

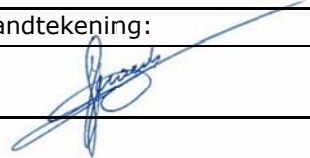
**Archeologisch bureauonderzoek Campina
terrein te Roermond**

Archeologisch bureauonderzoek voormalig
Campinaterrein te Roermond, gemeente Roermond,

Archeologische Rapporten Geonius 72

Opdrachtnummer: MA150002.028
Versie: Concept versie 1.0
Auteur: J.J.G. Geraeds
Opdrachtgever Kragten BV
Datum rapport: 24 juli 2017
ISSN: 2405-5506

Autorisatie

Functie	Naam:	Handtekening:
Senior KNA archeoloog	drs. J.J.G. Geraeds	

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Opdrachtgever:	Kragten BV
Contactpersoon:	R. van den Boogaard
Uitvoerder:	Geonius Archeologie De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen Contactpersoon: dhr. J. Geraeds. E: j.geraeds@geonius.nl T: 088-1300600
Bevoegde overheid:	Gemeente Roermond
Contactpersoon:	dr. E. Caris
Beheer en plaats van documentatie:	Archief Geonius & Provinciaal depot te Maastricht
Landelijk registratienummer:	4555824100
Locatie:	Gemeente: Roermond Plaats: Roermond Toponiem: Pr. Bernhardstraat 46-48 Centrum coördinaat: X: 197.415 / Y: 355.349 Kaartblad: 58 D Omvang plangebied: 7.841 m ² Kadastrale perceel nr.: B6478
Eigenaar van de grond/contactpersoon:	Wonen Zuid
NOaA archeoregio:	Limburgs zandgebied
Onderzoekskader:	Omgevingsvergunning
Onderzoeksteam:	J.J.G. Geraeds (senior KNA archeoloog)
Type onderzoek:	Bureauonderzoek
Tijdstip onderzoek:	juli 2017

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. Geonius Milieu BV beschikt over een landelijke opgravingsvergunning voor alle opgravingen (m.u.v. opgravingen onder water).

SAMENVATTING

In opdracht van Kragten BV heeft Geonius Archeologie in juli 2017. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het voormalige Campina terrein aan de Prins Bernhardstraat in Roermond, gemeente Roermond.

Aanleiding voor het uitvoeren van het bureauonderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan van industrie naar wonen.

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied op de bodemkaart is aangeduid als bebouwing. Naar verwachting komen in het plangebied maasafzettingen voor welke zijn afgedekt met eolische afzettingen waarin zich mogelijk een podzol bodem heeft ontwikkeld. Voor zover op basis van de historische gegevens kon worden vastgesteld heeft in het plangebied geen bewoning plaatsgevonden tot de jaren dertig van de vorige eeuw. Vanaf toen zijn in het plangebied diverse bouwwerken opgericht en ook weer gesloopt, zijn diverse leidingen en kabels aangelegd en heeft plaatselijk een sanering plaatsgevonden. Al deze activiteiten hebben geleid tot een verstoring van de bodem tot plaatselijk circa 2 m -mv en daarmee ook van het bodemarchief. Het is niet uitgesloten dat delen van het plangebied niet zijn verstoord. De verwachting is echter dat deze beperkt van omvang zullen zijn.

Binnen het plangebied bevinden zich geen bekende archeologische waarden. Vanwege de ligging van het plangebied in nabijheid van de Roer geldt voor het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit het Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en een lage uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Echter vanwege de aanname dat de bodem in het plangebied is verstoord en daarmee ook het bodemarchief wordt de kans op het voorkomen van intacte archeologische vindplaatsen laag ingeschat.

De verwachting op het voorkomen van intacte archeologische vindplaatsen uit alle perioden is dan ook laag.

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. De diverse bodemverstorende activiteiten die in het plangebied hebben plaatsgevonden hebben naar verwachting geleid tot een verstoring van het bodemarchief waardoor geen intacte archeologische vindplaatsen meer worden verwacht.

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	5
1.3	Beleidskader.....	6
2	BUREAUONDERZOEK	7
2.1	Algemeen.....	7
2.2	Situering plangebied	7
2.3	Huidig gebruik	8
2.4	Toekomstige inrichting	9
2.5	Aardkundige waarden	9
2.5.1	<i>Geologie & geomorfologie</i>	9
2.5.2	<i>Bodem</i>	10
2.5.3	<i>Grondwater</i>	11
2.6	Actueel Hoogtebestand	11
2.7	Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen.....	12
2.7.1	<i>Bewoningsgeschiedenis</i>	12
2.7.2	<i>Historische ontwikkeling plangebied</i>	14
2.7.3	<i>Mogelijke verstoringen</i>	18
2.7.4	<i>Ondergrondse bouwhistorische gegevens</i>	21
2.8	Bekende archeologische waarden	21
2.8.1	<i>Archeologische monumentenkaart</i>	21
2.8.2	<i>ARCHIS Waarnemingen en vondstmeldingen</i>	22
2.8.3	<i>Onderzoeksmeldingen</i>	23
2.8.4	<i>Gemeentelijke Beleidskaart</i>	24
2.9	Gespecificeerde verwachting	27
3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	29
3.1	Conclusies.....	29
3.2	Aanbevelingen	29

Bijlagen:

Bijlage 1	Literatuurlijst
Bijlage 2	Verklarende woordenlijst, gebruikte afkortingen & Afbeeldingenlijst
Bijlage 3	Inrichtingsplan
Bijlage 4	Boorpunten kaart en boorstaten milieu hygiënisch onderzoek
Bijlage 5	Tijdtabel

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Op 18 juli 2017 is door Kragten BV aan Geonius Archeologie te Geleen opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek voor de locatie voormalig Campina terrein te Roermond, gemeente Roermond.

Aanleiding tot uitvoering van het onderzoek vormt de aanvraag van een bestemmingsplan wijziging. Wonen Zuid is voornemens om ca. 20 grondgebonden woningen en 20 appartementen op het voormalig Campinaterrein te Roermond te realiseren. De bouw van woningen past niet binnen het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Het geldende bestemmingsplan staat immers bedrijvigheid toe. Daarom wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. In het kader van deze bestemmingsplanprocedure dient te worden aangetoond dat de bouw van woningen toelaatbaar is op deze locatie. Voorliggend rapport bevat de onderzoeksresultaten voor het aspect archeologie.

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. Het Bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 dat deel uit maakt 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 4 worden de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

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

1. Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
2. Wat is de verwachte bodemopbouw in het plangebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen die in het verleden binnen het plangebied hebben plaatsgevonden?
3. Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied?

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 7 juni 2016 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 4.0) is op 7 juni 2016 vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

⁴ www.sikb.nl

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 Roermondse Veld heeft het plangebied de dubbelbestemming waarde archeologie.⁵ Op de voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden mag geen bebouwing worden opgericht, met uitzondering van:

-  vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering, of;
-  bebouwing waarvoor de grondwerkzaamheden niet dieper dan 40 cm reiken, of;
-  bebouwing waarvoor de grondwerkzaamheden een oppervlak beslaan van minder dan 100 m².

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken indien:

-  bebouwing plaatsvindt ter plaatse van een evident eerder verstoorde bodem, of;
-  op basis van een archeologisch vooronderzoek blijkt dat geen verstoring plaatsvindt van archeologische waarden of mogelijke verstoring van archeologische waarden kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem of het verrichte van archeologisch vervolgonderzoek, of;
-  de voorgenomen werkzaamheden plaatsvinden binnen de bebouwde kom, op een terrein dat kleiner is dan 1.000 m² en het terrein niet is gelegen binnen 50 meter van een beschermd archeologisch monument, of;
-  de voorgenomen werkzaamheden plaatsvinden buiten de bebouwde kom, op een terrein dat kleiner is dan 2.500 m² en het terrein niet is gelegen binnen 50 meter van een beschermd archeologisch monument.

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.⁶ 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.

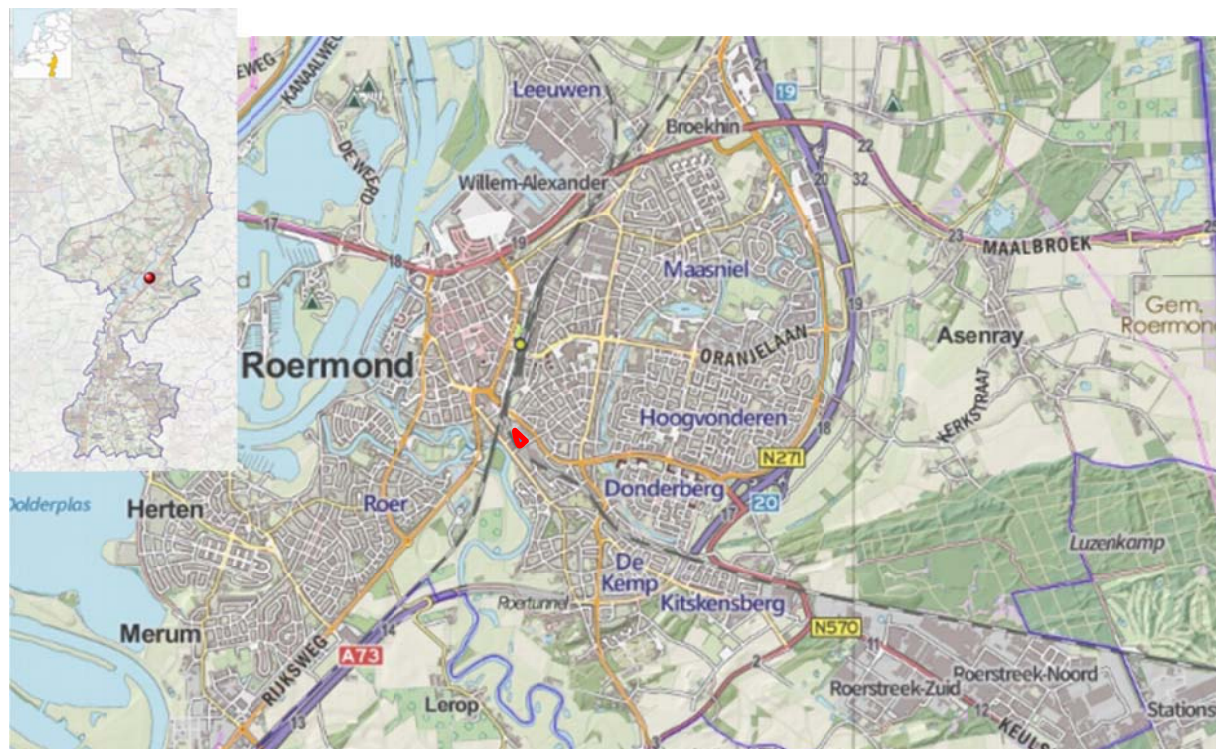
In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd waarvan de resultaten zijn opgenomen in onderstaande paragrafen:

- ⚡ 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;
- ⚡ vaststelling van de aan/afwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden.

2.2 Situering plangebied

Het plangebied wordt gevormd door de locatie Prins Bernhardstraat 46-48 te Roermond en ligt centraal in het stedelijk gebied van Roermond. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 7.841 m². Op de topografische kaart (blad 58D, 1:25.000) is deze locatie globaal te vinden onder de rijksdriehoekcoördinaten: $x = 197.415$ / $y = 355.349$. De begrenzing van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1. Aan de noordzijde is een maatschappelijke voorziening aanwezig en aan de oostzijde is sprake van bedrijvigheid. De Prins Bernhardstraat begrenst de zuidzijde van het plangebied. Parallel aan de westelijke grens van het plangebied ligt de spoorlijn Sittard-Roermond. Zie afbeelding 1.

⁶ Met het plangebied wordt het gebied aangeduid waarbinnen de voorgenomen werkzaamheden zullen worden uitgevoerd.



Afbeelding 1: Situering plangebied. Het rode kader geeft 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.⁷

Het plangebied is momenteel braakliggend.

⁷ KNA versie 4.0, Protocol 4002



Afbeelding 2: huidige situatie. Luchtfoto plangebied.

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.⁸

Wonen Zuid bestaat is voornemens ca. 20 grondgebonden woningen te bouwen en 20 appartementen. Verder voorziet het plan in tuinen, groen, parkeervoorzieningen, paden en een ontsluiting van de woningen. De exacte ingrepen waren ten tijde van het opstellen van onderhavig rapport nog niet bekend. Een inrichtingsplan van het plangebied is als bijlage 3 opgenomen.

2.5 Aardkundige waarden

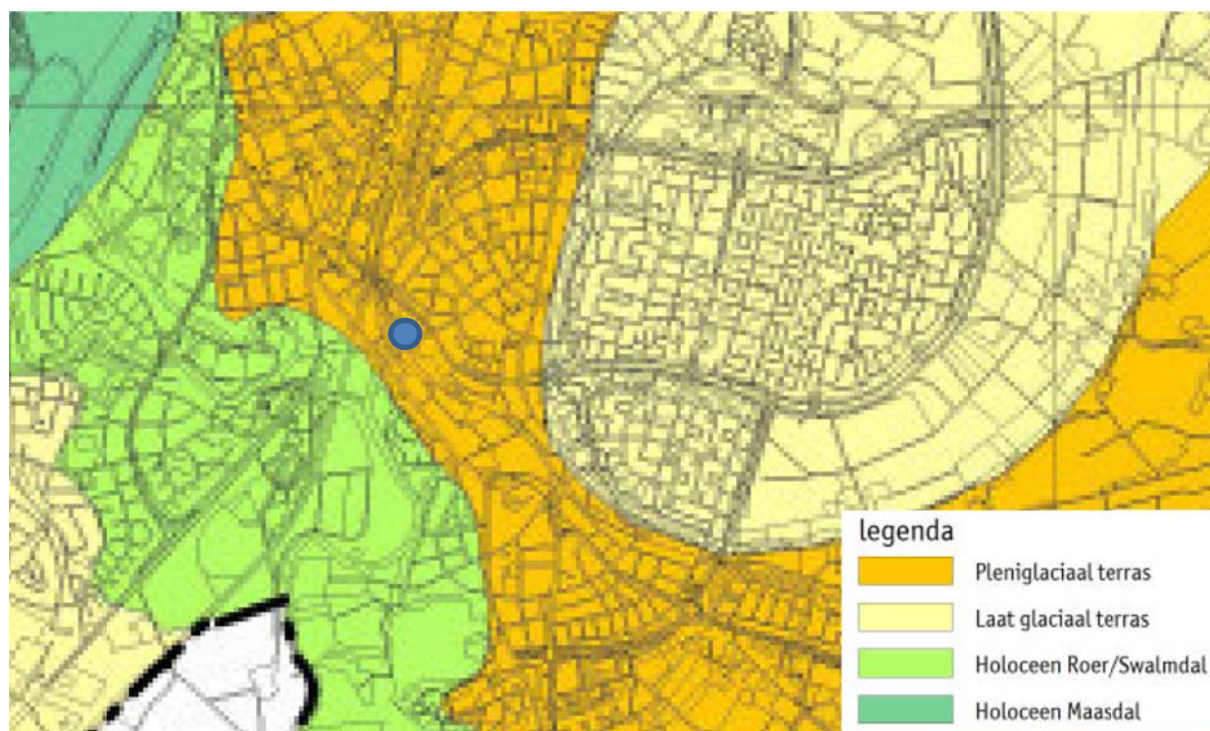
Kennis van de geologie, bodem en hydrologie van het onderzoeksgebied is noodzakelijk om inzicht te krijgen in de gebruiksmogelijkheden van het landschap voor de mens. Door inzicht te krijgen in deze gegevens kan het verwachtingsmodel nader worden bepaald.⁹

2.5.1 Geologie & geomorfologie

De ondergrond van het plangebied is hoofdzakelijk gevormd door de Maas. Het plangebied maakt deel uit van het Pleniglaciale Maasterras uit het Saalien en Vroeg en Midden Weichselien (350.000 – 15.000 jaar geleden). De maas afzettingen bestaan voornamelijk uit grove zanden, afgedekt met een laag dekzand. In het Weichselien is het Maasterras bedekt met eolische sediment (zand). Deze afzetting wordt aangeduid als de Formatie van Boxtel.

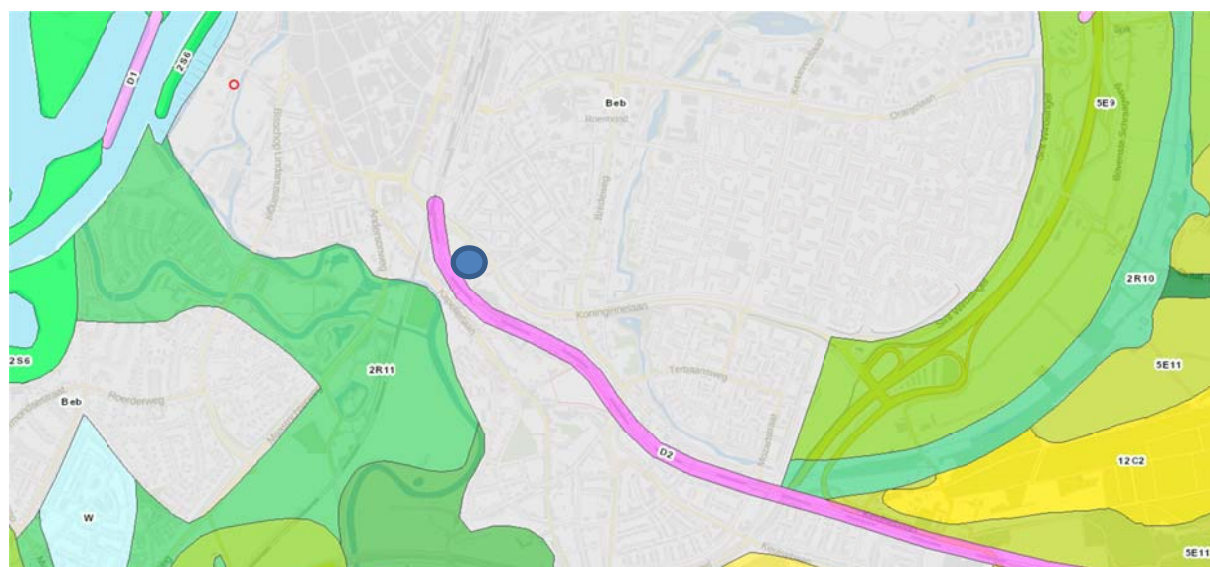
⁸ KNA versie 4.0, Protocol 4002

⁹ KNA versie 4.0, Protocol 4002



Afbeelding 3: Uitsnede maasterrassen kaart Roermond. Bron: Ellenkamp & Tichelman, 2008

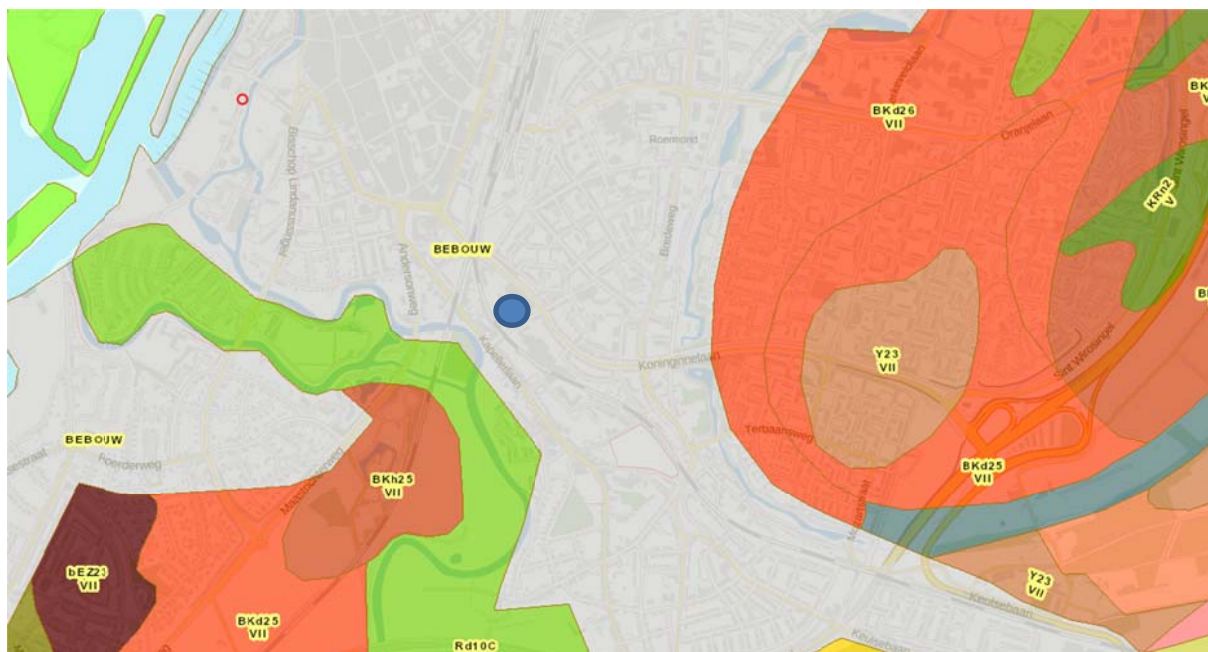
Op de geomorfologische kaart staat het plangebied aangeduid als bebouwd gebied. Uit extrapolatie van het omliggende gebied kan het plangebied worden toegerekend tot een dalvlakteterras (kaartcode 5E9).



Afbeelding 4: Uitsnede geomorfologische kaart. Het blauwe kader geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer. Bron: ARCHIS 3

2.5.2 Bodem

Ook op de bodemkaart is het plangebied als bebouwd aangeduid. Uit extrapolatie van het omliggende gebied wordt aangenomen dat in het plangebied een podzolgrond voorkomt die zich heeft ontwikkeld in de eolische zandafzettingen.



Afbeelding 5: Uitsnede bodemkaart. Het blauwe kader geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer. Bron ARCHIS 3.

2.5.3 Grondwater

Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie tabel 1). Deze trappen geven een klassenindeling weer van ten eerste de verschillende grondwaterstanden naar diepte en ten tweede de seizoensvariatie in de grondwaterstanden. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII (van respectievelijk extreem nat tot extreem droog).

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, met name in het verleden een aantrekkelijk vestigingsgebied. In droge bodems wordt onverbrand organisch materiaal slecht bewaard gebleven als gevolg van oxidatie. Anorganische resten en verbande organische resten kunnen wel goed geconserveerd zijn gebleven. In gebieden met een hoge grondwaterstand kunnen daarentegen organische archeologische resten wel goed geconserveerd worden aangetroffen.

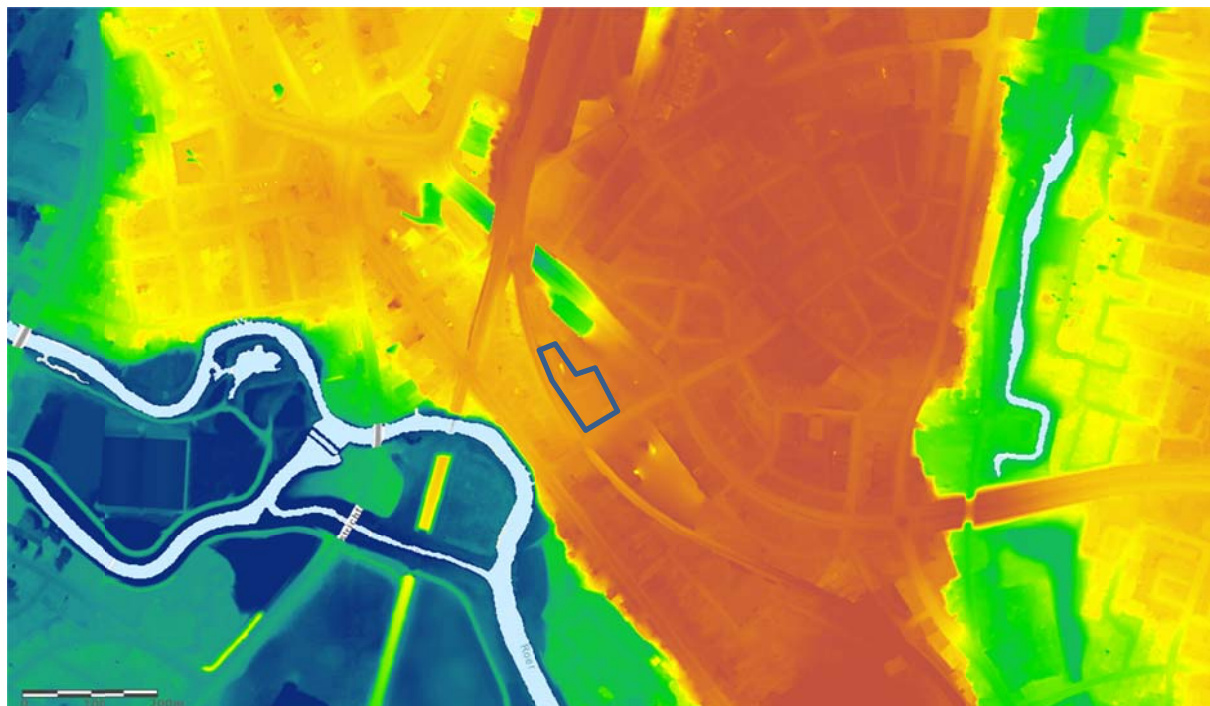
In het plangebied wordt grondwatertrap VII verwacht.

Tabel 1: Grondwatertrappenindeling

Grondwatertrap:	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm beneden maaiveld	(<20)	(<40)	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG in cm beneden maaiveld	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	(>160)

2.6 Actueel Hoogtebestand

Op afbeelding 6 is het AHN afgebeeld in zogenaamd Hillshade perspectief (AHN 50 cm maaiveld). De maaiveldhoogte in het plangebied bedraagt ca. 27 m +NAP. Op het AHN is duidelijk te zien dat het plangebied op een hoog deel van het landschap ligt op geringe afstand van de roermeander die beduidend lager is gelegen.



Afbeelding 6: Uitsnede AHN2 50 cm maaiveld-Hillshade. Het blauwe kader geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer.

2.7 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).¹⁰

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

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

¹⁰ KNA versie 4.0, Protocol 2004

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 dominante 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 velden¹¹. De grondslagen voor het huidige cultuurlandschap zijn dan ook in de vroege Middeleeuwen gelegd.¹²

De Hoge en Late Middeleeuwen (1000-1500) 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 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.

¹¹ 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.

¹² Renes, 1999

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

2.7.2 Historische ontwikkeling plangebied

Voor de historische ontwikkeling van het plangebied zijn de historische kaarten van het begin van de 19^{de} eeuw geraadpleegd. Het eerste at duidelijk wordt is dat het plangebied buiten de historische kern van Roermond ligt. Het plangebied ligt aan de zuidelijke toegangsweg van Roermond. Op de Tranchot kaart opgenomen in 1806 blijkt het plangebied onbebouwd te zijn en in gebruik te zijn als landbouwgebied.

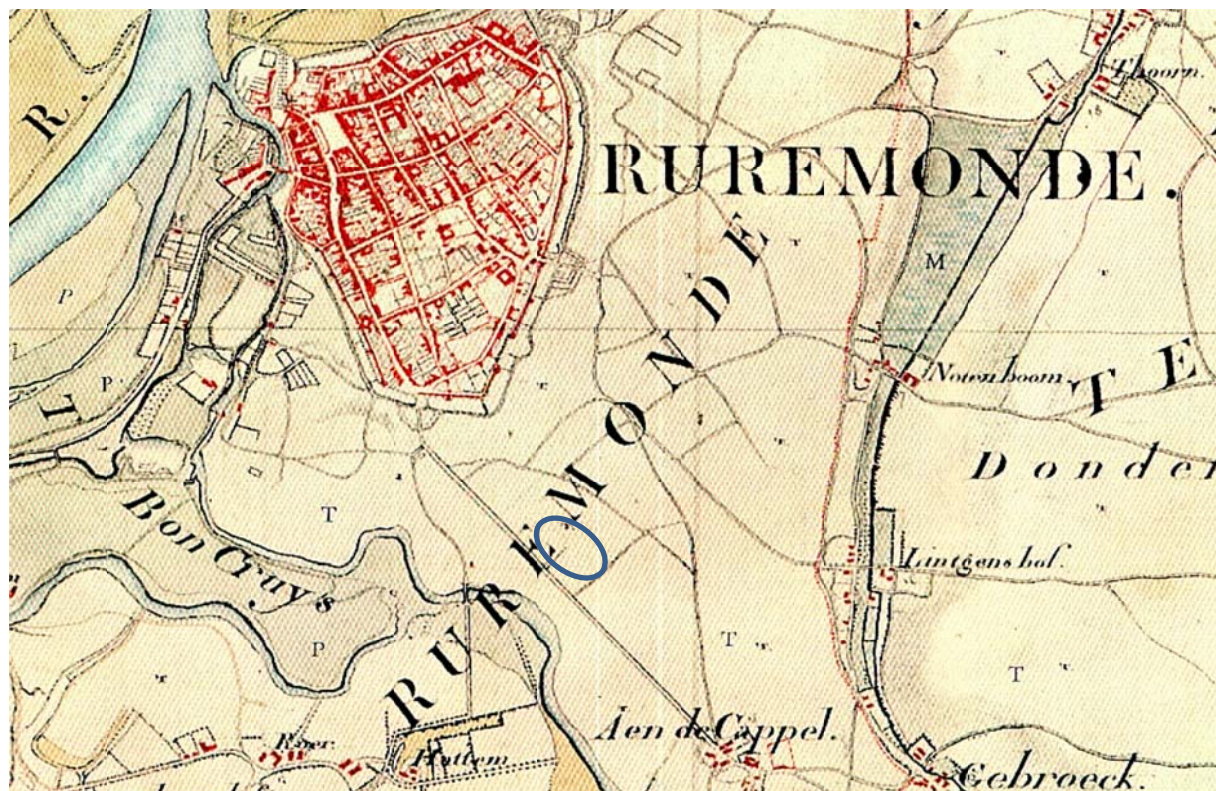
Op de kadastrale kaart uit 1845 is het plangebied en omgeving aangeduid als "In de Wolfs Keel" en de percelen zijn volgens de aanwijzende tabellen in gebruik als bouwland.

Op de topkaart uit 1837-1844 blijkt hetzelfde beeld. Grote veranderingen plaats vanaf de jaren dertig van de vorige eeuw. Op de top kaart van 1937 is het plangebied nog als onbebouwd weergegeven, vanaf 1938 wordt het terrein bebouwd. De bebouwing in het plangebied veranderd continu gedurende de daarop volgende jaren. Een aantal gebouwen worden gesloopt en vervangen. Ook de ligging van de historische weg die al op de kaarten uit begin 19^{de} eeuw is afgebeeld, de voorloper van de prins Bernhardstraat, wordt aangepast aan het nieuwe stratenplan. De definitieve inrichting is te zien op de luchtfoto uit 2009 en bestond uit een zuivelfabriek en een garage en opslag. Het binnenplein en het omliggend gebied waren volledig verhard met klinkers, betonstraatstenen en voor een klein gedeelte met asfalt. In totaal was ca. 4.000 m² bebouwd en was het overige deel geheel verhard. In 2015 is alle bebouwing gesloopt en sindsdien is het terrein braakliggend.

Op basis van de verzamelde gegevens van relevante informatie over de onderzoekslocatie kan het volgende overzicht over het voormalig gebruik worden afgeleid, zie Tabel .

Tabel 2: bodemgebruik plangebied

Periode	Bodemgebruik
[tot 1934]	Akkerland
[1934 - 2015]	Zuivelfabriek inclusief laboratorium, koelhuis, woonruimte



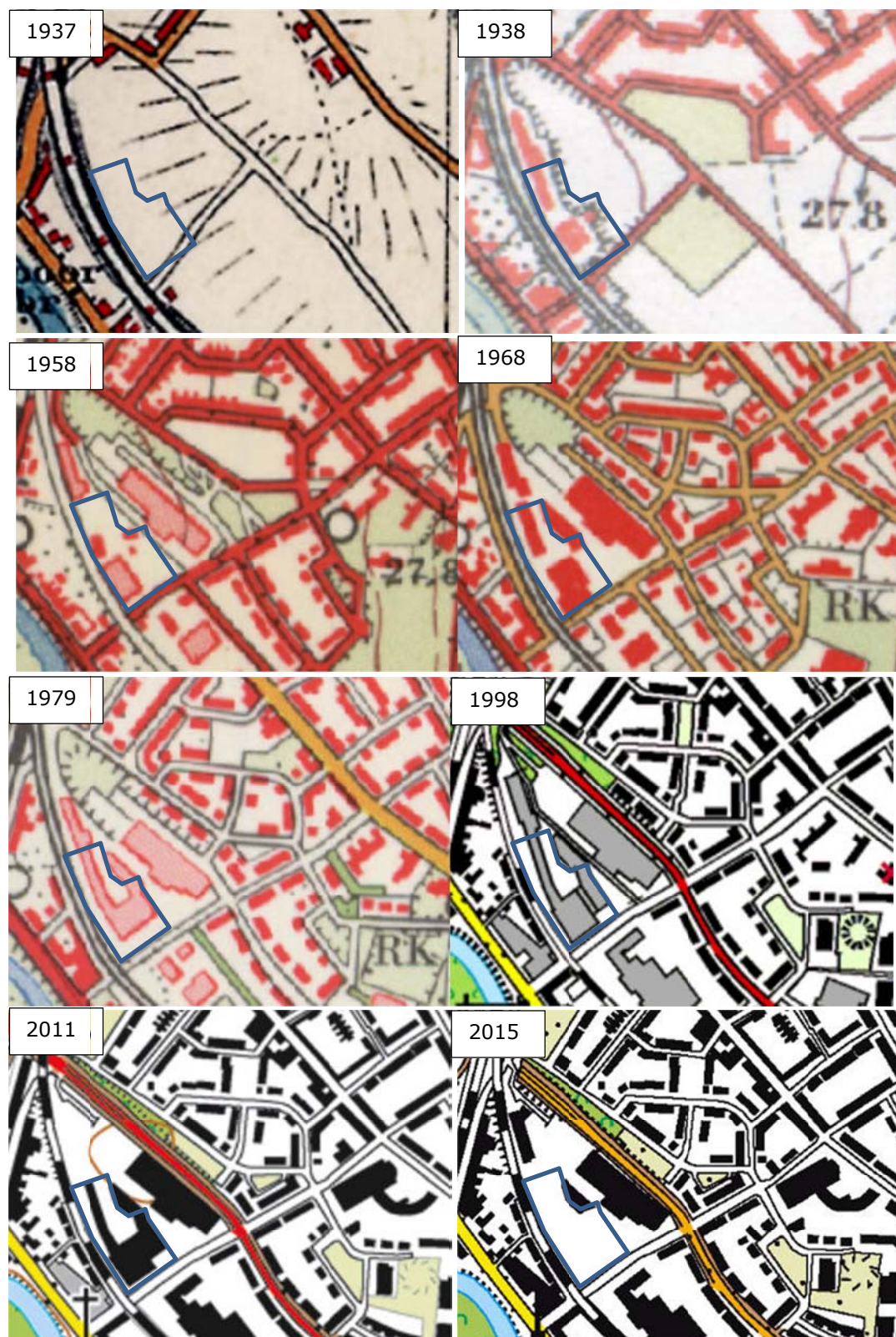
Afbeelding 7: Uitsnede Tranchot kaart opgenomen in 1806. De blauwe cirkel geeft bij benadering de ligging van et plangebied weer. Bron: Tranchot und von Müffling. Kaart



Afbeelding 8: Uitsnede Kadastrale kaart uit 1845. minuutplan Roermond, Limburg, sectie B, blad 03. Bron: RCE beeldbank.



Afbeelding 9: Uitsnede topkaart 1837-1844. De rode stip geeft de ligging van het plangebied weer.



Afbeelding 10: Ontwikkeling van het plangebied van circa 1937 tot en met 2015. Het blauwe kader geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer. Bron: www.topotijdreis.nl

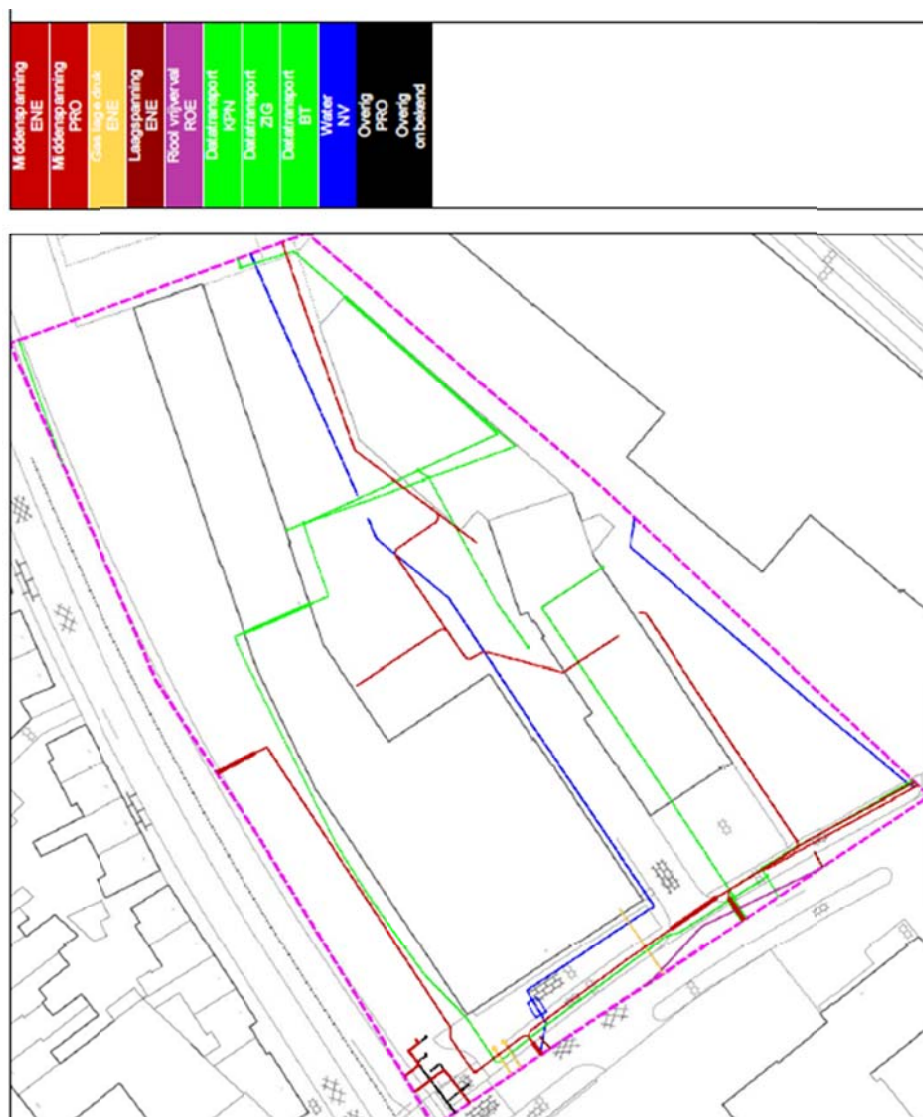


Afbeelding 11: luchtfoto van het plangebied omstreeks 2009. Het blauwe kader geeft de begrenzing van het plangebied weer.

2.7.3 Mogelijke verstoringen

Uit bestudering van de historische kaarten blijkt in het plangebied meerdere bebouwing te hebben bestaan die in de loop der jaren is gesloopt en vervangen voor nieuwbouw. Uit de KLIC melding blijken in het plangebied diverse kabels en leidingen te liggen.¹³

¹³ KLIC-melding



Afbeelding 12: KLIC melding. Kabels en leidingen in het plangebied.

In het kader van de verandering van het bestemmingsplan heeft Wonen Zuid in 2013 door Geonius Milieu een milieu hygiënisch onderzoek laten uitvoeren van het plangebied.¹⁴ Hieruit is gebleken dat voor het plangebied de volgende vergunningen zijn verleend bekend in het kader van de Hinderwet, Wet milieubeheer dan wel verleende Bouwvergunningen, zie Tabel 3.

Tabel 3: vergunningen

Datum	Omschrijving
12 januari 1932	Bouwvergunning; oprichten van een koelhuis
12 juni 1933	Bouwvergunning; bouwen van een transformatorhuis
6 februari 1934	Hinderwetvergunning; vergunning voor het oprichten van een koelhuis. Opslag in gekoelde en ongekoelde ruimten van levensmiddelen, voornamelijk boter en eieren (installatie met elektrisch gedreven werktuigen)
26 februari 1935	Bouwvergunning; verbouwen van het koelhuis
4 april 1940	Bouwvergunning; uitbreiden van het koelhuis
22 mei 1943	Bouwvergunning; bouwen van een pompenkamer
23 februari 1950	Bouwvergunning; bouwen van een loods
1 augustus 1955	Bouwvergunning; herbouw afgebrande eiermijn
20 oktober 1958	Bouwvergunning; bouwen van twee machinekamers voor liften
2 december 1958	Bouwvergunning; gevelverfraaiing
13 september 1968	Bouwvergunning; uitbreiding en verbouwing van het kaaspakhuis, garage en kantine

¹⁴ Franzen 2014

Datum	Omschrijving
23 januari 1973	Bouwvergunning; uitbreiden van een opslag en expeditieruimte
26 februari 1996	Schrijven Campina Melkunie BV; voornemens om activiteiten te beëindigen

In 2013 en 2014 heeft Geonius Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plekke van het buitenterrein, het laadstation, ter plekke van voormalige tanks, garage en tenslotte koelingen en aggregaat. Ter plekke van het buitenterrein werd tot de maximaal geboorde diepte (5,5 m-mv) voornamelijk zand aangetroffen. Enkel ter plaatse van boring A100, A101, A103 en A104 wordt een leemlaag waargenomen op een diepte van 1,0 – 2,5 m-mv. Daarnaast zijn in zowel de boven- als ondergrond bodemvreemde bijmengingen met baksteen, kolen, beton en sintels waargenomen in de gradatie sporen (<1%) tot sterk (15-50%). Opgemerkt wordt dat ter plaatse van boring A005 een zwarte laag werd aangetroffen.

Ter plekke van het laadstation betrof de bodem onder de verharding tot de maximaal geboorde diepte (5,5 m-mv) voornamelijk zand. Ter plaatse van boring B110 worden twee uiterst slakhoudende lagen (0,1-0,7 en 1,1-1,9 m-mv) aangetroffen. Daarnaast zijn in zowel de boven- als ondergrond bodemvreemde bijmengingen aan baksteen, mijnsteen, kolen, beton, asfalt, slakken en sintels waargenomen in de gradatie sporen tot uiterst (50-80%). Opgemerkt wordt dat in verschillende boringen (B001, B003 t/m B005, B007, B100 t/m B103, B105 t/m B115 en B118) eveneens een zwarte laag wordt aangetroffen.

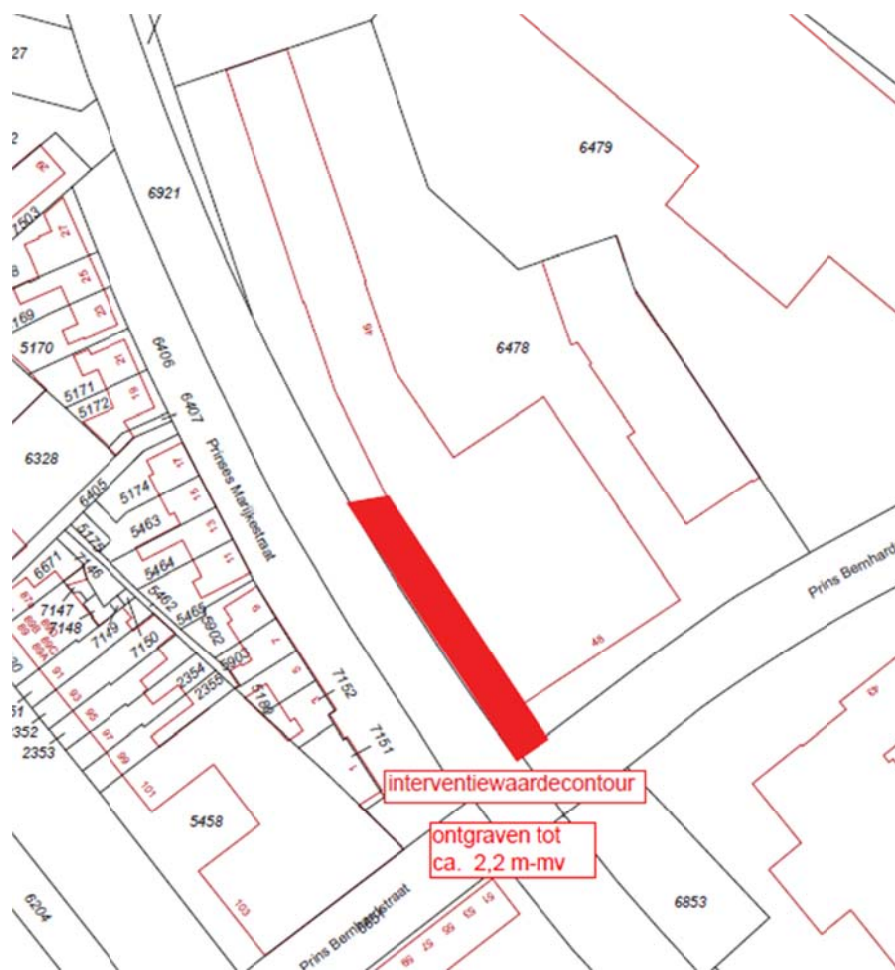
Ter plaatse van de voormalige tanks werd vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte (5,5 m-mv) enkel zand aangetroffen. In de bovengrond en in de ondergrond tot 2,0 m-mv worden bodemvreemde bijmengingen met sporen baksteen en kolengruis waargenomen.

Ter plaatse van de garage werd vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte (5,5 m-mv) enkel zand aangetroffen. Ter plaatse van boring D001 en D002 worden in de ondergrond (1,0-2,0 m-mv) bodemvreemde bijmengingen met sporen baksteen en kolengruis waargenomen.

Ter plekke van de koelingen en aggregaat werd vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte (1,0 m-mv) enkel zwak siltig zand aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren, kleuren en/of bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek heeft ter plekke van het voormalige laadstation een sanering plaatsgevonden. Deze sanering had een omvang van circa 265 m². De maximale ontgravingsdiepte bedroeg 2,2 m –mv. Zie Bijlage 4 voor de situering van de boringen en de boorstaten.

Uit de hierboven vermelde bronnen zijn aanwijzingen voor verstoringen naar voren gekomen. Deze verstoringen zijn het gevolg van de bouw en sloop van diverse gebouwen, de aanleg van kabels en leidingen en tenslotte als gevolg van saneringswerkzaamheden.



Afbeelding 13: Situering uitgevoerde sanering.

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.¹⁵ 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.¹⁶

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).

¹⁵ www.atlasleefomgeving.nl

¹⁶ KNA versie 4.0, Protocol 4002

Het plangebied maakt geen deel uit van AMK terrein. In een straal van 500 m bevinden zich twee AMK terreinen. Circa 500 ten noorden van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde (Monumentnummer 16306). Het betreft een terrein met daarop bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om de oude stadskern van Roermond. De naam Roermond komt van het Latijnse mundium, dat versterking of versterkte plaats betekent. Roermond wil zeggen: stad aan de Roer. In de Middeleeuwen schreef men Ruremunde of Roremunde. De plek waar Roermond nu ligt is al eeuwenlang een belangrijk kruispunt. Al rond het jaar 1200 liep hier een weg van het Rijnland naar Brabant en Vlaanderen over de Roer en enkele kilometers verder naar het westen over de Maas. Vlak langs de Roer was op een lage heuvel, Buiten Op genaamd, een versterking gebouwd, waar ene Dirk, die zich de voogd van Roermond noemde, tegen het jaar 1200 water- en wegtol vroeg van mensen die daar langs wilden. In ruil voor tol kregen de mensen bescherming. Bij Buiten Op begint na 1200 de bebouwing zich uit te breiden. Hier vestigden zich kooplieden en kleine handelaren, vissers en ambachtslui. In 1213 werd Roermond verwoest door Otto van Brunswijk, die in strijd was met Frederik van Hohenstaufen om het Duitse Rijk. Roermond stond toen aan de kant van Frederik. In 1214 leed Otto van Brunswijk een zware nederlaag tegen zijn rivaal Frederik. Dat gaf de graaf van Gelre de kans om het steunpunt Roermond aan de rivier te herstellen. Daartoe nam hij enkele maatregelen. Zo werd de stad in oppervlakte belangrijk vergroot, vooral in de oostelijke richting. Er kwam ook een markt, en om de stad nog verder te laten groeien, bouwde de graaf een waag, een zoutmaat en een lakenhal en aan de rand van de stad stichtte hij een abdij. Het grondgebied van Roermond was eerst heel klein. Het omvatte het gebied van de stad in enge zin. De meeste gebouwen waren van hout; vakwerkhuisen met lemen wanden. Er waren maar een paar stenen huizen, alleen de grotere kerken en kloosters waren helemaal uit steen opgetrokken. Als dakbedekking gebruikte men voornamelijk riet of stro. In 1372 werd Roermond uitgebreid met het gebied van de schepenbank Zwartbroek ten zuiden en oosten van de stad en in 1425 met een deel van de schepenbank Hoembergen ten westen van de stad. Roermond kreeg toen de stadsgrenzen die het tot 1939 zou houden.

Circa 425 m ten zuidwesten ligt een terrein van hoge archeologische waarde (Monumentnummer 16298). Het betreft een terrein met de cluster oude bebouwing aan de Kapel.

2.8.2 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 bekend.

Tabel 4: Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnummer	Afstand in m. t.o.v. plangebied	Datering	Aard van melding
33779	Circa 260 m ten westen	IJzertijd	Bij niet archeologisch baggerwerk werd in 1914 een lanspunt uit de IJzertijd gevonden
Vondstmeldingsnummer: 422533	Circa 400 m ten noordoosten	onbekend	Onbekend grondspoor aangetroffen bij niet archeologische werkzaamheden op het Zwartbroekplein
45363	Circa 500 m ten noordoosten	Middeleeuwen	Mogelijk resten van de stadsmuur
Vondstmeldingsnummer 422529	Circa 350 m ten noordoosten	onbekend	Niet archeologische werkzaamheden.
Vondstmeldingsnummer 422528	Circa 450 m ten noorden	onbekend	Niet archeologische werkzaamheden

2.8.3 Onderzoeksmeldingen

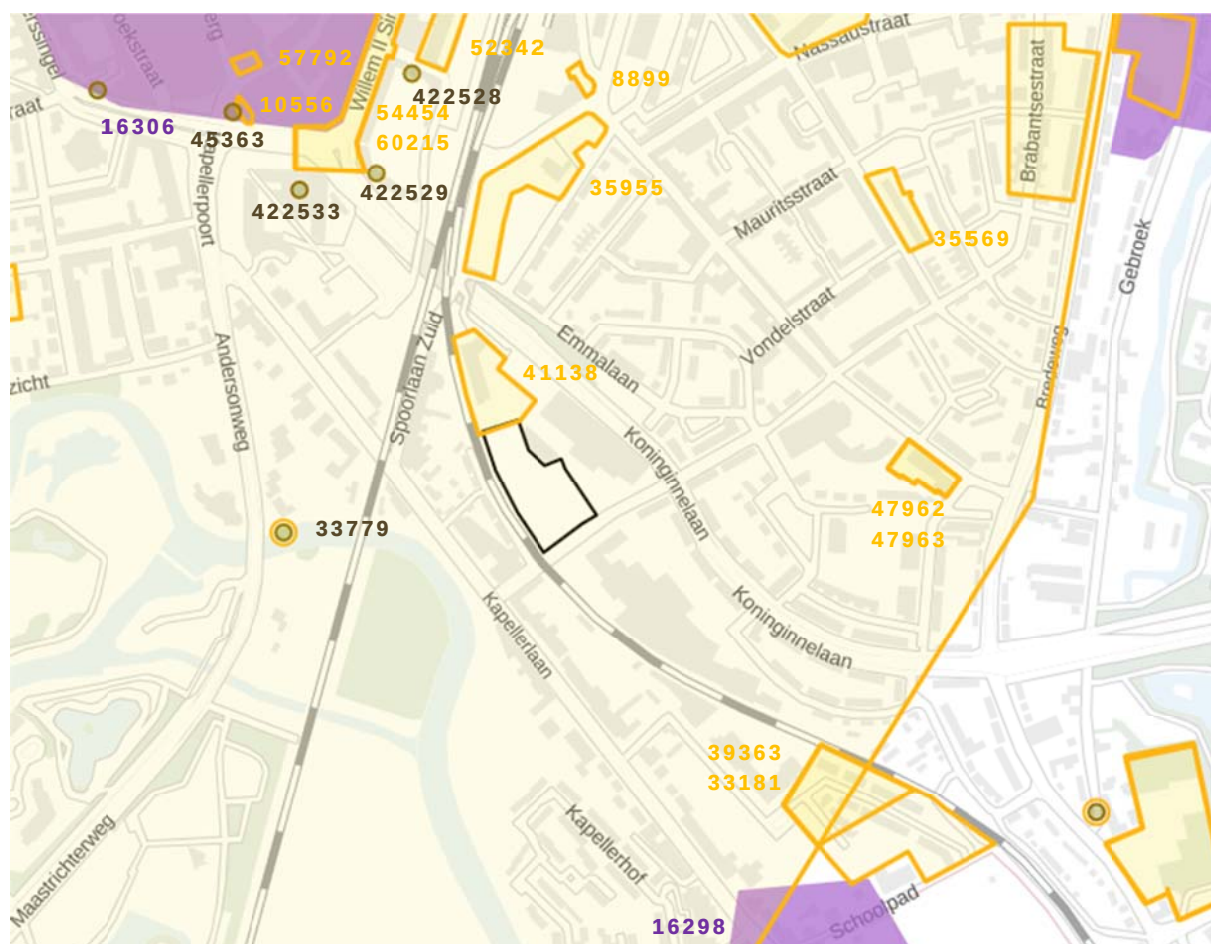
In een straal van circa 500 m van het zoekgebied zijn twaalf onderzoeksmeldingen bekend.

Tabel 2.6.3: Overzicht onderzoeksmeldingen

OM. nummer	Afstand in m. t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Aard en resultaten van het onderzoek*
41138	Grenzen aan het plangebied	Synthegra	Naar aanleiding van nieuwbouwplannen ten behoeve van Maatschappelijke opvang voorzieningen, word in voor het plangebied een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Synthegra Rapport S100141. Resultaten onbekend.
10556	Circa 430 m ten noordoosten	RAAP	In verband met geplande bouwwerkzaamheden aan het Zwartbroekplein, is archeologische (bureau)onderzoek verricht; met vooral aandacht voor mogelijke resten van de voormalige stadsmuur (14e eeuw). Uit de projectie van kaartgegevens op de huidige topografie, blijkt dat een klein deel van de stadsmuur en een bijbehorende toren gesitueerd waren in het zuidelijk deel van het plangebied. In ieder geval hebben vanaf het einde van de 16e eeuw en vermoedelijk reeds vanaf de 14e eeuw, gebouwen in het plangebied staan. De Zwartbroekpoort (zuidelijke stadspoort van Roermond) lag ca. 80 m. meer westelijk. Na de bestudering van historische kaarten, zijn vier boringen gezet. De bodem van het meest noordelijk gelegen deel van het plangebied is zwaar verstoord. In drie boringen werden houtskool, steen, puin en steenkool aangetroffen. De verstoring zet zich voort tot een minimale diepte van 1,2 m onder het niveau van de straat. De vierde boring is gezet in een kelder, waarvan de vloer was opengebroken. De grond onder deze kelder is ongestoord tot een diepte van 1,2 meter onder het niveau van de straat. Op basis van de resultaten van het onderzoek dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van resten van de stadsmuur en gebouwen uit de 14e-19e eeuw (restanten van funderingen, kelders en beerputten). Literatuur: Geraeds, J.J.G. en E. Rensink, 1999: Plangebied Zwartbroekplein, gemeente Roermond; archeologisch bureauonderzoek, RAAP-rapport 481.
57792	Circa 470 m ten noordoosten	WAR	Bij de nieuwbouwplannen voor het terrein op de hoek Mariagaardestraat - Schuitemberg waar voorheen Hotel de Toerist had gestaan, was geen archeologisch onderzoek voorzien. Bij de afbraak van het pand bleek echter dat onder het gebouw uit de 20ste eeuw de funderingen van een ouder gebouw of gebouwen aanwezig waren. Op verzoek van de gemeente Roermond heeft de WAR toen een noodonderzoek uitgevoerd. Onderzocht zijn twee beerputten, waarvan een met materiaal uit de 17e en 18e eeuw en een met jonger materiaal, en funderingen van kelders uitgevoerd in mergel en baksteen. Kort verslag in de Spiegel van Roermond 2010, 194
60215	Circa 330 m ten noorden	SOB	Archeologische begeleiding Wilhelminaplein, Godsweetersingel, Stationsplein en Willem II singel
54454	Circa 330 m ten noorden	SOB	Archeologisch Bureauonderzoek te behoeve van invloed rioolreconstructie en nieuwe aansluitingen op het bodemarchief.
52342	Circa 400 m ten noorden	Archeopro	Archeologisch bureauonderzoek Bako gebouw
8899	Circa 370 m ten noorden	ADC	Bureauonderzoek voor de Locatie Spoorlaan Noord te Roermond. Op het terrein van de voormalige

			Moutfabriek zal een deel van het terrein gesaneerd worden. In opdracht van de gemeente Roermond heeft ADC ArcheoProjecten in januari 2005 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in Roermond, locatie Spoorlaan Noord, naar aanleiding van voorgenomen bouwwerkzaamheden.
35569	Circa 180 m ten noorden	Synthegra	Naar aanleiding van bouwwerkzaamheden wordt voor het plangebied een bureau- en booronderzoek uitgevoerd
47963	Circa 340 m ten oosten	Econsultancy	Booronderzoek Hendriklaan
47962	Circa 340 m ten oosten	Econsultancy	Bureauonderzoek Hendriklaan
33181	Circa 370 m ten zuidoosten	Grontmij	Booronderzoek
39363	Circa 370 m ten zuidoosten	Grontmij	Proefsleuvenonderzoek

***indien in ARCHIS2 vermeld**



Afbeelding 14: Uitsnede ARCHIS.

2.8.4 Gemeentelijke Beleidskaart

De basis om te beoordelen of in bepaalde gevallen al dan niet archeologisch onderzoek noodzakelijk en verplicht is, wordt gevormd door de hoogte van de verwachting of bij de geplande werkzaamheden archeologische waarden bedreigd worden. Deze verwachtingen zijn geïnventariseerd in de archeologieatlas 'Archeo-landschappelijk knooppunt gemeente Roermond' uit 2008. Gebruikmakend van de gegevens uit de atlas is een bij de Monumenten- en archeologieverordening 2011 behorende Beleidskaart archeologie samengesteld. Op deze kaart

wordt onderscheid gemaakt tussen drie categorieën van gebieden: historische kernen, gebieden met een hoge archeologische verwachting en overige gebieden.

Op de gemeentelijke Beleidskaart wordt het plangebied gerekend tot een gebied met een hoge archeologische verwachting.

In de Monumenten- en archeologieverordening 2011 zijn onderstaande bepalingen opgenomen. Of een vooronderzoek moet plaatsvinden kan worden vastgesteld aan de hand van de regelgeving in de Monumenten- en archeologieverordening 2011 of in het vigerende bestemmingsplan. Of een vervolgonderzoek moet plaatsvinden wordt beoordeeld aan de hand van de resultaten van het vooronderzoek en in tweede instantie aan de hand van de resultaten van proefsleuvenonderzoek. Bij de beoordeling van de vraag of vervolgonderzoek moet plaatsvinden worden de volgende criteria betrokken:

-  de in deze nota omschreven onderzoeksthema's;
-  eventuele ligging van een beschermd archeologisch rijksmonument of een gemeentelijk archeologisch monument binnen 50 meter van de geplande grondwerkzaamheden;
-  eerdere archeologische vondsten binnen 50 meter van de geplande grondwerkzaamheden;
-  de resultaten van eventueel eerder in de nabijheid verrichte archeologische onderzoeken.

Beperking archeologisch onderzoek

Om het aantal verplichte archeologische vooronderzoeken te beperken is er voor gekozen om in de volgende gevallen, ongeacht de archeologische verwachting, dit onderzoek niet verplicht te stellen:

-  wanneer de grondwerkzaamheden niet dieper reiken dan 40 cm;
-  wanneer gebruik wordt gemaakt van een bestaande fundering;
-  wanneer het een project betreft met een oppervlakte kleiner dan 100 m²;
-  wanneer de grondwerkzaamheden plaatsvinden in evident verstoorde bodem.

Onderzoeksthema's

In voorkomende gevallen kan het college, naar aanleiding van de resultaten van archeologisch vooronderzoek, besluiten dat archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is. Om de wetenschappelijke relevantie bij de besluitvorming te kunnen betrekken is een aantal historische onderzoeksthema's benoemd. Deze thema's hebben een gemeente breed, regionaal of landelijk belang. Wanneer archeologisch vervolgonderzoek naar verwachting geen of weinig nieuwe kennis met betrekking tot een van deze thema's zal opleveren kan het college besluiten dit vervolgonderzoek niet verplicht te stellen.

De onderzoeksthema's zijn:

1. de oudste bewoning en ontstaan van de verschillende kernen;
2. rivieren in Roermond;
3. infrastructuur, handel en defensie;
4. lokale productie, kunst en nijverheid;
5. cultusplaatsen en religie.

Ad 1.

Het thema 'oudste bewoning' omvat niet alleen de fascinatie voor de eerste mens. Het betreft veeleer de vraag naar de 'stichter' (en gebruikscontinuïteit) van een bepaalde locatie, of dit nu om gewone nederzettingen of grafvelden gaat, of om infrastructurele, militaire of economische scheppingen. Welke ontwikkelingen van menselijke aanwezigheid kunnen binnen Roermond gedurende de geschiedenis onderscheiden worden en welke continuïteit en discontinuïteit bestaat er en waarom?

Ad 2.

Rivieren zijn in alle tijden een verbindingsweg voor uitwisseling (kennis, handel) geweest. Het is belangrijk te achterhalen hoe bepaalde ontwikkelingen zijn verlopen en welke contacten of relaties hierbij een rol speelden. Met welke groepen bestonden contacten en wat was de aard van de contacten? Belangrijk in eerste instantie is de aard en de omvang van vindplaatsen in het Maasdal

in het algemeen, omdat behalve de baggervondsten relatief weinig vindplaatsen uit het huidige Maasdal bekend zijn. Een belangrijke daarmee verband houdende vraag is de precieze loop van de Maas, Roer en Swalm in een bepaalde periode. Een ander belangrijk aspect wordt gevormd door de verschillen, overeenkomsten en relaties tussen vindplaatsen of ontwikkelingen in het rivierdal en verderaf gelegen gebieden zoals het hoogterras.

Ad 3.

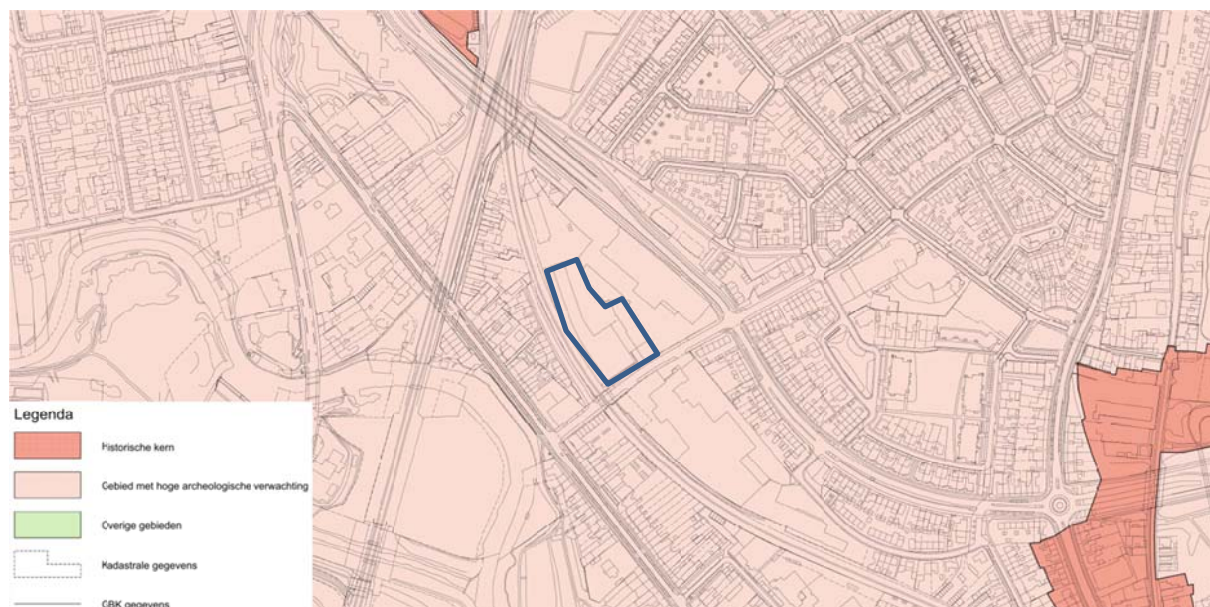
De ligging aan Maas, Roer en Swalm is voor Roermond altijd van doorslaggevende betekenis geweest. De waterwegen, maar ook de wegen over land zorgden voor contacten en ontwikkelingen op velerlei gebied en waren hiernaast ook economisch natuurlijk van levensbelang. Welke handel bestond er, en welke vormen van transport, gedurende verschillende perioden. Welke ontwikkelingen kunnen onderscheiden worden, en welke overeenkomsten? Vanuit een politiek en economisch oogpunt hebben transportwegen over land en water natuurlijk ook een strategisch belang: politieke of economische macht is onlosmakelijk met militaire kracht en verdediging verbonden. In de eerste plaats bevinden zich binnen de gemeente Roermond meerdere strategische locaties, zoals de historische kernen van Roermond en Asselt, de Zwarte berg of Kitskensberg, of bijvoorbeeld locaties van boerschans in natte gebieden. Hiernaast veranderden politieke en economische omstandigheden en daarmee de strategieën ter consolidering ervan. Welke zijn de strategische locaties gedurende de geschiedenis van Roermond en waarom? En, hoe werd de defensie georganiseerd?

Ad 4.

Locale producties van goederen spelen in de archeologie van alle perioden een belangrijke rol. Op basis van eigen producten kunnen soms groepen van mensen geïdentificeerd en gedateerd en contacten gereconstrueerd worden. De ontwikkelingen in nijverheid en industrie gedurende de Nieuwe tijd hebben bijgedragen tot wat Roermond nu is: een economisch centrum van Limburg.

Ad 5.

De beleving en uiting van religie is een oermenselijk gedrag, dat de mens onderscheidt van andere levende wezens en dat een verbondenheid en nieuwsgierigheid oproept. Het is met name voor wat betreft de prehistorische perioden een moeilijk te onderzoeken thema. Met behulp van de bestudering van archeologische resten kunnen weliswaar steeds meer rituelen en gewoonten herkend worden maar het interpreteren ervan blijft veelal speculatief. De beleving van religie is een belangrijk onderzoeksthema, omdat religie in elke samenleving een belangrijke rol speelt.



Afbeelding 15: Uitsnede beleidskaart 18. Het plangebied is middels het blauwe kader aangeduid.

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.¹⁷

Op basis van de hiervoor beschreven landschappelijk, archeologische en historische informatie is het mogelijk een archeologische verwachting op te stellen. Het plangebied ligt op een Pleniglaciaal Maasterras dat is afgedekt met eolische afzettingen uit het Weichselien. Theoretisch kunnen in het plangebied archeologische resten voorkomen daterend vanaf het Mesolithicum. Deze kunnen vanaf het maaiveld worden aangetroffen. Of resten in het plangebied voorkomen is afhankelijk van de locatie van het plangebied. Hierbij kan grofweg een onderscheid worden gemaakt tussen jagers-verzamelaars samenlevingen en landbouw samenlevingen. De locatie keuze van jagers verzamelaars wordt voornamelijk bepaald door de nabijheid van open water. De algemene opvatting, welke is gebaseerd op archeologische onderzoeken, is dat jagers verzamelaars vindplaatsen met name worden aangetroffen in de zogenaamde gradiënt situatie; de overgang van laag en nat naar hoog en droog, omdat in deze zone de grootste kans bestaat op het aantreffen van voedsel. Gezien de ligging van het plangebied in de relatieve nabijheid van de Roer geldt voor het plangebied een hoge kans op het voorkomen van archeologische resten gerelateerd aan jagers verzamelaars samenlevingen vanaf het Mesolithicum. Archeologische resten uit deze periode kunnen bestaan uit losse artefacten en mogelijk ook nederzittingsresten welke hoofdzakelijk bestaan uit vuursteenresten en slechts sporadisch uit grondsporen zoals een haardkuil. De omvang van mogelijke vindplaatsen zal in de regel zeer beperkt zijn, circa 10 m² maar een grotere omvang is niet uitgesloten. Een en anders is afhankelijk van het complextype, extractiekamp of basiskamp.

De resten van de eerste landbouwers worden met name aangetroffen op de vruchtbare goed bewerkbare bodems waar sprake is van een goede waterhuishouding. De eerste landbouwers vestigden zich dan ook op de vruchtbare löss gronden. In midden Limburg zijn enkele locaties bekend waar nederzittingsresten uit het Neolithicum zijn aangetroffen. De dichtstbijzijnde betreft een huisplaats welke werd aangetroffen in de nabijheid van St. Odiliënberg aan de oever van de Roer, in een vrijwel gelijke geomorfologische setting als het plangebied. Het is derhalve niet uitgesloten dat ook in het plangebied resten kunnen voorkomen van landbouwsamenlevingen daterend vanaf het Neolithicum. Voor het plangebied geldt dan ook een middelhoge verwachting op het voorkomen van resten gerelateerd aan samenlevingen uit het Neolithicum en een middelhoge tot hoge op het voorkomen van resten uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd. Mogelijk aan te treffen complextypen bestaan uit huisplaatsen maar ook begravingen zijn niet uitgesloten. Op het voorkomen van resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een lage verwachting. Deze lage verwachting is met name gebaseerd op het gebruik van het plangebied in de 19^{de} eeuw als landbouwgrond. Er is geen sprake van bewoning volgens de historische gegevens. De aanname is dat uit deze perioden wel resten gerelateerd aan landbouwactiviteiten kunnen worden

¹⁷ KNA versie 4.0, Protocol 4002

aangetroffen, zoals greppels. Desalniettemin kan niet geheel worden uitgesloten dat gedurende deze perioden in het plangebied bewoning heeft plaatsgevonden.

De hoge verwachting voor het plangebied wordt echter niet ondersteund door archeologische vondsten die kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Zeer waarschijnlijk is dit toe te schrijven aan het feit dat het gebied in het verleden nooit archeologisch is onderzocht. Het was al in de eerste helft van de vorige eeuw grotendeels bebouwd waardoor het voor (amateur)archeologen altijd buiten bereik is gebleven.

Nader archeologisch onderzoek zou in de regel kennisvermeerdering kunnen opleveren over het onderzoeksthema de oudste bewoning.

Of nog archeologische resten aanwezig zijn, hangt af van de intactheid van het bodemprofiel. In vrijwel het hele plangebied is in het verleden sprake geweest van bebouwing. Hier en daar zullen enkele locaties niet bebouwd zijn geweest echter deze zijn vrij beperkt van omvang. Het is zeer aannemelijk dat bij de bouw en bij de sloop van de bebouwing het bodemarchief is verstoord. Ook bij de aanleg van kabels en leidingen alsmede bij de sanering heeft verstoring van het bodemarchief plaatsgevonden. Deze aanname wordt ook onderschreven door de boringen uitgevoerd door Geonius Milieu. Hoewel de boorbeschrijvingen niet voldoen aan de eisen die vanuit archeologisch onderzoek gesteld worden aan boorbeschrijvingen kan uit de beoordeling van het boorbeschrijvingen de conclusie worden getrokken dat de bodem ter plekke waar de boringen zijn uitgevoerd grotendeels is verstoord. Dit blijkt uit de diverse bijmengen die plaatselijk tot circa 2 m –mv werden aangetroffen wat er op wijst dat verstoring van de bodem heeft plaatsgevonden. Het is niet uitgesloten dat delen van het plangebied niet zijn verstoord. De verwachting is echter dat deze beperkt van omvang zullen zijn.

De kans op het voorkomen van intacte archeologische vindplaatsen wordt dan ook zeer klein geacht. Mogelijk dat diepere grondsporen zoals beer- en of waterputten nog aanwezig kunnen zijn. De kans dat deze in het plangebied voorkomen wordt echter klein geacht aangezien deze met name vanaf de Middeleeuwen/Nieuwe tijd werden aangelegd en juist voor deze periode een lage verwachting geldt.

Vanwege de gerede aanname dat de bodem ter plaatse van het plangebied sterk is verstoord en daarmee ook het bodemarchief is de verwachting op het voorkomen van intacte archeologische vindplaatsen laag. Niet uitgesloten is dat in het plangebied archeologische resten kunnen worden aangetroffen. Dit zullen naar verwachting losse artefacten zijn welke ofwel uit hun context zijn gehaald als gevolg van de bodemverstoringende activiteiten ofwel incidentele vondsten betreffen en een minimale wetenschappelijke waarde hebben welke geen tot weinig bijdrage leveren aan de kennisvermeerdering met betrekking tot een van de vijf onderzoeksthema's die door de gemeente Roermond zijn geformuleerd, te weten: 1. de oudste bewoning en ontstaan van de verschillende kernen, 2. rivieren in Roermond, 3. infrastructuur, handel en defensie, 4. lokale productie, kunst en nijverheid en 5. cultusplaatsen en religie.

3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

3.1 Conclusies

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

1. Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Binnen het plangebied bevinden zich geen bekende archeologische waarden.

2. Wat is de verwachte bodemopbouw in het plangebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen die in het verleden binnen het plangebied hebben plaatsgevonden?

Het plangebied is op de bodemkaart als bebouwd weergegeven. Naar verwachting komen in het plangebied maasafzettingen voor welke zijn afgedekt met eolische afzettingen waarin zich mogelijk een podzol bodem heeft ontwikkeld. Voor zover op basis van de historische gegevens kon worden vastgesteld heeft in het plangebied geen bewoning plaatsgevonden tot de jaren dertig van de vorige eeuw. Vanaf toen zijn in het plangebied diverse bouwwerken opgericht en ook weer gesloopt, zijn diverse leidingen en kabels aangelegd en heeft plaatselijk een sanering plaatsgevonden. Al deze activiteiten hebben geleid tot een verstoring van de bodem tot plaatselijk circa 2 m -mv en daarmee ook van het bodemarchief. Het is niet uitgesloten dat delen van het plangebied niet zijn verstoord. De verwachting is echter dat deze beperkt van omvang zullen zijn.

3. Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied?

Voor het plangebied geldt een middelhoge tot hoge verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit het Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en een lage uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Echter vanwege de aanname dat de bodem in het plangebied is verstoord en daarmee ook het bodemarchief wordt de kans op het voorkomen van intacte archeologische vindplaatsen laag ingeschat.

Voor het plangebied geldt dan ook een lage verwachting op het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit alle perioden.

3.2 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. De diverse bodemversturende activiteiten die in het plangebied hebben plaatsgevonden hebben naar verwachting geleid tot een verstoring van het bodemarchief. De verwachting op het voorkomen van intacte archeologische vindplaatsen is dan ook laag

Mochten bij de toekomstige graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dient hiervan melding worden gemaakt conform artikel 5.10 van de erfgoedwet.¹⁸

¹⁸ 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).

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

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.

Ellenkamp, G.R. & G. Tichelman, 2008. Archeo-landschappelijke knooppunt gemeente Roermond; een archeologieatlas. RAAP, Amsterdam.

Franzen, M., 2014. Verkennend en nader bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Prins Bernhardstraat 46-48 te Roermond. Geonius, Schinnen.

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

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 Landbodems versie 4.0, 2016. Vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

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

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

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>

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	maaiveld
-mv	onder maaiveld
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. 8
Afbeelding 2: luchtfoto plangebied; pag. 9
Afbeelding 3: Uitsnede Maasterrassenkaart Roermond; pag. 10
Afbeelding 4: Uitsnede geomorfologische kaart; pag. 10
Afbeelding 5: Uitsnede Bodemkaart; pag. 11
Afbeelding 6: Uitsnede AHN; pag. 12
Afbeelding 7: Uitsnede Tranchot kaart; pag. 15
Afbeelding 8: Uitsnede Kadastrale kaart 1845; pag. 15
Afbeelding 9: Uitsnede top kaart omstreeks 1837-1844; pag. 16
Afbeelding 10: Ontwikkeling plangebied tussen 1937 en 2015; pag. 17
Afbeelding 11: luchtfoto plangebied 2009; pag. 18
Afbeelding 12: KLIC melding; pag. 19
Afbeelding 13: Uitgevoerde saneringen; pag. 21
Afbeelding 14: Uitsnede ARCHIS; pag. 24
Afbeelding 15: Uitsnede gemeentelijke beleidskaart; pag. 26

Bijlage 3:

Inrichtingsplan



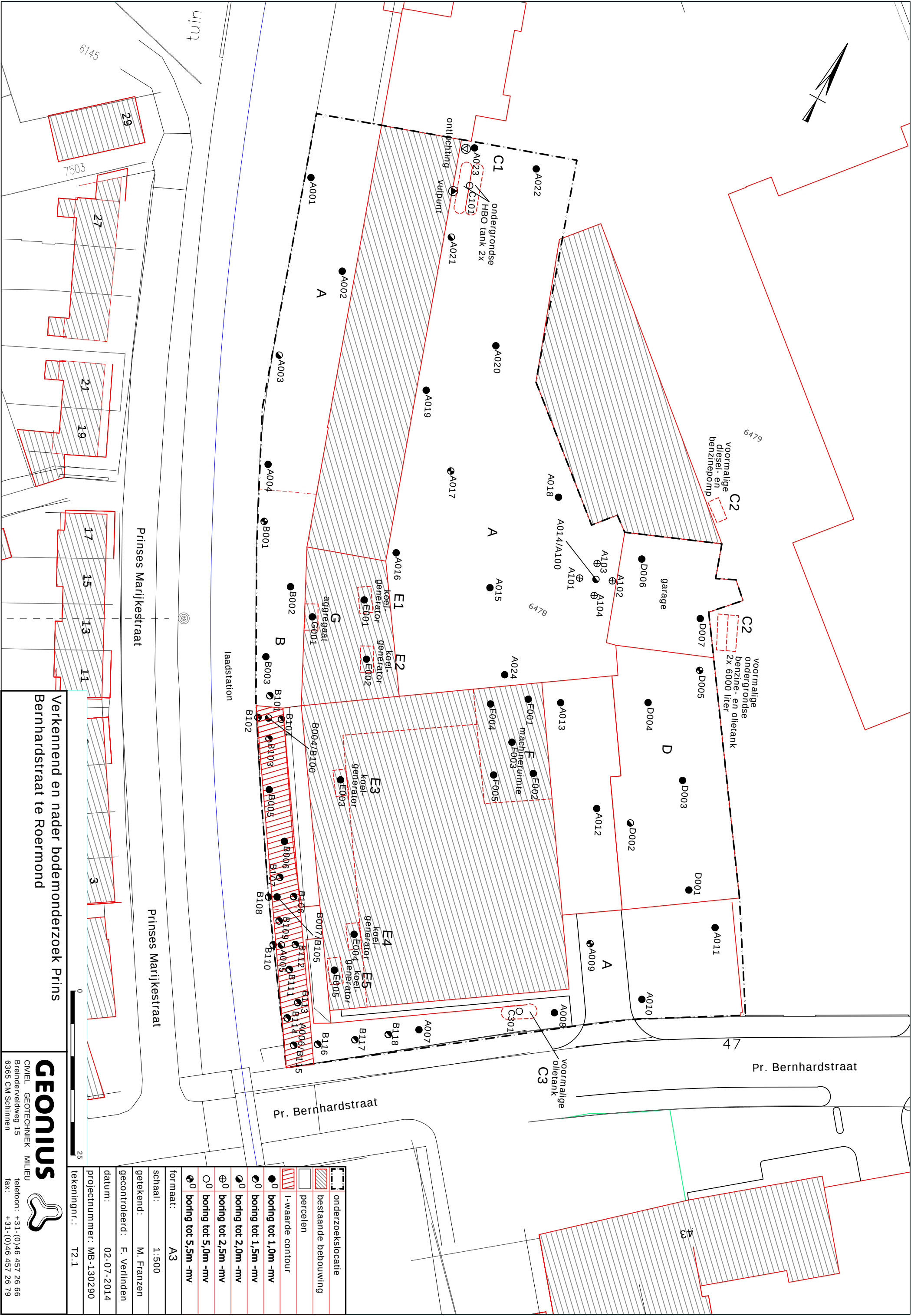
2017-007 Area M - stedenbouwkundig plan - variant 1

Prins Bernhardstraat | Roermond
Schaal 1:500 | 28-04-2017

Vermeer Architecten

Bijlage 4:

Boorpuntenkaart & Boorstaten

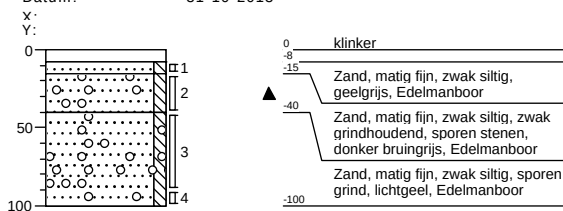
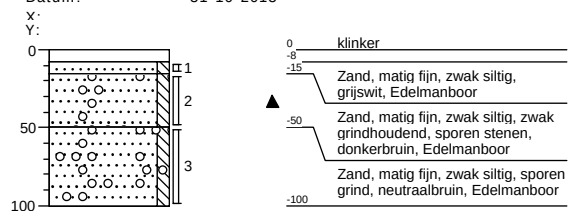
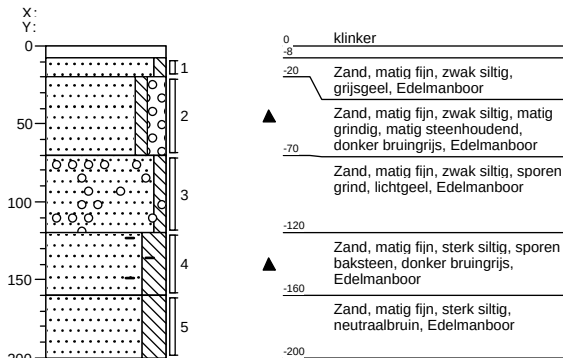
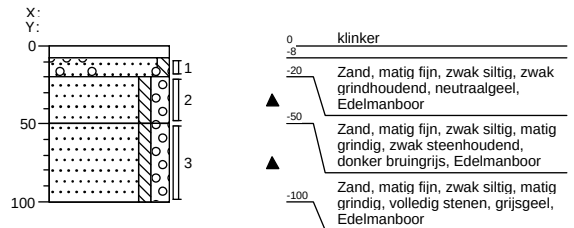
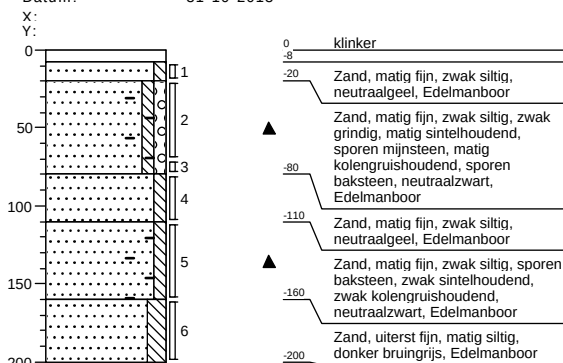
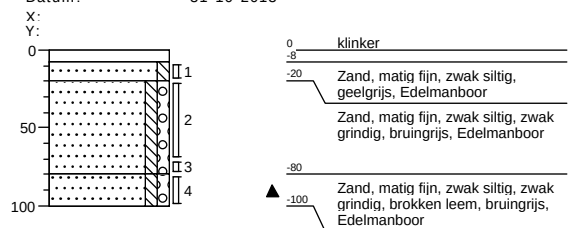
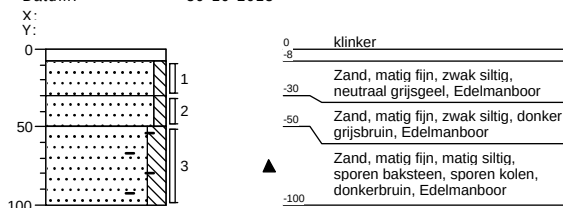
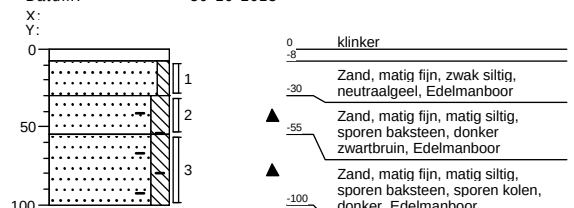
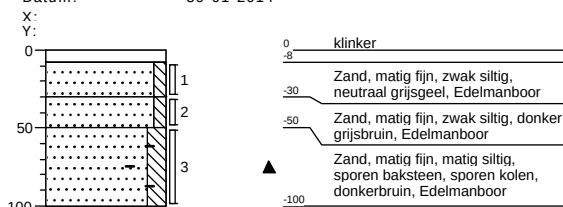
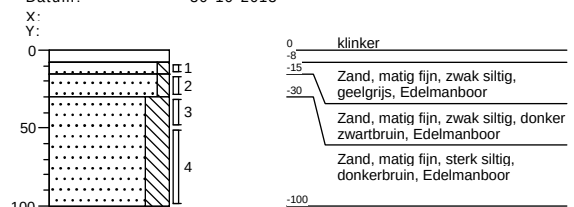


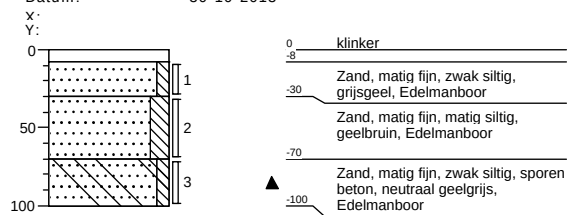
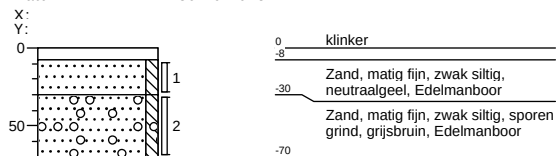
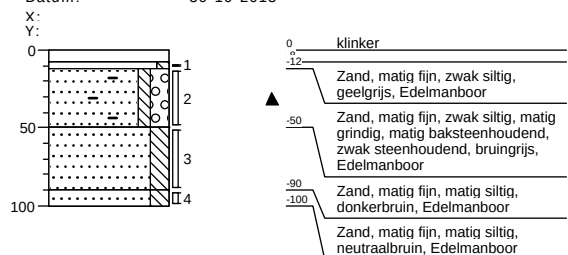
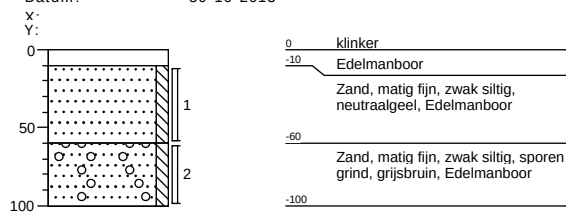
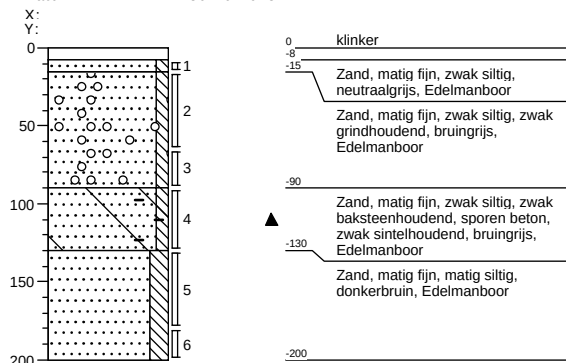
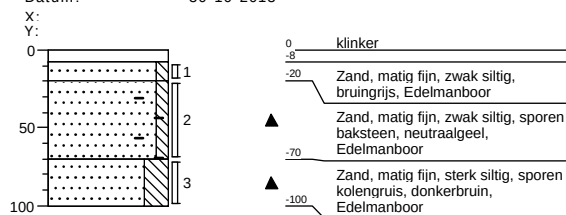
Verkenkend en nader bodemonderzoek Prins Bernhardstraat te Roermond

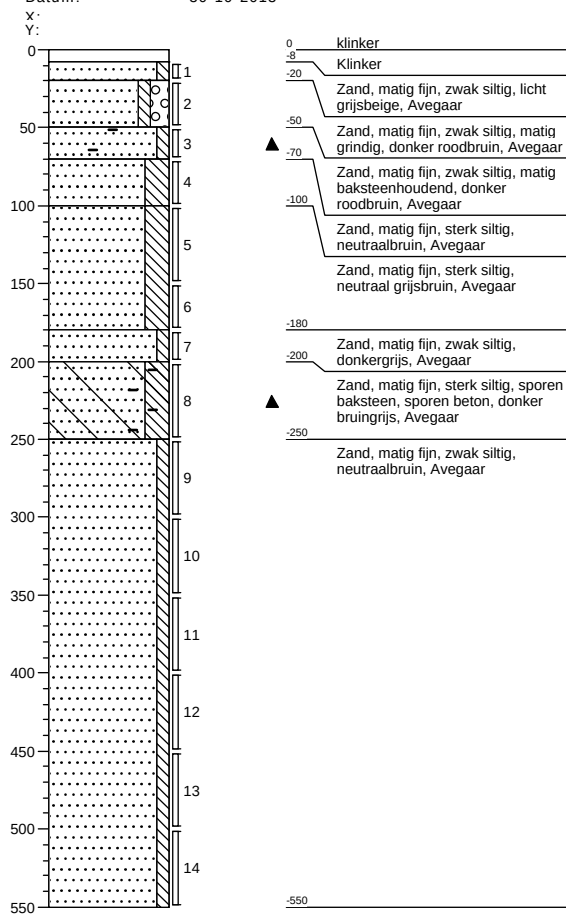
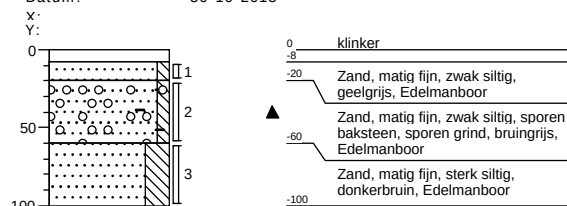
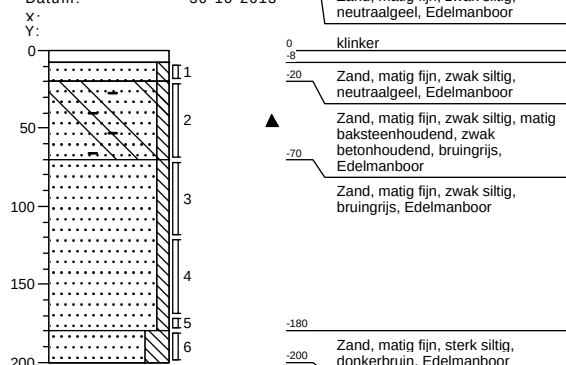
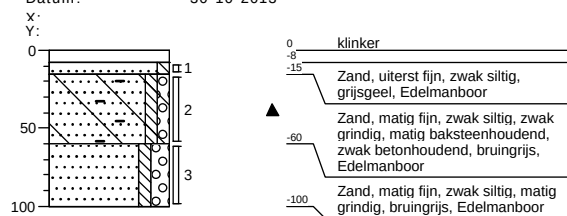
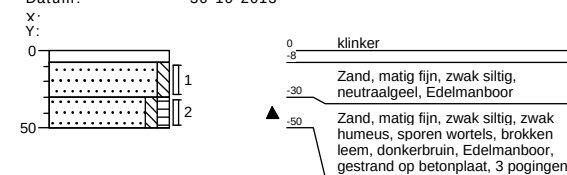
GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

onderzoeklocatie	
bestaande bebouwing	
percelen	
I-waarde contour	
boring tot 1,0m -nv	
boring tot 1,5m -nv	
boring tot 2,0m -nv	
boring tot 2,5m -nv	
boring tot 3,0m -nv	
boring tot 3,5m -nv	
boring tot 4,0m -nv	
boring tot 4,5m -nv	
boring tot 5,0m -nv	
boring tot 5,5m -nv	
formaat: A3	
schaal: 1:500	
getekend: M. Franzen	
gecontroleerd: F. Verlinden	
datum: 02-07-2014	
projectnummer: MB-130290	
tekeningnr.: T2.1	

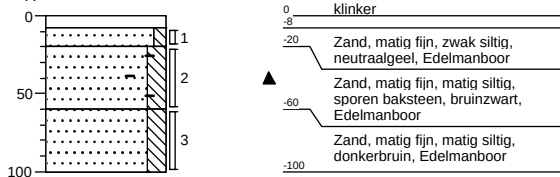
Boring: A001
Datum: 31-10-2013**Boring: A002**
Datum: 31-10-2013**Boring: A003**
Datum: 31-10-2013**Boring: A004**
Datum: 31-10-2013**Boring: A005**
Datum: 31-10-2013**Boring: A006**
Datum: 31-10-2013**Boring: A007**
Datum: 30-10-2013**Boring: A008**
Datum: 30-10-2013**Boring: A009**
Datum: 30-01-2014**Boring: A010**
Datum: 30-10-2013

Boring: A011
Datum: 30-10-2013**Boring: A013**
Datum: 30-10-2013**Boring: A015**
Datum: 30-10-2013**Boring: A012**
Datum: 30-10-2013**Boring: A014**
Datum: 30-10-2013**Boring: A016**
Datum: 30-10-2013

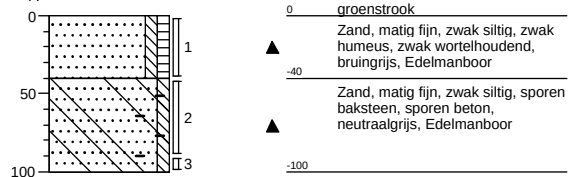
Boring: A017
Datum: 30-10-2013**Boring: A018**
Datum: 30-10-2013**Boring: A019**
Datum: 30-10-2013**Boring: A021**
Datum: 30-10-2013**Boring: A020**
Datum: 30-10-2013**Boring: A022**
Datum: 30-10-2013

Boring: A022a

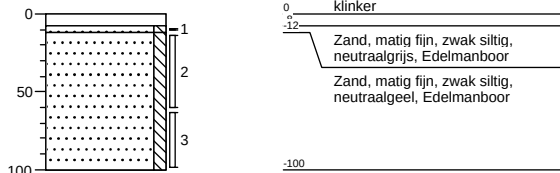
Datum: 30-10-2013

X:
Y:**Boring: A023**

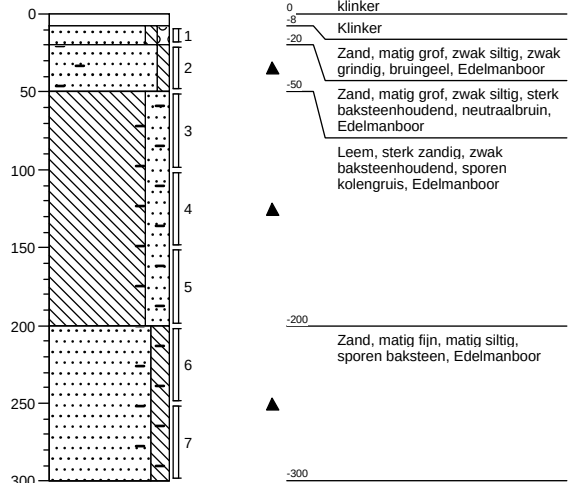
Datum: 30-10-2013

X:
Y:**Boring: A024**

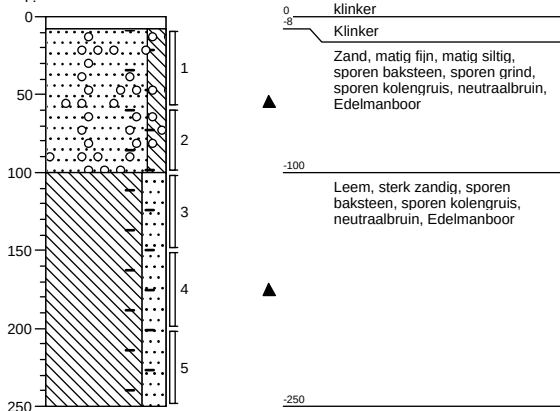
Datum: 30-10-2013

X:
Y:**Boring: A100**

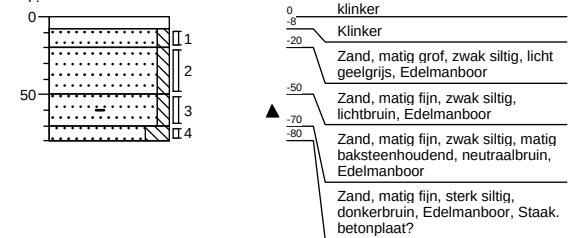
Datum: 29-01-2014

X:
Y:**Boring: A101**

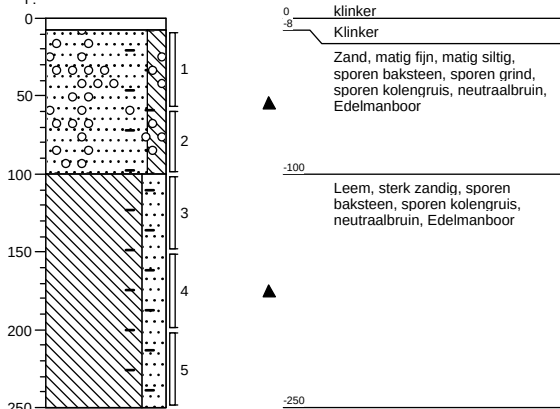
Datum: 29-01-2014

X:
Y:**Boring: A102**

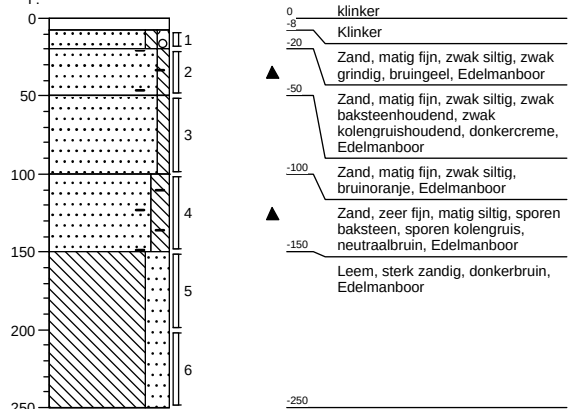
Datum: 29-01-2014

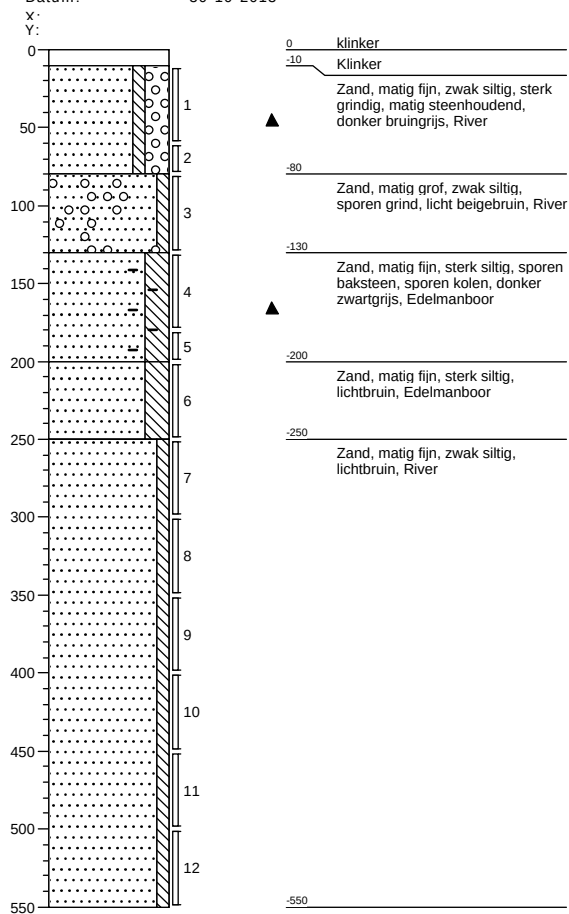
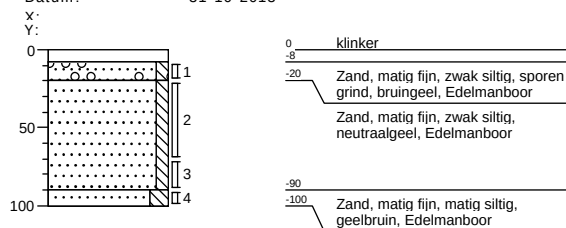
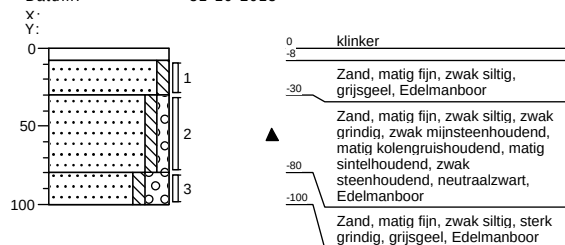
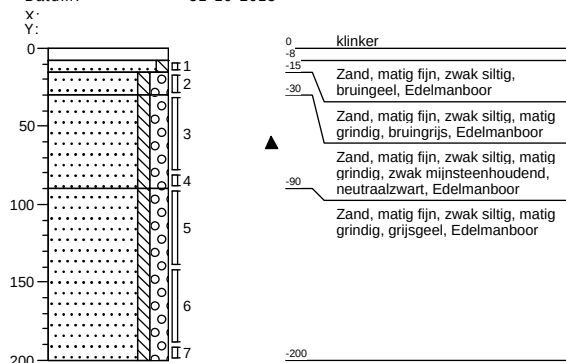
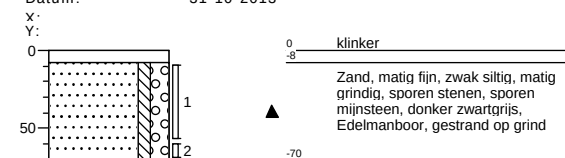
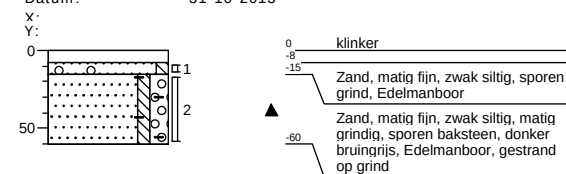
X:
Y:**Boring: A103**

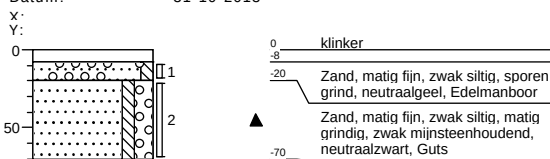
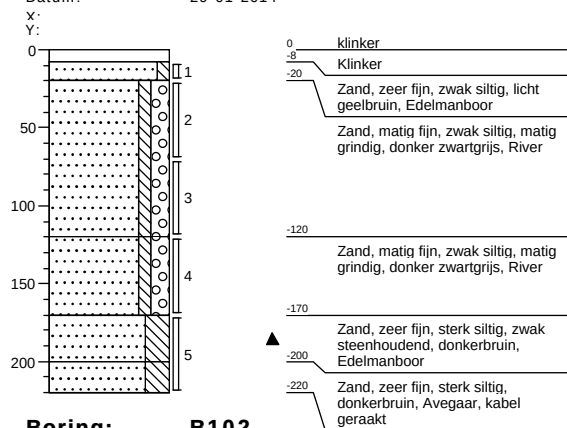
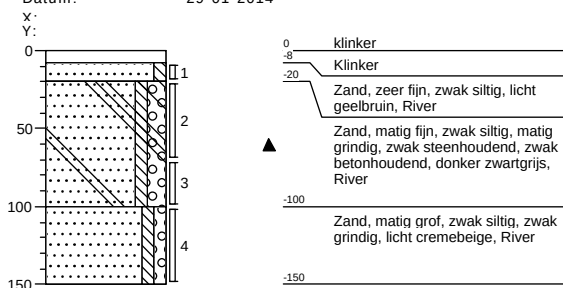
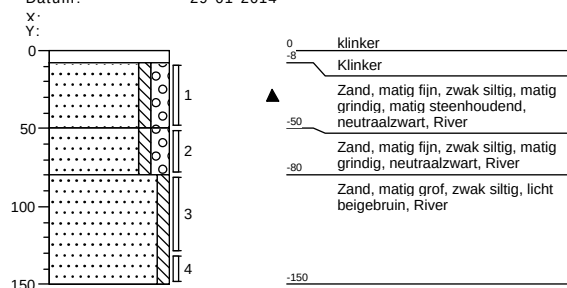
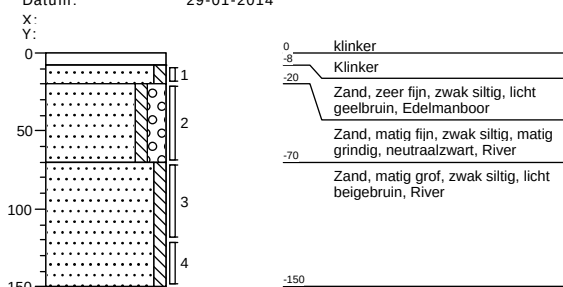
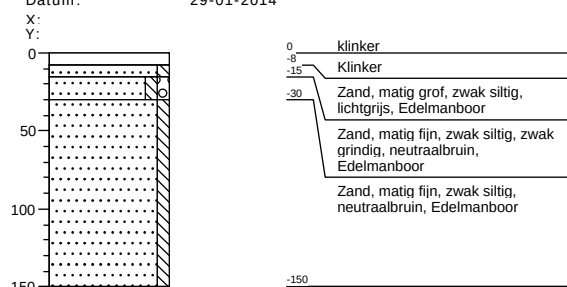
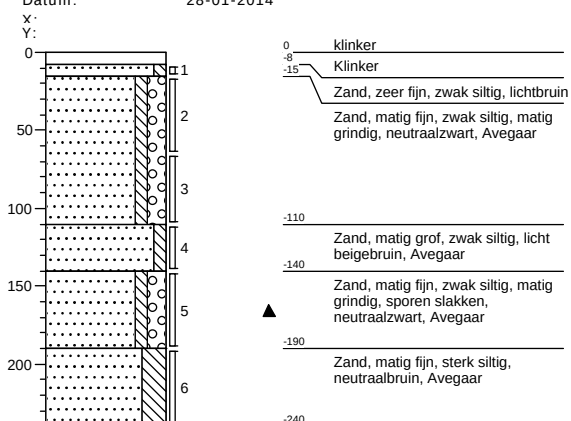
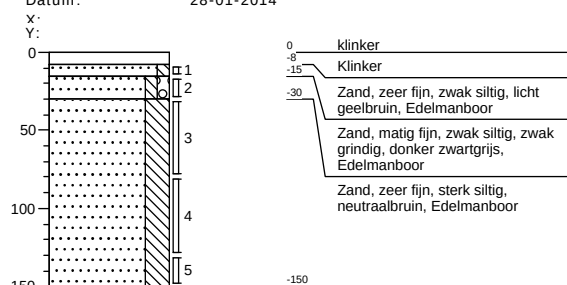
Datum: 29-01-2014

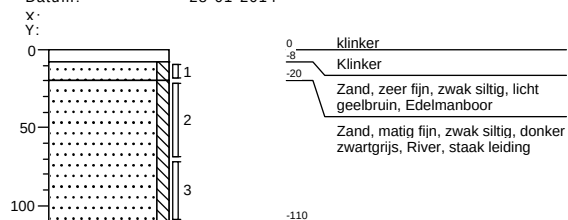
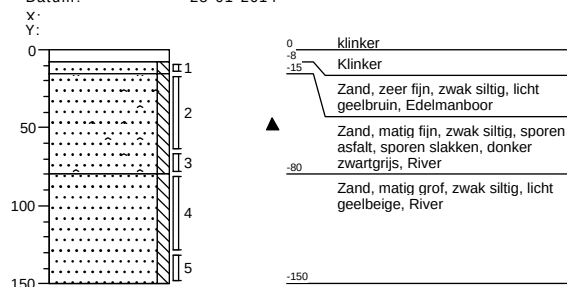
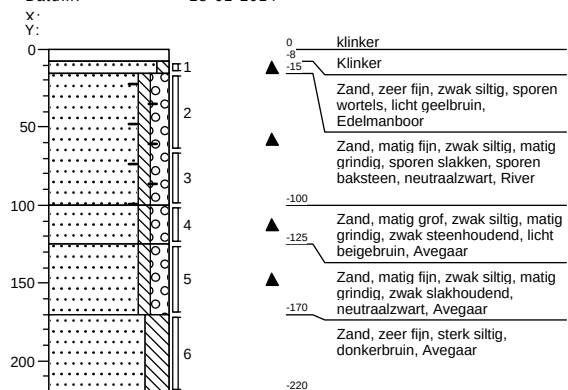
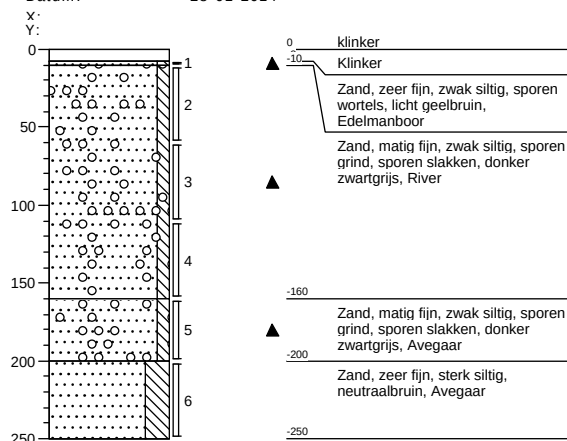
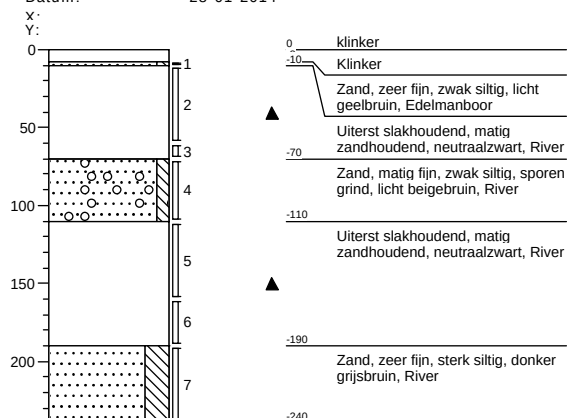
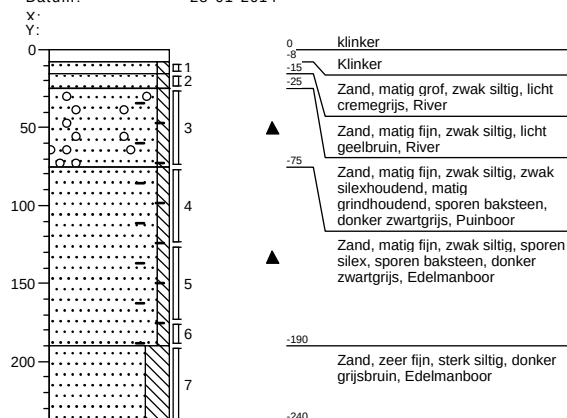
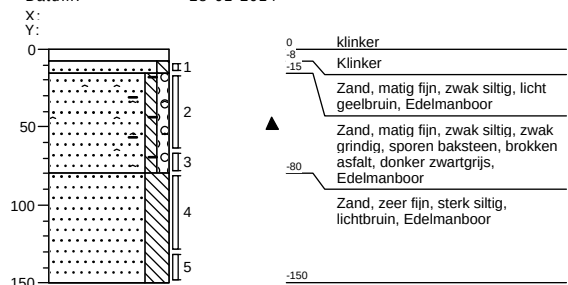
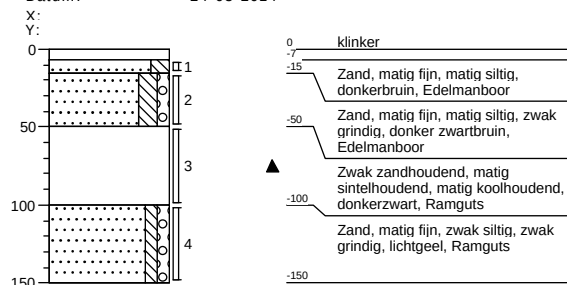
X:
Y:**Boring: A104**

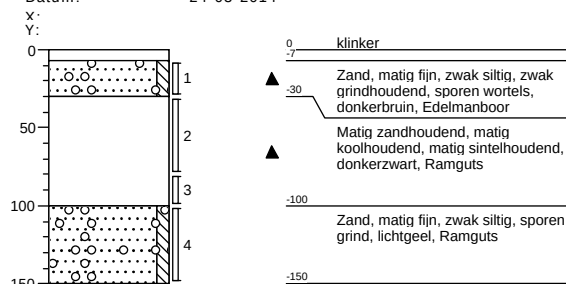
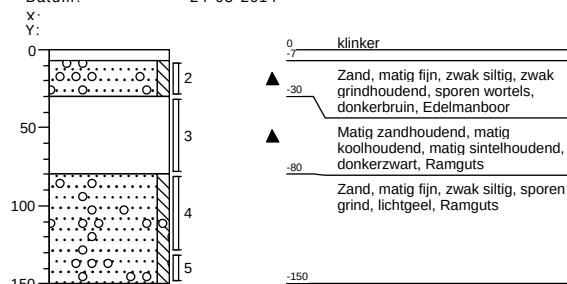
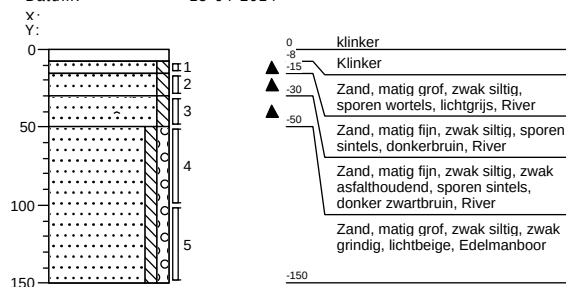
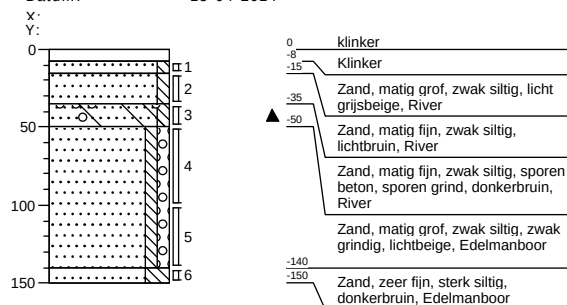
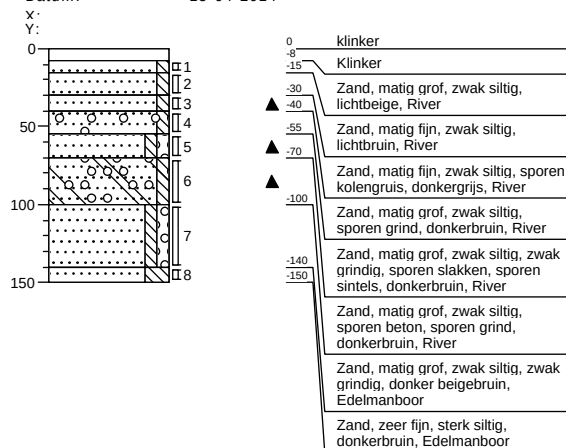
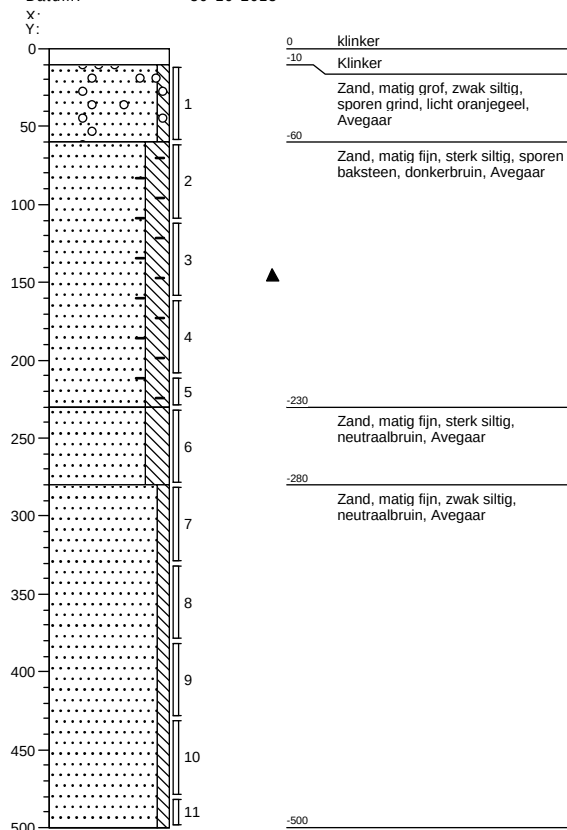
Datum: 29-01-2014

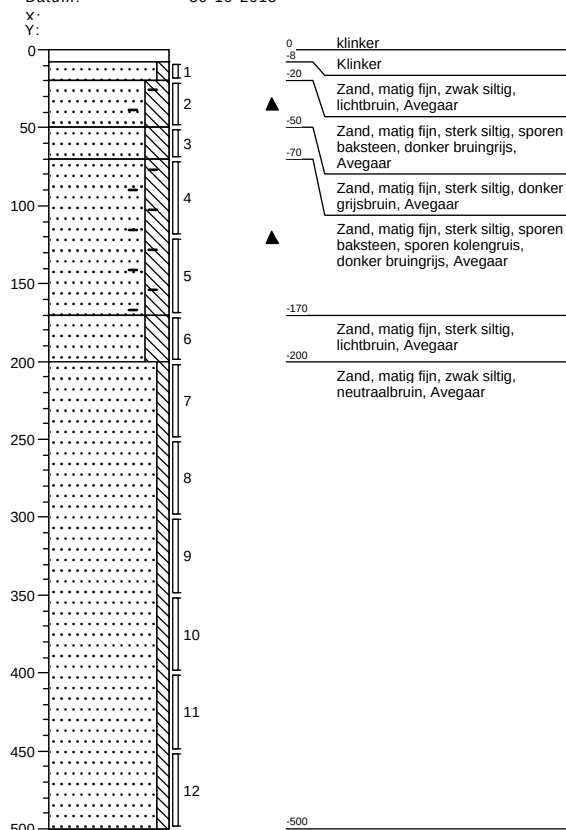
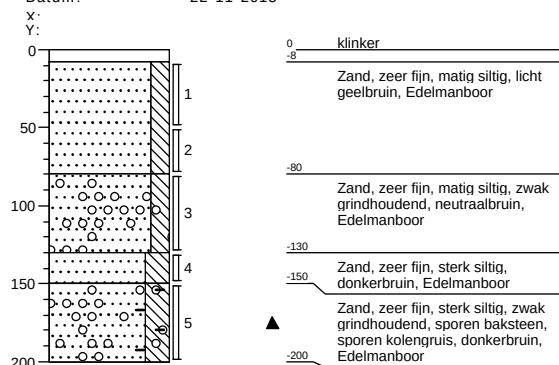
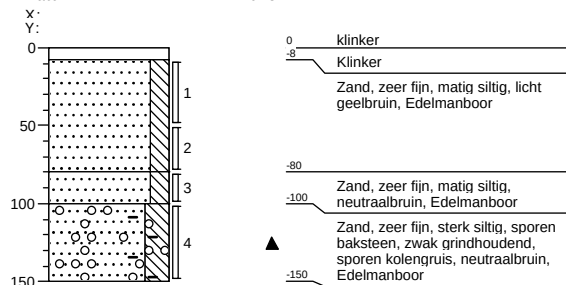
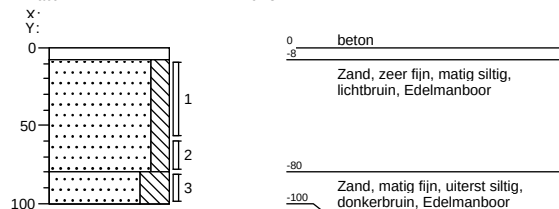
X:
Y:

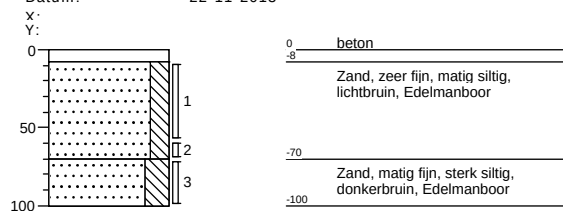
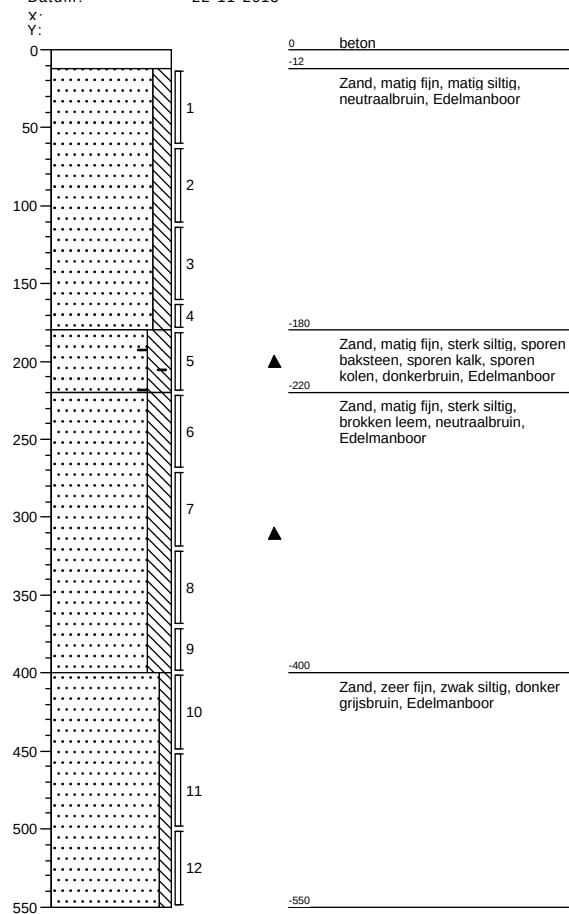
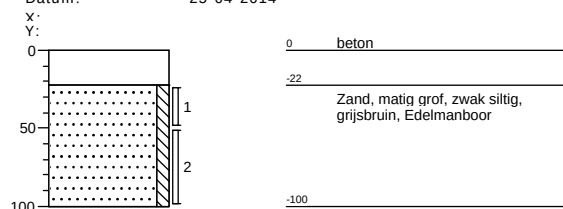
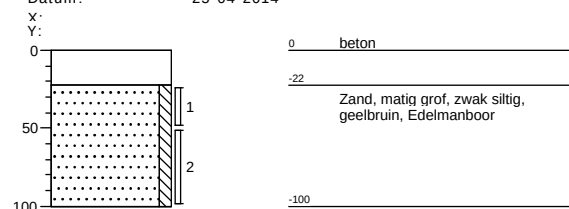
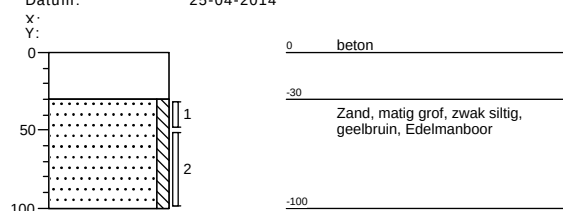
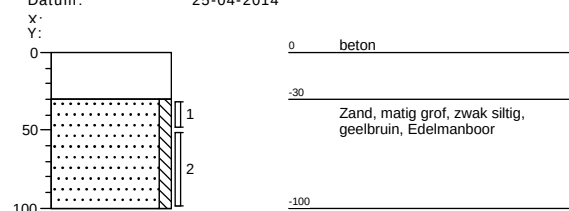
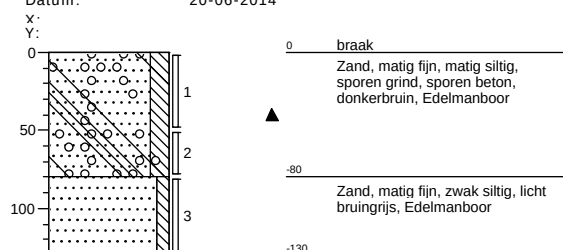
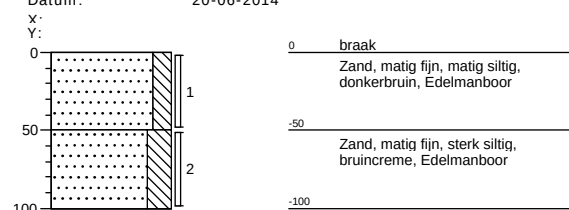
Boring: B001
Datum: 30-10-2013**Boring: B002**
Datum: 31-10-2013**Boring: B003**
Datum: 31-10-2013**Boring: B004**
Datum: 31-10-2013**Boring: B005**
Datum: 31-10-2013**Boring: B006**
Datum: 31-10-2013

Boring: B007
Datum: 31-10-2013**Boring: B100**
Datum: 29-01-2014**Boring: B101**
Datum: 29-01-2014**Boring: B102**
Datum: 29-01-2014**Boring: B103**
Datum: 29-01-2014**Boring: B104**
Datum: 29-01-2014**Boring: B105**
Datum: 28-01-2014**Boring: B106**
Datum: 28-01-2014

Boring: B107
Datum: 28-01-2014**Boring: B107a**
Datum: 28-01-2014**Boring: B108**
Datum: 28-01-2014**Boring: B109**
Datum: 28-01-2014**Boring: B110**
Datum: 28-01-2014**Boring: B111**
Datum: 28-01-2014**Boring: B112**
Datum: 28-01-2014**Boring: B113**
Datum: 24-03-2014

Boring: B114
Datum: 24-03-2014**Boring: B115**
Datum: 24-03-2014**Boring: B116**
Datum: 15-04-2014**Boring: B117**
Datum: 15-04-2014**Boring: B118**
Datum: 15-04-2014**Boring: C101**
Datum: 30-10-2013

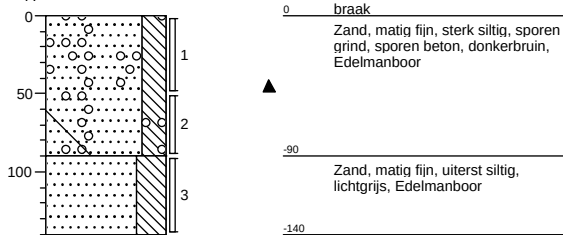
Boring: C301
Datum: 30-10-2013**Boring: D001**
Datum: 22-11-2013**Boring: D002**
Datum: 22-11-2013**Boring: D003**
Datum: 22-11-2013

Boring: D004
Datum: 22-11-2013**Boring: D005**
Datum: 22-11-2013**Boring: D006**
Datum: 25-04-2014**Boring: D007**
Datum: 25-04-2014**Boring: E001**
Datum: 25-04-2014**Boring: E002**
Datum: 25-04-2014**Boring: E003**
Datum: 20-06-2014**Boring: E004**
Datum: 20-06-2014

Boring: E005

Datum: 20-06-2014

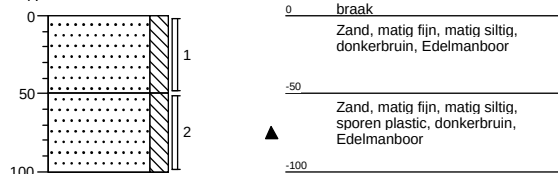
X:
Y:



Boring: F001

Datum: 20-06-2014

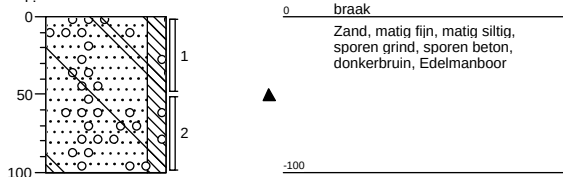
X:
Y:



Boring: F002

Datum: 20-06-2014

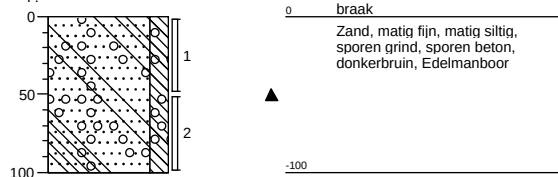
X:
Y:



Boring: F003

Datum: 20-06-2014

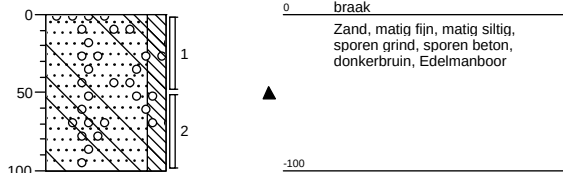
X:
Y:



Boring: F004

Datum: 20-06-2014

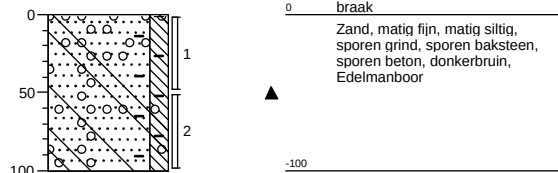
X:
Y:



Boring: F005

Datum: 20-06-2014

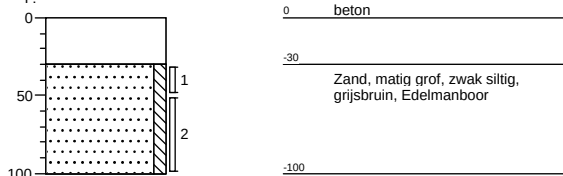
X:
Y:



Boring: G001

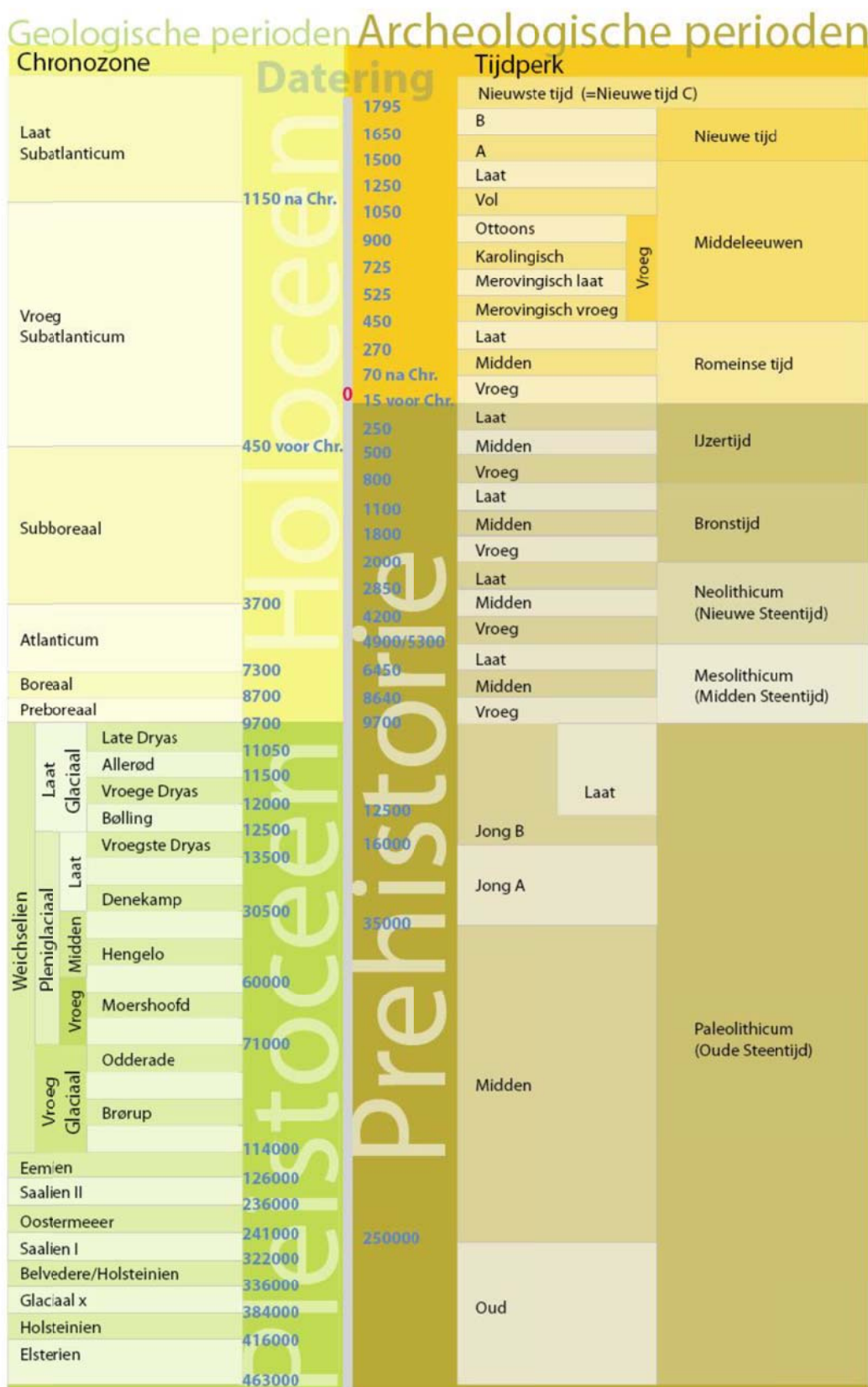
Datum: 25-04-2014

X:
Y:



Bijlage 6:

Tijdtabel



Tijdtabel. Bron: ARCHOL