



BUREAUONDERZOEK EN VERKENNEND
BOORONDERZOEK

MAASSTRAAT (ONG.)

TE STEYL

GEMEENTE VENLO



Archeologie



bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Maasstraat (ong.) te Steyl

Opdrachtgever	Familie van den Beucken Roermondseweg 80 5935 AC Steyl
Rapportnummer	8173.002
Versienummer¹	2
Datum	15 januari 2019
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	P. Beurskens MA
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

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

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	8173.002	
Toponiem	Maasstraat (ong.)	
Opdrachtgever	Familie van den Beucken	
Gemeente	Venlo	
Plaats	Steyl	
Provincie	Limburg	
Kadastrale gegevens	Gemeente Tegelen, sectie A, nummers 5919 (ged.) 8726 en 6358	
Omvang plangebied	circa 1.565 m ²	
Kaartblad	58E (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 206.642/Y: 372.067	
Bevoegde overheid	Gemeente Venlo Postbus 3434 5902 RK Venlo T: 077 – 3596994	Contactpersoon: Dhr. drs. J. W. Schotten E: j.schotten@venlo.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 4658987100	Booronderzoek 4658995100
Archeoregio NOaA	Limburgs zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Limburg	
Uitvoerders	Econsultancy, P. Beurskens MA	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van familie Van den Beucken in januari 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen realisatie van een nieuwbouwwoning. Het plangebied is gelegen aan de Maasstraat (ong.) te Steyl in de gemeente Venlo.

In het plangebied zijn de voornemens om een nieuwbouwwoning te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast.

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt er een hoge verwachting voor de periodes Paleolithicum en Mesolithicum. Het plangebied ligt op een hooggelegen Maasterras aangrenzend aan een voormalig beekdal. Deze locatie is geschikt voor bewoning en activiteiten van de jagers-verzamelaars. Voor de landbouwers is de locatie op een hoog gelegen rug een geschikte locatie voor bewoning en activiteiten. Er geldt een hoge archeologische verwachting voor het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat de intacte bodemopbouw bestaat uit een 30 cm dikke Ap-horizont, een 70 cm dikke B(t)-horizont op de C-horizont. Deze bodemopbouw is alleen aangetroffen in boring 6. In boring 2 is nog een restant van een B-horizont aangetroffen onder een 50 cm dikke verstoring. In de overige boringen is een verstoord bodemprofiel aangetroffen.

Conclusie

De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek grotendeels weerlegd. Op basis van de boorprofielen blijkt dat de bodem in het merendeel van het plangebied tot circa 60-90 cm –mv is verstoord. De verstoring reikt tot in het verwachte archeologisch niveau, waardoor er geen archeologische resten *in situ* worden

verwacht. Op basis van de verstoring kan de hoge archeologische verwachting van het Paleolithicum en Mesolithicum worden bijgesteld naar laag. Ook de hoge verwachting van de periodes Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kan worden bijgesteld naar laag.

Uitzonderingen zijn boringen 2 en 6. In deze boringen is een (restant) van een B-horizont aangetroffen wat wijst op intactheid van het bodemprofiel. Aangezien er maar in een zeer klein oppervlakte van het plangebied een (redelijk) intacte bodem is aangetroffen, wordt niet verwacht dat vervolgonderzoek aanvullende informatie zal opleveren.

Advies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand betreft een advies, opgesteld door Econsultancy. Het advies dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Venlo). Na beoordeling wordt door de bevoegde overheid een besluit genomen. Op 14 januari 2019 heeft de bevoegde overheid een beoordeling opgesteld. Het advies om het plangebied op basis van de aangetroffen grotendeels verstoorte bodemopbouw voor de ontwikkeling vrij te geven, wordt door de bevoegde overheid overgenomen.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016. Melding van archeologische waarden kan plaatsvinden bij het Ministerie van OCW (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)², de gemeente Venlo of de Provincie Limburg.

² Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	3
2.6	Archeologische waarden	6
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	12
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	15
2.9	Conclusie bureauonderzoek	17
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	17
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	17
3.2	Methoden	18
3.3	Resultaten	18
3.4	Conclusie veldonderzoek	20
4	CONCLUSIE EN ADVIES	20
	LITERATUUR	22
	BRONNEN	24

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II.	Grondwatertrappenindeling
Tabel III.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel IV.	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel V.	Hoofdlijn bodemopbouw van boring 6
Tabel VI.	Hoofdlijn bodemopbouw van boring 2
Tabel VII.	Hoofdlijn bodemopbouw van boring 1, 3 tot en met 5

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 8.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de historische kaarten
Figuur 10.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	AMK-terreinen
Bijlage 3	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 4	Vondstmeldingen
Bijlage 5	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 6	AMZ-cyclus
Bijlage 7	Planontwerp
Bijlage 8	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van familie Van den Beucken een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Maasstraat (ong.) te Steyl in de gemeente Venlo (zie figuur 1). De initiatiefnemer heeft de voornemens om een nieuwbouwwoning te realiseren.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in januari 2019 door P. Beurskens MA (archeoloog). Het booronderzoek is uitgevoerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog) en P. Beurskens MA (archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Om deze vraag te beantwoorden wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.0, 07-06-2016) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 07-06-2016), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.³

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);

³ Beschikbaar via www.sikb.nl.

- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Venlo;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog/historicus c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.⁴

De onderzoekslocatie, circa 1.565 m², ligt aan de Maasstraat (ong.), in de kern van Steyl in de gemeente Venlo (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 20-23 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Tegelen, sectie A, nummers 5919 (ged.), 8726 en 6358. Volgens de topografische kaart van Nederland, 58E (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X: 206.642/Y: 372.067.

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens. Het plangebied is momenteel in gebruik als tuin (zie figuur 3). Recent zijn de bomen gekapt. In het plangebied bevindt zich een hoogteverschil. Aan de straatzijde is namelijk een talud aanwezig.

Vigerend beleid⁵

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan 'Steyl' (2009). Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming archeologie. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm –mv.

⁴ Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

⁵ Peeters et al., 2008.

Bodemonderzoek

In oktober 2018 heeft er een bodemonderzoek, een partijkeuring, plaatsgevonden. Voor dit onderzoek zijn er 17 boringen geplaatst tot 3 m –mv. De verschillende bodemlagen zijn bemonsterd voor analyse naar bodemvervuiling. Uit deze analyses blijkt dat er in het plangebied geen vervuiling aanwezig is en de grond als ‘schone grond’ beschouwd kan worden.⁶

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het *in-/ex-situ* behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied is een vrijstaande woning gepland. De woning zal bestaan uit drie bouwlagen inclusief souterrain. Het totale oppervlakte van de woning is ca. 195 m² (zie bijlage 7). Voor de bouw van de woning is een funderingsadvies opgesteld. Hierin staat vermeld dat de funderingen op een diepte van circa 80 cm –mv aangelegd moeten worden. Contact met de opdrachtgever maakte duidelijk dat voor het souterrain er minimaal 30 cm en maximaal 3,3 m worden ontgraven. Deze variërende diepte is afhankelijk van de hoogte van het maaiveld en het aanwezige talud richting de Maasstraat.⁷

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁸	Formatie van Beegden; rivierzand en –grind (Be3)
Geomorfogenetische kaart Maasvallei ⁹	Hooggelegen Pleniglaciaal terras (14.500-73.000 BP)
Geomorfologie ¹⁰	Niet gekarteerd vanwege bebouwing
Bodemkunde ¹¹	Niet gekarteerd vanwege bebouwing
Grondwatertrap	VII

Landschappelijke ontwikkeling

Het terrassenlandschap langs de Maas is ontstaan gedurende de verschillende koude en warme periodes van het Kwartair. Tijdens koude periodes heeft de Maas een vlechtend karakter gehad met een brede riviervlakte en een opeenhoping van sedimenten. Gedurende de overgang van een koude naar een warme periode sneed de rivier zich in het rivierterras in. Daarna begon de Maas te meanderen, waarbij de rivier zich concentreerde in één geul en er verschillende sedimenten in de bedding, op de oever en in de naastgelegen komgronden werden afgezet. De oudste terrassen liggen hoog, de

⁶ Vidal, 2018.

⁷ Timmermans, 2018/ telefonisch contact met de opdrachtgever.

⁸ De Mulder et al., 2003.

⁹ RCE, 2014.

¹⁰ Alterra, 2003.

¹¹ Stichting voor Bodemkartering, 1968.

jongere lager. Kenmerkend zijn de vele geulen (insnijdingen) binnen de terrasniveaus. De Maas heeft zich herhaalde malen verlegd zodat behalve de huidige rivierloop diverse oude geulen, vaak in de vorm van een meanderbocht, zijn achtergebleven. Deze meanders zijn scherp begrensd en liggen aanmerkelijk lager in het landschap dan de aangrenzende niet-geërodeerde afzettingen. Hierdoor is een landschap ontstaan met grotere en kleinere plateaus die veel steile randen hebben naar de geulen. De gronden binnen deze plateaus betreffen vaak oude kleigronden en bruine, oude bouwlanden. De meanders zijn meestal opgevuld met jonge rivierklei. Plaatselijk wordt er binnen meanders zand aangetroffen of heeft er enige veenvorming plaatsgevonden (broekveen) wanneer meanders zijn afgesloten. Behalve in zijn eigen afzettingen (grove, grindrijke rivierzanden behorende tot de Formatie van Beegden) heeft de Maas zich ook ingesneden in het westelijk gelegen dekzandgebied en deels in het gebied van de rivierstuifduinen, waardoor deze hoger gelegen, geïsoleerde delen vormen. Daarnaast zijn de afzettingen van de hoger gelegen terrassen deels bedekt door dekzandafzettingen.

De vorm van oude meandergeulen zijn op de kaart goed te herkennen bij de overgang naar het dekzandgebied. Vanaf de Middeleeuwen zijn de Holocene riviervlakte en delen van het Maasterras uit de Jonge Dryas afgedekt met een pakket oeverafzettingen. Het plangebied ligt op een relatief hoog gelegen deel van het terras dat is ontstaan gedurende het Pleniglaciaal (circa 14.500-73.000 BP).¹²

DINO¹³

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹⁴ Enkele honderden meters ten zuiden, oosten en westen van het plangebied zijn in het kader van andere bodemonderzoeken boringen gezet. Deze boringen weergeven een bodemopbouw die bestaat uit meerdere lagen fijn, middelgrof en grof zand. De zandlagen aan de top van het bodemprofiel behoren tot de dekzandafzettingen van de Formatie van Boxtel. Op een diepte van circa 3,5 m –mv worden de grovere rivierzandafzettingen van de Formatie van Beegden aangetroffen.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Steyl bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 5). Uit extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt binnen een laag gelegen dalvlakteterras (3E10/3E9).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁵

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

¹² RCE, 2014.

¹³ www.dinoloket.nl.

¹⁴ DINO boornummers B58E0301, B58E0200, B58E1009 en B58E0082.

¹⁵ www.ahn.nl.

Uitgaande van het AHN ligt bevindt het plangebied zich op een hoger gelegen gebied dat is geïnterpreteerd als een Maasterras (zie figuur 6). Ten noorden van het plangebied bevindt zich een laagte. Dit is een voormalig beekdal. In deze laagte is de Maasstraat aangelegd. Het hoogteverschil tussen de aangrenzende Maasstraat en het plangebied is circa 3 meter. Circa 300 meter ten noorden van het plangebied zijn enkele verhogingen zichtbaar. Dit is het Heilig Hart Klooster met enkele begraafplaatsen. Circa 400 meter ten zuiden van het plangebied is het lagergelegen beekdal van de Aalsbeek aanwezig.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Steyl bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 7). De meest nabijgelegen gekarteerde eenheid betreffen rooibrikgronden; zeer sterk lemig fijn zand (BZd24) en poldervaaggronden; zware zavel (KRn2) ten noorden en zuiden van Steyl.

Rooibrikgronden komen voor in de laatglaciale terrassen van de Maas in Limburg. Het zijn oude gronden waarin een sterke bodemvorming heeft plaatsgevonden. Over het algemeen bestaan de bodems uit een Ap-horizont die circa 20-25 cm dik is. Deze is donkergrijsbruin van kleur en is zwak humushoudend. Hieronder bevindt zich een geelbruine laag die nog als E-horizont wordt geïnterpreteerd. Op een diepte van 50-70 cm bevindt zich de Bt-horizont die meer leem bevat dan de bovenliggende lagen. De toevoeging 't' weergeeft inspoeling van klei. Hieronder bevindt zich de C-horizont die bestaat uit lemig zand. In de top van de C-horizont kunnen nog banden-B met ingespoelde klei worden waargenomen.¹⁶

Poldervaaggronden zijn zavel- en kleigronden waarin periodieke hoge grondwaterstanden voorkomen. De gronden zijn meestal gevormd in delen van de oude meanders van de Maas. Over het algemeen bestaat de bodem uit een donkergrijsbruine toplaag die 20-30 cm dik is. Hieronder is de C-horizont aangetroffen. Deze horizont is lichtgrijs van kleur die naar beneden donkerder van kleur wordt. De grond is in geheel kalkloos. Afhankelijk van de grondwatertrap zijn er roestvlekken aanwezig. Bij een diepe grondwaterstand zullen roestvlekken ontbreken.¹⁷

Boringen

In kader van het opstellen van het funderingsadvies voor de toekomstige nieuwbouwwoning is een boring geplaatst. De boring bevindt zich op de straat aan de noordwestzijde van het plangebied. De top van het profiel bestaat uit een 40 cm dikke donkerzwartgrijze zandlaag. Ook de onderliggende laag tot circa 110 cm –mv is donkerzwartgrijs van kleur. Het onderscheid tussen de lagen is gemaakt vanwege de aanwezigheid van veel puin tussen 40-110 cm –mv. Hieronder bevindt zich een 80 cm dikke donkerbruin gele laag en een 50 cm licht bruingrijze laag. Op een diepte van 240 tot 350 cm –mv bevindt zich een donker bruingrijze laag. Op basis van deze beschrijvingen is niet met zekerheid te concluderen welk bodemtype is aangetroffen.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

¹⁶ Locher & Bakker, 1990/ Stichting voor Bodemkartering, 1968.

¹⁷ Locher & Bakker, 1990/ Stichting voor Bodemkartering, 1968.

Tabel II geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel II. *Grondwatertrappenindeling*¹⁸

Grondwater-trap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-
*) Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden **) Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld								

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI, VII en VIII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Ook is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten, hoe beter de ontwatering hoe slechter de conservering. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Steyl bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd. Uit extrapolatie van grondwater gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied in een gebied ligt dat wordt gekenmerkt met een grondwatertrap VII. Vanwege deze diepe grondwaterstand is niet te verwachten dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).¹⁹ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Tevens zijn in de figuur de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Provinciale archeologische aandachtsgebieden provincie Limburg

De Provincie Limburg heeft in maart 2008 besloten haar verantwoordelijkheid voor archeologie te gaan beperken tot waarden van provinciaal belang. Daartoe heeft ze een aantal zgn. archeologische aandachtsgebieden aangewezen. Dit zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen met een groot potentieel aan archeologische waarden. De Provincie wil zich inzetten voor het behoud en onderzoek van archeologische waarden in deze gebieden. Het betreft zes soorten gebieden, verspreid over 16 verschillende gemeenten. Het uitgangspunt hierbij is niet de bescherming van het gehele aandachtsgebied. Het is immers niet van te voren bekend welke waarden aanwezig zijn en waar de vindplaatsen exact liggen. Basisprincipe voor het beleid is een hoge kwaliteit van het archeologisch onderzoek. Omdat niet alle vindplaatsen even belangrijk zijn en niet alle waardevolle vindplaatsen behouden kunnen blijven, zullen in het gehele archeologische on-

¹⁸ Locher & Bakker, 1990.

¹⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

derzoekstraject keuzes gemaakt moeten worden. Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen dus wel plaatsvinden in de geselecteerde gebieden, maar alleen als er in een vroegtijdig stadium adequaat archeologisch onderzoek wordt verricht. Er worden immers waarden verwacht die van provinciaal belang zijn.

Volgens de Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg ligt het plangebied niet binnen een Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied.²⁰

Archeologische beleidskaart Gemeente Venlo²¹

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Venlo ligt het plangebied binnen een gebied met een hoge of middelhoge archeologische verwachting (zie figuur 9). Binnen deze gebieden dient, bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 40 cm - mv en een oppervlakte groter dan 500 m², vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied²²

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terrein. Binnen het onderzoeksgebied ligt één AMK-terrein (zie bijlage 2 en figuur 8). Dit AMK-terrein (nummer 16560) heeft betrekking op de historische kern van het nabijgelegen dorp Tegelen. In dit terrein worden sporen verwacht van bewoning uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Mogelijk zijn er ook sporen uit de Vroege-Middeleeuwen aanwezig. De begrenzing van het AMK-terrein is gebaseerd op historische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied²³

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 16 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkenkend/karterend), één proefsleufonderzoek en één archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden (zie bijlage 3 en figuur 8).

Pacellilaan (onderzoeksnr. 2134352100)

Voor een plangebied aan de Pacellilaan in Steyl, circa 70 meter ten zuidwesten van het onderhavige plangebied, is in eerste instantie een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de geologische en geomorfologische gegevens ligt het plangebied in een landschap dat is gevormd in het Laat-

²⁰ GisViewer Provincie Limburg.

²¹ Peeters, 2015.

²² Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

²³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Pleistoceen. De Maas heeft in deze periode leemrijke zanden en kleien afgezet in de vorm van dalvakteterrassen. Volgens de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. Waarschijnlijk bestaat de bodem uit rooibrikgronden. De bekende archeologische gegevens betreffen een vuursteen vindplaats uit het Neolithicum, een grafveld uit de IJzertijd en Romeinse tijd, Romeinse dakpannen/pottenovens, middeleeuwse bewoning en Nieuwe tijd pottenbakkersovens. Aan de hand van deze bekende gegevens is er een archeologische verwachting opgesteld. Voor de jagers-verzamelaars tijdens het Paleolithicum en Mesolithicum geldt dat met name de gradiëntzones, de hoog naar laag gelegen gebieden, gezien worden als een geschikte locatie voor tijdelijke kampementen. Het plangebied aan de Pacellilaan bevindt zich op zo'n locatie, waardoor er een middelhoge verwachting geldt. Voor de landbouwers tijdens het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen geldt er een hoge archeologische verwachting. Uit de historische bronnen blijkt dat het gebied in de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd in agrarisch gebruik was. Ook voor deze periodes geldt een hoge archeologische verwachting.

Aansluitend aan het bureauonderzoek is een booronderzoek uitgevoerd. In de boringen is een bodem aangetroffen die als een leemrijke rooibrikgrond is geïnterpreteerd. Het bodemprofiel bestaat uit een grijsbruine bouwvoor met veel puin, kachelslik, sintels en geglazuurd aardewerk. Hieronder is een roodbruine A-horizont aangetroffen. Deze bestaat uit sterk lemig zand. In enkele boringen gaat deze horizont over naar een lichtbruine horizont die aanzienlijk lemiger is op een diepte van circa 60 cm -mv. Dit is kenmerkend voor een briklaag, een Bt-horizont, en daarom ook als dusdanig geïnterpreteerd. Op een diepte van circa 100 cm -mv wordt de briklaag lichter van kleur en bestaat het uit zandige klei. In de boringen zijn drie archeologische vondsten aangetroffen, namelijk één fragment vuursteen en twee scherven. De scherven betreffen één fragment uit de Late-Middeleeuwen en één fragment dat niet nauwkeuriger kan worden gedateerd dan Romeinse tijd-Nieuwe tijd. Allen zijn aangetroffen in de A- en Bt-horizont. Op het fragment van vuursteen zijn geen sporen van bewerking zichtbaar en zeer waarschijnlijk natuurlijk. Het fragment uit de Late-Middeleeuwen is vermoedelijk tijdens bemesting van elders aangevoerd en wijst hierdoor niet op bewoning. Aangezien het overige aardewerkfragment niet goed determineerbaar en dateerbaar is, kunnen hieraan geen conclusies worden verbonden. De boringen wijzen op een intacte bodemopbouw in het plangebied, waardoor de archeologische verwachting voor alle periodes blijft gehandhaafd. Desondanks wordt er geen vervolgonderzoek aanbevolen vanwege de geringe kwaliteit van de aangetroffen archeologische indicatoren.²⁴

Roermondseweg/ Riethstraat (onderzoeksnr. 4612264100 en 4612280100)

Econsultancy heeft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Roermondseweg/ Riethstraat in Tegelen, circa 350 meter ten noordoosten van het onderhavige plangebied. Op basis van de geologische gegevens ligt het plangebied op een Maasterras dat is ontstaan gedurende het Jonge Dryas. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied dan ook in een gebied met dalvakteterrassen. Het bodemtype is niet duidelijk vanwege de ligging in de bebouwde kom. Vermoedelijk kunnen er rooibrikgronden of poldervaaggronden worden verwacht. In de omgeving zijn pottenbakkerwerkplaatsen bekend uit met name de 19^e eeuw. Vondsten die zijn aangetroffen dateren uit de periodes Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Op basis van deze gegevens geldt er een lage verwachting voor het Paleolithicum, maar een hoge verwachting voor het Mesolithicum. Ook voor de periodes Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd geldt er een hoge verwachting. In het bijzonder geldt er een hoge verwachting voor de resten uit de Nieuwe tijd die betrekking hebben op de pottenbakkersindustrie in Tegelen.

Aansluitend is er een booronderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de bodem bestaat uit een sterk geroerd pakket van circa 45-60 cm dikte. In dit pakket zijn resten van puin, aardewerk, glas en plastic aangetroffen. Onder deze laag is een licht verstoord pakket aangetroffen dat bestaat uit bruin zand tot een diepte van 90-110 cm -mv. Hieronder bevindt zich de C-horizont die bestaat uit zeer of matig fijn grindhoudend beige/bruin zand. In drie van de vijf boringen zijn archeolo-

²⁴ Ellenkmap, 2006.

gische indicatoren aangetroffen. Het betreft industrieel wit aardewerk, rood aardewerk en een pijpensteel. Allen zijn aangetroffen in de bouwvoor. De aangetroffen vondsten in de bouwvoor geven geen aanleiding om een vindplaats te verwachten. Bovendien is de bodem minimaal 90 tot maximaal 110 cm verstoord, waardoor de eventuele archeologische waardes niet meer *in situ* worden verwacht. De archeologische verwachting van alle periodes kan worden bijgesteld naar laag. Er wordt geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor toekomstige ontwikkelingen.²⁵

Sint Rochusstraat (onderzoeksnr. 2281376100 en 2368038100)

Circa 350 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt een bedrijventerrein aan de Sint Rochusstraat in Steyl. Voor de realisatie van dit bedrijf is er een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt op een hooggelegen Maasterras en op een dalvlakteterras. Bodemkundig gezien wordt er een horstpodzolgrond of rooibrikgrond verwacht. Volgens de IKAW zijn de archeologische waardes afhankelijk van de bodemtypes. Horstpodzolgronden zouden door hun vruchtbare aard een hoge trefkans hebben en de rooibrikgronden een lage trefkans vanwege het feit dat de gronden slecht bewerkbaar zijn. Dit is echter achterhaald en blijkt ook dat de rooibrikgronden een hoge trefkans hebben. De waarnemingen in de omgeving hebben betrekking op aardewerk uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Late-Middeleeuwen. De meeste waarnemingen komen uit het oude archief of museumcollecties van Venlo. Nabij de Sint Rochuskerk zijn twee Romeinse (pannen)ovens aangetroffen. Bij de melding staan ook enkele 'Romeinse potjes' vermeld. Uit enkele meldingen is op te maken dat er een Romeins grafveld aanwezig zou zijn. De overige meldingen hebben betrekking op 18^e eeuwse pottenbakkersovens in de oude kern van Steyl. Op basis van deze informatie is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Vanwege de aanwezigheid van archeologische waarnemingen kunnen vondsten worden verwacht vanaf het Mesolithicum. Laatpaleolithische vondsten ontbreken in de omgeving en worden dan ook niet verwacht.

Aanvullend aan het bureauonderzoek is een booronderzoek uitgevoerd. In de boringen is een 85 cm dikke matig tot sterk lemige zandlaag aangetroffen. Deze laag is geïnterpreteerd als een E-horizont. De A-horizont is niet aangetroffen en is waarschijnlijk door afgraving verdwenen. Onder de E-horizont is een oranjebruine tot geelbruine sterk zandige leemlaag waargenomen. Dit is een kleinspoelingshorizont, oftewel een Bt-horizont van een rooibrikgrond. Op een diepte van 1,6 meter gaat deze laag vrij scherp over naar een zwak siltige bruingele zandlaag met dunne leemlaagjes. De hoeveelheid leemlaagjes neemt af naar mate de diepte. Vanaf circa 1,9 m –mv zijn er geen leemlaagjes meer aanwezig en bestaat uit zwak siltig donker geel zand. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ondanks dat de bodem deels is vergraven, is er nog een intacte E-, Bt- en C-horizont aanwezig. Toch wordt er geconcludeerd dat er geen goede aanbeveling gedaan kan worden ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek. Het onbebouwde deel van het terrein is slechts 10 % en zijn de gegevens van de aanlegdiepte van de funderingen van de al aanwezige bebouwing niet bekend. Indien uit de bouwdoSSIERS blijkt dat het archeologische niveau nog aanwezig kan zijn onder de huidige bebouwing wordt geadviseerd om de sloop van de ondergrondse delen archeologisch te laten begeleiden. Indien hier een archeologische vindplaats wordt aangetroffen, zou het onderzoek naar de onbebouwde delen kunnen worden uitgebreid. Als uit de bouwdoSSIERS blijkt dat het archeologisch niveau niet meer intact is onder de bebouwing, wordt geadviseerd om het plangebied vrij te geven.²⁶

Gemeente Venlo heeft besloten om de sloopwerkzaamheden te laten uitvoeren onder archeologische begeleiding. In totaal is er een oppervlakte van 2000 m² onderzocht. Door de sloopwerkzaamheden is de bodem tot ca. 1 m –mv verstoord. Daar waar kelders aanwezig waren, is de bodem verstoord tot 2,5 m –mv. De gedocumenteerde bodemprofielen ter plaatse van de vloer bestaan uit een laag bouwzand van ca. 25 cm dik. Hieronder is een pakket geelbruin zandige leemlaag van ca. 60 cm

²⁵ Schutte, 2018.

²⁶ Thijs & Hebinck, 2010.

aangetroffen die wordt gevolgd door een bruin lemige zand. Het archeologische vlak is aangelegd op de overgang tussen de geelbruine en bruin lemige zandlaag op een diepte van circa 80 cm –mv. In het centrale deel van het onderzoeksterrein is geen laag bouwzand aangetroffen. De betonnen vloer is direct aangelegd op het oude oppervlak. Onder een bruin lemig zandpakket is een grijze laag aangetroffen waarin aardewerk uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd is aangetroffen. Het meeste aardewerk dateert uit de Late-Middeleeuwen, zoals een kogelpotscherf uit de 13^e eeuw en twee fragmenten steengoedkruik uit de 14^e eeuw. Vanwege de chronologische verspreiding hebben de archeologen deze grijze laag geïnterpreteerd als een oude bouwvoor waarin als gevolg van bemesting aardewerk in terecht is gekomen. Tijdens het booronderzoek zijn de profielen geïnterpreteerd als een rooibrikgrond. Tijdens de archeologische begeleiding is er een andere interpretatie aan verbonden. De afzettingen zijn waarschijnlijk rivierduinen waarin verbruining heeft plaatsgevonden. Deze bruine kleur is ontstaan door de aanwezigheid van ijzer en niet door humus zoals bij het booronderzoek is gesuggereerd. De onderliggende geelbruine zandige leemlaag zijn geïnterpreteerd als rivierduinafzettingen. De wisselde lagen zand en leem zijn terrasafzettingen van de Maas. Op een aantal plaatsen zijn golvende lagen waargenomen wat het resultaat is van cyroturbatie. Dit een verschijnsel dat ontstaan door het afwisselend bevroren en ontdooien van de bodemhorizonten. Geconcludeerd wordt dat er geen vindplaats is aangetroffen vanwege het ontbreken van sporen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de sporen niet meer zichtbaar zijn door de verbruining en/of zijn ze verstoord door de bouw van de voormalige fabriek.²⁷

P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat, Roermondseweg (onderzoeksnr. 2425450100, 2425459100 en 2432773100)

Voor een groot terrein op de hoek van de P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg, circa 350 meter ten noorden van het onderhavige plangebied, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Het plangebied ligt binnen het Laat-Pleistocene en Holocene riviervlakte van de Maas. In het westen wordt het plangebied begrensd door een steile rand van het hoge gelegen dekzandgebied en de oude Rijnterrassen. Het plangebied ligt op een relatief laag gelegen terras dat is ontstaan gedurende het Jonge Dryas. Vanwege de ligging in de bebouwde kom van Tegelen is de bodem niet gekarteerd. De meest nabijgelegen eenheden betreffen rooibrikgronden en poldervaaggronden. De bekende archeologische waarnemingen in de omgeving hebben betrekking op de historische kern, dat ook een AMK-terrein is, van Tegelen. De geregistreerde vondsten wijzen op menselijke activiteiten in de omgeving van het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum/Mesolithicum. Enkele opmerkelijke vondsten zijn afkomstig van grafvelden uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Een Romeins graf ligt circa 100 meter ten westen van het plangebied en is onderdeel van een mogelijk groter grafveld behorend tot de Romeinse nederzetting ter hoogte van de Engerstraat/Hoogstraat in Tegelen. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is er een archeologisch verwachting opgesteld. Voor het Paleolithicum worden geen waardes verwacht en geldt er een lage verwachting. Voor de overige periodes geldt een middelhoge of hoge verwachting. Er geldt met name een hoge verwachting voor het aantreffen van een Romeins grafveld vanwege de ligging tussen de Romeinse nederzetting en het aangetroffen Romeinse graf.

Aanvullend is een booronderzoek uitgevoerd. Er zijn in totaal acht boringen tot een maximale diepte van 2 m –mv gezet. Bij zeven van de acht boringen is aan het maaiveld een verstoord pakket aangetroffen. In het pakket zijn fragmenten van puin en baksteen aangetroffen. In één boring is ook plastic aangetroffen. De diepte van de verstoring is variërend tussen 25 cm tot 110 cm –mv. Hieronder is in twee boringen de oorspronkelijke bouwvoor, de A-horizont, met hieronder de C-horizont. Het bodemprofiel van één boring betreft een verstoord pakket met hieronder een 30 cm dikke Bt-horizont op de C-horizont waargenomen. In de overige boringen is onder het verstoorde pakket direct de C-horizont aangetroffen. In de top van de C-horizont is een verbruiningslaag aangetroffen. De sedimenten van de C-horizont zijn terrasafzettingen van de Maas. Op basis van het aangetroffen bodemprofiel kan de

²⁷ Meijer, 2012.

verwachting van het noordelijke en zuidelijke deel van het plangebied worden bijgesteld naar laag. De verwachting voor de tussenliggende delen buiten de voormalige bebouwing blijft gehandhaafd. Er wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren waar een onverstoord of weinig verstoord profiel is aangetroffen.²⁸

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd in februari 2014. In totaal zijn er drie sleuven gegraven waarin vele recente verstoringen zijn aangetroffen. Het gedocumenteerde profiel bestaat uit een opgebrachte bruinigrijze gevlekte laag op een opgebrachte gele zandlaag. Hieronder bevindt zich bruinbeige Bt-horizont waarin meerdere laagjes te onderscheiden zijn en een bruinrijze gevlekte laag die ook als een Bt-horizont is geïnterpreteerd. De onderliggende C-horizont bestaat uit grijs zand. Tussen de opgebrachte lagen en de Bt-horizont is een scherpe grens zichtbaar, wat wijst op afgraving. In de jaren '60 van de vorige eeuw is het bebouwd met een flatgebouw waarbij de A-horizont is afgegraven en vervolgens is opgehoogd/geëgaliseerd met een zandlaag.

Er zijn vier sporen aangetroffen die niet als recente verstoring gekenmerkt konden worden, namelijk een greppel en drie granaatinslagen. Ondanks het gebrek aan sporen zijn er meerdere vondsten aangetroffen. Bij de aanleg van de werkputten zijn bovenin de Bt-horizont sterk gefragmenteerde scherven uit de Romeinse tijd aangetroffen. Dit aardewerk wijst zeer waarschijnlijk op inheemse bewoning in of in de buurt van het plangebied. Het overige aardewerk dateert uit de 19^e en 20^e eeuw. Dit is met name aangetroffen in een ophogingslaag. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is er geen vindplaats aangetroffen en wordt er geen vervolgonderzoek aanbevolen.²⁹

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde booronderzoeken en gravende onderzoeken blijkt dat er in het plangebied een rooibrikgrond kan worden verwacht. Deze bestaat uit een A-horizont gevolgd door een E-, Bt- en C-horizont. De A-horizont ontbreekt plaatselijk door afgravingen. Bij enkele booronderzoeken blijkt dat de bodem tot in het archeologisch niveau is verstoord door de realisatie van bebouwing.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan zeven vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 4 en figuur 8).

In de omgeving zijn meerdere vondstmeldingen bekend. Het betreft meerdere vuurstenen objecten, waarvan maar enkele determineerbaar en dateerbaar zijn. Het betreft twee fragmenten van vuurstenen klingen uit het Neolithicum. Andere vondstmeldingen zijn met name fragmenten van aardewerk uit de Romeinse tijd, Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Er is slechts één fragment bekend uit de IJzertijd.³⁰ De vondsten wijzen met name op bewoning en activiteiten vanaf de Romeinse tijd. In Steyl en omgeving is in de Romeinse tijd meerdere nederzettingen gebouwd, zoals de vicus in Venlo³¹ en een mogelijke kamp/inheemse nederzetting in Tegelen.³² Tevens zijn er meerdere potten- en pan-nenovens uit de Romeinse tijd aanwezig. In onder andere Steyl zijn kleilagen aanwezig die werden geëxploiteerd vanaf de Romeinse tijd voor de productie van met name bouwkeramiek. Tijdens de Late-Middeleeuwen ontstonden gehuchten en dorpen, waaronder Steyl (zie ook paragraaf 2.7 voor ontstaansgeschiedenis van Steyl).³³ Vondsten die wijzen op bewoning en activiteiten zijn met name fragmenten van verschillende soorten aardewerk en bouwkeramiek zoals dakpannen en bakstenen.³⁴

²⁸ Stiekema, 2014.

²⁹ Boots, 2014.

³⁰ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

³¹ Van der Velde et al., 2009.

³² <http://archief.venlo.nl>

³³ Stichting Wijkraad Steyl, www.wijkraadsteyl.nl

³⁴ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot

In het kader van dit bureauonderzoek zijn enkele wetenschappelijke publicaties geraadpleegd. De resultaten van deze onderzoeken zijn in bovenstaande paragraaf beschreven. Voor aanvullende informatie is contact opgenomen met gemeente Venlo en de Heemkundige Kring Tegelen. Er is geen contact gezocht met het provinciaal depot van Limburg aangezien er niet werd verwacht dat dit meer informatie zou opleveren.

Aanvullende informatie

Gemeente Venlo

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de gemeente Venlo (contactpersoon dhr. T. Ernst, d.d. 4 januari 2019). Bij gemeente Venlo is geen aanvullende informatie bekend.

Heemkundige Kring Tegelen

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de Heemkundige Kring Tegelen. Dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingen, vormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld.

Korte bewoningsgeschiedenis van Steyl

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 5.

De nederzetting Steyl ontleent haar naam waarschijnlijk aan de steile oevers waarop het eerste huis gebouwd werd, destijds het 'Steyler-huis' genoemd. Dit gebouw is in 1825 afgebroken. Een alternatieve verklaring voor de naam 'Steyl' door pastoor Driessen wijst op de aloude Maasovergang die zich hier bevindt: 'aen gen steyl' betekent niets anders dan 'aan het veer'.³⁵

Steyl was in de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd een losplaats aan de Maas voor mergel, wijn, steenkool en andere artikelen voor het Gulickse achterland. Dit bracht grote welvaart voor de Steyler kooplieden, vooral in de 18^e eeuw. Enkele bouwden een flink landhuis van de inkomsten met hun handel verdient zoals de familie Moubis het landgoed Moubis. De oude haven aan de Maas is nu verdwenen, maar de huisjes die er nog steeds liggen vormen nog een pittoresk dorpsbeeld van een roemrijk verleden. Het dorp telde in de afgelopen eeuw vier congregaties met ieder hun eigen kloostergebouwen. Ook het landgoed Moubis werd opgekocht door een kloostergemeenschap die het vervolgens flink uitbreidde met een kerk en kloostergebouwen. De meeste andere kloosters werden in de jaren '70 van de 19^e eeuw in Steyl gesticht door de Duitse pater Arnold Janssen. Deze was uitgeweken naar Nederland omdat in het pas opgerichte Duitse Keizerrijk de Katholieke Kerk onder druk werd gezet door Rijkskanselier Otto von Bismarck tijdens de Kulturkampf. Zijn kloostergemeenschap omvat

³⁵ <http://archief.venlo.nl>.

tegenwoordig twee missiecongregaties en een congregatie van aanbiddingszusters. Een vierde congregatie van zusters heeft Steyl inmiddels verlaten.³⁶

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel III. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart ³⁷	1803-1820	33 Venlo	1:20.000	Landbouwgrond	Ten noorden bevindt zich de Maasstraat.
Kadastrale minuut ³⁸	1843	Gemeente Tegelen, Sectie A, Blad 01	1:2.500	Landbouwgrond	Ten noordwesten wordt een fabriek gebouwd en ten oosten een woning. De Roermondseweg is aangelegd.
Militaire topografische kaart ³⁹ (nettekening)	1850-1864	58 Roermond	1:50.000	Landbouwgrond	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1897	712	1:50.000	Landbouwgrond	Er zijn huizen gerealiseerd ten oosten van de steenfabriek.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1905	712	1:50.000	Landbouwgrond	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1924	712	1:50.000	Landbouwgrond	De steenfabriek is gesloopt en aangrenzend ten oosten zijn gebouwen gerealiseerd.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1936	712	1:50.000	Tuin	Ten zuiden zijn gebouwen gerealiseerd
Topografische kaart	1958	58E	1:25.000	Tuin	Ten zuiden is een woonwijk gerealiseerd en infrastructuur aangelegd.
Topografische kaart	1967	58E	1:25.000	Boomgaard/tuin	Ten noorden aan de Maasstraat zijn huizen gerealiseerd. Ten zuiden is een woonwijk en infrastructuur gerealiseerd.
Topografische kaart	1979	58E	1:25.000	Tuin	-
Topografische kaart	1988	58E	1:25.000	Tuin	-
Topografische kaart	1999	58E	1:25.000	Tuin	-

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal is te zien dat het plangebied van het begin van de 19^e eeuw in agrarisch gebruik is. Ook de omgeving wordt gebruikt als landbouwgrond. De huidige Maasstraat is al aanwezig. In het noordelijk deel van het plangebied is een lijn zichtbaar dat een symbool is voor een verhoging of verlaging. Mogelijk is het hedendaagse talud al aanwezig. Tussen 1820-1843 is de Roermondseweg ten zuiden en oosten van het plangebied aangelegd. Op de kruising van de Maasstraat en de Roermondseweg is een woning gerealiseerd. Ten noordwesten is een groot gebouw zichtbaar dat functioneerde als een steenfabriek. Ten oosten van deze steenfabriek zijn woningen gebouwd aan het eind van de 19^e eeuw. De steenfabriek wordt aan het eind van de 19^e eeuw gesloopt (zie figuur 9).

³⁶ Stichting Wijkraad Steyl, www.wijkraadsteyl.nl

³⁷ Beeldbank Vrije Universiteit.

³⁸ Beeldbank Cultureelerfgoed.

³⁹ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

In de eerste helft van de 20^e eeuw is aangrenzend ten oosten een gebouw gerealiseerd. In de jaren '40 van de vorige eeuw wordt ook in de omgeving meerdere woningen met bijhorende bijgebouwen gerealiseerd. Zo wordt ten zuiden aan de huidige Roermondseweg meerdere huizen gerealiseerd. Vanwege de ligging in een woongebied/ woonwijk is het plangebied waarschijnlijk niet meer in agrarisch gebruik. Wellicht is het onderdeel van een tuin. Dit is echter niet exact af te leiden van de historische kaarten. In de loop van de tijd worden met name ten zuiden en oosten van het plangebied meerdere woonwijken gerealiseerd. Ook worden er wegen aangelegd voor een betere bereikbaarheid. Op de kaart van 1967 is het plangebied deels in gebruik genomen als boomgaard. Rond dezelfde periode wordt ten noorden van het plangebied aan de huidige Maasstraat woningen gerealiseerd. De situatie van het plangebied blijft ongewijzigd tot op heden.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Tot 2012 moest een monument 50 jaar of langer geleden zijn vervaardigd om in het kader van de Monumentenwet voor bescherming in aanmerking te komen. Per 1 januari 2012 is dit criterium vervallen. Een gemeente kan besluiten een bijzonder pand op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten. Dit gebeurt als een pand geen nationale betekenis heeft, maar wel van plaatselijk of regionaal belang is. De gemeente legt haar monumentenbeleid vast in de gemeentelijke monumentenverordening.

Naast het gemeentelijk monument is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebeschrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historischgeografische, sociaaleconomische, architectuurhistorische, bouwhistorische en stedenbouwkundige ontwikkelingen van gemeenten in de periode 1850-1940. Deze beschrijvingen zijn samengesteld in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Dit project was een initiatief van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur om een landelijk overzicht te krijgen van de bouwkunst en stedenbouw uit de periode 1850-1940. Het MIP werd in de periode 1987-1994 uitgevoerd door de provincies en de vier grote steden, in samenwerking met de Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Binnen de 50 m attentiezone liggen geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten. Ten zuidoosten van het plangebied bevinden zich meerdere MIP monument aan de Roermondseweg. De MIP monumenten zijn gebouwd in de periode 1910-1936. De monumenten betreft één concertzaal en drie woningen die allen zijn gebouwd in de traditionalistische stijl.

Bouwhistorische gegevens

Het bouwdoossier van de gemeente Venlo is niet geraadpleegd omdat het plangebied volgens het historisch kaartmateriaal de laatste 200 jaar onbebouwd is geweest.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.⁴⁰

Uit deze bronnen blijkt dat in het plangebied archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog te verwachten zijn. Tijdens de oorlog hebben rondom het plangebied gevechtshandelingen plaatsgevonden. Het plangebied maakt deel uit van de Maasstelling, een Duitse verdedigingslinie langs de oost oever van de Maas, aangelegd om een geallieerde invasiemacht uit het westen en zuiden te

⁴⁰ Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ikme.nl/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

kunnen stoppen/vertragen.⁴¹ Het ligt echter dermate ver van de Maas vandaan dat er in het plangebied geen militaire structuren verwacht worden. De bodembelastingkaart van de gemeente Venlo onderstreept dit. Op deze kaart zijn geen bijzonderheden zichtbaar.⁴²

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel IV. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting/Complextype	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Hoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Mesolithicum	Hoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Neolithicum	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Vroege-Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Late-Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld

⁴¹ Ikme.nl

⁴² WO2 bodembelastingkaart, gemeente Venlo.

Uit de landschappelijke ligging, op een hooggelegen Maasterras, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen vanaf het Mesolithicum/Neolithicum.

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar de jagers-verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. De jagers-verzamelaars waren afhankelijk van een aantal ecologische factoren, zoals het voedselaanbod en de aanwezigheid van grondstoffen in de omgeving van de locatie. Ze leefde van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgebied van hoge en droge gronden naar lage en natte gronden, de gradiëntzone, en dichtbij water, zoals vennen en beken. Op dit soort locaties was ook drinkwater bereikbaar.⁴³ Als naar de landschappelijke situatie van het plangebied wordt gekeken, bevindt stromend water zich aangrenzend ten noorden van het plangebied. Op basis van deze kennis voldoet de landschappelijke locatie aan de eisen van de locatiekeuze voor een tijdelijk kampement. Bij de onderzoeken op vergelijkbare geologische locaties, zoals bij de archeologische begeleiding ten noordoosten van het plangebied en het proefsleuvenonderzoek ten zuidwesten van het plangebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van jagers-verzamelaars aangetroffen. Desondanks geldt er een hoge archeologische verwachting voor het Paleolithicum en Mesolithicum.⁴⁴

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging men zich vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang. In eerste instantie werden de van nature vruchtbare gronden bebouwd. Bij zandgronden is het probleem dat deze zonder bemesting niet vruchtbaar zijn, waardoor een lange tijd werd gedacht dat ze niet bebouwd en bewoond werden. Dit is door archeologisch onderzoek in de afgelopen decennia weerlegd.⁴⁵ Als er gekeken wordt naar de landschappelijke situatie van het plangebied dan zou het plangebied een geschikte locatie zijn voor de landbouwers. Op percelen met een soortgelijke landschappelijke locatie, zoals het proefsleuvenonderzoek aan de overzijde van de straat, zijn geen sporen of vondsten uit de periodes Neolithicum tot en met de Romeinse tijd aangetroffen. Dit betekent niet dat kan worden uitgesloten dat er archeologische resten uit deze periodes aanwezig zijn in het plangebied. Daarom geldt er een hoge verwachting voor de periodes Neolithicum tot en met de Romeinse tijd.

Vanaf de Middeleeuwen zijn schriftelijke bronnen bekend die de bekende locatiekeuzes en archeologische gegevens kunnen aanvullen. Vanaf de 13^e eeuw wordt de locatie langs kruisingen en splitsingen van doorgaande en lokale wegen ook van belang voor de locatiekeuze van een nederzetting. Deze nederzettingen kunnen zijn gegroeid tot de hedendaagse gehuchten en woonkernen.⁴⁶ Het plangebied ligt enkele honderden meters van de historische kern van Tegelen. Op basis van de historische kaarten is het duidelijk dat het plangebied niet is gebruikt voor bewoning maar voor een agrarische functie. In de directe omgeving zijn meerdere sporen en vondsten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd geregistreerd. Deze sporen en vondsten zijn met name te relateren aan akkerbouw.⁴⁷ Op basis van deze gegevens geldt er een hoge archeologische verwachting voor de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

⁴³ Louwe Kooijmans et al., 2005.

⁴⁴ Boots, 2014/ Meijer, 2012.

⁴⁵ Louwe Kooijmans et al., 2005.

⁴⁶ Renes, 1999.

⁴⁷ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

De archeologische resten worden direct aan of onder het maaiveld verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. Deze archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden in agrarisch gebruik geweest. Tevens is het gedeeltelijk in gebruik geweest als boomgaard en in de laatste decennia als tuin. Door ploegen/rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt er een hoge verwachting voor de periodes Paleolithicum en Mesolithicum. Voor de periodes Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd geldt ook een hoge archeologische verwachting. Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek.

In dit stadium is de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met een om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten *in situ* te verwachten zijn.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied. Tevens dient te worden vastgesteld wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (4.0, 07-06-2016) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 07-06-2016), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 4 januari 2018 door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog) en P. Beurskens MA (archeoloog) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk. De bomen die in een groot deel van de tuin aanwezig waren, zijn gerooid voor de aanvang van het onderhavige onderzoek.

De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) zes boringen tot maximaal 120 cm -mv gezet (zie figuur 10). De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.⁴⁸ De exacte locatie van de boringen (x-, y- en z-waarden) is vastgelegd met behulp van dGPS.

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, geen of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruiemelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 8 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

De hoofdlijnen van de opbouw van de intacte bodem kunnen als volgt worden weergegeven:

Tabel V. Hoofdlijn bodemopbouw van boring 6

Diepte	Samenstelling	Interpretatie
0-30	Matig siltig, matig fijn donkerbruin gevlekt zand met een scherpe overgang	Ap-horizont
30-70	Sterk siltig, matig fijn bruin zand, geleidelijke overgang	Bt-horizont
70-100	Sterk siltig, matig fijn lichtbruin zand	B-horizont
100-120	Zwak siltig, matig fijn geel zand	C-horizont

In boring 6 is een intacte bodemopbouw aangetroffen. Deze bodem bestaat uit een 30 cm dikke donkerbruine gevlekte zandlaag. De gevlektheid wijst op dat dit een verstoorde laag is. Zeer waarschijnlijk is de gevlektheid ontstaan door herhaaldelijk ploegen van de bodem en het gebruik als tuin. Onder de Ap-horizont is een bruine zandlaag aanwezig die sterk siltig is. Deze laag is geïnterpreteerd als een B-horizont. In de B-horizont zijn twee lagen te onderscheiden, namelijk een 40 cm bruine laag en een 30 cm lichtbruine laag. Tussen deze lagen is een geleidelijke overgang zichtbaar. Op een diepte van circa 100 cm -mv is de C-horizont aanwezig. Deze horizont bestaat uit zwak siltig, matig fijn geel zand. Deze sedimenten behoren tot de Maasafzettingen van de Formatie van Beegden.

⁴⁸ Bosch, 2005.

Tabel VI. Hoofdlĳn bodemopbouw van boring 2

Diepte	Samenstelling	Interpretatie
0-30	Matig siltig, matig fijn donkerbruin zand	Ap-horizont
30-80	Sterk siltig, matig fijn bruin donkerbruin gevlekt zand	Verstoord
80-100	Sterk siltig, matig fijn roodbruin zand	B-horizont
100-120	Zwak siltig, matig fijn geel zand	C-horizont

In boring 2 is een deels intacte bodem aangetroffen. Het bodemprofiel bestaat uit een Ap-horizont die bestaat uit donkerbruin zand. Op een diepte van 30 cm is een verstoorde donkerbruin bruin gevlekte laag aanwezig. Onder de verstoring is nog een restant van een B-horizont aanwezig. Deze laag is 20 cm dik en bestaat uit roodbruin zand. De C-horizont bevindt zich op een diepte van 100 cm –mv. Net zoals bij boring 6, bestaat uit zwak siltig, matig fijn geel zand. Deze sedimenten behoren tot de Maasafzettingen van de Formatie van Beegden.

Tabel VII. Hoofdlĳn bodemopbouw van boring 1, 3 tot en met 5

Diepte	Samenstelling	Interpretatie
0-30	Matig siltig, matig fijn donkerbruin zand	Ap-horizont
30-80	Sterk siltig, matig fijn bruin donkerbruin gevlekt zand	Verstoord
80-110	Zwak siltig, matig fijn roodbruin/lichtbruin zand	C-horizont

In boring 1, 3 tot en met 5 is een verstoord bodemprofiel aangetroffen. De top van het bodemprofiel bestaat uit een 30 cm dikke donkerbruine A-horizont. Net zoals in boring 6 is deze laag verploegd. Onder deze horizont is een 50 cm dikke verstoorde laag aangetroffen. Waarschijnlijk is de bodem verstoord door het gebruik van het land, zoals het agrarisch gebruik, tuin en het rooien van de bomen en planten. In boring 1 en 4 zijn er baksteen- en sintelfragmenten aangetroffen. Mogelijk hebben deze fragmenten aan het oppervlak gelegen en zijn bij de verstoring dieper in de bodem terecht gekomen. In boring 3 zijn boom- en plantenwortels en plantenresten aangetroffen. Dit zijn waarschijnlijk resten van het gebruik als tuin. Op een diepte tussen 60-90 cm –mv is de C-horizont aangetroffen. In boring 5 is er een scherpe overgang van de verstoorde laag naar de C-horizont waargenomen. Ook de scherpe overgang wijst op een verstoring van de bodem. De C-horizont bestaat uit zwak siltig, matig fijn roodbruin of lichtbruin zand.

De bodem in het plangebied is niet gekarteerd op de Bodemkaart van Nederland vanwege de ligging in de bebouwde kom van Steyl (zie § 2.5). Bij de archeologische onderzoeken in de nabije omgeving van het plangebied zijn brikgronden aangetroffen. Brikgronden bestaan over het algemeen uit een A-horizont op een Bt-horizont op de C-horizont. Deze bodemopbouw is ook aangetroffen in boring 6. In het plangebied is een brikgrond aanwezig al dan niet in verstoorde toestand.

Archeologische indicatoren

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

3.4 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

De aangetroffen bodemopbouw in boring 6 bestaat uit een 30 cm dikke Ap-horizont, gevolgd door een B(t)-horizont en de C-horizont. Deze bodemopbouw is geïnterpreteerd als een brikgrond. In de overige boringen is een (deels) verstoord bodemprofiel aangetroffen. De bodem is tot in het archeologisch niveau verstoord waardoor er ook geen archeologische waarden meer worden verwacht. De hoge archeologische verwachting voor de periodes Paleolithicum en Mesolithicum kan worden bijgesteld naar laag. Eveneens kan de hoge archeologische verwachting van de periodes Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd ter plaatse van boring 1, 3, 4 en 5 worden bijgesteld naar laag. Ter plaatse van boring 2 en 6 kan de hoge archeologische verwachting voor het Paleolithicum en Mesolithicum en het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd worden gehandhaafd.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

De aangetroffen bodemopbouw in boring 6 bestaat uit een 30 cm dikke Ap-horizont, gevolgd door een 70 cm dikke B(t)-horizont op de C-horizont. Deze bodemopbouw is geïnterpreteerd als een brikgrond. De afzettingen behoren tot de Maasafzettingen van de Formatie van Beegden. In de overige boringen is een (deels) verstoord bodemprofiel aangetroffen.

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht ter plaatse van boring 1, 3, 4 en 5. In boring 2 is een deels intact bodemprofiel aangetroffen, waar mogelijk het archeologische niveau nog aanwezig. In boring 6 is een volledig intact bodemprofiel aangetroffen. Aangezien er maar in een zeer klein oppervlakte van het plangebied een (redelijk) intacte bodem is aangetroffen, wordt niet verwacht dat vervolgonderzoek aanvullende informatie zal opleveren.

Er wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren en het plangebied vrij te geven voor toekomstige ontwikkelingen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemverstoringen of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Venlo), die vervolgens een besluit neemt. Op 14 januari 2019 heeft de bevoegde overheid een beoordeling opgesteld. Het advies om het plangebied op basis van de aangetroffen grotendeels verstoord bodemopbouw voor de ontwikkeling vrij te geven, wordt door de bevoegde overheid overgenomen.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur

en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed⁴⁹, de gemeente Venlo of de provincie Limburg).

⁴⁹ Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

LITERATUUR

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Boots, G.J., 2014: *Archeologisch proefsleuvenonderzoek terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen in de gemeente Venlo*. Econsultancy rapport 14011064.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Ellenkamp, G.R., 2006: *Plangebied Pacellilaan te Steijl, gemeente Venlo; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 1889.
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Meijer, Y., 2012: *Archeologische begeleiding, protocol proefsleuven. Sint Rochusstraat, Steyl. Gemeente Venlo*. IDDS Archeologie rapport 1408.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Peeters, F., D. Huizinga & G. Peeters, 2008: *Gemeente Venlo. Bestemmingsplan Steyl*. BRO rapportnummer 211x00394/Te-up2.
- Peeters, M., 2015: *Verantwoordingsdocument actualisatie archeologisch verwachtings- en beleidskaart, gemeente Venlo*. RAAP adviesdocument 529.
- RCE, 2014: *Geomorfogenetische kaart Maasvallei*. Amersfoort.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.
- Schutte, A.H., 2018: *Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Roermondseweg/ Riethstraat (ong.) te Tegelen in de gemeente Venlo*. Econsultancy rapport 7165.001.
- Schutte, A.H. & P. Beurskens, 2019: *Plan van Aanpak booronderzoek Maasstraat (ong.) te Steyl in de gemeente Venlo*, Econsultancy, Swalmen.

Stichting voor Bodemkartering, 1968: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 58 West/Roermond.*

Stiekema, M., 2014: *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen in de gemeente Venlo.* Econsultancy rapport 13091673.

Timmermans, J.C.A., 2018: *Funderingsadvies, Nieuwbouw woning, Maasstraat te Steyl.* Ockhuizen rapportnummer 1800185.001-XF.

Thijs, W.K., & K. Hebinck, 2010: *Een archeologisch bureauonderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Sint Rochusstraat te Steyl, gemeente Venlo (L).* ARC-Rapporten 2010-132.

Vidal, M.R.P., 2018: *Partijkeuring. Maasstraat (ong.) te Steyl.* Econsultancy rapport 8173.001.

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog.* Emmen.

BRONNEN

AHN; internetsite, januari 2019.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, januari 2019.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Archief Venlo, internetsite, januari 2019.
<http://archief.venlo.nl>

Bodemloket, internetsite, januari 2019.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, januari 2019.
<http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, januari 2019
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg; internetsite, januari 2019.
https://www.limburg.nl/Beleid/Cultuur/Erfgoed/Monumenten/Cultuurhistorische_Waardenkaart

Dinoloket; internetsite, januari 2019.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, januari 2019.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, januari 2019.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Provinciaal Omgevingsplan Limburg; internetsite, januari 2019.
<https://www.limburg.nl/onderwerpen/omgeving/omgevingsplan/pol-2014-inclusief/>

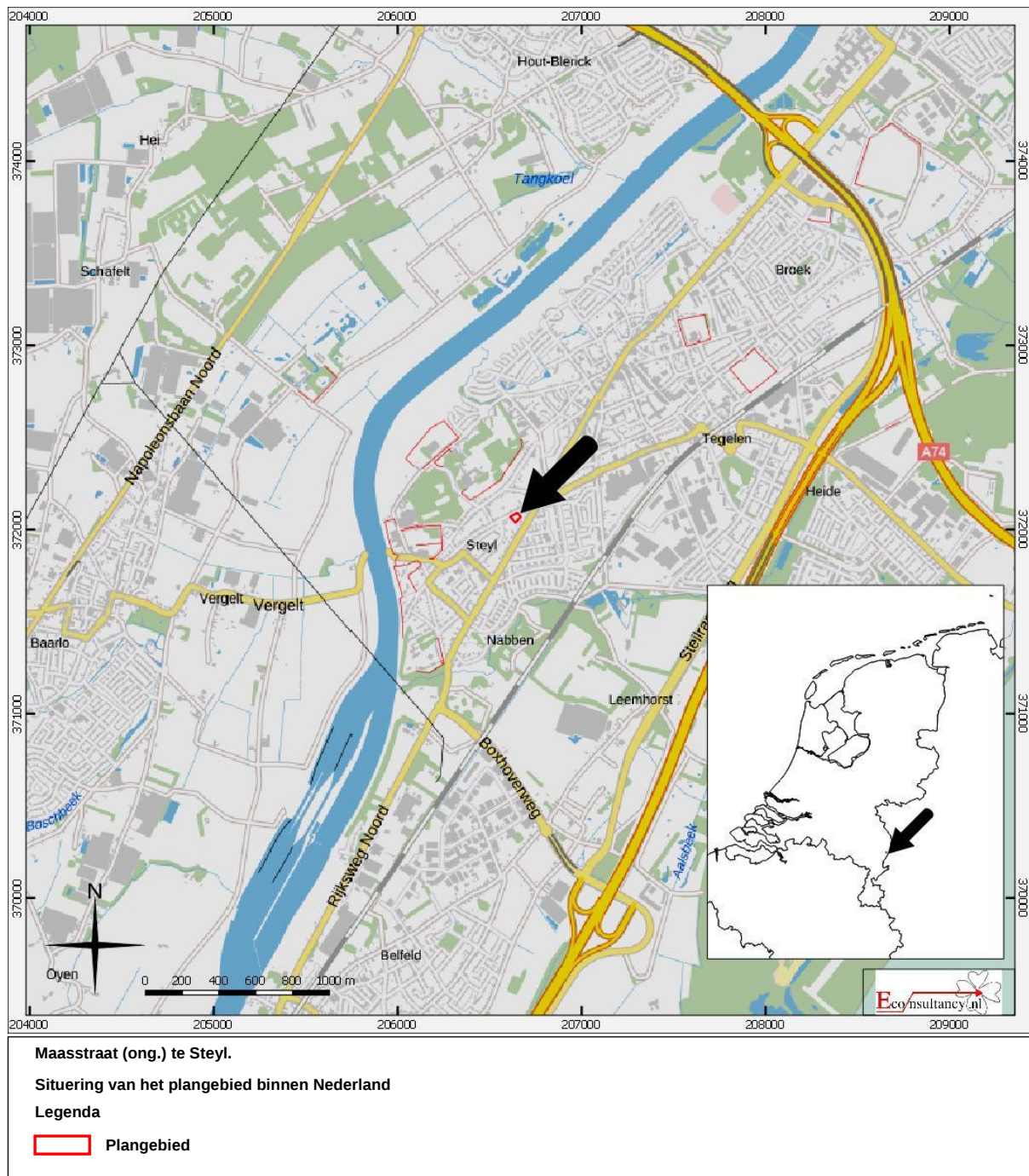
Ruimingskaart; internetsite, januari 2019.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, januari 2019.
<http://www.sikb.nl>

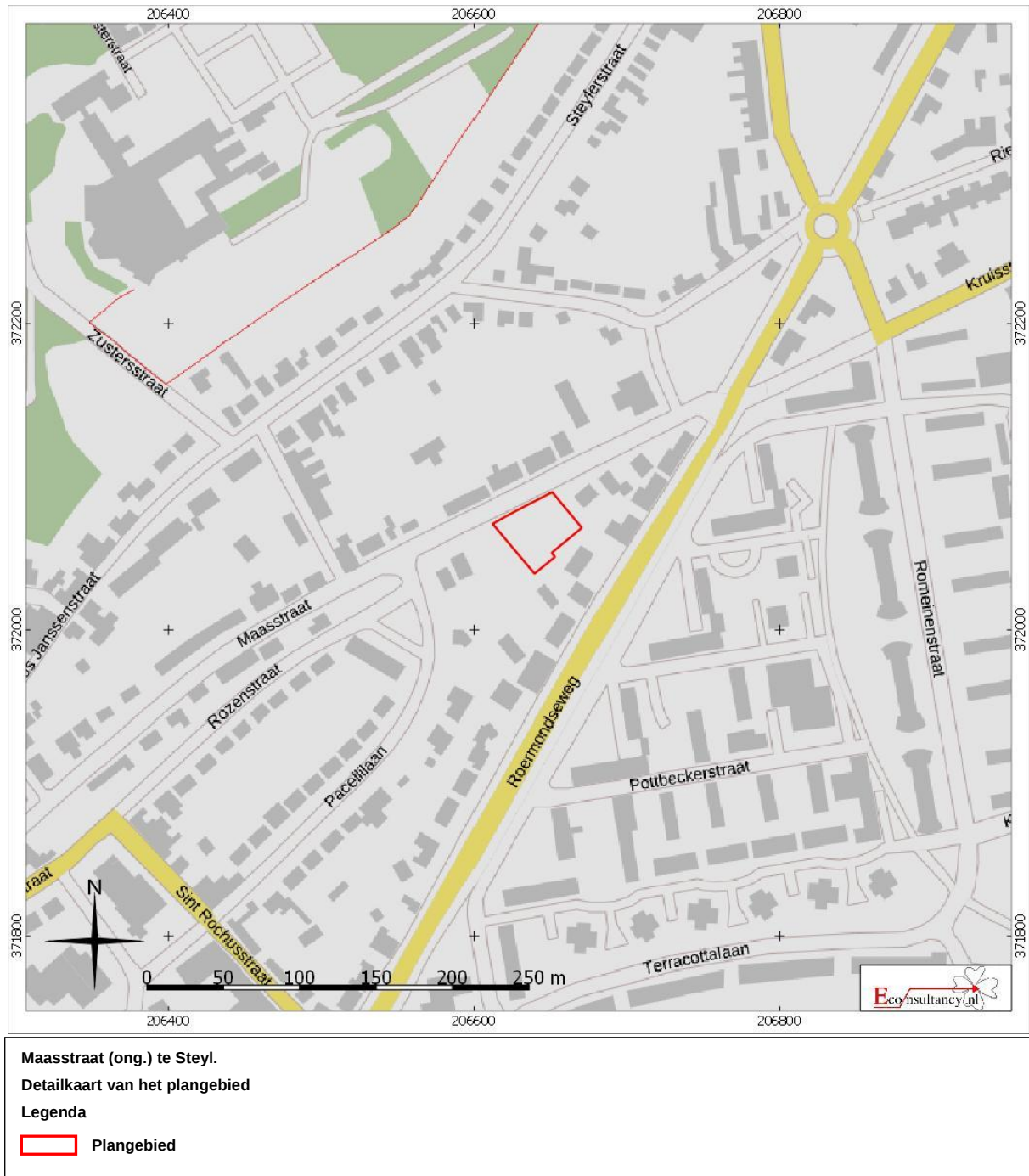
Stichting Wijkraad Steyl, internetsite, januari 2019.
www.wijkraadsteyl.nl

VEO Bommenkaart; internetsite, januari 2019.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied

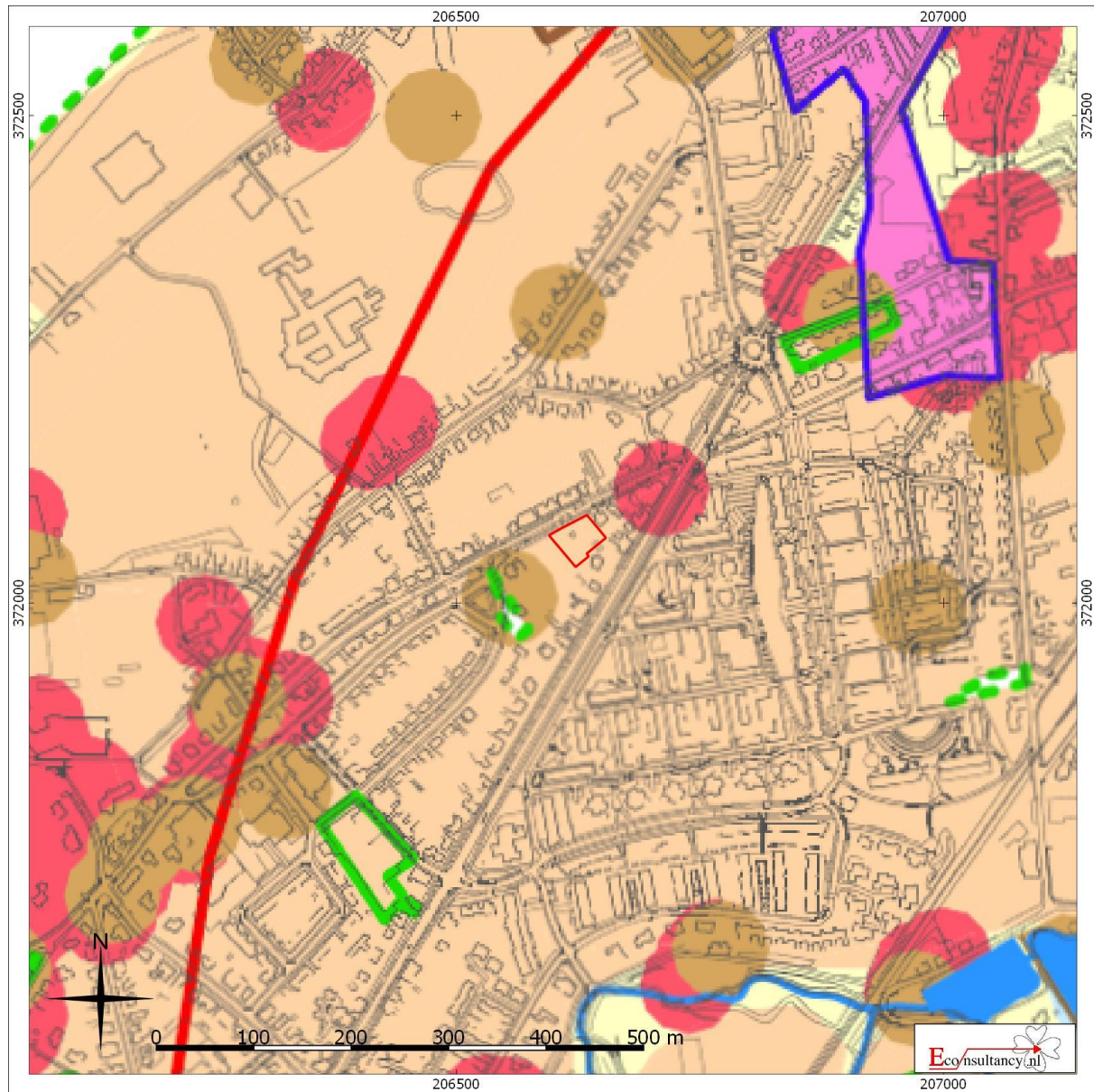


Maasstraat (ong.) te Steyl.
Luchtfoto van het plangebied

Legenda

 Plangebied

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart⁵⁰



Maasstraat (ong.) te Steyl.

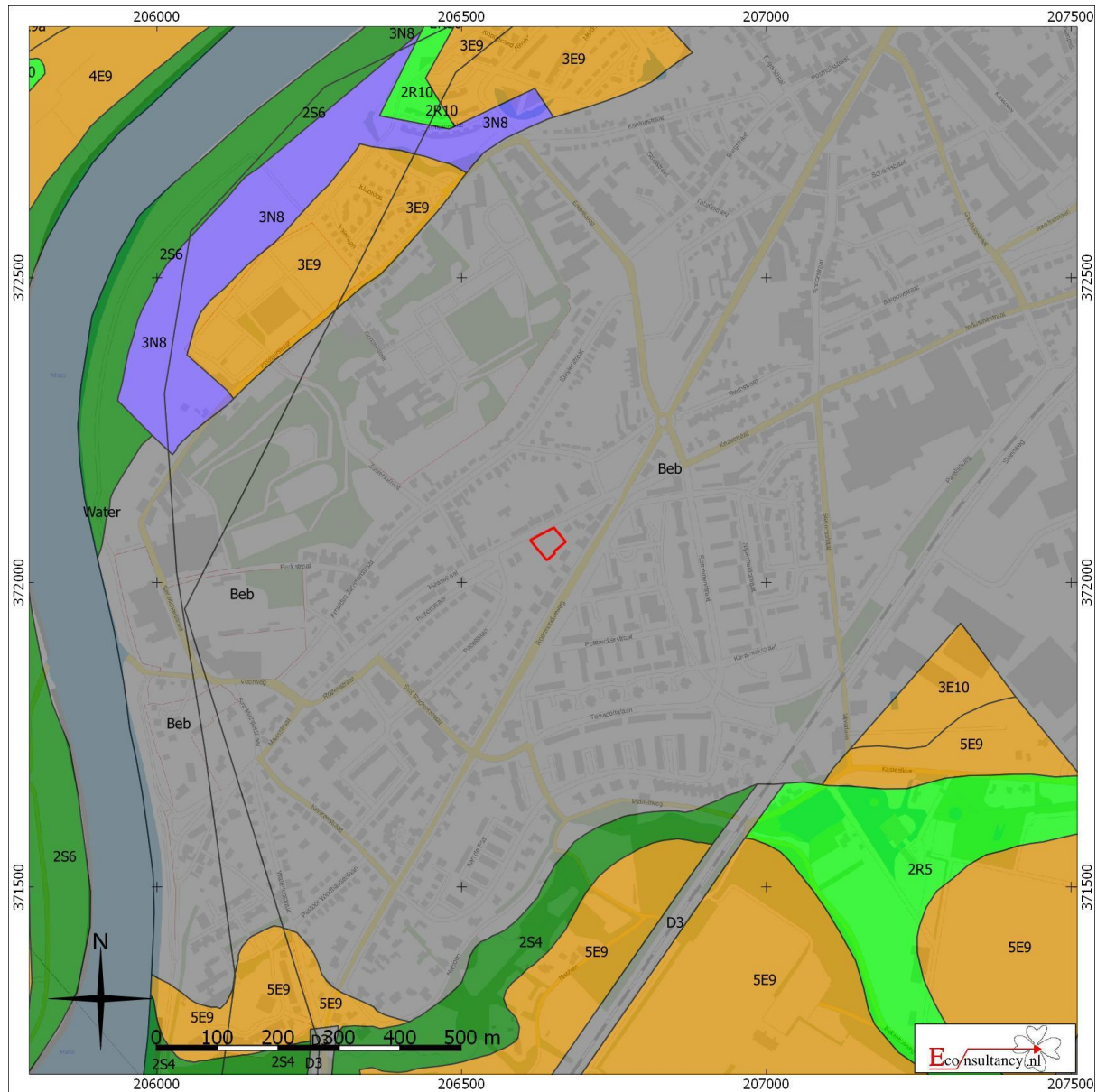
Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart gemeente Venlo

Legenda

 Plangebied	
 zone met een lage archeologische verwachting	 AMZ-proces lopend
 zone met een hoge of middelhoge archeologische verwachting	 AMZ-proces afgerond
 zone met een zeer hoge archeologische verwachting	 water
 AMK terrein, overig	 waterloop
 begrenzing vindplaats	

⁵⁰ Peeters, 2015.

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart⁵¹



Maasstraat (ong.) te Steyl.

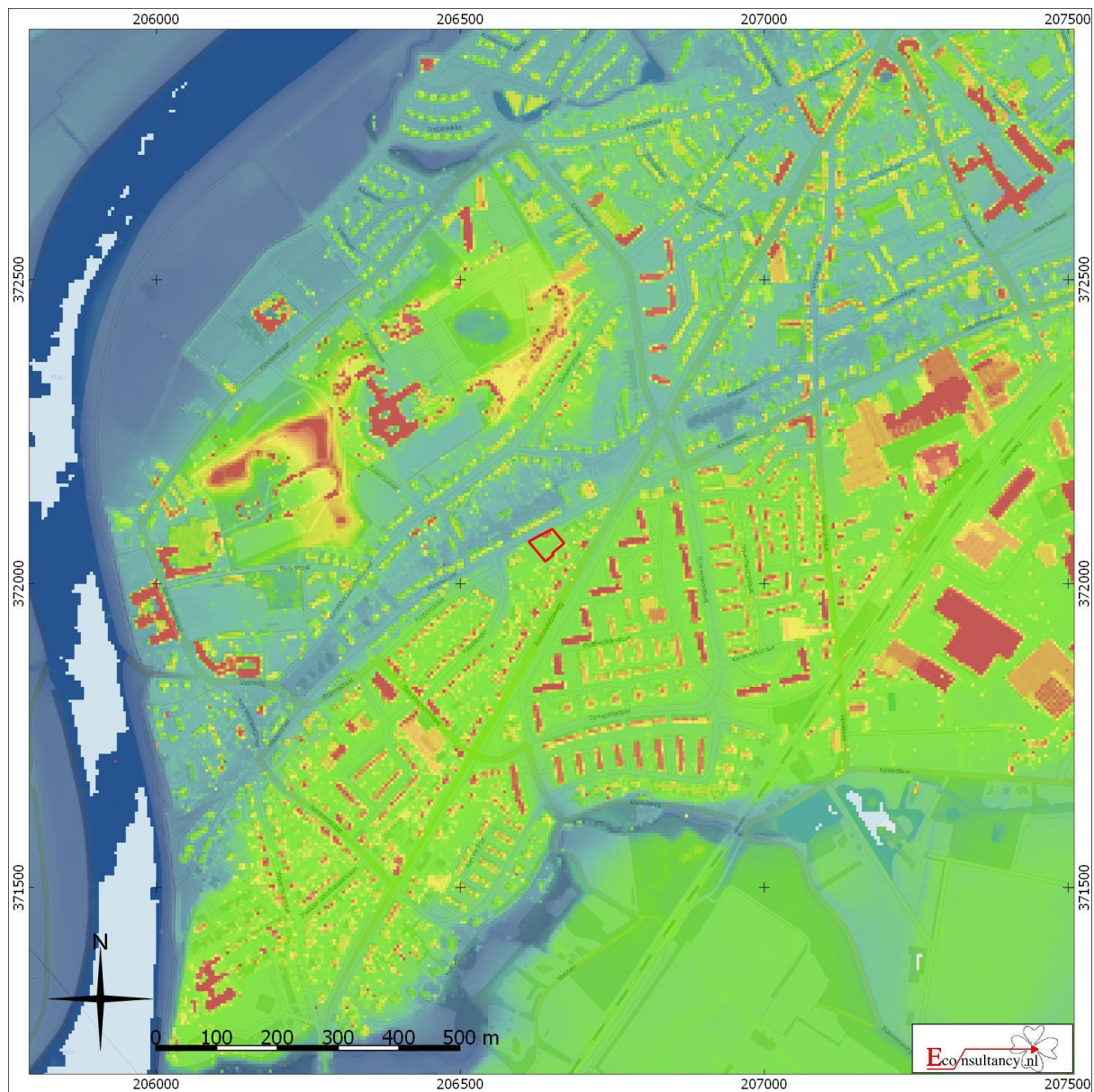
Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

 Plangebied

- | | | |
|--|---|---|
| Wanden | Plateau-achtige vormen | Laagten |
| Hoge heuvels en ruggen | Waaivormige glooiingen | Ondiepe dalen |
| Bebouwing | Niet-waaivormige glooiingen | Matig diepe dalen |
| Hoge duinen | Lage ruggen en heuvels | Diepe dalen |
| Plateaus | Welvingen | Water |
| Terrassen | Vlakten | Overige |

⁵¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁵²



Maasstraat (ong.) te Steyl.

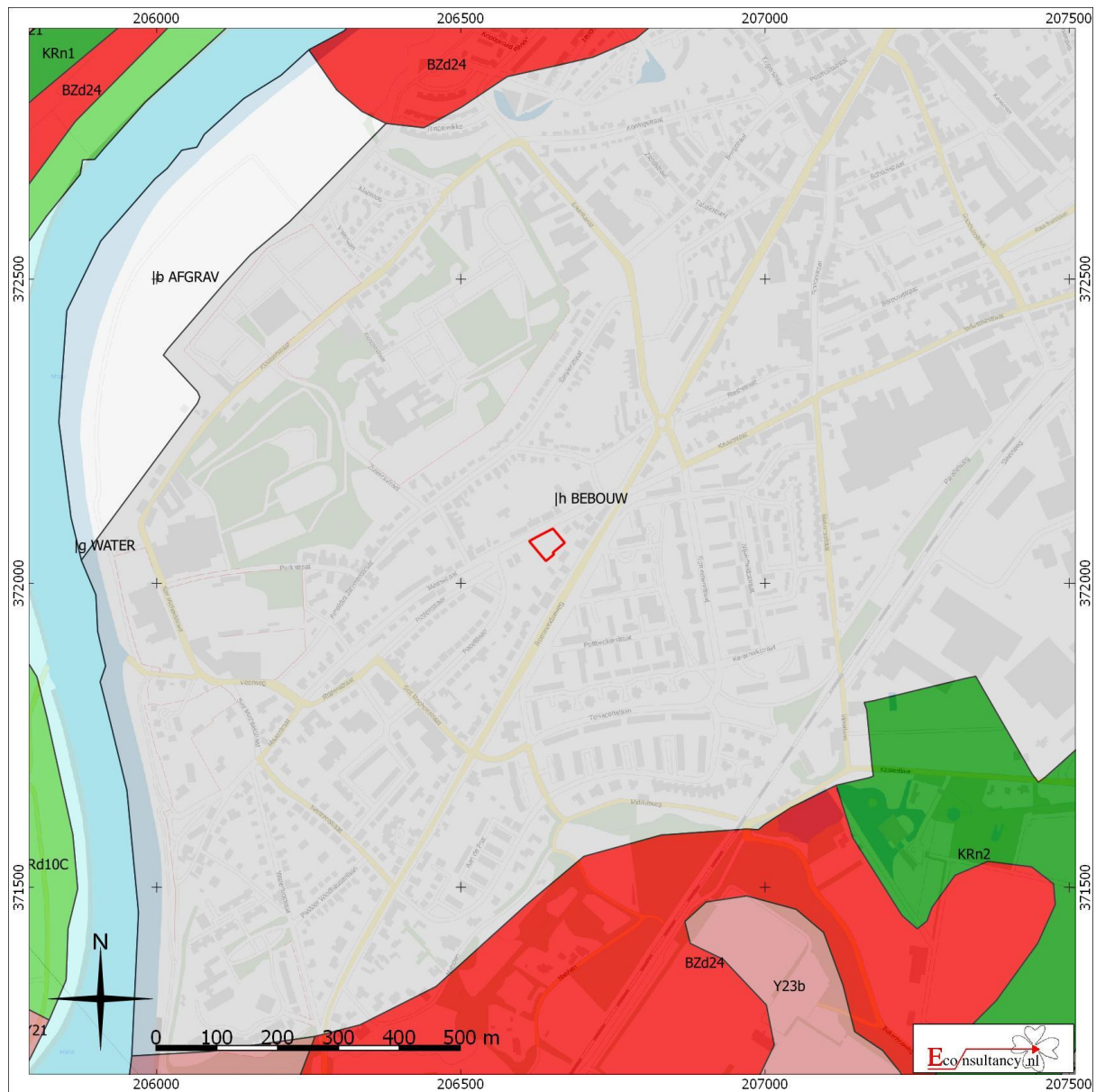
Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Legenda

 Plangebied	 11,7	 23,9
	 15,8	 27,9
	 19,8	 32

⁵² AHN

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart⁵³



Maasstraat (ong.) te Steyl.

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

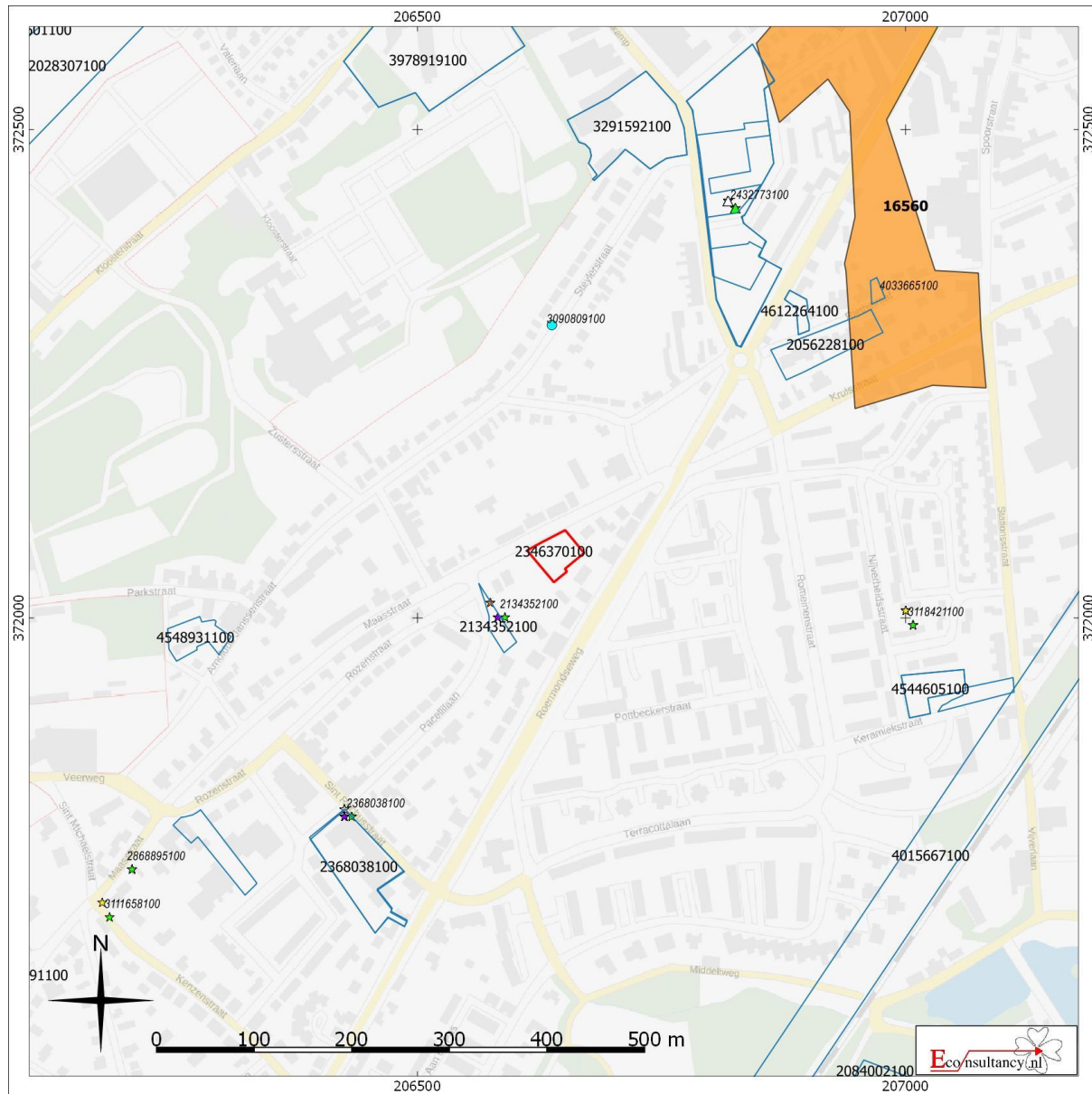
Legenda

 Plangebied

- | | | |
|--|---|--|
| Associaties | Oude rivierkleigronden | Rivierkleigronden |
| Brikgronden | Overige oude kleigronden | Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden |
| Bebouwing | Ondiepe keileemgronden | Veengronden |
| Dijk | Leemgronden | Moerige gronden |
| Dikke eerdgronden | Zeekleigronden | Water, moeras |
| Fluviale afzettingen ouder dan pleistoceen | Mariene afzettingen ouder dan pleistoceen | Podzolgronden |
| Groeve, gegraven, mijnstort | Niet-gerijpte minerale gronden | Kalkloze zandgronden |
| Kalksteenverweringsgronden | Oude bewoningsplaatsen | Kalkhoudende zandgronden |

⁵³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied⁵⁴



Maasstraat (ong.) te Steyl.

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis3, AHN)

Plangebied

Monumenten

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen

Waarnemingen, Vondsten

Categorie

▲ Nederzetting

● Grafcontext

■ Verdedigingswerk

◆ Religieuze context

★ Onbepaald

Periode

■ Paleolithicum

■ Mesolithicum

■ Neolithicum

■ Bronstijd

■ IJzertijd

■ Romeinse tijd

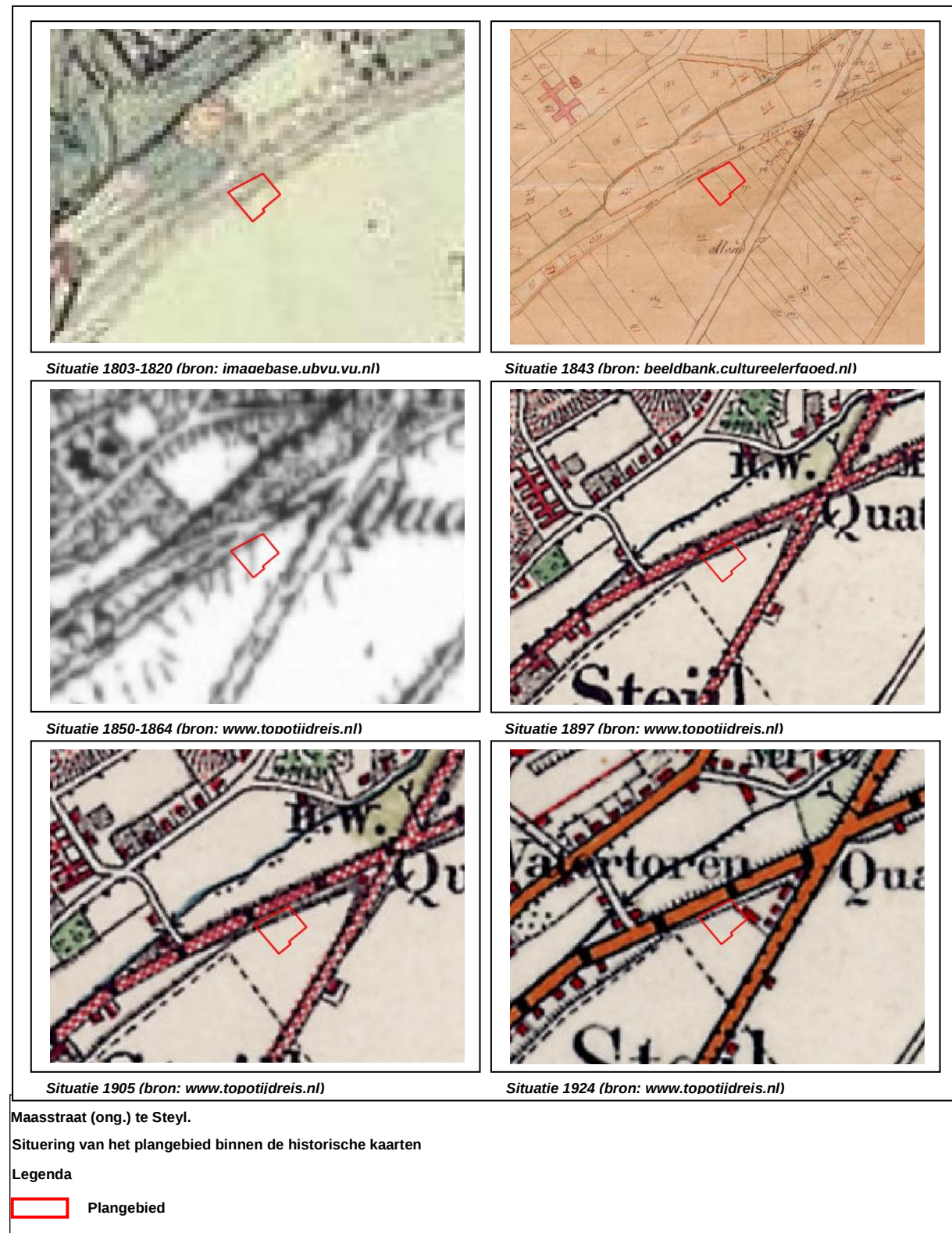
■ Middeleeuwen

■ Nieuwe tijd

□ Onbepaald

⁵⁴ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten





Situatie 1936 (bron: www.topotijdreis.nl)



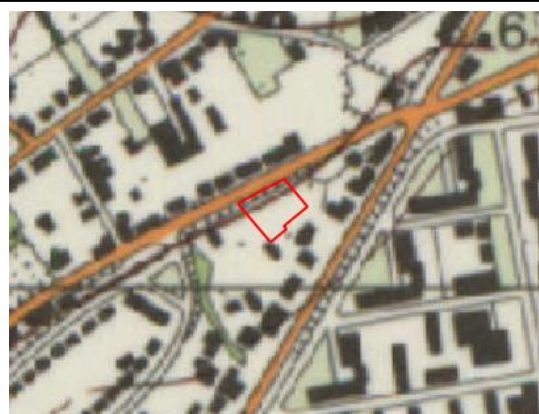
Situatie 1958 (bron: www.topotijdreis.nl)



Situatie 1967 (bron: www.topotijdreis.nl)



Situatie 1979 (bron: www.topotijdreis.nl)



Situatie 1988 (bron: www.topotijdreis.nl)



Situatie 1999 (bron: www.topotijdreis.nl)

Maasstraat (ong.) te Steyl.

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

Legenda

 Plangebied

Figuur 10. Boorpuntenkaart



Maasstraat (ong.) te Steyl.

Boorpuntenkaart

Legenda

- Plangebied
- Boorpunt met nummer

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie			
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden	
			Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye		
						Allerød (warm)				
						Vroege Dryas (koud)				
						Bølling (warm)				
						Laat-Pleniglaciaal				
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3			
						Vroeg-Pleniglaciaal	4			
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a			
							5b			
		5c								
		5d								
		Eemien (warme periode)	5e	Eem Formatie						
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Urk	Formatie van Drente			
								Holsteinien (warme periode)		
								Elsterien (ijstijd)		
								Cromerien (warme periode)		
		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien		Formatie van Sterksel				

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1		Middeleeuwen	
-450				Va		Romeinse tijd	
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12				IVa		Bronstijd	
-800	815					Neolithicum	
-2000	2650	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Mesolithicum		
-3755	5000						
-4900							
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		
-7020	8000			I			
-8240	9000						
-8800		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						LW II
12.745	10.800						
13.675	11.800	open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen					
14.025	12.000		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra				
15.700	13.000			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap			
-35.000		Midden-Paleolithicum					
75.000			loofbos				
115.000				Saalien (ijstijd)			
130.000		Eemien (warme periode)					
			Midden-Pleistoceen				
-300.000				Saalien (ijstijd)			
		Vroeg-Paleolithicum					

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
16560	300 meter ten noordoosten	<i>Middeleeuwen laat - Nieuwe tijd</i>	Toponiem: Tegelen Complex: Nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met bewoningssporen uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Het gaat om de oude dorpskern van Tegelen. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19^e-eeuwse en vroeg 20^e-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laat-middeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle-Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2134352100 (19495)	70 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Pacellilaan Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 19-10-2006 Resultaat: Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied op een dalvlakteterras van de Maas ligt. In het westen wordt dit terras begrensd door een lager terrasniveau en in het zuiden door het dal van de Aalsbeek. In de leem- en lutumrijke zanden op het terras zijn rooibrikgronden ontstaan. In de omgeving komen ook kleien voor die al in de Romeinse tijd gebruikt zijn voor de pottenbakkersindustrie. Het plangebied behoorde tot de landbouwgronden van Steijl. Aan het plangebied is een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jagers-verzamelaars en een hoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwergermeenschappen toegekend. De resultaten van het veldonderzoek bevestigen het bureauonderzoek. In het gebied zijn rooibrikgronden aangetroffen. Deze zijn gevormd in leemrijke zanden die in een rustig milieu door de Maas zijn afgezet. In de ondergrond bevinden zich leemarme zanden die in een milieu met een hogere stroomsnelheid zijn afgezet. In het plangebied zijn enkele archeologische indicatoren aangetroffen. Gezien de geringe kwaliteit hiervan is er geen aanleiding in het plangebied archeologische sporen te vermoeden. Er wordt zodoende geen aanbeveling gedaan voor vervolgonderzoek. Gezien de beperkte omvang van het plangebied is het echter niet uit te sluiten dat zich in de omgeving wel archeologische resten bevinden. De eerder gevormde archeologische verwachting blijft dan ook in stand.
2056228100 (8267)	300 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Riethstraat Uitvoerder: BAAC BV Datum: 16-12-2004 Resultaat: Uit het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied fysich-geografisch in het rivierengebied ligt. Vanuit archeologisch-geografisch oogpunt gezien behoort het onderzoeksgebied tot het Limburgse Zandgebied. Hoogstwaarschijnlijk bestaat de bodem in het onderzoeksgebied uit rooibrikgronden. Dergelijke gronden zijn kenmerkend voor Maasterrassen. Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied en de directe omgeving (straal van 500 m) geen AMK-terreinen aanwezig zijn. Binnen een straal van 500 m is een zevental archeologische waarnemingen aanwezig. Deze waarnemingen hebben een datering uit het Midden-Neolithicum, Vroege-IJertijd en Romeinse tijd. Op basis van de situering op een opgevlude restgeul uit het Allerød, zijn binnen de te verwachten verstoringsdiepte vondsten te verwachten met een datering vanaf het laat-Paleolithicum tot heden. Echter, (opgevlude) restgeulen zijn laaggelegen, natte gebieden, die onaantrekkelijk waren voor bewoning. De kans op het aantreffen van een archeologische vindplaats ter plekke wordt dan ook laag geacht. De resultaten van het bureauonderzoek leiden dan ook tot de toekenning van een lage specifieke archeologische verwachting aan het onderzoeksgebied.
4612264100	350 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Roermondseweg/ Riethstraat Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 5-6-2018 Resultaat: Uit de verzamelde aardwetenschappelijke gegevens blijkt dat het plangebied gelegen is op een rivierterras van de Maas, welke gevormd is tijdens gedurende de Jonge Dryas (circa 12.74500 – 11.755 BP). Aangezien deze periode overeenkomt met de laatste fase van het Laat-Paleolithicum, is de verwachting dat er in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn uit deze perioden laag. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied met name sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit de perioden Mesolithicum tot en met Nieuwe tijd waardoor deze perioden een hoge verwachting krijgen. In het bijzonder geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van resten uit de Nieuwe tijd die betrekking hebben op de pottenbakkersindustrie van Tegelen.
4612280100	350 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Roermondseweg/ Riethstraat Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 14-6-2018 Resultaat: Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) blijkt dat de bodemopbouw tot minimaal 90 en maximaal 110 cm -mv is verstoord. Tijdens het veldonderzoek zijn in drie van de vijf boringen archeologische indicatoren aangetroffen in de geroerde bovengrond, bestaande uit industrieel wit aardewerk, rood aardewerk en een pijpensteel. Omdat de indicatoren zijn aangetroffen in een laag waarin veel recent materiaal is aangetroffen vormen ze geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied vermoeden. Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en het ontbreken van de aanwezigheid van archeologische indicatoren die duiden op een vindplaats, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer <i>in situ</i> worden verwacht.
2281376100 (40236)	350 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Sint Rochusstraat

		Uitvoerder: Archaeological Research & Consultancy Datum: 4-7-2010 Resultaat: Op de locatie worden holtpodzolgronden of rooibrikgronden verwacht. Deze gronden hebben een hoge trekkans op archeologische resten. De omgeving was vanaf het Laat-Glaciaal geschikt voor bewoning, waardoor de archeologische verwachting betrekking heeft op resten vanaf het Laat-Paleolithicum. Intacte archeologische sporen zijn in holtpodzolgronden en rooibrikgronden direct onder de bouwvoor te verwachten. Door de lage grondwaterstand zullen voornamelijk anorganische resten zoals (vuur)steen, aardewerk en misschien metaal bewaard zijn gebleven. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn archeologische vondsten gedaan vanaf het Mesolithicum. De dichtstbijzijnde vondsten dateren uit de Romeinse tijd en zijn gedaan op circa 100 m afstand. Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie rooibrikgronden aanwezig zijn die tussen 0,4 – 0,65 m –mv zijn vergraven. Het onderzoek heeft alleen plaats kunnen vinden aan de randen van de onderzoekslocatie omdat het overige deel niet toegankelijk was door de aanwezigheid van bebouwing en een gesloten asfaltverharding. Door de geringe vergravingsdiepte kunnen eventuele diepere sporen zoals paalgaten en waterputten bewaard zijn gebleven. Het onbebouwde deel is slechts een zeer klein deel van de onderzoekslocatie (circa 10%). Om een uitspraak te kunnen doen over het gehele terrein zijn eerst gegevens nodig over de aanlegdiepte van de funderingen van de bebouwing op het terrein.
2368038100 (51846)	350 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Sint Rochusstraat Uitvoerder: IDDS Archeologie B.V. Datum: 14-5-2012 Resultaat: Door de sloopwerkzaamheden is de bodem tot ca. 1 m-mv verstoord en waar kelders aanwezig waren tot ca. 2,5 m -mv. Tijdens de begeleiding zijn geen archeologische sporen aangetroffen. In het centrale deel van het onderzoeksterrein zijn in de bovenste laag wel een aantal scherven gevonden. De meeste scherven dateren in de Late-Middeleeuwen, maar er is ook een scherf uit de Romeinse tijd en een dakpanfragment uit de 19^e eeuw aangetroffen. In de profielen zijn terrasafzettingen van de Maas, dekzand en rivierduinen waargenomen. In de gelaagdheid zijn op een aantal plaatsen patronen waargenomen die veroorzaakt zijn door cryoturbatie. De rooibrikgronden, die in het booronderzoek zijn aangetroffen, zijn niet waargenomen. Het bleek om verbruining van de bovenste laag van de rivierduinafzettingen te gaan. Gezien het ontbreken van archeologische sporen lijkt een archeologisch vervolgonderzoek niet zinvol en geadviseerd wordt de onderzoekslocatie archeologisch vrij te geven.
4548931100	350 meter ten westen	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Steyl Uitvoerder: Transect Datum: 9-6-2017 Resultaat: Resultaat is niet bekend in Archis.
2425450100 (59288)	350 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 21-11-2013 Resultaat: Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor resten uit de perioden Neolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen en een lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum. Voor resten uit de Bronstijd, Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.
2425459100 (59289)	350 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Terrein P. Guillaumestraat Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 26-11-2013 Resultaat: Op basis van de waargenomen bodemverstoringen in het noorden en zuiden van het plangebied en de voormalige aanwezigheid van (inmiddels gesloopte) bebouwing in delen van het plangebied, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden hier niet meer <i>in situ</i> worden verwacht. Op basis van het behoud van een middelhoge tot hoge trekkans voor de onverstoorde delen van het plangebied blijft de kans reëel dat hier archeologische resten aanwezig zijn. Op grond van de resultaten van het bureau- en verkennend booronderzoek adviseert Econsultancy om de delen van het plangebied met een onverstoord of weinig verstoord profiel nader te onderzoeken door middel van proefsleuvenonderzoek, gericht op het opsporen van vindplaatsen uit alle perioden en in het bijzonder van een Romeins grafveld.
2432773100 (60198)	350 meter ten noordoosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Maasveldstraat, Roermondseweg Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 12-3-2014 Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek dat de A-horizont in het onderzoekgebied was afgegraven, waarna ophoging heeft plaatsgevonden. De toplaag in het plangebied is daarom verstoord tot in de Bt-horizont. Mogelijk heeft er inheems Romeinse bewoning in of in de buurt van het gebied plaatsgevonden, maar hiervan is alleen sterk gefragmenteerd aardewerk en bouwkeramiek aangetroffen. Er zijn geen archeologische sporen aangetroffen. In de opgebrachte laag is veel 19^e-eeuws aardewerk aangetroffen, maar dit is waarschijnlijk aangevoerd met de ophogingslaag. De vindplaats heeft een lage graad van conservering en door het ontbreken van archeologische sporen in de proefsleuven is de conclusie dat er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Het selectieadvies is daarom dan ook om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het bevoegd gezag heeft in het veld al besloten dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is. Het definitieve selectiebesluit zal worden

		genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Venlo.
3291592100	400 meter ten noorden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Steijlerstraat, Erkenkamp Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 30-6-2015 Resultaat: Het plangebied is gelegen op een rivierterras van de Maas, welke is gevormd tijdens het Aller- ød. Dit terras heeft vanwege de relatief hoge en droge ligging, in de nabijheid van de Maas, in het verleden een gunstige (tijdelijke) nederzittingslocatie gevormd. Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachting voor resten uit de perioden Neolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen en een lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum. Voor resten uit de Bronstijd, Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.
3291616100	400 meter ten noorden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Steijlerstraat, Erkenkamp Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 1-7-2015 Resultaat: Op basis van de aangetroffen verstoorde bodemprofielen kan worden geconcludeerd dat arche- ologische waarden niet meer <i>in situ</i> worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek bijgesteld naar laag voor alle perioden. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldon- derzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.
4033665100	400 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Tegelen Uitvoerder: KSP Archeologie Datum: 10-2-2017 Resultaat: In het onderzoeksgebied is geen natuurlijke bodemopbouw aangetroffen. Alle boringen laten zien dat de grond tot op de C-horizont (60-130 cm -mv) is verstoord/vergraven. De eigenaar had bij de gemeente aangegeven dat de grond in het laatste kwart van de 20 ^e eeuw tot ca. 1 meter diep was vergraven, maar de aangeleverde informatie liet daarover nog enige twijfel bestaan. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem is verstoord (mengsel, gevlekt uiterlijk) tot 60-130 cm -mv. Indien sprake zou zijn geweest van intacte fundamente-resten had zeker één van de 6 boringen aanwijzingen voor een nog deels intacte bodem moeten opleveren, maar dat was niet het geval. Ook is er geen aardewerk aangetroffen, die mogelijk zou kunnen samenhangen met de vroeger in de buurt gelegen pottenbakkerij. De bodem is verstoord en er zijn geen resten te verwachten die samenhangen met de historische bebouwing dan wel pottenbakkerij die in de buurt hebben gelegen.
4544598100	400 meter ten oosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Keramiekstraat Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 17-5-2017 Resultaat: Gespecificeerde archeologische verwachting Het plangebied is gelegen op een rivierterras van de Maas, welke is gevormd tijdens het Pleniglaciaal. Dit terras heeft vanwege de relatief hoge en droge ligging, in de nabijheid van de Maas, in het verleden een gunstige (tijdelijke) nederzet- tingslocatie gevormd. Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen en een lage verwachting voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd.
4544605100	400 meter ten oosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Keramiekstraat Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 23-5-2017 Resultaat: Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en het ontbreken van archeologische indica- toren in de onverstoorde boringen, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer <i>in situ</i> worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek bijgesteld naar laag voor alle perioden. Op grond van de resultaten van het veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.
2287687100 (41143)	450 meter ten oosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Keramiekstraat Uitvoerder: Archeopro Datum: 11-5-2010 Resultaat: Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen. Voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een lage verwachting. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 6 boringen gezet met behulp van een megaboor. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied in de twintigste eeuw verstoord is tot in de C-horizont, tot een diepte tussen 50 en 145 cm beneden het maaiveld. Doordat de oorspronkelijke bodemopbouw volledig verloren is gegaan, kunnen nauwelijks nog resten van archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. In geen van de boringen zijn dan ook archeologische indicatoren aangetroffen. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonder- zoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

Bijlage 4 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie t.o.v. plangebied	Omschrijving
2134352100 (408732)	60 meter ten zuidwesten	<i>Mesolithicum - Nieuwe tijd :</i> - fragment van een vuursteen object <i>Romeinse tijd - Nieuwe tijd :</i> - fragment van gedraaid aardewerk <i>Late-Middeleeuwen :</i> - fragment van grijsbakkend gedraaid aardewerk
3090809100 (15254)	200 meter ten noorden	<i>IJzertijd :</i> - fragment van een handgevormd aardewerk object
2368038100 (433533)	300 meter ten zuidwesten	<i>Romeinse tijd :</i> - fragment van een keramisch object <i>Late-Middeleeuwen :</i> - fragment van een keramische kogelpot <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 3 fragmenten van geglaazuurde steengoed kruik <i>Nieuwe tijd :</i> - 2 fragmenten van dakpannen - fragment van een majolica borden/schotels - fragment van een roodbakkend geglaazuurde deksel
3118421100 (30125)	350 meter ten oosten	<i>Neolithicum :</i> - 2 fragmenten van vuursteen klingen <i>Neolithicum - Nieuwe tijd :</i> - aardewerk <i>Romeinse tijd :</i> - 3 fragmenten van ruwwandig gedraaid aardewerk - bronzen munt, - fragment van een terra sigillata kom/schaal <i>Romeinse tijd - Nieuwe tijd :</i> - fragmenten van dakpannen
2432773100 (442690)	400 meter ten noordoosten	<i>Romeinse tijd :</i> - handgevormd aardewerk - 5 fragmenten van ruwwandig gedraaid aardewerk - 3 fragmenten van keramische objecten, - fragment van een ruwwandige (kook)pot <i>Nieuwe tijd :</i> - 3 fragmenten van steengoed - 2 fragmenten van glazen objecten, - 11 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - 2 fragmenten van steengoed geglaazuurd - 8 fragmenten van dakpannen - baksteen - 14 fragmenten van industrieel wit (Maastrichts/Regout) - fragment van een porseleinen bord/schotel
2868895100 (30193)	500 meter ten zuidwesten	<i>Romeinse tijd :</i> - fragmenten van keramische kook/voorraadpotten - 2 fragmenten van ovens
3118487100 (30163)	500 meter ten zuidwesten	<i>Romeinse tijd :</i> - fragment van gedraaid aardewerk - fragmenten van ijzeren objecten

Bijlage 5 *Bewoningsgeschiedenis van Nederland*

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kopen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Ro-

meinese staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingsvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 6 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

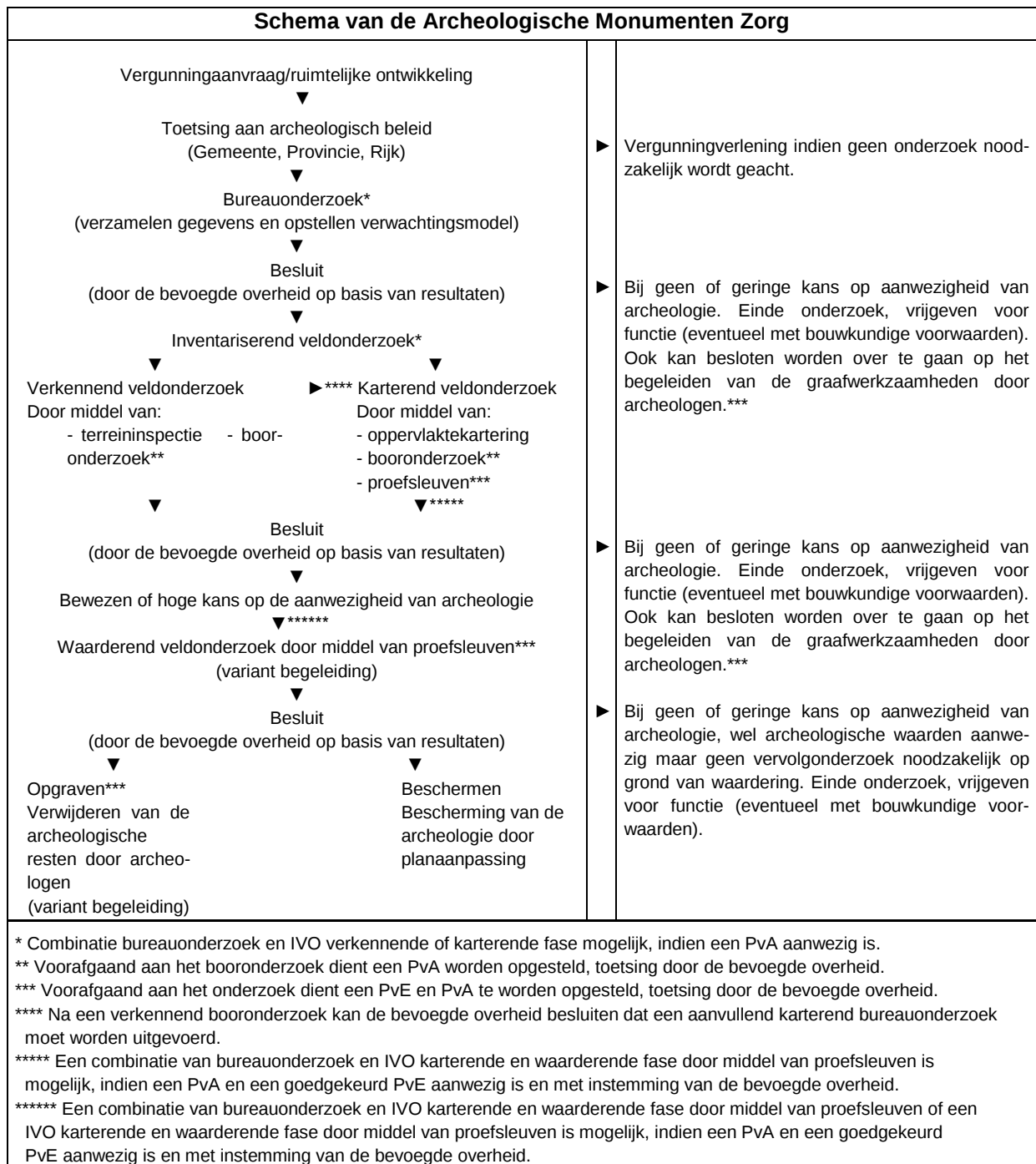
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

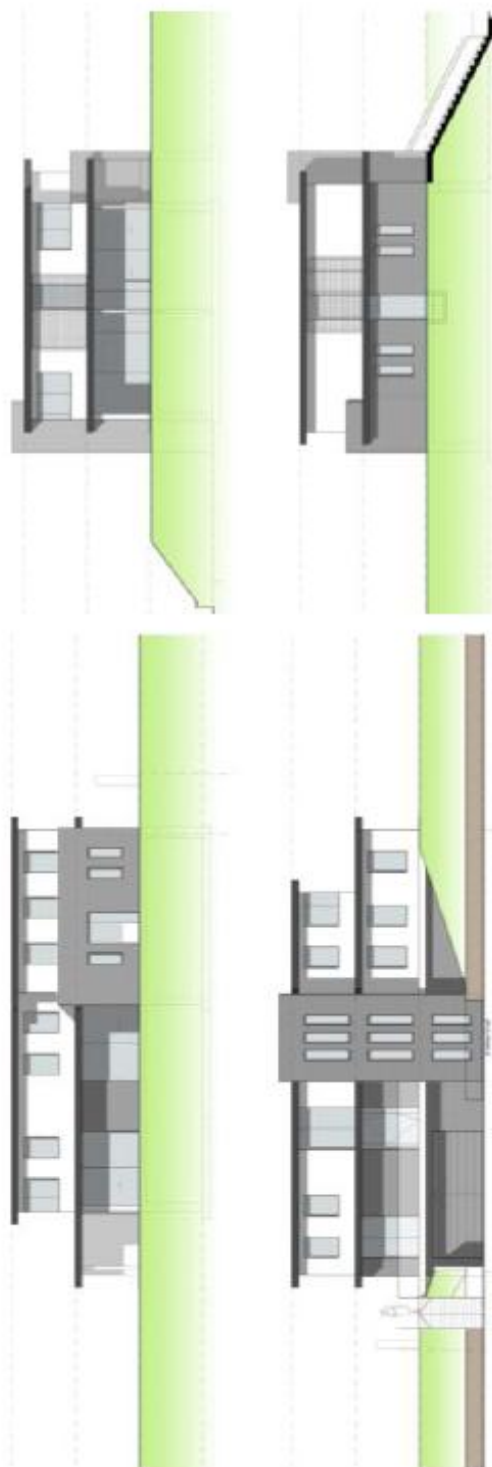
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.



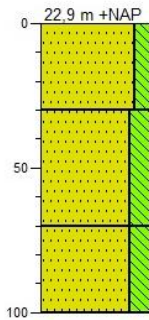
Bijlage 7 Planontwerp



Bijlage 8 Boorprofielen

Boring: 1

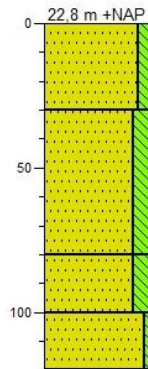
X: 206636,00
Y: 372048,00



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Ap-horizont
30	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak baksteenhoudend, zwak sintelhoudend, bruin, Verstoord
70	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, roodbruin, C-horizont
100	

Boring: 2

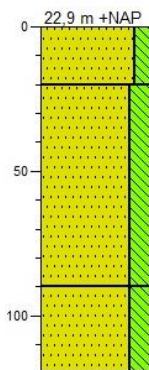
X: 206625,00
Y: 372063,00



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, donker grijsbruin, Ap-horizont
30	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, donkerbruin, Verstoord
60	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, roodbruin, B-horizont
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont
120	

Boring: 3

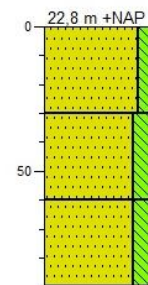
X: 206650,00
Y: 372058,00



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Ap-horizont
20	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak plantenresten houdend, matig wortelhoudend, bruin, Verstoord
90	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, roodbruin, C-horizont
120	

Boring: 4

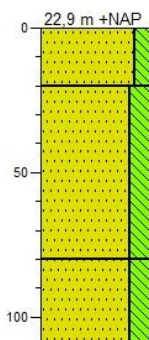
X: 206642,00
Y: 372072,00



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Ap-horizont
30	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak baksteenhoudend, bruin, Verstoord
60	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, C-horizont
90	

Boring: 5

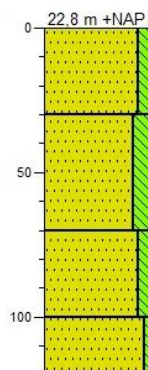
X: 206663,00
Y: 372067,00



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, bruinzwart, Ap-horizont
20	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, bruin, Verstoord, scherpe grens
80	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, roodbruin, C-horizont
110	

Boring: 6

X: 206651,00
Y: 372080,00



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Ap-horizont, scherpe overgang
30	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, bruin, B-horizont
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, B-horizont
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont
120	

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

