



GEMEENTE OIRSCHOT



Archeologie



archeologisch bureauonderzoek

Kempenweg te Oirschot

Opdrachtgever	Rho adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	12212.001
Versienummer¹	2
Datum	29 november 2021
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc en de heer drs. M. Stiekema
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen

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

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

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

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

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

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	12212.001	
Toponiem	Kempenweg	
Opdrachtgever	Rho adviseurs voor leefruimte	
Gemeente	Oirschot	
Plaats	Oirschot	
Provincie	Noord-Brabant	
Omvang plangebied	Circa 30.400 m ²	
Kaartblad	51A en 51B (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 150.481/Y: 389.355	
Bevoegde overheid	Gemeente Oirschot Deken Frankenstraat 3 5688 ZG Oirschot	T: 0499-583 333 E: info@oirschot.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Postbus 8035 5601 KA Eindhoven	Contactpersoon: Mevr. R. Berkvens T: 088-3690638 E: R.Berkvens@odzob.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	5111767100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerder	Econsultancy, Mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc en de heer drs. M. Stiekema	

Kwaliteitszorg

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

Betrouwbaarheid

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

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte in augustus/september 2021 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Kempenweg te Oirschot in de gemeente Oirschot.

In het plangebied zal de aanleg van een nieuwe rondweg (circa 1400 strekkende meter) worden gerealiseerd. Het precieze oppervlak en de diepte van verstoring ter behoeve van de ontwikkelingen was ten tijde van het bureauonderzoek nog onbekend. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast.

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

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting geldt voor het gehele plangebied een lage verwachting voor het Paleolithicum en Neolithicum en een hoge verwachting voor alle periodes vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Conclusie en advies

Gezien de in dit onderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek.

Enkele van de aardwetenschappelijke bronnen (geomorfologische kaart, fysische landschappenkaart en bodemkaart) geven voor het plangebied tegensprekende informatie. Om een beter inzicht te krijgen in de landschappelijke en bodemkundige situatie binnen het plangebied, is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met een om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

Binnen het plangebied is al eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. In 2010 heeft ARC bv een archeologisch opgraving uitgevoerd in het zuiden van het plangebied. De werkputten van dit onderzoek lagen binnen het huidige plangebied, maar het is niet zeker of deze ook binnen het tracé van de nieuwe rondweg liggen. Indien deze werkputten binnen het tracé van de nieuwe rondweg liggen, wordt geadviseerd om op deze locatie geen vervolgonderzoek uit te voeren.

In het zuiden van het plangebied is een archeologisch waardevolle structuur gelegen, een ringwal welke in 1914 is aangelegd als wielerved. Indien deze ringwal wordt bedreigd door de aanleg van de nieuwe rondweg, wordt geadviseerd om de ringwal en de directe omgeving ervan zeker te betrekken bij het booronderzoek, om een beter beeld te krijgen van de opbouw van deze wal.

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Archeologische waarden	7
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	10
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	14
3	CONCLUSIE EN ADVIES	18
	LITERATUUR	19
	BRONNEN	21

LIJST VAN TABELLEN

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

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Dubbelbestemming Waarde-Archeologie
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 8.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 9.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 10.	Eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek binnen het plangebied
Figuur 11.	Situering van het plangebied binnen de kadastrale minuut uit 1817 (westelijk deel)
Figuur 12.	Situering van het plangebied binnen de kadastrale minuut uit 1817 (oostelijk deel)
Figuur 13.	Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit 1850-1864
Figuur 14.	Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit 1901
Figuur 15.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1953
Figuur 16.	Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1963
Figuur 17.	Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1984
Figuur 18.	Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1999

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Kempenweg te Oirschot in de gemeente Oirschot (zie figuur 1). De initiatiefnemer is voornemens binnen het plangebied een nieuwe rondweg te realiseren. Vanwege overbelasting van verkeer in de dorpskern van Oirschot is de aanleg van deze nieuwe rondweg gewenst.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

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

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in augustus/september 2021 door mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc (archeoloog) en de heer drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA Archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

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

2.2 Methoden

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

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

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

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

² SIKB.

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

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant;
- de archeologische verwachtingskaart van de Kempen en A2-gemeenten;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.³

Het plangebied, Circa 30.400 m², ligt tussen de Kempenweg en de Eindhovensedijk, direct ten noorden van de A58 en ongeveer 1,5 kilometer ten zuidoosten van de kern van Oirschot in de gemeente Oirschot (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van gemiddeld 18 meter +NAP. Volgens de topografische kaart van Nederland, 51A en 51B (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 150.481/Y: 389.355.

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 deels in gebruik als weg en deels als bos. In het westelijke deel van het plangebied bevindt zich de weg De Kemmer. Deze gaat in het zuidwestelijke deel van het plangebied over in een onverharde zandweg. Het oostelijke deel van het plangebied is volledig bebost. In het noordoostelijke deel bevindt zich een deel van een fietspad behorende bij de Eindhovensedijk (zie figuur 3).

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor

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

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 deels binnen het bestemmingsplan Buitengebied, geconsolideerde versie 2020 (vastgesteld 22-11-2017) en deels binnen het bestemmingsplan De Kemmer van de gemeente Oirschot (vastgesteld 25-09-2012). De delen die zijn gelegen binnen het bestemmingsplan Buitengebied hebben een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 4. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 50 centimeter beneden maaiveld. De overige delen van het plangebied, gelegen binnen het bestemmingsplan De Kemmer, hebben geen dubbelbestemming archeologie (Figuur 4).⁴

Volgens de archeologische beleidskaart van de Kempen en A2-gemeenten ligt het noordwestelijke, zuidwestelijke en zuidelijke deel van het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het overige deel van het plangebied ligt in een zone met een lage archeologische verwachting (Figuur 5).⁵

Huidig milieuonderzoek

Voortijdig aan het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer: 12212.001). De percelen die enkel in gebruik zijn als bosperceel zijn niet verdacht voor bodemverontreiniging en zijn derhalve als onverdachte deellocaties aangemerkt. Er zijn enkele deelgebieden vastgesteld waar een vervolgonderzoek wordt geadviseerd op basis van het voormalige en huidige gebruik. Dit vervolgonderzoek kan uitgevoerd worden in de vorm van een verkennend bodemonderzoek, verkennend bodemonderzoek asbest in bodem/puin, asfaltonderzoek of AP04. Daarnaast dient er over het gehele plangebied rekening gehouden te worden met niet gesprongen explosieven.⁶

2.4 Toekomstige situatie

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

In het plangebied is een nieuwe rondweg gepland. Deze rondweg zal worden aangelegd om de overbelasting van verkeer in de dorpskern van Oirschot te verminderen. De rondweg is voorzien ten zuiden van sport- en recreatiegebied de Kemmer en ten noorden van de Rijksweg A58. De nieuwe rondweg zal op een bestaande rotonde op de Kempenweg aansluiten. Daarnaast wordt het aangesloten op de Eindhovensedijk, waar een nieuwe T-kruising of rotonde zal worden aangelegd. Het nieuwe wegtracé volgt vanaf de rotonde van de Kempenweg een deel bestaande weg, de Kemmer. De rondweg zal worden aangelegd over een tracé van circa 1.400 strekkende meter. Het precieze oppervlak en de diepte van verstoring ter behoeve van de ontwikkelingen is nog onbekend.⁷ De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

⁴ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁵ Erfgoedkaart Kempen- en A2-gemeenten

⁶ Voor de precieze locatie van de verdachte deelgebieden, zie: Van de Weijer, 2021.

⁷ Zie Iv-Infra b.v., 2021. Het schetsontwerp en de planverbeelding zijn nog aan verandering onderhevig.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

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

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 1. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁸	Formatie van Bortel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Geomorfologie ⁹	Westelijke en oostelijke deel: Dekzandwelingen Middendeel: Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
Bodemkunde ¹⁰	Noordwestelijke en zuidwestelijke hoek: hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21) Westelijke deel: duinvaaggronden (Zd21) Zuidelijke en oostelijke deel: veldpodzolgronden (Hn21)
Grondwatertrap	Noordwestelijke hoek: VI Westelijke deel: VII* Zuidelijke en oostelijke deel: VII

Landschappelijke ontwikkeling¹¹

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met aan het maaiveld afzettingen van de Formatie van Bortel met een dek van het Laagpakket van Wierden (Bx6).

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

In het Holoceen (vanaf circa 11.700 jaar geleden) zijn door 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. Dit vond voornamelijk plaats in de Nieuwe tijd. De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke behoort tot de Formatie van Bortel. Het zuidelijke deel van het plangebied bevindt zich in een stuifduinencomplex. Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen in de omgeving van Oirschot 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, dat van de Beerze, bevindt

⁸ De Mulder et al., 2003.

⁹ Wageningen Environmental Research, 2017.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering, 1985.

¹¹ De Mulder et al., 2003; Berendsen, 2005; Berendsen, 2008.

zich op 3,5 kilometer ten westen van het plangebied. Enkele zijtakken van deze beek bevinden zich op 800 meter ten zuidwesten en 700 meter ten noorden van het plangebied.

DINO¹²

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹³ Hieruit blijkt dat de ondergrond in de omgeving van het plangebied bestaat uit een zandpakket tot 1,50-2,60 meter onder het maaiveld, met daaronder een afwisselend pakket zand en leem. Deze afwisselende lagen zand en leem zetten zich door tot ongeveer 2,6-4,0 meter. Daaronder bevindt zich weer een zandpakket. Op basis van deze boringen is het niet met zekerheid te bepalen of het bovenliggende zandpakket behoort tot het Laagpakket van Wierden (het Jonge dekzand) of het Laagpakket van Kootwijk (stuifzanden). Het afwisselend zand en leem behoort waarschijnlijk tot het Oude dekzand. Het onderliggende zandpakket maakt ofwel deel uit van het Oude dekzand, of behoort tot het rivierzand van de Formatie van Sterksel.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Volgens de geomorfologische kaart ligt het westelijke en oostelijke deel van het plangebied binnen een gebied met dekzandwelvingen. Het middendeel ligt binnen een gebied met landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (zie figuur 6).

Fysische Landschappenkaart¹⁴

Volgens de fysische landschappenkaart, onderdeel van de Erfgoedkaart Kempen- en A2-gemeenten, ligt het noordwestelijke deel van het plangebied op een hoge dekzandrug waarop ook de kern van Oirschot is ontstaan. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt op een lage dekzandrug. De zuidwestelijke hoek en het oostelijke deel van het plangebied liggen in een duinengebied. Dit duinengebied zet zich verder door richting het oosten (zie figuur 10).

De fysische landschappenkaart geeft een ander, tegenovergesteld beeld dan de geomorfologische kaart. Uit eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek binnen het plangebied (zie §2.6), blijkt dat er in het zuiden van het plangebied duinvaaggronden aanwezig zijn.¹⁵ Dit komt overeen met het beeld van de geomorfologische kaart.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁶

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

Uitgaande van het AHN blijkt dat het plangebied een maaiveldhoogte heeft tussen de 17.5 en 19 meter +NAP. Het grootste deel van het plangebied heeft een maaiveldhoogte rond de 18 meter +NAP,

¹² Dinoloket.

¹³ DINO boornummers B51A0032 (100 meter ten noordoosten), B51A0765 (binnen het plangebied), B51B0556 (50 meter ten zuiden), B51B0555 (15 meter ten zuiden), B51B0558 (250 meter ten noorden) en B51B0393 (30 meter ten oosten).

¹⁴ Erfgoedkaart Kempen- en A2-gemeenten.

¹⁵ Van den Biggelaar et al., 2002.

¹⁶ AHN.

maar in het plangebied verschilt het reliëf sterk. Voornamelijk in het zuiden van het plangebied zijn enkele hogere delen van het landschap zichtbaar. Mogelijk komen deze overeen met natuurlijke duinen, maar het is niet uit te sluiten dat de hoogtes door de mens zijn gevormd. Ongeveer in het midden van het plangebied bevindt zich een ronde, verhoogde omwalling. Dit is een ringwal die in 1914 is aangelegd en als wielersbaan werd gebruikt (zie §2.6 en §2.7).¹⁷

Daarnaast toont de AHN aan dat het plangebied is gelegen op een iets hoger gelegen deel van het landschap, op een uitloper van het stuifduinen gebied dat zich verder ten zuidoosten van het plangebied doorzet. Ten noorden van het plangebied bevindt zich een lagere vlakte, met een gemiddelde maaiveldhoogte van circa 16,5 meter +NAP. Door de aanwezigheid van de A58 en de Kempenweg wordt het beeld van de AHN enigszins verstoord (zie figuur 7).

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is de noordwestelijke en zuidwestelijke hoek van het plangebied gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21). Het tussenliggende westelijke gedeelte is gekarteerd als duinvaaggronden (Zd21). Het overige, zuidelijke en oostelijke deel van het plangebied is gekarteerd als veldpodzolgronden (Hn21) (zie figuur 8).

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late-Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de 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.¹⁸

Duinvaaggronden zijn jonge stuifzandgronden die zijn ontstaan door verwaaiing van droge, leemarme of zwak lemige, meestal jonge dekzanden. Kenmerkend is het onregelmatige reliëf met koppen en ruggen (duinen). Op plaatsen waar het zand niet is begroeid, verstuift het nu nog. De stuifzandlaag verschilt in dikte, maar is vaak dikker dan 120 centimeter. Soms komt onder het stuifzand nog een humuspodzol binnen 120 centimeter voor.¹⁹

Veldpodzolgronden zijn ontwikkeld in Jong dekzand. Ze liggen overwegend in reliëfvrije gebieden met veel, soms kleine, ingesloten laagten (vennen). Hoewel deze gronden onder natte omstandigheden zijn ontstaan, hebben ze thans voor een deel een diepe ontwatering. Gronden die herhaaldelijk zijn geploegd hebben een homogene, diepere bouwvoor, in tegenstelling tot die gronden die onder bos liggen. Deze zijn ten hoogste enkele malen geploegd en hebben dan ook nu nog een heterogene bovengrond.²⁰

Boringen, sonderingen en ontgroningen

In het plangebied zijn in het kader van milieuhygiënische bodemonderzoeken (nog) geen boringen dan wel sonderingen gezet waarvan de resultaten gebruikt kunnen worden voor dit bureauonderzoek. Wel is er in 2002 binnen een deel van het plangebied een archeologisch karterend booronderzoek uitgevoerd door Bilan (zie §2.6). Uit dit booronderzoek blijkt dat er binnen het huidige plangebied duinvaaggronden aanwezig zijn.²¹

Voor zover bekend zijn er binnen het plangebied geen (vergunde) ontgroningen uitgevoerd.²²

¹⁷ Wielerspiegel - 1914 Oirschot Wielersbaan de Kemmer blijkt uniek in Nederland; Archeologisch informatiesysteem Archis3.

¹⁸ Doesburg et al., 2007.

¹⁹ Stichting voor Bodemkartering, 1985.

²⁰ Stichting voor Bodemkartering, 1985.

²¹ Van den Biggelaar et al., 2002.

²² Ontgroningen provincie Noord-Brabant

Grondwatertrap

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

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

Tabel II. Grondwatertrappenindeling²³

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

De noordwestelijke hoek van het plangebied bevindt zich in een gebied dat wordt gekenmerkt met een grondwatertrap VI, het westelijke deel bevindt zich in een gebied met een grondwatertrap VII* en het zuidelijke en oostelijke deel in een gebied met een grondwatertrap VII. Deze gebieden hebben een goede ontwatering. Door de goede ontwatering is het mogelijk dat metalen en organische resten slecht zijn geconserveerd.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).²⁴ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 9. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 meter weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant²⁵

In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant heeft de provincie het 'provinciaal belang' aangeduid. Dit belang bestaat uit 21 cultuurhistorische en 16 archeologische landschappen. In de 21 cultuurhistorische landschappen heeft de provincie verschillende cultuurhistorische vlakken gedefinieerd. Van al deze landschappen en vlakken zijn beknopte beschrijvingen gemaakt. De 16 archeologische landschappen hebben tot doel om het bodemarchief in de bewuste gebieden duurzaam en in

²³ Locher & De Bakker, 1990.

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

²⁵ Brabant.nl

samenhang te behouden. Het plangebied ligt niet in een cultuurhistorisch en archeologisch landschap.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied²⁶

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. Zowel binnen het plangebied als het onderzoeksgebied liggen geen AMK-terreinen.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het plangebied²⁷

Binnen delen van het plangebied is al eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het betreft twee booronderzoeken (verkenkend en karterend) en een opgraving (zie bijlage 2 en figuur 9). Twee van deze onderzoeken zijn uitgevoerd naar aanleiding van de uitbreiding van de A58.

Uitbreiding A58 (OM-nrs. 2283182100 (40500) en 2300783100 (42874))

In 2010 heeft VUHbs archeologie een verkenkend booronderzoek uitgevoerd in de noordelijke berm van de A58, tussen knooppunt Batadorp en afslag Oirschot. Uit het veldonderzoek bleek dat het overgrote deel van het gebied bestond uit een landschap van lage (overgroeide) landduinen, een (sub)recent stuifzandrelief. Vanwege de late vorming van het landschap (na de IJzertijd), de waarschijnlijke afwezigheid van bewoning daarna, de afwezigheid van archeologische indicatoren en de verstoringen die zich bij de aanleg van de A58 hebben voorgedaan werd voor het gebied een lage archeologische verwachting opgesteld.²⁸

Op basis van de resultaten van het onderzoek van VUHbs archeologie is een selectie gemaakt voor nader onderzoek. Binnen een drietal secties binnen het gehele wegtracé heeft ARC bv een archeologische opgraving uitgevoerd in september 2010. Werkputten 3-17 van deze opgraving zijn gelegen binnen het huidige plangebied Kempenweg (Figuur 10). In werkputten 1-11 is een verstoorde bovenlaag aangetroffen, variërende tussen de 30-50 en 150 centimeter dik. Deze laag is toe te schrijven aan het onverharde deel van de Kemmer en recente kabelsleuven. Daarnaast zijn er in werkputten 4, 7, 8 en 9 sporen aangetroffen die overeen komen met de Oude weg van Oirschot naar Oerle, gelegen ter hoogte van de huidige De Kemmer en de Zwanenburg. Ook zijn er enkele irrigatie- of beplantingsgreppels aangetroffen die vermoedelijk zijn ontstaan bij de aanleg van bospercelen. In werkputten 12-17 werden voornamelijk natuurlijke verstoringen aangetroffen. In werkput 13 en 16 bevonden zich nog enkele greppelstructuren, waarschijnlijk tevens ontstaan bij de aanleg van de bospercelen. Alle aangetroffen sporen dateren uit de Nieuwe tijd, vermoedelijk 19^e-20^e eeuw. Vanaf het midden van de 19^e eeuw en met name het begin van de 20^e eeuw zijn veel heidegebieden ontgonnen en heeft bosaanplant voor houtbouw plaatsgevonden. Op basis van deze resultaten werd vastgesteld dat de uitbreidingswerkzaamheden van de A58 over het onderzoekstracé waarschijnlijk geen archeologische waarden zullen aantasten. De enkele aangetroffen sporen van infrastructuur, verkaveling en bosaanplant zullen in de ruimere omgeving te volgen zijn, waardoor er geen inhoudelijke informatie verloren zal gaan.²⁹

Plangebied De Kemmer (OM-nr. 2140857100 (20427))

In 2002 heeft Bilan een karterend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied De Kemmer, naar aanleiding van de aanleg van een atletiekbaan. Dit plangebied is gelegen direct ten noorden en deels

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

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

²⁸ Wijnen, 2010.

²⁹ Van Ams & Eimermann, 2011.

binnen het zuidelijke deel van het huidige plangebied. Ook binnen het huidige plangebied zijn enkele boringen gezet. Uit de resultaten van de boringen blijkt dat er binnen het plangebied De Kemmer duinvaaggronden en hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig zijn. Beide bodemtypen zijn licht verstoord, maar onvoldoende om de oorspronkelijke bodemopbouw aan te tasten. Binnen het huidige plangebied zijn duinvaaggronden aangetroffen. Opvallend was dat dit plangebied een zeer groot reliëfverschil had, tot 4 meter, veroorzaakt door landduinen. Door de aanwezigheid van duinvaaggronden werd voor het plangebied De Kemmer een lage verwachting opgesteld. Waar de duinvaaggronden periodiek zijn ontgonnen is het oorspronkelijke profiel verploegd en opgenomen in een cultuurdek. In dit cultuurdek werden slechts recente en subrecente vondsten aangetroffen. Eventuele oude loopvlakken kunnen wel overstoven en bewaard zijn door plaatselijke duinvorming. Voor de eventuele aanwezigheid van deze oude loopvlakken werd een actieve begeleiding van de nieuwbouw aanbevolen.³⁰ Voor zover bekend is deze (nog) niet uitgevoerd.

Conclusie

Een aantal delen in het zuiden van het plangebied zijn al eerder archeologisch onderzocht. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat er sporen uit de Nieuwe tijd (19^e-20^e eeuw) binnen het plangebied zijn aangetroffen. Het betreft sporen van infrastructuur (te relateren aan de Oude weg van Oirschot naar Oerle) en sporen gerelateerd aan de aanleg van de bospercelen. Het booronderzoek heeft aangetoond dat er binnen een deel in het zuiden van het plangebied duinvaaggronden aanwezig zijn.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied³¹

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal tien archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkenkend/karterend), proefsleufonderzoeken en archeologische begeleidingen van graafwerkzaamheden (zie bijlage 2 en figuur 9).

Uit de resultaten van de uitgevoerde bureau- en booronderzoeken blijkt dat binnen het onderzoeksgebied meerdere terreinen liggen met een hoge archeologische verwachting. Bij enkele van deze terreinen bleek bij nader onderzoek, bijvoorbeeld uit de resultaten van het booronderzoek of uit de analyse van de aanwezige kabels en leidingen (bij het onderzoek op het wegtracé van de N395),³² dat de bodem door recente werkzaamheden sterk was verstoord. Archeologische waarden zullen door deze verstoringen niet langer intact aanwezig zijn en een vervolgonderzoek werd dus niet noodzakelijk geacht. Voor enkele van de onderzochte terreinen is wel vervolgonderzoek uitgevoerd. In totaal zijn binnen het onderzoeksgebied drie gravende onderzoeken uitgevoerd:

Zowel bij de archeologische begeleiding aan de Oerlesedijk als bij het proefsleuvenonderzoek in het Slingerbos werden zeer weinig archeologische resten aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek in het Slingerbos, gelegen op circa 150 meter ten noordwesten van het huidige plangebied (OM-nr. 2355353100 (50217)), werden geen archeologische resten of vondsten aangetroffen. De bodem was op de meeste plaatsen tot in de C-horizont verstoord.³³ Tijdens de archeologische begeleiding aan de Oerlesedijk, 100 meter ten zuiden van het huidige plangebied (OM-nr. 2443668100 (61604)), werden enkel twee karrensporen aangetroffen. Deze sporen liepen evenwijdig aan de Nieuwe Zeeltsche Dijk en zijn vermoedelijk aan deze weg te relateren.³⁴ Naast deze twee onderzoeken is er een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Moorland-Oost, gelegen op circa 400 meter ten noordwesten van het huidige plangebied (OM-nr. 2041201100 (5215)). Bij dit proefsleuvenonderzoek zijn geen sporen van bewoning aangetroffen, maar wel enkele greppels, (paal)kuilen en

³⁰ Van den Biggelaar et al., 2002.

³¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

³² Zie bijlage 3 en Weerheijm et al., 2019.

³³ Hoven & Pouille, 2012.

³⁴ Hos, 2014.

karrensporen. Op basis van het aanwezige vondstmateriaal zijn deze sporen te dateren in de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd, tussen de 14^e en 18^e eeuw.³⁵

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied³⁶

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan zeven vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 3 en figuur 9).

De vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan laten zien dat er menselijke activiteiten hebben plaats gevonden in het onderzoeksgebied in de perioden Bronstijd-IJzertijd, mogelijk de Romeinse tijd en in de Middeleeuwen-Nieuwe tijd. De sporen uit de Bronstijd-IJzertijd bestaan uit enkele grondsporen en een viertal fragmenten handgevormd aardewerk. Er zijn in het onderzoeksgebied enkele fragmenten van dakpannen en aardewerk aangetroffen die grofweg gedateerd zijn in de Romeinse tijd – Vroege-Middeleeuwen en Romeinse tijd-Nieuwe tijd. Mogelijk zijn deze fragmenten afkomstig uit de Romeinse tijd, maar ze kunnen ook van een jongere datering zijn. Het merendeel van de vondsten dateert uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Vondsten uit deze periode bestaan uit aardewerk, een fragment van een keramische kleipijp, enkele fragmenten van tinnen amuletten/talismannen en grondsporen aangetroffen bij het proefsleuvenonderzoek in het plangebied Moorland-Oost (zie voorgaande paragraaf).

Direct ten noorden van het plangebied zijn enkele fragmenten organisch plantaardig pollen/stuifmeel en ophogingen uit de Nieuwe tijd aangetroffen (waarnemingsnr. 2888075100 (33436)). Dit betreft een ringwal met een diameter van bijna 60 meter, welke in 1930 als wielersbaan werd gebruikt. Het is niet duidelijk of het toen als een wielersbaan is aangelegd of dat een bestaande ophoging/aarden wal voor de wielersport werd aangepast. Volgens de website Wielerspiegel zou de baan in de jaren 50'-60' zijn geïnterpreteerd als een Romeinse wal, maar konden de inwoners van Oirschot getuigen dat de wal in 1914 is aangelegd als Wielersbaan.³⁷ Op de Erfgoedkaart van de Kempen- en A2-gemeenten staat de ringwal aangegeven als Wielersbaan 'Steeds Sneller', aangelegd in 1914.³⁸ Deze ringwal is ook zichtbaar op de AHN en de historische kaarten vanaf 1953 (zie figuur 7 en figuur 15).

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot

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

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

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

³⁵ Van den Biggelaar et al., 2002; van Daele, 2004.

³⁶ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

³⁷ Wielerspiegel - 1914 Oirschot Wielersbaan de Kemmer blijkt uniek in Nederland.

³⁸ Erfgoedkaart Kempen- en A2-gemeenten (historische landschapkaart en Cultuurhistorische waardenkaart Oirschot)

Korte bewoningsgeschiedenis van Oirschot³⁹

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

De oudste vermelding van Oirschot stamt uit de 9^e eeuw. De naam zou wijzen op een landstuk aan een rand of punt. Het achtervoegsel 'schot' zou afkomstig kunnen zijn van 'skauta', wat een beboste zandrug betekent. De naam Oirschot zou ook kunnen wijzen op 'oir', een oeros of grindhoudend zand, op een 'schoot', een wat hoger gelegen land in moerassig gebied.

Oirschot was een hoge heerlijkheid die oorspronkelijk voor de helft aan de familie Van Oirschot uit het huis Vught en voor de andere helft aan de hertogen van Brabant toebehoorde. Na de Van Oirschots kwam de halve heerlijkheid aan de families Van Leefdaal (vanaf 1320), Van Petersheim (vanaf 1353), Van Merode (Vanaf 1455) en Sweerts de Landas (1672-1831) toe. De voormalige gemeente Oirschot ontstond per 1 januari 1821 door afscheiding van Best. Per 1 januari 1997 ging die gemeente op in de nieuwe gemeente Oirschot, die ontstond door samenvoeging van de voormalige gemeenten Oirschot en Oost-, West- en Middelbeers.

Oirschot was van oorsprong een agrarisch dorp, bestaande uit meerdere kleine boerderijen die op de schrale zandgronden een gemengd bedrijf hielden. Er werden verschillende ambachten uitgeoefend, maar vanaf de 19^e eeuw werd het dorp vooral bekend om de stoelenindustrie. In 1860 kwamen Cornelius Jacobus Teurlinck en Willem Meijers terug uit Amerika, waar ze in een stoelenfabriek gewerkt hadden. Ze richtte in Oirschot een nieuwe stoelenfabriek op en introduceerde de Amerikaanse stoel. Door het succes van deze fabriek ontstonden er in de eerste helft van de 20^e eeuw verschillende stoelenfabrieken in het dorp en werd Oirschot landelijk bekend als het meubeldorp bij uitstek.

Historisch kaartmateriaal

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

Tabel III. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ⁴⁰	1811-1832	Gemeente Oirschot, sectie E, blad 01 en sectie F, blad 02	1:2.500	Westelijke deel is onderdeel van de weg van Oirschot naar Oerle. Zuidwestelijke deel ligt in agrarisch gebied, bekend als De Kloosters en Het Zwanenburg. Zuidoostelijke deel ligt in De Heide. Door de noordoostelijke hoek loopt de Eindhovensedijk.	Het plangebied is gelegen net ten zuiden van Oirschot, tussen de agrarische gebieden De Kloosters en het Zwanenburg. Ten zuidoosten van deze agrarische gebieden ligt de Oirschotsche Heide.
Militaire topografische kaart ⁴¹ (nettekening)	1850-1864	51 Eindhoven	1:50.000	Westelijk deel is onderdeel van de weg van Oirschot naar Oerle. Doorheen het westen van het plangebied lopen 2 zijwegen die op deze weg aansluiten. Door het oosten van het plangebied loopt de Eindhovensedijk en twee zijwegen van deze weg. Het zuidwestelijke en zuidoostelijke deel van het plangebied is heide, het midden-zuidelijke deel is agrarisch gebied en bos.	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1901	668 Middelbeers en 669 Oirschotse Heide	1:50.000	Het zuidelijke deel van het plangebied is deels heidegebied, deels bosgrond.	De omgeving van het plangebied bestaat uit heide/bosgebied en agrarisch gebied

³⁹ GeschiedenisOirschot.nl; Canon van Oirschot; Berkel & Samplonius, 1995.

⁴⁰ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

⁴¹ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Militaire topografische kaart (veldminuut)	1915	668 Middelbeers en 669 Oirschotse Heide	1:50.000	-	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1929	668 Middelbeers en 669 Oirschotse Heide	1:50.000	-	-
Topografische kaart	1953	51A en 51B	1:25.000	In het zuiden van het plangebied ligt een deel van een ringwal-structuur (wielerbaan)	-
Topografische kaart	1963	51A en 51B	1:25.000	De weg van Oirschot naar Oerle (de Kemmer) is verlegd en loopt doorheen het westelijke deel van het plangebied. Het zuidoostelijke deel is bosgrond met een klein heidegebied. In het oostelijke deel ligt een weg welke aansluit op de Eindhovensedijk.	De A58 ligt direct ten zuiden van het plangebied. Ten noorden van het plangebied ligt een bosgebied met meerdere wegen/paden, welke deels doorheen het plangebied lopen.
Topografische kaart	1973	51A en 51B	1:25.000	-	-
Topografische kaart	1984	51A en 51B	1:25.000	Deel van het plangebied waar geen weg loopt is bosgebied	-
Topografische kaart	1991	51A en 51B	1:25.000	-	-
Topografische kaart	1999	51A en 51B	1:25.000	Weg in het noordoosten van het plangebied is nu onverhard grasland.	-

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal (zie figuur 11) blijkt dat het plangebied aan het begin van de 19^e eeuw deels in gebruik was als weg, deels als agrarisch gebied, en deels als heidegebied. Het westelijke deel van het plangebied maakte onderdeel uit van de weg van Oirschot naar Oerle. Het zuidwestelijke deel was gelegen in twee agrarische gebieden, bekend als de Kloosters en het Zwanenburg. Het gebied de Kloosters liep verder door ten noorden van het plangebied, het gebied het Zwanenburg verder ten zuidwesten. Het zuidoostelijke deel van het gebied maakte onderdeel uit van de Oirschotsche Heide. Doorheen dit heidegebied liep de Eindhovensedijk. Een deel van deze weg liep doorheen de noordoostelijke hoek van het plangebied.

Op de historische kaart uit 1850-1864 is te zien dat het er in het plangebied meerdere wegen of paden lopen. Door het westen loopt de weg van Oirschot en Oerle, en twee zijwegen die op deze weg aansluiten. In het oosten van het plangebied lopen zijwegen van de Eindhovensedijk. De Eindhovensedijk loopt door de noordoostelijke hoek van het plangebied. Het zuidwestelijke en zuidoostelijke deel van het plangebied maken deel uit van een heidegebied. Het midden van het plangebied is deels in gebruik als bouwland en deels als bosgrond.

Aan het begin van de 20^e eeuw is het plangebied niet langer in gebruik als agrarisch gebied. De delen van het plangebied die geen onderdeel uitmaken van een weg zijn nu in gebruik genomen als bosgrond, of zijn nog steeds in gebruik als heidegebied. Deze situatie blijft vrijwel onveranderd gedurende de eerste helft van de 20^e eeuw. Vanaf 1953 is er in het zuiden van het plangebied een deel van een ringwalstructuur te zien. Het gaat hier om een ronde wal welke zou zijn aangelegd in 1914 en in gebruik zou zijn geweest als wielerbaan. De wal heeft een doorsnede van 50 meter en een ronde vorm. Oorspronkelijk was de wand 2-3 meter hoog, nu nog 1-1,5 meter.⁴²

⁴² Wielerspiegel - 1914 Oirschot Wielerbaan de Kemmer blijkt uniek in Nederland.

Omstreeks 1963 is de A58 direct ten zuiden van het plangebied aangelegd. De weg van Oirschot naar Oerle is verlegd en heeft nu dezelfde ligging als de huidige Kemmer en het daarop aansluitende onverharde pad, welke in het westelijke deel van het plangebied zijn gelegen. In het oostelijke deel van het plangebied ligt een nieuwe weg, welke in het noordoosten van het plangebied aansluit op de Eindhovenedijk. Het zuidoostelijke deel van het plangebied is in gebruik als bosgrond met kleine delen heide. Vanaf 1984 zijn alle delen van het plangebied waar geen weg doorheen loopt in gebruik als bosgrond. Vanaf 1999 is de weg in het noordoosten van het plangebied niet meer zichtbaar op de topografische kaarten. Het noordoostelijke deel van het plangebied is nu grasland. De situatie aan het eind van de 20^e eeuw is gelijk aan de huidige situatie binnen het plangebied.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

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

Bouwhistorische gegevens

Het bouwdoosier 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.⁴³

Uit informatie van de gemeente Oirschot blijkt dat het plangebied verdacht is op het voorkomen van niet gesprongen explosieven. Dat er binnen het plangebied archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog te verwachten zijn, blijkt ook uit de geraadpleegde bronnen. Het kanaal nabij Oirschot vormde strategisch een goede verdedigingslinie. Op de hei langs de Beerseweg werden schijnvliegvelden aangelegd met een tweeledig doel: de terugkerende Duitse bommenwerpers konden hier 'veilig' hun nog niet afgeworpen bommen droppen en de schijnvliegvelden zouden de aandacht van vliegveld Welschap afleiden. Het meest had Oirschot te lijden tijdens de bevrijdingsacties. Op 3 oktober 1944 werd Oirschot een frontdorp en kregen alle inwoners het bevel om te evacueren. Vanaf de zuidkant van het kanaal werd het dorp zwaar beschoten. De dag ervoor, op 2 oktober, raakte tijdens zware beschietingen door geallieerd artillerievuur onder andere de kerk in brand. Oirschot werd op 24 oktober 1944 bevrijdt.

Dat er rondom Oirschot zwaar gevonden is blijkt ook uit de Ruimingskaart van BeoBom. Zo zijn er onder ander 115 meter ten zuidwesten, 90 meter ten noorden en 60 meter ten zuidoosten van het plangebied ruiming van explosieven gemeld.

Aanvullende informatie

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Heemkundevereniging De Heerlijkheid Oirschot (d.d. 26-8-2021). Op 27 september 2021 heeft de heer C. Ouwerkerk onderstaande informatie over de historische wielerbaan aan Bloemendaal nr. 4, in het zuiden van het plangebied, aangeleverd:

De historische wielerbaan in Oirschot, genaamd 'Steeds Sneller' werd aangelegd in 1914. Anno 2020 is de vorm van deze baan met zandwal in de vorm van een vrijwel ronde kom nog steeds duidelijk herkenbaar en maakt deel uit van het groen begroeide vogelreservaat de Kemmer. De diameter bedraagt zo'n 50 meter, wat een baanlengte van zo'n 165 meter betekent. Omdat vrijwel alle Neder-

⁴³ Amersfoort & Kamphuis, 1990/Jong, 1969 – 1994/ Indicatieve kaart Militair Erfgoed/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990/ Canon van Oirschot.

landse wielerbanen ovaal van vorm waren, heeft Oirschot een zeldzaam formaat op zijn grondgebied liggen. De Oirschotse wielerbaan is gegraven in de gele zandgrond op de toenmalige hei met een komvormige rand. Deze verhoogde rand moet, volgens hoogbejaarde buurtbewoners, indertijd enkele meters hoog zijn geweest, maar is in de loop van de eeuw geslonken tot gemiddeld 1 meter. Tijdens de aanleg van de derde rijbaan aan de noordkant van de A58 in 2009 door Rijkswaterstaat, zijn de zuidelijke en westelijke delen van de baan weer hersteld tot een hoogte van 2-3 meter. In ieder geval in Brabant, maar zeer waarschijnlijk in heel Nederland, kennen we geen andere wielerbaan uit de 'zand' periode die nog vrijwel volledig intact is. Zelfs het circa 200 meter lange 'karrespoor' er naar toe bestaat nog. Dit is een prachtige groene verbindingroute naar de Bloemendaal beukenlaan.

De zandbaan is verstevigd met zogenaamde slakken of sintels, een afvalproduct van de zinkfabriek in Budel die in 1892 opgericht was. Deze sintels kon men gratis krijgen en hielden ook wat onkruid tegen. Eind vijftiger, begin zestiger jaren meende een amateur archeoloog dat hij in Oirschot op de hei een Romeinse wal ontdekt had. Sensationeel nieuws in de pers, maar als snel hielpen enkele oudere Oirschottenaren hem uit zijn droom. Deze Romeinse wal was natuurlijk de kom van de oude fietsbaan uit 1914.

De zandbaan in de Kemmer raakte in 1935 in onbruik door de opkomst van de betonbanen. Tot 1983 maakte de wielerbaan onderdeel uit van een bosperceel waarop de Oirschotse huisarts Doctor Scholman zijn bungalow gebouwd had. Na het overlijden van Doctor Scholman heeft de heer C. Ouwerkerk in 1985 het huis en omliggende bospercelen overgenomen. Na overleg met een adviseur van Staatsbosbeheer heeft hij het achterstallig onderhoud uitgevoerd, het ingezette bosplan en bosbeheer voortgezet en daarbij de wielerbaan geconserveerd.⁴⁴

De historische wielerbaan wordt door de nieuwe verbindingsweg bedreigd. Door de gemeentelijke erfgoedadviseur is een creatieve ontwerp-opgaaft aangereikt om de door de verbindingsweg af te snijden boog van de wielerbaan terug te laten komen als snelheidsremmer in het wegooppervlak en bermen door een andere kleur en/of materiaalkeuze. Daarnaast is er het voornemen om het verhaal van deze oudste, nog bestaande, en enige ronde, wielerbaan van Nederland, beter te communiceren en uit te dragen.⁴⁵

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel IV. Gespecificeerde archeologische verwachting

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

⁴⁴ Ouwerkerk, 2020.

⁴⁵ Ouwerkerk, 2021.

		kool en gebruiksvoorwerpen	
Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek/onder het stuifzand en/of in de top van de dekzandafzettingen
IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek/onder het stuifzand en/of in de top van de dekzandafzettingen
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek/onder het stuifzand en/of in de top van de dekzandafzettingen
Vroege-Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek/onder het stuifzand en/of in de top van de dekzandafzettingen
Late-Middeleeuwen	Hoog	Resten gerelateerd aan off-site gebruik: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, houtskool en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek/onder het stuifzand en/of in de top van de dekzandafzettingen
	Hoog	Resten gerelateerd aan weginfrastructuur: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten en gebruiksvoorwerpen	
	Middelhoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	
Nieuwe tijd	Hoog	Resten gerelateerd aan off-site gebruik: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, houtskool en gebruiksvoorwerpen.	Onder maaiveld/in het antropogeen eerddek/in het stuifzand en/of in de top van de dekzandafzettingen
	Hoog	Resten gerelateerd aan weginfrastructuur: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten en gebruiksvoorwerpen	
	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, organische resten en gebruiksvoorwerpen	

Uit de landschappelijke ligging op een hoger gelegen gebied met dekzandwelingen en landduinen ver van open water, blijkt dat het plangebied in het Paleolithicum en Mesolithicum ongunstig is geweest voor jagers en verzamelaars en vanaf het Neolithicum gunstig voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit de Bronstijd-IJzertijd en Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Binnen het plangebied zijn bij eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek enkel sporen uit de Nieuwe tijd (19^e-20^e eeuw) aangetroffen.

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 loca-

tie. Ze leefde van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het 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.⁴⁶ De ligging van het plangebied in een hoger gelegen gebied, op grote afstand van de dichtstbijzijnde beekdalen, maakte het een ongunstige locatie voor jagers en verzamelaars. Er geldt daarom een lage verwachting voor het Paleolithicum en Mesolithicum.

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging men zich vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang.⁴⁷ Doordat het plangebied gelegen was binnen een hoger gelegen gebied van dekzandwelingen en landduinen, vormde het een gunstige locatie voor het uitvoeren van landbouw. Er geldt daarom een hoge verwachting voor alle periodes vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen.

Uit de historische kaarten blijkt dat het plangebied de afgelopen 200 jaar onbewoond was en deels in gebruik was als weg en deels als agrarisch gebied, bos of heide. Voor de Nieuwe tijd geldt een lage verwachting voor het aantreffen van resten van bewoning, maar een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten gerelateerd aan off-site gebruik, zoals agrarische of ambachtelijke activiteiten en resten gerelateerd aan weginfrastructuur. Vermoedelijk had het plangebied in de Late-Middeleeuwen een gelijkaardige functie. Toch is het niet uit te sluiten dat (delen van) het plangebied in de Late-Middeleeuwen bewoond waren. Voor de Late-Middeleeuwen geldt daarom een hoge verwachting voor agrarische resten gerelateerd aan off-site gebruik en weginfrastructuur, en een middel-hoge verwachting voor resten gerelateerd aan bewoning.

Deze hoge archeologische verwachting komt niet overeen met de verwachting op de archeologische beleidskaart van de Kempen en A2-gemeenten. Volgens de beleidskaart heeft een deel van het plangebied een lage archeologische verwachting (zie figuur 5). Op basis van de meest recente archeologische, aardwetenschappelijke en historische gegevens, zoals gepresenteerd in dit bureauonderzoek, kan deze lage verwachting echter verworpen worden. De gegevens uit het bureauonderzoek geven aan dat het gehele plangebied een hoge verwachting heeft voor alle periodes vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische periodes. De kans op het voorkomen van de resten is hoog voor resten vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De archeologische resten worden in de top van de dekzandafzettingen verwacht. In de delen van het plangebied met duinvaaggronden worden de resten onder het stuifzand en in de top van de dekzandafzettingen verwacht, in de delen van het plangebied met hoge zwarte enkeerdgronden worden de resten onder het eerddek en in de top van de dekzandafzettingen verwacht. Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe tijd. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan circa 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen worden verwacht in de top van de C-horizont. Organische resten en metaal zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vind-

⁴⁶ Louwe Kooijmans et al., 2005.

⁴⁷ Louwe Kooijmans et al., 2005.

plaatsen 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 agrarisch gebied, bos en heide. Door ploegen en rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

In het noordwesten van het plangebied bevindt zich de weg de Kemmer. In het noordoosten van het plangebied bevond zich tussen omstreeks 1963 en 1999 een zijweg van de Eindhovensedijk. Bij de aanleg van deze wegen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden zijn verstoord en mogelijk verloren zijn gegaan.

3 CONCLUSIE EN ADVIES

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

Voor het gehele plangebied geldt een lage verwachting voor het Paleolithicum en Mesolithicum en een hoge verwachting voor alle periodes vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Gezien de in dit onderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek.

Enkele van de aardwetenschappelijke bronnen (geomorfologische kaart, fysische landschappenkaart en bodemkaart) geven voor het plangebied tegensprekende informatie. Om een beter inzicht te krijgen in de landschappelijke en bodemkundige situatie binnen het plangebied, is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met een om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

Binnen het plangebied is al eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. In 2010 heeft ARC bv een archeologisch opgraving uitgevoerd in het zuiden van het plangebied. De werkputten van dit onderzoek lagen binnen het huidige plangebied, maar het is niet zeker of deze ook binnen het tracé van de nieuwe rondweg liggen. Indien deze werkputten binnen het tracé van de nieuwe rondweg liggen, wordt geadviseerd om op deze locatie geen vervolgonderzoek uit te voeren.

In het zuiden van het plangebied is een archeologisch waardevolle structuur gelegen, een ringwal welke in 1914 is aangelegd als wielerved. Indien deze ringwal wordt bedreigd door de aanleg van de nieuwe rondweg, wordt geadviseerd om de ringwal en de directe omgeving ervan zeker te betrekken bij het booronderzoek, om een beter beeld te krijgen van de opbouw van deze wal.

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

LITERATUUR

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Ams, J.J. van & E. Eimermann, 2011: *Een definitieve opgraving op drie locaties aan de noordzijde van de A58 tussen Oirschot en Best, gemeenten Oirschot en Best (NB)*. ARC-Rapporten 2010-253, Groningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Van Gorcum, Assen.
- 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.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 1995: *Nederlandse plaatsnamen. De herkomst en betekenis van onze plaatsnamen.*, Meppel.
- Biggelaar, F. van den, B. Debunne & S. Kluiving, 2002: *Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) Hoge pad – Moorland-oost – De Kemmer (gemeente Oirschot)*. BILAN-rapport 2002/27, Tilburg.
- Daele, B.J. van, 2004: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*. BAAC-rapport 03.159, 's-Hertogenbosch.
- Doesburg, J. van (red.), et al., 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort 2007.
- Hos, T., 2014: *Archeologische begeleiding van de sanering van zinkassen Oerlesedijk te Oirschot in de gemeente Oirschot*. Econsultancy-rapport 12122042.76, Swalmen.
- Hoven, E. & W. Pouille, 2012: *Oirschot, Slingerbos, Gemeente Oirschot (N-Br.). Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven*. Steekproefrapport 2012-01/07U, Utrecht.
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Iv-Infra b.v., 2021: *Verbindingsweg Kempenweg – Eindhovensedijk te Oirschot. Ontwerpnota schetsontwerp (concept 23 april 2021)*. Iv-Infra b.v. referentie INFR200224.
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie*. 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.

- Maas, G., P. van Delft, & h. Heidema, 2017: *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. (Wageningen Environmental Research)
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Ouwerkerk, C., 2020: *Historische Wielerbaan Oirschot blijkt oudste, nog bestaande, baan van Nederland*. Stichting Behoud Erfgoed Oirschot.
- Ouwerkerk, C., 2021: *Gebiedsvisie de Kemmer 2020-2030*. Buurtgroep de Kemmer. (www.buurtgroepdekemmer.nl)
- Stichting voor Bodemkartering, 1985: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 51 West Eindhoven*.
- Stiekema, M., 2015. *MIRT Verkenning A58 Eindhoven-Tilburg, Effectenrapport Archeologie en cultuurhistorie*. Econsultancy, Swalmen.
- Vaessen, R. & M. Verhoeven, 2019: *Plangebied Verbreding A58 (INNOV58), deelgebied Eindhoven-Tilburg, gemeenten Eindhoven, Best, Oirschot, Oisterwijk en Tilburg; archeologisch vooronderzoek: een update bureauonderzoek*. RAAP-rapport 3687, Weesp.
- Vries, F. de, W. de Groot, T. Hoogland & J. Denneboom, 2003: *De Bodemkaart van Nederland digitaal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Wageningen: Alterra.
- Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.
- Weerheijm, W.J., C.A. Visser, E. van der Klooster, F.P.J. van Puijenbroek, 2019: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de reconstructie van de N395 tussen Oirschot en Hilvarenbeek, gemeenten Oirschot en Hilvarenbeek. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek*. Vestigia-rapport V1674, Amersfoort.
- Weijer, J. van de, 2021: *Rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, Kempenweg te Oirschot*. Econsultancy rapport 12212.003, Boxmeer.
- Wijnen, J., 2010: *Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen ten behoeve van de verbreding van de A58 tussen Knooppunt Batadorp en Afslag Oirschot*. Zuidnederlandse Archeologische Notities 226, Amsterdam.
- Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

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

AMK; internetsite, mei 2021.
<https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeologie-in-nederland-amk-en-ikaw>

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

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

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

Canon van Oirschot; internetsite, september 2021.
<http://www.canonvanoirschot.nl/>

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant; internetsite, november 2021.
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, november 2021.
<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>

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

Erfgoedkaart Kempen- en A2-gemeenten; internetsite, augustus 2021.
<https://atlas.odzob.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=740c0e3f87ca42a58afb73832663c0ec>

Geschiedenis Oirschot; internetsite, september 2021.
<https://www.geschiedenisoirschot.nl/>

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

Kadaster; internetsite, mei 2021.
<https://www.kadaster.nl/>

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

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

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, november 2021.

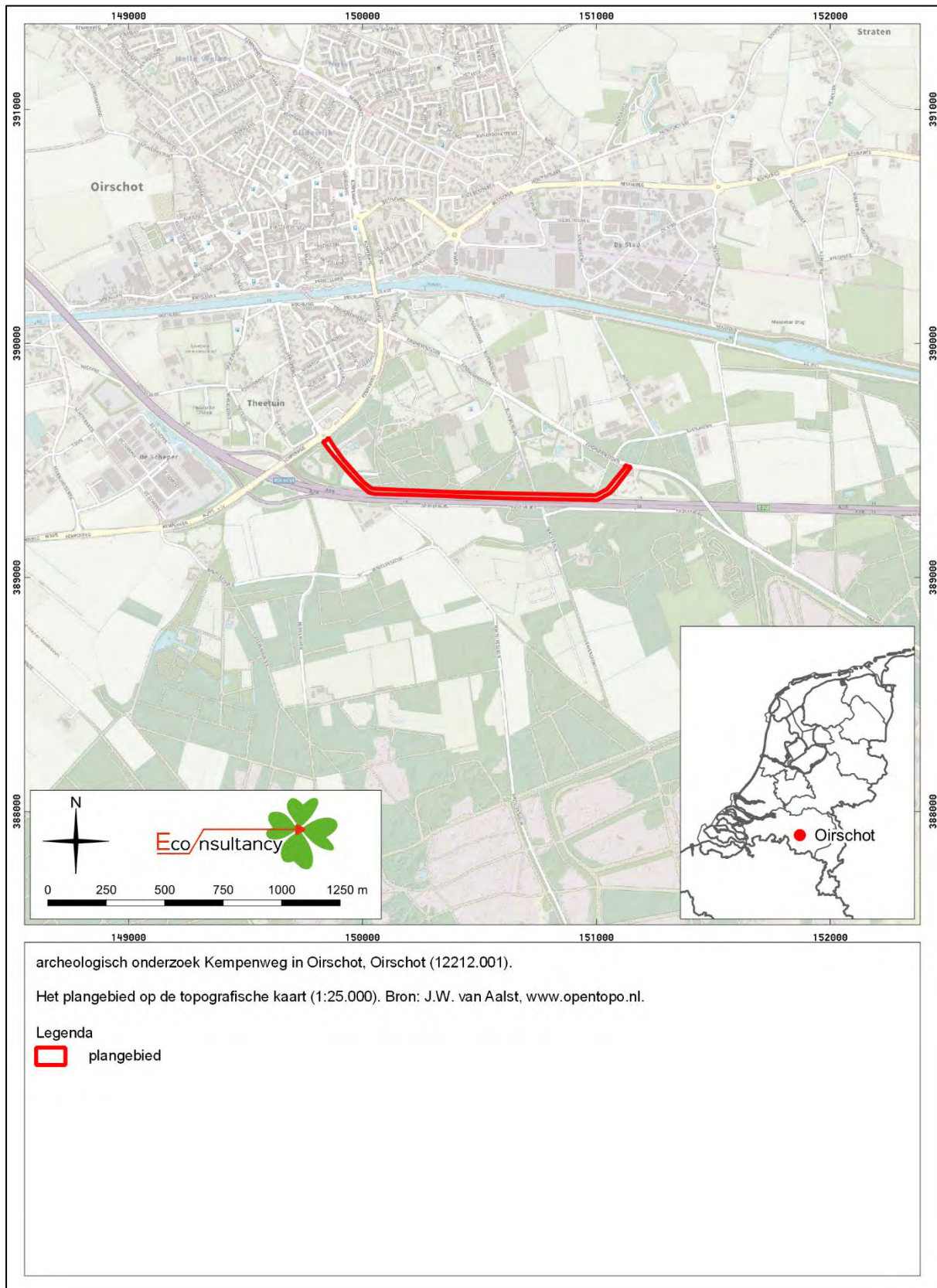
<https://pdokviewer.pdok.nl>

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

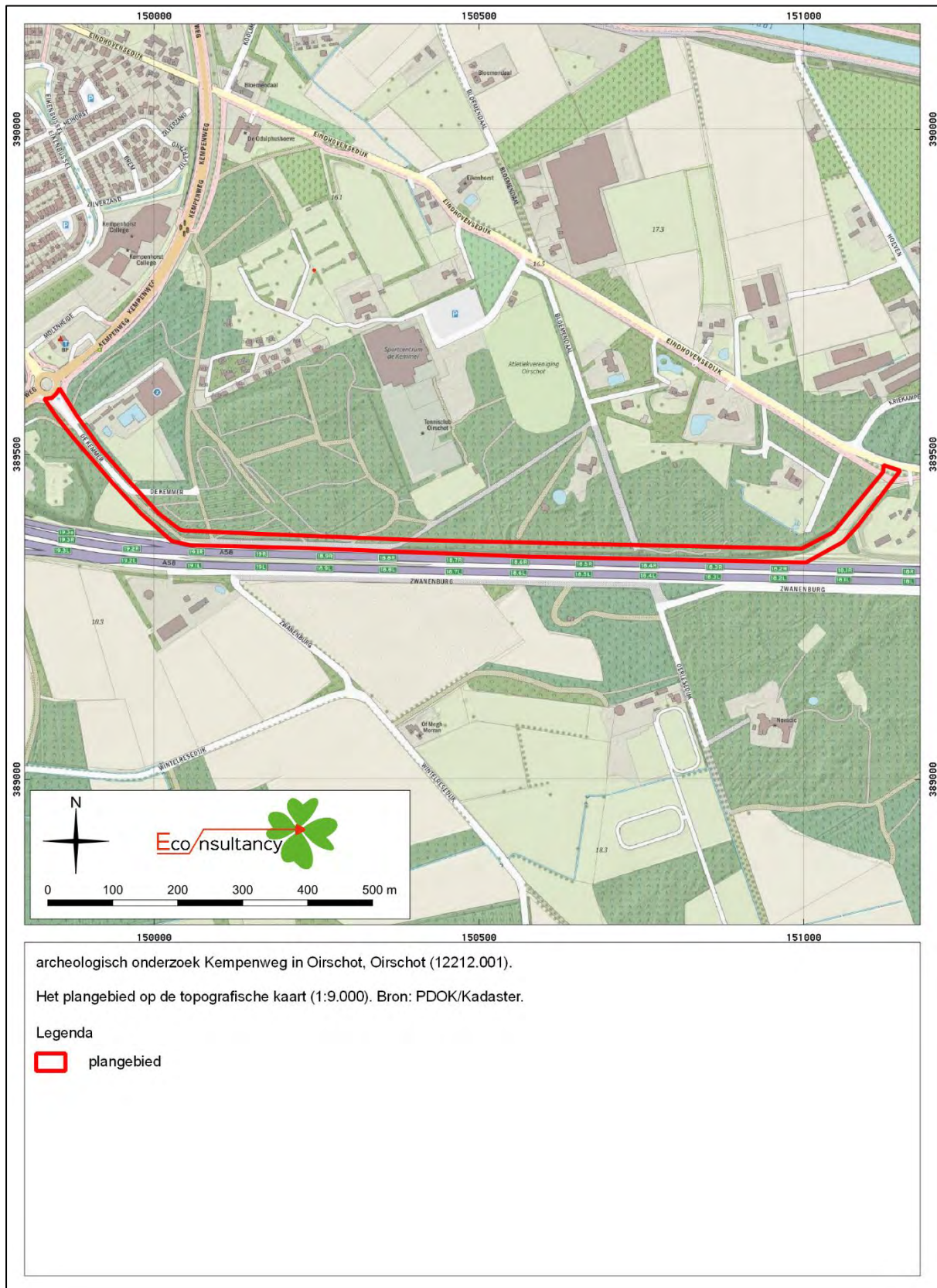
SIKB; internetsite, november 2021.
<https://www.sikb.nl>

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

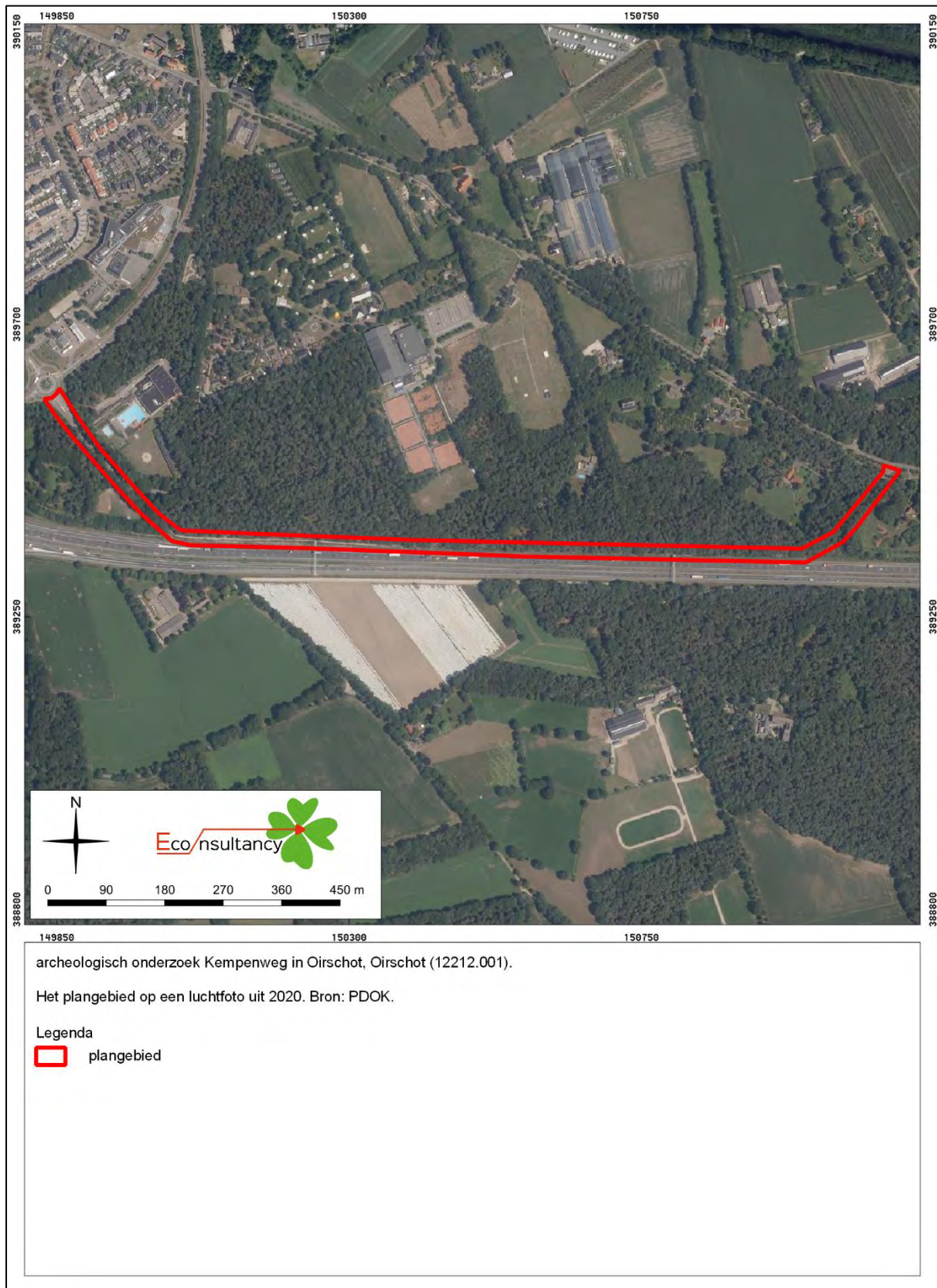
Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



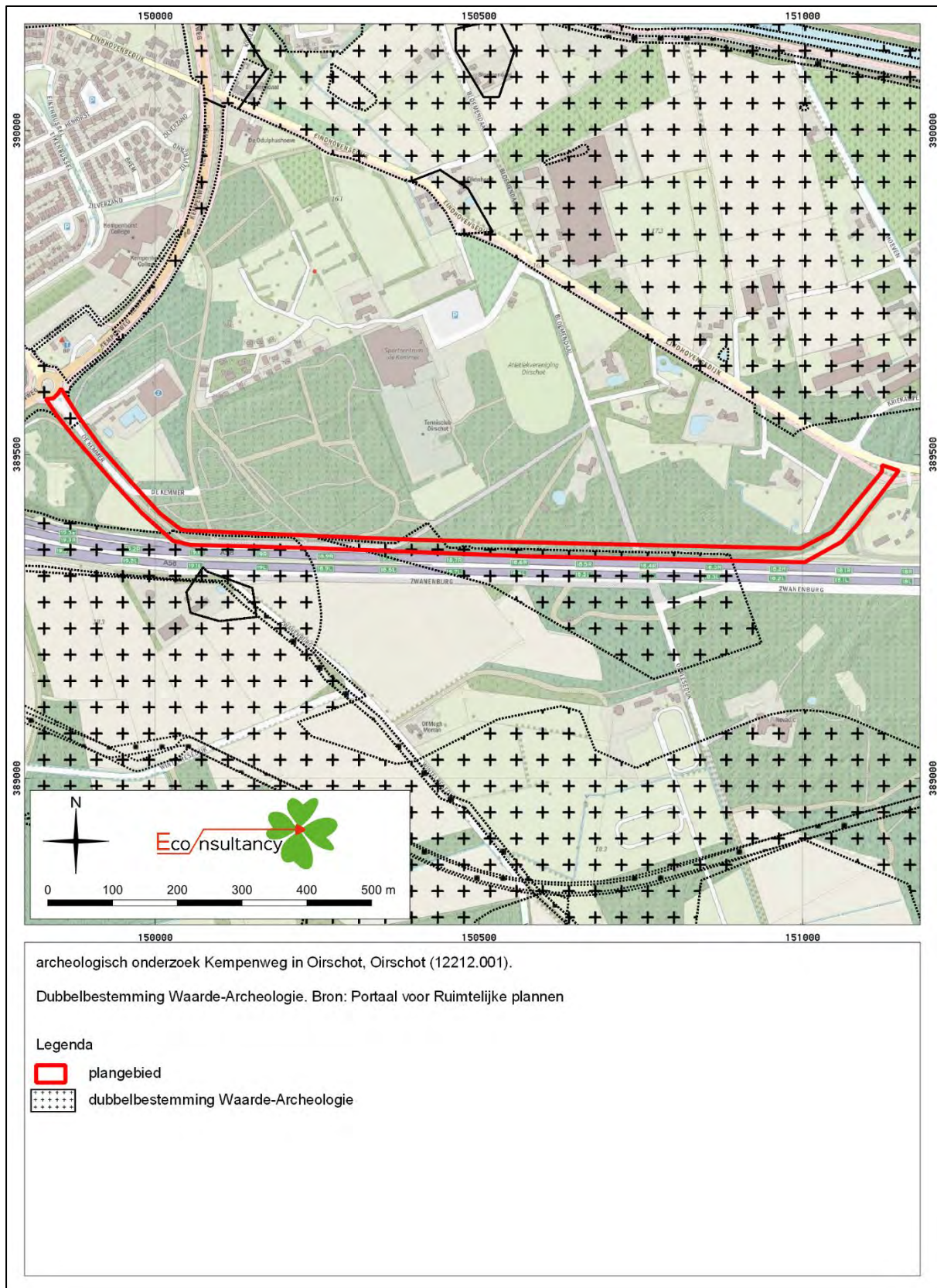
Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



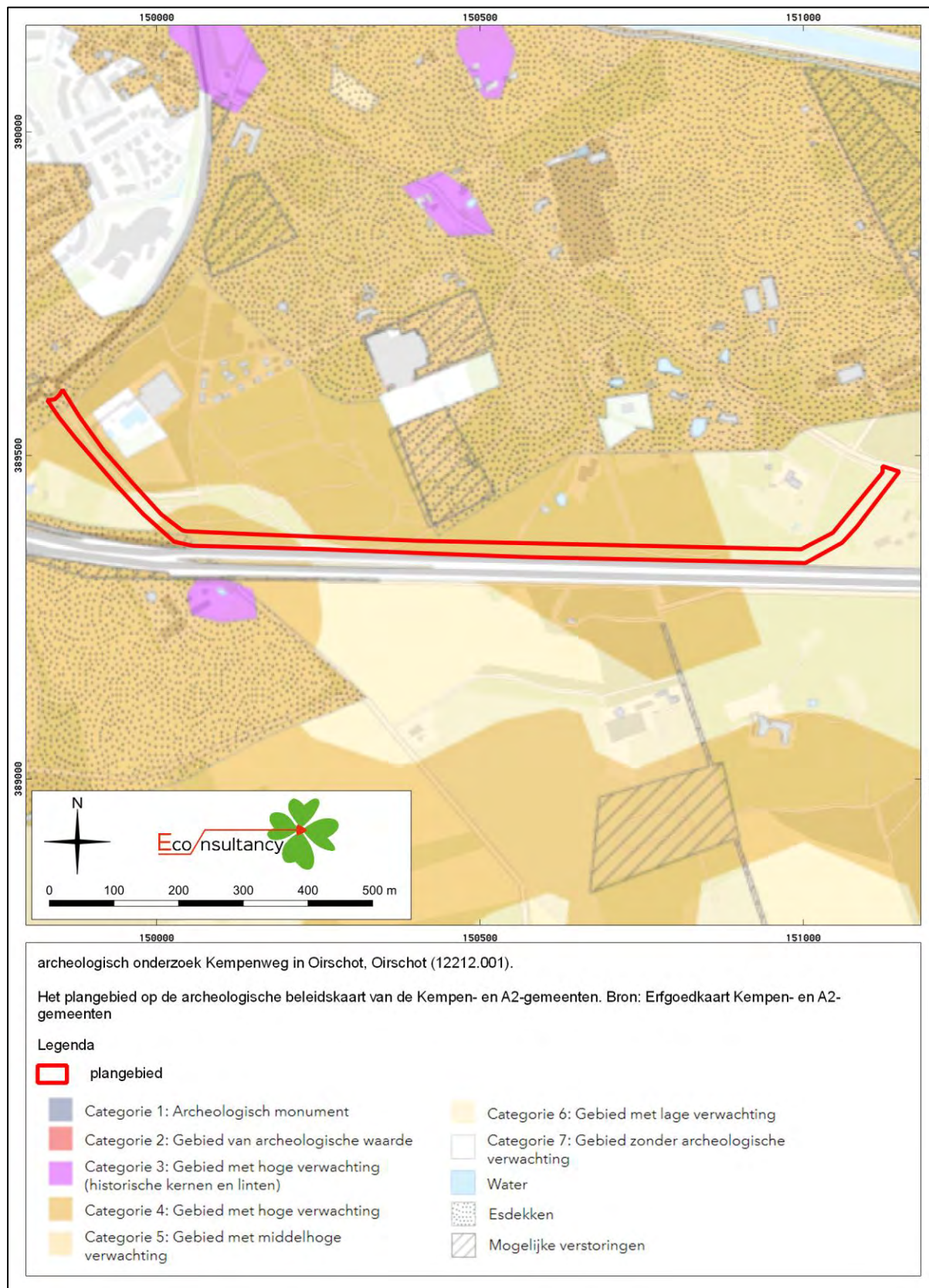
Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



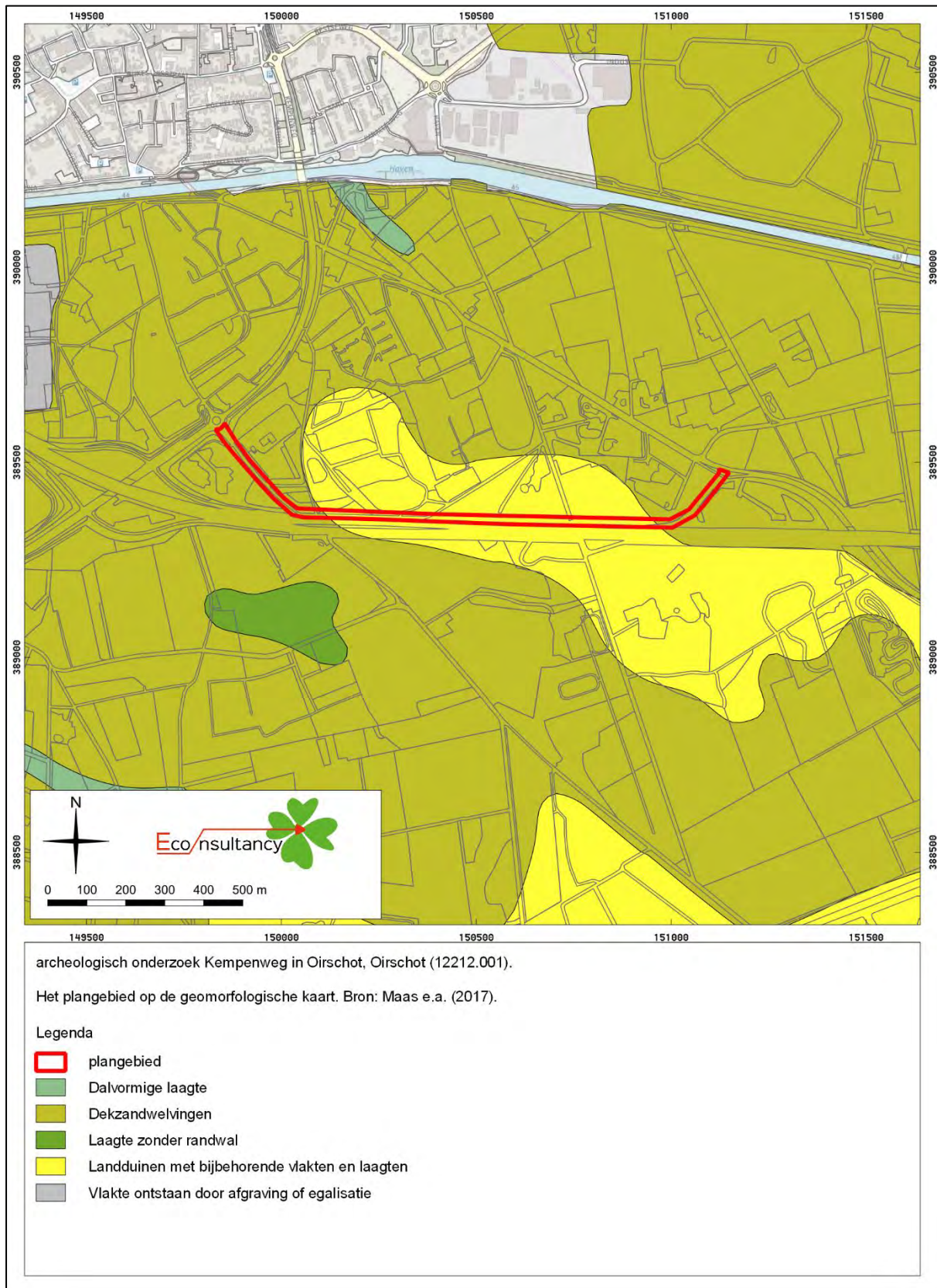
Figuur 4. Dubbelbestemming Waarde-Archeologie



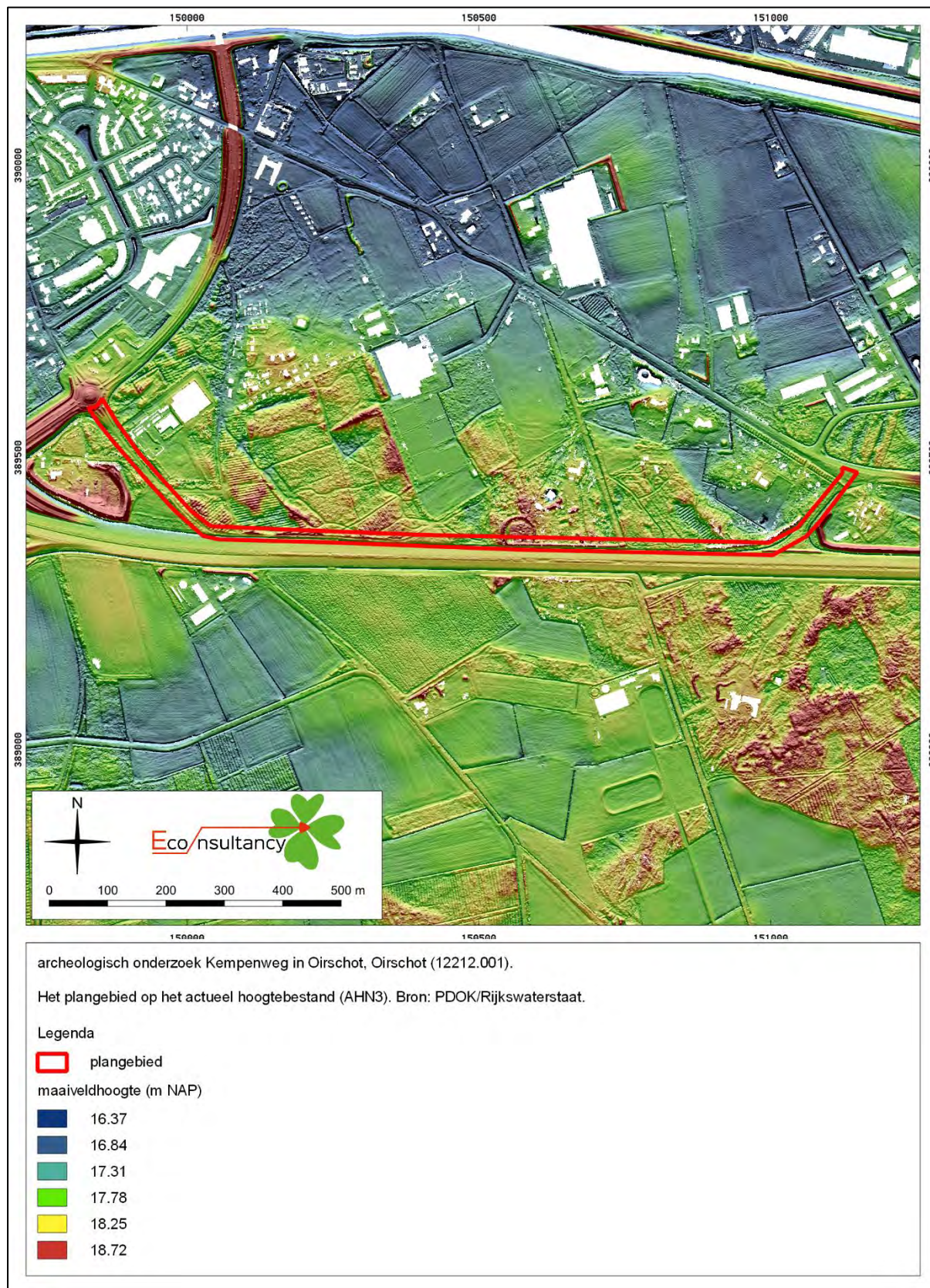
Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart



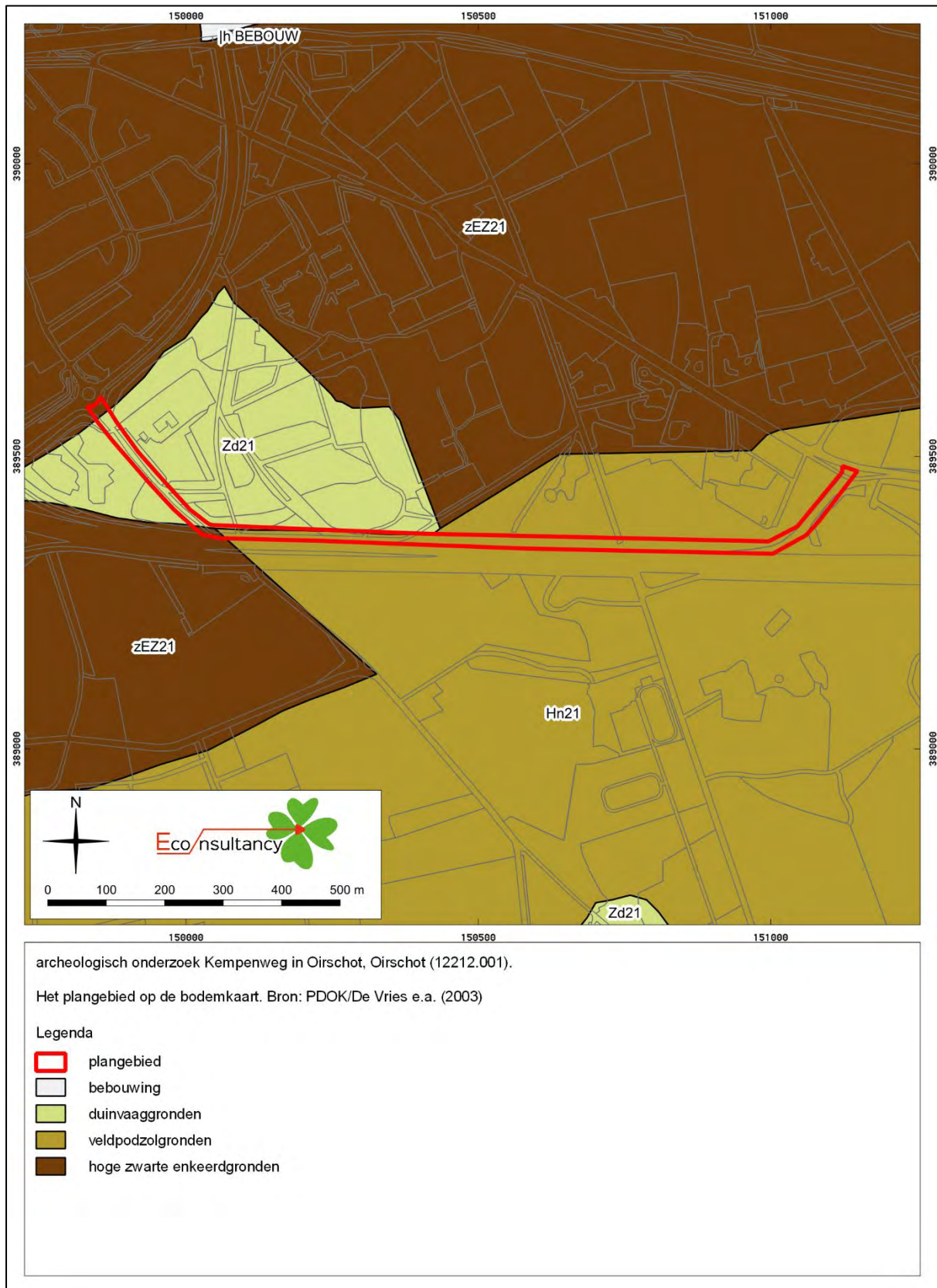
Figuur 6. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart



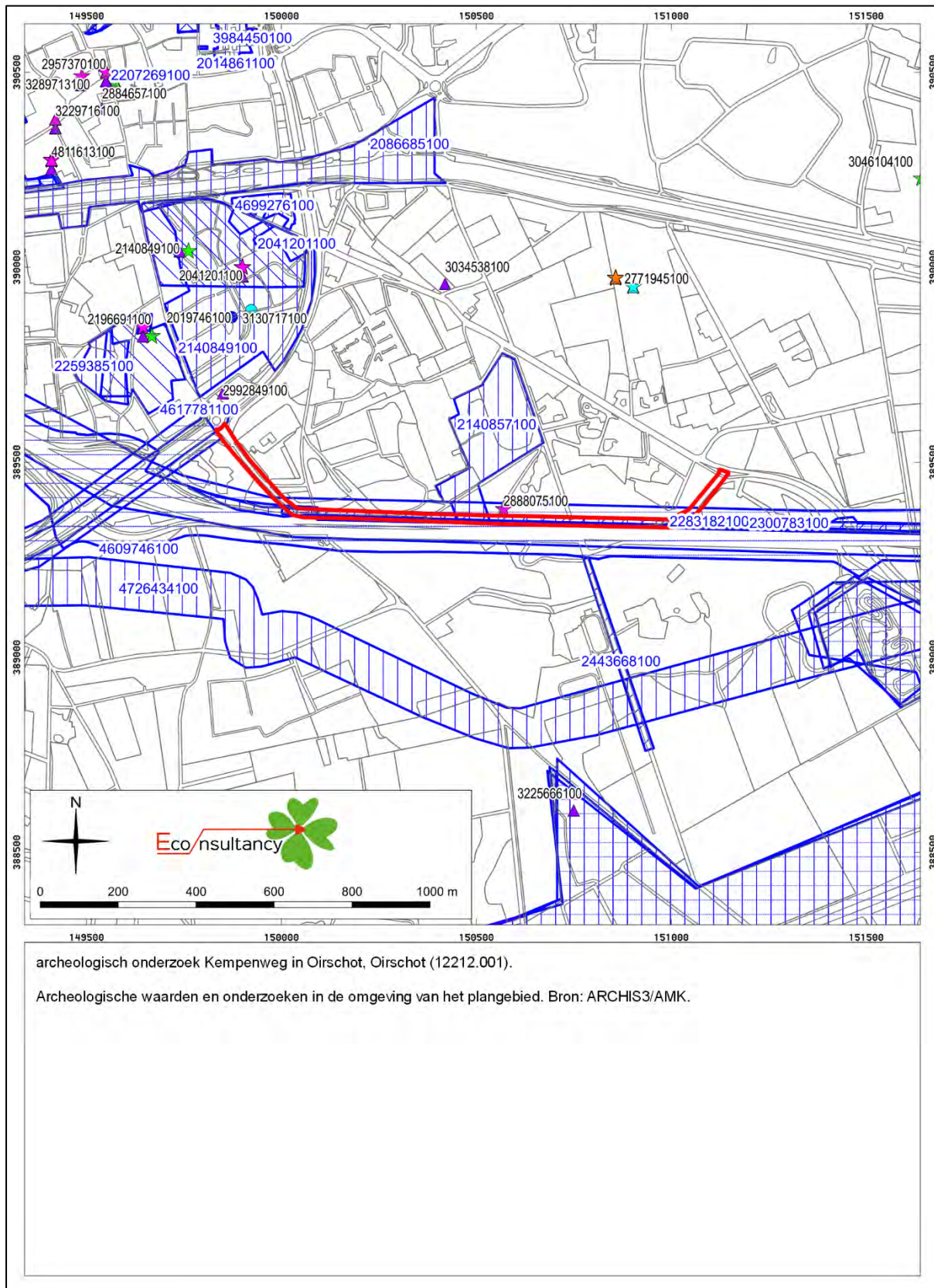
Figuur 7. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Figuur 8. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart



Figuur 9. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



archeologisch onderzoek Kempenweg in Oirschot, Oirschot (12212.001).

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

Legenda

 plangebied

AMK-terreinen

 Terrein van archeologische waarde

 Terrein van hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

onderzoeken

 bureauonderzoek

 booronderzoek

 proefsleuven

 begeleiding

 opgraving

 overig

vondsten, complextype

 nederzetting

 grafcontext

 verdedigingswerk

 religieuze context

 onbepaald

vondsten, datering

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

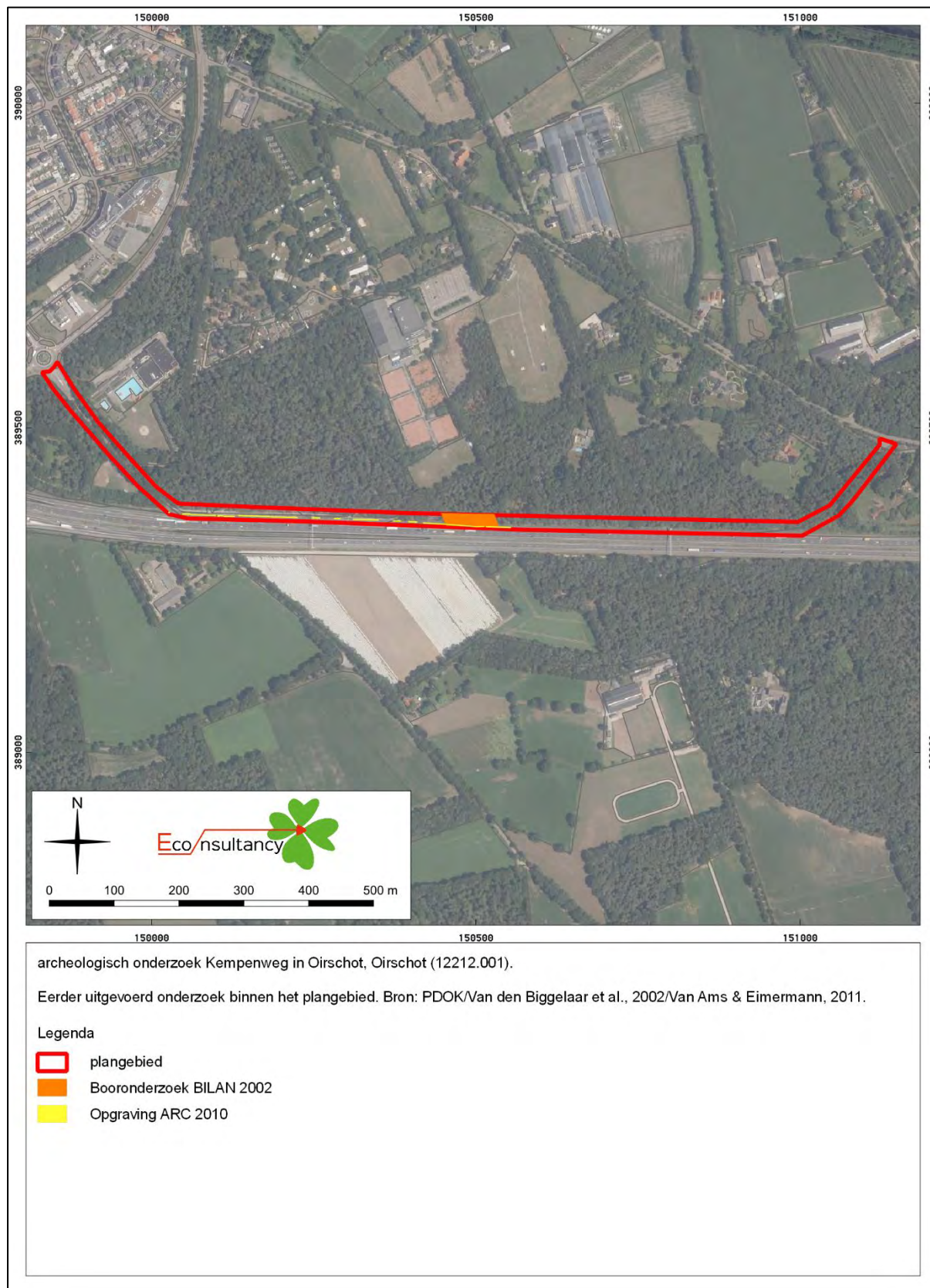
 Romeinse tijd

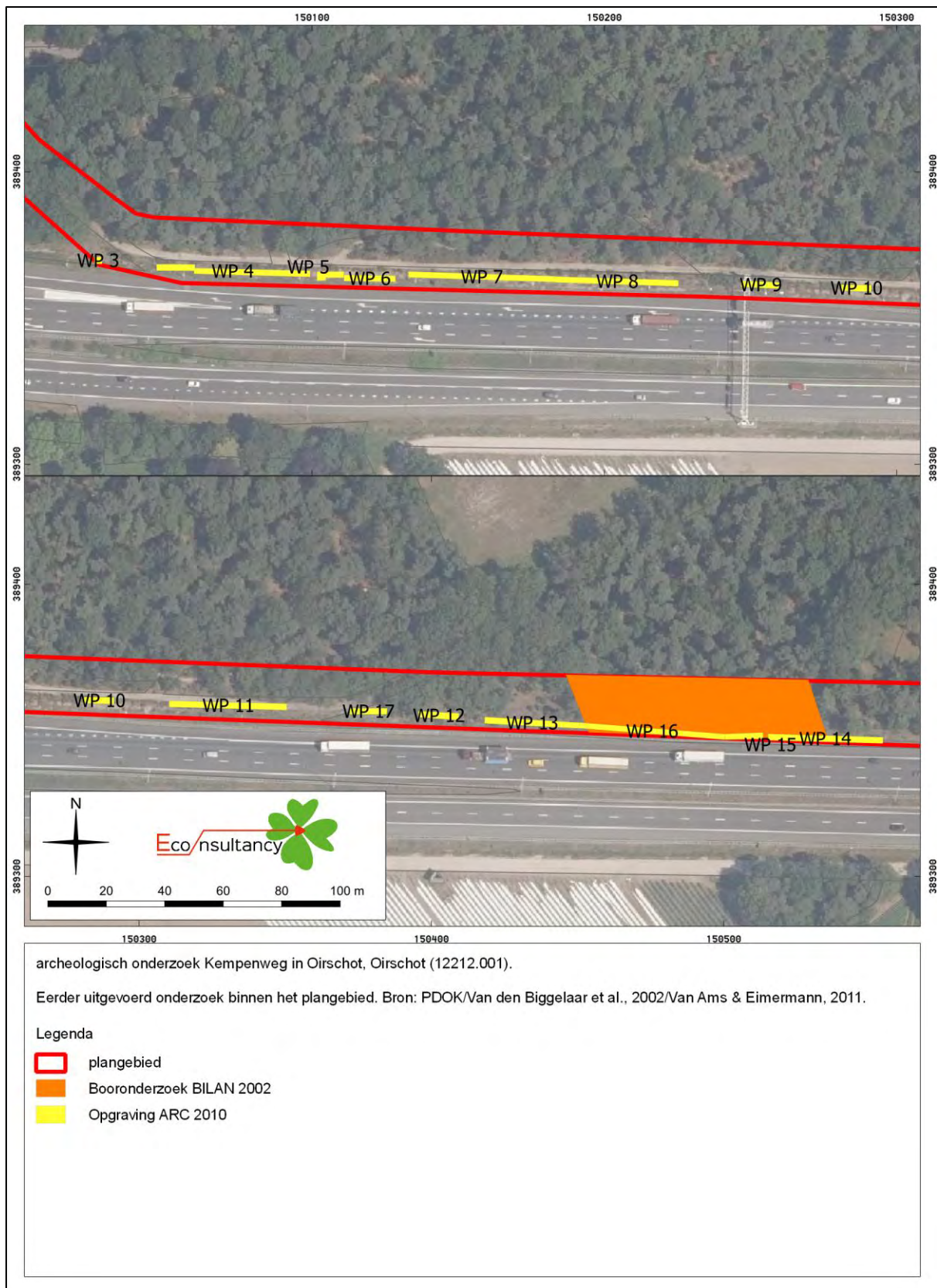
 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

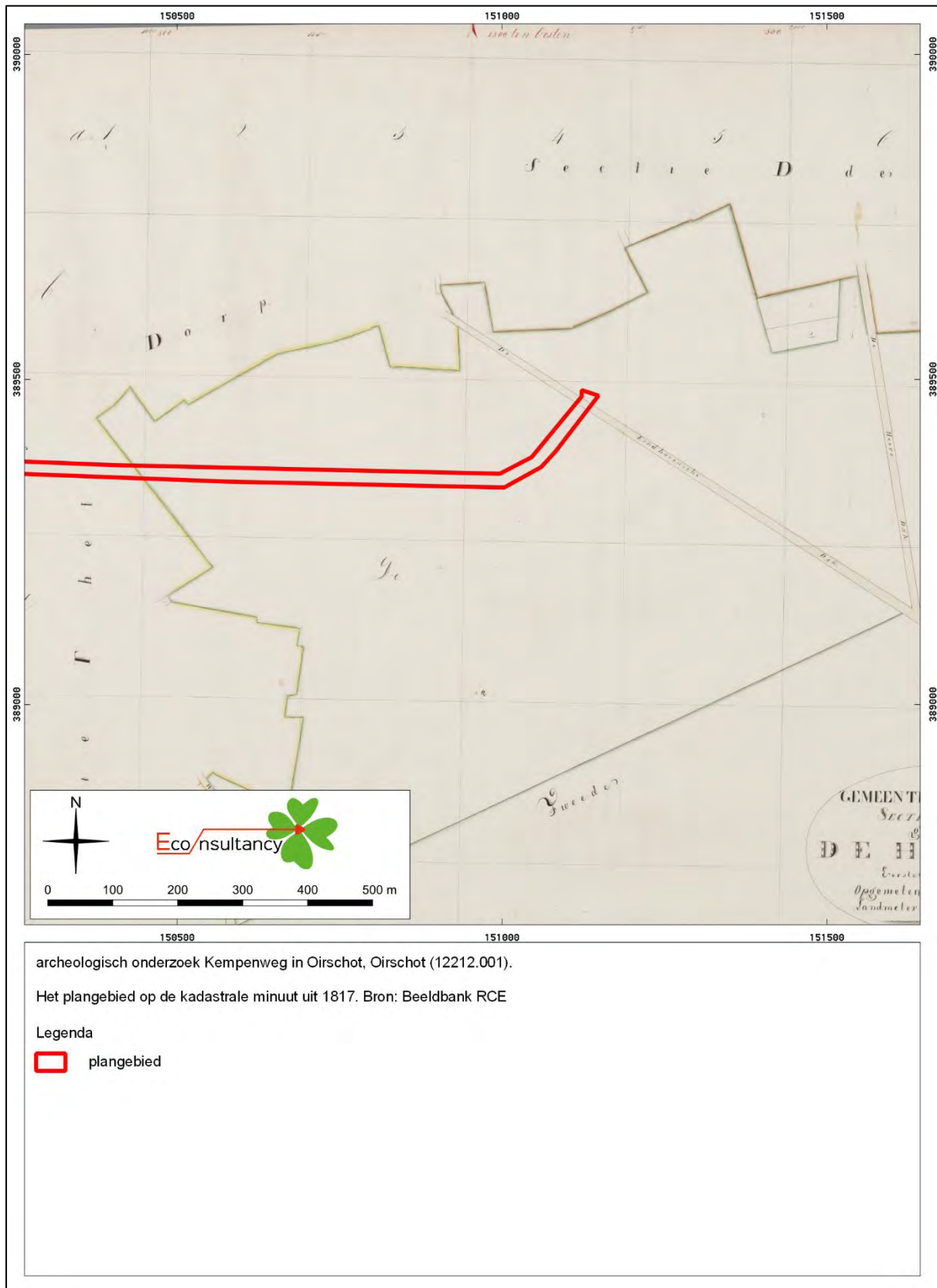
 Onbepaald

Figuur 10. Eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek binnen het plangebied

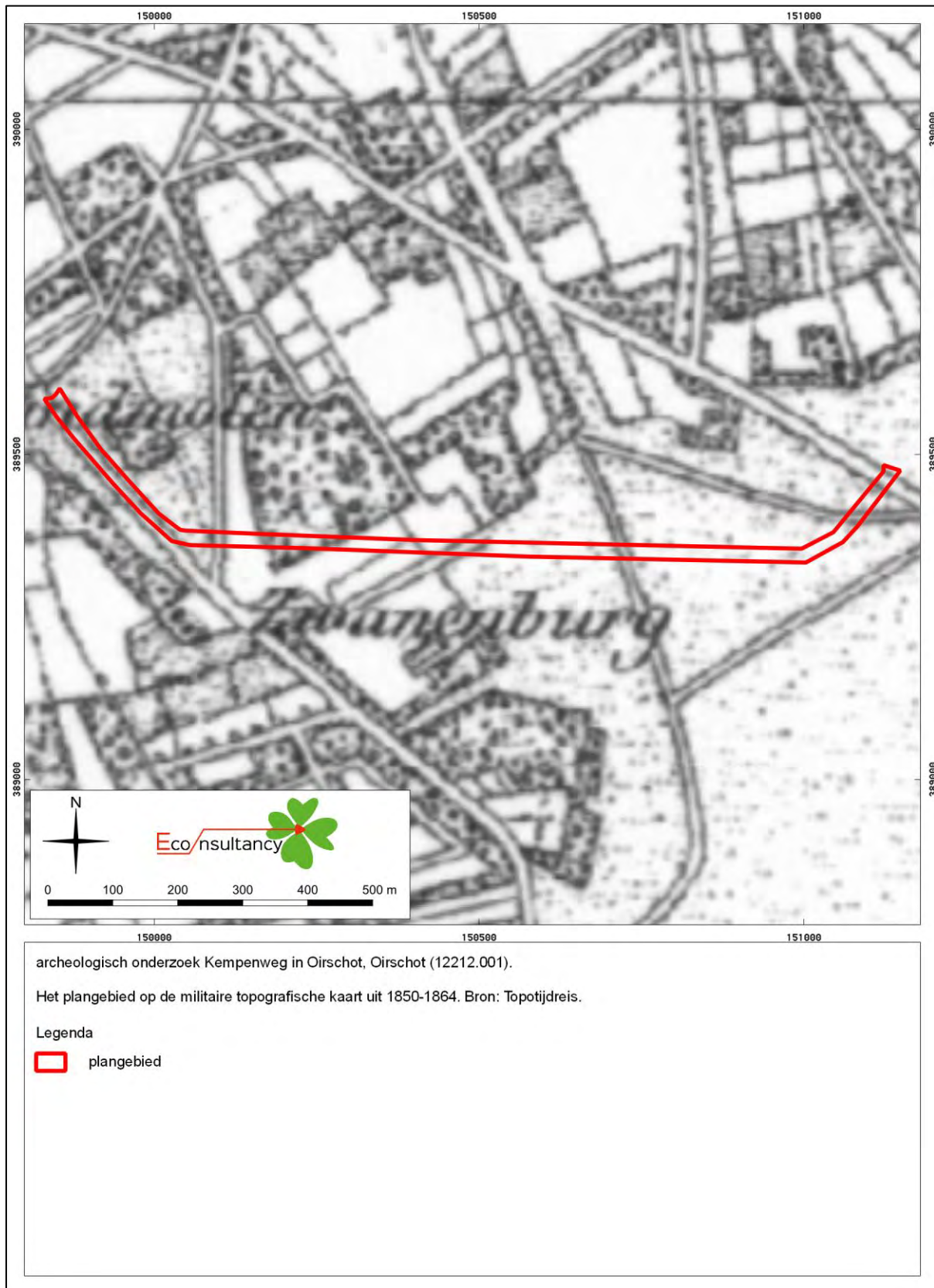




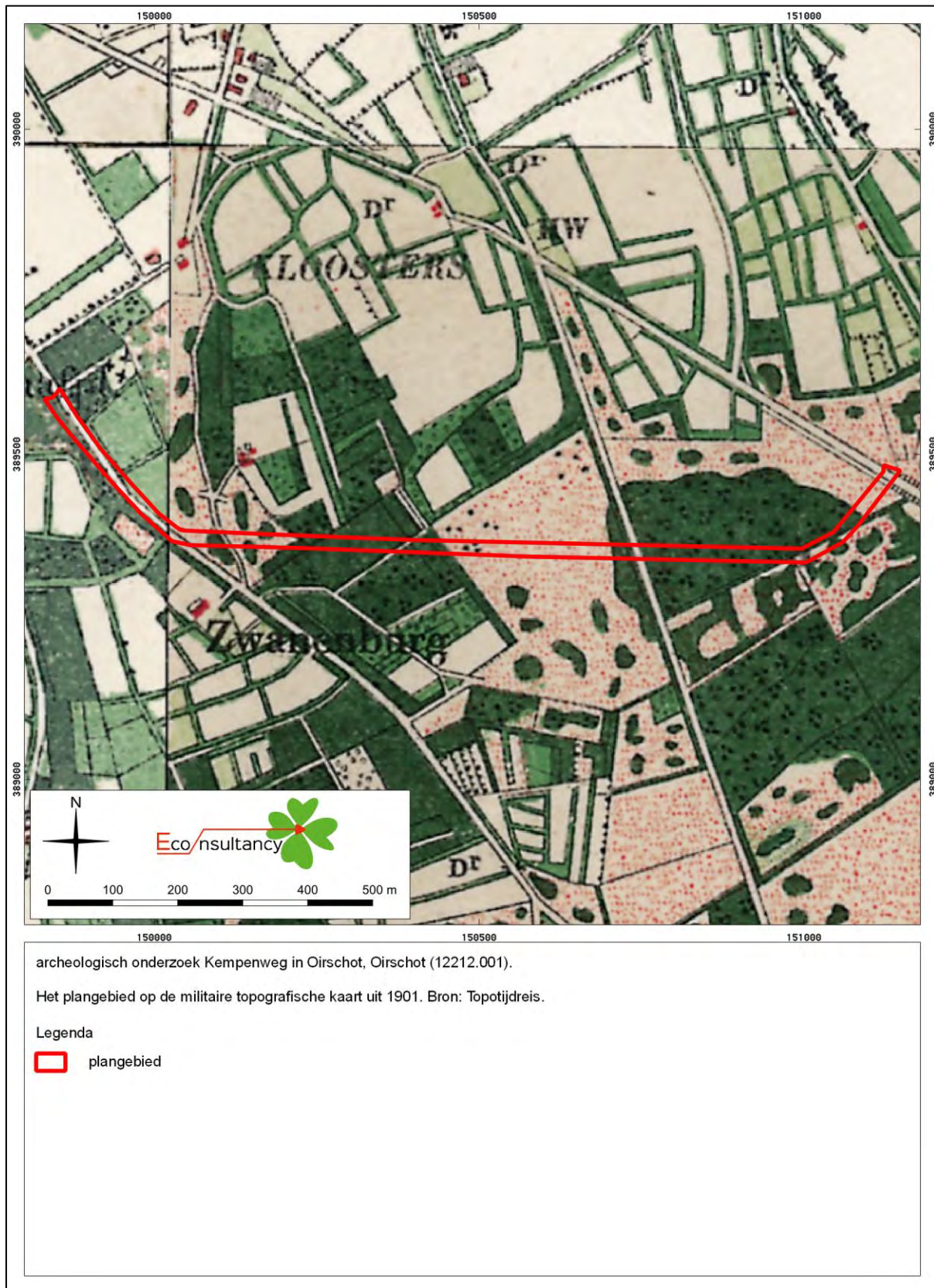
Figuur 12. Situering van het plangebied binnen de kadastrale minuut uit 1817 (oostelijk deel)



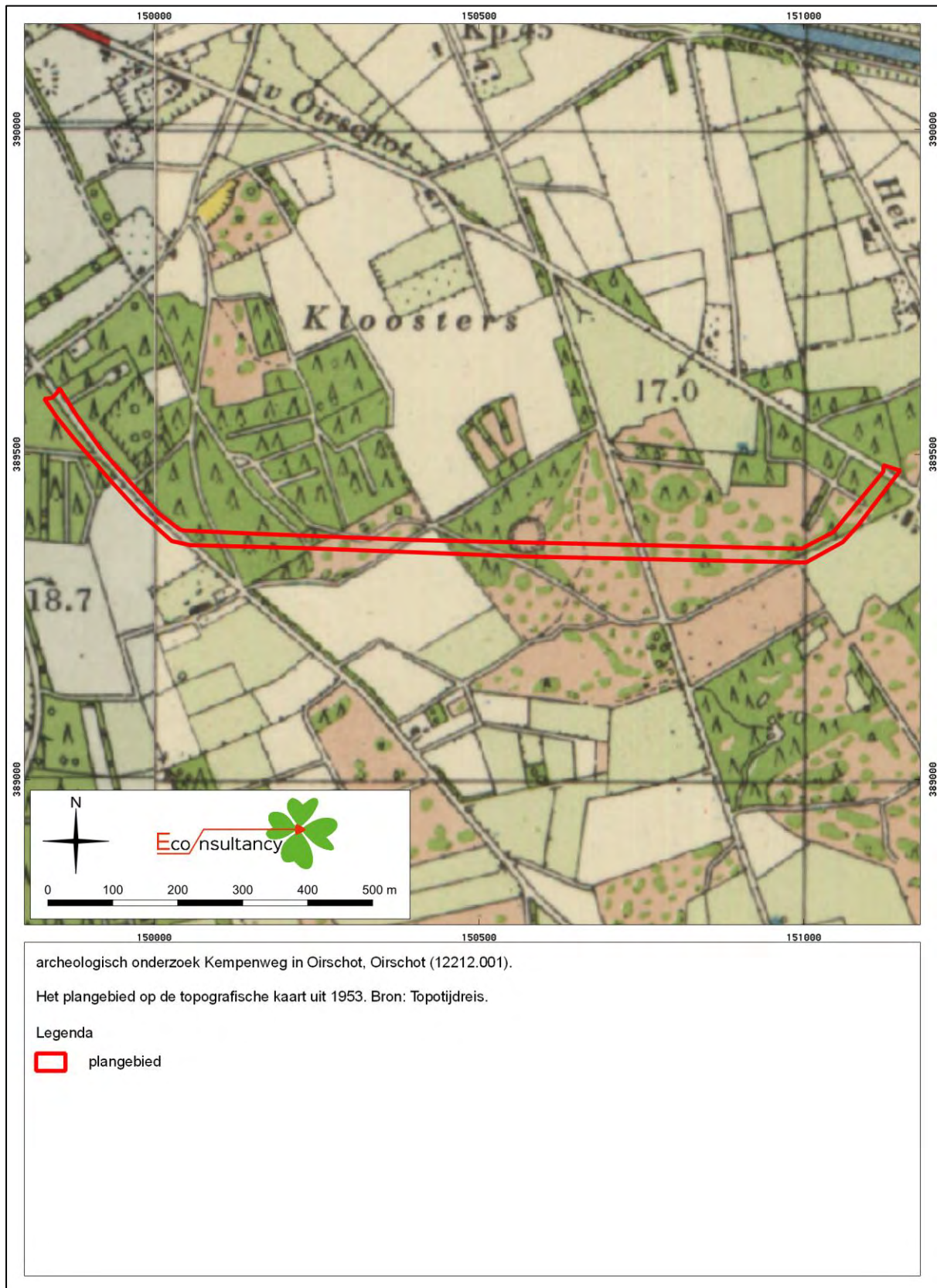
Figuur 13. Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit 1850-1864



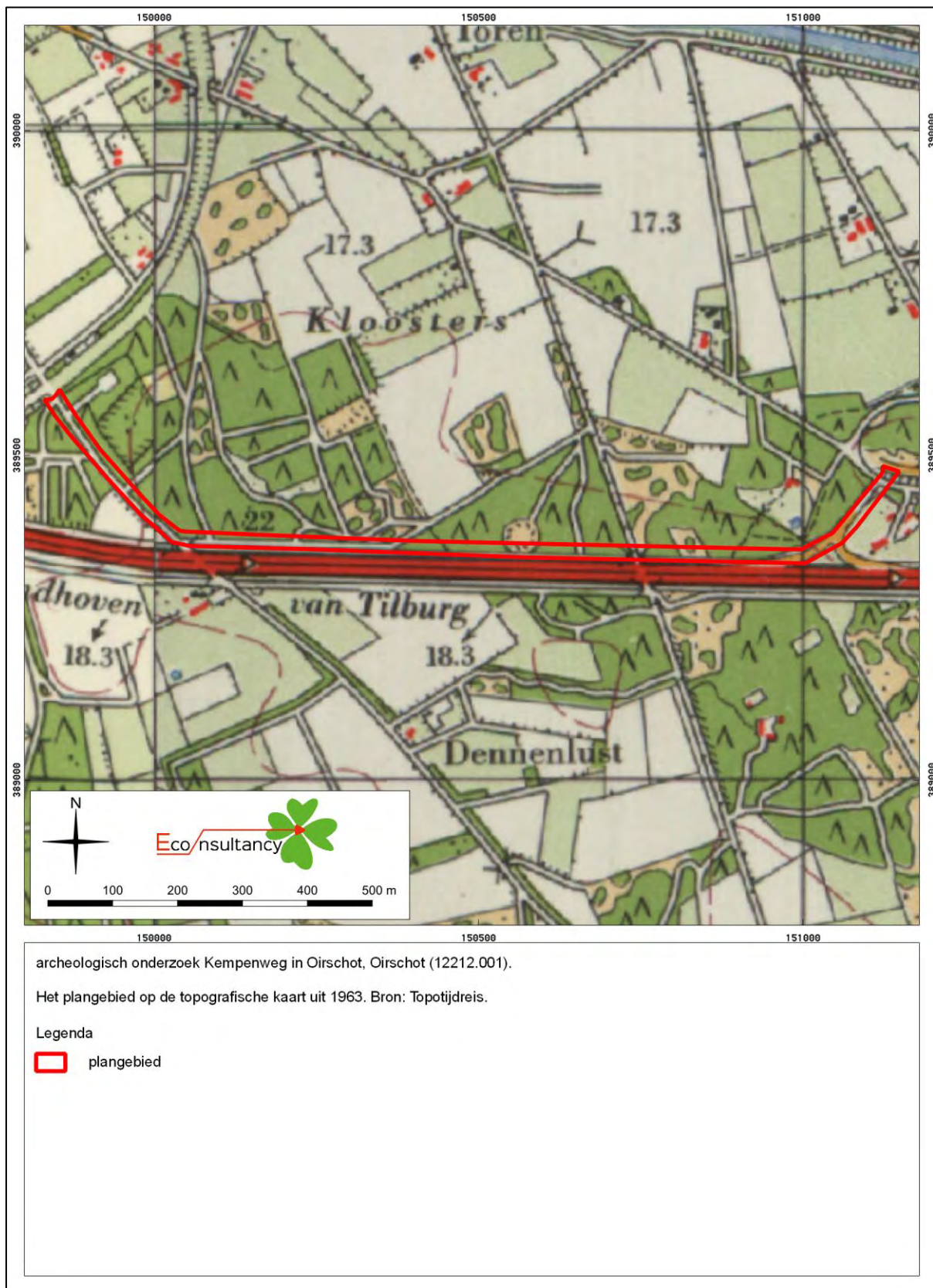
Figuur 14. Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit 1901



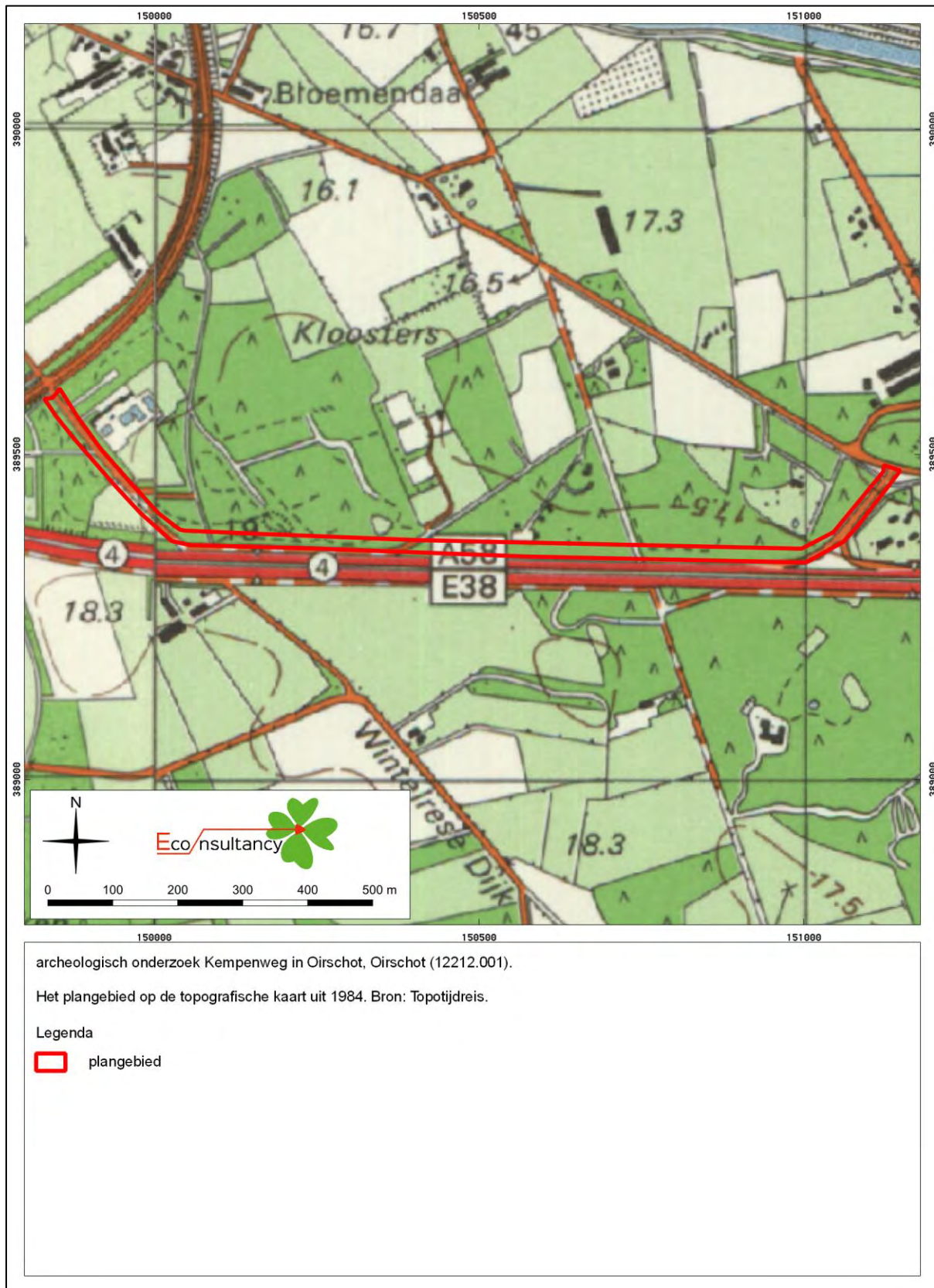
Figuur 15. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1953



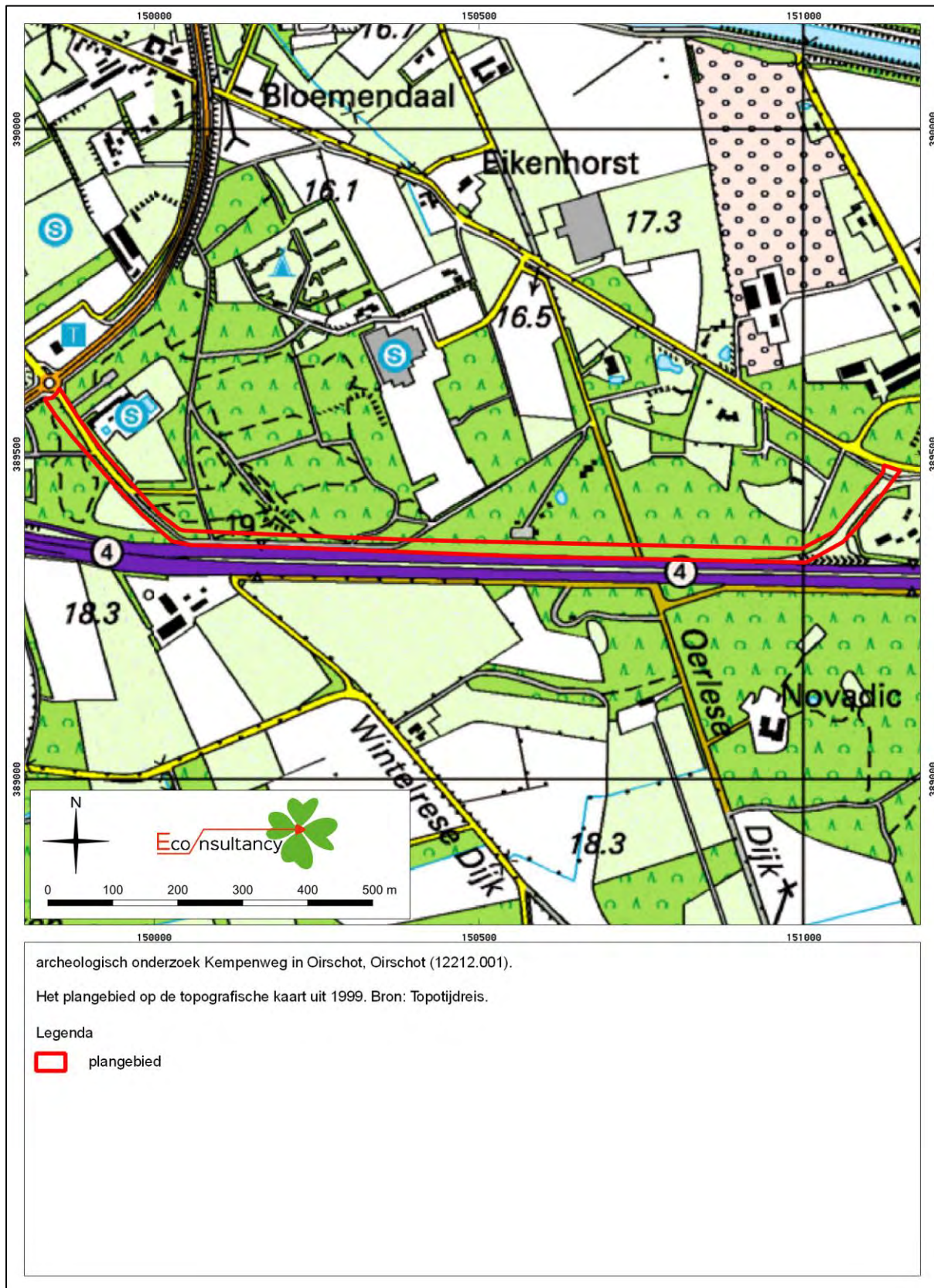
Figuur 16. Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1963



Figuur 17. Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1984



Figuur 18. Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1999



Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

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

Bijlage 2 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2283182100 (40500)	Binnen het zuiden van het plangebied en direct ten westen en oosten van het plangebied A58 Batadorp-Oirschot te Best Gemeente Best Coördinaat: 154206/3888881	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Vuhbs archeologie Datum: 17-04-2010 Resultaat: Het plangebied bevindt zich in de noordelijke berm van de A58 tussen Knoop punt Batadorp en Afslag Oirschot. Bij elkaar heeft het plangebied een oppervlak van ca. 72.599 m ² , ofwel 7,26 ha. Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt voor de relatief hoge delen van het landschap, in de vorm van dekzandruggen en landduinen (met uitzondering van het (sub)recente stuifzandrelief). Algemeen in de literatuur wordt beschreven dat grote gebieden die momenteel bos en heidegebied zijn, tot omstreeks de IJzertijd in gebruik waren als cultuurland, die uitgeput raakten en vervolgens verlaten zijn. Daarom geldt deze in de archeologische aspectrapportage gestelde hoge archeologische verwachting waarschijnlijk voor de periode Laat- Paleolithicum-IJzertijd en geldt er een lagere verwachting voor latere perioden. Het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen heeft de in het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting niet kunnen bevestigen. Tegen de in de wegvakken aanwezige berm/bermsloot waarbinnen boringen gezet zijn, was over het overgrote deel het reliëf van lage (overgroeide) landduinen (stuifduinen) zichtbaar. Het wegtraject is deels door het oorspronkelijke reliëf heen gegraven en er heeft ophoging plaatsgehad. Voor een deel zijn de boringen in de door ophoging en/of afgraving geëgaliseerde berm en taluds gezet. Omdat het huidige landschap uit een (sub)recent stuifzandrelief bestaat, met een waarschijnlijke afwezigheid van bewoning in de perioden na de IJzertijd en de verstoringen die zich bij de aanleg van de A58 hebben voorgedaan, kan er een lage archeologische verwachting worden afgegeven. Er is geen enkele duidelijke indicatie aangetroffen voor een prehistorische vindplaats. Vanwege de lage archeologische verwachting, zonder duidelijke archeologische indicatoren, de late vorming van het huidige landschap en de verstoring van een groot deel van het onderzochte gebied wordt geadviseerd om voor het deel van het traject van de A58 tussen de Afslag Best - Afslag Oirschot, af te zien van verder vervolgonderzoek. Het deel tussen Knoop punt Batadorp - Afslag Best (wegvak K) is geasfalteerd ten tijde van het onderzoek en kan niet verder worden onderzocht.
2300783100 (42874)	Binnen het zuiden van het plangebied en direct ten oosten van het plangebied A58 Batadorp-Oirschot te Oirschot Gemeente Best Coördinaat: 153603/389092	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: Archaeological Research and Consultancy Datum: 13-09-2010 Resultaat: Het onderhavige onderzoek betreft een aantal gebieden aan de noordzijde van de A58 tussen Oirschot en Best in Noord-Brabant. De verwachting, gebaseerd op de aanwezigheid van archeologische resten in de omgeving, de mogelijke intactheid van de bodem en de ligging in een geaccidenteerd gebied, was hoog. Na het verkennend booronderzoek is een selectie gemaakt van drie deelgebieden waar opgravingen zijn uitgevoerd. Deze opgravingen hebben alleen sporen van greppels en sloten opgeleverd. Er zijn hierbij geen archeologisch waardevolle vondsten gedaan. Hoewel in enkele werkputten de bodem zeer intact was, zijn ook daar geen resten van archeologische waarde gevonden. Op een dieper niveau is ter hoogte van de afslag Best wel een oudere bodem in het dekzand aanwezig; mogelijk de Laag van Usselo. De verbredingswerkzaamheden blijven echter boven dit niveau, waardoor verder niet gericht gezocht hoeft te worden naar eventueel aanwezige archeologische waarden binnen deze mogelijk in het Laat Paleolithicum gevormde bodem. Werkputten 3-17 vallen binnen het huidige plangebied.
2140857100 (20427)	Binnen en direct ten noorden van het plangebied De Kemmer te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 150553/389580	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BILAN Datum: 1-2-2002 Resultaat: Aanleiding voor de Aanvullende Archeologisch Inventarisatie was de aanleg van een voetbalveld (Hoge pad), de aanleg van een woonwijk (Moorland-oost) en de aanleg van een atletiekbaan (De Kemmer). Voor de realisatie van deze projecten zijn graafwerkzaamheden noodzakelijk die de bodem en het mogelijke archeologisch bodemarchief zouden kunnen verstoren. Op basis van een rijke vondstgeschiedenis en de aanwezigheid van enkele ondergronden in de regio, alsmede de ligging in een landschap met dekzandruggen, geldt een hoge archeologische verwachting voor de afzonderlijke gebieden. Op basis van de uitgevoerde AAI kan deze verwachting genuanceerd worden. Voor plangebied De Kemmer geldt een matige archeologische verwachting. Hier is sprake van duinvaaggronden met een lage archeologische verwachting. Desondanks kunnen oude loopvlakken door plaatselijke duinvorming ondergestoven zijn. Derhalve wordt voor dit deelgebied actieve bouwbegeleiding aanbevolen.
2465976100 (64457)	Direct ten zuiden, ten westen en ten oosten van het plangebied Verbreding A58 te Eindhoven Gemeente Oisterwijk Coördinaat: 144101/392490	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Econsultancy Datum: 12-12-2014 Resultaat: Op basis van de archeologische en landschappelijke gegevens is voor het gehele traject een archeologische verwachtingskaart opgesteld. Als basis voor de verwachtingskaart zijn de gemeentelijke verwachtings- en beleidkaarten genomen. Voor het oostelijke gedeelte van de A58 tussen Best en Oirschot is de verwachtingswaarde overgenomen zoals opgesteld in het bureauonderzoek van Vestigia uit 2009. Voor de percelen die ontgrond zijn, zijn zowel de gegevens uit de gemeentelijke verwachtingskaarten als de provinciale ontgrondingenkaart meegenomen. Er wordt geadviseerd om voor die delen van het traject waar buiten de huidige wegtracé's graafwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd, aanvullend veldonderzoek uit te laten voeren indien deze gebieden vallen in de archeologische verwachtingswaarden: hoog, middelhoog,

		historische kernen of beekdalen. Indien de betreffende delen binnen de archeologische verwachtingswaarden: laag of verstoringen vallen, is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk. Voor de delen van de herinrichting die binnen het huidige (verharde) wegtracé worden gerealiseerd is geen archeologisch vervolgonderzoek nodig. Als eerste stap kan het beste een aanvullend onderzoek uitgevoerd worden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek bestaande uit verkennende boringen, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Het gebied direct ten zuiden van het huidige plangebied heeft een hoge archeologische verwachting.
4609746100	Direct ten zuiden van het plangebied Verbreiding A58 te Oisterwijk Gemeente Oirschot Coördinaat: 145061/392056	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 14-05-2018 Resultaat: Het onderhavig onderzoek vormt een update van een eerder door Econsultancy uitgevoerd onderzoek in het kader van de verbreding van de A58 tussen Eindhoven en Tilburg (Stiekema, 2015). Het belangrijkste doel hierbij was om na te gaan in hoeverre recente onderzoeken en ontwikkelingen de conclusies uit dit eerdere onderzoek beïnvloeden. Tevens is de archeologische verwachtingskaart op basis van de laatste gegeven geüpdatet. Uit het onderzoek blijkt dat er weinig verschillen zijn waar te nemen ten opzichte van het eerdere bureauonderzoek en de conclusies zijn dan ook over het algemeen vergelijkbaar. Wel is inmiddels duidelijk geworden dat er gekozen wordt om de A58 te verbreden naar 2x3 banen en niet voor een variant van 2x2 rijstroken met een spitsstrook. Hierdoor wordt de kans vergroot dat archeologische waarden in de bodem verstoord worden. Op basis van onderhavige update zijn er geen grootschalige aanpassingen nodig aan de conclusies getrokken in het rapport van Econsultancy. Net als in dit eerdere onderzoek wordt geadviseerd om een archeologisch onderzoek uit te voeren in de vorm van verkennende boringen. Zones die reeds als verstoord zijn aangemerkt of al zijn onderzocht zijn vrijgesteld van onderzoek. In het eerdere bureauonderzoek van Econsultancy zijn ook gebieden met een lage archeologische verwachting vrijgesteld van onderzoek. Toch overschrijden de geplande werkzaamheden de ondergrenzen die gelden voor deze categorie, waardoor ook deze gebieden in principe in aanmerking voor onderzoek. In de huidige planontwerp betekent dit dat voor vrijwel het gehele tracé in aanmerking komt voor vervolgonderzoek. Ten aanzien van het beschermde archeologisch monument in de gemeente Oirschot dient de omgang hiermee in samenspraak met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te worden bepaald. Werkzaamheden in dit gebied zijn namelijk vergunningsplichtig. Door het uitvoeren van het verkennend booronderzoek in een vroege fase van het project kunnen de archeologische risicogebieden in een vroeg stadium in kaart gebracht worden gebracht.
4037286100	Direct ten westen van het plangebied Reconstructie N395 Oirschot-Hilvarenbeek te Hilvarenbeek Gemeente Hilvarenbeek Coördinaat: 139273/388040	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Vestigia BV Datum: 01-03-2017 Resultaat: Het tracé van de N395 tussen Hilvarenbeek en Oirschot bestaat uit een geasfalteerde tweebaansweg. Dit tracé doorkruist verschillende archeologische verwachtingszone. Wanneer het ontwerp voor de reconstructie van de N395 wordt vergeleken met de bestaande verharde topografie komen er een aantal zones naar voren waar ingrepen buiten het bestaande wegtracé plaatsvinden. Een deel daarvan ligt in een gebied met een (middel)hoge archeologische verwachting, waaronder Locatie 18-A58, aansluiting op de A58, gemeente Oirschot. Om de archeologische verwachting in deze gebieden te toetsen is in eerste instantie een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen noodzakelijk. Het uitvoeren van regulier archeologisch onderzoek is door de ligging van kabels en leidingen niet mogelijk. Omdat dit niet mogelijk is, adviseert Vestigia een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, variant archeologische begeleiding, uit te laten voeren teneinde de archeologische verwachting in het veld te toetsen en eventuele archeologische resten te documenteren. De provincie Noord-Brabant heeft aangegeven dat nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht omdat, gezien de aanwezigheid van kabels en leidingen, de ondergrond in de voor vervolgonderzoek in aanmerking komende locaties waarschijnlijk reeds verstoord is.
2443668100 (61604)	100 meter ten zuiden van het plangebied Oerlesedijk te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 150863/389010	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 1-7-2014 Resultaat: Archeologische begeleiding op het wegtracé van de Oerlesedijk te Oirschot in de gemeente Oirschot. De put is circa 0,5 meter diepte. De bodemopbouw kan geclassificeerd worden als een haarpodzol. Tijdens de sanering is verdiept tot onder de sintels van het wegtracé. In het uiterste zuiden van het wegtracé zijn twee karrensporen aangetroffen. Deze karrensporen zijn circa 10 centimeter diep en lopen evenwijdig aan de Nieuw Zeeltse Dijk. Vermoedelijk heeft deze weg vroeger iets meer naar het noorden gelopen. Er zijn geen vondsten aangetroffen. In het plangebied is overal verdiept tot in de C-horizont. Hierbij zijn geen sporen aangetroffen. In het plangebied is nog een oorspronkelijke bodem aanwezig. Omdat echter maar een klein deel van het plangebied onderzocht is, adviseert Econsultancy om de dubbelbestemming archeologie te handhaven.
2140849100 (20426)	100 meter ten noordwesten van het plangebied Moorland-Oost te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 149910/389927	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BILAN Datum: 1-2-2002 Resultaat: In februari en april 2002 voerde BILAN een Aanvullende Archeologische Inventarisatie uit in drie plangebieden enkele honderden meters ten zuiden van het centrum van Oirschot, te weten: Hoge pad, Moorland-oost en De Kemmer. De aanleidingen voor dit onderzoek was de aanleg van een voetbalveld, de aanleg van een woonwijk en de aanleg van een atletiekbaan. In Moorland-oost in de bodem van het zuidelijke en een groot deel van het oostelijke deel verstoord waardoor hier geen veldonderzoek wordt aanbevolen. Voor het noordwestelijke deel geldt echter een hoge archeologische verwachting. De bodem is daar onverstoord en leverde verschillende soorten materiaal uit de Middeleeuwen op. Bovendien werden bij een eerder

		onderzoek in een zandafgraving direct ten zuiden van het plangebied 4 ijzertijdummen aangetroffen. Er wordt voor dit gebied een proefsleuven onderzoek aanbevolen.
2355353100 (50217)	150 meter ten noordwesten van het plangebied Slingerbos te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 149639/389774	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: De Steekproef Datum: 24-1-2012 Resultaat: Tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek zijn er geen archeologische waarden aangetroffen en zijn er geen archeologische vondsten gedaan. Er is geen indicatie gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied. Er wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de geplande werkzaamheden.
2259385100 (37183)	250 meter ten noordwesten van het plangebied Hekneuters Moorland te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 149543/389751	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 6-10-2009 Resultaat: Op grond van de resultaten van het onderzoek, waarbij de aanwezigheid van zwarte enkeerdgronden in het plangebied werd aangetoond, wordt bij verstoring van het archeologische niveau (overgang bovengrond naar C-horizont), voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Door de gemeente Oirschot is aangegeven dat de planontwikkeling voor het project 'Heikneuters Moorland' is stilgelegd (30-12-2009). Het conceptrapport (Synthegra rapport S090343) is daarom niet beoordeeld.
2196691100 (28446)	300 meter ten noordwesten van het plangebied De Kruik te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 149651/389860	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BILAN Datum: 6-5-2008 Resultaat: Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een lage archeologische verwachting toegekend. Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Het selectieadvies is omgezet in een selectiebesluit.
4726434100	300 meter ten zuiden van het plangebied TenneT Tilburg-Eindhoven te Oisterwijk Gemeente Oirschot Coördinaat: 141182/393141	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Antea Group Archeologie Datum: 06-08-2019 Resultaat: Veldwerk afgerond. Geen verdere resultaten bekend in Archis.
2041201100 (5215)	400 meter ten noordwesten van het plangebied Moorland-Oost te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 149862/390048	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 10-10-2003 Resultaat: 16 proefsleuven gegraven ten behoeve van geplande woningbouw. De zuidelijke helft van het plangebied werd niet onderzocht, omdat hier al ontgrondingen hadden plaatsgevonden in het verleden. Ook de noordoostelijke kant van het onderzoeksgebied bleek verstoord. De noord-noordwestelijke kant van het onderzoeksgebied is niet verstoord. Hier en der zijn recente verstoringen aangetroffen. Op het onderzoeksterrein werd een reeks laatmiddeleeuwse greppels aangetroffen. Andere greppels konden niet gedateerd worden. Verder kuilen en paalkuilen. Opvallend waren de karrensporen. De aanwezige sporen waren goed geconserveerd, evenals de vondsten. De spoordichtheid was echter laag. Er konden geen sporen worden gelokaliseerd die verband zouden kunnen houden met bewoning of begraving. Er zijn relatief weinig vondsten gedaan: 50 scherven, wat dierlijk bot en 1 vuursteenfragment. Aardewerk dateert vanaf de 14 ^e en 15 ^e eeuw. Uit de 16 ^e en 17 ^e eeuw is er bijzonder weinig materiaal. Vanaf de 18 ^e eeuw treed er dan opnieuw een aanvoer van stadsmateriaal door bemesting op. De oudste potscherf dateert uit de 12 ^e eeuw na Chr. en is vermoedelijk als residuëel materiaal of omgespit op het terrein geraakt. Ondanks de verwachting van een vroegmiddeleeuwse nederzetting of grafveld zijn hier dus geen restanten van aangetroffen. Uit het rapport blijkt dat de aangesneden sporen niet representatief genoeg zijn voor de bewoningsgeschiedenis in de regio en ook geen extra informatie bieden. Bijgevolg kan geconcludeerd worden dat het terrein niet verder archeologisch begeleid hoeft te worden. Uitgebreider bodemonderzoek is niet gerechtvaardigd.

Bijlage 3 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2888075100 (33436)	20 meter ten noorden van het plangebied Kloosters te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 150570/389380	<i>Nieuwe tijd</i> : - fragmenten van organisch plantaardig pollen/stuifmeel - ophogingen
2992849100 (200021)	90 meter ten noordwesten van het plangebied Theetuin te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 149850/389700	<i>Late-Middeleeuwen</i> : - 2 fragmenten van tinnen amuletten/talismannen
3130717100 (36256)	200 meter ten noorden van het plangebied Moorland te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 149900/389890	<i>IJzertijd</i> : - handgevormd aardewerk - fragment van een handgevormd aardewerk object - 2 fragmenten van handgevormd aardewerk objecten
2019746100 (32870)	200 meter ten noorden van het plangebied Moorland; Voormalig AML-Terrein te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 149850/389850	<i>Bronstijd - IJzertijd</i> : - grondsporen,
2041201100 (403903)	400 meter ten noorden van het plangebied Moorland-Oost te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 149900/390000	<i>Late-Middeleeuwen</i> : - 9 fragmenten van gedraaid aardewerk - fragment van een keramisch object, <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : - 67 fragmenten van gedraaid aardewerk - wegen, - 6 kuilen, - 25 greppels/sloten <i>Nieuwe tijd</i> : - botmateriaal - fragment van een vuursteen musketflint - 19 paalgaten
2196691100 (416926)	300 meter ten noordwesten van het plangebied Oirschot (Nb), De Kruik te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 149645/389846	<i>Romeinse tijd - Nieuwe tijd</i> : - 2 fragmenten van leisteen dakbedekking - fragment van een dakpan <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : - fragment van steengoed - fragment van roodbakend geglaazuurd aardewerk <i>Nieuwe tijd</i> : - fragment van een keramische kleipijp
2140849100 (425637)	500 meter ten noordwesten van het plangebied Moorland-Oost te Oirschot Gemeente Oirschot Coördinaat: 149739/390064	<i>Romeinse tijd – Vroege-Middeleeuwen</i> : - fragment van ruwwandig gedraaid aardewerk <i>Late-Middeleeuwen</i> : - proto-steengoed - fragment van Paffrath aardewerk

Bijlage 4 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

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

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

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

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

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

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

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

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

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

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

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

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

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

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

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

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

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Ro-

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

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

Nieuwe tijd (1500-heden)

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

Bijlage 5 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

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

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

De eerste fase: Bureauonderzoek

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

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

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

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

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

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

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

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

Variant archeologische begeleiding

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

De derde fase: Opgraven

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

Variant archeologische begeleiding

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

