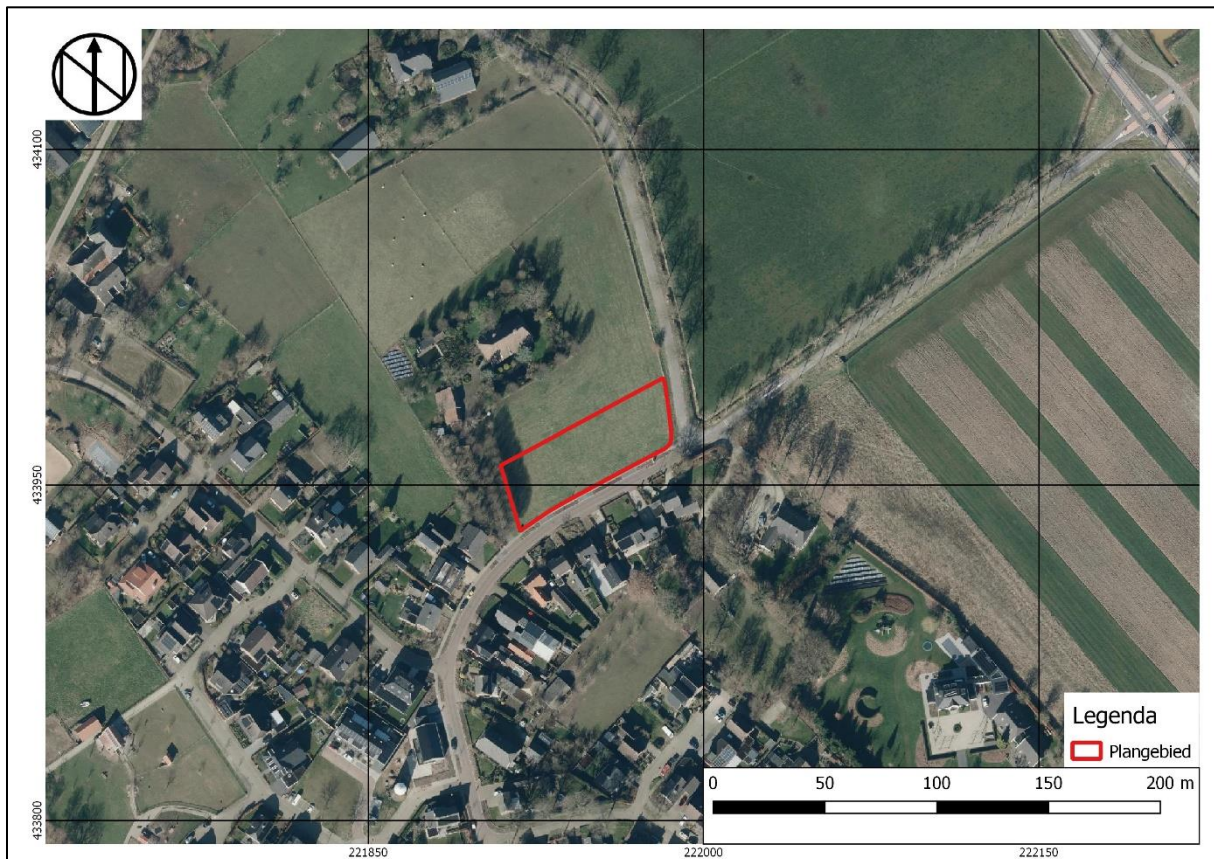


Bureauonderzoek en Verkennend booronderzoek Archeologie

Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder,
Gemeente Oude IJsselstreek



Opdrachtgever

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. J. Heerink
Adviseur ruimte en milieu
J.Heerink@ontwerpenomgeving.nl

Projectnummer

223877

Kenmerk

EBM/ALG/HAMA/223877

Eindredactie/kwaliteitscontrole
Drs. E.E.A. van der Kuilj

Paraaf



Datum

17-10-2022

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

Colofon

Opdrachtgever	Buro Ontwerp & Omgeving
Project	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder
Projectnummer	223877
Titel	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder, gemeente Oude IJsselstreek
Datum en versie	17-10-2022, versie 1.1 (concept)
Auteurs	E. Bosman MA, R. Barth MA en drs. E.E.A. van der Kuijl
Kwaliteitscontrole	Drs. E.E.A. van der Kuijl (senior KNA prospector / senior KNA archeoloog)
Afbeelding voorzijde:	Satellietfoto van het plangebied. (pdok.nl)

Inhoud

Samenvatting	4
1. Inleiding.....	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader	6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek.....	7
1.3 Werkwijze Bureauonderzoek	7
1.4 Beleidskaders.....	7
1.5 Administratieve gegevens	10
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	11
2.1 Landschapsgenese	11
2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied	15
2.3 Bouwhistorische waarden	18
2.4 Archeologische waarden.....	18
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel.....	20
3 Resultaten Booronderzoek	22
3.1 Werkwijze booronderzoek.....	22
3.2 Resultaten	22
4 Conclusie en aanbeveling.....	27
4.1 Conclusie.....	27
4.2 Selectieadvies	28
4.3 Voorbehoud.....	28
Gebruikte Bronnen	29
Literatuur.....	29
Geraadpleegde websites.....	29

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van Buro Omgeving en Ontwerp, ten behoeve van de bouw van zes woningen en bijbehorende voorzieningen aan de Hoofdstraat 55 te Varselder (Afbeelding 1 en bijlage 1) een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2.279 m². De huizen zullen tot 1 m-mv op staal worden gefundeerd. Het plangebied heeft voor het overgrote deel op de archeologische beleidskaart van gemeente Oude IJsselstreek een hoge archeologische verwachting (Categorie 4) en een klein puntje in het noordoosten heeft een gematigde archeologische verwachting (Categorie 5) (Afbeelding 2).¹ In het bestemmingsplan Buitengebied Oude IJsselstreek 2017 ligt het plangebied voor het grootste gedeelte in een zone met Waarde – Archeologische Verwachting 1, maar in het oosten ook voor een klein deel in een zone met Waarde – Archeologische Verwachting 2 en 3. Bij deze zones moet een archeologisch rapport overlegd worden indien de geplande bodemingrepen respectievelijk meer dan 250 m², 1000 m² en 5000 m² bedragen en dieper reiken dan 30 cm-mv.² Aangezien het plangebied de grens van de hoogste verwachting overschrijd dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Het onderhavig onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek conform de BRL SIKB 4002 en een verkennend booronderzoek conform de BRL SIKB 4003. Het onderzoeksrapport zal worden beoordeeld door de regioarcheologen van de Omgevingsdienst Achterhoek namens de gemeente Oude IJsselstreek.

Conclusie bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied waarschijnlijk op een terrasrest-rug ligt, waarop poldervaaggronden in zware zavel zijn afgezet. De kans op het aantreffen van nederzettingen en landgebruik vanaf het Paleolithicum tot aan de Nieuwe Tijd kan als hoog worden ingeschat. Het plangebied bevindt zich namelijk op een hoog gelegen plek in de nabijheid van water. Het is daarmee een gunstige verblijfplaats geweest voor zowel jagers/verzamelaars als voor landbouwende samenlevingen. Ook voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd geldt een hoge verwachting aangezien het plangebied al vanaf het ontstaan van Varselder op een kruispunt binnen het buurschap heeft gelegen. Voor de Tweede Wereldoorlog geldt een lage verwachting.

Uit het cartografische onderzoek blijkt dat het plangebied in het verleden in gebruik is geweest als weiland en boomgaard. Door de tijd heen is het plangebied ook gedeeltelijk bebouwd geweest. Van 1850 tot 1888 heeft bebouwing gestaan in het centrum van het plangebied en van 1937 tot 1975 in het westen van het plangebied. Vooral de meest recente bebouwing kan de bodem tot een onbekende diepte hebben verstoord en resten van bebouwing kunnen in de bodem aangetroffen worden.

In de omgeving van het plangebied zijn weinig archeologische vondsten bekend. Bij de meeste onderzoeken uit de omgeving bleek de bodem in het verleden al verstoord te zijn. Het pleistocene rivierzand wordt in de omgeving van het plangebied meestal aangetroffen op ca. 120-190 cm-mv. Daarboven bevinden zich kleigronden, waarop zich, mocht er bodemvorming hebben plaatsgevonden, archeologische vindplaatsen op kunnen bevinden.

Conclusie booronderzoek

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in het plangebied, zoals verwacht op basis van de provinciale zandbanen- en zanddieptekaart, onder de 35 à 55 cm dikke bouwvoor sprake is van een pakket eolisch zand. In de top van het eolisch zand is in boringen 2 t/m 4 sprake van een 20 tot 70 cm dikke cultuurlaag met archeologische indicatoren in de vorm van iets baksteenpuin, houtskool, fosfaten (boring 3) en een fragment handgevormd aardewerk (boring 2, vermoedelijk kogelpot uit de Volle Middeleeuwen). In boring 2 is onder de cultuurlaag vanaf ca. 1,2 m-mv sprake van pakket zandig klei (vermoedelijk een archeologisch

¹ Brugman et. al. 2015.

²https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1509.BP000100-VA02/r_NL.IMRO.1509.BP000100-VA02.html#_35_Waarde-ArcheologischeVerwachting1

spoor), waaronder vanaf ca. 1,7 m-mv sprake is van grofzandige rivierterras-afzettingen uit de Formatie van Kreftenheye.

In boringen 5 en 6 in het noordoosten van het plangebied is de bodemopbouw (sub)recent verstoord tot in de C-horizont. In dit deel van het plangebied worden geen intacte archeologische resten in de top van het eolisch zand meer verwacht. Eventuele diepere archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum-Mesolithicum in de top van de rivierterras-afzettingen vanaf ca. 1,7 m-mv kunnen in dit deel van het plangebied niet worden uitgesloten. Dit niveau bevindt zich echter buiten het bereik van de beoogde bodemingrepen, waardoor de trefkans op archeologische resten in de top van de rivierterras-afzettingen laag wordt ingeschat.

In de delen van het plangebied met een intact bodemprofiel (boringen 1 t/m 4, zuidwesten en midden plangebied) blijft de hoge archeologische verwachting voor resten uit alle perioden gehandhaafd.

Selectieadvies

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in een groot deel van het plangebied (boringen 2 t/m 4, zuidwesten en midden plangebied) een archeologisch niveau aanwezig is (cultuurlaag) waarin resten uit de Volle Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd verwacht kunnen worden. Hamaland Advies adviseert om in het deel van het plangebied waar sprake is van een intacte bodemopbouw (boringen 1 t/m 4, zie advieskaart Afbeelding 14, gele zone) bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv te vermijden (buffer van 20 cm boven gemiddelde diepteligging cultuurlaag). Indien dit niet mogelijk of wenselijk is, adviseert Hamaland Advies in dit deel van het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om eventuele vindplaatsen in en direct onder de cultuurlaag te karteren en, indien aanwezig, te waarderen. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld en getoetst te worden door het bevoegd gezag.

In het noordoosten van het plangebied (boringen 5 en 6) is de bodemopbouw verstoord tot in de C-horizont. In dit deel van het plangebied (zie advieskaart Afbeelding 14, groene zone) worden binnen de verstoringsdiepte van de voorgenomen bodemingrepen (1,0 m-mv t.b.v. vorstvrije funderingen) geen intacte archeologische resten meer verwacht. Hamaland Advies adviseert deze zone vrij te geven voor de beoogde ontwikkelingen.

