



RAPPORT

Oude Baan e.o. in Dongen
Gemeente Dongen



Rapport archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek

Oude Baan e.o. in Dongen

Gemeente Dongen

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	22514.001
Versienummer ¹	1.1
Datum	17 november 2023
Opstellers ²	Drs. A.J. Wullink, drs. T.H.L. Hos en K. Bömer
Kwaliteitscontrole	R.S. Verheij, MSc

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

² AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwartgelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Ook is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en KNA protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder wettelijke eisen uit de Erfgoedwet, prevaleert boven de AVG.

RECHTEN

© Econsultancy bv,

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

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

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

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	2
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	2
2.2	Methoden	2
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	3
2.4	Toekomstige situatie	4
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Archeologische waarden	8
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	10
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	14
2.9	Conclusie bureauonderzoek	16
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	17
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	17
3.2	Methoden	17
3.3	Resultaten	18
3.4	Conclusie veldonderzoek	19
4	CONCLUSIE EN ADVIES	21

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

BIJLAGEN

TABELLEN

Tabel 2.1	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel 2.2	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel 2.3	Gespecificeerde archeologische verwachting

KAARTEN

Kaart 1.	Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)
Kaart 2.	Het plangebied op de kadastrale kaart
Kaart 3.	Het plangebied op een luchtfoto uit 2022
Kaart 4.	Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart
Kaart 5.	Het plangebied op paleogeografische kaarten
Kaart 6.	Het plangebied op de geomorfologische kaart
Kaart 7.	Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN4)
Kaart 8.	Het plangebied op de bodemkaart
Kaart 9.	Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied
Kaart 10.	Het plangebied op historische kaarten
Kaart 11.	Boorpuntenkaart
Kaart 12.	Resultaten van het booronderzoek

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2.	Ondergrondmodel DINOloket
Bijlage 3	AMK-terreinen
Bijlage 4.	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 5.	Vondstmeldingen
Bijlage 6.	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 7.	AMZ-cyclus
Bijlage 8.	Boorstaten

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	22514.001	
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte	
Toponiem	Oude Baan e.o.	
Plaats	Dongen	
Gemeente	Dongen	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Dongen, sectie H, nummers 1748, 2309, 2469, 2503 en 2863	
Omvang plangebied	Circa 3.606 m ²	
Kaartblad	44G (1:25.000)	
Centrumcoördinaten (X/Y)	X: 124.118 / Y: 403.921	
Archeoregio NOaA	4: Brabants zandgebied	
Bevoegde overheid	Gemeente Dongen J. Schellekens Hoge Ham 62 5104 JJ Dongen	T: 14 0162 E: john.schellekens@dongen.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Monumentenhuis Brabant K. Kersten Markt 9 4931 BR Geertruidenberg	E: k.kersten@monumentenhuisbrabant.nl
Uitvoeringsperiode	September en november 2023	
Uitvoerders	Drs. A.J. Wullink (Senior KNA Prospector), drs. T.H.L. Hos (Senior KNA Archeoloog) & K. Bömer	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5463486100	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Boxmeer/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Oude Baan e.o. in Dongen, gemeente Dongen. De initiatiefnemer heeft het voornemen om in het plangebied woningen te ontwikkelen. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst het bestemmingsplan worden gewijzigd. Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden. Het onderzoek is uitgevoerd als een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek.

In het plangebied zullen woningbouwontwikkelingen gaan plaatvinden. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst het bestemmingsplan worden gewijzigd. Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Uit het archeologisch vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat in een deel van het plangebied een lage archeologische verwachting heeft (het noordelijke en zuidoostelijke deel) en een ander deel een hoge (het zuidwestelijke deel). Het zuidwestelijke deel heeft een hoge verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum. De resten worden verwacht in de vorm van een archeologische laag en grondsporen, onder een opgebracht pakket en een veenrest, beneden 1,25 m -mv.

In het kader van de bestemmingsprocedure wordt het volgende geadviseerd:

- Voor het zuidwestelijke deel van het plangebied wordt geadviseerd om hier een dubbelbestemming 'waarde – archeologie' op te leggen, waarbij een onderzoeksplicht geldt bij bodemroerende werkzaamheden beneden 100 cm -mv. Bij toekomstige vergunningplichtige werkzaamheden dieper dan 100 cm -mv moet eerst verder onderzoek worden uitgevoerd. Omdat een archeologische laag met strooiing van vuursteen en houtskool wordt verwacht, kan dit onderzoek het best worden uitgevoerd door middel van inventariserend veldonderzoek, karterende fase, door middel van boringen.
- Voor het noordelijke en zuidoostelijke deel van het plangebied wordt geadviseerd om hier geen dubbelbestemming op te leggen. Toekomstige vergunningplichtige werkzaamheden kunnen zonder verder archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Dongen), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Dongen wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan.

Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Dongen op de hoogte te stellen.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Oude Baan e.o. in Dongen, gemeente Dongen. De initiatiefnemer heeft het voornemen om in het plangebied woningen te ontwikkelen. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst het bestemmingsplan worden gewijzigd. Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in september 2023 door drs. T.H.L. Hos (Senior KNA Archeoloog), K. Bömer en drs. A.J. Wullink (Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door R.S. Verheij, MSc.

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd volgens KNA-protocol 4002 , volgens specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06. Ook zijn de richtlijnen voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Dongen gevolgd.

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

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

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

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- een recente topografische kaart;
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Dongen.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is het gebied waarbinnen de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt. Het onderzoeksgebied is het gebied waarbinnen voor het bureauonderzoek relevante informatie wordt verzameld. Dit is het gebied in een straal van circa 500 m rondom het plangebied.

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Dongen, in de gemeente Dongen, in het gebied dat wordt omsloten door de Wilhelminastraat in het westen, de Oude Baan in het noorden en de Julianastraat in het zuiden en beslaat (delen van) de terreinen Oude Baan 10, Oude Baan 30A en Wilhelminastraat 13. In het noorden grenst het plangebied aan de Oude Baan en in het westen is het met een steeg verbonden met de Wilhelminastraat (zie kaart 1). Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Dongen, sectie H en beslaat (delen van) percelen 1748, 2309, 2469, 2503 en 2863 (zie kaart 2). Het plangebied heeft een oppervlakte van 3606 m². De maaiveldhoogte in het plangebied varieert en ligt volgens het AHN4 tussen 4,65 en 7,15 m NAP. De RD-coördinaten van het middelpunt van het plangebied zijn X: 124.118 en Y: 403.921.

Huidige situatie

Het terrein van de Oude Baan 8 bestaat uit een huis met een tuin, enkele schuren en een kas. Op het terreindeel van de Wilhelminastraat 13 is een loods en een tijdelijke woonunit aanwezig. De rest van het terrein is verhard met klinkers of in gebruik als tuin. Het terreindeel van de Oude Baan 30A is in gebruik als tuin. De huidige situatie is weergegeven op kaart 3.

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Op de archeologische beleidsadvieskaart van gemeente Dongen ligt het plangebied in een hoge archeologische verwachtingszone (zie kaart 4). Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm beneden maaiveld.³

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan 'Zuid en West Dongen' uit 2010. In dit bestemmingsplan is het aspect archeologie nog niet meegenomen.

³ Koopmanschap et al., 2010

2.4 Toekomstige situatie

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

Het plangebied wordt ontwikkeld voor woningbouw. De toekomstige gebruiker/eigenaar is onbekend. Op dit moment bevindt het plan zich nog in de ontwerpfase en moet eerst een bestemmingsplanprocedure worden doorlopen. Er zijn nog geen concrete gegevens over verstoringsdieptes en -oppervlaktes.

Door de grondwerkzaamheden in het kader van de ontwikkeling kunnen mogelijk aanwezige archeologische resten worden aangetast.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

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

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁴	Formatie van Sterksel
Paleogeografie ⁵	Dekzandgebied, vanaf 2750 voor Chr. (periode Laat-Neolithicum) tot 1500 na Chr. (Late-Middeleeuwen) afgedekt met een veendek
Geomorfologie ⁶	Binnen de bebouwde kom, niet gekarteerd (vermoedelijk een dekzandrug)
Bodem ⁷	Binnen de bebouwde kom, niet gekarteerd (vermoedelijk hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21))
Grondwatertrap	Binnen de bebouwde kom, niet gekarteerd

⁴ De Mulder et al., 2003.

⁵ Vos & De Vries, 2013.

⁶ NGR/Wageningen Environmental Research (2019).

⁷ NGR/Wageningen Environmental Research (2018).

Landschappelijke ontwikkeling

De landschappelijke ontwikkeling zal worden beschreven aan de hand van enkele standaardwerken.⁸ Het plangebied ligt in het Brabants zandgebied, ten westen van de Centrale Slenk. Tijdens het laatste deel van het Pliocene en het Vroeg- en Midden-Pleistoceen (3,6 – 0,126 Ma geleden) worden hier voornamelijk fluviale sedimenten van de Rijn, Maas en Belgische rivieren afgezet. Het Pleistoceen wordt gekenmerkt door een afwisseling van koude en warme periodes (glacialen/ijsstijden en interglacialen), die gepaard gaan met sterke zeespiegelfluctuaties. Als gevolg van deze zeespiegelbewegingen en in combinatie met tektonische opheffing ontstaan rivierterrassen. Rivieren snijden zich in, in oudere afzettingen en vormen daarna weer een nieuw terrasniveau. Ten westen van de Centrale Slenk worden drie terrasniveaus onderscheiden. Van oost naar west en van jong naar oud zijn dit de afzettingen van de Formatie van Sterksel, de Formatie van Stramproy en de Formatie van Waalre. Doordat de terrassen in een tektonisch opheffingsgebied liggen, vindt er tijdens de ijsstijden voornamelijk erosie plaats, waardoor de rivierafzettingen dicht aan het maaiveld blijven liggen en niet worden afgedekt door jongere afzettingen. Tijdens de interglacialen is de bodem vastgelegd door vegetatie en vindt er weinig erosie plaats.

Tijdens de koude fases van de laatste ijsijd, het Weichselien (116.000 – 11.700 jaar geleden) vindt er, onder periglaciaire condities, opnieuw op grote schaal erosie plaats door wind en (sneeuw)smeltwater. Er ontstaan brede rivierdalen die het smeltwater in noordelijke richting afvoeren. Tijdens de koude fases van het laatste deel van het Weichselien, het Laat-Pleniglaciaal (28.000 – 14.650 BP) en Laat-Glaciaal (14.650 – 11.650 jaar BP) wordt een dun pakket-lokaal terrestrische afzettingen van de Formatie van Boxtel afgezet. In het Laat-Pleniglaciaal, wanneer er sprake is van een poolwoestijn met continue permafrost, worden door een combinatie van wind en sneeuwsmeeltwater de zogenaamde nat-eolische zanden afgezet. Deze afzettingen staan ook wel bekend als ten dele verspoelde dekzanden en Oude Dekzanden. Tijdens het eerste deel van het Laat-Glaciaal, het Bølling-Allerød-interstadiaal (14.650 – 12.850 jaar BP) verbetert het klimaat en worden de nat-eolische zanden vastgelegd door de vegetatie. Tijdens een korte koude fase binnen het Bølling-Allerød-interstadiaal, de Oude Dryas (13.900 – 14.000 jaar BP) en het laatste stadiaal, de Jonge Dryas (12.850 – 11.650 jaar BP) is er sprake van een toendra-klimaat met discontinue permafrost. Het vegetatiedek breekt open, waardoor lokaal zanden kunnen gaan verstuiven. Deze puur eolische zanden vormen ruggen en kopjes en worden dekzanden genoemd. Deze dekzanden vormen het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel.

In het eerste deel van de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden), raakt het pleistocene landschap begroeid en komt er, met uitzondering van de beekdalen, een einde aan de sedimentatie en vindt bodemvorming plaats. In de laaggelegen beekdalen ontstaan voornamelijk beek- en gooreerdgronden, terwijl in de hogere zandgronden podzolbodems ontstaan.

In de loop van het Holoceen vernat het klimaat en in combinatie met een stijgende grondwaterspiegel vindt op grote schaal veenvorming plaats; eerst in de rivierdalen, later ook in de zandgebieden daaromheen. Dit veen wordt tot de Formatie van Nieuwkoop gerekend. Door de vernatting van het gebied, al ruim voordat er daadwerkelijk veenvorming plaatsvindt, wordt het gebied minder geschikt voor bewoning. In de Late Middeleeuwen wordt het veengebied ontgonnen en vindt op grote schaal turfwinning plaats. Het veen verdwijnt grotendeels en de pleistocene zanden komen weer aan het maaiveld te liggen.

⁸ Mulder, e.a., 2003; Jongmans, e.a., 2013; Stouthamer, Cohen & Hoek, 2015; Ball, e.a., 2016.

Op kaart 5 is de paleogeografische ontwikkeling van het plangebied tijdens het Holoceen weergegeven. Het plangebied ligt aan het begin van het Holoceen (zie kaart 5A) aan de oostkant van het pleistocene dal van de Donge. Vanaf het Vroeg-Neolithicum vindt er in het dal veengroei plaats (zie kaart 5C; 3850 v. Chr.) en rondom 2750 v. Chr. vindt er ook veengroei in de directe omgeving van het plangebied plaats (zie kaart 5D). In de Midden-Bronstijd (zie kaart 5E; 1500 v. Chr.) is het plangebied geheel overveend. In de Late Middeleeuwen, tussen 1250 (zie kaart 5J) en 1500 n. Chr. (zie kaart 5K) wordt het veengebied ontgonnen en verdwijnt het veen weer. De paleografische kaarten geven geen gedetailleerd beeld van de veenbedekking. De turfdatabank van de provincie Antwerpen, die is gebaseerd op het werk van Karel Leenders, geeft een veel beter beeld van de veenbedekking en volgens deze kaart is de rug waarop Dongen ligt, nooit afgedekt geweest door veen.⁹

Geologie, geomorfologie en maaiveldhoogte.

Volgens de geologische kaart van Nederland (niet opgenomen) worden in het plangebied pleistocene rivierafzettingen van de Formatie van Sterksel verwacht.¹⁰

In het DINOluket is het BRO GeoTOP-model geraadpleegd. Volgens dit model (bijlage 2) worden in het plangebied tot 1,5 m -mv dekzanden (Formatie van Bortel; Laagpakket van Wierden) of stuifzanden (Formatie van Bortel; Laagpakket van Kootwijk) op ongedifferentieerde afzettingen van de Formatie van Bortel (tot 3 m -mv) op afzettingen van de Formatie van Sterksel verwacht.

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Doordat het plangebied in de bebouwde kom van Dongen ligt, is de geomorfologie niet gekarteerd. Uit de geomorfologische kaart (zie kaart 6) blijkt dat rondom Dongen terrasafzettingen en dekzandwelingen voorkomen. In het westen ligt een terrasafzettingen vlakte en ten zuiden van Dongen ligt ook een dalvormige laagte.

Uitgaande van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN4; kaart 7) liggen de terreindelen die als dekzandwelingen zijn gekarteerd tussen zo'n 4 en 5,5 m NAP en de terrasafzettingen lager dan 4 m NAP. De niet-gekarteerde delen van Dongen liggen zelfs nog hoger, namelijk tussen 5 en 6,5 m NAP. Het is dus aanmerkelijk dat het plangebied, waar het maaiveld tussen 4,5 en 6 m NAP ligt, op een dekzandwelling of rug ligt. Uit het AHN blijkt ook dat er ten oosten van het plangebied stuifzanden voorkomen.

Inzoomend naar het plangebied valt op dat er een steilrand aanwezig is binnen het plangebied. Het terrein van Oude Baan 10 loopt van zuid naar noord af van zo'n 6 m NAP, naar 5,3 m NAP, terwijl de rest van het terrein van west naar oost afloopt van zo'n 5,2 m NAP naar 4,7 m NAP. Mogelijk is er achter het bebouwingslint langs de Oude Baan zand gewonnen.

⁹ Leenders, 2013; Turfdatabank, s.d.

¹⁰ 'Geologische kaart', 2021.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Dongen bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie kaart 8). Uit extrapolatie van bodemgegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt binnen hoge zwarte enkeerdgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21) of laarpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21).

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken worden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Het belang van een enkeerdgrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstering door onder andere agrarische activiteiten. Sinds de jaren '80 van de 20^e eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor plaggenbodems in Nederland. In veel gevallen bleken de betreffende terreinen een hoge dichtheid aan verhoudingsgewijs goed geconserveerde archeologische overblijfselen te bevatten, soms zelfs complete archeologische landschappen. De vaak opmerkelijke resultaten vormen de belangrijkste bron voor de beschrijving van de bewoning en het landgebruik in de zandlandschappen voor de periode vanaf de Midden Bronstijd tot in de Nieuwe tijd. Veel hiervan representeert de vroegere geschiedenis van de dorpen die tussen de 9^e en de 12^e eeuw naast de essen kwamen te liggen. De rijkdom aan archeologische resten heeft er toe geleid dat de hoger en droger gelegen plaggendekken of enkeerdgronden over het algemeen een hoge indicatieve archeologische waarde krijgen.¹¹

Laarpodzolgronden onderscheiden zich van de veldpodzolgronden door hun matige dikke (30-50 cm) homogene, humushoudende bovengrond, die is ontstaan door doorlangdurige bemesting met materiaal uit de potstallen. Het zijn oude ontginningsgronden die dan ook meestal in de omgeving van oude dorpskernen, naast of tussen de enkeerdgronden liggen. De gronden komen in enkele grote vlakken voor in het noordwestelijke deel van het zandgebied. Enkele kleinere vlakken liggen meer verspreid door het gehele gebied. De matige dikke bovengrond vertoont in het algemeen een geringe variatie in organisch-stofgehalte, leemgehalte en grofheid van het zand. Het podzolprofiel in de ondergrond is meestal ontwikkeld in zwak lemig, fijn, jong dekzand. Het zand is leemarm of zwak lemig en matig fijn. Plaatselijk komt in de ondergrond leemarm fluvioperiglaciaal zand of gelaagd, lemig oud dekzand voor.¹²

¹¹ Doesburg et al., 2007.

¹² Stichting voor Bodemkartering, 1990.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. Het grondwaterpeil is een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten; hoe beter de ontwatering, hoe slechter de conservering. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Dongen bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd.

2.6 Archeologische waarden

2.6.1 AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondsmeldingen

Om inzicht te krijgen in bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), de online database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.¹³ Deze database bevat onder meer informatie over archeologische onderzoeken, vondsmeldingen en archeologische monumentterreinen. Op kaart 9 zijn de archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied weergegeven. Voor het onderzoek wordt gekeken naar de waarden binnen een straal van 500 m rondom het plangebied. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

AMK-terreinen

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

Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terrein. Binnen het onderzoeksgebied ligt één AMK-terrein (zie bijlage 3 en kaart 9). Dit AMK-terrein van hoge archeologische waarde (AMK-nr. 16873) ligt 200 m ten westen van het plangebied en betreft de oude dorpskern van Dongen. Op basis van historisch materiaal is Dongen traceerbaar vanaf 1269 en zeker vanaf 1287. Binnen de contouren van het AMK-terrein kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 n. Chr.) bewoning aangetroffen worden. Dongen heeft bestaan uit een kern, ter plaatse van de huidige Heuvel, die nu als plein ook nog herkenbaar is. Terug te voeren tot in ieder geval de eerste helft van de veertiende eeuw ligt iets verder op de kerk van

¹³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Dongen. Nu in deels ruïneuze staat gaat de ouderdom van deze kerk in ieder geval terug tot het eerste kwart van de veertiende eeuw.¹⁴

Onderzoeksmeldingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal negentien archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 4 en kaart 9). Er worden verschillende typen archeologische onderzoeken onderscheiden. Voor ons onderzoek zijn met name de archeologische veldonderzoeken van belang, dus de booronderzoeken, proefsleuvenonderzoeken, archeologische begeleidingen en opgravingen. Als er tijdens archeologisch onderzoek vondsten worden gedaan, dan kunnen er één of meerdere vondstlocaties worden geregistreerd.

De resultaten van de onderzoeken die rondom het plangebied zijn uitgevoerd laten zien dat de bodem bestaat uit dekzand, eerdgronden en enkeerdgronden. De archeologische verwachtingen fluctueren gedeeltelijk. Vaak is de verwachting voor resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum middelhoog. De verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is vaak hoog. Bij één onderzoek hebben alle perioden een lage verwachting.¹⁵

Julianastraat 119 (OM-nrs. 4939724100 en 5137436100)

In 2021 heeft Aeres Milieu een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd in een onderzoeksgebied gelegen aan de Julianastraat 119, circa 170 meter ten zuidwesten van het huidige plangebied. Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit matig fijn goed gesorteerd zand. Het betreft dekzandafzettingen dat gedurende het Laat-Glaciaal zijn afgezet. De hoogte van de top van de natuurlijke ondergrond varieert sterk van 110 tot 220 cm -mv. Dit is mogelijk het gevolg van (deels) ophoging van het onderzochte gebied. In enkele boringen is boven op de natuurlijke ondergrond (met een scherpe grens) een plaggendek aangetroffen. Dit betekent dat de top van het potentieel archeologisch niveau voor de periode jager-verzamelaars niet meer intact is. Uit het onderzoek is niet duidelijk geworden in hoeverre nog potentieel archeologische niveaus aanwezig zijn in het zuiden van het onderzochte gebied. Het is niet uit te sluiten dat er nog archeologische resten onder het puinpakket aanwezig zijn. Voor het onderzochte gebied wordt om deze redenen een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Er wordt geadviseerd een archeologische begeleiding, conform het protocol proefsleuven, uit te voeren.¹⁶

In 2022 heeft Aeres Milieu een archeologisch onderzoek uitgevoerd doormiddel van een archeologische begeleiding in een onderzoeksgebied gelegen aan de Julianastraat 119, circa 170 meter ten zuidwesten van het huidige plangebied. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden gesteld dat de bodem ter plaatse in enige mate is verstoord. De bovengrond is sterk verstoord door historische en recente activiteiten behorende bij het locatiegebruik van de laatste eeuw. Hieronder ligt een eerddek dat voornamelijk betrekking heeft op het agrarische verleden van de locatie. De aanleg van dit eerddek heeft echter de onderliggende bodemopbouw aangetast. Wel valt op te maken dat er sprake is van een venige laag, bijna een laklaag. Dit is een aanwijzing dat het onderzochte gebied voor de ontwikkeling tot landbouwgrond mogelijk te nat is geweest om efficiënt te

¹⁴ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

¹⁵ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

¹⁶ Hagens et al. 2021.

exploiteren. De resultaten zijn dan ook aanleiding om te adviseren dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.¹⁷

Sint Josephstraat (OM-nr 2269186100)

In 2010 heeft Synthegra BV een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd in een onderzoeksgebied gelegen aan de Sint Josephstraat, circa 180 meter ten noordoosten van het huidige plangebied. De bodem in het onderzochte gebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden met een dikte van 80 tot 95 cm. Deze bovengrond bestaat uit een 35 tot 50 cm dikke bouwvoor met daarin resten baksteen, sintels en recent aardewerk. Onder de bouwvoor volgt een 40 tot 45 cm dik bruingrijs plaggendek. In de boringen verschilt de laag onder het plaggendek die is aangetroffen, namelijk de C-horizont, een bruingele menglaag die bestaat uit resten B-horizont en deels C-horizont of een zwak humeuze grijze laag van 20 cm die als een oude akkerlaag is geïnterpreteerd. Er is één boring geplaatst in de werkplaats, hier bleek de bodem tot minimaal 200 cm -mv verstoord. De oude akkerlaag geeft aan dat het gebied al voor de aanleg van het plaggendek is ontgonnen. Er is geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.¹⁸

Conclusie

De resultaten van de onderzoeken die rondom het plangebied zijn uitgevoerd laten zien dat het gebied een agrarisch verleden heeft gehad. De bodem bestaat uit enkeerdgrond en dekzand, maar is veelal verstoord in de bovenste laag.

Vondstmeldingen

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staat één vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 5 en kaart 9).

De vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan laten zien dat er menselijke activiteiten hebben plaats gevonden in het onderzoeksgebied in de perioden Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De vondsten zijn aangetroffen op het terrein van de oude kerk van Dongen (Kerkstraat 56, 5101 BD Dongen) ten westen van het plangebied. Er zijn stenen funderingen aangetroffen voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Ander aangetroffen vondstmateriaal uit de Nieuwe tijd is botmateriaal, bakstenen, fragment van een keramische gietmal/gietvorm, vier uit textiel vervaardigde onderdelen van kleding en fragmenten van leren schoeisel.¹⁹

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingsvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld.

¹⁷ Feest, van der. 2022.

¹⁸ Berkmortel, van den & Hagens. 2010.

¹⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Korte bewoningsgeschiedenis van Dongen

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 6.

Het dekzandlandschap dat in de laatste ijstijd is ontstaan, ligt in het eerste deel van het Holoceen nog aan het oppervlak en werd in het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bewoond door jagers-verzamelaars en daarna door landbouwers. In de loop van het Holoceen ontstond door het stijgen van de zeespiegel een veenmoeras, waardoor bewoning onmogelijk werd. Onderzoek in West-Brabant heeft aangetoond dat voor de vorming van het veenmoeras bewoning ook al onmogelijk werd door te hoge grondwaterstanden.²⁰ Het moment waarop het dekzandlandschap onbewoonbaar wordt, is afhankelijk van de topografie van het dekzand: hoe hoger het dekzand ligt, hoe langer het bewoonbaar blijft. De omgeving van het plangebied is, zoals in paragraaf 2.5 al bleek, waarschijnlijk in de loop van het Neolithicum overveend.

Pas in de Late Middeleeuwen wordt het veengebied ontgonnen. Door de landsheer worden concessies voor de ontginning van het veengebied uitgegeven. Volgens de Turfdatabank van de provincie Antwerpen is de ontginning van het gebied ten noorden van de Vennen/Eindsestraat begonnen voor 1285 (concessie Twintig Hoeven). De ontginning van 1375 breide zich eerst in noordwestelijke richting uit met de Tien Hoeven (1313), Twaalf Hoeven (1330) en Vijf Hoeven (1375). Rond 1400 is het gebied tussen de Hoge Ham en de Oude Baan ontgonnen (ontginning de Hoeven). Alle concessies zijn uitgegeven voor tufwinning en landbouw.

De naam 'Dongen' is ontstaan uit 'Donk-Aa' en wordt voor het eerst schriftelijk vermeld in 1269 als Donga.²¹ Een donk is een zandige ophoping in een moerassig gebied. Met Aa wordt het riviertje bedoeld dat langs zo'n donk stroomde. In 1281 leende Willem van Hoorne en Altena, heer van Loon op Zand, een deel van het huidige grondgebied van Dongen aan Wouter Volckaert. Ten oosten van de rivier de Donge richtte in 1287 dezelfde Willem de afzonderlijke heerlijkheid Dongen op. Beide delen van Dongen kwamen in de daaropvolgende eeuw in handen van Willem van Duvenvoorde. Hij verkocht in 1350 zijn woning en landerijen aan zijn dochter Beatrijs en haar man Roelof van Dalem, die daarmee de eerste Heer en Vrouwe van de 'Heerlijkheid Dongen' werden.

De ligging van Dongen is van grote invloed geweest op hun geschiedenis. Het dorp ondervond voortdurend ernstige overlast van de langs trekkende legers. In juni 1672 werden Dongen gedeeltelijk platgebrand door een Franse legerbende.

Er was al vroeg bebouwing in de kernen rond de Heuvel en de huidige Kerkstraat. De huizen werden gebouwd op een smalle zandrug, een uitloper van de Drunense Duinen. De huizen stonden er hoog en droog, er was voldoende drinkwater en er waren vruchtbare akkergronden en uitgestrekte weiden. Bovendien lagen er veengronden om turf te steken. Dit werd gebruikt als brandstof. Een eigen gebedshuis had een groot aandeel bij het ontstaan van de dorpskom. De eerste kapel werd in, of misschien al vóór de 12^e eeuw gebouwd. Op deze plek staat nu de Protestantse kerk. Binnen het schip van de huidige kerk liggen de funderingen van die eerste kapel. De kerk werd rond 1450 over de kapel heen gebouwd. Toen deze klaar was, is de kapel afgebroken. In de 17^e

²⁰ Ball, e.a., 2016.

²¹ Berkel & Samplonius, 1995.

eeuw was landbouw de belangrijkste bron van inkomsten voor de bevolking van Dongen. Later vond in het dorp de fabricage van waterlaarzen en pantoffels plaats. In deze nijverheid lag de grondslag van de lederindustrie die vooral in de 19^e eeuw enorm toenam. Het merendeel van de beroepsbevolking verdiende met deze nijverheid de kost. Na de Tweede Wereldoorlog nam dat af, maar nog steeds zijn er veel looierijcomplexen in Dongen. De in Dongen gevestigde congregaties van de zusters Franciscanessen van Dongen en de Broeders van Onze Lieve Vrouw van Lourdes gaven les aan de kweekschool. Leden van de congregaties, maar ook talloze leken haalden hier hun acte van bekwaamheid.²²

Historisch kaartmateriaal

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

Tabel 2.2 Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ²³	1817	Gemeente Dongen, sectie G, blad 01	1:2.500	Het plangebied is opgedeeld in meerdere percelen en is in gebruik als bos voor hakhout en als heide (westen).	Het plangebied ligt in het noordoosten aan een weg die richting het zuidoosten loopt. In het noorden is er een kruising waar vier wegen samen komen. In het westen ligt de kerk met de dorpskern van Dongen op 300 meter afstand. Ten zuiden en westen van het plangebied loopt een beek, bekend als 'de Donge'.
Bonneblad ²⁴	1850-1864	44 Geertruidenberg	1:50.000	-	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1870	605 's Gravenmoer	1:50.000	-	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1899	605 's Gravenmoer	1:50.000	Noordelijk deel is bouwland geworden met bebouwing erop. De rest van het plangebied is verdeeld in naaldbos (middenstrook) en loofbos (zuidwesten).	Ten oosten grenzend aan het plangebied zijn drie gebouwen aanwezig die gevestigd zijn op bouwland. In het zuid-oosten zijn meer weides en een uitbreiding van het lintdorp Bergen in het oosten.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1912	605 's Gravenmoer	1:50.000	-	-

²² http://www.dongen.nl/Over_de_Gemeente/Historie.

²³ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

²⁴ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Militaire topografische kaart (veldminuut)	1920	605 's Gra-venmoer	1:50.000	-	Ten zuiden van Dongen is het Wilhelmina kanaal aangelegd. De beek 'de Donge' mondt nu uit in het kanaal.
Topografische kaart	1937	44G	1:25.000	Zuidelijke rand ligt lager en is mogelijk afgegraven. Westelijke strook en noordoostelijke deel zijn bebouwd en hebben een erf.	Meer kleine straten en bebouwing in Dongen.
Topografische kaart	1947	44G	1:25.000	-	-
Topografische kaart	1962	44G	1:25.000	Het erf in het noordoosten is groter geworden. Tussen de erven in is een laagte weergegeven, mogelijk heeft hier zandwinning plaats gevonden.	Meer straten en bebouwing in Dongen en omgeving. Het lintdorp Bergen is samengevoegd met Dongen.
Topografische kaart	1970	44G	1:25.000	-	Nieuwe woonwijken in het westen van Dongen
Topografische kaart	1984	44G	1:25.000	-	Uitbreiding van de woonwijken in het westen.
Topografische kaart	2010	44G	1:25.000	Nieuw gebouw op het plangebied in het noorden.	-

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal (zie tabel 2.2) blijkt dat het plangebied aan het begin van de 19^e eeuw voornamelijk bebost is en gebruikt wordt voor hakhout, maar in de noordwestelijke hoek van het plangebied bevindt zich een dennenbos. In het noordoostelijke deel grenst het plangebied aan een weg die richting het zuidoosten loopt. In het noorden is er een kruising waar vier wegen samen komen. In het westen ligt op 300 meter afstand de kerk met de dorpskern van Dongen. Het plangebied is omringd met weides, bossen en soms een hofje of losse huizen. Ten zuiden en westen van het plangebied loopt een beek, bekend als 'de Donge'.

Gedurende de 19^e eeuw verandert er zeer weinig in en rondom het plangebied. Omstreeks 1899 komen er veranderingen in het plangebied, in het noordelijke deel is het hakhout vervangen door bouwland en wordt er bebouwing gerealiseerd. Het overige deel van het plangebied is nog steeds bebost, de middenstrook bestaat uit een naaldbos en het zuidwesten bestaat uit een loofbos. Vlak naast de bebouwing in het plangebied, is in het oosten nog meer bebouwing te vinden met bouwland. Om het plangebied heen, richting het zuidoosten zijn meer weides te vinden en er heeft een uitbreiding van het lintdorp 'Bergen' plaatsgevonden in het oosten. Omstreeks 1920 wordt het Wilhelmina kanaal aangelegd ten zuiden van Dongen en het plangebied. De beek 'de Donge' mondt nu uit in het Wilhelmina kanaal.

In het midden van de 20^e eeuw vinden er enkele ontwikkelingen plaats in en rondom het plangebied. In 1937 ligt de zuidelijke rand van het plangebied een stuk lager dan eerst, mogelijk komt dit door afgraving. Op de westelijke strook en het noordoostelijke deel vindt bebouwing plaats met een eigen erf. In Dongen zelf zijn meer

wegen aangelegd waardoor meer verbindingen tussen straten zijn gekomen. Hierdoor is ook meer gelegenheid gekomen voor bebouwing in het dorp. In 1962 is het erf in het noordoosten groter geworden en heeft er zich een achter terrein gevormd tussen de erven. Rondom het plangebied is meer bestrating en bebouwing geplaatst. Dongen is dermate groot geworden dat het lintdorp 'Bergen' deel is geworden van Dongen. Aan het einde van de 20^e eeuw groeit Dongen met een rap tempo. In 1970 en 1984 is er een uitbreiding in het westen van Dongen, er worden nieuwe straten en woningen gebouwd. In 2010 is het noordoostelijke deel van Dongen uitgebreid met nieuwe bebouwing.

Bouwhistorische gegevens

Bij het raadplegen van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van de bestaande bebouwing blijkt dat er gebouwd is in het begin en einde van de 20^e eeuw. In het begin van de 20^e eeuw zijn twee panden gebouwd in het noorden en zuiden van het plangebied die afkomstig zijn uit 1925 en 1930. Later is in 1972 een woning en pand gebouwd in het noordelijke deel. In de afgelopen jaren is in 2006 nog een klein pand toegevoegd in het noordelijke deel en is in 2023 een woonunit gevestigd in het midden van het plangebied.²⁵

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.²⁶

Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Tabel 2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum - Mesolithicum	Hoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de C-horizont, als er een intacte podzolbodem aanwezig is.
Neolithicum	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de C-horizont.

²⁵ Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

²⁶ Amersfoort & Kamphuis, 1990/Indicatieve kaart Militair Erfgoed/Jong, 1969 – 1994/ Klep & Schoenmaker, 1995/Ruimingskaart/VEO Bomenkaart/Zwanenburg, 1990/Luchtfoto's RAF.

Bronstijd - Late Middeleeuwen A	Onbekend	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerdddek en in de top van de C-horizont.
Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Vanaf het maaiveld in en onder een antropogeen eerdddek.

Uit de landschappelijke ligging blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers en verzamelaars en in het Neolithicum voor landbouwers. In de loop van het Neolithicum raakt het gebied overveend en is daarmee niet meer aantrekkelijk voor bewoning. Het is de vraag in hoeverre het plangebied ook door veen overdekt is geweest. Ook als dit niet het geval is geweest, is het gebied wellicht te nat geweest voor bewoning. In de Late Middeleeuwen B wordt het veengebied ontgonnen. Uit historische bronnen blijkt dat het plangebied op een hooggelegen rug heeft gelegen, die aan het einde van de 19^e eeuw nog in gebruik is geweest als bos en heide. Het lijkt er dus op dat het plangebied buiten de historische woon- en landbouwgebieden heeft gelegen.

Laat-Paleolithicum – Mesolithicum

Als in de top van de dekzanden, direct onder de akkerlaag, een podzolbodem is gevormd, dan is dit een indicatie dat het landschap droog genoeg is geweest voor bewoning en heeft dit niveau een archeologische verwachting voor bewoningsresten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Uit deze periode worden kampementen van jager-verzamelaars verwacht.

De omvang van kampementen kan variëren van zeer klein (<50 m²) tot groot (> 1.000 m²). Archeologische resten worden verwacht in de vorm van een vondstlaag met strooiing van voornamelijk vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen.

De resten kunnen in het plangebied verwacht worden, mits er nog een (grotendeels) intact podzolbodem aanwezig is.

Neolithicum – Late Middeleeuwen A

Als in de top van het dekzand een podzolbodem is gevormd, dan is dit ook een indicatie dat het landschap droog genoeg is geweest voor bewoning door landbouwers uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Uit deze periode worden met name huisplaatsen of nederzettingen verwacht en resten van agrarische productie.

De omvang van huisplaatsen en nederzettingen kan variëren van 500 tot meer dan 8000 m². Archeologische resten kunnen worden verwacht in de vorm van cultuur- en akkerlagen, grondsporen (paalkuilen, afvalkuilen, waterputten, greppels) en indicatoren en vondsten als houtskool, vuursteen (Neolithicum – Bronstijd), natuursteen, verbrand leem en aardewerk.

Archeologische lagen kunnen in het plangebied verwacht worden, mits er nog een (grotendeels) intact podzolbodem aanwezig is. Als de podzolbodem is afgetopt worden alleen grondsporen verwacht.

In de loop van het Neolithicum raakt het gebied overveend. Of ook het plangebied overveend is geraakt is niet bekend. De verwachting voor resten uit het (eerste deel van) het Neolithicum, uit de periode voor de veenvorming, is hoog. De verwachting voor de periode daarna (Bronstijd – Late Middeleeuwen A) is onbekend.

Late Middeleeuwen B – Nieuwe tijd

Het gebied is in de Late Middeleeuwen B ontgonnen. In historische tijden is het plangebied in gebruik geweest als woeste grond; pas in de loop van de 19^e/20^e eeuw is het gebied in cultuur gebracht. De archeologische verwachting voor de Late Middeleeuwen B en Nieuwe tijd is dan ook laag.

Bodemverstoring

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

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als bos, akker en voor bebouwing. Door spitten²⁷, ploegen en bouwactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Daarnaast lijkt het centrale deel van het plangebied te zijn afgegraven.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is.

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen.

Gezien de omvang van het plangebied en de aanwezigheid van een enkeerdgrond is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met als doel om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Ook dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten *in situ* te verwachten zijn.

²⁷ Kinds, 2003.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het archeologisch vooronderzoek wordt ingestoken als een bureauonderzoek in combinatie met een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen (verkennend booronderzoek). Het doel van het bureauonderzoek is om aan de hand van beschikbare historische, geologische en archeologische informatie te komen tot een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en aanvullen van het archeologisch verwachtingsmodel. De verkennende fase richt zich op landschappelijke factoren die invloed hebben op de archeologische verwachting, met name bodemopbouw en de mate van (subrecente) verstoring. Het specifieke doel van de verkennende fase is het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor de volgende vormen van onderzoek, ofwel: kan het plangebied worden vrijgegeven of is er vervolgonderzoek nodig.

3.2 Methoden

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd conform KNA-protocol 4003²⁸, volgens specificaties VS01, VS03 en VS05. Daarnaast wordt het onderzoek uitgevoerd conform beleid voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Dongen.

Het veldonderzoek is in eerste instantie in september en november 2023 uitgevoerd door drs. A.J. Wullink (Senior KNA Prospector) en R.S. Verheij, MSc. Voorafgaand aan het veldwerk is door drs. A.J. Wullink een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. In het plangebied zijn vijf boringen geplaatst, rondom de bestaande bebouwing, waarbij rekening is gehouden met de aanwezige bebouwing. Naar aanleiding van de resultaten van deze eerste fase zijn in november 2023 in het noordelijke deel van het plangebied vijf aanvullende boringen geplaatst om een beter inzicht in de bodemopbouw aldaar te krijgen. De locatie van de boorpunten is te zien op kaart 11

De boringen zijn doorgezet tot een maximale diepte van 180 cm -mv. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van GPS. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het AHN.

Voor de boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode.²⁹ De boorbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 8.

²⁸ BRL SIKB 4000 Archeologie; versie 4.1, 2018.

²⁹ Bosch, 2008.

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

Boring 1 geeft het meest informatieve beeld qua bodemopbouw en landschappelijke ontwikkeling. In deze boring, in het westen van het plangebied, is onder klinkers en een laag bouwzand (tot 25 cm -mv), een humeuze zandlaag met baksteen aangetroffen tot 50 cm -mv. Hieronder is een rommelig pakket zand met baksteen aangetroffen tot 110 cm -mv. Dit hele pakket is geïnterpreteerd als een subrecent opgebracht zandpakket, met in de top een dunne bouwvoor. Het pakket is vermoedelijk na de ontginning van het gebied in de 19^e/20^e eeuw opgebracht. Onder deze opgebrachte laag is een 15 cm dikke veenlaag aangetroffen, die naar onderen toe wat zandiger wordt. Onder het veen, vanaf 125 cm -mv (4,05 m NAP) is matig fijn dekzand aangetroffen, met daarin een goed ontwikkelde veldpodzolbodem (achtereenvolgend een Ah-, Bh-, Bhs-, BC- en C-horizont).

Boring 2 is in een steilrand geplaatst, hier is onder een dun laagje teelaarde matig fijn dekzand aangetroffen (C-horizont). Vanaf 90 cm -mv komen roestvlekken voor (Cg-horizont).

In boringen 3, 4 en 5 is een rommelig zandpakket aangetroffen tot 120 à 145 cm -mv. In dit pakket is grind, houtskool, steenkool, baksteen, puin en een fragment grespijp waargenomen. Dit is een subrecent opgebracht of geroerd pakket. Direct onder deze geroerde/opgebrachte laag is 'schoon' dekzand aangetroffen, al dan niet met roestvlekken (C- of Cg-horizont). Veen of restanten van een podzolbodem zijn verder niet aangetroffen.

Archeologische indicatoren

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend booronderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

Interpretatie

Het beeld dat op basis van het bureauonderzoek en het veldonderzoek ontstaat is het volgende. Op het AHN is duidelijk te zien dat het noordelijke deel van het plangebied hoger ligt dan de rest. Er is ook een steilrand zichtbaar. Die steilranden zijn ook zichtbaar op historisch kaartmateriaal, achter de bebouwingslinten langs de Oude Baan en Wilhelminastraat. Het lijkt erop dat hier een dekzandrug heeft gelegen, die deels is afgegraven. Vermoedelijk is de top van deze dekzandrug opzijgezet, waarna het schone zand is gewonnen en de top laag is teruggezet, wat het dikke geroerde pakket in boringen 3 en 4 verklaart. In boring 2, ter plaatse van de steilrand, is schoon dekzand direct onder een dunne laag teelaarde aangetroffen. Het hoogste deel van de huidige topografie de dekzandrug, ten noorden van boring 2, ligt op circa 6,2 m NAP. Direct ten zuiden van het plangebied ligt het maaiveld op 5,5 m NAP. De top van het schone zand ligt in boring 3 op circa 3,5 m NAP. Dit betekent dat er hier tussen 2 en 2,7 m grond is verdwenen. Verder naar het oosten loopt het maaiveld van 5,2 m ten noorden van het plangebied, naar 4,8 m in het plangebied en dan naar 5,5 m ten zuiden van het plangebied. Het schone zand ligt in boring 4 ook op 3,5 m NAP, dus hier is tussen 1,7 en 2 m grond verdwenen.

In het noordelijke deel van het plangebied loopt het maaiveld af van 6,2 m naar 5,4 m ten hoogte van de Oude Baan. Vermoedelijk komt dit redelijk overeen met het oorspronkelijke maaiveldniveau. In boring 5 is de bodem

tot 4,2 m NAP vergraven. Mogelijk hangt deze vergraving samen met de historische bebouwing die op kaart 10B-D (1899 – 1962) is te zien langs de Oude Baan.

Naar het westen toe heeft het oorspronkelijke maaiveld ook sterk afgelopen. In boring 1 ligt de top van het dekzand (met intact podzolprofiel) op circa 4 m NAP. Dat betekent dat het oorspronkelijke maaiveld (van voor de veenbedekking) hier ook 2,2 m lager ligt ten opzichte van het hoogste punt in het plangebied. Het maaiveld hier en ter hoogte van de Wilhelminaweg ligt op 5,3 m NAP. Hier is dus een flink pakket grond opgebracht.

Kort samengevat valt het plangebied in drie delen uiteen (zie ook kaart 12):

- Een relatief laag gelegen zuidwestelijk deel waar een intacte podzolbodem aanwezig is met daarop een laagje restveen, afgedekt door circa 1 m opgebrachte grond;
- Een relatief laaggelegen zuidoostelijk deel waar is vastgesteld dat zand is gewonnen en ten minste 1,7 m van het oorspronkelijke maaiveld is verdwenen.
- een relatief hoog gelegen noordelijk deel ter plaatse van het bebouwingslint langs de Oude Baan, dat (deels) is verstoord ter plaatse van de voormalige (19^e-eeuwse bebouwing langs de Oude Baan en ook ter plaatse van de bestaande woning.

Resultaten en interpretatie aanvullend booronderzoek

De aanvullende boringen zijn geplaatst op het relatief hoog gelegen noordelijke deel van het plangebied om de mate van verstoring verder in kaart te brengen. In boringen 6, 8 en 9 is onder een dunne bouwvoor (20-40 cm) een geroerd pakket aangetroffen tot een diepte van 120 à 160 cm -mv. In boringen 6 en 8 bestaat dit pakket overwegend uit humeus zand met een bijmenging van geel zand. In boring 9 bestaat dit pakket overwegend uit vuil geel zand, met enkele humeuze brokken. Onder de geroerde laag is schoon dekzand aangetroffen, met roestvlekken in boring 8. In boring 7 is onder een dunne bouwvoor (20 cm) een dunne geroerde laag (tot 40 cm -mv) aangetroffen, met daaronder schoon dekzand. In boring 10 ten slotte is onder een 40 cm dikke bouwvoor een opgebracht vuil zandpakket aangetroffen tot 90 cm -mv. Hieronder is een humeus zandpakket met baksteen en houtskool aangetroffen. De boring is op 120 cm -mv gestuit op puin. Dit puin hang waarschijnlijk samen met de historische bebouwing uit de 19^e eeuw.

Uit de aanvullende boring en kan worden geconcludeerd dat het noordelijke deel van het plangebied niet alleen is vergraven ter plaatse van de historische bebouwing (boringen 5 en 10), maar ook op de rest van dit deel. Het kan ook zo zijn dat het westelijke deel van dit terreindeel is opgehoogd nadat het eerst is afgegraven. Het onge-roerde dekzand begint in boring 7 op circa 5,45 m NAP, terwijl het in boringen 6, 8 en 9 tussen 4,3 en 4,75 cm -mv begint.

3.4 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

Uit het onderzoek kunnen een aantal zaken worden geconcludeerd: het gebied is droog genoeg geweest voor podzolizatie en dus voor bewoning, er heeft veenvorming plaatsgevonden, er heeft zandwinning plaatsgevonden en een deel van het plangebied is vergraven of opgehoogd, al dan niet in relatie tot historische bebouwing uit de 19^e eeuw.

Als we kijken naar de landschappelijke ontwikkeling betekent dit voor de archeologische verwachting het volgende. Het gebied is in ieder geval in het eerste deel van het Holoceen droog genoeg geweest voor podzolizatie en dus voor bewoning. Ervan uitgaande dat de veenvorming pas aan het eind van het Neolithicum op gang kwam, heeft het plangebied in principe een hoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum. Door de aangetoonde veenbedekking is de verwachting voor de periode Bronstijd – Late Middeleeuwen A laag. De verwachting voor de Late Middeleeuwen B en Nieuwe tijd is op basis van de historische ontwikkeling laag. Wanneer we ook de antropogene invloeden meenemen in het verwachtingsmodel valt de verwachting uiteen in drie delen, zoals in de vorige paragraaf beschreven:

- Het relatief laaggelegen zuidwestelijke deel, met een intacte podzolbodem, heeft een hoge archeologische verwachting voor resten van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en voor landbouwers uit het Neolithicum. De resten worden verwacht in de top van het dekzand op zo'n 1,25 m NAP, in de vorm van een vondstlaag met strooiing van vuursteen, houtskool en aardewerk en grondsporen als haardkuilen, paalkuilen, afvalkuilen en greppels. De verwachting voor latere periodes is laag;
- In het relatief laag gelegen zuidoostelijke deel van het plangebied is het oorspronkelijke maaiveld ten miste 1,7 m afgegraven. De archeologische verwachting voor dit deel is voor alle perioden laag;
- In het relatief hooggelegen noordelijke deel van het plangebied is de oorspronkelijke bodem verdwenen en is een geroerd dan wel opgebracht pakket aangetroffen, dat in vijf van de zes geplaatste boringen 120 tot 160 cm dik is. In één boring is dit pakket slechts 40 cm dik. In twee boringen is de vergraving te relateren aan de verdwenen historische bebouwing (19^e/20^e eeuw). Omdat de oorspronkelijke podzolbodem in dit deel van het plangebied is verdwenen, is de verwachting voor resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum laag. In de top van het dekzand zouden nog wel grondsporen uit het Neolithicum aanwezig kunnen zijn, maar de bodem lijkt in het grootste deel van dit terreindeel dusdanig diep te zijn vergraven dat de verwachting voor resten uit het Neolithicum ook naar laag kan worden bijgesteld.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Uit het archeologisch vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat in een deel van het plangebied een lage archeologische verwachting heeft (het noordelijke en zuidoostelijke deel; zie kaart 12) en een ander deel een hoge (het zuidwestelijke deel). Het zuidwestelijke deel heeft een hoge verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum. De resten worden verwacht in de vorm van een archeologische laag en grondsporen, onder een opgebracht pakket en een veenrest, beneden 1,25 m -mv.

In het kader van de bestemmingsprocedure wordt het volgende geadviseerd:

- Voor het zuidwestelijke deel van het plangebied wordt geadviseerd om hier een dubbelbestemming 'waarde – archeologie' op te leggen, waarbij een onderzoeksplicht geldt bij bodemroerende werkzaamheden beneden 100 cm -mv. Bij toekomstige vergunningplichtige werkzaamheden dieper dan 100 cm -mv moet eerst verder onderzoek worden uitgevoerd. Omdat een archeologische laag met strooiing van vuursteen en houtskool wordt verwacht, kan dit onderzoek het best worden uitgevoerd door middel van inventariserend veldonderzoek, karterende fase, door middel van boringen.
- Voor het noordelijke en zuidoostelijke deel van het plangebied wordt geadviseerd om hier geen dubbelbestemming op te leggen. Toekomstige vergunningplichtige werkzaamheden kunnen zonder verder archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Dongen), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Dongen wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Dongen op de hoogte te stellen.

LITERATUUR

- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 1995: *Nederlandse plaatsnamen. De herkomst en betekenis van onze plaatsnamen.*, Meppel.
- Berkmortel, van den, B.J.H.M., & Hagens, D.T.P., 2010: *Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Sint Josephstraat zuid te Dongen*. Synthegra BV archeologisch rapport S090440, Doetinchem.
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & T. de Groot (red.), 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort. (Nederlands Archeologische Rapporten 34).
- Feest, van der, N.J.W., 2022: *RAPPORT Archeologisch onderzoek door middel van een opgraving – variant begeleiden Julianastraat 119 te Dongen*. Aeres Milieu Archeologisch rapport AM20607-3, Roermond.
- Hagens, D., L. Kruithof en N.J.W. van der Feest, 2021: *RAPPORT Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Julianastraat 119 te Dongen*. Aeres Milieu Archeologisch rapport AM20607, Roermond.
- Kinds, L., 2003: *Hakhoutbeheer vroeger en nu: aanleg en beheer van hakhoutbossen*. Bosrevue 4, april, mei, juni 2003.
- Koopmanschap, H.J.L.C., L.J. van der Haar en G.J.A. Sophie, 2010: *Archeologische beleidsadvies-kaart gemeente Dongen*. Archeologische rapporten Oranjewoud 2009/153.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.
- Stichting voor Bodemkartering, 1990: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 44 Oost/Oosterhout*.
- Vos, P. & S. de Vries, 2013: *2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Utrecht (Delta-res).

BRONNEN

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, november 2023.

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, november 2023

<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Brabant.nl; internetsite, november 2023.

<https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>

Dinoloket; internetsite, november 2023.

<http://www.dinoloket.nl/>

Gemeente Dongen, maart 2021.

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

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, november 2023.

<http://www.ikme.nl/>

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG); internetsite, november 2023.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7>.

Kadaster Topotijdreis; internetsite, november 2023.

<http://www.topotijdreis.nl/>

NGR/Wageningen Environmental Research (2018), 'BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000' internetsite, november 2023.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=11F26FB095C4D0E1D6AC7C8A4B52D94D#/metadata/ed960299-a147-4c1a-bc57-41ff83a2264f>.

NGR/Wageningen Environmental Research (2019) BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000, internetsite, november 2023.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0>.

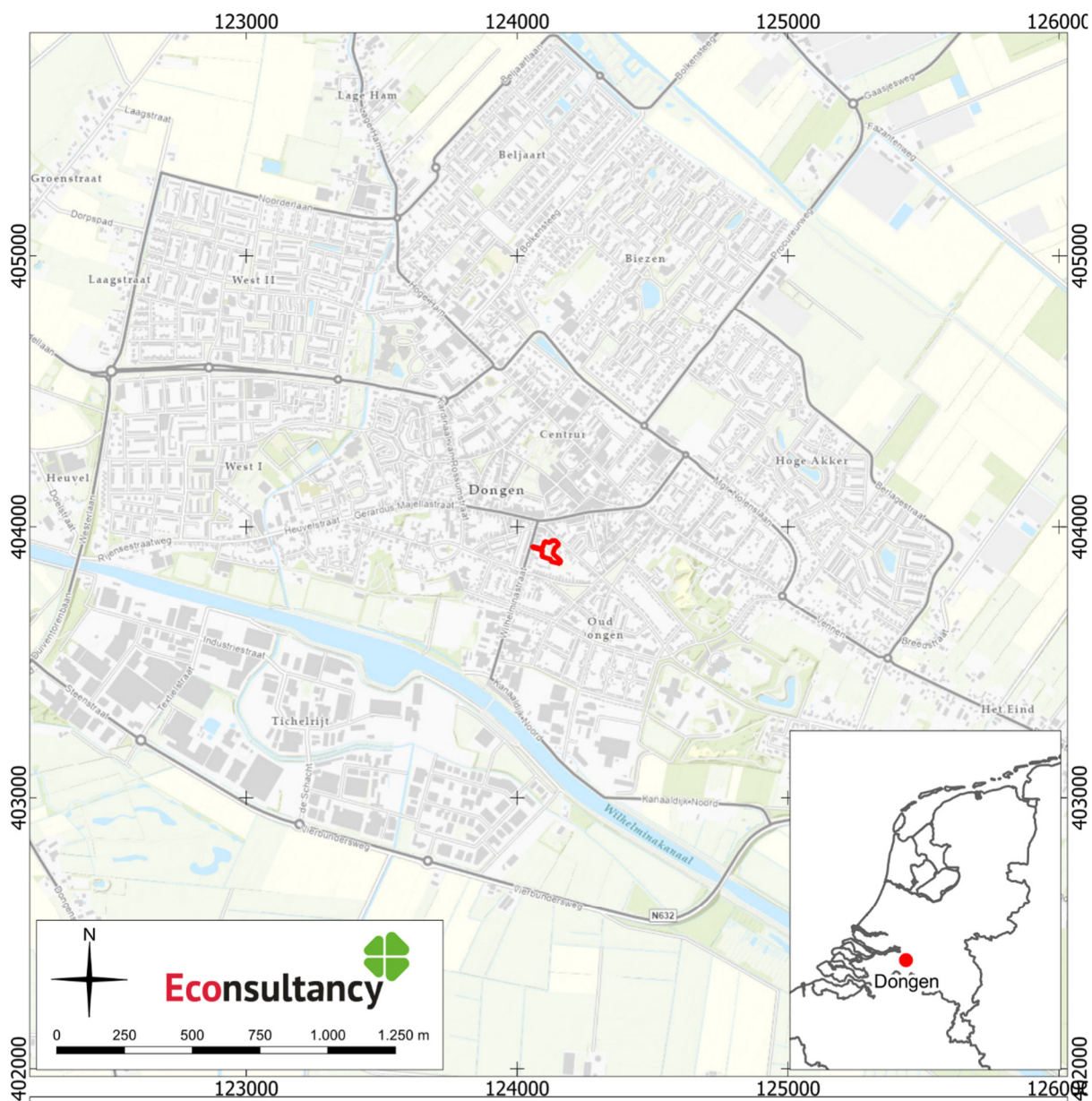
PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS'; internetsite, november 2023.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=46C4686376C42712F153C906C9BEB9CD#/metadata/bfcc588f-9393-4c70-b989-d9e92ac2f493>.

SIKB; internetsite, november 2023.
<https://www.sikb.nl>

KAARTEN

Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)



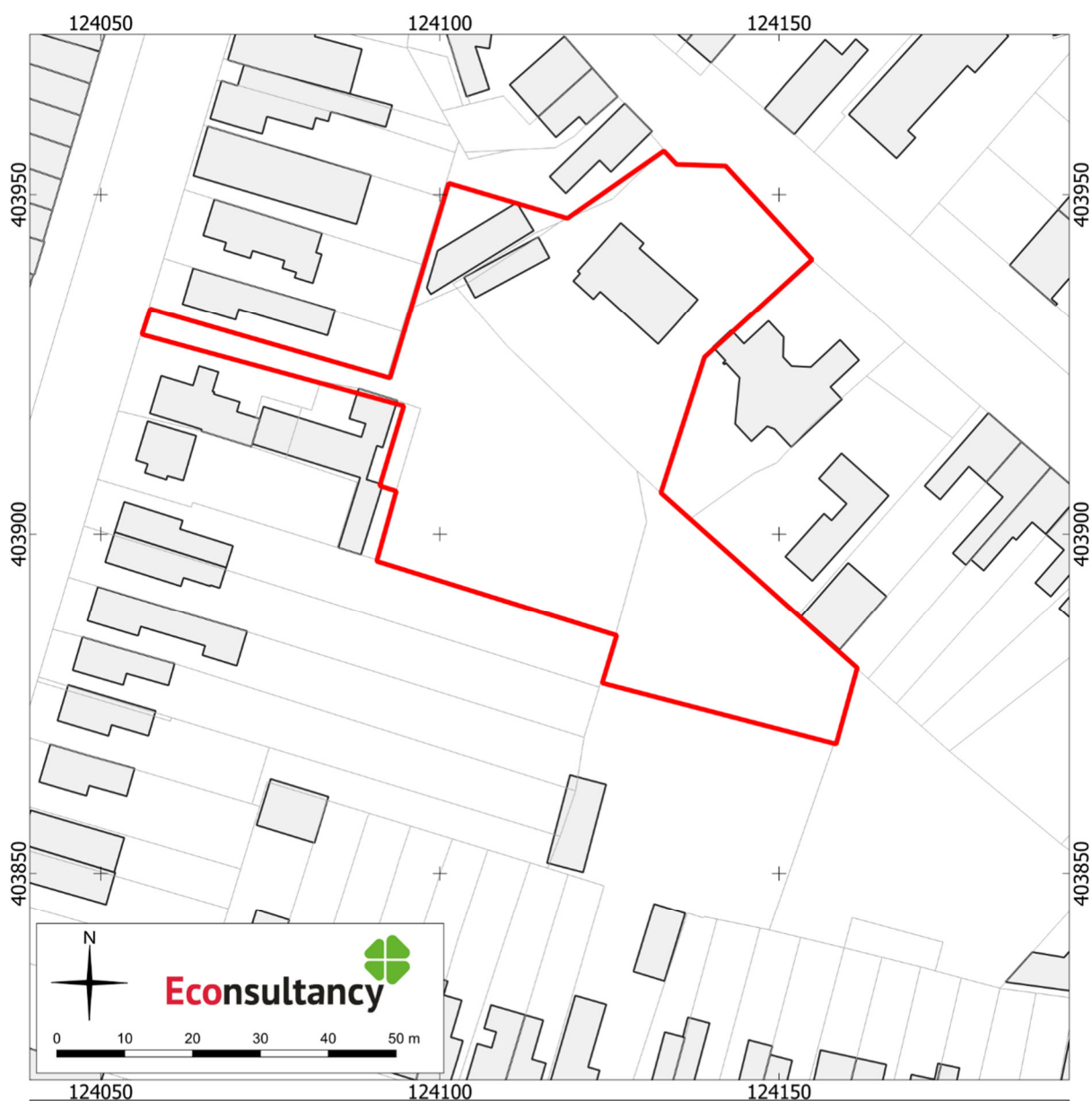
archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek Oude Baan in Dongen, gemeente Dongen (22514.001).

Het plangebied op de digitale topografische kaart (1:25.000). Bron: Openbasiskaart.nl.

Legenda

Plangebied

Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



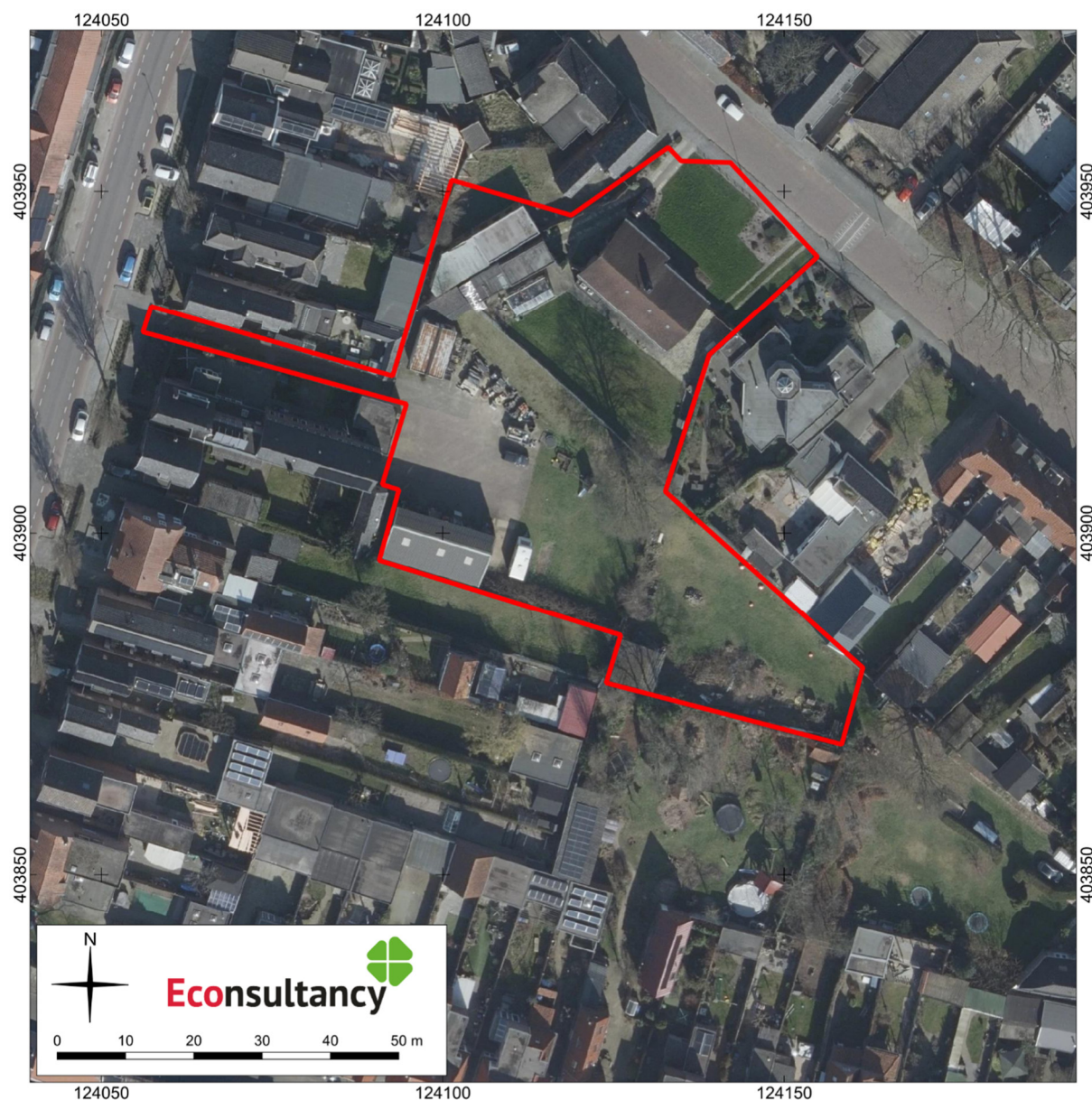
archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek Oude Baan in Dongen, gemeente Dongen (22514.001).

Het plangebied op de kadastrale kaart. Bron: Kadaster, BRK.

Legenda

-  Plangebied
-  perceel
-  bebouwing

Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022



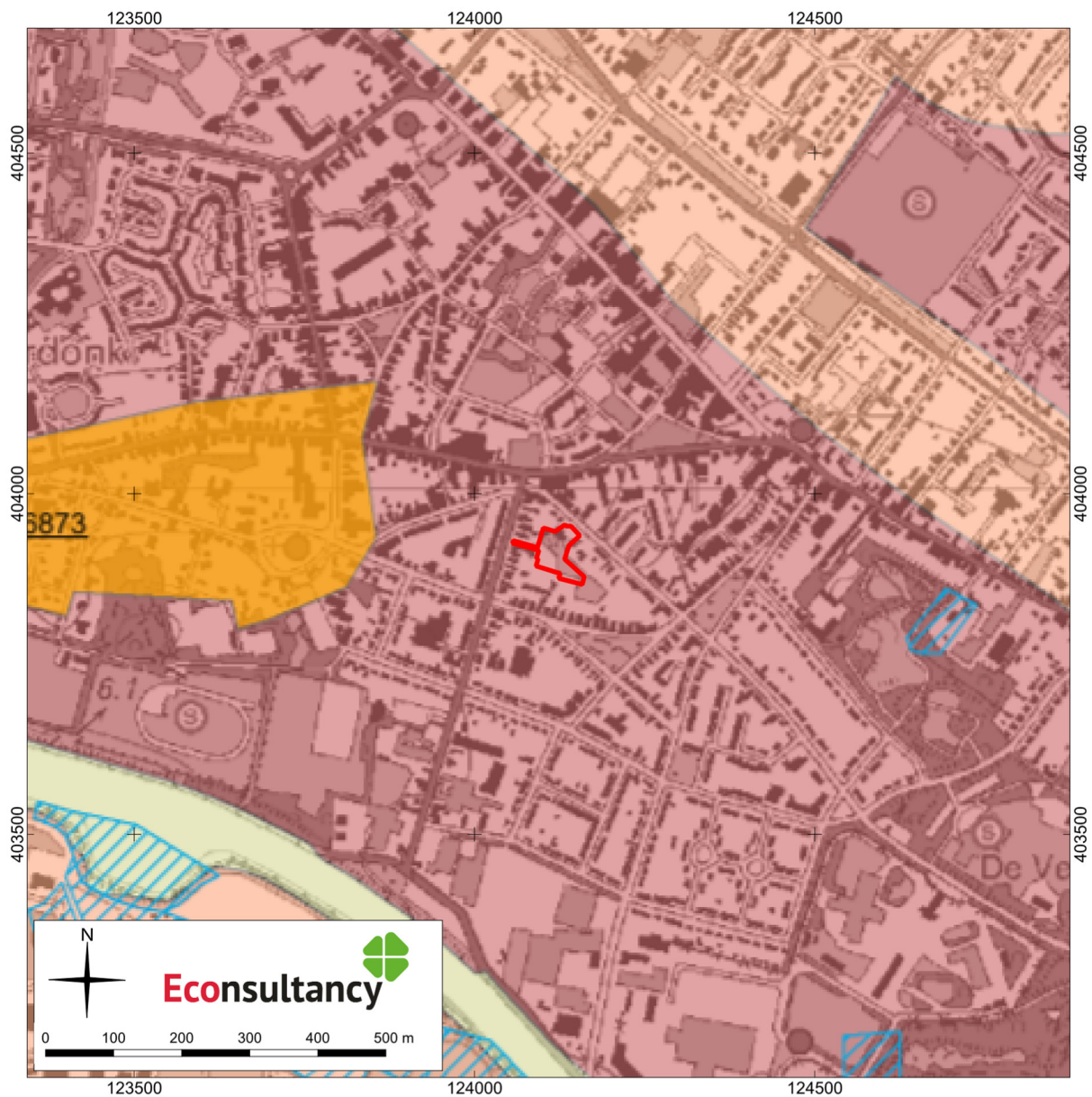
archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek Oude Baan in Dongen, gemeente Dongen (22514.001).

Het plangebied op een luchtfoto uit 2022. Bron: Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal, 2022.

Legenda

 Plangebied

Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart



archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek Oude Baan in Dongen, gemeente Dongen (22514.001).

Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Dongen. Bron: Koopmanschap et al., 2010.

archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek Oude Baan in Dongen, gemeente Dongen (22514.001).

Legenda bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Dongen. Bron: Koopmanschap et al., 2010.

Legenda

 Plangebied

1) Archeologisch waardevolle gebieden (van Rijksweg)

 Terrein van hoge archeologische waarde

2) Archeologische verwachtingszones

 hoge verwachting

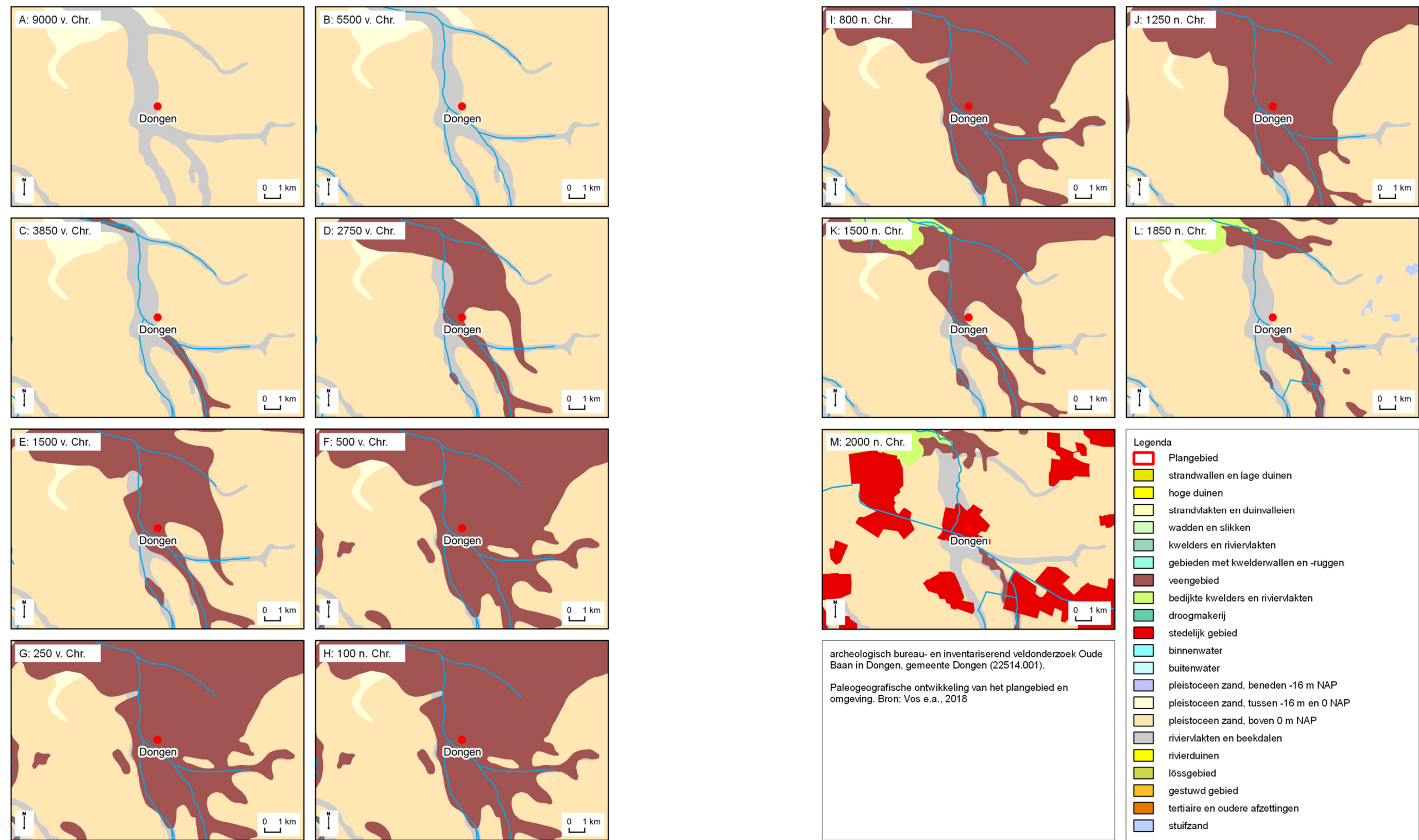
 middelhoge verwachting

 lage verwachting

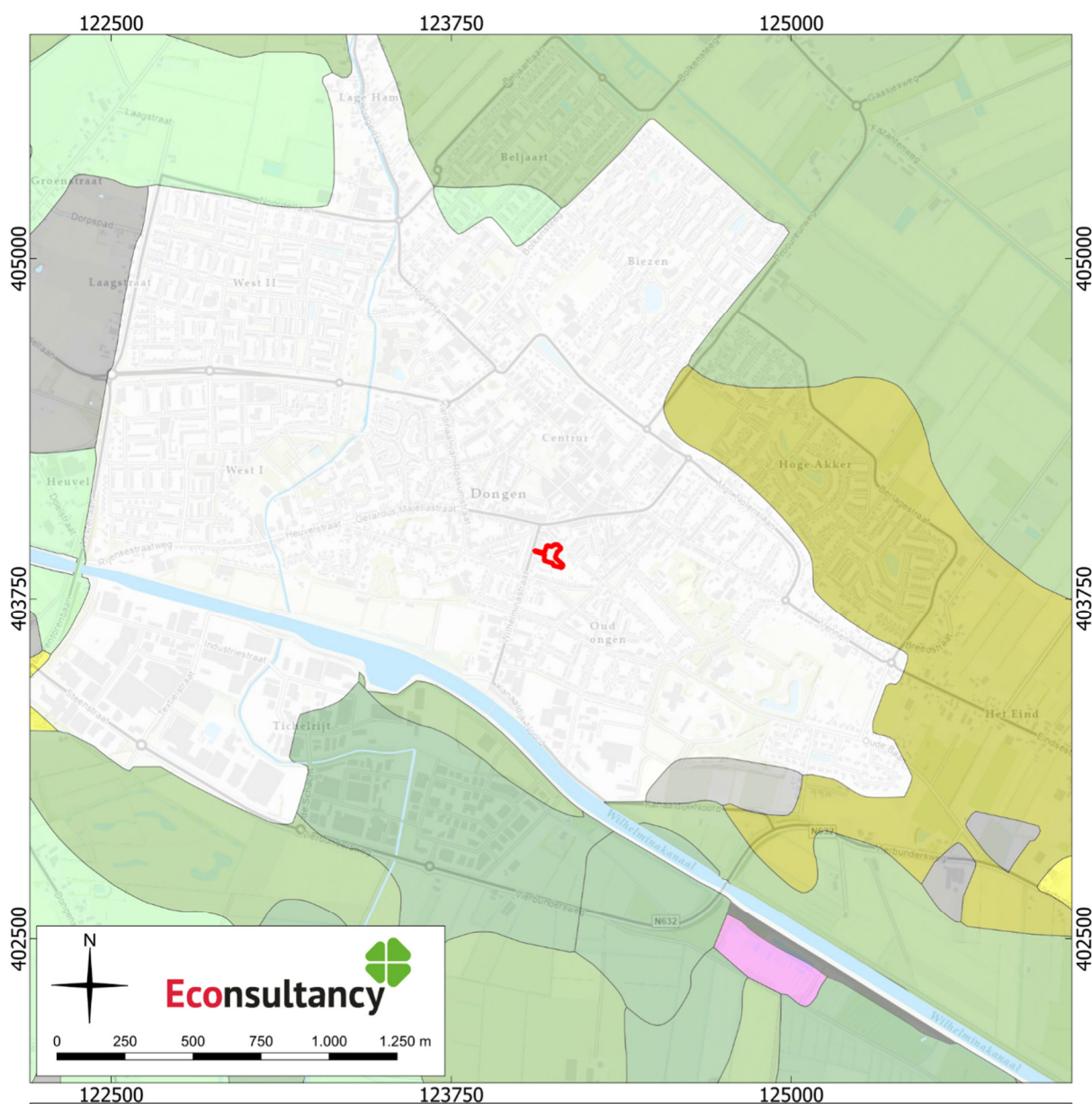
3) Verstoringen

 verstoord door ontgravingen

Kaart 5. Het plangebied op paleogeografische kaarten



Kaart 6. Het plangebied op de geomorfologische kaart



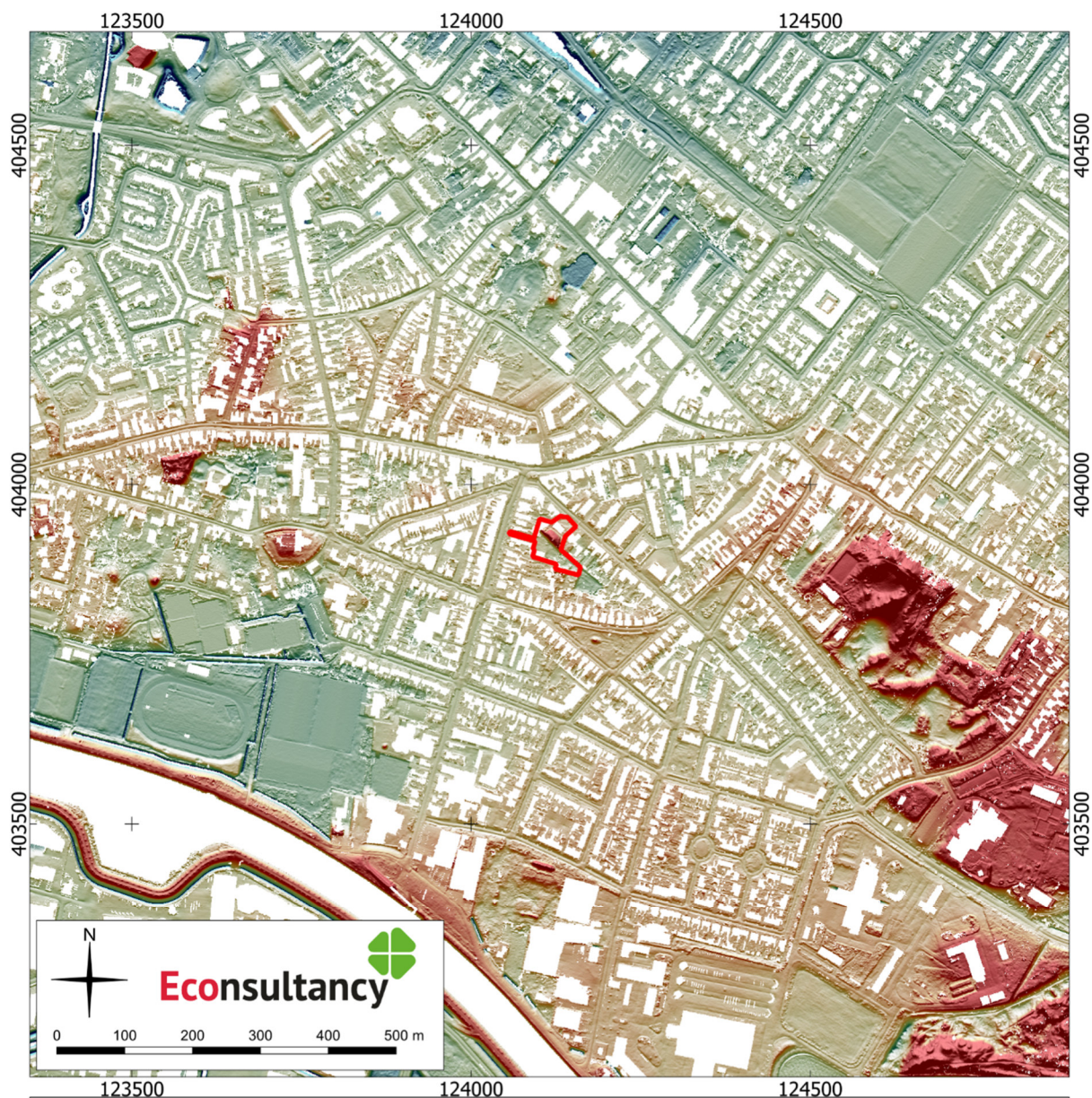
archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek Oude Baan in Dongen, gemeente Dongen (22514.001).

Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research, 2019.

Legenda

- | | |
|---------------------------------------|---|
| Plangebied | Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten |
| water | Storthopen met grind-, zand-, kleigaten of ijskerkuilen |
| geomorfologische kaart; dijken | Terrasafzettingssvlaktes |
| dijken | Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie |
| Terrasafzettingsswelingen | Laagte ontstaan door afgraving |
| Dekzandswelingen | Dalvormige laagte |

Kaart 7. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN4)

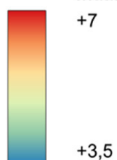


archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek Oude Baan in Dongen, gemeente Dongen (22514.001).

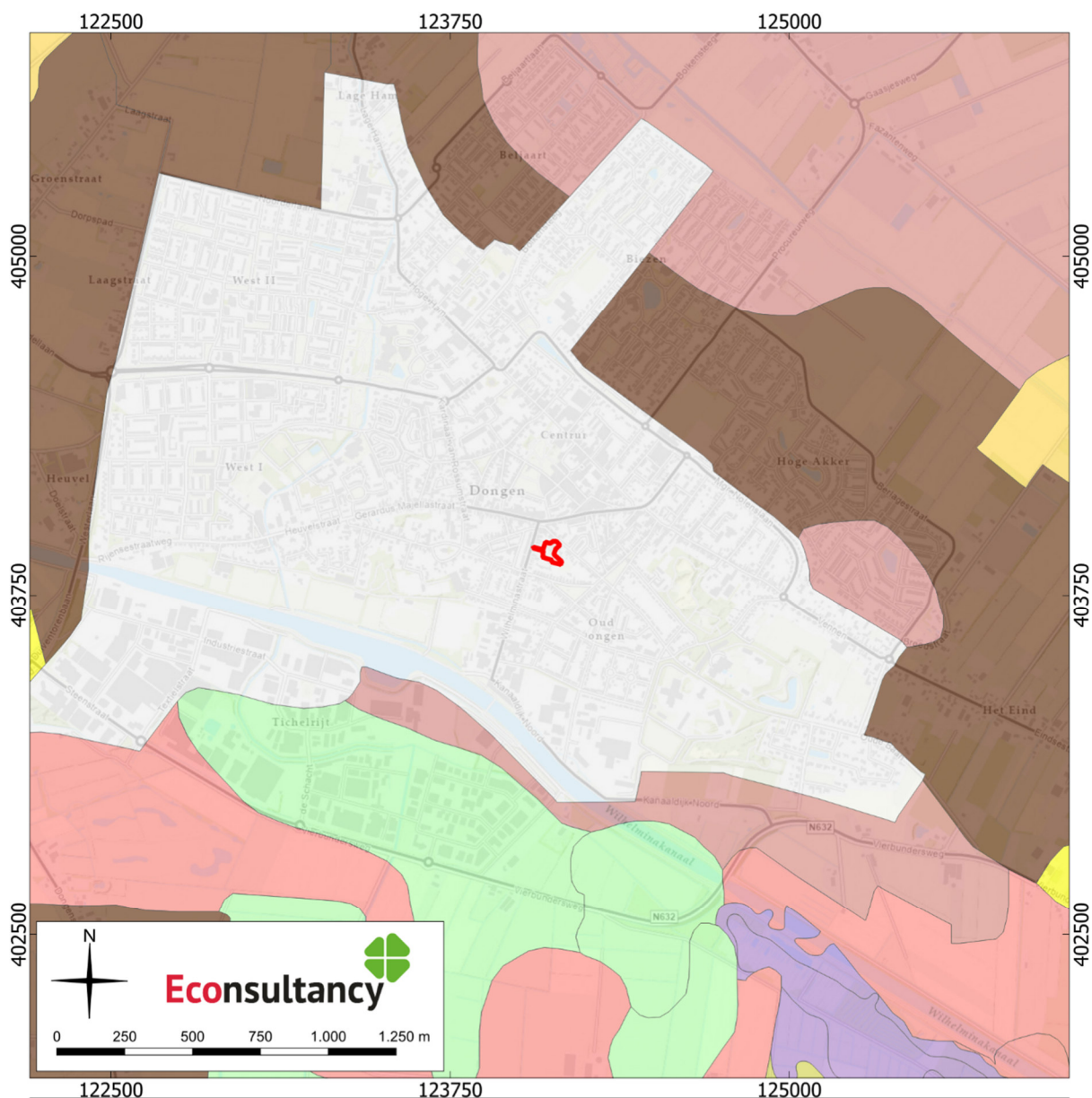
Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3). Bron: PDOK/Rijkswaterstaat.

Legenda

- Plangebied
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)
- maaielveldhoogte (m NAP)



Kaart 8. Het plangebied op de bodemkaart



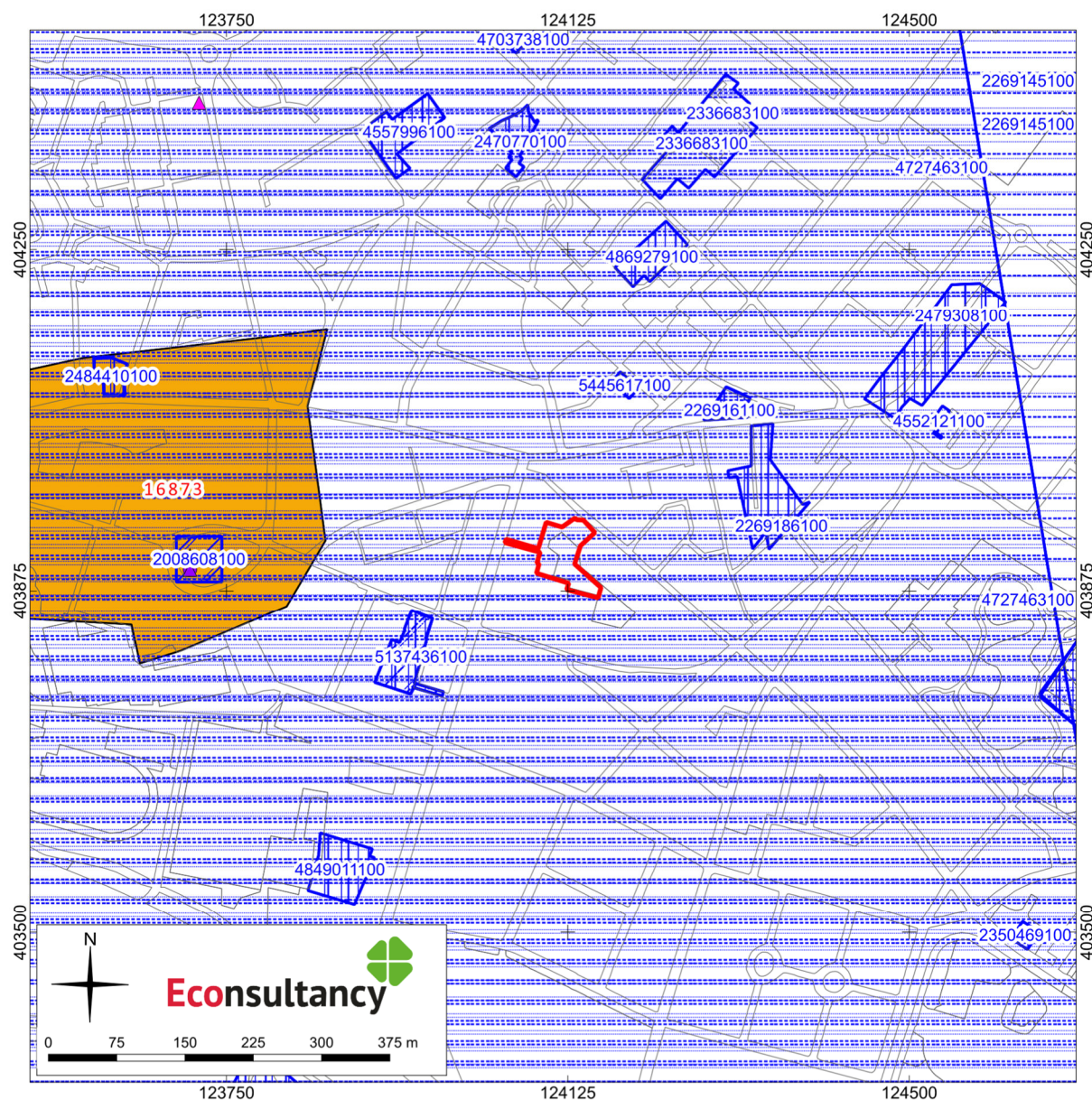
archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek Oude Baan in Dongen, gemeente Dongen (22514.001).

Het plangebied op de bodemkaart. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research, 2021.

Legenda

- | | |
|---|--|
| Plangebied | Gooreerdgronden; lemig fijn zand |
| Bebouwd gebied | Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand |
| Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand | |
| Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand | |
| Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand | |
| Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand | |
| Beekeerdgronden; lemig fijn zand | |
| Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand | |

Kaart 9. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied



archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek Oude Baan in Dongen, gemeente Dongen (22514.001).

Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: ARCHIS/AMK.

archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek Oude Baan in Dongen, gemeente Dongen (22514.001).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK.

Legenda

 Plangebied

AMK-terreinen

type onderzoek

 bureauonderzoek

 booronderzoek

 proefsleuven

 begeleiding

 opgraving

 overig

vondsten; complextype

 nederzetting

 grafcontext

 verdedigingswerk

 religieuze context

 onbepaald

vondsten; datering

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

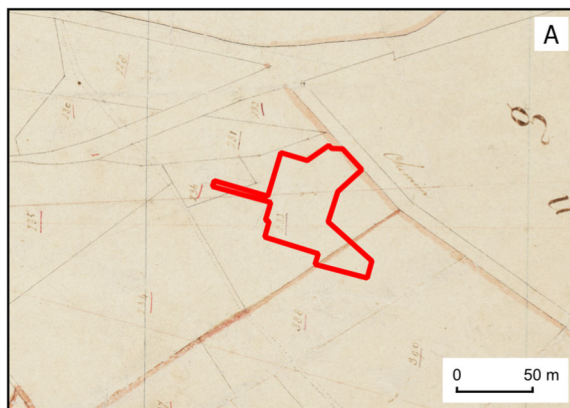
 Romeinse tijd

 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

 Onbepaald

Kaart 10. Het plangebied op historische kaarten



Situatie circa 1817. Bron: Beeldbank RCE.



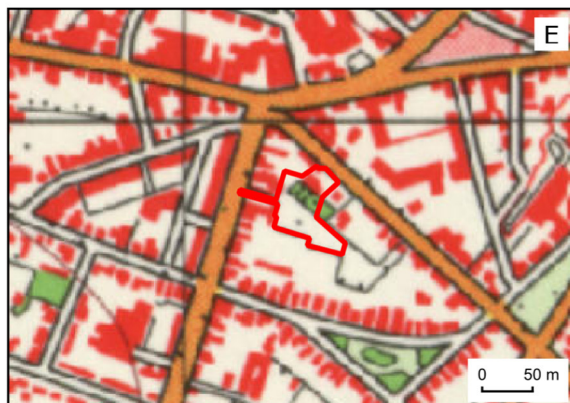
Situatie circa 1899. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1937. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1962. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1984. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 2010. Bron: Topotijdreis.

archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek Oude Baan in Dongen, gemeente Dongen (22514.001).

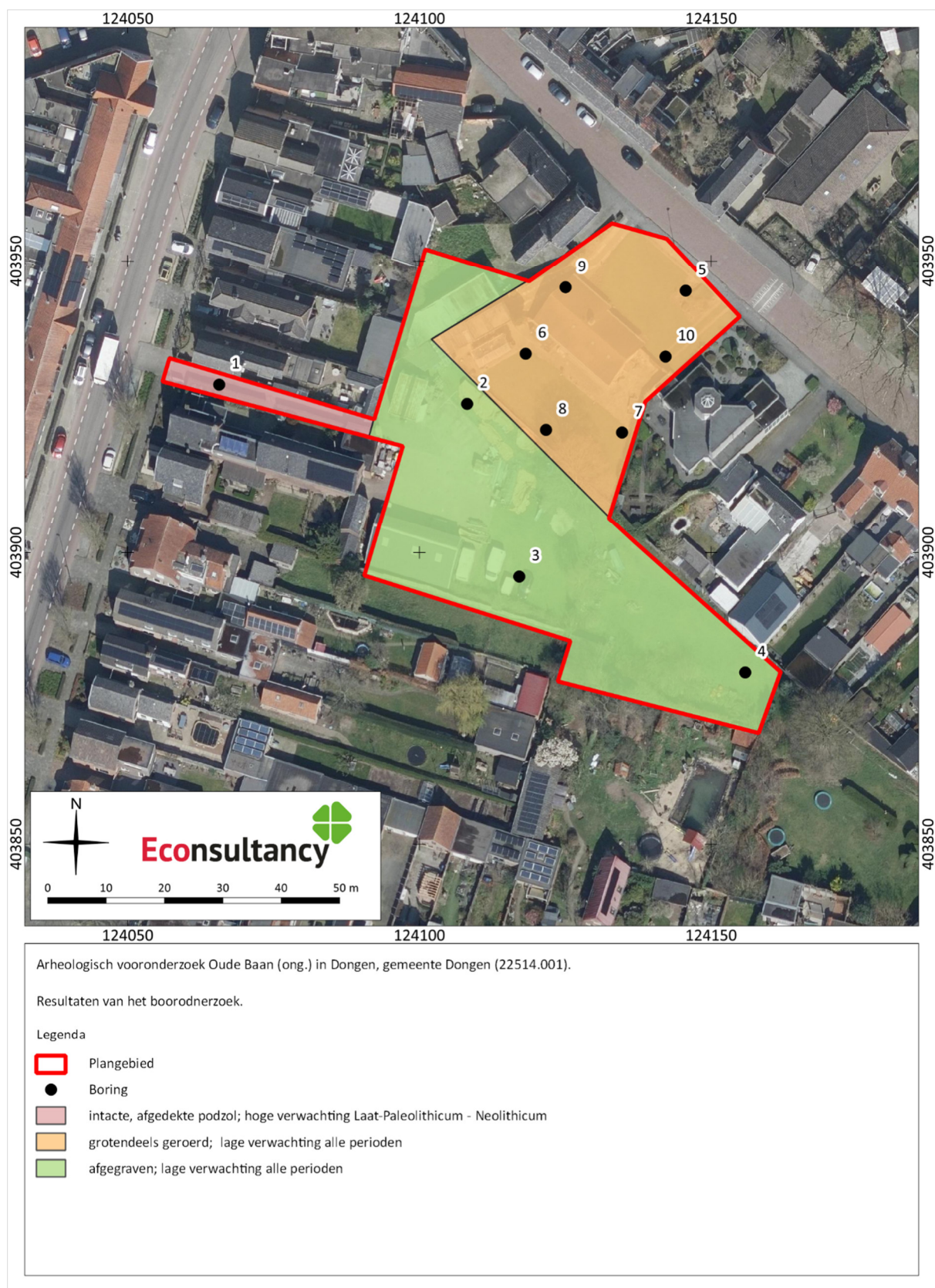
Legenda

Plangebied

Kaart 11. Boorpuntenkaart



Kaart 12. Resultaten van het booronderzoek



BIJLAGEN

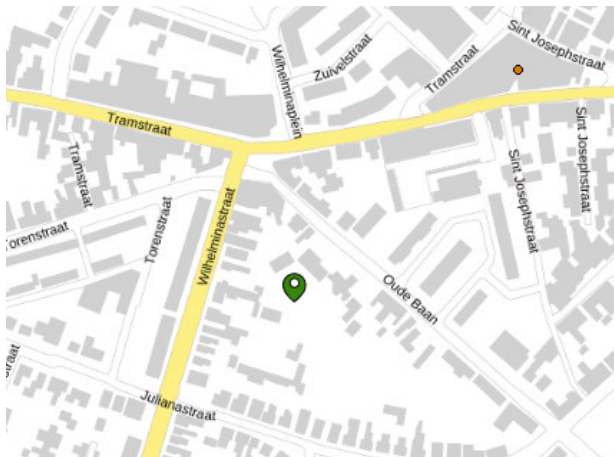
Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

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

Bijlage 2. Ondergrondmodel DINOloket



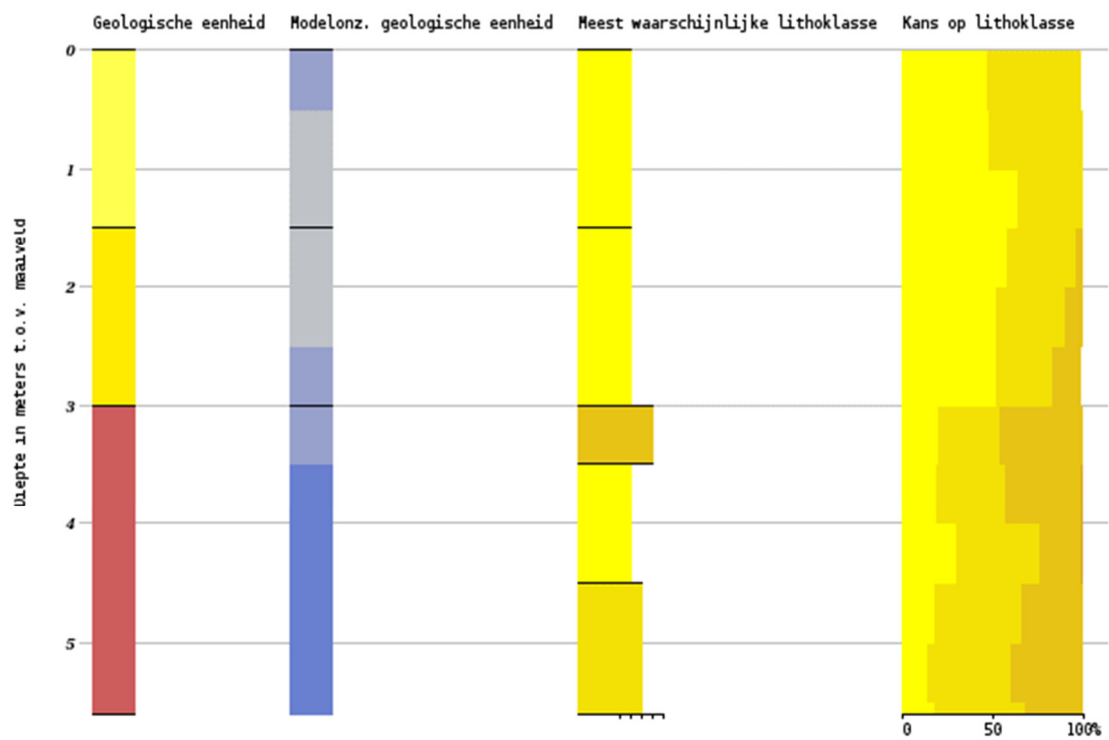
Appelboor BRO GeoTOP v1.5

Coördinaten: 124116, 403919 (RD)
 Maaiveld: 5.25 m t.o.v. NAP
 Diepte t.o.v maaiveld: 0.00 m - 55.50 m
 Geselecteerde diepte: 0.00 m - 5.60 m

Diepte t.o.v maaiveld in meters

Geologische eenheid

BXWIKO
 BX
 ST



Bijlage 3 AMK-terreinen

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
16873	700 meter ten westen van het plangebied Dongen te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 123395/403978	<i>Middeleeuwen laat - Nieuwe tijd</i>	Complex: Nederzetting, onbepaald (Middeleeuwen laat – Nieuwe tijd) Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met de oude dorpskern van Dongen. Op basis van historisch materiaal is Dongen traceerbaar vanaf 1269 en zeker 1287. Dongen is op basis van archeologisch vondstmateriaal een gekende nederzetting, en verder terug te voeren tot 1250. Daarmee is Dongen een nederzetting die teruggaat tot het midden van de dertiende eeuw. Het heeft bestaan uit een kern ter plaatse van de huidige Heuvel die nu als plein ook nog herkenbaar is. Van belang is hierbij de locatie van de brug langs de hoge en lage weg geweest. De Heuvel ligt langs een van deze twee bruggen (Heuvel ligt op de westoever van de brug). Terug te voeren tot in ieder geval de eerste helft veertiende eeuw ligt iets verder op de kerk van Dongen. Nu in deels ruineuze staat gaat de ouderdom van deze kerk in ieder geval terug tot het eerste kwart van de veertiende eeuw. Door aangetoond dat er tenminste een stenen voorganger onder het huidige kerkgebouw ligt. Een eventuele dertiende eeuwse voorganger kan op deze kerkheuvel hebben gestaan maar werd niet aangetroffen. Het is de vraag of een dergelijk houten gebouw gespaard zou zijn gebleven na de vele begravingen in het latere schip en of de strategie van de opgraving een voorganger in houtbouw zou hebben aangetoond. Uitgesloten kan dus niet worden dat de dertiende eeuwse kerk of kapel ter plaatse van het huidige gotisch kerkgebouw gestaan heeft. Evenmin kan worden uitgesloten dat de dertiende eeuwse kapel ook op de Heuvel heeft gestaan. De bewoningsas van de Hoge en Lage Ham zijn eveneens van archeologisch belang. Het gaat daarbij echter om de vijftiende eeuwse of latere bewoningsassen waarvan een datering in de dertiende eeuw onwaarschijnlijk is en in de periode tot de vijftiende eeuw enkele mee kan gaan met de voortgang van de ontginningen. Op de AMK-Noord Brabant zijn historische stads- en dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De selectie en begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 16de-eeuwse (Van Deventer) en vroeg 20e-eeuwse kaarten (Bonnebladen). Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van Laat Middeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Bijlage 4. Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
5445600100	140c meter ten noorden van het plangebied te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 124188/404100	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 2023-07-24 Resultaat: De resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) laten een verstoorde bodemopbouw zien binnen het plangebied. Ten gevolge van recente bodembewerking (ten gevolge van diepploegwerkzaamheden dan wel de inrichting/het gebruik als siertuin) komen tot variërende diepte en minimaal 95 tot maximaal 135 cm -mv, geroerde/verstoorde lagen grond voor. Dit is het duidelijkst zichtbaar in lagen waarin vlekken/brokken geel tot geelgrijs gekleurd zand te zien zijn, ten gevolge van opmenging van zand van de oorspronkelijke C-horizont vermengd met humeus zand. Restanten van het van nature gevormde bodemprofiel zijn in géén van de boringen aangetroffen en de overgang naar de onderliggende C-horizont (dekzandafzettingen) is ook vlekkelig. Restanten van het van nature gevormde bodemprofiel zijn verder niet aangetroffen in de boringen. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw blijkt dat er in het gehele plangebied diepgaande recente bodemverstoringen/vergravingen hebben plaatsgevonden, waardoor het archeologisch potentiële sporen- als vondstniveau volledig verstoord is en eventueel voorheen hierin voorkomende archeologische resten dan ook niet meer in situ worden verwacht. Geconcludeerd wordt dat de hoge tot middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische waarden bijgesteld dient te worden naar een lage verwachting.
5445617100	140c meter ten noorden van het plangebied te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 124188/404100	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 2023-07-31 Resultaat: Onderzoek niet uitgevoerd.
4939724100	170c meter ten zuidwesten van het plangebied te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 123942/403796	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Aeres Milieu Datum: 2021-01-21 Resultaat: Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat onder het aangetroffen plaggendek ter plaatse van boringen 1, 2 en 4 sporen en resten van bewoningsvormen nog aangetroffen kunnen worden. Op basis hiervan blijft de middelhoge verwachting voor deze periode gehandhaafd. De scherpe overgang van het plaggendek naar de C-horizont in boringen 2 en 4 is mogelijk het gevolg van door opname in het bovenliggend dek middels ploegen van de akker. Dit betekent dat de top van het potentieel archeologisch niveau voor de periode jagers-verzamelaars niet meer intact is. Op basis hiervan kan de verwachting ter plaatse van boringen 1, 2 en 4 voor deze periode gehandhaafd blijven als zijnde laag. Uit het onderzoek is niet duidelijk geworden in hoeverre nog potentieel archeologische niveaus aanwezig zijn ter plaatse van boringen 3, 5 en 6. Het is niet uit te sluiten dat er nog archeologische resten onder het puinpakket aanwezig zijn. Voor het plangebied wordt een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Er wordt geadviseerd een archeologische begeleiding, conform het protocol proefsleuven, uit te voeren.
5137436100	170c meter ten zuidwesten van het plangebied te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 123942/403796	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: Aeres Milieu Datum: 2021-07-27 Resultaat: Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden gesteld dat de bodem ter plaatse in enige mate is verstoord. De bovengrond is sterk verstoord door historische en recente activiteiten behorende bij het locatiegebruik van de laatste eeuw. Hieronder ligt een eerddek dat voornamelijk betrekking heeft op het agrarische verleden van de locatie. De aanleg van dit eerddek heeft echter de onderliggende bodemopbouw aangetast. Wel valt op te maken dat er sprake is van een venige laag, bijna een laklaag. Dit is een aanwijzing dat het plangebied voor de ontwikkeling tot landbouwgrond mogelijk te nat is geweest om efficiënt te exploiteren. De resultaten zijn dan ook aanleiding om te adviseren dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.
2269186100 (38560)	180c meter ten oosten van het plangebied Sint Josephstraat te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 124343/403986	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Synthebra BV Datum: 2010-01-12 Resultaat: Naar aanleiding van bouwwerkzaamheden wordt voor het plangebied een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

		In het plangebied werd een hoge zwarte enkeerdgrond aangetroffen. In 1 boring is mogelijk een oude akkerlaag aangetroffen. Op grond van het onderzoek geldt voor het plangebied een lage verwachting voor vuursteen-vindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum, een middelhoge verwachting voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen en een hoge verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.
2249227100 (35808)	200c meter ten noordoosten van het plangebied te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 124305/404081	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 2009-06-25 Resultaat: In het plangebied worden grindhoudende zanden van de Sterksel Formatie verwacht, waarop fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Boxtel kunnen voorkomen. Deze zijn bedekt met een laag dekzand. In het dekzand heeft zich naar verwachting een veldpodzolgrond gevormd die wordt afgedekt door een plaggendek. Het plangebied ligt of in de golvende dekzandvlakte of op een terrasafzettingsswelling. Er worden resten verwacht vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Op basis van het bureauonderzoek kan er een breed scala aan archeologische resten binnen het plangebied verwacht worden, zoals jachtkampen en nederzettingsterreinen. Deze kunnen in grootte variëren van enkele vierkante meters tot meer dan een hectare. Aangezien de toekomstige verstoringsdiepte dieper zal reiken dan de huidige funderingsdiepte, en archeologische resten onder de bouwvoor, in of onder het plaggendek tot diep in de C-horizont worden verwacht, kunnen resten worden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden. Vervolgonderzoek in de vorm van booronderzoek wordt geadviseerd.
2269161100 (38558)	200c meter ten noordoosten van het plangebied Sint Josephstraat te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 124305/404081	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 2009-01-12 Resultaat: Naar aanleiding van een bureauonderzoek (onderzoeksmelding 35808) wordt voor het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. In het hele plangebied was de bodem verstoord. In boring 3 en 4 stuikte de boor op 195-210 cm beneden het maaiveld op de bodem van een looiuit. Er zijn geen intacte enkeerdgronden dan wel laarpodzolgronden aangetroffen. Gezien de mate van verstoring is het niet aannemelijk dat er archeologische resten aanwezig zijn in het plangebied. Derhalve worden door de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied geen archeologische resten bedreigd.
4869279100	300c meter ten noorden van het plangebied te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 124217/404243	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: Antea Group Archeologie Datum: 2020-06-18 Resultaat: Op basis van het uitgevoerde verkennende booronderzoek kan geconcludeerd worden dat het bodemprofiel in het plangebied in het (recente) verleden verstoord is geraakt. Er zijn dan ook geen aanwijzingen voor een intact archeologisch sporenniveau, uit gezonderd de directe omgeving van boring 1. De aanwezigheid van puin uit de tweede helft van de 20e eeuw in boring 3 maakt het waarschijnlijk dat ook onder de huidige bebouwing de bodem verstoord is door de sloop van de eerdere bebouwing en de fundering van de huidige. De spoor dragende oorspronkelijk top van de C-Horizont lijkt reeds verloren te zijn gegaan bij eerdere sloop en bouwwerkzaamheden waaronder de bouw van de bestaande panden. De kans op het aantreffen van intacte archeologische resten wordt dan ook als laag ingeschat. Het advies luidt dan ook om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.
2008608100 (817)	350c meter ten westen van het plangebied te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 123720/403910	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed Datum: 1984-01-01 Resultaat: Onderzoeksresultaten onbekend.
2470770100 (65060)	400c meter ten noorden van het plangebied te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 124067/404363	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 2015-02-03 Resultaat: De archeologische verwachting vanaf het Paleolithicum tot de Late Middeleeuwen is middelhoog en hoog vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. De toplaag van het bodemprofiel bestaat uit een eerdlaag van circa 70 cm dikte. Deze eerdlaag bestaat uit een bouwvoor van waarschijnlijk 30 cm en een opgeworpen esdek van circa 40 cm. De Chorizont bestaat uit matig fijn, zwak siltig, geel zand. Door het opgeworpen esdek is het bodemprofiel waarschijnlijk minimaal verstoord. Door het ontbreken van een B-horizont in het grootste deel van het plangebied is de kans op resten van jagersverzamelaars in situ laag. De archeologische verwachting voor de periodes Laat-Paleolithicum en Mesolithicum wordt daarom laag. De archeologische verwachting voor de overige periodes blijft gehandhaafd.

2470779100 (65061)	400c meter ten noorden van het plangebied De Geer te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 124067/404363	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 2015-02-10 Resultaat: Door het opgeworpen esdek is het bodemprofiel waarschijnlijk minimaal verstoord. Door het ontbreken van een B-horizont in het grootste deel van het plangebied is de kans op resten van jagers-verzamelaars in situ laag. De archeologische verwachting voor de periodes Laat-Paleolithicum en Mesolithicum wordt daarom laag. De archeologische verwachting voor de overige periodes blijft gehandhaafd. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Behoud van een eventuele archeologische vindplaats bij een niet aangepaste uitvoering van de huidige plannen is, gezien de geringe diepteligging van de eventuele archeologische resten, niet mogelijk. De resultaten van dit onderzoek zijn beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Dongen). Vol-gens het overzicht van het geraadpleegde historisch kaartmateriaal is in de 20e eeuw bebouwing aanwezig geweest aan de (noord)westelijke begrenzing van het plangebied, die in de 19e eeuw nog niet aanwezig was. In 1959 is deze bebouwing uitgebreid tot in het plangebied. In 1969 is de straat de Geer verlegd, waarbij de huizen aan de (noord)westzijde zijn gesloopt. Vermoedelijk is hierbij het bodemprofiel aangetast c.q. verstoord. Omdat de nieuwbouw gepland is in deze zone, zal een proefsleuvenonderzoek ter plaatse vermoedelijk weinig archeologische informatie opleveren. Bij het booronderzoek zijn aanwijzingen verkregen voor een puinopvulling van de lager gelegen gronden ter plaatse van boring 5 in het zuidelijk deel van het plangebied. Hier een proefsleuf aanleggen lijkt niet verstandig. Monumentenhuis Brabant adviseert derhalve, het plangebied vrij te geven voor de voorziene ontwikkeling.
2479308100 (66178)	400c meter ten noordoosten van het plangebied Dongen Jan Mertenslaan te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 124517/404126	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Antea Group Archeologie Datum: 2015-04-09 Resultaat: Uit het booronderzoek is naar voren gekomen dat het plangebied inderdaad op een dekzandflank ligt maar dat van een oorspronkelijk bodemprofiel niets rest. De boringen hebben een geroerd pakket laten zien dat tot boven de C-horizont waarin geen enkele restant van een oudere bodemopbouw meer herkenbaar was. Geadviseerd wordt om de verwachtingswaarde bij te stellen naar laag en daarmee het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.
4552121100	400c meter ten oosten van het plangebied te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 124531/404060	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: Transect Datum: 2017-06-23 Resultaat: Uit het vooronderzoek is gebleken dat in het plangebied een dekzandrug aanwezig is. Deze is aanwezig onder een enkeerdek van 135-140 cm dik. De top van het dekzand is verstoord door ploegwerkzaamheden in de Late-Middeleeuwen. Dieprijkende sporen zoals paalkuilen kunnen echter wel worden aangetroffen in het dekzand. De archeologische verwachting voor het plangebied is daarom middelhoog. Omdat de bouwplannen een verstoring van 80 cm –Mv tot effect zullen hebben zal het dekzand niet verstoord raken door de voorgenomen plannen. De eventueel aanwezige archeologische waarden zullen door de voorgenomen plannen niet worden verstoord. Daarom hebben wij geen bezwaar tegen de voorgenomen plannen.
4849011100	400c meter ten zuidwesten van het plangebied te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 123875/403564	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Antea Group Archeologie Datum: 2020-05-04 Resultaat: Onderzoek uitgevoerd maar onderzoeksresultaten onbekend.
2336683100 (47760)	450c meter ten noorden van het plangebied Hoge Ham 123 te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 124276/404373	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 2011-08-01 Resultaat: Op terrein van schoenfabriek Gerba Windsor (waarvan fabriekspand gesloopt in 2006) wordt een nieuwbouwplan ontwikkeld voor 47 woningen met verdiepte parkeerruimtes. De monumentale gevel van het nog bestaande kantoor blijft hierbij intact. Het terrein is ongeveer 7000 m2 groot. Omdat het aantreffen van archeologische waarden in oude stadskernen(waar de bodem gedurende eeuwen intensief is gebruikt en meermalen bouw, sloop en herbouw heeft plaatsgevonden) nergens helemaal is uit te sluiten, wordt aanbevolen in het bestemmingsplan een dubbelbestemming "waarde - archeologie" op te nemen waarbij voor het verkrijgen van een bouwvergunning een proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden. Een andere optie is om het proefsleuvenonderzoek voor het vaststellen van het bestemmingsplan te laten uitvoeren, waarna op basis van de resultaten kan worden bepaald of er alsnog een dubbelbestemming "waarde - archeologie" moet worden opgenomen. Voor de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek is een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen vereist.
4557996100	450c meter ten noordwesten van het plangebied	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 2017-08-07 Resultaat:

	te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 123931/404368	Op basis van de geologische locatie en de bekende archeologische waarden geldt er een middelhoge verwachting voor de periodes Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor de periodes Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting.
4558002100	450c meter ten noordwesten van het plangebied te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 123931/404368	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 2017-08-07 Resultaat: Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat het plangebied tot grote diepte verstoord is als gevolg van graafwerkzaamheden in de Middeleeuwen en recente verleden. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied bijgesteld naar laag voor alle perioden.
2484402100 (66811)	500c meter ten westen van het plangebied Gerardus Majellastraat te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 123621/404111	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 2015-05-01 Resultaat: Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting heeft het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten van het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat in het plangebied de bovenste 70 tot 110 cm verstoord is. De Paleolithische tot en met de Middeleeuwse resten worden verwacht in de top van de C-horizont. Tijdens het verkennende booronderzoek is vast komen te staan dat deze top verstoord is. Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en de aanwezigheid van bebouwing op een deel van het plangebied, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden vanaf het Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen niet meer in situ worden verwacht. Voor de Nieuwe Tijd worden alleen mogelijke resten van de fundering van de 19 ^e eeuwse bebouwing verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door de resultaten van het booronderzoek grotendeels tenietgedaan.
2484410100 (66812)	500c meter ten westen van het plangebied Gerardus Majellastraat te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 123621/404111	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 2015-05-01 Resultaat: Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en de aanwezigheid van bebouwing op een deel van de nieuwbouwlocatie, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek bijgesteld naar laag voor alle periodes. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plan-gebied vrij te geven.

Bijlage 5. Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnummersnr.)	Locatie	Omschrijving
2008608100	350 meter ten westen van het plangebied N.H. Kerk te Dongen Gemeente Dongen Coördinaat: 123710/403910	<i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - stenen funderingen <i>Nieuwe tijd :</i> - botmateriaal - bakstenen - fragment van een keramische gietmal/gietvorm - 4 uit textiel vervaardigde onderdelen van kleding - fragmenten van leren schoeisel (onderdeel)

Bijlage 6. Bewoningsgeschiedenis van Nederland

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

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

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

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

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

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

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

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

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

Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kopere voorwerpen bekend.

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

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

Romeinse tijd (circa 12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

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

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

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

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

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

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband

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

Nieuwe tijd (1500-heden)

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

Bijlage 7. AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

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

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

De eerste fase: Bureauonderzoek

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

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

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

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

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

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

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

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

Variant archeologische begeleiding

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

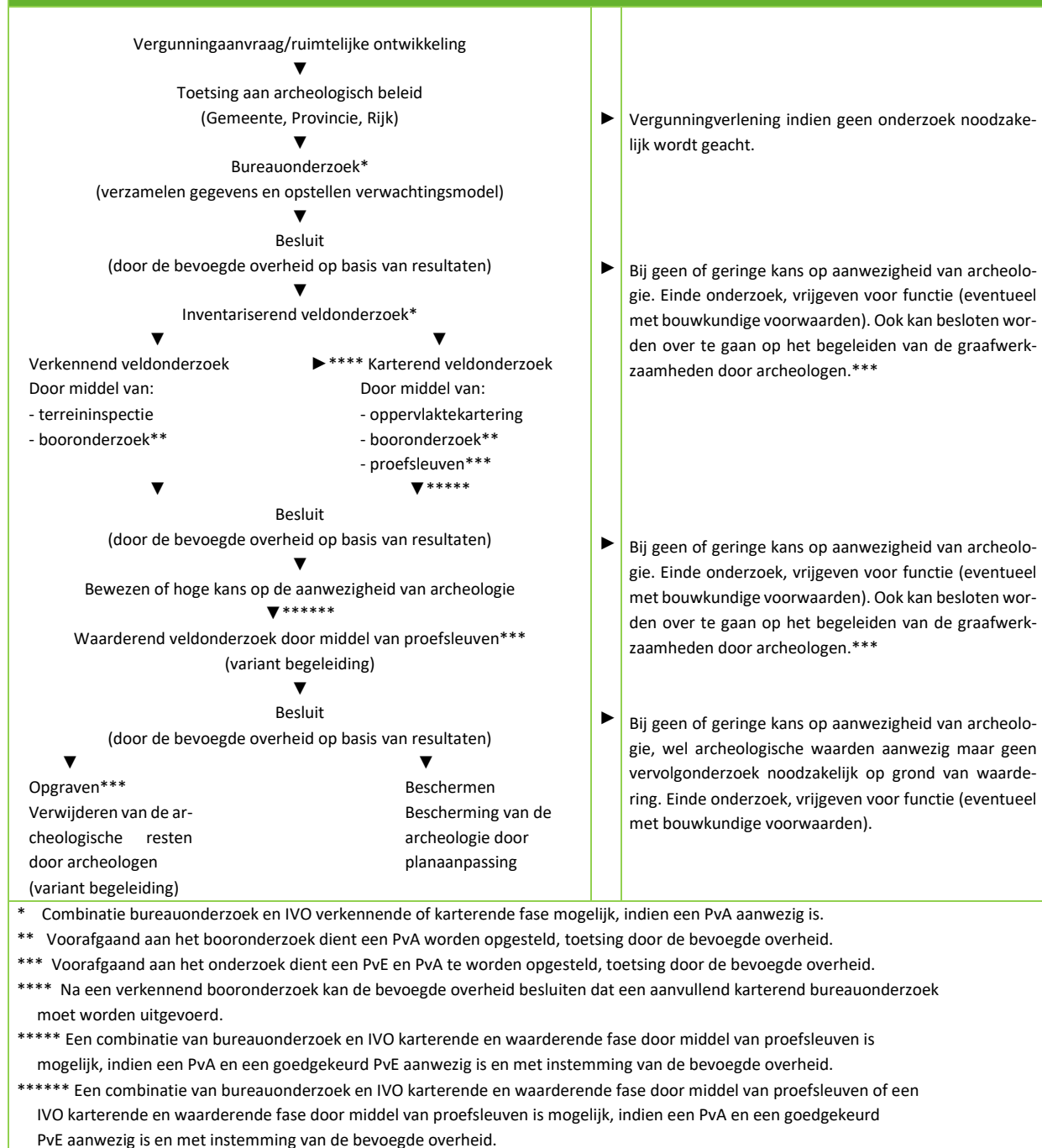
De derde fase: Opgraven

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

Variant archeologische begeleiding

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

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg



Bijlage 8. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	> 0
	> 1
	> 10
	> 100
	> 1000
	> 10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

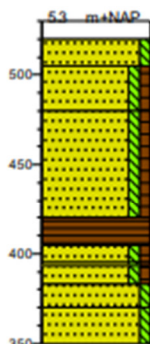
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Boring: 01

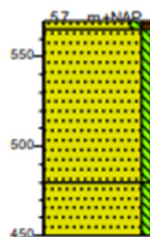
X: 124066,00
Y: 403929,00



6	Klinker
10	Klinker
25	Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, scherp, roestvlekken: veel, Bouwzand
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker zwartbruin, A-horizont, scherp, opgebrachte grond
115	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker grijsbruin, scherp, omgewerkte grond
125	Veen, resten wortels, zwart, geleidelijk, aan de basis zandig
137	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, A-horizont
147	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Bhs, geleidelijk
160	Zand matig fijn, zwak siltig, donkerbeige, BC, geleidelijk
185	Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, C, dekzand

Boring: 02

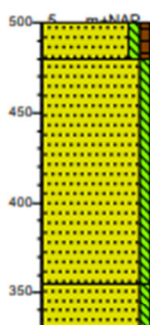
X: 124126,00
Y: 403927,00



0	berm
5	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, teelaarde
90	C-HORIZONT Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, scherp, dekzand
120	Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Cg, roestvlekken: veel, dekzand

Boring: 03

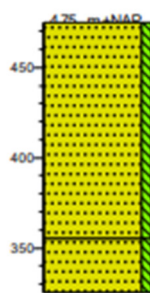
X: 124123,00
Y: 403902,00



0	gras
20	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin
30	Zand matig fijn, zwak siltig, resten puin, resten baksteen, resten houtskool, donker grijsbruin, kiezel, grespijp, roestige delen, recent opgebrachte/geroerd, scherp, opgebrachte grond
145	Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Cg, roestvlekken: veel, dekzand
170	

Boring: 04

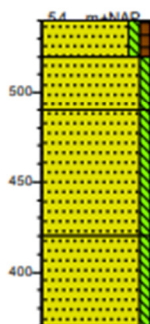
X: 124156,00
Y: 403879,00



0	gras
5	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, beigebruin, geroerd
120	Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, roestvlekken: veel, dekzand
150	

Boring: 05

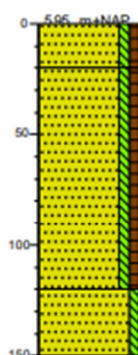
X: 124140,00
Y: 403946,99



0	tuin
20	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker grijsbruin, scherp
30	Zand matig fijn, zwak siltig, resten baksteen, donker beigebruin, geroerd, scherp, Veel gevlekt grijsbeige
120	Zand matig fijn, zwak siltig, resten baksteen, grijsbeige, steenkoolresten, geleidelijk, Veel gevlekt donker zwartbruin, omgewerkte grond
170	C-HORIZONT Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, dekzand

Boring: 06

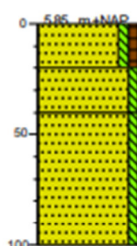
X: 124118,00
Y: 403934,00



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart, Ap, scherp
20 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, A/Cp, scherp, Veel gevlekt geel
50
100
120 Zand matig fijn, zwak siltig, geel, C
150

Boring: 07

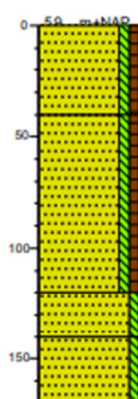
X: 124135,00
Y: 403921,00



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart, Ap, scherp
20 Zand matig fijn, zwak siltig, geel, A/Cp, scherp, Veel gevlekt bruinzwart
40 Zand matig fijn, zwak siltig, geel, C
100

Boring: 08

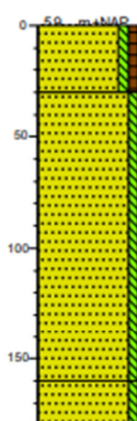
X: 124122,00
Y: 403921,00



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart, Ap, scherp
40 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, A/Cp, scherp, Veel gevlekt geel
120 Zand matig fijn, zwak siltig, geel, A/Cp, Veel gevlekt donker grijszwart
140 Zand matig fijn, zwak siltig, geel, Cg, roestvlekken: veel
170

Boring: 09

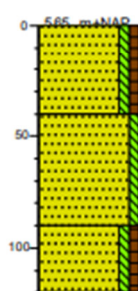
X: 124125,00
Y: 403945,00



0 tuin
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart, Ap, scherp
20 Zand matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, A/Cp, zand is overwegend geel, met een grijze zweem; oogt vulfig. Ook duidelijke humeuze brokken, wsch. geen stuifzand, mar opgebracht/geroerd, scherp, Weinig gevlekt bruinzwart
50
100
150 Zand matig fijn, zwak siltig, geel, C
180

Boring: 10

X: 124142,00
Y: 403934,00



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart, Aap, scherp
40 Zand matig fijn, zwak siltig, donker grijsbeige, opgebracht, scherp, Weinig gevlekt geel
80 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, sporen houtskool, donker zwartgrijs, Ap, scherp
120 Volledig puin, boring op puin gestuit

