureauonderzoek	Zaaknummer: 4014727100	Uitvoerder: Hamaland Advies vof	Datum: 20-09-2016
180 meter ten westen van het plangebied Ravenstraat 4 te Didam, gemeente Montferland X:206.214 / Y:437.517			
Op basis van het bureauonderzoek blijkt het plangebied onbebouwd is geweest tot 1986. Toen is de manege gebouwd die daarna organisch is gegroeid waarbij o.a. een kapschuur is gebouwd. Onder deze kapschuur ligt een puinstort tot 2 m -mv. Uit het milieukundig bodemonderzoek blijkt dat de bodem in het grootste deel van het plangebied tot een diepte variërend van 0,7 m -mv tot 2 m -mv verstoord is. Hiermee is de top van de C-horizont (dekzand) vergraven. Hierdoor is de trefkans op archeologische vindplaatsen uit de periode van de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd nihil. Omdat de top van de C-horizont bovendien uit verspoeld dekzand bestaat, is ook de kans dat oudere vindplaatsen uit de periode van het Paleolithicum tot en met het Neolithicum nog intact zijn nihil. Daarom adviseren wij om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren en de archeologische verwachting voor het plangebied op de beleidskaart bij te stellen naar laag met als indicatie 'verstoord'.			
Bureauonderzoek	Zaaknummer: 2283011100	Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau	Datum: 13-04-2010
200 meter ten noordwesten van het plangebied Dijksestraat 52 te Didam, gemeente Montferland X:206.288 / Y:437.728			
Geen resultaten bekend binnen ARCHIS.			
Bureau- en booronderzoek	Zaaknummer: 2172130100	Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy	Datum: 09-10-2007
340 meter ten noordwesten van het plangebied Dijksestraat 44 te Didam, gemeente Montferland X:206.110 / Y:437.790			
De onderzoekslocatie ligt in een gebied waar verspoelde dekzanden voorkomen, waarin vlakvaaggronden voorkomen. Deze vlakvaaggronden hebben een lage archeologische trefkans. Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem op een deel van de locatie recent verstoord is. Er zijn verder geen archeologische vondsten gedaan tijdens het karterend booronderzoek, waarmee de lage archeologische trefkans van de locatie wordt bevestigd.			
Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS			
Bureau- en booronderzoek	Zaaknummer: 2034609100	Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau	Datum: 28-02-2001
410 meter ten noorden van het plangebied Zuidelijke Randweg te Didam, gemeente Montferland X:206.632 / Y:438.231			
Betreft een bureau- en booronderzoek ten behoeve van de aanleg van de Zuidelijke Randweg. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er binnen het geplande wegtracé een aantal archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, waardoor met			

rekening moet houden met uitgestrekte terreinen met archeologische sporen. Geadviseerd is ter plaatse van de geplande werkzaamheden die leiden tot bodemingrepen > 50 cm -mv vervolgonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS

Booronderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2049627100	ADC ArcheoProjecten	05-07-2004
410 meter ten noordwesten van het plangebied Kerkwijk te Didam, gemeente Montferland X:205.782 / Y:438.119			
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de archeologische verwachting binnen het gebied wisselend is. Er zijn 3 delen van het terrein aangewezen, waarvoor een hoge verwachting geldt. Voor deze gebieden is geadviseerd een vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.			
Vondsten	Begin datering	Eind datering	
999 fragmenten keramisch aardewerk, ondetermineerbaar	Late-Bronstijd	Romeinse tijd	
Complexen	Begin datering	Eind datering	
1 kampement	Late-Bronstijd	Romeinse tijd	

Proefsleuvenonderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2098649100	ADC ArcheoProjecten	20-10-2005
410 meter ten noorden van het plangebied Randweg en Kerkwijk te Didam, gemeente Montferland X:205.589 / Y:438.215			
Verwachting Kerkwijk: nederzettingen uit Late-IJzertijd-Romeinse tijd en industriële activiteiten Late-Middeleeuwen. Verwachting Randweg: nederzettingssporen uit Late-Bronstijd tot en met Late-Middeleeuwen, grafvelden zijn niet uit te sluiten, ter hoogte van de kruising met de Dijksestraat ligt kasteel Didam met grachten en bijbehorende nederzetting. In het tracé van de zuidelijke randweg om Didam en in een deel van de toekomstige woonwijk Kerkwijk is een IVO3 uitgevoerd. Daarbij zijn vier vindplaatsen aangetroffen die behoudenswaardig zijn. In enkele delen van het tracé was geen toestemming om te graven, zodat in die delen alsnog het vooronderzoek uitgevoerd zal moeten worden als de gronden in eigendom van de gemeente zijn. Vindplaats 1 betreft een kleine vindplaats waarvan de omvang en aard nog niet helemaal duidelijk zijn. De vindplaats dateert uit de IJzertijd. Vindplaats 2 is een grote nederzettingenlocatie uit de Late-IJzertijd of Romeinse tijd, die een groot deel van het oosten van Kerkwijk beslaat en een deel van de aansluitende Randweg. Vindplaats 3 betreft het terrein van kasteel Didam. Van steenbouw is niets teruggevonden in de sleuven, maar die moet er wel geweest zijn getuige de grote hoeveelheid puin waarmee de grachten zijn opgevuld. Het puin bestaat uit baksteen, tufsteen, mortel, leisteen en slak. Op het terrein zijn behalve grachten ook grondsporen gevonden, evenals op het terrein direct ten oosten van het kasteelterrein. Aan het oostelijke uiteinde van de Randweg is vindplaats 4, een nederzettingenlocatie uit de Middeleeuwen, gevonden. Het aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd omvat scherven uit diverse perioden: - Merovingisch: 4 ruwwandig - Karolingisch: 3 Badorf en 1 Mayen – Volle-Middeleeuwen: 35 kogelpot, 2 Paffrath, 11 Pingsdorf, 2 Duisburg, 3 niet nader determineerbaar. – Late-Middeleeuwen: 2 Elmpri, 10 grijsbakkend, 9 roodbakkend, 2 Protosteengoed, 21 steengoed - Nieuwe tijd: 8 roodbakkend, 4 steengoed, 3 industrieel. Voor de vier vindplaatsen is vervolgonderzoek geadviseerd. In de delen waar het vooronderzoek door het ontbreken van betredingstoestemming niet kon worden uitgevoerd, dient dit alsnog te gebeuren.			
Vondsten	Begin datering	Eind datering	
1 fragment tefriet en maalsteen:ligger	IJzertijd	IJzertijd	
240 fragmenten keramisch aardewerk, handgevormd	IJzertijd	Romeinse tijd	
29 fragmenten keramisch bouwmetaal	Romeinse tijd	Nieuwe tijd Laat	
2 fragmenten leistenen dakleij	Middeleeuwen	Middeleeuwen	
4 fragmenten keramisch aardewerk, gedraaid	Middeleeuwen	Nieuwe tijd Laat	
21 fragmenten ijzeren spijker	Middeleeuwen	Nieuwe tijd Laat	

1 fragment keramisch bolpot - Dorestad VIII A-E:laat Mayen/bolpot	Vroege-Middeleeuwen C	Vroege-Middeleeuwen C
4 fragmenten keramisch Badorf aardewerk	Vroege-Middeleeuwen C	Vroege-Middeleeuwen D
35 fragmenten keramisch kogelpot	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
2 fragmenten keramisch Paffrath	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen A
9 fragmenten keramisch roodbakend geglaazuurd aardewerk	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen A
11 fragmenten keramisch Proto-steengoed - Pingsdorp	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen B
2 fragmenten keramisch Proto-steengoed	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen B
2 fragmenten keramisch Elmpit	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen B
21 fragmenten keramisch steengoed	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B
10 fragmenten keramisch grijsbakend gedraaid aardewerk	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B
1 fragment loden knoop	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Midden
1 fragment bronzen onbekend - beslag	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat
8 fragmenten keramisch roodbakend geglaazuurd aardewerk	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat
1 fragment loden lakenlood	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat
4 fragmenten keramisch steengoed	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden
3 fragmenten keramisch industrieel wit (Maastrichts)	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat
Geen grondsporen aangetroffen of gemeld in ARCHIS		
Complexen	Begin datering	Eind datering
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	IJzertijd	IJzertijd
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	IJzertijd	Romeinse tijd
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Romeinse tijd	Nieuwe tijd Laat
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Middeleeuwen	Middeleeuwen
2 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Middeleeuwen	Nieuwe tijd Laat
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroege-Middeleeuwen C	Vroege-Middeleeuwen C
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroege-Middeleeuwen C	Vroege-Middeleeuwen D
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
2 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen A
3 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen B
2 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Midden
3 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat

Proefsleuvenonderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2375660100	ADC ArcheoProjecten	18-07-2012
410 meter ten noorden van het plangebied Randweg Zuid, oostelijk deel te Didam, gemeente Montferland X:206.661 / Y:438.256			
In opdracht van de gemeente Montferland is het oostelijke deel van het tracé van de zuidelijke randweg bij Didam, gemeente Montferland, onderzocht en het tracé ter plaatse van de ondertunneling van het spoor bij de Kerkwijkweg. De proefsleuven			

op het tracé tussen de Meursweg en de Bievankweg zijn gegraven tussen 24 en 26 juli 2012 en op de locatie ondertunneling Kerkwijkweg/spoorlijn vond dat op 9 oktober 2012 plaats. Gedurende het proefsleuvenonderzoek is een drietal vindplaatsen aangetroffen in het tracé Meursweg/Bievankweg. Vindplaats 1: De sporen bestaan uit paalsporen, kuilen en één waterput. In de paalsporen en kuilen is geen regelmaat ontdekt waardoor deze (nog) niet aan structuren toe te schrijven zijn. Het aangetroffen vondstmateriaal dateert deze vindplaats van de 8^e tot de 13^e eeuw n. Chr., mogelijk zelfs tot in de 15^e eeuw n. Chr. Omdat de sporen elkaar oversnijden zijn hier meerdere bewoningsfasen vertegenwoordigd. Vindplaats 2: Deze vindplaats bestaat voornamelijk uit een aantal op één lijn gelegen paalkuilen. Deze maken mogelijk onderdeel uit van een structuur, zoals een huisplattegrond. Qua datering wijkt deze vindplaats af van de andere twee, en kan daardoor mogelijk als de chronologische opvolger van beide andere gezien worden. Het aardewerk dateert deze vindplaats van de 12^e tot en met de 15^e eeuw n. Chr. Vindplaats 3: De sporen op deze vindplaats bestaan uit paalsporen en (afval)kuilen. In één van de kuilen is smeedafval aangetroffen. Mogelijk wijst dit op de nabijheid van een smidse of vergelijkbare activiteiten tijdens de bewoningsduur van deze vindplaats. Op basis van het aardewerk is deze - vindplaats van de 8^e tot en met de 12^e eeuw n. Chr. te dateren. De overeenkomst in datering doet vermoeden dat een deel van deze vindplaats mogelijk al in 2005 aangetroffen is een aantal percelen verderop nabij de rotonde Beekseweg/Bievankweg. Op de locatie van de ondertunneling is slechts één spoor en enig aardewerk gevonden. Het aardewerk is voornamelijk in de (Midden-)IJzertijd te dateren. De aardewerkscherf uit het spoor is een fragment van een kogelpot uit de 10^e tot 12^e eeuw. Omdat behoud in situ voor vindplaats 1, 2 en 3 niet mogelijk is, adviseren wij deze drie vindplaatsen te behouden ex situ middels een opgraving. Vindplaats 4 in het westelijke deel van het tracé is niet behoudenswaardig en daarom adviseren wij dit deel van het tracé vrij te geven voor de werkzaamheden.

Vondsten	Begin datering	Eind datering
17 fragmenten dierlijk bot	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
41 fragmenten metalen slak	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
288 fragmenten keramisch aardewerk, gedraaid	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
17 fragmenten keramisch bouw materiaal	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
48 fragmenten steen	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
7 fragmenten metaal	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
1 fragment glazen fles	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd
Sporen	Begin datering	Eind datering
kuilen	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
3 plattegronden/configuraties	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
1 waterput/waterreservoir	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
Complexen	Begin datering	Eind datering
9 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd

Bureauonderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2375182100	ADC ArcheoProjecten	13-07-2012
410 meter ten noorden van het plangebied Randweg Zuid en Kollenburg te Didam, gemeente Montferland X:205.145 / Y:438.246			
Uit de inventarisatie blijkt dat met name in Kollenburg en de westelijke helft van de Randweg Zuid veel vindplaatsen bekend zijn, vooral uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Het gaat zowel om nederzettingen als grafvelden. In de oostelijke helft van het tracé van de Randweg Zuid zijn twee vindplaatsen bekend: het kasteel van Didam en een nederzetting uit de Middeleeuwen. In het tussenliggende gebied is nog vrijwel geen onderzoek verricht. Aanbevelingen: Tracédeel Kerkwijkweg-Dijksestraat: Dit deel van het tracé is middels opgravingen grotendeels onderzocht. Daarom adviseren wij voor dit deel geen verder onderzoek. Het meest westelijke deel van dit tracédeel is in het bestek voor de opgravingen aangemerkt als te begeleiden traject. Deze begeleiding is gaande het werk van de opgraving komen te vervallen in overleg met de gemeente en de directievoerder. Het is niet uit te sluiten dat in dit gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij			

de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet. Tracédeel Hengelderweg-Kerkwijkweg: In dit tracédeel zijn enkele proefsleuven aangelegd, waarin geen behoudenswaardige vondsten zijn aangetroffen. Bovendien zijn enkele delen van dit tracédeel verstoord door eerdere graafwerkzaamheden: de aanleg van de spoorlijn en de vroegere loop van de Hengelderweg voor de aanleg van de huidige rotonde. Aangezien rondom dit gedeelte van het tracé diverse vondsten van graven zijn gedaan en omdat graven in de relatief smalle en korte proefsleuven mogelijk gemist kunnen zijn, bestaat de kans dat zich binnen het tracé nog meer graven bevinden. De graven in de opgraving in Kerkwijk lagen ook vrij ruim uit elkaar. De oppervlakte van vermoedelijk nog niet verstoorde bodem is enigszins versnipperd en niet heel groot. Vanwege de informatieve waarde van graven adviseren wij in dit tracédeel proefsleuven aan te leggen met een minimale breedte van vier meter, zodat voorafgaande aan de civiele werkzaamheden een goed inzicht ontstaat in de aanwezigheid van eventuele graven in dit gebied. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE). Tracédeel Dijksestraat-Bievankweg: Dit tracédeel is voor een deel onderzocht middels proefsleuven. Voor het gedeelte, dat nog niet met proefsleuven is onderzocht, adviseren wij dit alsnog uit te voeren conform het daartoe opgestelde en aangevulde Programma van Eisen. In de reeds onderzochte delen zijn twee vindplaatsen aangetroffen, die behoudenswaardig zijn: vindplaats 3 en 4, het kasteelterrein van kasteel Didam en een nederzetting uit de Middeleeuwen. Aangezien behoud in situ geen optie is voor beide vindplaatsen vanwege de aard van de civiele werkzaamheden, adviseren wij beide vindplaatsen op te graven binnen de contouren van het tracé.

Opgraving	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2391155100	ADC ArcheoProjecten	04-12-2012
420 meter ten noorden van het plangebied Kasteel Didam te Didam, gemeente Montferland X:206.313 / Y:437.999			
Voor de aanleg van de nieuwe Randweg ten zuiden van Didam heeft de gemeente Montferland ADC ArcheoProjecten in 2012/2013 en 2014 de opdracht gegeven twee archeologische opgravingen uit te voeren. De voorgenomen werkzaamheden zouden de archeologische resten in de bodem vernietigen. Om deze kennis niet verloren te laten gaan werden opgravingen uitgevoerd zodat de resten ex situ bewaard kunnen blijven. Op basis van diverse vooronderzoeken is in kaart gebracht waar zich binnen het tracé de meest kansrijke zones bevonden. Hier zijn een tweetal locaties uit naar voren gekomen. - De eerste locatie was gelegen op de nog nieuw aan te leggen weg "Ruigenhoek" ter hoogte van de Dijksestraat. Op basis van vooronderzoek werden bewoningsresten uit de Laat-Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd verwacht, evenals resten van voormalig Kasteel Didam en de bijbehorende grachten. Het onderzoek leverde spectaculaire resultaten op, want naast restanten van Kasteel Didam en de uitgebreide grachtsystemen met paalbeschoeiingen, bleken er nog oudere sporen op het terrein aanwezig. Uit de Merovingische tijd zijn drie kamergraven ontdekt, waarvan één graf een rijke inhoud herbergde in de vorm van met goud- en zilver ingelegde gordelgarnituren en een prachtig blauw glazen kommetje. Dit is een unieke vondst voor Nederland. Ook sporen en vondsten uit de Romeinse tijd ontbraken niet, alhoewel de erven uit die periode ter hoogte van de oostelijke Kasteelgracht kunnen worden begrensd. Ook uit de Karolingische tijd en Ottoonse periode werden sporen van bewoning teruggevonden. Bovendien zijn er aanwijzingen dat men het ambacht van het produceren van ruw ijzer uit ijzererts uitoefende. Uit de periode van het Kasteel werden diverse greppels en paalkuilen - aangetroffen die er samen met de vondsten op wijzen dat het omliggende terrein in gebruik was door boeren en er landbouw en veeteelt werden bedreven. De tweede opgravingslocatie was eveneens gelegen op de "Ruigenhoek" ter hoogte van de Bievankweg. Hier werden diverse erven met waterputten en (bij-)gebouwen in de vorm van spiekers en hutkommen aangetroffen, die te dateren zijn tussen de 9^e en 12^e eeuw. Begeleidend vondstmateriaal wijst uit dat hier - ook boeren hebben gewoond, die in de omliggende gronden graan verbouwden en vee weiden. Thuis werd het graan gemalen, en ook werd er het ambacht van ijzerbewerking uitgeoefend. Mogelijk werd er zelfs eigen aardewerk gebakken, want in een waterput werden drie bolpotten van een tot nog toe onbekend type aangetroffen. Dit zaaknummer betreft vindplaats 1 en 2. kasteelterrein.			
Vondsten	Begin datering	Eind datering	
15 fragmenten ijzeren schoenspijker	Romeinse tijd	Romeinse tijd	
1 fragment aardewerken voorraadpot	Romeinse tijd	Romeinse tijd	
1 fragment aardewerken pot	Romeinse tijd	Romeinse tijd	
2 fragmenten aardewerken pot	Romeinse tijd	Romeinse tijd	
1 fragment aardewerken voorraadpot	Romeinse tijd	Romeinse tijd	
1 fragment metalen fibula	Romeinse tijd	Romeinse tijd	

247 fragmenten aardewerken pot	Romeinse tijd	Romeinse tijd
1 fragment aardewerken Terra nigra	Romeinse tijd	Romeinse tijd
1 fragment aardewerken oor	Romeinse tijd	Romeinse tijd
1 fragment aardewerken ruwwandige (kook)pot - Alzei 27:d ekselgeul	Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd
1 fragment aardewerken ruwwandige kom - Alzei 28	Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd
1 fragment koperen haken-en-ogen (kledingsluiting)	Middeleeuwen	Middeleeuwen
19 fragmenten aardewerken pot	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
3 fragmenten ijzeren gordelplaat	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 fragment aardewerken pot	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 fragment metalen beugel	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
104 fragmenten aardewerken kogelpot	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
5 fragmenten ijzeren plaat/strip	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
84 fragmenten aardewerken pot	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
4 fragmenten metalen gordelgesp	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
2 fragmenten bronzen handgreep	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
8 fragmenten ijzeren plaat/strip	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
19 fragmenten aardewerken Badorf aardewerk	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 fragment glazen schaal	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 fragment ijzeren dolkschede	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
6 fragmenten ijzeren plaat/strip	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 fragment aardewerken pot	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
44 fragmenten aardewerken pot	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
67 fragmenten aardewerken Pingsdorf geelwitbakkend	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 fragment zilveren munt	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen A
1 fragment zilveren munt	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
2 fragmenten aardewerken Proto-steengoed	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
156 fragmenten aardewerken kom/schaal	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
1 fragment ijzeren band	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
1 fragment ijzeren sleutel	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
80 fragmenten aardewerken steengoed	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
3 fragmenten aardewerken geelwitbakkend gedraaid	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
341 fragmenten aardewerken steengoed	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
14 fragmenten aardewerken hafner witbakkend ge-glazuurd aardewerk	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
25 fragmenten aardewerken pot	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
9 fragmenten aardewerken steengoed	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
1 fragment ijzeren bijl	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
60 fragmenten bouwaardewerken bouw materiaal	Late-Middeleeuwen	Nieuwe tijd
Sporen	Begin datering	Eind datering
1 gebouw	IJzertijd	Late-Middeleeuwen
14 greppels/sloten	Romeinse tijd	Late-Middeleeuwen
1 waterput/waterreservoir	Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd

1 waterput/waterreservoir	Laat-Romeinse tijd	Late-Middeleeuwen
1 grafkuil	Middeleeuwen	Middeleeuwen
1 grafkuil	Middeleeuwen	Middeleeuwen
1 gracht	Middeleeuwen	Middeleeuwen
1 grafkuil	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 waterput/waterreservoir	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 waterput/waterreservoir	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 gebouw	Vroege-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
1 gebouw	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen
343 paalgaten/paalkuilen	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen A
1 gebouw	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen A
1 waterput/waterreservoir	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen B
1 gebouw	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
1 gebouw	Late-Middeleeuwen	Nieuwe tijd
1 gebouw	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B
1 waterput/waterreservoir	Late-Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Laat
1 gebouw	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd
Geen complexen aangetroffen of gemeld in ARCHIS		

Bureau- en booronderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	5306475100	Hamaland Advies vof	31-10-2022
440 meter ten noorden van het plangebied Didam, gemeente Montferland X:206.260 / Y:438.027			
In het plangebied is onder een subrecente ophoging een fosfaatrijke cultuurlaag met o.a. bouwfragmenten, aardewerk, vensterglas en houtskool en grachten aanwezig die gerelateerd kunnen worden aan het voormalig Kasteel Didam. Advies; vervolgonderzoek noodzakelijk bij alle nieuwe bodemingrepen.			
Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS			

Proefsleuvenonderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2197777100	Becker en Van de Graaf	06-05-2008
480 meter ten noordwesten van het plangebied Westelijke Randweg plangebied 1A te Didam, gemeente Montferland X:205.979 / Y:437.972			
In het kader van de nieuwbouw van een woonwijk en een randweg aan de zuidzijde van Didam is in opdracht van de gemeente Montferland een Definitief Archeologisch Onderzoek (DAO=opgraving) uitgevoerd door archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf. Het uitgevoerde onderzoek heeft enkel betrekking op plangebied 1a: het oostelijke deel van het tracé van de Westelijke Randweg. De resultaten van de - opgravingen in plangebied 1a zullen later ingepast worden in die van de andere nog uit te voeren deelonderzoeken. Bij het onderhavige onderzoek zijn verschillende vindplaatsen vanaf het Neolithicum tot de Nieuwe tijd aangetroffen. Door erosie waren de sporen slecht bewaard. Desondanks was het mogelijk om de vindplaatsen in een chronologische volgorde te zetten. De oudste structuren werden gevormd door twee grafheuvels, die waarschijnlijk in de tijd van het Neolithicum tot de Midden-Bronstijd dateren. De graven waren afgetopt zodat geen vondstmateriaal uit deze sporen afkomstig is. Op basis van de ligging en datering heeft in het westelijke gedeelte een erf uit de IJzertijd gelegen, maar dat is slechts gedeeltelijk in het plangebied aangesneden, waarbij het eigenlijke woonhuis nog niet is aangetroffen. Dit erf omvat een waterkuil, meerdere spiekers en een bijgebouw. In het oostelijke gedeelte is met het huis van het type Haps een nederzetting uit de Midden- tot Late-IJzertijd vastgesteld. Door erosie zijn in dit gedeelte de sporen slecht bewaard, zodat er verder geen structuren zijn aangetroffen, die tot deze vindplaats gerekend kunnen worden. Aanwijzingen voor andere nederzettingsterreinen vormen greppels uit de Romeinse tijd. De oudere fase duidt op een			

perceel, dat zich verder naar het noorden buiten het - onderzoeksgebied uitstrekt. Het was niet mogelijk structuren aan deze nederzetting te koppelen. In de Laat-Romeinse tijd wordt de nederzetting verplaatst of uitgebreid. Zij strekt zich dan naar het zuiden tot buiten het onderzoeksgebied uit. Tot deze nederzetting behoren ook twee waterputten, waarvan één waterput op basis van een dendrochronologische datering in de eerste helft van de 4^e eeuw is te dateren. Vondsten en greppels duiden ook op een gebruik van het terrein tijdens de Vroege- tot Late-Middeleeuwen. Minstens één spieker in het oostgedeelte laat zich aan deze fase toeschrijven. De grenzen van deze vindplaats zijn nog onduidelijk. De sporen uit de Nieuwe tijd zijn in verband te brengen met de verkaveling van het gebied. Tijdens het onderzoek zijn vondsten uit de IJzer-tijd tot de Nieuwe tijd gevonden. Het merendeel van de vondsten en sporen dateert uit de Vroege- tot Midden-IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen. Onder de vondsten zijn de groepen handgevormd en gedraaid aardewerk, metaal (inclusief munten), glas, natuursteen, vuursteen en metaalslak aanwezig. Een bijzondere vondst is een bronzen orakel-staafje dat uit de Romeinse tijd of Vroege-Middeleeuwen dateert.

Vondsten	Begin datering	Eind datering
1.206 fragmenten keramisch aardewerk, handge-vormd	Bronstijd	Vroege-Middeleeuwen C
12 fragmenten keramisch aardewerk, handgevormd	IJzertijd	Vroege-Middeleeuwen C
1 fragment bronzen boogfibula	Vroeg-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd A
2 fragmenten keramisch dikwandig aardewerk, ge-draaid	Vroeg-Romeinse tijd A	Laat-Romeinse tijd
174 fragmenten keramisch gladwandig aardewerk, gedraaid	Vroeg-Romeinse tijd A	Vroege-Middeleeuwen D
304 fragmenten keramisch ruwwandig aardewerk, gedraaid	Vroeg-Romeinse tijd A	Vroege-Middeleeuwen D
1 fragment keramisch gladwandig aardewerk, ge-draaid	Vroeg-Romeinse tijd A	Vroege-Middeleeuwen D
19 fragmenten keramisch ruwwandig aardewerk, ge-draaid	Vroeg-Romeinse tijd A	Vroege-Middeleeuwen D
2 fragmenten keramisch Terra sigillata kom - Dragen-dorff 37	Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd
2 fragmenten zilveren munt	Midden-Romeinse tijd B	Late-Middeleeuwen B
1 fragment koperen munt	Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd
9 fragmenten keramisch Pingsdorf geelwitbakkend	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen A
1 fragment keramisch Elmpt	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen B
3 fragmenten keramisch Proto-steengoed	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen B
30 fragmenten keramisch grijsbakkend gedraaid aar-dewerk	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B
3 fragmenten bronzen munt	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat
Sporen	Begin datering	Eind datering
2 ophogingslagen	Neolithicum	Midden-Bronstijd
403 paalgaten/paalkuilen	Neolithicum	Nieuwe tijd Laat
77 kuilen	Neolithicum	Nieuwe tijd Laat
33 greppels/sloten	Neolithicum	Nieuwe tijd Laat
2 waterputen/waterreservoirs	Romeinse tijd	Romeinse tijd
Complexen	Begin datering	Eind datering
1 grafheuvel	Neolithicum	Midden-Bronstijd
3 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Neolithicum	Nieuwe tijd Laat
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Bronstijd	Vroege-Middeleeuwen C
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	IJzertijd	Vroege-Middeleeuwen C
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Romeinse tijd	Romeinse tijd

1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroeg-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd A
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroeg-Romeinse tijd A	Laat-Romeinse tijd
3 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroeg-Romeinse tijd A	Vroege-Middeleeuwen D
1 complextype niet te bepalen	Vroeg-Romeinse tijd A	Vroege-Middeleeuwen D
1 complextype niet te bepalen	Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Midden-Romeinse tijd B	Late-Middeleeuwen B
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen A
2 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen B
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B
1 complextype niet te bepalen	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat

Opgraving	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2226896100	ADC ArcheoProjecten	16-12-2008
510 meter ten noordwesten van het plangebied Westelijke Randweg, Kerkwijk en nieuwe Woonwijk te Didam, gemeente Montferland X:206.019 / Y:438.104			
Het project is een combinatie proefsleuven en opgraving. In opdracht van de gemeente Montferland heeft ADC ArcheoProjecten in 2009 archeologisch onderzoek verricht in het plangebied Kerkwijk en Randweg-Zuid ten zuiden van de kern van Didam. Het onderzoek vond plaats in vier deelgebieden. In deelgebied 3 werd een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van Proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd. Hierbij werden sporen van bewoning uit de IJzertijd aangetroffen in het zuiden van dit deelgebied. In de cultuurlaag die hier aanwezig is, werd een bronzen lanspunt uit de Bronstijd gevonden. In het noorden van het deelgebied werd een klein crematiegrafveld aangetroffen, dat dateert uit de Midden- tot Late-Bronstijd. De sporen in het zuiden zijn redelijk tot goed bewaard gebleven en kunnen worden geïnterpreteerd als een vervolg van de bewoningssporen in deelgebied 1B en 4. Het crematiegrafveld in het noorden van het deelgebied is slechts matig bewaard gebleven. In de meeste graven was geen aardewerk (meer) aanwezig en de hoeveelheid verbrand botmateriaal nog aanwezig in situ was gemiddeld slechts 20% van wat er mogelijk had kunnen zijn. In één geval bleek er zelfs geen botmateriaal meer in het monster aanwezig. - In deelgebied 1B en 4 werd een groot deel van een nederzetting uit de IJzertijd opgegraven. Het gebied is laag gelegen langs een erosiegeul. Er werden 21 huisplattegronden, 11 bijgebouwen en 84 spiekers herkend in de veelheid aan paalsporen. Daarnaast werden vijf waterputten waargenomen. Opvallend aan deze nederzetting is de grote hoeveelheid maalstenen van vesiculaire lava, die werd aangetroffen in waterputten en paalkuilen. Andere bijzondere vondsten zijn de midden La Tène fibula en een ijzeren kokerbijl. In deelgebied 2 in het oosten van het plangebied werden nog eens twee huisplattegronden, twee bijgebouwen en zeven spiekers gevonden uit de IJzertijd. Deze nederzettingen kunnen aansluiten bij de nederzettingssporen uit deelgebied 1A. Uit de Late-Romeinse tijd dateren twee huisplattegronden en een waterput. De greppel, die het Romeinse erf mogelijk heeft begrensd, is gevonden in deelgebied 1A. Daar zijn ook nog twee waterputten uit dezelfde periode gevonden. In alle deelgebieden zijn sporen van landinrichting gevonden uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd in de vorm van greppels. Het aardewerk dat wordt besproken in het rapport betreft contexten waar meer dan 100 fragmenten uit afkomstig zijn.			
Vondsten	Begin datering	Eind datering	
421 fragmenten keramisch aardewerk, handgevormd	Laat-Neolithicum	Laat-Neolithicum	
1 fragment bronzen lanspunt	Bronstijd	IJzertijd	
95 fragmenten keramisch aardewerk, handgevormd	Midden-Bronstijd	Late-Bronstijd	
2.476 fragmenten keramisch aardewerk, handgevormd	Vroege-IJzertijd	Midden-IJzertijd	
1 fragment ijzeren bijl	Midden-IJzertijd	Midden-IJzertijd	
14 fragmenten tefrieten maalsteen:ligger - Van Heerlingen type C:Napoleonshoed	Midden-IJzertijd	Midden-IJzertijd	
1 fragment glazen armband - La Tène:2-ribbig	Late-IJzertijd	Late-IJzertijd	
1 fragment bronzen fibula	Late-IJzertijd	Late-IJzertijd	

37 fragmenten keramisch aardewerk, handgevormd	Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd
2 fragmenten keramisch aardewerk, gedraaid	Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd
4 fragmenten keramisch aardewerk, gedraaid	Vroege-Middeleeuwen B	Vroege-Middeleeuwen C
8 fragmenten keramisch aardewerk, gedraaid	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen A
5 fragmenten keramisch aardewerk, gedraaid	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B
Sporen	Begin datering	Eind datering
1 kuil	Laat-Neolithicum	Laat-Neolithicum
2 grondsporen	Laat-Neolithicum	Midden-Bronstijd
8 crematiegraven	Midden-Bronstijd	Late-Bronstijd
91 spiekers/graanschuren	Midden-IJzertijd	Late-IJzertijd
5 waterputen/waterreservoirs	Midden-IJzertijd	Late-IJzertijd
23 type Haps/Oss-Ussen 4	Midden-IJzertijd	Late-IJzertijd
13 spiekers/graanschuren	Midden-IJzertijd	Late-IJzertijd
1 greppel/sloot	Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd
3 waterputen/waterreservoirs	Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd
2 huisplattengronden	Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd
2 greppels/sloten	Vroege-Middeleeuwen C	Vroege-Middeleeuwen C
greppels/sloten	Late-Middeleeuwen A	Nieuwe tijd Midden
Complexen	Begin datering	Eind datering
2 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Laat-Neolithicum	Laat-Neolithicum
1 grafheuvel	Laat-Neolithicum	Midden-Bronstijd
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Bronstijd	IJzertijd
1 grafheuvel	Midden-Bronstijd	Late-Bronstijd
1 grafveld, crematies	Midden-Bronstijd	Late-Bronstijd
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroege-IJzertijd	Midden-IJzertijd
2 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Midden-IJzertijd	Midden-IJzertijd
4 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Midden-IJzertijd	Late-IJzertijd
2 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Late-IJzertijd	Late-IJzertijd
5 Niet opgehoogde, individuele huisplaats	Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd
1 Afwaterings-/ inundatiekanaal/ greppel/sloot	Vroege-Middeleeuwen B	Vroege-Middeleeuwen C
1 Afwaterings-/ inundatiekanaal/ greppel/sloot	Vroege-Middeleeuwen C	Vroege-Middeleeuwen C
1 Afwaterings-/ inundatiekanaal/ greppel/sloot	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen A
1 Afwaterings-/ inundatiekanaal/ greppel/sloot	Late-Middeleeuwen A	Nieuwe tijd Midden
1 Afwaterings-/ inundatiekanaal/ greppel/sloot	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B

Bureau- en booronderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2353271100	MUG Ingenieursbureau BV	19-12-2011
540 meter ten zuidoosten van het plangebied Melderstraat 23 te Stokkum, gemeente Montferland X:207.016 / Y:437.267			
Uit het hier uitgevoerde booronderzoek blijkt dat onder een zandige toplaag waarin zich een bouwvoor heeft ontwikkeld een lösshoudende bodemlaag aanwezig is waarin veel resten van huttenleem voorkomen. Daarnaast is ook houtskool en aardewerk aanwezig. Dit laatste dateert uit de Middeleeuwen. Er is hier sprake van een vondstlaag die tussen de 80-150 cm onder het maaiveld ligt. Het is zowel uit het bureauonderzoek als het booronderzoek niet duidelijk waar de zandige bovengrond vandaan komt. Uit het veldonderzoek blijkt dat er sprake is van een ophoogpakket hetgeen op voorhand niet werd			

verwacht. Dit kan worden verklaard als aangenomen wordt dat hier sprake is van een dikke eerdlaag. Uit een nadere bestudering van de bouwtekeningen blijkt dat men op de locaties van de te slopen stallen nieuwbouw gaat plegen en dat de huidige stallen voorzien zijn van circa 1,5 m diepe mestkelders. De kans dat de vondstlaag door deze bouwactiviteiten bedreigd wordt, is klein. De uitkomsten van het booronderzoek wijzen op de aanwezigheid van een vondstlaag op 80-150 cm diepte. Wij bevelen daarom aan bij ondiepe bodemverstoringen, dat wil zeggen niet dieper dan 50 cm, geen vervolgonderzoek uit te voeren. Bij diepere bodemverstoringen bevelen wij vervolgonderzoek aan. Op de locaties van de huidige stallen is de bodem al tot 150 cm diepte verstoord. Hier bevelen wij aan om geen vervolgonderzoek uit te voeren. Mocht men binnen de zones waar geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen alsnog op archeologische resten stuiten, dan dient de bevoegde overheid, gemeente Montferland hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

Vondsten	Begin datering	Eind datering
2 fragmenten houten/houtkolen houtskool	Paleolithicum	Nieuwe tijd Laat
1 fragment keramiek	Neolithicum	Nieuwe tijd Laat
4 fragmenten keramisch hutteleem	Neolithicum	Nieuwe tijd Laat
1 fragment keramisch kogelpot	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
Complexen	Begin datering	Eind datering
1 complextype niet te bepalen	Paleolithicum	Nieuwe tijd Laat
2 complextype niet te bepalen	Neolithicum	Nieuwe tijd Laat
1 complextype niet te bepalen	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B

Opgraving	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2415503100	ADC ArcheoProjecten	20-08-2013
590 meter ten noorden van het plangebied Randweg-Zuid oostelijk deel vindplaatsen A, B, C en D te Didam, gemeente Montferland X:206.748 / Y:438.335			
De eerste locatie was gelegen op de nog nieuw aan te leggen weg "Ruigenhoek" ter hoogte van de Dijksestraat. Op basis van vooronderzoek werden bewoningsresten uit de Laat-Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd verwacht, evenals resten van voormalig Kasteel Didam en de bijbehorende grachten. Het onderzoek leverde spectaculaire resultaten op, want naast restanten van Kasteel Didam en de uitgebreide grachtssystemen met paalbeschoeiingen, bleken er nog oudere sporen op het terrein aanwezig. Uit de Merovingische tijd zijn drie kamergraven ontdekt, waarvan één graf een rijke inhoud herbergde in de vorm van met goud- en zilver ingelegde gordelgarnituren en een prachtig blauw glazen kommetje. Dit is een unieke vondst voor Nederland. Ook sporen en vondsten uit de Romeinse tijd ontbraken niet, alhoewel de erven uit die periode ter hoogte van de oostelijke Kasteelgracht kunnen worden begrensd. Ook uit de Karolingische tijd en Ottoonse periode werden sporen van bewoning teruggevonden. Bovendien zijn er aanwijzingen dat men het ambacht van het produceren van ruw ijzer uit ijzererts uitoefende. Uit de periode van het kasteel werden diverse greppels en paalkuilen aangetroffen die er samen met de vondsten op wijzen dat het omliggende terrein in gebruik was door boeren en er landbouw en veeteelt werden bedreven. De tweede opgravingslocatie was eveneens gelegen op de "Ruigenhoek" ter hoogte van de Bievankweg. Hier werden diverse erven met waterputten en (bij-)gebouwen in de vorm van spiekers en hutkommen aangetroffen, die te dateren zijn tussen de 9 ^e en 12 ^e eeuw. Begeleidend vondstmateriaal wijst uit dat hier ook boeren hebben gewoond, die in de omliggende gronden graan verbouwden en vee weiden. Thuis werd het graan gemalen, en ook werd er het ambacht van ijzerbewerking uitgeoefend. Mogelijk werd er zelfs eigen aardewerk gebakken, want in een waterput werden drie bolpotten van een tot nog toe onbekend type aangetroffen.			
Vondsten	Begin datering	Eind datering	
1 fragment metalen mes	Middeleeuwen	Nieuwe tijd	
7 fragmenten natuurstenen maalsteen:ligger	Vroege-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen	
54 fragmenten natuurstenen rolsteen	Vroege-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen	
1 fragment natuurstenen slijpsteen	Vroege-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen	
1 fragment natuurstenen slijpsteen	Vroege-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen	
2 fragmenten natuurstenen bouw materiaal	Vroege-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen	
1 fragment natuurstenen dakleij	Vroege-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen	

150 fragmenten natuurstenen brok	Vroege-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
15 fragmenten bouwaardewerken baksteen	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
2 fragmenten metalen knoop	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd
Sporen	Begin datering	Eind datering
29 greppels/sloten	Laat-Romeinse tijd	Middeleeuwen
1 spieker/graanschuur (4/6/8/9 palig)	Middeleeuwen	Middeleeuwen
7 waterputen/waterreservoirs	Middeleeuwen	Middeleeuwen
1 huisplattegrond	Middeleeuwen	Middeleeuwen
1 hutkom (2/4/6 palig)	Middeleeuwen	Middeleeuwen
10 greppels/sloten	Middeleeuwen	Middeleeuwen
5 greppels/sloten	Middeleeuwen	Middeleeuwen
1 huisplattegrond:1-beukig	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 huisplattegrond:1-beukig	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 bootvormig:1-beukig	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 gebouw	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 spieker/graanschuur (4/6/8/9 palig)	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 gebouw	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 huisplattegrond:1-beukig	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 waterput/waterreservoir	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 hutkom (2/4/6 palig)	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 hutkom (2/4/6 palig)	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 gebouw	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 waterput/waterreservoir	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 huisplattegrond:1-beukig	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 huisplattegrond	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
8 kuilen	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 huisplattegrond	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 huisplattegrond	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen
1 gebouw	Vroege-Middeleeuwen	Vroege-Middeleeuwen D
1 gebouw	Vroege-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen A
1 gebouw	Vroege-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen A
1 gebouw	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen A
1 gebouw	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen A
2 greppels/sloten	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
1 gracht	Tweede Wereldoorlog	Tweede Wereldoorlog
1 hutkom (2/4/6 palig)	onbekend	onbekend
1 spieker/graanschuur (4/6/8/9 palig)	onbekend	onbekend
Geen complexen aangetroffen of gemeld in ARCHIS		

Bureau- en booronderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2353263100	MUG Ingenieursbureau BV	19-12-2011
600 meter ten noordoosten van het plangebied Fluunseweg 14 te Didam, gemeente Montferland X:206.910 / Y:438.140			

Uit het booronderzoek aan de Fluunseweg blijkt dat er deels sprake is van een dikke bruine eerdgrond. In deze eerdgrond zijn scherven van 20^e eeuws witgoed aanwezig en puinresten. Dit laatste wijst erop dat de grond tijdens de bouw van de stallen geroerd is. De akker geeft een ander beeld. Hier ontbreekt de dikke eerdlaag. Onder de bouwvoor ligt hier een bodemlaag waarin brokken klei aanwezig zijn die erop wijzen dat de akker gediepploegd is. Op het maaiveld van de akker liggen scherven die afkomstig zijn van handgevormd aardewerk. Het is goed mogelijk dat materiaal van een vondstlaag door het diepploegen aan de oppervlakte is gekomen. De mogelijke vondstlaag zal daardoor niet meer intact zijn. Gezien de uitkomsten van de boringen waarbij sprake is van een verstoorde/vergraven bodemopbouw bevelen wij aan geen vervolgonderzoek uit te voeren. Mocht men tijdens de uitvoering van het grondwerk alsnog op archeologische resten stuiten dan dient de bevoegde overheid, gemeente Montferland, hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

Vondsten	Begin datering	Eind datering
3 fragmenten keramiek	Neolithicum	Nieuwe tijd Laat
1 fragment keramisch baksteen	Vroeg-Romeinse tijd	Nieuwe tijd Laat
1 fragment keramisch kogelpot	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
2 fragmenten keramisch steengoed	Late-Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Midden
4 fragmenten keramisch industrieel wit (Maastrichts)	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat
Complexen	Begin datering	Eind datering
1 complextype niet te bepalen	Neolithicum	Nieuwe tijd Laat
1 complextype niet te bepalen	Vroeg-Romeinse tijd	Nieuwe tijd Laat
1 complextype niet te bepalen	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
1 complextype niet te bepalen	Late-Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Midden
1 complextype niet te bepalen	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat

Bijlage 3. Losse vondstmeldingen

Gevonden tijdens:	Zaaknummer:	Vinder:	Vondst datum:
archeologisch	3240261100	Onbekend	Onbekend
240 meter ten westen van het plangebied Dijk te Didam, gemeente Montferland X:206.200 / Y:437.620			
Huis Dijk. - "Die slinge hofstede, dair siin huys op steet, gelegen tot Didam voir den Diick" door Warner Warnersz van Lennep in 1346 beleend. In 1695 wordt leen omschreven als "de adelicke havesaet den Diick". Was een leen van kasteel Didam.			
Sporen	Begin datering	Eind datering	
grondsporen	Late-Middeleeuwen	Nieuwe tijd Vroeg	
Complexen	Begin datering	Eind datering	
1 moated site	Late-Middeleeuwen	Nieuwe tijd Vroeg	

Gevonden tijdens:	Zaaknummer:	Vinder:	Vondst datum:
niet-archeologisch	2703694100	Onbekend	01-01-1949
270 meter ten noorden van het plangebied Haagweg te Didam, gemeente Montferland X:206.550 / Y:437.850			
Geen toelichting bekend binnen ARCHIS			
Vondsten	Begin datering	Eind datering	
fragmenten keramisch kogelpot	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen	
fragmenten keramisch hutteleem	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen	
1 fragment ijzer	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen	
fragmenten keramisch kogelpot	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen	
fragmenten ijzeren spijker	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen	
Complexen	Begin datering	Eind datering	
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen	

Gevonden tijdens:	Zaaknummer:	Vinder:	Vondst datum:
niet-archeologisch	3211003100	Onbekend	Onbekend
370 meter ten noorden van het plangebied Haag te Didam, gemeente Montferland X:206.330 / Y:437.920			
Voormalige havezate Haag. Was leen van kasteel Didam. Naam werd reeds in 1346 genoemd.			
Sporen	Begin datering	Eind datering	
grondsporen	Late-Middeleeuwen	Nieuwe tijd Vroeg	
Complexen	Begin datering	Eind datering	
1 moated site	Late-Middeleeuwen	Nieuwe tijd Vroeg	

Gevonden tijdens:	Zaaknummer:	Vinder:	Vondst datum:
archeologisch: boring	3193947100	Onbekend	02-07-2001
450 meter ten noordwesten van het plangebied Kasteel Didam/Berchvrede te Didam, gemeente Montferland X:206.245 / Y:437.971			
Uit historische bronnen en op basis van historische kaarten is gebleken dat het tracé van de Zuidelijke Randweg het terrein van het voormalige, laatmiddeleeuwse kasteel Didam doorsnijdt. Dit kasteel bevond zich ten noordoosten van de kruising			

Kerkwijkweg/Dijksestraat. Op de kadastrale minuut uit 1832 staat op deze plaats (nog) een omgracht terrein met een omvang van ongeveer 130 bij 200 meter aangegeven. Het noordelijke deel van dit terrein werd in de 17^e eeuw aangeduid als de Berchvrede. Hier stond tot 1605 een grote tufstenen woontoren. Deze toren, ook wel aangeduid als de Meurse toren of Berchvrede, kan beschouwd worden als het oudste gedeelte van het kasteel Didam. Het gebruik van tufsteen als bouw materiaal duidt op een datering in de eerste helft van de Late-Middeleeuwen, dat wil zeggen in de 11^e of 12^e eeuw na Chr. Nadien moet de bebouwing van het kasteel nog aanzienlijk zijn uitgebreid. Over het uiterlijk en de exacte omvang van het kasteel is echter niets bekend. Bekend is wel dat het kasteel was omgeven door een uitgebreid stelsel van wallen en grachten. De latere delen van het kasteel zijn na verwoestende brand in 1503 gesloopt, waarna de slechts de Bergvrede en de huiskapel resteerden. In 1605 onderging de inmiddels bouwvallige Berchvrede hetzelfde lot. De grachten bleven echter tot in recente tijd zichtbaar. Hier kan volstaan worden met de mededeling dat de resten van kasteel Didam, vanwege de grote ouderdom en grote omvang van het complex, als archeologisch zeer waardevol beschouwd worden.

Vondsten	Begin datering	Eind datering
19 fragmenten keramisch aardewerk, handgevormd	Late-Bronstijd	Vroege-Middeleeuwen
20 fragmenten ijzeren slak	IJzertijd	Late-Middeleeuwen
1 fragment keramisch Pingsdorf geelwitbakkend	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen A
fragmenten ijzeren spijker	Vroege-Middeleeuwen D	Nieuwe tijd
1 fragment glazen kraal	Vroege-Middeleeuwen D	Nieuwe tijd
fragmenten stenen bouw materiaal	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
fragmenten tufstenen bouw materiaal	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen A
10 fragmenten keramisch kogelpot	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen A
3 fragmenten keramisch grijsbakkend gedraaid aardewerk	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B
1 fragment koperen knoop	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Midden
3 fragmenten keramisch steengoed	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Midden
Complexen	Begin datering	Eind datering
1 kasteel	Late-Bronstijd	Vroege-Middeleeuwen
1 kasteel	IJzertijd	Late-Middeleeuwen
1 kasteel	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen A
2 kasteel	Vroege-Middeleeuwen D	Nieuwe tijd
1 kasteel	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen
2 kasteel	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen A
1 kasteel	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B
2 kasteel	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Midden

Gevonden tijdens:	Zaaknummer:	Vinder:	Vondst datum:
archeologisch: (veld)kartering	2727119100	Onbekend	01-01-1981

510 meter ten zuidwesten van het plangebied
Hees te Ouddijk, gemeente Montferland
X:206.000 / Y:437.300

Geen toelichting bekend binnen ARCHIS

Vondsten	Begin datering	Eind datering
fragmenten keramisch Hessens-Schortens aardewerk	Vroege-Middeleeuwen B	Vroege-Middeleeuwen C
- Dorestad Hill: eipotvorm		
fragmenten keramisch aardewerk, gedraaid	Vroege-Middeleeuwen C	Vroege-Middeleeuwen D
fragmenten keramisch kogelpot	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
fragmenten keramisch Pingsdorf geelwitbakkend	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen A
fragmenten keramisch Paffrath	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen A

fragmenten keramisch steengoed	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B
Complexen	Begin datering	Eind datering
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroege-Middeleeuwen B	Vroege-Middeleeuwen C
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroege-Middeleeuwen C	Vroege-Middeleeuwen D
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroege-Middeleeuwen C	Late-Middeleeuwen B
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroege-Middeleeuwen D	Late-Middeleeuwen A
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Late-Middeleeuwen A	Late-Middeleeuwen A
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B

Gevonden tijdens: archeologisch: (veld)kartering	Zaaknummer: 2727070100	Vinder: Onbekend	Vondst datum: 01-01-1981
510 meter ten zuidwesten van het plangebied Hees te Ouddijk, gemeente Montferland X:206.000 / Y:437.300 geen toelichting bekend binnen ARCHIS			
Vondsten	Begin datering	Eind datering	
5 fragmenten keramisch aardewerk, gedraaid	Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	
Complexen	Begin datering	Eind datering	
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	

Gevonden tijdens: archeologisch: boring	Zaaknummer: 3061965100	Vinder: Onbekend	Vondst datum: 09-07-2001
600 meter ten noordwesten van het plangebied Westdeel Randweg-Zuid te Didam, gemeente Montferland X:206.000 / Y:438.000 Het westelijke deel van het tracé van de Randweg-Zuid doorsnijdt een gebied met esdekken. In 13 van de 21 boringen in dit gebied zijn archeologische vondsten gedaan. De vondsten betreffen hoofdzakelijk aardewerk uit de tijdspanne van de Late-Bronstijd tot Late-Middeleeuwen B. In één boring is een grondspoor aangeboord met tientallen scherven uit de periode Late-Bronstijd tot de Romeinse tijd.			
Vondsten	Begin datering	Eind datering	
15 fragmenten bot	Late-Bronstijd	Romeinse tijd	
250 fragmenten keramisch aardewerk, handgevormd	Late-Bronstijd	Romeinse tijd	
15 fragmenten houten/houtkolen houtskool	Late-Bronstijd	Romeinse tijd	
25 fragmenten keramisch aardewerk, handgevormd	Late-Bronstijd	Vroege-Middeleeuwen	
2 fragmenten keramisch grijsbakkend gedraaid aardewerk	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B	
Complexen	Begin datering	Eind datering	
3 complextype niet te bepalen	Late-Bronstijd	Romeinse tijd	
1 complextype niet te bepalen	Late-Bronstijd	Vroege-Middeleeuwen	
1 complextype niet te bepalen	Late-Middeleeuwen B	Late-Middeleeuwen B	

Bijlage 4. Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 v. Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een half agrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (raatakkers). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (circa 12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 n. Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 n. Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 5. AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

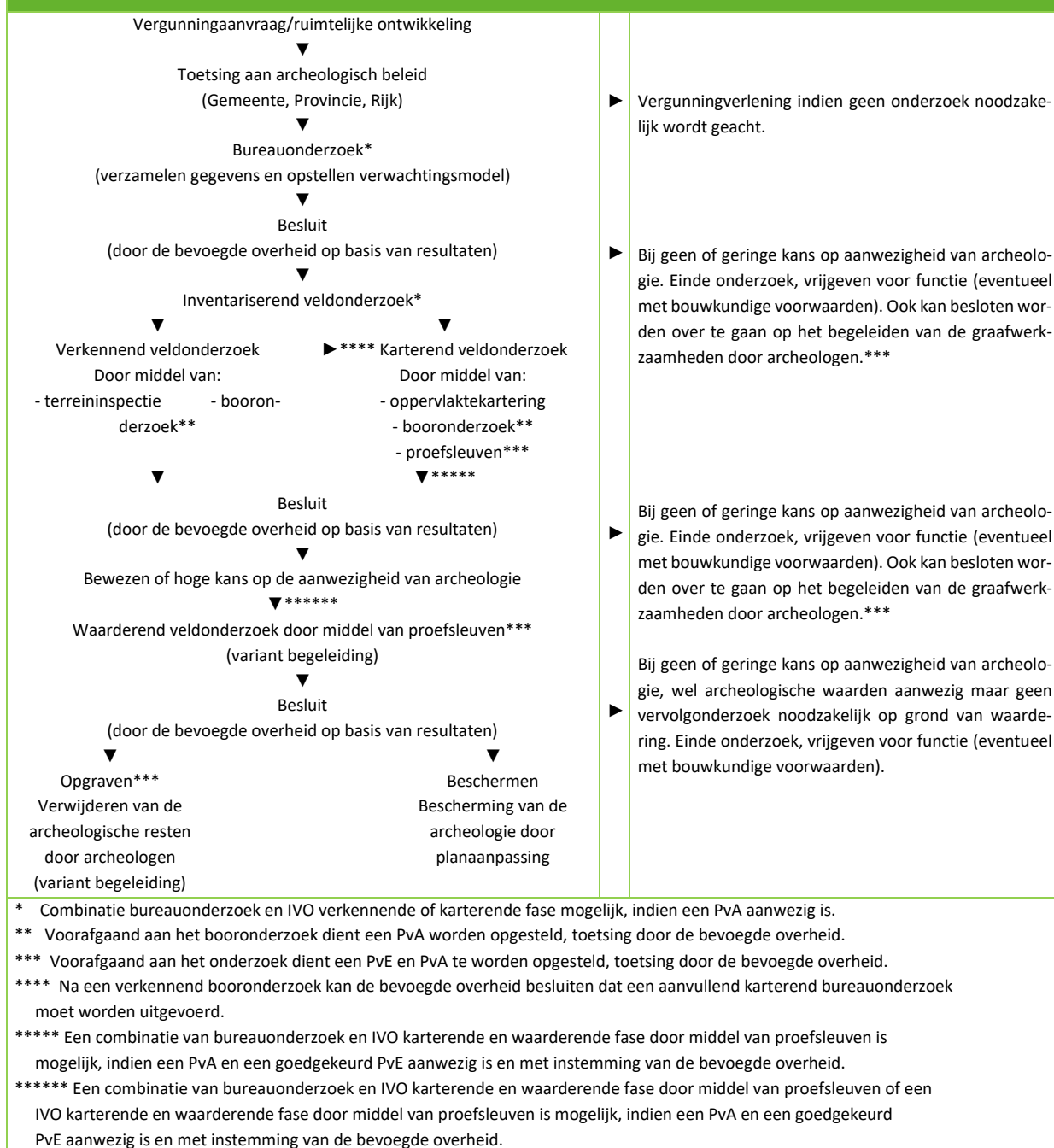
De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

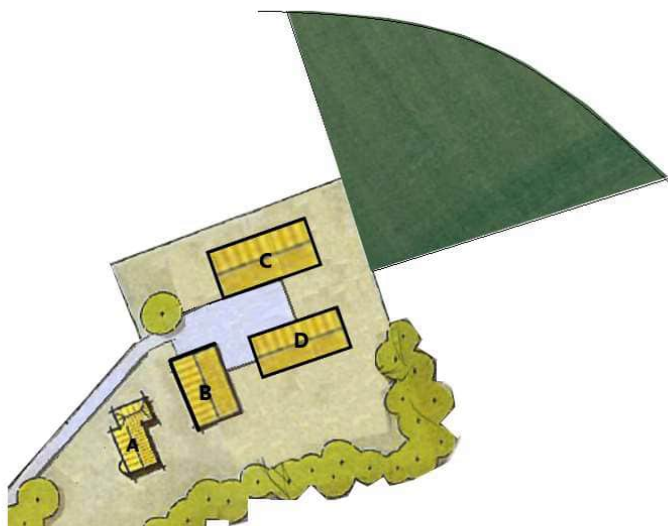
Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg



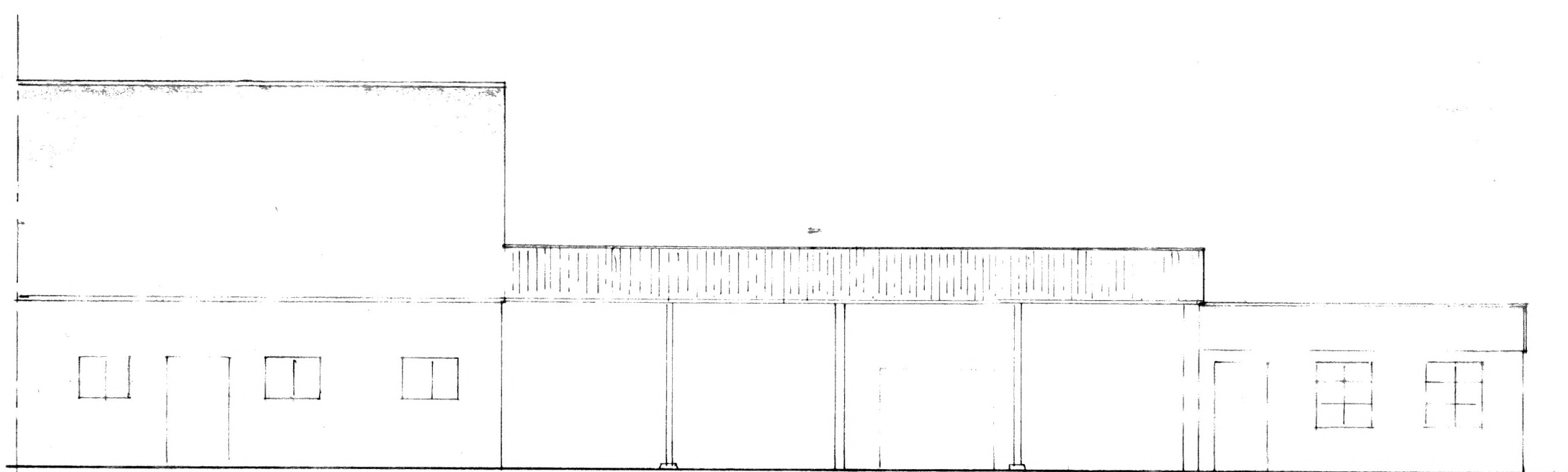
Bijlage 6. Inrichtingsplan



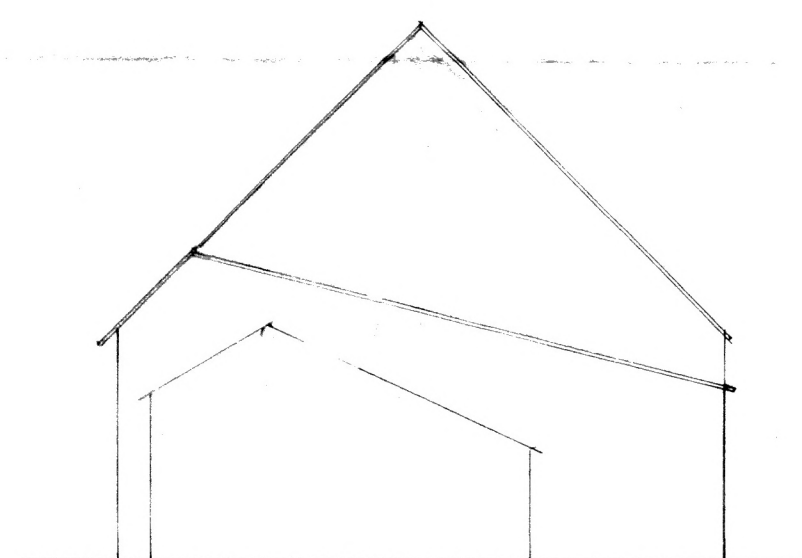
Nieuwe situatieschets



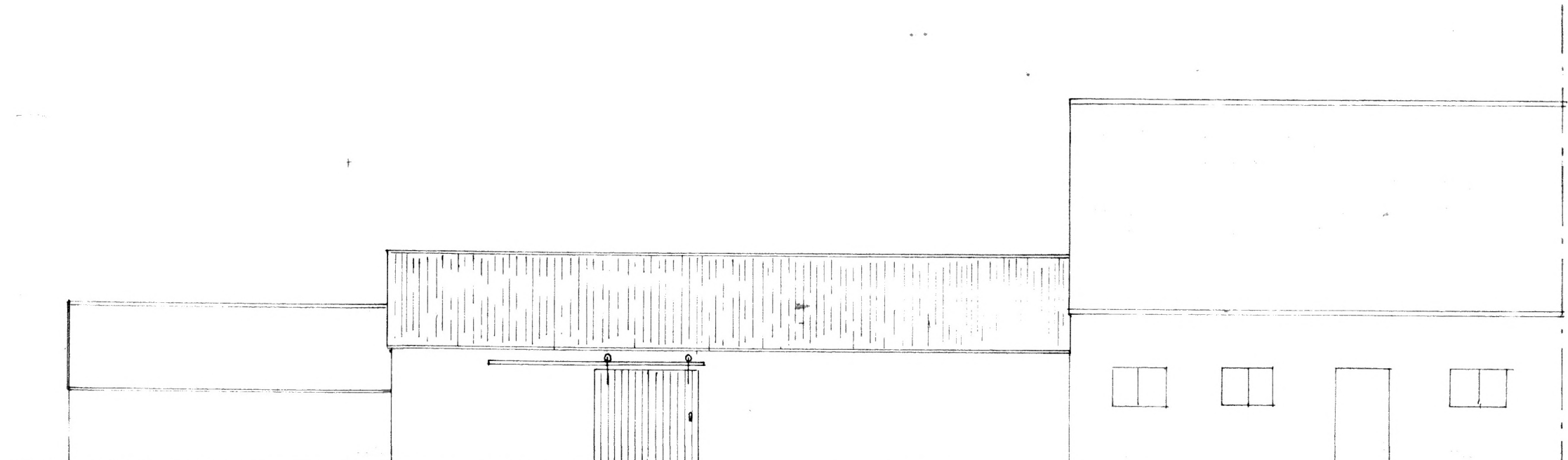
Bijlage 7. Bouwtekeningen Melderstraat 1



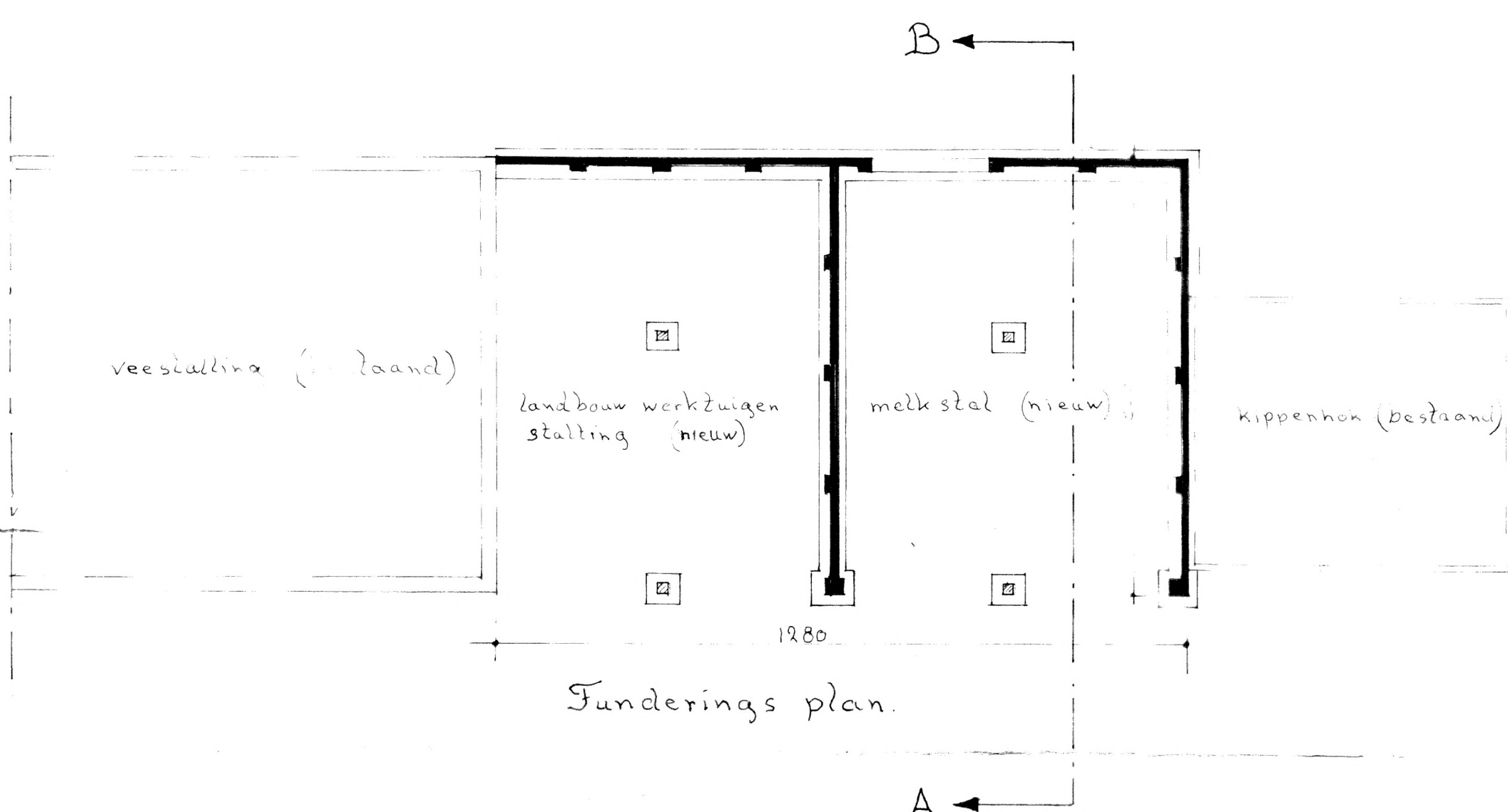
Voorgevel open front.



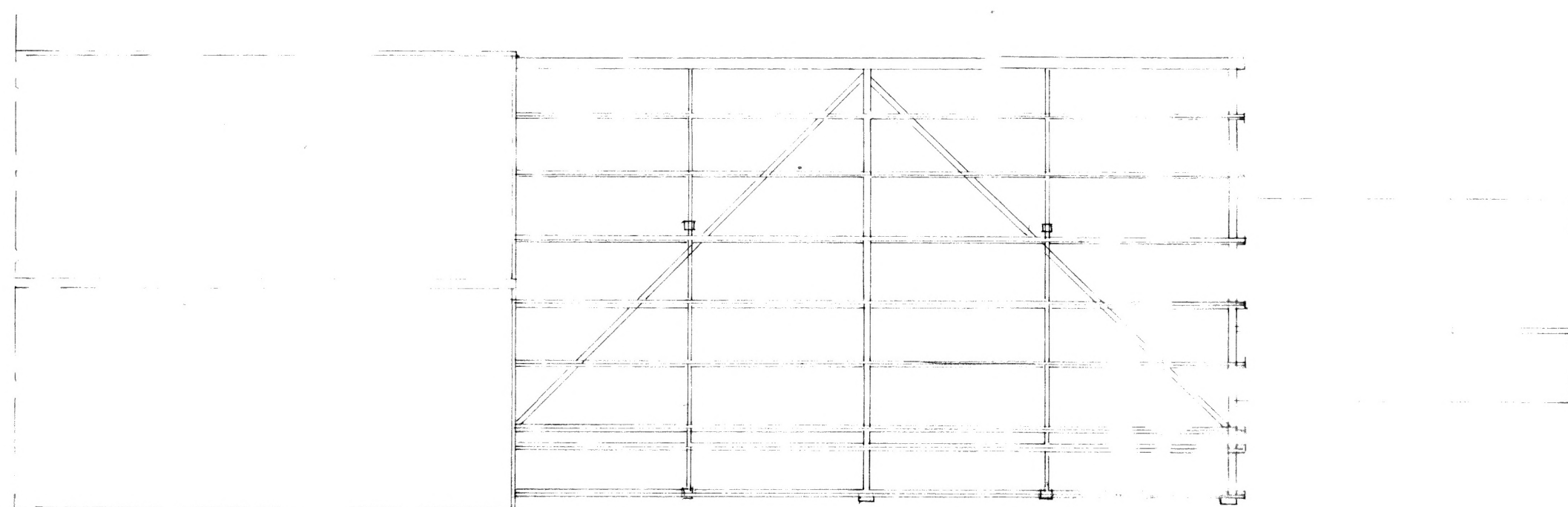
Rechter zijgevel



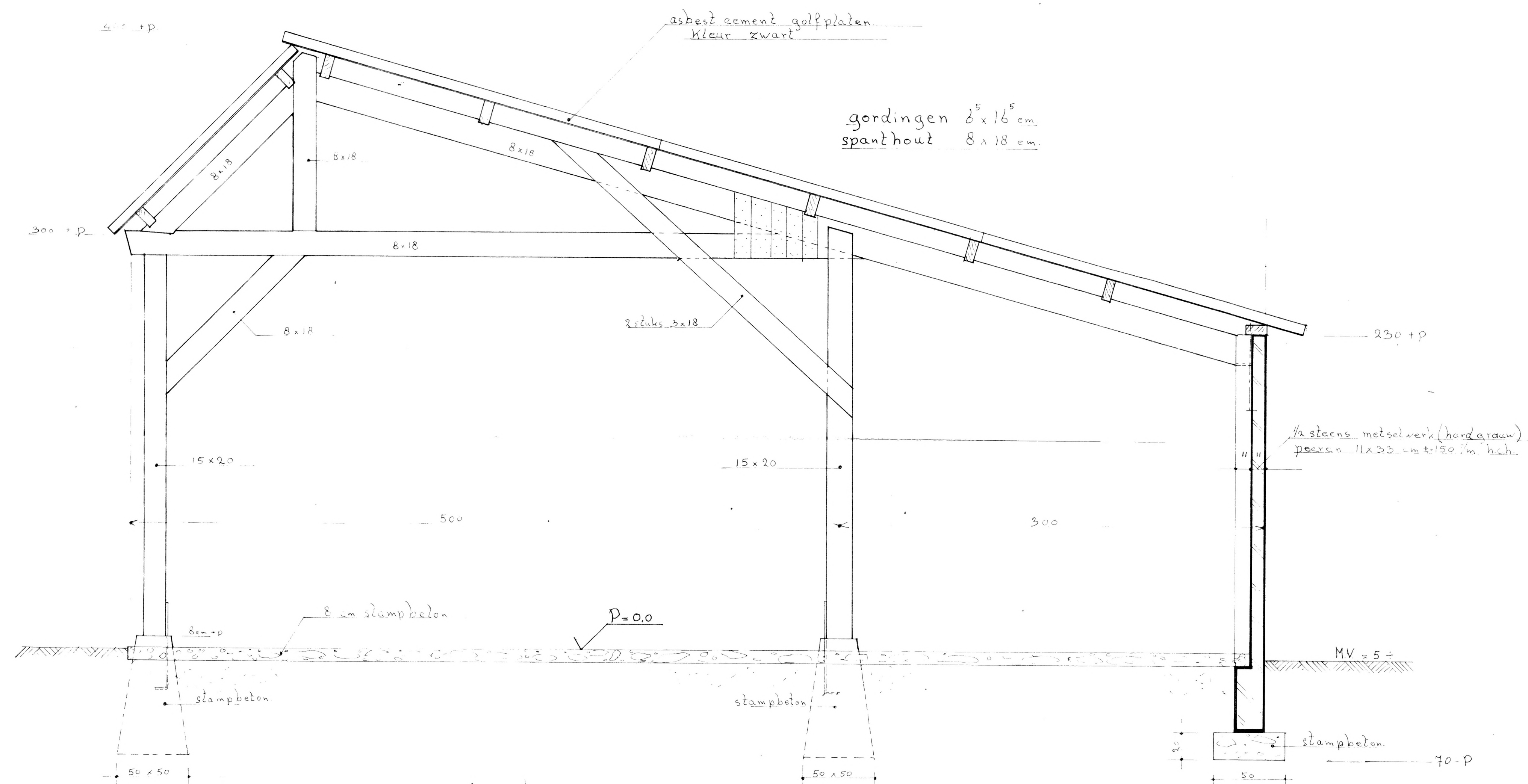
Achter gevel.



Tunderings plan.



Kapplan.



Doorsnede A-B



Situatie aars. 1:500

Kad. Gem. Didam
sectie Hrs 1609

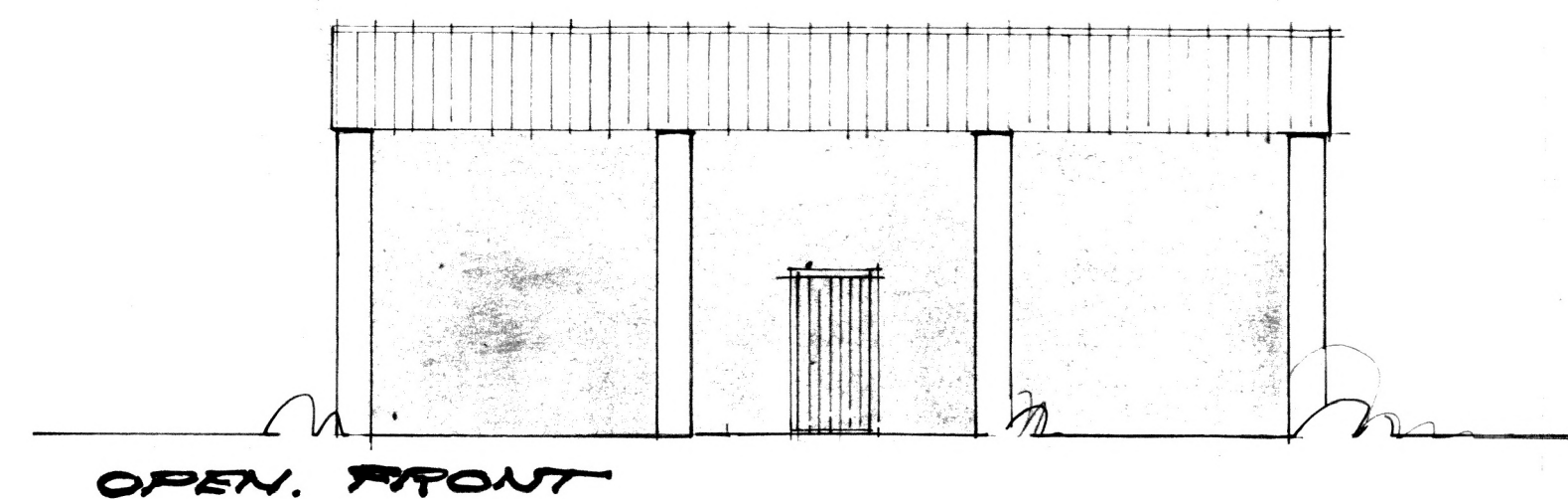
Plan voor het bouwen van een melkstal + landbouwwerktuigen stalling.

voor Dhr. G. Tiemessen Melderstraat 1 Didam Gld. tel. 08362-486

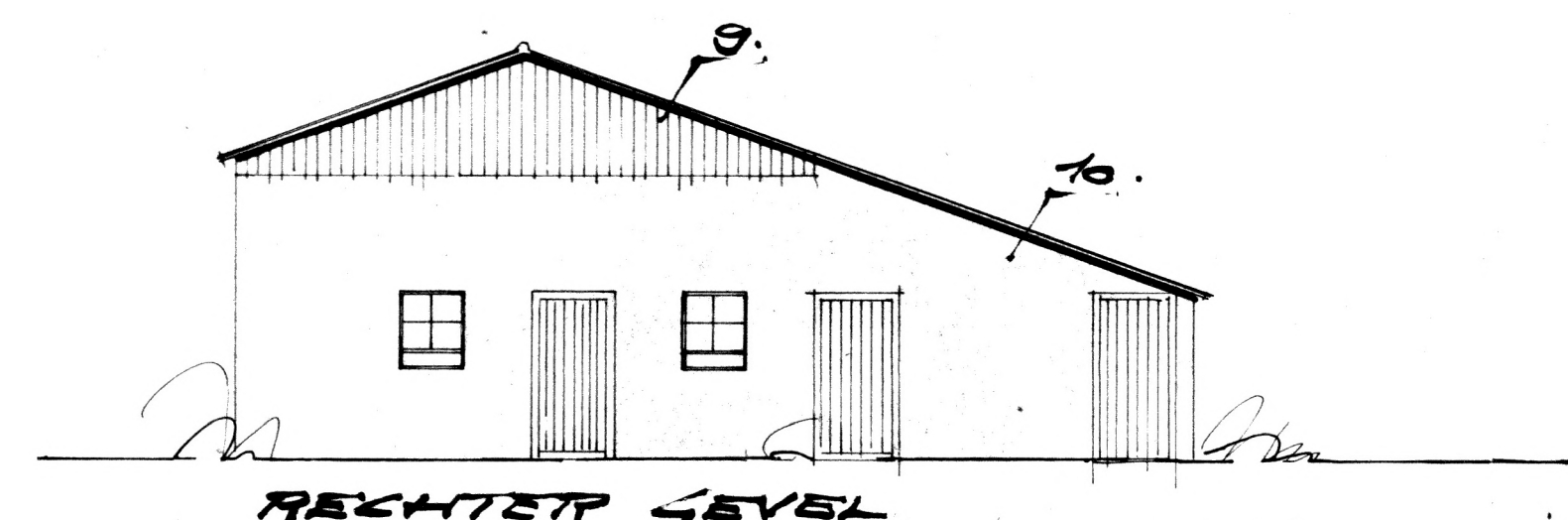
schaal 1:100 doorsnede AB 1:20.

Gewezen als behorend bij
besluit van burgemeester en wethouders
van Didam dd. 1-10-1913 n.a.g. 1/13
de secretaris.

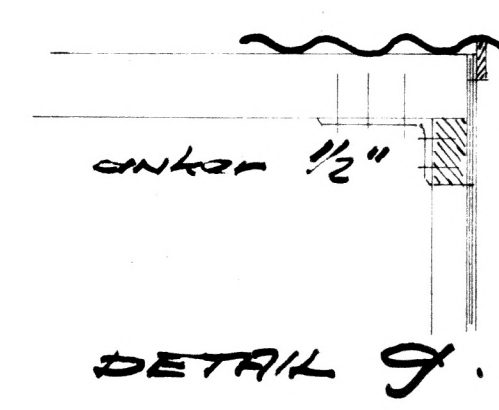
get HT. v. Geemen Didam.



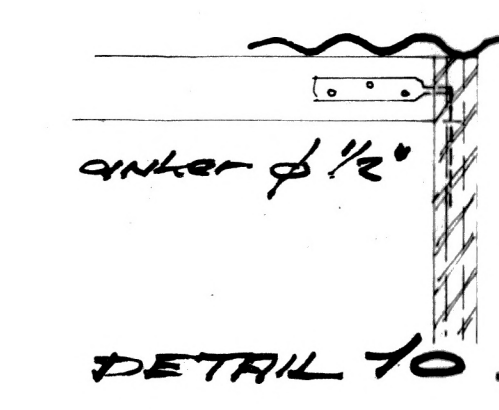
OPEN. FRONT



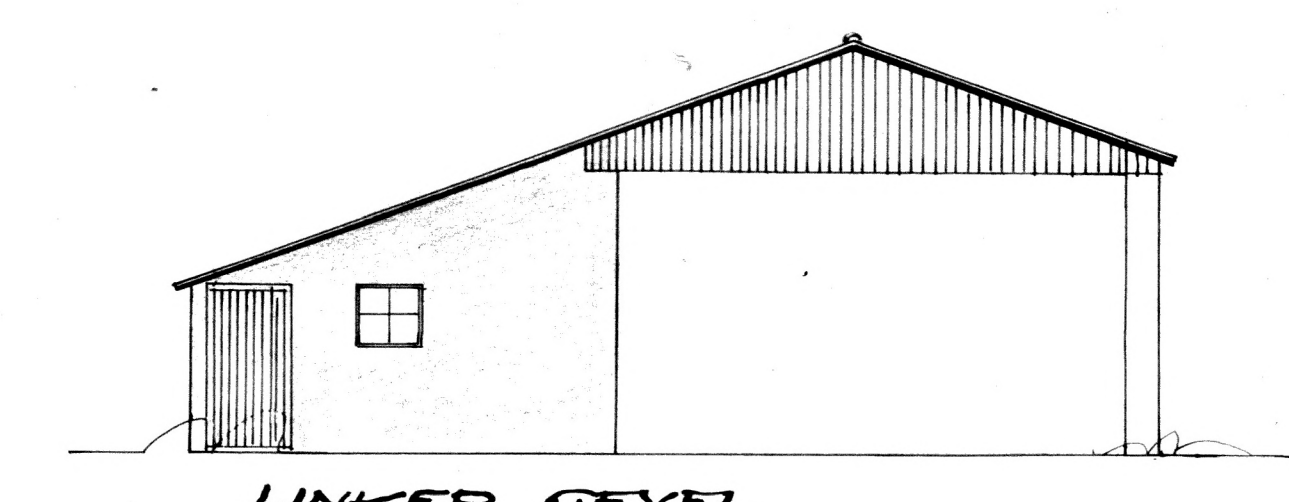
RECHTER GEVEL



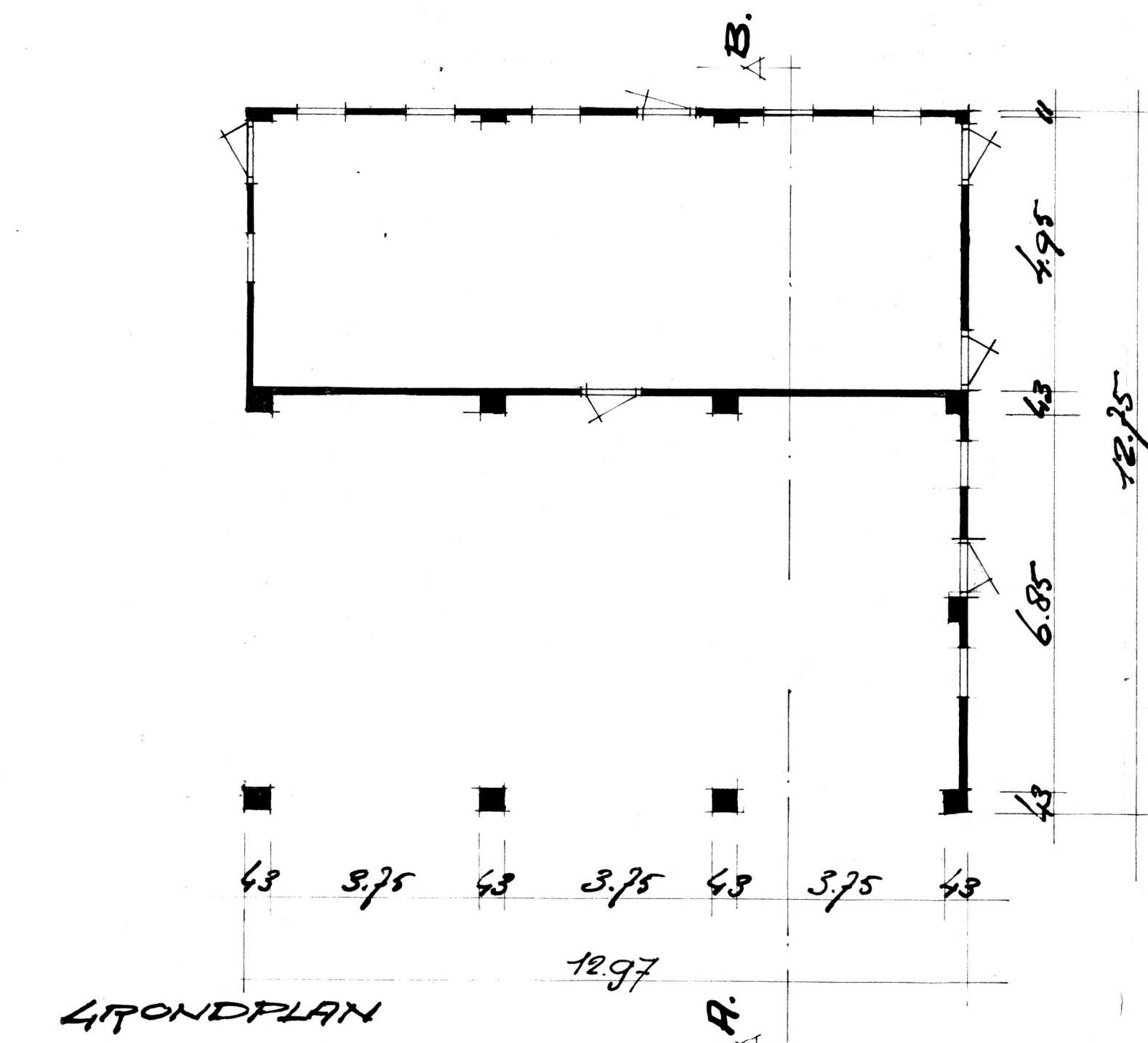
DETAIL 9.



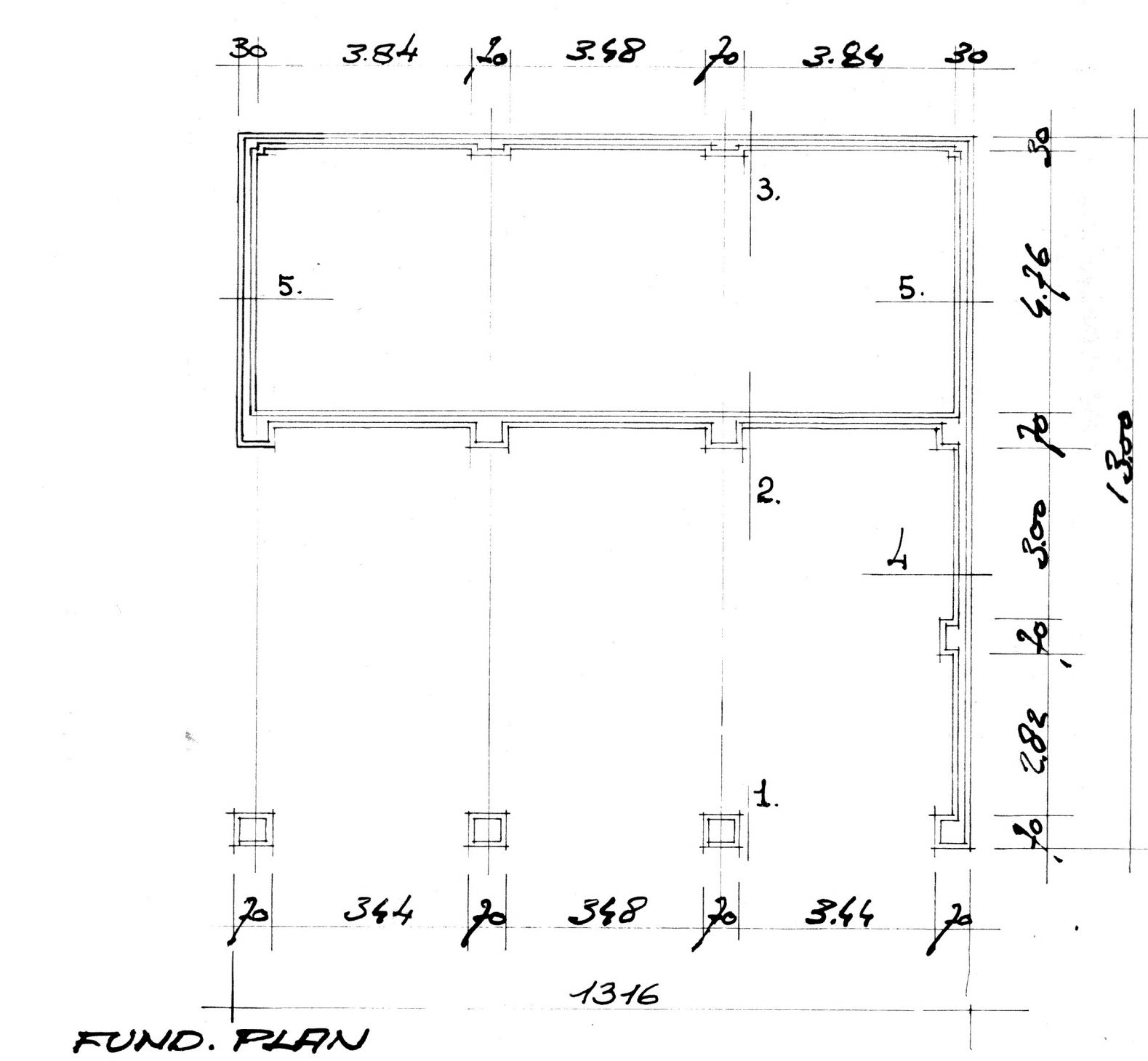
DETAIL 10.



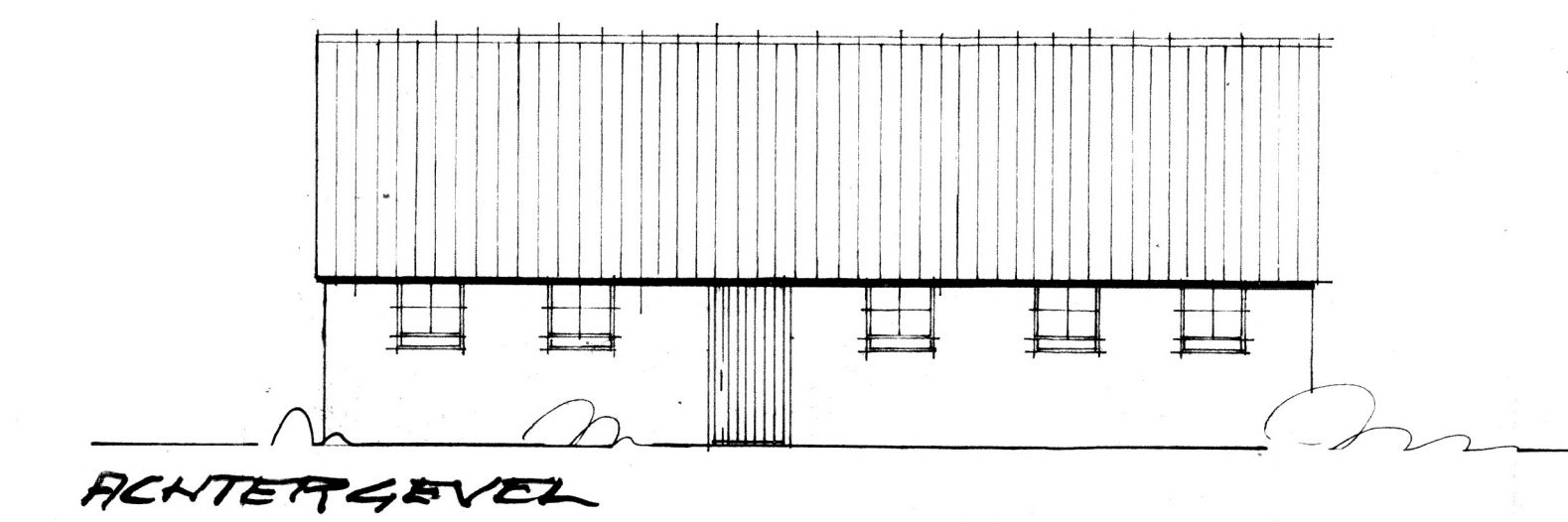
LINKER GEVEL



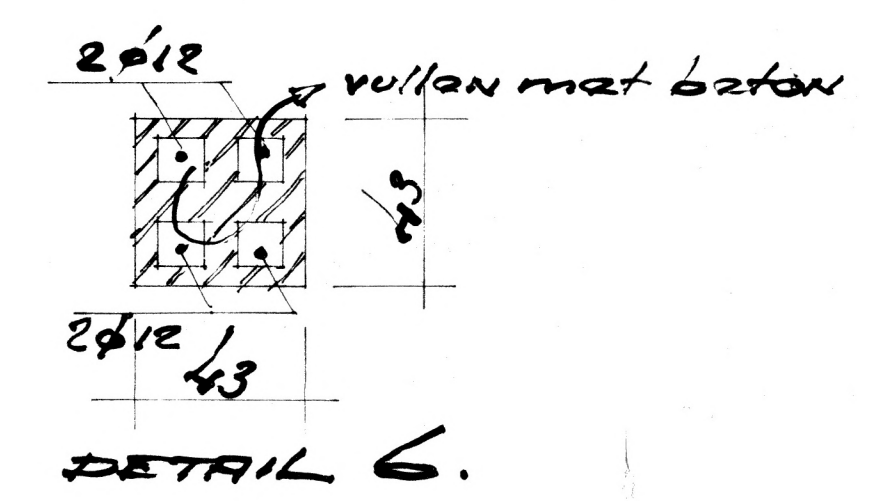
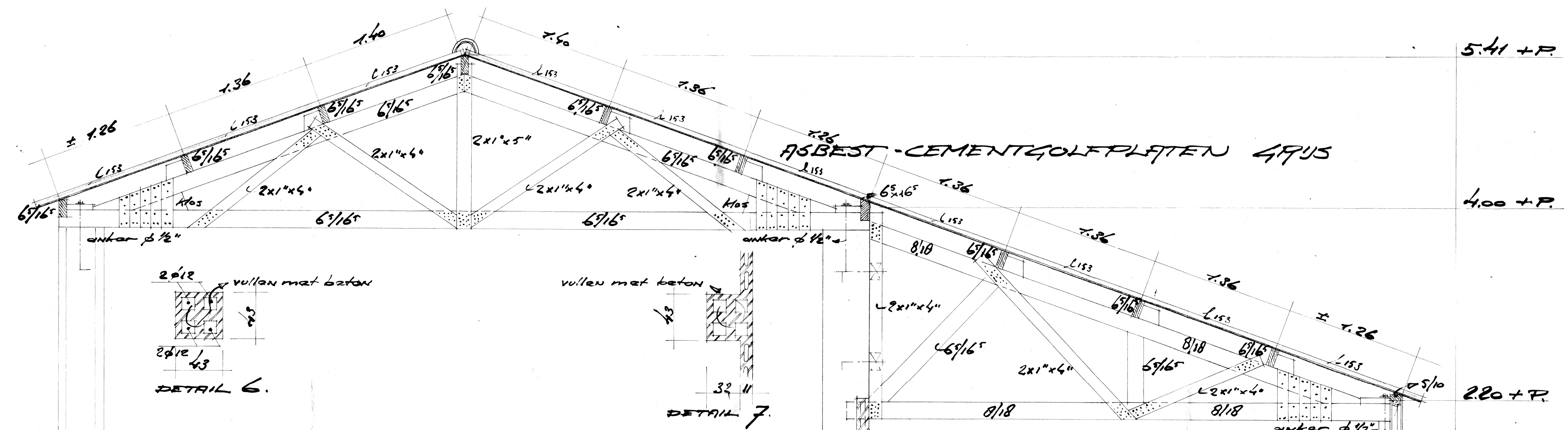
GRONDPLAN



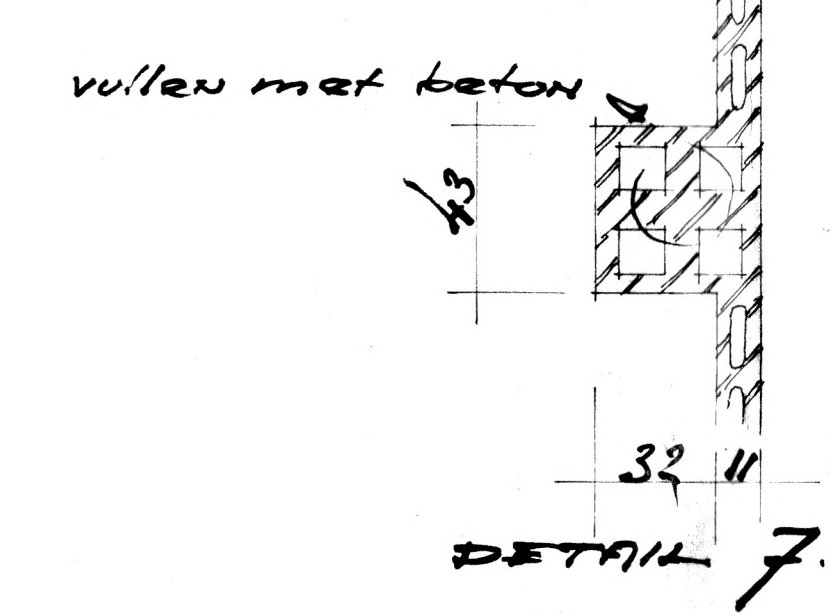
FUND. PLAN



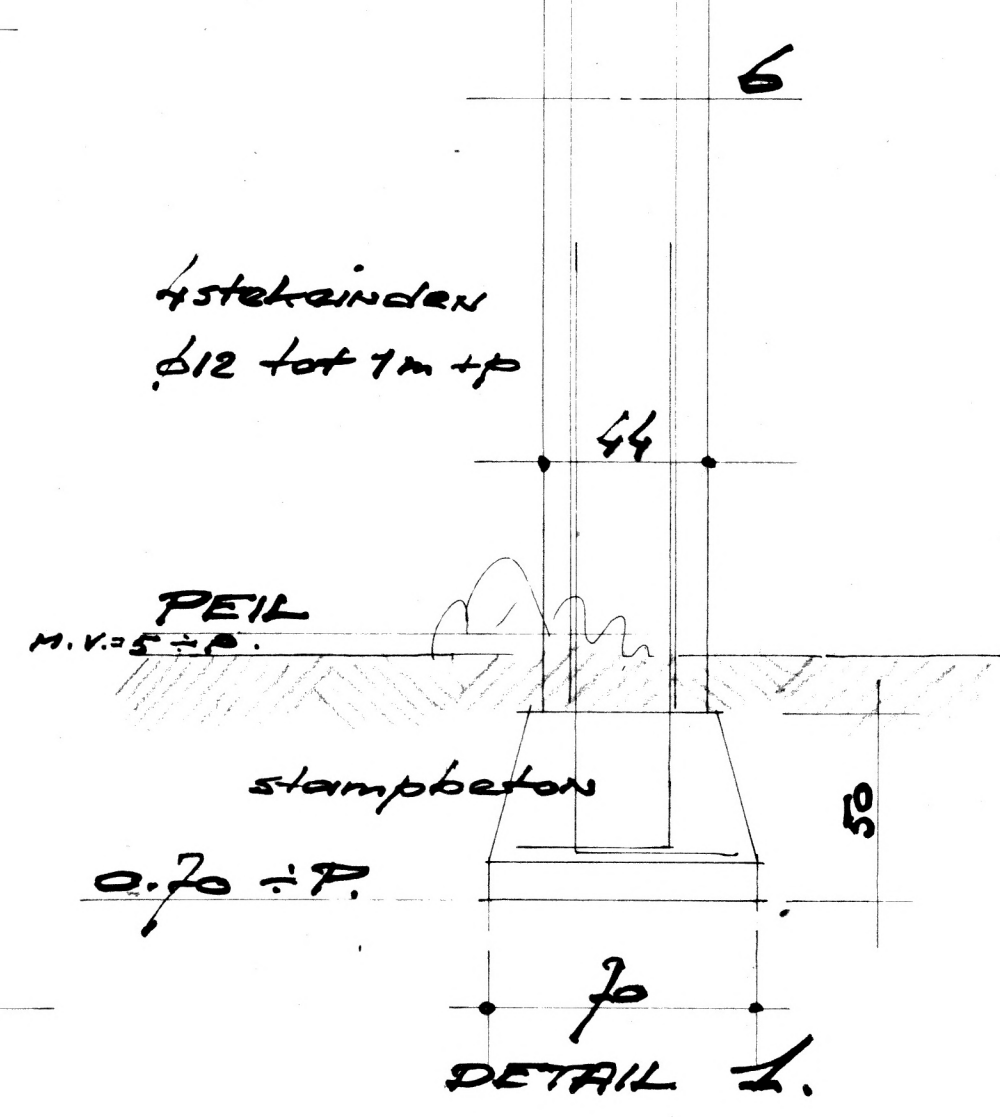
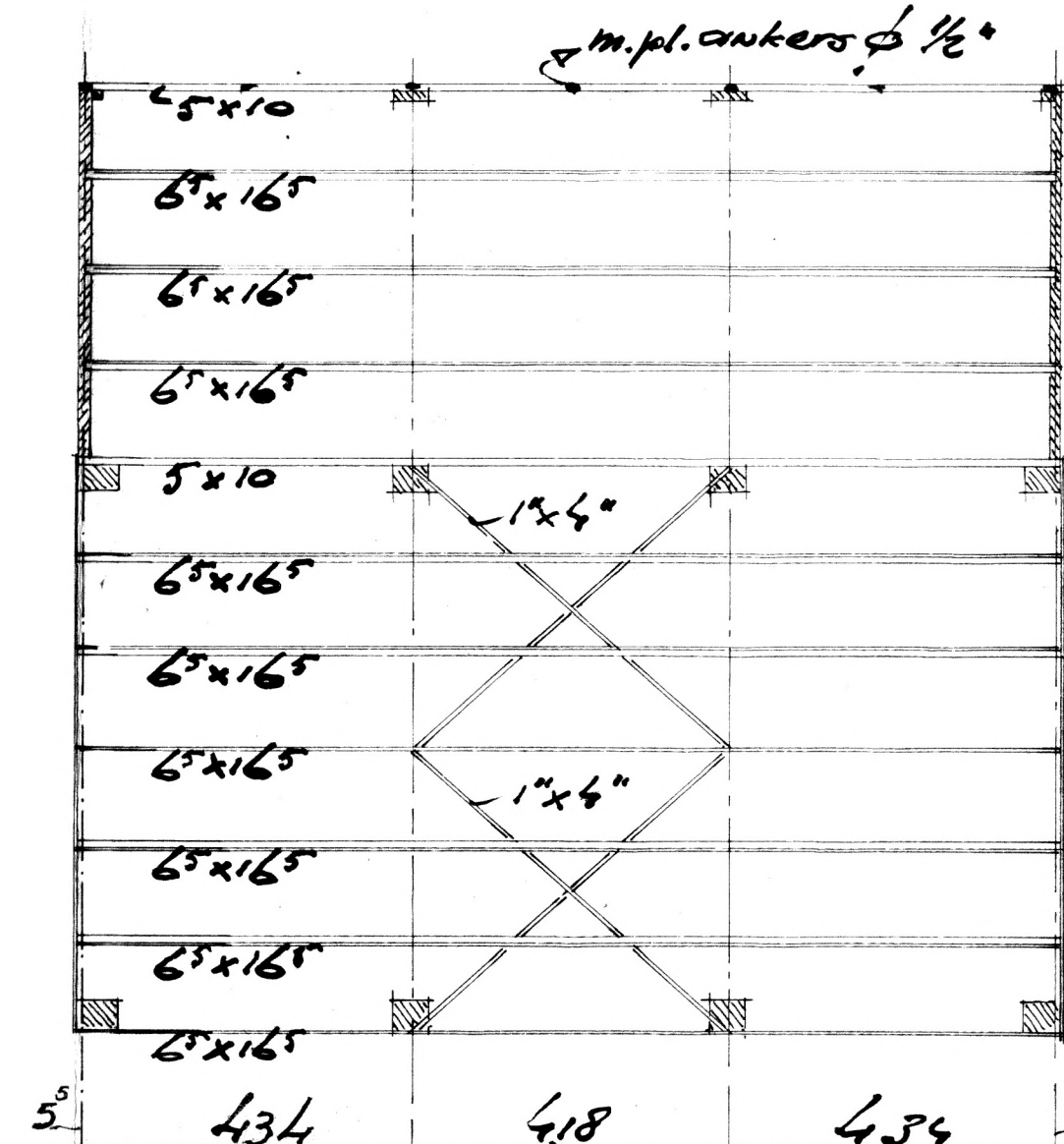
ACHTERGEVEL



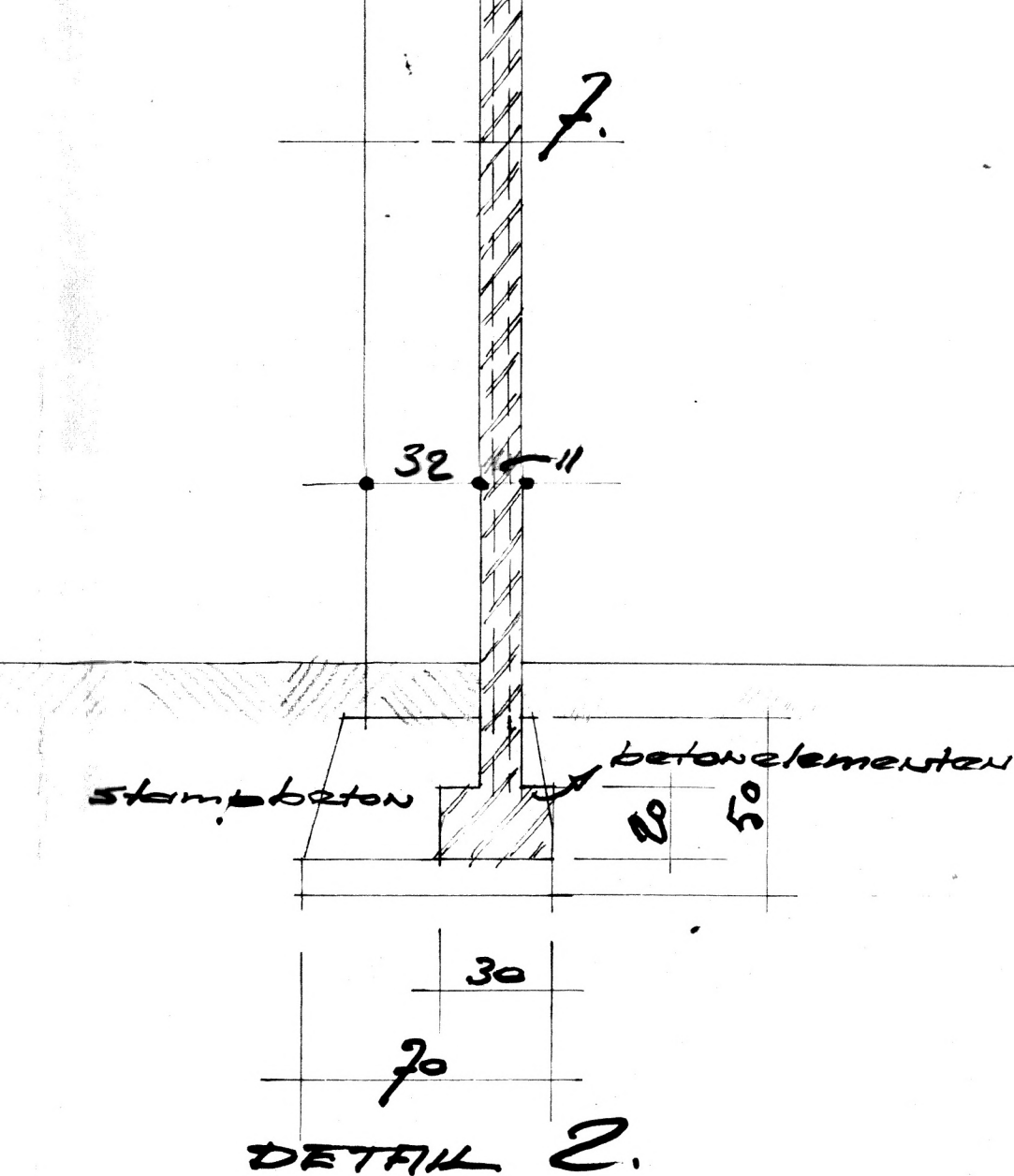
DETAIL 6.



DETAIL 7.

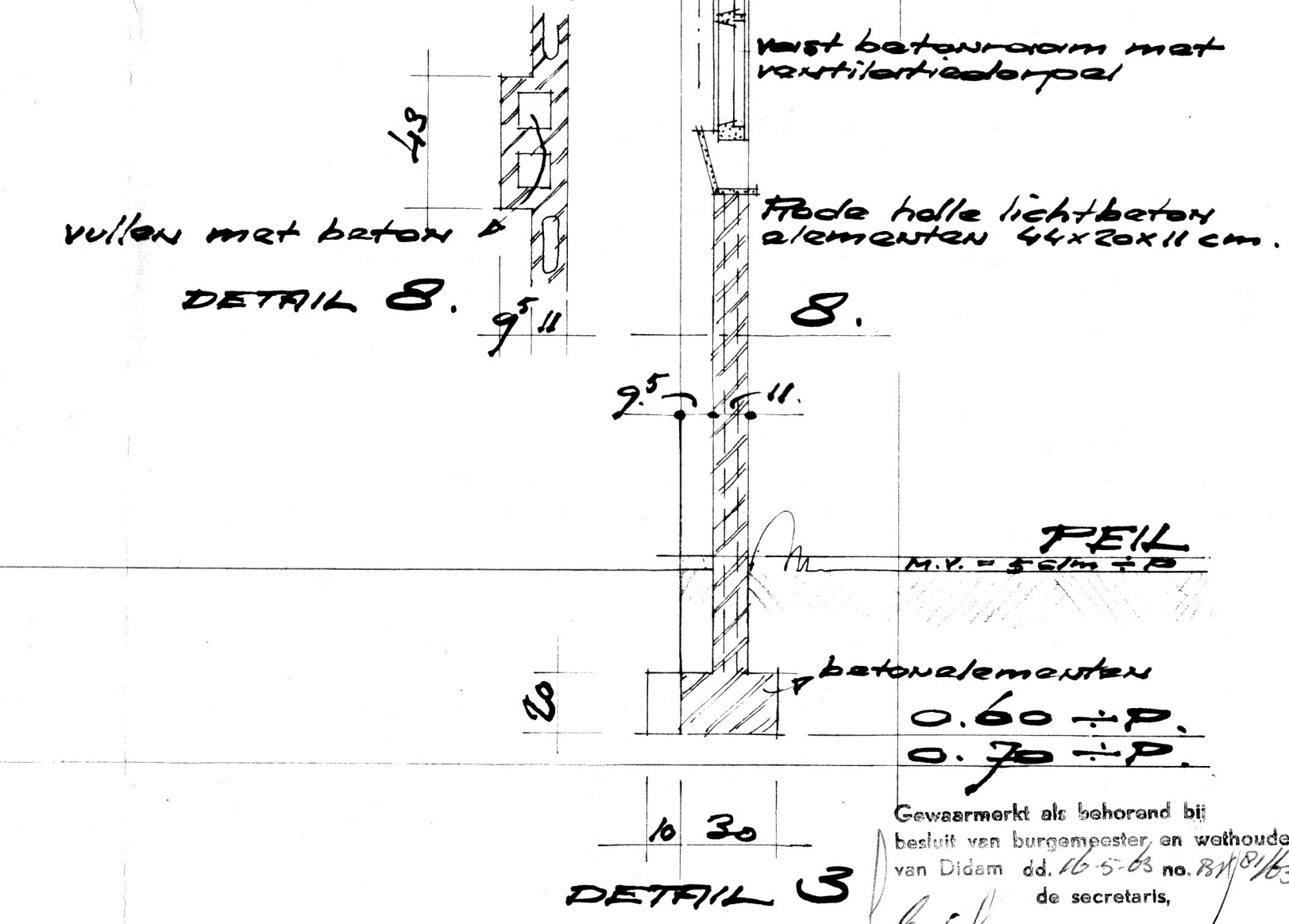


DETAIL 1.

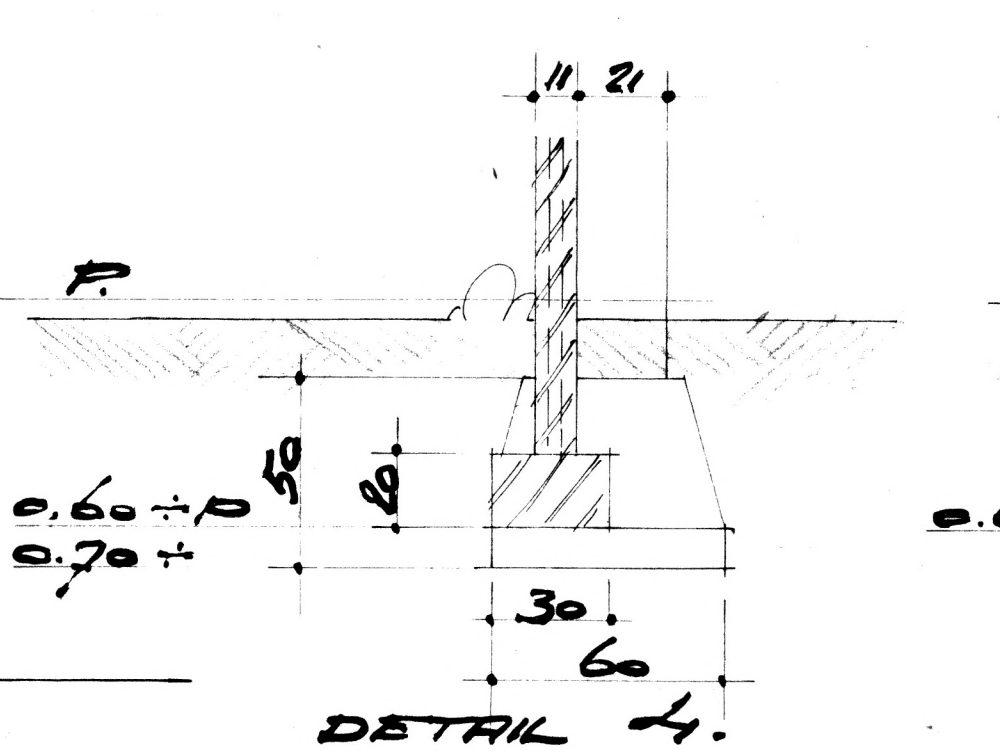


DETAIL 2.

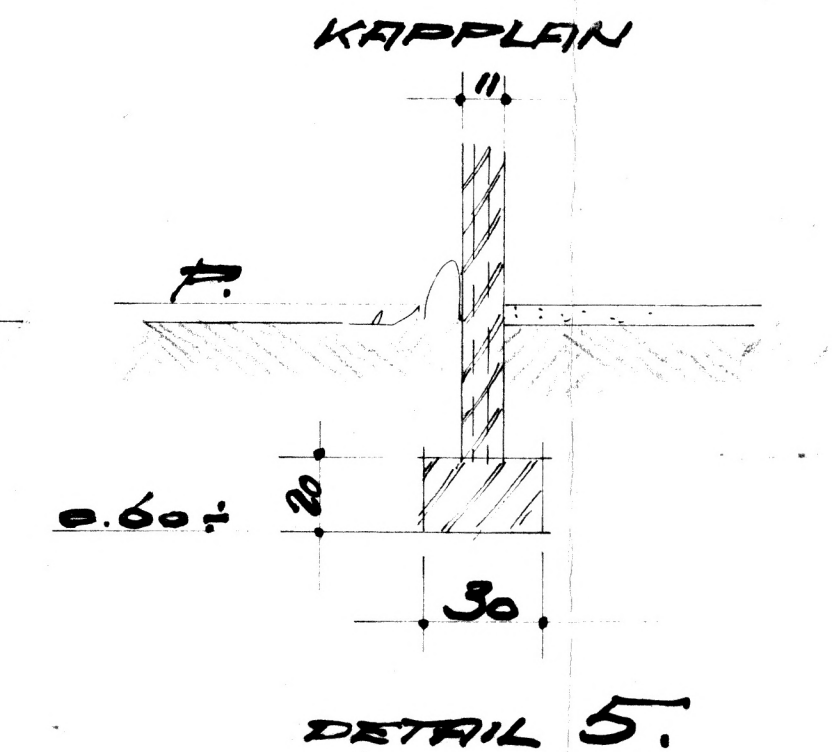
DOORSNEDE A-B.



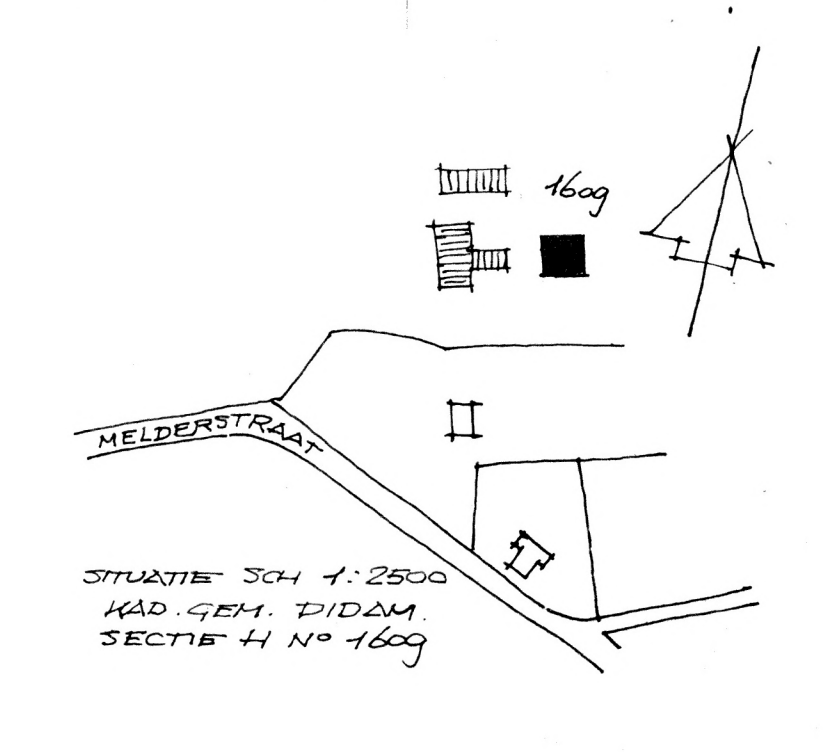
DETAIL 3.



DETAIL 4.



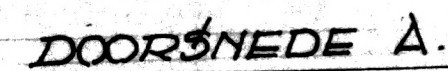
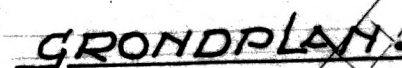
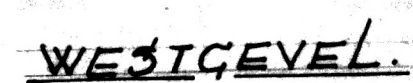
DETAIL 5.



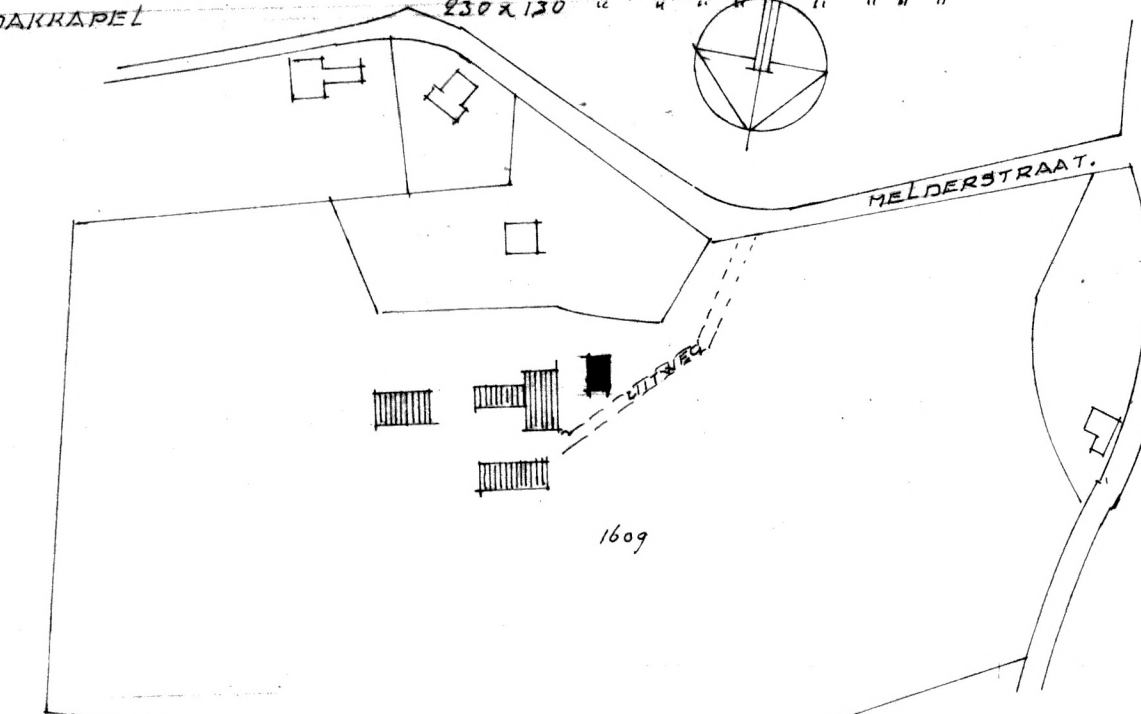
bouwplan verbodschuur met veestalling voor Dhr.
G. TIEMESSEN Melderstraat nr. 1.
DIDAM Gld. TEL. 08362-486

ontwerp en uitvoering:
M.B.I. SYSTEEMBOUW N.V.
Eindhoven Houtelweg 149 tel. 040-64358
Haviklaan 0.2. 1. tel. 05720-741

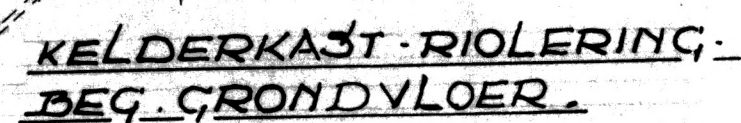
tekening schaal. 1:100-1:20. Nr. 01353



APMETING EN VENTILATIE DER BUITENKOZYMEN.	
A. VOORDEURKOZYM MET ZYLICHT	170 x 250 H
B. BERGINGDEURKOZYM.	100 x 210 "
C. BALCONDEURKOZYM	160 x 210 " MET NERO ROOSTERS
D. LICHTKOZYM	240 x 180 " VAST GLAS
E. " " "	130 x 180 " TUMELR. MET NERO R. E' MET VAST GLAS.
F. " " "	260 x 240 " OVERVALLEND RAAM
G. " " "	130 x 140 " TUMELRAAM.
H. " " "	130 x 140 " VAST GLAS MET "NORMAAL" SYST. R.
I. " " "	150 x 170 " UITZ. BOVENLICHT.
J. " " "	280 x 290 " " RAAM
K. " " "	110 x 130 " TUMELR. MET NERO R.
L. DAKRAPEL	230 x 120 " " " " " " " " " " " "

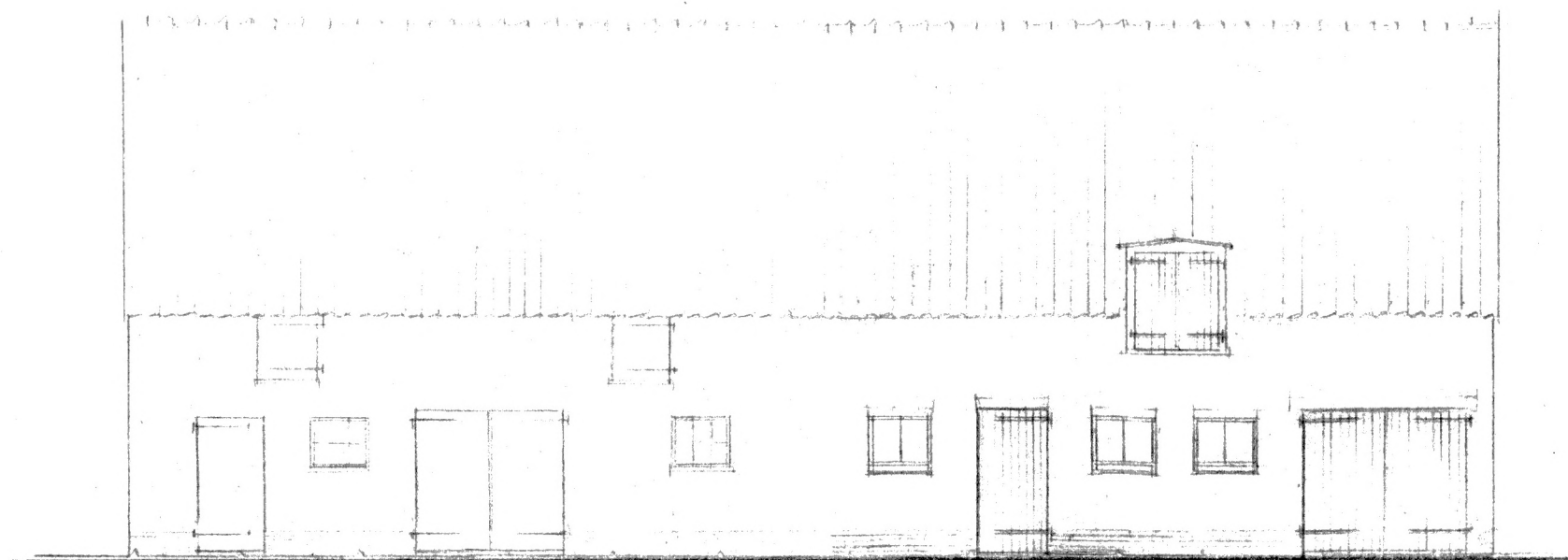


SITUATIE SCHAAL 1:2500.
KAD. GEMEENTE DORDRECHT als behoord bij bestuur
SECTIE H. N° 1609. van burgemeester en wethouders van Dordrecht
 28 54 71. NO: 1609. 1609/70

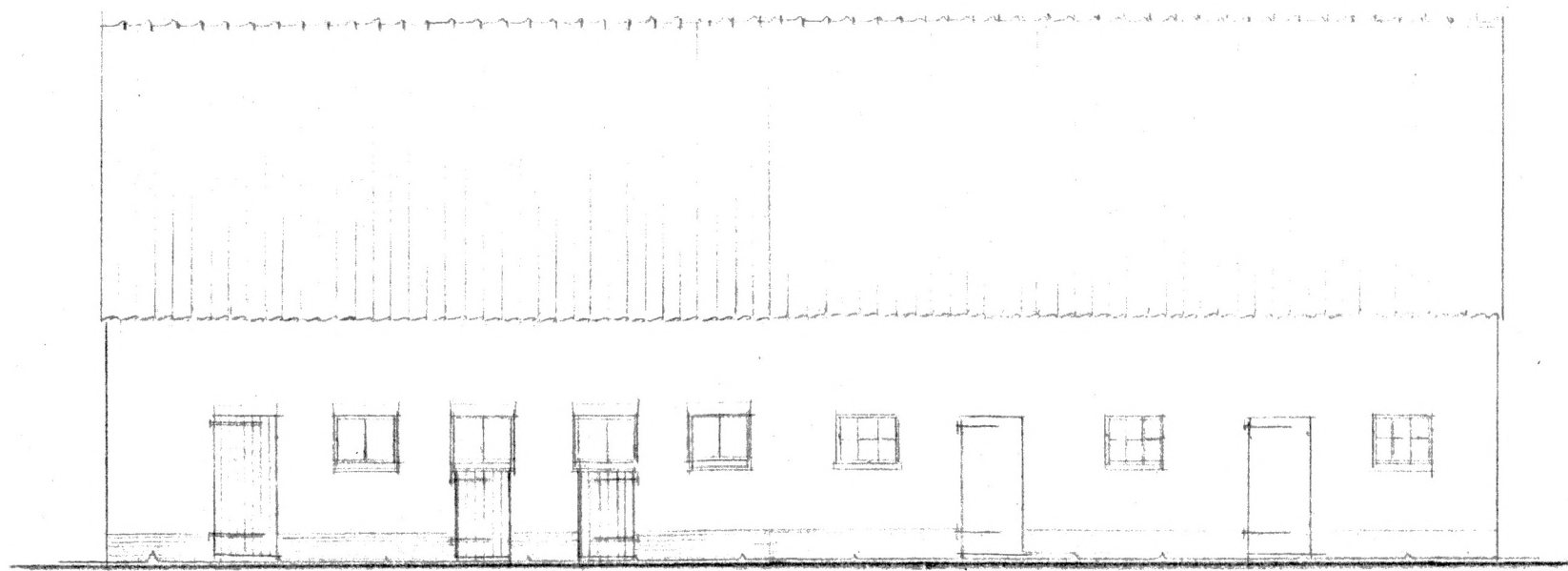


VERKLARING :
 STAMPBETON.
 GEWAPENDETON.
 METSELWERK.
 DRYFSTEEN.
 HOLLEBAKSTEEN.

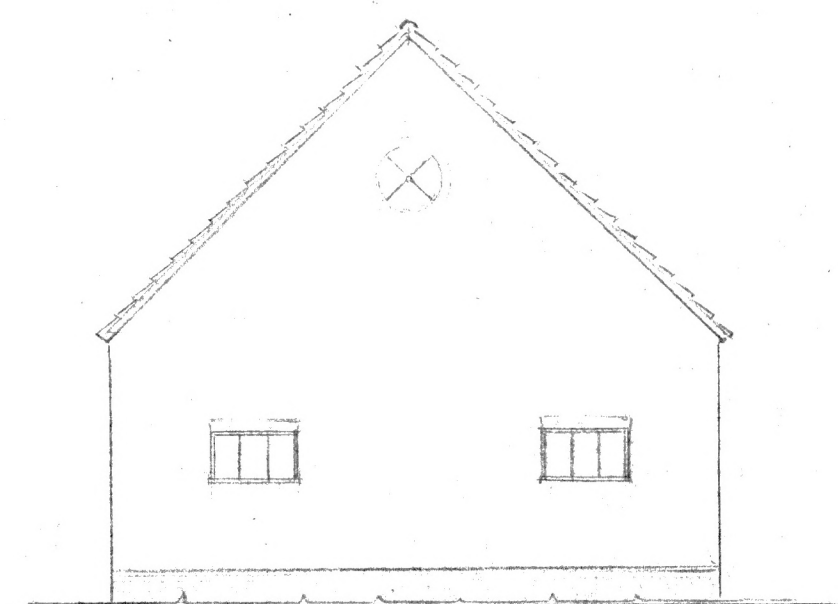
GEMEENTE DIDAM,		
GETEKEND: 19.6 '70	SCHAAL 1:100	DAKDETAILS SCH. 1:20
GEWYZIGD: 10.9 - 3.10 '70		
PLAN VOOR HET BOUWEN $\frac{1}{2}$ E WONING (TER VERVANGING $\frac{1}{2}$ E KROT) VOOR DEN HR. G. TIEMESSEN MELDERSTRAAT N° 1 DIDAM.		
ARCHITECT: W. TH. B. PUTMAN DIDAM.		



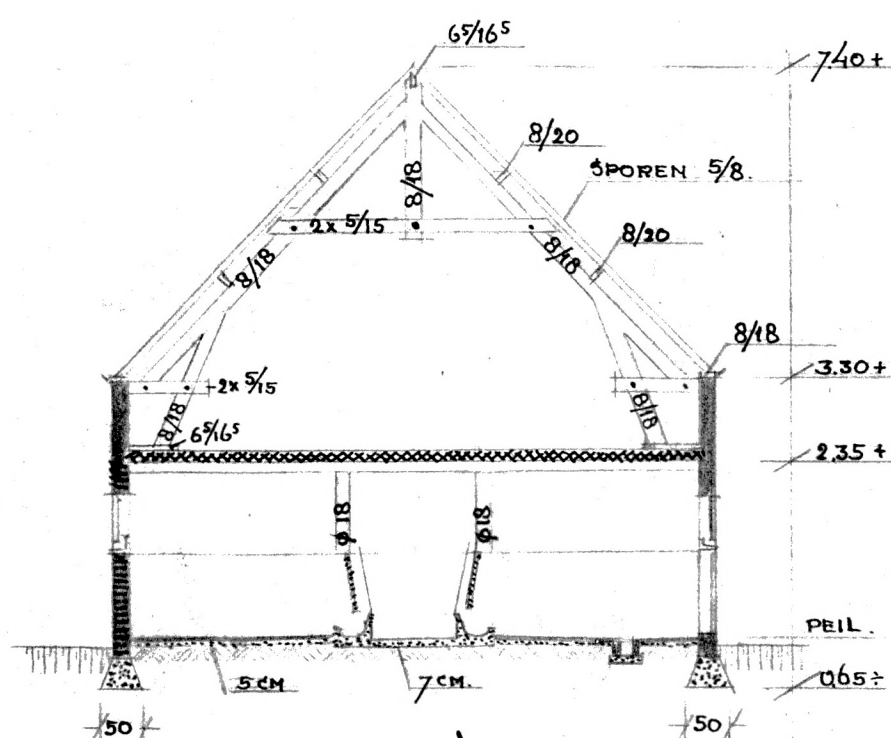
VOORGEVEL.



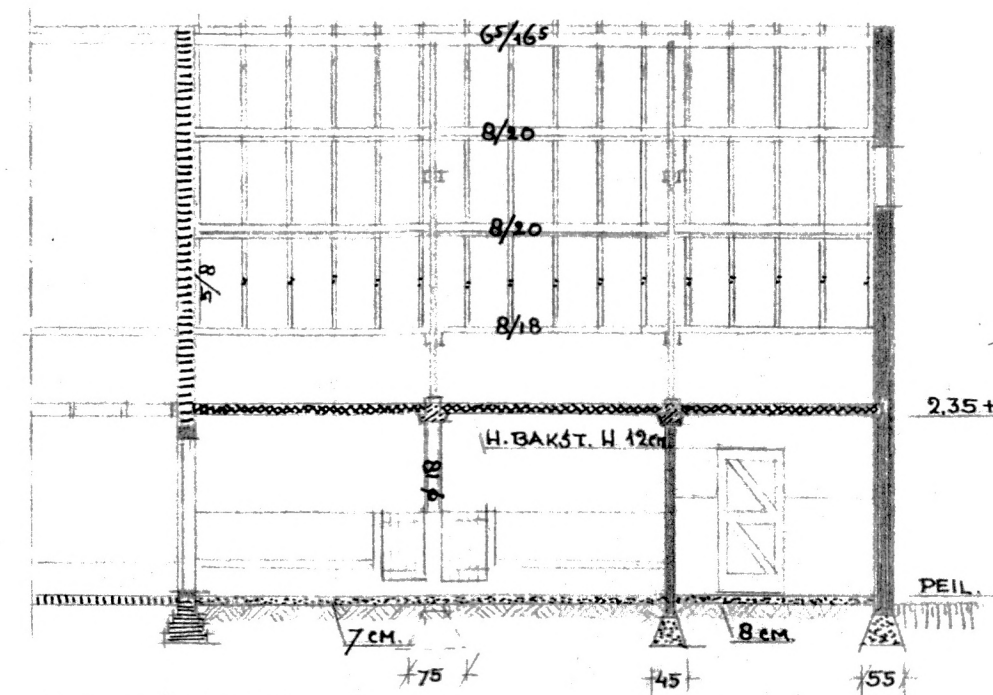
ACHTERGEVEL.



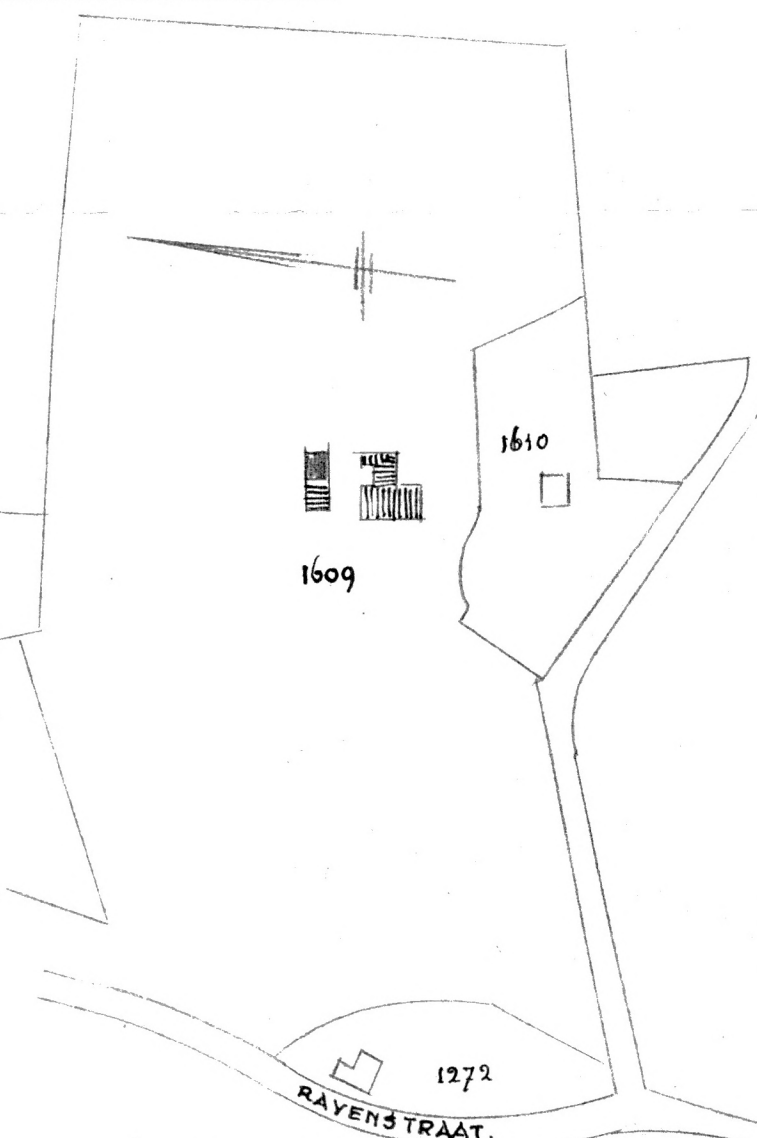
R. ZYGEVEL.



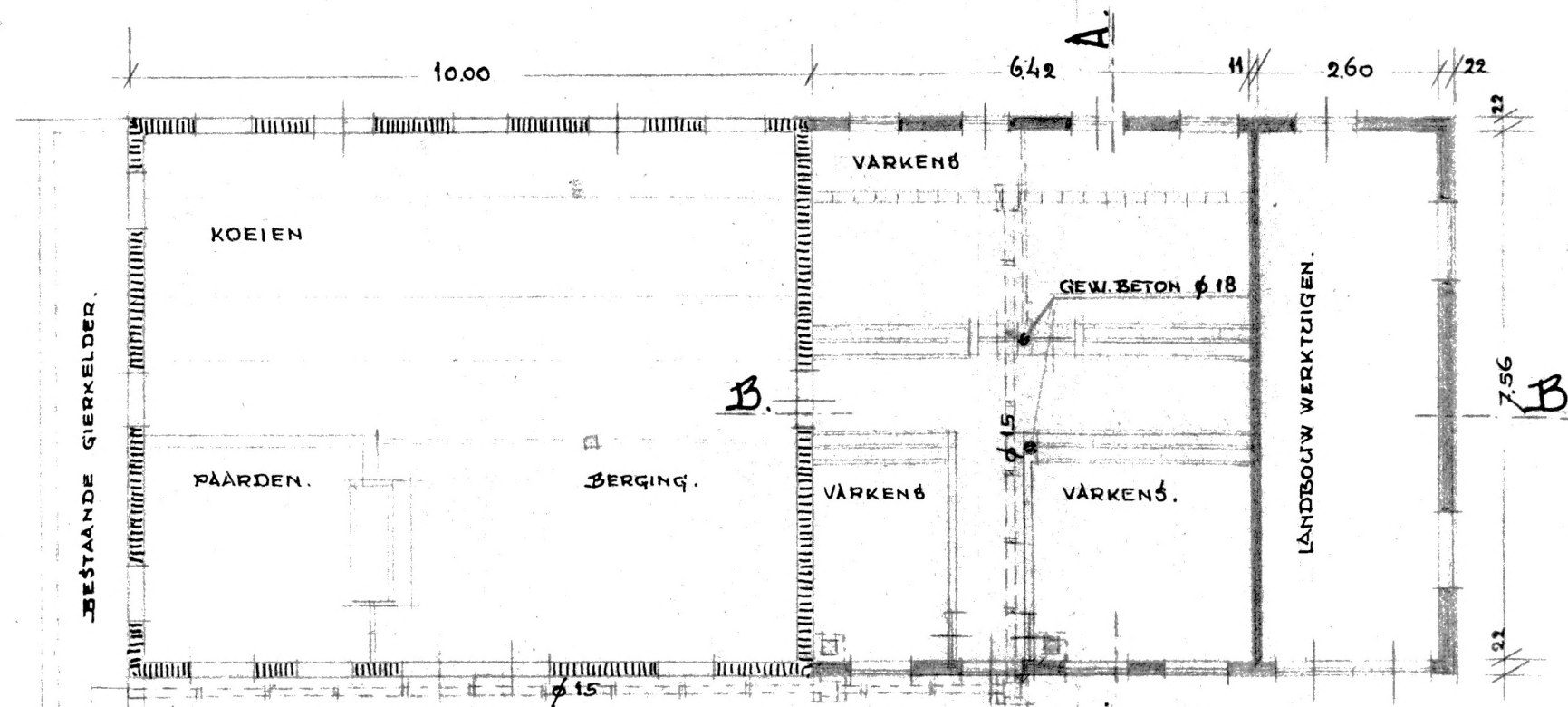
DOORSNEDE A.



DOORSNEDE B.



SITUATIE SCHAAL 1:2500.
KAD. BEK. GEM. DIDAM.
SECTIE H N° 1609.



BEGANE GROND.

VERKLARING
 BESTAAND WERK.
 NIEUW METSELWERK.
 HOLLE BAKSTEENVL.
 STAMPBETON.
 GEW. BETON.

SCHAAL:	1:100	GEWYZIGD DOOR	OP
GETEKEND:	7.3.56		
GECONTROLEERD:			
GEZIEN:			

GEMEENTE DIDAM.

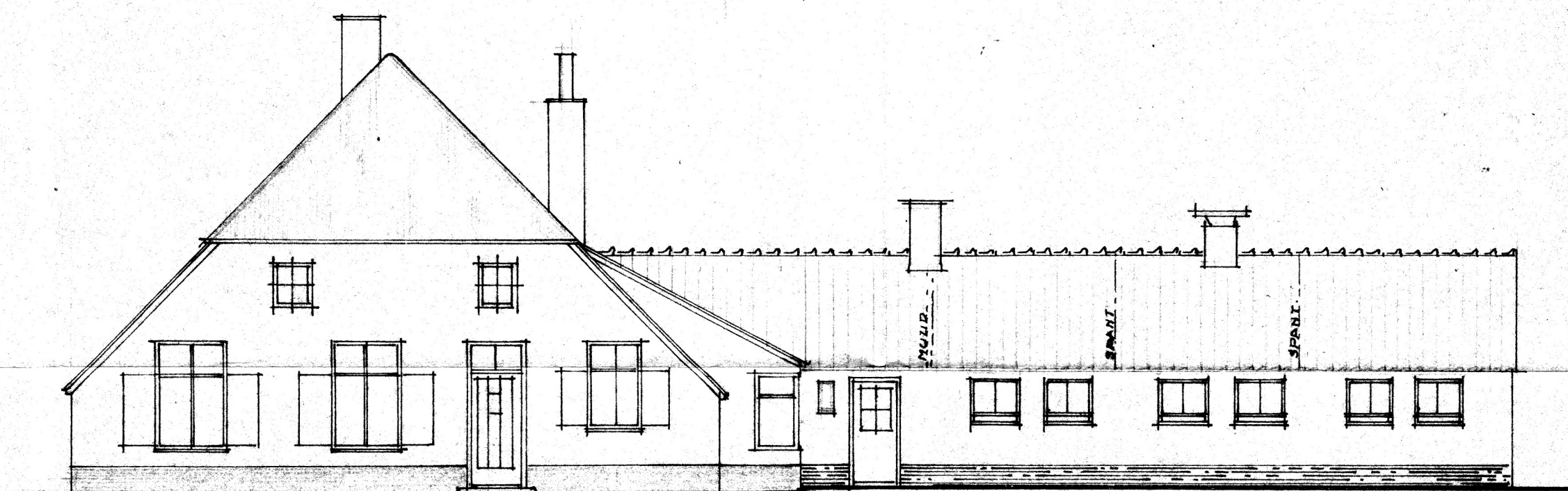
PLAN VOOR VERGROTING VAN EEN
 STALLING V.D. HEER G. THIEMESSEN
 OUD-DYK B 63.

BESTEKTEKENING.

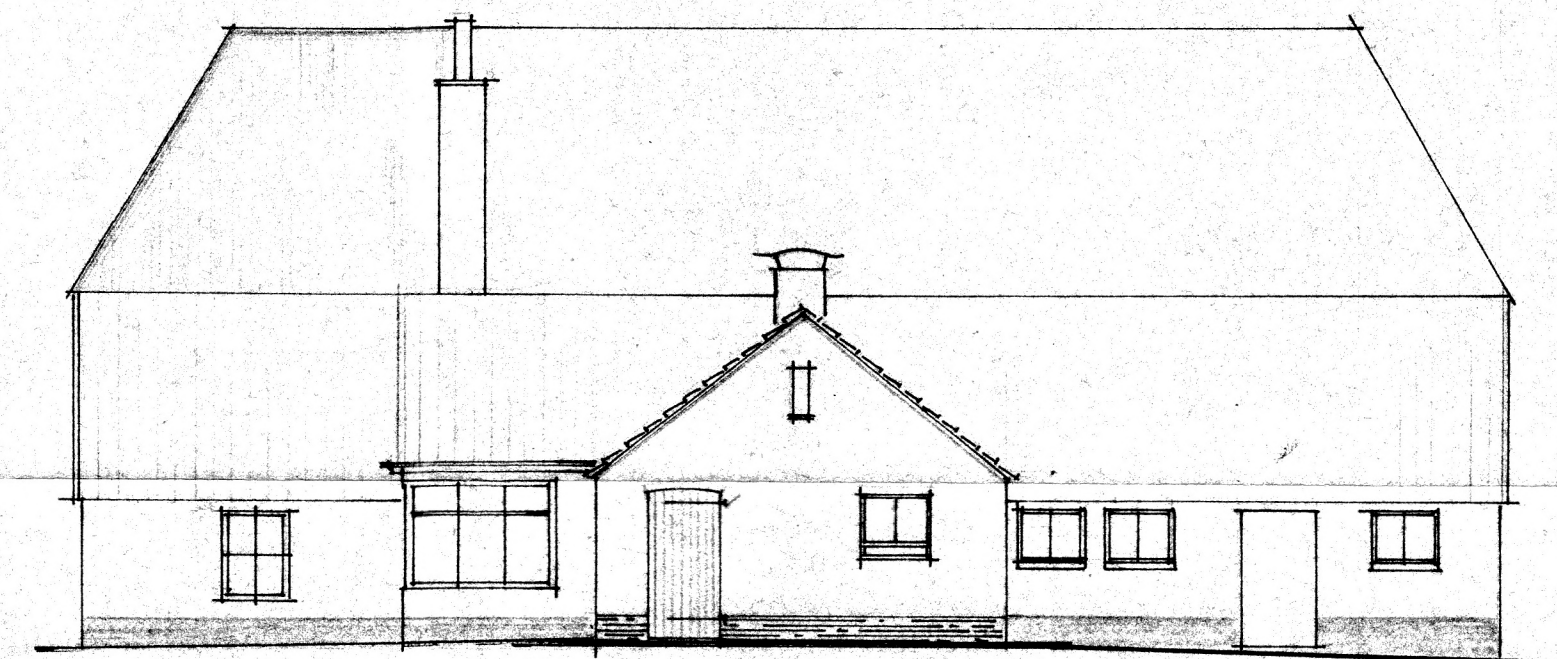
OPMERKINGEN:

ARCHITECT:	AANTAL BLADEN:	DE ARCHITECT.
W. TH. B. PUTMAN DIDAM	1	<i>[Signature]</i>

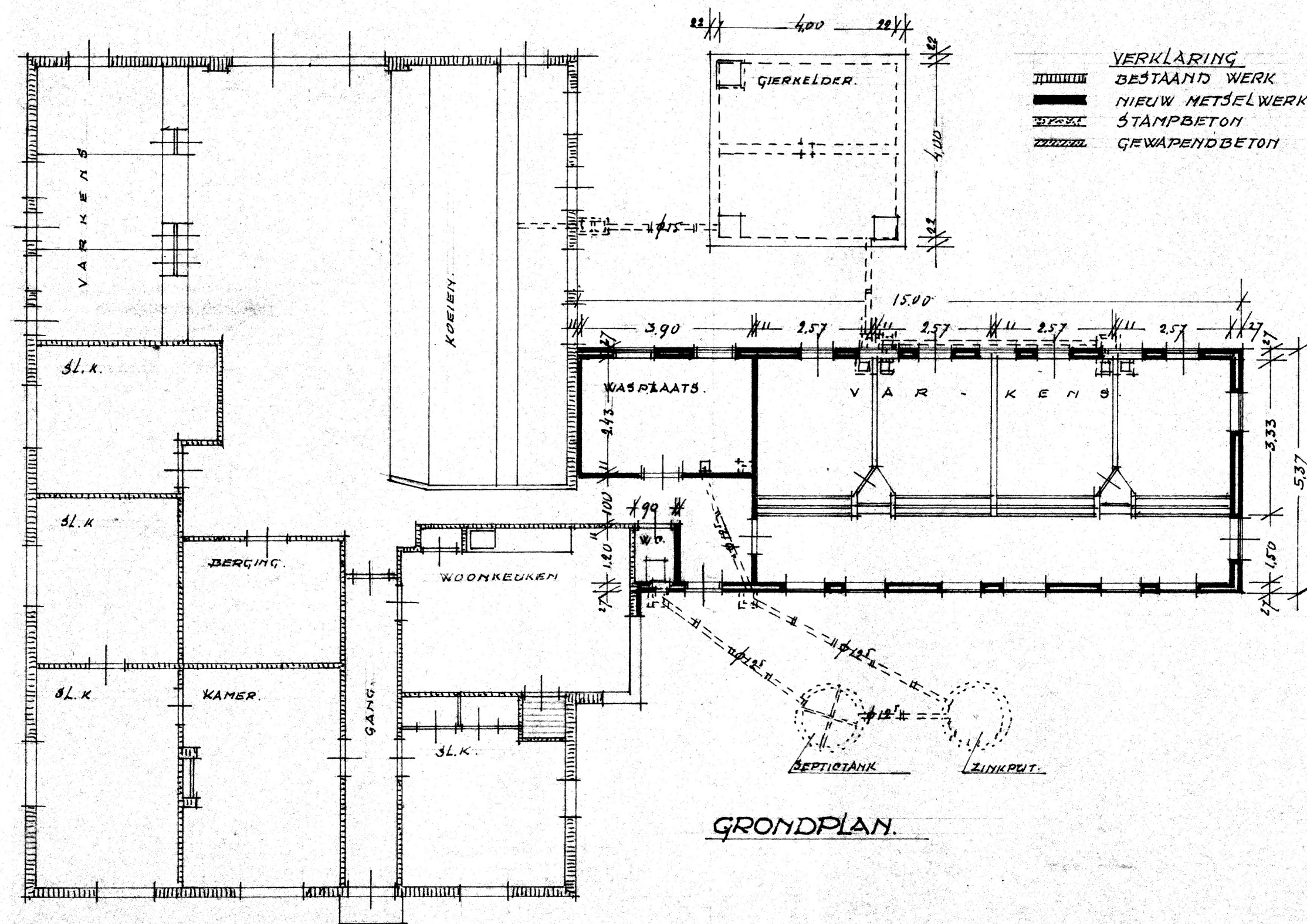
Gewaarmerkt als behorend bij
 besluit van Burgemeester en
 Wethouders van Didam
 dd 29 maart 1956
 De Secretaris.



VOORGEVEL.

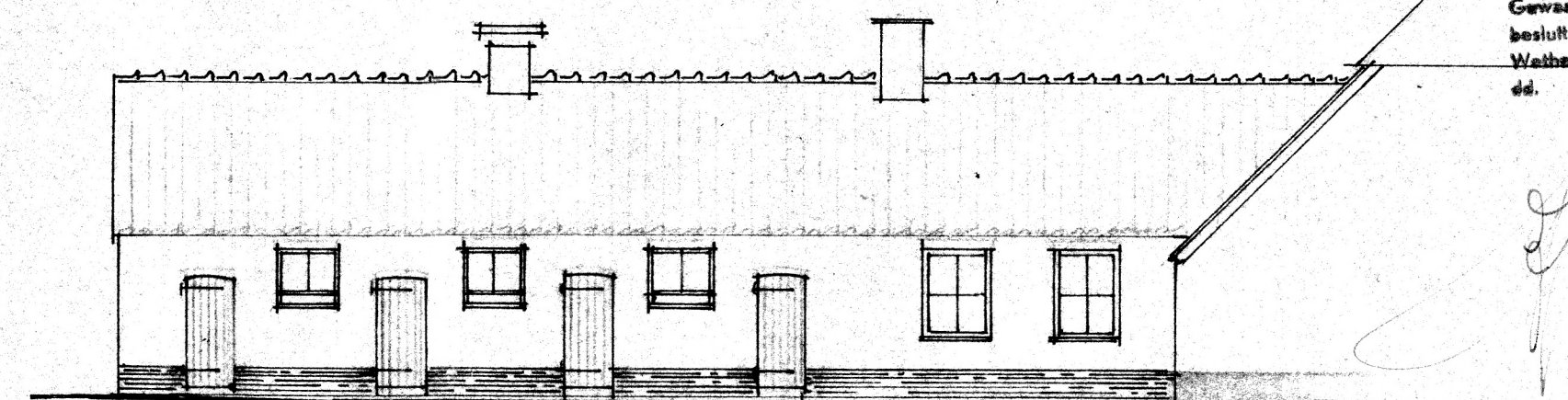


R.ZYGEVEL.

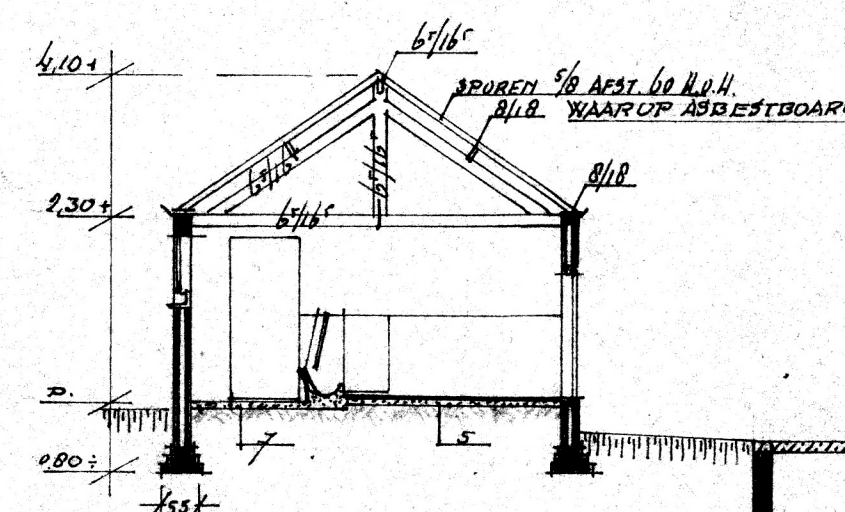


GRONDPLAN.

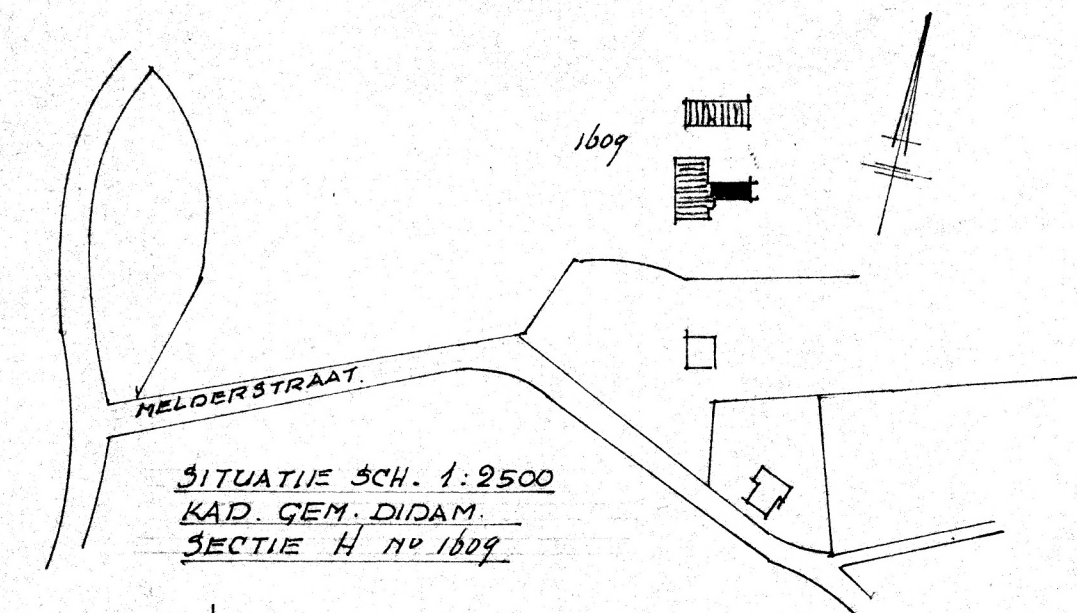
VERKLARING
 BESTAAND WERK
 NIEUW METSELWERK
 STAMPBETON
 GEWAPENDBETON



ACHTERGEVEL



DOORSNEDEN A.



SITUATIE SCH. 1:2500
 KAD. GEM. DIDAM.
 SECTIE H N° 1609

Gewaarmerkt als behorend bij
 besluit van Burgemeester en
 Wethouders van Didam.
 dd. 14 Aug 1918
 De Secretaris

GEMEENTE DIDAM.

GET. 14.8.58 112. SCH. 1 A 100
 GEZ.

PLAN VOOR VERNIEUWING 1/2.
 VARKENSCHUUR 1/2 HEER
 G. TIEMESSEN MELDERSTR. 1 OUD-DYK.

MATENPLAN.

ARCH. W. PUTMAN
 DIDAM.

Bijlage 8. Overzichtsfoto's plangebied en foto's van de opgeboorde profielen



Vanuit westelijke richting nabij boring 1



Vanuit noordoostelijke richting nabij boring 2



Vanuit oostelijke richting nabij boring 6



Vanuit westelijke richting nabij boring 5



Boring 1



Boring 2



Boring 3



Boring 4



Boring 5



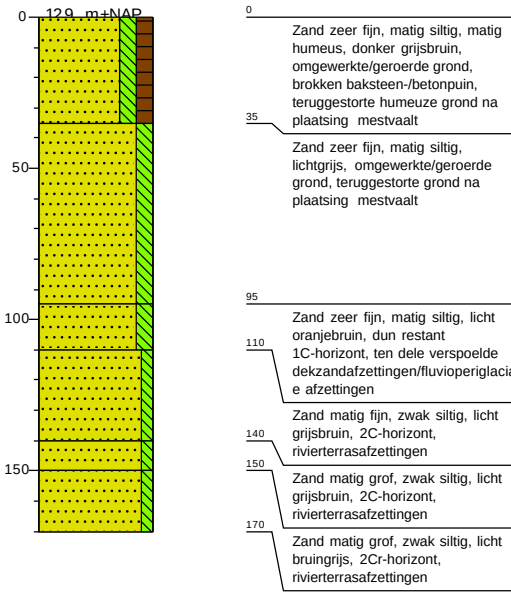
Boring 6

Bijlage 9. Boorprofielen

Boorstaten

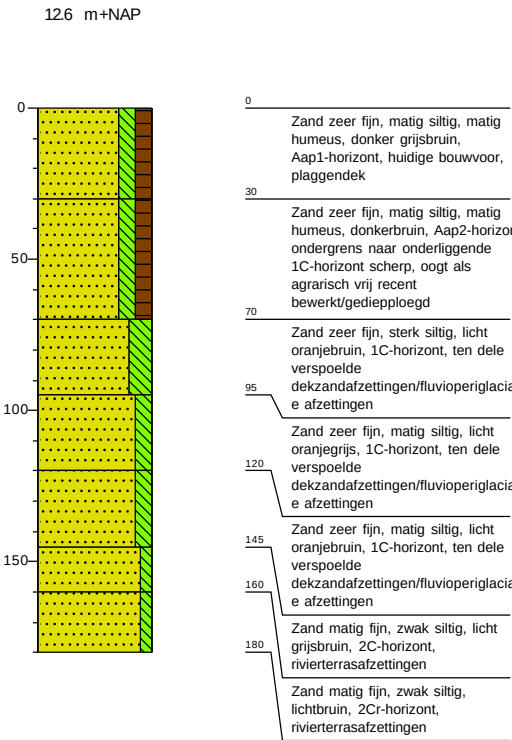
Boring: 1

X: 206454,00
Y: 437576,00



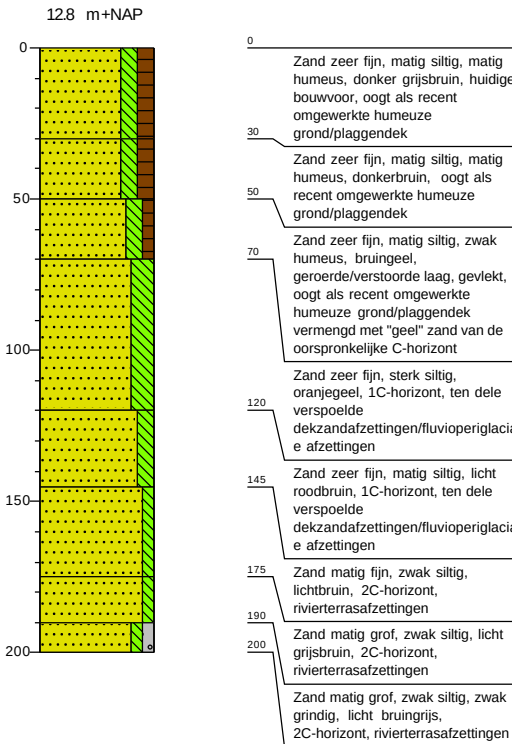
Boring: 2

X: 206473,00
Y: 437581,00



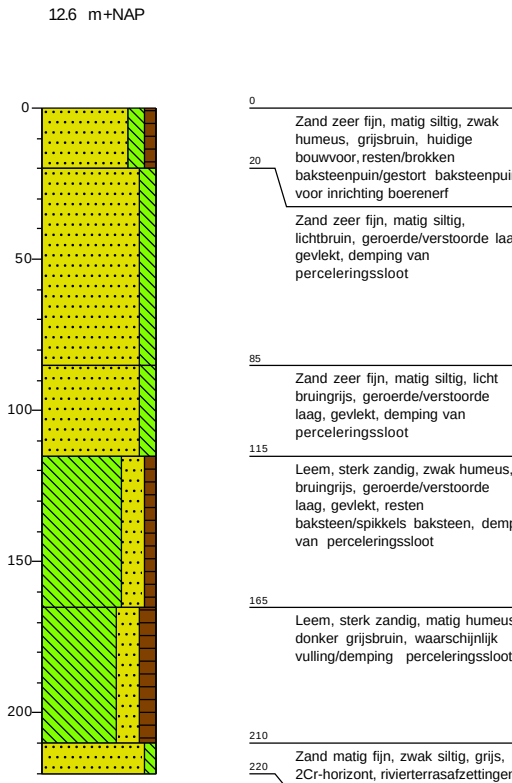
Boring: 3

X: 206484,00
Y: 437572,00



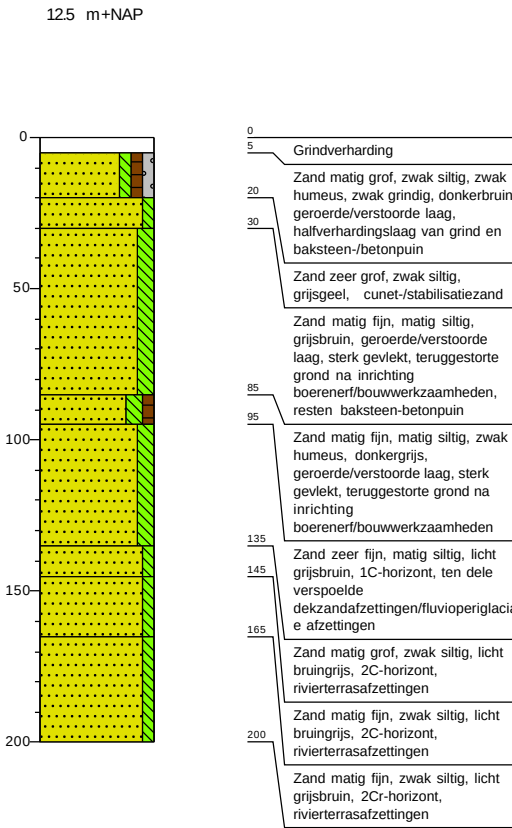
Boring: 4

X: 206469,00
Y: 437566,00



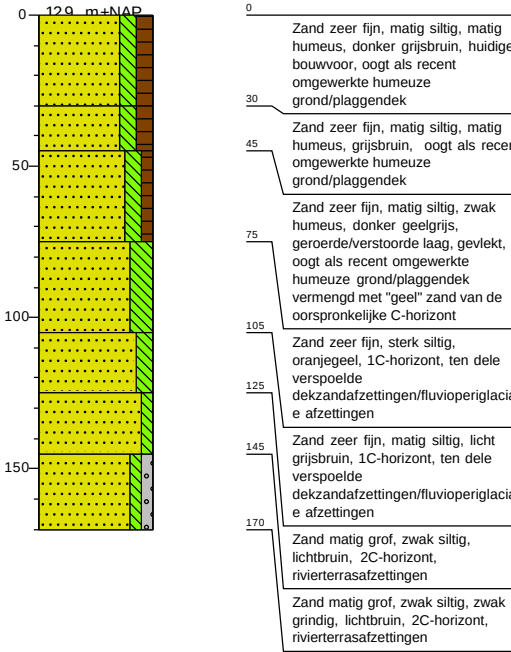
Boring: 5

X: 206459,00
Y: 437557,00



Boring: 6

X: 206475,00
Y: 437556,00

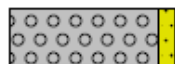


Legenda (conform NEN 5104)

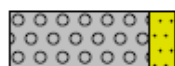
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, ulterst zandig

zand



Zand, kleilig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, ulterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, ulterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

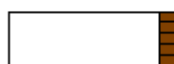


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig