

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase Bovenstraat 19-21 te Noorbeek

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase door middel van boringen Bovenstraat 19-21 te
Noorbeek gemeente Eijsden-Margraten
AA220021.R01v1.0.ARG401
Archeologische Rapporten Geonius 401
29 september 2022



Bron: fotoarchief Geonius

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase Bovenstraat 19-21 te Noorbeek

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase door middel van boringen Bovenstraat 19-21 te
Noorbeek, gemeente Eijsden Margaten
Documentnummer AA220021.R01v1.0.ARG401
29 september 2022

Bureauonderzoek & IVO-O
Archeologische Rapporten Geonius 401

ISSN
2405-5506

Opdrachtgever
Veneto BV

Versie
Definitief v1.0

Auteur



+31 88 130 06 00
info@geonius.nl
Postbus 1097
6160 BB Geleen

Geonius.nl

Autorisatie

Functie	Naam	Paraaf
Senior KNA archeoloog		

Administratieve gegevens

Opdrachtgever:	Veneto BV Habitatsingel 29 6229 RC Maastricht
Uitvoerder:	Geonius Archeologie De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen Contactpersoon: [REDACTED] [REDACTED]
Bevoegde overheid:	Gemeente Eijsden-Margraten
Beheer en plaats van documentatie:	Archief Geonius & Provinciaal depot te Heerlen
Landelijk registratienummer:	5182375100
Locatie:	Gemeente: Eijsden-Margraten Plaats: Noorbeek Toponiem: Bovenstraat 19-21 Centrum coördinaat: X185190.6; Y309045.5 Kaartblad: 62C Omvang plangebied: ca. 3.885 m ² Kadastrale gegevens: MGT02-W-807
Eigenaar van de grond/contactpersoon:	
NOaA archeoregio:	Limburgs lössgebied
Onderzoekskader:	Omgevingsvergunning
Onderzoeksteam:	[REDACTED] (senior KNA archeoloog, senior KNA prospector) [REDACTED] (KNA archeoloog MA, KNA prospector)
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase d.m.v. boringen
Tijdstip onderzoek:	maart-april 2022

Geonius Archeologie is een onderdeel van Geonius Milieu B.V. Geonius is gecertificeerd voor de protocollen 4001 (Programma van Eisen), 4002 (Bureauonderzoek), 4003 (Inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven landbodem) van de SIKB BRL 4000 Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂ 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 Veneto BV heeft Geonius Archeologie in maart-april 2022 een archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase door middel van boringen uitgevoerd voor het plangebied Bovenstraat 19-21 te Noorbeek, gemeente Eijsden-Margraten.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de sloop van enkele stallingen, herstel van een boerderijwoning en vakwerkhoeve en de realisatie van zeven nieuwbouwwoningen.

Het plangebied ligt aan de hellingvoet ter plaatse van een lösswand, hier hebben zich ooivaaggronden in ontwikkeld (colluvium). In de directe nabijheid van het plangebied bevinden zich daarnaast droogdalen en het beekdal van de Noorbeek.

Aan de hand van historisch kaartmateriaal blijkt het plangebied vanaf minstens het laatste kwart van de 18^e eeuw bebouwd te zijn geweest. De onbebouwde delen van het plangebied zijn in gebruik geweest als boomgaard of tuin.

In de directe omgeving van het plangebied zijn vondsten bekend uit het Neolithicum en de Romeinse tijd, daarnaast ligt het plangebied in de oude kern van Noorbeek.

Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting opgesteld voor alle perioden. Tijdens het IVO-O bleken vermoedelijk oude colluviale afzettingen in het plangebied aanwezig te zijn, waarvan de top geërodeerd is. Naar verwachting zullen mogelijk aanwezige archeologische waarden als gevolg van erosie zijn verdwenen. Hierdoor kan de archeologische verwachting bijgesteld worden naar laag voor alle perioden, met uitzondering van de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Archeologische waarden van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zullen zijn afgedekt door colluvium maar meer aannemelijk zijn verspoeld aangezien middels het IVO-O geen begraven bodemhorizont werd vastgesteld tenzij de oude horizont dieper ligt dan geboord is.

Bij ingrepen dieper dan 30-50 cm -mv kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verstoord. Archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zullen zijn verspoeld of afgedekt zijn met colluvium.

Vanwege de kans op het voorkomen van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd wordt archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen middels een archeologische begeleiding van de sloop- en graafwerkzaamheden, een zogenaamd IVO-P variant archeologische begeleiding.

Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding en doelstelling	7
1.2	Onderzoeksopzet en richtlijnen	7
1.3	Beleidskader	8
2	Bureauonderzoek	9
2.1	Algemeen	9
2.2	Situering plangebied	10
2.3	Huidig gebruik	10
2.4	Toekomstige inrichting	11
2.5	Aardkundige waarden	12
2.5.1	Geologie & geomorfologie.....	12
2.5.2	Bodem	13
2.6	Actueel Hoogtebestand	14
2.7	Historische situatie en mogelijke verstoringen	15
2.7.1	Bewoningsgeschiedenis	15
2.7.2	Historische ontwikkeling plangebied	17
2.7.3	Mogelijke verstoringen	20
2.7.4	Ondergrondse bouwhistorische gegevens	20
2.8	Bekende archeologische waarden	20
2.8.1	Archeologische monumentenkaart	21
2.8.2	ARCHIS Waarnemingen.....	21
2.8.3	Onderzoeksmeldingen.....	21
2.8.4	Gemeentelijke verwachtingskaart.....	23
2.9	Gespecificeerde verwachting	24
3	Veldonderzoek	28
3.1	Algemeen	28
3.2	Resultaten	28
3.2.1	Bodem	28
3.2.2	Archeologie.....	29
4	Conclusies en aanbevelingen	30
4.1	Conclusies	30
4.2	Aanbevelingen	31
	Literatuurlijst	32
	Gebruikte bronnen	32
	Verklarende woordenlijst	34
	Gebruikte afkortingen	35

Bijlagen

Bijlage 1 Situatietekening

Bijlage 2 Boorpuntenkaart

Bijlage 3 Boorprofielen

Bijlage 4 Tijdtabel

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1: Situering plangebied. Inzet: situering plangebied in Nederland.....	10
Afbeelding 2: Luchtfoto plangebied	11
Afbeelding 3: Uitsnede geomorfologische kaart van Nederland	13
Afbeelding 4: Uitsnede bodemkaart van Nederland	14
Afbeelding 5: Uitsnede AHN4	15
Afbeelding 6: Uitsnede Ferrariskaart (1778).....	17
Afbeelding 7: Uitsnede kadastrale minuutplan (1842).....	18
Afbeelding 8: Uitsnede topografische kaart 1962.....	19
Afbeelding 9: Uitsnede topografische kaart 1990.....	20
Afbeelding 10: Overzicht AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en ARCHIS-waarnemingen.....	23
Afbeelding 11: Uitsnede gemeentelijke beleidskaart.	24

Lijst met tabellen

Tabel 1: Overzicht AMK-terreinen.	21
Tabel 2: Overzicht ARCHIS-waarnemingen.	21
Tabel 3: Overzicht onderzoeksmeldingen.	22

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Op 18-2-2022 is door Veneto BV aan Geonius Archeologie te Geleen opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek voor de locatie Bovenstraat 19-21 te Noorbeek in de gelijknamige gemeente.

Aanleiding tot uitvoering van het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de sloop van enkele stallingen, herstel van een boerderijwoning en vakwerkhoeve en de realisatie van zeven nieuwbouwwoningen. Vanwege de ligging van het plangebied in een gebied dat volgens het vigerende bestemmingsplan gedeeltelijk 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.¹

1.2 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek – Overig (IVO-O) verkennende fase door middel van boringen. Het Bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 en het IVO-O conform protocol 4003. Beide protocollen maken deel uit van de beoordelingsrichtlijn (BRL) 4000.² De BRL 4000 is opgesteld op basis van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4³ die beheerd wordt door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).⁴

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.

¹ 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.

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

³ 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.

⁴ www.sikb.nl

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

1. *Wat is bekend over de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
2. *Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is het huidige landgebruik en wat is de verwachte invloed daarvan op de (bodem)gaafheid en mogelijk aanwezige archeologische waarden?*
3. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn over het plangebied bekend?*
4. *Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?*
5. *Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?*
6. *Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische waarden?*
7. *Op welke diepte bevindt zich de archeologisch interessante laag / het niveau waarop archeologische waarden in situ bewaard kunnen zijn gebleven?*
8. *Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?*
9. *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische waarden?*

1.3 Beleidskader

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

In het vigerende bestemmingsplan “Kern Noorbeek” vastgesteld op 2011-05-18 heeft het plangebied een dubbelbestemming “Waarde – Archeologie”, waarvoor een archeologische onderzoeksplicht geldt bij sloop- en/of bouwwerkzaamheden met een oppervlak groter dan 100 m².⁵

⁵ 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 noordoosten van Noorbeek, direct ten noorden van de Bovenstraat (afb. 1). Het plangebied maakt deel uit van de gemeente Eijsden-Margraten, provincie Limburg. Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 62C 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.⁶

Het terrein is deels bebouwd, binnen het plangebied bevinden zich een boerderijwoning, een vakwerkhoeve en een overkapping/stalling. Een groot deel van het om de bebouwing gelegen erf is verhard (beton). De overige delen van het plangebied zijn in gebruik als tuin en begroeid met gras, er staan ook enkele bomen binnen het plangebied. Daarnaast bevinden zich ten noordoosten van de bebouwing in het plangebied meerdere putten waarvan een grote rechthoekige is afgedekt met een betonnen plaat en een ronde (mogelijk oudere put) ten noordwesten daarvan met een rooster.

⁶ 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.⁷

In het plangebied zullen de stallen die aan de vakwerkhoeve en boerderijwoning vastzitten gesloopt worden, ook zullen enkele delen van de hoeve en boerderij gesloopt worden (ca. 325 m² van de 430 m² (hoeve) en ca. 315 m² van de 370 m² (boerderij). Door restauratie en nieuwbouw van beiden zal bij de vakwerkhoeve ca. 240 m² nieuw bebouwd oppervlak gerealiseerd worden en bij de boerderijwoning ca. 345 m². In de gerestaureerde vakwerkhoeve zullen twee grondgebonden woningen gerealiseerd worden en in de gerestaureerde boerderijwoning zal één grondgebonden woning gerealiseerd worden (bijlage 1). In de nieuwbouw ten noorden van de vakwerkhoeve en aangrenzend aan de boerderijwoning zullen zeven levensloopbestendige woningen gerealiseerd worden. Langs de oostelijke zijde van het plangebied zullen vijf tuinen aangelegd worden. De boerderijwoning bevindt zich op peil zijnde 149,5 m +NAP, de vakwerkhoeve bevindt zich op 800 mm -peil, zijnde 148,7 m +NAP en de levensloopbestendige woningen op 1400 mm -peil, zijnde 147,3 M +NAP.

Ter plaatse van de schopwoningen zal de bodem tot 3200 mm – peil worden ontgraven zijnde 146,3 m +NAP

Ter plaatse van de schuurwoningen 21d en 21c zal de bodem tot 3000 mm – peil worden ontgraven zijnde 146,5 m +NAP.

⁷ KNA versie 4.0, Protocol 4002

Ter plaatse van de schuurwoningen 21b en 21 a zal de bodem tot 2400 mm – peil worden ontgraven zijnde 147,1 m +NAP.

Ter plaatse van de vakwerkhoeve 19b zal de bodem worden ontgraven tot 1600 mm – peil, zijnde 147,9 m +NAP. Ter plaatse van de boerderijwoning en het gemeentelijk monument Bovenstraat 19a zal geen afgraving plaatsvinden.

De ontgravingsdiepte ten opzichte van huidig maaiveld (NAP hoogte) zal ongeveer 1 m – huidig maaiveld bedragen. Zie bijlage 1.

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.⁸

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.⁹ 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.

Ten tijde van de insnijding van de Maas werden op de terrassen dekzand afgezet. Met name tijdens het Vroeg- en Laat Pleniglaciaal traden er als gevolg van koude en droge klimatologische omstandigheden op grote schaal verstuingen op, van zand 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 geleden¹⁰). Dit zand werd onder meer in Noord-Brabant en Limburg afgezet. Dit gebied wordt dan ook aangeduid als het dekzandgebied. Ten noorden van Sittard vond vermenging van het dekzand met zwak zandige leem met een hoog kwartsrijk silt-gehalte en een mediane korrelgrootte van 2 tot 63 µm (löss) plaats. Als gevolg van afnemende windsnelheden in zuidoostelijke richting en het aanwezige terras reliëf kon ook de fijnere sedimentfractie tot afzetting komen, waaronder löss.

Het löss ligt in Zuid-Limburg als een afdekkende deken over de terrassen. Gedurende koudere periodes, waarbij de bodem bevroren was, kon hierdoor geen (smelt)water de bodem intrekken. Hierdoor zijn brede, diepe dalen, de tegenwoordige droogdalen, uitgesleten. Hierdoor kon het water dan wegtrekken. Tijdens de vorming waren deze dalen watervoerend, maar verloren naar verloop van tijd hun watervoerende functie, waardoor we ze tegenwoordig droogdalen noemen.

⁸ KNA versie 4.0, Protocol 4002

 , 2005.

Op de overgangen van de terrassen naar deze droogdalen of lager gelegen terrassen is het löss geërodeerd en afgegleden naar beneden, waardoor er bovenaan de hellingen afbraakranden zijn ontstaan. Dit löss is onderaan de helling geaccumuleerd. Hier vinden we de zogenoemde lösswanden. De verspoelde löss wordt aangeduid als colluvium

Het plangebied ligt op het Maasterras van Simpelveld 1, een hoogterras waarvan de grindafzettingen (Formatie van Beegden) zijn bedekt met ca. 7 meter leem (Formatie van Boxtel). Het terras is ca. 2.06 miljoen jaar geleden gevormd.¹¹

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied op een lösswand (afb. 3; A51) onder aan de helling (colluvium), net ten zuiden van de overgang naar de afbraakwand (A41). Op ca. 185 m ten westen van het plangebied bevindt zich een droogdal (R21) en ca. 135 m ten noorden van het plangebied bevindt zich een tweede droogdal (in het verlengde van het beekdal van de Noorbeek, R42). Ten tijde van het onderzoek was laatstgenoemd dal watervoerend. Rondom het plangebied bevinden zich daarnaast enkele holle wegen (R91) en plateauterrassen (E41).



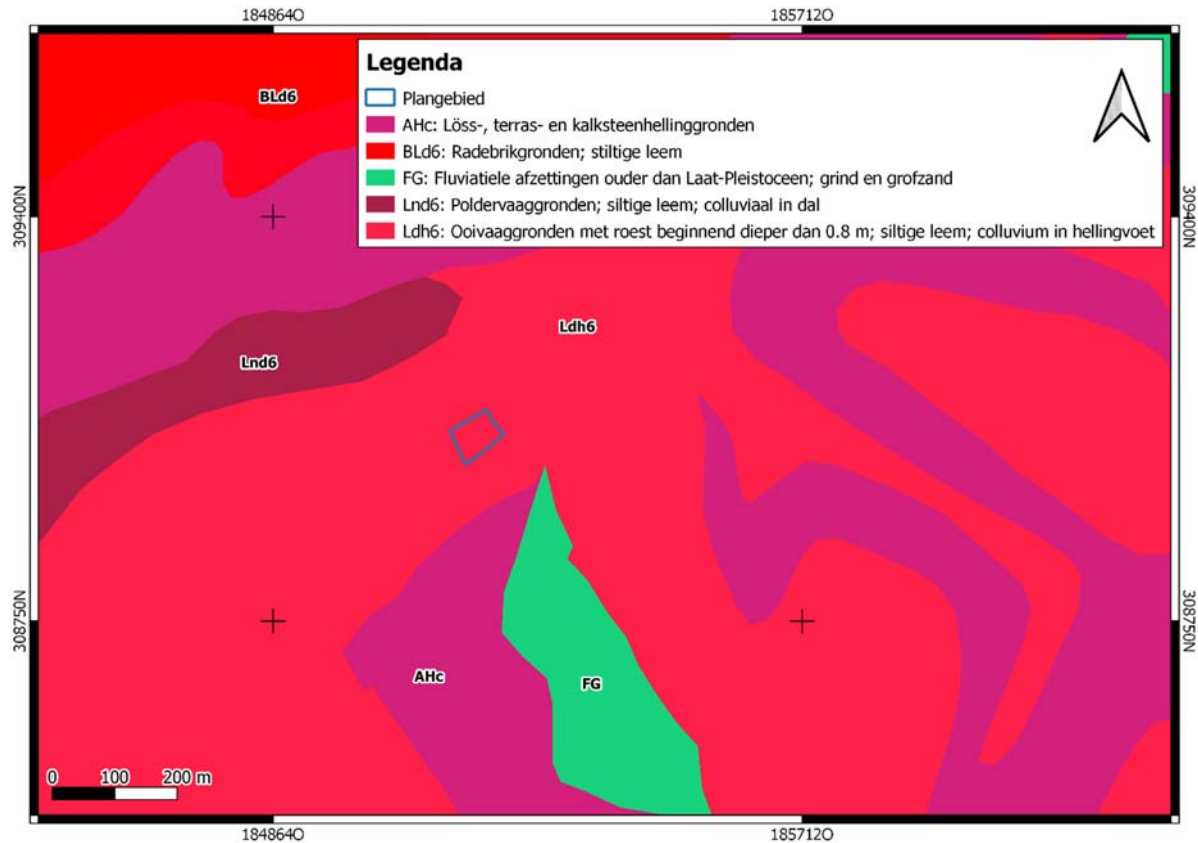
Afbeelding 3: Uitsnede geomorfologische kaart van Nederland. Bron: PDOK.

2.5.2 Bodem

Volgens de bodemkaart van Nederland komen binnen het plangebied ooivaaggronden met roest beginnend dieper dan 0.8 m voor, ontwikkeld in siltige leem (kaartcode Ldh6) welke worden gerekend tot de Leemgronden. Deze gronden komen zowel in daluitspoelingswaaiers als aan de voet van hellingen voor. In het geval van onderhavig plangebied betreft het oude secundaire löss die colluviaal aan de hellingvoet is afgezet en meestal dikker dan 120 cm. Plaatselijk kan hierin een zwak ontwikkelde textuur-B voorkomen. Deze gronden kunnen in

¹¹ [REDACTED], 1996.

deze regio bijvoorbeeld bestaan uit een ca. 30 cm dikke bovengrond, bestaande uit donker grijsbruine leem, met hieronder een ca. 30 cm dikke, donkerbruine leemlaag. Op een diepte van ca. 60 cm -mv kan een zeer zwakke textuur-B aangetroffen, gekenmerkt door donker geelbruine siltige leem met grote wormgangen. Naar beneden toe gaat deze laag over in donker geelbruine en geelbruine siltige leem met een massieve structuur.¹²

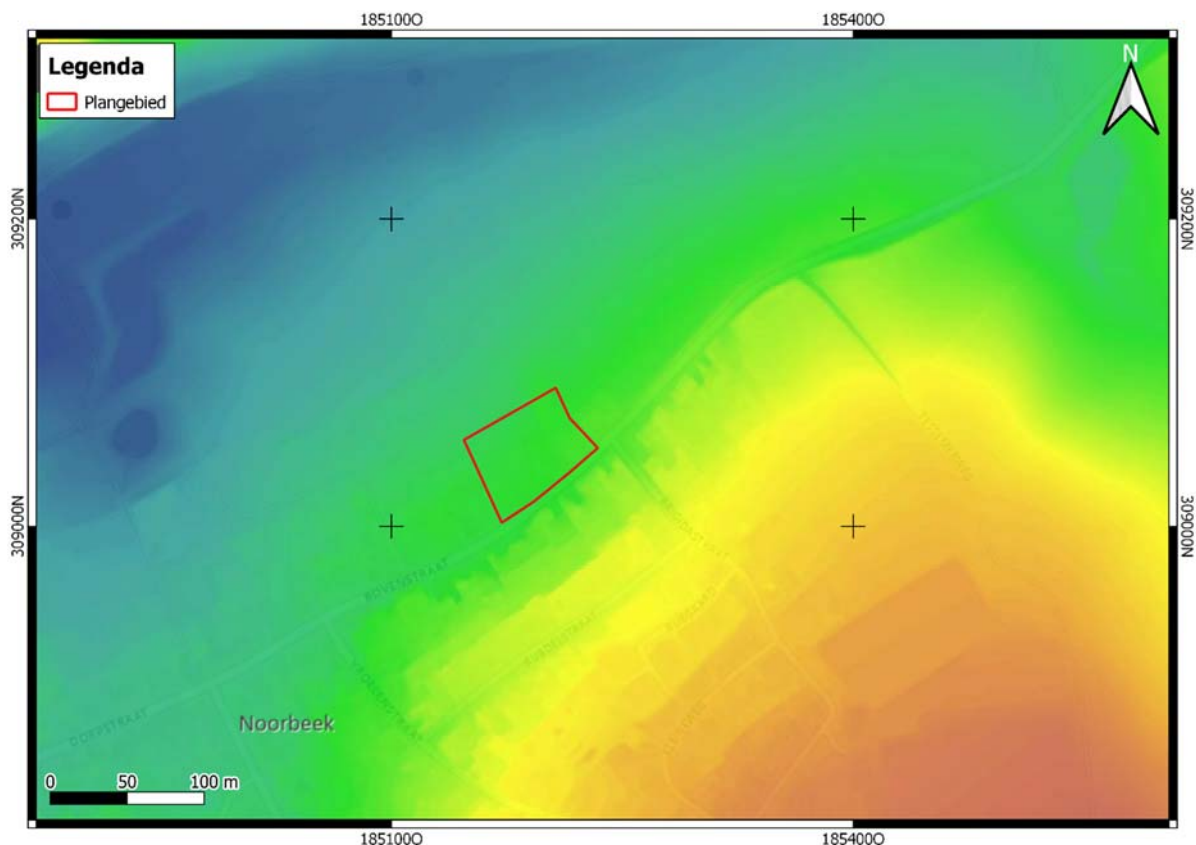


Afbeelding 4: Uitsnede bodemkaart van Nederland. Bron: PDOK.

2.6 Actueel Hoogtebestand

Op afbeelding 5 is het AHN4 afgebeeld in zogenaamd maaiveld perspectief (Dynamische opmaak). Op deze uitsnede is te zien dat het plangebied in een relatief laaggelegen gebied ligt (groen), aan de voet van de helling van het hoger gelegen plateauterras, naar het laaggelegen beekdal/droogdal. De hoogte van het maaiveld varieert: in het zuidoosten bedraagt deze circa 148,91 m + NAP en in het noordwesten is deze ongeveer 148,78 m + NAP.

¹² [redacted] 990, p. 106-107



Afbeelding 5: Uitsnede AHN4 (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).¹³

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 inrichten waar ze een beperkt aantal dagen verbleven, zogenaamde extractiekampen. Archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat deze kampen voornamelijk worden aangetroffen in de omgeving van water op overgang van hoog en droog naar laag en nat, de zogenaamde gradiënt situatie. In de omgeving van water was namelijk de grootste kans op het aantreffen van wild, kon eventueel worden gevist 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 löss gronden. De mensen waren gebonden aan vaste woonplaatsen met als gevolg dat ze het landschap gingen inrichten. Uit het Neolithicum stammen ook de oudste zichtbare landschapselementen namelijk de Neolithische

¹³ KNA versie 4.1, Protocol 4002

grafheuvels. De boeren bewerkten kleine akkers te midden van uitgestrekte bossen waarbij het vee in een stal of binnen een omheining werd gehouden, een systeem dat tot in de Bronstijd werd toegepast. Neolithische vondsten zijn geconcentreerd in de omgeving van de Maas en de belangrijkste waterlopen. Deze gebieden hebben nadien hun favoriete positie door de prehistorie en de geschiedenis heen behouden.

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

Met de komst van de Romeinen vond een ingrijpende verandering in de samenleving plaats. De belangrijkste economische ontwikkeling was de introductie van villa's, grote agrarische bedrijven (50-100 ha). Sommige villa's ontwikkelden zich uit omheinde inheemse nederzettingen. Het grootste deel van de bevolking bleef wonen in traditionele boerderijen en was meer gericht op zelfvoorziening. De omvang van nederzettingen zal net als later hebben gevarieerd van een enkele boerderij tot een dorp. Vanaf de eerste eeuw n. Chr. lijkt zich echter een concentratie van de bevolking in grotere nederzettingen te hebben voorgedaan. Buiten de woonkernen, vaak aan wegen, lagen de begraafplaatsen. De meeste villa's zijn gevonden in een smalle strook aan weerszijden van de Maas. De grotere nederzettingen waren met elkaar verbonden door brede rechte wegen van waaruit lokale wegen richting de villa's leidden. Een aantal plaatsen in Limburg zijn nog terug te voeren tot de Romeinse tijd. Het vertrek van de Romeinen in het begin van de 5^e 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^e en 6^e 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^e tot de 10^e eeuw lijken de nederzettingen een vaste locatie te hebben gekregen en ontstonden mogelijk ook de eerste grotere agrarische dorpen en de velden¹⁴. De grondslagen voor het huidige cultuurlandschap zijn dan ook in de vroege Middeleeuwen gelegd.¹⁵

De Volle en Late Middeleeuwen (1.000-1.500) zijn van groot belang geweest voor het cultuurlandschap. In de grote ontginningsperiode van de 10^e tot het begin van de 14^e eeuw, als gevolg van de toename van de bevolkingsomvang, werd de basis gelegd voor een belangrijk deel van het huidige cultuurlandschap. Tussen de 10^{de} eeuw en de begin van de 14^e eeuw groeide het aantal nederzettingen als ook het cultuurland. Ook ontstonden in deze periode de meeste steden. De toenemende ontginningen leidden tot een sterke inkrimping van de weidegronden waardoor een tekort ontstond aan weidegronden. Als gevolg werden de moerasbossen in

¹⁴ 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.

¹⁵ [REDACTED] 1999.

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

De Nieuwe tijd (1.500-1.795) 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.¹⁶

2.7.2 Historische ontwikkeling plangebied

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg¹⁷ zijn over het plangebied de volgende gegevens bekend: het plangebied bevindt zich in de historische kern van Noorbeek en de Bovenstraat betreft een weg ouder dan of gelijktijdig met de Middeleeuwse verkaveling. Het meest oostelijke deel van het plangebied is van oudsher in gebruik als grasland met gewandverkaveling, de rest van het plangebied wordt als bebouwde kom gekarteerd, die sinds 1830 weinig veranderd is.

Op de Ferrariskaart (1778; afb. 6) is te zien dat bebouwing binnen het plangebied aanwezig is, dit betreft vermoedelijk de vakwerkhoeve die tot op heden in het plangebied behouden is. Volgens de basisregistratie adressen en gebouwen van het kadaster zijn de boerderijwoning en vakwerkhoeve beiden in gebruik genomen in 1840, maar volgens de gegevens van het architectenbureau dateert de vakwerkhoeve uit ten minste het laatste kwart van de 18^e eeuw, deze datering zou verklaren waarom de bebouwing op de Ferrariskaart reeds gekarteerd is. De niet bebouwde delen van het plangebied zijn op deze kaart in gebruik als boomgaard/tuin.



Afbeelding 6: Uitsnede Ferrariskaart (1778). Bron: Joseph de Ferraris, 1778, raadpleegbaar via De Koninklijke Bibliotheek van België.

¹⁶ [redacted] 1999.

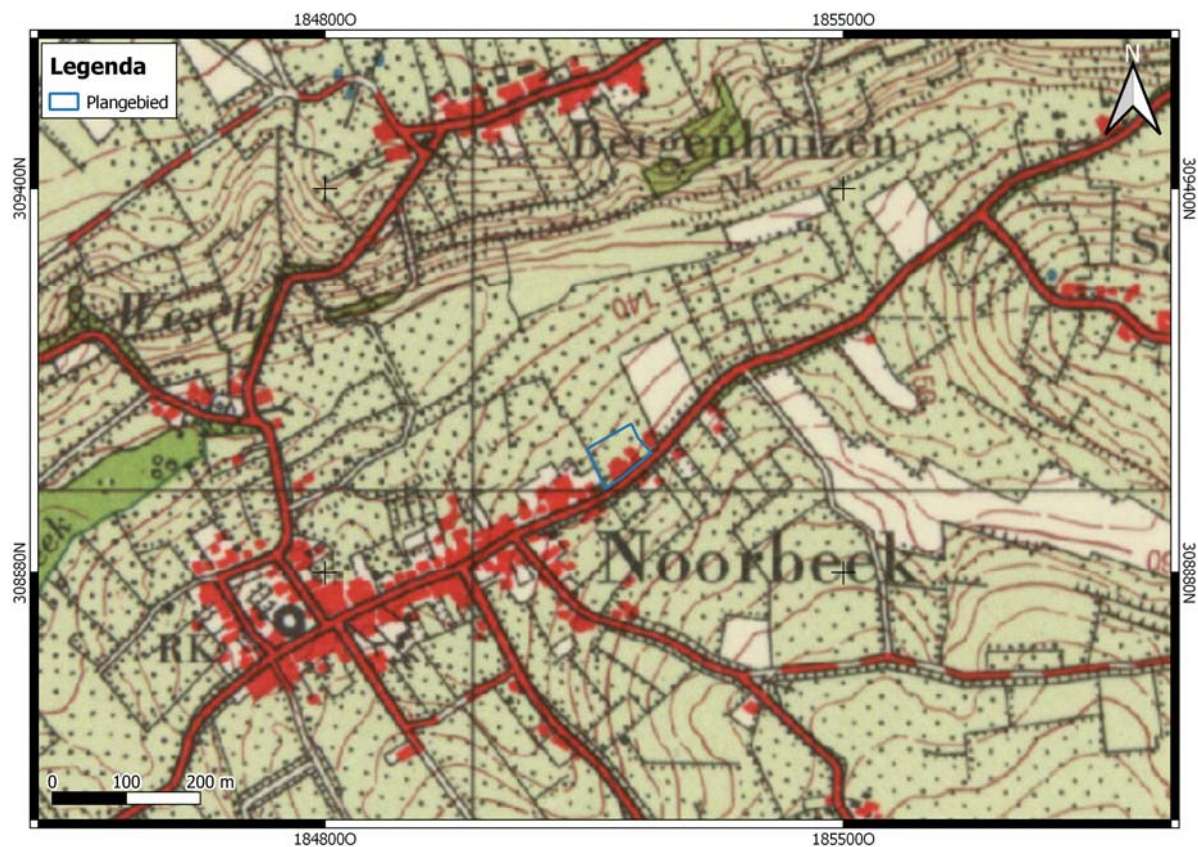
¹⁷ http://www.limburg.nl/Beleid/Kunst_en_Cultuur/Natuurlijk_Cultuur/Cultuurhistorische_Waardenkaart

Ook op de kadastrale minuutplan (1842; afb. 7) staat in ieder geval de vakwerkhoeve gekarteerd. De percelen die binnen het plangebied vallen zijn in gebruik als huis, tuin en boomgaard. Op de hierop volgende kaarten is niet duidelijk te determineren wanneer de aangrenzende boerderijwoning gebouwd is, vermoedelijk zijn de vakwerkhoeve en boerderijwoning aaneen afgebeeld op deze kaarten, waardoor het onderscheid tussen vakwerkhoeve en boerderijwoning niet duidelijk te maken is.



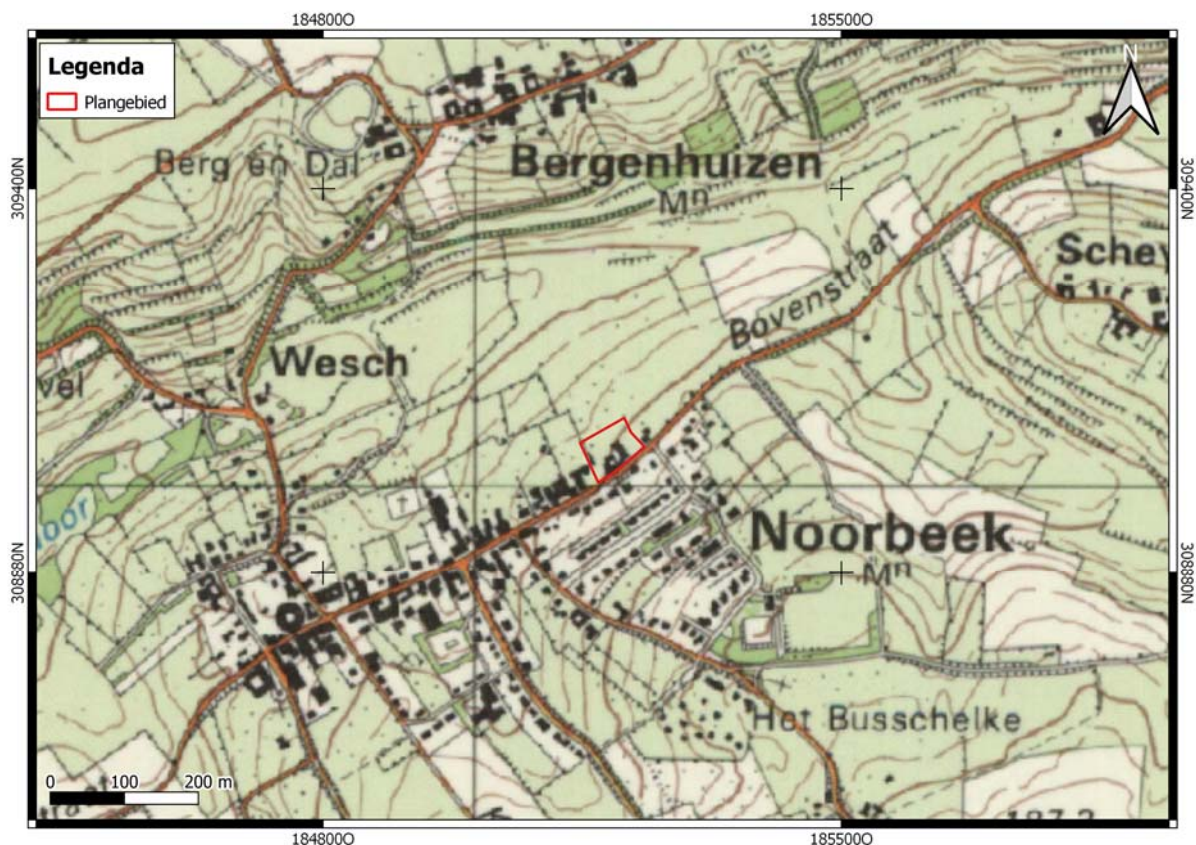
Afbeelding 7: Uitsnede kadastrale minuutplan (1842). Bron: Beeldbank RCE.

Op de topografische kaart van 1962 (afb. 8) staan duidelijk twee losse gebouwen gekarteerd binnen het plangebied. Het rechteregebouw betreft de boerderijwoning met de aangebouwde stalling, deze stalling zal naar verwachting in de periode 1955-1962 gebouwd zijn. Het terrein rondom de bebouwing is nog altijd als boomgaard in gebruik op deze kaart.



Afbeelding 8: Uitsnede topografische kaart 1962. Bron: TopoTijdreis.

Op de topografische kaart van 1990 (afb. 9) wordt voor het eerst de overkapping in de noordwestelijke hoek van het plangebied gekarteerd. Verder hebben geen veranderingen plaatsgevonden. Vanaf 1999 wordt op de topografische kaarten het terrein rondom de bebouwing in het plangebied niet langer als boomgaard gekarteerd.



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

Bestudering van de historische kaarten heeft uitgewezen dat het plangebied in het verleden voor zover bekend bebouwd is geweest en de percelen rondom de bebouwing in gebruik zijn geweest als boomgaard of tuin. De vakwerkhoeve dateert uit het laatste kwart van de 18^e eeuw en de boerderij vermoedelijk uit de eerste helft van de 19^e eeuw. In de jaren '90 is in de noordwestelijke hoek van het plangebied een overkapping gebouwd.

2.7.3 Mogelijke verstoringen

Uit de hierboven vermelde bronnen zijn geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen naar voren gekomen. Bij het bodemloket zijn geen aanwijzingen voor versturende saneringen bekend.¹⁸ In het gebied zijn zijn behoudens enkele huisaansluiting (gas, water, elektra en datatransport) geen kabels en leidingen bekend.¹⁹

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.²⁰ 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.²¹

¹⁸ www.bodemloket.nl

¹⁹ KLIC-melding

²⁰ www.atlasleefomgeving.nl

²¹ KNA versie 4.1, Protocol 4002

2.8.1 Archeologische monumentenkaart

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

Het plangebied maakt deel uit van AMK terrein 16389. In een straal van 500 m rondom het plangebied bevinden zich daarnaast nog twee AMK terreinen (afb. 10).

Tabel 1: Overzicht AMK-terreinen.

AMK nr.	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Datering	Status monument en omschrijving
16389	0 m	LME-NT	Terrein van hoge archeologische waarde. Oude dorpskern van Noorbeek.
16390	418 m ten N	LME-NT	Terrein van hoge archeologische waarde. Cluster oude bebouwing in het dorp Bergenhuizen.
16388	493 m ten Z	LME-NT	Terrein van hoge archeologische waarde. Cluster oude bebouwing in het dorp Vroelen.

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 twee vondstlocaties bekend (afb. 10).

Tabel 2: Overzicht ARCHIS vondstlocaties

Zaakidentificatie nr.	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Datering	Aard van de melding
2923122100	397 m ten W	ROM	Bij niet-archeologische graafwerkzaamheden te Wesch 17, Noorbeek werd een metalen voorwerp aangetroffen, vermoedelijke context van het voorwerp betreft de uitgeworpen grond van de bouwput van het huis. De vondst werd gedaan bij het ompspitten van de tuin. Beschrijving: "Op pyramidaalvormig en hol onderstuk een oog, waarop een paardetors; onderbasis een enigszins hol gebogen beugel; aan voorzijde van basis een vinger-vormige haak; 7.3 cm hoog".
4674238100	412 m ten ZW	NEO	Tijdens een archeologische begeleiding aan de Klein Heugdeweg (knelpunt 5) te Noorbeek werden twee vuurstenen artefacten aangetroffen, één gebroken kling van gepatineerde grijze vuursteen en één kleine afslag van bruine vuursteen. De vondsten zijn als Neolithische randactiviteiten geïnterpreteerd, mogelijk van een nederzetting in de directe omgeving van het plangebied. Ook zijn twee keramische scherven uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen, die vermoedelijk verband houden met agrarische activiteiten.

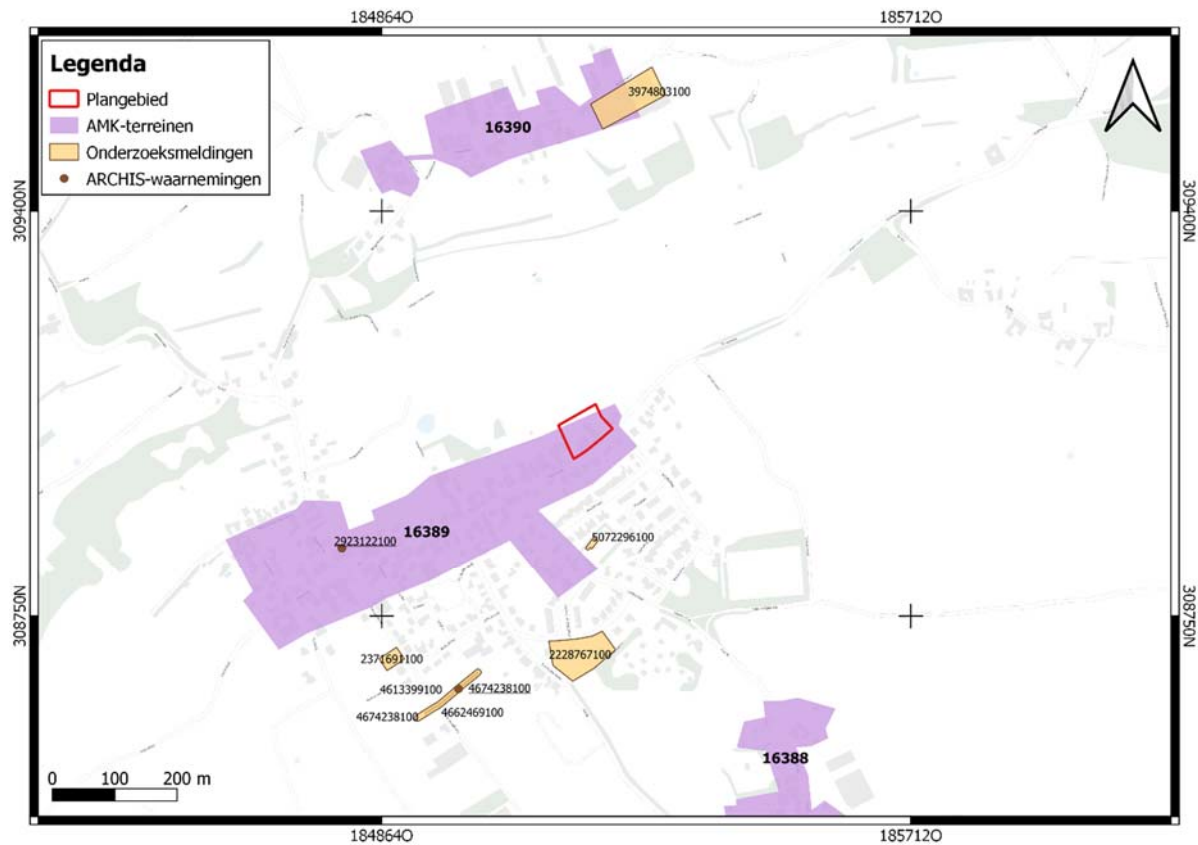
2.8.3 Onderzoekslocaties

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

Tabel 3: Overzicht onderzoeksmeldingen.

Zaakidentificatie nr.	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Uitvoerder	Aard en resultaten van het onderzoek
4662469100	375 m ten ZW	IDDS (2018)	Booronderzoek opheffen ondiepe leidingen DPO tracé GW10 Noorbeek-Lemiers. Enkel knelpunt 5 (Klein Heugdeweg, Noorbeek) is relevant in het kader van onderhavig onderzoek, op basis van het bureauonderzoek gold hier een middelhoge verwachting. Tijdens het booronderzoek zijn grotendeels intacte radebrikgronden waargenomen, derhalve werd vervolgonderzoek middels archeologische begeleiding aanbevolen.
4674238100	412 m ten ZW	RAAP (2019)	Zie tabel 2 voor omschrijving. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats, daarnaast zijn geen dichte vondstconcentraties of archeologische sporen aangetroffen.
5072296100	130 m ten Z	ArcheoPro (2021)	Booronderzoek Vroelenstraat 11 te Noorbeek. Op basis van het bureauonderzoek werd een middelhoge verwacht vastgesteld voor de perioden Neolithicum tot en met Nieuwe tijd, er kunnen zowel nederzettingsterreinen als grafvelden verwacht worden. Tijdens het booronderzoek bleek de bodem grotendeels uit jong colluvium te bestaan met daarin veel grind. Onder het colluvium werd een compact grindpakket aangetroffen. Geconcludeerd werd dat eventueel aanwezige oude lagen weggeërodeerd zijn en dat de huidige bodem voornamelijk uit recent colluviale afzettingen bestaat. Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.
2228767100	280 m ten Z	Synthegra (2009)	Booronderzoek 12 ^e septemberlaan te Noorbeek. Vanwege ligging van het plangebied op een steile helling werden als gevolg van erosie en colluviatie geen archeologische vindplaatsen meer verwacht. In de boringen werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Derhalve werd aanbevolen geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.
2371691100	425 m ten ZW	BAAC (2012)	Bureauonderzoek Paviljoenstraat te Noorbeek. Op basis van landschappelijke ligging werd voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor Paleolithicum tot en met Late Middeleeuwen vastgesteld. Er werd karterend vervolgonderzoek aanbevolen.
3974803100	440 m ten NO	ArcheoPro (2015)	Archeologische begeleiding Bergenhuizen 22, Noorbeek. Voor het plangebied gold een hoge verwachting voor met name nederzettingen of ontginningsactiviteiten uit de Middeleeuwen. Het betreft begeleiding van de sloopwerkzaamheden, hierbij zijn zes waarnemingen gedaan: - Oude kelder onder de boerderij (NT) - Op drie locaties rondom de oude bebouwing is een vlak aangelegd om de top van de onverstoorde bodem, hierin zijn geen sporen van Middeleeuwse ontginning aangetroffen - Op twee locaties zijn op grotere afstand van de oude bebouwing vlakken aangelegd, ook hier zijn geen sporen van Middeleeuwse ontginning waargenomen. - De twee waarnemingen aan hoge kant van het plangebied leverden vuursteeneluvium op, hier is het lösspakket vermoedelijk weggeërodeerd.

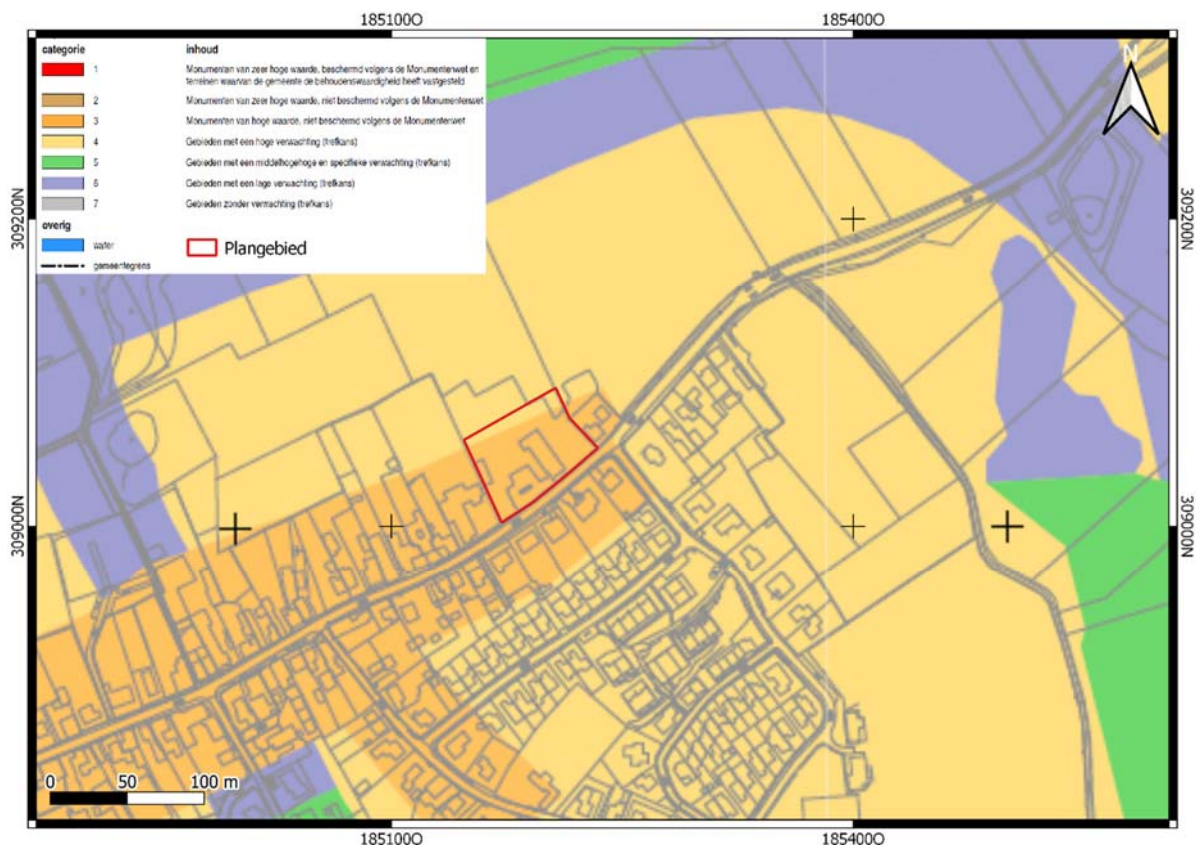
Zaakidentificatie nr.	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Uitvoerder	Aard en resultaten van het onderzoek
			Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen omdat de geplande ingrepen binnen de contouren van reeds bestaande verstoringen/bebouwing bleven.
4613399100	375 m ten ZW	IDDS (2018)	Bureauonderzoek DPO tracé Limburg. Enkel knelpunt 5 (Kleine Heugdeweg te Noorbeek) is in het kader van onderhavig onderzoek relevant. Hiervoor werd een middelhoge verwachting opgesteld en werd vervolgonderzoek middels verkennende boringen aanbevolen.



Afbeelding 10: Overzicht AMK-terreinen, onderzoekslocaties en ARCHIS-vondstlocaties. Bron: ARCHIS 32.

2.8.4 Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de gemeentelijke verwachtingskaart staat het plangebied grotendeels gekarteerd als categorie 3, monumenten van hoge waarde, niet beschermd volgens de Monumentenwet (afb 11). Dit monument betreft de historische kern van Noorbeek. Een smalle strook van het uiterst noordelijke deel van het plangebied staat als categorie 4 gekarteerd, dit betreft gebieden met een hoge archeologische verwachting (trefkans).



Afbeelding 11: Uitsnede gemeentelijke beleidskaart. Bron: RAAP-notitie 4334, kaartbijlage 3b.

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 landschapontwikkeling 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.²²

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 jager-verzamelaars (Paleo- en Mesolithicum) enerzijds en landbouwers (Neolithicum, Bronstijd, IJertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd) anderzijds. De gespecificeerde verwachting is hierop afgestemd.

²² 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 expedities opgezet waarbij de jagers langere tijd onderweg waren en tijdelijke kleine kampen inrichten waar ze een beperkt aantal dagen verbleven, zogenaamde extractiekampen. De grootste kans voor het aantreffen van jachtbuit was in de buurt van water. Tevens konden hier veel vruchten worden aangetroffen. Zowel basiskampen als extractiekampen waren dan ook geconcentreerd in de buurt van water. De oudste bewoningsresten zijn dan ook te verwachten in de buurt van water, op de overgang van hoog en droog naar laag en nat, de zogenaamde gradiëntsituatie. In Zuid-Limburg is dat voornamelijk in de buurt van beekdalen. Ook kaaplocaties 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. In het Heuvelland blijken zowel jager-verzamelaars als landbouwers zich het liefst langs de randen van relatief hooggelegen, vlakke gebieden te vestigen. Deze zone bevindt zich tussen de beekdalen en graslanden aan de voet van de hellingen enerzijds en de akkergronden op de hoger gelegen plateaus anderzijds. Daarnaast is gebleken dat ook veelvuldig bewoning langs de randen van droogdalen plaatsvond (tot ca. 500 m afstand).²³

Het plangebied maakt geen deel uit van een kaap, maar ligt binnen 250 m afstand van droogdalen en het beekdal van de Noorbeek. Daarnaast heeft het plangebied een helling van 2-5 graden en ligt dan ook op een relatief vlak deel van de helling tussen het laaggelegen beekdal/droogdal ten noorden en het hoger gelegen plateau ten zuiden van het plangebied.²⁴

Bewoningssporen van jager-verzamelaars zijn slecht op te sporen. Paleolithische (nederzittings)resten zullen zijn afgedekt met löss omdat een deel van het lösspakket pas nadien is afgezet en Mesolithische nederzittingsresten in beekdalen zullen zijn afgedekt met colluvium. Volgens de bodemkaart komen in het plangebied oude secundaire löss afzettingen voor waar een zwak ontwikkelde textuur-B in kan zijn ontwikkeld. Alhoewel de exacte ouderdom van de oude colluviale afzettingen niet zijn te bepalen kan worden aangenomen dat deze oude colluviale afzettingen dateren van voor dan wel tijdens de Romeinse tijd. Er zijn namelijk aanwijzingen dat de vorming van een textuur-B in een gematigd klimaat alleen plaatsvindt onder loofbos en dat op grond van archeologische vondsten de textuur-B in Zuid Limburg moet zijn gevormd na het Vroeg-Neolithicum en voor de Romeinse tijd, m.a.w. voordat op grote schaal ontginning en ontbossing heeft plaatsgevonden. Deze aanname wordt onderschreven door het feit dat in secundaire löss die in en na de Romeinse tijd is ontstaan nergens een duidelijke textuur B is aangetroffen.²⁵

Alhoewel zeer weinig bekend is over het Mesolithicum in Zuid Limburg is de aanname dat bewoning plaats zal hebben gevonden op de randen van de beekdalen, juist hoog genoeg buiten het bereik van de overstromingen en wel dicht in de buurt van water. Daarmee lijkt het plangebied een aantrekkelijke locatiekeuze voor jager-verzamelaars te zijn geweest.

Complextype: Nederzittingsresten kunnen in het plangebied voorkomen.

Omvang: De omvang van locaties waar deze kortstondige activiteiten zullen hebben plaatsgevonden zullen beperkt zijn. Hierbij dient eerder worden gedacht aan een omvang van minder dan 10 m².

²³ [REDACTED] 4-6.

²⁴ [REDACTED]
²⁵ [REDACTED], 1990

Diepteligging: Op grond van de bodemkaart (bodemtype) zullen archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum naar verwachting zijn afgedekt door colluvium.

Locatie: Onbekend.

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

Mogelijke verstoringen: Om zoveel mogelijk informatie uit de vuursteenvindplaats te krijgen, is het van belang dat de interne structuur van de vindplaats (de verticale en horizontale spreiding) zo min mogelijk is verstoord. Volgens de verzamelde gegevens is het plangebied voor zover bekend in gebruik geweest als tuin, huis en boomgaard. Als gevolg van het rooien van de boomgaard en het realiseren van de bebouwing binnen het plangebied kunnen diepere bodemverstoringen zijn opgetreden. Hierbij zullen eventueel aanwezige archeologische waarden van jager-verzamelaars vermoedelijk niet verstoord of vernietigd zijn, aangezien deze naar verwachting zullen zijn afgedekt door één of meerdere pakketten colluvium.

Specifieke verwachting Jager-verzamelaars: hoge verwachting

Landbouwers

Landbouw vond in Zuid-Limburg plaats vanaf het Neolithicum. De bewoning bleef echter geconcentreerd in de dalen waardoor veel Neolithische sporen zullen zijn afgedekt door colluvium. 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 echter overleefden de nederzettingen. 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 1.000 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 1.300 en 1.800 werd de bevolkingsgroei voornamelijk opgevangen door uitbreiding van de bestaande kernen. Na 1.800 nam de omvang van de steden toe. Mede als gevolg van herverkavelingen en schaalvergrotingen in de landbouw nam de erosie nog meer toe.

De eerste landbouwers legden hun akkers waarschijnlijk alleen aan op goed ontwaterde en mineralogisch rijkere gronden zoals op de lössgronden wat de opkomst van de landbouw op de lössgronden verklaard. Bewoning vond plaats op de randen van de beekdalen of op de hellingvoet juist buiten het bereik van het overstromingswater en op de grens van bouwland en grasland op de hogere delen. In het Heuvelland blijken zowel jager-verzamelaars als landbouwers zich het liefst langs de randen van relatief hooggelegen, vlakke gebieden te vestigen (gradiëntzone). Deze zone bevindt zich tussen de beekdalen en graslanden aan de voet van de hellingen enerzijds en de akkergronden op de hoger gelegen plateaus anderzijds. Daarnaast is gebleken dat ook veelvuldig bewoning langs de randen van droogdalen plaatsvond (tot ca. 500 m afstand).²⁶

Het plangebied ligt binnen een 250 m afstand van droogdalen en het beekdal van de Noorbeek. Daarnaast heeft het plangebied een helling van 2-5 graden en ligt dan ook op een relatief vlak deel van de helling tussen het

²⁶ [REDACTED] 2012, p. 4-6.

laaggelegen beekdal/droogdal ten noorden en het hoger gelegen plateau ten zuiden van het plangebied.²⁷ Daarmee lijkt het plangebied een aantrekkelijke locatiekeuze voor landbouwers te zijn geweest.

Complextype: binnen het plangebied kunnen nederzettingsresten verwacht worden.

Omvang: Onbekend.

Diepteligging: Op grond van de bodemkaart (bodemtype) kunnen archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd vanaf het maaiveld worden aangetroffen, maar kunnen mogelijk ook afgedekt zijn door colluvium. Oudere resten zullen naar verwachting zijn afgedekt door colluvium.

Locatie: Onbekend.

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

Mogelijke verstoringen: Volgens de verzamelde gegevens is het plangebied in gebruik geweest als weiland wat betekent dat de bodemverstoring tot een minimum beperkt zal zijn gebleven.

Specifieke verwachting landbouwers: hoge verwachting

²⁷ Staring centrum, 1989.

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.²⁸

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

In totaal zijn negen boringen uitgevoerd (bijlage 2). De boringen zijn grotendeels uitgevoerd met een (mechanische) avegaar met een diameter van 10 cm en deels met een edelman boor met een diameter van 7 cm, dit mede door de aanwezigheid van verhardingslagen en grindinclusies waardoor handmatig niet dieper geboord kon worden. Hiervan zijn twee boringen tot een diepte van 2 m (gestuikt), één tot 5 m, vijf tot 3 m en één tot 3,3 meter beneden maaiveld uitgevoerd.

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

3.2 Resultaten

3.2.1 Bodem

In de boringen werd een eenduidige bodemopbouw waargenomen, bestaande uit plaatselijk een bouwvoor of verhardingslaag met of zonder opvulzand, een geroerd pakket en hieronder secundaire of verspoelde leem (colluvium). De geroerde lagen bestonden hoofdzakelijk uit sterk zandige, donkergrijze, (geel)bruine of

²⁸ KNA versie 4.1, Protocol 4003

grijszwarte, sterk gevlekte leem met plaatselijk baksteen-, grind-, puin-, beton-, kalk- of steenkoolinclusies. Ter plaatse van boringen 10 en 12 werd enkel een ca. 30 cm dikke bouwvoor aangetroffen, met hieronder direct colluvium. In de overige boringen kwamen verstoringen voor tot ca. 50 cm -mv, enkel ter plaatse van boringen 2 (70 cm -mv), 4 (80 cm -mv) en 13 (150 cm -mv) kwamen diepere verstoringen voor.

De verspoelde afzettingen hadden over het algemeen een relatief stevige structuur en bevatten relatief weinig inclusies (grind of silex). Op basis hiervan werd dit colluvium als oud colluvium geïnterpreteerd conform de verwachting volgens de bodemkaart, vermoedelijk afgezet voor dan wel tijdens de Romeinse tijd. Een exacte datering kan echter niet worden bepaald. De oudere pakketten colluvium bestonden grotendeels uit sterk zandige, (licht)grijsbruine, (licht)geelbruine of bruine leem met relatief weinig inclusies waarin geen bodemvorming werd waargenomen (zoals in- of uitspoeling dan wel een zwak ontwikkelde textuur-B).

Wel kon in enkele boringen (boringen 2, 4, 7 en 12) een duidelijk jonger pakket colluvium onderscheiden worden, op basis van een lossere structuur en de bijmenging van baksteen- en koolinclusies (steenkool en houtkool). Deze pakketten zijn aangeduid als jong colluvium en dateren naar verwachting uit de Nieuwe tijd gezien de steenkoolinclusies. De jongere pakketten colluvium bestonden uit sterk zandige leem, variërend in kleur tussen (licht)grijsbruin en bruin en kwamen voor op dieptes variërend tussen 30-120 cm -mv.

Op basis van deze gegevens is geconcludeerd dat de top van de oude, colluviale afzettingen zijn geërodeerd en plaatselijk is afgedekt met jonger colluvium.

In enkele boringen (boringen 5, 8 en 13) werd vanaf circa 146 m +NAP zwak zandige leem of uiterst siltige klei waargenomen. Dit betreffen vermoedelijk secundair afgezette resten van elders (hogerop gelegen) geërodeerd sterk lemig bodemmateriaal. In boring 13 werd daarnaast onderin de boring een laag verspoelde leem met sterke bijmenging van verweerde kalksteen (mergel) behorende tot de Formatie van Gulpen aangeboord. Onderin boring 17 werd een laag lichtgeelbruine, sterk zandige leem aangeboord, waarvan niet met zekerheid vastgesteld kon worden of het verspoelde leem of löss in situ betreft, vanwege het ontbreken van inclusies.

3.2.2 Archeologie

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

3.2.3 Synthese

In het plangebied zijn 9 boringen uitgevoerd tot een maximale diepte van 5 m -mv. De bodemopbouw bestond uit colluvium. De oorspronkelijke C-horizont werd niet aangeboord en er werden ook geen begraven horizonten herkend in de bodemopbouw. Het colluvium is geïnterpreteerd als oud colluvium vermoedelijk daterend van net voor dan wel tijdens de Romeinse tijd. De top van het oud colluvium is geërodeerd en plaatselijk afgedekt met colluvium afgezet in de recente tijd. Onduidelijk is of het voormalige maaiveld uit het Laat-Paleo- en Mesolithicum is geërodeerd aangezien geen begraven horizont werd waargenomen dan wel dat dit zich op nog grotere diepte bevindt en is afgedekt door het colluvium. Vanwege de geërodeerde top van het oud colluvium worden archeologische waarden van voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd niet meer verwacht in het plangebied. Voor de Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd kunnen archeologische sporen onder de bouwvoor of aanwezige verhardingen of verstoringen voorkomen, op een diepte van 30-50 cm -mv.

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 aan de hellingvoet ter plaatse van een lösswand. In het colluvium hebben zich ooivaaggronden ontwikkeld. In de directe nabijheid van het plangebied bevinden zich daarnaast droogdalen en het beekdal van de Noorbeek.

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?

Aan de hand van historisch kaartmateriaal blijkt het plangebied vanaf minstens het laatste kwart van de 18^e eeuw bebouwd te zijn geweest. De onbebouwde delen van het plangebied zijn in gebruik geweest als boomgaard of tuin.

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

In de directe omgeving van het plangebied zijn vondsten bekend uit het Neolithicum en de Romeinse tijd, daarnaast ligt het plangebied in de oude kern van Noorbeek.

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

Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting opgesteld voor alle perioden.

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

Het plangebied is gelegen op een lösswand, waar verwacht werd dat verspoelde leem (colluvium) was afgezet, waarin zich ooivaaggronden hebben ontwikkeld. Dit is ook uit het booronderzoek naar voren gekomen.

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

Het IVO-O heeft uitgewezen dat bodem bestond uit colluvium. De oorspronkelijke C-horizont werd niet aangeboord en er werden ook geen begraven horizonten herkend in de bodemopbouw. Het colluvium is geïnterpreteerd als oud colluvium vermoedelijk daterend van net voor dan wel tijdens de Romeinse tijd. De top van het oud colluvium is geërodeerd en plaatselijk afgedekt met colluvium afgezet in de recente tijd. Onduidelijk is of het voormalige maaiveld uit het Laat-Paleo- en Mesolithicum is geërodeerd aangezien geen begraven horizont werd waargenomen dan wel dat dit zich op nog grotere diepte bevindt en is afgedekt door het colluvium. Vanwege de geërodeerde top van het oud colluvium worden archeologische waarden van voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd niet meer verwacht in het plangebied. Voor de Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd kunnen archeologische sporen onder de bouwvoor of aanwezige verhardingen of verstoringen voorkomen, op een diepte van 30-50 cm -mv.

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

Archeologische waarden van voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden niet meer verwacht in het plangebied. Onduidelijk is echter of het voormalige maaiveld uit het Laat-Paleo- en Mesolithicum is geërodeerd aangezien geen begraven horizont werd waargenomen dan wel dat dit zich op nog grotere diepte bevindt dan geboord is en is afgedekt door het colluvium (dieper dan 5 m -mv). Voor de Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd kunnen archeologische sporen onder de bouwvoor of aanwezige verhardingen of verstoringen voorkomen, op een diepte van 30-50 cm -mv.

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

De archeologische verwachting kan bijgesteld worden naar laag voor alle perioden, met uitzondering van de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Hiervoor blijft de hoge verwachting gehandhaafd. De verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum kon niet nader worden bepaald aangezien onduidelijk is of het voormalige maaiveld uit het Laat-Paleo- en Mesolithicum is geërodeerd dan wel dat dit zich op nog grotere diepte bevindt dan geboord is en is afgedekt door het colluvium.

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

Bij ingrepen dieper dan 30-50 cm -mv kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verstoord worden. Archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zullen zijn verspoeld dan wel zijn afgedekt door colluvium en zullen diep genoeg liggen om niet geraakt te worden door de toekomstige ingrepen aangezien deze niet dieper zullen reiken dan 5 m -mv.

4.2 Aanbevelingen

Vanwege de kans op het voorkomen van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd wordt archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen middels een archeologische begeleiding van de sloop- en graafwerkzaamheden, een zogenaamd IVO-P variant archeologische begeleiding. Een IVO-P variant archeologische begeleiding vindt plaats voor het besluit van de bevoegde overheid voor het al dan niet behouden van een bepaalde archeologische vindplaats. Dit besluit wordt aangeduid als een selectiebesluit.

Ten behoeve van het uitvoeren van het IVO-P variant archeologische begeleiding dient een Programma van Eisen (PvE) worden opgesteld dat ter goedkeuring dient te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Bovenstaand advies dient te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag neemt uiteindelijk een besluit tot het uitvoeren van een archeologisch vervolgonderzoek dan wel tot het vrijgeven van het plangebied.²⁹

Te allen tijde geldt dat mochten tijdens de voorgenomen graafwerkzaamheden alsnog archeologische waarden worden aangetroffen, hier melding van dient te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de erfgoedwet.³⁰

Het rapport is ter beoordeling voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Eijsden Margraten. Deze heeft het rapport laten beoordelen door haar archeologisch adviseur Mevr. [REDACTED]. Deze heeft de gemeente geadviseerd in te stemmen met het rapport en om het rapport met inbegrip van de verwerking van opmerkingen om te (laten) zetten naar een definitieve versie.³¹

²⁹ Het besluit leidt tot het al dan niet, of onder voorwaarden, vrijgeven van een terrein of te nemen archeologische maatregelen. Wanneer er bij het vooronderzoek in het geheel geen vindplaatsen zijn aangetroffen, of het terrein is geheel verstoord, wordt dit ook in een selectiebesluit meegenomen: het terrein wordt dan vrijgegeven.

³⁰ 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).

³¹ Beoordeling Mevr. [REDACTED] 19-9-2022.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Literatuurlijst

██████████ 2005. *Fysisch-geografisch onderzoek*. Thema's en methoden. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

██████████ 2005. *Landschappelijk Nederland*. De fysisch-geografische regio's. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

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

██████████ 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.

██████████ 2004. Geomorfologische kaart van Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

██████████ 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.

██████████ 2012. *Een archeologische monumenten- en verwachtingskaart en archeologische beleidskaart voor de gemeente Eijsden-Margraten*. RAAP-Notitie 4334.

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

Gebruikte bronnen

<http://zoekencultureelerfgoed.nl>

www.atlasleefomgeving.nl

www.topotijdreis.nl

www.kademo.nl

www.arcgis.com

<http://portal.prvlimburg.nl>

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

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

<http://www.sikb.nl>

<http://www.pdok.nl>

Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen

Verklarende woordenlijst

ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.
AMK	Een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).
A0-horizont	een moerige horizont, bestaande uit onverteerbare en weinig verteerde plantenresten opgehoopt in een aëroob milieu op het onderlinge materiaal (strooisellaag).
A1-horizont	een minerale of moerige, donker gekleurde horizont, ontstaan aan of nabij het oppervlak, waarin de organische stof geheel of gedeeltelijk is omgezet (humushoudende bovengrond).
Aan-horizont	horizont door de mens opgebracht zoals het mestdek van de enkeerdgronden.
AC-horizont	een geleidelijke overgang van een A1- naar een C-horizont.
AB-horizont	een geleidelijke overgang naar een B-horizont.
Ap-horizont	de bouwvoor, de A-horizont die door de mens is bewerkt.
B-horizont	een minerale of moerige horizont waaraan door inspoeling bestanddelen zijn toegevoegd, zoals humus of lutum (inspoelingshorizont).
C-horizont	een minerale of moerige horizont, die weinig of nauwelijks door bodemvorming is veranderd. Aangenomen wordt dat de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan (moedermateriaal).
E-horizont	een minerale, licht gekleurde horizont die door uitspoeling verarmd is aan kleimineralen, ijzer, aluminium of aan alle drie (uitspoelingshorizont of loodzandlaag).
G-horizont	een minerale of moerige, niet-geaëreerde horizont, bij mineraal materiaal meestal donkergrijs of donker blauwgrijs van kleur ("gereduceerde" ondergrond); bij moerig materiaal meestal donkerbruin, na oxidatie verandert in grijs, resp. zwart tot donkergrijs.
Archeologische	Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een Indicatieaanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.
Colluvium	tijdens het Holoceen van de hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette lössleem.
Enkeerdgrond	dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens, ook wel essen genoemd.
Esdek	oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van een enk of eng.

Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd.
Kwartair	geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen.
Löss	eolische (wind) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).
Potstal	uitgediepte veestal.
Potstalmest	potstalmest of aardmest werd bereid in een zgn. potstal en bestond uit stalmest, huisafval, bos- en heidestrooisel en meestal zand uit sloten of uit humusarme ondergrond van het bouwland zelf en ook werden in plaats van zand heideplaggen gebruikt.
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).
Vondst	Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.
Weichselien	geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Gebruikte afkortingen

AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem Archis 3
BP	before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergegeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
v.Chr.	(jaren) voor Christus
n. Chr.	(jaren) na Christus
GHG	Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddelde Laagste Grondwaterstand
Gwt	grondwatertrap
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld
-mv	onder maaiveld
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering

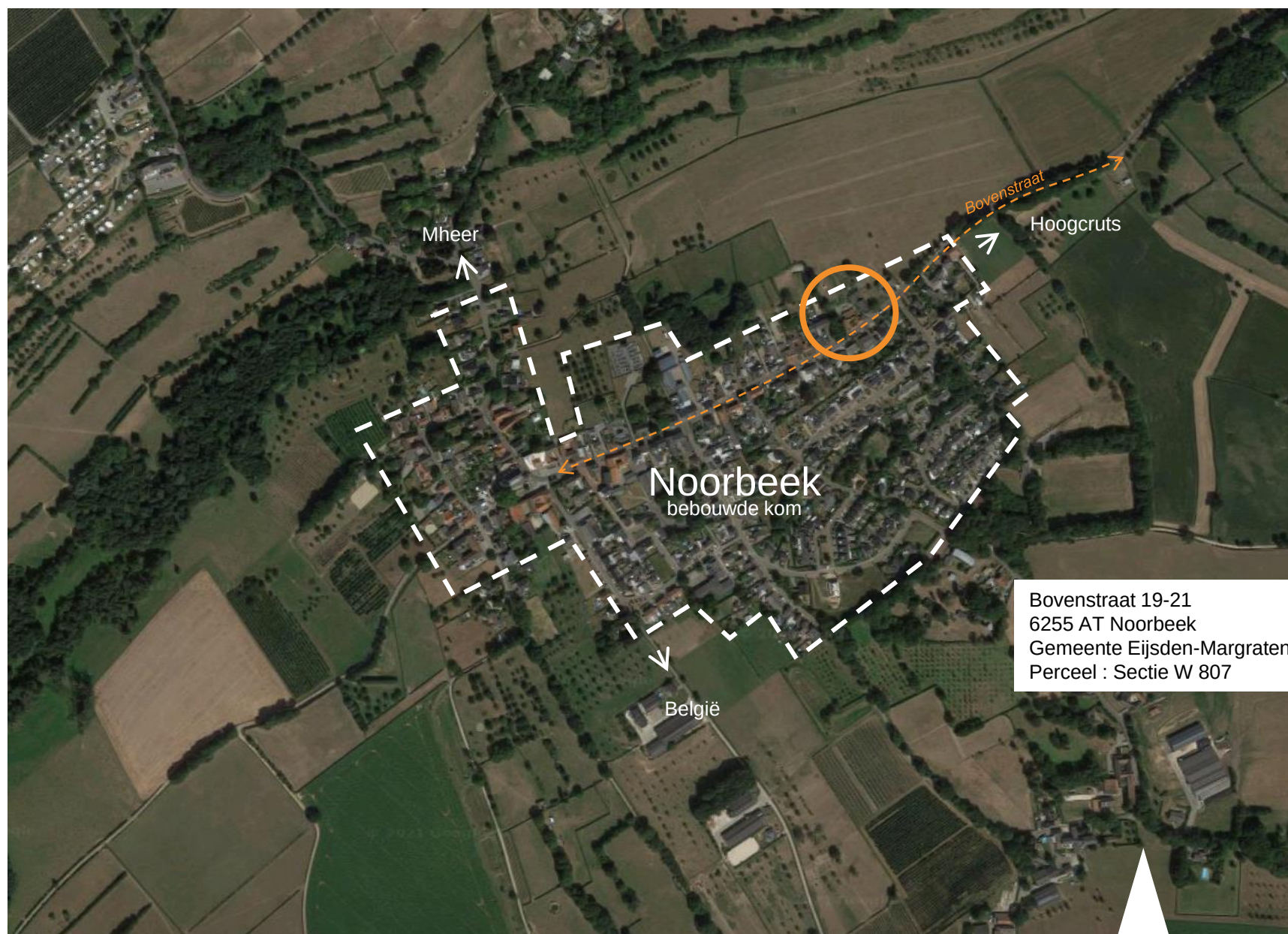
Bijlage 1 Situatietekening



SATIJNplus Architecten Bovenstraat 19 - 21, 17 januari 2022



situering



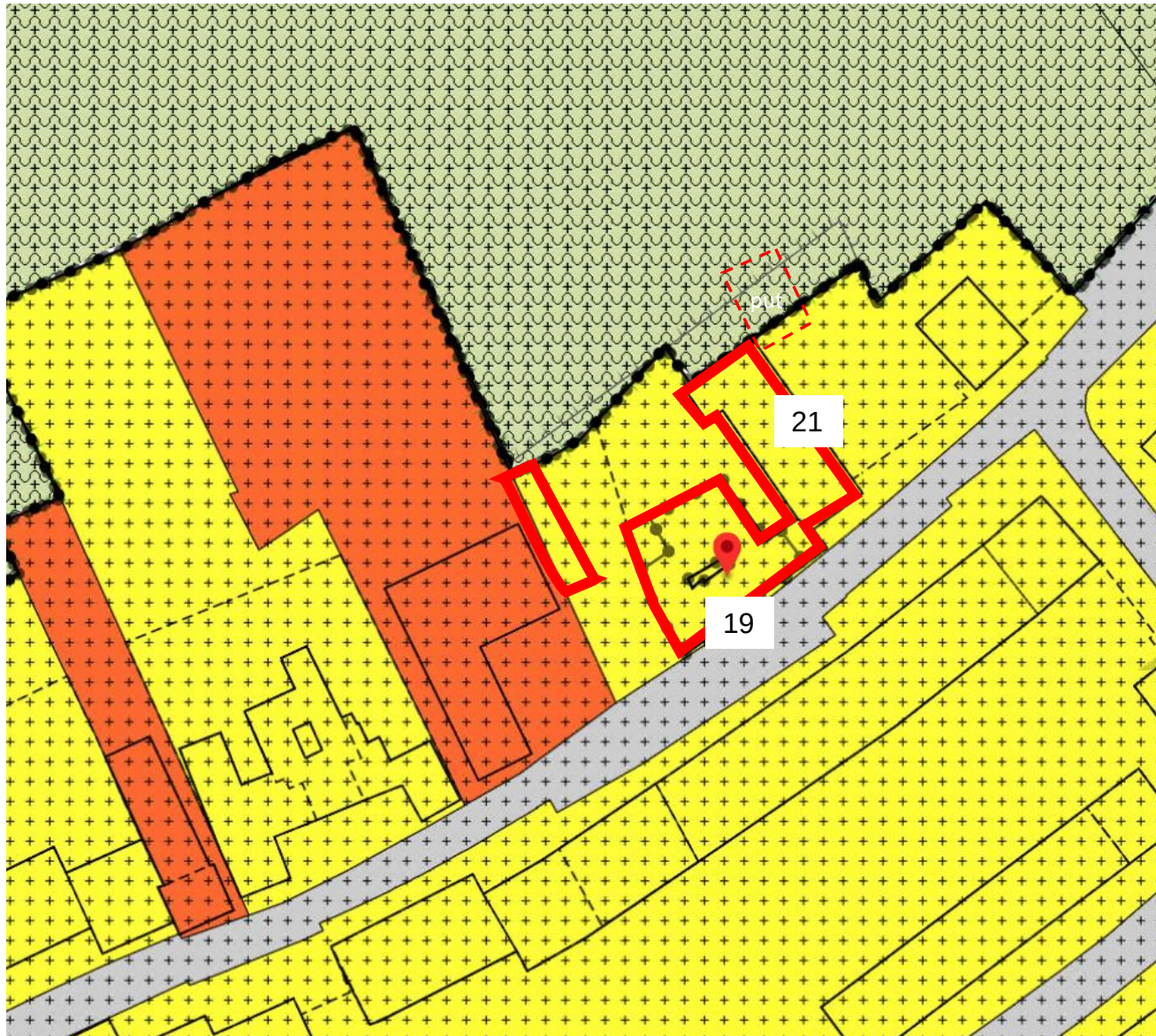
Bron: googlemaps.nl

situering



Bron: googlemaps.nl

Bestemmingsplan kern Noorbeek



Bovenstraat 19-21
6255 AT Noorbeek

Legenda



enkelbestemming
wonen

Max. bouwhoogte 10m
Max. goothoogte 7m



bouwvlak

"plaats van de aanduiding 'aaneengebouwd'/
'twee-aaneen'/'

'vrij-staand'/'specifieke bouwaanduiding –
carréboerderij' mogen uitsluitend de aangeduide
type(n) worden gebouwd."

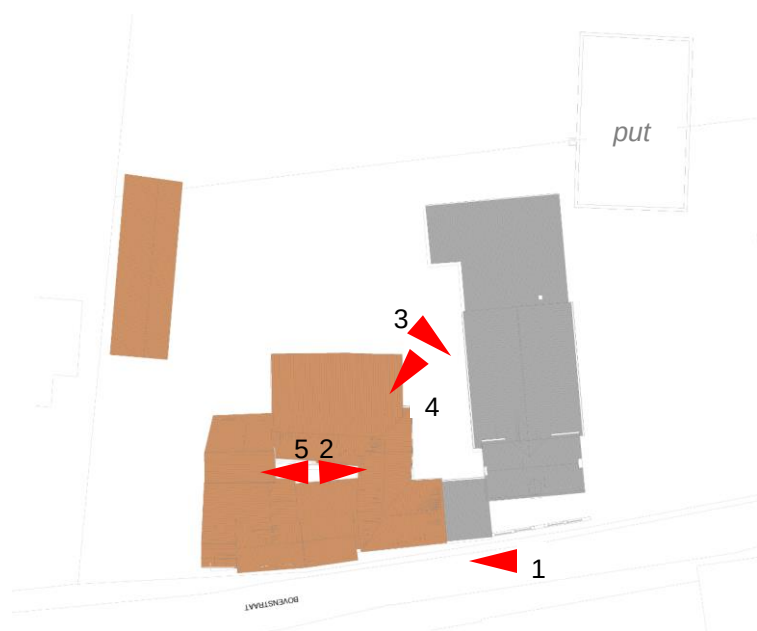
Bestemmingsplan Kern Noorbeek 18 05 2011



enkelbestemming
agrarisch met waarden

Bron: ruimtelijkeplannen.nl

Bestaande toestand Bovenstraat 19 fotoreportage



2



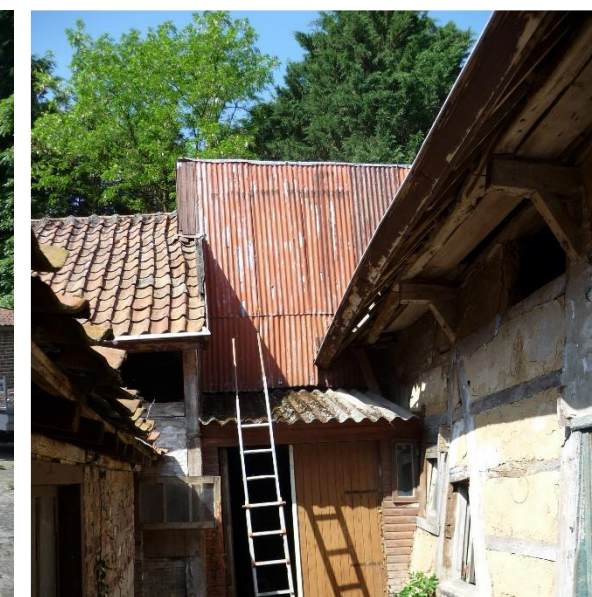
1



3



4



5

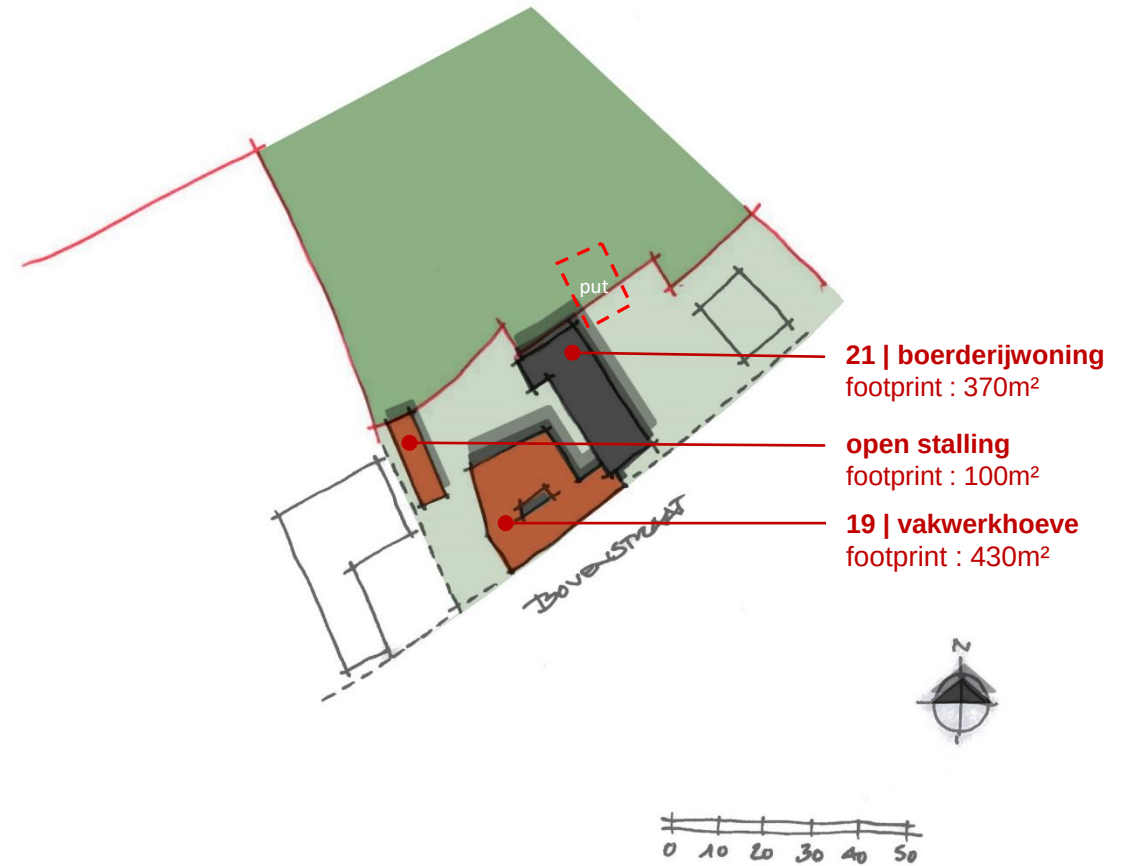
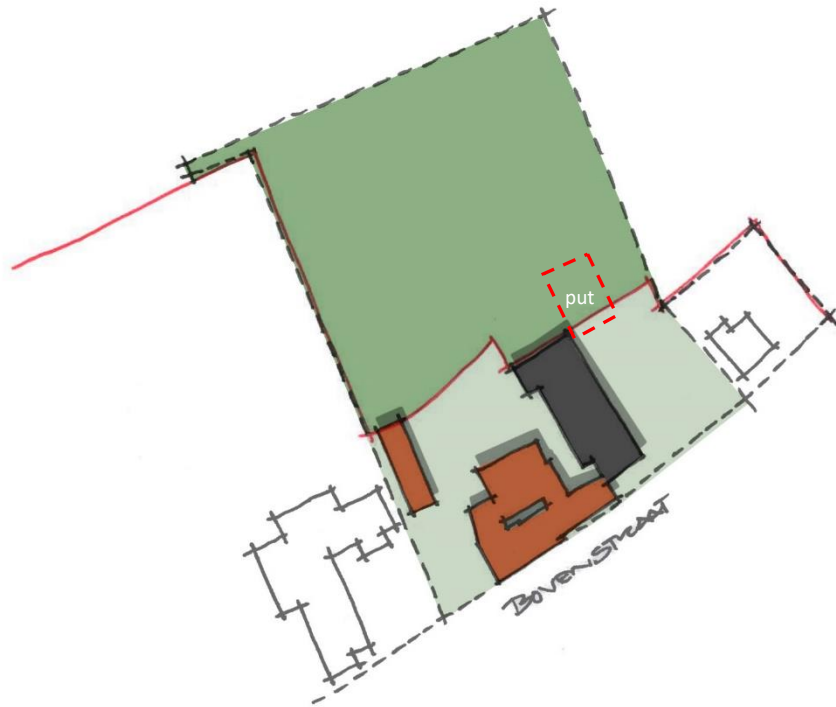
Bestaande toestand

bebouwd oppervlakte :

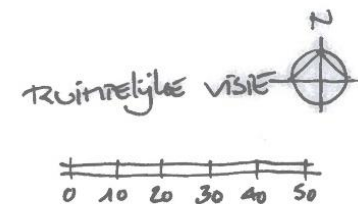
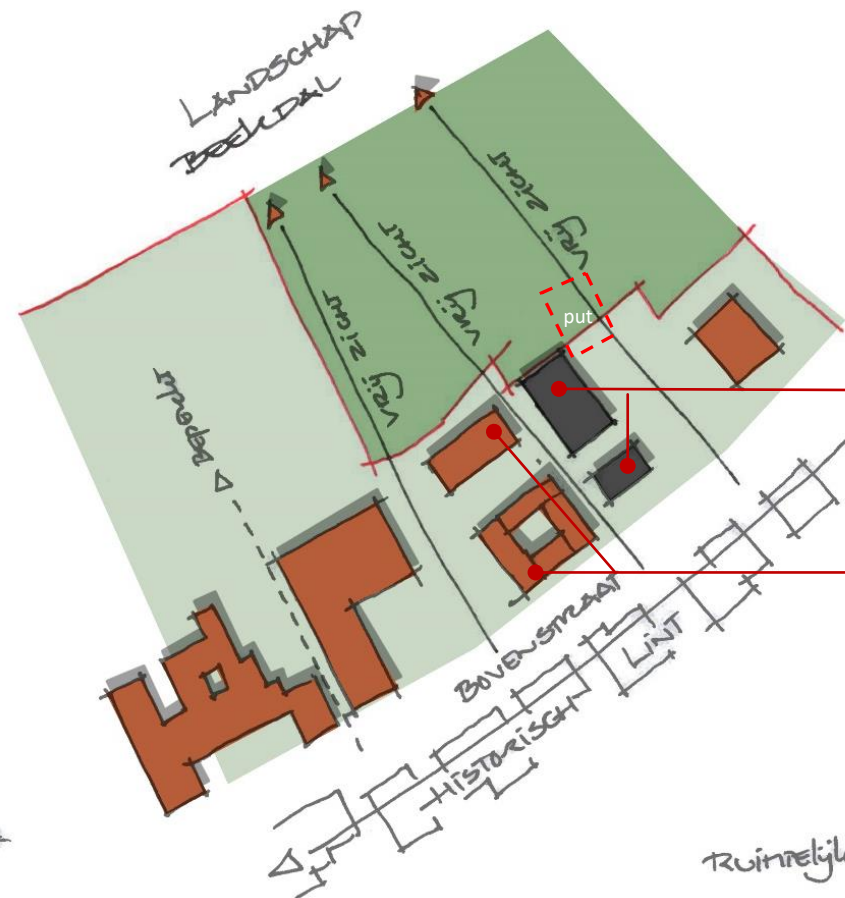
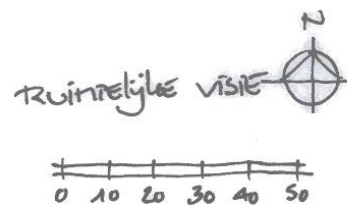
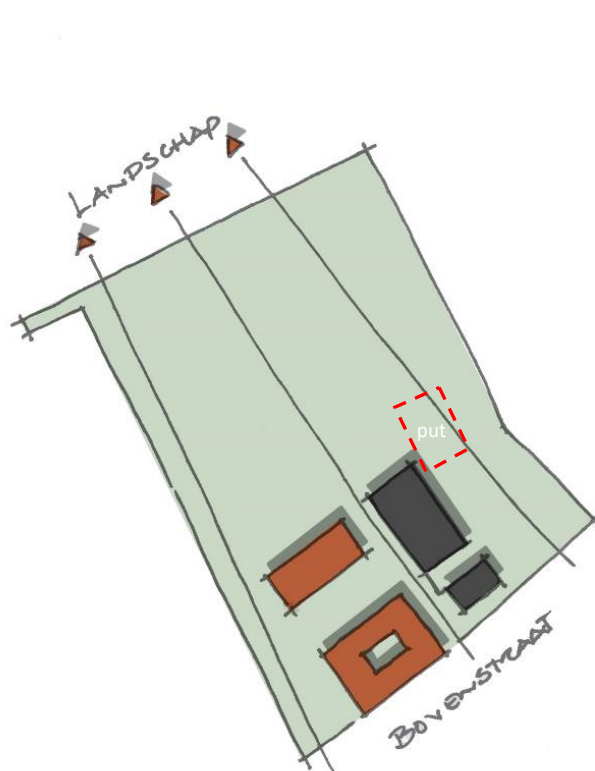
19 | (430 + 100) 530 m² BBO

21 | 370m² BBO

totaal 900m² BBO



Toekomstvisie



21 | boerderijwoning
sloop
herstel boerderijwoning
nieuwbouw

19 | vakwerkhoeve
sloop stalling
sloop indiff. delen
herstel vakwerkhoeve
nieuwbouw

Toekomstvisie – variant 2 (gewenste variant)

'Wonen aan de hof'

* 240m² minder bebouwd oppervlakte tov bestaande toestand

19 | herstel vakwerkhoeve

sloop stalling 100m²
sloop indiff. delen 225mm²

bestaand :
Vakwerkhoeve 205m² BBO

Nieuwbouw:
3 x 0-trede woningen
1 laag +kap
ca. 60m² BBO per woning

Totaal bestaande situatie 530m² BBO
Totaal nieuwe situatie 385m² BBO

groeninpassing

buitenhof

binnen
hof

Bestemmingsplangrens wonen

erfgrens

21 | boerderijwoning

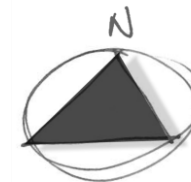
sloop stallen ca. 310m² BBO

Bestaand met nieuwe aanbouw:
Boerderijwoning ca. 75m² BBO

Nieuwbouw :
4 x grondgebonden starterswoningen
2 laags + kap
ca. 50m² BBO per woning

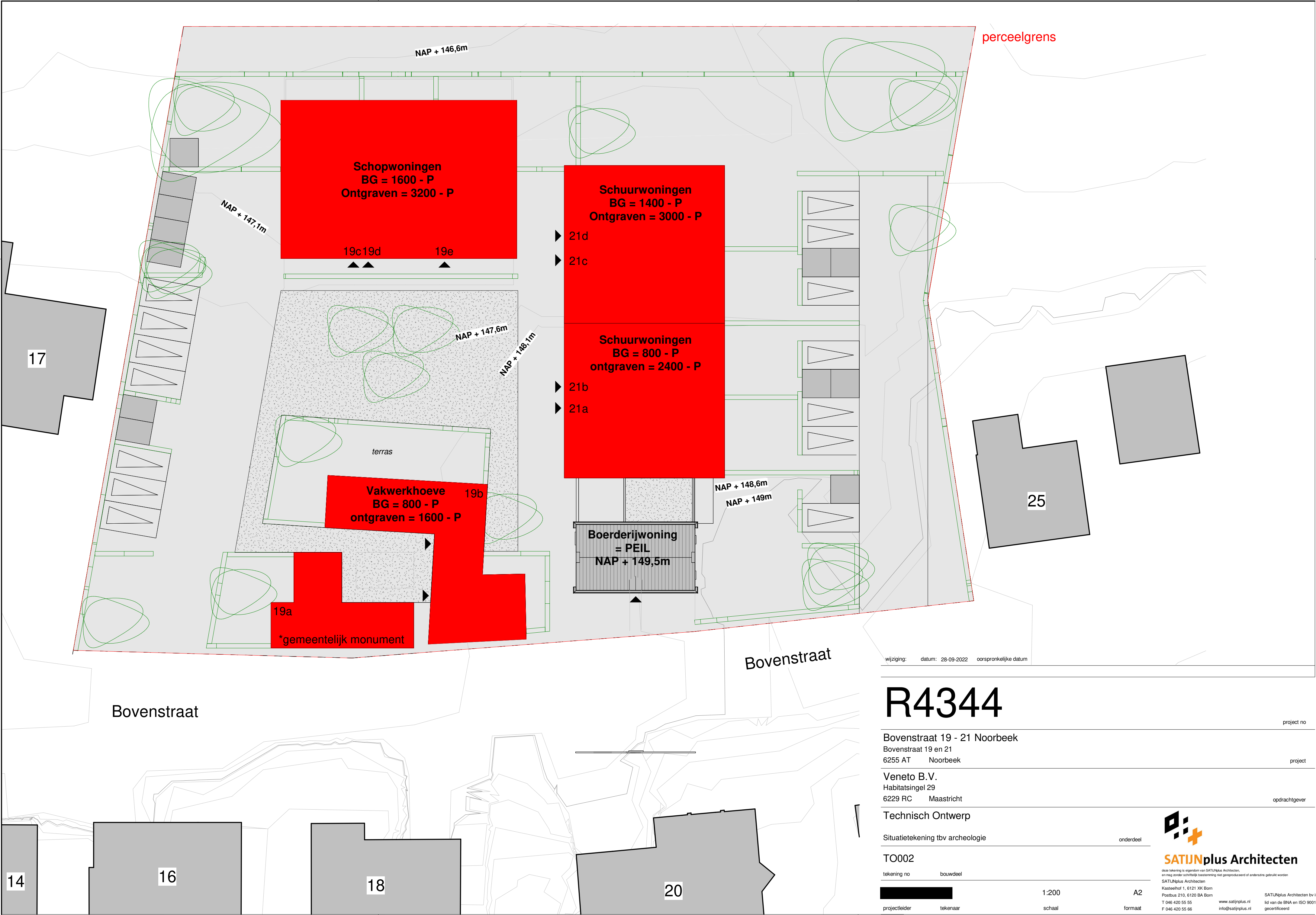
bestaand 365m² BBO
nieuwbouw 275m² BBO

* bebouwd oppervlakte is een indicatie



Structuurplan situatie





wijziging: datum: 28-09-2022 oorspronkelijke datum

R4344

Bovenstraat 19 - 21 Noorbeek
Bovenstraat 19 en 21
6255 AT Noorbeek

Veneto B.V.
Habitsingel 29
6229 RC Maastricht

Technisch Ontwerp

Situatietekening tbv archeologie

TO002

tekening no bouwdeel

projectleider tekenaar

1:200

schaal

onderdeel

A2

formaat

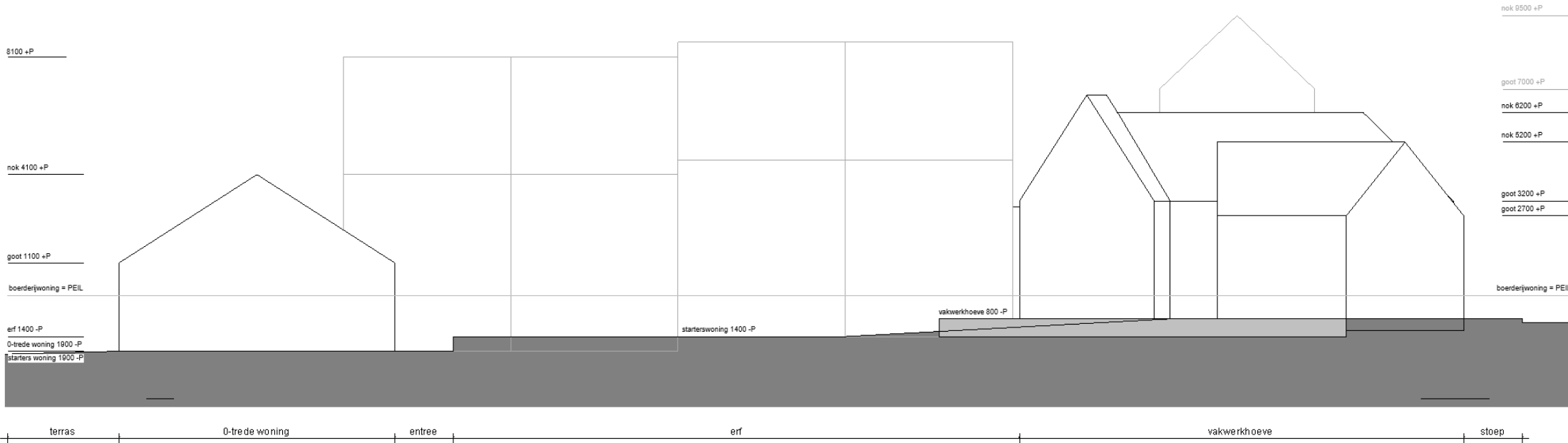


SATIJNplus Architecten

deze tekening is eigendom van SATIJNplus Architecten,
en mag zonder schriftelijk toestemming niet gereproduceerd of anderszins gebruikt worden
SATIJNplus Architecten
Kasteelhof 1, 6121 XK Born
Postbus 210, 6120 BA Born
T 046 420 55 55
F 046 420 55 66
www.satijnplus.nl
info@satijnplus.nl

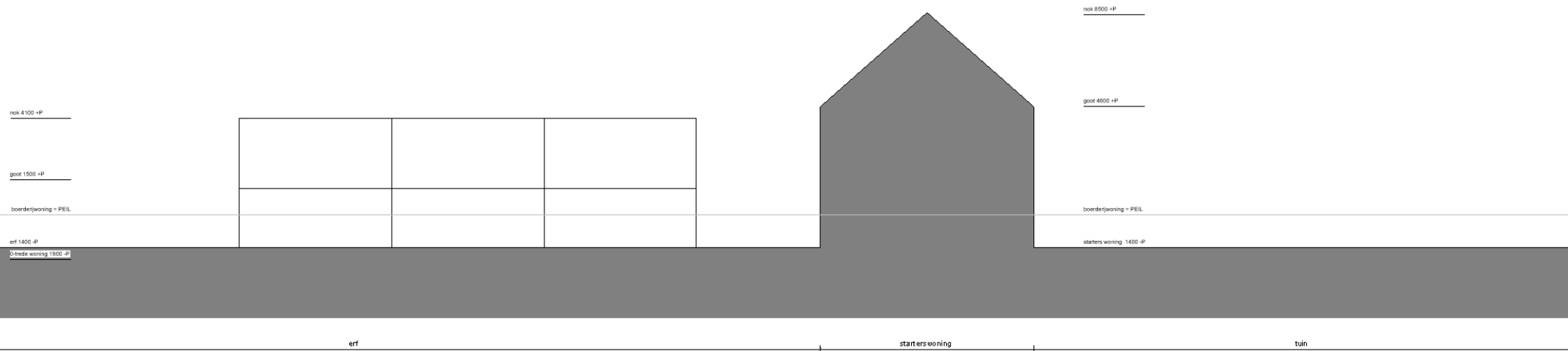
SATIJNplus Architecten bv is
lid van de BNA en ISO 9001
gecertificeerd

Structuurplan
dwarsprofiel

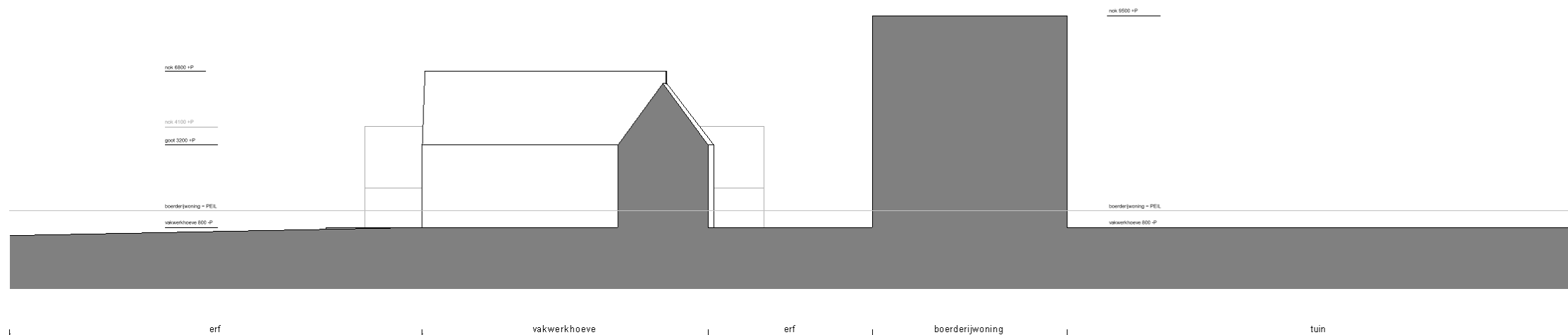
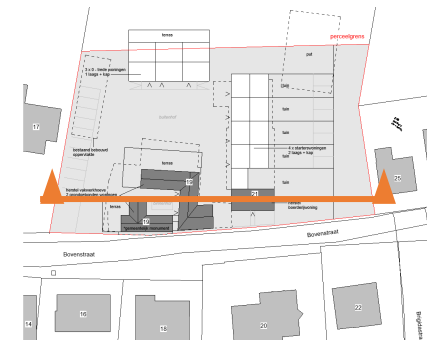


Structuurplan

lengteprofiel buitenhof



Structuurplan lengteprofiel binnenhof



Structuurplan lengteprofiel straatzijde



na 5500 +P
na 6200 +P
na 5200 +P
goel 3200 +P
goel 2700 +P
boerderijoning = P.E.L.
valwerkhoes 800 -P

na 5500 +P
goel 7000 -P
boerderijoning = P.E.L.
valwerkhoes 800 -P

eff

zakke rklouze

eff

boerderijoning

na

CONTACTGEGEVENS

www.satijnplus.nl

SATIJNplus Architecten
Kasteelhof 1, 6121 XK Born
Postbus 210, 6120 BA Born

T (046) 420 55 55
info@satijnplus.nl

Bovenstraat 19 - 21

R4344 IN 20220117 OM Bovenstraat 19-21 aanvraag offerte



SATIJNplus Architecten

Bijlage 2 Boorpuntenkaart

1851000

1852500

Legenda

- Plangebied
- Boorpunten



309100N

309000N

0 25 50 m

1851000

1852500

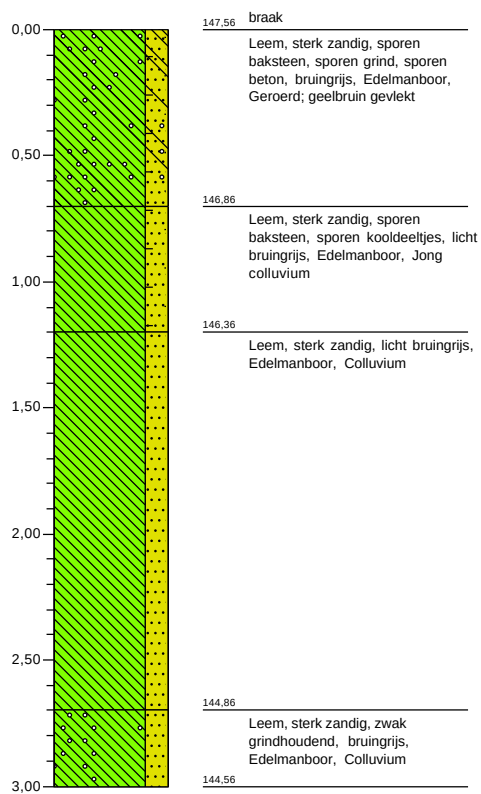


Bijlage 3 Boorprofielen

Boring:

2

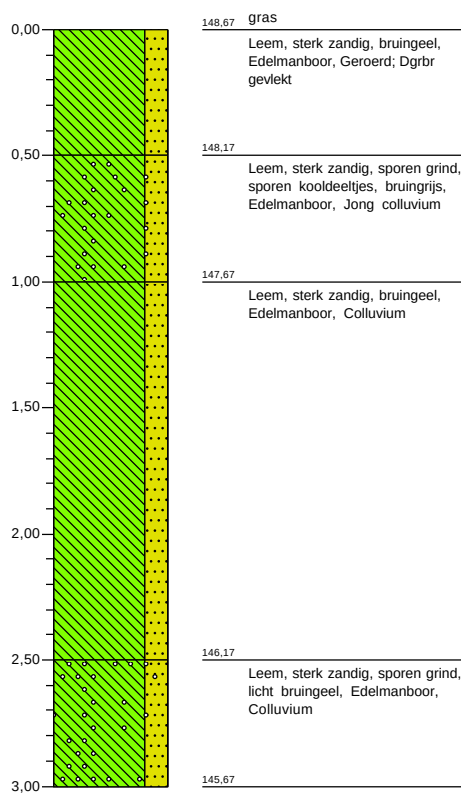
Maaiveldhoogte: 147,559 m+NAP
 Datum: 25-3-2022
 Coördinaten X - Y: 185169,75 - 309063,54



Boring:

4

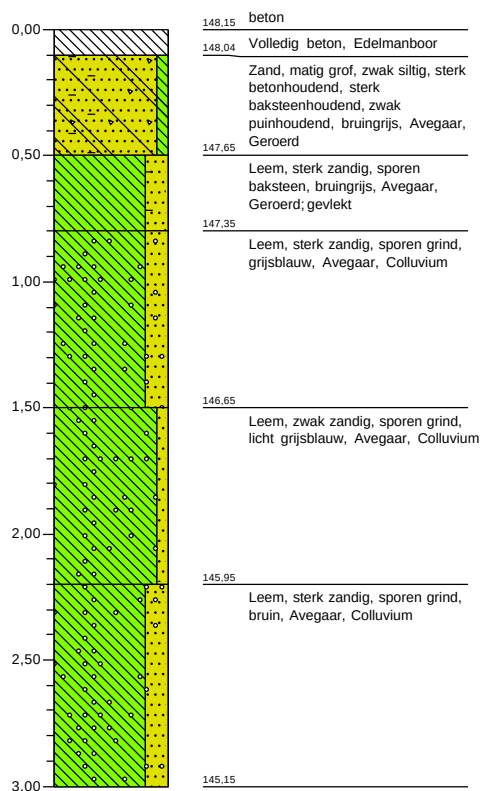
Maaiveldhoogte: 148,672 m+NAP
 Datum: 25-3-2022
 Coördinaten X - Y: 185202,81 - 309082,35



Boring:

5

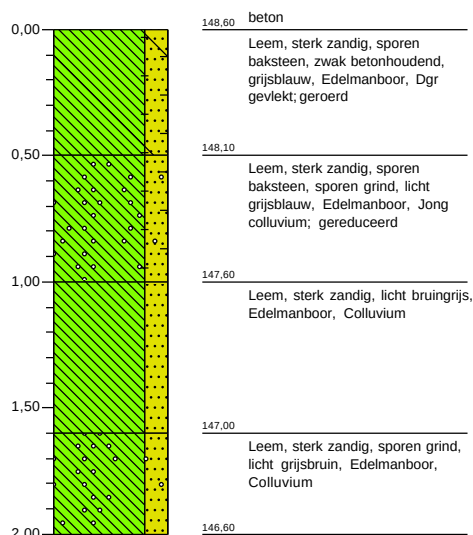
Maaiveldhoogte: 148,145 m+NAP
 Datum: 25-3-2022
 Coördinaten X - Y: 185171,68 - 309048,83



Boring:

7

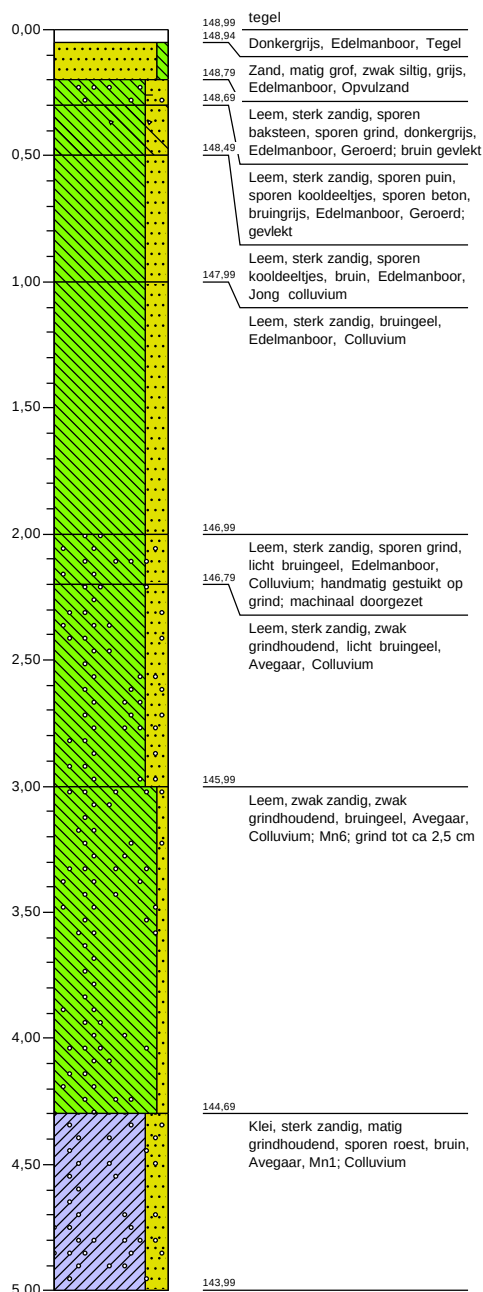
Maaiveldhoogte: 148,602 m+NAP
 Datum: 25-3-2022
 Coördinaten X - Y: 185170,73 - 309034,31



Boring:

8

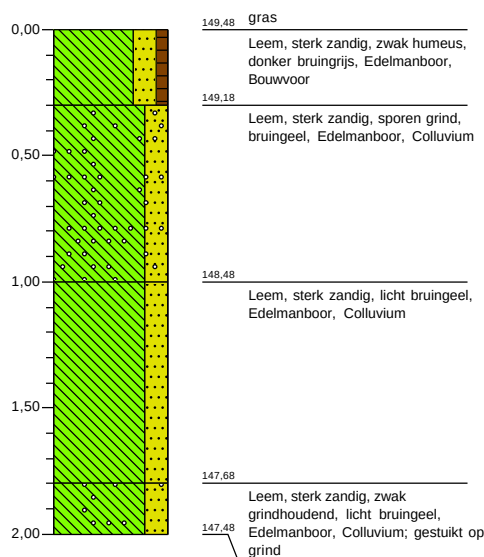
Maaiveldhoogte: 148,991 m+NAP
Datum: 25-3-2022
Coördinaten X - Y: 185190,75 - 309042,73



Boring:

10

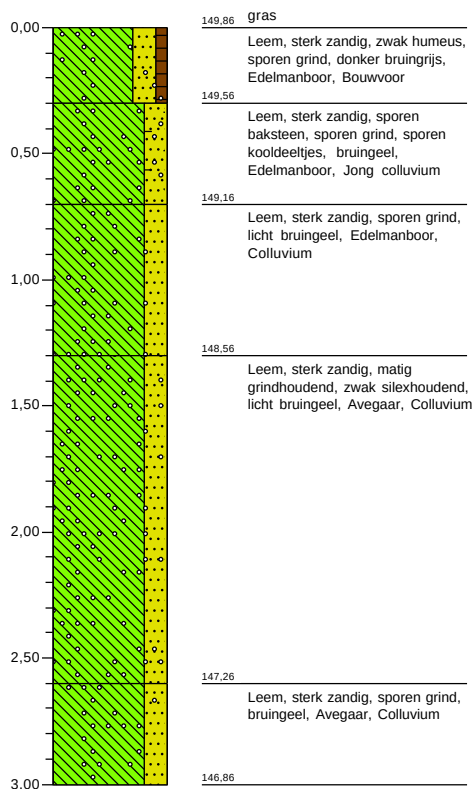
Maaiveldhoogte: 149,483 m+NAP
Datum: 25-3-2022
Coördinaten X - Y: 185216,78 - 309064,55



Boring:

12

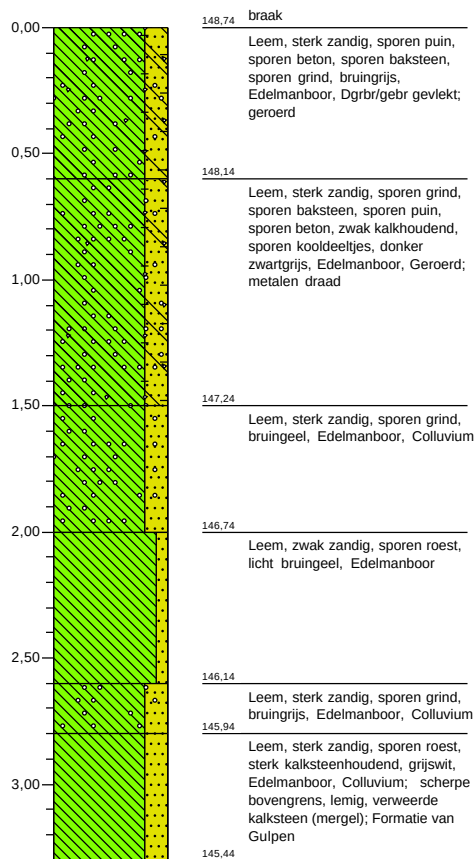
Maaiveldhoogte: 149,864 m+NAP
Datum: 25-3-2022
Coördinaten X - Y: 185216,75 - 309048,36



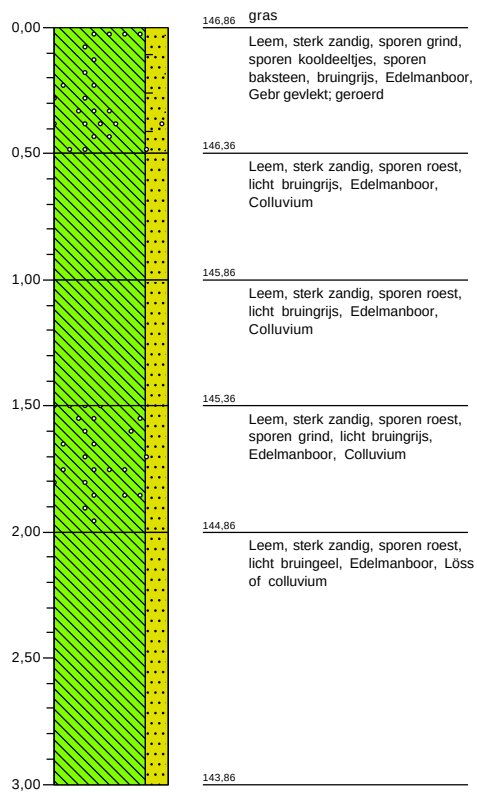
Boring:

13

Maaiveldhoogte: 148,739 m+NAP
Datum: 25-3-2022
Coördinaten X - Y: 185172,99 - 309007,09



Boring: 17
 Maaiveldhoogte: 146,857 m+NAP
 Datum: 25-3-2022
 Coördinaten X - Y: 185173,97 - 309080,87

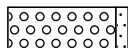


Legenda (conform NEN 5104)

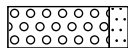
grind



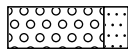
Grind, siltig



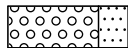
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

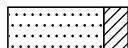


Grind, sterk zandig

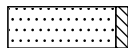


Grind, uiterst zandig

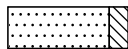
zand



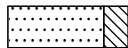
Zand, kleiig



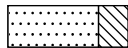
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

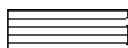


Zand, sterk siltig

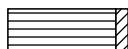


Zand, uiterst siltig

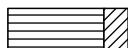
veen



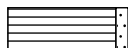
Veen, mineraalarm



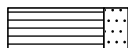
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

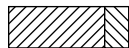
klei



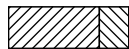
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

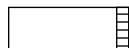


Leem, zwak zandig



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



ongeroid monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



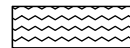
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4 Tijdtabel

Geologische periodenArcheologische perioden

Chronozone			Datering		Tijdperk		
Laat Subatlanticum			1150 na Chr.	1795	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)		
				1650	B	Nieuwe tijd	
				1500	A		
				1250	Laat	Middeleeuwen	
Vroeg Subatlanticum			1050	Vol			
			900	Ottoons	Vroeg		
			725	Karolingisch			
			525	Merovingisch laat			
			450	Merovingisch vroeg			
			270	Laat	Romeinse tijd		
			70 na Chr.	Midden			
			15 voor Chr.	Vroeg			
Subborea			250	Laat	IJzertijd		
			500	Midden			
			800	Vroeg			
			1100	Laat	Bronstijd		
			1800	Midden			
			2000	Vroeg			
Atlanticum			2850	Laat	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)		
			4200	Midden			
			4900/5300	Vroeg			
			7300	Laat	Mesolithicum (Midden Steentijd)		
8700	Midden						
9700	Vroeg						
Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11050	Prehistorie			
		Allerød	11500				
		Vroege Dryas	12000				
		Bølling	12500				
		Vroegste Dryas	13500				
	Pleniglaciaal	Midden	Denekamp				30500
			Hengelo				60000
			Moershoofd				71000
			Odderade				114000
			Brørup				126000
	Vroeg Glaciaal		Eemien				236000
			Saalien II				241000
			Oostermeeer				322000
			Saalien I				336000
			Belvedere/Holsteinien				384000
		Glaciaal x	416000				
		Holsteinien	463000				
		Elsterien					

Geonius.nl

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

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

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie