

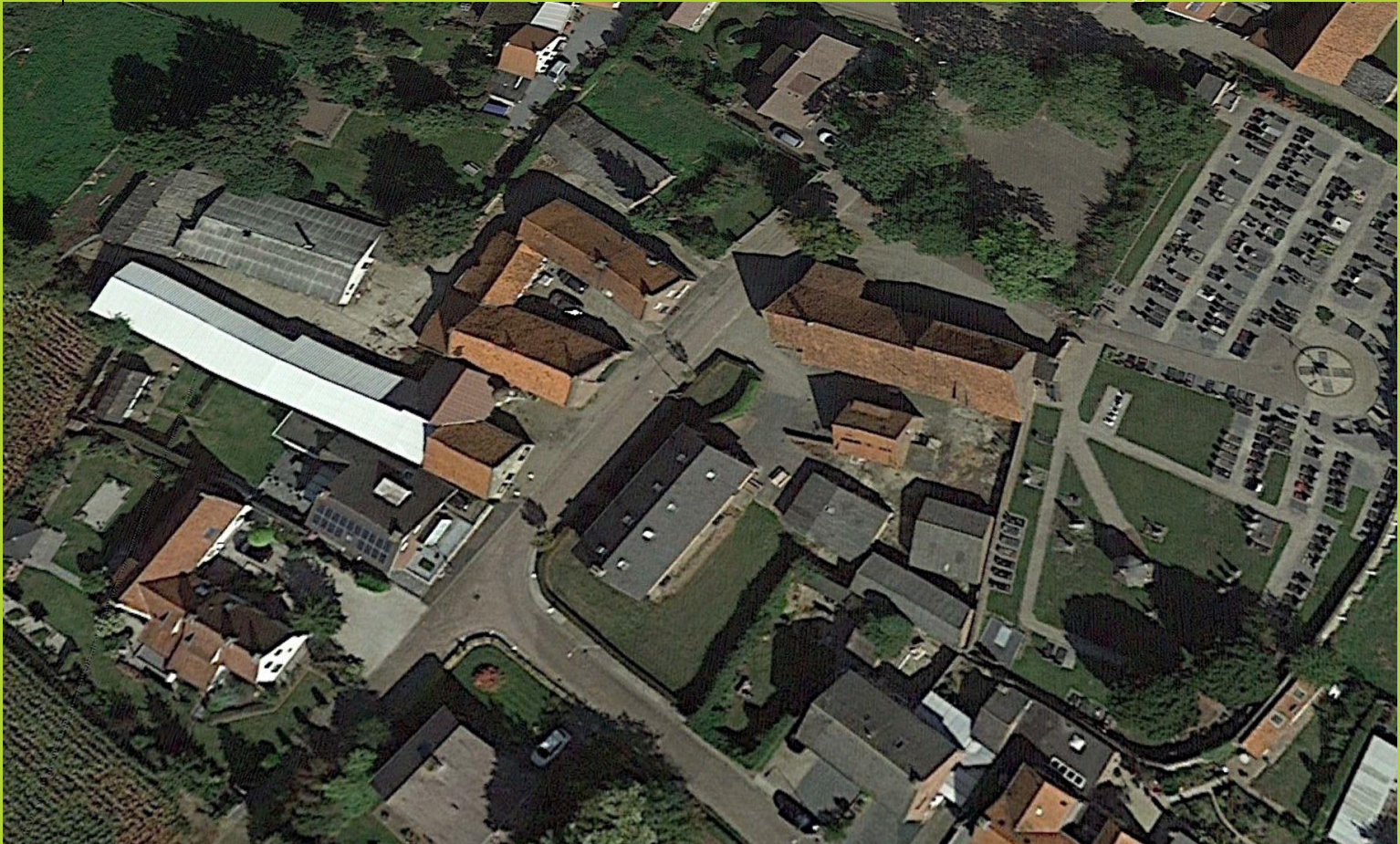
# Archeologisch bureauonderzoek Oud- Roosteren 15 en 24 te Roosteren

Archeologisch bureauonderzoek Oud-Roosteren 15 en 24 te Roosteren, gemeente Echt-Susteren

AA200001.R01.v0.1.ARG190

Archeologische Rapporten Geonius 190

7 augustus 2020



# Archeologisch bureauonderzoek Oud- Roosteren 15 en 24 te Roosteren

Archeologisch bureauonderzoek Oud-Roosteren 15 en 24 te Roosteren, gemeente Echt-Susteren

Documentnummer AA200001.R01.v0.1.ARG190

7 augustus 2020

## **Bureauonderzoek**

Archeologische Rapporten Geonius 190

## **ISSN**

2405-5506

## **Opdrachtgever**

Gemeente Echt-Susteren

## **Versie**

Concept v0.1

## **Auteurs**

N. Vlieks

J.J.G. Geraeds

+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

**Geonius.nl**

| Functie               | Naam           | Paraaf                                                                                |
|-----------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Senior KNA archeoloog | J.J.G. Geraeds |  |

AA200001.R01.v0.1.ARG190

**GEONIUS** 

# Administratieve gegevens

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opdrachtgever:</b>                        | Gemeente Echt-Susteren<br>Postbus 450<br>6100 AL<br>0475-478478                                                                                                                                                                                      |
| <b>Uitvoerder:</b>                           | Geonius Archeologie<br>De Asselen Kuil 10<br>6161 RD Geleen<br>Contactpersoon: J.J.G. Geraeds<br>E: j.geraeds@geonius.nl<br>T: 088-1300600                                                                                                           |
| <b>Bevoegde overheid:</b>                    | Gemeente Echt-Susteren<br>Nieuwe Markt 55<br>6101 CV Echt<br>Contactpersoon: M. P. A. P. Stokbroekx<br>E: marielle.stokbroekx@servicecentrum-mer.nl<br>T: 0475-478462                                                                                |
| <b>Beheer en plaats van documentatie:</b>    | Archief Geonius & Provinciaal depot te Heerlen                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Landelijk registratienummer:</b>          | 4769876100                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Locatie:</b>                              | Gemeente: Echt-Susteren<br>Plaats: Roosteren<br>Toponiem: Oud-Roosteren<br>Centrum coördinaat: X185995.1; Y343477.6<br>Kaartblad: 60W<br>Omvang plangebied: 5.100 m <sup>2</sup><br>Kadastrale gegevens: RTR00, sectie F perceelnummer 105, 116, 120 |
| <b>Eigenaar van de grond/contactpersoon:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>NOaA archeoregio:</b>                     | Limburgs zandgebied                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Onderzoekskader:</b>                      | Omgevingsvergunning                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Onderzoeksteam:</b>                       | N. Vlieks<br>J.J.G. Geraeds                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Type onderzoek:</b>                       | Bureauonderzoek                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tijdstip onderzoek:</b>                   | juli – augustus 2020                                                                                                                                                                                                                                 |

Geonius Archeologie is een onderdeel van Geonius Milieu B.V. Geonius is gecertificeerd voor de protocollen 4001 (Programma van Eisen), 4002 (Bureauonderzoek), 4003 (Inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven landbodem) van de SIKB BRL 4000  
Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA\*\*2017/6.0 en CO<sub>2</sub> Prestatieladder niveau 3.

# Samenvatting

In opdracht van de gemeente Echt-Susteren heeft Geonius Archeologie in juli-augustus 2020 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Oud-Roosteren 15 en 24 te Oud Roosteren, gemeente Echt-Susteren.

Aanleiding tot uitvoering van het onderzoek vormt de bestemmingswijziging van agrarisch naar woningbouw. Vanwege de ligging van het plangebied in een gebied dat volgens het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming waarde archeologie 1 heeft, dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden, alvorens de bestemmingswijziging kan worden vastgesteld.

Het plangebied ligt volgens de Maasterrassenkaart in de Holocene Maasvlakte en volgens de Geomorfogenetische kaart van het Maasdal op een dalvlakteterras gevormd gedurende de Jonge Dryas. Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied in een zone die tussen 1850 en heden is afgegraven of geëgaliseerd. De ondergrond van het plangebied wordt gevormd door een dalvlakteterras dat ten oosten van het plangebied doorsneden wordt door een oude Maasmeander.

Volgens de Bodemkaart van Nederland komen binnen het plangebied kalkloze ooivaaggronden ontwikkeld in zware zavel of lichte klei voor.

In het verleden is het plangebied bebouwd geweest en in gebruik geweest als bouwland, tuin en boomgaard. Ook is er binnen het zuidoostelijke deelgebied in het verleden een poel aanwezig geweest. Vermoedelijk zal dit grondgebruik tot verstoringen van de bodem hebben geleid.

In de directe omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden daterend uit de perioden Neolithicum tot en met Nieuwe Tijd bekend. Daarnaast zijn er vindplaatsen daterend uit de perioden IJzertijd, laat-Romeinse Tijd en Middeleeuwen opgegraven in de nabijheid van het plangebied.

Op basis van de verzamelde gegevens is een middelhoge archeologische verwachting voor de perioden Laat-Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum en Bronstijd en een hoge archeologische verwachting voor de perioden IJzertijd tot en met Nieuwe Tijd opgesteld.

Op basis van de bureaustudie zijn aanwijzingen voor mogelijke verstoringen binnen het plangebied aangetroffen, het is echter onbekend tot welke diepte deze verstoringen reiken. In het plangebied zal het archeologisch niveau in de top van de oude rivierklei aangetroffen worden, een niveau dat vermoedelijk afgedekt zal zijn door jonge rivierklei. Het is echter onbekend hoe dik het pakket jonge rivierklei binnen het plangebied is. Indien het archeologisch niveau afgedekt is door een dik pakket jonge rivierklei, zullen de verstoringen binnen het plangebied mogelijk niet tot in het archeologisch niveau/oude rivierklei reiken en kunnen nog intacte archeologische waarden binnen het plangebied verwacht worden. Deze waarden zouden door toekomstige ingrepen bedreigd kunnen worden. Om uitspraken te kunnen doen over de mogelijke invloed van toekomstige ingrepen binnen het plangebied op eventueel aanwezige archeologische waarden, dient vastgesteld te worden of er sprake is van verstoringen binnen het plangebied en zo ja, dient de mate van deze verstoringen vastgesteld te worden. Daarnaast dient onderzocht te worden op welke diepte het archeologisch niveau zich bevindt. Daarom wordt aanbevolen archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) verkennende vorm door middel van boringen uit te laten voeren binnen het plangebied.

# Inhoud

|          |                                                |           |
|----------|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding.....</b>                          | <b>7</b>  |
| 1.1      | Aanleiding en doelstelling                     | 7         |
| 1.2      | Onderzoeksopzet en richtlijnen                 | 7         |
| 1.3      | Beleidskader                                   | 8         |
| <b>2</b> | <b>Bureauonderzoek.....</b>                    | <b>10</b> |
| 2.1      | Algemeen                                       | 10        |
| 2.2      | Situering plangebied                           | 11        |
| 2.3      | Huidig gebruik                                 | 11        |
| 2.4      | Toekomstige inrichting                         | 12        |
| 2.5      | Aardkundige waarden                            | 12        |
| 2.5.1    | Geologie & geomorfologie.....                  | 13        |
| 2.5.2    | Bodem.....                                     | 14        |
| 2.6      | Actueel Hoogtebestand                          | 15        |
| 2.7      | Historische situatie en mogelijke verstoringen | 16        |
| 2.7.1    | Bewoningsgeschiedenis.....                     | 16        |
| 2.7.2    | Historische ontwikkeling plangebied .....      | 18        |
| 2.7.3    | Mogelijke verstoringen.....                    | 20        |
| 2.7.4    | Ondergrondse bouwhistorische gegevens.....     | 20        |
| 2.8      | Bekende archeologische waarden                 | 20        |
| 2.8.1    | Archeologische monumentenkaart .....           | 21        |
| 2.8.2    | ARCHIS Waarnemingen.....                       | 21        |
| 2.8.3    | Onderzoeksmeldingen .....                      | 22        |
| 2.8.4    | Gemeentelijke verwachtingskaart .....          | 27        |
| 2.9      | Gespecificeerde verwachting                    | 28        |
| <b>3</b> | <b>Conclusies en aanbevelingen.....</b>        | <b>31</b> |
| 3.1      | Conclusies                                     | 31        |
| 3.2      | Aanbevelingen                                  | 31        |
|          | Literatuurlijst                                | 33        |
|          | Gebruikte bronnen                              | 34        |
|          | Verklarende woordenlijst                       | 35        |
|          | Gebruikte afkortingen                          | 36        |

## Bijlagen

Bijlage 1 Tijdtabel

### Lijst met afbeeldingen

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Afbeelding 1: Situering plangebied .....                                            | 11 |
| Afbeelding 2: Luchtfoto van het plangebied .....                                    | 12 |
| Afbeelding 3: Uitsnede Geomorfologische kaart Maasterrassen en Hellingklassen. .... | 13 |
| Afbeelding 4: Uitsnede Geomorfologische kaart van Nederland. ....                   | 14 |
| Afbeelding 5: Uitsnede Bodemkaart van Nederland.....                                | 15 |

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Afbeelding 6: Uitsnede AHN2, maaiveldperspectief, dynamische opmaak.....                                           | 16 |
| Afbeelding 7: Uitsnede Tranchotkaart. ....                                                                         | 18 |
| Afbeelding 8: Uitsnede kadastrale minuutplan (1832) .....                                                          | 19 |
| Afbeelding 9: Uitsnede topografische kaart 1970 .....                                                              | 20 |
| Afbeelding 10: Overzicht AMK-terreinen en ARCHIS meldingen.....                                                    | 27 |
| Afbeelding 11: Uitsnede archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente<br>Echt-Susteren ..... | 28 |

### Lijst met tabellen

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Tabel 1: overzicht ARCHIS-waarnemeningen | 21 |
| Tabel 2: overzicht onderzoeksmeldingen   | 22 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

Op 13-1-2020 is door de gemeente Echt-Susteren aan Geonius Archeologie te Geleen opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek voor de locatie Oud-Roosteren 15 en 24 te Roosteren in de gemeente Echt-Susteren.

Aanleiding tot uitvoering van het onderzoek vormt de bestemmingswijziging van agrarisch naar woningbouw. Vanwege de ligging van het plangebied in een gebied dat volgens het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming waarde archeologie 1 heeft, dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden, alvorens de bestemmingswijziging kan worden vastgesteld.

Het archeologisch onderzoek heeft tot doel het opstellen van een gespecificeerde verwachting. Het resultaat is voorliggend rapport, op basis waarvan het bevoegd gezag een beslissing kan nemen over een eventuele vervolgstap in de AMZ (Archeologische Monumenten Zorg) cyclus.<sup>1</sup>

## 1.2 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek dat is uitgevoerd conform protocol 4002, dat onderdeel uitmaakt van de beoordelingsrichtlijn (BRL) 4000.<sup>2</sup> De BRL 4000 is opgesteld op basis van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4<sup>3</sup> die beheerd wordt door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).<sup>4</sup>

In navolging op hoofdstuk 1, het inleidend hoofdstuk, worden in hoofdstuk 2 de resultaten van het bureauonderzoek vermeld op basis waarvan de gespecificeerde verwachting is bepaald. In hoofdstuk 3 worden de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

---

<sup>1</sup> Sterk vereenvoudigd kent de AMZ cyclus vier opeenvolgende en nauw samenhangende fasen. De eerste fase behelst de inventarisatie (bijv. kartering) en documentatie van archeologische waarden: waar in de bodem is wat aanwezig? In de tweede fase wordt aan de hand van een reeks heldere criteria vastgesteld welke waarde de gekarteerde resten hebben, zodat op basis van geëxpliciteerde normen vervolgens een selectie kan worden gemaakt: welke resten verdienen het behouden te worden (in of ex situ) en welke mogen ongezien verloren gaan? In de derde fase wordt het behoud vormgegeven van de gewaardeerde en geselecteerde resten: is het mogelijk om de archeologische resten in de bodem te behouden of moeten ze – bijvoorbeeld onder druk van ruimtelijke ontwikkelingen - opgegraven worden? In het eerste geval moet worden vastgesteld hoe bescherming in situ (instandhouding) wordt vormgegeven, in het tweede geval hoe de opgraving moet worden uitgevoerd en uitgewerkt. In de vierde en laatste fase van de AMZ-cyclus worden tenslotte de resultaten van het uitgevoerde onderzoek 'opgewerkt' tot nieuwe kennis over de Nederlandse geschiedenis. Deze kennis op haar beurt vormt weer de inbreng voor de eerste procesfase.

<sup>2</sup> de BRL 4000 is op 1 juli 2018 vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) en ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

<sup>3</sup> Deze versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1) is op 1 juli 2018 vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

<sup>4</sup> [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)

Het archeologisch onderzoek is er op gericht om de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

1. Wat is bekend over de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?
2. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is het huidige landgebruik en wat is de verwachte invloed daarvan op de (bodem)geaafheid en mogelijk aanwezige archeologische waarden?
3. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn over het plangebied bekend?
4. Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
5. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische waarden?

## 1.3 Beleidskader

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. De Erfgoedwet bundelt bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. De uitgangspunten uit het Verdrag van Valletta (Malta) blijven in de Erfgoedwet de basis van de Nederlandse omgang met archeologie. Het verdrag van Valletta (Malta), beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Gemeenten hebben een belangrijke rol in het archeologische stelsel. In bestemmingsplannen houden ze rekening met (te verwachten) archeologische waarden.

In het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied gemeente Echt-Susteren” vastgesteld op 14-12-2017 heeft het plangebied een dubbelbestemming “waarde archeologie 1”, in het bestemmingsplan zijn hierover de volgende regels opgenomen:<sup>5</sup>

### 23.2 Bouwregels

#### 23.2.1 Binnen de dubbelbestemming

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd die voor archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn.

#### 23.2.2 Binnen de overige bestemmingen

Voor het bouwen binnen de andere daar voorkomende bestemmingen zijn de desbetreffende regels behorende bij die bestemmingen van toepassing, met dien verstande, dat indien de bodemverstoring als gevolg van het bouwen dieper is dan 0,40 meter onder maaiveld en de omvang van de bodemingreep groter is dan 100 m<sup>2</sup> de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport dient te overleggen waarin de archeologische waarden van de gronden die blijken de aanvragen kunnen of zullen worden verstoord naar oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld of waaruit blijkt dat:

- a. Het behoud van de archeologische waarden in voldoende mate kan worden gewaarborgd, of;
- b. De archeologische waarden door de beoogde bouwwerkzaamheden niet onevenredig worden geschaad.

#### 23.2.2 Uitzonderingen

Het indienen van een ingevolge artikel 23.2.2 vereist archeologisch onderzoek kan achterwege blijven indien de archeologische waarde of verwachtingswaarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld. Deze informatie wordt dan als een rapport beschouwd.

### 23.7 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

#### 23.7.1 Verbod

Het is verboden op de in artikel 23.1 bedoelde gronden de navolgende werken (geen bouwwerken zijnde) of werkzaamheden uit te voeren, te doen of laten uitvoeren, zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning:

---

<sup>5</sup> [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)

- a. Grondbewerkingen, zoals het ophogen, afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren ontginnen van gronden;
- b. Het slopen van funderingen;
- c. Het aanleggen of verbreden van wegen, paden of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- d. Het aanleggen of verbreden van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;
- e. Het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies;
- f. Het aanleggen van bos of boomgaard, dan wel het rooien hiervan waarbij stobben worden verwijderd.

Het bepaalde in artikel 23.7.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden:

- a. Die het normale onderhoud, gebruik en/of beheer betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn;
- b. Die reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende omgevingsvergunning mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan;
- c. Waarbij de bodemverstoring beperkt is tot maximaal 40 cm onder maaiveld/

#### 23.7.2 Archeologisch onderzoek

Indien een omgevingsvergunning vereist is, de bodemverstoring als gevolg van de werken/werkzaamheden dieper is dan 0,40 m onder maaiveld én de omvang van de bodemingreep groter is dan 100 m<sup>2</sup> dient de aanvrager een rapport te overleggen waarin de archeologische waarden van de gronden die blijken de aanvraag kunnen of zullen worden verstoord naar oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld of waaruit blijkt dat:

- a. Het behoud van de archeologische waarden in voldoende mate kan worden gewaarborgd, of;
- b. De archeologische waarden door de beoogde werken/werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad.

Binnen het plangebied zal geen nieuwbouw gerealiseerd worden, maar de bestaande woningen worden verbouwd. Het plangebied zal worden geëgaliseerd en bestaande gebouwen zullen (deels) worden gesloopt, inclusief funderingen. Naar verwachting zullen deze werkzaamheden dieper reiken dan 40 cm onder maaiveld en derhalve dient een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

# 2 Bureauonderzoek

## 2.1 Algemeen

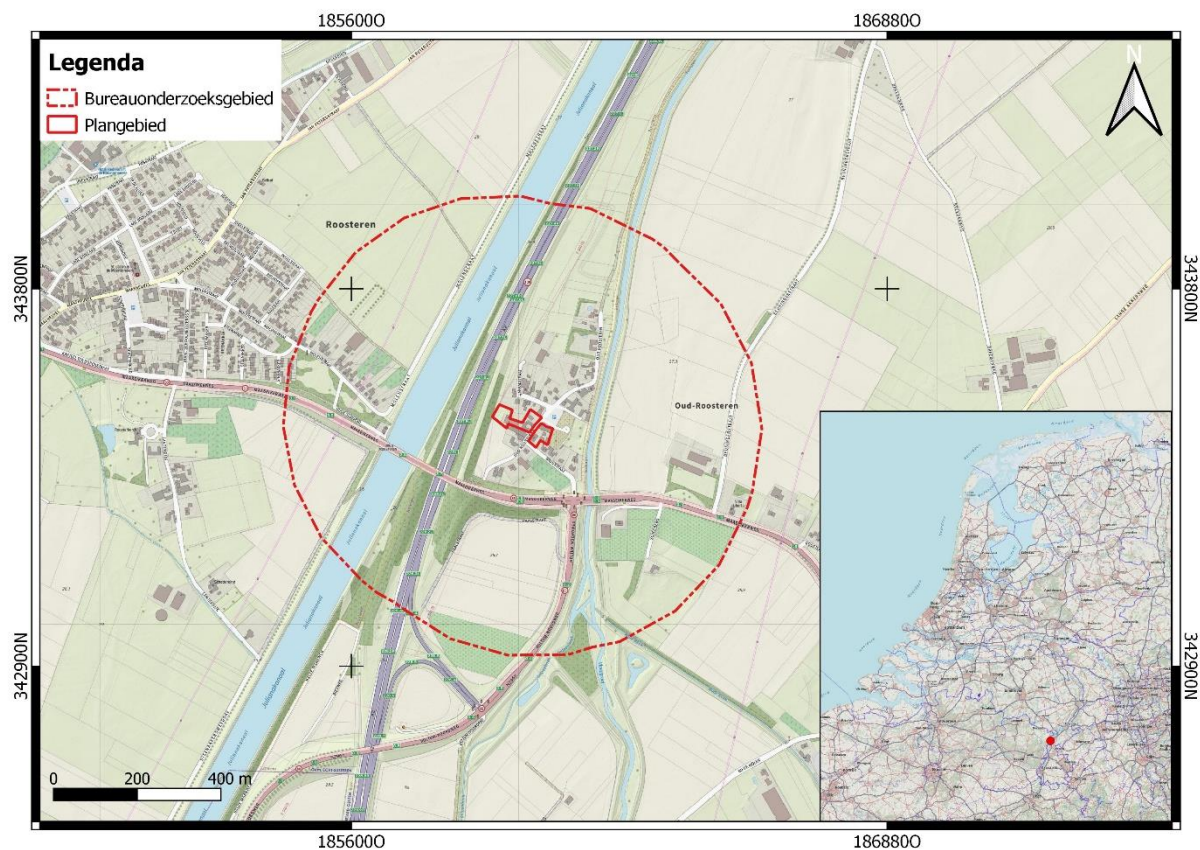
Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het bureau onderzoeksgebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting van het plangebied. Met de afbakening van het bureau onderzoeksgebied wordt het gebied aangeduid, waarvan de gegevens over de historische situatie, bekende archeologische waarden en verwachtingen gebruikt gaan worden in het bureauonderzoek. Dit gebied kan groter zijn dan het plangebied. Voor onderhavig onderzoek is een straal van circa 500 m om het plangebied aangehouden als bureau onderzoeksgebied. Dit gebied sluit bodemkundig, geomorfologisch en cultuurhistorisch aan bij het plangebied zodat op een verantwoorde manier het verwachtingsmodel kan worden bepaald.

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd waarvan de resultaten zijn opgenomen in onderstaande paragrafen:

- bepaling van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing plangebied);
- vaststelling van het huidige en historische gebruik van het plangebied en naaste omgeving door het raadplegen van de door de opdrachtgever overgedragen gegevens;
- vaststelling van de toekomstige inrichting van het plangebied;
- bepaling van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken aan de hand van bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten;
- bestudering van historische kaarten;
- raadpleging van literatuur en luchtfoto's;
- inventarisatie van gegevens uit het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort;
- raadpleging van de gemeentelijke verwachtingskaart;
- vaststelling van de aan/afwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden.

## 2.2 Situering plangebied

Het plangebied ligt ten oosten van Roosteren en ten westen van Dieteren. Het buurtschap Oud-Roosteren ligt direct ten noorden van de N296 en wordt omsloten door de A2 en het Julianakanaal in het westen en de Geleenbeek in het oosten. Beide percelen liggen aan de weg Oud Roosteren en nummer 24 ligt ten westen van een kerkhof (afb. 1). Het plangebied maakt deel uit van de gemeente Echt-Susteren, provincie Limburg. Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 60W van de topografische kaart van Nederland.



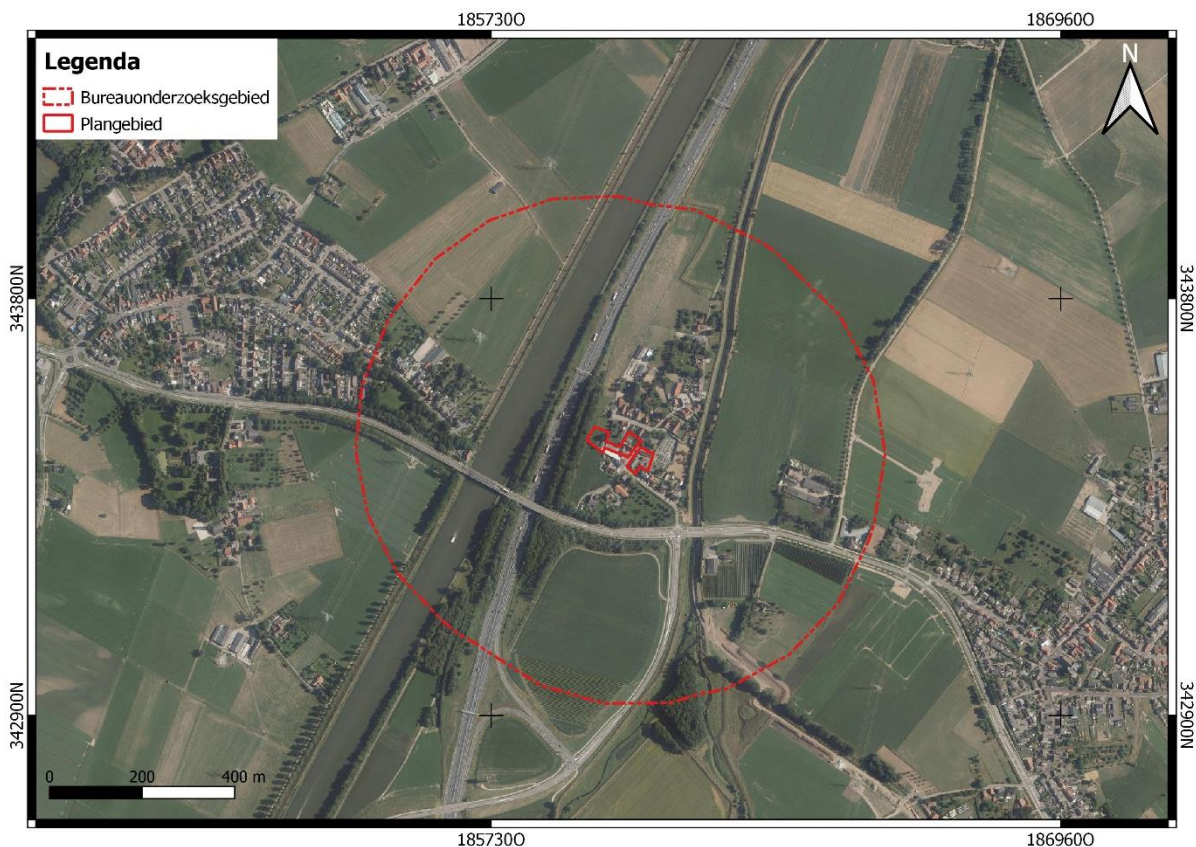
Afbeelding 1: Situering plangebied. Inzet: situering plangebied in Nederland. Bron: PDOK.

## 2.3 Huidig gebruik

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek) is het van belang de huidige situatie vast te stellen. Bodemverontreiniging, gebruik, bebouwing, maar ook de aanwezigheid van bijvoorbeeld een hoogspanningsleiding kunnen de onderzoeksstrategie van vervolg activiteiten (mede) bepalen. Daarnaast kan dit mede bepalend zijn voor de archeologische verwachting. Historisch waardevolle bouwwerken die binnen het plan- en onderzoeksgebied liggen worden vermeld.<sup>6</sup>

Het plangebied Oud-Roosteren 15 bestaat uit twee percelen waarop in totaal vijf gebouwen staan. Het plangebied aan de overkant, Oud-Roosteren 24, betreft een terrein waarop zes gebouwen gerealiseerd zijn. De gebouwen zijn in gebruik als woning, stal of gerelateerd aan agrarisch gebruik. Rondom de bebouwing is verharding aanwezig en het overige deel van beide terreinen is in gebruik als grasland of beplant met bomen of struiken (afb. 2).

<sup>6</sup> KNA versie 4.1, Protocol 4002



Afbeelding 2: Luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK.

## 2.4 Toekomstige inrichting

Het mogelijk toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied kan bepalend zijn voor het eventuele navolgende onderzoek (inventariserend veldonderzoek, fysiek beschermen of opgraven). De wijze waarop het gebied wordt ingericht, kan bijvoorbeeld betekenen dat bekende en/of verwachte archeologische waarden (deels of geheel) onaangetast (kunnen) blijven. Ook kan besloten worden de inrichting dusdanig aan te passen, dat de bekende en/of verwachte archeologische waarden alsnog (deels of geheel) onaangetast (kunnen) blijven.<sup>7</sup>

In het plangebied zal een bestemmingswijziging worden gerealiseerd. De bestaande bebouwing zal deels worden verbouwd tot woningen en deels worden gesloopt. Hierbij zullen de funderingen ook verwijderd worden. Daarnaast zullen de percelen geëgaliseerd worden. De exacte ingrepen waren ten tijde van het opstellen van onderhavig rapport nog niet bekend, maar naar verwachting zullen de werkzaamheden (deels) dieper dan 40 cm onder het maaiveld reiken.

## 2.5 Aardkundige waarden

Kennis van de geologie, bodem en hydrologie van het onderzoeksgebied is noodzakelijk om inzicht te krijgen in de gebruiksmogelijkheden van het landschap voor de mens. Door inzicht te krijgen in deze gegevens kan het verwachtingsmodel nader worden bepaald.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> KNA versie 4.1, Protocol 4002

<sup>8</sup> KNA versie 4.1, Protocol 4002

## 2.5.1 Geologie & geomorfologie

De basis van het huidige landschap in Limburg is gevormd door de Maas. Door opheffing van het Ardennen het Rijn-Leisteenplateau aan het einde van het Tertiair, kwam het gedeelte van Limburg ten zuiden van de Feldbissbreuk hoger te liggen, terwijl het gebied ten noorden van deze breuk, de zogenaamde roerdalslenk, lager kwam te liggen.<sup>9</sup> Door deze langzame kanteling van Zuid-Limburg verplaatste de Maas zich langzaam van oost naar west. Dit verplaatsen gebeurde in etappes, waarbij in koude perioden de Maas een wilde, vlechtende rivier was, die grindige afzettingen achterliet. Gedurende warmere perioden veranderde de Maas in een langzaam stromende meanderende rivier, met een diepe stroomgordel. In deze fase sneed de Maas zich in de bodem in, om vervolgens in de volgende koudere en warmere periodes dit proces te herhalen. Vanwege de verplaatsing van de Maas van oost naar west, ontstond zo een terrassen landschap, waarbij de hoogste en oudste terrassen zich in het oosten bevinden en het huidige, holocene stroomdal van de Maas in het westen.

Volgens de Maasterrassenkaart<sup>10</sup> behoort het plangebied tot de holocene Maasvlakte (afb. 3). Echter wordt het plangebied op de Geomorfogenetische kaart van het Maasdal gekarteerd op een dalvlakteterras daterend uit de Jonge Dryas met oeverdek (DT-o). In het verleden had de Maas een meanderende loop, met als gevolg de afzetting van rivierklei. Met de aanleg van het Julianakanaal en de indijking van de Maas werden overstromingen en daarmee de sedimentatie van rivierklei in de regio tot een halt geroepen. Het dalvlakteterras waarop het plangebied ligt wordt doorsneden door een oude Maasmeander.



Afbeelding 3: Uitsnede Geomorfologische kaart Maasterrassen en Hellingklassen.

Op de geomorfologische kaart van Nederland wordt het plangebied deels gekarteerd binnen een zone die ontstaan is door afgravingen of egalisatie in de periode 1850 tot heden (M93; afb. 4) en deels ter plaatse van een niet geclassificeerde zone (bebouwing Oud-Roosteren). Vermoedelijk zijn deze afgravingen het gevolg geweest

<sup>9</sup> Bosch, 1981.

<sup>10</sup> Staring Centrum, 1989.

van de aanleg van de A2 en/of het Julianakanaal die zich beiden ten westen van het plangebied bevinden. Oorspronkelijk was hier sprake van een dalvlakteterras, echter zal een deel van de kleiafzettingen afgegraven zijn. Ten zuiden van het plangebied hebben geen afgravingen en/of egalisatie plaatsgevonden en bevindt zich een dalvlakteterras (E44). Hier zullen oever- en beddingafzettingen in de vorm van rivierklei aangetroffen worden. Vermoedelijk zal oude rivierklei afgedekt worden met een pakket jong rivierklei, de dikte hiervan varieert sterk en plaatselijk wordt de oude rivierklei aan of direct onder het oppervlak aangetroffen. Ten oosten van het plangebied loop een restgeul (R43) die zich in het dalvlakteterras heeft ingesneden.



Afbeelding 4: Uitsnede Geomorfologische kaart van Nederland. Bron: PDOK.

## 2.5.2 Bodem

Volgens de Bodemkaart van Nederland (afb. 5) komen binnen het plangebied kalkloze ooivaaggronden ontwikkeld in zware zavel of lichte klei voor (Rd90C). Deze gronden behoren tot de rivierkleigronden en meer specifiek de ooivaaggronden, deze gronden hebben een zwak ontwikkelde (vage), humushoudende bovengrond en roest en grijze vlekken, die vanaf 50 cm -mv voorkomen. Deze gronden worden opgesplitst in twee categorieën: kalkhoudend en kalkloos. De kalkhoudende ooivaaggronden worden in de directe nabijheid van de Maas aangetroffen, terwijl de kalkloze ooivaaggronden op grotere afstand van de Maas aangetroffen worden.<sup>11</sup>

De kalkloze ooivaaggronden, ontwikkeld in zware zavel en lichte klei worden in deze regio gekenmerkt door een 20-25 cm dikke bovengrond, bestaande uit donker grijsbruine, matig humusarme, siltige zware zavel. Hier onder wordt een AC-horizont waargenomen, die gekenmerkt wordt door donker geelbruine, matig humusarme, siltige zware zavel. Vervolgens wordt een bruine, humusarme, kalkarme C1-horizont, bestaande uit matig siltige klei

<sup>11</sup> Damoiseaux & Rosing, 1970, p. 89.

aangetroffen die vervolgens op een diepte van ca. 70 cm -mv overgaat in en geelbruine, zeer humusarme, kalkrijke C2-horizont, bestaande uit zware zavel.<sup>12</sup>

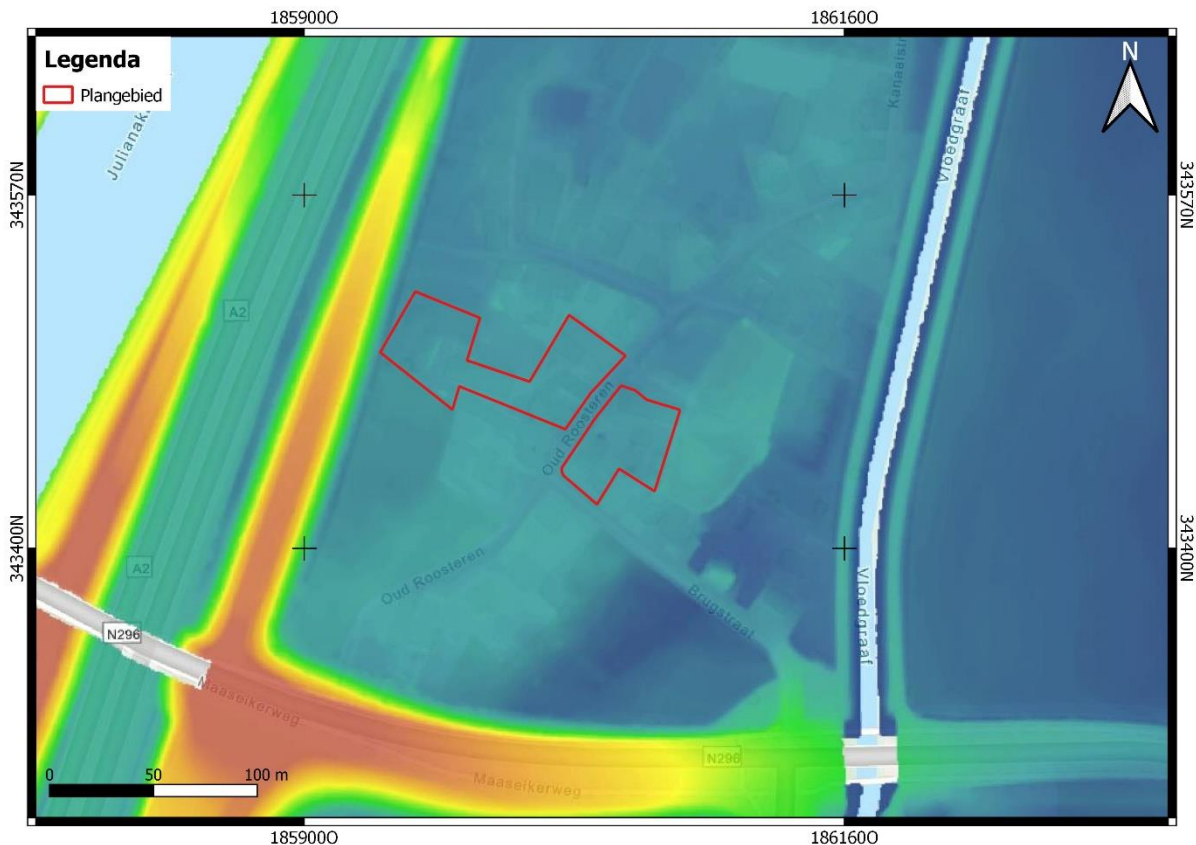


Afbeelding 5: Uitsnede Bodemkaart van Nederland. Bron: PDOK.

## 2.6 Actueel Hoogtebestand

Op afbeelding 6 is het AHN afgebeeld in zogenaamd maaiveld perspectief (Dynamische opmaak). Op deze uitsnede is te zien dat het plangebied in een relatief laaggelegen gebied ligt (blauw). De hoogte van het maaiveld varieert: in het zuidoosten bedraagt deze circa 29.02 m + NAP en in het noordwesten is deze ongeveer 28,87 m + NAP. Het plangebied lijkt op basis van het AHN niet lager gelegen te zijn dan het terrein ten zuiden van het plangebied, ondanks de ligging van het plangebied in een zone die afgegraven of geëgaliseerd is.

<sup>12</sup> Damoiseaux & Rosing, 1970, p 91-92.



Afbeelding 6: Uitsnede AHN2, maaiveldperspectief, dynamische opmaak. Bron: ArcGIS.

## 2.7 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het beschrijven van de historische situatie dient meerdere doelen. Er wordt archeologisch inhoudelijk gekeken of eventueel sprake is van historische bebouwing, mogelijke vaarwegen en/of subrecent gebruik, waarbij vastgesteld moet worden of sprake is van verstoringen (bijvoorbeeld ontgravingen, stortingen en verhardingen).<sup>13</sup>

### 2.7.1 Bewoningsgeschiedenis

De oudste menselijke activiteiten in Nederland dateren uit het Paleolithicum. In het laat Paleolithicum, Mesolithicum en deels het Neolithicum leefden de bewoners van jagen verzamelen en visvangst. De jager-verzamelaars trokken door het landschap met name achter het wild aan. Vanuit grotere basiskampen werden jacht expedities opgezet waarbij de jagers langere tijd onderweg waren en tijdelijke kleine kampen inrichten waar ze een beperkt aantal dagen verbleven, zogenaamde extractiekampen. Archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat deze kampen voornamelijk worden aangetroffen in de omgeving van water op overgang van hoog en droog naar laag en nat, de zogenaamde gradiënt situatie. In de omgeving van water was namelijk de grootste kans op het aantreffen van wild, kon eventueel worden gevestigd en konden vruchten worden verzameld (met name hazelaars gedijen goed in deze omgeving). Tevens voorzorg het water aan de drinkwater behoefte. De meeste kans op het aantreffen van nederzettingen uit de steentijd is dan ook in de buurt van water.

Landbouw en daarmee het Neolithicum begon in Nederland ongeveer 5300 v. Chr. op de Zuid-Limburgse löss gronden. De mensen waren gebonden aan vaste woonplaatsen met als gevolg dat ze het landschap gingen inrichten. Uit het Neolithicum stammen ook de oudste zichtbare landschapselementen namelijk de Neolithische grafheuvels. De boeren bewerkten kleine akkers te midden van uitgestrekte bossen waarbij het vee in een stal

<sup>13</sup> KNA versie 4.1, Protocol 2004

of binnen een omheining werd gehouden, een systeem dat tot in de Bronstijd werd toegepast. Neolithische vondsten zijn geconcentreerd in de omgeving van de Maas en de belangrijkste waterlopen. Deze gebieden hebben nadien hun favoriete positie door de prehistorie en de geschiedenis heen behouden.

In de IJzertijd werd een ander akkersysteem gehanteerd dat wordt aangeduid als het zogenaamde *celtic fields* systeem: kleine ongeveer vierkante percelen die door wallen waren omgeven. De duidelijkste zichtbare sporen uit de late prehistorie zijn eveneens grafheuvels.

Met de komst van de Romeinen vond een ingrijpende verandering in de samenleving plaats. De belangrijkste economische ontwikkeling was de introductie van villa's, grote agrarische bedrijven (50-100 ha). Sommige villa's ontwikkelden zich uit omheinde inheemse nederzettingen. Het grootste deel van de bevolking bleef wonen in traditionele boerderijen en was meer gericht op zelfvoorziening. De omvang van nederzettingen zal net als later hebben gevarieerd van een enkele boerderij tot een dorp. Vanaf de eerste eeuw n.Chr. lijkt zich echter een concentratie van de bevolking in grotere nederzettingen te hebben voorgedaan. Buiten de woonkernen, vaak aan wegen, lagen de begraafplaatsen. De meeste villa's zijn gevonden in een smalle strook aan weerszijden van de Maas. De grotere nederzettingen waren met elkaar verbonden door brede rechte wegen van waaruit lokale wegen richting de villa's leidden. Een aantal plaatsen in Limburg zijn nog terug te voeren tot de Romeinse tijd. Het vertrek van de Romeinen in het begin van de 5<sup>e</sup> eeuw leidde tot een economische instorting die een eind maakte aan de villa's. Met het vertrek van de legioenen lijkt ook een belangrijk deel van de inheemse bevolking naar zuidelijker streken te zijn geëmigreerd waarmee de bevolkingsomvang in het huidige Nederland rond de 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> eeuw een dieptepunt bereikte. Pollenanalytische gegevens wijzen op verlaten cultuurlandschap en uitbreiding van bossen. Uit deze periode zijn maar weinig nederzettingen en grafvelden ontdekt. Aanwijzingen voor bewoningscontinuïteit tussen de Romeinse periode en de vroege Middeleeuwen concentreren zich langs de randen van het Maasdal.

In de Merovingische tijd begon een langzaam herstel. De bevolking groeide weer, nederzettingen en cultuurland werden uitgebreid. Kenmerkend voor de Vroege Middeleeuwen is de grote dynamiek van het nederzettingsspatroon, met nederzettingen die regelmatig werden verplaatst. Net als in de Romeinse tijd waren nederzettingen en begraafplaatsen ruimtelijk gescheiden. Vanaf de Karolingische periode lijkt de grootste dynamiek voorbij en kregen nederzettingen een vaste locatie. Van de vroeg Middeleeuwse landbouw in Midden- en Noord-Limburg is vrijwel niets bekend. Verondersteld wordt dat er net als in Zuid-Limburg in Midden- en Noord-Limburg sprake was van het dominale stelsel: een bedrijfstype waarbij het land van grootgrondbezitters werd bewerkt door onvrijen (horigen) die in ruil voor hun arbeid een stuk land kregen waarmee ze in hun onderhoud konden voorzien. Het stelsel was gebaseerd op betaling in natura. Met name door het grootgrondbezit wordt het ontstaan van de dorpen verklaard, die ontstonden in de directe omgeving van grondheerlijke centra. Ook kerkstichtingen zullen stimulerend hebben gewerkt op de dorpsvorming. In de 8<sup>e</sup> tot de 10<sup>e</sup> eeuw lijken de nederzettingen een vaste locatie te hebben gekregen en ontstonden mogelijk ook de eerste grotere agrarische dorpen en de velden<sup>14</sup>. De grondslagen voor het huidige cultuurlandschap zijn dan ook in de vroege Middeleeuwen gelegd.<sup>15</sup>

De Volle en Late Middeleeuwen (1000-1500) zijn van groot belang geweest voor het cultuurlandschap. In de grote ontginningsperiode van de 10<sup>e</sup> tot het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw, als gevolg van de toename van de bevolkingsomvang, werd de basis gelegd voor een belangrijk deel van het huidige cultuurlandschap. Tussen de 10<sup>de</sup> eeuw en de begin van de 14<sup>e</sup> eeuw groeide het aantal nederzettingen als ook het cultuurland. Ook ontstonden in deze periode de meeste steden. De toenemende ontginningen leidden tot een sterke inkrimping van de weidegronden waardoor een tekort ontstond aan weidegronden. Als gevolg werden de moerasbossen in de beekdalen omgezet in graslanden. De moerasbossen werden gekapt en ontwateringssloten werden gegraven.

<sup>14</sup> Er is sprake van een veld wanneer aan de volgende drie essentiële kenmerken wordt voldaan: 1; er zijn verschillende eigenaren en/of gebruikers, 2; visuele openheid en 3; het gebruik van bouwland met de nadruk op graanteelt.

<sup>15</sup> Renes, 1999

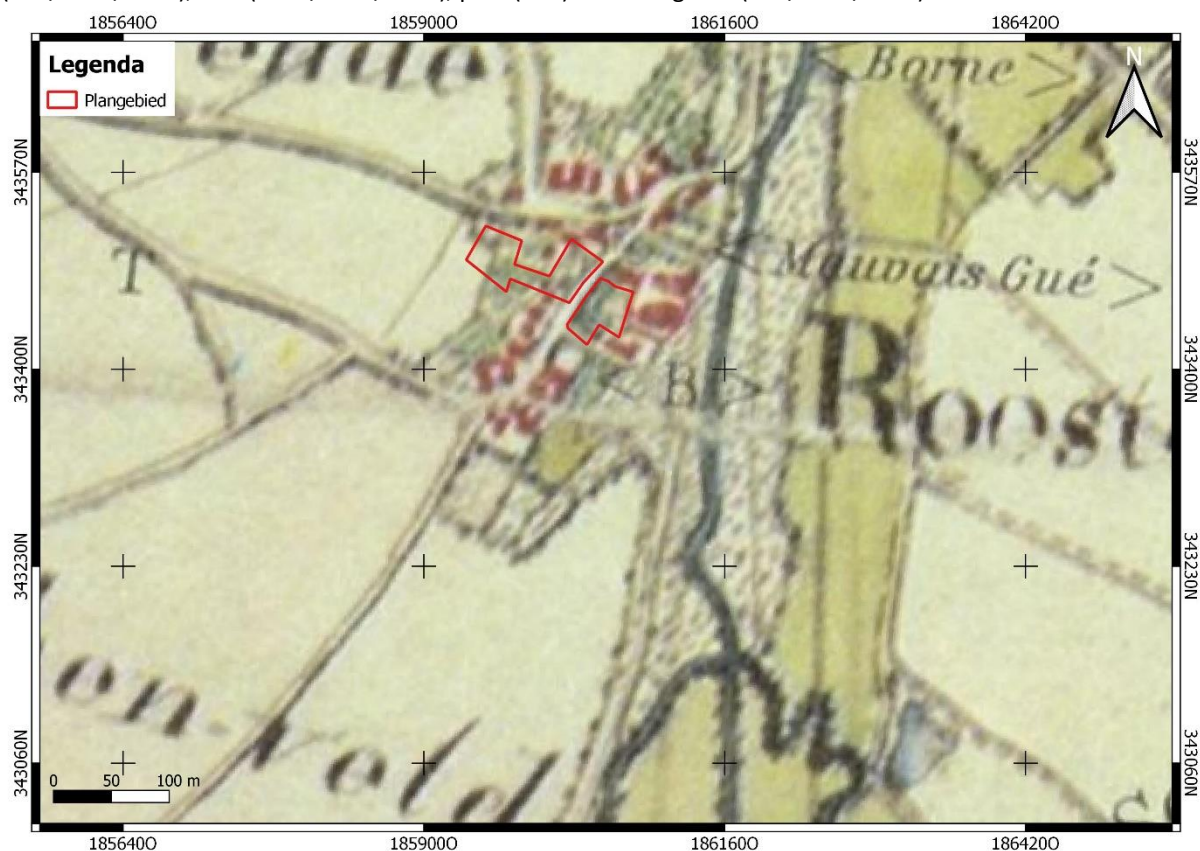
In de tweede helft van de 14<sup>e</sup> eeuw namen de ontginningen af ten gevolge van een bevolkingsdaling. In de 15<sup>e</sup> eeuw volgen dan weer nieuwe, minder grootschalige ontginningen.

De Nieuwe Tijd (1500-1795) was een dynamische periode waarin de bevolking groeide, het aantal nederzettingen als ook het cultuurlandschap werd uitgebreid en het bodemgebruik veranderde. Hierdoor heeft het cultuurlandschap op veel plaatsen een grote dynamiek gekend waarbij bijvoorbeeld nederzettingenvormen, kavelvormen en opgaande begroeiing in de loop der tijd ingrijpend kunnen zijn veranderd.

