

# Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase d.m.v. boringen Herontwikkeling Borneostraat e.o. te Roermond

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase d.m.v. boringen De Kemp te Roermond, gemeente  
Roermond

AA210130.R01v0.1.ARG433

Archeologische Rapporten Geonius 433

6 oktober 2022



Bron: fotoarchief Geonius

# Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase d.m.v. boringen Herontwikkeling Borneostraat e.o. te Roermond

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase d.m.v. boringen De Kemp te Roermond, gemeente  
Roermond

Documentnummer AA210130.R01v0.1.ARG433

Archeologische Rapporten Geonius 433

6 oktober 2022

**Bureauonderzoek & IVO-O**

Archeologische Rapporten Geonius 433

**ISSN**

2405-5506

**Opdrachtgever**

Stichting Wonen Zuid

**Auteur**

N. Vlieks

**Versie**

Concept v0.1

+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

**Geonius.nl**

Autorisatie

| Functie                                        | Naam           | Paraaf                                                                                |
|------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Senior KNA archeoloog<br>Senior KNA prospector | J.J.G. Geraeds |  |

# Administratieve gegevens

**Opdrachtgever:**

Stichting Wonen Zuid

**Uitvoerder:**

Geonius Archeologie

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen

Contactpersoon: N. Vlieks

E: n.vlieks@geonius.nl

T: 088-1300600

**Bevoegde overheid:**

Gemeente Roermond

**Beheer en plaats van documentatie:**

Archief Geonius & Provinciaal depot te Heerlen

**Landelijk registratienummer:**

5289352100

**Locatie:**

Gemeente: Roermond

Plaats: Roermond

Toponiem: De Kemp

Centrum coördinaat: X198127.1; Y354284.3

Kaartblad: 58D

Omvang plangebied: ca. 24.370 m<sup>2</sup>

Kadastrale gegevens: RMD00-E-4380; 4700; 6249; 6415; 6577; 6597; 6763; 6812-6814; 7037; 7099; 7100; 7103-7106; 7109; 7113; 7197; 7203-7209; 7264-7265; 7285-7286; 7478-7479

**Eigenaar van de grond/contactpersoon:**

**NOaA archeoregio:**

Limburgs zandgebied

**Onderzoekskader:**

Omgevingsvergunning

**Onderzoeksteam:**

N. Vlieks (KNA Archeoloog MA)

**Type onderzoek:**

Bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase  
d.m.v. boringen

**Tijdstip onderzoek:**

september-oktober 2022

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 landbodern) 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.



Bronzen riemverdeler uit circa 900 na Chr.

De riemverdeler of driepas is het beeldmerk van Geonius Archeologie. Een riemverdeler verbindt verschillende riemen met elkaar en draagt zodoende zorg voor één geheel. De vorm komt overeen met het logo van Geonius dat staat voor de van oorsprong drie disciplines die één organisatie vormen en zorg dragen voor de uitvoering van integrale projecten..

# Samenvatting

In opdracht van Stichting Wonen Zuid heeft Geonius Archeologie in september-oktober een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied De Kemp te Roermond, gemeente Roermond.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de geplande herontwikkeling (sloop en nieuwbouw) voor een locatie in de wijk 'De Kemp' te Roermond. In het totaal gaat het om ca. 120-125 woningen aan de Kempweg, Borneostraat, Celebesstraat en de Floresstraat.

Het plangebied ligt op een Pleniglaciaal Maasterras. Vermoedelijk bevindt het plangebied zich op een dalvlakteterras en/of landduin, hier komen naar verwachting holtpodzolgronden, vorstvaaggronden, gooreerdgronden of radebrikgronden voor.

In het verleden is het plangebied in gebruik geweest als bouwland en is gedurende de jaren '50 van de vorige eeuw heringericht tot de huidige woonwijk 'De Kemp'. De bodem zal als gevolg van de inrichting als woonwijk aanzienlijk verstoord zijn, de woonhuizen zijn tot 2,5 m – peil onderkelderd en de funderingen van de woonhuizen en bergingen reiken tot 1,05 m – peil.

In de directe omgeving van het plangebied zijn vindplaatsen bekend uit het Mesolithicum tot en met Nieuwe tijd. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor de perioden Laat-Paleolithicum, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en een hoge verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen. Voor de perioden Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt dat er kans is op het aantreffen van een weg in deelgebied B.

Tijdens het veldonderzoek werd in het merendeel van de boringen een verstoorde bodemopbouw waargenomen. In enkele boringen werd een AC-profiel waargenomen. Vermoedelijk betreffen het (vorst)vaaggronden, deze komen op basis van de Bodemkaart van Nederland in de nabijheid van het plangebied voor. In slechts vijf van de veertig boringen werd een intact bodemprofiel waargenomen, de bodem in de overige boringen bleek te zijn afgetopt/verstoord tot in de C-horizont. In de boringen waar nog intacte bodemprofielen zijn waargenomen kunnen archeologische waarden vanaf de top van de AC-horizont verwacht worden, die op een diepte van 20-50 cm -mv voorkomt. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek en de hierbij vastgestelde bodemverstoringen in het plangebied, kan de archeologische verwachting bijgesteld worden naar laag voor alle perioden.

De geplande nieuwbouw komt grotendeels ter plaatse van de huidige bebouwing te liggen. Op basis van de bouwtekeningen van de huidige bebouwing kon vastgesteld worden dat de bodem hier naar verwachting 90-250 cm -mv verstoord is. Op basis van de boringen die rondom de huidige bebouwing uitgevoerd zijn, werd vastgesteld dat de bodem in het plangebied grotendeels verstoord is en dat hier hooguit nog diep ingegraven sporen resteren. In slechts vijf boringen werd een intacte bodem aangetroffen. Aan de hand van deze resultaten werd geconcludeerd dat de kans op het voorkomen van archeologische vindplaatsen in het plangebied gering is en dat de geplande nieuwbouw daarom geen bedreiging vormt voor archeologie. Derhalve wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de geplande ingrepen.

# 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>9</b>  |
| 2.1      | Algemeen .....                                       | 9         |
| 2.2      | Situering plangebied .....                           | 10        |
| 2.3      | Huidig gebruik .....                                 | 10        |
| 2.4      | Toekomstige inrichting .....                         | 11        |
| 2.5      | Aardkundige waarden .....                            | 12        |
| 2.5.1    | Geologie & geomorfologie.....                        | 12        |
| 2.5.2    | Bodem .....                                          | 13        |
| 2.6      | Actueel Hoogtebestand .....                          | 14        |
| 2.7      | Historische situatie en mogelijke verstoringen ..... | 15        |
| 2.7.1    | Bewoningsgeschiedenis .....                          | 15        |
| 2.7.2    | Historische ontwikkeling plangebied .....            | 17        |
| 2.7.3    | Mogelijke verstoringen.....                          | 20        |
| 2.7.4    | Ondergrondse bouwhistorische gegevens.....           | 20        |
| 2.8      | Bekende archeologische waarden .....                 | 21        |
| 2.8.1    | Archeologische monumentenkaart .....                 | 21        |
| 2.8.2    | ARCHIS Vondslocaties.....                            | 21        |
| 2.8.3    | Onderzoeksmeldingen.....                             | 22        |
| 2.9      | Gemeentelijke verwachtingskaart .....                | 24        |
| 2.10     | Gespecificeerde verwachting .....                    | 25        |
| <b>3</b> | <b>Veldonderzoek .....</b>                           | <b>28</b> |
| 3.1      | Algemeen .....                                       | 28        |
| 3.2      | Resultaten .....                                     | 28        |
| 3.2.1    | Bodem.....                                           | 28        |
| 3.2.2    | Archeologie.....                                     | 29        |
| <b>4</b> | <b>Conclusies en aanbevelingen .....</b>             | <b>30</b> |
| 4.1      | Conclusies .....                                     | 30        |
| 4.2      | Aanbevelingen .....                                  | 31        |
|          | Literatuurlijst .....                                | 32        |
|          | Gebruikte bronnen .....                              | 32        |
|          | Verklarende woordenlijst .....                       | 33        |
|          | Gebruikte afkortingen .....                          | 34        |

## Bijlagen

Bijlage 1 Bouwtekening

Bijlage 2 Boorpuntenkaart

Bijlage 3 Boorprofielen

Bijlage 4 Tijdtabel

## Lijst met afbeeldingen

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Afbeelding 1: Situering plangebied. Inzet: Situering plangebied in Nederland .....    | 10 |
| Afbeelding 2: Luchtfoto plangebied .....                                              | 11 |
| Afbeelding 3: Uitsnede geomorfologische kaart van Nederland .....                     | 12 |
| Afbeelding 4: Uitsnede bodemkaart van Nederland .....                                 | 14 |
| Afbeelding 5: Uitsnede AHN3 .....                                                     | 15 |
| Afbeelding 6: Uitsnede Tranchotkaart (1806) .....                                     | 17 |
| Afbeelding 7: Uitsnede Kadastraal Minuutplan (1832) .....                             | 18 |
| Afbeelding 8: Uitsnede topografische kaart 1955 .....                                 | 19 |
| Afbeelding 9: Uitsnede topografische kaart 1958 .....                                 | 20 |
| Afbeelding 10: Overzicht AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties .....   | 24 |
| Afbeelding 11: Uitsnede gemeentelijke archeologische beleidskaart, kaartblad 18 ..... | 25 |

## Lijst met tabellen

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Tabel 1: Overzicht ARCHIS-vondstlocaties ..... | 21 |
| Tabel 2: Overzicht onderzoeksmeldingen .....   | 22 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

Op 7-7-2022 is door Stichting Wonen Zuid aan Geonius Archeologie te Geleen opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek voor de locatie De Kemp te Roermond in de gelijknamige gemeente.

Aanleiding tot uitvoering van het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande herontwikkeling (sloop en nieuwbouw) van de wijk. Vanwege de ligging van het plangebied in een gebied dat volgens het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming waarde archeologie heeft dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden, alvorens de omgevingsvergunning kan worden verkregen.

