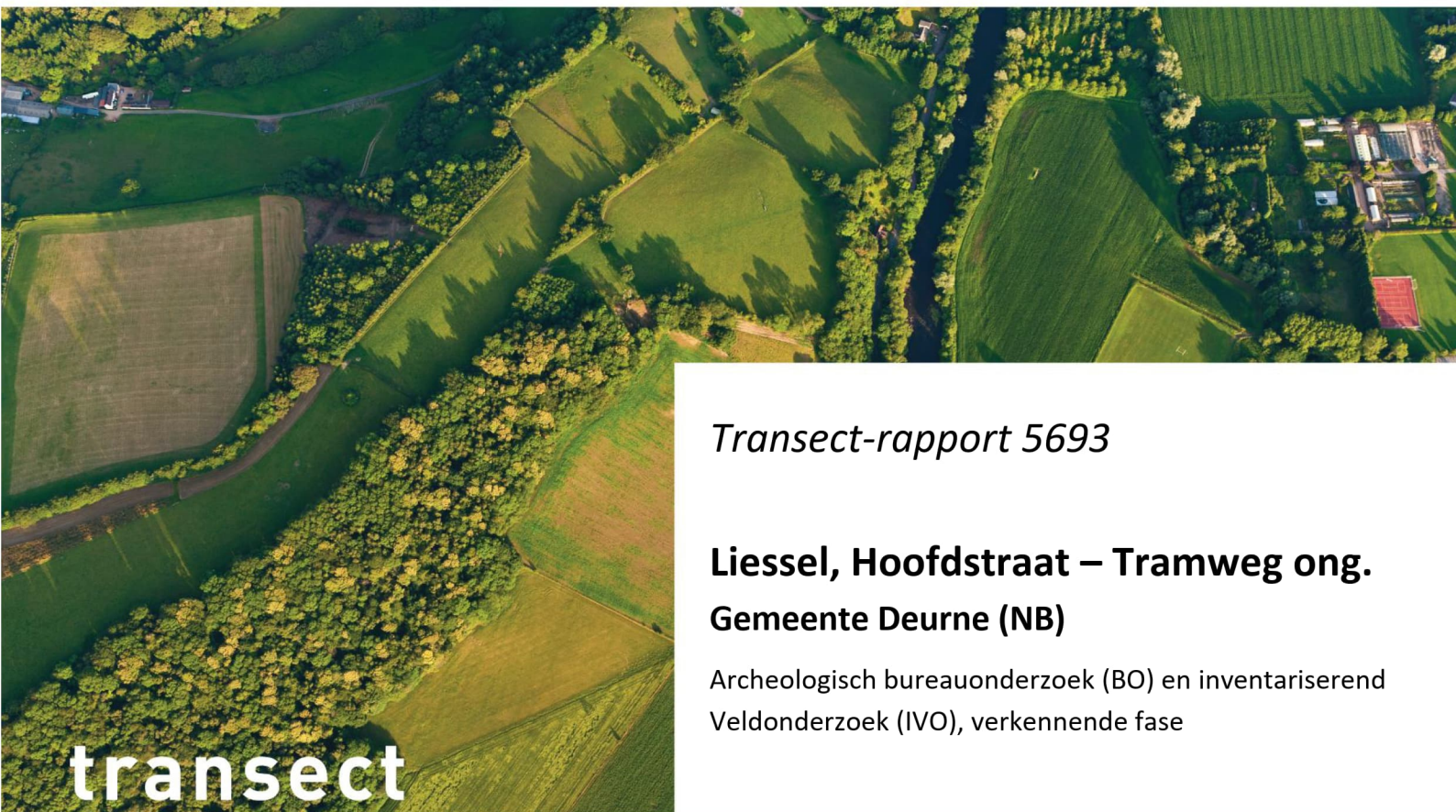




Transect-rapport 5693

Liessel, Hoofdstraat – Tramweg ong. Gemeente Deurne (NB)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	[REDACTED]
Versie	Versie 1.1
Projectcode	23120039
Datum	20-02-2025
Opdrachtgever	[REDACTED]
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bureauonderzoek	[REDACTED] [REDACTED]
Veldonderzoek	[REDACTED] (Senior KNA Prospector) [REDACTED]
Inhoudelijke controle	[REDACTED] (Senior KNA Prospector)
Onderzoeksmelding	5684162100
Bevoegde overheid	Gemeente Deurne
Adviseur bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB)
Status	Nog te beoordelen
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (30-01-2025)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
[REDACTED] (Senior KNA Prospector)	18-02-2025	[REDACTED]

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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 [REDACTED] heeft Transect b.v. in januari 2025 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Hoofdstraat 7 – Tramweg in Liessel (gemeente Deurne). Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft op de aanwezigheid van resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen en een middelhoge archeologische verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen. Het plangebied bevindt zich op de flank van een dekzandwelling ten noordoosten van een beekdalbodem. Vanaf het Laat-Paleolithicum leefde men voornamelijk op de flanken van hogere gebieden nabij beekdalen. Vanwege deze gunstige ligging in het landschap, is het plangebied gunstig geweest voor bewoning voor de periode Laat-Paleolithicum-Vroeg IJzertijd. Volgens de paleogeografische kaarten is het oostelijk deel van het plangebied waarschijnlijk toen bedekt met veen. Indien daar veen aanwezig is geweest, geldt er een lage archeologische verwachting op resten uit de periode Midden IJzertijd-Vroege Middeleeuwen. Als er geen veen gelegen heeft, geldt er een hoge archeologische verwachting voor het gehele plangebied voor de periode Midden IJzertijd-Vroege Middeleeuwen.
- Vanaf de Late Middeleeuwen is het gebied ontgonnen en in cultuur gebracht. Het plangebied ligt langs een historische weg waarlangs mogelijk bewoning heeft plaatsgevonden. Zodoende kan de aanwezigheid van bewoning en/of erf gerelateerde resten uit de Late Middeleeuwen vanwege de ligging aan deze weg niet worden uitgesloten. Zodoende geldt een middelhoge archeologische verwachting op resten uit Late Middeleeuwen. Voor de Nieuwe Tijd geldt tot slot een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van bewoningsresten, omdat op historische kaarten is te zien dat het plangebied tot heden onbebouwd is gebleven.
- Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen bevestigd voor het oosten van het plangebied. Het plangebied ligt op dekzand. Het dekzand is aangetroffen vanaf 115-145 cm -Mv (26-92-26,48 m +NAP). Hierboven ligt een humeus dek. Bovenin het dekzand zijn in het oosten sporen van bodemvorming (restant van de BC-horizont) aanwezig. Hieruit blijkt dat de top van het dekzand hier archeologisch gezien intact is. Archeologische grondsporen kunnen hier nog aanwezig zijn. In het westen is het dekzand verstoord tot in de C/Cr-horizont van het dekzand. Hier is een groter deel van de top van het dekzand verdwenen/verploegd. Hier is in vergelijking met een ideaal laarpodzolbodem die hier werd verwacht minstens 55 cm van de top van het dekzand niet meer aanwezig. Hier worden geen archeologische resten meer verwacht. De top van het dekzand (A/E-horizont en de top van de B-horizont) ontbreekt in het hele plangebied. Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum worden getypeerd door een dunne vondstlaag en ondiepe grondsporen in de top van het dekzand. De top van het dekzand ontbreekt en daarmee is het archeologische niveau voor de periode Laat-Paleolithicum - Mesolithicum niet meer intact. De hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum is daarom bij te stellen naar laag.

Advies

voornemen bestaat om het plangebied in twee bouwkavels op te splitsen. Binnen elk kavel zal een woning (130 m²) en een bijgebouw (60 m²) worden gerealiseerd (bijlage 2). Op basis van het

onderzoek geldt echter voor het oostelijk deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting (bijlage 9; 1062 m²). Deze resten kunnen hier vanaf 90 cm -Mv aanwezig zijn. Indien graafwerkzaamheden in het oosten van het plangebied beneden deze diepte plaatsvinden, adviseren wij om in dit deel van het plangebied een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). De resten die in het gebied te verwachten zijn, kenmerken zich namelijk hoofdzakelijk als verkleuringen in de top van het gele dekzand. Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen (PVE) nodig, dat door de gemeente moet worden beoordeeld en goedgekeurd alvorens de onderzoekswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd. In het westelijk deel geldt een lage archeologische verwachting, omdat de kans op intacte archeologische resten veel kleiner is (612 m²). Daarom worden voor dit gebied geen aanvullende werkzaamheden of maatregelen geadviseerd. Wel geldt dat op het moment toch waardevolle archeologische zaken worden aangetroffen, een meldingsplicht geldt conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Deurne).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Deurne) 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	5
5.	Beleidskader	6
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	7
7.	Beschrijving bekende archeologische kenmerken	10
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	20
10.	Resultaten veldonderzoek	23
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	25
12.	Conclusie en Advies	26
13.	Geraadpleegde bronnen	28
	Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland	30
	Bijlage 2: Plantekening	31
	Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Deurne	32
	Bijlage 4: Geomorfologie	34
	Bijlage 5: Hoogtekaart	35
	Bijlage 6: Bodemkaart	37
	Bijlage 7: Archeologische informatie	38
	Bijlage 8: Boorpuntenkaart	39
	Bijlage 9: Archeologische verwachting	40
	Bijlage 10: Foto's van boringen	41
	Bijlage 11: Boorbeschrijvingen	42

1. Aanleiding

In opdracht van de heer [REDACTED] heeft Transect b.v.¹ in januari 2025 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Hoofdstraat 7 – Tramweg ong. in Liessel (gemeente Deurne). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een TAM-Omgevingsplan voor de realisatie van een woning in het gebied.

Voor het plangebied is als tijdelijk omgevingsplan het 'Bestemmingsplan Gemeente Deurne (2014)' van toepassing. Hier geldt voor het plangebied een Waarde – Archeologie Hoog. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 250 m² en dieper reiken dan 50 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige bouwkaavel (circa 1680 m² met bodemingrepen dieper dan 50 cm -Mv) een archeologisch vooronderzoek nodig is.

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 de 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), verkennende 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) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd.

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. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

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)?
- 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 de bevoegde overheid 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 4.2 (KNA 4.2). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.2 (KNA 4.2).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Deurne
Plaats	Liessel
Toponiem	Hoofdstraat 7
Kaartblad	52C
Centrumcoördinaat	185.537 / 380.228

Bij 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 beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

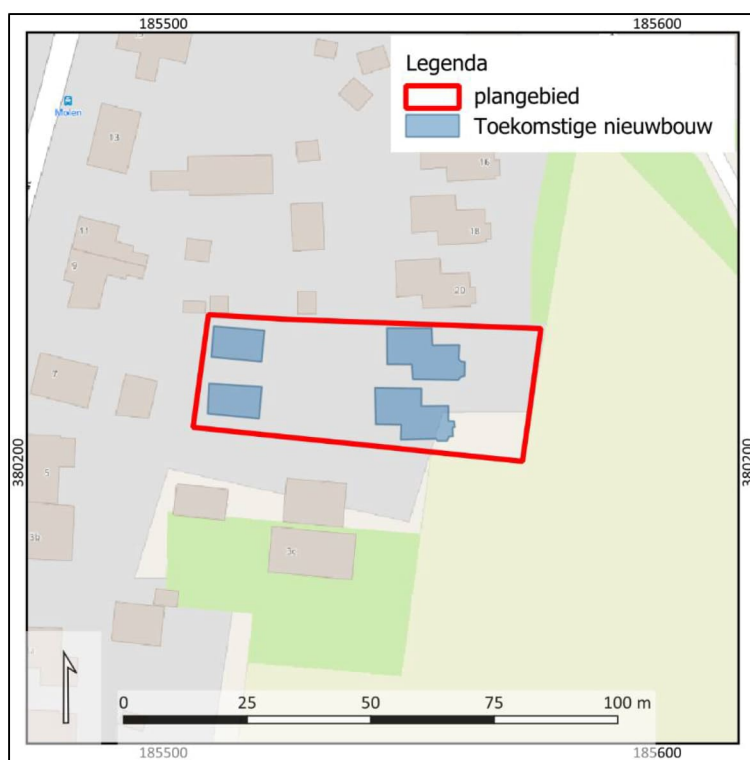
Het plangebied ligt aan de Hoofdstraat 7 in Liessel (gemeente Deurne). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het perceel DNE00 Sectie G nummer 3535. Ten westen van het plangebied ligt de Hoofdstraat en ten oosten de Tramweg. De overige begrenzingen worden gevormd door de omvang van de toekomstige kavel waarbinnen de bebouwing zal worden gerealiseerd. Het plangebied is circa 1680 m² groot.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag TAM-Omgevingsplan
Oppervlakte plangebied	1680 m ²
Planvorming	Nieuwbouw woning
Omvang verstoringen	260 m ² woningen 120 m ² bijgebouwen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>50 cm)

Het voornemen bestaat om het perceel 'Hoofdstraat 7' 2600 m² op te splitsen in twee kavels. De kavel met de bestaande woning zal circa 920 m² groot worden en de nieuwe kavel zal een oppervlakte van circa 1680 m² krijgen. In de kavel met de bestaande woning zal geen graafwerkzaamheden plaatsvinden. Binnen deze nieuwe kavels zullen twee nieuwe woningen met bijgebouwen worden gerealiseerd. Elke woning zal circa 130 m² zijn en de bijgebouwen 60 m². De opritten van de nieuwe woningen zullen worden gerealiseerd aan de Tramweg. De ligging van de nieuwbouw is te zien in figuur 2. Een plantekening is opgenomen in bijlage 2. Het is nog niet bekend tot hoe diep er in het plangebied gegraven gaat worden.

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.



Figuur 2: Locatie van de nieuwbouw in het plangebied aan de Hoofdstraat - Tramweg ong.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag TAM-Omgevingsplan
Beleidskader	‘Bestemmingsplan Gemeente Deurne (2014)’
Onderzoeksgrens	Groter dan 250 m ² en dieper dan 50 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. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door Erfgoedwet, die de Monumentenwet 1988 vervangt. Het deel van het erfgoedbeheer dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving is sinds 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet. Hierin is bepaald dat gemeentes rekening moeten houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed bij het vaststellen van het omgevingsplan. Hieronder vallen dus ook bekende en/of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Dit is vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikel 5.130, lid 1. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan een gemeente vanuit het Omgevingsplan lokale regels stellen door monumenten (concreet) in de bodem te beschermen of ze juist vakkundig op te laten graven (lid 3, 4 en 5). Ook kunnen ze vanuit het Omgevingsplan eisen stellen aan het onderzoek, waaronder het onderzoeksthema en de onderzoeksvorm. Gemeentes hebben tot 2031 om tot een Omgevingsplan op te stellen. Tot die tijd geldt een Tijdelijk Omgevingsplan.

In het tijdelijk omgevingsplan ‘Bestemmingsplan Gemeente Deurne (2014)’ staat, dat voor het plangebied een Waarde – Archeologie hoog geldt (bron: omgevingswet.overheid.nl.). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart, waarop aan het plangebied een hoge archeologische verwachting is toegekend (gemeente Deurne; bijlage 3). Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 250 m² en dieper reiken dan 50 cm -Mv is daarom archeologisch (voor) onderzoek noodzakelijk. Gezien de omvang (380 m²) van de toekomstige graafwerkzaamheden betekent dat een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de TAM-Omgevingsplan dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Brabants zandgebied
Geomorfologie	Bebouwd (waarschijnlijk op een dekzandwelling)
Maaiveld	27,3 tot 28,3 m +NAP
Bodem	Bebouwd (waarschijnlijk enkeerdgronden)
Grondwater	GWT-onbekend (waarschijnlijk IV)

Landschapsgenese

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Brabants zandgebied op de overgang van de Roerdalslenk naar de Peelhorst (Berendsen, 2005; Rensink et al., 2015). Het ontstaan van dit landschap gaat terug tot het Vroeg-Pleistoceen (vanaf 1,8 miljoen jaar geleden). De Centrale Slenk (Roerdalslenk) is een door tektonische bewegingen ontstane laagte, die zich tussen de Peelhorst (de lijn Roermond – Milheeze – Lith) en de Kempenhorst in bevindt (Gilze-Rijen – Oosterhout; Berendsen, 2005; De Mulder et al., 2003). Vanaf het midden van het Pleistoceen (circa 850000 jaar geleden) hielden de Rijn en de Maas op door de Slenk te stromen, waardoor deze zich geleidelijk kon opvullen met terrestisch sediment. Dit leidde uiteindelijk tot een pakket afzettingen met een dikte van circa 35 m dik (Berendsen, 2005; Schokker, 2003). De bovenste meters van dit pakket bestond uit dekzand van de Formatie van Boxtel (De Mulder et al., 2003). Als gevolg van een zeer koud klimaat traden in de laatste ijstijd, het Weichselien, grootschalige verstuivingen van zand op, met name gedurende de periode tussen 55000 en 15000 jaar geleden (het Pleniglaciaal). 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 verstuivingen kon voorkomen. Het zand werd als dekzand in een deken op de oude rivierafzettingen van de Peelhorst afgezet in welvingen, ruggen en vlakten. (Berendsen, 2005).

De afzetting van het dekzand in de Slenk vond plaats in verschillende fasen, waar hoofdzakelijk bij verminderde aanvoer fijner sediment werd afgezet of zelfs bodemvorming kon optreden (Schokker, 2003). Met name in de periode tussen 40000 en 30000 jaar geleden was er sprake van een kleine klimatologische opleving, waardoor verstuiving verminderde (het Hengelo-Denekamp interstadiaal). Gedurende die periode kenmerkte de Slenk zich als een relatief vochtig gebied, waarin permafrost en ondiepe kleine meren voorkwamen (Schokker, 2003). De afgenomen verstuiving en de hoge vochtigheid in het gebied leidden ertoe dat het fijner sediment (silt) werd ingevangen in de meren in het gebied. Hierdoor kon zich een circa 1,0 tot 2,0 m dikke leemlaag vormen, die geologisch gezien tot het Liempde Laagpakket wordt gerekend (De Mulder et al., 2003, “Brabants Leem”). Ook kon in die periode lokaal veenvorming optreden en werd klei afgezet nabij kleine beeklopen die het landschap van de toenmalige Slenk doorsneden. Deze klei behoort geologisch gezien tot het Best Laagpakket (De Mulder et al., 2003).

Na het Hengelo-Denekamp interstadiaal koelde het klimaat af en trad verdroging op, waardoor de intensiteit van verstuiving toenam. Hierdoor kon gefaseerd een dik pakket dekzand tot stand komen. Vooral in de laatste fasen van het Weichselien (tijdens de Vroege- en Late-Dryas), waren de verstuiving en afzetting van zand erg sterk. De grote hoeveelheid zand, die toen nog is verplaatst, heeft geleid tot de vorming van enkele zeer grote dekzandruggen, die dwars door Noord-Brabant lopen. Deze grote ruggen liggen dwars op de Slenk (Berendsen, 2005). Ook op lokaal niveau hebben zich grote duinen, ruggen en welvingen gevormd. Deze kunnen soms zelfs wel één tot twee meter boven hun omgeving

uitsteken. Aan de randen van de Slenk op de overgang naar de Peelhorst hebben zich ook enkele grote duincomplexen gevormd, die later van grote invloed zijn op de natuurlijke afwatering in het gebied.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10000 v. Chr.) trad een opwarming van het klimaat op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de zandverstuiving aan banden gelegd. Er ontstond zodoende een landschap dat bestond uit dichtbegroeide zandruggen en -koppen met daaromheen vochtige, laaggelegen delen, waar beken stroomden en zich veen kon ontwikkelen. Volgens de paleografische kaart van Vos et al. (2018) was het oosten van het plangebied waarschijnlijk bedekt geraakt met veen vanaf de Midden IJzertijd (niet afgebeeld).

Geologie

Volgens boring B52C1217 uit het Dinoloket van TNO ligt tot 2,0 m -Mv dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden; Daaronder ligt ongedifferentieerd zand, dat geologisch tot de Formatie van Boxtel behoort. Op 12,5 m -Mv (14,75 m +NAP) ligt de Formatie van Beegden (Maas-afzettingen; bron: www.dinoloket.nl).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart van Maas et al. (2019) is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied (bijlage 4). Op basis van de kaarteenheden in de omgeving ligt het plangebied waarschijnlijk op een dekzandwelling (kaartcode 3L51). Ten zuiden van het plangebied bevindt zich (op 100 m) een dekzandrug (kaartcode 11B53) en op 180 m ten zuidwesten ligt een beekdalbodem (kaartcode 22R42).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Volgens het AHN ligt het maaiveld in het plangebied tussen 27,3 tot 28,3 m +NAP (bron: www.ahn.nl; versie 6; bijlage 5). Volgens het AHN en de geomorfologische kaart van het gebied ligt het plangebied waarschijnlijk op de flank van een dekzandwelling. Ten noordoosten bevindt zich een hoger gelegen gebied. Hier kan het maaiveld tot 29,0 m +NAP oplopen. Ten zuidwesten bevindt zich een lager gelegen beekdalbodem en het maaiveld kan hier tot 25,6 m +NAP liggen. Daarnaast is in het plangebied sprake van reliëfverschillen. In het oosten ligt het plangebied lager dan het westelijk gedeelte.

Bodem en grondwatertrap

Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de aanwezigheid van bebouwing (bijlage 6; Alterra, 2019). In de omgeving van het plangebied is de bodem wel gekarteerd. Direct ten zuidoosten van het plangebied zijn hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig. Enkeerdgronden zijn zandgronden met een donker gekleurde bovengrond van minimaal 50 cm dik. De bovengrond is ontstaan door ophoging van de oorspronkelijke grond met aardmest, afkomstig uit potstallen (De Bakker, 1966). Archeologisch gezien zijn enkeerdgronden bijzonder, doordat hun aanwezigheid het oude, begraven oppervlak van voor de bemesting beschermd tegen verstoringen (Van Doesburg et al., 2007). Aan de basis van een enkeerdgrond bevindt zich meestal een begraven podzolbodem. Hier bestond het oorspronkelijke bodemprofiel waarschijnlijk uit een laarpodzolgrond, op basis van de bodemkaart (bijlage 6). De B-horizont bevindt zich op circa 45 cm -Mv en heeft een dikte van circa 55 cm (bron: geogemeente.nl).

De grondwatertrap geeft een indicatie van de maat van conservering van onverbrande organische vondsten zoals hout, leer en bot. De verwachte grondwatertrap in het plangebied is IV (op de bodemkaart). Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) binnen 40 cm -Mv ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt tussen 80 – 120 cm -Mv. De wisselingen in

grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal worden aangetast als gevolg van oxidatie. Er kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

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

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Het plangebied bevindt zich in een zone waarin op basis van geologische en bodemkundige opbouw een hoge dichtheid aan archeologische sporen/vindplaatsen wordt verwacht (Nota Archeologie Gemeente Deurne, 2008).

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Uit de onderzoeken blijkt dat vindplaatsen in de top van het dekzand zich voornamelijk kenmerken door grondsporen. Er zijn immers greppels en houtskoollagen in de top van het zand gevonden, die dateren uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Er zijn ook losse fragmenten bewerkt vuursteen aangetroffen, maar onduidelijk is waar ze precies vandaan komen. Ze zijn immers in het oud bouwlanddek gevonden. De vondsten wijzen er waarschijnlijk wel op dat er ook vindplaatsen uit de prehistorie aanwezig kunnen zijn. Dat het vuursteen in het oud bouwlanddek zit, kan ook betekenen dat delen van een vindplaats in het verleden zijn aangeploegd. Grondsporen kunnen echter dan ook nog zijn achtergebleven in de top van het dekzand.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
4898828100	Baggerwerkzaamheden Aa	150 m ten zuidwesten	Bureauonderzoek	In 2020 is een bureauonderzoek uitgevoerd in de gemeenten Gemert-Bakel, Deurne, Laarbeek en Helmond. Voor dit onderzoek zijn deelgebieden 8-12 van toepassing. Dit gebied heeft vanwege hun ligging op gradiënten van dekzandruggen en welvingen naast een beekdal een (middel)hoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum-IJzertijd. Na de IJzertijd is dit gebied bedekt geraakt met veen. Het gebied kwam in een hoogveenlandschap te liggen, tot slecht begaanbaar is geweest tot in de Nieuwe Tijd. Bewoning was hierdoor niet mogelijk. Hierdoor geldt een lage archeologische verwachting voor de periode Romeinse Tijd-Nieuwe Tijd.	Van Bussel (2020)
2178766100	Hoofdstraat 56	240 m ten noordwesten	Booronderzoek	In 2007 is een booronderzoek uitgevoerd aan de Hoofdstraat 56. De bodem in het gebied bestaat uit een plaggendek met daaronder zand (C-horizont). In het plaggendek waren enkele archeologische indicatoren aangetroffen. De grond uit het plaggendek is echter van elders aangevoerd. In het plaggendek is een houtskool-laag aangetroffen dat uit de periode Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd dateert. Daarnaast is vuursteen aangetroffen. Dit wijst naar de mogelijke aanwezigheid van een prehistorische vindplaats in de nabijheid van het	Bergman en Schorn (2008)

				plangebied. De top van het moedermateriaal (C-horizont) is binnen een diepte van 100 cm -Mv aangetroffen. Voor het gebied op de dekzandrug geldt een archeologische verwachting indien het plangebied niet verstoord is. Voor het gebied in een depressie geldt een lage archeologische verwachting, aangezien het hier te nat is geweest voor bewoning. Dit sluit echter niet dat off-site activiteiten hebben plaatsgevonden.	
5275217100	Hoofdstraat 51-53	370 m ten noordwesten	Proefsleuvenonderzoek	In 2020 is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Hoofdstraat 51-53. De helft van het gebied is verstoord geraakt door de voormalige bebouwing. In het niet verstoorde deel bestaat de bodem uit een bouwlanddek met daaronder een C-horizont op 0,70 – 0,85 cm -Mv (27,3 tot 27,1 m +NAP). Het bouwlanddek kan gedateerd worden uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd. Onder deze laag waren ook twee greppels aangetroffen die uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd kunnen dateren. Verder zijn geen archeologische sporen of vondsten aangetroffen.	Nater (2022)

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
3263388100	Mgr. Berkvensstraat	425 m ten noordwesten	Romeinse Tijd	Niet-archeologisch: kartering	Een glazen glad en onversierd kraal was hier aangetroffen uit de periode Romeinse Tijd.
2178766100	Hoofdstraat 56	275 m ten noordwesten	Laat-Paleolithicum- Mesolithicum / Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd	Archeologisch: boring	Vuurstenen klingen waren hier aangetroffen uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum. Daarnaast waren houtskool gevonden uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd.
3264319100	Sint- Hubertuskapel	400 m ten noordwesten	Late Middeleeuwen- Nieuwe Tijd	Indirect: archief	Een onderdeel van een keramische fundering uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd.
5275217100	Hoofdstraat 51- 53	380 m ten noordwesten	Late Middeleeuwen- Nieuwe Tijd	Archeologisch: proefsleuven	Een keramische kan was hier aangetroffen uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Brabants zandgebied
Cultuurhistorische elemente	Nee
Aard historisch landgebruik	Bouwland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Liessel bevindt zich in de Brabantse Peel. Dit gebied bestaat vroeger uit een uitgestrekte veenmoeras de Peel. Rondom de Peel lag een groep dorpen, waaronder Liessel. Dit dorp is waarschijnlijk al in de Middeleeuwen ontstaan. De oudste vermelding van Liessel dateert uit 1312 en was een agrarische dorp met grote akkercomplexen met daaromheen uitgestrekte heidevelden (Haartsen, 2009).

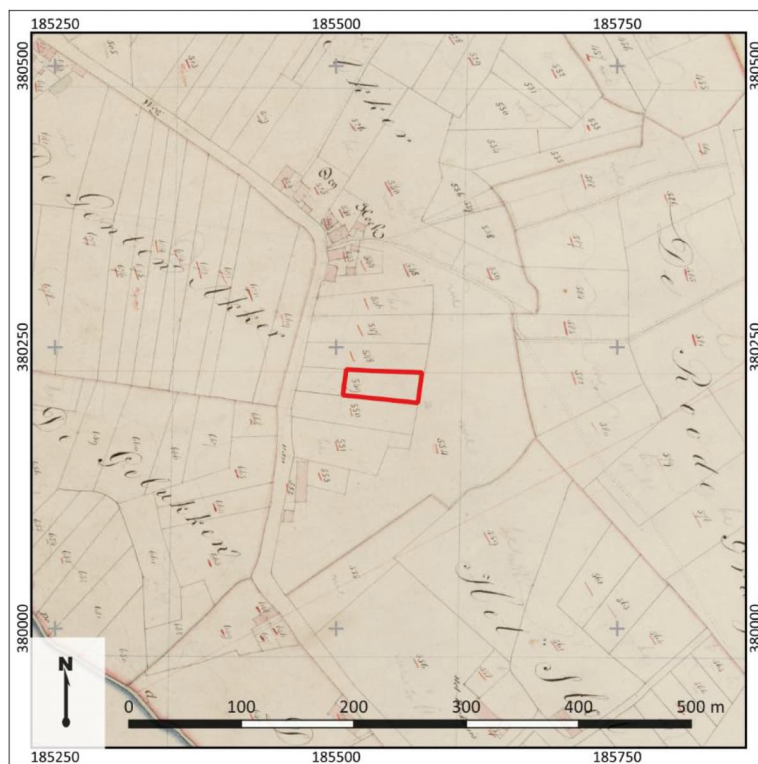
Op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (figuur 3) is te zien dat het plangebied ten oosten van de historische weg, de Hoofdstraat, bevindt. Langs deze weg zijn bewoning aanwezig, met name op 80 m ten noorden is het buurtschap Den Hoek te zien. De eerste vermelding van dit buurtschap stamt uit 1692. Het plangebied zelf maakt geen onderdeel uit van dit buurtschap en is onbebouwd. Volgens deze historische kaart is te zien dat het gebied rond het plangebied in gebruik is als diverse akkercomplexen. Op een historische kaart uit 1880 is een vermelding gemaakt voor de aanwezigheid van een blokhuis ten zuiden van het plangebied (figuur 4). Dit betreft het Blokhuis van Liessel. Dit Blokhuis was in 1516 gebouwd (bron: Heemkundekring Helmont). Het plangebied zelf is onbebouwd en in gebruik als bouwland en/of weiland. Deze situatie is hetzelfde gebleven tot 1932 toen een woning ten westen van het plangebied is gebouwd. Het plangebied komt hierbij in de achtertuin te liggen. Rond 1925 is ten zuidoosten van het plangebied een wandelpad aangelegd en was circa 1975 verdwenen. In 1984 is een bijgebouw ten westen van het plangebied gerealiseerd, dat bij de bestaande woning hoort. Het plangebied diende altijd als achtertuin van de bestaande woning geweest (figuren 5-12; bronnen: www.topotijdreis.nl; bagviewer.kadaster.nl).

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl, www.bhic.nl). Volgens de kaart van verdedigingswerken in Nederland liggen geen verdedigingswerken in het plangebied voor de periode Middeleeuwen tot en met de Koude Oorlog (bron: rce.webgispublisher.nl). Voor dit onderzoek zijn geen luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog voor het plangebied beschikbaar (bron: library.wur.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

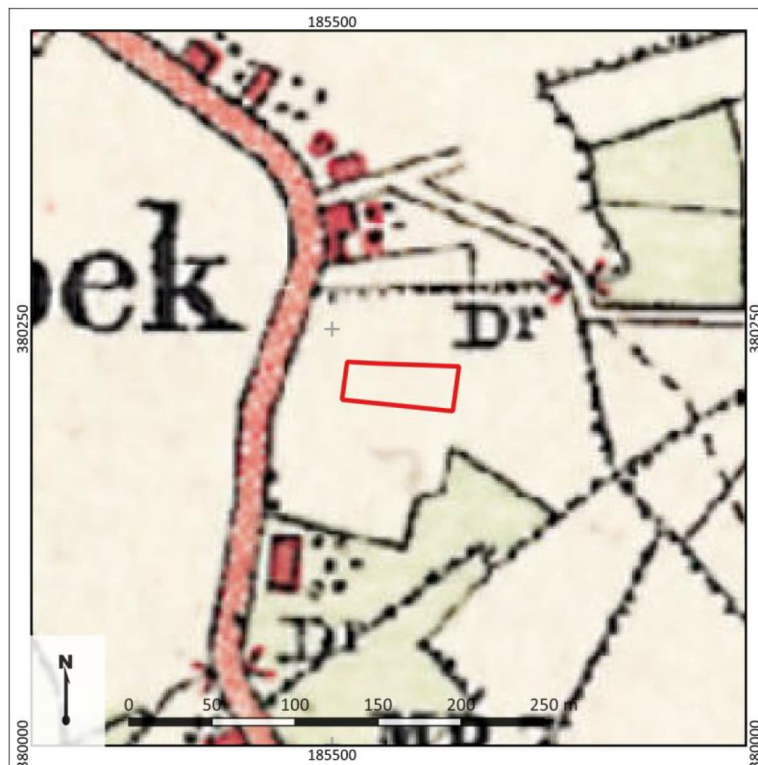
Het plangebied is in gebruik als achtertuin van de woning aan de Hoofdstraat 7. Binnen het plangebied worden geen aanwezige kabels en leidingen verwacht (KLIC-melding nr. 25G0075447). In 2024 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Hoofdstraat. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is tot aan een diepte van 2,0 m -Mv geboord. De bodem bestaat hier uit zand. In het zand zijn geen aanwijzingen voor bodemverontreiniging aangetroffen. Daarnaast zijn geen behoudenswaardige verontreiniging aangetroffen in het grondwater (Van Gerwen, 2024). Het plangebied staat verder niet op de provinciale ontgrondingenkaart aangeduid (Noord-Brabant, 2005). Andere aanwijzingen voor bodemverstoringen in het terrein zijn er niet.



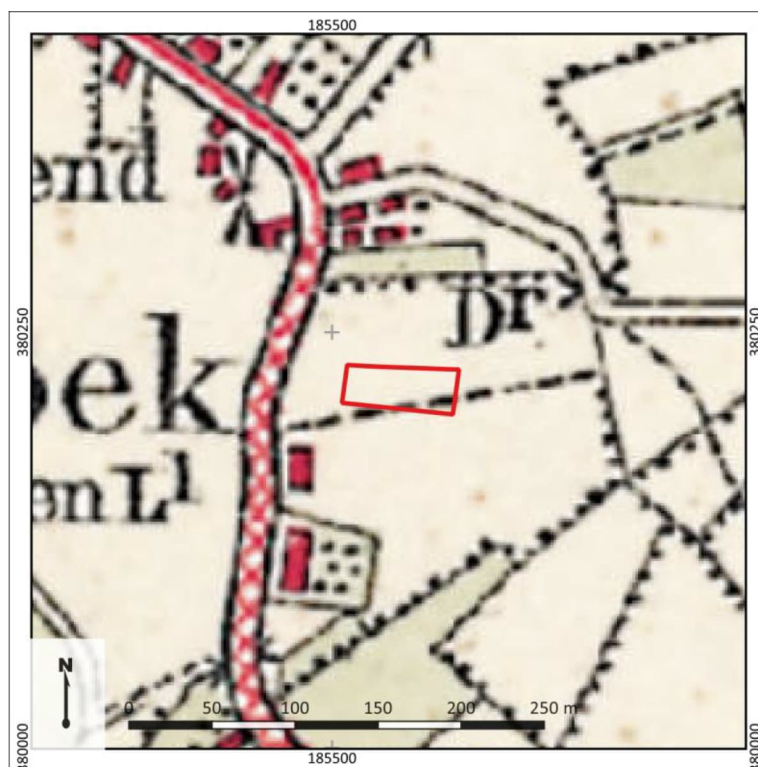
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1940 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



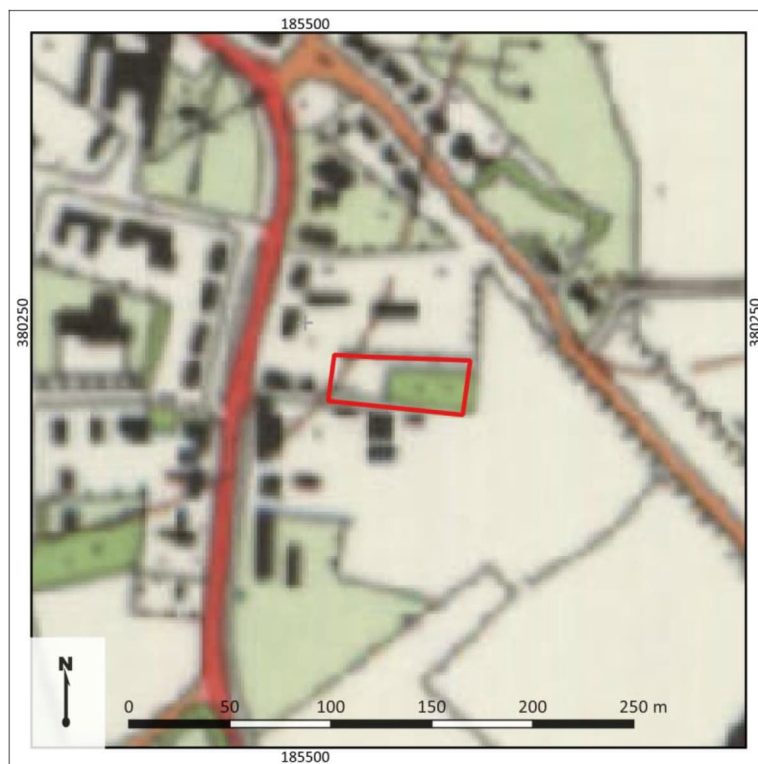
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1962 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 11: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 12: Uitsnede van een luchtfoto uit 2022. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft op de aanwezigheid van resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen en een middelhoge archeologische verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen. Het plangebied bevindt zich op de flank van een dekzandwieling ten noordoosten van een beekdalbodem. Vanaf het Laat-Paleolithicum leefde men voornamelijk op de flanken van hogere gebieden nabij beekdalen. Vanwege deze gunstige ligging in het landschap, is het plangebied gunstig geweest voor bewoning voor de periode Laat-Paleolithicum-Vroeg IJzertijd. Volgens de paleogeografische kaarten is het oostelijk deel van het plangebied waarschijnlijk toen bedekt met veen. Indien daar veen aanwezig is geweest, geldt er een lage archeologische verwachting op resten uit de periode Midden IJzertijd-Vroege Middeleeuwen. Als er geen veen gelegen heeft, geldt er een hoge archeologische verwachting voor het gehele plangebied voor de periode Midden IJzertijd-Vroege Middeleeuwen.

Vanaf de Late Middeleeuwen is het gebied ontgonnen en in cultuur gebracht. Het plangebied ligt langs een historische weg waarlangs mogelijk bewoning heeft plaatsgevonden. Zodoende kan de aanwezigheid van bewoning en/of erf gerelateerde resten uit de Late Middeleeuwen vanwege de ligging aan deze weg niet worden uitgesloten. Zodoende geldt een middelhoge archeologische verwachting op resten uit Late Middeleeuwen. Voor de Nieuwe Tijd geldt tot slot een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van bewoningsresten, omdat op historische kaarten is te zien dat het plangebied tot heden onbebouwd is gebleven.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen worden in de top van het dekzand verwacht. Archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen worden in zowel het oud bouwlanddek als in de top van het dekzand verwacht. Archeologische resten uit de Nieuwe Tijd worden niet verwacht. Eventuele losse vondsten worden vanaf maaiveld en in het bouwlanddek verwacht.

Complextypen

- Archeologische resten van jachtkampen uit het Laat-Paleolithicum-Neolithicum kenmerken zich door de concentratie van vuursteen, houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze resten worden in de top van het dekzand verwacht.
- Archeologische resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen worden verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door een concentratie van grondsporen. Ook kunnen de vindplaatsen gepaard gaan met waterputten, kuilen, haardkuilen, paalgaten greppels en sloten. Een nederzetting kan honderden vierkante meters beslaan. Deze archeologische resten worden ook in de top van het dekzand verwacht.
- Sporen van begraving kunnen hier niet worden uitgesloten. Deze kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich door grondsporen (kringgrepels, grafkuilen), antropogene ophoging (grafheuvels), als door vondstmateriaal (grafgiften, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode. Deze resten worden net zoals de bovengenoemde archeologische resten ook in de top van het dekzand verwacht.

In hoeverre nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn, is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de ondergrond.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 3.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied de archeologisch relevante niveaus nog intact aanwezig zijn. Om dit te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Archeologische verwachting			Reden
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum-Vroeg IJzertijd
			Het plangebied lag vanaf het Laat-Paleolithicum of een flank van een dekzandwelling in de nabijheid van een beekdal. Vanwege de gunstige ligging in het landschap geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum-Vroeg IJzertijd.
		Hoog	Midden IJzertijd-Vroege Middeleeuwen
			Vanwege de nabij ligging van een beekdal was het oosten van het plangebied mogelijk vanaf de Midden IJzertijd bedekt geraakt met veen. Indien het plangebied niet bedekt is geraakt, geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode Midden IJzertijd-Vroege Middeleeuwen vanwege de gunstige ligging in het landschap.
		Middelhoog	Late Middeleeuwen
			Vanaf de Late Middeleeuwen lag het plangebied langs een historische weg waarlangs bewoning plaatsvond. Hierdoor is het mogelijk dat in het plangebied ook bewoning en/of erf gerelateerde resten aanwezig zijn uit de periode Late Middeleeuwen. De verwachting hierop is middelhoog.
		Laag	Nieuwe tijd
			Volgens historische kaarten is het plangebied gedurende de Nieuwe Tijd onbebouwd geweest. Hierdoor geldt een lage archeologische verwachting voor de periode Nieuwe Tijd.
2	Complextype		
3	Omvang		
4	Diepteligging		
5	Gaafheid en conservering		
		-/+	Binnen 120 cm -Mv zijn onverbrande organische resten vermoedelijk gedegradeerd. Indien in de bodem hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig zijn, geldt een hoge kans dat de mogelijke archeologisch relevant niveau in de top van het dekzand bewaard is gebleven.
6	Locatie		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)		
			Op dit moment het hele plangebied.
			Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of cultuurlagen.
8	Mogelijke verstoringen		
			Er zijn geen verstoringen bekend.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

In opdracht van de heer Hikspoors heeft Transect b.v. in januari 2025 een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd in een plangebied aan de Hoofdstraat 7 in Liessel (gemeente Deurne). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van vergunning voor een TAM-Omgevingsplan voor de splitsing van het perceel en de realisatie van twee woningen met bijgebouwen. Het onderzoek is uitgevoerd conform het Plan van Aanpak (Lac  , 2025). Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 160 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn doorgezet tot 30-50 cm in de top van het dekzand. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 11.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 8. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek lag het plangebied braak. De beplanting die voorheen aanwezig was in het plangebied is verwijderd. Het maaiveld is stuk gereden door grote machines en heeft hierbij diepe sporen achtergelaten. Dit heeft waarschijnlijk verstoringen in de ondergrond veroorzaakt tot circa 20-30 cm -Mv. Het maaiveld binnen het plangebied ligt circa 1 m lager in het oosten van het plangebied. Het plangebied ligt circa 1 m hoger in vergelijking met het gebied ten oosten van het plangebied. Hieruit blijkt dat het plangebied is opgehoogd. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 13.



Figuur 13: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (30-01-2025).

Bodemopbouw en lithologie

Onderin de boringen, vanaf 115-145 cm -Mv (26-92-26,48 m +NAP) is zwak tot matig siltig, zeer tot matig fijn, kalkloos, lichtgeelwit tot lichtbruin zand aangetroffen. Het zand is vanwege de mediane korrelgrootte en de kleur geïnterpreteerd als dekzand. Ter plaatse van boring 3-5 is het dekzand bovenin geelbruin. De verkleuring is het resultaat van bodemvorming in de oorspronkelijke top van het dekzand. Hier is alleen de onderste 5-15 cm van de BC-horizont aanwezig in de top van het dekzand. Ter plaatse van boring 1 en 2 zijn geen sporen van bodemvorming aanwezig in de top van het dekzand. Hier is minstens 55 cm van het oorspronkelijke bodemprofiel (laarpodzolgrond, bron: geogemeente.nl) niet meer aanwezig. Boven het dekzand is vanaf 25-40 cm -Mv (27-23-27,83 m +NAP) zwak siltig, matig fijn tot matig grof, kalkloos, zwak tot matig humeus zand aanwezig. Het zand is vanwege de humositeit geïnterpreteerd als een bouwlanddek. Ter plaatse van boring 2 en 5 zijn onderin het bouwlanddek zandbrokken uit het dekzand aanwezig. Uit het ontbreken van de top van het dekzand en de aanwezigheid van zandbrokken in het bouwlanddek blijkt dat de top van het dekzand is opgenomen in het bouwlanddek. Boven het bouwlanddek is vanaf het maaiveld matig humeus, zwak siltig, matig fijn tot matig grof, kalkloos zand met wortelresten aanwezig. Het betreft de bouwvoor.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn te velde doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. In de opgeboorde grondmonsters zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen bevestigd voor het oosten van het plangebied. Het plangebied ligt op dekzand. Het dekzand is aangetroffen vanaf 115-145 cm -Mv (26-92-26,48 m +NAP). Hierboven ligt een humeus dek. Bovenin het dekzand zijn in het oosten sporen van bodemvorming (restant van de BC-horizont) aanwezig. Hieruit blijkt dat de top van het dekzand hier archeologisch gezien intact is. Archeologische grondsporen kunnen hier nog aanwezig zijn. In het westen is het dekzand verstoord tot in de C/Cr-horizont van het dekzand. Hier is een groter deel van de top van het dekzand verdwenen/verploegd. Hier is in vergelijking met een ideaal laarpodzolbodemp die hier werd verwacht minstens 55 cm van de top van het dekzand niet meer aanwezig. Hier worden geen archeologische resten meer verwacht. De top van het dekzand (A/E-horizont en de top van de B-horizont) ontbreekt in het hele plangebied. Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum worden getypeerd door een dunne vondstlaag en ondiepe grondsporen in de top van het dekzand. De top van het dekzand ontbreekt en daarmee is het archeologische niveau voor de periode Laat-Paleolithicum - Mesolithicum niet meer intact. De hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum is daarom bij te stellen naar laag.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied ligt op dekzand (Formatie van Boxtel). Boven het dekzand ligt een humeus dek. Hierin is een deel van de top van het dekzand opgenomen.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

De top van het dekzand is het relevant archeologisch niveau. Het is aangetroffen vanaf 115-145 cm -Mv (26-92-26,48 m +NAP).

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

In het westen is het dekzand verstoord tot in de C/Cr-horizont. Hier is minstens 55 cm van de top van het dekzand weg. Hier worden geen intacte archeologische resten meer verwacht. In het oosten is een deel van de BC-horizont nog aanwezig. De rest van de top van het dekzand ontbreekt (A-/E- en de top van de B-horizont). Diepe archeologische sporen kunnen nog wel zichtbaar zijn. Het dekzand wordt afgedekt door een bouwlanddek.

4. 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 veldonderzoek is vastgesteld dat in het oosten plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Voor het westen van het plangebied geldt op basis van het veldonderzoek een lage verwachting voor resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. In het hele plangebied geldt op basis van de resultaten van het veldonderzoek een lage archeologische verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Op basis van het bureauonderzoek geldt een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten uit de Nieuwe Tijd.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft op de aanwezigheid van resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen en een middelhoge archeologische verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen. Het plangebied bevindt zich op de flank van een dekzandwelling ten noordoosten van een beekdalbodem. Vanaf het Laat-Paleolithicum leefde men voornamelijk op de flanken van hogere gebieden nabij beekdalen. Vanwege deze gunstige ligging in het landschap, is het plangebied gunstig geweest voor bewoning voor de periode Laat-Paleolithicum-Vroeg IJzertijd. Volgens de paleogeografische kaarten is het oostelijk deel van het plangebied waarschijnlijk toen bedekt met veen. Indien daar veen aanwezig is geweest, geldt er een lage archeologische verwachting op resten uit de periode Midden IJzertijd-Vroege Middeleeuwen. Als er geen veen gelegen heeft, geldt er een hoge archeologische verwachting voor het gehele plangebied voor de periode Midden IJzertijd-Vroege Middeleeuwen.
- Vanaf de Late Middeleeuwen is het gebied ontgonnen en in cultuur gebracht. Het plangebied ligt langs een historische weg waarlangs mogelijk bewoning heeft plaatsgevonden. Zodoende kan de aanwezigheid van bewoning en/of erf gerelateerde resten uit de Late Middeleeuwen vanwege de ligging aan deze weg niet worden uitgesloten. Zodoende geldt een middelhoge archeologische verwachting op resten uit Late Middeleeuwen. Voor de Nieuwe Tijd geldt tot slot een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van bewoningsresten, omdat op historische kaarten is te zien dat het plangebied tot heden onbebouwd is gebleven.
- Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen bevestigd voor het oosten van het plangebied. Het plangebied ligt op dekzand. Het dekzand is aangetroffen vanaf 115-145 cm -Mv (26-92-26,48 m +NAP). Hierboven ligt een humeus dek. Bovenin het dekzand zijn in het oosten sporen van bodemvorming (restant van de BC-horizont) aanwezig. Hieruit blijkt dat de top van het dekzand hier archeologisch gezien intact is. Archeologische grondsporen kunnen hier nog aanwezig zijn. In het westen is het dekzand verstoord tot in de C/Cr-horizont van het dekzand. Hier is een groter deel van de top van het dekzand verdwenen/verploegd. Hier is in vergelijking met een ideaal laarpodzolbodem die hier werd verwacht minstens 55 cm van de top van het dekzand niet meer aanwezig. Hier worden geen archeologische resten meer verwacht. De top van het dekzand (A/E-horizont en de top van de B-horizont) ontbreekt in het hele plangebied. Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum worden getypeerd door een dunne vondstlaag en ondiepe grondsporen in de top van het dekzand. De top van het dekzand ontbreekt en daarmee is het archeologische niveau voor de periode Laat-Paleolithicum - Mesolithicum niet meer intact. De hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum is daarom bij te stellen naar laag.

Advies

Voor voornemen bestaat om het plangebied in twee bouwkavels op te splitsen. Binnen elk kavel zal een woning (130 m²) en een bijgebouw (60 m²) worden gerealiseerd (bijlage 2). Op basis van het onderzoek geldt echter voor het oostelijk deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting (bijlage 9; 1062 m²). Deze resten kunnen hier vanaf 90 cm -Mv aanwezig zijn. Indien graafwerkzaamheden in het oosten van het plangebied beneden deze diepte plaatsvinden, adviseren wij om in dit deel van het plangebied een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). De resten die in het gebied te verwachten zijn, kenmerken zich namelijk hoofdzakelijk als verkleuringen in de top van het gele dekzand. Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen (PVE) nodig, dat door de gemeente moet worden beoordeeld en

goedgekeurd alvorens de onderzoekswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd. In het westelijk deel geldt een lage archeologische verwachting, omdat de kans op intacte archeologische resten veel kleiner is (612 m²). Daarom worden voor dit gebied geen aanvullende werkzaamheden of maatregelen geadviseerd. Wel geldt dat op het moment toch waardevolle archeologische zaken worden aangetroffen, een meldingsplicht geldt conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Deurne).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Deurne) 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, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- www.brabant.nl/onderwerpen/cultuur-en-erfgoed/erfgoed/cultuurhistorische-waarden-in-brabant
- www.bhic.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- noordbrabant.omgevingsrapportage.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/
- <https://omgevingswet.overheid.nl>

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

Figuur 2: Locatie van de nieuwbouw in het plangebied aan de Hoofdstraat - Tramweg ong.

Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1940 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1962 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 11: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 12: Uitsnede van een luchtfoto uit 2022. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

Figuur 13: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (30-01-2025).

Literatuur

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Bergman, W. A., E. A. Schorn, 2008, Gemeente Deurne. Liessel, Hoofdstraat 52/54. Bureauonderzoek en archeologisch inventariserend veldonderzoek, karterende fase. BAAC-rapport V-07.0452.

Bussel, A. T. L. E. van, 2020, Een Archeologisch Bureauonderzoek. Baggerwerkzaamheden Boven Aa. Gemeenten Gemert-Bakel, Deurne, Laarbeek en Helmond. Transect-rapport 3003.

Doesburg, J. van., 2007. Essen in zicht: essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid. Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

Gerwen, W., van, 2024, Verkennend bodemonderzoek. Hoofdstraat 7 te Liessel. Aelmans Milieu AMA230419.003/WGE.

Maas, G. J., W.M. van der Meij, S. P. J. v. Delft, A. H. Heidema., 2019. Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000. <http://legendageomorfologie.wur.nl/>. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.

Nater, C. I. 2020, Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven. Hoofdstraat 51-53 te Liessel (gemeente Deurne). Antea Group Archeologie 2022/171.

Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands), Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).

TNO, 2020. Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600 000.

Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	5300 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Plattegrond

Liessel, Hoofdstraat 7 -
Tramweg ong.
Gemeente Deurne

Legenda
 plangebied

HOOFDSTRAAT

185480 185500 185520 185540 185560 185580

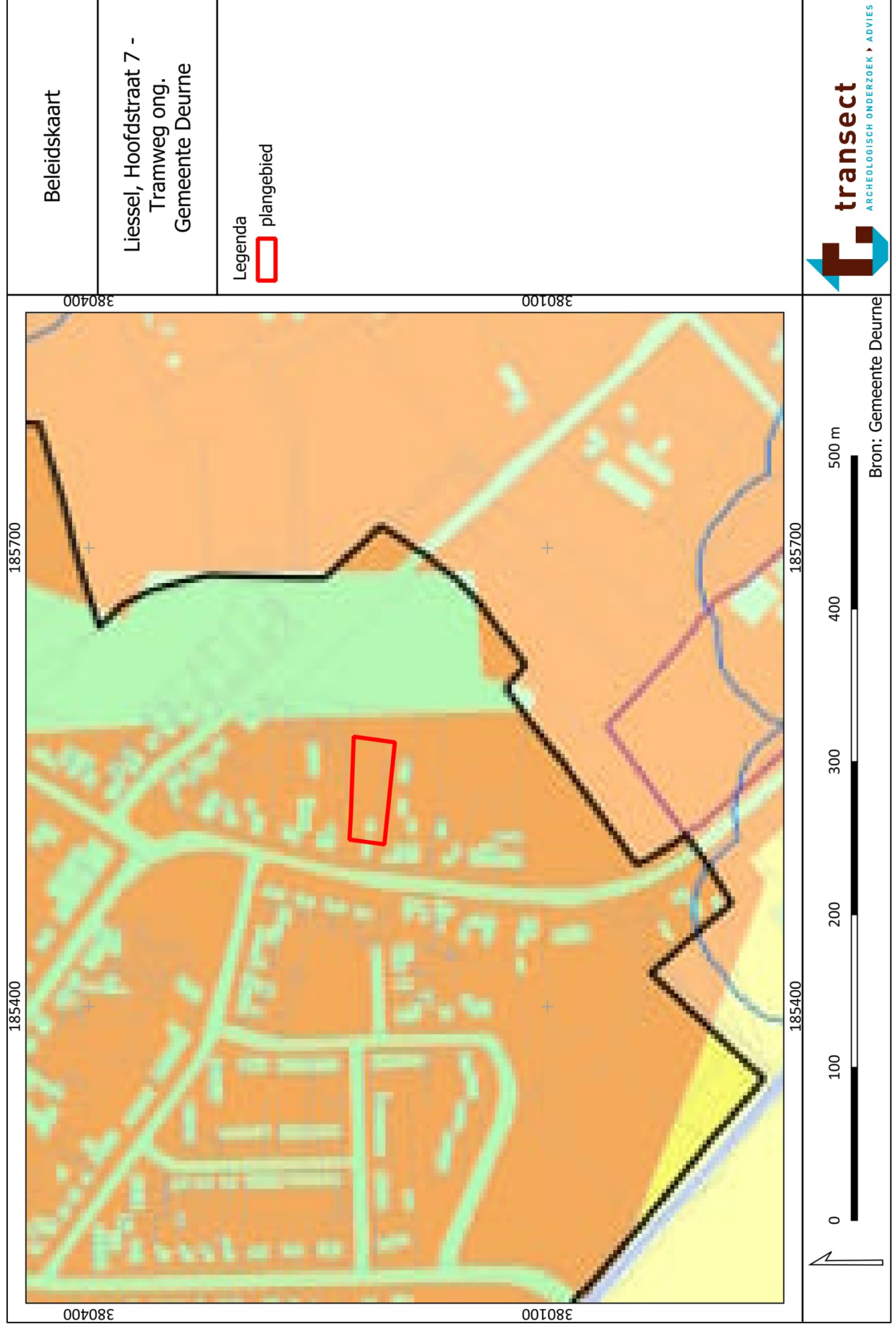
380180 380200 380220 380240 380260

0 10 20 30 40 50 m

Bron: Dhr. [REDACTED]

transect
 ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

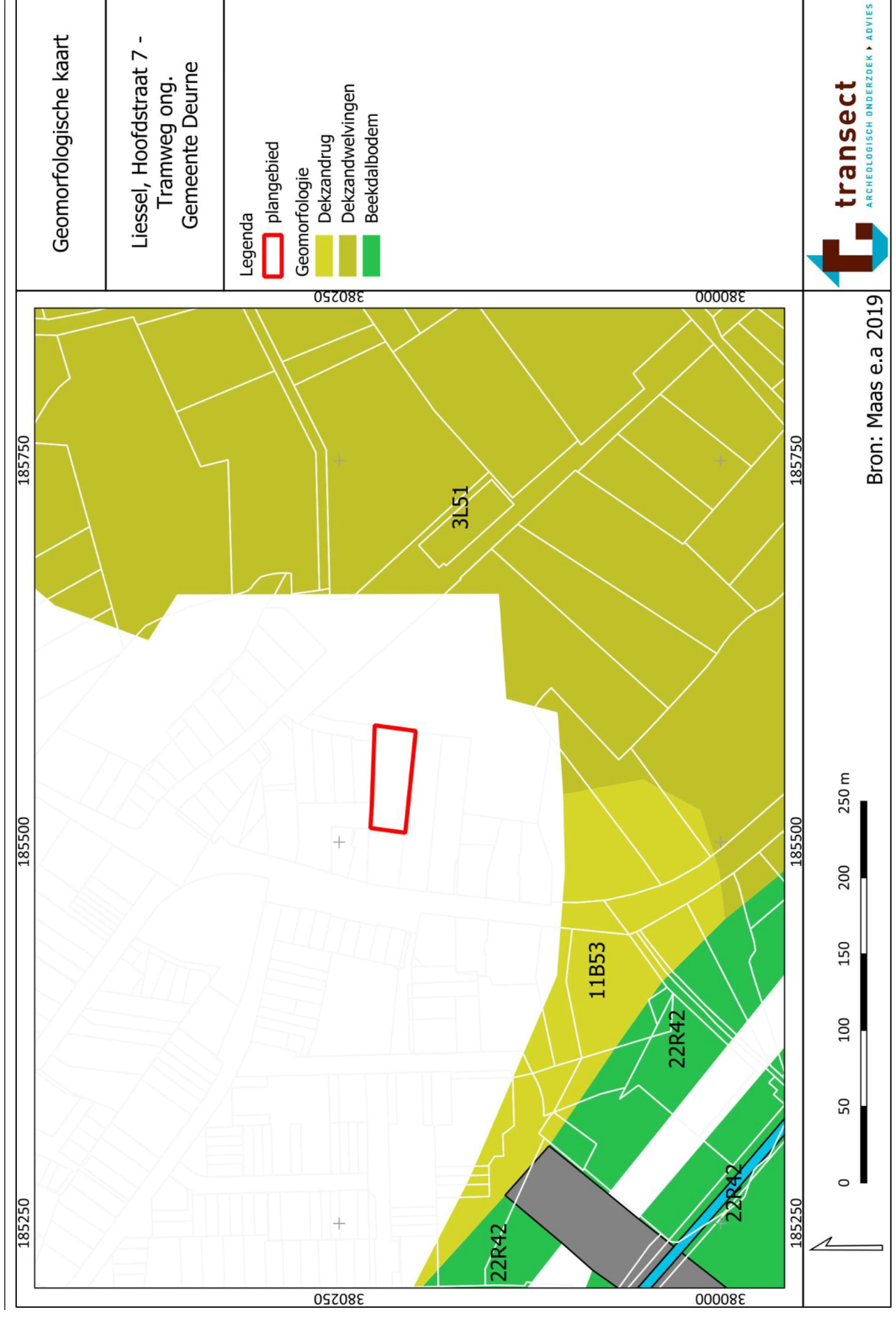
Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Deurne