## 2.7.2 Historische ontwikkeling plangebied

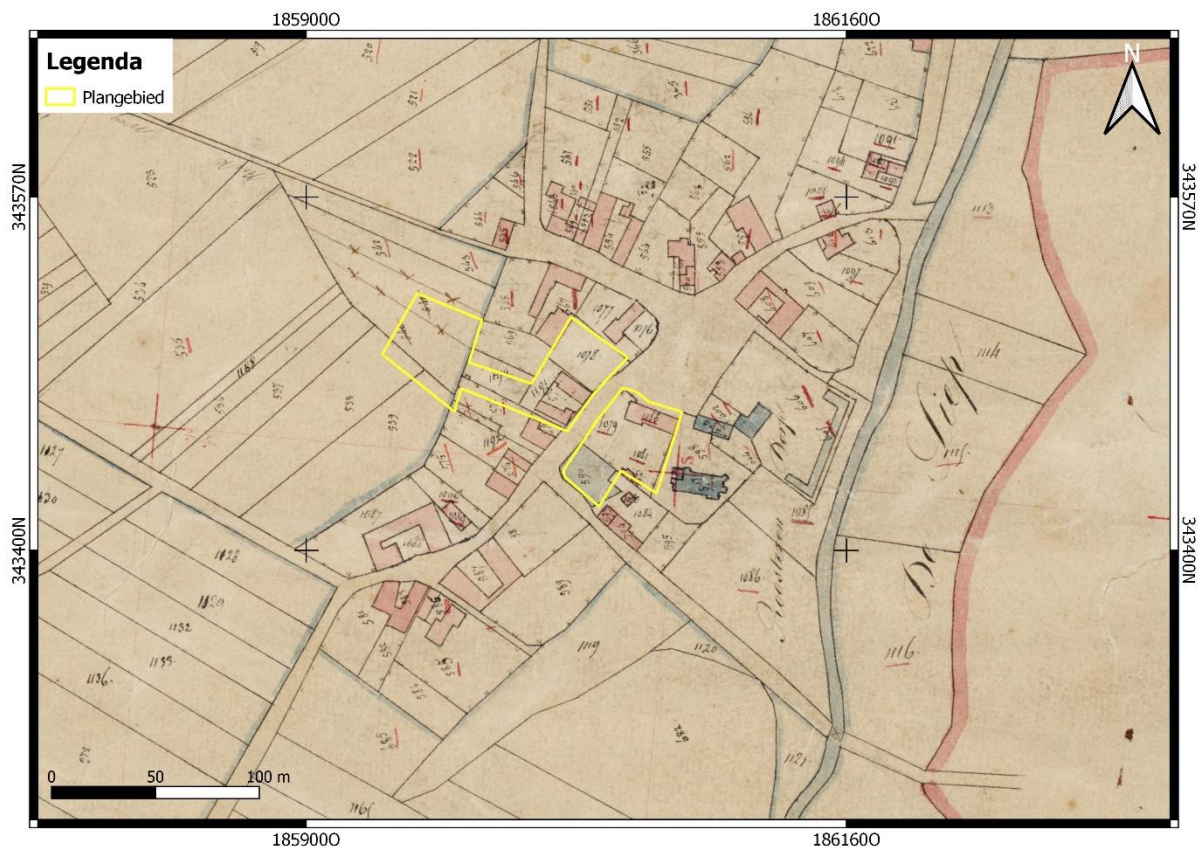
Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg<sup>16</sup> zijn over het plangebied de volgende gegevens bekend: de weg Oud Roosteren is ouder dan of gelijktijdig met Middeleeuwse verkaveling, de Brugstraat die ten zuidwesten van Oud Roosteren 24 loopt betreft een weg uit de periode 1810-1955. Op de kruising van Oud Roosteren en de Brugstraat staat daarnaast een plein/dries of biest als cultuurhistorisch element in het landschap gekarteerd. Het plangebied ligt daarnaast in sinds 1830 weinig en matig veranderde dorpskern. Dit gebied is in de periode 1955-1981 sterk veranderd, als gevolg van de aanleg van de A2 en het Julianakanaal.

Op zowel de Tranchotkaart (1806; afb. 7) als het kadastrale minuutplan (1832) is de weg Oud Roosteren weergegeven en lijkt het gehele plangebied deel uit te maken van de bebouwde kern van Oud Roosteren. Binnen het noordwestelijke deelgebied bevinden zich twee gebouwen direct grenzend aan de weg. Binnen het zuidoostelijke deelgebied bevinden zich twee gebouwen en een poel, de bebouwing bevindt zich in de noordoostelijke hoek en zuidelijke deel van het deelgebied, de poel is in de zuidwestelijke hoek van het plangebied gekarteerd (afb. 8). Volgens de aanwijzende tafels behorende tot het kadastrale minuutplan zijn de verschillende percelen binnen het plangebied in gebruik als bouwland (540/541), huis of gebouw (571/1082/1088), tuin (1078/1081/1190), poel (590) en boomgaard (570/1079/1191).



Afbeelding 7: Uitsnede Tranchotkaart.

<sup>16</sup> [http://www.limburg.nl/Beleid/Kunst\\_en\\_Cultuur/Natuurlijk\\_Cultuur/Cultuurhistorische\\_Waardenkaart](http://www.limburg.nl/Beleid/Kunst_en_Cultuur/Natuurlijk_Cultuur/Cultuurhistorische_Waardenkaart)



Afbeelding 8: Uitsnede kadastrale minuutplan (1832). Bron: Beeldbank RCE.

Op de historische kaart van 1937 lijkt de poel in het zuidoostelijke deelgebied gedempt te zijn en wordt het Julianakanaal voor het eerst op de topografische kaarten weergegeven. De topografische kaart van 1962 karteert voor het eerst een derde gebouw binnen de grenzen van het zuidoostelijke plangebied.

Op de topografische kaart van 1970 wordt de A2 voor het eerst gekarteerd, daarnaast wordt op deze kaart ook de eerste bebouwing in het noordwestelijke deel van het noordwestelijke deelgebied gekarteerd. Ook lijkt de reeds bestaande bebouwing in het noordwestelijke deelgebied uitgebreid te zijn (afb. 9).



Afbeelding 9: Uitsnede topografische kaart 1970. Bron: TopoTijdreis.

In de jaren die hierop volgen wordt de bestaande bebouwing verder uitgebreid tot de situatie die tot op heden bekend is.

### 2.7.3 Mogelijke verstoringen

Uit de hierboven vermelde bronnen zijn aanwijzingen voor verstoringen naar voren gekomen. De bebouwing binnen het plangebied zal voor verstoring van de bodem gezorgd hebben, evenals de aanleg van de poel en het gebruik van enkele percelen binnen het plangebied als boomgaard. Bij het bodemloket zijn geen aanwijzingen voor versturende saneringen bekend.<sup>17</sup>

### 2.7.4 Ondergrondse bouwhistorische gegevens

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek), is het van belang de bekende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Hiertoe is de Atlas Leefomgeving geraadpleegd.<sup>18</sup> Hierbij zijn geen aanvullende gegevens verzameld.

## 2.8 Bekende archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden te beschrijven. Kennis daaromtrent bepaalt mede de onderzoeksstrategie van vervolgactiviteiten.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

<sup>18</sup> [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)

<sup>19</sup> KNA versie 4.1, Protocol 4002

## 2.8.1 Archeologische monumentenkaart

De AMK is een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).

Het plangebied maakt deel uit van AMK terrein 16586 (afb. 10). Het betreft een terrein van hoge archeologische waarde met bewoningsresten daterend uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd. Het gaat hierbij om de historische kern van Oud-Roosteren. In een straal van 500 m rondom het plangebied bevinden zich geen AMK terreinen.

## 2.8.2 ARCHIS Waarnemingen

ARCHIS is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.

In ARCHIS staat geen waarneming geregistreerd binnen de begrenzing van het plangebied.

Uit de directe nabijheid van het plangebied (binnen een straal van 500 m) zijn acht waarnemingen bekend (afb. 10).

Tabel 1: overzicht ARCHIS-waarnemingen

| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Datering | Aard van de melding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2892327100            | 200 m ten ZW                  | ROM      | Vondstmelding van een halsfragment van een Romeinse kan die aangetroffen is tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Het fragment is aangetroffen tijdens de ontgraving van een sluisput (K.M.8, 540) in het Julianakanaal op een diepte van ca. 1,5 – 2 m -mv in een leemlaag, die zich ca. 0,25 m boven een grindlaag bevond.                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3112395100            | 458 m ten ZW                  | IJZL     | Vondstmelding van een fragment van een 5-ribbige La Tène armband, die tijdens een veldkartering in 2001 op een akker bij de Lanterdijk te Roosteren is aangetroffen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3112387100            | 470 m ten ZW                  | NEO-NT   | Vondstmelding van verschillende archeologische vondsten die aangetroffen zijn tijdens oppervlaktekartering en metaaldetectie op een akker bij de Lanterdijk te Roosteren. Het betreft 2 fragmenten steengoed daterend uit de LMEB-NTA, 2 bronzen kokers daterend tussen BRONS-ME, 1 glazen kraal daterend uit de NTB, 1 bronzen muntgewicht (LME-NTB), 1 koperen duit (NTB), 1 fragment bronzen vaatwerk (NT), 1 onbepaald fragment Middeleeuws aardewerk, 6 scherven Brunsum-Schinveld geelwit aardewerk (LMEA), 1 fragment handgevormd aardewerk daterend uit de LME, 1 |

| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Datering  | Aard van de melding                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                               |           | fragment gedraaid aardewerk uit de VME, 5 fragmenten roodbakend geglaazuurd aardewerk (NTA-NTB), 1 fragment handgevormd aardewerk uit de IJZ en 1 vuurstenen afslag daterend uit het Neolithicum.                                                                                                    |
| 2029677100            | 316 en 360 m ten Z            | LME       | Tijdens een archeologisch bureau- en veldonderzoek van RAAP in 2001 in het kader van het bestemmingsplan N296 zijn twee vondstlocaties aangetroffen nabij onderhavig plangebied, waarbij respectievelijk 12 en 1 fragmenten onbepaald aardewerk daterend uit de Late Middeleeuwen zijn aangetroffen. |
| 3271755100            | 257 m ten ZO                  | ROM-LMEB  | Vondstmelding van een bronzen vingerring met fallusversiering tijdens niet archeologische graafwerkzaamheden in het kader van de aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg bij de Maaseikerweg te Roosteren.                                                                                             |
| 3255944100            | 354 m ten ZO                  | LME       | Vondstmelding van een fragment Brunsum-Schinveld geelwit aardewerk tijdens een archeologische (veld-)kartering ter plaatse van de Vloedgraaf te Susteren in 2007.                                                                                                                                    |
| 3262545100            | 385 m ten ZO                  | VMEC-VMED | Vondstmelding van een bronzen schijffibula met een Maltezer kruis, waarvan de glaspasta verdwenen is. De vondst is aangetroffen d.m.v. metaaldetectie bij de Vloedgraaf te Dieteren.                                                                                                                 |

### 2.8.3 Onderzoeksmeldingen

In een straal van circa 500 m van het zoekgebied zijn dertien onderzoeksmeldingen bekend (afb. 10).

Tabel 2: overzicht onderzoeksmeldingen

| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Uitvoerder  | Aard en resultaten van het onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2029677100            | Overlapt met plangebied       | RAAP (2001) | Archeologisch bureau- en veldonderzoek door middel van oppervlaktekartering en karterend booronderzoek in het kader van het Bestemmingsplan N286 / ontsluiting Holtum-Noord. Tijdens het onderzoek zijn 13 archeologische vindplaatsen aangetroffen, met dateringen variërend tussen het Paleolithicum en de Nieuwe Tijd. De vindplaatsen zijn allen ten zuiden van de Maaseikerweg aangetroffen en dus niet in het deel van het onderzoeksgebied dat overlapt met onderhavig plangebied. De |

| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Uitvoerder         | Aard en resultaten van het onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                               |                    | archeologische vondsten werden aangetroffen in de top van de oude rivierklei. In het deel van het onderzoeksgebied dat overlapt met of direct grens aan onderhavig plangebied wordt dit niveau afgedekt met een pakket jonge rivierklei. Er is aanbevolen archeologisch onderzoek uit te laten voeren in verband met de aangetroffen vindplaatsen. <sup>20</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2036853100            | 183 m ten Z                   | Archeomedia (2003) | Archeologisch proefsleuvenonderzoek & opgraving. Hierbij is vastgesteld dat er jonge rivierklei is afgezet vanaf de Romeinse tijd en later. Het archeologisch vlak bevond zich niet dieper dan 0,4 m onder het oorspronkelijke maaiveld, echter zijn tijdens dit onderzoek de diepste archeologische niveaus niet blootgelegd, aangezien de geplande ingrepen niet tot deze diepte zouden reiken. Gedurende het onderzoek zijn archeologische waarden daterend uit het Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd. Romeinse Tijd, Vroege Middeleeuwen en Late Middeleeuwen aangetroffen. De perioden IJzertijd, Laat-Romeinse Tijd en Middeleeuwen zijn het sterkst vertegenwoordigd. <sup>21</sup> |
| 2084262100            | 183 m ten Z                   | Archeomedia (2003) | Archeologisch proefsleuvenonderzoek/opgraving N296 Holtum-Noord. Voor aanvullende informatie zie onderzoeksmelding 2036853100.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2143692100            | 336 m ten ZO                  | Grontmij (2007)    | Archeologisch bureauonderzoek herinrichting Vloedgraaf te Susteren. Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat de Vloedgraaf een gegraven waterloop van vóór 1805 betreft. In de lage delen van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting en in de hoge delen van het tracé geldt een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Er is aanbevolen de ingrepen in de hooggelegen delen van het tracé archeologisch te laten begeleiden. <sup>22</sup>                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2162443100            | 178 m ten ZW                  | RAAP (2007)        | Archeologisch bureauonderzoek Holtum Noord III. Aanvullende informatie ontbreekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2249398100            | 488 m ten Z                   | RAAP (2009)        | Archeologisch bureauonderzoek en beperkt inventariserend veldonderzoek door middel van boringen ter plaatse van het A2 tracé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

<sup>20</sup> Polman, 2001.

