



Transect-rapport 1901

Hoeven, Bovenstraat 51a

Gemeente Halderberge (NB)

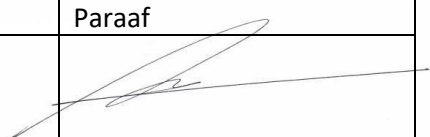
Archeologisch bureauonderzoek (BO) en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende
en karterende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Eindversie
Projectcode	18080015
Datum	19-08-2019
Opdrachtgever	De heer F.J.M.M. Heuvelmans Abdij van Thornstraat 13 4854 KG Bavel
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 4646163100
Onderzoeksmelding	Gemeente Halderberge
Bevoegde overheid	Regioarcheologen programmabureau RWB
Adviseur namens bevoegde overheid	Transect, Nieuwegein
Beheer documentatie	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	30-10-2018	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van de heer F.J.M.M. Heuvelmans heeft Transect in oktober 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Bovenstraat 51a in Hoeven (gemeente Halderberge). De aanleiding voor het onderzoek vormt het opstellen van een bestemmingsplan die de realisatie van een woning in het plangebied mogelijk moet maken.

Voor het plangebied geldt volgens het bestemmingsplan "*Eerste Herziening Bestemmingsplan Buitengebied*" een Waarde Archeologie 3. Dit betekent dat voor de voorgenomen bodemingrepen, in het kader van een wijziging van de bestemming van het terrein ter onderbouwing een archeologische waardestelling nodig is, wanneer bodemingrepen groter zijn dan 500 m² of dieper dan 40 cm. Hiervoor dient een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd. Dit rapport beschrijft de resultaten van een archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een middelhoge archeologische verwachting heeft op de aanwezigheid van resten uit het Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen. Het gebied bevindt zich namelijk op de flank van een terrasafzettingswelling of van een dekzandrug, waarop in het verleden bewoning mogelijk was. In de omgeving van het plangebied zijn echter nog niet eerder vindplaatsen geregistreerd. Ook blijkt uit het bureauonderzoek dat in het verleden veel ontgravingen hebben plaatsgevonden voor zandwinning en dat in het verleden een deel van het plangebied bebouwd is geweest (tussen 1950-1990). Dit kan ertoe bijgedragen hebben dat de ondergrond van het plangebied verstoord is geraakt.
- Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat de middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek naar laag kan worden bijgesteld. Dit is gebaseerd op de hoge mate van verstoring van de ondergrond in het plangebied. Vermoedelijk heeft de verstoring te maken gehad met zandwinning (zoals ten oosten van het plangebied heeft plaatsgevonden) en de bouw en sloop van een woning in het noordelijk deel van het plangebied. De bodem is daarbij naar verwachting zodanig omgewerkt dat eventueel aanwezige archeologische resten vernietigd zullen zijn. Deze resultaten vormen daarmee aanleiding de archeologische verwachting voor alle perioden naar laag bij te stellen.

Advies

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Op grond hiervan zijn ten aanzien van de nieuwbouw van woningen in het plangebied geen aanvullende maatregelen noodzakelijk voor wat betreft het behoud van archeologische waarden. Wel geldt als er tijdens de graafwerkzaamheden toch zaken aan het licht komen, deze op grond van de Erfgoedwet 2016 artikel 5.10 bij de gemeente dienen te worden gemeld.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Halderberge) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	4
5.	Beleidskader	5
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	6
7.	Archeologische verwachting en bekende waarden	9
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	11
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	16
10.	Resultaten veldonderzoek	18
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	20
12.	Conclusie en Advies	21
13.	Geraadpleegde bronnen	22
Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Halderberge		23
Bijlage 2: Geomorfologische kaart		24
Bijlage 3: Hoogtekaart		25
Bijlage 4: Bodemkaart		26
Bijlage 5: Archeologische waardenkaart		27
Bijlage 6: Boorpuntenkaart		28
Bijlage 7: Foto's van de boringen		29
Bijlage 8: Boorbeschrijvingen		30

1. Aanleiding

In opdracht van de heer F.J.M.M. Heuvelmans heeft Transect¹ in oktober 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Bovenstraat 51a in Hoeven (gemeente Halderberge). De aanleiding voor het onderzoek vormt het opstellen van een bestemmingsplan die de realisatie van een woning in het plangebied mogelijk moet maken.

Voor het plangebied geldt volgens het bestemmingsplan "*Eerste Herziening Bestemmingsplan Buitengebied*" een Waarde Archeologie 3. Dit betekent dat voor de voorgenomen bodemingrepen, in het kader van een wijziging van de bestemming van het terrein ter onderbouwing een archeologische waardestelling nodig is, wanneer bodemingrepen groter zijn dan 500 m² of dieper dan 40 cm. Hiervoor dient een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd. Dit rapport beschrijft de resultaten van een archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), karterende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur en van lokale amateurs of verenigingen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Ook is naar de aanwezigheid van vondstrijke vindplaatsen gezocht of vindplaatsen die zich kenmerken door het voorkomen van een vondstlaag. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Zijn er archeologische indicatoren in het plangebied aanwezig?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Halderberge
Plaats	Hoeven
Toponiem	Bovenstraat 51a
Kaartblad	49F
Centrumcoördinaat	99.279,52 / 398.393,84

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied bestaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat een braakliggend terrein aan de Bovenstraat 51a in het zuiden van de bebouwde kom van Hoeven (gemeente Halderberge). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien maakt het plangebied deel uit van het perceel HVN00 Sectie H nummer 1508. De begrenzingen van het plangebied worden hierbij volledig gevormd door de toekomstig in te richten bouwkaavel, waarop één woning komt te staan. Alleen in het oosten grenst het plangebied aan de Bovenstraat. Ten tijde van het onderzoek ligt het plangebied braak en is het afgesloten met een hek. Het beslaat een oppervlak van circa 1500 m².



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Planvorming	Nieuwbouw van een woning
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om een nieuwe woning te realiseren. Om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken, moet in eerste instantie een nieuw bestemmingsplan voor de locatie worden opgesteld. Het terrein maakt immers nu deel uit van een bedrijfsterrein en zal in de toekomst een woonfunctie krijgen. Waar in het plangebied de woning zal worden gerealiseerd is vooralsnog niet bekend, maar naar verwachting zal de voorgenomen herinrichting van het terrein in ieder geval grondverstoringen met zich mee brengen, waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden verstoord.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	500 m ² of dieper dan 40 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 (Erfgoedwet) zal het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed worden geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in (naar verwachting) 2021 in werking zal treden.

De gemeente Halderberge heeft het archeologiebeleid ten aanzien van het plangebied verankerd in het bestemmingsplan *Eerste Herziening Bestemmingsplan Buitengebied* uit 2017. Het plangebied heeft een dubbelbestemming waarde 'Archeologie 3', hetgeen is afgeleid van de archeologische beleidskaart van de gemeente Halderberge. Op deze kaart ligt het plangebied in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde, omdat hier op landschappelijke gronden sporen van vroege landbouwers aanwezig kunnen zijn (zowel sporen van bewoning als van landgebruik). Voor het gebied met een middelhoge archeologische verwachting geldt in het bestemmingsplan dat initiatieven die kleiner zijn dan 500 m² of waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 40 cm –Mv worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Omdat zeker is dat de verstoringsdiepte bij de voorgenomen ingreep overschreden zal worden, maar de locatie van de woning nog onbekend is, zal het gehele plangebied waarvoor de wijziging van het bestemmingsplan wordt opgesteld, onderzocht moeten worden.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Zuid-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Vlakte met terrasafzettingen +/- dekzand Dekzandrug Vlakte, ontstaan door afgraving
Bodem	Enkeerdgronden (zEz21)
Maaiveld	Circa 7,2 m +NAP
Grondwater	GWT-VII

Landschap

Hoeven bevindt zich in het Zuid-Nederlands (Brabantse) zandgebied op de rand van het zuidwestelijk zeeleigebied (Tebbens, 2016). De ondergrond in het gebied wordt hoofdzakelijk gevormd door pleistocene afzettingen, die deel uitmaken van de Formatie van Waalre en die van Bostel (De Mulder e.a., 2003). De Formatie van Waalre bestaat voornamelijk uit afzettingen van een vroegere voorloper van de Rijn (circa 1,5 miljoen jaar geleden). De bovenzijde van dit pakket bestaat vaak hier uit een veelal meters dikke laag zware klei of fijn tot uiterst grof zand (De Mulder e.a., 2003). Na de vorming van dit pakket zijn de afzettingen aan erosie blootgesteld, waardoor sprake is van een sterk gevarieerd reliëf. Doordat de pleistocene rivierafzettingen door een betrekkelijk dunne laag jonger sediment (dekzand) is afgedekt, komt het destijds ontstane reliëf in het huidige landschap nog steeds tot uiting.

