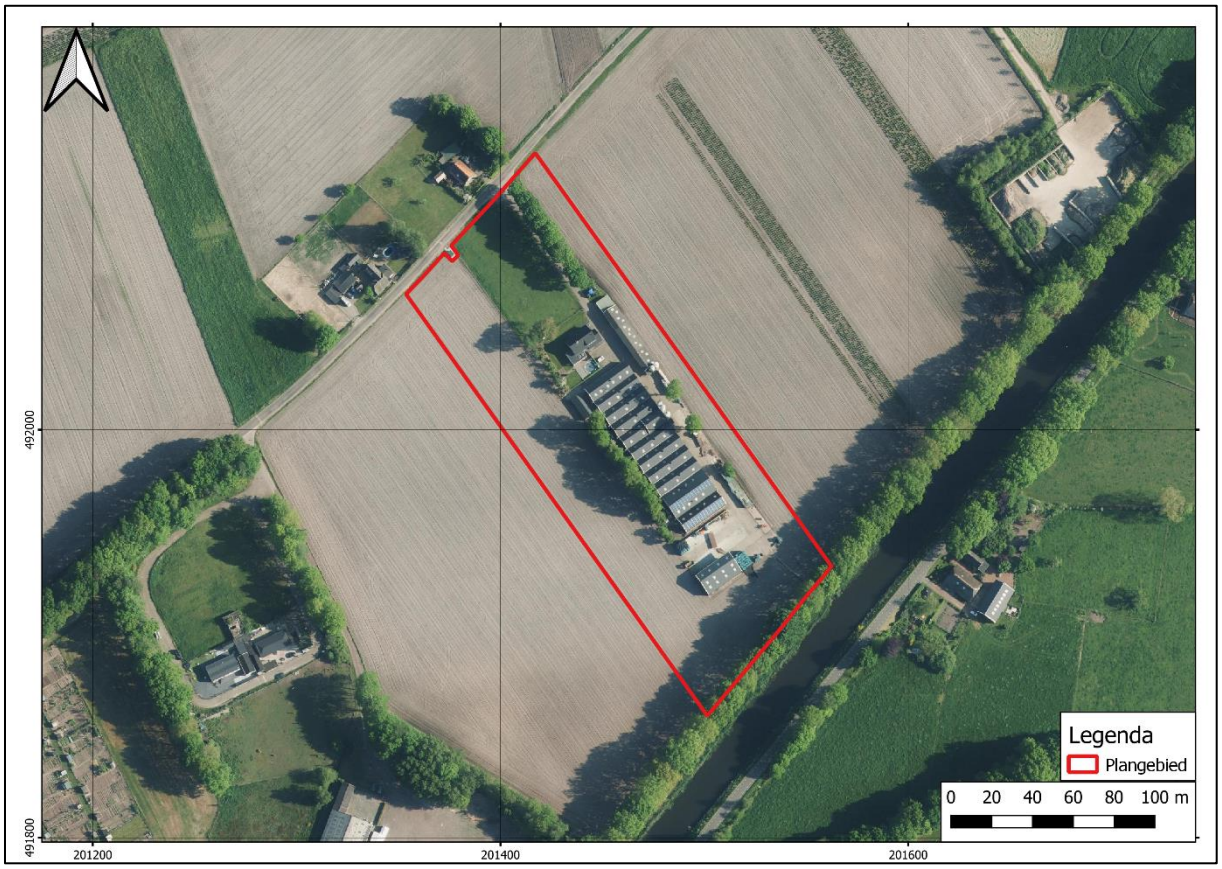
Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Wapenvelder Kerkweg 24b/c te Wapenveld, gemeente Heerde



Opdrachtgever
Craeft Advies B.V.
t.a.v. J. Vijfhuizen
Middelerf 14-B
3851 SP Ermelo
tel: 06 - 2547 2688

Projectnummer
244798

Kenmerk
RB/WKW/HAMA/244798

Eindredactie/kwaliteitscontrole	Paraaf	Datum
Drs. E.E.A. van der Kuijl		16-07-2024

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem t. 06-51873933

Colofon

Opdrachtgever	Craeft Advies B.V.
Project	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Wapenvelder Kerkweg 24b/c te Wapenveld
Projectnummer	244798
Titel	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Wapenvelder Kerkweg 24b/c te Wapenveld, gemeente Heerde
Datum en versie	16-07-2024, versie 2.0 (definitief)
Auteur	R. Barth MA (KNA archeoloog / KNA prospector)
Kwaliteitscontrole	Drs. E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector)
Afbeelding voorzijde:	*Satellietfoto van het plangebied. Bron: Pdok*

Inhoud

Samenvatting **4**
1 Inleiding **7**
1.1 Inleiding en onderzoekskader 7
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek 8
1.3 Werkwijze 8
1.4 Beleidskaders 9
1.5 Administratieve gegevens 12
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel **13**
2.1 Landschapsgenese 13
2.2 Historische ontwikkeling plangebied 18
2.3 Bouwhistorische waarden 20
2.4 Archeologische waarden 21
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel 23
3 Booronderzoek **26**
3.1 Werkwijze Booronderzoek 26
3.2 Resultaten 26
4. Conclusie en aanbeveling **30**
4.1 Conclusie 30
4.2 Selectieadvies 31
4.3 Selectiebesluit 31
4.4 Voorbehoud 31
Gebruikte literatuur **32**
BIJLAGEN **33**

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van Craeft Advies een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor de (her)ontwikkeling van het erf aan de Wapenvelder Kerkweg 24b/c te Wapenveld, gemeente Heerde. Het plangebied heeft een omvang van ca. 23.100 m^2. De beoogde bodemingrepen zijn als volgt:

- De agrarische opstallen achterop het erf worden verwijderd waarbij de noordoostelijke kapschuur blijft en de zuidelijke kapschuur wordt herbouwd nabij de bestaande woning. Het afgeschaalde agrarische erf blijft dienst doen als akkerbouwbedrijf.
- Op het achtererf (zuiden plangebied) worden zes nieuwe schuurwoningen gerealiseerd, bestaande uit vier twee-onder-een-kapwoningen en twee vrijstaande woningen. De nieuwbouwwoningen hebben gezamenlijk een omvang van ca. 880 m^2. De exacte verstoringsdieptes van de nieuwe woningen zijn onbekend. Voor het onderzoek wordt uitgegaan van een bodemverstoring van minstens 80 cm-mv (vorstvrije funderingen).
- De huidige toegangsweg wordt verlegd naar de noordoostelijke grens van het plangebied. Ook wordt tussen het agrarische erf en de nieuwe woningen een parkeerplaats aangelegd. Bij de aanleg van de nieuwe toegangsweg, parkeerplaatsen en erfverhardingen zullen naar verwachting bodemverstoringen plaatsvinden tot maximaal ca. 0,5 m-mv
- Voor de aanleg van ondergrondse kabels en leidingen naar de nieuwe woningen zullen naar verwachting bodemverstoringen plaatsvinden tot 0,6 à en 1,0 m-mv.
- Langs het oosten van de nieuwe toegangsweg wordt een nieuwe bomenrij aangeplant. Ook wordt de bestaande bomenrij langs het westen van het erf verlengd. Omdat de beoogde ontwikkeling nog in ontwerpfase is, zijn de exacte boomsoorten en bijbehorende worteldieptes nog onbekend.

Het plangebied ligt volgens de beleidskaart van de gemeente Heerde (2011) grotendeels in een zone met een hoge archeologische verwachting. Een strook langs de zuidoostelijke grens van het plangebied ligt in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Bij een ligging van het plangebied in verschillende beleidszones is de meest strenge zonering leidend voor het bepalen van de onderzoeksplicht. Het beleid bij zones met een hoge archeologische verwachting is dat archeologisch (voor)onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m2 én een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm-mv. Het gemeentelijke archeologiebeleid is tevens opgenomen in het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied West” van gemeente Heerde (vastgesteld 2012).

De ontwikkelingen overschrijden de vrijstellingsgrens voor archeologisch onderzoek. Daarom is een KNA conform bureauonderzoek (protocol 4002) en een verkennend booronderzoek (protocol 4003) uitgevoerd door Hamaland Advies. Het rapport en het selectieadvies zullen worden getoetst door de Gemeente Heerde en haar archeologisch adviseur, de regio-archeoloog van de Stedendriehoek (dhr. H.G. Pape-Luijten).

Conclusie bureauonderzoek

Het plangebied is grotendeels gelegen op een dekzandrug, waarop als gevolg van plaggenbemesting vanaf de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd een hoge zwarte enkeerdgrond is ontwikkeld. In de zuidwestelijke hoek van het plangebied is sprake van een vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen waarin een laarpodzolbodem is ontstaan. Voor het dekzandgebied geldt dat de relatief hogere, droge delen van het landschap zoals dekzandruggen in de nabijheid van water gunstige vestigingslocaties vormen voor zowel jager-verzamelaars vanaf het Laat-Paleolithicum als voor landbouwsamenlevingen vanaf het Neolithicum en daarom een hoge archeologische verwachting hebben. Indien sprake is van een meer dan 50 cm dik plaggendek en daardoor van een hoge zwarte enkeerdgrond, kunnen eventuele archeologische resten in de top van het daaronder liggende dekzand goed geconserveerd zijn gebleven. Op basis van bekende archeologische gegevens in Archis3 zijn in de omgeving op de dekzandrug archeologische resten bekend uit het Neolithicum

(vondstmelding 5483047100) en de Middeleeuwen (opgraving Econsultancy 2020, Archis3 zaaknr. 4766619100). Aan de sneeuwsmeltwatervlakte in het zuidwesten van het plangebied is in het gemeentelijke archeologiebeleid vanwege de lagere landschappelijke ligging een middelhoge archeologische verwachting toegekend.

Op basis van het historisch cartografische onderzoek heeft het plangebied tot in de tweede helft van de 20e eeuw een agrarische functie gekend. Pas op topografische kaarten vanaf 1988 is in het plangebied bebouwing aanwezig. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) heeft de huidige bebouwing bouwjaren van 1977 (stal), 1979 (woning) en 1999 (schuren). De kans dat in het plangebied resten van bouwhistorische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aanwezig zijn, wordt daarom laag ingeschat.

Indien in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn, dan worden resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen direct onder het plaggendek verwacht in de top van de C-horizont (dekzand/sneeuwsmeltwaterafzettingen). De exacte diepteligging van dit niveau ter hoogte van het plangebied is onbekend. Eventuele resten uit de Late Middeleeuwen kunnen aangetroffen worden in het plaggendek. Organische resten en bot zullen door de droge bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn waarschijnlijk goed geconserveerd.

In het plangebied hebben bodemverstoringen plaatsgevonden als gevolg van agrarische activiteiten. Deze bodemverstoringen beperken zich in het algemeen tot de (sub)recente bouwvoor (30 à 50 cm-mv). Indien in het plangebied sprake is van een meer dan 50 cm dik plaggendek kunnen eventuele archeologische resten in de top van het daaronder liggende dekzand / sneeuwsmeltwaterafzettingen beschermd zijn gebleven tegen deze bodemverstoringen. Naast bodemverstoringen van agrarische activiteiten hebben in het plangebied ook bodemverstoringen plaatsgevonden als gevolg van bouwwerkzaamheden in de tweede helft van de 20e eeuw en de inrichting van het erf van Wapenvelder Kerkweg 24b/c. Uit de bouwtekeningen van de bestaande bebouwing kan herleid worden dat de huidige woning gefundeerd is tot een diepte van ca. 100 cm -peil. De stallen ten zuiden van de woning zijn onderkelderd tot ca. 215 cm -peil. De kapschuur ten zuiden van de kalverenstal is gefundeerd op betonnen poeren tot een diepte van 75 cm -peil. Tot slot is de noordoostelijke schuur is gefundeerd op staanders tot een diepte van ca. 70 cm-peil. Op basis van het AHN is het maaiveld ter hoogte van de huidige bebouwing mogelijk met ca. 20 cm opgehoogd vergeleken met het omliggende landschap.

Conclusie booronderzoek

Het booronderzoek bevestigt dat de natuurlijke ondergrond in het plangebied grotendeels bestaat uit dekzand en dat in het zuiden van het plangebied (boring 14) sprake is van sneeuwsmeltwaterafzettingen. In vrijwel alle boringen is de bodemopbouw verstoord tot in de C-horizont. Alleen in boringen 10 en 12 is onder de bouwvoor nog een 15 tot 40 cm dik intact plaggendek aanwezig, dat op 50 cm-mv / 3,95 m+NAP (boring 12) en 80 cm-mv / 4,14 m+NAP (boring 10) scherp overgaat in het dekzand. De archeologische verwachting voor het plangebied kan bijgesteld worden naar laag met als indicatie ‘verstoord’. Dit geldt eveneens voor de bestaande bouwvlakken van de te slopen bedrijfsbebouwing. Het bouwdossieronderzoek heeft aangetoond dat de bodemverstoring onder de bestaande te slopen bebouwing varieert tussen 70 cm-mv en 2,10 cm-mv. Aangezien de top van het dekzand tijdens het booronderzoek aangetroffen is op dieptes variërend van 50 cm-mv tot 80 cm-mv is de kans nihil dat onder de te slopen bebouwing nog intacte bodems aangetroffen worden.

Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het booronderzoek en het bouwdossieronderzoek wordt de kans dat bij de beoogde bodemingrepen archeologische resten verstoord worden laag ingeschat. Hamaland Advies adviseert het plangebied vrij te geven voor de beoogde bodemingrepen.

Selectiebesluit

Het conceptrapport en het selectieadvies zijn op 8 juli 2024 namens gemeente Heerde getoetst door de regio-archeoloog (dhr. H.G. Pape-Luijten). Behoudens enkele tekstuele opmerkingen die verwerkt zijn in deze definitieve versie van het rapport, is het rapport en het selectieadvies geaccordeerd. “Het plangebied kan worden vrijgegeven voor wat betreft archeologie. Er hoeven geen (verdere) eisen te worden gesteld voor wat betreft archeologie in de omgevingsvergunning. Mochten er onverhoopt toch nog archeologische resten worden aangetroffen of vermoed tijdens de geplande civiele werkzaamheden, dan geldt conform de Erfgoedwet de formele plicht deze resten te melden. Deze melding kan gemakshalve worden gedaan bij de regio-archeoloog.”

Voorbehoud

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

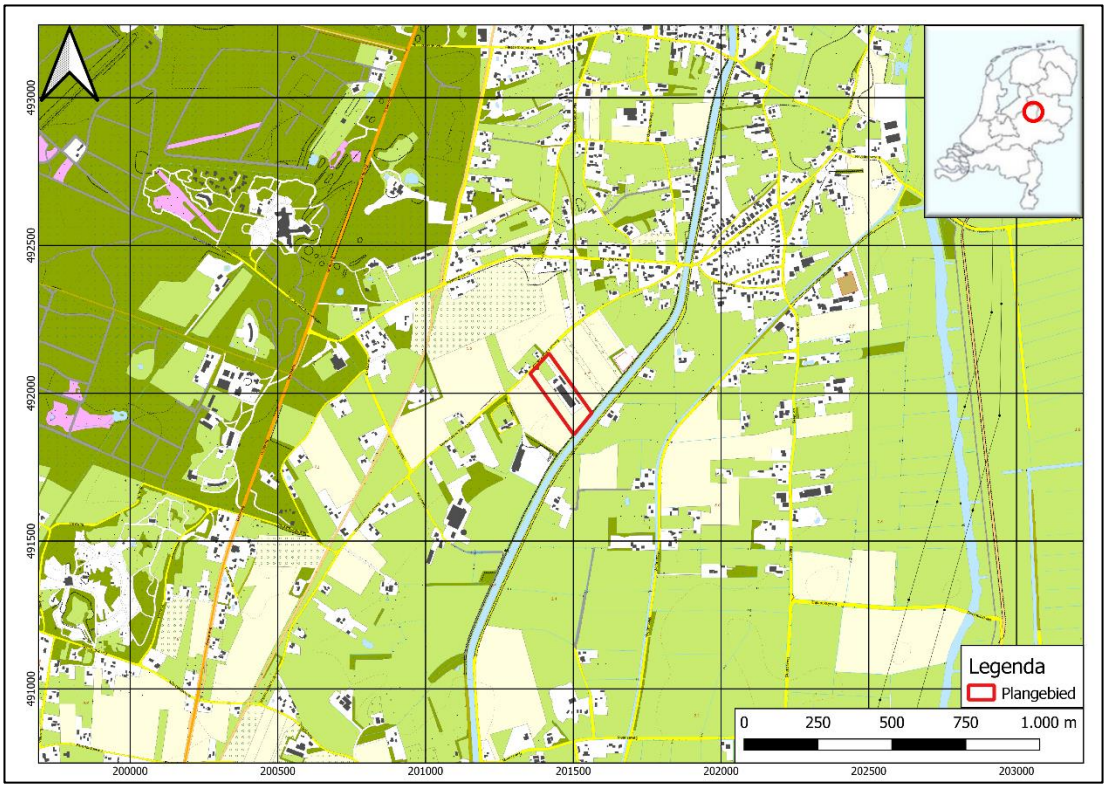
Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en de archeologisch adviseur van de gemeente Heerde (dhr. H.G. Pape-Luijten, regio-archeoloog van de Stedendriehoek).

1 Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van Craeft Advies een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor de (her)ontwikkeling van het erf aan de Wapenvelder Kerkweg 24b/c te Wapenveld, gemeente Heerde (zie Bijlage 1 en Afbeelding 1). Het plangebied heeft een omvang van ca. 23.100 m^2. De beoogde bodemingrepen zijn als volgt:

- De agrarische opstallen achterop het erf worden verwijderd waarbij de noordoostelijke kapschuur blijft en de zuidelijke kapschuur wordt herbouwd nabij de bestaande woning. Het afgeschaalde agrarische erf blijft dienst doen als akkerbouwbedrijf.
- Op het achtererf (zuiden plangebied) worden zes nieuwe schuurwoningen gerealiseerd, bestaande uit vier twee-onder-een-kapwoningen en twee vrijstaande woningen. De nieuwbouwwoningen hebben gezamenlijk een omvang van ca. 880 m^2. De exacte verstoringsdieptes van de nieuwe woningen zijn onbekend. Voor het onderzoek wordt uitgegaan van een bodemverstoring van minstens 80 cm-mv (vorstvrije funderingen).
- De huidige toegangsweg wordt verlegd naar de noordoostelijke grens van het plangebied. Ook wordt tussen het agrarische erf en de nieuwe woningen een parkeerplaats aangelegd. Bij de aanleg van de nieuwe toegangsweg, parkeerplaatsen en erfverhardingen zullen naar verwachting bodemverstoringen plaatsvinden tot maximaal ca. 0,5 m-mv
- Voor de aanleg van ondergrondse kabels en leidingen naar de nieuwe woningen zullen naar verwachting bodemverstoringen plaatsvinden tot 0,6 à en 1,0 m-mv.
- Langs het oosten van de nieuwe toegangsweg wordt een nieuwe bomenrij aangeplant. Ook wordt de bestaande bomenrij langs het westen van het erf verlengd. Omdat de beoogde ontwikkeling nog in ontwerpfase is, zijn de exacte boomsoorten en bijbehorende worteldieptes nog onbekend.



