

Bureauonderzoek Archeologie

Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek,
Gemeente Ooststellingwerf



Opdrachtgever

Familie Graafstra
Bovenweg 8
8435 VT Donkerbroek
henk@ausma-vorkhefrucks.nl

Projectnummer

234626

Kenmerk

CB/BWD/HAMA/234626

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

Paraaf



Datum
06-05-2023

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

Colofon

Opdrachtgever	Familie Graafstra
Project	Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Projectnummer	234626
Titel	Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek, Gemeente Ooststellingwerf
Datum en versie	06-05-2023, versie 1.5 (concept)
Auteurs	C.H.H. Bakker, R. Barth MA en Drs. E.E.A. van der Kuijl
Kwaliteitscontrole	Drs. E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector)
Afbeelding voorzijde:	<i>Luchtfoto met het plangebied binnen het rode kader (PDOK)</i>

Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	7
1.1 Inleiding en onderzoekskader.....	7
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek	9
1.3 Werkwijze	9
1.4 Beleidskaders	9
1.5 Administratieve gegevens.....	12
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	13
2.1 Landschapsgenese.....	13
2.2 Historische ontwikkeling plangebied en haar directe omgeving	20
2.3 Archeologische waarden	25
2.4 Archeologisch verwachtingsmodel	26
2.5 Synthese.....	26
3 Conclusie en aanbeveling.....	28
3.1 Conclusie	28
3.2 Selectieadvies.....	28
3.3 Beoordeling bevoegd gezag	29
3.4 Voorbehoud	29
Gebruikte literatuur	30
BIJLAGEN.....	31

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van de familie Graafstra een archeologisch bureauonderzoek conform de BRL 4002 uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging op het adres Bovenweg 8 te Donkerbroek, gemeente Ooststellingwerf (zie Afbeelding 1). Hiervoor is een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) nodig, binnen welk kader archeologisch vooronderzoek uitgevoerd dient te worden. De huidige bedrijfs- en bijgebouwen zullen worden gedemonteerd en worden afgevoerd. Op de plek van de huidige loods zal een nieuwe woning gerealiseerd worden en ten westen daarvan een nieuw bijgebouw. Achter de bestaande woning met nr. 8 zal in de toekomst eveneens een nieuw bijgebouwd gerealiseerd worden. De oppervlakte van het volledige plangebied bedraagt ca. 6.900 m². In het bureauonderzoek zijn ook gegevens betrokken uit de directe omgeving binnen een straal tot ca. 500 m rondom het plangebied. De begrenzing is gebaseerd op het gegeven dat binnen deze zone voldoende informatie beschikbaar is om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek heeft zodoende een oppervlakte van ca. 60 ha. De geplande nieuwe woning (zie het rode kader in Bijlage 1B) heeft een oppervlakte van 170 m² en wordt gerealiseerd binnen de contouren van de bestaande loods 2 (zie Bijlage 1A). Het bijgebouw (zie het paarse kader in Bijlage 1B) komt buiten de contouren van de bestaande bebouwing te liggen en heeft een oppervlakte van 263 m². De bouwvlakken voor de geplande nieuwbouw hebben daarmee een gezamenlijke oppervlakte van 433 m². Beide gebouwen worden op staal gebouwd. Een mogelijk nog te realiseren toekomstig bijgebouw bij het bestaande woonhuis (zie het blauwe kader in Bijlage 1B) heeft een oppervlakte van 100 m².

Volgens het "Bestemmingsplan Buitengebied" (2020)¹ van de gemeente Ooststellingwerf ligt het plangebied in een zone met twee verschillende dubbelbestemmingen. Het noordelijke deel van het plangebied ligt in een zone met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt in een zone met 'Waarde – Archeologie 4'. Bij 'Waarde – Archeologie 3' geldt dat er archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden indien het plangebied groter is dan 100 m² en de werkzaamheden dieper reiken dan 30 cm-mv. Bij 'Waarde – Archeologie 4' geldt dat er archeologisch onderzoek nodig is bij bodemingrepen die groter zijn dan 500 m² en dieper reiken dan 40 cm-mv. Op de archeologische advieskaart van de gemeente Ooststellingwerf² ligt het plangebied in een verwachtingszone met een hoge archeologische verwachting (WR-a4) (zie Afbeelding 14). De beleidsregels van deze verwachtingszone komen overeen met dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'.

Vanwege de overschrijding van de vrijstellingsgrenzen (6.900 m²) van het archeologisch beleid van de gemeente Ooststellingwerf is voor de geplande ontwikkeling een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het KNA conforme bureauonderzoek is uitgevoerd door Hamaland Advies. Het conceptrapport is op 10-03-2023 beoordeeld door mevr. J. van Leeuwen en dhr. J.K. van Kesteren van Steunpunt Monumentenzorg Fryslân. De opmerkingen zijn verwerkt in versie 1.4 van dit rapport. Het aangepaste rapport (versie 1.4) is op 16-04-2024 opnieuw beoordeeld door mevr. M. Honshorst Steunpunt Monumentenzorg Fryslân. Tevens zijn aanvullende bodemgegevens aangeleverd door de opdrachtgever. De opmerkingen van het Steunpunt en de aanvullende bodemgegevens zijn verwerkt in deze nieuwe conceptversie 1.5, die opnieuw getoetst zal worden door het bevoegd gezag.

Conclusie bureauonderzoek

Op basis van de geraadpleegde bronnen bestaat de bodem binnen het plangebied van origine uit grondmorenewelvingen die bedekt zijn met dekzand, waarin een laarpodzolgrond is ontstaan. Door de landschappelijke ligging was het plangebied mogelijk geschikt voor bewoning door jagers en verzamelaars in de prehistorie en voor landbouwende samenlevingen vanaf de Late Steentijd. In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere vuursteenvondsten bekend.

Echter is de kans nihil dat er een archeologische vindplaats binnen het door middel van milieuboringen onderzochte deel van het plangebied aanwezig is (zie Bijlage 1-3). Over een groot gedeelte van het plangebied is verharding aangebracht met daaronder een puinlaag als funderingspakket. Deze puinlaag is op basis van de resultaten van het milieukundig

¹ Ruimtelijkeplannen.nl

² Werkgroep Archeologie Fryslân & Mennens 2014.

bodemonderzoek aangebracht tot een diepte van maximaal 100 cm-mv. Ten westen van de grote loods is de bodem over een oppervlakte van 125 m² gesaneerd tot een diepte van 60 cm-mv (zie Afbeelding 6 en Bijlage 2). Daarnaast zijn op het plangebied meerdere gebouwen aanwezig, waarvan de bedrijfsgebouwen gesloopt zullen worden. Onder de loods is een betonvloer aanwezig. De toekomstige woning zal op de plaats van de huidige grote loods worden gerealiseerd en de nieuwe schuur zal deels op de plaats van de gesloopte boerderij en deels op de plaats van het huidige kantoorgebouw worden gerealiseerd, waardoor geen nieuwe diepe versturende bodemingrepen zullen plaatsvinden. Uit de boorbeschrijvingen van het milieukundig booronderzoek (zie Bijlage 4 en Bijlage 5) blijkt dat in het onderzochte deel van het plangebied naar verwachting geen intacte bodems meer aanwezig zijn.

In de noordwestelijke helft van het plangebied (het gele kader in Bijlage 2) heeft nog geen booronderzoek plaatsgevonden waardoor over dit deel geen van het plangebied geen uitspraken gedaan kunnen worden over de mate van intactheid van de bodem. Dit deel van het plangebied is nu siertuin en dat blijft vooralsnog tuin behorend bij de bestaande woning.³

Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Hamaland Advies om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren voor de huidige ontwikkeling in de vorm van een verkennend en/of karterend booronderzoek. De toekomstige woning wordt op de plaats van de huidige loods in het zuiden van het plangebied gebouwd, waardoor er voor de realisatie van de woning geen nieuwe diepe versturende bodemingrepen hoeven plaats te vinden. Deze loods ligt volgens het bestemmingsplan Buitengebied (2020) in een zone met dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4, waar archeologisch onderzoek nodig is bij bodemingrepen groter dan 500 m² en die dieper reiken dan 30 cm-mv.

Uit het milieukundig booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw binnen het plangebied voor het overgrote gedeelte geroerd is tot in de natuurlijke ondergrond (top dekzand) die vanaf een diepte van 90 cm-mv verwacht wordt. Omdat de top van het dekzand in de meeste milieuboringen vanaf 100 cm-mv aanwezig is, kan geconcludeerd worden dat er minimaal 10 cm van de oorspronkelijke top van het dekzand verdwenen is. Deze verstoringen houden verband met de voormalige activiteiten van het autodemontagebedrijf en de inrichting van het plangebied. De kans op het aantreffen van intacte behoudenswaardige archeologische vindplaatsen van zowel landbouwende samenlevingen als steentijdsamenlevingen binnen het plangebied is hierdoor nihil. Uitsluitend zeer diepe sporen zoals waterputten en diepe standsporen (paalsporen) of greppels kunnen bewaard gebleven zijn. Booronderzoek is echter niet geschikt om de aanwezigheid van dergelijke sporen vast te stellen.

Voor de noordwestelijke zone van het plangebied (het gele kader in Bijlage 2) adviseren wij in eerste instantie om de dubbelbestemming Waarde-Archeologie 3 te handhaven, omdat in dit deel van het plangebied geen (milieu)boringen gezet zijn, waardoor onbekend is of hier sprake is van een vergelijkbare bodemverstoring als in het overige onderzochte deel van het plangebied. Indien in deze zone alsnog diepe versturende bodemingrepen gaan plaatsvinden dan dient alsnog een verkennend booronderzoek te worden uitgevoerd om de mate van intactheid van de bodem en de bodemsamenstelling te kunnen toetsen. Volgens de opdrachtgever kan gesteld worden dat, gezien het feit dat daar de huidige woning staat en voor de rest van het gebied bijna alles is verhard met klinkers of een grindlaag met daaronder een puinlaag als funderingspakket, in dit deel van het plangebied geen intacte bodems meer aanwezig zijn.⁴

Beoordeling bevoegd gezag

Het conceptrapport is op 10-03-2023 beoordeeld door mevr. J. van Leeuwen en dhr. J.K. van Kesteren van Steunpunt Monumentenzorg Fryslân. De opmerkingen zijn verwerkt in versie 1.4 van dit rapport. Het aangepaste rapport (versie 1.4) is op 16-04-2024 opnieuw beoordeeld door mevr. M. Honshorst Steunpunt Monumentenzorg Fryslân. Tevens zijn aanvullende bodemgegevens aangeleverd door de opdrachtgever. De opmerkingen van het Steunpunt en de aanvullende

³ E-mail van dhr. H. Graafstra aan dhr. A. Abma d.d. 23-10-2023.

⁴ E-mail van 23 oktober 2023 van de opdrachtgever, dhr .H. Graafstra aan A. Atsma.

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

bodemgegevens zijn verwerkt in deze nieuwe conceptversie 1.5, die opnieuw getoetst zal worden door het bevoegd gezag.

Voorbehoud

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

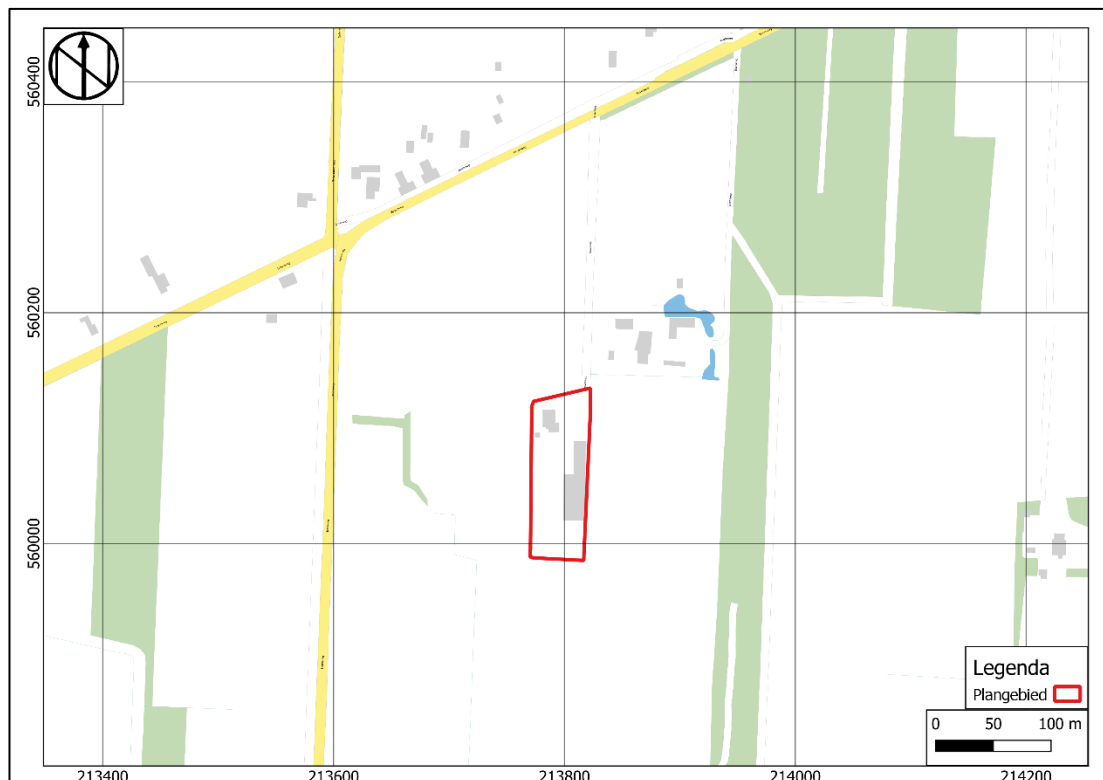
Wij wijzen erop dat het selectiebesluit van het bevoegd gezag af kan wijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

Mochten tijdens de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet onmiddellijk te worden gemeld aan de Minister (de gemeente Ooststellingwerf als Bevoegd Gezag). Eventuele vondsten dienen gedurende 6 maanden, te rekenen vanaf de datum van de melding, ter beschikking te worden gesteld voor wetenschappelijk onderzoek.

