

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

PLENKERTSTRAAT

TE VALKENBURG

GEMEENTE VALKENBURG AAN DE GEUL



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Archeologie

**Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Plenkertstraat te Valkenburg
in de gemeente Valkenburg aan de Geul**

Opdrachtgever | Gemeente Valkenburg aan de Geul
Postbus 998
6300 AZ Valkenburg

Project | VLK.VDW.ARC
Rapportnummer | 14081787
Status | conceptrapportage
Versienummer | C1
Datum | 26 september 2014

Vestiging | Swalmen

Auteur | Drs. M. Stiekema

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	14081787 VLK.VDW.ARC	
Toponiem	Plenkertstraat	
Opdrachtgever	Gemeente Valkenburg aan de Geul	
Gemeente	Valkenburg aan de Geul	
Plaats	Valkenburg	
Provincie	Limburg	
Omvang plangebied	circa 3.000 m ²	
Kaartblad	69 B	
Coördinaten centrum plangebied	X: 186.051 / Y: 319.562	
Bevoegde overheid	Gemeente Valkenburg aan de Geul Postbus 998 6300 AZ Valkenburg	T.: 14 043 Contactpersoon dhr. W. Felder E: w.felder@valkenburg.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Archeocoach Drs. Henk Stoeper Tienbundersweg 8 6321 CR Wijlre	T: 06-22153580 E: hstoeper@archeocoach.nl
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	Bureauonderzoek 63.301 n.v.t.	Booronderzoek 63.302 n.v.t.
Archeoregio NOaA	Limburgs lössgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Limburg	
Uitvoerders	Econsultancy, Drs. M. Stiekema	

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. 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 de Gemeente Valkenburg aan de Geul een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de realisatie van een schoolgebouw in het plangebied. Het plangebied is gelegen aan de Plenkertstraat te Valkenburg in de gemeente Valkenburg aan de Geul. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. 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 5).

Doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden, om daarmee een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek en/of planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting heeft het plangebied een lage gespecificeerde archeologische verwachting voor resten uit het Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd en een middelhoge gespecificeerde archeologische verwachting voor resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Vanwege de sterke verstoringen die in het plangebied zijn aangetroffen is de kans klein dat er nog (onverstoorde) archeologische waarden aanwezig zijn. De gespecificeerde archeologische verwachting kan daarom worden bijgesteld naar laag voor alle perioden.

Selectieadvies

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

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 daar toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Valkenburg aan de Geul of de Provincie Limburg. Bovenstaand advies vormt het selectieadvies van Econsultancy. De resultaten van dit onderzoek zullen moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (Gemeente Valkenburg aan de Geul), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	2
3.1	Methoden	2
3.2	Afbakening van het plangebied	2
3.3	Huidige situatie	3
3.4	Toekomstige situatie	3
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	3
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	5
3.7	Archeologische waarden	8
3.8	Aanvullende informatie	16
3.9	Korte bewoningsgeschiedenis van Valkenburg aan de Geul	16
3.10	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	19
3.11	Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek	20
4	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	21
4.1	Methoden	21
4.2	Resultaten	21
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	22
5	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	22
5.1	Conclusie	22
5.2	Selectieadvies	23

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Verleende bouwvergunningen
Tabel III.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel IV.	Overzicht AMK-terreinen
Tabel V.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel VI.	Overzicht ARCHIS-waarnemingen
Tabel VII.	Overzicht ARCHIS-vondstmeldingen
Tabel VIII.	Gespecificeerde archeologische verwachting

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 historische kaarten
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 archeologische beleidskaart
Figuur 10.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1	Literatuur
Bijlage 2	Bronnen
Bijlage 3	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 4	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 5	AMZ-cyclus
Bijlage 6	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Valkenburg aan de Geul een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Plenkerstraat te Valkenburg in de gemeente Valkenburg aan de Geul (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zal schoolgebouw worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. 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 5). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 4). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 5). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Valkenburg aan de Geul, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen nodig zijn.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de archeologische waarden van het plangebied. Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel van het plangebied op te stellen. Het verwachtingsmodel is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsanerungen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is er op gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 18 en 19 september 2014 door drs. M. Stiekema (senior prospector). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 25 september 2014 door drs. M. Stiekema (senior prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog/kwaliteitscontroleur).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is 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.

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 LS06.¹

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);
- 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);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- 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);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Limburg;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Valkenburg aan de Geul;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

3.2 Afbakening van het plangebied

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 0,5 kilometer rondom het plangebied.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3.000 m² en ligt aan de Plenkertstraat, circa in het zuiden van de kern van Valkenburg in de gemeente Valkenburg aan de Geul (zie figuur 1 en figuur 2).

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft het maaiveld een hoogte van circa 68 m +NAP.

3.3 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.

Het plangebied is momenteel in gebruik als schoolplein met diverse groenstroken. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een schoolgebouw;
- aan de oostzijde bevinden zich enkele woningen aan de Emmalaan;
- aan de zuidzijde bevinden zich twee woningen aan de Plenkerstraat;
- aan de westzijde bevinden zich een doodlopende straat en parkeerplaatsen.

Bodemloket

Met het bodemloket wil de overheid inzicht geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Het raadplegen van het Bodemloket heeft voor het plangebied geen nadere gegevens opgeleverd.²

Huidig milieuonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer: 14081786). De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

3.4 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 manier waarop het plangebied wordt ingericht kan tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden (deels of geheel) onverstord (kunnen) blijven. Ook kan besloten worden de inrichting zo aan te passen dat archeologische waarden alsnog onverstord kunnen blijven liggen.

De onderzoekslocatie is reeds deels bebouwd met een basisschool. Het voornemen bestaat om ten zuiden van deze school een nieuw gebouw op te richten waarin twee basisscholen uit de omliggende dorpen worden gehuisvest. Hiervoor dient het betreffende bouwblok te worden aangepast. De toekomstige verstoringsoppervlakte en diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is nog niet bekend.

3.5 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 nederzettingvormen 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

² www.bodemloket.nl.

incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Historisch kaartmateriaal

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

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal³

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Jacob van Deventer	1550	Valkenburg	1:8.000	Boomgaard ten westen van de kern van Valkenburg	Plenkertstraat ten zuiden van het plangebied al aanwezig
Ferraris kaart	1771-1778	210	1:11.520	Boomgaard	-
Tranchot und v. Müffling kaart	1805-1807	74	1:25.000	-	-
Kadastrale minuut	1811-1832	Gemeente Valkenburg, Sectie A, Blad 01	1:2.500	Boomgaard	-
Militaire topografische kaart (nettekening)	1830-1850	62_1rd	1:50.000	-	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1924	766	1:50.000	-	Plenkertstraat verhard
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1938	766	1:50.000	Plangebied deels bebouwd.	Gebied ten oosten van het plangebied bebouwd
Topografische kaart	1955	62 A	1:25.000	-	-
Topografische kaart	1979	62 A	1:25.000	-	Gebied ten westen van het plangebied bebouwd

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied eind 18^e eeuw onderdeel was van een boomgaard ten westen van de historische kern van Valkenburg. De Plenkertstraat was destijds al aanwezig als onverharde weg. Tot in de eerste helft van de 20^e eeuw blijft deze situatie vrijwel ongewijzigd. In de jaren '20 en '30 van de 20^e eeuw raakt het plangebied en de directe omgeving bebouwd en worden de wegen verhard (zie figuur 4).

Rijks- en gemeentemonumenten binnen het onderzoeksgebied

Het plangebied ligt niet binnen een 50 m attentiezone van zowel rijksmonumenten (AWG categorie 1) als gemeentelijke monumenten (AWG categorie 4 gemeentelijk monument (gebouwd)).

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Valkenburg aan de Geul is het archief van de Bouw- en Woningtoezicht geraadpleegd. Tijdens het dossieronderzoek bij de gemeente Valkenburg aan de Geul zijn verschillende vergunningen en meldingen met betrekking tot de onderzoekslocatie aangetroffen. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie.

Tabel II. Verleende bouwvergunningen

Dossiernummer	Aanvrager	Jaartal	Omschrijving
---------------	-----------	---------	--------------

³ www.watwaswaar.nl.

1871	Rooms Katholieke Schoolbestuur "St. Canisius"	1960	het bouwen van twee noodlokalen en een hoofdenkamer
1074-586	het bestuur van St. Canisius scholen	1967	het verbouwen en uitbreiden van de scholen
3293	Stichting Katholiek Onderwijs	1969	voor het bouwen van een gymnastieklokaal
5868	Stichting Katholiek Onderwijs	1978	het bouwen van een basisschool
429	Stichting Katholiek Schoolbestuur Valkenburg-Houthem e.o.	1984	het bouwen van een berging
3289	Stichting Katholiek Schoolbestuur Valkenburg aan de Geul e.o.	1991	het uitbreiden van de berging bij de basisschool
792		2001	een melding met betrekking tot het Besluit Woon- en verblijfsgebouwen en milieubeheer. Het ging om het van toepassing worden van het Besluit Woon- en verblijfsgebouwen en milieubeheer op een reeds opgericht bedrijf
3858	basisschool de Plenkert	2001	het plaatsen van een fietsstalling
462	Gemeente Valkenburg	2004	het slopen van een gymzaal; In de aanvraag is aangegeven dat er verwacht werd dat er asbest vrij zou komen bij de sloop. Er is door Van der Weijer BV een <i>volledig</i> onderzoek naar asbest op de toenmalige locatie uitgevoerd (d.d.: 24-7-2003, projectnummer a032205-1, rapportnummer 032407-1). Tijdens dit onderzoek is er asbest in de bezetting van de kopwanden van de gymzaal en in de ontluchtingspijpen op het dak van de kleedlokalen aangetroffen

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon van de mens. 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 III. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁴	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven; beekzand en leem (Bx2)
Geomorfologie ⁵	Bebouwd gebied
Bodemkunde ⁶	Bebouwd gebied

Geologie

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met de Formatie van Maastricht veelal met een dek van de Formatie van Boxtel; kalksteen veelal met een dek van leem of hellingafzettingen.

Het Zuid-Limburgse lössgebied ligt tussen de schiervlakte (= landschapsvorm waarin vertering en erosie het reliëf weggesleten hebben) van de Ardennen en de Centrale Slenk. Het gebied wordt gekenmerkt door een voor Nederlandse begrippen sterk reliëf: het is een heuvelland met een hoogteligging van ongeveer 60 - 320 m +NAP. In geologische termen wordt het onderzoeksgebied gerekend

⁴ De Mulder et al., 2003.

⁵ Alterra, 2003.

⁶ Stichting voor Bodemkartering, 1990.

tot het Limburgs Massief, dat gekenmerkt wordt door een stelsel van zuidoost-noordwest georiënteerde tektonische breuklijnen. De oudste geologische sedimenten in Zuid-Limburg behoren tot het Carboon (ca. 360-286 miljoen jaar geleden). Deze sedimenten bestaan vooral uit steenkool. Op het Carboon liggen mariene sedimenten (kalksteen) behorend tot de Krijtkalk-groep uit het Boven-Krijt (ca. 100-65 miljoen jaar geleden). In de meeste gevallen zijn deze afzettingen afgedekt door tertiaire mariene afzettingen waartussen een bruinkoollaag voorkomt. Voor een deel zijn de Tertiaire afzettingen in een kustnabije omgeving ontstaan, zoals het miocene zilverzand dat bij de Heerlerheide bij Heerlen aan het oppervlak komt. Onder warme omstandigheden is in het Tertiair (ca. 65-2,4 miljoen jaar geleden) een schiervlakte gevormd. De bovenste lagen van de kalksteen uit het Krijt zijn daarbij diep verweerd, waardoor op sommige plaatsen alleen vuursteen overbleef. Tussen deze vuursteen komt in het zogenaamde vuursteeneluvium (= verweringsproduct van de kalksteen) een typische rode klei voor.

De Tertiaire schiervlakte is gedurende het Pleistoceen versneden tot een terrassenlandschap. In deze periode, tijdens de laatste fasen van het Midden Pleistoceen (Elsterien en Saalien), was het noordelijke deel van Nederland bedekt met landijs. In het zuiden van Nederland heersten periglaciaire omstandigheden, vergelijkbaar met die op de toendra's in noordelijk Siberië. De rivierterrassen van de Maas bestaan uit enkele meters tot een tiental meters dikke pakketten grof zand en grind. Door tektonische opheffing van het gebied sneed de Maas zich steeds dieper in. De hoogteverschillen tussen de terrassen bedragen maximaal enkele meters. In vele gevallen is het reliëf echter verminderd omdat de terrassen bedekt zijn met in het Midden en Laat Pleistoceen afgezette löss. Löss is een zeer fijnkorrelig sediment dat oorspronkelijk onder extreem koude en droge omstandigheden door de wind is afgezet tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). In de löss zijn verschillende lagen te onderscheiden. De onderste löss stamt uit het Saalien (200.000-130.000 jaar geleden). Dit is een sterk leemhoudende löss, waarin zich gedurende het Eemien interglaciaal (130.000-120.000 jaar geleden) een roodbruine bodem (de Rocourt-bodem) heeft gevormd, die in geheel West-Europa wordt aangetroffen. De middelste en bovenste löss dateren uit het Weichselien (120.000-10.000 jaar geleden). De dikte van het lösspakket varieert van 1 tot 20 m. De löss is waarschijnlijk afkomstig van afzettingen uit het Noordzeebekken.

In het Holoceen vonden er geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laatpleistocene reliëf meer plaats. Onder invloed van een belangrijke temperatuurstijging maakte de koudeminnende, open vegetatie van het Weichselien plaats voor een gesloten berkenbos, gevolgd door een vegetatie van meer warmteminnende soorten. Door de gesloten vegetatiestructuur bleven erosie en sedimentatieprocessen voornamelijk beperkt tot de actieve beekdalen. Binnen de stroombeddingen kon nog wel erosie en sedimentatie plaatsvinden, waardoor hier nog plaatselijk klei en zand werd afgezet.⁷

Volgens de geologische kaart ligt het plangebied binnen de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven, beekzand en -leem (Bx2). Deze afzettingen zijn gevormd door de rivier de Geul, die tegenwoordig ten noordoosten van het plangebied stroomt. Gedurende het Holoceen heeft de Geul (verspoelde) zand en leem-afzettingen afgezet in het plangebied. Het sediment is grotendeels van de lösshellingen stroomopwaarts geërodeerd en stroomafwaarts in het stroomdal opnieuw afgezet. Sedimentologisch zijn de hellingafzettingen en de beekdalafzettingen daarom sterk gelijkend.

DINO⁸

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

⁷ De Mulder et al., 2003.

⁸ www.dinoloket.nl.

geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket is een boring op 50 meter ten noorden van het plangebied bestudeerd.⁹ Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit een pakket zand op leemafzettingen. Deze afzettingen hangen samen met de ligging van het plangebied in het dal van de Geul.

Geomorfologie

De Geomorfologische kaart 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 Valkenburg bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 5). Uit de eenheden in de directe omgeving en de ligging van het plangebied in het beekdal van de Geul, blijkt dat het plangebied vermoedelijk binnen een Beekdalbodem, relatief hooggelegen (3T3) ligt. In het dal van de Geul bevinden zich diverse puinwaaiers van sediment die vaan de aangrenzende lössplateaus naar beneden zijn gespoeld. Met name in de Romeinse tijd en Middeleeuwen hebben deze plaatselijk grote waaiers aan sediment afgezet op de dalbodem. Deze waaiers worden gevormd vanuit de droge dalen die haaks op de stroomrichting van de Geul liggen. Ter hoogte van het plangebied bevindt zich geen droogdal, mogelijk door de ligging van een klif direct ten zuiden van het plangebied. Op circa 200 meter ten oosten van het plangebied ligt wel een droogdal, welke mogelijk een puinwaaier heeft gevormd daar waar nu de historische kern van Valkenburg ligt. Voor de planlocatie zelf is de kans kleiner dat hier puinwaaierafzettingen aanwezig zijn.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁰

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. Op het AHN is de relatief lage ligging (68 meter +NAP) van het plangebied in het beekdal duidelijk herkenbaar (zie figuur 6). Op ongeveer 80 meter ten zuiden van het plangebied begint de zuidelijke dalwand van het Geuldal. Deze dalwand loopt op tot een hoogte van circa 160 meter +NAP, op 2 kilometer ten zuiden van het plangebied. De dalwand loopt niet geleidelijk op, maar vormt een circa 30 meter hoge klif direct ten zuiden van de Plenkertstraat. Mogelijk is deze door erosie door de Geul ontstaan of versterkt.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Valkenburg bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 7). Op basis van de bodemtypen die in het geuldal in de buurt van Valkenburg worden aangetroffen, is in het plangebied vermoedelijk een kalkloze ooivaaggrond aanwezig (geweest).

De ooivaaggronden worden gerekend tot de jonge rivierkleigronden en bestaan voornamelijk uit verspoelde löss, afkomstig uit de bovenstroomse lössgebieden. Zowel de brede U-vormige dalen van o.a. de Geul en de Gulp als de vele tientallen min of meer V-vormige droge dalen zijn in meerdere of mindere mate opgevuld met materiaal uit de naaste omgeving (vnl. löss), dat over een betrekkelijk korte afstand is aangevoerd. Voor zover deze afzettingen in het Holoceen zijn gesedimenteerd, worden ze tot de Formatie van Singraven gerekend. De grens tussen holocene en pleistocene afzettingen is in de beekdalen echter buitengewoon moeilijk te trekken. In de brede U-vormige dalen is op de meeste plaatsen een (meso)patroon van oeverwallekes en kommetjes te herkennen, wat wijst op fluviatiele sedimentatie. Dit is het criterium geweest om ook in de dalen, o.a. van de Geul en de Gulp, van rivierkleigronden te spreken. Weliswaar bestaat het gesedimenteerde materiaal, evenals in de V-vormige droge dalen, voornamelijk uit secundair verplaatste löss, maar toch komen er in de brede dalen textuurverschillen voor die variëren van ca. 10% tot plaatselijk meer dan 25% lutum, o.a. bij

⁹ DINO boornummers B62A2910

¹⁰ www.ahn.nl.

Valkenburg. Veelal worden deze textuurverschillen veroorzaakt door het sedimentatiemechanisme (oeverwallen, kommen), maar plaatselijk kunnen ze ook veroorzaakt zijn door verschillen in het aanvoerde materiaal. Zo is bijvoorbeeld in de zuid-noord verlopende dalen ten westen van Vaals behalve löss ook relatief veel verspoeld groenzand en klei uit het vuursteeneluvium gesedimenteerd, waardoor het lutumgehalte varieert van 20 tot 40%. Een soortgelijk verschijnsel doet zich voor bij het kalkgehalte. Op de meeste plaatsen zijn de afzettingen kalkloos, maar daar waar vermenging plaatsvond met kalkrijk materiaal, bijvoorbeeld kalkrijke löss of erosieproducten van kalksteen, zijn de gronden kalkrijk tot kalkhoudend. In de beekdalen wordt op enkele plaatsen, o.a. in de Hoensbeek bij Voerendaal en in de Eyserbeek bij Gulpen, veen aangetroffen. Het bestaat, voor zover het aan of nabij het oppervlak ligt, uit eutroof, houtrijk broekveen dat uit het Holoceen dateert.¹¹

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. Vanwege de in het plangebied aanwezige diepe grondwaterstand is de Grondwatertrap niet gekarteerd.

3.7 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). In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden staan afgebeeld op figuur 8, een kaart met daarop, binnen een straal van 0,5 kilometer rondom het plangebied, de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen.

Indicatieve archeologische waarde

De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën (per land en waterbodem): een hoge, middelhoge, lage en zeer lage verwachting. Bebouwde gebieden, waarvan geen bodemkundige of geologische gegevens bekend zijn, zijn niet gekarteerd. De IKAW is voornamelijk gebaseerd op de relatie die er bestaat tussen de bodemkundige of geologische kwalificaties en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Een punt van aandacht daarbij is dat de IKAW grotendeels is gebaseerd op kaarten met een schaal van 1:50.000. De grenzen op de kaart zijn in werkelijkheid globale overgangen, abrupte overgangen zijn het gevolg van bodemkundige of geologische kwalificaties. Op lokaal schaalniveau is de kaart daarom minder betrouwbaar. Omdat de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg

In aanvulling op de IKAW hebben veel provincies een eigen verwachtingskaart vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen. Deze kaarten hebben over het algemeen een hoger detailniveau dan de IKAW. De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Limburg geeft inzicht in de archeologische waarden van de regio. Volgens de CHW-kaart van de provincie Limburg ligt het plangebied niet binnen een Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied.

¹¹ Stichting voor Bodemkartering, 1990.

Archeologische monumenten- en trefkaskaart Gemeente Valkenburg aan de Geul

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 monumenten- en trefkaskaart van de gemeente Valkenburg aan de Geul ligt het plangebied binnen een zone met een middelhoge archeologische verwachting (categorie 5, oranje aangegeven op de kaart, zie figuur 9). Binnen de categorie 5 dient, bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv binnen de bebouwde kom en 40 cm -mv buiten de bebouwde kom en een onderzoekslocatie groter 1000 m², vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.¹²

Deze middelhoge trefkans is ingevoerd omdat op de gebruikte bodem- en geomorfologische kaarten eenheden worden gebruikt die zonder nader veldonderzoek niet eenduidig aan één van de andere trefkanscategorieën toegewezen kunnen worden. Voor deze categorie is de verwachting op basis van de bestaande gegevens niet exact in te schatten. Ook het Geuldal valt binnen deze categorie. De IJzertijdvindplaatsen in het Geuldal geven aan dat bewoning in de prehistorie mogelijk is geweest. Deze vindplaatsen kunnen echter wel zijn opgeruimd door de Geul. Ook in de Romeinse tijd en Middeleeuwen is bewoning mogelijk geweest. Het plangebied valt overigens niet binnen een aandachtsgebied van de Via Belgica.¹³

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische terreinen in Nederland, welke ook wel worden aangeduid als monumenten. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen 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. Binnen het plangebied liggen geen AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied liggen drie AMK-terreinen (zie Tabel IV en figuur 8).

Tabel IV. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plan-gebied	Datering	Waarde en omschrijving
16374	100 meter ten oosten	Late Middeleeuwen -Nieuwe tijd	Toponiem: Valkenburg, Valkenburg Complex: stad, mergelwinning, kasteel Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met bewoningssporen uit de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Het betreft de oude stadskern van Valkenburg. 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 Midden-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

¹² Van Wijk & Orbons, 2009.

¹³ Van Wijk & Orbons, 2009.

1485	250 meter ten zuidoosten	Late Middeleeuwen -Nieuwe tijd	<p>bewoning.</p> <p>Toponiem: Valkenburg, Kasteel Valkenburg; Heunsberg</p> <p>Complex: mergelwinning, kasteel</p> <p>Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd</p> <p>Terrein met resten van een kasteel uit de Late Middeleeuwen. De kasteelruïne van Valkenburg ligt op een prominente hoogte (een vooruitspringend deel van een kalksteenformatie, afgedekt door grindafzettingen en löss) in het Geuldal. Het betreft een voor Nederlandse begrippen unieke hoogteburcht. In de 'berg' bevindt zich een gangenstelsel, ontstaan door mergelwinning. Het terrein omvat de overblijfselen van het kasteel (circa 1115-1672), sporen van bewoning uit de 4^e - 5^e en de 10^e - 11^e eeuw, van activiteiten in het Laat Neolithicum en van mergelwinning uit de Late Middeleeuwen en daarna. De eerste bouwfase van het kasteel dateert uit het eind van de 11^e / begin 12^e eeuw. Het kasteel is definitief verwoest in 1672. In 1929 werd op het terrein een graf van een mens en een paard gevonden. Op een door instortingsmateriaal (t.g.v. de verwoesting van het kasteel) afgedekte overhangende rotswand werden in 1931 gravures ontdekt, die in 1956 door abbe Henri Breuil zijn bekeken. Zijn oordeel: niet prehistorisch, waarschijnlijk vroeg-middeleeuws, een datering die ook tijdens latere onderzoeken als meest waarschijnlijke werd aangemerkt. In maart/april 2012 werd tijdens een opgraving op het voorterrein van het kasteel (Haselderhof), voorafgaand aan de realisering van een horecagelegenheid, een met mergelpuin opgevulde 12^e-eeuwse dagbouwgroeve ontdekt waarin de blokken zijn gebroken voor het eerste kasteel. Ook werd o.a. een deel van het zegel van Walram de Rosse gevonden. De vrijgelegde groevewanden zijn behouden gebleven.</p>
11157	300 meter ten westen	Neolithicum	<p>Toponiem: Valkenburg, Plenkert; Polferbosch; Plenkertstraat</p> <p>Complex: vuursteenwinning</p> <p>Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd</p> <p>Terrein met sporen van prehistorische vuursteenwinning (mijnen). In totaal zijn restanten van zeven mijnen vastgesteld, over een afstand van 35 meter. De mijnen moeten ergens tussen 3600 en 3300 voor Chr. in gebruik zijn geweest. Organisch materiaal zal door de hoge ligging niet bewaard zijn gebleven. Tijdens een archeologisch onderzoek in 1992 (Brounen) werd er naast vuursteen alleen houtskool aangetroffen. Het monument is gedeeltelijk aangetast met graffiti. Een deel van het gehele complex is in de 19^e eeuw vergraven bij mergelwinning. In 2001 werd in opdracht van de ROB onderzocht verricht naar de staat van conservering van de mijnen.</p>

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 23 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennend/karterend), proefsleufonderzoeken, archeologische begeleidingen van graafwerkzaamheden en opgravingen (zie Tabel V en figuur 8).

