

# Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O SKC Langen Akker 122 te Berg

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase d.m.v. boringen SKC te Berg, gemeente

Valkenburg a/d Geul

AA220106.R01v1.0.ARG469

Archeologische Rapporten Geonius 469

9 maart 2023



Bron: fotoarchief Geonius

# Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O SKC Langen Akker 122 te Berg

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase d.m.v. boringen SKC te Berg, gemeente

Valkenburg a/d Geul

Documentnummer AA220106.R01v1.0.ARG469

9 maart 2023

## **Bureauonderzoek & IVO-O**

Archeologische Rapporten Geonius 469

## **ISSN**

2405-5506

## **Opdrachtgever**

Stichting kom Leren

## **Auteur**

## **Versie**

Definitief v1.0

+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

**Geonius.nl**

Autorisatie

| Functie | Naam | Paraaf |
|---------|------|--------|
|---------|------|--------|

Senior KNA archeoloog/prospector

# Administratieve gegevens

**Opdrachtgever:**

Stichting kom Leren  
OBS Berg - nieuwbouw  
T.a.v. dhr.

**Uitvoerder:**

Langen Akker 122  
6325 CN Berg en Terblijt  
Geonius Archeologie  
De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen

Contactpersoon:

E:

T: 088-1300600

**Bevoegde overheid:**

Gemeente Valkenburg a/d Geul

**Deskundige namens bevoegde overheid:**

drs. mw.

**Beheer en plaats van documentatie:**

Archief Geonius & Provinciaal depot te Heerlen

**Landelijk registratienummer:**

5324287100

**Locatie:**

Gemeente: Valkenburg a/d Geul

Plaats: Berg

Toponiem: Langen Akker

Centrum coördinaat: X183403.5; Y319088.2

Kaartblad: 62A

Omvang plangebied: 8.500 m<sup>2</sup>

Kadastrale gegevens: VKB01-R-235/236

**Eigenaar van de grond/contactpersoon:****NOaA archeoregio:**

Limburgs lössgebied

**Onderzoekskader:**

Omgevingsvergunning

**Onderzoeksteam:**

(senior KNA archeoloog)

(KNA archeoloog Ma)

**Type onderzoek:**

Bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase

d.m.v. boringen

**Tijdstip onderzoek:**

januari 2023

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 kom Leren heeft Geonius Archeologie in januari 2023 een archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase d.m.v. boringen uitgevoerd voor het plangebied Langen Akker 122 te Berg in de gemeente Valkenburg aan de Geul, waar het Samenwerkend Kind Centrum gevestigd zal worden.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de herinrichting van het terrein van de huidige Basisschool OSB Berg, waarbij sloop en nieuwbouw plaats zal vinden.

Het plangebied ligt op het Terras van Sint Geertruid, een plateauterras, met aan weerszijden afbraakwanden die doorsneden worden door droogdalen en holle wegen.

In het verleden is het plangebied in gebruik geweest als bouwland en boomgaard en in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw is de huidige bebouwing in het plangebied gerealiseerd. In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele vuursteenvindplaatsen uit het Neolithicum en enkele scherven aardewerk uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen aangetroffen.

Voor het plangebied geldt een middelhoge verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit de perioden Paleolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen en een lage verwachting voor de perioden Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, met kans op het voorkomen van *off-site* sporen.

Uit het IVO-O is gebleken dat binnen het plangebied een brikgrond aanwezig is, zoals verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. De briklaag bleek echter afgetopt te zijn, vermoedelijk als gevolg van egalisatiewerkzaamheden in het kader van de realisatie van de basisschool in het plangebied. De top van het restant van de briklaag bevindt zich op een diepte variërend tussen 20-90 cm -mv (125,50 – 126,45 m + NAP).

Doordat de oorspronkelijke bodem afgetopt is, zullen vermoedelijk enkel nog dieper ingegraven archeologische sporen resteren. De verwachting voor jager-verzamelaars kan daardoor bijgesteld worden naar laag, de verwachting voor landbouwers kan gehandhaafd worden.

Bij ingrepen dieper dan 20 cm -mv wordt het archeologisch niveau geraakt en kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied verstoord of vernietigd worden. Derhalve wordt vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven ter plaatse van de geplande nieuwbouw om vast te stellen of zich in het plangebied archeologische waarden bevinden en wat de waarde van deze zijn.

Voorafgaand aan het IVO-P dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat ter goedkeuring voorgelegd dient te worden aan de bevoegde overheid.

De resultaten van dit onderzoek zijn getoetst door de bevoegde overheid (gemeente Valkenburg aan de Geul), zij stemt in met de aanbeveling dat vervolgonderzoek noodzakelijk is.



# 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 .....                            | 11        |
| 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 .....                 | 20        |
| 2.8.1    | Archeologische monumentenkaart .....                 | 20        |
| 2.8.2    | ARCHIS Vondstlocaties .....                          | 21        |
| 2.8.3    | Onderzoeksmeldingen.....                             | 21        |
| 2.8.4    | Gemeentelijke verwachtingskaart.....                 | 23        |
| 2.9      | Gespecificeerde verwachting .....                    | 24        |
| <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 .....                       | 34        |
|          | Gebruikte afkortingen .....                          | 35        |

## Bijlagen

Bijlage 1 Bouwtekening

Bijlage 2 Boorpuntenkaart

Bijlage 3 Boorprofielen

Bijlage 4 Tijdtabel

## Lijst met afbeeldingen

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Afbeelding 1: Situering plangebied .....                                                        | 10 |
| Afbeelding 2: Luchtfoto plangebied .....                                                        | 11 |
| Afbeelding 3: Uitsnede geomorfologische kaart van Nederland .....                               | 13 |
| Afbeelding 4: Uitsnede bodemkaart van Nederland .....                                           | 14 |
| Afbeelding 5: Uitsnede AHN 4 (maaiveldperspectief, dynamische opmaak) .....                     | 15 |
| Afbeelding 6: Uitsnede Tranchotkaart (1806) .....                                               | 17 |
| Afbeelding 7: Uitsnede kadastraal minuutplan (1832-1845) .....                                  | 18 |
| Afbeelding 8: Uitsnede topografische kaart van 1940 .....                                       | 19 |
| Afbeelding 9: Uitsnede topografische kaart 1990 .....                                           | 20 |
| Afbeelding 10: Overzicht AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties .....             | 23 |
| Afbeelding 11: Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Valkenburg aan de Geul ..... | 24 |

## Lijst met tabellen

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Tabel 1: overzicht ARCHIS-vondstlocaties ..... | 21 |
| Tabel 2: overzicht onderzoeksmeldingen .....   | 21 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

Op 5-12-2022 is door Stichting kom Leren aan Geonius Archeologie te Geleen opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek voor de locatie Langen Akker 122 (SKC Berg) te Berg in de gemeente Valkenburg a/d Geul.

Aanleiding tot uitvoering van het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor sloop en nieuwbouw. 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, versie 4.1.<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 1 juli 2018 vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) en ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

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

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

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

1. Wat is bekend over de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?
2. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is het huidige landgebruik en wat is de verwachte invloed daarvan op de (bodem)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, initieel Omgevingsplan Valkenburg aan de Geul 2022 heeft het plangebied dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 5'. Hiervoor geldt dat bij ingrepen dieper dan 0,5 m -mv en met een oppervlakte van meer dan 1.000 m<sup>2</sup> archeologisch onderzoek noodzakelijk wordt geacht.<sup>5</sup>

---

<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.

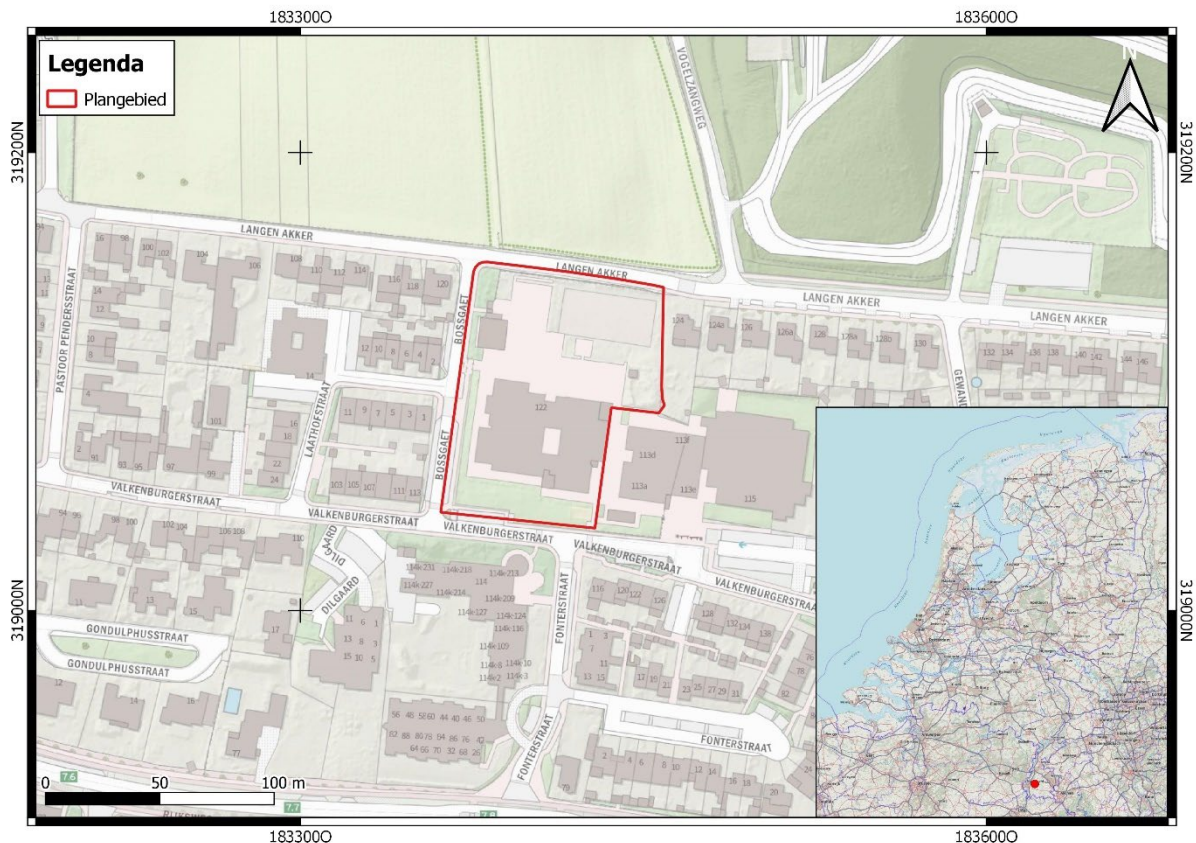
In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd waarvan de resultaten zijn opgenomen in onderstaande paragrafen:

- 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 oosten van Berg en wordt langs noordelijke zijde begrensd door de Langen Akker, langs westelijke zijde door de Bossgaet en langs zuidelijke zijde door de Valkenburgerstraat (afb. 1). Het plangebied maakt deel uit van de gemeente Valkenburg a/d Geul, provincie Limburg en staat afgebeeld op kaartblad 62A van de topografische kaart van Nederland.



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

## 2.3 Huidig gebruik

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

Het centrale deel van het plangebied is bebouwd, dit gebouw is in gebruik als basisschool (afb. 2). Het merendeel van het plangebied is verhard met stoeptegels (speelplein) en in de noordoostelijke hoek ligt asfalt. Langs de randen en in de noordoostelijke hoek van het plangebied komen groenstroken met enkele bomen voor.

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



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

In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt. In het noordelijke deel van het plangebied zal nieuwbouw gerealiseerd worden met een oppervlakte van ca. 1.205 m<sup>2</sup>. De exacte diepte van de ingrepen waren ten tijde van het opstellen van onderhavig rapport nog niet bekend.

## 2.5 Aardkundige waarden

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

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

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

## 2.5.1 Geologie & geomorfologie

Het heuvellandschap van Zuid-Limburg zoals we dat nu kennen heeft zijn huidige vorm grotendeels aan de Maas te danken. Door de opheffing van het Ardennen en het Rijn-Leisteenplateau aan het einde van het Tertiair, kwam het gedeelte van Limburg ten zuiden van de Feldebbiss-breuk hoger te liggen, terwijl het gebied ten noorden van deze breuk, de zogenaamde Roerdalslenk lager kwam te liggen.<sup>9</sup> Door deze langzame kanteling van Zuid-Limburg verplaatste de Maas zich langzaam van oost naar west. Dit verplaatsen gebeurde in etappes, waarbij in koude perioden de Maas een wilde vlechtende rivier was, die grindige afzettingen achter liet. Gedurende warmere perioden veranderde de Maas in een langzaam stromende, meanderende rivier, met een diepe stroomgordel. In deze fase sneed de Maas zich in de bodem in, om vervolgens in de volgende koudere en warmere periodes dit proces te herhalen. Vanwege de verplaatsing van de Maas van oost naar west, ontstond zo een terrassen landschap, waarbij de hoogste en oudste terrassen zich in het oosten bevinden en het huidige, holocene stroomdal van de Maas in het westen.

Volgens de Maasterrassenkaart<sup>10</sup> behoort het plangebied tot het Terras van Sint Geertruid 2, dat omstreeks 1.09 miljoen jaar geleden gevormd is.<sup>11</sup>

Met name tijdens het Vroeg- en Laat Pleniglaciaal traden er als gevolg van koude en droge klimatologische omstandigheden op grote schaal verstuvings op van sediment (zand en löss) uit beek- en rivierbeddingen en zelfs vanuit het toen drooggevalen Noordzee bekken (respectievelijk 73.000 tot 55.000 en 28.000 tot 12.500 jaar geleden<sup>12</sup>). Zand werd onder meer in Noord-Brabant en Limburg afgezet. Dit gebied wordt dan ook aangeduid als het dekzandgebied. Als gevolg van afnemende windsnelheden in zuidoostelijke richting en het aanwezige terrasreliëf kon ook de fijnere sedimentfractie, waaronder löss, tot afzetting komen. Ten noorden van Sittard vond vermenging van het dekzand met löss plaats. In het plangebied is sprake van lössafzettingen.

Het löss ligt in Zuid-Limburg als een afdekkende deken over de terrassen. Gedurende de glacialen was de bodem permanent bevroren (permafrost), waardoor (smelt)water wegliep middels het uitslijten van brede, diepe dalen in de bodem. Deze dalen verloren naar verloop van tijd hun watervoerende functie, waardoor ze tegenwoordig droogdalen genoemd worden. Op de overgangen van de terrassen naar droogdalen of lager gelegen terrassen is het löss geërodeerd, waardoor er bovenaan de hellingen afbraakranden zijn ontstaan. Dit löss is onderaan de helling geaccumuleerd. Hier vinden we de zogenoemde lösswanden (colluvium).

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (afb. 3) bevindt het plangebied zich op een plateauterras (E41), met aan weerszijden afbraakwanden (A41) die doorsneden worden door droogdalen (R21) en holle wegen (R91). Ten noordoosten en zuidoosten van het plangebied komen daarnaast groeves voor (N91). Circa 640 m ten noorden van het plangebied loopt het beekdal van de Geul.

---

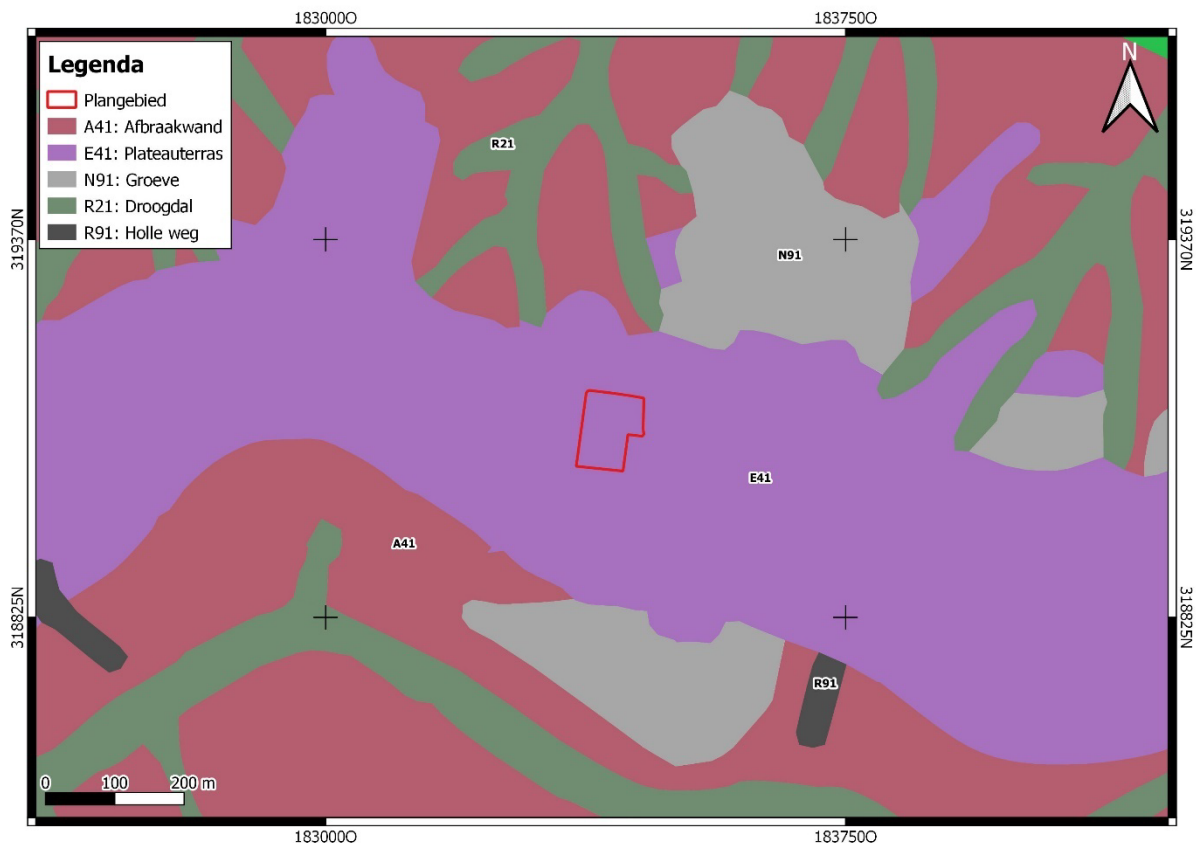
<sup>9</sup> Bosch 1981.

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

<sup>11</sup> Van den Berg, 1996.

<sup>12</sup> Berendsen, 2005a & 2005b.





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

## 2.5.2 Bodem

Volgens de bodemkaart van Nederland (afb. 4) komen binnen het plangebied radebrikgronden (BLd6), ontwikkeld in siltige leem voor. Ter plaatse van de afbraakwanden aan weerszijden van het plateauterras bevinden zich löss-, terras- en kalksteenhellinggronden (AHc) en/of bergbrikgronden (BLb6).

Radebrikgronden en bergbrikgronden worden gerekend tot de leembrikgronden. Brikgronden zijn gronden met een briklaag, d.w.z. met een duidelijk ontwikkelde textuur B (klei-inspoelingshorizont) die tenminste 15 cm dik is en waarvan het zwaarste deel minimaal 10% lutum bevat.

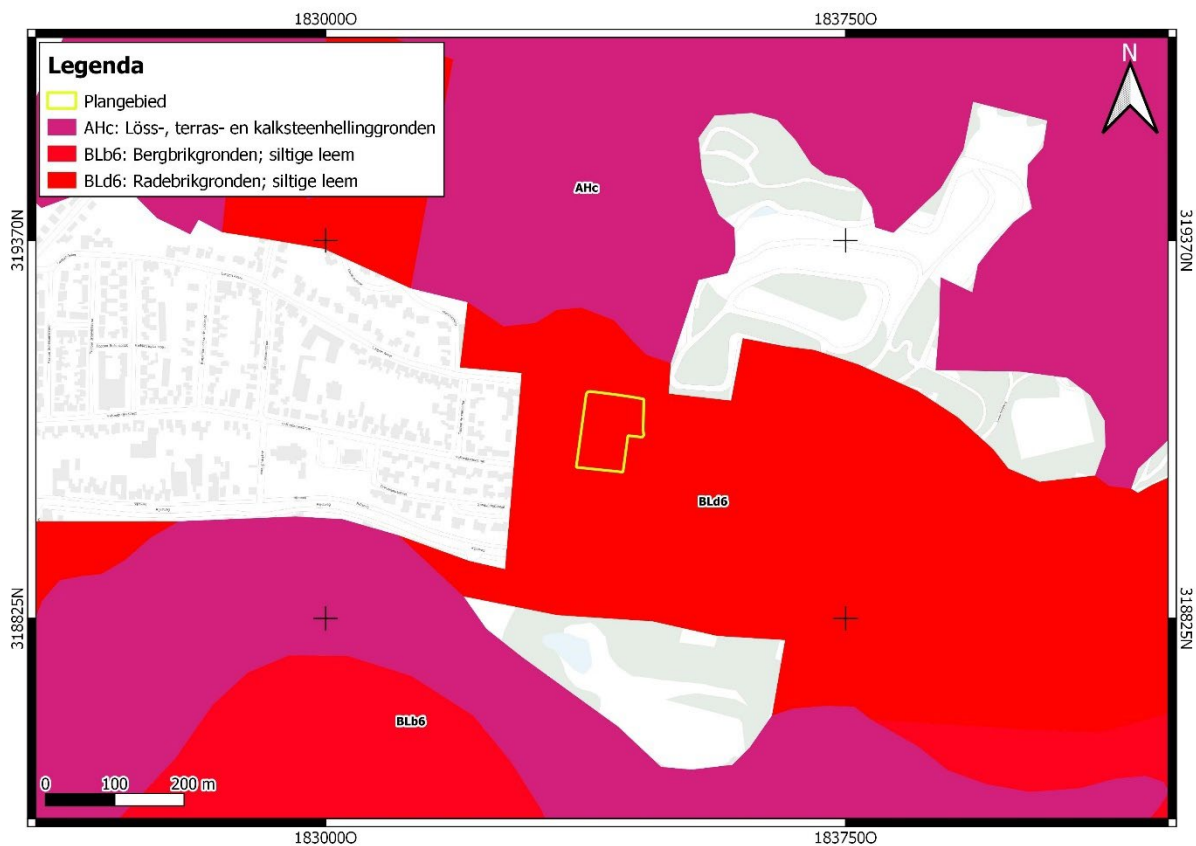
Radebrikgronden zijn brikgronden zonder roestvlekken en mangaanconcreties in de E-horizont en in de Bt-horizont, waarbij de briklaag begint onder de E-horizont. Radebrikgronden ontwikkeld in siltige leem worden in deze regio gekenmerkt door een donkerbruine, humusarme Ap-horizont (0-30cm), gevolgd door een geelbruine E-horizont (30-60 cm), een donkerbruine B21t horizont (60-80 cm), een bruine B22t horizont (80-100 cm), een donker geelbruine B3t horizont (110-120 cm) en tenslotte een geelbruine C-horizont (120-180 cm).<sup>13</sup>

Bij bergbrikgronden is de oorspronkelijke A-horizont en soms ook een deel van de Bt-horizont door erosie verdwenen. De briklaag ligt bij deze gronden dan ook aan of direct onder het oppervlak. Bergbrikgronden bestaan in deze regio veelal uit een donkerbruine bouwvoor met hieronder een donkerbruine of bruin okerkleurige Bt-horizont, waarin grijze vlekken en mangaanpuntjes voor kunnen komen. Na een zeer geleidelijke overgang, soms via een bruine BC-horizont, komt vanaf ca. 60-80 cm diepte de geelbruine C-horizont voor.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Vleeshouwer & Damoiseaux, 1990.

<sup>14</sup> Vleeshouwer & Damoiseaux, 1990, p. 76-78.

De löss-, terras- en kalksteenhellinggronden (AHc) bestaan uit löss, Maasterrasafzettingen en kalksteen en komen vaak voor in gebieden met betrekkelijk korte, vrij steile tot zeer steile hellingen.<sup>15</sup>

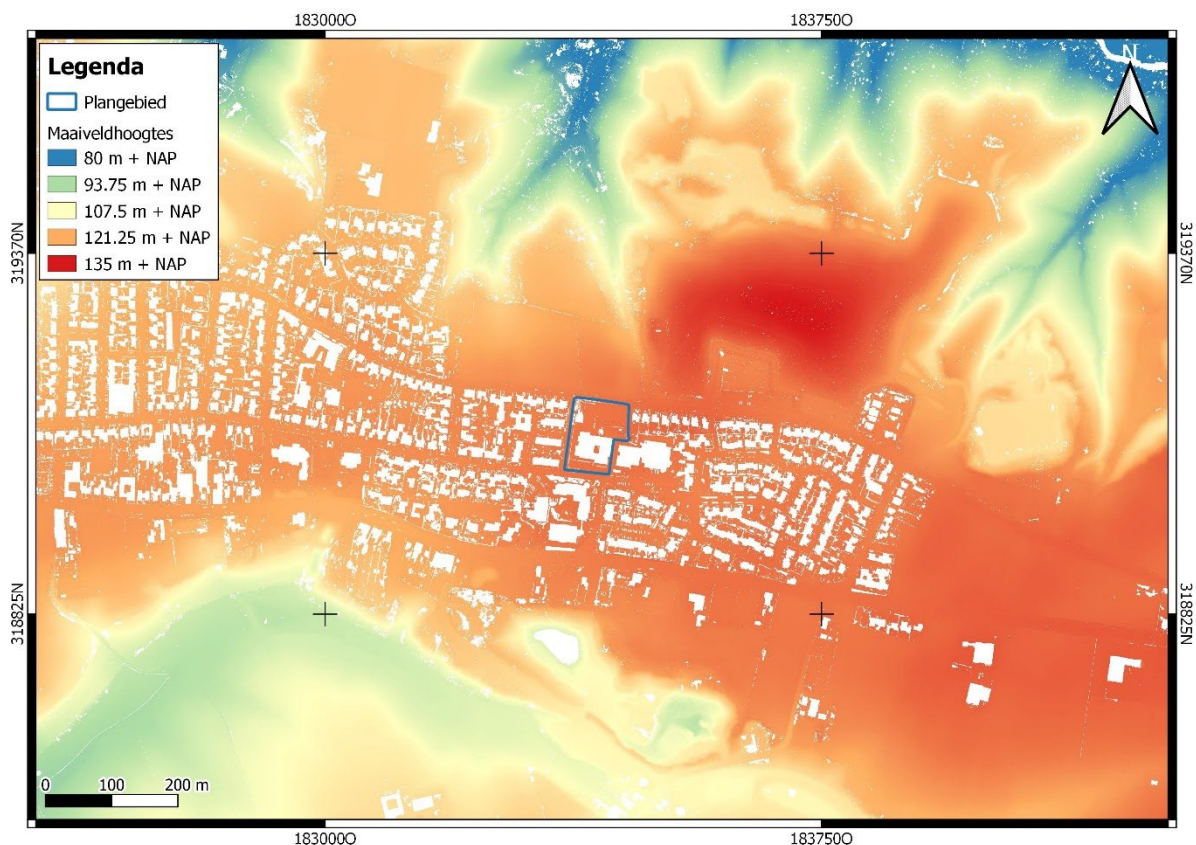


Afbeelding 4: Uitsnede bodemkaart van Nederland. Bron: PDOK.

## 2.6 Actueel Hoogtebestand

Op afbeelding 5 is het AHN afgebeeld in zogenaamd maaiveld perspectief (Dynamische opmaak). Op deze uitsnede is duidelijk te zien dat het plangebied op een relatief hooggelegen plateauterras ligt (oranje-rood). Aan weerszijden van het plateuterras zijn de droogdalen zichtbaar (groen-blauw). De hoogte van het maaiveld varieert licht: in het zuidwesten bedraagt deze circa 126,54 m + NAP en in het noordoosten is deze ongeveer 126,67 m + NAP.

<sup>15</sup> Vleeshouwer & Damoiseaux, 1990, p. 134.



Afbeelding 5: Uitsnede AHN 4 (maaienveldperspectief, dynamische opmaak). Bron: ArcGIS.

## 2.7 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het beschrijven van de historische situatie dient meerdere doelen. Er wordt archeologisch inhoudelijk gekeken of eventueel sprake is van historische bebouwing, mogelijke vaarwegen en/of subrecent gebruik, waarbij vastgesteld moet worden of sprake is van verstoringen (bijvoorbeeld ontgravingen, stortingen en verhardingen).<sup>16</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 gradiëntsituatie. 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 5.300 v. Chr. op de Zuid-Limburgse lössgronden. 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>16</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 1<sup>e</sup> 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>17</sup>. De grondslagen voor het huidige cultuurlandschap zijn dan ook in de Vroege Middeleeuwen gelegd.<sup>18</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>e</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>17</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>18</sup> Renes, 1988.



in de beekdalen omgezet in graslanden. De moerasbossen werden gekapt en ontwateringssloten werden gegraven. In de tweede helft van de 14<sup>e</sup> eeuw namen de ontginningen af ten gevolge van een bevolkingsdaling. In de 15<sup>e</sup> eeuw volgen dan weer nieuwe, minder grootschalige ontginningen.

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

## 2.7.2 Historische ontwikkeling plangebied

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg<sup>19</sup> en Erfgoedkaart Limburg<sup>20</sup> zijn over het plangebied de volgende gegevens bekend: de Langen Akker betreft een weg die deels gelijktijdig is met de Middeleeuwse verkaveling en deels dateert uit de periode voor 1810, de Valkenburgerstraat betreft een veedrift-weg die gelijktijdig is met de Middeleeuwse verkaveling. Het plangebied was in het verleden in gebruik als bouwland met gewandverkaveling. Daarnaast bevindt het plangebied zich ca. 1,4 km ten zuiden van de vermoedelijke loop van de Via Belgica.

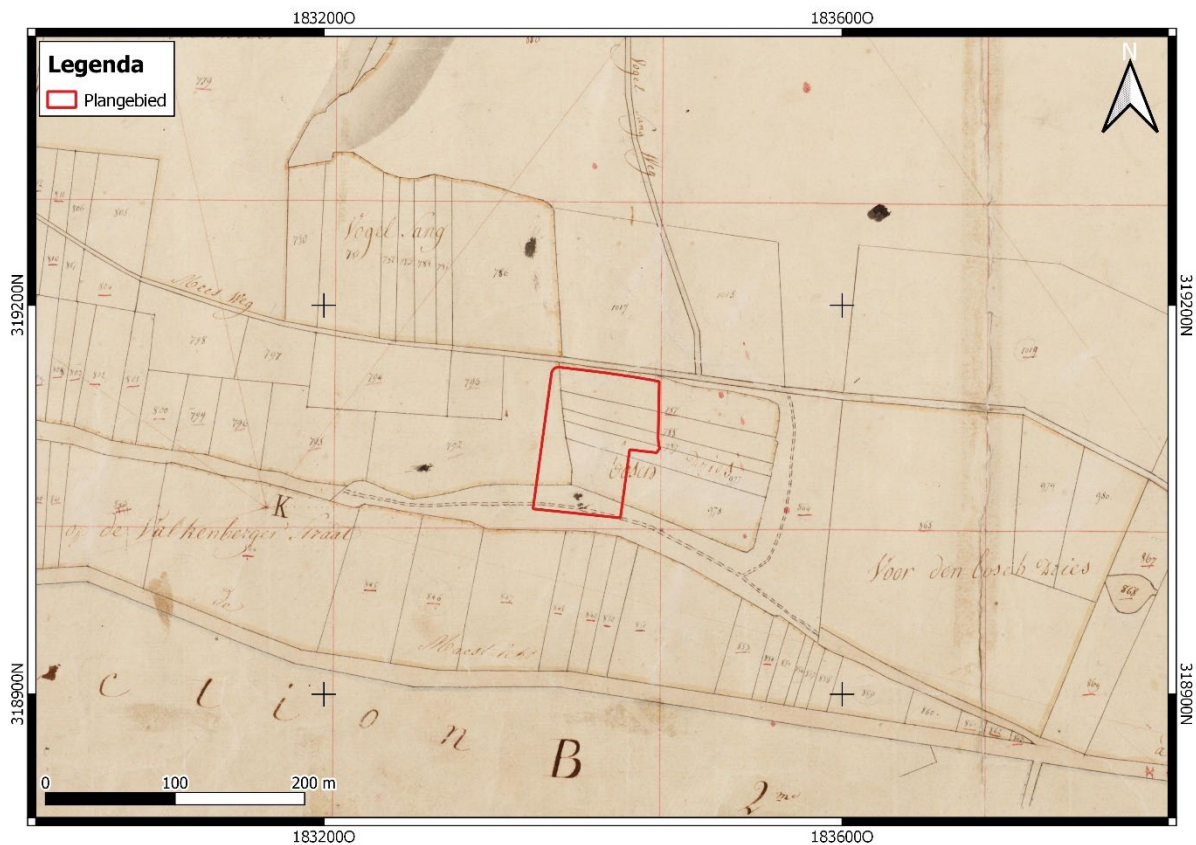
Op de Tranchotkaart (afb. 6) en het kadastrale minuutplan (afb. 7) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als bouwland. De Meesweg (nu Langen Akker) en de Valkenburgerstraat zijn beiden al weergegeven op deze kaarten. Het gebied tussen deze twee wegen, waartoe het plangebied behoort, wordt op het minuutplan aangeduid met het toponiem 'Langen Akker'.



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

<sup>19</sup> <https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default>

<sup>20</sup> <https://erfgoedkaartlimburg.nl>



Afbeelding 7: Uitsnede kadastraal minuutplan (1832-1845). Bron: Beeldbank RCE.

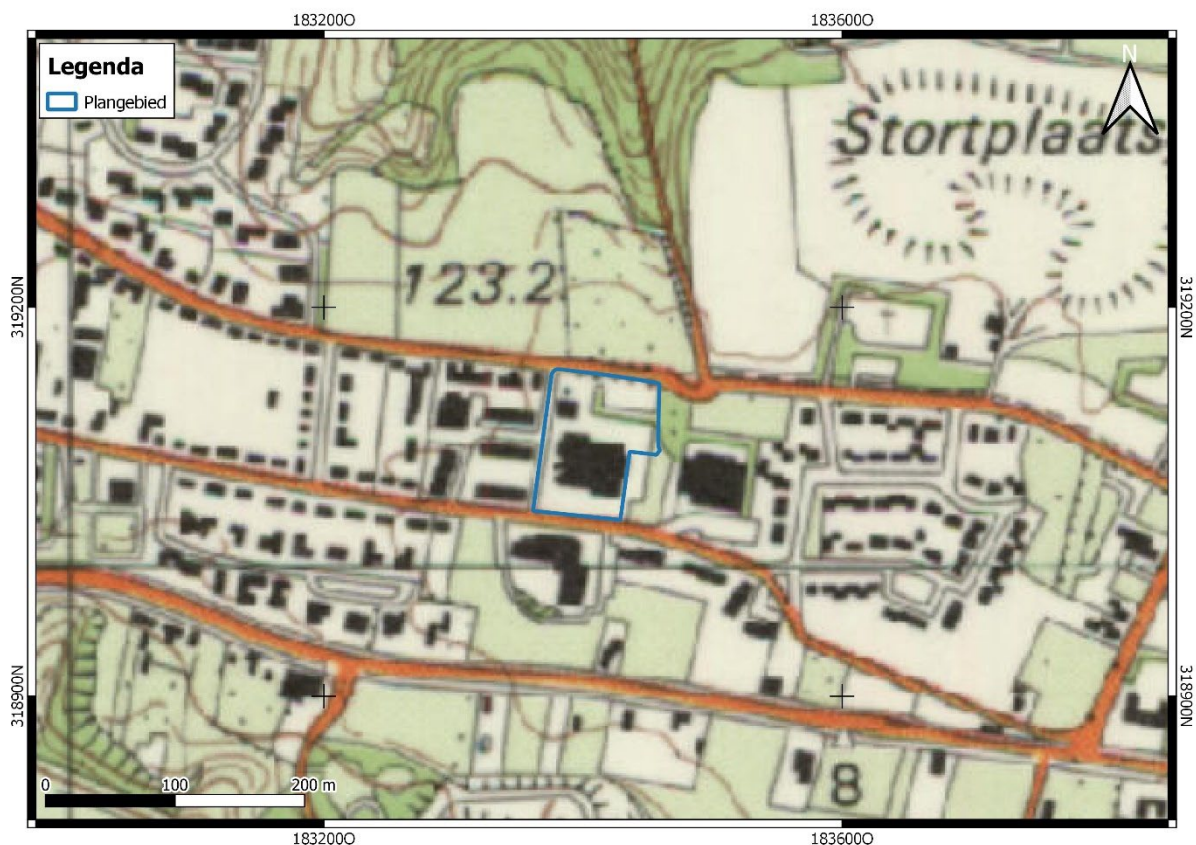
In de hierop volgende jaren verandert binnen het plangebied weinig, gedurende de jaren '40 van de vorige eeuw wordt het plangebied deels ook in gebruik genomen als boomgaard (afb. 8).



Afbeelding 8: Uitsnede topografische kaart van 1940. Bron: TopoTijdreis.

Vanaf het begin van de jaren '90 wordt de huidige bebouwing in het plangebied gekarteerd, echter is deze bebouwing volgens het Basisregister Adressen en Gebouwen (BAG) van het kadaster in 1979 al in gebruik genomen. De bebouwing is tot op heden in het plangebied aanwezig en in gebruik als basisschool.





Afbeelding 9: Uitsnede topografische kaart 1990. Bron: TopoTijdsreis.

### 2.7.3 Mogelijke verstoringen

Uit de hierboven vermelde bronnen zijn behoudens de bodemverstorende graafwerkzaamheden voor de huidige bebouwing geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen naar voren gekomen. Bij het bodemloket zijn geen aanwijzingen voor verstorende saneringen bekend.<sup>21</sup> In het gebied zijn enkele kabels en leidingen bekend, het betreffen hoofdzakelijk huisaansluitingen (waterleiding, laagspanning, datatransport).<sup>22</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>23</sup> Hierbij zijn geen aanvullende gegevens verzameld.

## 2.8 Bekende archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden te beschrijven. Kennis daaromtrent bepaalt mede de onderzoeksstrategie van vervolgactiviteiten.<sup>24</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

<sup>21</sup> [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

<sup>22</sup> KLIC-melding 23G0021406

<sup>23</sup> [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)

<sup>24</sup> KNA versie 4.1, Protocol 4002

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 is één AMK-terrein bekend (monumentnr. 16346, afb. 10). Het betreft een terrein van hoge archeologische waarde, het gaat hier om een cluster oude bebouwing in Terblijt waar bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd worden 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 drie vondstlocaties bekend (afb. 10).

Tabel 1: overzicht ARCHIS-vondstlocaties

| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Datering | Aard van de melding                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|-------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2885361100            | 475 m ten NW                  | NEO      | Vondstmelding door pater Wakkers, die in de periode 1931-1952 tijdens veldkarteringen vondstmateriaal heeft verzameld. De oorspronkelijke site is waarschijnlijk grotendeels verdwenen door ontgronding. Het betreffen een onbekend aantal vuurstenen afvalfragmenten en twee bijlen.                    |
| 3123232100            | 375 m ten N                   | NEO      | Vondstmelding door pater Wakkers, die in de periode 1931-1952 tijdens veldkarteringen vondstmateriaal heeft verzameld. De oorspronkelijke site is waarschijnlijk grotendeels verdwenen door ontgronding. Het betreffen een onbekend aantal vuurstenen afvalfragmenten, schrabbers, klopstenen en bijlen. |
| 3048373100            | 230 m ten Z                   | NEO-LME  | Vondstmelding van enkele aardewerkfragmenten, vuurstenen afslagen en hutteleem bij een inventariserend booronderzoek ter plaatse van groeve 't Rooth in de gemeente Margraten.                                                                                                                           |

## 2.8.3 Onderzoeksmeldingen

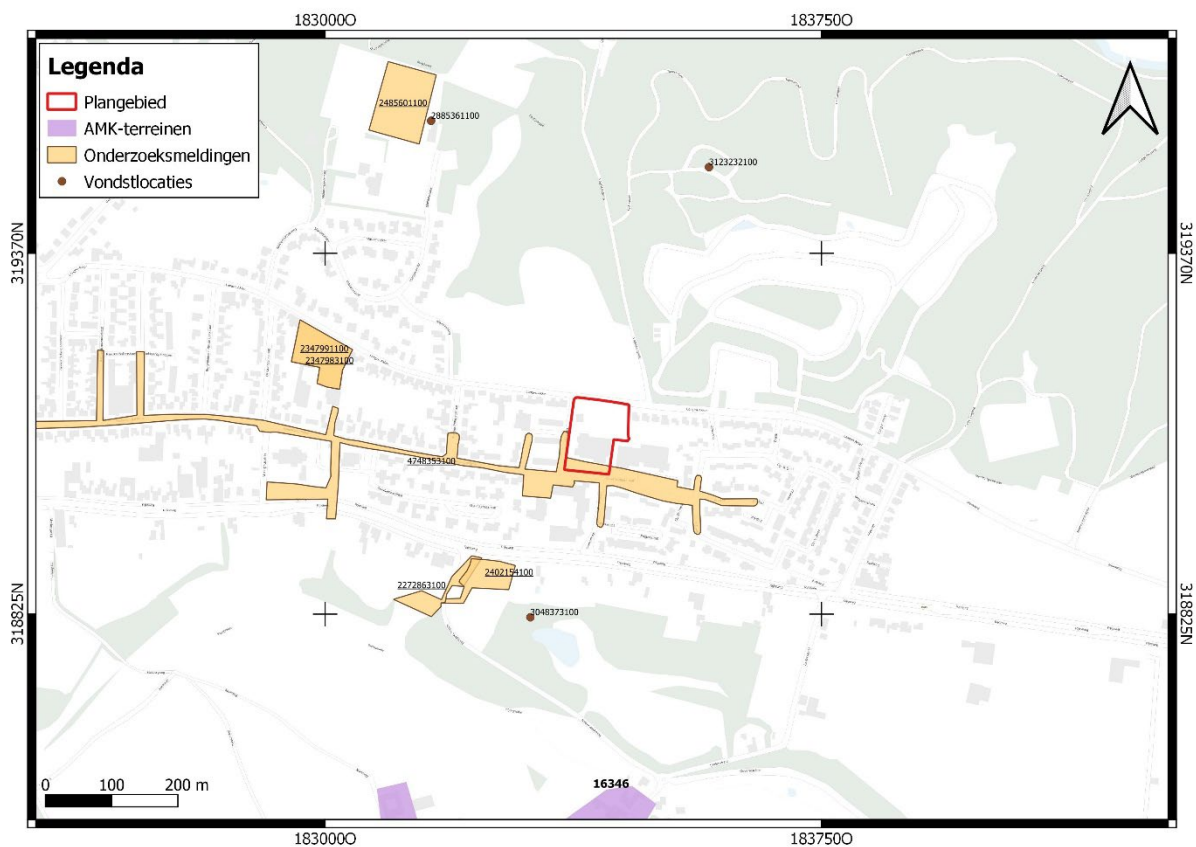
In een straal van circa 500 m van het plangebied zijn zes onderzoeksmeldingen bekend (afb. 10).

Tabel 2: overzicht onderzoeksmeldingen

| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Uitvoerder + jaar   | Aard en resultaten van het onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2485601100            | 450 m ten NW                  | ArcheoPro (2015)    | Booronderzoek voetbalterrein Berg & Terblijt. Voor het plangebied was een (middel)hoge verwachting opgesteld voor de perioden Paleolithicum tot en met de Romeins tijd. Uit het booronderzoek is gebleken dat het plangebied sterk verstoord is als gevolg van afgraving en egalisatie ten behoeve van de aanleg van het sportveld. Binnen 80 cm -mv werden geen archeologische waarden meer verwacht, er werd aanbevolen bij ingrepen van maximaal 60 cm -mv geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. |
| 2347991100            | 345 m ten W                   | Econsultancy (2011) | Bureau- en booronderzoek Langen akker te Berg en Terblijt. Voor het plangebied was een lage verwachting voor de perioden Paleo-, Mesolithicum, Bronstijd en Vroege Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd opgesteld en een                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



| Zaakidentificatie nr. | Afstand t.o.v. plangebied [m] | Uitvoerder + jaar   | Aard en resultaten van het onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                               |                     | <p>middelhoge verwachting voor het Neolithicum en Romeinse tijd. Uit het booronderzoek is gebleken dat ter plaatse van twee boringen een intact bodemprofiel van een brikgrond is aangetroffen, in de overige boringen zijn diepe verstoringen waargenomen. In het zuidelijke deel van het plangebied blijft de verwachting gehandhaafd en in het noorden en oosten is deze aangepast naar laag voor alle perioden. In het zuidelijke deel werd dan ook vervolgonderzoek middels proefsleuven aanbevolen.</p>                                                                                                                                                               |
| 2347983100            | 345 m ten W                   | Econsultancy (2011) | Zie tabel 2, ZIN 2347983100.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4748353100            | 0 m                           | Geonius (2019)      | <p>Archeologische begeleiding Valkenburgerstraat te Berg en Terblijt. Het onderzoek heeft in totaal 21 sporen opgeleverd, waarvan zes van recente aard en twee kuilen van onbekende datering. De overige dertien sporen betreffen funderingsresten opgetrokken uit mergel of sporen gerelateerd aan deze funderingsresten. Slechts voor één fundering kon op basis van historisch kaartmateriaal een datering in de 2<sup>e</sup> helft van de 19<sup>e</sup> eeuw vastgesteld worden, de overige resten dateren vermoedelijk van voor 1800. De sporen zijn allen binnen de contour van de oude kern van Berg aangetroffen, op enige afstand van onderhavig plangebied.</p> |
| 2272863100            | 180 m ten ZW                  | ArcheoPro (2010)    | <p>Booronderzoek drie waterbuffers N590 tussen Berg en Vilt. Voor de gebieden gold een middelhoge tot hoge trefkans voor archeologie (plangebieden 4 en 5), voor locatie 1 gold een lage archeologische trefkans, maar hier kan mogelijk een Romeinse verbindingsweg voorkomen. Uit het booronderzoek is gebleken dat in plangebied 1 en 5 radebrikgronden voorkomen die licht verstoord zijn, waar geen archeologische indicatoren in aangetroffen zijn. In plangebied 4 bleek de bodem tot op het Maasgrind verstoord te zijn. Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.</p>                                                                                              |
| 2402154100            | 160 m ten Z                   | Grontmij (2013)     | <p>Booronderzoek buffers Kleine Heideweg en Schansweg. Voor beide plangebieden werd een lage verwachting voor de perioden Paleo-, Meso- en Neolithicum, Middeleeuwen en Nieuwe tijd en een middelhoge tot hoge verwachting voor de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd. Uit het booronderzoek bleek het oorspronkelijke bodemprofiel aan de Schansweg te zijn geërodeerd. Aan de Kleine Heideweg zijn vanaf het maaiveld terrasafzettingen aangeboord. Voor beide plangebieden werd de verwachting bijgesteld naar laag voor alle perioden en werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.</p>                                                                                  |

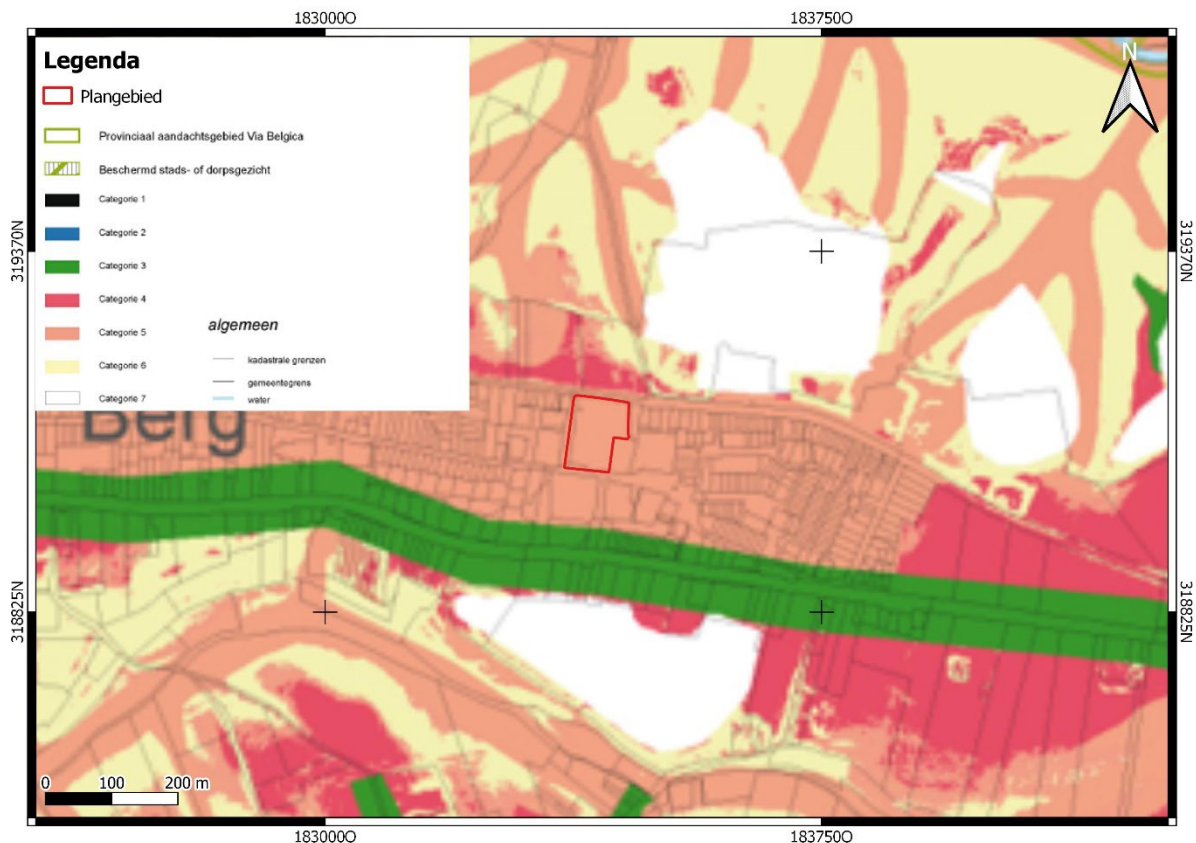


Afbeelding 10: Overzicht AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties. Bron: ARCHIS 3.

## 2.8.4 Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de gemeentelijke verwachtingskaart staat het plangebied gekarteerd als categorie 5, waarvoor een middelhoge verwachting of lage verwachting met kans op een bijzondere dataset geldt volgens het archeologiebeleid van de Gemeente Valkenburg aan de Geul (afb. 11).<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Van Wijk & Orbons, 2009, p. 160.



Afbeelding 11: Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Valkenburg aan de Geul. Bron: van Wijk & Orbons, 2009.

## 2.9 Gespecificeerde verwachting

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

- datering; minimaal in hoofdperioden (zoals Paleolithicum, Mesolithicum, etc.);
- complextype (zoals nederzetting, grafveld, akkerlaag etc.);
- omvang;
- diepteligging (ook zichtbaar/niet-zichtbaar);
- locatie (met eventueel aanduiding in welk deelgebied);
- uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren);
- mogelijke verstoringen.<sup>26</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>26</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 jacht expeditie 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, op de overgang van hoog en droog naar laag en nat, de zogenaamde gradiëntsituatie. De oudste bewoningsresten zijn dan ook te verwachten in de buurt van water. In Zuid-Limburg is dat voornamelijk in de buurt van beekdalen.

Ook kaaplocaties en plateauranden vormden in Zuid-Limburg ideale vestigingslocaties. Kapen zijn plaatsen waar het licht hellende lössplateau overgaat in de steile dalhelling, waarbij deze locaties ook steile hellingen naar de zijdalen hebben (veelal droge dalen). Deze kaaplocaties vormden aantrekkelijke vestigingslocaties omdat men vanaf deze locaties een uitstekend uitzicht naar meerdere kanten had waardoor trekkende kuddes of andere migrerende dieren goed in de gaten konden worden gehouden. Tevens kon de afstand tot water relatief kort zijn indien zich op de hellingen van de droge dalen bronnen bevonden dan wel dat zich in het nabij gelegen dal een waterloop bevond. Het plangebied ligt op een plateauterras, ca. 100 m ten zuiden van een droogdal en ca. 640 m ten oosten van het beekdal van de Geul. In de directe omgeving van het plangebied zijn enkel vuursteenvindplaatsen vanaf het Neolithicum bekend.

Complextype: Nederzettingsresten kunnen worden verwacht, vanwege de ligging van het plangebied op een plateauterras. Vermoedelijk zullen jager-verzamelaars zich echter eerder dicht op de rand van het beekdal van de Geul gevestigd hebben.

Omvang: Onbekend.

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

Locatie: Onbekend. Vuursteenvindplaatsen worden in het plangebied niet verwacht.

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 en boomgaard en heeft voorafgaand aan de huidige bebouwing in het plangebied geen bebouwing bestaan. Vermoedelijk zullen bij het rooien van de boomgaard en de realisatie van de huidige bebouwing mogelijk diepere verstoringen zijn ontstaan.

**Specifieke verwachting jager-verzamelaars:** middelhoge verwachting

### **Landbouwers**

Landbouw vond in Zuid-Limburg plaats vanaf het Neolithicum. De bewoning bleef veelal geconcentreerd in de dalen nabij water. Dit beeld blijft hetzelfde voor Bronstijd nederzettingen. 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, waarbij ook de plateaus worden ontgonnen. Vanaf het laatste kwart van de derde eeuw neemt de bevolkingsomvang af en daarmee ook de erosie. De plateaus werden verlaten en raakten weer bebost. In de dalen vond gecontinueerd bewoning plaats. De meeste vroeg middeleeuwse nederzettingen



liggen op de randen van de beekdalen, op de grens van bouw- en grasland juist hoog genoeg om geen schade te lijden door de frequente overstromingen in het dal. Waren omstreeks 1000 na Chr. nog grote delen van de plateaus en ook een aanzienlijk deel van de dalen bebost, driehonderd jaar later was het overgrote deel van de bruikbare grond al in cultuur gebracht. De plateaus werden vanuit de omliggende beekdalen in cultuur gebracht. In de dertiende eeuw bereikte het cultuurland in het grootste deel van Zuid-Limburg zijn bijna maximale omvang met als gevolg dat ook de erosie weer toenam.

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.

Het plangebied ligt op nabij de rand van een plateauterras, ca. 100 m ten zuiden van een droogdal en 640 m ten zuiden van het beekdal van de Geul.

De plateaus waren voor vroege boeren een aantrekkelijke vestigingslocatie, echter bleef de afstand tot water een belangrijke factor spelen in locatievoorkeuren, gezien de diepe grondwaterstand op de plateaus. In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele vuursteenvindplaatsen uit het Neolithicum bekend, deze zijn echter allen ter plaatse van de afbraakwanden aan weerszijden van het plateauterras aangetroffen.

Vanaf de IJzertijd wordt men door de aanleg van waterputten minder afhankelijk van de aanwezigheid van natuurlijke waterlopen en worden ook minder interessante landbouwgebieden ontgonnen die op grotere afstand van natuurlijke waterbronnen lagen. Vindplaatsen uit de IJzertijd kunnen derhalve vrijwel overal aangetroffen worden. Uit de perioden Brons- en IJzertijd zijn geen vindplaatsen bekend in de directe omgeving van het plangebied.

Het is onduidelijk of het landbouwsysteem uit de IJzertijd zich voortzette in de Romeinse tijd. Romeinse nederzettingen komen in deze regio in bijna alle landschappelijke eenheden voor, maar worden relatief vaak op plateaus, langs plateauranden en op kapen aangetroffen. Uit de Romeinse tijd zijn enkele aardewerkfragmenten aangetroffen ter plaatse van een groeveterrein, dat zich op een afbraakwand bevindt.

Vanaf de Volle Middeleeuwen concentreerde de bevolking zich hoofdzakelijk in vaste nederzettingen en verschoof bewoning van de plateaus naar de Maas en beekdalen. Gedurende de Late Middeleeuwen werden door bevolkingsgroei de plateaus weer ontgonnen. Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat ook buiten de historische kernen geïsoleerd liggende huisplaatsen (boerderijen) kunnen worden aangetroffen.

Op historisch kaartmateriaal aan het einde van de 18<sup>e</sup> en begin van de 19<sup>e</sup> eeuw is het plangebied onbebouwd en het plangebied ligt buiten de oude kern van Berg. De Langen Akker, die het plangebied aan noordelijke zijde begrenst, en de Valkenburgerstraat, die het plangebied langs zuidelijke zijde begrenst, betreffen beiden wegen ouder of gelijktijdig aan de Middeleeuwse verkaveling. Binnen het plangebied kunnen dus hoofdzakelijk *off-site* sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht worden. Echter is voor de Valkenburgerstraat ook een mogelijk Romeinse datering geopperd, in dit geval zouden aan weerszijden van deze weg mogelijk ook grafvelden voor kunnen komen.

Complextype: In het plangebied kunnen nederzittingsresten, *off-site* sporen en/of grafvelden kunnen voorkomen.

Omvang: Onbekend.

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

Locatie: Onbekend.

Uiterlijke kenmerken: Vindplaatsen (huisplaatsen/grafvelden) uit deze perioden kenmerken zich door een spreiding van aardewerkresten en het voorkomen van grondsporen (inhumaties, crematies, paalsporen, (afval)kuilen, greppels).

Mogelijke verstoringen: Volgens de verzamelde gegevens is het plangebied voor zover bekend in gebruik geweest als bouwland en boomgaard en heeft voorafgaand aan de huidige bebouwing in het plangebied geen bebouwing gestaan. Vermoedelijk zullen bij het rooien van de boomgaard en de realisatie van de huidige bebouwing mogelijk diepere verstoringen zijn ontstaan.

Specifieke verwachting landbouwers: Middelhoge verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met Romeinse tijd en een lage verwachting voor de late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd, echter kunnen uit deze perioden wel *off-site* sporen 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>27</sup>

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

Op 17 januari 2023 zijn in totaal zes boringen uitgevoerd (bijlage 2) met een edelman boor met een diameter van 7 cm, waarvan twee tot een diepte van 2 m, twee tot 1,2 m en twee tot 1,5 meter werden uitgevoerd.

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

## 3.2 Resultaten

### 3.2.1 Bodem

Uit het IVO-O is gebleken dat binnen het plangebied een restant van een brikgrond aanwezig is. Onder opvulzand en enkele geroerde en/of opgehoogde pakketten is in het merendeel van de boringen de onderkant van een briklaag (Bt-horizont) aangeboord, die via een geleidelijke overgang (BC-horizont) in het moedermateriaal (C-horizont) overging.

In vijf van de zes boringen werd boven de briklaag een relatief slappe, grijsbruine, sterk zandige leemlaag aangeboord met plaatselijk bijmenging van sporen steenkool. Vermoedelijk is de oorspronkelijke radebrikgrond

---

<sup>27</sup> KNA versie 4.1, Protocol 4003

in het plangebied afgetopt bij de realisatie van de basisschool en is ter egalisatie dit grijsbruine pakket opgebracht. De Bt-horizont wordt gekenmerkt door (licht)roodbruine, zwak zandige leem en komt voor op een niveau variërend tussen 20 en 90 cm -mv (125,50 – 126,45 m + NAP). Van de briklaag resteerde nog ca. 20-40 cm. De BC-horizont bestond uit sterk zandige, bruingele leem en de C-horizont werd gekenmerkt door sterk zandige (licht)geelbruine leem.

Ter plaatse van boring 5 werd onder de bouwvoor een geroerd pakket waargenomen, bestaande uit licht geelbruine, sterk zandige leem met gele vlekken en bijmenging van grind en steenkool. Onder de verstoring (ca. 50 cm -mv) werd enkel nog de C-horizont aangeboord.

### 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 het Terras van Sint Geertruid, een plateauterras, met aan weerszijden afbraakwanden die doorsneden worden door droogdalen en holle wegen.

*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 was in het verleden in gebruik als bouwland en boomgaard en in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw is de huidige bebouwing in het plangebied gerealiseerd. Als gevolg van de bebouwing zal het zuidelijke deel van het plangebied naar verwachting grotendeels verstoord zijn.

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

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele vuursteenvindplaatsen uit het Neolithicum en een paar scherven aardewerk uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen aangetroffen.

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

Voor het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor de perioden Paleolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen en een lage verwachting voor de perioden Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, met kans op het voorkomen van off-site sporen.

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

Uit het booronderzoek is gebleken dat binnen het plangebied een restant van een brikgrond aanwezig is, zoals verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. De bodem bleek echter afgetopt te zijn, vermoedelijk als gevolg van egalisatiewerkzaamheden in het kader van de realisatie van de basisschool in het plangebied.

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

De bodem is niet geheel intact, er resteert slechts een deel van de briklaag (20-40 cm).

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

Het archeologisch niveau bevindt zich in de top van het restant van de briklaag op een diepte variërend tussen 20-90 cm -mv (125,50 – 126,45 m + NAP).

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



Doordat de oorspronkelijke bodem afgetopt is, zullen vermoedelijk enkel nog dieper ingegraven archeologische sporen resteren. De verwachting voor jager-verzamelaars kan daardoor bijgesteld worden naar laag, de verwachting voor landbouwers kan gehandhaafd worden.

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

Binnen het plangebied komt het archeologisch niveau voor vanaf 20 cm -mv, de realisatie van de nieuwbouw kan naar verwachting leiden tot verstoring van archeologische waarden.

## 4.2 Aanbevelingen

Bij ingrepen dieper dan 20 cm -mv wordt het archeologisch niveau geraakt en kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied verstoord of vernietigd worden. Derhalve wordt vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven ter plaatse van de geplande nieuwbouw om vast te stellen of zich in het plangebied archeologische waarden bevinden en wat de waarde van deze zijn.

Voorafgaand aan het IVO-P dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat ter goedkeuring voorgelegd dient te worden aan de bevoegde overheid.

De resultaten van dit onderzoek zijn getoetst door de bevoegde overheid (gemeente Valkenburg aan de Geul), zij stemt in met de aanbeveling dat vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Te allen tijde geldt dat mochten tijdens de voorgenomen graafwerkzaamheden alsnog archeologische waarden worden aangetroffen hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de erfgoedwet.<sup>28</sup>

---

<sup>28</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

Berendsen, H.J.A. 2005a. *Fysisch-geografisch onderzoek*. Thema's en methoden. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005b. *Landschappelijk Nederland*. De fysisch-geografische regio's. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berg, van den, M.W., 1996. *Fluvial sequences of the Maas, a 10Ma record of neotectonics and climate change at various scales*. PhD Thesis, Universiteit Wageningen.

Bosch, P.W., 1981. Het dal van de Oost-Maas in Zuid-Limburg, in *Grondboor & Hamer*, 35 (3/4), p. 95-108.

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.

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

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

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

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

Vleeshouwer, J.J. & J.H. Damoiseaux, 1990. *Toelichting op de bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000*. Blad 61-62 West en Oost Maastricht-Heerlen. Staring centrum, 1990

Wijk, I., van & J. Orbons, 2009. *Verleden met toekomst. Archeologische beleidskaart en groevenbeleidskaart voor Valkenburg aan de Geul*. Archol-rapport 121. Archol, Leiden.

## 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>

<http://www.bodemloket.nl>

<http://www.erfgoedkaartlimburg.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-geaëerde horizont, bij mineraal materiaal meestal donkergrijs of donker blauwgrijs van kleur ("gereduceerde" ondergrond); bij moerig materiaal meestal donkerbruin, na oxidatie verandert in grijs, resp. zwart tot donkergrijs.                                                                                                                                                                                      |
| CIS-Code       | (=ARCHIS-nummer). Het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem. Dit nummer dient op alle vondsten en documentatiemateriaal vermeld te worden. De RCE noemt dit het "onderzoeksmeldingsnummer", en geeft het af na een Artikel 41-melding.                                                                                                                                |
| Archeologische | Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                | Indicatieaanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Colluvium      | tijdens het Holoceen van de hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette lössleem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Enkeerdgrond   | dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens, ook wel essen genoemd.                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Esdek       | oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van een enk of eng. |
| Holoceen    | geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd.                                                                                                      |
| Kwartair    | geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen.                                                                                                                                                                                          |
| Löss        | eolische (wind) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.                                                                                                                                                                                                   |
| Pleistoceen | geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).                                                                                                                                                  |
| Potstal     | uitgediepte veestal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Potstalmest | potstalmest of aardmest werd bereid in een zgn. potstal en bestond uit stalmest, huisafval, bos- en heidestrooisel en meestal zand uit sloten of uit humusarme ondergrond van het bouwland zelf en ook werden in plaats van zand heideplaggen gebruikt.                                                                              |
| Prehistorie | dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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  
ZIN

Stichting Bodem Kartering  
Zaakidentificatienummer



## Bijlage 1 Bouwtekening

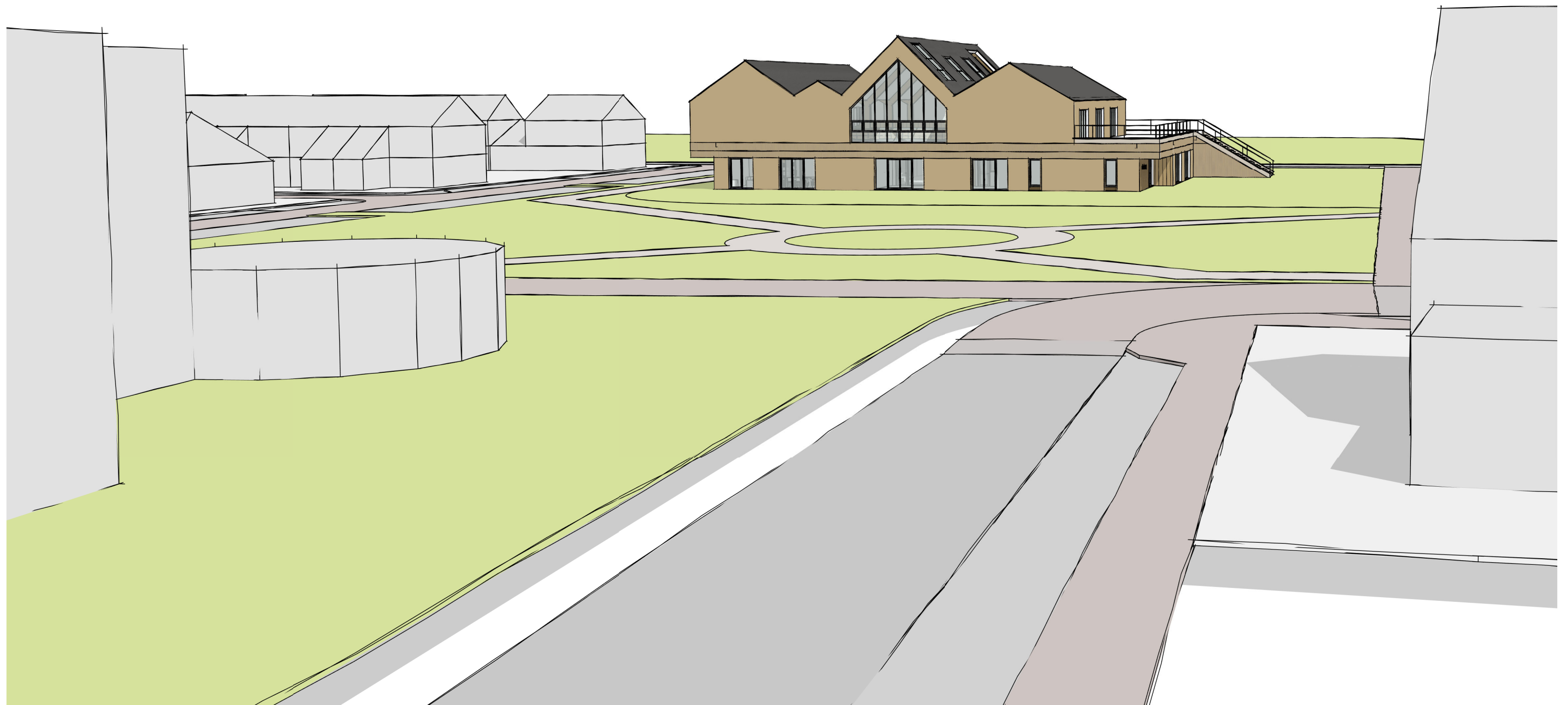


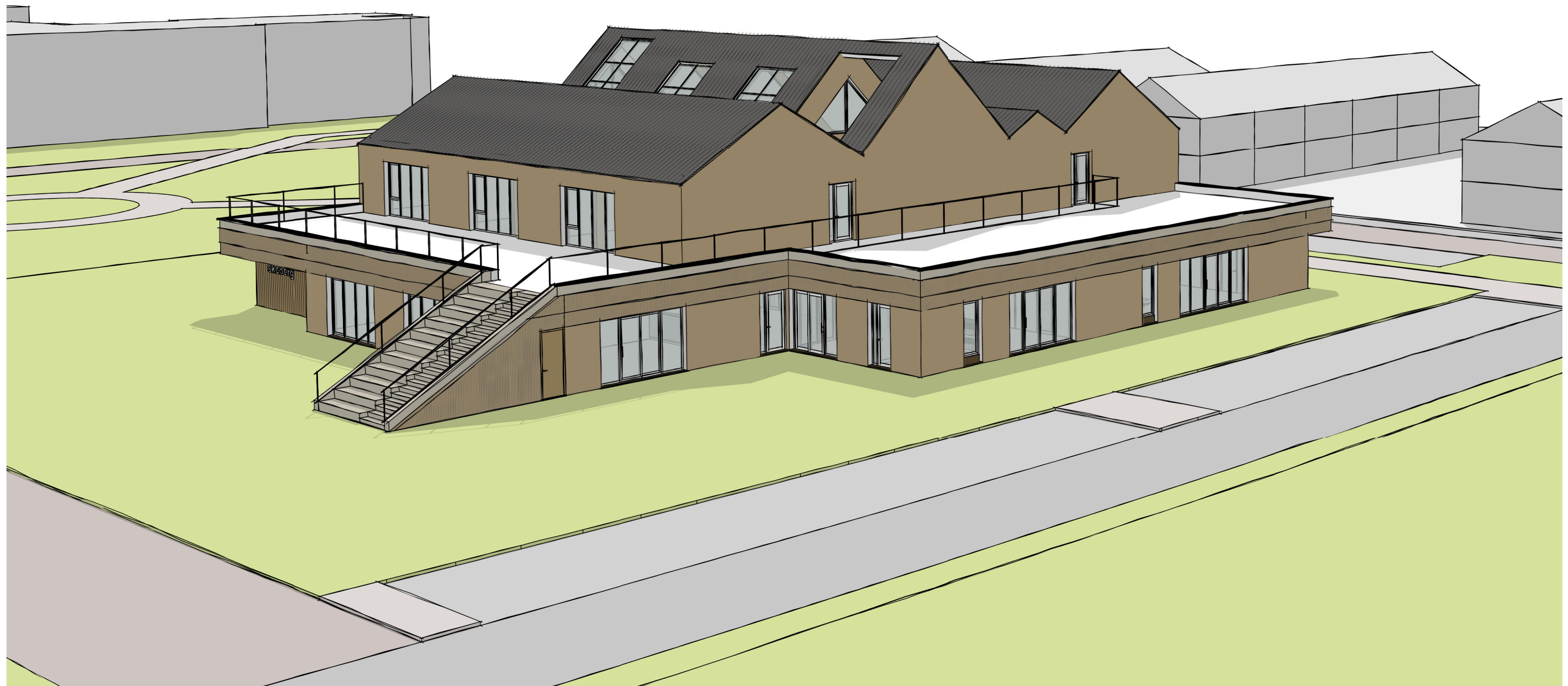




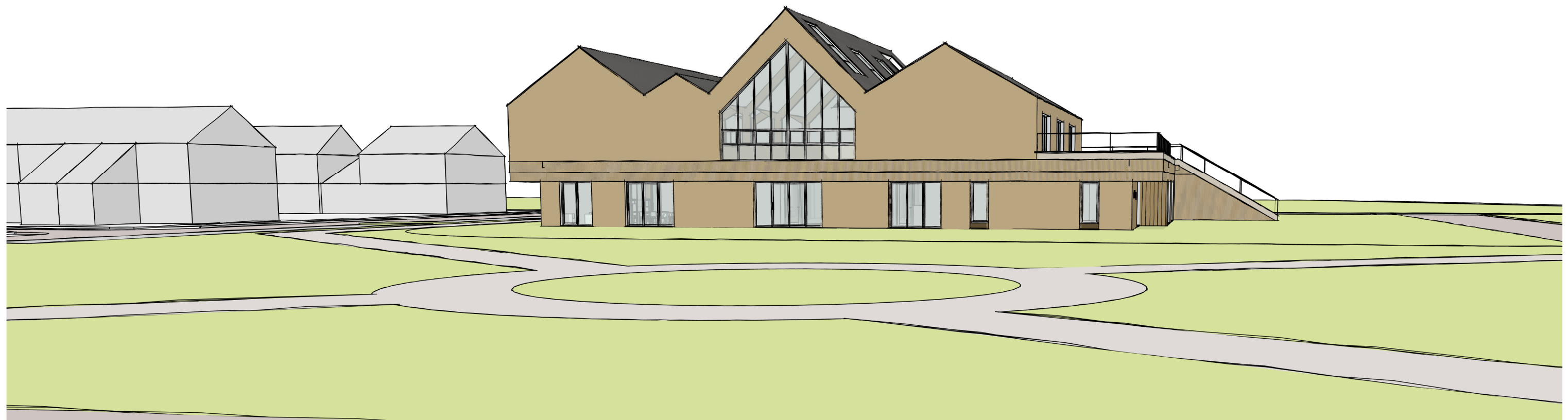


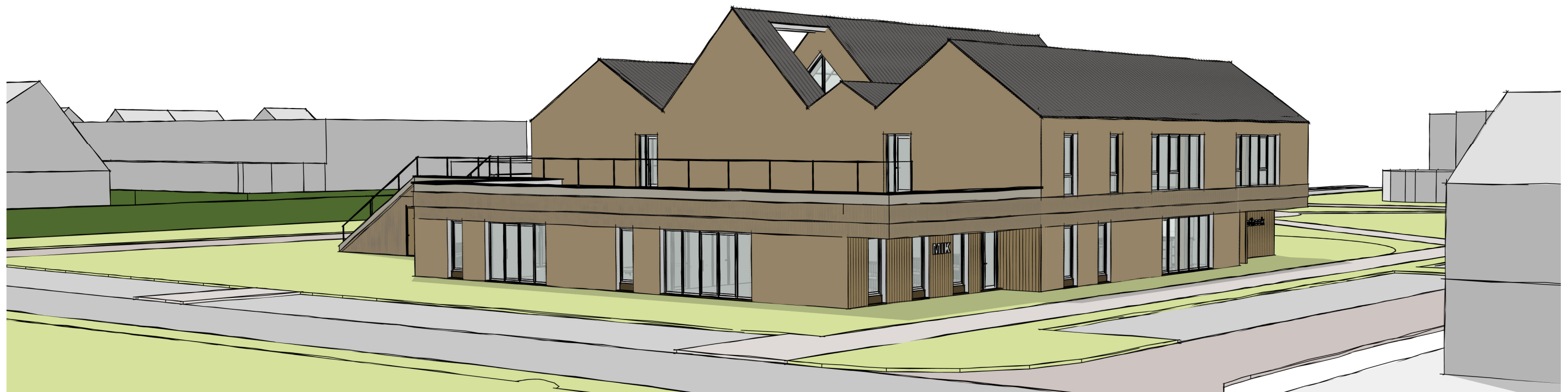
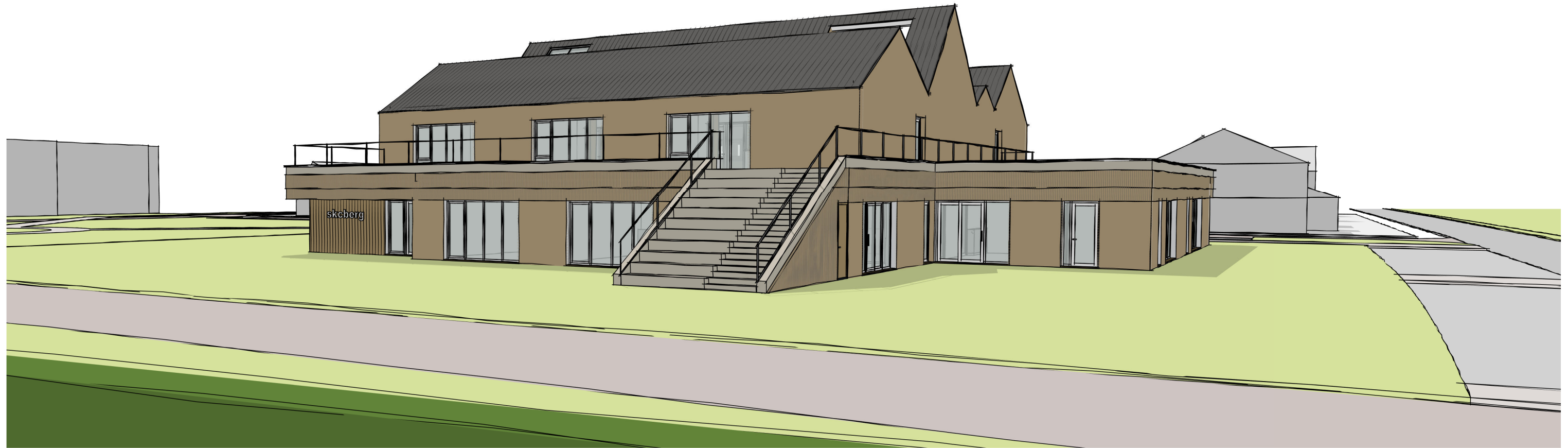








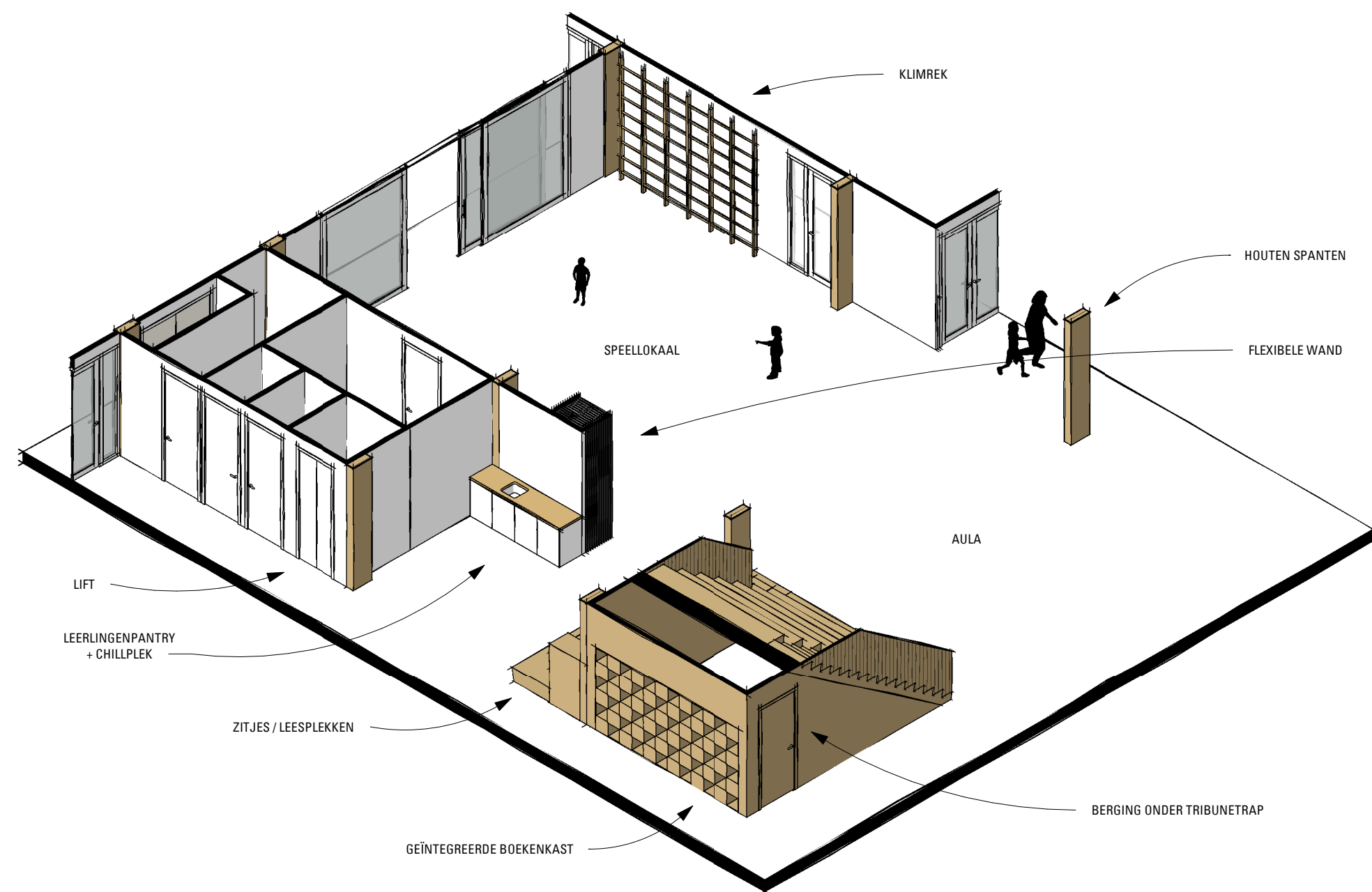
















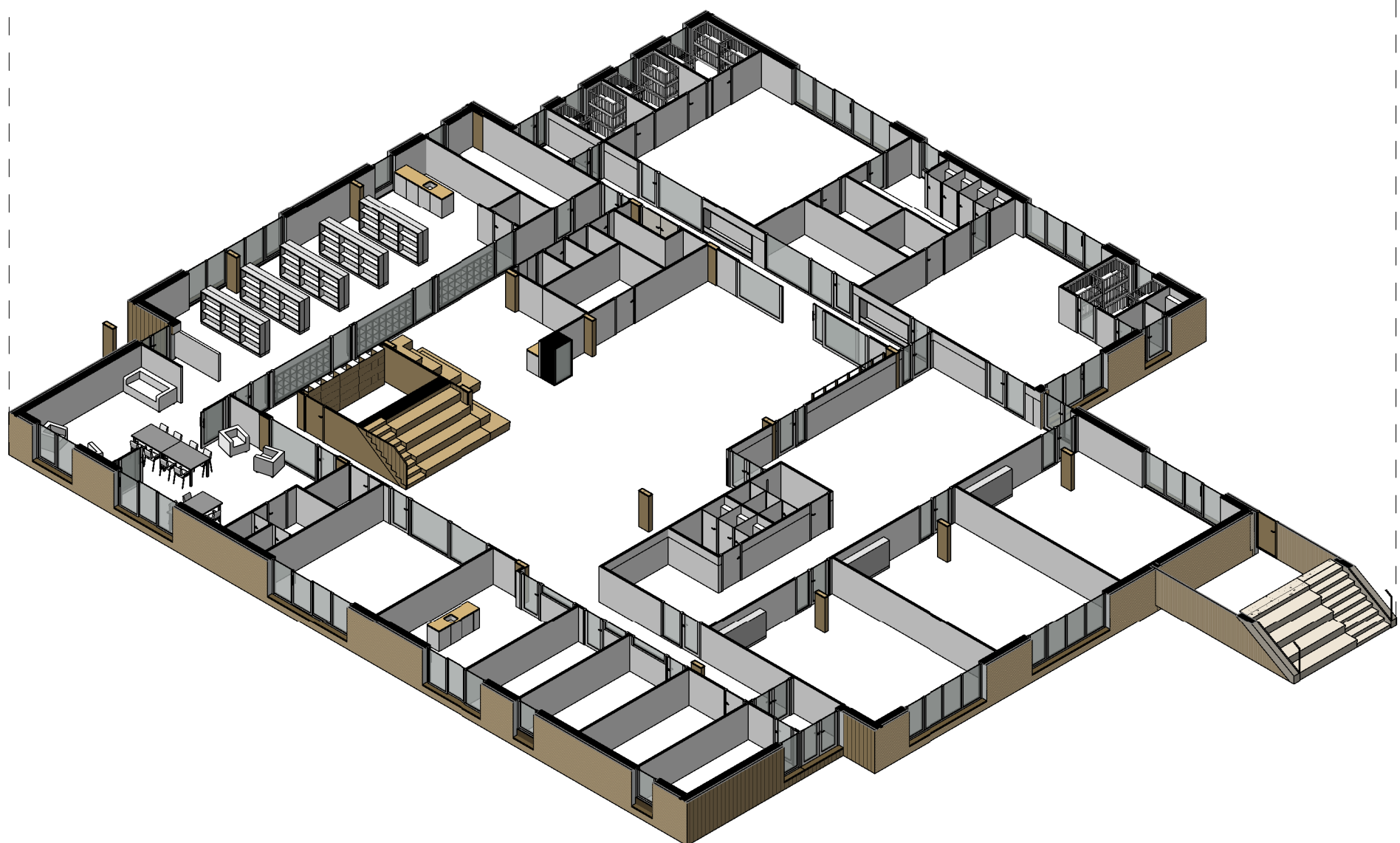
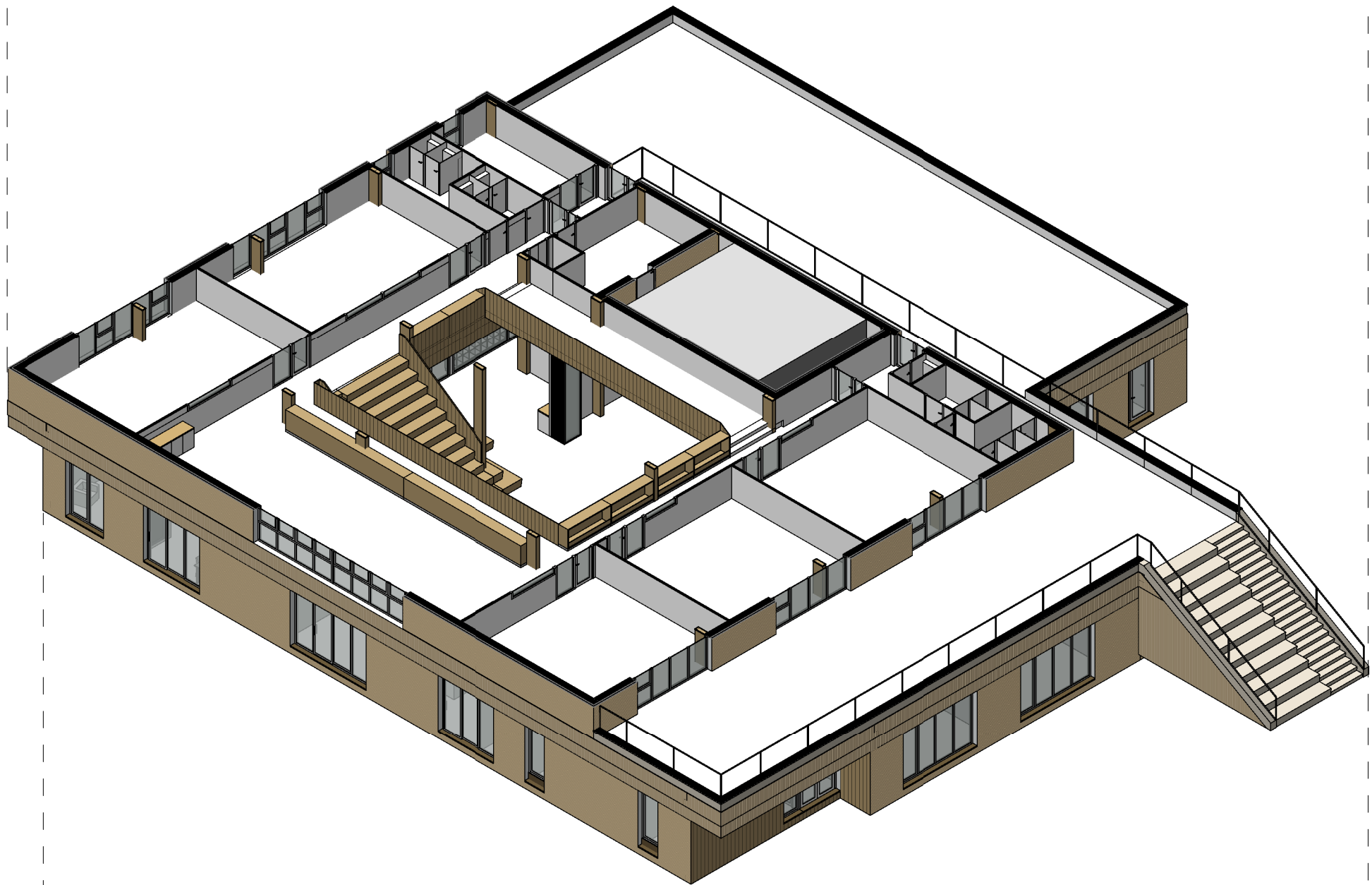
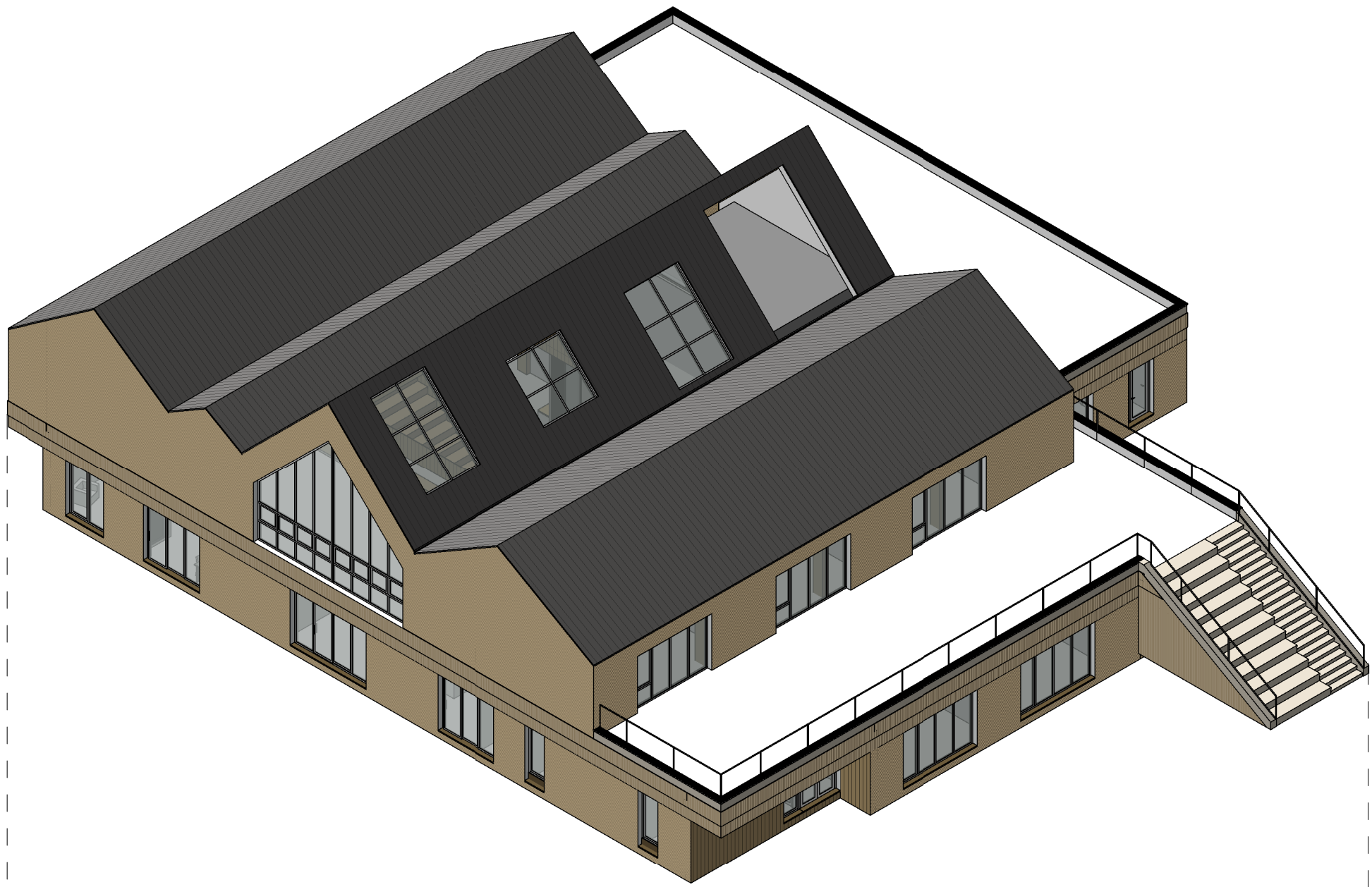




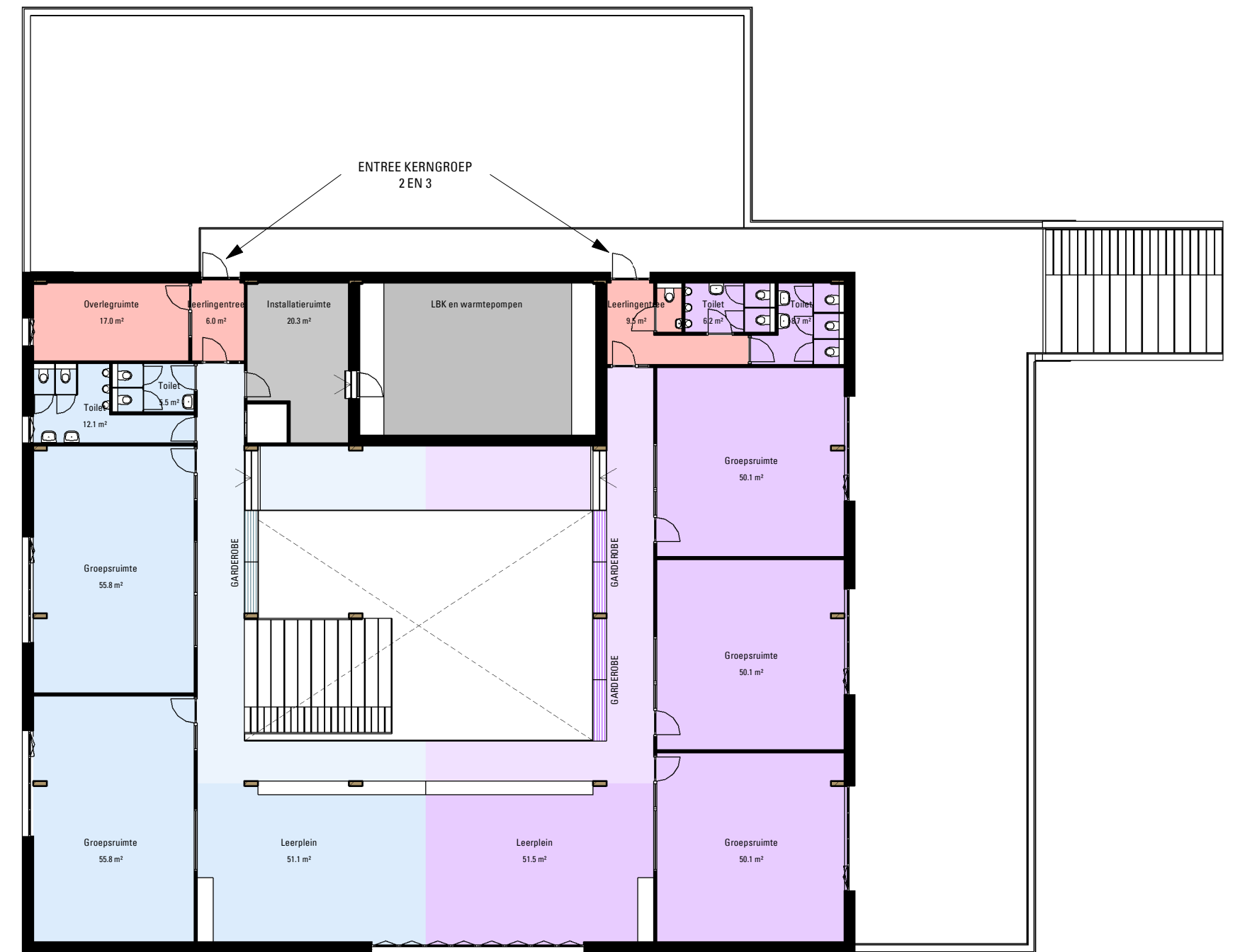




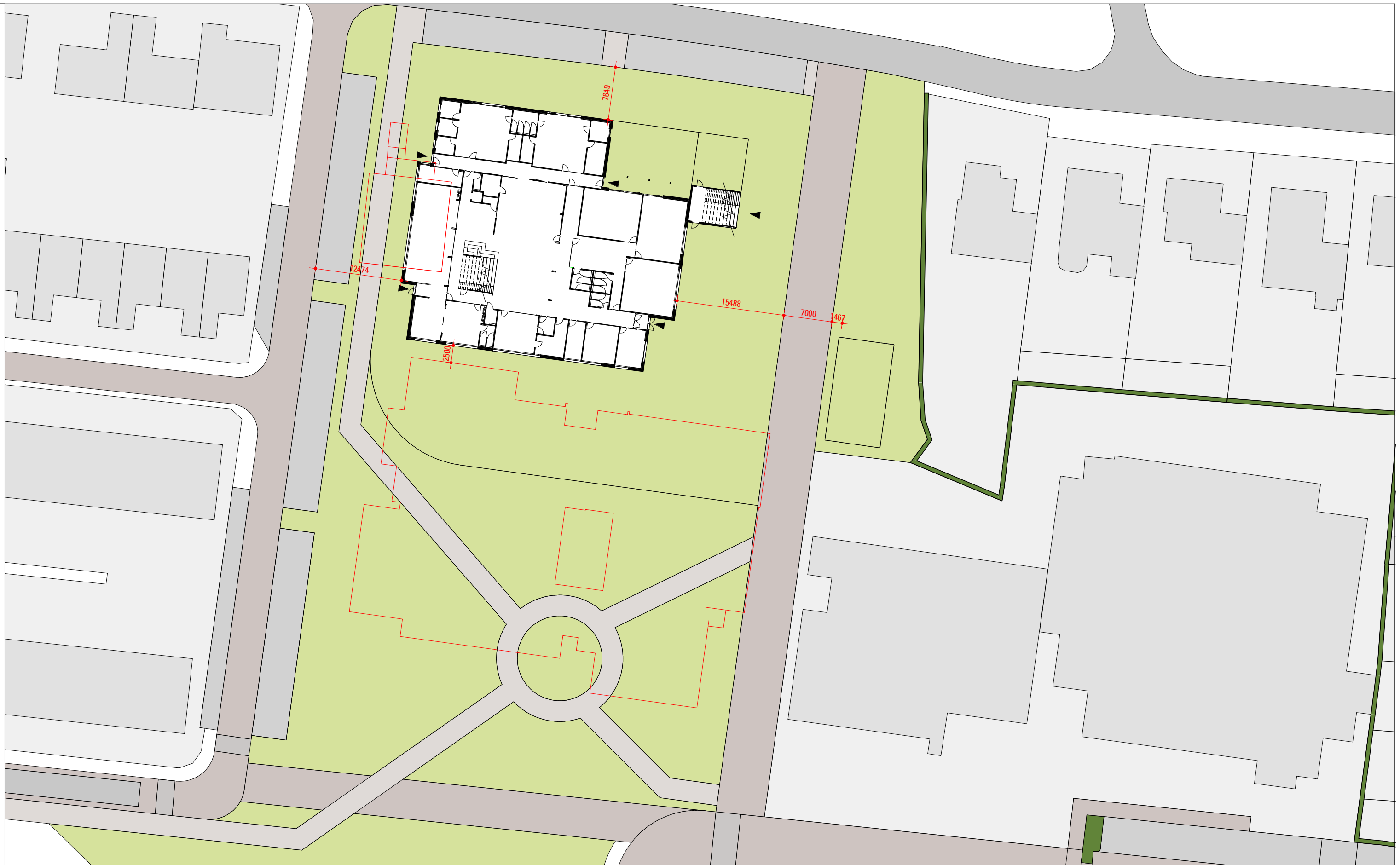




## BESCHERMDE SPEELPLAATS



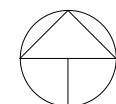




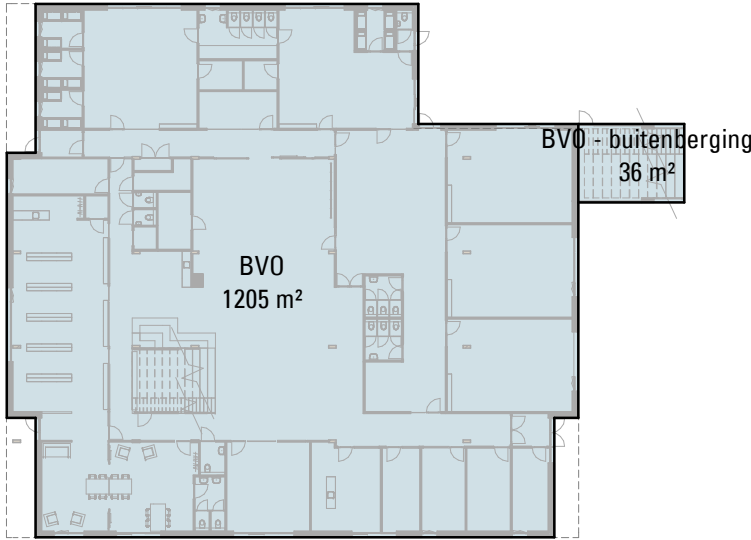
20-05-2022

schaal 1:500

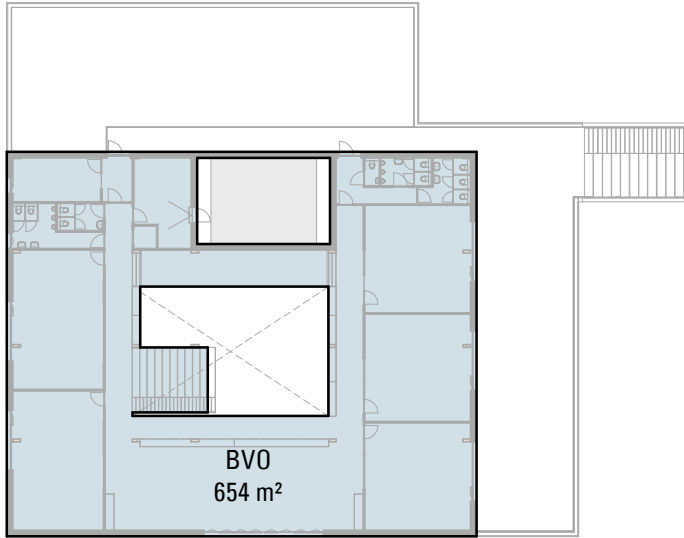
SKC Berg - Situatie



V03-0-01



Begane grond



Eerste verdieping

| Bruto vloeroppervlak (BV0) |                     |                |
|----------------------------|---------------------|----------------|
| Level                      | Naam                | Oppervlak [m²] |
| 00 begane grond            | BV0                 | 1205.3         |
| 00 begane grond            | BV0 - buitenberging | 36.4           |
|                            |                     | 1241.7         |
| 01 eerste verdieping       | BV0                 | 653.7          |
|                            |                     | 653.7          |
| Totaal                     |                     | 1895.4         |

LET OP!

Buitenberging containers BV0 (ongeveer 22m²) nog niet meegenomen



29-09-2022

schaal 1:500

Samenwerkend Kindcentrum (SKC) Berg - Brutovloeroppervlak (BV0)

concept

VO-8-01

## Bijlage 2 Boorpuntenkaart





|           |                                                             |               |    |
|-----------|-------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Project   | Archeologisch onderzoek Langen Akker 122 te Berg & Terblijt |               |    |
| Onderdeel | Boorpuntenkaart                                             |               |    |
| Projectnr | AA220106                                                    | Projectleider |    |
| Bijlagenr | 2                                                           | Getekend      |    |
| Datum     | 17-01-2023                                                  | Formaat       | A3 |

Plangebied

Boring

GEONIUS

Geonius Milieu  
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen  
www.geonius.nl

Schaal 1:500

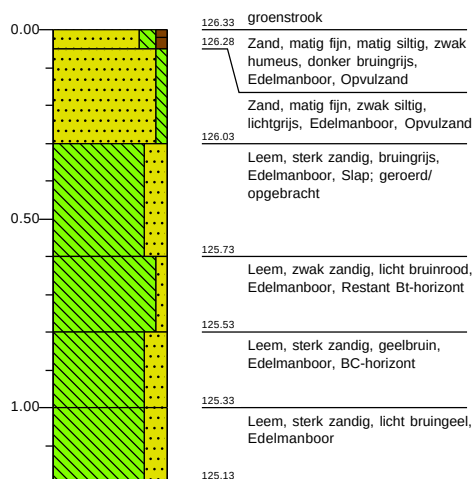
0 5 10 15 20 25 m

## Bijlage 3 Boorprofielen

## Boring:

1

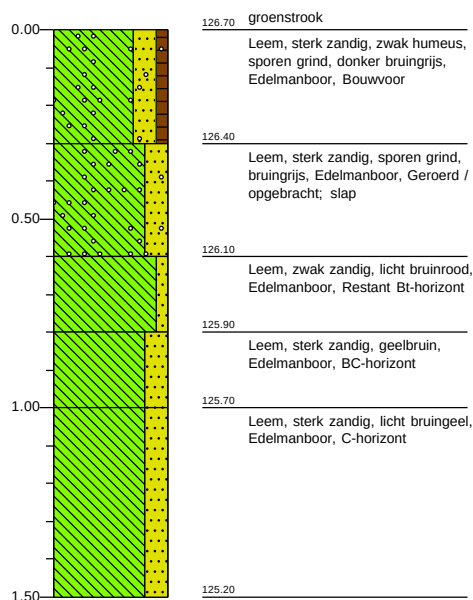
Maaiveldhoogte: 126.327 m+NAP  
Datum: 17-1-2023  
Coördinaten X - Y: 183394,79 - 319144,74



## Boring:

2

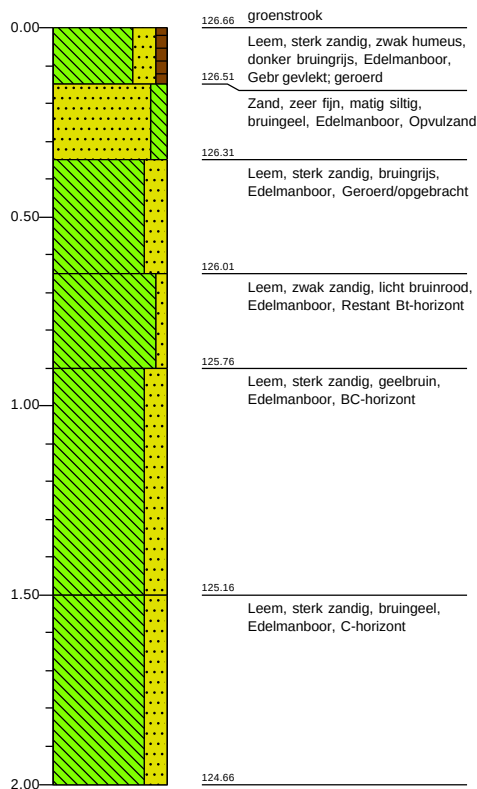
Maaiveldhoogte: 126.697 m+NAP  
Datum: 17-1-2023



## Boring:

3

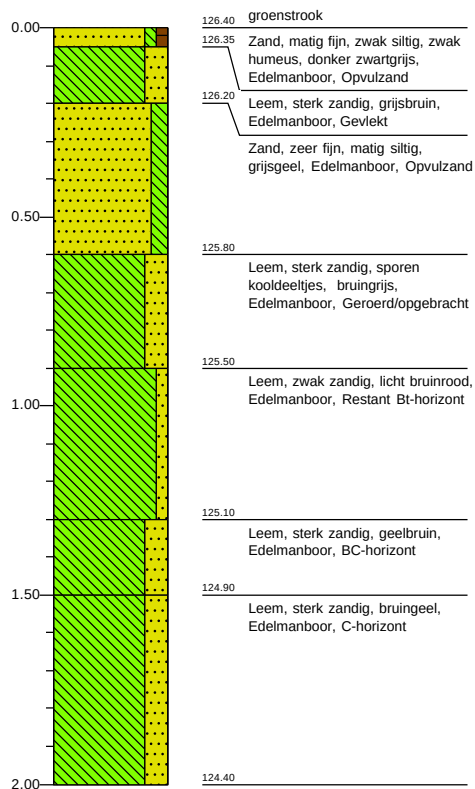
Maaiveldhoogte: 126.656 m+NAP  
Datum: 17-1-2023  
Coördinaten X - Y: 183415,45 - 319104,27



## Boring:

4

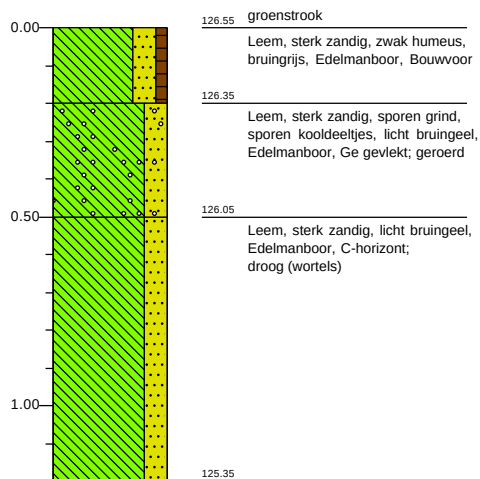
Maaiveldhoogte: 126.398 m+NAP  
Datum: 17-1-2023  
Coördinaten X - Y: 183375,81 - 319095,99



## Boring:

5

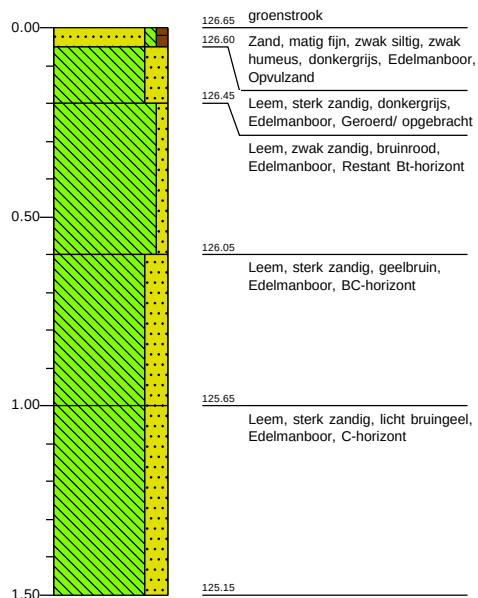
Maaiveldhoogte: 126.548 m+NAP  
Datum: 17-1-2023  
Coördinaten X - Y: 183372,54 - 319052,96



## Boring:

6

Maaiveldhoogte: 126.651 m+NAP  
Datum: 17-1-2023



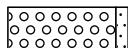


## Legenda (conform NEN 5104)

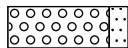
### grind



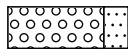
Grind, siltig



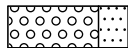
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

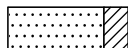


Grind, sterk zandig

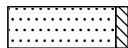


Grind, uiterst zandig

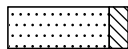
### zand



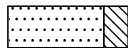
Zand, kleiig



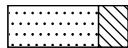
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

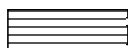


Zand, sterk siltig

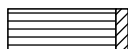


Zand, uiterst siltig

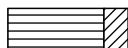
### veen



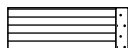
Veen, mineraalarm



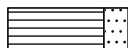
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

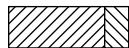
### klei



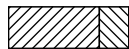
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

### leem

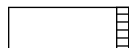


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

### overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

### geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

### olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

### monsters

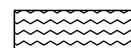
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

### overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

## Bijlage 4 Tijdtabel

## Archeologische perioden

| Chronozone          |                | Datering     |        | Tijdperk                       |                                 |       |
|---------------------|----------------|--------------|--------|--------------------------------|---------------------------------|-------|
|                     |                | 1795         |        | Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C) |                                 |       |
| Laat Subatlanticum  |                | 1650         |        | B                              | Nieuwe tijd                     |       |
|                     |                | 1500         |        | A                              |                                 |       |
|                     |                | 1250         |        | Laat                           | Middeleeuwen                    |       |
|                     |                | 1150 na Chr. |        | Vol                            |                                 |       |
| Vroeg Subatlanticum |                | 1050         |        | Ottoons                        |                                 | Vroeg |
|                     |                | 900          |        | Karolingisch                   |                                 |       |
|                     |                | 725          |        | Merovingisch laat              |                                 |       |
|                     |                | 525          |        | Merovingisch vroeg             |                                 |       |
|                     |                | 450          |        | Laat                           | Romeinse tijd                   |       |
|                     |                | 270          |        | Midden                         |                                 |       |
|                     |                | 70 na Chr.   |        | Vroeg                          |                                 |       |
|                     |                | 15 voor Chr. |        | Laat                           | IJzertijd                       |       |
| Subboreaal          |                | 250          |        | Midden                         |                                 |       |
|                     |                | 500          |        | Vroeg                          |                                 |       |
|                     |                | 800          |        | Laat                           | Bronstijd                       |       |
|                     |                | 1100         |        | Midden                         |                                 |       |
|                     |                | 1800         |        | Vroeg                          | Neolithicum (Nieuwe Steentijd)  |       |
| Atlanticum          |                | 2000         |        | Laat                           |                                 |       |
|                     |                | 2850         |        | Midden                         |                                 |       |
|                     |                | 4200         |        | Vroeg                          |                                 |       |
|                     |                | 4900/5300    |        | Laat                           | Mesolithicum (Midden Steentijd) |       |
| Boreaal             |                | 7300         |        | Midden                         |                                 |       |
| Preboreaal          |                | 8700         |        | Vroeg                          |                                 |       |
|                     |                | 9700         |        | Paleolithicum (Oude Steentijd) |                                 |       |
| Weichselien         | Laat Glaciaal  | 11050        |        |                                |                                 | Laat  |
|                     |                | 11500        |        |                                |                                 |       |
|                     |                | 12000        |        |                                |                                 |       |
|                     |                | 12500        |        |                                |                                 |       |
|                     |                | 13500        |        |                                |                                 |       |
|                     | Vroeg Glaciaal | Midden       | 30500  |                                |                                 |       |
|                     |                |              | 60000  |                                |                                 |       |
|                     |                |              | 71000  |                                |                                 |       |
|                     |                |              | 114000 |                                |                                 |       |
|                     |                |              | 126000 |                                |                                 |       |
| 236000              |                |              |        |                                |                                 |       |
| 241000              |                |              |        |                                |                                 |       |
| 322000              |                |              |        |                                |                                 |       |
| 336000              |                |              |        |                                |                                 |       |
| 384000              |                |              |        |                                |                                 |       |
| 416000              |                |              |        |                                |                                 |       |
| 463000              |                |              |        |                                |                                 |       |
|                     |                | 250000       |        |                                |                                 |       |

# 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