1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van de familie Graafstra een archeologisch bureauonderzoek conform de BRL 4002 uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging op het adres Bovenweg 8 te Donkerbroek, gemeente Ooststellingwerf (zie Afbeelding 1). Hiervoor is een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) nodig, binnen welk kader archeologisch vooronderzoek uitgevoerd dient te worden. De huidige bedrijfs- en bijgebouwen zullen worden gedemonteerd en worden afgevoerd. Op de plek van de huidige loods zal een nieuwe woning gerealiseerd worden en ten westen daarvan een nieuw bijgebouw. Achter de bestaande woning met nr. 8 zal in de toekomst eveneens een nieuw bijgebouwd gerealiseerd worden. De oppervlakte van het volledige plangebied bedraagt ca. 6.900 m². In het bureauonderzoek zijn ook gegevens betrokken uit de directe omgeving binnen een straal tot ca. 500 m rondom het plangebied. De begrenzing is gebaseerd op het gegeven dat binnen deze zone voldoende informatie beschikbaar is om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek heeft zodoende een oppervlakte van ca. 60 ha. De geplande nieuwe woning (zie het rode kader in Bijlage 1B) heeft een oppervlakte van 170 m² en wordt gerealiseerd binnen de contouren van de bestaande loods 2 (zie Bijlage 1A). Het bijgebouw (zie het paarse kader in Bijlage 1B) komt buiten de contouren van de bestaande bebouwing te liggen en heeft een oppervlakte van 263 m². De bouwvlakken voor de geplande nieuwbouw hebben daarmee een gezamenlijke oppervlakte van 433 m². Beide gebouwen worden op staal gebouwd. Een mogelijk nog te realiseren toekomstig bijgebouw bij het bestaande woonhuis (zie het blauwe kader in Bijlage 1B) heeft een oppervlakte van 100 m²



Afbeelding 1: Topografische kaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)

De onderzoekslocatie betreft een woon/bedrijfslocatie, gelegen op 1,5 km ten noordoosten van Donkerbroek⁵. De bestemming is bedrijf. De locatie is kadastraal aangeduid als perceel 278, sectie G, kadastrale gemeente Donkerbroek. Op de locatie bevindt zich een in 2006 gebouwde woning met aan de achterzijde een aangebouwde berging. De huidige woning staat voor de plek van de gesloopte boerderij (bouwjaar circa 1958). De woning is omgeven door een tuin met zwembad (inmiddels gedempt) en een tuinhuis en een deel is voorzien van klinkers of een grindlaag met daaronder puin als funderingspakket en direct om het huis een tegelpad tegen de gevel van de woning⁶. Het voorste gedeelte van de loods is van voor 1977 en het middelste deel is gebouwd in 1982. De hoge achterste grote loods is in 2001 gebouwd. In het voorste gedeelte (ca 163 m²) bevindt zich een kantoorruimte met kantine en keukenblok. Het middelste gedeelte (ca. 129 m²) is voorzien van drie elektrische deuren en een hefbrug. De grote hoge loods (ca. 716 m²) heeft twee grote elektrische deuren en een zolder voor opslag. Alle delen zijn voorzien van vloeiendichte betonvloeren. De gebouwen zijn voorzien van dakgoten voor de afvoer van hemelwater. Naast de loods bevindt zich een klinkerverharding van betonklinkers met daaronder een puinlaag als funderingspakket. Op het perceel staat tevens een kantoor (bouwjaar ca. 1985) met een oppervlakte van ca. 85 m² dat werd gebruikt voor lesdoeleinden.⁷

Op de locatie is sinds 1977 autodemontagebedrijf Broekhuizen V.O.F. gevestigd (verkopende partij). Voor 1977 was er - vanaf 1958 - een boerderij, een schrootopslag en een opslag van sloopauto's. In de voorste loods bevond zich een werkplaats waar de auto's werden gedemonteerd. Er is geen gebruik gemaakt van ontvetters. In de achterste loods werden vracht- en kraanwagens gestald. Er bevindt zich een olie-afscheider, waarop de afvoerputjes in loods en werkplaats afwateren. Ook was hier een diesellootank met lekbak en pomp (voor eigen gebruik) en werd hier tot 2000 de afgewerkte olie bewaard. Tegenwoordig wordt deze in 2 dubbelwandige bakken bewaard voor de voorste loods. Het noordelijke voorterrein is gebruikt voor de stalling van te slopen auto's, en is verhard met 30-50 cm gebroken puin. Op het achterterrein hebben eveneens gesloopte auto's gestaan, zonder motor, accu, olie, koel- en remvloeistof. Het is verhard met gebroken puin, beton en grind. Van het terreindeel achter de loods is de oorspronkelijke, puinhoudende toplaag (0,2 à 0,5 m) afgeschraapt en in een wal gedeponeed van ca. 1,5 m hoogte en 2,5 m breedte. Deze is weergegeven in Bijlage 2. De oude accu's werden bewaard in een container. Rondom het terrein ligt een sloot, de aangrenzende percelen zijn in gebruik als weiland en maisland.

Volgens het "bestemmingsplan Buitengebied" (2020)⁸ van de gemeente Ooststellingwerf ligt het plangebied in een zone met twee verschillende dubbelbestemmingen. Voor het noordelijke deel van het plangebied ligt in een zone met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt in een zone met 'Waarde – Archeologie 4'. Bij 'Waarde – Archeologie 3' geldt dat er archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden indien het plangebied groter is dan 100 m² en de werkzaamheden dieper reiken dan 30 cm-mv. Bij 'Waarde – Archeologie 4' geldt dat er archeologisch onderzoek nodig is bij bodemingrepen die groter zijn dan 500 m² en dieper reiken dan 40 cm-mv. Op de archeologische advieskaart van de gemeente Ooststellingwerf⁹ ligt het plangebied in een verwachtingszone met een hoge archeologische verwachting (WR-a4) (zie Afbeelding 14). De beleidsregels van deze verwachtingszone komen overeen met dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'.

Vanwege de overschrijding van de vrijstellingsgrenzen van het archeologisch beleid van de gemeente Ooststellingwerf is voor de geplande ontwikkeling een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het KNA conforme bureauonderzoek is uitgevoerd door Hamaland Advies.

⁵ Tekst integraal overgenomen uit *De Bruijn*, 2022, 4,5.

⁶ E-mail van 23 oktober 2023 van de opdrachtgever, dhr .H. Graafstra aan A. Atsma.

⁷ E-mail van 23 oktober 2023 van de opdrachtgever, dhr .H. Graafstra aan A. Atsma.

⁸ [Ruimtelijkeplannen.nl](https://www.ruimtelijkeplannen.nl)

⁹ *Werkgroep Archeologie Fryslân & Mennens 2014.*

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?

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied, waarbij de volgende vraag wordt beantwoord:

- Is aanvullend onderzoek noodzakelijk?

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002 Bureauonderzoek KNA, versie 4.2) en de BRL SIKB 4002 en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. afbakenen Plan- en plangebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LS01);
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen (KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5).
6. Het opstellen van een standaardrapport (KNA LS06).

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

- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- geomorfologisch, geologisch, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische advieskaart gemeente Ooststellingswerf (gemeentelijke beleidsadvieskaart; Werkgroep Archeologie Fryslân 2014);
- Relevante archeologische rapporten en publicaties.

Zie voor de specificatie van deze bronnen de voetnoten in de tekst, de literatuurlijst voor rapporten en geraadpleegde websites.

1.4 Beleidskaders¹⁰

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

¹⁰ Tekst is onderdeel van het rapport format van Hamaland Advies dat BRL 4002 gecertificeerd is door SGS Intron.

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

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrappt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-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 opgegaan 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 recentere 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 wijzigingen/vaststellen van het nieuwe deel van het omgevingsplan kan ook thematisch gebeuren. Deze overgangsfase duurt tot eind 2031.¹¹

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid is vastgelegd in de structuurvisie Grutsk op 'e Romte (2014)¹². Provinciale Staten van Fryslân hebben in maart 2014 de structuurvisie voor de provincie Fryslân vastgesteld. Tevens zijn de belangrijke thema's rondom archeologie opgenomen in het beleidsplan Nij Poadium; Kunst, Cultuur, Taal & Onderwijs en Erfgoed in de provincie Fryslân.¹³ Dit beleidsplan is van kracht vanaf 2021 tot 2024. De nieuwe doelen staan hieronder uitgelegd:

- Behouden en zichtbaar maken van archeologische waarden.
- Kwetsbare archeologische waarden beschermen met het zoveel mogelijk voorkomen van onnodig onderzoek.
- Het benutten van kansen voor het betrekken van archeologische waarden in nieuwe ontwikkelingen.
- Het vergroten van het draagvlak voor het beschermen van archeologische waarden door middel van publieksactiviteiten.

¹¹ [Iplo.nl/regelgeving/instrumenten/omgevingsplan/omgevingsplan-rechtswege](https://plo.nl/regelgeving/instrumenten/omgevingsplan/omgevingsplan-rechtswege).

¹² Provincie Fryslân, 2014.

¹³ <https://www.fryslan.frl/ruimtelijkekwaliteit>

De provincie Fryslân wil dit bereiken door:

- Het door ontwikkelen en verbeteren van de zichtbaarheid van de beleidsadvieskaart FAMKE samen met gemeenten en op thema's samen met kennisinstellingen. Deze thema's zijn onder meer pingo's, veenontginningen, historische boerderijplaatsen, maritiem erfgoed en de sluipende aantasting van terpen met aandacht voor publieksbereik zoals open dagen bij opgravingen.
- Het doorwerken van de FAMKE in eigen projecten.
- Het uitvoeren van het terpenproject.
- Het in stand houden en stimuleren van de publieksfunctie van het Noordelijk Archeologisch Depot Nuis.
- Het advies geven door middel van de erfgoedwet over het aanwijzen van archeologische monumenten.
- De zichtbaarheid van de archeologie in Fryslân verbeteren door de ondersteuning van elf archeologische steunpunten.
- Het verwerken van archeologische vondstmeldingen.

Gemeentelijk beleid

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 (thans Erfgoedwet) is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. Gemeente Ooststellingwerf beschikt daarom over eigen archeologiebeleid en treedt op als bevoegd gezag. De gemeente heeft haar archeologiebeleid neergelegd in de rapportage 'Nota Archeologie; Gemeente Ooststellingwerf' met de bijbehorende beleidsadvieskaarten die leidend zijn. Deze geeft inzicht in de mate waarin archeologische resten in een gebied aangetroffen kunnen worden. Tevens zijn de archeologie richtlijnen opgenomen in de bestemmingsplannen.

Volgens het "bestemmingsplan Buitengebied" (2020)¹⁴ van de gemeente Ooststellingswerf ligt het plangebied in een zone met twee verschillende dubbelbestemmingen. Voor het noordelijke deel van het plangebied ligt in een zone met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt in een zone met 'Waarde – Archeologie 4'. Bij 'Waarde – Archeologie 3' geldt dat er archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden indien het plangebied groter is dan 100 m² en de werkzaamheden dieper reiken dan 30 cm-mv. Bij 'Waarde – Archeologie 4' geldt dat er archeologisch onderzoek nodig is bij bodemingrepen die groter zijn dan 500 m² en dieper reiken dan 40 cm-mv. Op de archeologische advieskaart van de gemeente Ooststellingwerf¹⁵ ligt het plangebied in een verwachtingszone met een hoge archeologische verwachting (WR-a4) (zie Afbeelding 14). De beleidsregels van deze verwachtingszone komen overeen met dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'.

¹⁴ Ruimtelijkeplannen.nl; NL.IMRO.0085.BpBuitengebied2020-GC01

¹⁵ Werkgroep Archeologie Fryslân & Mennens 2014.

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Opdrachtgever	Familie Graafstra	
Projectnaam	Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek	
Uitvoerder, Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Bevoegd gezag	Gemeente Ooststellingwerf	
Toetsers namens bevoegd gezag	Stichting Monumentenzorg Fryslân	
Provincie, Gemeente, Plaats	Friesland, Ooststellingwerf, Donkerbroek	
Adres en Toponiem	Bovenweg 8	
Kaartblad	11G	
x, y coördinaten ¹⁶		
	NW	213.773, 560.122
	NO	213.822, 560.134
	ZW	213.770, 559.988
	ZO	213.816, 559.985
Centrumcoördinaat	213.795, 560.053	
Hoogte plangebied ¹⁶	5,9 à 6,7 m+NAP	
CMA/AMK Status en nr. ¹⁶	n.v.t.	
Archis Onderzoekmeldingsnummer ¹⁶	5331852100	
Oppervlakte plangebied ¹⁷	Circa 60 ha	
Oppervlakte onderzoeksgebied ¹⁸	Ca. 6.900 m ² waarbinnen circa 433 m ² nieuw bebouwd zal gaan worden en in de toekomst mogelijk nog een bijgebouw van 100 m ² bij de bestaande woning gerealiseerd zal gaan worden	
Huidig grondgebruik ¹⁶	Autodemontagebedrijf Broekhuizen v.o.f.	
Toekomstig grondgebruik ¹⁶	Een woning en een bijgebouw + mogelijk nog een 2 ^e bijgebouw bij de bestaande woning	
Geomorfologie ¹⁶	GL11d Grondmorenewelvingen	
Bodemtype ¹⁶	cHn21 Laarpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand	
Grondwatertrap ¹⁶	IVc GHG ¹⁹ >80 cm-mv, GLG ²⁰ 80-120 cm-mv	
Geologie ²¹	Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten	
Periode	Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe tijd	

¹⁶ Archis3

¹⁷ Opgave Opdrachtgever

¹⁸ ibidem

¹⁹ GHG: gemiddeld hoogste grondwaterstand

²⁰ GLG: gemiddeld laagste grondwaterstand

²¹ Geologische kaart 2021 1:50.000

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Geologie

De oppervlakteafzettingen in het onderzoeksgebied zijn ontstaan tijdens de laatste ijstijden, het Saalien en het Weichselien. Gedurende het Saalien werd landijs vanuit het noorden opgestuwd in zuidelijke richting. Hierbij werden diepe dalen uitgeschuurd en is zowel op de hoogten als in de dalen keileem en/of fluvioglaciaal zand afgezet. Ook werden stuwwallen opgeworpen. Tijdens de Weichsel-ijstijd heeft het ijs ons land niet bereikt. Een dergelijk koud klimaat is zeer droog. Hierdoor ontstonden sneeuw-, zand- en stofstormen. Het uitgestoven zand werd weer afgezet als een zanddek van vrij uniforme samenstelling.²²

Als gevolg van de stijging van de zeespiegel in de relatief warmere periode die volgde, stagneerde de zoetwaterafvoer en ontstonden er vanaf het Holoceen grote veengebieden.²³ Deze gebieden werden in de Middeleeuwen en de vroege Nieuwe tijd ontgonnen voor het winnen van turf en om agrarisch gebruik mogelijk te maken.²⁴

Ten zuiden van het plangebied stroomt een zijtak van de Tsjonger. De oorsprong van de Tsjonger dateert vermoedelijk al uit het Saalien. Door het smelten van het landijs tijdens warmere perioden werden de rivieralleen diep uitgesleten. Mede hierdoor was de loop van de rivier lange tijd moerassig en konden later grote veengebieden in de omgeving ontstaan. Tussen de zijriviertjes van de Tsjonger en het moerasgebied lagen als een soort van eilandjes hogere zandruggen met nederzettingen en akkers.²⁵

Op de geologische kaart 2021 is aangegeven dat de ondergrond in het plangebied bestaat uit de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten: Keileem, deels gestuwd en/of meegestuwd met oudere afzettingen (DR1).²⁶ Het Laagpakket van Gieten van de Formatie van Drenthe omvat keileem. Daar waar keileem voorkomt is de bodem slecht doordringbaar voor water.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart²⁷ (zie Afbeelding 2) ligt het plangebied in een gebied met zwak tot matig golvende grondmorenewelvingen (GL11d). Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien, transporteerden gletsjers en ijskappen sediment mee richting zuidelijke richting. Na het terugtrekken van het landijs tijdens de warmere periode die na het Saalien volgde (het Eemien), bleef dit sediment liggen. Dit sediment wordt met grondmorene aangeduid. De grondmorenewelvingen zijn te herkennen aan de lichte glooiingen in het landschap. Mogelijk zijn deze grondmorenewelvingen ontstaan door insneden van de rivier de Tsjonger. Deze grondmorenewelvingen zijn bedekt met een laag dekzand dat is afgezet tijdens de Weichsel-ijstijd. Grondmorenewelvingen worden voornamelijk aangetroffen op het Drents Keileemplateau.²⁸

²² Van Zijverden & De Moor 2014.

²³ Berendsen 2005, 135.

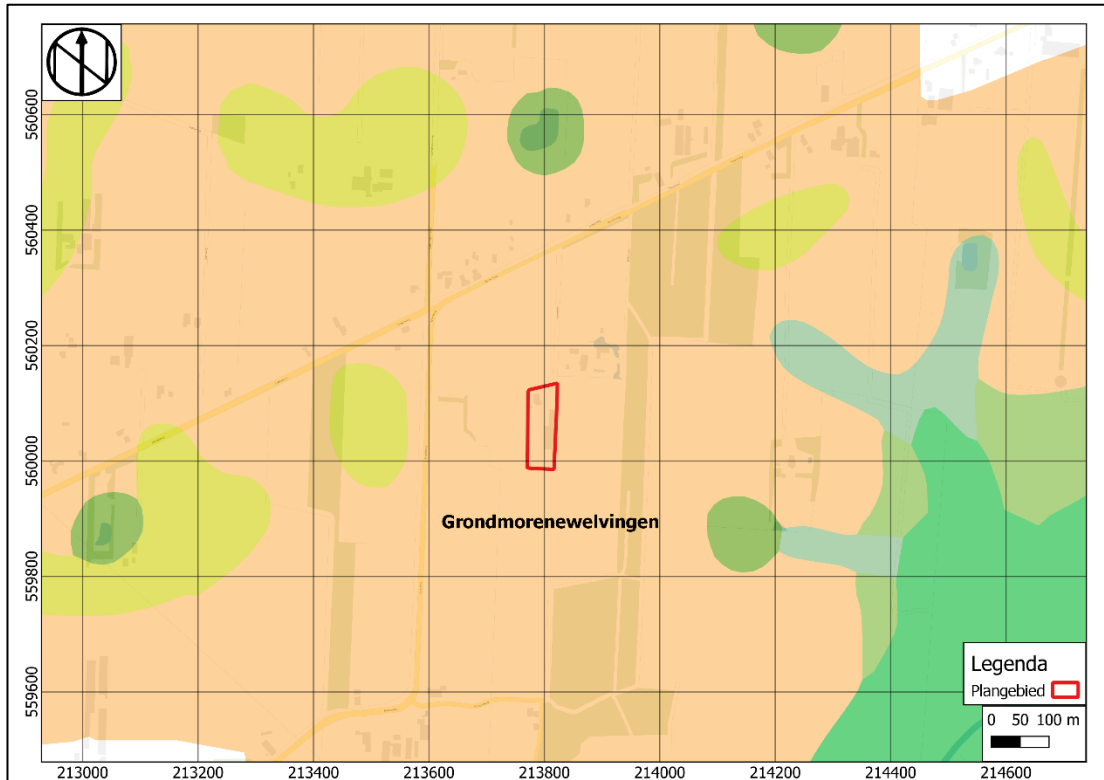
²⁴ Barends et. al. 81,

²⁵ <https://tjongervallei.nl/de-tjonger/>

²⁶ Dinoloket.nl; Geologische kaart 2021

²⁷ Archis3

²⁸ <https://legendageomorfologie.wur.nl/>



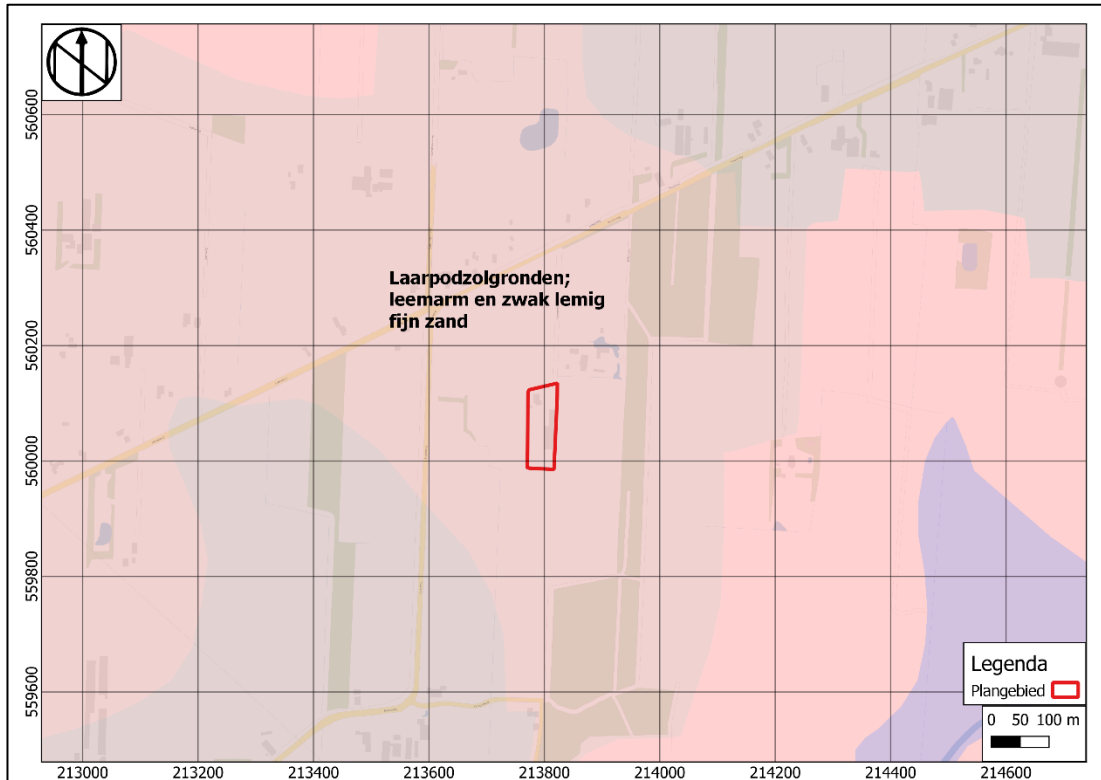
Afbeelding 2: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)

Bodem

De bodemkaart²⁹ (zie Afbeelding 3) typeert het plangebied als laarpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21). Laarpodzolgronden zijn gronden die in het verleden permanent of periodiek met water verzadigd waren. Ook zijn het podzolgronden met een 30 tot 50 cm dikke, deels door plaggenbemesting opgebrachte, donkere bovengrond. Ze komen veel voor in de Pleistocene zandgebieden van Nederland en worden veel aangetroffen in oude ontginningen waar door eeuwenlange plaggenbemesting een matig dikke donkere A-horizont is ontstaan. Ook hebben laag gelegen graslanden in de Friese Wouden een laarpodzolgrond, doordat de oorspronkelijke veldpodzolbodem door bemesting een matig dikke A-horizont heeft gekregen.³⁰

²⁹ Archis3

³⁰ De Bakker & Schelling 1986.



Afbeelding 3: Uitsnede uit de bodemkaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)

Grondwater

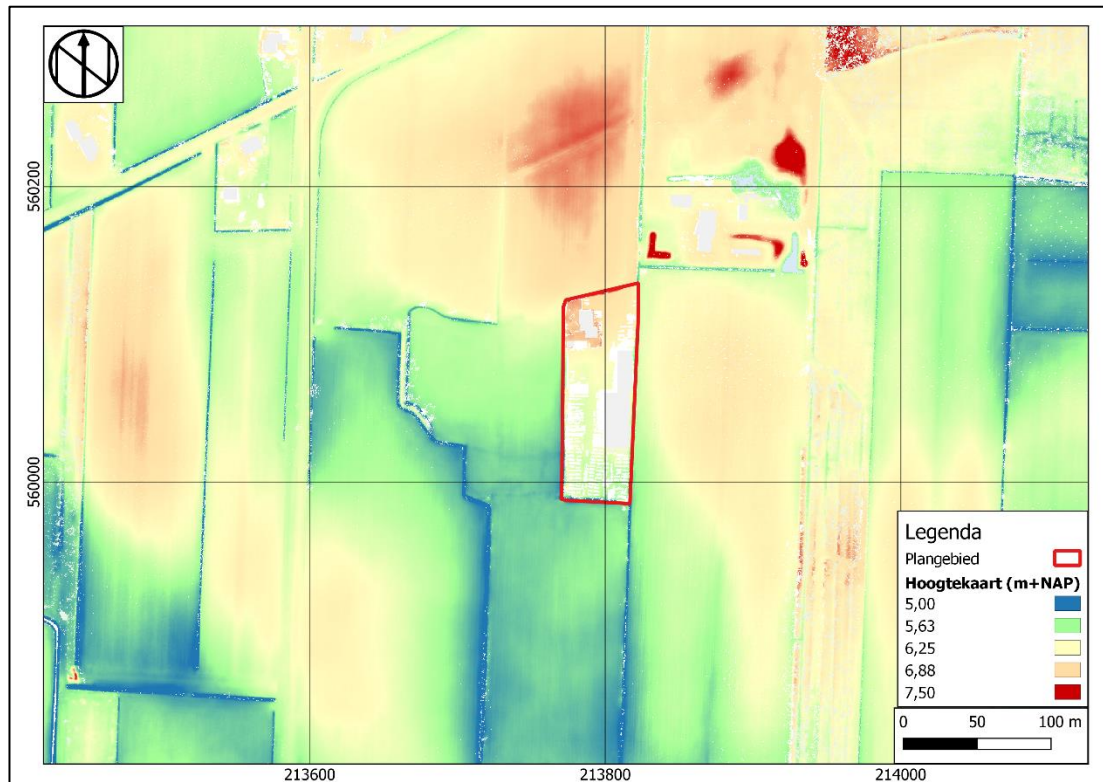
Het plangebied heeft een grondwatertrap IVc.³¹ Dit betekent dat de grondwaterstand in de winter (gemiddeld hoogste grondwaterstand) dieper dan 80 cm-mv voorkomt. In de zomer (gemiddeld laagste grondwaterstand) staat het grondwater tussen 80 cm-mv en 120 cm-mv.

Hoogte

Het maaiveld van het noorden van het plangebied ligt op de voet van de ten noorden gelegen grondmorenewelving en heeft op het Actueel Hoogtebestand Nederland (zie Afbeelding 4)³² een maaiveldhoogte van ca. 6,7 m+NAP. Het maaiveld loopt vanaf het noorden richting het zuiden af naar ca. 5,9 m+NAP in het zuiden van het plangebied. Ten noorden en ten oosten van het plangebied zijn hoger liggende grondmorenen aanwezig die een maaiveldhoogte hebben vanaf ca. 6,7 tot ca. 7,1 m+NAP. Ten zuiden en ten westen van het plangebied komen lager liggende landbouwpercelen voor die een maaiveldhoogte hebben vanaf ca. 5,4 tot ca. 5,9 m+NAP.

³¹ Dinoloket.nl

³² AHN2



Afbeelding 4: Uitsnede uit de hoogtekaart met het plangebied in het rode kader (AHN2)

Milieu- en geotechnische gegevens

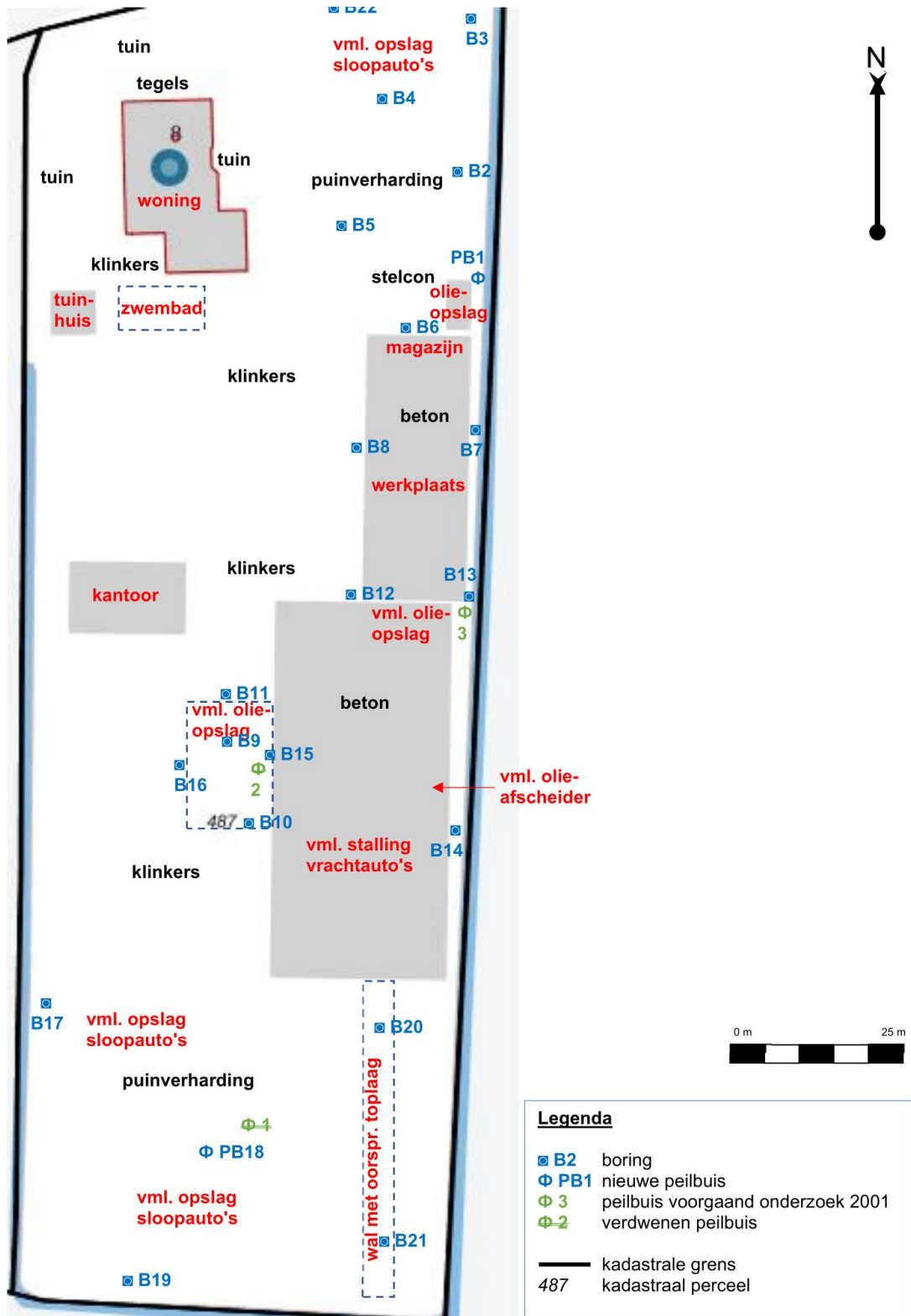
Uit de raadpleging van het bodemloket³³ blijkt dat er een saneringsactiviteit binnen het plangebied aanwezig is. Ook staat aangegeven dat het plangebied in 1971 in gebruik geweest als 'autowrakkenterrein'.

In 2022 heeft Ingenieursbureau Boorsma een milieukundig verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd in het plangebied. Tijdens dit veldonderzoek zijn 22 boringen geplaatst (zie Afbeelding 5). Hiervan zijn 6 grondmengmonsters en 6 individuele monsters geanalyseerd. Voor het grondwateronderzoek zijn 4 peilbuizen geplaatst. Voor de onderzoeksresultaten en de boorstaten wordt verwezen naar Bijlage 3, het onderzoeksrapport van Boorsma dat separaat bij het archeologisch onderzoeksrapport wordt aangeleverd. In 8 boringen is tot een maximale diepte van 1 m-mv puin aangetroffen, dat als asbestverdacht wordt aangemerkt. Ook in de andere boringen lijkt geen intacte bodem te zijn aangetroffen³⁴. In meerdere mengmonsters en in meerdere peilbuizen zijn lichte tot matige verontreinigingen vastgesteld. Deze grond- en grondwaterverontreinigingen houden waarschijnlijk verband met de aanwezigheid en uitloging van puinresten in de bodem en de voormalige activiteiten van het autodemontagebedrijf. Er bevindt zich ter plaatse van de bodemverontreiniging een klinkerverharding waardoor deze geheel is afgedekt en er geen sprake is van blootstellingsrisico's. De verontreiniging bevindt zich tevens boven het grondwaterniveau waardoor ook geen sprake is van ecologische of verspreidingsrisico's. Er is geen noodzaak voor spoedeisend saneren. Op het terreindeel waar puinresten in de bodem zijn aangetroffen dient een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd te worden.³⁵

³³ Bodemloket.nl

³⁴ Bij de milieuboringen is geen archeoloog aanwezig geweest om de bodemopbouw te controleren, het betreft een aanname op basis van de onderzoeksresultaten van het milieukundig onderzoek.

³⁵ De Bruijn 2022.

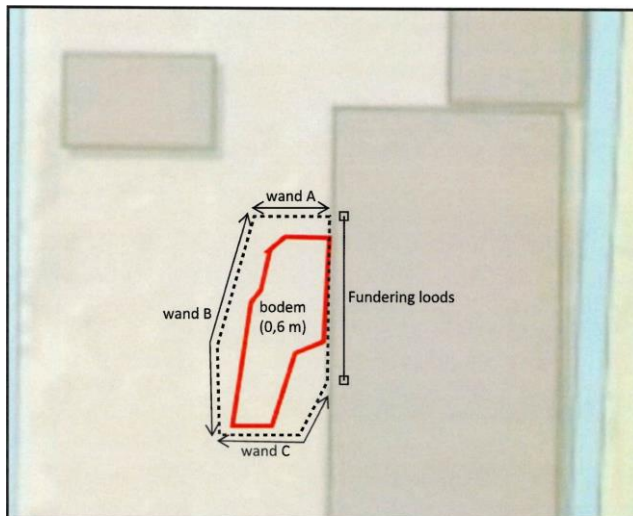


Afbeelding 5: Boorpuntenkaart milieukundig verkennend booronderzoek (De Bruijn 2022)

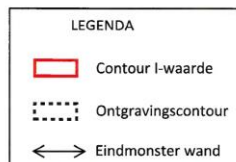
In 2022 heeft WMR Rinsumageest bv een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn drie inspectiegaten tot 0,5 m-mv gegraven. De inspectiegaten zijn met een edelmanboor tot ca. 0,8-1,0 m-mv doorgezekt. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ook in het genomen grondmonster is geen asbest gemeten. In de

opgegraven en opgeboorde grond zijn alleen puinresten aangetroffen.³⁶ In Bijlage 4 zijn de boorstaten van dit onderzoek opgenomen.

In februari 2023 heeft onder toezien van de Fumo een sanering plaatsgevonden door WMR van de bodemverontreiniging met zware metalen en minerale olie ter hoogte van de voormalige olieopslag. Bij de sanering is een oppervlakte van 125 m² ontgraven tot een diepte van 0,6 m-mv (zie Afbeelding 6 en Bijlage 2). De verontreinigde grond is gesaneerd en afgevoerd (zie vrachtbrief in Bijlage 2) en de ontgraving is aangevuld met zand uit eigen terrein (kwaliteitsklasse <AW2000).³⁷ Ook is tijdens deze sanering de wal met aarde van de oorspronkelijke toplaag van het achterste gebied afgevoerd en gesaneerd door WMR (zie Afbeelding 5). Tevens zijn diverse kabels en leidingen verwijderd. Voor een totaaloverzicht van de bekende bodemverstoringen in het plangebied wordt verwezen naar de afbeeldingen in Bijlage 2.



EVA sanering Bovenweg 8, Donkerbroek
 Projectnummer 220692
 Schaal 1:300
 Februari 2023



Afbeelding 6: Contouren van de sanering in het plangebied.

Uit de raadpleging van het Dinoloket (zie Afbeelding 7)³⁸ blijkt dat er in een straal van 350 m rond het plangebied meerdere boringen gezet zijn. Boring B11H1386 bevindt zich op 280 meter ten noordwesten van het plangebied. Deze boring is vanaf 6,0 m+NAP tot een diepte van 2,4 m-mv gezet.

Diepte in m-mv	Grondsoort	Lithostratigrafie
0,0 – 0,4	Zand, matig humeus	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
0,4 – 0,8	Zand, matig fijn	
0,8 – 0,9	Zand, matig fijn, zwak grindig	
0,9 – 2,4	Leem	Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten

³⁶ Van der Mei 2022.

³⁷ Van der Mei 2023.

³⁸ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
 Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

Boring B11H1390 bevindt zich op 330 m ten noordoosten van het plangebied. De boring is vanaf 6,7 m+NAP tot een diepte van 2,5 m-mv gezet.

Diepte in m-mv	Grondsoort	Lithostratigrafie
0,0 – 0,6	Zand, matig humeus	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
0,6 – 0,8	Zand, matig fijn	
0,8 – 1,1	Zand, zeer fijn	
1,1 – 1,4	Zand, uiterst fijn	
1,4 – 2,5	Leem	Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten

Boring B11H0001 bevindt zich op 220 m ten oosten van het plangebied. De boring is vanaf 6,5 m+NAP tot een diepte van 42,5 m-mv gezet. Hieronder staat de eerste 9,5 m-mv beschreven:

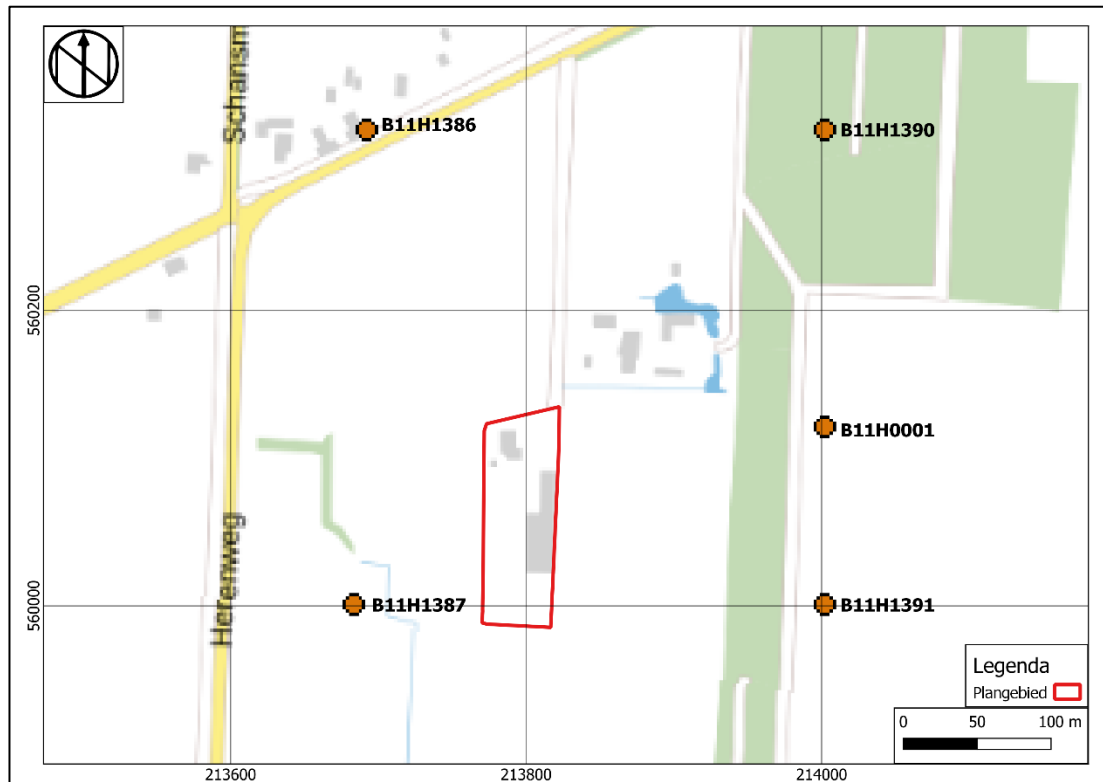
Diepte in m-mv	Grondsoort	Lithostratigrafie
0,0 – 1,0	Zand, humeus	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
1,0 – 1,4	Zand, zeer fijn, zwak siltig	
1,4 – 5,5	Leem, zandig	Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten
5,5 – 8,0	Zand, zeer fijn, sterk humeus	Formatie van Drachten
8,0 – 9,5	Zand, fijne categorie, zwak humeus, zwak siltig	

Boring B11H1391 bevindt zich op 220 m ten zuidoosten van het plangebied. De boring is vanaf 6,5 m+NAP tot een diepte van 2,4 m-mv gezet.

Diepte in m-mv	Grondsoort	Lithostratigrafie
0,0 – 0,7	Zand, matig humeus	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
0,7 – 1,0	Zand, matig fijn	
1,0 – 1,2	Zand, zeer fijn	
1,2 – 1,4	Zand, matig fijn, zwak grindig	
1,4 – 1,7	Leem	Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten
1,7 – 2,4	Zand, matig fijn	

Boring B11H1387 bevindt zich op 120 m ten zuidwesten van het plangebied. De boring is vanaf 5,6 m+NAP tot een diepte van 2,4 m-mv gezet.

Diepte in m-mv	Grondsoort	Lithostratigrafie
0,0 – 0,5	Zand, matig humeus	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
0,5 – 0,7	Zand, matig fijn grindig	Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten
0,7 – 2,4	Leem	



Afbeelding 7: Uitsnede uit de kaart met ondergrondse gegevens met het plangebied in het rode kader (Dinoloket)

2.2 Historische ontwikkeling plangebied en haar directe omgeving

*Donkerbroek*³⁹

Donkerbroek is een streekdorp dat waarschijnlijk al in de 13^e eeuw is ontstaan tussen Haule en Hornsterzwaag. Het dorp ligt op een hoger liggende rug ten noorden van de Tsjonger en is één van de oudste nederzettingen in de omgeving. De oudste vorm van de naam van Donkerbroek lijkt te wijzen op 'donk', wat een zandige opduiking in moerassig terrein betekent of 'dong' wat mest betekent. Ook kan de naam aan 'donker', oftewel niet licht, gekoppeld worden.⁴⁰

In het westen van Donkerbroek staat de hervormde kerk die in 1714 werd gebouwd ter vervanging van de middeleeuwse, aan de Sint-Laurentius gewijde kerk. Aan het einde van 18^e eeuw werd vanuit het noorden de Opsterlandse Compagnonsvaart doorgetrokken richting zuidelijke richting. De turfwinning is voor de verdere ontwikkeling van Donkerbroek en omgeving van groot belang geweest. Het dorp is echter nooit een typisch veenontginningsdorp geworden. In Donkerbroek is de bebouwing langs de Herenweg dominant gebleven. Rond 1850 stonden er veel boerderijen langs deze weg. In 1861 werd de weg bestraat en in 1880 werd de weg over Haule richting Veenhuizen verhard. In 1856 werd in Donkerbroek een oude draaibrug vervangen door een nieuwe ijzeren draaibrug.

In de 19^e en 20^e eeuw verdichtte en breidde de bebouwing langs de Herenweg en de G.W. Smitweg zich richting Haule uit. Ook 't West, richting Hoornsterzwaag, raakte verder bebouwd. Tevens werd in de 20^e eeuw een trambaan aangelegd. De bebouwing langs de Compagnonsvaart nam, behalve voor enkele burgerwoningen en een rijtje woudboerderijtjes, weinig toe. Na de Tweede

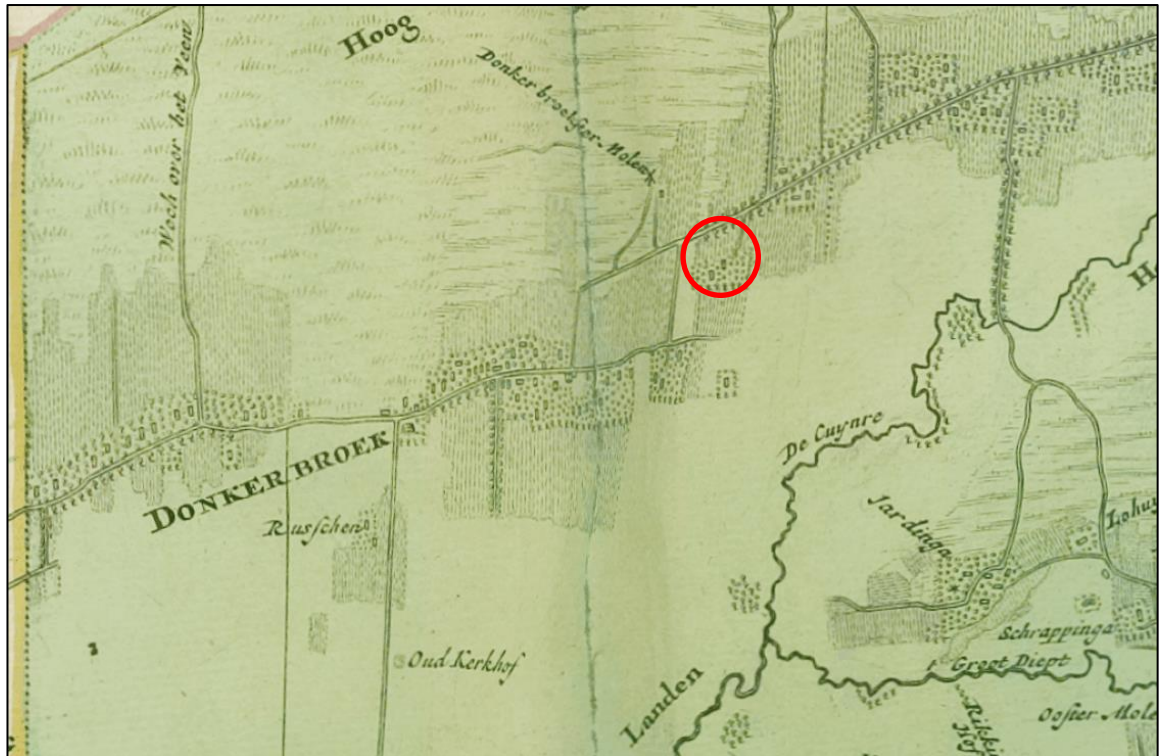
³⁹ <https://www.frieslandwonderland.nl/friesland/plaats/donkerbroek>

⁴⁰ <https://etymologiebank.nl/trefwoord/donkerbroek>

Wereldoorlog kwamen goede projecten van volkshuisvesting tot stand in Donkerbroek. Hierdoor is het dorp voornamelijk aan de zuidoostzijde flink uitgebreid.

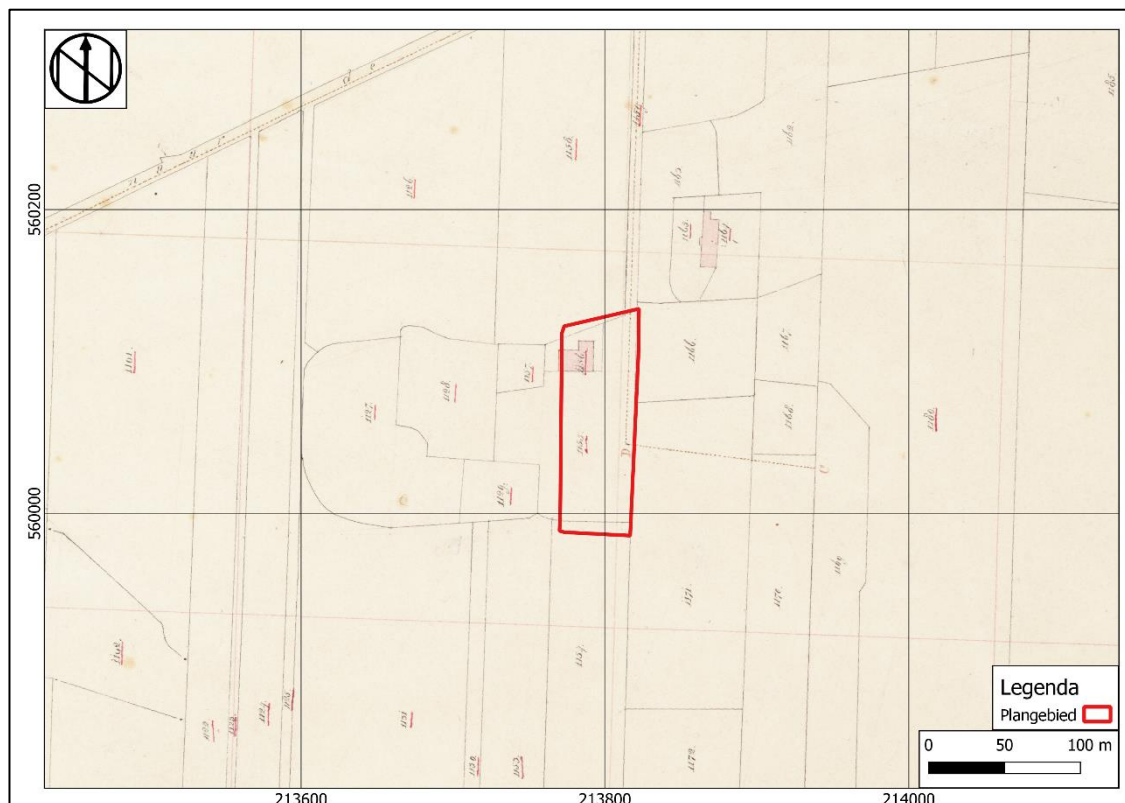
Informatie historische kaarten

De kaart van Ooststellingwerf van Schotanus (1718; zie Afbeelding 8) plaatst het plangebied binnen een boerenerf ten noordoosten van het dorp Donkerbroek. De voorloper van de Bovenweg is in deze periode al op de kaart zichtbaar.⁴¹ Op de Kadastrale kaart uit 1829 (zie Afbeelding 9) ligt binnen het plangebied een boerenerf (perceel 1156). De rest van het plangebied was in gebruik als weiland (perceel 1155). Een eeuw later is de situatie in het plangebied onveranderd. Op de kaart van 1929 is het plangebied nog steeds in gebruik als boerenerf met omliggend weiland (zie Afbeelding 9). Op de kaart van 1962 is te zien dat de boerderij gesloopt is en dat hiervoor een nieuw gebouw in de plaats is gekomen. Het overgrote deel van het plangebied is nog steeds in gebruik als weiland, maar de noordoosthoek van het plangebied is vanaf deze periode verhard (zie Afbeelding 10). Het oudste deel van de loods verschijnt in 1984 op de kaart (zie Afbeelding 11). Daarnaast is op deze kaart te zien dat het volledige plangebied verhard is. De huidige loods verschijnt op de topografische kaart van 2006 voor het eerst en in 2010 ontstaat de huidige situatie met daarop de huidige woning in het noordwesten van het plangebied en de loods in het zuidoosten van het plangebied (zie Afbeelding 12).



Afbeelding 8: Uitsnede uit kaart van Ooststellingwerf van Schotanus van 1718 met de globale locatie van het plangebied binnen de rode cirkel (<http://www.frieslandopdekaart.nl/kaarten/googlemaps/30/>).

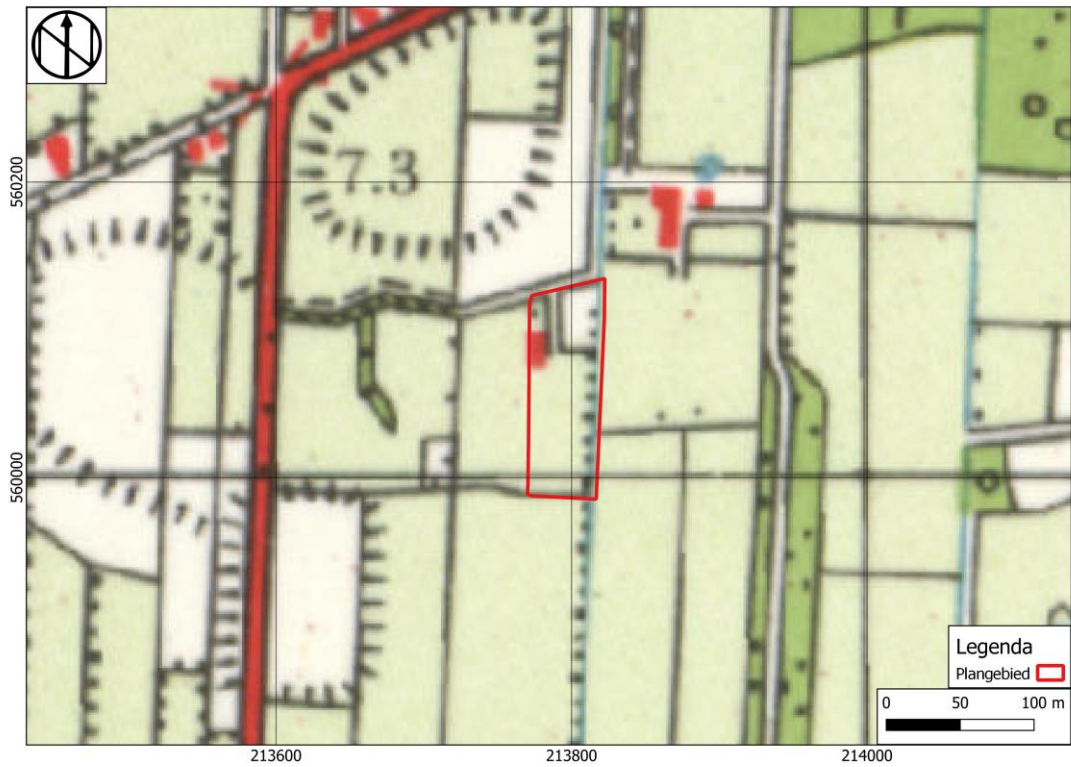
⁴¹ <https://www.frieslandopdekaart.nl/kaarten/googlemaps/21/>



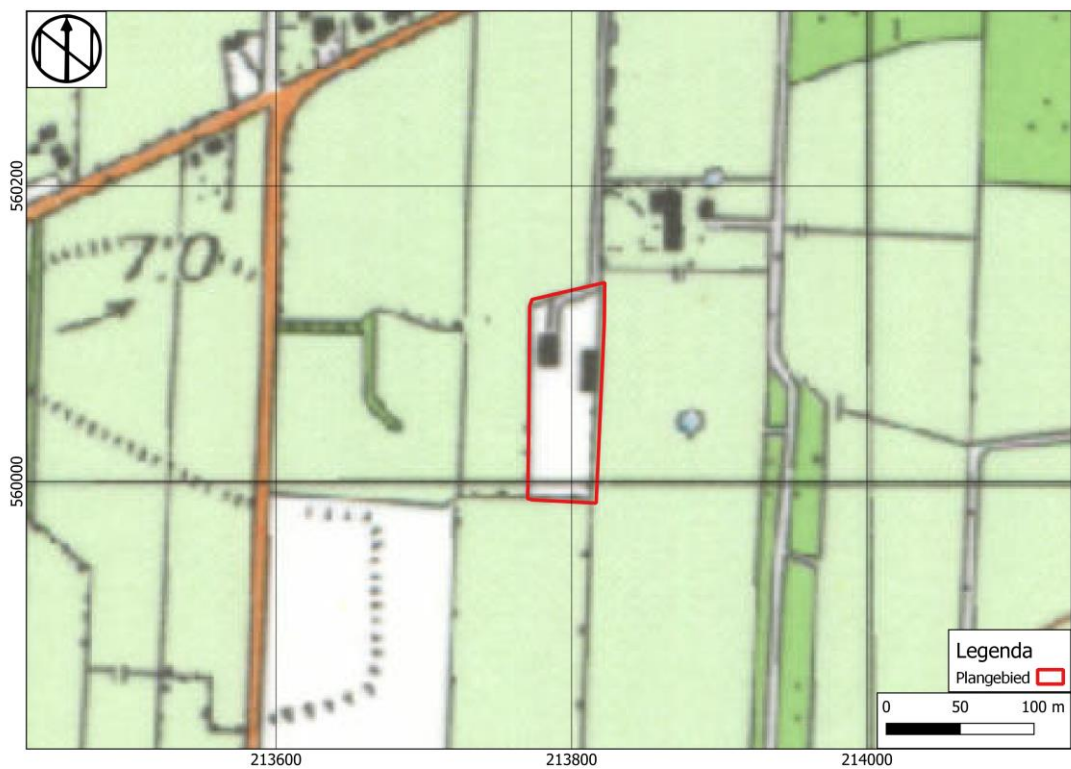
Afbeelding 9: Uitsnede van de Kadastrale kaart met het plangebied in het rode kader (beeldbank.cultureelergoed.nl)



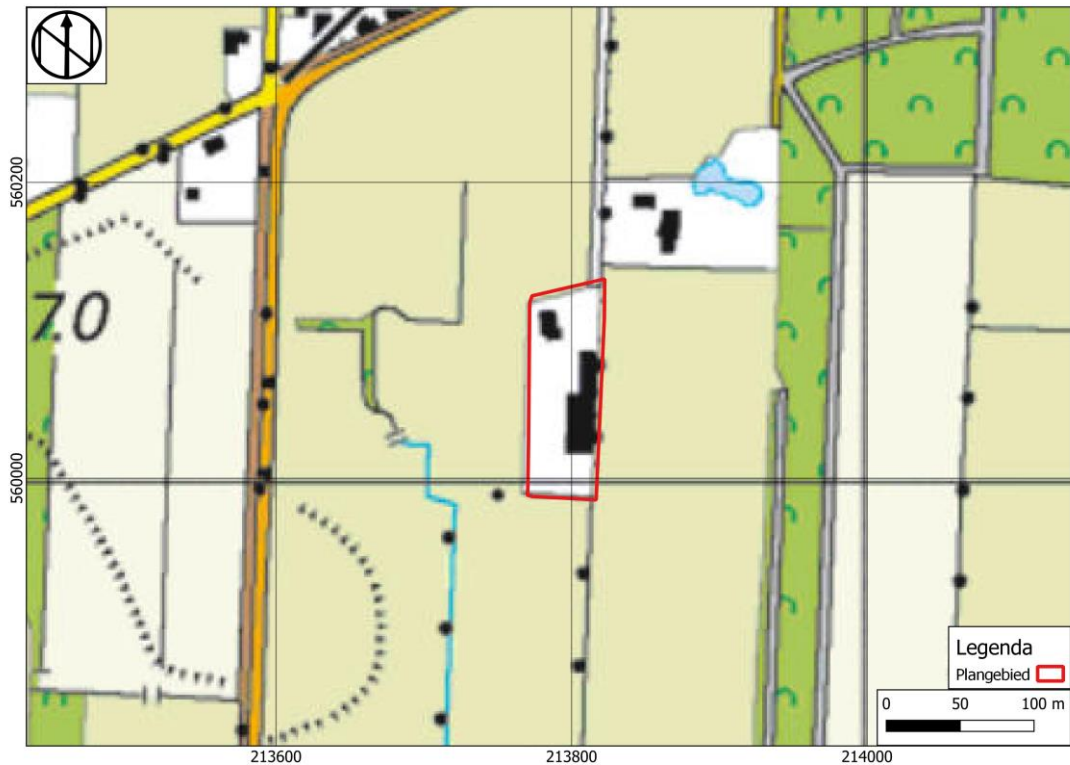
Afbeelding 10: Uitsnede uit het Bonneblad van 1929 met het plangebied binnen het rode kader (www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 11: Uitsnede uit de topografische kaart van 1962 met het plangebied binnen het rode kader (www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 12: Uitsnede uit de topografische kaart van 1984 met het plangebied binnen het rode kader (www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 13: Uitsnede uit de topografische kaart van 2006 met het plangebied binnen het rode kader (www.topotijdreis.nl)

Bouwhistorische waarden

Historische kaarten geven aan dat het plangebied waarschijnlijk al vanaf de 18^e eeuw bebouwd is geweest en tot de jaren 70 van de vorige eeuw heeft het plangebied een agrarische functie gekend. De huidige bebouwing betreft een woning in het noordwesten, een kantoorgebouw in het westen en een grote bedrijfsloods in het oosten. De bedrijfsloods bestaat uit drie delen. Volgens de BAG-viewer⁴² is de huidige woning gebouwd in 2006. Het kantoorgebouw in het westen van het plangebied is gebouwd in 1985 en het noordelijke deel van de loods is gerealiseerd in 1977. Het zuidelijke deel van de loods is gebouwd in 2001. Binnen beide delen van de loods is een betonvloer gestort.⁴³

Tweede Wereldoorlog

De Tweede Wereldoorlog heeft noemenswaardige gevolgen gehad voor het plangebied. Het ligt op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed⁴⁴ in een algemene bijna geheel Nederland omvattende zone, waar resten kunnen worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhollen. Er is derhalve een lage verwachting op archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog. Circa 300 m van het plangebied heeft volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed een NAD-werkkamp gestaan. De Nederlandse Arbeidsdienst (NAD) was onder Duits toezicht opgericht om controle en invloed uit te kunnen oefenen op jongvolwassenen door lichamelijk werk en sport. Langzaam kreeg de NAD een minder vrijwillig karakter en moesten jongeren verdedigingswerken aanleggen. Volgens het verliesregister zijn in de buurt van het plangebied geen vliegtuigen neergestort tijdens de WOII.⁴⁵

⁴² Bagviewer.kadaster.nl

⁴³ De Bruijn 2022.

⁴⁴ www.dotkadata.com, www.ikme.nl

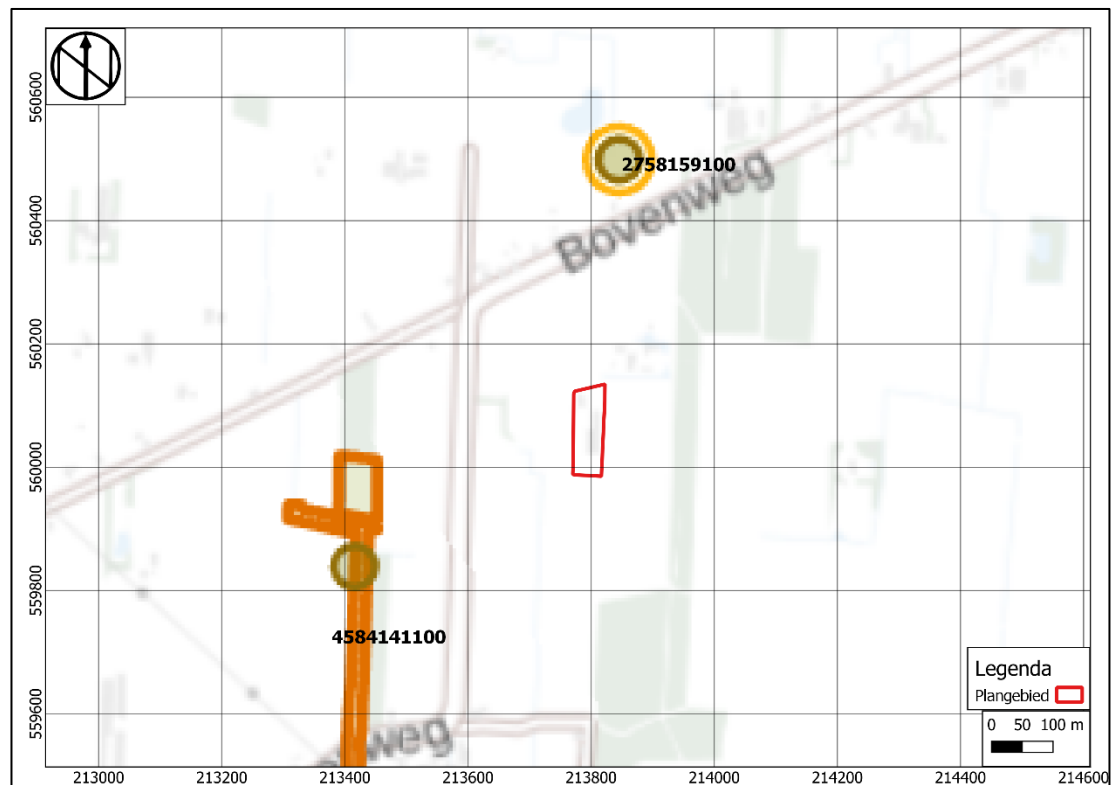
⁴⁵ verliesregister.studiegroepvluchtoorlog.nl

2.3 Archeologische waarden

Binnen het plangebied is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.⁴⁶ In Archis3 staan binnen een straal van 600 meter rondom het plangebied een onderzoek en een vondstmelding gemeld (zie Afbeelding 14).

Op ca. 400 m ten westen van het plangebied is in 2018 door RAAP een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de verbreding van de beken en andere watergangen (4584141100). Uit de resultaten van het bureauonderzoek bleek dat mogelijk archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de IJzertijd verwacht werden. Tijdens het veldonderzoek werd het watergangtracé ter hoogte van Donkerbroek opgedeeld in twee delen, namelijk een bosperceel en de Kuunder. In het bosperceel is de bovengrond tot ca. 50 cm-mv geroerd. Daaronder is dekzand aangetroffen. De bodemopbouw aangrenzend ten zuiden van het bosperceel is tot grote diepte verstoord (ca. 100-150 cm-mv). Verder richting het zuiden is echter direct onder het bouwvoor keileem aangetroffen. Vlakbij boring 123 (ca. 460 m ten westen van het huidige plangebied) is een vuurstenen afslag met retouche aangetroffen. Voor dit deel van het tracé werd door RAAP een extensieve vorm van een archeologische begeleiding geadviseerd.⁴⁷

Op ca. 420 m ten noorden van het plangebied is een archeologische vondstmelding geregistreerd. Op 1 juni 1964 zijn hier verschillende vuurstenen artefacten aangetroffen, namelijk negen vuurstenen afslagen, één vuurstenen kling met retouche, een onbekend aantal vuurstenen kernen, een onbekend aantal vuurstenen klingen en een onbekend aantal vuurstenen werktuigen. Alle vondsten dateren allemaal uit het Laat-Paleolithicum B.⁴⁸



Afbeelding 14: Uitsnede uit de kaart met Archis onderzoeksmeldingen met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)

⁴⁶ Archis3

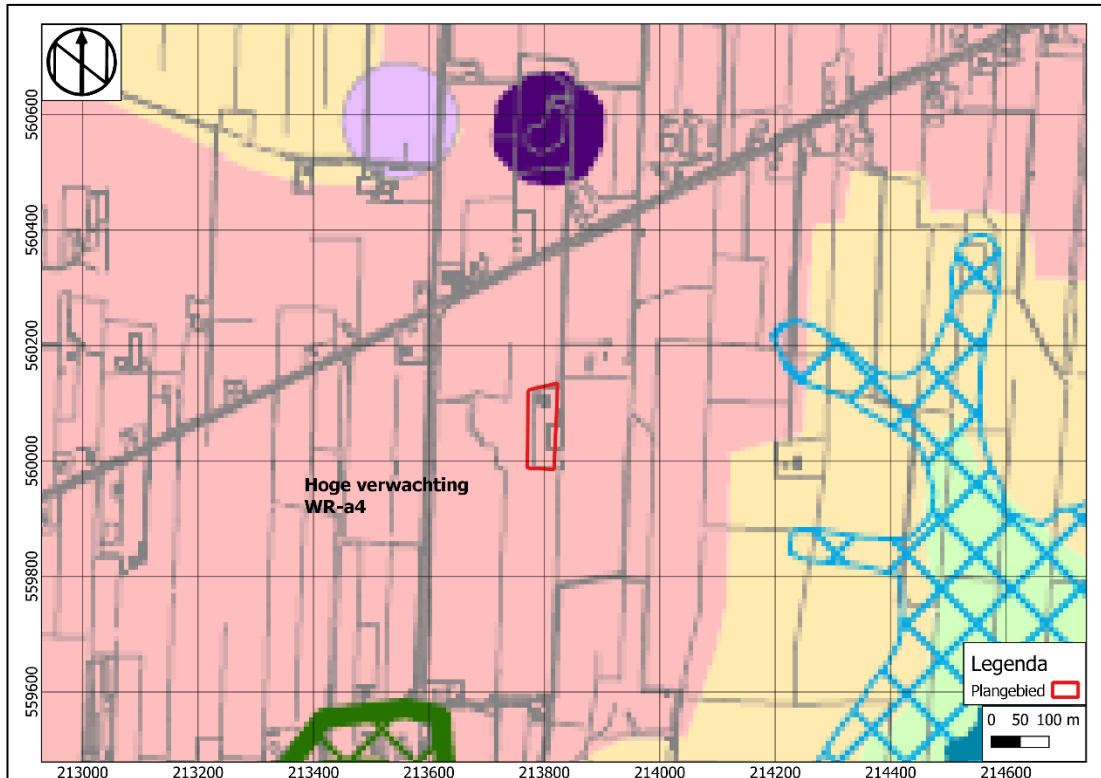
⁴⁷ Varwijk 2018.

⁴⁸ Archis3.

2.4 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.

Op de archeologische advieskaart van de gemeente Ooststellingwerf⁴⁹ ligt het plangebied in een verwachtingszone met een hoge archeologische verwachting (WR-a4) (zie Afbeelding 15). In deze zone is archeologisch onderzoek nodig bij bodemingrepen die groter zijn dan 500 m² en dieper dan 40 cm-mv.



Afbeelding 15: Uitsnede uit de archeologische advieskaart van de gemeente Ooststellingwerf met het plangebied binnen het rode kader (Bron: Werkgroep Archeologie Fryslân & Mennens 2014).

2.5 Synthese

- *Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

Op basis van de geraadpleegde bronnen bestaat de bodem van het plangebied uit grondmorenewelvingen die bedekt met zijn dekzand, waarin een laarpodzolgrond is ontstaan. Op basis van boringen in de omgeving van het plangebied⁵⁰ wordt de top van het dekzand op een diepte vanaf 0,9 m-mv verwacht. De top van het keilempakket bevindt zich op een diepte van circa 1,4 m-mv. Echter is een groot deel van het plangebied verhard. Uit het milieukundig booronderzoek dat in 2022 in het plangebied heeft plaatsgevonden, is gebleken dat een deel van de bodem tot 100 cm-mv is geroerd met puinresten. Ook blijkt uit de boorbeschrijvingen van dit onderzoek (zie Bijlage 3) dat de bodem in het onderzochte deel van het plangebied niet meer intact is.

⁴⁹ Werkgroep Archeologie Fryslân & Mennens 2014.

⁵⁰ Bron: Dinoloket

Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?

Door de landschappelijke ligging was het plangebied mogelijk geschikt voor jagers en verzamelaars in de prehistorie en voor landbouwende samenlevingen vanaf de Late Steentijd. In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere vuursteenvondsten bekend. Echter is de kans nihil dat er een archeologische vindplaats binnen het plangebied aanwezig is. Over een groot gedeelte van het plangebied is verharding aangebracht met daaronder een puinlaag als funderingspakket. Deze puinlaag heeft volgens milieukundig bodemonderzoek een diepte tot maximaal 100 cm-mv. Daarnaast zijn op het plangebied meerdere gebouwen aanwezig, waarvan de bedrijfsgebouwen gesloopt zullen worden. Onder de loods is een betonvloer aanwezig. Uit de boorbeschrijvingen van het milieukundig booronderzoek (zie Bijlage 3 en Bijlage 4) blijkt dat in het plangebied geen intacte bodems meer aanwezig zijn. Hierbij dient vermeld te worden dat bij het uitvoeren van het milieukundig onderzoek geen archeoloog aanwezig is geweest om de mate van intactheid van de bodem en de bodemopbouw te kunnen controleren.

Een uitzondering vormt de noordwestelijke zone (het gele kader in Bijlage 2, is nu en blijft gewoon tuin) waar geen (milieu)boringen gezet zijn en dus geen uitspraak gedaan kan worden over de mate van intactheid van de bodem. Voor deze zone adviseren wij derhalve om de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 3' te handhaven⁵¹.

Tabel 2: Archeologische verwachting plangebied

Periode	Verwachte vindplaatstypen		Verwachte grondlaag (diepte)
Tweede Wereldoorlog	Laag	crashlocaties, veldgraven en onderduikholen	In de bouwvoor
Nieuwe Tijd	Laag	Resten gerelateerd aan een boerenerf	Onder de oorspronkelijke bouwvoor
Middeleeuwen	Laag	Resten gerelateerd aan een boerenerf	Onder de oorspronkelijke bouwvoor
IJzertijd-Romeinse Tijd	Laag	Nederzettingsterreinen, haardplaatsen, begravingen	In de top van de C-horizont (dekzand)
Paleolithicum-Neolithicum, Bronstijd	Laag	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, haardplaatsen, vuursteenconcentraties en vuursteenstrooiingen.	In de top van de C-horizont (dekzand)

- *Is aanvullend onderzoek door middel van grondboringen noodzakelijk?*

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Hamaland Advies om voor de huidige ontwikkeling geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek. Uit het milieukundig booronderzoek van Ingenieursbureau Boorsma (2022) is gebleken dat de bodemopbouw binnen het door Boorsma onderzochte deel van het plangebied de bodem geroerd is tot in de natuurlijke ondergrond (top dekzand) die vanaf een diepte van 90 cm-mv verwacht wordt. Omdat de top van het dekzand in de meeste milieuboringen vanaf 100 cm-mv aanwezig is kan geconcludeerd worden dat er minimaal 10 cm van de oorspronkelijke top van het dekzand verdwenen is. Deze verstoringen houden verband met de voormalige activiteiten van het autodemontagebedrijf, de inrichting van het plangebied en de reeds uitgevoerde bodemingrepen waaronder de bodemsanering. De kans op het aantreffen van intacte behoudenswaardige archeologische vindplaatsen binnen het reeds onderzochte deel van het plangebied is hierdoor nihil. Uitsluitend zeer diepe sporen zoals waterputten en diepe standsporen (paalsporen) of greppels kunnen bewaard gebleven zijn. Booronderzoek is echter niet geschikt om de aanwezigheid hiervan vast te stellen.