Afbeelding 1: Topografische kaart met het plangebied in het rode kader (PDOK).

Het plangebied ligt volgens de beleidskaart van de gemeente Heerde (2011) grotendeels in een zone met een hoge archeologische verwachting. Een strook langs de zuidoostelijke grens van het plangebied ligt in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Bij een ligging van het plangebied in verschillende beleidszones is de meest strenge zonering leidend voor het bepalen van onderzoeksplicht. Het beleid bij zones met een hoge archeologische verwachting is dat archeologisch (voor)onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m^2 én een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm-mv. Het gemeentelijke archeologiebeleid is tevens opgenomen in het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied West” van gemeente Heerde (vastgesteld 2012).

De ontwikkelingen overschrijden de vrijstellingsgrens voor archeologisch onderzoek. Daarom is een KNA conform bureauonderzoek (protocol 4002) en een verkennend booronderzoek (protocol 4003) uitgevoerd door Hamaland Advies. Het rapport en het selectieadvies zijn op 8 juli 2024 getoetst door de regio-archeoloog van de Stedendriehoek (dhr. H.G. Pape-Luijten).

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

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

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn en zo ja welke en waar (welke diepte) en in welke vorm?

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

- Is aanvullend onderzoek noodzakelijk?

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002 Bureauonderzoek KNA, versie 4.1) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA LS01)
2. Beschrijving van het huidig gebruik (KNA LS02);
3. Beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LS03);
4. Beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LS04);
5. Het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LS05);
6. Het opstellen van een standaardrapport (KNA LS06).

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

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland
- Geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische waardenkaart en beleidsadviezen gemeente Heerde (2011);
- Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de gemeente Heerde;
- Archeologische rapporten en publicaties.

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

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

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

Een gedeelte van de Monumentenwet 1988 is in 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. De Erfgoedwet harmoniseert bestaande wet- en regelgeving, schrapt overbodige regels en legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en overheden. Een ander deel is opgaan in de Omgevingswet, welke op 1 januari 2024 in werking is getreden. De vuistregel voor de verdeling tussen de Erfgoedwet en de Omgevingswet is dat roerend cultureel erfgoed en de aanwijzing van rijksmonumenten in de Erfgoedwet staan, terwijl de aanwijzing van ruimtelijk cultureel erfgoed (stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen) en de omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet staan. De Erfgoedwet en Omgevingswet maken zo samen een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk.

Om de koppeling met de ruimtelijke ordening te maken, worden de verwachtingen van archeologische beleidskaarten (al dan niet aangevuld of gewijzigd door recenter

archeologisch onderzoek) juridisch planologisch ingebed, zowel op provinciaal niveau in projectbesluiten, alsook op gemeentelijk niveau in omgevingsplannen. Met het inwerking treden van de Omgevingswet verkreeg iedere gemeente direct een omgevingsplan van rechtswege, dat bestaat uit een tijdelijk en een nieuw deel. Het tijdelijk deel van het omgevingsplan bestaat uit (ruimtelijke) regels uit verschillende vervallen instrumenten, zoals bestemmingsplannen en rijksregels over activiteiten (aangeduid als de bruidsschat). Het nieuwe deel van het omgevingsplan is eerst nog leeg, met uitzondering van eventuele voorbereidingsbesluiten op basis van het overgangsrecht. De regels in het nieuwe deel komen deels tot stand door bestaande regels uit het tijdelijk deel om te zetten naar het nieuwe deel. Daarnaast neemt de gemeente in het nieuwe deel nieuwe regels op voor ruimtelijke ontwikkelingen en beleid. Het wijzigen/vaststellen van het nieuwe deel van het omgevingsplan kan ook thematisch gebeuren. Deze overgangsfase duurt tot eind 2031.[1]

Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid van Gelderland t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in het Cultuur- en erfgoedprogramma[2]. Zij wil bewerkstelligen:

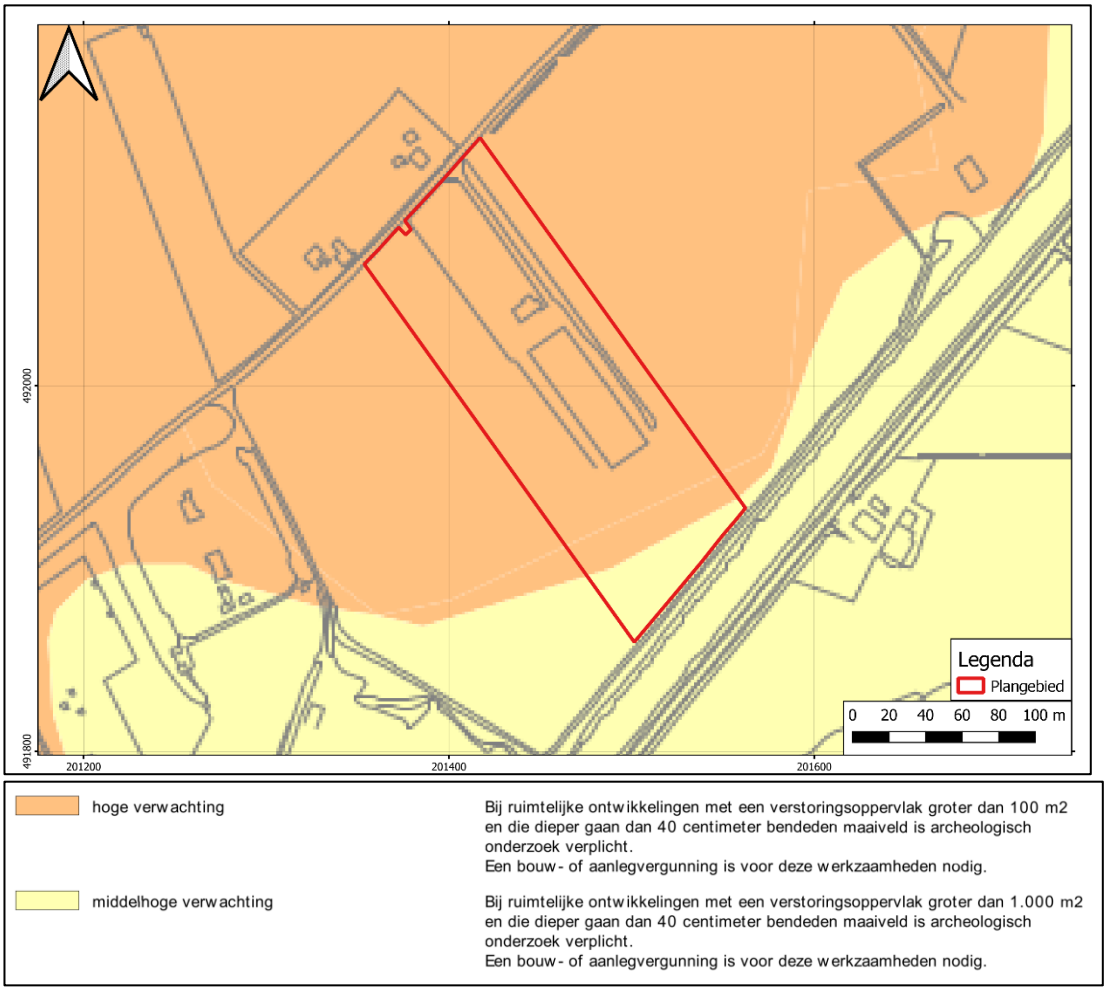
- Versterken van de functionaliteit van erfgoed
- Verbeteren van de uitvoeringskwaliteit door samenwerking in het erfgoednetwerk
- Stimuleren van innovatie en nieuwe ontwikkelingen
- Verankeren van de geschiedenis van Gelderland in de identiteit van de Gelderse regio's
- Versterken van de maatschappelijke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

Gemeentelijk beleid

Gemeente Heerde beschikt over eigen archeologiebeleid en treedt op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt tevens over een archeologische beleidskaart uit 2011, die gebruikt wordt als toetsingskader voor archeologisch onderzoek. Verder zijn de landelijke en provinciale richtlijnen en de Handreiking voor archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek[3] van gemeente Heerde leidend voor het opstellen en toetsen van het onderhavig onderzoek.

Het plangebied ligt volgens de beleidskaart (zie Afbeelding 2) grotendeels in een zone met een hoge archeologische verwachting. Een strook langs de zuidoostelijke grens van het plangebied ligt in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Bij een ligging van het plangebied in verschillende beleidszones is de meest strenge zonering leidend voor het bepalen van de onderzoeksplicht. Het beleid bij zones met een hoge archeologische verwachting is dat archeologisch (voor)onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m2 én een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm-mv. Het gemeentelijke archeologiebeleid is tevens opgenomen in het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied West" van gemeente Heerde (vastgesteld 2012).

1 https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/omgevingsplan/omgevingsplan-rechtswege
2 www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/Bestuur-en-organisatie/beleidsplannen/Beleid_Cultuur_Erfgoed.pdf.
3 Pape-Luijten 2019.



Afbeelding 2: Archeologische verwachtingskaart gemeente Heerde met het plangebied in het rode kader (Boshoven et al. 2011).

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Opdrachtgever	Cultuurland Advies	
Projectnaam	Wapenvelder Kerkweg 24b/c te Wapenveld	
Uitvoerder	Hamaland Advies	
Bevoegd gezag	Gemeente Heerde	
Toetser namens bevoegd gezag	Regio-archeoloog van de Stedendriehoek (dhr. H.G. Pape-Luijten)	
Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Provincie, gemeente, plaats	Gelderland, Heerde, Wapenveld	
Toponiem (adres)	Wapenvelder Kerkweg 24 b/c te Wapenveld	
RD-coördinaten		X,Y Plangebied
	NW	201.354 / 492.066
	NO	201.417 / 492.136
	ZO	201.562 / 491.933
	ZW	201.502 / 491.860
Centrumcoördinaat		201.459 / 491.998
Hoogte centrumcoördinaat	4,78 m+NAP (extrapolatie)	
CMA/AMK Status	N.v.t.	
Archis-monumentnummer	N.v.t.	
Archis-waarnemingsnummer	N.v.t.	
Archis- OM. nr.	5591166100	
Oppervlakte plangebied	Ca. 23.100 m²	
Huidig grondgebruik	Bebouwing met erf en tuin, landbouwgrond	
Toekomstig grondgebruik	Bebouwing met erf en tuin, landbouwgrond, nieuwbouw woningen	
Geologie	BX4	Dekzand en overige periglaciale afzettingen (Laagpakket van Wierden en Formatie van Boxtel, ongedifferentieerd)
Geomorfologie	B53yc M21	Dekzandrug, al dan niet bedekt met oud-bouwlanddek Vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen
Bodemtype	zEZ23 cHn23	Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand Laarpodzolgronden; lemig fijn zand
Grondwatertrap	VIId	GHG >140 cm-mv; GLG >180 cm-mv
Periode	Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd	

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Volgens de gemeentelijke historische landschappenkaarten (niet afgebeeld) is het plangebied gelegen in het dekzandlandschap [4] en het voormalige heidelandschap.[5]

Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (circa 370.000 – 130.000 jaren geleden), werd het noordelijke deel van Nederland bedekt door een ijskap die zijn oorsprong had in Scandinavië. De meest zuidelijke begrenzing van het Scandinavische landijs bestond uit een serie naast elkaar gelegen gletsjertongen. Door de beweging en het grote gewicht van het tientallen meters dikke ijs werden de eerder afgezette zand- en grindpakketten opgestuwd naar het front en de flanken van de gletsjers, waardoor stuwwallen werden gevormd. Op de plaats van de naar voren bewegende gletsjerlobben ontstonden tientallen meters diepe bekkens. Ook ter hoogte van het huidige IJsseldal, ten oosten van het plangebied, schoof een kilometers brede gletsjertong in zuidwestelijke richting. Hierdoor werd ten westen van het plangebied de stuwwal van de noordoostelijke Veluwe opgestuwd. [6]

Na de periode van stuwwalvorming smolt in het Laat-Saalien het landijs definitief af. Tijdens het smelten van de gletsjers spoelde het smeltwater tussen de stuwwal van de Noordwestelijke Veluwe en het gletsjerijs weg waardoor de stuwwal erodeerde. Hierbij bleven de minder erosiegevoelige grind- en leembanken als hoge ruggen in het landschap achter. Daarnaast gleden delen van de stuwwallen af als grote landverschuivingen en vulden de naastgelegen laagten en bekkens op. Later ontstonden tussen de ijslob en de stuwwal grote doodijsrandmeren. De smeltwaterafzettingen in deze bekkens vormden een afzettingsvlakte tussen het landijs en de stuwwal. Na het verdwijnen van het landijs bleven deze vlakten langs de stuwwalhelling achter. Zo ontstond een groot smeltwaterterras (kame-terras) bestaande uit zogenaamde glaciofluviatiele afzettingen. De glaciofluviatiele afzettingen bestaan hoofdzakelijk uit verspoeld materiaal uit de stuwwallen en liggen westelijk van de gemeente Heerde.

Tijdens en na het smelten van de ijslob aan het einde van het Saalien raakte het overgangsgebied tussen vooral de oostelijke flanken van de stuwwal en de huidige IJssel opgevuld met stuwwalmateriaal. In de permanent bevroren hellingen van de stuwwal ontstonden door het afstromende water brede, trechtervormige (smeltwater)dalen (trechtervormige droogdalen en erosie- droogdalen). Voorbij de monding van deze dalen vormden zich grote waaiervormige vlakten met zand en grind.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, reikt het landijs niet tot Nederland. Wel heerste een zeer koud en droog klimaat, waardoor weinig vegetatie kon groeien. Omdat de ondergrond permanent bevroren was, kon het water op veel plaatsen maar moeilijk wegzakken. Door het ontbreken van vegetatie en de aanwezigheid van permafrost konden erosieprocessen gemakkelijk vat krijgen op de bodem. In de zomer ontdooide alleen de 1 à 2 m dikke bovenlaag: de vorst-dooi laag. Het smeltwater dat daarbij vrijkwam en niet in de grond kon wegzakken vormde met de zandige en grindige bovenlaag een breiige massa. Een helling van enkele graden was voldoende om een dergelijke massa naar beneden te laten glijden. Het geërodeerde materiaal werd voor de mondingen van de uitgesleten dalen afgezet in de vorm van uitgestrekte glooiingen en vlakten met daluitspoelingmateriaal die zich in afnemende dikte voortzetten.

In het open zandige toendralandschap hadden ijzige sneeuwstormen vrij spel. Door de wind verstoof veel zand waarbij vooral het fijnere stof over grote afstanden werd verplaatst. In uitgestrekte delen van met name de Gelderse Vallei, de Graafschap en Salland werd dit

4H3: Historische landschapstypen - kaart 2 (voor 800).
5H3: Historische landschapstypen - kaart 2 (800 – 1850).
6 Boshoven et al. 2011.

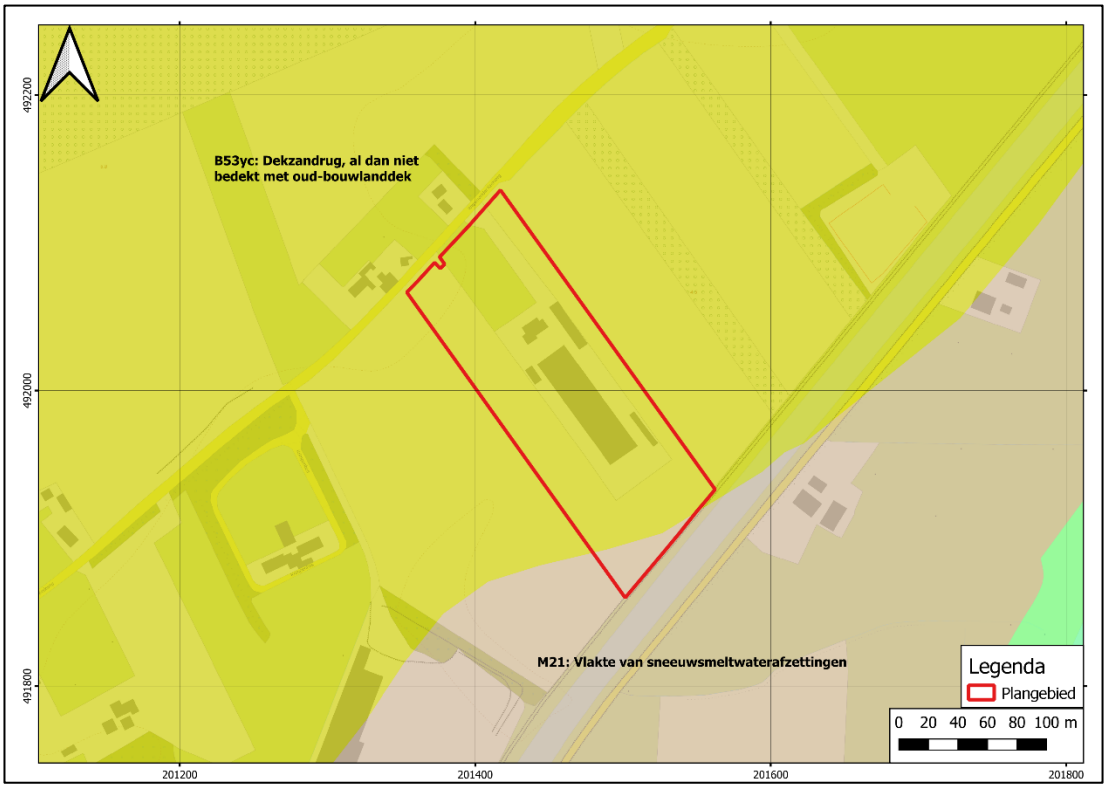
materiaal als een dikke deken fijn, zwak lemig zand afgewisseld met lemige lagen afgezet. Een deel van dit materiaal kwam ook in de luwte van de erosiedalen en de stuwwallen terecht. Door afspoeling en andere hellingprocessen werd een deel van dit verstoven materiaal vermengd met grover zand en leem. Deze Oude Dekzanden komen vooral voor tussen de stuwwal van de Oostelijke Veluwe en de IJssel. [7]

Volgens de geologische kaart[8] is er in het plangebied sprake van dekzand (Laagpakket van Wierden) en overige periglaciale afzettingen van de Formatie van Boxtel (BX4).