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 en een Inventariserend Veldonderzoek – Overig (IVO-O) verkennende fase. Het Bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 en het IVO-O conform protocol 4003. Beide protocollen maken deel uit 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 resultaten van het veldwerk gepresenteerd en getoetst aan het verwachtingsmodel. In hoofdstuk 4 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 7 juni 2016 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)gaafheid 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. Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
6. Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische waarden?
7. Op welke diepte bevindt zich de archeologisch interessante laag / het niveau waarop archeologische waarden in situ bewaard kunnen zijn gebleven?
8. Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?
9. 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 “Kemp Kitskensberg Kitskensdal gemeente Roermond” vastgesteld op 2017-05-11 heeft het plangebied een dubbelbestemming “Waarde – Archeologie”, waarvan de bestemmingsomschrijving (artikel 16) met bijbehorende regels hieronder weergegeven staat.<sup>5</sup>

Op de voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden mag geen bebouwing worden opgericht, met uitzondering van:

- a. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering, of;
- b. bebouwing waarvoor de grondwerkzaamheden niet dieper dan 40 cm reiken, of;
- c. bebouwing waarvoor de grondwerkzaamheden een oppervlak beslaan van minder dan 100 m<sup>2</sup>.

Tevens is het verboden op of in gronden met de bestemming 'Waarde - Archeologie' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het uitvoeren van groundbewerkingen, waaronder ontgronden, afgraven, diepploegen en het aanbrengen van leidingen, op een grotere diepte dan 40 centimeter, behalve indien deze in het kader van onderzoek naar mogelijke archeologische vindplaatsen worden uitgevoerd;
- b. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en bomen;
- c. het verlagen of het verhogen van het waterpeil;
- d. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op een andere wijze voorwerpen in de grond drijven.

---

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

# 2 Bureauonderzoek

## 2.1 Algemeen

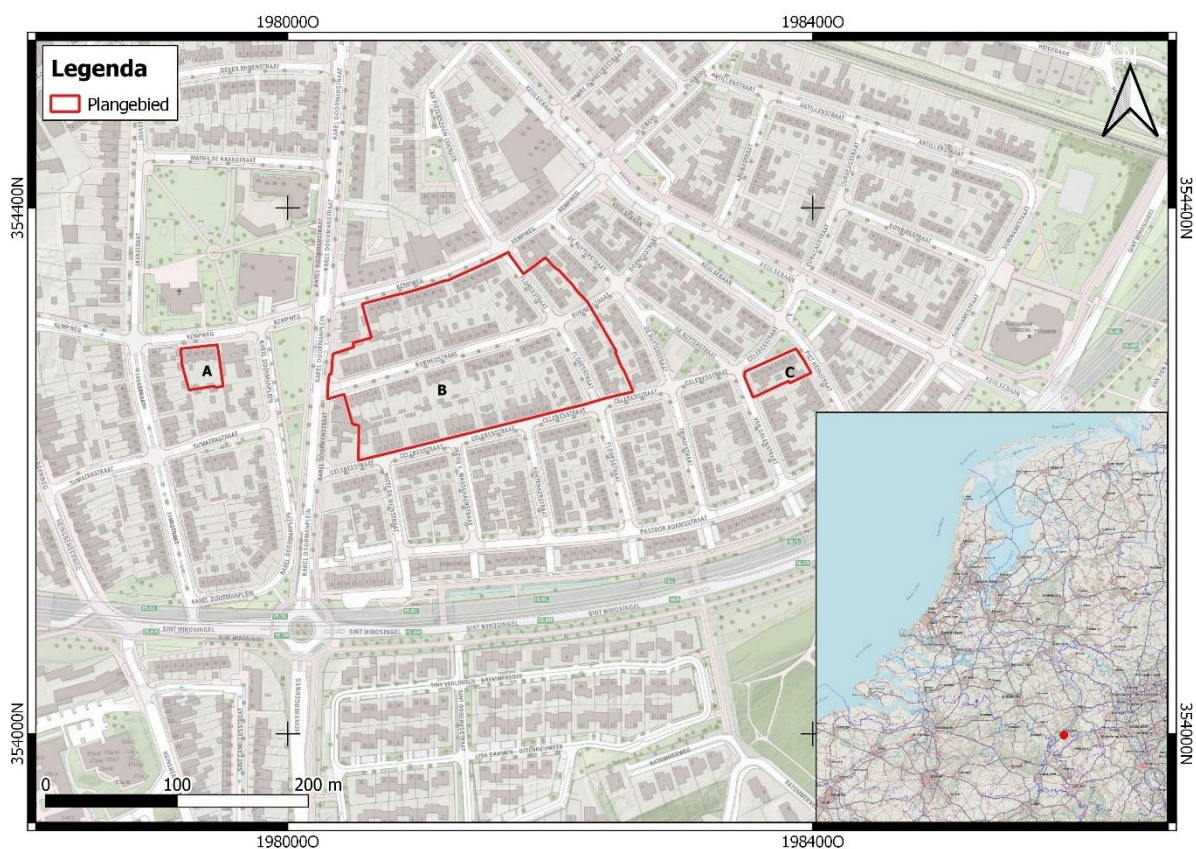
Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het bureau onderzoeksgebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting van het plangebied. Met de afbakening van 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 in het zuidoostelijke deel van Roermond, gemeente Roermond, provincie Limburg (afb. 1). Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 58D van de topografische kaart van Nederland. Het plangebied bestaat uit drie deelgebieden, deelgebied A betreft een relatief klein deelgebied gelegen ten zuiden van de Kempweg en omvat de woningen aan nummers 16; 18; 20 en 22 en de hierbij behorende tuinen. Deelgebied A heeft een omvang van ca. 880 m<sup>2</sup>. Deelgebied B betreft het middelste en grootste deelgebied, met een omvang van ca. 22.525 m<sup>2</sup>. Het deelgebied beslaat de woningen en tuinen ten zuiden van de Kempweg (even huisnummers 24 t/m 52), ten noorden en zuiden van de Borneostraat (huisnummers 1-44), ten oosten en westen van de Floresstraat (huisnummers 2-29) en ten noorden van de Celebesstraat (oneven huisnummers 1-39). Deelgebied C beslaat enkele woningen en bijbehorende tuinen ten zuiden van de Celebesstraat (even huisnummers 72-82) en heeft een omvang van ca. 965 m<sup>2</sup>.



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>

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

Het terrein is momenteel grotendeels bebouwd en/of verhard (afb. 2). Het betreft een woonwijk, waarvan de bebouwing bestaat uit woonhuizen en de verharding betreft bestrating en/of asfalt in tuinen of ter plaatse van trottoirs en wegen. De overige delen van het plangebied zijn in gebruik als tuin of groenstrook.



Afbeelding 2: Luchtfoto 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) onaangetaast (kunnen) blijven. Ook kan besloten worden de inrichting dusdanig aan te passen, dat de bekende en/of verwachte archeologische waarden alsnog (deels of geheel) onaangetaast (kunnen) blijven.<sup>7</sup>

In het plangebied zal de huidige bebouwing gesloopt worden en nieuwbouw (125 woningen) worden gerealiseerd. Ook zullen plaatselijk parkeervakken en beplanting worden gerealiseerd. De woningen ten zuiden van de Kempweg, ten noorden van de Borneostraat en de Celebesstraat en ten oosten van de Floresstraat komen grotendeels ter plaatse van de bestaande woningen te liggen. De woningen ten zuiden van de Borneostraat en ten westen van de Floresstraat komen grotendeels te liggen in de tuinen van de huidige woonhuizen. Een uitzondering hierop vormen enkele huisnummers ten zuiden van de Borneostraat (38-44). De exacte diepte van de ingrepen was ten tijde van het onderzoek niet bekend.

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

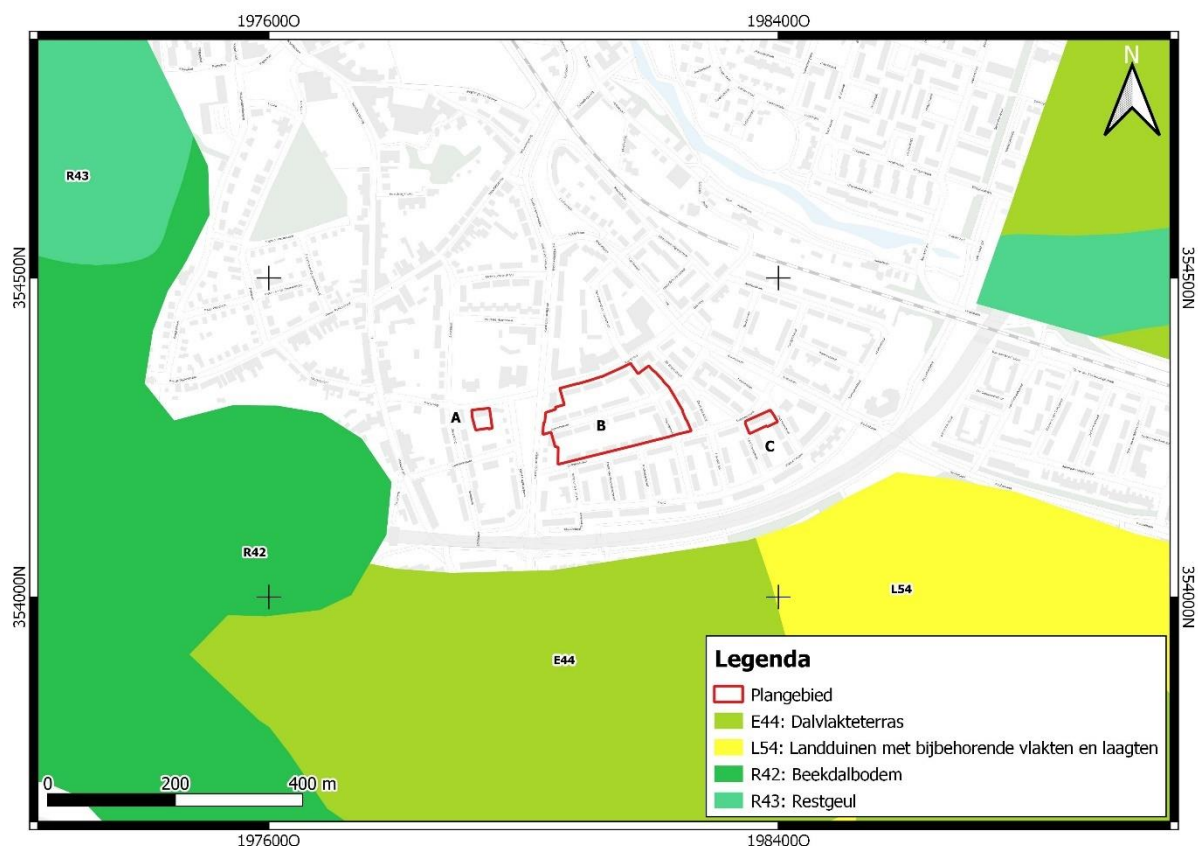
## 2.5 Aardkundige waarden

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>

### 2.5.1 Geologie & geomorfologie<sup>9</sup>

De ondergrond in de gemeente Roermond is hoofdzakelijk gevormd door de Maas. Het plangebied bevindt zich op de Roerdalslenk, een tektonisch dalingsgebied, waar de Maas voldoende ruimte kreeg, waardoor de stroomsnelheid daalde en dikke pakketten zand en grind afgezet werden. Door verplaatsing, sedimentatie en insnijding van de Maas zijn verschillende Maasterrassen ontstaan binnen de gemeente Roermond. Het plangebied bevindt zich op het Pleniglaciaire Maasterras uit het Saalien en Vroeg- en Midden-Weichselien (350.000 – 15.000 jaar geleden). De Maasafzettingen van dit terras bestaan hoofdzakelijk uit grove zanden. Gedurende het Weichselien is het Maasterras bedekt met eolische sedimenten (dekzand) die gerekend worden tot de Formatie van Boxtel.

Het plangebied is op de geomorfologische kaart van Nederland (afb. 3) niet gekarteerd vanwege ligging in de bebouwde kom van Roermond. Uit extrapolatie van het omliggende gebied kan worden aangenomen dat het plangebied zich bevindt op een dalvlakteterras (kaartcode E44), dat doorsneden wordt door een oude Maasmeander (restgeul, kaartcode R43) en de Roer (beekdalbodem, kaartcode R42). Plaatselijk komen landduinen met bijbehorende laagten en vlaktes voor (kaartcode L54). Vanwege de relatief hoge ligging van het plangebied op het AHN lijkt het aannemelijk dat het plangebied zich op een dalvlakteterras en/of landduin bevindt.



Afbeelding 3: Uitsnede geomorfologische kaart van Nederland. Bron: PDOK.

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

<sup>9</sup> Ellenkamp & Tichelman, 2008.

## 2.5.2 Bodem

Het plangebied is op de bodemkaart van Nederland niet gekarteerd vanwege ligging in de bebouwde kom van Roermond (afb. 4). Uit extrapolatie van het omliggende gebied kan niet eenduidig vastgesteld worden welk bodemtype binnen het plangebied voorkomt. Vanwege de vermoedelijke ligging van het plangebied op een dalvlakteterras en/of landduin, kunnen naar verwachting de volgende bodemtypen voorkomen binnen het plangebied: vorstvaaggronden, gooreerdgronden, holtpodzolgronden of radebrikgronden.

Vorstvaaggronden betreffen gronden waarin reeds enige bodemvorming is opgetreden. De gronden hebben een min of meer bruine, homogeen gekleurde laag die onder de A1-horizont gevormd is. Deze is echter niet duidelijk genoeg ontwikkeld voor een moderpodzol-B. Deze gronden zijn ontwikkeld in fijnzandig, eolisch materiaal van verschillende ouderdom en in grindrijk, grof hoogterraszand. In de directe omgeving van het plangebied komen vorstvaaggronden, ontwikkeld in leemarm en zwak lemig fijn zand voor (kaartcode Zb21). Deze gronden worden gekenmerkt door een 20-25 cm dikke, (donker)grijsbruine bouwvoor met hieronder een geelbruine, zwakke B-horizont, die geleidelijk overgaat in een (flets)gele C-horizont.<sup>10</sup>

Gooreerdgronden betreffen eerdgronden zonder ijzerhuidjes op de zandkorrels. In deze gronden komt geen roest voor, komt deze dieper dan 35 cm voor of is deze over meer dan 30 cm onderbroken. Onder de gooreerdgronden worden laaggelegen gronden, ontwikkeld in een oligotroof milieu. In de directe omgeving van het plangebied komen gooreerdgronden, ontwikkeld in leemarm en zwak lemig fijn zand voor (kaartcode pZn21). De gronden hebben een humushoudende, zwarte of zeer donker grijze bovengrond (ca. 20-25 cm dik), hieronder bevindt zich een lichtgrijsbruin of licht olijfgrijs materiaal.<sup>11</sup>

Holtpodzolgronden betreffen moderpodzolgronden met een humushoudende bovengrond die dunner is dan 30 cm en zonder banden-B in de ondergrond. De gronden zijn verder onderverdeeld op basis van textuur, in de directe omgeving van het plangebied komen holtpodzolgronden, ontwikkeld in lemig fijn zand (kaartcode Y23) voor. Deze worden gekenmerkt door een ca. 20-25 cm dikke, (zeer donker)grijsbruine bouwvoor, met hieronder een 20-25 cm dikke, donker geelbruine of grijsbruine B-horizont. De B-horizont gaat geleidelijk over in de C-horizont, die uit (flets)geel of licht grijsgeel zand bestaat.<sup>12</sup>

Radebrikgronden betreffen kleibrikgronden zonder roest of grijze vlekken in de textuur-B-horizont. Zij liggen hoog ten aanzien van grondwater en zijn daardoor relatief droof. In de directe omgeving van het plangebied komen radebrikgronden, ontwikkeld in fijnzandige, lichte, siltige zavel voor (kaartcode BKd26). Deze gronden worden gekenmerkt door een 20-25 cm dikke, grijsbruine bovengrond met hieronder een geelbruine of donkerbruine A2-horizont. De B2t-horizont begint op een diepte van ca. 50 cm beneden maaiveld en bestaat uit donkerbruin materiaal.<sup>13</sup>

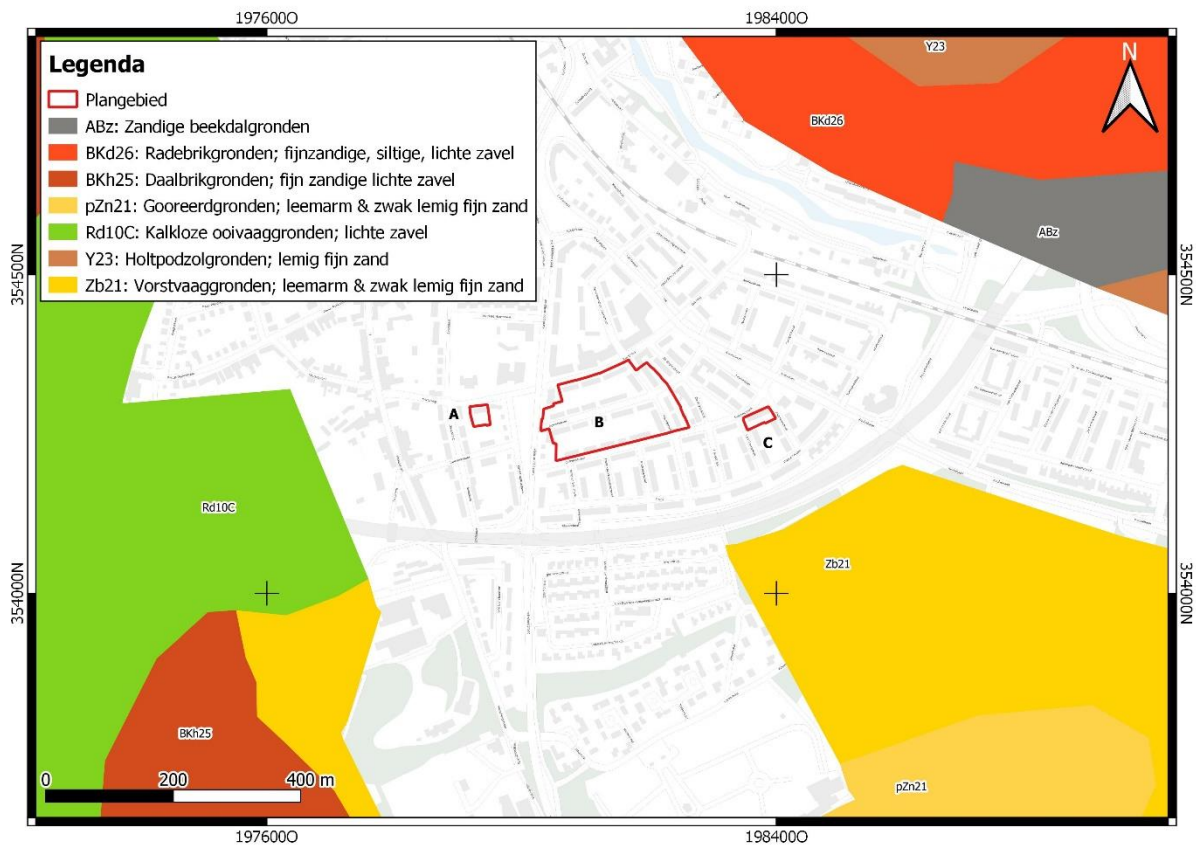
---

<sup>10</sup> STIBOKA, 1968, p. 74-75.

<sup>11</sup> STIBOKA, 1968, p. 69-70.

<sup>12</sup> STIBOKA, 1968, p. 52-53.

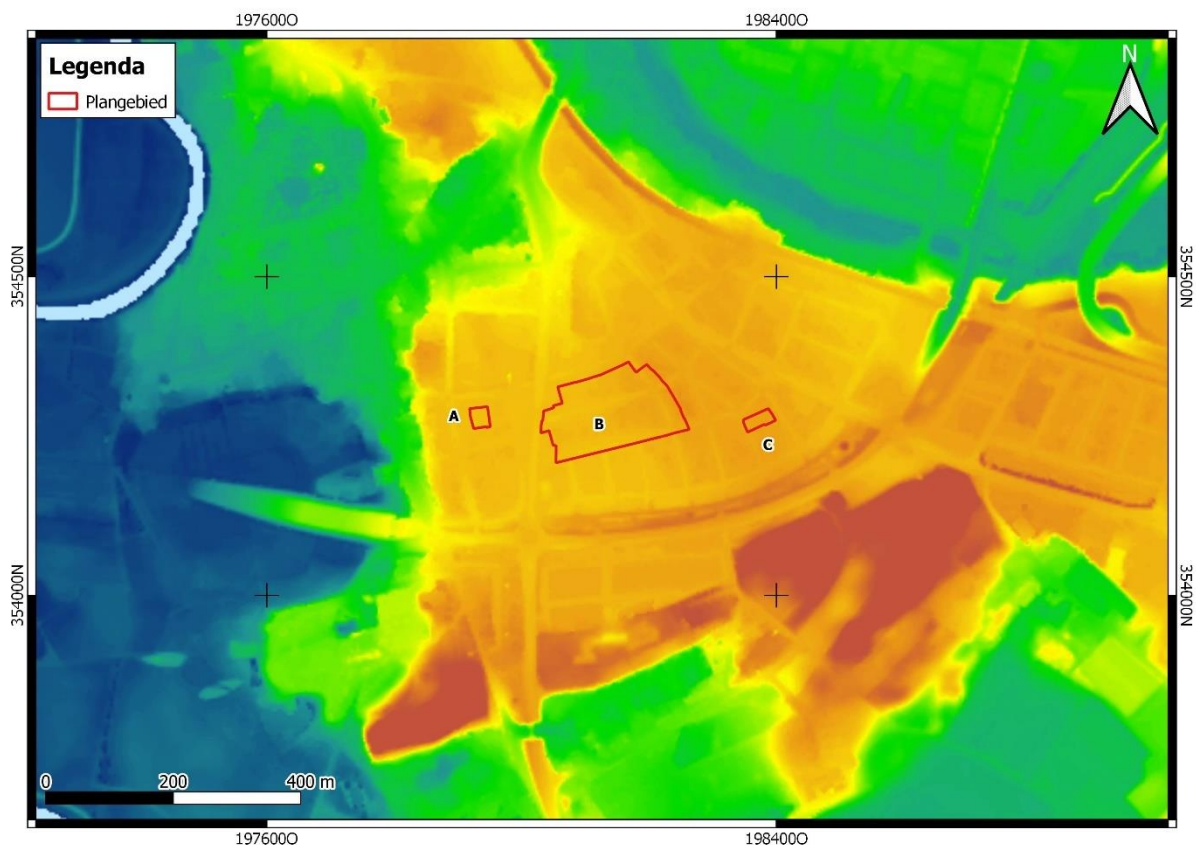
<sup>13</sup> STIBOKA, 1968, p. 63.



Afbeelding 4: Uitsnede bodemkaart van Nederland. Bron: PDOK.

## 2.6 Actueel Hoogtebestand

Op afbeelding 5 is het AHN afgebeeld in zogenaamd maaiveld perspectief (Dynamische opmaak). Op deze uitsnede is te zien dat het plangebied in een relatief hooggelegen gebied ligt (geel-oranje). De hoogte van het maaiveld loopt in oostelijke richting op, in deelgebied A bedraagt deze 28,11 m + NAP, in deelgebied B bedraagt deze in het zuidoosten bedraagt 28,93 m + NAP en in het noordwesten is deze ongeveer 28.15 m + NAP. In deelgebied C bedraagt de hoogte van het maaiveld 28,78 m + NAP. In de nabijheid van het plangebied zijn duidelijk de lager gelegen oude Maasmeander en het dal van de Roer zichtbaar (blauw-groen).



Afbeelding 5: Uitsnede AHN3 (dynamische opmaak; maaiveld perspectief). 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>14</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 jachtexpedities opgezet waarbij de jagers langere tijd onderweg waren en tijdelijke kleine kampen inrichtten 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 voorzag 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

<sup>14</sup> KNA versie 4.1, Protocol 2004

Neolithische grafheuvels. De boeren bewerkten kleine akkers te midden van uitgestrekte bossen waarbij het vee in een stal 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 domaniale 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>15</sup>. De grondslagen voor het huidige cultuurlandschap zijn dan ook in de Vroege Middeleeuwen gelegd.<sup>16</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

<sup>15</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>16</sup> Renes, 1999

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 nederzettingsvormen, kavelvormen en opgaande begroeiing in de loop der tijd ingrijpend kunnen zijn veranderd.

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg<sup>17</sup> zijn over het plangebied de volgende gegevens bekend: de Kempweg betreft een weg ouder dan 1806. Het plangebied is in het verleden cultuurlandschap geweest, dat in gebruik was als bouwland.

**Legenda**  
 Plangebied

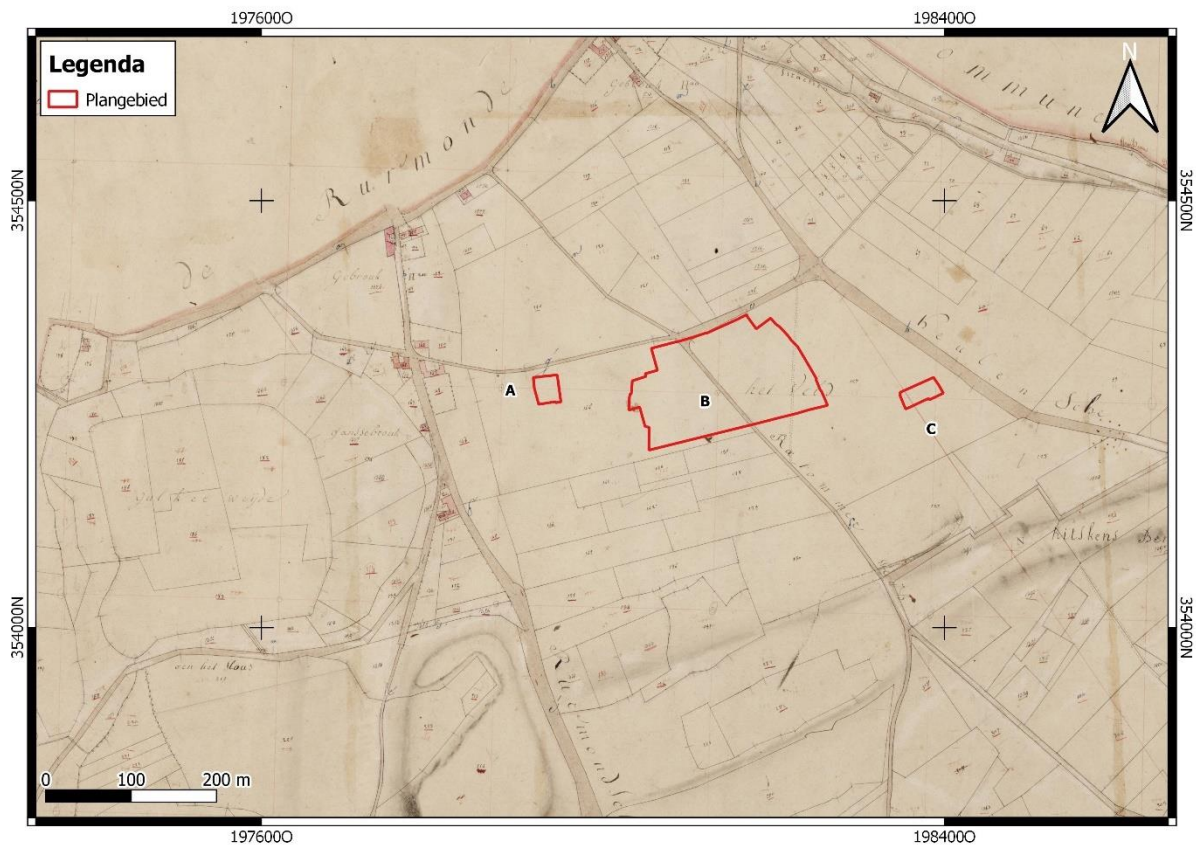
0 200 400 m

1974000 1988000

3537800 3547600

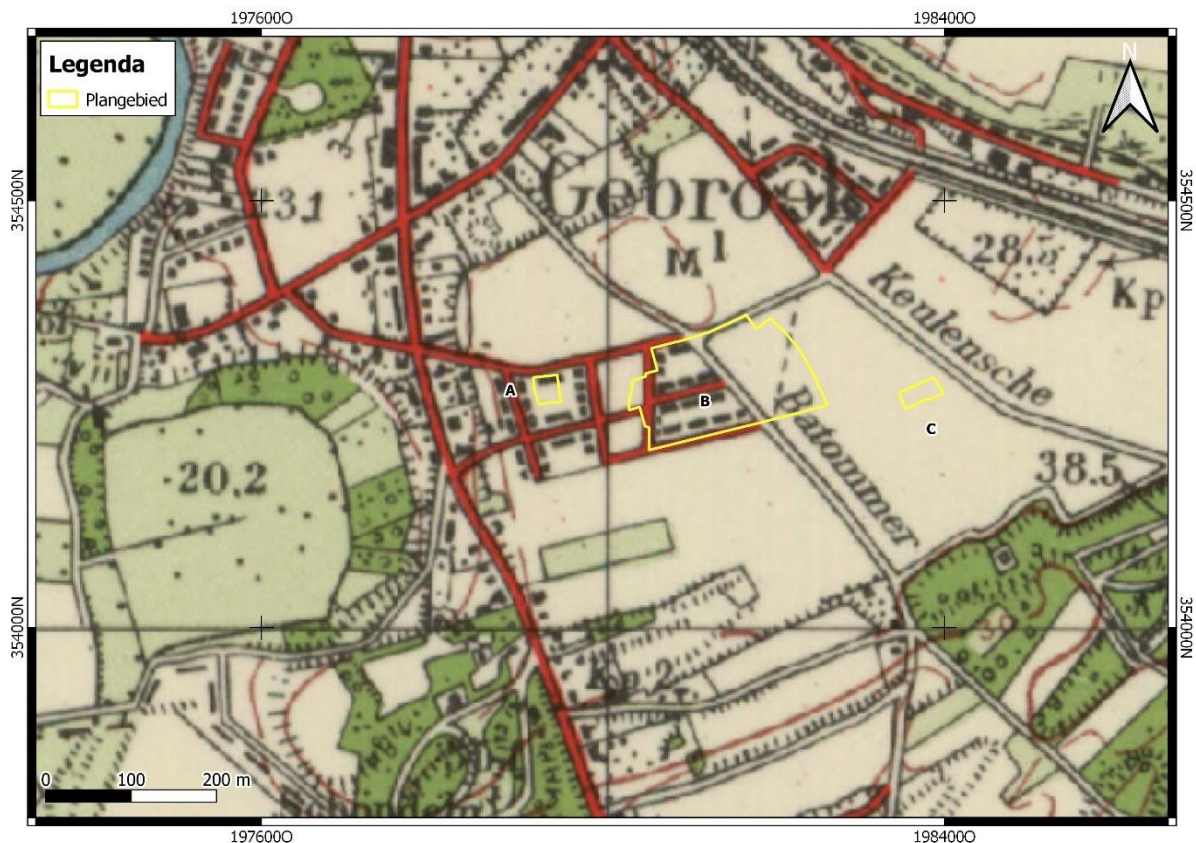
Abbeelding 6: Uitsnede Tranchotkaart (1806). Bron: Tranchot & Von Müffling, 1806.