Het dekzand ontstond toen als gevolg van een zeer koud klimaat verstuingen van zand optraden, met name gedurende de koudste perioden van de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 120000 tot 10000 jaar geleden). Het zand verstoof door sterke winden vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren en vanuit het drooggelegen Noordzee-bekken. Er was vanwege het barre klimaat geen vegetatie aanwezig die dergelijke verstuingen kon voorkomen. Het zand werd als dekzand in een dunne deken op de oude rivierafzettingen afgezet in welvingen, kleine ruggen en vlakten. Grote dekzandruggen zijn er niet, aangezien er weinig sprake was van luwte zodat het dekzand kon worden ingevangen.

Vanaf het begin van het Holocene (vanaf 10000 jaar geleden) trad een drastische klimaatsverbetering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de zandverstuiving aan banden gelegd en trad in de top van het dekzand bodemvorming op (podzolering). In de lagere gebieds delen rondom de koppen en ruggen stroomden beken en kon als gevolg van de vernatting veenvorming optreden. Deze veenvorming trad met name vanaf 3500 v. Chr. op, toen sprake was van een snelle stijging van het grondwaterspiegel (als gevolg van een hoge relatieve zeespiegelstijging; Berendsen, 2005). Dit leidde tot een grootschalige veenvorming, dat leidde tot de vorming van een moeras dat volgens Vos (2015) tot aan het plangebied reikte. Het plangebied zelf is hierbij waarschijnlijk nooit door veen bedekt geweest.

Ten zuidoosten van Hoeven is het veengebied in de Late Middeleeuwen ontgonnen en/of deels als gevolg van turfwinning verdwenen. Het maakte deel uit van de ontginning Heulmeer, die in 1297 na Chr. is ontgonnen. De Bovenstraat vormde vermoedelijk de noordrand van de ontginning. Door de veenwinning kwamen het dekzand en de oude terrasafzettingen dichtbij het maaiveld te liggen. Na de veenwinning zijn vanaf daar zijn verschillende wetingen en greppels gegraven om controle te krijgen over de waterstanden in het gebied. Als gevolg van de verlagingen kon sindsdien het gebied weer voor

landbouw worden gebruikt, waarbij mengsels van turf, zoden, mest en afval op het land zijn gebracht om de vruchtbaarheid van de grond te verhogen.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een vlakte met terrasafzettingen, die begraven ligt onder dekzand (kaartcode 3L12a, bijlage 3). In het noorden grenst aan het plangebied een dekzandrug, die zich onder Hoeven uitstrekt (kaartcode 3K14). Dekzandruggen en lokale welvingen vormen binnen het lokale dekzandlandschap relatief de meest hoog gelegen delen en vormen zodoende vanuit archeologische optiek relevante landschapsvormen waarop mogelijkheden voor bewoning bestonden.

Dit beeld is ook op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) zichtbaar. Het valt op dat het gebied ten noordwesten van het plangebied relatief hoger ligt en ook het plangebied wat hoger ligt dan de directe omgeving van het plangebied. Het hoogtebeeld in de omgeving van het plangebied wordt echter met name bepaald door perceelsgebonden laagtes die het gevolg zijn van afgravingen in het verleden. Hierbij werd de bovenste humeuze grond afgegraven, schoon zand gewonnen, waarna het humeuze dek weer werd teruggestort. Ook op de geomorfologische kaart staat in het oosten en het gebied ten oosten van het plangebied een ontgraven zone aangeduid (kaartcode 3N8). Of er daadwerkelijk in het plangebied gegraven is, is niet zeker. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt op circa 7,2 m +NAP, terwijl het maaiveld ten oosten van het plangebied op 6,4 m NAP ligt. De hoge ligging van het maaiveld in het plangebied zou er op kunnen duiden dat het plangebied juist niet ontgraven is.

Bodem

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied in een zone, waar bruine enkeerdgronden voorkomen (bijlage 5, kaartcode zEz21). Dergelijke gronden ontstonden doorgaans vanaf de Late Middeleeuwen op veelal middelhoge tot hoge zandgronden aangelegd op de plek waar oorspronkelijk oude bouwlanden lagen (Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met aardmest uit de potstallen, vermengd met graszoden, heideplaggen of zand en bosstrooisel, konden dergelijke enkeerdgronden ontstaan (De Bakker, 1966). Enkeerdgronden kenmerken zich daardoor door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (Berendsen, 2000). Archeologisch gezien zijn deze gronden bijzonder, doordat hun aanwezigheid het oude, begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen (en daarmee tevens het archeologisch relevante niveau) kan hebben behoed voor tal van verstoringen. Aan de basis van het opgebrachte humeuze dek kunnen in de top van het pleistocene zand in- en uitspoelingslagen aanwezig zijn als gevolg van bodemvorming (B, BC- en E-horizonten). De aanwezigheid van dergelijke lagen zijn indicatief voor de mate van intactheid van de bodem.

In de omgeving van het plangebied moet er echter rekening gehouden worden dat het humeuze dek niet door geleidelijke plaggenbemesting is ontstaan, maar als gevolg van het in korte tijd opbrengen van humeuze grond om het terrein geschikt te maken voor de landbouw. Dit kan ook in de Late Middeleeuwen hebben plaatsgevonden (nadat er turfwinning heeft plaatsgevonden), maar ook in de Nieuwe tijd. Ook gronden die deze ontstaanswijze kennen, worden tot enkeerdgronden gerekend doordat er sprake is van een antropogeen onvergraven humeus dek op het zand. De kans bij deze gronden is echter dat het archeologisch relevante deel van de bodem, de top van het pleistocene zand, door de vroegere bodemingrepen is aangetast.

Grondwater

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. In het plangebied is een grondwatertrap vastgesteld. Deze bedraagt hier VII. Dit duidt over het algemeen op een sterk variabele vochthuishouding in de bodem: de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt dieper dan 80 cm –Mv, de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 cm –Mv. Met dergelijk lage grondwaterstanden en droge omstandigheden zullen in het plangebied alleen anorganische archeologische resten te verwachten zijn. Onverbrande organische resten zullen als gevolg van oxidatie zijn (grotendeels) zijn verdwenen.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Middelhoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Dit hangt vermoedelijk samen met de ligging in een ouder landgebouwgebied. De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) kent zelfs een hoge archeologische verwachting toe. Deze is gebaseerd op het voorkomen van enkeerdgronden in het gebied. Deze laatstgenoemde kaart houdt echter geen rekening met de ontginningsgeschiedenis van het gebied, maar is juist alleen gebaseerd op de bodemkaart. Een veldonderzoek zou dit hoge verwachtingsbeeld iets kunnen nuanceren, hetgeen reeds door de gemeente in haar beleidskaart is gedaan (naar middelhoog; bijlage 1 en 5).

Bekende waarden

In het plangebied heeft voor zover bekend niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Ook zijn niet eerder vondsten gedaan. In de directe omgeving van het plangebied (binnen een straal van 500 m) is wel eerder onderzoek uitgevoerd. Het betreffen hierbij onderzoeken in het kader van wat grootschalige ontwikkelingen in het zuidelijk deel van de bebouwde kom van Hoeven, direct ten westen van het plangebied.

- *Onderzoeksmelding 2103101100*

In verband met nieuwbouwplannen is in 2005 aan de Bovendonksestraat in Hoeven een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek en een booronderzoek. Er zijn tijdens het onderzoek geen aanwijzingen gevonden op de aanwezigheid van archeologische resten, aangezien de bodemopbouw in het gebied grotendeels verstoord was (Moonen, 2005).

- *Onderzoeksmeldingen 2264747100 en 2294636100*

Aan de Opperstraat heeft in 2010 een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden. Dit onderzoek bestond uit een bureau en booronderzoek, waarbij in een zone van het terrein een reliëf intacte bodem is aangetroffen waar tevens scherven aardewerk uit de late Middeleeuwen zijn waargenomen. Het kon niet met zekerheid worden gezegd of de scherven een aanwijzing vormden voor de aanwezigheid van een nederzettingsterrein of dat het aardewerk met de bemesting op het terrein is gekomen (Peeters, 2010). Daarom is in dit deel een proefsleuven onderzoek uitgevoerd. In totaal zijn in het plangebied 15 proefsleuven aangelegd, verdeeld over twee deelgebieden. Er is toen een vrij intacte bodem aangetroffen, maar aanwijzingen van een vindplaats zijn niet gevonden. De 20 waargenomen sporen waren allemaal van recente oorsprong. Vervolmaatregelen hebben toen in het kader van de planvorming verder niet plaatsgevonden (Senica, 2011).

Uit bovenstaande valt af te leiden dat in de omgeving van het plangebied in het verleden slechts weinig onderzoek heeft plaatsgevonden. De ouderdom van de afzettingen in de ondergrond (dekzand)

en de aanwezigheid van een geaccidenteerd landschap maken theoretisch gezien bewoning mogelijk vanaf het Laat-Paleolithicum.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Bos
Huidig gebruik	Braak
Bodemverstoringen	Ja, aanleg en sloop kippenschuur

Historische situatie

Het plangebied bevindt zich aan de Bovenstraat in het agrarisch buitengebied van het gehucht De Heul. Sinds het midden van de 20^e eeuw is de situatie in de omgeving van het plangebied dermate veranderd, dat de oudere opzet van het lokale landschap is aangetast. Uit kaarten uit de 19^e en het begin van de 20^e eeuw valt af te leiden dat de Bovenstraat dwars door het plangebied gelopen heeft en een deel van het plangebied in gebruik is als bouwland. Langs de Bovenstraat staat dan op enkele plekken bebouwing, maar in ieder geval niet ter plaatse van het plangebied. Vanaf het midden van de 20^e eeuw is de Bovenstraat rechtgetrokken en ligt deze ten westen van het plangebied. Het plangebied komt hierbij op drie verschillende kavels te liggen, waarbij op het noordelijke kavel een huis is gebouwd. De zuidgevel van het gebouw ligt in het noordelijk deel van het plangebied. Dit beeld verandert niet tot in de jaren '90 van de 20^e eeuw. De woning is dan namelijk al verdwenen en heeft plaatsgemaakt voor een pad en een nieuw pand verder van de Bovenstraat af. Het plangebied ligt sindsdien braak.

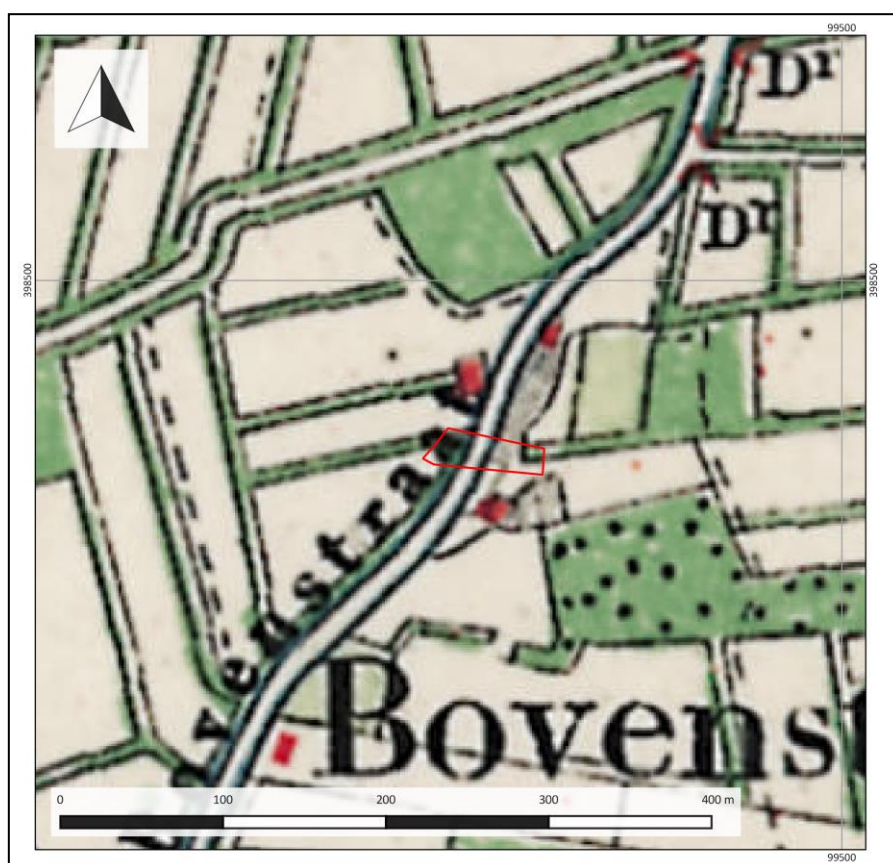
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied ligt braak en is volledig begroeid met gras. Een foto van de huidige situatie is weergegeven in figuur 9. In het plangebied zijn verschillende verstoringen te verwachten, die van invloed kunnen zijn geweest op eventueel aanwezige archeologische resten:

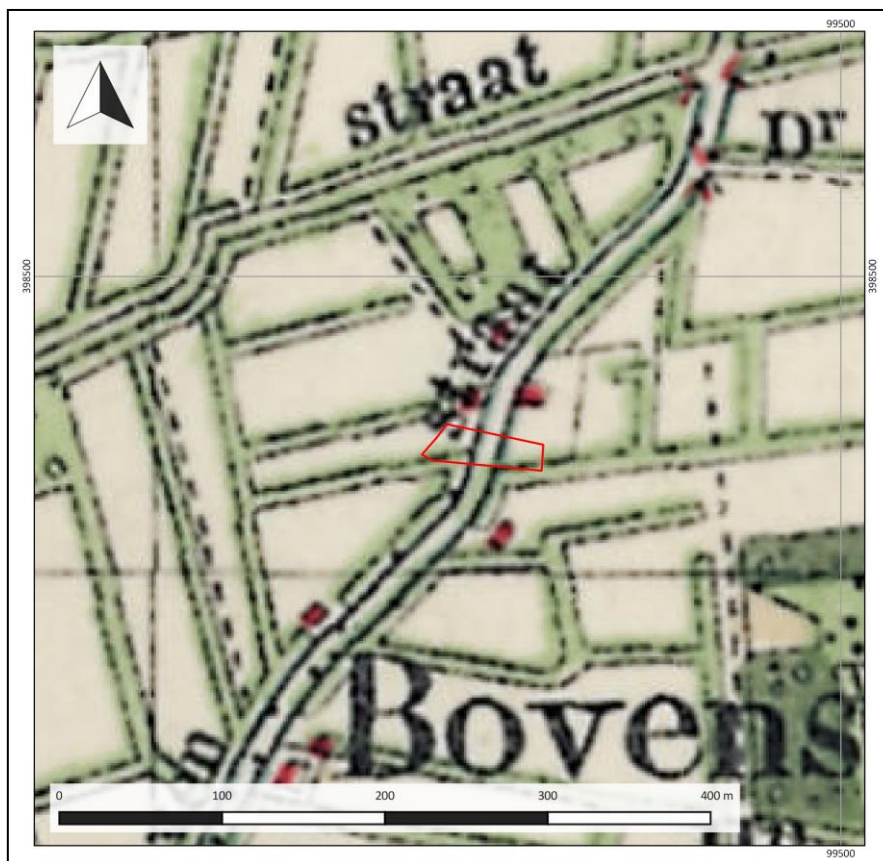
- In het plangebied hebben mogelijk graafwerkzaamheden plaatsgevonden ten behoeve van de zandwinning, landbewerking en de ruilverkaveling. Tevens staat het plangebied aangeduid op de Ontgrondingenkaart van de Provincie Noord-Brabant (2005, niet afgebeeld). De kans bestaat dat er ontgraving in het plangebied heeft plaatsgevonden.
- In het plangebied hebben graafwerkzaamheden plaatsgevonden ten behoeve van de aanleg van een woning in een deel van het terrein. Ook de sloop van het pand kunnen tot bodemingrepen hebben geleid. Tot hoe diep en in hoeverre dit de oorspronkelijke bodem in het plangebied heeft omgewerkt is niet bekend.
- In het midden van de 20^e eeuw lijkt de Bovenstraat rechtgetrokken. Waar deze eerst dwars door het plangebied ligt, is de weg toen westelijk van het plangebied aangelegd.
- In het plangebied hebben geen milieukundige saneringen of ontgravingen plaatsgevonden, die tot verstoringen van de oorspronkelijke bodem hebben geleid (www.bodemloket.nl).



Figuur 2: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl)



Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1950. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 8: Luchtfoto van het plangebied (uit 2016: bron: PDOK).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Middelhoog
Periode	Laat-Paleolithicum - Middeleeuwen
Stratigrafische positie	Top van dekzand of terraswielingsafzettingen
Diepteligging	Vanaf maaiveld of begraven onder een dun plaggendek

Op grond van het bureauonderzoek ligt het plangebied vermoedelijk aan de rand van een glooiing in een terrasafzettingenzone of als onderdeel van een dekzandrug. Deze glooiing ligt begraven onder een dun plaggendek, dat gezien de ouderdom van de ontginningen van Heulmeer terug kan gaan tot in de Late Middeleeuwen. Op grond van de ouderdom van de afzettingen kunnen in het plangebied resten aanwezig zijn, die dateren in de periode Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen. Resten die hierop wijzen zijn echter in de omgeving van het plangebied niet bekend. Voor wat betreft de Nieuwe tijd worden in ieder geval geen bewoningresten verwacht. Er hebben op 19^e eeuwse kaarten geen huizen in het plangebied gestaan, waarmee de verwachting op huizen uit die periode daarvoor ook niet hoog is. Wel heeft de oorspronkelijke loop van de Bovenstraat ter plekke van het plangebied gelegen. Op basis van historisch kaartmateriaal is deze weg namelijk in het midden van de 20^e eeuw rechtgetrokken en ten westen van het plangebied komen te liggen.

Een belangrijk onderdeel van het verwachtingsmodel vormt in hoeverre eventuele archeologische resten nog intact in de ondergrond aanwezig zullen c.q. kunnen zijn. De verplaatsing van de weg zal ongetwijfeld met bodemingrepen gepaard zijn gegaan, maar ook latere landbewerking en ontginningen kunnen hebben geleid tot aantasting van de ondergrond. Ook zijn gegevens gevonden dat in een deel van het terrein in het midden van de 20^e eeuw een huis heeft gestaan, die in de jaren '90 van de vorige eeuw is gesloopt en dat het plangebied in deze zelfde periode voor een groot deel is ontgrond. De hoogte van de verwachting in het plangebied wordt zodoende met name bepaald door de mate van intactheid van de ondergrond. Om hier uitspraken over te kunnen doen, is een veldonderzoek nodig waarbij de lithologische en bodemkundige opbouw van de ondergrond is vastgesteld.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen worden verwacht in de top van het pleistocene dekzand, waarbij zij bewaard kunnen zijn gebleven onder een oud bouwlanddek. Resten uit de Nieuwe Tijd kunnen al direct onder de bouwvoor aanwezig zijn. Deze resten zullen verband houden met vroeger landgebruik in het plangebied (greppels, akkerlagen).

Complextypen

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn. Wat betreft het Laat-Paleolithicum – Neolithicum kunnen op de randen van glooiingen zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, aanwezig zijn. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bekapte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Uit de latere perioden bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen kunnen zich kenmerken door een aaneengesloten archeologische laag, die op grond van kleur verschilt van de oorspronkelijk aanwezige lagen of een dichte vondstenstrooiing. De vorming hiervan hangt met name af van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Kortstondige bewoning, sporen van landgebruik en grafvelden zullen zich

namelijk juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal.

Vanwege onbekendheid met de ondergrond in het plangebied is het middels boringen onderzocht om inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de mate van intactheid ervan en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten. De kans is immers groot dat de aanleg van de thans aanwezige bebouwing een grote impact heeft gehad op de oorspronkelijke bodemopbouw en daarmee het archeologisch bodemarchief.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennende en karterend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn namelijk gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, om inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied en om de eventuele aanwezigheid van een vondstrijke vindplaats op te sporen. In totaal zijn hierom in het plangebied 5 boringen gezet (boring 1 tot en met 5).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 8. Op het moment een boring archeologisch intact bleek, is na beschrijving van de boring met behulp van een 15 cm Edelmanboor een nieuwe boring gezet ten behoeve van de monsternamen van de top van het dekzand. Dit opgeboorde monster is met behulp van een zeef van 2 mm nat gezeefd en na droging doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). Dit bleek echter in geen van de boringen nodig te zijn.

De boringen zijn in een grid van 20 bij 25 m verdeeld in het plangebied (*sensu* methode E2, SIKB-leidraad karterend booronderzoek). De (uiteindelijke) ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 6. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van een meetlint aan de hand van de lokale topografische situatie. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het onderzoek lag het plangebied braak. Het is volledig begroeid met gras en onkruid. Aan het maaiveld valt op dat het plangebied in westelijke richting geleidelijk oploopt. De percelen ten zuidoosten van het plangebied liggen zichtbaar lager (circa 50 cm). Gezien de perceelsgebonden verlaging is dit zeer waarschijnlijk toe te schrijven aan ontgronding. Voor het plangebied valt dit niet direct aan de hand van het maaiveld-reliëf af te leiden. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Lithologie en bodem

Over het algemeen genomen zijn in het plangebied onder in de boringen pleistocene rivierafzettingen aangetroffen, die worden afgedekt door een verstoringpakket. De verstoring is zodanig dat de archeologisch relevante bodemniveaus niet meer als intact te beschouwen is.

Onder in de boringen zijn vanaf een diepte tussen 70-120 cm –Mv pleistocene rivierafzettingen aangetroffen, die bestaan uit matig grof zand (korrelmediaan 210-300 µm). Het zand is daarbij slecht gesorteerd en bevat grind. Bovenop de rivierafzettingen ligt een sterk humeus, donkerbruingrijs zandpakket. Dit pakket is circa 70 tot 120 cm dik en is vermoedelijk aangelegd ter ophoging van het terrein, vermoedelijk nadat er afgraving heeft plaatsgevonden. In dit dek zijn namelijk resten modern baksteen aanwezig evenals zandbrokken van (voorheen aanwezig) geel (dek-)zand. Er zijn in de top van de pleistocene rivierafzettingen geen sporen van bodemvorming meer aanwezig, vermoedelijk als gevolg van de vergraving in het gebied. De overgang tussen pleistocene zand en het erboven gelegen ophoogpakket is haarscherp. In boring 5 zijn ook stukken humeuze bovengrond opgenomen in de top van het pleistocene zand, hetgeen eveneens een aanwijzing voor vergraving vormt. Boring 4 is tot slot gestaakt in een grote hoeveelheid puin en hout. Het is niet uitgesloten dat dit sloopafval of materiaal is van de bebouwing die hier in de periode 1950-1970 heeft gestaan. In de pleistocene rivierafzettingen zelf zijn geen archeologische resten te verwachten, aangezien het pakket zich onder niet bewoonbare omstandigheden heeft kunnen vormen.

Archeologische indicatoren

Er zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische indicatoren herkend, noch in de vorm van een archeologische laag, noch in de vorm van geïsoleerde vondsten of vondstconcentraties. Er is uitsluitend sprake van modern baksteenpuin.

Archeologische interpretatie

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de ondergrond in het plangebied archeologisch gezien volledig verstoord is geraakt. De verstoring reikt tot een diepte van 70-120 cm –Mv. Het oorspronkelijk archeologisch niveau – de top van de pleistocene rivierafzettingen – is daarbij volledig verdwenen. Ook ontbreken dekzand en sporen van de oorspronkelijke bodemvorming. Vermoedelijk hebben de verstoringen te maken gehad met zandwinning en de bouw en sloop van de bebouwing in (een deel van het plangebied in de periode 1950-1970). De bodem is daarbij naar verwachting zodanig omgewerkt dat eventueel aanwezige archeologische resten vernietigd zullen zijn. In de pleistocene rivierafzettingen zelf zijn geen archeologische resten te verwachten, aangezien het pakket zich onder niet bewoonbare omstandigheden heeft kunnen vormen. Deze resultaten vormen daarmee aanleiding de archeologische verwachting voor alle perioden naar laag bij te stellen.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

- 1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**

Op basis van het onderzoek ligt het plangebied op pleistocene rivierterrasafzettingen, waarvan de oorspronkelijke top (evenals eventueel afdekkend dekzand) door verstoring of vergraving is verdwenen.
- 2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**

Onder in de boringen zijn vanaf 70 tot 120 cm -Mv pleistocene rivierafzettingen aanwezig die bestaan uit matig grof, slecht gesorteerd zand. De top van deze afzettingen vormen binnen het plangebied het relevante archeologische niveau.
- 3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**

De bodem in het plangebied is verstoord geraakt tot een diepte van 70 tot 120 cm. Op de pleistocene rivierafzettingen ligt scherp een ophoogpakket dat zich kenmerkt door baksteenpuin en zandbrokken van vermoedelijk voorheen aanwezig dekzand en pleistocene rivierafzettingen. De top van eventueel aanwezig dekzand is niet (meer) aanwezig gebleken.
- 4. Zijn er aanwijzingen dat er ook daadwerkelijk archeologische waarden liggen (archeologische indicatoren) en uit welke periode(-n) dateren deze?**

Er zijn geen archeologische resten gevonden.
- 5. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**

Op basis van de resultaten van het onderzoek is sprake van een lage archeologische verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een middelhoge archeologische verwachting heeft op de aanwezigheid van resten uit het Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen. Het gebied bevindt zich namelijk op de flank van een terrasafzettingsswelling of van een dekzandrug, waarop in het verleden bewoning mogelijk was. In de omgeving van het plangebied zijn echter nog niet eerder vindplaatsen geregistreerd. Ook blijkt uit het bureauonderzoek dat in het verleden veel ontgravingen hebben plaatsgevonden voor zandwinning en dat in het verleden een deel van het plangebied bebouwd is geweest (tussen 1950-1990). Dit kan ertoe bijgedragen hebben dat de ondergrond van het plangebied verstoord is geraakt.
- Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat de middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek naar laag kan worden bijgesteld. Dit is gebaseerd op de hoge mate van verstoring van de ondergrond in het plangebied. Vermoedelijk heeft de verstoring te maken gehad met zandwinning (zoals ten oosten van het plangebied heeft plaatsgevonden) en de bouw en sloop van een woning in het noordelijk deel van het plangebied. De bodem is daarbij naar verwachting zodanig omgewerkt dat eventueel aanwezige archeologische resten vernietigd zullen zijn. Deze resultaten vormen daarmee aanleiding de archeologische verwachting voor alle perioden naar laag bij te stellen.

Advies

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Op grond hiervan zijn ten aanzien van de nieuwbouw van woningen in het plangebied geen aanvullende maatregelen noodzakelijk voor wat betreft het behoud van archeologische waarden. Wel geldt als er tijdens de graafwerkzaamheden toch zaken aan het licht komen, deze op grond van de Erfgoedwet 2016 artikel 5.10 bij de gemeente dienen te worden gemeld.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Halderberge) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

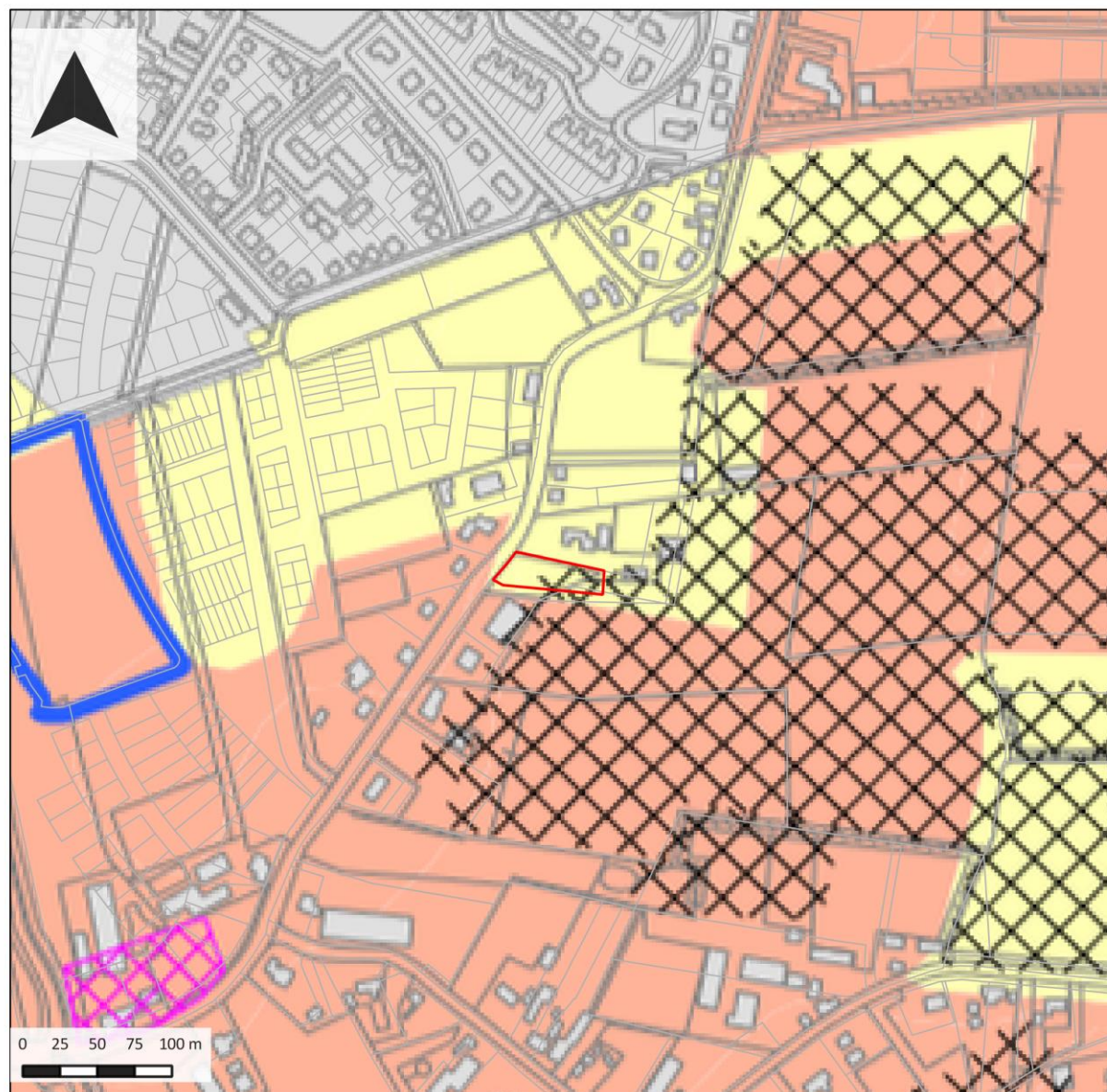
13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- Verwachtingskaart van de gemeente Halderberge
- Ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.nl
- www.bodemdata.nl
- www.dinoloket.nl
- www.hisgis.nl

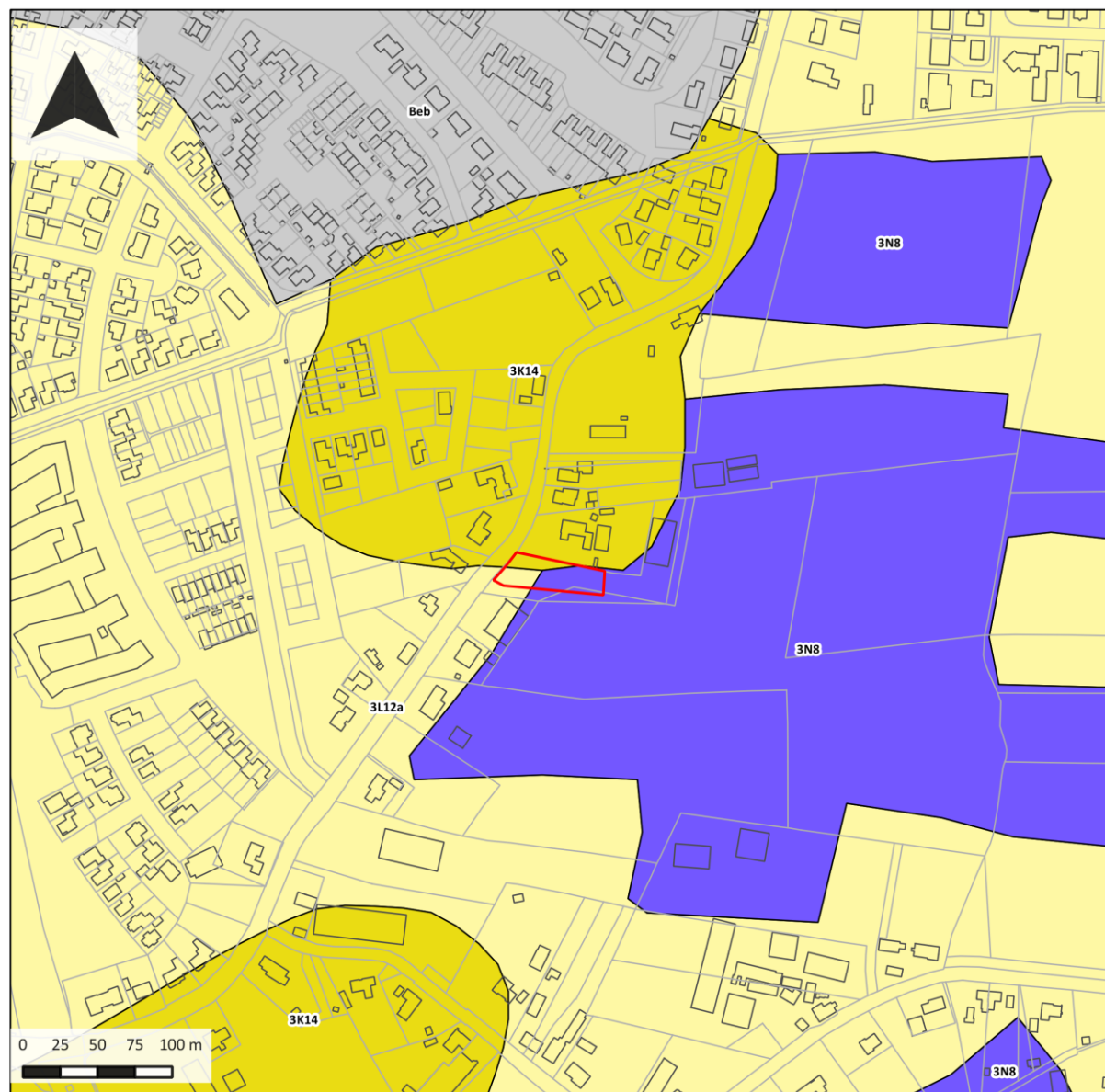
Literatuur:

- Alterra, 2005, de geomorfologische kaart van Nederland, Wageningen
- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bennema, J. & L.J. Pons, 1952, *Donken, fluviaal laagterras en Eemzee-afzettingen in het westelijk gebied van de grote rivieren*. Boor en Spade 5: 126-137.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A./ E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Senica, K., 2011, Plangebied Opperstraat te Hoeven gemeente Halderberge. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven). RAAP - Rapport 2166.



 transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Bijlage 2: Geomorfologische kaart



Geomorfologie

Project:
18080015

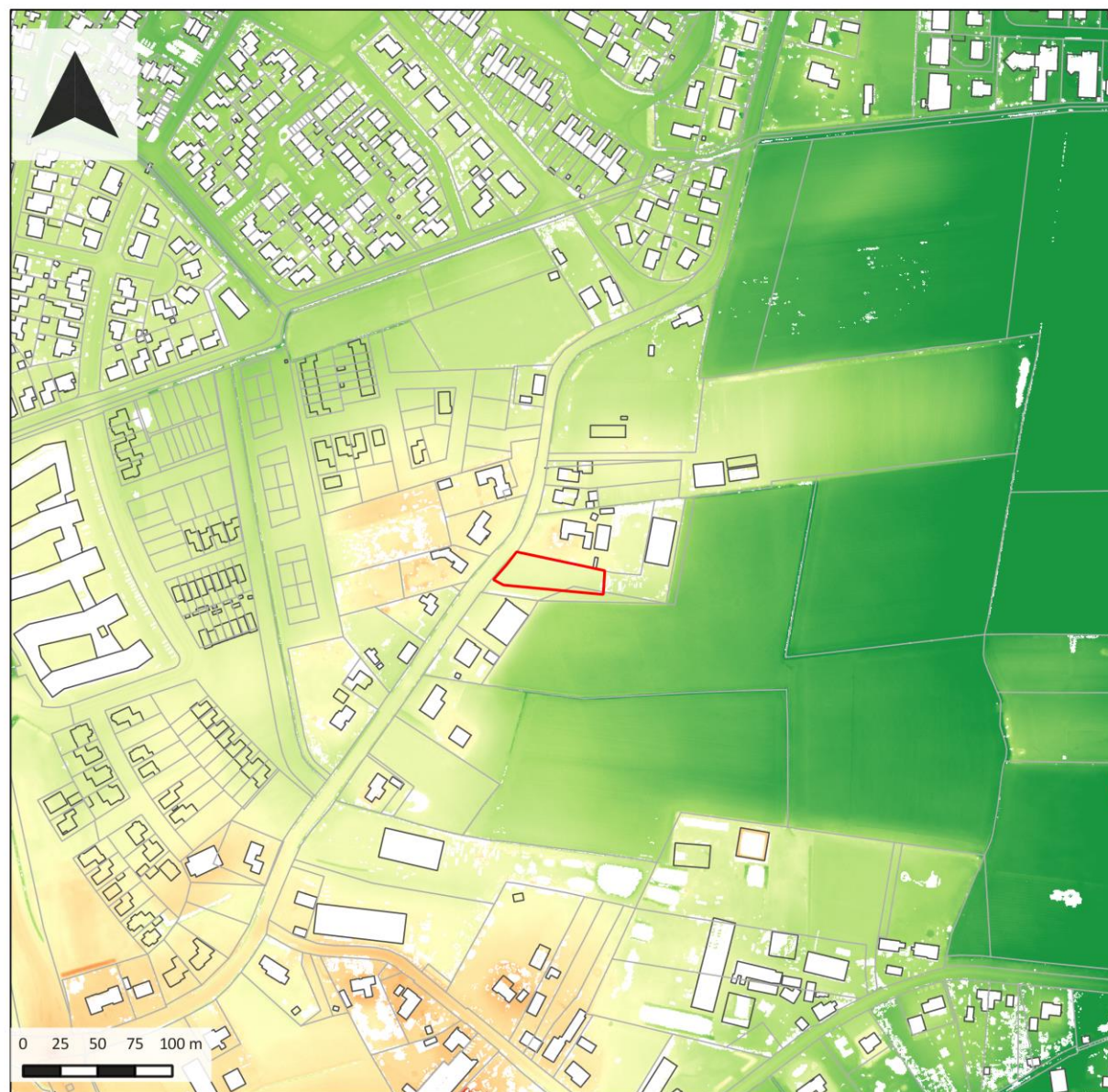
Toponiem:
Bovenstraat 51a

Plaats:
Hoeven

Legenda

 Plangebied

-  Wanden
-  Hoge heuvels en ruggen
-  Terpen
-  Hoge duinen
-  Plateaus
-  Terrassen
-  Plateau-achtige vormen
-  Waaiervormige glooiingen
-  Niet-waaiervormige glooiingen
-  Lage ruggen en heuvels
-  Welvingen
-  Vlakten
-  Laagten
-  Ondiepe dalen
-  Matig diepe dalen
-  Diepe dalen
-  Water
-  Bebouwing
-  Overig (Dijken etc)



Hoogtekaart

Project:
18080015

Toponiem:
Bovenstraat 51a

Plaats:
Hoeven

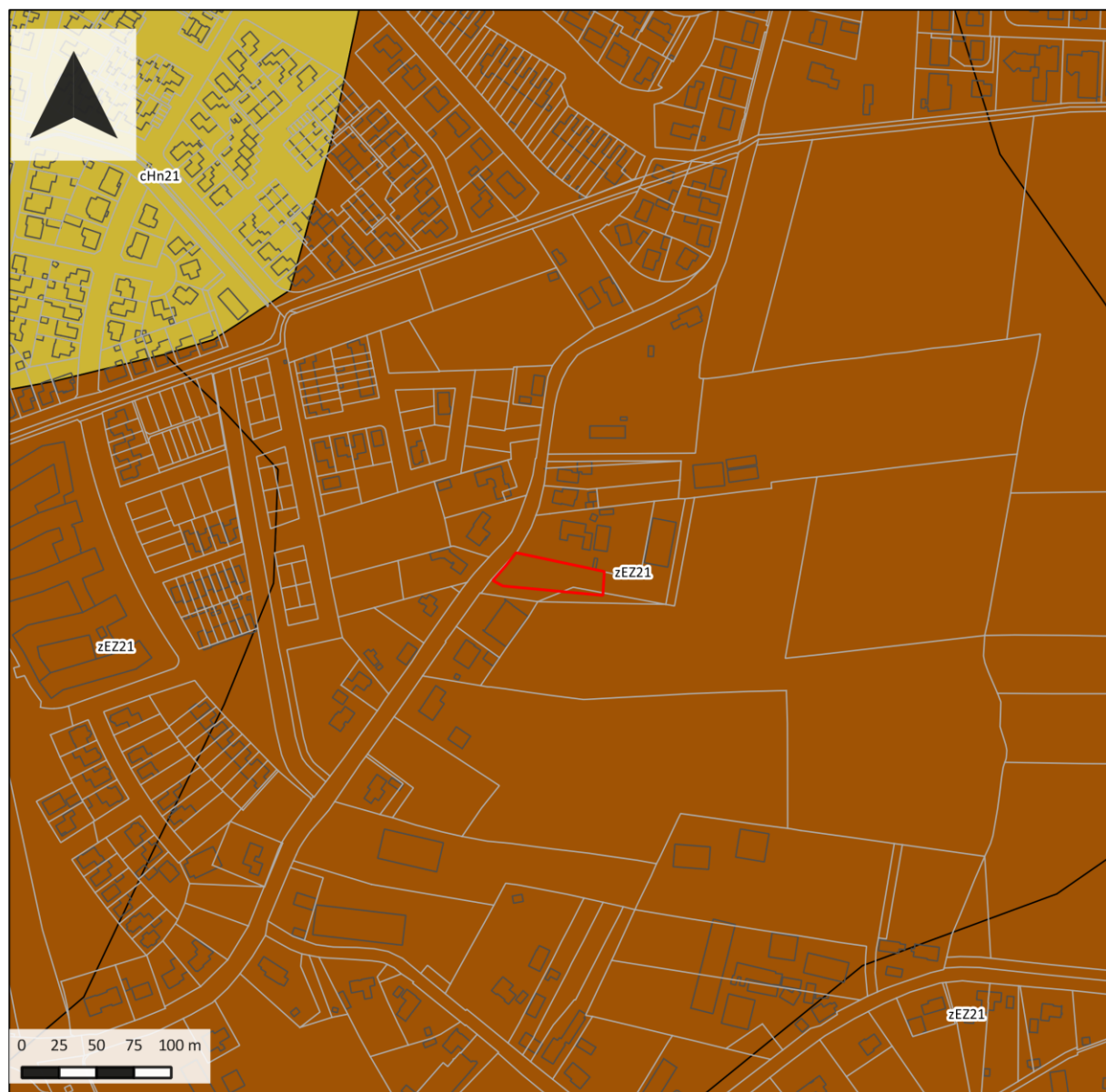
Legenda

 Plangebied

AHN (m NAP)

 5.000000
 6.250000
 7.500000
 8.750000
 10.000000

Bijlage 4: Bodemkaart



Bodemkaart

Project:
18080015

Toponiem:
Bovenstraat 51a

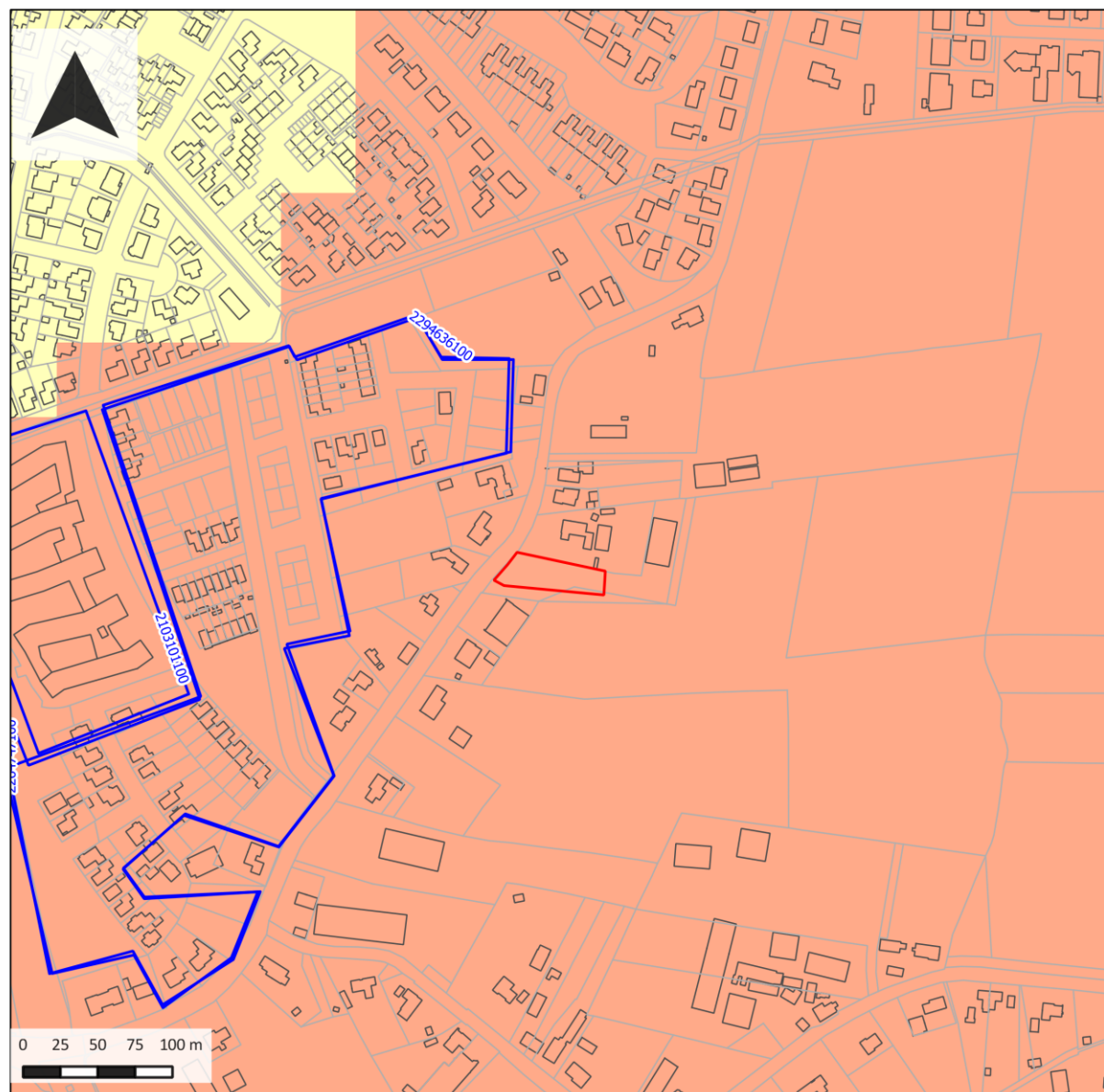
Plaats:
Hoeven

Legenda

 Plangebied

	Associaties
	Brinkgronden
	Bebouwing
	Dijk, bovenlandstrook
	Dikke eerdgronden
	Fluviatile afz ouder pleistoceen
	Groeve, gegraven, mijnstort
	Kalksteenverweringsgronden
	Oude rivierkleigronden
	Overige oude kleigronden
	Ondiepe keileemgronden
	Leemgronden
	Zeekleigronden
	Mariene afz ouder pleistoceen
	Niet-gerijpte minerale gronden
	Oude bewoningsplaatsen
	Rivierkleigronden
	Kalk lutumarme gronden
	Veengronden
	Moerige gronden
	Water, moeras
	Podzolgronden
	Kalkloze zandgronden
	Kalkhoudende zandgronden

Bijlage 5: Archeologische waardenkaart



Hoogtekaart

Project:
18080015

Toponiem:
Bovenstraat 51a

Plaats:
Hoeven

Legenda

-  Plangebied
 vondstmeldingen
 onderzoeksmeldingen

Monumenten

- | | |
|---|--|
|  | Archeologische waarde |
|  | Hoge archeologische waarde |
|  | Zeer hoge archeologische waarde |
|  | Zeer hoge archeologische waarde, beschermd |

Bijlage 6: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
18080015

Toponiem:
Bovenstraat 51a

Plaats:
Hoeven

Legenda

-  Plangebied
-  hoeven boorpunten

Bijlage 7: Foto's van de boringen

Hieronder volgen opnames van de boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar beneden wijzen (per 50 cm).



Opname van boring 1

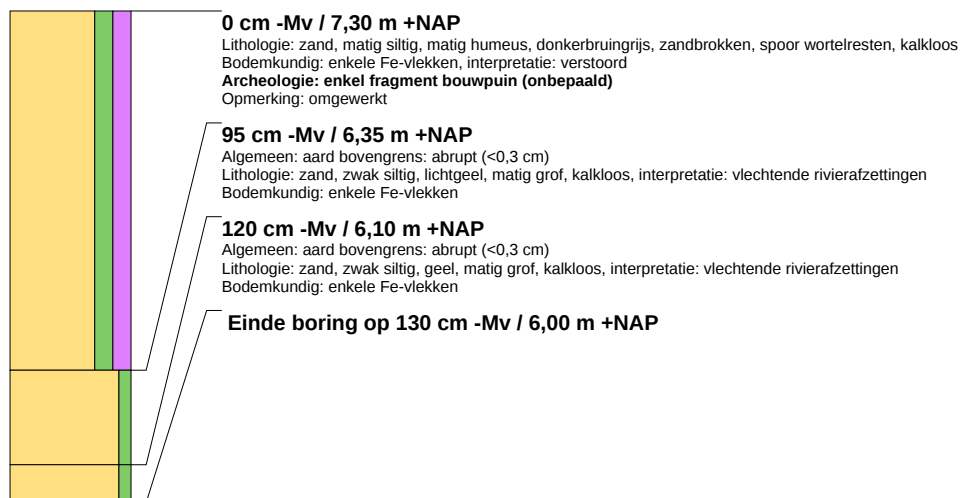


Opname van boring 2



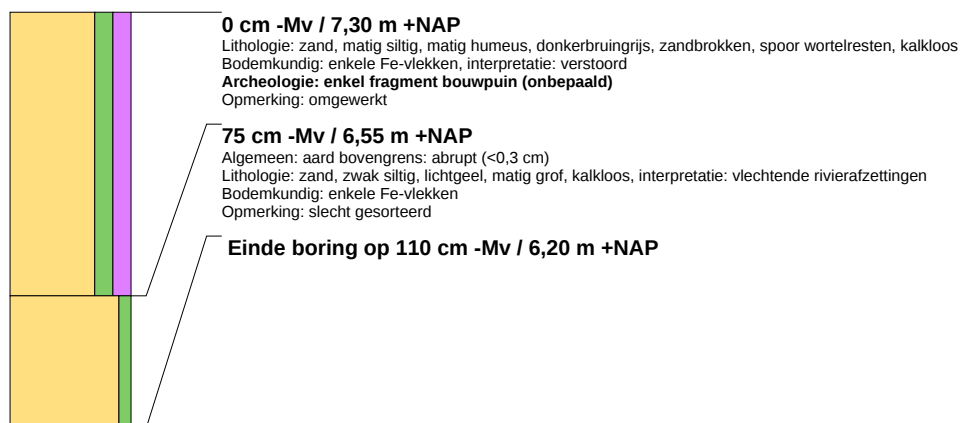
boring: 18815-1

beschrijver: TNA, datum: 8-10-2018, X: 99.253, Y: 398.391, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 7,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Halderberge, plaatsnaam: Hoeven, opdrachtgever: dHondt, uitvoerder: Transect b.v.



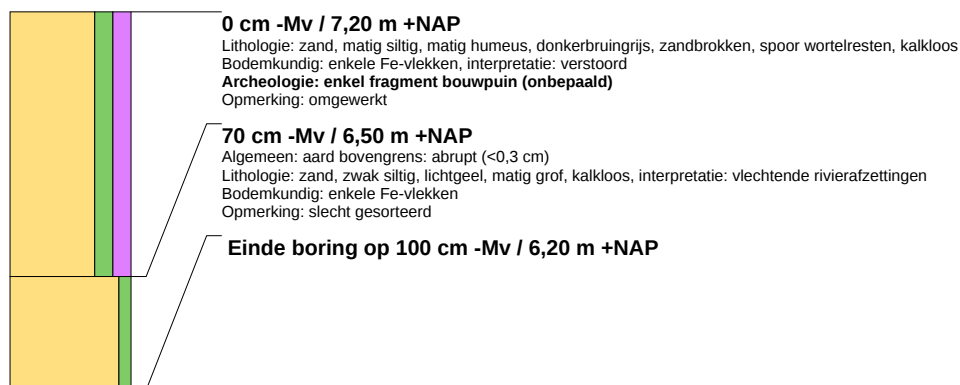
boring: 18815-2

beschrijver: TNA, datum: 8-10-2018, X: 99.283, Y: 398.388, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 7,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Halderberge, plaatsnaam: Hoeven, opdrachtgever: dHondt, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 18815-3

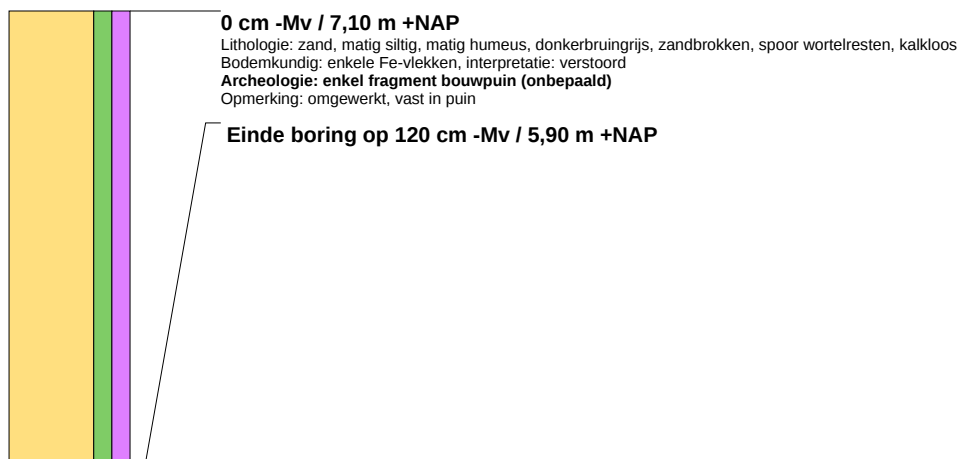
beschrijver: TNA, datum: 8-10-2018, X: 99.309, Y: 398.385, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 7,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Halderberge, plaatsnaam: Hoeven, opdrachtgever: dHondt, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18815-4

beschrijver: TNA, datum: 8-10-2018, X: 99.270, Y: 398.401, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 7,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Halderberge, plaatsnaam: Hoeven, opdrachtgever: dHondt, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 18815-5

beschrijver: TNA, datum: 8-10-2018, X: 99.299, Y: 398.396, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 7,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Halderberge, plaatsnaam: Hoeven, opdrachtgever: dHondt, uitvoerder: Transect b.v.

