

*Transect-rapport 1418*

**Eethen, Raadhuisstraat 21  
Gemeente Aalburg (NB)**

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)

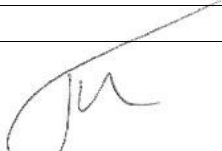
**transect**

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



## Colofon

|  |  |
|--|--|
| <b>Titel</b>                             | Eethen, Raadhuisstraat 21. Gemeente Aalburg. Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO).   |
| <b>Rapportnummer</b>                     | Transect-rapport 1418  |
| <b>Auteur</b>                            | M. Verboom-Jansen MSc  |
| <b>Versie</b>                            | Concept, versie 1.1  |
| <b>Datum</b>                             | 19-09-2017   |
| <b>Projectnummer</b>                     | 17070052   |
| <b>Onderzoeksmelding</b>                 | 4564548100   |
| <b>Opdrachtgever</b>                     | Welmers Brug Stedenbouw<br>Robberstraat 5<br>4201 AK Gorinchem   |
| <b>Uitvoerder</b>                        | Transect b.v.<br>Australiëlaan 5-a<br>3526 AB Utrecht  |
| <b>Bevoegde overheid</b>                 | Gemeente Aalburg   |
| <b>Adviseur namens bevoegde overheid</b> | Regio West-Brabant, mw. L. Weterings en F. Timmermans  |
| <b>Beheer en plaats documentatie</b>     | Transect b.v., Utrecht   |
| <b>Omslagafbeelding</b>                  | De omgeving van het plangebied op een topografische kaart uit ca. 1900. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> . |

| Autorisatie                            |            |   |
|--|------------|---|
| Naam                                   | Datum      | Paraaf  |
| Drs. T. Nales<br>Senior KNA Prospector | 19-09-2017 |  |

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Utrecht

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

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

## Samenvatting

---

In opdracht van Welmers Burg Stedenbouw heeft Transect b.v. in september 2017 een archeologisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd in een plangebied aan de Raadhuisstraat 21 in Eethen (gemeente Aalburg). De aanleiding van het onderzoek is de sloop van gebouwen in het plangebied en de realisatie van nieuwe woningen in het plangebied. Het archeologische onderzoek vindt plaats in het kader van de onderbouwing van een bestemmingsplanwijziging.

Vanuit het bestemmingsplan *Dubbelbestemmingen en Gebiedsaanduidingen* (2016) bestaat voor het plangebied een archeologische onderzoeksplicht; vanuit het bestemmingsplan heeft het plangebied namelijk een archeologische waarde. Hierdoor is voor het opstellen van een bestemmingsplanwijziging een archeologische onderbouwing noodzakelijk.

### Conclusie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor de periode Neolithicum-Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging in de historische kern van Eethen en op verschillende oeverafzettingen die in het plangebied verwacht worden (Dussen en Biesheuvel-Hamer stroomgordel). Het plangebied ligt gezien de maaiveldhoogte mogelijk grotendeels op een oude woongrond. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische vondsten uit de Romeinse tijd, Vroege- en Late-Middeleeuwen en Late-Middeleeuwen-Nieuwe tijd bekend.

In hoeverre nog archeologische vondsten en/of sporen in het plangebied aanwezig zijn hangt af van de mate van intactheid van de bodem. Mogelijk heeft de voormalige en huidige bebouwing en het rooien van bomen de archeologische niveaus gedeeltelijk aangetast, maar in welke mate is niet bekend.

### Advies

Omdat in het plangebied mogelijk nog archeologische vondsten en/of sporen aanwezig zijn, wordt geadviseerd om de dubbelbestemming archeologie in het plangebied te behouden zoals deze nu in het bestemmingsplan geformuleerd is ('specifieke vorm van waarde- archeologie historische kern'). Om de dubbelbestemming te verwijderen of aan te passen is een vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd als een verkennend booronderzoek dat als doel heeft om de bodemopbouw en de mate van intactheid van de bodem te bepalen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan het verwachtingsmodel worden getoetst en waar mogelijk worden bijgesteld. Geadviseerd wordt om de boringen door te zetten tot in de top van beddingafzettingen van de Biesheuvel-Hamer stroomgordel. Volgens de opdrachtgever bevinden zich in het plangebied mogelijk nog niet gesprongen explosieven. Voordat het eventuele archeologische vervolgonderzoek kan worden uitgevoerd, zal in het kader van de veiligheid hier eerst verder onderzoek naar moeten plaats vinden.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Aalburg, om op basis van de resultaten van dit rapport te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

## Inhoud

---

|            |  |    |
|------------|--|----|
| 1.         | Aanleiding .....   | 4  |
| 2.         | Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek .....             | 5  |
| 3.         | Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied .....                 | 6  |
| 4.         | Consequenties toekomstig gebruik .....                             | 8  |
| 5.         | Beleidskader .....   | 10 |
| 6.         | Landschap, geomorfologie en bodem .....                            | 11 |
| 7.         | Archeologische verwachtingen en bekende waarden .....              | 14 |
| 8.         | Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen .....    | 16 |
| 9.         | Gespecificeerde archeologische verwachting .....                   | 22 |
| 10.        | Conclusie en advies .....  | 24 |
| 11.        | Geraadpleegde bronnen .....  | 25 |
|            |  |    |
| Bijlage 1. | Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR) ..... | 27 |
| Bijlage 2. | Situatie .....   | 28 |
| Bijlage 3. | Gemeentelijk beleid .....  | 29 |
| Bijlage 4. | Stroomgordels .....  | 31 |
| Bijlage 5. | Geomorfologie .....  | 32 |
| Bijlage 6. | Maaiveldhoogte .....   | 33 |
| Bijlage 7. | Maaiveldhoogte detail .....  | 34 |
| Bijlage 8. | Bodem .....  | 35 |
| Bijlage 9. | Archeologische waarden en onderzoeken .....                        | 36 |

## 1. Aanleiding

---

In opdracht van Welmers Burg Stedenbouw heeft Transect b.v.<sup>1</sup> in september 2017 een archeologisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd in een plangebied aan de Raadhuisstraat 21 in Eethen (gemeente Aalburg). De aanleiding van het onderzoek is de sloop van gebouwen in het plangebied en de realisatie van nieuwe woningen in het plangebied. Het archeologische onderzoek vindt plaats in het kader van de onderbouwing van een bestemmingsplanwijziging.

Vanuit het bestemmingsplan *Dubbelbestemmingen en Gebiedsaanduidingen* (2016) bestaat voor het plangebied een archeologische onderzoekspllicht; het plangebied heeft namelijk een archeologische waarde. Hierdoor is voor het opstellen van een bestemmingsplanwijziging een archeologische onderbouwing noodzakelijk.

---

<sup>1</sup> Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, 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 Ograven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

## 2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

---

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is gekozen voor een bureauonderzoek (BO). 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 het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten.

Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Ook is gebruik gemaakt van de toelichting op de beleidskaart van de gemeente Aalburg (Ellenkamp, 2010). Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Ook is de historische vereniging 'Land van Heusden en Altena' benaderd om aanvullende informatie betreffende het plangebied te verkrijgen.<sup>2</sup> Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

---

<sup>2</sup>De eventuele aanvullende informatie over het plangebied kon ten tijde van het schrijven van het conceptrapport nog niet ter beschikking worden gesteld.

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

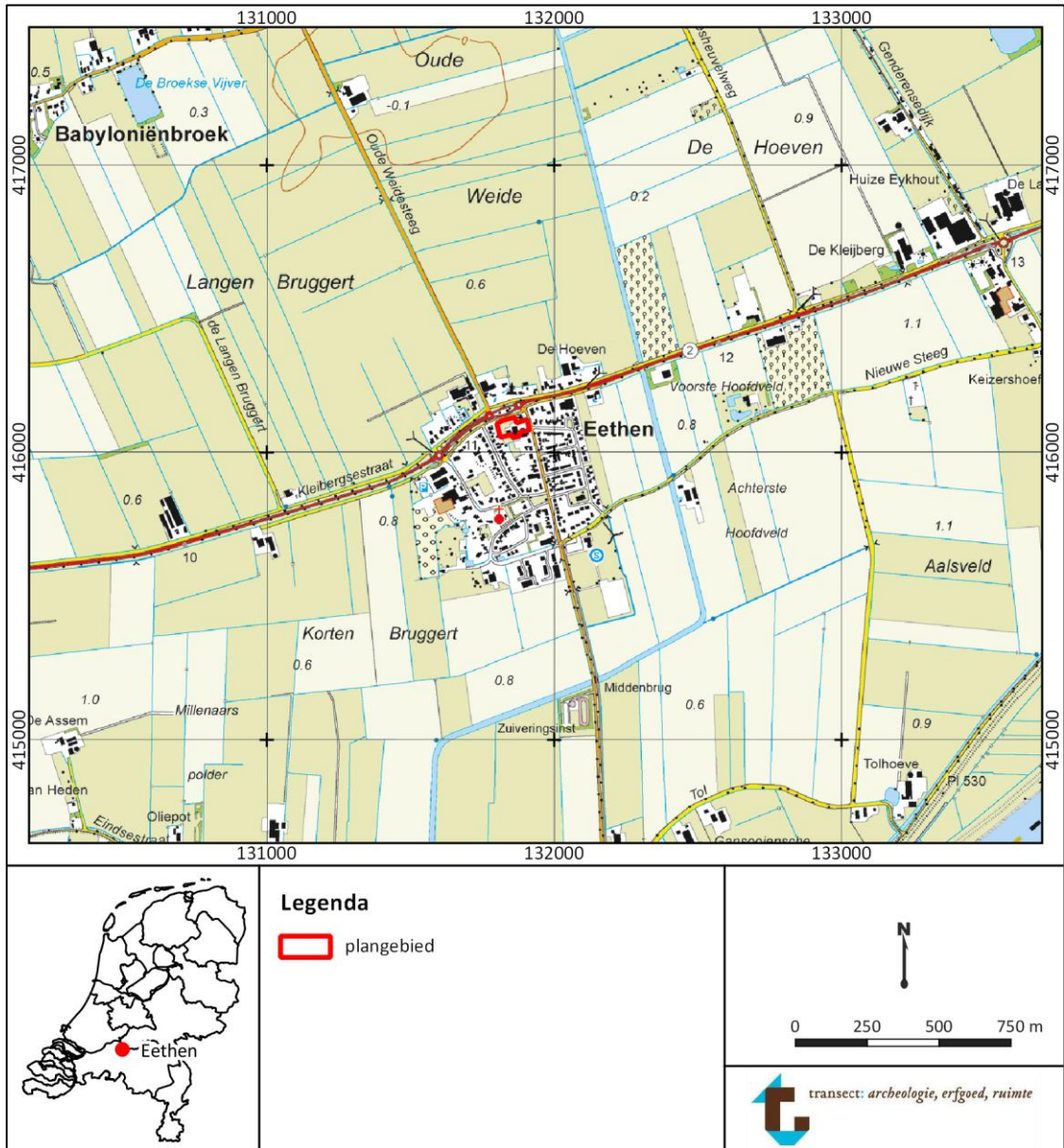
---

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| <b>Plaats</b>                 | Eethen                  |
| <b>Toponiem</b>               | Raadhuisstraat 21       |
| <b>Gemeente</b>               | Aalburg                 |
| <b>Provincie</b>              | Noord-Brabant           |
| <b>Kaartblad</b>              | 44F                     |
| <b>Perceelnummer(s)</b>       | C1272 (gedeeltelijk)    |
| <b>Centrumcoördinaat</b>      | 131.854/416.087         |
| <b>Oppervlakte plangebied</b> | Ca. 5400 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 in de bebouwde kom van Eethen, aan de Raadhuisstraat 21 (gemeente Aalburg). Het perceel staat kadastraal bekend als C1272. De grenzen van het plangebied worden aan de west-, noord- en oostzijde gevormd door de kadastrale grenzen van aanliggende percelen. De zuidgrens van het plangebied loopt dwars door het perceel heen. Aan de oostzijde van het plangebied ligt de grens dus langs de Raadhuisstraat en aan de noordzijde langs De Korten Bruggert. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ongeveer 5.400 m<sup>2</sup>. Het plangebied is gedeeltelijk bebouwd (ca. 850 m<sup>2</sup>) en verder in gebruik als tuin. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 2.





Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart.

Bron topografische kaart: PDOK.

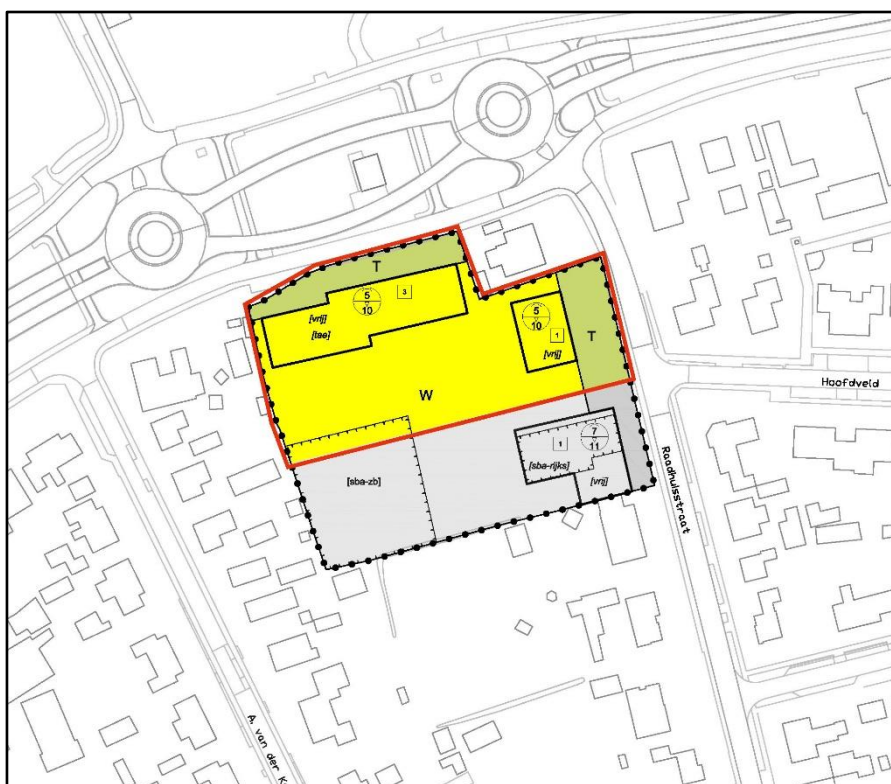
#### 4. Consequenties toekomstig gebruik

|                        |  |
|------------------------|--|
| Planvorming            | Sloop en nieuwbouw                       |
| Aard bodemverstoringen | Graafwerkzaamheden                       |
| Verstoringsoppervlakte | Voor nieuwbouw circa 1270 m <sup>2</sup> |
| Verstoringsdiepte      | Onbekend                                 |

De gebouwen in het westen en het centrale gedeelte van het plangebied zullen worden gesloopt. Het meest oostelijke gebouw zal blijven staan (zie bijlage 2). Het totale oppervlak van de te slopen gebouwen is ongeveer 760 m<sup>2</sup>. Het is niet bekend tot hoe diep de bestaande gebouwen gefundeerd zijn. Na de sloop zal nieuwbouw in het plangebied worden gerealiseerd. De nieuwbouw zal bestaan uit 3 à 4 nieuwe woningen (figuur 2). In het huidige stadium van de plannen zijn nog geen bouwtekeningen beschikbaar. Het is dus nog niet bekend tot hoe diep de bodem ontgraven wordt voor de aanleg van de funderingen. Wel is globaal bekend waar de bouwvlakken komen (figuur 3). De bouwvlakken beslaan samen ongeveer 1.270 m<sup>2</sup>.



Figuur 2. Stedenbouwkundig plan voor het plangebied (rood omlijnd). Bron: Welmers Burg Stedenbouw.



Figuur 3. Ontwerp Bestemmingsplan voor het plangebied (rood omlijnd). De bouwvlakken zijn in dikke zwarte lijnen weergegeven. Bron: Welmers Burg Stedenbouw.

## 5. Beleidskader

---

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Onderzoekskader</b> | Bestemmingsplanwijziging   |
| <b>Beleidskader</b>    | Bestemmingsplan Dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen (2012) |
| <b>Onderzoeksgrens</b> | Groter dan 50 m <sup>2</sup> , dieper dan 30 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 één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die (naar verwachting) in 2019 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Aalburg ten aanzien van het plangebied staat verwoord in het Bestemmingsplan *Dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen (2016)*. Dit beleid is gebaseerd op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente (bijlage 2). Op deze kaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied maakt op deze kaart deel uit van de historische kern van Eethen ('specifieke vorm van waarde- archeologie historische kern' in het bestemmingsplan). Voor deze zone geldt vanuit het bestemmingsplan dat initiatieven waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 30 cm –Mv en kleiner zijn dan 50 m<sup>2</sup> zijn, worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Aangezien in het voorgestelde bestemmingsplan grotere bouwvlakken zijn opgenomen, zal in het kader van de onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn.

## 6. Landschap, geomorfologie en bodem

---

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Geologie</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand</li><li>• Stroomgordel Biesheuvel-Hamer</li></ul> |
| <b>Geomorfologie</b>  | Bebouwing, in buurt van rivieroeverwal   |
| <b>Maaiveldhoogte</b> | 0,65 tot 1,8 m NAP   |
| <b>Bodem</b>          | Bebouwing, in de buurt van poldervaaggronden   |
| <b>Grondwatertrap</b> | Onbekend   |

### Landschap

Het plangebied maakt deel uit van het Midden-Nederlandse rivierengebied. (Berendsen 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd, het Weichselien (vanaf 50.000 tot 15.000 jaar geleden), maakte het plangebied deel uit van een brede rivierlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ('vlechtend') patroon verspreid lagen (Formatie van Kreftenheije (de Mulder *et. al.*, 2003)). Door deze geulen werd grof zand en grind afgezet. De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer (als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water). Op andere momenten lag de bedding van de rivierlakte langere perioden droog. Vanuit de drooggelegen vlakten kon het fijnere rivierzand door sterke winden worden verstoven waardoor het langs de randen van de rivierlakte tot een afzetting kwam. Op deze plekken konden op grote schaal rivierduinen ontstaan. Deze rivierduinen worden niet binnen het plangebied verwacht (Vos, 2015). De top van de beddingafzettingen van de Formatie van Kreftenheije wordt binnen het plangebied rond -4 tot -6 m NAP verwacht (Cohen *et. al.*, 2012).

Zo'n 15.000 jaar geleden begon het klimaat echter geleidelijk te verbeteren, waardoor dit beeld enigszins veranderde. In eerste instantie was er sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden, het Bølling- en Allerød-interstadiaal (respectievelijk circa 13.000 – 12.000, en 11.700 – 11.000 jaar geleden). Gedurende deze ervaringen nam de vegetatie toe en werd de afvoer van het rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in de rivierlakte in, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd *Hochflutlehm* afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder *et. al.* 2003; Bennema en Pons 1952). Pas vanaf 10.000 jaar geleden, in het Holoceen, zette de verbeterde klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuiwingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei, die toen bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet, wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen. In de omgeving van het plangebied is de top van de Laag van Wijchen rond 6,3 m –Mv aangetroffen (boring B44F05019, [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)).

De zich insnijpende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Cohen *et. al.*, 2012). De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment (Berendsen 2005). De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentlast van een rivier en de stijging c.q. daling van de zeespiegel. Stouthamer *et al.*, (2015) vermoeden dat de terrassenkruising rond 6.000 voor Chr.

in de omgeving van Eethen heeft gelegen. Daarna raakten de laat-pleistocene en vroeg-holocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon veenvorming optreden op de plekken die verder verwijderd van een rivier lagen. Uiteindelijk raakte het volledige laat-pleistocene dal opgevuld met holoceen sediment en konden rivieren buiten het oude rivierdal treden.

### **Stroomgordels**

De omgeving van het plangebied heeft vanaf het passeren van de terrassenkruising onder directe invloed gestaan van diverse stroomgordels (Cohen *et al.*, 2012. Zie bijlage 4). In het Neolithicum lag het plangebied in de nabijheid van de stroomgordel Wijk en Aalburg. Dit was een crevasse-complex, waarvan de top van het zand in de omgeving van het plangebied rond 4 m –Mv aanwezig is (boring B44F0549, [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)). Later groeide dit crevasse-complex op sommige plekken uit tot de stroomgordel Biesheuvel-Hamer. Deze stroomgordel was in het Neolithicum en de Bronstijd actief en wordt binnen het plangebied verwacht. Op basis van boringen van het Dinoloket in de omgeving van het plangebied, wordt de top van het beddingzand van de stroomgordel Biesheuvel-Hamer binnen 1,2 à 1,5 m –Mv verwacht (boring B44F0518 en B44F0519, [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)). Eventuele oevers van de stroomgordel Wijk en Aalburg zijn ter plaatse van het plangebied door de eroderende werking van de latere stroomgordel Biesheuvel-Hamer verdwenen. Boven de beddingafzettingen van de stroomgordel Biesheuvel-Hamer worden oeverafzettingen verwacht.

Ongeveer 300 m ten zuidoosten van het plangebied is de Dussen stroomgordel aanwezig, die actief was tussen de Bronstijd en Romeinse tijd (bijlage 4). Hiervan zijn waarschijnlijk ook oeverafzettingen binnen het plangebied aanwezig. Deze kunnen al vanaf het maaiveld aanwezig zijn (boring B44F0518 en B44F0519, [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)).

### **Geomorfologie en maaiveldhoogte**

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied (bijlage 5). Om Eethen heen is een rivieroeverwal aanwezig (kaartcode 3K25). Dit is de oeverwal van de stroomgordel Dussen. Ten noorden van de rivieroeverwal worden een rivierkom en oeverwalachtige vlakte (kaartcode 2M22) en een rivierkomvlakte verwacht (kaartcode 1M23). Het maaiveld ter plaatse van de stroomgordel is hoger dan de omgeving (rond 1 m NAP. Zie bijlage 6). Dit is het gevolg van differentiële klink; de beddingafzettingen klinken minder hard in dan de komafzettingen waardoor de stroomgordels ook na hun actieve fase als hoger gelegen rug in het landschap achter blijven. Ook ter plaatse van de stroomgordel Biesheuvel-Hamer ligt het maaiveld hoger (rond 0,8 m NAP) dan direct ernaast (rond 0,4 m NAP of lager).

Op basis van de geomorfologische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) valt af te leiden dat het plangebied vermoedelijk op de oeverwal van de Dussen stroomgordel ligt.

Archeologisch gezien vormen de oeverwallen van een rivier een aantrekkelijke vestigingsplaats voor (pre-)historische samenlevingen. Dit heeft mede te maken met de relatief hogere ligging in het verder natte en laag gelegen rivierenlandschap. Verder bieden de rivieren transportmogelijkheden en vis- en vers drinkwater.

Binnen het plangebied varieert de maaiveldhoogte van 0,65 tot 1,8 m NAP (bijlage 7). De hogere delen van het plangebied bevinden zich voornamelijk in de zuidelijke helft van het plangebied. Mogelijk houden deze verhogingen verband met de aanwezigheid van een terp. Ongeveer 200 m ten zuidwesten van het plangebied is volgens de bodemkaart namelijk een terp aanwezig (bijlage 8). De maaiveldhoogte bij de als zodanig gekarteerde terp is varieert van ongeveer 1,5 tot 3 m NAP. In het centrale gedeelte van het plangebied is een strookvormige laagte aanwezig (bijlage 7). Mogelijk heeft hier een sloot gelegen of is het plangebied hier gedeeltelijk afgegraven.

### **Bodem en grondwater**

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bebouwing (bijlage 8). In de directe omgeving van het plangebied zijn terpgronden en poldervaaggronden aanwezig. De poldervaaggronden direct om het plangebied heen zijn gevormd in zavel en lichte klei, hetgeen een verdere aanwijzing vormt voor het voorkomen van oeverafzettingen. Ten noorden daarvan komen poldervaaggronden gevormd in zware klei voor, die indicatief voor komgronden zijn.

Poldervaaggronden zijn in de regel niet slappe kleigronden met een grijze, door oxidatie rood-geklepte, ondergrond. Daarbij worden ze gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond (de Bakker en Schelling, 1989). In een poldervaaggrond kunnen begraven bodemniveaus aanwezig zijn – zogenaamde vegetatiehorizonten – die een indicatie vormen voor oudere bodemvorming. Een dergelijk niveau heeft zich in het rivierengebied kunnen vormen op het moment dat er sprake was van een verminderde afvoer en door een afgenomen opslibbing van sediment. Hierdoor trad begroeiing op en kon zich een humeus niveau vormen. Op het moment dat er sprake was van een toename in rivierafvoer raakte dit niveau begraven. Het kenmerkt zich door een licht tot matig humeuze kleilaag in de bodem.

Ongeveer 200 m ten zuidwesten van het plangebied staan op de bodemkaart terpgronden gekarteerd. Dit betekent dat daar terpgronden worden verwacht, die ontstaan zijn als gevolg van historische bewoning en activiteiten. Ze bestaan uit ophooglagen bovenop de oorspronkelijke bodem. Indien sprake is van een dergelijke ophooglaag, kenmerkt deze zich vaak als een donkergrijze tot donkerbruingrijze ophooglaag waarin diverse archeologische indicatoren aanwezig zijn, zoals houtskool, bot en aardewerk (mogelijk ook baksteen en bouwpuin). Op basis van de maaiveldhoogtes van de terp en het plangebied, kan worden geconcludeerd dat dergelijke ophooglagen ook binnen het plangebied aanwezig kunnen zijn.

Omdat het bodemtype niet bekend is, is ook de grondwatertrap binnen het plangebied niet bekend. Deze kan daarom niet gebruikt worden om uitspraken te doen over de mogelijke conservering van organische archeologische vondsten.

## 7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

---

|  |  |
|--|--|
| <b>Wettelijk beschermde monumenten</b> | Nee  |
| <b>AMK-terreinen</b>                   | Nee  |
| <b>Archeologische waarden</b>          | Niet binnen plangebied. In omgeving vondsten uit de Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd bekend. |

### Archeologische verwachtingen

De oeverwallen van stroomgordels vormen van oudsher een aantrekkelijke vestigingsplaats voor (pre)historische samenlevingen. De verwachtingen in het plangebied hangen dan ook deels samen met de aanwezigheid van stroomgordels. Tevens ligt het plangebied in de historische kern. Ook dit is van invloed op de archeologische verwachting.

- Het plangebied ligt op de stroomgordel Biesheuvel-Hamer. Hierdoor heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting vanaf de periode Neolithicum-Bronstijd. Volgens Cohen *et al.*, (2012) zijn op deze stroomgordel vondsten uit de Midden-Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen bekend. Daarboven worden oeverafzettingen van de stroomgordel Dussen verwacht, die vanaf de Bronstijd-Romeinse tijd aantrekkelijk voor bewoning was. Hierop zijn volgens Cohen *et al.*, (2012) vondsten uit de Late-IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen bekend.
- Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart ligt het plangebied in de historische kern van Eethen (bijlage 3). Hier kunnen direct vanaf het maaiveld archeologische vondsten uit de periode Late-Middeleeuwen-Nieuwe tijd aanwezig zijn.

### Bekende waarden

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 Monumentenkaart (AMK; bijlage 9). Binnen het plangebied is nog niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd en zijn ook geen archeologische vondsten bekend. In de omgeving van het plangebied zijn wel vondsten bekend en onderzoeken uitgevoerd. Degene die vanwege hun landschappelijke ligging en nabijheid het meest relevant zijn voor het verwachtingsmodel van het onderhavige plangebied worden hieronder besproken.

- Ongeveer 12 m ten noorden van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2069334100). Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de verbreding van de provinciale weg N283. In het gebied ten noorden van het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en bijna alle bodemprofielen zijn verstoord tot over een diepte van meer dan 1 m (Hijma, 2005).
- Circa 160 m ten westen van het plangebied, op de Biesheuvel-Hamer stroomgordel, zijn twee vondstmeldingen bekend. Hier zijn aardewerk fragmenten uit de Late-Middeleeuwen, Late-Middeleeuwen-Vroege Nieuwe tijd en een bronzen paardentuigonderdeel uit de Nieuwe tijd bekend (vondstmelding 2769312100). Op het AHN is hier ook een verhoging van het maaiveld te zien. Dit is een woonterp. Langs de rand van deze woonterp zijn fragmenten aardewerk uit de Romeinse tijd en de Late-Middeleeuwen aangetroffen. Deze zijn gevonden in uitgeworpen grond, dus de exacte diepteligging van de vondsten is niet bekend (vondstmelding 2931652100).
- Binnen het gedeelte dat op de gemeentelijke verwachtingskaart is gekarteerd als historische kern zijn twee vondstmeldingen bekend. Hier is een oude woongrond vastgesteld, gelegen op een stroomrug. De woongrond heeft een variabele hoogte. Ongeveer 200 m ten zuiden van het plangebied zijn in de woongrond een Terra Sigillata kom uit de Vroeg-Romeinse tijd-Midden-



Romeinse tijd aangetroffen en andere fragmenten aardewerk uit de Romeinse tijd (vondstmelding 2912933100). Verder zijn fragmenten steengoed uit de Late-Middeleeuwen aangetroffen, fragmenten Pingsdorf, geelwitbakkend aardewerk uit de Late-Middeleeuwen en fragmenten aardewerk uit de Vroege-Middeleeuwen. De diepte waarop de vondsten zijn aangetroffen is niet vermeld in Archis3. Ongeveer 310 m ten zuiden van het plangebied is een natuurlijke heuvel met bewoningsresten aanwezig volgens Archis3 (vondstmelding 3120479100). Hierin zijn bewoningsresten aangetroffen, waaronder aardewerk fragmenten, hutteleem en houtskool uit de Vroege- tot Late-Middeleeuwen, en een tufsteen fundering uit de Late-Middeleeuwen. Ook zijn paalsporen waargenomen, die waarschijnlijk tot de eerste houten kerk behoren. Ook zijn inhumatiegraven aangetroffen bij het niveau van de houtbouw uit de Late-Middeleeuwen.

- Circa 75 m ten zuiden van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 3991424100). Volgens Klooster (2016) is ter plaatse een recent ophogingspakket van ongeveer 60 cm dikte aanwezig, waaronder oevers van de Dussen stroomgordel en de Biesheuvel-Hamer stroomgordel verwacht worden.
- Ongeveer 230 m ten oosten van het plangebied, bij de Wijk en Aalburg stroomgordel, is een kunstmatige verhoging uit de Late-Middeleeuwen aangetroffen (vondstmelding 3132978100).
- Circa 310 m ten westen van het plangebied is een kunstmatige ophoging uit de Late-Middeleeuwen aanwezig (vondstmelding 2912593100).

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat op de terp in de historische kern van Eethen vondsten vanaf de Romeinse tijd bekend zijn. Ook zijn er vondsten uit de Vroege- en Late-Middeleeuwen op aangetroffen. De dikte van de woongronden is niet te bepalen op basis van bovenstaande informatie. De vondsten die zijn aangetroffen hebben met name betrekking op nederzettingsterreinen. De inhumaties die zijn aangetroffen liggen naast een kerk en worden daarom niet binnen het plangebied verwacht. Op de Biesheuvel-Hamer stroomgordel in de omgeving van het plangebied zijn vondsten uit de Late-Middeleeuwen en Late-Middeleeuwen-Nieuwe tijd aangetroffen. Verder van het plangebied af zijn op deze stroomgordel ook vondsten uit de Midden-Bronstijd en IJzertijd bekend.

## 8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

---

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Historische bebouwing</b> | Ja, in 1811-1832                    |
| <b>Historisch gebruik</b>    | Huis, schuren, erven, boomgaard     |
| <b>Huidig gebruik</b>        | Bebouwing en tuin                   |
| <b>Bekende verstoringen</b>  | Huidige bebouwing, rooien van bomen |

### Historische situatie

Tot in de Late-Middeleeuwen vindt in het rivierengebied bewoning plaats op de relatief hoog gelegen delen in het landschap. Deze hoge delen bestaan voornamelijk uit de beddinggordels van verlaten rivierlopen. Vanaf de 12<sup>e</sup> eeuw worden de rivieren bedijkt en langs deze rivieren ontstaan nederzettingen. In het westelijke rivierengebied ontstaat in de 13<sup>e</sup> eeuw als gevolg van de afdamming van de Maas bij Heusden en bij Maasdam en de aanleg van een ringdijk rondom het omliggende gebied, de zogenaamde Groote Waard. De ringdijk is in 1283 voltooid. In de 15<sup>e</sup> eeuw gaan grote delen van de Groote Waard verloren door een serie stormvloeden, waarvan de Sint-Elizabetsvloed van 1421 de meest catastrofale was, en ontstaat de Biesbosch. Het oostelijke deel van de Groote Waard is volgens Ellenkamp (2010) nauwelijks overstroomd door deze stormvloeden. Maar toch blijkt uit archeologisch onderzoek aan de kerk van Eethen dat er reparaties zijn uitgevoerd aan schade als gevolg van de vloed (Ellenkamp, 2010). Mogelijk is het plangebied dus ook overstroomd geweest.

Het plangebied ligt in de historische kern van Eethen. De oudste vermelding van Eethen is uit 850, die genoemd wordt in een kopie uit de 11<sup>e</sup> eeuw (van Berkel en Samplonius, 2006). Echter, volgens Ellenkamp *et. al.*, (2010) gaat Eethen vermoedelijk zelfs terug tot in de Romeinse tijd.

Een goed beeld van de historische ontwikkeling van het plangebied kan verkregen worden aan de hand van historisch kaartmateriaal. Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 ligt het plangebied aan de 'Drongelse Molen-steeg weg'. Dit is een voorloper van de huidige Raadhuisstraat, die volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de Provincie Noord-Brabant een historisch geografische lijn is van redelijk hoge waarde. Het plangebied zelf is in die tijd bebouwd met een huis en schuren (figuur 4). Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) is de rest van het plangebied in gebruik als erf, tuin en boomgaard. De boomgaard bevindt zich in het zuiden en het oosten van het plangebied. De verkaveling in de omgeving van het plangebied is onregelmatig. Rond 1865 lijkt in het oosten van het plangebied ook bebouwing aanwezig te zijn (figuur 5). Dit gebouw is op de kaart uit 1900 niet meer te zien, wat ook geldt voor meerdere van de gebouwen aan de Raadhuisstraat die op de kaart uit 1865 te zien zijn (figuur 6). De kaart uit 1865 is minder nauwkeurig dan die uit 1900, dus in hoeverre daadwerkelijk bebouwing heeft gestaan in het oosten van het plangebied is niet exact bekend.

In 1900 lijkt de situatie erg op de situatie uit 1811-1832. Tussen 1900 en 1955 is de bebouwing in het westen van het plangebied verdwenen en zijn twee schuren in het zuiden van het plangebied gerealiseerd (figuur 7 en 8). Ook zijn dan enkele noord-zuid georiënteerde sloten in het westen en oosten van het plangebied gedempt en is de boomgaard in het noorden van het plangebied geroid. Rond 1980 zijn opnieuw enkele noord-zuid georiënteerde sloten gegraven in het oosten van het plangebied en is in het noorden van het plangebied een boomgaard aangelegd (figuur 9). Tussen 1980 en 2015 is in het westen van het plangebied een gebouw gerealiseerd en zijn de noord-zuid georiënteerde sloten weer gedempt (figuur 10). Ook zijn de bomen dan weer geroid. Volgens [www.edugis.nl](http://www.edugis.nl) zijn het middelste en westelijke gebouw in het plangebied in 1967 gebouwd. Het oostelijke gebouw in het plangebied stamt uit 1953.

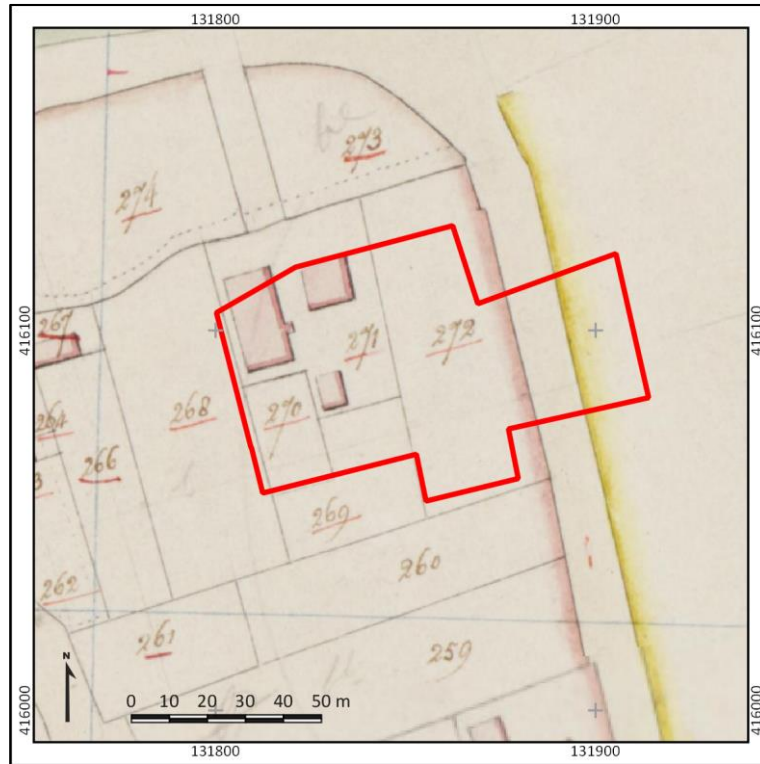
Binnen het plangebied zijn geen rijksmonumenten en geen gemeentelijke monumenten aanwezig. De boerderij aan de Raadhuisstraat 21 is wel een rijksmonument uit 1850-1875, maar deze valt net buiten het onderhavige plangebied.

### **Huidig gebruik en bodemverstoringen**

In het zuiden van het plangebied zijn drie gebouwen aanwezig. De rest van het plangebied is in gebruik als tuin en oprit (bijlage 2).

In hoeverre nog archeologische vondsten en/of sporen in het plangebied aanwezig zijn, hangt af van de mate van intactheid van de bodem. Daarom zijn worden hieronder factoren besproken die van invloed kunnen zijn op de bodemopbouw:

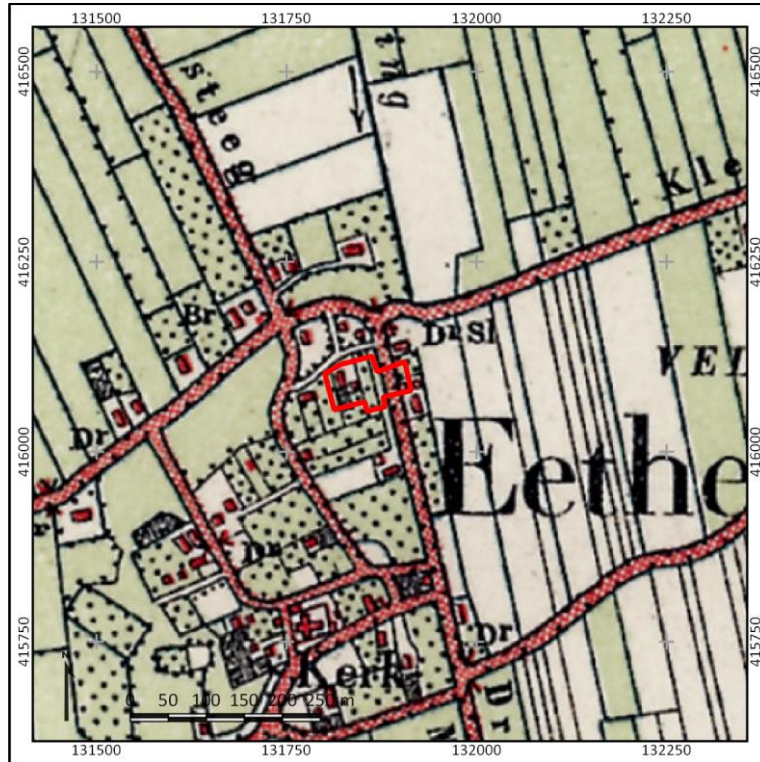
- De huidige en voormalige bebouwing in het plangebied heeft de bodemopbouw in het plangebied gedeeltelijk aangetast. In welke mate dit het geval is, is niet bekend. Er zijn geen bouwtekeningen beschikbaar van de bebouwing in het plangebied (bron: persoonlijke communicatie Welmers Brug Stedenbouw).
- Volgens de ontgrondingskaart van Noord-Brabant is het plangebied niet ontgrond. Volgens het Bodemloket™ zijn geen milieukundige onderzoeken in het plangebied uitgevoerd. De bodem in het plangebied is waarschijnlijk dus niet aangetast als gevolg van ontgrondingen en saneringen.
- Op het AHN is een noordzuid georiënteerde strookvormige laagte te zien ten oosten van de middelste schuur in het plangebied. Op basis van het historische kaartmateriaal heeft hier waarschijnlijk een sloot gelegen. Door het graven van deze sloot is de bodemopbouw gedeeltelijk aangetast, maar tot welke diepte is niet bekend. De overige voormalige sloten zijn niet op het AHN herkenbaar als laagtes, maar kunnen plaatselijk wel de bodem aangetast hebben.
- In hoeverre het rooien van voormalige boomgaarden eventuele archeologische niveaus heeft aangetast is niet bekend.
- Of eventuele archeologische vondsten zijn geërodeerd door een mogelijke overstroming is niet bekend.



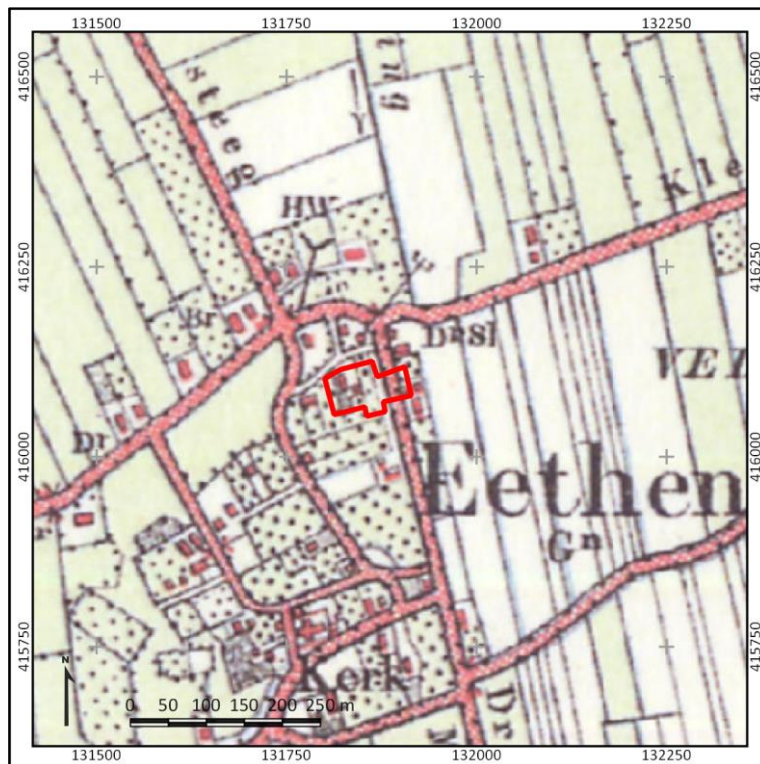
Figuur 4. Indicatieve ligging van het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied ligt ten westen van de weg. Bron: [www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



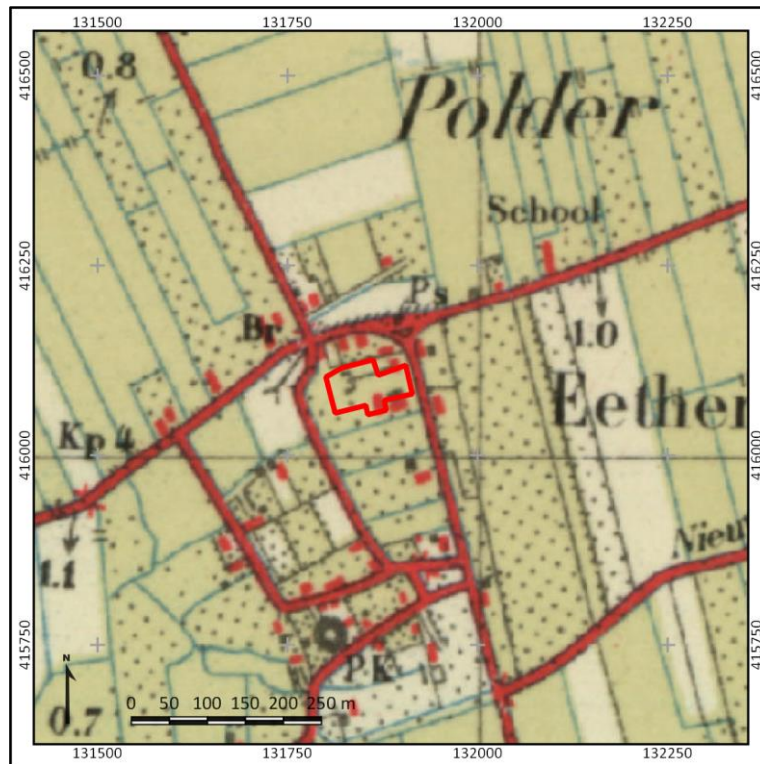
Figuur 5. Indicatieve ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1865. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



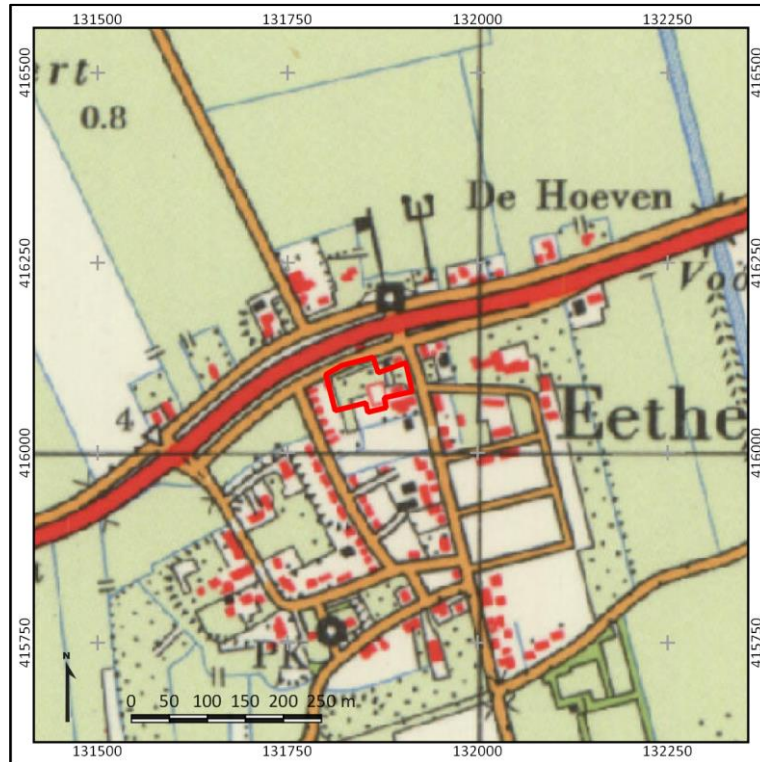
Figuur 6. Indicatieve ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1900. Het plangebied ligt ten westen van de weg. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



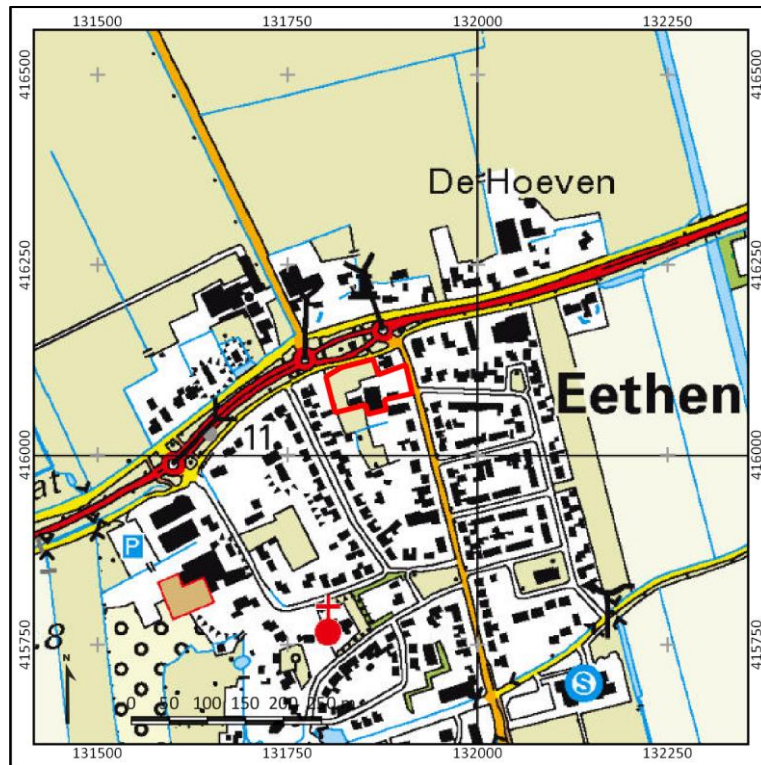
Figuur 7. Indicatieve ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1900. Het plangebied ligt ten westen van de weg. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



Figuur 8. Indicatieve ligging van het plangebied (rood omljnd) op een topografische kaart uit 1955. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



Figuur 9. Indicatieve ligging van het plangebied (rood omljnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



Figuur 10. Indicatieve ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).

## 9. Gespecificeerde archeologische verwachting

---

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Archeologische verwachting</b> | Hoog   |
| <b>Periode</b>                    | Neolithicum-Nieuwe tijd  |
| <b>Complextypen</b>               | Kampementen, nederzettingen, sporen van landgebruik  |
| <b>Stratigrafische positie</b>    | In de top van de oeverafzettingen en in het ophogingspakket  |
| <b>Diepteligging</b>              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ophogingspakket: vanaf het maaiveld</li><li>• Oeverafzettingen: onder het ophogingspakket (binnen 1,2 m –Mv), kan ook vanaf het maaiveld aanwezig zijn indien geen ophogingspakket aanwezig is</li></ul> |

### Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de historische kern van Eethen, dat vanaf de Vroege-Middeleeuwen maar mogelijk al in de Romeinse tijd ontstaan is. Op basis van het AHN lijkt het plangebied grotendeels op oude woongronden te liggen. In deze oude woongronden zijn in de omgeving van het plangebied archeologische vondsten vanaf de Romeinse tijd aangetroffen. Op basis van historisch kaartmateriaal is bekend dat in het noorden van het plangebied in 1811-1832 bebouwing aanwezig is geweest. Deze is vaak indicatief voor oudere bebouwing uit de Nieuwe tijd en Late-Middeleeuwen. Binnen het plangebied kunnen in de ondergrond dus mogelijk oudere nederzittingsresten aanwezig zijn, en ook sporen van landgebruik.

Verder vormen oeverwallen een aantrekkelijk vestigingsplaats voor (pre)historische samenlevingen. In de ondergrond van het plangebied worden oeverafzettingen van de Dussen stroomgordel en oever- en beddingafzettingen van de Biesheuvel-Hamer stroomgordel verwacht. De Biesheuvel-Hamer stroomgordel heeft een hoge archeologische verwachting vanaf het Neolithicum/de Bronstijd. De oeverafzettingen van de Dussen stroomgordel zijn vanaf de Bronstijd-Romeinse tijd aantrekkelijk voor bewoning (eveneens hoge archeologische verwachting).

### Stratigrafische positie en diepteligging

Het archeologische niveau begint al direct onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van de oeverafzettingen of eventueel aanwezige opgebrachte lagen. De dikte van het opgebrachte pakket is niet bekend.

Ook in de top van de diepere oeverafzettingen van de Biesheuvel-Hamer stroomgordel kan een donkere cultuurlaag aanwezig zijn, die indicatief is voor zowel de aanwezigheid en diepteligging van archeologische vondsten als de mate van intactheid ervan. Hoe ouder een cultuurlaag, hoe minder donkergekleurd deze meestal is. In de omgeving van het plangebied ligt de top van het beddingzand van de Biesheuvel-Hamer stroomgordel binnen 1,2 à 1,5 m –Mv. Hierboven zijn de oeverafzettingen aanwezig van deze stroomgordel. Boven de oeverafzettingen van Biesheuvel-Hamer worden de oeverafzettingen van de Dussen stroomgordel verwacht, maar op welke diepte de overgang tussen beide stroomgordels ligt is niet bekend.

### Complextypen en aanwezigheid

In het plangebied worden nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik verwacht.

Nederzettingsterreinen in het rivierengebied zouden zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de lengte van de bewoningsduur van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Hierbij kunnen ook vondsten en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en funderingen aanwezig zijn. Sporen van landgebruik kenmerken zich door



grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal (zoals aardewerk, bouw materiaal, houtskool, (on)verbrand bot, fosfaatvlekken).

- De nederzettingsterreinen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd kenmerken zich door de aanwezigheid van funderingsresten en paalsporen. Bewoning uit de Late-Middeleeuwen zal naar verwachting sporen van houtbouw in de bodem hebben achtergelaten, terwijl bebouwing uit de Nieuwe tijd vaak uit steen bestaat. Sporen van landgebruik uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd betreffen met name zaken die te relateren zijn aan het achtererf van een huis, zoals afvalkuilen, beer- en waterputten en sporen van nijverheid op een erf.
- Archeologische vondsten uit het Neolithicum worden zowel verwacht in de vorm van kampementen als in de vorm van huisplaatsen. De kampementen kenmerken zich door een concentratie van vuursteen en houtskool, wellicht in samenhang met een haardkuil. Huisplaatsen kenmerken zich eveneens door een concentratie van vuursteen, maar er wordt ook rekening gehouden met aardewerk, huttenleem en grondsporen zoals paalgaten en afvalkuilen.

Bovenstaande archeologische verwachting is sterk afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem in het plangebied. Mogelijk heeft de voormalige en huidige bebouwing in het plangebied de archeologische niveaus al gedeeltelijk aangetast, maar in welke mate is niet bekend.

## 10. Conclusie en advies

---

### Conclusie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor de periode Neolithicum-Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging in de historische kern van Eethen en op verschillende oeverafzettingen die in het plangebied verwacht worden (Dussen en Biesheuvel-Hamer stroomgordel). Het plangebied ligt gezien de maaiveldhoogte mogelijk grotendeels op een oude woongrond. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische vondsten uit de Romeinse tijd, Vroege- en Late-Middeleeuwen en Late-Middeleeuwen-Nieuwe tijd bekend.

In hoeverre nog archeologische vondsten en/of sporen in het plangebied aanwezig zijn hangt af van de mate van intactheid van de bodem. Mogelijk heeft de voormalige en huidige bebouwing en het rooien van bomen de archeologische niveaus gedeeltelijk aangetast, maar in welke mate is niet bekend.

### Advies

Omdat in het plangebied mogelijk nog archeologische vondsten en/of sporen aanwezig zijn, wordt geadviseerd om de dubbelbestemming archeologie in het plangebied te behouden zoals deze nu in het bestemmingsplan geformuleerd is ('specifieke vorm van waarde- archeologie historische kern'). Om de dubbelbestemming te verwijderen of aan te passen is een vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd als een verkennend booronderzoek dat als doel heeft om de bodemopbouw en de mate van intactheid van de bodem te bepalen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan het verwachtingsmodel worden getoetst en waar mogelijk worden bijgesteld. Geadviseerd wordt om de boringen door te zetten tot in de top van beddingafzettingen van de Biesheuvel-Hamer stroomgordel. Volgens de opdrachtgever bevinden zich in het plangebied mogelijk nog niet gesprongen explosieven. Voordat het eventuele archeologische vervolgonderzoek kan worden uitgevoerd, zal in het kader van de veiligheid hier eerst verder onderzoek naar moeten plaats vinden.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Aalburg, om op basis van de resultaten van dit rapport te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

## 11. 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.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3<sup>e</sup> generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- [www.archieven.nl](http://www.archieven.nl)
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.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.pdok.nl](http://www.pdok.nl)
- [www.planviewer.nl](http://www.planviewer.nl)
- [www.dans.easy.knaw.nl](http://www.dans.easy.knaw.nl)
- [www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- <https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed-en-monumenten/cultuurhistorische-waarden-in-brabant.aspx>
- Ontgrondingenkaart Noord-Brabant (2005)

### Literatuur

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

Bennema, J./L.J. Pons, 1952. *Donken, fluviatiele laagterras en eemafzettingen in het westelijke deel van de grote rivieren*. Boor en Spade 5, p. 126-137.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G., van en K. Samplonius, 2006, *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Prisma.

Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital dataset: <http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.

Ellenkamp, G.R., 2010, *Overvloed. Een erfgoedkaart voor de gemeenten Aalburg en Werkendam. Deel 1: toelichting op archeologische en cultuurhistorische kaart*. RAAP-rapport 2190.

Hijma, M.P., 2005. *Provinciale weg Hank-Aalburg, Inventariserend archeologisch onderzoek, karterende fase*. BAAC-rapport 05.175.

Klooster, E., van der., 2016. *Bureauonderzoek Antonie van der Kolkstraat 4a te Eethen*. Archeodienst Rapport 839.

Mulder, E.F.J., de, /M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.

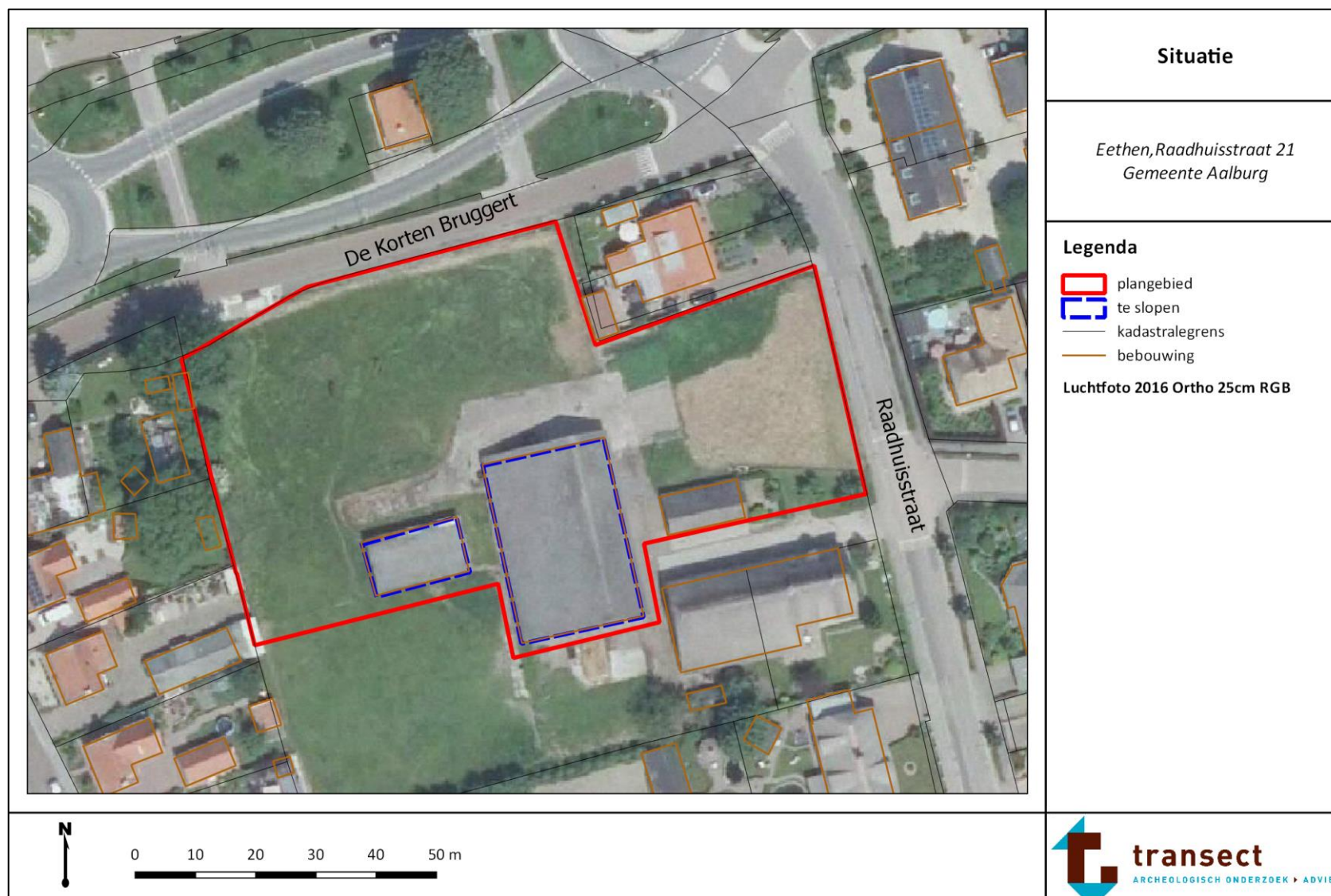
Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.

Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, [www.archeologieinnederland.nl](http://www.archeologieinnederland.nl) (11-30-2015).

