



RAPPORT

Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Groene Woud 58

Oudenbosch, gemeente Halderberge



Rapport archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Groene Woud 58 in Oudenbosch, gemeente Halderberge

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	22104.001
Versienummer ¹	1
Datum	28 juni 2023
Opstellers ²	R.S. Verheij, MSc Drs. A.J. Wullink
Kwaliteitscontrole	Ir. F.F.J.M. Top

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

² AVG

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

KWALITEITSZORG

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

CERTIFICERING

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

BETROUWBAARHEID

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

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

RECHTEN

© Econsultancy bv,

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

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

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

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

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	3
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	3
2.2	Methoden	3
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	4
2.4	Toekomstige situatie	5
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	5
2.6	Beschrijving van het historische gebruik	8
2.7	Archeologische waarden	12
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	14
2.9	Conclusie bureauonderzoek	16
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	17
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	17
3.2	Methoden	17
3.3	Resultaten	18
3.4	Conclusie veldonderzoek	19
4	CONCLUSIE EN ADVIES	20

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

BIJLAGEN

TABELLEN

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting

FIGUREN

Figuur 1. Ligging van het plangebied

KAARTEN

Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart
Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart
Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022
Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart
Kaart 5. Het plangebied op paleogeografische kaarten
Kaart 6. Het plangebied op de geologische kaart
Kaart 7. Het plangebied op de geomorfologische kaart
Kaart 8. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)
Kaart 9. Het plangebied op de bodemkaart
Kaart 10. Het plangebied op historische kaarten
Kaart 11. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied
Kaart 12. Archeologische verwachtingskaart Laat-Paleolithicum - Neolithicum
Kaart 13. Archeologische verwachtingskaart Prehistorie - Vroege Middeleeuwen
Kaart 14. Archeologische verwachtingskaart Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd
Kaart 15. Boorpuntenkaart
Kaart 16. Archeologische verwachting naar aanleiding van het vooronderzoek

BIJLAGEN

Bijlage 1. AMZ-cyclus
Bijlage 2. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 3. Planontwerp
Bijlage 5. GeoTOP-model voor het plangebied
Bijlage 6. Onderzoeksmeldingen
Bijlage 7. Boorstaten

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	22104.001	
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte	
Toponiem	Groene Woud 58	
Plaats	Oudenbosch	
Gemeente	Halderberge	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Halderberge, sectie B, perceel 3381	
Omvang plangebied	6.825 m ²	
Centrumcoördinaten (X/Y)	96.265 / 400.695	
Archeoregio NOaA	4: Brabants zandgebied	
Bevoegde overheid	Gemeente Halderberge Parklaan 15 4731GJ Oudenbosch	T: 14 0165 E: gemeente@halderberge.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Regio West-Brabant Drs. L. Weterings-Korthorst Postbus 503 4870 AM Etten-Leur	T: 076-5027229 E: regioarcheologie@west-brabant.eu
Uitvoeringsperiode	mei en juni 2023	
Uitvoerders	Econsultancy, R.S. Verheij, MSc & drs. A.J. Wullink (Senior KNA Prospector)	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5433701100	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het provinciaal depot	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte in mei en juni 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan Groene Woud 58 in Oudenbosch in de gemeente Halderberge.

In het plangebied zullen 20 woningen worden gerealiseerd. Voor de ontwikkeling is een omgevingsvergunning nodig. Bij de aanvraag van deze vergunning is gebleken dat voor het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of er archeologische waarden aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied en om te bepalen of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. De onderzoeksplicht vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) en de Erfgoedwet (2016).

Volgens het bureauonderzoek worden er in het plangebied resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen verwacht in de top van dekzand of terrasafzettingen en resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht in en direct onder de bouwvoor.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied in het verleden altijd vrij nat is geweest. Alleen in het hoogste deel van het plangebied is een aanwijzing voor podzoliseatie aangetroffen (boring 2). In de rest van het plangebied zijn beek- of gooreerdgronden gevormd. Dit betekent dat het gebied in het verleden in mindere mate geschikt is geweest voor bewoning. De verwachting voor resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen kan daarom naar laag worden bijgesteld. De verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is, op grond van de historische ontwikkeling, laag, behalve voor het noordoostelijke deel van het plangebied. In dit deel is op de kadastrale minuut bebouwing aanwezig. Voor dit deel van het plangebied geldt daarom een hoge archeologische verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft voor het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en een hoge archeologische verwachting voor het noordoostelijke deel van het plangebied voor resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Het gebied is te nat geweest voor podzoliseatie, waardoor het ongeschikt is geweest voor bewoning.

Econsultancy adviseert om voorafgaand aan de geplande werkzaamheden in het noordoostelijke deel van het plangebied een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek om de verwachting voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd te toetsen.

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 Halderberge), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Halderberge 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 Halderberge op de hoogte te stellen.

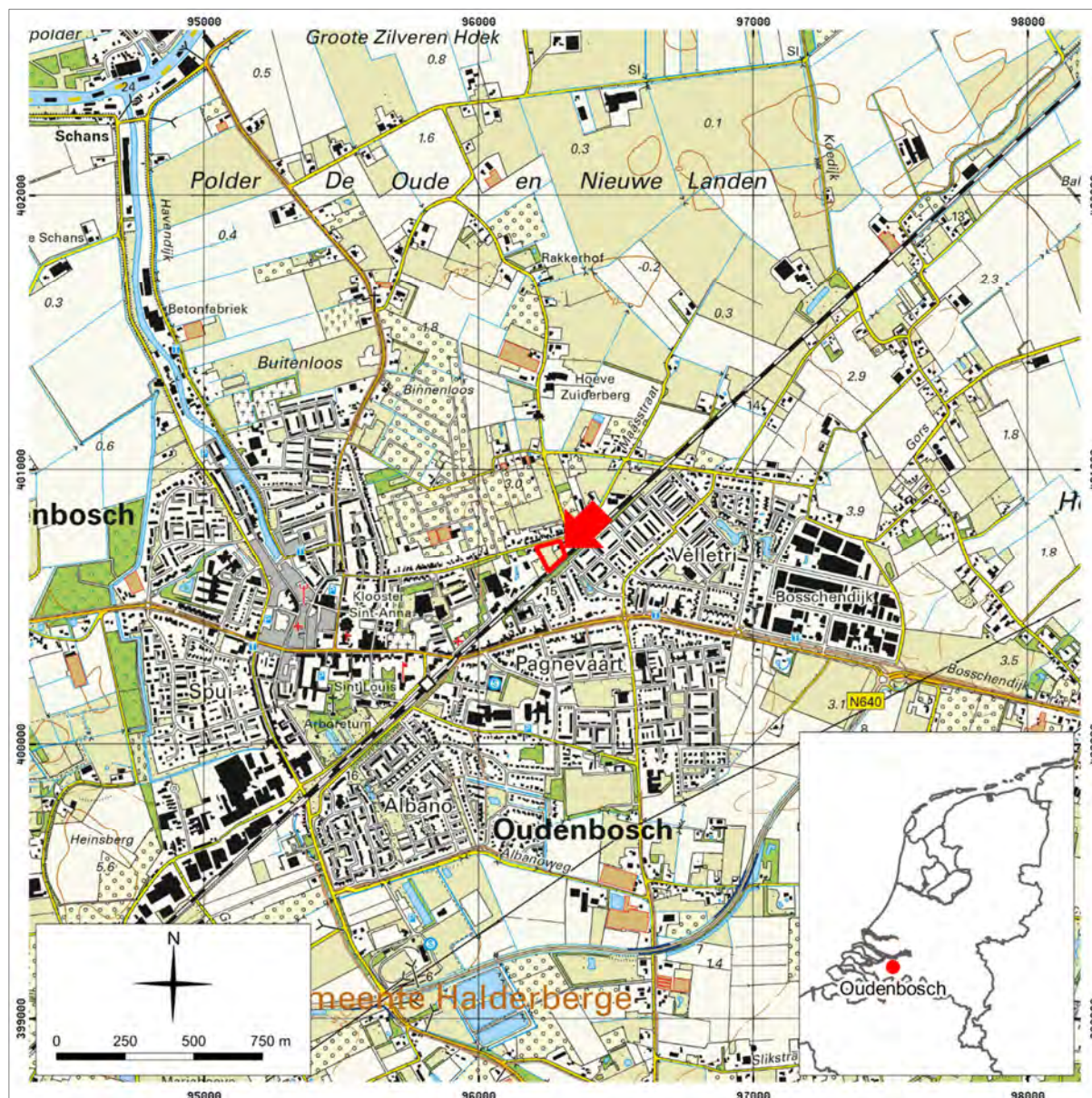
1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd in een plangebied aan het Groene Woud 58 in Oudenbosch, gemeente Halderberge (figuur 1). De initiatiefnemer heeft het voornemen 20 woningen in het plangebied te realiseren.

Voor de ontwikkeling is een omgevingsvergunning nodig. Bij de aanvraag van deze vergunning is gebleken dat voor het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of er archeologische waarden aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied en om te bepalen of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. De onderzoeksplicht vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) en de Erfgoedwet (2016).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (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 mei en juni 2023 door R.S. Verheij, MSc en drs. A.J. Wullink (Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door ir. F.F.J.M. Top.



Figuur 1. Ligging van het plangebied³

³ Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

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

2.2 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform KNA-protocol 4002⁴, volgens specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06. Ook zijn de richtlijnen voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Halderberge gevolgd.

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05);
- opstellen van een standaardrapport (LS06).

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;
- recente topografische kaarten, kadastrale kaarten en luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Halderberge;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

⁴ BRL SIKB 4000 Archeologie; versie 4.1, 2018

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

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

Het plangebied ligt aan het Groene Woud 58, aan de rand van de bebouwde kom van Oudenbosch, in de gemeente Halderberge (kaart 1). De noordzijde van het plangebied grenst aan het Groene Woud en de zuidzijde aan de spoorlijn tussen Roosendaal en Zevenbergen. Ten zuidwesten van het plangebied ligt de Prinsentuin, ten oosten ligt de wijk Velletri, ten noorden van het Groene Woud bevinden zich woonhuizen met daarachter boomgaarden. Het plangebied heeft een oppervlak van circa 6.825 m² en is kadastraal bekend als gemeente Halderberge, sectie B en beslaat perceel 3381 (kaart 2). De centrumcoördinaten van het plangebied zijn X: 96.265 en Y: 400.695.

Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit een grasveld met in de noordoostelijke hoek van het plangebied een leegstaand woonhuis met ingestort dak. Achter het huis staan nog restanten van een schuren. De huidige situatie is weergegeven op kaart 3.

Vigerend beleid

Het archeologiebeleid van de gemeente Halderberge is vastgelegd in een beleidsnota en een beleidskaart met toelichting.⁵ Volgens de beleidskaart ligt het grootste gedeelte van het plangebied in een bebouwde zone waar archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is. Echter ligt het noordoostelijke deel van het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit één of meer van de onderscheiden perioden Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen en staat in de noordoostelijke hoek van het plangebied historische bebouwing. Volgens de bijbehorende beleidsregels is archeologisch onderzoek nodig in de zone met een hoge archeologische verwachting bij bodemingrepen dieper dan de bouwvoor en voor de historische bebouwing is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

De beleidsregels zijn overgenomen in het bestemmingsplan *Kom Oudenbosch* uit 2013. Op deze kaart is de hoge verwachting vertaald naar een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 60 cm -mv. Volgens de bijbehorende planregels van de historische bebouwing is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 30 m² en dieper dan 60 cm -mv.⁶

Voor het archeologisch onderzoek geldt de dubbelbestemming met de kleinste verstoringen voor het gehele plangebied.

⁵ Molenaar e.a., 2005; Moonen, 2011

⁶ Kom Oudenbosch: Artikel 26 Waarde - Archeologie 2; Kom Oudenbosch: Artikel 27 Waarde - Archeologie historische bebouwing

Milieuhygiënische situatie

Om te bepalen of de milieuhygiënische situatie in het plangebied een risico vormt voor de uitvoering van archeologisch veldonderzoek, is het omgevingsloket van Noord-Brabant geraadpleegd.⁷ Binnen het plangebied zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Er zijn dus geen gegevens bekend over de milieuhygiënische staat van het plangebied.

2.4 Toekomstige situatie

In het plangebied zijn 20 woonhuizen gepland. Drie woonhuizen hebben een oppervlakte onder 90 m² en 17 huizen hebben een oppervlakte groter dan 90 m². Het oppervlak en de diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is nog onbekend (bijlage 3). De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Landschappelijke ontwikkeling

De landschappelijke ontwikkeling van het gebied zal worden beschreven aan de hand van enkele standaardwerken.⁸ Het plangebied ligt in het westen van Brabant, in het Brabants zandgebied. Aan of nabij het maaiveld liggen in dit gebied afzettingen van de Formatie van Stramproy.⁹ Deze afzettingen zijn voornamelijk door kleine rivieren, die vanuit België in noordelijke en oostelijke richting afwateren, afgezet in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen. Een deel van deze afzettingen heeft een eolische oorsprong. In dit gebied zijn door de pleistocene zeespiegel bewegingen rivierterrassen ontstaan. In het Laat-Glaciaal, het laatste deel van de laatste ijstijd (13.000 – 10.000 jaar geleden), is op de rivierterrassen een dun pakket eolisch dekzand afgezet. Dit dekzand betreft het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel. Ten westen en noorden van het plangebied ligt aan het begin van het Holoceen aan een beekdal (kaart 5).

In het eerste deel van het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) vindt er bodemvorming plaats in de top van de pleistocene afzettingen. Vanaf het Atlanticum (8.000 – 5.000 jaar geleden) wordt veen gevormd dat het dekzand deels afdekt. De veenvorming begint in de beekdalen, maar breidt zich uiteindelijk uit (rond 600 v. Chr.) over grote delen van West-Brabant.¹⁰ Alleen de hoger gelegen rivierterrassen worden niet overdekt met veen. Uit de paleogeografische kaarten (kaart 5B-E) blijkt dat het plangebied niet overveend wordt, maar het beekdal ten westen van het plangebied wordt in de loop van de Bronstijd bedekt met veen. Het veenareaal blijft in de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen (kaart 5F-I) gelijk.

⁷ Omgevingsrapportage Noord-Brabant

⁸ Mulder e.a., 2003; Molenaar e.a., 2005a; Jongmans e.a., 2013; Vos & Vries, 2013; Stouthamer e.a., 2015; Ondergrondmodellen | DINOloket; Bodematlas provincie Noord-Brabant

⁹ Mulder e.a., 2003

¹⁰ Leenders, 2013

Het veen is vanaf de Late Middeleeuwen, tussen 1250 en 1750, afgegraven ten behoeve van turfwinning (kaart 5J-K).¹¹ Rond 1250 n. Chr. is te zien dat het gebied ten noorden van Oudenbosch is overgegaan in een getijdengebied. Rond 1850 is het gebied geheel ontveend (kaart 5L). Hierdoor komen de oudere dekzanden en terrasafzettingen wederom aan het maaiveld te liggen. Volgens de turfdatabank van provincie Antwerpen is het gebied ten westen van het plangebied, Oudenbossche Laag (307,7 ha), in 1301 uitgegeven voor turfwinning.¹² Het plangebied ligt niet binnen deze uitgifte.

Het gebied ten noorden van Oudenbosch overstroomt in 1421 door de Sint-Elisabethsvloed. Oudenbosch en het plangebied blijven gespaard. Oudenbosch ligt op dat moment ten zuiden van de Dintel, die vanuit de Noordzee naar Zevenbergen en verder landinwaarts stroomt. In dit water bevinden zich twee eilanden *Fynert* en *Clunder*.¹³ In de omgeving van het plangebied zijn geen overstromingsafzettingen aangetroffen. Echter, worden op enkele plaatsen ten oosten van de kern van Oudenbosch overstromingsafzettingen verwacht.¹⁴

Geologie, geomorfologie en maaiveldhoogte

Volgens de geologische kaart van Nederland (kaart 6), die de geologische opbouw van de bovenste meters vanaf het maaiveld weergeeft, wordt in het plangebied fijn tot grof zand en leem van de Formatie van Stramproy met een zanddek van de Formatie van Boxtel verwacht. Dit beeld wordt deels bevestigd door een boring in het GeoTOP-model in DINOLOket, ten oosten van het plangebied (bijlage 4).¹⁵ Volgens deze boring komen er fluvia-tiele en eolische afzettingen van de Formatie van Stramproy voor, maar geen dekzand van de Formatie van Boxtel. Volgens het GeoTOP-model bestaat de ondergrond in het plangebied uit pleistocene afzettingen, behorend tot de Formatie van Stramproy tot 1,5 m -mv (0,75 m NAP) met daarbovenop een dekzand behorend tot de Formatie van Boxtel tot 0,5 m -mv (1,75 m NAP). Op het dekzand wordt een antropogeen ophogingspakket verwacht van 0,5 m dik tot 2,25 m NAP.

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (kaart 7) ligt het plangebied in een bebouwd gebied en komen er ten noorden en zuidoosten van het plangebied terrasafzettingsswelingen voor, bedekt met dekzand, en ten noorden van het plangebied dekzandruggen. Verder ten noorden van het plangebied komt een dalvormige laagte voor en ten noordoosten een vlakte van getijdenafzettingen. Ten zuiden van het plangebied komt een glooiing in een terrasafzettingssvlakte voor.

¹¹ Leenders, 2013

¹² Turfdatabank

¹³ 600 Jaar Sint-Elisabethsvloed

¹⁴ GeoTOP-model in DINOLOket

¹⁵ Boring B43H0388, GeoTOP-model in DINOLOket

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; kaart 8) zijn duidelijk de reliëfverschillen in en rond het plangebied te zien. Ter plaatse van de terrasafzettingen ten noorden van het plangebied ligt het maaiveld tussen circa 1 en 2,9 m NAP. De dekzandruggen liggen hoger in het landschap, tussen circa 2,8 en 3,35 m NAP en de vlakke van getijdenafzettingen tussen circa -0,3 en 0,3 m NAP. Ten zuiden en zuidwesten van het plangebied ligt het maaiveld aanmerkelijk hoger, tussen circa 3,5 en 5 m NAP. Vermoedelijk ligt dit gebied op een dekzandrug. In het plangebied ligt het maaiveld tussen 1,35 en 3,5 m NAP. Het maaiveld ligt in het midden van het zuidwestelijke deel van het plangebied het hoogst en loopt af naar de zijkanten van het plangebied met het laagste deel in het oostelijke deel van het plangebied. Door het midden van het plangebied ligt een sloot, noordwest-zuidoost georiënteerd.

Bodem

Volgens de bodemkaart van Nederland (kaart 9) ligt het plangebied in bebouwd gebied. Rondom het plangebied komen hoge zwarte enkeerdgronden (code zEZ23) voor en ten noordoosten en noordwesten van het plangebied komen gooreerdgronden voor (code pZn23). Ten noordoosten en zuidoosten van het plangebied komen laarpodzolgronden (code cHn23) voor en verder naar het noordoosten en oosten beekerdgronden (code pZg23) en kalkarme leek-/woudeergronden (code pMn55C).

Hoge zwarte enkeerdgronden (code zEZ23) zijn dikke enkeerdgronden met een esdek bestaande uit zand, een hoge ligging ten opzichte van het grondwater (grondwatertrap IV en hoger) en een zwarte minerale eerdlaag. De bovengrond bestaat uit lemig fijn zand.

Gooreerdgronden (code pZn23) zijn eerdgronden zonder ijzerhuidjes en zonder roest of roest beginnend dieper dan 35 cm of roest beginnend ondieper dan 35 cm en over meer dan 30 cm onderbroken. De dikte van de minerale eerdlaag is 15 tot 50 cm. Deze gronden zijn beperkt tot de bovenlopen van beekdalen en hebben vaak een zwak ontwikkelde (humus)podzol B-horizont. De bovengrond bestaat uit lemig fijn zand.

Laarpodzolgronden (code cHn23) zijn humuspodzolgronden zonder ijzerhuidjes en hebben een matig dikke bovengrond, die meestal is ontstaan door ophoging met potstalmest of soms door een zeer geleidelijke opstuiving met enigszins humushoudend materiaal. De bovengrond van deze gronden bestaan in dit geval uit lemig fijn zand.

Beekeerdgronden (code pZg23) zijn kalkloze zandgronden met een minerale eerdlaag van 15 tot 50 cm dik en zonder ijzerhuidjes. Bij een zwarte minerale eerdlaag begint de roest binnen 35 cm en loopt door tot 120 cm of tot de Cr-horizont en hoogstens over 30 cm onderbroken. Bij een bruine minerale eerdlaag is er geen indeling naar roest. De bovengrond bestaat in dit geval uit lemig fijn zand.

Kalkarme leek-/woudeergronden (code pMn55C) zijn zeekleigronden met een minerale eerdlaag, met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm en met een homogene, aflopende of oplopende porfielopbouw. De bouwvoor bestaat in dit geval uit zavel.¹⁶

¹⁶ Bodemkaart legenda

Aan de hand van de verschillende bodemtypes kan worden geconcludeerd dat het beekdal zich waarschijnlijk heeft uitgestrekt tot ten oosten en ten zuidwesten van het plangebied en het getijdengebied ten noordoosten van het plangebied.

Grondwater

De grondwaterstand in het plangebied heeft invloed op de conservering van archeologische resten, met name organisch materiaal en metaal. Boven de laagste grondwaterstand zijn deze resten slecht geconserveerd of verdwenen.

Volgens het BRO Grondwaterspiegeldiepte-model¹⁷ is de grondwatertrap (Gt) van het plangebied niet bepaald en hebben de hoge zwarte enkeerdgronden, ten noorden van het plangebied, grondwatertrap IVc. Dit betekent volgens de bijbehorende toelichting¹⁸ dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) dieper dan 80 cm -mv ligt en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) tussen 80 en 120 cm -mv. Dit betekent dat organische resten ondieper dan 80 cm -mv niet of slecht bewaard zijn gebleven. Wat opvalt, is dat dat het model voor de GHG een grondwaterstand van 55 cm aangeeft voor de enkeerdgronden en de GHG een grondwaterstand van 188 en 204 cm. Op basis van deze gegevens zouden de hoge zwarte enkeerdgronden ten noorden van het plangebied grondwatertrap VIc moeten hebben (GHG 40 – 80 cm; GLG >180 cm -mv). Mogelijk is in de classificatie iets niet goed gegaan.

2.6 Beschrijving van het historische gebruik

Bewoningsgeschiedenis van Oudenbosch

De eerste bewoning in West-Brabant vindt plaats door jager-verzamelaars vanaf het Mesolithicum, voornamelijk aan de flanken van dekzandruggen en aan de randen van beekdalen. In het Neolithicum doen akkerbouw en veeteelt geleidelijk hun intrede in het gebied. Landbouwers vestigen zich in westelijk Brabant voornamelijk op hogere dekzandruggen en hooggelegen flanken van deze dekzandruggen. Vondsten uit deze periode in de regio zijn tot nu toe beperkt. Door de stijgende grondwaterspiegel en de daarmee samenhangende veengroei raakte grote delen van het gebied onbewoonbaar. Dit geldt niet alleen voor de delen van het landschap die daadwerkelijk worden overveend, maar ook voor de delen waar de grondwaterspiegel tot minder dan 30 cm onder het maaiveld stijgt.¹⁹ De veengroei begint in de beekdalen en groeit uit over alle lagergelegen delen van het landschap.

De eerste sporen van bewoning in de regio van Oudenbosch dateren uit de Late Middeleeuwen. In deze periode wordt het veengebied op grote schaal ontgonnen. De woonkernen van Oud Gastel, Oudenbosch en Hoeven zijn waarschijnlijk ontstaan in de tweede helft van de 13^e eeuw na Chr.²⁰

¹⁷ BRO - Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid), 2021

¹⁸ Basisregistratie Ondergrond Catalogus Model grondwaterspiegeldiepte, 2022

¹⁹ Ball e.a., 2016

²⁰ Moonen, 2011

In 1275 wordt Oudenbosch voor het eerst vermeld als Baerlebosch. De naam is afkomstig van een bos gelegen aan het verdwenen meer Barlaec, dat ten noordwesten van het huidige Oudenbosch ligt. Baerlebosch wordt vermeld wanneer de vrouw en heer van Breda de rechten over Gastel en het gebied daaromheen schenken aan de Cisterciënzer Abdij van St. Bernaarts in Hemiksen, nabij Antwerpen. Het gebied wordt in het westen begrenst door de Roosendaalse Vliet, in het oosten door het Overste Overmeer, in het noorden door de rivieren de Mark en de Striene, in het zuiden door de Dorlicherven en is woest en nagenoeg onbewoond. In 1300 bestaat Baerlebosch uit een turfgraversnederzetting met bijbehorende uitboerhaven voor turf. De Vlettevaart ontstaat voor het vervoer van het turf en de ontwatering van het veengebied. De Vlettevaart loopt van de meer Barlaec in het noorden via het Turfhoofd en het West- en Oost-Vaardeke naar Bosschenhoofd en Rucphen in het zuiden. Het noordelijke deel van de Vlettevaart is nog steeds bekend als de haven van Oudenbosch. Ten noorden van Baerlebosch ontstaat een nederzetting van boeren of turfgravers die, ter onderscheid van Oudenbosch, Nieuwenbosch wordt genoemd. Door de talloze overstromingen, waaronder de Sint-Elisabethsvloed in 1421, wordt het laaggelegen Nieuwenbosch echter onbewoonbaar en vertrekken de bewoners naar het hoger gelegen Oudenbosch, dat ontstaat op een kruispunt van wegen (de 'Wagenhoeck'), vanwaar postkoetsen vertrekken naar Breda, Antwerpen en Bergen op Zoom.

Ten noorden van Oudenbosch ontstaat door de Sint-Elisabethsvloed een binnenzee met een veerdienst naar Dordrecht. Enkele jaren daarvoor begint men met de bedijking van het gebied ten noorden van Oudenbosch, waardoor de polder van de Oude- en Nieuwe Landen (het 'Oudland') ontstaat. Oudenbosch wordt in 1583 naar aanleiding van de Tachtigjarige Oorlog geplunderd en in brand gestoken. In 1747 zijn er Oostenrijkse soldaten gevestigd in Oudenbosch naar aanleiding van de Oostenrijkse Successieoorlog. Tijdens deze oorlog worden er dijken doorgestoken, waardoor grote gebieden ten westen en ten zuiden van Oudenbosch onder water komen te staan. In 1830 komen de eerste boomkwekerijen in Oudenbosch en in 1862 een suikerfabriek langs de haven. Vier jaar later komt er een tweede fabriek bij. In 1854 krijgt Oudenbosch een aansluiting op de toenmalige spoorlijn Antwerpen-Moerdijk.²¹

Historisch kaartmateriaal

Op de kaart van Hattinga (naar le Fèvre, du Tour & Draeck) uit 1748 (kaart 10A), ligt het plangebied ten oosten van Oudenbosch, aan het Groene Woud en maakt deel uit van een groot perceel. Langs de noordzijde van het huidige Groene Woud zijn twee gebouwen afgebeeld en ten zuidoosten van het plangebied langs de huidige Bosschendijk staat ook bebouwing afgebeeld. Ten zuiden en zuidwesten van Oudenbosch staan meerdere beken afgebeeld, afkomstig van een beek ten noorden van Oudenbosch. Rondom de beken zijn stromingsgebieden aangegeven of afgegraven veengebieden die nog niet ontgonnen zijn. Deze gebieden zouden ook gebieden kunnen zijn waar de Sint-Elisabethsvloed is doorgedrongen, er worden alleen geen afzettingen van deze vloed verwacht volgens het GeoTOP-model in het DINOLOket.

²¹ Heemkundige kring Br. Christoffor; Moonen, 2011

Volgens de kadastrale minuut uit 1811 – 1832 beslaat het plangebied percelen 92 en 93 en delen van percelen 94 en 95 (kaart 10B). Percelen 92 en 93 zijn in bezit van arbeider Godfried Derne, perceel 94 is in bezit van bouwman Laurys de Herder en perceel 95 is in bezit van bouwman Nicolaas Cornelis Holenschor. Perceel 92 is in gebruik als moestuin, perceel 93 betreft een erf met huis, perceel 94 een weiland en perceel 95 bouwland. De noordzijde van het plangebied grenst aan het huidige Groene Woud. Pal ten oosten van het plangebied ligt een erf met woonhuis. Ten zuiden van het plangebied ligt *Den Bosschen Dijk*, waar langs bebouwing staat.

Rond 1870 is er langs de zuidzijde van het plangebied een spoorlijn aangelegd tussen Roosendaal en Zevenbergen (kaart 10C). In de noordoostelijke hoek van het plangebied staat bebouwing. Pal ten oosten van het plangebied staat de bebouwing aangegeven als herberg *Het Groene Woud*. Ten noorden van het plangebied, aan de overzijde van het huidige Groene Woud, en ten noordoosten van het plangebied staat er bebouwing afgebeeld.

Rond 1912 is er in het oosten van het plangebied een gebouw bijgekomen (kaart 10D). Ten noorden van het plangebied is er ook bebouwing bijgekomen. Rondom het plangebied heeft er verkaveling plaatsgevonden en zijn meerdere boomgaarden afgebeeld.

Rond 1940 heeft er binnen en rondom het plangebied herverkaveling plaatsgevonden en ten noorden van het plangebied lijkt er bebouwing te zijn bijgekomen (kaart 10E). Het gebied ten noorden van het plangebied staat aangegeven als Kalishoek. Het gebied ten westen van het plangebied is in gebruik als boomgaard.

Rond 1962 heeft er wederom herverkaveling binnen het plangebied en rondom het plangebied plaatsgevonden (kaart 10F). In de noordoostelijke hoek van het plangebied lijken drie gebouwen te staan en in het zuiden van het plangebied is een noord-zuid georiënteerde sloot gesitueerd. Ten noordwesten en ten westen van het plangebied zijn wegen aangelegd.

Rond 1970 is er ten westen en zuidwesten van het plangebied bebouwing komen te staan, langs het Groene Woud (kaart 10G). Ten noordwesten van het plangebied zijn meerdere wegen aangelegd.

Rond 1980 heeft er wederom herverkaveling binnen en rondom het plangebied plaatsgevonden (kaart 10H). In de noordoostelijke hoek van het plangebied staan drie gebouwen. Ten westen van het plangebied is een (sport)park aangelegd en het gebied ten oosten van het plangebied is ingericht als woonwijk met wegen en bebouwing. Ten zuiden van het plangebied ligt de Veiling.

Rond 1999 is het gebied ten zuiden van het plangebied vrijwel volledig bebouwd met verschillende gebouwen (kaart 10I).

Tussen 2004 en 2019 zijn er ter plaatse van het (sport)park meerdere gebouwen komen te staan (kaart 10J). De situatie binnen het plangebied blijft nagenoeg onveranderd.

Bouwhistorische gegevens

Het bouwdoossier van het West-Brabants archief is op 24 mei 2023 opgevraagd en ontvangen. Uit 1946 zijn tekeningen van een plan tot herstel en verbouwing van de woning aan de Kalishoek 54 bekend. Hierop is aangegeven dat de fundering van de bebouwing bestaat uit poeren met een breedte van 44 tot 66 cm. Daarnaast bevindt zich een kelder van 225 bij 360 cm. Er is niet aangegeven tot hoe diep de kelder en de fundering rijken.

Uit 2012 is een vergunning bekend voor het slopen en verwijderen van asbest golfplaten van diverse daken van schuren en een veestal aan het Groene Woud 58.

Bij het raadplegen van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van de bestaande bebouwing blijkt dat deze dateert uit 1920.²²

Tweede Wereldoorlog

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

Volgens de BeoBOM ruimingskaart is er ten zuidwesten van het plangebied een ruimingsrapport bekend.

Er zijn geen luchtfoto's bekend bij het Wageningen University & Research—Geoportal van het plangebied.

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

Turfdatabank

Bij de provincie Antwerpen is een website beschikbaar die de veenwinningsgebieden in kaart heeft gebracht voor het gehele gebied tussen Antwerpen - Turnhout - Geertruidenberg - Westmaas en Willemstad. De website maakt deel uit van een internationaal project waaraan de provincies Antwerpen en Noord-Brabant deelnemen. Op de website zijn diverse kaartlagen te raadplegen zoals de veenkaart, de moerconcessies (wanneer een gebied afgegraven is), de turfvaarten, de zoutketen en de verdrongen oorden.

Op de Turfdatabank-kaart is aangegeven dat het plangebied deel uitmaakt van een 3.524 ha groot gebied dat niet overveend is geraakt.²⁴

Vergraven gronden

Volgens de verstoringskaart van Brabant is niet bekend of het plangebied is vergraven.²⁵

²² Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

²³ BeoBOM ruimingskaart; Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME); TracesOfWar.nl; Wageningen University & Research - Geoportal

²⁴ Turfdatabank.

²⁵ Kaartbank Noord-Brabant; Verstoringsbronnenkaart

Heemkunde Vereniging

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de Heemkundige kring 'Br. Christoffor Oudenbosch' op 24 mei 2023, dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

2.7 Archeologische waarden

2.7.1 AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen

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 database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.²⁶ Deze database bevat onder meer informatie over archeologische onderzoeken, vondstmeldingen en archeologische monumentterreinen. Op kaart 11 zijn de archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied weergegeven. Voor het onderzoek wordt gekeken naar de waarden binnen een straal van 500 m rondom het plangebied.

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.

Binnen het onderzoeksgebied liggen geen AMK-terreinen.

Onderzoeksmeldingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal vier archeologische onderzoeken uitgevoerd (bijlage 5 en kaart 11). 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. Bureauonderzoeken worden buiten beschouwing gelaten. Als er tijdens archeologisch onderzoek vondsten worden gedaan, dan kunnen er één of meerdere vondstlocaties worden geregistreerd.

Circa 220 m ten zuiden van het plangebied heeft in 2017 een archeologische begeleiding plaatsgevonden ter plaatse van de N641 (zaakid. 4041116100).²⁷ De begeleiding betreft een lang tracé, waarbij alleen de aangelegde put nummer 1 interessant is voor dit onderzoek. Uit de begeleiding is gebleken dat er aan de oostelijke rand van het centrum van Oudenbosch de bodempbouw voornamelijk bestaat uit afzettingen van de Formatie van Stramproy tussen circa 1,6 en 1,95 m NAP. In de top van deze afzettingen is een E- en B-horizont aangetroffen.

²⁶ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁷ Uleners, 2020

Alleen ter plaatse van het oostelijke deel van deze zone zijn de afzettingen afgedekt door fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Bortel. Tussen de twee afzettingen is op een diepte van 0,17 tot 0,37 m NAP een venige laag aangetroffen. Deze laag betreft vermoedelijk een interstadiale afzetting. In put nummer 1 is een grondlaag bewerkt door middel van een hak aangetroffen. Deze laag is echter zeer beperkt bewaard gebleven. Daarnaast zijn er aardewerkfragmenten, dierlijk botmateriaal, keramisch bouwmateriaal en constructiehout aangetroffen.

Ten zuidwesten van het plangebied, circa 270 m, is in 2004 een booronderzoek uitgevoerd, waaruit is gebleken dat ter plaatse van deelgebied 103 afzettingen van de Formatie van Twente (tegenwoordig de Formatie van Bortel) aanwezig zijn (zaakid. 2108813100).²⁸ Op enkele plaatsen is in het zandpakket een kleiige laag of zware leemlaag aangetroffen, geïnterpreteerd als de Laag van Wouw. In het oosten van het onderzochte gebied is een dikke cultuurlaag aangetroffen, tot 110 cm dik. De meeste bodems in het deelgebied 103 kunnen geklasseerd worden als enkeerdgronden. Het matig gehomogeniseerde karakter van de cultuurlaag, evenals de relatief hoge grondwaterstand in het deelgebied, doet vermoeden dat hier sprake is van een relatief jonge ontginning. In de onmiddellijke omgeving van de zuidoostelijke uitbouw van het klooster lijkt het terrein op verschillende plaatsen te zijn opgehoogd. In het meest zuidelijke en westelijke deel van het deelgebied zijn de bodemprofielen veelal diep verstoord. Waargenomen bodemprofielen zijn geïnterpreteerd als verstoorde gooreerdgronden. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Circa 270 m ten noordoosten van het plangebied is in 2021 een booronderzoek uitgevoerd, hiervan is geen rapport beschikbaar via Archis of DANS (zaakid. 5146208100).

Ten noorden van het plangebied, circa 340 m, is in 2008 een booronderzoek uitgevoerd, waaruit is gebleken dat de bodem is afgetopt tot op de C-horizont (zaakid. 2194552100).²⁹ Boven de C-horizont bevindt zich een humeus dek met een dikte van circa 50 tot 60 cm. Er zijn geen intacte bodemhorizonten van een podzolbodem aangetroffen. In het zuidoosten van het onderzochte gebied is de bodem verstoord tot een diepte van circa 90 cm, vermoedelijk als gevolg van het in het verleden gebruik als boomgaard.

Vondstmeldingen

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Naast de bovengenoemde vondsten zijn er geen vondstmeldingen geregistreerd binnen het onderzoeksgebied.

Archeologische verwachting

Volgens de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Halderberge (kaart 12) ligt het grootste gedeelte van het plangebied ter plaatse van bebouwd gebied. De noordoostelijke hoek van het plangebied heeft een lage verwachting voor het Laat-Paleolithicum – Neolithicum. Een hoge verwachting in de omgeving is gebaseerd op de landschappelijke gradiënt. De gradiëntzone is de overgang van 'natte' bodems met een hoge grondwaterstand naar 'droge' bodems met een lage grondwaterstand. Onder de hoge verwachting vallen flanken van beekdalen en moerassige depressies. De andere gebieden, zoals dekzandvlakten, dekzandwelingen en laaggelegen gebieden hebben een lage archeologische verwachting.

²⁸ Demey, 2004

²⁹ Krekelbergh, 2008

Het grootste gedeelte van het plangebied heeft geen verwachting voor de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen, door de ligging binnen bebouwd gebied en voor de noordoostelijke hoek is de verwachting onbekend (kaart 13). Voor de verwachting op resten van vroege en late landbouwers is de ontwateringstoestand en bodemvruchtbaarheid van belang. De onbekende verwachting geldt voor enkeerdgronden met een grondwatertrap VI of VII. Natte zandeerdgronden (beekerdgronden, dikke en dunne gooreerdgronden) vormen de overgangen van de beekdalen naar de hoge delen van het landschap. De beek- en gooreerdgronden met grondwatertrap V liggen in het algemeen in de lageregelegen landschapsdelen. Aan deze bodems is een lage archeologische verwachting toegekend. Er is onderscheid gemaakt tussen middelhoge en hoge archeologische verwachting op basis van de lemigheid van de bodem. Aan podzolgronden met grondwater-trap VI of VII en een 'sterke' of een 'zwak en sterke' lemigheid is een hoge archeologische verwachting toegekend.

Voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd geldt geen verwachting voor het grootste gedeelte van het plangebied en een hoge verwachting voor de noordoostelijke hoek van het plangebied (kaart 14). Ook is er in de noordoostelijke hoek van het plangebied historische bebouwing aangegeven. Dit komt overeen met de kadastrale minuut (kaart 10B). In de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is de locatiekeuze minder afhankelijk van landschappelijke (bodemkundige) variabelen dan voor nederzettingen uit de Prehistorie of Vroege Middeleeuwen. Het voorspellen van nederzettingen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd op basis van bodemkundige informatie is dus vrijwel onmogelijk. Er is daarom een paleogeografische benadering gebruikt. Voor de delen van het landschap met mariene afzettingen geldt een onbekende verwachting voor nederzettingen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Aan de beekdalen in het onderzoeksgebied is een hoge archeologische verwachting toegekend, ongeacht of er sprake is van een gradiëntzone.³⁰

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

In het plangebied komen vermoedelijk terrasafzettingen voor, bedekt met dekzanden. Deze dekzanden (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bostel) zijn gevormd in het Laat-Glaciaal. Het plangebied is volgens de turfdatabank niet overdekt geraakt met veen en volgens de bronnen niet overstroomd tijdens de Sint-Elisabethsvloed. Volgens de kadastrale minuut heeft er in de noordoostelijke hoek bebouwing bestaan en is de rest van het plangebied in gebruik geweest als weiland en bouwland.

Op basis van de landschappelijke ontwikkeling heeft het plangebied een lage tot hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. De hoge verwachting geldt alleen wanneer er in de top van het dekzand of de terrasafzettingen een podzolbodem aanwezig is. Het plangebied heeft een middelhoge verwachting voor de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen, het plangebied is niet bedekt geraakt met veen en kan daarom geschikt zijn geweest voor bewoning, wanneer de grondwaterstand niet te hoog heeft gestaan. Tot slot heeft het plangebied op basis van het historisch kaartmateriaal een hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. De hoge verwachting geldt voornamelijk voor de noordoostelijke hoek van het plangebied (tabel 1).

³⁰ Molenaar e.a., 2005

Resten van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum worden verwacht in de top van het dekzand of in de top van de terrasafzettingen, in de vorm van een archeologische laag met strooiing van vuursteen en houtskool. Ook kunnen uit deze periode haardkuilen worden verwacht.

Resten van landbouwers uit het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen worden verwacht in de vorm van cultuur- en akkerlagen met strooiing van houtskool, vuursteen, aardewerk en verbrand leem en grondsporen zoals paal- en afvalkuilen, greppels en waterputten. Deze resten worden ook in de top van het dekzand of terrasafzettingen verwacht.

Bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht in en direct onder een eerddek, in de top van het dekzand of terrasafzettingen, in de top van de C-horizont, direct onder een AC-horizont of in een podzolbodem. Bewoningssporen en sporen van landgebruik worden verwacht in de vorm van kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Laat-Paleolithicum – Mesolithicum	Laag tot hoog; kampementen	Vondstlaag met strooiing van vuursteen en houtskool; haardkuilen	In de top van het dekzand of terrasafzettingen, onder het eerddek, wanneer een podzolbodem aanwezig is
Neolithicum – Vroege Middeleeuwen	Middelhoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In de top van het dekzand of terrasafzettingen
Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Hoog; bewoningssporen en sporen van landgebruik	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In en direct onder een eerddek, in de top van het dekzand of terrasafzettingen, in de top van de C-horizont, direct onder een AC-horizont of in een podzolbodem

Bodemverstoring

Voor resten in de top van het dekzand, met name die uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, geldt dat deze alleen worden verwacht als het pleistocene maaiveld nog intact is, dus als er nog (een restant van) een podzolbodem aanwezig is. De top van het dekzand of terrasafzettingen zou verstoord kunnen zijn geraakt bij bodemingrepen. Als dit het geval is en er geen restant van een podzolbodem meer aanwezig is, is de kans op de resten van jager-verzamelaars erg klein. Diepere grondsporen uit het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen kunnen dan nog wel aanwezig zijn, maar het is moeilijk vast te stellen hoeveel er van de top van het dekzand of de terrasafzettingen is verdwenen als er geen restanten van podzolbodems meer aanwezig zijn.

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. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen worden verwacht in de top van dekzand of terrasafzettingen en resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht in en direct onder de bouwvoor.

Om de archeologische verwachting te toetsen is een vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen. Dit onderzoek heeft tot doel om de landschappelijke opbouw en de mate van verstoring voor het plangebied vast te stellen en hiermee de archeologische verwachting voor het plangebied te bepalen. In dit specifieke geval kan met het verkennend booronderzoek worden vastgesteld hoe diep het dekzand of de terrasafzettingen ligt binnen het plangebied en of de top van het dekzand of de terrasafzettingen nog intact is (aanwezigheid van een podzolbodem).

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 conform KNA-protocol 4003³¹, volgens specificaties VS01, VS03 en VS05. Daarnaast wordt het onderzoek uitgevoerd conform beleid voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Halderberge.

Het veldonderzoek is op 13 juni 2023 uitgevoerd door R.S. Verheij, MSc en drs. A.J. Wullink (Senior KNA-prospector). Voorafgaand aan het veldwerk is het Plan van Aanpak (PvA) goedgekeurd door Regio West-Brabant.

In totaal zijn er zes boringen tot maximaal 100 cm -mv geplaatst. De boringen zijn verspreid in het plangebied gezet, waarbij rekening is gehouden met de bebouwing. De locatie van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het AHN. De locatie van de boringen is te zien kaart 15.

Voor de boringen is gebruikgemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode.³² De boorbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 6.

³¹ SIKB, 2018

³² Bosch, 2005

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

In alle boringen is matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen. De top van dit zand is zwak humeus met een dikte variërend tussen 30 en 50 cm. In de top zijn resten van baksteen (boring 2, 3, 4, 5 en 6), sporen van grind (boring 4) en sporen van houtskool (boring 2) aangetroffen. De top van dit zandpakket betreft een Ap-horizont.

In boring 1, 2, 3 en 6 komt onder de toplaag (Ap-horizont) een pakket matig fijn, zwak siltig zand met veel roestvlekken voor, al dan niet met siltige delen. Dit pakket heeft een dikte van 10 tot minimaal 40 cm. De top van dit pakket ligt tussen 40 en 60 cm -mv (1,29 en 2,28 m NAP). Door de siltige delen in het pakket, betreft dit pakket vermoedelijk terrasafzettingen van de Formatie van Stramproy, maar dit zouden ook ten dele verspoelde dekzanden uit het Laat-Pleniglaciaal kunnen zijn. De kleur van het zand is echter beigegrijs (gereduceerd zand), wat eerder duidt op terrasafzettingen dan dekzandafzettingen (geelgrijs, geoxideerd zand).

In de top van deze terrasafzettingen is in boring 1, 2, 3, 4 en 6 een bruinbeige tot donker geelbeige horizont van 10 tot 20 cm dik aangetroffen. De top van deze horizont ligt tussen 30 en 50 cm -mv (1,39 en 2,48 m NAP). Er is hier sprake van humusinspoeling. Het is lastig te bepalen of het hier gaat om humusinspoeling als gevolg van podzolisatie (podzol-B, BC-horizont) of om een vuilige laag, te verwachten in de top van een beekeerdgrond. Als het gaat om een B-horizont, dan is er hooguit sprake van een zwak ontwikkelde B-horizont of de onderkant van een podzolprofiel (BC-horizont). Alleen in boring 2 is er mogelijk sprake van een restantje van een goed ontwikkelde B-horizont. Boring 2 ligt in het hoogste deel van het plangebied.

In boringen 3 en 4 is in het pakket terrasafzettingen een sterk zandige leemlaag aangetroffen. De zanden zijn roesthoudend.

Archeologische indicatoren

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

Interpretatie

In het plangebied zijn middenpleistocene terrasafzettingen (Formatie van Stramproy) en/of laatpleistocene verspoelde dekzanden aangetroffen (Formatie van Boxtel).

In de terrasafzettingen of dekzand zijn weinig tekenen van bodemvorming aanwezig. In één boring (boring 2) is mogelijk een restantje van een B-horizont aanwezig en in andere boringen (boring 1, 3, 4 en 6) is een BC-horizont, zwak ontwikkelde B-horizont of vuilige laag aangetroffen. Verder bevat het pakket roestvlekken.

Op de terrasafzettingen of dekzand ligt een 30 tot 50 cm dikke Ap-horizont.

Al met al kan worden gesteld dat het plangebied in het verleden behoorlijk nat is geweest. Slechts in één boring (boring 2) is een aanwijzing voor de aanwezigheid van een podzolbodem aangetroffen. Deze boring is in het hoogste deel van het plangebied geplaatst. De oorspronkelijke bodem in het plangebied is een gooreerdgrond (met een slecht ontwikkelde B-horizont) of een beekerdgrond met een vuilige laag.

3.4 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoord te vinden op de vraag wat de bodemopbouw en de mate van verstoring is binnen het plangebied en hoe dit de archeologische verwachting beïnvloed in het kader van de voorgenomen bodemingrepen.

Volgens het bureauonderzoek worden er in het plangebied resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen verwacht in de top van dekzand of terrasafzettingen en resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht in en direct onder de bouwvoor.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied in het verleden altijd vrij nat is geweest. Alleen in het hoogste deel van het plangebied is een aanwijzing voor podzolisatie aangetroffen (boring 2). In de rest van het plangebied zijn beek- of gooreerdgronden gevormd. Dit betekent dat het gebied in het verleden in mindere mate geschikt is geweest voor bewoning. De verwachting voor resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen kan daarom naar laag worden bijgesteld. De verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is, op grond van de historische ontwikkeling, laag, behalve voor het noordoostelijke deel van het plangebied. In dit deel is op de kadastrale minuut bebouwing aanwezig. Voor dit deel van het plangebied geldt daarom een hoge archeologische verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (kaart 16).

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft voor het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en een hoge archeologische verwachting voor het noordoostelijke deel van het plangebied voor resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (kaart 16). Het gebied is te nat geweest voor podzolizatie, waardoor het ongeschikt is geweest voor bewoning.

Econsultancy adviseert om voorafgaand aan de geplande werkzaamheden in het noordoostelijke deel van het plangebied een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek om de verwachting voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd te toetsen.

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 Halderberge), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Halderberge 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 Horst aan de Maas op de hoogte te stellen.

LITERATUUR

Ball, E. A. G., Delaruelle, S., Heeringen, R. M. van, Huijbers, A., Linde, C. van der, Schrijvers, R., & Tebbens, L. A. (2016). *Westelijk Noord- Brabant in het Malta-tijdperk Synthetiserend onderzoek naar de bewonings geschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*. DANS Data Station Archaeology. <https://doi.org/10.17026/dans-2zv-e83q>

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

Bosch, J. (2005). *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. NITG-TNO. https://www.sikb.nl/doc/archeo/leidraden/Leidraad%20ASB%20versie%205_2%20geactualiseerd%20september%202008.pdf

BRL SIKB 4000 Archeologie; versie 4.1. (2018, mei 24). SIKB. <https://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-sikb-4000>

BRO - Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid). (2021). NGR/Wageningen Environmental Research. <https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/757a7c50-540d-4105-9135-73f09f700743>

De Mulder, E., Geluk, M., Ritsema, I., Westerhof, W., & Wong, T. (2003). *De ondergrond van Nederland (Houten)*.

Demey, D. (2004). *Bouwen binnen strakke contouren, fase 2, gemeente Halderberge; een inventariseren archeologisch onderzoek (RAAP-Rapport 1032)*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Jongmans, A., Van den Berg, M., Sonneveld, M., Peek, G., & Van den Berg van Saparoea, R. (2013). *Landschappen van Nederland*. Wageningen Academic Publishers.

Krekelbergh, N. J. (2008). *Gemeente Halderberge, Plangebied Wolvenstraat te Oudenbosch (BAAC rapport V-08.0110)*. BAAC.

Leenders, K. A. H. W. (2013). *Verdwenen venen: Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad (1250—1750)*. Een actualisering (Reeks landschapsstudies; No. 13, p. 351). Pudoc. <https://edepot.wur.nl/475394>

Molenaar, S., de Boer, G. H., & Demey, D. (2005). *Gemeente Halderberge, Archeologische verwachtings- en beleidadvieskaart (RAAP-rapport 1129)*. RAAP Archeologisch Adviesbureau bv.

Moonen, B. J. (2011). *Ons ongeschreven verleden; Beleidsnota archeologie gemeente Halderberge (RAAP-rapport 2180)*. RAAP.

Mulder, E. F. de, Geluk, M. C., Ritsema, I., Westerhoff, W. E., & Wong, T. E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof.

SIKB. (2018). *BRL SIKB 4000. Beoordelingsrichtlijn Archeologie (Versie 4.1, 24 mei 2018 ed.)*. SIKB.

Stouthamer, E., Cohen, K. M., & Hoek, W. Z. (2015). *De vorming van het land*. Perspectief Uitgevers.

Uleners, H. H. J. (2020). *Rapport Archeologische Begeleiding Doorgaande route Oudenbosch (N641), Oudenbosch, Gemeente Halderberge (Nr. 2492-1703)*. SOB Research, Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek.

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

BRONNEN

600 jaar Sint-Elisabethsvloed | Allard Pierson; internetsite, juni 2023.

<https://allardpierson.nl/blog/600-jaar-sint-elisabethsvloed/>

AHN; internetsite, juni 2023.

<http://www.ahn.nl>

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

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

BeoBOM ruimingskaart; internetsite, juni 2023.

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

Bodematlas provincie Noord-Brabant; internetsite, juni 2023.

<https://data-portaal-noord-brabant.hub.arcgis.com/datasets/bodematlas>

Bodemkaart legenda; internetsite, juni 2023.

<https://legenda-bodemkaart.bodemdata.nl/bodemclassificatie>

Bodemloket; internetsite, juni 2023.

<http://www.bodemloket.nl>

Dinoloket; internetsite, juni 2023.

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

Heemkundige kring br. Christoffoor; internetsite, juni 2023.

<https://www.broederchristoffoor-oudenbosch.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, juni 2023.

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

Kaartbank; internetsite, juni 2023.

<https://noord-brabant.maps.arcgis.com/>

Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT); internetsite, juni 2023.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/29d5310f-dd0d-45ba-abad-b4ffc6b8785f>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, juni 2023.

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

Kom Oudenbosch: Artikel 26 Waarde—Archeologie 2; internetsite, juni 2023.
https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1655.BP1000-B001/r_NL.IMRO.1655.BP1000-B001_2.26.html

Kom Oudenbosch: Artikel 27 Waarde—Archeologie historische bebouwing; internetsite, juni 2023.
https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1655.BP1000-B001/r_NL.IMRO.1655.BP1000-B001_2.27.html

Omgevingsrapportage; internetsite, juni 2023.
<https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>

SIKB; internetsite, juni 2023.
<http://www.sikb.nl>

TracesOfWar.nl; internetsite, juni 2023.
<https://www.tracesofwar.nl/default.asp>

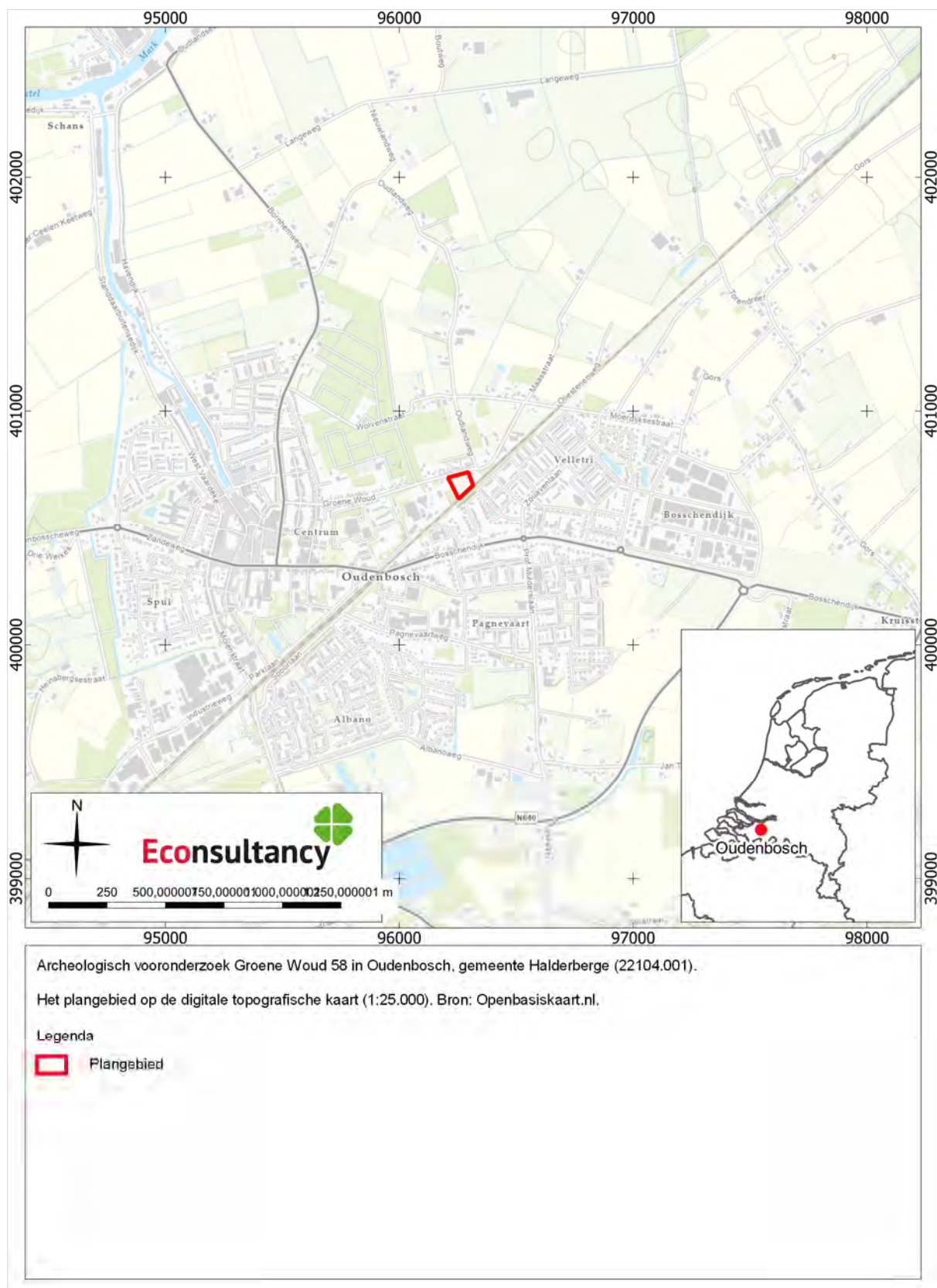
Turfdatabank; internetsite, juni 2023.
<https://geoloket.provincieantwerpen.be/geoloketten/>

Verstoringsbronnenkaart; internetsite, juni 2023.
<https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart#>

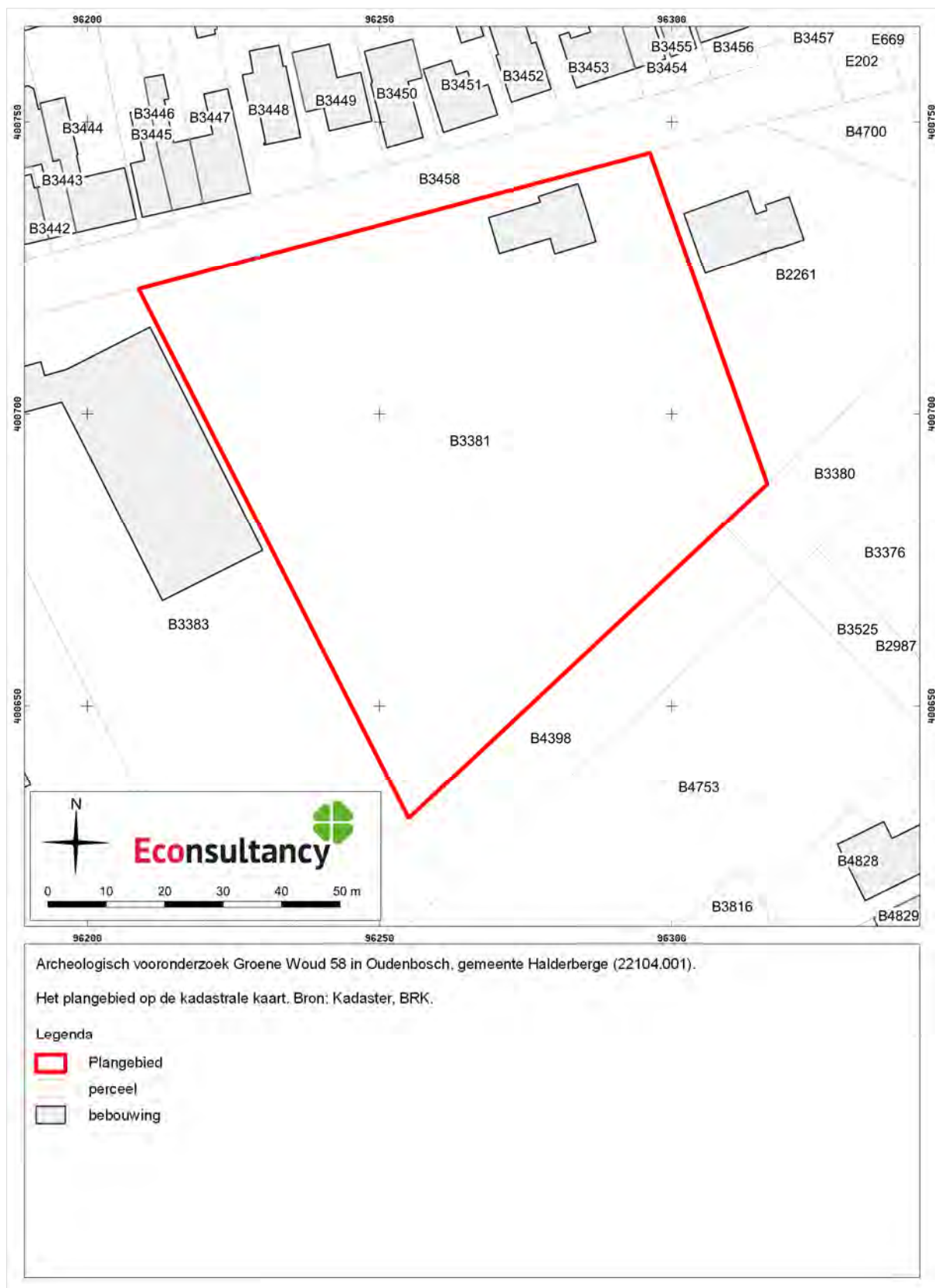
Wageningen University & Research—Geoportal; internetsite, juni 2023.
<https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1>

KAARTEN

Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart



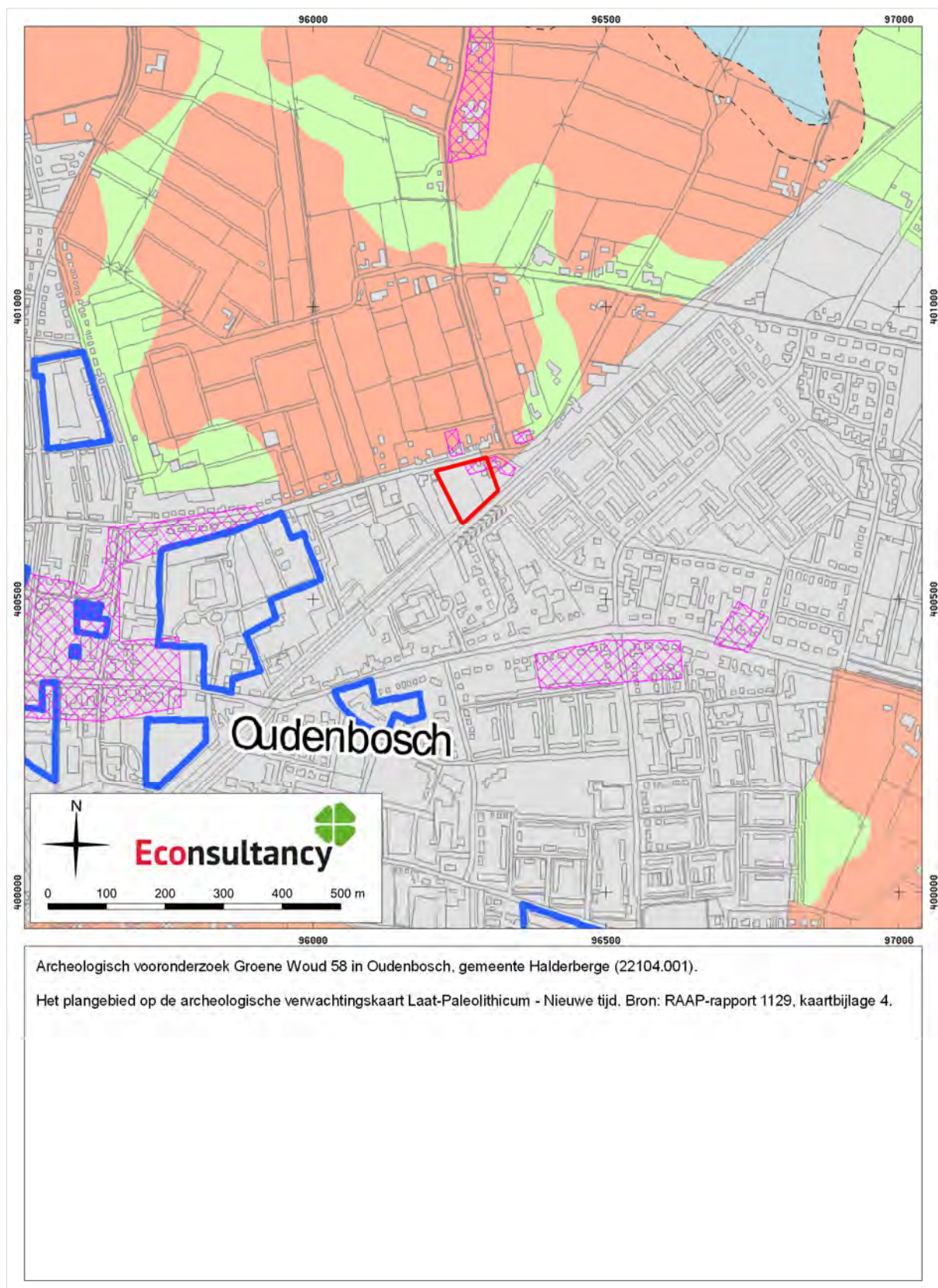
Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022



Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart



Archeologisch vooronderzoek Groene Woud 58 in Oudenbosch, gemeente Halderberge (22104.001).

Legenda bij de archeologische verwachtingskaart Laat-Paleolithicum - Nieuwe tijd.

Legenda

Plangebied

archeologische verwachting

 Hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit één of meer van de onderscheiden perioden (Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen)

 Hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jagers-verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Neolithicum). Onbekende verwachting voor vindplaatsen uit late landbouwperiode. Geen archeologische verwachting voor vindplaatsen uit vroege landbouwperiode.

 Middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van late landbouwers (Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd). Middelhoge tot lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van vroege landbouwers (Neolithicum-Vroege Middeleeuwen). Lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jagers-verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Neolithicum).

 Lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit alle onderscheiden perioden (Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd).

 Onbekende archeologische verwachting voor vindplaatsen van late landbouwers (Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd). Geen archeologische verwachting voor vindplaatsen van vroege landbouwers (Neolithicum-Vroege Middeleeuwen). Lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jagers-verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Neolithicum).

 Onbekende archeologische verwachting (geen bodemgegevens beschikbaar).

 bebouwd, wegen etc.

 verstoord (ontgronding, leidingstraat etc.)

 historische bebouwing

archeologische monumenten

 Terrein van archeologische waarde

archeologische vindplaatsen

 bekende archeologische vindplaatsen (zonder status)

overig

 2 RAAP-vindplaatsnummer

 15715 Monumentnummer

 33193 ARCHIS-waarnumeringsnummer

 gebieden waar reeds archeologisch onderzoek is uitgevoerd.

 gemeentegrens/grens onderzoeksgebied

advies

Archeologisch onderzoek noodzakelijk voor bodemingrepen dieper dan de bouwvoor. Het archeologisch (voor)onderzoek zal met name gericht moeten zijn op vindplaatsen uit één of meer van de onderscheiden perioden. De aard en omvang van het archeologisch (voor)onderzoek wordt sterk bepaald door de aard en omvang van de te verwachten archeologische resten, almede de aard en omvang van de geplande bodemingrepen. Met het oog op een zorgvuldige belangenafweging dient een archeologisch (voor)onderzoek te worden uitgevoerd in de vroegste fase van planvorming (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek noodzakelijk voor bodemingrepen dieper dan 0,5 m -Mv. Het archeologisch (voor)onderzoek zal met name gericht moeten zijn op vindplaatsen van jagers-verzamelaars. De aard en omvang van het archeologisch (voor)onderzoek wordt sterk bepaald door de aard en omvang van de geplande bodemingrepen. Met het oog op een zorgvuldige belangenafweging dient een archeologisch (voor)onderzoek te worden uitgevoerd in de vroegste fase van planvorming (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek noodzakelijk voor bodemingrepen dieper dan de bouwvoor. Het archeologisch (voor)onderzoek zal met name gericht moeten zijn op vindplaatsen van vroege en late landbouwers. De aard en omvang van het archeologisch (voor)onderzoek wordt sterk bepaald door de aard en omvang van de geplande bodemingrepen. Met het oog op een zorgvuldige belangenafweging dient een archeologisch (voor)onderzoek te worden uitgevoerd in de vroegste fase van planvorming (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek niet noodzakelijk met uitzondering van archeologische monumenten en bekende vindplaatsen (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek niet noodzakelijk met uitzondering van archeologische monumenten en bekende vindplaatsen (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek niet noodzakelijk met uitzondering van archeologische monumenten en bekende vindplaatsen (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek niet noodzakelijk met uitzondering van archeologische monumenten en bekende vindplaatsen.

Archeologisch onderzoek niet noodzakelijk met uitzondering van archeologische monumenten en bekende vindplaatsen (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

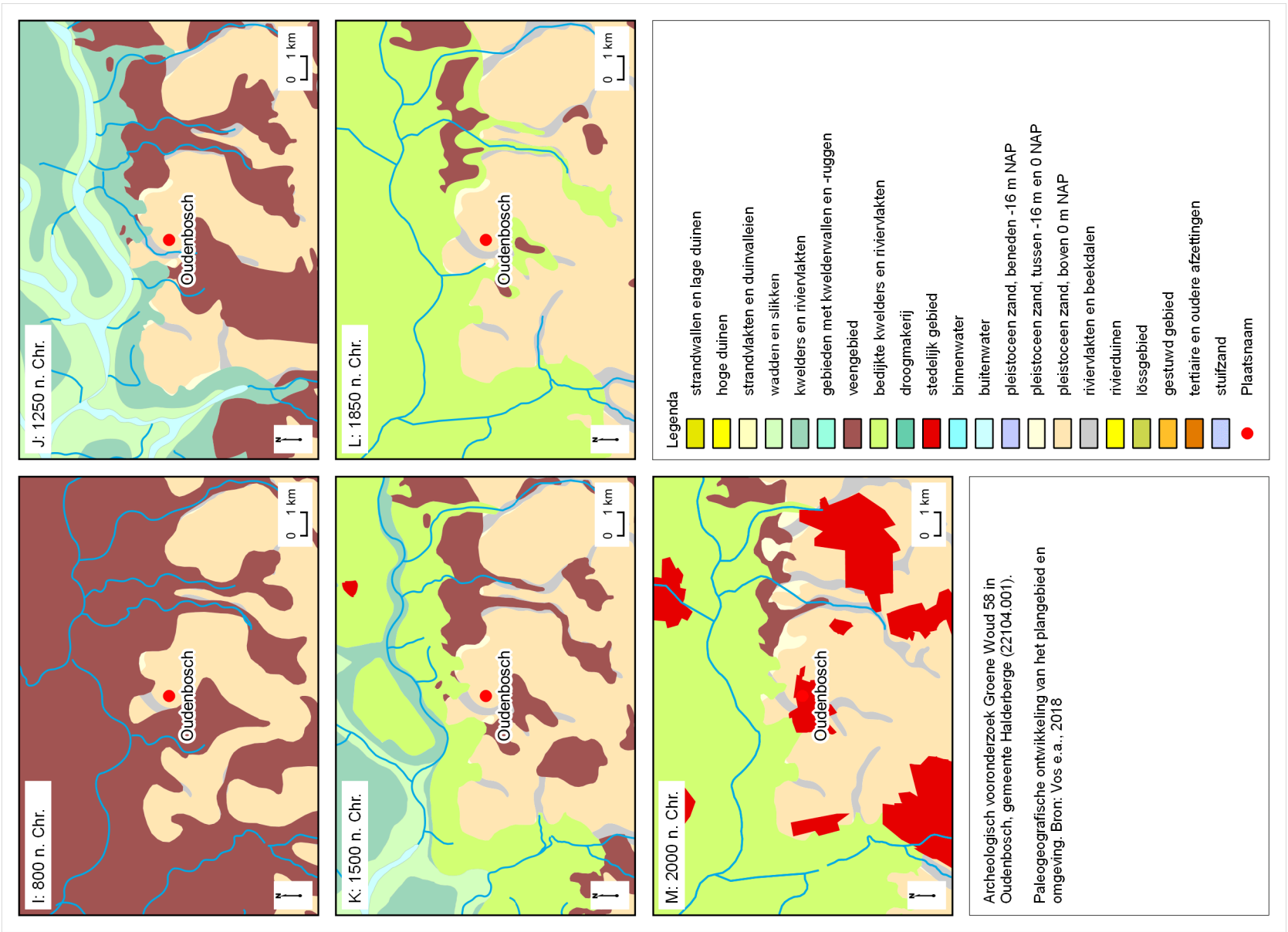
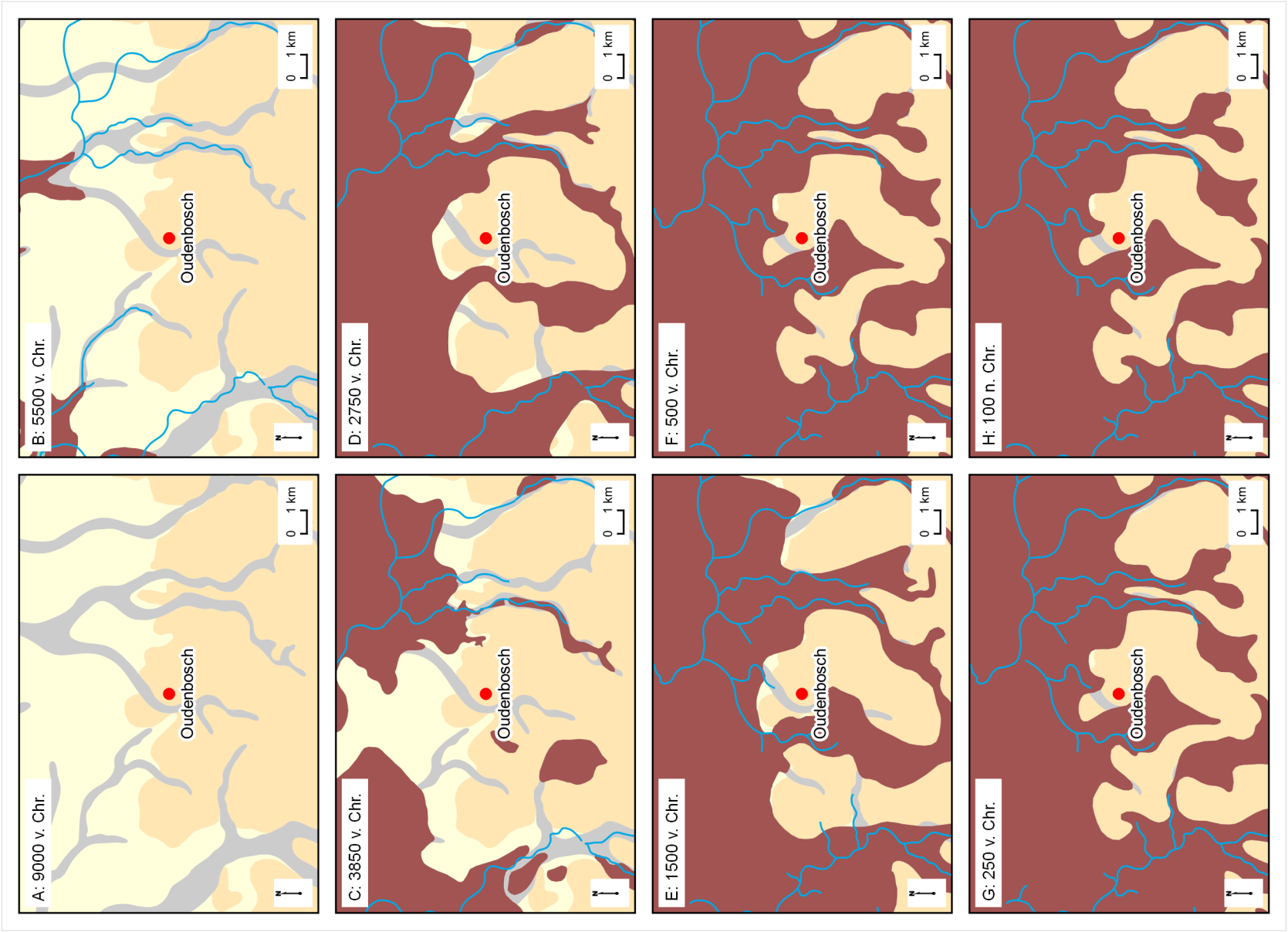
Archeologisch onderzoek noodzakelijk. In vroege fase van planvorming archeologisch (voor)onderzoek laten uitvoeren (zie hoofdstuk 9 van het rapport). Voor een gedetailleerd overzicht van historische bebouwing in het stedelijk gebied, zie kaartbijlage 5.

advies

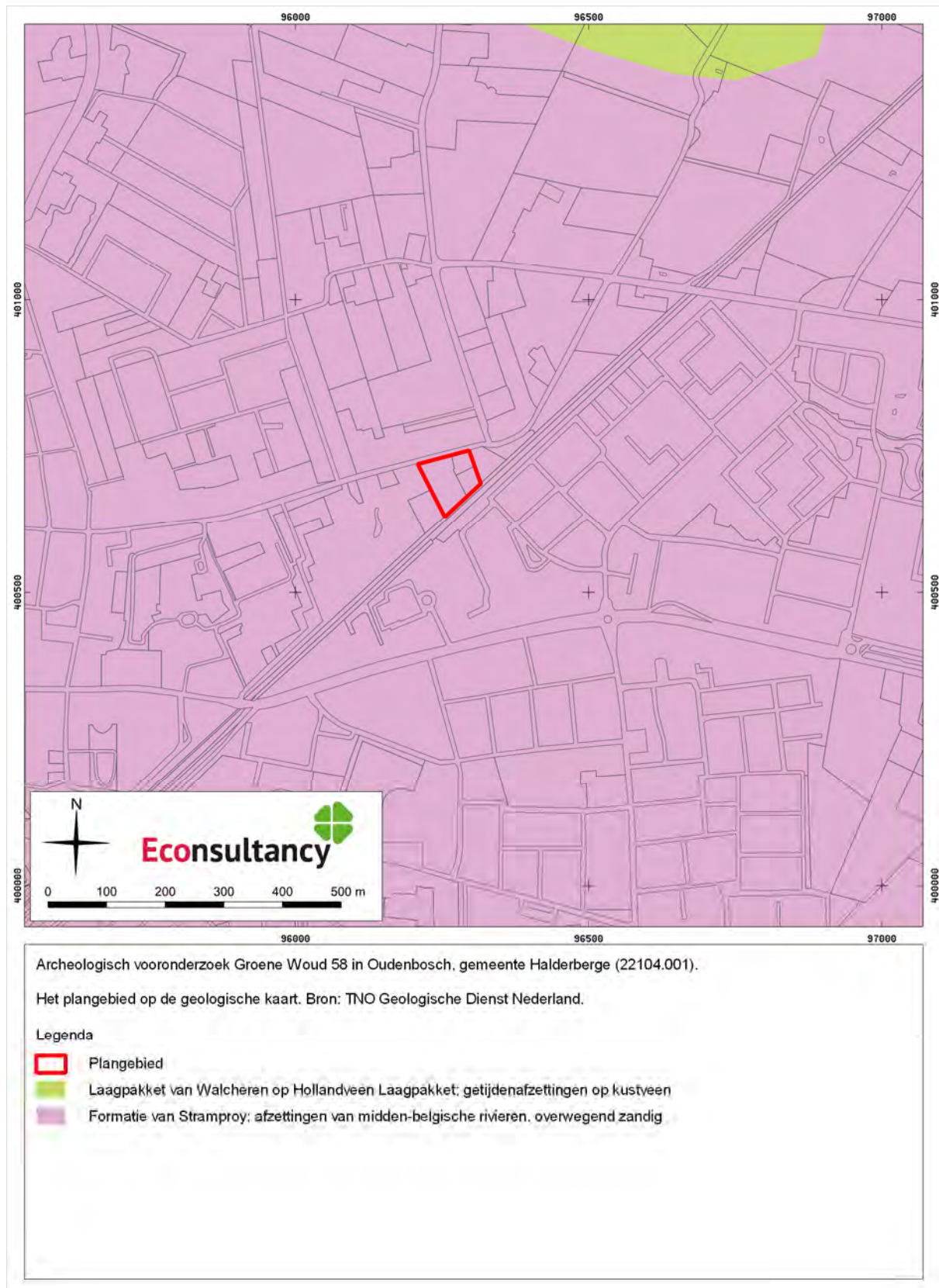
Behoud van archeologische waarden in huidige staat noodzakelijk. Bodemingrepen dieper dan de bouwvoor vermijden en streven naar extensief grondgebruik. Terreinen eventueel aanwijzen als gemeentelijk monument (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Behoud van archeologische waarden in huidige staat noodzakelijk. Bodemingrepen dieper dan de bouwvoor vermijden en streven naar extensief grondgebruik. Indien behoud niet mogelijk is, in vroege fase van planvorming archeologisch (voor)onderzoek laten uitvoeren.

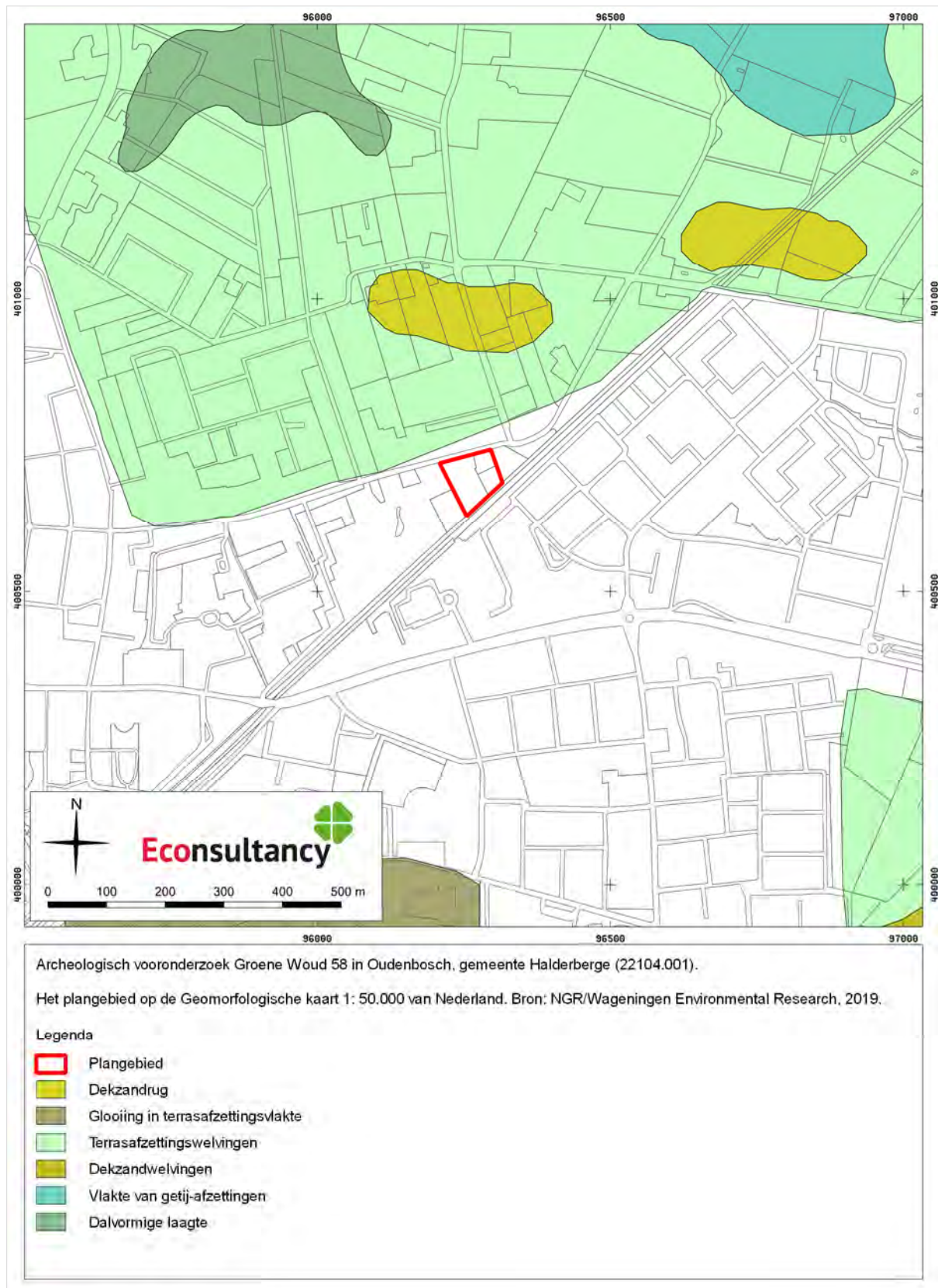
Kaart 5. Het plangebied op paleogeografische kaarten



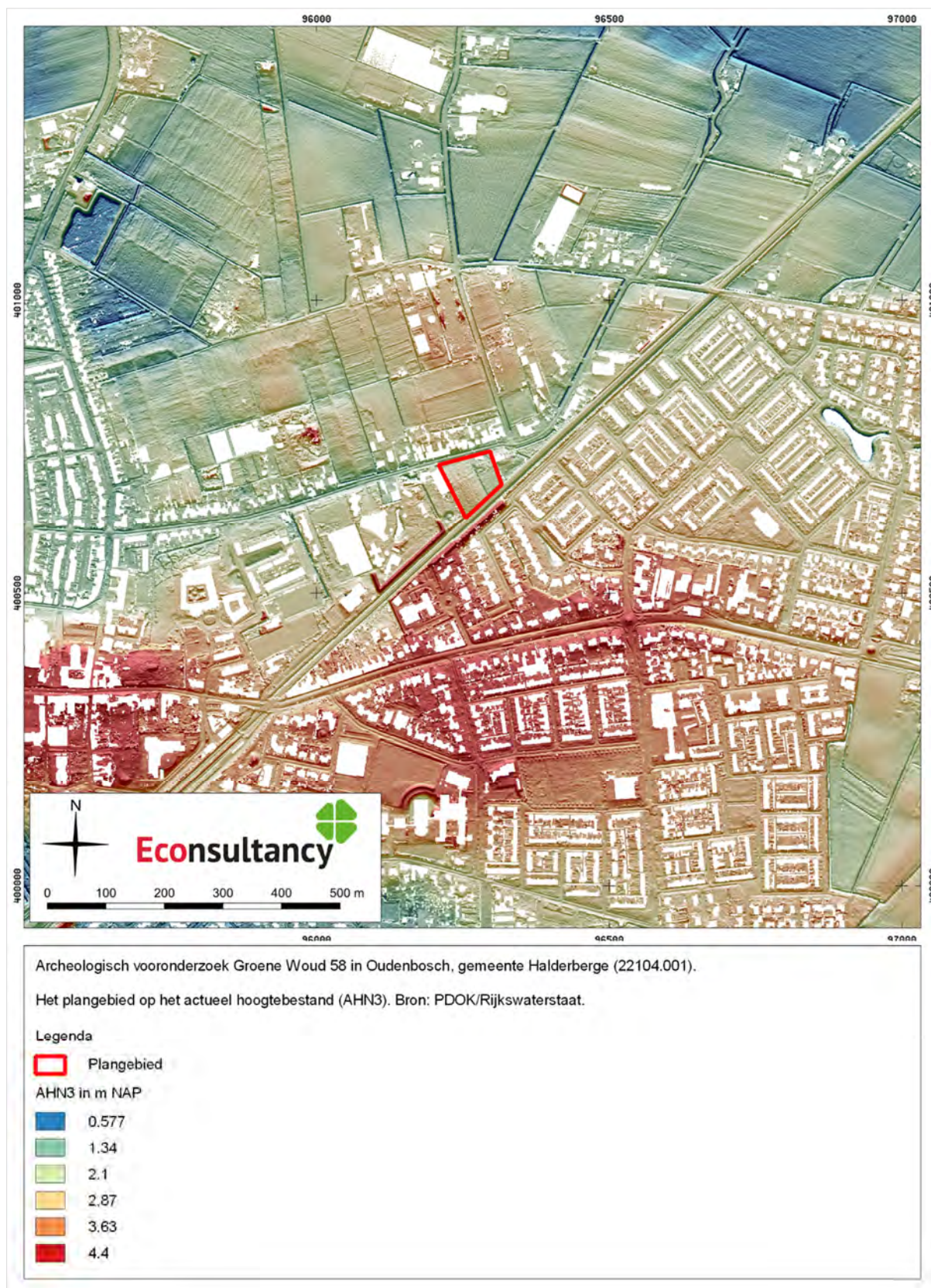
Kaart 6. Het plangebied op de geologische kaart



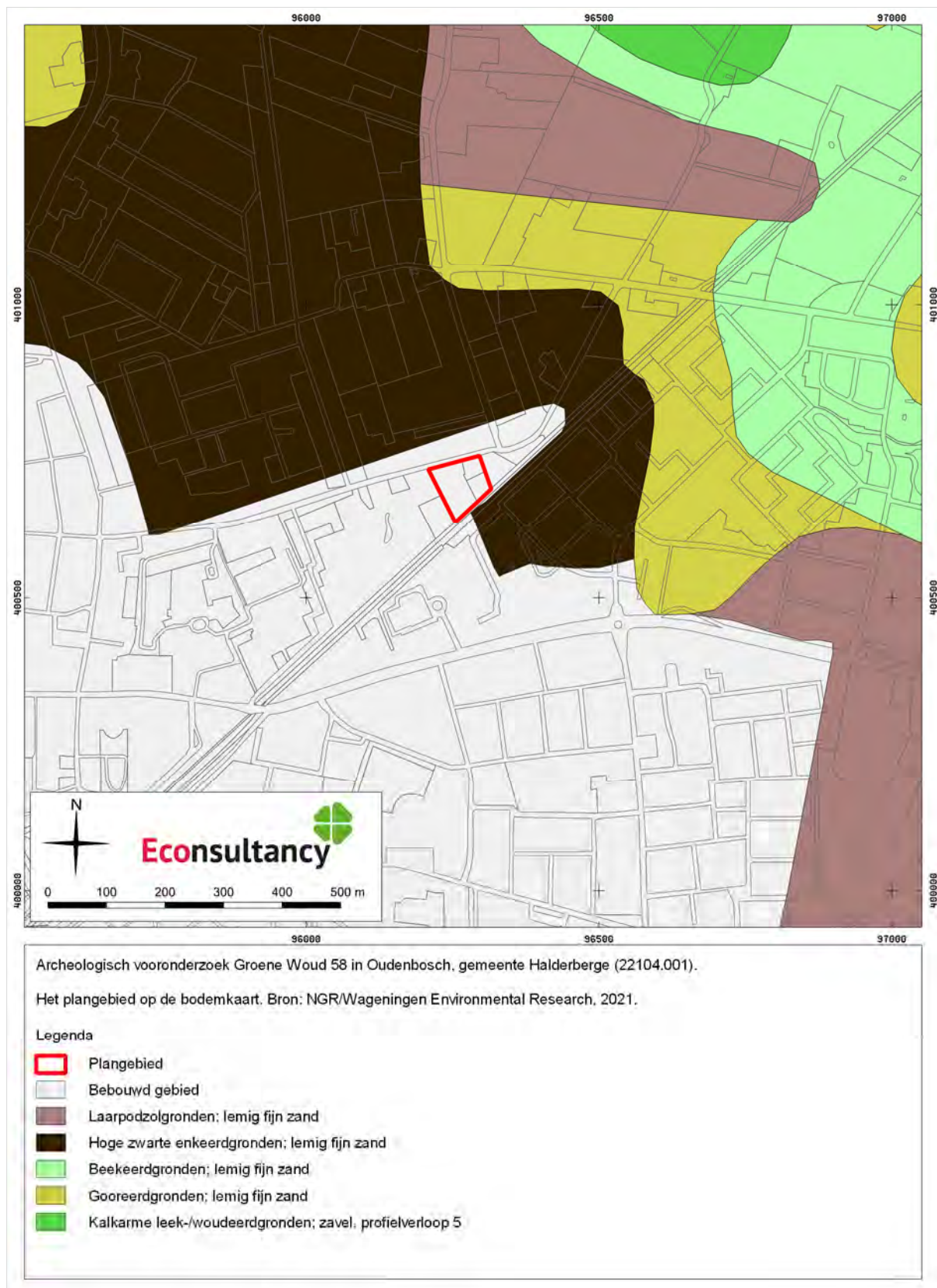
Kaart 7. Het plangebied op de geomorfologische kaart



Kaart 8. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)



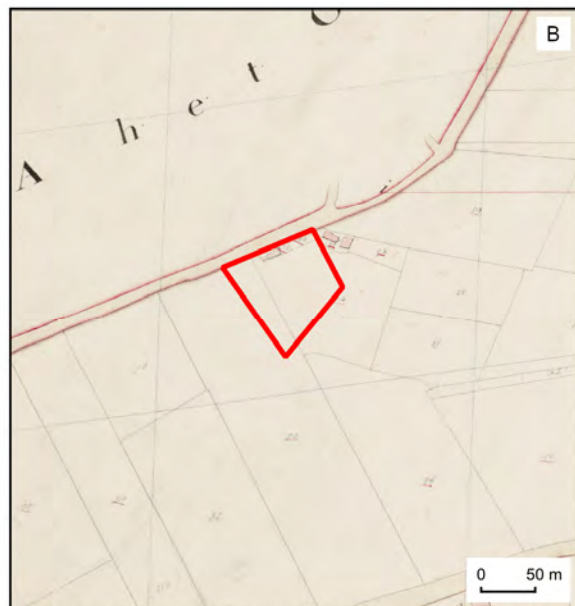
Kaart 9. Het plangebied op de bodemkaart



Kaart 10. Het plangebied op historische kaarten



Het plangebied op de kaart van Hattinga (naar le Fèvre, du Tour & Dracck) uit 1748. Bron: Archieven.nl.



Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832. Bron: RCE.



Situatie circa 1870. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1912. Bron: Topotijdreis.

Archeologisch vooronderzoek Groene Woud 58 in Oudenbosch, gemeente Halderberge (22104.001).

Het plangebied op historische kaarten.

Legenda

Plangebied



Situatie circa 1940. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1962. Bron: Topotijdreis.



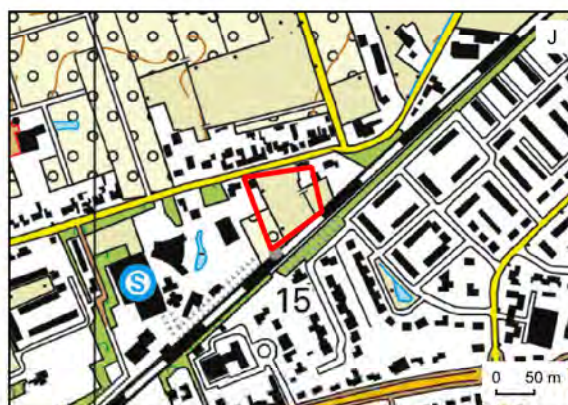
Situatie circa 1970. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1980. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1999. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 2019. Bron: Topotijdreis.

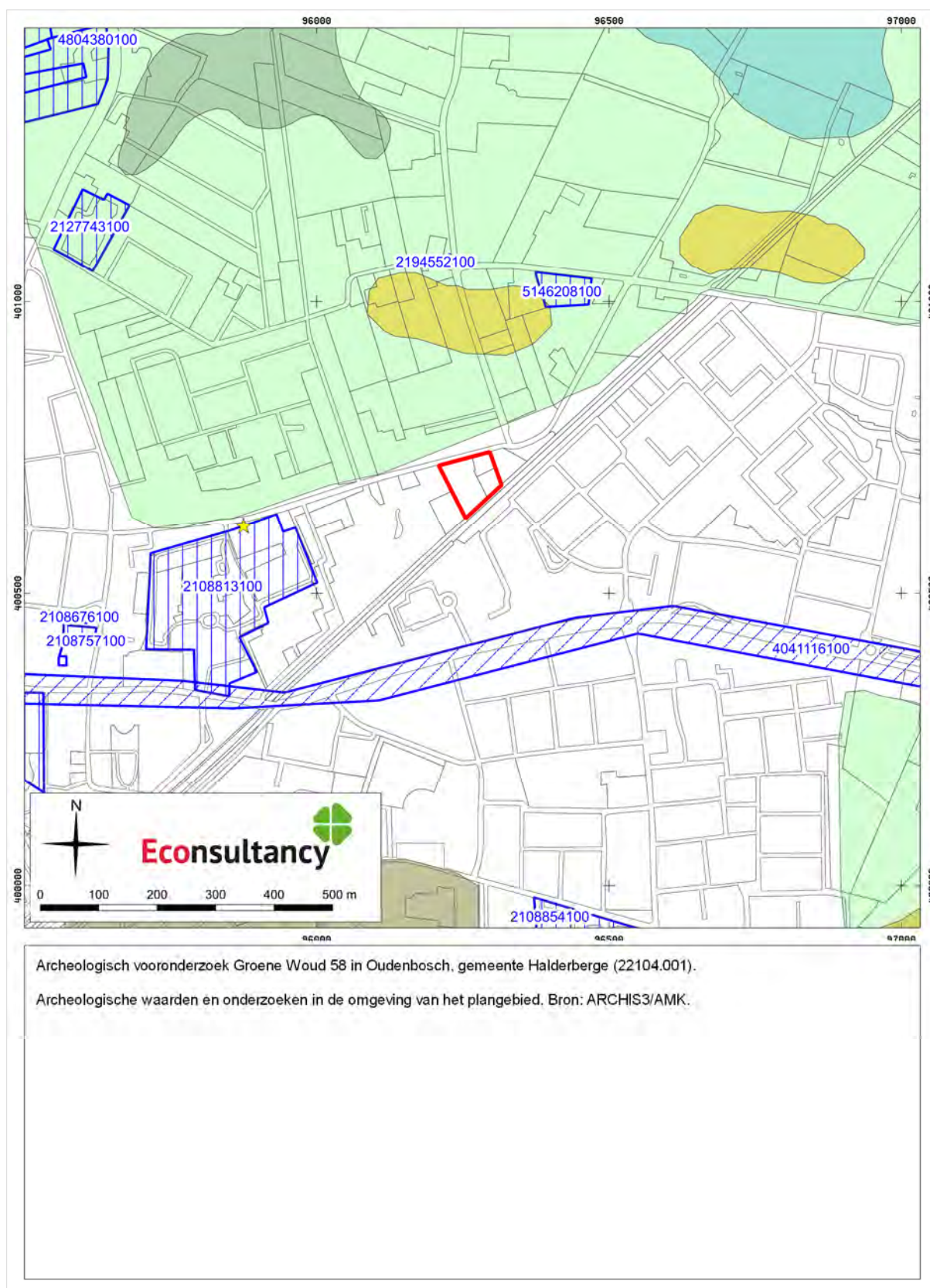
Archeologisch vooronderzoek Groene Woud 58 in Oudenbosch, gemeente Halderberge (22104.001).

Het plangebied op historische kaarten.

Legenda

 Plangebied

Kaart 11. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied



Archeologisch vooronderzoek Groene Woud 58 in Oudenbosch, gemeente Halderberge (22104.001).

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

Legenda

 Plangebied

AMK-terreinen

 Terrein van archeologische waarde

 Terrein van hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

onderzoeken_legenda

 booronderzoek

 proefsleuven

 begeleiding

 opgraving

vondstencomplex_legenda

 nederzetting

 grafcontext

 verdedigingswerk

 religieuze context

 onbepaald

vondstendatering_legenda

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

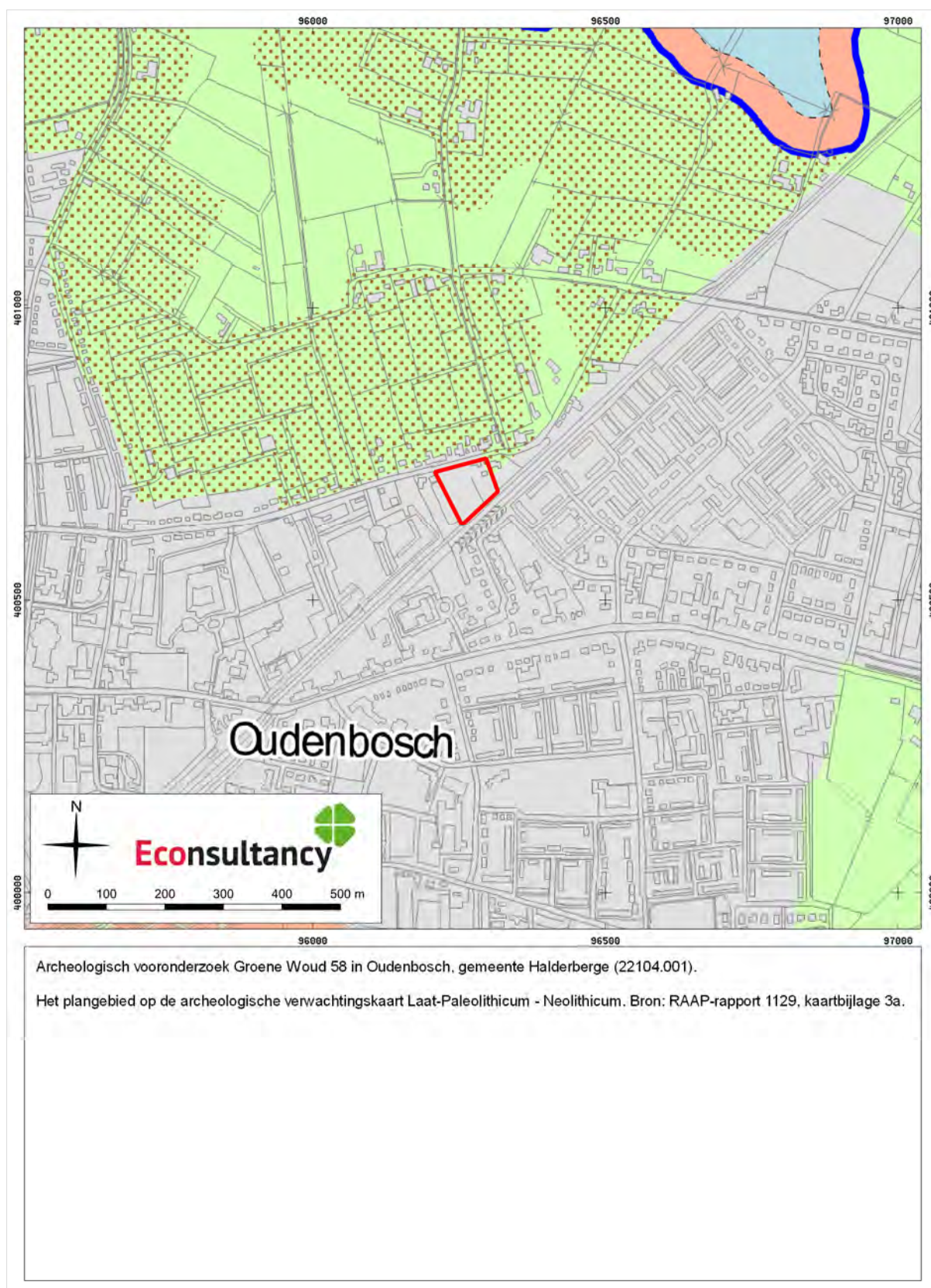
 Romeinse tijd

 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

 Onbepaald

Kaart 12. Archeologische verwachtingskaart Laat-Paleolithicum - Neolithicum



Archeologisch vooronderzoek Groene Woud 58 in Oudenbosch, gemeente Halderberge (22104.001).

Legenda bij de archeologische verwachtingskaart Laat-Paleolithicum - Neolithicum.

Legenda

 Plangebied

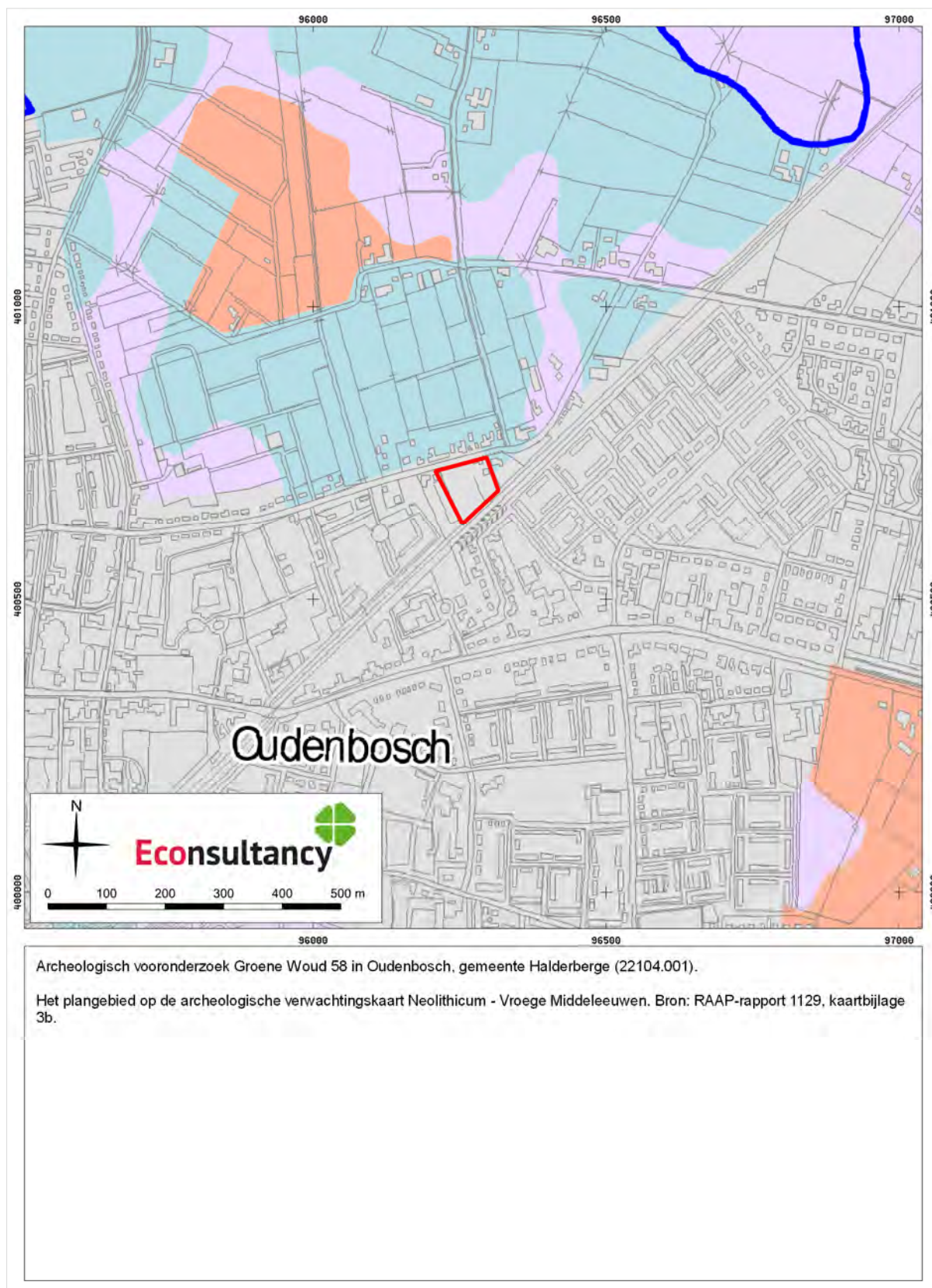
archeologische verwachting (jagers-verzamelaars)

-  hoge verwachting
-  hoge verwachting (afgedekt met mariene afzettingen en/of veen)
-  lage verwachting
-  lage verwachting (afgedekt met mariene afzettingen en/of veen)
-  paleo-relief gemaskeerd (enkeerdgronden aanwezig)

overig

-  vindplaats jagers-verzamelaars (veldtoets RAAP)
-  bebouwd, wegen
-  geen data
-  verbreiding mariene afzettingen
-  gemeentegrens/grens plangebied

Kaart 13. Archeologische verwachtingskaart Prehistorie - Vroege Middeleeuwen



Archeologisch vooronderzoek Groene Woud 58 in Oudenbosch, gemeente Halderberge (22104.001).

Legenda bij de archeologische verwachtingskaart Neolithicum - Vroege Middeleeuwen.

Legenda

 Plangebied

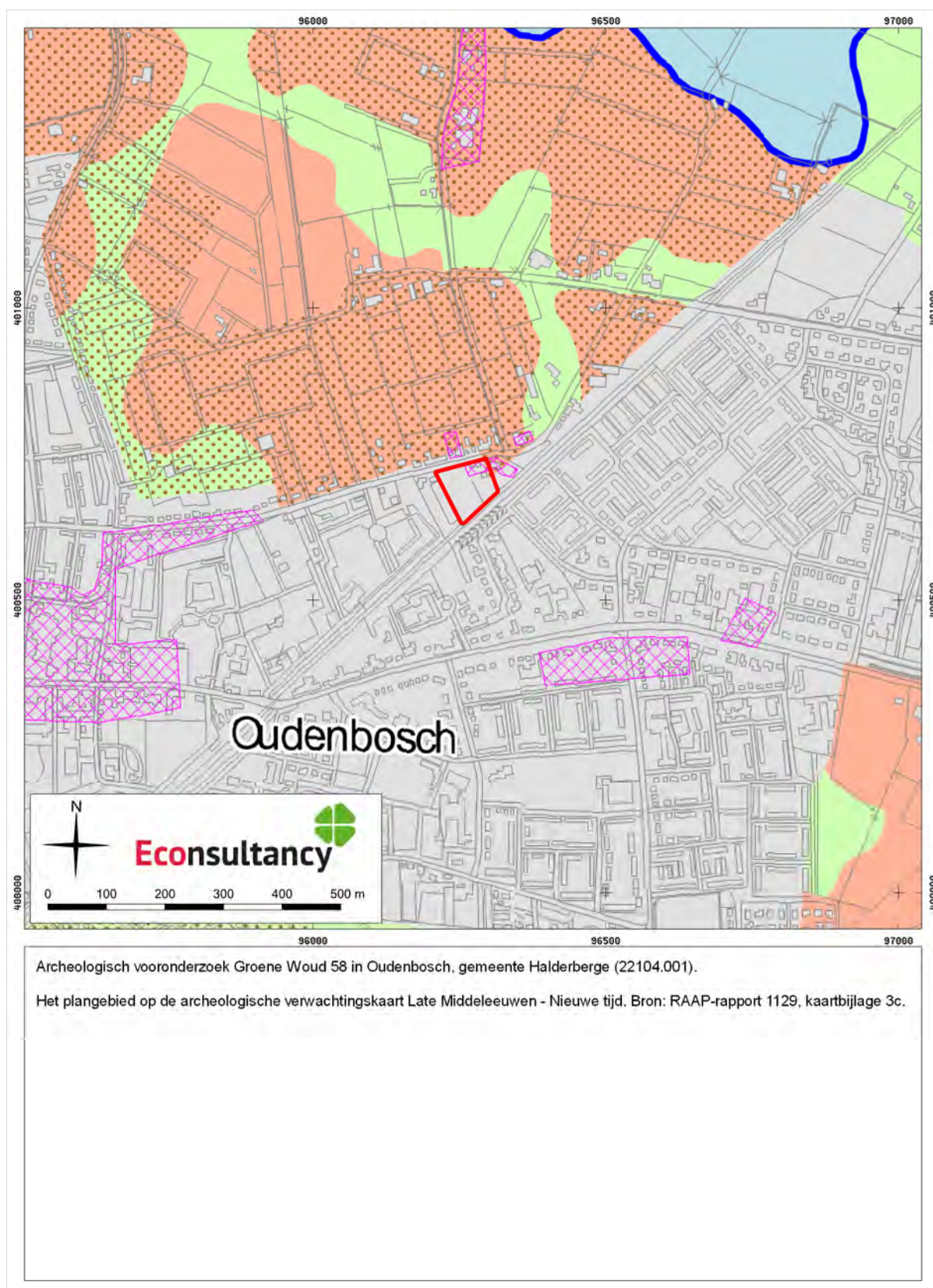
archeologische verwachting (landbouwers, Prehistorie-Vroege Middeleeuwen)

-  hoge verwachting
-  middelhoge verwachting
-  onbekende verwachting (enkeerdgronden grondwatertrap VI of VII)
-  geen verwachting (veengebied)

overig

-  vindplaats uit vroege landbouwperiode (Neolithicum-Vroege Middeleeuwen)
-  bebouwd, wegen
-  geen data
-  verbreiding mariene afzettingen
-  gemeentegrens

Kaart 14. Archeologische verwachtingskaart Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd



Archeologisch vooronderzoek Groene Woud 58 in Oudenbosch, gemeente Halderberge (22104.001).

Legenda bij de archeologische verwachtingskaart Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd.

Legenda

 Plangebied

archeologische verwachting (landbouwers, Late Middeleeuwen)

 hoge verwachting

 middelhoge verwachting

 lage verwachting

 onbekende verwachting (mariene afzettingen)

 enkeerdgronden (plaggendekken)

overig

 vindplaats uit late landbouwperiode

 AMK-terrein (late landbouwperiode)

 historische bebouwing

 bebouwd, wegen

 geen data

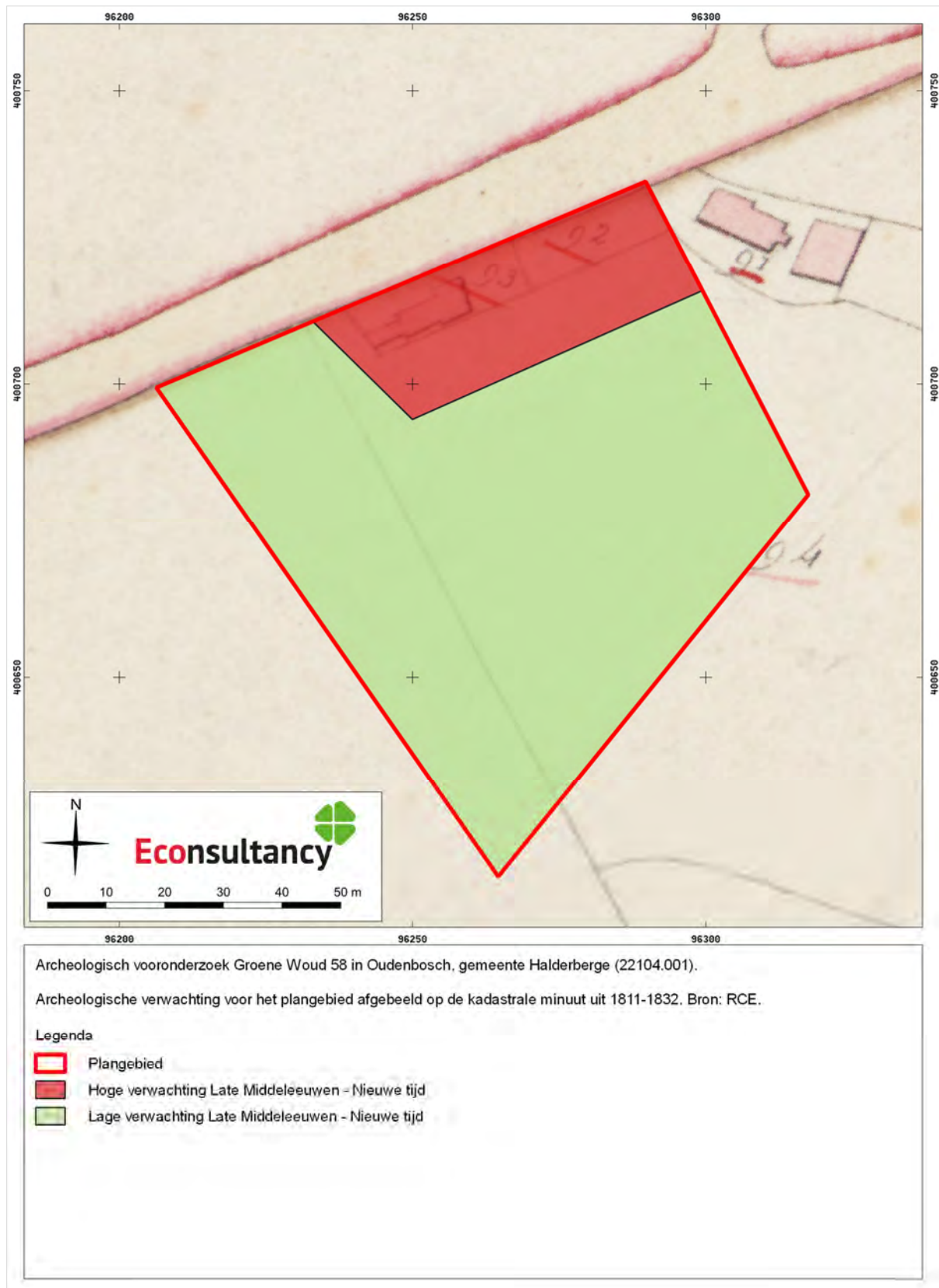
 verbreiding mariene afzettingen

 gemeentegrens/grens onderzoeksgebied

Kaart 15. Boorpuntenkaart



Kaart 16. Archeologische verwachting naar aanleiding van het vooronderzoek



BIJLAGEN

Bijlage 1. 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.

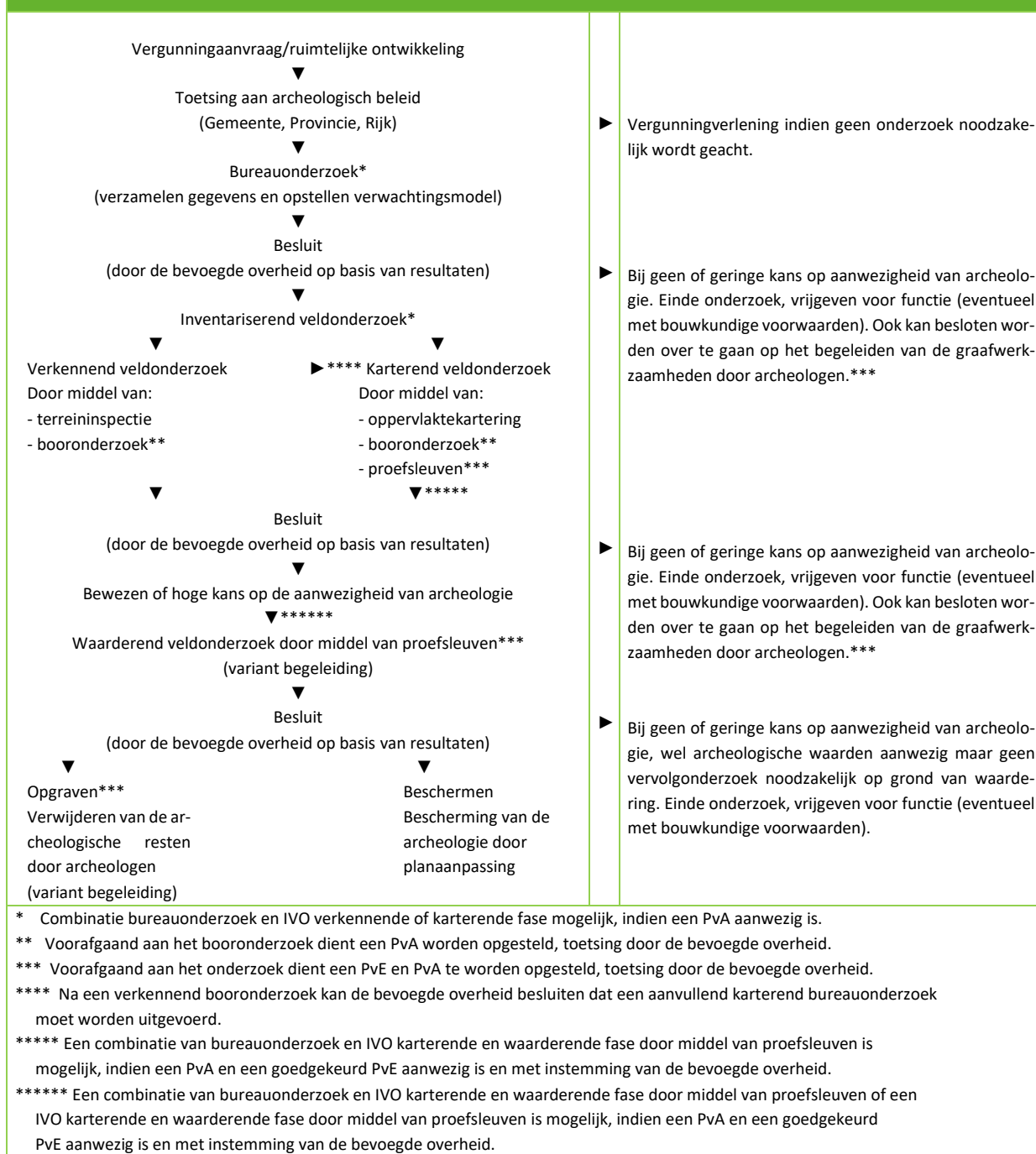
De derde fase: Opgraven

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 2. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

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 3. Planontwerp



Woningbouw Groene Woud te Oudenbosch
Situatie
1:500
25 mei 2023

Bladel
Etten-Leur
Boxtel
www.gewoonarchitecten.nl

Industrieweg 2d
Brouwerstraat 3
Bosscheweg 107

0497-360054
076-5011240
0411-700250





Legenda

- Inmeting
- Veldwerk kadaster
- BRK-ondergrond
- Lichtmast
- Boom
- Pompkast riool
- Brandkraan
- Riool-inspectieput
- Straatkolk
- Houten paal/piket
- Gebakken klinker
- Beton
- Tegelverharding
- Bramenstruiken/Cultuurgrens
- Raster
- Hoogtemaat
- Dorpelhoogte
- Boom stamdiameter - kroon diameter (cm's)
- Rioolput met: dekselhoogte, BOB-hoogte, materiaal, diameter buis (mm's)



Maten in meters
Buisdiameters in mm's
Coördinaten t.o.v. RD
Hoogtematen t.o.v. N.A.P. Gebruikte NAP-hoogte: 043H0227 = 3.068+N.A.P.

B	16-03-2023	KLIC toegevoegd	J. van der Pal
A	14-03-2023	Bomen met grens perceel 3383 toegevoegd	J. van der Pal
Datum			

project		Groene Woud 58 Groene Woud te Oudenbosch		werkknr.		327200639	
opdrachtgever		De Bunte Vastgoed B.V.		bladnr.		6140-01	
onderdeel		Meting Plangebied Situatietekening		datum		14-03-2023	
getekend		J. van der Pal	par.	doc. type		Tekening	
gecontroleerd		Ing. H. Timmers	par.	formaat		A1	1:250
status		DEFINITIEF					





Woningen	Gebied B Oudenbosch	Aantal	Totaal
Woning < 90 m²	1,9	3	5,7
Woning > 90 m²	2,1	17	35,7
Benodigd t.b.v. bouwplan			51,4
Compensatie langsparkeren			12,0
Totaal benodigd			53,4

Parkeervoorziening	Berekeningsaantal	Aantal	Totaal
Openbaar	1,0	43	43,0
Lange oprit zonder garage	1,0	1	1,0
Dubbele oprit zonder garage	1,7	5	8,5
Garage met enkele oprit	1,0	1	1,0
Totaal gerealiseerd			53,5

Saldo	+0,1		
-------	------	--	--

Bijlage 4. GeoTOP-model voor het plangebied

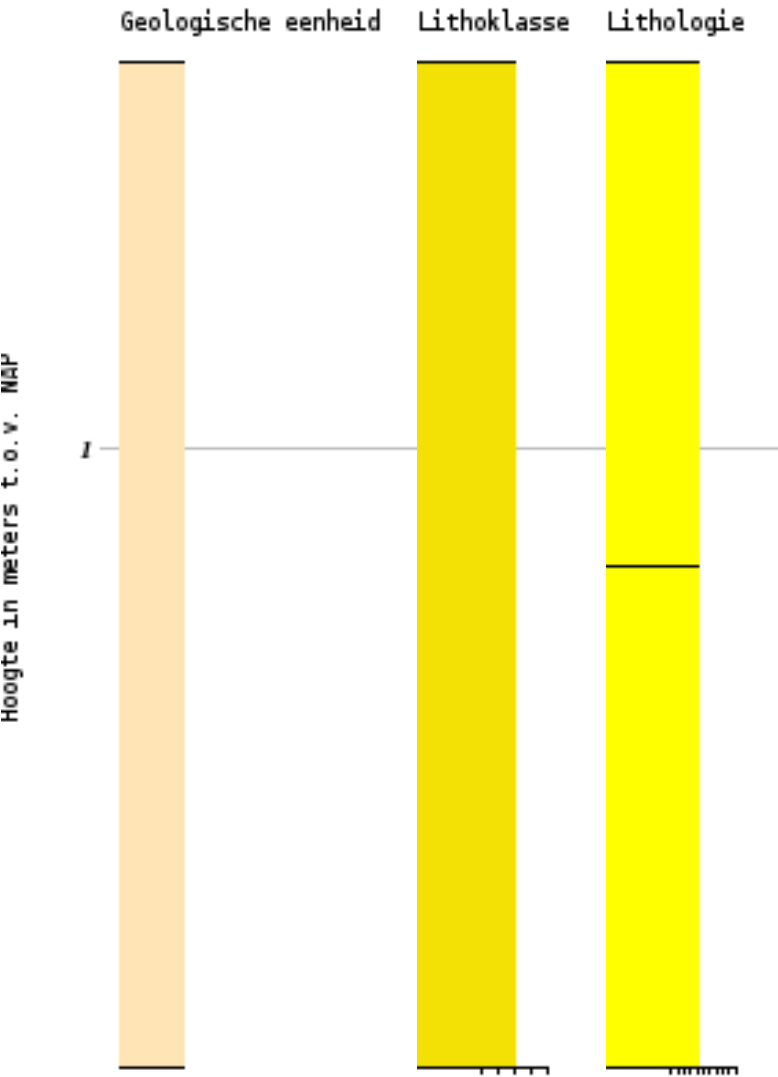
Boormonsterprofiel en interpretatie BRO GeoTOP v1.5

Identificatie: B43H0388

Coördinaten: 96370, 400720 (RD)

Maaiveld: 1.50 m t.o.v. NAP

Hoogte t.o.v NAP: 0.20 m - 1.50 m



Geologische eenheid

 SY

Lithoklasse

 antropogeen
 organisch materiaal (veen)
 klei
 kleiig zand, zandige klei en leem
 zand fijn
 zand midden
 zand grof
 grind
 schelpen

Lithologie

 Zand fijne categorie

Bijlage 5. Onderzoeksmeldingen

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	4041116100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2	-
Onderzoeksmeldingsnr	
Eigen kenmerk project	2494-1703
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: begeleiding
Uitvoerder	SOB Research
Bevoegd gezag	gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Halderberge
Plaats	Halderberge
Toponiem	-
X coördinaat	96943
Y coördinaat	400388
Startdatum veldwerk	14/04/2017
Verwachte einddatum veldwerk	30/06/2018
Meldingsdatum	05/04/2017
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 27-07-2020

Vondstlocatie

Objectnummer	1225901
Archis2	-
Waarnemingsnr	
Archis2	-
Vondstmeldingsnr	
Gemeente	Halderberge
Plaats	Oudenbosch
Toponiem	N641
Eigen kenmerk project	-
X coördinaat	95061
Y coördinaat	400414
Toelichting	De vondst van de brugrestanten onder de Zandeweg ter Plaatse van Put nr. 2 is vermeldenswaardig. De restanten betroffen de resten van een brug met een versmalde doorgang met aan de noordzijde uitwaaiierende wangen, die waren opgebouwd was uit voornamelijk ijsselstenen en die waren onderheid met naaldhouten palen. Deze brug overbrugde in essentie een versmalde doorlaat voor het water dat van een meanderende sloot in het zuiden kwam en stroomde naar het rechtgetrokken Spui dat in het noorden aansloot op de havenzone. In de dempingspakketten en de insteek van de doorlaat zelf is geen vondstmateriaal aangetroffen, maar op basis van de baksteenformaten en oude kaarten is een aanlegdatering in het einde van de 18de eeuw, of het begin van de 19de eeuw zeer waarschijnlijk. Dit wordt gesteund door een dendrochronologisch onderzoek waarbij een ingeschat wordt dat het hout ergens in de 18e eeuw gekapt is en dat de zilverspar waarschijnlijk afkomstig is uit het zuiden van Duitsland en via de Rijn verplaatst werd. In de 20ste eeuw werd de brug vervangen door een constructie van beton en machinale bakstenen, die iets oostelijker werd aangelegd. Hierdoor is diens voorganger bewaard gebleven. De watergang met overbrugging bleef vervolgens in gebruik tot het

einde van de jaren 70' van de 20ste eeuw, die vervolgens werd gedempt tijdens de bouw van een nieuwe wijk; met de herkenbare naam 'Spui'.

Vondsten

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
1226875	25	aardewerk	aardewerk, gedraaid	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Laat	Er zijn 25 aardewerkfragmenten waarvan het merendeel (19 stuks) dateert uit de Nieuwe Tijd B en C, na 1650 na Chr. Het betreft fragmenten van kleipijpen, industrieel wit, een mineraalwaterfles en roodbakkend aardewerk (fragmenten van grappen, een bak en een kom). Ook werd er één grijze knikker met een diameter van circa 2.5 cm in de slootvulling aangetroffen. Vermeldenswaardig zijn de merken op enkele van de pijpenkoppen en een zegel op een mineraalwaterfles. De mineraalwaterfles, gefabriceerd in Ahrweiler in de Eiffel, is bijna compleet en is voorzien van het merk: Apollinaris-Brunner-M-W Eorg Kreuzberg Ahrweiler Rheinprussen, met opachterzijde de cijfers '15 85' (Vondst nr. 5b). Dit is een zegel dat vanaf 1860 werd gebruikt.

Sporen

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
1225902	1	brug	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Laat		

Zaakdocumenten

Document ID	10234079
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	
Auteur	H.H.J. Uleners
Titel	Archeologische Begeleiding Doorgaande Route Oudenbosch (N641), Oudenbosch, Gemeente Halderberge
Jaar	2020
Reeks	SOB Research-rapport
Volgnr	2494-1703
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/404/4041116/afm/
Externe Link	-
Document ID	-
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	
Auteur	-
Titel	Eerste bevindingen
Jaar	-
Reeks	-
Volgnr	-
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/404/4041116/afm/
Externe Link	-

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2108813100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2	15767
Onderzoeksmeldingsnr	
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	RAAP Archeologisch Adviesbureau
Bevoegd gezag	gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Halderberge
Plaats	Oudenbosch
Toponiem	"Bouwen binnen strakke contouren": deelgebied 103
X coördinaat	95834
Y coördinaat	400497
Startdatum veldwerk	01/02/2004
Verwachte einddatum veldwerk	18/02/2004
Meldingsdatum	30/01/2006
Omschrijving	Deelgebied 103: Inventariserend veldonderzoek ten behoeve van pilotproject 'Bouwen binnen strakke contouren' in de 16 deelgebieden in de woonkernen van Oudenbosch, Oud Gastel, Hoeven en Bosschenhoofd, in de gemeente Halderberge. Deelgebieden: 103 onderzoeksmeldingsnr. 15767 106 onderzoeksmeldingsnr. 15771 107 onderzoeksmeldingsnr. 15744 109 onderzoeksmeldingsnr. 15773 110 onderzoeksmeldingsnr. 15757 113 onderzoeksmeldingsnr. 15758 116 onderzoeksmeldingsnr. 15761 206 onderzoeksmeldingsnr. 15765 207 onderzoeksmeldingsnr. 15805 209 onderzoeksmeldingsnr. 15806 303 onderzoeksmeldingsnr. 15812 401 onderzoeksmeldingsnr. 15810 403 onderzoeksmeldingsnr. 15811 Uitbreiding Gemeentehuis onderzoeksmeldingsnr. 15762 Gemeentewerf/brandweerkazerne onderzoeksmeldingsnr. 15778 Mariënhof onderzoeksmeldingsnr. 15815
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

Vondstlocatie

Objectnummer	1081726
Archis2	427309
Waarnemingsnr	
Archis2	139984
Vondstmeldingsnr	
Gemeente	Halderberge
Plaats	Oudenbosch
Toponiem	Groenewoud
Eigen kenmerk project	-
X coördinaat	95875
Y coördinaat	400600
Toelichting	In opdracht van de gemeente Halderberge heeft RAAP in februari 2004 een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd in zestien deelgebieden in de woonkernen van Oudenbosch, Oud Gastel, Hoeven en Bosschenhoofd in de gemeente Halderberge. De locaties waar veldonderzoek is verricht zijn gemeld onder archisnummers 139984 t/m 139992. Deze melding betreft deelgebied 103. In deelgebied

103 is een lemig, matig fijn zandpakket waargenomen. In het oosten van het gebied is een dikke cultuurlaag waargenomen (tot 110 cm. dik). In het meest zuidelijke en westelijke deel zijn de bodemprofielen veelal diep verstoord.

Vondsten

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
326520	1	keramiek	hutteleem	Neolithicum	Nieuwe Tijd	boring nr 2 -45 cm mv verbrande leem

Zaakdocumenten

Document ID	10774231
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	
Auteur	D. Demey
Titel	Bouwen binnen strakke contouren, fase 2
Jaar	2004
Reeks	RAAP-rapport
Volgnr	1032
Link	https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/210/2108813/afin/
Externe Link	-
Document ID	201209074251
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	
Auteur	Demey, D.
Titel	Bouwen binnen strakke contouren, fase 2, gemeente Halderberge; een inventariserend archeologisch onderzoek
Jaar	2004
Reeks	RAAP-rapport
Volgnr	1032
Link	-
Externe Link	-

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	5146208100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	21090026
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	Transect
Bevoegd gezag	gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Halderberge
Plaats	Oudenbosch
Toponiem	-
X coördinaat	96426
Y coördinaat	401018
Startdatum veldwerk	01/12/2021
Verwachte einddatum veldwerk	01/10/2022
Meldingsdatum	27/12/2021
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek aangemeld op 27-12-2021

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2194552100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr	28168
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	BAAC BV
Bevoegd gezag	particulier
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Halderberge
Plaats	Oudenbosch
Toponiem	Halderberge
X coördinaat	96217
Y coördinaat	401068
Startdatum veldwerk	11/04/2008
Verwachte einddatum veldwerk	15/04/2008
Meldingsdatum	11/04/2008
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

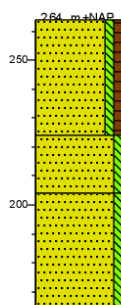
Zaakdocumenten

Document ID	2028559
Archis2 Rapportmeldingsnr	11793
Auteur	Krekelbergh, N.J.
Titel	Gemeente Halderberge, Plangebied Wolvenstraat te Oudenbosch.
Jaar	2008
Reeks	Rapport
Volgnr	V-08.0110
Link	-
Externe Link	https://dx.doi.org/10.17026/dans-zk3-2zn3

Bijlage 6. Boorstaten

Boring: 1

X: 96262,00
Y: 400647,00



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Ap, scherp

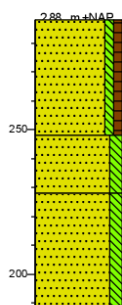
40
Zand uiterst fijn, zwak siltig, bruinbeige, BC, soms siltiger, geleidelijk, Weinig gevlekt zwartbruin

60
Zand uiterst fijn, zwak siltig, grijsbeige, Cg, soms siltiger, roestvlekken: veel

100

Boring: 2

X: 96243,00
Y: 400682,00



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen houtskool, sporen baksteen, donker zwartbruin, Ap, scherp

40
Zand matig fijn, matig siltig, donker geelbeige, BC, mogelijk restantje B in top, geleidelijk, Weinig gevlekt zwartbruin

60
Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Cg

100

Boring: 3

X: 96225,00
Y: 400718,00



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker zwartbruin, Ap, scherp

30
Zand matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, BC, soms siltiger, geleidelijk, Weinig gevlekt zwartbruin

45
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Cg, soms siltiger, roestvlekken: veel

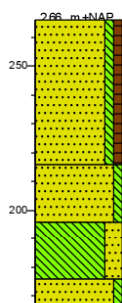
55
Leem, sterk zandig, grijsbeige, Cg, soms zandlagen, roestvlekken: veel

70
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Cg, soms siltiger, roestvlekken: veel

100

Boring: 4

X: 96275,00
Y: 400686,00



0 braak
A-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, resten grind, donker zwartbruin, scherp

50
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Vuilig, scherp, Weinig gevlekt donker zwartbruin

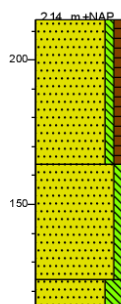
70
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, grijsbeige, Fm, Stramproy, scherp, roestvlekken: veel

90
C-HORIZONT
Zand uiterst fijn, zwak siltig, grijsbeige, roestvlekken: veel

100

Boring: 5

X: 96306,00
Y: 400692,00



0 braak
A-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker zwartbruin, scherp

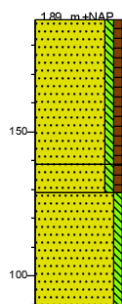
50
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, beigeigrijs, Leemlagen in top, meer roest aan basis, scherp, roestvlekken: veel

80
C-HORIZONT
Zand uiterst fijn, sterk siltig, grijs, Fm. Stramproy, roest blijft hierboven hangen

100

Boring: 6

X: 96288,00
Y: 400727,00



0 braak
A-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker zwartbruin, scherp

50
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, beekbedgrond, top eventueel verploegd, scherp

60
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, roestvlekken: veel

100

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