Tabel V. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
57848	140 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Valkenburg, Uitvoerder: Archeopro Datum: 06-08-2013 Resultaat: Nog niet bekend.
39082	150 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Valkenburg, Kern Valkenburg Deelgebied 1 Uitvoerder: Archeopro Datum: 21-01-2010 Onderzoeksnummer: 35544 Resultaat: Voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Een booronderzoek uitgevoerd door BAAC in 2004 ter plaatse van dit plangebied wees uit dat binnen het gebied geen archeologische waarden meer verwacht hoeven te worden. Daarom kan deze verwachting worden bijgesteld naar laag en wordt verder onderzoek hier niet noodzakelijk geacht.
9204	160 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Valkenburg, Polfermolen II, Plenkertstraat Uitvoerder: BAAC BV Datum: 20-01-2005 Onderzoeksnummer: 5055 Resultaat: Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op een vindplaats. Wel zijn er enkele stukken bewerkt vuursteen gevonden. Dit vuursteen is waarschijnlijk afkomstig van de vuursteenwinning op de hogere delen van de helling.
52044	200 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Valkenburg, Grendelpoort Uitvoerder: ADC ArchoProjecten Datum: 24-05-2012

		Resultaat: onbekend
27086	250 meter ten oosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Valkenburg, Lindenlaan 25-27 Uitvoerder: Synthebra BV Datum: 20-02-2008 Onderzoeksnummer: 23554 Resultaat: Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Het verwachtingsmodel is getoetst door het inventariserend en karterend veldonderzoek (boorkartering). Aanbeveling: geen verder vervolgonderzoek noodzakelijk. De resultaten van dit onderzoek bevestigen voornamelijk de hoge archeologische waarde van AMK-terrein 16374 niet. Dat komt doordat de bodem verstoord is.
39722	250 meter ten oosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Valkenburg Aan De Geul, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 25-02-2010 Onderzoeksnummer: 34345 Resultaat: Muurresten en poort nu bestraat. Behoud in situ.
39087	300 meter ten oosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Valkenburg, Kern Valkenburg Deelgebied 4 Uitvoerder: Archeopro Datum: 21-01-2010 Onderzoeksnummer: 35548 Resultaat: Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum en voor nederzettingen uit het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Wel geldt voor deze periodes een hoge verwachting voor specifiek aan beekdalen gerelateerde resten. Ook voor nederzettingen vanaf de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd geldt hier een hoge verwachting. Voor het plangebied wordt daarom een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een verkennend booronderzoek. Op basis van dit onderzoek kan worden bepaald op welke diepte eventuele resten aanwezig zijn en in welke mate eventuele verstoringen het archeologisch erfgoed hebben aangetast.
45821	300 meter ten oosten	Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Valkenburg, Centrum Valkenburg Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 18-03-2011 Resultaat: Herstel Kademuren Geulkades. In het plangebied liggen de oude stadsmuren van Valkenburg. Daarnaast kunnen ook nog oudere fasen van de muur, delen van de Geulpoort en een kademuur uit 1700 aangetroffen worden. De begeleiding loopt tot juli-augustus 2011 en geschiedt op afroepbasis bij aantreffen archeologische resten. De eerste waarnemingen worden gedaan door de Archeologische Werkgroep van Valkenburg.
48625	300 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Valkenburg, Kasteel Valkenburg, Hazelderhof Uitvoerder: BAAC BV Datum: 26-09-2011 Resultaat: Betreft het graven van één proefsleuf op het voorburcht terrein van de Hazelderhof in verband met de voorgenomen verplaatsing/bouw van een horecagebouw. Naam onderzoek: Voorburchtterrein
50799	300 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Valkenburg, Centrum Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 27-02-2012 Resultaat: Begeleiding Protocol opgraven. Bij herinrichting historisch centrum Valkenburg wordt het riool vervangen op het Grendelplein, Muntstraat, Berkelstraat, Hoverstraat, Avondpoelstraat, Maternusstraat, De Gauscostraat, Grotestraat, Pelerinstraat en delen van de Kerkstraat.
50838	300 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: opgraving Toponiem: Valkenburg, Valkenburg, Hazelderhof Uitvoerder: BAAC BV Datum: 29-02-2012 Onderzoeksnummer: 47271 Resultaat: Opgraving op het voorburcht terrein van Kasteel Valkenburg
29552	350 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Valkenburg, Kasteel Valkenburg Uitvoerder: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten Datum: 30-06-2008 Onderzoeksnummer: 32578 Resultaat: Vijf kleine proefputten in het kader van restauratiewerkzaamheden op de kasteelruïne.
49325	350 meter ten oosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Valkenburg, Uitvoerder: Archeopro Datum: 08-11-2011 Onderzoeksnummer: 41039 Resultaat: Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische nederzettingen daterend vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. Bijzondere archeologische complextypen die binnen het plange-

		<p>bied aanwezig kunnen zijn, zijn de resten van een Romeinse bovenregionale verbindingsweg en archeologische sporen en resten van belegeringsactiviteiten gedurende de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In de noordwestelijke hoek van het plangebied bevinden zich mogelijk nog de resten van een gebouw dat hier in de 18^e eeuw aanwezig was. Door de vorming van een daluitspoelingswaaier kunnen op verschillende dieptes goed geconserveerde cultuurlagen met bijbehorende archeologische resten aanwezig zijn. Als gevolg van (sub)recente bebouwing, terreinverharding en de aanleg van kabels en leidingen is de bodem binnen een beperkt deel het plangebied verstoord. Deze verstoring varieert van 0,5 tot 2,5 meter -mv. Indien er daadwerkelijk sprake is van een daluitspoelingswaaier kunnen ook beneden deze verstoringniveau's archeologisch behoudenswaardige resten voorkomen. De hoge archeologische verwachting dient derhalve vooralsnog voor het gehele plangebied tot onbekende diepte te worden gehandhaafd. Aanbevolen wordt om in eerste instantie een vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend (geoarcheologisch) booronderzoek uit te voeren. Doel van dit onderzoek is de bodemopbouw van het plangebied tot op de kenmerkende beddingafzettingen van de Geul c.q. tot ruim beneden de geplande ingreepdiepte in beeld te brengen. Op basis hiervan kan het geschetste verwachtingsmodel nader worden gespecificeerd ten behoeve van verdergaand gravend onderzoek. Het booronderzoek dient dusdanig zorgvuldig te worden uitgevoerd door middel van voldoende (mechanische) steekboringen dat er een gedetailleerde lithostratigrafie inclusief eventuele cultuur- of akkerlagen en bijbehorende lithogenetische beschrijving met betrekking tot het plangebied kan worden opgesteld. Bij de uitvoering van het archeologisch vervolgonderzoek dient rekening te worden gehouden met de gefaseerde uitvoering van de herinrichting van het plangebied bestaande uit achtereenvolgens een bouwrijp-fase en een bouwphase. Het op basis van dit bureauonderzoek geadviseerde vervolgonderzoek door middel van geo-archeologische boringen beslaat niet de gemeentelijke bouwrijp-fase tot 1 m -mv, maar wel de particuliere bouwphase tot 7,5 m -mv. Geadviseerd wordt om het booronderzoek met als doel een nadere specificatie van het archeologisch verwachtingsmodel voorafgaand aan de verlening van de omgevingsvergunningen binnen de planvoorbereidingsfase uit te voeren.</p>
60345	350 meter ten oosten	<p>Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Valkenburg, Aan De Kei Uitvoerder: EARTH Integrated Archaeology BV Datum: 17-02-2014 Resultaat: Onbekend</p>
39084	400 meter ten noordoosten	<p>Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Valkenburg, Kern Valkenburg Deelgebied 2-2 Uitvoerder: Archeopro Datum: 21-01-2010 Onderzoeksnummer: 35546 Resultaat: Voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum als voor nederzettingssporen en sporen van begraving vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Tevens geldt een hoge verwachting voor nederzettingen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In de noordoostelijke hoek van dit deelgebied liggen gangen van een groeve in de ondergrond. RAAP heeft een groot deel van dit plangebied reeds onderworpen aan een booronderzoek. Op basis van de resultaten daarvan is een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 1 meter beneden het maaiveld. Dit advies is nog steeds van toepassing en wordt door Archeopro onderschreven</p>
39086	400 meter ten oosten	<p>Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Valkenburg, Kern Valkenburg Deelgebied 3 Uitvoerder: Archeopro Datum: 21-01-2010 Onderzoeksnummer: 35547 Resultaat: Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum en voor nederzettingen uit het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Wel geldt voor deze periodes een hoge verwachting voor specifiek aan beekdalen gerelateerde resten. Ook voor nederzettingen vanaf de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd geldt hier een hoge verwachting. Naast deze resten kunnen binnen het plangebied ook sporen van mergelwinning zoals schachten worden aangetroffen. De kans hierop wordt weliswaar klein geacht, maar kan niet worden uitgesloten. Voor het plangebied wordt daarom een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een verkennend booronderzoek. Op basis van dit onderzoek kan worden bepaald op welke diepte eventuele resten aanwezig zijn en in welke mate eventuele verstoringen het archeologisch erfgoed hebben aangetast. Daarnaast dienen graafwerkzaamheden binnen het plangebied te worden begeleidt zodat eventueel aanwezige ontginningsschatten kunnen worden opgespoord.</p>
51114	400 meter ten oosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Valkenburg, Aan De Kei, Valkenburg Uitvoerder: EARTH Integrated Archaeology BV Datum: 20-03-2012 Onderzoeksnummer: 48223 Resultaat: Geen karterend of waarderend onderzoek. Eventueel profieldocumentatie bij uitgraven parkeer- kelder.</p>
60081	400 meter ten noordoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Valkenburg, Nieuweweg-reinaldstraat Uitvoerder: Aeres Milieu Datum: 22-01-2014 Resultaat: Onbekend</p>
8698	500 meter ten noordoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Valkenburg Aan De Geul, Nieuwbouw Albert Heijn Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 29-12-2004</p>

		Onderzoeksnummer: 4461 Resultaat: Op grond van de resultaten van het bureau- en inventariserend onderzoek kan vervolgonderzoek beperkt blijven tot de noordelijke rand van het plangebied. Indien grondwerkzaamheden dieper dan 1m -mv worden uitgevoerd, dienen deze archeologisch begeleid te worden. Bij deze werkzaamheden zouden namelijk resten van een Romeinse weg gevonden kunnen worden.
23706	500 meter ten oosten	Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Valkenburg, Sint Pieterstraat; Burgermeester Henssingel Uitvoerder: Archeologische Werkgroep Valkenburg Datum: 25-07-2007 Onderzoeksnummer: 30596 Resultaat: Archeologische begeleiding n.a.v. het vervangen van de bestaande Geulkades in het traject St. Pieterstraat - Burg. Henssingel. Men verwacht de resten aan te treffen van de laat-middeleeuwse stadsmuur van Valkenburg. Eerder al, in 1989-1990, werd in de directe nabijheid een torenrestant van de muur blootgelegd (Waarneming 19386).
39083	500 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Valkenburg, Kern Valkenburg Deel 2 Uitvoerder: Archeopro Datum: 21-01-2010 Onderzoeksnummer: 35545 Resultaat: Voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum als voor nederzettingssporen en sporen van begraving vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Tevens geldt een hoge verwachting voor nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In de noordoostelijke hoek van dit deelgebied liggen gangen van een groeve in de ondergrond. RAAP heeft een groot deel van dit plangebied reeds onderworpen aan een booronderzoek. Op basis van de resultaten daarvan is een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 1 m beneden het maaiveld. Dit advies is nog steeds van toepassing en wordt door Archeopro onderschreven.
46423	500 meter ten noorden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Valkenburg, Broekhem 20 Uitvoerder: SOB Research Datum: 26-04-2011 Onderzoeksnummer: 39680 Resultaat: vervolgonderzoek
52029	500 meter ten noorden	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Valkenburg Aan De Geul, Broekhem 20/t Anker Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 23-05-2012 Onderzoeksnummer: 43952 Resultaat: Tijdens het onderzoek is er geen behoudenswaardige vindplaats aangetroffen. Econsultancy adviseert om geen verder onderzoek uit te voeren om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. De gemeente stemt in met het advies.

Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan 29 waarnemingen geregistreerd (zie Tabel VI en figuur 8).

Tabel VI. Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard van de melding
418390	80 meter ten zuidwesten	Complextype: vuursteenbewerking Gevonden d.m v. kartering. <i>Paleolithicum</i> : objecten
28745	150 meter ten zuidoosten	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : muurrestanten
403701	160 meter ten noordwesten	Dit vuursteen is hoogstwaarschijnlijk afkomstig van vuursteenwinning op de hogere delen van de helling. Afronding van het materiaal is opgetreden als gevolg van verwerking. <i>Paleolithicum - IJzertijd</i> : kernen, werktuigen
418406	180 meter ten oosten	Complextype: versterking <i>Middeleeuwen</i> : muurrestanten
418398	190 meter ten oosten	Complextype: stad <i>Nieuwe tijd</i> : muurrestanten
418700	190 meter ten	<i>Romeinse tijd</i> :

	zuidoosten	wegen
47822	200 meter ten zuiden	Complextype: vuursteenwinning Bij het inrichten van het 13 Februariplein werd een kalksteenwand vrijgelegd met daarop haksporen. Mogelijk gaat het om sporen van prehistorische vuursteenwinning, vergelijkbaar met die in de nabijgelegen Plenkertstraat. Op 1,30 m diepte onder huidig maaiveld werd in een proefputje kalkgruis aangetroffen, met enkele afslagen en een ribfragment. Opm.: voorzichtigheid is voorlopig geboden, daar in de directe nabijheid een (sub)recente ondergrondse kalksteengroeve aanwezig is -> die kan de boel niet alleen verstoord hebben maar mogelijk ook debet zijn aan de geconstateerde sporen op de wand. Toekomstige verstoringen dienen vooraf te worden gegaan door onderzoek ter plaatse. <i>Neolithicum</i> : grondsporen
15962	250 meter ten zuidoosten	<i>Romeinse tijd - Vroege-Middeleeuwen</i> : objecten, muurrestanten
423565	250 meter ten oosten	Complextype: kanaal In het gebied is Chateau Sint Gerlach gelegen. Het is deels ook een archeologisch monument (AMKnr. 16327). De geschiedenis van dit oorspronkelijk dubbelklooster gaat terug tot het jaar 1201. Dat is althans het vermoeden, want meer dan een schriftelijke vermelding in het uit 1772 stammende <i>Historia nobilis parthenonis Heinsbergis</i> is er niet. Ten oosten van het landgoed zijn op de AHN nog delen van het rioleringsstelsel van het klooster te zien. Deze doorsnijden een nabijgelegen IJzertijdvindplaats. <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : greppels/sloten
424691	250 meter ten oosten	Complextype: stad Tijdens dit archeologische proefsleuvenonderzoek in Valkenburg aan de Geul kon de bestaande kennis omtrent de Geulpoort getoetst, aangepast en aangevuld worden. Deze poort heeft een belangrijke symbolische waarde voor de gemeente. Terwijl de overige twee poorten (Grendelpoort en Berkelpoort) nog steeds het beeld van de historische binnenstad bepalen, is van dit bouwwerk bovengronds niets bewaard. De originele constructie gaat wellicht terug tot de 14 ^e eeuw. Wellicht werd de Geulpoort reeds in de 17 ^e eeuw (ten laatste 1672) door brand vernield; daarna zijn er alleen afbeeldingen van de ruïne bekend. Echter ook nadat de poort bovengronds volledig werd afgebroken, bleven de restanten niet bewaard van verdere vernielingen. Door deze restanten minutieus vrij te leggen en gedetailleerd te documenteren, kunnen nu niet alleen uitspraken geformuleerd worden omtrent de afmetingen, maar eveneens omtrent het aanzicht van de voormalige poort. Het grondplan van de Geulpoort was niet zo monumentaal als werd verwacht op basis van oude tekeningen en opmetingen. De poort werd wellicht bekroond door één toren, die gedragen werd door twee zijwanden. De poort vormde geen afzonderlijk geheel, maar was in verband opgetrokken met de noordelijke stadsmuur, die op het noordoosten en zuidwesten van de poort aansloten. In de opstand van de poort waren aan beide binnenzijden duidelijk spaarbogen aangebracht. <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : omwallingen
16169	300 meter ten zuidoosten	Complextype: kasteel <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : wegen
418404	300 meter ten zuidoosten	Complextype: stad <i>Late-Middeleeuwen</i> : handgevormd aardewerk
418505	300 meter ten zuidoosten	Complextype: grafveld <i>Romeinse tijd</i> : gedraaid aardewerk, sierraden
22151	350 meter ten westen	Complextype: vuursteenwinning Door F. Brounen, K. Van der Graaf en H. Pisters ontdekt in een rotswand aan de Plenkertstraat. Het betreft restanten van vuursteenmijnen die door kalksteenwinning zijn aangesneden (zichtbaar geworden). Van de vier oostelijke mijnen zijn slechts galerijen (mijngangetjes) bewaard gebleven; de schachten zijn afgegraven. De schachten van de drie westelijke mijnen zijn gecoupeerd door de kalksteenwinning; de mijngangen aan de basis ervan zijn intact. De zeven extractiepunten liggen op circa 5 meter afstand van elkaar (strook van 40 meter is onderzocht). De diepte varieert van circa 4 m bij een mijn aan de oostzijde van de reeks, tot meer dan 8,5 m aan de westzijde. De mijnen zijn aangelegd om Valkenburg vuursteen (uit de Formatie van Maastricht) te winnen. De vulling van de mijnen is uit twee lagen opgebouwd. De onderste bestaat uit kalksteenpuin en -gruis en ligt op de bodem van de galerijen en aan de basis van schachten. Het betreft afval dat ontstaan is bij de aanleg van galerijen en het uithakken van vuursteenknollen. In die laag zijn de winningswerktuigen, vuursteenafval (afslagen en brokken) en houtskool gevonden. De tweede laag bestaat uit grindhoudende leem die de schacht en een deel van de galerijen heeft opgevuld; deze is nagenoeg vondstloos. <i>Neolithicum</i> : houtskool, grondsporen, afslagen, bijlen, pic
29718, 35860 en 35862	350 meter ten zuidoosten	Complextype: kasteel Resultaten van een meerjarig onderzoek. Rond 1160 verrijst een zware 16-hoekige toren en als opvolger daarvan rond 1200 een 10-hoekige toren (een 'bergvrede') met schildmuur. Uit die tijd resten ook een kleine muurtoren en de blokkenmuur binnen de zuidvleugel. Van niet veel latere datum zijn de 'Artilieriekamer' en de 'Kapel'. De 'Artilieriekamer' was oorspronkelijk een woontoren (donjon) met zeer zware muren, de 'Kapel' een woonbouw die pas later (na verbouwing) een religieuze functie kreeg. Ze maken deel uit van een woonblok op een driehoekig, ommuurd burchtplateau met plein. In de 13e eeuw verrees ook o.a. de eerste ridderzaal die in 1327/1329 werd verwoest; daarvan resteert o.a. een deel van een tegelvloer met swastika's uit de tweede helft van de 13e eeuw. De bouw van de zuidvleugel vindt plaats tussen ruwweg 1250 en 1300. In de loop van de 14e eeuw wordt het kasteel fors vergroot.

		Daartoe is veel grond aangevuld. Er ontstaat o.a. een fors gebouw met twee vleugels, omringd door een schildmuur met twee ronde torens. In 1672 wordt het kasteel opgeblazen om te voorkomen dat Franse troepen het opnieuw zouden innemen en het tot bruggenhoofd maken. Er vindt geen herbouw meer plaats. Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd : vloeren, zaden/vruchten, stenen funderingen, muurrestanten, gedraaid aardewerk, Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk, proto-steengoed
35839	350 meter ten zuidoosten	Vroege-Middeleeuwen : reliëfsculpturen
418342	350 meter ten noorden	Complextype: vuursteenbewerking Gevonden d.m.v. kartering. Neolithicum : objecten
418396	350 meter ten zuidwesten	Gevonden d.m.v. kartering. Bronstijd - IJzertijd : objecten
418517	350 meter ten zuidoosten	Romeinse tijd : sierraden
418519	350 meter ten zuidoosten	Complextype: grafveld Romeinse tijd : gedraaid aardewerk, munten
431706	350 meter ten zuidoosten	Complextype: kasteel Gedurende de restauratie- en consolidatiewerkzaamheden op het terrein van de ruïne van kasteel Valkenburg zijn in 2007 en 2008 op verschillende tijdstippen archeologische waarnemingen verricht. In dezelfde periode is er op het terrein een uitgebreid bouwhistorisch onderzoek uitgevoerd. Onderhavige rapportage bevat de resultaten van het archeologische onderzoek. Die van het bouwhistorische onderzoek zijn reeds in een andere publicatiereeks verschenen. Beide onderzoeken tonen aan dat de bouwgeschiedenis van het kasteel nog complexer is dan op basis van de beschikbare gegevens wordt verondersteld. Dit geldt onder andere voor het gebied van de hoofdvlugel en de driehoekige ringmuur die de kern van het kasteel in de Middeleeuwen omgaf. Verwoestingen, grootschalige verbouwingen, sloop en in 20 ^e eeuw uitgevoerde restauratie- en consolidatiewerkzaamheden hebben een zware wissel getrokken op de aanwezige boven- en ondergrondse resten, maar toch is er voldoende overgebleven om uit de aangetroffen bouwsporen en resten aanvullende informatie te verzamelen. Zo blijkt onder andere de hoefijzervormige Caprijntoren te worden voorafgegaan door een ronde toren, die mogelijk deel uitmaakte van de oudste ringmuur. Tevens lijkt de verdwenen Wolfstoren niet op de plaats te hebben gestaan waar deze werd vermoed. Bij het onderzoek is een in de archeologie en bouwhistorie relatief nieuw dateringsinstrument ingezet om de ouderdom van een in de Grote Zaal aangetroffen muren te kunnen bepalen. Het OSL-onderzoek heeft uitgewezen dat de uit mergelblokken opgebouwde muren tussen 890 en 1191 na Chr. moeten dateren. Deze dateringen passen niet goed binnen de huidige datering van de verschillende bouwfases van de Grote Zaal. Het onder de oostelijke buitenmuur van de Grote Zaal aangetroffen muurwerk, lijkt deel te hebben uitgemaakt van een oudere bouwfase. Gesuggereerd wordt dat het een restant betreft van de ringmuur uit circa 1150. Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd : bouw materiaal, gedraaid aardewerk
19386	400 meter ten oosten	Late-Middeleeuwen : muurrestanten
232217	400 meter ten oosten	Complextype: omwalling Late-Middeleeuwen : bouw materiaal
418515	400 meter ten noorden	Complextype: graf Romeinse tijd : onderdelen van zwaarden
418402	450 meter ten oosten	Complextype: versterking Middeleeuwen - Nieuwe tijd : muurrestanten
419312	450 meter ten oosten	Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd : steengoed kannen, bouw materiaal
428483	500 meter ten noorden	IJzertijd - Late-Middeleeuwen : handgevoerd aardewerk, cultuurlagen, gedraaid aardewerk

Veel van bovenstaande onderzoeken ten zuidoosten van het plangebied staan in verband met het Kasteel Valkenburg, het voorburcht terrein en de middeleeuwse omwalling van de stad Valkenburg. Het plangebied ligt buiten de grenzen van deze middeleeuwse structuren. Verder valt het grote aantal waarnemingen uit de Steentijd bij met name de steenwanden op. Vaak betreft het waarnemingen die samenhangen met mijnbouw.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan vondstmeldingen geregistreerd. Nadat deze zijn gecontroleerd worden het waarnemingen. Tot die tijd staan ze als vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan twee vondstmeldingen geregistreerd (zie

Tabel VII en figuur 8).

Tabel VII. Overzicht ARCHIS-vondstmeldingen

Vondst-meldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard van de melding
420051	200 meter ten zuid-oosten	De fundamente van de Grendelpoort zijn onderzocht. Datering Poort: 1280-1333, waarschijnlijke datering wegpakketten circa 1280. <i>Late-Middeleeuwen</i> : plattegronden
420303	500 meter ten noorden	<i>Romeinse tijd - Nieuwe tijd</i> : draadfibulae, bouw materiaal, gedraaid aardewerk

NUMIS

NUMIS, oftewel het NUMismatisch InformatieSysteem, is een database waarin beschrijvingen zijn te vinden van in Nederland gevonden munten, penningen en andere numismatische voorwerpen. In NUMIS zijn alle bij het Geldmuseum bekende schatvondsten beschreven. Van de losse vondsten is met name materiaal van vóór het jaar 1600 na Christus opgenomen.¹⁴ Aangezien de accuratesse van de gegevens in NUMIS niet toereikend is voor dit onderzoek, is NUMIS niet geraadpleegd.

3.8 Aanvullende informatie

Archeologische Verenigingen

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de heer Kwakkernaat van de Archeologische Werkgroep Valkenburg, maar dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

3.9 Korte bewoningsgeschiedenis van Valkenburg aan de Geul

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 2.

De gemeente Valkenburg aan de Geul bevindt zich op een dikke plaat van kalksteen die gevormd is tussen 100 miljoen en 65 miljoen jaar geleden uit kalkskeletten van dieren in een ondiepe subtropische zee. Zuid-Limburg werd al bewoond vanaf het Midden-Paleolithicum (300.000 tot 35.000 jaar geleden). Sporen van deze eerste jagers-verzamelaars zijn aangetroffen in de groeve Belvédère te Maastricht. Sindsdien is het landschap sterk veranderd door bewegingen en afzettingen van sediment door de Maas, maar ook door de lösspakketten die op het einde van de laatste ijstijd het oude landschap in Zuid-Limburg hebben afgedekt. Alleen aan de eroderende randen van de plateaus en in groeves komen we lagen tegen die van vóór de lössafdekking dateren. Het landschap zoals we dat nu in Zuid-Limburg kennen is dus pas in grote lijnen ongeveer 17.000-15.000 jaar geleden gevormd. Het is vanaf die tijd dat de mensen op ongeveer hetzelfde maaiveld hebben gewoond als wij nu, en dat we op akkers of bij bouwactiviteiten sporen van deze mensen kunnen terugvinden. Ideaal voor de jagers-verzamelaars zijn de kaaplocaties in het versneden lösslandschap, van waaruit men een goed uitzicht had over de rondtrekkende kuddes. Dergelijke gunstige locaties zijn in Valkenburg en omgeving bekend voornamelijk aan weerszijden van het Geuldal. Hier dagzomen ook de "oudere" Geul- en Maasterrasafzettingen waardoor paleolithische artefacten als het ware zo op te rapen zijn.

¹⁴www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis.

Met de komst van de Bandkeramiekers doet de akkerbouw in het Vroeg-Neolithicum in Limburg zijn intrede. 'Bandkeramiek', soms ook 'Lineaire bandkeramiek' of 'LBK' (5500-4400 v. Chr) genoemd. Deze cultuur is verspreid over de lössgordel die van Roemenië tot in Frankrijk loopt. De oudste vestigingen van de LBK in Nederland voor zover bekend zijn Geleen, Elsloo, Stein en Sittard. Zij bevinden zich allen aan de rand van het Graetheide-plateau, met steeds uitzicht en gemakkelijke toegang tot de dalvlakte van de Geleenbeek of de Maas. Hoewel in Valkenburg nog geen resten van de Bandkeramiekers zijn aangetroffen kunnen deze wel worden verwacht. LBK vindplaatsen zijn namelijk ook buiten de Graetheide bekend, zoals in Beek. Vuursteen was tijdens de periode van de Bandkeramiek een van de meest gebruikte grondstoffen. In de loop van de periode van de Michelsbergcultuur (4500-3500 v. Chr.) ging men over van het verzamelen van eenvoudig bereikbare vuursteenknollen in riviergronden en hellingafzettingen. Ook werd moeilijker bereikbaar vuursteen gehaald uit diepe ondergrondse kalklagen en zelfs uit vuursteenmijnen zoals in Valkenburg en Rijckholt. Daarnaast komen we op vele plekken ook zogenaamde vuursteenateliers tegen, plekken waar het vuursteen werd bewerkt voor het vervaardigen van halffabricaten. De vuursteenateliers komen we meestal tegen binnen een straal van 5 km van waar het vuursteen gewonnen werd.

Rond 2000 v. Chr. beginnen de metaaltijden, de Brons- en IJzertijd. Kenmerkend voor de bewoning in de metaaltijden is dat men niet langer in geclusterde dorpjes woonde, maar in geïsoleerde boerderijen. Dit heeft een heel dunne spreiding van bewoningsresten over het landschap tot gevolg. Deze sporen 'concentreren' zich vaak wel in gunstige zones in het landschap, maar op een veel minder uitgesproken wijze dan dat dit bijvoorbeeld voor de Bandkeramiek, de Romeinse tijd of de Volle Middeleeuwen geldt. Dit betekent dat het veel moeilijker is een nederzetting op te sporen, waardoor er van deze periode uit het lössgebied nog weinig gegevens beschikbaar zijn. Over de vorm van de huizen en andere elementen op het erf zijn er alleen gegevens uit de gemeente Sittard-Geleen bekend. In het Heuvelland zijn naast grafvelden slechts enkele kuilen en losse vondsten uit de metaaltijden aangetroffen. De doden werden begraven onder kleine grafheuveltjes die op de löss veel minder vaak dan op de zandgronden omgeven zijn door een rond of vierkant greppeltje.

Met de komst van de Romeinen traden in Zuid-Limburg grote veranderingen op. Er ontstonden hele nieuwe nederzettingvormen als steden en legerkampen. Tongeren, Maastricht, Heerlen en Tüddern zijn de dichtstbijzijnde voorbeelden van dergelijke nederzettingen. Veel van deze invloeden kwamen samen in een nieuw verschijnsel op het Zuid-Limburgse platteland: de Romeinse villa. Deze villa's vormden centra van een geheel nieuw, op grootschalige surplusproductie gericht landbouwsysteem, bedoeld om steden en legerkampen van voedsel te voorzien. Daarmee werd het aanzien en het karakter van het platteland geheel veranderd. Daarnaast waren de villa's met hun strakke opbouw, hun deels in steen gebouwde hoofdgebouw, hun badhuizen, muurschilderingen, beelden en dergelijke iets compleet anders dan de inheemse houten huizen. Ook in de gemeente Valkenburg aan de Geul zijn talrijke voorbeelden bekend van Romeinse villa's. Omstreeks 200 na Chr. is het Romeinse villasysteem volledig ontwikkeld en is het agrarisch gebruik in dit gebied op een hoogtepunt.

Nieuw voor deze regio waren in de Romeinse tijd ook de verharde wegen. De weg die Tongeren en Keulen met elkaar verbond en die sinds kort Via Belgica wordt genoemd, stak bij Maastricht de Maas over en liep over de lössplateaus naar Heerlen, Rimburch en Jülich. Het was één van de vele wegen in de provincie. Bij Maastricht liep een weg in Noord-Zuid richting over de westoever van de Maas en bij Heerlen liep een weg in Noord-Zuid richting van Aken naar Tüddern en Xanten. Het tracé van de Via Belgica is nog steeds niet compleet gelokaliseerd. Vandaar dat de provincie Limburg een brede zone rondom de vermoede ligging van het tracé tot provinciaal aandachtsgebied heeft benoemd in de hoop meer informatie te verkrijgen over deze levensader die het Limburgse heuvellandschap doorkruist.

In de Romeinse tijd werd de mergel uit de mergelgroeven voor het eerst als bouw materiaal gebruikt. De Romeinse schrijver Plinius Secundus (23-79 na Chr.) spreekt over gezaagde bouwstenen. Vanaf deze tijd komt ook de techniek van kalkbranden in gebruik. De gebrande kalk kan gebruikt worden

voor het witten van muren, het drogen van kadavers en gebruikt worden voor kalkmortel en cement. Van deze Romeinse ontginningen zijn echter geen herkenbare sporen meer terug te vinden. Ook in de landbouw werd mergel gebruikt. Dit gaat zeker al terug tot vóór de Romeinse tijd. Plinius verhaalt over de in deze regio woonachtige Eburonen, een Keltische volksstam, die een witte, gemalen steen gebruikte om het land te verbeteren. In zijn boek spreekt hij over mijnschachten met een diepte van 100 voet (30 meter). Na de Romeinse tijd raakt mergel als bouwmateriaal in onbruik en pas in de Volle Middeleeuwen (11^e-12^e eeuw) komt de mergelwinning weer op. Vanaf de 14^e of 15^e eeuw vond in deze regio grootschalige mergelwinning plaats. Mergel werd in de Middeleeuwen vooral gebruikt in stadsmuren, kerken en abdijen, naast het gebruik als fundament van houten huizen en boerderijen.

Omstreeks 250 na Chr. raakte het villasysteem in verval. Er trad een teruggang in de bevolking op. Door de vermindering van de landbouwactiviteit, trad er een geleidelijke regeneratie van het bos op. Na een tijdelijk herstel van het Romeins gezag in de eerste helft van de 4^e eeuw maakten Germaanse immigranten gebruik van de (waarschijnlijk verlaten) *villae*, zoals bijvoorbeeld in Voerendaal en Borg-haren. Uit plaatsnaamkundige studie blijkt dat in de 7^e, 8^e en 9^e eeuw nederzettingen ontstaan die als de voorgangers worden beschouwd van de gelijknamige dorpen, gelegen op de hogere delen van de beekdalen. Plaatsnamen als Meerssen, Broekhem, Geulhem, Houthem, Schin (op Geul), Etenaken, Wijlre en Epen dateren uit die tijd. In veel vroegmiddeleeuwse plaatsnamen zit het Germaanse woord 'heim' (huis, hof). Schin, Geulhem en Epen zijn zogenaamde 'watervamen'. De vroegste middeleeuwse dorpen zijn mogelijk ontstaan vanuit een hoeve met bijgebouwen (een 'hof'). Dergelijke hoven konden het centrum van een vroegmiddeleeuws landgoed vormen, waarvan één deel, de Vroonhof of Vroenhof, door de heer bewoond werd en een ander deel door horigen die het land moesten bewerken. Op zo'n domein werd vaak een kerk gesticht, welke later het centrum van de parochie werd.

Archeologisch is van de 8^e tot de 10^e eeuw in deze regio (buiten Aken en Maastricht) niets bekend. Het is ook niet zeker of de vroege nederzettingen precies onder de huidige dorpen begraven liggen of dat ook zij – net als in de IJzertijd - 'gewandeld' hebben. Voordat de mensen bij de kerk begraven werden, werden zij bijgezet in grafvelden op enige afstand van het dorp. Een deel van een 7^e-eeuws grafveld is in Rothem gevonden. Na 1000 worden de lössplateaus weer ontgonnen. Tot dan hadden zij sinds de neergang van het villasysteem waarschijnlijk als (bos)weide, houtleverancier en jachtgebied gediend. Op de randen van de plateaus ontstonden dorpen, zoals omstreeks 1100 Berg, dat waarschijnlijk vanuit Geulhem is gesticht. Omstreeks 1300 zijn de plateaus geheel ontgonnen. Door deze ontginningen trad er op de hellingen een sterke erosie op.

In de Volle Middeleeuwen ontstonden als gevolg van het tanende Koninklijk gezag lokale machtscentra, 'heerlijkheden', waarbij het huis van de heer uit kon groeien tot kasteel. De heerlijkheid, later het graafschap Valkenburg, kreeg bovenlokale betekenis. Binnen het in 1041 genoemde *predium* (landgoed/leengoed) *Falchenberch* (nu Oud-Valkenburg) werd een hooggelegen kasteel gebouwd, waaronder de stad 'Valkenburg' ontstond. De kapel in deze stad bleef tot 1281 onderhorig aan de kerk van Schin op Geul. Daarna werd Valkenburg een zelfstandige parochie. De heren van Valkenburg kregen vanaf de tweede helft van de 11^e eeuw vrijwel geheel Zuid-Limburg in hun bezit. De kern van het Land van Valkenburg werd gevormd door de hoogteburcht in Valkenburg (thans ruïne). In de loop der tijd verwierven zij vele rechten en bezittingen, waarna zij zich in de 13^e eeuw ontwikkelden tot machtigste heren in de regio.

Het kleine Valkenburg wist zich uiteindelijk als lokale grootmacht niet te handhaven tegen de oprukkende grootmachten Gulik, Gelre, Luik en met name het hertogdom Brabant. In 1352 stierf de Valkenburgse dynastie uit. In 1381 werd de hertog van Brabant erkend als graaf van het graafschap Valkenburg. Sittard, Born en Munstergeleen die vanaf 1280 en 1300 bij het Land van Valkenburg hoorden, werden in 1400 verkocht aan de hertog van Gulik. Onder Brabantse controle vormde Valkenburg later met het hertogdom Limburg, het Land van Dalhem en Land van 's-Hertogenrade een gezamen-

lijke delegatie in de Staten-Generaal van de Nederlanden. Samen werden zij de drie landen van Overmaas genoemd. In 1661 werd het graafschap verdeeld tussen de Republiek en Spanje. Na de Franse tijd en de Belgische Opstand kwam het in 1839 definitief binnen Nederland te liggen.¹⁵

3.10 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel VIII. Gespecificeerde archeologische verwachting

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

Het plangebied ligt in het dal van de Geul, een beek die zich diep in het plateau heeft ingesleten. De locatie waar het plangebied zich in bevindt is redelijk vlak. Dit zou een van oudsher goede vestigingsplaats kunnen zijn voor een laatpaleolithisch of mesolithisch basiskamp. Een beekdal is een aantrekkelijke leefomgeving voor jagers-verzamelaars. In een beekdal vindt men een grote variëteit aan flora en fauna. Waarnemingen tonen aan dat aan beide zijden van het Geuldal in het Mesolithicum en

¹⁵ Van Wijk & Orbons, 2009.

Neolithicum vuursteen is gewonnen in de dagzomende lagen aan de hellingen van de Geul. Met prehistorische mijnbouw wordt ook rekening gehouden. Tevens zijn er steentijd-nederzettingen aangetroffen. Mogelijk kunnen er nog sites buiten de bekende vindplaatsen voorkomen in het Geuldal (en dus ook in het plangebied), maar waarschijnlijk zijn deze later opgeruimd door de sterke erosie van de Geul in het dal. De archeologische verwachting voor het Laat-Paleolithicum, het Mesolithicum en het Neolithicum is daarom laag.

Voor (vroeg) landbouwers was dit gebied waarschijnlijk veel minder geschikt. Aangezien het plangebied in een beekdal ligt en het land tot in de 20^e eeuw nog in gebruik was als boomgaard / grasland, is het niet waarschijnlijk dat het land ooit beakkerd is geweest. Vroege landbouwers zochten toch meer de grotere hoge en droge vlakten. Verder is de kans ook groot dat erosie van de Geul mogelijke archeologische resten heeft verstoord. De archeologische verwachting voor de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd wordt daarom laag geacht.

In de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is het plangebied in gebruik geweest als boomgaard iets ten westen van de historische kern van Valkenburg. Er zijn geen aanwijzingen dat het plangebied in deze periode bebouwd is geweest, maar de nabije ligging van de kern van Valkenburg en de reeds bestaande uitvalsweg de (huidige) Plenkerstraat, maken het plangebied toch een interessante locatie. De archeologische verwachting voor resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd is daarom middelhoog.

De archeologische lagen kunnen bestaan uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. Organische resten en metaal zullen mogelijk door natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.¹⁶ Ze zijn bovendien mogelijk afgedekt door recentere kleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, hoeft niet te betekenen dat de eventueel aanwezige archeologische resten ook behoudenswaardig zijn. Als gevolg van bodemingrepen kunnen vindplaatsen geheel of gedeeltelijk verstoord zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven in de bodem en/of grondsporen intact zijn.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als boomgaard. Het is niet waarschijnlijk dat de ondergrond sterk is aangetast door landbouwactiviteiten, buiten misschien het rooien van bomen. In de jaren '60 van de 20^e eeuw is het plangebied bebouwd met enkele schoolgebouwen. Deze bebouwing is inmiddels deels gesloopt. Door zowel de bouwactiviteiten als de sloopwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische resten, die vanaf het maaiveld worden verwacht, verloren zijn gegaan.

3.11 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens hebben opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemverstoringen ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?

¹⁶ Kars & Smit 2003.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als boomgaard. Het is niet waarschijnlijk dat de ondergrond sterk is aangetast door landbouwactiviteiten, buiten misschien het rooien van bomen. In de jaren '60 van de 20^e eeuw is het plangebied bebouwd met enkele schoolgebouwen. Deze bebouwing is inmiddels deels gesloopt. Door zowel de bouwactiviteiten als de sloopwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische resten, die vanaf het maaiveld worden verwacht, verloren zijn gegaan.

- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
Het plangebied ligt in het beekdal van de Geul. Hoewel dit een van oudsher geschikte locatie voor jagers-verzamelaars kan zijn geweest, is de kans groot dat door latere erosie van de Geul mogelijke resten zijn verdwenen.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
Het plangebied heeft een lage gespecificeerde archeologische verwachting voor resten uit het Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd en een middelhoge gespecificeerde archeologische verwachting voor resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, conform de eisen van de KNA, versie 3.3, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 24 september 2014 door drs. M. Stiekema (senior prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er vijf boringen gezet (zie figuur 10). Er is geboord tot een diepte van maximaal 2,0 m - mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige verhardingen en gebouwen. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.¹⁷ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, niet of 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, verbrande leem en bot.

4.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 66 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

Het moedermateriaal bestaat in alle boringen uit zwak tot sterk zandige leem (verspoelde löss) en matig fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig zand. Plaatselijk zijn de afzettingen zwak tot sterk grind-

¹⁷ Bosch, 2005.

houdend. Bij vier van de vijf boringen (boring 1-3 en 5) is de bovengrond verstoord tot een diepte van 90 – 140 cm. De verstoring kenmerkt zich door de aanwezigheid van lagen bouwzand en fragmenten mergel en baksteen. Verder is het sediment sterk gevlekt en bestaat plaatselijk uit een mengsel van verschillende texturen. Onder de verstoorde bovenlaag is bij alle boringen een pakket leem aangetroffen welke naar onder toe zandiger en grindiger wordt. Boring 1 is gestuit op een grindlaag op 1 meter –mv. In het profiel van boring 4 zijn geen verstoringen aangetroffen. De boring is echter wel al op 75 cm –mv gestuit op een grindlaag.

Geomorfologisch gezien ligt het gehele plangebied in een beekdalbodem. De sterk wisselende diepte waarop grind is aangetroffen is typisch voor het Geuldal.

Samenvattend kan gesteld worden dat de bodem in de beekdalbodem tot een diepte van 90 tot 140 cm -mv verstoord is. Alleen in boring 4 (welke aan de rand van het plangebied is gezet) zijn geen aanwijzingen voor bodemverstoring aangetroffen. Deze boring is echter vrij snel al gestuit op een grindlaag.

Archeologie

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. Vanwege de sterke verstoringen die in het plangebied zijn aangetroffen is de kans klein dat er nog (onverstoorde) archeologische waarden aanwezig zijn.

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd;

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
In het gehele plangebied zijn beekdalafzettingen van de Geul aangetroffen. De aangetroffen leem, welke is vermengd met zand en grind, betreft waarschijnlijk voornamelijk löss welke stroomopwaarts van de hellingen en plateaus is geërodeerd.
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
Samenvattend kan gesteld worden dat de bodem in de beekdalbodem tot een diepte van 90 tot 140 cm -mv verstoord is. Alleen in boring 4 (welke aan de rand van het plangebied is gezet) zijn geen aanwijzingen voor bodemverstoring aangetroffen. Deze boring is echter al vrij snel gestuit op een grindlaag
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.
Vanwege de sterke verstoringen die in het plangebied zijn aangetroffen is de kans klein dat er nog (onverstoorde) archeologische waarden aanwezig zijn. De gespecificeerde archeologische verwachting kan daarom worden bijgesteld naar laag voor alle perioden.

5 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

5.1 Conclusie

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.

Vanwege de sterke verstoringen die in het plangebied zijn aangetroffen is de kans klein dat er nog (onverstoorde) archeologische waarden aanwezig zijn. De gespecificeerde archeologische verwachting kan daarom worden bijgesteld naar laag voor alle perioden.

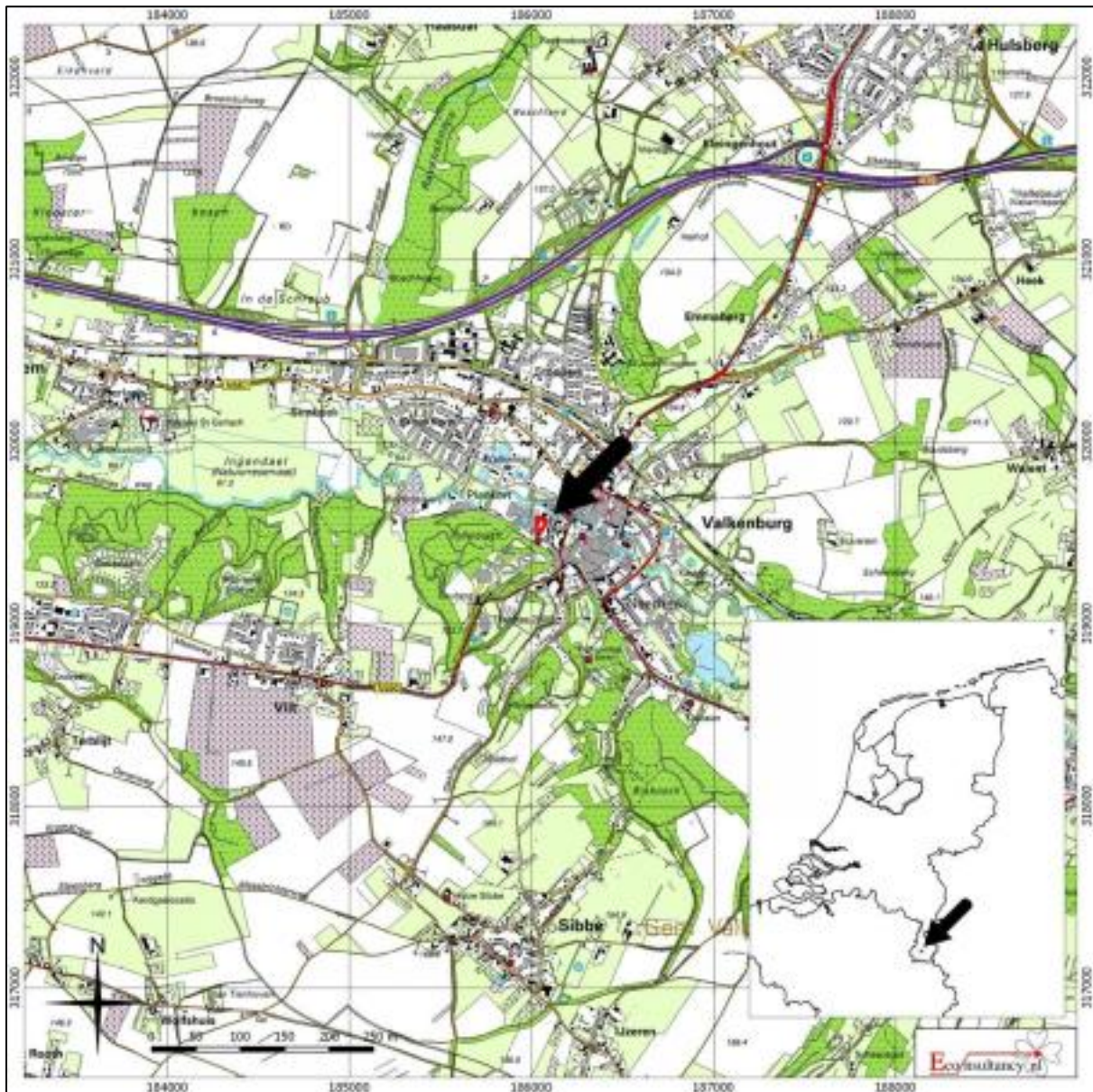
5.2 Selectieadvies

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

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 daar toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Valkenburg aan de Geul of de Provincie Limburg.

Bovenstaand advies vormt het selectieadvies van Econsultancy. De resultaten van dit onderzoek zullen moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (Gemeente Valkenburg aan de Geul), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



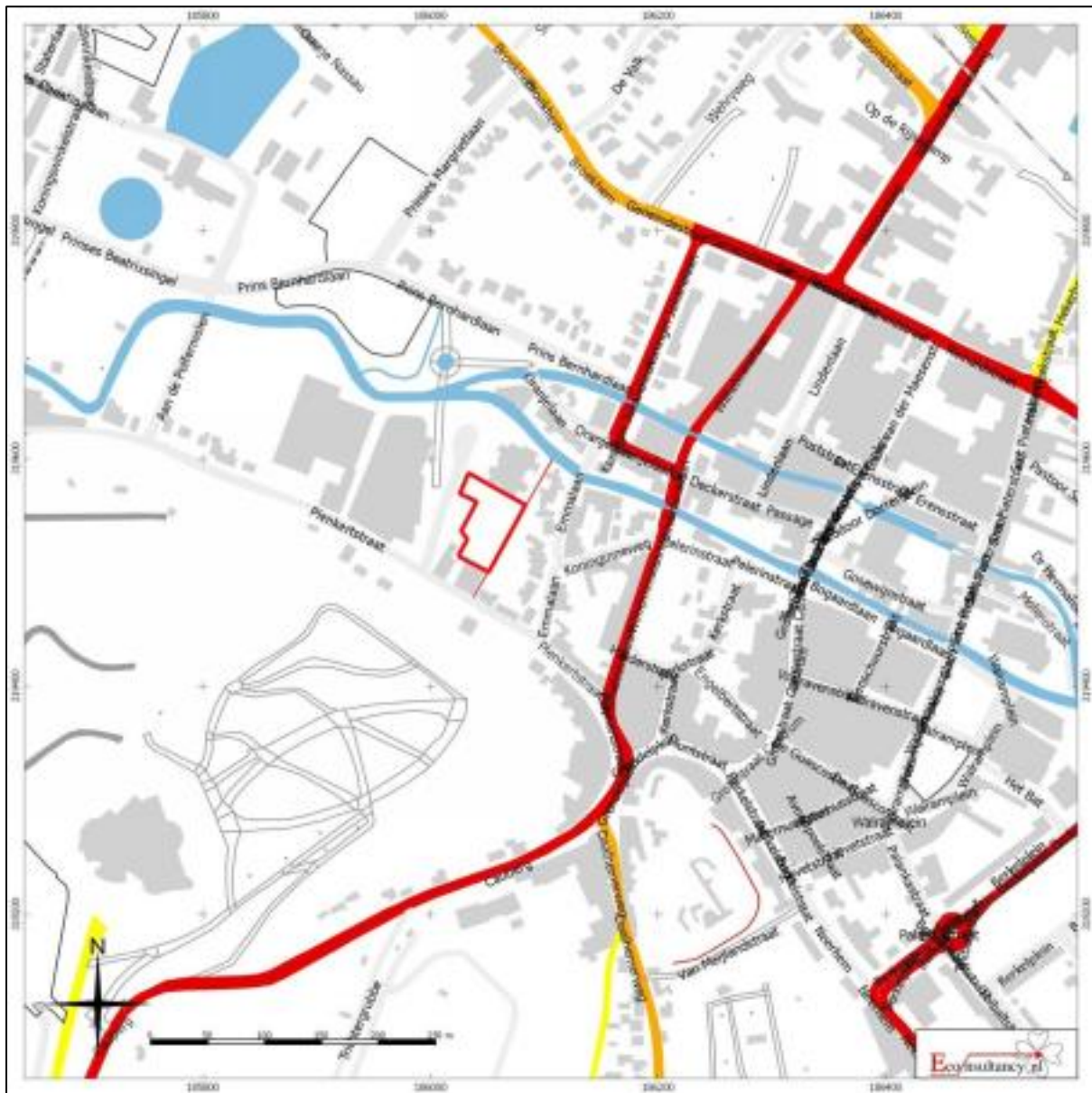
Plenkertstraat te Valkenburg

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

Legend

 Plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Plenkertstraat te Valkenburg
 Detailkaart van het plangebied
 Legenda

 Plangebied

Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



Plenkertstraat te Valkenburg
Luchtfoto van het plangebied

Legenda

 Plangebied

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten



Plenkertstraat te Valkenburg
 Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

Legenda


 Plangebied

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

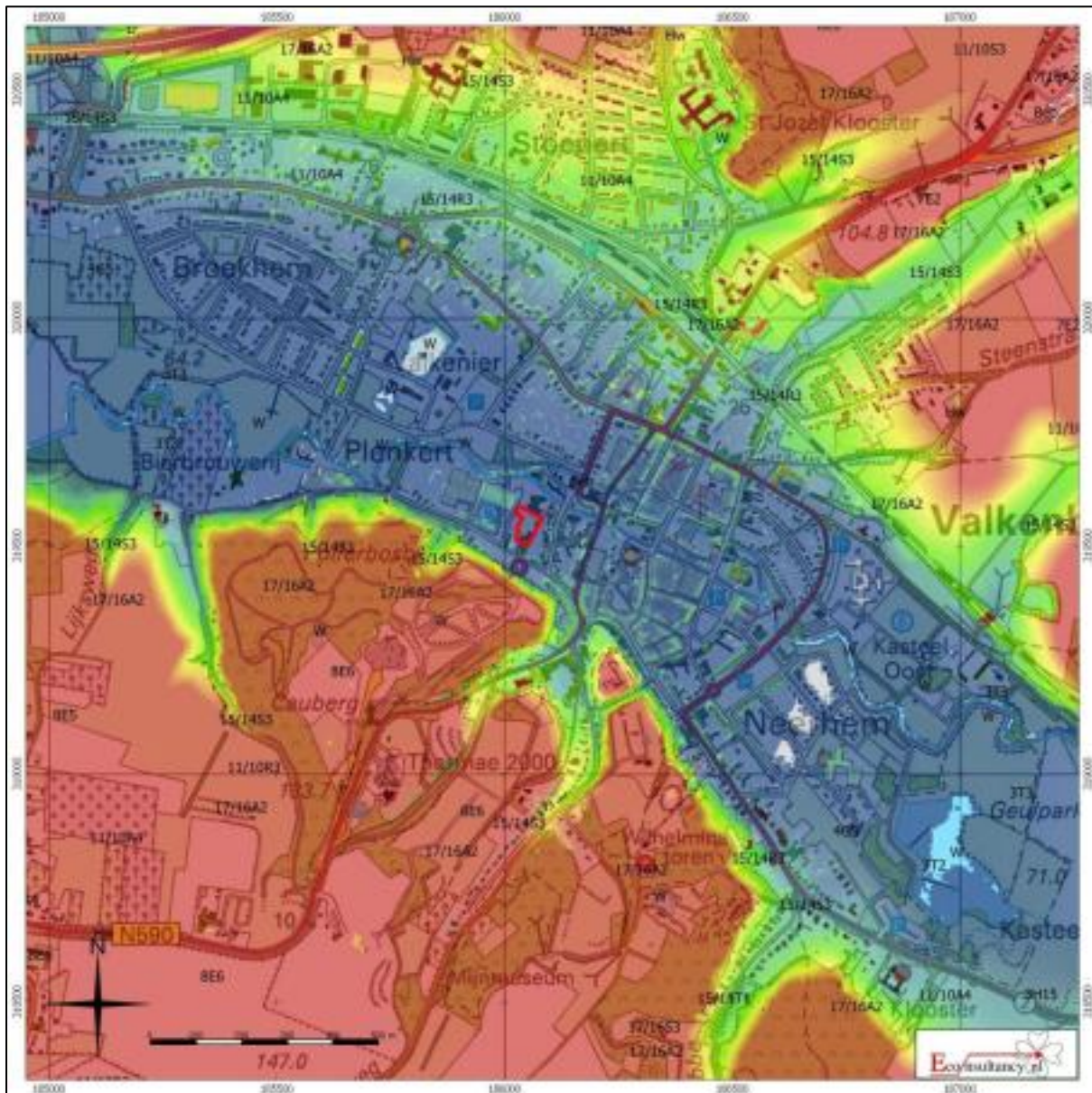


Plenkertstraat te Valkenburg

Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

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

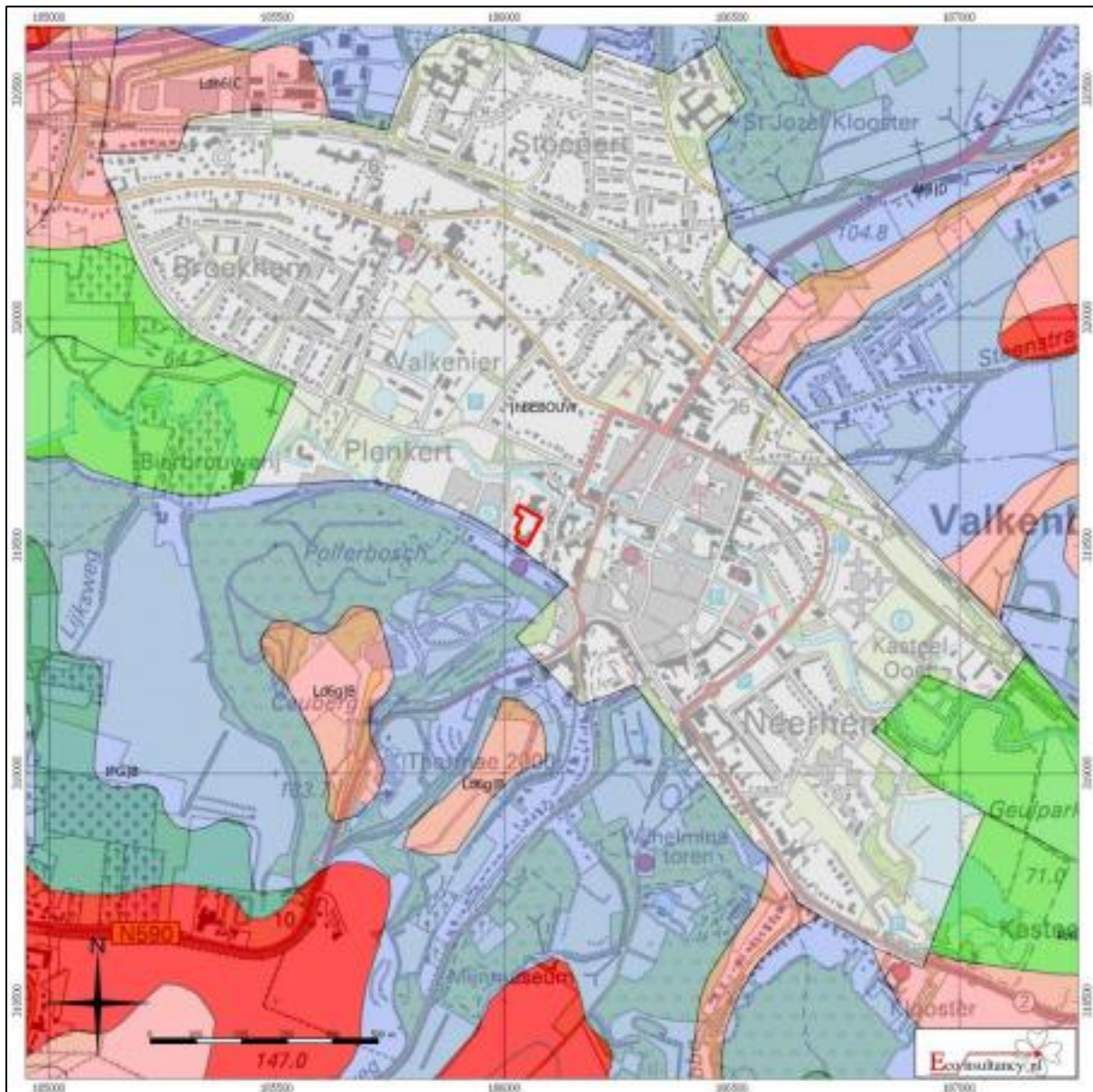
Figuur 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Plenkertstraat te Valkenburg
 Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
 Legenda

Plangebied

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart



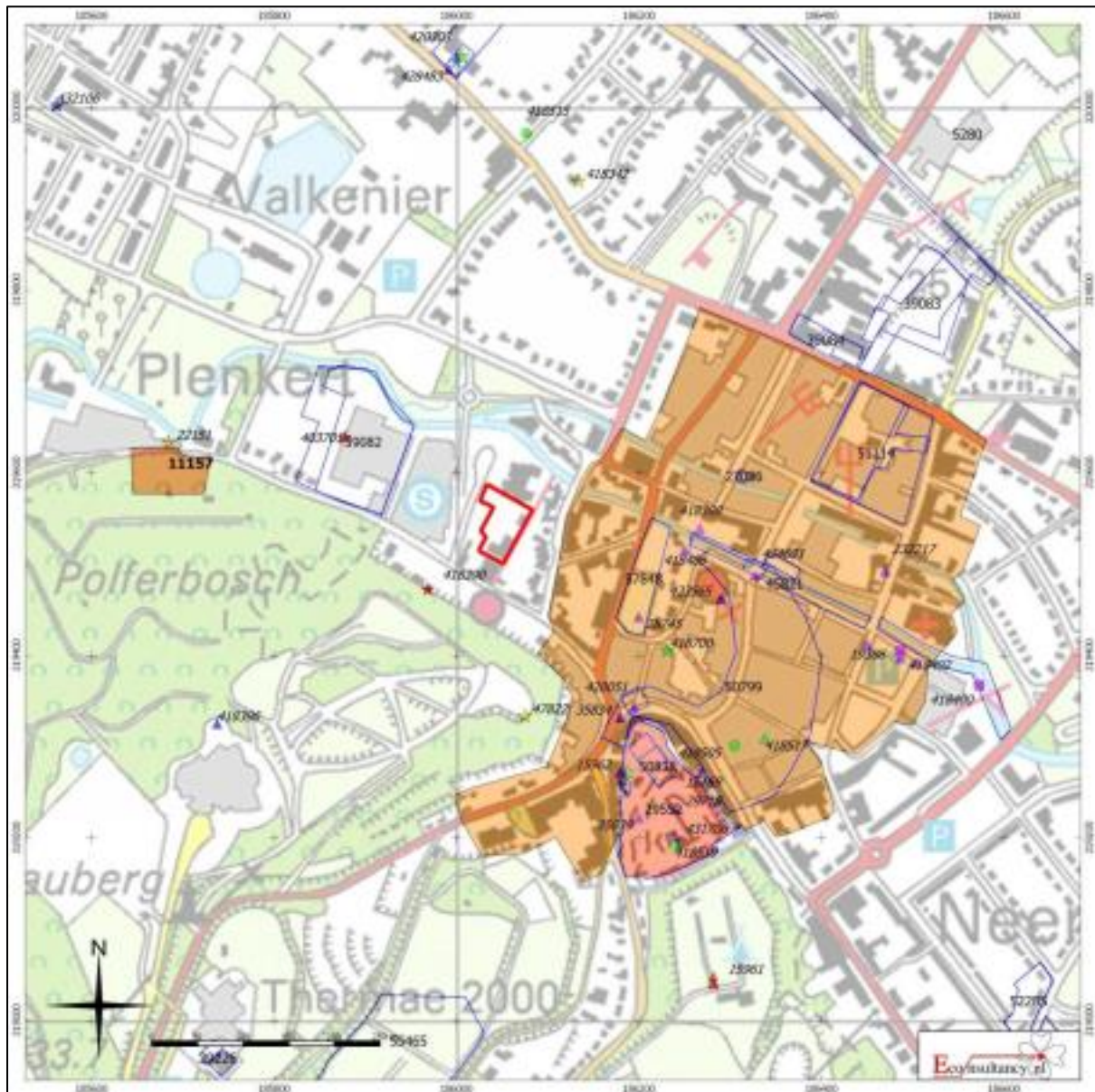
Plenkertstraat te Valkenburg

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

Legenda

 Plangebied	 Associaties	 Oude rivierkleigronden	 Rivierkleigronden
 Brinkgronden	 Overige oude kleigronden	 Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden	 Veegronden
 Bebouwing	 Ondiepe kleelegronden	 Moergronden	 Water, moeras
 Dijk	 Leemgronden	 Podzolgronden	 Kalkloze zandgronden
 Dikke veengronden	 Zeekleigronden	 Niet-gerijpte minerale gronden	 Kalkhoudende zandgronden
 Fluviale afzettingen ouder dan pleistocen	 Marine afzettingen ouder dan pleistocen	 Oude bevochtigingsplaatsen	
 Groeve, gegraven, nijlslot			
 Kalksteenverweringgronden			

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



Plenkertstraat te Valkenburg

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis2, AHN)

Plangebied

-  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 | Periode |
|--|---|
|  Nederzetting |  Paleolithicum |
|  Grafcontext |  Mesolithicum |
|  Verdedigingswerk |  Neolithicum |
|  Religieuze context |  Bronstijd |
|  Onbepaald |  IJzertijd |
| |  Romeinse tijd |
| |  Middeleeuwen |
| |  Nieuwe tijd |
| |  Onbepaald |

Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart



Plenkertstraat te Valkenburg

Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart gemeente Valkenburg aan de Geul

Legenda

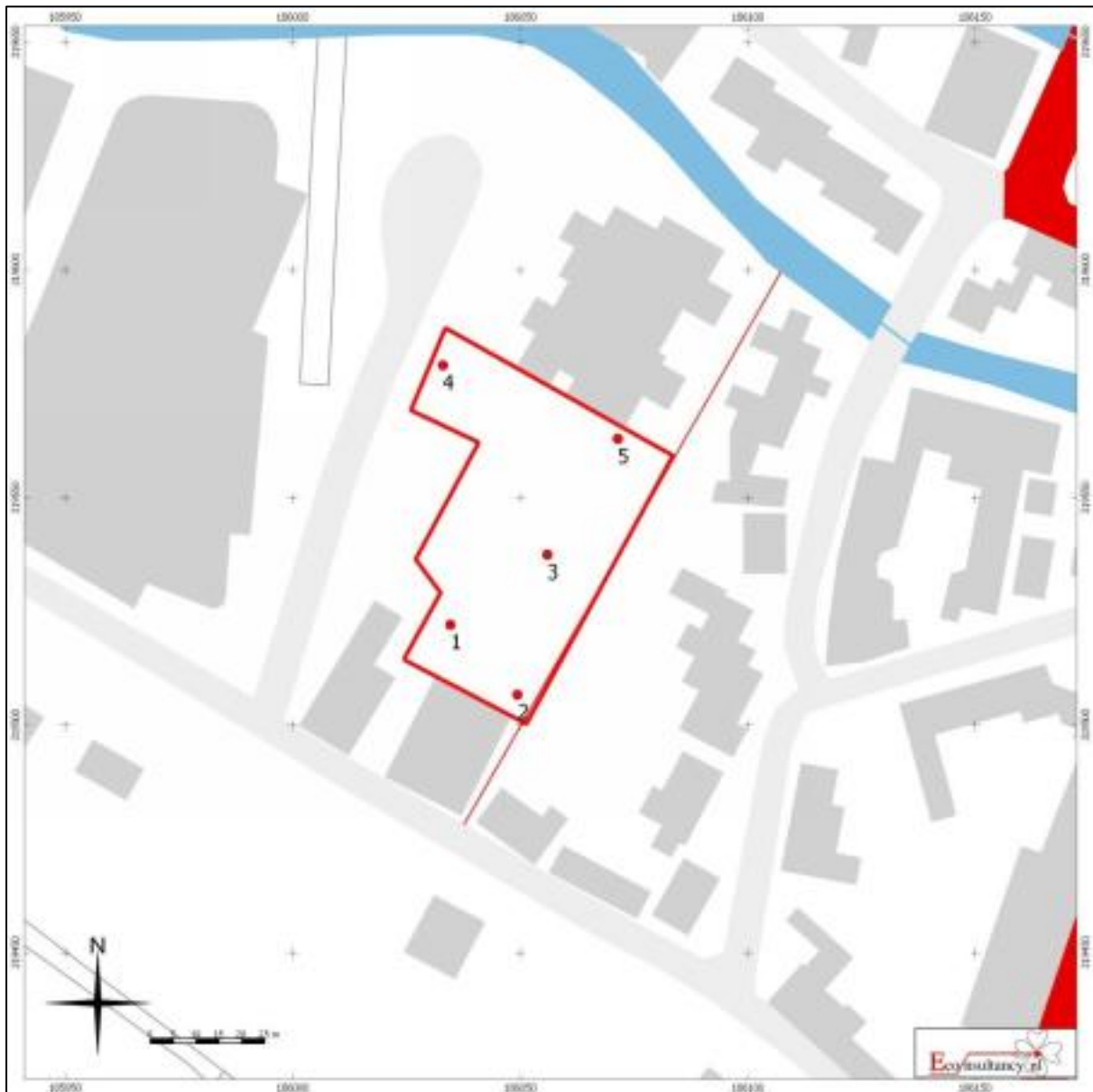
- Plangebied

- water
- kadastrale grenzen
- = catalogusnummer
- gemeentegrens

- monumenten**
- terreinen van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- terreinen van zeer hoge archeologische waarde
- terreinen van hoge archeologische waarde, dorpskernen
- overige monumenten

- trekkanzones**
- zeer hoge trekans / Romeinse weg
- zeer hoge trekans
- hoge trekans
- middelhoge trekans
- lage trekans ovong
- lage trekans met kans op bijzondere oorsaat
- geen trekans - verstoord

Figuur 10. Boorpuntenkaart



Plenkertstraat te Valkenburg

Boorpuntenkaart

Legenda

- | | | | |
|---|------------|---|------------|
|  | Plangebied |  | Boorpunt |
|  | Bebouwing |  | Verharding |
|  | Verstoring | | |

Bijlage 1 Literatuur

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

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

Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).

Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.

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.

Stichting voor Bodemkartering, 1990: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 61-62 West en Oost Heerlen - Maastricht*.

Wijk, I.M. van & J. Orbons, 2009: *Verleden met toekomst, Archeologische beleidskaart en groevenbeleidingskaart voor Valkenburg aan de Geul*, Leiden (Archol rapport 121).

Bijlage 2 Bronnen

AHN; internetsite, september 2014.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, september 2014.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Bodemloket, internetsite, september 2014.
www.bodemloket.nl

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg, internetsite, september 2014.
<http://flexiweb.limburg.nl>

Dinoloket, internetsite, september 2014.
<http://www.dinoloket.nl/>

Geldmuseum, internetsite, september 2014.
www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis.

Provinciaal Omgevingsplan Limburg, internetsite, september 2014.
<http://portal.prvlimburg.nl/poldigitaal/?maintopic=542>

SIKB; internetsite, september 2014.
<http://www.sikb.nl>

Wat Was Waar; internetsite, september 2014.
<http://www.watwaswaar.nl>

Bijlage 3 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
12	IVa			Bronstijd					
800				Midden		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
815	2650								
2000		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum			
3755	5000			I			Preboreaal warmer	eerst berk en later den overheersend	
4900									
5300		Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap			
7020	8000			Allerød	LW II		dennen- en berkenbossen		
8240	9000			Vroege Dryas	LW I		open parklandschap		
8800				Bølling			open vegetatie met kruiden en berkenbomen		
11.755	10.150	Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra			
12.745	10.800						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		
13.675	11.800								
14.025	12.000	Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)			loofbos			
15.700	13.000								
35.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Midden-Paleolithicum			
75.000									
115.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum			
130.000									
300.000									

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 4 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 voortsgez, 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 kopere voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzere 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 hoofdlieden. 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 5 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)

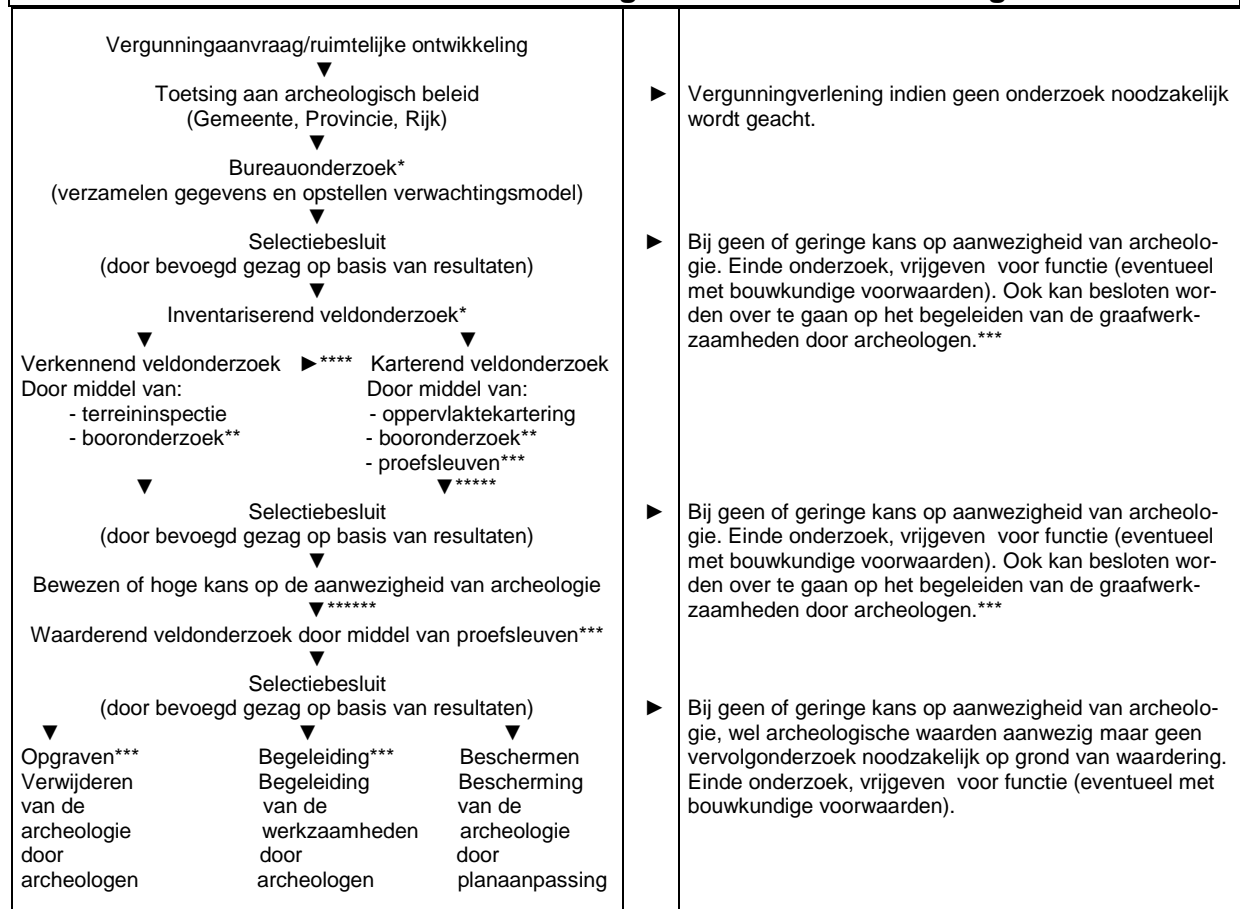
Archeologische Begeleiding

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.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg



* Combinatie bureauonderzoek en IVO verkennende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.

** Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door bevoegd gezag

*** Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door bevoegd gezag.

**** Na een verkennend booronderzoek kan het bevoegd gezag besluiten dat een aanvullend karterend booronderzoek moet worden uitgevoerd.

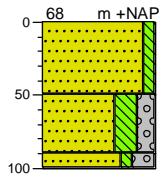
***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van het bevoegd gezag.

***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van het bevoegd gezag.

Bijlage 6 Boorprofielen

Boring 1

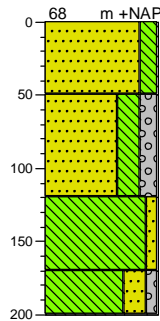
X: 186034
Y: 319522



0	braak
	Zand, matig fijn, zw ak siltig, geel, bouw zand
50	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig grindig, matig puinhoudend, grijsgroen, gevlekt, verstoord
90	Zand, matig grof, zw ak siltig, sterk grindig, geel, C-horizont; gestut op grind
100	

Boring 2

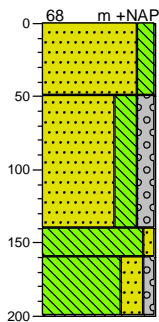
X: 186049
Y: 319506



0	braak
	Zand, matig grof, matig siltig, geel, bouw zand
50	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig grindig, zw ak mergelhoudend, zw ak baksteenhoudend, grijsgroen, gevlekt, verstoord
120	Leem, zw ak zandig, grijsbruin, C-horizont
170	Leem, sterk zandig, zw ak grindig, grijsbruin, C-horizont
200	

Boring 3

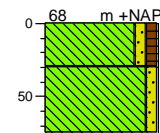
X: 186056
Y: 319537



0	braak
	Zand, matig grof, matig siltig, geel, bouw zand
50	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig grindig, zw ak mergelhoudend, zw ak baksteenhoudend, bruin, gevlekt, verstoord
140	
160	Leem, zw ak zandig, grijsbruin, C-horizont
200	Leem, sterk zandig, zw ak grindig, grijsbruin, C-horizont; lagen kleine grindjes

Boring 4

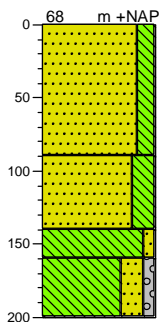
X: 186033
Y: 319579



0	groenstrook
	Leem, zw ak zandig, zw ak humeus, grijsbruin, Ap-horizont
30	Leem, zw ak zandig, geel, C-horizont; gestuit op grindlaag
75	

Boring 5

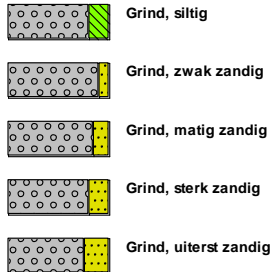
X: 186071
Y: 319562



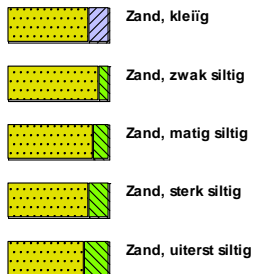
0	groenstrook
	Zand, matig grof, matig siltig, geel, bouw zand
90	Zand, matig fijn, sterk siltig, zw ak mergelhoudend, zw ak baksteenhoudend, bruin, gevlekt, verstoord
140	
160	Leem, zw ak zandig, grijsbruin, C-horizont
200	Leem, sterk zandig, zw ak grindig, grijsbruin, C-horizont; lagen kleine grindjes

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



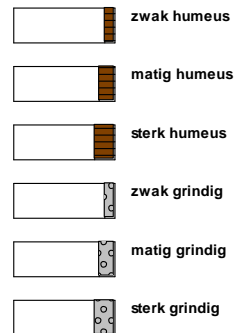
klei



leem



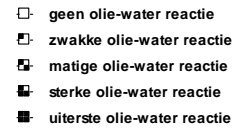
overige toevoegingen



geur



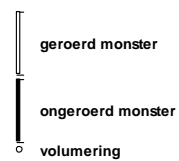
olie



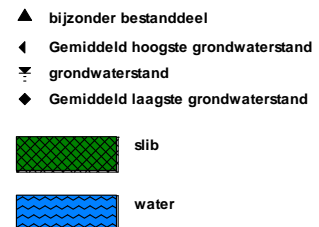
p.i.d.-waarde



monsters



overig





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

