

Archeologisch onderzoek zorgcentrum Campagne te Maastricht

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O
verkennde fase door middel van boringen,
zorgcentrum Campagne te Maastricht, gemeente
Maastricht

Archeologische Rapporten Geonius 19

**Archeologisch onderzoek zorgcentrum
Campagne te Maastricht**

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O
verkennde fase door middel van boringen,
zorgcentrum Campagne te Maastricht, gemeente
Maastricht

Archeologische Rapporten Geonius 19

Opdrachtnummer: MA150002.026

Versie: Definitief

Auteur: J.J.G. Geraeds

Opdrachtgever Van wijnen Sittard B.V.

Datum rapport: 16 december 2015

ISSN: 2405-5506

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	drs. J.J.G. Geraeds	
Collegiale toets:		

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Opdrachtgever:	Van Wijnen Sittard B.V.
Contactpersoon:	dhr. S. Groen
Uitvoerder:	Geonius Archeologie Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen Contactpersoon: dhr. J. Geraeds. E: info@geonius.nl T: 088-1300600
Bevoegde overheid:	Gemeente Maastricht
Contactpersoon:	mw. A. Brakman
Beheer en plaats van documentatie:	Archief Geonius & gemeentelijk depot te Maastricht
ARCHIS onderzoekmeldingsnummer:	3975621100
ARCHIS vondstmeldingsnummer:	n.v.t.
Locatie:	Gemeente: Maastricht Plaats: Maastricht Toponiem: Zorgcentrum Campagne Centrum coördinaat: X:174672.170 Y: 316629.580 Kaartblad: 69B Omvang plangebied: circa 5500 m ² Kadastrale perceelnummer: Maastricht 6170
Eigenaar van de grond/contactpersoon:	dhr. S. Groen
NOaA archeoregio:	Limburgs lössgebied
Onderzoekskader:	Omgevingsvergunning
Onderzoeksteam:	J.J.G. Geraeds (senior KNA archeoloog)
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en IVO-O verkennende vorm d.m.v. boringen
Tijdstip onderzoek:	oktober 2015

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.
Geonius aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van onderhavig onderzoek.

Geonius Archeologie is een onderdeel van Geonius Milieu B.V.

SAMENVATTING

In opdracht van Van Wijnen Sittard heeft Geonius Archeologie in oktober een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Campagne te Maastricht, gemeente Maastricht. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een IVO-O verkennende fase door middel van boringen.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw van een zorgcentrum in een gebied dat in het vigerende bestemmingsplan dubbelbestemming waarde archeologie heeft.

Het onderzoeksgebied ligt op het Maasterras van Rothem 2 dat is gevormd in het Cromerien, 510.000-420.000 jaar BP. Het terras bestaat uit een dik pakket zand en grind. Tijdens het Vroeg- en Laat Pleniglaciaal (respectievelijk 73.000 tot 55.000 en 28.000 tot 12.500 jaar geleden) is het terras bedekt met een pakket löss dat meters dik kan zijn. Op de geomorfologische kaart wordt het plangebied geclassificeerd als een tussenterras bedekt met löss of zandige löss (code 7E7). Op de bodemkaart is het plangebied niet geclassificeerd wegens bebouwing. Uit extrapolatie van het omliggende gebied werd aangenomen dat in het plangebied bergbrikgronden voorkomen ontwikkeld in siltige leem (code BLb6).

Bestudering van historische gegevens heeft uitgewezen dat het plangebied in historische tijden in gebruik is geweest als bouwland en dat het plangebied werd doorsneden door een weg. Voor zover bekend heeft zich in het plangebied geen bebouwing bevonden.

Binnen de begrenzing van het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Op ruimere afstand zijn vindplaatsen bekend uit de Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Op grond van de verzamelde gegevens is voor het plangebied een lage verwachting vastgesteld op het voorkomen van vindplaatsen uit het Jong Paleolithicum, Meso- en Neolithicum en een middelhoge op het voorkomen van vindplaatsen uit het Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen en een lage voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Het IVO-O heeft uitgewezen dat het hele plangebied lijkt te zijn verstoord tot gemiddeld 1,36 m – mv. Bergbrikgronden werden niet aangetroffen.

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Onderzoeksoepzet en richtlijnen.....	5
1.3	Leeswijzer	6
1.4	Beleidskader.....	6
2	BUREAUONDERZOEK	8
2.1	Algemeen.....	8
2.2	Situering plangebied	8
2.3	Huidig gebruik	9
2.4	Toekomstige inrichting	10
2.5	Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.5.1	<i>Historische situatie</i>	11
2.5.2	<i>Mogelijke verstoringen</i>	18
2.6	Bekende archeologische waarden	18
2.6.1	<i>Archeologische monumentenkaart</i>	19
2.6.2	<i>ARCHIS Waarnemingen en vondstmeldingen</i>	19
2.6.3	<i>Onderzoeksmeldingen</i>	20
2.6.4	<i>Gemeentelijke Beleidskaart</i>	21
2.7	Ondergrondse bouwhistorische gegevens.....	21
2.8	Aardkundige waarden	22
2.8.1	<i>Geologie & geomorfologie</i>	22
2.8.2	<i>Bodem</i>	23
2.8.3	<i>Actueel Hoogtebestand</i>	25
2.9	Gespecificeerde verwachting	26
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	29
3.1	Algemeen.....	29
3.2	Resultaten.....	29
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	30
4.1	Conclusies.....	30
4.2	Aanbevelingen	31

Bijlagen:

Bijlage 1	Literatuurlijst
Bijlage 2	Verklarende woordenlijst, gebruikte afkortingen & Afbeeldingenlijst
Bijlage 3	Ontwerpschets
Bijlage 4	Boorpuntenkaart
Bijlage 5	Boorprofielen
Bijlage 6	Tijdtabel

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In oktober is door Van Wijnen Sittard aan Geonius Archeologie te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw van het zorgcentrum Campagne te Maastricht.

Aanleiding tot uitvoering van het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw.

De voorgenomen werkzaamheden zullen worden uitgevoerd in een gebied dat volgens het vigerende bestemmingsplan dubbelbestemming waarde Maastrichts erfgoed heeft: functieaanduiding specifieke vorm van waarde archeologische zone C.

Het archeologisch onderzoek heeft tot doel het opstellen van een gespecificeerde verwachting op basis waarvan een beslissing genomen kan worden over een eventuele vervolgstap in de AMZ (Archeologische Monumenten Zorg) cyclus.¹

1.2 Onderzoeksofzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek – Overig (IVO-O) verkennende vorm. 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 3.3³ die beheerd wordt door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).⁴

Ten behoeve van het onderzoek heeft de gemeente Maastricht een plan van aanpak opgesteld waarin de eisen zijn opgenomen waaraan het onderzoek moet voldoen.⁵

In het PvA zijn tevens de volgende onderzoeksvragen opgenomen:

1. Wat is de regionale landschappelijke context (ca. 2 x 2 km) van het onderzoeksgebied?
2. Hoe is de archeologisch relevante geomorfologische en bodemkundige opbouw van de ondergrond t.p.v. de bouwlocatie?
3. Welke delen van het onderzoeksgebied zijn verstoord, opgehoogd en/of afgegraven en tot op welke diepte?
4. Welke indicatoren wijzen op de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische resten?
5. Waaruit bestaan die archeologische resten en wat is de datering ervan?
6. In welke bodemhorizonten bevinden zich deze resten?

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 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 3.3) is op 09-12-2013 vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

⁴ www.sikb.nl

⁵ Gaauw, 2015

7. Wat zijn de verwachte gaafheid en conservering van de archeologische resten, gelet op voormalig grondgebruik, natuurlijke processen van sedimentatie, erosie en verspoeling en de aard van de ondergrond?
8. In hoeverre komen de resultaten van het booronderzoek overeen met de gegevens uit het bureauonderzoek?

1.3 Leeswijzer

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.

1.4 Beleidskader

Sinds 1 september 2007 is de herziene Monumentenwet 1988 van kracht. Middels de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz) is hiermee het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het verdrag van Malta, ook wel Conventie van Valletta genoemd, beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Deze wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De belangrijkste veranderingen als gevolg van deze nieuwe wetgeving betreffen:

- ⚡ Het streven naar behoud en bescherming van archeologische waarden in de bodem;
- ⚡ De archeologische monumentenzorg wordt een geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijk ordeningsproces;
- ⚡ De kosten van archeologische werkzaamheden komen in principe voor rekening van de initiatiefnemer van bodemversturende activiteiten (principe van 'veroorzaker betaalt').

In de monumentenwet is tevens vastgelegd dat de gemeenten verantwoordelijk zijn voor de omgang met archeologische waarden binnen haar gemeentelijk grondgebied.

Daarom dient de gemeente een eigen archeologiebeleid te voeren, waaruit blijkt dat de gemeente alle belangen heeft gezien en afgewogen. Het Rijk verwacht dat elke gemeente een eigen beleid voert dat recht doet aan de uitgangspunten van de nieuwe wetgeving. De gemeente Maastricht heeft haar archeologiebeleid verwoord middels de beleidsnota "Springlevend Verleden" en conform deze beleidsnota een beleidskaart archeologie opgesteld.⁶

Het plangebied maakt volgens de door de gemeente gehanteerde beleidskaart deel uit van zone C. Bij ingrepen in zone C geldt een kwantitatieve ondergrens van 2500 m². Plangebieden groter of gelijk aan 2500 m² waarbinnen bodemingrepen plaatsvinden zijn onderzoeksplichtig tenzij de ondergrondse ingreep minder diep gaat dan 40 cm -mv. Dan hoeft geen onderzoek worden uitgevoerd.

In het vigerende bestemmingsplan Maastricht Zuidwest zijn de volgende regels opgenomen.⁷

Op de gronden ter plaatse van de aanduidingen 'specifieke vorm van waarde - archeologische zone A', 'specifieke vorm van waarde - archeologische zone B' en 'specifieke vorm van waarde - archeologische zone C' mag slechts worden gebouwd indien:

- ⚡ bebouwing mogelijk is krachtens de onderliggende bestemming, en;
- ⚡ de bouwwerken en bouwwerkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen hiervan aantoonbaar niet leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal.

⁶ J. Peeters, 2008

⁷ www.ruimtelijkeplannen.nl

Het gestelde in dit artikellid is niet van toepassing indien de verstoringsoppervlakte dan wel het projectgebied kleiner is dan 2.500 m² ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde – archeologische zone C'.

Geen verstoring van archeologisch materiaal vindt plaats indien:

- ⚠ door bodemingrepen of werkzaamheden bodemverstoring plaatsvindt op minder dan 0,4 m onder maaiveld;
- ⚠ het bouwplan of de bouwplannen uitsluitend betrekking heeft of hebben op verandering of vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de bestaande bebouwde oppervlakte gehandhaafd blijft en de bestaande fundering niet wordt gewijzigd en/of uitgebreid;
- ⚠ op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond, dat op de betrokken locatie geen behoudwaardige archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

Voor zover de omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk, dan wel de directe of indirecte gevolgen van de in de bouwaanvraag genoemde bouwwerkzaamheden, kan of kunnen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal, kan of kunnen aan de omgevingsvergunning één of meer van de volgende voorschriften worden verbonden:

- ⚠ de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
- ⚠ de verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek, waaronder opgravingen;
- ⚠ de verplichting om de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologie die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

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,⁸ om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting van het plangebied.⁹

Het resultaat is voorliggend rapport, op basis waarvan het bevoegd gezag een beslissing kan nemen ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.¹⁰

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- ♣ 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 Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland;
- ♣ raadpleging van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW);
- ♣ raadpleging van de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart;
- ♣ vaststelling van de aan/afwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden.

De resultaten zijn vermeld in onderstaande paragrafen.

2.2 Situering plangebied

Het plangebied ligt ten zuidwesten van het centrum van Maastricht. Het wordt begrensd door de Medoclaan/Sauterneslaan in het noorden, de Aramislaan in het oosten, de Maconlaan in het westen en de Medoclaan in het zuiden. Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 69B van de topografische kaart van Nederland. Het plangebied maakt deel uit van de woonwijk Campagne die begrensd wordt door de wijk Biesland in het oosten, de wijk Wolder in het westen, de wijk Daalhof in het noorden en de wijk St. Pieter in het zuiden. De naam Campagne is afgeleid van het Franse woord voor veld. De wijk werd vanaf 1970 aangelegd op de noordhelling van het Jekerdal ten zuiden van de Tongerseweg

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.

⁸ 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.

⁹ Met het plangebied wordt het gebied aangeduid waarbinnen de voorgenomen werkzaamheden zullen worden uitgevoerd.

¹⁰ KNA versie 3.3, 2010



Afbeelding 1: Situering plangebied. Het blauwe kader geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer. Inzet situering plangebied in Nederland.

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.

Binnen de begrenzing van het plangebied bevindt zich bebouwing welke zal worden gesloopt. Het grootste deel is ingericht als parklandschap met gras, bomen en struiken.



Afbeelding 2: huidige situatie.

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.

Mosae Zorggroep / Van Wijnen BV is van plan om het Zorgcentrum Campagne aan de Medoclaan te Maastricht te vernieuwen. De huidige gebouwen worden gedeeltelijk gesloopt of verbouwd en een groot deel wordt nieuw gebouwd. De nieuwbouw zal bestaan uit maximaal 3 bouwlagen en wordt voorzien van kruipruimtes. Het ontwerp voorziet niet in de aanleg van kelders. Het bouwpeil is aan de hand van de maaiveld- en weghoogte geschat op ca. NAP +82,7 m. waarbij de nieuwbouw aansluit aan de bestaande bouw en volgens tekening van de architect volledig op één niveau ligt qua peil. Zie bijlage 3 voor de omvang van de geplande ingrepen.



Afbeelding 3: geplande ingrepen. Blok A zal worden gesloopt, Blok B wordt gerenoveerd en de plattegrond begane grond wordt aangepast, Blok C wordt gesloopt en er zullen 144 nieuwe intramurale wooneenheden worden gebouwd. Bron: van Wijnen.

2.5 Beschrijven 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 ontgroningen, stortingen en verhardingen).

2.5.1 Historische situatie

Omdat Maastricht tot 1867 een vestingstad was mocht er buiten de vestingwerken niet of nauwelijks worden gebouwd. Alleen enkele boerderijen stonden buiten de stadsmuren. Met het opheffen van de status van vestingstad ontstonden er plannen voor het creëren van woonwijken buiten de stadsmuren. Het eerste uitbreidingsplan dateert uit 1885.

Op de Tranchot kaart uit 1805-1806 blijkt duidelijk dat het gebied onbebouwd is. Het ligt aan de Wolderweg die vrijwel parallel aan en ten zuiden van de Tongerseweg loopt, die in 1804 werd aangelegd. Voor de aanleg van de Tongerseweg fungeerde de Wolderweg als uitvalsbasis naar het westen.



Afbeelding 4: Uitsnede Tranchot kaart uit 1805-1806. Het plangebied ligt ongeveer ter plekke van de blauwe cirkel. Bron: Tranchot und von Müffling

Het plangebied was volgens de kadastrale kaart uit 1845 in gebruik als bouwland. Het wordt gedeeltelijk doorsneden door de weg naar Wolder. Het gebied wordt met het toponiem Aan den Wolder weg aangeduid. Ten zuiden ligt het gebied Op den Kattenberg. Binnen de begrenzing van het plangebied bevindt zich geen bebouwing. Het plangebied ligt aan/op de weg naar Wolder.

Raadpleging van topografische kaarten wijst uit dat het gebruik van het plangebied gedurende tot circa de jaren zestig niet veel veranderd. In de jaren zeventig vindt de grootste verandering plaats. De Oude Wolderweg komt te vervallen en ter plekke van de Oude Wolderweg wordt in 1973 het bejaardenhuis Campagne gebouwd.

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg¹¹ maakt het plangebied oorspronkelijk deel uit van bouwland met gewandverkaveling daterend van voor 1500 en een nieuw stedelijk gebied ca. 1810 ca. 1955.

Uit raadpleging van de historische kaarten blijkt het plangebied voor zover bekend niet bebouwd is geweest tot 1973 toen het Bejaardenhuis er werd gebouwd. Wel lijkt de ligging overeen te komen met het voormalig wegtracé van de Wolderweg die ten behoeve van de aanleg van de nieuwbouwwijk Campagne verdween en daarmee een de oudste toegangswegen van Maastricht.

¹¹ http://www.limburg.nl/Beleid/Kunst_en_Cultuur/Natuurlijk_Cultuur/Cultuurhistorische_Waardenkaart



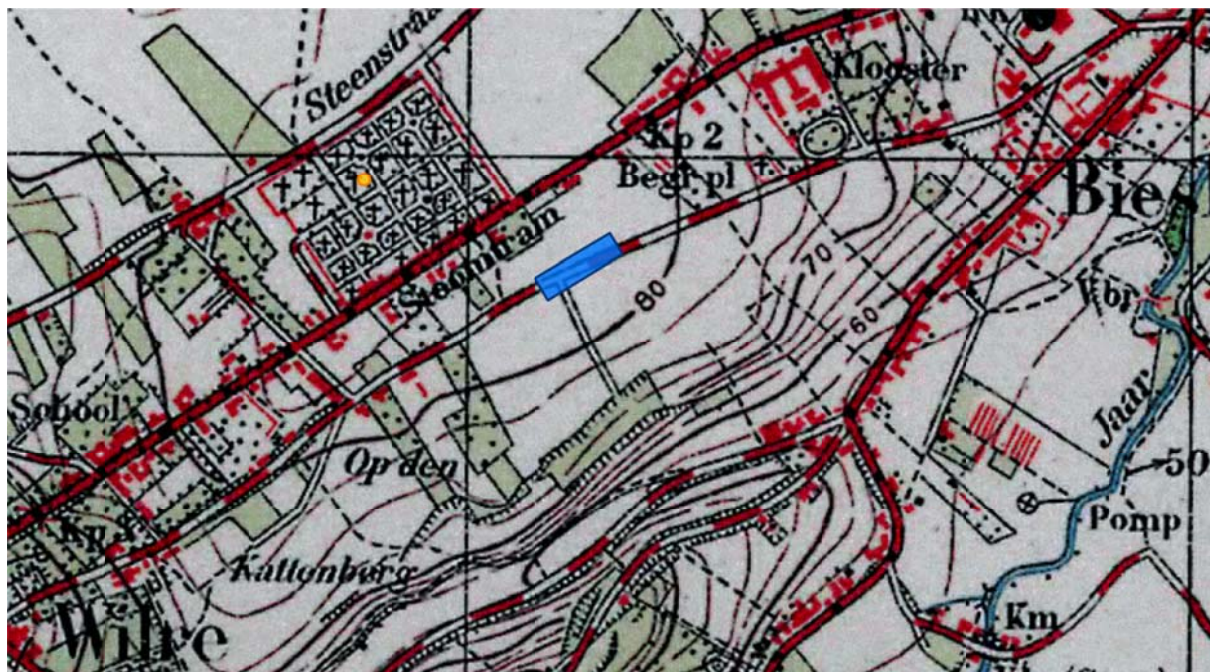
Afbeelding 5: Uitsnede Kadastrale kaart Oud Vroenhoven Limburg sectie C blad 01. Kadasterkaart 1845. Volgens de aanwijzende tabellen is het plangebied in gebruik als bouwland.



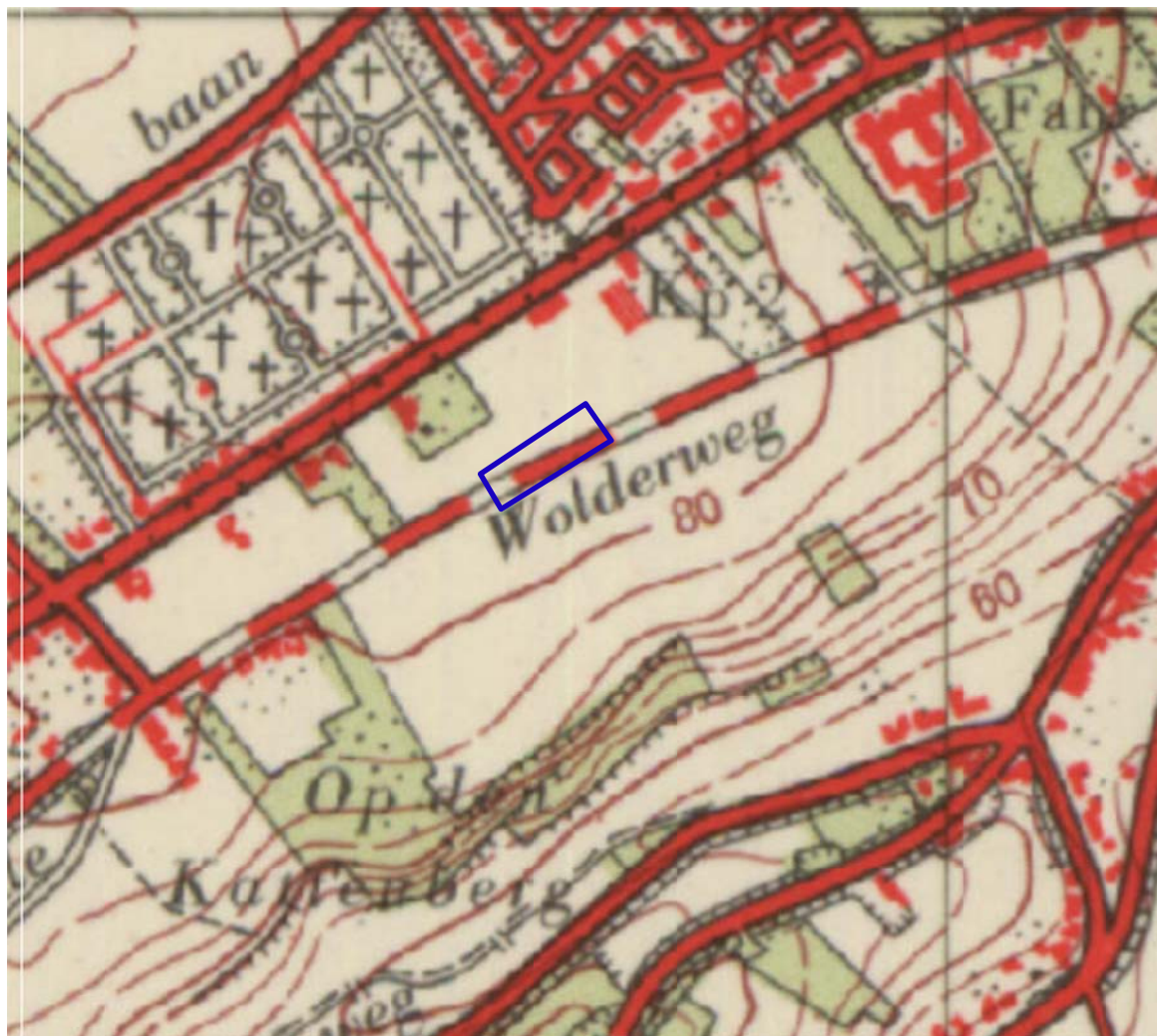
Afbeelding 6: Uitsnede Bonneblad 1925. Bron: www.watwaswaar.nl



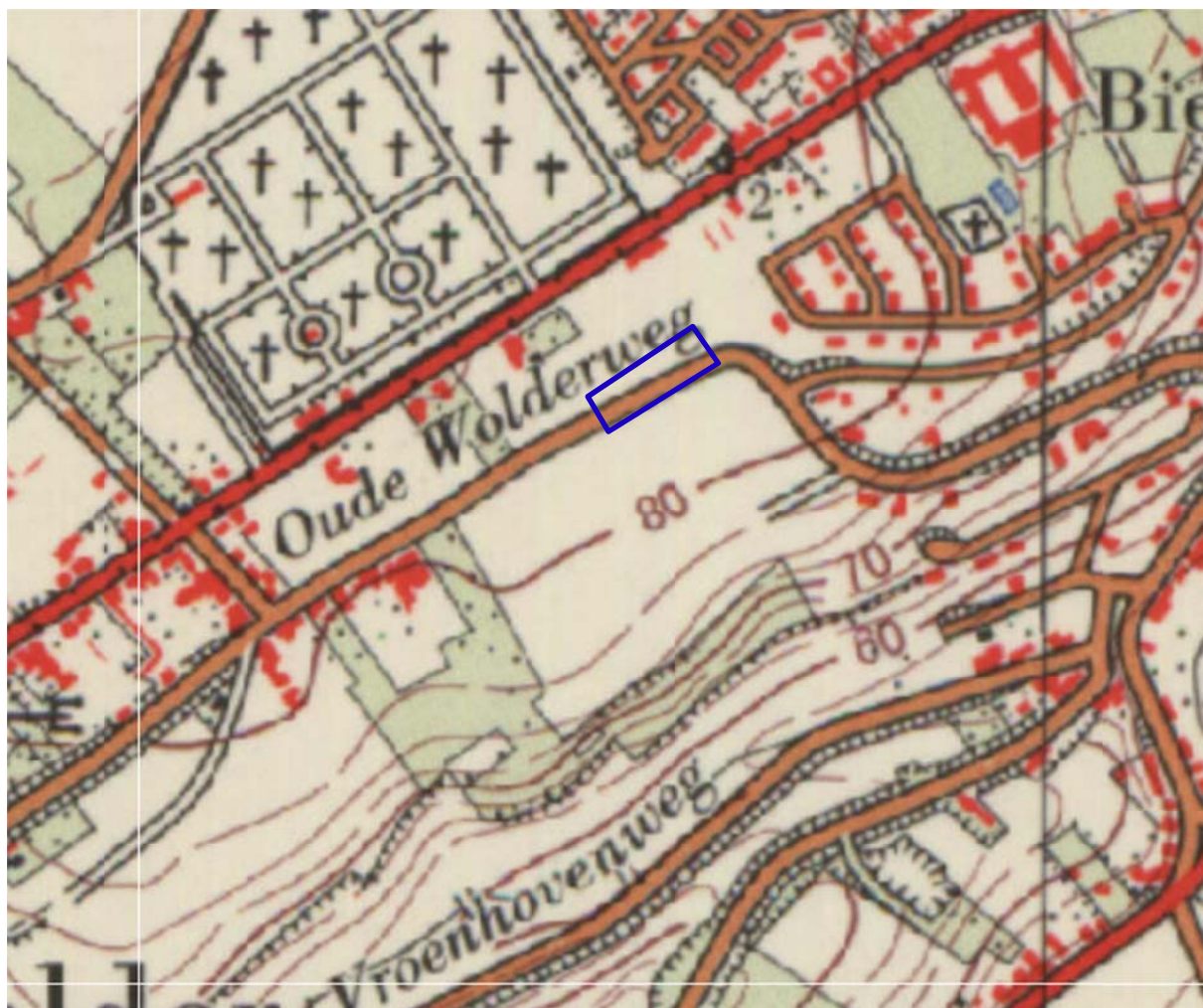
Afbeelding 7: Luchtfoto plangebied en omgeving 21-7-1944. Bron: www.watwaswaar.nl



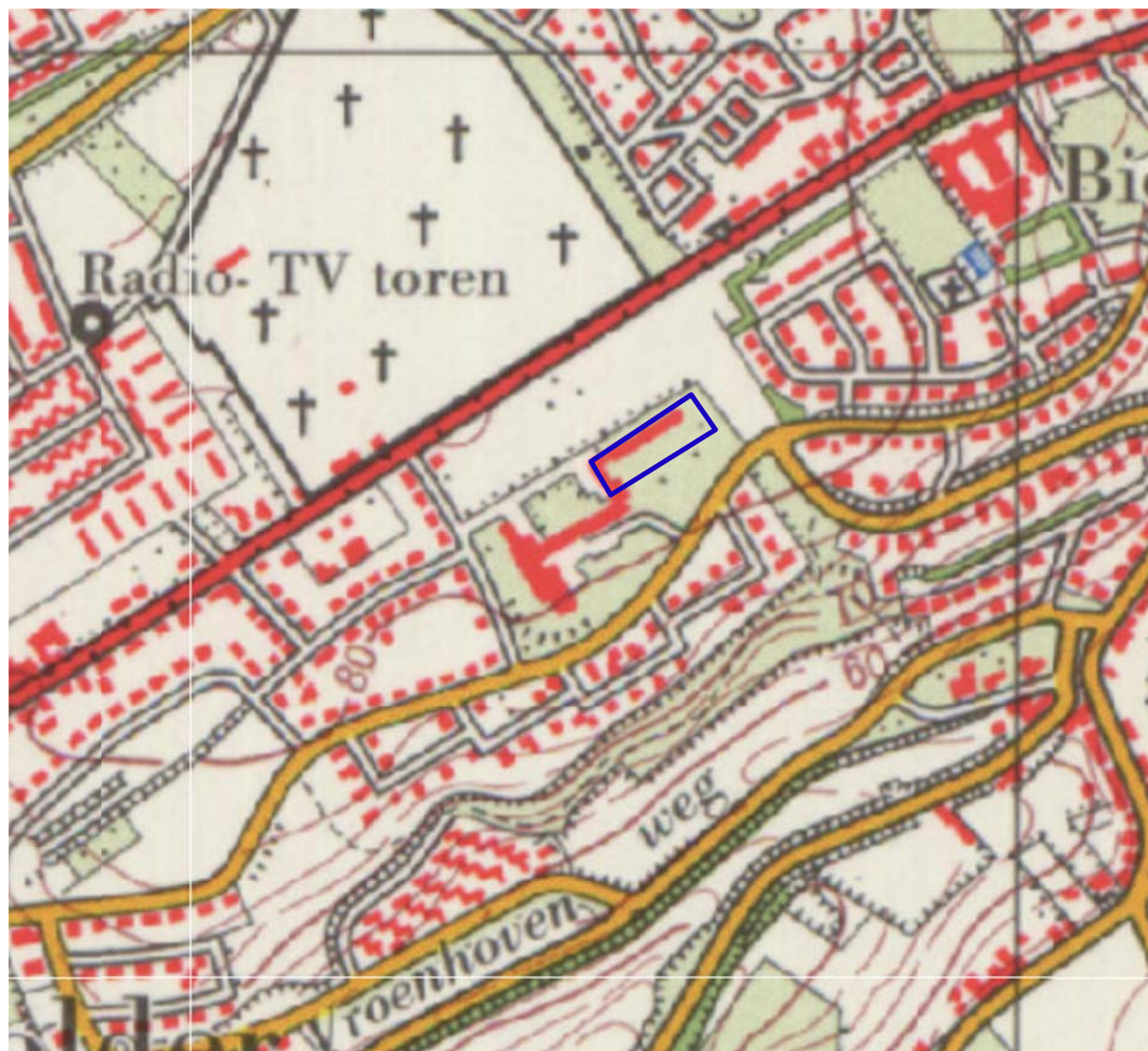
Afbeelding 8: Historische kaart 1949. Bron: www.watwaswaar.nl



Afbeelding 9: Uitsnede historische kaart 1959. Bron: www.watwaswaar.nl



Afbeelding 10: Uitsnede historische kaart 1968. Bron: www.watwaswaar.nl



Afbeelding 11: Uitsnede historische kaart 1979. Bron: www.watwaswaar.nl



Afbeelding 12: Uitsnede historische kaart 1989. Bron: www.watwaswaar.nl

2.5.2 Mogelijke verstoringen

De verwachting is dat er enige verstoring van het bodemprofiel heeft plaatsgevonden ten behoeve van de bouw van het Bejaardenhuis en vanwege het gebruik van het plangebied in het verleden als weg en bouwland. De verwachting is dat de verstoring ten gevolge van het gebruik als bouwland vrij beperkt zal zijn (maximaal 30 cm) maar de verstoring tengevolge van het gebruik als weg zal dieper reiken evenals de verstoring ten behoeve van de aanleg van het zorgcentrum. Tevens is voor een inventarisatie van mogelijke verstoringen het bodemloket geraadpleegd.¹² Deze raadpleging heeft uitgewezen dat er binnen het plangebied geen verstoringen bekend zijn.

2.6 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.

¹² www.bodemloket.nl

2.6.1 Archeologische monumentenkaart

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

Het plangebied maakt geen deel uit van AMK terrein. In een straal van 500 meter bevinden zich drie AMK terreinen.

Tabel 1: Overzicht AMK terreinen

AMK nr.	Afstand in m. t.o.v. plangebied	Datering	Status monument en omschrijving
16424	Circa 385 m ten westen	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	Het betreft de historische kern van Wolder, een terrein van hoge archeologische waarde
16256	Circa 315 m ten zuidoosten	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	Het betreft de historische kern van Biesland, een terrein van hoge archeologische waarde

2.6.2 ARCHIS Waarnemingen en vondstmeldingen

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

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

Uit de directe nabijheid van het plangebied (binnen een straal van 500 m) zijn drie waarnemingen en geen vondstmeldingen bekend.

Tabel 2: Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnummer	Afstand in m. t.o.v. plangebied	Datering	Aard van melding
408604	Circa 370 m ten zuidoosten	1500 tot 2010	Drie of meer op een rij gelegen inhumatiegraven. Vondsten bestaan uit bot, onderdeel van een grafveld (inhumaties) en een munt (1500-1650)
1380.21455	Circa 350 m ten zuidwesten	-12 tot 449	Romeins villacomplex. De vondsten bestaan uit funderingsresten.
38125.51819	Circa 500 m ten noordwesten	70 tot 269	Grafveld
31956	Circa 550 m ten noordoosten	-12 tot 449	Inhumatiegraf, cultusplaats en mergel-/kalkwinning locatie. Vondsten bestonden uit: een (mogelijk reeds door de Romeinen gebruikte) mergelgroeve, op een diepte van 8.50 tot ca. 14.00 m -mv. Een reliëf sculptuur van een mannelijke figuur en een vrouwelijke figuur, beide voorzien van grote geslachtsdelen, op de intersectie/de hoekpunt tussen twee enigszins 'trechtersvormige' in de mergel uitgehouwen kelders. Enkele scherven van terra nigra aardewerk. De samenhang van deze aardewerkscherven met de vlakbij gevonden menselijke skeletdelen is niet absoluut zeker. Een menselijk skelet, afkomstig van 1 individu, een volwassene. Het skelet bevond zich in een kleilaag onder herafgezette löss, boven het niveau van de mergel met de daarin uitgehouwen groeve. Twee bronzen fibulae, welke destijds door prof. A.E. van Giffen

			werden geïdentificeerd als 'van provinciale Romeinse makelij'. Een van deze twee fibulae is een schijffibula van een type dat o.h.a. in de 2e-3e eeuw wordt gedateerd. Een dakpanfragment (onbekend is of het hier om een tegula of een imbrex gaat), de samenhang van dit fragment met de vlakbij gevonden menselijke skeletdelen is niet absoluut zeker. Deze scherf is aangetroffen in de sedimentlagen (löss en klei).
--	--	--	---

2.6.3 Onderzoeksmeldingen

In een straal van circa 500 m van het zoekgebied zijn geen onderzoeksmeldingen bekend. Het dichtstbijzijnde onderzoek is uitgevoerd op circa 580 m ten noordoosten van het plangebied. Het betreft een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd door Buro de Brug.¹³ Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de archeologische waarnemingen in de omgeving van het plangebied erg waardevol zijn. Het is op basis van het bureauonderzoek niet vast te stellen in hoeverre er sprake is van verstoringen in het gebied. Uit de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat de bodem in het gehele plangebied verstoord is tot 1 m -mv. Daarnaast zijn in geen van de bodemprofielen bodemvormende kenmerken of archeologische indicatoren aangetroffen. Hierdoor is het aannemelijk dat er geen archeologisch niveau in het plangebied meer aanwezig is, wat zorgt voor een kleine kans op aanwezigheid van archeologische waarden. Op basis hiervan adviseerde Buro de Brug om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. De Brug OM 55698.

Circa 800 m ten zuidwesten heeft Synthegra in 2009 in het plangebied Castermans I en II te Wolder een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven uitgevoerd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is op de locatie van Castermans I slechts één antropogeen spoor aangetroffen. Omdat niet uit te sluiten is dat zich tussen het onderzochte terrein en de Pletzerstraat wel behoudenswaardige archeologische resten bevinden werd aanbevolen om binnen dit deelgebied vervolgonderzoek uit te voeren. Het onderzoek binnen Castermans II toonde aan dat hier bewoningssporen uit de 12^e tot 14^e eeuw verwacht kunnen worden. De aangetroffen archeologische resten zijn behoudenswaardig. Synthegra adviseerde om de archeologische resten *in situ* te behouden. Indien behoud *in situ* niet mogelijk zou zijn, werd aanbevolen om de vindplaats doormiddel van een opgraving *ex situ* te behouden (OM 34006).¹⁴

Omdat de vindplaats niet *in situ* behouden kon worden heeft ADC vervolgens in 2011 de opgraving uitgevoerd op de locatie van de hoeves Castermans I en II. Bij dit onderzoek zijn resten aangetroffen die dateren uit de perioden Late Middeleeuwen A en B en Nieuwe tijd A (zie tabel 1). Het gaat daarbij om mergelstenen funderingsresten van de (vanaf de 16e eeuw) aangelegde hoeves zelf en grondsporen, zoals paalkuilen, kuilen en greppels, van daaraan voorafgaande bewoningsfasen. In de sporen die tot laatstgenoemde fase behoren valt geen structuur, zoals een boerderijplattegrond, te herkennen. Het relatief grote aantal kuilen met gebruiksaardewerk uit de 12e- 15e eeuw wijst er wel op dat de daarbij behorende nederzetting nabij de onderzoekslocatie gezocht moet worden (OM 43910).¹⁵

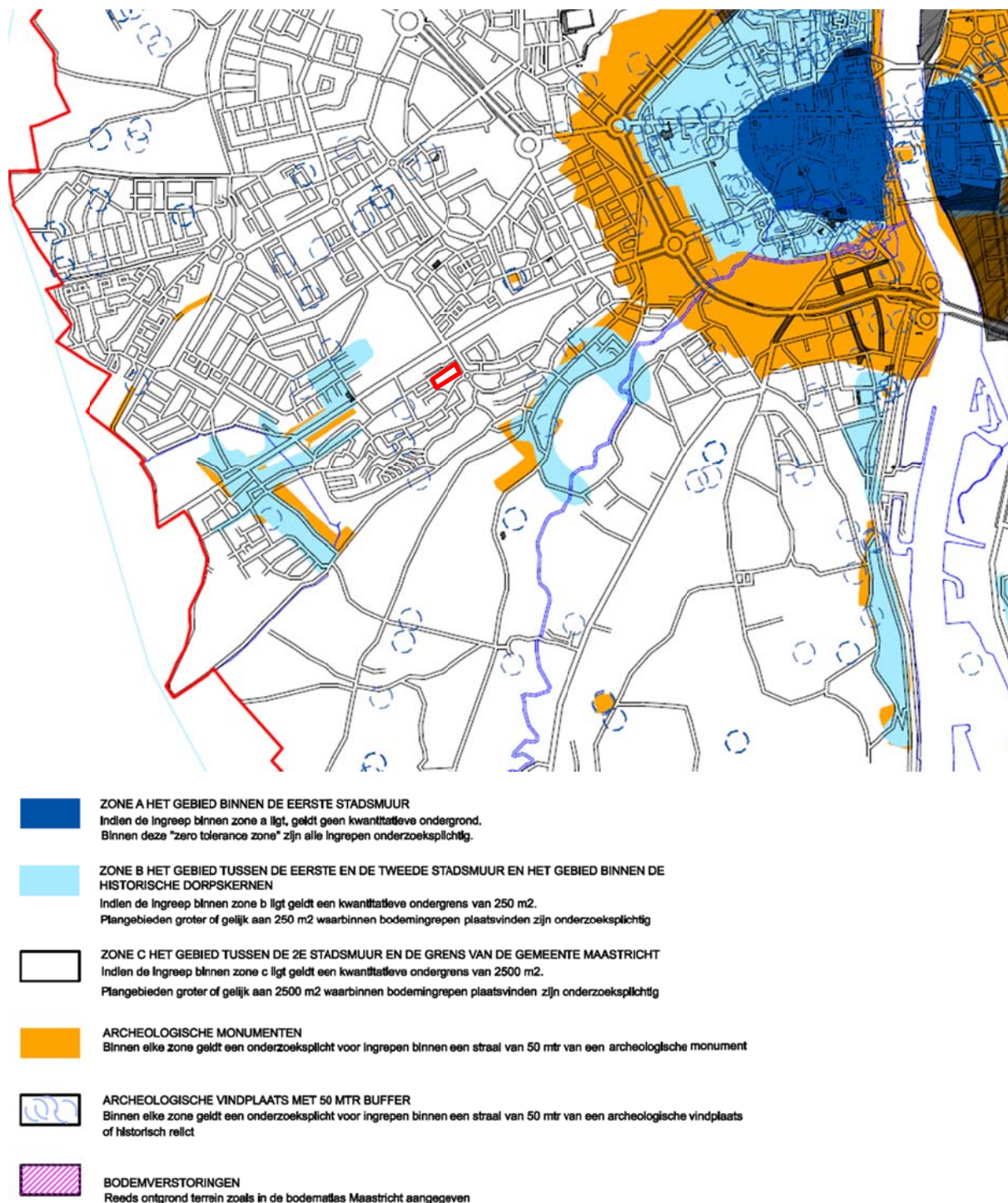
¹³Hermans, Lobbes & Sueur, 2013

¹⁴ Wenneman, Schorn & Hesseling, 2009

¹⁵ Van Campenhout, 2013

2.6.4 Gemeentelijke Beleidskaart

Op de gemeentelijke beleidskaart wordt het plangebied tot zone C gerekend.



Afbeelding 13: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Maastricht. Het plangebied is middels het rode kader bij benadering weergegeven. Bron: gemeente Maastricht.

2.7 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.¹⁶ Hierbij zijn geen aanvullende gegevens verzameld.

2.8 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.

2.8.1 Geologie & geomorfologie

De basis voor het landschappelijk reliëf van Zuid-Limburg is in grote mate bepaald door de Maas. De Maas die oorspronkelijk een zijrivier was van de Rijn verlegde net als de Rijn enkele malen als gevolg van breuktektoniek haar loop. In het Tiglien stroomde de Maas nog in noordoostelijke richting ten zuiden van de Heerlen (de Oostemaas). Aan het eind van het Tiglien (1,8 miljoen jaar geleden) verliet de Maas het dal van de Oostmaas en begon het dal van de Westmaas te vormen. Door verhevigde tektonische processen, zoals het opheffen en kantelen van het Ardennen-Rijnlandmassief en de daling van het Noordzeebekken, begon de rivier zich in te snijden in haar eigen afzettingen en verplaatste haar stroombedding zich geleidelijk steeds meer in westelijke richting. Hierdoor ontstond het voor Zuid-Limburg zo karakteristieke terrassenlandschap met van oost naar west het hoogterras, middenterras en laagterras. dat uiteindelijk geleid heeft tot de huidige Maasloop. De maasterrassen worden verdeeld in hoog- midden- en laagterassen.

Volgens de Maasterrassenkaart¹⁷ behoort het plangebied tot het terras van Rothem 2 (R2). Het Terras van Rothem 2 is gevormd in het Cromerien, 510.000-420.000 jaar BP. Het Cromerien bevat een afwisseling van warme en koude perioden, waarin door de Maas een dik pakket zand en grind is afgezet welke worden gerekend tot de Formatie van Beegden.

Tijdens het Vroeg- en Laat Pleniglaciaal traden er als gevolg van koude en droge klimatologische omstandigheden op grote schaal verstuiwingen op, 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 geleden¹⁸). Deze sedimenten werden onder meer in Noord-Brabant en Limburg afgezet. In Brabant en Noord Limburg werden voornamelijk zanden (zwaardere sedimenten) afgezet. Dit gebied wordt aangeduid als het dekzandgebied. In Zuid Limburg kon als gevolg van afnemende windsnelheden en het aanwezige terras reliëf ook de fijnere sedimentfractie waaronder löss (zwak zandige leem met een hoog kwartsrijk silt-gehalte en een mediane korrelgrootte van 2 tot 63 µm) tot afzetting komen. Dit gebied wordt aangeduid als het Limburgs löss gebied. Ten noorden van Sittard bevindt zich een strook waar vermenging van het dekzand met löss plaatsvond.

Al deze eolische afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Bortel.

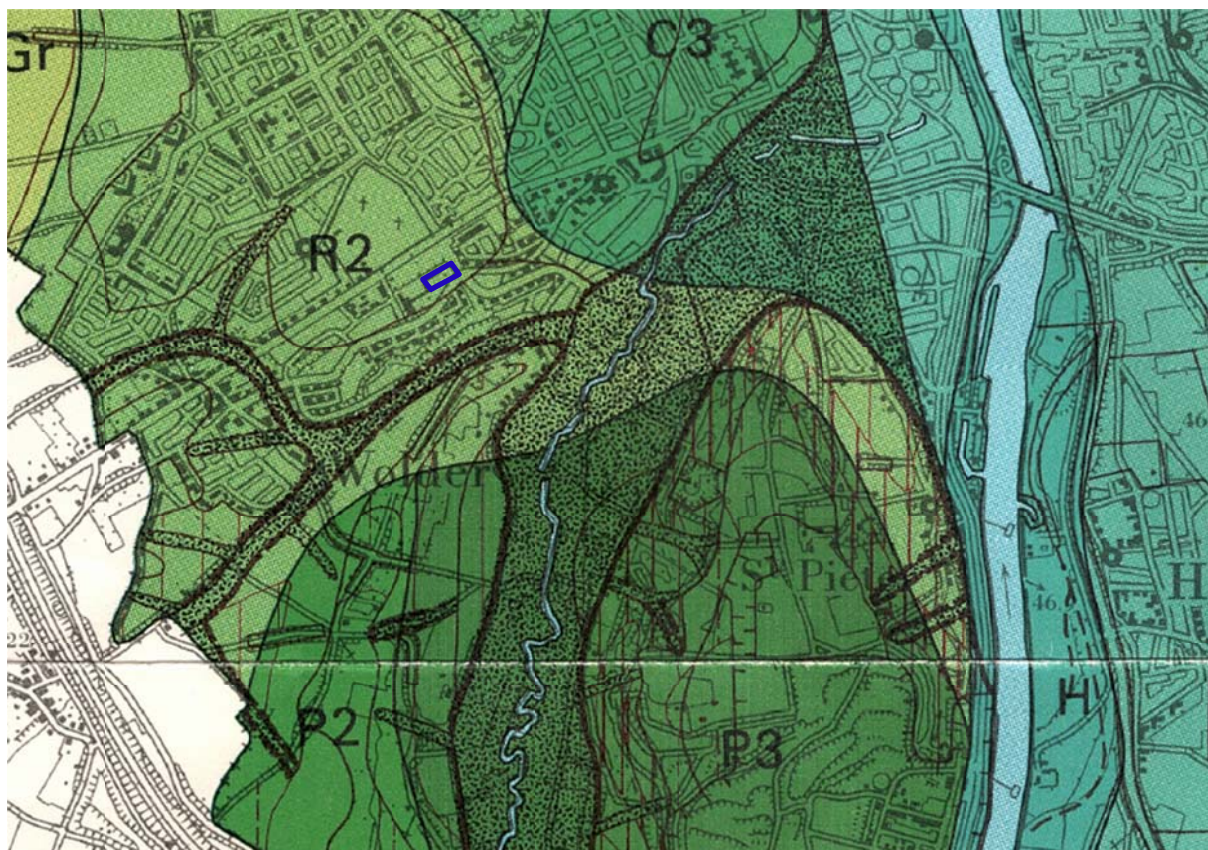
Archeologisch gezien betekent dit dat archeologische waarden uit het Paleolithicum door het löss pakket kunnen zijn afgedekt. Vanaf het maaiveld kunnen archeologische waarden vanaf het jong Paleolithicum worden aangetroffen.

Volgens de geomorfologische kaart maakt het [plangebied deel uit van een tussenterras, bedekt met löss of zandige löss (code 7E7).

¹⁶ www.atlasleefomgeving.nl

¹⁷ Staring Centrum 1989.

¹⁸ Berendsen, 2005



Afbeelding 14: Uitsnede geomorfologische kaart van Nederland 1:50.00. Maasterrassen en Hellingklassen. Staring Centrum 1989. Wageningen.



Afbeelding 15: Uitsnede geomorfologische kaart. Het blauwe kader geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer. Bron: ARCHIS 2

2.8.2 Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied geclassificeerd als bebouwd. Uit extrapolatie van het omliggende gebied is de kans groot dat in het plangebied bergbrikgronden voorkomen ontwikkeld in siltige leem (code BLb6). Bergbrikgronden worden tot de leembrikgronden gerekend. De

leembrikgronden zijn ontstaan in löss in situ, pleistocene eolische afzettingen behorend tot de Formatie van Bortel. Leembrikgronden zijn gronden met een briklaag, een duidelijk ontwikkelde textuur-B horizont (klei-inspoelingshorizont). Een briklaag is tenminste 15 cm dik, bevat minimaal 10% lutum en op een deel van de wanden van de structuurelementen en van de poriën zijn inspoelingshuidjes van lutum (en ijzer) aanwezig.

Een van de eerste fase van bodemvorming in de löss gronden is ontkalking. Na het ontkalkingsproces zijn kleideeltjes in de bovenste lagen van het profiel gaan dispergeren onder invloed van zuren. Als gevolg van een nederwaartse waterbeweging wordt deze disperse klei samen met organische stof en sesquioxiden naar beneden verplaatst waar ze op enige diepte weer neerslaan. Op de lange duur ontstaat er een uitspoelingshorizont (E horizont) die lutumarm is dan in de uitgangstoestand en door het neerslaan op een lager niveau een inspoelingshorizont (B-horizont) die meer lutum, ijzer en aluminium bevat. Op de diepte waarop de hydromorfe kenmerken en de textuur B-horizont begint zijn de leembrikgronden onderverdeeld in kuilbrikgronden (roestvlekken en mangaanconcreties beginnen in E- en B2t horizont en briklaag begint onder E), daalbrikgronden (roestvlekken en mangaanconcreties beginnen in de Bt-horizont en briklaag begint onder de E), radebrikgronden (roestvlekken en mangaanconcreties beginnen dieper dan de Bt-horizont en de briklaag begint onder de E-horizont) en bergbrikgronden (geen hydromorfe kenmerken en briklaag begint aan of direct onder het oppervlak). Een leembrikgrond met een nagenoeg intact bodemprofiel is een radebrikgrond. Deze gronden hebben een Ap-horizont (bouwvoor) met daaronder de E (uitspoelings) horizont en op 45 tot 50 cm -mv begint de Bt (klei-inspoelingshorizont). Na een geleidelijke overgang begint veelal dieper dan 110 cm -mv de C-horizont.

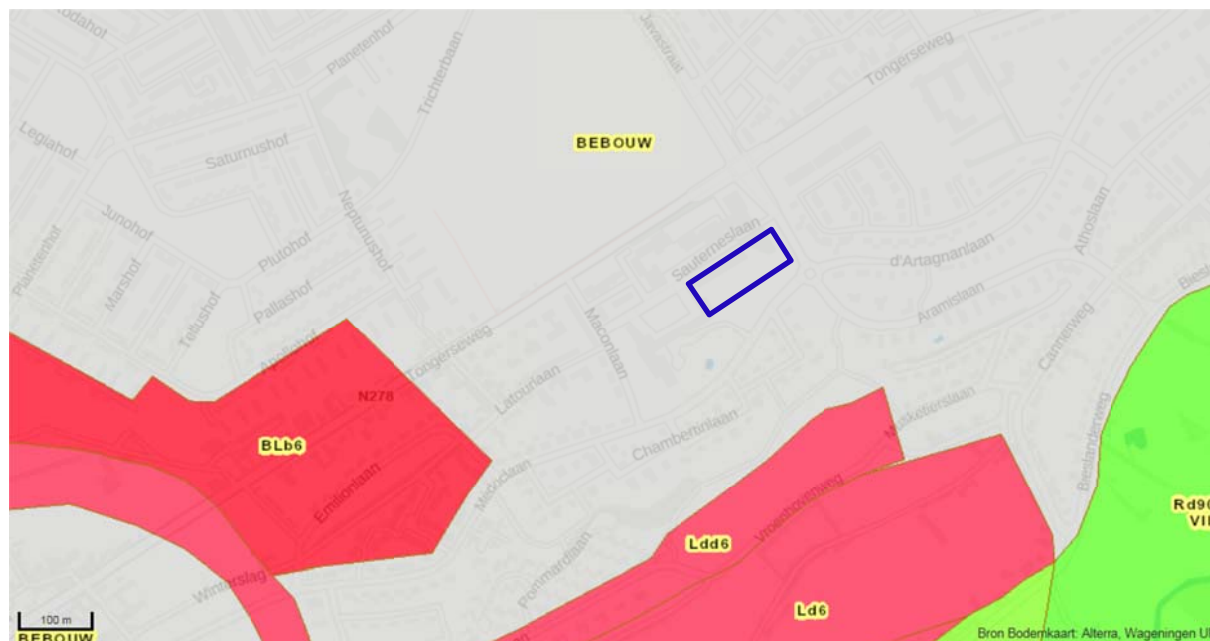
Er zijn aanwijzingen dat de vorming van een textuur-B in een gematigd klimaat alleen plaatsvindt onder loofbos. Een andere theorie is dat de textuur B in Zuid Limburg moet zijn gevormd voordat op grote schaal ontginning en ontbossing heeft plaatsgevonden, dus na het vroeg Neolithicum en voor de Romeinse tijd.

Bij bergbrikgronden zijn de oorspronkelijke A1 en E horizont en soms ook een deel van de B2t horizont door erosie verdwenen, waardoor de textuur B met de erin geploegde bouwvoor aan het oppervlak ligt. Voor de kans op het aantreffen van archeologische waarden betekent dit dat mogelijke archeologische vindplaatsen uit de Prehistorie (vanaf het jong Paleolithicum), de Romeinse tijd en de Middeleeuwen zullen zijn aangetast. Toch hebben bergbrikgronden een hoge waarde (hoger dan radebrik-) omdat er veel vindplaatsen zijn aangetroffen in deze gronden. Dat komt o.a. door hun gunstige ligging aan de randen van de plateaus. Uit onderzoeken op deze gronden blijkt het met de diepte van erosie meestal mee te vallen (enkele decimeters) waardoor veel sporen nog bewaard kunnen zijn gebleven.

Ten zuiden van het plangebied worden ooivaaggronden aangetroffen ontwikkeld in siltige leem, colluviaal in dal, met roest beginnend dieper dan 80 cm (code Ldd6).

Deze gronden worden gerekend tot de Leemgronden. Dit zijn gronden die binnen 80 cm diepte voor meer dan de helft bestaan uit eolisch materiaal met meer dan 50% leem of meer dan 8% lutum, waarin geen briklaag is ontwikkeld. Ook colluviale afzettingen worden tot de leemgronden gerekend. Op grond van de aard van de bovengrond, het voorkomen van hydromorfe kenmerken, de aard van de afzetting en ligging in het terrein en het leemgehalte worden de leemgronden verdeeld in eerdgronden en vaaggronden.

Ooivaaggronden hebben zich ontwikkeld in siltige leem colluviaal in dal of dalhoofd waarbij roest en grijze vlekken dieper dan 80 cm -mv beginnen. Deze gronden komen voor in erosiedalen waarin colluviaal materiaal is afgezet dat in dikte varieert van 80 cm tot meer dan 2 m.



Afbeelding 16: Uitsnede bodemkaart. Het blauwe kader geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer. Bron ARCHIS 2.

2.8.3 Actueel Hoogtebestand

Op afbeelding 17 is het AHN afgebeeld in zogenaamd Hillshade perspectief (AHN 50 cm maaiveld). Ten tijde van het grondonderzoek lag het maaiveld op een niveau van ca. NAP +82,6 m tot +80,7 m. Het terrein kent hiermee een hoogteverschil van ca. 1,9 m. Het terrein is het hoogst aan de kant van de Maconlaan en loopt af richting de hoek van de Medoclaan en de Aramisaan.

Ten zuiden van het plangebied bevindt zich te dal van de Jeker op circa 57,30 m + NAP. Ten noorden van het plangebied bedraagt de hoogte circa 82,5 m +NAP.

Op grond van deze hoogte kan worden aangenomen dat zich in het plangebied geen colluviale gronden bevinden en dat het aanwezige bodemtype bestaat uit bergbrikgronden.



Afbeelding 17: Uitsnede AHN2 50 cm maaiveld-Hillshade. Het blauwe kader geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer.

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.

Op grond van het gebruik van het landschap door de mens kan er een tweedeling worden gemaakt in jagers-verzamelaars (Paleo- Meso- en Neolithicum) enerzijds en landbouwers (Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd) anderzijds. De gespecificeerde verwachting is hierop afgestemd.

Jager-verzamelaars

Jagers-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 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. 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. Bewoningssporen van jagers verzamelaars zijn echter slecht op te sporen. Paleolitische (nederzettingen)resten zullen zijn afgedekt met löss omdat een deel van het lösspakket pas nadien is afgezet en Mesolithische nederzettingenresten in beekdalen zullen zijn afgedekt met colluvium. Bewoning zal plaats 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.

Complextype: Basiskampen en extractiekampen waar kortstondig activiteiten hebben plaatsgevonden

Omvang: basiskampen kunnen een omvang hebben van ettelijke honderden m². Extractiekampen hebben een zeer beperkte omvang, van minder dan, tot enkele 10 m².

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

Locatie: Aan de rand van beekdalen dan wel in de nabijheid van water.

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: Volgens de verzamelde gegevens is het plangebied in het verleden in gebruik geweest als bouwland en heeft in het plangebied een weg gelegen en in 1973 werd het zorgcentrum gebouwd. Naar verwachting is de bodem plaatselijk dieper dan de bouwvoor verstoord mede tengevolge van de weg die door het plangebied heeft gelopen en de bouw van het zorgcentrum.

Specifieke verwachting Jagers Verzamelaars: Gezien de ligging van het plangebied en het ontbreken van water in dan wel in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied is de verwachting op het voorkomen van jagers-verzamelaars vindplaatsen laag.

Landbouwers

Landbouw vond in Zuid Limburg plaats vanaf het Neolithicum. De bewoning bleef echter geconcentreerd in de dalen waardoor veel Neolitische 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 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.

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.

Complextype: Nederzettingsresten; huisplattegronden en off site sporen, alsmede begravingen

Omvang: De omvang van mogelijke off-site sporen kan sterk variëren.

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

Locatie: Nederzettingsresten worden in de regel in de nabijheid van water verwacht.

Uiterlijke kenmerken: Vindplaatsen (huisplaatsen) uit deze perioden kenmerken zich door een spreiding van aardewerkresten en het voorkomen van grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels). Begravingen worden o.a. gekenmerkt door het voorkomen van aardewerk, bot/crematieresten en metalen voorwerpen.

Mogelijke verstoringen: Naar verwachting is de bodem plaatselijk dieper dan de bouwvoor verstoord mede ten gevolge van de weg die door het plangebied heeft gelopen en de bouw van het zorgcentrum.

Specifieke verwachting Landbouwers: Op grond van de bodemkundige aspecten geldt voor het plangebied een middelhoge kans op het voorkomen van nederzettingsresten uit de Late Prehistorie en Romeinse tijd. De middelhoge verwachting is met name toe te schrijven aan het ontbreken van water in de directe nabijheid van het plangebied. Ook voor het aantreffen van begravingen geldt een middelhoge verwachting mede gezien de nabijheid van begravingen uit de Romeinse tijd.

Op het voorkomen van nederzettingsresten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een lage verwachting. Dit omdat uit bestudering van de historische kaarten blijkt dat het plangebied in gebruik is geweest als bouwland. Het feit dat zich buiten de stadsmuren geen bebouwing mocht bevinden heeft hier waarschijnlijk aan toe bijgedragen.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Bij een Inventariserend Veldonderzoek kan een onderscheid worden aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende vorm.

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek is de aanname dat de bodem in het plangebied is verstoord. Om deze aanname te toetsen is gekozen voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek overig verkennende vorm ter aanvulling van het gespecificeerd verwachtingsmodel om vast te stellen of er sprake is van een intact bodemprofiel.

Het Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Op grond van de resultaten van het IVO-O kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende vorm van onderzoek.

In totaal zijn 10 boringen uitgevoerd (boringen 101 t/m 110) met een edelman boor met een diameter van 7 cm. Twee boringen (boringen 101 & 102) stuikten op 50 cm -mv. vanwege een ondoordringbare laag puin. Bij beide boringen zijn in de nabijheid meerdere pogingen uitgevoerd om de boringen door te zetten echter tevergeefs. Boring 1044 stuikte op 120 cm -mv vanwege ondoordringbaar puin/grind. De overige boringen konden worden doorgezet tot maximaal 190 cm -mv. Het boorresidu is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boorpunten zijn middels GPS ingemeten, behoudens boring 1 omdat de bomen de GPS ontvangst blokkeerden.

Het IVO-O is er op gericht om de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

1. Wat is de regionale landschappelijke context (ca. 2 x 2 km) van het onderzoeksgebied?
2. Hoe is de archeologisch relevante geomorfologische en bodemkundige opbouw van de ondergrond t.p.v. de bouwlocatie?
3. Welke delen van het onderzoeksgebied zijn verstoord, opgehoogd en/of afgegraven en tot op welke diepte?
4. Welke indicatoren wijzen op de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische resten?
5. Waaruit bestaan die archeologische resten en wat is de datering ervan?
6. In welke bodemhorizonten bevinden zich deze resten?
7. Wat zijn de verwachte gaafheid en conservering van de archeologische resten, gelet op voormalig grondgebruik, natuurlijke processen van sedimentatie, erosie en verspoeling en de aard van de ondergrond?
8. In hoeverre komen de resultaten van het booronderzoek overeen met de gegevens uit het bureauonderzoek?

3.2 Resultaten

De bodem in het plangebied blijkt te zijn verstoord tot een gemiddelde diepte van 1,36 m -mv. Het verstoorde pakket bestaat uit bruin grijze leem met grind, puin, steen- en houtskool resten en wordt ze gekenmerkt door lichte vlekken wat wijst op vermenging van verschillende bodemlagen. Plaatselijk kan er ook sprake zijn van ophoging, echter dit kon aan de hand van boringen niet eenduidig worden bepaald. Nergens werd echter een restant van een briklaag herkend en onder de verstoorde laag bestaat de bodem uit geel bruine zandige leem zonder insluitsels zoals grind, puin, steen- en houtskool. Deze bodemlaag wordt geïnterpreteerd als de ongestoorde C-horizont. Uitgaande van het bouwpeil (82,7 m +NAP) ligt het maaiveld ter plaatse van de boringen lager.

Indicatoren welke kunnen 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 de regionale landschappelijke context (ca. 2 x 2 km) van het onderzoeksgebied?

Het plangebied ligt op het Maasterras van Rothem 2 is dat is gevormd in het Cromerien, 510.000-420.000 jaar BP. Het terras bestaat uit een dik pakket zand en grind. Tijdens het Vroeg- en Laat Pleniglaciaal (respectievelijk 73.000 tot 55.000 en 28.000 tot 12.500 jaar geleden¹⁹) is het terras bedekt met een pakket löss dat meters dik kan zijn. Op de geomorfologische kaart wordt het plangebied geclassificeerd als een tussenterras bedekt met löss of zandige löss code 7E7. Op de bodemkaart is het plangebied niet geclassificeerd wegens bebouwing. Uit extrapolatie van het omliggende gebied werd aangenomen dat in het plangebied bergbrikgronden voorkomen ontwikkeld in siltige leem (code BLb6). Ten zuiden van het gebied bevindt zich het Jekerdal

2. Hoe is de archeologisch relevante geomorfologische en bodemkundige opbouw van de ondergrond t.p.v. de bouwlocatie?

De bergbrikgronden hebben zich gevormd in de eolische afzettingen daterend uit het Weichselien. Dit betekent dat archeologische waarden vanaf het Jong Paleolithicum vanaf het maaiveld kunnen voorkomen. Ter plaatse van de bouwlocatie zijn echter geen intacte bergbrikgronden aangetroffen maar een verstoord bodemprofiel wat er op wijst dat het oorspronkelijke bodemprofiel is aangetast en daarmee ook het bodemarchief.

3. Welke delen van het onderzoeksgebied zijn verstoord, opgehoogd en/of afgegraven en tot op welke diepte?

Het hele plangebied lijkt te zijn verstoord tot een diepte variërend tussen 1,1 m –mv en 1,7 m –mv. Het is niet uitgesloten dat delen van het plangebied zijn opgehoogd. Dit kon aan de hand van de boringen niet eenduidig worden vastgesteld.

4. Welke indicatoren wijzen op de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische resten?

Niet van toepassing.

5. Waaruit bestaan die archeologische resten en wat is de datering ervan?

Niet van toepassing.

6. In welke bodemhorizonten bevinden zich deze resten?

Niet van toepassing

7. Wat zijn de verwachte gaafheid en conservering van de archeologische resten, gelet op voormalig grondgebruik, natuurlijke processen van sedimentatie, erosie en verspoeling en de aard van de ondergrond?

Gezien het verstoord bodemprofiel zullen eventueel aanwezige sporen zijn aangetast en alleen dieper ingegraven sporen kunnen behouden zijn gebleven. De gaafheid is naar verwachting dan ook slecht. Dat wat van eventuele sporen bewaard is gebleven zal naar verwachting goed geconserveerd zijn.

8. In hoeverre komen de resultaten van het booronderzoek overeen met de gegevens uit het bureauonderzoek?

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens werd een lage verwachting vastgesteld op het voorkomen van vindplaatsen uit het Jong Paleolithicum, Meso- en Neolithicum

¹⁹ Berendsen, 2005

en een middelhoge op het voorkomen van vindplaatsen uit het Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd Vroege Middeleeuwen en een lage voor de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Eventuele archeologische waarden zouden kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld. Echter gezien de geconstateerde verstoring van de bodem kunnen in situ aanwezige archeologische waarden pas onder de verstoring worden aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen (uitgezonderd enkele fragmenten houtskool in de verstoorde laag). Op grond van deze resultaten kan de verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen vanaf het Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen worden bijgesteld naar laag.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Het rapport is voorgelegd aan het bevoegd gezag in kwestie, de gemeente Maastricht, die het rapport heeft beoordeeld en het uitgebrachte advies onderschrijft.²⁰

Mochten tijdens de geplande graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dient hiervan terstond melding worden gemaakt conform artikel 53 en 54 van de monumentenwet 1988 bij de gemeente Maastricht.²¹

²⁰ Selectiebesluit mw. A. Brakman op 12-11-2015. Ontvangen 16-12-2015.

²¹ Artikel 53 lid 1: Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is, meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister. Artikel 62 lid 1: Hij die handelt in strijd met de artikelen 11, artikel 37, eerste lid, eerste volzin, 45, eerste lid, 53, eerste lid, dan wel handelt in strijd met een maatregel getroffen op grond van artikel 56, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste zes maanden of geldboete van de vijfde categorie.

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).

Bijlage 1:

Literatuurlijst

Literatuurlijst

Berendsen, H.J.A. 2004. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

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

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

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

Bloemers, J.H.F. & T. van Dorp, 1991: Pre- en protohistorie van de Lage Landen, UP De Haan

Brounen F.T.S., 1989. Mergelland-Oost, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Campenhout Van K., 2013 De Carrehoeves van Wolder, Maastricht. Een archeologische opgraving. ADC rapport 3375. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, april 2013.

Deeben J., E. Drenth, MF. Van Oorsouw en L. Verhart (red.), 2005. De Steentijd van Nederland. Archeologie 11/12. Stichting Archeologie, 2005.

Deeben, J. (ROB), H. Peeters (ROB), D. Raemaekers (GIA), E. Rensink (ROB) en L. Verhart (Stone Age), 2006: *NOaA hoofdstuk 11. De vroege prehistorie* (versie 1.0), (www.noaa.nl), p. 7-29.

Gaauw, P. van der, 2008. Provinciale archeologische aandachtsgebieden. Archeologisch selectiedocument. Maastricht: Cluster Erfgoed, Afdeling Cultuur, Welzijn en Zorg.

Gaauw, P. van der, 2015. Plan van Aanpak voor een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek Zorgcentrum Campagne te Maastricht

Hermans, P.M.M., M.E. Lobbes en C. Sueur, 2013. Archeologisch Bureau- en booronderzoek Biedermeierlocatie, Seringenstraat e.o. te Maastricht B12-153. Buro de Brug.

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

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3, 2012. Centraal College van Deskundigen Archeologie. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Louwe Kooijmans, L., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), 2005. Nederland in de Prehistorie. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Mulder, E.F.J. e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen

Peeters, J., 2008. Beleidskaart Archeologie Toelichting. Redactie J. Peeters, Maastricht, december 2008.

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

Wenneman, P.J.L., E.A. Schorn & I. Hesseling, 2009. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Castermans I en II te Maastricht. Synthegra Rapport S090047. Synthegra Doetichem.

Bronnen

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort. <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

www.atlasleefomgeving.nl

www.watwaswaar.nl

www.ahn.nl

Bijlage 2:

**Verklarende woordenlijst,
gebruikte afkortingen &
afbeeldingenlijst**

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	en digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge – archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype.
A0-horizont	een moerige horizont, bestaande uit onverteerbare en weinig verteerde plantenresten opgehoopt in een aëroob milieu op het onderlinge materiaal (strooisellaag).
A1-horizont	een minerale of moerige, donker gekleurde horizont, ontstaan aan of nabij het oppervlak, waarin de organische stof geheel of gedeeltelijk is omgezet (humushoudende bovengrond).
Aan-horizont	horizont door de mens opgebracht zoals het mestdek van de enkeerdgronden.
AC-horizont	een geleidelijke overgang van een A1- naar een C-horizont.
AB-horizont	een geleidelijke overgang naar een B-horizont.
Ap-horizont	de bouwvoor, de A-horizont die door de mens is bewerkt.
B-horizont	een minerale of moerige horizont waaraan door inspoeling bestanddelen zijn toegevoegd, zoals humus of lutum (inspoelingshorizont).
C-horizont	een minerale of moerige horizont, die weinig of nauwelijks door bodemvorming is veranderd. Aangenomen wordt dat de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan (moedermateriaal).
E-horizont	een minerale, licht gekleurde horizont die door uitspoeling verarmd is aan kleimineralen, ijzer, aluminium of aan alle drie (uitspoelingshorizont of loodzandlaag).
G-horizont	een minerale of moerige, niet-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 Indicatie	Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing 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.
Schepenbank Site	vroegere rechtbank van schepenen (vroegere stadsbestuurders en rechters). een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).
Vondst	Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.
Weichselien	geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Gebruikte afkortingen

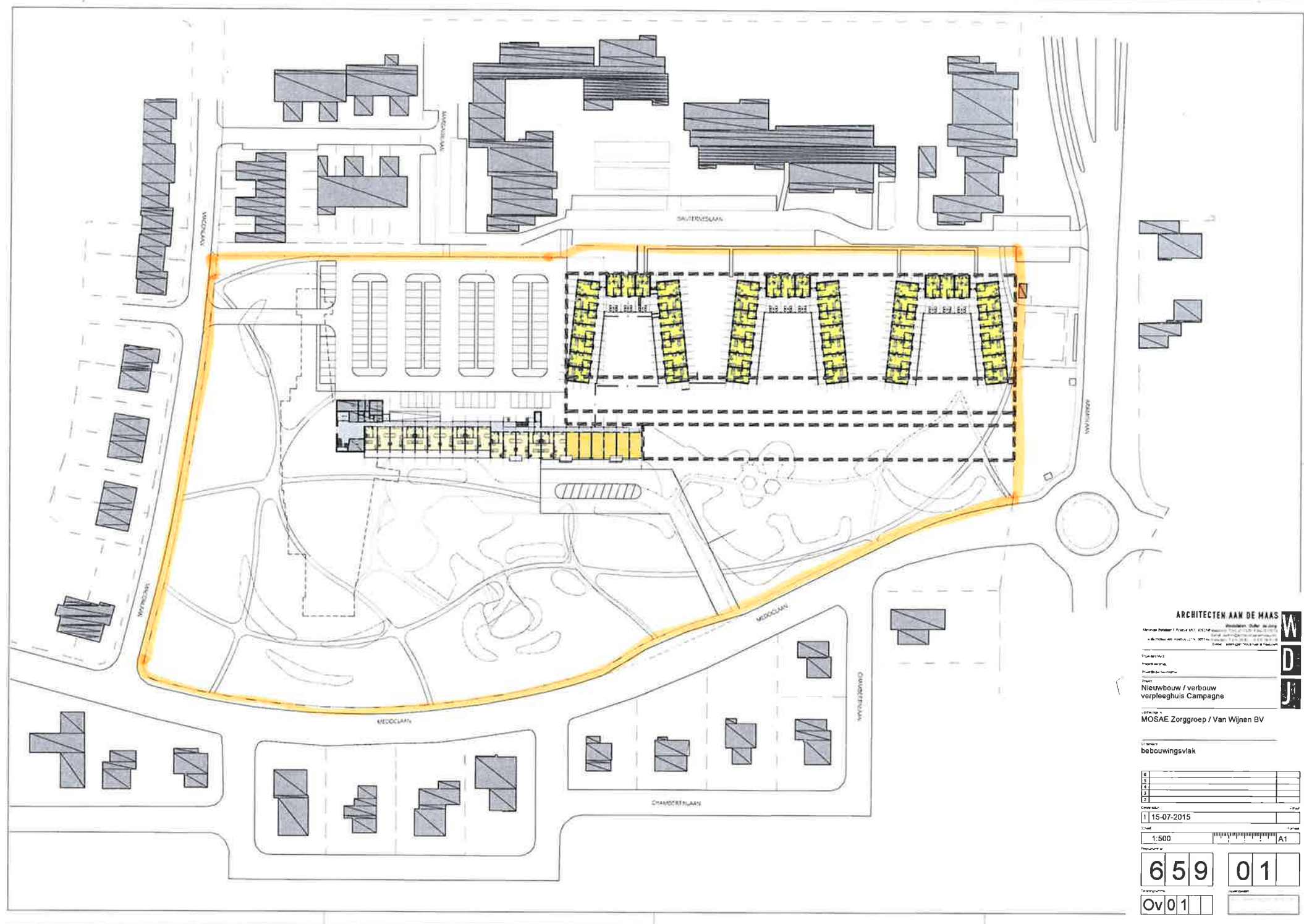
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem Archis 2
BP	before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergegeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
v.Chr.	(jaren) voor Christus
n.Chr.	(jaren) na Christus
GHG	Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddelde Laagste Grondwaterstand
Gwt	grondwatertrap
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaveld
-mv	onder maaveld
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering

Afbeeldingenlijst

- Afbeelding 1: Situering plangebied; pag. 9
Afbeelding 2: Huidige situatie; pag. 10
Afbeelding 3: Geplande ingrepen; pag. 11
Afbeelding 4: Uitsnede Tranchot kaart; pag. 12
Afbeelding 5: Uitsnede Kadastrale kaart 1845; pag. 13
Afbeelding 6: Uitsnede Bonneblad 1925; pag. 13
Afbeelding 7: Luchtfoto 1944; pag. 14
Afbeelding 8: Uitsnede Bonneblad 1949; pag. 14
Afbeelding 9: Uitsnede topografische kaart 1959; pag. 15
Afbeelding 10: Uitsnede topografische kaart 1968; pag. 16
Afbeelding 11: Uitsnede topografische kaart 1979; pag. 17
Afbeelding 12: Uitsnede topografische kaart 1989; pag. 18
Afbeelding 13: Uitsnede gemeentelijke beleidskaart; pag. 21
Afbeelding 14: Uitsnede geomorfologische kaart maasterrassen; pag. 23
Afbeelding 15: Uitsnede geomorfologische kaart; pag. 23
Afbeelding 16: Uitsnede Bodemkaart; pag. 25
Afbeelding 17: Uitsnede AHN; pag. 25

Bijlage 3:

Ontwerpschets



ARCHITECTEN AAN DE MAAS

Herengracht 1, Postbus 101, 6200 AA Maastricht, Nederland
 T +31 (0)43 386 1111 F +31 (0)43 386 1112
 E info@architectenaan데미ас.nl W www.architectenaan데미ас.nl

Projectnaam: Nieuwbouw / verbouw verpleeghuis Campagne
 Projectlocatie: Maastricht

Opdrachtgever: MOSAE Zorggroep / Van Wijnen BV

Uitgever: bebouwingssvlak

15-07-2015

1:500

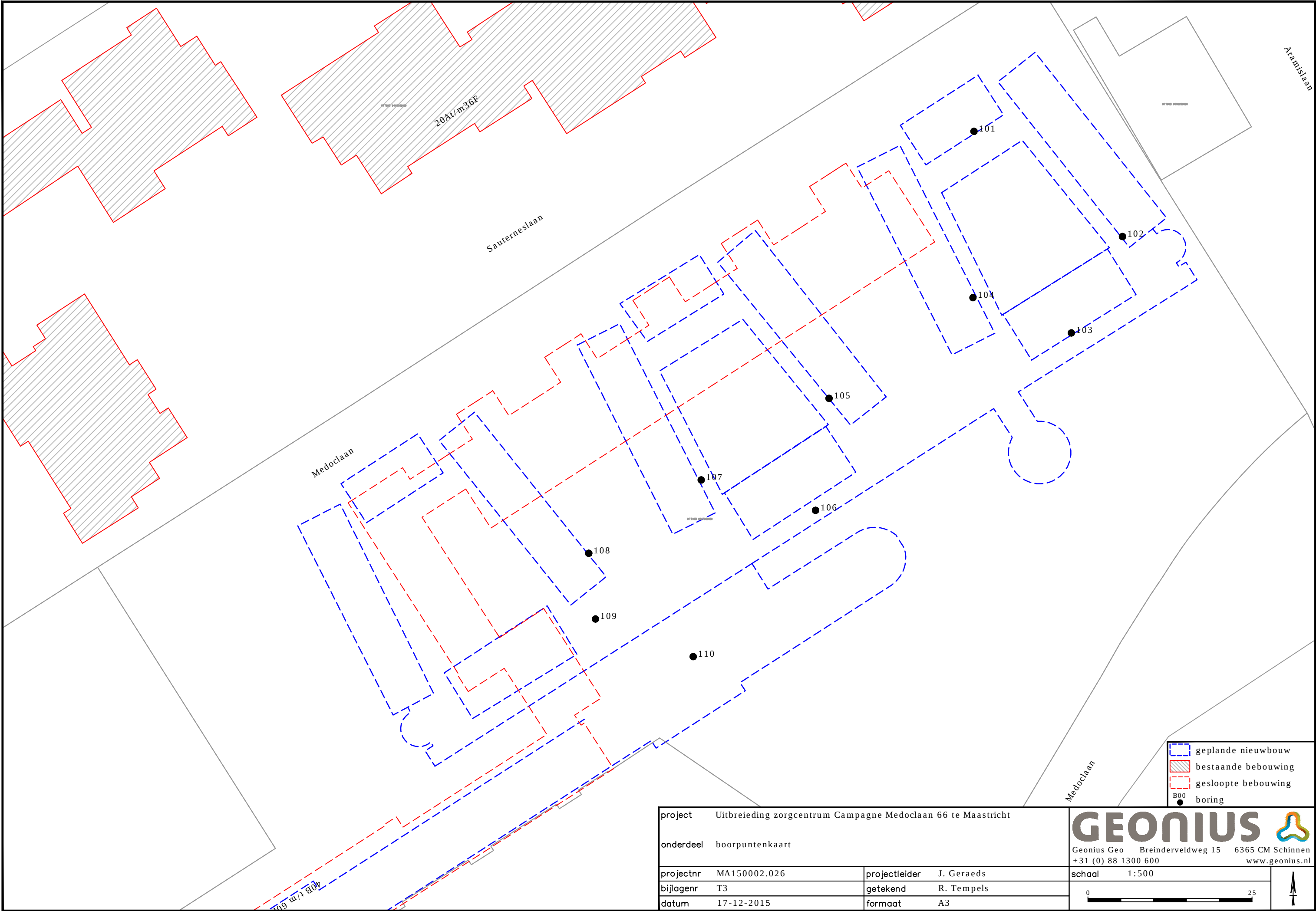
659 01

OV01

W
D
J

Bijlage 4:

Boorpuntenkaart



project	Uitbreiding zorgcentrum Campagne Medoclaan 66 te Maastricht		
onderdeel	boorpuntenkaart		
projectnr	MA150002.026	projectleider	J. Geraeds
bijlagenr	T3	getekend	R. Tempels
datum	17-12-2015	formaat	A3

GEONIUS

Geonius Geo Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:500

0 25

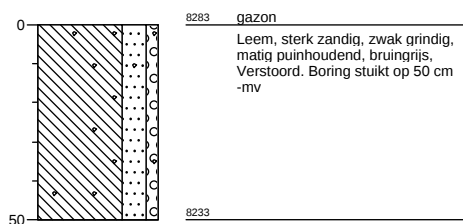
Bijlage 5:

Boorprofielen

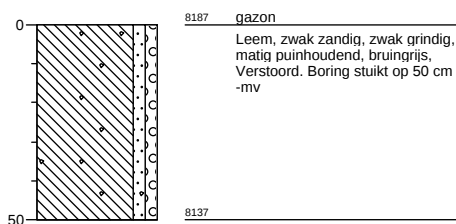
opdrachtnummer : MA150002.026

projectomschrijving : Archeologisch onderzoek zorgcentrum Campagne te Maastricht

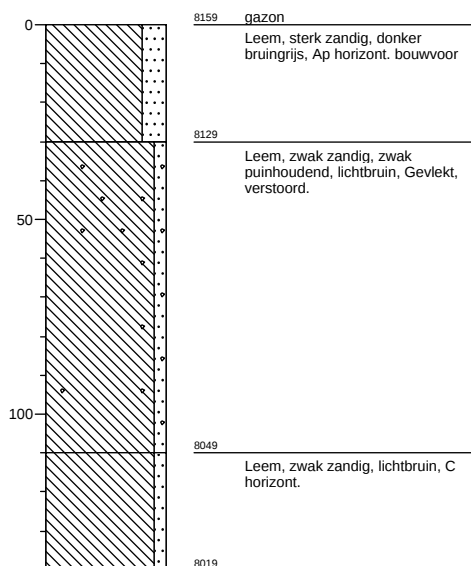
Boring: 101
Datum: 14-10-2015



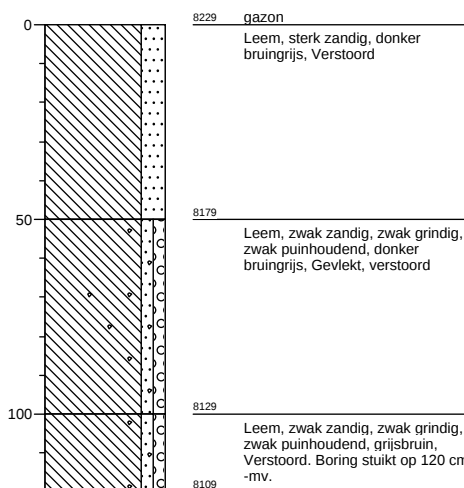
Boring: 102
Datum: 14-10-2015



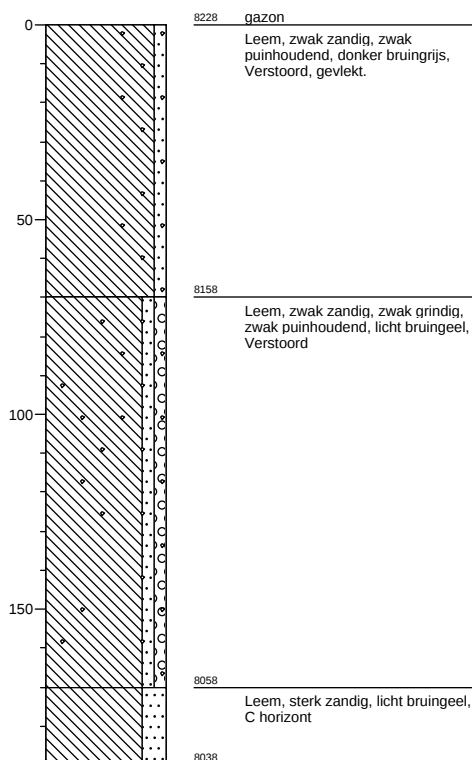
Boring: 103
Datum: 14-10-2015



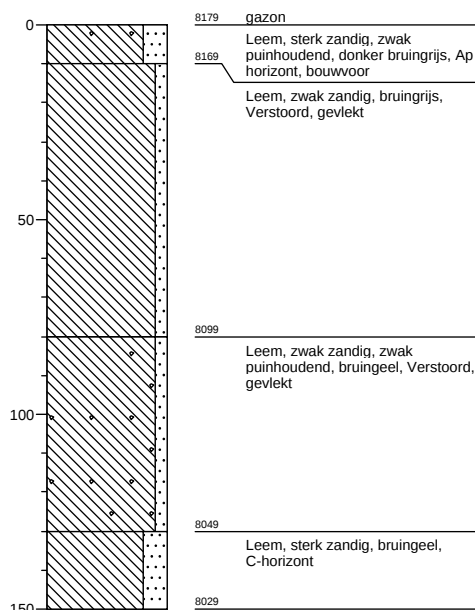
Boring: 104
Datum: 14-10-2015



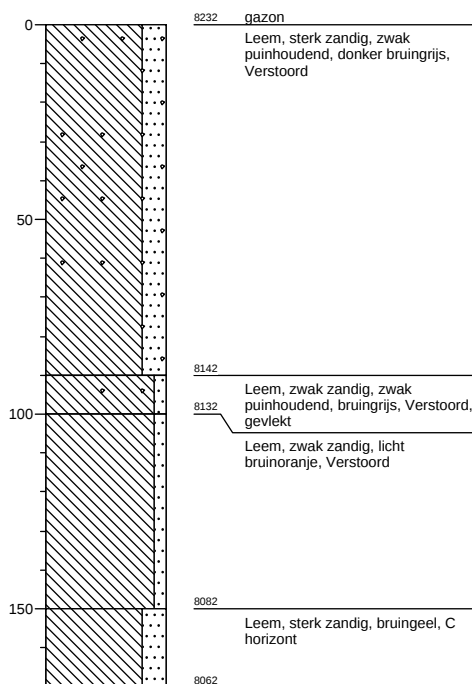
Boring: 105
Datum: 14-10-2015



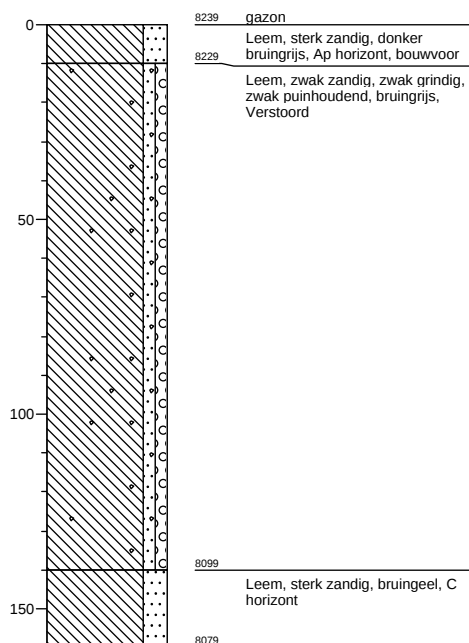
Boring: 106
Datum: 14-10-2015



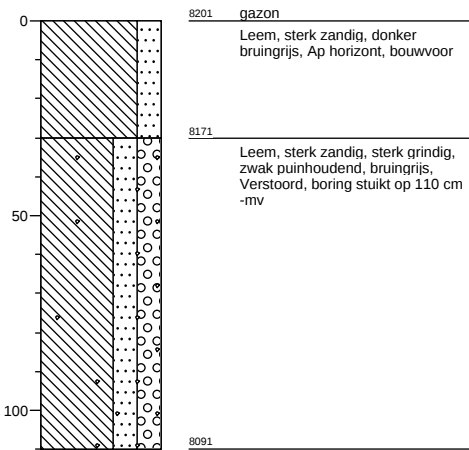
Boring: 107
Datum: 14-10-2015



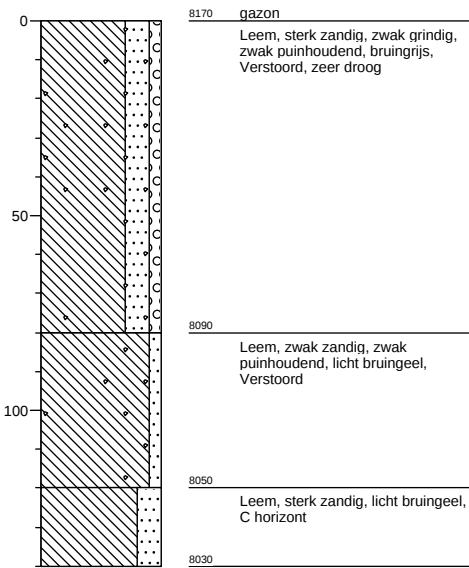
Boring: 108
Datum: 14-10-2015



Boring: 109
Datum: 14-10-2015



Boring: 110
Datum: 14-10-2015

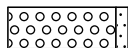


Legenda (conform NEN 5104)

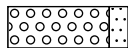
grind



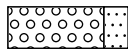
Grind, siltig



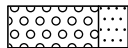
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

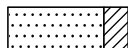


Grind, sterk zandig

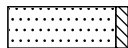


Grind, uiterst zandig

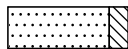
zand



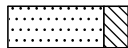
Zand, kleiig



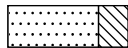
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

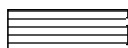


Zand, sterk siltig

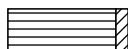


Zand, uiterst siltig

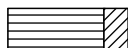
veen



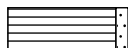
Veen, mineraalarm



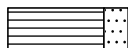
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

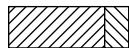
klei



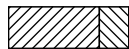
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

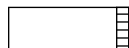


Leem, zwak zandig



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

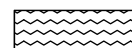
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



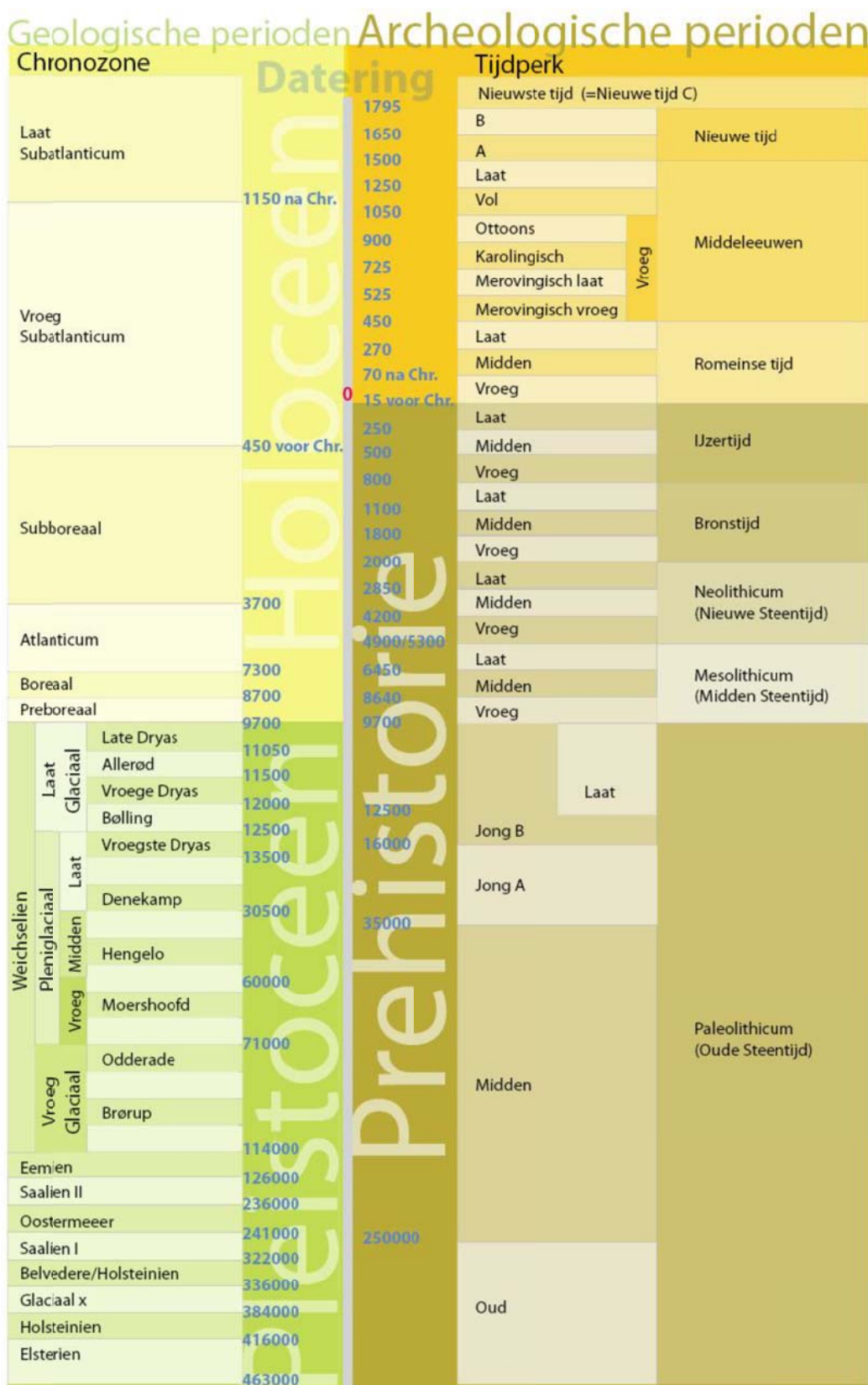
slib



water

Bijlage 6:

Tijdtabel



Tijdtabel. Bron: ARCHOL



Infrastructuur

- Van autosnelweg tot straatprofiel 🚧 🚧 🚧 🚧 🚧 🚧
- Tender-/referentieontwerp t/m uitvoeringsontwerp en as-built 🚧 🚧 🚧 🚧 🚧
- Ontwerpleiding en advies 🚧 🚧
- Systems engineering 🚧
- Inrichten BIM-proces 🚧
- 3D-modellering/wegontwerp 🚧
- Hoeveelheden en machinebesturing 🚧
- Waterhuishouding, ecologie en landschappelijke inrichting 🌳 🌳 🌳
- Geotechnisch rekenwerk en advies 🚧
- Milieutechnisch advies 🚧
- Diverse veldwerkzaamheden 🚧 🚧 🚧 🚧 🚧
- Bestekken, contracten en calculaties 🚧 🚧 🚧
- Directievoering en toezichthouden 🚧 🚧 🚧
- Landmeetkundige opname en maatvoering 🚧
- Visualisaties en animaties 🚧 🚧

Ruimtelijke inrichting, advies en ontwerp

- Landschapsarchitectuur 🚧
- Visualisatie en grafische vormgeving 🚧 🚧 🚧
- Ecologie en natuurontwikkeling 🌳 🌳 🌳
- Archeologisch (beleids-)advies 🚧
- (Cultuur-)historisch onderzoek 🚧 🚧
- Geotechnisch advies 🚧
- (Geo-)hydrologisch advies 🚧 🚧 🚧
- Milieutechnisch advies 🚧
- Grondverzetberekeningen en logistiek 🚧 🚧
- Opstellen saneringen 🚧

(Veld-)onderzoek en -analysewerkzaamheden

- Quickscan Flora- en Faunawet 🚧
- Watertoets 🚧 🚧 🚧
- Dassenmonitoring 🚧
- Geotechnisch onderzoek 🚧
- Boringen en sonderingen 🚧 🚧
- Machinaal boorwerk 🚧
- (Geo-)hydrologisch onderzoek 🚧 🚧 🚧
- Verkennend archeologisch onderzoek in combinatie met verkennend milieutechnisch (bodem-)onderzoek 🚧 🚧
- Partijkeuringen 🚧
- Landmeetkundige werkzaamheden 🚧
- Bouwkundige opmetingen en bouwschade rapportages 🚧 🚧
- Milieukundige en archeologische begeleiding saneringen 🚧 🚧
- Archeologisch onderzoek (Programma van Eisen, quick scan, bureauonderzoek, opgravingen) 🚧



info@geonius.nl
0031 88 1300 600

Postbus 118
6400 AC Heerlen