LEGENDA

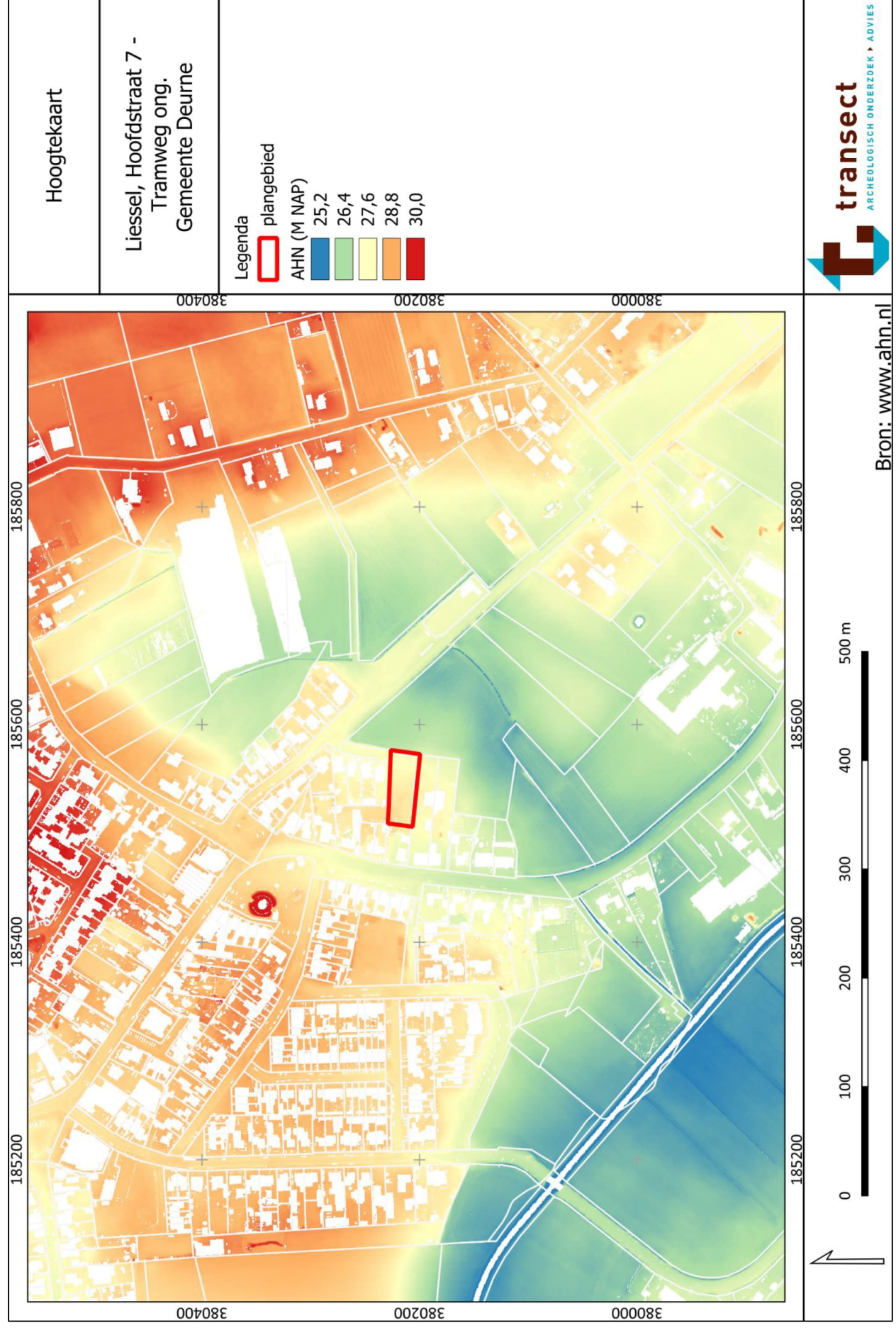
	Beschermd archeologisch monument (categorie 1)		Geen archeologische verwachting
	Terein van archeologische waarde (categorie 2)		Water
Bebouwde kom			Aangewezen archeologische terreinen conform monumentenverordening
	Hoge archeologische verwachting (categorie 3)		Begrenzing 50 meter buffer om 'bebouwing bouwblokken buitengebied'
	Gemaatigde archeologische verwachting (categorie 4)		Grens buitengebied
	Lage archeologische verwachting (categorie 5)		gemeentegrens
	Buitengebied		

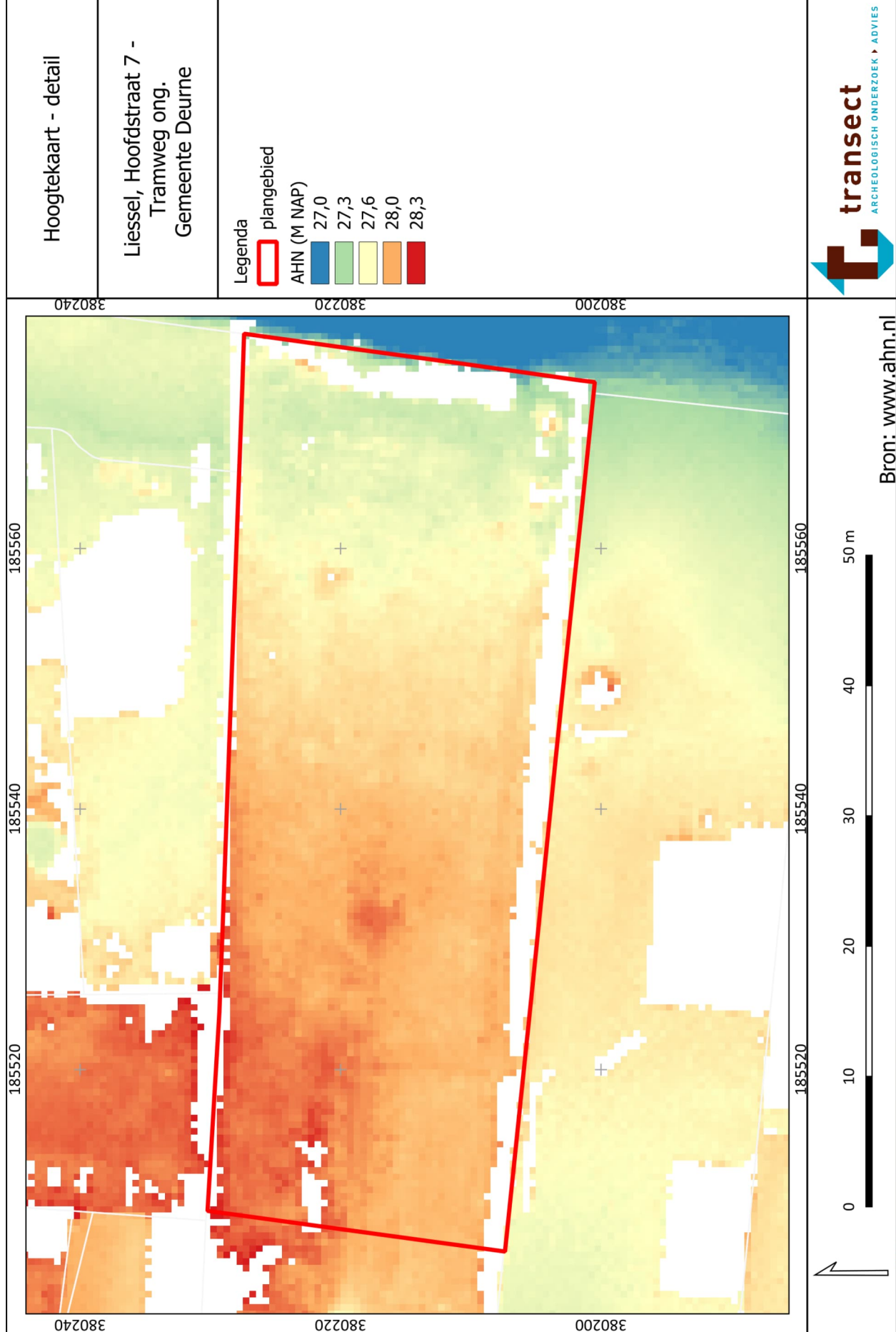
Bijlage 4: Geomorfologie



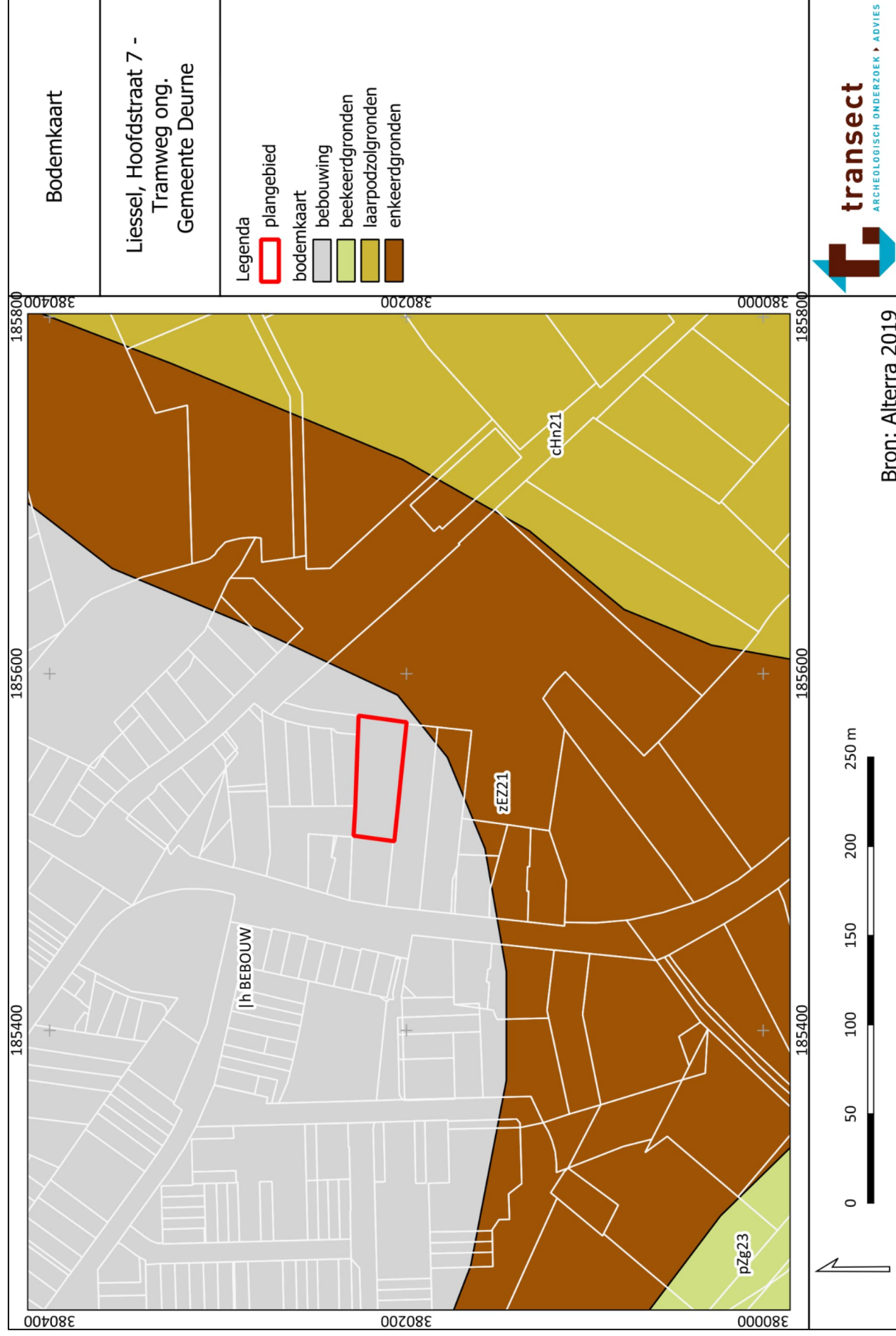
Bron: Maas e.a 2019

Bijlage 5: Hoogtekaart

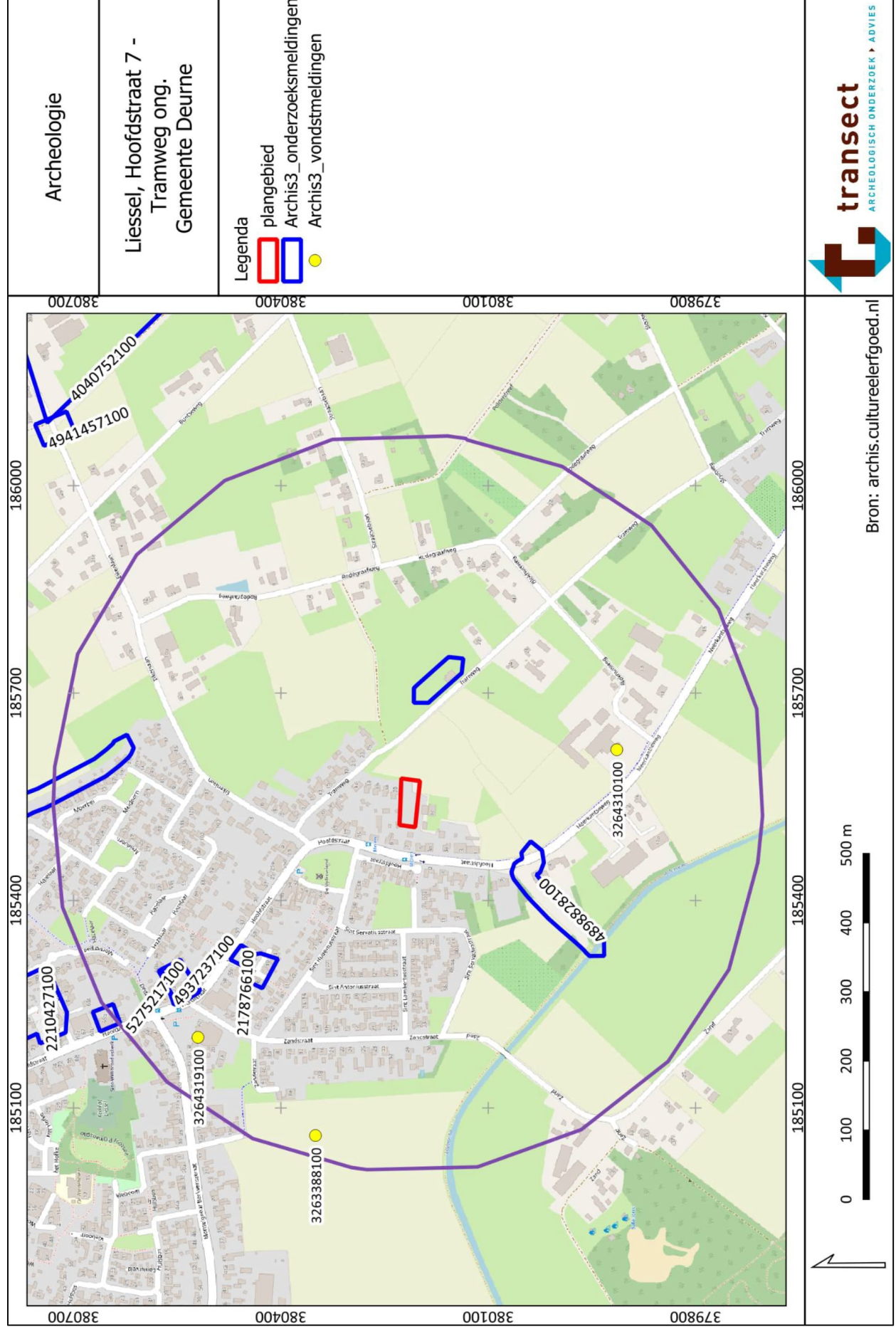




Bijlage 6: Bodemkaart

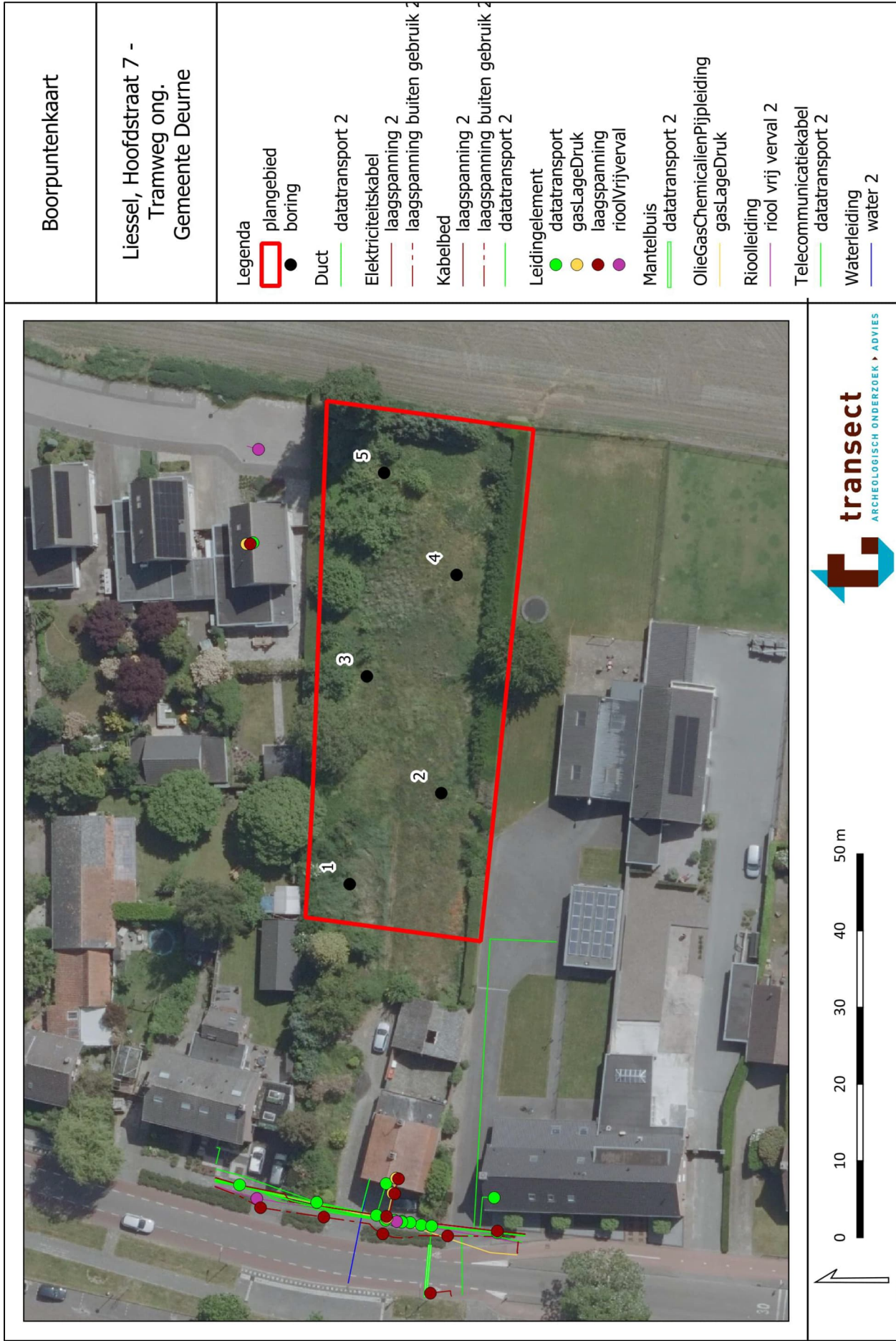


Bijlage 7: Archeologische informatie



Bron: archis.cultureelerfgoed.nl

Bijlage 8: Boorpuntenkaart



Bijlage 9: Archeologische verwachting



Bijlage 10: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boring 1 en 4. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm).



Foto's van boring 1 (boven, 0-150 cm -Mv) en boring 4 (onder, 0-160 cm -Mv)

Legenda

Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald
door de breedte van de rechterrands

boring: 312039-1

beschrijver: JVDK, datum: 4-2-2025, X: 185.513, Y: 380.224, hoogte: 28,07, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Deurne, opdrachtgever: de heer Hikspoors, uitvoerder: Transect

**boring: 312039-2**

beschrijver: JVDK, datum: 4-2-2025, X: 185.525, Y: 380.212, hoogte: 27,93, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Deurne, opdrachtgever: de heer Hikspoors, uitvoerder: Transect

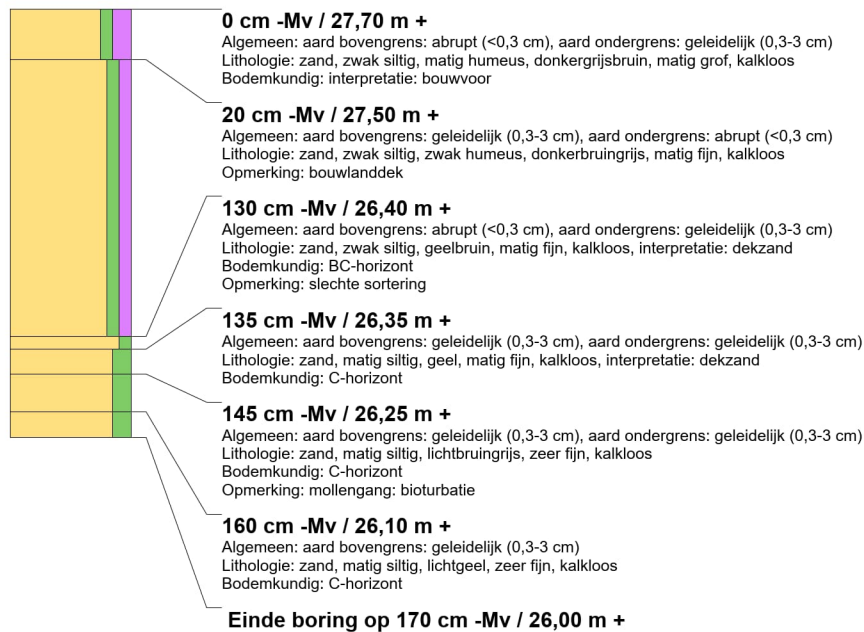
**boring: 312039-3**

beschrijver: JVDK, datum: 4-2-2025, X: 185.541, Y: 380.222, hoogte: 27,90, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Deurne, opdrachtgever: de heer Hikspoors, uitvoerder: Transect



boring: 312039-4

beschrijver: JVDK, datum: 4-2-2025, X: 185.554, Y: 380.210, hoogte: 27,70, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Deurne, opdrachtgever: de heer Hikspoors, uitvoerder: Transect

**boring: 312039-5**

beschrijver: JVDK, datum: 4-2-2025, X: 185.567, Y: 380.220, hoogte: 27,53, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Deurne, opdrachtgever: de heer Hikspoors, uitvoerder: Transect