<sup>17</sup> [http://www.limburg.nl/Beleid/Kunst en Cultuur/Natuurlijk Cultuur/Cultuurhistorische Waardenkaart](http://www.limburg.nl/Beleid/Kunst%20en%20Cultuur/Natuurlijk%20Cultuur/Cultuurhistorische%20Waardenkaart)



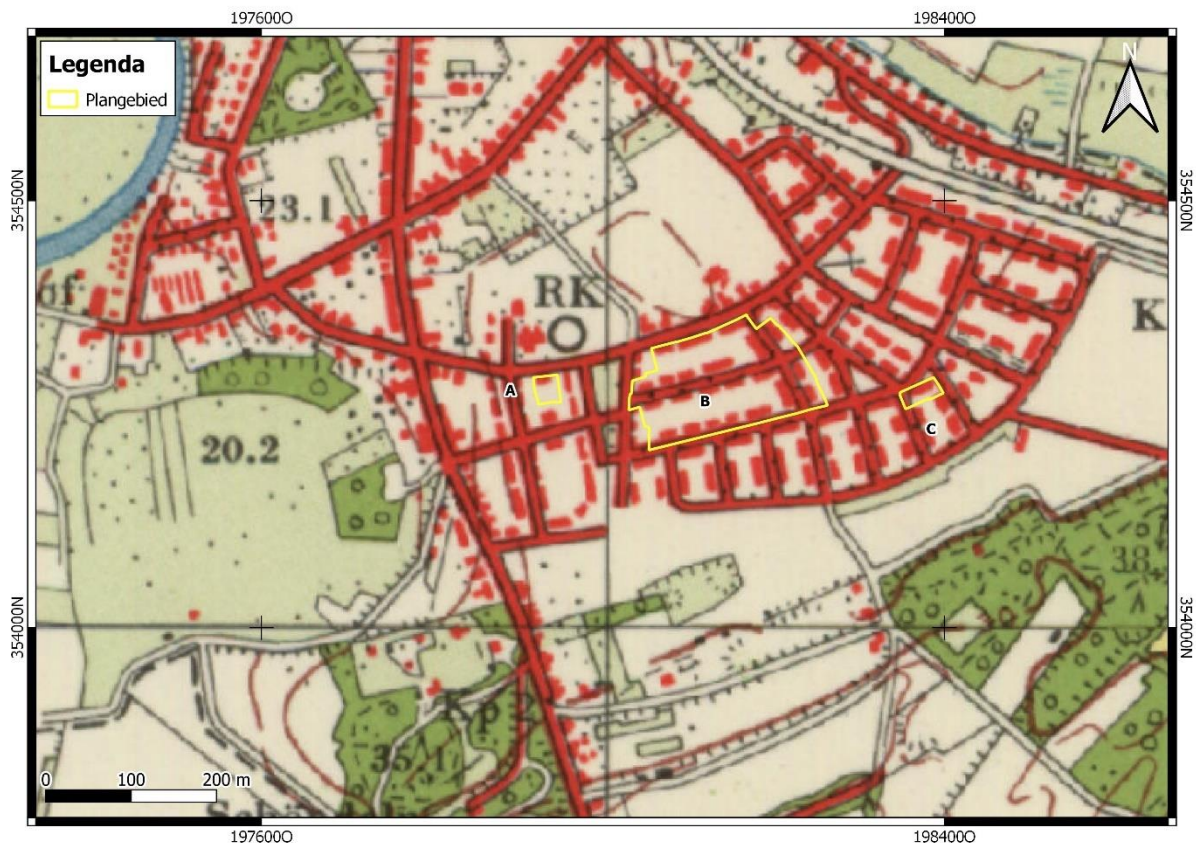
Afbeelding 7: Uitsnede Kadastraal Minuutplan (1832). Bron: Beeldbank RCE.

De eerstvolgende veranderingen in het plangebied zijn zichtbaar op de topografische kaart van 1955 (afb. 8). In deelgebied A en het westelijke deel van deelgebied B (ten westen van de Batommerweg) wordt een woonwijk gekarteerd. De Batommerweg is op deze kaart nog aanwezig en op deze kaart worden de Javastraat, Karel Doormanplein, Sumatrastraat, Borneostraat en Celebesstraat voor het eerst gekarteerd. Binnen deelgebied A vallen vier woningen aan de Kempweg 16-22 (even nummers), die op basis van het Basisregister Adressen en Gebouwen (BAG) register van het Kadaster in 1948 gebouwd zijn. In deelgebied B betreffen het woningen aan de Kempweg 24-30 (even nummers) en de Celebesstraat 1-27 (oneven nummers), die eveneens in 1948 gebouwd zijn en woningen aan de Borneostraat 1-24 en Karel Doormanplein die in de loop van 1949=1950 gebouwd zijn. Op basis van bouwtekeningen van de woningen kon de verstoringsdiepte van de kelders en funderingen van de woningen in deelgebied A en het westelijke deel van deelgebied B achterhaald worden. De woningen zijn gefundeerd tot 0,9 m – peil en de kelders tot 2,5 m – peil. De grootte van de kelders varieert tussen 11 en 17 m<sup>2</sup>.



Afbeelding 8: Uitsnede topografische kaart 1955. Bron: TopoTijdsreis.

Op de topografische kaart van 1958 (afb. 9) is de oostelijke helft van woonwijk “De Kemp” ook gekarteerd. De Batommerweg is vervangen door de Floresstraat en in het oostelijke deel van deelgebied B en deelgebied C zijn op deze kaart ook woningen gerealiseerd. Dit betreffen de woningen in het oostelijke deel van deelgebied B aan de Borneostraat vanaf huisnummer 25 (bouwjaar 1951), Celebesstraat vanaf huisnummer 29 (bouwjaar 1951), Kempweg vanaf huisnummer 32 (bouwjaar 1951) en de Floresstraat (bouwjaar 1950). Hiervoor geldt op basis van de bouwtekeningen dat geen maatvoering werd gegeven bij de funderingen van de huizen, maar wel bij de funderingen van de bergingen (1,05 m – peil). Derhalve is aangenomen dat de funderingen van de huizen minimaal even diep zijn aangelegd als de funderingen van de bergingen. Daarnaast werd voor deze huizen maatvoering vermeld voor de vloer van de kelder (2,05 m – peil), echter lijkt de fundering van de kelder hier niet bij inbegrepen te zijn, de daadwerkelijke diepte van de kelder inclusief fundering zal daarom mogelijk meer dan 2,05 m – peil bedragen. De grootte van de kelders in deze huizen varieerde tussen 11,2 en 15 m<sup>2</sup>. Voor de woningen aan de Kempweg 72-82 (even nummers; deelgebied C) zijn geen bouwtekeningen beschikbaar. Deze woningen zijn op basis van het BAG-register in 1952 gebouwd.



Afbeelding 9: Uitsnede topografische kaart 1958. Bron: PDOK.

Bestudering van de historische kaarten heeft uitgewezen dat het plangebied in het verleden, voor zover kon worden achterhaald, onbebouwd was en in gebruik was als bouwland. Door deelgebied B heeft een weg gelopen. In het begin van de jaren '50 van de vorige eeuw is in het plangebied en directe omgeving de woonwijk "De Kemp" ingericht. De woningen in het westelijke deel van het plangebied zijn het eerst gebouwd, de woningen in het oostelijke deel zijn iets later gebouwd. De woningen zijn tot op heden aanwezig binnen het plangebied.

### 2.7.3 Mogelijke verstoringen

Uit de hierboven vermelde bronnen zijn aanwijzingen voor grootschalige verstoringen naar voren gekomen (aanleg kelders, funderingen en kabels en leidingen). Bij het bodemloket zijn geen aanwijzingen voor verstorende saneringen bekend.<sup>18</sup> In het gebied zijn diverse kabels en leidingen bekend, het betreffen huisaansluitingen van de diverse woningen die zich in het plangebied bevinden.<sup>19</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>20</sup> Hierbij zijn geen aanvullende gegevens verzameld.

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

<sup>19</sup> KLIC-melding

<sup>20</sup> [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)

## 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>21</sup>

### 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 geen deel uit van een AMK-terrein. In een straal van 500 m rondom het plangebied bevindt zich één AMK-terrein (monumentnr. 1298; afb. 10), ca. 455 m ten noorden van deelgebied A. Het betreft een terrein van hoge archeologische waarde, het gaat om een cluster oude bebouwing 'Aan de Kapel' te Roermond. Hier worden nederzettingenresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht.

### 2.8.2 ARCHIS Vondstlocaties

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 vondstlocatie geregistreerd binnen de begrenzing van het plangebied. Uit de directe nabijheid van het plangebied (binnen een straal van 500 m) zijn vijf vondstlocaties bekend (afb. 10).

Tabel 1: Overzicht ARCHIS-vondstlocaties

| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Datering | Aard van de melding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4761531100            | 450 m ten N                   | LME-NT   | Vondstmelding bij IVO-P aan de Heinsbergerweg te Roermond, uitgevoerd door Laagland Archeologie in 2020. Het noordelijke deel van het plangebied was grootschalig verstoord. In het zuidelijke deel zijn enkele sporen aangetroffen, het betreffen twee parallelle greppels en een afvalkuil. Het vondstmateriaal bestond hoofdzakelijk uit (bouw)aardewerk, gepaarde natuursteen en metaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De vindplaats is als niet behoudenswaardig gewaardeerd en er werd aanbevolen geen vervolgonderzoek uit te laten voeren. |
| 3301262100            | 475 m ten N                   | NT       | Vondstmelding bij een archeologische begeleiding aan de Herkenboscherweg 22 te Roermond, uitgevoerd door Econsultancy in 2015. Tijdens het veldwerk werd een grote verstoring en één paalspoor aangetroffen. Er is daarnaast een kleine hoeveelheid vondstmateriaal uit de Nieuwe tijd aangetroffen.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2877520100            | 325 m ten ZW                  | MESO     | Vondstmelding te Lerop, Roermond met de toponiem Schondeln. De verwervingswijze is niet bekend. Het betreft de vondst van een onbekend aantal vuurstenen afslagen en/of werktuigen uit het Mesolithicum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2877237100            | 465 m ten ZW                  | MESO-LME | Vondstmelding te Lerop, Roermond met de toponiem Schondeln. De verwervingswijze is niet bekend. Het betreft de vondst van twee vuurstenen afslagschrabbers (MESO), handgevormd aardewerk (NEO-ROML), een spinklos en onbepaald aardewerk (ROM-ME).                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2027570100            | 485 m ten O                   | NEOM     | Vondstmelding bij booronderzoek Rijksweg 73-Zuid, wegvak E (zuidelijk deel) en wegvak F te Roermond, uitgevoerd door RAAP in 2001. Het betreft de vondst van                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

<sup>21</sup> KNA versie 4.1, Protocol 4002

| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Datering | Aard van de melding                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                               |          | een geretoucheerde vuurstenen afslag uit het Midden-Neolithicum aan de Heidebaan te Roermond. De vondst werd op akker 25 aangetroffen middels oppervlaktekartering (vindplaats 24). Ter plaatse van deze vindplaats werd geen vervolgonderzoek aanbevolen. |

## 2.8.3 Onderzoeksmeldingen

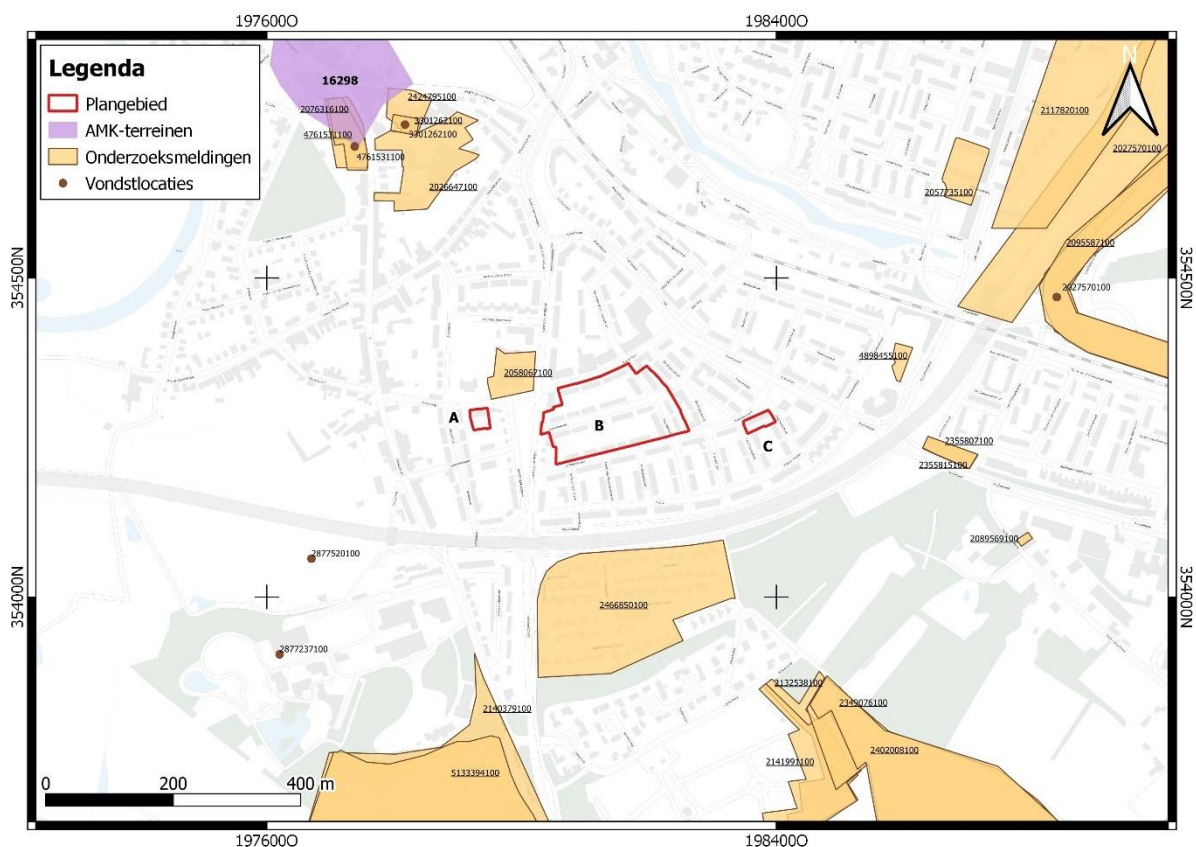
In een straal van circa 500 m van het zoekgebied zijn 22 onderzoeksmeldingen bekend (afb. 10).

Tabel 2: Overzicht onderzoeksmeldingen

| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Uitvoerder + jaar   | Aard en resultaten van het onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2089569100            | 420 m ten ZO                  | RAAP (2003)         | Bureau- en booronderzoek Keulsebaan Roermond. Er werd een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met Middeleeuwen opgesteld. Tijdens het veldonderzoek werd in een deel van de boringen een deels intacte podzolbodem waargenomen, maar door het ontbreken van archeologische resten in het plangebied werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.                                                                                                                          |
| 2076316100            | 410 m ten N                   | RAAP (1999)         | Bureau- en booronderzoek 'Kapel in 't Zand' Roermond. In het noordelijke deel van het plangebied kon door de aanwezige bebouwing niet geboord worden. In het zuidelijke deel werd een puinlaag aangetroffen van ca. 65 cm dik en hieronder was de bodem plaatselijk verstoord. Er zijn geen archeologische resten of lagen aangetroffen.                                                                                                                                                      |
| 2117820100            | 450 m ten NO                  | RAAP (2006)         | Bureauonderzoek Componistenbuurt (Koninginnelaan/Wirosingel) Roermond. Er geldt een lage verwachting door grondwerkzaamheden tot 55 cm -mv in het verleden en slechte leesbaarheid van diepere sporen door verbruining. Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.                                                                                                                                                                                                                             |
| 2095587100            | 460 m ten O                   | Synthegra (2002)    | Booronderzoek N293 Roermond. Aanvullende informatie ontbreekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2027570100            | 340 m ten NO                  | RAAP (2001)         | Booronderzoek Rijksweg 73-Zuid, wegvak E (zuidelijke deel) en wegvak F. Zie tabel 1, zaakidentificatienummer 2027570100.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2026647100            | 320 m ten N                   | RAAP (1997)         | Bureau- en booronderzoek De Galgenberg Roermond. De archeologische waarde van het plangebied werd laag ingeschat. Er geldt echter wel een hoge historische en cultuurhistorische waarde in het plangebied, vroeger zou hier de galg hebben gestaan (LME). Daarom werd geadviseerd het noordelijke en centrale deel van het plangebied te vrijwaren van nieuwe bebouwing. Voor het zuidelijke, afgegraven deel van het plangebied werd geadviseerd dit vrij te geven voor toekomstige plannen. |
| 2058067100            | 15 m ten N                    | RAAP (2003)         | Bureau- en booronderzoek St. Jozefkerk in de Kemp te Roermond. De bodem in het plangebied bleek verstoord te zijn, waardoor geen archeologische waarden meer verwacht worden. Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2057735100            | 435 m ten NO                  | RAAP (2004)         | Booronderzoek Componistenbuurt Roermond. Het bodemprofiel bleek verstoord te zijn in alle boringen, in de boringen werd enkel puinmateriaal uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2355807100            | 235 m ten ZO                  | Econsultancy (2012) | Bureauonderzoek Van den Boschstraat (ong.) Roermond. Er werden archeologische resten uit alle perioden verwacht. Uit het veldonderzoek bleek de bodem zodanig verstoord te zijn dat geen archeologische resten meer verwacht                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Uitvoerder + jaar   | Aard en resultaten van het onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                               |                     | werden. Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2349076100            | 405 m ten Z                   | BAAC (2011)         | Karterend booronderzoek Kaleidos Roermond. Voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor de perioden Laat-Paleolithicum tot en met Nieuwe tijd B. Uit het veldonderzoek blijken 17 mogelijke vindplaatsen aanwezig te zijn binnen het plangebied. Er werd aanbevolen bodemversturende ingrepen in het gehele plangebied te vermijden, m.u.v. een voormalig bebouwd perceel aan de Heinsbergerweg. Indien dit niet mogelijk is dient vervolgonderzoek uitgevoerd te worden, in eerste instantie ter plaatse van de aangetroffen vindplaatsen, middels waarderend boor- of proefsleuvenonderzoek. Geen van de tijdens dit onderzoek aangetroffen vindplaatsen bevindt zich binnen een straal van 500 m rondom onderhavig plangebied. |
| 2402008100            | 405 m ten Z                   | Transect (2013)     | Oppervlaktekartering plangebied Kaleidos Roermond. Naar aanleiding van het vooronderzoek door BAAC werd in overleg met het bevoegd gezag besloten eerst een oppervlaktekartering uit te voeren, alvorens overgegaan werd op het uitvoeren van waarderend vervolgonderzoek. Tijdens het onderzoek zijn 4 vindplaatsen aangetroffen, waarvan 3 uit de Steentijd en één uit de IJzertijd-Middeleeuwen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2355815100            | 235 m ten ZO                  | Econsultancy (2012) | Booronderzoek Van den Boschstraat (ong.) Roermond, zie ZIN 2355807100, tabel 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2140379100            | 320 m ten ZW                  | BILAN (2005)        | Bureauonderzoek Roermond-Schondelen. Aanvullende informatie ontbreekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2132538100            | 385 m ten Z                   | ADC (2006)          | Booronderzoek Crematorium Roermond. Er geldt een verwachting voor alle perioden voor het plangebied. Er bleken geen archeologische resten aanwezig te zijn in het plangebied, derhalve werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2152391100            | 460 m ten O                   | BILAN (2006)        | Begeleiding N293 Roermond. Aanvullende informatie ontbreekt. Tijdens de begeleiding werd een deel van een urnenveld met drie crematiegraven aangetroffen. Het urnenveld dateert uit de Late Bronstijd tot en met de IJzertijd. Daarnaast is een duidelijke concentratie oppervlaktevondsten uit de Romeinse tijd aangetroffen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2141991100            | 390 m ten Z                   | ADC (2007)          | Proefsleuvenonderzoek Crematorium Roermond. Het terrein was archeologisch gezien 'leeg' op 2 geïsoleerde kuilen na. Vermoedelijk is het terras grotendeels verspoeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5133394100            | 445 m ten ZW                  | Aeres (2021)        | Bureau- en booronderzoek Heinsbergerweg 180 Roermond. Aanvullende informatie ontbreekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4898455100            | 205 m ten O                   | Aeres (2020)        | Bureau- en booronderzoek Surinamestraat (ong.) Roermond. Er geldt een lage verwachting voor het Midden- en Laat-Paleolithicum, een middelhoge verwachting voor het Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Tijdens het veldonderzoek bleek de bodem geroerd te zijn tot minimaal in de top van de BC- of C-horizont. Derhalve werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2466850100            | 175 m ten Z                   | ArcheoPro (2014)    | Booronderzoek 't Parcje Roermond. De bodem was in het zuidelijke en noordoostelijke deel van het plangebied diep verstoord. Hier wordt geen archeologie meer verwacht en hier werd geen vervolgonderzoek aanbevolen. In het noordwestelijke deelgebied bleek de bodemopbouw intact te zijn. Hier wordt de hoge verwachting gehandhaafd en werd vervolgonderzoek in de vorm van karterende boringen aanbevolen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

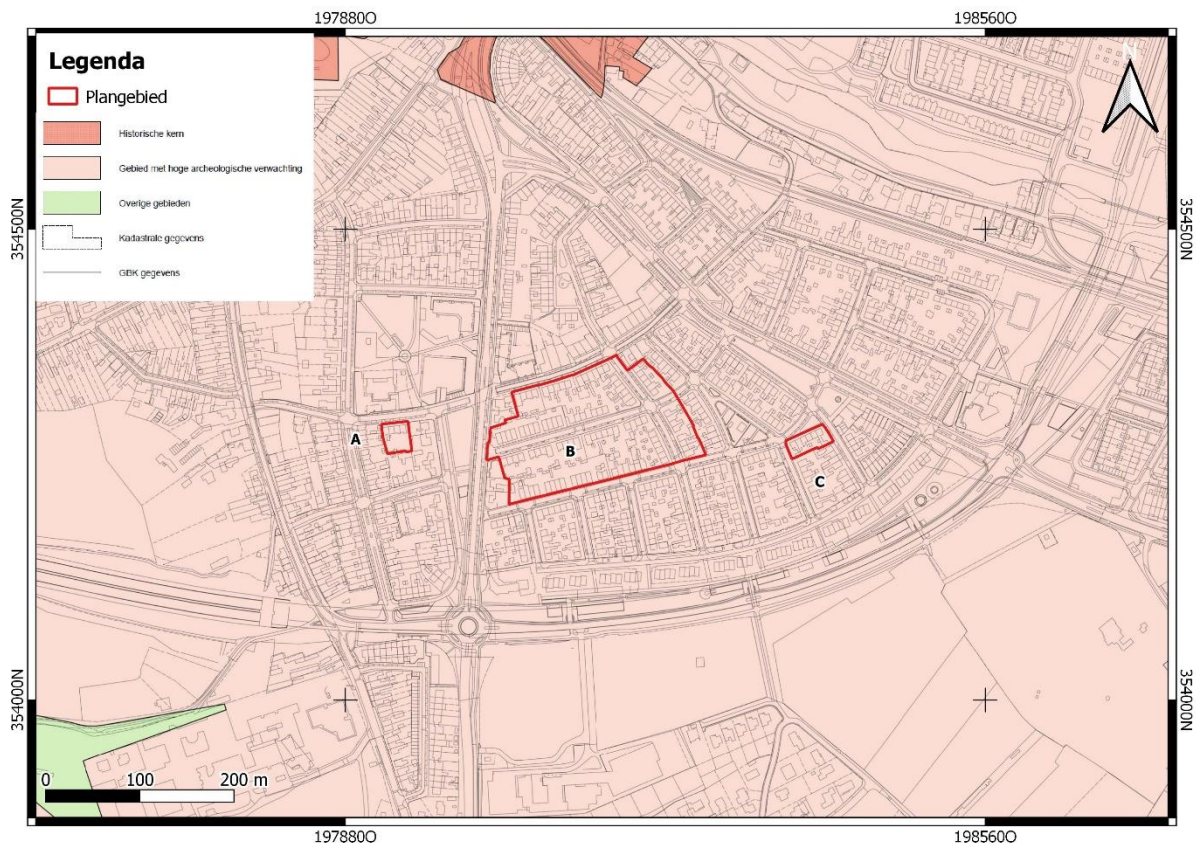
| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Uitvoerder + jaar           | Aard en resultaten van het onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2424795100            | 440 m ten N                   | Econsultancy (2013)         | Bureauonderzoek Herkenboscherweg 22 Roermond. Er werd een lage verwachting voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en een hoge verwachting voor Prehistorische of Romeinse grafheuvels en/of een grafveld opgesteld. Voor Middeleeuwse bewoning werd eveneens een lage verwachting opgesteld. Er werd vervolgonderzoek middels een begeleiding van het uitgraven van de bouwput aanbevolen. |
| 4761531100            | 420 m ten N                   | Laagland archeologie (2020) | Proefsleuvenonderzoek Heinsbergerweg Roermond. Zie ZIN 4761531100, tabel 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3301262100            | 435 m ten N                   | Econsultancy (2015)         | Begeleiding Herkenboscherweg 22 Roermond, zie ZIN 3301262100, tabel 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



Afbeelding 10: Overzicht AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties. Bron: ARCHIS 3.

## 2.9 Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de gemeentelijke verwachtingskaart staat het plangebied gekarteerd als gebied met een hoge verwachting (afb. 11).



Afbeelding 11: Uitsnede gemeentelijke archeologische beleidskaart, kaartblad 18. Bron: Gemeente Roermond, 2011, kaartbijlage 18.

## 2.10 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>22</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 (Neolithicum, Bronstijd, IJertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd) anderzijds. De gespecificeerde verwachting is hierop afgestemd.

<sup>22</sup> KNA versie 4.1, Protocol 4002

### **Jager-verzamelaars**

Jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven tijdelijk op een verblijfplaats. Vanuit grotere basiskampen werden jachtexpedities opgezet waarbij de jagers langere tijd onderweg waren en tijdelijke kleine kampen inrichtten 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 gradiëtsituatie.

Het plangebied bevindt zich op een Pleniglaciaal Maasterras, gedurende het Midden- en Laat-Paleolithicum behoorde dit gebied tot het stroomdal van de Maas, die toen nog een vlechtend karakter had. Het gebied was in deze perioden niet geschikt voor bewoning. Vanaf het Mesolithicum verbeterde het klimaat en veranderde de Maas in een meanderende rivier met één hoofdgeul. Ook de vegetatie in het gebied nam toe, waardoor de locatie aantrekkelijker werd voor bewoning. Vanwege de ligging van het plangebied op een relatief hooggelegen Maasterras nabij het beekdal van de Roer en een restgeul van de Maas, zal het naar verwachting een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest.

Complextype: Nederzettingsresten vanaf het Mesolithicum kunnen voorkomen.

Omvang: Onbekend.

Diepteligging: Op grond van de bodemkaart (bodemtype) kunnen archeologische waarden vanaf het maaiveld worden aangetroffen.

Locatie: Onbekend.

Uiterlijke kenmerken: Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich voornamelijk door een strooiing van vuursteen. Het is echter niet uitgesloten dat ook grondsporen (haardkuilen) 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 is het plangebied voor zover bekend in gebruik geweest als bouwland wat betekent dat de bodemverstoring tot de bouwvoor beperkt is gebleven. De herinrichting van het plangebied tot een woonwijk in de jaren '50 zal echter ter plaatse van de bebouwing tot diepgaande verstoringen en mogelijk vernietiging van eventuele archeologie hebben geleid.

**Specifieke verwachting jager-verzamelaars:** lage verwachting Laat-Paleolithicum en middelhoge verwachting Mesolithicum.

### **Landbouwers**

Landbouw vond in 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 IJzertijd 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. Mede als gevolg van herverkavelingen en schaalvergrotingen in de landbouw nam de erosie nog meer toe.

De eerste landbouwers legden hun akkers waarschijnlijk alleen aan op goed ontwaterde en mineralogisch rijkere gronden. Bewoning vond plaats op de randen van de beek- en rivierdalen of op de hellingvoet juist buiten het bereik van het overstromingswater en op de grens van bouwland en grasland op de hogere delen.

Na verloop van tijd werden als gevolg van diverse omstandigheden ook de minder interessante landbouwgebieden ontgonnen, die verder weg lagen van natuurlijke waterbronnen. Met name in de IJzertijd is bekend dat als gevolg van het gehanteerde landbouwsysteem grote arealen werden gebruikt voor de landbouw. Vindplaatsen uit deze periode kunnen derhalve vrijwel overal worden aangetroffen. Onduidelijk is of dit zich voortzette in de Romeinse tijd. In de Middeleeuwen concentreerde de bevolking zich in vaste nederzettingen. Echter kunnen ook solitaire hoeves worden aangetroffen, welke niet nabij een beekdal en/of oude dorpskern gelegen zijn.

Vanwege de ligging van het plangebied op een dalvlakteterras en een Holocene geul, kunnen in het (noord)oostelijke deel van het plangebied, ter plaatse van het hoger gelegen dalvlakteterras, nederzettingsresten verwacht worden van landbouwers. Ter plaatse van de Holocene geul kunnen oudere resten weggeërodeerd zijn en zal in de periode dat de geul watervoerend was de locatie te nat zijn geweest voor bewoning. Wel geldt hier een verwachting op het voorkomen van archeologie gerelateerd aan natte context.

Vanwege ligging van het plangebied op een relatief hooggelegen Maasterras nabij het beekdal van de Roer en een oude restgeul van de Maas zal het een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest voor landbouwers. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied voor zover achterhaald kon worden niet bebouwd geweest tot de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw. Het plangebied lijkt dus geen onderdeel uitgemaakt te hebben van historische kernen of clusters bebouwing. Wel is bekend dat de Batommerweg (ouder dan 1806) door deelgebied B gelopen heeft.

Complextype: In het plangebied kunnen nederzettingsresten verwacht worden, met name voor de perioden Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen. Het is echter niet uitgesloten dat resten van off site activiteiten kunnen worden aangetroffen. Daarnaast kunnen in deelgebied B resten van een weg ouder dan 1806 verwacht worden.

Omvang: Onbekend.

Diepteligging: Op grond van de bodemkaart (bodemtype) kunnen archeologische waarden vanaf het maaiveld worden aangetroffen.

Locatie: Onbekend.

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 is het plangebied voor zover bekend in gebruik geweest als bouwland wat betekent dat de bodemverstoring tot de bouwvoor beperkt is gebleven. De herinrichting van het plangebied tot een woonwijk in de jaren '50 zal echter ter plaatse van de bebouwing tot diepgaande verstoringen en mogelijk vernietiging van eventuele archeologie hebben geleid.

**Specifieke verwachting landbouwers:** middelhoge verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen en laag voor de perioden Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, uit deze perioden kunnen in deelgebied B echter wel resten van een weg verwacht worden.

# 3 Veldonderzoek

## 3.1 Algemeen

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Cruciaal voor de uitvoering van een IVO is de keuze voor een bepaalde onderzoeksmethode, waarmee de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals gesteld in het bureauonderzoeksrapport, op een correcte wijze getoetst kan worden in het veld. Indien de onderzoeksmethode niet is voorgeschreven, kan het aan de deskundigheid van de uitvoerende instantie overgelaten worden de meest effectieve en efficiënte methode te selecteren. Bij een IVO kan een onderscheid aangebracht worden in een verkennende, karterende en waarderende vorm:

- Het verkennende IVO heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Een eenvoudige terreininspectie, maar ook geo-archeologisch booronderzoek behoren tot de middelen. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende vormen van onderzoek.
- Tijdens een karterend IVO wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.
- In een waarderend IVO kan het waarnemingsnet verdicht worden om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen.<sup>23</sup>

Het IVO-O verkennende fase bestond uit een booronderzoek dat er op was gericht om het aanwezige bodemtype en de intactheid van de bodem vast te stellen. Het uitgevoerde booronderzoek is niet geschikt voor het opsporen van archeologische vindplaatsen. Het booronderzoek is gelijktijdig met een milieukundig booronderzoek uitgevoerd.

Het IVO-O is uitgevoerd op 5 tot en met 8 september 2022, in totaal zijn 40 boringen uitgevoerd (bijlage 2). De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor met een diameter van 7 cm waarvan 22 tot een diepte van 1,2 m, twee tot 1,5 m, één tot 1,7 m, één tot 1,8 m, acht tot 2 m en vier tot 5 meter werden uitgevoerd. Tevens zijn twee boringen gestuikt op een diepte van 50 cm -mv vanwege de aanwezigheid van funderingen of asbest.

Het boorresidu is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren echter op basis hiervan kunnen geen conclusies worden getroffen inzake de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats. De boorpunten zijn middels GPS ingemeten.

## 3.2 Resultaten

### 3.2.1 Bodem

In deelgebied A zijn boringen 1-3 uitgevoerd, in deelgebied B zijn boringen 4-36 & 40 uitgevoerd en in deelgebied C zijn boringen 37-39 uitgevoerd.

---

<sup>23</sup> KNA versie 4.1, Protocol 4003

### Deelgebied A

In boring 1 werd onder een klinker en een laagje straatzand een verstoring tot 50 cm -mv aangetroffen. In het verstoorte pakket werd een relatief grote hoeveelheid asbest aangetroffen, waardoor in het kader van de veiligheid de boring niet verder doorgezet werd. In boring 2 werden verstoringen tot 80 cm -mv met daaronder een verbruiningshorizont, die naar beneden toe lemiger werd, waargenomen. Op een diepte van 180 cm -mv werd de C-horizont aangeboord, waarin enkele roodbruine, lemigere laagjes in voor kwamen (Banden-B). In boring 3 werd een compleet andere bodemopbouw waargenomen: onder een ca. 40 cm dikke, donker grijsbruine bouwvoor met bijmenging van baksteen en grind werd een ca. 45 cm dikke overgangslaag (AC-horizont) waargenomen. Hieronder werd een geelbruine C-horizont aangeboord, bestaande uit zeer fijn, matig tot sterk siltig zand.

### Deelgebied B

In het merendeel van de boringen die in dit deelgebied uitgevoerd zijn, bleek de bodem verstoord te zijn tot in de C-horizont. Vermoedelijk is bij de aanleg van de woonwijk de bodem geëgaliseerd (afgetopt). In enkele boringen is op de afgetopte bodem een pakket donker grijsbruin zand opgebracht. Hier worden dan ook geen archeologische waarden meer verwacht. De verstoorte pakketten worden gekenmerkt door een sterke mate van gevlektheid en/of bijmenging van grind, puin, baksteen, steenkool en/of glas. Dit betreffen boringen 4, 5, 7, 9-21, 23-28, 30-36 en 40.

In vier boringen (B6, 8, 22 en 29) werd (onder eventueel aanwezige verharding) een AC-profiel waargenomen, waarbij tussen de bouwvoor en de C-horizont een overgangslaag (AC-horizont) werd waargenomen. De A-horizont wordt gekenmerkt door donker grijsbruin, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus zand. De AC-horizont bestond uit zeer fijn, matig siltig zand en de onderliggende C-horizont uit zeer fijn, matig siltig geelbruin zand.

### Deelgebied C

In boringen 37-39 werden verstoringen variërend tussen 40-80 cm diep aangetroffen. Hieronder werd enkel nog de C-horizont waargenomen, bestaande uit geelbruin, zeer fijn, zwak siltig zand.

In slechts vijf van de veertig boringen is een intacte bodemopbouw aangetroffen, het betreffen AC-profielen, waarbij eventueel archeologische waarden in de top van de AC- of C-horizont verwacht kunnen worden. Dit niveau bevindt zich op dieptes van respectievelijk 20-50 cm -mv en 40-90 cm -mv. In de overige boringen resteerde enkel nog de C-horizont, waardoor hier hooguit nog diep ingegraven sporen verwacht kunnen worden.

### 3.2.2 Archeologie

Indicatoren welke duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats zijn tijdens het booronderzoek niet aangetroffen.

# 4 Conclusies en aanbevelingen

## 4.1 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 op een Pleniglaciaal Maasterras. Vermoedelijk bevindt het plangebied zich op een dalvlakteterras en/of landduin, hier komen naar verwachting holtpodzolgronden, vorstvaaggronden, gooreerdgronden of radebrikgronden voor.

*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 en is gedurende de jaren '50 van de vorige eeuw heringericht tot de huidige woonwijk 'De Kemp'. De bodem zal als gevolg van de inrichting als woonwijk aanzienlijk verstoord zijn, de woonhuizen zijn tot 2,5 m – peil onderkelderd en de funderingen van de woonhuizen en bergingen reiken tot 1,05 m – peil.

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

In de directe omgeving van het plangebied zijn vindplaatsen bekend uit het Mesolithicum tot en met Nieuwe tijd.

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

Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor de perioden Laat-Paleolithicum, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en een hoge verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen. Voor de perioden Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt dat er kans is op het aantreffen van een weg in deelgebied B.

*5. Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?*

In de meeste boringen is een verstoorde bodemopbouw waargenomen. In enkele boringen werd een AC-profiel waargenomen. Vermoedelijk betreffen het (vorst)vaaggronden, deze komen op basis van de Bodemkaart van Nederland in de nabijheid van het plangebied voor.

*6. Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische waarden?*

In slechts vijf van de veertig boringen werd een intact bodemprofiel waargenomen, de bodem in de overige boringen bleek te zijn afgetopt/verstoord tot in de C-horizont. Ter plaatse van de intacte bodemprofielen kunnen nog archeologische waarden verwacht worden, in de overige boringen kunnen hooguit nog dieper ingegraven sporen worden aangetroffen. De kans op het aantreffen van archeologische resten wordt echter laag ingeschat op basis van de vastgestelde bodemverstoringen in het plangebied.

*7. Op welke diepte bevindt zich de archeologisch interessante laag / het niveau waarop archeologische waarden in situ bewaard kunnen zijn gebleven?*

In de meeste boringen was geen archeologisch niveau meer aanwezig, in de boringen waar nog intacte bodemprofielen zijn waargenomen kunnen archeologische waarden vanaf de top van de AC-horizont verwacht worden, die op een diepte van 20-50 cm -mv voorkomt.

*8. Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?*

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek en de hierbij vastgestelde bodemverstoringen in het plangebied, kan de archeologische verwachting op het voorkomen van archeologische vindplaatsen bijgesteld worden naar laag voor alle perioden.

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

De nieuwbouw komt grotendeels ter plaatse van de huidige bebouwing te liggen. Op basis van de bouwtekeningen van de huidige bebouwing kon vastgesteld worden dat de bodem hier naar verwachting 90-250 cm -mv verstoord is. Op basis van de boringen die rondom de huidige bebouwing uitgevoerd zijn, werd vastgesteld dat de bodem in het plangebied grotendeels verstoord is en dat hier hooguit alleen nog diep ingegraven sporen resteren. In slechts vijf boringen werd een intacte bodem aangetroffen. Aan de hand van deze resultaten wordt geconcludeerd dat de kans op het voorkomen van archeologische vindplaatsen in het plangebied gering is en dat de geplande nieuwbouw daarom geen bedreiging vormt voor archeologie.

## 4.2 Aanbevelingen

Het plangebied lijkt bij de aanleg van de woonwijk 'De Kemp' te zijn geëgaliseerd, als gevolg hiervan is de bodem afgetopt, waardoor enkel nog de C-horizont resteert. Slechts op enkele puntlocaties is nog een intacte bodemopbouw waargenomen. Op basis hiervan is geconcludeerd dat de kans op het voorkomen van archeologische vindplaatsen binnen het plangebied laag is. Derhalve wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de geplande ingrepen.

Te allen tijde geldt dat mochten tijdens de voorgenomen graafwerkzaamheden alsnog archeologische waarden worden aangetroffen, hiervan melding dient te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de erfgoedwet.<sup>24</sup>

---

<sup>24</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.

Ellenkamp, G.R. & G. Tichelman, 2008. *Archeo-landscappelijke knooppunt gemeente Roermond; een archeologieatlas (3 delen)*. RAAP-Rapport 1741.

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

STIBOKA, 1968. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 58 Oost Roermond. Stichting voor Bodemkartering, 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.

## 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>

<http://www.pdok.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). |
| 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.                                                                                                                                                                                    |
| Archeologische | Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een<br>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.                                                                                                                                                                     |
| 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 3                                                                                                                                                                                                   |
| 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                                                                                                                                                                                                                              |
| 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                                                                                                                                                                                                                   |
| ZIN     | Zaakidentificatienummer                                                                                                                                                                                                                     |

# Bijlagen

## Bijlage 1

## Bijlage 2

## Bijlage 3

## Bijlage 1 Bouwtekening

## Bijlage 2 Boorpuntenkaart

## Bijlage 3 Boorprofielen

## Bijlage 4 Tijdtabel

# 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