⁵¹ Volgens de opdrachtgever is bijna alle verhard met klinkers of een grindlaag met daaronder een puinlaag als funderingspakket en kan worden gesteld dat in dit deel van het plangebied geen intacte bodems meer aanwezig zijn. E-mail van H. Graafstra en A. Abma d.d. 23-10-2023.

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusie

Op basis van de geraadpleegde bronnen bestaat de bodem binnen het plangebied van origine uit grondmorenewelvingen die bedekt zijn met dekzand, waarin een laarpodzolgrond is ontstaan. Door de landschappelijke ligging was het plangebied mogelijk geschikt voor bewoning door jagers en verzamelaars in de prehistorie en voor landbouwende samenlevingen vanaf de Late Steentijd. In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere vuursteenvondsten bekend.

Echter is de kans nihil dat er een archeologische vindplaats binnen het door middel van milieuboringen onderzochte deel van het plangebied aanwezig is (zie Bijlage 1-3). Over een groot gedeelte van het plangebied is verharding aangebracht met daaronder een puinlaag als funderingspakket. Deze puinlaag is op basis van de resultaten van het milieukundig bodemonderzoek aangebracht tot een diepte van maximaal 100 cm-mv. Ten westen van de grote loods is de bodem over een oppervlakte van 125 m² gesaneerd tot een diepte van 60 cm-mv (zie Afbeelding 6 en Bijlage 2). Daarnaast zijn op het plangebied meerdere gebouwen aanwezig, waarvan de bedrijfsgebouwen gesloopt zullen worden. Onder de loods is een betonvloer aanwezig. De toekomstige woning zal op de plaats van de huidige grote loods worden gerealiseerd en de nieuwe schuur zal deels op de plaats van de gesloopte boerderij en deels op de plaats van het huidige kantoorgebouw worden gerealiseerd, waardoor geen nieuwe diepe verstoringe bodemingrepen zullen plaatsvinden. Uit de boorbeschrijvingen van het milieukundig booronderzoek (zie Bijlage 4 en Bijlage 5) blijkt dat in het onderzochte deel van het plangebied naar verwachting geen intacte bodems meer aanwezig zijn.

In de noordwestelijke helft van het plangebied (het gele kader in Bijlage 2) heeft nog geen booronderzoek plaatsgevonden waardoor over dit deel geen van het plangebied geen uitspraken gedaan kunnen worden over de mate van intactheid van de bodem. Dit deel van het plangebied is nu siertuin en dat blijft voorsnog tuin behorend bij de bestaande woning.⁵²

3.2 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Hamaland Advies om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren voor de huidige ontwikkeling in de vorm van een verkennend en/of karterend booronderzoek. De toekomstige woning wordt op de plaats van de huidige loods in het zuiden van het plangebied gebouwd, waardoor er voor de realisatie van de woning geen nieuwe diepe verstoringe bodemingrepen hoeven plaats te vinden. Deze loods ligt volgens het bestemmingsplan Buitengebied (2020) in een zone met dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4, waar archeologisch onderzoek nodig is bij bodemingrepen groter dan 500 m² en die dieper reiken dan 30 cm-mv.

Uit het milieukundig booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw binnen het plangebied voor het overgrote gedeelte geroerd is tot in de natuurlijke ondergrond (top dekzand) die vanaf een diepte van 90 cm-mv verwacht wordt. Omdat de top van het dekzand in de meeste milieuboringen vanaf 100 cm-mv aanwezig is kan geconcludeerd worden dat er minimaal 10 cm van de oorspronkelijke top van het dekzand verdwenen is. Deze verstoringen houden verband met de voormalige activiteiten van het autodemontagebedrijf en de inrichting van het plangebied. De kans op het aantreffen van intacte behoudenswaardige archeologische vindplaatsen van zowel landbouwende samenlevingen als steentijdsamenlevingen binnen het plangebied is hierdoor nihil. Uitsluitend zeer diepe sporen zoals waterputten en diepe standsporen (paalsporen) of greppels kunnen bewaard gebleven zijn. Booronderzoek is echter niet geschikt om de aanwezigheid van dergelijke sporen vast te stellen.

Voor de noordwestelijke zone van het plangebied (het gele kader in Bijlage 2) adviseren wij in eerste instantie om de dubbelbestemming Waarde-Archeologie 3 te handhaven, omdat in dit deel van het plangebied geen (milieu)boringen gezet zijn, waardoor onbekend is of hier sprake is van

⁵² E-mail van dhr. H. Graafstra aan dhr. A. Abma d.d. 23-10-2023.

een vergelijkbare bodemverstoring als in het overige onderzochte deel van het plangebied. Indien in deze zone alsnog diepe verstoringen van bodemingrepen gaan plaatsvinden dan dient alsnog een verkennend booronderzoek te worden uitgevoerd om de mate van intactheid van de bodem en de bodemsamenstelling te kunnen toetsen. Volgens de opdrachtgever kan gesteld worden dat, gezien het feit dat daar de huidige woning staat en voor de rest van het gebied bijna alles is verhard met klinkers of een grindlaag met daaronder een puinlaag als funderingspakket, in dit deel van het plangebied geen intacte bodems meer aanwezig zijn.⁵³

3.3 Beoordeling bevoegd gezag

Het conceptrapport is op 10-03-2023 beoordeeld door mevr. J. van Leeuwen en dhr. J.K. van Kesteren van Steunpunt Monumentenzorg Fryslân. De opmerkingen zijn verwerkt in versie 1.4 van dit rapport. Het aangepaste rapport (versie 1.4) is op 16-04-2024 opnieuw beoordeeld door mevr. M. Honshorst Steunpunt Monumentenzorg Fryslân. Tevens zijn aanvullende bodemgegevens aangeleverd door de opdrachtgever. De opmerkingen van het Steunpunt en de aanvullende bodemgegevens zijn verwerkt in deze nieuwe conceptversie 1.5, die opnieuw getoetst zal worden door het bevoegd gezag.

3.4 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.

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

Mochten tijdens de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet onmiddellijk te worden gemeld aan de Minister (in de praktijk de gemeente Ooststellingwerf als Bevoegd Gezag). Eventuele vondsten dienen gedurende 6 maanden, te rekenen vanaf de datum van de melding, ter beschikking te worden gesteld voor wetenschappelijk onderzoek.

53 E-mail van 23 oktober 2023 van de opdrachtgever, dhr .H. Graafstra aan A. Atsma.

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

Gebruikte literatuur

Abma, A, 2024; *Aanvullend overzicht geroerde grond Bovenweg 8 Donkerbroek* (16 april 2024).

Bakker, C.H.H. & Kuijl, E.E.A., van der, 2022. *Plan van Aanpak; Booronderzoek; Karterende fase; Plangebied Dr. Beumerstraat Haulerwijk, Ooststellingwerf, PvA 224105*, Zelhem.

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

Barends, S., Baas, H.G., Harde, M.J., de, Renes, J., Rutte, R., Stol, T., Triest, J.C., van, Vries, R.J., de, Woudenberg, F.J., van, 2010. *Het Nederlands Landschap; Een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

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).

Bruijn, R.G.M., de, 2022. *Verkennd / nader bodemonderzoek Bovenweg 8 Donkerbroek, Boorsma-rapport 21417*, Drachten

Provincie Fryslân, 2014. *Ruimtelijke kwaliteit in Fryslân; Grutsk op 'e Romte!; Structuurvisie 2014*, Leeuwarden.

Kuipers S.F., 1991. *Bodemkunde*, Culemborg.

Mei, J.J. van der, 2022. *Verkennd onderzoek naar asbest in bodem (NEN 5707) ter plaatse van de Bovenweg 8 in Donkerbroek, WMR-rapport 220692*, Rinsumageest.

Mei, D. van der, 2023. *Evaluatie Immobiel BUS sanering, Bovenweg 8 Donkerbroek*. WMR Rinsumageest bv.

Tol, drs. A., 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek Archeologie*. Status: versie 2.0. Geactualiseerd op 4 december 2012. Versie 1.0 van deze leidraad is op 30 maart 2006 vastgesteld door het CCvD.

Varwijk, T.W., 2018. *Verbreiding hoofdwatgangen Kuunder en Grootdiep nabij Oosterwolde, gemeente Ooststellingwerf; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek, Raap-notitie 6294*, Weesp.

Werkgroep Archeologie Fryslân & Mennens, A., 2014. *Nota Archeologie Gemeente Ooststellingwerf, Oosterwolde*.

Zijverden, W.K., van & Moor, J., de, 2014. *Het Groot Profielenboek*, Leiden.

Geraadpleegde websites

<http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>; Archis3 voor informatie over vondsten, onderzoeken, Bonneblad, minuutplan 1811-1932 en OAT, geomorfologie, bodem, grondwater, RD-coördinaten, hoogtekaart, kadaster, luchtfoto 2009

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

www.topotijdreis.nl voor informatie historische kaarten vanaf 1845

www.dans.easy.nl voor rapporten

www.dinoloket.nl voor informatie over ondergrondse boringen

www.bodemloket.nl voor bodemkwaliteitsgegevens

<http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/> voor zandbanenkaart, ontgroningen, bodemverontreinigingen, provinciale archeologie

<http://www.ikme.nl> voor de kaart van militair erfgoed

<https://legendageomorfologie.wur.nl/>, voor de legenda van de geomorfologische kaart

<https://www.frieslandwonderland.nl/friesland/plaats/donkerbroek>, voor de geschiedenis van Donkerbroek

<https://www.frieslandopdekaart.nl/kaarten/googlemaps/21/>, voor de kaart van Schotanus uit 1718

<https://www.fryslan.frl/ruimtelijkekwaliteit>, beleid archeologie provincie Fryslân

<https://bagviewer.kadaster.nl/>, BAG-viewer van het kadaster.

<https://verliesregister.studiegroepvluchtlog.nl/ahome/lossregister/>, voor informatie over de Tweede Wereldoorlog

<https://tjongervallei.nl/de-tjonger/>, informatie over het ontstaan van de Tsjonger

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

BIJLAGEN

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

Bijlage 1a: Huidige situatie op de luchtfoto (bron: Opdrachtgever)

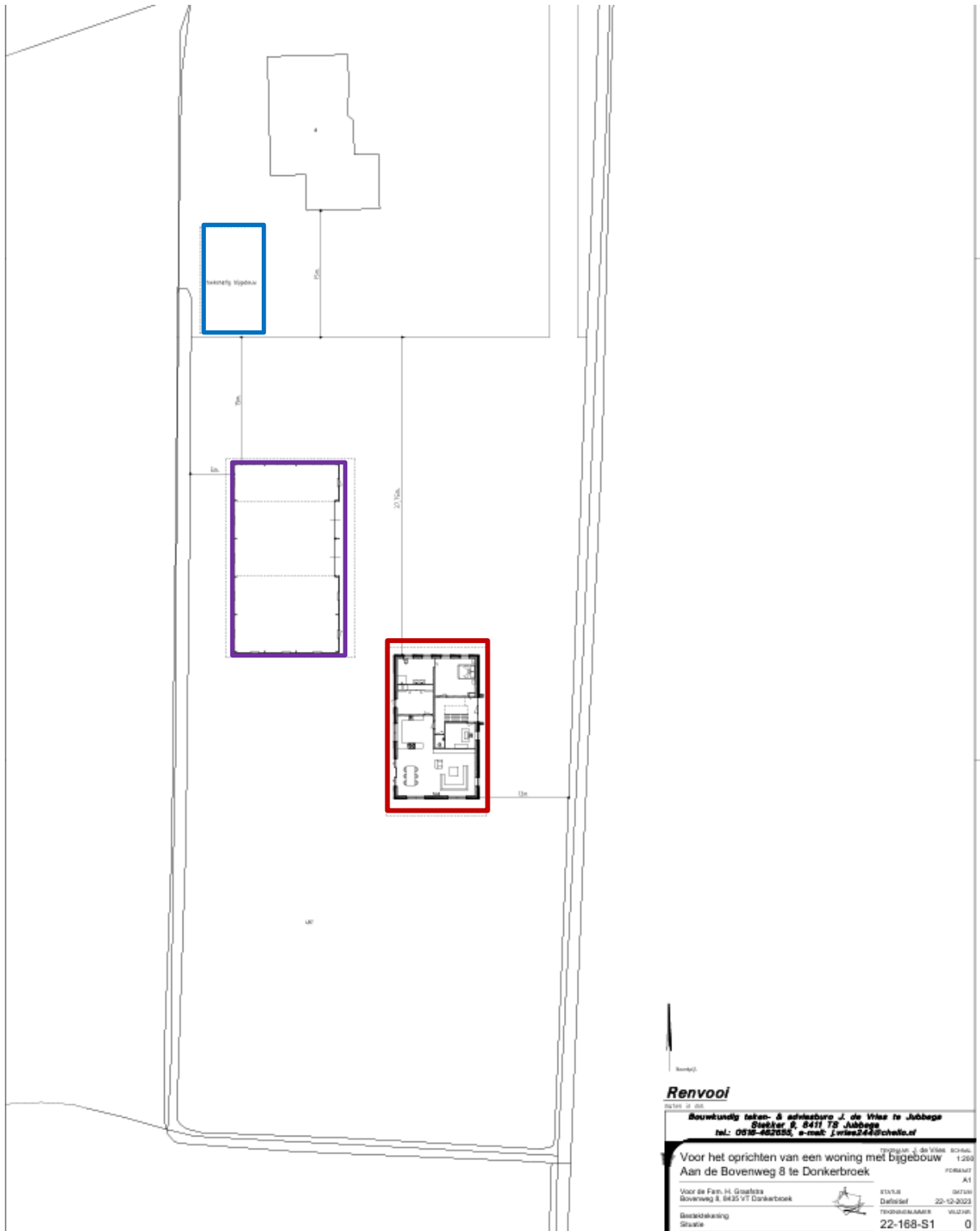


N.B.: Het bijgebouw komt buiten de contouren van de bestaande bebouwing te liggen (noot van de opdrachtgever d.d. 6 mei 2024).

