

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK
KROMSTRAAT 42-44
TE VALKENSWAARD
GEMEENTE VALKENSWAARD



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

Archeologie

Archeologisch bureauonderzoek Kromstraat 42-44 te Valkenswaard in de gemeente Valkenswaard

Opdrachtgever	Dhr. J.H.A.M. van Son Het Scheperseind 20 5555 KZ Valkenswaard
Project	VLK.C5S.ARC
Rapportnummer	15114334
Status	definitief
Versienummer	D1
Datum	6 juni 2016
Vestiging	Swalmen
Auteur(s)	ing. G.J. Boots MA
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	15114334 VLK.C5S.ARC	
Toponiem	Kromstraat 42-44	
Opdrachtgever	Dhr. J.H.A.M. van Son	
Gemeente	Valkenswaard	
Plaats	Valkenswaard	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Valkenswaard, Sectie D, nummer 3443	
Omvang plangebied	circa 5.250 m ²	
Kaartblad	57B (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 159414 / Y: 373230	
Bevoegd gezag	Gemeente Valkenswaard De Hofnar 15 5554 DA Valkenswaard Postbus 10100 5550 GA Valkenswaard	T: 040 - 2083444 Mevr. Carlijn Evers
Deskundige namens de bevoegd gezag	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Keizer Karel V Singel 8 5615 PE Eindhoven Postbus 8035 5601 KA Eindhoven	T: 088-3690638 Contactpersoon: Ria Berkvens E: R.Berkvens@odzob.nl
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 3984394100	
Archeoregio NoaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerders	Econsultancy, ing. G.J. Boots MA	

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 Dhr. J.H.A.M. van Son een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Kromstraat 42-44 te Valkenswaard in de gemeente Valkenswaard. In het plangebied zal de huidige bebouwing gesloopt worden, waarna er twee nieuwe losstaande woningen worden gebouwd.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta (1992), is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

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

Gespecificeerde archeologische verwachting

De archeologische verwachting is middelhoog voor het Paleolithicum en Mesolithicum en hoog voor de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Conclusie

Het plangebied is in gebruik geweest als woonerf. Er hebben bouwactiviteiten plaatsgevonden, maar deze reiken vanwege de aanwezigheid van een dik esdek, waarschijnlijk niet of nauwelijks in het archeologische niveau. Verwacht wordt dat eventuele archeologische resten goed geconserveerd zijn.

Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Een booronderzoek is binnen een historische kern minder zinvol, omdat aangetoonde verstoringen in de boorprofielen op zichzelf archeologische sporen kunnen zijn.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	A
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	A
3	BUREAUONDERZOEK	A
3.1	Methoden	a
3.2	Afbakening van het plangebied	b
3.3	Huidige situatie	b
3.4	Toekomstige situatie	d
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	d
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	e
3.7	Archeologische waarden	g
3.8	Aanvullende informatie	o
3.9	Korte bewoningsgeschiedenis van Valkenswaard	p
3.10	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	q
3.11	Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek	r
4	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	S
4.1	Conclusie	S
4.2	Selectieadvies	S

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Boringen uit het milieukundig bodemonderzoek
Tabel II.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel III.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel IV.	Grondwatertrappenindeling
Tabel V.	Overzicht AMK-terreinen
Tabel VI.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel VII.	Overzicht ARCHIS-waarnemingen
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

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3	AMZ-cyclus
Bijlage 4	Sanering
Bijlage 5	Bouwtekeningen boerderij/woonhuis Kromstraat 44

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Dhr. J.H.A.M. van Son een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Kromstraat 42-44 te Valkenswaard in de gemeente Valkenswaard (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zal de huidige bebouwing gesloopt worden, waarna er twee nieuwe losstaande woningen worden gebouwd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Valkenswaard, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen uitgevoerd dienen te worden.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied op te stellen. De archeologische verwachting 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, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Licht 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 of een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd van 6 januari tot en met 12 januari 2016 door ing. G.J. Boots MA (KNA-archeoloog). 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

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl.

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);
- 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 Noord-Brabant;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Valkenswaard;
- 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 bodemverstoring 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 1 kilometer rondom het plangebied.

Het plangebied (circa 5.250 m²) ligt aan de Kromstraat 42-44, in Valkenswaard in de gemeente Valkenswaard (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 24,43 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als Gemeente Valkenswaard, sectie D, nummer 3443. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 57B (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 159414, Y = 373230.

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 aan de voorzijde momenteel bebouwd en de achterzijde in gebruik als tuin (zie figuur 3). De structuren op het achtererf zijn onlangs gesloopt.

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een grasveld;

- aan de oostzijde bevindt zich een woonerf;
- aan de zuidzijde bevinden zich akkers ;
- aan de westzijde bevindt zich een woonerf.

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te 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. Tevens worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd.

Volgens het bodemloket heeft er in het plangebied een sanering plaatsgevonden door ABO Milieuconsult in opdracht van Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen.² Hierbij zijn delen in het zuiden van het plangebied ontgraven (zie Bijlage 4, met de ontgravings-/saneringsdiepten). Of hierbij mogelijke archeologische waarden zijn aangetast kan uit het milieutechnisch bodemonderzoek herleid worden. In het plangebied hebben milieutechnische boringen plaatsgevonden waaruit de diepteligging van de C-horizont bepaald kan worden.³ De boringen met relevantie voor dit bureauonderzoek zijn hier weergegeven (zie Tabel I). Omdat dit milieutechnische boringen zijn kan hieruit overigens niet de mate van verstoring worden herleid.

Tabel I. Boringen uit het milieukundig bodemonderzoek

Boornummer	Diepte C-horizont	Saneringsdiepte	Opmerkingen
5	120	15	
9	90	30	
10	100	30	
12	80	60	
13	>60	90	Niet dieper geboord
15	90	30	
16	90	40	
19	60	30	
22	60	90	
28	60	60	
40	150	0	
41	40	0	
42	>50	0	Niet dieper geboord
43	>50	0	Niet dieper geboord
44	70	0	
49a	90	50	
51	100	100	
53	>120	60	Niet dieper geboord
56	90	60	

Aangezien de saneringsdiepten over het algemeen niet diep gaan, een viertal tot in de top van de de C-horizont, mag geconcludeerd worden dat de sanering niet of nauwelijks archeologische waarden heeft aangetast.

² www.bodemloket.nl.

³ Paalhaar, 2010.

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 toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied wordt de bestaande twee-onder-een-dak boerderij gesloopt en zijn twee nieuwe vrijstaande woningen gepland. De bouwplannen zijn nog niet bekend, waardoor de oppervlakte van de bodemingreep en de verstoringsdiepte van de nieuwbouw onbekend is.

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 nederzettingen-vormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. 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 II. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal⁴

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut	1828	Gemeente Valkenswaard, Sectie D, Blad 01	1:2.500	Woonerf; Huis/boerderij aanwezig in het zuidoosten van het plangebied.	Aan de Kromstraat liggen diverse huizen/boerderijen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1901	707	1:50.000	In het zuidwesten van het plangebied is een huis/schuur bijgebouwd.	Het plangebied ligt ingesloten tussen twee onverharde wegen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1927	707	1:50.000	Idem.	Achter plangebied akkerland.
Topografische kaart	1953	57B	1:25.000	Idem.	-
Topografische kaart	1963	57B	1:25.000	Op het achtererf is een schuurtje gebouwd.	De Kromstraat is verhard.
Topografische kaart	1973	57B	1:25.000	Op het achtererf zijn enkele schuurtjes gebouwd.	Ten noorden van het plangebied is een nieuwe wijk gebouwd.
Topografische kaart	1986	57B	1:25.000	Idem.	-
Topografische kaart	1994	57B	1:25.000	Een schuur bijgebouwd en andere uitgebreid.	-

Het plangebied is in het begin van de 19^e eeuw bebouwd met een huis/boerderij. Op de kaart van 1901 is nog een huis of een schuur bijgebouwd. In de loop van de 20^e eeuw zijn op het achtererf nog enkele schuurtjes gebouwd (zie figuur 4). De Kromstraat is in 1828 al aanwezig en er liggen diverse huizen en boerderijen aan de weg. De Kromstraat loopt naar een punt van de Dommel, waar vrijwel zeker een rivierovergang is geweest. Na 1953 wordt de Kromstraat verhard.

⁴ www.watwaswaar.nl.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Valkenswaard is navraag gedaan naar de bouwdoSSIers van de betreffende locatie. In 1928 is een vergunning aangevraagd voor een landbouwschuur op de achtererf. Verder is er een bouwtekening voorhanden van de boerderij aan de voorzijde op nummer 44 (zie Bijlage 5). Het huis is waarschijnlijk herbouwd, omdat volgens het historisch kaartmateriaal er al in 1828 een woonhuis op die plaats stond. De boerderij is niet diep gefundeerd, namelijk 55 cm onder peil, wat ongeveer neerkomt op circa 40 cm onder maaiveld. In 1970 is een vergunning aangevraagd voor de splitsing van de boerderij in twee woningen, een achteraanbouw en een garage/berging. De funderingsdiepte van de achteraanbouw en vermoedelijk ook de garage/berging bedraagt 80 cm onder peil, wat ongeveer 65 cm onder maaiveld betekent.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

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

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel III. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁵	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden: fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Geomorfologie ⁶	Niet gekarteerd
Bodemkunde ⁷	Niet gekarteerd

Geologie

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met afzettingen van de Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden: fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6). Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.⁸ Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Dekzandafzettingen die zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal zorgden voor nivellering van het landschap door laagtes in het landschap op te vullen. Het dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel.⁹ Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzetting plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden.

DINO¹⁰

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

⁵ De Mulder et al., 2003.

⁶ Alterra, 2003.

⁷ Stichting voor Bodemkartering, 1968.

⁸ Berendsen, 2008

⁹ Mulder et al., 2003

¹⁰ www.dinoloket.nl.

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

In het Dinoloket zijn geen boringen bestudeerd omdat de boringen van de genoemde sanering in S 3.3 een nauwkeuriger beeld geven.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland 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 Valkenswaard bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 5). Door extrapolatie van het omliggende gebied ligt het plangebied waarschijnlijk binnen dekzandruggen (met of zonder oud bouwlanddek) (3L5).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹¹

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.

Uitgaande van het AHN ligt het plangebied op de flank van een dekzandvlakte (zie figuur 6). Circa 500 meter ten zuidwesten ligt het dal van de Dommel. Een kleinere, natuurlijke, waterloop bevindt zich ongeveer 300 meter ten zuidwesten van het plangebied. Gezien de grote afstanden hebben deze waterlopen geen invloed op de archeologische verwachting van het plangebied.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Valkenswaard bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 7). Door extrapolatie van het omliggende gebied, ligt het plangebied waarschijnlijk binnen hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21).

