

ARTEFACT! RAPPORT 35

Dongen Hoge Ham, plangebied De Hoogt

Gemeente Dongen

Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van boringen (verkennende fase)

drs. S. Diependaele

Colofon

Titel	Dongen Hoge Ham, plangebied De Hoogt. Gemeente Dongen. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (verkennde fase).
Auteur(s)	drs. S. Diependaele
Status rapport	Concept 1
Datum	10-05-2013
Projectcode	2013ART26
Projectleider	drs. S. Diependaele
Projectmedewerker(s)	drs. R.E. Emaus
Opdrachtgever	Vieya Wooncorporatie via RBOI Middelburg
ISSN	2213-7424

Autorisatie	Naam	drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Archeoloog)
	Datum	10-05-2013
	Paraaf	



Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed!

Postbus 8131
4330 EC Middelburg
T 0113 376471
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl

© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed vof, 2013
Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed vof aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van het hierin verwoorde advies.

Inhoud

Inhoud.....	5
Samenvatting.....	7
Administratieve Gegevens	8
1 Inleiding.....	11
1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek	11
1.2 Beleidskader	12
1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik	15
2 Archeologisch Bureauonderzoek	17
2.1 Onderzoeksmethode	17
2.2 Aardkundige Waarden	17
2.2.1 Inleiding	17
2.2.2 Geologie, Landschap en Bodem	20
2.2.3 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	24
2.3 Bewoningsgeschiedenis.....	25
2.3.1 Algemene Bewoningsgeschiedenis van Noord-Brabant	25
2.3.2 Historische gegevens	31
2.3.3 Archeologische Gegevens	37
2.3.4 Recent gebruik	40
2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel.....	41
3 Inventariserend veldonderzoek.....	43
3.1 Doel en methode	43
3.2 Resultaten.....	44
4 Conclusie en Advies	46
Bronnen	49
Verklarende Woordenlijst.....	51
Tijdstabel	55
Bijlagen	57
Bijlage 1 Nieuwbouwplan.....	58
Bijlage 2 Locatie van de DINO-boringen in het plangebied. Bron: TNO-Google Earth	59
Bijlage 3 Boorpuntenkaart, schaal 1:4.000	60
Bijlage 4 Boorstaten.....	61

Samenvatting

In opdracht van Vieya Wooncorporatie heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in april 2013 een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd naar het plangebied De Hoogt aan de Hoge Ham te Dongen (gemeente Dongen). Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 9.370 vierkante meter. De aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever om een nieuwbouwplan te ontwikkelen voor ongeveer 45 nieuwe woningen. Hiertoe is een omgevingsvergunning (WABO) noodzakelijk.

In het Archeologisch Bureauonderzoek werd informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke, de historische situatie en bekende archeologische waarden binnen het plangebied verworven. Het plangebied situeert zich in het Brabantse zandgebied op een dekzandrug met hoge enkeerdgronden waarop volgens 19^{de} eeuwse kadastrale kaarten in het zuidwestelijke deel van het plangebied bebouwing aanwezig is. Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek kan volgende archeologische verwachtingswaarde worden gesteld:

- Lage (voor het zuidwestelijke deel) tot middelhoge verwachting (voor het noordelijke deel van het plangebied) voor archeologische waarden uit de prehistorie, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen, afhankelijk van de mate van verstoring
- Hoge (voor het zuidwestelijke deel) tot middelhoge verwachting (voor het noordelijke deel van het plangebied) voor archeologische waarden uit de late middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Het gespecificeerde archeologisch verwachtingsmodel werd middels 6 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. Op basis van de veldgegevens kan de archeologische verwachting worden gehandhaafd.

Omdat booronderzoek geen geschikte prospectietechniek bij lage vondstdichtheden en vindplaatsen zonder grondsporenniveau is en omdat graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 0,50 meter beneden maaiveld eventuele archeologische waarden kunnen verstoren, wordt verder archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht om de aanwezigheid, aard en de waarde van deze resten nader te bepalen. Er wordt geadviseerd om als vervolgonderzoek een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven te laten uitvoeren op de locaties waar de bodem dieper dan 0,50 meter beneden maaiveld verstoord zal worden. De preciese ligging, grootte en afmetingen van de proefsleuven dienen op basis van de definitieve bouwplannen en verstoringsdieptes in een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) vastgelegd te worden.

Administratieve Gegevens

Onderzoeksvorm | Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
 Projectnaam | Dongen Hoge Ham, De Hoogt

Locatie

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Dongen
Plaats	Dongen
Adres / Locatie	Hoge Ham
Kadastrale Perceelsnummers	Gemeente Dongen, Sectie D, perceelsnummers 1960, 1961, 1962, 2221, 2222, 3796, 3797, 4273
RD coördinaten	N 123.937 / 404.792 O 123.976 / 404.758 Z 123.836 / 404.681 ZO 123.824 / 404.694
Kaartblad	44G
Oppervlakte plangebied	Oppervlakte projectgebied: 9.370 m ²

Bekende waarden binnen plangebied

AMK status	-
Archis waarnemingen	-
Archis vondstmeldingen	-
Zeeuws Archeologisch Archief	-

Opdrachtgever

Naam	Vieya Wooncorporatie
Contactpersoon	Dhr. N. Marijnissen
Adres	Min. Goselinglaan 8, 5103 BJ Dongen
Contactgegevens	T 0162 313995 M - E niels@vieya.nl

Bevoegde Overheid

Naam	Gemeente Dongen
Contactpersoon	Dhr. J. Schellekens
Adres	Hoge Ham 62, 5104 JJ Dongen
Contactgegevens	T 140162 M - E jschellekens@dongen.nl

Adviseur Bevoegde Overheid

Naam	
------	--

Contactpersoon	
Adres	
Contactgegevens	T - M - E -
Beheer en plaats van documentatie	
Naam	
Contactpersoon	
Adres	
Contactgegevens	T - M - E -
Digitaal	e-depot: www.edna.nl
Beheer en plaats van vondstmateriaal	
Naam	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant
Contactpersoon	Dhr. R. Louer
Adres	Waterstraat 16, 5211 JD 's-Hertogenbosch
Contactgegevens	T 073 6812812 M 0618 303225 E archeologie@brabant.nl
Uitvoerder	
Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed.
Contactpersoon	De heer J.E.M. Wattenberghe
Adres	Postbus 8131, 4330 EC Middelburg
Contactgegevens	T 0113 376471 M 06 13027900 E janwattenberghe@artefact-info.nl
Onderzoeksgegevens	
Uitvoeringsperiode	April 2013
Archis onderzoeksmelding	56.526
Archis onderzoeksnummer	Na goedkeuring concept
Archis waarneming	Niet van toepassing
Nieuw aangetroffen vindplaats(en)	Niet van toepassing

1 Inleiding

1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek

In opdracht van Vieya Wooncorporatie via RBOI Middelburg heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in april 2013 een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) uitgevoerd binnen het plangebied De Hoogt aan de Hoge Ham te Dongen in de gemeente Dongen. De aanleiding tot het onderzoek vormt het nieuwbouwplan van de opdrachtgever om op het plangebied De Hoogt, gelegen aan de Hoge Ham, Bolkensteeg en Minister Aalberselaan, ongeveer 45 nieuwe woningen te ontwikkelen, bestaande uit appartementen, eengezinswoningen, vrijstaande woningen en twee-onder-een-kap-woningen. Hiertoe is een omgevingsvergunning (WABO) verplicht. Het plangebied is bij de kadastrale gemeente Dongen bekend als sectie D, perceelnummers 1960, 1961, 1962, 2221, 2222, 3796, 3797, 4273. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 9.370 vierkante meter.

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een specifieke archeologische verwachting. Deze archeologische verwachting wordt, vervolgens, middels een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase) getoetst. Tijdens dit onderzoek wordt het bureauonderzoek aangevuld met extra informatie over de bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. De resultaten van dit onderzoek geven een indicatie over de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Op basis van de gegevens uit zowel het bureauonderzoek als uit het veldonderzoek wordt een waardering en een inhoudelijk advies gegeven waarop een verantwoorde beleidsbeslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. De gegevens van dit onderzoek worden gepresenteerd in de voorliggende rapportage.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (rode ster) in Nederland.

Het Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek werden uitgevoerd conform de eisen gesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.



Afbeelding 1.2 Ligging van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000. Bron: ESRI.

1.2 Beleidskader

Rijk

Sinds 1 september 2007 is de herziene Monumentenwet 1988 van kracht. Middels de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz) is hiermee het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het Europese Verdrag van Valletta beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. Deze wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De belangrijkste veranderingen als gevolg van deze nieuwe wetgeving betreffen:

- het streven naar behoud en bescherming van archeologische waarden in de bodem

- de archeologische monumentenzorg wordt een geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijk ordeningsproces
- de kosten van archeologische werkzaamheden komen in principe voor rekening van de initiatiefnemer van bodemverstorende activiteiten (principe van 'veroorzaker betaalt')

Daarnaast is er op landelijk niveau een Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) opgesteld waar in hoofdstukken 11, 17, 18 en 22 respectievelijk de late prehistorie, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en vroegmoderne tijd in het Zuid-Nederlandse rivieren- en dekzandgebied wordt geschetst.

Provincie

In het kader van het cultuurbeleid van Noord-Brabant zet de provincie in op versterking van de Brabantse identiteit. Onderdeel hiervan is het behoud van het Brabantse ruimtelijk erfgoed, waarmee de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving wordt vergroot en dit erfgoed met Noord-Brabant en haar inwoners wordt verbonden. Ten gevolge van de Wro is er de noodzaak om te komen tot zorgvuldig afbakening en onderbouwing van de erfgoedwaarden van provinciaal belang. Het beleid van de Provincie Noord-Brabant ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is op 26 september 2006 vastgelegd in de Cultuurhistorische waardenkaart (CHW). Daarnaast heeft de provincie op 1 februari 2011 aanvullende richtlijnen aan het toetsingskader voor het inhoudelijke cultuurhistorische beleid opgesteld. In totaal zijn er 21 cultuurhistorische landschappen met daarbinnen historisch landschappelijke vlakken en 16 archeologische landschappen geselecteerd en beschreven. De archeologische landschappen zijn niet opgenomen in de Verordening ruimte. Er zijn derhalve geen instructieregels voor het aspect archeologie vanuit provinciaal oogpunt, want dit is namelijk al geborgd met de Monumentenwet 1988 en de wijzigingswet Wamz.

Met de aanwijzing van deze landschappen heeft de provincie haar belang gedefinieerd. Voorts heeft de provincie een stimulerende rol in de bescherming van het archeologisch belang, denk hierbij aan bijvoorbeeld de stimuleringsregeling voor de opstelling van de gemeentelijke archeologie- of erfgoedkaarten. Tot slot zet de provincie in op het belang van het regionaal samenwerken wanneer er ruimtelijke plannen zijn binnen de archeologische landschappen die, zoals gezegd, gemeentegrenzen overstijgen.

Gemeente

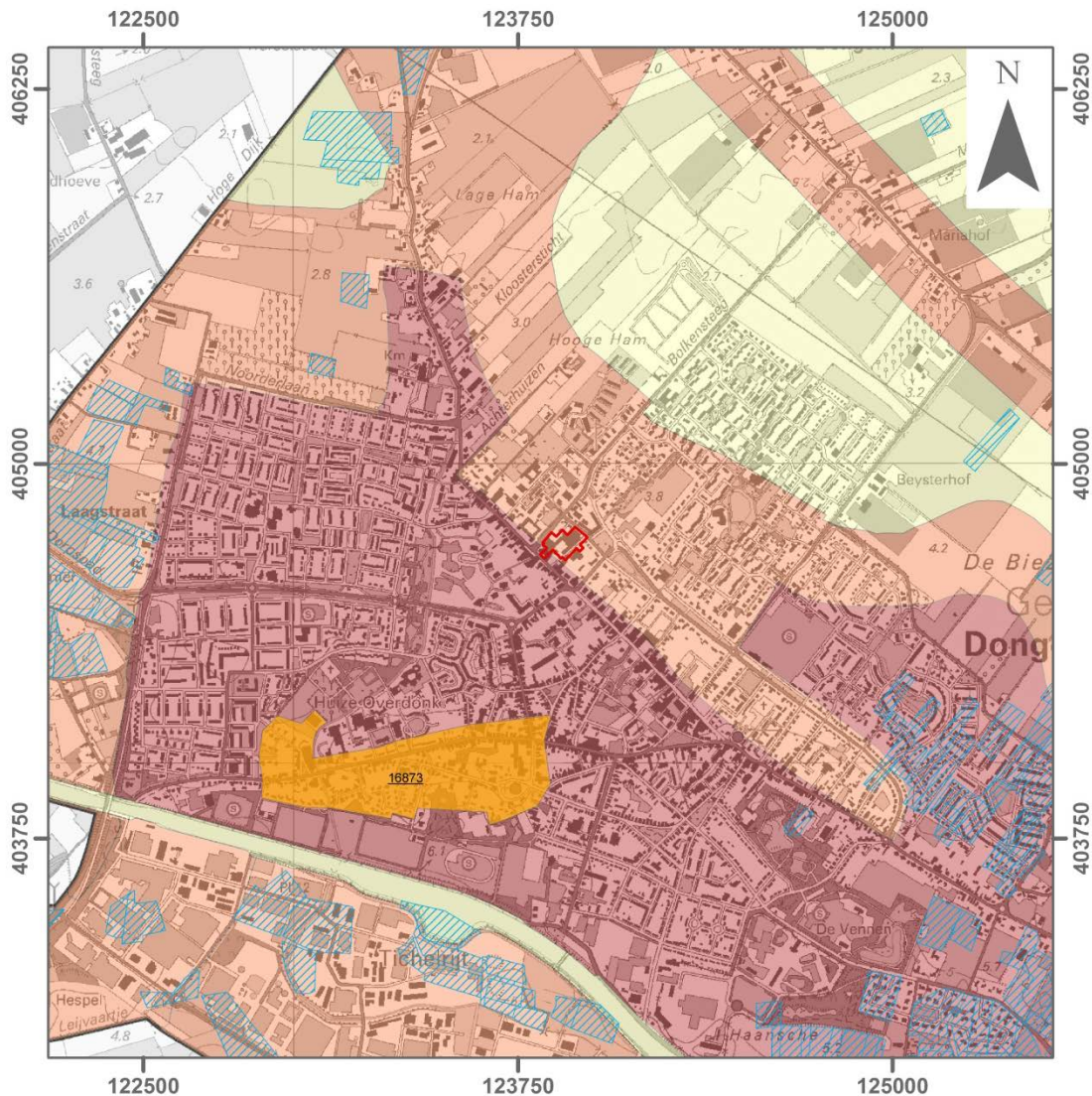
Met de komst van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) is de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed in grote mate verschoven van Rijk en provincie naar de gemeenten. Gemeenten worden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden binnen het gemeentelijk grondgebied. Daartoe dienen gemeenten een eigen archeologiebeleid te voeren. Het onderhavig archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd binnen het kader van het ruimtelijke ordeningsbeleid, de erfgoedverordening en de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Dongen.

De erfgoedverordening is op 30 september 2010 door de gemeenteraad vastgesteld. Centrale beleidsregel daarin is dat het verboden is om in een archeologisch monument of archeologisch verwachtingsgebied de bodem dieper dan 50 cm beneden maaiveld te verstoren. Voor deze ingrepen is een aanlegvergunning verplicht. Onderdeel van de te volgen procedure is een door de initiatiefnemer te overleggen goedgekeurd rapport ten aanzien van het aspect archeologie en een

negatief selectiebesluit van B&W. Op het verbod zijn uitzonderingen mogelijk, zoals voor een verstoring in een gebied:

- met een lage archeologische verwachtingswaarde en het te verstoren gebied kleiner is dan 50.000 m²
- met een middelhoge en hoge archeologische verwachtingswaarde en het te verstoren gebied kleiner dan 100 m²
- waarvoor in het bestemmingsplan reeds bepalingen zijn opgenomen voor archeologische monumentenzorg

De archeologische beleidsadvieskaart werd door Ingenieursbureau Oranjewoud BV opgesteld en is op 10 februari 2011 door de gemeenteraad vastgesteld en moet gelezen worden in relatie tot de vastgestelde Erfgoedverordening. Op de archeologische beleidsadvieskaart is te zien dat het plangebied gelegen is binnen een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Dit vertaalt zich dan ook in de aanpak naar archeologisch onderzoek. Binnen deze zone zijn bodemingrepen in principe niet toegestaan en moet archeologisch onderzoek uitgevoerd worden vanaf een verstoringsdiepte groter dan 50 cm en een verstoringsoppervlak van 100 m² of meer.



Afbeelding 1.3 Ligging van het plangebied (rode polygoon) op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Dongen. Schaal 1:25.000. Bron: gemeente Dongen.

1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik

Het plangebied situeert zich aan de noordelijke rand en op steenworp afstand van het centrum van Dongen, aan de noordoostelijke zijde van de Hoge Ham. Het plangebied De Hoogt is gelegen tussen de Hoge Ham, Bolkensteeg en Minister Aalberselaan en beslaat een oppervlakte van circa 9.370 hectare. De onderzoekslocatie is binnen de kadastrale gemeente Dongen bekend als Sectie D, perceelsnummers 1960, 1961, 1962, 2221, 2222, 3796, 3797, 4273. De opdrachtgever heeft het voornemen om hier een nieuwbouwplan voor circa 45 woningen te ontwikkelen (zie bijlage 1). De woningen bestaan zowel uit appartementen en eengezinswoningen als twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen, waarbij rekening gehouden wordt met de aanwezige bebouwing en cultuurhistorische elementen van de bestaande bebouwing behouden zal blijven. Het terrein is momenteel onbewoond en grotendeels bebouwd met woningen, bedrijfsruimtes en een voormalige leerlooierij. De overige delen van het plangebied deden dienst als parkeerruimte of waren als tuin in gebruik. Exacte bouwtekeningen van deze nieuwbouw zijn op dit moment nog niet ontwikkeld, maar ter plaatse van het nieuwe appartementsgebouw zal op basis van huidige informatie tot 2,5 meter beneden maaiveld verstoord worden.



Afbeelding 1.4 De ligging van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 2.500. Bron: Kadaster.

2 Archeologisch Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Voorliggend Archeologisch Bureauonderzoek werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 3.2. Om tot een specifieke archeologische verwachting te komen werden volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing onderzoeksgebied)
- het vaststellen van het huidige en historische gebruik van het onderzoeksgebied en naaste omgeving door het raadplegen van de beheerder/eigenaar van de grond en/of de opdrachtgever en de door hen overgedragen gegevens
- het vaststellen van de toekomstige inrichting van het onderzoeksgebied
- het raadplegen van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Dongen
- het bepalen van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken aan de hand van bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten
- het bestuderen van oude kaarten
- het raadplegen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- het raadplegen van relevante literatuur en luchtfoto's
- het inventariseren van gegevens uit het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort
- het raadplegen van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland
- het raadplegen van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)

2.2 Aardkundige Waarden

2.2.1 Inleiding

De regio, waartoe het plangebied behoort, maakt deel uit van het Noord-Brabantse dekzandlandschap. In het begin van het Pleistoceen (2.500.000 - 8.800 v. Chr.) stond dit gebied nog onder invloed van de zee. In het zuidelijke deel van West-Brabant lag een estuarium waarin mariene fijne zanden en kleien werden afgezet (Formatie van Waarle). In deze afzettingen zijn door erosie diepe geulen uitgeschuurd, die vervolgens met zowel eolisch als fluviatiel zand zijn opgevuld. Tijdens het Pleistoceen zijn verschillende zandpakketten door de Rijn en Maas in het onderzoeksgebied afgezet.

Tijdens de laatste ijstijden stond de Noordzee droog en ook diverse oude rivierlopen stonden droog of hadden een onregelmatige waterafvoer. De grond was toen permanent bevroren en vegetatie kwam niet of nauwelijks voor. Hierdoor had de wind vrij spel in het onbegroeide land en blies zand uit de Noordzee en de rivierbeddingen over het Brabantse land, waardoor dekzandruggen werden gevormd.

Deze ruggen waren merendeels zuidwest - noordoost georiënteerd met daar tussenin vlaktes. De huidige kern van Dongen ligt ter plaatse van een dergelijke pleistocene dekzandrug.

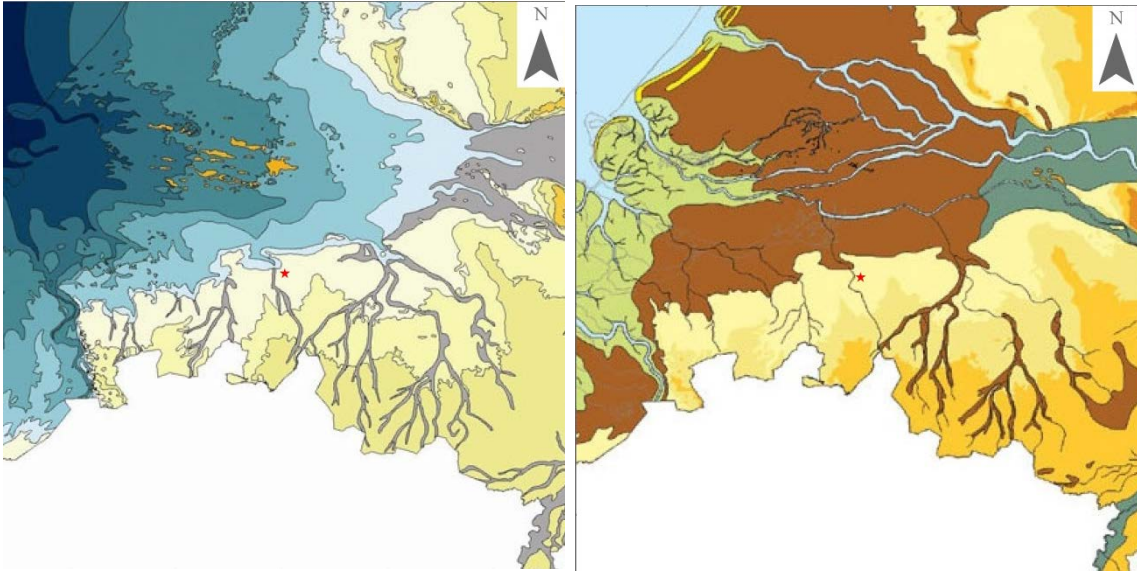
Tabel 1: Tijdschaal van het Kwartair. Bron: naar Mulder (eds.) 2003.

Tijdsindeling			jaar geleden
Holoceen			11.755-onbekend
Pleistoceen	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	115.000-11.755
		Eemien (warme periode)	130.000-115.000
	Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)	370.000-130.000
		Holsteinien (warme periode)	410.000-370.000
		Elsterien (ijstijd)	475.000-410.000
		Cromerien (warme periode)	850.000-475.000
	Vroeg-Pleistoceen	Bavelien	1.100.000-850.000
		Menapien	1.200.000-1.100.000
		Waalien	1.500.000-1.200.000
		Eburonien	1.800.000-1.500.000
		Tiglien	2.450.000-1.800.000
		Preiglien	2.600.000-2.450.000

De geologische basis, die bepalend zal zijn voor het uitzicht van het huidige landschap, begint gedurende en na de laatste IJstijd, het Weichseliaan (Laat-Paleolithicum, tot 9.700 v. Chr.). De bovengenoemde zandafzettingen zijn van eolische (wind) en periglaciaal (water) oorsprong en kunnen tot de Formatie van Boxtel worden gerekend. Pas in de middenfase van het Weichseliaan, het Pleniglaciaal, toen hier een nat en koud toendraklimaat heerste, werden door wind en water grote pakketten zand verplaatst. Dit zette zich door in de laatste fase van het Weichseliaan. Als gevolg van klimaatschommelingen in deze periode kunnen verschillende niveaus met bodemvorming en soms veengroei worden onderscheiden. Gedurende de eerste warme periode van het Laat Glaciaal, het Bølling Interstadiaal (circa 12.400 - 12.000 BP) wordt deze sedimentatie tijdelijk onderbroken en vindt er enige bodemvorming plaats. In de daarop volgende koude periode, het Oude Dryas Stadiaal (circa 12.000 - 11.800 BP), wordt door de wind opnieuw veel zand verplaatst. In het warmere Allerød Interstadiaal (circa 11.800 - 11.000 BP) vindt weer bodemvorming plaats. Tijdens het Jonge Dryas Stadiaal (circa 11.000 - 10.330 BP) werd het klimaat weer kouder en vinden er opnieuw verstuingen plaats.

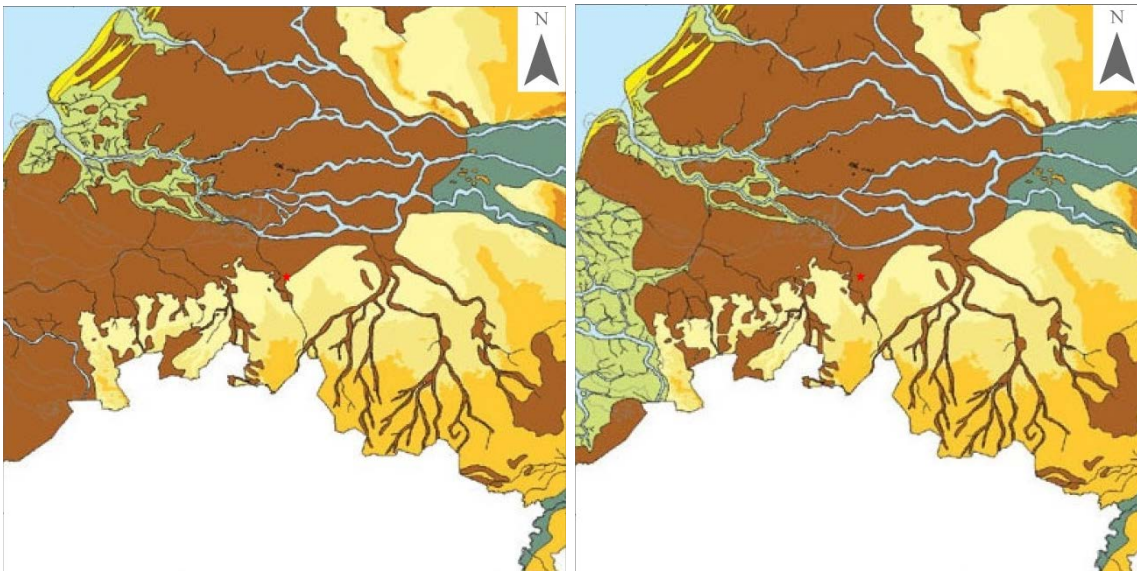
Het Holoceen (8.800 v. Chr. tot heden) markeert een gestage klimaatsverbetering. In de eerste fase van het Holoceen zijn de opgestoven zandruggen nog onbegroeid en kunnen er door opstuiving nog kleine duinen ontstaan (zie afbeelding 2.1). Gedurende deze vroege fase ontstaan ook beekdalen die het smeltwater afvoeren en waarin sedimenten werden afgezet (Laagpakket van Singraven). De rivier de Donge heeft zich in deze periode door de gevormde dekzandrug heen gesneden. Hierbij is aan weerszijden grond weggespoeld, waardoor een overstromingsvlakte kon ontstaan. Onder invloed van de stijgende temperatuur, luchtvochtigheid en het smelten van de ijskappen in het Boreaal (Mesolithicum, 8.640-7.220 v. Chr.) zal de zeespiegel stijgen en zal het pleistocene landschap langzaam vernatten. Tevens veranderde en groeide de flora- en faunadiversiteit. Door het stijgen van de grondwaterspiegel ontstaat in de lagere delen van het dekzandgebied een veenpakket (Formatie van Nieuwkoop). Dit veen verspreidde zich vanaf circa 3.000 v. Chr. langzaam naar de hoger gelegen delen, tot enkel nog de hoge zandruggen onbedekt bleven (zie afbeelding 2.1).¹

¹ Van Jole-de Visser en D'hondt 2012, 18-19.



Afbeelding 2.1 Links wordt een reconstructie van het pleistocene oppervlak aan het begin van het Holoceen (ca. 8.800 v. Chr.) weergegeven. De top van de pleistocene afzettingen bevinden zich ter plaatse van het plangebied (rode ster) tussen 0 en 10 m +NAP. Ten westen van het plangebied ligt het beek-of rivierdal van de Donge (grijs). Schaal 1:1.000.000. Bron: TNO 2006.

Rechts: uitsnede uit de paleogeografische kaart van Nederland omstreeks 2.750 v. Chr. Ondanks een geleidelijke uitbreiding van veenmoerassen en komgronden (bruin) dagzomen ter plaatse van het plangebied (rode ster) pleistocene afzettingen tussen 0 en 10 m +NAP. Schaal 1:1.000.000. Bron: TNO 2006.



Afbeelding 2.2 Links: uitsnede uit de paleogeografische kaart van Nederland omstreeks 50 n. Chr. Rechts: uitsnede uit de paleogeografische kaart van Nederland omstreeks 800 n. Chr. Op beide kaarten zien we dat er in de omgeving van het plangebied (rode ster) vanuit het voormalige beekdal van de Donge een steeds groeiende veenvorming optreedt. Schaal 1:1.000.000. Bron: TNO 2006.

In de Romeinse tijd (12 voor Chr. - 450 na Chr.) bleef de grondwaterspiegel stijgen en ging de veenvorming in de lagere delen van het landschap gewoon door. Waarschijnlijk werden vooral de hogere delen in het Dongense landschap gedurende deze periode als landroute benut.²

Vanaf het midden van de 13^{de} eeuw begon men het gebied in en rond Dongen te ontginnen. De lager gelegen venen worden systematisch gemoerd en de hoger gelegen ruggen van het landschap worden ontbost en in cultuur genomen. Hierdoor ontstond een meer open landschap waarop de wind door het verplaatsen van stuifzanden opnieuw meer vat kreeg. Landbouwgronden werden bemest met plaggen en dierlijke mest uit de potstal. Deze plaggen werden verzameld in de beekdalen en op de heide. Hierdoor ontstaan op de dekzandruggen enerzijds de typische zwarte Enkeerdgronden met een dikke humushoudende bovenlaag (Aan-Horizont). Anderzijds ontstaat rondom de landbouwgronden ook een heidelandschap met een lage en jonge begroeiing. In de beekdalen ontstaat een divers gamma van bodemsoorten, afhankelijk van gebruik en ligging: beekerdgronden, lage en hoge Enkeerdgronden.³

2.2.2 Geologie, Landschap en Bodem

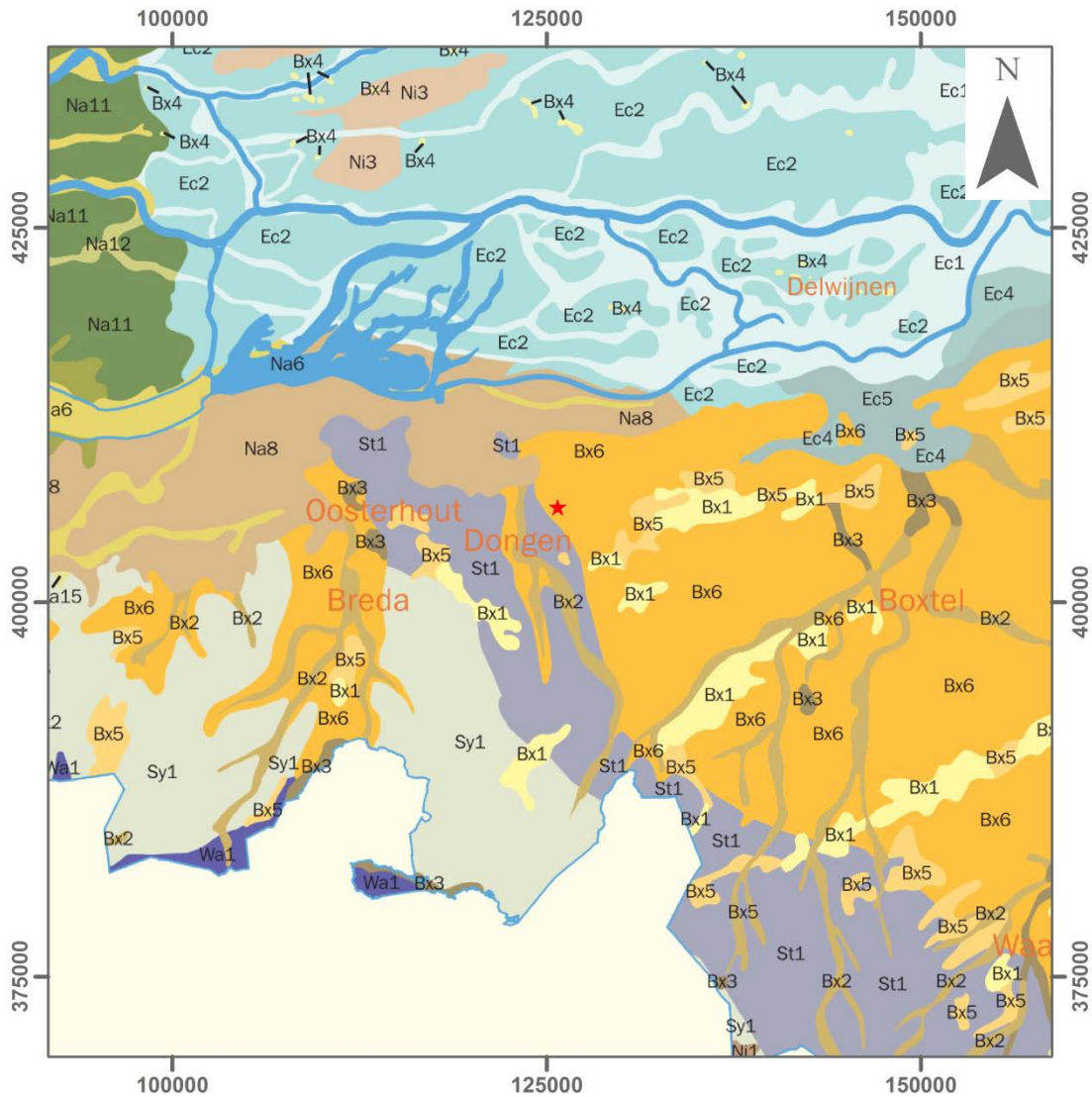
Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw van het plangebied en de directe omgeving daarvan, kon gebruik worden gemaakt van de Geologische overzichtskaart (TNO 2010), de oudere Geologische Kaart van Nederland 1:600.000 (RGD 1975), de Bodemkaart van Nederland 1:1.000.000 (StiBoKa 1987) en de Geomorfologische kaart van Nederland (StiBoKa/RGD 1986). Een nadeel bij het gebruik is de relatieve grofschaligheid van deze kaarten. Deze informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelsniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale inschatting van de geologische en de paleogeografische situatie.

Op de Geologische overzichtskaart uit 2010 situeert het plangebied zich in een zone met de code Bx6 (zie afbeelding 2.3). Met deze code wordt een bodemopbouw aangeduid van afzettingen van de Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden. Dit vertaalt zich in de aanwezigheid van fluvioperiglaciale leem- en zandafzettingen die afgedekt worden door pleistocene dekzanden. Meer naar het westen bevinden zich oude rivierzand en –grinden die door latere dekzanden worden afgedekt (code St1; Formatie van Sterksel met een dek van de Formatie van Boxtel).

Op de oudere overzichtskaart met toegepaste geologie uit 1975 (niet afgebeeld) zijn er ter plaatse van het plangebied lemige, fijne zandafzettingen (code 5) aanwezig.

² Kaptein 2011, 10.

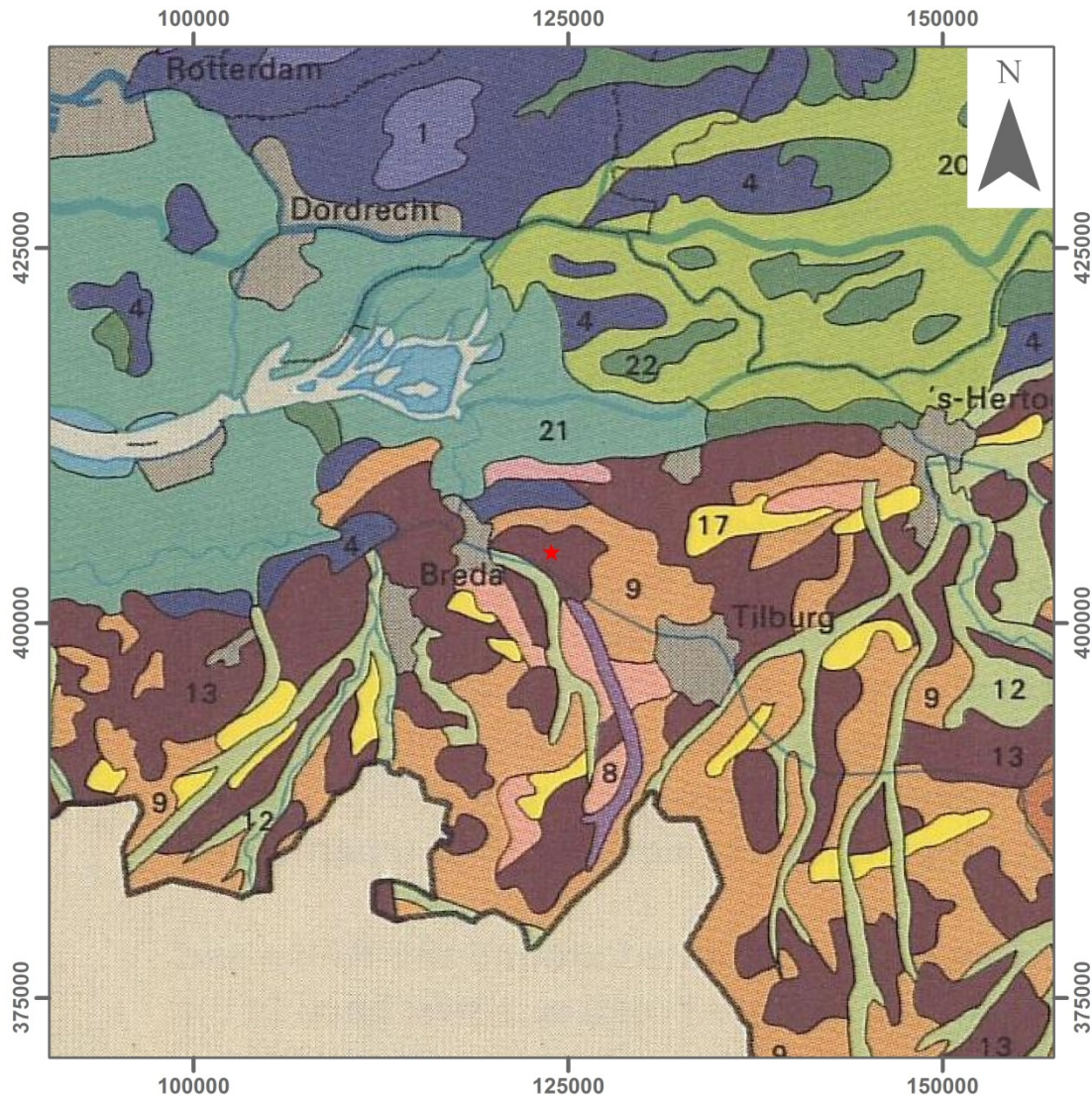
³ Van Jole-de Visser en D'hondt 2012, 19.



Afbeelding 2.3 Ligging van het plangebied (rode ster) geprojecteerd op een uitsnede van de Geologische overzichtskaart van Nederland 2010. Schaal 1: 500.000. Bron: ©TNO 2013.

Het onderzoeksgebied bevindt zich op de Geomorfologische Kaart van Nederland in een niet-gecarteerde zone die wordt aangeduid als "bebouwing" (niet afgebeeld). Op basis van extrapolatie van de gegevens op dit kaartbeeld kan aangenomen worden dat het plangebied zich situeert in een overgangsgebied tussen een zone met hoge duinen (code 3L12) en een zone met welvingen (code 3L5).⁴

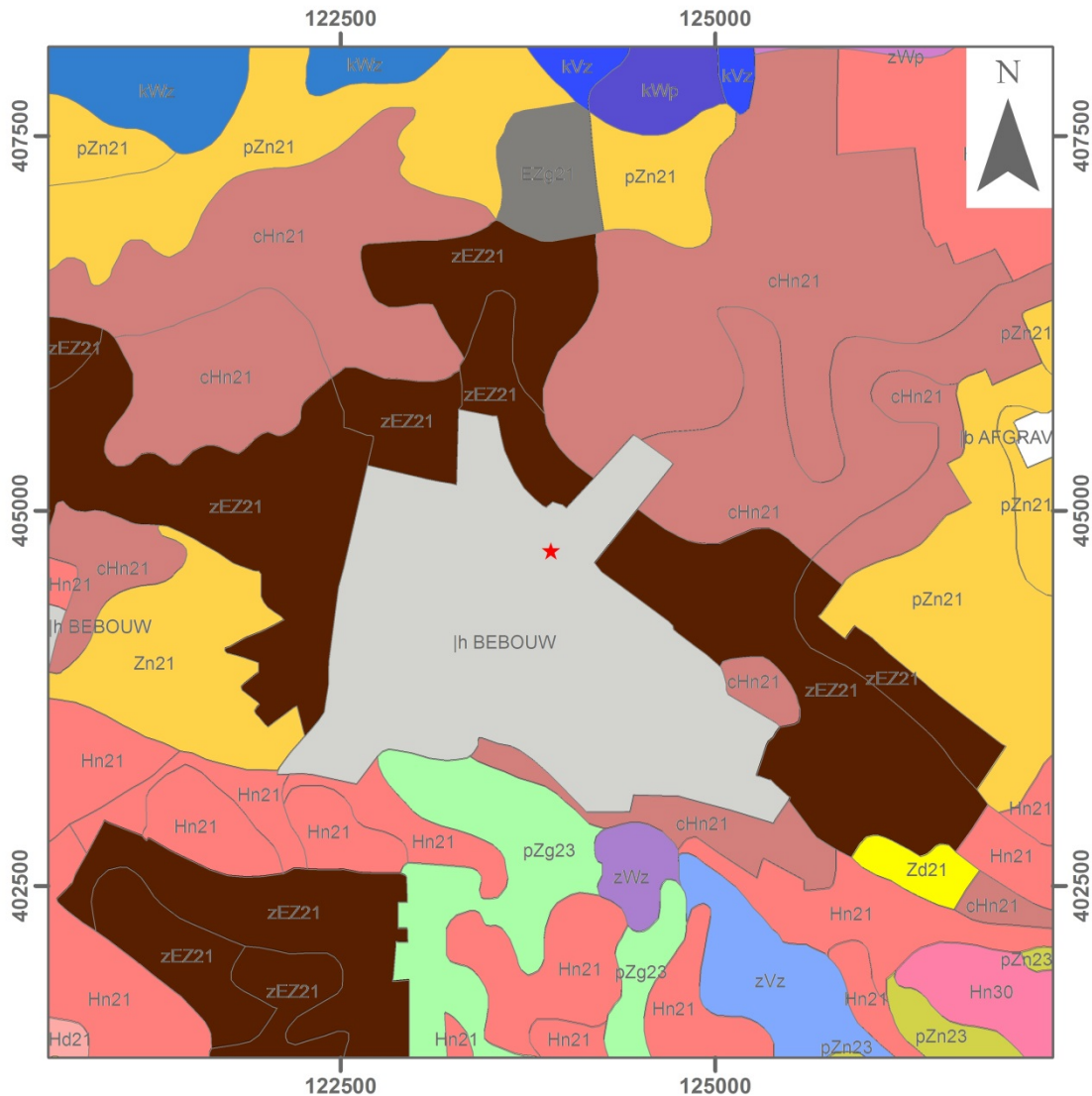
⁴ De Geomorfologische Kaart van Nederland werd via Archis/Alterra geraadpleegd.



Afbeelding 2.4 Projectie van het plangebied (rode ster) op een uitvergroete uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Schaal 1: 500.000. Bron: StiBoKa 1986.

Op de Bodemkaart van Nederland wordt het plangebied weergegeven in een zone met code 13 (zie afbeelding 2.4). Deze code komt overeen met eerdgronden (enkeerd-, laarpodzol- en loopodzolgronden).

Volgens de Bodemkaart van Nederland uit Archis, die een meer gedetailleerd beeld van de bodemopbouw schetst, bevindt het plangebied zich in een niet-gekarteerde zone, namelijk de bebouwde kom van Dongen (zie afbeelding 2.5). Door extrapolatie kan verondersteld worden dat de bodem binnen het plangebied bestaat uit dikke, hoge zwarte enkeleerdgronden met leemarm of zwak lemig fijn zand (code zEZ21).



Afbeelding 2.5 Projectie van het plangebied (rode ster) op een uitvergroete uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Schaal 1: 50.000. Bron: ©Alterra/Archis 2013.

Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie tabel 2). Deze trappen geven een klassenindeling weer van ten eerste de verschillende grondwaterstanden naar diepte en ten tweede de seizoensvariatie in de grondwaterstanden. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII (van respectievelijk extreem nat tot extreem droog). Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, met name in het verleden een aantrekkelijk vestigingsgebied. In gebieden met een hoge grondwaterstand kunnen daarentegen goed geconserveerde, met name organische, archeologische resten worden aangetroffen.

Met betrekking tot de grondwatertrap binnen het plangebied levert de bodemkaart van Nederland voor de bebouwde kom van Dongen geen directe informatie op. In analogie met de nabije omgeving kan er vanuit gegaan worden dat er binnen het plangebied een goed ontwaterde bodem aanwezig is (code VI). In dat geval geldt er voor het plangebied een gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 0,4 en 0,8 m –mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand lager dan 1,2 m –mv.

Tabel 2 Grondwatertrappenindeling

Grondwatertrap:	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm beneden	(<20)	(<40)	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG in cm beneden	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	(>160)

Ten behoeve van dit onderzoek werden ook 5 boringen uit het DINO-loket (TNO) geraadpleegd. Deze boringen zijn vaak grofschalig. Om die reden is er een selectie gemaakt van boringen met een kwaliteitslabel A, B of C. Boring B44G0029 met kwaliteitslabel A voldeed aan deze eisen. De boring is gelegen in een straal van circa 500 meter rond het plangebied (voor de locatie van de boringen zie Tabel 3 en Bijlage 2).

Tabel 3 Overzicht DINO-boringen (zie ook Bijlage 2)

DINO-boringnr.	X-coördinaat	Y-coördinaat	Maaiveldhoogte in meter t.o.v. NAP
B44G0029	123.920	404.645	5,00

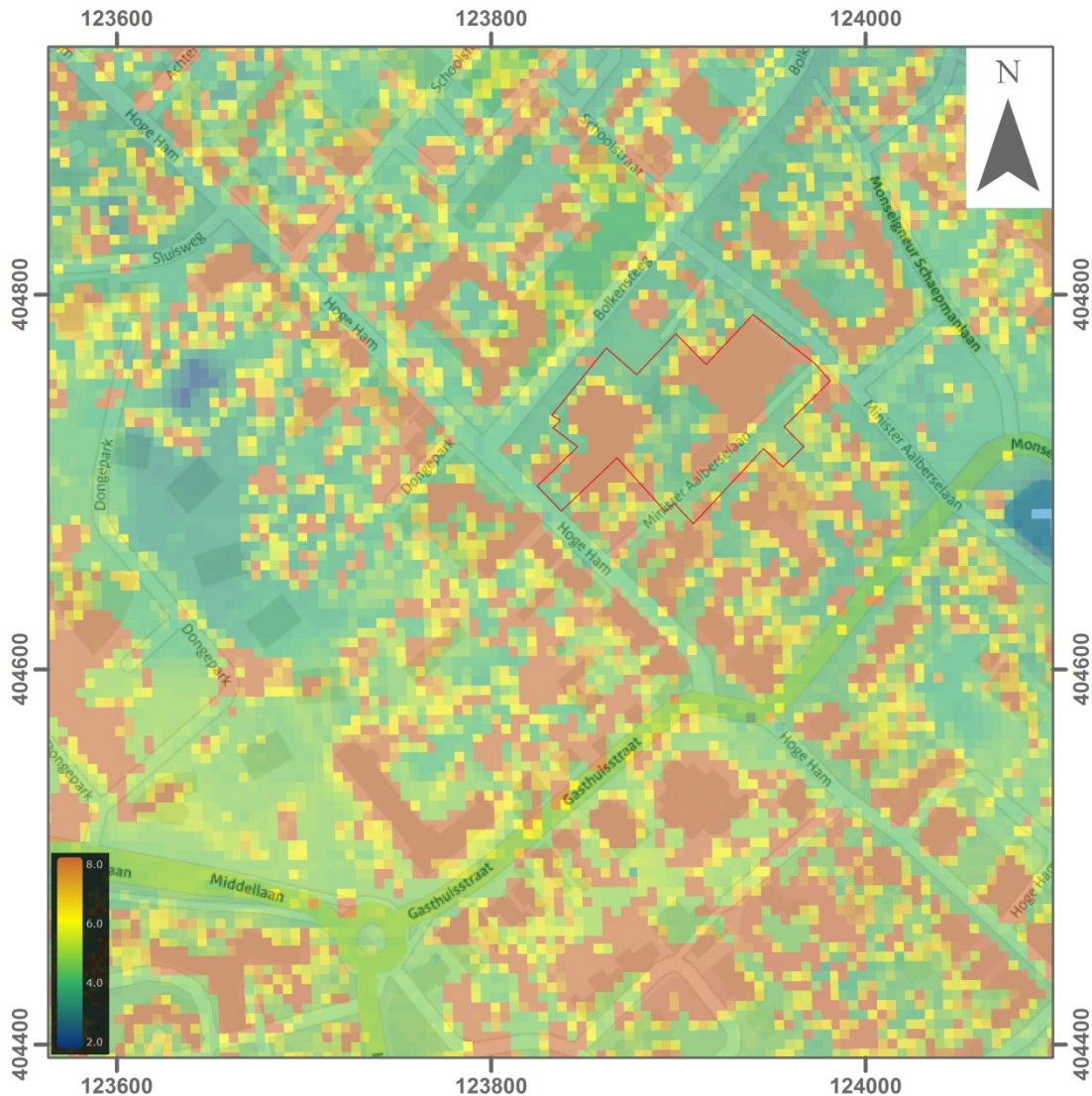
Ondanks de goede kwaliteitscode van de lithologische beschrijving van deze boring zijn de gegevens niet geschikt om de diepteligging van de verschillende archeologische niveaus te achterhalen. Boring B44G0029 werd uitgevoerd tot op een einddiepte van 102,5 meter beneden maaiveld. Vanaf maaiveld tot circa 4 meter beneden maaiveld wordt geen onderscheid in sublagen gemaakt en omschreven als donkergrijs siltig zand.

2.2.3 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Tijdens het onderzoek werd het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie afbeelding 2.6). Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laser-altimetrie (LiDAR) verkregen digitale bestand toont een goed beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Kleine hoogteverschillen kunnen zo visueel in kaart worden gebracht, hetgeen belangrijk kan zijn voor de lokalisering van verdwenen nederzettingspatronen. De lager gelegen gebieden hebben een blauwe en groene kleur, de hoger gelegen delen hebben een gele tot rode kleur.

Op het hoogtebeeld is te zien dat de hoogte van het maaiveld binnen het plangebied een blauwgroene kleur heeft en ongeveer dezelfde is. De leesbaarheid van de hoogtekaart wordt echter bemoeilijkt door de aanwezige bebouwing die met een gele tot oranje-rode kleur heeft.



Afbeelding 2.6 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van het AHN. Schaal 1: 4.000. Bron: ahn.geodan.nl – AHN viewer.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Algemene Bewoningsgeschiedenis van Noord-Brabant

Ten behoeve van het opstellen van de archeologische verwachting wordt gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype. Omdat de locatiekeuze sterk gebonden aan het landschap is, is Nederland in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NoaA) verdeeld in zogenaamde Archeoregio's. Hierbij is het onderzoeksgebied ingedeeld bij het Brabants zandgebied.

Kennis van de bewoningsgeschiedenis van het dit gebied is derhalve onontbeerlijk om een goed verwachtingsmodel op te stellen en de locatiekeuzefactoren per periode te bepalen.

Paleolithicum (circa 300.000 – 8.800 v. Chr.)

In de eerste fase van het Laat-Paleolithicum is in het onderzoeksgebied sprake van een toendralandschap. Vanaf circa 13.000 BP stijgt de temperatuur geleidelijk en wisselen warmere (Bølling en Allerød) en koudere perioden elkaar af. In relatief warmere perioden treedt begroeiing op en hebben mensen onze streken bezocht, doch zijn sporen uit deze periode zeldzaam en vaak door latere menselijke activiteiten verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds in tijdelijke kampementen op meerdere locaties. In koudere perioden overheersen zandverstuivingen en lokaal worden riviertjes afgedamd waardoor kleine meren ontstaan.

De bewoning wordt gekenmerkt door concentraties van vuurstenen artefacten die een afspiegeling vormen van groepen jager-visser-verzamelaars, die door het jaar heen, afhankelijk van de beschikbare voedselbronnen, door het gebied trekken. De tijdelijke kampen waarin deze kleine groepen verbleven, bevonden zich op gunstige plaatsen in het landschap (op hoger gelegen grond, dicht bij water en voedselbronnen), bijvoorbeeld op dekzandruggen. De vorm van de gebruikte werktuigen verschilt van elkaar per periode, waardoor verschillende tradities of culturen te onderscheiden zijn (Magdaleniaan, Federmesser (Tjonger/Creswell), Ahrensburg).

Op basis van uitsluitend losse vondsten is bekend dat er in Noord-Brabant vanaf het Paleolithicum – de tijd van de Neanderthalers – menselijke activiteit was. Mobiele jagersverzamelaars maakten gebruik van tijdelijke jachtkampen, uitkijkposten en slachtplaatsen die telkens ergens anders werden opgezet. Zo werden onder meer in de buurt van Hilvarenbeek, Ulvenhout en Chaam aanwijzingen en werktuigen uit deze periode aangetroffen.

Mesolithicum (circa 8.800 – 4.900 v. Chr.)

Op het einde van de laatste IJstijd en aan het begin van het Holoceen resulteerde een langdurige klimaatsverbetering in een veranderd landschap. Met het smelten van de ijskappen wordt het klimaat veel natter en bepalen de beken nadrukkelijk het landschapsbeeld. De vernatting had tot gevolg dat in laaggelegen zones op grote schaal veenvorming optrad. Door vegetatie werd de afvoer van sommige beken beperkt, waardoor delen van het landschap verder vernatten en de veenvorming toenam. Onder invloed van een stijgende temperatuur evolueert een berken- en dennenbos geleidelijk in een meer gevarieerd loofbos. Ook de diversiteit in planten en struiken neemt toe, net als de variatie in fauna. Het wild bestond onder andere uit oerrunderen, wisenten en edelherten, maar ook kleinere soorten als everzwijnen, bevers, otters en vogels stonden op het menu. De mens was voor zijn dagelijks eten niet meer aangewezen op enkele diersoorten maar kon kiezen uit een breed voedselaanbod dat behalve door de jacht ook verkregen werd door te vissen en het verzamelen van noten en vruchten. Dit had grote gevolgen voor het nederzettingspatroon van de mens, aangezien hij niet langer over grote afstanden hoefde rond te trekken om in zijn onderhoud te voorzien, want voedsel was alom aanwezig in een dergelijk landschap. Kenmerkend voor het Mesolithicum is dat men zich voor de jacht aan de nieuwe samenstelling van de meer kleinere wildsoorten ging aanpassen. Men ging allerlei kleinere en lichtere wapens gebruiken, zoals vuurstenen pijlen, benen vishaken en gevlochten visfuisen. De overvloed aan bepaalde voedselbronnen in een bepaald seizoen leidt tot meer seizoensgebonden kampementen. Naast de voorheen tijdelijke jachtkampen ontstaan basiskampen waar mensen langer verblijven. Mensen konden nu ook langer op één plaats blijven, maar de bewoning was nog niet permanent. Waarschijnlijk trokken deze mesolithische

gemeenschappen als nomaden rond, in een vaste jaarcyclus van kamp naar kamp, binnen een eigen territorium.

Archeologisch onderzoek elders in Nederland laat zien dat de vondstniveaus uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum verschillen. De materiële resten van de paleolithische Federmesser-traditie worden aangetroffen onder, in en juist boven de Usselo-bodem (een vuilgrijze laag met kleine stukjes houtskool, die door de inwerking van planten ontstond gedurende een relatief warme periode, het Allerød interstadiaal, circa 9.900-9.100 v. Chr., tijdens de laatste ijstijd). De vroeg-mesolithische vondstniveaus bevinden zich in de top van het dekzand boven de Usselo-bodem. De vroeg-mesolithische vindplaatsen bevinden zich vaak in de nabijheid van de reeds genoemde laat-paleolithische vindplaatsen bij meren en vennen en op de flanken van beekdalen, met name aan de noordwestelijke flank.

Vindplaatsen uit het Mesolithicum zijn in Noord-Brabant onder meer bekend in de omgeving van Bavel en Zuid-Tilburg, maar met name ten noorden van Tilburg, in de nabijheid van Loon op Zand, kwamen concentraties van mesolithische vindplaatsen aan het licht.

Neolithicum (circa 5.300 – 2000 v. Chr.)

Het Neolithicum wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een belangrijke omslag in de toenmalige samenleving en een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals domesticatie van dieren, huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk.

De gemeenschappen van rondtrekkende jagers en verzamelaars gingen geleidelijk over op landbouw. Om te kunnen zaaien en oogsten verbleven zij lange tijd op dezelfde plaats en ontstonden permanente nederzettingen. Het heeft er alle schijn van dat de woonlocaties niet wezenlijk verschilden van die in voorafgaande periode. De eerste boeren in het gebied leefden waarschijnlijk in een zogenaamde breedspectrum-economie. Dat wil zeggen dat de traditionele voedselvoorziening (jagen, verzamelen) werd aangevuld met veeteelt en graanverbouw op kleine schaal. Hiermee werden de risico's in de voedselvoorziening zoveel mogelijk gespreid. Anders dan vroeger werd gedacht, voltrok de overgang naar het boerenbestaan zich dus over een langere periode.

De behuizing bestond niet langer meer uit tenten of kleine, snel te bouwen takkenhutten. Het lange verblijf op dezelfde locatie bood de mogelijkheid huizen te bouwen met een dragend gebinte. De oogst van de landbouwproductie werd opgeslagen in aardewerk potten. De variatie in vuurstenen werktuigen nam toe, omdat voor agrarische activiteiten en huizenbouw andere gereedschappen nodig zijn (bijvoorbeeld dissels en bijlen) dan voor jacht en visvangst. De techniek van het vervaardigen van werktuigen werd bovendien geperfectioneerd. Belangrijk is dat door een bevolkingsgroei en een grotere complexiteit in de samenleving een duidelijke grafcultuur (begrafing of crematie, met of zonder grafheuvel) zijn intrede maakt.

Uit het Neolithicum zijn minder vondsten bekend dan uit de voorgaande perioden, waardoor de ontwikkeling van de mobiele naar de sedentaire leefwijze moeilijk te reconstrueren is. Wel heerst het vermoeden dat de boerenleefwijze met vaste bouwlanden en woningen in Brabant relatief laat op gang is gekomen. Onder het vuursteenmateriaal dat overwegend in het Laat-Paleolithicum en/of Mesolithicum is gedateerd, kan zich ook neolithisch materiaal bevinden. Bij de huidige stand van het onderzoek is dat vaak niet uit te splitsen. Het grootste deel van de waarnemingen uit deze periode heeft dan ook de datering Paleolithicum-Neolithicum.

Bronstijd (circa 2.000 - 800 v. Chr.)

Het begin van de Bronstijd valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen en geleidelijk voltrekt zich de overgang van het gebruik van (vuur)steen naar brons als grondstof voor snijdende werktuigen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is echter niet goed te onderscheiden van dat uit eerdere perioden. In de Bronstijd leidde de mens een voornamelijk boerenbestaan met akkers en vee. Wat betreft aardewerktraditie en grafritueel verandert er aanvankelijk weinig. Het voor de Bronstijd kenmerkende aardewerk van de Wikkeldraadbekercultuur sluit naadloos aan op het (klok)bekeraardewerk uit het einde van het Neolithicum. De grafheuveltraditie die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet. Grafheuvels worden - met name in de Midden-Bronstijd – vaak hergebruikt, waarschijnlijk voor de verwanten van de persoon van aanzien voor wie de heuvel in eerste instantie werd opgeworpen. Er ontstaan ook concentraties van grafheuvels, zodat we van necropolen kunnen spreken. Dergelijke necropolen zijn in de gemeente Dongen niet aangetroffen.

Tegen het einde van de Bronstijd, omstreeks 1200 v. Chr., ontstaat de gewoonte om doden te cremieren en de resten in een urn te verzamelen. Urnen met crematieresten worden ingegraven in de grond, voorzien van een laag heuveltje en een greppel, op speciaal daarvoor bestemde urnenvelden.

Een bijzonder verschijnsel doet zijn intrede in de Bronstijd: het met opzet deponeren van bronzen objecten in natte gebieden, zoals moerassen, vennen, beken en rivieren. De traditie van deponering in natte context lijkt overigens al in het Neolithicum te beginnen, met de depositie van stenen bijklings. De regio Zuid-Nederland is rijk aan gedeponeerde bronzen zwaarden, bijlen en speerpunten. Ze worden aangetroffen in natte context in beekdalen of een moerasachtige omgeving.⁵

In Dongen kwam eveneens een bronzen speerpunt aan het licht dat in het midden van de Bronstijd gedateerd kan worden. Dit kan als een opmerkelijke vondst beschouwd worden, aangezien dit artefact niet in een natte context werd aangetroffen en het geen rituele depositie betreft.⁶

IJzertijd (circa 800 - 12 v. Chr.)

De IJzertijd ontleent zijn naam aan de introductie van ijzer als grondstof voor werktuigen en wapens. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. In tegenstelling tot koper en tin (voor bronsproductie) is ijzer van nature wel in grote hoeveelheden lokaal aanwezig (geweest) in de bodem (in de vorm van klappersteen en moerasijzererts). In deze periode vermindert de activiteit van de rivieren. Beekdalen vormden dan ook een aantrekkelijke vestingplaats in het grotendeels uit veen bestaande landschap, dankzij hun hogere ligging in combinatie met de toegankelijkheid van water- en voedselbronnen.

De ijzertijdboeren woonden in verspreid liggende, lange houten huizen, die werden bewoond door enkele families, die volledig op de eigen gemeenschap waren gericht. Net als in de Bronstijd werden de boerderijen na verloop van tijd verplaatst. In de derde eeuw v. Chr. kregen de nederzettingen een meer permanent karakter, met huizen die niet steeds meer werden verplaatst. In de akkerbouw ontstaat het systeem van Celtic Fields. Dit zijn kleine rechthoekige akkertjes, gelegen op de hogere zandgronden, die zijn omgeven door een aarden wal. Deze wallen zijn vaak nog tot op heden herkenbaar in het reliëf. In deze periode werden ook de kleigebieden in gebruik genomen.

⁵ Van Jole-de Visser en D'hondt 2012, 23-30.

⁶ www.heemkundedongen.nl

Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden. Net als in de Bronstijd werden gecremeerde resten in urnen bijgezet. Deze grafvelden waren centraal gelegen en bleven generaties lang in gebruik. Veel urnenvelden die in de late Bronstijd in gebruik werden genomen, bleven tot in de vroege en zelfs midden-IJzertijd in gebruik. Uit deze periode zijn ook de eerste cultusplaatsen bekend.⁷

In de omgeving van Gilze werden twee urnenvelden uit de Brons- en IJzertijd gedocumenteerd⁸, maar ook binnen de gemeentegrenzen van Dongen kwamen scherven van urnen en enkele spinsteentjes uit de IJzertijd aan het licht. Tevens werd in Dongen, naar analogie met de nederzettingssporen die in Beek en Donk werden waargenomen, een ijzertijdboerderij van het type Haps gereconstrueerd.⁹

Romeinse Tijd (12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Rond 50 v. Chr. verschenen de Romeinen in de Lage Landen. Voor het eerst worden deze streken vermeld in historische bronnen als *De bello gallico* van Julius Caesar. In diverse veldtochten trachten de Romeinse legers het gebied onder hun gezag te brengen. In Nederland begint de Romeinse tijd in 12 v. Chr., toen alle stammen in Nederland, inclusief die ten noorden van de grote rivieren, door de Romeinse veldheer Drusus waren onderworpen. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als noordelijke rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn op regelmatige afstand *castella* (militaire forten), wachtposten en nederzettingen gebouwd en gesticht. Langs de Rijn liep de Limesweg, die de forten met elkaar verbond. Naar het zuiden loopt op de linker Maasoever een weg van Nijmegen naar Maastricht. In West-Brabant wordt ook de aanwezigheid van een Romeinse weg (met een noord-zuid tracé) vermoed, maar archeologische bewijzen zijn hiervan echter nog niet aangetroffen. Het precieze tracé van de weg is dan ook onderdeel van veel speculatie.

Dat het gebied onder het Romeinse gezag valt, is terug te zien in onder andere het aardewerk, de wijze van begraven, de huizenbouw, scheepsbouw, infrastructuur, sieraden en werktuigen. De Romeinen introduceren het schrift, het muntstelsel en verharde doorgaande wegen. Met de komst van geletterde Romeinen wordt de prehistorische tijd (zonder geschreven bronnen) afgesloten en de historische tijd (met geschreven bronnen) ingeluid.

Naast kleine boerennederzettingen ontstaan grote agrarische bedrijven met hoofdgebouw volgens zuidelijk model (villa's). Enkele nederzettingen groeien uit tot heuse steden (Nijmegen en Maastricht). De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.¹⁰

Waarnemingen en vondsten uit de Romeinse periode beperken zich in de nabijheid van de gemeente Dongen tot losse vondsten. Zo werd er in Dongen een Romeinse munt van Keizer Augustus teruggevonden.¹¹

⁷ Van Jole-de Visser en D'hondt 2012, 23-30.

⁸ Van Ginkel en Theunissen 2009, 110.

⁹ Van Ginkel en Theunissen 2009, 153-156.

¹⁰ Van Jole-de Visser en D'hondt 2012, 23-30.

¹¹ www.heemkundedongen.nl

De middeleeuwen (450 n. Chr.-1500 n. Chr.)

Over de middeleeuwen, en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 n. Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. Na een relatief intensieve bewoning van West-Brabant in de IJzertijd en de Romeinse tijd, raakte het gebied in de periode 250-275 na Chr. grotendeels ontvolkt. Pas in de 6^{de} eeuw nam de bewoning van de regio weer in aantal toe, wat zich uit in een toenemend aantal archeologische vindplaatsen. Vanaf de 10^{de} eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

In de Merovingische tijd waren nederzettingen en begraafplaatsen ruimtelijk gescheiden, zoals dat in de prehistorie en Romeinse tijd gebruikelijk was. Tot nu toe zijn binnen de gemeentelijke grenzen nog geen grafvelden en nederzettingen uit deze periode bekend. In de regio West-Brabant zijn slechts twee grafvelden uit de Merovingische periode aangetroffen (in Alphen en te Brecht) en zijn slechts drie mogelijke nederzettingen bekend (Ulvenhout, Halsteren en op de Houtse Akker bij Oosterhout). Uit typering van de vondsten blijkt dat het steeds gaat om vrij weinig materiaal (met als uitzondering de nederzetting bij Ulvenhout) en bijna altijd alleen om aardewerkscherven. Huisplattegronden werden (nog) niet gedocumenteerd. Er is echter te weinig onderzoek gedaan om uitgebreide conclusies te trekken, maar het gebrek aan archeologisch materiaal uit deze periode lijkt erop te wijzen dat het gebied in de Merovingische tijd slechts spaarzaam werd bewoond. Bij bovengenoemde nederzettingen is telkens een continuïteit naar de Karolingische periode te zien.

Sinds de Karolingische tijd werd het landbouwareaal voortdurend uitgebreid mede dankzij een toename van de bevolking. Grote en kleine ontginningsprojecten lagen aan de basis van het ontstaan van zogenaamde *allodia*, vrije eigen goederen die een zekere onafhankelijkheid van de hertog van Brabant kenden. Het areaal aan bos nam vanaf deze periode snel af door de ontginningen, maar ook door de houtkap en de daarmee gepaard gaande uitbreiding van weilanden.

Veel historische dorpskernen liggen op of bij uitgebreide escomplexen. De afgelopen twee decennia is echter komen vast te staan dat de plaggendekken in Zuid-Nederland geen vroegmiddeleeuwse oorsprong hebben, maar pas vanaf de 14^{de} – 15^{de} eeuw zijn gevormd. De begindatering van de ophoging blijkt uit archeologische *post quem*-dateringen, uit chronostratigrafisch en palynologisch onderzoek. Een verklaring voor de ophoging is de intensivering van de landbouw.

Na het ontstaan van kleine en grote ontginningsprojecten en de daarmee gepaard gaande ontwikkeling van dorpen en gehuchten, groeiden de bevolkingsaantallen vanaf 1150-1245 door. De eerder gestichte *allodia* vielen uiteen. Onder invloed van de heren van Breda en de hertog van Breda groeiden een aantal dorpen uit tot stedelijke kernen (zie volgende paragraaf). De ontginningen vonden in deze periode met name plaats in voormalige bosgebieden; het veen werd vooralsnog niet ontgonnen. De nadruk in het landbouwbedrijf verschoof naar de akkerbouw. Waarschijnlijk ontstonden in deze periode de eerste esdekken op minder geschikte, leemarme gronden. ontstaan zogenaamde *gemeynten*, waarin een groot aantal gebruikers van woeste gronden verenigd zijn.¹²

Een nederzettingsfenomeen dat over het algemeen in de periode van de 13^{de} tot en met de 15^{de} eeuw wordt gedateerd, is het ontstaan van omgrachte hoeven. In de internationale literatuur worden dergelijke sites "moated sites" genoemd. Zij worden gekarakteriseerd door een brede gracht van ten minste 5 meter, welke een nederzetting omgeeft met een voornamelijk huishoudelijk karakter. De

¹² Van Jole-de Visser en D'hondt 2012, 23-30.

gracht en eventuele andere aanwezige “verdedigingselementen” hebben geen defensieve functie, maar dienen als onderscheidende symbolen van macht en rijkdom. Ook op het grondgebied van de gemeente Dongen is een dergelijke site bekend, meer bepaald het voormalige kasteel of Huis van de Heeren van Dongen (zie verder).

De Archis-waarnemingen van sporen uit de late middeleeuwen betreffen structuren die samenhangen met de omgrachte hoeven en andere rurale nederzettingstypen, en nederzettingssporen in de vorm van karakteristiek laatmiddeleeuws aardewerk, zoals het handgevormde Paffrath (Duitse Rijnland) en Elmpter aardewerk, en het draaischijfaardewerk uit het Midden-Maasgebied (Andenne) en uit Brunssum-Schinveld (proto-steengoed) en Pingsdorf (Rijnland).

In het zuiden van Nederland werden vanaf 1245 grootschalige en planmatig opgezette ontginningen uitgevoerd. Deze werden vaak gefinancierd van buitenaf door bijvoorbeeld Vlaamse kloosterorden. In deze periode werden ook de woeste gronden langs de randen van bestaande akkercomplexen ontgonnen en in cultuur gebracht. Daarnaast ontstonden ook zogenaamde “kampongingningen” welke zich kenmerkten door een grote versnippering aan relatief kleine percelen.

Het veen werd vanaf de late middeleeuwen afgegraven om aan de behoefte aan goedkope brandstof (turf) in andere gebieden te voldoen. Hiervoor werd een omvangrijk ontwateringssysteem van kanalen en sloten aangelegd en werden moervaarten gegraven voor het transport van het veen. De huidige Vaartweg gaat mogelijk terug op een dergelijke vaart die in de richting van Tilburg loopt. Voor de aanleg van dergelijke vaarten werd in sommige gevallen gebruik gemaakt van al bestaande beken waarvan de loop al naar gelang de behoefte werd aangepast. Geheel nieuw gegraven turfvaarten komen echter ook voor.

De Nieuwe tijd (1500 n. Chr. tot heden)

Ten opzichte van de late middeleeuwen is er in de Nieuwe tijd sprake van continuïteit in bewoning. Veel middeleeuwse (omgrachte) hoeven krijgen nieuwtijdse opvolgers. Daarnaast ontstaan er aan het einde van de 19^{de} en het begin van de 20^{ste} eeuw in relatie met de grootschalige heideontginningen ook nieuwe buurtschappen in voorheen onbewoond gebied.¹³

Archis-waarnemingen voor de gemeente Dongen hebben betrekking op nieuwtijdse opvolgers van middeleeuwse (omgrachte) hoeven, losse aardewerkvondsten (van met name roodbakend geglazuurd aardewerk en steengoed) en losse metaalvondsten die door metaaldetectorlopers zijn teruggevonden (zie verder).

2.3.2 Historische gegevens

De oudst bekende historische vermelding van de nederzetting Dongen dateert uit 1288. Het maakte dan deel uit van het grensgebied van het land van Breda met de villa van Venloon. In dat jaar 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 de rivier de Donge stichtte in 1287 dezelfde Willem de afzonderlijke heerlijkheid Dongen. Beide delen van Dongen kwamen in de daaropvolgende eeuw in handen van Willem van Duivenvoorde, die tussen 1335 en 1350 het voormalige kasteel van de Heren van Dongen liet bouwen. Het omgrachte kasteelterrein bestond uit een voorburcht en een afzonderlijk omgrachte hoofdburg. 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 de “Heerlijkheid

¹³ Van Jole-de Visser en D’hondt 2012, 23-30.

Dongen" werden. Na 1500 verloor het kasteel haar bestuurlijke en militaire functie en werd het enkel nog als hoeve in gebruik genomen.

Gedurende de late middeleeuwen stond Dongen bekend als "Donk aan de Aa" of "Donk-Aa". Op een smalle zandrug, een uitloper van de Drunense Duinen, langs de rivier de "Aa" - later de Donge genoemd – ontwikkelde zich een kleine gemeenschap. Deze woonkern, te situeren aan de huidige Kerkstraat en rond de Heuvel, was gunstig gelegen met drinkwater, vruchtbare akkers en veengronden om turf te steken in de directe nabijheid. Een eigen gebedshuis had een groot aandeel bij de verdere ontwikkeling van de dorpskom. Vermoedelijk werd omstreeks de 12^{de} eeuw een kapel gebouwd op de locatie waar nu de huidige Protestantse kerk gelocaliseerd is. Op het moment dat in 1450 de bouwwerkzaamheden aan de Protestantse kerk afgerond waren, werd de kapel, die zich binnen het schip van de kerk bevond, afgebroken.

Voorheen kwamen op de Heuvel de oude weg van Breda naar 's-Hertogenbosch en die naar Oosterhout samen. Later werd een brug gebouwd, de Heuvelbrug. Het nog bestaande driehoekige pleintje was in de late middeleeuwen een verzamel- en marktplaats voor het vee van de omliggende boerderijen.

Op historische kaarten zijn de verschillende perceleringen die teruggaan op de veenontginningen nog zichtbaar, van lange opstreckende kavels met een beperkte breedte tot de grotere blokverkavelingen direct ten noorden van de huidige Hoge Ham. Dongen is gegroeid uit twee kernen – één rond de Heuvel en de Kerkstraat - en één ontginningsas. Deze as begint op de Lage Ham en loopt door tot de Uiterste Stuiver. Aan beide zijden van de ontginningsas stonden boerderijen in lintbebouwing. In de loop van de middeleeuwen en nieuwe tijd werden de open plekken opgevuld met woningen. De historische lintbebouwing in de landelijke kernen ten noorden van Dongen is nog goed te herkennen in het landschap. De boerderijen in het centrum van Dongen zijn grotendeels verdwenen, maar het lint is er nog steeds. Het is ruim vijf kilometer lang en wordt gevormd door de straten Lage Ham, Hoge Ham, St. Josephstraat, Vennen en Eindsestraat.

De ligging van Dongen en 's-Gravenmoer is van grote invloed geweest op hun geschiedenis. De grens tussen beide dorpen vormde sinds 1287 de demarcatielijn of grens tussen Holland en Brabant, tot in 1997 Dongen en 's-Gravenmoer samengevoegd werden tot één gemeente. De dorpen ondervonden doorheen de geschiedenis vaak ernstige overlast van langstreckende legers. Zo werden in juni 1672 Dongen, met inbegrip van het kasteel van Dongen en 's-Gravenmoer gedeeltelijk platgebrand door een Franse legerbende.

In de 17^{de} eeuw raakten de turfgronden echter uitgeput en vormde landbouw en hooihandel de belangrijkste bron van inkomsten voor de bevolking van Dongen en 's-Gravenmoer. Later vond in Dongen de fabricage van waterlaarzen en pantoffels plaats. In deze nijverheid lag de grondslag van de lederindustrie, die vooral in de 19^{de} eeuw enorm toenam. Het merendeel van de beroepsbevolking verdiende met deze nijverheid de kost. Na de Tweede wereldoorlog nam dat af, maar nog steeds is er een groot aantal looierijcomplexen in Dongen.¹⁴

¹⁴ www.breda-en-alles-daaromheen.nl



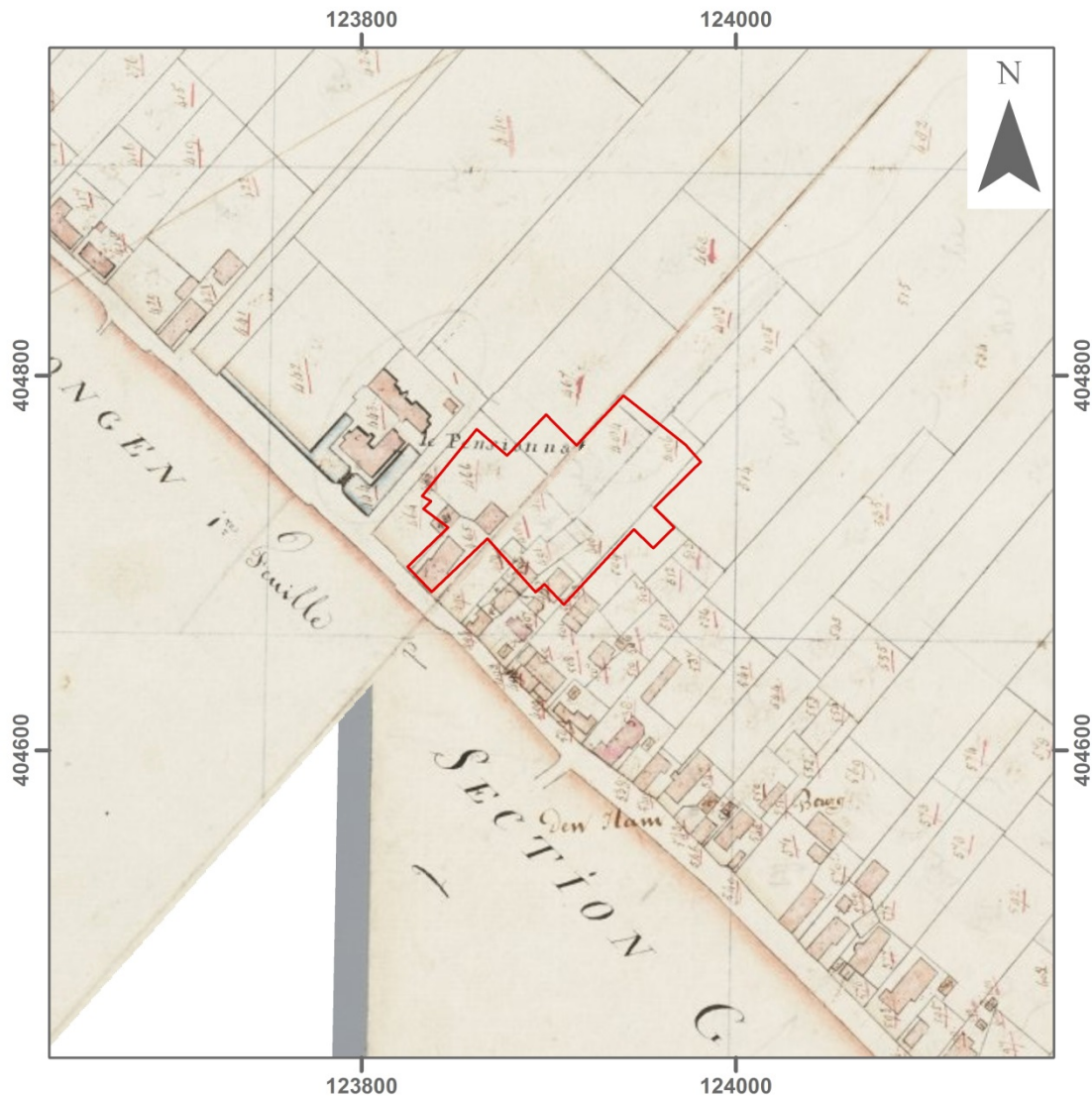
Afbeelding 2.7 Uitsnede uit de Nieuwe kaart van de Baronie Breda en 't Markgraafschap van Bergen op Zoom uit 1739, opgesteld door Jacob Keyser en Isaak Tirion. Bron: Collectie kaarten Rijksuniversiteit Groningen.



Afbeelding 2.8 Uitsnede uit de kaart van het westelijk deel van Brabant, opgesteld door Nicolaes J. Visscher omstreeks 1680 en opnieuw uitgegeven door Petrus Schenk circa 1780. Bron: Collectie kaarten Rijksuniversiteit Groningen.

De kaart van Jacob Keyser en Isaak Tirion uit 1739 (zie afbeelding 2.7) en die van Nicolaes Visscher, uitgegeven omstreeks 1780 (zie afbeelding 2.8), geven een gelijkaardig beeld van de bewoningssituatie in Brabant en de directe omgeving van het plangebied. Dongen, gelegen langs de weg die Breda met 's-Hertogenbosch verbond, situeert zich ten oosten van de Donge en ten westen van een uitgestrekt heidegebied.

De eerste echt nauwkeurige kaarten worden gemaakt in de eerste helft van de 19^{de} eeuw. Dit zijn de Kadastrale Minuutplannen uit de periode tussen 1811 en 1832. Deze kaarten hadden tot doel grondbelasting te kunnen heffen op grondbezit en gebouwen. Het zijn ook de eerste kaarten die vrij nauwkeurig zijn tot op perceelsniveau (zie afbeelding 2.9).

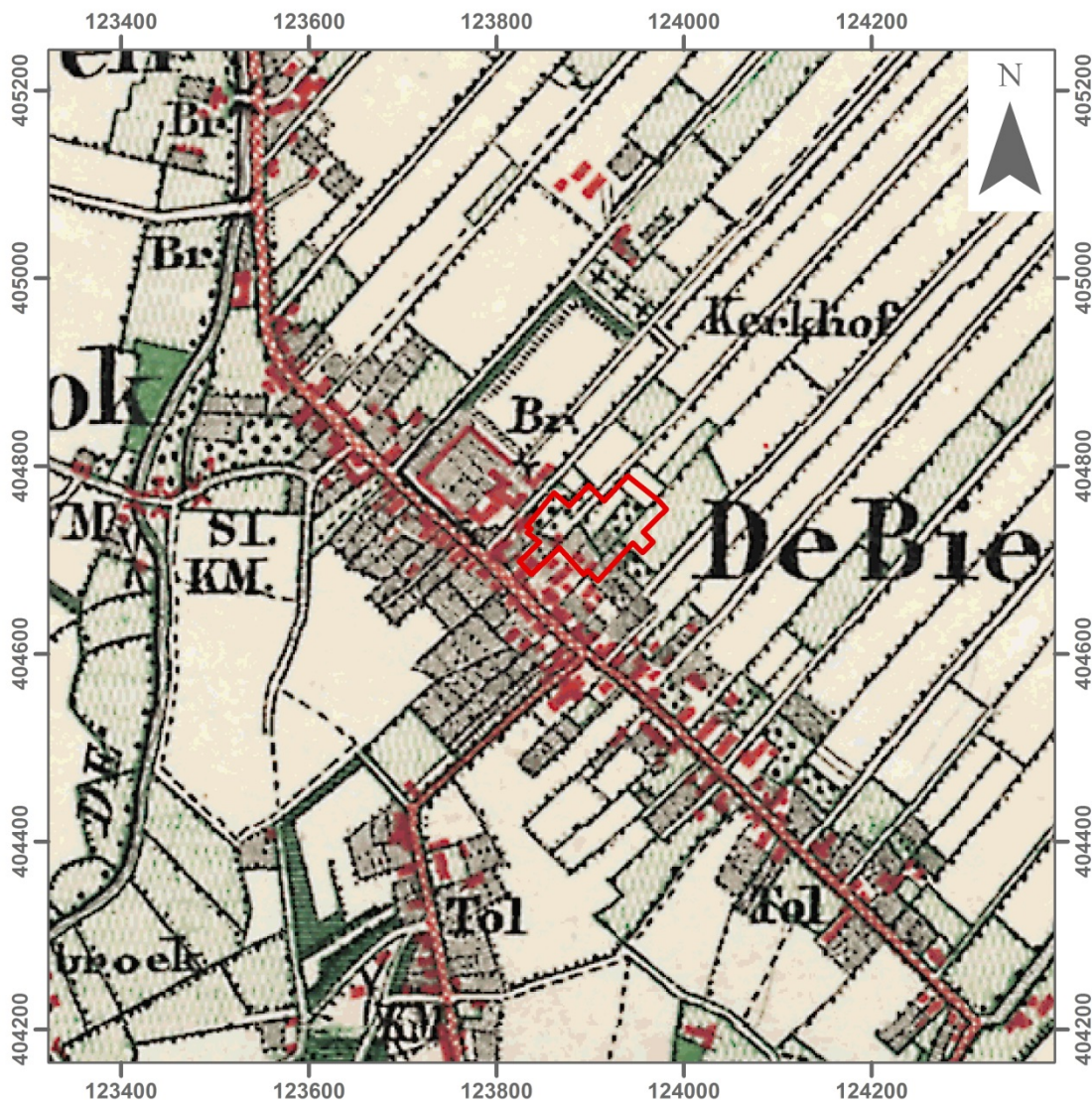


Afbeelding 2.9 Uitsnede uit de kadastrale kaart van 1811-1832, met projectie van het plangebied (rode polygoon). Schaal 1:4.000. Bron: www.watwaswaar.nl.

Op deze kadastrale kaart is te zien dat er in de meest zuidwestelijke deel van het plangebied bebouwing aanwezig is. De aanwezige bebouwing kan in verband gebracht worden met boerderijen en bijgebouwen die als lintbebouwing langs de Hoge Ham waren opgetrokken. Het overige deel van het plangebied is onbebouwd. Ten westen van het plangebied situeert zich het Pensionaat, een groot herenhuis dat omstreeks 1700 gebouwd werd en aanvankelijk als Bollekensslotje bekend stond. In

1801 werd dit gebouwencomplex toegewezen aan de Zusters Franciscanessen die een pensonaat opstartten dat later uitgroeide tot een onderwijscongregatie.

Op de Militaire Topografische Kaart uit 1870 zien we een vrij gelijkaardig beeld (zie afbeelding 2.10). Het noordelijke deel van het plangebied is nog steeds onbebouwd en is hoofdzakelijk in gebruik als akker- en weiland. Langs de Hoge Ham is de bebouwing in lichte mate toegenomen en ook in het zuidwestelijke deel van het plangebied lijken meerdere percelen bebouwd te zijn. Net ten westen van het plangebied is het voormalige Bollekensslotje gesloopt en in 1856 verrees het Moederhuis der Penitenten-Recollectinen, een groot pensonaat dat in 1880 en 1899 met respectievelijk een scholencomplex en een kapel werd uitgebreid.¹⁵ Net ten noorden van het plangebied en het Moederhuis werd een begraafplaats aangelegd.



Afbeelding 2.10 Ligging van het plangebied (rode polygoon) op de Militaire Topografische Kaart van 1870. Schaal: 1: 8.000. Bron: www.watwaswaar.nl

De Militaire Topografische Kaart uit 1912 (Bonneblad 605, niet afgebeeld) geeft qua bebouwing hetzelfde beeld als voorgaande topografische kaart, met dat verschil dat er ter plaatse van de huidige Bolkensteeg, tussen het plangebied en het Moederhuis, een weg of sticht werd aangelegd die de

¹⁵ www.oudefotosvandongen.nl.

gehuchten Klein-Dongen en Vaart met het centrum van Dongen verbond. Op de Topografische Kaart uit 1936 (zie afbeelding 2.11) is te zien dat er langs de Bolkensteeg, in het westelijke deel van het plangebied, bebouwing wordt weergegeven. Deze bebouwing wordt ook weergegeven op de Topografische Kaart uit 1959 (zie afbeelding 2.12). Opvallend is dat vanaf de jaren '50 van de vorige eeuw het wegennet in het centrum van Dongen sterk wordt uitgebreid, percelen worden herverkaveld en huizen en woonwijken worden bijgebouwd tussen de bewoningslinten. In tegenstelling tot de Topografische Kaart van 1947 wordt op die van 1959 ook de Minister Aalberselaan afgebeeld.



Afbeelding 2.11 Ligging van het plangebied (rode polygoon) op de Topografische Kaart van 1936. Schaal: 1: 8.000. Bron: www.watwaswaar.nl



Afbeelding 2.12 Ligging van het plangebied (rode polygoon) op de Topografische Kaart van 1959. Schaal: 1: 8.000. Bron: www.watwaswaar.nl

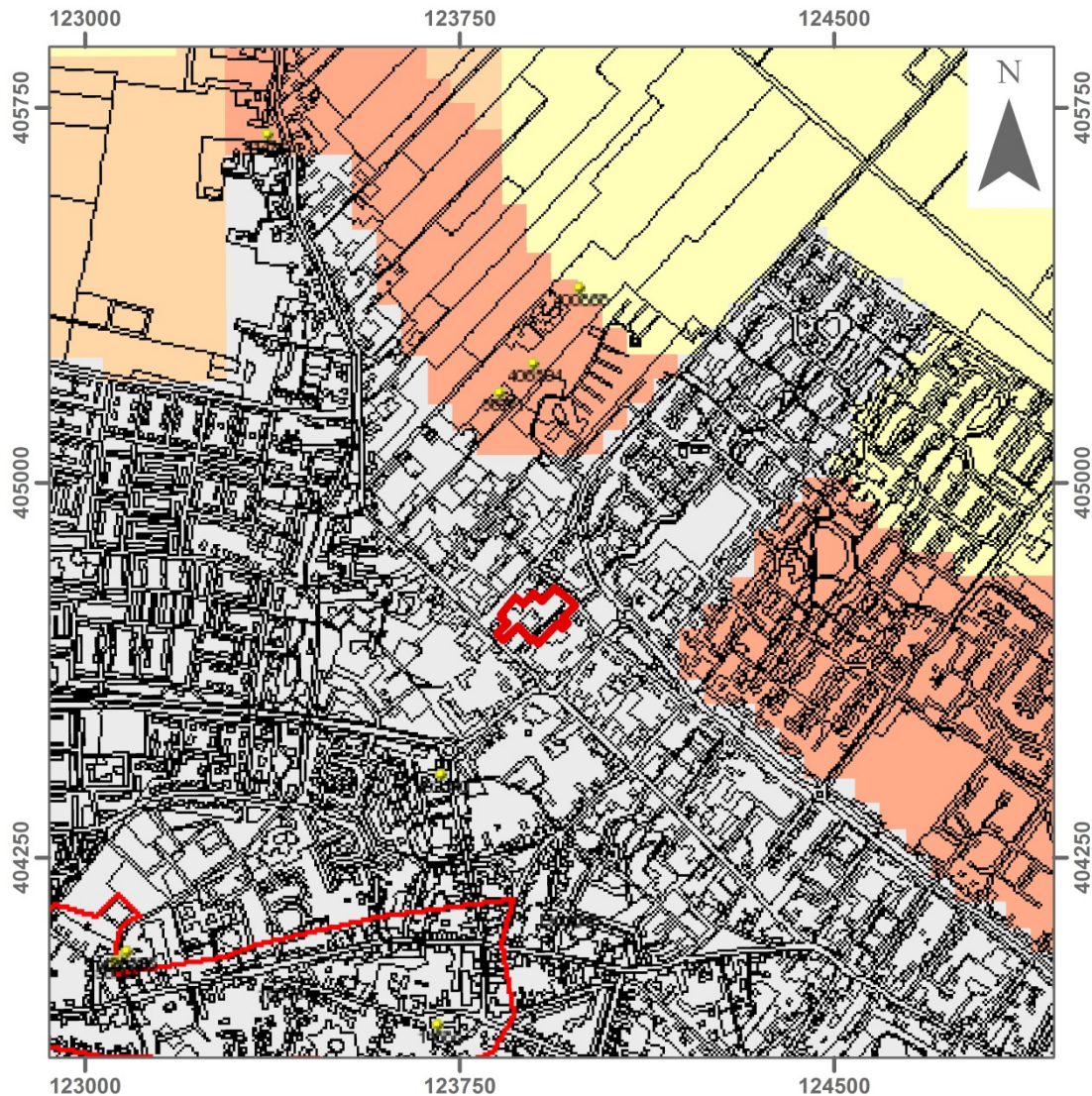
2.3.3 Archeologische Gegevens

In deze paragraaf worden de bekende archeologische gegevens weergegeven die zich in de directe nabijheid van het plangebied bevinden. Enkel de archeologische vindplaatsen die relevante informatie met betrekking tot het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opleveren, worden hier nader besproken. Deze gegevens werden ontleend aan Archis, de gemeentelijke beleidsadvieskaart en literatuur.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

De AMK is een dynamisch digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in samenwerking met de Provincie Noord-Brabant is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria: kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde. De AMK is opgenomen in de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW).

Ten zuidwesten van het plangebied ligt AMK-terrein 16873, de oude dorpskern van Dongen. Deze dorpskern situeert zich ter plaatse van de huidige Heuvel en gaat terug tot de 13^{de} eeuw. Op de Archeologische MonumentenKaart van Noord-Brabant zijn historische stads- en dorpskernen als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven, omdat de wortels van de huidige dorpen en steden veelal voortvloeien uit oudere bewoningscentra. Binnen de contouren van tegenwoordige centra kunnen in de bodem resten van laat-middeleeuwse en nieuwetijdse bewoning worden aangetroffen. Sporen van oudere bewoning kunnen eveneens aanwezig zijn.



Afbeelding 2.13 Archeologische Waarden en Onderzoeken (AMK, onderzoeksmeldingen, waarnemingen en vondstmeldingen) in de ruime omgeving van het plangebied. Het plangebied staat centraal aangeduid met een rode polygoon, archeologische waarnemingen worden met een gele stip aangeduid. De rode polygoon linksonder begrenst de historische dorpskern van Dongen, een terrein van archeologische waarde (AMK-monumentnummer 16873). Schaal 1: 15.000. Bron: Archis2.

Onderzoeken en waarnemingen

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied werden meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd in het (recent) verleden (zie afbeelding 2.13). De verschillende onderzoeken in de buurt van het plangebied staan opgesomd in onderstaande tabel 4.

Tabel 4 Overzicht onderzoeksmeldingen in de directe omgeving van het plangebied.

Onderzoeksmelding	Uitvoerder	Aard en resultaten onderzoek
13.733 en 16.796 (waarnemingsnummer 400.686)	Oranjewoud BV	Tijdens een oppervlaktekartering en archeologisch booronderzoek, uitgevoerd in 2005 en 2006 ter plaatse van De Beljaart, werden aardewerkfragmenten als oppervlaktevondsten verzameld. De in het onderzoek aangetroffen vondsten behoren tot een pakket met opgebracht stadsvuil uit de periode na 1600.
17.907 (waarnemingsnummer 421.328 en 425.596)	Bilan	Bij een proefsleuvenonderzoek in 2006 aan het Heuvelpark werden muurwerkresten en de restanten van de omgrachting van het Huis Overdonk aangetroffen. De aanwezige archeologische resten bleken sterk verstoord te zijn door het optrekken van bedrijfspanen in de vorige eeuw.
38.555	Oranjewoud BV	Ten behoeve van het actualiseren van het archeologisch beleid voor gemeente Dongen is door Oranjewoud in 2010 een onderzoek uitgevoerd waarbij een Archeologische Beleidskaart van Gemeente Dongen werd opgesteld. Hierin is de gehele gemeente wat betreft archeologie, cultuurhistorie en geologie algemeen beschreven.
35.808 en 38.558	Synthegra BV	In 2009 werd een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd in de Sint-Josephstraat, ten zuidoosten van het plangebied. Er werd een hoge zwarte enkeerdgrond met mogelijk een oude akkerlaag aangetroffen.
37.784	Oranjewoud BV	In 2006 is door Oranjewoud een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied De Beljaart, een kleine kilometer ten noordwesten van het onderhavige plangebied. Uit deze onderzoeken bleek dat dit gebied deel heeft uitgemaakt van een veenontginningsgebied uit de late middeleeuwen aan de noordzijde van de kern van Dongen. De resultaten kunnen in verband gebracht worden met de aanwezigheid van boerenerven en een woonkern die bekend staat als Achterhuizen.

Naast deze onderzoeken zijn er nog verschillende archeologische waarnemingen in de ruime omgeving van het plangebied gedaan. Deze waarnemingen kunnen voorkomen uit een archeologisch onderzoek, maar dit is niet altijd het geval. Hier kunnen oude vondsten, administratieve waarnemingen en veldvondsten zijn aangegeven. Vier archeologische waarnemingen bevinden zich in de nabijheid van het plangebied en zijn opgenomen in Tabel 5.

Op de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant (CHW) worden naast de archeologische monumenten en de IKAW ook informatie verstrekt over bekende landschappelijke, monumentale en cultuurhistorische waardevolle objecten en hun locatie binnen de provincie. In deze database werd geen aanvullende informatie aangetroffen aangaande het plangebied. Wel is het zo dat er binnen het plangebied gebouwen aanwezig met een cultuurhistorische waarde. In een

intentieverklaring, ondertekend door de gemeente Dongen, woningbouwcorporatie Vieya en de heemkundekring De Heerlyckheit Dongen, werd vastgelegd dat elementen van dit Dongens historisch erfgoed zo goed mogelijk in het nieuwbouwplan worden ingepast.

Tabel 5 Overzicht van de waarnemingen en vondstmeldingen in de directe omgeving van het plangebied.

Waarneming Vondstmelding	Datering	Aard van de waarneming of vondstmelding
56.771	NTA-NTB	Aardewerkfragmenten die als oppervlaktevondsten werden verzameld ten noorden van het plangebied, aan de Schoolstraat.
56.804	LMEB-NTC	Bij het uitbaggeren van een deel van de Donge, in de nabijheid van de oude dorpskern, werd de bagger uitgespreid over de oever. Een aantal leden van de heemkundige kring heeft een grote hoeveelheid aardewerk verzameld en geïnventariseerd.
402.340	NTA	Bij civiele graafwerkzaamheden werd door de heer T. Snoeren een afvalkuil in de openliggende sleuf waargenomen. De vulling van de afvalkuil bevatte een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk dat gedeeltelijk geborgen werd. Het overige deel van de afvalkuil werd in situ behouden.
406.504	NTA-NTC	Een kleine hoeveelheid aardewerk die als oppervlaktevondsten werden verzameld aan de Hoge Ham 9A.

2.3.4 Recent gebruik

Op basis van 19^{de} eeuwse kaarten kan worden afgeleid dat er met name in het zuidwestelijke deel van het plangebied, langs de Hoge Ham, bebouwing heeft gestaan. Enkele van de huidige gebouwen dateren mogelijk uit deze periode, maar het is niet uitgesloten dat deze teruggaan op een laatmiddeleeuwse voorganger. Zo kunnen er binnen het zuidwestelijke deel van het plangebied resten van bakstenen funderingen, waterputten, afvalkuilen, e.d.m. in de ondergrond aanwezig zijn. In het noordelijke deel van het plangebied werd de bebouwing pas in de loop van de 20^{ste} eeuw verder uitgebreid, onder meer met enkele arbeiderswoningen en een leerlooierij (zie afbeelding 2.14). In de daaropvolgende decennia werd ook langsheen de Minister Aalberselaan een fabriekspann opgericht.

Op dit moment zijn alle bestaande gebouwen binnen het plangebied ontruimd en leegstaand. Ter plaatse van deze bebouwing wordt enige verstoring voorzien. De diepte van de aanwezige funderingen en overige bodemverstoringen is niet bekend. Ten behoeve van het onderzoek is ook een KLIC-melding gedaan. Binnen het plangebied bevinden zich meerdere kabels en leidingen.



Afbeelding 2.14 Foto genomen vanaf de locatie waar het appartement gebouwd zal worden en boring 1 werd gezet, in zuidoostelijke richting, met zicht op de voormalige leerlooierij.

2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de in eerdere paragrafen beschreven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke, de historische situatie en bekende archeologische waarden kan een specifieke archeologische verwachting worden opgesteld. Hierbij werd per uitvoeringsfase, per geologische eenheid¹⁶ (met dieptematen) aangegeven uit welke perioden archeologische waarden aangetroffen kunnen worden. Indien mogelijk wordt hierbij informatie verstrekt over het complextype en worden nadere kenmerken van de vindplaats beschreven. Een meer specifieke datering wordt indien bekend ook aangegeven. Daarna kan de verwachting worden bijgesteld door gegevens die uit het verstoringsonderzoek naar voren zijn gekomen of wordt de verwachting genuanceerd door de stand van het onderzoek.

Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel (pleistocene dekzand)

Op de pleistocene dekzandafzettingen kunnen vindplaatsen vanaf de vroege prehistorie worden aangetroffen. Binnen het plangebied kunnen direct onder het maaiveld (ca. 4 meter +NAP) vondsten en vindplaatsen uit het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd verwacht worden. Gezien de ligging van het plangebied langs een historisch bewoningslint geldt met name voor het zuidwestelijke deel van het plangebied een hogere archeologische verwachting voor de late middeleeuwen en Nieuwe tijd, maar vondsten en/of sporen uit eerdere perioden kunnen niet uitgesloten worden.

Voor het Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum en Bronstijd geldt voor het zuidwestelijke deel van het plangebied een lage archeologische verwachtingswaarde, terwijl voor het noordelijke deel van het

¹⁶ Toepassing van geologische eenheden geldt tot aan de periode van bedijkingen in het gebied.

plangebied de verwachtingswaarde als middelhoog beschouwd kan worden. Onverstoorde resten kunnen verwacht worden direct onder de bouwvoor of, indien aanwezig, onder een esdek en in de top van de C-horizont.

Archeologische resten uit deze perioden bestaan hoofdzakelijk uit vuursteenvindplaatsen, gaande van een strooiing van vuursteen, concentraties van vuurstenen werktuigen tot productieresten van deze werktuigen (afslagen, kernen), maar ook kleine nederzettingsterreinen, zogenaamde extractiekampen. Deze extractiekampen kenmerken zich door een kleine omvang (circa 5 tot 10 m²), terwijl basiskampen een ruimere omvang hebben. Tevens bestaat de mogelijkheid dat grondsporen, zoals haardplaatsen, paalsporen, afval- en haardkuilen, kunnen worden aangetroffen.

Voor vindplaatsen uit de (Late) IJzertijd tot en met Romeinse Tijd geldt eveneens een lage tot middelhoge archeologische verwachting voor respectievelijk het zuidwestelijke en noordelijke deel van het plangebied. Onverstoorde resten kunnen verwacht worden direct onder de bouwvoor of, indien aanwezig, onder een esdek en in de top van de C-horizont. De omvang van eventuele archeologische resten kan variëren van een puntvondst tot een nederzettingsterrein. Mogelijk aan te treffen vindplaatsen kunnen bestaan rurale nederzettingsterreinen of boerderijen (houten palen en paaltjes, greppelstructuren, afvalkuilen, waterputten, paalgaten), sporen van agrarische activiteit (akkercomplexen, ploeglagen, palissades en waterkuilen) en resten van infrastructuur. Archeologische indicatoren en vondstmateriaal kunnen bestaan uit aardewerk, botmateriaal, al dan niet bewerkt natuursteen (vuursteen, maalstenen), organische resten en metalen artefacten.

Voor de periode vanaf de vroege middeleeuwen tot de Nieuwe tijd geldt voor het zuidwestelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting. Langs de Hoge Ham is historisch gezien lintbebouwing aanwezig waarvan de oorsprong teruggaat tot de 13^{de} eeuw. Uit projecties van oude kaarten is gebleken dat er in het zuidelijke deel van het plangebied al omstreeks 1811-1830 bebouwing aanwezig was. Hoewel hiervoor tot nu toe nog geen aanwijzingen werden teruggevonden, kunnen oudere bewoningsresten niet uitgesloten worden.

Nederzettingssporen kunnen bestaan uit al dan niet complete huisplattegronden, woonstructuren met bijgebouwen en erfindelingen, resten van (pre-)industriële activiteiten, funderingen, kelders, paalsporen en -kuilen, water- en beerputten, afvalkuilen, dichtgegooide sloten, greppels, ophogingspakketten, enz.

Meer naar het noorden, verder verwijderd van de lintbebouwing aan de Hoge Ham, geldt voor de middeleeuwen en Nieuwe tijd een middelhoge archeologische verwachting. Op 19^{de} eeuws kaartmateriaal wordt in het noordelijke deel van het plangebied geen bebouwing weergegeven, maar deze gebieden werden vermoedelijk in gebruik genomen als akker- en weiland. Het is echter niet uitgesloten dat er bijgebouwen, schuren en/of werkplaatsen aanwezig waren. Tevens kan er een antropogene cultuurlaag (esdek) verwacht worden die rijk is aan archeologische indicatoren, zoals aardewerk, glas, dierlijk bot, metaal, organische resten (veen, mest, leer, organisch afval) en bouwpuin. Dit niveau wordt verwacht vanaf het maaiveld.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Doel en methode

Bij het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) wordt 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. Een eenvoudige terreininspectie, maar ook geo-archeologisch booronderzoek behoren tot de middelen. 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. Tevens kunnen aanvullende methoden worden ingezet om ontbrekende informatie, ten behoeve van een waardstelling, te verzamelen. Bij de keuze voor de uitvoering van het inventariserend veldonderzoek dient altijd de minst destructieve methode te worden gekozen om aantasting van de waarden vóór een eventueel besluit tot beschermen of opgraven, tot een minimum te beperken.

Booronderzoek en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn.

Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²), is booronderzoek minder geschikt. Booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke bodemerrosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

Proefsleuvenonderzoek is bij lage vondstdichtheden en een grondsporenniveau effectiever in het opsporen van sites dan booronderzoek. Sites met een lage vondstdichtheid maar zonder een grondsporenniveau kunnen het best opgespoord worden door het (handmatig) graven van testputten.

Voor onderhavig onderzoek is door de bevoegde overheid en diens adviseur gekozen voor het uitvoeren van een bureauonderzoek met controleboringen zoals dit in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2) en de aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Noord-Brabant beschreven staat. Het veldonderzoek had tot doel om middels controleboringen (verkennende boringen) het, op basis van het bureauonderzoek, opgestelde archeologisch verwachtingsmodel te toetsen.

Tijdens het veldonderzoek werden 6 handmatige boringen uitgevoerd (zie bijlage 3). Daarbij werden de boringen verspreid over het plangebied. Hierbij is gelet op de toekomstige bodemingrepen binnen het plangebied, i.e. de ligging van het bouwvlak. Zo is boring 1 geplaatst op de locatie waar volgens het nieuwbouwplan een appartement gebouwd zal worden en de ondergrond tot op grote diepte

verstoord zal worden. Boringen 2, 3 en 4 werden gezet in de nabijheid van de bebouwing die op 19^{de} eeuwse kadastrale kaarten staat aangegeven. De boringen zijn ingemeten door middel van een dGPS met een maximale horizontale en verticale afwijking van 2 centimeter. De maximale diepte van de boringen bedroeg maximaal 2,15 meter beneden maaiveld. Er werd ongeveer 0,30 meter in de toplaag van het onderliggende pleistocene dekzand (C-horizont) geboord om op basis van vuursteenfragmenten de mogelijke aanwezigheid van prehistorische vindplaatsen op te sporen. Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm.

De boringen zijn bodemkundig beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verbrokken visueel gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Van mogelijk antropogene cultuurlagen en intacte toplagen van het pleistocene dekzand werden grondmonsters genomen die vervolgens boven een zeef met een maaswijdte van 1 mm werden uitgezeefd. Gezien de aanwezigheid van bebouwing en bestrating was het niet mogelijk om een veldkartering uit te voeren.

3.2 Resultaten

In het plangebied werden 6 boringen gezet. Het maaiveld situeert zich tussen 3,82 en 4,32 meter +NAP. Boring 3 werd gestuit op gele bakstenen op een diepte van 0,30 meter beneden maaiveld. In alle overige boringen werd een A-C-bodemprofiel waargenomen: onder een 0,30 tot 0,40 meter dik, opgebracht, (sub)recent zandpakket werden de resten van een oude bouwvoor (A-horizont) en een onderliggende, oudere antropogene cultuurlaag (esdek, Apb-horizont) aangeboord. Deze antropogene lagen kunnen in verband gebracht worden met bewoning in de Nieuwe tijd en late middeleeuwen. In de toplaag van het onderliggende pleistocene dekzand (C-horizont) werden geen vuursteenfragmenten of andere archeologische indicatoren aangetroffen die mogelijk wijzen op de aanwezigheid van prehistorische vindplaatsen.

In boring 1 werd onder een oude bouwvoor tussen 0,50 en 1,10 meter beneden maaiveld een sterk puinhoudende pakket aangeboord. Onder dit moeilijk doordringbaar pakket was tot op een diepte van 2,15 meter beneden maaiveld (2,05 meter +NAP) een licht puinhoudend pakket aanwezig waarin onder meer baksteenfragmenten, mortel, natuursteenfragmenten, kiezels en houtresten aanwezig waren. Er kwam geen dateerbaar vondstmateriaal aan het licht. Vermoedelijk werd boring 1 ter plaatse van een archeologisch spoor gezet en kunnen deze lagen geïnterpreteerd worden als opvullingslagen van een sloot of kuil uit de late middeleeuwen of Nieuwe tijd.

Ter plaatse van boring 2 werd tussen 0,40 en 0,85 meter beneden maaiveld een sterk humeuze, sterk puinhoudende cultuurlaag waargenomen waarin ook natuursteenfragmenten, dierlijk bot en veel houtskool aanwezig waren.

In boring 4 was het recent opgebracht bouwzand slechts 15 centimeter dik en was tot 0,55 meter beneden maaiveld (ca. 3,77 meter +NAP) een oude bouwvoor aanwezig waarin naast puinresten en kiezels ook één vuursteenfragment en één scherfje roodbakend geglazuurd aardewerk met een datering na 1600 werden waargenomen. Onder een 10 centimeter dik opgebracht zandpakket werd van 0,65 tot 0,95 meter beneden maaiveld een matig humeuze, matig puinhoudende cultuurlaag waarin naast houtskool en natuursteen ook één glasfragment en één aardewerkfragment uit de

Nieuwe tijd werden aangetroffen. Tussen deze antropogene laag en de onderliggende C-horizont (ca. 1,40 meter –mv, ca. 2,92 meter +NAP) was een 10 centimeter dikke, oranjebruine inspoelingshorizont (B-horizont) aanwezig waarin sporen van bodemvormende processen en minerale aanrijking zichtbaar waren.

In boring 5 werd tussen 0,40 en 0,70 meter beneden maaiveld een donkergrijze cultuurlaag met veel puinresten, mortel en enkele ijzerslakken aangeboord. Ook van 0,80 tot 1,10 meter –mv werd een cultuurlaag aangetroffen waarin naast houtskool en natuursteen ook fragmenten van ijzer, glas, een verbrande tand van een varken en een scherfje steengoed uit de 17^{de} eeuw werd teruggevonden. Onder deze antropogene lagen waren natuurlijke pleistocene dekzanden (C-horizont, vanaf ca. 3,08 meter +NAP) aanwezig.

Ter plaatse van boring 6 bedroeg de dikte van het recente bouwzand ongeveer 0,70 meter (ca. 3,38 meter +NAP). Deze verstoring houdt wellicht verband met het gebruik van dit deel van het plangebied als in- en uitrit van de leerlooierij. Tussen 0,70 en 1,05 meter beneden maaiveld werd een cultuurlaag (Apb-horizont) aangetroffen met daarin enkele baksteenspikkels en een tand die mogelijk van menselijke oorsprong is.

Er kan geconcludeerd worden dat in boringen 1, 2 en 4 veel archeologische indicatoren werden aangetroffen die mogelijk verband houden met aanwezige lintbebouwing langs de Hoge Ham. In boringen 5 en 6 werd een kleinere hoeveelheid archeologische indicatoren teruggevonden die wellicht als bemestingsmateriaal werd opgebracht, maar mogelijk gelinkt kan worden aan de bebouwing in de directe nabijheid. Met uitzondering van één vuursteenfragment in boring 4 werden geen vuursteenconcentraties en prehistorische vindplaatsen aangeboord, maar het is niet uitgesloten dat deze binnen het plangebied aanwezig zijn.

4 Conclusie en Advies

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^{de} 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. Onverstoorde 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 6 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.

Op basis van de gegevens uit het veldonderzoek kan de lage tot middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Paleolithicum tot de vroege middeleeuwen en de middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de late middeleeuwen tot Nieuwe tijd worden gehandhaafd.

Omdat booronderzoek geen geschikte prospectietechniek bij lage vondstdichtheden en vindplaatsen zonder grondsporenniveau is en omdat graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 0,50 meter beneden maaiveld eventuele archeologische waarden kunnen verstoren, wordt verder archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht om de aanwezigheid, aard en de waarde van deze resten verder te bepalen. Er wordt geadviseerd om als vervolgonderzoek een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven te laten uitvoeren op de locaties waar de bodem dieper dan 0,50 meter beneden maaiveld verstoord zal worden. De preciese ligging, grootte en afmetingen van de proefsleuven dienen op basis van de definitieve bouwplannen en verstoringsdieptes in een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) vastgelegd te worden.

Aan de hand van de voorlopige nieuwbouwplannen (zie bijlage 1) wordt geadviseerd om ter plaatse van het appartementsgebouw A, waar op basis van huidige informatie tot circa 2,5 meter diepte ontgraven zal worden, de eengezinswoningen B, G en de vrijstaande woning H een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Afhankelijk van de verstoringsdiepte van de huidige bebouwing wordt ook ter plaatse van de twee-onder-één-kapwoningen C en D een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.

Het is echter niet uit te sluiten dat zich binnen die delen van het plangebied waar geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen, er toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 53 van de (herziene) MonumentenWet. Om er voor te zorgen dat aan deze wettelijke plicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, verzoek ik u om navolgende tekst in het uitvoeringsbestek op te nemen:

Archeologie

Ondanks er bij het vooronderzoek geen behoudenswaardige archeologische waarden werden aangetroffen, is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de graaf- en inrichtingswerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex. artikel 53 van de herziene Monumentenwet uit 1988. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Opdrachtgever verplicht de aannemers om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de gemeente Dongen.

Bronnen

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Fysisch-geografisch onderzoek. Thema's en methoden. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Deeben J., E. Drenth, M.-F. van Oorsouw en L. Verhart (eds.), 2005. De steentijd van Nederland. Archeologie 11/12, Meppel.

Kaptein, I.N., 2011. Bureauonderzoek bestemmingsplan Gerba Windsorterrein te Dongen. Archeologische rapporten Oranjewoud 2011/99, Heerenveen.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2, 2010. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens en A. van Gijn (eds.), 2009. Nederland in de Prehistorie. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Mulder, E.F.J. e.a., (eds.), 2003: De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Van Ginkel, E. en L. Theunissen, 2009. Onder heide en akkers. De archeologie van Noord-Brabant tot 1200. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Van Jole-de Visser, N. en F.G.R. D'Hondt, 2012. Wernhout plangebied Diepstraat-Tiendpad. Gemeente Zundert. Archeologisch Bureauonderzoek. Artefact!-Rapport 6, Middelburg.

van Rummelen, F.F.F.E, 1978a. Geologische Kaart van Nederland, Beveland, 1:50.000. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

van Rummelen, F.F.F.E, 1978b. Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland, Beveland, 1:50.000. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Websites

archis2.archis.nl/archisii/html/index.html: geraadpleegd 23-04-2013

kaarten.abc.ub.rug.nl: geraadpleegd 22-04-2013

www.ahn.nl: geraadpleegd 22-04-2013

www.breda-en-alles-daaromheen.nl: geraadpleegd 25-04-2013

www.dinoloket.nl: geraadpleegd 22-04-2013

www.geheugenvannederland.nl: geraadpleegd 24-04-2013

www.heemkundedongen.nl: geraadpleegd op 29-04-2013

www.watwaswaar.nl: geraadpleegd 22-04-2013

www.wikipedia.nl: geraadpleegd 22-04-2013

Verklarende Woordenlijst

Afkortingen

AB	Archeologische Begeleiding
AD	Anno Domini; na Christus
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem Archis 2
BP	before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergegeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
BC	before Christ; voor Chr.
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
IvOb	Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen
IvOp	Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
ROB	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering (tegenwoordig onderdeel van Alterra Wageningen)

Woordenlijst

Antropogeen	door menselijk handelen
ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.
AMK	Een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de

desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).

Erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Esdek	De donkere vruchtbare bodemlaag ontstaan door de plaggenbemesting van de essen, ook wel esgrond genoemd
Gracht	gegraven doorlopende hindernis rond een vestingwerk; in laag terrein doorgaans breed, ondiep en met water gevuld; in hoog terrein als regel vrij smal, diep en droog
Geul	rivier- of kreekbedding
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd.
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge – archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype.
In situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
Kwartair	geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen.
Moernering	veenaafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
OM-nummer	Het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

Regressiefase	periode waarin de zee-invloed afneemt (als gevolg van een daling van de zeespiegel of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
Sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
Transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich in het binnenland uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).
Vondst	Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.
Wal	Dijkvormige aarden ophoging rond een verdedigingswerk, voorzien van een borstwering
Weichseliaan	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Tijdstabel

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren voor heden	Geologische perioden		Pollen zones	Archeologische perioden		
-1950	0	Holoceen	Laat	Vb2	Moderne tijd		
-1500	500				Laat	Laat	
-1000	1000				Subatlanticum	Vb1	Middeleeuwen
-500	1500						Vroeg
0	2000				Midden	Va	Romeinse tijd
500	2500						Laat
1000	3000						IJzertijd
1500	3500						Midden
2000	4000				Midden	IVb	Vroeg
2500	4500						Laat
3000	5000	Subboreaal	IVa	Bronstijd			
3500	5500			Midden			
4000	6000	Atlanticum	III	Laat			
4500	6500			Vroeg			
5000	7000	Vroeg	II	Neolithicum			
5500	7500			Midden			
6000	8000			Vroeg			
6500	8500	Vroeg	I	Mesolithicum			
7000	9000			Laat			
7500	9500	Pleistoceen	Laat-Glaciaal	LW III	Laat-Paleolithicum		
8000	10000					Boreaal	II
8500	10500						
9000	11000	Preboreaal	I	LW II	Laat-Paleolithicum		
9500	11500					Vroeg	
10000	12000	Laat-Glaciaal	LW I	LW I	Laat-Paleolithicum		
10500	12500					Vroeg	

Tijdstabel Holoceen. Bron: Deeben J., E. Drenth, MF. Van Oorsouw en L. Verhart; 2005.

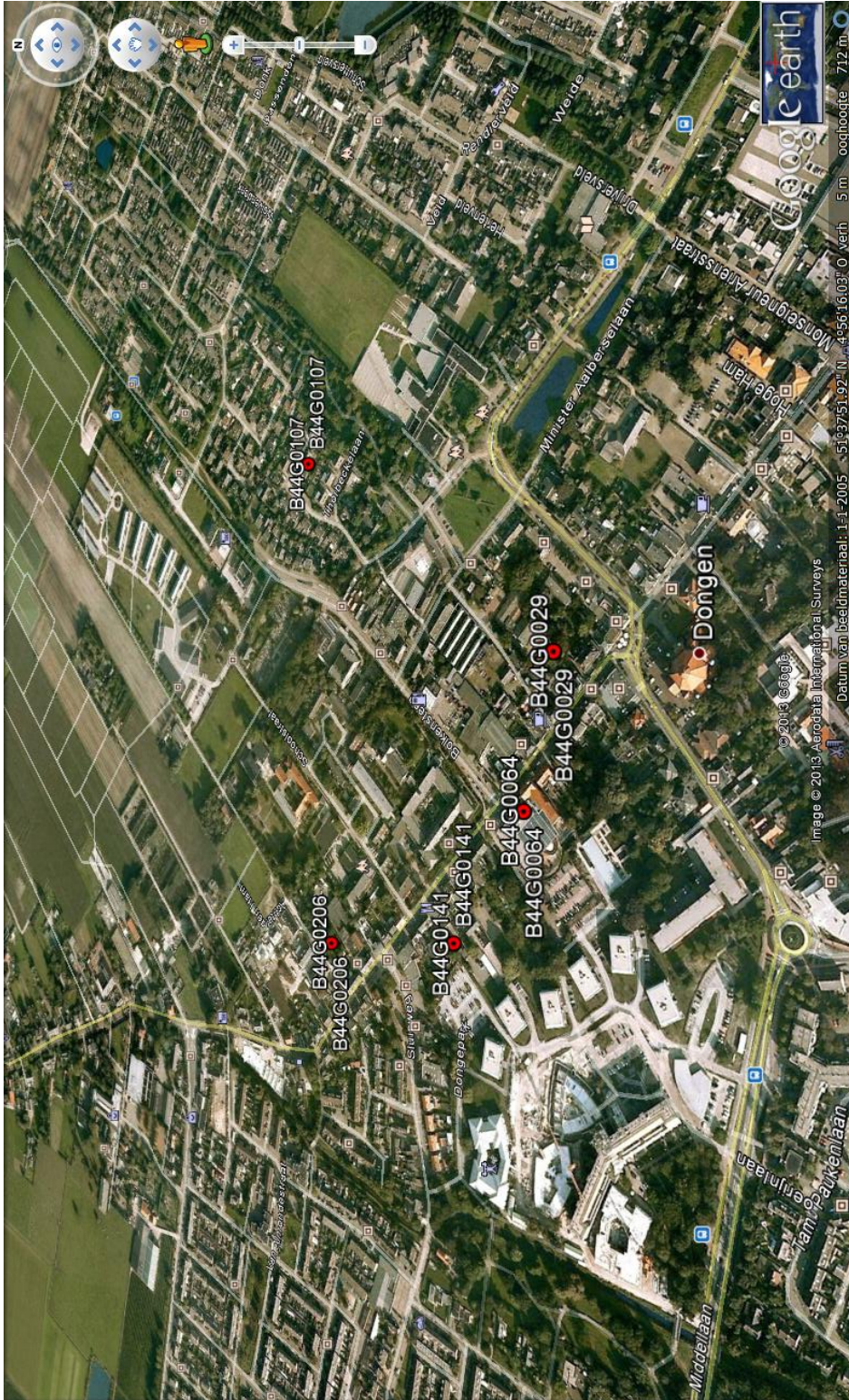
Bijlagen

BIJLAGE 1	Nieuwbouwplan
BIJLAGE 2	Locatie van de DINO-boringen in het plangebied
BIJLAGE 3	Boorpuntenkaart
BIJLAGE 4	Boorstaten

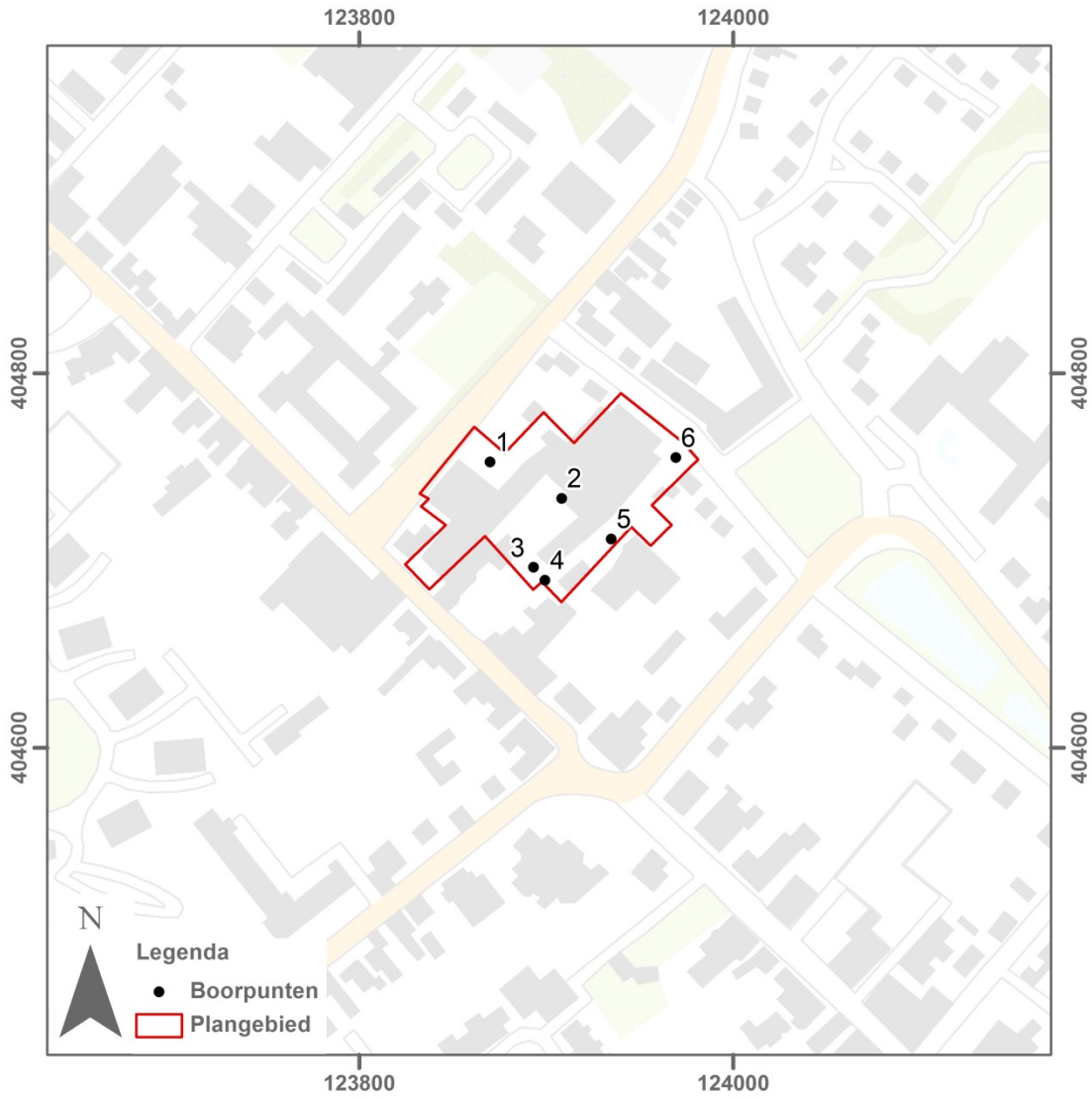
Bijlage 1 Nieuwbouwplan



Bijlage 2 Locatie van de DINO-boringen in het plangebied. Bron: TNO-Google Earth



Bijlage 3 Boorpuntenkaart, schaal 1:4.000



Bijlage 4 Boorstaten

BORING	1	X	123.869
		Y	404.752
BESCHRIJVER	S. Diependaele	Z	4,20

meter - mv	meter tov NAP	Beschrijving	Lithostratigrafie
0,30	3,90	zand, matig fijn, geelgrijs	Recent/Opgebracht
0,50	3,70	zand, bruingrijs, sterk humeus	A-horizont
1,10	3,10	zand, fijn, lichtbruingeel, licht humeus, sterk puinhoudend, geel en rode baksteenfragmenten, mortel	Apb-horizont: antropogene cultuurlaag
2,15	2,05	zand, matig humeus, fijn, grijs tot donkergrijs, kiezels en puinbrokjes	Apb-horizont: antropogeen spoor
2,30	1,90	zand, zeer fijn, grijsgeel	C-horizont

BORING	2	X	123.908
		Y	404.733
BESCHRIJVER	S. Diependaele	Z	3,83

meter - mv	meter tov NAP	Beschrijving	Lithostratigrafie
0,40	3,43	zand, matig fijn, geelgrijs, puinhoudend	Recent/Opgebracht
0,85	2,98	zand, matig fijn, sterk humeus, donkerbruingrijs, sterk puinhoudend, veel houtskoolspikkels, natuursteen	Apb-horizont: esdek
1,30	2,53	zand, zeer fijn, geelgrijs	C-horizont

BORING	3	X	123.893
		Y	404.696
BESCHRIJVER	S. Diependaele	Z	4,15

meter - mv	meter tov NAP	Beschrijving	Lithostratigrafie
0,35	3,80	zand matig fijn, geelgrijs	Recent/Opgebracht
		Boring gestuit op gele baksteen	

BORING	4	X	123.899
		Y	404.689
BESCHRIJVER	S. Diependaele	Z	4,32

meter - mv	meter tov NAP	Beschrijving	Lithostratigrafie
0,15	4,17	zand, matig fijn, geelgrijs	Recent/Opgebracht
0,55	3,77	zand, fijn, sterk humeus, bruingrijs, weinig roestvlekken, zwak puinhoudend, kiezels, vuursteen, natuursteen, aardewerk	A-horizont
0,65	3,67	zand, matig fijn, geelgrijs, heterogeen	Opgebracht (Aa-horizont?)
0,95	3,37	zand, fijn, lichtbruingrijs, matig humeus, matig puinhoudend, houtskool, glas, aardewerk, natuursteen	Apb-horizont: esdek
1,05	3,27	zand, fijn, oranjebruin, roestvlekken, inlogingslaag?	B-horizont?
1,40	2,92	zand, zeer fijn, geelgrijs	C-horizont

BORING	5	X	123.934
		Y	404.711
BESCHRIJVER	S. Diependaele	Z	4,18

meter - mv	meter tov NAP	Beschrijving	Lithostratigrafie
0,40	3,78	zand, matig fijn, geelgrijs	Recent/Opgebracht
0,70	3,48	zand, fijn, sterk humeus, donkerbruingrijs, matig puinhoudend, kiezels, ijzerslak, aardewerk	A-horizont
0,80	3,38	zand, matig fijn, geelbruin, puinspikkels	Apb-horizont: esdek
1,10	3,08	zand, fijn, donkerbruingrijs, weinig puinhoudend, doorspekt met enkele gele zandlagen	Apb-horizont: esdek
1,50	2,68	zand, zeer fijn, geelgrijs	C-horizont

BORING	6	X	123.969
		Y	404.754
BESCHRIJVER	S. Diependaele	Z	4,08

meter - mv	meter tov NAP	Beschrijving	Lithostratigrafie
0,70	3,38	zand, matig fijn, geelgrijs	Recent/Vergraven
1,05	3,03	zand, fijn, sterk humeus, bruingrijs, zwak puinhoudend	Apb-horizont: esdek
1,25	2,83	zand, zeer fijn, geelgrijs	C-horizont