<sup>21</sup> Wagner & Van der Ham, 2010.

<sup>22</sup> Geraeds & Vroomans, 2007.

| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Uitvoerder  | Aard en resultaten van het onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                               |             | <p>Maasbracht-Geleen. Het betrof een onderzoek in het kader van de aanleg van pechhavens langs de A2. Uit het onderzoek bleek dat ter plaatse van Holtum Noord een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden gold, vanwege de rijke bewoningsgeschiedenis van dit gebied.</p> <p>Daarnaast werd een hoge archeologische verwachting opgesteld voor de pechhavens in het Maasdal indien hier sprake was van een gradiëntsituatie (Jager-verzamelaars) of een vlak, goed ontwaterd Maasterras (landbouwers). Op basis van deze gegevens is vervolgonderzoek aangeraden voor verschillende pechhavens. In de directe nabijheid van onderhavig plangebied bevindt zich pechhavens 12 en 13, hiervoor werd re-actieve begeleiding aanbevolen.<sup>23</sup></p>                                                                                                                                                                  |
| 2319519100            | 488 m ten Z                   | RAAP (2011) | <p>Archeologische begeleiding pechhavens langs het A2 tracé Maasbracht-Geleen. Voor pechhavens 12 en 13 werd archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van re-actieve begeleiding aanbevolen. Ter plaatse van deze pechhavens werden geen intacte archeologische vindplaatsen meer verwacht, aangezien uit het vooronderzoek bleek dat de bodem verstoord was. Tijdens de begeleiding is na verwijdering van de bouwvoor het vlak van de pechhavens geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten, sporen en/of structuren. In beide pechhavens zijn geen archeologische waarden aangetroffen. Ter plaatse van pechhaven 12 was de bodem zwaar verstoord als gevolg van de aanleg van de afrit van de A2. Ter plaatse van pechhaven 13 werd enkel een vrij zandig opgebracht pakket aangetroffen in het profiel, aangezien deze pechhaven in het talud van de voormalige oprit naar de A2 is aangelegd.<sup>24</sup></p> |
| 2320814100            | 126 m ten NW                  | RAAP (2011) | <p>Archeologische begeleiding pechhaven 13 langs het A2 tracé Maasbracht-Geleen. Voor aanvullende informatie zie onderzoeksmelding 2319519100.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

<sup>23</sup> Ellenkamp, 2009.

<sup>24</sup> Senica, 2013.

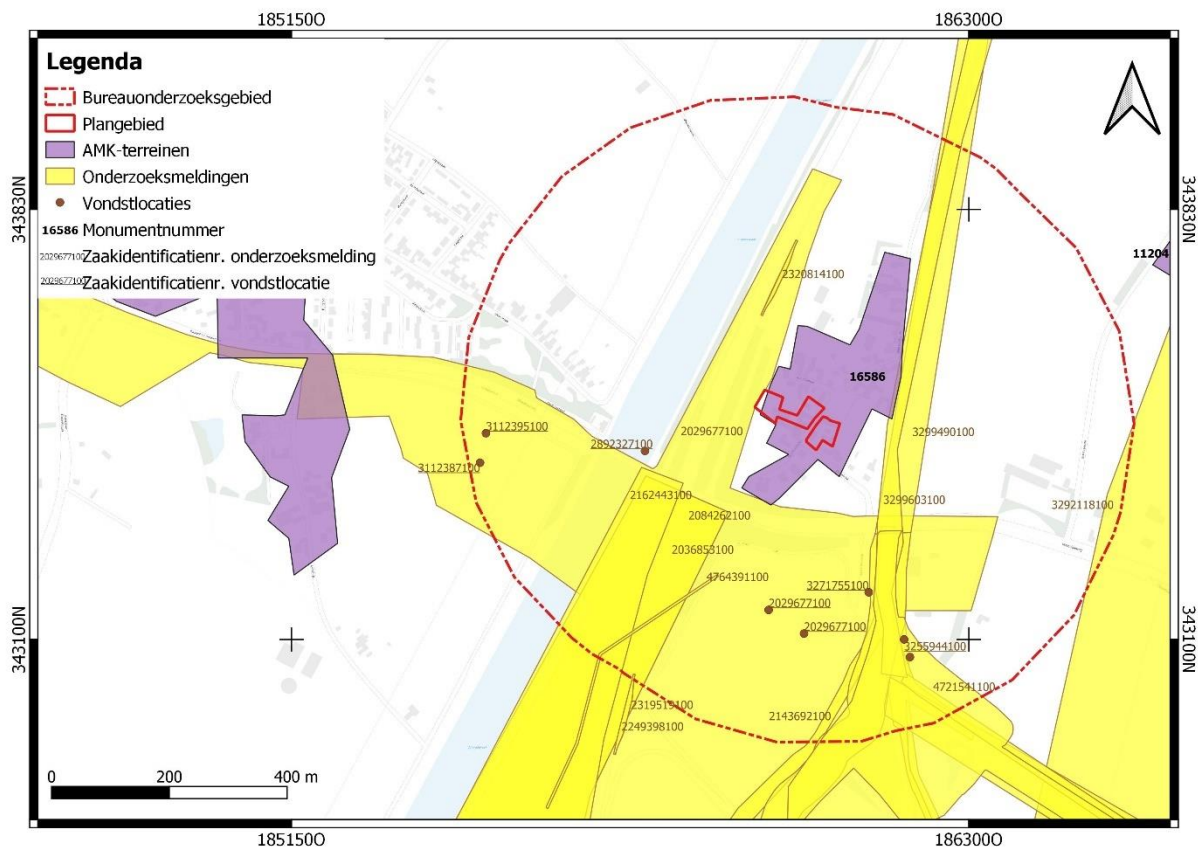
| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Uitvoerder      | Aard en resultaten van het onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3292118100            | 469 m ten O                   | Transect (2015) | Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende en karterende fase door middel van boringen uitgevoerd ter plaatse van verschillende mastlocaties tussen Lutterade-Born-Maasbracht. Mastlocatie 51 en 55 liggen in de directe nabijheid van onderhavig plangebied. Voor de mastlocaties is een hoge archeologische verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met Romeinse Tijd vastgesteld, voor de perioden Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd geldt een lage archeologische verwachting. Ter plaatse van mastlocatie 55 is ene fragment Neolithisch aardewerk aangetroffen op de overgang van jonge naar oude rivierklei op een diepte van ca. 55-80 cm -mv aangetroffen. Zowel ter plaatse van mastlocatie 51 als 55 heeft verbruining plaatsgevonden, waardoor eventueel aanwezige archeologische sporen slecht waarneembaar zullen zijn. Er is vervolgonderzoek aanbevolen voor mastlocatie 55 in de vorm van proefsleuven. <sup>25</sup> |
| 3299490100            | 160 m ten ZW                  | Grontmij (2015) | Archeologisch bureauonderzoek in het kader van de herinrichting van het Geleenbeekdal. Voor het onderzoeksgebied is een hoge archeologische verwachting vastgesteld voor de perioden Mesolithicum tot en met Volle Middeleeuwen. Voor de perioden Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd geldt een lage archeologische verwachting. Er is aanbevolen vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding van de voorgenomen werkzaamheden uit te laten voeren. <sup>26</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3299603100            | 81 m ten O                    | Grontmij (2015) | Archeologisch bureauonderzoek in het kader van de herinrichting van het Geleenbeekdal. Voor aanvullende informatie zie onderzoeksmelding 3299490100.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4721541100            | 166 m ten ZO                  | Geonius (2018)  | Archeologische begeleiding herinrichting Rode Beek te Dieteren. In 2018 en 2019 is gedurende verschillende fasen de aanleg van een nieuwe beekloop voor de Rode Beek begeleid. Na verwijdering van de bouwvoor is het graafvlak geïnspecteerd op aanwezigheid van                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

<sup>25</sup> Kerkhoven, 2015.

<sup>26</sup> Gazenbeek, 2016.

| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Uitvoerder  | Aard en resultaten van het onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                               |             | archeologische waarden. Het onderzoek wordt nog uitgewerkt, resultaten en rapportage zijn nog niet beschikbaar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4764391100            | 273 m ten Z                   | RAAP (2020) | <p>Verkennd archeologisch booronderzoek ter plaatse van de A2 tussen knooppunt Vonderen en Kerensheide in het kader van aanpassing van de A2. Het onderzoek is een vervolg op een reeds uitgevoerd bureauonderzoek, waarbij het booronderzoek zich richt op zones die op basis van het bureauonderzoek een middelhoge of hoge archeologische verwachting hebben gekregen. Deelgebied KL4 ligt nabij onderhavig plangebied, hier zijn enkel boring 21 en 22 uitgevoerd, de overige geplande boringen zijn hier niet uitgevoerd i.v.m. de aanwezigheid van kabels en leidingen. In beide boringen zijn oever- en beddingafzettingen van de Maas aangetroffen, bestaande uit rivierklei. Het archeologisch niveau werd in boring 21 op een diepte van 40 cm -mv aangetroffen en in boring 22 op een diepte van 190 cm -mv. Op basis van het booronderzoek is geconcludeerd dat in vrijwel het gehele onderzoeksgebied sprake is van een (deels) intacte bodem, waardoor archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven wordt aangeraden.<sup>27</sup></p> |

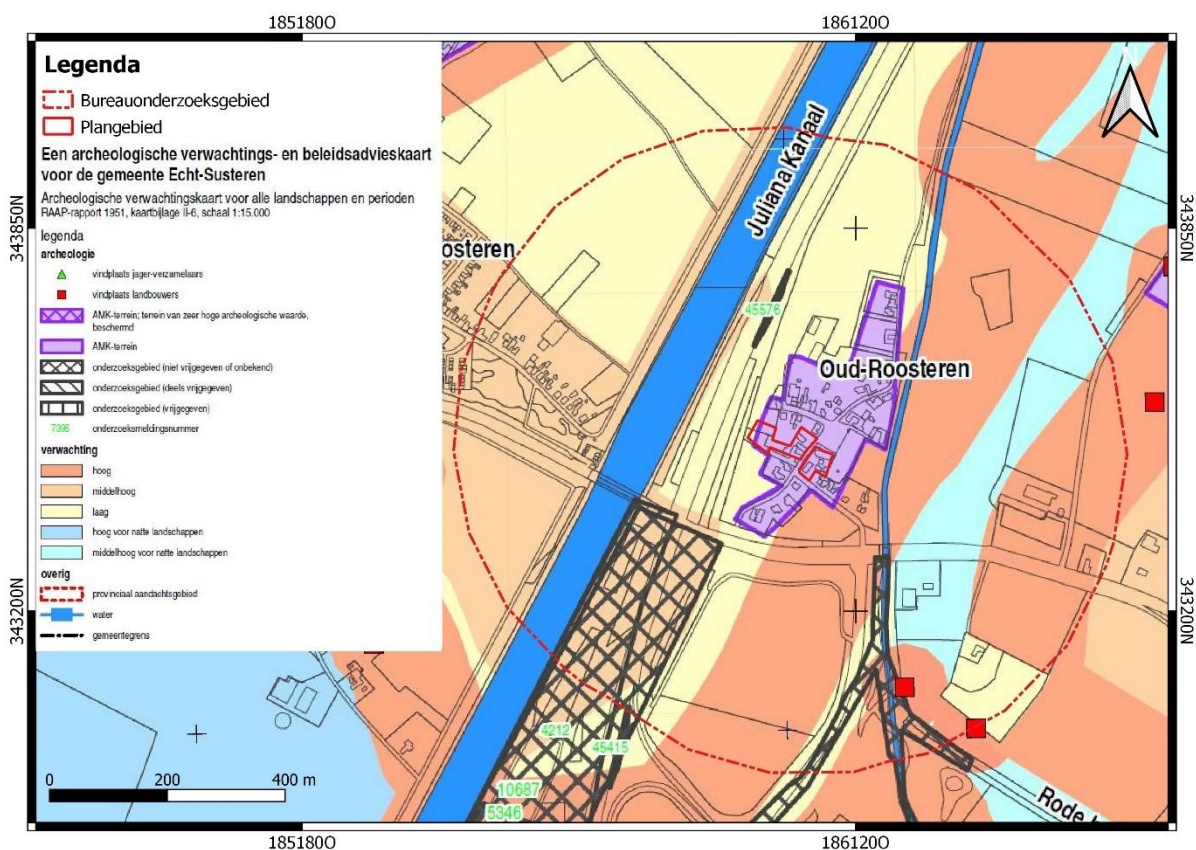
<sup>27</sup> Verhoeven, 2020.



Afbeelding 10: Overzicht AMK-terreinen en ARCHIS meldingen. Bron: ARCHIS3.

## 2.8.4 Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de gemeentelijke verwachtingskaart staat het plangebied grotendeels gekarteerd als AMK-terrein, dit houdt in dat het gaat om een terrein met een hoge archeologische waarde voor de perioden Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (zie afb. 11). Deze verwachting heeft een direct verband met de locatie van de oude dorpskern van Oud-Roosteren. Enkel het meest westelijke deel van het noordwestelijke deelgebied heeft een lage archeologische verwachting.



Afbeelding 11: Uitsnede archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren. Bron: Verhoeven *et al.*, 2015, kaartbijlage II-6.

## 2.9 Gespecificeerde verwachting

Op basis van de, in de vorige stappen, verworven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke en historische situatie en de bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, vindt een proces plaats van analyse en interpretatie t.b.v. het opstellen van een gespecificeerde verwachting. Hiertoe is achtergrondkennis vereist van de landschapsontwikkeling en de geschiedenis van de archeo-regio. Om tot een juiste keuze van de onderzoeksmethode van het inventariserend veldonderzoek te komen zijn, voor zover mogelijk, de volgende eigenschappen aangegeven:

- datering; minimaal in hoofdperioden (zoals Paleolithicum, Mesolithicum, etc.);
- complextype (zoals nederzetting, grafveld, akkerlaag etc.);
- omvang;
- diepteligging (ook zichtbaar/niet-zichtbaar);
- locatie (met eventueel aanduiding in welk deelgebied);
- uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren);
- mogelijke verstoringen.<sup>28</sup>

Op basis van de hiervoor beschreven landschappelijk, archeologische en historische informatie is het mogelijk een archeologische verwachting op te stellen. Op grond van het gebruik van het landschap door de mens kan er een tweedeling worden gemaakt in jagers-verzamelaars (Paleo- en Mesolithicum) enerzijds en landbouwers

<sup>28</sup> KNA versie 4.1, Protocol 4002

(Neolithicum, Bronstijd, IJertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd) anderzijds. De gespecificeerde verwachting is hierop afgestemd.

### **Jager-verzamelaars**

Jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven tijdelijk op een verblijfplaats. Vanuit grotere basiskampen werden jacht expedities opgezet waarbij de jagers langere tijd onderweg waren en tijdelijke kleine kampen inrichten waar ze een beperkt aantal dagen verbleven, zogenaamde extractiekampen. De grootste kans voor het aantreffen van jachtbuit was in de buurt van water. Tevens konden hier veel vruchten worden aangetroffen. Zowel basiskampen als extractiekampen waren dan ook geconcentreerd in de buurt van water. De oudste bewoningsresten zijn dan ook te verwachten in de buurt van water, op de overgang van hoog en droog naar laag en nat, de zogenaamde gradiëntsituatie.

Bewoningssporen van jager-verzamelaars zijn echter slecht op te sporen en om zoveel mogelijk informatie uit de vuursteenvindplaats te krijgen, is het van belang dat de interne structuur van de vindplaats (de verticale en horizontale spreiding) zo min mogelijk is verstoord.

*Complexiteit:* Vanwege de nabijheid van een voormalige restgeul kunnen in het plangebied nederzittingsresten voorkomen.

*Omvang:* De omvang is onbekend. Vindplaatsen kunnen bestaan uit kleine extractiekampen met een omvang van minder dan 10 m<sup>2</sup>, maar ook basiskampen met een grotere omvang.

*Diepteligging:* Op grond van de bodemkaart (bodemtype) kunnen archeologische waarden in de top van de oude rivierklei verwacht worden. De diepte van dit niveau varieert sterk binnen deze regio, zoals blijkt uit twee boringen uitgevoerd door RAAP direct ten zuiden van het plangebied, hier werd het archeologisch niveau op 40 cm en 190 cm -mv aangetroffen in twee boringen die relatief dicht bij elkaar zijn uitgevoerd.<sup>29</sup>

*Locatie:* Onbekend.

*Uiterlijke kenmerken:* Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich voornamelijk door een strooiing van vuursteen. Het is echter niet uitgesloten dat ook grondsporen kunnen worden aangetroffen.

*Mogelijke verstoringen:* Om zoveel mogelijk informatie uit de vuursteenvindplaats te krijgen, is het van belang dat de interne structuur van de vindplaats (de verticale en horizontale spreiding) zo min mogelijk is verstoord. Volgens de verzamelde gegevens ligt het plangebied in een zone die mogelijk verstoord is door afgravingen en/of egalisatie. Daarnaast is binnen beide deelgebieden veel bebouwing en een poel gerealiseerd en zijn delen van het plangebied in het verleden in gebruik geweest als boomgaard. Dit menselijk ingrijpen zal de bodem naar verwachting verstoord hebben, het is echter de vraag hoe dik het afdekkende pakket jonge rivierklei is en of de bodemverstoring tot in het pakket oude rivierklei reikt en daarmee of de verstoring tot aan het archeologisch relevante niveau reikt.

Specifieke verwachting Jagers Verzamelaars: middelhoge archeologische verwachting

### **Landbouwers**

Landbouw vond in Zuid-Limburg plaats vanaf het Neolithicum. Uit pollenanalytisch onderzoek is gebleken dat vanaf het begin van de Bronstijd een sterke ontbossing en daarmee gepaard gaande erosie, heeft plaatsgevonden wat wijst op een toename van het cultuurland. Deze ontwikkeling heeft zich voortgezet in de IJertijd en Romeinse tijd. Vanaf het laatste kwart van de derde eeuw neemt de bevolkingsomvang af. Tussen 1300 en 1800 werd de bevolkingsgroei voornamelijk opgevangen door uitbreiding van de bestaande kernen. Na 1800 nam de omvang van de steden toe.

---

<sup>29</sup> Verhoeven, 2020.

De eerste landbouwers legden hun akkers waarschijnlijk alleen aan op goed ontwaterde en mineralogisch rijkere gronden. Met name locaties in de nabijheid van water waren favoriet, echter niet noodzakelijk want al vanaf het Neolithicum werden waterputten aangelegd, zoals blijkt uit de vondst van diverse waterputten in Duitsland uit de LBK-periode. Dergelijke waterputten zijn in Nederland tot op heden niet aangetroffen, maar kunnen dus niet zonder meer worden uitgesloten. Uit de IJzertijd, maar met name uit de Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn wel waterputten bekend. De mens was dus niet meer afhankelijk van open waterbronnen. Toch bleef de voorkeur van vestigingen in de buurt van beken of rivieren.

In de loop der tijd werden ook de minder interessante landbouwgebieden ontgonnen. Met name in de IJzertijd is bekend dat als gevolg van het gehanteerde landbouwsysteem grote arealen werden gebruikt voor landbouw. Vindplaatsen uit deze periode worden derhalve vrijwel overal aangetroffen. Onduidelijk is of dit systeem zich voortzette tijdens de Romeinse tijd. De gangbare modellen geven aan dat bij het vertrek van de Romeinen de bevolking zich concentreerde in vaste nederzettingen. Recente onderzoeken hebben echter uitgewezen dat ook solitaire hoeves kunnen worden aangetroffen, die niet liggen nabij een beekdal of oude dorpskern. Dit betreffen voornamelijk huisplaatsen uit de Volle Middeleeuwen.

Uit de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend uit de perioden Neolithicum tot en met Nieuwe Tijd en er zijn onder andere vindplaatsen uit de IJzertijd, laat-Romeinse tijd en Middeleeuwen opgegraven in de directe omgeving van het plangebied. Hieruit blijkt dat het dalvakteterras waarop het plangebied ligt een rijke bewoningsgeschiedenis heeft vanaf de opkomst van de landbouw.

*Complexiteit:* in het plangebied kunnen nederzittingsresten aanwezig zijn vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Dit geldt met name voor de perioden Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, gezien de ligging van het plangebied in de oude dorpskern van Oud-Roosteren en de aanwezigheid van bebouwing binnen het plangebied op historische kaarten daterend uit de 19<sup>e</sup> eeuw.

*Omvang:* De omvang van een nederzetting kan variëren van enkele tientallen tot enkele honderden vierkante meters. Mogelijke *off-site* sporen zijn naar verwachting beperkt wat betreft omvang.

*Diepteligging:* Op grond van de bodemkaart (bodemtype) kunnen archeologische waarden in de top van de oude rivierklei aangetroffen worden.

*Locatie:* Gehele plangebied

*Uiterlijke kenmerken:* Vindplaatsen (huisplaatsen) uit deze perioden kenmerken zich door een spreiding van aardewerkresten en het voorkomen van grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels).

*Mogelijke verstoringen:* Volgens de verzamelde gegevens ligt het plangebied in een zone die mogelijke verstoord is door afgravingen en/of egalisatie. Daarnaast is binnen beide deelgebieden veel bebouwing en een poel gerealiseerd en zijn delen van het plangebied in het verleden in gebruik geweest als boomgaard. Dit menselijk ingrijpen zal de bodem naar verwachting verstoord hebben, het is echter de vraag hoe dik het afdekkende pakket jonge rivierklei is en of de bodemverstoring tot in het pakket oude rivierklei reikt en daarmee of de verstoring tot aan het archeologisch relevante niveau reikt.

Specifieke verwachting Landbouwers: middelhoge archeologische verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met Bronstijd en een hoge archeologische verwachting voor de perioden IJzertijd tot en met Nieuwe Tijd.

# 3 Conclusies en aanbevelingen

## 3.1 Conclusies

De conclusies worden gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen.

1. *Wat is bekend over de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*

Het plangebied ligt in de Holocene Maasvlakte, op een dalvlakteterras dat gevormd is gedurende de Jonge Dryas. In het Antropoceen (1850-heden) hebben ter plaatse van het plangebied en directe omgeving afgravingen en/of egalisatie plaatsgevonden. Binnen het plangebied worden kalkloze ooivaaggronden ontwikkeld in zware zavel of lichte klei verwacht.

2. *Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is het huidige landgebruik en wat is de verwachte invloed daarvan op de (bodem)gaafheid en mogelijk aanwezige archeologische waarden?*

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als bouwland, tuin, boomgaard, bebouwing of poel. Vermoedelijk zal de bodem verstoord zijn door de realisatie van bebouwing en een poel en het gebruik van enkele percelen als boomgaard binnen het plangebied. Daarnaast wordt op de geomorfologische kaart van Nederland aangegeven dat het plangebied in een zone van afgraving en/of egalisatie ligt, waardoor mogelijk een deel van de oorspronkelijke bodemopbouw verdwenen zal zijn. Het archeologisch niveau wordt in de top van de oude rivierklei verwacht. Dit niveau zal vermoedelijk afgedekt zijn met jonge rivierklei, het is echter onbekend wat de dikte van dit pakket jonge rivierklei bedraagt en of eventuele verstoringen in de bodem tot in de oude rivierklei cq. het archeologisch niveau reiken.

3. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn over het plangebied bekend?*

In de directe omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden uit de perioden Neolithicum tot en met Nieuwe Tijd aangetroffen. De meeste vondsten dateren uit de perioden IJzertijd, Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

4. *Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?*

Op basis van de verzamelde gegevens is een middelhoge archeologische verwachting opgesteld voor de perioden Laat-Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum en Bronstijd en een hoge archeologische verwachting voor de perioden IJzertijd tot en met Nieuwe Tijd.

5. *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische waarden?*

Op basis van de bureaustudie zijn aanwijzingen voor mogelijke verstoringen binnen het plangebied aangetroffen, het is echter onbekend tot welke diepte deze verstoringen reiken. In het plangebied zal het archeologisch niveau in de top van de oude rivierklei aangetroffen worden, een niveau dat vermoedelijk afgedekt zal zijn door jonge rivierklei. Het is echter onbekend hoe dik het pakket jonge rivierklei binnen het plangebied is. Indien het archeologisch niveau afgedekt is door een dik pakket jonge rivierklei, zullen de verstoringen binnen het plangebied mogelijk niet tot in het archeologisch niveau/oude rivierklei reiken en kunnen nog intacte archeologische waarden binnen het plangebied verwacht worden. Deze waarden zouden door toekomstige ingrepen bedreigd kunnen worden.

