



## *Transect-rapport 3588*

**Eersel, Nieuwstraat 100**  
**Gemeente Eersel (N-B)**

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en  
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

**transect**

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



## Colofon

|                                      |                                                                       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Auteur</b>                        | C. Brühl MSc                                                          |
| <b>Versie</b>                        | Concept                                                               |
| <b>Datum</b>                         | 24-08-2021                                                            |
| <b>Projectnummer</b>                 | 21070028                                                              |
| <b>Onderzoeksmelding</b>             | 5107522100                                                            |
| <b>Opdrachtgever</b>                 | Urbitom<br>Tweede Donk 8<br>5233 HR 's-Hertogenbosch                  |
| <b>Uitvoerder</b>                    | Transect b.v.<br>Overijsselhaven 127<br>3433 PH Nieuwegein            |
| <b>Bevoegde overheid</b>             | Gemeente Eersel                                                       |
| <b>Adviseur bevoegde overheid</b>    | Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant                                      |
| <b>Status rapportage</b>             | Nog te beoordelen door bevoegde overheid                              |
| <b>Beheer en plaats documentatie</b> | Transect b.v., Nieuwegein                                             |
| <b>Omslagafbeelding</b>              | Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 05-08-2020 |

| Autorisatie                            |            |                                                                                       |
|----------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Naam                                   | Datum      | Paraaf                                                                                |
| Drs. T. Nales<br>Senior KNA Prospector | 08-09-2020 |  |

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., 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 Urbitom heeft Transect b.v. in augustus 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Nieuwstraat 100 in Eersel (gemeente Eersel). De aanleiding van het onderzoek werd gevormd door het voornemen om binnen het plangebied (circa 4800 m<sup>2</sup>) de bestaande bebouwing te slopen (circa 350 m<sup>2</sup>), waarna een nieuw gebouw met 20 zorgappartementen en één dienstappartement gerealiseerd zal worden (circa 900 m<sup>2</sup>). Voor deze werkzaamheden is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase, om antwoord te kunnen geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus 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?
- Op basis van het bureauonderzoek kunnen gezien het voorkomen van dekzand in het plangebied vindplaatsen uit de periode Jong-Paleolithicum B-Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Het plangebied ligt (vermoedelijk) op een dekzandrug, nabij een lager gelegen beekdal. Dergelijke landschappelijke situaties zijn vanaf het Laat-Paleolithicum B geschikt voor bewoning. Vondsten in de omgeving van het plangebied zijn mogelijk te dateren aan de periode tussen Laat Paleolithicum en de IJzertijd, maar niet met zekerheid. In de IJzertijd is de omgeving van het plangebied aantoonbaar bewoond. Op basis van vondsten valt af te leiden dat vanaf de IJzertijd bewoning continu plaats op de dekzandrug van Eersel. In de omgeving van het plangebied is een middeleeuwse akkerlaag aangetroffen die naar verwachting ook in het plangebied aan te treffen is. In de Late Middeleeuwen is op deze oude akkerlaag door plaggenbemesting een esdek gevormd. Het laatmiddeleeuwse esdek kan de archeologische waarden in en onder de akkerlaag beschermd hebben tegen verstoringen. De kans op waarden uit de periode Laat-Paleolithicum B tot en met de Middeleeuwen is derhalve hoog te noemen.
- Op kaartmateriaal vanaf de 20<sup>e</sup> eeuw is het plangebied onbebouwd. Ook ligt het op redelijke afstand van de historische kern van Eersel. Voor de Nieuwe tijd worden daardoor vooral sporen van landgebruik verwacht. De verwachting op nederzettingsresten uit de Nieuwe Tijd is laag.
- Op basis van het veldonderzoek is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd. Er is sprake van een hoge archeologische verwachting, in het bijzonder op resten uit de periode Bronstijd-Late Middeleeuwen. De top van het dekzand is namelijk archeologisch gezien intact (getuige de aanwezigheid van inspoelingshorizonten en een oude akkerlaag), hetgeen tevens overeenkomst met de resultaten van onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied. Daarom is het niet uitgesloten dat in de top van het dekzand aanwijzingen (grondsporen) aanwezig zijn die duiden op de aanwezigheid van een vindplaats uit de periode Bronstijd-Late Middeleeuwen. Of de vondst van een scherf in boring 4 hier direct op wijst, is onzeker aangezien de vondst ook door middel van het opbrengen van humeuze grond in het plangebied terecht zou kunnen zijn gekomen.
- Resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum zullen naar verwachting niet meer intact zijn. De aanwezigheid van een oude akkerlaag in de top van het dekzand doet verwachten dat de

doorgaans dunne vondstlagen van nederzettingen uit deze periode zullen zijn verploegd. De verwachting daarop is laag.

**Advies**

Op basis van het archeologisch onderzoek is in het plangebied een hoge archeologische verwachting vastgesteld. Resten worden tussen 20-100 cm -Mv verwacht. Dit betekent dat als gevolg van de herontwikkeling in het gebied de kans bestaat dat eventuele archeologische resten zullen worden verstoord. Daarom adviseren wij om in het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren om het al dan niet aanwezig zijn van archeologische resten vast te stellen (inventariserend veldonderzoek, karterende fase, in de vorm van proefsleuven). Voor een dergelijk onderzoek is op voorhand een Programma van Eisen (PVE) nodig dat door de bevoegde overheid beoordeeld en goedgekeurd is voordat het onderzoek van start kan.

Hierboven staat een advies. Op grond van de resultaten van het onderzoek neemt de bevoegde overheid (de gemeente Eersel) een beslissing over het te volgen traject met betrekking tot de archeologische monumentenzorg voor het plangebied.

## Inhoud

---

|             |                                                                 |    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1.          | Aanleiding.....                                                 | 7  |
| 2.          | Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....           | 8  |
| 3.          | Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied .....              | 9  |
| 4.          | Planvorming en consequenties toekomstig gebruik .....           | 11 |
| 5.          | Beleidskader .....                                              | 12 |
| 6.          | Landschap, geomorfologie en bodem.....                          | 13 |
| 7.          | Archeologische verwachtingen en bekende waarden .....           | 15 |
| 8.          | Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen ..... | 17 |
| 9.          | Gespecificeerde archeologische verwachting.....                 | 23 |
| 10.         | Resultaten veldonderzoek.....                                   | 25 |
| 11.         | Beantwoording onderzoeksvragen .....                            | 27 |
| 12.         | Conclusie en advies .....                                       | 28 |
| 13.         | Geraadpleegde bronnen .....                                     | 29 |
|             |                                                                 |    |
| Bijlage 1.  | Archeologische periode-indeling voor Nederland .....            | 32 |
| Bijlage 2.  | Beleidskaart Archeologie.....                                   | 33 |
| Bijlage 3.  | Geomorfologie .....                                             | 34 |
| Bijlage 4.  | Maaiveldhoogte .....                                            | 35 |
| Bijlage 5.  | Planvorming .....                                               | 36 |
| Bijlage 6.  | Bodem .....                                                     | 37 |
| Bijlage 7.  | Archeologische waarden en onderzoeken .....                     | 38 |
| Bijlage 8.  | Boorpuntenkaart.....                                            | 39 |
| Bijlage 9.  | Foto's van boringen.....                                        | 40 |
| Bijlage 10. | Boorbeschrijvingen.....                                         | 43 |

## 1. Aanleiding

---

In opdracht van Urbitom heeft Transect b.v.<sup>1</sup> in augustus 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Nieuwstraat 100 in Eersel (gemeente Eersel). De aanleiding van het onderzoek werd gevormd door het voornemen om binnen het plangebied (circa 4800 m<sup>2</sup>) de bestaande bebouwing te slopen (circa 350 m<sup>2</sup>), waarna een nieuw gebouw met 20 zorgappartementen en één dienstappartement gerealiseerd zal worden (circa 900 m<sup>2</sup>). Voor deze werkzaamheden is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Volgens het huidige bestemmingsplan 'Kom Eersel, eerste herziening' geldt voor het plangebied een Waarde – Archeologie 4.2 (bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)). Dit betekent dat hier zonder archeologisch onderzoek geen bodemroerende werkzaamheden zijn toegestaan die een oppervlakte hebben groter dan 500 m<sup>2</sup> en die dieper reiken dan 50 cm -mv. Voordat hier toestemming voor gegeven kan worden dient archeologisch onderzoek plaats te vinden. In het kader van de archeologische waardestelling van het gebied is een archeologisch vooronderzoek derhalve noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Brühl, 2021).

---

<sup>1</sup> 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), verkennende fase. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dit wil zeggen dat de kans bepaald wordt dat binnen het plangebied sprake is van behoudenswaardige archeologische resten. Het onderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik binnen en rondom het plangebied. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK). (Cultuur)historische informatie is verkregen uit beschikbare literatuur en historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn bovendien onder andere de bodemkaart en de geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 13.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. Bij dit onderzoek wordt informatie verzameld over de feitelijke bodemopbouw, het bodemreliëf en de 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 door de mens is gebruikt. De werkwijze van het veldonderzoek is opgenomen in hoofdstuk 10.

Het onderzoek probeert hiermee antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
4. 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 archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

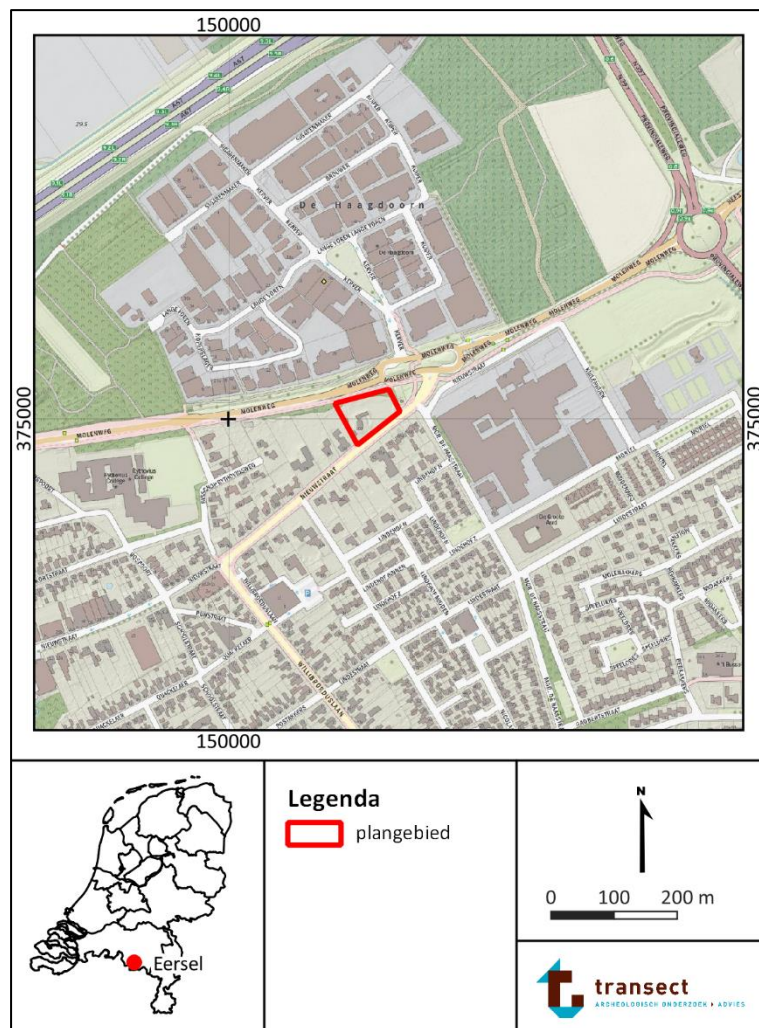
### 3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

---

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| <b>Plaats</b>                 | Eersel                    |
| <b>Toponiem</b>               | Nieuwstraat 100           |
| <b>Gemeente</b>               | Eersel                    |
| <b>Provincie</b>              | Noord-Brabant             |
| <b>Kaartblad</b>              | 51D/57B                   |
| <b>Perceelnummer</b>          | ESL00-F-2166              |
| <b>Centrumcoördinaat</b>      | 150.223 / 375.010         |
| <b>Oppervlakte plangebied</b> | Circa 4800 m <sup>2</sup> |

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bevindt zich aan de Nieuwstraat 100 in Eersel (gemeente Eersel). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het volledige perceel ESL00-F-2166. In het westen grenst het perceel aan het kavel 'Nieuwstraat 98', de zuid- en noordgrens van het plangebied worden gevormd respectievelijk door de Nieuwstraat en de Molenweg. De oostgrens van het plangebied is de kadastrale grens met de aanliggende percelen (onder andere dat van de Nieuwstraat 102). Het totale oppervlakte van het plangebied beslaat ongeveer 4800 m<sup>2</sup>. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied bebouwd met een woning en twee bijgebouwen (totaal circa 400 m<sup>2</sup>). Het overige deel van het plangebied bestaat uit de tuin rondom de woning (circa 4400 m<sup>2</sup>).



Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron: pdok.nl.

#### 4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

---

|                                    |                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Planvorming</b>                 | Sloop bestaande woning en bijgebouwen, nieuwbouw<br>Appartementen, aanleg parkeerplaats |
| <b>Aard bodemverstoringen</b>      | Graafwerkzaamheden                                                                      |
| <b>Verstoringsoppervlakte</b>      | Circa 1500 m <sup>2</sup>                                                               |
| <b>Verstoringsdiepte nieuwbouw</b> | Nog niet bekend                                                                         |

Binnen het plangebied bestaat het voornemen om de bestaande bebouwing te slopen (circa 400 m<sup>2</sup>), waarna een nieuw zorgappartementengebouw met bijbehorende parkeerplaats zullen worden gerealiseerd (circa 1500 m<sup>2</sup>). Voor deze werkzaamheden is een omgevingsvergunning noodzakelijk. Aangezien de plannen zich nog in de ontwerpfase bevinden, zijn geen uitspraken te doen over de exacte verstoringsdieptes. Een concept-inrichtingstekening is weergegeven in bijlage 5.

## 5. Beleidskader

---

|                          |                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Onderzoekskader</b>   | Aanvraag omgevingsvergunning                           |
| <b>Beleidskader</b>      | Bestemmingsplan 'Kom Eersel, eerste herziening' (2013) |
| <b>Onderzoeksgrenzen</b> | >500 m <sup>2</sup> 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. Met ingang van juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid inzake het plangebied is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Kom Eersel, eerste herziening' (vastgesteld in 2013; bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)). In dit plan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4.2'. Deze waarde is gebaseerd op beschikbare informatie over de archeologische verwachting van de Erfgoedkaart van de Kempen- en A2 gemeenten (bron: [www.atlas.odzob.nl](http://www.atlas.odzob.nl)). Op die kaart heeft het plangebied een hoge verwachting (bijlage 2, [www.atlas.odzob.nl](http://www.atlas.odzob.nl); Berkvens e.a., 2011). In gebieden met een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4.2' geldt dat een archeologisch onderzoek verplicht is bij initiatieven met een oppervlakte van meer dan 500 m<sup>2</sup> die dieper reiken dan 50 cm –mv.

In het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning 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 en/of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan, afhankelijk van de uitkomsten van het bureauonderzoek, worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

## 6. Landschap, geomorfologie en bodem

---

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| <b>Geologie</b>       | Zuid-Nederlands zandgebied |
| <b>Geomorfologie</b>  | Bebouwd (Dekzandrug)       |
| <b>Maaiveldhoogte</b> | Circa 30,4-30,7 m +NAP     |
| <b>Bodem</b>          | Hoge zwarte enkeerdgronden |
| <b>Grondwatertrap</b> | VII                        |

### Landschap

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse zandgebied en maakt deel uit van de Gordel van Sterksel ([www.atlas.odzob.nl](http://www.atlas.odzob.nl); Berendsen, 2005; De Jongh en Pulles, 2003). De Gordel van Sterksel is een gebied dat ten oosten wordt begrensd door de Roerdalslenk en ten westen door de rug van Alphen-Gilze-Rijen. In dit gebied zijn matig tot grof zand, grind en kleilagen van de Formatie van Sterksel afgezet. Deze afzettingen betreffen rivierafzettingen, die in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen voornamelijk zijn afgezet door kleine rivieren die vanuit België in noordelijke en oostelijke richting afwaterden. De Gordel van Sterksel was het gevolg van het uitslijten van het Maasdal door de Rijn, waardoor een puinwaaier ontstond. Een uitloper van deze puinwaaier ligt in de Kempen (Berkvens e.a., 2011). Op basis van een aantal omliggende bodemprofielen in het Dinoloket is de Formatie van Sterksel in de omgeving van het plangebied reeds aan te treffen vanaf 2,0 m -mv (bron: [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl); boringen B51D0556, B51D0555, B57A0028).

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, was sprake van grootschalige zandverstuivingen. Met die verstuivingen is het oudere landschap afgedekt met een pakket dekzand. Geologisch gezien wordt het verstoven pakket gerekend tot de Formatie van Boxtel (De Mulder e.a., 2003). Er was vanwege het barre klimaat geen vegetatie aanwezig die de verstuivingen kon voorkomen. Hierdoor kon zich uiteindelijk een pakket dekzand vormen met een dikte van 2-4 m. Het zand verstoof met name vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren. Vooral in de laatste fasen van het Weichselien (tijdens de Vroege en Late Dryas), was de verplaatsing van dekzand erg sterk. Dit leidde tot de vorming van dekzand op de oudere Formatie van Sterksel (Stouthamer e.a., 2015; De Mulder e.a., 2003; Schokker, 2003). Verder hebben zich ook duinen, ruggen en welvingen gevormd, die lokaal soms één tot twee meter boven hun omgeving uitsteken.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf circa 11.700 v. Chr.) trad een drastische klimaatsverandering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger. Hierdoor kon vegetatiegroei toenemen en werden zandverstuivingen aan banden gelegd. In de top van het dekzand kon zo bodemvorming (podzolering) optreden. Er ontstond toen geleidelijk aan een landschap met daarin dichtbegroeide zandruggen en –koppen, met daartussen relatief vochtige, laaggelegen delen, waar zich lokaal veen in kon ontwikkelen (Berendsen, 2005). Dwars door dit landschap lag een sterk vertakt systeem van beken, zoals de Run op 2,0 km ten zuidoosten van het plangebied of de Kleine Beerze op ongeveer 2,0 km ten westen van het plangebied, die zorgden voor de ontwatering van het gebied (De Mulder e.a., 2013). Vanuit de beekdalen groeit vanaf het Neolithicum en gedurende de Bronstijd veen over het dekzandlandschap (Vos en De Vries, 2015).

In de loop van de Late Middeleeuwen werden de bewoonde gebieden vrijwel volledig ontgonnen. Hierdoor veranderden de gebieden in heidevelden, die pas relatief laat in cultuur werden gebracht. De ontwatering van de natte gebieden leidde ook tot een verdroging van hoger gelegen gronden. Daar traden in de middeleeuwen opnieuw verstuivingen op (Leenders, 2015; Pierik, 2018). Ook leidde de verdroging tot een aanpassing in de landbouwstrategie. Vanaf de Late Middeleeuwen werd er door

middel van plaggenbemesting en het aanbrengen van potstalmest en beerputafval voor gezorgd dat de gronden vruchtbaar bleven (Van Doesburg e.a., 2007; Berendsen, 2005).

### **Geomorfologie**

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een bebouwde zone, waardoor het niet gekarteerd is. De dichtstbijzijnde eenheden (ten oosten, noorden en westen) zijn gekarteerd als een dekzandrug (kaartcodes 4B53yc en 3B53yc; circa 250 m ten noordoosten, 500 m ten noorden). Een klein terrein ten westen vormt hierop de uitzondering, hier is een terrasafzettingenvlakte gekarteerd (kaartcode 2M41d; circa 300 m ten westen).

### **Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)**

Op basis van maaiveldhoogtes die ontleend zijn aan het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) kan worden vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een variatie in maaiveldhoogte van circa 30,4 tot 30,7 m +NAP. (bijlage 4 en 5; AHN3, bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)). Het plangebied is relatief vlak. Ten opzichte van de wijdere omgeving ligt het plangebied (en de bebouwing van Eersel) hoog. Zo is het beekdal van de Run ten zuiden bijvoorbeeld duidelijk lager gelegen op circa 26,0 m +NAP.

### **Bodem en grondwatertrap**

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand voor (kaartcode zEZ23, bijlage 6; Alterra, 2015). Zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door hun dikke humeuze bovenlaag (vaak 60 tot 80 cm dik), ontstaan door menselijke ophoging door plaggenbemesting (De Bakker en Schelling, 1989). Onder deze humeuze bovenlaag kan zich de oorspronkelijke bodem nog bevinden, die zich in de top van het dekzand heeft gevormd. De Het oorspronkelijke profiel is in het Brabantse zandlandschap vaak een podzol, de kenmerkende E- en B-horizonten zijn hierbij mogelijk door ploegen in het ophogingsdek opgenomen. De aanwezigheid van deze horizonten wijst erop dat de top van het dekzand, dat in het onderzoeksgebied het relevante archeologische niveau vormt, intact is en dat er goed geconserveerde archeologische resten aan de basis van het esdek aanwezig kunnen zijn.

In het plangebied is een grondwatertrap VII gekarteerd, dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper ligt dan 80 cm -Mv. Voor de gemiddeld laagste grondwaterstand geldt geen eis. Op basis van grondwaterstandsmetingen in de omgeving van het plangebied valt te zeggen dat het grondwater hier jaarrond minimaal 3 m -Mv ligt ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl); buisidentificatie: B51D2218-001). Archeologisch betekent dit dat onverbrande organische resten binnen 3 m -mv gedegradeerd zullen zijn door oxidatie. Anorganische resten kunnen daarentegen goed behouden zijn gebleven.

## 7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Wettelijk beschermde monumenten | Nee |
| AMK-terreinen                   | Nee |
| Archeologische vondstmeldingen  | Nee |

### Archeologische verwachtingen

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK; bijlage 7, Archis3).

### Gemeentelijke verwachting

Het plangebied valt op de Erfgoedkaart van de Kempen- en A2 gemeenten in een zone met een hoge verwachting (bijlage 2, [www.atlas.odzob.nl](http://www.atlas.odzob.nl)).

### Bekende waarden

In het plangebied zelf heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden en zijn geen vondstmeldingen bekend. Wel zijn in de omgeving van het plangebied zowel onderzoeken als vondsten bekend (Archis3; bijlage 7).

- Circa 150 m ten noordwesten van het plangebied, aan de Lange Voren zijn in 1974 urnscherven gevonden. Deze zijn gedateerd aan de Late IJzertijd. Het ging hier om oppervlaktevondsten uit een geploegde akker (vondstmelding 3125785100).
- Op ongeveer 300 m ten zuidoosten van het plangebied, aan de Willibrorduslaan 8 zijn een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten uit de prehistorie. Deze verwachting is gebaseerd op de vrij hoge ligging van Eersel, welke een soort eiland vormt omringd door beekdalen. De periode hierna zou te nat zijn om interessant te zijn voor bewoning. Er zijn wel enkele losse vondsten bekend uit deze periode. Voor de Romeinse tijd werd een middelhoge verwachting uitgesproken. In de Vroege Middeleeuwen is Eersel gesticht, door de gunstige ligging aan handelsroutes en de goed ontwikkelde akkergronden geldt er voor de hele periode Middeleeuwen een hoge verwachting. Tijdens het booronderzoek is een oude akkerlaag aangetroffen, gedateerd aan de 12<sup>e</sup> eeuw of ouder. Bij vergelijkbare akkers zijn in het verleden goed geconserveerde vindplaatsen aangetroffen. Tijdens het boren zijn onder andere verbrand leem, fragmenten houtskool en een fragment aardewerk aangetroffen. Door de slechte conditie van het aardewerk was het lastig te dateren. Het zou kunnen gaan om een fragment vroeg Pingsdorf aardewerk (9<sup>e</sup> tot 12<sup>e</sup> eeuw) of een fragment Romeins importaardewerk. Het intacte karakter van het plangebied en de aanwezigheid van archeologische indicatoren lijken te wijzen op vergelijkbare omstandigheden. Het advies werd gegeven om vervolgonderzoek uit te voeren (Van der Feest, 2012; onderzoeksmelding 2383517100; vondstmelding 1097857).
- Net ten zuidwesten van voorgaand onderzoek (circa 380 m ten zuidwesten van het plangebied), aan de Runstraat is in 1961 een vondst gedaan bij rioleringswerkzaamheden. Het betreft keramiek uit de late IJzertijd. Er is een fragment van een besmeten pot, een bodemfragment met ingekraste banden en een randfragment van een schaal gevonden (vondstmelding 2960764100).
- Op circa 370 m ten oosten van het plangebied is in 2002 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. Tijdens het veldonderzoek zijn een aantal vondsten gedaan. Dit onderzoek is niet in Archis3 opgenomen (het rapport is te vinden op [www.easy.dans.knaw.nl](http://www.easy.dans.knaw.nl)), maar de tijdens het veldwerk aangetroffen vondsten zijn wel bekend. Nog twee vondstlocaties gerelateerd

aan dit onderzoek bevinden zich op 540 en 550 m ten oosten van het plangebied. De meeste archeologische indicatoren zijn aangetroffen in de oude akkerlaag. Ze werden relatief verspreid gevonden, wat wijst op bewoningsactiviteiten gedurende meerdere eeuwen. De verschillende archeologische indicatoren wezen op een continue bewoningsgeschiedenis, met name tijdens de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. De archeologische indicatoren bestonden uit verbrand vuursteen en aardewerk uit de Prehistorie, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Hier werd het advies gegeven vervolgonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren op de plekken waar de waarden niet in situ behouden konden blijven (Geraeds, 2002; vondstmeldingen 3216748100, 3216756100, 3214099100).

- In hetzelfde plangebied is ook in 2003 onderzoek uitgevoerd, het type onderzoek is onbekend. Van dit onderzoek is enkel bekend is dat de gevonden complextypen uit de periode Bronstijd tot Late Middeleeuwen komen (onderzoeksmelding 2036359100).
- Circa 500 m ten zuidoosten van het plangebied, aan de Nieuwstraat 25, is in 2020 een bureauonderzoek uitgevoerd. Op grond van de bewoningsgeschiedenis en vondsten in de omgeving gold hier een hoge verwachting voor de periode IJzertijd tot Nieuwe tijd. Door de hoge verwachting werd vervolgonderzoek door middel van proefsleuven aanbevolen (Bloemendaal en Aalbersberg, 2020; onderzoeksmelding 4776469100). In 2020 is tevens het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, hiervan zijn enkel de eerste bevindingen beschikbaar. Uit de eerste bevindingen blijkt dat er in een deel van het plangebied een bodemopbouw van esdek op akkerlaag op C-horizont aanwezig is. Er zijn twee sporenniveaus aangetroffen, één die vermoedelijk gerelateerd is aan de historische bebouwing en één aan de onderzijde van de akkerlaag. Er zijn geen vondsten in het laatste niveau gedaan waardoor de sporen niet gedateerd konden worden. De informatiewaarde werd hier tevens als laag bestempeld.
- Circa 500 m ten noordoosten van het plangebied, op de Hooge Hees, is een urnenveld uit de IJzertijd gevonden (vondstmelding 2891233100).

Het archeologisch relevante niveau in het onderzoeksgebied wordt gevormd door de top van het dekzand.

In de omgeving van het plangebied zijn nog maar enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd, maar deze schetsen een eenduidig beeld: de bewoningsgeschiedenis van Eersel gaat terug tot minimaal in de IJzertijd. Vanaf de IJzertijd kent de omgeving van het plangebied een intensieve bewoningsgeschiedenis, hetgeen blijkt uit de veelheid aan vondsten in de omgeving van het plangebied. Getuige de resultaten en adviezen van de verschillende onderzoeken in de omgeving kenmerken vindplaatsen zich in het gebied met name door de aanwezigheid van grondsporen. Vondsten worden hoofdzakelijk in een oude akkerlaag aan de basis van het aangetroffen esdek waargenomen.

Resten uit de periode ervoor (Bronstijd, Laat-Paleolithicum-Neolithicum) zijn ook niet uit te sluiten.

## 8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

---

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| <b>Historisch gebruik</b>   | Bouwland          |
| <b>Huidig gebruik</b>       | Bebouwd, tuin     |
| <b>Bekende verstoringen</b> | Huidige bebouwing |

### Historische achtergronden

Vanaf het Laat-Paleolithicum B (zie bijlage 1) werden de dekzandruggen, -duinen en -welvingen in Kempen verkozen voor bewoning. De meest gunstige bewoningsplaatsen waren de hoger gelegen delen in het landschap die in de nabijheid van een waterbron lagen (beken of vennen; Berkvens e.a., 2011). In het Mesolithicum trok bewoning naar open plekken in het landschap door de dichte vegetatie, zoals de oevers van beekdalen (Berkvens e.a., 2011). Bewoning concentreerde zich verder op de leemrijke zandgronden. De leemigheid maakte het gebied al vroeg in de prehistorie aantrekkelijk voor bewoning en later voor landbouw. Deze plekken waren namelijk relatief gezien het meest vruchtbaar en kenden de beste vochthuishouding. Omdat de gronden echter snel uitputten, werden boerderijen regelmatig verplaatst naar de directe omgeving ervan. Het resultaat is dat op diverse plekken in de prehistorie agrarische activiteit is geweest in de vorm van akkers (landgebruik) en nederzettingen. De migratie door het landschap wordt ook wel aangeduid als “zwervende erven” en is een kenmerkend archeologisch fenomeen in het Brabantse zandlandschap. De afstand waarover erfverplaatsing plaatsvond nam vanaf de Late IJzertijd af (Ball en Jansen, 2018).

De eerste vermelding van Eersel als Erslo komt uit de 8<sup>e</sup> eeuw. Vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw breidde de handel zich uit en was Eersel een kruispunt voor de routes van Leuven en ‘s-Hertogenbosch en van Antwerpen en Turnhout (bron: [www.hskdeachtzaligheden.nl](http://www.hskdeachtzaligheden.nl)). De oorspronkelijke historische dorpskern van Eersel ontstond langs dit kruispunt. Het plangebied is ten oosten van de historische dorpskern van Eersel gelegen, in het buitengebied de ‘Hooge Akkers’. Tussen 1500 en 1800 groeide Eersel nauwelijks in bevolking. Pas vanaf de 20<sup>e</sup> eeuw vonden ontginningen plaats en werd het dorp verder uitgebreid.

Op kaartmateriaal uit de laat 18<sup>e</sup> eeuw is te zien dat het plangebied nog niet bebouwd is (figuur 2). Ook op de kadastrale Minuutkaart uit 1811-1832 is te zien dat het plangebied in zijn geheel onbebouwd is (figuur 3; bron: [beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)). Het ligt in deze periode aan de Grootte Eindhovensche weg. Het landgebruik wordt op de oorspronkelijke bijlages (OAT) omschreven als “bouwland” (akker). Deze situatie houdt stand tot halverwege de 20<sup>e</sup> eeuw (figuur 4-7). Op kaartmateriaal uit 1970 wordt bebouwing voor het eerst zichtbaar in het plangebied. Volgens kadastrale gegevens komt de huidige bebouwing uit 1955 ([www.bagviewer.kadaster.nl](http://www.bagviewer.kadaster.nl)). Het is onbekend wanneer de bijgebouwen gebouwd zijn, deze staan namelijk niet op het geraadpleegde kaartmateriaal en hebben geen volledige kadastrale gegevens. Vanaf de bouw van de huidige bebouwing blijft de situatie in het plangebied ongewijzigd tot op heden (figuur 8-9).

### Militair Erfgoed

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed worden binnen het plangebied geen vondsten en/of sporen verwacht die te maken hebben met de Tweede Wereldoorlog, enkel resten en structuren van kleinere objecten. Er zijn geen vliegtuigcrash-locaties bekend in Eersel. De VEO Bommenkaart geeft geen indicatie dat vooronderzoek/opsporing van explosieven heeft plaatsgevonden in het plangebied (bronnen: [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl), [www.bunkerinfo.nl](http://www.bunkerinfo.nl); [www.tracesofwar.com](http://www.tracesofwar.com), [www.explosievenopsporing.nl](http://www.explosievenopsporing.nl), [www.vergeltungswaffen.nl](http://www.vergeltungswaffen.nl)).

### Huidig gebruik en bodemverstoringen

Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied bebouwd met een woning en twee bijgebouwen over een oppervlakte van circa 400 m<sup>2</sup> (figuur 9). Voor de fundering van deze gebouwen zal de ondergrond van het plangebied tot op zekere diepte verstoord zijn.

Het onbebouwde deel van het plangebied heeft sinds de vroege 19<sup>e</sup> eeuw steeds een agrarische functie gehad als bouwland en mogelijk als weiland. Vermoedelijk had het plangebied deze functie al sinds de Middeleeuwen, gezien het verwachte dikke esdek. Het is vooralsnog echter onduidelijk in hoeverre dit tot verstoring heeft geleid. Verwacht wordt dat de bodem in het plangebied verstoord is door landbouwwerkzaamheden. Reguliere grondbewerkingen gaan over het algemeen niet dieper dan de bouwvoor (circa 20-30 cm -mv). Periodieke jaarlijkse of meerjaarlijkse grondverbeteringen kunnen de bodem wel tot op grotere diepte hebben verstoord (Lascaris, 2019). Het middeleeuwse esdek kan de onderliggende akkerlaag beschermd hebben tegen de latere verstoringen.

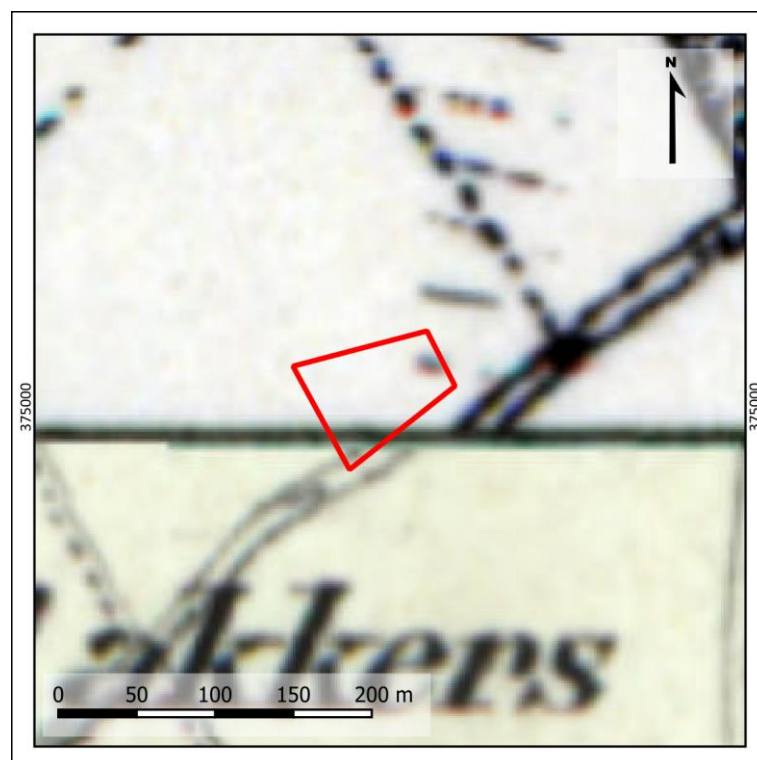
In het plangebied bevindt zich een gespoelde en met zand opgevulde ondergrondse olietank. Volgens de rapportage ligt deze tank aan de westrand van het plangebied, aan het zuidelijke bijgebouw. Verder zijn er geen bodemsaneringen of bodemverstoringen bekend (omgevingsrapportage van Noord-Brabant, [www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl](http://www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl)). Voor zover bekend uit de kaart met uitgegeven ontgrondingsvergunning van Noord-Brabant, hebben geen ontgrondingen plaatsgevonden (Provincie Noord-Brabant, 2005, kaartbeeld niet opgenomen).



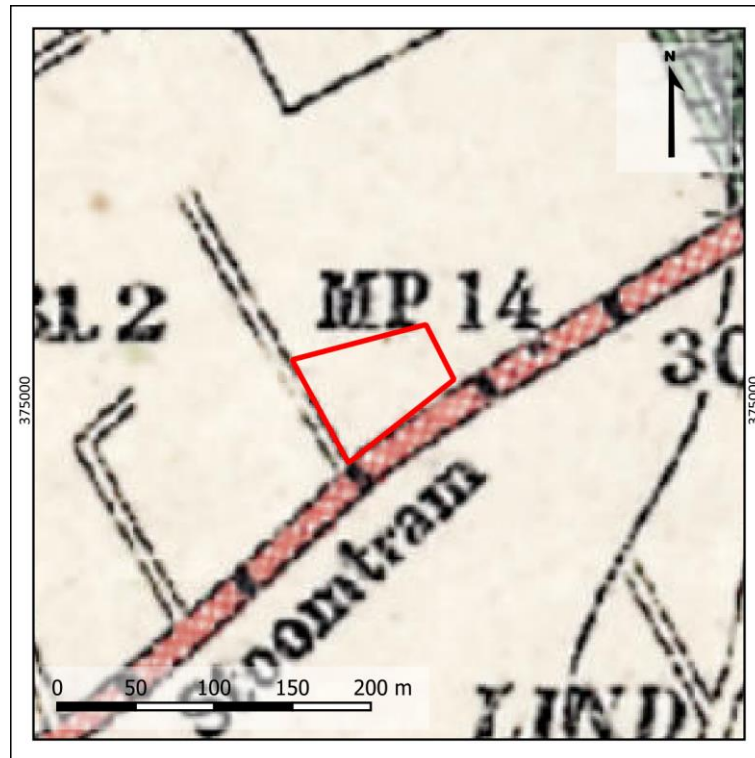
Figuur 2. Uitsnede van de kaart van Verhees uit 1794. Het plangebied is met rode lijnen aangegeven.



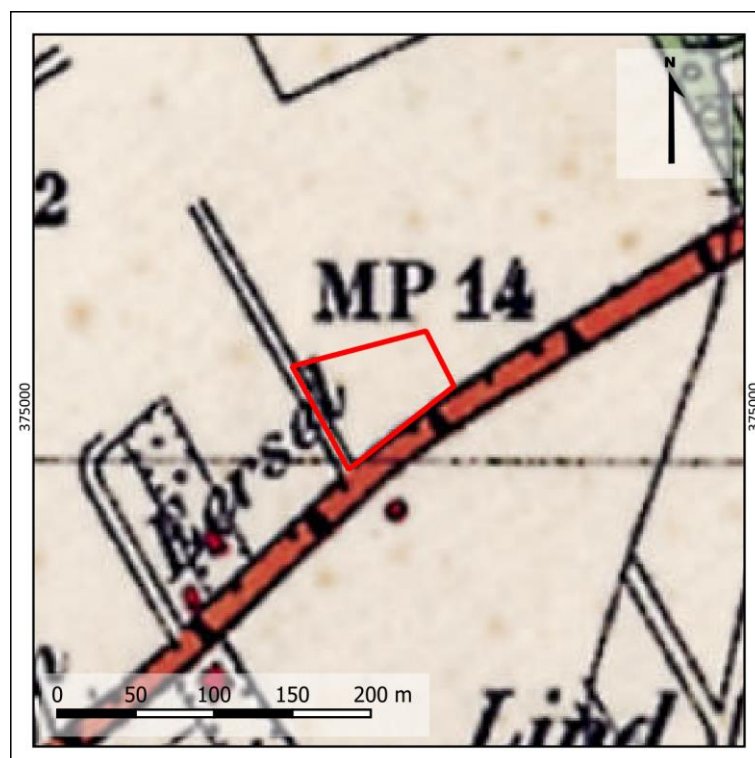
Figuur 3. Uitsnede van de Kadastrale Minuutplan (1811-1832). Het plangebied is in rode lijnen weergegeven (bron: [www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl)).



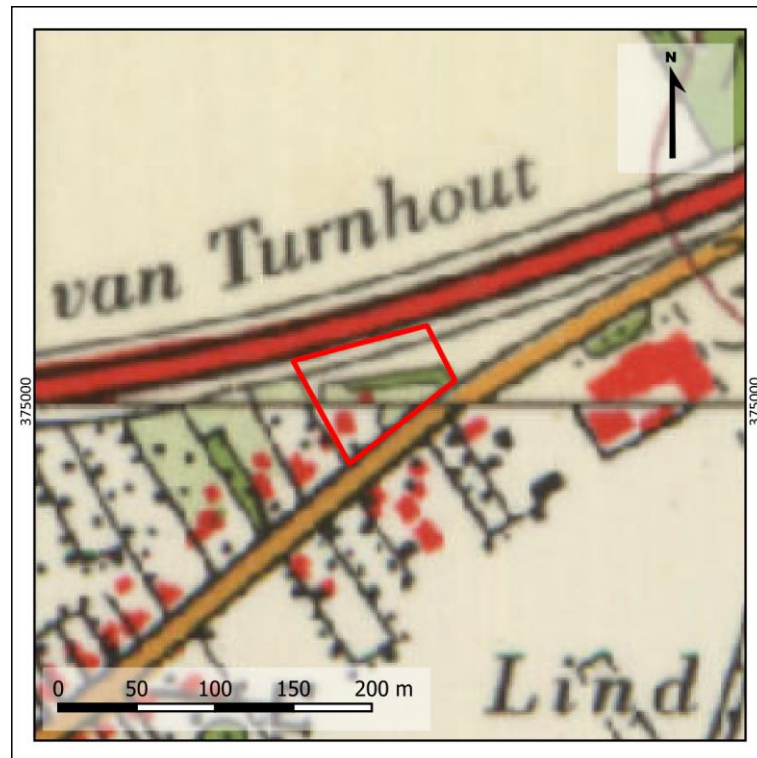
Figuur 4. Uitsnede van een topografische kaart uit 1866 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Het plangebied is in rode lijnen weergegeven.



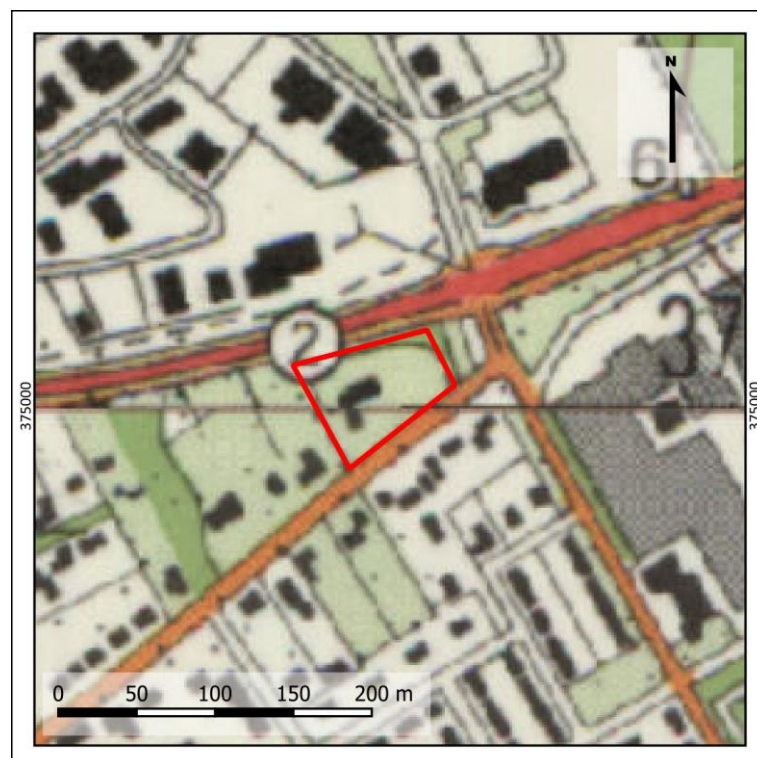
Figuur 2. Uitsnede van een topografische kaart uit 1915 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 3. Uitsnede van een topografische kaart uit 1940 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 4. Uitsnede van een topografische kaart uit 1970 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5. Uitsnede van een topografische kaart uit 1997 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6. Luchtfoto van de omgeving van het plangebied (bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

## 9. Gespecificeerde archeologische verwachting

---

|                                       |                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Kans op archeologische waarden</b> | Hoog                                                                |
| <b>Periode</b>                        | Laat-Paleolithicum B – Late Middeleeuwen                            |
| <b>Complextypen</b>                   | Sporen van bewoning, vondstconcentraties,<br>nederzettingsterreinen |
| <b>Stratigrafische positie</b>        | Top van het dekzand en middeleeuwse akkerlaag                       |
| <b>Diepteligging</b>                  | Direct onder de bouwvoor                                            |

### Archeologische verwachting en periode

Op grond van de ouderdom van de verwachte afzettingen in het plangebied kunnen theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode van het Jong-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Het plangebied ligt (vermoedelijk) op een dekzandrug, nabij een lager gelegen beekdal. Dergelijke landschappelijke situaties zijn vanaf het Laat-Paleolithicum B geschikt voor bewoning. Vondsten in de omgeving van het plangebied zijn mogelijk te dateren aan de periode tussen Laat Paleolithicum en de IJzertijd, maar niet met zekerheid. Uiterlijk in de IJzertijd wordt de omgeving van het plangebied bewoond. Op basis van vondsten valt af te leiden dat vanaf de IJzertijd bewoning continu plaats op de dekzandrug van Eersel. In de omgeving van het plangebied is een middeleeuwse akkerlaag aangetroffen die naar verwachting ook in het plangebied aan te treffen is. In de Late Middeleeuwen is op deze oude akkerlaag door plaggenbemesting een esdek gevormd. Het laatmiddeleeuwse esdek kan de archeologische waarden in en onder de akkerlaag beschermd hebben tegen verstoringen. De kans op waarden uit de periode Laat-Paleolithicum B tot en met de Middeleeuwen is derhalve hoog te noemen.

Op kaartmateriaal vanaf de 20<sup>e</sup> eeuw is het plangebied onbebouwd. Ook ligt het op redelijke afstand van de historische kern van Eersel. Voor de Nieuwe tijd worden daardoor vooral sporen van landgebruik verwacht.

### Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B tot en met de Romeinse tijd worden verwacht aan de onderzijde van de middeleeuwse akkerlaag, op de overgang naar de oorspronkelijke bodem. Resten uit de Vroege en Late Middeleeuwen zullen zich in en op de akkerlaag bevinden. Vanaf de vorming van het esdek in de loop van de Late Middeleeuwen zullen de resten zich naar verwachting in het esdek bevinden.

De exacte diepteligging van de top van deze afzettingen is niet bekend. Deze resten liggen waarschijnlijk begraven onder dunne moderne bouwvoor, aangezien geen oud bouwlanddek verwacht wordt. In de top van zowel het dekzand als de terrasafzettingen kunnen, afhankelijk van de diepteligging en vochthuishouding, sporen van bodemvorming aanwezig zijn. Deze sporen van bodemvorming zijn indicatief voor de mate van intactheid van het archeologisch niveau en de mogelijkheid op het aantreffen van archeologische vindplaatsen in het plangebied. Archeologische resten kunnen onder de moderne bouwvoor aanwezig zijn.

### Complextypen en omvang

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn. In de omgeving van het plangebied is reeds een urnenveld en urnenscherven uit de IJzertijd aangetroffen. Voor wat betreft het Laat-Paleolithicum B – Neolithicum kunnen zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars

gedurende een korte tijd verbleven, aanwezig zijn. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bewerkte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen.

Uit de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd en uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen, maar ook sporen van landgebruik en grafvelden, kunnen zich kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is vooral sprake van een verwachting op sporen van landgebruik, eerder dan op sporen van bebouwing.

#### **Aanwezigheid en intactheid**

Bovenstaande archeologische verwachting is mede afhankelijk van de bodemopbouw en mate van intactheid van het bodemprofiel. Op historische kaarten is te zien dat het plangebied vanaf de late 18<sup>e</sup> eeuw tot circa 1955 onbebouwd is geweest. Mogelijk is de bodem ter plaatse van de bestaande bebouwing reeds aangetast geraakt.

#### **Advies bureauonderzoek**

Om de intactheid van de bodem en de landschappelijke ligging van het plangebied vast te kunnen stellen en daarmee bovenstaande verwachting te kunnen toetsen is een booronderzoek uitgevoerd, waarvan de methodiek en resultaten zijn uitgewerkt in hoofdstuk 10.

## 10. Resultaten veldonderzoek

---

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| <b>Onderzoekstrategie</b>  | Verkennd booronderzoek |
| <b>Aantal boringen</b>     | 5                      |
| <b>Type boor</b>           | Edelmanboor            |
| <b>Boordiameter</b>        | 7 cm diameter          |
| <b>Maximale boordiepte</b> | 180 cm -Mv             |

### 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 verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het Plan van Aanpak; Brühl, 2021). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem te bepalen als om de bodemopbouw vast te stellen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boringen 1-5). Deze boringen zijn verdeeld gelijkmatig over het gehele plangebied, waarbij rekening is gehouden met een raster van 40x50 m.

De boringen hebben een diepte tot maximaal 180 cm -Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Alle grondmonsters zijn na beschrijving handmatig onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De foto's en beschrijvingen van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 9 en 10. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van een meetlint aan de hand van de bestaande topografie, de hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het AHN.

### Veldwaarnemingen

Het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek grotendeels in gebruik als tuin van de Nieuwstraat 100. Het maaiveld is vlak, er was geen sprake van opvallend reliëf.



Figuur 7. Foto van het plangebied.

### **Lithologie en bodemopbouw**

De bodemopbouw is in de boringen relatief eenduidig, al varieert de dikte van de verschillende lagen:

- Vanaf maaiveld tot een diepte van 20 – 100 cm was het middeleeuwse esdek aangetroffen. Alleen in boring 1 was er een moderne bouwvoor aan te wijzen. Het esdek bestond uit matig tot sterk humeus zand. In het esdek waren fragmenten oranje-rood baksteen aanwezig.
- Onder het esdek werd een oudere akkerlaag aangetroffen, deze laag was tussen 10 en 40 cm dik. De laag was iets valser en bruiner van kleur dan het bovenliggende esdek.
- Onder de middeleeuwse akkerlaag werd een B- en/of BC-horizont aangetroffen, waarin doorgaans dunne wortelresten aangetroffen werden. De top van deze laag werd aangetroffen tussen 50 cm en 140 cm -Mv.

### **Archeologische indicatoren**

De opgeboorde grondmonsters zijn verbrokken en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Het doel hiervan was om eventueel aanwezige archeologische indicatoren waar te nemen die aanvullend informatie kunnen leveren over de aanwezigheid van archeologische resten. Tijdens het doorzoeken is een scherp roodbakkerd aardewerk gevonden in boring 4 op circa 18 cm diepte (onderkant van het laatmiddeleeuwse esdek). De scherp is sterk gesleten en heeft een mogelijke datering in de Middeleeuwen. Foto's van deze waarneming zijn toegevoegd in de foto's van de boorkernen (bijlage 9).

### **Archeologische interpretatie**

Op basis van het veldonderzoek is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd. Er is sprake van een hoge archeologische verwachting, in het bijzonder op resten uit de periode Bronstijd-Late Middeleeuwen. De top van het dekzand is namelijk archeologisch gezien intact (getuige de aanwezigheid van inspoelingshorizonten en een oude akkerlaag), hetgeen tevens overeenkomst met de resultaten van onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied. Daarom is het niet uitgesloten dat in de top van het dekzand aanwijzingen (grondsporen) aanwezig zijn die duiden op de aanwezigheid van een vindplaats uit de periode Bronstijd-Late Middeleeuwen. Of de vondst van een scherp in boring 4 hier direct op wijst, is onzeker aangezien de vondst ook door middel van het opbrengen van humeuze grond in het plangebied terecht zou kunnen zijn gekomen.

Resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum zullen naar verwachting niet meer intact zijn. De aanwezigheid van een oude akkerlaag in de top van het dekzand doet verwachten dat de doorgaans dunne vondstlagen van nederzettingen uit deze periode zullen zijn verploegd. De verwachting daarop is laag.

## 11. Beantwoording onderzoeksvragen

---

- **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**  
Het plangebied bevindt zich op een dekzandrug, waarop een esdek is ontstaan. Uit het veldonderzoek is gebleken dat deze dekzandrug nog intact in de ondergrond van het plangebied aanwezig is.
- **Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**  
De top van het dekzand vormt het archeologisch relevante niveau. Deze bevindt zich op een diepte van 20-100 cm -Mv.
- **In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**  
Archeologisch gezien is de top van het dekzand in het plangebied intact. Er is sprake van sporen van bodemvorming, die hierop wijzen.
- **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**  
De archeologische verwachting is op basis van het onderzoek hoog voor resten uit de periode Bronstijd-Late Middeleeuwen, omdat de ondergrond in het plangebied zodanig intact is dat grondsporen van nederzettingen uit deze periode aanwezig kunnen zijn. Resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum zullen naar verwachting niet meer intact zijn. De aanwezigheid van een oude akkerlaag in de top van het dekzand doet verwachten dat de doorgaans dunne vondstlagen van nederzettingen uit deze periode zullen zijn verploegd. De verwachting daarop is laag.

## 12. Conclusie en advies

---

### Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek kunnen gezien het voorkomen van dekzand in het plangebied vindplaatsen uit de periode Jong-Paleolithicum B-Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Het plangebied ligt (vermoedelijk) op een dekzandrug, nabij een lager gelegen beekdal. Dergelijke landschappelijke situaties zijn vanaf het Laat-Paleolithicum B geschikt voor bewoning. Vondsten in de omgeving van het plangebied zijn mogelijk te dateren aan de periode tussen Laat Paleolithicum en de IJzertijd, maar niet met zekerheid. In de IJzertijd is de omgeving van het plangebied aantoonbaar bewoond. Op basis van vondsten valt af te leiden dat vanaf de IJzertijd bewoning continu plaats op de dekzandrug van Eersel. In de omgeving van het plangebied is een middeleeuwse akkerlaag aangetroffen die naar verwachting ook in het plangebied aan te treffen is. In de Late Middeleeuwen is op deze oude akkerlaag door plaggenbemesting een esdek gevormd. Het laatmiddeleeuwse esdek kan de archeologische waarden in en onder de akkerlaag beschermd hebben tegen verstoringen. De kans op waarden uit de periode Laat-Paleolithicum B tot en met de Middeleeuwen is derhalve hoog te noemen.
- Op kaartmateriaal vanaf de 20<sup>e</sup> eeuw is het plangebied onbebouwd. Ook ligt het op redelijke afstand van de historische kern van Eersel. Voor de Nieuwe tijd worden daardoor vooral sporen van landgebruik verwacht. De verwachting op nederzettingsresten uit de Nieuwe Tijd is laag.
- Op basis van het veldonderzoek is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd. Er is sprake van een hoge archeologische verwachting, in het bijzonder op resten uit de periode Bronstijd-Late Middeleeuwen. De top van het dekzand is namelijk archeologisch gezien intact (getuige de aanwezigheid van inspoelingshorizonten en een oude akkerlaag), hetgeen tevens overeenkomst met de resultaten van onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied. Daarom is het niet uitgesloten dat in de top van het dekzand aanwijzingen (grondsporen) aanwezig zijn die duiden op de aanwezigheid van een vindplaats uit de periode Bronstijd-Late Middeleeuwen. Of de vondst van een scherf in boring 4 hier direct op wijst, is onzeker aangezien de vondst ook door middel van het opbrengen van humeuze grond in het plangebied terecht zou kunnen zijn gekomen.
- Resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum zullen naar verwachting niet meer intact zijn. De aanwezigheid van een oude akkerlaag in de top van het dekzand doet verwachten dat de doorgaans dunne vondstlagen van nederzettingen uit deze periode zullen zijn verploegd. De verwachting daarop is laag.

### Advies

Op basis van het archeologisch onderzoek is in het plangebied een hoge archeologische verwachting vastgesteld. Resten worden tussen 20-100 cm -Mv verwacht. Dit betekent dat als gevolg van de herontwikkeling in het gebied de kans bestaat dat eventuele archeologische resten zullen worden verstoord. Daarom adviseren wij om in het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren om het al dan niet aanwezig zijn van archeologische resten vast te stellen (inventariserend veldonderzoek, karterende fase, in de vorm van proefsleuven). Voor een dergelijk onderzoek is op voorhand een Programma van Eisen (PVE) nodig dat door de bevoegde overheid beoordeeld en goedgekeurd is voordat het onderzoek van start kan.

Hierboven staat een advies. Op grond van de resultaten van het onderzoek neemt de bevoegde overheid (de gemeente Eersel) een beslissing over het te volgen traject met betrekking tot de archeologische monumentenzorg voor het plangebied.

## 13. Geraadpleegde bronnen

### Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Geologische Overzichtskaart van Nederland (2010), TNO.
- Geomorfologische kaart van Nederland (2017), Alterra.
- Bodemkaart van Nederland (2015), Alterra.
- Ontgrondingenkaart van de Provincie Noord-Brabant (2005).
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- [www.planviewer.nl](http://www.planviewer.nl)
- [www.dans.easy.knaw.nl](http://www.dans.easy.knaw.nl)
- [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)
- [www.edugis.nl](http://www.edugis.nl)
- [www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)
- [www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart](http://www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart)
- [www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl](http://www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl)
- Heemkundevereniging De Hooge Dorpen, [www.heemkundevereniging.nl](http://www.heemkundevereniging.nl)
- [www.bhic.nl](http://www.bhic.nl)

### Afbeeldingen

|                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron: pdok.nl.....                                                                                                | 10 |
| Figuur 2. Uitsnede van een topografische kaart uit 1915 (bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> ). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. .... | 20 |
| Figuur 3. Uitsnede van een topografische kaart uit 1940 (bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> ). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. .... | 20 |
| Figuur 4. Uitsnede van een topografische kaart uit 1970 (bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> ). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. .... | 21 |
| Figuur 5. Uitsnede van een topografische kaart uit 1997 (bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> ). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. .... | 21 |
| Figuur 6. Luchtfoto van de omgeving van het plangebied (bron: <a href="http://www.pdok.nl">www.pdok.nl</a> ). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. ....                  | 22 |
| Figuur 7. Foto van het plangebied. ....                                                                                                                                            | 25 |
| Figuur 8: Foto's van de gevonden scherf .....                                                                                                                                      | 42 |

### Literatuur

- Alterra, 2015, *De bodemkaart van Nederland*, Wageningen.
- Alterra, 2017, *De geomorfologische kaart van Nederland*, Wageningen.
- Ball, E.A.G. & R. Jansen (red.) 2018. *Drieduizend jaar bewoningsgeschiedenis van oostelijk Noord-Brabant; Synthetiserend onderzoek naar locatiekeuze en bewoningsdynamiek tussen 1500 v.Chr. en 1500 n.Chr. op basis van archeologisch onderzoek in het Malta-tijdperk*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 61).

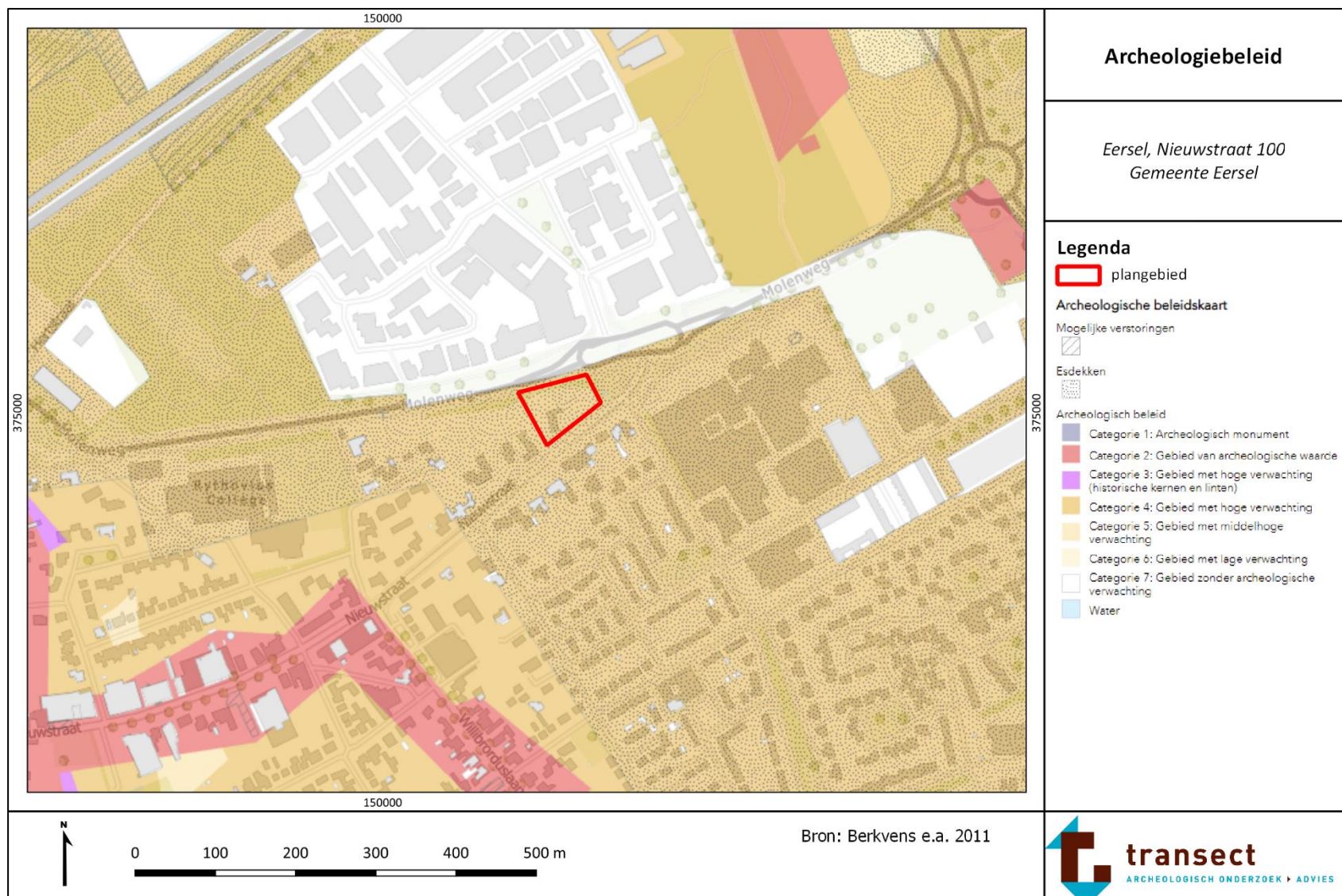
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk
- Berendsen, H.J.A., 2008. *Landschap in delen*. Van Gorcum, Assen.
- Berkvens, R., K.A.H.W. Leenders, J. Bosman, M.D. Wagemans, E. Wijnen, V. Mes, M. van Moolenbroek, E. Drenth, H. v.d. Laarschot en J. Schotten, 2011. *SRE Milieudienst rapport Kempisch Erfgoed in Beeld Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten: Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*, Eindhoven.
- Berkvens e.a. 2018: Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart Eersel (Bijlage oorspronkelijk behorende bij het rapport uit 2012: Kempisch erfgoed in beeld. Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende), Eindhoven.
- Berkel, G., en K. Samplonius, 2006. *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*. Het spectrum.
- Bont, C.H.M. de, 1993, *Al het merkwaardige in Bonte Afwisseling*, Waalre.
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenwoudt & T. de Groot (red.), 2007. *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten. Amersfoort.
- Jongh, P. de en P. Pulles, 2003. *Landschap met karakter*, Boxtel.
- Kooi, M. en C. Verbeek, 2009, *Eersel (NB) Boksheidsdijk-Rosheuvel, Proefsleuvenonderzoek*, Tilburg (BILAN-rapport 2009/149)
- Lascaris, M.A., 2019. *Archeologie en verstoring door bodembewerkingen. Evaluatie van de effecten van grondbewerking in agrarisch en stedelijk gebied en het onderzoek daarnaar*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Leenders, K.A.H.W., 2015, *Datering Zandverstuiving in Zand-Brabant*.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003 (red.). *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Paulussen, R. en A. van de Water, 2019, *Boksheidsdijk 10 te Eersel, Gemeente Eersel, Bureauonderzoek*, Eijsden (ArcheoPro-rapport 19-128)
- Pierik, H.J., 2018, *Controls on late Holocene drift-sand dynamics: the dominant role of human pressure in the Netherlands' The Holocene*. Proefschrift Universiteit Utrecht
- Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands)*, Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. *De vorming van het Land*. Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.
- Vangheluwe, D. & T. Spek, 2008. De laatmiddeleeuwse transitie van landbouw en landschap in de Noord-Brabantse Kempen - toegelicht aan de hand van een detailstudie van de Enderakkers bij Bergeijk, *Historisch Geografisch Tijdschrift* 26(1): 1-23.
- Verhelst, K.F.M., 2005, *Archeologisch onderzoek Rosheuvel te Eersel*, Eindhoven (Grontmij/Sweco-rapport 114)
- Vries, F. de, W.J.M. de Groot, T. Hoogland en J. Denneboom, 2003. *De Bodemkaart van Nederland digitaal. Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*, Alterra-rapport 811, Wageningen.
- Vries, J. de, 2008, *Archeologisch bureauonderzoek Rosheuvel te Eersel, gemeente Eersel, Bladel* (SRE-milieudienst rapport)
- Vos, P.C. en S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, [www.archeologieinnederland.nl](http://www.archeologieinnederland.nl) (11-30-2015).

- Van Zijverden, W.K. en J. de Moor, 2014. *Het groot profielenboek. Fysische geografie voor archeologen*. Leiden

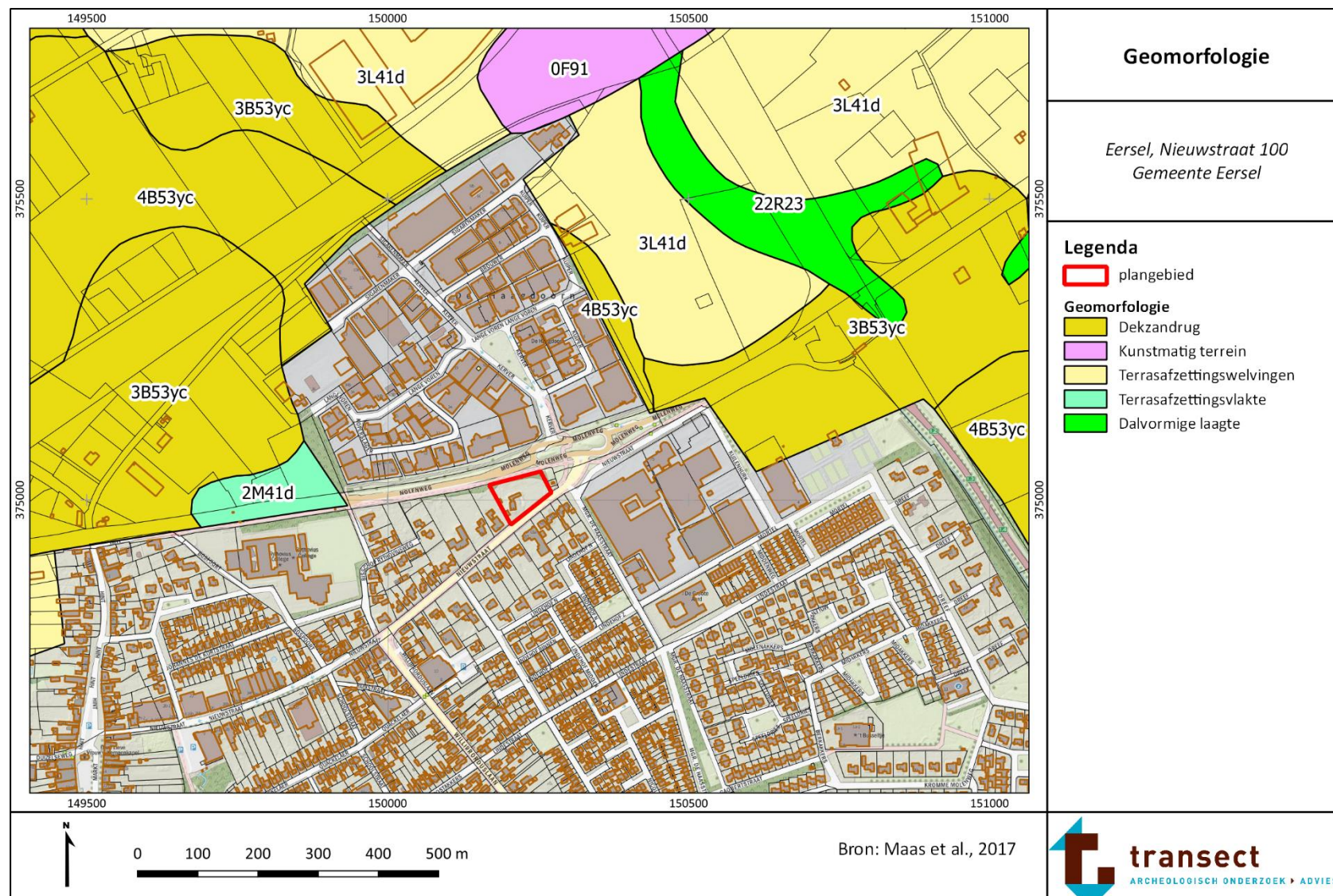
## Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

| 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. | 4900 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      |

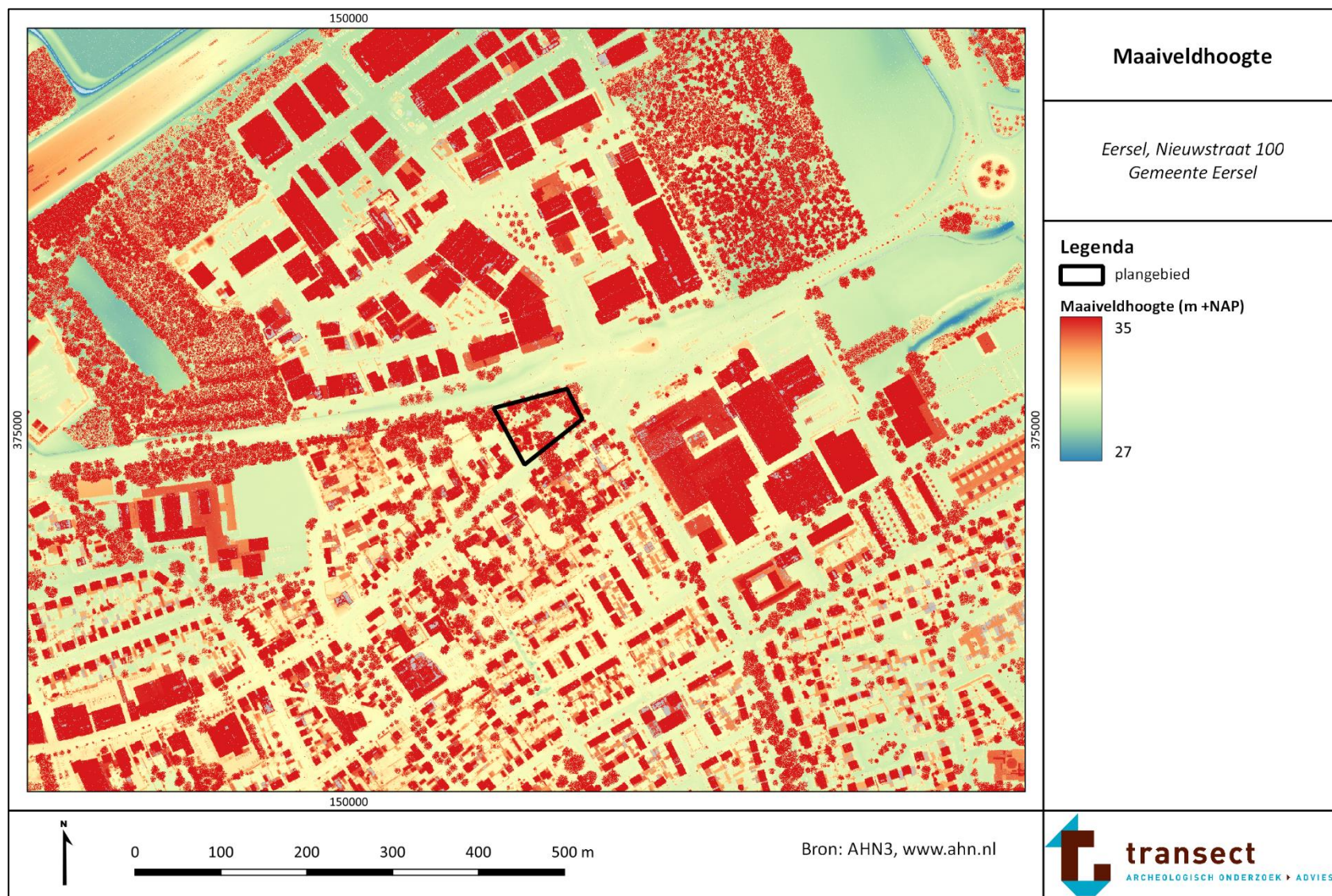
## Bijlage 2. Beleidskaart Archeologie

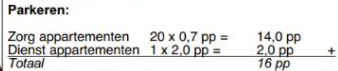


### Bijlage 3. Geomorfologie

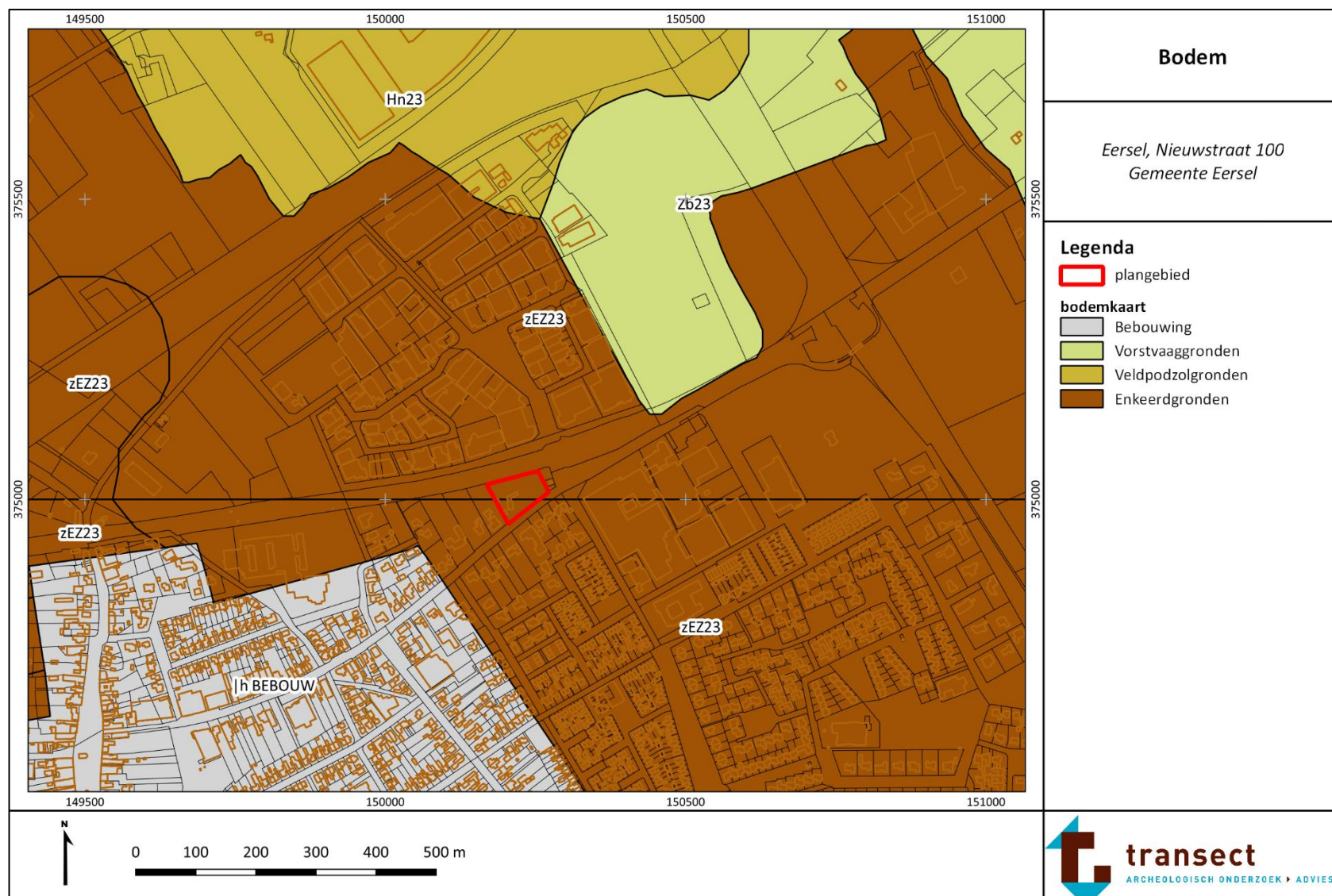


## Bijlage 4. Maaiveldhoogte

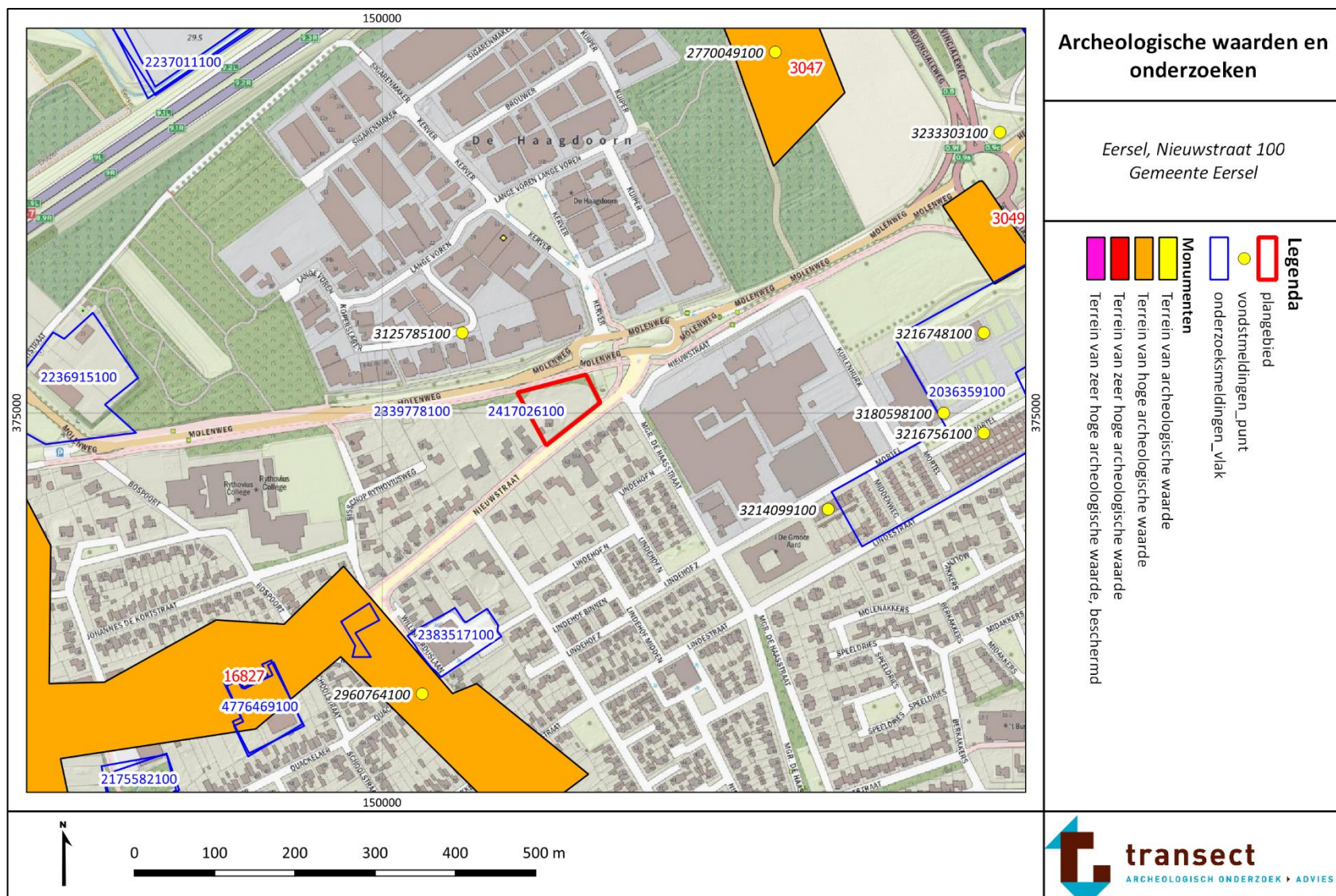




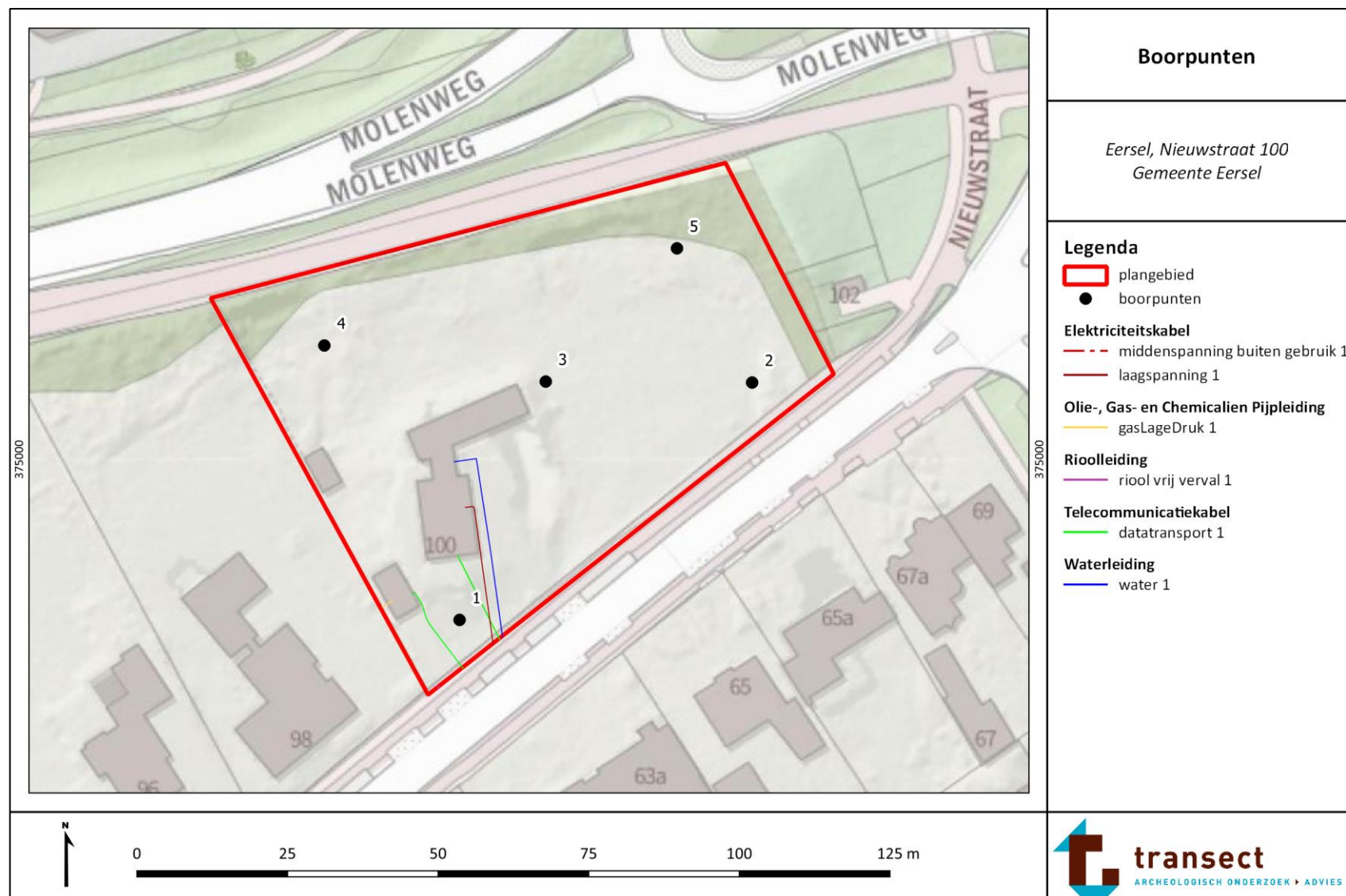
## Bijlage 6. Bodem



## Bijlage 7. Archeologische waarden en onderzoeken



## Bijlage 8. Boorpuntenkaart



## Bijlage 9. Foto's van boringen



Boring 1: 0-160 cm -Mv.



Boring 2: 0-150 cm -Mv.

Boring 2: 0-150 cm -Mv.

Boring 2: 0-150 cm -Mv.

Boring 2: 0-150 cm -Mv.



Boring 3: 0-180 cm -Mv.



Boring 4: 0-130 cm -Mv.

Boring 4: 0-130 cm -Mv.

Boring 4: 0-130 cm -Mv.

Boring 4: 0-130 cm -Mv.



Boring 5: 0-150 cm -Mv

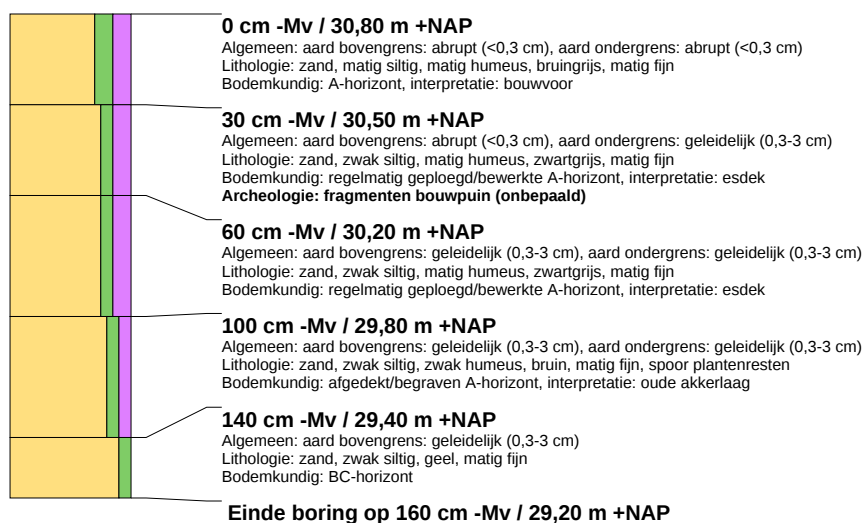


Figuur 8: Foto's van de gevonden scherf



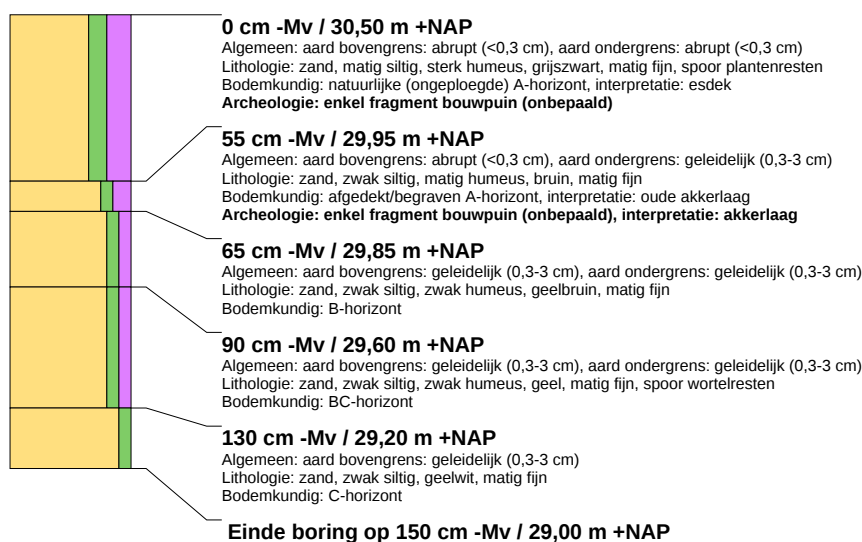
## boring: 070028-1

beschrijver: CB, datum: 9-9-2021, X: 150.210, Y: 374.973, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57B, hoogte: 30,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel, opdrachtgever: Urbitom, uitvoerder: Transect



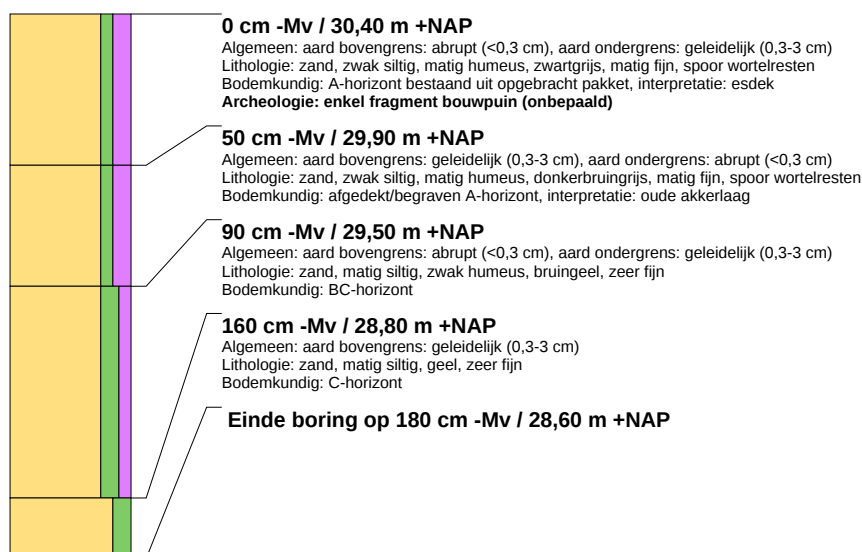
## boring: 070028-2

beschrijver: CB, datum: 9-9-2021, X: 150.258, Y: 375.012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 30,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel, opdrachtgever: Urbitom, uitvoerder: Transect



## boring: 070028-3

beschrijver: CB, datum: 9-9-2021, X: 150.224, Y: 375.012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 30,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel, opdrachtgever: Urbitom, uitvoerder: Transect



## boring: 070028-4

beschrijver: CB, datum: 9-9-2021, X: 150.186, Y: 375.018, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 31,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel, opdrachtgever: Urbitom, uitvoerder: Transect



## boring: 070028-5

beschrijver: CB, datum: 9-9-2021, X: 150.246, Y: 375.034, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 30,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel, opdrachtgever: Urbitom, uitvoerder: Transect

