



ARCHEOLOGIE

RAPPORTAGE

archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Hagendorenseweg - Koraal, Veldhoven, gemeente Veldhoven



Rapport archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Hagendorenseweg - Koraal in Veldhoven

Gemeente Veldhoven

| | |
|---------------------------|--|
| Opdrachtgever | BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel |
| Rapportnummer | 24461.002 |
| Versienummer ¹ | 2 |
| Datum | 16 december 2024 |
| Opsteller ² | De heer drs. E.F.M. Rademakers en de heer drs. M. Stiekema |
| Kwaliteitscontrole | De heer drs. A.H. Schutte |

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

² Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITZORG

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

CERTIFICERING

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

BETROUWBAARHEID

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

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

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

RECHTEN

© Econsultancy bv,

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

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

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

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

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | INLEIDING | 1 |
| 2 | BUREAUONDERZOEK | 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 | 4 |
| 2.6 | Archeologische waarden | 6 |
| 2.7 | Beschrijving van het historische gebruik | 9 |
| 2.8 | Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel | 13 |
| 2.9 | Conclusie bureauonderzoek | 15 |
| 3 | INVENTARISEREND VELDONDERZOEK | 16 |
| 3.1 | Doelstelling en onderzoeksvragen | 16 |
| 3.2 | Methoden | 16 |
| 3.3 | Resultaten | 17 |
| 3.4 | Conclusie veldonderzoek | 18 |
| 4 | CONCLUSIE EN ADVIES | 20 |

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

BIJLAGEN

TABELLEN

| | |
|-----------|--|
| Tabel 2.1 | Aardwetenschappelijke gegevens plangebied |
| Tabel 2.3 | Geraadpleegd historisch kaartmateriaal |
| Tabel 2.4 | Gespecificeerde archeologische verwachting |

KAARTEN

| | |
|-----------|--|
| Kaart 1. | Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000) |
| Kaart 2. | Het plangebied op de kadastrale kaart |
| Kaart 3. | Het plangebied op een luchtfoto uit 2022 |
| Kaart 4. | Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart |
| Kaart 5. | Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland |
| Kaart 6. | Het plangebied op paleogeografische kaarten |
| Kaart 7. | Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN4) |
| Kaart 8. | Het plangebied op de bodemkaart |
| Kaart 9. | Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied |
| Kaart 10. | Het plangebied op de Militair Topografische kaart uit 1850-1864 |
| Kaart 11. | Het plangebied op het Bonneblad uit 1901 |
| Kaart 12. | Het plangebied op de topografische kaart uit 1953 |
| Kaart 13. | Het plangebied op de topografische kaart uit 1973 |
| Kaart 14. | Het plangebied op de topografische kaart uit 2015 |
| Kaart 15. | Boorpuntenkaart |
| Kaart 16. | ASK van de begeleiding in 2015 met de contouren van het huidige plangebied |
| Kaart 17. | Het plangebied op de Kadastrale Minuut |
| Kaart 18. | Advieskaart |

BIJLAGEN

| | |
|------------|--|
| Bijlage 1. | Overzicht geologische en archeologische tijdvakken |
| Bijlage 2. | AMK-terreinen |
| Bijlage 3. | Onderzoeksmeldingen |
| Bijlage 4. | Vondstmeldingen |
| Bijlage 5. | Bewoningsgeschiedenis van Nederland |
| Bijlage 6. | AMZ-cyclus |
| Bijlage 7. | Planontwerp |
| Bijlage 8. | Boorstaten en foto's |

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| Projectcode | 24461.002 | |
| Opdrachtgever | BRO | |
| Toponiem | Hagendoreneweg - Koraal | |
| Plaats | Veldhoven | |
| Gemeente | Veldhoven | |
| Provincie | Noord-Brabant | |
| Kadastrale gegevens | Kadastrale gemeente Veldhoven, sectie D, percelen 1231, 1343, 1784, 5692, 5693, 5696 en 5011 | |
| Omvang plangebied | circa 6000 m ² | |
| Kaartblad | 51D (1:25.000) | |
| Centrumcoördinaten (X/Y) | 156718/381133 | |
| Archeoregio NOaA | 4: Brabants zandgebied | |
| Bevoegde overheid | Gemeente Veldhoven Meiveld 1 5501 KA Veldhoven | T: 14 040 E: gemeente@veldhoven.nl |
| Deskundige namens de bevoegde overheid | Kragten Schoolstraat 8, 6049 BN Herten Postbus 14, 6040 AA Roermond | De heer F. Kortlang 06-22505236 |
| Uitvoeringsperiode | Juli/augustus 2024 | |
| Uitvoerders | Econsultancy, De heer drs. E.F.M. Rademakers (Archeoloog) en de heer drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector) | |
| Onderzoeksmelding ARCHIS3 | 5629511100 | |
| Beheer en plaats documentatie | Econsultancy en op termijn het provinciaal depot | |

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO in juli/augustus 2024 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Hagendorenseweg - Koraal te Veldhoven in de gemeente Veldhoven.

De initiatiefnemer heeft is voornemens een woningbouwontwikkeling te realiseren met 26 woningen. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken dient in het kader van de omgevingswet en de hierbij behorende onderliggende regelgeving inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden.

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.

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

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

Op basis van de landschappelijke ligging, in combinatie met archeologische waarnemingen in de omgeving, is er een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten opgesteld voor de perioden (Laat) Paleolithicum en Mesolithicum voor het gehele plangebied en een hoge verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd in het noorden en zuiden van het plangebied (het niet onderzochte deel in het noorden en het deel in het zuiden dat niet tot de C-horizont is onderzocht tijdens de begeleiding in 2015).

Resultaten inventariserend veldonderzoek

In het noorden is sprake van een verrommelde eerdgrond met daaronder de C-horizont op een diepte van 90 à 100 cm -mv, bestaande uit dekzand. In het zuiden is een zandlaag aangetroffen die hoogstwaarschijnlijk is aangebracht na de sanering in 2015, de C-horizont bevindt zich in het zuiden rond de 110 à 120 cm -mv. Net boven de C-horizont zijn in een aantal boringen lagen waargenomen waarin al dekzand is vermengt. De oorspronkelijke top van het archeologisch niveau, zijnde de top van het dekzand, is dus verstoord. De mate van verstooring is echter niet vastgesteld kunnen worden omdat onbekend is gebleven op welke diepte het dekzand zich oorspronkelijk heeft bevonden.

Conclusie en advies

De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, kan op basis van het verkennend booronderzoek worden bijgesteld naar laag voor alle perioden tot en met de Late Middeleeuwen. Voor de Nieuwe tijd blijft de hoge verwachting overeind, dit geldt echter voornamelijk voor het zuidelijke deel van het plangebied, waar historisch kaartmateriaal, en de archeologische begeleiding in 2015, sporen van historische bebouwing aantonen.

Voor het centrale deel van het plangebied is vervolgonderzoek niet nuttig omdat dit in zijn geheel is onderzocht tijdens de begeleiding in 2015.

Voor het noordelijke deel, dat in 2015 niet tot het plangebied behoorde, wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Op basis van het booronderzoek is vastgesteld dat de bodem is verstoord tot 90 à 100 cm -mv. Daaronder bevindt zich de C-horizont. Op basis van de resultaten uit 2015, waarbij de C-horizont lokaal is aangetroffen op 30 cm -mv mag worden geconcludeerd dat de bodem in grootte mate is verstoord en archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht. Daarnaast zullen de bodemingrepen in het noorden plaatsvinden tot 80 cm -mv, waarbij de C-horizont niet wordt bereikt.

Ook voor het zuidelijke deel van het plangebied wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd, dit deel van het plangebied is in 2015 begeleidt maar niet tot aan de C-horizont, er is echter wel al historische bebouwing aangetroffen (tevens gedocumenteerd) waarna is aanbevolen om de dubbelbestemming archeologie te behouden (vermoedelijk omdat men destijds niet wist op welke diepte de C-horizont zich zou bevinden en of deze nog intact zou zijn). Op basis van het verkennend booronderzoek kan echter worden gesteld dat de oorspronkelijke top van de C-horizont (zijnde het archeologisch niveau) niet meer intact is, en dat er pas een schone C-horizont is aangetroffen op 110 à 120 cm -mv. In het zuidelijke deel van het plangebied zal een weg worden aangelegd met bijbehorende parkeerplaatsen, hiervoor zal de bodem worden verstoord tot 30 à 40 cm -mv. De geplande bodemingrepen vormen in het zuidelijke deel van het plangebied dan ook geen bedreiging voor het nog aanwezige muurwerk. Daarnaast wordt nu het advies gegeven om dit deel van het plangebied vrij te geven, omdat het archeologisch niveau niet meer intact is, en het aanwezige muurwerk uit de Nieuwe tijd reeds is gedocumenteerd, is er geen reden meer om de dubbelbestemming archeologie nog te behouden.

Aan het eind van het rapport is een advieskaart toegevoegd (zie kaart 18).

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

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

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Hagedorensesweg - Koraal in Veldhoven, gemeente Veldhoven. De initiatiefnemer heeft is voornemens een woningbouwontwikkeling te realiseren met 26 woningen.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken dient in het kader van de omgevingswet en de hierbij behorende onderliggende regelgeving inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in juni 2024 door De heer drs. E.F.M. Rademakers (Archeoloog) en de heer drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door de heer 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, 19-02-2018) en volgens de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018, 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 volgens specificatie LS06.³

³ SIKB.

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

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

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

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLoket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- een recente topografische kaart;
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4);
- 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 plan- en onderzoeksgebied

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

Het plangebied ligt aan de Hagendoreneweg - Koraal, in de bebouwde kom van Veldhoven, in de gemeente Veldhoven (zie kaart 1) en heeft een oppervlak van circa 6000 m². Het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN4) rond 21,3 m NAP en de centrumcoördinaten van het plangebied zijn X: 156718 en Y: 381133. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Veldhoven, sectie D en beslaat percelen 1231, 1343, 1784, 5692, 5693, 5696 en 5011 (zie kaart 2).

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 in gebruik als weiland (zie kaart 3). De omliggende percelen zijn in gebruik als woningen met tuin.

Vigerend beleid

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

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Zeelst 2016. Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan: 250 m² en dieper dan 40 cm beneden maaiveld.⁴

De dubbelbestemming is afgeleid van de Beleidsadvieskaart van de gemeente Veldhoven en de bijbehorende beleidsnota. Volgens de beleidskaart (zie kaart 4) ligt het plangebied in gebied van hoge archeologische waarde. Het uiterste noordwestelijke deel van het plangebied ligt in een zone met een middelhoge archeologisch verwachting en naoorlogse woonwijken en industrieterreinen met een (oorspronkelijke) hoge verwachting.⁵

Milieuhygiënische situatie

Te gelijker tijd met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy. De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

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 zijn 26 woningen gepland met aansluitend 39 parkeerplaatsen. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van ca. 1200 m² worden bebouwd voor het realiseren van de woningen. Binnen het overige deel van het plangebied zullen parkeerplekken, groenvoorzieningen en wegen worden gerealiseerd. Het oppervlak en de diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is in dit stadium nog niet geheel zeker, opdrachtgever verwacht dat de funderingen aangelegd zullen worden op 80 cm beneden peil. Op basis van de planontwerpen kan worden afgeleid dat de woningen niet zullen worden onderkelderd. De bodemverstoring onder de parkeerplaatsen wordt door de opdrachtgever ingeschat op 30 tot 40 centimeter beneden maaiveld. De grootste bodemverstoringen zullen dan ook worden veroorzaakt door de funderingen (zie bijlage 7). De

⁴ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁵ Gemeente Veldhoven, 2013.

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 2.1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

| Type gegevens | Gegevensomschrijving |
|----------------------------|---|
| Geologie ⁶ | Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden |
| Geomorfologie ⁷ | Enkel het uiterste noordwesten is gekarteerd; dekzandwelingen |
| Bodem ⁸ | Hoge zwarte enkeerdgronden bestaande uit lemig fijn zand |
| Grondwatertrap | Niet gekarteerd |

Landschappelijke ontwikkeling⁹

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

⁶ De Mulder et al., 2003.

⁷ NGR/Wageningen Environmental Research (2019).

⁸ NGR/Wageningen Environmental Research (2018).

⁹ Berendsen, 2008; De Mulder et al., 2003.

tot de Formatie van Boxtel. Het dichtstbijzijnde beekdal, van de beek de Gender, ligt op circa 650 meter ten zuidoosten van het plangebied.

DINO

Het Dinoloket¹⁰ 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 is een boring bestudeerd enkele tientallen meters ten noorden van het plangebied.¹¹ Hieruit blijkt dat de ondergrond tot ruim 1 m -mv bestaat uit sterk siltig fijn zand, daaronder neemt de siltigheid af.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland 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 grotendeels niet gekarteerd (zie kaart 5). Enkel het uiterste noordwesten van het plangebied staat gekarteerd als dekzandwelingen. Uit extrapolatie is het aannemelijk dat het gehele plangebied binnen dekzandwelingen is gelegen. Ongeveer 650 meter ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een beekdalbodem. Het betreft het beekdal van de Gender.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland¹² 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 ongeveer 21,3 m NAP, de afwisseling in hoogte is erg beperkt binnen het plangebied, enkel in het uiterste noordwesten neemt de hoogte gestaag toe naar 21,6 m NAP. Op grote schaal is zichtbaar dat het plangebied is gelegen binnen dekzandwelingen. De hoogte neemt toe richting het westen, waar zich dekzandruggen bevinden binnen de kern van Veldhoven. Richting het zuidoosten neemt de hoogte juist af richting het beekdal (zie kaart 7).

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgronden, bestaande uit lemig fijn zand (zie kaart 8).

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

¹⁰ Dinoloket.

¹¹ DINO boornummer B51D1273.

¹² PDOK/Rijkswaterstaat (2023) 'Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) WCS.

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.¹³

Boringen en/of sonderingen

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

Grondwatertrap

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

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Veldhoven bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd. Extrapolatie van grondwatertrappen is erg onnauwkeurig, en wordt daarom niet toegepast. Daarnaast komen er verschillende grondwatertrappen voor in de omgeving van het plangebied.

2.6 Archeologische waarden

2.6.1 AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondsmeldingen

Om inzicht te krijgen in bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), de online database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.¹⁴ Deze database bevat onder meer informatie over archeologische

¹³ Doesburg et al., 2007.

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

onderzoeken, vondstmeldingen en archeologische monumentterreinen. In kaart 9 zijn de archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied weer gegeven. Voor het onderzoek wordt voornamelijk gekeken naar de waarden binnen een straal van 500 m rondom het plangebied. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

AMK-terreinen

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

Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terrein. Binnen het onderzoeksgebied ligt één AMK-terreinen (zie bijlage 2 en Kaart 9). Het betreft een cluster oude bebouwing dat behoort bij het gehucht Zeelst, er kunnen bewoningssporen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden aangetroffen, het terrein bevindt zich ongeveer 270 meter ten noordoosten van het plangebied.

Onderzoeksmeldingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 3 en Kaart 9). Er worden verschillende typen archeologische onderzoeken onderscheiden. Voor ons onderzoek zijn met name de archeologische veldonderzoeken van belang, dus de booronderzoeken, proefsleuvenonderzoeken, archeologische begeleidingen en opgravingen. Als er tijdens archeologisch onderzoek vondsten worden gedaan, dan kunnen er één of meerdere vondstlocaties worden geregistreerd.

Noemenswaardig is de archeologische begeleiding die in 2015 door Econsultancy is uitgevoerd voor bijna het gehele plangebied.¹⁵ Tijdens de begeleiding zijn 20 sporen aangetroffen, het gaat hierbij voornamelijk om sporen uit de Nieuwe tijd (muurwerk en zandwinningskuilen). Het terrein was zwaar verstoord door het gebruik in de afgelopen decennia en er werd vermoed dat het in de Middeleeuwen/Nieuwe tijd continu in gebruik is geweest als landbouwgrond. Uiteindelijk is voor vrijwel het gehele plangebied vrijgave geadviseerd, met uitzondering van het meest zuidelijke deel, waar is geadviseerd om de dubbelbestemming archeologie te behouden, reden hiervan is dat niet overal de C-horizont is bereikt en er zich dus mogelijk nog archeologische waarden bevinden. Tot slot dient opgemerkt te worden dat het uiterste noordwestelijke deel van het plangebied van dit onderzoek tijdens het onderzoek in 2015 niet is onderzocht. De bodemopbouw wordt in het rapport beschreven als een verstoord pakket bovenop de C-horizont, bestaande uit dekzand, dat zich variërend in het plangebied bevindt tussen de 30 en 150 centimeter beneden maaiveld. Aan het eind van het rapport is een kaart toegevoegd waarop het huidige plangebied is geprojecteerd op de allesporenkaart van de begeleiding in 2015 (zie kaart 16).

Verder hebben de gravende onderzoeken in de omgeving maar beperkte vondsten en sporen opgeleverd. Noemenswaardig is een opgraving 400 meter ten zuidwesten van het plangebied, waar een Merovingisch erf is

¹⁵ Archis zaaknummer 2448244100.

aangetroffen.¹⁶ Verder is op 480 meter ten westen van het plangebied een site aangetroffen dat gedateerd kan worden in de Vroege- en Late Middeleeuwen, het gaat om een huisplattegrond met aardewerk.¹⁷

Bovenstaande tekst betreft een beknopte samenvatting van de onderzoeksresultaten binnen het onderzoeksgebied, voor een volledig overzicht zie bijlage 3.

Vondstmeldingen

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan elf vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 4 en Kaart 9).

De vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan kunnen voornamelijk gedateerd worden in de Vroege en Late Middeleeuwen, het gaat voornamelijk om aardewerk, maar ook om een aantal fragmenten metaal. Op 480 meter ten westen van het plangebied zijn daarnaast inhumatie en crematiegraven aangetroffen uit de Vroege Middeleeuwen. Verder zijn er enkele vondsten binnen het onderzoeksgebied die geplaatst kunnen worden in het Neolithicum (transversale spits) en in de IJzertijd/Vroeg Romeinse tijd (glazen armband).¹⁸

Noemenswaardig zijn een aantal vondsten (aardewerk en steengoed) en een boomstamput die zijn aangetroffen op 20 meter ten zuiden van het plangebied. Deze vondsten zouden dateren uit de Late Middeleeuwen B. De vondsten zijn aangetroffen bij het afbreken van de voormalige pastorie. Meer context is niet bekend.

2.6.2 Andere bronnen

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant¹⁹ 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.

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot

In het kader van dit bureauonderzoek zijn geen wetenschappelijke publicaties geraadpleegd en heeft geen archiefonderzoek plaatsgevonden aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

¹⁶ Archis zaaknummer 5450671100.

¹⁷ Archis zaaknummer 3989757100.

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

¹⁹ Brabant.nl.

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. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Korte bewoningsgeschiedenis van Veldhoven²⁰

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 5.

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

²⁰ Stichting Historisch Erfgoed Veldhoven (SHEV).

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

Opgravingen 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 2.2 Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

| Bron | Periode | Kaartblad | Schaal | Omschrijving plangebied | Bijzonderheden/directe omgeving |
|--|-----------|--|----------|--|---|
| Kadastrale minuut ²¹ | 1811-1832 | Kadastrale gemeente Veldhoven, sectie A, blad 01 | 1:2.500 | De beschrijvingen van de percelen zijn doorgestreept in de aanwijzende tafels, waardoor het gebruik van het plangebied niet met zekerheid kan worden vastgesteld. Op basis van de afbeelding van de Kadastrale minuut kan echter wel worden opgemaakt dat er zich bebouwing bevindt in het uiterste zuiden van het plangebied. | In de directe omgeving zijn al (voorlopers van) de Hagendoreneweg en Polkestraat zichtbaar. Voornamelijk ten zuiden van het plangebied bevindt zich meerdere bebouwing. |
| Militaire topografische kaart (veldminuut) ²² | 1850-1864 | 51 Eindhoven | 1:50.000 | Het zuidelijke deel van het plangebied betreft tuin met bebouwing, in het noordelijke deel lijkt deels sprake te zijn van bouwland. | Geen noemenswaardige veranderingen. |
| Bonneblad | 1883 | 690 Veldhoven | 1:25.000 | Geen noemenswaardige veranderingen. | Geen noemenswaardige veranderingen. |
| Bonneblad | 1901 | 690 Veldhoven | 1:25.000 | Vrijwel het gehele plangebied betreft grasland (tuin). In het zuiden is de bebouwing nog aanwezig. | Kleine toename bebouwing in de directe omgeving. |
| Topografische kaart | 1953 | 51D | 1:25.000 | Het plangebied is grotendeels in gebruik als bouwland, in het westelijke deel lijkt een boomgaard aanwezig te zijn. | Geen noemenswaardige veranderingen. |
| Topografische kaart | 1963 | 51D | 1:25.000 | Nu ook bebouwing in het zuidwesten van het plangebied. | Sterke toename van bebouwing rondom het plangebied. |

²¹ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

²² Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

| | | | | | |
|---------------------|------|-----|----------|--|--|
| Topografische kaart | 1973 | 51D | 1:25.000 | Toename bebouwing in het zuiden van het plangebied, ook in het noorden lijkt nu sprake te zijn van (industriële) bebouwing. | Opnieuw toename bebouwing rondom het plangebied. |
| Topografische kaart | 1984 | 51D | 1:25.000 | Bebouwing in het centrale deel van het plangebied toegenomen. | Geen noemenswaardige veranderingen. |
| Topografische kaart | 2013 | 51D | 1:25.000 | De bebouwing in het centrale deel van het plangebied is afgenomen. In het zuidelijke deel is geen sprake meer van bebouwing. | Rondom het plangebied is geheel bebouwd. |
| Topografische kaart | 2015 | 51D | 1:25.000 | Geen bebouwing meer binnen het plangebied. | Geen noemenswaardige veranderingen. |

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal (zie tabel 2.2) kan worden gesteld dat er al in de vroege 19^e eeuw sprake was van bebouwing in het plangebied, het betreft het uiterst zuidelijke deel dat is gelegen aan de Hagendorensweg, ook van deze weg was in het begin van de 19^e eeuw al een voorloper aanwezig. Gedurende de 19^e en 20^e eeuw is het plangebied grotendeels in gebruik als bouwland, weiland, tuin en gedeeltelijk als boomgaard. Pas in de tweede helft van de 20^e eeuw neemt de bebouwing in het plangebied toe, voornamelijk in het zuidwesten en vervolgens ook in het noorden van het plangebied. Vanaf 2013 neemt de bebouwing af en vanaf 2015 is er geen sprake meer van bebouwing in het plangebied.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Veldhoven is bij het gemeentelijk archief een aanvraag gedaan tot inzage van bouwdoSSIERS voor de bebouwing binnen het plangebied. Op 11-07-2024 is daarop een reactie gekomen van mevrouw N. Roumen met de mededeling dat er geen bouwdoSSIERS beschikbaar zijn voor het plangebied.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, zijn een aantal publicaties geraadpleegd.²³ 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.

Stichting Historisch Erfgoed Veldhoven

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Stichting Historisch Erfgoed Veldhoven, d.d. 08-07-2024, maar dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd. Wel werd er verwezen naar een publicatie over de St. Lambertuskerk aan de Polkestraat.

²³ Amersfoort & Kamphuis, 1990/Indicatieve kaart Militair Erfgoed/Jong, 1969 – 1994/ Klep & Schoenmaker, 1995/Ruimingskaart/VEO Bommenkaart/Zwanenburg, 1990.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel 2.4 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 | Noorden en zuiden: hoog Centraal: laag | 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 | Noorden en zuiden: hoog Centraal: laag | 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 | Noorden en zuiden: hoog Centraal: laag | 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 | Noorden en zuiden: hoog Centraal: laag | 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 | Noorden en zuiden: hoog Centraal: laag | 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. |
| Late Middeleeuwen | Noorden en zuiden: hoog Centraal: laag | 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. |

| | | | |
|-------------|---|---|---|
| Nieuwe tijd | Noorden en zuiden: hoog Centraal: laag | Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvorwerpen. | Onder maaiveld/in het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen. |
|-------------|---|---|---|

Uit de landschappelijke ligging op dekzandwelvingen, ver verwijderd van water, 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 het Neolithicum, de IJzertijd/Vroeg-Romeinse tijd, de Vroeg en Late middeleeuwen en de 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 leefden 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.²⁴ Het plangebied is ver verwijderd van een natuurlijke waterbron, het dichtstbijzijnde beekdal betreft het beekdal van de Gender dat zich op meer dan 600 meter ten zuidoosten van het plangebied bevindt. Op basis van de afwezigheid van water nabij het plangebied geldt er een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten voor de perioden (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum.

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging 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.²⁵ Het plangebied bevindt zich op een hoger gelegen deel van het landschap en heeft naar alle waarschijnlijkheid een goede afwatering gehad gedurende de perioden van de landbouwers. Daarnaast tonen onderzoeken (of losse vondsten) aan dat er voornamelijk gedurende de Vroege en Late Middeleeuwen sprake is geweest van bewoning binnen het onderzoeksgebied. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten is hoog voor de perioden vanaf het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen, het gaat hier om het noordelijk en zuidelijk deel van het plangebied. In het centrale deel van het plangebied is reeds bekend dat er zich geen archeologische waarden uit de perioden Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen bevinden.

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.²⁶ Historisch kaartmateriaal toont aan dat het plangebied gedurende de Nieuwe tijd grotendeels onbebouwd is geweest, in het uiterste zuidelijke deel van het plangebied is echter al bebouwing zichtbaar in de vroege 19^e eeuw. Mogelijk bevinden zich in het noorden en

²⁴ Louwe Kooijmans et al., 2005.

²⁵ Louwe Kooijmans et al., 2005.

²⁶ Renes, 1999.

zuiden van het plangebied ook sporen van activiteiten uit de Nieuwe tijd. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Nieuwe tijd is dan ook hoog, specifiek voor het zuiden, waar reeds een behoudenswaardige vindplaats is aangetroffen uit de Nieuwe tijd.

Normaliter wordt de gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld op basis van de landschappelijke ligging en bekende archeologische waarnemingen in de omgeving van het plangebied. Voor dit onderzoek is er het voordeel dat een groot deel van het plangebied reeds is onderzocht tijdens een archeologische begeleiding in 2015. Hierdoor kan er een specifieke verwachting (alhoewel er niet meer echt van een verwachting gesproken kan worden) voor het centrale deel van het plangebied worden opgesteld, namelijk laag voor alle tijdsperiodes, er zijn daar immers geen behoudenswaardige sporen aangetroffen. Het noordelijke deel is niet eerder onderzocht, en behoudt daarom de hoge verwachting vanaf het Neolithicum. Het zuidelijke deel is wel al eerder onderzocht, waarbij een behoudenswaardige vindplaats uit de Nieuwe tijd is aangetroffen, er kan dus met zekerheid gesproken worden van een hoge verwachting voor de Nieuwe tijd in het zuiden van het plangebied. Tijdens de begeleiding is echter niet aangelegd tot de C-horizont, waardoor ook een hoge verwachting behouden blijft vanaf het Neolithicum.

In het noordelijk en zuidelijk deel van het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is laag/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 lage 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 en gedeeltelijk als boomgaard. Door ploegen/rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Daarnaast zijn delen van het plangebied gedurende de tweede helft van de 20^e eeuw bebouwd geworden en later weer gesloopt, deze sloop en bouwwerkzaamheden kunnen ook bodemverstoringen hebben veroorzaakt.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

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

Op basis van de landschappelijke ligging, in combinatie met archeologische waarnemingen in de omgeving, is er een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten opgesteld voor de perioden (Laat) Paleolithicum en Mesolithicum voor het gehele plangebied en een hoge verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd in het noorden en zuiden van het plangebied (het niet onderzochte deel in het noorden en het deel in het zuiden dat niet tot de C-horizont is onderzocht tijdens de begeleiding in 2015).

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

Gezien de omvang van het plangebied en de aanwezigheid van een enkeerdgrond is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek. Een groot deel van het plangebied is in 2015 door Econsultancy reeds onderzocht en vrijgegeven, enkel voor het uiterste zuidelijke deel is de dubbelbestemming behouden. Daarnaast heeft dit plangebied een uitbreiding in het noordoosten dat in 2015 niet is onderzocht. Voor deze twee gebieden wordt een verkennend booronderzoek aanbevolen, in het noorden omdat de bodemgesteldheid daar niet bekend is, en in het zuiden omdat onbekend is op welke diepte de C-horizont zich bevindt en of deze nog intact is. Voor het overige deel van het plangebied wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen omdat dit reeds is vrijgegeven. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met als doel om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Ook dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied. Ook dient te worden vastgesteld wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018 protocol 4003), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 8 augustus 2024 door de heer drs. E.F.M. Rademakers (Archeoloog) en de heer drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het veldwerk is uitgevoerd op 13 augustus 2024. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk.

In 2015 is een groot deel van het plangebied onderzocht door middel van een archeologische begeleiding, in het centrale deel van het plangebied zijn geen boringen geplaatst omdat dit deel reeds was vrijgegeven (zie paragraaf 2.6.1 en kaart 15). In het noordwesten en zuidoosten van het plangebied waren twee zones waar nog archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. In iedere zone zijn drie boringen geplaatst, in zijn totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) zes boringen tot maximaal 1,6 m -mv gezet (zie kaart 15). De boringen zijn lithologisch volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.²⁷ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In het plangebied is geen profielputje gegraven omdat het archeologisch niveau in geen enkele boring binnen 70 cm -mv werd bereikt.

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld in hoeverre er sprake is van een gaaf bodemprofiel. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkrumelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

Vanwege het gebruik van het plangebied, zijnde grasland, was het niet mogelijk een oppervlaktekartering uit te voeren.

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorstaten en worden in bijlage 8, samen met foto's van de boringen, weergegeven.

Boring 1 tot en met 3 zijn geplaatst in het noordwestelijk deel van het plangebied. De bodemopbouw kan hier worden beschreven als een verrommeld eerddek vanaf het maaiveld tot 90 à 100 cm -mv. Het verrommeld eerddek wordt gekenmerkt door gevlektheid, onder andere met de aanwezigheid van duidelijke licht gele vlekken, dit betreft hoogstwaarschijnlijk dekzand, wat van onder naar boven is vermengd. Onder het verrommeld eerddek bevonden zich bij boring 1 en 2 een laag bestaande uit het eerddek dat was vermengd met dekzand, deze laag is ongeveer 5 cm. Op een diepte van 90 à 115 cm -mv werd de C-horizont bereikt, bestaande uit matig siltig, matig fijn dekzand.

²⁷ Bosch, 2005.

Boring 4 tot en met 6 zijn geplaatst in het zuidelijk deel van het plangebied, hier is onder de bouwvoor een laag zand aangetroffen dat hoogstwaarschijnlijk toegewezen kan worden aan de sanering uit 2015, waarna het terrein is opgevuld met zand. Dit zand bevindt zich tot een diepte van 100 à 115 cm -mv. Bij boring 4 en 6 is onder het zand een verstoorde laag aangetroffen waarin dekzand aanwezig was. Rond de 110 à 120 cm -mv werd de C-horizont bereikt.

Op basis van de tussenlaag net boven de C-horizont, waarin al dekzand is vermengd, kan worden geconcludeerd dat de oorspronkelijke top van het dekzand (zijnde het archeologisch niveau) verstoord is geraakt.

Er kan worden opgemerkt dat de archeologische begeleiding in 2015 in het zuidelijk deel van het plangebied niet is doorgezet tot aan de C-horizont. De verstoorde top van het dekzand kan dus niet verklaard worden door de archeologische begeleiding. Het is dus mogelijk dat de verstoring al aanwezig was vóór de archeologische begeleiding. Het is echter ook een mogelijkheid dat na afloop van de archeologische begeleiding er nog dieper is gegraven, waardoor de top van het dekzand is verstoord.

Archeologische indicatoren

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

3.4 Conclusie veldonderzoek

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

In het noorden is sprake van een verrommelde eerdgrond met daaronder de C-horizont op een diepte van 90 à 100 cm -mv, bestaande uit dekzand. In het zuiden is een zandlaag aangetroffen die hoogstwaarschijnlijk is aangebracht na de sanering in 2015, de C-horizont bevindt zich in het zuiden rond de 110 à 120 cm -mv. Net boven de C-horizont zijn in een aantal boringen lagen waargenomen waarin al dekzand is vermengt. De oorspronkelijke top van het archeologisch niveau, zijnde de top van het dekzand, is dus verstoord. De mate van verstoring is echter niet vastgesteld kunnen worden omdat onbekend is gebleven op welke diepte het dekzand zich oorspronkelijk heeft bevonden.

Tijdens de archeologische begeleiding in 2015 zijn in het centrale en zuidelijke deel van het plangebied sporen uit de Nieuwe tijd waargenomen, voornamelijk muurwerk en (zandwinning)kuilen. De top van het dekzand (C-horizont) bevond zich variërend binnen het plangebied tussen de 30 en 150 cm -mv. Ondanks dat het huidige booronderzoek niet definitief kon aantonen in welke mate de top van het dekzand verstoord is geraakt mag er, op basis van het eerder aantreffen van het dekzand op 30 cm -mv in 2015, vanuit worden gegaan dat het in vrij grote mate is verstoord.