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

Bijlage 1B: Inrichtingsschets met de toekomstige inrichting (bron:
Opdrachtgever)

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

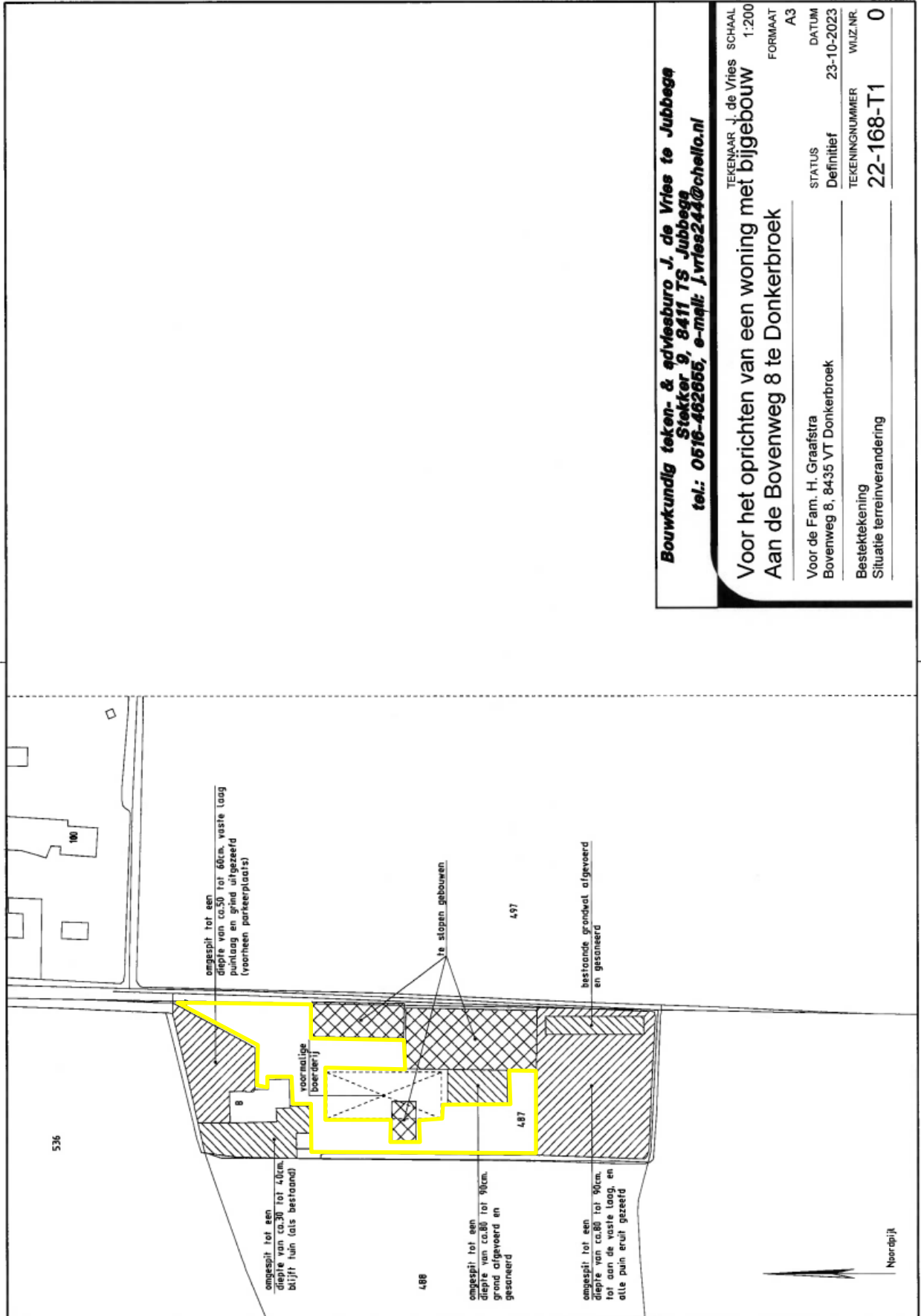


Inrichtingstekening met de nieuwe bebouwing. Binnen het rode kader: de nieuwe woning. Binnen het paarse kader: het nieuwe bijgebouw. Binnen het blauwe kader: het toekomstige bijgebouw bij het bestaande woonhuis (nr. 8). Bron: A. Abma, d.d. 6 mei 2024

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

Bijlage 2: Overzichtstekeningen van de bekende bodemverstoringen in het plangebied (bron: Opdrachtgever d.d. 23-10-2023) incl. de advieszone binnen het gele kader t.b.v. het handhaven van de dubbelbestemming Waarde-archeologie 3.

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

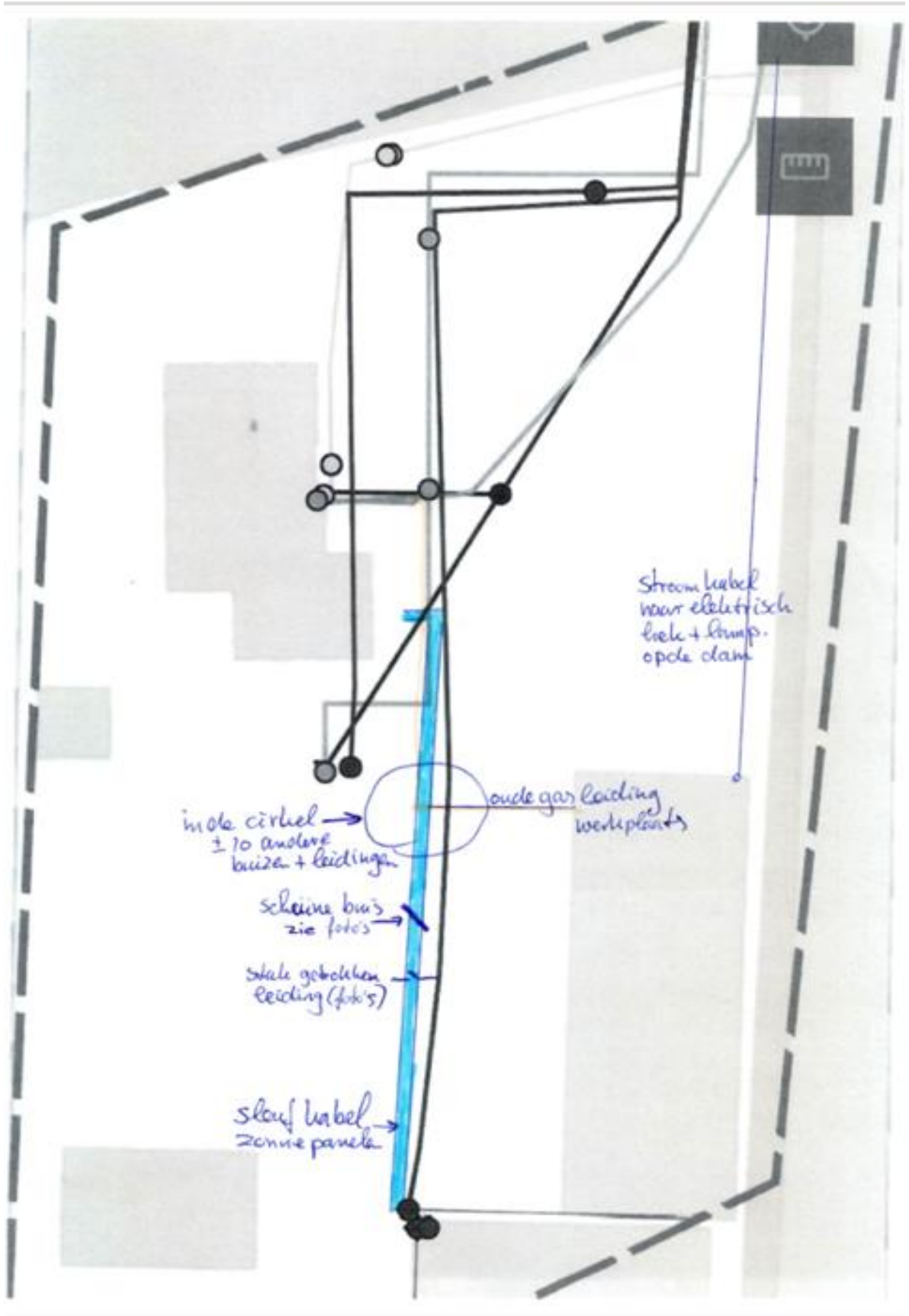


Bouwkundig teken- & adviesburo J. de Vries te Jubbege
Stekker 9, 8411 TS Jubbege
tel.: 0516-462656, e-mail: j.vries244@chello.nl

TEKENAAR J. de Vries SCHAAL 1:200
FORMAAT A3

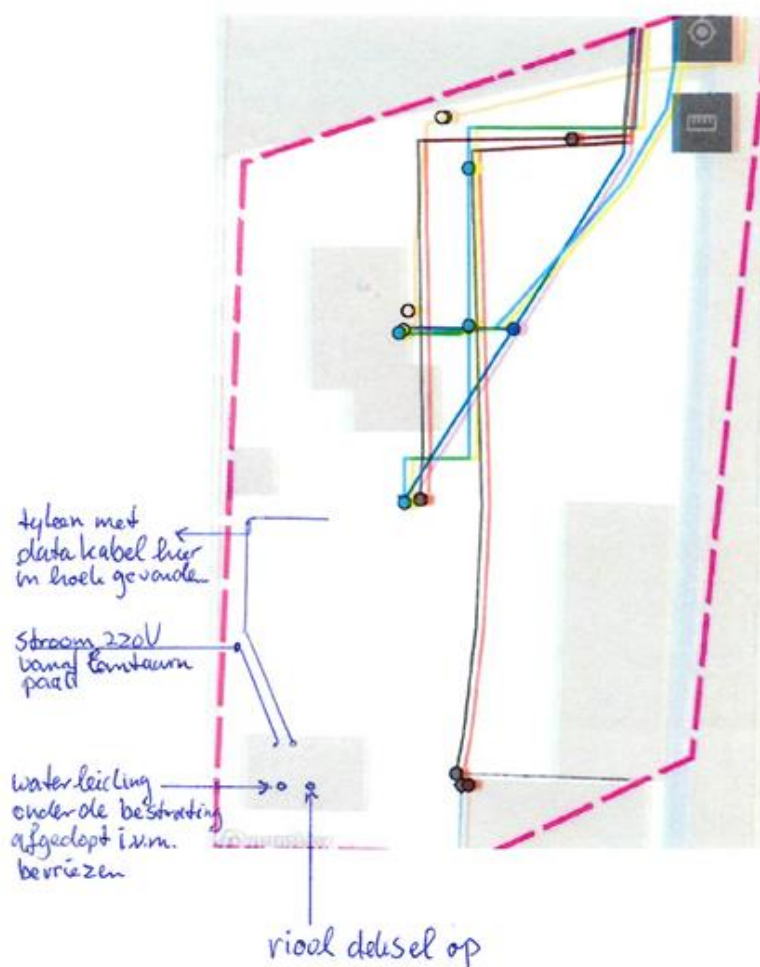
Voor de oprichten van een woning met bijgebouw
Aan de Bovenweg 8 te Donkerbroek

STATUS	DATUM
Definitief	23-10-2023
TEKENINGNUMMER	WIJZ.NR.
22-168-T1	0



Aanvullende bodeminformatie van dhr. A. Abma, d.d. 16-04-2024

Kaart van Klicmelding 2023



Aanvullende bodeminformatie van dhr. A. Abma, d.d. 16-04-2024

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

Ontvangen vrachten

Pagina: 1

Over de periode 01-01-2023 t/m 31-12-2023

Vestiging
CENTRAAL
Groningen (Stainkoeln 2-PPS ARCG)

Vergunning: 01V26

AMVB-stroom: 01V263MG8446 MG8446 (2023) - Donkerbroek - DBG

Bon	Datum	Kenteken	Geleidebiljet	Afvalsoort		Hoeveelheid in kg.
S326580	20/02/2023	34-BTJ-3	BD54205888	17 05 04	niet onder 17 05 03 vallende grond	35.020
S326601	20/02/2023	34-BTJ-3	BD5405889	17 05 04	niet onder 17 05 03 vallende grond	35.940
S326625	20/02/2023	34-BTJ-3	BD57802791	17 05 04	niet onder 17 05 03 vallende grond	24.100
Subtotaal:						95.060
Totaal:						95.060

Kopie van de vrachtbrief met het overzicht van de ontvangen afgevoerde grond van de bodemsanering die in februari 2023 door WMR in het plangebied is uitgevoerd. Bron: Abma, 16 april 2024.

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

Bijlage 3: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
 Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

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

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

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vanderberghe (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 Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

Bijlage 4: rapportage milieukundig verkennend booronderzoek
Ingenieursbureau Boorsma (separaat bijgevoegd)

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

Bijlage 5: Boorstaten milieukundig bodemonderzoek (bron: De Bruijn, 2022).
Voor het locatieoverzicht wordt verwezen naar Afbeelding 5 in dit rapport van
Hamaland Advies.

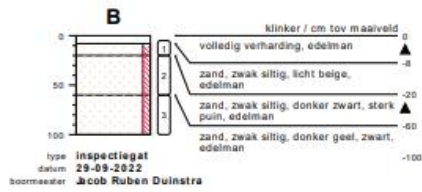
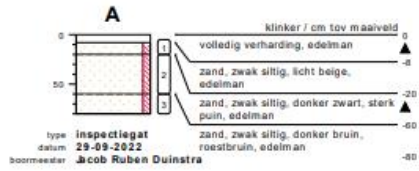
Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626



VO asbest Bovenweg 8, Donkerbroek
Projectnummer 220692
Schaal 1:500
Oktober 2022

LEGENDA	
	Onderzoekslocatie
	Inspectiegat

Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626

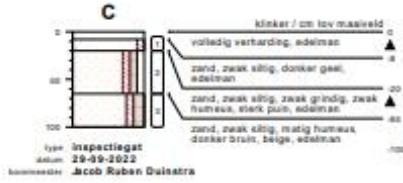


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek VO Asbest Donkerbroek
projectcode 220692
getekend conform NEN 5104



Project : BO Plangebied Bovenweg 8 te Donkerbroek
Kenmerk : CB/BWD/HAMA/234626



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Asbest Donkerbroek**
projectcode **220692**
getekend conform **NEN 5104**