Voorbehoud

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

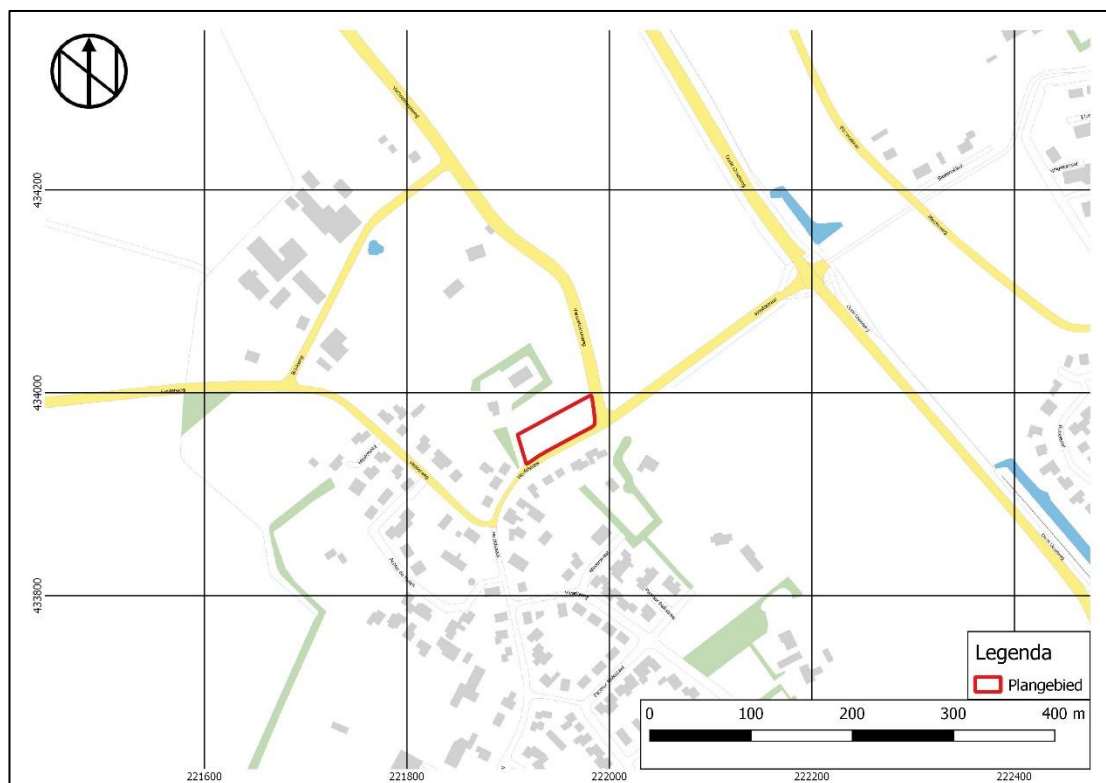
Wij wijzen erop dat het selectiebesluit van het bevoegd gezag af kan wijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

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

1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van Buro Omgeving en Ontwerp, ten behoeve van de bouw van zes woningen en bijbehorende voorzieningen aan de Hoofdstraat 55 te Varselder (Afbeelding 1 en bijlage 1) een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2279 m². De huizen zullen tot 1 m-mv op staal worden gefundeerd.



Afbeelding 1: Topografische kaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (Pdok).

Het plangebied heeft voor het overgrote deel op de archeologische beleidskaart van gemeente Oude IJsselstreek een hoge archeologische verwachting (Categorie 4) en een klein deel in het noordoosten heeft een gematigde archeologische verwachting (Categorie 5) (Afbeelding 2).³ In het bestemmingsplan Buitengebied Oude IJsselstreek 2017 ligt het plangebied voor het grootste gedeelte in een zone met Waarde – Archeologische Verwachting 1, maar in het oosten ook een stukje in een zone met Waarde – Archeologische Verwachting 2 en 3. Bij deze zones moet een archeologisch rapport overlegd worden indien de geplande bodemingrepen respectievelijk meer dan 250 m², 1000 m² en 5000 m² bedragen en dieper reiken dan 30 cm-mv.⁴ Aangezien het plangebied de grens van de hoogste verwachting overschrijdt dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Het onderhavig onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek conform de BRL SIKB 4002 en een verkennend booronderzoek conform de BRL SIKB 4003. Het onderzoeksrapport zal worden beoordeeld door de regioarcheologen van de Omgevingsdienst Achterhoek namens de gemeente Oude IJsselstreek.

³ Brugman et. al. 2015.

⁴https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1509.BP000100-VA02/r_NL.IMRO.1509.BP000100-VA02.html#_35_Waarde-ArcheologischeVerwachting1

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 gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld.

1.3 Werkwijze Bureauonderzoek

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:

- Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LS01)
- beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
- beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen (KNA LSO3);
- beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
- het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5);
- het opstellen van een standaardrapport (KNA LSO6).

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

- Format archeologisch bureau- en booronderzoek van de Omgevingsdienst Achterhoek⁵
- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Digitaal beschikbare archeologische rapporten en publicaties in Archis3 of Dans-easy en indien niet aanwezig opgevraagd bij het bevoegd gezag
- archeologische beleidsadvieskaart Oude IJsselstreek⁶
- 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

⁵ ODA in bestand *Format-archeologisch-bureau-en-booronderzoek 2019.docx*.

⁶ *Brugman, 2014*.

daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

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

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

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Gelderland t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in het Cultuur- en erfgoedprogramma⁷. 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

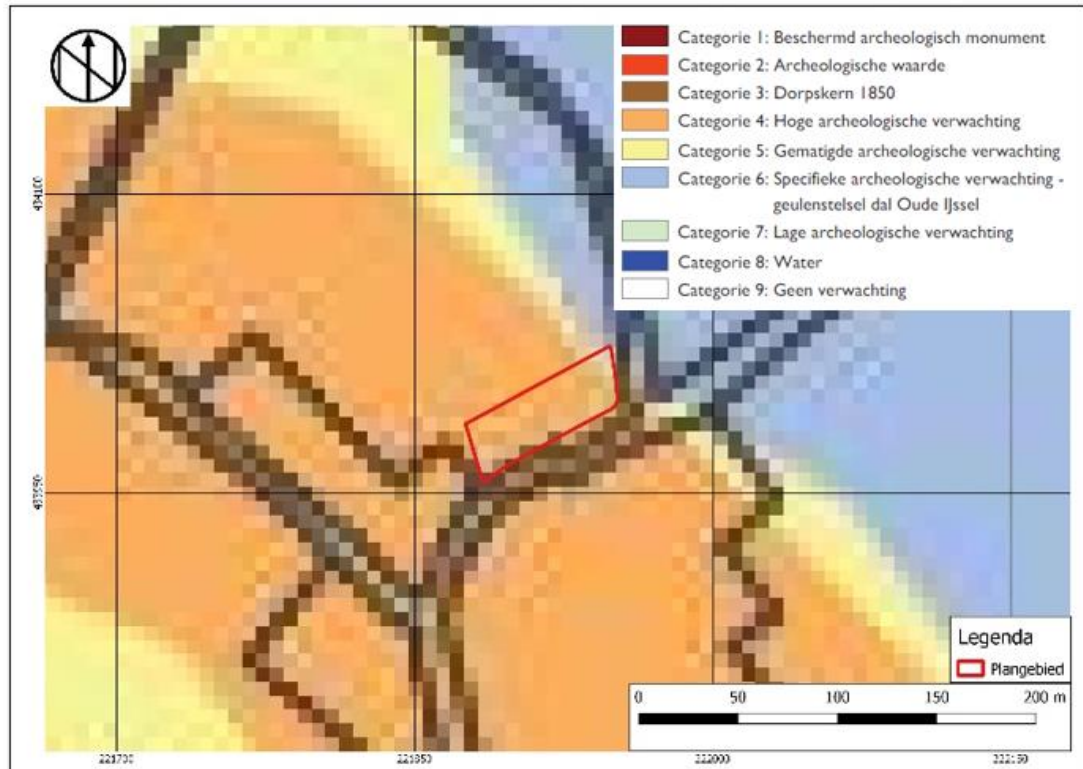
Gemeente Oude IJsselstreek beschikt over eigen archeologiebeleid. Er is een vastgestelde archeologische beleidsadvieskaart uit 2015⁸ die gebruikt is als toetsingskader voor de archeologische verwachting. Het plangebied heeft voor het overgrote deel op de archeologische beleidskaart van gemeente Oude IJsselstreek een hoge archeologische verwachting (Categorie 4) en een klein puntje in het noordoosten een gematigde archeologische verwachting (Categorie 5) (Afbeelding 2).⁹ In het bestemmingsplan Buitengebied Oude IJsselstreek 2017 ligt het plangebied voor het grootste gedeelte in een zone met Waarde – Archeologische Verwachting 1, maar in het oosten ook voor een klein

⁷www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/Bestuur-en-organisatie/beleidsplannen/Beleid_Cultuur_Erfgoed.pdf.

⁸ Brugman, 2015

⁹ Brugman et. al. 2015.

deel in een zone met Waarde – Archeologische Verwachting 2 en 3. Bij deze zones moet een archeologisch rapport overlegd worden indien de geplande bodemingrepen respectievelijk meer dan 250 m², 1000 m² en 5000 m² bedragen en dieper reiken dan 30 cm-mv.¹⁰ Aangezien het plangebied de grens van de hoogste verwachting overschrijdt is archeologisch onderzoek noodzakelijk.



Afbeelding 2: Uitsnede uit de beleidskaart van de gemeente Oude IJsselstreek met de situering van plangebied binnen het rode kader.

¹⁰https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1509.BP000100-VA02/r_NL.IMRO.1509.BP000100-VA02.html#_35_Waarde-ArcheologischeVerwachting1

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder
 Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Uitvoerder	Hamaland Advies	
Bevoegd gezag	Gemeente Oude IJsselstreek	
Toetsers namens het bevoegd gezag	Regioarcheologen van de ODA	
Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Provincie	Gelderland	
Gemeente	Oude IJsselstreek	
Plaats	Vasselder	
Toponiem	Hoofdstraat 55	
Adres	Hoofdstraat 55 Vasselder	
RD-coördinaten		X,Y
	NW	221.908/433.958
	NO	221.981/433.997
	ZO	221.985/433.969
	ZW	221.917/433.929
Centrumcoördinaat		221.945/433.962
Maaiveldhoogte	13,7 m+NAP tot 15,1 m+NAP	
CMA/AMK Status en nr.	N.v.t	
Archis3 Onderzoekmeldingsnummer	5296667100	
Oppervlakte plangebied	2.279 m ²	
Huidig grondgebruik	Grasland	
Toekomstig grondgebruik	Woonhuizen	
Bodemtype	KRn2 Poldervaaggrond, zware zavel	
Grondwatertrap	VIIIo & IVc	
Geomorfologie	3B43d Terrasrest-rug	
Geologie	Holocene stevig fijnkorrelige overstromingsafzettingen (KR1).	
Periode	Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd	

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Het plangebied maakt deel uit van het voormalige stroomgebied van de Rijn en de Oude IJssel. Halverwege de laatste ijstijd (rond 50.000 jaar geleden) verlegde de Rijn zijn voornaamste loop van het IJsseldal naar het Gelderse Poort-gebied en de Betuwe (noordelijk langs Nijmegen), en door het dal van de Niers (zuidelijk langs Nijmegen). Het IJsseldal bleef achter als een 15 km brede laagte waarin geen grote rivier meer stroomde. In deze laagte werden wel afzettingen gevormd van sneeuwsmeltwater-beekjes behorende tot de Formatie van Kreftenheye. Deze Formatie bestaat uit fluviatiel zand en grind uit het Laat-Saalien, Eemien, Weichselien (Laat-Pleistoceen) en Vroeg- Holoceen.¹¹

Gedurende het Holoceen werd de landschappelijke situatie in het plangebied bepaald door meanderende rivieren. Deze veroorzaakten stroomgordelverleggingen en/of avulsies waardoor het huidige rivierengebied een grote dynamiek heeft aan verlaten stroomgordels die (deels) zijn overdekt door jongere sedimenten. In de omgeving van het plangebied ontstond echter niet een dergelijke stroomgordel, waardoor er geen actieve sedimentatie heeft plaatsgevonden. Dit had als gevolg dat de hooggelegen gebieden, zoals tijdens het Laat-Pleistoceen opgeworpen terrasrest-ruggen, al dan niet bedekt met rivierduinzand, nog steeds in het huidige landschap aanwezig zijn. Enkel bij hoogwater zijn sedimenten op deze hooggelegen terreinen afgezet. Deze sedimenten, bestaande uit klei of zavel, worden tot de Formatie van Echteld gerekend. De laaggelegen terreinen zijn wel overspoeld met jongere rivierafzettingen, zoals oever-, kom- of bedding afzettingen.

Op de Geologische kaart van 2021¹² is af te lezen dat het gehele plangebied bedekt is met holocene stevig fijnkorrelige overstromingsafzettingen (code KR1). Deze afzettingen worden tot de Formatie van Kreftenheye, laag van Wijchen gerekend. Het plangebied ligt volgens de Stroomgordelkaart van Cohen en Stouthamer¹³ niet op stroomgordels. Op de zandbanenkaart van de provincie Gelderland is het westen van het plangebied gekarteerd als Pleistoceen zand binnen 0-1,0 m-mv (zanddiepte code 20) met een dek van eolisch zand, dikker dan 1 meter. In het oosten van het plangebied is er sprake van dezelfde zanddiepte, maar dan met een dek eolisch zand waarvan de top zich binnen 1 m-mv bevindt.¹⁴

Op de geomorfologische kaart (Afbeelding 3) is het plangebied niet gekarteerd aangezien het binnen de bebouwde kom ligt. In de omgeving van het plangebied zijn een restgeul (R43) en terrasrest-ruggen bedekt met dekzand (3B43d) aanwezig. Ook wordt aangegeven dat delen van de grond in de omgeving in het verleden is afgegraven. Op de geomorfologische kaart van de gemeente Oude IJsselstreek is het plangebied tevens niet gekarteerd.¹⁵

¹¹ Berendsen 2008.

¹² Dinoloket.nl; Ondergrondmodellen.

¹³ Cohen & Stouthamer 2012.

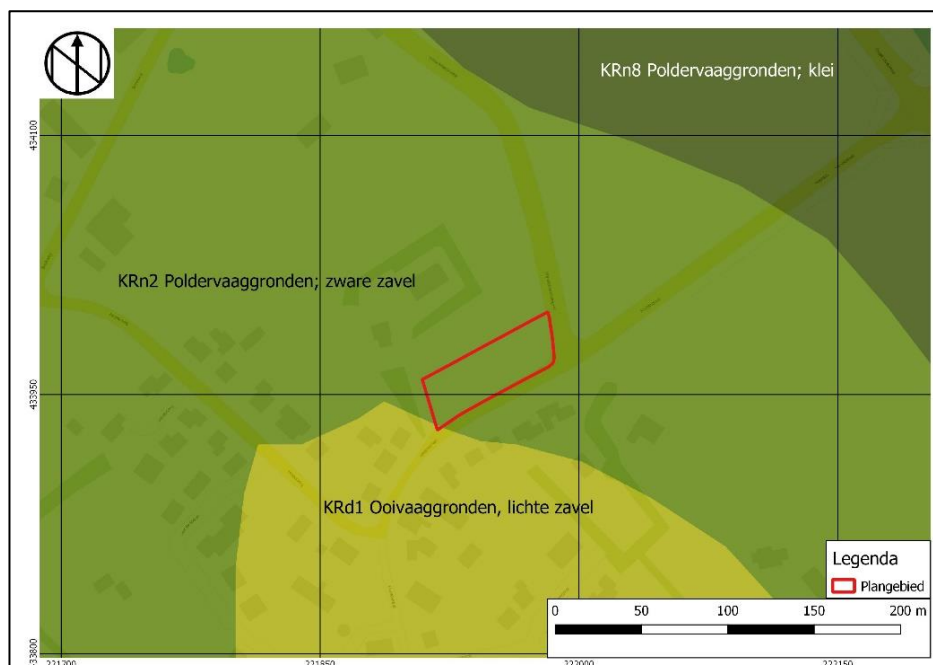
¹⁴ <https://opendata.gelderland.nl/toepassing/zandbanen>.

¹⁵ Brugman et. al. 2015.



Afbeelding 3: Geomorfologische kaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (Archis3).

Het plangebied is op de bodemkaart¹⁶ (Afbeelding 4) gekarteerd als een poldervaaggrond in zware zavel (KRn2). Poldervaaggronden zijn zavel- en kleigronden waarin periodieke hoge grondwaterstanden kunnen voorkomen. De bodems hebben geen donkere bovengrond.¹⁷ Op de bodemkaart van Duitsland wordt aangegeven dat er ooivaaggronden in het westen en kuilbrik- en poldervaaggronden in het oosten van het plangebied voorkomen.¹⁸



Afbeelding 4: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (Archis3).

¹⁶ Archis3

¹⁷ De Bakker & Schelling 1989.

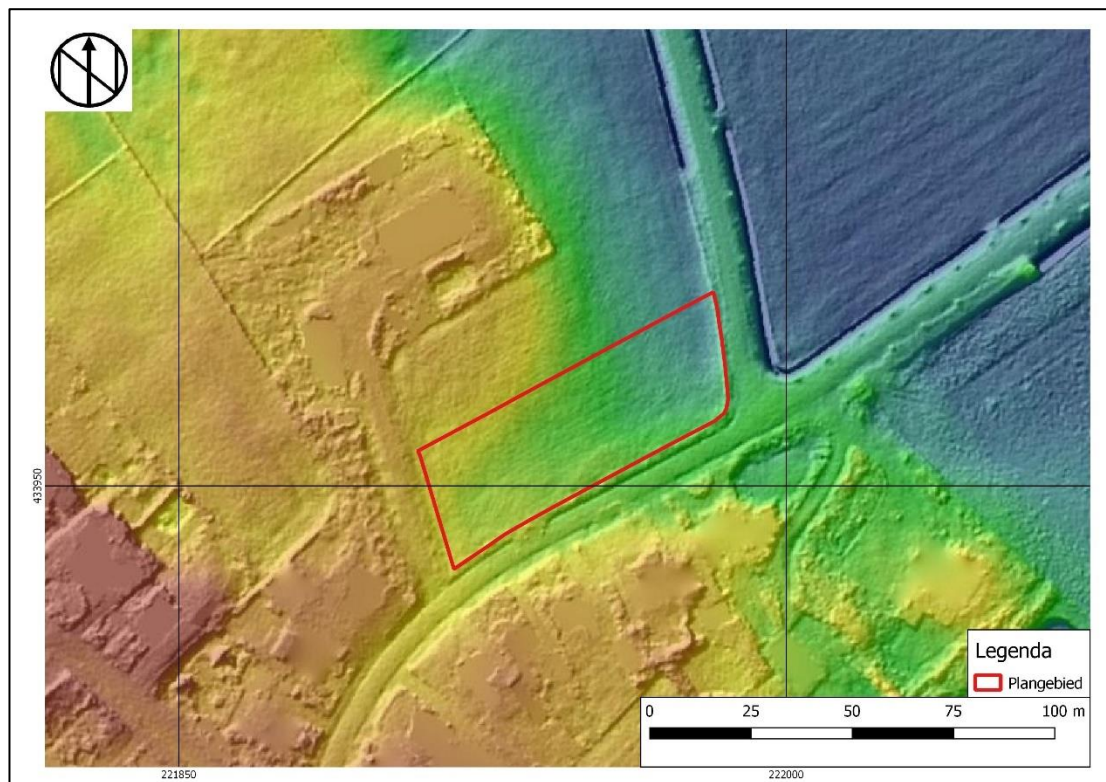
¹⁸ Brugman et. al. 2015.

Grondwater

Ter plaatse van het overgrote deel van het plangebied is op de grondwaterkaart¹⁹ trap VIIIo aangegeven. In de winter (GHG) staat het grondwater op meer dan 140 cm-mv. In de zomer (GLG) kan het grondwater op meer dan 120 cm-mv aangetroffen worden. In het oostelijke deel van het plangebied is grondwatertrap IVc van kracht. In de winter staat het water op meer dan 80 cm-mv en in de zomer tussen de 80 cm-mv en de 120 cm-mv.

Hoogte

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland²⁰ (Afbeelding 5) zijn duidelijke geleidelijke hoogteverschillen zichtbaar binnen het plangebied. Het westen van het plangebied ligt duidelijk hoger dan het oosten van het plangebied. Ten oosten van het plangebied is een restgeul aanwezig, wat dit verschil kan verklaren. Het noordwesten van het plangebied heeft een hoogte van 15,1 meter +NAP en loopt naar het oosten en zuiden steeds verder af tot het laagste punt in het noordoosten van 13,7 meter +NAP.



Afbeelding 5: Uitsnede uit het AHN met de situering van het plangebied binnen het rode kader (AHN3).

¹⁹ Dinoloket.nl.

²⁰ <http://ahn.maps.arcgis.com>.

Bodem en milieu

In de omgevingsrapportage voor het plangebied worden geen meldingen van milieutechnische aart gedaan.²¹

Bij raadpleging van het Dinoloket²² (Afbeelding 6) blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied twee boringen zijn gezet:

B41C0237 (zuidoostelijke hoek plangebied)

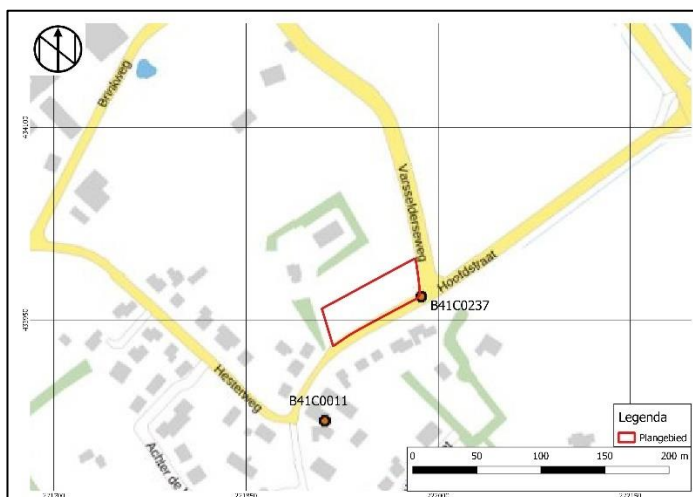
Deze boring is gezet tot 4,00 m-mv. Het resultaat van deze boring wordt beschreven in de onderstaande tabel.

Diepte in m-mv	Grondsoort
Vanaf het maaiveld tot 0,80	Zeer fijn, matig grindig, matig humeus, matig siltig zand
Van 0,80 tot 1,60	Zeer fijn, zwak grindig, uiterst siltig zand
Van 1,60 tot 2,20	Fijn, zwak grindig, matig siltig zand
Van 2,20 tot 3,00	Sterk grindig, matig siltig zand
Van 3,00 tot 3,70	Fijn, zwak grindig, zwak siltig zand

B41C0237 (100 meter ten zuidwesten van het plangebied)

Deze boring is gezet tot 25,25 m-mv. Het resultaat van deze boring wordt beschreven in de onderstaande tabel.

Diepte in m-mv	Grondsoort
Vanaf het maaiveld tot 1,00	Zandig zand
Van 1,00 tot 1,60	Matig fijn, zwak humeus, zwak siltig zand
Van 1,60 tot 2,15	Sterk zandig leem
Van 2,15 tot 4,80	Matig grof, matig grindig, zwak siltig zand
Van 4,80 tot 6,20	Grindig
Van 6,20 tot 7,00	Matig grof zand
Van 7,00 tot 14,00	Grof, sterk grindig zand
Van 14,00 tot 15,10	Grind
Van 15,10 tot 25,00	Grof, sterk grindig zand
Van 25,00 tot 25,25	Matig grof



Afbeelding 6: Uitsnede uit de kaart met ondergrondgegevens met de situering van het plangebied binnen het rode kader (dinoloket.nl).

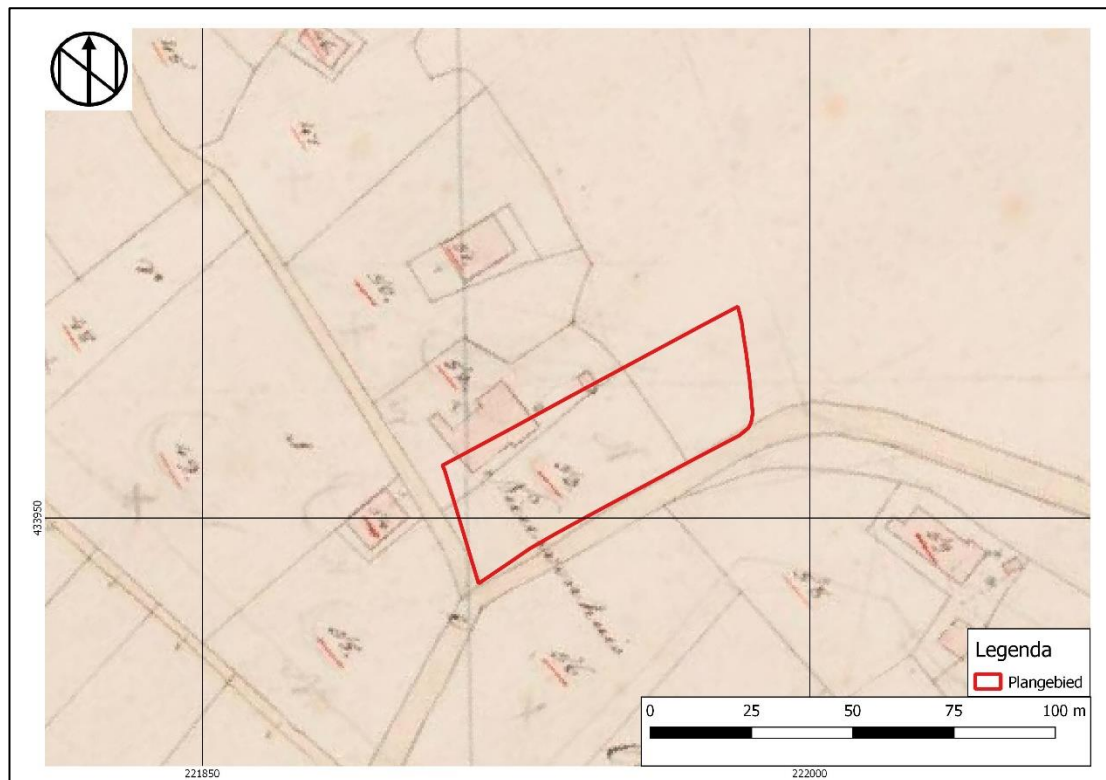
²¹ <https://gelderland.omgevingsrapportage.nl/>.

²² <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>.

2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied

Varsselder was in het verleden een woonbuurt zonder dorpskern, welke behoorde tot de ijsselweiden. Op deze weiden konden boeren tegen betaling aan de adel hun vee laten grazen.²³ Op de Kadastrale minuut van 1811-1832 is het plangebied goed in detail te zien. Het plangebied is vooral gelegen op perceel 53 en overlapt gedeeltelijk over de bebouwing op perceel 52. Het oosten van het plangebied is gelegen op perceel 1, wat een weiland betreft. Perceel 53 betreft een boomgaard, behorende tot de eigenaar van de bebouwing op perceel 53. Op een iets latere topografische kaart uit 1850 is bebouwing in het centrum van het plangebied zichtbaar (Afbeelding 8), maar deze is al weer verdwenen op de kaart van 1888 (Afbeelding 9). Op wat beschoeiing na is het plangebied in gebruik als onbebouwd weiland tot 1937. Op de kaart van dat jaar is bebouwing zichtbaar in het westen van het plangebied met de daarbij behorende erfinrichting (Afbeelding 10). Op de kaart van 1975 is het plangebied weer veranderd in weiland, net als in de huidige situatie (Afbeelding 11).

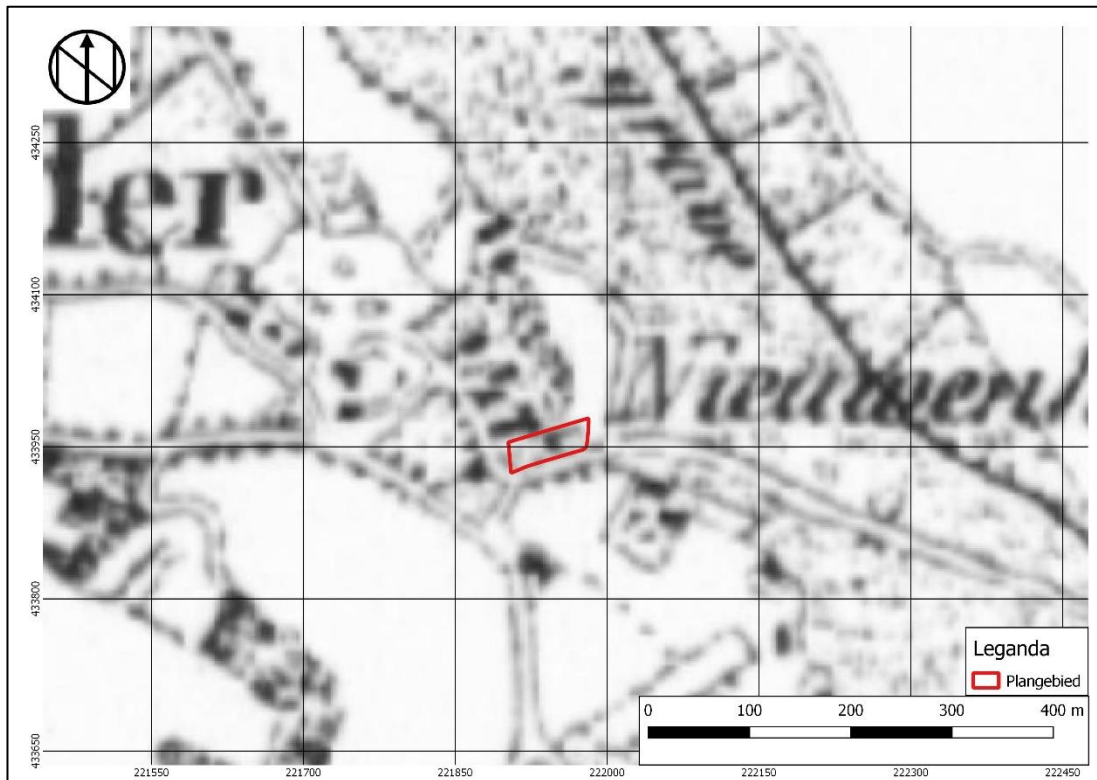
Tijdens de Tweede Wereldoorlog is het dorp gebombardeerd, maar op de Indicatieve Kaart voor Militair Erfgoed²⁴ worden geen bijzonderheden genoemd. Het plangebied ligt in een geheel Nederland omvattende zone waarin resten kunnen worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.



Afbeelding 7: Situatie in 1811-1832 met de situering van het plangebied binnen het rode kader (Archis3)

²³ <https://www.varsselderveldhuntingen.nl/index.php/dorpsnieuws/dorpshistorie>.

²⁴ kme.nl.



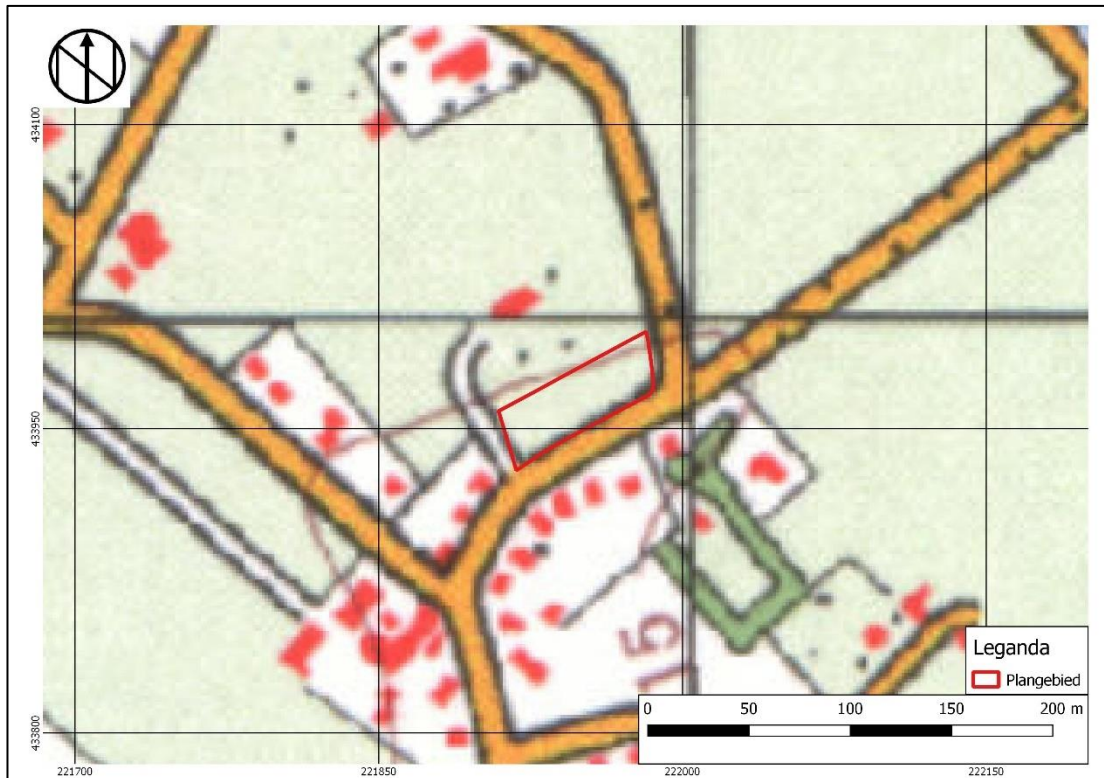
Afbeelding 8: Situatie in 1850 met de situering van het plangebied binnen het rode kader (topotijdreis.nl).



Afbeelding 9: Situatie in 1888 met de situering van het plangebied binnen het rode kader (topotijdreis.nl).



Afbeelding 10: Situatie in 1937 met de situering van het plangebied binnen het rode kader (topotijdreis.nl).



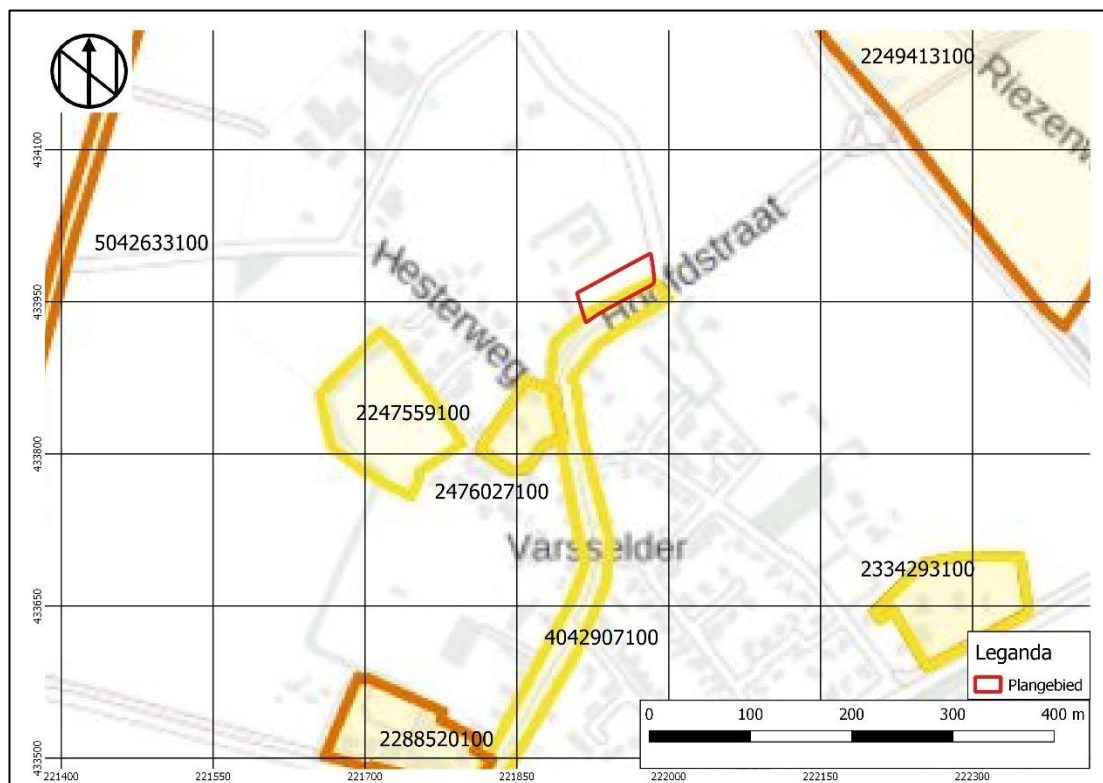
Afbeelding 11 Situatie in 1975 met de situering van het plangebied binnen het rode kader (topotijdreis.nl).

2.3 Bouwhistorische waarden

Het plangebied is op dit moment onbebouwd, maar uit het cartografisch onderzoek blijkt dat een deel van het plangebied bebouwd is geweest in het verleden. Op de kaarten van 1850 tot 1888 is in het centrum van het plangebied een gebouwtje zichtbaar. Recentelijker is op de kaarten van 1937 tot 1975 in het westen van het plangebied bebouwing aanwezig. Dit is waarschijnlijk een uitbreiding van de toenmalige bebouwing ten noorden van het plangebied. Alle bebouwing is vanaf 1975 verdwenen uit het plangebied. Vooral de meest recente bebouwing kan de bodem tot een onbekende diepte hebben verstoord en resten van bebouwing kunnen in de bodem aangetroffen worden.

2.4 Archeologische waarden

In het plangebied zelf heeft nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden (Afbeelding 12). Binnen een straal van 550 meter rondom het plangebied staan in Archis3 een aantal onderzoeken vermeld. Deze worden hieronder beschreven.



Afbeelding 12: Kaart met Archismeldingen met de situering van het plangebied binnen het rode kader (Archis3).

4042907100 (direct ten zuiden van het plangebied)

Dit onderzoek betreft een bureauonderzoek door Hamaland Advies uit 2017. Geconcludeerd wordt dat door de ligging op een terrasrestrug met een pakket dekzand er een hoge kans is op archeologische vindplaatsen uit alle archeologische periodes. Er zullen echter geen nieuwe verstoringen worden gedaan tijdens de geplande werkzaamheden, dus wordt geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor de geplande werkzaamheden.²⁵

²⁵ Van der Kuijl 2017.

2288520100 (490 meter ten zuiden van het plangebied)

Dit onderzoek betreft een booronderzoek door ARC uit 2010. Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied van west naar oost omhoog loopt het rivierduin op. In de westelijke helft van het plangebied is geen kleilaag meer aanwezig en de bodem is verstoord vanaf 70 cm-mv. In het oosten van het plangebied is sprake van een ophogingslaag tot 1 m-mv. Het oorspronkelijke bodemprofiel is niet meer te achterhalen. Archeologische resten worden dan ook niet meer verwacht.²⁶

2476027100 (170 meter ten zuidwesten van het plangebied)

Dit onderzoek betreft een bureau- en booronderzoek door Econsultancy uit 2016. In het bureauonderzoek werd verwacht dat er door de ligging op een rivierduin een hoge archeologische verwachting is voor alle archeologische periodes. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem van het plangebied is verstoord vanaf 90 cm-mv tot 220 cm-mv op sommige plekken. In een deel van het plangebied waar de bodem nog deels intact is blijkt dat er een holtpodzolgrond aanwezig was binnen het plangebied tot 160 cm-mv. Er is geen kleilaag aangetroffen, dus het plangebied heeft niet voor langere tijd onderwater gestaan. De rivierafzettingen bevinden zich op 190 cm-mv. Vanwege de grote mate van verstoring wordt geen vervolgonderzoek aangeraden.²⁷

2247559100 (260 meter ten zuidwesten van het plangebied)

Dit onderzoek betreft een bureau- en booronderzoek door Vestigia uit 2009. In het bureauonderzoek wordt gesproken over een middelhoge verwachting mocht er bodemvorming hebben plaatsgevonden in de klei-afzettingen. Deze zijn echter niet aangetroffen tijdens het booronderzoek in de Holocene afzettingen. Het pleistocene zand bevond zich op 180 cm-mv. Door gebrek aan bodemvorming worden geen archeologische resten verwacht.²⁸

5042633100 (550 meter ten westen van het plangebied)

Dit onderzoek betreft een booronderzoek door Antea Group uit 2021. De eerste bevindingen van het onderzoek zijn gepubliceerd in Archis. Daarin wordt vermeld dat er een mogelijke niet-stedelijke en niet opgehoogde nederzetting uit de periode Neolithicum-Romeinse Tijd is aangetroffen op het rivierduin met een oude akkerlaag.²⁹

2334293100 (460 meter ten zuidoosten van het plangebied)

Dit onderzoek betreft een bureau- en booronderzoek door Econsultancy uit 2011. In het bureauonderzoek werd verwacht dat er een hoge verwachting is voor archeologische vindplaatsen uit alle periodes in het zuidwesten van het plangebied en een middelhoge verwachting in de rest van het plangebied. Tijdens het booronderzoek zijn rivierduinafzettingen aangetroffen. De bodem is echter volledig geroerd en de mogelijke archeologische resten zullen verstoord zijn.³⁰

²⁶ Thijs en Ten Broeke 2010.

²⁷ Ten Broeke 2016.

²⁸ Eimermann et al. 2009.

²⁹ [https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/\(zaak:\(fields:\(zaakidentificatie:'5042633100'\)\)](https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search/(zaak:(fields:(zaakidentificatie:'5042633100')))

³⁰ Ten Broeke 2011.

2249413100 (320 meter ten noordoosten van het plangebied)

Dit onderzoek betreft een bureau- en booronderzoek door ARC uit 2009. In het bureauonderzoek wordt verwacht dat het oosten en centrum van het plangebied op een terrasvlakke en -restrug liggen. Het westen ligt waarschijnlijk in een restgeul. Deze zaken zijn ook aangetroffen tijdens het booronderzoek. De rivierafzettingen van de restgeul bevinden zich tussen 65 en 120 cm-mv. De bodemprofielen zijn grotendeels intact en er zijn een aantal vondsten gedaan, waaronder roodbakkend aardewerk uit de 18^{de} eeuw. Er wordt aangeraden om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren op het deel van het plangebied met een terrasvlakke en -restrug.³¹

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.

Waarschijnlijk ligt het plangebied op een terrasrest-rug waarop poldervaaggronden in zware zavel zijn afgezet. De kans op het aantreffen van nederzettingen en landgebruik vanaf het Paleolithicum tot aan de Nieuwe Tijd kan als hoog worden ingeschat. Het plangebied bevindt zich namelijk op een hoog gelegen plek in de nabijheid van water. Het is daarmee een gunstige verblijfplaats geweest voor zowel jagers/verzamelaars als voor landbouwende samenlevingen. Ook voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd geldt een hoge verwachting aangezien het plangebied al vanaf het ontstaan van Varsselder op een kruispunt binnen het buurschap heeft gelegen. Voor de Tweede Wereldoorlog geldt een lage verwachting. Zie Tabel 2 voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.

Uit het cartografisch onderzoek blijkt dat het plangebied in het verleden in gebruik is geweest als weiland en boomgaard. Door de tijd heen is het plangebied ook gedeeltelijk bebouwd geweest. Van 1850 tot 1888 heeft bebouwing gestaan in het centrum van het plangebied en van 1937 tot 1975 in het westen van het plangebied. Vooral de meest recente bebouwing kan de bodem tot een onbekende diepte hebben verstoord en resten van bebouwing kunnen in de bodem aangetroffen worden.

In de omgeving van het plangebied zijn weinig archeologische vondsten bekend. Bij de meeste onderzoeken uit de omgeving bleek de bodem in het verleden al verstoord te zijn. Het pleistocene rivierzand wordt meestal aangetroffen op ca. 120-190 cm-mv. Daarboven bevinden zich kleigronden, waarop zich, mocht er bodemvorming hebben plaatsgevonden, archeologische vindplaatsen op kunnen bevinden.

³¹ Hebinck 2009.

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varsselder
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

Tabel 2: Gespecificeerde Archeologische verwachting plangebied

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	Hoog	Resten van infrastructuur, verkaveling, afvaldumps, haardkuilen, akkerlagen, resten van historische bebouwing	In en direct onder de bouwvoor
Neolithicum-Vroege Middeleeuwen	Hoog	Nederzettingen, infrastructuur, grafvelden, resten van ijzerbewerking, dumps, meilers, urnenvelden, jachtkampen, aardwerk, haardplaatsen/haardkuilen, vuursteenstrooiingen	In de natuurlijke afzettingen
Mesolithicum	Hoog	jachtkampen, haardplaatsen/haardkuilen, vuursteenstrooiingen	In de natuurlijke afzettingen
Paleolithicum	Hoog	jachtkampen, haardplaatsen/haardkuilen, vuursteenstrooiingen	In de natuurlijke pleistocene afzettingen vanaf circa 120-190 cm-mv

3 Resultaten Booronderzoek

3.1 Werkwijze booronderzoek

Op 5 oktober 2022 zijn in totaal zes (6) verkennende boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn zo goed mogelijk verspreid over het plangebied gezet in een verspringend driehoeksgrid. De boringen zijn uitgezet en ingemeten met GPS (X- en Y-coördinaten). De maaiveldhoogte van de boorpunten (Z-coördinaat) is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3). Het booronderzoek is door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector) uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 4.1, BRL SIKB protocol 4003 en het Plan van Aanpak. Boring 6 in het noordoosten van het plangebied is voortijdig gestuit (ook na verzetten) op een puinlaag op een diepte van 0,6 m-mv.

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 vindplaatsen te karteren, zijn alle afzonderlijke bodemlagen droog gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm 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 3. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in bijlage 4. De bodemopbouw in het plangebied is vrij uniform. Onder de ca. 35 tot 55 cm dikke (sub)recente bouwvoor van kleiig, sterk siltig, licht puinhoudend zand is in de meeste boringen sprake van een pakket zwak tot matig siltig eolisch zand tot aan de basis van het boorprofiel (0,8 à 1,1 m-mv).

In boring 2 (noordwesten plangebied, zie Tabel 3 en Afbeelding 13) zijn in het pakket eolisch zand archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van houtskool, baksteenpuin en een fragment handgevormd, ruwwandig aardewerk. Vermoedelijk betreft dit kogelpotaardewerk uit de Volle Middeleeuwen (zie Tabel 5 voor vondstenlijst). In boringen 3 en 4 (zuiden plangebied) bevat de bovenste laag van dit zandpakket eveneens houtskool en is de laag in boring 3 fosfaathoudend. Om deze reden is de bovenste laag van het eolisch zand geïnterpreteerd als cultuurlaag (A1-horizont). De cultuurlaag heeft een dikte van 20 tot 70 cm en is aangetroffen vanaf een diepte van ca. 0,35 à 0,5 m-mv.

Onder de cultuurlaag is in boring 2 vanaf een diepte van ca. 1,2 m-mv sprake van een pakket matig tot zwak zandige klei (A2- en A3-horizont), waarin onderin houtskool en verbrande leem is aangetroffen. Vermoedelijk is op deze locatie onder de cultuurlaag een spoor aangeboord. Onder het vermoedelijke spoor in boring 2 liggen vanaf ca. 1,7 m-mv de grofzandige rivierterras-afzettingen uit de Formatie van Kreftenheye (C-horizont).

In boringen 5 en 6 (noordoosten plangebied) is de bodemopbouw verstoord (zie Tabel 4). In boring 5 bevat de bouwvoor asfaltbrokjes en gaat deze scherp over in C-horizont. In boring 6 bevat de bouwvoor veel betonpuin en is de boring op ca. 0,6 m-mv gestuit op een puinlaag.

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varsselder
 Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

Tabel 3: Bodemopbouw in boring 2 met cultuurlaag en spoor

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10 cm	Graszode	
10-50 cm	Bruingrijs kleiig, sterk siltig zand met iets puin	Ap1: bouwvoor
50-120 cm	Grijsbruin gevlekt matig siltig zand met iets puin en houtskool, vondstnr. 1	A1: cultuurlaag (eolisch zand)
120-140 cm	Bruin-donkergrijs gevlekt matig zandig klei	A2: spoor
140-170 cm	Donkergrijs zwak zandig klei met houtskool en verbrand leem	A3: spoor
170-200 cm	Lichtbruin zwak siltig grof zand (zandmediaan 400 µm)	C: rivierterras-afzettingen (Fm. van Kreftenheye)



Afbeelding 13: Boring 2 met van links naar rechts de bouwvoor (Ap1), de cultuurlaag (A1), het spoor (A2-A3) en de rivierterras-afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (C).

Tabel 4: Bodemopbouw met verstoord bodemprofiel (boring 5)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10 cm	Graszode	
10-55 cm	Bruingrijs gevlekt kleiig, zwak grindig, sterk siltig zand met asfaltbrokjes	Ap1: bouwvoor
55-80 cm	Lichtgrijs zwak siltig zand met iets roestvlekken	C: eolisch zand

Tabel 5: Determinatietabel vondsten.

Vondst	Boring	Diepte	Omschrijving	Datering
1	2	A1; 50-120	1 klein wandfragmentje handgevormd aardewerk (vermoedelijk kogelpot)	VMEC-LME

Op basis van de onderzoeksresultaten 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 meestal uit een ca. 35 tot 55 cm dik bouwvoor van kleilig, sterk siltig zand, die scherp overgaat in een pakket zwak tot matig siltig eolisch zand (dekzand/rivierduinzand) tot aan de basis van het boorprofiel. In boring 2 is onder het pakket matig siltig zand vanaf 1,2 m-mv sprake van een pakket matig tot zwak zandig klei, dat vanaf 1,7 m-mv overgaat in grofzandige rivierterrasafzettingen van de Formatie van Kreftenheye.

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

In boringen 5 en 6 (noordoosten van het plangebied) is de bodemopbouw verstoord tot in de C-horizont. In deze boringen bevat de bouwvoor asfaltbrokjes (boring 5) dan wel veel betonpuin (boring 6). Boring 6 is tweemaal gestuit op een puinlaag op ca. 60 cm-mv.

In de overige boringen is het bodemprofiel onder de bouwvoor intact.

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

In boringen 2 t/m 4 is onder de bouwvoor in de top van het eolisch zand sprake van een 20 tot 70 cm dik cultuurlaag met houtskool en iets puin. De top van de cultuurlaag ligt tussen 0,35 en 0,5 m-mv. In boring 3 is de cultuurlaag fosfaathoudend. In boring 2 is in de cultuurlaag een fragment handgevormd aardewerk aangetroffen (vermoedelijk kogelpot, Volle Middeleeuwen). Het pakket matig tot zwak zandige klei dat in boring 2 onder de cultuurlaag is aangeboord betreft vermoedelijk een archeologisch spoor.

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?*

Zie antwoord op vraag 3.

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

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied gelegen is op een terrasrest-rug. Op basis van de provinciale zandbanen- en zanddiepte kaart is bovenop de Pleistocene zandafzettingen sprake van een deklaag van eolisch zand dikker dan 1,0 m. Vanwege de relatief hoge landschappelijke ligging in de nabijheid van water is het plangebied naar verwachting van oorsprong een gunstige vestigingslocatie voor zowel jagers-verzamelaars vanaf het Laat-Paleolithicum als voor landbouwsamenlevingen vanaf het Neolithicum. Ook voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd geldt een hoge archeologische verwachting vanwege ligging binnen de buurtschap Varsselder. Op de kadastrale kaart van 1811-1832 overlapt het plangebied deels met bebouwing ten noordwesten van plangebied. Ook kunnen in het plangebied uit deze periode eventueel resten van infrastructuur (voorgangers Hoofdstraat) en uit de periferie van de erflocatie ten noordwesten van het plangebied verwacht worden.

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varsselder
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in het plangebied zoals verwacht onder de bouwvoor sprake is van een pakket eolisch zand. In de top van het eolisch zand is in boringen 2 t/m 4 sprake van een cultuurlaag met archeologische indicatoren in de vorm van iets baksteenpuin, houtskool, fosfaten (boring 3) en een fragment handgevormd aardewerk (boring 2, vermoedelijk kogelpot uit de Volle Middeleeuwen). In boring 2 is onder de cultuurlaag vanaf 1,2 m-mv sprake van pakket zandig klei (vermoedelijk spoor), waaronder vanaf 1,7 m-mv sprake is van grofzandige rivierterras-afzettingen uit de Formatie van Kreftenheye. In de delen van het plangebied met een intact bodemprofiel (boringen 1 t/m 4, zuidwesten en midden plangebied) blijft daarmee de hoge archeologische verwachting voor resten uit alle perioden gehandhaafd.

In boringen 5 en 6 in het noordoosten van het plangebied is de bodemopbouw (sub)recent verstoord tot in de C-horizont. In dit deel van het plangebied worden geen intacte archeologische resten in de top van het eolisch zand meer verwacht. Eventuele diepere archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum-Mesolithicum in de top van de rivierterras-afzettingen vanaf ca. 1,7 m-mv kunnen in dit deel van het plangebied niet worden uitgesloten. Dit niveau bevindt zich echter buiten het bereik van de beoogde bodemingrepen, waardoor de trefkans op archeologische resten in de top van de rivierterras-afzettingen laag wordt ingeschat.

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

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in een groot deel van het plangebied (boringen 2 t/m 4, zuidwesten en midden plangebied) een archeologisch niveau aanwezig is (cultuurlaag) waarin resten uit de Volle Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd verwacht kunnen worden. Hamaland Advies adviseert om in het deel van het plangebied waar sprake is van een intacte bodemopbouw (boringen 1 t/m 4, zie advieskaart Afbeelding 14, gele zone) bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv te vermijden (buffer van 20 cm boven gemiddelde diepteligging cultuurlaag). Indien dit niet mogelijk of wenselijk is, adviseert Hamaland Advies in dit deel van het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om eventuele vindplaatsen in en direct onder de cultuurlaag te karteren en, indien aanwezig, te waarderen. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld en getoetst te worden door het bevoegd gezag.

In het noordoosten van het plangebied (boringen 5 en 6) is de bodemopbouw verstoord tot in de C-horizont. In dit deel van het plangebied (zie advieskaart Afbeelding 14, groene zone) worden binnen de verstoringsdiepte van de voorgenomen bodemingrepen (1,0 m-mv voor vorstvrije funderingen) geen intacte archeologische resten meer verwacht. Hamaland Advies adviseert deze zone vrij te geven voor de beoogde ontwikkelingen.

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varsselder
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877



Afbeelding 14: Advieskaart voor vervolgonderzoek.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied waarschijnlijk op een terrasrest-rug ligt, waarop poldervaaggronden in zware zavel op zijn afgezet. De kans op het aantreffen van nederzettingen en landgebruik vanaf het Paleolithicum tot aan de Nieuwe Tijd kan als hoog worden ingeschat. Het plangebied bevindt zich namelijk op een hoog gelegen plek in de nabijheid van water. Het is daarmee een gunstige verblijfplaats geweest voor zowel jagers/verzamelaars als voor landbouwende samenlevingen. Ook voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd geldt een hoge verwachting aangezien het plangebied al vanaf het ontstaan van Varsselder op een kruispunt binnen het buurschap heeft gelegen. Voor de Tweede Wereldoorlog geldt een lage verwachting.

Uit het cartografisch onderzoek blijkt dat het plangebied in het verleden in gebruik is geweest als weiland en boomgaard. Door de tijd heen is het plangebied ook gedeeltelijk bebouwd geweest. Van 1850 tot 1888 heeft bebouwing gestaan in het centrum van het plangebied en van 1937 tot 1975 in het westen van het plangebied. Vooral de meest recente bebouwing kan de bodem tot een onbekende diepte hebben verstoord en resten van bebouwing kunnen in de bodem aangetroffen worden.

In de omgeving van het plangebied zijn weinig archeologische vondsten bekend. Bij de meeste onderzoeken in de omgeving van het plangebied bleek de bodem in het verleden al verstoord te zijn. Het pleistocene rivierzand wordt meestal aangetroffen op ca. 120-190 cm-mv. Daarboven bevinden zich kleigronden, waarop zich, mocht er bodemvorming hebben plaatsgevonden, archeologische vindplaatsen op kunnen bevinden.

Booronderzoek

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in het plangebied, zoals verwacht op basis van de provinciale zandbanen- en zanddieptekaart, onder de 35 à 55 cm dikke bouwvoor sprake is van een pakket eolisch zand. In de top van het eolisch zand is in boringen 2 t/m 4 sprake van een 20 tot 70 cm dikke cultuurlaag met archeologische indicatoren in de vorm van iets baksteenpuin, houtskool, fosfaten (boring 3) en een fragment handgevormd aardewerk (boring 2, vermoedelijk kogelpot uit de Volle Middeleeuwen). In boring 2 is onder de cultuurlaag vanaf ca. 1,2 m-mv sprake van pakket zandig klei (vermoedelijk spoor), waaronder vanaf ca. 1,7 m-mv sprake is van grofzandige rivierterras-afzettingen van de Formatie van Kreftenheye.

In boringen 5 en 6 in het noordoosten van het plangebied is de bodemopbouw (sub)recent verstoord tot in de C-horizont. In dit deel van het plangebied worden geen intacte archeologische resten in de top van het eolisch zand meer verwacht. Eventuele diepere archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum-Mesolithicum in de top van de rivierterras-afzettingen vanaf ca. 1,7 m-mv kunnen in dit deel van het plangebied niet worden uitgesloten. Dit niveau bevindt zich echter buiten het bereik van de beoogde bodemingrepen, waardoor de trefkans op archeologische resten in de top van de rivierterras-afzettingen laag wordt ingeschat.

In de delen van het plangebied met een intact bodemprofiel (boringen 1 t/m 4, zuidwesten en midden plangebied) blijft de hoge archeologische verwachting voor resten uit alle perioden gehandhaafd.

4.2 Selectieadvies

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in een groot deel van het plangebied (boringen 2 t/m 4, zuidwesten en midden plangebied) een archeologisch niveau aanwezig is (cultuurlaag) waarin resten uit de Volle Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd verwacht kunnen worden. Hamaland Advies adviseert om in het deel van het plangebied waar sprake is van een intacte bodemopbouw (boringen 1 t/m 4, zie advieskaart Afbeelding 14, gele zone) bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv te vermijden (buffer van 20 cm boven gemiddelde diepteligging cultuurlaag). Indien dit niet mogelijk of wenselijk is, adviseert Hamaland Advies in dit deel van het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om eventuele vindplaatsen in en direct onder de cultuurlaag te karteren en, indien aanwezig, te waarderen. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld en getoetst te worden door het bevoegd gezag.

In het noordoosten van het plangebied (boringen 5 en 6) is de bodemopbouw verstoord tot in de C-horizont. In dit deel van het plangebied (zie advieskaart Afbeelding 14, groene zone) worden binnen de verstoringsdiepte van de voorgenomen bodemingrepen (1,0 m-mv t.b.v. vorstvrije funderingen) geen intacte archeologische resten meer verwacht. Hamaland Advies adviseert deze zone vrij te geven voor de beoogde ontwikkelingen.

4.3 Voorbehoud

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

Wij wijzen erop dat het selectiebesluit van het bevoegd gezag af kan wijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

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

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varsselder
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

Gebruikte Bronnen

Literatuur

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

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.

Broeke, ten, E.M., 2011. *Eindrapportage archeologisch onderzoek Vicarisweg 33 te Varsselder*. Econsultancy-rapport 11065654. Doetinchem.

Broeke, ten, E.M., 2016. *Eindrapportage archeologisch onderzoek Hoofdstraat 47 te Varsselder*. Econsultancy-rapport 15025158. Doetinchem.

Brugman, B.A., Eimermann, E., Heeringen, R.M., van, Moor, J.J.W., de, Schrijvers, R. & Quadflieg, B., 2015. *Cultuurhistorische inventarisatie, waarden-, verwachtingen- en maatregelenkaart als basis voor het archeologiebeleid van de gemeente Oude IJsselstreek, Vestigia-rapport V953*, Amersfoort.

Cohen, K.M. & Stouthamer, E., 2012. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*, Dept. Fysische Geografie, Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

Eimermann, E., E. Louwe, S.J. Nederpelt, R.M. van Heeringen, 2009. *Achter de Molen te Varsselder gemeente Oude IJsselstreek*. Vestigia-rapport V661. Amersfoort.

Hebinck, K.A., 2009. *Een archeologisch BO en IVO door middel van boringen op de Biezenakker te Ulft, gemeente Oude IJsselstreek (Gld)*. ARC-rapport 2009-145. Groningen.

Kuijl, van der, E.E.A., 2017. Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Hoofdstraat te Varsselder, Gemeente Oude IJsselstreek. Hamaland Adviesrapport 171520. Zelhem.

Thijs, W.J.F. en E.M. ten Broeke, 2010. *Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan Berghseweg te Varsselder, gemeente Oude IJsselstreek (Gld)*. ARC-rapport 2010-141. Groningen.

Tol, drs. A. et al., 2012; *Leidraad inventariserend veldonderzoek Deel: Verkennend booronderzoek*, 4 december 2012, versie 2.0 vastgesteld door het CCvD Archeologie. Gouda.

Geraadpleegde websites

<http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>; Archis3 voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken, Bonneblad, geomorfologie, bodem, grondwater, coördinaten,

<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/> voor doen van melding

<http://ahn.maps.arcgis.com/> voor hoogte- informatie

www.dans.easy.nl voor Archeologische rapporten

www.pdok.nl voor databestanden tbv GIS-kaarten

<https://www.ruimtelijkeplannen.nl> voor bestemmingsplangegevens

<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> voor informatie over ondergrondse boringen en grondwater

www.gelderland.nl voor Cultuur en Erfgoed programma, kaarten en kennisagenda

<https://www.bodemloket.nl/> voor milieukundige informatie

www.ikme.nl voor WOII informatie

www.oudeijsselstreek.nl voor informatie over het Archeologisch beleid

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

BIJLAGEN

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

Bijlage 1: Inrichtingsplan

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

Bijlage 2: Overzicht van geologische en archeologische perioden

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder
 Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

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

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder
 Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

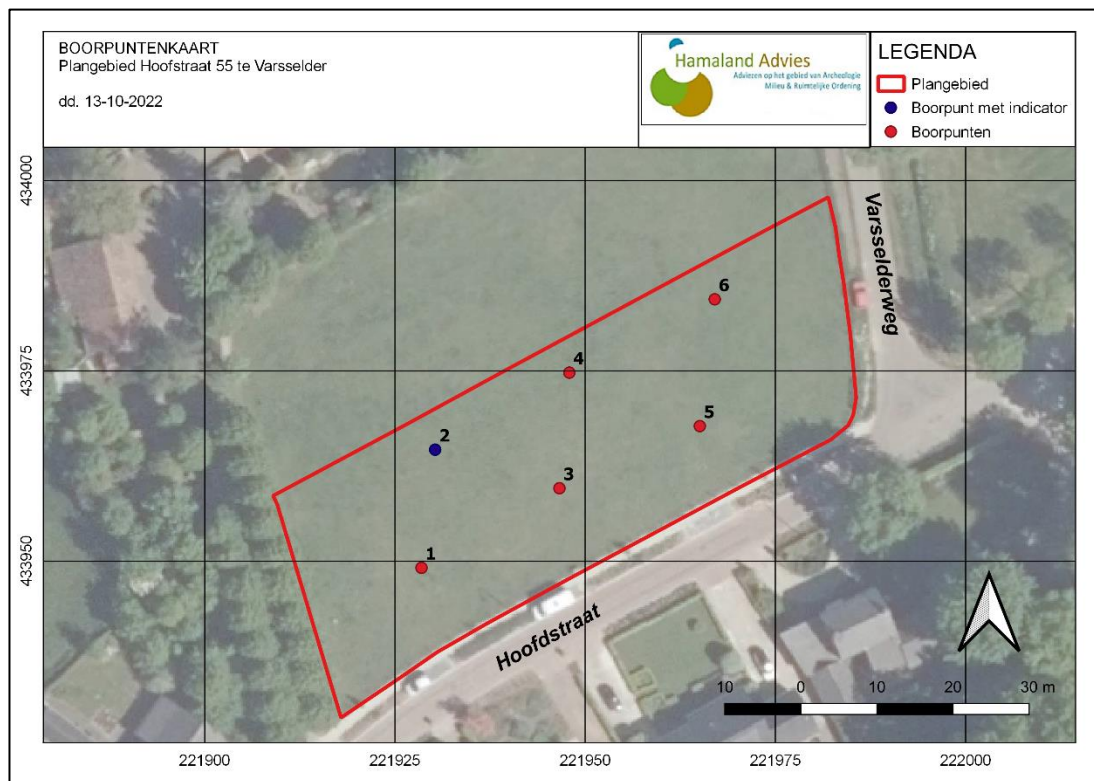
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
0	Va			Romeinse tijd			
12						IJzertijd	
-800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd	
-2000	IVa			Neolithicum			
3755	5000	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum	
-4900	II						den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es
-5300							
7020	8000	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
8240	9000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
-8800	10.150			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
11.755	10.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
12.745	11.800	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
13.675	12.000						
14.025	13.000	Eemien (warme periode)				Midden-Paleolithicum	
15.700							Saalien (ijstijd)
-35.000		Midden-Pleistoceen				loofbos	
75.000							
115.000							
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 isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

Bijlage 3: Boorpuntenkaart en RD-coördinaten van de boorpunten

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varsselder
 Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877



Boorpuntnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Maaiveldhoogte in meters t.o.v. +NAP	opmerking
1	221.930	433.949	14,69	
2	221.931	433.965	14,73	Vondstnr 1
3	221.947	433.960	14,50	
4	221.948	433.975	14,50	
5	221.966	433.968	14,26	
6	221.968	433.984	14,04	Gestuit en 1x verzet: ook gestuit op vaste laag

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

Bijlage 4: Boorlegenda en boorstaten (separaat bijgevoegd)

SMART

Boorstatenlegenda

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



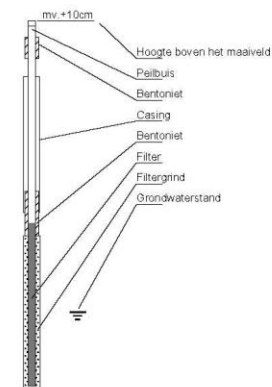
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



Laagaanduidingen



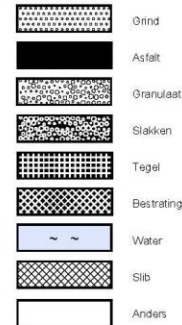
Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

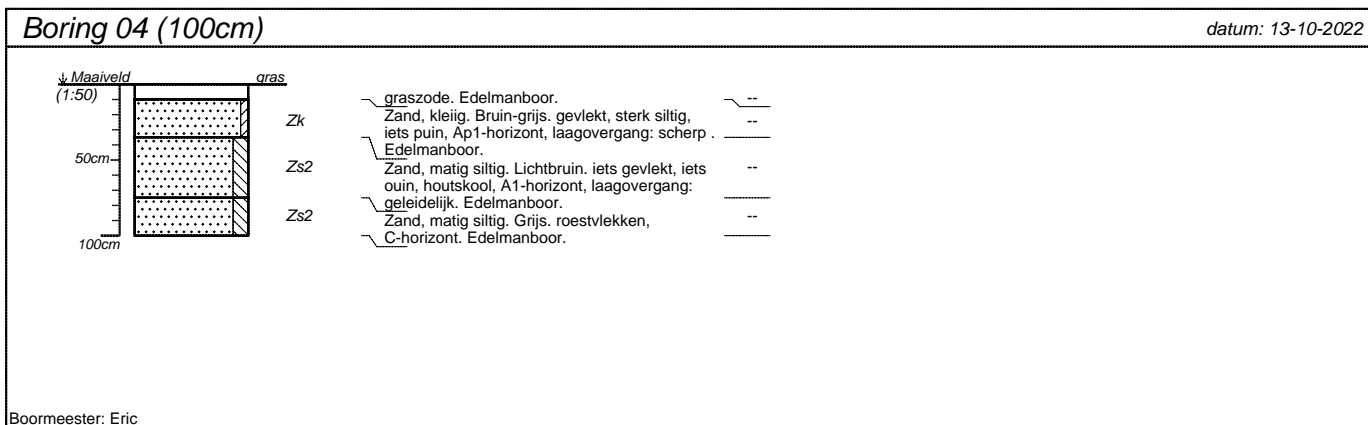
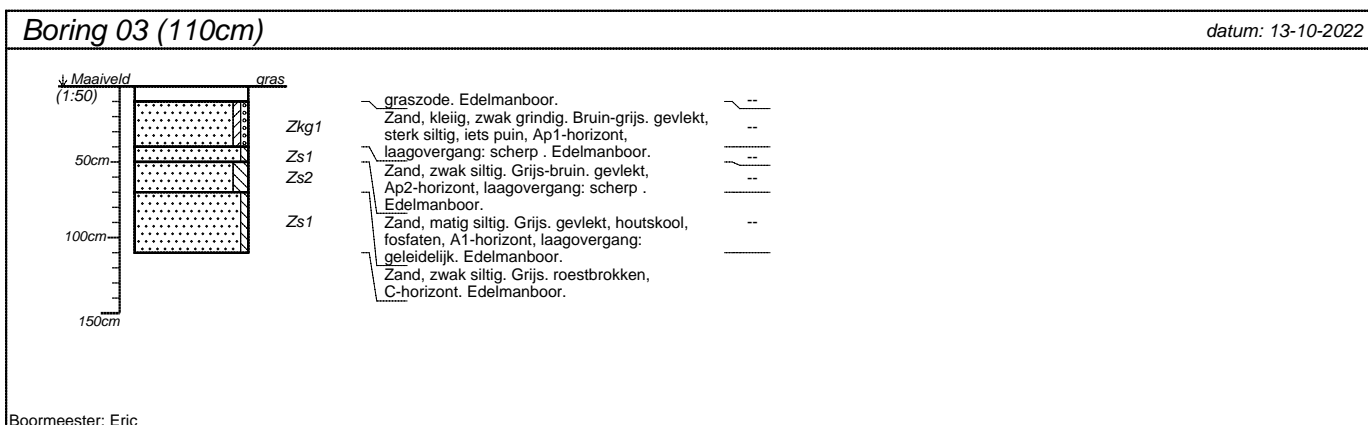
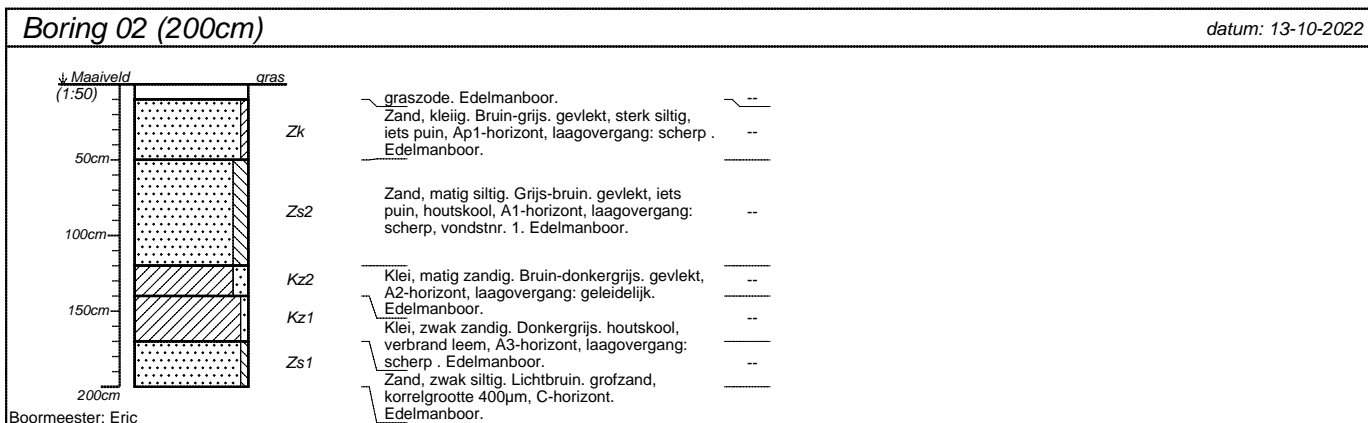
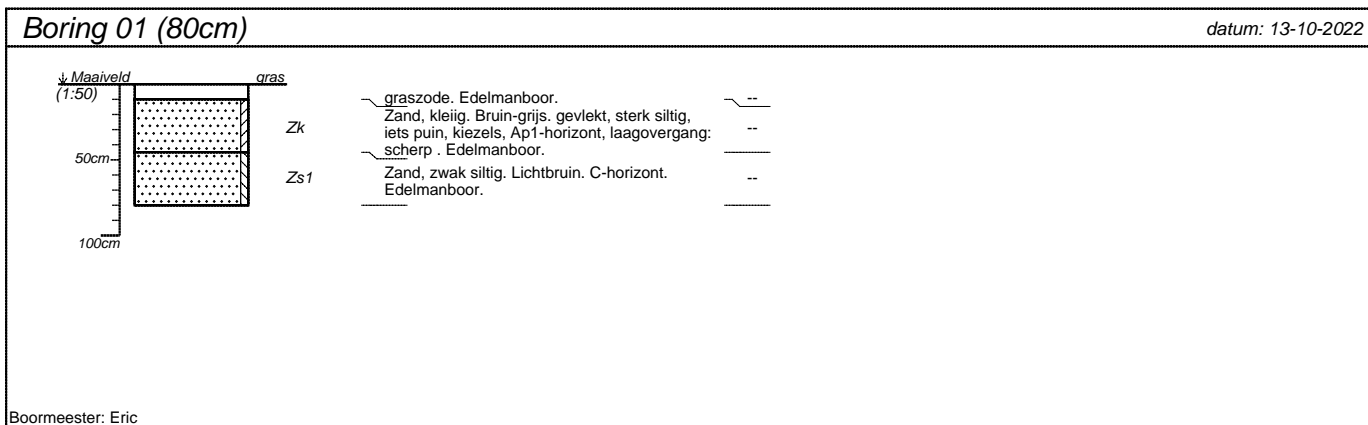
Olie/water-reactie

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

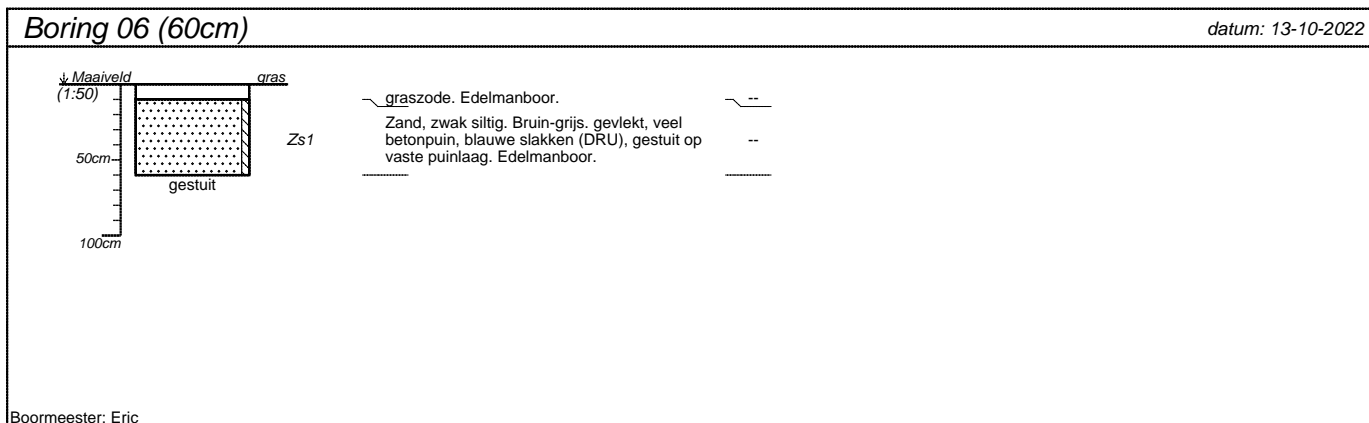
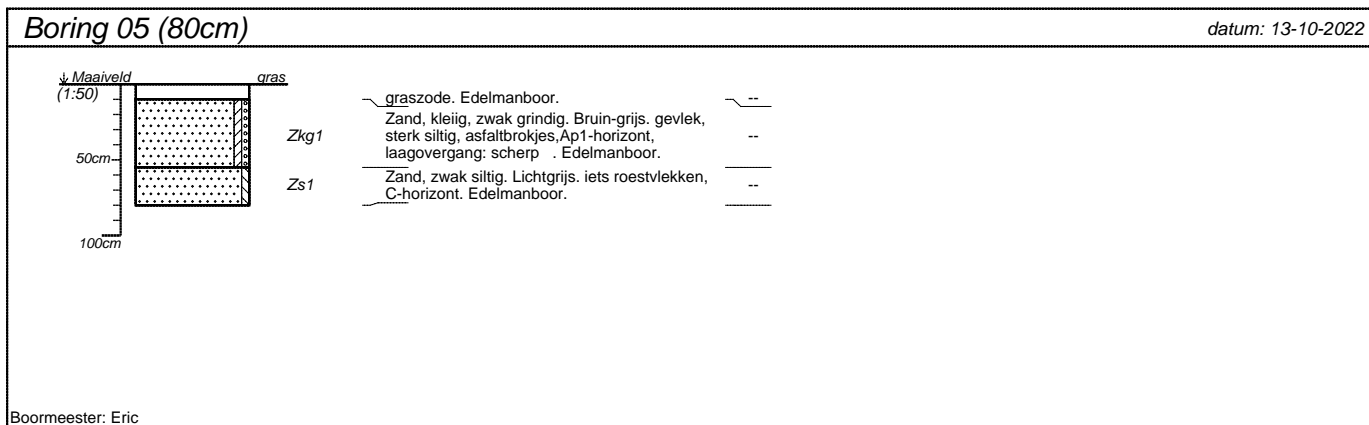
PID waarden


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

getekend volgens NEN 5104



projectnummer 20223877	blad 1/2	locatieadres Hoofdstraat 55	
locatie Plangebied Hoofdstraat		postcode / plaats Varsselder	
opdrachtgever Buro Ontwerp & Omgeving		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			



projectnummer 20223877	blad 2/2	locatieadres Hoofdstraat 55	
locatie Plangebied Hoofdstraat		postcode / plaats Varsselder	
opdrachtgever Buro Ontwerp & Omgeving		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877

Bijlage 5: Overzichtsfoto van het plangebied

Project : BO en IVO Plangebied Hoofdstraat 55 te Varselder
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/223877



Afbeelding 15: Overzichtsfoto van het plangebied richting het westen.