Geomorfologie en bodem

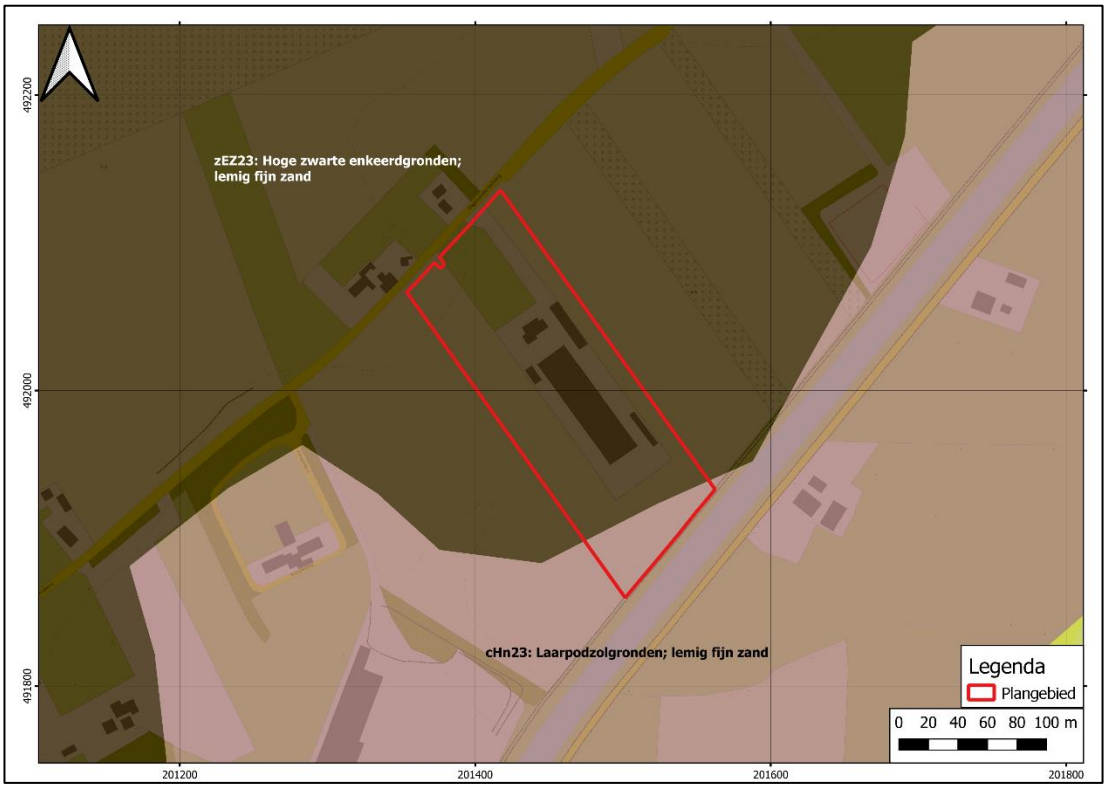
Op de geomorfologische kaart[9] (zie Afbeelding 3) is het plangebied grotendeels gelegen op een dekzandrug, dat al dan niet bedekt is met een oud-bouwlanddek (B53yc). De zuidwestelijke hoek van het plangebied is gelegen in een vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen (M21).

Volgens de Bodemkaart[10] (zie Afbeelding 4) komen in het plangebied grotendeels hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand voor (zEZ23). Ter plaatse van de vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen is sprake van laarpodzolgronden in lemig fijn zand (cHn23).



Afbeelding 3: Geomorfologische kaart met het plangebied binnen het rode kader (DINOloket).

7 Boshoven et al. 2011
8 Geologische kaart 2021, via https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart
9 BRO Geomorfologie 2023-01, via https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart
10 BRO Bodemkaart 2023-01, via https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart



Afbeelding 4: Bodemkaart met het plangebied in het rode kader (DINOloket).

Grondwater

Op de Grondwatertrappenkaart heeft het plangebied grondwatertrap VIIId.[11] Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter) dieper ligt dan 140 cm-mv en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer) dieper ligt dan 180 cm-mv.

Hoogte

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland[12] (zie Afbeelding 5) varieert de maaiveldhoogte in het plangebied tussen ca. 4,18 en ca. 4,99 m+NAP. Ter hoogte van het plangebied is sprake van een licht glooiend landschap. In het zuiden van het plangebied en direct ten noordwesten van het plangebied zijn enkele ruggen in het landschap zichtbaar. Ter hoogte van de bebouwing in het midden van het plangebied lijkt het maaiveld ca. 20 cm te zijn opgehoogd.

11 https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen.
12 Ahn4 DTM, via https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/



Afbeelding 5: Actueel Hoogtebestand Nederland met het plangebied binnen het rode kader (AHN4 DTM Shaded relief).

Milieu- en geotechnische gegevens

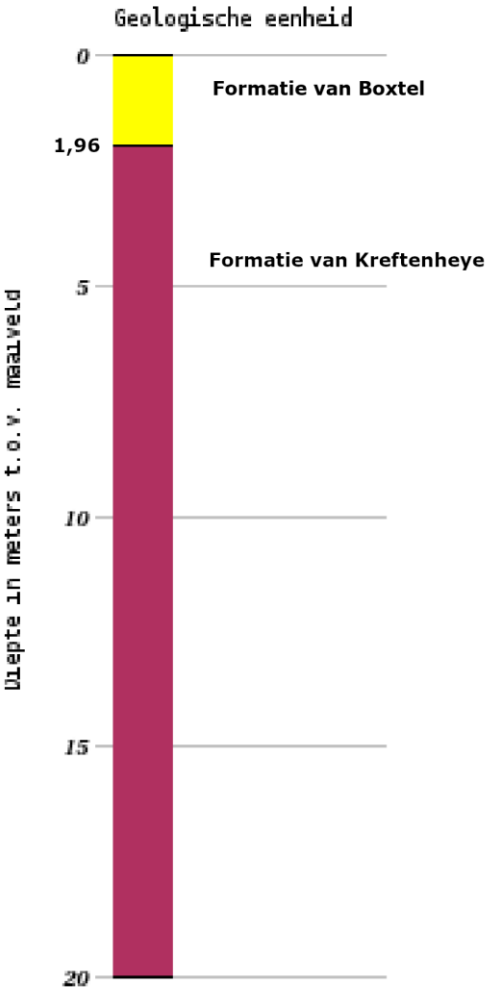
In de omgevingsrapportage[13] is voor het perceel van Wapenvelder Kerkweg 24b/c locatie AA024600207 opgenomen. Op deze locatie zijn de verontreinigende activiteiten van een bovengrondse dieseltank bekend uit de periode 1998 – heden. Verder zijn voor deze locatie geen gegevens opgenomen met betrekking tot bodemverontreinigingen en milieutechnische onderzoeken.

In het DINOloket[14] staan in de directe omgeving van het plangebied geen boringen geregistreerd. Geologische boringen op grotere afstand van het plangebied geven geen inzicht in de lithostratigrafie en zijn daarom niet in het rapport opgenomen. Het BRO DGM Appelboorprofiel (zie afb) toont aan dat in de omgeving van het plangebied naar verwachting sprake is van een 1,96 m dik zandpakket uit de Formatie van Boxtel (dekzand/sneeuwsmeltwaterafzettingen, ongedifferentieerd) op pleistocene rivierafzettingen uit de Formatie van Kreftenheye (matig fijn tot uiterst grof, grindig zand).

13 https://gelderland.nazca4u.nl/rapportage/
14 www.dinoloket.nl.

Appelboor BRO DGM v2.2

Coördinaten:	201452, 491995 (RD)
Maaiveld:	4.78 m t.o.v. NAP
Diepte t.o.v maaiveld:	0.00 m - 401.20 m
Geselecteerde diepte:	0.00 m - 20.00 m



Afbeelding 6: BRO DGM v2.2 Appelboor ter hoogte van het plangebied (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart).

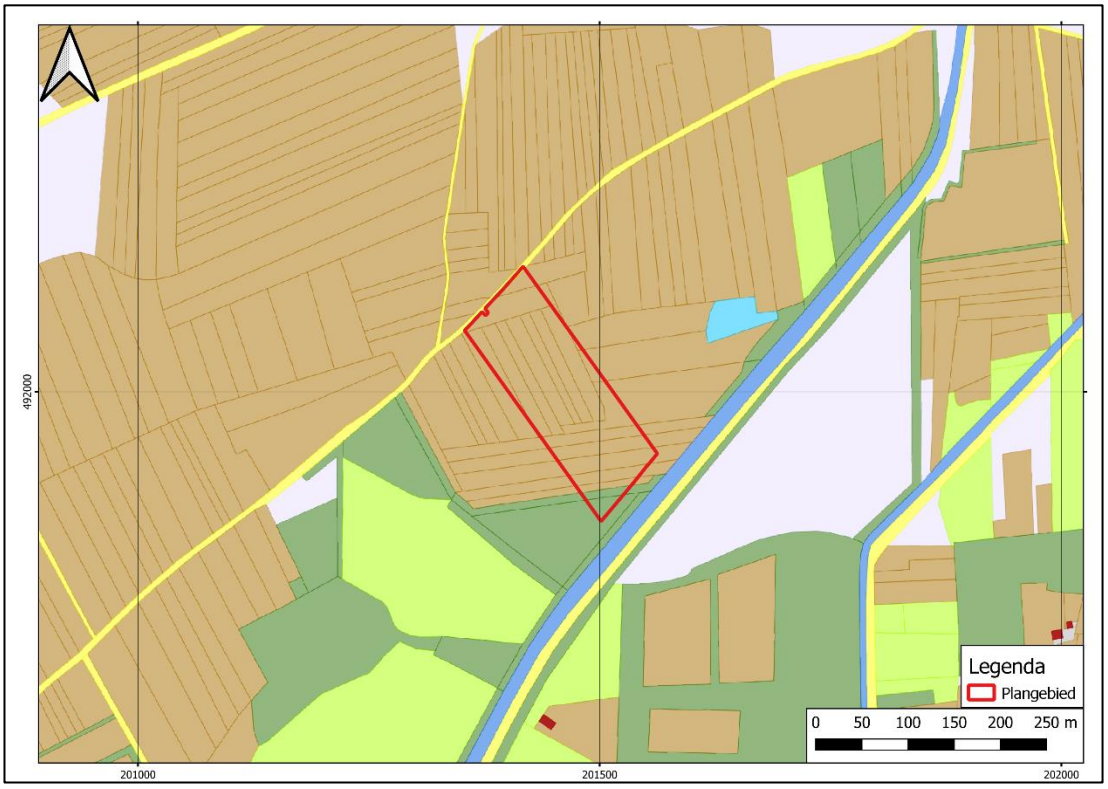
2.2 Historische ontwikkeling plangebied

Het plangebied wordt op historisch kaartmateriaal als volgt weergegeven:

- Op de kadastrale minuut van 1811-1832 (zie Afbeelding 7) is het plangebied grotendeels in gebruik als landbouwgrond en deels in gebruik als (hakhout)bos. Het plangebied wordt in het noordwesten begrensd door (een voorganger van) de huidige Wapenvelder Kerkweg en in het zuidoosten door 'de Griftkanaal'. Dit kanaal is tussen 1825 en 1829 aangelegd en maakt deel uit van het Apeldoorns Kanaal.[15]
- Op het Bonneblad van 1865 (zie Afbeelding 8) is de situatie in het plangebied onveranderd. Pas op de topografische kaart van 1988 (zie Afbeelding 9) verandert de situatie in en rondom het plangebied en staat in het midden van het plangebied bebouwing.
- Op topografische kaarten vanaf 2014 (zie Afbeelding 10) wordt min of meer de huidige situatie in het plangebied weergegeven.

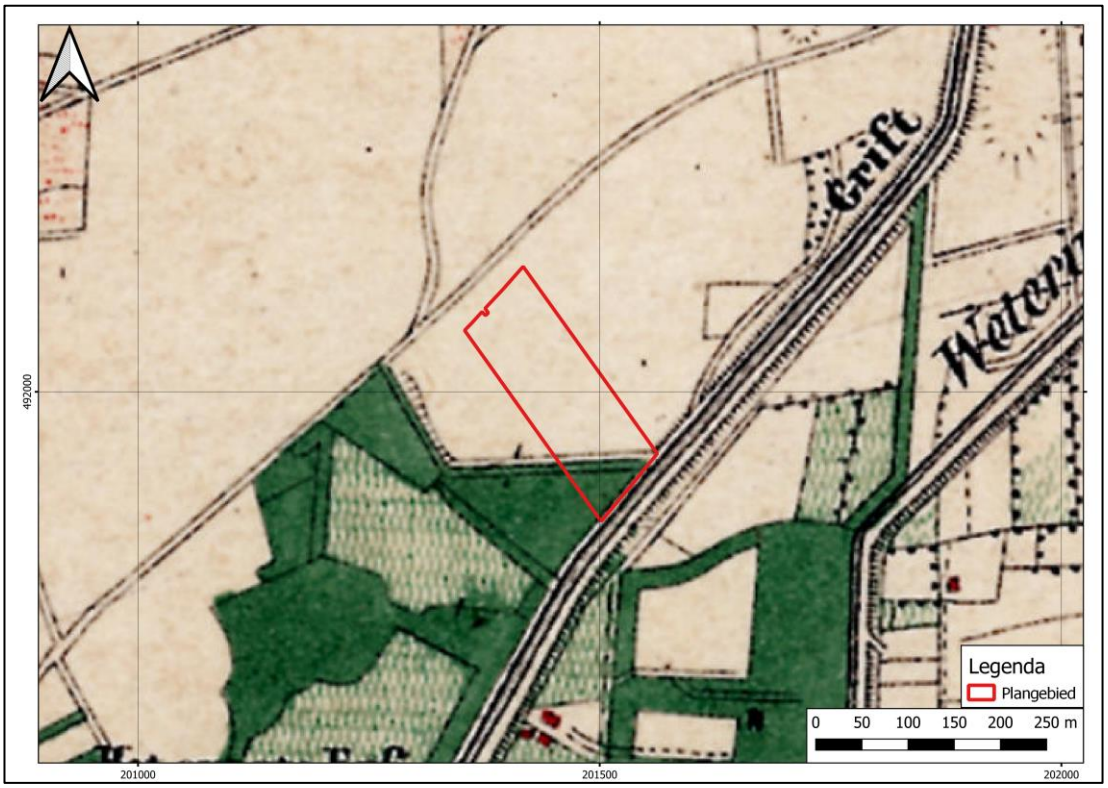
Tweede Wereldoorlog

Uit de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed[16] blijkt dat het plangebied in een gebied zonder specifieke kenmerken ligt. Algemeen wordt gesteld dat in dit gebied resten kunnen worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen. Er zijn geen gevechtshandelingen bekend uit het plangebied. In het Verliesregister[17] zijn voor de omgeving van het plangebied geen vliegtuigcrashes vermeld.

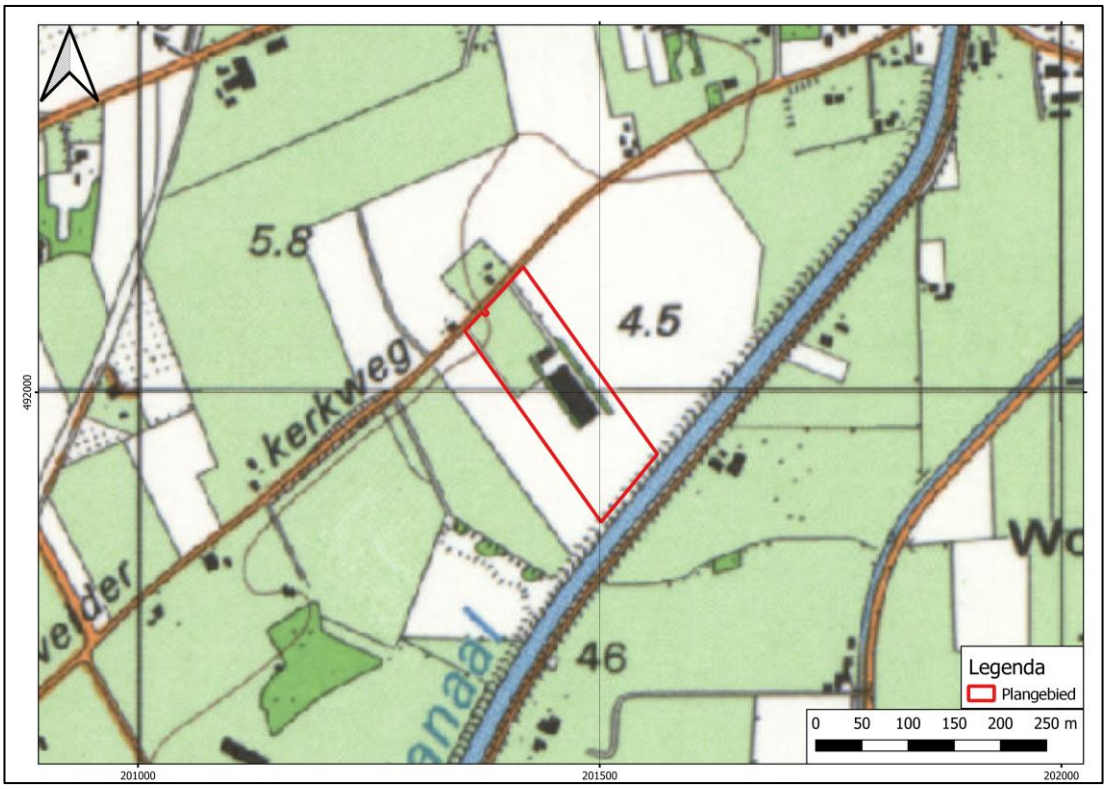


Afbeelding 7: Situatie in 1811-1832 met de globale ligging van het plangebied in het rode kader (hisgis). Lila: heide, geel: wegen en paden, bruin: bouwland, donkergroen: bos, lichtgroen: weiland.

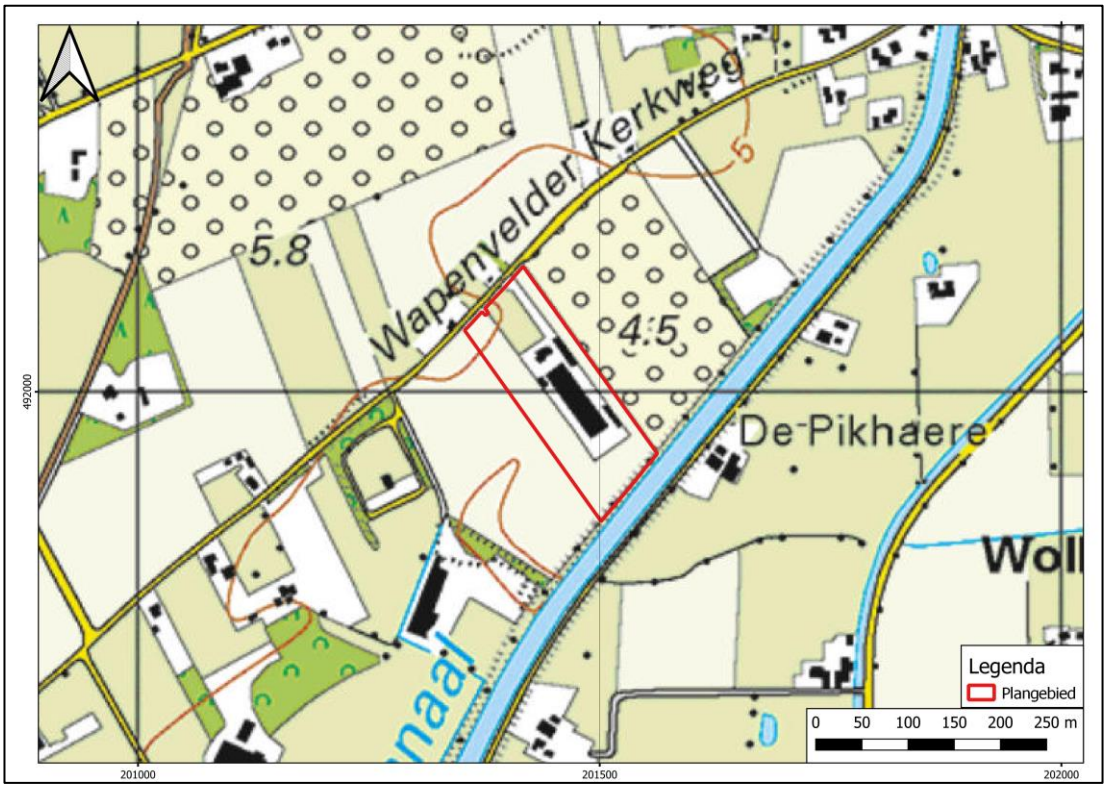
15 https://www.geheugenvanapeldoorn.nl/bijzondere-plaatsen/oost-en-welgelegen/apeldoorns-kanaal/pointofinterest/detail
16 www.ikme.nl.
17https://www.verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/ahome/lossregister/results?aircraft=&sglo=&date=&location=Wapenveld&pn=&unit=&name=&cemetery=&airforceP=&target=&province=&airfield=



Afbeelding 8: Situatie in 1865 met de ligging van het plangebied in het rode kader (Topotijdreis.nl).