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Hun voorkomen valt veelal samen met de zogenaamde esdekken. Het belang van een enkeleerdgrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstoring door onder andere agrarische activiteiten. Sinds de jaren 80 van de 20^e eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor essen en plaggenbodems in Nederland. In veel gevallen bleken de betreffende terreinen een hoge dichtheid aan verhoudingsgewijs goed geconserveerde archeologische overblijfselen te bevatten, soms zelfs complete archeologische landschappen. De vaak opmerkelijke resultaten vormen de belangrijkste bron voor de beschrijving van de bewoning en het landgebruik in de zandlandschappen voor de periode vanaf de Midden-Bronstijd tot in de Nieuwe tijd. Veel hiervan representeert de vroegere geschiedenis van de dorpen die tussen de 9^e en de 12^e eeuw naast de essen kwamen te liggen. De rijkheid aan archeologische resten leidde er toe dat de hoger en droger gelegen plaggendecken of enkeleerdgronden op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) over het algemeen een hoge indicatieve waarde kregen.¹²

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 geka-

¹¹ www.ahn.nl.

¹² Van Doesburg et al., 2007.

arakteriseerd 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.

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

Tabel IV. Grondwatertrappenindeling¹³

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

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten. Het plangebied is voor grondwatertrap niet gekarteerd. Door extrapolatie van het omliggende gebied heeft het plangebied waarschijnlijk grondwatertrap VI.

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 zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Tevens zijn in de figuur de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1000 m weergegeven.

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 voor- namelijk gebaseerd op de relatie die bestaat tussen de bodemkundige en/of geologische kwalificaties en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. De IKAW is gebaseerd op een aantal kaarten met een grotere schaal. De aangegeven grenzen op de IKAW zijn daardoor globaal en worden op lokaal niveau minder betrouwbaar geacht.

Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

¹³ Locher & de Bakker, 1990.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

In aanvulling op de IKAW hebben veel provincies een eigen verwachtingskaart vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen.

In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant heeft de provincie het provinciaal 'belang aangeduid'. Dit belang bestaat uit 21 cultuurhistorische en 16 archeologische landschappen. In de 21 cultuurhistorische landschappen heeft de provincie verschillende cultuurhistorische vlakken gedefinieerd. Van al deze landschappen en vlakken zijn beknopte beschrijvingen gemaakt. De 16 archeologische landschappen hebben tot doel om het bodemarchief in de bewuste gebieden duurzaam en in samenhang te behouden. Ze brengen focus aan in de inzet van de provinciale middelen hiervoor. De archeologische landschappen werken niet rechtstreeks door naar derden, maar zijn zelfbindend voor de provincie. De provincie zet in op samenwerken en stimuleren, met name voor wat betreft de afstemming van het gemeentelijk archeologiebeleid.

Volgens de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant ligt het plangebied in het archeologisch landschap Keersop-Dommel.

Archeologische erfgoedkaart van de Kempen

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. Negen gemeenten in de Kempen hebben een gezamenlijke erfgoedkaart opgesteld, te weten, Oirschot, Reusel-De Mierden, Bladel, Eersel, Bergeijk, Heeze-Leende, Cranendonck, Waalre en Valkenswaard.

Volgens de erfgoedkaart ligt het plangebied gedeeltelijk in een gebied met een hoge archeologische verwachting (categorie 4) en gedeeltelijk in een gebied met een hoge verwachting, historische kern (categorie 3). Het zuidoostelijk deel ligt in een gebied van archeologische waarde (categorie 2) (zie figuur 9). Als voor een projectgebied twee of meer categorieën gelden, dan geldt de hoogste verwachting/waarde voor het gehele terrein (categorie 2).¹⁴

Categorie 2: Gebied van archeologische waarde.

In deze gebieden is bij eerdere onderzoeken reeds aangetoond dat er concentraties archeologische resten voorkomen die als behoudenswaardig gekarakteriseerd kunnen worden. In deze gebieden is dus sprake van vastgestelde archeologische waarden. De archeologische resten op deze terreinen zijn echter minder geconcentreerd dan bij categorie 1 en bovendien is vaak niet exact bekend waar de resten zich bevinden. Bodemingrepen zijn in principe niet toegestaan. Vanwege de aanwezige archeologische waarden is een archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 100 m² en dieper gaan dan 0,3 m onder maaiveld.¹⁵

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

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

¹⁴ 2012, Digitale erfgoedkaart Kempen- en A2-gemeenten, Bijlage 2

¹⁵ https://atlas.odzob.nl/erfgoed/Toelichting/toelichting_arch.html

Binnen het onderzoeksgebied liggen twee AMK-terrein (zie Tabel V en figuur 8).

Tabel V. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
16805	Binnen het plangebied	<i>Middeleeuwen laat - Nieuwe tijd</i>	Toponiem: Valkenswaard Complex: Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Oude dorpskern van Valkenswaard. Op de AMK-Noord Brabant zijn historische stads- en 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 selectie en begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 16 ^e -eeuwse (Van Deventer) en vroeg 20 ^e -eeuwse kaarten (Bonnebladen). Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.
16009	450 meter ten noorden	<i>Middeleeuwen laat B - Nieuwe tijd C</i>	Toponiem: Kerkhof; Kerkhofstraat Complex: Kerk Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met resten van een kerk en een kerkhof uit de Late Middeleeuwen. Voor het ontstaan van het oude kerkhof schetst Coolen (2003) twee mogelijke scenario's: In het ene geval zou Wedert rond 1100 een eigen begraafplaats hebben gesticht, maar nog elders ter kerke zijn gegaan. Als men uitgaat van een ontwikkelingspatroon zoals in Dommelen, zou continuïteit van de begraafplaats een gegeven zijn en mag een nederzetting in de directe omgeving van het kerkhof worden verondersteld. De oudste vermelding van een kerk (mogelijk een houten 'dependance') te Valkenswaard stamt uit 1321. De oorspronkelijke nederzetting zou als gevolg van 'uitwaaiing' naar nieuw gestichte nederzettingen op de (vrij gekomen) lagere gronden zijn verlaten; de kerk met het kerkhof bleven achter. In het andere geval wordt uitgegaan van een eerste kerk op de splitsing Dommelsweg-Kromstraat, dus iets zuidelijker. Rond 1497 werd (binnen de grenzen van het monument) een nieuwe kerk gebouwd, waaruit in 1565 een zelfstandige parochie ontstond; het is dan de vraag of zich op deze nieuwe locatie al een begraafplaats bevond. Hoe het ook zij: vanaf circa 1500 moeten op het oude kerkhof doden zijn bijgezet. De voornoemde kerk (1497) werd na 1860 in fasen gesloopt, toen men aan de Markt een nieuwe St. Nicolaaskerk bouwde. In 1889 verdween het laatste restant van de toren. De begraafplaats bleef bestaan en is aan het eind van de 19 ^e en in de 20 ^e eeuw verder uitgebreid. In de zuidwest-hoek van dit kerkhof bevinden zich nog de fundamenten van de oude kerk. Coolen (2003:12): "Slechts de ondergrondse funderingsresten zijn ontsnapt aan de opruimwoede omdat het materiaal niet geschikt zou zijn voor hergebruik. Met name kan dat blijken onderzoek in 2002 worden gesteld voor de fundering van de traptoren. Slechts enkele decimeters onder het maaiveld bevindt zich een enorm blok metselwerk in diagonaal gemetseld verband".

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende bedrijven en instellingen een aanzienlijk aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennd/karterend), proefsleuvenonderzoeken, archeologische begeleidingen en opgravingen. Alleen de voor dit onderzoek relevante onderzoeken worden hier weergegeven (zie Tabel VI en figuur 8).

Tabel VI. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeks-meldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
35322	Binnen het plangebied	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Uitvoerder: BAAC BV Datum: 25-05-2009 Onderzoeksnummer: 26812 Resultaat: In het gehele plangebied geldt een middelhoge tot hoge specifieke verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum tot heden. Indien bodemversturende activiteiten worden uitgevoerd, bestaat er gereede kans dat eventueel in situ aanwezige archeologische resten verstoord raken. Daarom dient vervolgonderzoek door middel van verkennende boringen plaats te vinden, ten einde te verifiëren of bodem en eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief (deels) intact zijn.
15796	30 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Scottstraat-Amundsehal Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 01-06-2006

		Onderzoeksnummer: 13322 Resultaat: In opdracht van Gemeente Valkenswaard heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2005 een archeologisch (boor)onderzoek uitgevoerd in Valkenswaard, op zes locaties, Haagstraat (ond.nr.15782), St.Antoniusstraat (15784), Emmalaan (15789), Molensteen (15790), Barentzstraat (15792), Scottstraat-Amundsenhal (15796), naar aanleiding van voorgenomen bouwwerkzaamheden. Op basis van de bodemkundige aard en locatie is er een hoge archeologische verwachting geformuleerd voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. De bodem van het plangebied bestaat uit leemarm zand, (dekzand), met een relatief intact escomplex. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt archeologisch vervolgonderzoek niet nodig geacht. De gaafheid van de bodem lijkt goed, maar grote delen zijn zwaar verstoord door recente ingrepen (zoals woningbouw e.d.). Daarnaast zijn de plangebieden te klein, waardoor zij niet meer voldoen aan de huidige landschapsgerichte onderzoeksvragen.
44295	200 meter ten westen	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Rioleringswerkzaamheden Valkenswaard en Dommelen Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 03-12-2010 Onderzoeksnummer: 35338 Resultaat: Omdat de deelgebieden 4A, 4B, 4C, 4D, 4E, de zuidelijke helft van 4G en 4L in het verleden (sterk) zijn vergraven wordt geadviseerd om deze deelgebieden vrij te geven. Het is aan de gemeente Valkenswaard om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen.
45340	220 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Luikerweg 55 Uitvoerder: Becker en Van de Graaf Datum: 16-02-2011 Onderzoeksnummer: 38105 Resultaat: Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied is gelegen in het zuidelijk zandgebied, in de zogenaamde Roerdalslenk. Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Valkenswaard en ligt waarschijnlijk op een dekzandrug. Gezien de vorming van dergelijke ruggen aan het einde van het Weichselien, kan (tijdelijke) bewoning op het dekzand hebben plaatsgevonden vanaf het Laat-Paleolithicum. Op basis van de bodemkaart zijn in het plangebied mogelijk hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig. Het gaat hierbij om gronden met een humeus (plaggen)dek dat ten behoeve van akkerbouw is opgebracht sinds mogelijk de Late-Middeleeuwen. De aanwezigheid van dit dek kan ervoor hebben gezorgd dat eventueel er onder gelegen archeologische resten beschermd zijn gebleven tegen bodemverstorende invloeden als ploegen. Op basis van historisch kaartmateriaal is het plangebied vanaf de 19^e eeuw in gebruik geweest als bouwland, wat overeenkomt met de mogelijke aanwezigheid van enkeerdgronden. Pas op topografisch kaartmateriaal uit 1901 wordt een structuur zichtbaar in het westen van het plangebied langs de Luikerweg. Desondanks kan de Luikerweg al ouder zijn dan de 19^e eeuw. Bewoning in het plangebied kan daarmee al vanaf de 19^e eeuw hebben bestaan langs deze weg. Uit het veldonderzoek is gebleken dat in het plangebied een humeus dek aanwezig is. Gezien de dikte van dit dek (60-105 cm) kan de bodem worden beschreven als een hoge zwarte enkeerdgrond. In boringen 2 en 4 is dit humeuze dek verstoord door de aanwezigheid van puinfragmenten en (alleen in boring 2) gele vlekken. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de aanleg en afbraak van een gebouw ter plaatse van deze boringen in het begin van de 20^e eeuw. Onder het humeuze dek is in boringen 1 tot en met 4 dekzand (Formatie van Bortel) aanwezig waarin geen aanwijzingen zijn gevonden voor bodemvorming. Het is mogelijk dat de podzolhorizonten zijn verwijderd door verploeging. Daarnaast is het mogelijk dat podzolering nooit heeft plaatsgevonden. De aanwezige C-horizont vormt de top van het dekzand. Op het dekzand kan vanaf diens vorming menselijke activiteit hebben plaatsgevonden. In het dekzand kunnen daarom nog archeologische resten aanwezig zijn van bijvoorbeeld bewoning of begraving vanaf het Laat-Paleolithicum. In boring 5 is onder het humeuze dek geen dekzand aangetroffen, maar Rijn- en Maasafzettingen van de Formatie van Sterksel. Ook in deze afzettingen kunnen archeologische resten nog worden aangetroffen. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren indien er bodemverstorende activiteiten plaatsvinden die dieper reiken dan (rekeninghoudend met een marge van 20 cm) 40 cm -mv. Indien de bodemverstorende activiteiten dieper reiken dan 40 cm -mv wordt er geadviseerd om het vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren op de plaatsen waar de bodemverstoringen plaats zullen vinden.
15792	250 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Barentzstraat Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 01-06-2006 Onderzoeksnummer: 13319 Resultaat: zie OM 15796.
16505	270 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Dommelseweg Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 17-03-2006 Onderzoeksnummer: 15698 Resultaat: Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft, die te relateren is aan de ligging in hoge zwarte enkeerdgronden. Deze gronden worden gekenmerkt door een humeus dek (esdek) van 50 cm of meer. Het esdek had een bescherming van het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus van mogelijk onderliggende archeologie, tegen diepe grondverstoringen tot gevolg. In de omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische vondsten gedaan, die met name dateren uit het Neolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het plangebied was tot de tweede helft van de 19^e eeuw onbebouwd en in gebruik als akker. In deze periode is in het zuidelijke deel van het plangebied een woning gebouwd, die nog steeds aanwezig is. In de loop van de jaren zijn ten westen van

		deze woning delen aangebouwd. Het grootste deel van het plangebied is sinds de 19^e eeuw in gebruik geweest als tuin. Tot het begin van de twintigste eeuw bleef de verstoring van de bodem als gevolg van de bouw van een woning beperkt tot smalle funderingsgeulen. Dit beeld wordt bevestigd door de aanwezigheid van monumentale bomen (uit het midden van de 19^e eeuw) in het plangebied. De verwachting is dan ook dat de bodem in het plangebied, mede door de beschermende werking van het esdek, grotendeels onverstoord zal zijn. Tijdens het veldonderzoek werden in het plangebied geen relevante archeologische indicatoren getroffen. In het plangebied was echter wel een esdek aanwezig, waaronder zich een (grotendeels intact) oorspronkelijk podzolprofiel bevond. Volgens de provinciale minimumeisen moet, wanneer vastgesteld wordt dat restanten van het oorspronkelijke bodemprofiel bewaard zijn in hoge zwarte en-keerdgronden, een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Ook dient het proefsleuvenonderzoek uit te wijzen of binnen het plangebied begravingen aanwezig zijn. Op basis van deze resultaten wordt daarom voor het plangebied een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven geadviseerd. Zie ook waarneming 419604.
26947	270 meter ten noordoosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Dommelseweg 28A, 30 Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 17-03-2008 Onderzoeksnummer: 29796 Resultaat: Bij het booronderzoek werd vastgesteld dat onder een hoge zwarte enkeerdgrond nog een podzolprofiel aanwezig was. Door middel van proefsleuven dient inzicht te worden verkregen in de aan- of afwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied. Het plangebied was tot de tweede helft van 19e eeuw onbebouwd en in gebruik als akker. In deze periode is in het zuidelijke deel van het plangebied een woning gebouwd, die nog steeds aanwezig is. In de loop van de jaren zijn ten westen van deze woning delen aangebouwd. Het grootste deel van het plangebied is sinds de 19^e eeuw in gebruik als tuin. Tot het begin van de 20^e eeuw bleef de verstoring van de bodem als gevolg van de bouw van een woning beperkt tot smalle funderingssleuven. Andere verstoringen hebben, gezien de aanwezigheid van monumentale bomen (uit het midden van de 19^e eeuw), in het plangebied niet of nauwelijks plaatsgevonden. De verwachting is dan ook dat de bodem in het plangebied, mede door de beschermende werking van het esdek, grotendeels onverstoord zal zijn. Op basis van de waarnemingen uit de omgeving werden nederzettingen uit de IJzer-tijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen in het plangebied verwacht. Tijdens het booronderzoek werden in het plangebied geen relevante archeologische indicatoren getroffen. In het plangebied was echter wel een esdek aanwezig, waaronder zich een (grotendeels intact) oorspronkelijk podzolprofiel bevond. Daarom bleef een hoge archeologische verwachting bestaan en werd vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven geadviseerd. In het plangebied werden nederzettingssporen uit de volle Middeleeuwen aangetroffen en greppels en kuilen uit de Nieuwe tijd die behoren tot een behoudenswaardige vindplaats. De nederzettingssporen uit de volle Middeleeuwen bestaan uit paalkuilen, kuilen en greppels die zich voornamelijk situeren in het oostelijke gedeelte van het plangebied. De sporen uit de Nieuwe tijd wijzen niet onmiddellijk op bewoning maar vormen eerder restanten van het landgebruik. De vindplaats die tijdens het onderzoek werd aangetroffen, bevindt zich vermoedelijk in het hele plangebied. Het zuidelijke deel van het plangebied is niet onderzocht vanwege bomen en bebouwing. De vindplaats strekt zich verder naar het zuiden uit waar de bestaande bebouwing gesloopt zal worden. Geadviseerd wordt deze sloop archeologisch te begeleiden en de archeologische waarden in het plangebied definitief op te graven. Dit advies is een selectieadvies dat door het bevoegd gezag moet worden beoordeeld en omgezet in een selectiebesluit. Een definitieve op-graving en een archeologische begeleiding in het plangebied hebben als doel de aanwezige archeologische resten ex situ te behouden. Zie waarneming 444536 en 419604.
31234	270 meter ten noordoosten	Type onderzoek: opgraving Toponiem: Dommelseweg 28A, 30 Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 06-10-2008 Onderzoeksnummer: 52143 Resultaat: Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een vindplaats uit de VMED-LMEB aangetroffen. Door middel van een opgraving zullen de archeologische waarden ex situ worden behouden. In het onderzoeksgebied zijn verschillende nederzettingssporen aangetroffen uit de Volle Middeleeuwen. De bewoning begint in het derde kwart van de 12^e eeuw in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, op perceel A. Er werd geen woonstalhuis aangetroffen, maar wel een bootvormig schuur met een waterput, kuilen en spiekers. Het bijbehorende hoofdgebouw wordt ten noorden, buiten het onderzoeksgebied, verwacht. Deze bebouwing is in de laatste kwart van de 12^e eeuw buiten gebruik geraakt, waarna in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied rond 1200 een rechthoekig woonstalhuis verscheen. Ook hierbij bevonden zich een waterput, verschillende kuilen en een spieker. In deze periode zijn rondom dit erf greppels gegraven. Het derde perceel, C, bestond waarschijnlijk uit grasland voor het vee, akkers of tuinen en was gelijktijdig met perceel B in gebruik. In het zuidwestelijke omgreppelde gebied werden geen bewoningssporen aangetroffen, mogelijk was dit een agrarisch gebied met grasland voor het vee, akkers of tuinen. Zie ook waarneming 444536.
38166	300 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Barentzstraat/Dommelseweg Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 26-11-2009 Onderzoeksnummer: 29201 Resultaat: Op basis van de resultaten van het onderzoek kan gesteld worden dat het plangebied slechts een kleine archeologische restwaarde heeft. - De bodem is in het plangebied verstoord. Enkel ter plaatse van borin-gen 1 en 2 biedt de bodem nog goede voorwaarden voor het lezen van grondsporen. - Ook in de directe omgeving van het plangebied is de bodem waarschijnlijk geroerd vanwege bebouwing waardoor de en-semblewaarde van een eventuele vindplaats binnen het plangebied zeer klein is. De toegevoegde waarde

		van een vervolgonderzoek is derhalve beperkt waardoor een vervolgonderzoek niet wordt aanbevolen. Zie ook waarneming 427539.
17799	370 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Carillonplein Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 03-07-2006 Onderzoeksnummer: 15763 Resultaat: Zie waarneming 425506.
18002	380 meter ten oosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Kloosterpark Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 26-07-2006 Resultaat: Niet vermeld in Archis
18945	380 meter ten oosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Kloostertuin Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 11-09-2006 Onderzoeksnummer: 29873 Resultaat: Deels behoudenswaardige vindplaats: graafbegeleiding. Deels PSO. Voor het totale plangebied werd in het Programma van Eisen gesteld dat dit door middel van zes proefsleuven onderzocht diende te worden. Er zou 600 m ² archeologisch leesbaar vlak aangelegd worden, met een totale dekking van 6 %. De aanleg van de zesde proefsleuf, in het noordoostelijk deel van het plangebied, kon echter geen doorgang vinden daar zich op de betreffende locatie een winkel bevond. Voorts werd door de gemeente Valkenswaard verzocht om het zuidelijk deel van het plangebied, waar zich momenteel een parkeerterrein bevindt, in dit stadium nog niet te onderzoeken. Ook bleken delen van het plangebied niet toegankelijk door de aanwezigheid van bomen, struiken, semi-verharding, opslag van materiaal en een hek. In totaal werden uiteindelijk slechts drie werkputten aangelegd in het centrale deel van het plangebied. Tijdens het onderzoek werden een aantal sporen aangetroffen, waaronder een middeleeuwse kuil, mogelijk een waterput die waarschijnlijk onderdeel uitmaakt van een nederzetting. In zijn totaliteit ontbrak het echter aan voldoende informatie over het gehele plangebied om de vragen zoals die in het Programma van Eisen worden gesteld te kunnen beantwoorden. Het onderzoek heeft mede hierdoor onvoldoende informatie opgeleverd om tot een waardestelling over te gaan. Geadviseerd wordt om, in het gebied dat reeds door middel van proefsleuven is onderzocht en het terreindeel ten noorden daarvan, een archeologische begeleiding uit te voeren tijdens de geplande sloop- en graafwerkzaamheden. Voor het resterende, nog niet onderzochte, zuidelijk deel van het plangebied blijft onveranderd het advies om dit door middel van proefsleuven te onderzoeken, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden. Zie ook waarneming 419482.
66288	380 meter ten oosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Kloosterpark Uitvoerder: BAAC BV Datum: 28-04-2015 Onderzoeksnummer: 53369 Resultaat: Behoud van de vindplaats. In het plangebied zijn sporen van bewoning uit Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen.
15596	400 meter ten oosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Kloosterpark Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 26-01-2006 Onderzoeksnummer: 15700 Resultaat: Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft, die te relateren is aan de ligging in hoge zwarte enkeerdgronden. Deze gronden worden gekenmerkt door een humeus dek (esdek) van 50 cm of meer, die het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus mogelijk onderliggende archeologie, tegen diepe grondverstoringen heeft beschermd. In de omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische vondsten gedaan, die met name dateren uit het Neolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het plangebied lag in het begin van de 19 ^e eeuw in het zuid-oostelijke deel van het dorp Valkenswaard. In deze periode was het noordelijke deel al bebouwd, terwijl het zuidelijke deel nog een agrarische functie had. In de loop van de 19 ^e en 20 ^e eeuw is in het centrale en oostelijke deel van het plangebied bebouwing aanwezig geweest. Alleen het zuidwestelijke deel is voor zover bekend nooit bebouwd geweest. Als gevolg hiervan zal afhankelijk van de funderingsdiepte de bodem in het plangebied gedeeltelijk verstoord zijn geraakt. Aangezien in het plangebied een esdek aanwezig is, is de verwachting dat de bodem en daarmee de mogelijk aanwezige archeologische waarden, in een groot deel van het plangebied onverstoord zullen zijn. Uit het veldwerk blijkt dat de bodem in het plangebied kan worden geclassificeerd als een hoge zwarte enkeerdgrond. Het oorspronkelijke bodemprofiel is door ploegen in het esdek opgenomen. Door latere verstoringen is ook de overgang van het esdek naar de C-horizont gedeeltelijk verstoord. Hierdoor kunnen alleen nog diepere archeologische sporen nog aanwezig zijn. In het noordelijke deel van het plangebied werd in de tuin van een huis aan de Luikerweg nog een vrijwel volledig onverstoord podzolprofiel aangetroffen, waarin dus mogelijk nog een onverstoord archeologisch sporenniveau aanwezig is. In het oostelijke deel langs de Maastrichterweg is het bodemprofiel door bouw- en sloopwerkzaamheden in de negentiende en twintigste eeuw geheel verdwenen. Er werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Ondanks deze vaststellingen behoudt het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze is gerelateerd aan enerzijds de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden en anderzijds de ligging nabij de hoeve Hatenhof. Op basis van het booronderzoek

		derzoek enerzijds en de verstoringen door de historische bebouwing anderzijds is het onvoldoende duidelijk in welke mate deze de mogelijk onderliggende archeologische sporen hebben verstoord. Om duidelijkheid hierover te krijgen wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.
32293	450 meter ten noordoosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Waalreseweg Uitvoerder: IDDS Archeologie B.V. Datum: 06-02-2012 Onderzoeksnummer: 45315 Resultaat: In het westen van het plangebied is ter hoogte van werkputten 1, 2, 3 en 10 een archeologische vindplaats aangetroffen. Het gaat om een cluster sporen (kuilen, greppels en paalsporen) uit de IJzertijd met mogelijk een Romeinse component. Er is minimaal 8 structuur aangetroffen, waarschijnlijk een huisplattegrond uit de IJzertijd. De vindplaats bevindt zich op een relatief hooggelegen deel van een dekzandrug in het van oudsher golvende dekzandlandschap. Delen van het plangebied zijn sterk verstoord waardoor de oostelijke grens van de vindplaats mede bepaald wordt door de mate van verstoring. Aan de hand van de scoringstabel en beslissingsdiagram uit de KNA is bepaald dat het hier om een behoudenswaardige vindplaats gaat. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de bepaalde behoudenswaardigheid van de beschreven vindplaats wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving aanbevolen. Het op te graven deel van het plangebied bevindt zich tussen de grenzen van het plangebied in het noorden, westen en zuiden en in het oosten de archeologie vrije werkput 5. Vervolg middels definitieve opgraving. Zie ook waarneming 442473.
50873	450 meter ten noordoosten	Type onderzoek: opgraving Toponiem: Waalreseweg 17 Uitvoerder: IDDS Archeologie B.V. Datum: 05-03-2012 Onderzoeksnummer: 51291 Resultaat: Zie waarneming 42473

Uit booronderzoeken blijkt dat de bodem onder het esdek soms nog intact is, maar soms ook verstoord. In de omgeving van het plangebied blijkt uit de gravende onderzoeken dat archeologische resten onder het esdek soms nog intact zijn. Zo blijkt dat 270 meter ten noordoosten van het plangebied dat er bewoningssporen uit de Volle Middeleeuwen zijn aangetroffen (Dommelseweg 28A, 30). 380 meter ten westen van het plangebied, in het Kloosterpark/Kloostertuin, zijn bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen. Ook zijn nederzettingssporen en een huisplattegrond uit de IJzertijd/Romeinse tijd aangetroffen 450 meter ten noordoosten van het plangebied.

Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied

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

Tabel VII. Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnummer	Locatie t.o.v. plangebied	Datering
53065	140 meter ten westen	Late Middeleeuwen : - aardewerk
414407	300 meter ten noordoosten	Complextype: versterking Middeleeuwen - Nieuwe tijd : - grondsporen (geen nadere gegevens bekend)
419604	350 meter ten noordoosten	Vroege Middeleeuwen - Late Middeleeuwen : - kuilen - greppels/sloten - paalgaten - 2 fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk Late Middeleeuwen : - 1 fragment van gedraaid aardewerk - 2 fragmenten van Elmpeter aardewerk (1175-1350 n.C.) - 1 fragment van Paffrath aardewerk (950-1150 n.C.) Nieuwe tijd : - 1 fragment van witbakkend geglaazuurd aardewerk (1600-1800 n.C.) - 1 fragment van een glazen fles (1700-1750 n.C.) - kuilen - 1 fragment van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - 1 baksteen - greppels/sloten

427539	350 meter ten noordwesten	<i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 3 fragmenten van gedraaid aardewerk
444536	350 meter ten noordoosten	<i>Paleolithicum - Neolithicum :</i> - vuursteen afslag <i>Vroege Middeleeuwen - Late Middeleeuwen :</i> - 21 fragmenten van keramische kogelpotten (900-1200) - 50 tefriet brokken - 18 fragmenten van Andenne aardewerk (900-1225) - 11 fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk potten (900-1225) <i>Vroege Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 7 fragmenten van keramische objecten (indetermineerbaar) <i>Late Middeleeuwen :</i> - 50 fragmenten van keramische kogelpotten (1175-1250) - 15 kuilen - proto-steengoed (1100-1500) - 2 fragmenten van houten spieën/wiggen/keggen (wiggen/pennen uit waterput) - 133 fragmenten van Elmpeter aardewerk (1175-1300) - 1 complete houten plank (uit waterput) - 124 fragmenten van geelwitbakkend handgevormd aardewerk bolvormige potten (1050-1300) - 25 fragmenten van Andenne aardewerk (1100-1250) - 43 greppels/sloten - 191 paalgaten - 3 fragmenten van Paffrath bekers (950-1150) - 6 fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk potten (1100-1225) - 1 niet van toepassing spieker/graanschuur - 4 waterputten <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - botmateriaal - 1 fragment van steengoed (1450-1550) - 1 fragment van een koperen gesp (koperlegering) - 19 kuilen - 11 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - 4 fragmenten van metalen slakken - 1 fragment van gekleurd glas (groen glas) - 24 greppels/sloten - 2 paalgaten - 19 spitsporen - 1 loden onderdeel van een vuurwapen (loden kogel) <i>Nieuwe tijd :</i> - 1 fragment van steengoed (1800-1900) - 4 bakstenen - 1 fragment van industrieel wit (Maastrichts/Regout)
34065	400 meter ten noordoosten	Complextype: crematiegraf <i>IJzertijd :</i> - 1 handgevormd aardewerk object (bodem gepolijst, daarboven zeer fijn geruwd. Als Huns-rueck-Eifeltype.) - fragmenten van handgevormd aardewerk objecten (randscherven van schaalvormige urn.)
419482	450 meter ten oosten	<i>Late Middeleeuwen :</i> - 9 fragmenten van gedraaid aardewerk - 2 fragmenten van Elmpeter aardewerk (1150-1350 n.Chr.) - 1 waterput (een mogelijke waterput) <i>Nieuwe tijd :</i> - 2 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk (1600-1900 n.Chr.) - 2 fragmenten van steengoed geglaazuurd (1700-1900 n.Chr., Westerwald kan.) - 3 fragmenten van faience aardewerk (1625-1800 n.Chr.)
425506	450 meter ten noordoosten	<i>Late Middeleeuwen :</i> - 1 fragment van gedraaid aardewerk <i>Nieuwe tijd :</i> - 1 fragment van een keramische kleipijp
442473	450 meter ten noordoosten	<i>Bronstijd - Middeleeuwen :</i> - handgevormd aardewerk <i>Bronstijd - Nieuwe tijd :</i> - aardewerk - 3 fragmenten van metalen slakken <i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> - 1 huisplattegrond - 3 kuilen

		- 12 greppels/sloten (Een groot aantal is aan elkaar te koppelen.) - 38 paalgaten <i>IJzertijd - Nieuwe tijd :</i> - 3 fragmenten van ijzeren slakken <i>Romeinse tijd - Nieuwe tijd :</i> - 41 fragmenten van gedraaid aardewerk <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 1 fragment van een ijzeren spijker <i>Nieuwe tijd :</i> - 5 fragmenten van keramische bouwmetaal
405007	550 meter ten noorden	Complextype: kerk <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - stenen funderingen
425750	550 meter ten zuidoosten	<i>Nieuwe tijd :</i> - 1 fragment van steengoed (1600-1650 n.C.)

De meeste waarnemingen zijn het resultaat van de gravende onderzoeken. Het betreft ten oosten en ten noordoosten vooral nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Verder zijn daar nog bewoningssporen uit de IJzertijd en Romeinse tijd aangetroffen en begravingen uit de IJzertijd.

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 onderzoeksgebied staan geen vondstmeldingen geregistreerd (zie figuur 8).

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.¹⁶

Aangezien de accuratesse van de gegevens in NUMIS niet toereikend is voor dit onderzoek, is NUMIS niet geraadpleegd.

3.8 Aanvullende informatie

Heemkunde Vereniging

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke heemkundevereniging Weerderheem.¹⁷ De vereniging wist te melden dat de Kromstraat de doorgaande weg was van Wedert naar de Delishurk en de Venbergsche Molen, reeds vermeld in 1225. De Kromstraat wordt in de archieven voor het eerst vermeld in 1499 waar gesproken wordt over Den Hatenhof, gelegen 1 *eiinde aen die cromstraet*. Uit de archieven valt op te maken dat de Kromstraat de belangrijkste straat van het dorp was waar vele welgestelden en vooraanstaande mensen waren gehuisvest waaronder ook de pastoor en de pastorie. Van metaaldetectorspecialisten zijn er meerdere vondsten van munten in de nabije landbouwpercelen gemeld die mogelijk verband houden met de jaarlijkse veemarkten die in Wedert gehouden werden. Naast scherven zijn meerdere pijpenkoppen aangetroffen.

¹⁶ www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis.

¹⁷ Op 8-1-16 e-mail verstuurd via website <http://www.weerderheemvalkenswaard.nl/secretaris.html>

3.9 Korte bewoningsgeschiedenis van Valkenswaard

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 huidige woonkern van Valkenswaard is ontstaan uit diverse kleine ontginningen uit de 12^e eeuw bestaande uit de Cromstraet, Geenhoven, Zeelberg en Venbergen. Door de diverse watermolens die dit gebied rijk was, zoals de Venbergse Watermolen, konden de ontginningen snel uitgroeien tot gehuchten. In de 13^e en 14^e eeuw breidden deze gehuchten zich uit met andere randontginningen zoals de Delishurk, De Brand, De Hagen, Zandberg en Nuland. De eerste belangrijke grootgrondbezitters waren de heren van Herlaar, die vermoedelijk vanaf het begin van de 13^e eeuw goederen in Valkenswaard verkregen. Zij speelden een belangrijke rol tussen de oprukkende Hertog van Brabant en de Graaf van Gelre, die beiden aanspraak maakten op gebieden in het huidige Noord-Brabant. In deze periode moesten de toen nog machtige lokale heren hun macht gedeeltelijk afstaan aan de hertog of graaf. Daarentegen gaven de hertog en graaf veel goederen als geschenk aan abdijen en kloosters die zij vaak zelf hadden gesticht. Valkenswaard behoorde toen tot de Heerlijkheid Waalre, Valkenswaard en Aalst. Na de dood van de laatste heer uit het geslacht van Herlaar kwamen de rechten van de heerlijkheid in handen van Gerard van Loon. In 1314 verkocht deze de Heerlijkheid Herlaar en daarmee de kloosterrechten van Echternach in Waalre en Valkenswaard aan Gerard I van Horne. In 1321 kwamen grote delen van Valkenswaard in handen van de abdij van Echternach doordat Gerard I van Horne aan de hand van “de vervalsing van Echternach” moest erkennen dat hij gebieden in “Waderle Wedert ende Aalst” in leen hield van de abdij. In 1326 gaf de abdij de eerste vage grensbepaling uit van de gebieden die hij in Valkenswaard had opgeëist. Echter daarnaast bleven vele goederen en grond eigendom van lokale heren, kloosters en van de Hertog van Brabant. De Venbergse Watermolen bleef tot de 14^e eeuw deels in bezit van de Hertog. In 1321 wordt voor het eerst van een kerk gesproken. Deze kerk stond naar alle waarschijnlijkheid op de plek aan de Cromstraet waar tot in de 19^e eeuw de pastorie van Valkenswaard heeft gestaan. Valkenswaard moest echter wachten tot 1500 voordat haar eerste stenen kerkgebouw een feit was. Dit gebouw stond bij de Rosheuvel, aan de Kerkwech, die naar Geenhoven voerde. Deze kerk is pas in 1860 afgebroken. Vandaag de dag is het silhouet zichtbaar op het oude kerkhof. In het begin van de 14^e eeuw was er al sprake van de parochie van Wedert. De parochie Wedert wordt vermeld in een uitgiftebrief van de abdij van Echternach uit 1326. Echter doordat het dorp Waalre in deze tijd een snellere groei van de welvaart doormaakte kon het zich een stenen kerkgebouw permitteren. Hierdoor verschoof de macht naar Waalre. Ook was er sprake van een gezamenlijke schepensbank die vermoedelijk begin 14^e eeuw opgericht is. De tot nu oudste vermelding dateert van 1343 wanneer Jhan de Moleneer van Venberghen voor de schepenen van Waalre en Valkenswaard al zijn bezittingen van de Venbergse Watermolen overdraagt aan de Abdij van Postel. Valkenswaard wordt in de 13^e eeuw al vermeld als de Wederde, de Waerde en in de 14^e eeuw als Wedert. De oorsprong van deze naam is onbekend. De toevoeging Verkens (tegenwoordig Valkens) is een spotnaam die verwijst naar de vele varkensmarkten die hier werden gehouden.^{18,19,20}

¹⁸ www.valkenswaardvandaag.nl

¹⁹ Van Berkel en Samplonius, 1995.

²⁰ De Bont, 1993.

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	Middelhoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Mesolithicum	Middelhoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Neolithicum	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder maaiveld/in het esdek en in de top van de dekzandafzettingen

Het plangebied ligt op de flank van een dekzandvlakte, op een afstand van 300 meter van stromend water. Er is hier enigszins sprake van een gradiëntsituatie. Een gradiëntsituatie is een overgangsgebied van bijvoorbeeld laag en nat naar hoog en droog. Dit zijn aantrekkelijke leefgebieden voor jagers-verzamelaars. 350 meter ten noordoosten van het plangebied is een vuursteen afslag aangetroffen. De archeologische verwachting voor de periode Paleolithicum en Mesolithicum is daarom middelhoog.

De hoge en droge ligging van het plangebied is een gunstig vestigingsgebied voor landbouwers. Vondsten op 450 meter ten noordoosten van het plangebied bevestigen dit. De archeologische verwachting voor de periode Neolithicum tot en met de Romeinse tijd is daarom hoog.

Op de historische kaart van 1828 is de Kromstraat aangegeven met daaraan diverse huizen/boerderijen. De Kromstraat liep vrijwel zeker naar een rivierovergang van de Dommel. De hoge

ouderdom van deze weg en de middeleeuwse nederzettingen in de omgeving van het plangebied, maken dat de verwachting voor archeologische resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd hoog is.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog voor het Paleolithicum en Mesolithicum en hoog voor de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Deze archeologische resten worden verwacht onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onder in het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen worden verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe tijd. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten en metaal zullen slecht zijn geconserveerd door de relatief droge en zure bodemomstandigheden boven het hoogste grondwaterpeil (1 m - mv). Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

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

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als woonerf. Uit de bouwtekening blijkt dat het boerderij-woonhuis niet diep gefundeerd is; ongeveer 40 cm onder maaiveld. Een klein gedeelte is onderkelderd. De aanbouwsels die later in de 20^e eeuw zijn gerealiseerd en onlangs zijn gesloopt, zijn ongeveer op 65 cm diepte gefundeerd (volgens enkele bouwtekeningen). De C-horizont ligt volgens de milieutechnische boringen op circa 60-90 cm onder maaiveld. Soms ligt de C-horizont dieper, waarschijnlijk als het gevolg van verstoring. Aannemelijk is dat de bouwactiviteiten in het plangebied een weinig verstrend effect hebben gehad. Het esdek dat vanaf waarschijnlijk de Middeleeuwen is opgeworpen is dermate dik dat archeologische resten uit de Middeleeuwen en daarvoor waarschijnlijk nog goed geconserveerd zijn.

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 binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Het plangebied is in gebruik geweest als woonerf. Er hebben bouwactiviteiten plaatsgevonden, maar deze reiken vanwege de aanwezigheid van een dik esdek, niet of nauwelijks in het archeologische niveau. Verwacht wordt dat eventuele archeologische resten goed geconserveerd zijn.

- 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 op de flank van een dekzandvlakte. Dit is een gunstig vestigingsgebied voor landbouwers.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
De archeologische verwachting is middelhoog voor het Paleolithicum en Mesolithicum en hoog voor de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

4 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

4.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toont aan dat zich mogelijk nog archeologische waarden in situ in het plangebied zouden kunnen bevinden. De archeologische verwachting is middelhoog voor het Paleolithicum en Mesolithicum en hoog voor de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Het plangebied is in gebruik geweest als woonerf. Er hebben bouwactiviteiten plaatsgevonden, maar deze reiken vanwege de aanwezigheid van een dik esdek, niet of nauwelijks in het archeologische niveau. Verwacht wordt dat eventuele archeologische resten goed geconserveerd zijn.

4.2 Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Een booronderzoek is binnen een historische kern minder zinvol, omdat aangetoonde verstoringen in de boorprofielen op zichzelf archeologische sporen kunnen zijn.

Literatuur

- 2012, Digitale erfgoedkaart Kempen- en A2-gemeenten, Bijlage 2: Handleiding voor de archeologische beleidskaart Kempengemeenten.
- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 1995: *Nederlandse plaatsnamen. De herkomst en betekenis van onze plaatsnamen.*, Meppel.
- Berkvens, R., et al., 2011: *Kempisch erfgoed in beeld, Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*.
- Bont, Chr. De, 1993: *'...Al het merkwaardige in bonte afwisseling...'*, een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre
- Doesburg, J. van (red.), et al., 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort 2007.
- 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.
- Paalhaar, M., 2010: *Bodemonderzoek Zivest Kromstraat 44 te Valkenswaard gemeente Valkenswaard* (Econsultancy rapport 09071439.11)
- Stichting voor Bodemkartering, 1968: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 56 Turnhout, Blad 57 West Valkenswaard*.

Bronnen

AHN; internetsite, juni 2016.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juni 2016.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Archeologische Vereniging Kempen-Peelland (AVKP) website, juni 2016
<http://www.valkenswaardvandaag.nl>

Bodemloket, internetsite, juni 2016.
www.bodemloket.nl

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant, internetsite, juni 2016.
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

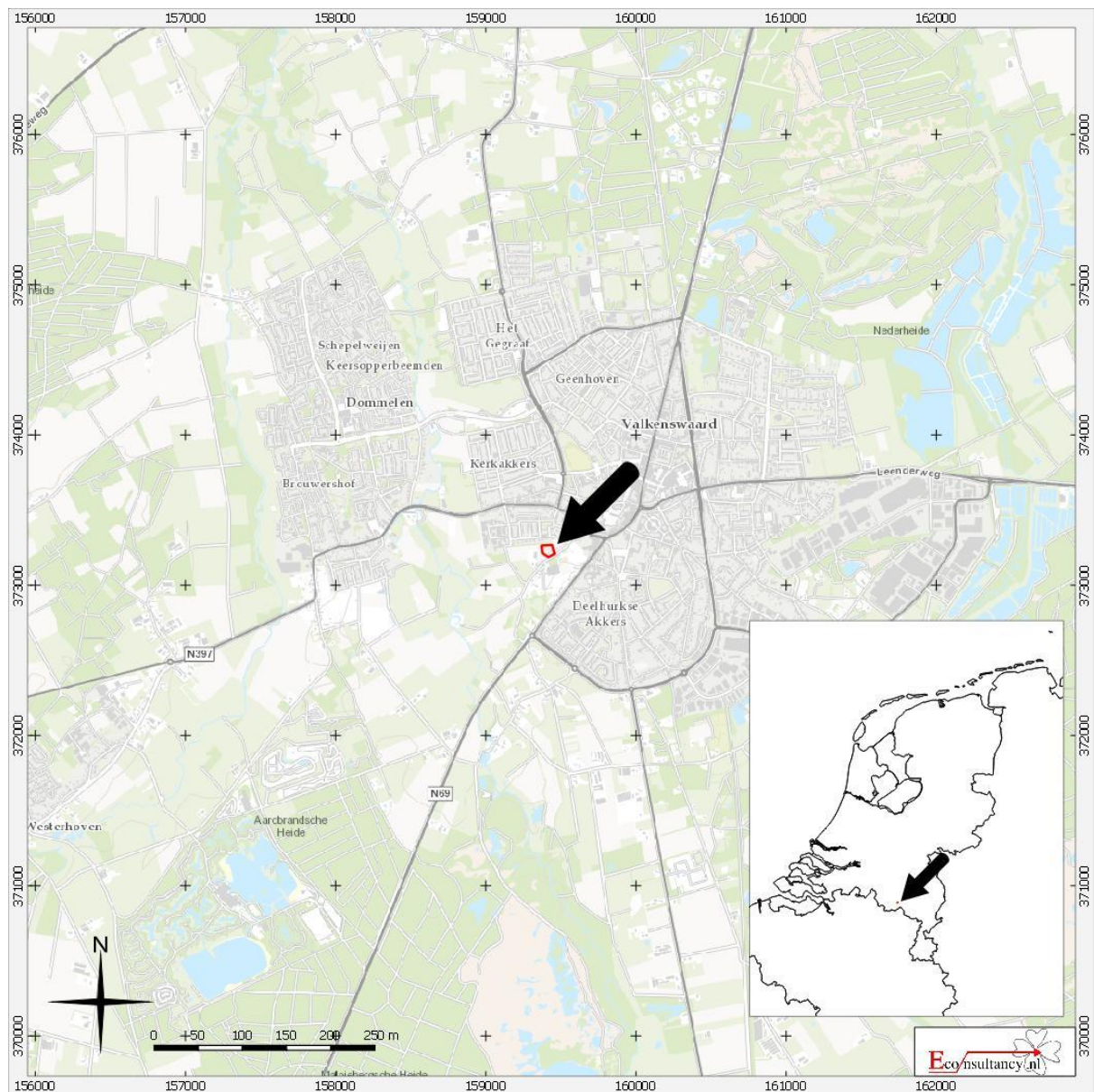
Dinoloket, internetsite, juni 2016.
<http://www.dinoloket.nl/>

Legenda archeologische beleidskaarten Kempengemeenten
https://atlas.odzob.nl/erfgoed/Toelichting/toelichting_arch.html

SIKB; internetsite, juni 2016.
<http://www.sikb.nl>

Wat Was Waar; internetsite, december 2015.
<http://www.watwaswaar.nl>

Figuur 1. *Situering van het plangebied binnen Nederland*



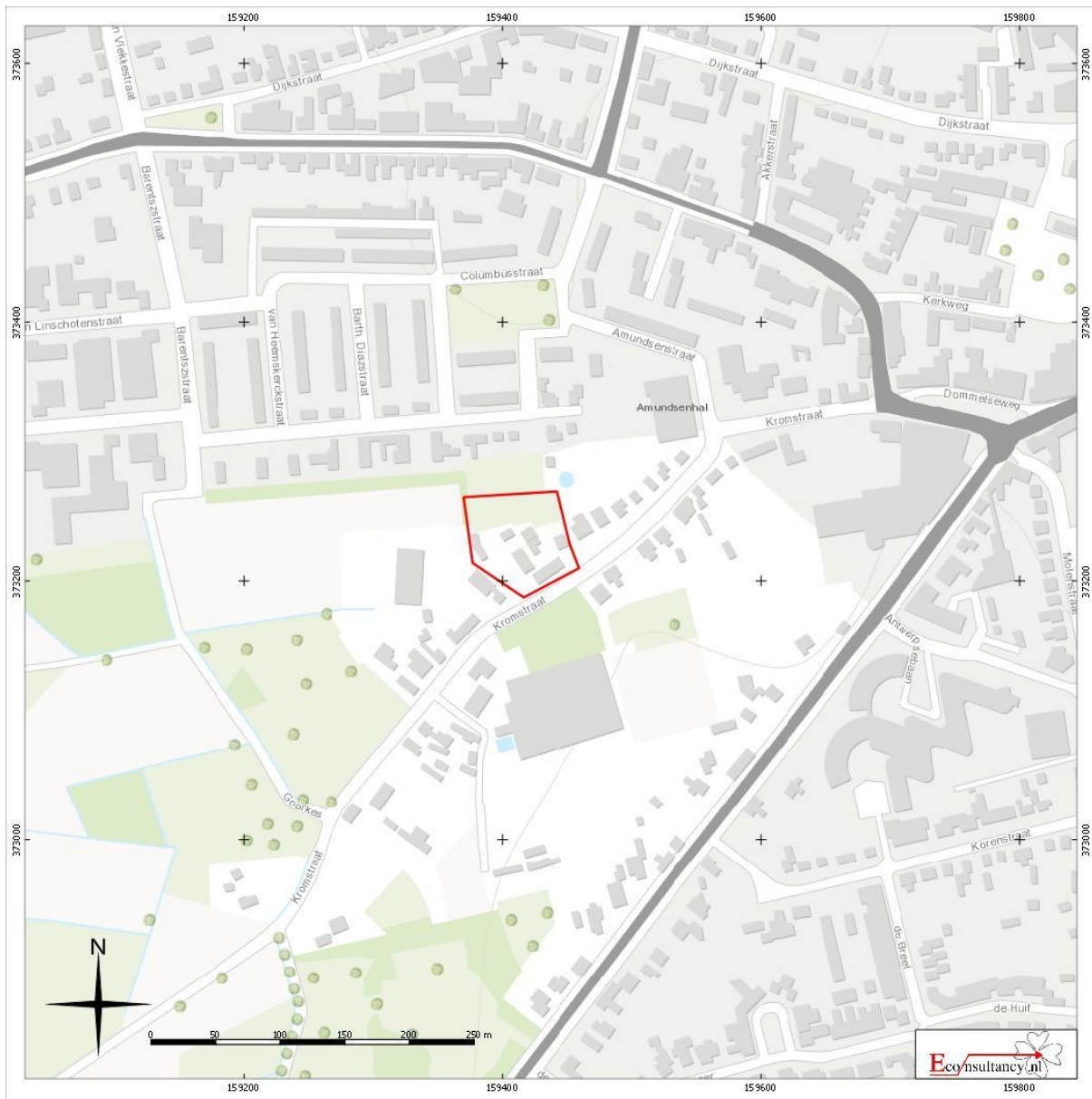
Kromstraat 42-44 te Valkenswaard

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

Legend

Plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Kromstraat 42-44 te Valkenswaard

Detailkaart van het plangebied binnen Nederland

Legenda

Plangebied

Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



Kromstraat 42-44 te Valkenswaard

Luchtfoto van het plangebied

Legenda

Plangebied

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten



Situatie 1828 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1901 (bron: www.topotijdreis.nl)



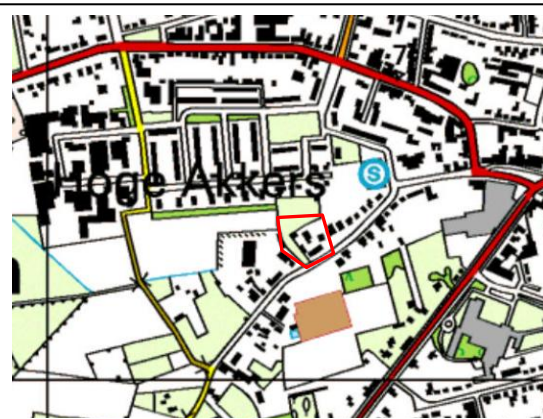
Situatie 1927 (bron: www.topotijdreis.nl)



Situatie 1963 (bron: www.topotijdreis.nl)



Situatie 1973 (bron: www.topotijdreis.nl)



Situatie 1994 (bron: www.topotijdreis.nl)

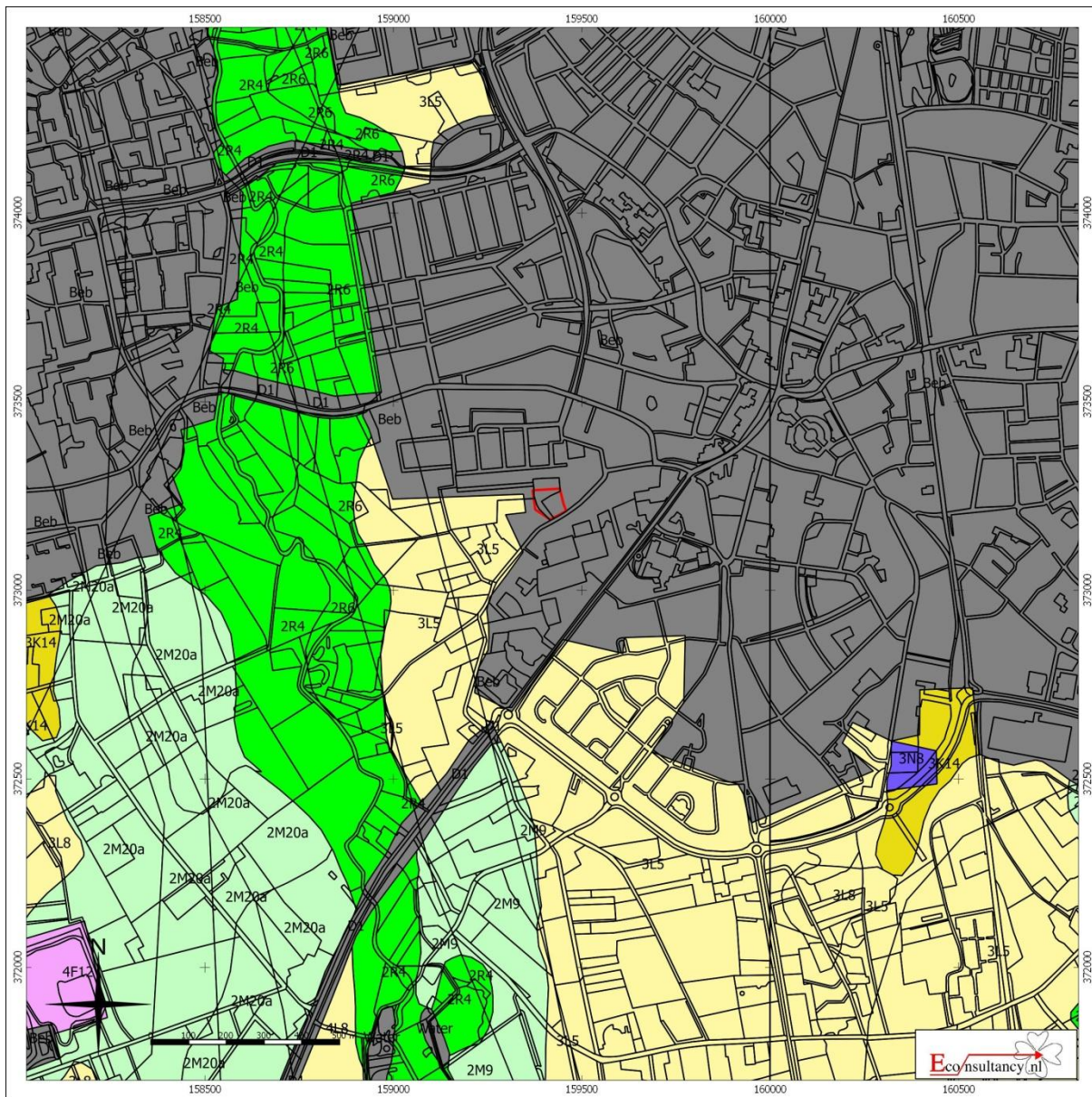
Kromstraat 42-44 te Valkenswaard

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

Legenda

 Plangebied

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

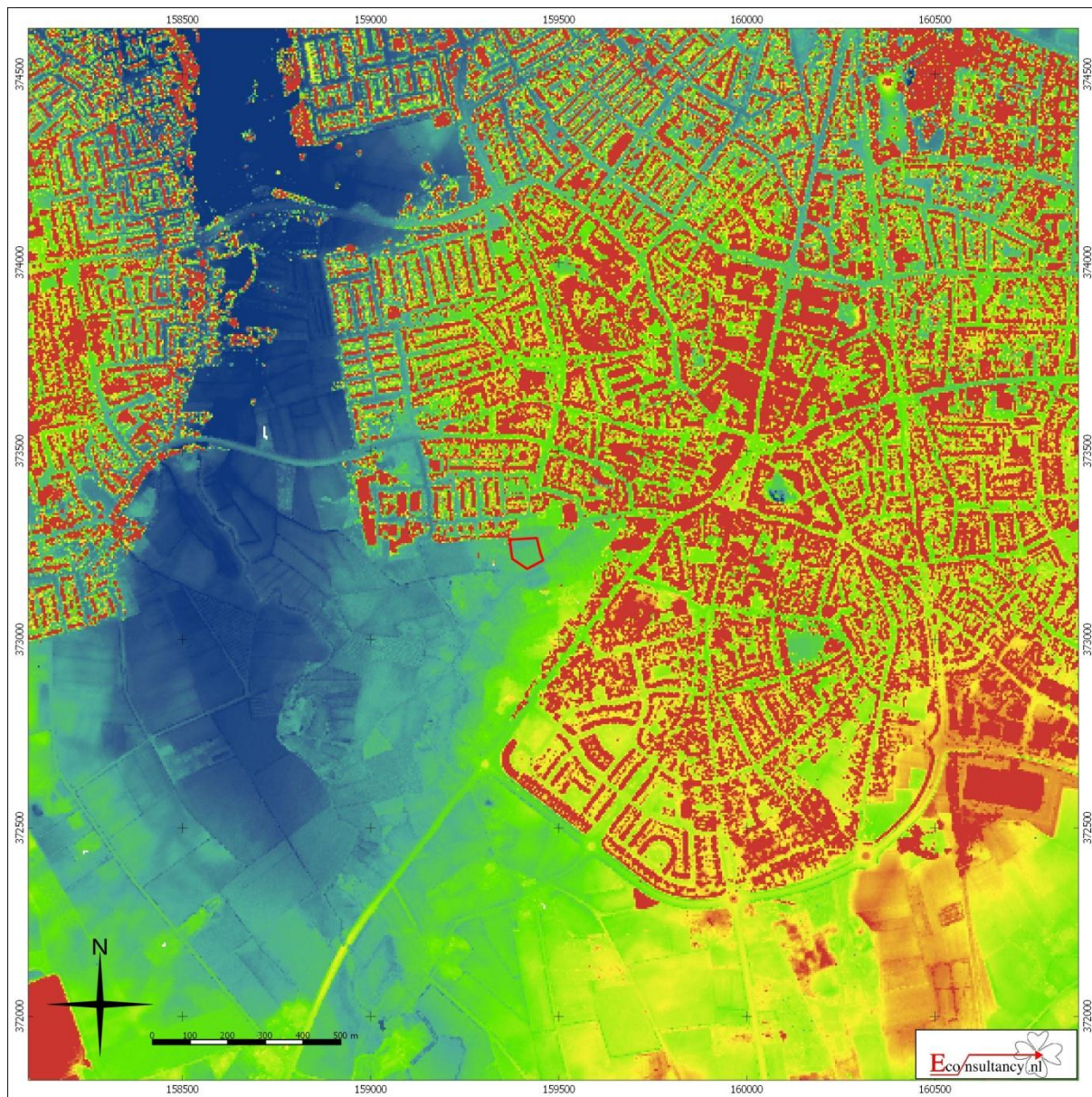


Kromstraat 42-44 te Valkenswaard

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)



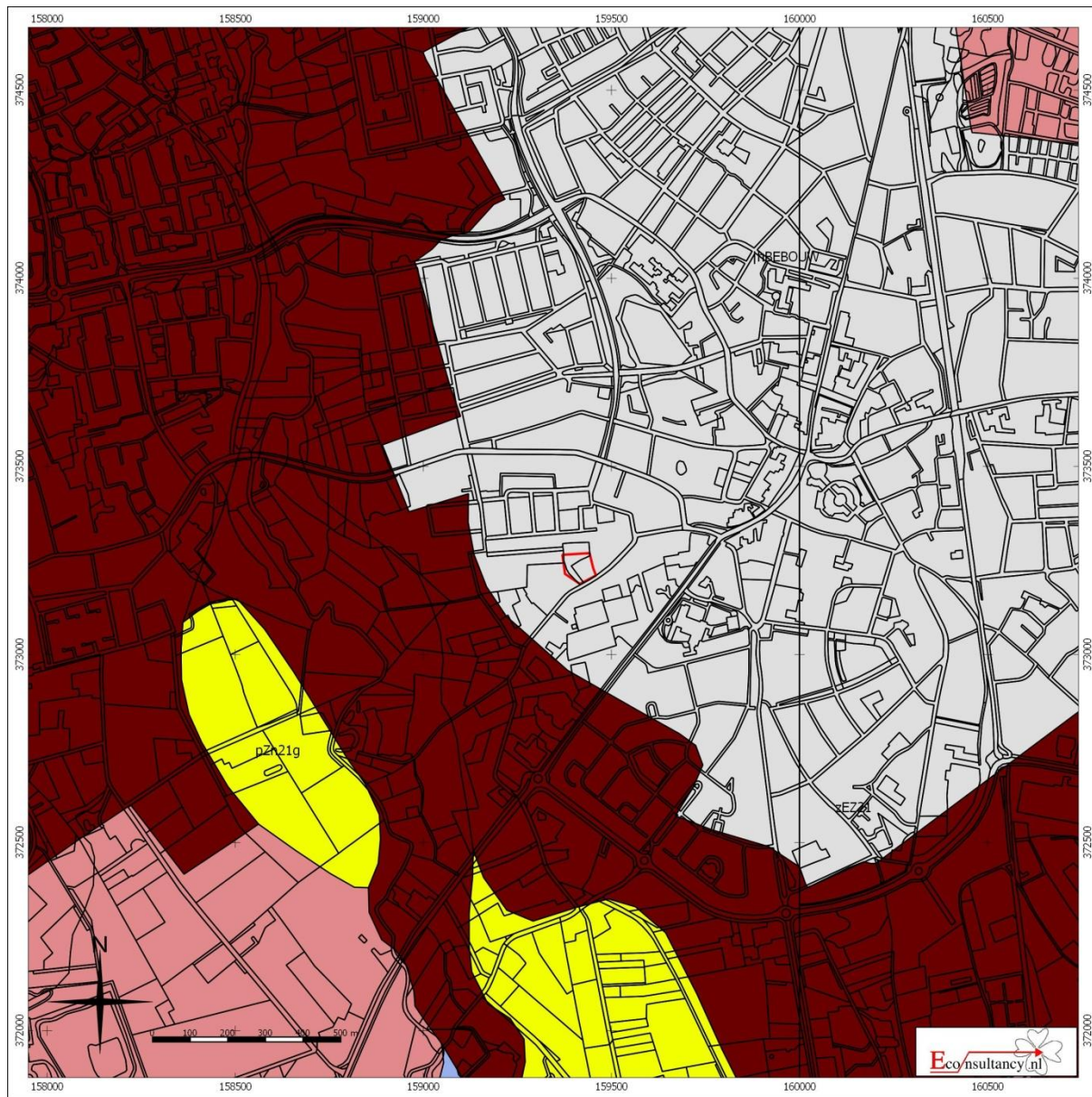
Kromstraat 42-44 te Valkenswaard

Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Legenda

Plangebied

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart



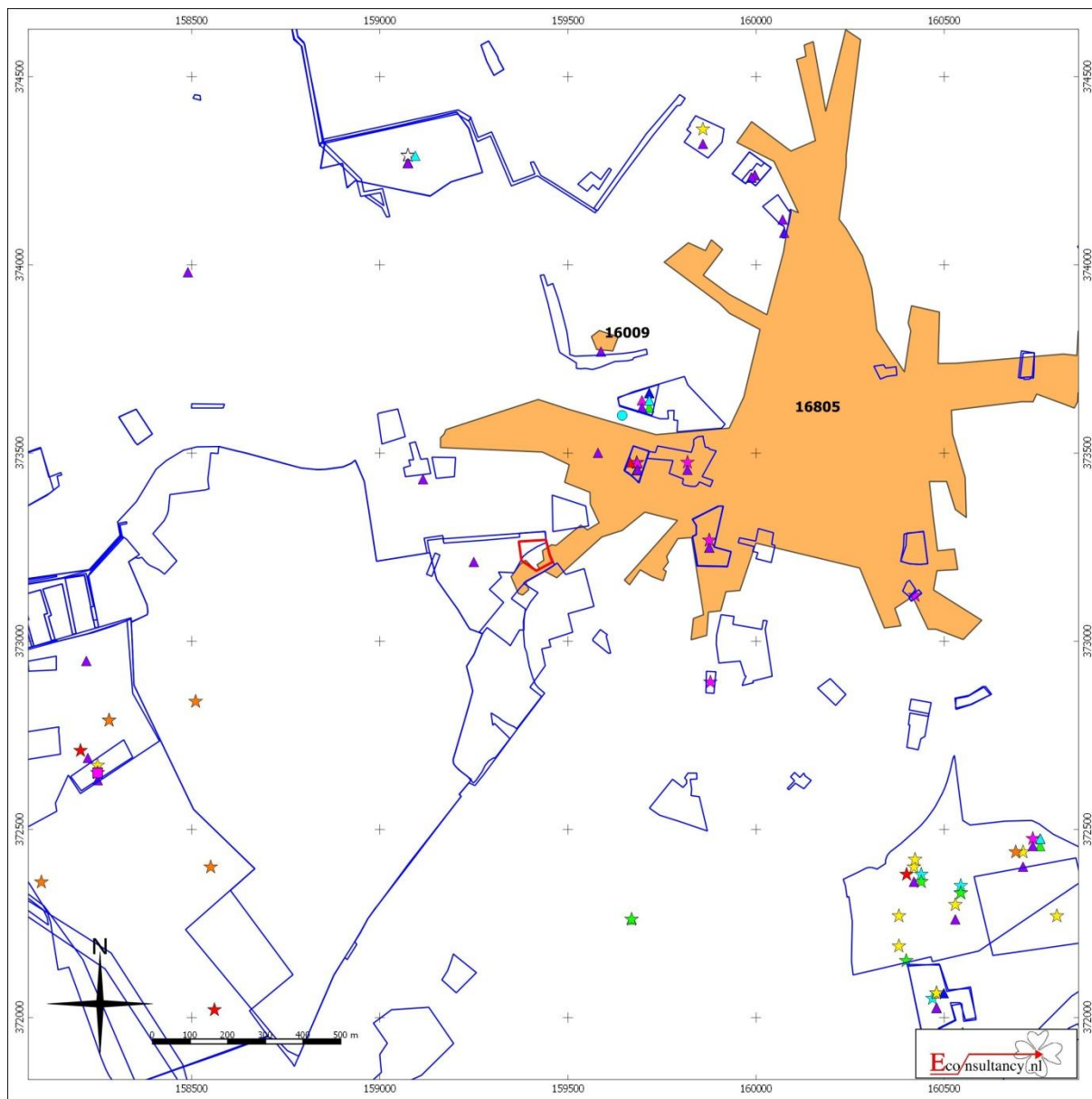
Kromstraat 42-44 te Valkenswaard

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

Legenda

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

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



Kromstraat 42-44 te Valkenswaard

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

Plangebied



Monumenten

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen



Waarnemingen, Vondsten

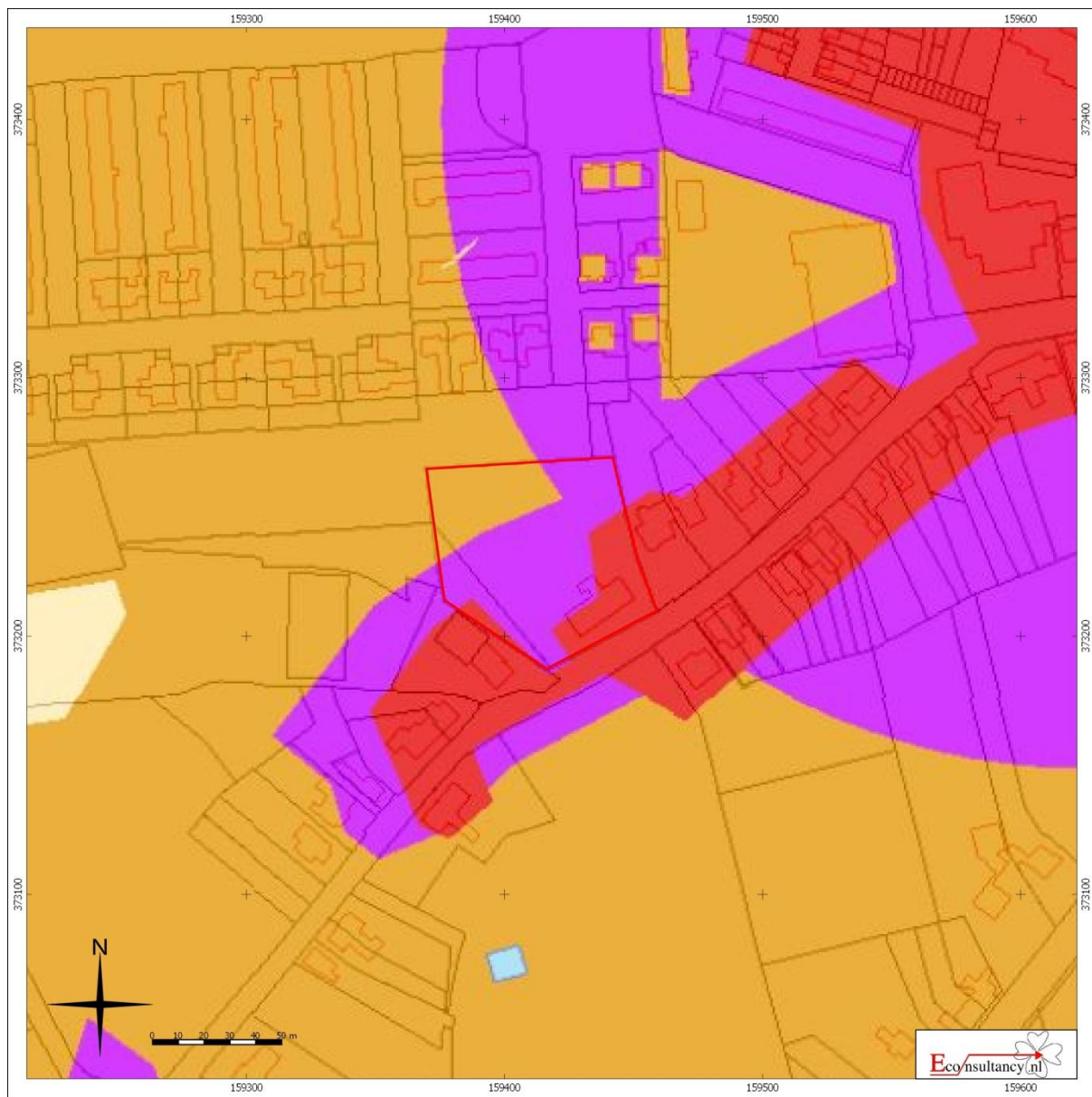
Categorie

- Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- Religieuze context
- Onbepaald

Periode

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbepaald

Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart



Kromstraat 42-44 te Valkenswaard

Situering van het plangebied binnen de Archeologische erfgoedkaart van de Kempen, gemeente Valkenswaard

	Plangebied		
			Categorie 1: Beschermd archeologische monumenten.
			Categorie 2: Gebied van archeologische waarde.
			Categorie 3: Gebied met een hoge archeologische verwachting, historische kern.
			Categorie 4: Gebied met een hoge archeologische verwachting.
			Categorie 5: Gebied met een middelhoge archeologische verwachting.
			Categorie 6: Gebied met een lage archeologische verwachting.
			Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting.
			Mogelijk verstoorde ondergrond.

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye					
					Allerød (warm)							
					Vroege Dryas (koud)							
					Bølling (warm)							
					Laat-Pleniglaciaal				3			
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal								
			Vroeg-Pleniglaciaal	4								
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a								
				5b								
		5c										
		5d										
		Eemien (warme periode)					5e		Eem Formatie			
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)					6	Formatie van Urk	Formatie van Drente	
				Holsteinien (warme periode)								
Elsterien (ijstijd)												
Cromerien (warme periode)						Formatie van Peel						
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	815		Atlanticum warm vochtig		III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum	
-2000	2650							
	5000							
-3755		Vroeg	Boreaal warmer		II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900								
-5300			Preboreaal warmer		I	eerst berk en later den overheersend		
-7020	8000							
-8240	9000	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)		Late Dryas	LW III	Laat-Paleolithicum	
					Allerød	LW II		
					Vroege Dryas	LW I		open parklandschap
					Bølling			open vegetatie met kruiden en berkenbomen
	10.150		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra		
-35.000								
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum		
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						
		Saalien (ijstijd)						

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

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

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

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

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

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

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

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

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

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een

greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

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

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

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

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

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

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale 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 3 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)

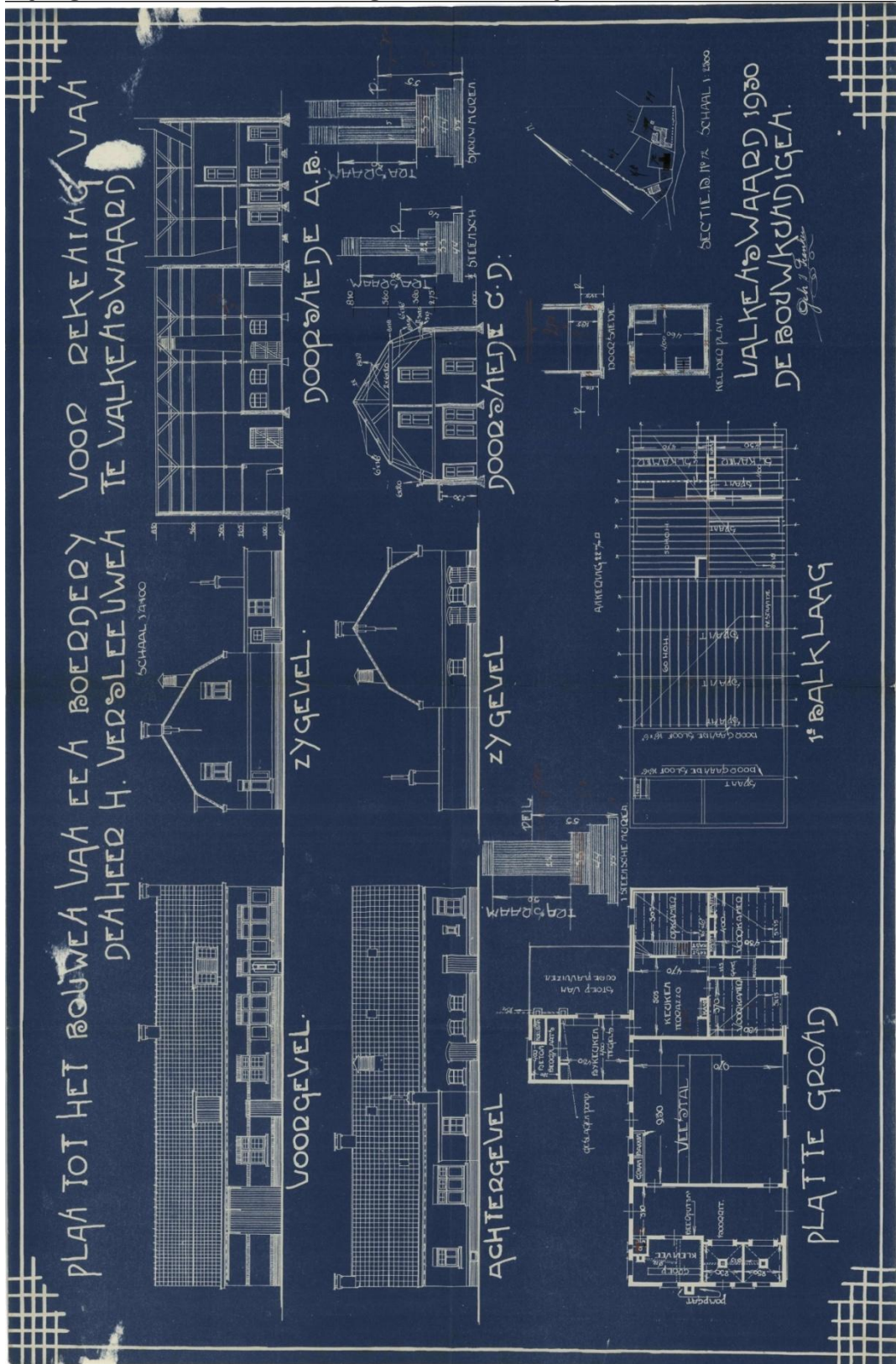
Archeologische Begeleiding

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.

Bijlage 5 Bouwtekeningen boerderij/woonhuis Kromstraat 44





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 achtneming 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, geluid 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