Het noordelijke deel van het plangebied is tijdens de begeleiding in 2015 niet onderzocht. Wel zijn er hoogtes van het vlak opgenomen tijdens het onderzoek, de dichtstbijzijnde vlakhoogte (ten opzichte van het nieuwe noordelijk deel) betreft 19,92 m NAP. Boring 3 van dit onderzoek komt daar het dichtst bij in de buurt,

Op basis daarvan kan de archeologische verwachting, zoals opgesteld in het bureauonderzoek, worden bijgesteld naar laag voor de perioden (Laat) Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen, voor de Nieuwe tijd blijft de hoge archeologische verwachting gehandhaafd. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat deze hoge verwachting vooral is gebaseerd op de bekende historische bebouwing in het zuiden van het plangebied, dat in 2015 reeds is onderzocht.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Er is een lage verwachting opgesteld voor de perioden (Laat) Paleolithicum en Mesolithicum en een hoge verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

In het noorden is sprake van een verrommelde eerdgrond met daaronder de C-horizont op een diepte van 90 à 100 cm -mv, bestaande uit dekzand. In het zuiden is een zandlaag aangetroffen die hoogstwaarschijnlijk is aangebracht na de sanering in 2015, de C-horizont bevindt zich in het zuiden rond de 110 à 120 cm -mv. Net boven de C-horizont zijn in een aantal boringen lagen waargenomen waarin al dekzand is vermengt. De oorspronkelijke top van het archeologisch niveau, zijnde de top van het dekzand, is dus verstoord. De mate van verstering is echter niet vastgesteld kunnen worden omdat onbekend is gebleven op welke diepte het dekzand zich oorspronkelijk heeft bevonden.

De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, kan op basis van het verkennend booronderzoek worden bijgesteld naar laag voor alle perioden tot en met de Late Middeleeuwen. Voor de Nieuwe tijd blijft de hoge verwachting overeind, dit geldt echter voornamelijk voor het zuidelijke deel van het plangebied, waar historisch kaartmateriaal, en de archeologische begeleiding in 2015, sporen van historische bebouwing aantonen.

Voor het centrale deel van het plangebied is vervolgonderzoek niet nuttig omdat dit in zijn geheel is onderzocht tijdens de begeleiding in 2015.

Voor het noordelijke deel, dat in 2015 niet tot het plangebied behoorde, wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Op basis van het booronderzoek is vastgesteld dat de bodem is verstoord tot 90 à 100 cm -mv. Daaronder bevindt zich de C-horizont. Op basis van de resultaten uit 2015, waarbij de C-horizont lokaal is aangetroffen op 30 cm -mv mag worden geconcludeerd dat de bodem in grootte mate is verstoord en archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht. Daarnaast zullen de bodemingrepen in het noorden plaatsvinden tot 80 cm -mv, waarbij de C-horizont niet wordt bereikt.

Ook voor het zuidelijke deel van het plangebied wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd, dit deel van het plangebied is in 2015 begeleidt maar niet tot aan de C-horizont, er is echter wel al historische bebouwing aangetroffen (tevens gedocumenteerd) waarna is aanbevolen om de dubbelbestemming archeologie te behouden (vermoedelijk omdat men destijds niet wist op welke diepte de C-horizont zich zou bevinden en of deze nog intact zou zijn). Op basis van het verkennend booronderzoek kan echter worden gesteld dat de oorspronkelijke top van de C-horizont (zijnde het archeologisch niveau) niet meer intact is, en dat er pas een schone C-horizont is aangetroffen op 110 à 120 cm -mv. In het zuidelijke deel van het plangebied zal een weg worden aangelegd met bijbehorende parkeerplaatsen, hiervoor zal de bodem worden verstoord tot 30 à 40 cm -mv. De geplande bodemingrepen vormen in het zuidelijke deel van het plangebied dan ook geen bedreiging voor het nog aanwezige muurwerk. Daarnaast wordt nu het advies gegeven om dit deel van het plangebied vrij

te geven, omdat het archeologisch niveau niet meer intact is, en het aanwezige muurwerk uit de Nieuwe tijd reeds is gedocumenteerd, is er geen reden meer om de dubbelbestemming archeologie nog te behouden.

Aan het eind van het rapport is een advieskaart toegevoegd (zie kaart 18).

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

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

LITERATUUR

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Boer, A. De, 2009: *Van Vroonhovenlaan 50 te Veldhoven. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 2067, Amersfoort.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Brandsma, R.V., & A. Kerkhoven, 2023: *Veldhoven, Kapelstraat Zuid. Gemeente Veldhoven (NB). Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P)*. Transect-rapport 4840, Nieuwegein.
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & T. de Groot (red.), 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort. (Nederlands Archeologische Rapporten 34).
- Gemeente Veldhoven, 2013: *Archeologisch beleidskaart gemeente Veldhoven 10-03-2014*. ArchAeo rapport, Eindhoven.
- Hos, T.H.L., 2015: *Archeologische begeleiding protocol proefsleuven Hagendoornseweg 2b te Veldhoven in de gemeente Veldhoven*. Econsultancy rapportnummer 12122042.87, Swalmen.
- 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.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- Nieuwlaat, G.P.A.M., & P.J.C. Valentijn, 2023: *De Schimmerik 5 en 11, Veldhoven. Gemeente Veldhoven. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen*. ADC Rapport 5856, Amersfoort.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek, versie 2.0*. Gouda (SIKB uitgave).

Verhoeven, M.P.F., 2020: *Plangebied Kapelstraat-Noord te Veldhoven, gemeente Veldhoven; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*. RAAP-rapport 4580, Weesp.

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

Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.

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

BRONNEN

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, augustus 2024.

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Basisregistratie Ondergrond Catalogus Model grondwaterspiegeldiepte, 2022. Beschikbaar op:
<https://docs.geostandaarden.nl/bro/wdm/#karakteristieken-van-de-grondwaterspiegeldiepte>.

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, augustus 2024

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

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, augustus 2024.

<http://imagebase.uvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1>

Bodemloket, internetsite, augustus 2024.

<http://www.bodemloket.nl>

Brabant.nl; internetsite, augustus 2024.

[https://noord-](https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234ffa8090a4bc8ae06f8)

[brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234ffa8090a4bc8ae06f8](https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234ffa8090a4bc8ae06f8)

Brabants Historisch Informatiecentrum; internetsite, augustus 2024.

<http://www.bhic.nl>

BRO - Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid), 2021: . NGR/Wageningen Environmental Research. Beschikbaar op:

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/757a7c50-540d-4105-9135-73f09f700743>.

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant; internetsite, augustus 2024.

<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Dinoloket; internetsite, augustus 2024.

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

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, augustus 2024.

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

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG); internetsite, augustus 2024.

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

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK); internetsite, augustus 2024.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/ff9315c8-f25a-4d01-9245-5cf058314ebf>.

Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT) (2021) 'TOP25raster'; internetsite, augustus 2024.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e>.

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021); internetsite, augustus 2024.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.

Kadaster Topotijdreis; internetsite, augustus 2024.

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

NGR/Wageningen Environmental Research (2018), 'BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000' internetsite, augustus 2024.

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

NGR/Wageningen Environmental Research (2019) BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000, internetsite, augustus 2024.

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

Openbasiskaart.nl, internetsite, augustus 2024.

<https://www.openbasiskaart.nl/>

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, augustus 2024.

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, augustus 2024.

<https://pdokviewer.pdok.nl>

PDOK/Rijkswaterstaat (2023) 'Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) WCS'; internetsite, augustus 2024.

https://service.pdok.nl/rws/ahn/wcs/v1_0?SERVICE=WCS&request=GetCapabilities

Ruimingskaart; internetsite, augustus 2024.

<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten; internetsite, augustus 2024.

<https://www.topotijdreis.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, augustus 2024.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

KAARTEN

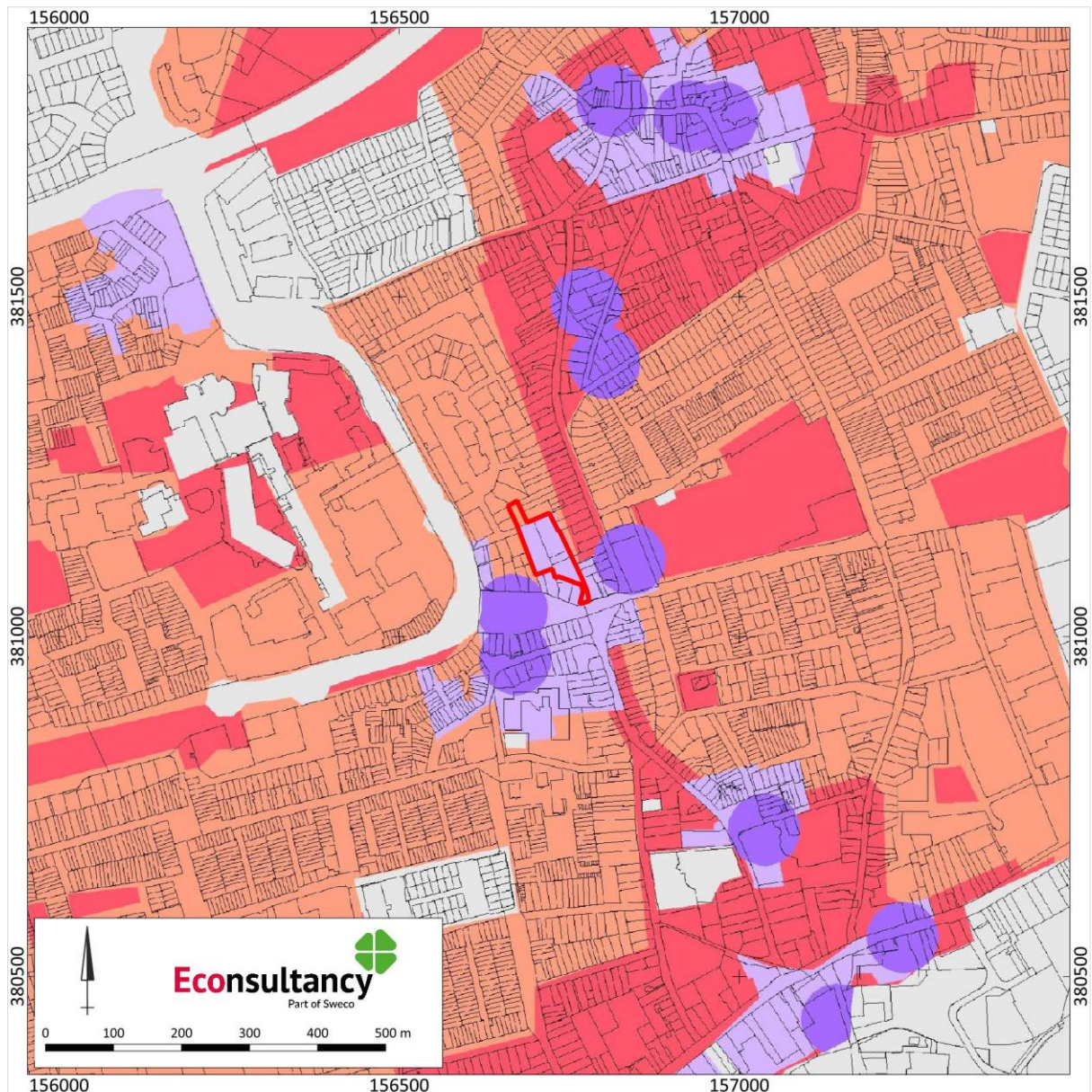
Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)



Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022



Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart



Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Hagendoreneweg - Koraal in Veldhoven, gemeente Veldhoven (24461.002).

Het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Veldhoven. Bron: Gemeente Veldhoven, 2013.

Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Hagendorenseweg - Koraal in Veldhoven, gemeente Veldhoven (24461.002).

Legenda bij de beleidsadvieskaart van de gemeente Veldhoven. Bron: Gemeente Veldhoven, 2013.

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 (oorsponkelijke) hoge verwachting.
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m²

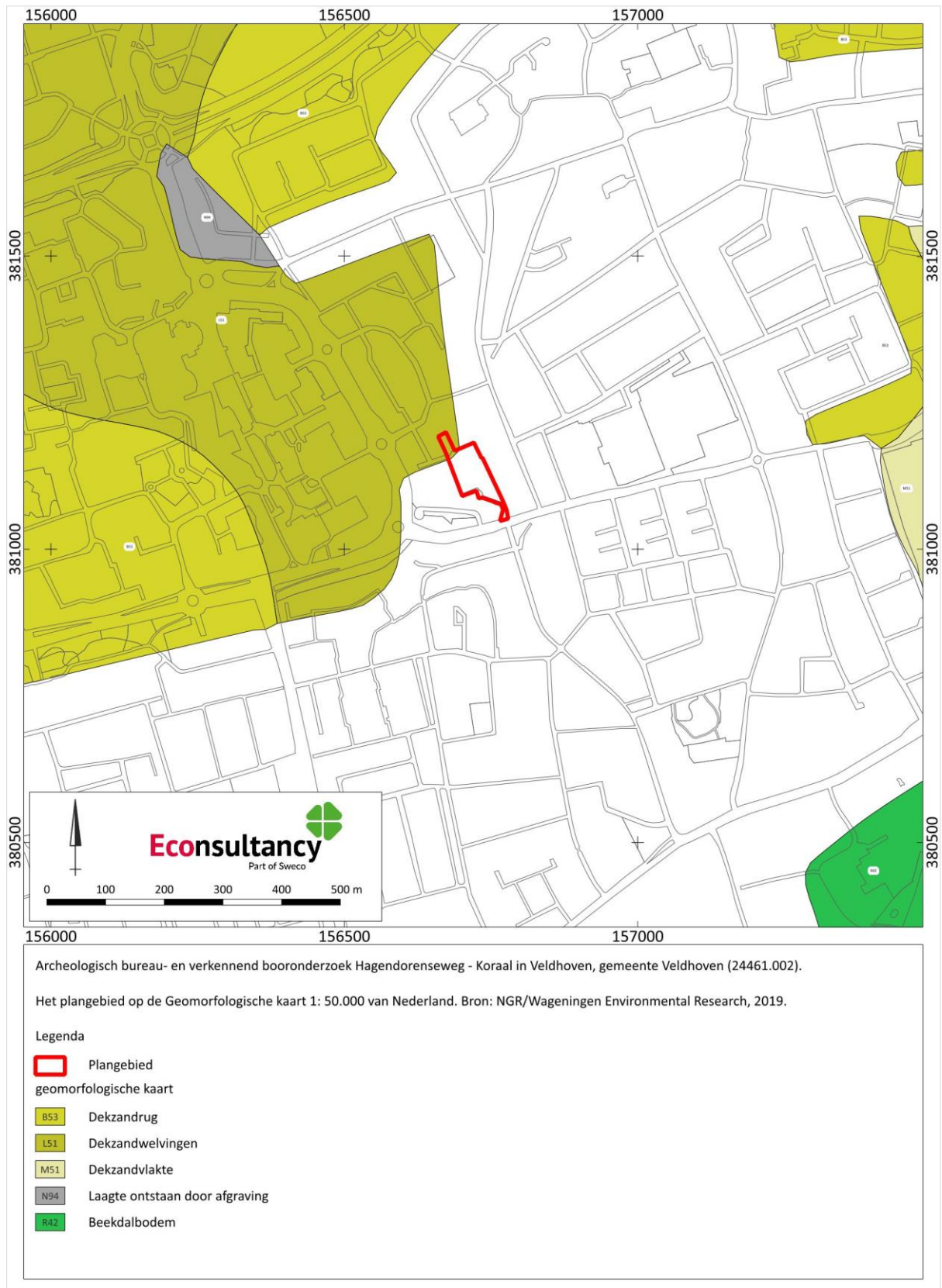


Categorie 6: gebieden van lage archeologische verwachting
Geen onderzoeksplicht

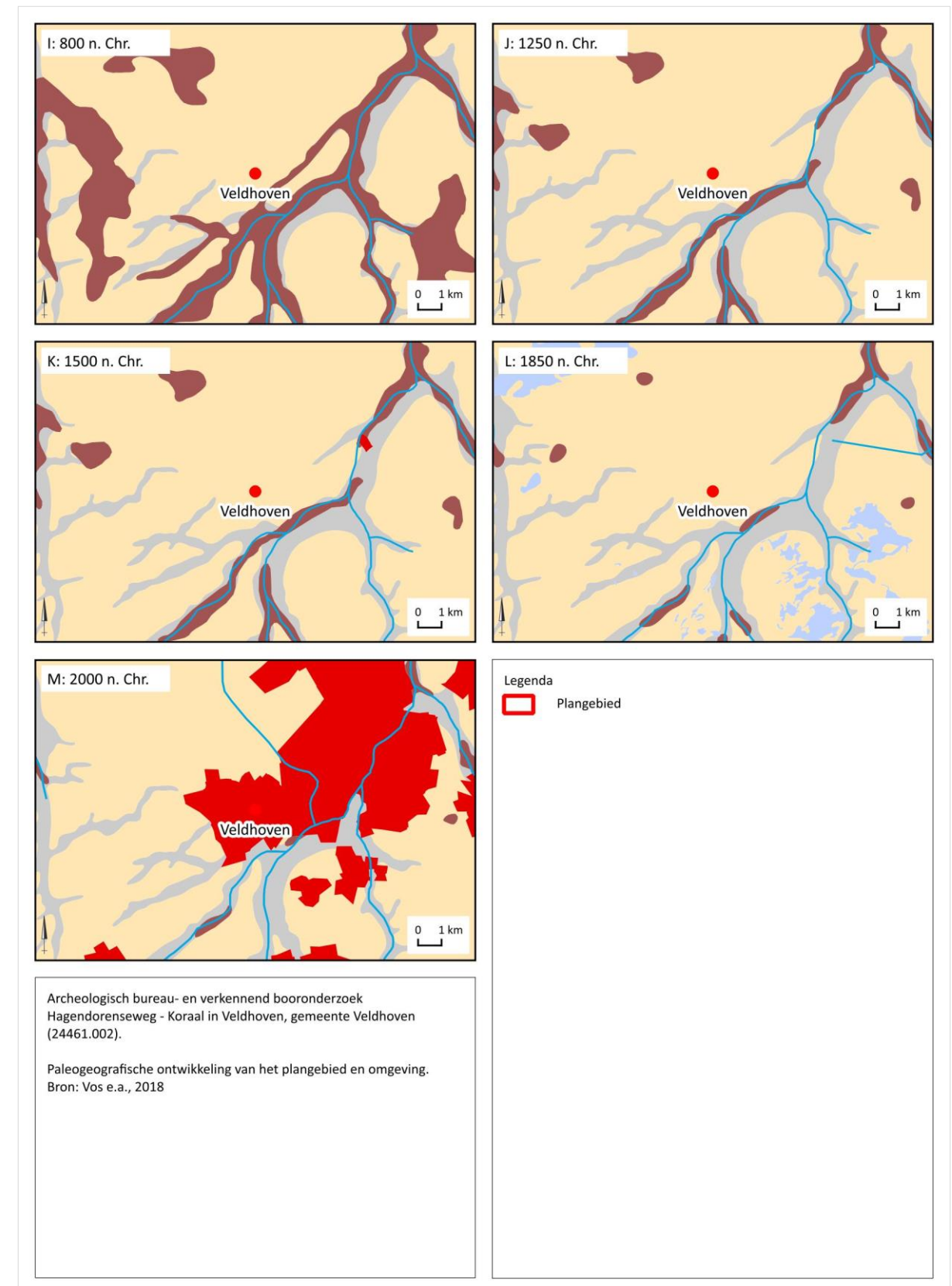
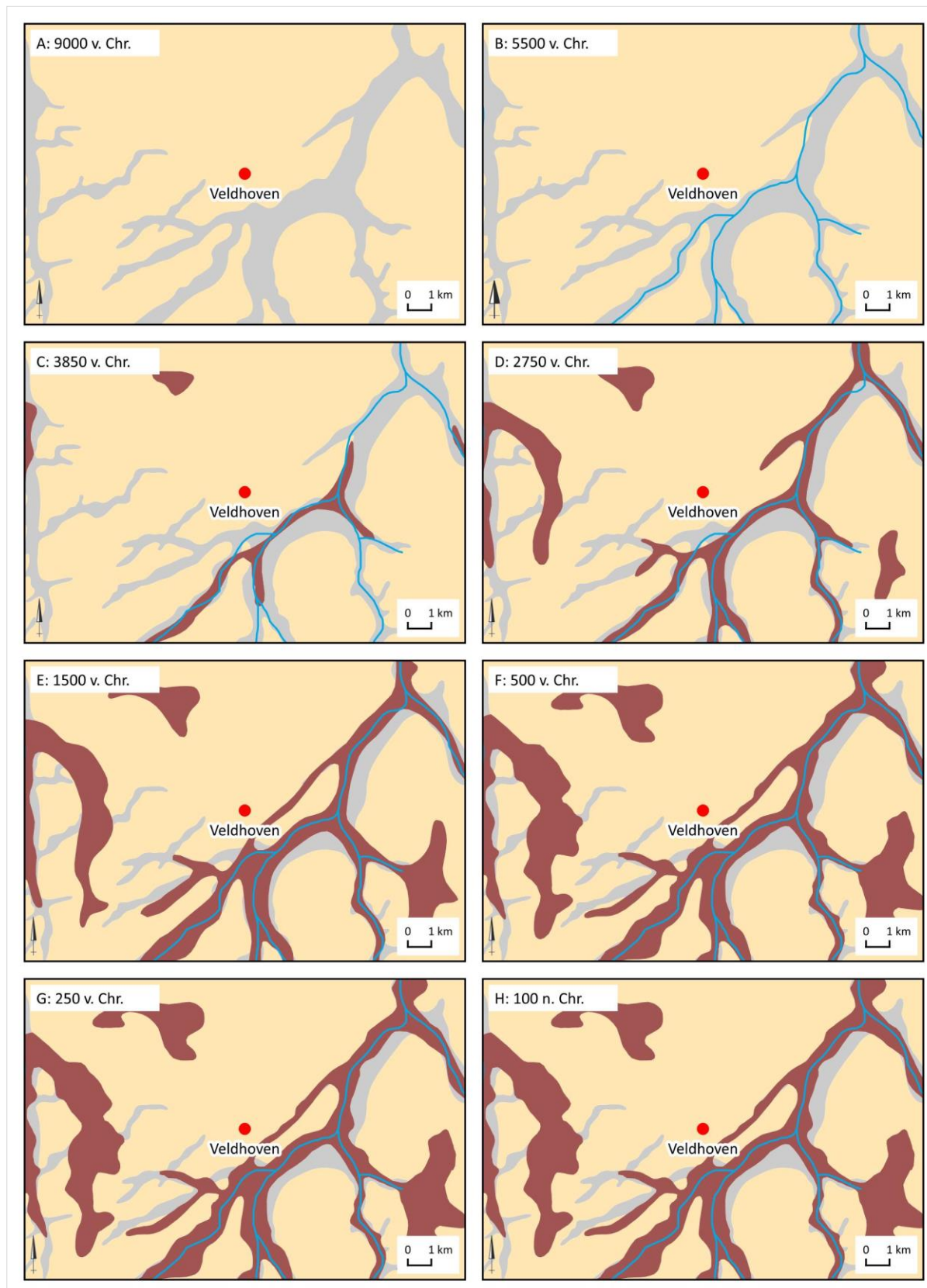


Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven
Geen onderzoeksplicht

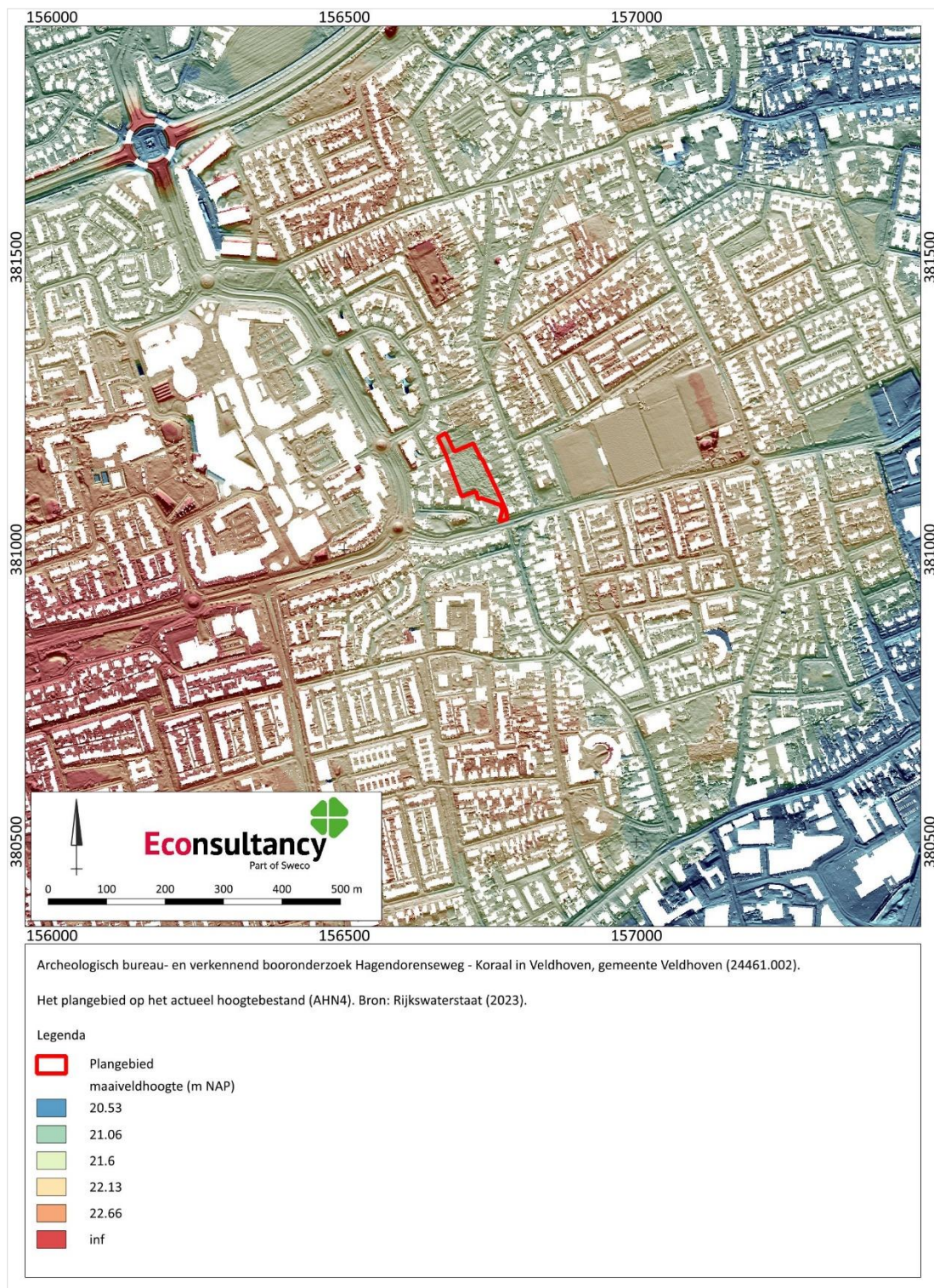
Kaart 5. Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland



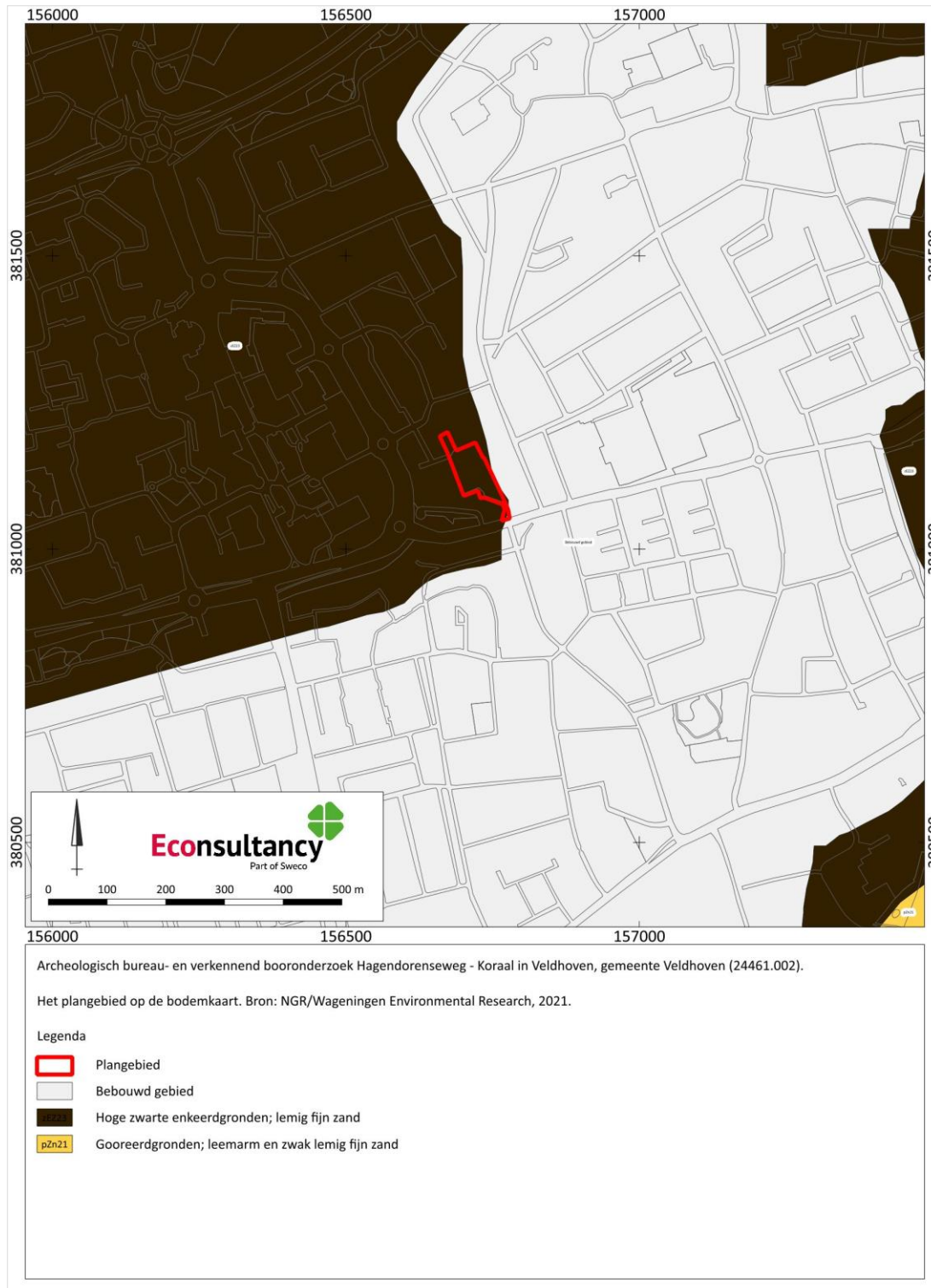
Kaart 6. Het plangebied op paleogeografische kaarten



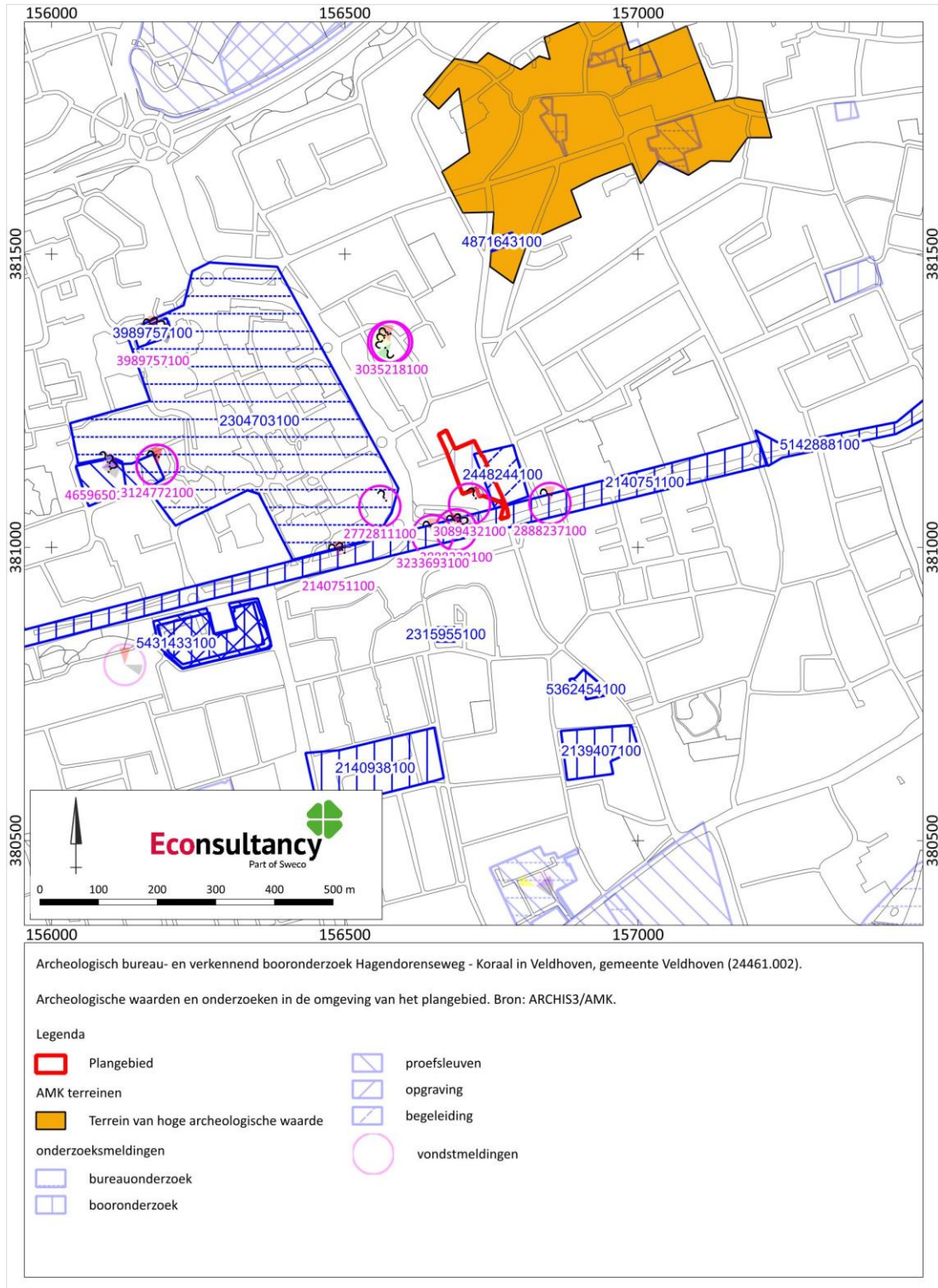
Kaart 7. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN4)



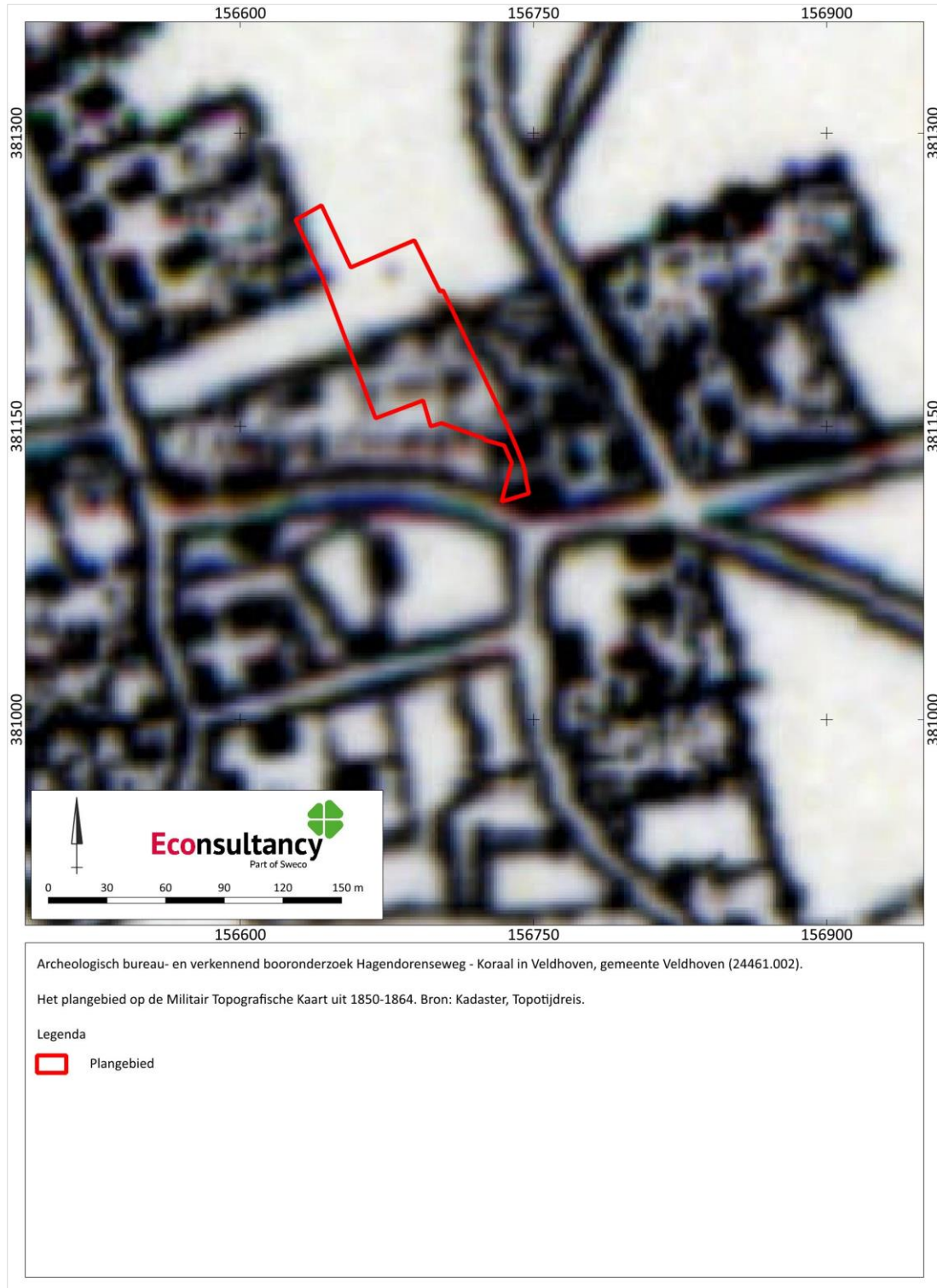
Kaart 8. Het plangebied op de bodemkaart



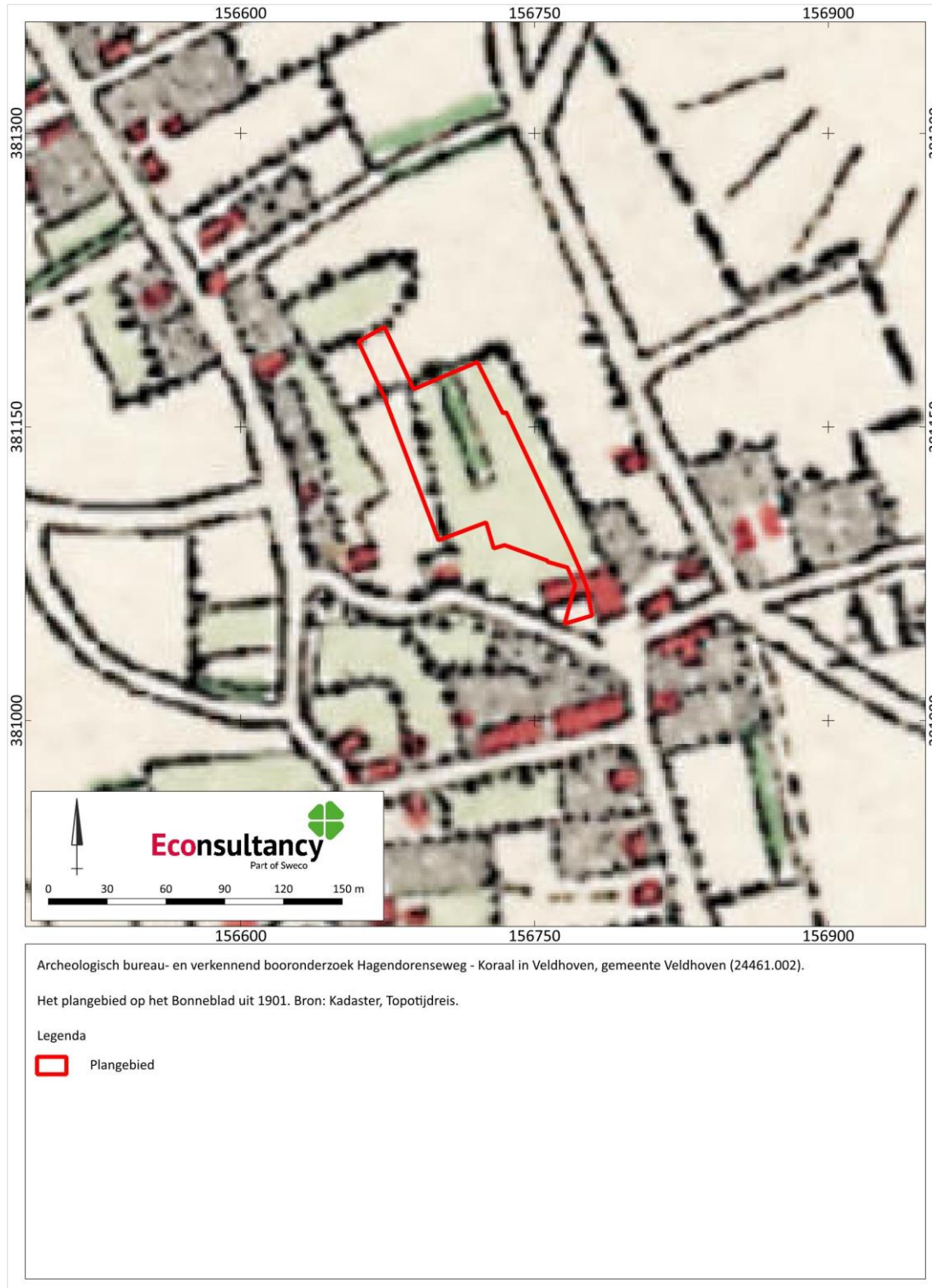
Kaart 9. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied



Kaart 10. Het plangebied op de Militair Topografische kaart uit 1850-1864



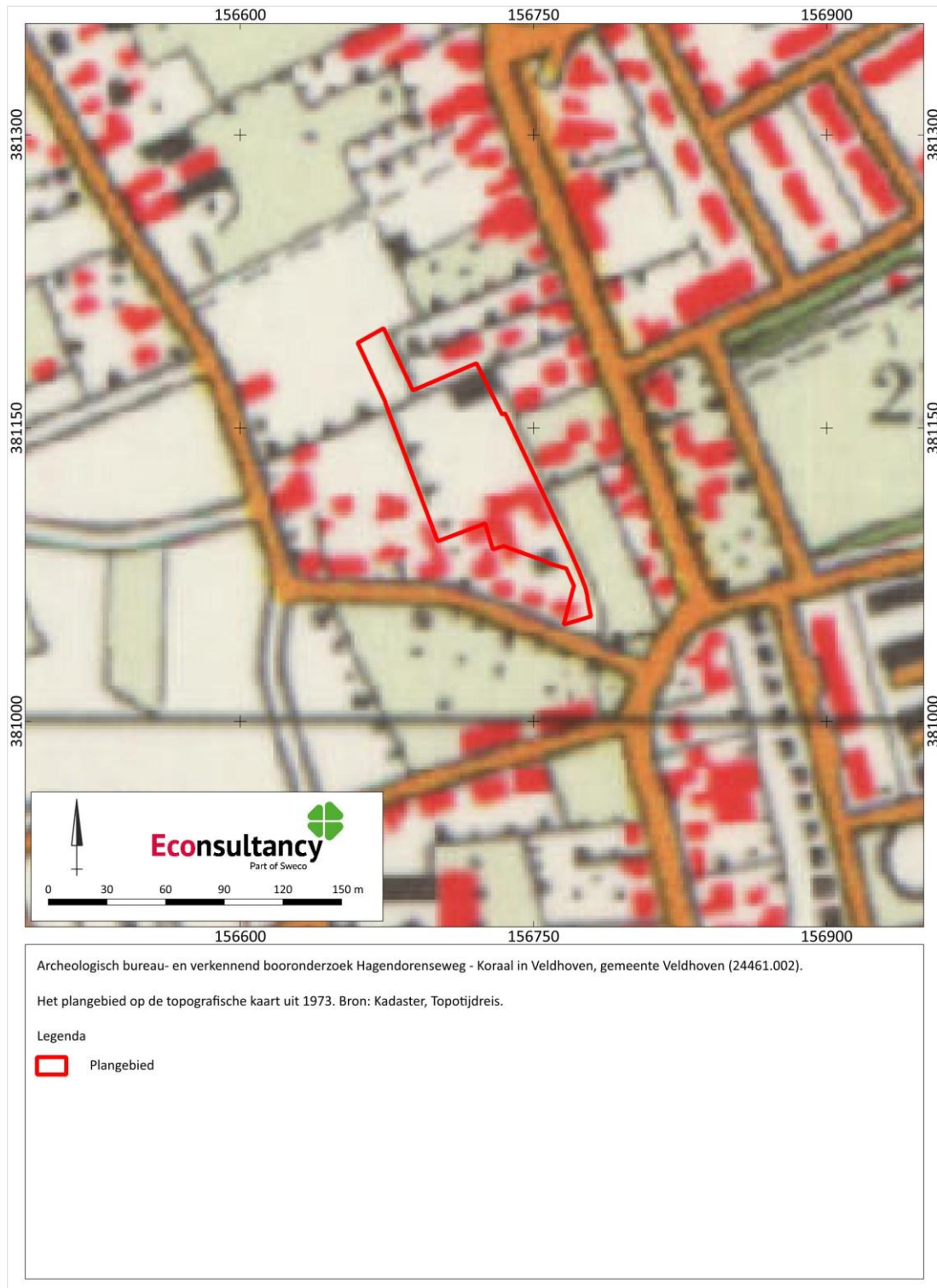
Kaart 11. Het plangebied op het Bonneblad uit 1901



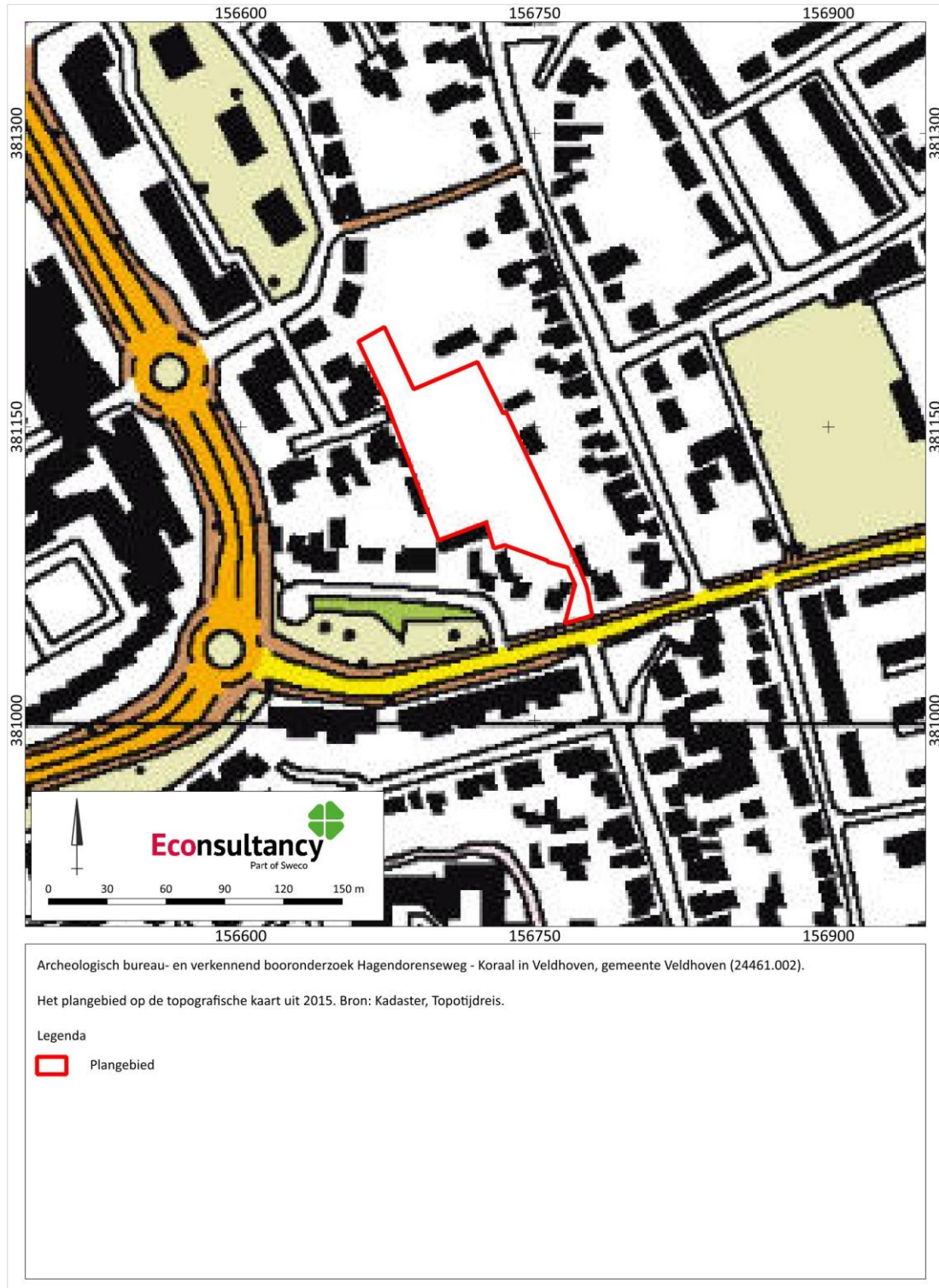
Kaart 12. Het plangebied op de topografische kaart uit 1953



Kaart 13. Het plangebied op de topografische kaart uit 1973



Kaart 14. Het plangebied op de topografische kaart uit 2015



Kaart 15. Boorpuntenkaart



Kaart 16. ASK van de begeleiding in 2015 met de contouren van het huidige plangebied



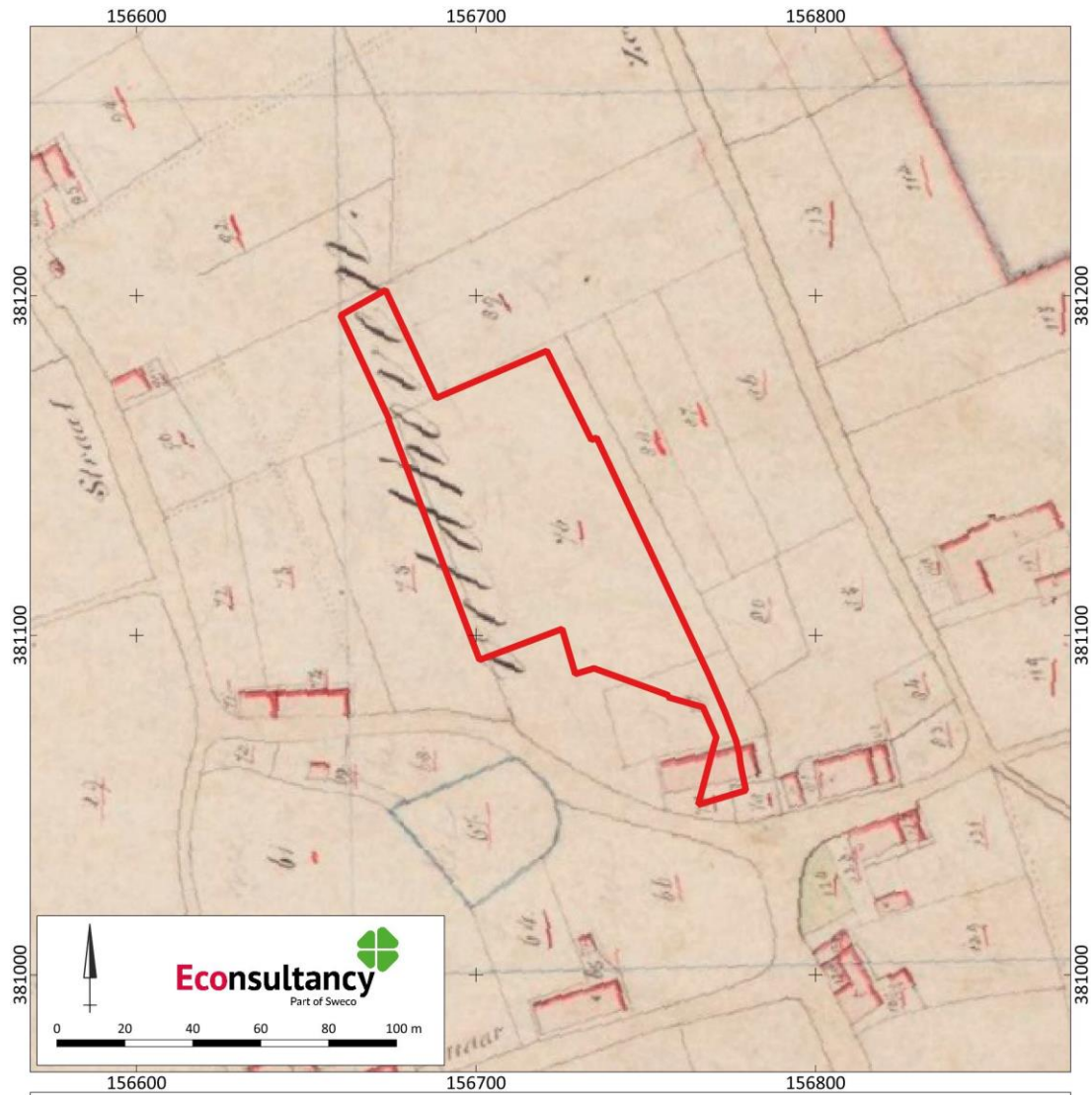
Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Hagendorensesweg - Koraal in Veldhoven, gemeente Veldhoven (24461.002).

Het huidige plangebied (groen) weergegeven op de allesporenkaart (bruin) van het plangebied van de begeleiding in 2015 (rood). Bron: Hos, 2015.

Legenda

 Plangebied

Kaart 17. Het plangebied op de Kadastrale Minuut



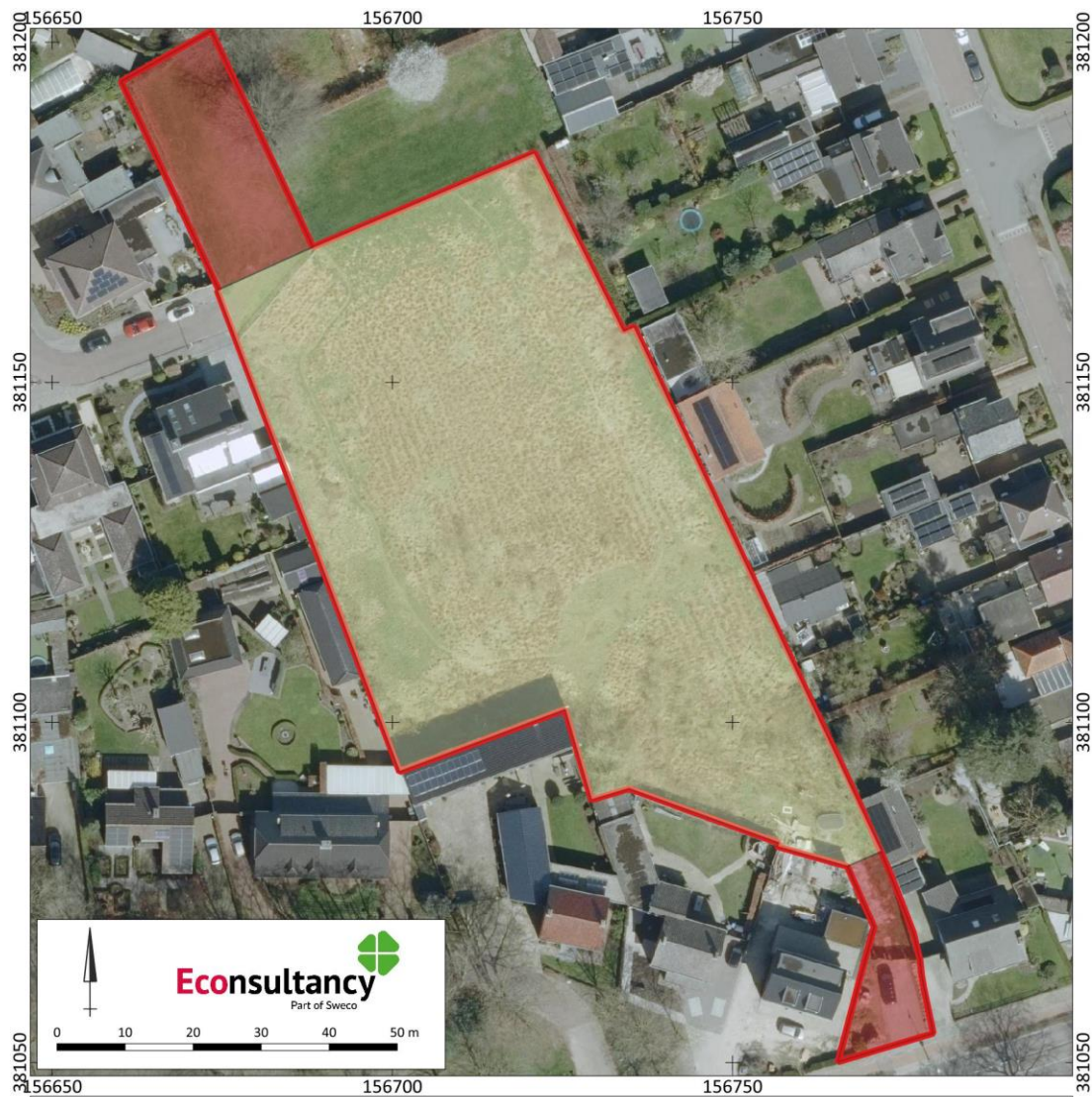
Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Hagendorensesweg - Koraal in Veldhoven, gemeente Veldhoven (24461.002).

Het plangebied op de Kadastrale Minuut. Bron: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Legenda

 Plangebied

Kaart 18. Advieskaart



Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Hagendorenseweg - Koraal in Veldhoven, gemeente Veldhoven (24461.002).

Advieskaart.

Legenda

 Plangebied

Advies

 Geen vervolgonderzoek/vrijgave

 Reeds vrijgegeven in 2015

BIJLAGEN

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 | 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 | Eem Formatie | | | | | |
| 130.000 | | | | | Formatie van Drente | | | | | |
| 370.000 | Midden | Midden | Saalien (ijstijd) | | 6 | Formatie van Urk | Formatie van Peelo | | | |
| 410.000 | | | Holsteinien (warme periode) | | | | | | | |
| 475.000 | | | Elsterien (ijstijd) | | | | | | | |
| 850.000 | Vroeg | Vroeg | Cromerien (warme periode) | | | Formatie van Sterksel | | | | |
| 2.600.000 | | | Pre-Cromerien | | | | | | | |

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

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

Bijlage 2. AMK-terreinen

AMK-terrein 16849 van hoge archeologische waarde

270 meter ten noordoosten van het plangebied

Zeelst te Eindhoven, gemeente Veldhoven

X:156.905 / Y:381.720

Terrein met een cluster oude bebouwing Zeelst. Middeleeuwse bewoning voor 1250. Op de AMK-Noord-Brabant zijn historische stads- en dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De selectie en begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 16^e-eeuwse (Van Deventer) en vroeg 20^e-eeuwse kaarten (Bonnebladen). Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 n. Chr.) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 n. Chr.) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

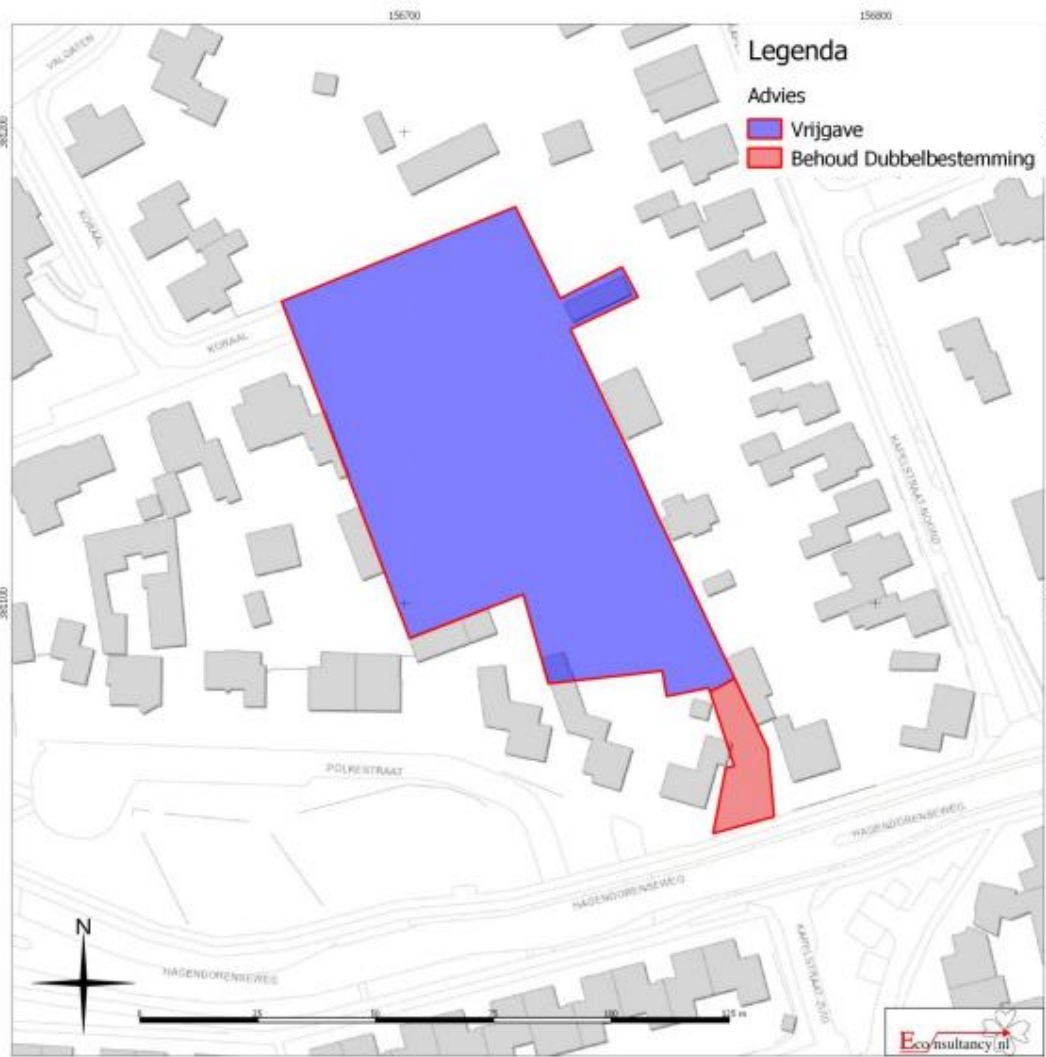
| Complex | Begin datering | Eind datering |
|----------------------------|-----------------------|----------------------|
| 1 Nederzetting (onbepaald) | Late Middeleeuwen A | Nieuwe tijd |

Bijlage 3. Onderzoeksmeldingen

| Booronderzoek | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|--|-----------------------|-----------------------|------------|
| | 2140751100 | BILAN | 20-12-2006 |
| <p>Binnen het zuidoostelijke deel van het plangebied HOV-Lijn te Veldhoven, gemeente Veldhoven X:154.726 / Y:380.586</p> | | | |
| <p>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 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 beschermd. 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 werden 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 vondstmateriaal in situ niet waarschijnlijk was. Naar aanleiding van deze resultaten wordt er een actieve archeologische bouwbegeleiding aanbevolen.</p> | | | |
| Vondsten | Begin datering | Eind datering | |
| 1 fragment keramisch bolpot - Dorestad VIII A-E:laat Mayen/bolpot | Vroege Middeleeuwen C | Vroege Middeleeuwen C | |
| 2 fragmenten keramisch Paffrath | Late Middeleeuwen A | Late Middeleeuwen A | |
| Complexen | Begin datering | Eind datering | |
| 1 complextype niet te bepalen | Vroege Middeleeuwen C | Vroege Middeleeuwen C | |
| 1 complextype niet te bepalen | Late Middeleeuwen A | Late Middeleeuwen A | |

| Archeologische begeleiding | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|---|-------------|-----------------|------------|
| | 2448244100 | Econsultancy BV | 23-06-2014 |
| <p>Binnen het zuidoostelijke deel van het plangebied Hagendoornseweg 2b te Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.768 / Y:381.123</p> | | | |
| <p>Dit onderzoek betreft een eerdere archeologische begeleiding dat in 2015 is uitgevoerd door Econsultancy, vrijwel het gehele plangebied (van dit onderzoek) is daarbij reeds onderzocht.</p> <p>De ondergrond in het plangebied bestaat uit beigegeel matig ziltig matig fijn zand, dat geclassificeerd kan worden als jong dekzand. Dit zand ligt op een diepte variërend van 30 cm tot 150 cm onder maaiveld. Op deze C-Horizont ligt een verstoord/verrommeld pakket bestaande uit donkerbruingrijs matig siltig matig fijn zand met plaatselijk zeer veel puin- en stortfragmenten erin. Dit pakket is vermoedelijk verstoord geraakt in de afgelopen vijftig jaar.</p> <p>Tijdens de archeologische begeleiding zijn 20 sporen aangetroffen. De meest opvallende sporen betreffen twee muren van gebouwen die al aanwezig zijn op de kaart van 1832. Bij een van de muren is een kolenhok aangetroffen. De overige sporen betreffen recente ingravingen zoals kuilen onder andere van zandwinning. De verwachting op het aantreffen van sporen in het terrein waren hoog. Deze verwachting is niet uitgekomen, dat kan twee redenen hebben. Ten eerste is het terrein zwaar verstoord geraakt door het gebruik van de afgelopen 50 jaar. Ten tweede is de locatie wellicht toch wat ongunstiger dan vooraf ingeschat. Het plangebied ligt lager dan de hogere dekzandruggen ten noorden (Zeilst) en ten westen (Oerle) en het ligt toch net te ver van de oude locatie van de kerk af. Vermoedelijk is het in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd continu in gebruik geweest als landbouwgrond/tuin.</p> <p>Uiteindelijk is voor het grootste deel van het plangebied vrijgave geadviseerd. Enkel voor het uiterste zuidelijke deel van het plangebied is geadviseerd om de dubbelbestemming te behouden, dit had als reden dat in dit deel van het plangebied niet (overal) de C-horizont is bereikt en er zich dus mogelijk nog archeologische waarden in de ondergrond bevinden.²⁸</p> | | | |

²⁸ Hos, 2015.



Verder dient opgemerkt te worden dat het plangebied van dit onderzoek een kleine uitbreiding heeft in het noordwesten, dat tijdens het onderzoek in 2015 niet is onderzocht.

Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS

Geen grondsporen aangetroffen of gemeld in ARCHIS

Geen complexen aangetroffen of gemeld in ARCHIS

| Bureauonderzoek | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|---|-------------|--------------|------------|
| | 2304703100 | ArchAeO B.V. | 01-10-2010 |
| 100 meter ten westen van het plangebied Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.310 / Y:381.231 | | | |
| Geen resultaten bekend binnen ARCHIS. | | | |

| Booronderzoek | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|---|-------------|---------------|------------|
| | 2315955100 | Syntheegra BV | 27-01-2011 |
| 200 meter ten zuiden van het plangebied Ligt 1 te Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.673 / Y:380.849 | | | |
| Geen onderzoeksresultaten in Archis. | | | |
| Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |

| Booronderzoek | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|--|-------------|-------------|------------|
| | 5362454100 | Transect | 13-03-2023 |
| 290 meter ten zuidoosten van het plangebied Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.910 / Y:380.768 | | | |
| <p>Enkel eerste bevindingen in Archis; vanaf 70-180 cm -mv is dekzand aanwezig. Hierop ligt een oud bouwlanddek, dat bestaat uit humeus zand. Het oud bouwlanddek is gevormd op het dekzand. Door het omploegen van het bouwlanddek is de top van het dekzand verstoord geraakt, waardoor intacte resten uit het Paleolithicum/Mesolithicum niet worden verwacht. Aangezien het dekzand is aangetroffen vanaf 70 cm - Mv, is de kans groot dat grondsporen nog wel zichtbaar zijn in het dekzand. De kleur van het dekzand is een indicatie voor verblauwing door de bestrating. Dit bekend echter niet dat de grondsporen niet meer zichtbaar zijn. Met deze resultaten kan de hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum - Late Middeleeuwen worden bevestigd. De toekomstige plannen betreffen bouwwerkzaamheden. Wanneer hiervoor graafwerkzaamheden plaatsvinden die de bodem verstoren beneden 40 cm -Mv (buffer van 0 cm boven het archeologisch relevante niveau) is een vervolgonderzoek noodzakelijk (karterende en waarderende fase). Gezien een verwachting op hoofdzakelijk grondsporen kan dit het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P)</p> | | | |
| Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |

| Proefsleuvenonderzoek | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|---|-------------|-------------|------------|
| | 5442303100 | Transect | 27-06-2023 |
| 290 meter ten zuidoosten van het plangebied Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.910 / Y:380.768 | | | |
| <p>Op basis van het vooronderzoek was er sprake van een hoge verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn onder een pakket straatzand meerdere ophoog- en/of akkerlagen aangetroffen. Daarnaast zijn er sporen waargenomen, waaronder paalkuilen en afvalkuilen, op basis van het vondstmateriaal kunnen de sporen en vondsten gedateerd worden in de 20^e eeuw. De sporen zijn niet als behoudenswaardig bevonden waardoor er geen vervolgonderzoek is geadviseerd.²⁹</p> | | | |
| Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |
| Geen grondsporen aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |
| Geen complexen aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |

| Booronderzoek | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|--|-------------|---------------------|------------|
| | 2256403100 | ADC ArcheoProjecten | 28-08-2009 |
| 300 meter ten zuiden van het plangebied van Vroonhovenlaan te Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.868 / Y:380.759 | | | |
| <p>Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat de bodem tot minimaal 85 cm diepte is verstoord tot in de C-horizont, op basis van de bodemverstoring is geadviseerd om het plangebied vrij te geven.³⁰</p> | | | |
| Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |

| Booronderzoek | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|---|-------------|---------------------------------|------------|
| | 4871643100 | RAAP Archeologisch Adviesbureau | 24-06-2020 |
| 310 meter ten noorden van het plangebied Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.770 / Y:381.522 | | | |
| <p>In het bureauonderzoek is een lage verwachting opgesteld voor de perioden van de jagers-verzamelaars en een hoge verwachting voor landbouwers. Het booronderzoek heeft aangetoond dat de bodem is verstoord tot in de C-horizont, waarna er het advies is gegeven het plangebied vrij te geven.³¹</p> | | | |
| Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |

| Booronderzoek | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|---|-------------|-------------|------------|
| | 2140938100 | BILAN | 21-12-2006 |
| 370 meter ten zuiden van het plangebied | | | |

²⁹ Brandsma & Kerkhoven, 2023.

³⁰ De Boer, 2009.

³¹ Verhoeven, 2020.

Sondervickcollege, Zoestraat te Veldhoven, gemeente Veldhoven

X:156.551 / Y:380.628

Geen informatie in Archis.

Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS

| Booronderzoek | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|--|-------------|-------------|------------|
| | 2139407100 | BILAN | 08-12-2006 |
| 380 meter ten zuiden van het plangebied Mariaoord te Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.930 / Y:380.649 | | | |
| Geen informatie in Archis. | | | |
| Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |

| Proefsleuvenonderzoek | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|--|-------------|-----------------------------------|------------|
| | 5431433100 | Archeologisch Onderzoek Leiden BV | 16-05-2023 |
| 390 meter ten zuidwesten van het plangebied Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.226 / Y:380.857 | | | |
| Enkel eerste bevindingen in Archis; er zijn diverse grondsporen aangetroffen in de werkputten. Datering van de sporen is tot nu toe onbekend vanwege een gebrek aan vondstmateriaal. | | | |
| Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |
| Geen grondsporen aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |
| Geen complexen aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |

| Booronderzoek | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|---|-------------|---------------------|------------|
| | 5277704100 | ADC ArcheoProjecten | 14-07-2022 |
| 400 meter ten zuidwesten van het plangebied Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.230 / Y:380.856 | | | |
| Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de ondergrond bestaat uit een C-horizont van dekzand welke is afgedekt door een plaggendek. Op sommige locaties is de top van de C-horizont verstoord, maar in de meeste gebieden is het nog redelijk intact. Er is aanbevolen om een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. ³² | | | |
| Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |

| Opgraving | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|--|-------------|-----------------------------------|------------|
| | 5450671100 | Archeologisch Onderzoek Leiden BV | 28-07-2023 |
| 400 meter ten zuidwesten van het plangebied Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.230 / Y:380.855 | | | |
| Enkel eerste bevindingen in Archis; tijdens het archeologisch onderzoek is een Merovingisch erf aangetroffen bestaande uit een hoofd- en bijgebouw en een boomstamwaterput Elders op het terrein is een tweede Merovingisch bijgebouw en een nog niet nader te bepalen huisplattegrond aangetroffen. | | | |
| Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |
| Geen grondsporen aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |
| Geen complexen aangetroffen of gemeld in ARCHIS | | | |

| Proefsleuvenonderzoek | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|---|-------------|------------------|------------|
| | 4659650100 | VUhs archeologie | 09-01-2019 |
| 470 meter ten westen van het plangebied Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.114 / Y:381.109 | | | |
| Op donderdag 17 en vrijdag 18 januari 2019 heeft VUhs archeologie, in opdracht van de gemeente - Veldhoven, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het centrum van Veldhoven. Op de onderzoekslocatie is de bouw van een nieuw | | | |

³² Nieuwlaat & Valentijn, 2023.

zwembad gepland. De aanleg hiervan kan de mogelijke aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren. Er zijn twee onderzoeksgebieden 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. Drie werkputten in onderzoeksgebied 1 en twee in onderzoeksgebied 2. Uit in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied gedane archeologische vondsten blijkt dat het gebied vooral in de Vroege tot en met Late Middeleeuwen aantrekkelijk moet zijn geweest. Direct ten oosten van plangebied 2 is in 1975 een Merovingisch grafveld opgegraven, er was dus een - mogelijkheid archeologische sporen aan te treffen die in verband staan met dit grafveld. Tijdens het werk 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. 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 van VUhs archeologie geen vervolgonderzoek uit te voeren.

| Vondsten | Begin datering | Eind datering |
|--|-------------------|---------------------|
| 6 fragmenten aardewerken roodbakkend geglazuurd:bord | Late Middeleeuwen | Nieuwe tijd Laat |
| Sporen | Begin datering | Eind datering |
| 1 kuil | Late Bronstijd | Vroege Middeleeuwen |
| 4 greppels/sloten | Late Middeleeuwen | Nieuwe tijd Laat |
| Complexen | Begin datering | Eind datering |
| 1 akker | Late Middeleeuwen | Nieuwe tijd Laat |

| Archeologische begeleiding | Zaaknummer: | Uitvoerder: | Datum: |
|----------------------------|-------------|-------------|------------|
| | 3989757100 | Transect | 23-02-2016 |

480 meter ten westen van het plangebied
 Veldhoven, gemeente Veldhoven
 X:156.175 / Y:381.365

In opdracht van de gemeente Veldhoven heeft Transect in maart 2016 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied 'Servicebioscoop' te Veldhoven (gemeente Veldhoven). Het plangebied is langs de weg Geer gelegen. De aanleiding voor dit onderzoek betreft de realisatie van een nieuw te bouwen servicebioscoop en horecagelegenheid. Voorafgaand wordt een deel van de bestaande bebouwing (het zogenaamde fractiehuis) afgebroken. Ten tijde van het onderzoek was de bovengrondse sloop reeds voltooid. Het plangebied bevindt zich volgens het vigerende bestemmingsplan voor het overgrote deel in een gebied met een dubbelbestemming "Waarde - Archeologie 2". Voor het bouwplan geldt daarom een onderzoeksplicht aangezien de bodemingreep groter is dan de grenswaardes van het vigerende beleid. Met de grondwerkzaamheden zal grondverzet gepaard gaan wat leidt tot een verstoring van de eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied. Voor het plangebied heeft geen specifiek vooronderzoek plaatsgevonden. Het plangebied valt wel binnen het grootschaligere onderzoeksgebied waarvoor ArchAeO in 2010 reeds een bureau- en verkennend booronderzoek heeft uitgevoerd. Naar aanleiding van de resultaten heeft Van der Weele geadviseerd om bij toekomstige bodemingrepen ter hoogte van het huidige plangebied een archeologische begeleiding uit te laten voeren. Het bevoegd gezag, eveneens de gemeente Veldhoven, heeft hiermee ingestemd. Vanwege de landschappelijke ligging op een dekzandrug kunnen in theorie vindplaatsen aanwezig zijn die uit de periode vanaf de prehistorie tot en met de Nieuwe tijd dateren. Vanwege de archeologische waarnemingen in de omgeving werd de aanwezigheid van (een) vindplaats(en) uit met name de periode IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen verwacht. Intacte archeologische resten worden onder een akkerdek, in de top van het pleistocene dekzand verwacht. Uit de resultaten van de archeologische begeleiding blijkt dat de archeologische verwachting deels is bevestigd. In de het plangebied zijn grootschalige verstoringen van (sub)recente bodemingrepen aangetroffen. Ter hoogte van de relatief intacte zones zijn wel archeologische relevante sporen aangetroffen. Het betreffen onder andere kuilen uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd in de oostelijke helft van het plangebied (mogelijk moesbed) en een cluster paalsporen in de zuidwestelijke hoek van het plangebied. De paalsporen behoren vermoedelijk tot één of meerdere huisplattegronden en zijn hiermee behoudenswaardig. Op grond van de chronotypologie van Huijbers (2014) is de structuur het beste te vergelijken met huisplattegrondtype H3 (11^e-12^e eeuw). Het vondstmateriaal (uit de paalsporen), met name het aardewerk, heeft een dergelijke datering bevestigd. Sporen en/of vondsten uit de te verwachten voorafgaande periodes (de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen (Merovingische & Karolingische tijd)) zijn niet aangetroffen. Een directe relatie c.q. continuïteit met bijvoorbeeld een rijk Merovingisch grafveld is dan ook niet aan te geven.

| Vondsten | Begin datering | Eind datering |
|---|----------------|---------------|
| 22 fragmenten keramisch aardewerk, gedraaid | Middeleeuwen | Middeleeuwen |
| 5 fragmenten keramisch aardewerk, handgevormd | Middeleeuwen | Middeleeuwen |

| | | |
|--|-----------------------|----------------------|
| 1 fragment bouwaardewerken baksteen | Nieuwe tijd | Nieuwe tijd |
| 1 fragment huttenleem hutteleem | onbekend | onbekend |
| 2 fragmenten metalen metaalslak | onbekend | onbekend |
| Sporen | Begin datering | Eind datering |
| 22 paalgaten/paalkuilen | Middeleeuwen | Middeleeuwen |
| 1 huisplattegrond | Vroege Middeleeuwen D | Late Middeleeuwen A |
| 12 kuilen | Late Middeleeuwen | Nieuwe tijd |
| Complexen | Begin datering | Eind datering |
| 1 Nietopgehoogde, individuele huisplaats | Vroege Middeleeuwen D | Late Middeleeuwen A |

Bijlage 4. Vondstmeldingen

| Gevonden | tijdens: | Zaaknummer: | Vinder: | Vondst | datum: |
|---|----------|-------------|-----------------------|------------|----------------------|
| niet-archeologisch | | 3089432100 | Onbekend | 01-01-1958 | |
| 20 meter ten zuiden van het plangebied Polkestraat te Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.713 / Y:381.074 | | | | | |
| Vondsten afkomstig uit een boomstamput, tijdens de sloop van de voormalige pastorie. | | | | | |
| Vondsten | | | Begin datering | | Eind datering |
| 6 fragmenten keramisch grijsbakkend gedraaid aardewerk | | | Late Middeleeuwen B | | Late Middeleeuwen B |
| 9 fragmenten keramisch steengoed | | | Late Middeleeuwen B | | Late Middeleeuwen B |
| Sporen | | | Begin datering | | Eind datering |
| 1 waterput/waterreservoir | | | Late Middeleeuwen B | | Late Middeleeuwen B |

| Gevonden | tijdens: | Zaaknummer: | Vinder: | Vondst | datum: |
|---|----------|-------------|-----------------------|------------|-----------------------|
| archeologisch: opgraving | | 2869234100 | Onbekend | 30-01-1975 | |
| 60 meter ten zuiden van het plangebied Hagendorenseweg te Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.690 / Y:381.030 | | | | | |
| geen toelichting bekend binnen ARCHIS | | | | | |
| Vondsten | | | Begin datering | | Eind datering |
| Onbekend aantal fragmenten keramisch aardewerk, onbepaald | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen C |
| Onbekend aantal fragmenten tufstenen brok | | | Late Middeleeuwen | | Late Middeleeuwen |
| Sporen | | | Begin datering | | Eind datering |
| Onbekend aantal grafkuilen | | | Middeleeuwen | | Middeleeuwen |
| Onbekend aantal funderingen | | | Nieuwe tijd Vroeg | | Nieuwe tijd Midden |
| Onbekend aantal grafkuilen | | | Nieuwe tijd Vroeg | | Nieuwe tijd Laet |
| Complexen | | | Begin datering | | Eind datering |
| 1 grafveld, inhumaties | | | Middeleeuwen | | Middeleeuwen |
| 1 kerk | | | Nieuwe tijd Vroeg | | Nieuwe tijd Midden |
| 1 kerkhof | | | Nieuwe tijd Vroeg | | Nieuwe tijd Laet |

| Gevonden | tijdens: | Zaaknummer: | Vinder: | Vondst | datum: |
|---|----------|-------------|-----------------------|----------|----------------------|
| archeologisch: inspectie | | 2888229100 | Onbekend | Onbekend | |
| 60 meter ten zuiden van het plangebied Hagendorenseweg te Meerveldhoven, gemeente Veldhoven X:156.690 / Y:381.030 | | | | | |
| Vierkant en opgehoogd terrein waar de vroegere parochiekerk van Meerveldhoven heeft gestaan. Rond 1800 gesloopt. | | | | | |
| Sporen | | | Begin datering | | Eind datering |
| 1 ophogingslaag | | | Late Middeleeuwen | | Nieuwe tijd Midden |
| Complexen | | | Begin datering | | Eind datering |
| 1 kerk | | | Late Middeleeuwen | | Nieuwe tijd Midden |

| Gevonden | tijdens: | Zaaknummer: | Vinder: | Vondst | datum: |
|--|----------|-------------|-----------------------|----------|----------------------|
| verwervingswijze niet te bepalen | | 2888237100 | Onbekend | Onbekend | |
| 70 meter ten oosten van het plangebied Meerveldhoven, gemeente Veldhoven X:156.850 / Y:381.075 | | | | | |
| Administratief hier geplaatst. | | | | | |
| Vondsten | | | Begin datering | | Eind datering |

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 fragment ijzeren lanspunt | Vroege Middeleeuwen B | Vroege Middeleeuwen C |
| Complexen | Begin datering | Eind datering |
| 1 complextype niet te bepalen | Vroege Middeleeuwen B | Vroege Middeleeuwen C |

| | | | | |
|--|-----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| Gevonden | tijdens: | Zaaknummer: | Vinder: | Vondst datum: |
| archeologisch: | | 3233693100 | Onbekend | 15-04-1975 |
| proefputten/proefsleuven | | | | |
| 90 meter ten zuidwesten van het plangebied Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.650 / Y:381.020 | | | | |
| geen toelichting bekend binnen ARCHIS | | | | |
| Vondsten | | Begin datering | | Eind datering |
| Onbekend aantal fragmenten keramisch aardewerk, onbepaald | | Vroege Middeleeuwen A | | Vroege Middeleeuwen C |
| Complexen | | Begin datering | | Eind datering |
| 1 complextype niet te bepalen | | Vroege Middeleeuwen A | | Vroege Middeleeuwen C |

| | | | | |
|--|-----------------|-----------------------|----------------|----------------------|
| Gevonden | tijdens: | Zaaknummer: | Vinder: | Vondst datum: |
| niet-archeologisch: graafwerk | | 2772811100 | Onbekend | 01-01-1980 |
| 140 meter ten westen van het plangebied Polkestraat te Meerveldhoven, gemeente Veldhoven X:156.560 / Y:381.070 | | | | |
| VONDSTEN AFKOMSTIG UIT PLAGGENHUT. | | | | |
| Vondsten | | Begin datering | | Eind datering |
| 6 fragmenten keramisch grijsbakkend gedraaid aardewerk | | Late Middeleeuwen B | | Late Middeleeuwen B |
| 8 fragmenten keramisch steengoed geglaazuurd | | Late Middeleeuwen B | | Late Middeleeuwen B |
| Complexen | | Begin datering | | Eind datering |
| 2 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald | | Late Middeleeuwen B | | Late Middeleeuwen B |

| | | | | |
|---|-----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| Gevonden | tijdens: | Zaaknummer: | Vinder: | Vondst datum: |
| verwervingswijze niet te bepalen | | 3035129100 | Onbekend | 27-03-1975 |
| 180 meter ten noordwesten van het plangebied Cobbeek te Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.575 / Y:381.350 | | | | |
| Vondst 'in bruine laag van tracee van nieuwe weg'. Melding en beschrijving door P. Dijkstra (Veldhoven), veldcontrole door G. Beex. | | | | |
| Vondsten | | Begin datering | | Eind datering |
| 1 fragment keramisch aardewerk, gedraaid | | Vroege Middeleeuwen A | | Vroege Middeleeuwen C |
| Complexen | | Begin datering | | Eind datering |
| 1 complextype niet te bepalen | | Vroege Middeleeuwen A | | Vroege Middeleeuwen C |

| | | | | |
|---|-----------------|-----------------------|----------------|----------------------|
| Gevonden | tijdens: | Zaaknummer: | Vinder: | Vondst datum: |
| verwervingswijze niet te bepalen | | 3035137100 | Onbekend | 14-04-1975 |
| 180 meter ten noordwesten van het plangebied Cobbeek te Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.580 / Y:381.350 | | | | |
| Fragment glazen (La Tene) armband, lichtblauw. Vindplaats: weg(cunet). | | | | |
| Vondsten | | Begin datering | | Eind datering |
| 1 fragment glazen armband - La Tene | | Late IJzertijd | | Vroeg Romeinse tijd |
| Complexen | | Begin datering | | Eind datering |
| 1 complextype niet te bepalen | | Late IJzertijd | | Vroeg Romeinse tijd |

| Gevonden | tijdens: | Zaaknummer: | Vinder: | Vondst | datum: |
|---|----------|---------------|-----------------------|------------|----------------------|
| verwerwingswijze bepalen | niet | te 3035218100 | Onbekend | 10-04-1975 | |
| 180 meter ten noordwesten van het plangebied Cobbeek te Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.580 / Y:381.350 | | | | | |
| RCC-fiche. Vondst van een ("NEO") transversaal in een weg(cunet). | | | | | |
| Vondsten | | | Begin datering | | Eind datering |
| 1 fragment vuurstenen transversale spits | | | Midden Neolithicum B | | Laat Neolithicum A |
| Complexen | | | Begin datering | | Eind datering |
| 1 complextype niet te bepalen | | | Midden Neolithicum B | | Laat Neolithicum A |

| Gevonden | tijdens: | Zaaknummer: | Vinder: | Vondst | datum: |
|---|----------|-------------|-----------------------|------------|-----------------------|
| archeologisch: opgraving | | 3101451100 | Onbekend | 14-07-1955 | |
| 480 meter ten westen van het plangebied Lijsterbesbeek te Veldhoven, gemeente Veldhoven X:156.180 / Y:381.140 | | | | | |
| Merovingisch grafveld. | | | | | |
| Vondsten | | | Begin datering | | Eind datering |
| 1 fragment bronzen tang | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| 1 fragment keramisch tuitpot | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| 1 fragment ijzeren umbo | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| Sporen | | | Begin datering | | Eind datering |
| 25 inhumatiegraven | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| 2 crematiegraven | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| Complexen | | | Begin datering | | Eind datering |
| 1 grafveld, gemengd | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |

| Gevonden | tijdens: | Zaaknummer: | Vinder: | Vondst | datum: |
|---|----------|-------------|-----------------------|------------|-----------------------|
| archeologisch: opgraving | | 3124772100 | Onbekend | 21-04-1975 | |
| 480 meter ten westen van het plangebied Cobbeek; te Meerveldhoven, gemeente Veldhoven X:156.180 / Y:381.140 | | | | | |
| Vondsten | | | Begin datering | | Eind datering |
| Onbekend aantal fragmenten glazen kraal | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| 13 fragmenten ijzeren umbo | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| 4 fragmenten keramisch tuitpot | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| 2 fragmenten glazen beker - tumbler/tuimelbeker:Trier A-B/Gellep 340 | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| Onbekend aantal fragmenten metalen gordelbeslag | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| 11 fragmenten ijzeren lanspunt - Trier B:gesloten steel | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| 8 fragmenten ijzeren Breitsax | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| 13 fragmenten keramisch knikwandpot/biconisch, glad-/ruwwandig | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| 1 fragment ijzeren Schaftlochaxt | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| 1 fragment ijzeren zwaard | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| Sporen | | | Begin datering | | Eind datering |
| 29 inhumatiegraven | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| 7 crematiegraven | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |
| Complexen | | | Begin datering | | Eind datering |
| 12 grafveld, gemengd | | | Vroege Middeleeuwen B | | Vroege Middeleeuwen B |

Bijlage 5. Bewoningsgeschiedenis van Nederland

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

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

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

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

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

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

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

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

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

urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum 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 (raatakkers). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

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

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

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

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

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

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

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

Nieuwe tijd (1500-heden)

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

Bijlage 6. AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

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

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

De eerste fase: Bureauonderzoek

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

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

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

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

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

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

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

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

Variant archeologische begeleiding

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

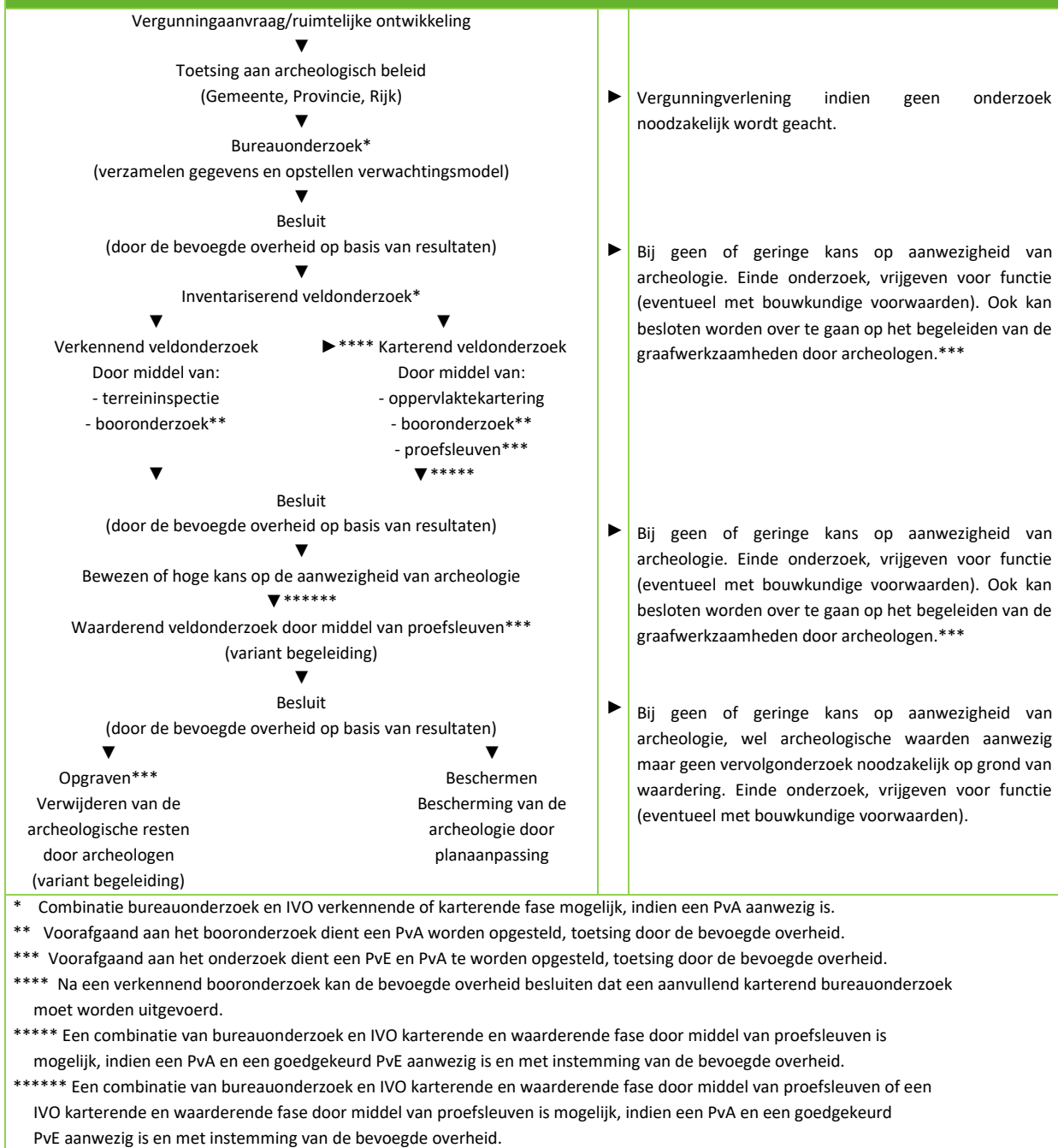
De derde fase: Opgraven

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

Variant archeologische begeleiding

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

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg



Bijlage 7. Planontwerp

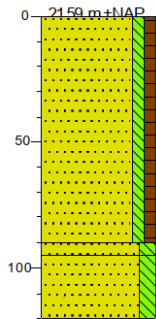
Onderstaand planontwerp is aangeleverd door de opdrachtgever



Bijlage 8. Boorstaten en foto's

Boring: 1

X: 156668,00
Y: 381195,00



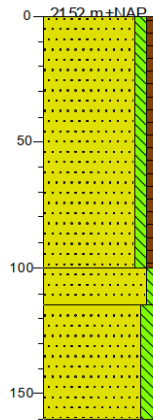
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, spikkels houtskool, donkergrijs, Verrommelde eerdgrond

90
95 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigegeel, Vermenging eerdgrond en dekzand

120 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal oranjegeel, C-horizont, dekzand

Boring: 2

X: 156674,00
Y: 381182,00



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, spikkels baksteen, donkergrijs, verrommelde eerdgrond, geel gevlekt

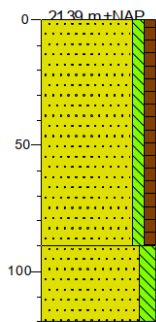
100 Zand matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, eerdgrond vermengt met dekzand, sterk geel gevlekt

115 Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, neutraal oranjegeel, C-horizont, dekzand

160

Boring: 3

X: 156680,00
Y: 381171,00



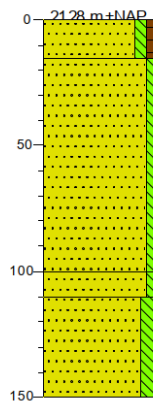
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, verrommelde eerdgrond, ligt geel gevlekt

90 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal oranjegeel, C-horizont, dekzand

120

Boring: 4

X: 156771,00
Y: 381056,00



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs

15 Zand matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Aangevuld zand (waarschijnlijk vanwege eerdere sanering)

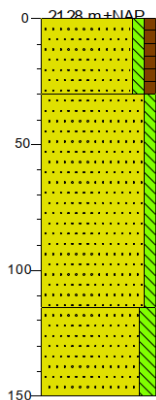
100 Zand matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Verstoord met sporen dekzand, sterk geel gevlekt

110 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal oranjegeel, C-horizont, dekzand

150

Boring: 5

X: 156774,00
Y: 381068,00



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs

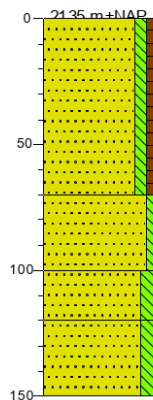
30 Zand matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Aangevuld zand (waarschijnlijk vanwege eerdere sanering)

115 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal oranjegeel, C-horizont, dekzand

150

Boring: 6

X: 156771,00
Y: 381078,00



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs

70 Zand matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Aangevuld zand (waarschijnlijk vanwege eerdere sanering)

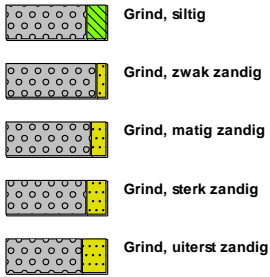
100 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigegeel, Verstoorde top C-horizont, sterk bruin gevlekt

120 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal oranjegeel, C-horizont, dekzand

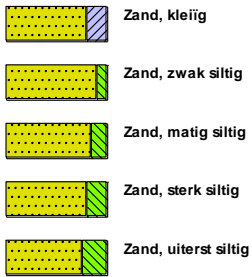
150

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



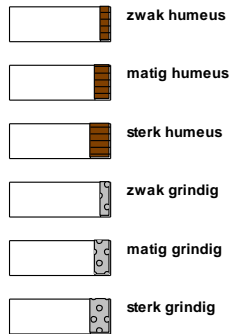
klei



leem



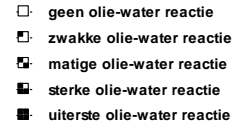
overige toevoegingen



geur



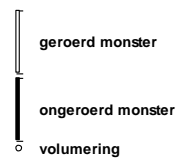
olie



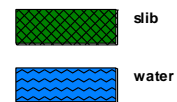
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Figuur 4.1 Boring 1



Figuur 4.2 Boring 2



Figuur 4.3 Boring 3



Figuur 4.4 Boring 4



Figuur 4.5 Boring 5



Figuur 4.6 Boring 6