Afbeelding 9: Situatie in 1988 met de ligging van het plangebied in het rode kader (Topotijdreis.nl).



Afbeelding 10: Situatie in 2014 met de ligging van het plangebied in het rode kader (Topotijdreis.nl).

2.3 Bouwhistorische waarden

Op basis van het historisch cartografische onderzoek heeft het plangebied tot in de tweede helft van de 20e eeuw een agrarische functie gekend. Pas op topografische kaarten vanaf 1988 is in het plangebied bebouwing aanwezig. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)[18] heeft de huidige bebouwing bouwjaren van 1977 (stal), 1979 (woning) en 1999 (schuren). De kans dat in het plangebied resten van bouwhistorische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aanwezig zijn, wordt daarom laag ingeschat.

Bouwdossiers

Door de opdrachtgever zijn voor het onderzoek de bouwdossiers van de huidige bebouwing in het plangebied ter beschikking gesteld, waarvoor wij hem zeer erkentelijk zijn. In totaal zijn 24 bouwtekeningen ter beschikking gesteld uit de periode 1977 tot 2000. Hiervan betroffen twee bladen de bouwtekeningen van bebouwing buiten het plangebied. Daarnaast waren enkele bouwtekeningen dubbel of met kleine aanpassingen in het bouwdossier opgenomen. In het rapport zijn vier bouwtekeningen opgenomen die bruikbare informatie bevatten over de verstoringsdieptes van de bestaande bebouwing in het plangebied (zie Bijlage 3).

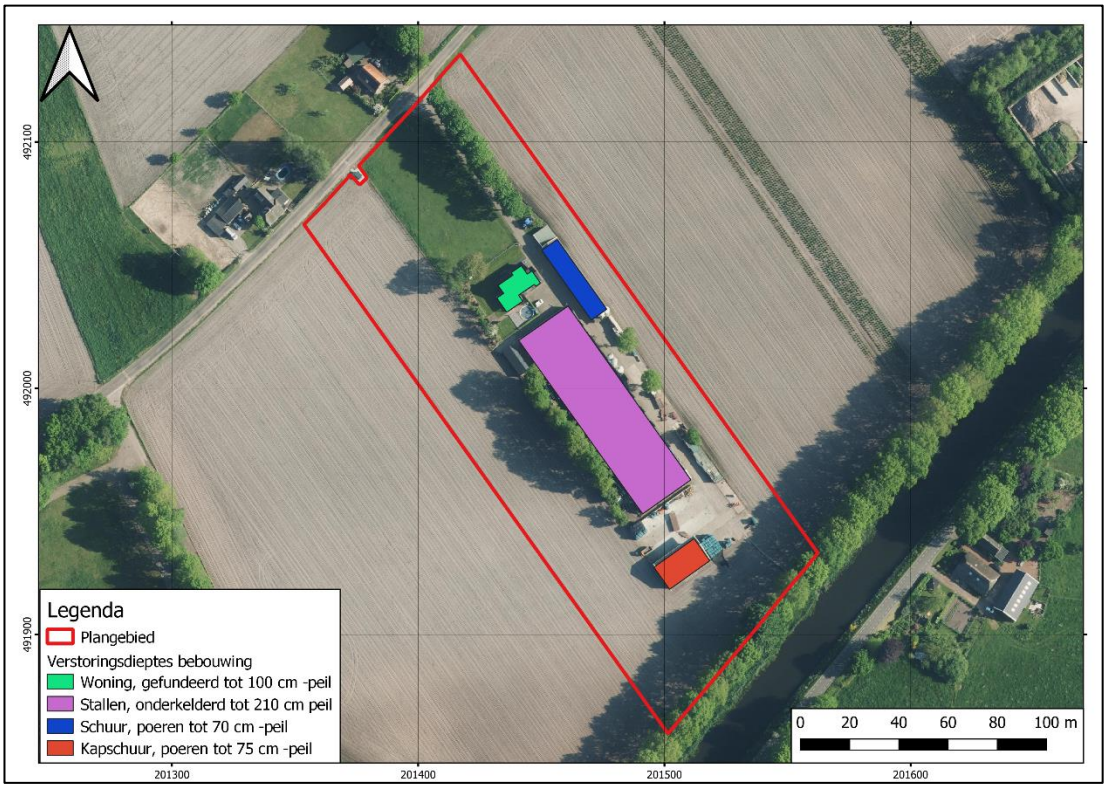
Uit de bouwtekeningen kan herleid worden dat de huidige woning gefundeerd is tot een diepte van ca. 100 cm -peil[19]. De stallen ten zuiden van de woning zijn onderkelderd. De top van de keldervloer van de mestkelder ligt op ca. 200 cm -peil. Ervan uitgaande dat de keldervloer een dikte van ca. 15 cm heeft betekent dit een bodemverstoring tot 215 cm -peil. De kapschuur ten zuiden van de kalverenstal is gefundeerd op betonnen poeren tot een diepte van 75 cm -peil. De noordoostelijke schuur is gefundeerd op staanders tot een diepte van ca. 70 cm-peil.

18 https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/?zoomlevel=1
19 Bouwpeil = bovenkant vloer begane grond. De verstoringsdiepte ten opzichte van het maaiveld is niet in de bouwtekeningen opgenomen, maar zal naar verwachting ca. 10 cm afwijken.

In Tabel 2 en Afbeelding 11 hieronder wordt een overzicht gegeven van de bodemverstoringen onder de huidige bebouwing:

Tabel 2: Overzicht van de onderzoeksresultaten van het bouwdossieronderzoek.

Gebouw	Funderingsdiepte	Oppervlakte
Woning	Fundering 100 cm -peil	Ca. 160 m^2
Stallen	Mestkelder 210 cm-peil	Ca. 2.100 m^2
Zuidelijke kapschuur	Poeren 75 cm -peil	7 poeren 80x80 cm = 4,48 m^2 6 poeren 110x110 cm = 7,26 m^2 Oppervlakte kapschuur = ca. 220 m^2
Noordoostelijke schuur	Poeren 70 cm -peil	Oppervlakte poeren onbekend Oppervlakte schuur = ca. 260 m^2



Afbeelding 11: overzichtskaart van de bekende bodemverstoringen van de huidige bebouwing in het plangebied.

2.4 Archeologische waarden

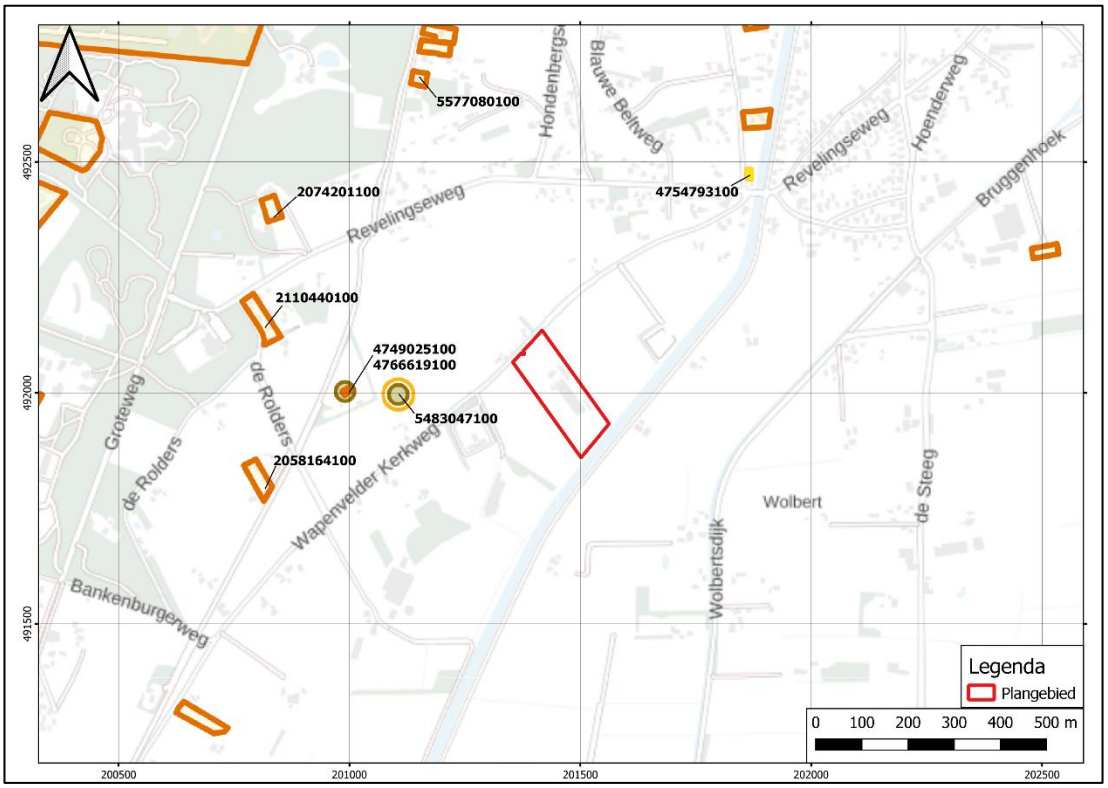
Het plangebied zelf is niet eerder onderzocht. Binnen een straal van 600 meter rondom het plangebied zijn in Archis3 (zie Afbeelding 12) de volgende vondst- en onderzoeksmeldingen geregistreerd:

- Vondstmelding 5483047100 op 250 m ten westen van het plangebied betreft een vondst gedaan in 1993 van een vuurstenen bijl uit het Neolithicum
- Op 350 m ten westen van het plangebied zijn door Econsultancy in 2019 een booronderzoek en in 2020 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Archis3 zaaknrs. 4749025100 en 4766619100). Uit het booronderzoek is gebleken dat de natuurlijke

ondergrond bestaat uit sneeuwsmeltwaterafzettingen (matig grof, zwak tot sterk siltig grindhoudend zand). De bodemopbouw op het terrein bestaat uit een 30 tot 50 cm dik verstoorde laag op een restant van een plaggendek. In een deel van de boringen is onder het plaggendek een restant van een podzolbodem aanwezig, bestaande uit een 10 cm dikke B-horizont (inspoelingslaag) of BC-horizont (overgangshorizont). De top van de C-horizont ligt tussen 95 en 110 cm-mv.[20]
Tijdens het proefsleuvenonderzoek met een doorstart naar een opgraving zijn twee structuren aangetroffen, bestaande uit een spieker en een hooimijt. De structuren worden op basis van de aangetroffen fragment proto-steengoed gedateerd in de Late Middeleeuwen (13e - 14e eeuw). De boerderij is niet aangetroffen, maar heeft vermoedelijk in de directe omgeving gestaan. [21]

- Op 590 m ten westen van het plangebied is in 2004 door RAAP een booronderzoek uitgevoerd (Archis3 zaaknr. 2058164100). Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw bestaat uit een 30 cm dikke bouwvoor op een 50 cm dik intact plaggendek. Het natuurlijke bodemprofiel onder het plaggendek bestaat smeltwaterafzettingen. In de top van de smeltwaterafzettingen is een restant van een podzolbodem aanwezig bestaande uit een gemiddeld 15 cm dikke (plaatselijk 45 cm dik) B-horizont. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd. [22]
- Op 500 m ten noordwesten van het plangebied is in 2006 door ADC een booronderzoek uitgevoerd (Archis3 zaaknr. 2110440100). Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw verstoord is tot 30 cm-mv, waarbij de top van de oorspronkelijke holtpodzolbodem is vermengd. Plaatselijk is onder de verstoring een restant van een BC-horizont aanwezig. Er is geen sprake van een plaggendek. ook zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Vanwege de verstoorde bodem en het ontbreken van archeologische indicatoren wordt de kans dat bij de bodemingrepen archeologische waarden verstoord worden laag ingeschat en is geen vervolgonderzoek geadviseerd. [23]
- Op 590 m ten noordwesten van het plangebied is in 2005 door Synthegra een booronderzoek uitgevoerd (Archis3 zaaknr. 2074201100). Uit het booronderzoek is gebleken dat onder de 40 cm dikke bouwvoor sprake is van een intact holtpodzolbodem, bestaande uit een AB-horizont (overgangshorizont) dat geleidelijk overgaat in de B-horizont (inspoelingslaag), dat geleidelijk overgaat in de C-horizont. De natuurlijke ondergrond bestaat uit matig fijn, matig grindig zand en is geïnterpreteerd als helling- of puinwaaierafzettingen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en er is geen vervolgonderzoek geadviseerd. [24]
- Op 580 m ten noorden van het plangebied is in 2024 door Transect een booronderzoek uitgevoerd (archis3 zaaknr. 5577080100). Omdat dit onderzoek nog niet is afgerond is er nog geen rapport beschikbaar.
- Op 550 m ten noordoosten van het plangebied is in 2019 door Econsultancy een booronderzoek uitgevoerd (Archis3 zaaknr. 4754793100). Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw verstoord is tot diep in de C-horizont op gemiddeld 60 cm-mv. De natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand (zeer fijn matig siltig zand) op sneeuwsmeltwaterafzettingen (zeer fijn sterk siltig matig grindig zand). Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen anders dan modern baksteen- en betonpuin. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd. [25]

20 Holl 2019.
21 Wolf 2020.
22 Meij 2004.
23 Prangsma en Van Lil 2006.
24 Van der Kuijl 2005.
25 Ten Broeke 2019.



Afbeelding 12: Uitsnede van de kaart met onderzoeksmeldingen met het plangebied in het rode kader (Archis3).

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald.

Het plangebied is grotendeels gelegen op een dekzandrug, waarop als gevolg van plaggenbemesting vanaf de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd een hoge zwarte enkeerdgrond is ontwikkeld. in de zuidwestelijke hoek van het plangebied is sprake van een vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen waarin een laarpodzolbodem is ontstaan. Voor het dekzandgebied geldt dat de relatief hogere, droge delen van het landschap zoals dekzandruggen in de nabijheid van water gunstige vestigingslocaties vormen voor zowel jager-verzamelaars vanaf het Laat-Paleolithicum als voor landbouwsamenlevingen vanaf het Neolithicum en daarom een hoge archeologische verwachting hebben. Indien sprake is van een meer dan 50 cm dik plaggendek van een hoge zwarte enkeerdgrond, kunnen eventuele archeologische resten in de top van het daaronder liggende dekzand goed geconserveerd zijn gebleven. Op basis van bekende archeologische gegevens in Archis3 zijn in de omgeving op de dekzandrug archeologische resten bekend uit het Neolithicum (vondstmelding 5483047100) en de Middeleeuwen (opgraving Econsultancy 2020, Archis3 zaaknr. 4766619100). De sneeuwsmeltwatervlakte in het zuidwesten van het plangebied is in het gemeentelijke archeologiebeleid vanwege de lagere landschappelijke ligging een middelhoge archeologische verwachting toegekend.[26]

Op basis van het historisch cartografische onderzoek heeft het plangebied tot in de tweede helft van de 20e eeuw een agrarische functie gekend. Pas op topografische kaarten vanaf 1988 is in het plangebied bebouwing aanwezig. Volgens de Basisregistratie Adressen en

26 Boshoven et al. 2011.

Gebouwen (BAG) heeft de huidige bebouwing bouwjaren van 1977 (stal), 1979 (woning) en 1999 (schuren). De kans dat in het plangebied resten van bouwhistorische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aanwezig zijn, wordt daarom laag ingeschat.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is opgenomen in Tabel 3. Indien in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn, dan worden resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen direct onder het plaggendek verwacht in de top van de C-horizont (dekzand/sneeuwsmeltwaterafzettingen). De exacte diepteligging van dit niveau ter hoogte van het plangebied is onbekend. Eventuele resten uit de Late Middeleeuwen kunnen aangetroffen worden in het plaggendek. Organische resten en bot zullen door de droge bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn waarschijnlijk goed geconserveerd.

Tabel 3: Archeologische verwachting

Periode	**Verwachting**	**Verwachte vindplaatstypen**	**Verwachte grondlaag (diepte)**
Tweede wereldoorlog	Laag	Kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen	In de bouwvoor
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Laag	Bebouwing, akkers, erfgreppels, sloten, ontginningssporen, oude wegen	In het plaggendek
Neolithicum – Vroege Middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsterreinen, grafvelden, haardplaatsen, dumps, losse vondsten, sporen van agrarische activiteiten	In de top van de C-horizont
Laat-Paleolithicum – Mesolithicum	Hoog	Jachtkampen, haardplaatsen, vuursteenstrooiingen	In de top van de C-horizont

Gaafheid van de bodem

In het plangebied hebben bodemverstoringen plaatsgevonden als gevolg van agrarische activiteiten. Deze bodemverstoringen beperken zich in het algemeen tot de (sub)recente bouwvoor (30 à 50 cm-mv). Indien in het plangebied sprake is van een meer dan 50 cm dik plaggendek kunnen eventuele archeologische resten in de top van het daaronder liggende dekzand / sneeuwsmeltwaterafzettingen beschermd zijn gebleven tegen deze bodemverstoringen. Naast bodemverstoringen van agrarische activiteiten hebben in het plangebied ook bodemverstoringen plaatsgevonden als gevolg van bouwwerkzaamheden in de tweede helft van de 20e eeuw en de inrichting van het erf van Wapenvelder Kerkweg 24b/c. Uit de bouwtekeningen van de bestaande bebouwing kan herleid worden dat de huidige woning gefundeerd is tot een diepte van ca. 100 cm -peil[27]. De stallen ten zuiden van de woning zijn onderkelderd tot ca. 215 cm -peil. De kapschuur ten zuiden van de kalverenstal is gefundeerd op betonnen poeren tot een diepte van 75 cm -peil. Tot slot is de noordoostelijke schuur is gefundeerd op staanders tot een diepte van ca. 70 cm-peil. Op basis van het AHN is het maaiveld ter hoogte van de huidige bebouwing mogelijk met ca. 20 cm opgehoogd vergeleken met het omliggende landschap.

27 Bouwpeil = bovenkant vloer begane grond. De verstoringsdiepte ten opzichte van het maaiveld is niet in de bouwtekeningen opgenomen, maar zal naar verwachting ca. 10 cm afwijken.

Selectieadvies naar aanleiding van het bureauonderzoek

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek heeft plangebied een hoge archeologische verwachting voor resten vanwege de ligging op een dekzandrug waarop een hoge zwarte enkeerdgrond is ontstaan, en deels een middelhoge verwachting in het zuidwesten van het plangebied vanwege de ligging in een vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen. Hamaland Advies adviseert daarom een verkennend booronderzoek uit te voeren om de aard en mate van intactheid van het bodemprofiel te bepalen. Het plangebied heeft een omvang van ca. 23.100 m^2. Uitgaande van een boordichtheid van 6 boringen per ha dienen in het plangebied 14 boringen te worden gezet. Voorafgaand aan het booronderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld[28].

28 Barth en Van der Kuijl, 2024.

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze Booronderzoek

In totaal zijn op 30 april 2024 verspreid binnen het plangebied veertien (14) verkennende grondboringen gezet. De boringen zijn uitgevoerd door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector) en R. Barth (KNA archeoloog / prospector MA). Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 4.1, specificatie VS03 protocol 4003 en het vooraf opgestelde Plan van Aanpak[29].

Alle boringen zijn tot 25 centimeter in de top van de C-horizont gezet met een edelmanboor met een boordiameter van 7 centimeter. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De boringen zijn uitgezet met GPS (x- en y-waarden). Van de boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4). De maximale boordiepte bedroeg 160 cm-mv (boring 9).

Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). Hoewel het niet het doel is van een verkennend booronderzoek om archeologische vindplaatsen op te sporen, zijn bij boringen met een intact bodemopbouw alle afzonderlijke bodemlagen droog gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 millimeter en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

3.2 Resultaten

Geologie en Bodem

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 4. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in Bijlage 5. In Bijlage 6 zijn een verstoringsdieptekaart en een Top C-horizontkaart opgenomen. Impressies van het plangebied ten tijde van het booronderzoek zijn opgenomen in Bijlage 7.

De bodemopbouw in het plangebied is vrij uniform en bestaat in vrijwel alle boringen uit één of meerdere (sub)recent geroerde lagen, die via een menglaag tussen de geroerde bovengrond en de natuurlijke ondergrond (A/C-horizont) overgaan in de natuurlijke ondergrond (C-horizont). De C-horizont bestaat in de meeste boringen uit matig fijn dekzand. Alleen in boring 14 ontbreekt het dekzand en is sprake van grofzandige sneeuwsmeltwaterafzettingen. De top van de C-horizont ligt in de boringen met verstoord bodemprofiel tussen 70 en 135 cm-mv (3,27 en 4,24 m+NAP).

Boringen 10 en 12 wijken iets af van de overige boringen. In deze boringen is onder de 35 à 40 cm dikke (sub)recente bouwvoor nog een 15 tot 40 cm dik intact restant van een plaggendek aanwezig, dat scherp overgaat in het dekzand. De top van de C-horizont ligt in deze boringen op 50 cm-mv / 3,95 m+NAP (boring 12) en 80 cm-mv / 4,14 m+NAP (boring 10).

29 Barth en Van der Kuijl 2024.

Voor een overzicht van de bodemopbouw in het plangebied zie Tabellen 4 en 5 en Afbeeldingen 13 en 14 hieronder:

Tabel 4: Boring 3 met verstoord bodemprofiel

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-45	Donkergrijs, bruin iets gevlekt, matig fijn zwak siltig humeus zand	Ap1; recente bouwvoor
45-60	Bruingrijs gevlekt matig fijn zwak siltig zand met kiezels	Ap2; subrecent geroerd
60-75	Bruingrijs, geel gevlekt, matig fijn zwak siltig zand met kiezels	A/C; menglaag
75-100	Geel matig fijn matig siltig zand met kiezels	C; dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

Tabel 5: Boring 10 met intact plaggendek op dekzand

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-40	Donkergrijs, bruin gevlekt, matig fijn zwak siltig humeus zand met kiezels	Ap1; recente bouwvoor
40-80	Bruingrijs iets gevlekt matig fijn zwak siltig zand	A1; intact plaggendek
80-100	Geel matig fijn matig siltig zand	C; dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)



Afbeelding 13: Boring 3 met van links naar rechts de bouwvoor (Ap1), (sub)recente verstoring (Ap2), menglaag (A/C) en het dekzand (C).



Afbeelding 14: Boring 10 met van links naar rechts de bouwvoor (Ap1), plaggendek (A1) en het dekzand (C).

Beantwoording onderzoeksvragen

Op grond van de resultaten van het booronderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak als volgt beantwoord worden:

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

De bodemopbouw in het plangebied is vrij uniform en bestaat in vrijwel alle boringen uit één of meerdere (sub)recent geroerde lagen, die via een menglaag tussen de geroerde bovengrond en de natuurlijke ondergrond (A/C-horizont) overgaan in de natuurlijke ondergrond (C-horizont). De C-horizont bestaat in de meeste boringen uit matig fijn dekzand. Alleen in boring 14 ontbreekt het dekzand en is sprake grofzandige sneeuwsmeltwaterafzettingen. De top van de C-horizont ligt in de boringen met verstoord bodemprofiel tussen 70 en 135 cm-mv (3,27 en 4,24 m+NAP).

Boringen 10 en 12 wijken iets af van de overige boringen. In deze boringen is onder de 35 à 40 cm dikke (sub)recente bouwvoor nog een 15 tot 40 cm dik intact restant van een plaggendek aanwezig, dat scherp overgaat in het dekzand. De top van de C-horizont ligt in deze boringen op 50 cm-mv / 3,95 m+NAP (boring 12) en 80 cm-mv / 4,14 m+NAP (boring 10).

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

Zie antwoord vraag 1. In vrijwel alle boringen is de bodemopbouw verstoord tot in de C-horizont. De bodemverstoring is waarschijnlijk veroorzaakt door agrarische activiteiten en mogelijk deels bij bouwwerkzaamheden in de tweede helft van de 20^{e} eeuw en de inrichting van het erf van Wapenvelder Kerkweg 24b/c.

Alleen in boringen 10 en 12 is nog onder de 35 à 40 cm dikke bouwvoor een 15 tot 40 cm dik restant van een plaggendek aanwezig, dat scherp overgaat in het daaronder liggende dekzand.

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

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het niet het doel is van een verkennend booronderzoek om archeologische vindplaatsen op te sporen.

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

In de meeste boringen is de bodemopbouw verstoord tot in de C-horizont. Alleen in boringen 10 en 12 is onder de bouwvoor op 35 à 40 cm-mv nog een 15 tot 40 cm dik intact plaggendek aanwezig, dat scherp overgaat in het dekzand.

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

Het booronderzoek bevestigt dat de natuurlijke ondergrond in het plangebied grotendeels bestaat uit dekzand en dat in het zuiden van het plangebied (boring 14) sprake is van sneeuwsmeltwaterafzettingen. In vrijwel alle boringen is de bodemopbouw verstoord tot in de C-horizont. Alleen in boringen 10 en 12 is onder de bouwvoor nog een 15 tot 40 cm dik intact plaggendek aanwezig, dat op 50 cm-mv / 3,95 m+NAP (boring 12) en 80 cm-mv / 4,14 m+NAP (boring 10) scherp overgaat in het dekzand. De archeologische verwachting voor het plangebied kan bijgesteld worden naar laag met als indicatie ‘verstoord’. Dit geldt eveneens voor de bestaande bouwvlakken van de te slopen bedrijfsbebouwing. Het

bouwdossieronderzoek heeft aangetoond dat de bodemverstoring onder de bestaande te slopen bebouwing varieert tussen 70 cm-mv en 2,10 cm-mv. Aangezien de top van het dekzand tijdens het booronderzoek aangetroffen is op dieptes variërend van 50 cm-mv tot 80 cm-mv is de kans nihil dat onder de te slopen bebouwing nog intacte bodems aangetroffen worden.

6. *Is vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja in welke vorm?*

Op basis van de resultaten van het booronderzoek en het bouwdossieronderzoek wordt de kans dat bij de beoogde bodemingrepen archeologische resten verstoord worden laag ingeschat. Hamaland Advies adviseert het plangebied vrij te geven voor de beoogde bodemingrepen.

4. Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Bureauonderzoek

Het plangebied is grotendeels gelegen op een dekzandrug, waarop als gevolg van plaggenbemesting vanaf de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd een hoge zwarte enkeerdgrond is ontwikkeld. In de zuidwestelijke hoek van het plangebied is sprake van een vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen waarin een laarpodzolbodem is ontstaan. Voor het dekzandgebied geldt dat de relatief hogere, droge delen van het landschap zoals dekzandruggen in de nabijheid van water gunstige vestigingslocaties vormen voor zowel jager-verzamelaars vanaf het Laat-Paleolithicum als voor landbouwsamenlevingen vanaf het Neolithicum en daarom een hoge archeologische verwachting hebben. Indien sprake is van een meer dan 50 cm dik plaggendek van een hoge zwarte enkeerdgrond, kunnen eventuele archeologische resten in de top van het daaronder liggende dekzand goed geconserveerd zijn gebleven. Op basis van bekende archeologische gegevens in Archis3 zijn in de omgeving op de dekzandrug archeologische resten bekend uit het Neolithicum (vondstmelding 5483047100) en de Middeleeuwen (opgraving Econsultancy 2020, Archis3 zaaknr. 4766619100). Aan de sneeuwsmeltwatervlakte in het zuidwesten van het plangebied is in het gemeentelijke archeologiebeleid vanwege de lagere landschappelijke ligging een middelhoge archeologische verwachting toegekend.[30]

Op basis van het historisch cartografische onderzoek heeft het plangebied tot in de tweede helft van de 20e eeuw een agrarische functie gekend. Pas op topografische kaarten vanaf 1988 is in het plangebied bebouwing aanwezig. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) heeft de huidige bebouwing bouwjaren van 1977 (stal), 1979 (woning) en 1999 (schuren). De kans dat in het plangebied resten van bouwhistorische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aanwezig zijn, wordt daarom laag ingeschat.

Indien in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn, dan worden resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen direct onder het plaggendek verwacht in de top van de C-horizont (dekzand/sneeuwsmeltwaterafzettingen). De exacte diepteligging van dit niveau ter hoogte van het plangebied is onbekend. Eventuele resten uit de Late Middeleeuwen kunnen aangetroffen worden in het plaggendek. Organische resten en bot zullen door de droge bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn waarschijnlijk goed geconserveerd.

In het plangebied hebben bodemverstoringen plaatsgevonden als gevolg van agrarische activiteiten. Deze bodemverstoringen beperken zich in het algemeen tot de (sub)recente bouwvoor (30 à 50 cm-mv). Indien in het plangebied sprake is van een meer dan 50 cm dik plaggendek kunnen eventuele archeologische resten in de top van het daaronder liggende dekzand / sneeuwsmeltwaterafzettingen beschermd zijn gebleven tegen deze bodemverstoringen. Naast bodemverstoringen van agrarische activiteiten hebben in het plangebied ook bodemverstoringen plaatsgevonden als gevolg van bouwwerkzaamheden in de tweede helft van de 20e eeuw en de inrichting van het erf van Wapenvelder Kerkweg 24b/c. Uit de bouwtekeningen van de bestaande bebouwing kan herleid worden dat de huidige woning gefundeerd is tot een diepte van ca. 100 cm -peil[31]. De stallen ten zuiden van de woning zijn onderkelderd tot ca. 215 cm -peil. De kapschuur ten zuiden van de kalverenstal is gefundeerd op betonnen poeren tot een diepte van 75 cm -peil. Tot slot is de noordoostelijke schuur is gefundeerd op staanders tot een diepte van ca. 70 cm-peil. Op basis van het AHN

30 Boshoven et al. 2011.
31 Bouwpeil = bovenkant vloer begane grond. De verstoringsdiepte ten opzichte van het maaiveld is niet in de bouwtekeningen opgenomen, maar zal naar verwachting ca. 10 cm afwijken.

is het maaiveld ter hoogte van de huidige bebouwing mogelijk met ca. 20 cm opgehoogd vergeleken met het omliggende landschap.

Booronderzoek

Het booronderzoek bevestigt dat de natuurlijke ondergrond in het plangebied grotendeels bestaat uit dekzand en dat in het zuiden van het plangebied (boring 14) sprake is van sneeuwsmeltwaterafzettingen. In vrijwel alle boringen is de bodemopbouw verstoord tot in de C-horizont. Alleen in boringen 10 en 12 is onder de bouwvoor nog een 15 tot 40 cm dik intact plaggendek aanwezig, dat op 50 cm-mv / 3,95 m+NAP (boring 12) en 80 cm-mv / 4,14 m+NAP (boring 10) scherp overgaat in het dekzand. De archeologische verwachting voor het plangebied kan bijgesteld worden naar laag met als indicatie 'verstoord'. Dit geldt eveneens voor de bestaande bouwvlakken van de te slopen bedrijfsbebouwing. Het bouwdossieronderzoek heeft aangetoond dat de bodemverstoring onder de bestaande te slopen bebouwing varieert tussen 70 cm-mv en 2,10 cm-mv. Aangezien de top van het dekzand tijdens het booronderzoek aangetroffen is op dieptes variërend van 50 cm-mv tot 80 cm-mv is de kans nihil dat onder de te slopen bebouwing nog intacte bodems aangetroffen worden.

4.2 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het booronderzoek en het bouwdossieronderzoek wordt de kans dat bij de beoogde bodemingrepen archeologische resten verstoord worden laag ingeschat. Hamaland Advies adviseert het plangebied vrij te geven voor de beoogde bodemingrepen.

4.3 Selectiebesluit

Het conceptrapport en het selectieadvies zijn op 8 juli 2024 namens gemeente Heerde getoetst door de regio-archeoloog (dhr. H.G. Pape-Luijten). Behoudens enkele tekstuele opmerkingen die verwerkt zijn in deze definitieve versie van het rapport, is het rapport en het selectieadvies geaccordeerd. "Het plangebied kan worden vrijgegeven voor wat betreft archeologie. Er hoeven geen (verdere) eisen te worden gesteld voor wat betreft archeologie in de omgevingsvergunning. Mochten er onverhoopt toch nog archeologische resten worden aangetroffen of vermoed tijdens de geplande civiele werkzaamheden, dan geldt conform de Erfgoedwet de formele plicht deze resten te melden. Deze melding kan gemakshalve worden gedaan bij de regio-archeoloog."

4.4 Voorbehoud

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

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en de archeologisch adviseur van de gemeente Heerde (regio-archeoloog van de Stedendriehoek).

Gebruikte literatuur

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

Barth, R. & E.E.A. van der Kuijl, 2024. *Plan van Aanpak Inventariserend verkennend booronderzoek Plangebied Wapenvelder Kerkweg 24b/c te Wapenveld*. Zelhem (Hamaland Advies Projectnr. 244798)

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's.* Assen

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land, inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen (Fysische geografie van Nederland).

Boshoven, E.H., E. Goossens, S.W. Jager en L.J. Keunen, 2011. *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Heerde.* RAAP-rapport 2146.

Broeke, E.M. ten, 2019. *Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Revelingseweg 35 te Wapenveld*. Doetinchem (Econsultancy Rapport 11417.001).

Holl, J., 2019. *archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek De Rolders 5 te Wapenveld*. Zwolle (Econsultancy Rapport 10838.001).

Kuijl, E.E.A. van der, 2005. Inventariserend Veldonderzoek (IVO) d.m.v. boringen, Groteweg 6 te Wapenveld. Zelhem (Synthegra Projectnr. 175177).

Meij, A.M.V., 2004. *Plangebied De Rolders 14 te Wapenveld, gemeente Heerde; een inventariserend archeologisch veldonderzoek*. Amsterdam (RAAP-Notitie 585).

Pape-Luijten, H.G., 2019. *Handreiking archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Gemeente Heerde*. Heerde.

Prangsma, N. & R. van Lil, 2006. *Wapenveld, Revelingseweg-De Rolders. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen*. Amersfoort (ADC Rapport 726).

Wolf, T., 2020. *Rapportage proefsleuvenonderzoek met doorstart naar opgraving De Rolders 5 te Wapenveld in de gemeente Heerde*. Boxmeer (Econsultancy Rapport 10838.005).

Geraadpleegde websites:

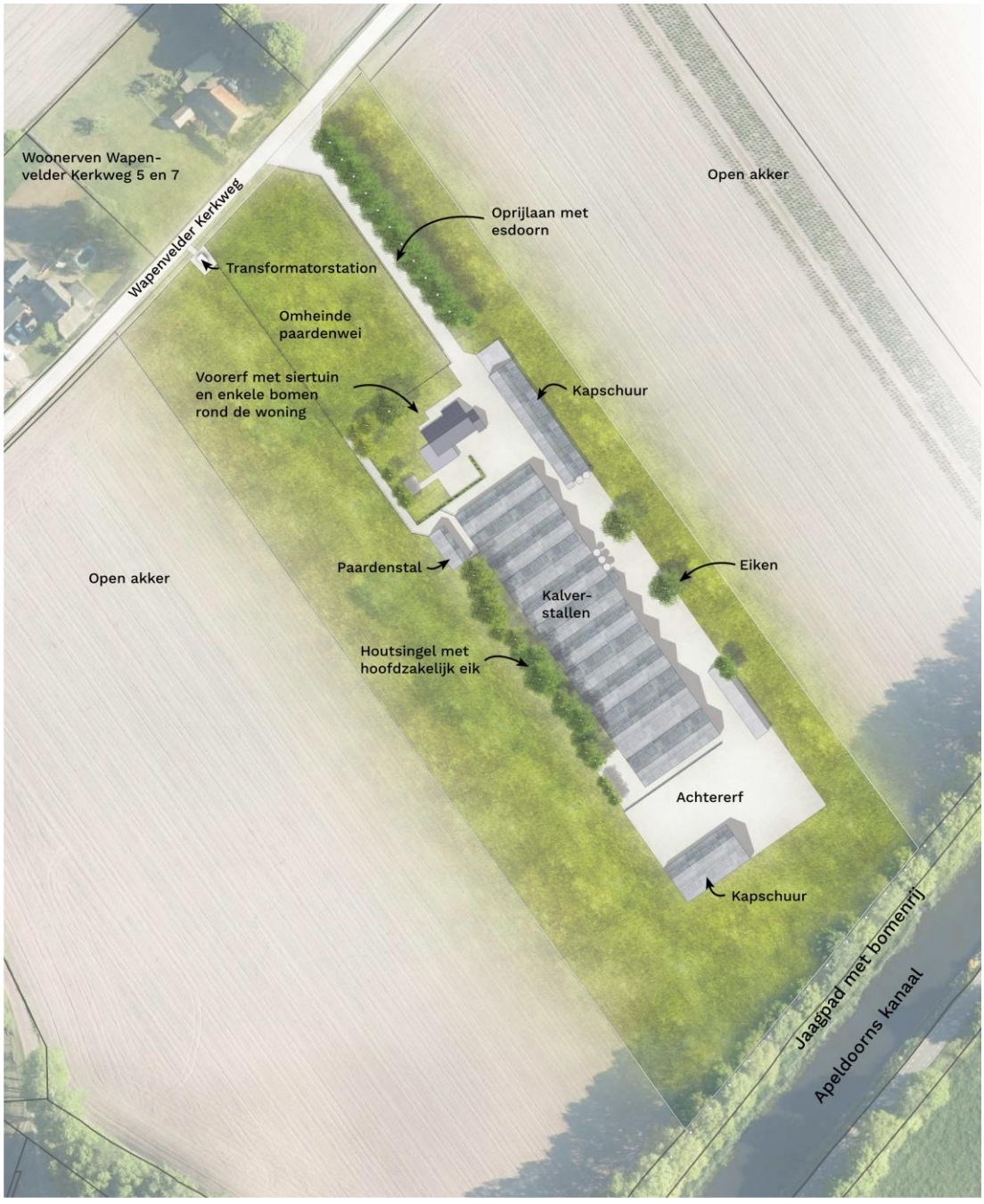
http://zoeken.cultureelerfgoed.nl Archis3 voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken
https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/ voor doen van melding
https://www.pdok.nl/ voor GIS-gegevens, topografische kaart en recente luchtfoto's
https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/ voor hoogte- informatie
https://archaeology.datastations.nl/ voor onderzoeksrapporten
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens voor informatie over geologische boringen
https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen voor informatie over geologie, geomorfologie, bodemkaart, grondwater
https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/ voor kadastrale kaart 1811-1832
https://www.topotijdreis.nl/ voor topografische kaarten vanaf 1815
https://www.ruimtelijkeplannen.nl/ voor informatie over bestemmingsplannen
www.ikme.nl WOII informatie

BIJLAGEN

Bijlage 1: Inrichtingsschets huidige en nieuwe situatie plangebied (bron: opdrachtgever d.d. 21-02-2024)

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Huidige situatie:



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

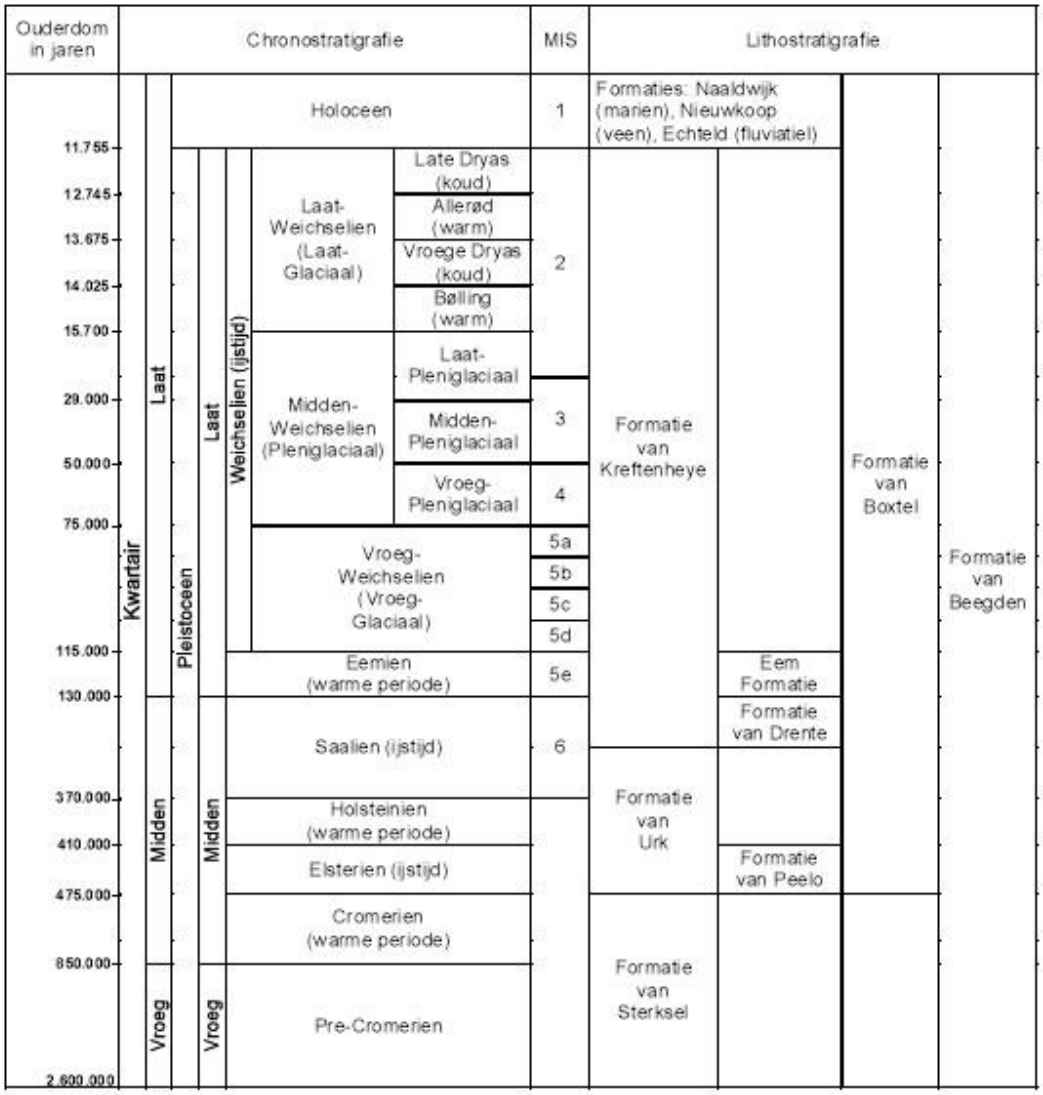
Nieuwe situatie:



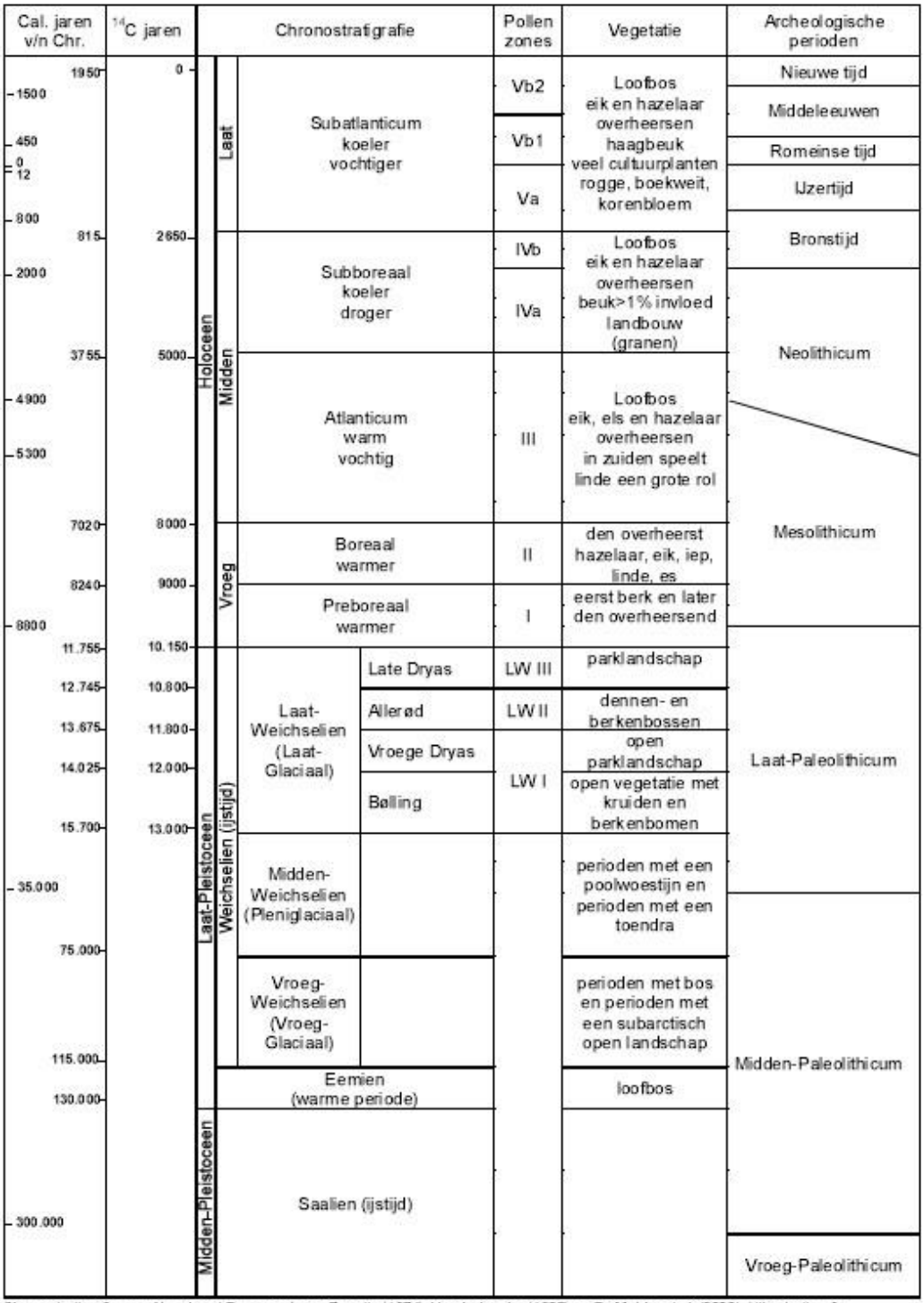
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 2: Overzicht van archeologische en geologische perioden

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



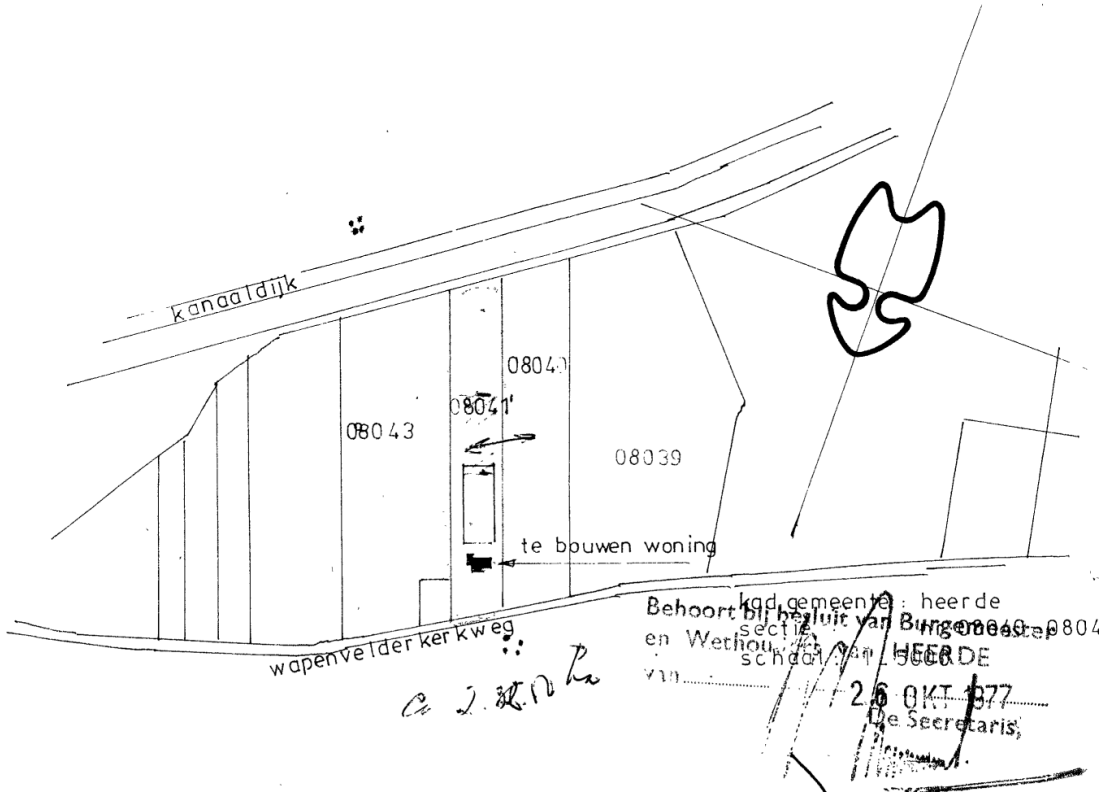
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (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).

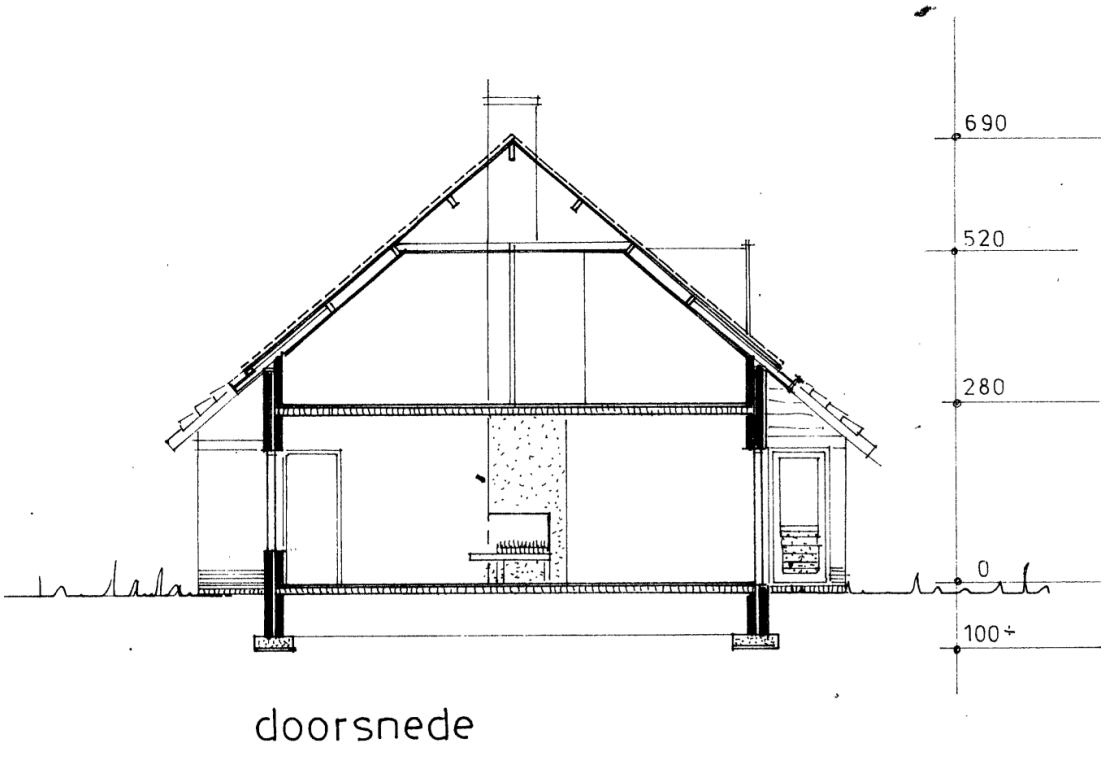
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 3: Bouwdossiers bestaande (te slopen) bebouwing

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Woning (1977):

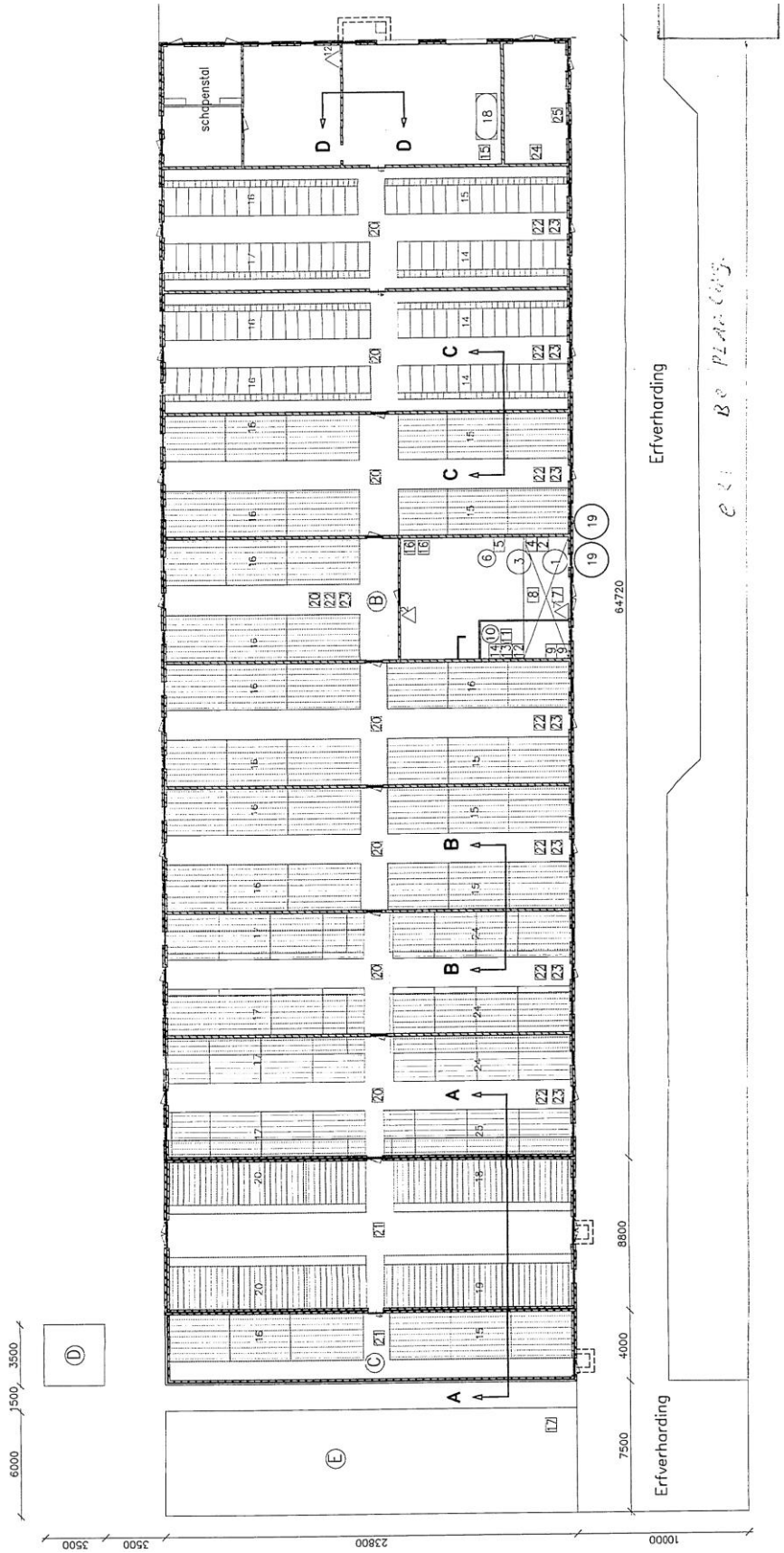




doorsnede

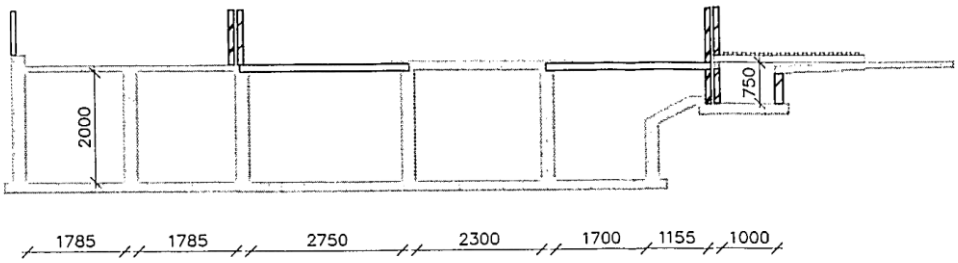
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Kalverenstal (1977-1990):



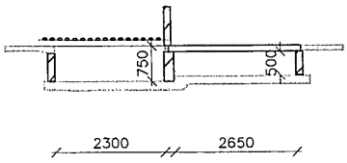
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Doorsnedes kalverenstal



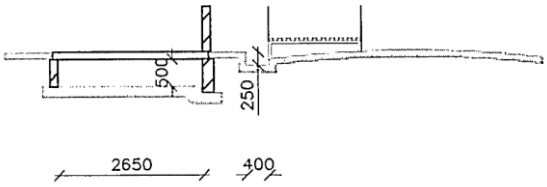
DOORSNEDE A–A

Schaal 1:100



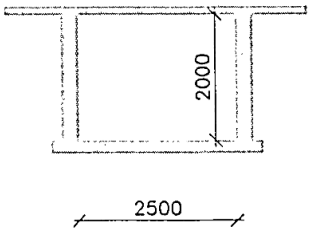
DOORSNEDE B–B

Schaal 1:100



DOORSNEDE C–C

Schaal 1:100

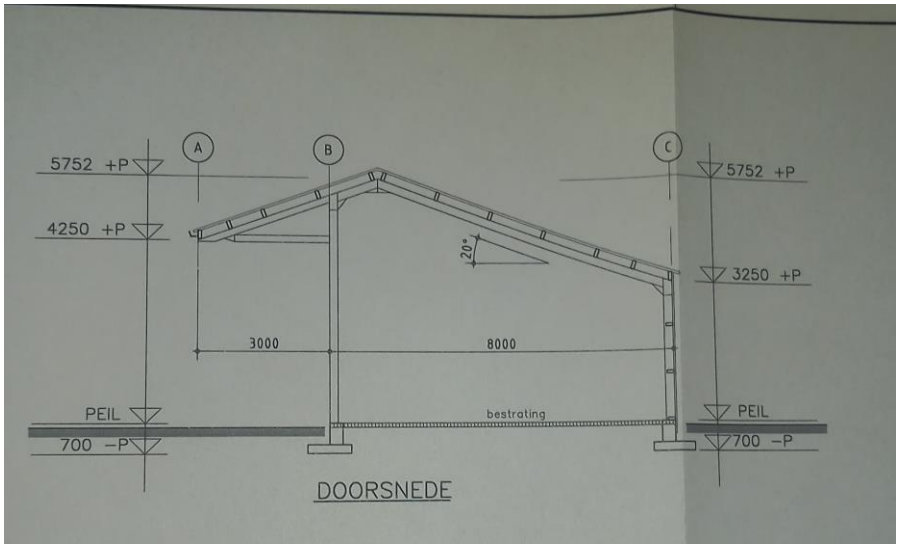


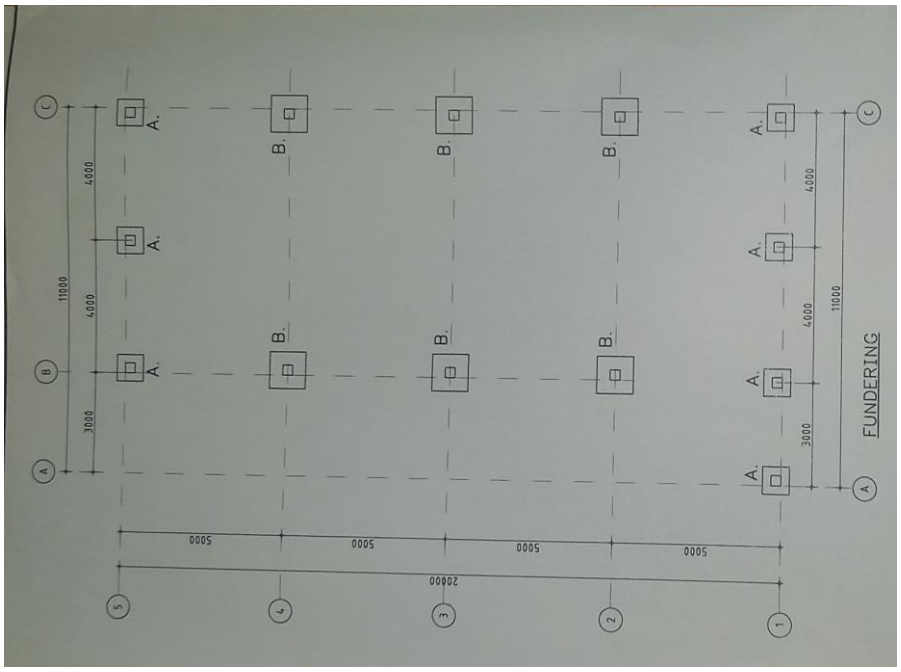
DOORSNEDE D–D

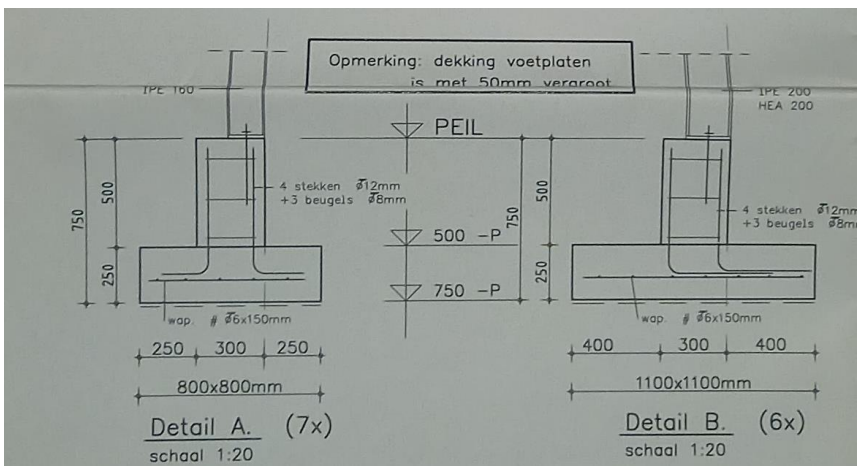
Schaal 1:100

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Zuidelijke kapschuur:

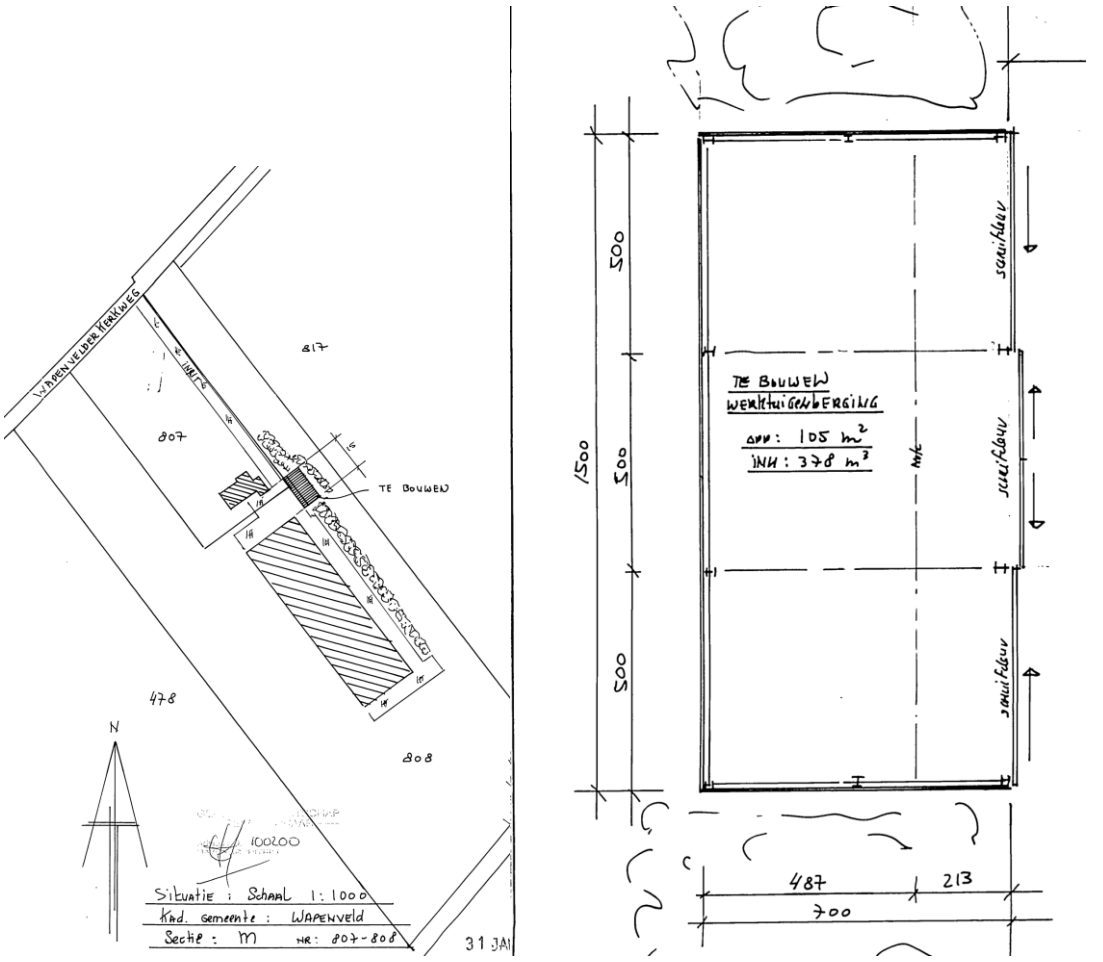


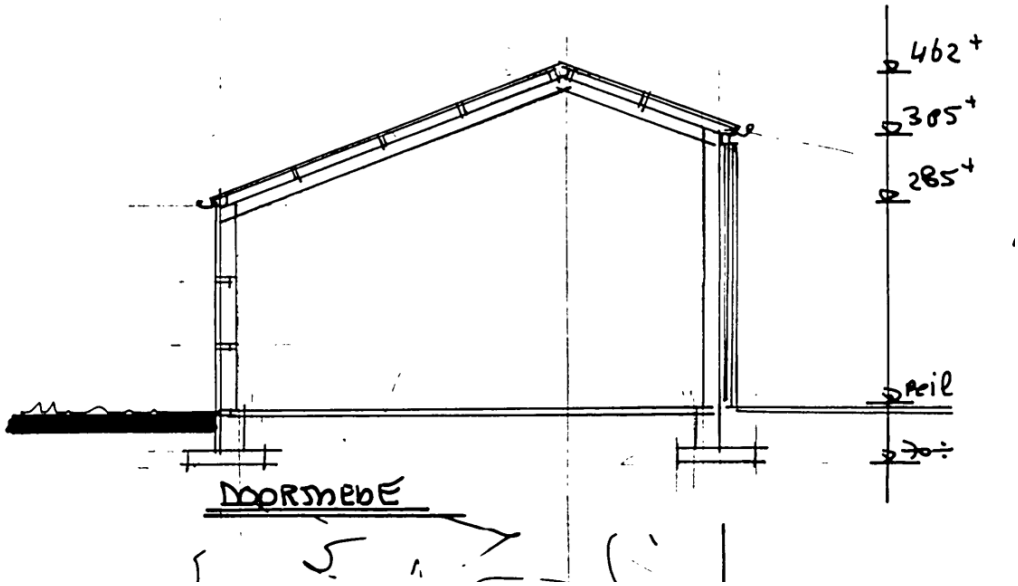




© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Noordelijke schuur (2000):



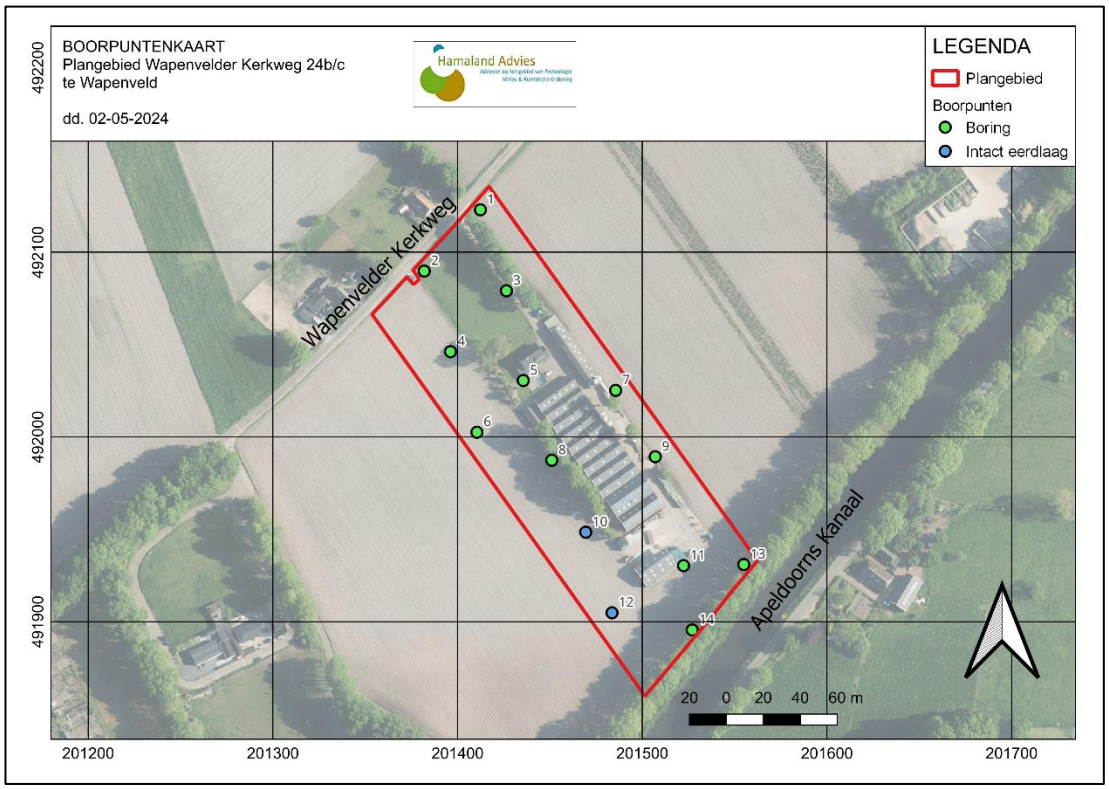


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 4: Boorpuntenkaart en tabel met X-, Y- en Z-waarden

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Project: BO en IVO Plangebied Wapenvelder Kerkweg 24b/c te Wapenveld
Kenmerk: RB/WKW/HAMA/244798



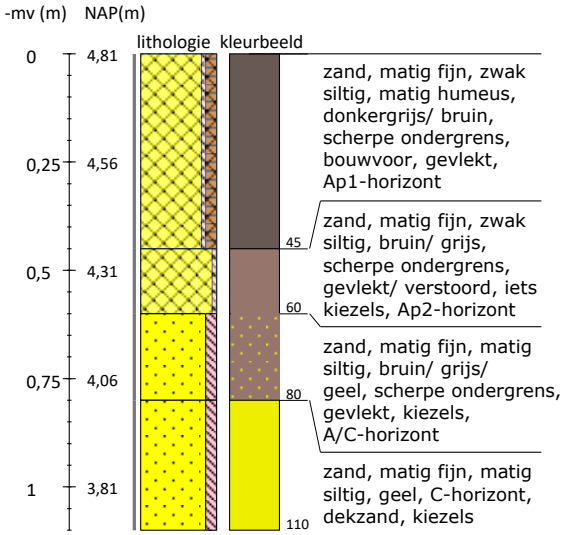
Boring	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte in meters t.o.v. NAP
1	201.412	492.123	4,81 m+NAP
2	201.382	492.090	5,04 m+NAP
3	201.426	492.079	4,83 m+NAP
4	201.396	492.046	4,82 m+NAP
5	201.436	492.031	4,99 m+NAP (extrapolatie)
6	201.410	492.003	4,79 m+NAP
7	201.486	492.025	4,71 m+NAP
8	201.451	491.987	4,64 m+NAP
9	201.507	491.989	4,62 m+NAP
10	201.469	491.948	4,94 m+NAP
11	201.522	491.930	4,78 m+NAP
12	201.484	491.905	4,45 m+NAP
13	201.555	491.931	4,60 m+NAP
14	201.527	491.896	4,23 m+NAP

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

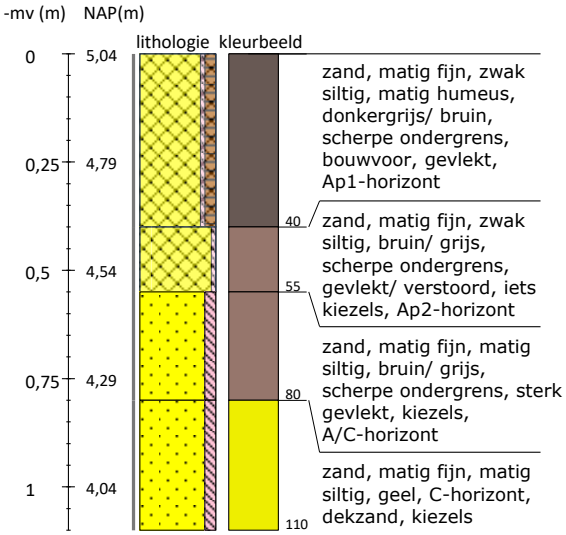
Bijlage 5: Boorlegenda en boorstaten (separaat bijgevoegd)

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

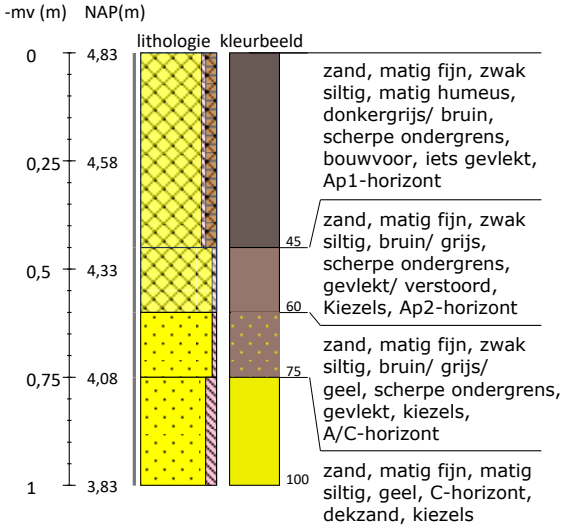
Boring 1 RD-coördinaten: 201412/492123



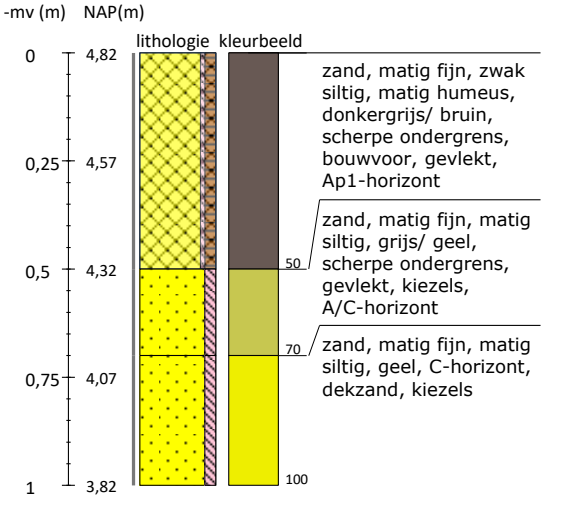
Boring 2 RD-coördinaten: 201382/492090



Boring 3 RD-coördinaten: 201426/492079



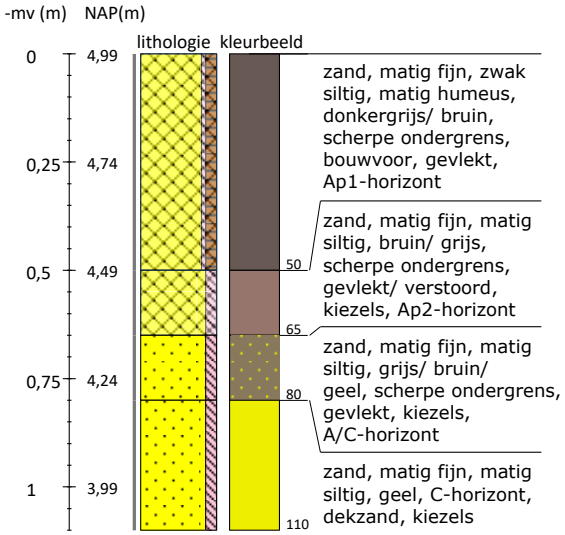
Boring 4 RD-coördinaten: 201396/492046



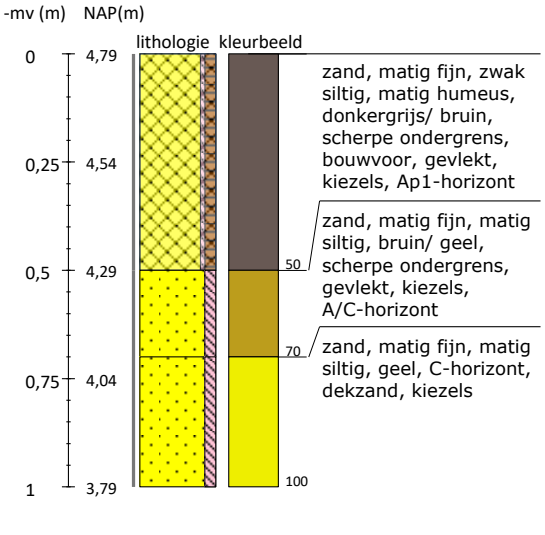
Projectnummer *20244798*	Blad 1 van 5	Locatie adres *WapenvelderKkerkweg 24b/c te Wapenveld*
Plangebied *Wapenvelder Kerkweg*		
Opdrachtgever *Creaft Advies B.V.*		Gemeente *Heerde*
Uitvoerder *Hamaland Advies*		Land *Nederland*

Hamaland Advies
Adviezen op het gebied van Archeologie
Milieu & Ruimtelijke Ordening

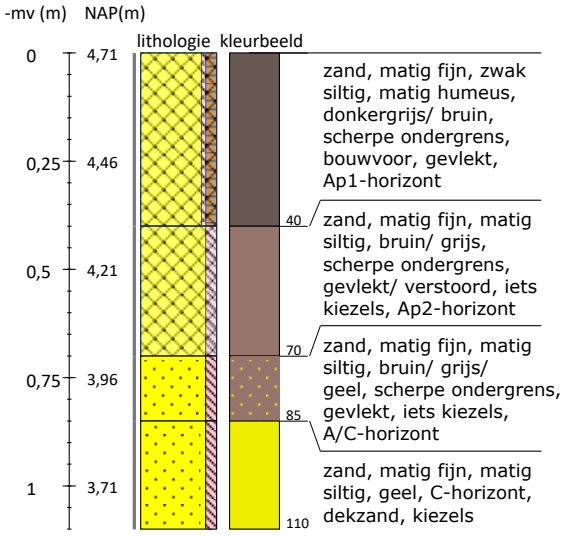
Boring 5 RD-coördinaten: 201436/492031



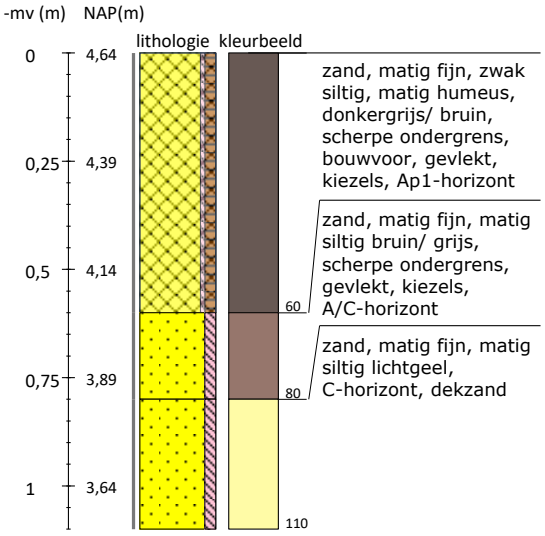
Boring 6 RD-coördinaten: 201410/492003



Boring 7 RD-coördinaten: 201486/492025

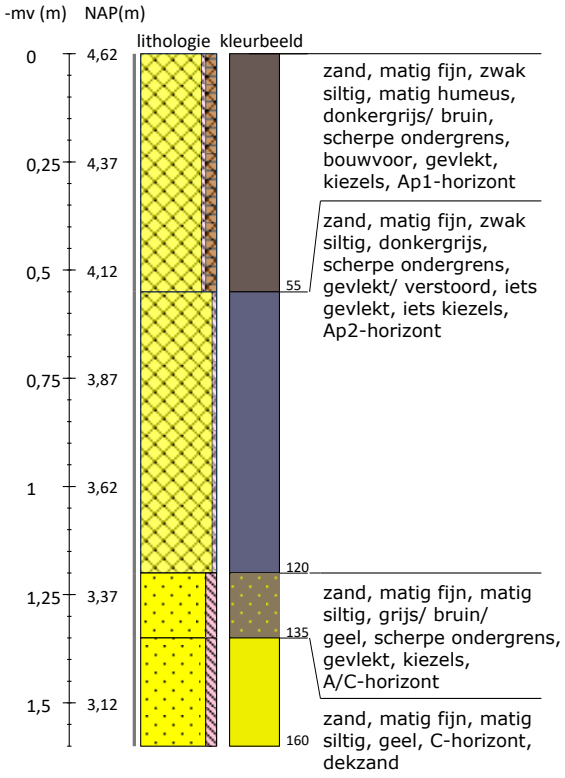


Boring 8 RD-coördinaten: 201451/491987

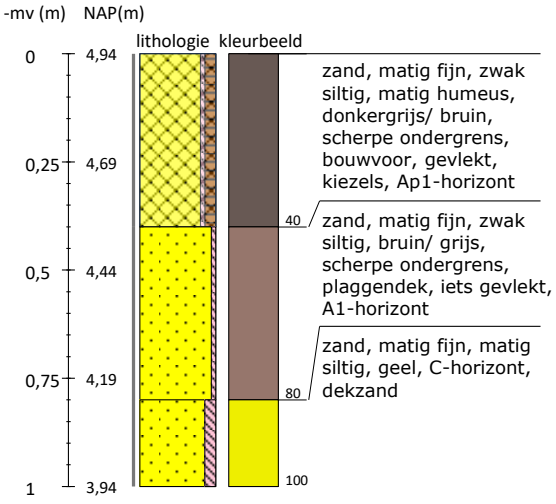


Projectnummer *20244798*	Blad 2 van 5	Locatie adres *WapenvelderKkerkweg 24b/c te Wapenveld*	Hamaland Advies Adviezen op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
Plangebied *Wapenvelder Kerkweg*			
Opdrachgever *Creaft Advies B.V.*		Gemeente Heerde	
Uitvoerder *Hamaland Advies*		Land *Nederland*	

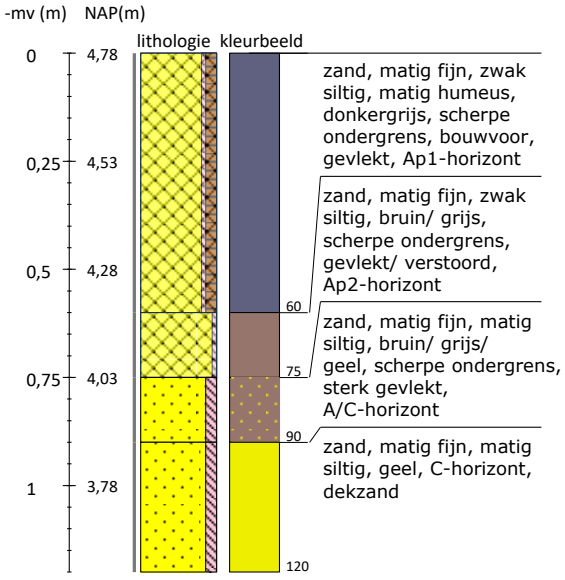
Boring 9 RD-coördinaten: 201507/491989



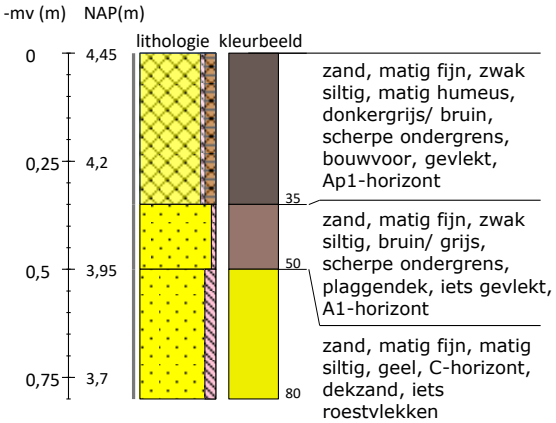
Boring 10 RD-coördinaten: 201469/491948



Boring 11 RD-coördinaten: 201522/491930

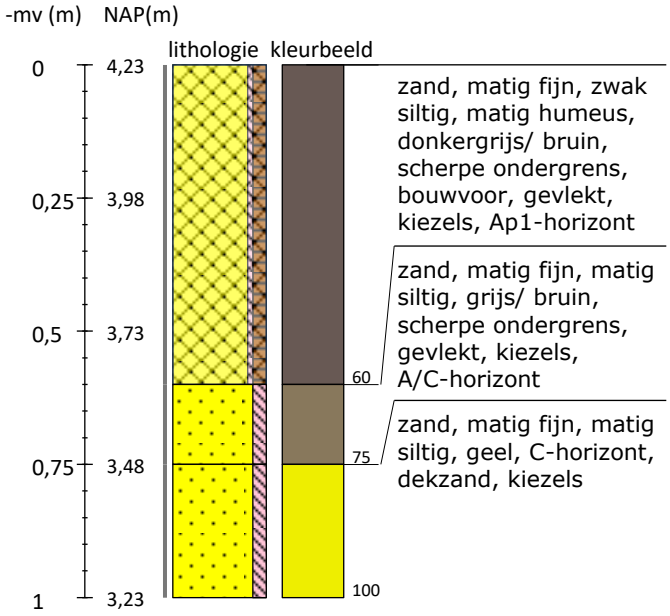


Boring 12 RD-coördinaten: 201484/491905



Projectnummer *20244798*	Blad 3 van 5	Locatie adres *WapenvelderKkerkweg 24b/c te Wapenveld*	Hamaland Advies Adviezen op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
Plangebied *Wapenvelder Kerkweg*			
Opdrachgever *Creaft Advies B.V.*		Gemeente Heerde	
Uitvoerder *Hamaland Advies*		Land *Nederland*	

Boring 13 RD-coördinaten: 201527/491896



Projectnummer *20244798*	Blad 4 van 5	Locatie adres *WapenvelderKkerkweg 24b/c te Wapenveld*	Hamaland Advies Adviezen op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
Plangebied *Wapenvelder Kerkweg*			
Opdrachgever *Creaft Advies B.V.*		Gemeente Heerde	
Uitvoerder *Hamaland Advies*		Land *Nederland*	

Projectnummer	Blad	Locatie adres
20244798	5 van 5	*WapenvelderKkerkweg 24b/c te Wapenveld*
Plangebied		
Wapenvelder Kerkweg		
Opdrachtgever		Gemeente
Creaft Advies B.V.		Heerde
Uitvoerder		Land
Hamaland Advies		*Nederland*

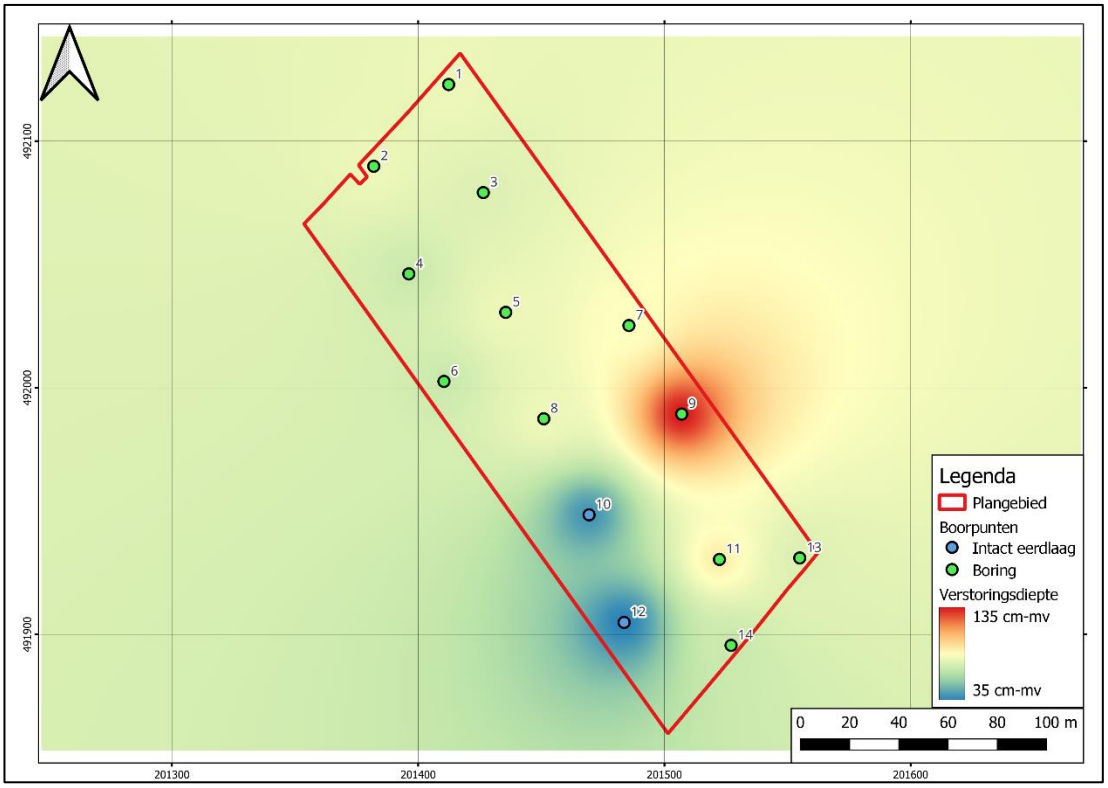
Hamaland Advies
Adviezen op het gebied van Archeologie
Milieu & Ruimtelijke Ordening

Bijlage 6: Verstoringsdieptekaart en Top C-horizontkaart

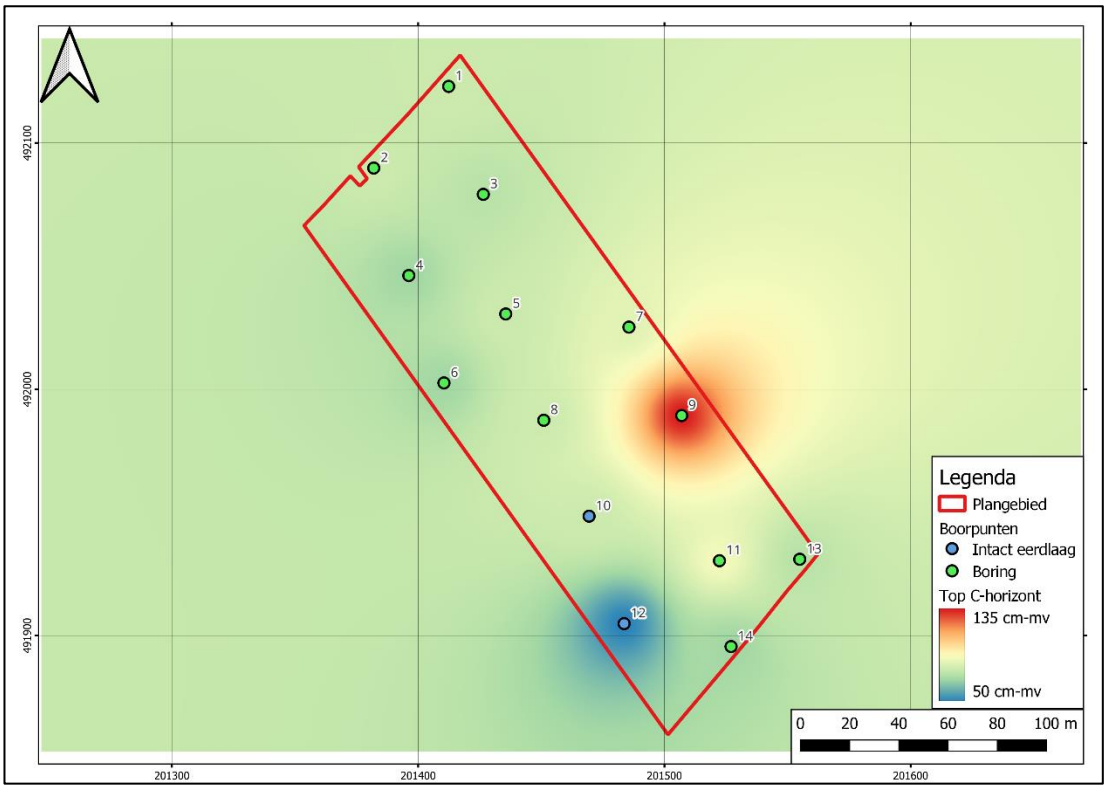
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Project: BO en IVO Plangebied Wapenvelder Kerkweg 24b/c te Wapenveld
Kenmerk: RB/WKW/HAMA/244798

Verstoringsdiepte:



Top C-horizont:



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 7: Impressies van het plangebied

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



Afbeelding 15: Plangebied vanaf de Wapenvelder Kerkweg. Foto vanaf het noordoosten richting het zuiden.



Afbeelding 16: Plangebied. Foto vanaf boring 6 richting het zuidoosten.

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



Afbeelding 17: Plangebied. Foto vanaf de zuidoosthoek richting het noordwesten.



Afbeelding 18: Plangebied. Foto vanaf de zuidwesthoek richting het noorden.

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem