

ARCHEOLOGISCH
PROEFSLEUVENONDERZOEK

TERREIN P. GUILLAUMESTRAAT,
MAASVELDSTRAAT, BERGSTRAAT EN
ROERMONDSEWEG

TE TEGELEN



GEMEENTE VENLO



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Archeologie

Archeologisch proefsleuvenonderzoek terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen in de gemeente Venlo

Opdrachtgever	BRO Industriestraat 94 5931 PK Tegelen
Project	VEN.BRO.APO
Rapportnummer	14011064
Status	definitief
Versienummer	D1
Datum	22 september 2014
Vestiging	Swalmen
Auteur(s)	Ing. G.J. Boots MA (KNA-Archeoloog)
Paraaf	
Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
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)

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode en nummer	14011064 VEN.BRO.APO	
Toponiem	terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg	
Opdrachtgever	BRO	
Gemeente	Venlo	
Plaats	Tegelen	
Provincie	Limburg	
Kadastrale gegevens	Gemeente Venlo, sectie A, nummers 5137 (ged.), 6091, 6279 (ged.), 7927 (ged.), 7929 (ged.), 8865 (ged.) en 8866	
Omvang plangebied	circa 1,6 hectare	
Omvang onderzoeksgebied	circa 5680 m ²	
Kaartblad	58 E (1:25.000)	
coördinaten centrum plangebied	X: 206.826 / Y: 372.444	
Bevoegde overheid	Gemeente Venlo Postbus 3434 5902 RK Venlo T: 077 - 3596994	dhr. drs. M. Th. R. M. Dolmans / drs. J.W. Schotten
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	60198 425267 50969	
Archeoregio NOaA	Limburgs zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Limburg	
Uitvoerders	Econsultancy, Ing. G.J. Boots MA	
Datum uitvoering onderzoek	26 februari 2014	

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en richtlijnen die zijn opgesteld in het Programma van Eisen terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen, gemeente Venlo PvE nr. 14011064 (21-02-2014).

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor de terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen in de gemeente Venlo. Het plangebied zal worden herontwikkeld voor woningbouw. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting zoals vermeld in het bureau- en booronderzoek. Het gaat om gebied- of vindplaatsgericht onderzoek. Het proefsleuvenonderzoek gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en /of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Het resultaat van een proefsleuvenonderzoek is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) kan worden genomen. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden, dat wil zeggen dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De archeologische verwachting is voor de periodes Paleolithicum en Mesolithicum laag, voor de Bronstijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd middelhoog en voor de periodes Neolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen hoog. 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 geconcludeerd worden dat archeologische waarden hier niet meer *in situ* worden verwacht. Op basis van het behoud van een middelhoge tot hoge trefkans voor de onverstoorde delen van het plangebied blijft de kans reëel dat hier archeologische resten aanwezig zijn.

Gevolgte onderzoeksmethode

Tijdens het veldwerk is op kleine punten, na overleg met de adviseur van het bevoegd gezag, afgeweken van de methodiek zoals beschreven in het PvE.¹ Dit betreft de locatiekeuze van proefsleuf 3. In totaal zijn er drie proefsleuven gegraven met een totale oppervlakte van circa 400 m². Sleuf 1 is 4 x 35 m, sleuf twee is 4 x 25 m en sleuf drie is 4 x 40 m. Alle proefsleuven zijn in de top van de C-horizont aangelegd.

Resultaten Proefsleuvenonderzoek

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.

¹ Schutte, 2014.

Selectieadvies

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.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	3
2.1	Ligging en huidige situatie plangebied	3
2.2	Methodiek vooronderzoek	3
2.3	Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	4
2.3.1	Geologie, Geomorfologie en Bodem	4
2.3.2	Archeologische gegevens	4
2.3.3	Historische gegevens	4
2.3.4	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	5
2.3.5	Resultaten verkennend booronderzoek	5
2.3.6	Conclusie en selectieadvies vooronderzoek	7
3	METHODIEK VELDONDERZOEK	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Methodiek proefsleuvenonderzoek.....	7
3.3	Onderzoeksvragen	8
4	RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	10
4.1	Landschapsgenese en bodemopbouw.....	10
4.2	Analyse sporen en structuren.....	11
4.3	Vondstmateriaal.....	13
4.4	Grondmonsters	13
5	WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	13
5.1	Waardering	13
5.2	Conclusie	15
5.3	Selectieadvies.....	15
6	BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	15
	LITERATUUR.....	18

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel II	Scoretabel waardstelling van het plangebied

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Boorpuntenkaart
Figuur 4	Oostprofiel P1 Proefsleuf 1.
Figuur 5	Overgang opgebrachte zandlaag naar de Bt-horizont, oostprofiel P1 Proefsleuf 1.
Figuur 6	Luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog.

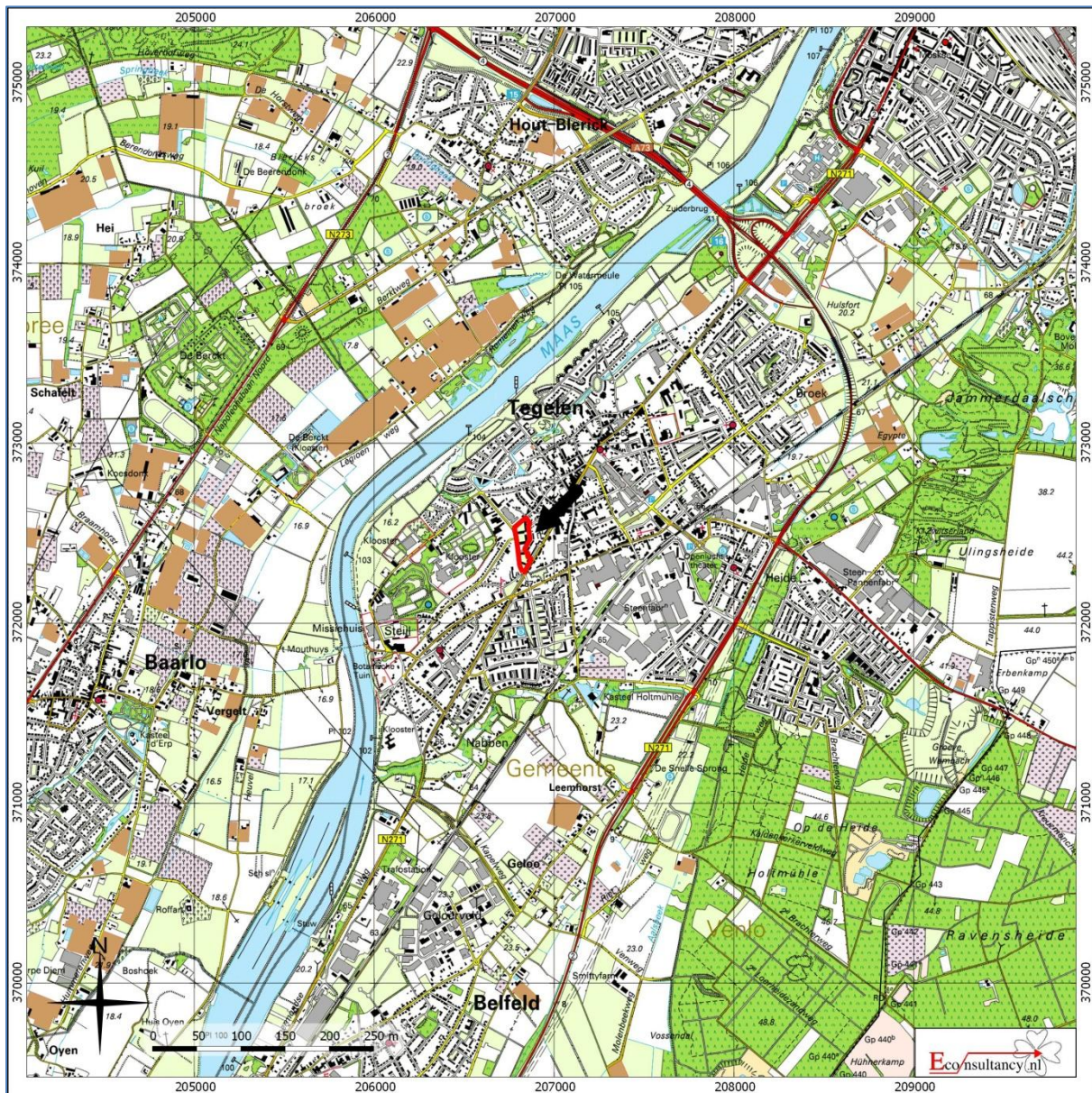
BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht proefsleuven
Bijlage 2	Allesporenkaart
Bijlage 3	Proefsleuf 1
Bijlage 4	Proefsleuf 2
Bijlage 5	Proefsleuf 3
Bijlage 6	Sporenlijst
Bijlage 7	Vondstenlijst
Bijlage 8	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 9	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 10	AMZ-cyclus

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor het terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen in de gemeente Venlo (zie figuur 1 en figuur 2).

Figuur 1 **Situering van het plangebied**



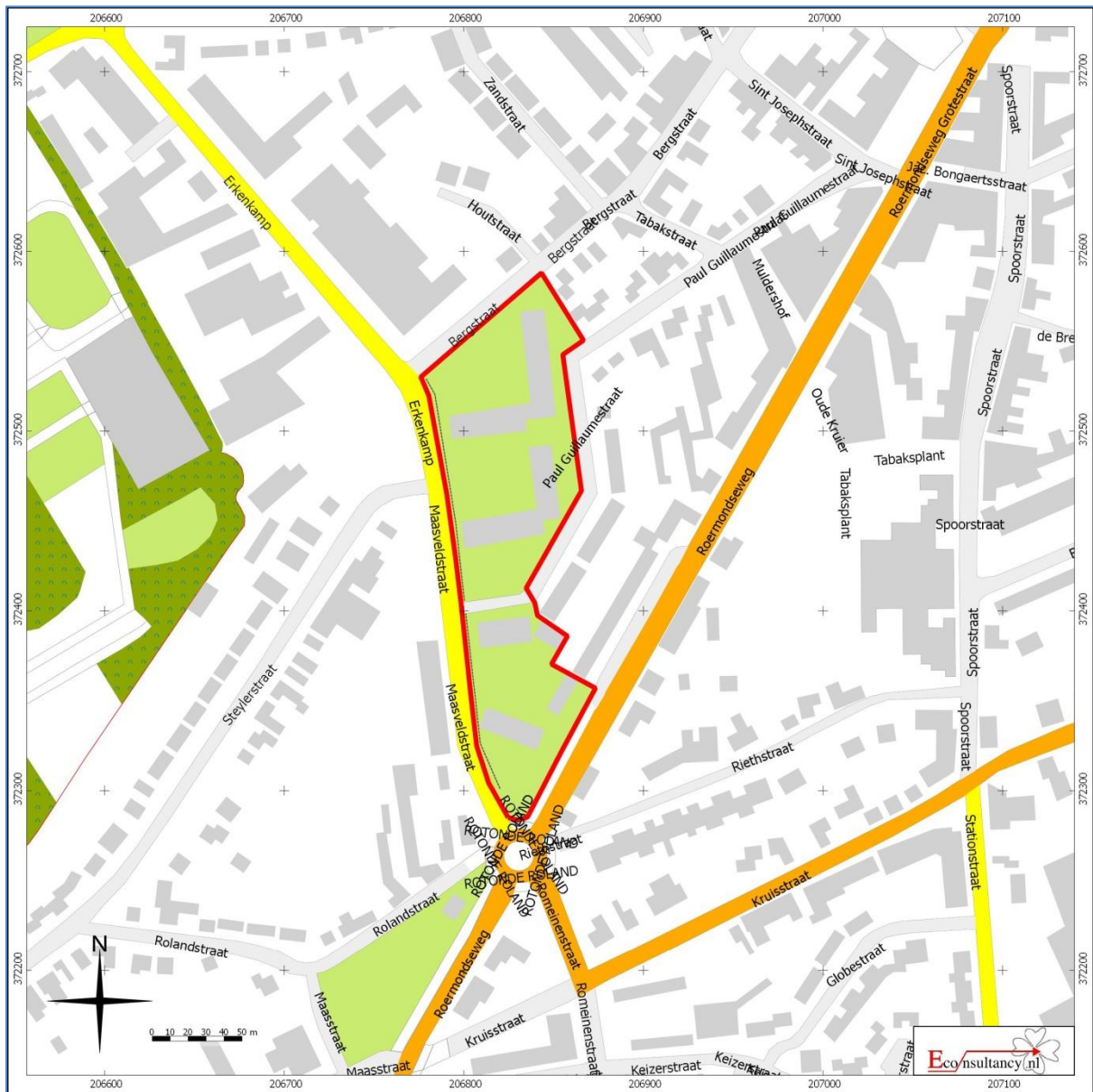
terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen

Situering van het plangebied (bron : <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

Legenda

 Plangebied


Figuur 2 **Detailkaart van het plangebied**



terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegel

Detailkaart van het plangebied (bron : <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

Legenda

 Plangebied

In het plangebied is de bouw van 37 woningen en 5 garages gepland. Tevens worden er parkeervakken en groenvoorzieningen gerealiseerd. Verder zullen er over het terrein verspreid nog diverse wadi's worden aangelegd. De toekomstige diepte van de verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is nog niet bekend.

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 10).

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek (Econsultancy rapport 13091673 VEN.ANT.ARC).² Het gaat bij het inventariserend veldonderzoek om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied.

De aanvulling omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Belangrijk is dat op basis van het inventariserend veldonderzoek een beslissing kan worden genomen of verder archeologisch (voor)onderzoek in het gebied noodzakelijk en verantwoord is.

De waardering van het terrein is volgens de richtlijnen van de KNA 3.3 gebeurd. Dit zodat een gefundeerde onderbouwing van verder beleid met betrekking tot de archeologische waarden binnen het terrein mogelijk is. Indien binnen het plangebied archeologische waarden voorkomen, kan één van de volgende aanvullende voorschriften worden opgelegd:

- De verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- De verplichting tot het doen van opgravingen;
- De verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg. Deze deskundige moet voldoen aan, door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen, kwalificaties.

2 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED

2.1 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied heeft oppervlakte van circa 1,6 hectare en ligt tussen de P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg, in de kern van Tegelen in de gemeente Venlo (zie figuur 1 en figuur 2).

Het plangebied is kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie A, nummers 5137 (ged.), 6091, 6279 (ged.), 7927 (ged.), 7929 (ged.), 8865 (ged.) en 8866.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 , (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 20 m +NAP en zijn de centrumcoördinaten van de onderzoekslocatie X: 206.826 en Y: 372.444.

2.2 Methodiek vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft voornamelijk gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Dit is aangevuld met historisch en

² Stiekema, 2014.

fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd. Daarna is dit gespecificeerde verwachtingsmodel getoetst door middel van een booronderzoek.³

2.3 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek⁴

In juli 2014 is door Econsultancy een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen. Hieronder wordt een samenvatting gegeven van dat onderzoek.

2.3.1 Geologie, Geomorfologie en Bodem

Het plangebied bevindt zich binnen de Laat-Pleistocene en Holocene riviervlakte die zich uitstrekt aan weerszijden van de Maas. In het westen wordt dit deelgebied begrensd door een steile rand van het hoger gelegen dekzandgebied en in het oosten door de steile rand van de oude Rijnterrassen. De terrassen ten oosten van de Maas worden lokaal bedekt met afzettingen van rivierstuifduinen.

Vanaf hun ontstaan zijn de Maasterrassen aantrekkelijk geweest voor de mens. In eerste instantie voor tijdelijke kampementen van jagers en verzamelaars en later voor permanente agrarische nederzettingen. Mensen vestigden zich op de hoogste delen van het terras, met name op oeverwallen en rivierduintjes. Het plangebied ligt op een relatief laag gelegen terras dat is ontstaan gedurende de Jonge Dryas (circa 12.74500 – 11.755 BP).

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Tegelen bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd. De meest nabijgelegen gekarteerde eenheden betreffen dalvlakteterrassen ten noorden en zuiden van het plangebied. Ook is de bodemopbouw niet gekarteerd. De meest nabijgelegen gekarteerde eenheid betreffen hier rooibrikgronden en poldervaag-gronden ten noorden en zuiden van het plangebied.

2.3.2 Archeologische gegevens

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 Midden Neolithicum, Vroege IJzertijd, Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen. Ook uit andere perioden kunnen echter archeologische resten worden verwacht. In het bijzonder geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van een Romeins grafveld in het plangebied vanwege de ligging tussen een Romeinse nederzetting ten noordoosten van het plangebied en een Romeins graf (mogelijk meerdere) ten noordwesten van het plangebied. Deze verwachting geldt met name voor het noorden van het plangebied.

2.3.3 Historische gegevens

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied vanaf het begin van de 19^e eeuw tot in de jaren '60 van de 20^e eeuw grotendeels onbebouwd en in agrarisch gebruik was. In de jaren '30 van de 20^e eeuw is uitsluitend in het uiterste noordwesten en het zuiden enkele kleinschalige bebouwing (schuren?) aanwezig geweest. Het noorden van het plangebied werd vanaf in ieder geval begin 19^e eeuw, maar mogelijk al eerder, doorkruist door een deel van de huidige P. Guillaumestraat. De huidige Bergstraat was begin 19^e eeuw ook al aanwezig. Het wegennet is lange tijd grotendeels onverhard geweest. De Roermondseweg, die in 1838 is aangelegd, was vanaf midden 19^e eeuw als eerste verhard. De rest van het wegennet, waaronder ook de voormalige weg in het noorden van het plangebied, is in de eerste helft van de 20^e eeuw verhard. Uit luchtfoto's uit het eind van de Tweede Wereldoorlog is te zien dat het gebied direct ten noordwesten van het plangebied geraakt is door mortierbeschietingen en/of bombardementen. Van het plangebied zelf is niet bekend of dit hier ook heeft plaatsgevonden. In de jaren '60 van de 20^e eeuw is het plangebied bebouwd met enkele appartementencomplexen en is de weg door het noorden van het plan-

³ Stiekema, 2014.

⁴ Stiekema, 2014.

gebied verdwenen om plaats te maken voor het huidige wegennet. De appartementencomplexen zijn recentelijk gesloopt.

2.3.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerd archeologische verwachting opgesteld. De essentie van de archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek is weergegeven in (Tabel I).

Tabel I Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum - Mesolithicum	laag	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	middelhoog	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 - 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 - Nieuwe tijd	middelhoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld

2.3.5 Resultaten verkennend booronderzoek

In het plangebied is matig fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig zand aangetroffen. Het sediment is aan het maaiveld bij de meeste boringen fijner en meer siltig van aard, en wordt naar onder toe grover en minder siltig. Bij zeven van de acht boringen (boring 1-5, 7 en 8) is aan het maaiveld een verstoord pakket aangetroffen. De verstoringen kenmerken zich door de aanwezigheid van puin- en baksteenfragmenten en in boring 2 van plasticfragmenten. De diepte van het verstoorde pakket loopt uiteen van 25 cm bij boring 5 tot 110 cm bij boring 2. Onder de verstoorde bovenlaag is bij alle boringen behalve boring 8 een onverstoord pakket terrasafzettingen van de Maas aangetroffen (C-horizont). In de boringen 5 en 7 is ook de oorspronkelijke bouwvoor (A-horizont) aangetroffen boven de C-horizont. Deze bouwvoor is in boring 6 vanaf het maaiveld aangetroffen. In boring 4 is in de C-horizont een circa 30 cm dikke briklaag, de Bt-horizont, aangetroffen op een diepte van 80-110 cm –mv. Boven deze briklaag is een pakket matig grof, zwak siltig zand aangetroffen dat qua samenstelling overeen komt met de onverstoorde Maasafzettingen in het plangebied. Omdat dit zand over een briklaag ligt is dit vermoedelijk plaatselijk vergraven dan wel over het oorspronkelijke profiel geschoven. In de top van de C-horizont in de boringen 6 en 7 is een verbruiningslaag aangetroffen. Boring 8 vertoont een verstoord bodemprofiel tot 80 cm –mv. Op deze diepte is de boring gestuit op een puinlaag, dus de totale diepte van verstoring is niet bekend (zie figuur 3).

Figuur 3. Boorpuntenkaart



terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen

Boorpuntenkaart

Legenda

- Plangebied
- Boorpunt
- Bebouwing
- Verharding
- Verstoring

Het aangetroffen bodemprofiel komt overeen met het bodemtype zoals weergegeven op de Bodemkaart van Nederland. Op basis van de aanwezigheid van een briklaag in boring 4 lijkt er in het plangebied rooibrikgrond aanwezig te zijn (geweest). Uit de ruimtelijke spreiding van de (sterk) verstoorde bodemprofielen en de niet of nauwelijks verstoorde bodemprofielen blijken het uiterste noorden van het plangebied (bij de boringen 1 en 2) en het uiterste zuiden (bij boring 8) sterk verstoord te zijn. De tussenliggende delen buiten de voormalige bebouwing zijn niet of beperkt verstoord.

2.3.6 Conclusie en selectieadvies vooronderzoek

Voor de onverstoorde delen binnen het plangebied is door het bevoegd gezag (gemeente Venlo) besloten dat er een proefsleuvenonderzoek moet worden uitgevoerd met de mogelijkheid tot een doorstart naar een definitieve opgraving. Tijdens het proefsleuvenonderzoek kan het bevoegd gezag in het veld het besluit nemen of er vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving nodig is, of dat er geen verder onderzoek nodig is.

3 METHODIEK VELDONDERZOEK

3.1 Inleiding

Voor het proefsleuvenonderzoek is door Econsultancy een Programma van Eisen opgesteld.⁵ In dit document zijn de eisen vastgelegd waaraan het archeologische onderzoek dient te voldoen. De methodiek en onderzoeksvragen zoals die in het PvE zijn opgenomen, worden in dit hoofdstuk verwoord.

3.2 Methodiek proefsleuvenonderzoek

Naast de eisen zoals omschreven in het PvE is het archeologisch onderzoek uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3, december 2013), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Er zijn in het plangebied 3 proefsleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van circa 400 m², wat neer komt op iets meer dan 10% van het onderzoeksgebied. Sleuf één is 4 x 35 m, sleuf twee is 4 x 25 m en sleuf drie is 4 x 40 m (zie bijlage 1). De proefsleuven zijn in één vlak onderzocht. Het vlak is in de top van de C-horizont aangelegd op de diepte van circa 50 tot 70 cm beneden het maai-veld. De vlakaanleg heeft laagsgewijs plaatsgevonden tot op het vlakniveau waarop de grondsporen zichtbaar werden en het vlak te interpreteren was. Per haal van de graafmachine is met behulp van de metaaldetector door een metaaldetectorspecialist het blootgelegde vlak afgezocht. Behalve het vlak is ook de stort van de sleuven met behulp van de metaaldetector onderzocht. Vondsten zijn hierbij niet gedaan. Na iedere haal van de graafmachine is het vlak op vondsten en grondsporen gecontroleerd. Het vlak is waar nodig handmatig opgeschaafd, met een Rover GPS ingemeten en in delen gefotografeerd. In iedere proefsleuf is per vlak de hoogte gemeten in raaien met een tussenafstand van 5 m.

In elke proefsleuf zijn twee profielkolommen gedocumenteerd. De profielen zijn gefotografeerd met een digitale camera en vervolgens getekend op een schaal van 1:20. Alle foto's van het vlak en profielen zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje. Alle relevante profielen zijn gedocumenteerd en beschreven door een fysisch geograaf. Het vlak en de profielen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104⁶ en bodemkundig⁷ geïnterpreteerd.

⁵ Schutte, 2014.

⁶ NEN 5104 1989.

⁷ De Bakker en Schelling 1989.

In de proefsleuven zijn de vlakken en het bodemprofiel gedocumenteerd. Er zijn tijdens het aanleggen van de vlakken vondsten gevonden. Deze vondsten zijn per vak, per laag en per segment verzameld.

In elke proefsleuf is om het juiste archeologische niveau te bepalen aan het begin een kijkgat gegraven. In afwijking van het PvE is proefsleuf 3 in een andere richting gegraven, omdat er in het veld al heuvels waren aangebracht voor een crossveldje. De proefsleuf zou door een dergelijke heuvel zijn gegaan, alsmede door de bestrating aan de Maasveldstraat. Het bevoegd gezag heeft ingestemd met deze wijziging.

Het bevoegd gezag heeft de onderzoekslocatie bezocht nadat alle proefsleuven aangelegd waren. Met instemming van het bevoegd gezag heeft geen doorstart naar een opgraving plaatsgevonden.

3.3 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen.⁸

Algemeen

Bij het Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuvenonderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen een rol te spelen, waarschijnlijk kunnen niet alle vragen beantwoord worden gezien de beperktheid van het onderzoek:

- Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig?,
- Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?,
- In welke mate is het plangebied verstoord?
- Heeft het plangebied een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?
- Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio aanscherpen?
- Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving.
- Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en)?
- Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?
- Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische resten te worden omgegaan?
- Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?

De mogelijke aanwezige vindplaatsen worden aan de hand van de gestelde vragen gewaardeerd conform KNA versie 3.3, bijlage IV Waarderen van vindplaatsen. Aanbevolen wordt ook om de methodiek uit de SIKB leidraad Standaard Archeologische Monitoring te volgen voor het bepalen van de fysieke kwaliteit.

Specifieke onderzoeksvragen

Periode en sites

Dit aspect van het onderzoek richt zich op de aard, ouderdom, omvang en andere archeologische kenmerken van de vindplaatsen. Hieruit zijn de volgende vragen afgeleid:

- Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?
- Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - de ligging (inclusief diepteligging)
 - de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - het type en de functie van de sites of off-site-patronen

⁸ Schutte, 2014.

- de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
- Wat is, indien aanwezig, de ouderdom van de cultuurlaag?
- de vondst- en spoordichtheid
- de stratigrafie voorzover aanwezig
- de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie

Landschap en bodem

Dit aspect van het onderzoek omvat de bestudering van de landschappelijke context van de vindplaatsen in historisch perspectief. Dit leidt tot de volgende vragen:

- Is er sprake van verbruining in het onderzoeksgebied, zo ja in hoeverre tast dit de archeologische informatiewaarde aan van de vindplaats?
- Wat is de fysieklandschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?
- Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?
- In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

Vraagstelling specialistisch onderzoek

Het specialistisch onderzoek dient zich te richten op het eventuele vervolgonderzoek, het is hierbij van belang om te weten of de vindplaats geschikt is voor archeobotanisch, archeozoologisch, fysisch-anthropologisch, fysisch-geografisch, geofysisch en dateringsonderzoek. De monsters dienen hiervoor gewaardeerd te worden.

Doel van het IVO-P is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot waardestelling te kunnen komen.

De mogelijke aanwezige vindplaatsen worden aan de hand van de gestelde vragen gewaardeerd conform KNA versie 3.3, bijlage IV Waarderen van vindplaatsen. Aanbevolen wordt ook om de methodiek uit de SIKB leidraad Standaard Archeologische Monitoring te volgen voor het bepalen van de fysieke kwaliteit.

In het selectieadvies wordt aangegeven:

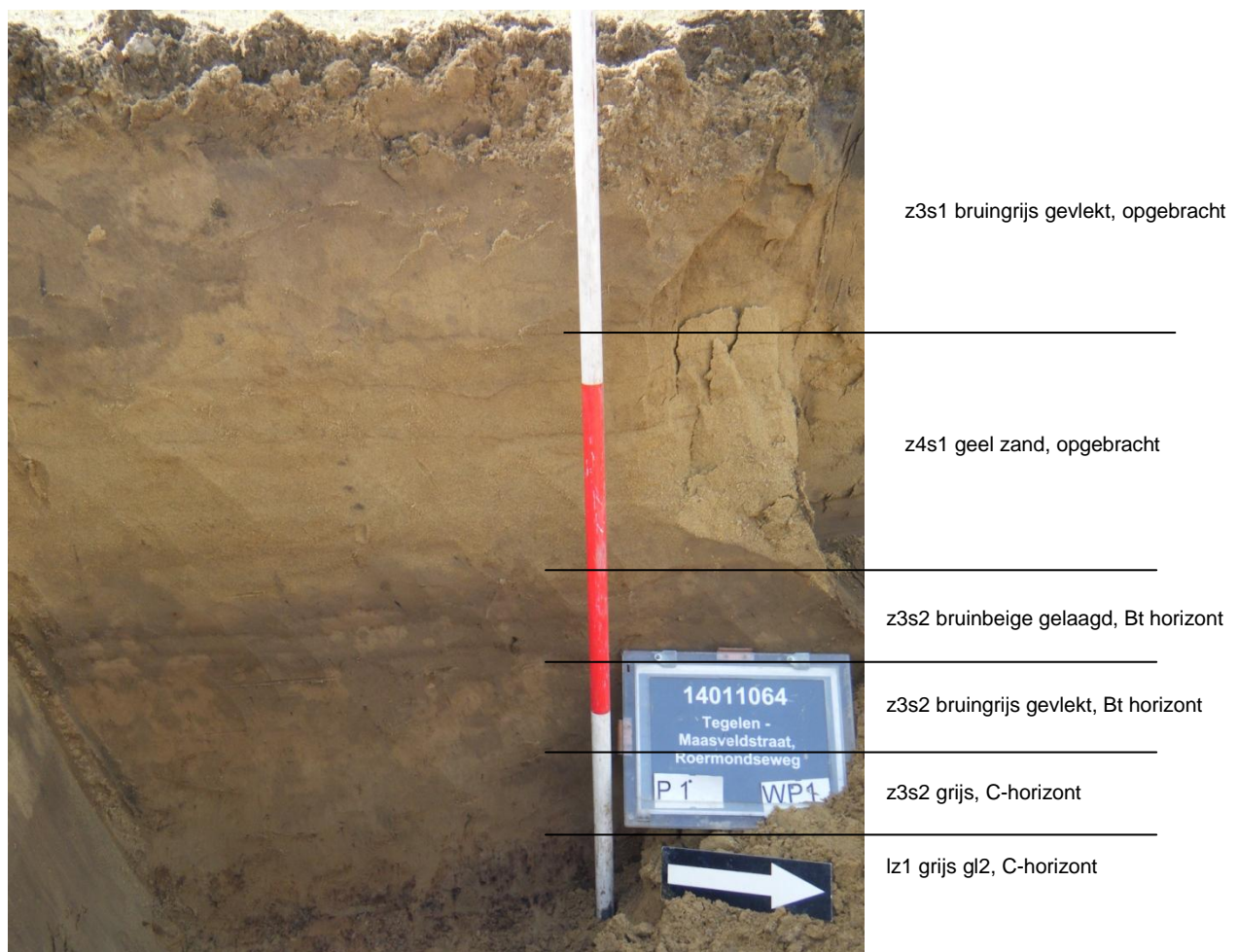
- welke aangetroffen archeologische sporen behoudenswaardig zijn; daarbij mag een nuanceering worden toegepast, zoals op de archeologische monumentenkaart gebruikelijk is (van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde).
- welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding); hierbij
 - mogen uitspraken worden gedaan over de trefkansen op nog niet onderzochte delen van het terrein volgens de systematiek van de IKAW (lage, middelhoge, hoge trefkans).
 - welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen.

4 RESULTATEN VELDONDERZOEK

4.1 Landschapsgenese en bodemopbouw

Per proefsleuf zijn er twee kolomopnames opgetekend, aan het begin en aan het einde van de proefsleuf. De profielen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.⁹

In het verkennend booronderzoek kwam naar voren dat ter plaatse van boring 4, in de buurt van Proefsleuf 1, boven een briklaag een pakket matig grof, zwak siltig zand ligt, dat qua samenstelling overeen komt met de onverstoorde Maasafzettingen in het plangebied. Omdat dit zand over de briklaag ligt, is dit vermoedelijk plaatselijk vergraven dan wel over het oorspronkelijke profiel geschoven. Dit blijkt ook uit de profielkolomopnames in het proefsleuvenonderzoek (zie figuur 4).



Figuur 4 Oostprofiel P1 Proefsleuf 1.

⁹ Bosch, 2005.



Figuur 5 Overgang opgebrachte zandlaag naar de Bt-horizont, oostprofiel P1 Proefsleuf 1.

De bodemopbouw bestaat uit een bruingrijs gevlekte laag zand, met daaronder een laag geel, iets grover zand. Hieronder bevindt zich een Bt-horizont, bestaande uit een laag bruinbeige gelaagd, zwak siltig, matig fijn zand met daaronder een laag bruingrijs gevlekt, matig siltig, matig fijn zand. Een A-horizont ontbreekt in zijn geheel.

In de overgang van de opgebrachte zandlaag naar de Bt-horizont is duidelijk te zien dat de overgang niet natuurlijk is (figuur 5). Dit betekent dat de oorspronkelijke A-horizont is afgegraven en dat de zandlaag op de overgebleven Bt-horizont is aangebracht.

De C-horizont bestaat uit grijs matig siltig, matig fijn zand met daaronder grijze, zwak zandige leem met gleyverschijnselen.

In de overige profielen in Proefsleuf 2 en 3 is een vergelijkbare overgang zichtbaar van een opgebrachte laag op de Bt-horizont.

4.2 Analyse sporen en structuren

Voor het hele plangebied kan gesteld worden dat alle aangetroffen sporen recent zijn. Deze sporen typeren zich door de een donkergrijs bruine kleur met beige vlekken die zich scherp aftekenen (zie Allesporenkaart in bijlage 2).

Proefsleuf 1

Doordat het moeilijk was een beeld te krijgen van het archeologisch vlak is er een kijkgat gegraven. Hiermee is het archeologisch niveau vastgesteld op de bovenkant van de B-horizont. In de B-horizont is Romeins aardewerk aangetroffen. In de zandlaag erboven, die waarschijnlijk is aangebracht, komt aardewerk uit de 19^e en 20^e eeuw. In de proefsleuf waren alleen recente sporen aanwezig (zie bijlage 3).

Proefsleuf 2

Deze sleuf vertoonde eenzelfde beeld. In de B-horizont is eveneens Romeins aardewerk aangetroffen. Ook hier is een kijkgat gegraven om het archeologisch niveau te bepalen. In het begin van proefsleuf 2 is een kabel ontdekt. Deze kabel is voor de zekerheid niet aangeroerd en de proefsleuf is daarom iets verlegd (zie bijlage 4).

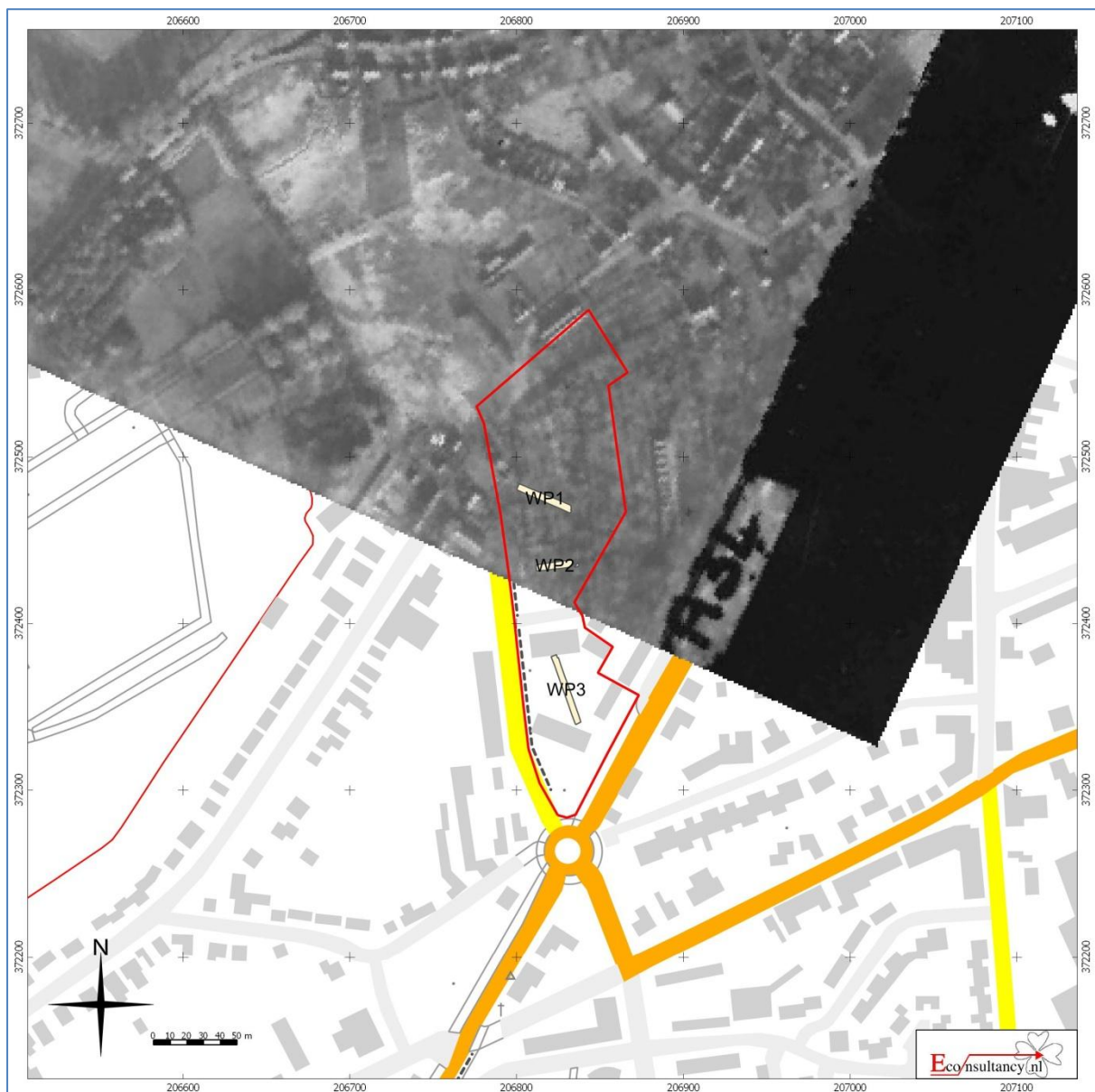
Proefsleuf 3

Deze sleuf is in een andere richting gegraven, omdat er in het veld al heuvels waren aangebracht voor een crossveldje. Voor proefsleuf 3 is eveneens een kijkgat gegraven. Hier is vastgesteld dat de zandlaag een meer natuurlijke overgang had naar de B-horizont, in tegenstelling tot in de voorgaande

sleuven. Ook hier zijn alleen recente sporen aangetroffen en in de B-horizont één scherfje inheems Romeins aardewerk.

Bij de aanleg van Proefsleuf 3 zijn enkele resten van granaten aangetroffen. Onder de plaats waar deze granaten zijn aangetroffen, tekent zich een licht grijze vlek af (spoor 2, 3 en 4). Op een luchtfoto, genomen in de Tweede Wereldoorlog, is te zien dat het gebied ten noordwesten van het plangebied hevig is gebombardeerd of met granaten bestookt. Enkele afzwaaiers zijn in het plangebied terecht gekomen (zie bijlage 5).

Het plangebied zelf lijkt op de luchtfoto in gebruik te zijn als boomgaard (zie figuur 6). Ook op de topografische kaart van 1936 is het plangebied in gebruik als boomgaard.



Figuur 6 Luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog.

Daarvoor, einde 19^e eeuw, is het plangebied als akkerland in gebruik geweest. Het afgraven van de A-horizont en het ontstaan van de ophogingslaag kan het best in verband gebracht worden met de bouw van de flats in de zestiger jaren van de vorige eeuw.

4.3 Vondstmateriaal

Bij de aanleg van de werkputten is in de bovenkant van de Bt-horizont sterk gefragmenteerd aardewerk aangetroffen uit de Romeinse tijd (fragmentatiegraad 9,6 g/N). Het betreft zowel gedraaid als handgevormd aardewerk en bouwkeramiek. De aanwezigheid van dit aardewerk wijst op inheemse bewoning in of in de buurt van het plangebied in de Romeinse tijd. Sporen uit de Romeinse tijd zijn niet aangetroffen. Waarschijnlijk strekt de Romeinse nederzetting zich verder uit ten noordoosten van het plangebied.

Verder heeft het aardewerkspectrum een sterke component uit de 19^e en 20^e eeuw. Dit aardewerk is voornamelijk aangetroffen in de hiervoor genoemde ophogingslaag. Dit betekent dat dit aardewerk is aangevoerd met deze ophogingslaag.

4.4 Grondmonsters

Er zijn geen grondmonsters genomen tijdens het onderzoek.

4.4.1 Conclusie

In het plangebied is de A-horizont afgegraven en daarna heeft er ophoging plaatsgevonden. De top-laag 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. In de opgebrachte laag is veel 19^e- en 20^e-eeuws aardewerk aangetroffen, maar dit is waarschijnlijk aangevoerd met de ophogingslaag.

5 WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

5.1 Waardering

De resultaten van het veldwerk vormen de basis voor de waardering van de vindplaats. De waardering moet vervolgens leiden tot een aanbeveling ten aanzien van het vervolgtraject. De waardering wordt vastgesteld volgens de door de KNA voorgeschreven wijze aan de hand van de volgende aspecten: beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit.

Beleving

De beleving van de vindplaats valt uiteen in twee criteria 'schoonheid' en "belevingswaarde". Bij beide gaat het vooral om zichtbare monumenten. Schoonheid is de esthetische-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die in de zichtbaarheid van het monument tot uiting komt. Deze waarde is gebaseerd op de zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement, vorm en structuur en relatie met de omgeving. Herinneringswaarde is de herinnering die het archeologisch monument oproept over het verleden. Deze waarde is gebaseerd op verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenissen en associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis.

Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op de criteria gaafheid en conservering. De gaafheid is de mate van niet-verstoord zijn en stabiliteit van de fysieke omgeving. De conservering geeft de mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven aan. Bij 5 of meer punten is een vindplaats behoudenswaardig. Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder) wordt er

naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of de vindplaats toch behoudenswaardig is.

Inhoudelijke kwaliteit

De inhoudelijke kwaliteit wordt uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie, ensemble en representativiteit. Zeldzaamheid is de mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied. Informatiewaarde is de betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De ensemblewaarde (of contextwaarde) is de meerwaarde die aan een monument wordt toegekend, op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische en landschappelijke context. De representativiteit is tenslotte de mate waarin een bepaald type monument karakteristiek is voor een periode dan wel een gebied voorkomt. Eerst wordt er een afweging gemaakt op basis van de drie inhoudelijke kwaliteitscriteria; zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van 7 of meer punten is de vindplaats behoudenswaardig. Bij een lagere score wordt nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is.

De beoordeling is, drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit. Voor het plangebied is de scoretabel (Tabel II) als volgt ingevuld:

Tabel II Scoretabel waardestelling van het plangebied

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid			1
	Herinneringswaarde			1
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1
	Conservering			1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2	
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde		2	
	Representativiteit			

Parameter Beleving:

Doordat de aangetroffen sporen niet zichtbaar zijn in het landschap en het geen herinnering oproept aan een historische gebeurtenis scoort de site laag voor beleving.

Parameter Fysieke kwaliteit:

Gaafheid: Aantasting van de vindplaats door afgraving zorgt ervoor dat de vindplaats een lage waardering krijgt voor gaafheid. Er zijn alleen recente sporen aangetroffen.

Conservering: Het aangetroffen vondstmateriaal is sterk gefragmenteerd waardoor de vindplaats een lage waardering krijgt voor conservering.

De totale score voor de fysieke kwaliteit is dus 2 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag.

Parameter Inhoudelijke kwaliteit:

Zeldzaamheid: Nederzettingen uit de Romeinse tijd zijn in de regio bekend. Ten noordoosten van het plangebied ligt een Romeinse nederzetting en mogelijk maakt de vindplaats hier deel van uit. Aangezien de Romeinse nederzetting al bekend is, krijgt de vindplaats hierdoor een waardering die in het midden ligt voor zeldzaamheid.

Informatiewaarde: De informatiewaarde van de vindplaats is laag. Door de slechte conservering en het ontbreken van archeologische sporen voegt de vindplaats weinig informatie toe aan de bewoningsgeschiedenis van de regio.

Ensemblewaarde: De vindplaats ligt tussen een Romeinse nederzetting en een Romeins grafveld. De vindplaats krijgt hierdoor een waardering die in het midden ligt voor ensemblewaarde.

Representativiteit: dit criterium is alleen relevant als bij het uitvoeren van de waardering het vermoeden bestaat dat duurzaam behoud van het monument gerealiseerd kan worden. Dit is bij dit onderzoek niet het geval, waardoor er over representativiteit geen uitspraken worden gedaan.

Er wordt gesproken van een behoudenswaardige vindplaats indien de gezamenlijke score van de inhoudelijke kwaliteit 7 punten of meer bedraagt. In bovenstaande tabel bedraagt het totaal aantal punten 5. Bij fysieke kwaliteit is er bovendien sprake van 2 extra punten.

Uit de bovenstaande tabel met waardering blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen niet behoudenswaardig is.

5.2 Conclusie

Op 26 februari 2014 is er een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen in de gemeente Venlo. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 3 proefsleuven aangelegd met een gezamenlijk oppervlak van circa 400 m². Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek dat de A-horizont in het onderzoekgebied was afgegraven, waarna ophoging heeft plaatsgevonden. De toplaaag 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- en 20^e-eeuws aardewerk aangetroffen, maar dit is waarschijnlijk aangevoerd met de ophogingslaag.

5.3 Selectieadvies

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.

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 op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van OCW (de Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed: ARCHIS-meldpunt, telefoon 033-4227682), de gemeente Venlo of de provincie Limburg .

6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

In paragraaf 3.3 zijn de onderzoeksvragen gesteld waarop het proefsleuvenonderzoek antwoord zou moeten geven. In dit hoofdstuk zal getracht worden dat te realiseren. De resultaten van het onderzoek kunnen echter niet op alle vragen een antwoord geven. Daarom worden hier alleen de vragen

overgenomen uit paragraaf 3.3 die beantwoord kunnen worden. Op de resterende vragen kan geen antwoord worden gegeven als gevolg van het ontbreken van archeologische waarden in de proefsleuven.

Invoegen vragen PvE en beantwoorden

Algemeen

- Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig?
Archeologische resten zijn aanwezig in de vorm van Romeins handgevormd en gedraaid aardewerk en Romeins bouwkeramiek.
- Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
De Romeinse resten bevinden zich in de Bt-horizont en bestaan enkel uit sterk gefragmenteerd aardewerk. Er zijn geen archeologische sporen aangetroffen. Boven de Bt-horizont is de bodem afgegraven en aangevuld met een zandlaag. In deze zandlaag is 19^e- en 20^e-eeuws aardewerk aangetroffen, waarschijnlijk van elders aangevoerd met het opgebrachte zand.
- In welke mate is het plangebied verstoord?
Het plangebied is verstoord tot in de B-horizont.
- Heeft het plangebied een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?
Ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een Romeinse nederzetting en ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een Romeins grafveld. Mogelijk is de vindplaats deel van de bekende Romeinse nederzetting.
- Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio aanscherpen?
De informatiewaarde van het sterk gefragmenteerde aardewerk is zeer klein, waardoor de vindplaats van geringe betekenis is voor de archeologische kennis van de regio.
- Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving.
De vindplaats is niet van belang voor de geschiedschrijving.
- Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en)?
De vindplaats is niet behoudenswaardig.
- Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?
Mogelijk bevinden zich in de omgeving van het plangebied terreinen waar beter geconserveerde resten liggen, van met name een Romeinse nederzetting.
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?
Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.
- Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische resten te worden omgegaan?
Niet van toepassing.
- Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?
Niet van toepassing.

Specifieke onderzoeksvragen

Periode en sites

- Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?
Waarschijnlijk is er één Romeinse nederzetting binnen het plangebied.
- Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - de ligging (inclusief diepteligging)
Onder de zandlaag op een diepte van 50-70 cm zijn nog resten aanwezig.
 - de geologische en/of bodemkundige eenheid
De resten bevinden zich in de top van de Bt-horizont.

- de omvang (inclusief verticale dimensies)
De resten bevinden zich het meest in het noordelijke deel van het plangebied. Naar het zuiden toe worden de Romeinse vondsten schaarser.
- het type en de functie van de sites of off-site-patronen
Het betreft een inheems Romeinse nederzetting. Gezien het aardewerkspectrum van vroeg Romeinse tijd tot laat Romeinse tijd kan de site niet scherper gedateerd worden.
- de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
De archeologische resten bestaan uit aardewerk, zowel handgevormd als gedraaid en uit bouwkeramiek. Er zijn geen grondsporen aangetroffen.
- Wat is, indien aanwezig, de ouderdom van de cultuurlaag?
Niet van toepassing.
- de vondst- en spoordichtheid
Er zijn 23 fragmenten Romeins aardewerk en bouwkeramiek aangetroffen binnen 400 m² proefsleuf. Dit komt neer op 0,06 fragment per m². Spoordichtheid is niet van toepassing.
- de stratigrafie voorzover aanwezig
De vondsten komen in de top van de Bt-horizont voor en zijn verder niet stratigrafisch onder te verdelen.
- de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie
De vindplaats is een vroeg Romeins tot laat Romeinse nederzetting.

Landschap en bodem

- Is er sprake van verbruining in het onderzoeksgebied, zo ja in hoeverre tast dit de archeologische informatiewaarde aan van de vindplaats?
De Bt-horizont was grijs van kleur. Er is geen verbruining binnen het plangebied aangetroffen.
- Wat is de fysieklandschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?
Het plangebied bevindt zich binnen dalvlakteterrassen op een Maasterras en de bodem bestond uit rooibrikgronden en poldervaaggronden. Door afgraving is de A-horizont en een deel van de B-horizont verdwenen. Hiervoor in de plaats is een laag iets grover zand aangebracht.
- Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?
Het gebied ligt te ver boven de grondwaterspiegel waardoor het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied laag is.
- In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?
Idem.

LITERATUUR

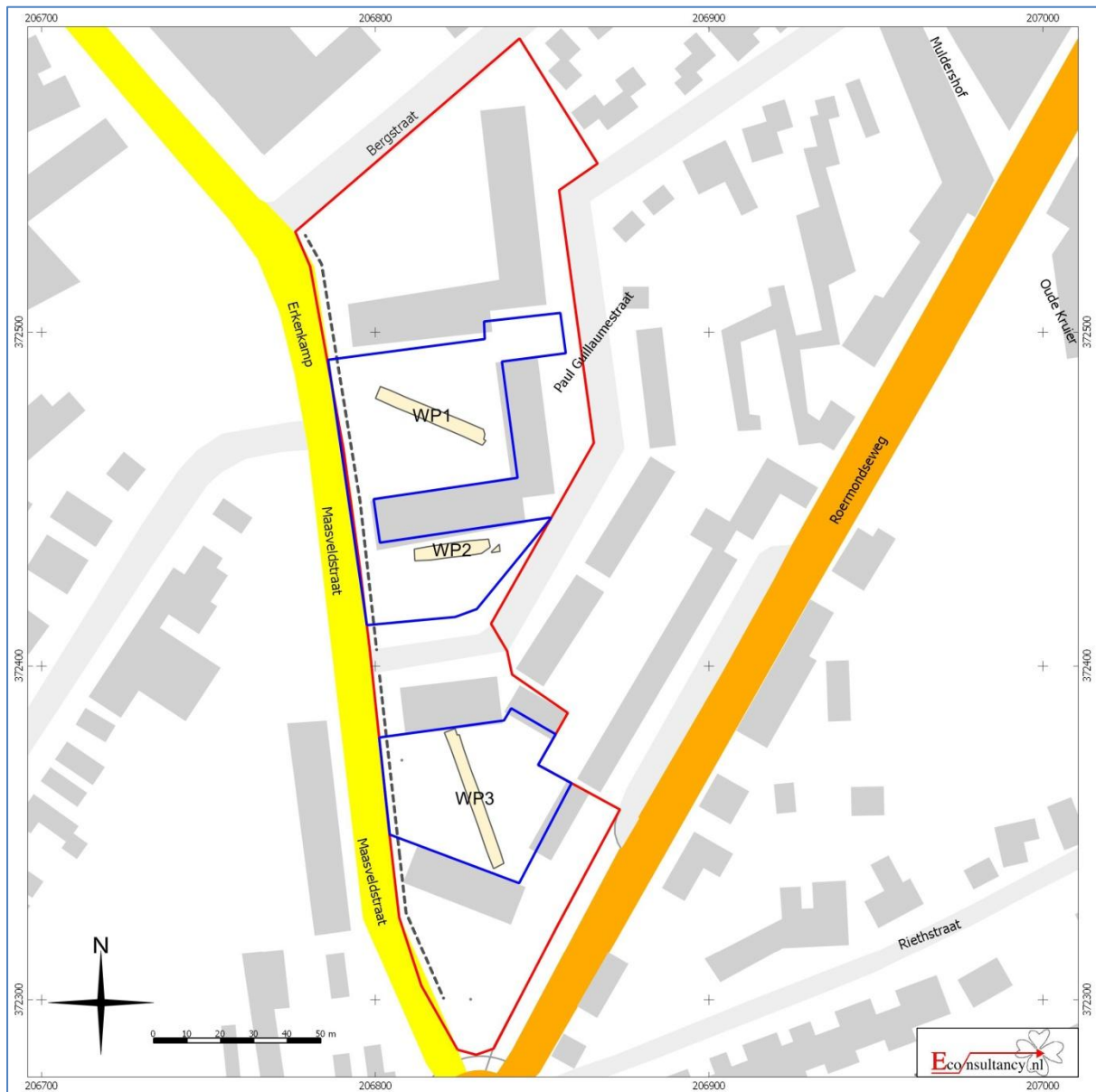
Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland De hogere niveaus*. Wageningen.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Stiekema, M., 2014: *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen in de gemeente Venlo*, (Econsultancy rapport 13091673 VEN.ANT.ARC).

Schutte, A.H., 2014: *Programma van Eisen terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen in de gemeente Venlo*, (PvE nummer 14011064 VEN.BLO.APE).

Bijlage 1 Overzicht proefsleuven

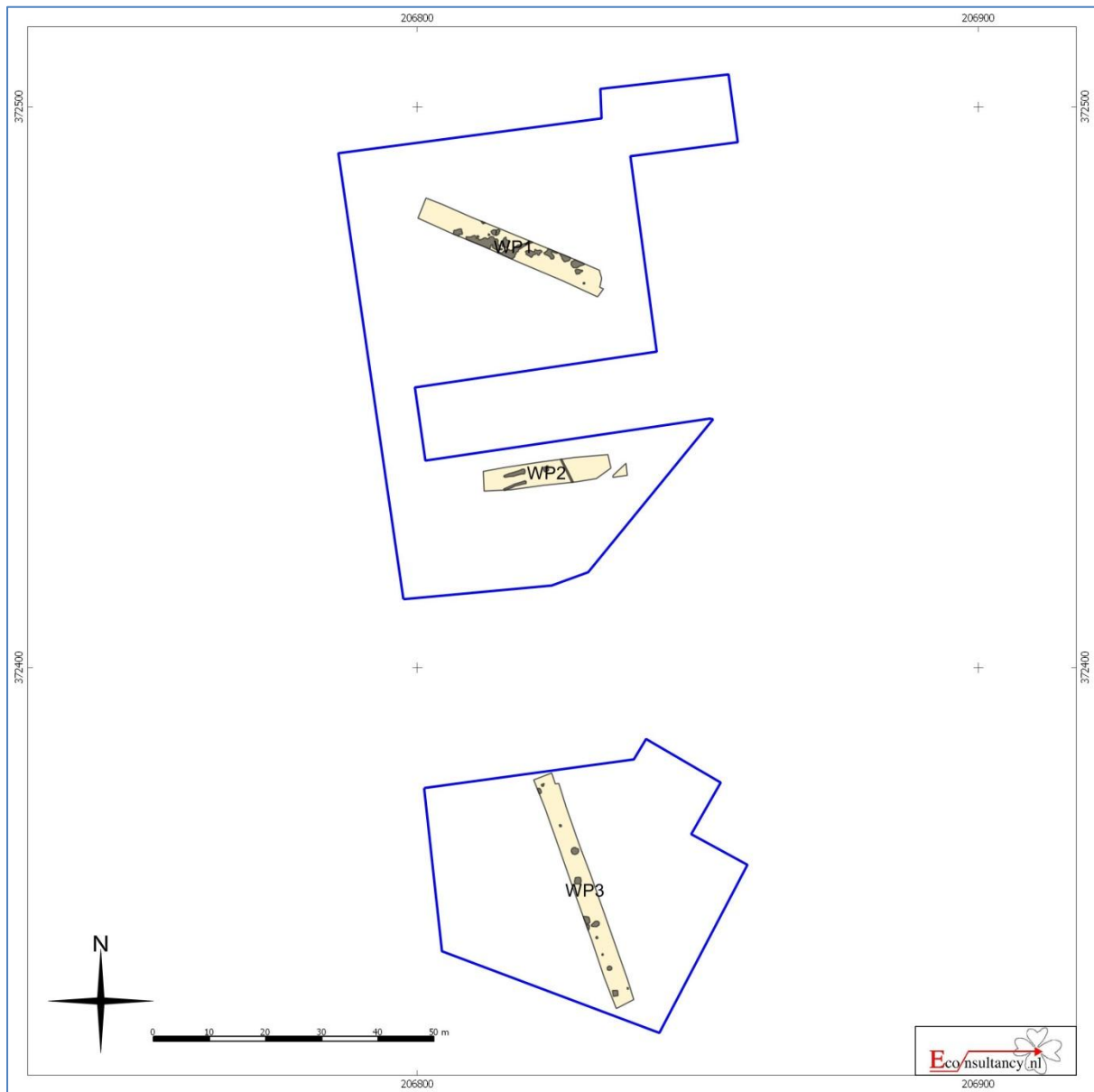


terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen

Legenda




-  Plangebied
-  Onderzoeksgebied
-  Proefsleuven

Bijlage 2 Allesporenkaart

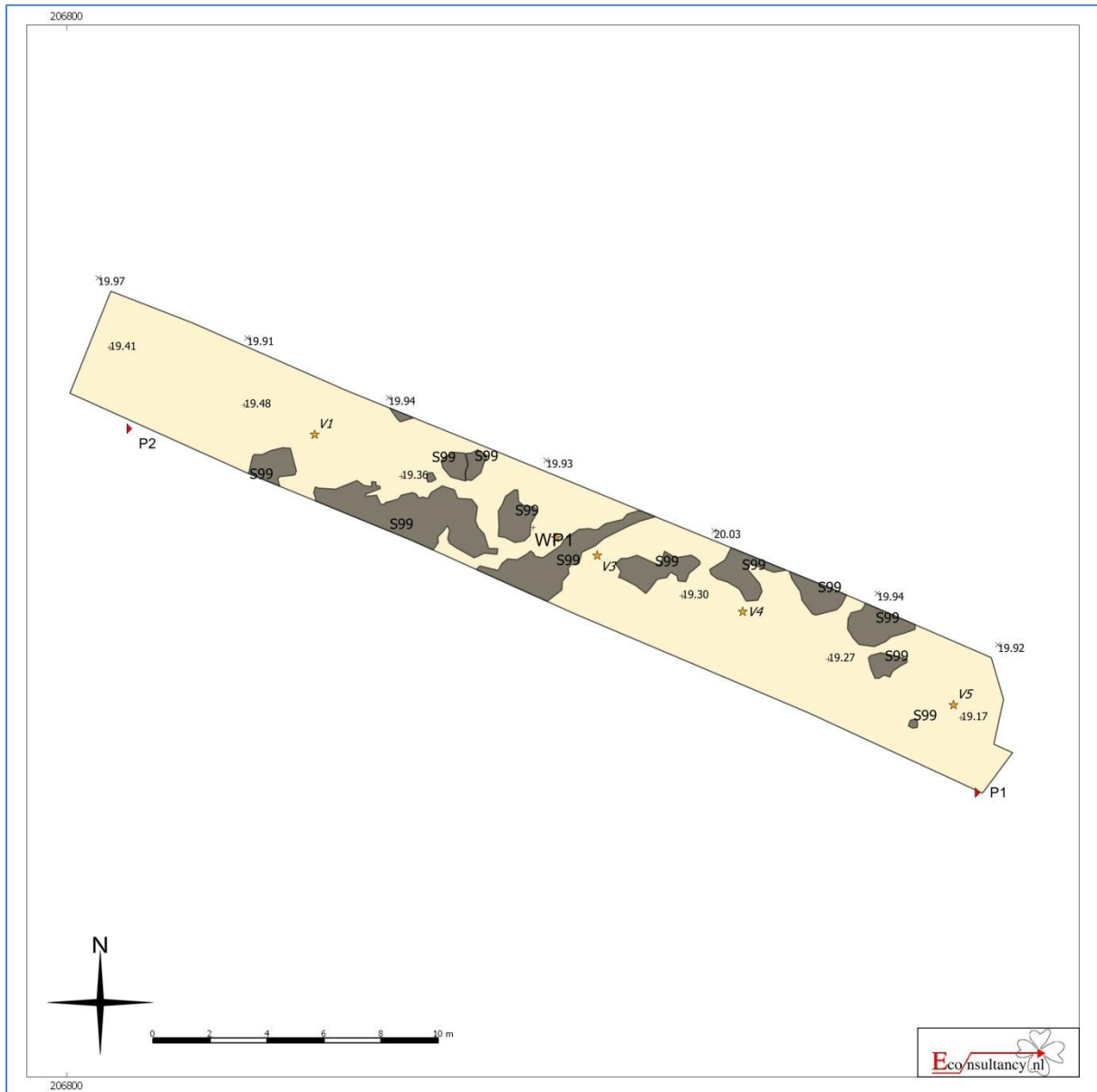


terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen

Legenda







-  Onderzoekgebied
-  Proefsleuven
-  Sporen

Bijlage 3 Proefsleuf 1

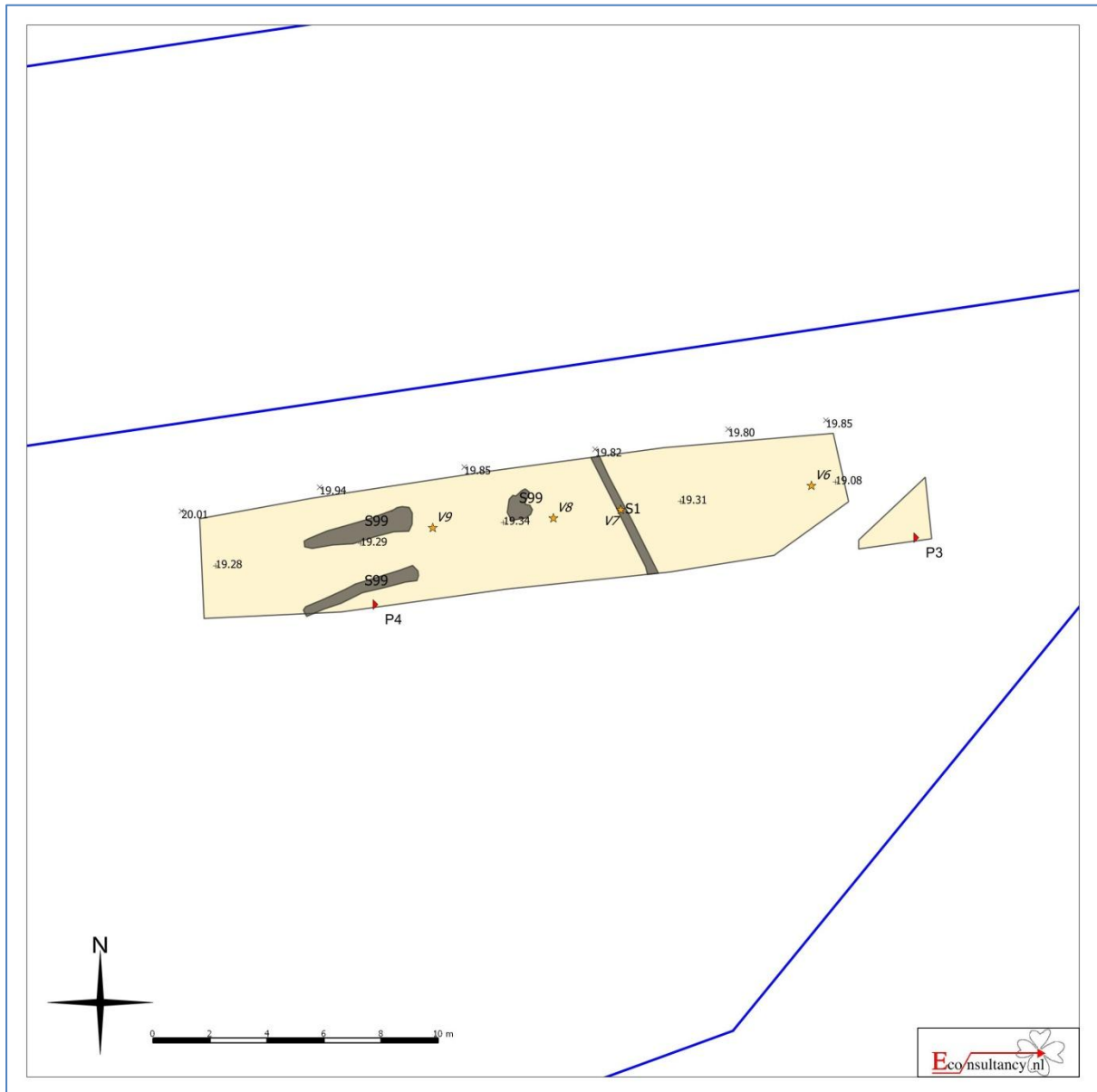


terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen

Legenda





- | | |
|--|--|
|  Proefsleuf |  Vondst |
|  Sporen |  Profiel |
| |  Hoogtemeting |
| |  Maaiveld |

Bijlage 4 Proefsleuf 2

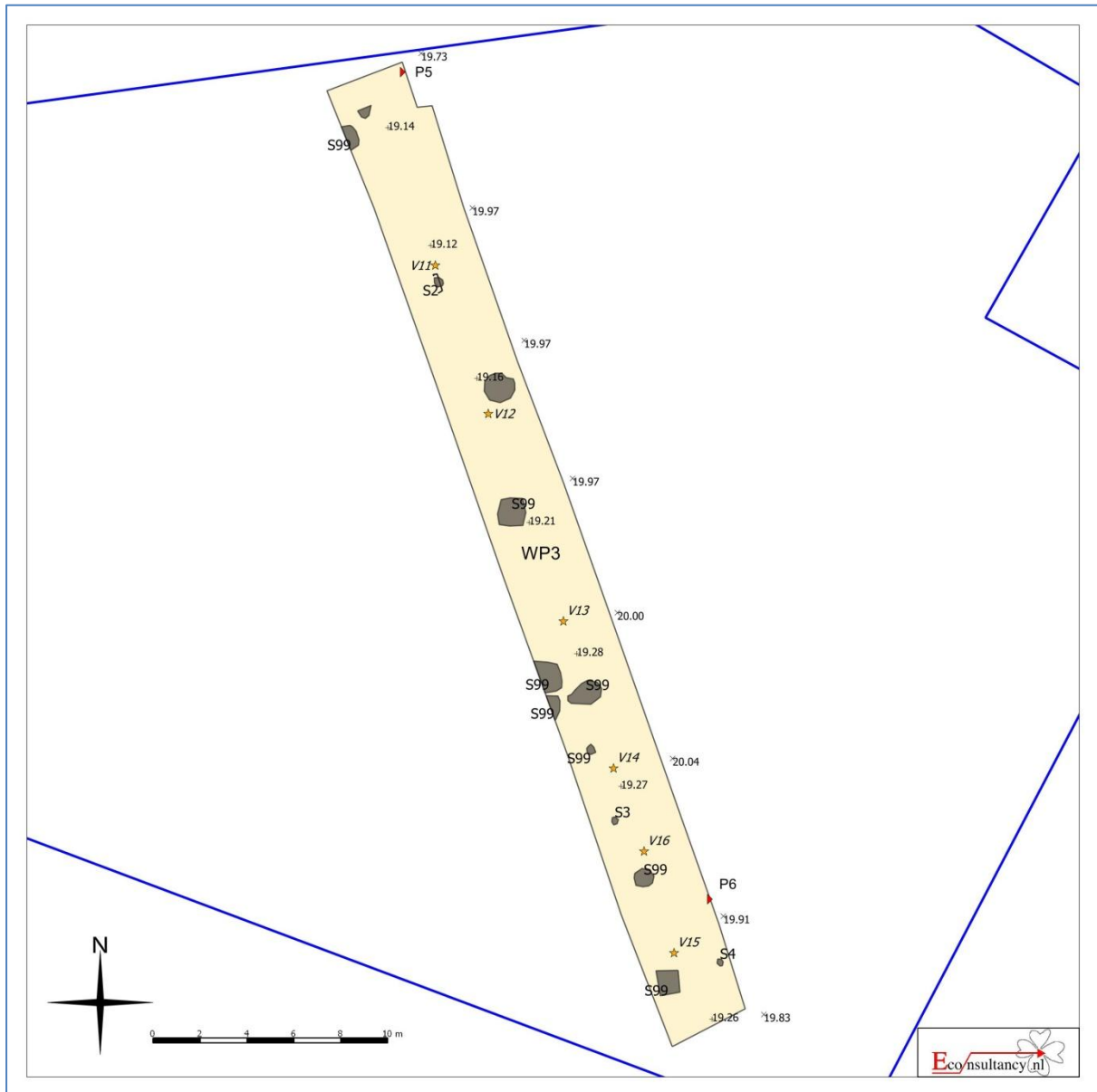


terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen

Legenda

	Onderzoeksgebied		Vondst
	Proefsleuf		Profiel
	Sporen		Hoogtemeting
			Maaiveld

Bijlage 5 Proefsleuf 3



terrein P. Guillaumestraat, Maasveldstraat, Bergstraat en Roermondseweg te Tegelen

Legenda

	Onderzoeksgebied		Vondst
	Proefsleuf		Profiel
	Sporen		Hoogtemeting
			Maaiveld

Bijlage 6 Sporenlijst

Werkput	Vlak	Spoornummer	Aard	Kleur	Insluitsels	Materiaal	NAP-boven (m)	Datering	Identiek aan	Oudere spoornummers	Jongere spoornummers	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte (cm)	Monsternummer	Vondstnummer	Datum	Opmerking
1	1	99	KL	GRBR GEVL	HK	Z3S1	19,27	R									26-02-14	
2	1	1	GR	GL		Z3S1	19,33	R									26-02-14	BOUWZAND UIT BOVENLAAG
3	1	2	GRANAAT INSLAG	LIGR		Z3S1	19,16										26-02-14	
3	1	3	GRANAAT INSLAG	LIGR		Z3S1	19,28										26-02-14	
3	1	4	GRANAAT INSLAG	LIGR		Z3S1	19,28										26-02-14	

Bijlage 7 Vondstenlijst

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Segment	Vulling	Boring	Materiaal	Aantal	Datering	Vorm/herkomst	Afwerking/magering	Type	Datum	Opmerking
1.1	1	1							KER	1	50 - 350	aardewerk Mayen			26-02-14	
1.1	1	1							KER	1	50 - 350	aardewerk Nederland	glad	grijs	26-02-14	
1.1	1	1							KER	1	1800 - 1900	aardewerk Nederland	loodglazuur		26-02-14	
1.1	1	1							KER	3	1850 - 1900	aardewerk Nederland			26-02-14	
1.1	1	1							KER	3	1830 - 1900	aardewerk Maastricht	loodglazuur		26-02-14	
1.1	1	1							KER	5	1800 - 1900	bouwkera- mieker- land		rood en grijs	26-02-14	
2.1	1	1							KER	1	1800 - 1900	aardewerk Nederland	loodglazuur		26-02-14	
2.2	1	1							SXX	1	-	natuursteen			26-02-14	INDET
2.2	1	1							SXX	2	-				26-02-14	
3.1	1	1							SLE	1	-	bouwkera- mieker- Eiffel			26-02-14	
3.2	1	1							SXX	1	-	natuursteen lokaal			26-02-14	
4.1	1	1							KER	8	50 - 350	aardewerk lokaal	geglad potgruis	zacht gebakken, drie-ledig verweerd	26-02-14	
4.2	1	1							SXX	2	-	natuursteen lokaal		sterk verbrand	26-02-14	
5.1	1	1							KER	1	50 - 350	aardewerk Nederland	grof zand	grijs, dunwandig	26-02-14	
5.1	1	1							KER	5	50 - 350	aardewerk lokaal	geglad kwartsgruis	zacht gebakken	26-02-14	
5.1	1	1							KER	2	50 - 350	bouwkera- mieker- lokaal?		zacht gebakken	26-02-14	
5.2	1	1							SXX	1	-	natuursteen			26-02-14	

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Segment	Vulling	Boring	Materiaal	Aantal	Datering	Vorm/herkomst	Afwerking/magering	Type	Datum	Opmerking
6.1	2	1							KER	3	50 - 350	aardewerk	geglad grof zand	witgrijs roetaanslag	26-02-14	
6.2	2	1							SXX	3	-	natuursteen			26-02-14	
7.1	2	1							KER	1	50 - 350	aardewerk lokaal	grof zand	vlakke bodem, zacht gebakken sterk verweerd	26-02-14	
8.1	2	1							KER	4	1830 - 1900	aardewerk Maastricht	loodglazuur verf	floraal	26-02-14	
8.1	2	1							KER	2	1800 - 1900	aardewerk Nederland	loodglazuur		26-02-14	
8.1	2	1							KER	2	1800 - 1950	bouwkeramiek Nederland		grijs	26-02-14	
9.1	2	1							KER	1	1850 - 1900	aardewerk Europa	veldspaat		26-02-14	
10.1	3	1							KER	1	1800 - 1900	bouwkeramiek Nederland		grijs	26-02-14	
10.1	3	1							KER	1	1800 - 1900	bouwkeramiek Nederland		rood	26-02-14	
11.1	3	1							KER	1	50 - 350	aardewerk	geglad grof zand	grijsbruin roetaanslag	26-02-14	
11.1	3	1							KER	2	1750 - 1900	aardewerk Nederland	loodglazuur		26-02-14	
12.1	3	1							KER	1	1800 - 1900	aardewerk Rijnland	zoutglazuur		26-02-14	
12.1	3	1							KER	2	1800 - 1900	aardewerk Frankrijk?	loodglazuur druk-print	floraal	26-02-14	
12.2	3	1							GLS	2	1800 - 1900	glas			26-02-14	
12.3	3	1							SXX	1	-	natuursteen lokaal?			26-02-14	
13.1	3	1							KER	1	1800 - 1900	aardewerk Nederland			26-02-14	
13.1	3	1							KER	2	1830 - 1900	aardewerk Maastricht	loodglazuur		26-02-14	

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Segment	Vulling	Boring	Materiaal	Aantal	Datering	Vorm/herkomst	Afwerking/magering	Type	Datum	Opmerking
14.1	3	1							KER	1	1830 - 1900	aardewerk Maastricht	loodglazuur		26-02-14	
14.1	3	1							KER	1	1870 - 1950	bouwkeramiek			26-02-14	
15.1	3	1							KER	2	1550 - 1700	aardewerk Rijnland	zoutglazuur met engobe		26-02-14	
16.1	3	1							KER	5	1832 - 1900	aardewerk Maastricht	loodglazuur druk-print		26-02-14	
16.1	3	1							KER	1	1750 - 1900	aardewerk Nederland	loodglazuur concentrische slijbringen		26-02-14	
16.1	3	1							KER	3	1800 - 1900	aardewerk Keulen	zoutglazuur kobalt		26-02-14	

Bijlage 8 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie									
			Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)									
11.755	Kwartair	Laat	Pleistocene	Laat Weichselien (ijstijd)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden							
12.745									Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)					
13.675										Allerød (warm)					
14.025									Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Vroege Dryas (koud)					
15.700										Bølling (warm)					
29.000									Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal					
50.000										Midden-Pleniglaciaal					
75.000										Vroeg-Pleniglaciaal					
									Pleistocene	Laat	Laat Weichselien (ijstijd)	5a	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
	5c														
	5d														
115.000	Eemien (warme periode)	5e													
130.000	Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Urk	Formatie van Drente	Formatie van Peelo								
370.000								Holsteinien (warme periode)							
410.000									Elsterien (ijstijd)						
475.000								Cromerien (warme periode)							
850.000									Pre-Cromerien						
2.600.000	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		Laat	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd				
-12	IVa			Bronstijd						
815	2650	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum				
-2000	Atlanticum warm vochtig						III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol		
3755									5000	
4900		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum				
-5300	Boreaal warmer						II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		
7020									8000	
8240	9000	Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Mesolithicum				
-8800	Preboreaal warmer						I	eerst berk en later den overheersend		
11.755									10.150	
12.745	10.800	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum			
13.675	11.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen				
14.025	12.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap				
15.700	13.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen				
-35.000		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum			
75.000						Midden-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
115.000										Eemien (warme periode)
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Midden-Paleolithicum				
-300.000							Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop 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 9 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 voert gezet, 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 koperen 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 Romeinse 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 nederzettingvormen 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 10 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 selectiebesluit 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 het bevoegd gezag 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 het bevoegd gezag 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.

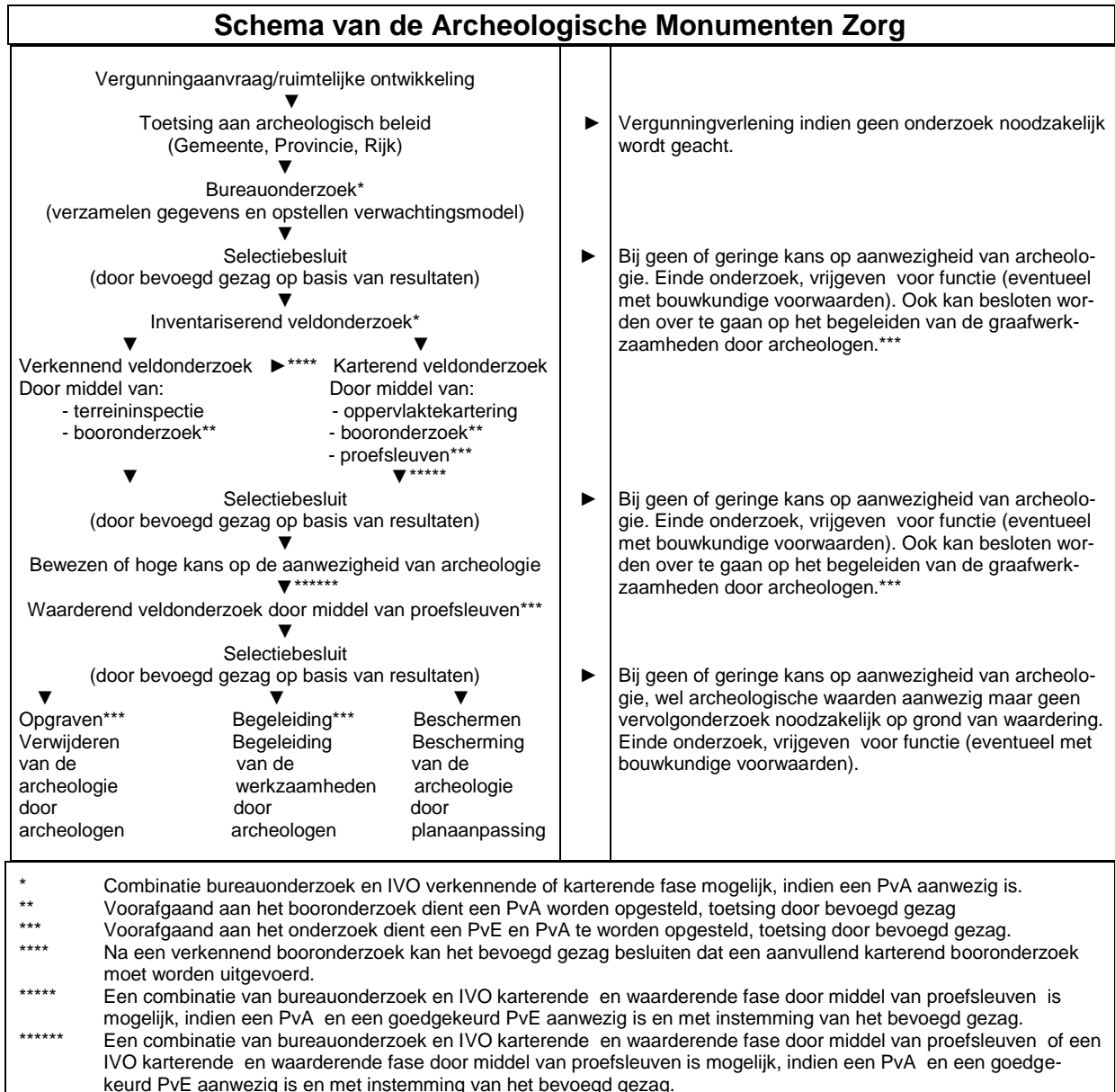
De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot 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.

Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). 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.





Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

