



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

LANGE KRUISWEG (GANSEPOEL)

TE VELDHOVEN

GEMEENTE VELDHOVEN





Archeologie



archeologisch bureauonderzoek

Lange Kruisweg (Gansepoel) te Veldhoven

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	18871.001
Versienummer¹	2
Datum	8 juni 2022
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. A.H. Schutte
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	18871.001	
Toponiem	Lange Kruisweg (Gansepoel)	
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte	
Gemeente	Veldhoven	
Plaats	Veldhoven	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Veldhoven, sectie A, perceelnummers 4456, 4457 en 4847	
Omvang plangebied	circa 7.370 m ²	
Kaartblad	51D (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 156.260/Y: 380.557	
Bevoegde overheid	Gemeente Veldhoven Meiveld 1 5501 KA Veldhoven	T: 14 040 E: gemeente@veldhoven.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	ArchAeO drs. F. P. Kortlang Rapelenburglaan 9 5654 AP Eindhoven	T: 040-2519270 M: 06-22505236 E: advies@archaeo.nl W: www.archaeo.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	5252578100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerder	Econsultancy, Mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc en 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 Rho Adviseurs voor leefruimte in maart-april 2022 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Lange Kruisweg (Gansepoel) te Veldhoven in de gemeente Veldhoven.

In het plangebied zal een nieuwbouw appartementencomplex worden gerealiseerd. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk 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

Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting heeft het plangebied een lage archeologische verwachting voor het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum en een hoge verwachting voor alle periodes vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen. Voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van sporen van weginfrastructuur en agrarisch gebruik, en een middelhoge verwachting voor het aantreffen van sporen van bewoning.

Conclusie en advies

Het plangebied was vanaf circa 1966 tot 2018 bebouwd. Bij de bouw van onder andere de kleuterschool, basisschool en gymzaal zijn grote delen van de bodemopbouw vermoedelijk verstoord. In hoeverre de ondergrond en mogelijke aanwezige archeologische waarden daadwerkelijk zijn verstoord, is op basis van dit bureauonderzoek niet vast te stellen. Om deze reden, en gezien de in dit onderzoek opgestelde hoge archeologische verwachting, is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk.

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

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

ArchAeo, de adviseur van de gemeente Veldhoven, heeft op 24 mei 2022 een beoordeling van het rapport opgesteld. Het advies voor een verkennend booronderzoek wordt niet door ArchAeo overgenomen. Om een goed beeld te verkrijgen van de archeologische potentie van het plangebied, dient een gravend (karterend en waarderend) vooronderzoek door middel van proefsleuven plaats te vinden. Enkel verkennende boringen geven geen goed inzicht in de mate van verstoring van het archeologisch relevante (sporen)niveau onder het gehele plangebied. Veel van de verstoringen zullen niet veel dieper gaan dan tot bovenin de C-horizont (het archeologisch sporenniveau). Het proefsleuvenonderzoek kan hier het juiste inzicht in geven.²

² Van de Graaf en Kortlang, 2022.

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	6
	2.7 Beschrijving van het historische gebruik	8
	2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	13
3	CONCLUSIE EN ADVIES.....	16
	LITERATUUR.....	17
	BRONNEN	19

LIJST VAN TABELLEN

- Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel III. Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000).
Figuur 2. Het plangebied op de topografische kaart (1:2.500).
Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2020.
Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart.
Figuur 5. Het plangebied op de geomorfologische kaart.
Figuur 6. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3).
Figuur 7. Het plangebied op de bodemkaart.
Figuur 8. Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied.
Figuur 9. Het plangebied op historische kaarten.
Figuur 10. Uitsnede bouwdoossier 1962.
Figuur 11. Uitsnede bouwdoSSIERS 1973-1974.
Figuur 12. Uitsnede bouwdoossier 1975.

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Lange Kruisweg (Gansepoel) te Veldhoven in de gemeente Veldhoven (zie figuur 1). De initiatiefnemer is voornemens binnen het plangebied een nieuwbouw appartementencomplex te realiseren.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk 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 2022 door mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc (Archeoloog) en drs. A.H. Schutte (Senior KNA Archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (Senior 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, protocol 4002), 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 LS06.³

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).

³ 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 (DINOloket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Veldhoven;
- 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 600 meter rondom het plangebied.⁴

Het plangebied, circa 7.370 m², ligt aan de Lange Kruisweg (Gansepoel), ongeveer 500 meter ten zuiden van de kern van Veldhoven in de gemeente Veldhoven (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 22,6 meter +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Veldhoven, sectie A, perceelnummers 4456, 4457 en 4847. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 51D (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 156.260/Y: 380.557.

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 onbebouwd. Het westelijke deel is in gebruik als hondenuitlaatterrein, de rest van het plangebied is in gebruik als grasveld met enkele bomen. In het zuiden bevindt zich een kleine speeltuin (zie figuur 3).

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft

⁴ Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

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.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Cobbeek, d'Ekker en Zonderwijk 2017 van de gemeente Veldhoven (vastgesteld 19-12-2017). Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 3.⁵ Volgens de beleidskaart van de gemeente Veldhoven (zie Figuur 4) ligt het plangebied in een zone van middelhoge archeologische verwachting en naaorlogse woonwijken en industrieterreinen met een (oorspronkelijke) hoge verwachting. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 40 centimeter beneden maaiveld.⁶

Omgevingsrapportage Noord-Brabant

De overheid initieert middels de Omgevingsrapportage 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 de Omgevingsrapportage zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen en worden op de Omgevingsrapportage voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van de Omgevingsrapportage dienen als indicatief te worden beschouwd.

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend binnen de Omgevingsrapportage geen milieuhygiënische onderzoeken 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 een nieuwbouw appartementencomplex gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van circa 860 m² worden bebouwd. De fundering zal worden aangelegd op 1 meter onder het maaiveld, met incidenteel mortelschroefpalen. Daarnaast zal er in het noorden van het plangebied een parkeerplaats worden aangelegd (zie bijlage 6). 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 1. 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)

⁵ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁶ Gemeente Veldhoven, 2013.

⁷ Omgevingsrapportage Noord-Brabant

⁸ De Mulder et al., 2003.

Geomorfologie ⁹	Niet gekarteerd wegens bebouwing (vermoedelijk dekzandrug of dekzandwieling)
Bodemkunde ¹⁰	Niet gekarteerd wegens bebouwing (vermoedelijk hoge zwarte enkeerdgronden)
Grondwatertrap	VII

Landschappelijke ontwikkeling¹¹

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met afzettingen van de Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6). Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. In deze periode werd over een groot deel van Nederland, waaronder ook de omgeving van het plangebied, een pakket dekzand afgezet. De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge dekzand. Het Oude dekzand is tijdens het Pleniglaciaal afgezet in horizontaal gelaagde pakketten. Door verspoeling komen er vaak fluvioperiglaciale afzettingen in de vorm van lemige of (zwak) grindige banden in het Oude dekzand voor. Het Jonge dekzand is tijdens het Laat-Glaciaal afgezet in de vorm van dekzandruggen. Het Jonge dekzand is uitsluitend eolisch afgezet en bevat daardoor geen leem- en grindfractie. Het Jonge dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel waaronder ook het Oude dekzand valt. Onder de Formatie van Boxtel liggen de Pleistocene afzettingen van de Formatie van Sterksel, respectievelijk Rijn en Maas afzettingen bestaande uit rivierzand en -grind.

In het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden) zijn in (lokale) beekdalen afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Boxtel. Het dichtstbijzijnde beekdal, van de beek de Gender, ligt op circa 650 meter ten zuidoosten van het plangebied.

DINO¹²

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.¹³ Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit een pakket zand met afwisselend 10-50 centimeter dikke leemlagen. Het zandpakket is te relateren aan de afzettingen van de Formatie van Boxtel. De leemlagen zijn beekafzettingen van de nabijgelegen Gender. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven van de Formatie van Boxtel.

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 Veldhoven bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd. Uit extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied, en in combinatie met de gegevens van de AHN, is het aannemelijk dat het plangebied op een dekzandrug ligt. Ten westen, noorden en oosten van deze dekzandrug bevin-

⁹ Wageningen Environmental Research, 2017.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering, 1985.

¹¹ Berendsen, 2008; De Mulder et al., 2003.

¹² Dinoloket.

¹³ DINO boornummers B51D1168 (60 meter ten noordoosten van het plangebied), B51D1166 (180 meter ten zuiden), B51D1161 (230 meter ten zuidwesten) en B51D1169 (220 meter ten noordwesten).

den zich dekzandwelvingen. Ten zuiden bevindt zich het beekdal van de Gender. Dit beekdal begint op circa 600 meter ten zuidoosten van het plangebied. Iets verder ten zuiden, circa 2 kilometer van het plangebied, ligt het beekdal van de Dommel. Tussen het beekdal van de Gender en de Dommel bevindt zich een dekzandvlakte (zie figuur 5).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁴

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Uitgaande van het AHN ligt het plangebied op een hoger gelegen dekzandrug. Het hoogste punt van deze dekzandrug (circa 23 meter +NAP) bevindt zich op ongeveer 600 meter ten westen van het plangebied. Richting het zuiden en oosten loopt het reliëf af richting de beekdalen van de Gender en de Dommel (circa 17-18 meter +NAP). Ten noorden van de dekzandrug bevindt zich een lagere vlakte (circa 21 meter +NAP). Het plangebied zelf heeft een hoogte van circa 22,6 meter +NAP (zie figuur 6).

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Veldhoven bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 7). Uit extrapolatie van bodemgegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt binnen een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ23).

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 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.¹⁵

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. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Veldhoven bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd.

¹⁴ AHN.

¹⁵ Doesburg et al., 2007.

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).¹⁶ 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 600 meter weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant¹⁷

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 cultuurhistorisch en archeologisch landschap.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied¹⁸

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

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied¹⁹

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal dertien archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennend/karterend) en proefsleuvenonderzoeken (zie bijlage 2 en figuur 8).

De uitgevoerde bureau- en booronderzoeken tonen aan dat het onderzoeksgebied voor het grootste deel is gelegen op een dekzandrug waarop zich hoge zwarte enkeerdgronden bevinden. Bij meerdere van de onderzochte terreinen was de bodemopbouw echter zodanig verstoord dat archeologische waarden niet meer *in situ* werden verwacht. Door deze verstoringen, in combinatie met het ontbreken van archeologische indicatoren, zijn meerdere terreinen binnen het onderzoeksgebied vrijgegeven. Voor een deel van de terreinen werd wel een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven of een archeologische begeleiding geadviseerd. Binnen de plangebieden Sterrelaan/Van Aelstlaan, Voorma-

¹⁶ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

¹⁷ Brabant.nl.

¹⁸ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

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

lig Van Gerwen-terrein, en Veldhoven Centrumgebied is in de afgelopen jaren een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

Plangebied Sterrenlaan/Van Aelstlaan (OM-nrs. 2258478100 (37052) en 2379768100 (53361))

In 2009 heeft ArchAeo BV een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Sterrenlaan/Van Aelstlaan, circa 450 meter ten westen van het huidige plangebied. Naar aanleiding van een hoge archeologische verwachting voor alle periodes vanaf het (Laat-)Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, en de aanwezigheid van een onverstoord enkeerdgrond, werd een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.²⁰

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten in 2012. In het noordelijke deel van het plangebied bleek de bodem grotendeels verstoord. Op een middeleeuwse greppel na zijn hier geen archeologische sporen aangetroffen. In het zuidelijke deel, op een flauwe helling naar een zandkop, zijn sporen aangetroffen uit de Bronstijd, IJzertijd en Middeleeuwen. Het betreft een complete Bronstijdpot behorende tot de Hilversumcultuur, clusters van bodemsporen uit de IJzertijd en verkavelingsgreppels uit de Middeleeuwen. Op basis van de aangetroffen resultaten is in overleg met het bevoegd gezag besloten de met proefsleuven onderzochte terreinen vrij te geven voor verdere ontwikkeling.²¹

Plangebied Voormalig Van Gerwen-terrein (OM-nrs. 2449605100 (62374) en 4597353100)

Voor een plangebied gelegen ter hoogte van het voormalige Van Gerwen-Terrein, circa 500 meter ten oosten van het huidige plangebied, heeft ADC in 2014 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek bleek dat de bodem in een deel van het plangebied sterk was verstoord. In het overige deel, in het oosten en centrale deel van het plangebied, was wel nog het oorspronkelijke bodemprofiel van een enkeerdgrond aanwezig. In dit deel konden nog steeds archeologische resten aanwezig zijn. Op basis van deze resultaten werd geadviseerd om in het oostelijk deel een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren.²²

Bij het vervolgonderzoek, uitgevoerd in 2018, bleek echter dat het plangebied grotendeels verstoord was door (sub)recente afgravingen. De afgravingen zijn tot stand gekomen door de aanleg van langgerekte bedden die gediend hebben als ontginnings- of plantkuilen. Daarnaast is het terrein tijdens de bouw van de inmiddels afgebroken panden geëgaliseerd en grotendeels afgegraven. In het uiterste westen, noorden en oosten van het terrein is een klein gedeelte aangetroffen waar het archeologisch niveau nog wel intact was. Hier zijn drie vermoedelijke IJzertijdsporen en een karrenpad daterend uit de Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd aangetroffen. Gezien de grootschalige verstoringen van het archeologische niveau binnen het plangebied en de niet behoudenswaardige resten in het onverstoord gedeelte is het advies het terrein vrij te geven voor verdere ontwikkeling.²³

Plangebied Veldhoven Centrumgebied

In 2019 heeft VUHBS archeologie een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor een plangebied in het centrum van Veldhoven, circa 550 meter ten noorden van het huidige plangebied. Een deel van dit gebied was in 2010 al onderzocht door ArchAeo bv, aan de hand van een bureau- en bijbehorend booronderzoek. Uit dit vooronderzoek bleek dat het gebied al duizenden jaren aantrekkelijk is voor bewoning, met name gedurende de Vroege- tot Late-Middeleeuwen. Uit deze periodes zijn voornamelijk sporen en vondsten in het gebied aangetroffen. Uit het booronderzoek bleek dat de bodemopbouw verstoord was, maar onvoldoende voor de eventuele aantasting van archeologische sporen en vondsten. Naast het bureau- en booronderzoek is er direct ten oosten van het plangebied in 1975 een Merovingisch grafveld opgegraven. Bij deze opgraving zijn 54 begravingen en 9 crematiegraven uit

²⁰ Van der Weele & Kortlang, 2009.

²¹ Weekers-Hendrikx, 2013.

²² Van Rooij, 2015.

²³ Weekers-Hendrikx, 2018.

de 6^e-7^e eeuw aangetroffen. Binnen het plangebied Veldhoven Centrumgebied zouden nog randgebieden van dit grafveld aanwezig kunnen zijn.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal drie vindplaatsen aangetroffen. Het betreft een mogelijke silo of kuil, vermoedelijk te dateren in de Brons- of IJzertijd (vindplaats 1), perceleringsgreppels die qua ligging overeenkomen met de kadastrale kaart uit 1832 (vindplaats 2) en een losse paalkuil die moeilijk gedateerd kan worden (vindplaats 3). Aangezien het onderzoek geen behoudenswaardige vindplaatsen heeft opgeleverd en het terrein dermate verstoord is dat een eventueel vervolgonderzoek waarschijnlijk weinig nieuwe relevante informatie zal opleveren, is het advies opgesteld om geen vervolgonderzoek uit te voeren.²⁴

Conclusie

De resultaten van de proefsleuvenonderzoeken laten zien dat er binnen het onderzoeksgebied sporen van bewoning uit de Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn aangetroffen. Deze sporen waren echter beperkt en gelegen binnen gebieden waarvan de bodem grotendeels (recent) was verstoord. Hierdoor hebben de onderzoeken geen behoudenswaardige vindplaatsen opgeleverd.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied²⁵

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan zeven vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 3 en figuur 8).

De vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan laten zien dat er menselijke activiteiten hebben plaats gevonden in het onderzoeksgebied in de Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het merendeel van de vondsten is echter te dateren in de Vroege- en Late-Middeleeuwen. De vondsten betreffen aardewerk fragmenten, enkele fragmenten van slakken en een aantal sporen van plattegronden en greppels.

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot

In het kader van dit bureauonderzoek zijn enkele publicaties geraadpleegd van archeologische onderzoeken die in het verleden binnen het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden (zie hierboven). Er heeft in het kader van dit bureauonderzoek geen archiefonderzoek plaats gevonden en er is geen contact opgenomen met het provinciaal depot van Noord-Brabant, aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

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 nederzettingvormen 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.

Korte bewoningsgeschiedenis van Veldhoven²⁶

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 4.

²⁴ Steenbakker, 2019.

²⁵ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

²⁶ Stichting Historisch Erfgoed Veldhoven (SHEV)

De gemeente Veldhoven kwam tot stand op 1 mei 1921. Toen werden bij wet de drie gemeenten Oerle, Zeelst en Veldhoven-Meerveldhoven verenigd tot een nieuwe gemeente, die de naam Veldhoven kreeg. De namen van deze drie gemeenten kwamen overeen met de vier kernen van bewoning waaruit zij bestonden.

Mesolithicum

De vroegste sporen van menselijke activiteiten binnen de gemeentegrenzen van het huidige Veldhoven stammen uit het Mesolithicum. Vanaf 10.000 - 8.000 v. Chr. zijn vondsten bekend. Wellicht vertoefden op het grondgebied van Veldhoven reeds omstreeks 9.000 v. Chr. rendierjagers van de zogenoemde Ahrensburger cultuur (genoemd naar de plaats Ahrensburg bij Hamburg). Het woongebied van de Ahrensburgers was toendra met wat boomgroei in de buurt van vennen. Kenmerkend voor deze cultuur zijn de vuurstenen pijlpunt en de bijl uit rendiergewei. Overblijfselen die men aan de Ahrensburger cultuur toeschrijft zijn gevonden bij het Vlasrootven. Andere opgegraven prehistorische voorwerpen zijn vuurstenen werktuigen, vuistbijlen, pijlpunten en bewerkte stukken vuursteen.

Brons- en IJzertijd

Uit dit tijdperk zijn eveneens voorwerpen en talrijke begraafplaatsen in de vorm van grafheuvels (tumuli) aangetroffen. Grafheuvels zijn door mensen opgeworpen zandbergjes waarin crematieresten van doden werden begraven. Deze lijkverbrandingsresten zijn ook in aparte aarden potten, de zogenoemde urnen, gevonden. Zeer bekend zijn de talrijke grafheuvels die nu nog te zien zijn in de omgeving van Oerle bij de gehuchten Toterfout en Halfmijl.

Romeinse tijd

Rond het begin van de jaartelling werd de streek ingelijfd in het Romeinse rijk. Het Romeins bestuursgebied waarin Veldhoven lag behoorde tot de civitas Tongeren. Deze civitas was een provincie met als centrale plaats het gelijknamige stadje in Belgisch Limburg. De Grote Germaanse Volksverhuizing (4^e eeuw n. Chr.) maakte een einde aan de Romeinse heerschappij over het zuiden van het huidige Nederland. Deze verhuizing bracht aanvankelijk vrijwel geen verandering in de aanwezige bevolking en de sterk centralistische bestuursorganisatie vanuit Tongeren. In de omgeving van het gehucht Heers en op het terrein van het tegenwoordige Congrescentrum Koningshof zijn veel overblijfselen uit de Romeinse tijd aangetroffen.

Middeleeuwen

Opgavingen bewijzen dat het territorium van Veldhoven ook in de Middeleeuwen (500-1500) bewoond is geweest. In de Vroege-Middeleeuwen (500-1000) koloniseerden Merovingische boeren het gebied en stichtten dorpen die nu soms nog bestaan. Vermoedelijk was Meerveldhoven (omgeving Pieteshoek-Polkestraat) oorspronkelijk zo'n vroegmiddeleeuwse nederzetting. Op korte afstand hiervan (op het terrein waar tegenwoordig het Dr. Elsenpark ligt) werd in 1955, bij de aanleg van het nieuwe centrum van Veldhoven, een Merovingisch (7^e-8^e eeuw) grafveld gevonden. Een grafveld uit dezelfde periode (aan de Oeienbosdijk) werd in 1970, vanwege de aanleg van de E3-autosnelweg, door de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek onderzocht.

In de Vroege-Middeleeuwen nam de meerderheid van de bevolking in onze contreien het christelijk geloof aan. Er werden kerkjes gesticht en men begroef de doden niet meer met bijgiften, zoals wapens en aardewerk, maar op kerkhoven in en rond de kerk. In de bodem rond het kerkgebouw van Oerle liggen de restanten van een woongebiedje uit de jaren 1000-1250. Aan het eind van de Middeleeuwen hadden de vier kerkdorpen samen 1262 inwoners. Veldhoven telde het grootste aantal ingezetenen, namelijk 500, Zeelst 330, Oerle 360 en Meerveldhoven 72.

Nieuwe tijd

In de 16^e eeuw begon in deze streek een lange reeks van oorlogen, die de Kempische dorpen tot grote armoede bracht. Inkwartieringen, leveranties aan troepen, zeer hoge belastingen, plunderingen en grote afkoopsommen om het platbranden van huizen en oogsten te voorkomen, eisten een zware tol. Deze ongeregelde duerden voort tot in de eerste helft van de 18^e eeuw. Aan het begin van de 19^e eeuw was het beeld van de gemiddelde Brabantse stad en de plattelandsdorpen en gehuchten verre van rooskleurig. Zo was er een diep verarmde boerenstand, een kwijnende middenstand, een gebrek aan eigen grondstoffen, een verwaarlozing van opvoeding en onderwijs en een tekort aan eigen intellectuele en staatkundige leiders. Kortom: rond 1800 was er in de Kempen een toestand van achterstelling en er heerste bittere armoede onder de bevolking.

Het beeld van de vier dorpen was in die tijd nog overzichtelijk. Veldhoven, Zeelst, Meerveldhoven en Oerle behoorden tot het platteland. Het aanzien van deze dorpen werd bepaald door boeren, arbeiders, ambachtslieden en neringdoenden. De streek bevond zich nog duidelijk in de pré-industriële fase. Dit betekende dat handel en nijverheid van enige betekenis niet bestond of zeer gering van omvang was. Hier en daar trof men een enkele werkplaats aan, meestal een smidse. Wel had elk van de drie gemeenten 'zijn' molenaar. De omstandigheden voor industriële en logistieke ontwikkeling waren ongunstig. Het vervoer werd belemmerd door slechte verbindingen. Geen enkele weg in deze dorpen was verhard. De wegen verkeerden in een slechte staat. Na 1850 kwam een proces van industrialisatie kwam op gang; eerst in de steden en vandaar verspreidde het zich als een olievlek over de Kempische dorpen. Naast weverijen ontstonden wasserijen en blekerijen. Op enkele plaatsen maakte men gebruik van het Genderwater voor het looien van leer. Vanaf omstreeks 1880 ontstond de fabrieksmatige productie van schoenen en laarzen. De kleinschalige steenbakkerijtjes, die door verschillende boeren geëxploiteerd werden gingen kort na de eeuwwisseling op in twee grote steenfabrieken. De uitvinding van de stoommachine maakte mechanisatie van de productie mogelijk. De nieuwe machines waren het dynamisch hart van deze industrieel opgezette bedrijven in Veldhoven. Rond 1900 kwam er een nieuwe tak van nijverheid bij door de productie van sigaren.

Historisch kaartmateriaal

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

Tabel II. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ²⁷	1817	Gemeente Veldhoven, sectie A, blad 01	1:2.500	Door het midden van het plangebied loopt de Antwerpse baan. De rest van het plangebied is in gebruik als bouwland.	Het plangebied is gelegen in een agrarisch gebied, bekend als de Mereveldhovensche Akkers (ten noorden) en de Kerk Akkers (ten zuiden). Circa 500 meter ten noordoosten van het plangebied ligt de kern van Veldhoven. 300 meter ten zuiden ligt een toren met een kerkhof.
Militaire topografische kaart ²⁸ (nettekening)	1850-1864	51 Eindhoven	1:50.000	-	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1901	690 Veldhoven	1:50.000	-	Direct ten westen van het plangebied loopt een zijweg van de Antwerpse baan naar de ten zuiden gelegen begraafplaats.

²⁷ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

²⁸ Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Militaire topografische kaart (veldminuut)	1915	690 Veldhoven	1:50.000	-	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1929	690 Veldhoven	1:50.000	-	-
Topografische kaart	1953	51D	1:25.000	-	Bebouwing van Veldhoven is uitgebreid ten oosten van het plangebied
Topografische kaart	1963	51D	1:25.000	Plangebied is grotendeels onbebouwd. In de westelijke hoek bevindt zich een Rooms-Katholieke kerk	Direct rondom het plangebied bevindt zich een nieuwe woonwijk, d'Ecker. De Antwerpse baan is verdwenen en er is een nieuw stratenpatroon aangelegd. Het plangebied is gelegen tussen de Lange Kruisweg en de Handwijzer
Topografische kaart	1973	51D	1:25.000	Midden van het plangebied is bebouwd. Het noordelijke deel is in gebruik als tuin/park. Ten noorden en zuiden van het hoofdgebouw bevinden zich twee kleinere gebouwen.	De Rooms-Katholieke kerk bevindt zich nu ten oosten van het plangebied. Bewoning van Veldhoven is verder uitgebreid ten zuiden en oosten van de woonwijk d'Ecker.
Topografische kaart	1984	51D	1:25.000	Er bevinden zich twee nieuwe grote gebouwen in het noorden van het plangebied.	Bewoning van Veldhoven is verder uitgebreid
Topografische kaart	1994	51D	1:25.000	-	-
Topografische kaart	2006	51D	1:25.000	-	-
Topografische kaart	2015	51D	1:25.000	Plangebied bebouwd met drie grote gebouwen	De directe omgeving van het plangebied bestaat uit de woonwijk d'Ecker, gelegen midden in de bebouwde kom van Veldhoven

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal (zie figuur 9) blijkt dat er aan het begin van de 19^e eeuw een weg door het plangebied liep. Deze weg staat op de kadastrale minuut aangeduid als de Antwerpschen baan en loopt van west naar oost door het midden van het plangebied. De rest van het plangebied is in gebruik als bouwland en maakt onderdeel uit van de Mereveldhovensche Akkers, ten noorden van de weg, en de Kerkakkers, ten zuiden van de weg. Circa 500 meter ten noordoosten van het plangebied ligt de kern van Veldhoven. Ongeveer 300 meter ten zuiden van het plangebied ligt een kerkhof. Deze staat op de kadastrale minuut aangegeven als toren met kerkhof.

Deze situatie blijft vrijwel onveranderd gedurende de 19^e eeuw en ook gedurende het begin van de 20^e eeuw. Omstreeks 1901 is te zien dat er direct ten westen van het plangebied een weg is aangelegd welke vanaf de Antwerpsche baan naar de ten zuiden gelegen begraafplaats loopt. Met uitzondering hiervan verandert er in deze periode zeer weinig in en rondom het plangebied.

Vanaf 1953 is te zien dat de bebouwing van Veldhoven zich ten oosten van het plangebied geleidelijk verder uitbreidt. In 1963 is het plangebied opgenomen binnen een nieuwe woonwijk, genaamd d'Ecker. De Antwerpse baan is verdwenen en er is een nieuw stratenpatroon aangelegd. Het plangebied zelf is grotendeels onbebouwd en gelegen tussen de Lange Kruisweg en de Handwijzer. In de westelijke hoek van het plangebied bevindt zich een Rooms-Katholieke kerk.

Vanaf 1973 is het plangebied bebouwd. In het midden van het plangebied bevindt zich een groot gebouw, met ten noorden en zuiden ervan twee kleinere gebouwen. De Rooms-Katholieke kerk is ver-

plaatst naar een perceel ten oosten van het plangebied. De bewoning van Veldhoven is verder uitgebreid ten zuiden en oosten van de woonwijk d'Ekker. Vanaf 1984 bevinden er zich twee nieuwe grote gebouwen in het noorden van het plangebied. Deze situatie blijft hetzelfde gedurende het einde van de 20^e eeuw en het begin van de 21^e eeuw. Op de kaart van 2015 bevinden deze drie gebouwen zich nog steeds binnen het plangebied. Tegenwoordig is het plangebied onbebouwd. Op basis van recente luchtfoto's blijkt dat de bebouwing binnen het plangebied tussen 2018 en 2019 is gesloopt.²⁹

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Het plangebied ligt niet binnen een 50 meter attentiezone van zowel rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten als een MIP monument.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Veldhoven is bij het gemeentelijk archief een aanvraag gedaan tot inzage van bouwdoossiers voor de bebouwing binnen het plangebied (d.d. 19-04-2022). Uit de bouwdoossiers blijkt dat het plangebied gedurende drie verschillende fases is bebouwd.

Tussen 1962-1964 zijn de bouwdoossiers opgesteld voor een vijf klas kleuterschool, het Meerveldhoven. Deze is gebouwd in het midden van het plangebied (zie figuur 10). Ten zuiden van het schoolgebouw bevonden zich een speelplaats, speelveld met vijver, twee bergingen en een zandbak. De zandbak, het speelveld en een van de bergingen lagen net buiten het plangebied. Het gebouw is aangelegd met een fundering tot op de vaste zandbank, minimaal 72-90 centimeter onder het maaiveld. Daarnaast bevindt zich onder het gehele gebouw een kelder, bestaande uit een gang van 60-80 centimeter breed. De onderkant van deze kelder is aangelegd op circa 265 centimeter onder het maaiveld. De bouwdoossiers geven ook aan dat er binnen het plangebied, in de noordoostelijke hoek, een gemeenschapshuis is gepland. Ten westen van het plangebied zijn een uitbreiding van de kleuterschool, een tijdelijk schoolgebouw en een school voor lager onderwijs gepland.

Een aantal jaar later, tussen 1973-1975, is er een gymzaal in het noordwesten van het plangebied aangelegd (zie figuur 11). De funderingen van dit gebouw zijn aangelegd op 90 centimeter onder het maaiveld. De bouwdoossiers uit deze periode tonen aan dat er zich naast de kleuterschool ook een speeltuingebouwtje en een fritessalon binnen het plangebied bevonden. Deze zijn beide verplaatst of gesloopt voor de bouw van de gymzaal. Ten zuidwesten van het plangebied bevond zich een houten noodschool.

In 1976-1977 is er in het noordoosten van het plangebied, direct ten noorden van de kleuterschool, een zes klassige basisschool, d'Ekker, gerealiseerd (zie figuur 12). De funderingen van dit gebouw zijn aangelegd op 80 centimeter onder het maaiveld. Ten westen en oosten van het schoolgebouw is tevens een speelplaats aangelegd. De kleuterschool en basisschool zijn verbonden met twee overdekte doorgangen.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.³⁰ Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

²⁹ Topotijdreis.

³⁰ Amersfoort & Kamphuis, 1990/Jong, 1969 – 1994/ Indicatieve kaart Militair Erfgoed/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

Aanvullende informatie

Voor aanvullend informatie is contact gezocht met de plaatselijke Stichting Historisch Erfgoed Veldhoven. Op 28 maart 2022 heeft de heer J. Bijnen de volgende informatie doorgestuurd:

Van het ingekaderde terrein zijn geen bijzondere archeologische vondsten bekend. Het terrein is pas na 1950 bebouwd: te weten in 1957 een houten noodkerk, in 1966 een schoolgebouw en vervolgens uitbreidingen van schoolgebouw en bijgebouwen waaronder een gymnastieklokaal.

Daarnaast is contact gezocht met de Stichting Veldhoven-Dorp Historisch Bekeken. De heer L. Schats heeft op 26 maart 2022 de volgende informatie doorgestuurd:

Het plangebied is het oudste gedeelte van de wijk d'Ekker. De eerste huizen werden opgeleverd in 1952. Voor het verrijzen van de wijk d'Ekker is het eeuwenlang een landbouwgebied geweest. De akkers in het gebied (tussen de Handwijzer en de Lange Kruisweg) lagen aan de Antwerpsebaan en hadden de Gansepoel als gemeenschappelijk element. Ook lag er de Grootacker op de Cruysweg waarnaar de Lange Kruisweg genoemd is. Het enige vliegtuig dat in WOII in d'Ekker-avant-la-lettre is neergestort is een Amerikaanse verkenners. Deze is op 8 juni 1944 in een aardappelveldje nabij de Oude Kerkhof in Veldhoven neergestort.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel III. Gespecificeerde archeologische verwachting

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

		pen	
Late-Middeleeuwen	Hoog	Sporen van agrarisch gebruik en weginfrastructuur: kleine fragmenten aardewerk, organische resten, metaalobjecten, gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
	Middelhoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	
Nieuwe tijd	Hoog	Sporen van agrarisch gebruik en weginfrastructuur: kleine fragmenten aardewerk, organische resten, metaalobjecten, gebruiksvoorwerpen	Onder maaiveld/in het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
	Middelhoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	

Uit de landschappelijke ligging op een dekzandrug, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum ongunstig is geweest voor jagers en verzamelaars en vanaf het Neolithicum gunstig 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 Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen 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 overgangsg gebied 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.³¹ Het plangebied is gelegen op een hoge dekzandrug, op circa 600 meter van het beekdal van de Gelder. Door de grote afstand tot het oppervlaktewater was het plangebied voor jagers en verzamelaars minder geschikt. Er geldt daarom een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit het (Laat-)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.³² De locatie op een hoge dekzandrug maakte het plangebied voor landbouwers wel interessant. Dit wordt ook aangetoond door archeologische sporen uit de Bronstijd en IJzertijd die in de omgeving van het plangebied zijn aangetroffen. Er geldt een hoge archeologische verwachting voor alle periodes vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen.

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.³³ Op ba-

³¹ Louwe Kooijmans et al., 2005.

³² Louwe Kooijmans et al., 2005.

³³ Renes, 1999.

sis van de historische kaarten blijkt dat het plangebied tot omstreeks 1966 in gebruik is als bouwland. Door het midden van de weg liep de Antwerpse baan. Mogelijk had deze weg al een oudere voorganger. Het plangebied zelf was in voorgaande eeuwen vermoedelijk ook voornamelijk in gebruik als agrarisch terrein. Toch is het niet uit te sluiten dat er zich langs de Antwerpse baan bewoning bevond. Voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt daarom een hoge verwachting voor het aantreffen van sporen van weginfrastructuur en agrarisch gebruik, en een middelhoge verwachting voor het aantreffen van sporen van bewoning.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. Deze archeologische resten worden verwacht onder het eerddek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onder in het eerddek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het eerddek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe tijd. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan circa 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen worden verwacht in de top van de C-horizont. 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. Door ploegen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Ook liep er een weg door het plangebied. Tijdens de aanleg van deze weg kan de ondergrond, en daarin aanwezige archeologische waarden, mogelijk zijn verstoord.

Daarnaast is het plangebied vanaf circa 1966 tot 2018 bebouwd geweest met een onder andere een kleuterschool, basisschool en gymzaal. De funderingen van deze gebouwen zijn aangelegd op minimaal 70-90 centimeter onder het maaiveld. Bij de aanleg en de afbraak van de gebouwen, speelpleinen en bijbehorende ondergrondse infrastructuur kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden ook zijn verstoord.

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.

Voor het plangebied geldt een lage archeologische verwachting voor het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum en een hoge verwachting voor alle periodes vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen. Voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van sporen van weginfrastructuur en agrarisch gebruik, en een middelhoge verwachting voor het aantreffen van sporen van bewoning.

Het plangebied was vanaf circa 1966 tot 2018 bebouwd. Bij de bouw van onder andere de kleuterschool, basisschool en gymzaal zijn grote delen van de bodemopbouw vermoedelijk verstoord. In hoeverre de ondergrond en mogelijke aanwezige archeologische waarden daadwerkelijk zijn verstoord, is op basis van dit bureauonderzoek niet vast te stellen. Om deze reden, en gezien de in dit onderzoek opgestelde hoge archeologische verwachting, is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek.

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

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

ArchAeo, de adviseur van de gemeente Veldhoven, heeft op 24 mei 2022 een beoordeling van het rapport opgesteld. Het advies voor een verkennend booronderzoek wordt niet door ArchAeo overgenomen. Om een goed beeld te verkrijgen van de archeologische potentie van het plangebied, dient een gravend (karterend en waarderend) vooronderzoek door middel van proefsleuven plaats te vinden. Enkel verkennende boringen geven geen goed inzicht in de mate van verstoring van het archeologisch relevante (sporen)niveau onder het gehele plangebied. Veel van de verstoringen zullen niet veel dieper gaan dan tot bovenin de C-horizont (het archeologisch sporenniveau). Het proefsleuvenonderzoek kan hier het juiste inzicht in geven.³⁴

³⁴ Van de Graaf en Kortlang, 2022.

LITERATUUR

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Van Gorcum, Assen.
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt en T. de Groot (red.), 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort.
- Gemeente Veldhoven, 2013: *Archeologisch beleidskaart gemeente Veldhoven 10-03-2014*. ArchAeo rapport, Eindhoven.
- Graaf, W.S. van de & F.P. Kortlang, 2022. *Beoordeling en Advies Archeologische Onderzoeksrapporten*. ArchAeo Archeologische Advisering en Ondersteuning 22001-23.
- 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.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Maas, G., P. van Delft, & h. Heidema, 2017: *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. (Wageningen Environmental Research).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.
- Rooij, J.A.G. van, 2015: *Voormalige Van Gerwen-terrein in Veldhoven. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 3667, Amersfoort.
- Steenbakker, M., 2019: *Veldhoven – Centrumgebied (nieuwe zwembadlocatie) Ivo-proefsleuvenonderzoek*. Zuidnederlandse Archeologische Notities 673, Amsterdam.
- Stichting voor Bodemkartering, 1985: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 51 West Eindhoven*.
- Vries, F. de, W. de Groot, T. Hoogland & J. Denneboom, 2003: *De Bodemkaart van Nederland digitaal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Wageningen: Alterra.
- Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017), schaal 1:50.000*.

Weele, M. van der, & F.P. Kortlang, 2009: *Bureauonderzoek en Advies Archeologie Sterrenlaan/Van Alestlaan, gemeente Veldhoven*. ArchAeO-Rapport 0906, Eindhoven.

Weekers-Hendriks, B.A.T.M., 2013: *Veldhoven 'MFA midden'. Een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. ADC Rapport 3349, Amersfoort.

Weekers-Hendriks, B.A.T.M., 2018: *Veldhoven, Voormalig Van Gerwen-terrein. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. ADC Rapport 4772, Amersfoort.

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

BRONNEN

AHN; internetsite, juni 2022.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juni 2022.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, juni 2022
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Brabant.nl; internetsite, juni 2022.
<https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant; internetsite, juni 2022.
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, juni 2022.
<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>

Dinoloket; internetsite, juni 2022.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, juni 2022.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG); internetsite, juni 2022.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7>.

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK); internetsite, juni 2022.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/ff9315c8-f25a-4d01-9245-5cf058314ebf>.

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021); internetsite, juni 2022.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.

Kadaster Topotijdreis; internetsite, juni 2022.
<http://www.topotijdreis.nl/>
Omgevingsrapportage Noord-Brabant, internetsite, april 2022.
<https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, juni 2022.
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, juni 2022.
<https://pdokviewer.pdok.nl>

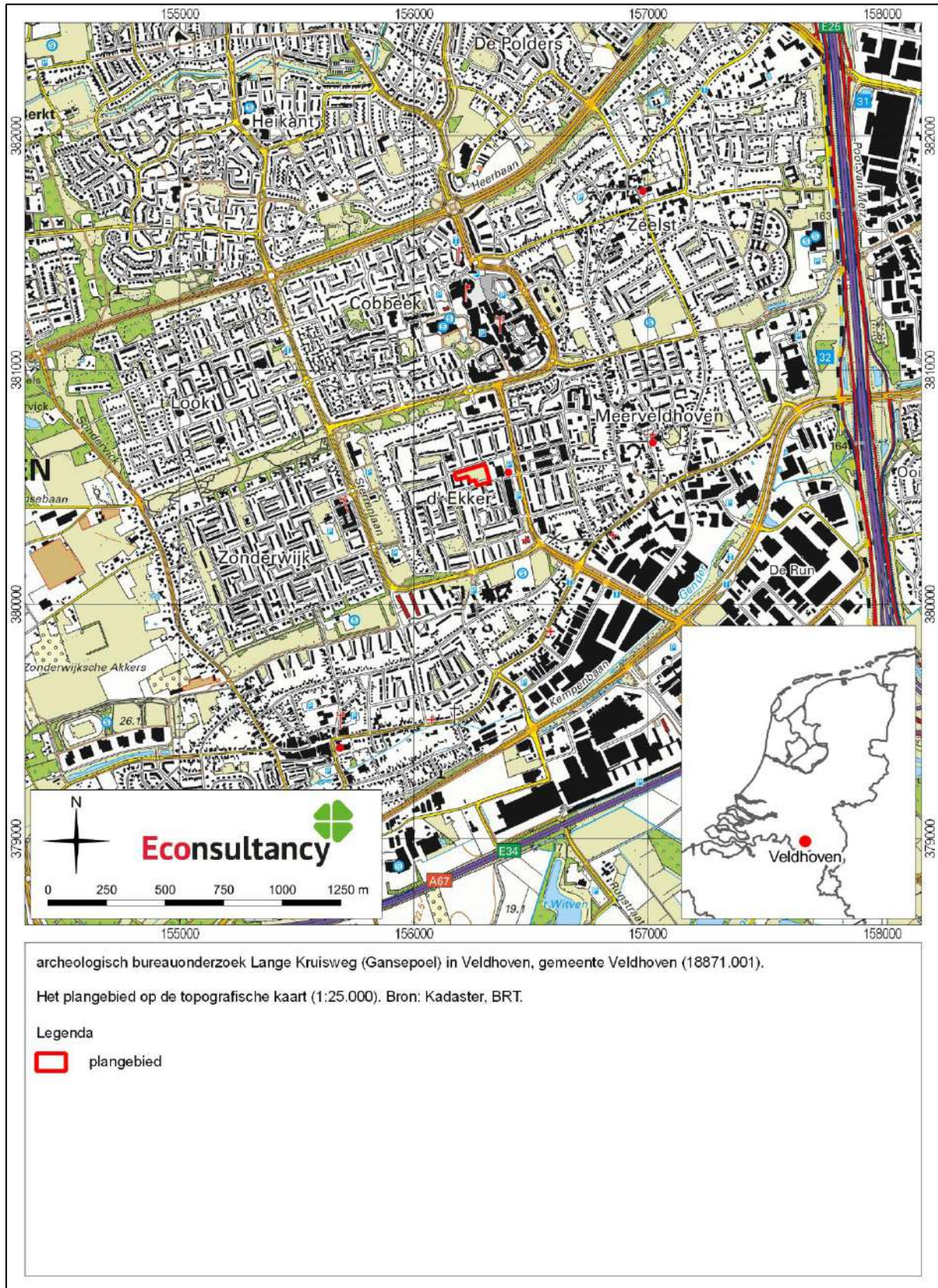
Ruimingskaart; internetsite, juni 2022.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, juni 2022.
<https://www.sikb.nl>

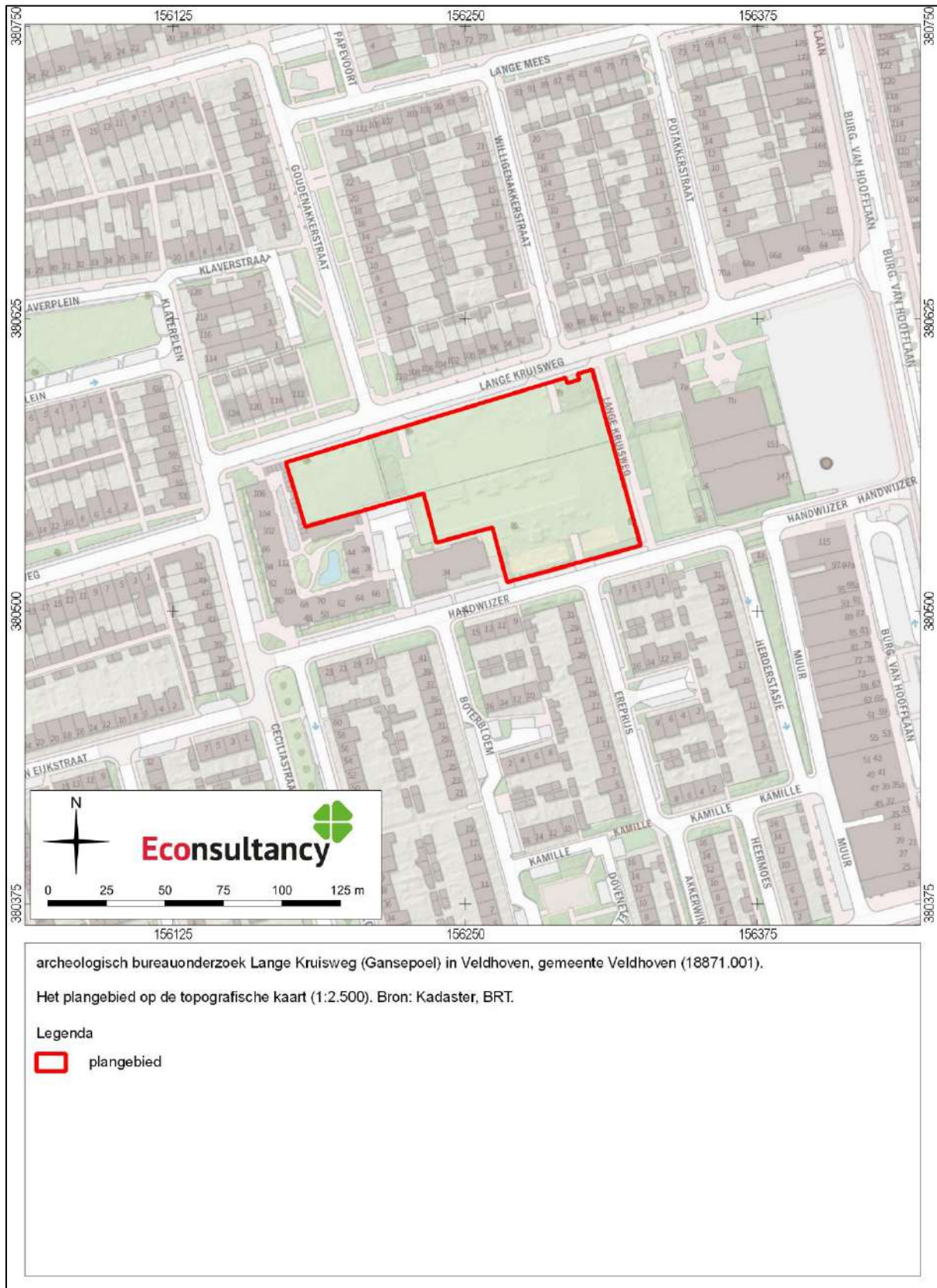
Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten; internetsite, juni 2022.
<https://www.topotijdreis.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, juni 2022.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

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



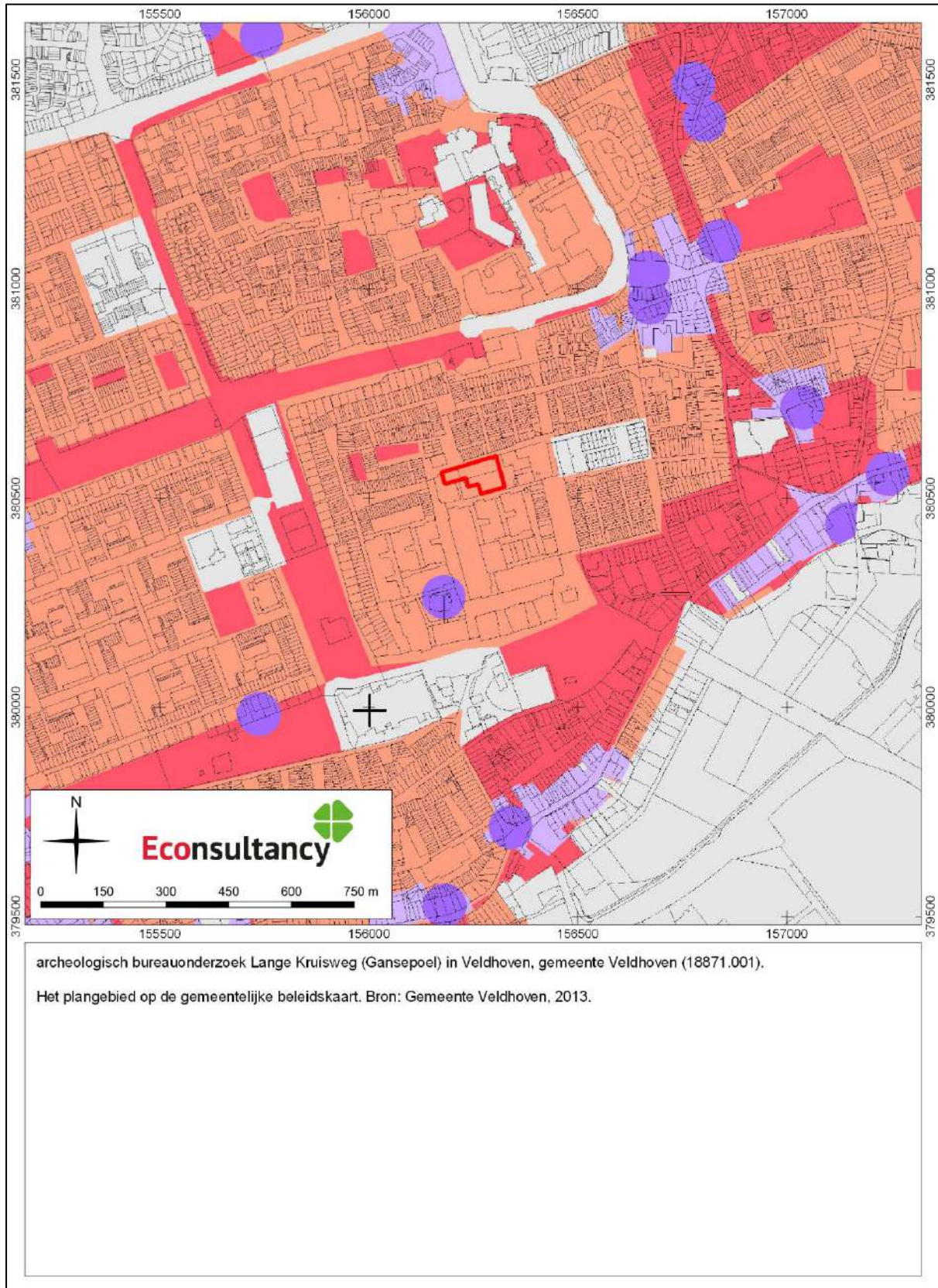
Figur 2. Het plangebied op de topografische kaart (1:2.500).



Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2020.



Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart.



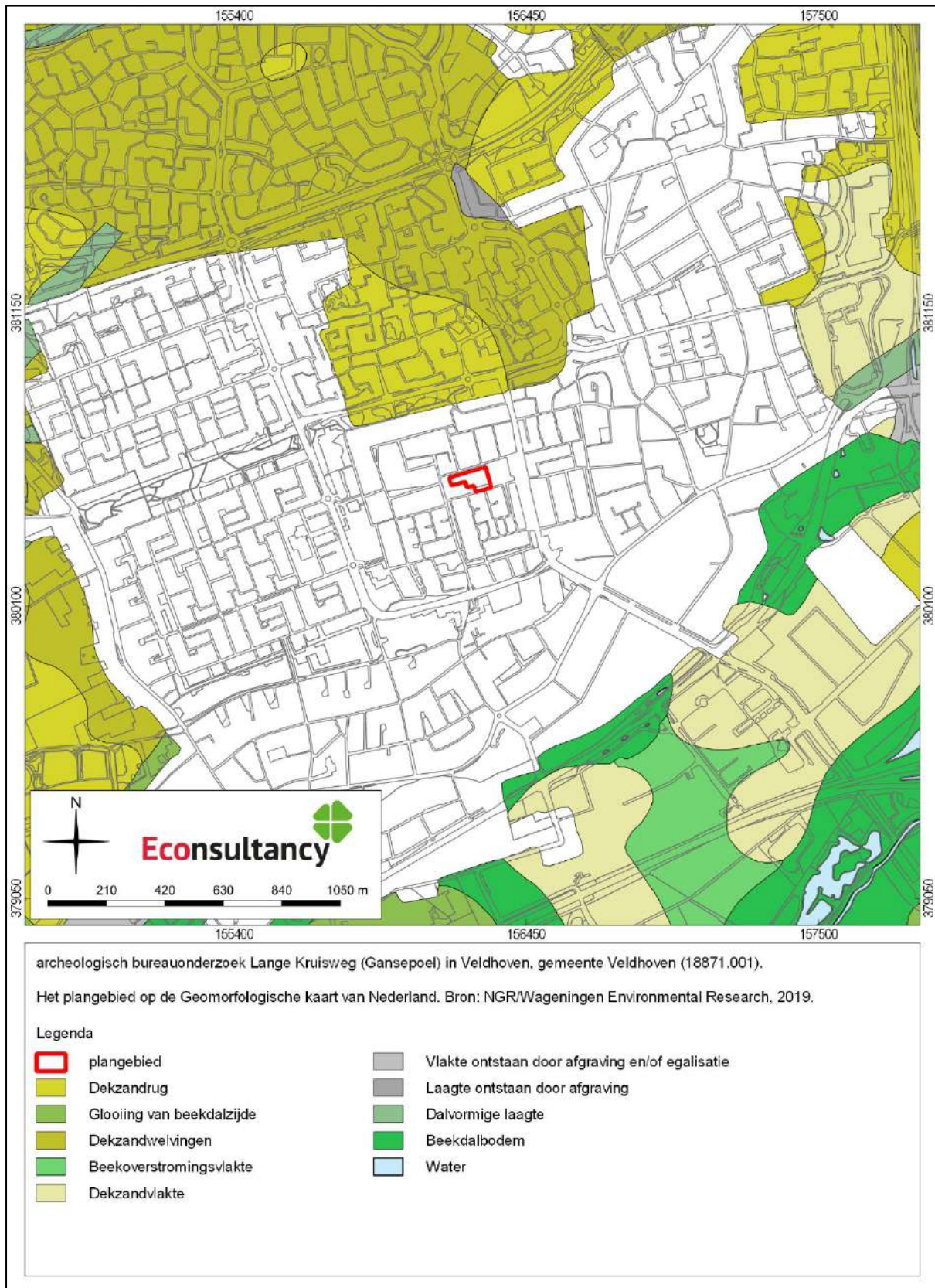
archeologisch bureauonderzoek Lange Kruisweg (Gansepoel) in Veldhoven, gemeente Veldhoven (18871.001).

Legenda bij de gemeentelijke beleidskaart.

Legenda
plangebied

-  Categorie 1: Rijksmonumenten
-  Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 100 m²
-  Categorie 3: gebieden van hoge archeologische waarde
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m²
-  Categorie 4: gebieden van hoge archeologische verwachting
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m²
-  Categorie 5: gebieden van middelhoge archeologische verwachting en naoorlogse woonwijken en industrieterreinen met een (oorspronkelijke) hoge verwachting.
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m²
-  Categorie 6: gebieden van lage archeologische verwachting
Geen onderzoeksplicht
-  Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven
Geen onderzoeksplicht

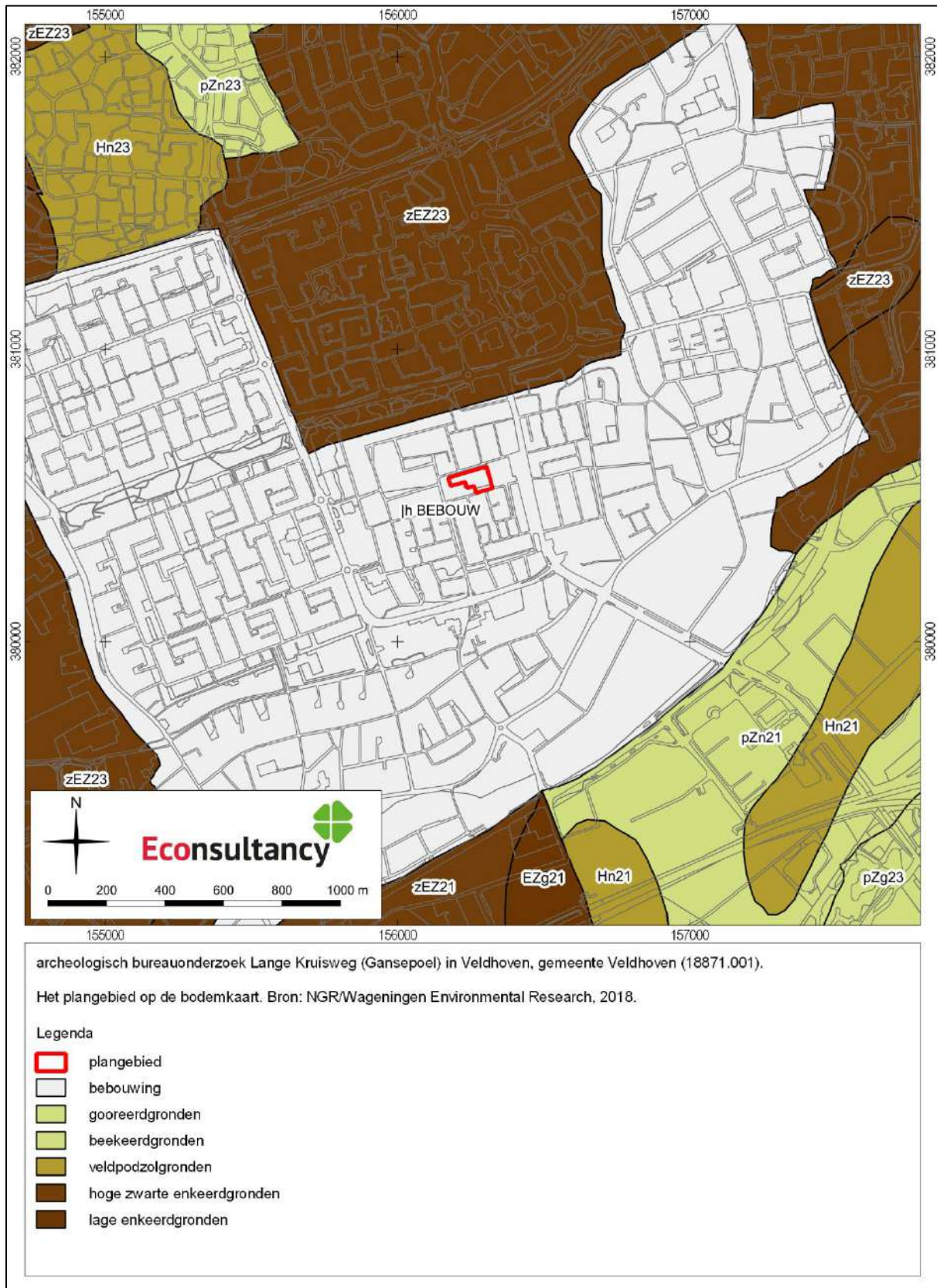
Figuur 5. Het plangebied op de geomorfologische kaart.



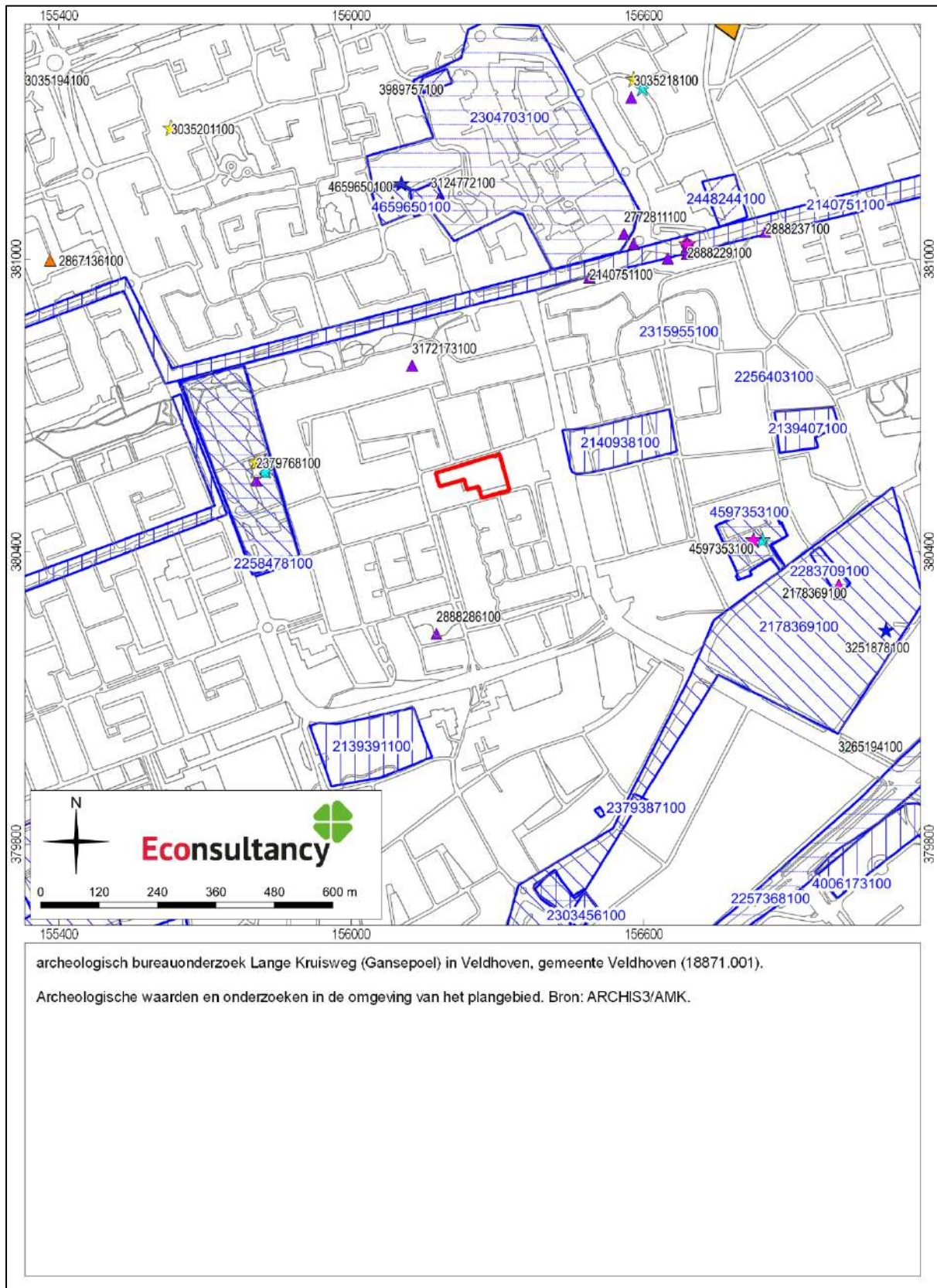
Figuur 6. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3).



Figuur 7. Het plangebied op de bodemkaart.




Figuur 8. Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied.



archeologisch bureauonderzoek Lange Kruisweg (Gansepoel) in Veldhoven, gemeente Veldhoven (18871.001).


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

Legenda

 plangebied

AMK-terreinen


 Terrein van archeologische waarde

 Terrein van hoge archeologische waarde


 Terrein van zeer hoge archeologische waarde


 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd


onderzoeken

 bureauonderzoek

 booronderzoek


 proefsleuven


 begeleiding

 opgraving

 overig


vondsten, complextype

 nederzetting

 grafcontext

 verdedigingswerk

 religieuze context

 onbepaald


vondsten, datering

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum


 Bronstijd

 IJzertijd

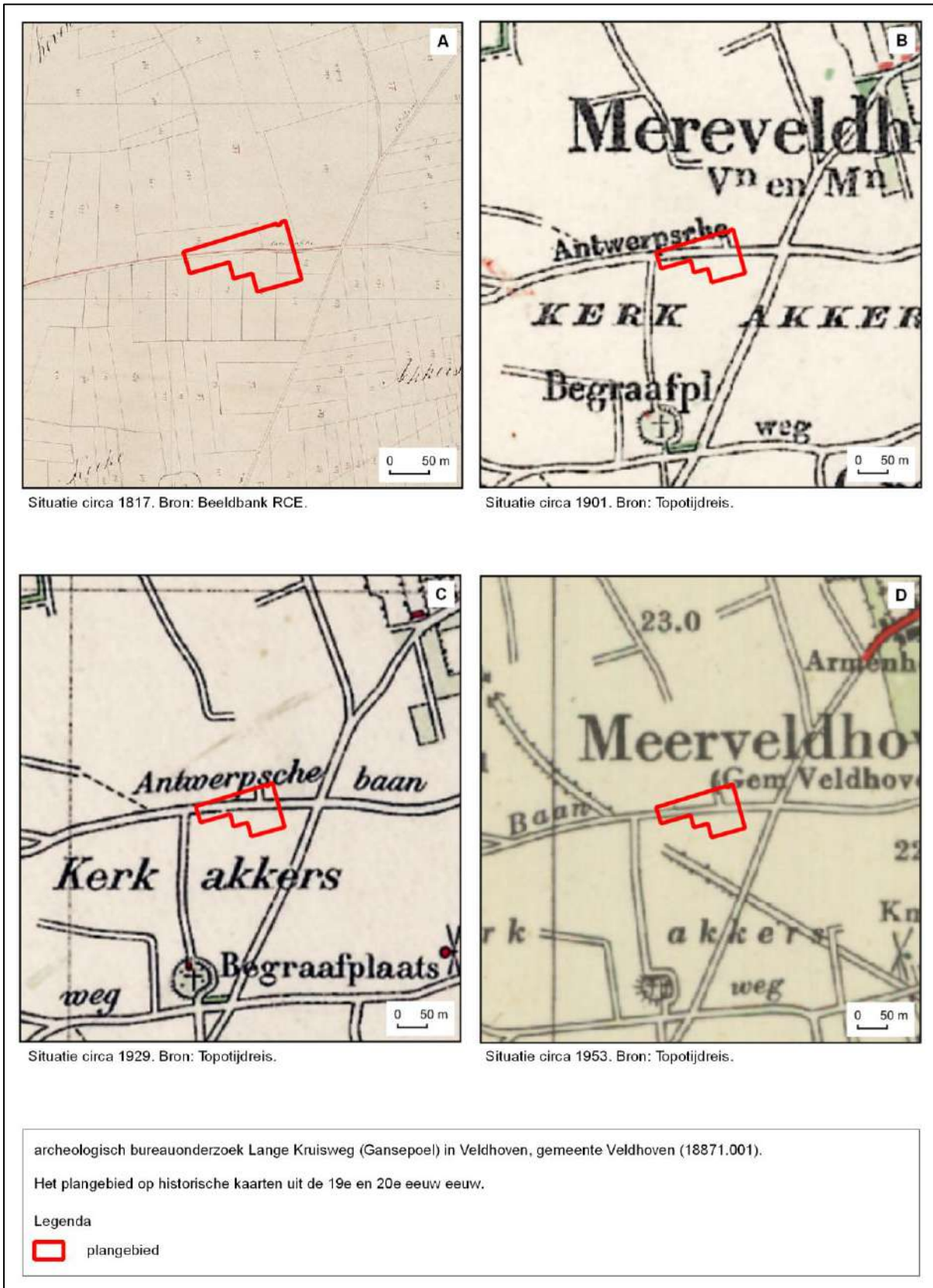
 Romeinse tijd

 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

 Onbepaald

Figuur 9. Het plangebied op historische kaarten.





Situatie circa 1963. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1973. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1984. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 2015. Bron: Topotijdreis.

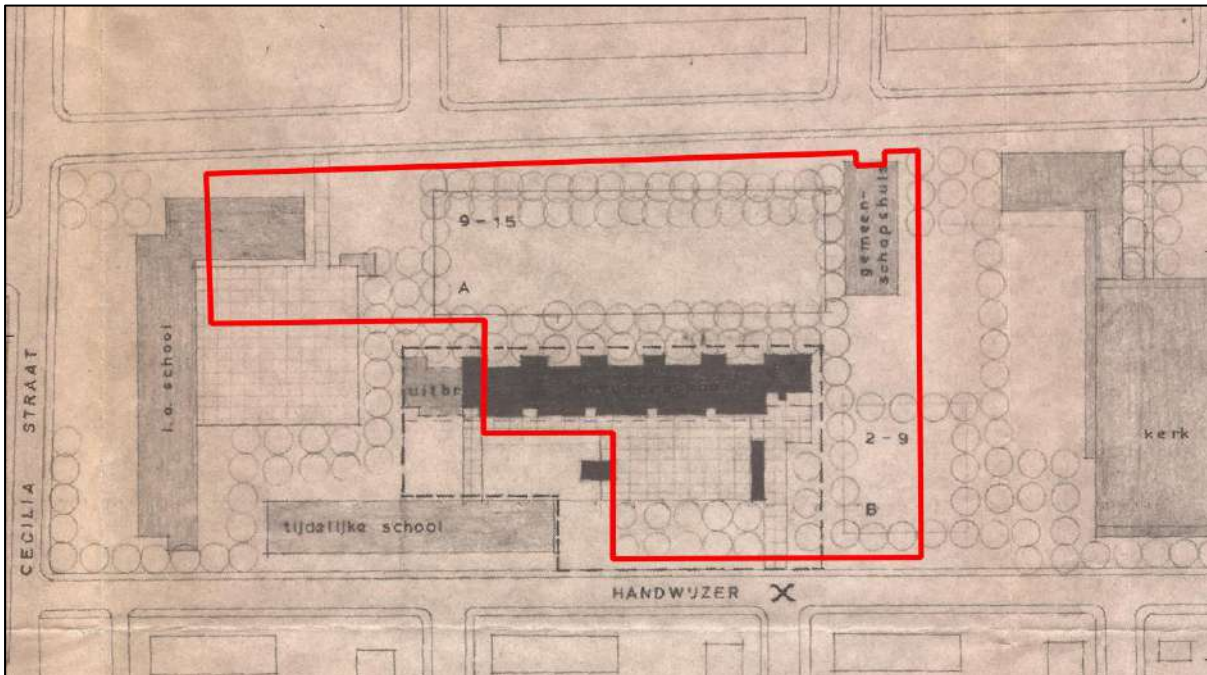
archeologisch bureauonderzoek Lange Kruisweg (Gansepoel) in Veldhoven, gemeente Veldhoven (18871.001).

Het plangebied op historische kaarten uit de 19e en 20e eeuw.

Legenda

 plangebied


Figuur 10. Uitsnede bouwdoossier 1962.



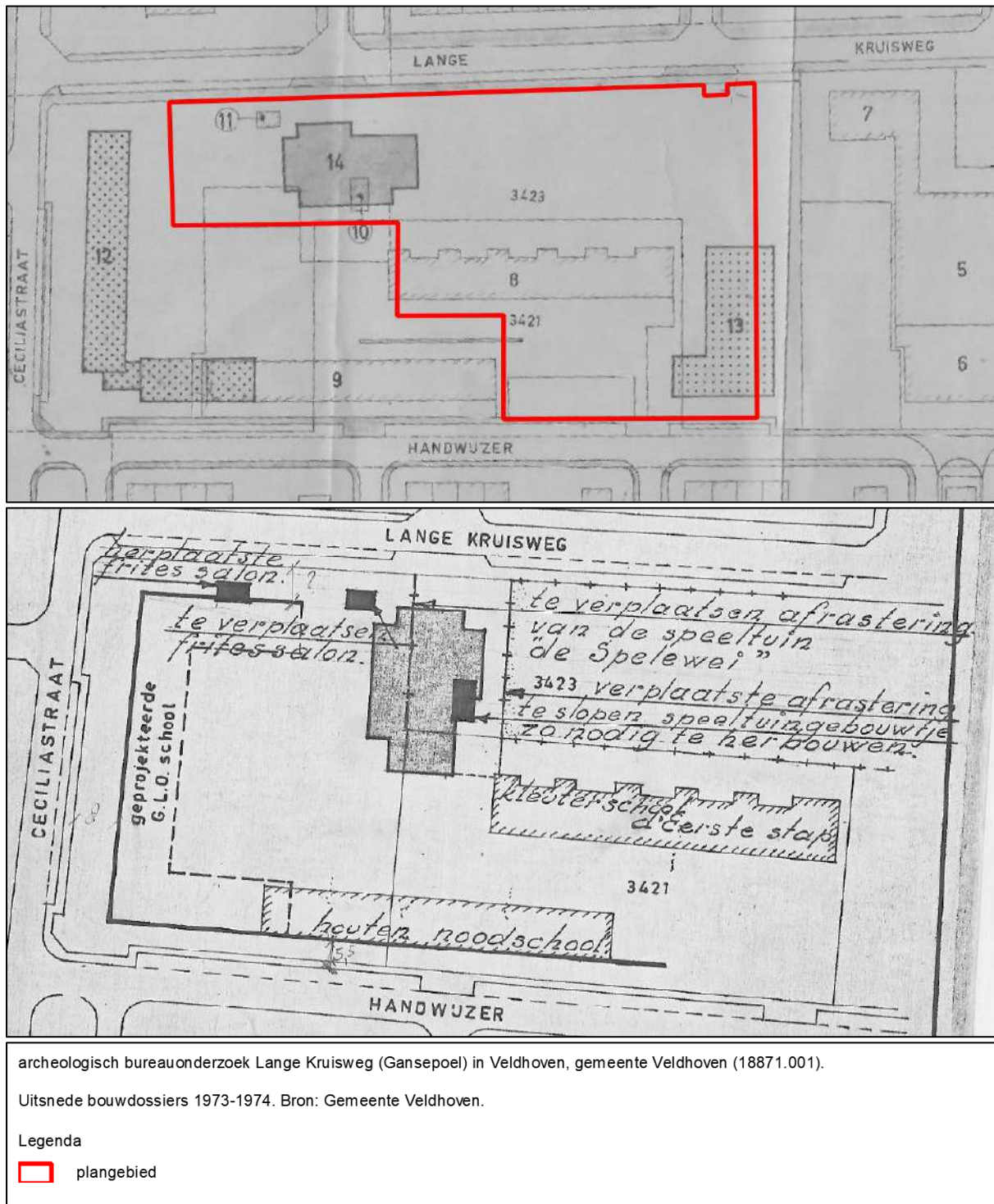
archeologisch bureauonderzoek Lange Kruisweg (Gansepoel) in Veldhoven, gemeente Veldhoven (18871.001).

Uitsnede bouwdoossier 1962. Bron: Gemeente Veldhoven.

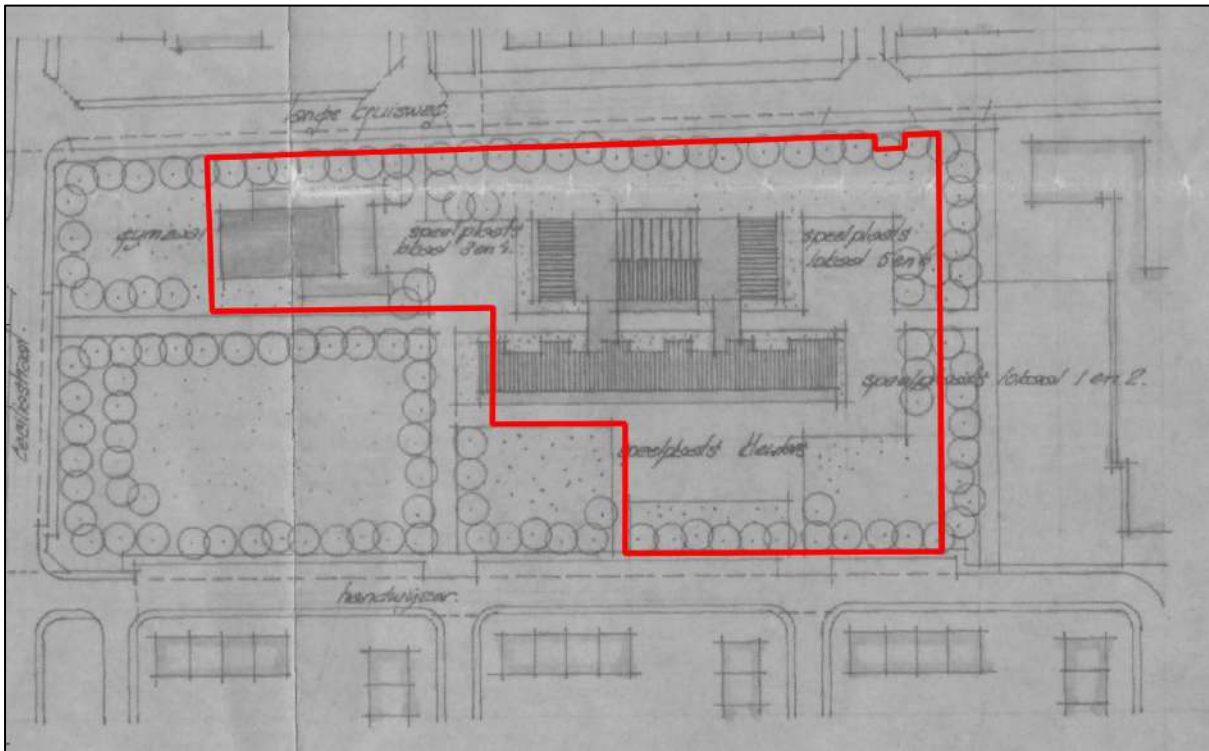
Legenda

 plangebied

Figuur 11. Uitsnede bouwdoSSIERS 1973-1974.




Figuur 12. Uitsnede bouwdossier 1975.



archeologisch bureauonderzoek Lange Kruisweg (Gansepoel) in Veldhoven, gemeente Veldhoven (18871.001).

Uitsnede bouwdossier 1975. Bron: Gemeente Veldhoven.

Legenda

 plangebied

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

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

Bijlage 2 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2140938100 (20435)	250 meter ten oosten van het plangebied Sondervickcollege, Zoe-straat te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156551/380628	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BILAN Datum: 1-10-2002 Resultaat: In oktober 2002 voerde Bilan in opdracht van de gemeente Veldhoven een Aanvullende Archeologische Inventarisatie uit op het plangebied Zoestraat waar het bodemarchief door de aanleg van woningen aangetast dreigt te worden. Doel van de inventarisatie was het bepalen van de eventueel aanwezige archeologische waarden en te adviseren welk vervolgonderzoek nodig is om deze waarden voorafgaand aan de feitelijke bouw nader te onderzoeken en registreren. De inventarisatie werd uitgevoerd als een booronderzoek op 11 punten in een 20 bij 20 meter grid, aangepast aan de huidige bebouwing, in combinatie met een bureaustudie naar bestaande literatuur en kaartmateriaal. Het veldonderzoek wijst op een relatief onverstoorde karakter van het esdek. Door de geconcentreerde vondsten van houtskool op en onder het oorspronkelijk dekzandoppervlak, en de hoge archeologisch verwachting uit het bureauonderzoek, wordt een actieve archeologische begeleiding geadviseerd.
2315955100 (44975)	450 meter ten noordoosten van het plangebied Ligt 1 te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156673/380847	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 31-1-2011 Resultaat: In het plangebied is de bodem afgegraven tot in het dekzand (laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel) dat is aangetroffen vanaf een diepte van 125-145 cm beneden het huidige maaiveld. Direct op het dekzand ligt een opgebracht pakket stabilisatie zand wat vervolgens is afgedekt met een geroerde, zwak humeuze bovengrond. In geen van de boringen is een enkeerdgrond en/of een daaronder gelegen podzolgrond aangetroffen. Ondanks het feit dat het plangebied is afgegraven, is niet bekend in hoeverre het archeologische niveau (top van het dekzand) is afgegraven. Diepere grondsporen uit de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd zouden dan ook nog aanwezig kunnen zijn en kunnen worden aangetroffen vanaf een diepte van 125-145 cm beneden het huidige maaiveld. Aangezien de verwachte toekomstige bodemverstoring slechts tot circa 80 cm beneden het maaiveld zal reiken worden eventueel aanwezige archeologische resten niet bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied. Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2258478100 (37052)	450 meter ten westen van het plangebied Sterrenlaan / Van Aelstlaan te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 155781/380564	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: ArchAeO B.V. Datum: 15-9-2009 Resultaat: Uit de in dit onderzoek nader gespecificeerde archeologisch verwachting blijkt dat er een hoge kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten, in principe vanaf het Laat-Paleolithicum (ca 10.000 jaar geleden) tot aan de Nieuwe tijd (ca 1500). Vooral echter mogen bewoningssporen uit de tijdsspanne vanaf de IJzertijd (800 v. Chr) tot aan de Late-Middeleeuwen (ca 1400 na Chr.) worden verwacht. De veldcheck heeft aangetoond dat de bodem ter plaatse van het niet bebouwde deel van het plangebied een onverstoorde indruk maakt, waardoor de kans op weinig verstoorde archeologische resten binnen het plangebied vrij groot is. Zelfs op de plaatsen waar de schoolgebouwen zijn verrezen, is te verwachten dat een eventueel archeologisch bodemarchief, dankzij de dikke post-middeleeuwse akkerlaag (enkeerd), nog relatief goed bewaard is gebleven. Het advies luidt dat zodra er inzicht is in de definitieve inrichting van het gebied, er een adequate strategie wordt uitgedacht voor een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven, wellicht in combinatie met een sloopbegeleiding (vanaf het maaiveld) van eventueel te slopen gebouwen.
2379768100 (53361)	450 meter ten westen van het plangebied Sterrenlaan/Van Aelstlaan te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 155780/380565	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 3-9-2012 Resultaat: In september 2012 heeft ADC ArcheoProjecten een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in de gemeente Veldhoven op een locatie aan de Sterrenlaan waar een nieuwe multifunctionele accommodatie is gepland. Het plangebied viel uiteen in twee deelgebieden: een noordelijk deel waar het oude schoolgebouw van De Verrekijker heeft gestaan en een zuidelijk gedeelte waar een grasveld ligt. Tijdens het onderzoek is gebleken dat het noordelijke gedeelte grotendeels verstoord is. Daarbij ligt het in een natuurlijke depressie. Verwonderlijk is het daarom niet dat op een middeleeuwse greppel na hier geen archeologische sporen aangetroffen zijn. Het zuidelijke deelgebied gaf meer prijs. Op een flauwe helling naar een zandkop die gelegen is ten zuidoosten van het terrein zijn sporen aangetroffen uit de Bronstijd, IJzertijd en Middeleeuwen. Uitzonderlijk is de vondst van een complete brons-tijdpot behorende tot de Hilversumcultuur in een 'losse' context. De overige sporen zijn minder verrassend in Veldhoven. Clusters van bodemsporen uit de IJzertijd en verkavelingsgreppels uit de Middeleeuwen komen hier vrijwel overal voor. Op basis van de aange-troffen resultaten is in overleg met het bevoegd gezag besloten de met proefsleuven onder-zochte terreinen vrij te geven voor verdere ontwikkeling.
2140751100 (20416)	500 meter ten noordwesten van het plangebied HOV-Lijn te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 154726/380586	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BILAN Datum: 01-04-2002 Resultaat: In april 2002 voerde BILAN een Aanvullende Archeologische Inventarisatie uit op het tracé van de HOV-lijn in Veldhoven. De aanleiding voor dit onderzoek was de realisatie van het

		<p>plan 'Phileas', een bestemmingsplan voor Hoogwaardig Openbaar vervoer. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen. De bodem van het plangebied bleek uit hoge, zwarte enkeerdgronden te bestaan die archeologisch waardevol zijn door hun dikke esdek die mogelijk onderliggende archeologie beschermt. In het oostelijk deel van het plangebied bleken deze gronden nog onverstoord te zijn. De vondsten die binnen het plangebied zijn gedaan bestonden voornamelijk uit aardewerkfragmenten die te dateren zijn tussen de perioden Vroege-Middeleeuwen, Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De hoge archeologische verwachting werd bevestigd door de eerdere vondsten die er gedaan zijn die dateren tussen het Mesolithicum tot het heden. Het westelijk deel van het plangebied was zo verstoord dat vondstmaterialen in situ niet waarschijnlijk was. Naar aanleiding van deze resultaten wordt er een actieve archeologische begeleiding aanbevolen.</p>
2449605100 (62374)	<p>500 meter ten oosten van het plangebied Voormalige Van Gerwen-Terrein te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156820/380423</p>	<p>Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: ADC ArchoProjecten Datum: 7-7-2014 Resultaat: Op basis van het bureauonderzoek werd in de ondergrond van het plangebied een hoger gelegen dekzandrug verwacht. Op en in het dekzand heeft zich vermoedelijk een enkeerdgrond gevormd. Eventuele archeologische resten uit de periode tot de Middeleeuwen zullen voorkomen onder het plaggendek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. Een eventuele vondstenlaag zal zijn opgenomen onderin het plaggendek. Hier wordt ook wel van -cultuurlaag- gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen de ophooglaag en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Afhankelijk van de ouderdom van het plaggendek, zullen eventuele archeologische resten uit de periode vanaf de Middeleeuwen en Nieuwe tijd in het plaggendek of aan het maaiveld voorkomen. Hierbij kan worden gedacht aan funderingsresten van een boerderij of van bijgebouwen en waterputten. De kans op waardevolle archeologische resten uit deze perioden wordt echter klein geacht. Op basis van historisch kaartmateriaal wordt namelijk duidelijk dat het gebied tot de 20^e eeuw onbebouwd en in gebruik als bouwland is geweest. Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Tevens zijn twee profielputjes gegraven. In het plangebied bestaat de onderste aangeboorde laag uit onverstoord dekzand (C-horizont; Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden). De top van het zand wordt op variabele diepten (ten opzichte van maaiveld) aangetroffen; minimaal op 25 cm -mv in boring 4, maximaal op 190 cm -mv in boring 2 en gemiddeld op 80 cm -mv. Op het dekzand is in het merendeel van de boringen een scherpe overgang zichtbaar naar meerdere lagen humeuze, opgebrachte en/of omgewerkte grond. De dikte van het humeuze dek is echter variabel; het ontbreekt bijvoorbeeld in boring 4 en is 190 cm dik in boring 2. Over het algemeen is het dek 70 cm dik. In de boringen 1, 2, 7, 9 wordt tot in de basis van het humeuze dek recent materiaal zoals glas, plastic en sintels aangetroffen. Het voorkomen van recent materiaal in combinatie met de sterk wisselende dikte van het pakket en de scherpe overgang naar het onderliggende dekzand duidt op een sterke verstoring van de bodem. Van een natuurlijk bodemprofiel is hier geen sprake. Vermoedelijk is de bodemverstoring het resultaat van grondwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de bedrijfspanden. In het oostelijke deel van het plangebied (ter hoogte van de boringen 3, 5, 6 en 10) is het oorspronkelijke bodemprofiel van een enkeerdgrond nog gedeeltelijk aanwezig. Hier is van vanaf de C-horizont van het dekzand een geleidelijke overgang zichtbaar naar een 60 cm dikke opgebrachte laag grond, die van grijsbruin naar bruingrijs kleurt. Deze grond wordt geïnterpreteerd als plaggendek. Tussen de C-horizont en het plaggendek is mogelijk een overgangslaag aanwezig. Op basis van het veldonderzoek is gebleken dat in het centrale tot oostelijke deel van plangebied nog steeds archeologische resten aanwezig kunnen zijn. ADC ArchoProjecten adviseert om in het oostelijke deel van plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). In eerste instantie geldt het advies alleen voor het oostelijke deel (ter hoogte van boringen 3, 5, 6 en 10) een sleuf aan te leggen. Indien uit dit onderzoek blijkt dat er behoudenswaardige resten aanwezig zijn, kan het onderzoek worden uitgebreid naar aangrenzende delen van het plangebied.</p>
4597353100	<p>500 meter ten oosten van het plangebied Voormalig Van Gerwen-terrein te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156820/380424</p>	<p>Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: ADC ArchoProjecten Datum: 30-4-2018 Resultaat: De sleuven hebben aangetoond dat het plangebied grotendeels verstoord is door afgravingen daterend in de (sub)recente periode. Het archeologische niveau is hier niet meer intact. De afgravingen zijn tot stand gekomen door de aanleg van langgerekte bedden die gediend hebben als ontginnings- of plantkuilen, daterend uit de Nieuwe Tijd. Daarnaast is het terrein tijdens de bouw van de inmiddels afgebroken panden geëgaliseerd en grotendeels afgegraven. In het uiterste westen, noorden en oosten van het terrein is een klein gedeelte aangetroffen waar het archeologisch niveau nog wel intact was. Hier was nog een meerfasig plaggendek gelegen op de C-horizont aanwezig. Hier zijn drie vermoedelijke IJzertijdsporen aangetroffen en een oud karrenpad daterend uit de Late-Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Gezien de grootschalige verstoringen van het archeologische niveau binnen het plangebied en de niet behoudenswaardige resten in het onverstoorde gedeelte is het advies het terrein vrij te geven voor verdere ontwikkeling.</p>
2304703100 (43402)	<p>500 meter ten noorden van het plangebied Plangebied Centrum te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156310/381231</p>	<p>Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: ArchAeO B.V. Datum: 4-10-2010 Resultaat: Geen resultaten bekend in Archis.</p>
4659650100	<p>550 meter ten noorden van het plangebied Veldhoven Centrumgebied</p>	<p>Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: VUHbs archeologie Datum: 17-1-2019</p>

	te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156114/381109	<p>Resultaat:</p> <p>Op donderdag 17 en vrijdag 18 januari 2019 heeft VUHbs archeologie een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het centrum van Veldhoven. Op de onderzoeklocatie is de bouw van een nieuw zwembad gepland. De aanleg hiervan kan de mogelijke aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren. Er zijn twee onderzoeksgebied te onderscheiden. Onderzoeksgebied 1 omslaat de voormalige locatie van het schoolgebouw dat alvorens het onderzoek is afgebroken. Onderzoeksgebied 2 ligt ten oosten van onderzoeksgebied 1 en bestaat uit een park met een skatebaan. Er zijn in totaal vijf werkputten aangelegd. Tijdens het veldwerk in onderzoeksgebied 1 zijn twee vindplaatsen aangetroffen. Vindplaats 1 betreft een mogelijke silo of kuil die zou kunnen dateren uit de Brons- of IJzertijd. Vindplaats 2 bestaat uit perceleringsgreppels die qua ligging overeenkomen met de kadastrale kaart uit 1832. In onderzoeksgebied 2 is één vindplaats aangetroffen. Deze vindplaats (vindplaats 3) bestaat uit een losse paalkuil die moeilijk gedateerd kan worden en niet met andere sporen in verband kan worden gebracht. De relatie tussen deze vindplaats en het Merovingisch grafveld is niet te bepalen.</p> <p>Het onderzoek heeft geen behoudenswaardige vindplaatsen opgeleverd. Voorts is het terrein dermate verstoord dat een eventueel vervolgonderzoek waarschijnlijk weinig nieuwe relevante informatie zal opleveren. Het is dus het advies geen vervolgonderzoek uit te voeren.</p>
2139391100 (20225)	550 meter ten zuiden van het plangebied Sterrenlaan te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156038/380018	<p>Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BILAN Datum: 10-3-2003 Resultaat:</p> <p>In maart 2003 voerde Bilan in opdracht van gemeente Veldhoven een Aanvullende Archeologische Inventarisatie uit voor het plangebied Sterrenlaan te Veldhoven. De inventarisatie werd uitgevoerd als een systematisch booronderzoek in combinatie met een bureaustudie van bestaande literatuur en kaartmateriaal.</p> <p>Het plangebied ligt op een dekzandrug met oude cultuurgronden of esdekken. Door de geografische ligging en de conserverende werking van esdekken heeft de regio een hoge archeologische verwachting. In en rond Veldhoven was sprake van occupatie vanaf het Mesolithicum. Op circa 800 meter ten zuidoosten van het plangebied lag in de IJzertijd een nederzetting.</p> <p>Uit het booronderzoek bleek dat het gebied in hoge mate verstoord is tot op het dekzand. In het onverstoorde deel werden geen archeologische vondsten gedaan.</p> <p>Op basis van deze verstoring en het ontbreken van archeologische indicatoren wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.</p>
2178369100 (25776)	550 meter ten zuidoosten van het plangebied De Run te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156481/379775	<p>Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 10-12-2007 Resultaat:</p> <p>In december 2007 is op drie terreinen van het plangebied De Run, gemeente Veldhoven, een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Oorspronkelijk diende het proefsleuvenonderzoek op zeven terreinen plaats te vinden; vier terreinen waren echter om uiteenlopende redenen niet beschikbaar voor archeologisch onderzoek. In totaal werden drie proefsleuven (op de drie verschillende onderzoeksterreinen) aangelegd. Hierbij werden grondsporen (sloten/greppels, kuilen en ophogingslagen) uit de Nieuwe tijd blootgelegd. In werkput 3, de enige werkput gelegen binnen het onderzoeksterrein, is sprake van beekafzettingen. In deze afzettingen zijn geen sporen aangetroffen. In het noordelijk en zuidelijk deel van de werkput is het vlak verdiept aangelegd. De baan in het midden van de put representeert de uitbraaksleuf van de bebouwing die op dit perceel heeft gestaan en die recentelijk is gesloopt. Op basis van deze waardering is het selectieadvies dat de archeologische resten niet behoudenswaardig zijn en dat verder archeologisch onderzoek op de onderzochte locaties niet nodig is. Op de terreinen die niet beschikbaar waren voor archeologisch onderzoek dient nog wel een waarderend archeologisch vooronderzoek plaats te vinden.</p>
2256403100 (36769)	600 meter ten oosten van het plangebied Van Vroonhovenlaan te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156868/380759	<p>Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2-8-2009 Resultaat:</p> <p>In opdracht van Woningstichting Aert Swaens heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Van Vroonhovenlaan 50 in Veldhoven (gemeente Veldhoven). In het plangebied worden zes appartementen gerealiseerd in één woongebouw.</p> <p>De natuurlijke bodemgesteldheid van het plangebied is onbekend. Het is echter waarschijnlijk dat het plangebied op de zuidrand van een dekzandgebied ligt met in de ondergrond een oude kleilaag; enkele honderden meters zuidelijk bevond zich vroeger een natuurlijke waterloop (de Gender). Dit landschap is al gevormd aan het einde van het Pleistoceen en sindsdien hebben mensen het kunnen gebruiken voor het jagen en verzamelen van voedsel en later voor landbouwactiviteiten. Op grond van vroeg- en laatmiddeleeuwse vondsten enkele 100-en meters ten noorden van het plangebied, en oude kaarten uit de 17^e eeuw waarop op in de nabijheid huizen staan ingetekend, is het zeker dat in de omgeving van het plangebied in genoemde perioden is gewoond (vroegge middeleeuwen en later). Niettemin kunnen in het plangebied uit alle perioden archeologische resten aanwezig zijn (Paleolithicum tot en met Nieuwe tijd). Omdat de Kapelstraat - de historische weg die al op de kaart van Blaeu uit de 17^e eeuw zichtbaar is - op slechts 50 meter afstand ligt, is het plangebied in de 17^e eeuw waarschijnlijk in gebruik geweest voor landbouwactiviteiten. De aanwezigheid van de kleilaag heeft de natuurlijke afwatering mogelijk plaatselijk negatief beïnvloed, hetgeen het gebruik van de grond voor landbouwdoeleinden bemoeilijkt heeft. Het is mogelijk dat voor grondverbetering ofwel diepe greppels zijn gegraven, of dat een ophooglaag is aangebracht (zoals dat ook bij het 300 m zuidelijker gelegen terrein is gebeurd). Het is minder waarschijnlijk dat in het plangebied resten van gebouwen uit de 17^e eeuw of later aanwezig zijn omdat op geen van de geraadpleegde oude kaarten tot aan de Tweede Wereldoorlog in het plangebied bebouwing staat ingetekend. Eventuele archeologische</p>

		<p>waarden bevinden zich dus direct aan het maaiveld, of op enige diepte onder een ophooglaag (esdek).</p> <p>Een deel van het plangebied is diep verstoord doordat na de Tweede Wereldoorlog in het plangebied een huis is gebouwd dat enkele jaren geleden is gesloopt. Het huis was gedeeltelijk onderkelderd. Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied de bodemopbouw gecontroleerd door middel van een booronderzoek en daartoe zijn drie boringen geplaatst tot maximaal 175 cm diepte. Het bleek dat de bodem op alle drie plaatsten tot minimaal 85 cm diepte is verstoord (tot in de C - horizont). Op grond van deze bodemverstoring worden in het plangebied geen waardevolle archeologische resten meer verwacht.</p>
2139407100 (20226)	600 meter ten oosten van het plangebied Mariaoord te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156930/380649	<p>Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BILAN Datum: 10-10-2002 Resultaat:</p> <p>In oktober 2002 voerde Bilan in opdracht van de gemeente Veldhoven een Aanvullende Archeologische Inventarisatie uit op het plangebied Mariaoord. De inventarisatie werd uitgevoerd als een booronderzoek op 8 punten in een 20 bij 20 meter grid, aangepast aan de huidige bebouwing, in combinatie met een bureaustudie naar bestaande literatuur en kaartmateriaal. Het veldonderzoek wijst uit dat de meeste boringen tot op meer dan 1 meter diepte, vaak tot op de vermoedelijke C-horizont verstoord zijn. Er zijn geen archeologische indicatoren van betekenis gevonden.</p> <p>Gezien het ontbreken van duidelijke archeologische indicatoren en het duidelijke verstoorte karakter van de bodem wordt geen verder vervolgonderzoek in dit plangebied aanbevolen.</p>

Bijlage 3 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2888286100 (33453)	250 meter ten zuiden van het plangebied D'ekker te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156175/380250	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : - fragmenten van plattegronden
3172173100 (48348)	250 meter ten noordwesten van het plangebied Van Aelstlaan te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156125/380800	<i>Vroege-Middeleeuwen</i> : - aardewerk
2379768100 (436351)	400 meter ten westen van het plangebied Sterrenlaan/Van Aelstlaan te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 155805/380565	<i>Neolithicum - Nieuwe tijd</i> : - handgevormd aardewerk <i>Bronstijd</i> : - fragment van Hilversum-Drakenstein-Laren-aardewerk - kuil, <i>IJzertijd</i> : - 9 fragmenten van slakken - 4 paalgaten <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : - 3 greppels/sloten
2140751100 (425633)	450 meter ten noordoosten van het plangebied Hov-Lijn te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156489/380981	<i>Vroege-Middeleeuwen</i> : - fragment van een keramische bolpot <i>Late-Middeleeuwen</i> : - 2 fragmenten van Paffrath aardewerk
2772811100 (14462)	550 meter ten noordoosten van het plangebied Polkestraat te Meerveldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156560/381070	<i>Late-Middeleeuwen</i> : - 6 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk - 8 fragmenten van steengoed geglaazuurd
3089432100 (14463)	550 meter ten noordoosten van het plangebied Polkestraat 2A te Meerveldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156580/381050	<i>Late-Middeleeuwen</i> : - 6 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk - 9 fragmenten van steengoed
3233693100 (411612)	550 meter ten noordoosten van het plangebied te Veldhoven Gemeente Veldhoven Coördinaat: 156650/381020	<i>Vroege-Middeleeuwen</i> : - aardewerk

Bijlage 4 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 half agrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum 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 5 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een 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

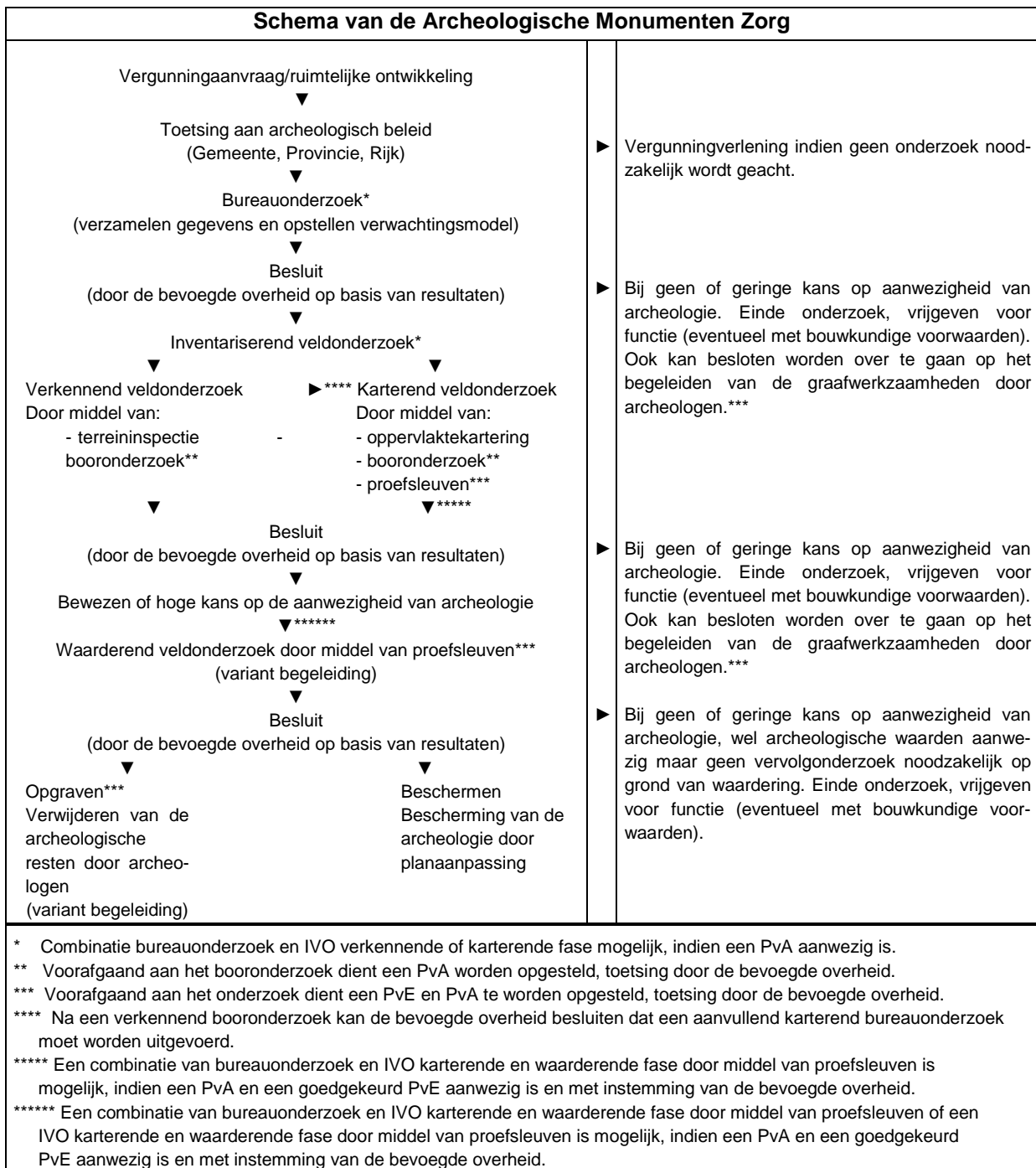
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. 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 6 Planontwerp





