

ARCHEOLOGISCH BUREAU- EN
BOORONDERZOEK

KERKSTRAAT 42

TE NULAND



GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH



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

Archeologie

Archeologisch bureau- en booronderzoek Kerkstraat 42 te Nuland in de gemeente 's-Hertogenbosch

Opdrachtgever	RO Connect Graafsebaan 31 5384 RS Heesch
Project	BOS.ROC.ARC
Rapportnummer	15071617
Status	definitief
Versienummer	D1
Datum	12 januari 2016
Vestiging	Swalmen
Auteur	Drs. A.H. Schutte
Paraaf	
Autorisatie	Drs.T.H.L.Hos Ma
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	15071617 BOS.ROC.ARC	
Toponiem	Kerkstraat 42	
Opdrachtgever	RO Connect	
Gemeente	's-Hertogenbosch	
Plaats	Nuland	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Nuland, sectie B, nummer 2975	
Omvang plangebied	circa 3.320 m ²	
Kaartblad	45 B (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 158.040/ Y: 415.900	
Bevoegd gezag	Gemeente 's-Hertogenbosch Wolvenhoek 1 5211 HH 's-Hertogenbosch	Postbus 12345 5200 GZ 's-Hertogenbosch T: 073- 615 51 55
Deskundige namens de bevoegd gezag	Stefan Molenaar; BAM Oude Sint-Jacobskerk Bethaniestraat 4 5211 LJ 's-Hertogenbosch	T: 073 - 6155517 E:s.molenaar@s-hertogenbosch.nl
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 3299871100	Booronderzoek 3299888100
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerders	Econsultancy, drs. A.H. Schutte	

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 RO Connect op 14 en 15 september 2015 een archeologisch bureauonderzoek en op 1 oktober 2015 een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing en vervolgens de realisatie van vijf woonkavels. Het plangebied is gelegen aan de Kerkstraat 42 te Nuland in de gemeente 's-Hertogenbosch.

Volgens de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Maasdonk (de gemeente waar Nuland toebehoorden tot de gemeentelijke herindeling begin 2015) ligt de gehele onderzoekslocatie in een gebied met een onbekende archeologische verwachting. Op basis van deze verwachting is kort overleg geweest met de gemeente-archeoloog van 's-Hertogenbosch, de heer S. Molenaar. De gemeente-archeoloog heeft aangegeven dat de planlocatie zal moeten worden onderzocht door middel van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek.

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.

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens zullen, indien mogelijk, kansrijke en kansarme zones worden geïdentificeerd.

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

Gespecificeerde archeologische verwachting

De archeologische verwachting voor het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum is laag, voor het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd middelhoog en voor de periode Middeleeuwen - Nieuwe tijd hoog.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat de bodemopbouw plaatselijk verstoord is (bij boringen 1 tot 160 cm onder maaiveld, bij boring 4 tot 150 cm onder maaiveld. Boring 5 is gestuit op 60 cm onder maaiveld. Bij boringen 2, 3 en 6 zit onder het esdek nog een B-horizont waarvan de top geroerd is.

Conclusie

Daar waar het bodemprofiel is verstoord, binnen het noordwestelijk deel van het plangebied, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht. Gebaseerd op de bouwhistorische gegevens geldt dit ook voor de grote schuren in de noordwest zijde van het plangebied. Probleem is echter dat binnen het zuidelijke deel van plangebied vanaf de eerste kwart van de 19^e eeuw een erf heeft gelegen, waarschijnlijk staat de huidige woning bovenop de oude woning en dit zal tot bodemverstoring binnen dat deel van het plangebied geleid hebben maar dit kan ook

archeologie zijn. Doordat hier niet uitgesloten kan worden dat er nog archeologische waarden aanwezig zijn blijft voor dit deel van het plangebied de verwachting voor Middeleeuwen-Nieuwe tijd gehandhaafd.

Advies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het niet vrijgegeven deel van het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Mocht het huidige woonhuis gesloopt worden dan is het advies om deze sloop archeologisch te begeleiden om te kijken of er nog resten van eerdere bebouwing aanwezig zijn.

Behoud van eventueel aanwezige archeologische waarden is mogelijk als er archeologievriendelijk gebouwd wordt (op schroefpalen) en er niet dieper ontgraven wordt dan 80 cm onder het huidige maaiveld. Als het niet mogelijk is om archeologie vriendelijk te bouwen is, gezien de geringe diepteligging en de kwetsbaarheid van de archeologische resten, vervolgonderzoek noodzakelijk.

Bovenstaand advies vormt een advies. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente 's-Hertogenbosch). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit.

Er is getracht een gefundeerd advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het vrijgegeven deel van het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wijst er op dat, dat indien er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor het melden van een vondst kunt u terecht bij de Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente 's-Hertogenbosch of de Provincie Noord-Brabant.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	2
3.1	Methoden	2
3.2	Afbakening van het plangebied	2
3.3	Huidige situatie	3
3.4	Toekomstige situatie	4
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	4
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	6
3.7	Archeologische waarden	8
3.8	Aanvullende informatie	17
3.9	Korte bewoningsgeschiedenis van Nuland	17
3.10	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	18
3.11	Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek	20
4	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	20
4.1	Methoden	20
4.2	Resultaten	21
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	22
5	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	22
5.1	Conclusie	22
5.2	Selectieadvies	23

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Verleende bouwvergunningen
Tabel III.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel IV.	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
Figuur 10.	Boorpuntenkaart
Figuur 11.	Advieskaart
Figuur 12.	Historische situatie uit 1811-1832 geprojecteerd op de huidige situatie

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van RO Connect een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Kerkstraat 42 te Nuland in de gemeente 's-Hertogenbosch (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt en vervolgens vijf woonkavels worden gerealiseerd. 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) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 4). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 5). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente 's-Hertogenbosch, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen uitgevoerd dienen te worden.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

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

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

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

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

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?

- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 14 en 15 september 2015 en het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 1 oktober door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door drs. T.H.L. Hos Ma (kwaliteitscontroleur).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

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

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.¹

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

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

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant;
- de archeologische verwachtingskaarten van de voormalige gemeente Maasdonk;
- 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

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl.

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 3.320 m²) ligt aan de Kerkstraat 42, aan de noordzijde van Nuland in de gemeente 's-Hertogenbosch (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 5,5 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als Gemeente Nuland, sectie B, nummer 2975. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 45 B (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 158.040, Y = 415.900.

3.3 Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting.

Het plangebied is momenteel bebouwd met een woonboerderij (± 175 m²) en een viertal opstallen (2 maal ± 210 m², ± 75 m² en ± 125 m²). Het overige terreindeel is deels voorzien van een klinkerverharding (± 730 m²) en deels in gebruik als (sier-)tuin en deels als weide (zie figuur 3). De boerderij, deels vervallen, wekt niet de indruk uit de 19^e eeuw te dateren maar betreft waarschijnlijk een 20^e-eeuwse constructie.

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een woonhuis (nr. 44) met bijbehorende siertuin;
- aan de oostzijde bevindt zich een perceel met een agrarische functie;
- aan de zuidzijde bevindt zich een woonhuis (nr. 40) met bijbehorende siertuin;
- aan de westzijde bevindt zich een openbare weg (Kerkstraat).

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.

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend binnen het Bodemloket geen milieuhygiënische onderzoeken uitgevoerd.²

Huidig milieuonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer: 15071616, BOS.ROC.NEN). De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek geven aan dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met minerale olie, PCB en/of PAK en asbest. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In het grondwater zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

² www.bodemloket.nl.

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 zal de huidige bebouwing worden gesloopt en vervolgens vijf woonkavels worden gerealiseerd.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relicten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relicten 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 I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal³

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut	1811-1832	Gemeente Nuland, Sectie B, Blad 01	1:2.500	Deels bebouwd, deels in gebruik als erf	Huidige Kerkstraat reeds aanwezig met bebouwing er aan. Ten noordoosten licht een oud kasteelterrein met een of meer omgrachtingen.
Militaire topografische kaart (nettekening)	1830-1850	45_1rd	1:50.000	Geen veranderingen.	Geen veranderingen.
Militaire topografische kaart (nettekening)	1850-1864	45	1:50.000	Geen veranderingen.	Ten westen loopt een weg.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1866	569	1:50.000	Geen veranderingen.	Geen veranderingen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1899	569	1:50.000	Geen veranderingen.	Geen veranderingen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1910	569	1:50.000	Geen veranderingen.	Geen veranderingen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1927	569	1:50.000	Geen veranderingen.	Toename bebouwing aan de Kerkstraat
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1949	569	1:25.000	Geen veranderingen.	Geen veranderingen.
Topografische kaart	1956	45B	1:25.000	Geen veranderingen.	Toename bebouwing aan de Kerkstraat, weg ten westen van het plangebied is verdwenen
Topografische kaart	1967	45B	1:25.000	Geen veranderingen.	Geen veranderingen.
Topografische kaart	1978	45B	1:25.000	Geen veranderingen.	Geen veranderingen.

³ www.watwaswaar.nl.

Topografische kaart	1988	45B	1:25.000	Toename bebouwing	Geen veranderingen.
Topografische kaart	1991	45B	1:25.000	Geen veranderingen.	Geen veranderingen.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied vanaf het eerste kwart van de 19^e eeuw tot heden grotendeels bebouwd is geweest en voor de rest in gebruik is als erf. De kaarten zijn niet gedetailleerd genoeg om vast te kunnen stellen of dit constant dezelfde bebouwing is, wel staat de bebouwing steeds op dezelfde plaats (zie figuur 4). Tussen 1978 en 1988 wordt deze bebouwing uitgebreid. Vanaf het eerste kwart van de 19^e eeuw is de huidige Kerkweg reeds aanwezig ten westen van het plangebied met daaraan bebouwing die zich in de loop der tijd uitbreidt. Ten oosten ligt sinds de tweede helft van de 19^e eeuw ook een weg die tussen 1949 en 1956 is verwijderd. Ongeveer 100 meter ten noordoosten ligt een oud kasteelterrein. Hieromheen ligt een omgrachting. In een grotere boog daar omheen loopt op de Kadastrale minuut uit 1811-1832 een ronde perceelsgrens die doorgetrokken kan worden tot in het plangebied. Mogelijk betreft deze oude perceelsgrens een tweede omgrachting.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen het onderzoeksgebied

Het plangebied ligt niet binnen een 50 m attentiezone van zowel rijksmonumenten als gemeentelijke monumenten. De boerderij in het plangebied staat ook niet als monument geregistreerd.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente 's-Hertogenbosch is het gemeentelijk archief geraadpleegd (contactpersoon mevrouw Pijnenburg).

Tabel II geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie.

Tabel II. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving
Dhr. M. van Bergen	1950	Bouwvergunning voor het oprichten van een kippenhok. Hiervoor is het terrein tot 70 cm onder het maaiveld (vaste zandbank) ontgraven en daarna aangevuld met rivierzand.
Dhr. M. van Bergen	1958	Bouwvergunning voor het oprichten van een varkensschuur. Wanden gefundeerd op poeren.
Dhr. Fr. Van Bergen	1970	Bouwvergunning voor het verbeteren van een bestaande woning, nieuwe funderingen op poeren.
Dhr. Fr. Van Bergen	1977	Bouwvergunning voor het geheel vernieuwen en veranderen van een bestaande opstalling tot een veestalling. Wanden gefundeerd op poeren twee gierputten over de volledige lengte van het gebouw.
Dhr. Fr. Van Bergen	1980	Bouwvergunning voor het geheel vernieuwen van een bestaande machineberging en jongveestal. Wanden gefundeerd op poeren.
Dhr. Fr. Van Bergen	1981	Bouwvergunning voor het geheel vernieuwen van een hooischuur in een jongveestal, gefundeerd op poeren, twee gierputten over de volledige lengte van het gebouw.
Dhr. Fr. Van Bergen	1985	Bouwvergunning voor het verbeteren van een bestaande woning, gefundeerd op poeren.

Uit bovenstaande gegevens blijkt dat voor de bebouwing vanaf 1950 in het plangebied de bodemverstoring beperkt is gebleven tot poeren en een aantal gierkelders. Daarnaast zal door de aanleg van kabels en leidingen na deze gebouwen toe de bodem plaatselijk geroerd zijn.

De initiatiefnemer heeft na de het afronden van het conceptrapport nog aanvullende informatie over het perceel aangeleverd. *Onder de boerderij bevinden zich aan de voor en achter kant mestputten van ongeveer 150 cm diepte en onder het voorhuis zit nog een kelder van 4 x 3 meter en ruim 2 meter diep. Ik heb het ook nog een keer met mijn moeder besproken en volgens haar stond er vroeger een boerderij voor de bestaande en een achter de bestaande en is de huidige boerderij daar tus-*

senin gebouwd. Op het erf achter de boerderij bevindt zich ook nog een grote mestput van 10 x 3 meter en 2 meter diepte. Uit deze gegevens kan worden afgeleid dat rondom en onder de huidige bebouwing plaatselijk al diepe verstoringen hebben plaatsgevonden.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

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

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel III. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁴	Formatie van Boxtel met een dek van het laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Geomorfologie ⁵	Niet gekarteerd.
Bodemkunde ⁶	Niet gekarteerd.

Geologie

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (Bx6).

De afzettingen van de Formatie van Boxtel zijn afgezet gedurende de laatste ijstijd.⁷ 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, dat in het plangebied aan het oppervlak wordt aangetroffen, wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel (voorheen de Formatie van Twente).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. De dekzandruggen zijn gevormd in het Laat Glaciaal (12.300-10.200 jaar geleden) doordat koude en minder koude perioden zich afwisselden. Hierdoor vonden er nieuwe zandverstuivingen plaats die voornamelijk in ruggen en duinen werden afgezet. Deze 'Jonge dekzanden' zijn herkenbaar als goed gesorteerde, weinig gelaagde afzettingen.¹⁰

DINO¹¹

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, grondwa-

⁴ Mulder et al., 2003.

⁵ Alterra, 2003.

⁶ Stichting voor Bodemkartering, 1984.

⁷ Mulder et al., 2003.

⁸ Berendsen, 2008.

⁹ Mulder et al., 2003.

¹⁰ Alterra 2003

¹¹ www.dinoloket.nl.

tergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket is een boring bestudeerd.¹² Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit fijn zand tot 120 cm, met daaronder grof zand. Dit zand behoort tot de formatie van Boxtel.

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 Nuland bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 5). Geëxtrapoleerd ligt het plangebied of op een dekzandrug of een dekzandvlakte.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹³

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 een dekzandvlakte met weinig reliëfverschillen in de omgeving (zie figuur 6). De bebouwde kom, waar het plangebied deel van uitmaakt, ligt iets hoger dan zijn omgeving. Ten noorden en oosten van het plangebied liggen lager gelegen gebieden, die waarschijnlijk ingepolderd zijn.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Nuland bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 7). Mogelijk bevinden zich enkeerdgronden binnen het plangebied.

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 enkeerdgrond 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 enkeerdgronden op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) over het algemeen een hoge indicatieve waarde kregen.¹⁴

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-

¹² DINO boornummers B45B0493.

¹³ www.ahn.nl.

¹⁴ Doesburg et al., 2007.

rakteriseerd 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. Grondwatertrappenindeling¹⁵

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

¹⁾ Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden
²⁾ 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. Omdat het plangebied binnen de bebouwde kom van Nuland ligt, is de grondwatertrap niet bekend. Het plangebied wordt omringd door gebieden met enkeerdgronden met grondwatertrap VII. Vermoedelijk heeft het plangebied grondwatertrap VII als er een enkeerdgrond aanwezig is.

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 * 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 voornamelijk 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.

¹⁵ 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.

Het plangebied ligt niet binnen een cultuurhistorisch- of archeologisch landschap.

Archeologische beleidskaart van de voormalige Gemeente Maasdonk

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

Volgens de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Maasdonk (de gemeente waar Nuland toebehoorden tot de gemeentelijke herindeling begin 2015) ligt de gehele onderzoekslocatie in een gebied met een onbekende archeologische verwachting. Op basis van deze verwachting is kort overleg geweest met de gemeente-archeoloog van 's-Hertogenbosch, de heer S. Molenaar. De gemeente-archeoloog heeft aangegeven dat de planlocatie zal moeten worden onderzocht door middel van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek.

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.

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

Tabel V. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
4193	60 meter ten noordoosten	Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Toponiem: Nuland, Vladeracken Complex: kasteel Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met resten van een kasteel uit de Late Middeleeuwen. Ronde burcht, waarschijnlijk een voorburcht; oorspronkelijk een motte? Verwoest in de Franse tijd. De hoofdburcht is waarschijnlijk door diep ploegen vernield en deels afgegraven. Kern ronde burcht ligt hoger dan de omgeving. Op een Loebfiche met de melding (Stiboka-kartering) van een cirkelvormig terrein genaamd "Vladderaken", maakte W. Verwers de volgende aantekening: "Vermoedelijk lag hier de voorburcht; hoofdburcht meer zuidelijk". Voor de oorspronkelijke melding zie waarneming

4194	350 meter ten noorden	Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd	36886. Toponiem: Heeseind, Nulandse Straat/oude Kerk Complex: kerk Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met resten van een kerk uit (waarschijnlijk) de Late Middeleeuwen. Ligt op een verhoging (kerkheuvel). Zeer veel baksteenpuin, leisteen en menselijk botmateriaal. In 1999 heeft RAAP in opdracht van de gemeente Maasdonk een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Doel was de exacte locatie van de in 1857 gesloopte kerk vast te stellen. Het onderzoek bestond uit bureauonderzoek gevolgd door geofysisch- (elektromagnetische weerstandsmetingen) en booronderzoek. Geconcludeerd is dat de funderingen van de kerk grondig zijn uitgebroken en dat aan de hand van enkele brokjes tufsteen niet echt veel over de bouwgeschiedenis van de kerk gezegd kan worden. Zie voor een uitgebreide beschrijving het RAAP-rapport. CAA fiche 15-02-1979: "Aan de noordzijde zal 5 m bij de weg getrokken worden. Boringen in deze oost-weststrook leverden skeletmateriaal (mens) en baksteenpuin tot ca. 70 cm onder maaiveld. Hier ligt duidelijk het uiteinde van de kerkheuvel die naar het zuiden toe oploopt. Boringen op ca. 5 m van de westgrens van dit perceel moesten gestaakt worden door de aanwezigheid van veel puin op ca. 40 cm onder maaiveld." Opmerking: betreft waarschijnlijk hetzelfde terrein dat in BROB 1950:22 wordt gemeld. Volgens het CAA-fiche is het ca 120 x 100 m groot. Het beschermde gedeelte is evenwel een stuk kleiner (circa de helft).
------	-----------------------	---------------------------------	--

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 19 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennd/karterend) en proefsleufonderzoeken (zie Tabel VI en figuur 8).

Tabel VI. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
20405	20 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Heiduinen Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 01-11-2001 Onderzoeksnummer: 16159 Resultaat: Proefsleuvenonderzoek.
3933	60 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: onbekend Toponiem: Heiduinen Uitvoerder: Archeologisch Onderzoek Leiden BV Datum: 06-03-2003 Resultaat: Niet vermeld in Archis
61073	180 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Heeseind 48 te Nuland Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 18-04-2014 Resultaat: In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van archeologische resten is voor het zuidelijke deel van het plangebied, waar zich de noordelijke flank van de dekzandrug bevindt hoog voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Voor het noordelijk deel van het plangebied geldt een lage archeologische verwachtingswaarde voor alle perioden vanwege de ligging in een zone op een vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie. Het is niet bekend wanneer de afgraving of egalisatie heeft plaatsgevonden. Mogelijk is dit gebeurd bij de ontginning van het land en/of bij de aanleg van de dijk.
61074	180 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Heeseind 48 Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 24-04-2014 Resultaat: Op grond van het verkennend booronderzoek is gebleken, dat er binnen het plangebied sprake kan zijn van een behoudenswaardige vindplaats. Om de aard en omvang van deze mogelijke vindplaats vast te stellen is een vervolgonderzoek noodzakelijk. Omdat archeologische resten direct onder het eerddek kunnen worden verwacht, wordt er geadviseerd om in de zuidelijke helft van het westelijke bouwblok tijdens eventuele graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 40 cm onder het huidige maaiveld in een archeologische begeleiding te voorzien, om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden. Vanwege de aangetoonde verstoringen en de deels lage verwachtingswaarde van de beide andere bouwblokken en de noordelijke helft van het westelijke bouwblok, wordt geadviseerd om dit deel van het plangebied vrij te geven.
58307	250 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Kerkstraat 16 en 18

		<p>Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 11-09-2013 Onderzoeksnummer: 47788 Resultaat: De archeologische verwachting voor het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum is laag, voor het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd middelhoog en voor de Middeleeuwen - Nieuwe tijd hoog.</p>
58310	250 meter ten zuidoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Kerkstraat 16 en 18 Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 18-09-2013 Onderzoeksnummer: 47789 Resultaat: Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied neder te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P) of de graafwerkzaamheden archeologisch te laten begeleiden, volgens protocol opgraven. Bij de sloop van de bestaande opstallen wordt geadviseerd de funderingen met zo min mogelijk bodemverstoringen te verwijderen.</p>
61032	250 meter ten zuidoosten	<p>Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Kerkstraat 16 en 18 Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 15-04-2014 Resultaat: In de twee proefsleuven zijn voornamelijk kuilen aangetroffen die in verband met zandwinning kunnen worden gebracht. Na de zandwinning zijn enkele kuilen gebruikt als afvalkuil. In deze afvalkuilen is materiaal aangetroffen, waarvan het jongste materiaal 19^e-eeuws is. De zandwinningskuilen kunnen daarom grofweg gedateerd worden in de 19^e eeuw. Uit de waardering volgens door de KNA voorgeschreven wijze blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen qua fysieke kwaliteit behoudenswaardig is, maar dat de inhoudelijke kwaliteit dusdanig laag is dat vervolgonderzoek niet zinvol is. Econsultancy adviseert daarom ook om het plangebied vrij te geven voor de verdere ontwikkeling. Tijdens het veldwerk is contact gezocht met de adviseur van de bevoegde overheid, drs. A.M. Visser van Monumentenhuis Brabant. Besloten is om geen doorstart naar een opgraving uit te voeren en het plangebied vrij te geven.</p>
49833	300 meter ten zuidoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Uitvoerder: Synthebra BV Datum: 19-11-2011 Onderzoeksnummer: 40466 Resultaat: Er wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht De bevoegde overheid, de gemeente Maasdonk, heeft het advies overgenomen.</p>
10521	385 meter ten noorden	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 08-03-1999 Onderzoeksnummer: 10521 Resultaat: Niet vermeld in Archis.</p>
20454	400 meter ten zuidoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Uitvoerder: ADC ArchoProjecten Datum: 16-12-2006 Onderzoeksnummer: 16448 Resultaat: archeologische begeleiding</p>
8939	475 meter ten westen	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Landschapselement C Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 10-2003 Onderzoeksnummer: 4717 Resultaat: Behoud van de archeologische resten d.m.v. plaanpassing wordt aanbevolen. Indien dit niet mogelijk is, zal een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven plaats moeten vinden.</p>
19663	650 meter ten westen	<p>Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Karregat Uitvoerder: Archeologisch Onderzoek Leiden BV Datum: 30-10-2006 Onderzoeksnummer: 33674 Resultaat: De verwachting van het bureauonderzoek was dat er geen archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig waren als gevolg van afgravingen. Het onderzoek heeft dit vermoeden getoetst en bevestigd door middel van een veldinspectie. Het plangebied is inderdaad afgegraven, wat een verstoring van de bodem tot op een aanzienlijke diepte heeft veroorzaakt. Hierdoor zijn er geen archeologische waarden (meer) aanwezig binnen het plangebied. Dientengevolge is er naar onze mening dan ook geen aanleiding voor aanvullend archeologisch onderzoek en is er geen belemmering voor de verdere inrichting van het plangebied.</p>
32471	745 meter ten	Type onderzoek: bureauonderzoek

	zuidoosten	<p>Toponiem: Pelgrimstraat Uitvoerder: Syntheegra BV Datum: 04-12-2008 Onderzoeksnummer: 33212 Resultaat: Geen toetsing bevoegde overheid ontvangen. Geadviseerd wordt om binnen de plangebieden een verkennend booronderzoek uit te laten voeren om de bodemopbouw en de intactheid van het bodemprofiel in het plangebied vast te stellen en daarmee het verwachtingsmodel te toetsen.</p>
52608	830 meter ten zuiden	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Duyn en Daelseweg Uitvoerder: BAAC BV Datum: 27-06-2012 Onderzoeksnummer: 42299 Resultaat: Het betreft een verkennend booronderzoek met bureauonderzoek op een enkele bodem met hoge verwachting, 5 boringen. BAAC bv adviseert hier een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het betreft een volledig intact plaggendek met een oude akkerlaag met archeologische indicatoren.</p>
20453	885 meter ten zuidoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 16-12-2006 Onderzoeksnummer: 16450 Resultaat: archeologische begeleiding</p>
15581	915 meter ten zuiden	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Duyn en Daelseweg 12 Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 24-05-2004 Onderzoeksnummer: 13121 Resultaat: Vervolgonderzoek wordt niet aanbevolen. De bodem is tot en met het vondst- en sporenniveau afgetopt. Er werden geen archeologische indicatoren gevonden.</p>
20411	920 meter ten zuidoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Nuland-Noord Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 01-11-2001 Onderzoeksnummer: 16162 Resultaat: Geen vervolgonderzoek.</p>
44874	940 meter ten zuidoosten	<p>Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Uitvoerder: Grontmij Datum: 21-01-2011 Onderzoeksnummer: 34963 Resultaat: Bureauonderzoek: betreft enkel die zones binnen het onderzoeksgebied waarvoor nog geen verwachting is gekend in de gemeentelijke verwachtingskaart</p> <p>Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek wordt aanbevolen het plangebied nader te onderzoeken door middel van een verkennend booronderzoek. Dit onderzoek heeft als doel de aan- of afwezigheid van een onverstoord bodemprofiel (met esdek) vast te stellen. Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek wordt aanbevolen het plangebied nader te onderzoeken door middel van een verkennend booronderzoek. Dit onderzoek heeft als doel de aan- of afwezigheid van een onverstoord bodemprofiel (met esdek) vast te stellen.</p> <p>Onderhavig onderzoek is ter beoordeling voorgelegd aan het bevoegd gezag de gemeente Maasdonk. Het bevoegd gezag heeft het rapport bij monde van dhr. L. Schoonen van de gemeente Maasdonk goedgekeurd en het advies om het plangebied door middel van een verkennend booronderzoek nader te onderzoeken onderschreven</p> <p>Grontmij Nederland B.V. heeft in opdracht van de gemeente Maasdonk op 21 januari 2011 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging in het plangebied Nuland Oost te Nuland in de gemeente Maasdonk. Het archeologisch onderzoek bestond uit een bureauonderzoek. Een deel van het plangebied Nuland Oost heeft op de gemeentelijke verwachtingskaart de verwachtingswaarde onbekend en een ander deel heeft nog geen verwachtingswaarde toegekend. Volgens de gemeentelijke erfgoedverordening is het verboden om in een archeologisch verwachtingsgebied de bodem dieper dan 30 cm onder de oppervlakte te verstoren. Dit verbod is niet van toepassing voor een gebied met een onbekende archeologische verwachtingswaarde, waar in een zone met een oppervlakte kleiner dan 250 m² de bodem dieper wordt verstoord dan 50 cm beneden maaiveld. Qua omvang overschrijdt het deel van het huidige plangebied met een onbekende verwachtingswaarde, de maximale oppervlakte van 250 m². De verstoringdiepte is nog onbekend maar zal ongetwijfeld dieper zijn dan 50 cm beneden maaiveld. Deze zone met onbekende archeologische waarde vormt dan ook het onderwerp (onderzoeksgebied) van dit bureauonderzoek. Over gebieden met geen verwachtingswaarde wordt in de Erfgoedverordening niets vermeld. Het is derhalve onduidelijk of voor deze gebieden een onderzoeksplicht geldt. Vanwege de ondui-</p>

		<p>delijkheid hierover wordt tot nader order voor deze gebieden geen onderzoek uitgevoerd. Doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat zich in het onderzoeksgebied mogelijk dikke zwarte enkeerdgronden bevinden. In ARCHIS 2 zijn geen waarnemingen bekend uit het onderzoeksgebied. Het grootste deel van het onderzoeksgebied bevindt zich ter plaatse van een zone die op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) staat aangegeven als niet gekarteerd. Enkel de oostelijke zijde (een zone van circa 150 meter) is gekarteerd. Voor deze zone geldt er een middelhoge trefkans voor het aantreffen van archeologische waarden. Langs de oostelijke grens van het onderzoeksgebied bevindt zich een kleine zone met een hoge trefkans. Uit het eerder archeologisch onderzoek is echter ook gebleken dat op veel plaatsen in de omgeving van het onderzoeksgebied (onder andere in de zone net ten noorden van het onderzoeksgebied) de bodem verstoord is door vergraving en/of egalisatie. De kans bestaat dat ook binnen het plangebied dergelijke verstoringen hebben plaatsgevonden, waardoor eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen vergraven of verstoord zijn. Op basis van het bureauonderzoek is een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit het Neolithicum (vuursteenvindplaatsen) en Late Prehistorie en een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd vastgesteld. De verwachtingswaarde voor vindplaatsen uit de Romeinse tijd is laag. De kans bestaat echter dat ook binnen het onderzoeksgebied verstoringen hebben plaatsgevonden waardoor eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen vergraven of verstoord zijn. Op grond van de resultaten wordt aanbevolen intactheid van de bodem vast te stellen aan de hand van een verkennend booronderzoek.</p>
--	--	--

Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied

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

Tabel VII. Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemings-nummer	Locatie t.o.v. plangebied	Datering
406482	140 meter ten zuidwesten	<p><i>IJzertijd - Nieuwe tijd :</i> - aardewerk</p> <p><i>Nieuwe tijd :</i> - fragmenten van gedraaid aardewerk - kuilen</p>
36780	150 meter ten noordoosten	<p>Complextype: kasteel CAA: op Loeb-fiche waarop melding v Stiboka-kartering* op een cirkelvormigterrein genaamd "Vladderaken" maakte W. Verwers volgende aantekening: "Vermoedelijk lag hier de voorburch; hoofdburcht meer zuidelijk". Tevens zijn door hem de oorspr. coördinaten (158,32 / 415.84) aangepast.* Zie voor de oorspr. melding: CAA Obj.nr. 28z (Waarn.nr. 36886). Catalogus Kastelen, index, nr.110 (lit.opgave). Bij Van der Aa (dl.viii, p.324) ad Nuland (Kasteel van) wordt gesproken van een "voorm. adell[ijk] h[uis]" gelegen 5 min. ten noorden van Nuland. Dit stemt overeen met de ligging van de vindplaats. Toponiem: De top.kaart (uitg.1990) geeft hier 'Vladeracken'; op een eerdere uitgave(1956) komt dit toponiem (nog) niet voor. Hoe deze familie/kasteelnaamh istorisch met deze vindplaats is geassocieerd, is inv. onbekend. Zowel bij Van der Aa (dl.xi) als in genoemde Kastelencatalogus (ad index.nr.292) komt weliswaar dit toponiem voor, maar dan in verband met een versterkthuis nabij Someren.</p> <p><i>Late Middeleeuwen :</i> - niet van toepassing plattegronden</p>
426633	150 meter ten westen	<p>Tussen november 2001 en februari 2002 voerde BILAN een AAI uit op vijf plangebieden. De aanleiding was de aanleg van woningen of bedrijventerrein. Het doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting en het adviseren welk vervolgonderzoek nodig is. De plangebieden heten: Heiduinen, Vinkel, Geffen, Nuland-Noord en Nuland-Zuid. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een systematisch booronderzoek. De deelgebieden liggen in diverse posities ten opzichte van een dekzandzone tussen Rosmalen en Herpen. De overheersende bodemtypen zijn de hoge zwarte enkeerdgronden die in de loop der eeuwen hoger kwamen te liggen. De drie deelgebieden Heiduinen, Vinkel en Geffen hebben theoretisch een hoge archeologische verwachting, Nuland-Noord een middelhoge verwachting en Nuland-Zuid een lage verwachting. De hoge verwachtingen zijn mede ingegeven door de aanwezigheid van dikke esdekken die de mogelijk onderliggende archeologie beschermd. Bovendien zijn in dit verband ook de vondsten vanaf de vroege prehistorie van belang die in het verleden aan de rand van het Maasland werden gedaan. Het booronderzoek in Heiduinen bevestigde de hoge verwachting. Vooral in het westelijke en noordelijke deel zijn afgedekte of -begraven- vindplaatsen mogelijk, voor een kleiner oostelijk deel is de verwachting erg laag. In dit deelgebied wordt aanbevolen verder onderzoek te doen door middel van proefsleuven. In Vinkel lijkt de bodem vooral in het zuidelijke en westelijke deel intact en zal de aanwezigheid van het esdek conserverend hebben gewerkt op mogelijk laat middeleeuwse vindplaatsen. Vroegere vindplaatsen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd zijn ook niet uit te sluiten. Ook hier wordt een proefsleuven onderzoek aanbevolen. In Geffen werd bewerkte vuursteen aangetroffen waardoor steentijdvindplaatsen niet uit te sluiten zijn. Ook andere periodes kunnen vertegenwoordigd zijn. Om deze reden wordt ook hier een proefsleuven onderzoek aanbevolen. Nuland-Noord is door egalisatie en ontrondingen sterk verstoord. De archeologische verwachting wordt daarom bijgesteld naar een lange verwachting. Hier wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. Nuland-Zuid heeft een onverstoord bodemprofiel en een te verwachten</p>

		<p>matige tot goede conservering van mogelijke vindplaatsen. Hier wordt wel een nader onderzoek doormiddel van proefsleuven aanbevolen.</p> <p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - proto-steengoed <p><i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 fragmenten van steengoed kunnen
36888	160 meter ten noorden	<p>Complextype: kerkhof CAA: Loeb-fiche met in het kort de resultaten van de bodemkartering. Hierbij vastgesteld een 'oude woongrond', op een hoger terrein gedeelte. Als naam (toponiem?) van dit terrein wordt 'Oude Kerk' opgevoerd. Als aanvulling op het bovenstaande bevat het Loeb-fiche verder een verwijzing naar een inspectie in 1950 vanuit de ROB naar 'waarschijnlijk' hetzelfde terrein, bij gelegenheid van aangetroffen fundamenteen. Hierover is bericht in de Berichten ROB 1950 afl.22. Voor later vergaarde informatie ter plaatse zie Waarn.nr.36779 (=CAA Obj.nr.4 z).</p> <p><i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - botmateriaal - leisteen dakbedekking - fragmenten van keramische bouw materiaal
36886	250 meter ten oosten	<p>Complextype: kasteel CAA: Loeb-fiche met het resultaat van de vanwege Stiboka uitgevoerde kartering. Hierbij werd een cirkelvormig terrein vastgesteld, 'waarvan het centrum hoger ligt'. (onzeker is of dit als ophoging dient te worden beschouwd.) Omvang, ca 100 m diameter. Het terrein "Vladderaken" werd gekenschetst als 'Oude woongrond'. Hieraan toegevoegd de mededeling dat hier een kasteel heeft gestaan dat in de Franse tijd is verwoest. Vondsten (mobilia) zijn niet gedaan; de vondstomstandigheden waren slecht: weiland en erven. Locatie: de opgegeven coördinaten wijken nogal af van hetgeen het kaartbeeld te zien geeft. Zie ook CAA Obj.nr. 5z voor aanvullende waarnemingen m.b.t. dezelfde vindplaats -> W.nr. 36780. In het CMA/kastelendossier N.Br. wordt het 'kasteel' op deze plaats (feitelijk op 158.14 / 416.05) voorzien van de namen 'kasteel van Geffen' of 'Nuland'.</p> <p><i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 niet van toepassing ophoging
105599	250 meter ten noordwesten	<p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk
105597	300 meter ten noordwesten	<p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment van Paffrath aardewerk
105598	300 meter ten noordwesten	<p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment van grijsbakkend gedraaid aardewerk <p><i>Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - 1 steengoed geglaazuurd
441650	300 meter ten zuidoosten	<p><i>Mesolithicum :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - vuursteen afslagen <p><i>Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 kuilen - 4 fragmenten van keramische kleipijpen - 82 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - 2 fragmenten van tegels - 8 fragmenten van dakpannen - mortel/specie - 32 fragmenten van industrieel wit (Maastrichts/Regout) - 15 fragmenten van geglaazuurd steengoed kruik
36779	450 meter ten noorden	<p>Complextype: kerkhof CAA: aantekening van W. Verwers n.a.v. booronderzoek op dit terrein. E.e.a. is bijgeschreven op een Loeb-fiche waarop melding van Stiboka-kartering van dit gebied (gegeven coörd. 158.07 / 416.09; zie hiervoor Obj.Nr. 29z, waarn. 36888). Onderzoek: Van de N.zijde van betr. perceel werd een strook van 5 m geofferd aan verbreding van de Nulandse straat. Voorafgaande hieraan vond een aantal boringen plaats binnen deze OW lopende strook. Resultaat: (mens.) skeletmateriaal en baksteenpuin "tot c. 70 cm onder maaiveld". Op een plaats c. 5 m ten W van de W-grens v.h. perceel moesten de boringen gestaakt worden i.v.m. aanwezigheid van "veel puin op c. 40 cm onder mv". Uit latere corresp. over het betr. terrein (1981/1991) blijkt dat hier de Polderkerk, naar verluid de oudste kerk van Nuland, heeft gestaan (z.Doc.).</p> <p><i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - botmateriaal - fragmenten van keramische bouw materiaal - 1 niet van toepassing ophoging
138397	450 meter ten noorden	<p>Complextype: kerk Vondsten afkomstig uit molshopen (oppervlaktekartering) en boringen (karterend booronderzoek door RAAP).</p> <p><i>Late Middeleeuwen :</i></p>

		<ul style="list-style-type: none"> - 18 tufsteen brokken <p><i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 kalksteen brokken - 1 fragment van roodbakkend geglazuurd aardewerk <p><i>Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment van een keramische kleipijp
105583	500 meter ten westen	<p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment van Elmpter aardewerk - 1 fragment van Paffrath aardewerk
105586	500 meter ten westen	<p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment van grijsbakkend gedraaid aardewerk - 1 fragment van Paffrath aardewerk
53145	600 meter ten westen	<p><i>Neolithicum - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fragmenten van huttenleem/verbrande leem
105580	600 meter ten noordwesten	<p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk <p><i>Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk
406915	600 meter ten westen	<p><i>Neolithicum - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fragmenten van huttenleem/verbrande leem
414194	600 meter ten noordoosten	<p>Complextype: versterking</p> <p><i>Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - grondspoor
14494	650 meter ten noorden	<p>Vondsten uit cunet van nieuwe ruilverkavelings sloot. Vondsten afkomstig uit oude slootvulling.</p> <p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 fragmenten van geelwitbakkend gedraaid aardewerk - 37 fragmenten van gedraaid aardewerk - handgevormd aardewerk - 1 fragment van roodbakkend geglazuurd aardewerk - 1 fragment van een tegel - 2 bakstenen <p><i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 steengoed geglazuurd
14532	650 meter ten noorden	<p><i>Neolithicum :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 slijpsteen
23923	650 meter ten noorden	<p><i>IJzertijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - handgevormd aardewerk <p><i>IJzertijd - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment van een ijzeren mes <p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - handgevormd aardewerk - 1 fragment van een keramische kom/schaal
105582	650 meter ten noordwesten	<p><i>Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 steengoed geglazuurd
105571	750 meter ten noordwesten	<p><i>Vroege Middeleeuwen - Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk <p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk - 1 fragment van een tefriet object - 1 fragment van Elmpter aardewerk - 1 fragment van Paffrath aardewerk <p><i>Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment van witbakkend geglazuurd aardewerk - 1 fragment van roodbakkend geglazuurd aardewerk
105574	750 meter ten noordwesten	<p><i>IJzertijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - handgevormd aardewerk
105577	800 meter ten noordwesten	<p><i>Paleolithicum :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment van een stenen object <p><i>Neolithicum - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - aardewerk <p><i>Vroege Middeleeuwen - Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk

		<p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 fragmenten van keramische kogelpotten - 2 fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk - 1 fragment van Elmpter aardewerk - 1 fragment van Andenne aardewerk <p><i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment van steengoed <p><i>Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 steengoed geglazuurd
105581	800 meter ten noordwesten	<p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment van Elmpter aardewerk <p><i>Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment van witbakkend geglazuurd aardewerk
40766	950 meter ten zuidoosten	<p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 fragmenten van keramische kogelpotten
43682	950 meter ten oosten	<p><i>Neolithicum - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - aardewerk - botmateriaal - 1 slijpsteen <p><i>Ijzertijd - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ijzeren object <p><i>Late Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 27 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk <p><i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 fragmenten van steengoed - 8 fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk
36826	1000 meter ten oosten	<p>Complextype: versterkt huis CAA: docum.formulier (rapp.M.C.Dorst, 20.9.1976) waarop verwijzing naar 'verzamelstaat G. Beex, in archief'. In deze (literatuur)inventarisatie van Beex is echter niets naders te vinden over dit 'Slotje'. Noch over zijn bron (Schutjes?). Dit toponiem komt niet voor bij Van der Aa. Evenmin is een 'kasteel' van deze naam opgenomen in de catalogus Kastelen in Noord-Brabant 1982.</p> <p><i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - plattegronden
414263	1000 meter ten zuidwesten	<p>Complextype: versterking</p> <p><i>Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - stenen funderingen

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan vondstmeldingen geregistreerd. Nadat deze zijn gecontroleerd worden het waarnemingen. Tot die tijd staan ze als vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied en 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.

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

3.8 Aanvullende informatie

Heemkunde Vereniging

Voor aanvullende informatie is op 11 september 2013 contact gezocht met de plaatselijke Heemkundewerkgroep Nuwelant, maar dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

3.9 Korte bewoningsgeschiedenis van Nuland¹⁷

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.

Geffen en Nuland liggen in het centrale deel van de voormalige gemeente Maasdonk, op een een brede, relatief hoge en droge, zandrug waarop essen liggen. Op deze langgerekte zandrug tussen Den Bosch en Oss zijn vooral vondsten uit de (Late) Middeleeuwen gedaan. Dit beeld is slechts een fractie van wat er ooit geweest is, aangezien bij bouwwerkzaamheden nauwelijks archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. Dit heeft tot gevolg dat we voor de vroegere periodes nauwelijks geïnformeerd zijn. Indien hier een vergelijkbaar gebruik van het landschap is geweest als in o.a. Oss en Den Bosch dan is met name langs de randen van de dekzandrug prehistorische bewoning te verwachten. Rond de oude dorpskernen zijn logischerwijze veel Middeleeuwse vondsten gedaan. Hiervan zijn twee locaties

opmerkelijk: het in 1795 door de Fransen gesloopte kasteel Valderacken en de archeologisch onderzochte locatie van de, door overstromingen opgegeven, oude polderkerk van Nuland. De kerk was al in de periode 1150-1250 in gebruik. Beide complexen zijn belangrijk voor het beeld van het feodale en kerkelijke systeem binnen de opbouw en het ontstaan van Middeleeuws Nuland. In deze periode vormde het deels met Geffen en Vinkel een samengevoegde heerlijkheid. Alle drie komen vanaf de tweede helft van de 13^e eeuw in geschreven bronnen voor.

Wanneer Nuland precies is ontstaan, is niet duidelijk. De naam verwijst naar de landschappelijke ligging van het dorp. Ten noorden van Nuland ligt de voormalige tussen 1275 en 1300 aangelegde Maasdijk, ten noorden waarvan ooit de Beerse Maas stroomde. Aan het daar aangelegde polderland dankt de plaats haar naam als verbastering van Nuwelant (Nieuw Land). De Beerse Maas is tot 1942 regelmatig buiten zijn oevers getreden. In ieder geval is dat duidelijk te merken bij de 'Polderkerk'. Deze was juist gebouwd op de overgang van het hoge naar het lage landschap. Het bleek noodzakelijk regelmatig de vloer te verhogen. Gedurende de Middeleeuwen maakte Nuland deel uit van het Kwartier van Maasland van de Meierij van 's-Hertogenbosch. Nuland wordt als plaats voor het eerst vermeld in een akte uit 11 november 1299. Bij die gelegenheid werd door hertog Jan II van Brabant aan de inwoners van Nuland het gebruiksrecht gegund van een complex gemeenschappelijke gronden die grensde aan de Geffense gement 'in de buurt van Vinckel'. In een latere periode ging Nuland samen met Geffen een heerlijkheid vormen, die in ieder geval gedurende 1505-1638 in het bezit was van de familie Van Vladeracken. Hun nabij gelegen kasteel werd omstreeks 1500 gebouwd door Jan van Vladeracken. Bij het kasteel kan ook een voorburch aanwezig zijn geweest. Als bouwplaats koos hij een plek direct ten noorden van de kom van het dorp, aan de Singel. Het was een rond kasteel, wat het vermoeden heeft doen rijzen dat het wellicht voorafgegaan zou zijn door een zogenaamde motte. Dit is een op een hoge ronde heuvel geplaatste woontoren. Het kasteel is in ieder geval in de Franse tijd verwoest. Ondanks dat is het nog steeds in het stratenpatroon verankerd. Een ronding in de weg, direct ten zuiden van de spoorbaan herinnert hier nog aan. De naastgelegen hoeve draagt nog immer de naam Vladeracken. Het kasteelterrein zelf is bovendien als een verhoging in het landschap herkenbaar.

¹⁷ Past2Present, 2010.

De aan St. Jan's Onthoofding gewijde kerk wordt voor het eerst vermeldt in 1377. Het was o.a. de laatste rustplaats van Gerard van Vladeracken. De overstromingen hadden hun tol geëist. In 1857 is de oude polderkerk gesloopt en vervangen door een neogotische bouw, die op haar beurt door het oorlogsgeweld in oktober 1944 aan haar einde kwam.

De oudste bebouwing van Nuland is te vinden in het gebied langs de Kerkstraat, Kerkdijk en Singel. In principe kunnen hier resten aangetroffen worden daterend uit de Late Middeleeuwen (vanaf 1275) en Nieuwe Tijd (vanaf 1500). Rond de kerk kunnen eventueel nog resten van het kerkhof uit de Middeleeuwen worden aangetroffen. Deze zone heeft een hoge verwachting. Dezelfde waarde kan worden toegekend aan de zone langs de dijk aan Heeseind.

3.10 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel VIII. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Laag	Vuursteenstroomingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Mesolithicum	Laag	Vuursteenstroomingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Neolithicum	Middeloo	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	Middelhoog	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	Middelhoog	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	Middelhoog	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

Nuland ligt op een relatief hoge dekzandrug in een polderlandschap. Er is geen sprake van grote hoogteverschillen of gradiëntzones. Hierdoor is het plangebied geen gunstige leefomgeving voor ja-

gers-verzamelaars. De archeologische verwachting voor de periodes Laat-Paleolithicum en Mesolithicum is daarom laag.

De ligging op een hogere dekzandrug en de aanwezigheid van esdekken maakt dat er archeologische sporen van landbouwers aanwezig kunnen zijn. Op de dekzandrug tussen Oss en Den Bosch zijn vondsten gedaan uit de periodes Bronstijd en IJzertijd. Mogelijk kunnen ook dergelijke resten voorkomen in het plangebied. Waarnemingen uit het onderzoeksgebied uit deze periode zijn echter beperkt. De archeologische verwachting voor de periodes Neolithicum tot en met de Romeinse tijd is daarom middelhoog.

Verder is door de aanwezigheid van het kasteel Vladeracken en de polderkerk ten noorden van het plangebied, de kans groot op het aantreffen van middeleeuwse resten van bijvoorbeeld bebouwing langs de Kerkstraat. De oudste bebouwing van het dorp, vanaf de Middeleeuwen, bevindt zich onder andere aan de Kerkstraat. Ook resten uit de Nieuwe tijd kunnen in het plangebied voorkomen. De archeologische verwachting voor de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd wordt daarmee hoog.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog voor de periode Neolithicum tot en met de Romeinse tijd en hoog voor de perioden Middeleeuwen-Nieuwe tijd en laag voor de periode Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum. 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. 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 bebouwd en in gebruik geweest als erf. Door bouwactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. De initiatiefnemer heeft na de het afronden van het conceptrapport nog aanvullende informatie over het perceel aangeleverd. *Onder de boerderij bevinden zich aan de voor en achter kant mestputten van ongeveer 150 cm diepte en onder het voorhuis zit nog een kelder van 4 x 3 meter en ruim 2 meter diep. Ik heb het ook nog een keer met mijn moeder besproken en volgens haar stond er vroeger een boerderij voor de bestaande en een achter de bestaande en is de huidige boerderij daar tussenin gebouwd. Op het erf achter de boerderij bevindt zich ook nog een grote mestput van 10 x 3 meter en 2 meter diepte.* Uit deze gegevens kan worden afgeleid dat rondom en onder de huidige bebouwing plaatselijk al diepe verstoringen hebben plaatsgevonden.

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 bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Het plangebied is in het verleden bebouwd en in gebruik geweest als erf. Door bouwactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
Het plangebied ligt op een dekzandrug met daarop esdekken. Dit is een gunstige vestigingsplaats voor vroege landbouwers en door de esdekken zijn de resten mogelijk goed geconserveerd.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
De archeologische verwachting voor het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum is laag. De archeologische verwachting voor het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd is hoog.

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, conform de eisen van de KNA, versie 3.3, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 16 september 2015 door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) zes boringen tot maximaal 4,20 m - mv gezet (zie figuur 10). De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige verhardingen en gebouwen. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.¹⁸ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

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

¹⁸ Bosch, 2005.

4.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 4 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

De bodemopbouw bij boring 1, gezet in de voortuin, bestaat uit een esdek van 150 centimeter dik waarin geen gelaagdheid kon worden vastgesteld. Het esdek is onderin gevlekt waaruit de conclusie is getrokken dat de B-horizont in zijn geheel en de top van de C-horizont in het onderste deel van het esdek is opgenomen. Onder het esdek zit een 10 cm dikke laag verstoorde C-horizont en hieronder, op 160 cm onder maaiveld, is de bodem intact.

De bodemopbouw bij boring 2, gezet in de achtertuin naast een pad met tegels vertoonde een onverstoord bodemopbouw. Onder een laag met bouwzand zit een 120 cm dik esdek, waarin geen gelaagdheid kon worden vastgesteld, dat bovenin licht gevlekt is met bouwzand. Onder het esdek ligt op 130 cm onder maaiveld een B-horizont.

Boring 3 gezet onder klinkerverharding is gedaan in combinatie met het bodemonderzoek en is daarom doorgezet tot 420 cm onder maaiveld. De bodemopbouw komt overeen met die in boring 1 al was het esdek hier aanmerkelijk donkerder van kleur (waarschijnlijk het gevolg van de ligging onder klinkers). Ook hier kon in het esdek geen gelaagdheid worden vastgesteld. Op 110 cm onder maaiveld ligt hier de B-horizont van 80 centimeter dik, waarschijnlijk ontstaan door de natte bodemomstandigheden, die op 190 cm onder maaiveld overgaat in de C-horizont.

Boring 4 is eveneens gezet onder een klinkerverharding naast een stal gebouw. Hier bestaat de bodemopbouw uit een laag bouwzand op een 120 cm dik esdek, waarin geen gelaagdheid kon worden vastgesteld. Onder het esdek zit een 10 cm dikke laag verstoorde C-horizont en hieronder, op 150 cm onder maaiveld, is de bodem intact.

Boring 5 is gezet in het noorden van het plangebied. De huidige eigenaar wist te vertellen dat voorafgaand aan de bouw van de twee schuren, die ten zuiden van deze boring liggen, de gebouwen die door voorheen stonden gesloopt waren en dat het puin ten noorden en westen van de schuren was begraven. Dit blijkt ook uit de boring, ondanks dat deze drie keer verplaatst is hij op 60 cm onder maaiveld steeds gestuit op puin. Boven deze puinlaag bestaat de bodemopbouw uit terug gestort esdek met daarin puin.

Boring 6 is tenslotte iets ten westen van boring 5 gezet als compensatie voor het niet door kunnen zetten van boring 5. Hier bestaat de bodemopbouw uit een 170 cm dik esdek, waarin geen gelaagdheid kon worden vastgesteld, dat onderin een laagje heeft dat licht bruin gevlekt is. Mogelijk is deze boring gezet in een spoor, mogelijk een sloot, die later is opgevuld met esdek. Op 170 cm onder de bouwvoor zit de B-horizont die bovenin verrommeld is met het esdek.

De aangetroffen bodemlagen betreffen allen matig fijn, matig siltig zand waarbij de B-horizont gleyhoudend is.

Het aangetroffen bodemprofiel komt overeen met het bodemtype zoals geëxtrapoleerd is uit de Bodemkaart van Nederland (zie § 3.6).

Archeologie

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen

die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

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

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
Onder een esdek van minimaal 110 cm dik ligt plaatselijk binnen het plangebied een B-horizont en plaatselijk gelijk de C-horizont.
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
Plaatselijk is het plangebied verstoord (bij boringen 1 tot 160 cm onder maaiveld, bij boring 4 tot 150 cm onder maaiveld en bij boring 5 tot minimaal 60 cm onder maaiveld. Bij boringen 2, 3 en 6 zit onder het esdek nog een B-horizont waarvan de top geroerd is.
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.
Ter hoogte van boring 4 wordt de archeologische verwachting bijgesteld naar laag voor de rest van het plangebied blijft de verwachting gehandhaafd.

5 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

5.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. In het bijzonder verhoogt de aanwezigheid van hogere dekzandrug en een esdek de kans daarop. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

De aangetroffen bodemopbouw is plaatselijk verstoord (bij boringen 1 tot 160 cm onder maaiveld, bij boring 4 tot 150 cm onder maaiveld en bij boring 5 tot minimaal 60 cm onder maaiveld. Bij boringen 2, 3 en 6 zit onder het esdek nog een B-horizont waarvan de top geroerd is.

Daar waar het bodemprofiel is verstoord, binnen het noordwestelijk deel van het plangebied, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht. Gebaseerd op de bouwhistorische gegevens geldt dit ook voor de grote schuren in de noordwest zijde van het plangebied (zie figuur 11). Ter hoogte van boring 5 blijft de verwachting ook gehandhaafd, gezien de dikte van het esdek is niet uit te sluiten dat onder de puinverharding nog een intacte bodem aanwezig is. Ook ter hoogte van boring 1 kan het plangebied niet zomaar vrijgegeven worden. Probleem hier is dat binnen het zuidelijke deel van plangebied vanaf de eerste kwart van de 19^e eeuw een erf heeft gelegen, waarschijnlijk staat de huidige woning bovenop de oude woning en dit zal tot bodemverstoring binnen dat deel van het plangebied geleid hebben maar dit kan ook archeologie zijn. Doordat hier niet uitgesloten kan worden dat er nog archeologische waarden aanwezig zijn blijft voor dit deel van het plangebied de verwachting voor Middeleeuwen-Nieuwe tijd gehandhaafd. De archeologische sporen uit de Middeleeuwen/Nieuwe tijd kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn. Op figuur 12 staat de historische bebouwing uit 1811-1832 aangegeven ten opzichte van de huidige bebouwing. Hieruit blijkt dat deze grotendeels onder de huidige bebouwing ligt.

5.2 Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het niet vrijgegeven deel van het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Mocht het huidige woonhuis en de gierkelders gesloopt worden dan is het advies om deze sloop archeologisch te begeleiden om te kijken of er nog resten van eerdere bebouwing aanwezig is. Indien blijkt dat dit het geval is, zal behoud in situ of ex situ noodzakelijk zijn. Uit de gegevens van de initiatiefnemer kan worden afgeleid dat rondom en onder de huidige bebouwing plaatselijk al diepe verstoringen hebben plaatsgevonden.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente 's-Hertogenbosch). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een selectiebesluit.

Er is getracht een gefundeerd advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het vrijgegeven deel van het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wijst er op dat, dat indien er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor het melden van een vondst kunt u terecht bij de Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente 's-Hertogenbosch of de Provincie Noord-Brabant.

Literatuur

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.

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

Doesburg, J. van (red.), et al., 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken 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.

Past2Present 2010: *Archeologische verwachtingskaart Gemeente Maasdonk* (Past2Present rapport 511).

Stichting voor Bodemkartering, 1984: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 45 West 's-Hertogenbosch*.

Bronnen

AHN; internetsite, september 2015.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, september 2015.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Bodemloket, internetsite, september 2015.
www.bodemloket.nl

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant, internetsite, september 2015.
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

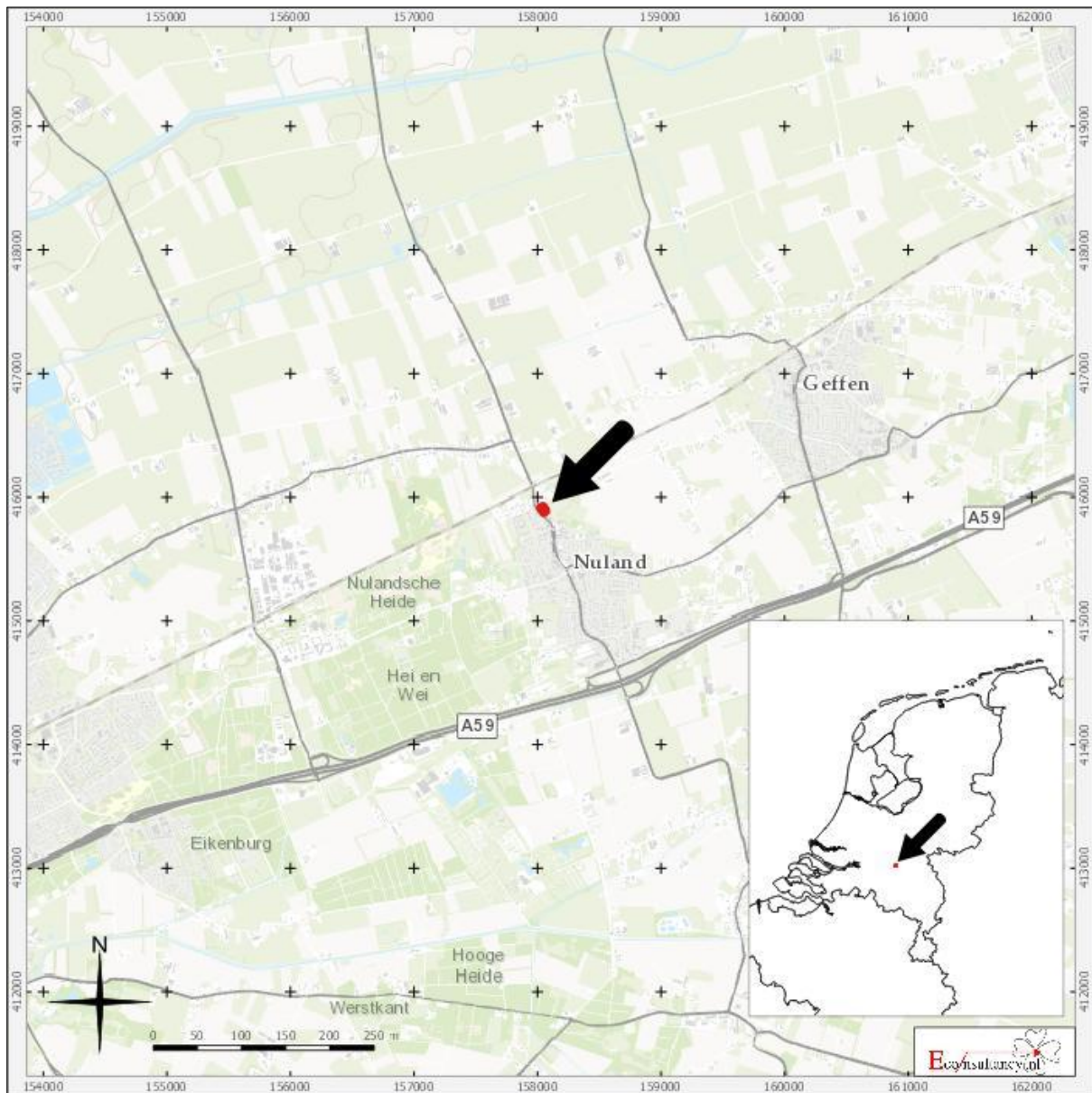
Dinoloket, internetsite, september 2015.
<http://www.dinoloket.nl/>

Geldmuseum, internetsite, september 2015.
www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis.

SIKB; internetsite, september 2015.
<http://www.sikb.nl>

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

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



Kerkstraat 42 te Nuland

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

Legend

 Plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Kerkstraat 42 te Nuland

Detailkaart van het plangebied binnen Nederland

Legenda

 Plangebied

Figuur 3. *Luchtfoto van het plangebied*



Kerkstraat 42 te Nuland
Luchtfoto van het plangebied

Legenda

 **Plangebied**

Figuur 4. **Situering van het plangebied binnen de historische kaarten**



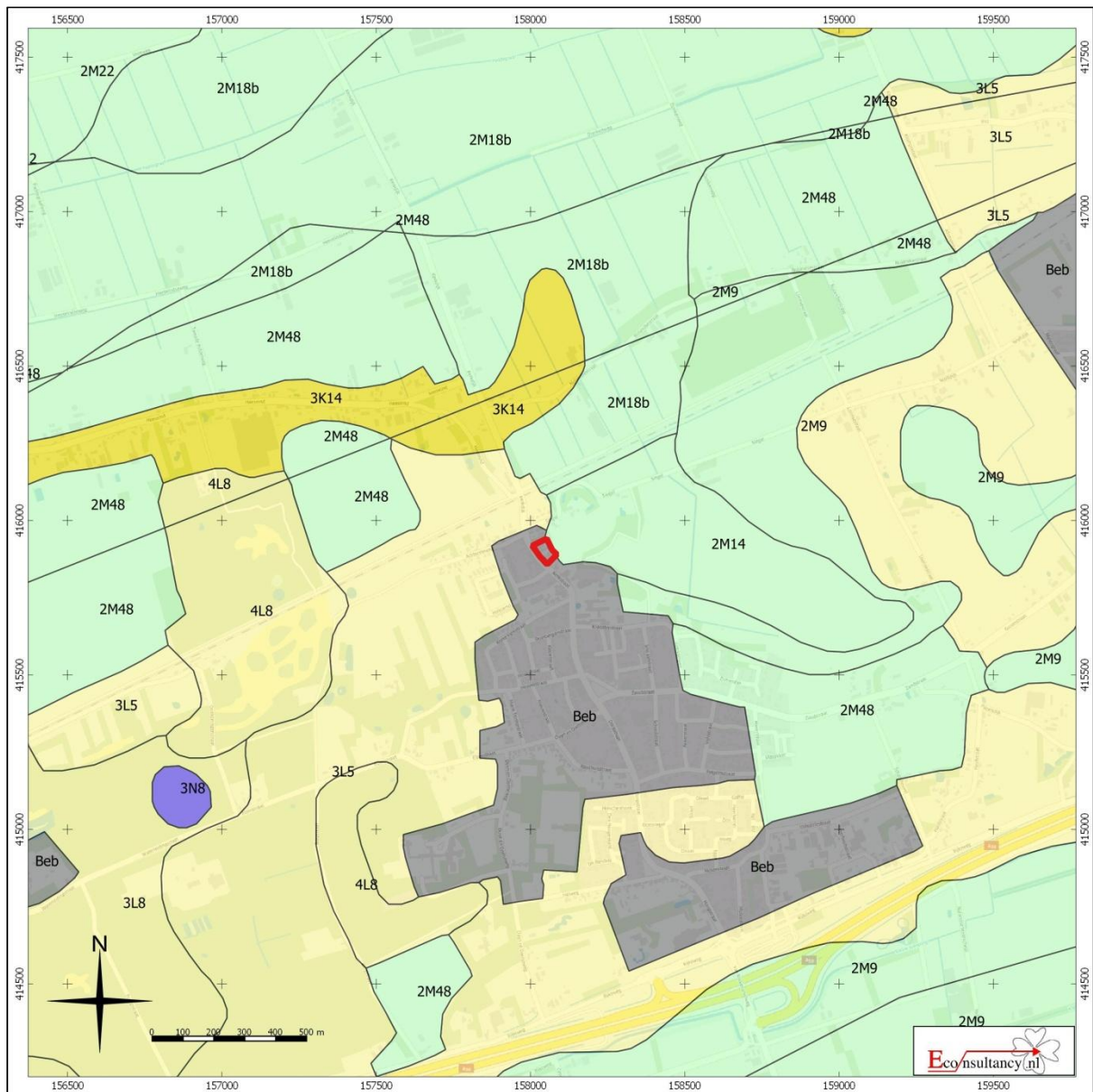
Kerkstraat 42 te Nuland

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

Legenda

 Plangebied

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

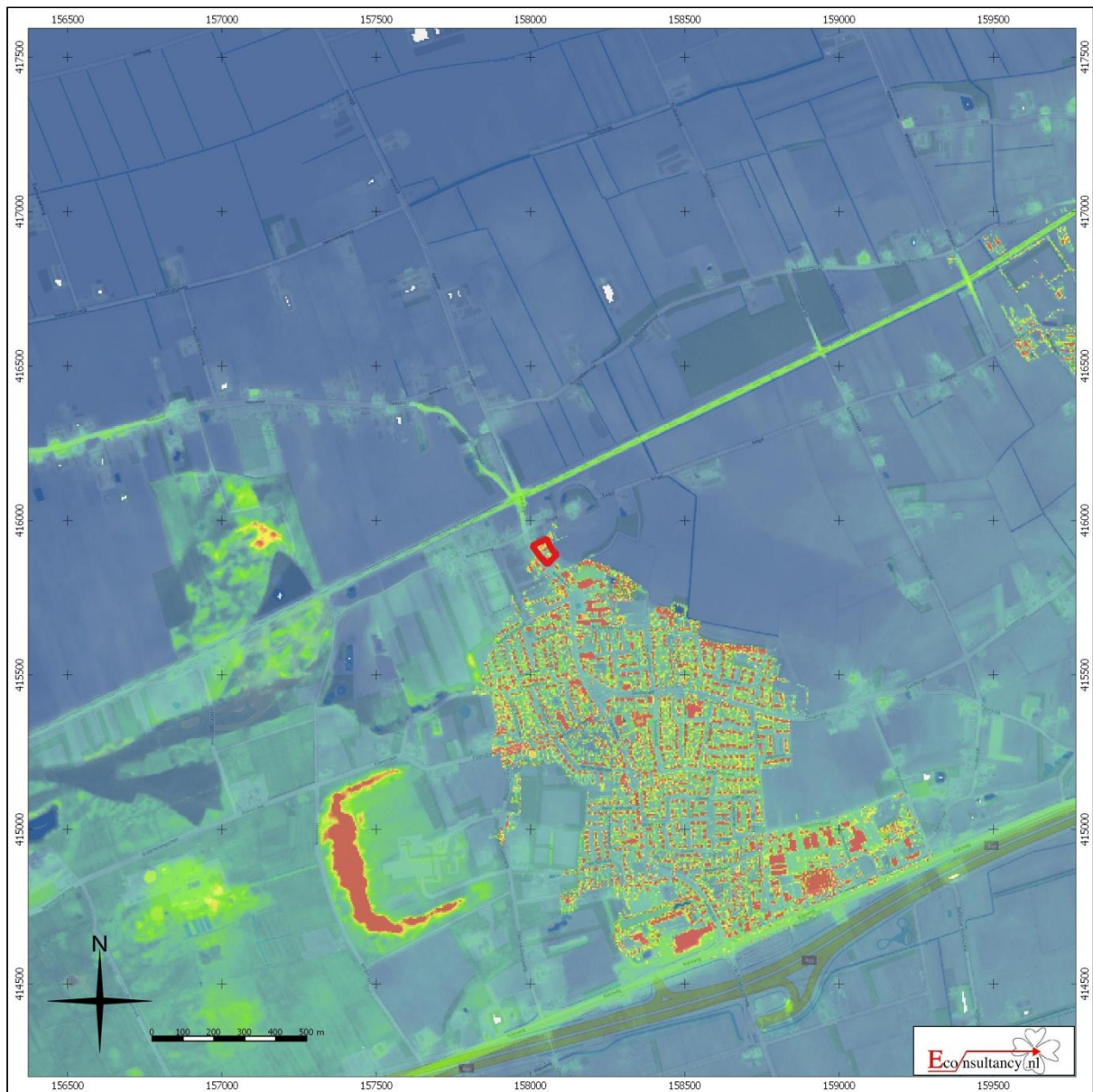


Kerkstraat 42 te Nuland

Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

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

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



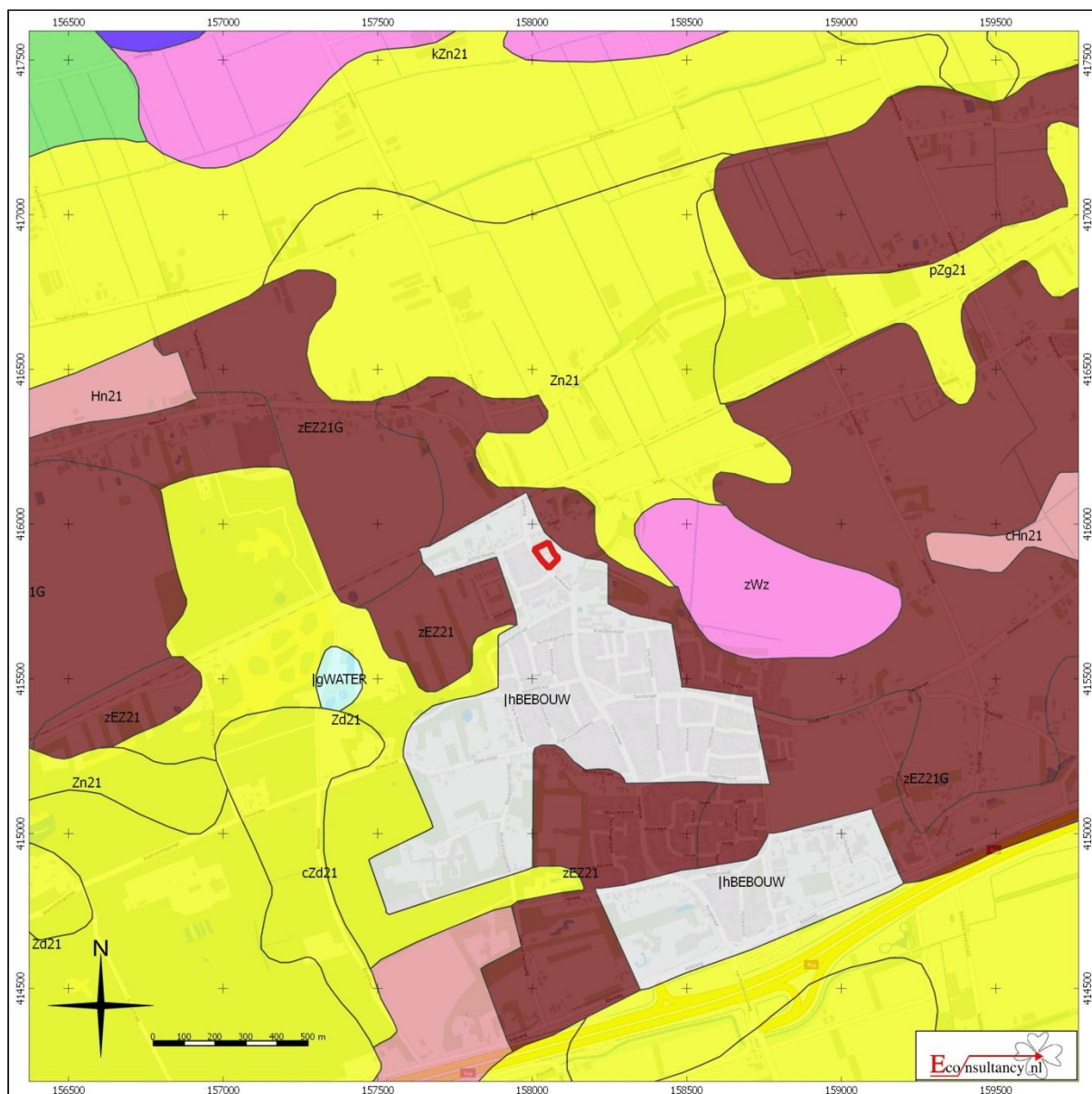
Kerkstraat 42 te Nuland

Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Legenda

 Plangebied

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart



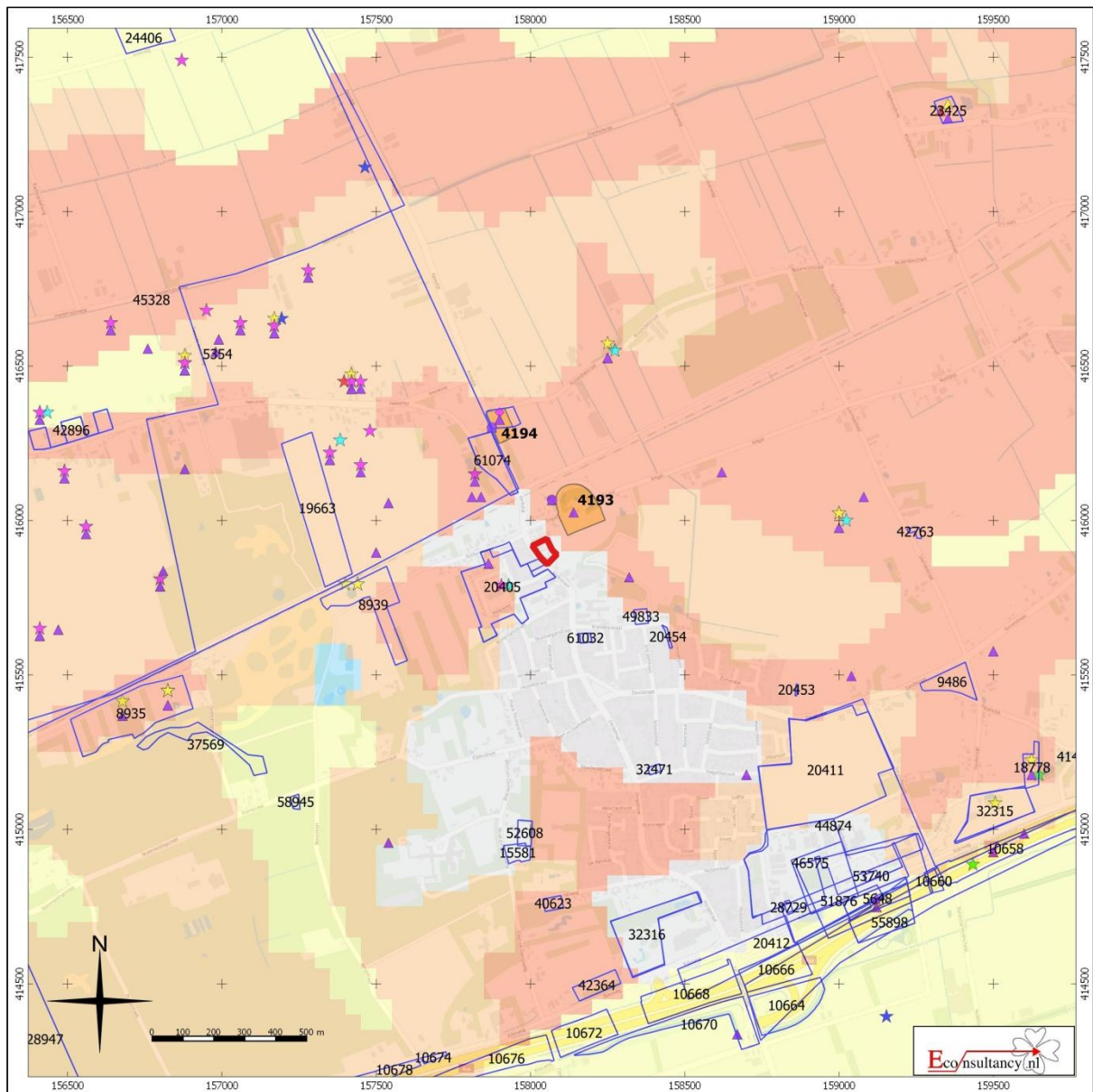
Kerkstraat 42 te Nuland

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

Legenda

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

Figur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



Kerkstraat 42 te Nuland

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

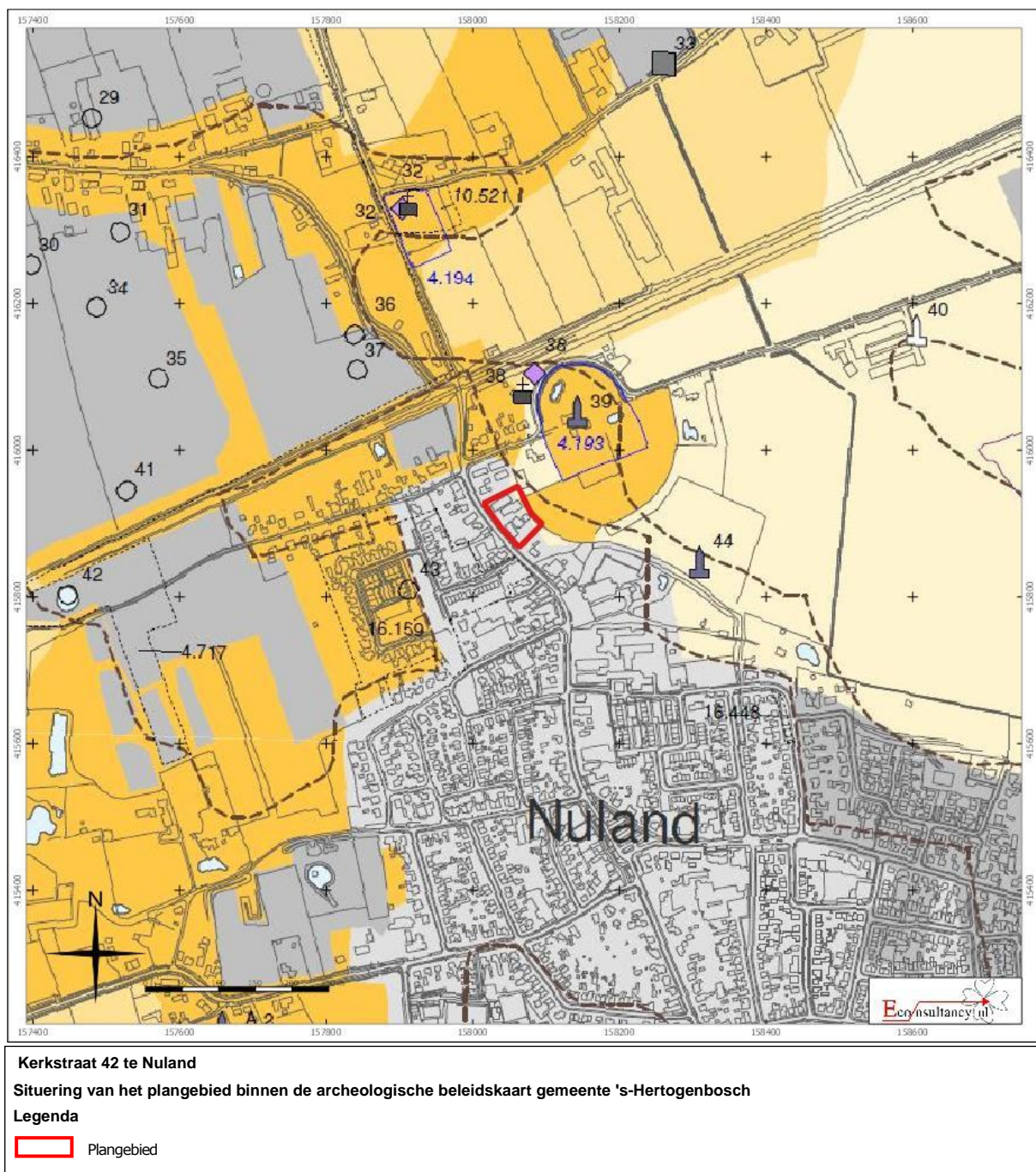
Onderzoeksmeldingen

-

Waarnemingen, Vondsten

- | Categorie | Periode |
|--|--|
| ▲ Nederzetting | ■ Paleolithicum |
| ● Grafcontext | ■ Mesolithicum |
| ■ Verdedigingswerk | ■ Neolithicum |
| ◆ Religieuze context | ■ Bronstijd |
| ★ Onbepaald | ■ IJzertijd |
| | ■ Romeinse tijd |
| | ■ Middeleeuwen |
| | ■ Nieuwe tijd |
| | Onbepaald |

Figuur 9. *Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart*



Figuur 10. Boorpuntenkaart



Kerkstraat 42 te Nuland

Boorpuntenkaart

Legenda

-  Plangebied
-  Boorpunt





Figuur 11. Advieskaart



Kerkstraat 42 te Nuland

Advieskaart

Legenda

-  Plangebied
-  Proefsleuven
-  Archeologische begeleiding
-  Vrijgeven



Figuur 12. Historische situatie uit 1811-1832 geprojecteerd op de huidige situatie



Kerkstraat 42 te Nuland

Advieskaart

Legenda

-  Plangebied
-  Bebouwing uit 1811-1832

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

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 voertgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een

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

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

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

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

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

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

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

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos,

heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

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

Bijlage 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.

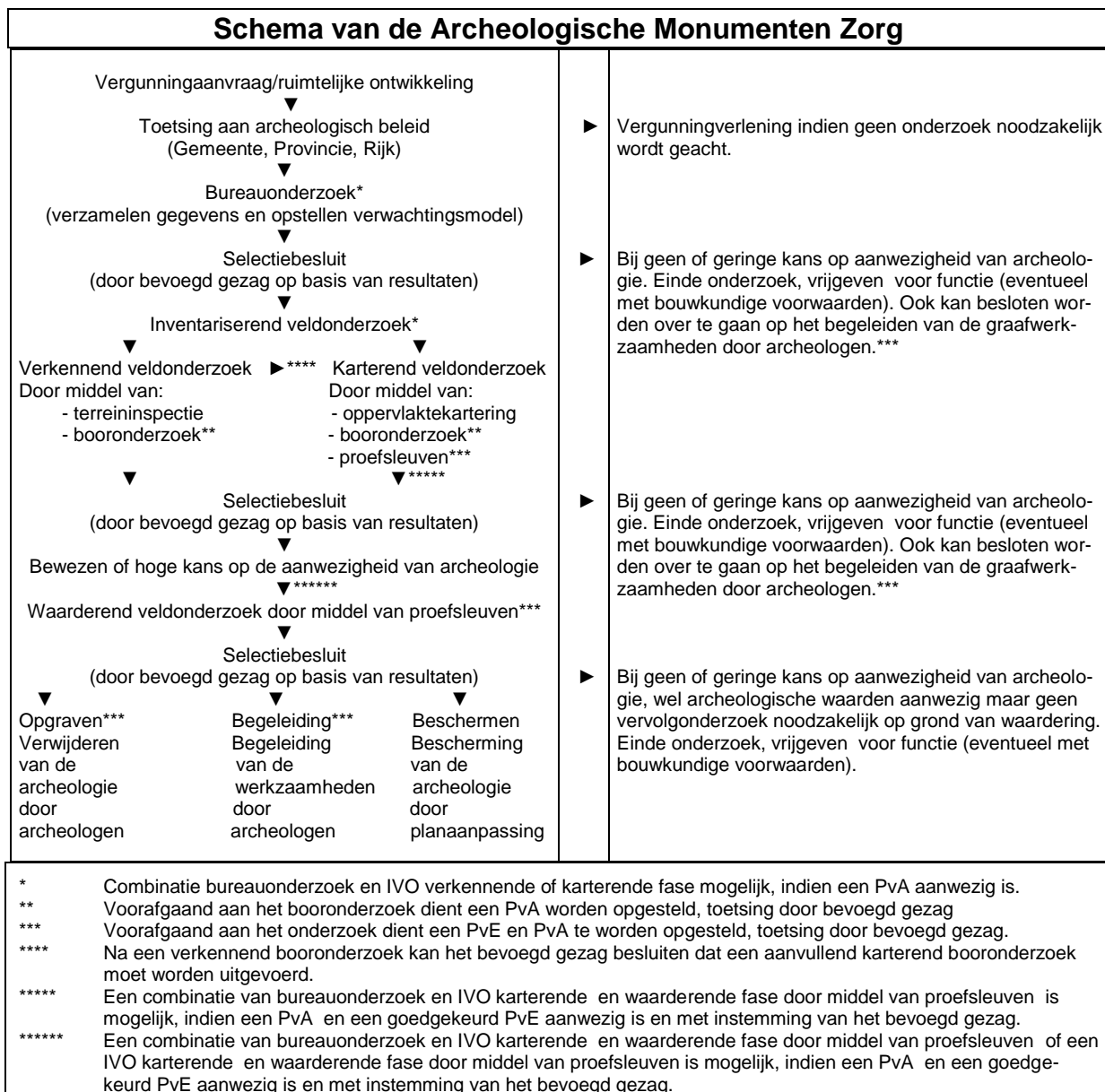
De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

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

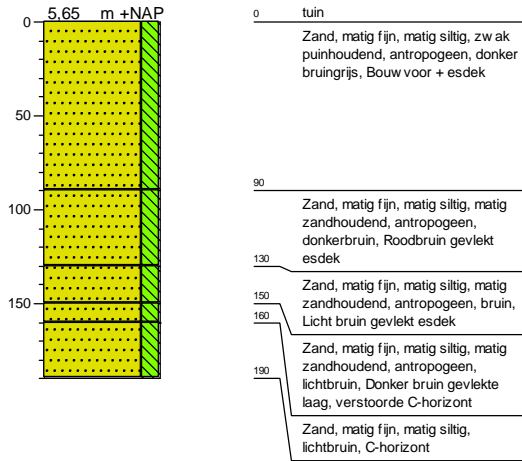
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal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



Bijlage 4 Boorprofielen

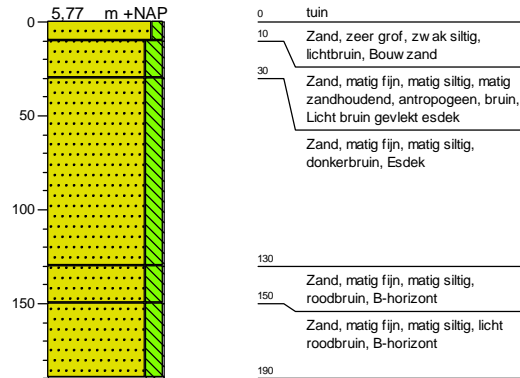
Boring 1

X: 158052
Y: 415864



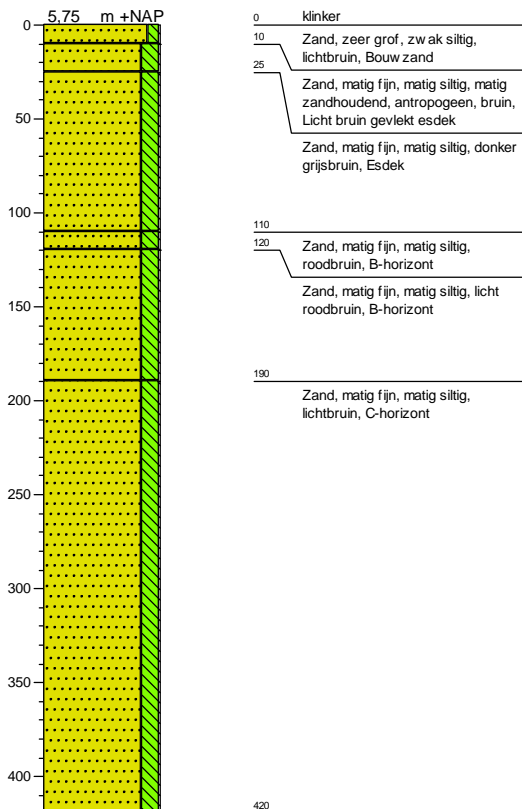
Boring 2

X: 158072
Y: 415888



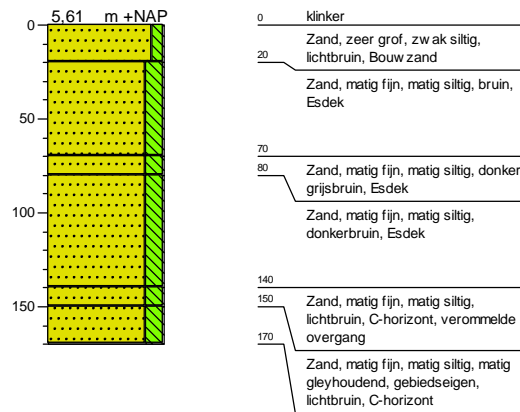
Boring 3

X: 158050
Y: 415897



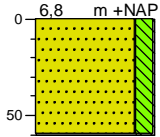
Boring 4

X: 158013
Y: 415909



Boring 5

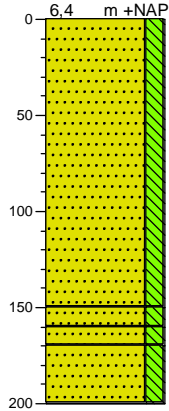
X: 158044
Y: 415925



0 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
puinhoudend, antropogeen, donker
bruinrijs. Bouw voor + esdek,
boring gestuit op puin
60

Boring 6

X: 158049
Y: 415914

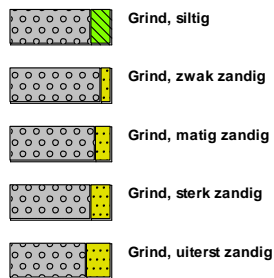


0 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig,
donkerbruin, Bouw voor + esdek

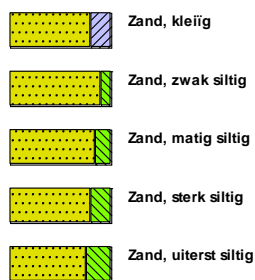
150
160 Zand, matig fijn, matig siltig, matig
170 zandhoudend, antropogeen,
donkerbruin, Licht bruin gevlekt
esdek
200 Zand, matig fijn, matig siltig,
donkerbruin, Esdek
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
gleyhoudend, gebiedseigen,
roodbruin, B-horizont, verrommelde
overgang

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



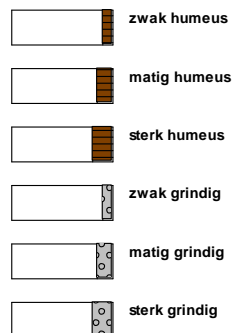
klei



leem



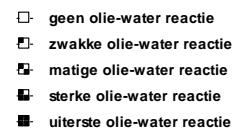
overige toevoegingen



geur



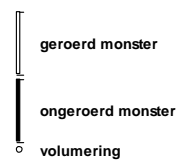
olie



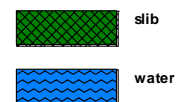
p.i.d.-waarde



monsters



overig





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

Diensten

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

Werkwijze

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

Kennis

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

Creativiteit

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

Kwaliteit

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

Oprachtgevers

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



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