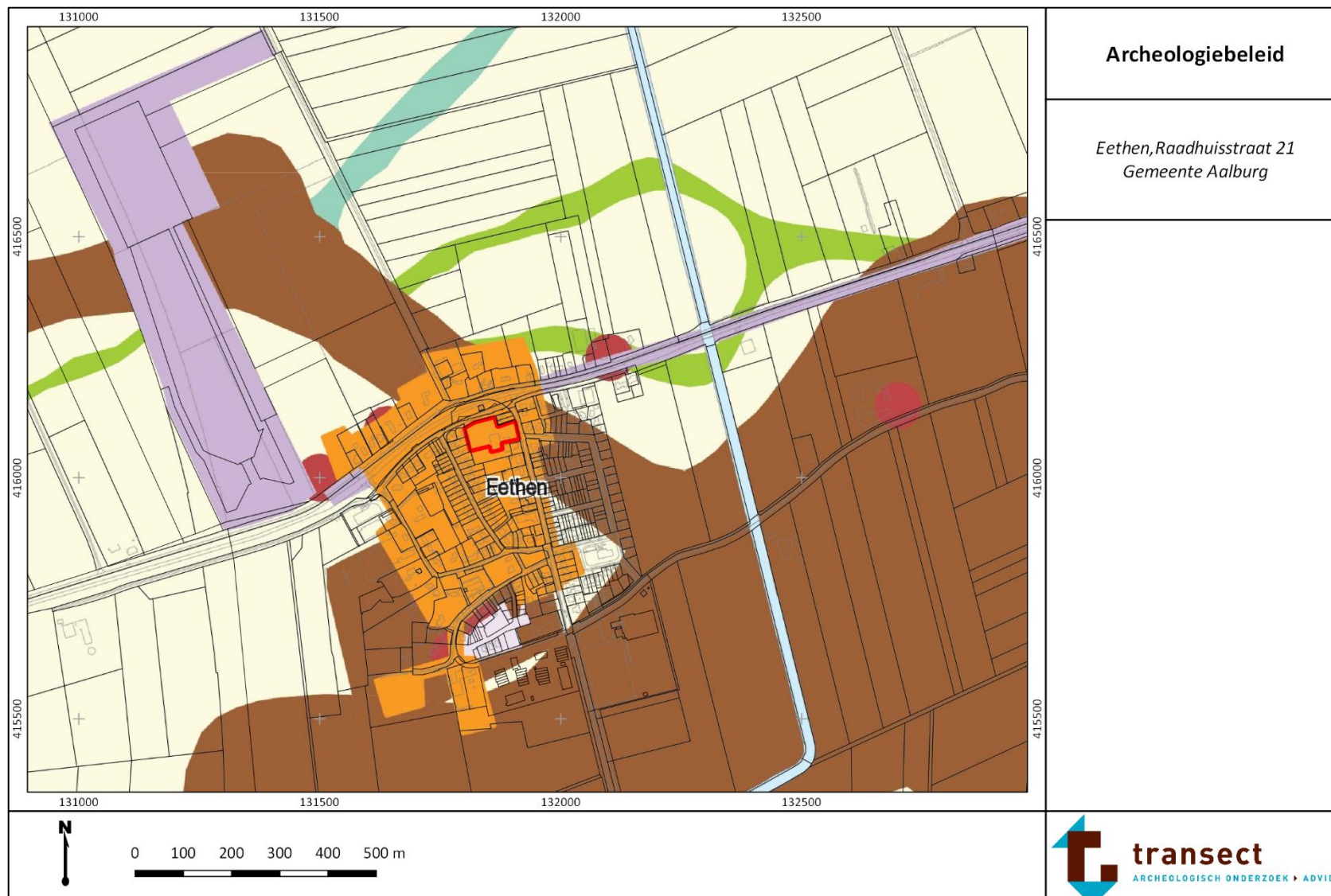
## Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

| 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. Situatie



### Bijlage 3. Gemeentelijk beleid



## Legenda

 plangebied

### Archeologische beleidskaart

Gemeente Aalburg  
Schaal 1:15.000

#### legenda

| archeologische kaarteenhed  | categorie | diepteligging   | beleidslijn   | diepte ondergrens                   | omvang ondergrens                   |
|---|-----------|-----------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
|  AMK-terrein beschermd                 | 1         | 0 m -Mv         | in samenspraak met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  | n.v.t.                              | n.v.t.                              |
|  AMK-terrein                           | 2         | 0 m -Mv         | behoud in situ of; vroeg in plantfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:  | 0,3 m -Mv                           | 50 m2                               |
|  historische kern                      | 2         | 0 m -Mv         | behoud in situ of; vroeg in plantfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:  | 0,3 m -Mv                           | 50 m2                               |
|  archeologische vindplaats             | 3         | 0 m -Mv         | behoud in situ of; vroeg in plantfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:  | 0,3 m -Mv                           | 100 m2                              |
|  onbekende archeologische verwachting  | 3         | onbekend        | behoud in situ of; vroeg in plantfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:  | 0,3 m -Mv                           | 100 m2                              |
|  verdrinken nederzetting               | 3         | onbekend        | behoud in situ of; vroeg in plantfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:  | 0,3 m -Mv                           | 100 m2                              |
|  hoge archeologische verwachting       | 3         | 0 - 0,5 m -Mv   | behoud in situ of; vroeg in plantfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:  | 0,3 m -Mv                           | 100 m2                              |
|  hoge archeologische verwachting       | 3         | 0,5 - 1,5 m -Mv | behoud in situ of; vroeg in plantfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:  | 0,5 m -Mv                           | 100 m2                              |
|  middelhoge archeologische verwachting | 3         | 0 - 0,5 m -Mv   | behoud in situ of; vroeg in plantfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:  | 0,3 m -Mv                           | 100 m2                              |
|  middelhoge archeologische verwachting | 3         | 0,5 - 1,5 m -Mv | behoud in situ of; vroeg in plantfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:  | 0,5 m -Mv                           | 100 m2                              |
|  middelhoge archeologische verwachting | 3         | 1,5 - 3 m -Mv   | behoud in situ of; vroeg in plantfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:  | 1,5 m -Mv                           | 100 m2                              |
|  middelhoge archeologische verwachting | 3         | 3 - 5 m -Mv     | behoud in situ of; vroeg in plantfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:  | 3 m -Mv                             | 100 m2                              |
|  middelhoge archeologische verwachting | 3         | >5 m -Mv        | behoud in situ of; vroeg in plantfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:  | 5 m -Mv                             | 100 m2                              |
|  lage archeologische verwachting       | 4         | n.v.t.          | archeologisch onderzoek vroeg in plantfase bij MER-prioritige, projecten vallend onder de Wro, de Wet Milieubeheer of de Tracewet | n.v.t.                              | n.v.t.                              |
|  afgerond AMZ-proces                   | 5         | n.v.t.          | geen restricties ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen   | n.v.t.                              | n.v.t.                              |
|  lopend AMZ-proces                     | 6         | onbekend        | afhankelijk van onderzoekstase  | afhankelijk van onderzoeksresultaat | afhankelijk van onderzoeksresultaat |

**overig**

-  met zeeligelijkenideek, resulterend in onzekerheid ten aanzien van de archeologische verwachting
-  water
-  gemeentegrens

## Archeologiebeleid, legenda

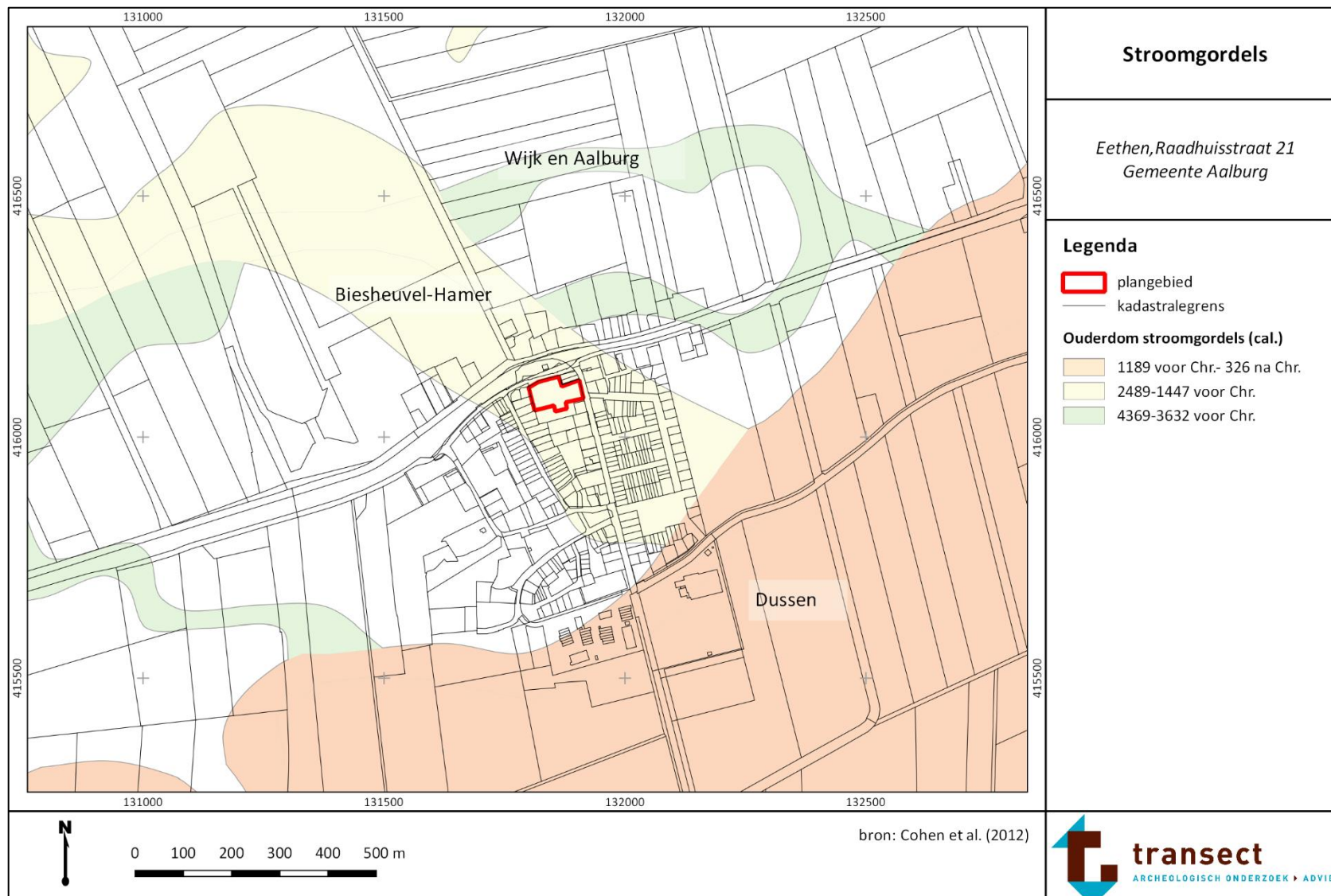
Eethen, Raadhuisstraat 21  
Gemeente Aalburg

bron: Ellenkamp, 2010

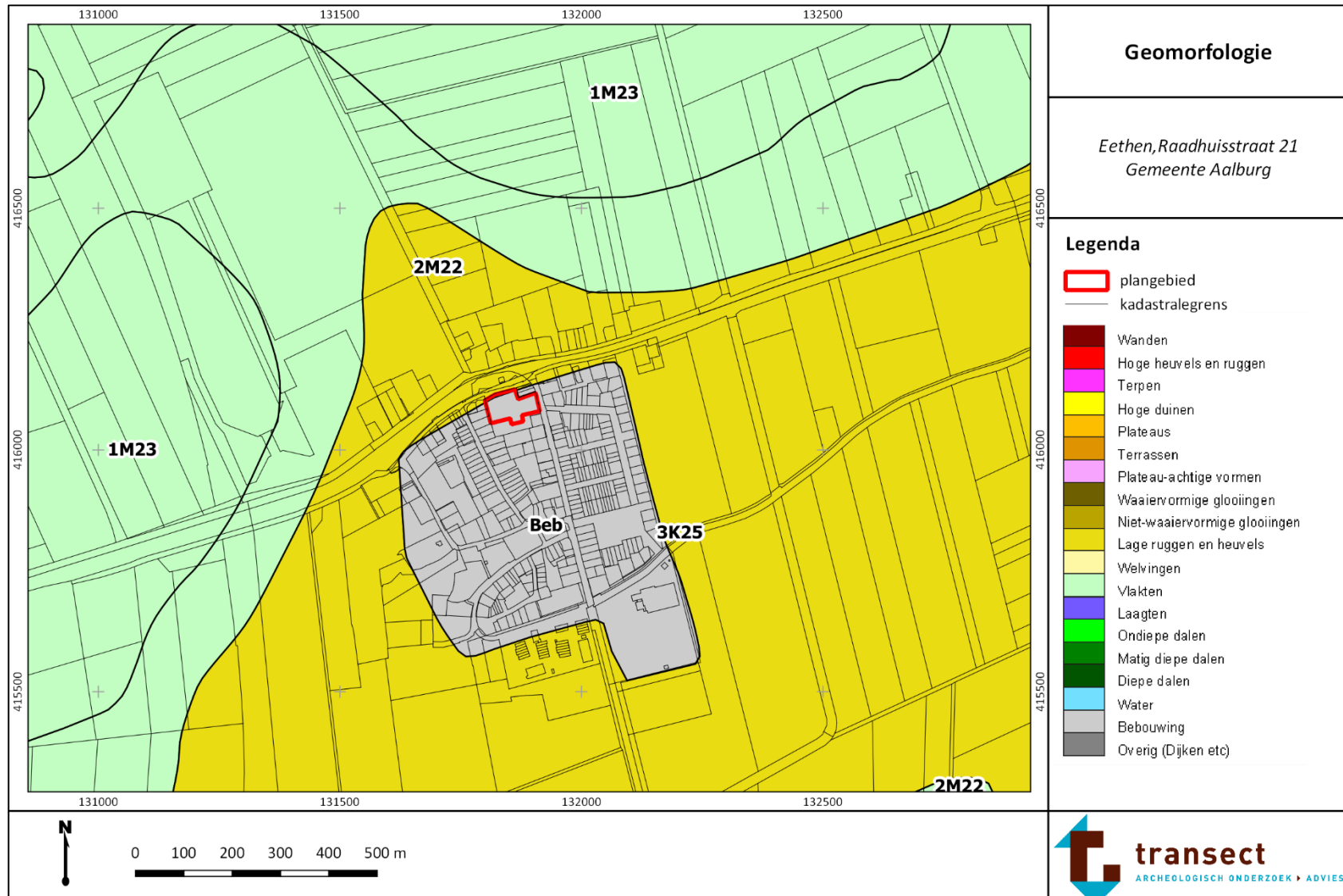




## Bijlage 4. Stroomgordels



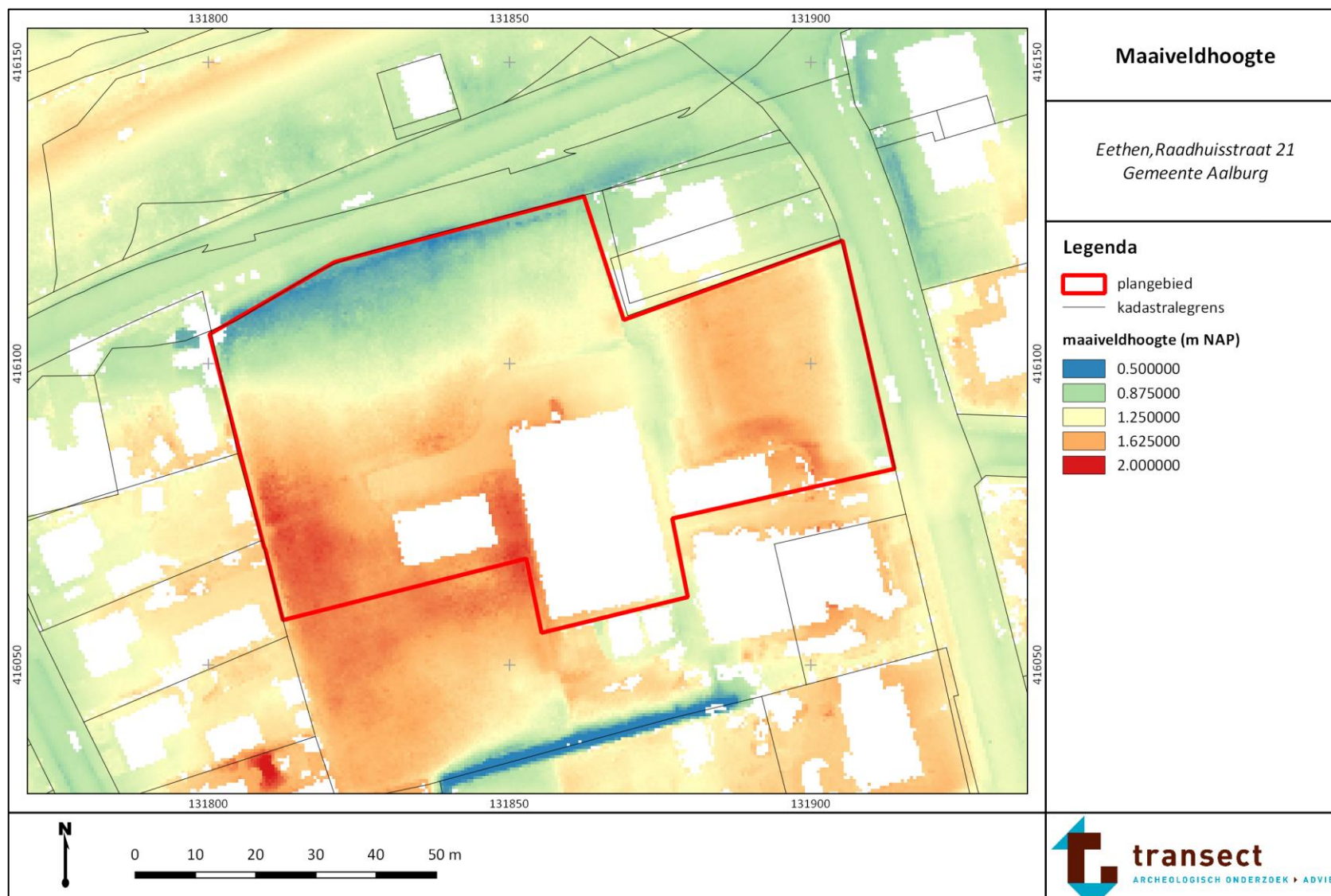
## Bijlage 5. Geomorfologie



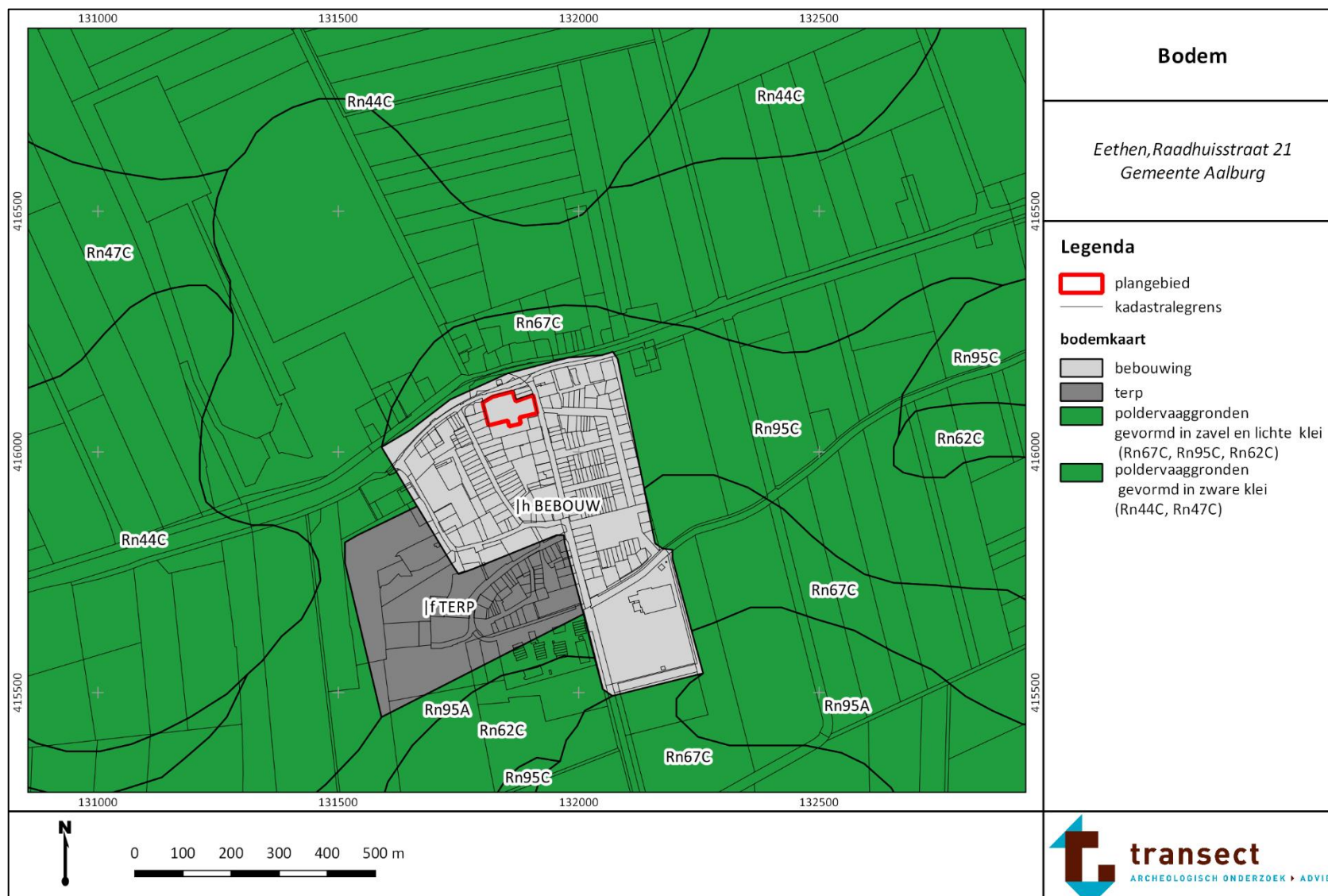
## Bijlage 6. Maaiveldhoogte



## Bijlage 7. Maaiveldhoogte detail



## Bijlage 8. Bodem



## Bijlage 9. Archeologische waarden en onderzoeken

