



RAPPORTAGE

archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Neereindseweg (Perceel G2973)

te Oostelbeers, in de gemeente Oirschot



Rapport archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Neereindseweg (Perceel G2973), te Oostelbeers in de gemeente Oirschot

Opdrachtgever	BRO Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel
Rapportnummer	24000.002
Versienummer ¹	2.0
Datum	7 november 2024
Opsteller ²	De heer drs. M. Stiekema
Kwaliteitscontrole	De heer drs. A.H. Schutte

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

² VRIJGAVE

In onze rapportages en offertes wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Middels ons kwaliteitssysteem worden offertes en rapporten aantoonbaar vrijgegeven.

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

BETROUWBAARHEID

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

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

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

RECHTEN

© Econsultancy bv,

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

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

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

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

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Archeologische waarden	8
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	10
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	13
2.9	Conclusie bureauonderzoek	15
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	16
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	16
3.2	Methoden	16
3.3	Resultaten	17
3.4	Conclusie veldonderzoek	17
4	CONCLUSIE EN ADVIES	18

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

BIJLAGEN

TABELLEN

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

KAARTEN

Kaart 1.	Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)
Kaart 2.	Het plangebied op de kadastrale kaart
Kaart 3.	Het plangebied op een luchtfoto uit 2022
Kaart 4.	Het plangebied op de gemeentelijke verwachtingen- en waardenkaart
Kaart 5.	Het plangebied op de Fysisch Landschapkaart
Kaart 6.	Het plangebied op de Historisch Landschapkaart
Kaart 7.	Het plangebied op de Geomorfologische kaart
Kaart 8.	Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)
Kaart 9.	Detailkaart van het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)
Kaart 10.	Het plangebied op de bodemkaart
Kaart 11.	Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied
Kaart 12.	Het plangebied op de historische kaart uit 1794
Kaart 13.	Het plangebied op de kadastrale Minuut uit 1811-1832
Kaart 14.	Het plangebied op historische kaarten
Kaart 15.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

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

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	24000.002	
Opdrachtgever	BRO	
Toponiem	Neereindseweg (Perceel G2973)	
Plaats	Oostelbeers	
Gemeente	Oirschot	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Oost-, West- en Middelbeers, sectie G, perceel 2973	
Omvang plangebied	circa 2.155 m ²	
Kaartblad	51C	
Centrumcoördinaten (X/Y)	146.248/387.387	
Archeoregio NOaA	4: Brabants zandgebied	
Bevoegde overheid	Gemeente Oirschot Deken Frankenstraat 3 5688 AK Oirschot	T: 0499-583333 E: info@oirschot.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) Postbus 985 5600 AZ Eindhoven	Contactpersoon: de heer drs. J. de Raad T: 088-3690638 M: 06-40710267 E: j.deraad@odzob.nl
Uitvoeringsperiode	Januari 2024	
Uitvoerder	Econsultancy, De heer drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector)	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5497960100	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het provinciaal depot	

Conclusie

De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek bijgesteld naar laag voor resten uit Laat Paleolithicum en Mesolithicum. De gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen blijven gehandhaafd op middelhoog en de gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden bijgesteld naar middelhoog. Op basis van het behoud van een deels middelhoge trefkans blijft de kans reëel dat archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn vanaf een diepte variërend van 16,6-16,95 meter +NAP (40-70 cm -mv).

Advies

Voor het plangebied adviseert Econsultancy een dubbelbestemming archeologie waarbij de mogelijke archeologische waarden *in situ* worden bewaard. Hiertoe dienen beschermende regels te worden opgenomen. Behoud van eventueel aanwezige archeologische waarden is mogelijk als er archeologievriendelijk gebouwd en er (aantoonbaar) niet dieper ontgraven wordt dan de geplande 17 meter +NAP. Als het niet mogelijk is om archeologievriendelijk te bouwen is, gezien de geringe diepteligging en de kwetsbaarheid van de archeologische resten, vervolgonderzoek noodzakelijk.

Dit vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarderen. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

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

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

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Neereindseweg (Perceel G2973) in Oostelbeers, gemeente Oirschot. De opdrachtgever is bezig met de voorbereidingen van een TAM-IMRO omgevingsplan voor de locatie Neereindseweg ong. te Oostelbeers. Het planvoornemen van de initiatiefnemer betreft het omzetten van de bestemming agrarisch naar wonen, zodat een vrijstaande woning gerealiseerd kan worden middels de RvR-regeling.

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

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

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in januari 2024 door de heer drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door de heer drs. A.H. Schutte (Senior KNA Prospector).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

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

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en volgens de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018, protocol 4002), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06.³

³ SIKB.

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

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

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

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- een recente topografische kaart;
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3);
- de archeologische verwachtingskaart van de Kempen en A2-gemeenten;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

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

Het plangebied ligt aan Neereindseweg, in het buitengebied direct ten noorden van de kern van Oostelbeers, in de gemeente Oirschot (zie kaart 1) en heeft een oppervlak van circa 2.155 m². Het plangebied grenst in het westen aan de Neereindseweg, in het noorden aan de Esperenweg, in het oosten aan een uitgestrekt akkergebied en in het zuiden aan de tuin behorende bij Neereindseweg 9. Het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3) rond 17,5 meter +NAP en de centrumcoördinaten van het plangebied zijn X: 146.248 en Y: 387.387. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Oost-, West- en Middelbeers, sectie G, perceel 2973 (zie kaart 2).

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens. Het plangebied is momenteel in gebruik als weiland (zie kaart 3).

Vigerend beleid

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

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Buitengebied (geconsolideerde versie 2020). Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde - Archeologie 3. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld.⁴

De dubbelbestemming is afgeleid van de Erfgoedkaart van de gemeente Oirschot (voor het laatst geüpdate in 2021) en de bijbehorende beleidsnota. Volgens de beleidskaart (zie kaart 4) ligt het plangebied in een zone met een Categorie 5: Gebied met hoge verwachting. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij een projectgebied met een oppervlakte groter dan 500 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm beneden maaiveld (50 cm -mv bij esdekken).⁵

Milieuhygiënische situatie

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

Om te bepalen of de milieuhygiënische situatie in het plangebied een risico vormt voor de uitvoering van archeologisch veldonderzoek, is het omgevingsloket van de Provincie Noord-Brabant geraadpleegd.⁶ 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

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde. In het plangebied is volgens het voorlopige plan de bouw van een woning met bijgebouw gepland. Verder zal de noodzakelijke infrastructuur worden aangelegd. Hierbij zal een gebied met een

⁴ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁵ ODZOB, 2021

⁶ Omgevingsloket Provincie Noord-Brabant.

oppervlakte van circa 300 m² worden bebouwd en/of vergraven. In dit plan is nog geen rekening gehouden met een toekomstige tuin (zie bijlage 7). Waarschijnlijk zal het plangebied minimaal 0,30 meter opgehoogd moeten worden. Het huidige maaiveld heeft een hoogte van circa 17,30 meter +NAP en het huidige wegdek ligt op 17,55 meter +NAP. Het toekomstige bouwpeil komt te liggen op minimaal 17,75 meter +NAP en het nieuwe maaiveld op circa 0,15 meter onder bouwpeil = minimaal 17,60 meter +NAP. Er is minimaal 0,60 meter benodigd onder maaiveld om de fundering vorstvrij te aan leggen, waardoor deze tot op circa 17,0 meter +NAP komt te liggen. Er is momenteel nog geen funderingsadvies beschikbaar. Dit zal pas worden opgesteld op het moment dat de omgevingsvergunning wordt aangevraagd.

De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

Met een buffer van 50 cm dik kan (conform het erfgoedbeleid van de gemeente Oirschot) geen behoud in situ plaatsvinden.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

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

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁷	Formatie van Bostel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciële afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Geomorfologie ⁸	Dekzandwelingen (L51) en Bebouwd gebied
Bodem ⁹	Bebouwd gebied
Grondwatertrap	-

Landschappelijke ontwikkeling

Het gebied rond Oostelbeers ligt in het dekzandlandschap van de Roerdalslenk. Dit betreft een tektonisch dalingsgebied met een zuidoost-noordwestelijke oriëntatie. Het plangebied ligt globaal ten westen van het midden van de slenk, circa 5 kilometer ten noordoosten van de westgrens die gevormd wordt door de Feldbissbreuk. De oostelijke begrenzing van de slenk wordt gevormd door de Peelrandbreuk die op circa 30 kilometer ten oosten van het plangebied ligt. In de Roerdalslenk zijn de midden-pleistocene grofzandige

⁷ De Mulder et al., 2003.

⁸ NGR/Wageningen Environmental Research (2019).

⁹ NGR/Wageningen Environmental Research (2018).

fluviatiele afzettingen weggezaakt en in de laatste fase van het Midden-Pleistoceen en in het Laat-Pleistoceen onder periglaciale omstandigheden afgedekt geraakt door een dik pakket eolische en fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Bortel). Deze fijnzandige en lemige formatie is in hoofdzaak door wind afgezet en deels door lokale riviervtjes gehersedimenteerd. In het verleden werd uitgegaan van een zeer grootschalig proces waarbij de bron van de dekzanden gezocht werd in de laagten van de huidige Noordzee. Thans wordt veel meer uitgegaan van regionale erosie en accumulatie van sedimenten. In het centrale deel van de Roerdalslenk, en dus ook in de omgeving van het plangebied, reikt dit pakket tot meer dan 30 meter onder maaiveld. De Roerdalslenk vormt daarmee een sedimentatiegebied van afzettingen die door wind en water vanaf de aangrenzende eroderende plateaus werden aangevoerd. Eolische sedimenten zijn vooral vastgelegd wanneer het landoppervlak vochtig was. Deze omstandigheden traden vooral op in een koud, periglaciaal klimaat met permafrost en op de overgang van een warm naar een koeler klimaat. Onder invloed van lokale smeltwaterstromen konden eolische afzettingen weer eroderen en hersedimenteren als fluvioperiglaciale afzetting (bijvoorbeeld als het Laagpakket van Best uit het Saalien en de holocene beekafzettingen van het Laagpakket van Singraven). Met name op de flanken van de Roerdalslenk, waar het verhang het grootst is, hebben smeltwaterstromen zich diep ingesneden.

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met afzettingen van de Formatie van Bortel (Bx6), Laagpakket van Wierden, fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek. Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.¹⁰ Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Dekzandafzettingen die zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal zorgden voor nivellering van het landschap door laagtes in het landschap op te vullen. Het dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Bortel.¹¹ Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzettingen plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden. De dekzandruggen zijn gevormd in het Laat Glaciaal (12.300-10.200 jaar geleden) doordat koude en minder koude perioden zich afwisselden. Hierdoor vonden er nieuwe zandverstuivingen plaats die voornamelijk in ruggen en duinen werden afgezet. Deze 'Jonge dekzanden' zijn herkenbaar als goed gesorteerde, weinig gelaagde afzettingen.¹²

In het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden) zijn door de verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden wat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd.¹³ De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, behorend tot de Formatie van Bortel. Het dichtstbijzijnde stuifzandencomplex ligt op ongeveer 3.000 meter ten zuidoosten van het plangebied. Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen in de omgeving van Nederweert afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Bortel. Het dichtstbijzijnde beekdal betreft het dal van de Kleine Beerze op ongeveer 100 meter ten westen van het plangebied.

¹⁰ Berendsen, 2008.

¹¹ De Mulder et al., 2003

¹² Alterra, 2003

¹³ Berendsen, 2008

DINO

Het Dinoloket¹⁴ is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO. In het Dinoloket is een op circa 100 meter ten westen van het plangebied geplaatste boring bestudeerd.¹⁵ Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit matig fijne dekzanden tot minimaal 4 meter -mv. Onder de 3 meter -mv worden enkele leemlagen aangetroffen.

Geomorfologie

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 ligt het plangebied deels binnen een gebied met dekzandwelingen (zie kaart 7). Doordat een groot deel van het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Oostelbeers bevindt, is de geomorfologie hier niet gekarteerd (zie kaart 5). Uit extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het gehele plangebied in een gebied met dekzandwelingen ligt. Op 85 meter ten westen van het plangebied bevindt zich de noord-zuid georiënteerde beekdalbodem van de beek de Kleine Beerze.

Fysisch Landschapkaart Kempen-Gemeenten

Volgens de fysisch landschapskaart van de Kempen-gemeenten ligt het plangebied op een lage dekzandrug. Deze dekzandrug maakt onderdeel uit van een vlakte ten oosten van het beekdal van de Kleine Beerze (zie Kaart 5).¹⁶

Cultuurhistorisch Landschapkaart Kempen-Gemeenten

Volgens de cultuurhistorisch landschapskaart van de Kempen-gemeenten ligt het plangebied op een Oude besloten akker. Het plangebied is rond 1840 als hooiland in gebruik geweest. Het is onderdeel van een gebied waar in 1961 de ruilverkaveling is gestart. Schuin tegenover het plangebied bevindt zich een woning welke stamt uit 1947 (zie Kaart 6).¹⁷

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland¹⁸ vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Uitgaande van het AHN ligt het plangebied op een licht golvende dekzandvlakte welke geleidelijk afloopt in noordelijke richting, van een hoogte van circa 19 meter +NAP op 400 meter ten zuiden van het plangebied naar 16 meter +NAP op 800 meter ten noorden van het plangebied. Binnen het plangebied varieert het maaiveld van 17,3 meter +NAP in het noordwesten tot 17,5 meter +NAP in het zuidoosten (zie kaart 8 en kaart 9).

¹⁴ Dinoloket.

¹⁵ DINO boornummer B51C1733.

¹⁶ <https://atlas.odzob.nl>

¹⁷ <https://atlas.odzob.nl>

¹⁸ PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Oostelbeers bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie kaart 10). Uit extrapolatie van bodemgegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt binnen een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden of mogelijk laarpodzolgronden.

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Het belang van een enkeerdgrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstoring door onder andere agrarische activiteiten. Sinds de jaren '80 van de 20^e eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor plaggenbodems in Nederland. In veel gevallen bleken de betreffende terreinen een hoge dichtheid aan verhoudingsgewijs goed geconserveerde archeologische overblijfselen te bevatten, soms zelfs complete archeologische landschappen. De vaak opmerkelijke resultaten vormen de belangrijkste bron voor de beschrijving van de bewoning en het landgebruik in de zandlandschappen voor de periode vanaf de Midden Bronstijd tot in de Nieuwe tijd. Veel hiervan representeert de vroegere geschiedenis van de dorpen die tussen de 9^e en de 12^e eeuw naast de essen kwamen te liggen. De rijkdom aan archeologische resten heeft er toe geleid dat de hoger en droger gelegen plaggendekken of enkeerdgronden over het algemeen een hoge indicatieve archeologische waarde kregen. Laarpodzolen komen vrij veel voor in de Pleistocene zandgebieden van Nederland. Ze worden vrij veel aangetroffen in oude ontginningen waar door eeuwenlange plaggenbemesting een matig dikke donkere A-horizont is ontstaan. Deze A-horizont is minder dik dan bij de hoge enkeerdgronden.¹⁹

Boringen en/of sonderingen

In het plangebied zijn in het kader van het milieuhygiënisch bodemonderzoek in januari 2024 boringen geplaatst. De bodem bestaat volgens dit onderzoek voornamelijk uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand. De bovengrond (tot maximaal 0,7 m -mv) is bovendien zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend.²⁰

Grondwatertrap

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

¹⁹ Doesburg et al., 2007.

²⁰ Van de Cotterlet, 2024

2.6 Archeologische waarden

Om inzicht te krijgen in bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), de online database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.²¹ Deze database bevat onder meer informatie over archeologische onderzoeken, vondstmeldingen en archeologische monumentterreinen. In kaart 11 zijn de archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied weer gegeven. Voor het onderzoek wordt vooralsnog gekeken naar de waarden binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant²² heeft de provincie het 'provinciaal belang' aangeduid. Dit belang bestaat uit 21 cultuurhistorische en 16 archeologische landschappen. In de 21 cultuurhistorische landschappen heeft de provincie verschillende cultuurhistorische vlakken gedefinieerd. Van al deze landschappen en vlakken zijn beknopte beschrijvingen gemaakt. De 16 archeologische landschappen hebben tot doel om het bodemarchief in de bewuste gebieden duurzaam en in samenhang te behouden. Zowel het plangebied als het onderzoeksgebied liggen niet in een cultuurhistorisch en/of archeologisch landschap.

AMK-terreinen

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

Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terrein. Binnen het onderzoeksgebied ligt één AMK-terrein. Het betreft een beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde (AMK-terrein 1339) dat zich uitstrekt tussen de kernen van Middelbeers en Oostelbeers op 300-1800 meter ten zuiden van het plangebied (zie bijlage 2 en Kaart 11). Het betreft een terrein met resten van een kerk, een bijbehorend kerkhof alsmede sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen en sporen van bewoning uit de IJzertijd. In het hart van het gebied staat een kerktoeren. Deze is beschermd als bouwkundig monument. De funderingsresten van de kerk, het kerkhof, bewoningsporen en het essencomplex zijn als archeologisch monument beschermd. Het terrein waarbinnen de kerk en het kerkhof liggen is omsloten door een aarden wal en is duidelijk verhoogd. De fundamenten van de kerk liggen dicht aan de oppervlakte. Het esdek heeft een dikte tot circa 110-120 cm. Op de onderliggende dekzandrug zijn in boringen vondsten aangetroffen uit een periode die loopt van de steentijd tot de Late Middeleeuwen. Het monument omvat een deel van een essencomplex ten zuiden van het dorp Oostelbeers. In het westen wordt

²¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²² Brabant.nl.

het begrensd door het oude beekdal van de Kleine Beerze, in het zuiden door bos en in het oosten door het gehucht Hoogeind. Het circa 78 ha grote gebied wordt gekenmerkt door een open landbouwareaal.²³

Onderzoeksmeldingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 14 archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 3 en Kaart 11). Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken, proefsleuvenonderzoeken en archeologische begeleidingen van bodemsaneringen. De resultaten van de onderzoeken die rondom het plangebied zijn uitgevoerd laten zien dat een deel van de gebieden een sterke bodemverstoring kent, vermoedelijk door (diep)ploeg- dan wel graafactiviteiten, of landschappelijk gezien in een nat gebied lagen. Er zijn bij vier (van de veertien) onderzoeken ook spaarzaam archeologische resten aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op de meeste onderzochte percelen is uiteindelijk geadviseerd om deze vrij te geven.²⁴

Voor het plangebied is met name het archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek dat in 2020 direct ten zuiden van het plangebied is uitgevoerd door ArcheoPro. Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel van dit onderzoek geldt voor het plangebied in verband met de ligging buiten een gradiëntzone, een lage verwachting voor archeologische resten daterend uit het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum. Gezien de relatief lage ligging in de nabijheid van aanmerkelijk hoger gelegen delen van het dekzandlandschap, is de verwachting voor nederzettingen uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen hooguit middelhoog. De verwachting voor huisplaatsen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is door de ligging tot in de tweede helft van de 20^e eeuw op grasland en in een boomgaard, op enige afstand van de historische weg, eerder middelhoog dan hoog. Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het overgrote deel van het plangebied tot minimaal negentig centimeter beneden het maaiveld is verstoord. Alleen langs de noordrand is nog een restant van de oorspronkelijke podzolbodems aangetroffen tussen dertig en veertig centimeter beneden het maaiveld. Gezien de overwegend diepe bodemverstoring op het overgrote deel van het plangebied en het ontbreken van archeologische indicatoren in de zone met een nog deels intacte bodemopbouw, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.²⁵ Het bevoegd gezag heeft dit advies naast zich neergelegd en wel vervolgonderzoek geadviseerd. De reden was:

Meest relevant is dat we niet in kunnen stemmen met het bijstellen van de archeologische verwachting als gevolg van een verstoorde bodemopbouw tot 90 cm onder maaiveld. Dat hier geen podzolbodems meer aanwezig is, wil niet zeggen dat er geen archeologische sporen meer aanwezig zijn. Het is algemeen bekend dat in de nabijheid van historische kernen en op oude akkergronden de bodem eeuwenlang is omgezet en dat daardoor geen natuurlijke bodemvorming meer aanwezig is. Verder kunnen verstoringen ook lokaal van aard zijn en zelfs wijzen op de aanwezigheid van archeologische sporen. Bovendien is er bij het proefsleuvenonderzoek aan de Lindeakkers, op circa 200 m afstand, een verstoorde bodemopbouw van meer dan een meter gevonden bij de boringen. Uit het sleuvenonderzoek wat hierna is uitgevoerd, bleken er echter volop sporen aanwezig te zijn. En gezien de

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

²⁴ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁵ Exaltus & Orbons, 2022

ligging in de nabijheid van een historische kern, is ook hier de kans groot dat er nog (diepere) archeologische sporen aanwezig zijn.²⁶

Vondstmeldingen

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan vier vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 4 en Kaart 11). Er zijn bij verschillende onderzoeken uitsluitend resten (grondsporen, fragmenten aardewerk en bouw materiaal) uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen.²⁷

Archieven en provinciaal archeologisch depot

Er heeft in het kader van dit bureauonderzoek geen archiefonderzoek plaats gevonden en het provinciaal archeologisch depot is niet geraadpleegd, aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

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

Korte bewoningsgeschiedenis van Oostelbeers

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

De voormalige gemeente Oost- West- en Middelbeers omvatte drie dorpen, waarvan de naam op - beers eindigt. Tot 1803 behoorden slechts Oostel- en Middelbeers tot één en hetzelfde rechtsgebied, een hertogelijke schepenbank, gelegen in het Kwartier van Kempenland. Westelbeers behoorde tot dat jaar - met Diessen en Riel - onder het gebied van Hilvarenbeek, Kwartier van Oisterwijk. Op 16 augustus 1803 werd Westelbeers bij Oostel- en Middelbeers gevoegd. Per 1 januari 1997 ging de gemeente op in de nieuwe gemeente Oirschot.²⁸

Volgens de Erfgoedkaart Historisch Landschap ligt het plangebied binnen het klein gehucht Neereind en het klein dorp Oostelbeers. Het Neereind was in 1830 een groep van 8 boerderijen nabij maar niet aan een driehoekige ruimte met waterpoel ten noordwesten van Oostelbeers. Neereind is minder goed bewaard gebleven dan Hoozeind. De kom van Oostelbeers was in 1830 een 400 meter lange straat tussen twee driehoekige structuren. Aan die straat stond een vijftiental boerderijen en huizen, en ook twee omwaterde huizen. De plaats van de oude rond 1400 gebouwde kerk was op een hoge kop van de akker, 700 meter naar het zuidwesten aan de

²⁶ Mededeling de heer J. de Raad, ODZOB, juni 2024

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

²⁸ Geschiedenisoirschot.nl

Hillestraat. Van die kerk bestond toen alleen de toren en daar was verder geen bebouwing bij. In de 19^e eeuw is aan de dorpsstraat een nieuwe kerk gebouwd, terwijl de bebouwing verder verdichtte, een proces dat door ging tot 1960. Daarna zijn er enkele woonwijken bijgebouwd. Het dorp werd door Maarten van Rossum verwoest, waarna de inwoners het dorp hebben opgebouwd op de plaats waar het nu ligt en de kerktoren alleen in het landschap achterbleef. Volgens andere bronnen is niet duidelijk of bij de oude middeleeuwse parochiekerk een nederzetting heeft gelegen, of dat de kerk eenzaam in de akkers lag, centraal ten opzichte van omliggende buurtschappen.²⁹

Middeleeuwse kerk Oostelbeers

De middeleeuwse kerk van Oostelbeers was gewijd aan Sint-Andreas en had de rang van quarta capella. In 1400 was het een appendix van Oirschot met de status van ecclesia. Het patronaatsrecht werd er sinds 1207 uitgeoefend door de abt van Tongerlo. De kerk stond in de akker. In 1839 was er geen bebouwing in de omgeving van de kerk. Het betreft een rechtopgaande bakstenen bouwwerk uit de eerste helft van de 14^e eeuw; zonder steunberen, met vier door natuurstenen waterlijsten gescheiden geledingen, zonder dak. Deze kerktoren hoorde bij een aan het eind van de 19^e eeuw gesloopte, middeleeuwse parochiekerk. Het omringende landschap van de middeleeuwse kerktoren van Oostelbeers is opnieuw verkaveld, maar daarbij is het gebied rondom de toren met zijn grote eikenbomen en linden gespaard gebleven. Dit bouwwerk doet romaans aan in combinatie met gotische vormen. De directe omgeving van kerk en toren blijkt omgeven te zijn geweest met een gracht en aarden wal. Een omwald kerkhof is tegenwoordig uniek, maar moet in het verleden vaker zijn voorgekomen, al of niet met daarbuiten een gracht. De Oude Toren van Oostelbeers staat eenzaam in de akkers, een heel eind verwijderd van het dorp. Aan de oostzijde van de toren kan men zien dat hier vroeger al een kleine kerk heeft gestaan, voordat de toren gebouwd werd. De toren bezat vroeger een spits, zoals de oude kerk van Middelbeers. De huidige spits is een gevolg van een zuinige restauratie. In 1648, bij de Vrede van Munster, raakten de katholieken van Oostelbeers hun kerk kwijt. De protestanten namen haar in beslag. Rond 1795 werd de kerk weer aan de katholieken aangeboden, maar die gebruikten haar niet meer omdat ze te ver van het dorp af lag. Ook zou het achterstallig onderhoud te veel kosten. Begin 1900 werd de geheel vervallen kerk dan ook gesloopt. In de jaren zestig van de 20^e eeuw werd de Oude Toren hersteld.³⁰

²⁹ <https://atlas.odzob.nl>

³⁰ Erfgoedgewiki.nl

Historisch kaartmateriaal

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

Tabel 2.2 Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kaart van Verheesch ³¹	1794	-	-	Grasland (niet gedetailleerd)	Neereindseweg al aanwezig
Kadastrale minuut ³²	1811-1832	Gemeente Oost-, West- en Middelbeers, sectie C, blad 02	1:2.500	Bouwland	-
Militaire topografische kaart (veldminuut) ³³	1850-1864	51	1:50.000	Akker	Esperenweg al aanwezig; diverse losstaande boerderijen in de directe omgeving
Bonneblad	1901	668	1:25.000	Akker	Gebied bestaat uit kleinschalige percelen
Bonneblad	1913	668	1:25.000	Akker	-
Bonneblad	1930	668	1:25.000	Akker	-
Topografische kaart	1953	51C	1:25.000	Akker en grasland	-
Topografische kaart	1963	51C	1:25.000	Akker (één groot perceel)	Kleine kavels samengevoegd door ruilverkaveling
Topografische kaart	1972	51C	1:25.000	Akker	Kern Oostelbeers ten zuidoosten van het plangebied breidt uit
Topografische kaart	1984	51C	1:25.000	Akker	-
Topografische kaart	1991	51C	1:25.000	Akker	-
Topografische kaart	2009	51C	1:25.000	Akker	-

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal (zie tabel 2.2) blijkt dat het plangebied vanaf in ieder geval eind 18^e eeuw uitsluitend als akkerland en grasland in gebruik is geweest (al is de 18^e-eeuwse kaart niet gedetailleerd weergegeven). Eind 18^e eeuw was de huidige Neereindseweg al aanwezig. De Esperenweg ten noorden van het plangebied is in de eerste helft van de 19^e eeuw aangelegd. In de directe omgeving van het plangebied lagen al diverse losse boerderijen. De akker- en graslanden bestonden uit kleine percelen tot ze in de jaren '60 van de 20^e eeuw bij ruilverkavelingen werden samengevoegd. Het plangebied zelf bestond

³¹ BHIC.nl

³² Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

³³ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

oorspronkelijk ook uit twee percelen. Vanaf de jaren '70 van de 20^e eeuw breidde de kern van Oostelbeers zich uit ten zuiden van het plangebied (zie Kaart 12, 13 en 14).

Bouwhistorische gegevens

Het bouwdoossier van de gemeente Oirschot is niet geraadpleegd omdat het plangebied volgens het historisch kaartmateriaal de laatste 200 jaar onbebouwd is geweest.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.³⁴ Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

Heemkunde Vereniging

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Heemkundekring Land Den Beerschen Aard. Zij gaven aan: *Bij onze werkgroep is niet anders bekend dan dat op dit perceel akkerbouw was. Bij de ruilverkaveling omstreeks 1970 heeft er een nieuwe verdeling van de percelen plaatsgevonden, maar dat is het wel.*³⁵

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel 2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Middelhoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Mesolithicum	Middelhoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Neolithicum	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Bronstijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.

³⁴ Amersfoort & Kamphuis, 1990/Indicatieve kaart Militair Erfgoed/Jong, 1969 – 1994/ Klep & Schoenmaker, 1995/Ruimingskaart/VEO Bommenkaart/Zwanenburg, 1990/Luchtfoto's RAF.

³⁵ Mededeling dhr. P. van Gerven, 18 januari 2024

IJzertijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerdddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Romeinse tijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerdddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Vroege Middeleeuwen	Middelhoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerdddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Late Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerdddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder maaiveld/in het antropogeen eerdddek en in de top van de dekzandafzettingen.

Uit de landschappelijke ligging in een gebied met dekzandwelvingen, iets ten oosten van een beekdal, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum bewoonbaar is geweest voor jagers en verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied echter uitsluitend sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar de jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. De jagers en verzamelaars waren afhankelijk van een aantal ecologische factoren, zoals het voedselaanbod en de aanwezigheid van grondstoffen in de omgeving van de locatie. Ze leefden van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgedebied van hoge en droge gronden naar lage en natte gronden, de gradiëntzone, en dichtbij water, zoals vennen en beken. Op dit soort locaties was ook drinkwater bereikbaar.³⁶ Het plangebied is vanwege de ligging nabij het beekdal van de Kleine Beerze landschappelijk gezien geschikt geweest voor jagers en verzamelaars. Er zijn echter geen archeologische vindplaatsen met resten van jagers en verzamelaars bekend uit de omgeving van het plangebied. Het plangebied heeft daarom een middelhoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum.

³⁶ Louwe Kooijmans et al., 2005.

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging men zich vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang.³⁷ Het plangebied ligt in een landschappelijk gezien middelhoog gelegen gebied nabij een beekdal. Ten zuiden van het dorp Oostelbeers bevinden zich hoger gelegen gebieden die landschappelijk gezien geschikter zullen zijn geweest voor bewoning door landbouwers. Dit beeld wordt bevestigd door het ontbreken van archeologische vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen in de omgeving van het plangebied. Het plangebied heeft daarom een middelhoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen.

Vanaf de Middeleeuwen zijn schriftelijke bronnen bekend die de bekende locatiekeuzes en archeologische gegevens kunnen aanvullen. Vanaf de 13^e eeuw wordt de locatie langs kruisingen en splitsingen van doorgaande en lokale wegen ook van belang voor de locatiekeuze van een nederzetting. Deze nederzettingen kunnen zijn gegroeid tot de hedendaagse gehuchten en woonkernen.³⁸ Het plangebied ligt aan een doorgaande weg (de huidige Neereindseweg) die terug gaat tot minstens de 18^e eeuw. In de afgelopen eeuwen stonden langs de oude wegen rond Oostelbeers diverse verspreid gebouwde boerderijen. Ook zijn er in de omgeving van het plangebied meerdere vindplaatsen bekend die zijn gedateerd op Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het plangebied heeft daarom een hoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Deze archeologische resten worden verwacht onder een (dun) eerddek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onder in het eerddek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het eerddek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe tijd. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan circa 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen worden verwacht in de top van de C-horizont. Organische resten en metaal zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complex-type en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven. Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als akkerland en weiland. Door ploegactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

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

³⁷ Louwe Kooijmans et al., 2005.

³⁸ Renes, 1999.

middelhoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en een hoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

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

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

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

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

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018 protocol 4003), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 26 januari 2024 door drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector) een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Het veldwerk is uitgevoerd op 29 januari 2024. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk.

De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) vijf boringen tot maximaal 1,0 meter -mv gezet (zie Kaart 15). De boringen zijn lithologisch volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.³⁹ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld in hoeverre er sprake is van een gaaf bodemprofiel. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als

³⁹ Bosch, 2005.

bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruiden geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorstaten en worden in bijlage 8 weergegeven. De bodemopbouw kan als volgt worden beschreven.

Bij alle boringen zijn zwak siltige, matige fijne zandafzettingen waargenomen. Aan het maaiveld is bij alle boringen een zwak humeus, dun eerddek (Aa-horizont) van 30 tot 45 cm dik aangetroffen. Bij alle boringen is onder dit dunne eerddek een verstoorde laag aangetroffen met daarin resten van het bovenliggende eerddek en de onderliggende dekzandafzettingen. Bij de boringen 2-5 was de verstoorde laag 10-15 cm dik, alleen bij boring 1 was deze laag met 35 cm duidelijk dikker. De verstoringen kenmerken zich door de gevleetheid van het sediment en zijn vermoedelijk veroorzaakt door ploegactiviteiten. Alleen bij boring 1 en 5 zijn in de verstoorde laag resten van een voormalige podzol-B-horizont waargenomen. Onder de verstoorde laag is bij alle boringen vanaf 40-70 cm -mv een onverstoorte C-horizont aangetroffen bestaande uit zwak tot matig gleyhoudende dekzandafzettingen. De top van de onverstoorte dekzandafzettingen bevindt zich in het plangebied op een diepte variërend van 16,6 meter +NAP (bij boring 1) tot 16,95 meter +NAP (bij boring 4).

Tijdens de uitvoering van het verkennend booronderzoek stond het grondwaterpeil met een diepte van 60-75 cm -mv relatief hoog. Dit kan samenhangen met de grote hoeveelheid neerslag die eind 2023 en begin 2024 is gevallen.

Archeologische indicatoren

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

3.4 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting. Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat het bodemprofiel in het plangebied licht tot plaatselijk (bij boring 1) matig verstoord is, vermoedelijk als gevolg van ploegactiviteiten. Bij deze ploegactiviteiten is het oorspronkelijk podzol-profiel geheel afgetopt, al zijn er in twee van de vijf boringen nog wel verstoorde resten van waargenomen. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan de gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum worden bijgesteld naar laag, de gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de

Vroege Middeleeuwen blijven gehandhaafd op middelhoog en de gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden bijgesteld naar middelhoog.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is er aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek bijgesteld naar laag voor het Laat Paleolithicum en Mesolithicum en naar middelhoog voor alle perioden vanaf het Neolithicum. Op basis van het behoud van een deels middelhoge trefkans blijft de kans reëel dat archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn vanaf een diepte variërend van 16,6-16,95 meter +NAP (40-70 cm -mv).

Voor het plangebied adviseert Econsultancy een dubbelbestemming archeologie waarbij de mogelijke archeologische waarden *in situ* worden bewaard. Hiertoe dienen beschermende regels te worden opgenomen. Behoud van eventueel aanwezige archeologische waarden is mogelijk als er archeologievriendelijk gebouwd en er (aantoonbaar) niet dieper ontgraven wordt dan de geplande 17 meter +NAP. Als het niet mogelijk is om archeologievriendelijk te bouwen is, gezien de geringe diepteligging en de kwetsbaarheid van de archeologische resten, vervolgonderzoek noodzakelijk.

Dit vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarden. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

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

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

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland De hogere niveaus*. Wageningen.

Berendsen, H.J.A. 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Coterlet, M.M. van de, 2024: *Rapport verkennend bodemonderzoek Neereindseweg, Oostelbeers*. Econsultancy-rapport 24000.001, Swalmen

Doesburg, J. van, e.a. red., 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort 2007.

Exaltus, R. & J. Orbons, 2022: *Neereindseweg ong., Oostelbeers Gemeente Oirschot Bureauonderzoek en inventariserend Veldonderzoek*. ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 20005. Eijsden

Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.

Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.

Kortlang, F.P., 2010: *Nota Archeologiebeleid gemeenten Weert en Nederweert*. ArchAeO-Rapport 0915.

Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.

Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.

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

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

BRONNEN

Aalst, J.W. van (2021) 'OpenTopo.nl'; internetsite, januari 2024.
<https://www.imergis.nl/asp/opentopo400.htm>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, januari 2024.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Archieven; internetsite, januari 2024.
<https://www.archieven.nl/nl/>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, januari 2024
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, januari 2024.
<http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1>

Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland, internetsite, januari 2024.
<http://maps.bodemdata.nl/>

Bodemloket, internetsite, januari 2024.
<http://www.bodemloket.nl>

Brabant.nl; internetsite, januari 2024.
<https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>

Brabants Historisch Informatiecentrum; internetsite, januari 2024.
<http://www.bhic.nl>

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

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant; internetsite, januari 2024.
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, januari 2024.

<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>

Dinoloket; internetsite, januari 2024.

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

Erfgoedgewiki; internetsite, januari 2024.

<https://Erfgoedgewiki.nl>

Erfgoedkaart Kempen- en A2-gemeenten; internetsite, januari 2024.

<https://atlas.odzob.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=740c0e3f87ca42a58afb73832663c0ec>

Geschiedenis Oirschot; internetsite, januari 2024.

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

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, januari 2024.

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

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

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

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

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

Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT) (2021) 'TOP25raster'; internetsite, januari 2024. <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e>.

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

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

Kadaster Topotijdreis; internetsite, januari 2024.

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

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

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

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

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

Openbasiskaart.nl, internetsite, januari 2024.

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

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, januari 2024.

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

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

<https://pdokviewer.pdok.nl>

PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS'; internetsite, januari 2024.

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

Ruimingskaart; internetsite, januari 2024.

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

SIKB; internetsite, januari 2024.

<https://www.sikb.nl>

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

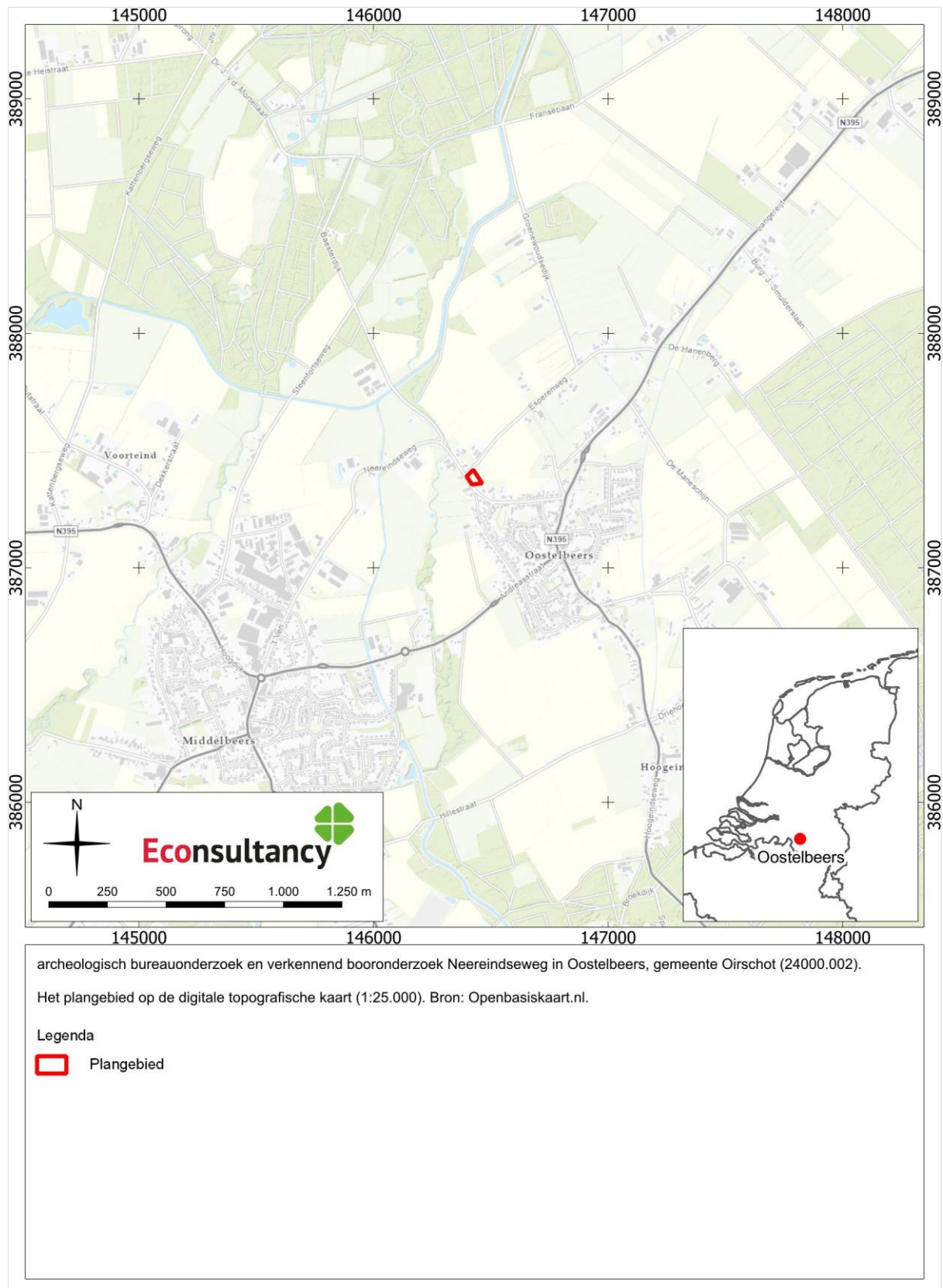
<https://www.topotijdreis.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, januari 2024.

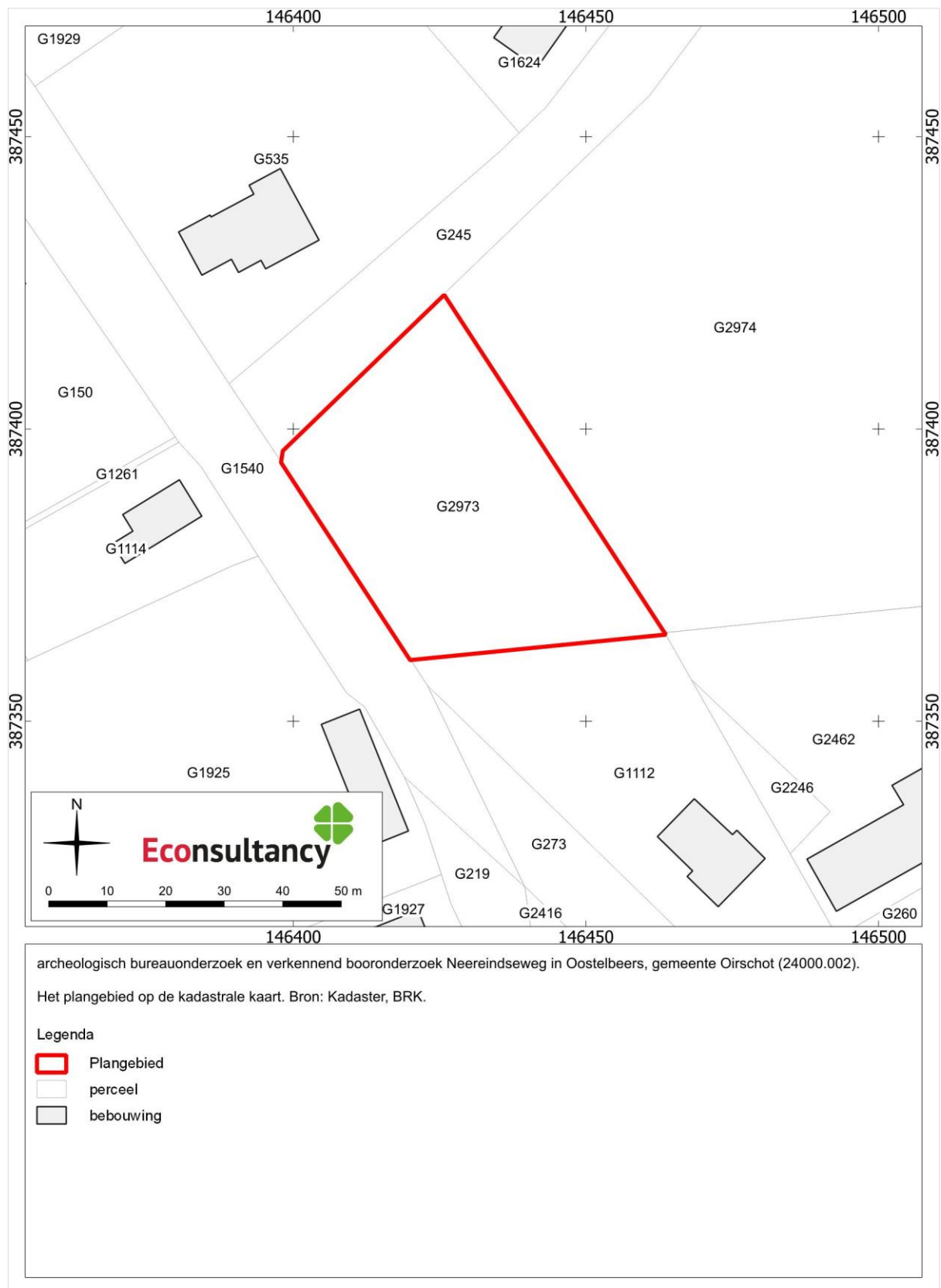
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

KAARTEN

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



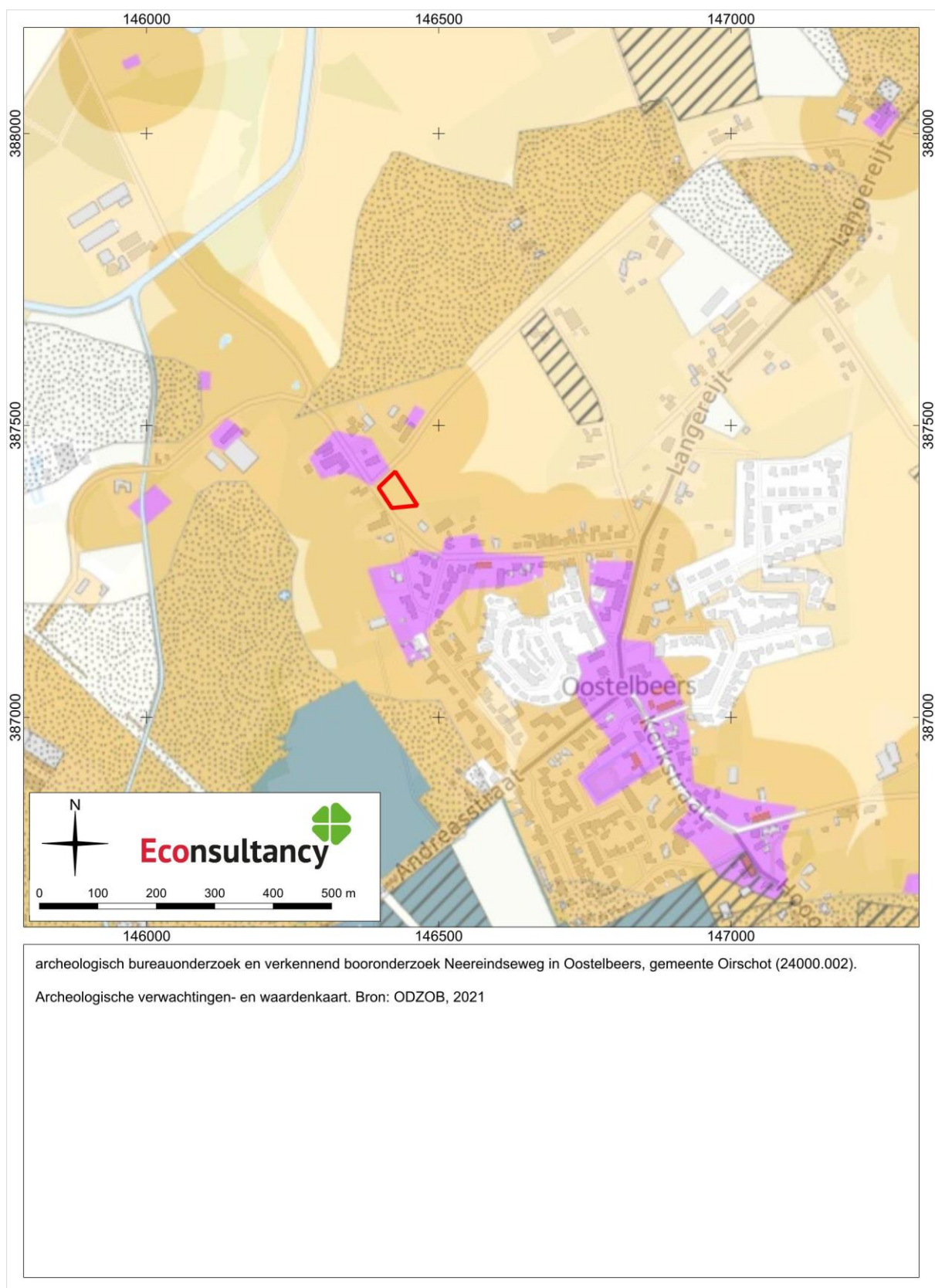
Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022



Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke verwachtingen- en waardenkaart



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Neereindseweg in Oostelbeers, gemeente Oirschot (24000.002).

Legenda bij de archeologische verwachtingen- en waardenkaart. Bron: ODZOB, 2021

Legenda

 Plangebied

Mogelijke verstoringen



Esdekken



Archeologische verwachtingen Eersel, Laarbeek en Oirschot

Verwachting



Archeologisch
(rijks)monument



Zeer hoge archeologische
waarde



(Hoge) archeologische
waarde



Historische kern



Hoge verwachting



Middelhoge verwachting

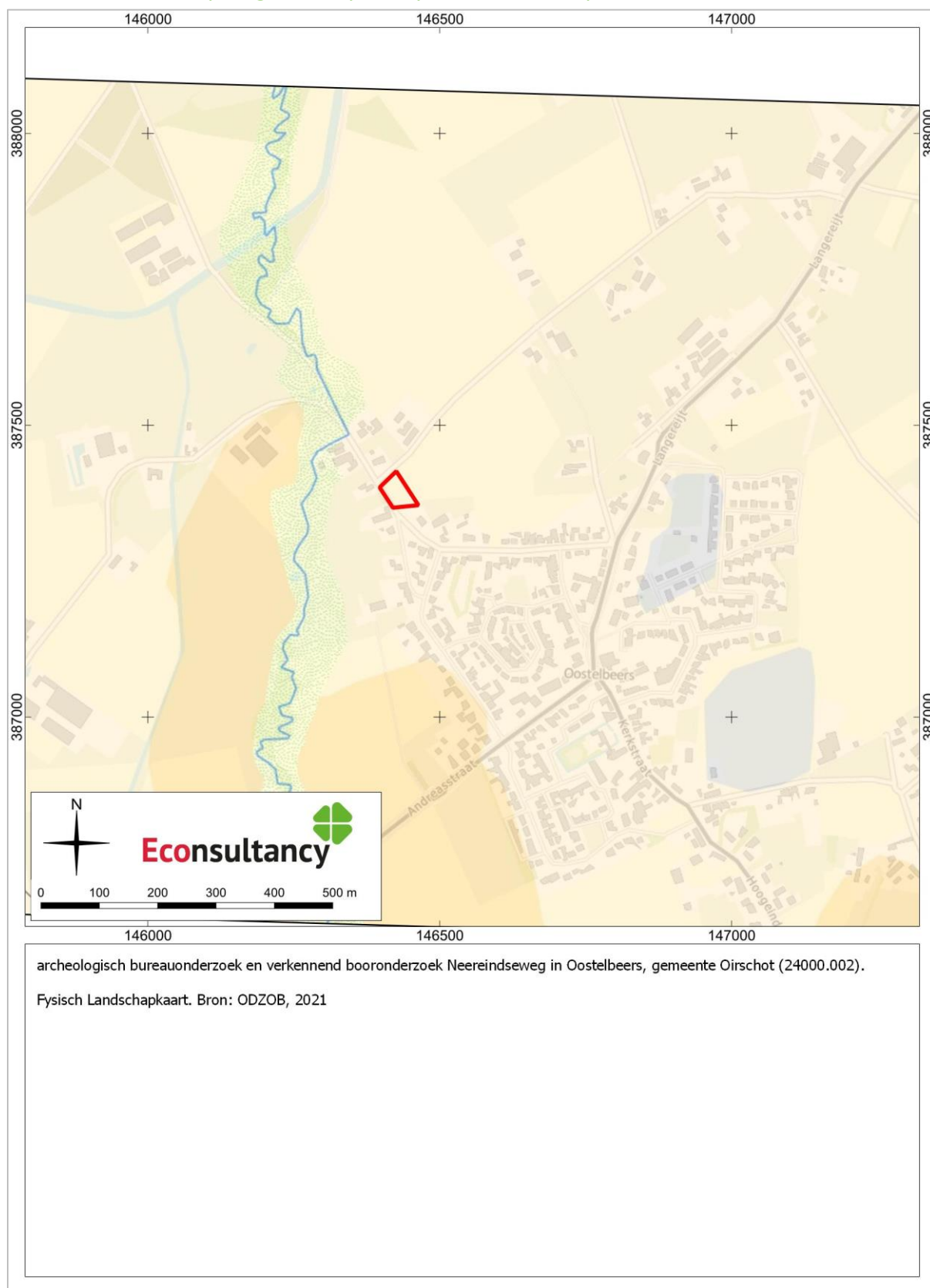


Lage verwachting



Verstoord

Kaart 5. Het plangebied op de Fysisch Landschapkaart



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Neereindseweg in Oostelbeers, gemeente Oirschot (24000.002).

Legenda bij de Fysisch Landschapkaart. Bron: ODZOB, 2021

Legenda

 Plangebied

Beken



Vennen



Moeren



Moerassig



Veen actueel



Veen verdwenen

Fysisch landschap

Lage zandgronden



Lage zandgronden

Lage dekzandruggen



Lage dekzandruggen

Hoge dekzandruggen



Hoge dekzandruggen

Duinen en stuifkoppen



Duinen

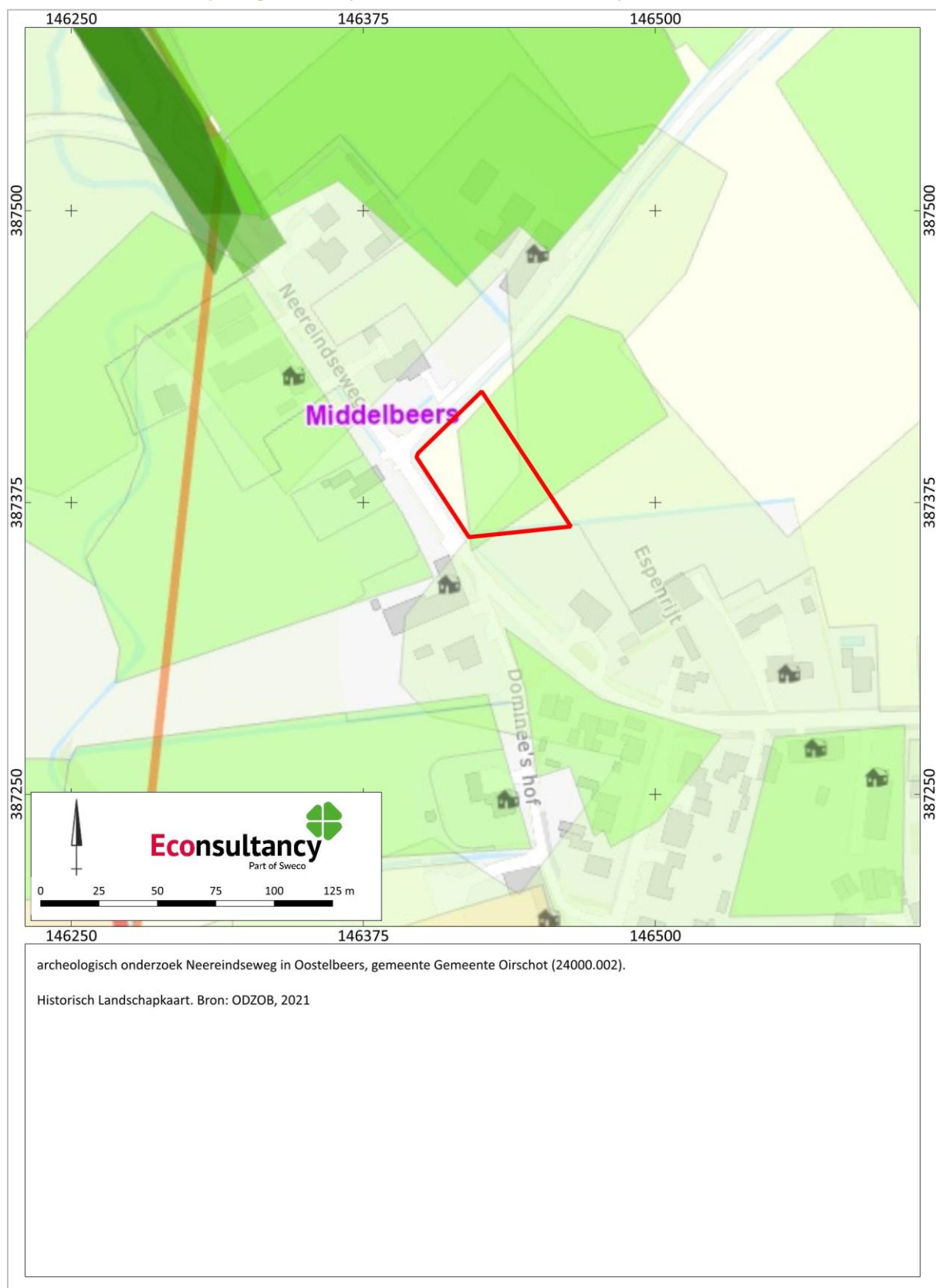


Kamduinen



Uitblazingslaagte

Kaart 6. Het plangebied op de Historisch Landschapkaart



archeologisch onderzoek Neereindseweg in Oostelbeers, gemeente Gemeente Oirschot (24000.002).

Legenda bij de Historisch Landschapkaart. Bron: ODZOB, 2021

Legenda

 Plangebied

Thema 11: Restbossen

Restbos



Ecologisch oud bos



Thema 20: Bosbouw

Bosbouw - 1750-1850



Bosbouw - 1850-1900



Bosbouw - 1900-1930



Thema 9: Heide

Heidegebieden in 1930



Thema 9: Heide (1930)

Heidegebieden in 1900



Thema 9: Heide (1900)

Heidegebieden in 1840



Thema 9: Heide (1840)

Thema 31: Historische bouwkunst



Woonhuis



Boerderij



Villa



Café



Woonhuis met
bedrijfsruimte



Bakhuys



Schuur/bijgebouw

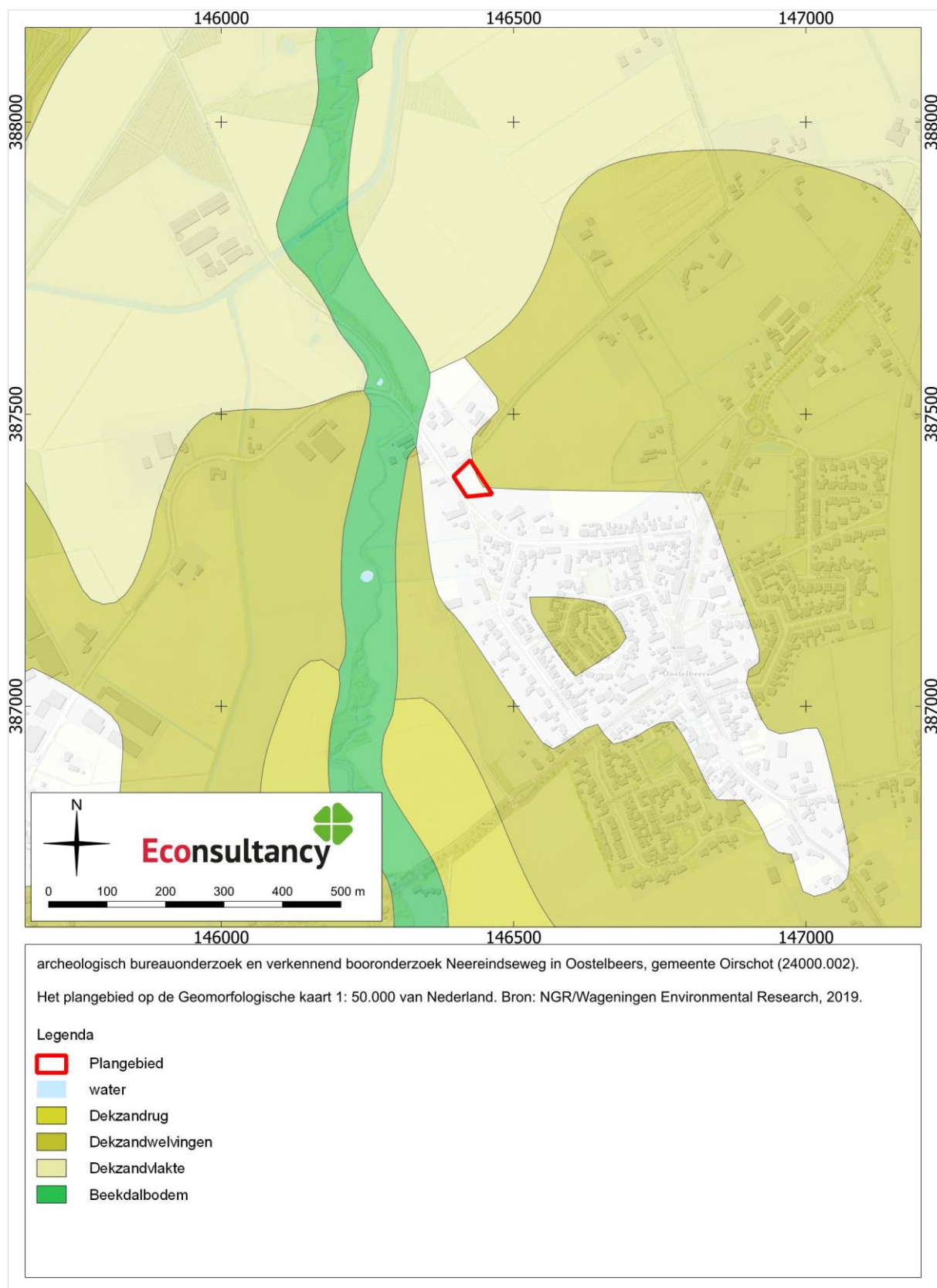


Koetshuis

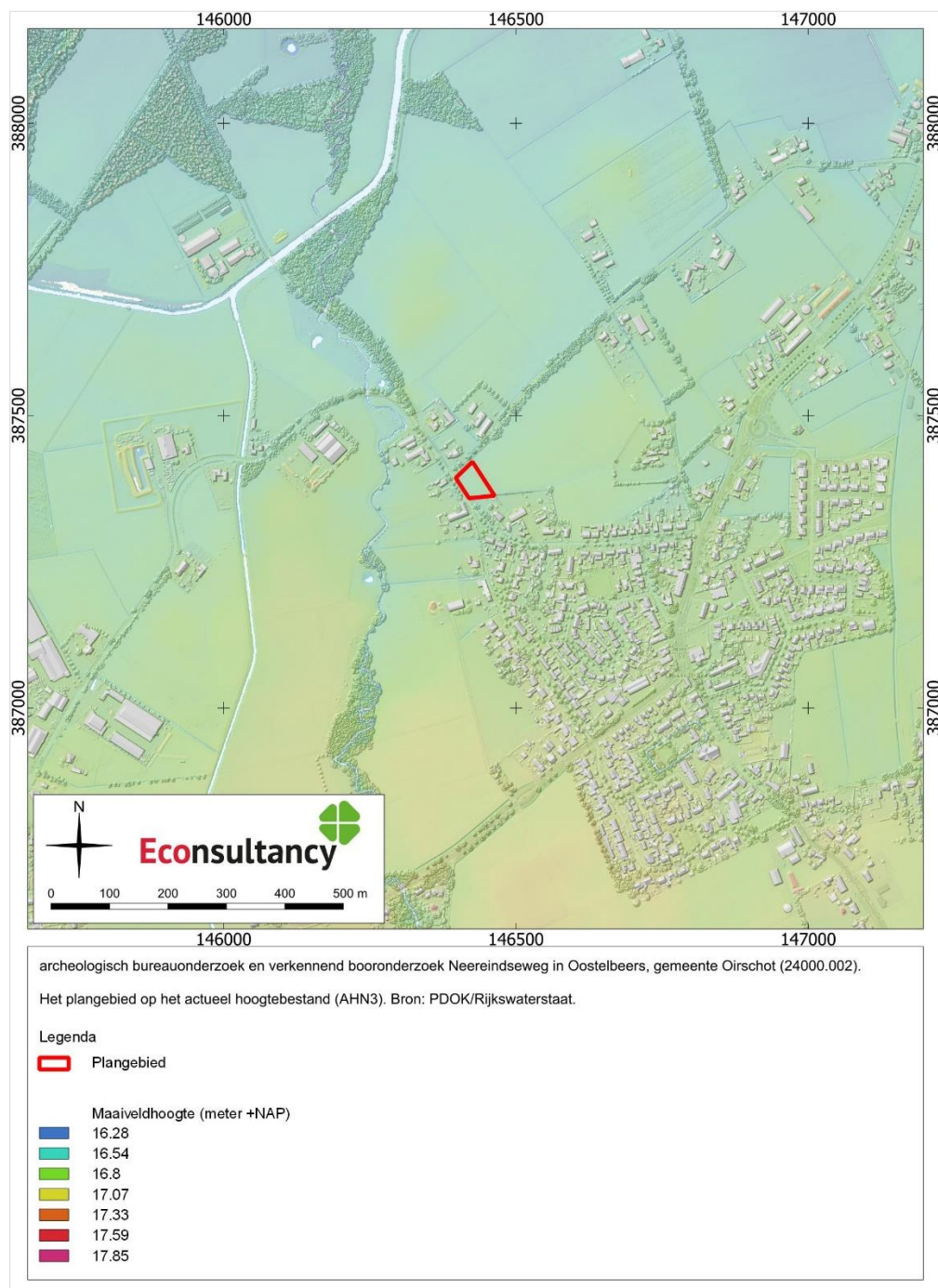


Varia

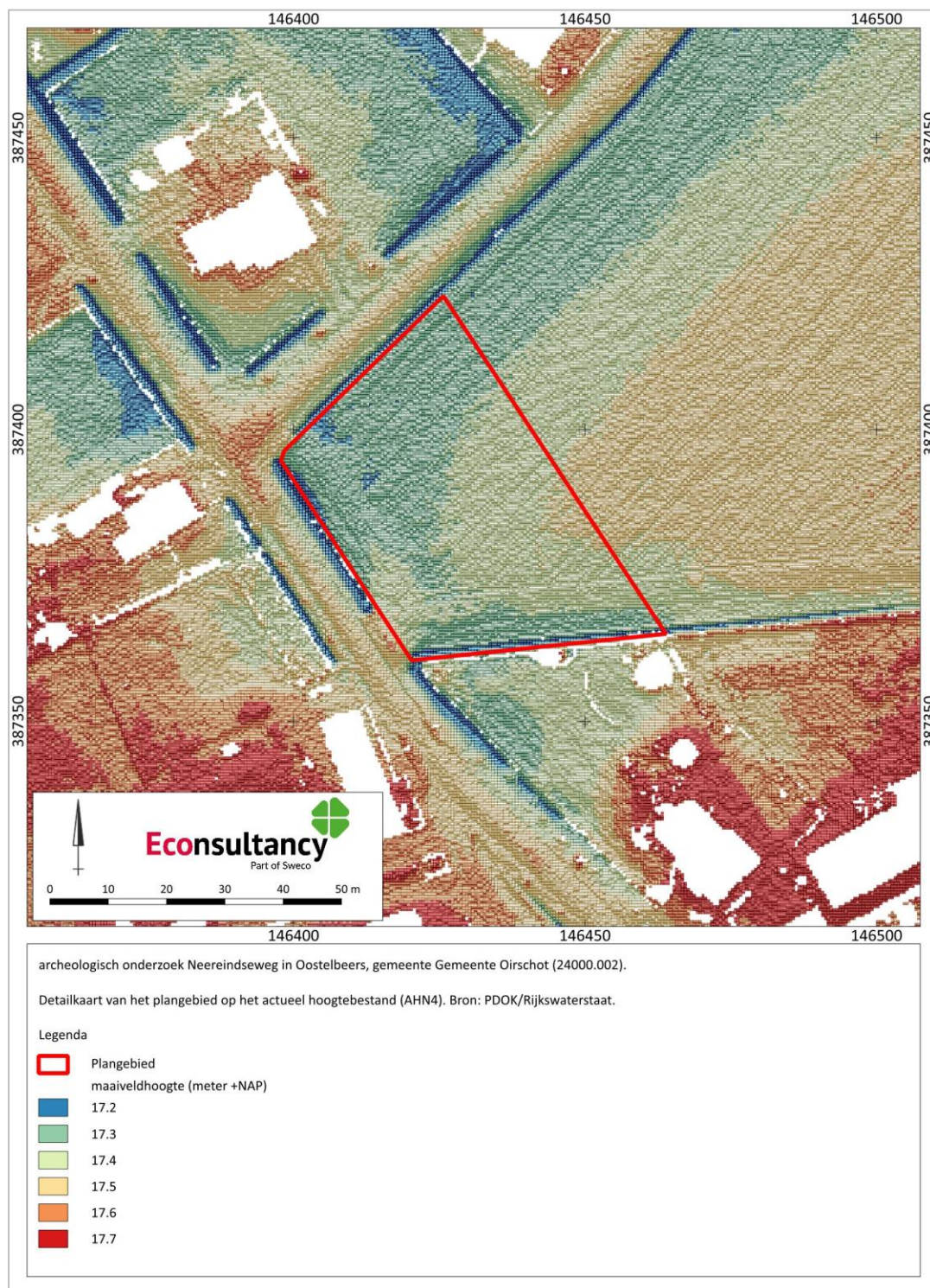
Kaart 7. Het plangebied op de Geomorfologische kaart



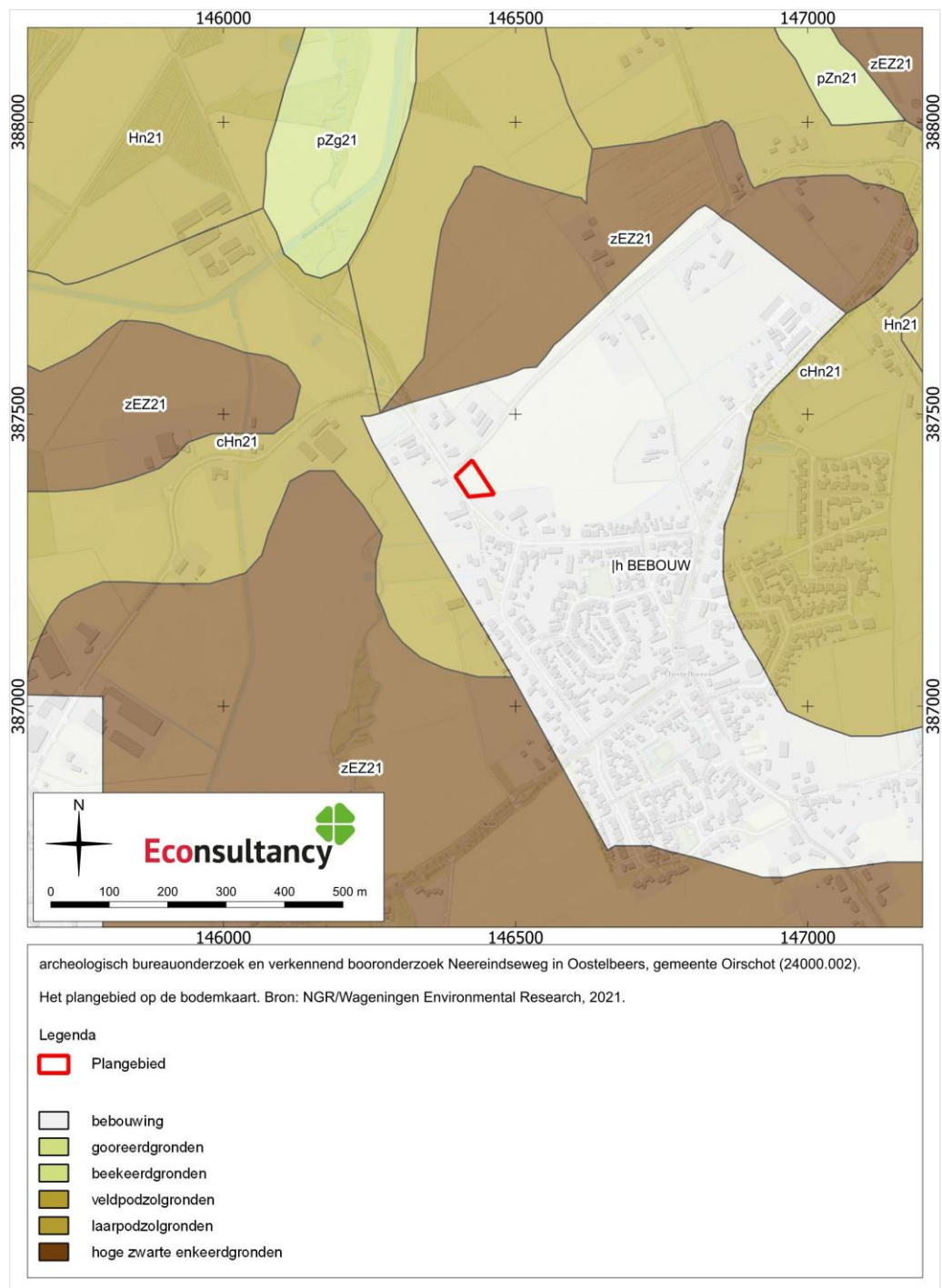
Kaart 8. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)



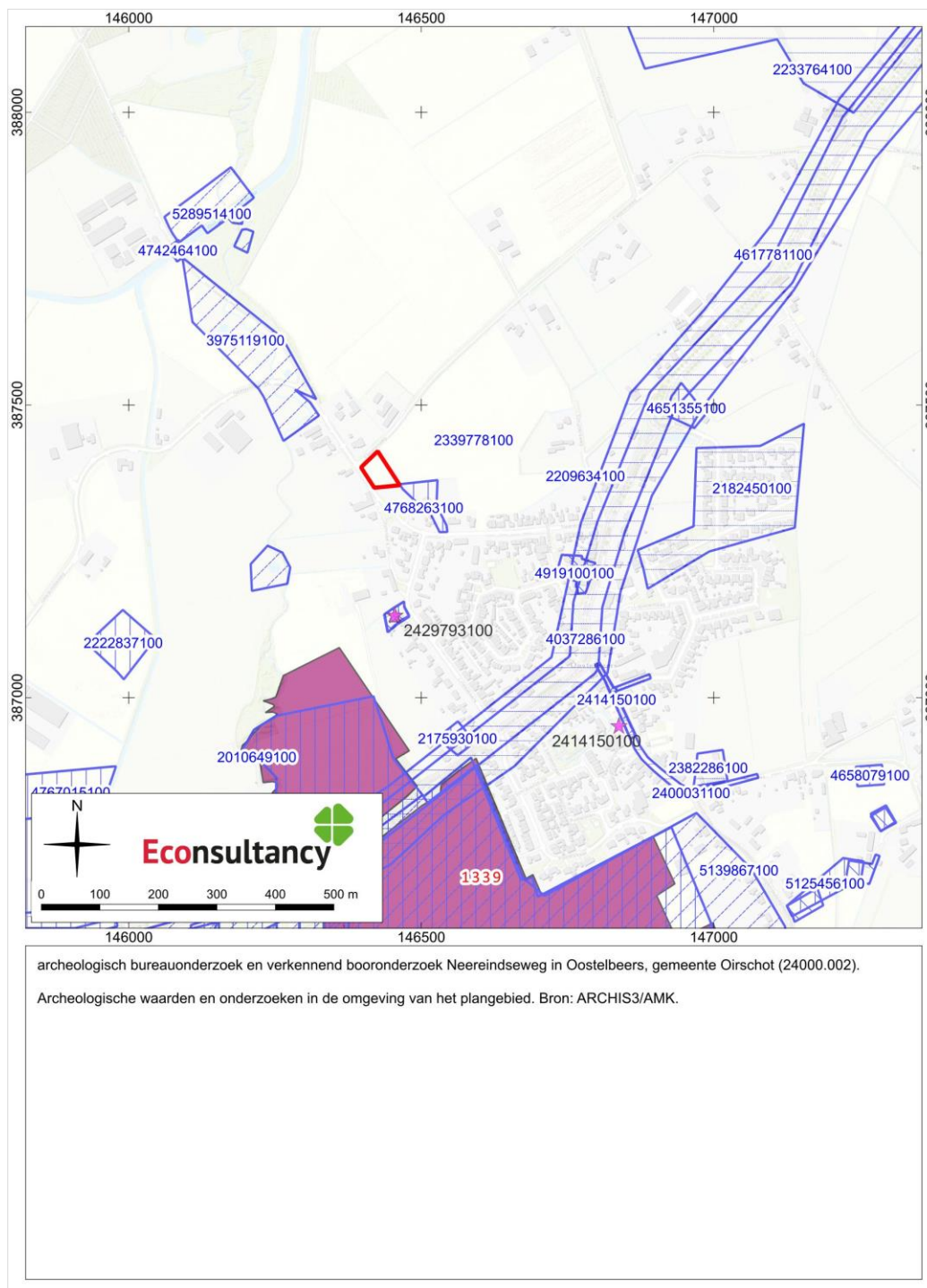
Kaart 9. Detailkaart van het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)



Kaart 10. Het plangebied op de bodemkaart



Kaart 11. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Neereindseweg in Oostelbeers, gemeente Oirschot (24000.002).

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

Legenda

 Plangebied

nieuwbouwplan

type onderzoek

 bureauonderzoek

 booronderzoek

 proefsleuven

 begeleiding

 opgraving

 overig

vondsten; complextype

 nederzetting

 grafcontext

 verdedigingswerk

 religieuze context

 onbepaald

vondsten; datering

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

 Romeinse tijd

 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

 Onbepaald

Kaart 12. Het plangebied op de historische kaart uit 1794



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Neereindseweg in Oostelbeers, gemeente Oirschot (24000.002)

Het plangebied op de historische kaart uit 1794 volgens Verheesch

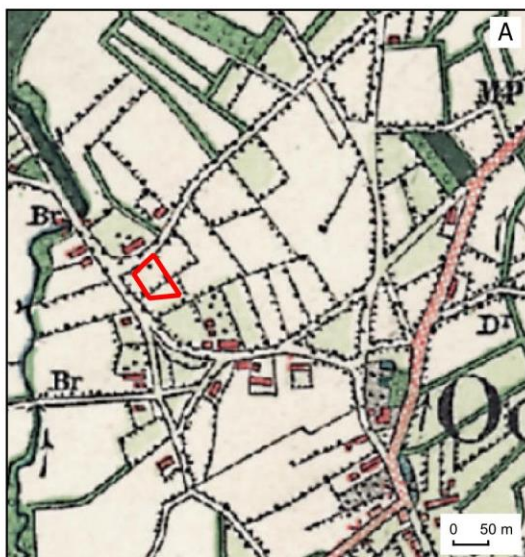
Kaart 13. Het plangebied op de kadastrale Minuut uit 1811-1832



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Neereindseweg in Oostelbeers, gemeente Oirschot (24000.002)

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

Kaart 14. Het plangebied op historische kaarten



Situatie circa 1901. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1955. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1975. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 2006. Bron: Topotijdreis.

archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Neereindseweg in Oostelbeers, gemeente Oirschot (24000.002).

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

Legenda

Plangebied

Kaart 15. Boorpuntenkaart



BIJLAGEN

Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	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	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
12.745	10.800			Allerød	LW II	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	
14.025	12.000			Bølling		
15.700	13.000	Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Laat-Paleolithicum
-35.000						
75.000						
		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
115.000						
130.000						
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	
-300.000		Midden-Pleistoceen	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 2. AMK-terreinen

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
1339	300-1800 meter ten zuiden van het plangebied Oude Kerktoren; Andreasstraat; Hillestraat te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146628/386416	<i>IJzertijd - Late Middeleeuwen</i>	Complex: Kerk, Kerkhof, Landbouw, Nederzetting Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd Terrein met resten van een kerk, een bijbehorend kerkhof alsmede sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen en sporen van bewoning uit de IJzertijd. In het hart van het gebied staat een kerktoren. Deze is beschermd als bouwkundig monument. De funderingsresten van de kerk, het kerkhof, bewoningssporen en het essencomplex zijn als archeologisch monument beschermd. Het terrein waarbinnen de kerk en het kerkhof liggen is omsloten door een aarden wal en is duidelijk verhoogd. De fundamenten van de kerk liggen dicht aan de oppervlakte. Het esdek heeft een dikte tot circa 110-120 cm. Op de onderliggende dekzandrug zijn in boringen vondsten aangetroffen uit een periode die loopt van de steentijd tot de Late Middeleeuwen. Uit onder meer RAAP-briefrapport 1266 blijkt dat door middel van booronderzoek en ook in een sleuf ten behoeve van een waterleiding aanvullende archeologische waarnemingen zijn verricht. Het monument omvat een deel van een essencomplex ten zuiden van het dorp Oostelbeers. In het westen wordt het begrensd door het oude beekdal van de Kleine Beerze, in het zuiden door bos en in het oosten door het gehucht Hoogeind. Het circa 78 ha grote gebied wordt gekenmerkt door een open landbouwareaal. Twee wegen doorkruizen het essencomplex: een noord-zuid lopende zandweg en de oost-west georiënteerde Hillestraat. De precieze begrenzingen van het monument aan de westelijke, zuidwestelijke en zuidoostelijke zijdes zijn nog onbekend, maar de perceelseigenaren verlenen geen toestemming om deze gebieden te onderzoeken.

Bijlage 3. Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
4768263100	Direct ten zuiden van het plangebied te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146507/387326	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Archeopro Datum: 2020-01-15 Resultaat: Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de ligging buiten een gradiëntzone, een lage verwachting voor archeologische resten daterend uit het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum. Gezien de relatief lage ligging in de nabijheid van aanmerkelijk hoger gelegen delen van het dekzandlandschap, is de verwachting voor nederzettingenresten uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen hooguit middelhoog. De verwachting voor huisplaatsen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is door de ligging tot in de tweede helft van de 20 ^e eeuw op grasland en in een boomgaard, op enige afstand van de historische weg, eerder middelhoog dan hoog. Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het overgrote deel van het plangebied tot minimaal negentig centimeter beneden het maaiveld is verstoord. Alleen langs de noordrand is nog een restant van de oorspronkelijke podzolbodems aangetroffen tussen dertig en veertig centimeter beneden het maaiveld. Gezien de overwegend diepe bodemverstoring op het overgrote deel van het plangebied en het ontbreken van archeologische indicatoren in de zone met een nog deels intacte bodemopbouw, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.
3975119100	110 meter ten noorden van het plangebied te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 146233/387571	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 2015-10-19 Resultaat: Tijdens de archeologische begeleiding is een locatie vastgesteld waar zich schervenmateriaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd in het plaggendek bevindt. Deze locatie is aangeduid als vindplaats 1. Er zijn geen beekovergangen waargenomen waar deze verwacht werden, noch zijn er afvaldumps waargenomen. De laatmiddeleeuwse scherven bevonden zich in het onderste pakket van het plaggendek. Hoogstwaarschijnlijk zijn deze aardewerkfragmenten samen met ander huishoudelijk afval en mest op de akker gebracht. Dit zou betekenen dat de akker zeker al in de Late Middeleeuwen in gebruik was. In het overige deel van het plangebied zijn geen archeologische resten waargenomen. In het noorden van het plangebied is de bodem grotendeels verstoord, waardoor archeologische resten niet meer aanwezig zijn. Er zijn ploegsporen aanwezig die tot in de C-horizont reiken en er is veel recent materiaal, waaronder bouwpuin, waargenomen in de verploegde C-horizont. Binnen de zones waar de ingrepen tot in de C-horizont reikten, worden geen archeologische resten meer verwacht. Deze zones kunnen worden vrijgegeven. Waar plaggendekken zijn aangetroffen en de ingrepen niet tot in de C-horizont reikten, kunnen nog archeologische resten bewaard zijn. In deze zones blijft de bestaande archeologische verwachting gehandhaafd.
2380958100 (53529)	200 meter ten zuidoosten van het plangebied Lindeakkers 21 te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146454/387132	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2012-09-11 Resultaat: Het dekzandpakket gaat in de boringen 2 t/m 4 en 6 over in een 40 tot 70 cm dik omgewerkt pakket (A/C-horizont). Het hierin aangetroffen vondstmateriaal betreft hoofdzakelijk bouwpuin, dat wordt geïnterpreteerd als sloopresten van een boerderij, die in het plangebied heeft gestaan. De bovengrond heeft een dikte van 50 tot 80 cm en bestaat uit een opgebracht humeus dek (Aap-horizont). Gezien het onderliggende puinhoudende pakket lijkt hier geen sprake te zijn van een plaggendek, maar eerder van een (sub)recente ophoging. Vanwege de kans op de aanwezigheid van bewoningsresten gerelateerd aan de historische kern van Oostelbeers adviseert ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied nader onderzoek uit te voeren.

		voeren. Het onderzoek dient te bestaan uit een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven.
2429793100 (59834)	200 meter ten zuidoosten van het plangebied Lindeakkers 21 te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146454/387134	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 2014-01-22 Resultaat: Onbekend Advies: Met deze opgraving is het onderzoek in het onderzoeksgebied afgesloten. De resultaten wijzen er op dat in aangrenzende gebieden buiten het plangebied met behoudenswaardige resten rekening gehouden moet worden. Daarom wordt aanbevolen archeologisch onderzoek uit te voeren indien ontwikkelingsplannen voor aangrenzende gebieden worden voorgenomen. Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente een selectiebesluit.
4636710100	300 meter ten oosten van het plangebied te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146765/387210	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Transect Datum: 2018-09-19 Resultaat: Uit het vooronderzoek blijkt dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Deze waarden zijn aan te treffen vanaf een diepte van 60 cm -mv en hangen samen met de ontwikkeling van Oostelbeers vanaf de late 15 ^e of vroege 16 ^e eeuw. Door de aanleg van dit potentiële erf en het esdek is de top van het dekzand dusdanig geroerd geraakt dat hierin geen sprake meer is van een intacte podzolbodem. Het is daarom onwaarschijnlijk dat nog sprake is van een volledig intacte vindplaats uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. In het kader van de bestemmingsplanwijziging adviseren wij daarom om een dubbelbestemming op het gebied van archeologie op te nemen, waardoor eventuele archeologische waarden in het plangebied potentieel gespaard kunnen blijven. Hieruit vloeit voort dat bij een nieuw op te stellen dubbelbestemming archeologie ingrepen tot een diepte van meer dan 30 cm -mv een aanvullende archeologische onderzoeksplicht kennen. Ten aanzien van de aanvraag van een omgevingsvergunning wordt geadviseerd een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uit te voeren indien de bodemingrepen ten behoeve van de nieuwbouw en/of de aanleg van kabels de geadviseerde vrijstelling overschrijdt.
4919100100	300 meter ten oosten van het plangebied te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146765/387210	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: Transect Datum: 2020-11-18 Resultaat: Het proefsleuvenonderzoek heeft geen archeologische vondsten en slechts één grondspoor opgeleverd. Dit spoor is een kuil, die op basis van de scherpe contouren en sterk gelaagde vulling recent lijkt te zijn, of op zijn vroegst te dateren uit de Late Nieuwe tijd C. Mogelijk is het de onderkant van een versterking. In beide werkputten is in het westen een diepe ontgraving aangetroffen, waarschijnlijk betreft dit een dichtgestorte recente greppel. Twee buurtbewoners die zelf nog op de school hadden gezeten, gaven aan dat hier een soort greppel of gracht liep op het schoolplein. Waarschijnlijk is dit de oorzaak van de versterking. Op het dekzand is een enkeerdgrond ontstaan als gevolg van herhalende bemesting tijdens de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. De laag zal veelvuldig verploegd zijn. De top van het dekzand is gedeeltelijk omgespit, getuige de spitsporen. Er zijn geen sporen van podzolering aangetroffen. De verploeging zal de top van het dekzand gedeeltelijk hebben aangetaast. Het proefsleuvenonderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor behoudenswaardige vindplaatsen in het plangebied. Het onderzoek heeft geen archeologische vondsten opgeleverd en slechts één subrecent grondspoor. Op basis van de resultaten kan daarom worden geconcludeerd dat de hoge archeologische verwachting uit het vooronderzoek niet kan worden bevestigd. Als zodanig wordt geadviseerd het plangebied archeologisch vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.
2209634100 (30346)	310 meter ten oosten van het plangebied Schuttersweg te Oostelbeers	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Synthesgra BV Datum: 2008-08-07 Resultaat: Gezien de laaggelegen locatie, de afwezigheid van vondsten in de directe

	Gemeente Oirschot Coördinaat: 146781/387378	of wijde omgeving en de relatief kleine omvang van het plangebied, worden geen vindplaatsen verwacht. Vanwege de lage archeologische verwachting voor alle perioden is voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2182450100 (26358)	420 meter ten oosten van het plangebied Haagakkers II te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 147057/387360	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Sweco Datum: 2008-07-14 Resultaat: Op grond van de sterk verstoorde bodemopbouw in het grootste deel van het plangebied, de lage waarde volgens de CHW en de IKAW en het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden worden ten aanzien van het plangebied geen aanbevelingen voor behoud van archeologische waarden of vervolgonderzoek gedaan.
2175930100 (25408)	420 meter ten zuidoosten van het plangebied Andreasstraat te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146562/386930	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2007-11-15 Resultaat: In het plangebied zijn geen archeologische waarden aangetroffen. De archeologische waarden werden verwacht aan de basis van de Aa horizont tot aan de top van de C-horizont. Echter, door het verploegen van de A-horizont tot in de C-horizont in circa 66 procent van het plangebied is de kans klein dat archeologische waarden nog als gave vindplaats aanwezig zijn. Bovendien ligt het plangebied lager dan de nabij gelegen hogere dekzandruggen. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek adviseert BAAC bv dat een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk is.
5289514100	450 meter ten noorden van het plangebied te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146146/387843	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 2022-08-31 Resultaat: Tijdens het onderzoek zijn de ondergrondse civiele werkzaamheden archeologisch begeleid. Het plangebied heeft een oppervlakte van 9274 m ² , waarvan in totaal een oppervlakte van 1735,95 m ² is onderzocht. Verspreid over het onderzoeksgebied zijn verschillende archeologische resten aangetroffen. Het gaat om greppels (van een rabattensysteem), een (gedempte) historische beekloop en een losse paalkuil. Het rabattensysteem bestaat uit meerdere greppels, waarin resten van naalden en takjes gevonden is. Hieruit blijkt dat deze gediend hebben voor de productie van naaldhout. Mogelijk waren deze rabatten al aanwezig in het begin van de 19 ^e eeuw. Op de kadastrale minuutplannen (1811-1832) en de bijbehorende oorspronkelijke aanwijzende tafel blijkt dat er toen al een dennenbos binnen het plangebied aanwezig was. De overige greppels kunnen in (direct) verband gelegd worden met het omleidingskanaal van de Kleine Beerze. Zo is parallel aan het omleidingskanaal twee greppels aangetroffen, die op basis van de historische kaart uit 1975 aan weerszijden hebben gelegen van een weg. Daarnaast is haaks op het omleidingskanaal een greppel aangetroffen, die bestaat uit een oudere greppel met een jongere insnijding. Tot slot is een recente paalkuil aangetroffen, dat aan geen structuur kan worden gekoppeld. Op basis van de waardering van de aangetroffen resten, waarbij is gekeken naar zowel de fysieke als de inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Het selectieadvies luidt: vrijgeven in de ontgraven zones.
2222837100 (32090)	460 meter ten zuidwesten van het plangebied te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 145988/387069	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2009-01-15 Resultaat: Op basis van de resultaten van het veldonderzoek komt de hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen vanaf de steentijden tot en met de Nieuwe tijd voor het plangebied te vervallen. Er wordt dan ook geen vervolgonderzoek voor het plangebied aanbevolen.
2400031100 (56023)	460 meter ten zuidoosten van het plangebied te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146857/386944	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Sweco Datum: 2013-03-15 Resultaat: Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek lijkt het aanbevolen het plangebied nader te onderzoeken om vast te stellen of er binnen het plangebied

		sprake is van een esdek, om zo de archeologische verwachting scherper te kunnen stellen. Gelet op de aanwezigheid van wegverharding binnen het plangebied is het ook van belang vast te stellen en welke mate de bodem verstoord is in het verleden. Omdat de bodemverstorende activiteiten zullen worden uitgevoerd ter plaatse van de openbare weg, is een voorafgaand inventariserend veldonderzoek niet mogelijk. Aanbevolen wordt dan ook om de toekomstige graafwerkzaamheden binnen het plangebied, die dieper reiken als 30 centimeter beneden maaiveld (= gemeentelijke ondergrens), onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren.
2414150100 (57838)	460 meter ten zuidoosten van het plangebied te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146844/386973	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: Sweco Datum: 2013-08-06 Resultaat: Het betreft een extensieve archeologische begeleiding van rioolwerkzaamheden in een zone waar reeds een riool aanwezig is en de ondergrond bijgevolg ten minste gedeeltelijk verstoord zal zijn. Alle aangelegde rioolsleuven vielen gedeeltelijk samen met bestaande rioolsleuven, daardoor was steeds slechts een zijde van de nieuw aangelegde sleuf bruikbaar om een profiel te documenteren. In het vlak was het traject van de nieuw te graven riool bovenin steeds tot bijna de volledige breedte verstoord door de bestaande rioolsleuf, die naar onder toe smaller werd. Onder de verstoringspakketten is steeds de C-horizont aangetroffen (Laagpakket van Wierden). Deze bestaat uit lichtbruin zand dat naar onder toe lemige laagjes heeft. Vanaf een diepte van circa 0,80 tot 1 meter komen hierin ook lagen voor van leem met blauwgrijze tint en bruin, zwak humeus, zand. Tijdens de archeologische begeleiding is slechts één spoor aangetroffen. Dit betreft een gedempte greppel. De greppel komt niet duidelijk herkenbaar als dusdanig op de beschikbare historische kaarten voor. Deze valt echter exact ter plaatse van de kadastrale begrenzing van de Kerkstraat. De greppel mag dan ook gezien worden als een perceelbegrenzing tussen de weg en heet naastgelegen perceel.
4742464100	470 meter ten noordwesten van het plangebied te Oost-, West- en Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146084/387764	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Vestigia BV Datum: 2019-10-07 Resultaat: Op basis van de landschappelijke kenmerken en de ontginningsgeschiedenis ter hoogte van de locaties van de zes bruggen, is in principe sprake van een lage archeologische verwachting voor alle archeologische perioden. In het gebied is substantieel ingegrepen met de ruilverkaveling Middelbeers (1962-1973) en het graven van het omleidingskanaal Groote Beerze (1969). Daarnaast is met het oog op de aard van de voorgenomen ingrepen – het een-op-een vervangen van bestaande bruggen daterend uit 1969 – de kans op het aantreffen van een intacte archeologische vindplaats zeer klein. Vanwege de lage archeologische verwachting en de aard van de voorgenomen ingreep wordt geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd in het kader van het vervangen van de zes bruggen over het omleidingskanaal Groote Beerze.

Bijlage 4. Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
3975119100	150 meter ten zuiden van het plangebied Middelbeers-Kleine Beerze te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146250/387210	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau <i>Late Middeleeuwen:</i> - fragment van een keramische kook/voorraadpot <i>Nieuwe tijd:</i> - fragmenten van keramische kook/voorraadpotten
1429793100	300 meter ten zuidoosten van het plangebied Lindeakkers 21 te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146455/387140	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau <i>Nieuwe tijd:</i> - 69 fragmenten van gedraaid aardewerk - 21 kuilen, - 3 fragmenten van vloeren - 24 fragmenten van keramische bouwmateriaal - 44 greppels/sloten - 100 paalgaten - waterput
5289514100	450 meter ten noorden van het plangebied Baesterdijk te Middelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146145/387854	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau <i>Nieuwe tijd:</i> - 19 greppels/sloten - 3 greppels/sloten
4919100100	500 meter ten oosten van het plangebied Schoolstraat 4 te Oostelbeers Gemeente Oirschot Coördinaat: 146767/387219	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: Transect <i>Recent:</i> - greppel/sloot <i>Nieuwe tijd – Recent :</i> - kuil,

Bijlage 5. Bewoningsgeschiedenis van Nederland

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

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

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

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

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

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

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

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

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

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

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

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

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

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

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

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

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

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

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

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

Nieuwe tijd (1500-heden)

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

Bijlage 6. AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

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

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

De eerste fase: Bureauonderzoek

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

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

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

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

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

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

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

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

Variant archeologische begeleiding

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

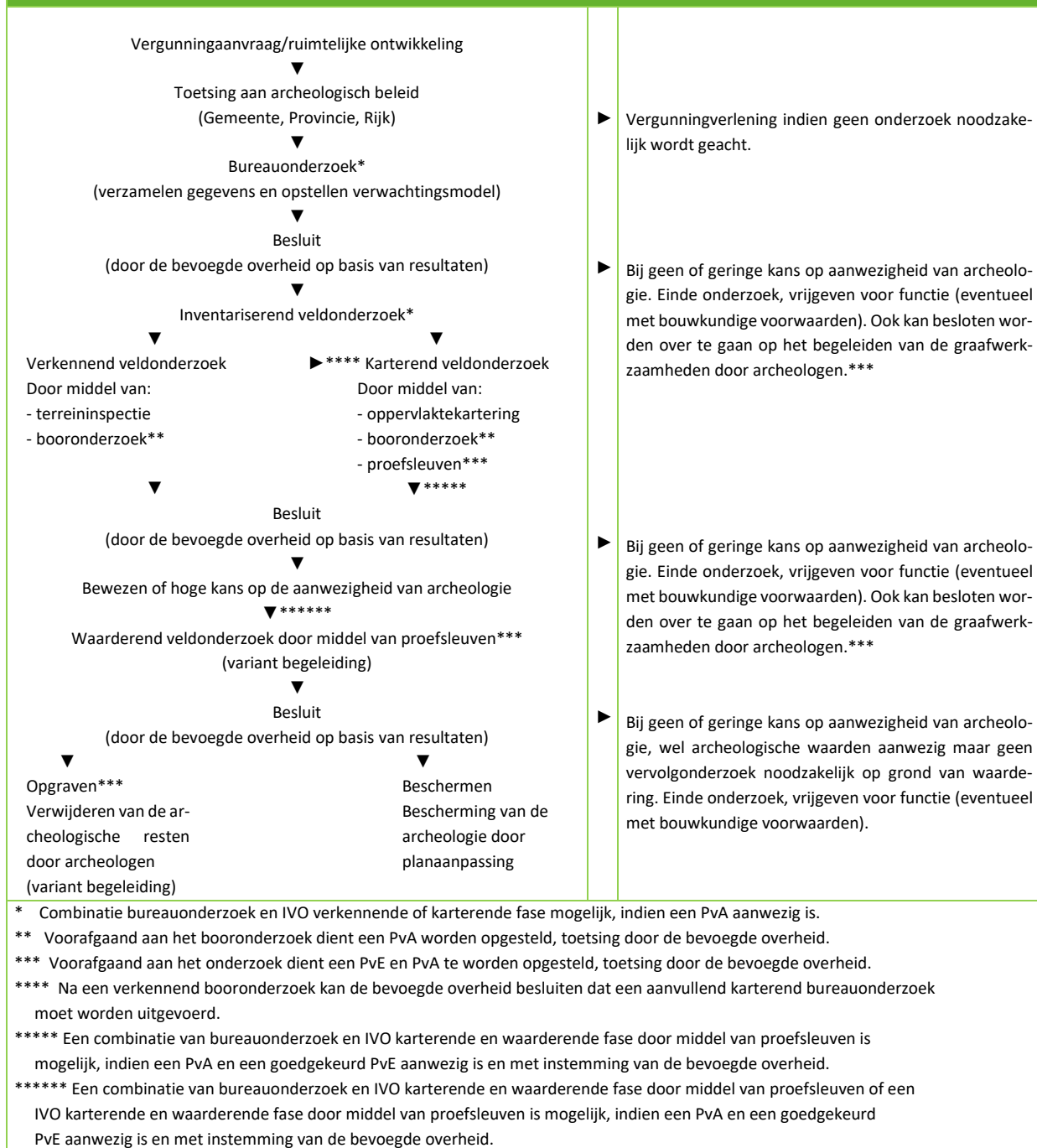
De derde fase: Opgraven

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

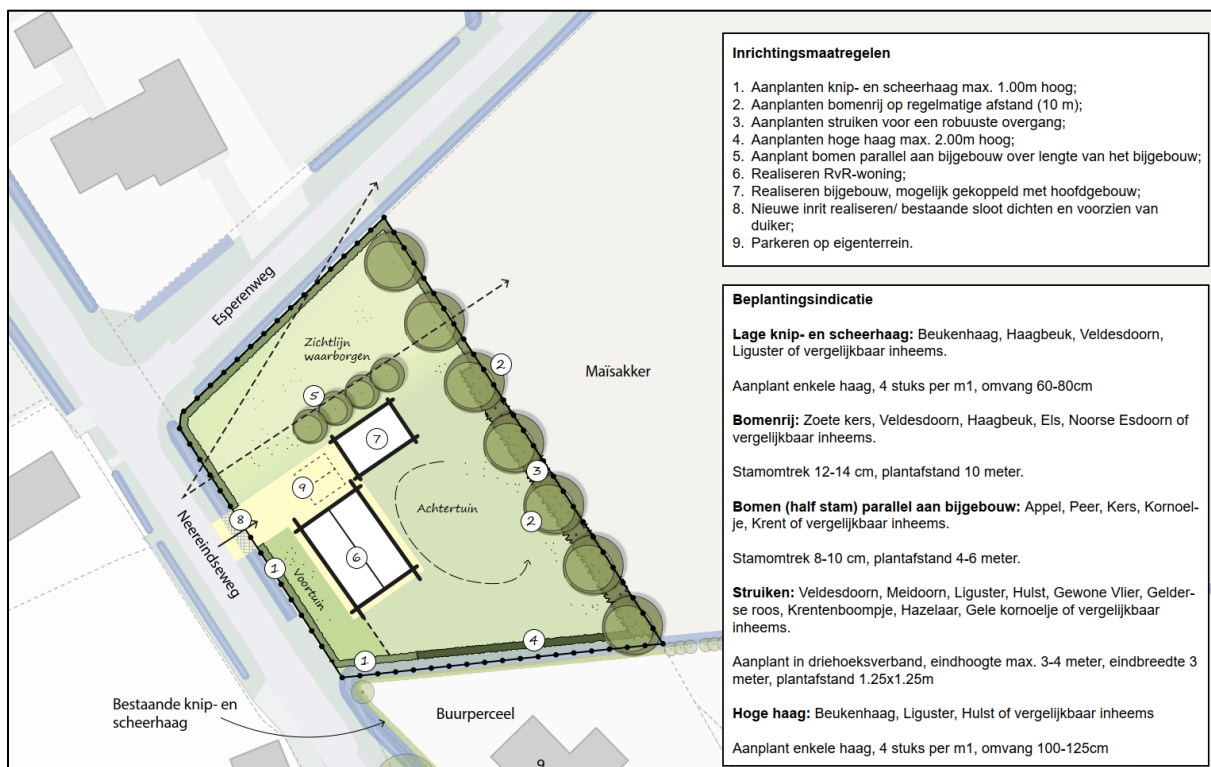
Variant archeologische begeleiding

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

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg



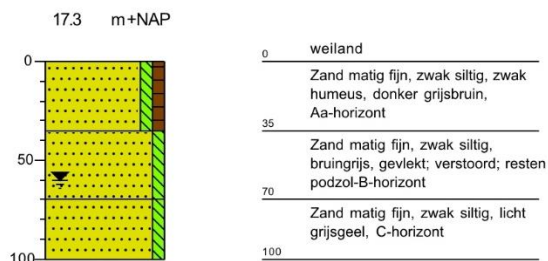
Bijlage 7. Planontwerp



Bijlage 8. Boorstaten

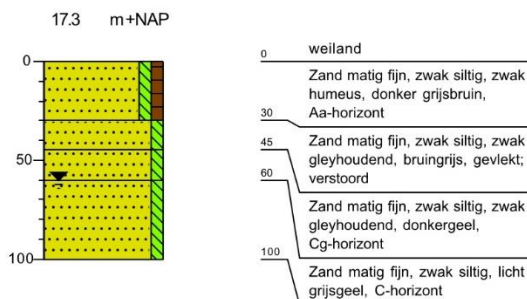
Boring 1

X: 146405,00
Y: 387395,00



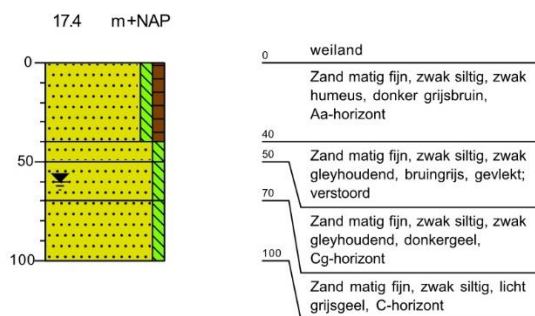
Boring 2

X: 146426,00
Y: 387414,00



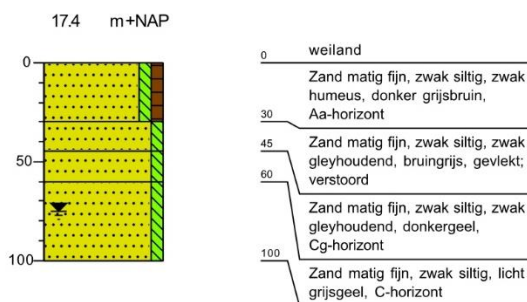
Boring 3

X: 146427,00
Y: 387387,00



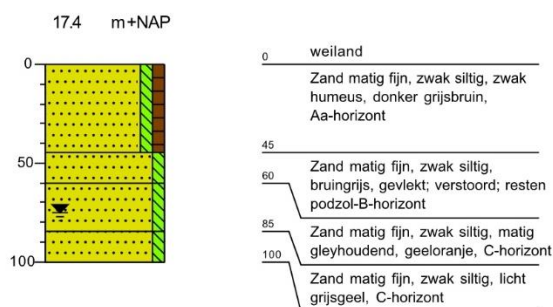
Boring 4

X: 146422,00
Y: 387368,00



Boring 5

X: 146450,00
Y: 387373,00



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	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

