



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

ORANJESTRAAT-HOOGDIJK

TE MIDDELBEERS

GEMEENTE OIRSCHOT



Archeologie



Archeologisch bureauonderzoek

Oranjestraat-Hoogdijk te Middelbeers

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	15554.001
Versienummer¹	2
Datum	27 juni 2022
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer drs. A.H. Schutte
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. J. Holl
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen

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

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

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

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

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.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	15554.001	
Toponiem	Oranjestraat-Hoogdijk	
Opdrachtgever	BRO	
Gemeente	Oirschot	
Plaats	Middelbeers	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Oost-, West-, en Middelbeers sectie D, perceelnummers 2321 en 3549 (ged.)	
Omvang plangebied	circa 1.150 m ²	
Kaartblad	51C (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 145.279/Y: 386.858	
Bevoegde overheid	Gemeente Oirschot Postbus 11, 5688 ZG Oirschot Deken Frankenstraat 3, 5688 AK	T: 0499 - 583 333 F: 0499 - 574235 E: info@oirschot.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) Postbus 985 5600 AZ Eindhoven	Contactpersoon: Mevrouw drs. R. Berkvens T: 088-3690638 M: 06-15829049 E: r.berkvens@odzob.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 5012517100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerder	Econsultancy, de heer drs. A.H. Schutte	

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. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

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

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO in april 2021 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Oranjestraat-Hoogdijk te Middelbeers in de gemeente Oirschot.

In het plangebied, circa 1.150 m², zal de huidige bebouwing worden gesloopt en nieuwe woningen (appartementen) worden gerealiseerd. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast.

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

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

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Gezien de mogelijke ligging van het plangebied op dekzandruggen/lage zandgronden redelijk ver verwijderd van stromend water heeft het plangebied een lage archeologische verwachting voor de perioden Paleolithicum en Mesolithicum. Gezien de mogelijke ligging van het plangebied dekzandruggen/lage zandgronden heeft het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met Vroege-Middeleeuwen. Voor Neolithicum en Bronstijd is deze middelhoog vanwege het ontbreken van sporen en vondsten uit deze perioden in het onderzoeksgebied. Aangezien er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit de IJzertijd tot en met Nieuwe tijd hebben de perioden IJzertijd tot en met Vroege-Middeleeuwen een hoge verwachting. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied vooral sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit de periode Middeleeuwen (vooral Late-) en Nieuwe tijd. Op de oudste historische kaart, uit 1830, ligt het plangebied aan twee wegen en staat er bebouwing in het plangebied (wat tot op heden het geval is) en maakt onderdeel uit van het gehucht Middelbeers. Het plangebied heeft daarom een hoge archeologische verwachting voor de periode Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Conclusie

Gezien de in dit onderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen.

Advies

Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek na bovengrondse sloop (inclusief vloeren) van de huidige bebouwing. Mocht het niet mogelijk zijn om de sloop in twee fases uit te voeren dan dient bij de ondergrondse sloop een proefsleuvenonderzoek - variant archeologische begeleiding uitgevoerd te worden. Gezien de ligging van het plangebied in een historische kern is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode

een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Booronderzoeken zijn in historische kernen minder geschikt gezien de grote kans op het voorkomen van puinlagen die aan historische bebouwing toegeschreven kunnen worden.

Bovenstaand betreft een advies, opgesteld door Econsultancy. Het advies dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Oirschot). Na beoordeling wordt door de bevoegde overheid een besluit genomen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	3
2.6	Archeologische waarden	7
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	11
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	14
3	CONCLUSIE EN ADVIES	16
	LITERATUUR	17
	BRONNEN	19

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II.	Grondwatertrappenindeling
Tabel III.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel IV.	Verleende bouwvergunningen
Tabel V.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

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

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	AMK-terreinen
Bijlage 3	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 4	Vondstmeldingen
Bijlage 5	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 6	AMZ-cyclus
Bijlage 7	Planontwerp

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Oranjestraat-Hoogdijk te Middelbeers in de gemeente Oirschot (zie figuur 1). De initiatiefnemer heeft het voornemen de huidige bebouwing te slopen en nieuwe woningen (appartementen) te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 3).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in april 2021 door de heer drs. A.H. Schutte (senior KNA Archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door de heer drs. J. Holl (Senior KNA Prospector/KNA archeoloog).

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 archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.²

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).

² SIKB.

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 (DINOLo-ket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Oirschot;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1000 meter rondom het plangebied.³

Het plangebied, circa 1.150 m², ligt aan de Oranjestraat-Hoogdijk, ongeveer in het noordwestelijke deel van de bebouwde kom van Middelbeers in de gemeente Oirschot (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 17,9 meter +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Oost-, West-, en Middelbeers sectie D, perceelnummers 2321 en 3549 (ged.). Volgens de topografische kaart van Nederland, 51 C (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 145.279/Y = 386.858.

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens. Het plangebied is momenteel bebouwd met een horecagelegenheid en voor de rest verhard (zie figuur 3). De eigenaar/gebruiker is onbekend.

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.

³ Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

Volgens de “beheersverordening onherroepelijk” (vastgesteld 2018-02-27) is op het plangebied Archeologie - categorie 1 en 4 van toepassing. Categorie 1 betreft gebieden met monumentale waarden waarbij geen ondergrenzen gegeven worden. In gebieden met categorie 4 dient bij planvorming, bestemmingsplanwijzigingen en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 50 centimeter vroegtijdig archeologisch (voor)onderzoek te worden uitgevoerd.⁴

De dubbelbestemming is afgeleid van de archeologische verwachtingen- en waardenkaart van de gemeente Oirschot. Volgens de archeologische verwachtingen- en waardenkaart (Figuur 4) ligt het plangebied deels in een historische kern, deels in een gebied met een hoge verwachting en deels in een verstoord gebied.⁵

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Ook worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd. Het raadplegen van het Bodemloket heeft voor het plangebied een verwijzing opgeleverd naar de Omgevingsrapportage van de provincie Noord-Brabant.⁶ Volgens de Omgevingsrapportage zijn in het plangebied geen bodemonderzoeken uitgevoerd.⁷

2.4 Toekomstige situatie

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

In het plangebied is men voornemens om de huidige bebouwing te slopen en nieuwe woningen (appartementen) te realiseren. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 1.150 m² worden heringericht. De diepte van verstoring ten behoeve van de sloop en nieuwbouw is onbekend (zie bijlage 7). De toekomstige gebruiker gebruikers zijn onbekend. De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

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 I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁸	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)

⁴ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁵ Berkvens, 2011.

⁶ Bodemloket

⁷ Omgevingsrapportage

⁸ Mulder et al., 2003.

Geomorfologie ⁹	Niet gekarteerd i.v.m. ligging binnen de bebouwde kom, waarschijnlijk dekzandruggen (+/- oud bouwlanddek) code 3L5
Bodemkunde ¹⁰	Niet gekarteerd i.v.m. ligging binnen de bebouwde kom, waarschijnlijk hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (code zEZ21) of laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (code cHn21)
Grondwatertrap	Niet gekarteerd i.v.m. ligging binnen de bebouwde kom, waarschijnlijk VI

Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied waar de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (Bx6) aan het oppervlak wordt aangetroffen.

De afzettingen van de Formatie van Boxtel zijn afgezet gedurende de laatste ijstijd.⁸ Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.⁹ Het dekzand, dat in het plangebied aan het oppervlak wordt aangetroffen, wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel.¹⁰ Dekzandafzettingen die zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal zorgden voor nivellering van het landschap door laagtes in het landschap op te vullen. Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzetting plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden. De dekzandruggen zijn gevormd in het Laat Glaciaal (12.300-10.200 jaar geleden) doordat koude en minder koude perioden zich afwisselden. Hierdoor vonden er nieuwe zandverstuivingen plaats die voornamelijk in ruggen en duinen werden afgezet. Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dek-zandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Deze 'Jonge dekzanden' zijn herkenbaar als goed gesorteerde, weinig gelaagde afzettingen.¹¹ Ten westen van het plangebied komt het Laagpakket van Singraven voor. Het betreft afzettingen van beken en kleine rivieren in de Nederlandse zandgebieden. Langs de flanken van de dalen, in dit geval van het dal van de Groote Beerze, ligt het Laagpakket van Singraven vaak op eolische afzettingen van het Laagpakket van Wierden (Boxtel 6). Het laagpakket van Singraven bestaat uit matig fijn tot zeer grof, soms grindhoudend zand en zwak zandige leem en klei. Het sediment kan zwak tot sterk humeus ontwikkeld zijn. Plaatselijk komen er veenlagen van enkele decimeters of dikker voor zoals in het dal van de Groote Beerze.¹¹ Volgens de palaeogeografische kaart is het plangebied nooit bedekt geraakt met veen.¹²

DINO¹³

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO. In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹⁴ Hieruit blijkt dat de ondergrond ongeveer 165 meter ten oosten van het plangebied uit fijn tot matig fijn zand, deze lagen worden in het Dinoloket toegeschreven aan de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Tussen 0,8 en 1 meter onder maaiveld het zand sterk siltig en deze laag wordt in het Dinoloket toegeschreven aan de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Liempde. Dieper ligt afwisselend matig fijn/matig grof zand met hiertussen leemlagen, deze lagen worden in het Dinoloket toegeschreven aan de Formatie van Box-

⁹ Altera, 2003.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering, 1985.

¹¹ Mulder et al. 2003, Berendsen, 2008.

¹² Vos & de Vries, 2013.

¹³ Dinoloket.

¹⁴ DINO boornummers B51C1652 & B51C1723.

tel, zonder vermelding van Laagpakket. Hieruit blijkt dat de ondergrond ongeveer 100 meter ten noorden van het plangebied uit fijn tot matig fijn zand bestaat, deze lagen wordt in het Dinoloket toegeschreven aan de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Vanaf 1,7 tot 2,3 meter onder maaiveld is het zand zwak siltig en hieronder sterk zandige leem op sterk siltig zand, deze lagen worden in het Dinoloket toegeschreven aan de Formatie van Boxtel, zonder vermelding van Laagpakket.

Formatie van Boxtel, Laagpakket van Liempde, betreft Brabantse leem dat is afgedekt door een dekzandpakket (Formatie van Boxtel, Wierden Laagpakket). Ook deze afzetting is gevormd in de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000 – 11.600 jaar geleden). De Brabantse leem bestaat uit fijn zand, zandige leem en klei en is gevormd in een open landschap in subarctisch klimaat. Het is over het algemeen gevormd in ondiepe meertjes waarin door de wind aangevoerde löss bezonk.¹⁵

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Middelbeers bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 5). Uit extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt op dekzandruggen met of zonder oud bouwlanddek code 3L5. Ongeveer 165 meter ten westen ligt een beekdalbodem.¹⁶

Fysische Landschappenkaart¹⁷

Volgens de fysische landschappenkaart, onderdeel van de Erfgoedkaart Kempengemeenten, ligt het plangebied op lage zandgronden in de Roerdalslenk ongeveer 130 meter ten zuiden van de tektonische breuk Huijgevoort.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁸

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Uitgaande van het AHN ligt het plangebied aan de rand van een hoger gelegen redelijk vlak gebied naar een lager gelegen redelijk vlak gebied ten noorden. Te zuiden liggen hogere dekzandruggen en ten westen is duidelijk het beekdal van de Grote Beerze te zien (zie figuur 6).

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Middelbeer bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 7). Uit extrapolatie van bodemgegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt binnen hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (code zEZ21) of laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (code cHn21).¹⁹

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late-Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Het belang van een enkeerdgrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstoring door onder andere agrarische activiteiten. Sinds de jaren '80 van de 20^e eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor plaggenbodems in

¹⁵ Mulder *et al.*, 2003 / Meijer, 2010.

¹⁶ Altera, 2003.

¹⁷ Berkvens, e.a. 2011.

¹⁸ AHN.

¹⁹ Stichting voor Bodemkartering, 1985.

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 plaggendecken of enkeerdgronden over het algemeen een hoge indicatieve archeologische waarde kregen.²⁰

Laarpodzolgronden (cHn21) in leemarm en zwak lemig fijn zand hebben een donkere humushoudende bovengrond met weinig variatie in dikte en humus-gehalte. Meestal is de bouwvoor (Aanp) donkerder van kleur en heeft een hoger humusgehalte dan de onderliggende laag (Aan2 of A1b). De roodbruine B2-horizont is op sommige plaatsen enigszins verkit. Na een geleidelijke overgang (B3) begint op 60 à 100 centimeter diepte de lichtgrijze C1-horizont, die soms enige roest bevat. Een groot deel van deze gronden bestaat tot ten minste 120 centimeter diepte uit zwak lemig fijn zand (jong dekzand).²¹

Gezien de ligging binnen de bebouwde kom is de kans groot dat de bodem volledig verstoord is als gevolg van (historische) bebouwing.

Boringen en/of sonderingen

In het plangebied zijn in het kader van andere bodemonderzoeken (nog) geen boringen dan wel sonderingen gezet waarvan de resultaten gebruikt kunnen worden voor dit bureauonderzoek.

Grondwatertrap

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

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

Tabel II. *Grondwatertrappenindeling*²²

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

²⁰ Doesburg et al., 2007.

²¹ Stichting voor Bodemkartering, 1985.

²² Locher & De Bakker, 1990.

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI, VII en VIII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Ook is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten, hoe beter de ontwatering hoe slechter de conservering. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Middelbeers bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd. Uit extrapolatie van grondwater gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied in een gebied ligt dat wordt gekenmerkt met een grondwatertrap VI. Omdat het plangebied op zand ligt en de toekomstige bebouwing maar op een beperkt deel van het plangebied zal plaatsvinden wordt niet verwacht dat het toekomstig grondwaterpeil zal worden beïnvloed.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).²³ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1000 meter weergegeven.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant²⁴

In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant heeft de provincie het 'provinciaal belang' aangeduid. Dit belang bestaat uit 21 cultuurhistorische en 16 archeologische landschappen. In de 21 cultuurhistorische landschappen heeft de provincie verschillende cultuurhistorische vlakken gedefinieerd. Van al deze landschappen en vlakken zijn beknopte beschrijvingen gemaakt. De 16 archeologische landschappen hebben tot doel om het bodemarchief in de bewuste gebieden duurzaam en in samenhang te behouden. Het plangebied ligt niet in een archeologisch landschap maar wel in het cultuurhistorisch landschap Groene Woud.

Het Groene Woud is aangewezen als nationaal landschap. Kenmerkend is de opbouw van het gebied in beekdalen en dekzandplateaus en de inrichting die nauw gerelateerd is aan de terreingesteldheid. Kleinschalige middeleeuwse ontginningslandschappen worden afgewisseld met uitgestrekte bossen, heidevelden, zandverstuivingen en jonge ontginningen. Specifieke elementen zijn laanstructuren, kastelen en buitenplaatsen en watermolens.

Historische Landschappenkaart²⁵

Volgens de historische landschappenkaart, onderdeel van de Erfgoedkaart Kempengemeenten, ligt in het noordelijk deel van het plangebied een oude akker, beemden en ontginningssysteem. De Hoogdijk is een doorgaande holle weg en de Oranjestraat is een lokale weg. Het plangebied ligt deels in een gehucht (1830, 1900 en 1930) en geheel in een gehucht in 1950. Het pand in het plangebied staat weergegeven als historische bouwkunst, café.

²³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁴ Brabant.nl

²⁵ Berkvens, e.a. 2011.

Cultuurhistorische beleidskaart en waardenkaart²⁶

Op de cultuurhistorische beleidskaart en waardenkaart, onderdeel van de Erfgoedkaart Kempenge-meenten, heeft het gebouw in het plangebied een zeer hoge cultuurhistorische waarde/historische bouwkunst. De Hoogdijk en de Oranjestraat zijn historische geografie (redelijk hoog).

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied²⁷

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumen-ten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaam-heid, 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 liggen twee AMK-terreinen (zie bijlage 2 en figuur 8). Ongeveer 520 meter ten zuidwesten ligt een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd en ongeveer 950 meter ten (zuid)oosten ligt een nederzettingsterrein met kerk en kerkhof uit de Late-Middeleeuwen en een nederzetting uit de IJzertijd.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied²⁸

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 20 archeologische onderzoeken uitgevoerd.²⁹ Het gaat daarbij om bureauon-derzoeken, booronderzoeken (verkennd/karterend), proefsleufonderzoeken en archeologische be-geleidingen van graafwerkzaamheden (zie bijlage 3 en figuur 8).

Twee onderzoeken waarvan de plangebieden het huidige plangebied doorsnijden zijn bureauon-derzoeken voor de N395 in zowel de gemeente Hilvarenbeek en Oirschot, de resultaten van deze twee onderzoeken (voor zover beschikbaar) bestrijken zo'n groot gebied dat ze niet relevant zijn voor het huidige plangebied. Voor de rest van de onderzoeken in het onderzoeksgebied geldt dat na de bu-reauonderzoeken vaak een booronderzoek is uitgevoerd. Een aantal booronderzoeken heeft geleid tot advies een terrein archeologisch vrij te geven vanwege een verstoorde bodemopbouw, of archeo-logische resten in situ te behouden. Na andere booronderzoeken, en soms als eerste stap in het ar-cheologisch proces, zijn proefsleuvenonderzoeken of archeologische begeleidingen uitgevoerd. Bij deze gravende onderzoeken zijn vondsten en sporen blootgelegd uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Geen van de proefsleuvenonderzoeken heeft geleid tot een opgraving.

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot

In het kader van dit bureauonderzoek zijn een drietal beschikbare publicaties geraadpleegd van ar-cheologische onderzoeken die in een straal van 500 meter rondom het plangebied liggen en waarvan verwacht wordt dat deze de meest aanvullende informatie bevatten voor het huidige plangebied. Er heeft in het kader van dit bureauonderzoek geen archiefonderzoek plaats gevonden en er is ook geen contact gezocht met het provinciaal depot van Noord-Brabant, aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

Voor een gebied 385 meter ten zuiden van het plangebied heeft VUHbs archeologie op 6, 7, 16 en 20 mei 2019 en op 7 april 2020 een archeologische begeleiding uitgevoerd.

In de meeste profielen is waargenomen dat het donkergrijsbruine plaggendek een scherpe begren-zing heeft met het onderliggende, gele dekzand. In het onderzoeksgebied zijn geen horizonten van de oorspronkelijke podzolbodem meer aangetroffen. De oorspronkelijke podzolbodem is dan ook in het

²⁶ Berkvens, e.a. 2011.

²⁷ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁸ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁹ Binnen het plangebied zijn geen onderzoeken uitgevoerd.

plaggendek opgenomen. Doordat de bovenkant van de C-horizont verstoord is, kunnen de oorspronkelijke hoogte en het reliëf van het dekzand niet worden bepaald. Ook de top van het plaggendek zelf lijkt grotendeels te zijn verstoord; alleen de onderzijde is nog aanwezig. Plaatselijk zijn diepere verstoringen aanwezig die soms ook reiken tot in de onderliggende C-horizont. De bovenste laag van de stratigrafie bestaat overal uit een relatief recent opgebracht pakket. Doordat de opbouw van het plaggendek de oorspronkelijke natuurlijke stratigrafie heeft verstoord, kunnen ondiepe archeologische sporen en resten uit de periode voorafgaand aan de Late-Middeleeuwen zijn verdwenen. De meer recentere verstoringen, zeker die hebben bereikt tot in de C-horizont, kunnen eveneens hebben gezorgd voor het verstoren van archeologische sporen en resten uit de voorafgaande perioden. Bij de archeologische begeleiding zijn twee muurtjes blootgelegd. Het eerste muurtje was ongeveer 1 meter lang en verliep in het verlengde van de sleuf, evenwijdig aan het oude raadhuis (Doornboomstraat 22). Het tweede muurtje lag haaks op het oude raadhuis, ter hoogte van de aanbouw achter het gebouw. Dit muurtje bevatte een oude vloer (plavuizen) waarop weer een nieuwe fundering was gemetseld. Doordat het tweede muurtje uitlijnt met de bouwnaad die nog steeds zichtbaar is in de bestaande noordmuur van het oude raadhuis lijkt het plausibel dat dit muurwerk oorspronkelijk deel moet hebben uitgemaakt van het pand Doorboomstraat 22. Dit zou ook kunnen gelden voor het eerstgenoemde muurdeel. Mogelijk is een deel van het laat-19^e-eeuwse gebouw afgebroken toen het in 1953 grondig werd verbouwd om het als raadhuis in gebruik te kunnen nemen. Verder werd net naast noordelijke muur van het oude raadhuis een betonnen waterput aangetroffen. De put was verhoogd door middel van een gemetselde laag stenen. Wat betreft het vondstmateriaal zijn twee fragmenten Nieuwe tijd glas verzameld. Op het Doornboomplein is een halfsteens gemetselde waterput aangetroffen met een diameter van ca. 75 centimeter. Deze waterput is gedocumenteerd en vervolgens in situ behouden. Wel zijn enkele bakstenen verzameld. Op basis van de bakstenen lijkt deze waterput in de tweede helft van de Nieuwe tijd te dateren. Van het hier verwachte oude raadhuis zijn echter geen sporen aangetroffen. De reden hiervan is onduidelijk gebleven. Mogelijk was de bodem ter plekke te diep verstoord en/of zijn de funderingen van dit raadhuisje volledig uitgebroken. Anderzijds is het mogelijk dat de feitelijke locatie van het raadhuis toch iets afwijkt van die zoals aangegeven op historische kaarten. Eveneens is een bluskuil aangetroffen die op basis van het bureau-onderzoek (meer precies de projectie op de kadastrale kaart uit 1830) al werd verwacht. De kuil heeft een donkere, gevlekte/gebroekte vulling die reikt tot ca. 50 centimeter onder de bodem van het aangelegde infiltratieveld. Daarmee kan de bodem van de bluskuil op ca. 17.50-17.60 meter NAP worden gesteld (ca. 1 m beneden maaiveld). De grootste omvang van het tijdens de begeleiding gedocumenteerde deel van de bluskuil meet ca. 14,15 bij 7,40 meter. De contour van de gedocumenteerde bluskuil komt goed overeen met die zoals aangegeven op de kadastrale kaart van 1830. Bij de archeologische begeleiding zijn slechts acht vondstnummers uitgedeeld. Het gaat daarbij om twee fragmenten glas, een fragment aardewerk, een stuk leisteen, een fragmentje metaal, meerdere bakstenen en een fragment van een plavuiz. Voor zover dateerbaar gaat het om vondsten die thuishoren in de tweede helft van de Nieuwe tijd, meest waarschijnlijk de 19^e of 20^e eeuw.³⁰

Voor een gebied 390 meter ten zuidoosten van het plangebied heeft Bilan in januari 2005 een archeologische bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Dorps hart.

Het plangebied Dorps hart ligt in het centrum van Middelbeers. Door de typische ontstaansgeschiedenis van het dorp als akkernederzetting is het zeer waarschijnlijk dat het dorp ontstaan is op een hoge zwarte enkeerdgrond. Deze enkeerdgrond (of esdek) bereikt in de omgeving een dikte tot 120 cm. Hoewel het historisch kaartmateriaal aantoont dat het plangebied al geruime tijd bebouwd is, is de ondergrond bij een dergelijk dik esdek waarschijnlijk onverstoorde. Ook bij recentere bebouwing is de dikte van het esdek afdoende om diepere grondverstoringen door bijvoorbeeld bebouwing te voorkomen. Het merendeel van de bebouwing stamt bovendien van voor 1920, een algemeen aanvaarde startdatum voor diepere funderingen. Onder het esdek zijn in de omgeving sporen van Romeinse en

³⁰ Habermehl & Bink, 2020.

IJzertijdbewoning aangetroffen. Hierdoor is de verwachting voor dergelijke bewoningssporen in het plangebied groot. Op het esdek zelf kunnen bouwresten uit de Nieuwe tijd worden verwacht. In een ruimere omgeving zijn verschillende steentijdvondsten aangetroffen. De kans op steentijdmateriaal wordt voor het plangebied echter klein geacht door verschillende geomorfologische en/of bodemkundige omstandigheden. Deze omstandigheden gaven namelijk aanleiding tot andere woonomstandigheden en een verschillend milieu. In alle boringen was een dikke A-horizont (humeuze bovenlaag) aanwezig, ontstaan door ophoging. Bij het booronderzoek is in alle boringen een dikke bovenlaag aangetroffen met een dikte van meer dan 50 cm (de bodemkundige grens voor een esdek). De ondergrens van deze laag lag bij één boring tot op 170 cm –mv. Twee boringen bevatten een sublaag in de A-horizont: eventueel is dit de oorspronkelijke bouwvoor voor het ontstaan van het esdek of een eerste fase van het ontstaan van het esdek. In één boring werden mogelijke restanten van de B-horizont (bodenvormende laag, in de meeste omstandigheden de archeologische vondstenlaag) in de A-horizont waargenomen. Deze restanten zijn echter volledig verwerkt in de A-horizont. Een boring werd driemaal opnieuw gezet maar stuitte telkens op 50 cm -mv op baksteen en puin. Baksteen en puin werden ook aangetroffen onder de bouwvoor in het originele esdek bij twee andere boringen. Mogelijk zijn dit muurresten uit de Nieuwe tijd.³¹

Voor een gebied 470 meter ten zuidoosten van het plangebied heeft Antea Group Archeologie in 2016 archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor het plangebied aan de Doornboomstraat 22 te Middelbeers.

Het plangebied is gelegen in de historische kern van Middelbeers wat leidt tot een verwachting op archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Daarnaast zijn er in de directe omgeving ook sporen uit de Romeinse tijd en de IJzertijd aangetroffen. Of er binnen het plangebied sprake zal zijn van een archeologische vindplaats is hoofdzakelijk afhankelijk van de intactheid van de bodemopbouw. Bij een eerder booronderzoek uit 2005 bleek de bodem tot in de (top van de) C-horizont geroerd. Bij het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat de bodemopbouw bestaat uit een pakket opgebrachte grond, soms afgewisseld met restanten oude A-horizont. Onder dit pakket is bij drie boringen een geroerd restant van het oude antropogene (es)dek aangetroffen. Binnen dit pakket is geen onderscheid te maken in lagen en zijn er ook geen herkenbare restanten van een B- of BC-horizont waargenomen. Onder de oude A-horizont is geelbeige tot bruinbeige matig fijn, zwak tot matig siltig zand aangetroffen, te interpreteren als dekzand. Daaronder is in alle boringen een leempakket aangetroffen, dat in één boring verhoudingsgewijs dun was. Onder de leem is vervolgens weer matig fijn, zwak siltig zand aanwezig. De interpretatie van bovenstaande is dat er een dik antropogeen dek in het plangebied aanwezig is geweest, maar dat dit door (bouw)activiteiten geroerd is. De afwezigheid van bodemhorizonten die bij een podzol horen betekent dat bij het ontginnen van het gebied de bodem tenminste tot in de top van de C-horizont gehomogeniseerd is. Mogelijk is in subrecente tijden het antropogene dek ook nog vergraven, gezien het verschil in de top van de C-horizont tussen de boringen.³²

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied³³

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan twee vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 4 en figuur 8).³⁴ De vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan laten zien dat er menselijke activiteiten hebben plaats gevonden in het onderzoeksgebied in de perioden IJzertijd-Nieuwe tijd.

³¹ Gheysen, 2005.

³² Koopmanschap e.a., 2016.

³³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

³⁴ Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd.

Archeologische Landschappenkaart³⁵

Op de archeologische landschappenkaart, onderdeel van de Erfgoedkaart Kempengemeenten, staan in het plangebied de twee onderzoeken vermeld voor de N395 die hierboven al besproken zijn bij de onderzoeksmeldingen.

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 nederzettingen-vormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Korte bewoningsgeschiedenis van Middelbeers

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 5.

Middelbeers is een typische akkernederzetting, ontstaan langs een langgerekte plaatse (de huidige Doornboomstraat). Dit dorpslint lag in een vlakke laagte tussen twee hogere akkergebieden. De dorpskerk stond 350 m ten westen van de nederzetting, midden in de akker, aan het eind van de Wil-librordstraat.³⁶ Rond 1500 kende Oostel- en Middelbeers samen circa 110 haarden (huizen). Oostel- en Middelbeers hadden echter toen geen stads- of marktrechten. De historische plattegrond van de kern van Middelbeers in de loop der eeuwen weinig veranderd. De kern ligt aan de splitsing van de wegen naar Westelbeers (de huidige Doornboomstraat), Oostelbeers en Oirschot (de huidige Hertog Janstraat) en Diessen (de huidige Hoogdijk). Op de historische kaarten is de kern van Middelbeers steeds aangegeven als bebouwd.³⁷ In de loop van de tijd breidde het dorp zich verder uit tot een compact dorp met woningen en bedrijventerreinen.³⁸

Historisch kaartmateriaal

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

Tabel III. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ³⁹	1811-1832	Gemeente Oost-, West- en Middelbeers, Sectie D, Blad 01.	1:2.500	In het plangebied staat bebouwing (onder de huidige bebouwing) huis en erf en leerlooierij voor de rest in gebruik als tuin en bouwland.	Huidige Hoogdijk en Oranje-straat aanwezig met verspreid wat bebouwing, grotendeels in agrarisch gebruik.
Militaire topografische kaart ⁴⁰ (nettekening)	1850-1864	51 Eindhoven	1:50.000	Geen verandering.	Geen grootschalige veranderingen.

³⁵ Berkvens, e.a. 2011.

³⁶ Habermehl & Bink, 2020.

³⁷ Koopmanschap e.a., 2016.

³⁸ Habermehl & Bink, 2020.

³⁹ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

⁴⁰ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Militaire topografische kaart (veldminuut)	1901	668	1:50.000	Bebouwing in het plangebied uitgebreid. Onbebouwd deel erf/tuin en weiland.	Bebouwing uitgebreid, groten-deels gras- en akkerland.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1913	668	1:50.000	Geen verandering.	Geen grootschalige veranderingen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1930	668	1:50.000	Geen verandering.	Geen grootschalige veranderingen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1953	51C	1:50.000	Bebouwing aangepast, onbebouwde deel in gebruik als erf/tuin.	Bebouwing uitgebreid.
Topografische kaart	1963	51C	1:25.000	Bebouwing aangepast, onbebouwde deel in gebruik als erf/tuin.	Bebouwing uitgebreid.
Topografische kaart	1972	51C	1:25.000	Bebouwing aangepast, onbebouwde deel in gebruik als erf/tuin.	Bebouwing uitgebreid.
Topografische kaart	1984	51C	1:25.000	Bebouwing aangepast, onbebouwde deel in gebruik als erf/tuin.	Bebouwing uitgebreid.
Topografische kaart	1991	51C	1:25.000	Geen verandering.	Bebouwing uitgebreid.
Topografische kaart	1998	51C	1:25.000	Geen verandering.	Geen grootschalige veranderingen.
Topografische kaart	2011	51C	1:25.000	Geen verandering.	Geen grootschalige veranderingen.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal is het plangebied in de eerste helft van de 19^e eeuw al bebouwd (zie figuur 9). Bebouwing blijft in het plangebied aanwezig tot het heden, al verandert de intensiteit en ligging wel in de loop van de jaren. De omgeving van het plangebied toont de historische ontwikkeling van Middelbeers van een gehucht met verspreid wat bebouwing langs de huidige Hoogdijk en Oranjestaat tot de huidige plaats.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Tot 2012 moest een monument 50 jaar of langer geleden zijn vervaardigd om in het kader van de Monumentenwet voor bescherming in aanmerking te komen. Per 1 januari 2012 is dit criterium vervallen. Een gemeente kan besluiten een bijzonder pand op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten. Dit gebeurt als een pand geen nationale betekenis heeft, maar wel van plaatselijk of regionaal belang is. De gemeente legt haar monumentenbeleid vast in de gemeentelijke monumentenverordening.

Naast het gemeentelijk monument is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebeschrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historischgeografische, sociaaleconomische, architectuurhistorische, bouwhistorische en stedenbouwkundige ontwikkelingen van gemeenten in de periode 1850-1940. Deze beschrijvingen zijn samengesteld in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Dit project was een initiatief van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur om een landelijk overzicht te krijgen van de bouwkunst en stedenbouw uit de periode 1850-1940. Het MIP werd in de periode 1987-1994 uitgevoerd door de provincies en de vier grote steden, in samenwerking met de Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Binnen het plangebied ligt één MIP monument, het betreft de Hoogdijk 32, een café gebouwd tussen 1920 en 1930. Het betreft een L-vormig gebouw met bakstenen gevels onder zadeldaken met muldenpannen en met een houten veranda met plat dak. Binnen de 50 meter attentiezone liggen géén rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten maar wel een MIP monument aan de Hoogdijk 36, een woonhuis met bedrijfsruimte gebouwd tussen 1920 en 1930 in Art Deco stijl.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Oirschot is het gemeentelijk archief geraadpleegd (contactpersoon de heer Fonken).

Tabel IV geeft een opsomming van de beschikbare verleende bouwvergunningen voor het plangebied.

Tabel IV. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving
J.C. Smulders	1949	Verbouwing met een nieuwe kelder, aangelegd tot 2,05 meter onder begane grond vloer, en aanbouw bergplaats gefundeerd op 33 en 55 cm brede poeren tot maximaal 90 centimeter onder maaiveld. Voor de rest interne verbouwingen
C. van Hoof	1957	Aanbouw zaal, dragende muren gefundeerd op poeren tot 0,6 meter onder maaiveld. Dikte keldermuren 0,33 meter tot 1 meter onder maaiveld
M. de Kroon	2001	Bouw van en veranda, funderingen dragende muurdelen maximaal 50 centimeter breed tot 85 centimeter beneden maaiveld.
J.H.M. Becx	2020	Sloopvergunning voor volledige bebouwing in plangebied, horecapand met bovenwoning.

Uitgaande van de beschikbare bouwvergunning blijkt dat in het plangebied plaatselijk ontgraven is voor funderingen van dragende muren tot tussen de 0,6 en 0,9 meter onder maaiveld, dikte van de funderingen varieert. Tevens zijn er twee kelders gerealiseerd waarbij ontgraven is tot 1 en 2,05 meter onder maaiveld. Van de bebouwing voor 1949 zijn geen bouwdoSSIERS bekend. Naast de bebouwing is het gebouw ook voorzien van kabels en leidingen die ook tot bodemverstoringen hebben geleid.

Bij het raadplegen van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van de bestaande bebouwing blijkt dat deze uit 1942 dateert en een woonfunctie en bijeenkomstfunctie heeft.⁴¹

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.⁴² Uit deze bronnen blijkt dat in het plangebied archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog te verwachten zijn. Tijdens de oorlog hebben rondom het plangebied gevechtshandelingen plaatsgevonden en in de Hoogdijk zelf is een explosief geruimd. Stellingen worden in het plangebied niet verwacht maar resten van niet geëxplodeerde munitie kunnen niet worden uitgesloten. Gezien de aanwezige bebouwing in het plangebied wordt de kans echter klein geacht.

⁴¹ Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

⁴² Amersfoort & Kamphuis, 1990/Jong, 1969 – 1994/ Indicatieve kaart Militair Erfgoed/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

Aanvullende informatie

Heemkunde Vereniging

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Heemkundekring Den Beerschen Aard, maar dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel V. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum - Mesolithicum	Laag	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen dek en in de top van de dekzandafzettingen
Neolithicum	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen dek en in de top van de dekzandafzettingen
Bronstijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen dek en in de top van de dekzandafzettingen
IJzertijd- Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen dek en in de top van de dekzandafzettingen
Vroege-Middeleeuwen - Late-Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen dek en in de top van de dekzandafzettingen
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf/huizen: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder maaiveld/in het antropogeen dek en in de top van de dekzandafzettingen

Uit de landschappelijke ligging mogelijk op dekzandruggen/lage zandgronden redelijk ver verwijderd van stromend water, blijkt dat het plangebied in het Paleolithicum en Mesolithicum ongunstig is geweest voor jagers en verzamelaars maar vanaf het Neolithicum wel voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit de IJzertijd tot en met Nieuwe tijd, met een nadruk op de periode Middeleeuwen (vooral Late-) en Nieuwe tijd.

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar de jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. De jagers en verzamelaars waren afhankelijk van een aantal ecologische factoren, zoals het voedselaanbod en de aanwezigheid van grondstoffen in de omgeving van de locatie. Ze leefde van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels.

Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgebied van hoge en droge gronden naar lage en natte gronden, de gradiëntzone, en dichtbij water, zoals vennen en beken. Op dit soort locaties was ook drinkwater bereikbaar.⁴³ Gezien de ligging van het plangebied redelijk ver van een beekdal, zo'n 160 meter, heeft het plangebied een lage archeologische verwachting voor de perioden Paleolithicum en Mesolithicum.

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum gingen men zich vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang.⁴⁴ Gezien de mogelijke ligging van het plangebied dekzandruggen/lage zandgronden heeft het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met Vroege-Middeleeuwen. Voor Neolithicum en Bronstijd is deze middelhoog vanwege het ontbreken van sporen en vondsten uit deze perioden in het onderzoeksgebied. Aangezien er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit de IJzertijd tot en met Nieuwe tijd hebben de perioden IJzertijd tot en met Vroege-Middeleeuwen een hoge verwachting.

Vanaf de Middeleeuwen zijn schriftelijke bronnen bekend die de bekende locatiekeuzes en archeologische gegevens kunnen aanvullen. Vanaf de 13^e eeuw wordt de locatie langs kruisingen en splitsingen van doorgaande en lokale wegen ook van belang voor de locatiekeuze van een nederzetting. Deze nederzettingen kunnen zijn gegroeid tot de hedendaagse gehuchten en woonkernen.⁴⁵ Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied vooral sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit de periode Middeleeuwen (vooral Late-) en Nieuwe tijd. Op de oudste historische kaart, uit 1830, ligt het plangebied aan twee wegen en staat er bebouwing in het plangebied (wat tot op heden het geval is) ven maakt onderdeel uit van het gehucht Middelbeers. Het plangebied heeft daarom een hoge archeologische verwachting voor de periode Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is laag voor jagers en verzamelaars en middelhoog tot hoog voor het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De archeologische resten en vondstlaag worden direct aan of onder het maaiveld/antropogene dek verwacht, en in de top van het dekzand. De archeologische vondsten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiingen de sporen waarschijnlijk uit muurwerk, uitbraaksleuven en verkleuringen in het zand. Organische resten en metaal zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

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 bouwland, weiland, erf/tuin en heeft verschillende vormen van bebouwing gekend. Door ploegen, sloop- en bouwwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

⁴³ Louwe Kooijmans et al., 2005.

⁴⁴ Louwe Kooijmans et al., 2005.

⁴⁵ Renes, 1999.

3 CONCLUSIE EN ADVIES

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

Gezien de mogelijke ligging van het plangebied op dekzandruggen/lage zandgronden redelijk ver verwijderd van stromend water heeft het plangebied een lage archeologische verwachting voor de perioden Paleolithicum en Mesolithicum. Gezien de mogelijke ligging van het plangebied dekzandruggen/lage zandgronden heeft het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met Vroege-Middeleeuwen. Voor Neolithicum en Bronstijd is deze middelhoog vanwege het ontbreken van sporen en vondsten uit deze perioden in het onderzoeksgebied. Aangezien er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit de IJzertijd tot en met Nieuwe tijd hebben de perioden IJzertijd tot en met Vroege-Middeleeuwen een hoger verwachting. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied vooral sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit de periode Middeleeuwen (vooral Late-) en Nieuwe tijd. Op de oudste historische kaart, uit 1830, ligt het plangebied aan twee wegen en staat er bebouwing in het plangebied (wat tot op heden het geval is) ven maakt onderdeel uit van het gehucht Middelbeers. Het plangebied heeft daarom een hoge archeologische verwachting voor de periode Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Gezien de in dit onderzoek 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 karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek na bovengrondse sloop (inclusief vloeren) van de huidige bebouwing. Mocht het niet mogelijk zijn om de sloop in twee fases uit te voeren dan dient bij de ondergrondse sloop een proefsleuvenonderzoek - variant archeologische begeleiding uitgevoerd te worden

Gezien de ligging van het plangebied in een historische kern is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Booronderzoeken zijn in historische kernen minder geschikt gezien de grote kans op het voorkomen van puinlagen die aan historische bebouwing toegeschreven kunnen worden. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarderen. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Bij een eventueel proefsleuvenonderzoek - variant archeologische begeleiding begeleidt de archeoloog de civieltechnische graafwerkzaamheden waarbij archeologische waarden bij het aantreffen direct geborgen worden en daarmee ex-situ worden behouden. Voor dit onderzoek dient eveneens een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen (dit kan in combinatie met het Programma van Eisen voor het proefsleuvenonderzoek).

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Oirschot). De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit.

LITERATUUR

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- 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.
- Berkvens, R., K.A.H.W. Leenders, J. Bosman, M.D. Wagemans, E. Wijnen, V. Mes, M. van Moolenbeek, E. Drenth, H. van der Laarschot en J. Schotten, 2011: *Kempisch Erfgoed in beeld. Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten: Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-de Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*. Eindhoven.
- Doesburg, J. van (red.), et al., 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort 2007.
- Gheysen, H., 2005: *Oirschot – Middelbeers (NB), Dorpshart. Archeologisch vooronderzoek*. Bilan rapportnummer 2005/28. Tilburg.
- Habermehl, D., & M. Bink, 2021: *Een archeologische begeleiding in het plangebied dorpshart Middelbeers gemeente Oirschot*. Zuidnederlandsae Archeologie Notities 896. Amsterdam
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Koopmanschap, H.J.L.C., M.L. Craane en G. Sophie, 2016: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. Doornboomstraat 22 te Middelbeers, gemeente Oirschot*. Antea Group Archeologie 2016/20. Oosterhout.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Meijer, T., 2010: Palaeolacology of the Brabant Loam (the Netherlands). In: Bakels, C., K. Fennema, A. Welmoed & C. Vermeeren (red.): *Van planten en slakken; Bundel aangeboden aan Wim Kuijper als dank voor veertig jaar lesgeven en determineren.*, pp. 179-192. Leiden.
- 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, 1985: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 50 Oost (Tilburg en 51 West (Eindhoven) 51 A*.

Vos, P. & S. de Vries, 2013: *2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*.
Utrecht (Deltares).

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

AHN; internetsite, april 2021.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, april 2021.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG), internetsite, april 2021.
<http://bagviewer.kadaster.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureelerfgoed; internetsite, april 2021
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, april 2021.
<http://www.bodemloket.nl>

Brabant.nl; internetsite, april 2021.
<https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>

Dinoloket; internetsite, april 2021.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, april 2021.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, april 2021.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Omgevingsrapportage, internetsite, april 2021.
<https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, april 2021.
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

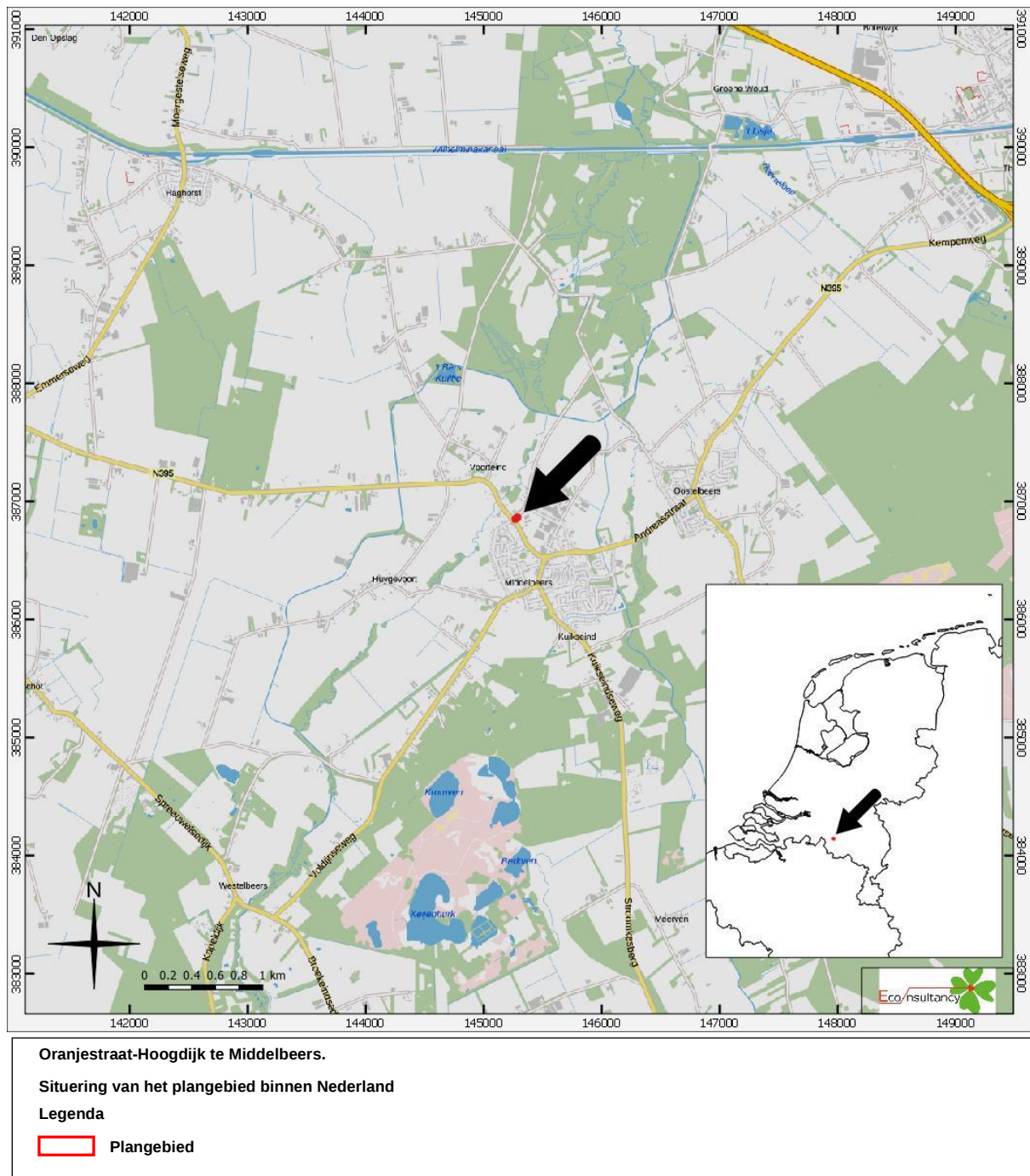
Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, april 2021.
<https://pdokviewer.pdok.nl>

Ruimingskaart; internetsite, april 2021.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, april 2021.
<https://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, april 2021.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland⁴⁶



⁴⁶ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied⁴⁷



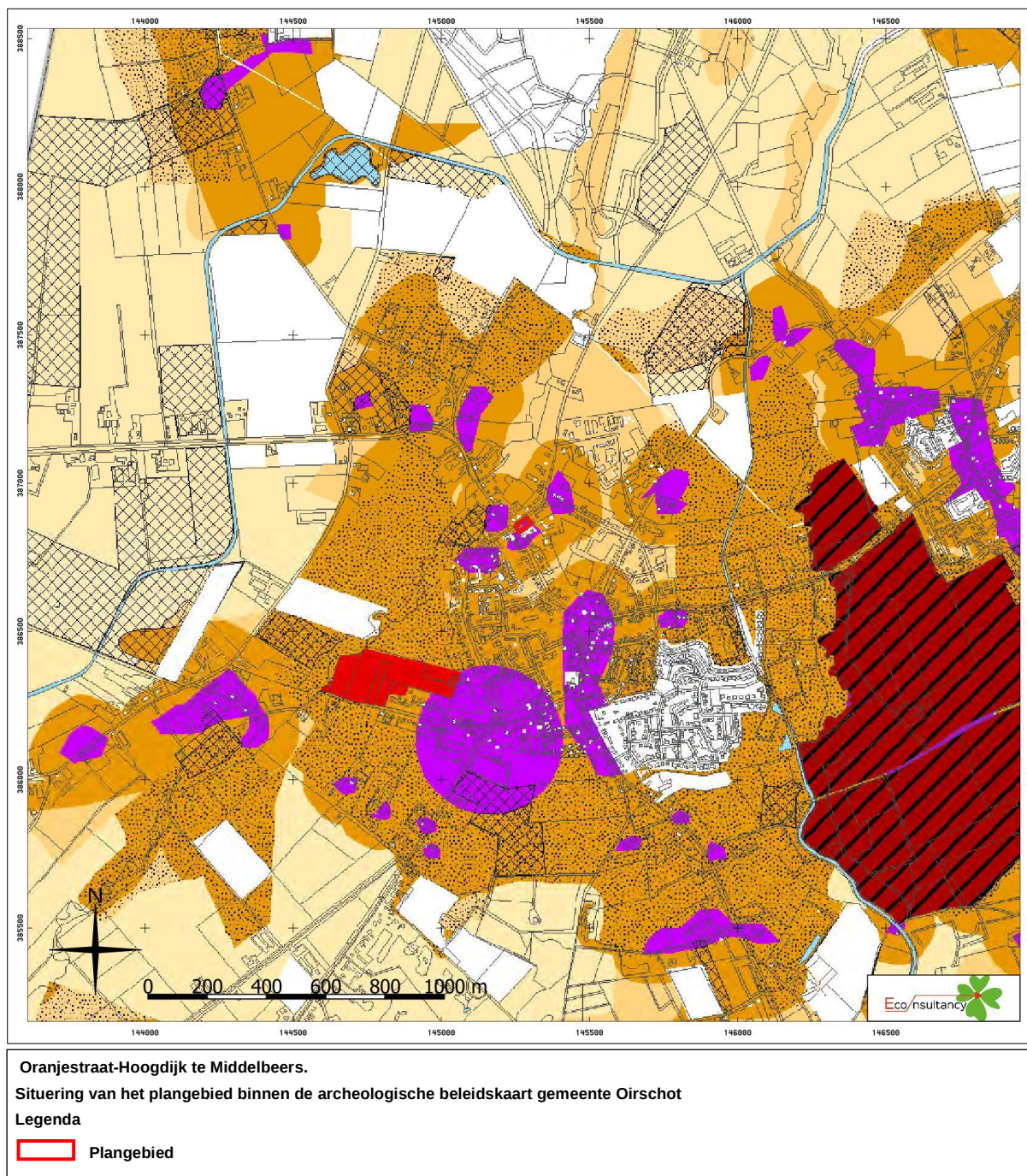
⁴⁷ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied⁴⁸



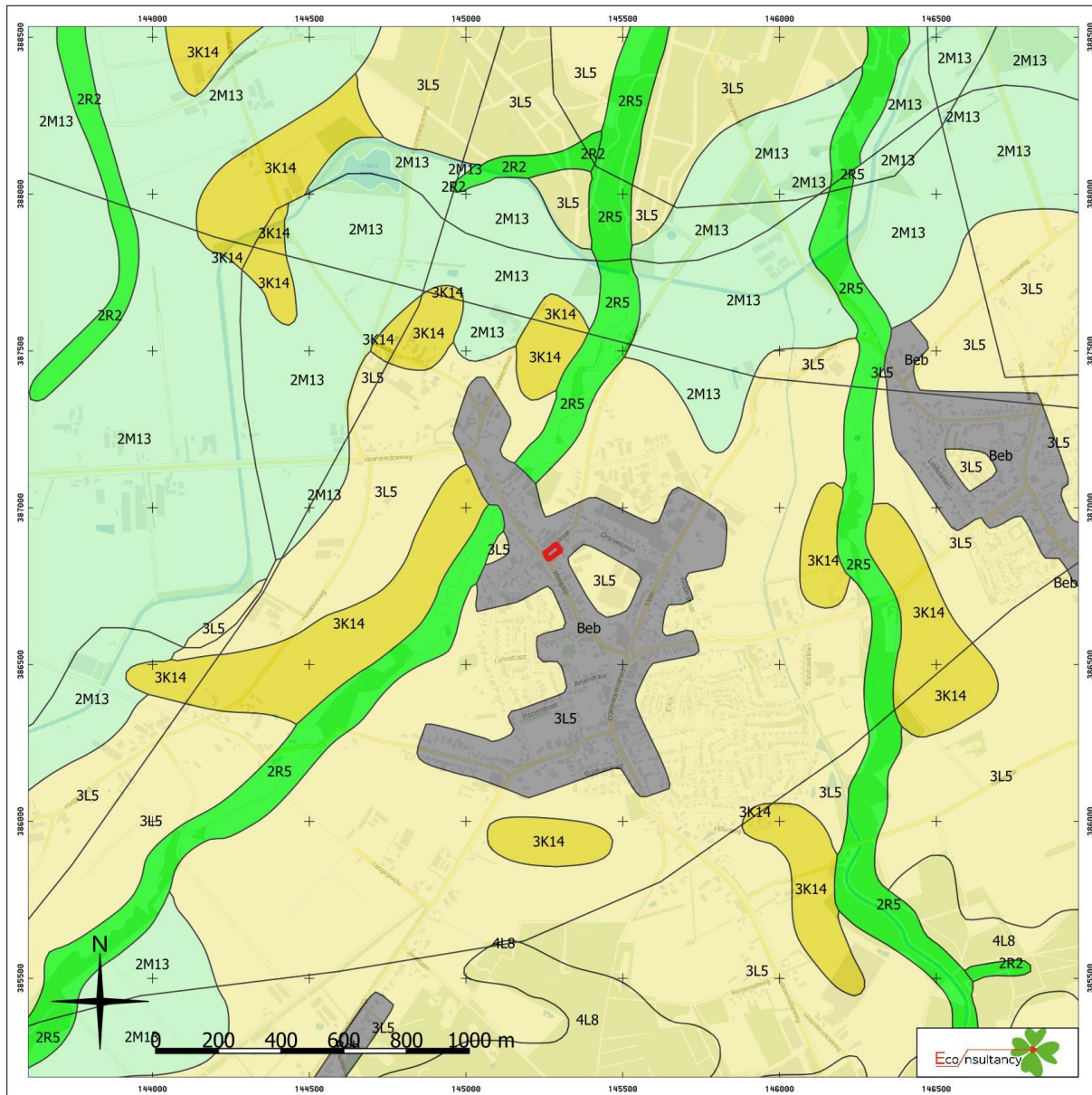
⁴⁸ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart⁴⁹



⁴⁹ Berkvens e.a., 2011.

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart⁵⁰



Oranjestraat-Hoogdijk te Middelbeers.

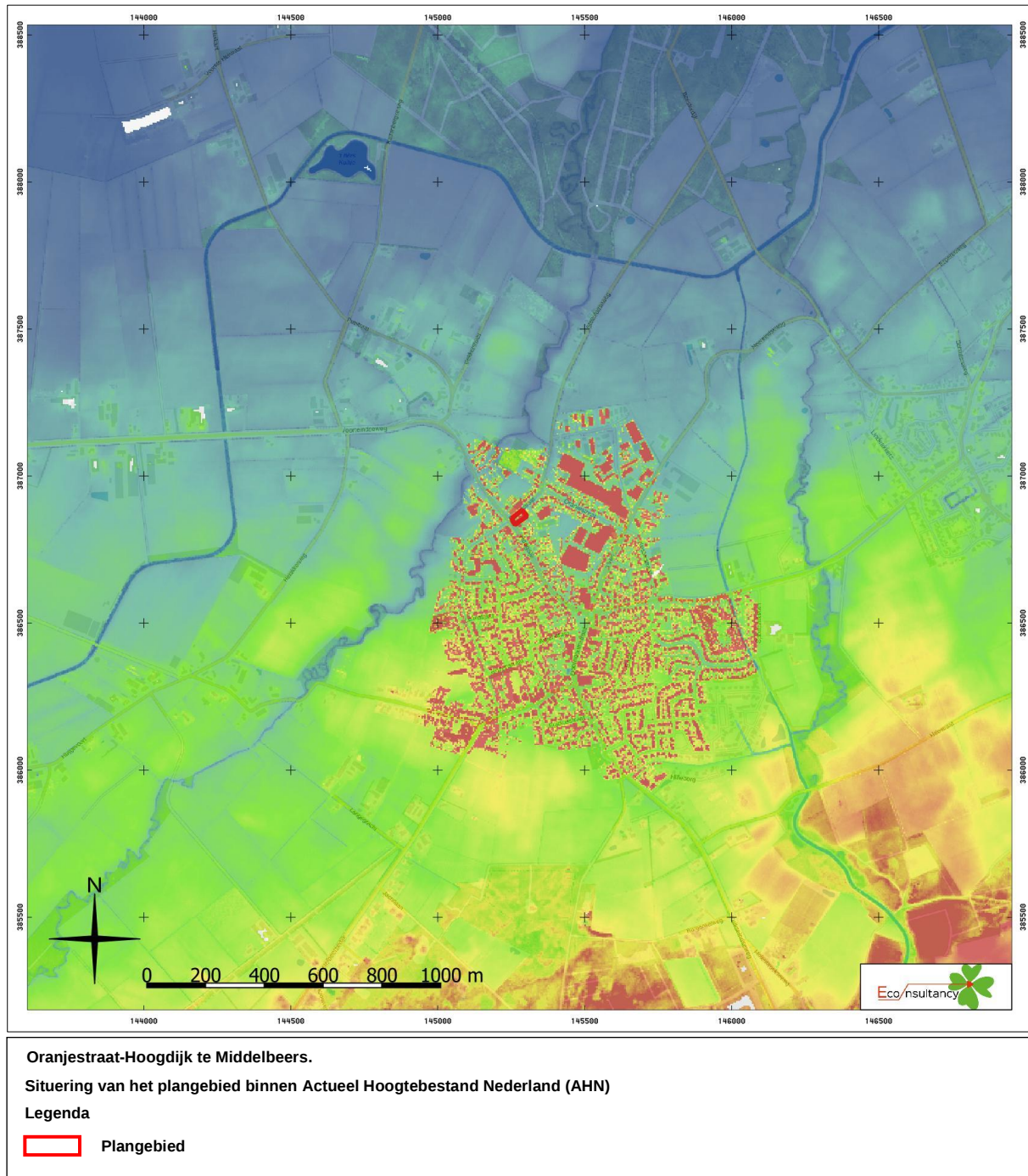
Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

Plangebied

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

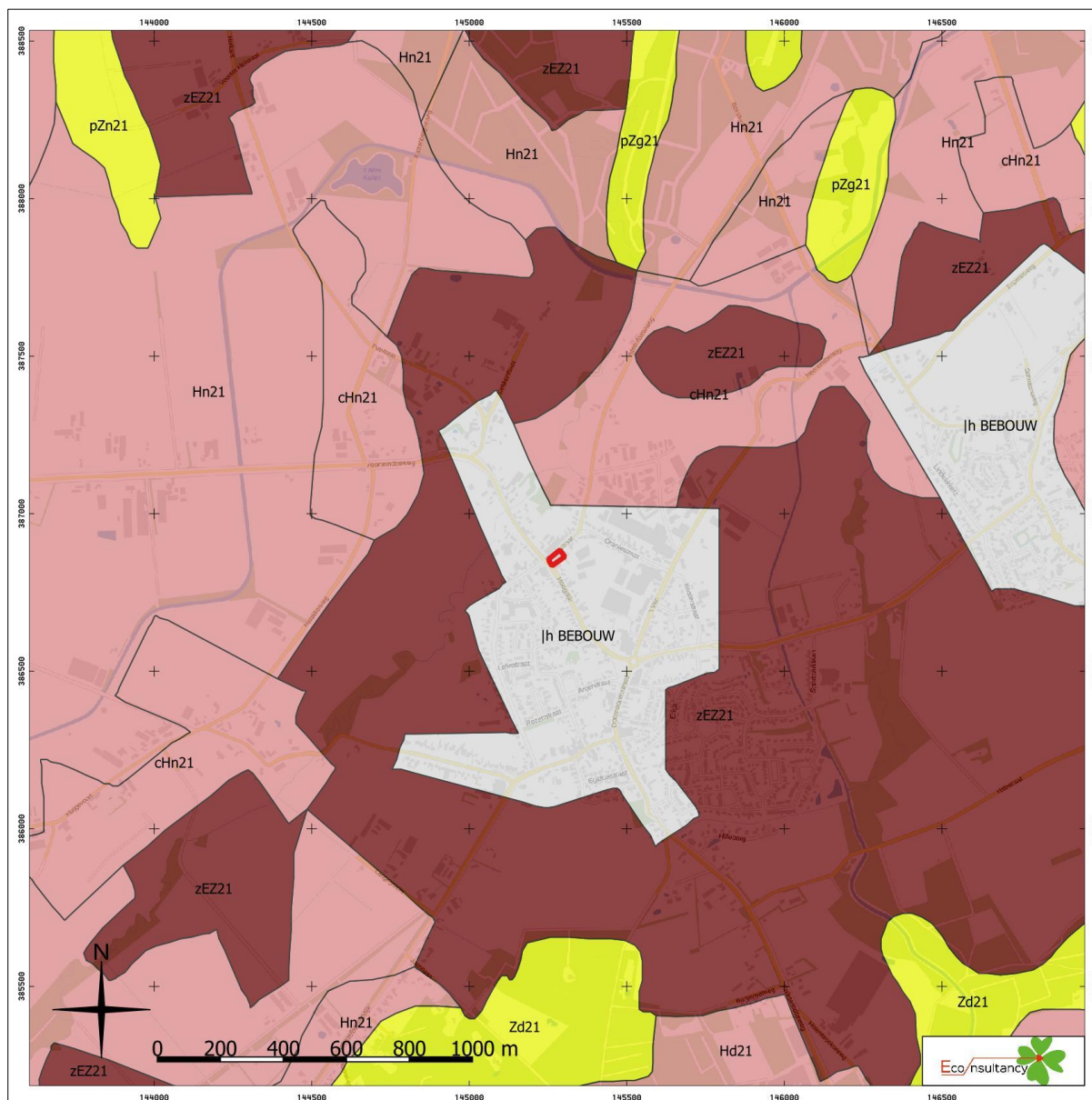
⁵⁰ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁵¹



⁵¹ AHN

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart⁵²



Oranjestraat-Hoogdijk te Middelbeers.

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

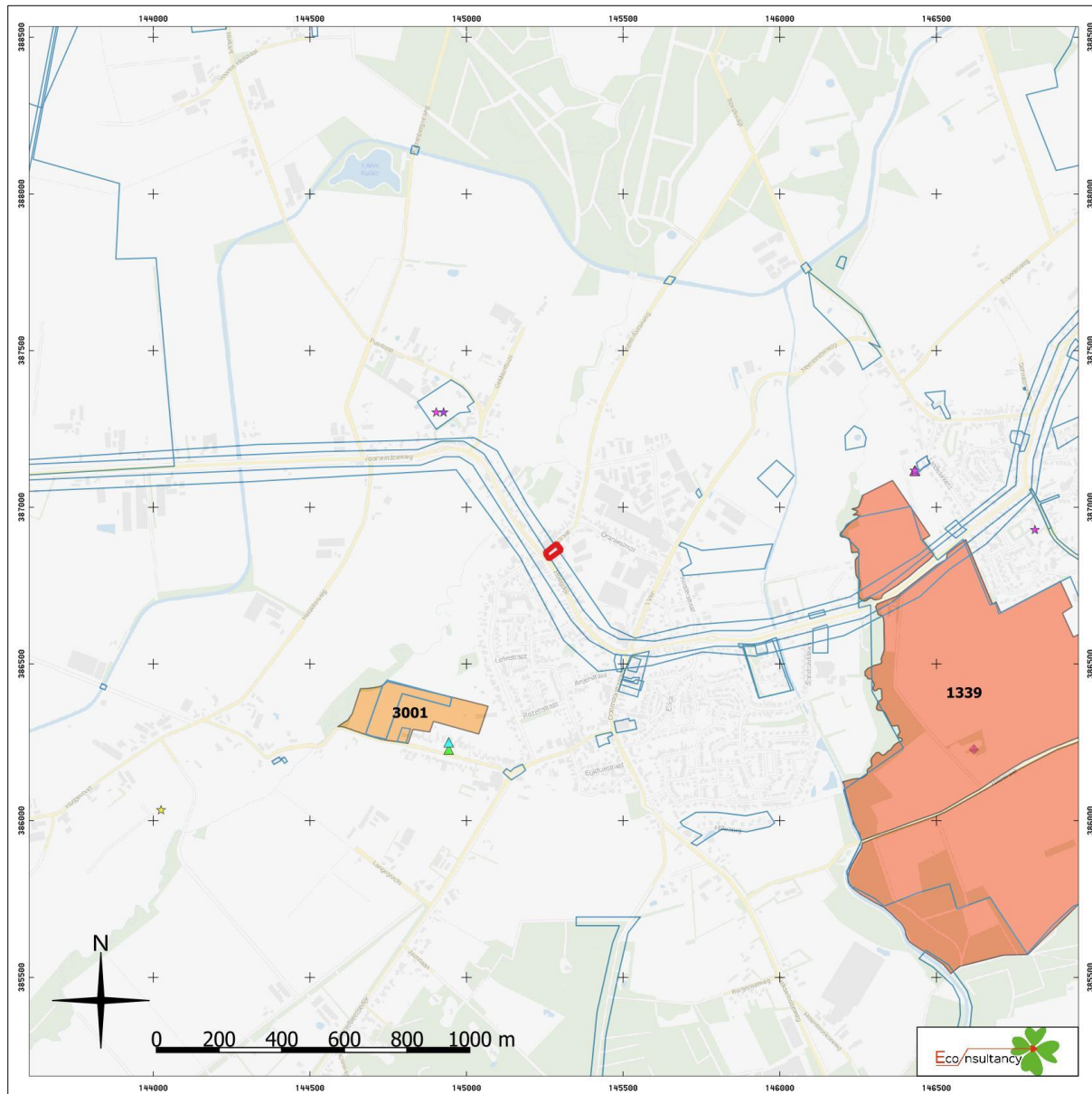
Legenda

Plangebied

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

⁵² Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied⁵³



Oranjestraat-Hoogdijk te Middelbeers.

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis3, AHN)

Plangebied

Monumenten

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

Waarnemingen, Vondsten

Categorie

- Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- Religieuze context
- Onbepaald

Periode

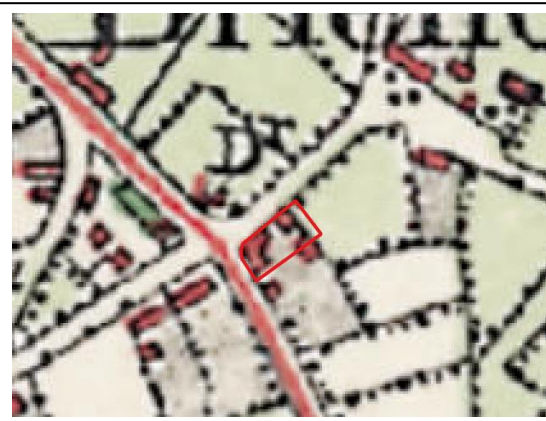
- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbepaald

⁵³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

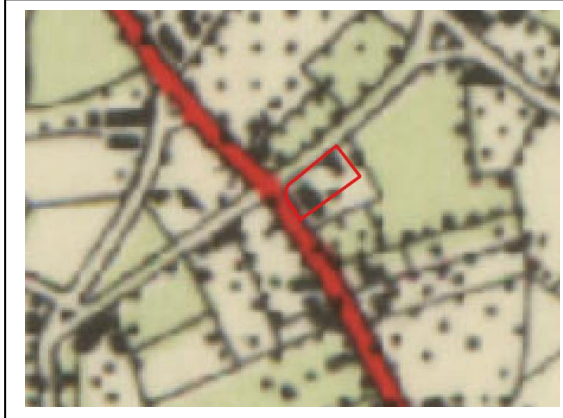
Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten



Situatie 1811-1832 (bron: Beeldbank RCE)



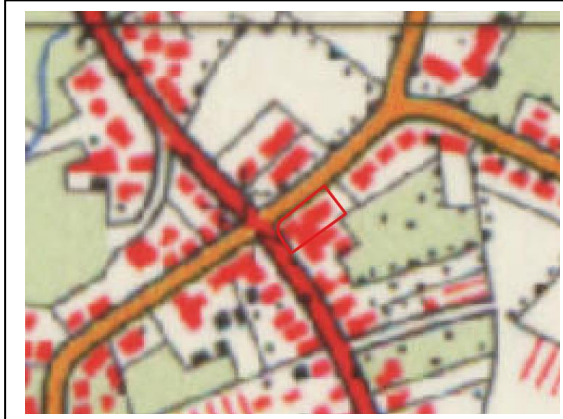
Situatie 1901 (bron: Kadaster Topotijdreis)



Situatie 1953 (bron: Kadaster Topotijdreis)



Situatie 1963 (bron: Kadaster Topotijdreis)



Situatie 1972 (bron: Kadaster Topotijdreis)



Situatie 1984 (bron: Kadaster Topotijdreis)

Oranjestraat-Hoogdijk te Middelbeers.

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

Legenda

 Plangebied

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	
			Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
							Allerød (warm)					
							Vroege Dryas (koud)					
							Bølling (warm)					
							Laat-Pleniglaciaal					
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3					
						Vroeg-Pleniglaciaal	4					
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
							5b					
		5c										
		5d										
		Eemien (warme periode)					5e	Eem Formatie				
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)					6	Formatie van Urk		Formatie van Drente
				Holsteinien (warme periode)								
Elsterien (ijstijd)												
Cromerien (warme periode)												
Pre-Cromerien												
Vroeg	Vroeg						Formatie van Sterksel					

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

Bijlage 2 AMK-terreinen

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
3001	520 meter ten zuidwesten van het plangebied Elsakker te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 144820/386344	IJzertijd - Romeinse tijd	Complex: Nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd. Liggen onder een esdek van 110 cm dik. In een vlakbij gelegen bouwput werden in 1969 talrijke scherven Romeins en (in mindere mate) IJzertijd aardewerk aangetroffen (coördinaten 144.92/386.25).
1339	950 meter ten oosten van het plangebied Oude Kerktoeren; Andreasstraat; Hillestraat te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146627/386416	Middeleeuwen laat, IJzertijd, Middeleeuwen vroeg - Middeleeuwen laat, Romeinse tijd, Middeleeuwen vroeg	Complex: Kerk, Kerkhof, Landbouw, Nederzetting Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd Teren met resten van een kerk, een bijbehorend kerkhof alsmede sporen van bewoning uit de Late-Middeleeuwen en sporen van bewoning uit de IJzertijd. In het hart van het gebied staat een kerktoeren. Object is het monument op 21 oktober 2003 bezocht. Deze is beschermd als bouwkundig monument. De funderingsresten van de kerk, het kerkhof, bewoningssporen en het essencomplex zijn als archeologisch monument beschermd. Het terrein waarbinnen de kerken het kerkhof liggen is omsloten door een aarden wal en is duidelijk verhoogd. De fundamente van de kerk liggen dicht aan de oppervlakte. Het esdek heeft een dikte tot circa 110-120 cm. Op de onderliggende dekzandrug zijn in boringen vondsten aangetroffen uit een periode die loopt van de steentijd tot de late middeleeuwen. Uit onder meer RAAP-briefrapport 1266/MW (1999) blijkt dat door middel van booronderzoek en ook in een sleuf ten behoeve van een waterleiding aanvullende archeologische waarnemingen zijn verricht. Het monument omvat een deel van een essencomplex ten zuiden van het dorp Oostelbeers. In het westen wordt het begrensd door het oude beekdal van de Kleine Beerze, in het zuiden door bos en in het oosten door het gehucht Hoozeind. Het circa 78 ha grote gebied wordt gekenmerkt door een open landbouwareaal. Twee wegen doorkruisen het essencomplex: een noord-zuid lopende zandweg en de oost-west georiënteerde Hillestraat. De precieze begrenzingen van het monument aan de westelijke, zuidwestelijke en zuidoostelijke zijdes zijn nog onbekend, maar de perceelseigenaren verlenen geen toestemming om deze gebieden te onderzoeken. Opm.: de datum van Voorlopige Bescherming heeft betrekking op het recentelijk uitgebreide monument, de datum van Definitieve Bescherming slechts op het kerkterrein + kerkhof.

Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
4617781100	Plangebied ligt er gedeeltelijk in. N395 te Hilvarenbeek Gemeente Oirschot Coördinaat: 147312/388051	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Vestigia BV Datum: 28-6-2018 Resultaat: Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de reconstructie van de N395 tussen Oirschot en Hilvarenbeek, gemeenten Oirschot en Hilvarenbeek. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek
4037286100	Zuidwestelijk rand plangebied ligt er gedeeltelijk in. N395 te Hilvarenbeek Gemeente Hilvarenbeek Coördinaat: 139273/388040	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Vestigia BV Datum: 01-3-2017 Resultaat: Naar aanleiding van de conceptversie van dit rapport (versie 1.0 d.d. 8 maart 2017) heeft de provincie Noord-Brabant aangegeven dat nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht omdat, gezien de aanwezigheid van kabels en leidingen, de ondergrond in de voor vervolgonderzoek in aanmerking komende locaties waarschijnlijk reeds verstoord is. In een memo van 16 mei 2017 heeft de provincie per deelgebied nader gespecificeerd wat de ingrepen op de betreffende locatie zijn en waarop ter plaatse vervolgonderzoek niet noodzakelijk is. Hierbij is geen rekening gehouden met eventuele werkzaamheden ten behoeve van het verleggen van kabels en leidingen.
4767015100	375 meter ten oosten van het plangebied te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 145838/386842	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Aeres Milieu Datum: 27-1-2020 Resultaat: Veldwerk afgerond, intacte bodem aanwezig
4701267100	385 meter ten zuiden van het plangebied te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 145150/386155	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: VUHbs archeologie Datum: 6-5-2019 Resultaat: Bij de archeologische begeleiding zijn twee muurtjes blootgelegd. Het eerste muurtje was ongeveer 1 meter lang en verliep in het verlengde van de sleuf, evenwijdig aan het oude raadhuis (Doornboomstraat 22). Het tweede muurtje lag haaks op het oude raadhuis, ter hoogte van de aanbouw achter het gebouw. Dit muurtje bevatte een oude vloer (plavuizen) waarop weer een nieuwe fundering was g-metseld. Doordat het tweede muurtje uitlijnt met de bouwnaad die nog steeds zichtbaar is in de bestaande noordmuur van het oude raadhuis lijkt het plausibel dat dit muurwerk oorspronkelijk deel moet hebben uitgemaakt van het pand Doornboomstraat 22. Dit zou ook kunnen gelden voor het eerstgenoemde muurdeel. Mogelijk is een deel van het laat-19e-eeuwse gebouw afgebroken toen het in 1953 grondig werd verbouwd om het als raadhuis in gebruik te kunnen nemen. Verder werd net naast noordelijke muur van het oude raadhuis een betonnen waterput aangetroffen. De put was verhoogd door middel van een gemetselde laag stenen. Wat betreft het vondstmateriaal zijn twee fragmenten Nieuwe tijd glas verzameld. Op het Doornboomplein is een halfsteens gemetselde waterput aangetroffen met een diameter van ca. 75 centimeter. Deze waterput is gedocumenteerd en vervolgens in situ behouden. Wel zijn enkele bakstenen verzameld. Op basis van de bakstenen lijkt deze waterput in de tweede helft van de Nieuwe tijd te dateren. Van het hier verwachte oude raadhuis zijn echter geen sporen aangetroffen. De reden hiervan is onduidelijk gebleven. Mogelijk was de bodem ter plekke te diep verstoord en/of zijn de funderingen van dit raadhuisje volledig uitgebroken. Anderzijds is het mogelijk dat de feitelijke locatie van het raadhuis toch iets afwijkt van die zoals aangegeven op historische kaarten. Eveneens is een bluskuil aangetroffen die op basis van het bureau-onderzoek (meer precies de projectie op de kadastrale kaart uit 1830) al werd verwacht. De kuil heeft een donkere, gevlekte/gebrokte vulling die reikt tot ca. 50 centimeter onder de bodem van het aangelegde infiltratieveld. Daarmee kan de bodem van de bluskuil op ca. 17.50-17.60 meter NAP worden gesteld (ca. 1 m beneden maaiveld). De grootste omvang van het tijdens de begeleiding gedocumenteerde deel van de bluskuil meet ca. 14,15 bij 7,40 meter. De contour van de gedocumenteerde bluskuil komt goed overeen met die zoals aangegeven op de kadastrale kaart van 1830. Bij de archeologische begeleiding zijn slechts acht vondstnummers uitgedeeld. Het gaat daarbij om twee fragmenten glas, een fragment aardewerk, een stuk leisteen, een fragmentje metaal, meerdere bakstenen en een fragment van een plavuiz. Voor zover dateerbaar gaat het om vondsten die thuishoren in de tweede helft van de Nieuwe tijd, meest waarschijnlijk de 19 ^e of 20 ^e eeuw.
2063956100 (9580)	390 meter ten zuidoosten van het plangebied Dorpshart te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 145527/386445	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BILAN Datum: 10-2-2005 Resultaat: Booronderzoek naar aanleiding van herontwikkeling dorpshart. Het plangebied ligt op een hoge zwarte enkeerdgrond. archeologische bouwbegeleiding vanaf 50 cm -mv in het esdek.

		Niet noodzakelijk tot onder het esdek door de verstoring op de overgang tussen het esdek en de ondergrond. In het plangebied werd een esdek aangetroffen met een dikte van 40 cm tot 140 cm. Dit komt overeen met de esdekdiktes in de omgeving. De overgang van het esdek naar de diepere ondergrond was echter zodanig bewerkt dat de kans op intacte archeologische resten klein wordt geacht: er werden geen intacte bodemvormende lagen aangetroffen. Ook werden geen relevante archeologische resten aangetroffen. Er zijn geen indicatoren aangetroffen om het esdek te dateren. Uit het bureauonderzoek bleek dat oudere bewoning aanwezig was in het plangebied. Boring 2 stuikte tot 3 x toe, boring 1 en 6 bevatten baksteen en puin tussen 50 en 70 cm -mv. Dit kan erop wijzen dat de resten van de oorspronkelijke bebouwing nog altijd aanwezig zijn. Hiervoor wordt bouwbegeleiding aanbevolen bij een bodemverstoring vanaf 50 cm -mv (18,50 m + NAP).
4768709100	460 meter ten zuiden van het plangebied te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 145508/386301	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Aeres Milieu Datum: 24-1-2020 Resultaat: (Nog) niet vermeld in Archis
2228937100 (32949)	465 meter ten noordoosten van het plangebied 't Ven te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 145742/387043	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 12-1-2009 Resultaat: Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt er voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. Voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en nederzettingen uit het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen. Gezien het gegeven dat eventueel aanwezige resten binnen het plangebied reeds zijn verstoord als gevolg van het huidige rioolgemaal en vanwege de geringe omvang van het plangebied (100 m²), wordt de kans klein geacht dat eventueel aanwezige archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen nieuwbouw.
3989424100	470 meter ten zuidoosten van het plangebied te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 145542/386425	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Antea Group Archeologie Datum: 22-2-2016 Resultaat: Op basis van het archeologisch bureauonderzoek was de verwachting hoog voor resten uit de IJzertijd en de Romeinse periode, en konden op voorhand resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd evenmin uitgesloten worden. Tijdens de veldfase is geconstateerd dat de bodemopbouw tot voorbij een eventueel archeologisch niveau tot in de top van de C-Horizont is geroerd. Daarnaast zijn op twee plaatsen binnen het nog bestaande pand een diepere onderkeldering aangetroffen. Op basis van het uitgevoerde veldwerk adviseert Antea Group daarom om de archeologische verwachtingswaarde van het plangebied bij te stellen naar laag en daarmee het onderdeel archeologie binnen de te voeren ruimtelijke procedure af te ronden. Dit is een selectieadvies, ter beoordeling aan de bevoegde overheid.
2400048100 (56024)	520 meter ten noordwesten van het plangebied Putstraat te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 144931/387328	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Archeomedia Datum: 24-3-2013 Resultaat: Uit het bureauonderzoek is gebleken dat: - de bodem op de onderzoekslocatie bestaat uit fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Bostel bedekt met het Laagpakket van Wierden (Fm. van Bostel, dekzand) dunner dan 2 m; - de onderzoekslocatie op een dekzandrug ligt met daarop een hoge zwarte enkeerdgrond; - de onderzoekslocatie volgens de AMK geen deel uitmaakt van een gebied met vastgestelde archeologische waarde; - de onderzoekslocatie volgens de IKAW, CHW en gemeentelijke archeologische beleidskaart een hoge archeologische trefkans c.q. verwachting heeft; - van de onderzoekslocatie zelf geen waarnemingen of vondstmeldingen in ARCHIS geregistreerd zijn; - de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de periode laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum hoog is; - de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de periode Bronstijd tot en met Vroege-Middeleeuwen middelhoog tot hoog is; - de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de Late-Middeleeuwen hoog is voor agrarisch landgebruik en infrastructuur en middelhoog voor bebouwing; - voor de Nieuwe tijd een zeer hoge verwachting geldt voor akkerlagen en off-site fenomenen (m.n. perceelsgreppels) en een zeer lage verwachting voor bebouwing. Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat: - de aangetroffen bodemopbouw overeenstemt met de verwachting; - de overgang van de es naar de onderliggende C-horizont vrijwel vlakdekkend door landbouwactiviteiten verstoord is, waarbij de A-horizont van de podzolbodem en deels de gehele podzol in de onderkant van de es is opgenomen;

		- de verwachting op archeologische resten uit de vroege prehistorie door de versterking van de top van de C-horizont kan worden bijgesteld naar laag; - de verwachting op archeologische resten uit de periode Neolithicum–Vroege-Middeleeuwen om dezelfde reden kan worden bijgesteld naar laag (terreindeel zonder podzol) tot middelhoog (terreindeel met restant podzol); - de hoge archeologische verwachting op sporen van agrarisch landgebruik en infrastructuur uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd door dit onderzoek bevestigd is maar die met betrekking tot laatmiddeleeuwse bebouwing naar laag kan worden bijgesteld. Voor de realisatie van de beoogde plannen zal de bodem tot maximaal ca. 0,5 m –mv worden ontgraven. De ontgraving blijft daarmee beperkt tot de huidige bouwvoor en plaatselijk de toplaag (ca. 5–10 cm) van de es. De resultaten van het bureauonderzoek en het inventariserende veldonderzoek geven derhalve geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenoemde bouwplannen op de onderzoekslocatie.
4751828100	560 meter ten zuidwesten van het plangebied te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 144729/386320	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Transect Datum: 1-10-2019 Resultaat: Niet vermeld in Archis.
4793673100	560 meter ten zuidwesten van het plangebied te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 144729/386321	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: Transect Datum: 23-3-2020 Resultaat: Er zijn zes sporen aangetroffen die geen (behoudenswaardige) vindplaats vormen. Het gaat hierbij om drie kleine kuilen en twee paalkuilen de top van het dekzand en één kuil in de oude akkerlaag erboven. De top van het dekzand bevat veel natuurlijke verstoringen (bioturbatie) en de aangetroffen sporen in deze laag zijn sterk uitgelopen. In de context van deze sporen zijn geen vondsten aangetroffen en de sporen lijken niet in structuurverband te liggen. Mogelijk dateren de sporen op basis van uiterlijke kenmerken (hogere mate van verloging) in de IJzertijd of ouder, maar bij gebrek aan vondstmateriaal en structuur in de sporen is er geen duidelijke datering aan te geven. De kuil in de akkerlaag dateert laatmiddeleeuws tot Nieuwe tijd, op basis van de mix aan materiaal uit de akkerlaag. In deze laag zijn aanlegvondsten aangetroffen van onder andere metaalslakken, leisteen, baksteenfragmenten en aardewerk. Één van de scherven is Pingsdorf aardewerk uit de Late-Middeleeuwen. - De bodemopbouw in het onderzoeksgebied bestaat uit een bouwvoor van circa 40 cm dik, een oude akkerlaag van 20 tot 40 cm dik en dekzand. In het noorden ligt de akkerlaag direct op de c-horizont van het dekzand; richting het zuiden zijn ook een b-horizont en soms een e-horizont aanwezig.
4585268100	590 meter ten zuiden van het plangebied te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 145435/386256	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Aeres Milieu Datum: 26-1-2018 Resultaat: Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek kan worden gesteld dat de bodem ter plaatse is - verstoord. De oorspronkelijk aanwezige B-horizont is niet meer intact en is duidelijk geroerd. Ook de - scherpe overgang naar de C-horizont doet vermoeden dat het gebied sterk verstoord is. - Hoewel niet kan worden uitgesloten dat eventuele dieper reikende sporen (zoals putten en greppels) nog - aanwezig kunnen zijn in de ondergrond, zullen deze sporen solitair van aard zijn, waardoor de informatie - waarde zeer beperkt is. Derhalve wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk - wordt geacht.
2222837100 (32090)	665 meter ten noordoosten van het plangebied te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 145988/387069	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 15-1-2009 Resultaat: Op basis van de resultaten van het veldonderzoek komt de hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen vanaf de steentijden tot en met de nieuwe tijd voor het plangebied te vervallen. Er wordt dan ook geen vervolgonderzoek voor het plangebied aanbevolen.
4569027100	665 meter ten zuidoosten van het plangebied te Oost-, West- en Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 145962/386473	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 19-10-2017 Resultaat: Op basis van het vooronderzoek werden er in het plangebied resten vanaf het Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd verwacht. Tijdens het onderzoek zijn er 12 sleuven gegraven met een totaal oppervlak van ca. 1100 m². Tijdens het onderzoek zijn er slechts 11 antropogene sporen aangetroffen. De sporen bestaan uit twee kuilen en negen greppels. Voorts zijn er natuurlijke verstoringen en recente verstoringen opgetekend. Behalve de bakstenen, zijn er geen vondsten aangetroffen. Op basis van het geringe aantal en aard van de sporen, alsmede het ontbreken van archeologische vondsten, is het duidelijk dat er geen bewoning (of begraving) heeft plaatsgevonden in het plangebied. Het lijkt erop dat het gebied van oudsher extensief is gebruikt, in de Nieuwe tijd met name als akkerland, maar sporadisch ook voor bijvoorbeeld zandwinning. De greppels in het zuidwesten hangen waarschijnlijk samen met perceel 873 dat op de kadastrale minuut uit 1811-1837 is afgebeeld (Oost-, West- en Middelbeers sectie D, blad 02).

		Op basis van het uitgevoerde onderzoek stelt RAAP dat er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.
2137999100 (19997)	710 meter ten zuidwesten van het plangebied Sint-Jorisstraat te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 144800/386273	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: VUHbs archeologie Datum: 30-11-2006 Resultaat: Er zijn geen archeologische waarden aangetoond. Vervolgonderzoek is niet nodig.
4651355100	850 meter ten oosten van het plangebied te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 148863/389122	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Vestigia BV Datum: 27-11-2018 Resultaat: Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de reconstructie van de N395 tussen Oirschot en Hilvarenbeek, gemeenten Oirschot en Hilvarenbeek. Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen.
2101490100 (14788)	870 meter ten zuidoosten van het plangebied Hertog Janstraat te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 145951/386517	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BILAN Datum: 1-12-2005 Resultaat: Naar aanleiding van bouwontwikkeling langs Kleine Beerze in gebied met middelhoge archeologische verwachting. Vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven. In het plangebied komt een esdek met intact profiel voor.
2010649100 (2993)	900 meter ten oosten van het plangebied te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146752/386282	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 1-1-1999 Resultaat: Waarderend onderzoek (bestaande uit boringen) op een escomplex in Oostelbeers. Het onderzoek dient ter ondersteuning van het beschermingsvoorstel door de ROB. Tevens is het uitgevoerd in het kader van het speerpuntprogramma 'essen' van de ROB. Het booronderzoek was beperkt van omvang. Het doel van het onderzoek was dan ook niet het opsporen en waarden van individuele archeologische vindplaatsen, maar het verkrijgen van een globale indruk van uiteenlopende aspecten van de es in zijn totaliteit.
2062676100 (9343)	950 meter ten zuidoosten van het plangebied Kuikseind te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 145827/385977	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Sweco Datum: 5-1-2005 Resultaat: Op grond van de verstoring van het bodemprofiel en op grond van het ontbreken van één- duidelijke archeologische waarden, worden ten aanzien van het plangebied geen aanbevelingen voor behoud van archeologische waarden, of een vervolgonderzoek gedaan. Het IVO-2 heeft geen aanwijzingen opgeleverd die duiden op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in het plangebied. Dit komt niet overeen met de conclusies van het bureauonderzoek (middelhoge tot hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit de IJzertijd) In vrijwel het hele plangebied zijn de verwachte hoge zwarte en- keerdgronden aangetroffen. Het bodemprofiel bleek echter in vrijwel het hele plangebied te zijn verstoord tot ca. 60 à 120 cm -mv diep, waarschijnlijk ten gevolge van agrarische werkzaamheden (diepwoelen). Tijdens het veldonderzoek zijn twee archeologische indicatoren aangetroffen. Boring 6 leverde op 50 cm -mv een fragment grijsbakkend, waarschijnlijk handgevormd aardewerk op, waarvan de datering vroegmiddeleeuws tot en met Nieuwe tijd kan zijn. Ter hoogte van boring 9 werd een fragment roodbakkend, geglaazuurd aardewerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen op 75 cm-mv. Omdat de twee archeologische indicatoren zijn aangetroffen in het esdek, en omdat verder geen aanwijzingen zijn aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats, kunnen hieraan geen conclusies worden verbonden. Beide fragmenten zijn zeer waarschijnlijk van elders aangevoerd. Deze boringen lieten allen een verstoring van het bodemprofiel zien, waardoor de kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden miniem is.
3975119100	960 meter ten noordoosten van het plangebied te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 146233/387571	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 19-10-2015 Resultaat: In 2016 zijn in opdracht van Waterschap De Dommel diverse natuurherinrichtingsmaatregelen in het beekdal van de Kleine Beerze tussen Middelbeers en Oostelbeers archeologisch begeleid door RAAP Archeologisch Adviesbureau. De werkzaamheden bestonden voornamelijk uit maaiveldverlagings, de aanleg van poelen en de aanleg van meanderende beeklopen. Deze graafwerkzaamheden zijn, conform het goedgekeurde PvE, intensief en extensief begeleid. Tijdens de archeologische begeleiding is een locatie vastgesteld waar zich schervenmateriaal uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd in het plaggendek bevindt. Deze locatie is aangeduid als vindplaats 1. Er zijn geen beekovergangen waargenomen waar deze verwacht werden, noch zijn er afvaldumps waargenomen. De laatmiddeleeuwse scherven bevonden zich in het onderste pakket van het plaggendek.

		Hoogstwaarschijnlijk zijn deze aardewerkfragmenten samen met ander huishoudelijk afval en mest op de akker gebracht. Dit zou betekenen dat de akker zeker al in de Late-Middeleeuwen in gebruik was. In het overige deel van het plangebied zijn geen archeologische resten waargenomen. In het noorden van het plangebied is de bodem grotendeels verstoord, waardoor archeologische resten niet meer aanwezig zijn. Er zijn ploegsporen aanwezig die tot in de C-horizont reiken en er is veel recent materiaal, waaronder bouwpuin, waargenomen in de verploegde C-horizont. Binnen de zones waar de ingrepen tot in de C-horizont reikten, worden geen archeologische resten meer verwacht. Deze zones kunnen worden vrijgegeven. Waar plaggendecken zijn aangetroffen en de ingrepen niet tot in de C-horizont reikten, kunnen nog archeologische resten bewaard zijn. In deze zones blijft de bestaande archeologische verwachting gehandhaafd.
--	--	--

Bijlage 4 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2400048100	550 meter ten noordwesten van het plangebied Putstraat 7 te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 144927/387326	<i>Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : - cultuurlaag <i>Nieuwe tijd</i> : - greppel/sloot
2926355100 (39549)	700 meter ten zuidwesten van het plangebied Elsakkers te Huygevoort Gemeente Oirschot Coördinaat: 144920/386250	<i>IJzertijd</i> : - fragmenten van keramische kook/voorraadpotten <i>Romeinse tijd</i> : - aardewerk

Bijlage 5 *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 territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (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 mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (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 koperen 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 ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (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 Ro-

meinese staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

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

Nieuwe tijd (1500-heden)

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

Bijlage 6 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

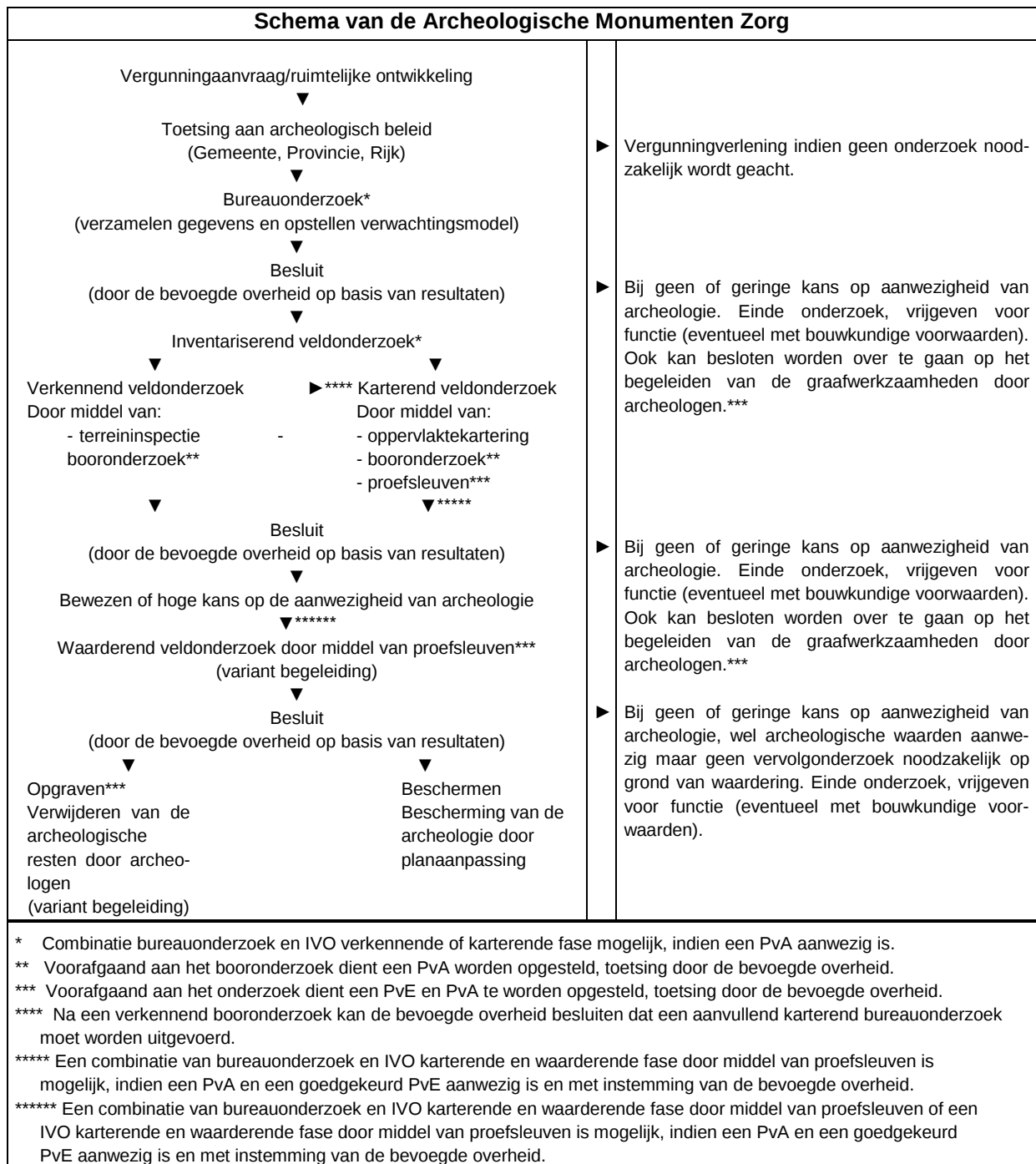
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. 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.



Bijlage 7 Planontwerp



