

ARCHEOLOGIE

RAPPORTAGE

archeologisch bureauonderzoek en verkennend
booronderzoek

1^e Lageveldsweg 1

te Wierden, in de gemeente Wierden



Rapport archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

1^e Lageveldsweg 1, te Wierden in de gemeente Wierden

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Keizerstraat 21 7411 HD Deventer
Rapportnummer	23091.002
Versienummer ¹	2
Datum	18 oktober 2023
Opsteller ²	De heer drs. J. Holl
Kwaliteitscontrole	De heer drs. A.H. Schutte

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

² In onze rapportages en offertes wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Middels ons kwaliteitssysteem worden offertes en rapporten aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITSZORG

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

CERTIFICERING

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

BETROUWBAARHEID

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

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

RECHTEN

© Econsultancy bv,

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

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

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

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

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1	INLEIDING	3
2	BUREAUONDERZOEK	3
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	3
2.2	Methoden	3
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	4
2.4	Toekomstige situatie	5
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	6
2.6	Archeologische waarden	9
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	11
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	15
2.9	Conclusie bureauonderzoek	17
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	18
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	18
3.2	Methoden	18
3.3	Resultaten	18
3.4	Conclusie veldonderzoek	19
4	CONCLUSIE EN ADVIES	20

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

BIJLAGEN

TABELLEN

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

KAARTEN

Kaart 1.	Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)
Kaart 2.	Het plangebied op de kadastrale kaart
Kaart 3.	Het plangebied op een luchtfoto uit 2022
Kaart 4.	Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart
Kaart 5.	Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland
Kaart 6.	Het plangebied op paleogeografische kaarten
Kaart 7.	Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)
Kaart 8.	Het plangebied op de bodemkaart
Kaart 9.	Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied
Kaart 10.	Het plangebied op historische kaarten
Kaart 11.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

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

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	23091.002	
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte	
Toponiem	1 ^e Lageveldsweg 1	
Plaats	Wierden	
Gemeente	Wierden	
Provincie	Overijssel	
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Wierden, sectie N, perceel 1851 & 1852	
Omvang plangebied	circa 7.200 m ²	
Kaartblad	28 D (1:25.000)	
Centrumcoördinaten (X/Y)	237.570/487.335	
Archeoregio NOaA	3: Overijssels-Gelders zandgebied	
Bevoegde overheid	Gemeente Wierden Pouliestraat 3 7642 EB Wierden	T. 0546-580800 E. gemeente@wierden.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Het Oversticht Postbus 531 8000 AM Zwolle	dhr. A. Vissinga 06-54232006/038-4213257 albert.vissinga@hetoversticht.nl
Uitvoeringsperiode	September 2023	
Uitvoerders	Econsultancy, De heer drs. J. Holl (Senior KNA Prospector)	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5465510100	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het provinciaal depot	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de 1^e Lageveldsweg 1 in Wierden, gemeente Wierden. De initiatiefnemer heeft het plan een woonwijk te ontwikkelen.

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Uit de landschappelijke ligging in een gebied met gordeldekzandwelingen, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum mogelijk gunstig is geweest voor jagers en verzamelaars en vanaf het Neolithicum gunstig was 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 vooral de IJzertijd en Romeinse tijd.

De gordeldekzanden langs de stuwwal werden in het Paleolithicum en Mesolithicum wel gebruikt door jagers en verzamelaars. Vermoed wordt echter dat de gordeldekzanden verder richting het oosten gunstiger waren, gezien de ligging nabij een beekdal. Vandaar dat een middelhoge verwachting geldt voor het Paleolithicum en Mesolithicum. De gordeldekzanden werden vanaf het Neolithicum door landbouwers gebruikt. Ook omdat in de omgeving van het plangebied enkele vindplaatsen bekend zijn uit de IJzertijd en Romeinse tijd, wordt verwacht dat de omgeving van het plangebied voor landbouwers een gunstige vestigingsplaats vormde. Vandaar dat een hoge verwachting geldt voor de periode Neolithicum – Romeinse tijd.

Voor de Vroege Middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting. Hoewel de aanwezigheid van erven niet uitgesloten kan worden, wordt vermoed dat dergelijke erven vaak in de omgeving van latere nederzettingen uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd zullen liggen. Gedurende een groot deel van de Nieuwe tijd (tot in het begin van de 19^e eeuw) lag het plangebied in een onontgonnen heidegebied. Verwacht wordt dat dit ook gedurende de Late Middeleeuwen het geval zal zijn geweest. Gedurende de 19^e eeuw raakte het plangebied in agrarisch gebruik en vanaf het begin van de 20^e eeuw raakte het bebouwd met een boerderij met bijgebouwen. Dit is de bebouwing die nu nog steeds aanwezig is. Op basis hiervan geldt een lage verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Uit het booronderzoek is gebleken dat de natuurlijke ondergrond uit verspoeld dekzand met relatief veel roestvlekken, op een diepte variërend tussen 40 en 90 m -mv (10 à 10,6 m NAP). In de meeste boringen is alleen een C-horizont aanwezig en in één boring is nog een restant van een sterk verkitte B-horizont aanwezig. Op basis hiervan wordt verwacht dat het plangebied in een relatief laaggelegen gebied lag wat minder gunstig was voor

bewoning. De hogere gebieden van de gordeldekzanden, direct ten westen van het plangebied, zullen aanzienlijk gunstiger geweest zijn. Bovendien is de bodem in bijna alle boringen verstoord tot in de C-horizont. Op basis hiervan kan de verwachting voor alle archeologische perioden worden bijgesteld naar laag.

Advies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

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

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de 1^e Lageveldsweg 1 in Wierden, gemeente Wierden. De initiatiefnemer heeft het plan een woonwijk te ontwikkelen.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

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

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in september 2023 door De heer drs. J. Holl Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door De heer drs. A.H. Schutte (Senior KNA Archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

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

2.2 Methoden

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

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

³ SIKB.

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

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

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

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

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

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

Het plangebied ligt aan de 1^e Lageveldsweg 1, in het buitengebied ten noordwesten van Wierden, in de gemeente Wierden (zie kaart 1) en heeft een oppervlak van circa 7.200 m². De centrumcoördinaten van het plangebied zijn X: 236.570 en Y: 487.335. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Wierden, sectie N en beslaat de percelen 1851 en 1852 (zie kaart 2).

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente

gegevens. Het plangebied is momenteel deels bebouwd met een boerderij en bijgebouwen/schuren. Het overige deel is in gebruik als erf, deels verhard met klinkers en deels grasland (zie kaart 3). De eigenaar/gebruiker zijn bij Econsultancy onbekend. De omliggende percelen zijn in agrarisch gebruik.

Vigerend beleid

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

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Zenderink, waarbinnen voor het plangebied geen archeologische dubbelbestemming geldt.⁴ Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (zie kaart 4) ligt het plangebied in een zone met (van noord naar zuid) een hoge, middelhoge en lage archeologische verwachting. Voor deze gebieden geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan respectievelijk 2.500, 5.000 en 100.000 m² en dieper dan 50 cm.⁵

Milieuhygiënische situatie

Het plangebied maakt onderdeel uit van een groter gebied, waarvoor in 2005 een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd. Binnen het huidige onderzoeksgebied zijn hierbij geen boringen gezet. Wel blijkt uit historische informatie dat het onderzoeksgebied verdacht is op verontreinigingen, deels vanwege het toenmalige gebruik als klussenbedrijf voor gevelreiniging en onderhoud en deels vanwege het historische gebruik als varkenshouderij met gierkelders en spoel-/wasplaats.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 de ontwikkeling van een woonwijk gepland. In het noorden van het plangebied zullen zeven woningen rondom een hof gebouwd worden. In het zuidelijk deel van het plangebied zal de bestaande bebouwing zoveel mogelijk gehandhaafd blijven en zullen binnen deze bebouwing zeven woningen gerealiseerd worden. Het oppervlak en de diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is onbekend (zie bijlage 7). De toekomstige gebruiker is onbekend. De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

⁴ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁵ Buesink *et al.*, 2010.

⁶ Grontmij, 2005.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

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

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁷	Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden en Formatie van Bortel (ongedifferentieerd): dekzand en overige periglaciaie afzettingen
Geomorfologie ⁸	Gordeldekzandwelingen (3L52yc)
Bodem ⁹	Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21)
Grondwatertrap	Vlied

Landschappelijke ontwikkeling¹⁰

Het landschap in de omgeving van het plangebied is voor een groot deel gevormd in de laatste twee ijstijden. De stuwwal van Wierden, direct ten westen van het plangebied, is tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (ca. 250.000 - 130.000 jaar geleden), gevormd. Tijdens deze ijstijd lag een groot gedeelte van Nederland onder een vanuit Scandinavië naar het zuiden opgeschoven ijskap. De rand van het ijs bestond uit een aantal gletsjertongen. Aan weerszijden van deze ijsmassa's werden stuwwallen opgeduwd, waarbij de grond als schubben dakpansgewijs op elkaar gestapeld werden. De opgestuwde sedimenten betreffen grindhoudende, grofzandige afzettingen uit het Vroeg- en Midden-Pleistoceen, behorende tot de Formaties van Peize en Appelscha, en fijnzandige en kleiige mariene afzettingen uit het Tertiair. De lagen zijn door de druk van het ijs scheefgesteld.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 tot 10.000 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. Wel had het klimaat een continentaal karakter, waarbij het tijdens het Vroeg-Weichselien (Pleniglaciaal, 115.000 tot 73.000 jaar geleden) vooral koud en nat was (subarctisch parklandschap). De periglaciaie condities zorgde ervoor tevens voor dat de grond tot aanzienlijk diepte bevroren was. Echter, tijdens de zomermaanden was het warm genoeg om de bovenlaag van de diep bevroren grond te ontdooien. Een deel van de stuwwallen erodeerde, waarbij het geërodeerde materiaal voornamelijk werd afgezet op de overgang van de stuwwal naar de lager, omliggende gebieden in de vorm van sneeuwsmelwaterafzettingen.

⁷ De Mulder et al., 2003.

⁸ NGR/Wageningen Environmental Research (2019).

⁹ NGR/Wageningen Environmental Research (2018).

¹⁰ De Mulder et al., 2003 / Berendsen, 2008 / Buesink et al., 2010

Vanaf het Midden-Weichselien (Pleniglaciaal, 73.000 tot 13.000 jaar geleden) heersten vooral koude en droge condities (poolwoestijn). Door het vrijwel ontbreken van vegetatie konden er op grote schaal zandverstuivingen optreden. Over een groot deel van Nederland werd dan ook een pakket dekzand afgezet, zo ook op en in de vorm van gordels rondom de stuwwal van Wierden (zie kaart 5). Zowel de sneeuwmeltwater- als dekzandafzettingen behoren tot de Formatie van Bortel.

In het Holoceen (vanaf ca. 11.600 jaar geleden) verbeterde het klimaat en ontdooide de permafrost. Als gevolg van een stijgende zeespiegel en hiermee gepaard gaande stijgende grondwaterspiegel, vernatte de bodem. De waterafvoer werd belemmerd door de in de ondergrond aanwezige, stugge keileem. Vanaf het begin van het Holoceen vond als gevolg hiervan veenvorming plaats in het dal van de Regge. Vanaf circa 5.000 jaar geleden werd ook elders binnen de gemeente Wierden veen gevormd. Vanuit de lagere gebieden breidde het veen zich uit richting de hogere delen. Op basis van paleogeografische kaarten (zie kaart 6)¹¹ bereikte het veen rondom het plangebied rond 500 v. Chr. zijn maximale uitbreiding, waarbij alleen de stuwwal en de gordeldekzanden hieromheen nog boven het veen uitstaken. Vanaf de Late Middeleeuwen nam het veengebied weer af als gevolg van ontginning en ontwatering. Vanaf de 18^e eeuw is het veen afgegraven voor turfwinning.

DINO

Het Dinoloket¹² 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 In een boring direct ten westen van het plangebied is tot 2,7 m -mv (7,9 m NAP) zwak tot matig siltig, matig fijn zand aangetroffen. Mogelijk betreft dit een pakket dekzand. Hieronder bevindt zich sterk siltig, grindig zand, vermoedelijk smeltwaterafzettingen.¹⁴ Circa 30 m ten noordoosten van het plangebied is tot 2,8 m -mv (8,3 m NAP) zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen (vermoedelijk dekzand), met hieronder grindhoudend zand dat naar onderen toe grover wordt (vermoedelijk smeltwaterafzettingen).¹⁵

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen een zone met gordeldekzandwellingen (zie kaart 5). Dit zijn dekzandgebieden met flauwe hellingen die vaak als een gordel rondom de stuwwallen liggen.¹⁶

¹¹ Vos *et al.* 2018.

¹² Dinoloket.

¹³ DINO boornummers *.

¹⁴ DINO-boring B28D0248.

¹⁵ DINO-boring B28D1419.

¹⁶ Maas *et al.*, 2021.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland¹⁷ vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Uitgaande van het AHN ligt het maaiveld grotendeels tussen 10,8 en 11,2 m NAP (zie kaart 7). Rondom de bestaande bebouwing is het maaiveld plaatselijk opgehoogd tot maximaal 12 m NAP. In het uiterste zuiden lijkt het plangebied afgegraven tot 10,4 m NAP.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21) (zie kaart 8)

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Ze worden gekenmerkt door een meer dan 50 cm dik plaggendek en liggen veel op dekzandhoogtes of rivierduinen. In wat grotere oppervlakten komen ze voor op de hellingen van de stuwwallen. Onder de A-horizont wordt meestal een humuspodzol-B aangetroffen. In de overwegend zwarte of donkergrijze bovengrond, worden ook wel eens bruine lagen aangetroffen, vooral op de rivierduinen of op de hellingen van de stuwwallen.¹⁸

Op basis van historische kaarten lag het plangebied echter tot in het begin van de 19^e eeuw in heidegebied en ging het pas gedurende die eeuw deel uitmaken van het landbouwgebied. Aangezien enkeerdgronden kenmerkend zijn voor oude landbouwgebieden, is het maar de vraag of in het plangebied daadwerkelijk enkeerdgronden aanwezig zijn. Mogelijk zijn binnen het plangebied laarpodzolgronden of haarpodzolgronden aanwezig, zoals in nabijgelegen gebieden.

Boringen en/of sonderingen

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

Grondwater

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

¹⁷ PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS.

¹⁸ Ebbers & Visschers, 1983.

Volgens het BRO Grondwaterspiegeldiepte-model¹⁹ heeft het plangebied grondwatertrap (Gt) VIId. Dit betekent volgens de bijbehorende toelichting²⁰ dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) tussen 80 en 140 cm -mv ligt en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) dieper dan 180 cm -mv. Specifiek voor het plangebied ligt de gemiddeld laagste grondwaterstand op 2,1 à 2,3 m -mv en de gemiddeld hoogste grondwaterstand op 1,2 à 1,3 m -mv. Dit betekent dus dat organische resten ondieper dan 2,1 m -mv niet of slecht bewaard zijn gebleven.

2.6 Archeologische waarden

2.6.1 AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen

Om inzicht te krijgen in bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), de online database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.²¹ Deze database bevat onder meer informatie over archeologische onderzoeken, vondstmeldingen en archeologische monumentterreinen. In kaart 9 zijn de archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied weer gegeven. Voor het onderzoek wordt vooralsnog gekeken naar de waarden binnen een straal van 500 m rondom het plangebied. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

AMK-terreinen

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

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich geen AMK-terreinen.²²

Onderzoeksmeldingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 2 en kaart 9). Er worden verschillende typen archeologische onderzoeken onderscheiden. Voor ons onderzoek zijn met name de archeologische veldonderzoeken van belang, dus de booronderzoeken, proefsleuvenonderzoeken, archeologische begeleidingen en opgravingen. Als er tijdens archeologisch onderzoek vondsten worden gedaan, dan kunnen er één of meerdere vondstlocaties worden geregistreerd.

¹⁹ BRO - Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid), 2021.

²⁰ Basisregistratie Ondergrond Catalogus Model grondwaterspiegeldiepte, 2022.

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

²² Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Het plangebied maakt volgens Archis deel uit van een onderzoeksgebied van een booronderzoek. Uit de rapportage blijkt echter dat het plangebied direct ten oosten van het toenmalige onderzoeksgebied ligt. Tijdens het booronderzoek zijn in de omgeving van het plangebied veelal verstoorde podzolbodems aangetroffen en elders in het onderzoeksgebied vooral verstoorde enkeerdgronden. Het plangebied is destijds vrijgegeven. Op basis van de boorstaten is direct ten westen van het noordelijke deel van het huidige plangebied een 30 cm dikke, matig humeuze bouwvoor aangetroffen met hieronder direct de gele C-horizont, of een 20 cm dikke omgewerkte laag en hieronder de C-horizont. Direct aan de overzijde van de Lage Eggeweg is een esdek aangetroffen van circa 50 cm dik, met hieronder een 5 à 25 cm dikke omgewerkte laag (ploeglaag?) en hieronder de C-horizont.²³

Circa 420 m ten zuidwesten van het plangebied is tijdens een booronderzoek een deels intacte bodem aangetroffen en is proefsleuvenonderzoek geadviseerd.²⁴ Tijdens dit proefsleuvenonderzoek zijn grondsporen aangetroffen, vooral paalsporen en daarnaast kuilen, greppels en een vermoedelijke hutkom. Er zijn drie structuren herkend, namelijk twee spiekers en een groter gebouwtje (schuur?). Het vondstmateriaal en de sporen wijzen op resten van één of meerdere boerenerven, daterend uit de IJzertijd en mogelijk deels de vroeg-Romeinse tijd. Enkele sporen dateren mogelijk uit de Middeleeuwen. Gezien de geringe geplande verstoring is het plangebied vrijgegeven.²⁵

Circa 470 m ten zuidoosten van het plangebied is tijdens een booronderzoek een intacte podzolbodem aangetroffen. Hier is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd, maar dat is voor zover bekend nooit uitgevoerd.²⁶

Vondstmeldingen

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan twee vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 3 en kaart 9). In een bouwput circa 400 m ten zuiden van het plangebied is een restant van een kringgreppel aangetroffen met in het midden een brandgraf. Op basis van het aardewerk dateert deze uit de IJzertijd of mogelijk de Romeinse tijd.²⁷ Circa 75 m ten noorden van deze locatie is een huisplattegrond met aardewerk uit de Romeinse tijd (1^e eeuw) opgegraven door de AWN.²⁸

2.6.2 Andere bronnen

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Overijssel²⁹

Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van Overijssel ligt het plangebied direct ten oosten van de Loonder Esch, een esontginning uit de Late Middeleeuwen. Direct ten oosten van het plangebied ligt een esontginning uit de vroegmoderne tijd. Beide essen, evenals het plangebied hebben in de periode 1954-1984 ruilverkaveling

²³ Archis zaakidentificatie 2156206100.

²⁴ Archis zaakidentificatie 2044231100.

²⁵ Archis zaakidentificatie 2094500100.

²⁶ Archis zaakidentificatie 2235165100.

²⁷ Archis zaakidentificatie 2818544100.

²⁸ Archis zaakidentificatie 2814583100.

²⁹ Cultuurhistorische waardenkaart Overijssel.

ondergaan (ruilverkavelingsblok Wierden). Het plangebied ligt niet in de directe nabijheid van historische wegen. De dichtstbijzijnde historische weg betreft de Hexelseweg, 250 m ten zuidwesten van het plangebied, die tenminste aanwezig was in 1648 (Hexelseroute) en een doorgaande route vormde.

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 nederzettingsvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld.

Korte bewoningsgeschiedenis van Wierden³⁰

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.

Uit het Paleolithicum zijn in Twente nauwelijks vindplaatsen bekend. Een belangrijke vindplaats in Mander, op de stuwwal van Ootmarsum. De bekende resten binnen de gemeente Wierden liggen op de overgang van een rug of heuvel naar lager gelegen terrein, maar niet op de stuwwallen. Op de Kromme Akkers bij Wierden zijn bijvoorbeeld twee klingen aangetroffen, die mogelijk uit het Laat-Paleolithicum dateren.

In het Mesolithicum werd grofweg van dezelfde locaties gebruik gemaakt als in het Mesolithicum, hoewel het aantal bekende vindplaatsen binnen de gemeente aanzienlijk groter is. De Mesolithische vindplaatsen liggen allemaal op hogere terreindelen (dekzandruggen of -koppen), of in een vlakte langs een laagte/beekdal. Ook op de gordeldekzanden langs o.a. de stuwwal van Wierden zijn vuursteenvindplaatsen uit deze periode bekend.

Ook in het Neolithicum werd vooral gebruik gemaakt van de hogere terreindelen. Een aantal Mesolithische vindplaatsen bleven ook in het Neolithicum in gebruik. Bij Notter en Enter zijn vindplaatsen aangetroffen waar vuursteen in combinatie met aardewerk uit het Neolithicum gevonden is. Vanaf het Neolithicum, met name vanaf het Laat-Neolithicum, ging men de doden begraven in grafheuvels. Binnen de gemeente Wierden bevinden zich drie clusters van grafheuvels, waarvan de dichtstbijzijnde midden op de stuwwal ten zuiden van Hoge Hexel ligt, circa 1,5 km ten noordwesten van het plangebied. Hier zijn in Archis 22 grafheuvels geregistreerd. In beekdalen of moerassen zijn tenslotte op diverse locaties depotvondsten / deposities aangetroffen, overwegend bijlen.

In de Bronstijd veranderde het landschap door het kappen van bomen en intensiveren van de landbouw. Hierdoor ontstonden plaatselijk heidevelden. Gedurende de Bronstijd vernatte het gebied, waardoor zich veenmoerassen ontwikkelden. Nederzettingen concentreren zich daarom op de hogere zandkoppen en -ruggen. In het zuiden van Wierden zijn resten van boerderijplattegronden uit de Late Bronstijd tot IJzertijd gevonden, op gordeldekzandwelingen. Ook in de Bronstijd werden veel grafheuvels opgericht, vaak op natuurlijke verhogingen. Vanaf de Midden Bronstijd werden meerdere personen in één grafheuvel begraven en vanaf de Late Bronstijd

³⁰ Buesink *et al.*, 2010.

werd het verbranden van doden gebruikelijk. In deze periode en in de Vroege IJzertijd werden de crematieresten begraven in individuele grafmonumenten dicht bij elkaar, waarbij urnenvelden ontstonden. Deze komen veel voor op de hogere stuwwallen, onder andere bij Hoge Hexel en bij de Wierdense es, maar ook op de gordeldekzandwellingen in de omgeving van Wierden.

In de Romeinse tijd lag de gemeente Wierden vanaf het midden van de eerste eeuw ten noorden van de limes. Wel zijn er indirect contacten geweest met de Romeinsen. Het huidige Twente werd in deze periode bewoond door de stammen van de Chamaven, Bructeren en Tubanten/Tuvanten. Rond 300 hebben deze stammen zich verenigd tot een militaire coalitie, de Salische Franken. In de Late IJzertijd en Vroeg Romeinse tijd kwamen vooral geïsoleerd staande boerderijen voor, op de flanken van de dekzandruggen. Vanaf de 2^e eeuw verplaatsten de nederzettingen zich richting het centrale deel van de dekzandruggen en ontstonden grotere nederzettingsterreinen. Vanaf de 3^e eeuw groeiden sommige nederzettingen uit tot omvangrijke dorpen. In de 4^e eeuw nam de omvang van de meeste nederzettingen weer af tot een cluster van enkele boerderijen. Uit de Romeinse tijd zijn binnen de gemeente Wierden enkele nederzettingsterreinen bekend, zoals op het zuidelijke uiteinde van de stuwwal van Wierden. Ook zijn bij Enter en Hoge Hexel resten van urnenvelden bekend.

Tijdens de volksverhuizingstijd in het begin van de Vroege Middeleeuwen was Twente geen dichtbevolkte streek. Hoewel de streek waarschijnlijk nooit door Saksen bewoond is geweest, zijn wel sterke Saksische invloeden waarneembaar, zoals aardewerk, dialect, bouwwijzen en de markeninrichting en rechtsgewoonten. Rond 800 was Twente opgenomen in het Frankische rijk. Twente werd in deze periode een gouw. Rond 804 werd de gouw Twente omgezet in het graafschap Twente. Het nederzettingspatroon wordt gekenmerkt door het regelmatig verplaatsen van de boerderijen en erven over de flanken van de dekzandruggen. De hoogste delen van de dekzandruggen werden gebruikt als akker. Vanaf de 9^e eeuw kwamen de nederzettingen vaster op hun plaats te liggen op de hogere delen van de flanken.

Vanaf de Late Middeleeuwen begon de mens de eigen leefomgeving steeds meer aan te passen. Het aantal nederzettingen nam sterk toe en deze werden gesticht op of verplaatst naar de rand van de dekzandruggen. Het plangebied ligt tussen de laatmiddeleeuwse nederzettingen Wierden en Het Loo. Het esdorp Het Loo betreft een agrarische nederzettingen zonder echte dorpskern. Rond 1500 waren hier in ieder geval verscheidene hoeven aanwezig. Wierden bestond voor de 16^e eeuw uit een paar boerderijen rondom de nieuw gebouwde kerk. De betekenis van de naam Wierden is niet helemaal zeker. De meest waarschijnlijke theorie is dat de naam afgeleid is van Wederden (bevoeide strook grasland langs een rivier). Wierden is namelijk ontstaan op de plaats waar het veer vanuit Almelo aanlegde. In de 15^e eeuw is dwars door het moeras tussen Wierden en Almelo een dijk aangelegd, waarop een nieuwe kerk gebouwd werd. De dijk vormde tevens de tolweg tussen Deventer en Bentheim, waardoor Wierden een belangrijke verbindingsplaats werd. In de periode hierna breidde Wierden zich steeds meer uit. Aan het eind van de 19^e eeuw kwam de industrie tot bloei en werden ten noorden van Wierden enkele textiel fabrieken opgericht. Na de Tweede Wereldoorlog breidde het dorp zich in noordelijke en zuidelijke richting uit.

Aan het begin van de Nieuwe tijd was het gebied langs de Regge en ten zuiden van Wierden het dichtst bevolkt. De bewoning concentreerde zich langs de randen van de stuwwallen en op de hogere terreindelen langs de Regge. De tussenliggende, lagere gebieden bestonden uit natte heide en/of veen (waaronder ook het

plangebied). Ten noorden van Wierden was een uitgestrekt veengebied aanwezig. Pas in het begin van de 20^e eeuw werden grote delen van de veengebieden ontgonnen.

Historisch kaartmateriaal

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

Tabel 2.2 Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Hottinger Atlas ³¹	1788-1792	1:14.400	heide	plangebied ligt in onontgonnen gebied, ten westen bevindt zich akkerland met boerderijen, ten oosten van de huidige Weusteweg bevindt zich een uitgestrekt veengebied
Kadastrale minuut ³²	1811-1832	1:2.500	heide	plangebied ligt op de rand van een groot heidegebied, ten westen van de Lage Eggenweg bevindt zich een akkergebied
Militaire topografische kaart (veldminuut) ³³	1850-1864	1:50.000	akker en weiland	de 1 ^e Lageveldsweg en Woestendijk zijn aanwezig, de Lage Eggenweg is iets westelijker weergegeven, vermoedelijk betreft dit een foutieve intekening van de weg. Plangebied maakt onderdeel uit van agrarisch gebied, ten oosten bevindt zich nog wat heide en ten zuidoosten een veengebiedje (Kleine Veen)
Bonneblad	1883	1:50.000	idem	idem
Bonneblad	1901-1922	1:50.000	akker en weiland met bomenrijen in zuiden en noorden	De Lage Eggenweg heeft zijn huidige ligging direct ten westen van het plangebied
Bonneblad	1935	1:50.000	Boerderij met bijgebouw in zuiden, overige deel groten-deels bouwland, uiterste noordoosten grasland	Bebouwing in omgeving is uitgebreid, wegen in directe omgeving zijn nog onverhard
Topografische kaart	1955	1:25.000	Noorden: weiland, zuiden: boerderij met bijgebouw en erf	1 ^e Lageveldsweg en Lage Eggeweg zijn verhard
Topografische kaart	1965	1:25.000	2 aanvullende bijgebouwen in midden plangebied, noorden: weiland	Idem

³¹ Versfelt, 2003.

³² Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

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

Bron	Periode	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Topografische kaart	1976-2019	1:25.000	In het noorden is een grote schuur gebouwd	Woestendijk is ook verhard en er loopt een verharde weg door het zuiden van het plangebied. In het noorden staat een bo-menrij langs de 1 ^e Lageveldsweg

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal (zie tabel 2.2) lag het plangebied tot in het begin van de 19^e eeuw aan de rand van een uitgestrekt heidegebied. Even ten westen van het plangebied begon het akkergebied. Gedurende de eerste helft van de 19^e eeuw raakte het plangebied ontgonnen en raakte het in gebruik als akker- en weiland. In de eerste helft van de 20^e eeuw raakte het zuiden van het plangebied bebouwd met een boerderij met bijgebouw, waaraan kort hierna nog twee bijgebouwen zijn toegevoegd. In de tweede helft van de 20^e eeuw is een grote schuur in het noorden van het plangebied gerealiseerd.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Wierden is bij het gemeentelijk archief een aanvraag gedaan tot inzage van bouwdoosiers voor de bebouwing binnen het plangebied. Binnen het tijdsbestek van het opstellen van het bureauonderzoek is op deze aanvraag geen reactie gekomen.

Bij het raadplegen van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van de bestaande bebouwing blijkt dat de huidige woning en 2 bijgebouwen dateren uit 1909, de noordelijke schuur uit 1963 en de overige bijgebouwen uit 2020 en 2023.³⁴

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.³⁵

Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn. Wel is binnen het plangebied ooit een explosief geruimd en zijn aanvallen op de spoorlijn bij Wierden uitgevoerd. Losse vondsten van bijvoorbeeld granaten of kogels kunnen wel voorkomen, maar structuren worden niet verwacht.

Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 19

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 19, d.d. september 2023), maar dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

³⁴ Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

³⁵ Amersfoort & Kamphuis, 1990/Indicatieve kaart Militair Erfgoed/Jong, 1969 – 1994/ Klep & Schoenmaker, 1995/Ruimingskaart/VEO Bommenkaart/Zwanenburg, 1990/Luchtfoto's RAF.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel 2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

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

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Nieuwe tijd	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Vanaf het maaiveld

Uit de landschappelijke ligging in een gebied met gordeldekzandwelvingen, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum mogelijk gunstig is geweest voor jagers en verzamelaars en vanaf het Neolithicum gunstig was 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 vooral de IJzertijd en Romeinse tijd.

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar de jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. De jagers en verzamelaars waren afhankelijk van een aantal ecologische factoren, zoals het voedselaanbod en de aanwezigheid van grondstoffen in de omgeving van de locatie. Ze leefden van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgebied van hoge en droge gronden naar lage en natte gronden, de gradiëntzone, en dichtbij water, zoals vennen en beken. Op dit soort locaties was ook drinkwater bereikbaar.³⁶ De gordeldekzanden langs de stuwwal werden in het Paleolithicum en Mesolithicum wel gebruikt door jagers en verzamelaars. Vermoed wordt echter dat de gordeldekzanden verder richting het oosten gunstiger waren, gezien de ligging nabij een beekdal. Vandaar dat een middelhoge verwachting geldt 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.³⁷ De gordeldekzanden werden vanaf het Neolithicum door landbouwers gebruikt. Ook omdat in de omgeving van het plangebied enkele vindplaatsen bekend zijn uit de IJzertijd en Romeinse tijd, wordt verwacht dat de omgeving van het plangebied voor landbouwers een gunstige vestigingsplaats vormde. Vandaar dat een hoge verwachting geldt voor de periode Neolithicum – Romeinse tijd.

Vanaf de Middeleeuwen zijn schriftelijke bronnen bekend die de bekende locatiekeuzes en archeologische gegevens kunnen aanvullen. Voor de Vroege Middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting. Hoewel de aanwezigheid van erven niet uitgesloten kan worden, wordt vermoed dat dergelijke erven vaak in de omgeving van latere nederzettingen uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd zullen liggen. Gedurende een groot deel van de Nieuwe tijd (tot in het begin van de 19^e eeuw) lag het plangebied in een onontgonnen heidegebied. Verwacht wordt dat dit ook gedurende de Late Middeleeuwen het geval zal zijn geweest. Gedurende de 19^e eeuw raakte het plangebied in agrarisch gebruik en vanaf het begin van de 20^e eeuw raakte het bebouwd met een boerderij met bijgebouwen. Dit is de bebouwing die nu nog steeds aanwezig is. Op basis hiervan geldt een lage verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

³⁶ Louwe Kooijmans et al., 2005.

³⁷ Louwe Kooijmans et al., 2005.

Hoewel volgens de bodemkaart een esdek aanwezig is, is dit op basis van het bureauonderzoek onwaarschijnlijk. Gezien de korte periode dat het plangebied in gebruik was als akker (minder dan 100 jaar), zal er geen esdek gevormd zijn. Bovendien blijkt in de reeds uitgevoerde boringen direct ten westen van het plangebied dat de bodem uit een 30 cm dikke bouwvoor bestaat met hieronder direct de C-horizont, of een verstoorde laag met hieronder de C-horizont. Alleen ten westen van de Lage Eggeweg, binnen de zone die op de oudste geraadpleegde kaarten (rond 1800) reeds onderdeel uitmaakte van het akkergebied, is een esdek waargenomen. Op basis hiervan worden eventuele archeologische resten direct aan of onder het maaiveld verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen worden in de top van de C-horizont, vanaf 30 cm -mv, verwacht. Deze archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiingen. Organische resten en metaal zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als erf en is bebouwd met een boerderij met bijgebouwen. Ter plaatse van de huidige bebouwing zal het archeologisch relevante niveau (vanaf het maaiveld) reeds grotendeels verstoord zijn. In de onbebouwde delen kan ook verstoring opgetreden hebben als gevolg van erfinrichting, bestrating en ploegwerkzaamheden.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge verwachting voor het Paleolithicum en Mesolithicum, een hoge verwachting voor de periode Neolithicum – Romeinse tijd, een middelhoge verwachting voor de Vroege Middeleeuwen en een lage verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

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

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

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

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018 protocol 4003), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 25 september 2023 door drs. J. Holl (Senior KNA Prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het veldwerk is uitgevoerd op 27 september 2023. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk.

De boringen zijn verspreid binnen de onbebouwde delen van het plangebied gezet. In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) 8 boringen tot maximaal 1,1 m -mv gezet (zie kaart 11). De boringen zijn lithologisch volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.³⁸ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

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

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorstaten en worden in bijlage 7 weergegeven. De bodemopbouw kan als volgt worden beschreven.

Het onderste pakket bestaat uit matig fijn, zwak siltig, slecht gesorteerd zand. Over het algemeen is alleen een lichtgeelgrijze C-horizont aangetroffen, op een diepte variërend tussen 40 en 90 m -mv (10 à 10,6 m NAP). Alleen

³⁸ Bosch, 2005.

in boring 3 is een donkerbruine, sterk verkitte, ijzerhoudende B-horizont aanwezig, waarvan de top zich op 80 cm -mv (10,5 m NAP) bevindt. In de boringen 2 en 3, en in mindere mate in boring 6, bevat de C-horizont veel roestvlekken en is deze geeloranje van kleur. Dit is een aanwijzing voor vochtige omstandigheden met een hoge grondwaterstand in het verleden. In boring 4 is de C-horizont lichtwitgrijs van kleur. Gezien de witte kleur wordt verwacht dat in deze boring reeds een aanzienlijk deel van de C-horizont verdwenen is. In boring 4 is boven de intacte C-horizont een 15 cm dikke laag lichtwitgrijs zand met donkergrijze vlekken aangetroffen. Dit betreft een verstoord deel van de C-horizont.

In de boringen 1 en 5-8 bevindt de C-horizont zich relatief ondiep, op 40 à 55 cm -mv (10 à 10,6 m NAP). Hierboven bevindt zich in de boringen 7 en 8 een enkele decimeters dikke, bruingrijze, sterk gevlekte zandlaag. Dit betreft een verstoorde laag, vermoedelijk gerelateerd aan ploegwerkzaamheden. De bovenste 40 à 50 cm bestaat in al deze boringen uit donkergrijs, matig siltig, sterk humeus zand met wat grijze vlekken. Dit betreft de verploegde bouwvoor.

In de boringen 2-4, geplaatst op het 20^e-eeuwse boerderijterrein, is boven het dekzand overwegend donker(bruin)grijs, humeus, matig fijn, sterk gevlekt zand, plaatselijk met veel puinresten, aangetroffen. Dit betreft verstoorde en deels opgebrachte lagen in het kader van erfinrichting.

Archeologische indicatoren

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

3.4 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting. Uit het booronderzoek is gebleken dat de natuurlijke ondergrond uit verspoeld dekzand met relatief veel roestvlekken bestaat. Op basis hiervan wordt verwacht dat het plangebied in een relatief laaggelegen gebied lag wat minder gunstig was voor bewoning. De hogere gebieden van de gordeldekzanden, direct ten westen van het plangebied, zullen aanzienlijk gunstiger geweest zijn. Bovendien is de bodem in bijna alle boringen verstoord tot in de C-horizont. Op basis hiervan kan de verwachting voor alle archeologische perioden worden bijgesteld naar laag.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge verwachting voor het Paleolithicum en Mesolithicum, een hoge verwachting voor de periode Neolithicum – Romeinse tijd, een middelhoge verwachting voor de Vroege Middeleeuwen en een lage verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Uit het booronderzoek is gebleken dat de natuurlijke ondergrond uit verspoeld dekzand met relatief veel roestvlekken, op een diepte variërend tussen 40 en 90 m -mv (10 à 10,6 m NAP) bestaat. In de meeste boringen is alleen een C-horizont aanwezig en in één boring is nog een restant van een sterk verkitte B-horizont aanwezig. Op basis hiervan wordt verwacht dat het plangebied in een relatief laaggelegen gebied lag wat minder gunstig was voor bewoning. De hogere gebieden van de gordeldekzanden, direct ten westen van het plangebied, zullen aanzienlijk gunstiger geweest zijn. Bovendien is de bodem in bijna alle boringen verstoord tot in de C-horizont. Op basis hiervan kan de verwachting voor alle archeologische perioden worden bijgesteld naar laag.

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

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

LITERATUUR

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Boekema, Y., 2008: *Archeologisch onderzoek Het Zenderink te Wierden*. Assen (Grontmij Archeologische Rapporten 467).
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Buesink, A., M.A. Tolboom & H.M.M. Geerts, 2010: *Gemeente Wierden; Archeologische inventarisatie en verwachtingskaart*. Deventer (BAAC Rapport V-09.0172).
- Buitenhuis, H., 2009: *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op het bedrijventerrein Kluinveen te Wierden (O)*. Groningen (ARC-Rapporten 2009-17).
- Csonka, Y., 2021: *Bureauonderzoek (BO) Hammervlier, Wierden*. Oldenzaal (Lycens Archeologisch Rapport 3).
- Dijk, K.M. van, P.M.M. Hermans & C. Sueur, 2014: *Archeologisch Bureauonderzoek Elektrificatie Zwolle-Wierden*. Amsterdam (Buro de Brug Projectcode B14-167).
- Ebbers, G. & R. Visschers, 1983: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Toelichting bij kaartblad 28 West Almelo*. Wageningen.
- Grontmij, 2005: *Verkenkend bodemonderzoek Het Zenderink te Wierden*.
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Maas, G., P. van Delft, & H. Heidema, 2021: *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Prangsmā, N.M., 2005: *Wierden Westelijke Randweg-Loonderesch; Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. Amersfoort (ADC Rapport 489).

Versfelt, H.J., 2003: *Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773 – 1794*. Groningen.

Vos, P., M. Meulen, H. van Weerts, J. Bazelman, B. Hoogendoorn & M. van der Meulen, 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam: Prometheus.

Zee, R.M. van der, 2003: *Wierden, Westelijke Randweg; Inventariserend archeologisch veldonderzoek*. Deventer (BAAC-rapport 03.094).

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

BRONNEN

Aalst, J.W. van (2021) 'OpenTopo.nl'; internetsite, september 2023.

<https://www.imergis.nl/asp/opentopo400.htm>

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

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Basisregistratie Ondergrond Catalogus Model grondwaterspiegeldiepte, 2022. Beschikbaar op:

<https://docs.geostandaarden.nl/bro/wdm/#karakteristieken-van-de-grondwaterspiegeldiepte>.

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, september 2023

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

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

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Overijssel; internetsite, september 2023.

http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/cwk_discipline/v1

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, september 2023.

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

Dinoloket; internetsite, september 2023.

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

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, september 2023.

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

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG); internetsite, september 2023.

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

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK); internetsite, september 2023.

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

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021); internetsite, september 2023.

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

Kadaster Topotijdreis; internetsite, september 2023.

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

NGR/Wageningen Environmental Research (2018), 'BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000' internetsite, september 2023.

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

NGR/Wageningen Environmental Research (2019) BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000, internetsite, september 2023.

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

Openbasiskaart.nl, internetsite, september 2023.

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

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, september 2023.

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

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, september 2023.

<https://pdokviewer.pdok.nl>

PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS'; internetsite, september 2023.

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

Ruimingskaart; internetsite, september 2023.

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

SIKB; internetsite, september 2023.

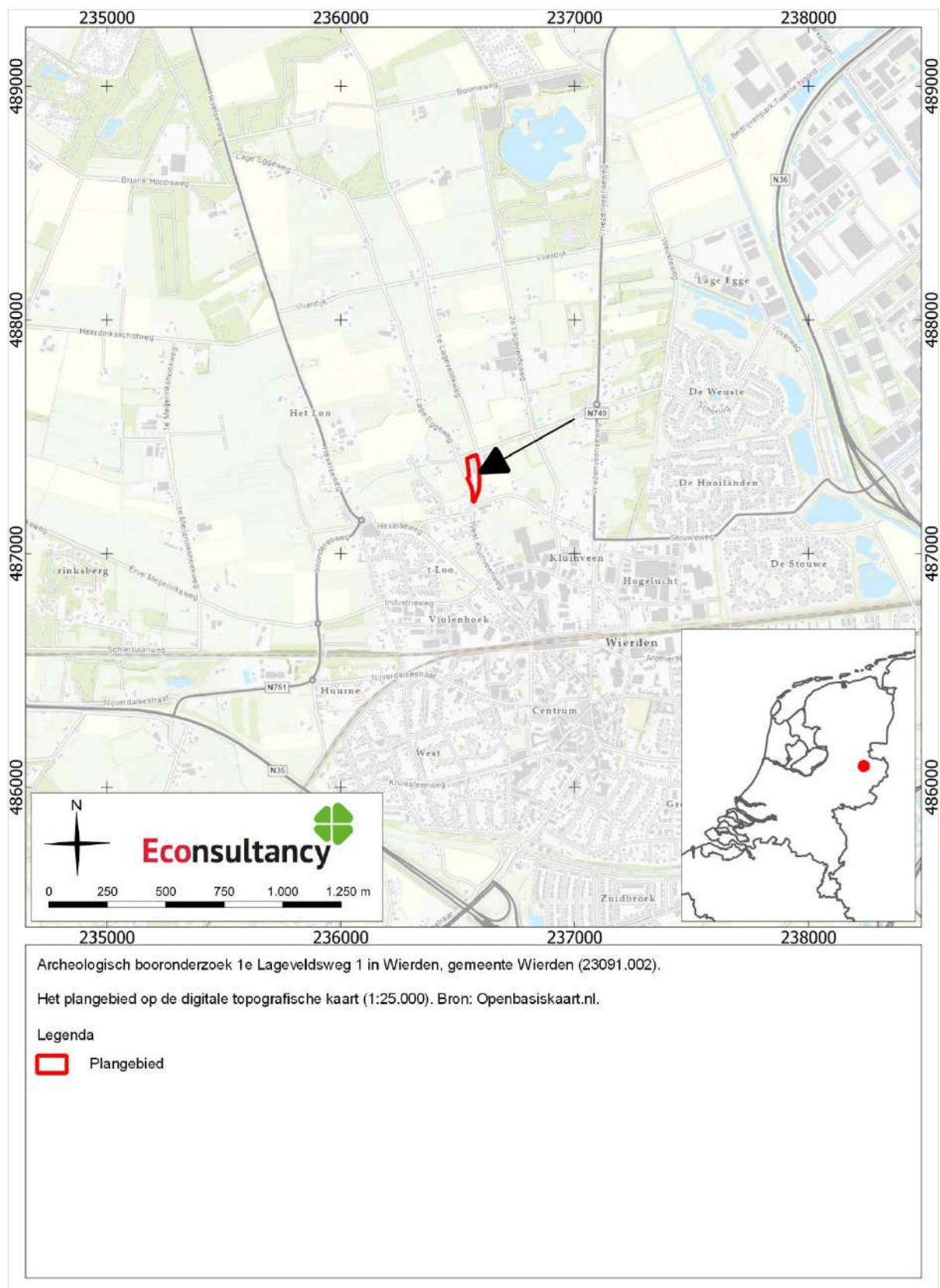
<https://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, september 2023.

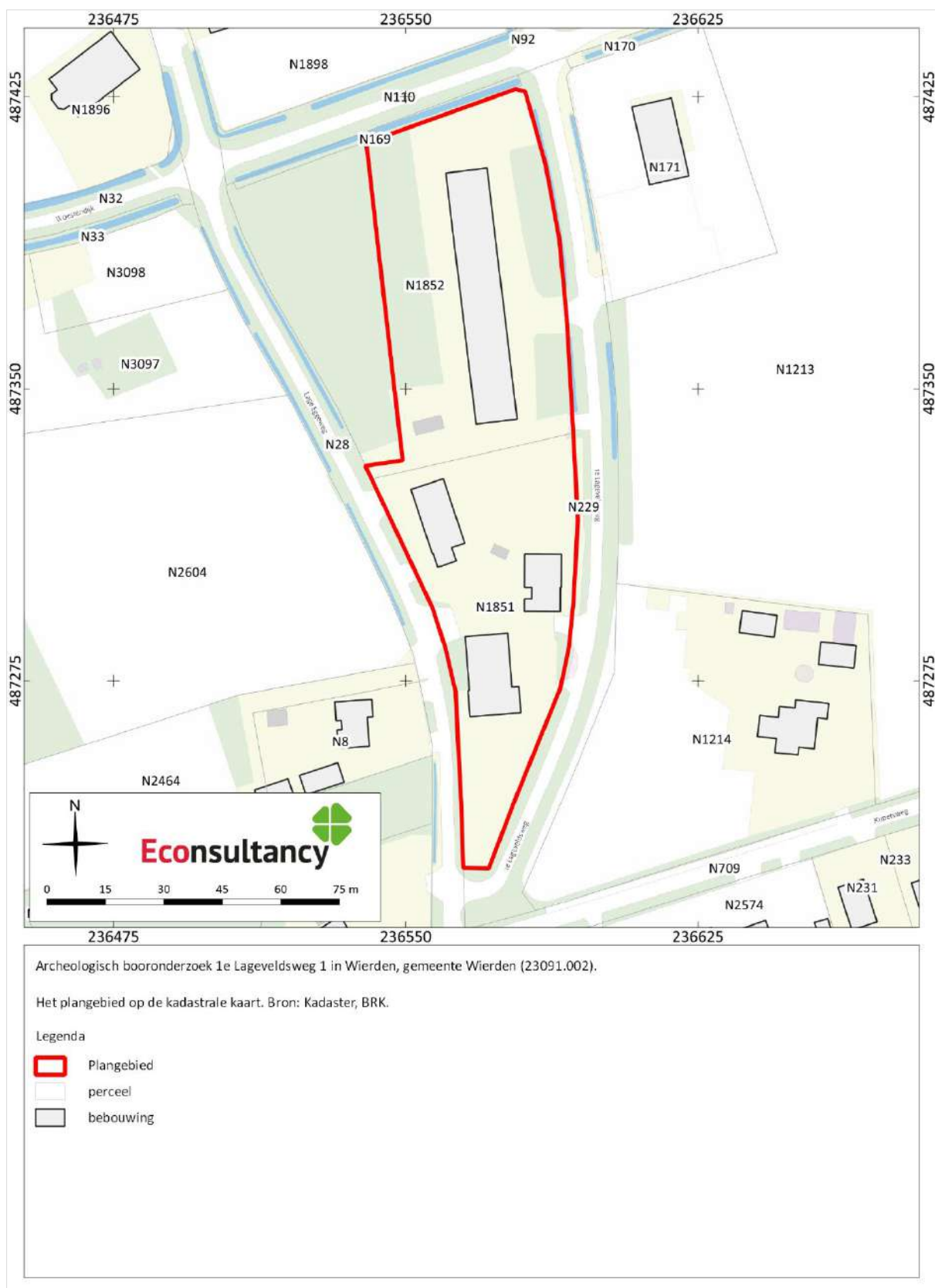
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

KAARTEN

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



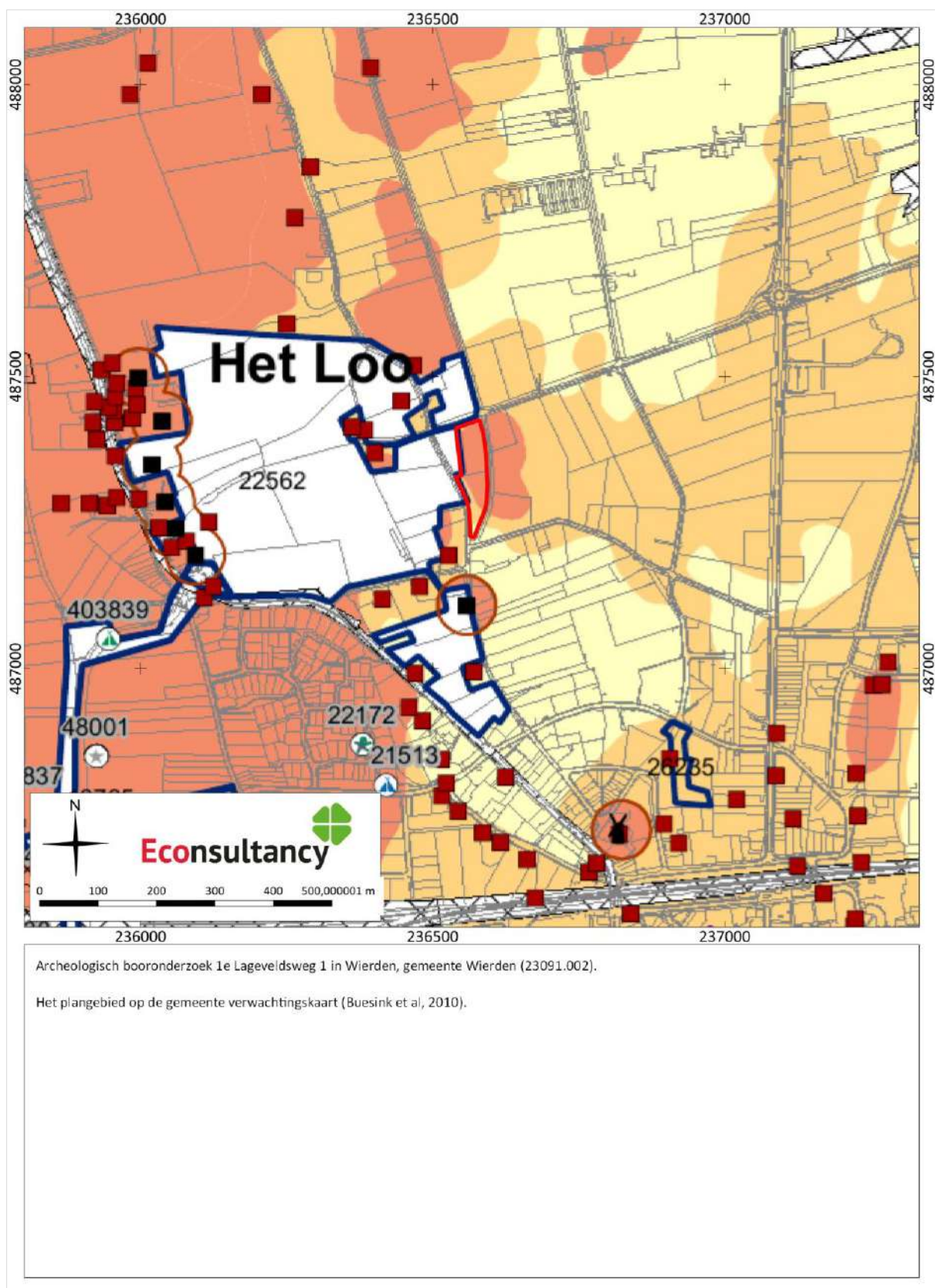
Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022



Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart³⁹



³⁹ Legenda op volgende pagina.

Archeologisch booronderzoek 1e Lageveldsweg 1 in Wierden, gemeente Wierden (23091.002).

Het plangebied op de gemeente verwachtingskaart (Buesink et al, 2010).

Legenda



Plangebied

Archeologische verwachting



hoge verwachting



hoge verwachting dorpskern



hoge verwachting historisch element



middelhoge verwachting



lage verwachting



geen verwachting; verstoord,
onderzocht of reeds opgegraven

toevoegingen



beekdal; kans op bijzondere dataset

Rijksmonumenten

(aantal binnen gemeente Wierden)



beschermd monument (6)

Overige AMK terreinen



zeer hoge archeologische waarde (1)



hoge archeologische waarde (21)



archeologische waarde (1)

Archeologische onderzoeken

(aantal binnen gemeente Wierden)



uitgevoerd onderzoek (69)

Historische elementen



bedehuis / kerk



hoeve circa 1500



bebouwing circa 1832



bebouwde kern in 1832



havezathe



windmolen



watermolen



brug



waadplaats, voorde



water circa 1832

Overig



gemeentegrens



topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)



verstoringen



water

Archeologische elementen

(complextypes met waarnummers)



aardwerk



anders



graf(veld)



grafheuvel



grondstofwinning



havezathe of hof



kasteel



landbouw en veehouderij



motte



nederzetting en bebouwing



nijverheid en industrie



religie



scheepvaart



terp



waterbouw (object)



waterbouw (traject)



wegenbouw



windmolen

toevoegingen



administratief (exacte ligging onbekend)

Archeologische periode

(in combinatie met archeologische elementen)



Paleolithicum



Mesolithicum



Neolithicum



Bronstijd



IJzertijd



Romeinse tijd



Middeleeuwen

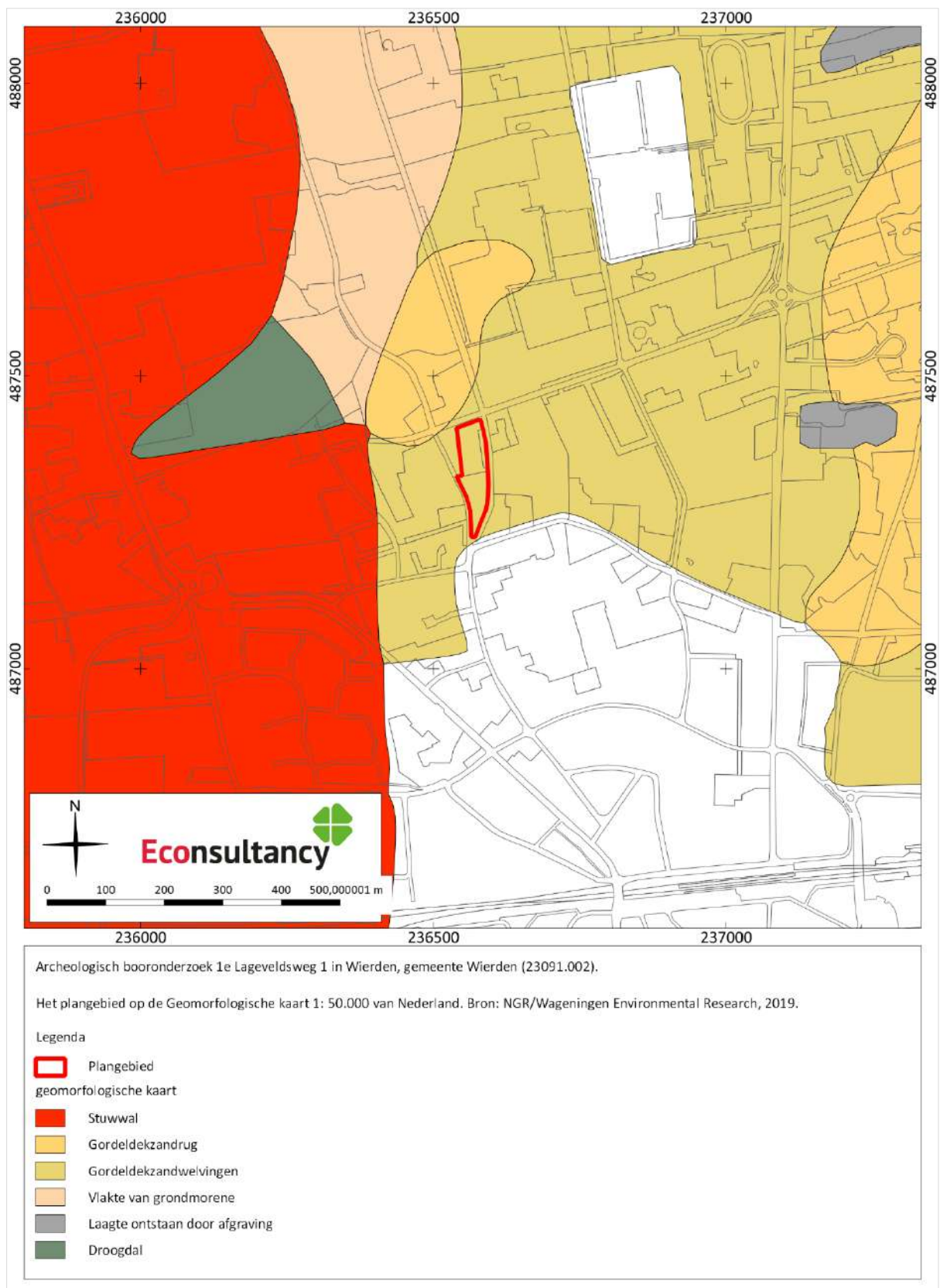


Nieuwe tijd

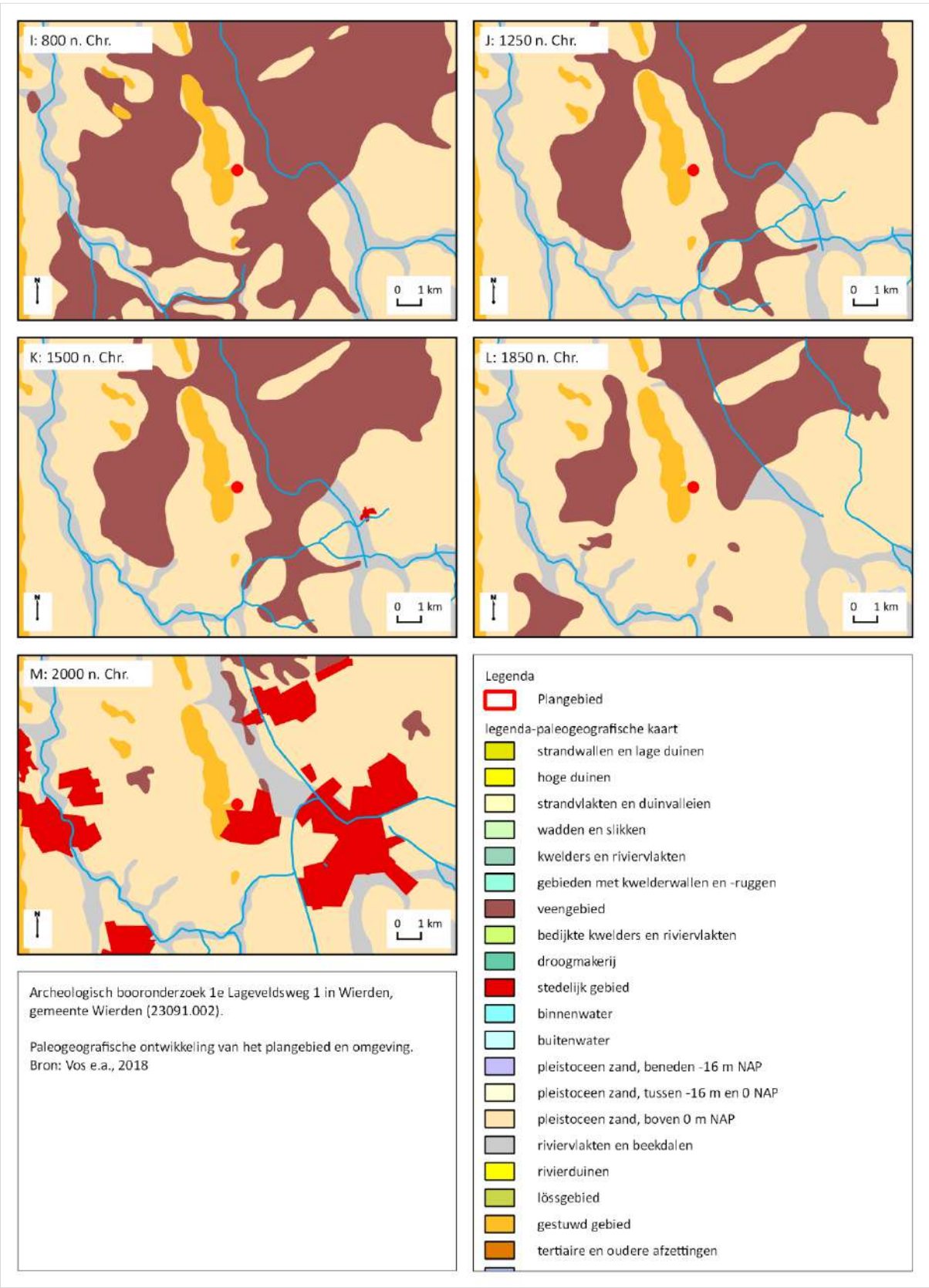
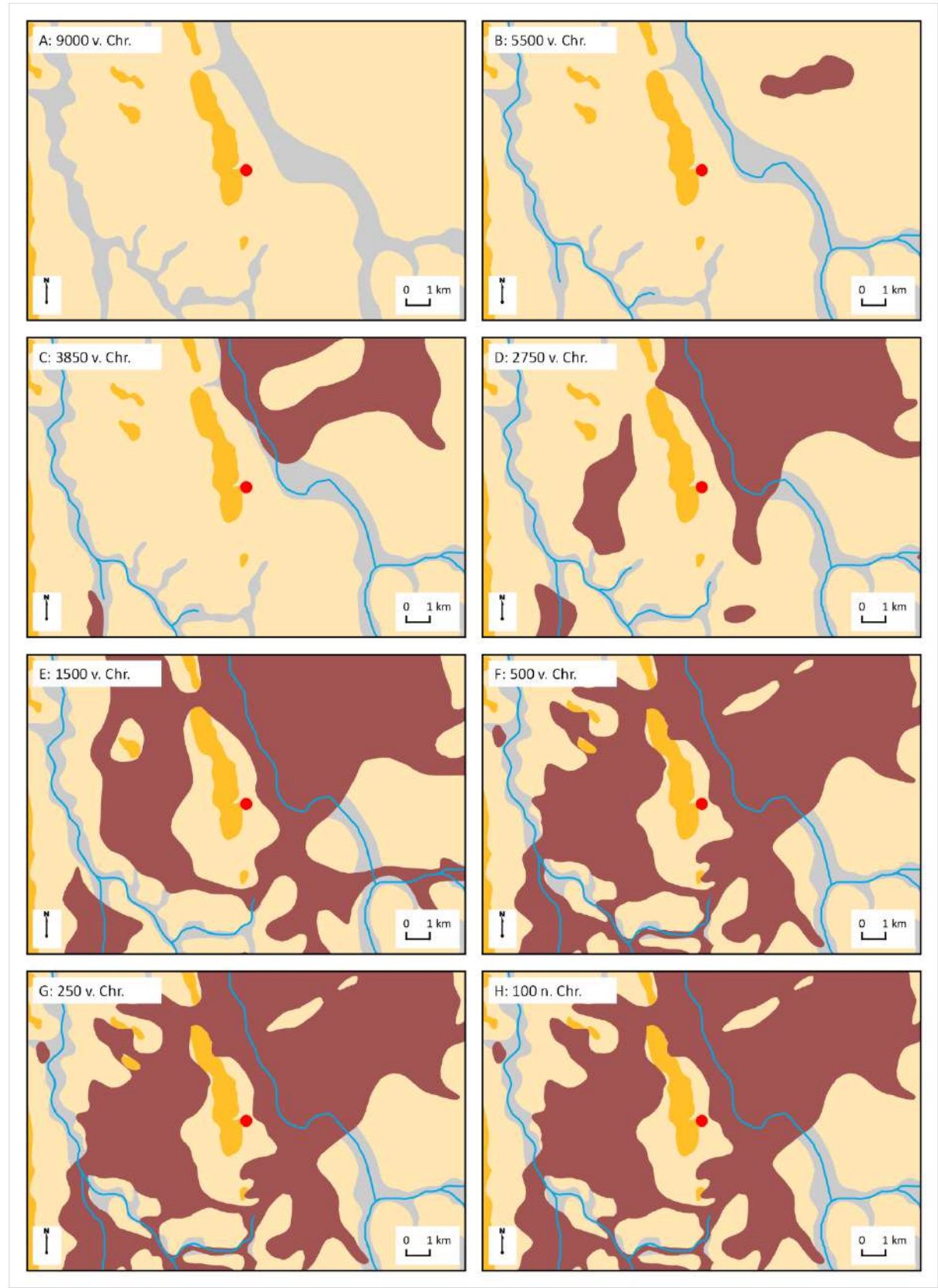


Onbekend

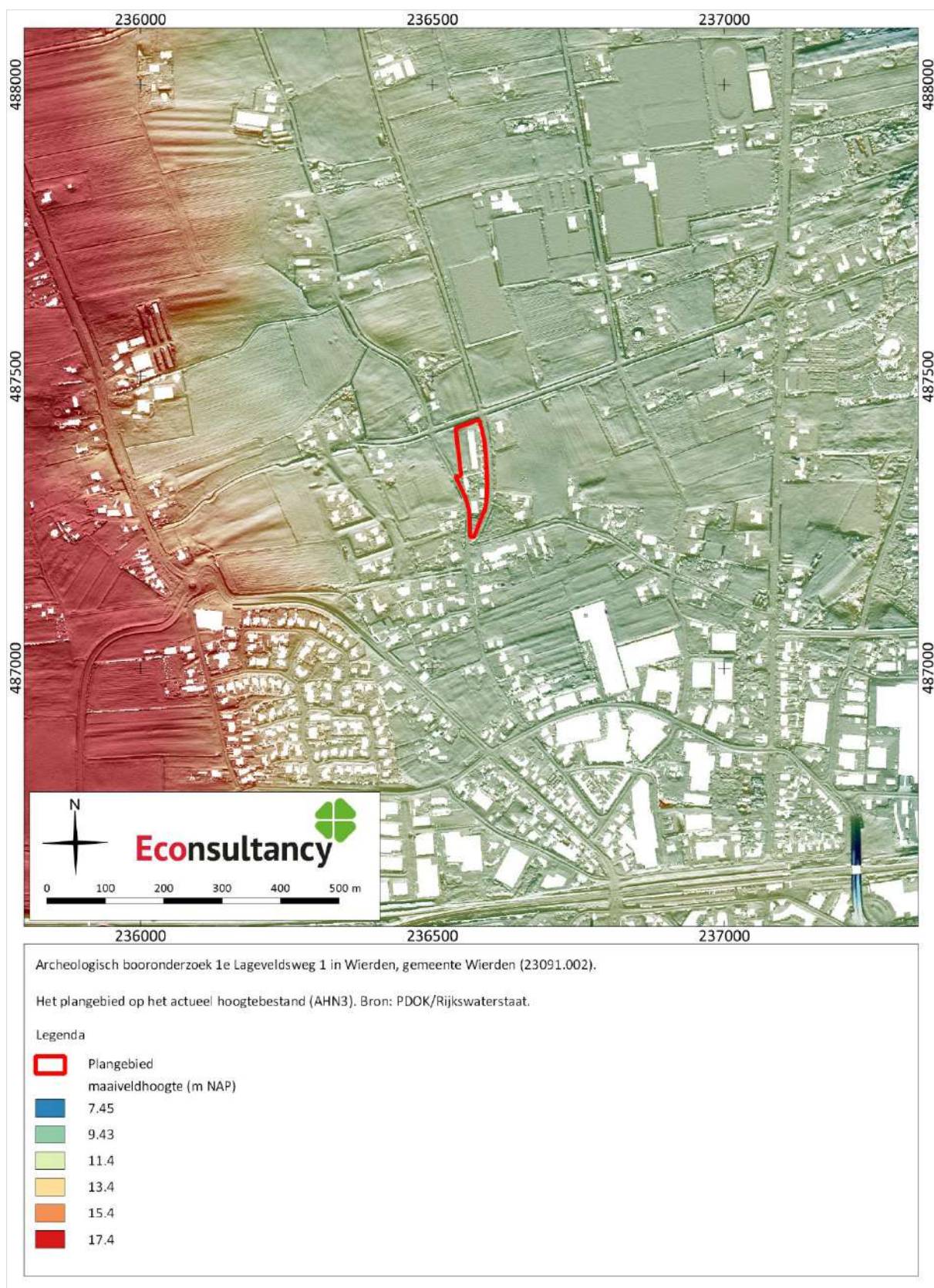
Kaart 5. Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland



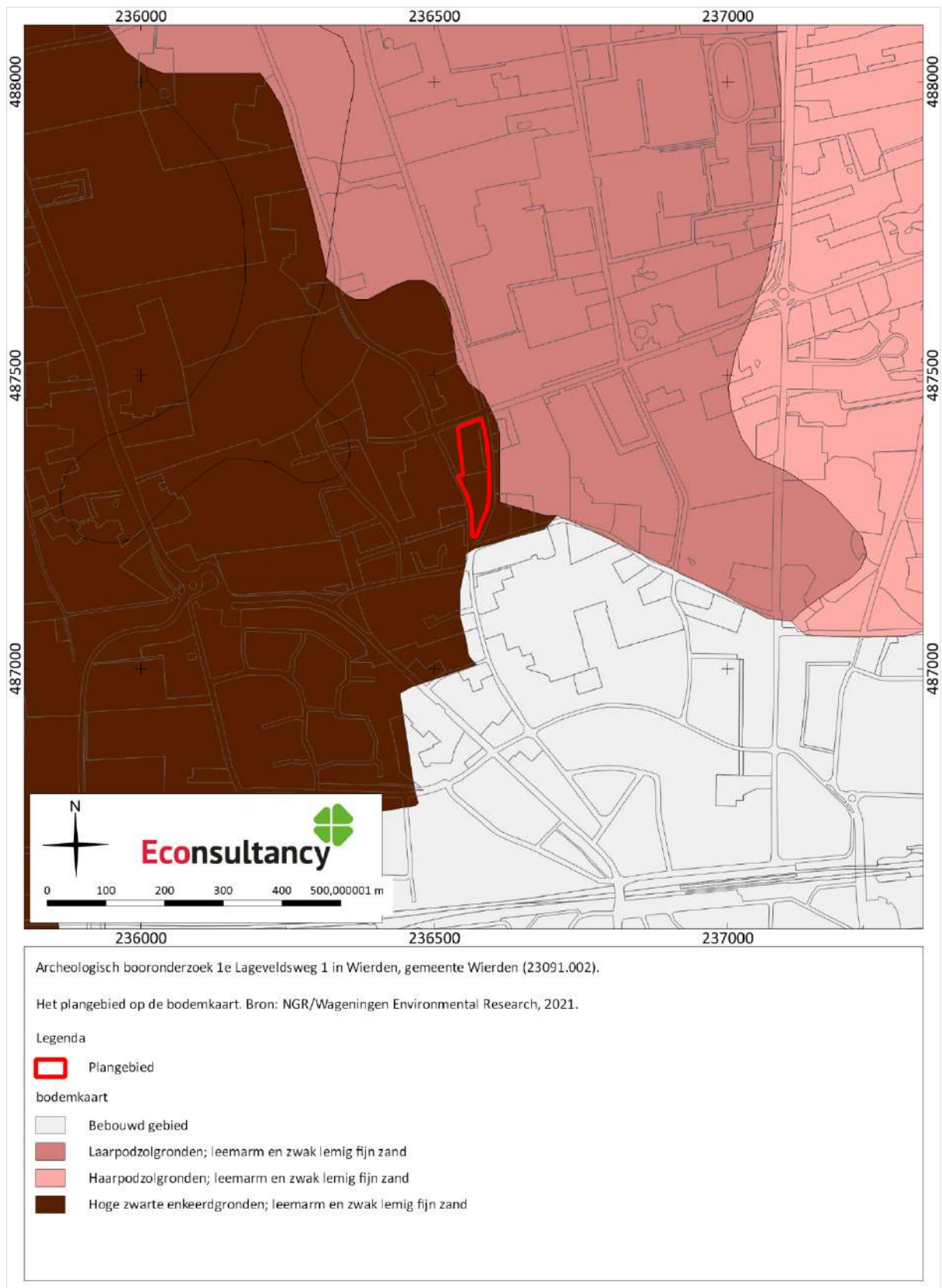
Kaart 6. Het plangebied op paleogeografische kaarten



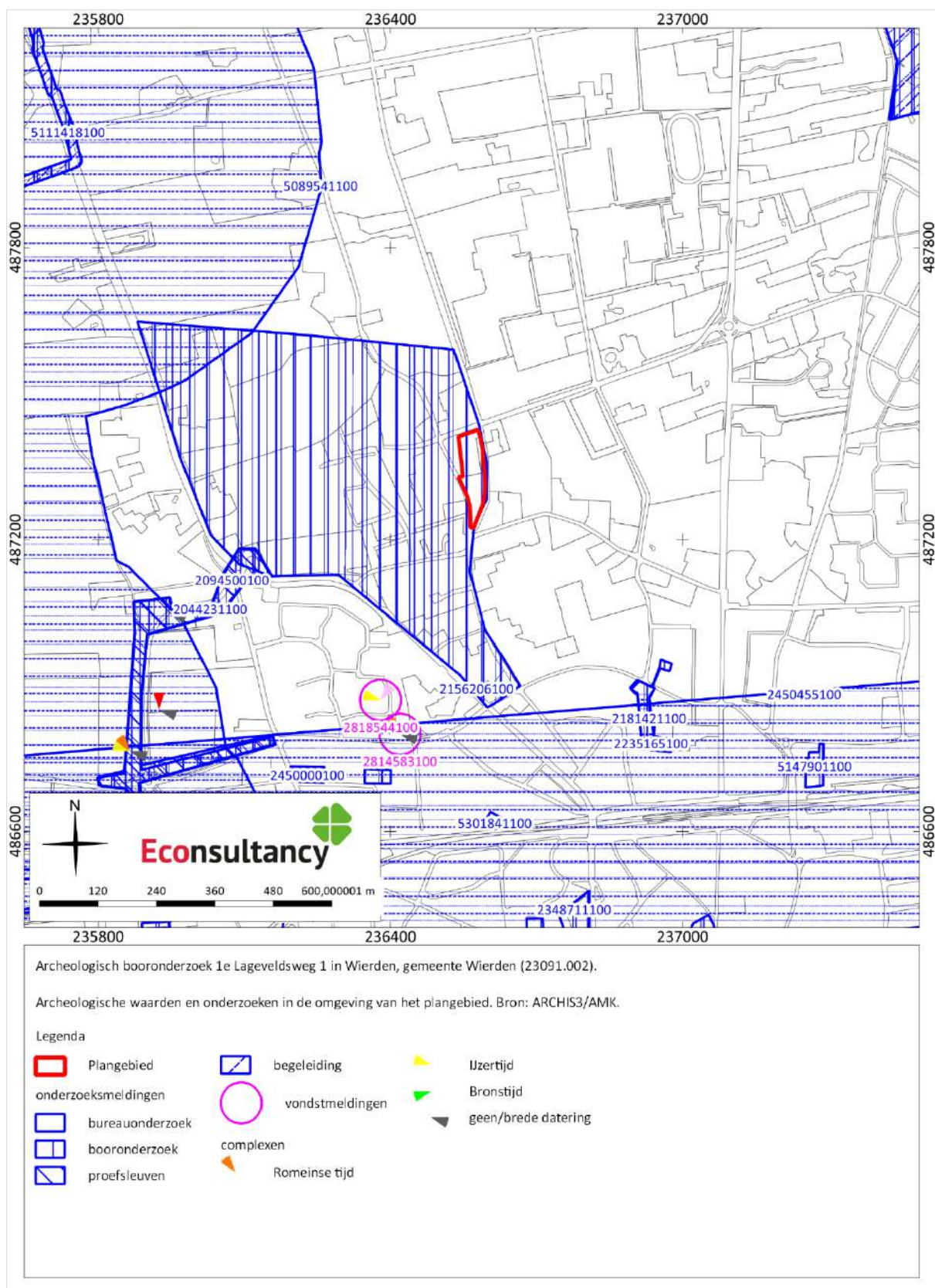
Kaart 7. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)



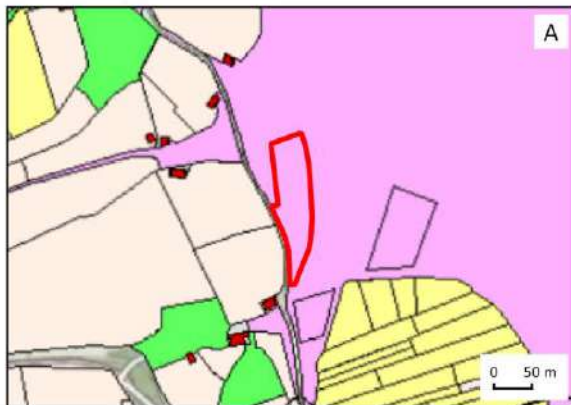
Kaart 8. Het plangebied op de bodemkaart



Kaart 9. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied



Kaart 10. Het plangebied op historische kaarten



Situatie circa 1811-1832. Bron: HisGIS.



Situatie circa 1883. Bron: Topotijdreis.



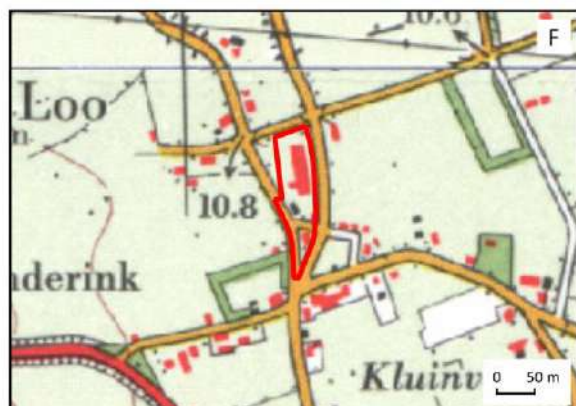
Situatie circa 1901. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1935. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1965. Bron: Topotijdreis.



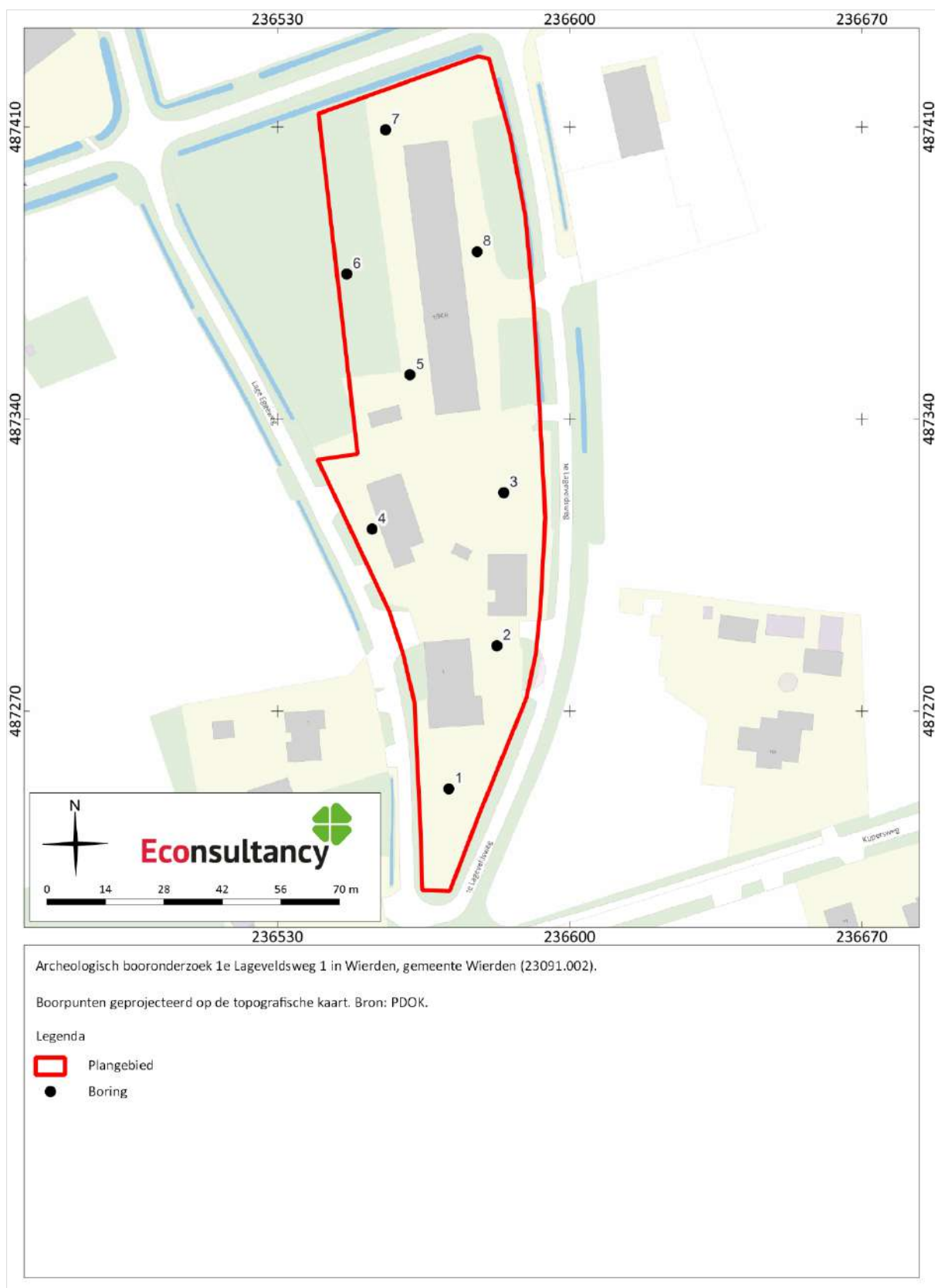
Situatie circa 1976. Bron: Topotijdreis.

Archeologisch booronderzoek 1e Lageveldsweg 1 in Wierden, gemeente Wierden (23091.002).
Het plangebied op historische kaarten.

Legenda

 Plangebied

Kaart 11. Boorpuntenkaart



BIJLAGEN

Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie			
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaatiel)			
			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)						
					5b					
					5c					
					5d					
		Eemien (warme periode)		5e		Eem Formatie				
				6		Formatie van Drente				
		Saalien (ijstijd)								
		Holsteinien (warme periode)			Formatie van Urk					
		Elsterien (ijstijd)								
Cromerien (warme periode)										
Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel							

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

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

Bijlage 2. Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2156206100	overlappend met het plangebied Het Zenderink te Wierden Gemeente Wierden Coördinaat: 236299/487255	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Sweco Datum: 14-5-2007 Resultaat: Hoewel plangebied in Archis overlapt met het plangebied, blijkt uit het rapport dat het huidige plangebied direct ten oosten van dit onderzoeksgebied ligt. In de dichtstbijzijnde boringen zijn verstoorte podzolgronden aangetroffen. Verder zijn in het plangebied vooral verstoorte enkeerdgronden aangetroffen. Plangebied vrijgegeven. ⁴⁰
2450455100	390 meter ten zuiden van het plangebied Elektrificatie Zwolle-Wierden Gemeenten Zwolle, Raalte, Olst-Wijhe, Hellendoorn en Wierden Coördinaat: 210765/494602	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Buro de Brug BV Datum: 11-7-2014 Resultaat: De verwachtingen zijn in kaart gebracht. Gezien de beperkte geplande bodemingreep is geen vervolgonderzoek geadviseerd. ⁴¹
2044231100	420 meter ten zuidwesten van het plangebied Westelijke Randweg te Wierden Gemeente Wierden Coördinaat: 235876/486838	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 1-10-2003 Resultaat: Op basis van het booronderzoek zijn zones met een hoge verwachting (vondsten uit prehistorie t/m Middeleeuwen), middelhoge verwachting (intacte bodems direct naast hoge verwachting) en lage verwachting (verstoorte bodems). Proefsleuven aanbevolen in zones met hoge en middelhoge verwachting. ⁴²
2094500100	420 meter ten zuidwesten van het plangebied Westelijke Randweg te Wierden Gemeente Wierden Coördinaat: 235876/486842	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 3-10-2005 Resultaat: In alle 6 proefsleuven zijn archeologische resten aangetroffen onder het esdek. De scherven wijzen op een nederzetting uit de IJzertijd of misschien Vroeg Romeinse tijd in de directe omgeving van de putten. Gezien de geringe breedte van de geplande bodemingreep is vervolgonderzoek niet nodig geacht. ⁴³
2235165100	460 meter ten zuidoosten van het plangebied Bedrijventerrein Kluinveen te Wierden Gemeente Wierden Coördinaat: 236921/486859	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 28-2-2009 Resultaat: In de meeste boringen is een intacte podzolbodem op 40 tot 90 cm -mv aangetroffen. Proefsleuven geadviseerd. ⁴⁴
2181421100	470 meter ten zuidoosten van het plangebied Trompenberg te Wierden Gemeente Wierden Coördinaat: 236927/486831	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 11-1-2008 Resultaat: Vanwege gunstige landschappelijke ligging (hooggelegen gordeldekzand) is een karterend booronderzoek geadviseerd.
5089541100	470 meter ten westen van het plangebied Hammervlier te Wierden Gemeente Wierden Coördinaat: 234087/493118	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Lycens BV Datum: 1-3-2021 Resultaat: Grootschalige bureauonderzoek met verschillende verwachtingszones. In de zones het dichtst bij het plangebied geldt overwegend een hoge verwachting vanwege de ligging op een stuwwal. Hier is verkennend booronderzoek geadviseerd. ⁴⁵

⁴⁰ Boekema, 2008.

⁴¹ Van Dijk *et al.*, 2014.

⁴² Van der Zee, 2003.

⁴³ Prangma, 2005.

⁴⁴ Buitenhuis, 2009.

⁴⁵ Csonka, 2021.

Bijlage 3. Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2818544100	400 meter ten zuiden van het plangebied Dorperesch 22 te Wierden Gemeente Wierden Coördinaat: 236380/486870	<i>IJzertijd :</i> - crematieresten - greppel/sloot - houtskool - fragmenten van keramische vaatwerk <i>IJzertijd - Late Middeleeuwen :</i> - 2 paalgaten <i>Late Middeleeuwen :</i> - greppel/sloot Gevonden in bouwput en opgegraven door AWN. Betreft driekwart van een kringgreppel van 15 cm diep met hierbinnen een brandgraf. De greppel lag 75 ten noorden van een 1^e-eeuwse huisplattegrond die in 1990 opgegraven is.
2814583100	450 meter ten zuiden van het plangebied Dorper Esch te Wierden Gemeente Wierden Coördinaat: 236420/486800	<i>Romeinse tijd :</i> - handgevormd aardewerk - fragmenten van spinsteentjes - fragmenten van keramische weefgewichten gevonden tijdens opgraving

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 territorium gebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

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

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

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

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

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

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

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

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

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

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

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

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

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

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

Nieuwe tijd (1500-heden)

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

Bijlage 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.

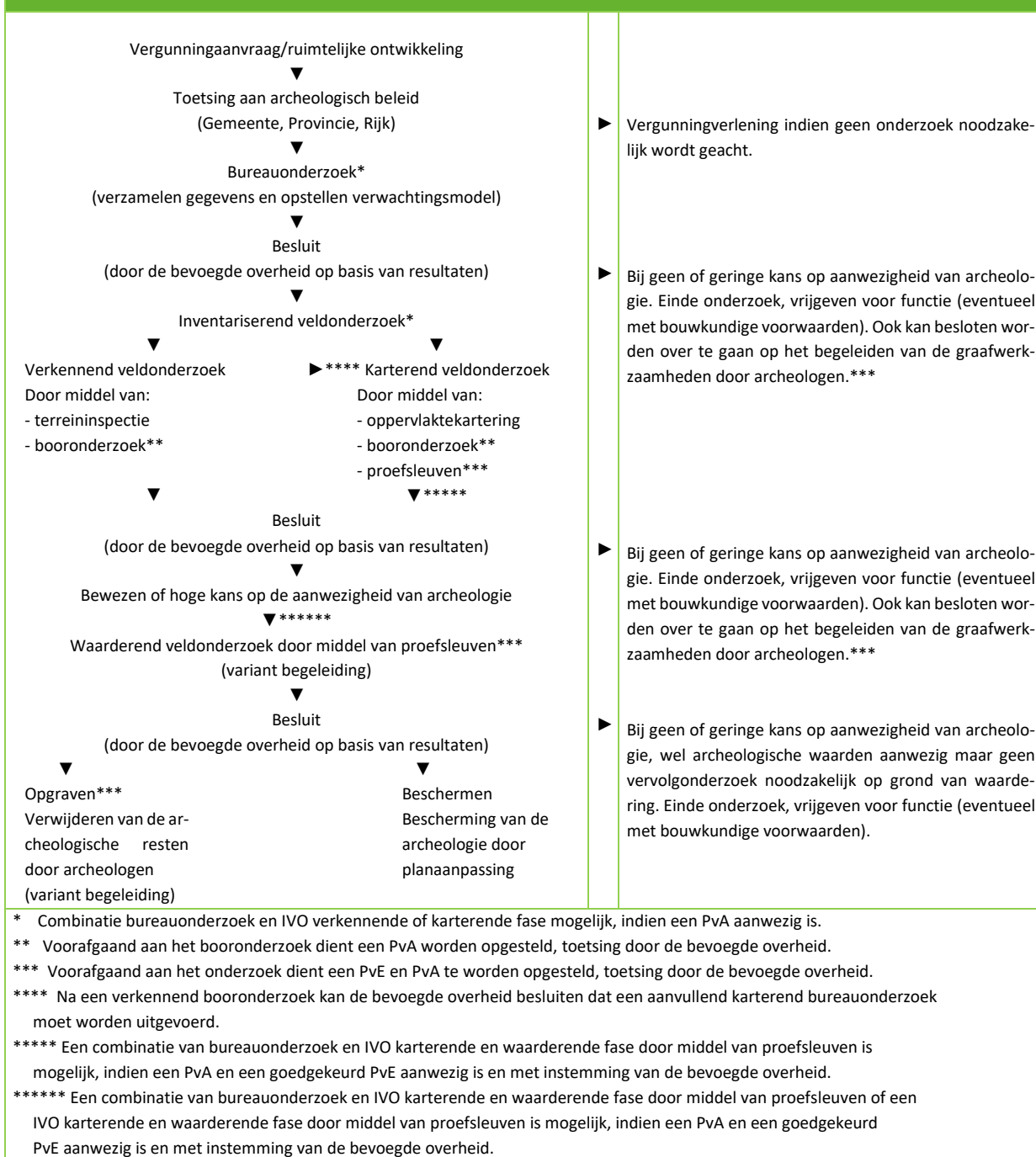
De derde fase: Opgraven

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.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg



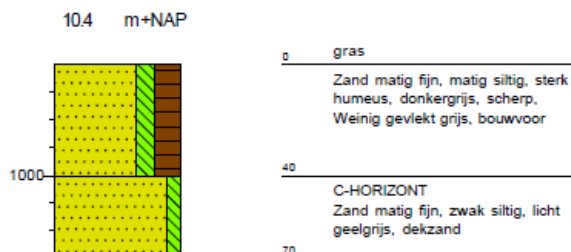
Bijlage 6. Planontwerp



Bijlage 7. Boorstaten

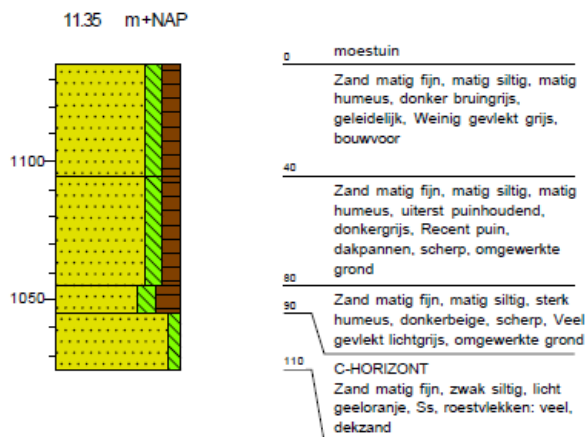
Boring 1

X: 236571,00
Y: 487251,00



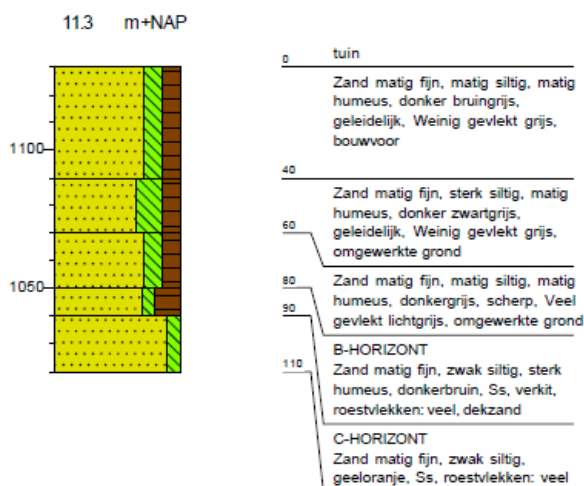
Boring 2

X: 236582,00
Y: 487286,00



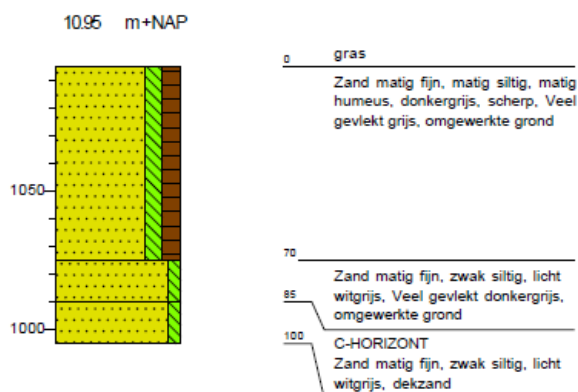
Boring 3

X: 236584,00
Y: 487322,00



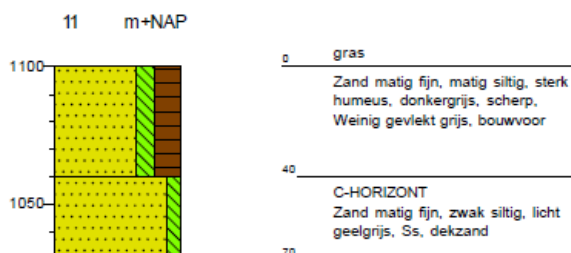
Boring 4

X: 236553,00
Y: 487314,00



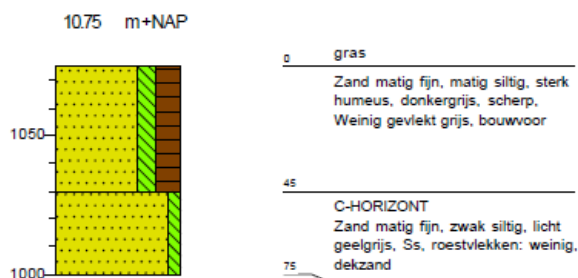
Boring 5

X: 236562,00
Y: 487351,00



Boring 6

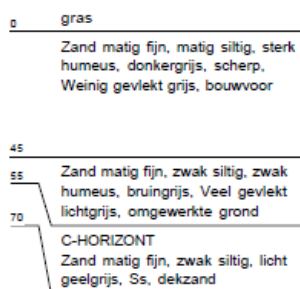
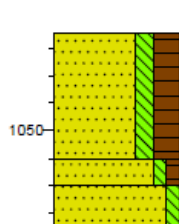
X: 236546,00
Y: 487375,00



Boring 7

X: 236556,00
Y: 487409,00

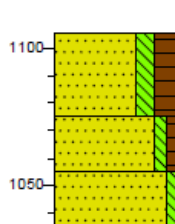
10.85 m+NAP



Boring 8

X: 236578,00
Y: 487380,00

11.05 m+NAP



Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



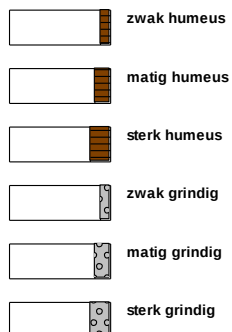
klei



leem



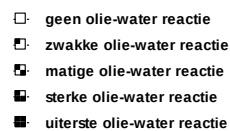
overige toevoegingen



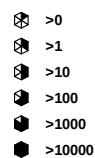
geur



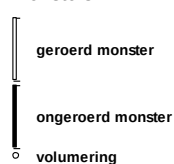
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

