

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

HOGHE HAM 83

TE DONGEN

GEMEENTE DONGEN



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

Archeologie

Archeologisch bureauonderzoek Hoge Ham 83 te Dongen in de gemeente Dongen

Opdrachtgever	Rho adviseurs voor leefruimte Postbus 430 4330 AK Middelburg
Project	DON.RGO.ARC
Rapportnummer	14043293
Status	conceptrapportage
Versienummer	C1
Datum	24 juni 2014
Vestiging	Swalmen
Auteur(s)	Drs. A.H. Schutte
Paraaf	
Autorisatie	ing. G.J. Boots 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	14043293 DON.RGO.ARC	
Toponiem	Hoge Ham 83	
Opdrachtgever	Rho adviseurs voor leefruimte	
Gemeente	Dongen	
Plaats	Dongen	
Provincie	Noord-Brabant	
Omvang plangebied	circa 4.000 m ²	
Kaartblad	44G (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 124.056/ Y: 404.586	
Bevoegde overheid	Gemeente Dongen Postbus 10153 5100 GE Dongen Hoge Ham 62 5104 JJ Dongen	T: 14 0162 E: www.dongen.nl Contactpersoon: John Schellekens E: jschellekens@dongen.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Monumentenhuys Brabant Mevr. Drs. A.-M. Visser Markt 9 4931 BR Geertruidenberg	T: 0162-511833 E: am.visser@monumentenhuysbrabant.nl
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	Bureauonderzoek 62007 n.v.t.	
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 Rho adviseurs voor leefruimte op 11 en 12 juni 2014 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de realisatie van zes vrijstaande woningen. Het plangebied is gelegen aan de Hoge Ham 83 te Dongen in de gemeente Dongen. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 5).

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

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

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

Gespecificeerde archeologische verwachting

De archeologische verwachting voor de perioden (Laat-) Paleolithicum tot en met Neolithicum is middelhoog. Voor de periode Laat-Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen is de archeologische verwachting laag en voor de periode Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd hoog.

Uit de landschappelijke ligging, aan een ontginningsas, blijkt dat het plangebied vanaf de Late Middeleeuwen gunstig is geweest voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. De mogelijke aanwezigheid van enkeerdgronden zou kunnen duiden op een vroege ontginning. Verder van het plangebied af in noordoostelijke richting liggen laarpodzolgronden wat aangeeft dat hier de ontginningen waarschijnlijk pas in de 19^e eeuw zijn uitgevoerd. Historisch kaartmateriaal geeft aan dat er vanaf de eerste helft van de 19^e eeuw reeds bebouwing in het plangebied heeft gestaan.

Of het in het Paleolithicum en Mesolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars is moeilijk vast te stellen door het ontbreken van landschappelijke informatie. Het ontbreken van waarnemingen uit deze periode in het onderzoeksgebied zorgt voor een middelhoge verwachting. Ditzelfde geldt voor het Neolithicum. Waarschijnlijk is het plangebied tussen 3850 en 2750 v. Chr. onderdeel gaan uitmaken van een groot veengebied. Eventuele archeologische resten uit het Laat-Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen zouden in dit veenpakket kunnen zijn achtergebleven. Bij het turfsteken en de agrarische ontginning van het plangebied zullen deze resten zijn verdwenen, waardoor voor de periode Laat-Neolithicum - Vroege Middeleeuwen een lage verwachting geldt.

Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-

P). Behoud van een eventuele archeologische vindplaats bij een niet aangepaste uitvoering van de huidige plannen is, gezien de geringe diepteligging en de kwetsbaarheid van de archeologische resten, niet mogelijk. Een booronderzoek is binnen een historisch gebied met een enkele grond niet zinvol, omdat aangetoonde verstoringen in de boorprofielen op zichzelf archeologische sporen kunnen zijn en vondsten kunnen duiden op bewoning als ook bemesting.

Bovenstaand betreft een selectieadvies van Econsultancy. Dit dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag, in deze de gemeente Dongen. Deze beoordeelt de conceptrapportage en het selectieadvies, waarna een selectiebesluit wordt genomen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	1
3.1	Methoden	1
3.2	Afbakening van het plangebied	2
3.3	Huidige situatie	2
3.4	Toekomstige situatie	3
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	3
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	5
3.7	Archeologische waarden	8
3.8	Aanvullende informatie	15
3.9	Korte bewoningsgeschiedenis van Dongen	15
3.10	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	16
4	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	17
4.1	Conclusie	17
4.2	Selectieadvies	18

LIJST VAN TABELLEN

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

LIJST VAN AFBEELDINGEN

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

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Hoge Ham 83 te Dongen in de gemeente Dongen (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zullen zes vrijstaande woningen worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 5).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 4). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Dongen, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen nodig zijn.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

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

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, 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 bureauonderzoek is uitgevoerd op 11 en 12 juni 2014 door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door ing. G.J. Boots 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 (DINOLo-ket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Dongen;
- 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 bodemverstorende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 kilometer rondom het plangebied.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 4.000 m² en ligt aan de Hoge Ham 83, te Dongen in de gemeente Dongen (zie figuur 1 en figuur 2). Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft het maaiveld een hoogte van circa 4,5 m +NAP.

3.3 Huidige situatie

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

Het plangebied is momenteel braakliggend na de sloop van een gebouw (zie figuur 3).

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl.

- aan de noordzijde bevinden zich huizen met tuinen;
- aan de oostzijde bevinden zich huizen met tuinen en de Hoge Ham;
- aan de zuidzijde bevinden zich huizen met tuinen en parkeerplaatsen;
- aan de westzijde bevinden zich huizen met tuinen.

Bodemloket

Met het bodemloket wil de overheid inzicht geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen.

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. De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

3.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De manier waarop het plangebied wordt ingericht kan tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden (deels of geheel) onverstoor(d) kunnen blijven. Ook kan besloten worden de inrichting zo aan te passen dat archeologische waarden alsnog onverstoor(d) kunnen blijven liggen.

In het plangebied is de bouw van zes vrijstaande woningen gepland. De precieze verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is onbekend.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relict(en) voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relict(en) 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.

² www.bodemloket.nl.

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 Dongen, Sectie B, Blad 03	1:2.500	Deels bebouwd, deels in agrarisch gebruik.	Langs de huidige Hoge Ham en daar vlak achter staat bebouwing. Vanaf de Hoge Ham lopen langgerekte percelen in noordoostelijke richting.
Militaire topografische kaart (nettekening)	1830-1850	44_4rd	1:50.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Geen noemenswaardige veranderingen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1870	605	1:50.000	Bebouwing in het plangebied toegenomen.	Bebouwing aan de Hoge Ham toegenomen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1897	605	1:50.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Geen noemenswaardige veranderingen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1912	605	1:50.000	Deel bebouwing in plangebied verdwenen.	Geen noemenswaardige veranderingen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1920	605	1:50.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Geen noemenswaardige veranderingen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1936	44G	1:50.000	Toename bebouwing.	Geen noemenswaardige veranderingen.
Topografische kaart	1947	44G	1:25.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Geen noemenswaardige veranderingen.
Topografische kaart	1959	44G	1:25.000	Toename bebouwing.	Bebouwing neemt toe, agrarische functie verdwijnt, ook begint het huidige stratenpatroon vorm te krijgen. Twee waterpartijen liggen ten noordoosten van het plangebied
Topografische kaart	1969	44G	1:25.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Bebouwing neemt toe.
Topografische kaart	1981	44G	1:25.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Bebouwing neemt toe.
Topografische kaart	1988	44G	1:25.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Bebouwing neemt toe.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal blijkt dat er binnen het plangebied vanaf het begin van de 19^e eeuw bebouwing heeft bestaan (zie figuur 4). De intensiteit van de bebouwing lijkt in de loop der jaren te fluctueren, evenals de locatie van de gebouwen, maar dit zou het gevolg kunnen zijn van onnauwkeurige kaarten die niet gemaakt waren voor dit soort perceel gerichte onderzoeken. De omgeving van het plangebied kent in dezelfde periode ook bebouwing. Deze concentreert zich in het begin van de 19^e eeuw aan de huidige Hoge Ham met meer naar het noordoosten agrarische percelen. Deze agrarische percelen verdwijnen tussen 1947 en 1959 en worden langzaam opgenomen in de bebouwde kom van Dongen totdat de huidige situatie ontstaat.

Interessant is de landschappelijke situatie waarin het plangebied ligt. Langs de huidige Hoge Ham, en er vlak achter, liggen in een langgerekt lint de gebouwen. Vanaf dit lint lopen smalle langwerpige percelen met sloten in noordoostelijk richting. Dit beeld wijst erop dat we hier te maken hebben met

³ www.watwaswaar.nl.

veenontginningen. Vanaf de huidige Hoge Ham zal deze ontginning in fasen zijn uitgevoerd, het achterland in.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen het onderzoeksgebied

In het plangebied lag een gemeentelijk monument, een langgevelboerderij uit de tweede helft van de 19^e eeuw, dat recentelijk gesloopt is. Ten zuidwesten liggen zowel rijksmonumenten als gemeentelijke monumenten uit de tweede helft van de 19^e eeuw en de eerste helft van de 20^e eeuw. Het betreffen hier een aantal woonhuizen, een koetshuis en een kerk uit 1920. Opvallend is dat er geen gebouwen staan van voor de tweede helft van de 19^e eeuw terwijl het kaartmateriaal toch oudere bewoning aangeeft. De bebouwing van voor 1850 zal dus in de loop der jaren zijn vervangen.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Dongen is het archief van de Bouw- en Woningtoezicht geraadpleegd, wat geen aanvullende relevante informatie heeft opgeleverd. Van de gesloopte langgevelboerderij zullen, gezien de hoge ouderdom, geen bouwdoSSIers zijn geweest.

Turfdatabank

Bij de provincie Antwerpen is een website beschikbaar die de veenwinningsgebieden in kaart heeft gebracht voor heel het gebied tussen Antwerpen – Turnhout – Geertruidenberg – Westmaas en Willemstad. De website maakt deel uit van een internationaal project waaraan de provincies Antwerpen en Noord-Brabant deelnemen. Op de website zijn diverse kaartlagen te raadplagen zoals de veenkaart, de moerconcessies (wanneer een gebied afgegraven werd), de turfvaarten, de zoutketen en de verdrinken oorden.

Op de Turfdatabank-kaart is het plangebied gelegen in het Veen van Dongen waarvoor voor een deel, waarin ondermeer het plangebied ligt, omstreeks 1330 een uitgifte is gedaan voor agrarische ontginning en turfwinning "De 12 Hoeven".⁴

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

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

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁵	Formatie van Sterksel met een dek van de Formatie van Boxtel: rivierzand en –grind met een zanddek (St1).
Geomorfologie ⁶	Niet gekarteerd.
Bodemkunde ⁷	Niet gekarteerd.

⁴ http://gisgeoloket.provant.be/SilverlightViewer_1_10_1/Viewer.html?Viewer=Turfdatabank

⁵ Mulder et al., 2003.

⁶ Alterra, 2003.

⁷ Stichting voor Bodemkartering, 1990.

Geologie

In het Vroeg- en Midden-Pleistoceen is er in het zuiden van Brabant een dik pakket rivierzanden en grinden afgezet door voorlopers van de Rijn en Maas. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Sterksel en komen onder andere in Dommelen dicht aan het oppervlak voor, afgedekt door een dun pakket Laat-Pleistocene dekzanden.

Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. In deze periode werd over een groot deel van Nederland een pakket dekzand afgezet. De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge dekzand. Het Oude dekzand is tijdens het Pleniglaciaal afgezet in horizontaal gelaagde pakketten. Door verspoeling komen er vaak lemige of (zwak) grindige banden in het Oude dekzand voor. Het Jonge dekzand is tijdens het Laat-Glaciaal afgezet in de vorm van dekzandruggen. Het Jonge dekzand is uitsluitend eolisch afgezet en bevat daardoor geen leem- en grindfractie. Het Jonge dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel (voorheen de Formatie van Twente) waaronder ook het Oude dekzand valt.⁸

Tussen 9000 en 5500 v. Chr. was er sprake van een sterke zeespiegelstijging. Als gevolg daarvan steeg ook de grondwaterspiegel. Door deze vernatting ontstonden in het westen van Nederland, waaronder West-Brabant, veengebieden die in de loop der tijd uitgestrekte gebieden besloegen. Het plangebied en de directe omgeving is waarschijnlijk tussen 3850 en 2750 v. Chr. onderdeel gaan uitmaken van dit veengebied.⁹

DINO¹⁰

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

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹¹ Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit zand, plaatselijk wisselend van zeer grof tot grof met grind afgewisseld met leemlagen. Deze afzettingen wijzen op de formatie van Sterksel. Op andere plekken ligt onder het maaiveld fijn zand wat wijst op de formatie van Boxtel.

Geomorfologie

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Dongen bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 5). Door extrapolatie van het gebied om het plangebied ligt het plangebied waarschijnlijk in een gebied met dekzandruggen met of zonder oud bouwlanddek.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹²

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 in een

⁸ Mulder *et al.*, 2003, Berendsen, 2008

⁹ Bazelmans *et al.*, 2011.

¹⁰ www.dinoloket.nl.

¹¹ DINO boornummers B44G0029, B44G0091 & B44G0120.

¹² www.ahn.nl.

redelijk vlak terrein, net als de directe omgeving. Waarschijnlijk heeft het bouwlanddek en/of de veenontgting het terrein afgevlakt (zie figuur 6).

Bodemkunde

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

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.¹³

Laarpodzolgronden zijn gronden die vaak vroeg in de 19^e eeuw zijn ontgonnen en die nog korte tijd zijn bemest met potstalbemesting. Hierdoor heeft zich een dunne eerdlaag gevormd, maar deze is door de relatief late ontginning niet dusdanig ontwikkeld dat de gronden tot de hoge enkeerdgronden kunnen worden gerekend.

Grondwatertrap

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

Tabel III 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 III. Grondwatertrappenindeling¹⁴

Grondwatertrap	I	II*	III*	IV	V*	VI	VII*
GHG (cm -mv)	-	-	<40	>40	<40	40-80	>80

¹³ Doesburg *et al.*, 2007.

¹⁴ Locher & De Bakker, 1990.

GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120
*) Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden *) Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld							

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Dongen bevindt, is de grondwatertrap niet bepaald. Geëxtrapoleerd uit de directe omgeving heeft het plangebied waarschijnlijk grondwatertrap VI of VII.

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 ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden staan afgebeeld op figuur 8, een kaart met daarop, binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied, de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen.

Indicatieve archeologische waarde

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

Omdat de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

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 archeologisch landschap. Het plangebied ligt binnen, weliswaar aan de zuidelijke rand, van het cultuurhistorisch landschap Langstraat.

De Langstraat ligt op de overgang van zand naar klei. Het maakte onderdeel uit van een groot veenkussen dat zich uitstrekte tussen Dordrecht, Woudrichem en Heusden. Bij de Sint-Elizabetsvloed van 1421 zijn grote delen van het veencomplex weggeslagen. In het overgangsgebied van zand naar klei is sprake van een enorme kweldruk.

De veenontginningen van de Langstraat worden gekenmerkt door de typische slagenverkaveling met elzensingels, dijken en kades, waarbij de smalle kavels met een dicht slotenpatroon nagenoeg haaks op de ontginningsbasis liggen. Dit heeft geleid tot de ontwikkeling van lange, kaarsrechte dorpen, sterk verwant aan de Hollandse veendorpen. Een mooi voorbeeld hiervan is 's Gravenmoer. De oorspronkelijke relatie tussen de dorpen, het afwisselend open en besloten slagenlandschap en het water is in de Langstraat nog goed beleefbaar. Hierdoor is het hele gebied cultuurhistorisch waardevol. Ten noorden van de Winterdijk is de Langstraat opener en grootschaliger dan ten zuiden daarvan. De lager gelegen polders maakten deel uit van de inundaties van de Zuiderwaterlinie. In het hele gebied zijn de noord-zuid georiënteerde turfvaarten en oostwestgerichte wegen de dragers van de landschapstructuur. De aanwezigheid van kweldruk leidt tot waardevolle flora en fauna gekoppeld aan waterlopen en natte graslanden. Dankzij de landinrichtingen is hier een goede productiestructuur voor de landbouw gecreëerd met veel ruimte voor grondgebonden teelten.

Een aantal kernen in de Langstraat hebben een sterke groei doorgemaakt: het oostelijke deel is verstedelijkt met de groei van Waalwijk, Sprang-Capelle en Kaatsheuvel. Het westelijke deel heeft een meer landelijk karakter. Hier liggen langgestrekte veenlintdorpen met dorpse uitbreidingen rond de centra in een open landschap. Het gebied bestaat overwegend uit grasland, afgewisseld met enkele sterke clusters voor boomteelt, glastuinbouw en groenteteelt. In de afgelopen tijd hebben verschillende ontwikkelingen geen rekening gehouden met de structuur van vaarten en lintdorpen/wegen. Hierdoor zijn de kwaliteiten van het landschap van de Langstraat onder druk komen te staan. Daarnaast heerst er in het gebied een spanning tussen cultuurhistorie, natuurontwikkeling en landbouw. In het kader van de natuurdoelstellingen zijn bossen gerealiseerd terwijl de openheid een belangrijk historisch kenmerk is. De Langstraat is grotendeels Belvédère gebied, en één van de twintig cultuurhistorische landschappen van Brabant.

In het kader van de planologische kernbeslissing Ruimte voor de Rivier wordt de Overdiepse polder ingericht als rivierverruimingsgebied. Hiervoor heeft de provincie in samenwerking met betrokken partijen een plan voorbereid. Het plan komt zowel de veiligheid in deze regio ten goede als het landbouwkundige gebruik en de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. Waterschap de Brabantse Delta draagt zorg de uitvoering van het inpassingsplan.

Archeologische beleidskaart Gemeente Dongen

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

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Dongen ligt het plangebied binnen een gebied met een middelhoge archeologische verwachting (zie figuur 9). Binnen deze gebieden dient, bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv en een planoppervlak groter dan 100 m², vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische terreinen in Nederland, welke ook wel worden aangeduid als monumenten. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en beleefingswaarde).

Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen het plangebied liggen geen AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied ligt één AMK-terrein (zie Tabel IV en figuur 8).

Tabel IV. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plan-gebied	Datering	Waarde en omschrijving
16873	425 meter ten zuidwesten	Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Toponiem: Dongen Complex: nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met de oude dorpskern van Dongen. Op basis van historisch materiaal is Dongen traceerbaar vanaf 1269 en zeker 1287. Dongen is op basis van archeologisch vondstmateriaal een gekende nederzetting, en verder terug te voeren tot 1250. Daarmee is Dongen een nederzetting die teruggaat tot het midden van de 13^e eeuw. Het heeft bestaan uit een kern ter plaatse van de huidige Heuvel die nu als plein ook nog herkenbaar is. Van belang is hierbij de locatie van de brug langs de hoge en lage weg geweest. De Heuvel ligt langs een van deze twee bruggen (Heuvel ligt op de westoever van de brug). Terug te voeren tot in ieder geval de eerste helft 14^e eeuw ligt iets verder op de kerk van Dongen. Nu in deels ruineuze staat gaat de ouderdom van deze kerk in ieder geval terug tot het eerste kwart van de 14^e eeuw. Doordat er is aangetoond dat er tenminste een stenen voorganger onder het huidige kerkgebouw ligt. Een eventuele 13^e-eeuwse voorganger kan op deze kerkheuvel hebben gestaan maar werd niet aangetroffen. Het is de vraag of een dergelijk houten gebouw gespaard zou zijn gebleven na de vele begravingen in het latere schip en of de strategie van de opgraving een voorganger in houtbouw zou hebben aangetoond. Uitgesloten kan dus niet worden dat de 13^e-eeuwse kerk of kapel ter plaatse van het huidige gotisch kerkgebouw gestaan heeft. Evenmin kan worden uitgesloten dat de 13^e-eeuwse kapel ook op de Heuvel heeft gestaan. De bewoningsas van de Hoge en Lage Ham zijn eveneens van archeologisch belang. Het gaat daarbij echter om de 15^e-eeuwse of latere bewoningsassen waarvan een datering in de 13^e eeuw onwaarschijnlijk is en in de periode tot de 15^e eeuw enkel mee kan gaan met de voortgang van de ontginningen. Op de AMK-Noord Brabant zijn historische stads- en dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De selectie en begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 16^e-eeuwse (Van Deventer) en vroeg 20^e-eeuwse kaarten (Bonnebladen). Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

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 18 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennd/karterend), veldkarteringen, proefsleufonderzoeken, opstellen beleidsadvieskaart en opgravingen (zie Tabel V en figuur 8).

Tabel V. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeks-meldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
38555	Het plangebied ligt er in	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Dongen Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 15-12-2009 Onderzoeksnummer: 37232 Resultaat: Archeologische beleidskaart afgerond en goedgekeurd. Het rapport en de kaarten kunnen via de site van de gemeente worden geraadpleegd of na afloop van het embargo via de RCE.
56526	145 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Dongen, Hoge Ham Uitvoerder: Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed Datum: 18-04-2013

		Onderzoeksnummer: 46795 Resultaat: Uit het Archeologisch Bureauonderzoek kan worden afgeleid dat er binnen het plangebied archeologische resten vanaf de vroege prehistorie kunnen worden aangetroffen. Op de pleistocene dekzandafzettingen kunnen direct onder het maaiveld (ca. 4 meter +NAP) vondsten en vindplaatsen uit het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd verwacht worden. Op de archeologische beleidsadvieskaart is te zien dat het plangebied gelegen is binnen een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Het plangebied situeert zich aan de noordzijde van de Hoge Ham, deel uitmakend van een ontginningsas met historische boerderijen in lintbebouwing. Voor het zuidwestelijke deel van het plangebied is de archeologische verwachting voor de middeleeuwen en Nieuwe tijd hoog, terwijl voor het noordelijke deel van het plangebied een middelhoge verwachting geldt. De hoge verwachting is gekoppeld aan cartografische gegevens. Op 19^e-eeuwse kadastrale kaarten staat in de zuidelijke deel van het plangebied, langs de Hoge Ham, bebouwing weergegeven, maar het is niet uitgesloten dat deze bebouwing teruggaat tot in de Late Middeleeuwen. Van belang voor de archeologische verwachting op oudere bewoningsresten is de mate van verstoring en bebouwing in het plangebied. Op dit ogenblik is het plangebied grotendeels bebouwd en met bestrating ingericht, waardoor de aanwezige archeologische resten mogelijk in beperkte mate verstoord kunnen zijn. Ook de aanwezigheid van historische bebouwing in het zuidwestelijke deel van het plangebied heeft mogelijk bijgedragen tot de verstoring van oudere bewoningsresten. Om die reden geldt voor het Paleolithicum tot de Vroege Middeleeuwen voor dit deel van het plangebied een lage archeologische verwachtingswaarde, terwijl voor het noordelijke deel van het plangebied de verwachtingswaarde als middelhoog beschouwd kan worden. Onverstoord resten kunnen verwacht worden direct onder de bouwvoor of onder een esdek en in de top van het Pleistocene dekzand (C-horizont). Het gespecificeerde archeologisch verwachtingsmodel werd middels zes boringen getoetst. Het maaiveld situeert zich tussen 3,82 en 4,32 meter +NAP. Tijdens het booronderzoek is een A-C-bodemprofiel vastgesteld met bovenin een opgebracht zandpakket van gemiddeld circa 0,35 meter dik, met hieronder een oude bouwvoor (A-horizont) en een onderliggende, oudere antropogene cultuurlaag (esdek, Apb-horizont) die gekoppeld kan worden aan bewoning en grondgebruik in de Nieuwe tijd en mogelijk ook de Late Middeleeuwen. In boringen 1, 2 en 4 werden in deze cultuurlagen veel archeologische indicatoren waargenomen, boring 3 werd op een diepte van 0,30 meter beneden maaiveld gestuit. In de toplaag van het onderliggende pleistocene dekzand (C-horizont) werden geen archeologische indicatoren uit de prehistorie aangetroffen, maar de aanwezigheid van vindplaatsen vanaf het Paleolithicum tot de Vroege Middeleeuwen kan op basis van de boorresultaten niet uitgesloten worden. In boring 4 werd één vuursteenfragment verzameld uit een antropogene cultuurlaag uit de Nieuwe tijd.
59906	145 meter ten noordwesten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Dongen, Hoge Ham - Bolkensteeg Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 15-01-2014 Resultaat: Onderzoek loopt
47760	245 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Dongen, Hoge Ham 123 Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 26-07-2011 Onderzoeksnummer: 40657 Resultaat: Op terrein van schoenfabriek Gerba Windsor (waarvan fabriekspand gesloopt in 2006) wordt een nieuwbouwplan ontwikkeld voor 47 woningen met verdiepte parkeerruimtes. De monumentale gevel van het nog bestaande kantoor blijft hierbij intact. Het terrein is ongeveer 7000 m² groot. Omdat het aantreffen van archeologische waarden in oude stadskernen (waar de bodem gedurende eeuwen intensief is gebruikt en meermalen bouw, sloop en herbouw heeft plaatsgevonden) nergens helemaal is uit te sluiten, wordt aanbevolen in het bestemmingsplan een dubbelbestemming "waarde - archeologie" op te nemen waarbij voor het verkrijgen van een bouwvergunning een proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden. Een andere optie is om het proefsleuvenonderzoek voor het vaststellen van het bestemmingsplan te laten uitvoeren, waarna op basis van de resultaten kan worden bepaald of er alsnog een dubbelbestemming "waarde - archeologie" moet worden opgenomen.
35808	520 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Dongen Uitvoerder: Synthebra BV Datum: 25-06-2009 Onderzoeksnummer: 43971 Resultaat: Vervolgonderzoek in de vorm van booronderzoek. Geen toetsing ontvangen, booronderzoek wel ontvangen en bestemmingsplan is vastgesteld.
38558	520 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Dongen, Sint Josephstraat Uitvoerder: Synthebra BV Datum: 15-12-2009 Onderzoeksnummer: 32630 Resultaat: Naar aanleiding van een bureauonderzoek (onderzoeksmelding 35808) wordt voor het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. In het hele plangebied was de bodem verstoord. In boring 3 en 4 stuitte de boor op 195-210 cm beneden het maaiveld op de bodem van een looiput. Er zijn geen intacte enkeerdgronden dan wel laarpodzolgronden aangetroffen. Gezien de mate van verstoring is het niet aannemelijk dat er archeologische resten aanwezig zijn in het plangebied. Derhalve worden door de voor-

		genomen ontwikkeling van het plangebied geen archeologische resten bedreigd.
38560	540 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Dongen, Sint Josephstraat Uitvoerder: Synthebra BV Datum: 15-12-2009 Onderzoeksnummer: 32712 Resultaat: Naar aanleiding van bouwwerkzaamheden wordt voor het plangebied een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. In het plangebied werd een hoge zwarte enkeerdgrond aangetroffen. In 1 boring is mogelijk een oude akkerlaag aangetroffen. Op grond van het onderzoek geldt voor het plangebied een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, een middelhoge verwachting voor nederzettingssporen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en een hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.
57618	590 meter ten noorden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Dongen, Bolkensteeg Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 16-07-2013 Resultaat: Niet vermeld in Archis
16766	600 meter ten noorden	Type onderzoek: indirect: collectie Toponiem: Dongen, Hoge Ham 9a Uitvoerder: Onbekend Datum: 10-04-2006 Resultaat: Collectie C. van de Klundert (tweede collectie). Uitgewerkt en beschreven door H. Koopmanschap (Oranjewoud BV) in het kader van het onderzoek naar de Beljaart, te Dongen.
37784	600 meter ten noorden	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Dongen, Achterhuizen Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 27-10-2009 Onderzoeksnummer: 37493 Resultaat: Het betreft hier een proefsleuvenonderzoek. Voor de plangebieden A en B (zie PvE) is geen archeologisch behoudenswaardige vindplaats vastgesteld. Geadviseerd wordt derhalve vrijgave met voorbehoud van een archeologische inspectie voor het oostelijk gedeelte van locatie A na uitgraven bouwput. Voor het plangebied aan de Schoolstraat wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.
817	690 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: opgraving Toponiem: Dongen, Uitvoerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek Datum: 01-01-1984 Resultaat: Niet vermeld in Archis
13733	685 meter ten noorden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Onbekend, De Beljaart Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 21-09-2005 Onderzoeksnummer: 11774 Resultaat: Op basis van het uitgevoerde bureau- en inventariserende veldonderzoek is geadviseerd om voor eventuele bodemverstorende activiteiten een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van proefsleuven.
16796	685 meter ten noorden	Type onderzoek: veldkartering Toponiem: Dongen, De Beljaart Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 11-04-2006 Onderzoeksnummer: 14713 Resultaat: Volgend op onderzoeksmelding 13733 wordt voor een beperkt deel van het terrein een oppervlaktekartering uitgevoerd. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en de veldkartering is geadviseerd dat eventueel archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht daar het terrein planologisch zal worden beschermd.
60572	915 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Dongen, Gerardus Majellastraat 2 Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 03-03-2014 Onderzoeksnummer: 49420 Resultaat: Econsultancy adviseert een verkennend booronderzoek uit te laten voeren.
60573	915 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Dongen Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 03-03-2014 Onderzoeksnummer: 49423 Resultaat: Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en de aanwezigheid van bebouwing op een deel van

		het plangebied, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden vanaf het Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen niet meer in situ worden verwacht. Voor de Nieuwe tijd worden alleen mogelijke resten van de fundering van de 19 ^e -eeuwse bebouwing verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek grotendeels tenietgedaan. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.
60138	915 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Dongen, Kerkstraat 6b En 6c Uitvoerder: Transect Datum: 03-02-2014 Resultaat: Niet vermeld in Archis
13736	920 meter ten westen	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Dongen, Heuvelpark Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 21-09-2005 Onderzoeksnummer: 13012 Resultaat: In opdracht van Promes-Interim heeft Ingenieursbureau Oranjewoud in mei 2005 een archeologisch (boor)onderzoek uitgevoerd in Dongen, locatie Heuvelpark, naar aanleiding van voorgenomen bouwwerkzaamheden. Het plangebied bevindt zich op de flank van een zandrug waar een rivier zich ingesneden heeft. De bewoning van Dongen gaat tot het Mesolithicum terug, maar ook materiaal uit de Late-IJzertijd en de Late Middeleeuwen zijn aangetroffen. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt archeologisch vervolgonderzoek niet nodig geacht. Wel werden er direct ten oosten van de Dongeloop de resten aangetroffen van een omgracht stenen huis (historisch huis Overdonk). Dit terrein dient beschermd te worden. Tot op een diepte van 90 cm is de grond verstoord. In geen van de boringen zijn archeologische resten aangetroffen.
39505	960 meter ten noorden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Dongen, Beljaartlaan Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 01-02-2010 Onderzoeksnummer: 32640 Resultaat: In het kader van het opstellen van de beleidsadvieskaart van de gemeente Dongen (OM-nr 38555) vindt aanvullend veldonderzoek plaats ter hoogte van enkele oppervlaktevondsten die in het uitbreidingsgebied 'De Beljaart' door amateurarcheologen zijn aangetroffen. Het onderzoek bestaat uit een booronderzoek en een aanvullende oppervlaktekartering, waaruit moet blijken of de oppervlaktevondsten op een vuursteenvindplaats wijzen, of dat van elders zijn aangevoerd. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Op de verwachtingskaart aan deze zone wel een middelhoge verwachting toekennen m.b.t. tot vindplaatsen uit de periode Paleolithicum - Laat - Mesolithicum. In het kader van het opstellen van een gedetailleerde verwachtingskaart voor de gemeente Dongen is op deze locatie een aanvullend booronderzoek uitgevoerd, aangevuld met een oppervlaktekartering. Doel was het vaststellen van de aan- of afwezigheid van intacte vuursteenvindplaatsen. Tijdens het veldonderzoek is geen vindplaats aangetroffen. Ook was er geen sprake van een intact bodemprofiel: in alle boringen was de top van de C-horizont verstoord als gevolg van landbouwactiviteiten. De kans op het aantreffen van onverstoorde vindplaatsen is ter plaatse dan ook klein. De oppervlaktekartering werd helaas ernstig bemoeilijkt door sneeuwval. Gezien het feit dat er bij eerdere kartering vrij veel materiaal is aangetroffen maakt dat de aanwezigheid van vuursteenvindplaatsen hier niet uit te sluiten is. Geadviseerd wordt dan ook aan deze zones een middelhoge verwachtingswaarde te koppelen op de verwachtingskaart.

Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied

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

Tabel VI. Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard van de melding
402340	350 meter ten zuidwesten	Het gaat om meerdere fragmenten roodbakkerd aardewerk. Het aardewerk werd aangetroffen tijdens kabelwerkzaamheden aan de Kardinaal van Rossumstraat. Bij een waarneming door de heer T. Snoeren bleek dat in de openliggende sleuf een deel van een afvalkuil, gevuld met vaatwerk, te zien was. Het vondstmateriaal dat in de sleuf zichtbaar was is verzameld en men heeft ook vondstmateriaal uit het profiel kunnen bergen. Een deel van de afvalkuil liep echter dusdanig ver door in de profielwand dat dit niet verantwoord geborgen kon worden en nog steeds in situ aanwezig is op de locatie. Het is voor zover bekend de enige vondst van een afvalkuil in zand zonder muurwerk of wandconstructie in Dongen. <i>Nieuwe tijd :</i> - 120 fragmenten van gedraaid aardewerk
56771	600 meter ten noorden	Meerdere aardewerkvondsten gedaan door de heer C. vd Klundert. Vondsten zijn gedaan op de akkergronden rondom zijn woning.

		<i>Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - fragment van huttenleem/verbrande leem <i>Nieuwe tijd :</i> - fragmenten van keramische objecten - 1 compleet keramisch object - 4 fragmenten van bot, dierlijk objecten
406504	600 meter ten noorden	Het gaat hier om een particuliere verzameling van oppervlaktevondsten afkomstig van het onder onderzoeksmelding 16766 landbouwperceel. De vondsten dateren zonder uitzondering van na 1500 na Chr. De vondsten zijn na determinatie terugbezorgd aan de vinder. <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 1 fragment van een keramisch object - 1 fragment van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - 2 fragmenten van steengoed - 1 fragment van witbakkend geglaazuurd aardewerk <i>Nieuwe tijd :</i> - 9 fragmenten van keramische objecten - 1 fragment van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - 46 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - 11 fragmenten van steengoed
14688	700 meter ten zuidwesten	Complextype: kerk <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - stenen funderingen <i>Nieuwe tijd :</i> - botmateriaal - bakstenen - 1 keramische gietmal/gietvorm - 4 uit textiel vervaardigde onderdelen van kleding - compleet leren schoeisel (onderdeel)
400868	750 meter ten noorden	<i>Late-Middeleeuwen :</i> - 1 fragment van steengoed <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 1 fragment van witbakkend geglaazuurd aardewerk <i>Nieuwe tijd :</i> - 6 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - 7 fragmenten van steengoed

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 (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.¹⁵

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

¹⁵ www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis.

3.8 Aanvullende informatie

Heemkunde Vereniging

Voor aanvullende informatie is op 11 juni 2014 contact gezocht met de plaatselijke Heemkundevereniging Heemkundekring Dongen. De heer Hamelinck van de Heemkundekring Dongen heeft hierop gereageerd.

- het gebied maakt deel uit van de veenontginningen uit de 14^e eeuw, meer bepaald vermoedelijk de uitgifte van 1330. De structuur van deze agrarische ontginning met de karakteristieke stichten is nog rudimentair aanwezig.
- Het gebied is grotendeels onbebouwd gebleven en kan dus in situ archeologische resten bevatten van ontginningshoeven vanaf de 14^e eeuw tot de 19^e eeuw. De monumentale boerderij dateerde uit eind 19^e eeuw en is door de toenmalige eigenaar/ontwikkelaar tegen de wil van het gemeentebestuur, bewoners en onze vereniging gesloopt. Hiermee ging de laatste grotendeels authentieke hoeve in de dorpskern verloren.
- het gebied is een van de laatste open agrarische gebieden in het Dongense centrum. In het recente verleden zijn soortgelijke ingesloten groene gebieden sterk verstedelijkt (Rosarioterrein).

3.9 Korte bewoningsgeschiedenis van Dongen

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 4.

De naam 'Dongen' is ontstaan uit 'Donk-Aa' en wordt voor het eerst schriftelijk vermeld in 1269 als Donga.¹⁶ Een donk is een zandige ophoping in een moerassig gebied. Met Aa wordt het riviertje bedoeld dat langs zo'n donk stroomde.

In 1281 leende Willem van Hoorne en Altena, heer van Loon op Zand, een deel van het huidige grondgebied van Dongen aan Wouter Volckaert. Ten oosten van rivier de Donge richtte in 1287 dezelfde Willem de afzonderlijke heerlijkheid Dongen op. Beide delen van Dongen kwamen in de daaropvolgende eeuw in handen van Willem van Duvenvoorde. Hij verkocht in 1350 zijn woning en landerijen aan zijn dochter Beatrijs en haar man Roelof van Dalem, die daarmee de eerste Heer en Vrouwe van het 'Heerlijkheid Dongen' werden.

De ligging van Dongen en 's Gravenmoer is van grote invloed geweest op hun geschiedenis. De dorpen ondervonden voortdurend ernstige overlast van de langs trekkende legers. In juni 1672 werden Dongen en 's Gravenmoer gedeeltelijk platgebrand door een Franse legerbende.

Dongen en 's Gravenmoer zijn zeer verschillende dorpen. 's Gravenmoer is een typisch landelijke gemeente, terwijl Dongen is geïndustrialiseerd en grotendeels bebouwd. Ook is 's Gravenmoer meer op het noorden georiënteerd en voornamelijk protestant. Dongen daarentegen is meer Brabants en overwegend katholiek. De grens tussen de dorpen vormde lange tijd de grens tussen Holland en Brabant. Op 1 januari 1997 werden Dongen en 's Gravenmoer samengevoegd tot één gemeente. De demarcatielijn, die al sinds 1287 bestond, verdween. Een demarcatielijn werd vastgesteld bij een wapenstilstand en geen der partijen mocht deze lijn overschrijden.

Er was al vroeg bebouwing in de kernen rond de Heuvel en de huidige Kerkstraat. De huizen werden gebouwd op een smalle zandrug, een uitloper van de Drunense Duinen. De huizen stonden er hoog

¹⁶ Berkel en Samplonius, 2006.

en droog, er was voldoende drinkwater en er waren vruchtbare akkergronden en uitgestrekte weiden. Bovendien lagen er veengronden om turf te steken. Dit werd gebruikt als brandstof. Een eigen gebedshuis had een groot aandeel bij het ontstaan van de dorpskom. De eerste kapel werd in, of misschien al vóór de twaalfde eeuw gebouwd. Op deze plek staat nu de Protestantse kerk. Binnen het schip van de huidige kerk liggen de funderingen van die eerste kapel. De kerk werd rond 1450 over de kapel heen gebouwd. Toen deze klaar was, is de kapel afgebroken.

In de 17^e eeuw was landbouw de belangrijkste bron van inkomsten voor de bevolking van Dongen. Later vond in het dorp de fabricage van waterlaarzen en pantoffels plaats. In deze nijverheid lag de grondslag van de lederindustrie die vooral in de 19^e eeuw enorm toenam. Het merendeel van de beroepsbevolking verdiende met deze nijverheid de kost. Na de Tweede wereldoorlog nam dat af, maar nog steeds zijn er veel looierijcomplexen in Dongen. De in Dongen gevestigde congregaties van de zusters Franciscanessen van Dongen en de Broeders van Onze Lieve Vrouw van Lourdes gaven les aan de kweekschool. Leden van de congregaties, maar ook talloze leken haalden hier hun onderwijsbekwaamheid.¹⁷

3.10 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel VII. *Gespecificeerde archeologische verwachting*

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

Uit de landschappelijke ligging, aan een ontgtingsas blijkt dat het plangebied vanaf de Late Middeleeuwen gunstig is geweest voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. De mogelijke aanwezigheid van enkele

¹⁷ http://www.dongen.nl/Over_de_Gemeente/Historie.

gronden zou kunnen duiden op een vroege ontginning. Verder van het plangebied af in noordoostelijke richting liggen laarpodzolgronden wat aangeeft dat hier de ontginningen waarschijnlijk pas in de 19^e eeuw zijn uitgevoerd. Historisch kaartmateriaal geeft aan dat er vanaf de eerste helft van de 19^e eeuw reeds bebouwing in het plangebied heeft bestaan.

Of het in het Paleolithicum en Mesolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars is moeilijk vast te stellen door het ontbreken van landschappelijke informatie. Het ontbreken van waarnemingen uit deze periode in het onderzoeksgebied zorgt voor een middelhoge verwachting. Ditzelfde geldt voor het Neolithicum. Voor de periode Laat-Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen geldt een lage verwachting. Waarschijnlijk is het plangebied tussen 3850 en 2750 v. Chr. onderdeel gaan uitmaken van een groot veengebied. Eventuele archeologische resten uit het Laat-Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen zouden in dit veenpakket kunnen zijn achtergebleven. Bij het turfsteken en de agrarische ontginning van het plangebied zullen deze resten zijn verdwenen, waardoor voor de periode Laat-Neolithicum - Vroege Middeleeuwen een lage verwachting geldt.

De archeologische resten worden verwacht onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onder in het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen worden verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

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

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, hoeft niet te betekenen dat de eventueel aanwezige archeologische resten ook behoudenswaardig zijn.

Als gevolg van bodemingrepen kunnen vindplaatsen geheel of gedeeltelijk verstoord zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven in de bodem en/of grondsporen intact zijn.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als turfwinning- en agrarisch gebied. Door turfsteken, ontginnen en ploegen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden mogelijk verloren zijn gegaan.

4 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

4.1 Conclusie

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

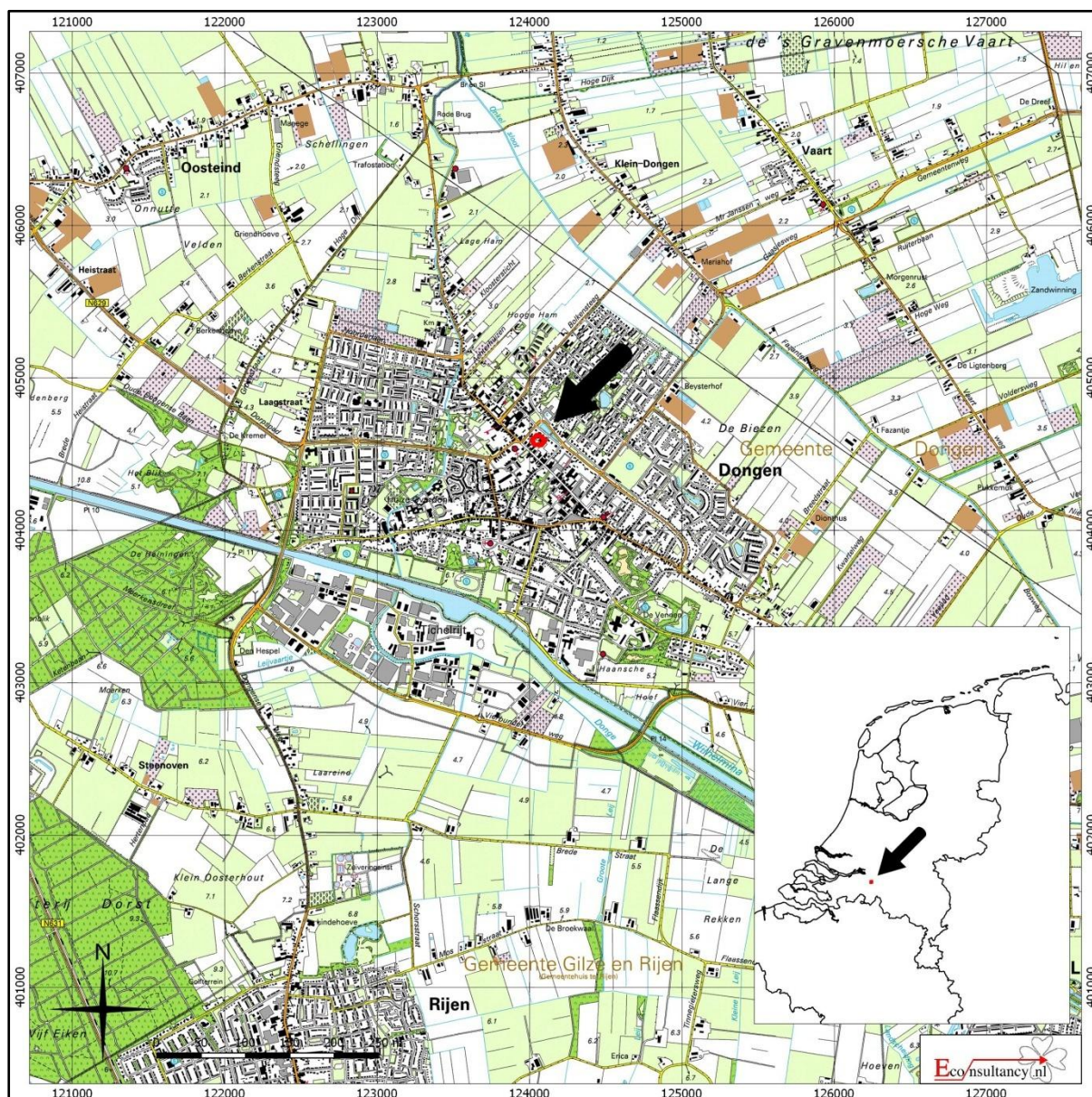
- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgrondingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als turfwinning- en agrarisch gebied. Door turfsteken, ontginnen en ploegen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden 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 of een beekdal)?
Het plangebied ligt aan een ontginningsas waar vanaf men vanaf de Late-Middeleeuwen de omgeving in cultuur heeft gebracht.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
De archeologische verwachting voor de periode (Laat-) Paleolithicum tot en met Neolithicum is middelhoog. Voor de periode Laat-Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen is de archeologische verwachting laag en voor de periode Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd hoog.

4.2 Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Behoud van de archeologische vindplaats bij een niet aangepaste uitvoering van de huidige plannen is, gezien de geringe diepteligging en de kwetsbaarheid van de archeologische resten, niet mogelijk. Een booronderzoek is binnen een historisch gebied met een enkele grond niet zinvol, omdat aangetoonde verstoringen in de boorprofielen op zichzelf archeologische sporen kunnen zijn en vondsten kunnen duiden op bewoning als ook bemesting.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Dongen), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Figuur 1. *Situering van het plangebied binnen Nederland*



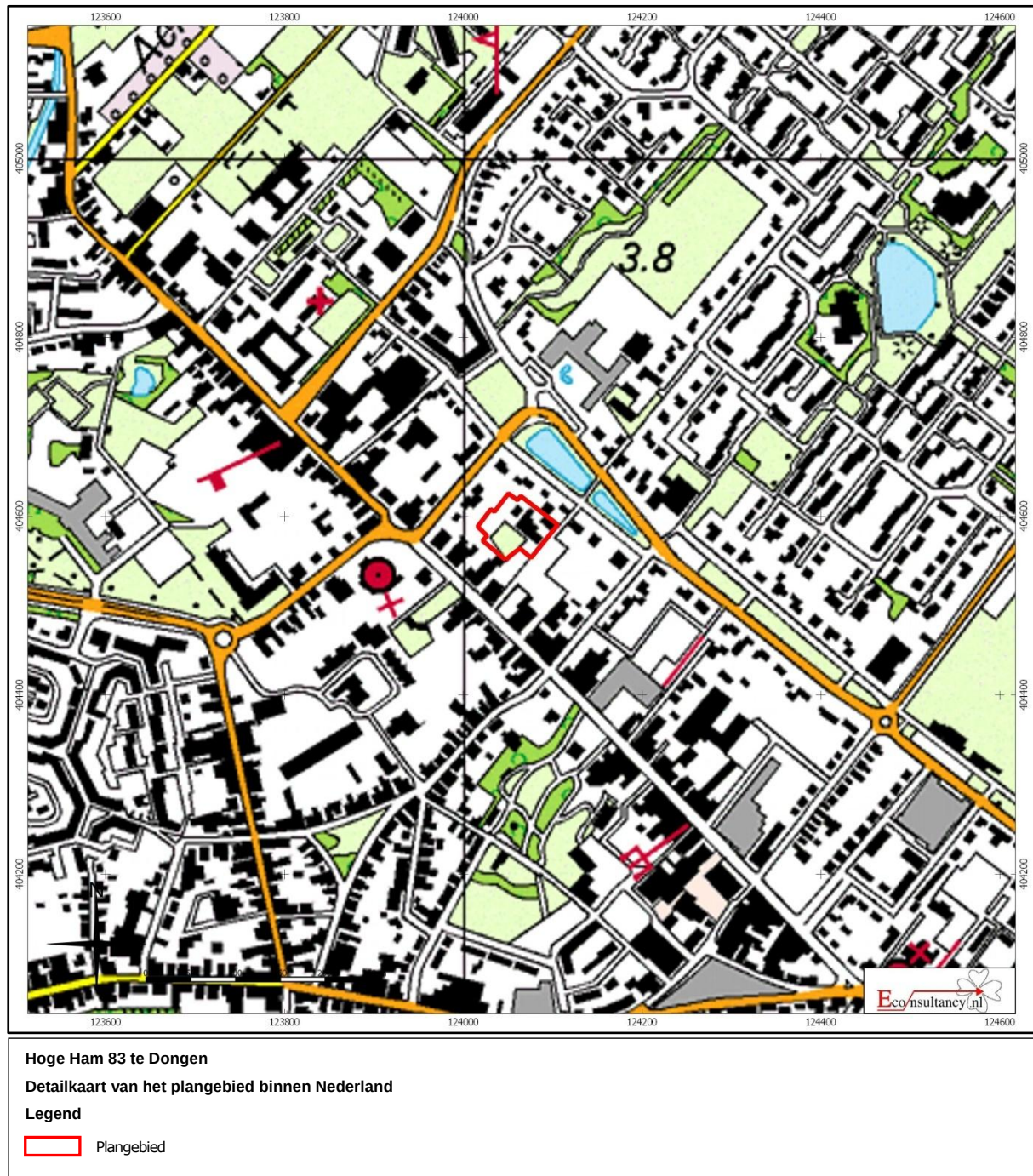
Hoge Ham 83 te Dongen

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

Legend

☐ Plangebied

Figuur 2. *Detailkaart van het plangebied*



Figuur 3. *Luchtfoto van het plangebied*



Hoge Ham 83 te Dongen
Luchtfoto van het plangebied

Legenda

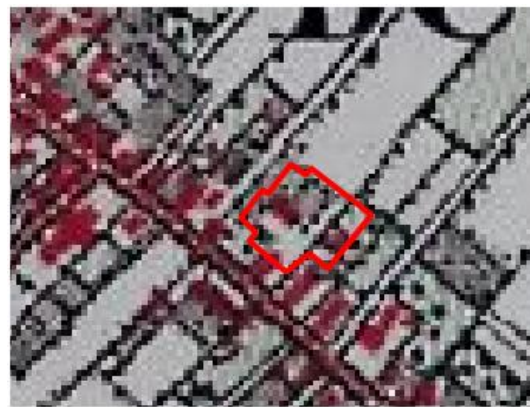
 Plangebied

Figuur 4.

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten



Situatie 1811-1832 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1870 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1912 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1936 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1959 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1988 (bron: www.watwaswaar.nl)

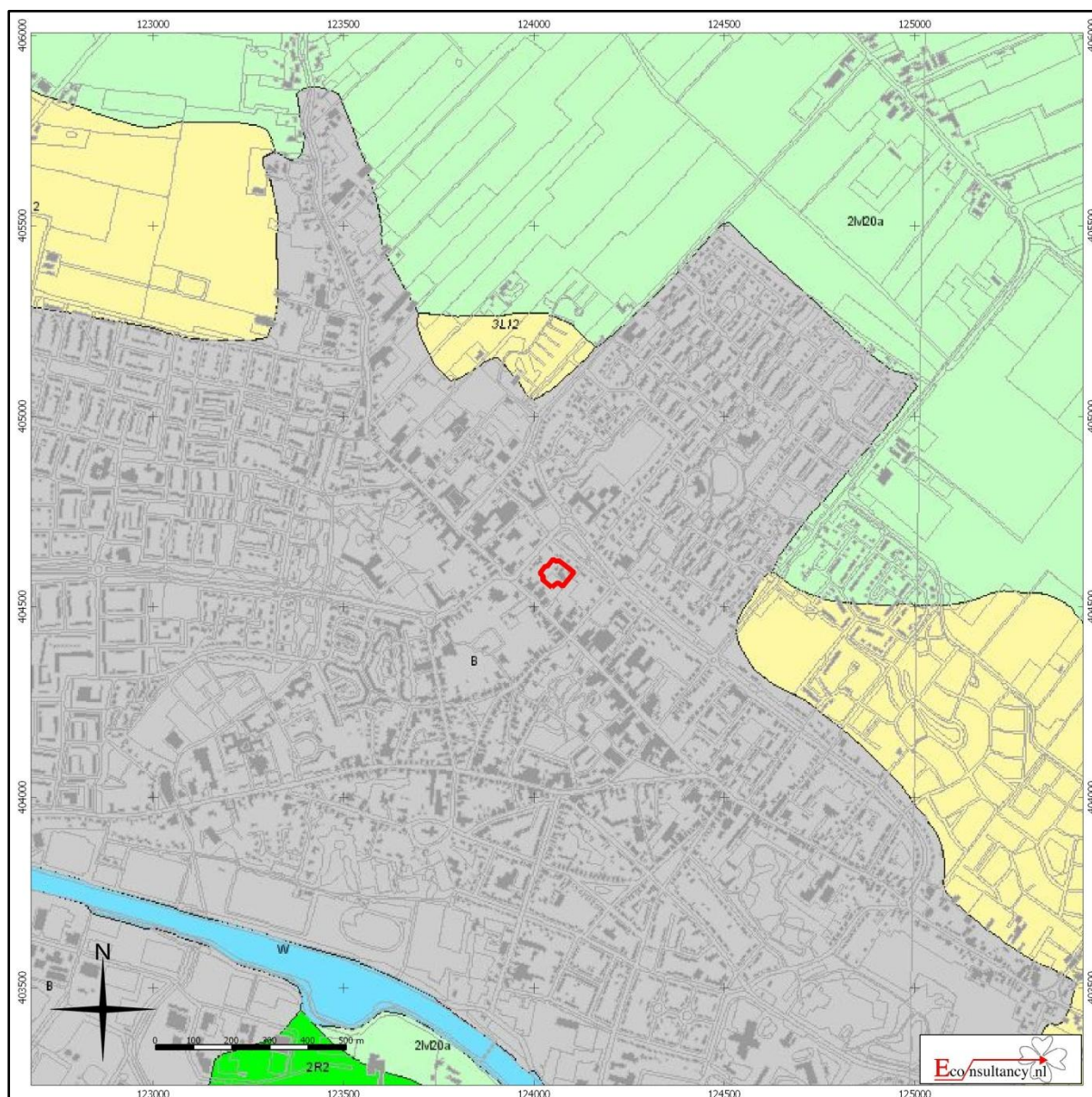
Hoge Ham 83 te Dongen

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

Legenda

 Plangebied

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

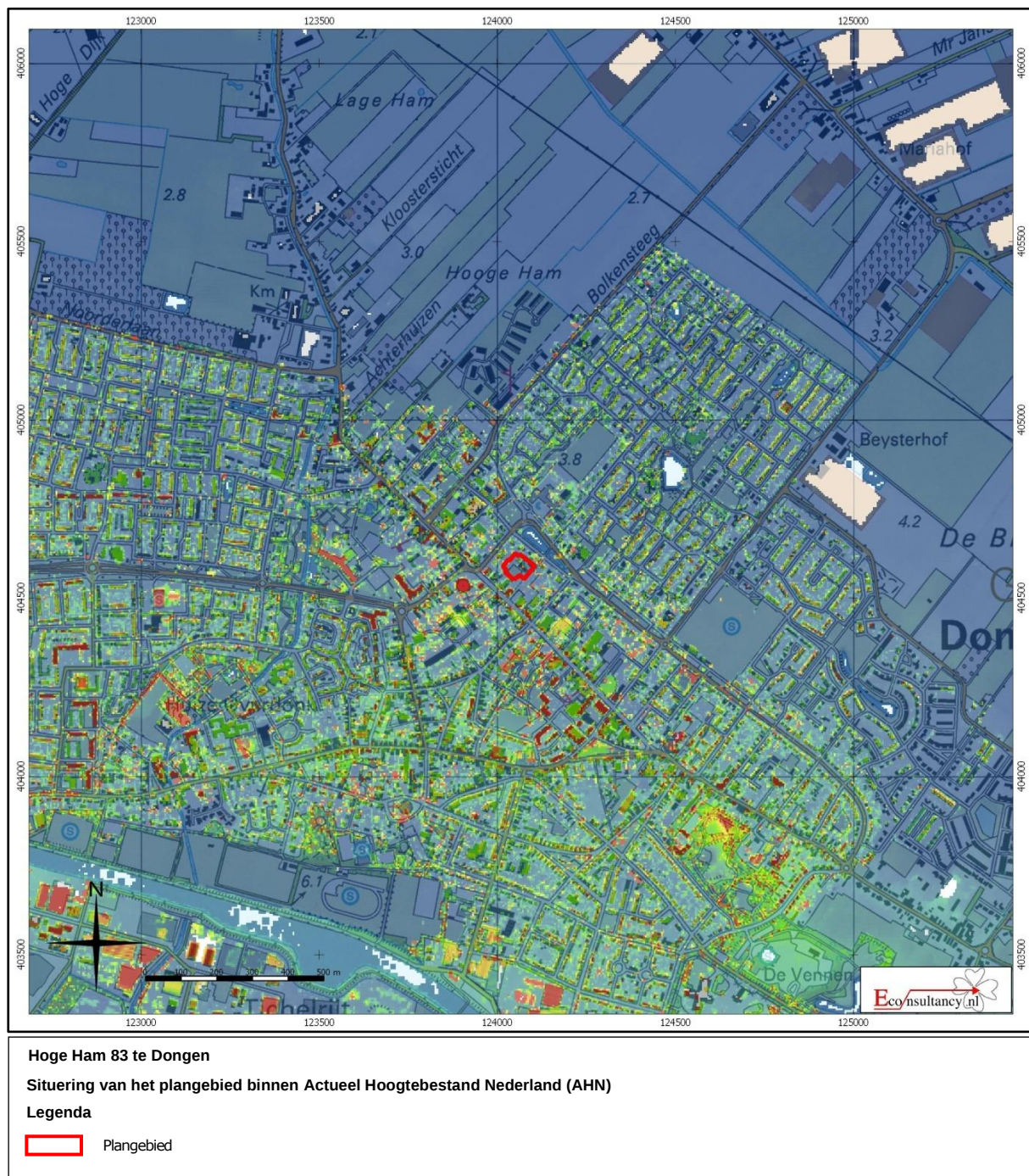


Hoge Ham 83 te Dongen

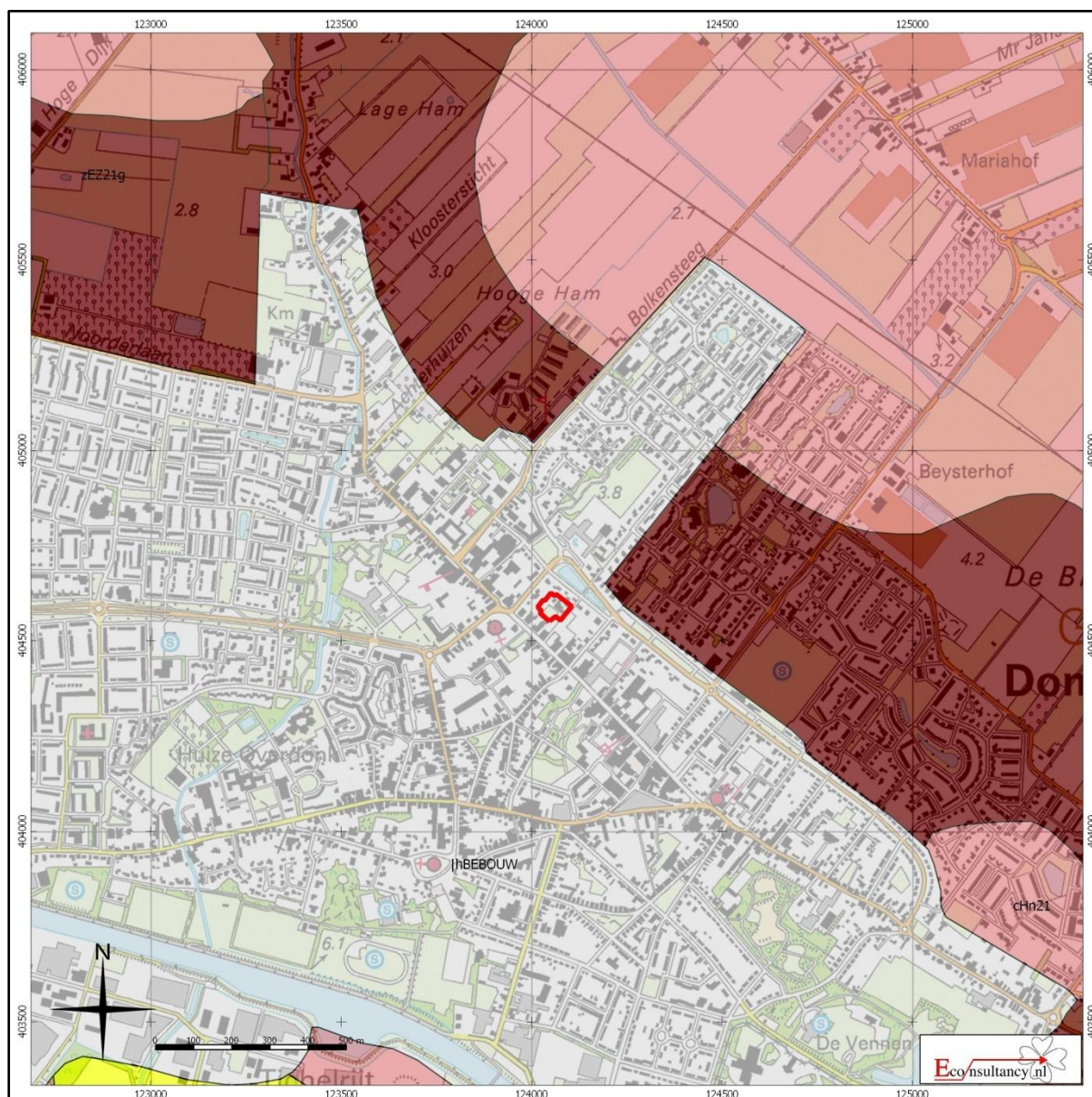
Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

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

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



Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart



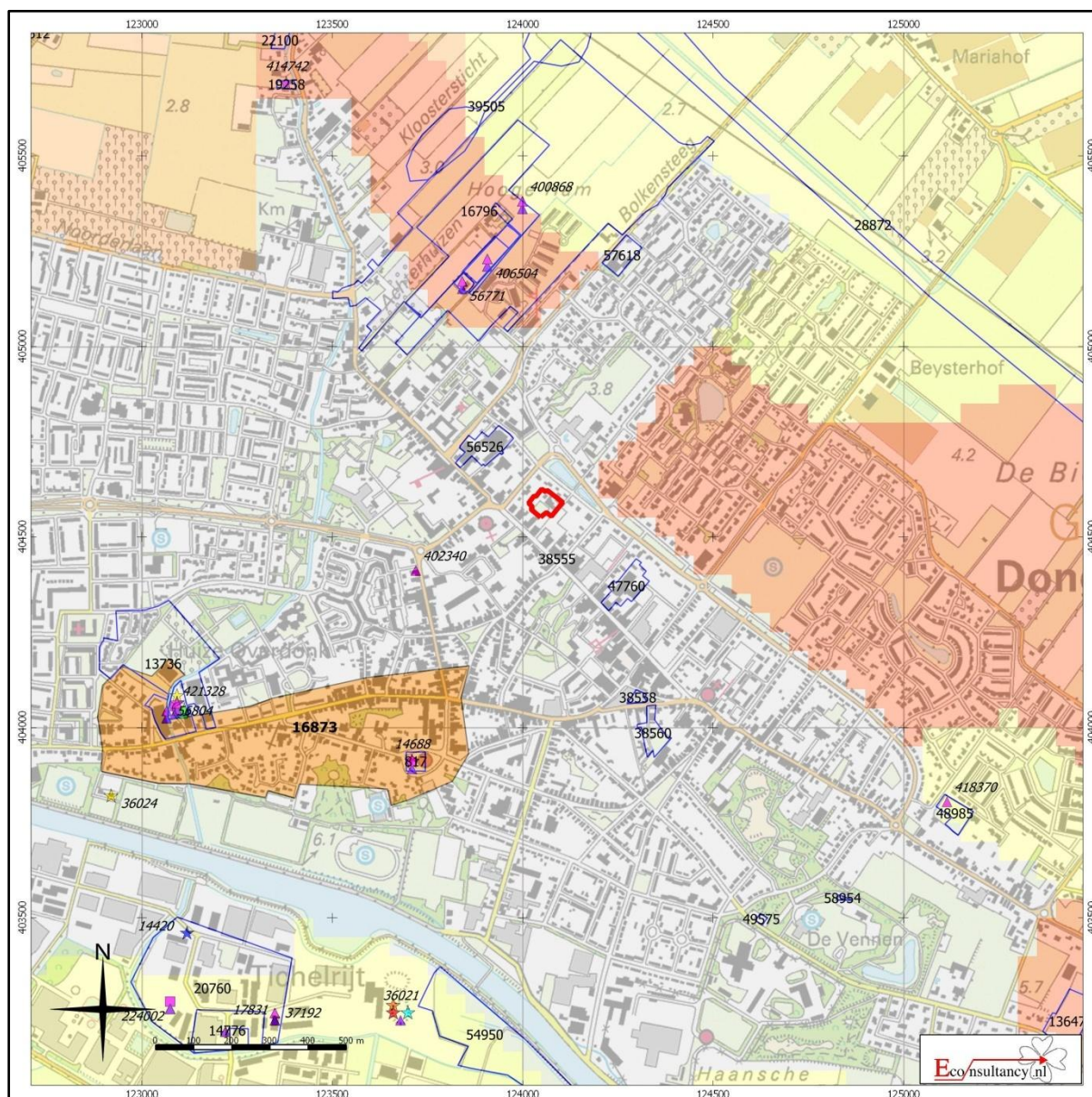
Hoge Ham 83 te Dongen

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

Legenda

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

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



Hoge Ham 83 te Dongen

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

Plangebied



Monumenten

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

Onderzoeksmeldingen



Waarnemingen, Vondsten

Categorie

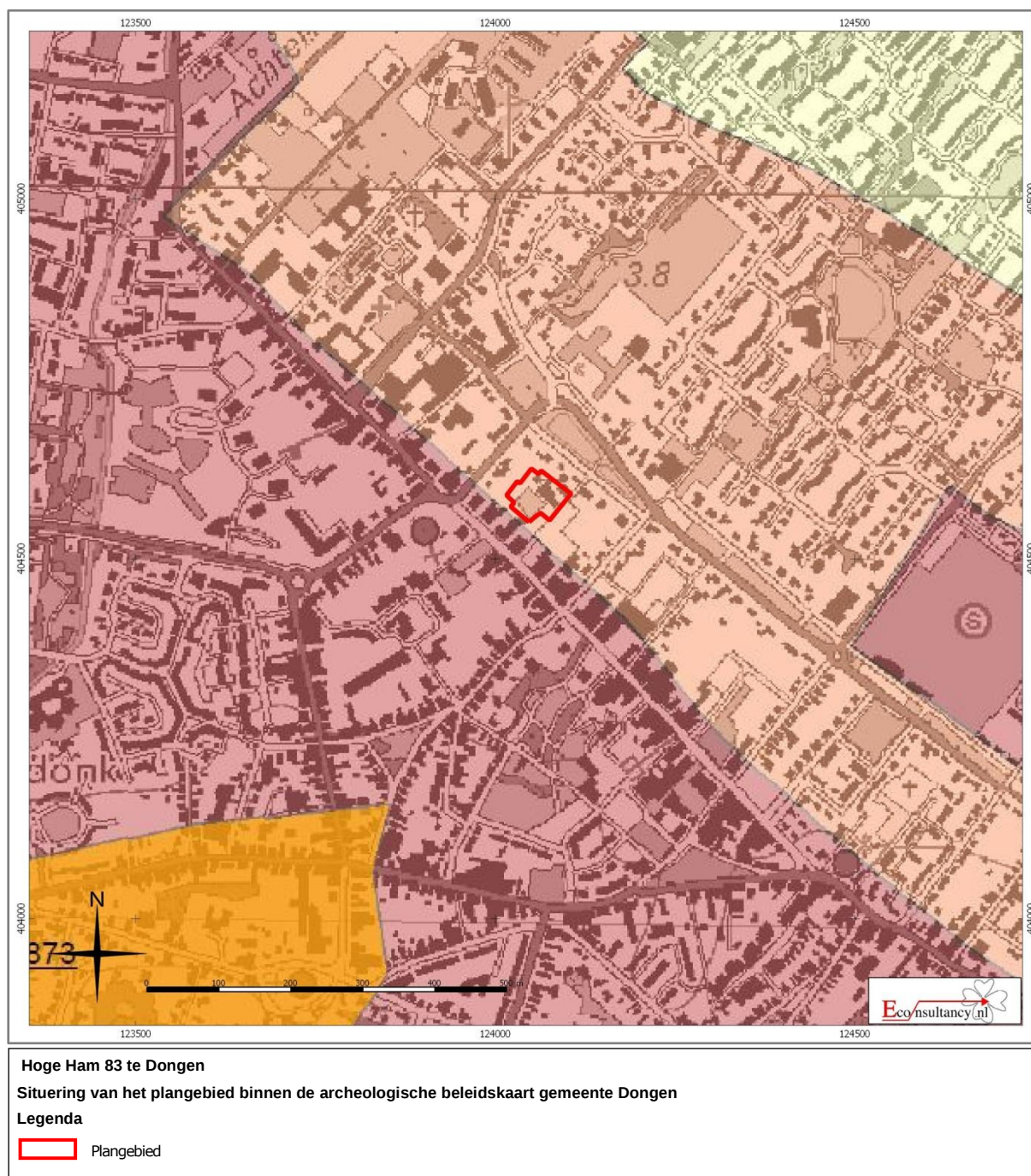
- Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- Religieuze context
- Onbepaald

Periode

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

Figuur 9.

Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart



Bijlage 1 Literatuur

- Bazelmans, J., H. Weerts & M. van der Meulen (red.), 2011: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste IJstijd tot Nu*, Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 1995: *Nederlandse plaatsnamen. De herkomst en betekenis van onze plaatsnamen.*, Meppel.
- Doesburg, J. van (red.), et al., 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort 2007.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1990: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 44 Oost Oosterhout*.

Bijlage 2 Bronnen

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

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

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

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant, internetsite, juni 2014.
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Historie Gemeente Dongen, internetsite, oktober 2013
http://www.dongen.nl/Over_de_Gemeente/Historie

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

Geldmuseum, internetsite, mei 2013.
www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis.

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

Turfdatabank website, juni 2014.
http://gisgeoloket.provant.be/SilverlightViewer_1_10_1/Viewer.html?Viewer=Turfdatabank

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

Bijlage 3 *Overzicht geologische en archeologische tijdvakken*

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

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

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

Bijlage 4 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

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

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

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

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

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

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

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

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

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

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het

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

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

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

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

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

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

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

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

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden.

In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 5 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

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

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

De eerste fase: Bureauonderzoek

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

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

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

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

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

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

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

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

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

Archeologische Begeleiding

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

Opgraven

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



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

Diensten

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

Werkwijze

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

Kennis

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

Creativiteit

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

Kwaliteit

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

Opdrachtgevers

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



ARCHEOLOGISCH
PROEFSLEUVENONDERZOEK

HOGHE HAM 83

TE DONGEN

GEMEENTE DONGEN



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

Archeologie

Archeologisch proefsleuvenonderzoek Hoge Ham 83 te Dongen in de gemeente Dongen

Opdrachtgever	RHO adviseurs voor leefruimte Postbus 430 4330 AK Middelburg
Project	DON.RHO.APO
Rapportnummer	14101973
Status	conceptrapportage
Versienummer	C1
Datum	31 maart 2015
Vestiging	Swalmen
Auteur(s)	Ing. G.J. Boots MA
Paraaf	 Met een bijdrage van: P.J.L. Wemerman
Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen

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

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

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

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

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode en nummer	14101973 DON.RHO.APO	
Toponiem	Hoge Ham 83	
Opdrachtgever	RHO adviseurs voor leefruimte	
Gemeente	Dongen	
Plaats	Dongen	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Dongen, sectie B, nummers 4290, 1989 en 2873.	
Omvang plangebied	ca. 4.000 m ²	
Omvang onderzoeksgebied	ca. 4.000 m ²	
Kaartblad	44G (1:25.000)	
coördinaten centrum plangebied	X: 124.056/ Y: 404.586	
Bevoegde overheid	Gemeente Dongen Postbus 10153 5100 GE Dongen Hoge Ham 62 5104 JJ Dongen T: 14 0162	Contactpersoon: John Schellekens E: john.schellekens@dongen.nl
Adviseur namens de bevoegde overheid	Antea Group Beneluxweg 125 Postbus 40 4900 AA Oosterhout	Dhr. Drs. H.J.L.C. Koopmanschap Hans.Koopmanschap@anteagroup.com 06-22460805
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	65327 426558	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerders	Econsultancy, Ing. G.J. Boots MA, Dr. P. Kubistal	
Datum uitvoering onderzoek	26 en 27 februari 2015	

Kwaliteitszorg

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

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en richtlijnen die zijn opgesteld in het Programma van eisen Hoge Ham 83 te Dongen in de gemeente Dongen (PvE nummer 14101972 DON.RHO.PVE).

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van RHO adviseurs voor leefruimte een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Hoge Ham 83 te Dongen in de gemeente Dongen. Op de planlocatie worden zes vrijstaande woningen gerealiseerd. Hierbij zal een groot deel van het plangebied worden bebouwd.

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

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting zoals vermeld in het bureau- en booronderzoek. Het gaat om gebied- of vindplaatsgericht onderzoek. Het proefsleuvenonderzoek gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en /of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het resultaat van een proefsleuvenonderzoek is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) kan worden genomen. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden, dat wil zeggen dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De archeologische verwachting voor de perioden (Laat-) Paleolithicum tot en met Neolithicum is middelhoog. Voor de periode Laat-Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen is de archeologische verwachting laag en voor de periode Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd hoog.

Gevolgte onderzoeksmethode

Er zijn in het plangebied vijf proefsleuven aangelegd met een oppervlakte circa 454 m². Hiermee is 11% van het plangebied onderzocht. Door de aanwezigheid van leidingen en erscheidingen met hekwerk is van het oorspronkelijke proefsleuvenplan afgeweken. Getracht is ondanks deze obstakels een zo goed mogelijke dekking in het plangebied te realiseren.

Resultaten Proefsleuvenonderzoek

In het plangebied zijn vondsten aangetroffen die gedateerd kunnen worden in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De bodemopbouw bestaat in het algemeen uit een bouwvoor met daaronder een ophogingslaag uit de 19^e eeuw en daaronder een begraven A-horizont uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. In het centrale deel van het plangebied is een vindplaats vastgesteld van een deel van een erf uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd. Dit deel van het erf bestaat uit onder andere een bijgebouw van een boerderij en moestuinbedden. Mogelijk behoort de sloot in het oostelijk deel van het plangebied ook bij dit erf. De vindplaats ligt op een diepte van ongeveer 1 meter onder maaiveld.

Selectieadvies

De hoge waardering van de vindplaats leidt tot het selectieadvies: behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om de vindplaats *in situ* te behouden. De vindplaats kan *in situ* behouden worden als de bodem ter plaatse van de vindplaats minimaal verstoord wordt, bijvoorbeeld door fundering op palen en er niet dieper gegraven wordt dan 80 cm onder maaiveld. Indien dit niet mogelijk is moet de vindplaats door middel van een opgraving *ex situ* worden veilig gesteld. Het gebied dat opgegraven dient te worden is het gebied tussen WP2 en WP3 in. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Dongen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING ONDERZOEK	3
3	ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED	3
3.1	Ligging en huidige situatie plangebied	3
3.2	Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	3
3.2.1	Geologie, Geomorfologie en Bodem	4
3.2.2	Archeologische gegevens	4
3.2.3	Historische gegevens	5
3.2.4	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	5
3.2.5	Conclusie en selectieadvies vooronderzoek	5
4	METHODIEK VELDONDERZOEK	5
4.1	Inleiding	5
4.2	Methodiek proefsleuvenonderzoek	6
4.3	Onderzoeksvragen	6
5	RESULTATEN VELDONDERZOEK	9
5.1	Landschapsgenese en bodemopbouw	9
5.2	Analyse sporen en structuren	10
5.3	Grondmonsters	15
5.4	Conclusie veldonderzoek	15
5.5	Vondsten	16
6	WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	17
6.1	Waardering	18
6.2	Conclusie	19
6.3	Selectieadvies	20
7	BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	20
	LITERATUUR	23

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I	Overzicht aardewerk
Tabel II	Overzicht bouw materiaal
Tabel III	Scoretabel waardestelling van het plangebied

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3	Profiel3, werkput 2
Figuur 4	Vlakfoto proefsleuf 1
Figuur 5	Vlakfoto proefsleuf 2
Figuur 6	Vlakfoto proefsleuf 3
Figuur 7	Vlakfoto proefsleuf 4
Figuur 8	Vlakfoto proefsleuf 5
Figuur 9	Coupe spoor 64
Figuur 10	Vondstnr. 19, wandfragment van een kan uit Westerwald met deel van medaillon
Figuur 11	Vondstnr. 16, bodemfragment van een majolica bord met Italiaans-Hollands motief

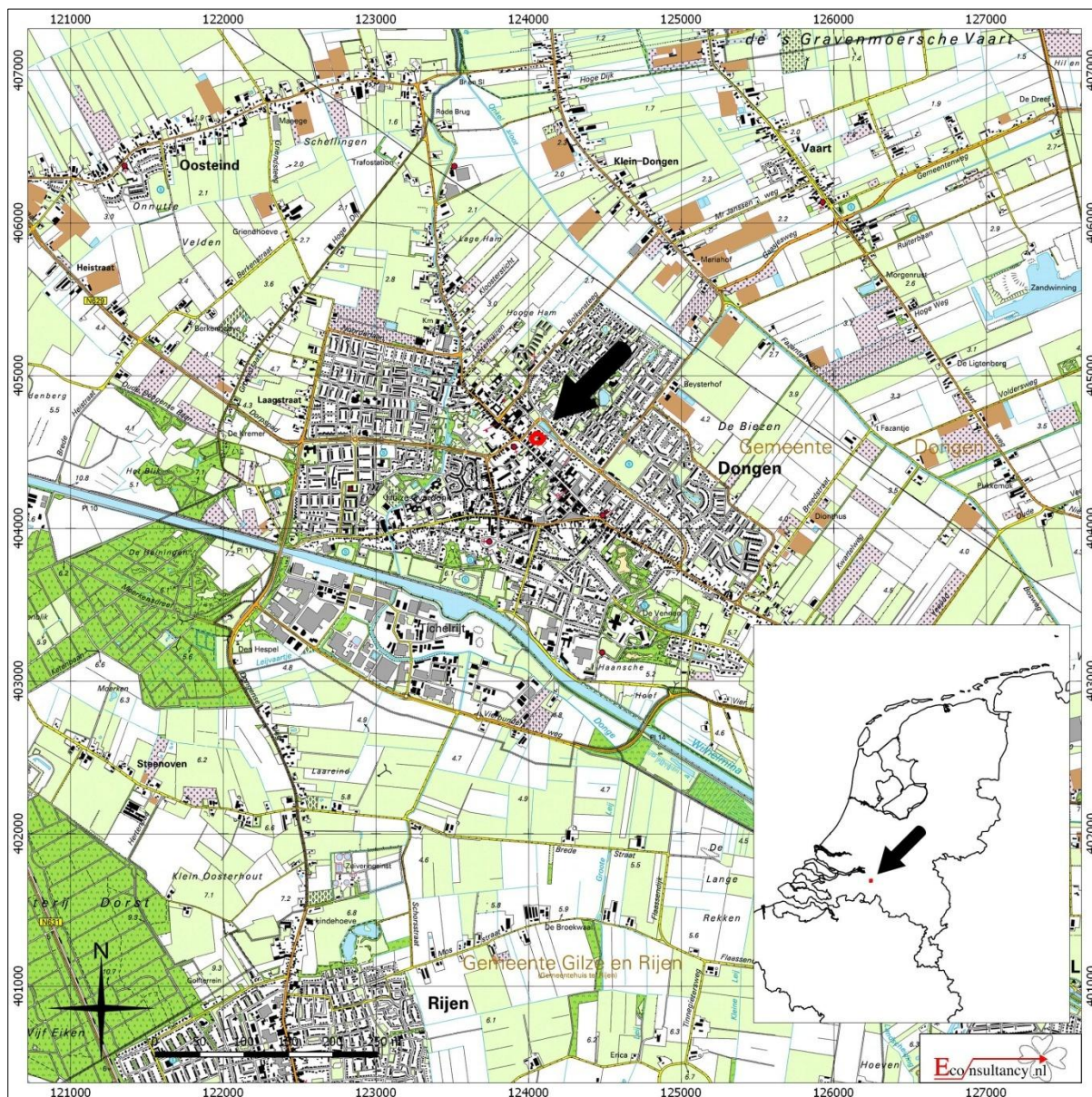
BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht proefsleuven
Bijlage 2	Allesporenkaart met kadasterkaart 1811-1832
Bijlage 3	Proefsleuven
Bijlage 4	Palencluster in proefsleuf 5
Bijlage 5	Sporenlijst
Bijlage 6	Vondstenlijst
Bijlage 7	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 8	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 9	AMZ-cyclus
Bijlage 10	Lijst van afkortingen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van RHO adviseurs voor leefruimte op 26 en 27 februari 2015 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Hoge Ham 83 te Dongen in de gemeente Dongen (zie figuur 1 en figuur 2).

Figuur 1 Situering van het plangebied binnen Nederland



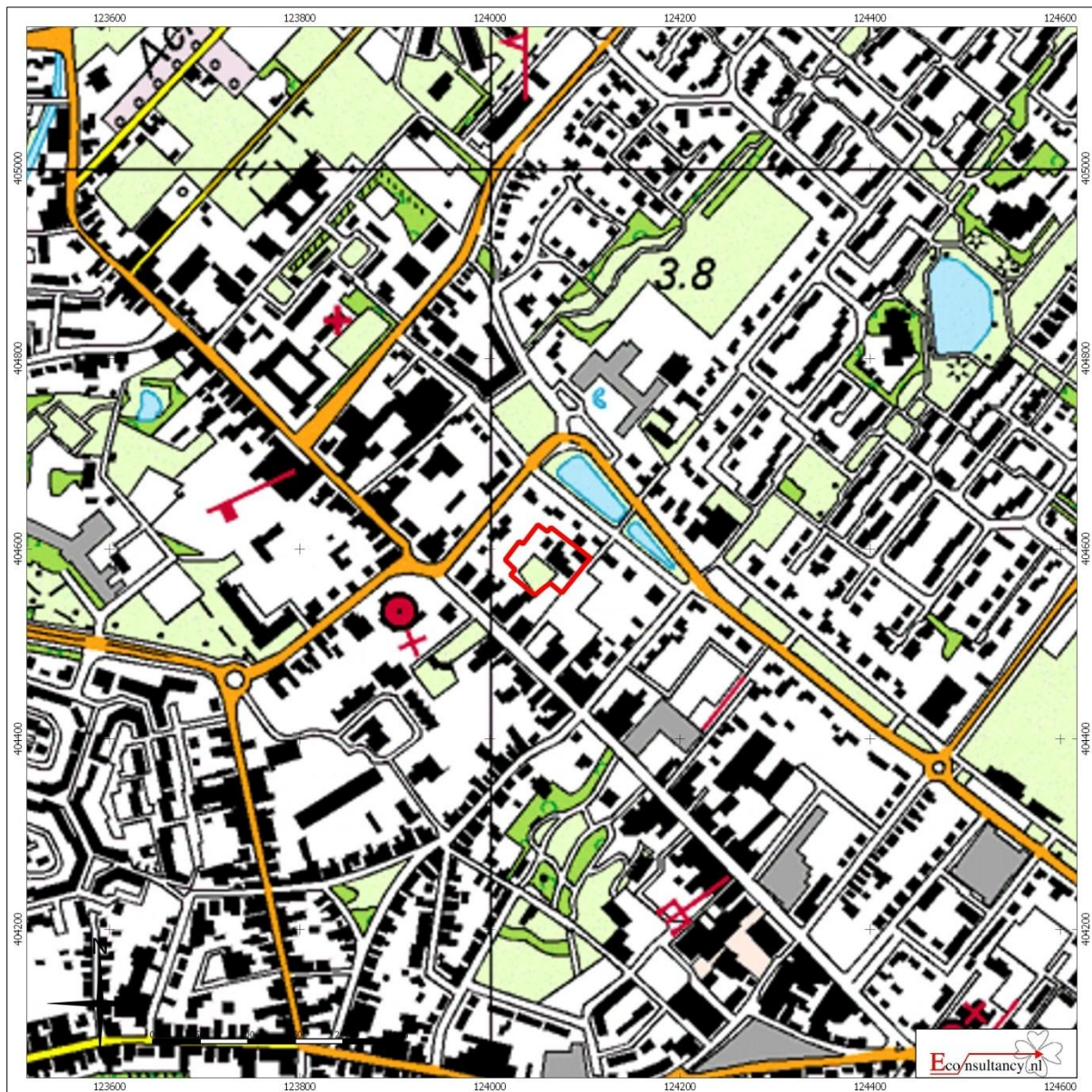
Hoge Ham 83 te Dongen

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

Legenda

Plangebied

Figuur 2 Detailkaart van het plangebied



Hoge Ham 83 te Dongen

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

Legenda

Plangebied

Op de planlocatie worden zes vrijstaande woningen gerealiseerd. Hierbij zal een groot deel van het plangebied worden bebouwd.

Het proefsleuvenonderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het

binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 9).

2 DOELSTELLING ONDERZOEK

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

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

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

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

Doel van de archeologische begeleiding (protocol opgraven) is 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. Er is alleen onderzoek gedaan binnen de voor de werkzaamheden geplande ontgravingsdiepte en –oppervlakte. De opdrachtgever heeft geen aanvullende doelen en wensen kenbaar gemaakt die invloed hebben op de onderzoeksopdracht.

3 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED

3.1 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied heeft oppervlakte van circa 4.000 m² en ligt aan de Hoge Ham 83, in de kern van Dongen in de gemeente Dongen (zie figuur 1 en figuur 2). Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft het maaiveld een hoogte van circa 4,5 m +NAP. Het plangebied is momenteel braak na de sloop van de bebouwing.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft het maaiveld een hoogte van circa 25 m +NAP. Het plangebied heeft de centrumcoördinaten X: 124.056/ Y: 404.586 en staat kadastraal bekend als Gemeente Dongen, sectie B, nummers 4290, 1989 en 2873.

3.2 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek¹

In juni 2014 is door Econsultancy een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Hoge Ham 83 te Dongen.

¹ Schutte, 2014.

Tijdens het vooronderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft voornamelijk gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd. Hieronder wordt een samenvatting gegeven van dat onderzoek.²

3.2.1 Geologie, Geomorfologie en Bodem

Geologie

Het plangebied ligt binnen gebieden met afzettingen van de Formatie van Sterksel met een dek van de Formatie van Boxtel: rivierzand en –grind met een zanddek (St1). In het Vroeg- en Midden-Pleistoceen is er in het zuiden van Brabant een dik pakket rivierzanden en grinden afgezet door voorlopers van de Rijn en Maas. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Sterksel en komen onder andere in Dommelen dicht aan het oppervlak voor, afgedekt door een dun pakket Laat-Pleistocene dekzanden.

Geomorfologie

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Dongen bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd. Door extrapolatie van het gebied om het plangebied ligt het plangebied waarschijnlijk in een gebied met dekzandruggen met of zonder oud bouwlanddek.

Bodem

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Dongen bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd. Door extrapolatie van het gebied rondom het plangebied ligt het plangebied waarschijnlijk binnen hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand, dan wel laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.

3.2.2 Archeologische gegevens

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Dongen ligt het plangebied binnen een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Binnen deze gebieden dient, bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv en een plannoppervlak groter dan 100 m², vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied ligt één AMK-terrein, 425 meter ten zuidwesten. Het betreft de oude dorpskern van Dongen. Op basis van historisch materiaal is Dongen traceerbaar vanaf 1269 en zeker 1287. Dongen is op basis van archeologisch vondstmateriaal een gekende nederzetting en verder terug te voeren tot 1250. Daarmee is Dongen een nederzetting die waarschijnlijk teruggaat tot het midden van de 13^e eeuw of iets eerder.

Binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied liggen vijf archeologische waarnemingen die allen dateren uit de periode uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

² Schutte, 2014.

3.2.3 Historische gegevens

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal blijkt dat er binnen het plangebied vanaf het begin van de 19^e eeuw bebouwing heeft gestaan. De intensiteit van de bebouwing lijkt in de loop der jaren te fluctueren, evenals de locatie van de gebouwen, maar dit zou het gevolg kunnen zijn van onnauwkeurige kaarten die niet gemaakt waren voor dit soort perceel gerichte onderzoeken. De omgeving van het plangebied kent in dezelfde periode ook bebouwing. Deze concentreert zich in het begin van de 19^e eeuw aan de huidige Hoge Ham met meer naar het noordoosten agrarische percelen. Deze agrarische percelen verdwijnen tussen 1947 en 1959 en worden langzaam opgenomen in de bebouwde kom van Dongen totdat de huidige situatie ontstaat.

Interessant is de landschappelijke situatie waarin het plangebied ligt. Langs de huidige Hoge Ham, en er vlak achter, liggen in een langgerekt lint de gebouwen. Vanaf dit lint lopen smalle langwerpige percelen met sloten in noordoostelijk richting. De wegen langs de smalle verkaveling naar het noorden worden aangeduid als “sticht”. Dit beeld wijst erop dat we hier te maken hebben met veenontginningen. Vanaf de huidige Hoge Ham zal deze ontginning in fasen zijn uitgevoerd, het achterland in.

Op de Turfdatabank-kaart is het plangebied gelegen in het Veen van Dongen waarvoor voor een deel, waarin ondermeer het plangebied ligt, omstreeks 1330 een uitgifte is gedaan voor agrarische ontginning en turfwinning “De 12 Hoeven”.

In het plangebied lag een gemeentelijk monument, een langgevelboerderij uit de tweede helft van de 19^e eeuw, dat recentelijk gesloopt is. Ten zuidwesten liggen zowel rijksmonumenten als gemeentelijke monumenten uit de tweede helft van de 19^e eeuw en de eerste helft van de 20^e eeuw. Het betreffen hier een aantal woonhuizen, een koetshuis en een kerk uit 1920. Opvallend is dat er geen gebouwen staan van voor de tweede helft van de 19^e eeuw terwijl het kaartmateriaal toch oudere bewoning aangeeft. De bebouwing van voor 1850 zal dus in de loop der jaren zijn vervangen.

3.2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De archeologische verwachting voor de perioden (Laat-) Paleolithicum tot en met Neolithicum is middelhoog. Voor de periode Laat-Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen is de archeologische verwachting laag en voor de periode Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd hoog.

3.2.5 Conclusie en selectieadvies vooronderzoek

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek heeft Econsultancy geadviseerd om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Behoud van een eventuele archeologische vindplaats bij een niet aangepaste uitvoering van de huidige plannen is, gezien de geringe diepteligging en de kwetsbaarheid van de archeologische resten, niet mogelijk.

4 METHODIEK VELDONDERZOEK

4.1 Inleiding

Voor het proefsleuvenonderzoek is door Econsultancy een Programma van Eisen opgesteld.³ In dit document zijn de eisen vastgelegd waaraan het archeologische onderzoek dient te voldoen. De methodiek en onderzoeksvragen zoals die in het PvE zijn opgenomen, worden in dit hoofdstuk verwoord.

³ Schutte, 2015.

4.2 Methodiek proefsleuvenonderzoek

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

Er zijn in het plangebied vijf proefsleuven aangelegd met een oppervlakte circa 454 m². Hiermee is 11 % van het plangebied onderzocht. Door de aanwezigheid van leidingen en erfscheidingen met hekwerk is van het oorspronkelijke proefsleuvenplan afgeweken (zie Bijlage 1). Getracht is ondanks deze obstakels een zo goed mogelijke dekking in het plangebied te realiseren. De proefsleuven zijn in één vlak onderzocht. Het vlak is in de top van de natuurlijke ondergrond aangelegd op een diepte van circa 50 tot 100 cm beneden het maaiveld. De vlakaanleg heeft laagsgewijs plaatsgevonden tot op het vlakniveau waarop de grondsporen zichtbaar werden en het vlak te interpreteren was. Per haal van de graafmachine is met behulp van de metaaldetector het blootgelegde vlak afgezocht. Behalve het vlak is ook de stort van de sleuven met behulp van de metaaldetector onderzocht. Vondsten zijn hierbij niet gedaan. Na iedere haal van de graafmachine is het vlak op vondsten en grondsporen gecontroleerd. Het vlak is waar nodig handmatig opgeschaafd. Met een Rover GPS is het vlak ingemeten en in delen gefotografeerd. In iedere proefsleuf is per vlak de hoogte gemeten in een raai met tussenafstanden van 5 m.

De bodemprofielen van de werkputten zijn gedocumenteerd. De profielen zijn gefotografeerd met een digitale camera en vervolgens getekend op een schaal van 1:20. Alle foto's van het vlak en profielen zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje. Het vlak en de profielen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104⁴ en bodemkundig⁵ geïnterpreteerd.

In de werkputten zijn alle sporen met een Rover GPS ingemeten. Er is een selectie van de potentiële archeologisch relevante sporen gecoupeerd tot op het niveau dat noodzakelijk is voor het beantwoorden van de vraagstellingen. De coupes van de relevante sporen en de profielen zijn gefotografeerd met een digitale camera en vervolgens getekend op een schaal van 1:20. Bijzondere sporen zijn in het vlak en de coupe op schaal 1:20 ingetekend en apart gefotografeerd. Alle foto's van de coupes zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje.

Alle aangetroffen sporen zijn gecoupeerd en gedeeltelijk afgewerkt, sporen die zich voortzetten buiten de bodemingreep zijn in situ bewaard gebleven.

De vondsten zijn per vak, per laag en per spoor en segment verzameld.

4.3 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen.⁶

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

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

In het selectieadvies wordt aangegeven:

⁴ NEN 5104 1989.

⁵ De Bakker en Schelling 1989.

⁶ Schutte, 2015.

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

Algemeen

Bij het Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuvenonderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen een rol te spelen:

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

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

- Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
- In welke mate zijn de onderzoeksgebieden verstoord?

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

Specifieke onderzoeksvragen

Periode en sites

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

- Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?
- Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - de ligging (inclusief diepteligging)
 - de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - het type en de functie van de sites of off-site-patronen
 - de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - Wat is, indien aanwezig, de ouderdom van de cultuurlaag?
 - de vondst- en spoordichtheid
 - de stratigrafie voorzover aanwezig
 - de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie
 - wanneer zijn vindplaatsen in onbruik geraakt?

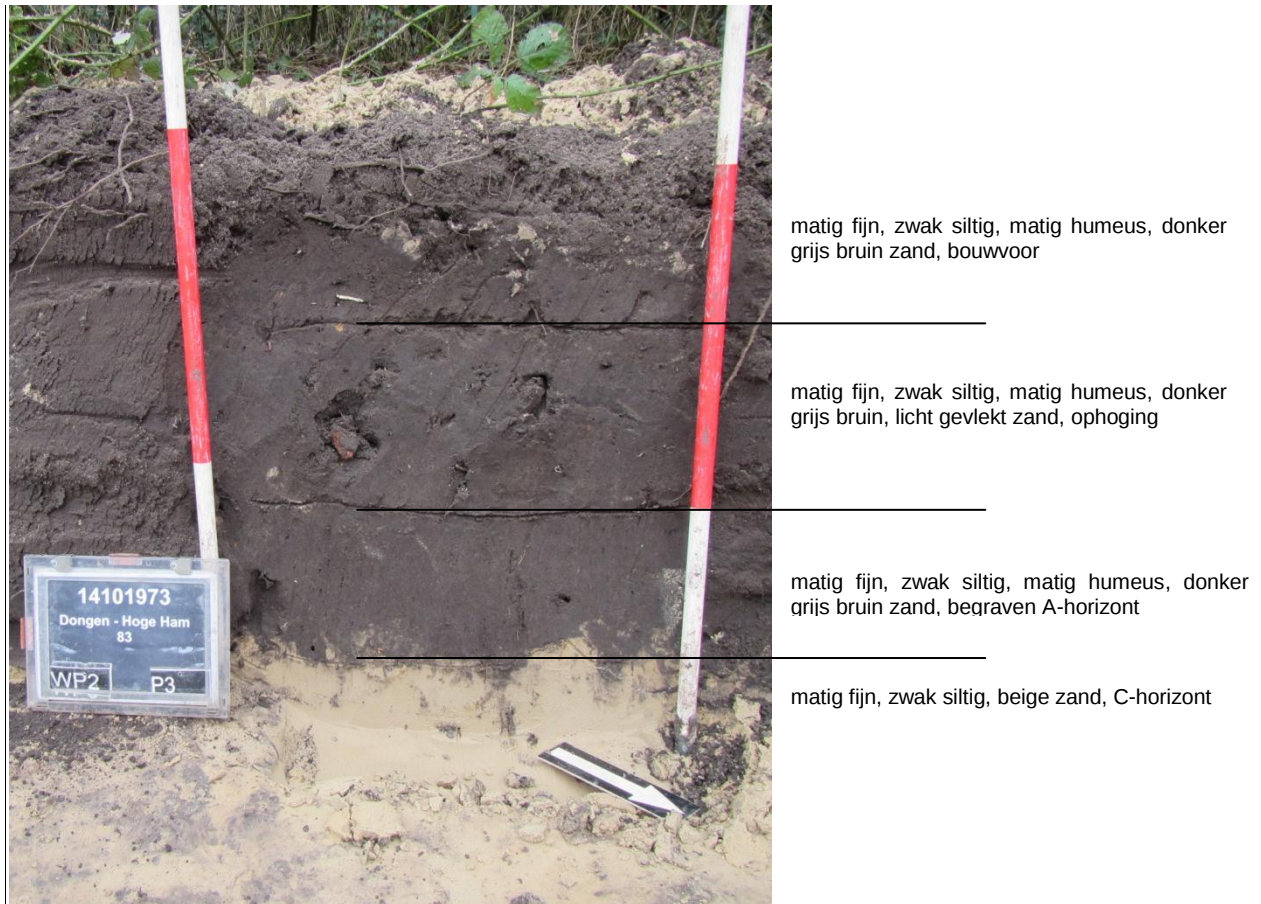
Landschap en bodem

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

- Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?
- Waar bevindt zich binnen het plangebied het esdek? Als esdek afwezig is, komt dat doordat het er waarschijnlijk niet ontwikkeld is of omdat het in een later stadium weer verwijderd is?
- Indien er een esdek wordt aangetroffen. Wat is de dikte en wanneer is dit esdek aangelegd?
- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?
- Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?
- In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

5 RESULTATEN VELDONDERZOEK

5.1 Landschapsgenese en bodemopbouw



Figuur 3 Profiel3, werkput 2

Per proefsleuf zijn er aan de langsijde op representatieve punten twee profielen gedocumenteerd, uitgezonderd werkput 4, vanwege een sloot. De profielen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.⁷ Profiel 3 is het meest representatieve bodemprofiel (zie Figuur 3).

Over het algemeen bestaan de profielen uit achtereenvolgens een bouwvoor, een ophogingslaag, daaronder een begraven A-horizont en met een onregelmatige overgang, de C-horizont. Het moedermateriaal bestaat uit matig fijn, zwak siltig, beige zand. De bouwvoor, ophogingslaag en begraven A-horizont bestaan uit matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijs bruin zand. De ophogingslaag is licht gevlekt, licht puinhoudend en heeft over het algemeen een dikte van 15 tot 40 cm. Ophogingslagen komen in stedelijke- en dorpsbewoningscontexten veelvuldig voor.

De begraven A-horizont heeft een dikte van 10 tot 30 cm. Deze is aan de hand van het vondstmateriaal, dat via bemesting op het land terecht is gekomen, te dateren vanaf 1500 n. Chr. tot in de 19^e eeuw. Dit gegeven komt overeen met het feit dat in 1330 het plangebied is uitgegeven voor agrari-

⁷ Bosch, 2005.

sche ontginning en turfwinning, de zogenaamde “De 12 Hoeven”. De begraven A-horizont is waarschijnlijk vanaf de Late Middeleeuwen in gebruik tot in de 19^e eeuw. De ophogingslaag is daarom te dateren in de 19^e eeuw.

5.2 Analyse sporen en structuren

5.2.1 Proefsleuf 1



Figuur 4 Vlaktfoto proefsleuf 1

Aan het begin van de werkput lag een diep spoor (S1), waardoor het archeologisch niveau niet goed bepaald kon worden (zie Figuur 4 en Bijlage 3). Dit spoor betrof een greppel met een licht baksteenhoudende vulling. In het spoor is een scherp aardewerk aangetroffen die gedateerd kan worden tussen 1600 en 1900 n. Chr.. Alle andere sporen in het vlak waren het gevolg van de sloop van gebouwen, zoals muuruitbraken en kuilen met veel puin en modern afval. Op een luchtfoto van 2005 is de boerderij die in het plangebied stond nog te zien. Op de plaats van de muuruitbraken uit deze proefsleuf is op de luchtfoto geen bebouwing te zien. Hoogstwaarschijnlijk heeft hier een bijgebouwtje gestaan en is dit vóór 2005 gesloopt.

5.2.2 Proefsleuf 2



Figuur 5 Vlaktfoto proefsleuf 2

In werkput 2 (zie Figuur 5 en Bijlage 3) kwamen naast uitbraaksleuven (S31 en 32) ook sporen aan het licht die het meest leken op moestuinbedden (S14-22, 25-27 en 30). Er kon geen vondstmateriaal uit de moestuinbedden worden verzameld. Het feit dat de moestuinbedden zich bevinden onder de begraven A-horizont, betekent dat deze bedden van vóór de 19^e-eeuwse ophogingen zijn en dus uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd zijn. Daarnaast is een karrenspoor vastgesteld (S28). Ook dit spoor moet uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd zijn. Verder zijn vier paalsporen, waarvan drie op rij, vastgesteld. Er kon geen structuur uit herleid worden, maar te denken valt aan een afrastering. S29 is eveneens een paalspoor, waar in de vulling een scherp uit de 19^e eeuw is aangetroffen. Paalspoor S24 is identiek aan S29.

Een uitbraaksleuf (S33) met een gedempte kelder (S32) zijn te herleiden op de kadastrale kaart van 1811-1832 (zie allesporenkaart, Bijlage 2). Ongeveer ter plaatse van deze sporen staat een gebouw getekend.

5.2.3 Proefsleuf 3



Figuur 6 Vlakfoto proefsleuf 3

In werkput 3 (zie Figuur 6 en Bijlage 3) zijn uitbraaksporen met een baksteenhoudende vulling vastgesteld die met zekerheid zijn te herleiden naar de sloop van de voormalige boerderij in het plangebied (S46, 48 en 49). In spoor 49 is een fragment van een 20^e-eeuwse tegel aangetroffen. Verder zijn ook de vullingen met geel zand (S51 - 53) te koppelen aan de sloop van de voormalige boerderij. Daarnaast is een afvalkuil met dierlijk bot (S43 en 44), een moestuinbed (S47), een paalgat (S42) en een kuil met baksteen en hout in de vulling (S45) aangetroffen.

5.2.4 Proefsleuf 4



Figuur 7 Vlakfoto proefsleuf 4

Proefsleuf 4 is verlegd in verband met een kabel en een afrastering (zie Figuur 7 en bijlage 3). Deze proefsleuf is volgens de luchtfoto aangelegd ter plaatse van enkele bijgebouwen van de voormalige boerderij. S54 is een muurtje dat hoogstwaarschijnlijk bij deze bijgebouwen heeft gehoord. Verder zijn enkele kuilen en een uitbraaksleuf aangetroffen met een baksteen en kalkmortel houdende vulling (S55, 57 en 58). Opvallend was de noordwest-zuidoost georiënteerde sloot (S56) in de proefsleuf. Om een beter beeld te krijgen van de sloot is aan de noordwestzijde van de put een kijkgat gegraven. Onder in de put is een beschoeiing aangetroffen bestaande uit een plank en berkenhouten stamme-tjes. In de insteek van de beschoeiing is een scherf van een majolica bord uit de 17^e eeuw en een scherf van een grape uit de 18^e eeuw aangetroffen. Vermoedelijk is de sloot daarom aangelegd in de 18^e eeuw.

5.2.5 Proefsleuf 5



Figuur 8 Vlakfoto proefsleuf 5

Proefsleuf 5 is aanvankelijk uitgezet volgens het proefsleuvenplan. Echter aan het begin van de proefsleuf is een cluster paalsporen aangetroffen (zie Figuur 8 en bijlage 3). Verder in zuidoostelijke richting waren geen sporen meer aanwezig. Besloten is om de proefsleuf aan de zijde met de paalsporen uit te breiden om een beter beeld te krijgen van de paalsporencluster.

De paalsporencluster bestaat uit paalsporen van verschillende afmetingen, maar met dezelfde lichte kleur (beige bruin gevlekt) (zie Bijlage 4). Tussen de paalsporen zijn kuilen vastgesteld, waarvan er één (S70) wordt oversneden door een paalspoor (S69). Enkele kuilen en paalsporen zijn gecoupeerd. S64 is bijvoorbeeld 30 cm diep (zie Figuur 9). Er is geen vondstmateriaal in de paalsporen of de kuilen aangetroffen. Aangezien de vondsten in het hele plangebied te dateren zijn in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, mag aangenomen worden dat de paalsporen ook in deze periode dateren. De palen zijn relatief klein van afmeting en paalfunderingen van middeleeuwse boerderijen zijn meestal zeer fors. De cluster betreft daarom waarschijnlijk een bijgebouw. Uit de paalsporencluster is geen plattegrond te herleiden. Deze vindplaats betreft vermoedelijk een deel van een laatmiddeleeuws- of een nieuwe tijd erf, gezien het bijgebouw en de moestuinbedden. De vindplaats ligt op een diepte van ongeveer 1 meter onder maaiveld.



Figuur 9 Coupe spoor 64

5.3 Grondmonsters

Er waren geen sporen die in aanmerking kwamen voor het nemen van grondmonsters en geen locaties of bodemlagen die geschikt waren voor pollenanalyse.

5.4 Conclusie veldonderzoek

In het plangebied zijn vondsten aangetroffen die gedateerd kunnen worden in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De bodemopbouw bestaat in het algemeen uit een bouwvoor met daaronder een ophogingslaag uit de 19^e eeuw en daaronder een begraven A-horizont uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

In het centrale deel van het plangebied is een vindplaats vastgesteld van een deel van een erf uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd. Dit deel van het erf bestaat uit onder andere een bijgebouw van een boerderij en moestuinbedden. Mogelijk behoort de sloot in het oostelijk deel van het plangebied ook bij dit erf. De vindplaats ligt op een diepte van circa 1 meter onder maaiveld.

5.5 Vondsten

Aardewerk

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 27 fragmenten aardewerk gevonden. Het aardewerk is te dateren in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd (zie Tabel I en Bijlage 5).

Tabel I Overzicht aardewerk

Soort	Aantal	Gewicht	Datering
roodbakkend aardewerk	19	485 gram	1600-1900 n.Chr.
grijsbakkend aardewerk	1	5 gram	1300-1500 n.Chr.
steengoed	3	108 gram	1650-1900 n.Chr.
majolica	1	20 gram	1595-1625 n.Chr.
industrieel wit	3	59 gram	1830-1900 n.Chr.
Totaal	27	677 gram	

Roodbakkend aardewerk

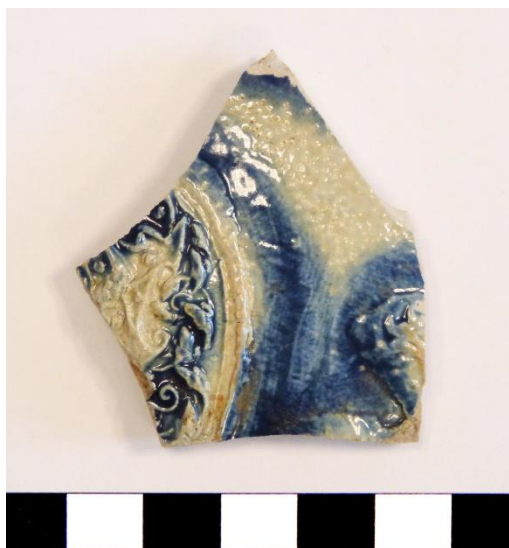
Een in Nederland veel geproduceerde aardewerksoort in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is het roodbakkende aardewerk. In dit type aardewerk zijn vele zeer uiteenlopende vormen gemaakt. Van dit type aardewerk zijn op het terrein onder meer fragmenten gevonden van borden (r-bor-1) en grappen (r-gra-12).

Grijsbakkend aardewerk

Een aardewerksoort welke in de 14^e en 15^e eeuw naast het roodbakkende aardewerk wordt gemaakt is de grijsbakkende variant. Hiervan is één wandfragment aangetroffen.

Steengoed

Het aantal fragmenten steengoed is beperkt tot drie fragmenten. Het gaat hier om een bodemfragment van een mineraalwaterfles uit de Maasvallei (s1-fle-4), een wandfragment van een kruik met een dikke engobe en een wandfragment van een kan uit Westerwald (zie Figuur 10)



Figuur 10 Vondstnr. 19, wandfragment van een kan uit Westerwald met deel van medaillon

Majolica

Een aardewerksoort waarvan de Italiaanse vormen in de 16^e en 17^e eeuw in Nederland worden nagemaakt is het majolica aardewerk. Hiervan is een bodemfragment gevonden. Het gaat hierbij om een deel van een bord (m-bor-5). Het bord bezit een vlakke standring en is op de bovenzijde (spiegel) versierd met een Italiaans-Hollands motief welke bestaat uit geometrische en florale motieven (Figuur 11). Dergelijke vormen werden als sierobject aangeschaft en alleen bij bijzondere gelegenheden gebruikt.⁸ Het betreffende fragment vertoont een paar snijsporen op het oppervlak wat aantoont dat deze af en toe gebruikt zal zijn.



Figuur 11 Vondstnr. 16, bodemfragment van een majolica bord met Italiaans-Hollands motief

Industrieel wit

Een aardewerksoort welke gedurende de 19^e eeuw vanuit de industriële revolutie veel wordt geproduceerd is het industriële aardewerk. Dit aardewerk wordt in Nederland vanaf 1832 in Maastricht gemaakt. Van dit type aardewerk zijn tijdens het onderzoek drie fragmenten gevonden, onder meer van koppen (iw-kop-2).

Bouw materiaal

Het verzamelde bouw materiaal bestaat uit een fragment baksteen en een deel van een recente wandtegel.

Tabel II Overzicht bouw materiaal

Soort	Aantal	Gewicht	Datering
baksteen	1	4 gram	1600-1900 n. Chr.
tegel	1	40 gram	1900-2000 n. Chr.
Totaal	2	44 gram	

Conclusie vondstmateriaal

Het aangetroffen aardewerk is te dateren in de 14^e tot de 19^e eeuw. Het betreft hier voornamelijk doorsnee gebruiksaardewerk uit de 17^e tot 19^e eeuw. Het majolica bord is waarschijnlijk als sierobject gebruikt en zal alleen bij speciale gelegenheden uit de kast zijn gehaald. Ook de met medaillons versierde kan uit Westerwald kan als sierobject gebruikt zijn.

6 WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

⁸ Bartels 1999

6.1 Waardering

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

Beleving

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

Fysieke kwaliteit

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

Inhoudelijke kwaliteit

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

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

Tabel III Scoretabel waardestelling van het plangebied

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3		
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3		
	Informatiewaarde	3		

	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit	Wordt niet gescoord		

Parameter Beleving:

Doordat de aangetroffen sporen niet zichtbaar zijn in het landschap en het geen herinnering oproept aan een historische gebeurtenis wordt beleving niet gescoord.

Parameter Fysieke kwaliteit:

Gaafheid: Door ophogingen in het verleden, zoals het opwerpen van een esdek en ophogingen in de 19^e eeuw, zijn de sporen over het algemeen goed geconserveerd. Ter plaatse van de voormalige boerderij zijn de sporen door de sloop etc. grotendeels verstoord.

Conservering: Het aangetroffen vondstmateriaal is gefragmenteerd maar niet aangetast waardoor de vindplaats een hoge waardering krijgt voor conservering.

De totale score voor de fysieke kwaliteit is dus 6 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook hoog.

Parameter Inhoudelijke kwaliteit:

Zeldzaamheid: In de omgeving van het plangebied zijn veel vondsten bekend van aardewerk uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, maar een compleet erf is nog niet opgegraven. De vindplaats krijgt hierdoor een hoge waardering voor zeldzaamheid.

Informatiewaarde: Aangezien de site zeldzaam is, is de informatiewaarde hoog. De vindplaats kan informatie toevoegen aan de bewoningsgeschiedenis van Dongen en een aanvulling zijn op de andere onderzoeken in de regio.

Ensemblewaarde: Aangezien er nog geen parallellen in de omgeving van het plangebied zijn aangetroffen, is de ensemblewaarde vooralsnog laag.

De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is dus 7 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook hoog.

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

Er wordt gesproken van een behoudenswaardige vindplaats indien de fysieke kwaliteit minimaal 5 punten of de gezamenlijke score van de inhoudelijke kwaliteit 7 punten of meer bedraagt. In bovenstaande tabel bedraagt de fysieke kwaliteit 6 punten en de inhoudelijke kwaliteit 7 punten.

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

6.2 Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek in plangebied aan de Hoge Ham 83 te Dongen zijn 5 proefsleuven aangelegd met een gezamenlijk oppervlak van 454 m².

In het centrale deel van het plangebied is een goed geconserveerde vindplaats vastgesteld van een deel van een erf uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd. Dit deel van het erf bestaat uit onder andere een bijgebouw van een boerderij en moestuinbedden. Mogelijk behoort de sloot in het westelijk deel van het plangebied ook bij dit erf. De vindplaats ligt op een diepte van ongeveer 1 meter onder maaiveld.

Uit de waardering volgens door de KNA voorgeschreven wijze blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen behoudenswaardig is.

6.3 Selectieadvies

De hoge waardering van de vindplaats leidt tot het selectieadvies: behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om de vindplaats *in situ* te behouden. De vindplaats kan *in situ* behouden worden als de bodem ter plaatse van de vindplaats minimaal verstoord wordt, bijvoorbeeld door fundering op palen en er niet dieper gegraven wordt dan 80 cm onder maaiveld. Indien dit niet mogelijk is moet de vindplaats door middel van een opgraving *ex situ* worden veilig gesteld. Het gebied dat opgegraven dient te worden is het gebied tussen WP2 en WP3 in. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Dongen.

7 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

In paragraaf 4.3 zijn de onderzoeksvragen gesteld waarop het onderzoek antwoord zou moeten geven. In dit hoofdstuk zal getracht worden dit te realiseren. De resultaten van het onderzoek kunnen echter niet op alle vragen een antwoord geven. Daarom worden hier alleen de vragen overgenomen uit paragraaf 4.3 die beantwoord kunnen worden. Op de resterende vragen kan geen antwoord worden gegeven als gevolg van het ontbreken van archeologische waarden in de proefsleuven.

Algemeen

- Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig?
Ja.
- Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
In het centrale deel van het plangebied is een goed geconserveerde vindplaats vastgesteld van een deel van een erf uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd. Dit deel van het erf bestaat uit onder andere een bijgebouw van een boerderij en moestuinbedden. Mogelijk behoort de sloot in het westelijk deel van het plangebied ook bij dit erf. De resten liggen onder een begraven A-horizont. De vindplaats ligt op een diepte van ongeveer 1 meter onder maaiveld.
- Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?
Het erf heeft waarschijnlijk behoord tot een boerderij gelegen in de lintbebouwing aan de Hoge Ham, ten zuidwesten van het plangebied.
- Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio en Dongen aanscherpen?
De vindplaats kan mogelijk informatie leveren over de geschiedenis van de ontginningen en de turfuitgiften in Dongen.
- Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en)?
Uit de waardering volgens door de KNA voorgeschreven wijze blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen behoudenswaardig is.
- Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving.
De vindplaats kan mogelijk informatie leveren over de geschiedenis van de ontginningen en de turfuitgiften in Dongen.
- Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?
De vindplaats maakt waarschijnlijk deel uit van een van de erven die zich als een lint langs de Hoge Ham uitstrekken. Op deze erven aan de Hoge Ham zouden zich meer vergelijkbare archeologische resten kunnen bevinden.
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?
Vervolgonderzoek is noodzakelijk in de vorm van een opgraving.

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

- Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
De archeologische resten zijn goed geconserveerd.
- In welke mate zijn de onderzoeksgebieden verstoord?
In het plangebied heeft op diverse plaatsen bebouwing gestaan, die recentelijk gesloopt is, waardoor op deze plaatsen de ondergrond is verstoord.

Specifieke onderzoeksvragen

Periode en sites

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

- Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?
Een deel van een erf uit de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd.
- Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - de ligging (inclusief diepteligging)
Het erf ligt centraal in het plangebied. Een greppel behoort mogelijk tot het erf en ligt in het westen van het plangebied. De vindplaats ligt op een diepte van ongeveer 1 meter onder maaiveld.
 - de geologische en/of bodemkundige eenheid
Het erf ligt binnen dekzandruggen, met of zonder oud bouwlanddek. Verder ligt het plangebied binnen een turfwinninggebied, dat in 1330 is uitgegeven voor agrarische ontginning en turfwinning.
 - de omvang (inclusief verticale dimensies)
De omvang van de vindplaats is door de aanwezige verstoringen in het plangebied onbekend. Mogelijk bevindt zich het erf binnen het hele plangebied.
 - het type en de functie van de sites of off-site-patronen
Het betreft een bijgebouw en moestuinbedden.
 - de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
De resten bestaan uit paalsporen, kuilen, moestuinbedden, greppels en aardewerk.
 - Wat is, indien aanwezig, de ouderdom van de cultuurlaag?
Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd.
 - de vondst- en spoordichtheid
De vondstdichtheid is 0,04 vondsten/m² en de spoordichtheid 0,168 spoor/m².
 - de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie
Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd.
 - wanneer zijn vindplaatsen in onbruik geraakt?
Nadat het terrein is opgehoogd in de 19^e eeuw is de vindplaats in onbruik geraakt.

Landschap en bodem

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

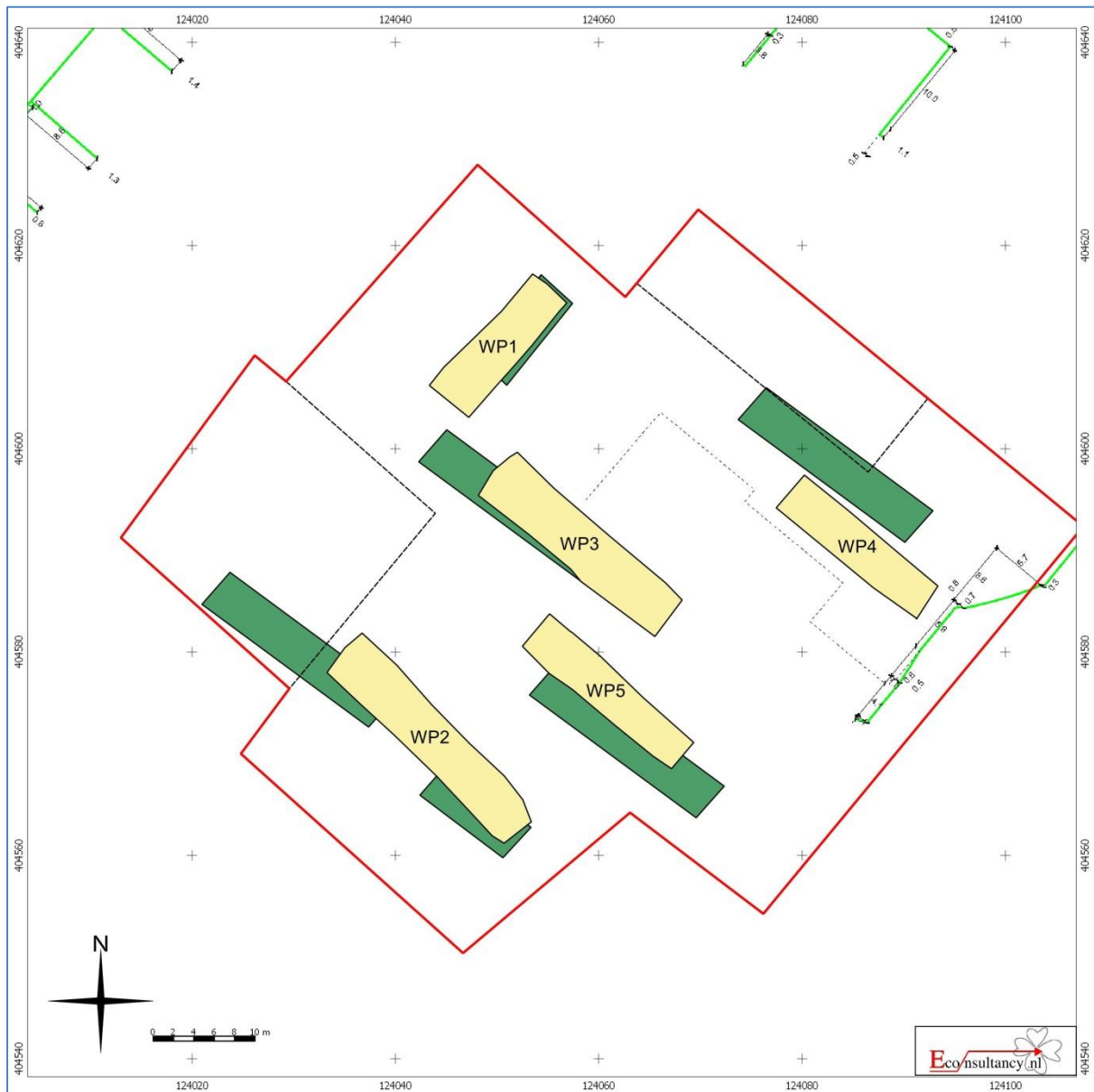
- Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?
De bodemopbouw bestaat in het algemeen uit een bouwvoor met daaronder een ophogingslaag uit de 19^e eeuw en daaronder een begraven A-horizont uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.
- Waar bevindt zich binnen het plangebied het esdek? Als esdek afwezig is, komt dat doordat het er waarschijnlijk niet ontwikkeld is of omdat het in een later stadium weer verwijderd is?
Onder een ophoging bevindt zich een A-horizont. Deze begraven A-horizont heeft een dikte van 10-30 cm en kan daarom niet als een esdek worden beschouwd.
- Indien er een esdek wordt aangetroffen. Wat is de dikte en wanneer is dit esdek aangelegd?
In de begraven A-horizont is aardewerk aangetroffen vanaf 1500 n. Chr. tot in de 19^e eeuw. De cultuurlaag is waarschijnlijk in deze periode in gebruik geweest.

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?
De vindplaats ligt binnen afzettingen van de Formatie van Sterksel met een dek van de Formatie van Boxtel: rivierzand en –grind met een zanddek (St1) en binnen dekzandruggen, met of zonder oud bouwlanddek. De vindplaats ligt mogelijk binnen hoge zwarte enkeerdgronden of laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.
- Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?
Er zijn geen locaties aangetroffen die geschikt zijn voor pollenbemonstering.
- In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?
Idem.

LITERATUUR

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland De hogere niveaus*. Wageningen.
- Bartels, M. et al, 1999: *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Amersfoort.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Schutte, A.H., 2015: *Programma van Eisen Hoge Ham 83 te Dongen in de gemeente Dongen, Swalmen* (PvE nummer 14101972 DON.RHO.PVE).
- Schutte, A.H., 2014: *Archeologisch bureauonderzoek Hoge Ham 83 te Dongen in de gemeente Dongen, Swalmen* (Econsultancy rapportnr.14043293).

Bijlage 1 Overzicht proefsleuven



Hoge Ham 83 te Dongen

Legenda

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-------------------------|
| | Plangebied | | Leidingen en erfgrenzen |
| | Geplande proefsleuven | | |
| | Uitgevoerde proefsleuven | | |

Bijlage 2 Allesporenkaart met kadasterkaart 1811-1832

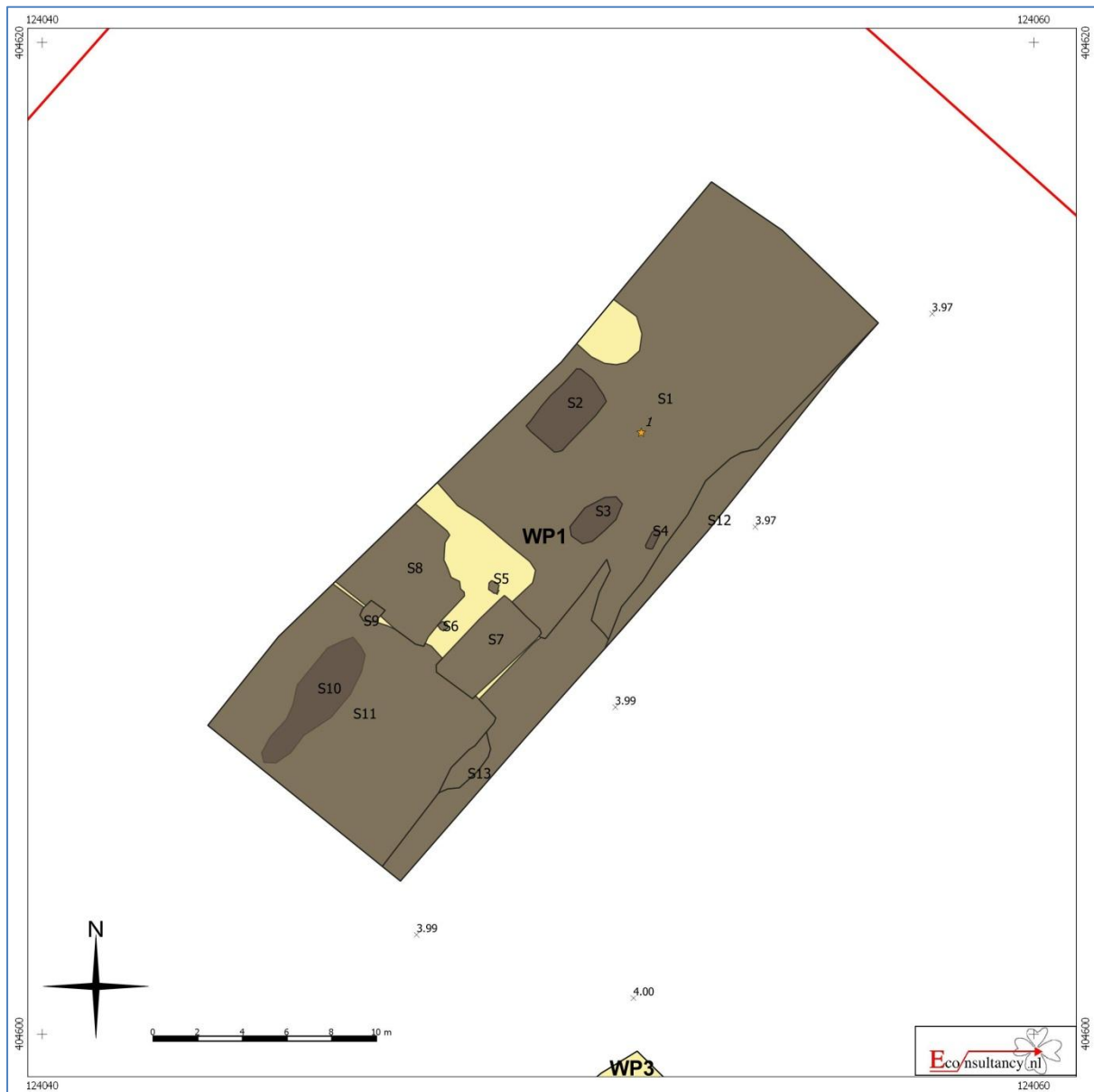


Hoge Ham 83 te Dongen

Legenda

- Plangebied
- Proefsleuven
- Sporen

Bijlage 3 Proefsleuven



Hoge Ham 83 te Dongen

Legenda

	Plangebied	☆	Vondst
	Proefsleuf	▶	Profiel
	Sporen	+	Hoogtemeting
		x	Maaiveld



Hoge Ham 83 te Dongen

Legenda

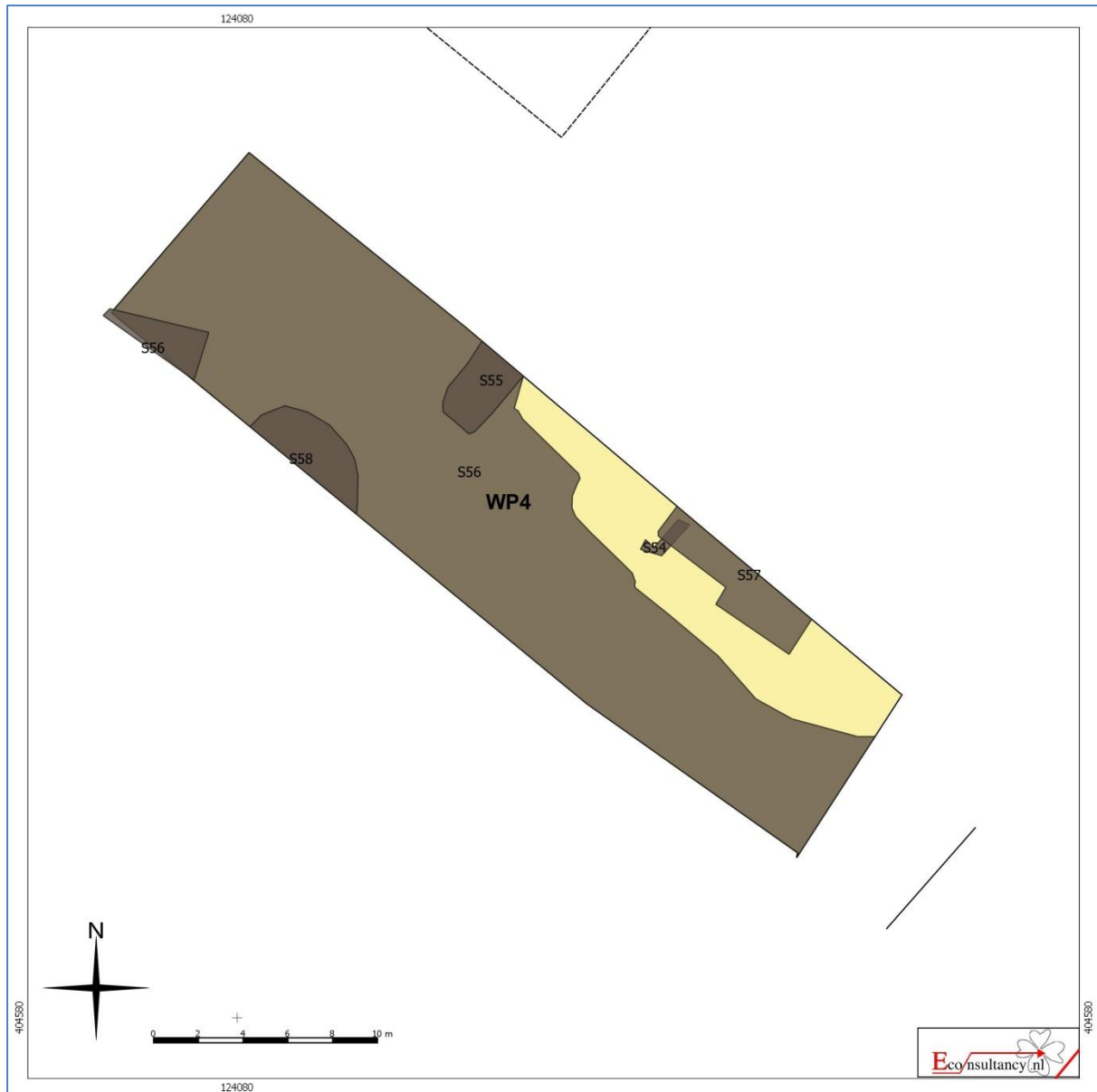
	Plangebied		Vondst
	Proefsleuf		Profiel
	Sporen		Hoogtemeting
			Maaiveld



Hoge Ham 83 te Dongen

Legenda

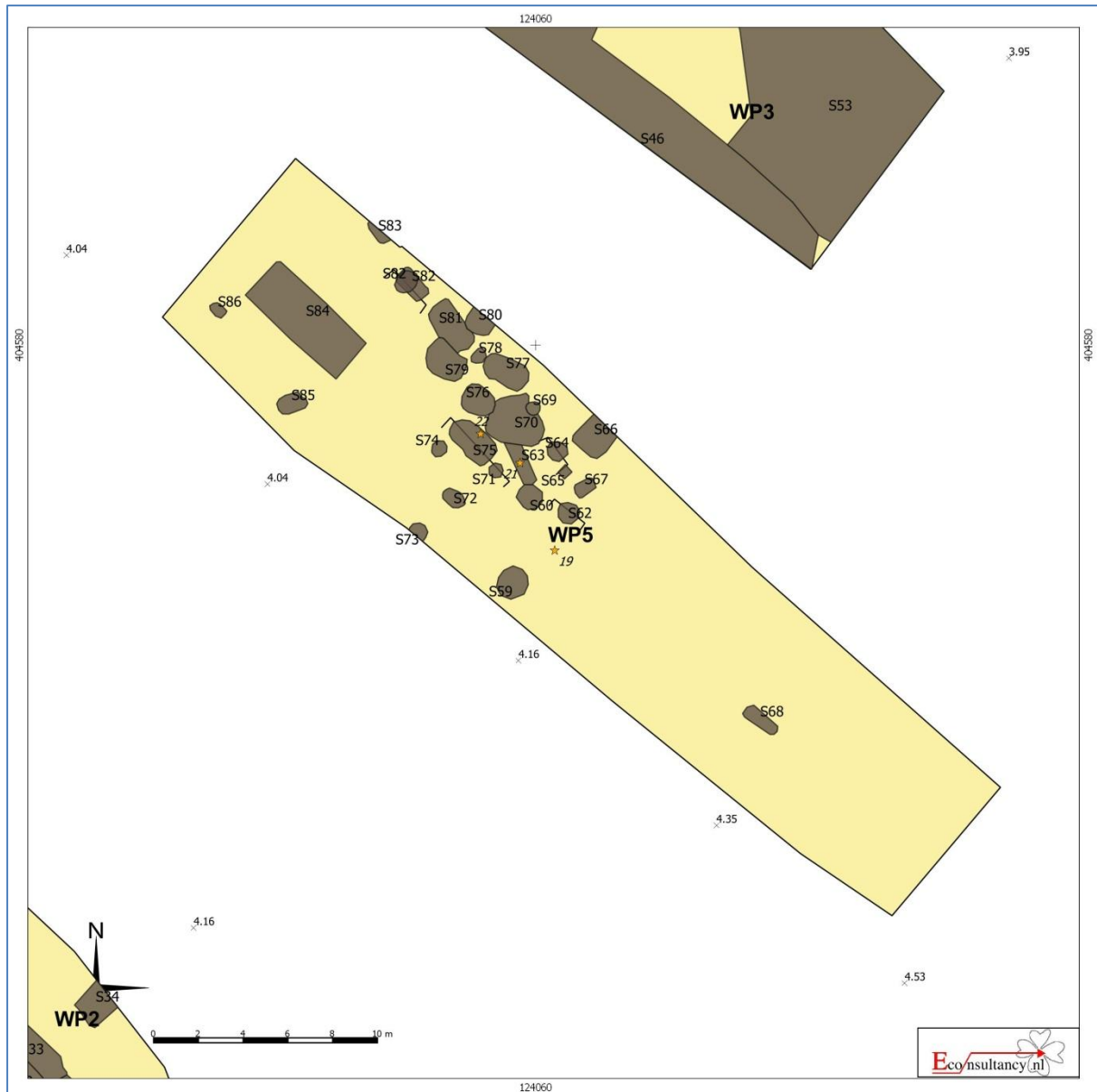
	Plangebied		Vondst
	Proefsleuf		Profiel
	Sporen		Hoogtemeting
			Maaiveld



Hoge Ham 83 te Dongen

Legenda

	Plangebied	★	Vondst
	Proefsleuf	▶	Profiel
	Sporen	+	Hoogtemeting
		×	Maaiveld

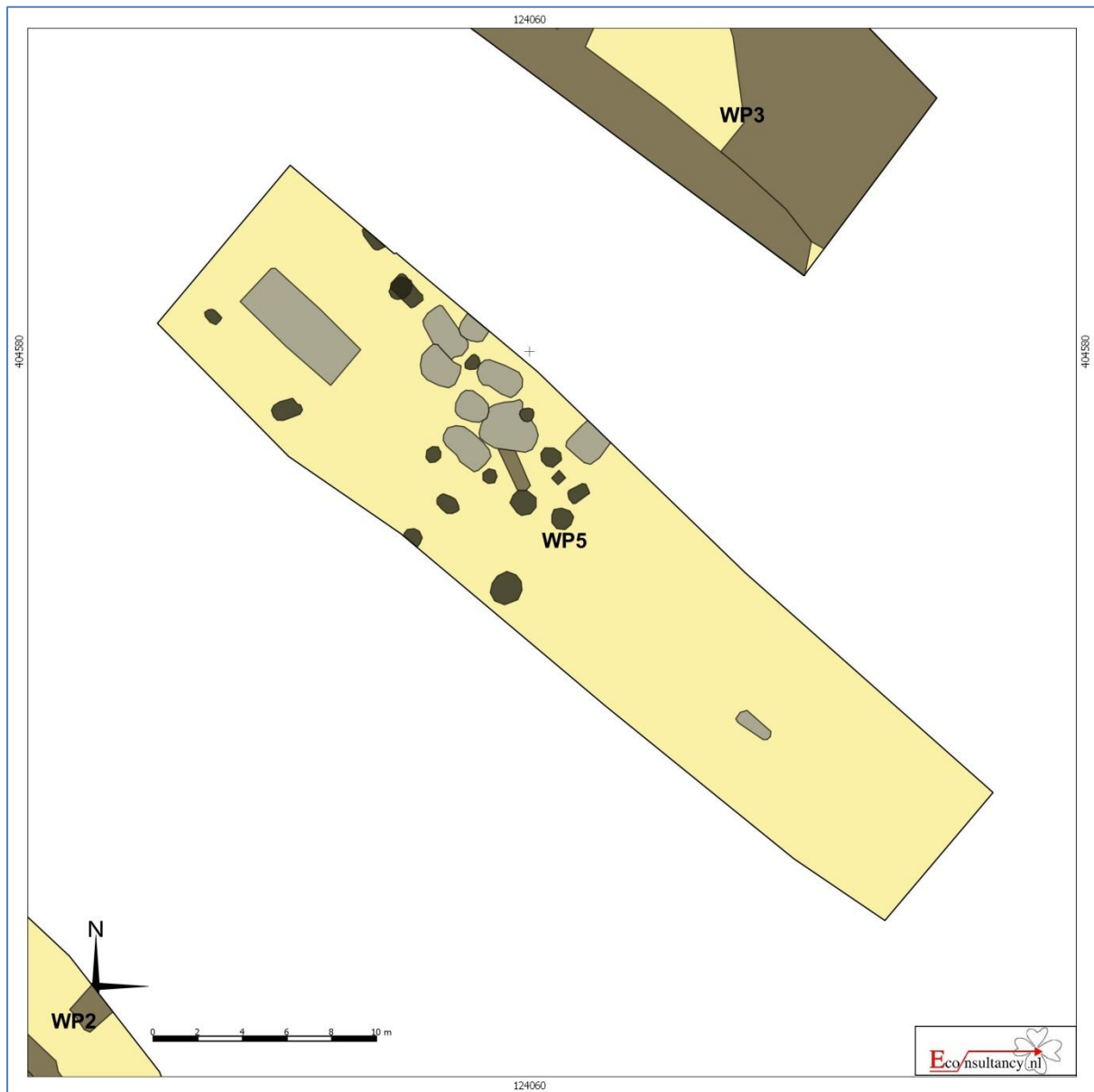


Hoge Ham 83 te Dongen

Legenda

	Plangebied	★	Vondst
	Proefsleuf	▶	Profiel
	Sporen	+	Hoogtemeting
		×	Maaiveld

Bijlage 4 Palencluster in proefsleuf 5



Hoge Ham 83 te Dongen

Legenda

- Plangebied
- Proefsleuven
- Paalsporen
- Kuilen

Bijlage 5 Sporenlijst

Werkput	Vlak	Spoornummer	Aard	Kleur	Insluitsels	Materiaal	NAP-boven (m)	Datering	Identiek aan	Oudere spoornummers	Jongere spoornummers	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte (cm)	Monsternummer	Vondstnummer	Datum	Opmerking
1	1	1	GR	DRGRBR	BA1	Z3S2	3,09	1600 - 1900 n. Chr.		2,3,7						1	26-02-15	
1	1	2	KL	DRGRBR	HK	Z3S1	3,06	REC			1						26-02-15	
1	1	3	AK	DRGRBR	EMAIL	Z3S1	3,12	SUB			1						26-02-15	
1	1	4	PK	DRGRBR		Z3S1	3,12	LM-NT									26-02-15	
1	1	5	KL	DRGRBR	BA1	Z3S1	3,35	REC									26-02-15	
1	1	6	KL	DRGRBR	BA1	Z3S1	3,4	REC									26-02-15	
1	1	7	MU	DRGRBR	PU4	Z3S1	3,36	REC			1,11,12						26-02-15	
1	1	8	KL	DRGRBR	PU1	Z3S1	3,36	REC			11						26-02-15	
1	1	9	KL	BEGR GEVL	PU1	Z3S1	3,38	REC			11						26-02-15	
1	1	10	KL	DRBRBE GEVL	PU1	Z3S1	3,39	REC			11						26-02-15	
1	1	11	GRONDVERBETERING	BE		Z3S1	3,42	REC		7-10,12							26-02-15	
1	1	12	MU	DRGRBR	BA1	Z3S1	3,17	REC		7	11,13						26-02-15	
1	1	13	KL	BRBE GEVL	BA1	Z3S1	3,42	REC		12							26-02-15	
2	1	14	MTB	BRBE GEVL		Z3S1	3,01	LM-NT	15-18								26-02-15	
2	1	15	MTB	BRBE GEVL		Z3S1	3,02	LM-NT	14,16-18								26-02-15	
2	1	16	MTB	BRBE GEVL		Z3S1	3,06	LM-NT	14,15,17,18								26-02-15	
2	1	17	MTB	BRBE GEVL		Z3S1	3,09	LM-NT	14-16,18								26-02-15	

Werkput	Vlak	Spoornummer	Aard	Kleur	Insluitsels	Materiaal	NAP-boven (m)	Datering	Identiek aan	Oudere spoornummers	Jongere spoornummers	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte (cm)	Monsternummer	Vondstnummer	Datum	Opmerking
2	1	18	MTB	BRBE GEVL		Z3S1	3,07	LM-NT	14-17								26-02-15	
2	1	19	MTB	DRGRBR	HT	Z3S1	3,12	LM-NT	20								26-02-15	
2	1	20	MTB	DRGRBR		Z3S1	3,09	LM-NT	19								26-02-15	
2	1	21	MTB	BEBR GEVL		Z3S1	3,07	LM-NT	22,25-27								26-02-15	
2	1	22	MTB	BEBR GEVL		Z3S1	3,05	LM-NT	21,25-27								26-02-15	
2	1	23	GR	DRGRBR GEVL		Z3S1	3,1	SUB			25						26-02-15	
2	1	24	PK	DRGRBR		Z3S1	3,09	LM-NT	29			J	PNT	10			26-02-15	
2	1	25	MTB	BEBR GEVL		Z3S1	3,09	LM-NT	21,22,26,27	23							26-02-15	
2	1	26	MTB	BEBR GEVL		Z3S1	3,12	LM-NT	21,22,25,27								26-02-15	
2	1	27	MTB	BEBR GEVL		Z3S1	3,16	LM-NT	21,22,25,26								26-02-15	
2	1	28	KS	DRGR		Z3S1	3,17	LM-NT				J	RND	6			26-02-15	
2	1	29	PK	DRGRBR		Z3S1	3,09	LM-NT	24			J	RND	20		5	26-02-15	
2	1	30	MTB	DRGRBR GEVL		Z3S1	3,09	LM-NT									26-02-15	
2	1	31	KL	DRGRBE GEVL	KABEL	Z3S1	3,09	REC									26-02-15	
2	1	32	GEDEMPTE KELDER	BEDRGR GEVL		Z3S1	3,14	SUB		33							26-02-15	
2	1	33	MU	DRGRBE GEVL		Z3S1	3,16	REC			32						26-02-15	
2	1	34	AK	DRGRBR	REC AFVAL	Z3S1	3,08	REC									26-02-15	
2	1	35	PK	DRGRBE GEVL		Z3S1	3,12	LM-NT	37,38								26-02-15	
2	1	36	PK	DRGRBR		Z3S1	0	LM-NT				J	VKT	20			01-01-01	

Werkput	Vlak	Spoornummer	Aard	Kleur	Insluitsels	Materiaal	NAP-boven (m)	Datering	Identiek aan	Oudere spoornummers	Jongere spoornummers	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte (cm)	Monsternummer	Vondstnummer	Datum	Opmerking
2	1	37	PK	DRGRBE GEVL		Z3S1	3,09	LM-NT	35,38			J	ONR	8			26-02-15	
2	1	38	PK	DRGRBE GEVL		Z3S1	3,1	LM-NT	35,37								26-02-15	
2	1	39	KL	DRGRBR		Z3S1	3,08										26-02-15	
2	1	40	BV	LGR		Z3S1	3,12	SUB									26-02-15	
2	1	41	PK	BEGR GEVL		Z3S1	0	LM-NT				J	RND	14			01-01-01	
3	1	42	PK	DRGR		Z3S1	2,96	LM-NT									26-02-15	
3	1	43	KL	DRGRBE		Z3S1	3,07			44							26-02-15	
3	1	44	AK	DRGRBR	ODB	Z3S1	3,12	SUB			43						26-02-15	
3	1	45	KL	DRGRBR	BA HT	Z3S1	3	SUB									26-02-15	MACH
3	1	46	MU	DRGRBR	BA1	Z3S1	3,12	REC			47						26-02-15	MACH
3	1	47	MTB	DRGRBE GEVL		Z3S1	3,17	LM-NT		46							26-02-15	
3	1	48	WANDGREPPEL	LGRBR	BST	Z3S1	3,08	NTC			62						26-02-15	
3	1	49	OPVULING KELDER	LGLGR	BST	Z3S1	3,15	REC		52						7	26-02-15	
3	1	51	OPH	LGLBR		Z3S1	3,18	REC	53	52							26-02-15	
3	1	52	MU	DRRLIGR GEVL		Z3S1	0	REC			49,51						27-02-15	
3	1	53	OPH	LGLBR		Z3S1	3,07	REC	51								26-02-15	
4	1	54	MR	RD		BA 20*10*5 MAC	3,37	SUB									27-02-15	
4	1	55	KL	DRGRBR	BA KM	Z3S1	3,01	SUB									27-02-15	
4	1	56	SLOOT	DRGRBR		Z3S2	2,64	LM-NT								9-	27-02-15	

Werkput	Vlak	Spoornummer	Aard	Kleur	Insluitsels	Materiaal	NAP-boven (m)	Datering	Identiek aan	Oudere spoornummers	Jongere spoornummers	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte (cm)	Monsternummer	Vondstnummer	Datum	Opmerking
																14, 16, 18		
4	1	57	KL	DRGRBE GEVL	BA KM	Z3S1	2,94	SUB									27-02-15	
4	1	58	MU	DRGRLIGR GEVL	PU2	Z3S1	3,03	REC									27-02-15	
5	1	59	PK	DRGRBR		Z3S1	3,02	LM-NT									27-02-15	
5	1	60	PK	BEGR GEVL		Z3S1	3,01	LM-NT	62-65,67,71-74		63						27-02-15	
3	1	62	PK	LBRGR	BST	Z3S1	3,04	LM-NT	60,63-65,67,71-74	48		J	PNT	12			27-02-15	
5	1	63	GR	BEGR GEVL		Z3S1	3,01	LM-NT	60,62,64,65,67,71-74	60,70							27-02-15	
5	1	64	PK	BEGR GEVL		Z3S1	3,02	LM-NT	60,62,63,65,67,71-74			J	RND	30			27-02-15	
5	1	65	PK	BEGR GEVL		Z3S1	3,03	LM-NT	60,62-64,67,71-74								27-02-15	
5	1	66	KL	BEDRGR GEVL		Z3S1	3,03	LM-NT									27-02-15	
5	1	67	PK	BEGR GEVL		Z3S1	3,04	LM-NT	60,62-65,71-74								27-02-15	
5	1	68	KL	DRGRBR		Z3S1	3,03	SUB									27-02-15	
5	1	69	PK	BEGR GEVL		Z3S1	3	LM-NT			70						27-02-15	
5	1	70	KL	DRGRBE GEVL		Z3S1	3	LM-NT	75-77,81	69,76	63						27-02-15	
5	1	71	PK	BEGR GEVL		Z3S1	2,96	LM-NT	60,62-65,67,72-74			J	RND	10			27-02-15	
5	1	72	PK	BEGR GEVL		Z3S1	2,99	LM-NT	60,62-65,67,71,73,74								27-02-15	

Werkput	Vlak	Spoornummer	Aard	Kleur	Insluitsels	Materiaal	NAP-boven (m)	Datering	Identiek aan	Oudere spoornummers	Jongere spoornummers	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte (cm)	Monsternummer	Vondstnummer	Datum	Opmerking
5	1	73	PK	BE BR GEVL		Z3S1	3,01	LM-NT	60,62-65,67,71,72,74								27-02-15	
5	1	74	PK	BE BR GEVL		Z3S1	2,98	LM-NT	60,62-65,67,71-73								27-02-15	
5	1	75	KL	DR GR BE GEVL		Z3S1	2,96	LM-NT	70,76,77,81			J	ONR	14			27-02-15	
5	1	76	KL	DR GR BE GEVL		Z3S1	2,97	LM-NT	70,75,77,81		70						27-02-15	
5	1	77	KL	DR GR BE GEVL		Z3S1	2,98	LM-NT	70,75,76,81								27-02-15	
5	1	78	PK	DR GR BE GEVL		Z3S1	3	LM-NT									27-02-15	
5	1	79	KL	DR GR BR	BA1	Z3S1	2,99	SUB	80,82,83,85,86								27-02-15	
5	1	80	KL	DR GR BR		Z3S1	2,96	LM-NT	79,82,83,85,86								27-02-15	
5	1	81	KL	DR GR BE GEVL		Z3S1	2,97	LM-NT	70,75-77								27-02-15	
5	1	82	PK	DR GR BR	H1	Z3S1	2,88	LM-NT	79,80,83,85,86			J	RND	18			27-02-15	
5	1	83	PK	DR GR BR		Z3S1	2,97	LM-NT	79,80,82,85,86								27-02-15	
5	1	84	KL	DR GR BR	BA VGLS	Z3S2	2,97	SUB									27-02-15	
5	1	85	PK	DR GR BR		Z3S1	2,96	LM-NT	79,80,82,83,86								27-02-15	
5	1	86	PK	DR GR BR		Z3S1	2,96	LM-NT	79,80,82,83,85								27-02-15	

Bijlage 6 Vondstenlijst

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Segment	Laag/Vulling	Boring	Verzamelmethode	Materiaal	Aantal	Datering	Vorm/herkomst	Afwerking/magering	Type	Datum	Opmerking
1.1.1	1	1			1		0		AANLEG	KER	2	1600 n.Chr. - 1900 n.Chr.	roodbakkend Nederland	loodglazuur		26-02-15	
2.1.1	2	1					A		AANLEG	KER	1	1850 n.Chr. - 1900 n.Chr.	steengoed Maasvlei		s1-file-4	26-02-15	
3.1.1	2	1					A		AANLEG	KER	1	1600 n.Chr. - 1900 n.Chr.	roodbakkend Nederland			26-02-15	
4.1.1	2	1					A		AANLEG	KER	1	1300 n.Chr. - 1500 n.Chr.	grijsbakkend Nederland		dunwandig, zandig baksel	26-02-15	
5.1.1	2	1			29		0		AANLEG	KER	1	1830 n.Chr. - 1900 n.Chr.	industrieel wit Maastricht	loodglazuur		26-02-15	
6.1.1	3	1					BV		AANLEG	KER	2	1880 n.Chr. - 1900 n.Chr.	industrieel wit Maastricht	loodglazuur drukprint, blauw o.a. fleur de lis	iw-kop-2 merk: Petrus Regout & co Maastricht onder liggende sfinx	26-02-15	
7.1.1	3	1			49		0		AANLEG	KER	1	1900 n.Chr. - 2000 n.Chr.	bouwkeramiek Nederland	zeer glad	machinaal vervaardigd	26-02-15	
8.1.1	4	1					BV		AANLEG	KER	1	1600 n.Chr. - 1900 n.Chr.	roodbakkend Nederland		sterk verweerd	27-02-15	
8.1.2	4	1					BV		AANLEG	KER	1	1700 n.Chr. - 1800 n.Chr.	steengoed Frechen	zoutglazuur en engobe	dicht 'pantervel'	27-02-15	
9.1.1	4	1			56		0		AANLEG	KER	1	1600 n.Chr. - 1900 n.Chr.	bouwkeramiek Nederland			27-02-15	
9.1.2	4	1			56		0		AANLEG	KER	1	1600 n.Chr. - 1900 n.Chr.	roodbakkend Nederland			27-02-15	
10.1.1	4	1			56		0		AANLEG	KER	4	1700 n.Chr. - 1900 n.Chr.	roodbakkend Nederland	loodglazuur		27-02-15	
11.1.1	4	1			56		0		AANLEG	KER	6	1700 n.Chr. - 1900 n.Chr.	roodbakkend Nederland	loodglazuur slib		27-02-15	
16.1.1	4	2			56		2		AANLEG	KER	1	1595 n.Chr. - 1625 n.Chr.	majolica Nederland	tinglazuur/loodglazuur polychroom, Italiaans-Hollands decor	m-bor-5	27-02-15	
18.1.1	4	2			56		2		AANLEG	KER	1	1700 n.Chr. - 1800 n.Chr.	roodbakkend Nederland	loodglazuur	r-gra-12 vlakke bodem, klauwpootje	27-02-15	

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Segment	Laag/Vulling	Boring	Verzamelmwijze	Materiaal	Aantal	Datering	Vorm/herkomst	Afwerking/magering	Type	Datum	Opmerking
19.1.1.1	5	1					A		AANLEG	KER	1	1650 n.Chr. - 1750 n.Chr.	steengoed Westerwald	zoutglazuur blauw, medail- lon		27-02-15	
20.1.1.1	5	1					0		AANLEG	KER	1	1500 n.Chr. - 1600 n.Chr.	roodbakkend Nederland	loodglazuur sliboogjes	r-bor-1	27-02-15	
21.1.1.1	5	1					0		AANLEG	KER	1	1600 n.Chr. - 1900 n.Chr.	roodbakkend Nederland	loodglazuur		27-02-15	
22.1.1.1	5	1					0		COUPE	KER	1	1600 n.Chr. - 1900 n.Chr.	bouwkeramiek Nederland			27-02-15	
22.1.1.2	5	1					0		COUPE	KER	1	1600 n.Chr. - 1900 n.Chr.	bouwkeramiek Nederland			27-02-15	

Bijlage 7 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

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 8 *Bewoningsgeschiedenis van Nederland*

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

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

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

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

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

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

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

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

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

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

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

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

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

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

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

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale 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 9 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.

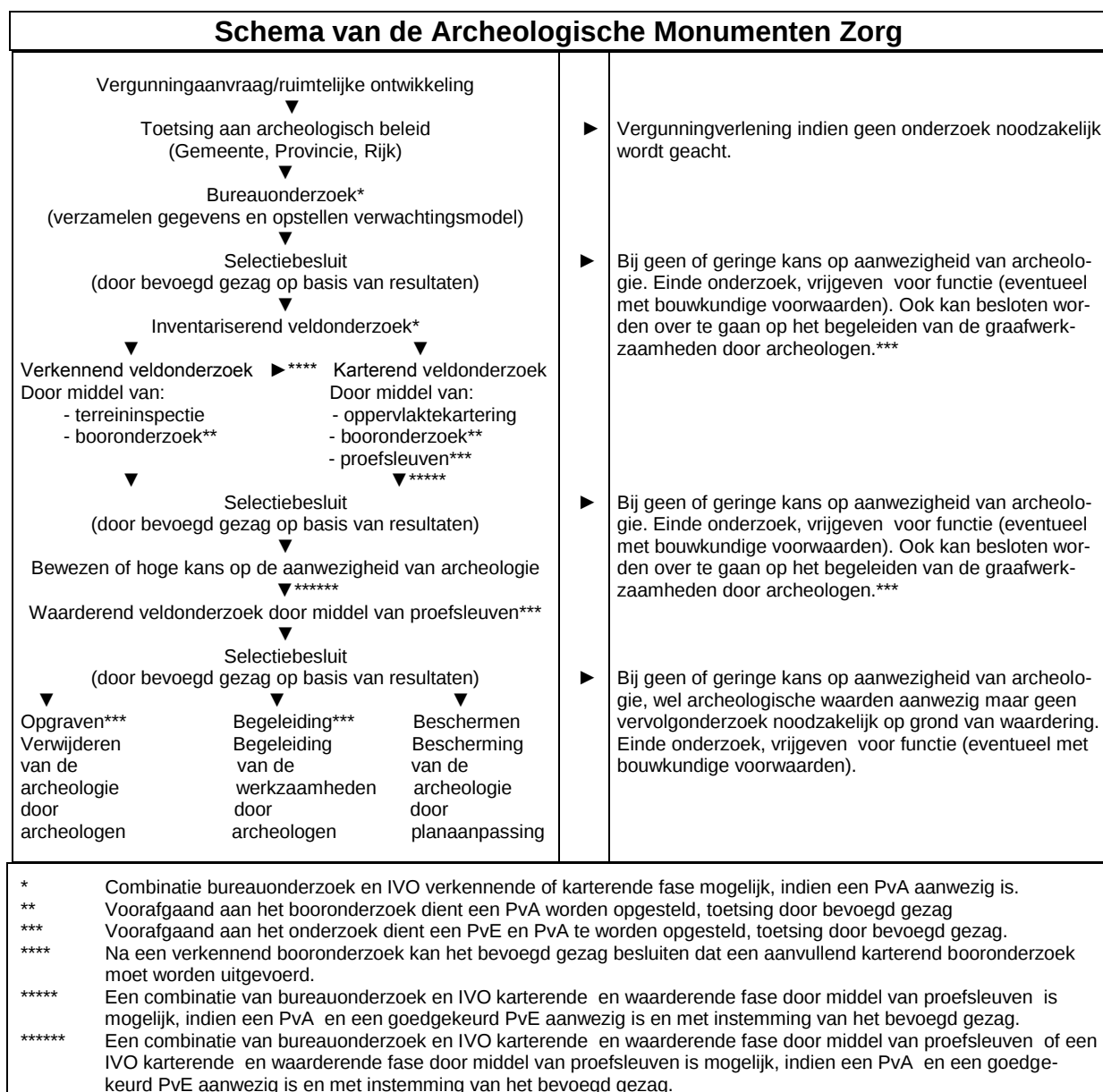
De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

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 10 Lijst van afkortingen

Aard materiaal	
AW	aardewerk
BR	brons
BA	baksteen
BW	bouwmateriaal
COP	coproliet
CR	crematie
FE	ijzer/oer
GLS	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
INH	inhumatie
KER	keramische objecten
LR	leer
MBOT	monster botmateriaal
MC14	monster C-14 datering
MCR	monster crematie
MD	monster dendrologie
MXX	metaal
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschool monster
MHT	houtmonster
MIX	gemengd
MP	pollenmonster
MSCH	schelpenmonster
MZ	algemeen zadenmonster
MZO	monster onverkoolde zaden
MZV	monster verkoolde zaden
NS	natuursteen
ODB	bot (dierlijk)
OKR	oker
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SL	slakken/sintels
TOU	touw (vaak vlas of bast)
TXT	textiel (wol of draad)
VKL	verbrande klei/leem
VST	Vuursteen
XXX	overig

Interpretatie/aard spoor/ lagen	
AA	aanlegvondst
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerk-concentratie
AL	akkerlaag
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BP	beerput/-kelder
BPA	beschoeiing, palen
BPL	Beschoeiing, planken
BRL	brandlaag

BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraaving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
EV	eerste versnijding
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HI	hoefindruk
HKC	concentratiehoutschool
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KG	kringgreppel
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KA	afvalkuil
KS	karrenspoor
LAK	Laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
LV	loopvlak
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OK	onderkant
ON	onbekend/onzeker
OV	oven
PA	paal (intacte paal)
PAK	paal met paalkuil (intacte paal met grondspoor)
PG	paalgat (grondspoor voormalige paal)
PGK	paalgat met paalkuil

PK	paalkuil (grondspoor voormalige paalkuil)
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	rij palen
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
RPL	rij planken
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
SV	stortvondst
VG	vaste grond
VL	vlek/depressie
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VV	vlakvondst
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WI	waterput insteek
WK	waterput kern
WL	wal
WA	waterput
WG	weg

Insluitsels	
AS	as
AW	aardewerk
BOT	botmateriaal
BR	brons
BS	baksteen
BW	bouwmateriaal
COP	coproliet
CR	crematie
FE	ijzer/oer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
HU	humus
INH	inhumatie
KER	keramische objecten
KI	kiesel

LR	leer
MET	metaal
MG	mangaan
MN	mangaan
MST	mest
NS	natuursteen
OKR	oker
OX	oxidatie
RED	reductie
SCH	schelpen
SL	slakken/sintels
VKL	verbrande klei/leem
VST	vuursteen

Kleuren

DR	donker
LI	licht
EG	egaal
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GE	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WT	wit
ZW	zwart

Coupevorm

ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
NG	niet gecoupeerd

Textuur

K	klei
KS1	zware klei
KS2	matig zware klei
KS3	lichte klei
	zavel
KZ1	zware zavel
KZ2	matig lichte zavel
KZ3	lichte zavel
L	leem
LZ1	siltige leem / löss
LZ3	zandige leem
V	veen
VK3	venige klei
VK1	kleiig veen

VM	veen
VZ1	zandig veen
Z	zand
Z2	fijn zand
Z3	matig fijn zand
Z4	grof zand
ZS2	iets lemig zand
ZS3	lemig zand
GR1	iets grindhoudend zand
GR2	matig grindhoudend zand
GR3	sterk grindhoudend zand
VZ3	venig zand
G	grind
GZ1	iets zandhoudend grind
GZ2	matig zandhoudend grind
GZ3	sterk zandhoudend grind
H1	humushoudend
H2	matig humeus
H3	humusrijk



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

Diensten

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

Werkwijze

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

Kennis

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

Creativiteit

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

Kwaliteit

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

Opdrachtgevers

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