## 3.2 Aanbevelingen

Om uitspraken te kunnen doen over de mogelijke invloed van toekomstige ingrepen binnen het plangebied op eventueel aanwezige archeologische waarden, dient vastgesteld te worden of er sprake is van verstoringen

binnen het plangebied en zo ja, dient de mate van deze verstoringen vastgesteld te worden. Daarnaast dient onderzocht te worden op welke diepte het archeologisch niveau zich bevindt. Daarom wordt aanbevolen archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) verkennende vorm door middel van boringen uit te laten voeren binnen het plangebied.

Ten alle tijden geldt dat mochten tijdens de voorgenomen werkzaamheden alsnog archeologische waarden worden aangetroffen hiervan melding dient te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de erfgoedwet.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij Onze Minister. 2. De gerechtigde tot een archeologische vondst als bedoeld in het eerste lid, is gehouden de vondst gedurende zes maanden, te rekenen van de dag van de in het eerste lid bedoelde melding, ter beschikking te houden of te stellen voor wetenschappelijk onderzoek.

Opmerking auteur: met monument wordt bedoeld: 1. vervaardigde zaken welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde; 2. Terreinen welke van algemeen belang zijn wegens daar aanwezige zaken als bedoeld onder 1. Melding kan plaats vinden bij de gemeente (niet bij de minister).

# Literatuurlijst en gebruikte bronnen

## Literatuurlijst

CCvD, 2018. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie Landbodems versie 4.1*, 2018. Vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

Damoiseaux, J.H. & H. Rosing, 1970. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting op de kaartbladen 59 Peer en 60 West en Oost Sittard*. Wageningen: DLO-Staring Centrum.

Ellenkamp, G.R., 2009. *A2 Maasbracht-Geleen, gemeenten Sittard-Geleen en Stein. Archeologisch vooronderzoek; een bureau- en beperkt inventariserend veldonderzoek*. RAAP-rapport 2016.

Gazenbeek, A.E., 2016. *Archeologisch onderzoek herinrichting Geleenbeekdal. Bureauonderzoek herinrichting Geleenbeekdal, gemeentes Echt-Susteren en Sittard-Geleen*. Grontmij Archeologische Rapporten 1568.

Geraeds, J.J.G. & M.A.K. Vroomans, 2007. *Archeologisch bureauonderzoek herinrichting Vloedgraaf, gemeente Echt-Susteren*. Grontmij Archeologische Rapporten 405.

Kerkhoven, A.A., 2015. *Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fase. Herstel doorhangknooppunt fase 2, Lutterade-Born-Maasbracht, 150 kV Mastlocaties 12, 13, 21, 36, 41, 43, 51, 55 en 85*. Transect-rapport 685.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004: Geomorfologische kaart van Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Polman, S.P., 2001. *Bestemmingsplan N296.ontsluiting Holtum-Noord, gemeente Born en Susteren. Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1)*. RAAP-Rapport 645.

Renes, J. 1988. *De geschiedenis van het Zuidlimburgse Cultuurlandschap*. Uitgegeven in samenwerking met de Stichting Maaslandse Monografieën, Maastricht, Uitgeversmaatschappij Limburgs Dagblad B.V. Heerlen. Van Gorcum, Assen/Maastricht

Senica, K., 2013. *Pechhavens A2, traject Urmond-Maasbracht (oostzijde). Gemeenten Echt-Susteren en Sittard-Geleen. Archeologische begeleiding: een inventariserend veldonderzoek (pro-actieve begeleiding, actieve begeleiding en re-actieve begeleiding)*. RAAP-rapport 2637.

Staring centrum, 1989. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 Maasterrassen en Hellingklassen*. 59 Genk, 60 Sittard, 61 Maastricht, 62 Heerlen. Staring Centrum, Wageningen.

Tranchot en v. Müffling, 1806. *Topografische Aufnahme rheinischer Gebiete durch französische Ingenieurgeographen unter Oberst Tranchot und durch preussische Offiziere unter Generalmajor Frhr. v. Müffling 1816-1820 mit Ergänzungsblättern 1826-1828*. Reproduktion und druck: Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1967. Aus dem Originalmassstab 1:20.000 in den Massstab 1:25.000 reduziert

Verhoeven, M.P.F., 2020. *Plangebied A2 Vonderen-Kerensheide tussen Echt & Born, gemeenten Echt-Susteren, Sittard-Geleen en Stein; een verkennend archeologisch booronderzoek*. RAAP-rapport 4298.

Verhoeven, M.P.F., Ellenkamp, G.R. & D.M.G. Keijers, 2015. *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren. Archeologische verwachtingskaart voor alle landschappen en perioden*. RAAP-rapport 1951, kaartbijlage II-6, schaal 1:15.000.

Wagner, A. & N. van der Ham, 2010. *Holtum N296 Holtum-Noord, gemeente Sittard-Geleen*. Archeomedia Rapport A06-459-R.

## Gebruikte bronnen

<http://zoekencultureelerfgoed.nl>

[www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

[www.kademo.nl](http://www.kademo.nl)

[www.arcgis.com](http://www.arcgis.com)

<http://portal.prvlimburg.nl>

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://easy.dans.knaw.nl>

<http://www.sikb.nl>

# Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen

## Verklarende woordenlijst

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ARCHIS         | het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.                                                                                                                                                                                              |
| AMK            | Een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde). |
| IKAW           | de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge –archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype.                                                                                                                                                     |
| A0-horizont    | een moerige horizont, bestaande uit onverteerbare en weinig verteerde plantenresten opgehoopt in een aëroob milieu op het onderlinge materiaal (strooisellaag).                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A1-horizont    | een minerale of moerige, donker gekleurde horizont, ontstaan aan of nabij het oppervlak, waarin de organische stof geheel of gedeeltelijk is omgezet (humushoudende bovengrond).                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aan-horizont   | horizont door de mens opgebracht zoals het mestdek van de enkeerdgronden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| AC-horizont    | een geleidelijke overgang van een A1- naar een C-horizont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| AB-horizont    | een geleidelijke overgang naar een B-horizont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ap-horizont    | de bouwvoor, de A-horizont die door de mens is bewerkt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B-horizont     | een minerale of moerige horizont waaraan door inspoeling bestanddelen zijn toegevoegd, zoals humus of lutum (inspoelingshorizont).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| C-horizont     | een minerale of moerige horizont, die weinig of nauwelijks door bodemvorming is veranderd. Aangenomen wordt dat de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan (moedermateriaal).                                                                                                                                                                                                                                              |
| E-horizont     | een minerale, licht gekleurde horizont die door uitspoeling verarmd is aan kleimineralen, ijzer, aluminium of aan alle drie (uitspoelingshorizont of loodzandlaag).                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| G-horizont     | een minerale of moerige, niet-geaëreerde horizont, bij mineraal materiaal meestal donkergrijs of donker blauwgrijs van kleur ("gereduceerde" ondergrond); bij moerig materiaal meestal donkerbruin, na oxidatie verandert in grijs, resp. zwart tot donkergrijs.                                                                                                                                                                                    |
| CIS-Code       | (=ARCHIS-nummer). Het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem. Dit nummer dient op alle vondsten en documentatiemateriaal vermeld te worden. De RCE noemt dit het "onderzoeksmeldingsnummer", en geeft het af na een Artikel 41-melding.                                                                                                                                |
| Archeologische | Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een Indicatieaanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Colluvium      | tijdens het Holoceen van de hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette lössleem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enkeerdgrond | dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens, ook wel essen genoemd.                                                                                                                                                  |
| Esdek        | oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van een enk of eng. |
| Holoceen     | geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd.                                                                                                      |
| Kwartair     | geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen.                                                                                                                                                                                          |
| Löss         | eolische (wind) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.                                                                                                                                                                                                   |
| Pleistoceen  | geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).                                                                                                                                                  |
| Potstal      | uitgediepte veestal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Potstalmest  | potstalmest of aardmest werd bereid in een zgn. potstal en bestond uit stalmest, huisafval, bos- en heidestrooisel en meestal zand uit sloten of uit humusarme ondergrond van het bouwland zelf en ook werden in plaats van zand heideplaggen gebruikt.                                                                              |
| Prehistorie  | dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Scheppenbank | vroegere rechtbank van schepenen (vroegere stadsbestuurders en rechters).                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Site         | een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tertiair     | geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.                                                                                                                                                                                                          |
| Vindplaats   | Een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).                                                                                                                                                                    |
| Vondst       | Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.                                                                                                                                                                              |
| Weichselien  | geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden.                                                                                                                                                                                                                   |

## Gebruikte afkortingen

|        |                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AMK    | Archeologische Monumentenkaart                                                                                                                                                                                                              |
| ARCHIS | ARCHEologisch Informatie Systeem Archis 2                                                                                                                                                                                                   |
| BP     | before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergegeven in jaren v.Chr. en n.Chr. |
| C14    | koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.                                                                                                                            |
| v.Chr. | (jaren) voor Christus                                                                                                                                                                                                                       |
| n.Chr. | (jaren) na Christus                                                                                                                                                                                                                         |
| GHG    | Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand                                                                                                                                                                                                          |
| GLG    | Gemiddelde Laagste Grondwaterstand                                                                                                                                                                                                          |
| Gwt    | grondwatertrap                                                                                                                                                                                                                              |
| IKAW   | Indicatieve Kaart Archeologische Waarden                                                                                                                                                                                                    |
| KNA    | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie                                                                                                                                                                                                      |

|         |                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------|
| mv      | maaiveld                                                             |
| -mv     | onder maaiveld                                                       |
| RCE     | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed                               |
| RGD     | Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem) |
| StiBoKa | Stichting Bodem Kartering                                            |

# Bijlagen

## Bijlagen

## Bijlage 1 Tijdtabel

Geologische perioden

Archeologische perioden

| Chronozone          |                |                | Datering              |                                | Tijdperk                        |        |
|---------------------|----------------|----------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------|
| Laat Subatlanticum  |                |                | 1795                  | Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C) |                                 |        |
|                     |                |                | 1650                  | B                              | Nieuwe tijd                     |        |
|                     |                |                | 1500                  | A                              |                                 |        |
|                     |                |                | 1250                  | Laat                           | Middeleeuwen                    |        |
| Vroeg Subatlanticum |                |                | 1050                  | Vol                            |                                 |        |
|                     |                |                | 900                   | Ottoons                        |                                 | Vroeg  |
|                     |                |                | 725                   | Karolingisch                   |                                 |        |
|                     |                |                | 525                   | Merovingisch laat              |                                 |        |
|                     |                |                | 450                   | Merovingisch vroeg             |                                 |        |
|                     |                |                | 270                   | Laat                           | Romeinse tijd                   |        |
|                     |                |                | 70 na Chr.            | Midden                         |                                 |        |
|                     |                |                | 15 voor Chr.          | Vroeg                          |                                 |        |
| Subborea            |                |                | 250                   | Laat                           | IJzertijd                       |        |
|                     |                |                | 500                   | Midden                         |                                 |        |
|                     |                |                | 800                   | Vroeg                          |                                 |        |
|                     |                |                | 1100                  | Laat                           | Bronstijd                       |        |
| 1800                | Midden         |                |                       |                                |                                 |        |
| 2000                | Vroeg          |                |                       |                                |                                 |        |
| Atlanticum          |                |                | 2850                  | Laat                           | Neolithicum (Nieuwe Steentijd)  |        |
|                     |                |                | 4200                  | Midden                         |                                 |        |
|                     |                |                | 4900/5300             | Vroeg                          |                                 |        |
|                     |                |                | 7300                  | Laat                           | Mesolithicum (Midden Steentijd) |        |
| 8700                | Midden         |                |                       |                                |                                 |        |
| 9700                | Vroeg          |                |                       |                                |                                 |        |
| Weichselien         | Laat Glaciaal  | Late Dryas     | 11050                 | Prehistorie                    | Paleolithicum (Oude Steentijd)  |        |
|                     |                | Allerød        | 11500                 |                                |                                 |        |
|                     |                | Vroege Dryas   | 12000                 |                                |                                 |        |
|                     |                | Bølling        | 12500                 |                                |                                 |        |
|                     |                | Vroegste Dryas | 13500                 |                                |                                 |        |
|                     | Pleniglaciaal  | Midden         | Denekamp              |                                |                                 | 30500  |
|                     |                |                | Hengelo               |                                |                                 | 60000  |
|                     |                |                | Moershoofd            |                                |                                 | 71000  |
|                     |                |                | Odderade              |                                |                                 | 114000 |
|                     |                |                | Brørup                |                                |                                 | 126000 |
|                     | Vroeg Glaciaal |                | Eemien                |                                |                                 | 236000 |
|                     |                |                | Saalien II            |                                |                                 | 241000 |
|                     |                |                | Oostermeeer           |                                |                                 | 322000 |
|                     |                |                | Saalien I             |                                |                                 | 336000 |
|                     |                |                | Belvedere/Holsteinien |                                |                                 | 384000 |
|                     |                | Glaciaal x     | 416000                |                                |                                 |        |
|                     |                | Holsteinien    | 463000                |                                |                                 |        |
|                     |                | Elsterien      |                       |                                |                                 |        |

# Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie