



ARCHEOLOGIE

RAPPORTAGE

archeologisch bureauonderzoek

Sportparklaan 55a in Schoonoord, gemeente Coevorden



Rapport archeologisch bureauonderzoek

Sportparklaan 55a in Schoonoord

Gemeente Coevorden

Opdrachtgever	BügelHajema Amersfoort Utrechtseweg 7 3811 NA Amersfoort
Rapportnummer	24859.005
Versienummer ¹	
Datum	18 april 2024
Opsteller ²	
Kwaliteitscontrole	

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 wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport 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. In dit kader dient opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

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

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

RECHTEN

© Econsultancy bv,

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

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

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

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

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1	INLEIDING	3
2	BUREAUONDERZOEK	4
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	4
2.2	Methoden	4
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	5
2.4	Toekomstige situatie	6
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	7
2.6	Archeologische waarden	11
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	12
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	16
3	CONCLUSIE EN ADVIES	19

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

BIJLAGEN

TABELLEN

Tabel 2.1	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel 2.2	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel 2.3	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel 2.5	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 2023
Kaart 4.	Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart
Kaart 5.	Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland
Kaart 6.	Het plangebied op paleogeografische kaarten
Kaart 7.	Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN4)
Kaart 8.	Het plangebied op de bodemkaart
Kaart 9.	Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied
Kaart 10.	Het plangebied op historische kaarten

BIJLAGEN

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

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	24859.005	
Opdrachtgever	BügelHajema Amersfoort	
Toponiem	Sportparklaan 55a	
Plaats	Schoonoord	
Gemeente	Coevorden	
Provincie	Drenthe	
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Sleen, sectie A, perceelnummers 4608, 4609 en 4611	
Omvang plangebied	circa 6,0 ha	
Kaartblad	17 E (1:25.000)	
Centrumcoördinaten (X/Y)	247.135/540.000	
Archeoregio NOaA	1: Drents zandgebied	
Bevoegde overheid	Gemeente Coevorden Postbus 2 7740 AA Coevorden	T. 14-0524 E. info@coevorden.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Het Oversticht Postbus 531 8000 AM Zwolle	██████████ T. 038-4213257 E. ██████████@hetoversticht.nl
Uitvoeringsperiode	April 2024	
Uitvoerders	Econsultancy, ██████████ (Senior KNA Prospector)	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	575022100	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het provinciaal depot	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van BügelHajema Amersfoort een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Sportparklaan 55a in Schoonoord, gemeente Coevorden. De initiatiefnemer heeft het plan een multifunctioneel centrum te realiseren.

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

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Het plangebied heeft een relatief hoge ligging, maar lag waarschijnlijk niet in de omgeving van water. Uit de verspreiding van de vondstmeldingen uit deze periode in de wijde omgeving blijkt dat deze vrijwel allemaal in de omgeving van beken gelegen zijn. Op basis hiervan geldt binnen het plangebied een lage verwachting voor het Paleo- en Mesolithicum.

Gezien de relatief hoge ligging was het plangebied waarschijnlijk gunstig voor landbouwers. Toen het areaal veengebied in de loop der tijd steeds meer toenam, was het plangebied onderdeel van een hoger gelegen gebied dat waarschijnlijk gunstig was voor akkerbouw en bewoning. Vandaar dat een hoge verwachting geldt voor de periode Neolithicum – Romeinse tijd.

Op historische kaarten vanaf het begin van de 19^e eeuw is te zien dat het plangebied nog in een onontgonnen heidegebied lag. De verwachting is dat dit ook in de Middeleeuwen het geval was. Pas in het begin van de 20^e eeuw werd het plangebied ontgonnen en raakte het in agrarisch gebruik tot het in de tweede helft van de 20^e eeuw in gebruik raakte als sportterrein. Tot de realisatie van de huidige bebouwing aan het eind van de 20^e eeuw is het plangebied in historische tijden nooit bebouwd geweest. Vandaar dat een lage verwachting geldt voor de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Advies

Gezien deze archeologische verwachting wordt geadviseerd om binnen de te verstoren delen van het plangebied een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek om nader inzicht te krijgen in de bodemopbouw en om de gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Verspreid in het te verstoren deel van het plangebied dienen boringen te worden gezet met een om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Ook dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

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

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

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BügelHajema Amersfoort een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Sportparklaan 55a in Schoonoord, gemeente Coevorden. De initiatiefnemer heeft het plan een multifunctioneel centrum te realiseren.

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

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

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in april 2024 door [REDACTED] (Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door [REDACTED] (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

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;

³ SIKB.

- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Drenthe;
- de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Coevorden;
- 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 1.000 m rondom het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Sportparklaan 55a, direct ten zuiden van de bebouwde kom van Schoonoord in de gemeente Coevorden (zie kaart 1) en heeft een oppervlak van circa 6,0 ha. De centrumcoördinaten van het plangebied zijn X: 247.135 en Y: 540.000. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Sleen, sectie A, perceelnummers 4608, 4609 en 4611 (zie kaart 2).

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens. Het plangebied is momenteel in gebruik als sportterrein met enkele voetbalvelden en in het noorden bebouwing (sporthal). Ten noorden van de bebouwing bevindt zich een parkeerplaats met klinkerverharding (zie kaart 3). Het plangebied wordt thans gebruikt door voetbalvereniging KSC. De omliggende percelen zijn overwegend in gebruik als weiland, met ten noorden en zuidwesten enkele woonpercelen.

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 Veegplan bestemmingsplan Kernen (in voorbereiding) en het Bestemmingsplan Kernen (vastgesteld op 9 november 2020). Volgens beide bestemmingsplannen heeft het plangebied grotendeels een 'Waarde – Archeologische verwachtingswaarde'. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld.⁴

⁴ Omgevingsloket.

De archeologische waarde is afgeleid van de gemeentelijke beleidskaart archeologie. Volgens deze kaart (zie kaart 4) ligt het plangebied grotendeels in een zone met categorie 2. Dit zijn zandige en venige beekdalbodems, essen en Celtic fields, evenals archeologische terreinen die geen AMK-terrein vormen en gebieden die op grond van hun landschappelijke en bodemkundige situering kansrijk zijn op de aanwezigheid van archeologische resten. In deze zones is bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm altijd eerst een bureauonderzoek noodzakelijk. Afhankelijk van de resultaten hiervan kan vervolgens worden besloten tot behoud in situ, booronderzoek, opgraven of begeleiden.

Het noorden van het plangebied ligt in een zone categorie 1. Dit zijn modern bebouwde gebieden, woonwijken na 1945, verstoorde gebieden en gebieden die op grond van hun landschappelijke en bodemkundige situering weinig kansrijk zijn op de aanwezigheid van archeologische resten. Hier is geen archeologisch onderzoek verplicht.⁵

Milieuhygiënische situatie

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

2.4 Toekomstige situatie

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

In het plangebied is de bouw van een multifunctioneel centrum gepland, waarbinnen ruimte is voor een sporthal, dorpshuis en scholen. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt en op deze locatie wordt een sportveld, pannakooi en twee jeu de boules-velden ingericht (zie bijlage 5). Het oppervlak en de diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is onbekend. De nieuwbouw zal diverse gebruikers hebben (o.a. sportverenigingen en scholen). De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

⁵ Gemeente Coevorden, 2012.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

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

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁶	Grotendeels Formatie van Peelo; fluvioglaciale afzettingen (fijn zand, plaatselijk grof zand), zuidoosten: dekzand (Formatie van Bortel) dunner dan 2 m op Formatie van Peelo; fluvioglaciale afzettingen
Geologie: Bovenkant Formatie van Drente ⁷	Erosierest van de keileem in de vorm van een grind- en stenenniveau, zo'n 350 m ten zuidoosten komt keileem voor op 18 à 20 m NAP.
Geologie: Bovenkant van afzettingen ouder dan Formatie van Drente ⁸	18 à 20 m
Geomorfologie ⁹	IJsstroomrug, 'megaflute' (12B14)
Bodem ¹⁰	Grotendeels ongekarteerd; uiterste zuiden: veldpodzolgronden in lemig fijn zand met grof zand of grind beginnend binnen 120 cm (Hn23g); oosten: haarpodzolgronden in lemig fijn zand, met grof zand of grind beginnend binnen 120 cm (Hd23g).
Grondwatertrap	Ongekarteerd

Landschappelijke ontwikkeling¹¹

Het landschap in de omgeving van het plangebied is voor een groot deel gevormd in de drie laatste ijstijden. In de eerste van deze drie ijstijden, het Elsterien (475.000 tot 410.000 jaar geleden, zie bijlage 1) was Drenthe vermoedelijk met een ijskap bedekt. In deze periode werden in Drenthe diepe erosiegeulen en gaten gevormd, tot 30 km lang en 5 km breed. Het is niet geheel duidelijk hoe deze ontstaan zijn. In de met smeltwater gevulde meren bleef in de diepste delen grind en zand achter en langs de randen zeer fijn zand. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Peelo, die in het plangebied nabij het oppervlak verwacht wordt.

In de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000 tot 130.000 jaar geleden) lag de noordelijke helft van Nederland onder een vanuit Scandinavië naar het zuiden opgeschoven ijskap. De rand van het ijs bestond uit een aantal

⁶ Rijks Geologische Dienst, 1979.

⁷ Ibid.

⁸ Ibid.

⁹ NGR/Wageningen Environmental Research (2019).

¹⁰ NGR/Wageningen Environmental Research (2018).

¹¹ De Mulder *et al.*, 2003 / Stichting voor Bodemkartering, 1978 / Geheugen van Drenthe.

lobvormige ijstongen die soms een doorsnede hadden van enkele tientallen kilometers. Onder het landijs werd keileem (grondmorene) gevormd, een compact mengsel van zand, leem, grind en stenen. Het pakket keileem wisselt sterk van dikte. Naar verwachting is binnen het plangebied de keileem grotendeels geërodeerd en is alleen nog een grind- en stenenniveau aanwezig.

Het plangebied ligt in het gebied van de Hondsrug, een zogenaamde 'megaflute' (zie kaart 5). Dit is een heuvelrug die aan het eind van het Saalien (circa 150.000 jaar geleden) gevormd is door een ijsstroom onder het landijs. Doordat de temperatuur in deze periode reeds toenam was het landijs deels gesmolten. In het Nederlands-Duitse ijspakket ontstond een corridor van circa 120 km lang en 40 km breed, vanaf de Wadden tot Münster. Deze ijsstroom liep langzaam voorwaarts en maakt tegelijkertijd een centrifugale beweging. Het smeltwater onderaan erodeerde de bodem (voornamelijk keileem) en het materiaal werd aan de zijkant weer afgezet in de vorm van langgerekte ruggen.¹² Op basis van de geraadpleegde kaarten ligt het plangebied binnen een gebied waar het keileem en vermoedelijk een deel van de onderliggende Formatie van Peelo geërodeerd is. Ter plaatse van het plangebied is hierbij een heuvel ontstaan. Op basis van het geologische ondergrondmodel DGM v2.2¹³ ligt de Formatie van Peelo binnen het plangebied op 19,1 à 20,0 m NAP, waarbij de formatie in het westen relatief hooggelegen is en in het oosten relatief laaggelegen.

Aan het eind van het Saalien kwamen door het smelten van de ijstongen grote hoeveelheden water vrij. Hierdoor werden op de grondmorene smeltwaterafzettingen (Formatie van Drente) afgezet. Na het Saalien kwam een warmere periode, het Eemien genaamd (130.000 tot 115.000 jaar geleden), waarin de ijskappen smolten en de zeespiegel rees. De bovenste laag van de keileem verweerde en er vond bodemvorming plaats.

Na de warmere periode van het Eemien brak de laatste ijstijd aan, het Weichselien (115.000 tot 11.755 jaar geleden), maar het landijs bereikte Nederland niet. Wel was er toen gedurende langere periodes sprake van een zeer koud en droog klimaat. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was. De ondergrond was permanent bevroren (permafrost). Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet. De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge Dekzand. Het Oude Dekzand is afgezet tijdens het Midden-Weichselien (ook wel aangeduid als het Pleniglaciaal) toen het koud en nat was. Het is veelal horizontaal gelaagd, en er komen lemige banden in voor. Het Jonge Dekzand is afgezet tijdens het Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal) toen het ook koud maar juist droog was. Het dekzand werd afgezet in de vorm van langgerekte, vaak ZW-NO georiënteerde ruggen. Binnen het plangebied worden dergelijke ruggen niet verwacht. Wel is vermoedelijk een pakket dekzand aanwezig dat de laagtes in het landschap heeft opgevuld. In de delen waar de Formatie van Peelo hooggelegen is, is slechts een zeer dunne laag dekzand, of helemaal geen dekzand aanwezig, maar in de delen waar de Formatie van Peelo laaggelegen is, is een circa 1 m dik pakket dekzand aanwezig.

Het Holoceen begon ongeveer 11.755 jaar geleden en duurt nog steeds voort. Door de temperatuurstijging aan het eind van de Weichselien smolten de ijskappen op het noordelijk halfrond waardoor de zeespiegel sterk steeg en er een vegetatieontwikkeling van vooral warmteminnende boomsoorten plaatsvond. Er ontstond een parklandschap en uiteindelijk tot een dicht loofbos. In de beekdalen vond veenvorming plaats, behorende bij

¹² Oomen, 2014.

¹³ Dinoloket.

het Singraven Laagpakket (Formatie van Boxtel). Ook buiten de dalen ontstond een veengebied, bestaande uit hoogveen van het Griendtsveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). Ten oosten van het plangebied, ter hoogte van Odoornerveen, was vanaf het Neolithicum een veengebied ontstaan, dat zich langzaam uitbreidde (zie kaart 6). In de IJzertijd reikte dit veengebied tot zo'n 600 m ten oosten van het plangebied. Het plangebied zelf is vanwege zijn hoge ligging echter nooit met veen bedekt geweest.¹⁴

DINO

Het Dinoloket¹⁵ 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. In het uiterste noordwesten van het plangebied, in de noordwestpunt van het huidige parkeerterrein, is in een geologische boring een 40 cm dik pakket dekzand aangetroffen, waarvan de bovenste 20 cm humeus is (bouwvoor). Vanaf 40 cm -mv (20,0 m NAP) bevindt zich zand van de Formatie van Peelo.¹⁶ Iets ten zuiden hiervan, op het sportveld ten westen van de huidige bebouwing, is eveneens een 40 cm dik dekzandpakket aangetroffen. Vanaf 40 cm -mv (19,7 m NAP) is de Formatie van Peelo aangetroffen.¹⁷ In het weiland 50 m ten oosten van het plangebied is het dekzandpakket 60 cm dik. Vanaf 60 cm -mv (19,8 m NAP) is de Formatie van Peelo aanwezig.¹⁸ In het weiland 175 m ten zuidwesten van het plangebied bevindt de Formatie van Peelo zich weer op 40 cm -mv (19,2 m NAP). Hierboven is dekzand aangetroffen.¹⁹

Op basis van deze boringen kan geconcludeerd worden dat de Formatie van Peelo binnen het plangebied over het algemeen rond 50 cm -mv (19,8 à 20,0 m NAP) aangetroffen kan worden, met hierboven een laag dekzand. In enkele delen van het plangebied ligt het maaiveld echter relatief hoog (21,0 m NAP). Hier zal de Formatie van Peelo vermoedelijk dieper liggen (maximaal 1,2 m -mv).

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 op een ijsstroomheuvel of megaflute (zie kaart 5). Dit is een heuvelrug die door drukverschillen en de schurende werking van smeltwater en ijs onder een relatief snelstromende landijstong is gevormd. Hierbij werd materiaal zijwaarts weggedrukt, waardoor langgerekte

¹⁴ Vos *et al.*, 2018.

¹⁵ Dinoloket.

¹⁶ DINO-boring B17E0573.

¹⁷ DINO-boring B17E0575.

¹⁸ DINO-boring B17E0578.

¹⁹ DINO-boring B17E0453.

ruggen en laagtes ontstonden. De eenheden met type 12B14 hebben een hoogte van 5 tot 12,5 m en een helling van 1 tot 8 °.²⁰

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland²¹ 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 op een diepte variërend tussen 20,2 en 21,0 m NAP (zie kaart 7). De hoogste delen worden gevormd door de sportvelden in het zuiden en oosten van het plangebied. Deze lijken te zijn opgehoogd in vergelijking met de omliggende percelen. Verder is te zien dat op verschillende locaties ophoging en egalisatie heeft plaatsgevonden.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied grotendeels ongekarteerd (zie kaart 8). In het uiterste zuiden zijn veldpodzolgronden in lemig fijn zand met grof zand of grind beginnend binnen 120 cm (Hn23g) gekarteerd. Op basis van extrapolatie lijkt deze eenheid ook in het grootste deel van het ongekarteerde gebied voor te komen. In het oosten komen haarpodzolgronden in lemig fijn zand, met grof zand of grind beginnend binnen 120 cm (Hd23g) voor.

Veldpodzolgronden zijn humuspodzolgronden zonder ijzerhuidjes rondom de zandkorrels in de C-horizont en hebben een humushoudende bovengrond dunner dan 30 cm. Hieronder ligt vaak een humusarme, lichtgrijze loodzandlaag (E-horizont) en een bruine B-horizont. Bij ontgonnen gebieden is de E- en de top van de B-horizont echter vaak opgenomen in de bouwvoor. De lemige veldpodzolgronden hebben vrijwel allemaal grondwatertrap V, maar op de Rolderrug (waar het plangebied op ligt) komt vooral grondwatertrap VI en VII voor. Deze gronden zijn voor een groot deel gevormd in keizand. De bovengrond is relatief lemig en het zand is grover dan in de dekzandgebieden. Rondom Schoonoord rust het keizand binnen 120 cm op grof premorenaal zand (toevoeging ...g).

Ook haarpodzolgronden hebben een humeuze bovengrond dunner dan 30 cm, maar dan met ijzerhuidjes rondom de zandkorrels direct onder de B-horizont. Er worden twee soorten haarpodzolgronden onderscheiden:

- Haarpodzolgronden met een dunne, duidelijke E-horizont en een sterk ontwikkelde, dunne B-horizont waarvan het bovenste deel diepzwart is. Tussen het zwarte en bruine deel zit vaak een dun ijzerbandje dat vaak sterk waterstagnerend werkt. Hierdoor hebben deze gronden in onontgonnen toestand een venige bovengrond;
- Haarpodzolgronden zonder geprononceerde ontwikkeling van de B-horizont en minder harde kleuren. Deze gronden zijn ontstaan door de vorming van amorfe humus in het bovenste deel van een moderpodzol B-horizont.

De lemige haarpodzolgronden zijn gevormd in lemig dekzand of keizand dat soms binnen 120 cm op grof, premorenaal zand rust. Deze gronden zijn in de prehistorie intensief gebruikt en veel raatakkers, grafheuvels en

²⁰ Maas *et al.*, 2021.

²¹ Rijkswaterstaat (2023) 'Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) WCS.

hunebedden liggen op deze gronden. Vaak is onder de A-horizont een prehistorische bewerkingslaag aanwezig. De bouwlandgronden hebben een 20 cm dikke, zwarte tot bruingrijze, humeuze bovengrond. De E-horizont, voor zover aanwezig is donkergrijs en minder dan 10 cm dik. Hieronder ligt een geelbruine, hoogstens 10 cm dikke B-horizont. Bij de meeste lemige haarpodzolgronden zijn de A-, E- en B-horizont opgenomen in de prehistorische bewerkingslaag.²²

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.

In het BRO Grondwaterspiegeldiepte-model²³ is het plangebied ongekarteerd.

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.²⁴ 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 voornamelijk gekeken naar de waarden binnen een straal van 1.000 m rondom het plangebied.

AMK-terreinen

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

Binnen het onderzoeksgebied liggen geen AMK-terreinen.

²² Stichting voor Bodemkartering, 1978.

²³ BRO - Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid), 2021.

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

Onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen.

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 5 archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 2 en kaart 9), namelijk een bureauonderzoek en vier booronderzoeken. Tijdens de booronderzoeken in de omgeving van het plangebied zijn in de meeste gevallen (deels) intacte podzolbodems aangetroffen. In één booronderzoek circa 430 m ten oosten van het plangebied is een vuurstenen kling aangetroffen met onbekende datering. Tevens zijn tijdens een booronderzoek 990 m ten noordwesten van het plangebied enkele fragmenten verbrand vuursteen aangetroffen, waarvan onduidelijk is of deze bewerkt zijn.

2.6.2 Andere bronnen

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot

In het kader van dit bureauonderzoek zijn geen aanvullende wetenschappelijke publicaties, archieven en depots geraadpleegd, aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 1

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 1, d.d. april 2024), maar dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

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 de omgeving van het plangebied²⁵

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 3.

De oudste tekenen van bewoning binnen de gemeente Coevorden dateren uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. In deze tijd trokken jagers / verzamelaars door het landschap en sloegen hun kampen op waar water en voedsel te vinden was. Onder andere in Oosterhesselen, Zweeloo, Benneveld, Meppen en Coevorden zijn resten uit deze periode gevonden. In de lagere delen van het landschap raakte bewoning op den duur niet meer mogelijk als gevolg van veenontwikkeling. In het Zwindersche veld zijn bijvoorbeeld veel vuursteenvindplaatsen bekend uit de periode 8800 – 4900 v. Chr., maar niet meer uit latere tijden.

²⁵ De Boer *et al.*, 2011 / Gemeente Coevorden, 2012.

In de loop van het Neolithicum ontstonden nederzettingen op de nog sterk beboste zandgronden. Deze bossen werden deels omgehakt om plaats te maken voor erven en akkers. Deze akkers en de boerderijen verhuisden regelmatig naar een nieuwe plek. Eén van deze culturen is de Trechterbekercultuur, die vooral bekend staat om de hunebedden. Eén van deze hunebedden is in Schoonoord aanwezig (circa 2,5 km ten zuidoosten van het plangebied). Dit type grafmonumenten dateert uit de periode 3400 – 3200 v. Chr. Hierna werden andere rituelen toegepast, zoals grafheuvels. Wel werden de bestaande hunebedden in de periode hierna nog gebruikt voor het bijplaatsen van offergaven en/of doden. Vanaf het Laat-Neolithicum lijkt het belang van veeteelt toe te nemen, mogelijk omdat het landschap hier, door de voortdurende boskap, steeds meer mogelijkheden toe bood.

In de Bronstijd nam de bevolking verder toe. In het midden van de Bronstijd was een open landschap ontstaan met verspreide bomen. Alleen de keileemplateaus en beekdalen waren nog grotendeels bebost. De nederzettingen lagen verspreid in het landschap en bestonden uit één tot drie boerderijen. Dit waren lange, drieschepige huizen waarin vermoedelijk een hele familie samen met het veen verbleef. De huizenbouw kreeg een vastere vorm. De doden werden begraven in grafheuvels, waarbij ook wel bronzen voorwerpen als grafgiften werden meegegeven. Vanaf circa 1800 v. Chr. werden de doden vaak eerst gecremeerd en werden de resten in een urn bijgezet in een grafheuvel. Vanaf de Late Bronstijd vond uitsluitend nog crematie plaats, waarbij de crematieresten in een klein kuiltje geplaatst werden, afgedekt door een klein heuveltje omringd met een greppel. De begraafplaatsen omvatten soms honderden graven en worden aangeduid als urnenvelden.

In de IJzertijd vond een verschuiving plaats van de dekzandgebieden richting de keileemplateaus. In deze periode ontstonden de zogenaamde celtic fields, een schaakbordachtig complex van rechthoekige akkers met hieromheen aarden walletjes. De nederzetting zelf, drie tot vier boerderijen, lag eerst binnen dit complex, maar vanaf de Late IJzertijd aan de rand of op enige afstand van de akkers. Vanaf de Late IJzertijd is er geen sprake meer van meerdere boerderijen, maar slechts een enkele boerderij die plaatsvaster was. Vermoedelijk nam veeteelt een steeds belangrijker rol in. De grote urnenvelden werden vervangen door kleinere grafvelden. De doden werden nu ter plaatse verbrand waarna hierover een heuvel werd opgeworpen, ook wel brandheuvel genoemd. In de Late IJzertijd en Romeinse tijd is ook een groot aantal vondsten bekend die doelbewust in de venen gedeponeerd zijn. In het Juffersveen in Aalderveld is een veenlijk gevonden uit de Midden-Romeinse tijd.

In de Romeinse tijd maakte Drenthe deel uit van het vrije Germanië. In de tweede eeuw werden de nederzettingen steeds meer op de keileemplateaus opgericht. Deze waren toen nog uniform van opzet, maar in de derde eeuw ontstonden verschillende sociale groepen. Er zijn grote huizen aangetroffen met Romeinse objecten (vermoedelijk lokale of regionale leiders). Ook zijn er grote verschillen in grafbijgiften aanwezig. Bij Zweeloo is een zeer rijk graf gevonden met veel sieraden, kralen en kleding.

Over de eerste helft van de Vroege Middeleeuwen (tot 800 n. Chr.) is slechts zeer weinig informatie bekend. Door bossen, moerassen en veengebieden was de regio moeilijk bereikbaar. Alleen in het uiterste noorden en zuidoosten kon het Drentse landschap bereikt worden. Vermoedelijk beperkte de bewoning zich op de centrale, hoge delen van het Drents plateau. De boerderijen waren aanzienlijk kleiner en huisden ook minder vee. Wel waren talrijke verbindingen binnen het zand gebied aanwezig, zoals tussen Ootmarsum en Groningen. Deze route liep binnen de gemeente Coevorden tussen Coevorden, Dalen en Erm. Vanaf de 8^e eeuw werd Drenthe opgenomen in het Frankische rijk, wat gepaard ging met een toename in handelscontacten. In deze periode werd het drieslagenstelsel geïntroduceerd, een driejarige opeenvolging van wintergraan – zomergraan – braak.

De nederzettingen werden niet meer verplaatst en de boerderijen namen in grootte toe. Drenthe was in deze periode ingedeeld in zes dingspelen en de gemeente Coevorden lag in het dingspel Zuiderveld, dat later weer gesplitst werd in marken.

Tussen 1000 en 1300 n. Chr. groeiden de nederzettingen steeds meer. De esdorpen in de gemeente zijn in deze periode ontstaan. Rondom de dorpen ontstonden akkerarealen, de essen. Vanaf de 15^e en 16^e eeuw vond plaggenbemesting plaats, waarbij plaggen vermengd met potstalmest op de akkers werden opgebracht.

In de 16^e en 17^e eeuw ontstond de turfwinning als gevolg van de toenemende vraag naar brandstof. In de te ontginnen gebieden werd een kanaal aangelegd en haaks daarop werden brede sloten, wijken, gegraven. Na ontwatering werd de bovenlaag, de bolster weggegraven en het veen hieronder werd afgegraven en weggevoerd door turfschepen. De zandlaag onder het veen werd omgespit en vermengd met de bolster, wat landbouwgrond opleverde. Hier werd vaak nog stadsafval opgebracht dat als retourvracht met de turfschepen meekwam. De grootschalige vervening in de gemeente Coevorden dateert uit de 19^e eeuw en later. In de eerste helft van de 20^e eeuw werden de nog resterende heidevelden omgezet in akkerland.

Schoonoord is in 1854 gesticht tijdens het graven van het Oranjekanaal, op de kruising met de weg Sleen – Schoonloo. In eerste instantie concentreerde de bewoning zich direct langs het kanaal, maar in de eerste helft van de 20^e eeuw groeide Schoonoord verder uit langs de weg richting het zuidoosten. In de tweede helft van de 20^e eeuw groeide het dorp richting het westen uit met woonwijken en bedrijven.

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
Kadastrale minuut ²⁶	1811-1832	1:2.500	Heide	Plangebied ligt in uitgestrekt onontgonnen heidegebied, circa 500 m ten oosten begon het veengebied
Militaire topografische kaart (veldminuut) ²⁷	1850-1864	1:50.000	Heide	Het Oranjekanaal is al aanwezig, er zijn al afzonderlijke percelen aangegeven in het heidegebied
Bonneblad	1883	1:50.000	Idem	Idem
Bonneblad	1904-1912	1:50.000	Heide met een onverharde weg in het noordwesten	De Schapendijk en huidige Sportparklaan zijn al aanwezig. Ten oosten van het plangebied, langs de Slenerweg, staan huizen met hierachter bouwland

²⁶ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

²⁷ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Bron	Periode	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Bonneblad	1929	1:50.000	Grotendeels heide, noorden en zuidoosten bouwland	Langs het noorden liep een stoomtram
Bonneblad	1940	1:50.000	Grotendeels bouwland, enkele kleine delen in zuidwesten en noordoosten heide	Direct ten noorden bevindt zich bebouwing, Scheringalaan is aanwezig en direct aan de overzijde hiervan (ten westen van het plangebied) bevindt zich een boerderij.
Topografische kaart	1955	1:25.000	Idem	Idem
Topografische kaart	1962	1:25.000	Plangebied bestaat geheel uit bouwland, met in het zuiden een weg	Ten noorden is een woonwijk gerealiseerd
Topografische kaart	1965	1:25.000	In het noorden enkele bomen	Geen bijzonderheden
Topografische kaart	1975	1:25.000	Grotendeels sportterrein met enkele grasvelden met hieromheen bomenrijen. Noordoosten en zuidoosten nog bouwland	Idem
Topografische kaart	1988-2023	1:25.000	Gehele plangebied in gebruik als sportpark, huidige bebouwing en parkeerterrein ten noorden hiervan zijn aanwezig	Idem

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal (zie tabel 2.2 en kaart 10) lag het plangebied in het begin van de 19^e eeuw nog in onontgonnen heidegebied. Nadat in 1854 het Oranjekanaal gegraven is, is bebouwing langs dit kanaal gerealiseerd. In het begin van de 20^e eeuw kwam hier bebouwing langs de Slenerweg bij, ten oosten van het plangebied. Achter deze huizen lagen smalle akkerpercelen. Het plangebied zelf lag in eerste instantie nog in heidegebied. In de jaren hierna werd het plangebied omgevormd tot bouwland en nam de bebouwing in de omgeving toe. In de tweede helft van de 20^e eeuw is het huidige sportpark aangelegd.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Coevorden is het gemeentelijk archief geraadpleegd, wat de volgende informatie heeft opgeleverd:

Tabel 2.3 Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Jaar	Soort	Bijzonderheden
1975	Uitbreiding kantine	Betonvloer op poeren, diepte onbekend
1979	Aanleg dugout	10 cm dikker betonlaag waarvan de onderkant op circa 75 cm -mv ligt
1982	Bouw sporthal	Betonvloer op poeren, 100 cm -mv

Jaar	Soort	Bijzonderheden
1985	Bouw kiosk	Betonvloer op poeren, 85 cm -mv
2003	Uitbreiding sporthal	Betonvloer op poeren, 100 cm -mv
2004	Bouw blokhut	circa 5 m ² , fundering onbekend, mogelijk ongefundeerd

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.²⁸

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.

Eigenaar/gebruiker

De gebruiker van het perceel (voetbalvereniging KSC) is niet geraadpleegd omdat verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel 2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum - Mesolithicum	Laag	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

²⁸ Amersfoort & Kamphuis, 1990/Indicatieve kaart Militair Erfgoed/Jong, 1969 – 1994/ Klep & Schoenmaker, 1995/Ruimingskaart/VEO Bommenkaart/Zwanenburg, 1990.

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
IJzertijd – Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Vanaf het maaiveld
Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Vanaf het maaiveld

Uit de relatief hoge ligging op een megaflute blijkt dat het plangebied vanaf het Neolithicum waarschijnlijk gunstig is geweest voor landbouwers. Voor jagers en verzamelaars uit het Paleo- en Mesolithicum was het waarschijnlijk ongunstig gezien de relatief grote afstand tot water.

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.²⁹ Het plangebied heeft een relatief hoge ligging, maar lag waarschijnlijk niet in de omgeving van water. Uit de verspreiding van de vondstmeldingen uit deze periode in de wijde omgeving blijkt dat deze vrijwel allemaal in de omgeving van beken gelegen zijn. Op basis hiervan geldt binnen het plangebied een lage verwachting voor het Paleo- 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.³⁰ Gezien de relatief hoge ligging was het plangebied waarschijnlijk gunstig voor landbouwers. Toen het areaal veengebied in de loop der tijd steeds meer toenam, was het plangebied onderdeel van een hoger gelegen gebied dat waarschijnlijk gunstig was voor akkerbouw en bewoning. 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. Op historische kaarten vanaf het begin van de 19^e eeuw is te zien dat het plangebied nog in een onontgonnen heidegebied lag. De verwachting is dat dit ook in de Middeleeuwen het geval was. Pas in het begin van de 20^e eeuw werd het plangebied ontgonnen en raakte het in agrarisch gebruik tot het in de tweede helft van de 20^e eeuw in gebruik raakte als sportterrein. Tot de realisatie van de huidige bebouwing aan

²⁹ Louwe Kooijmans et al., 2005.

³⁰ Louwe Kooijmans et al., 2005.

het eind van de 20^e eeuw is het plangebied in historische tijden nooit bebouwd geweest. Vandaar dat een lage verwachting geldt voor de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

De archeologische resten worden direct aan of onder het maaiveld verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen worden direct beneden het maaiveld verwacht en lopen meestal door tot circa 50 cm -mv, hoewel ook diepere sporen (zoals paalsporen en waterputten) kunnen voorkomen. 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 bouwland en is nu in gebruik als sportterrein. Door ploegen tijdens het gebruik als bouwland en egalisatie in het kader van de inrichting van het sportterrein, evenals de realisatie van de huidige bebouwing kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Ter plaatse van de huidige bebouwing is de bodem grotendeels tot 0,85 à 1,0 m -mv verstoord, waardoor verwacht wordt dat eventuele resten op deze locaties reeds verstoord zijn.

3 CONCLUSIE EN ADVIES

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

Gezien deze archeologische verwachting wordt geadviseerd om binnen de te verstoren delen van het plangebied een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek om nader inzicht te krijgen in de bodemopbouw en om de gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Verspreid in het te verstoren deel van het plangebied dienen boringen te worden gezet met een om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Ook dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

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

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

LITERATUUR

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

Boer, A.G. de, C.J. Frank, E. Jacobs & A. Botman, 2011: *Handleiding bij de Cultuurhistorische Inventarisatie van de gemeente Coevorden*. Amersfoort (ADC Rapport 2760).

Gemeente Coevorden, 2012: *Het Kapitaal van Coevorden; Erfgoednota*. Coevorden.

Jelsma, J. & C. Tulp, 2001a: *Verkennd Archeologisch Onderzoek te Schoonoord*. Groningen (Steekproefrapport 2001-03/2).

Jelsma, J. & C. Tulp, 2001b: *Verkennd Archeologisch Onderzoek in Wezuperbrug*. Groningen (Steekproefrapport 2001-2/2).

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.

Kramer, J. de, 2010: *Inventariserend Veldonderzoek (IVO), karterende fase d.m.v. boringen; Brugstraat, Schoonoord, Gemeente Coevorden*. Noordwijk (B&G rapport 909).

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.

Oomen, H., 2014: *Mysterie Hondsrug ontrafeld*. In: *Geografie* November/December 2014.

Rijks Geologische Dienst, 1979: *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Emmen Oost (170)*. Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1978: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; Toelichting bij de kaartbladen 17 West Emmen en 17 Oost Emmen*. Wageningen.

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.

Woltinge, I. & J. Jelsma, 2005: *Schoonoord, Bedrijventerrein; Een Inventariserend Veldonderzoek*. Zuidhorn (Steekproefrapport 2004-12/3).

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

BRONNEN

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

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

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

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

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, april 2024.
<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>

Dinoloket; internetsite, april 2024.
<http://www.dinoloket.nl/>

Geheugen van Drenthe; internetsite, april 2024.
<https://www.geheugenvandrenthe.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, april 2024.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK); internetsite, april 2024.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/ff9315c8-f25a-4d01-9245-5cf058314ebf>.

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

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2023); internetsite, april 2024.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.

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

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

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

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

Omgevingsloket; internetsite, april 2024.

<https://omgevingswet.overheid.nl/home>

Openbasiskaart.nl, internetsite, april 2024.

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

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

<https://pdokviewer.pdok.nl>

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

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

Ruimingskaart; internetsite, april 2024.

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

SIKB; internetsite, april 2024.

<https://www.sikb.nl>

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

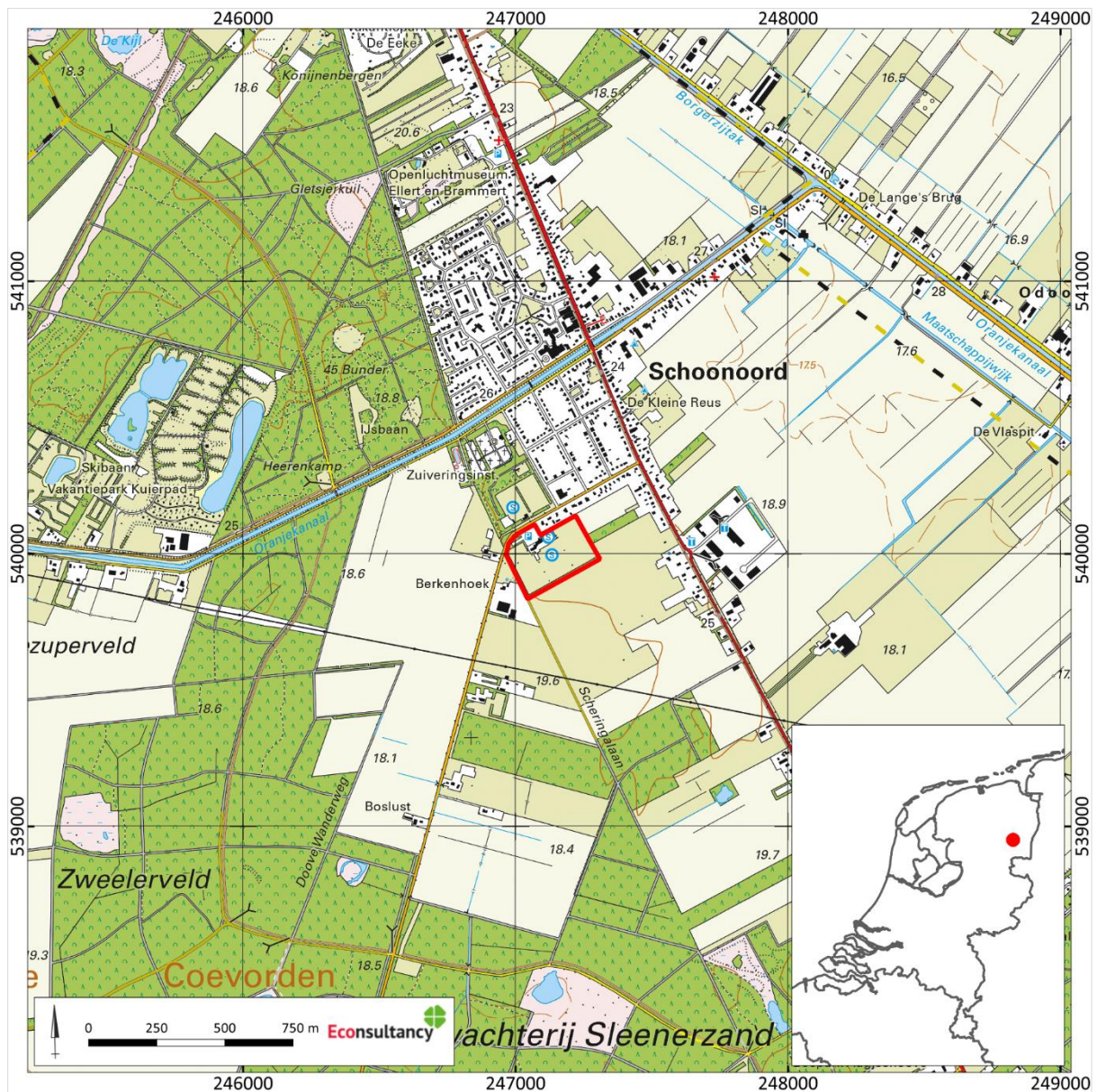
<https://www.topotijdreis.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, april 2024.

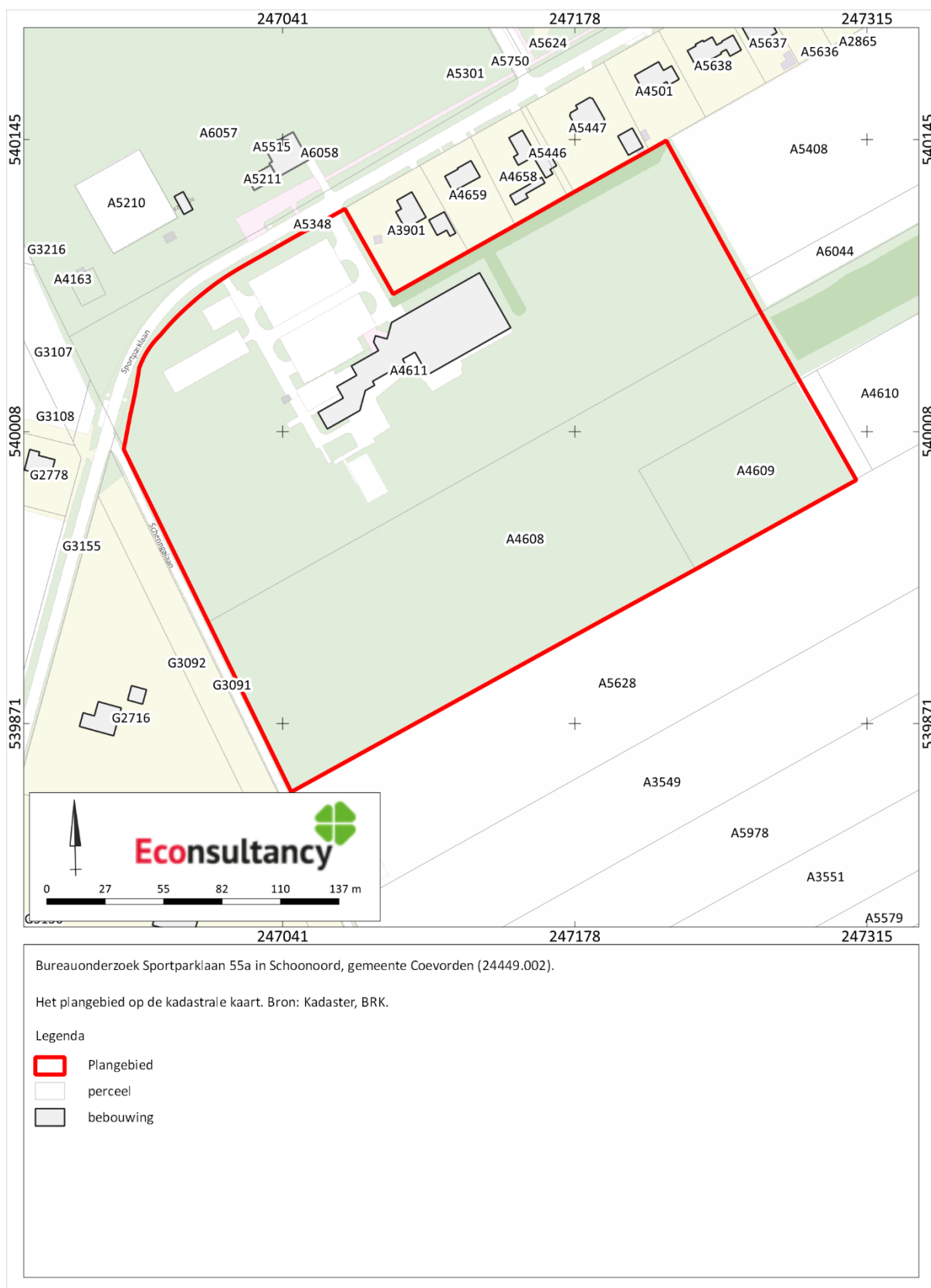
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

KAARTEN

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



Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2023



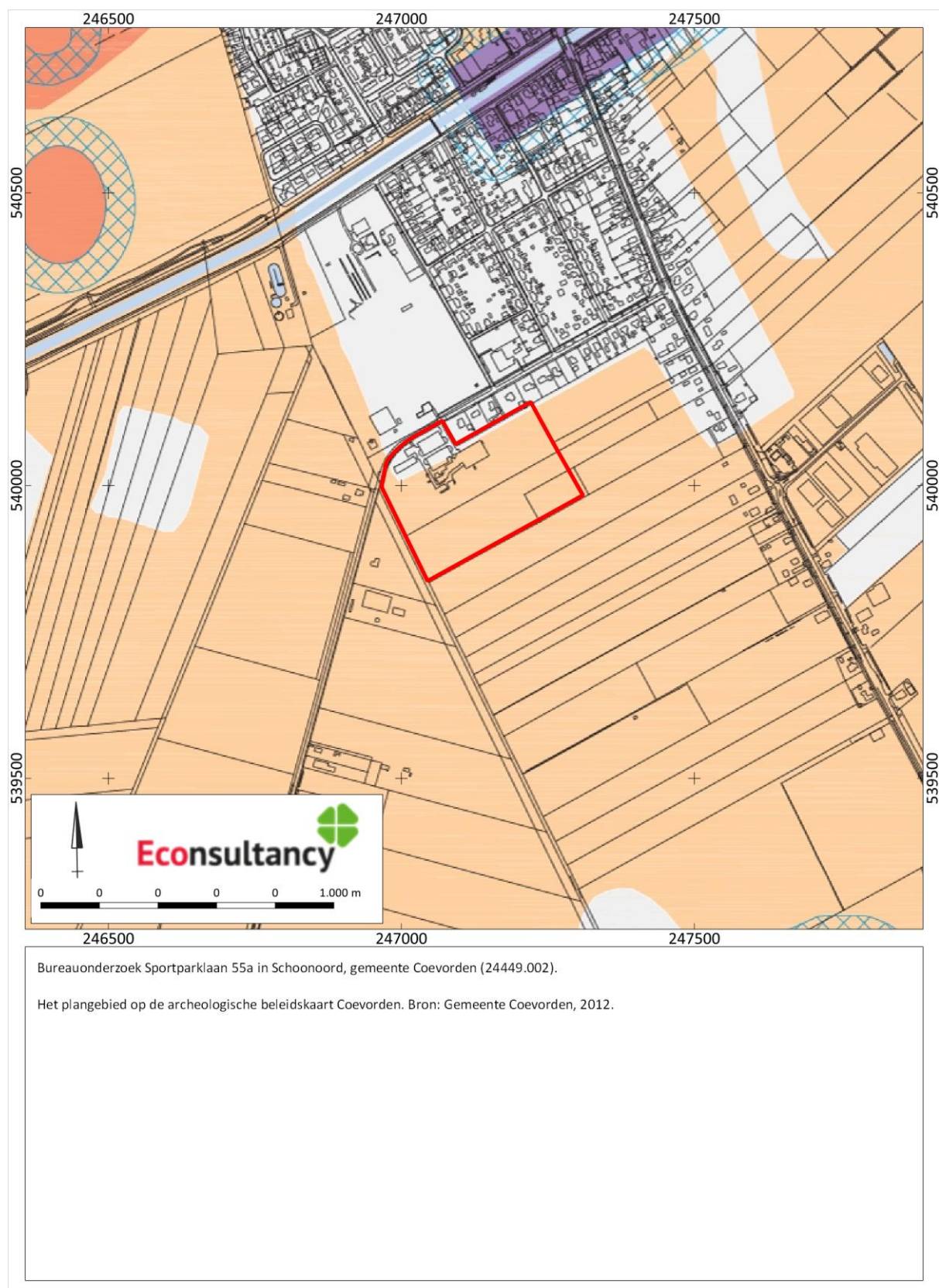
Bureauonderzoek Sportparklaan 55a in Schoonoord, gemeente Coevorden (24449.002).

Het plangebied op een luchtfoto uit 2023. Bron: Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal, 2023.

Legenda

 Plangebied

Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart



Bureauonderzoek Sportparklaan 55a in Schoonoord, gemeente Coevorden (24449.002).

Legenda bij de archeologische beleidskaart Coevorden.

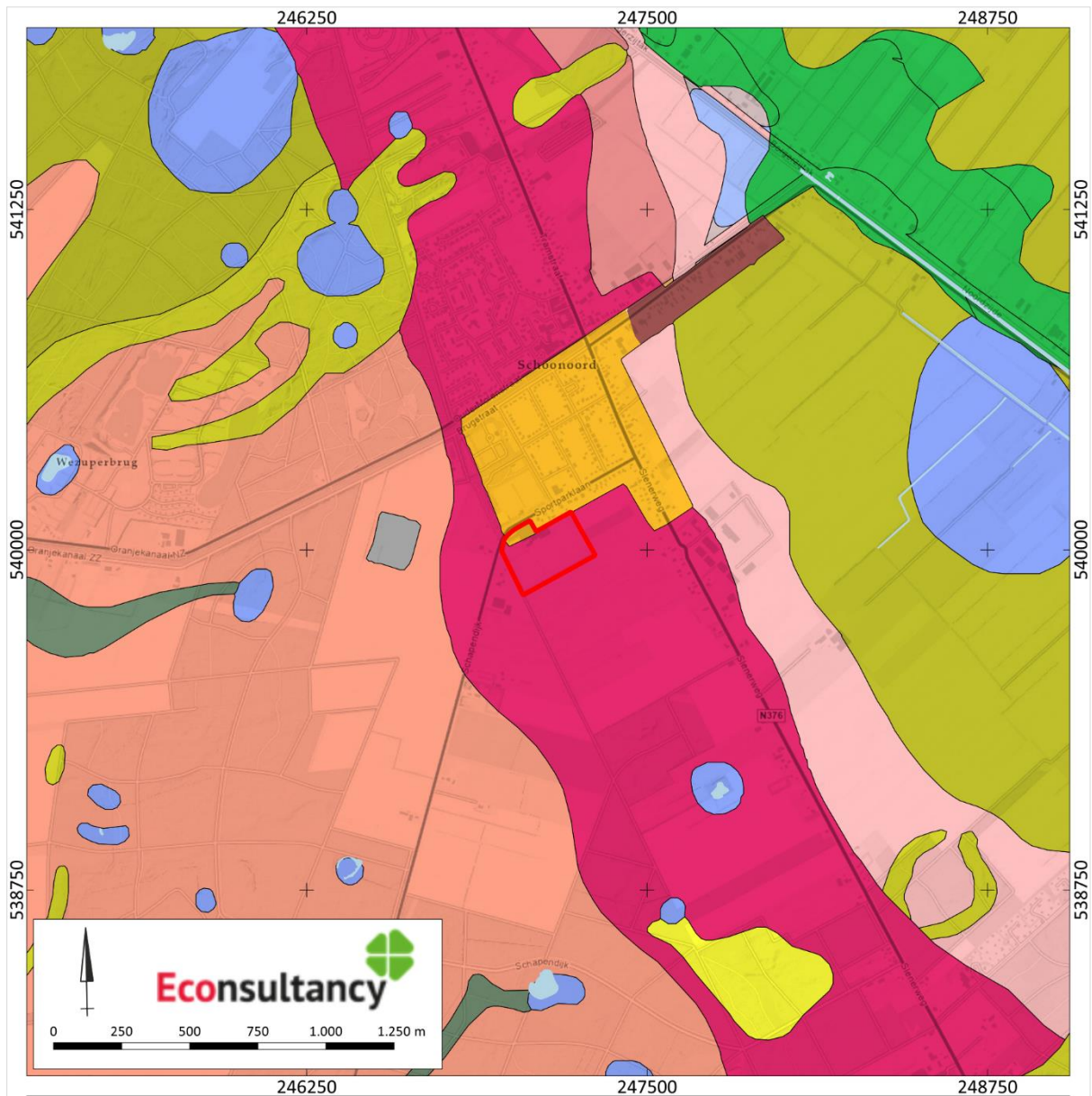
Legenda

 Plangebied

Gemeente Coevorden
Beleidskaart archeologie
Legenda

Categorie	Dit omvat	Vrijstelling	Richtlijnen voor onderzoek
1	 Deze gebieden betreffen modern bebouwd gebied, woonwijken na 1945, verstoorde gebieden en gebieden die op grond van hun landschappelijke en bodemkundige situering weinig kansrijk zijn op de aanwezigheid van archeologische resten.	n.v.t.	Geen.
2	 Deze gebieden betreffen zandige en venige beekdalbodems, (eenmans)essen en de celtic fields Noord-Sleen/Achteres, Erm/Ermerzand. Daarnaast ook de archeologische terreinen zijnde geen AMK-terreinen en gebieden die op grond van hun landschappelijke en bodemkundige situering kansrijk zijn op de aanwezigheid van archeologische resten.	500 m2 en >30cm -mv	Altijd eerst een bureauonderzoek. Afhankelijk van de resultaten kan dan worden besloten tot behoud in-situ, inventariserend veldonderzoek, opgraven of begeleiden.
3	 Historische kernen. De omvang van deze kernen is gebaseerd op de Hottinger kaart. Voor een aantal kernen in het noordelijk deel is tevens de Franse kaart geraadpleegd.	100 m2 en >30cm -mv	Altijd eerst een bureauonderzoek. Afhankelijk van de resultaten kan dan worden besloten tot behoud in-situ, inventariserend veldonderzoek, opgraven of begeleiden.
4	 Deze gebieden betreffen AMK-terreinen met agrarisch gebruik, bekende en veronderstelde voorden, gekarteerde zandkopjes, veentjes (dobbes, pingo's, uitblazingskommen, depressies) en de celtic fields Gees/Tilweg, Zwinderen/Zwinderse es, Oosterhesselen/Achterste veld, Schoonoord/Sleenerzand, Sleen/Noord- en Zuidsleenerloo en Den Hool/Hoolingerveld.	0 m2 en >30cm -mv	Altijd eerst een bureauonderzoek. Afhankelijk van de resultaten kan dan worden besloten tot behoud in-situ, inventariserend veldonderzoek, opgraven of begeleiden.
5	 Deze gebieden betreffen AMK-terreinen liggend in natuurgebieden en de historische kern van de stad Coevorden.	0 m2 0cm -mv	Altijd eerst een bureauonderzoek. Afhankelijk van de resultaten kan dan worden besloten tot behoud in-situ, inventariserend veldonderzoek, opgraven of begeleiden.
6	 Wettelijk beschermde monumenten.	0 m2 0cm -mv	Voor voorgenomen wijzigingen dient via de gemeente een vergunning bij het rijk te worden aangevraagd.
Provinciaal Belang Archeologie			
7	 Prehistorische route met 200m buffer.  Selectie AMK-terreinen, essen, beekdalen.	0 m2 0cm -mv	Richtlijnen voor uit te voeren onderzoek zijn zoals in het omliggende gebied. Bij bodemingrepen neemt de gemeente contact op met de provincie.
8	 50m-Buffer rond AMK-terreinen, historische kernen, veentjes, eenmansessen en overige archeologische terreinen.	n.v.t.	Richtlijnen voor uit te voeren onderzoek zijn zoals die gelden voor het door deze buffer omgeven gebied.
	 Water.	n.v.t.	Richtlijnen voor uit te voeren onderzoek zijn zoals in het omliggende gebied.

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



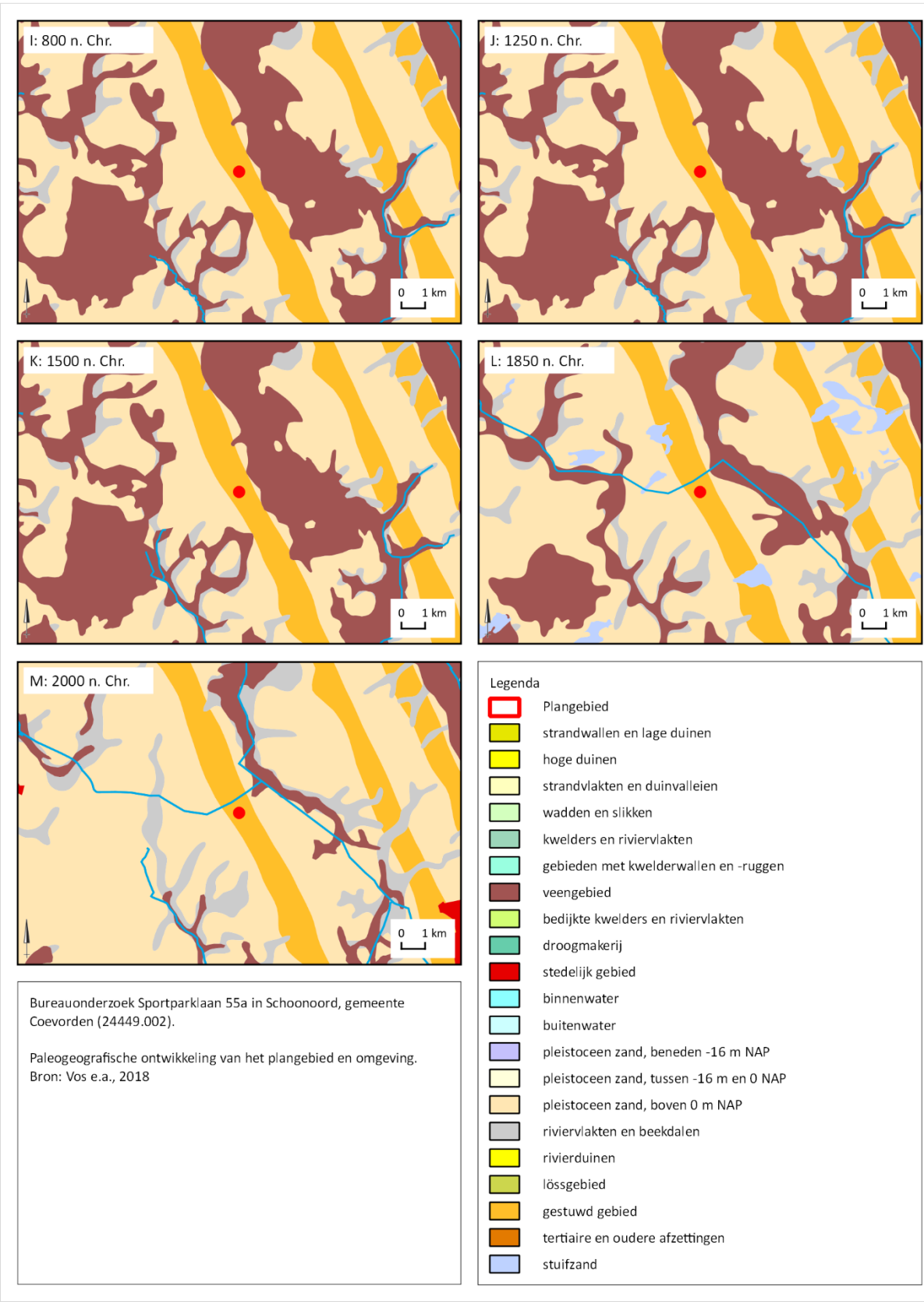
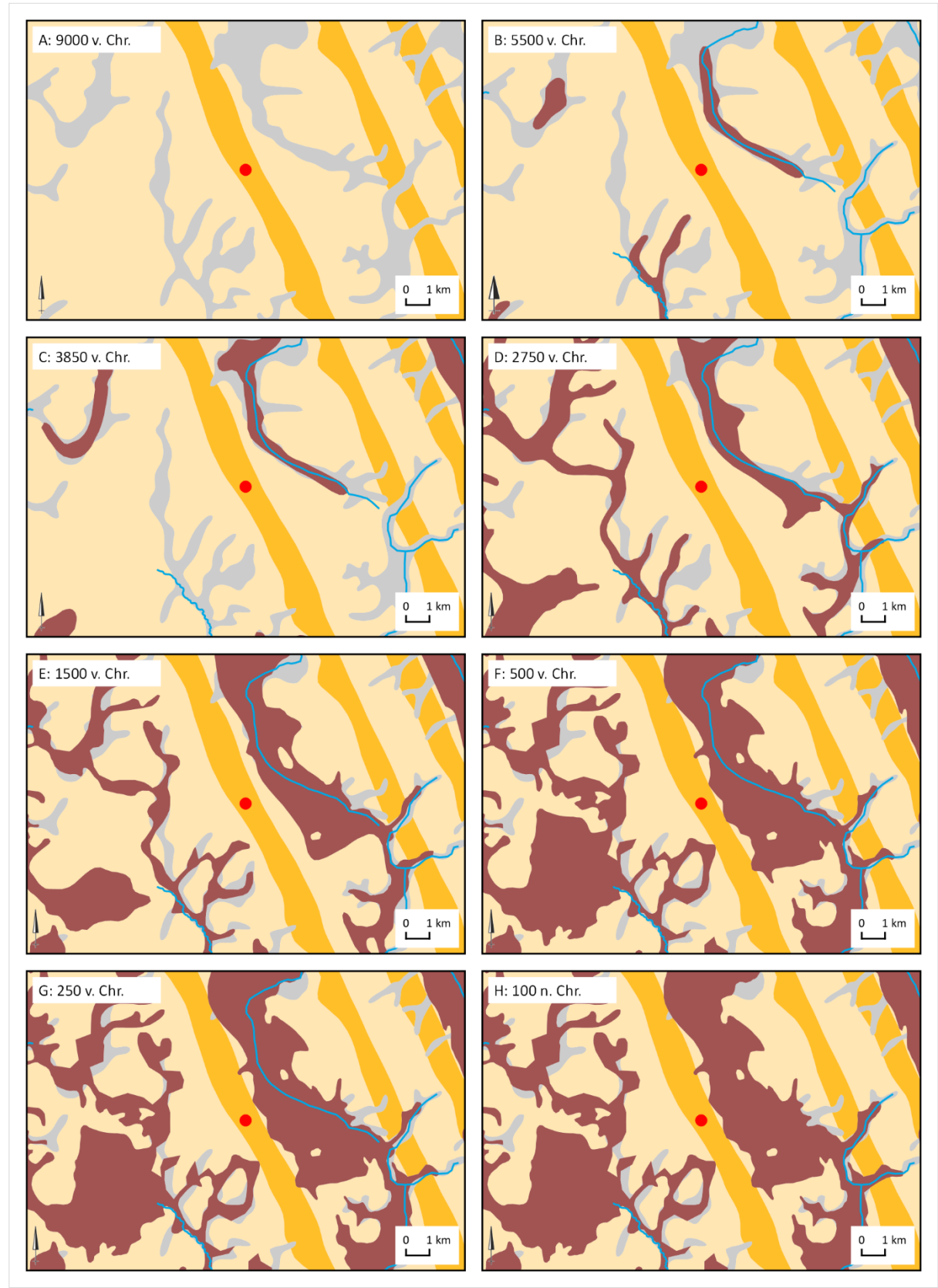
Bureauonderzoek Sportparklaan 55a in Schoonoord, gemeente Coevorden (24449.002).

Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research, 2019.

Legenda

 	Plangebied	 	Vlakte van smeltwaterafzettingen
 	Ussstroomheuvelrug, 'megaflute'	 	Ontgonnen veenvlakte
 	Dekzandrug	 	Veenkoloniale ontginningsvlakte
 	Plateau-achtige grondmorenerug	 	Laagte met randwal incl. pingoruïnes
 	Grondmoreneglooiing of smeltwaterglooiing met resten van grondmorene	 	Laagte ontstaan door afgraving
 	Grondmorenewelvingen	 	Droogdal
 	Dekzandwelvingen	 	Beekdalbodem
 	Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten		

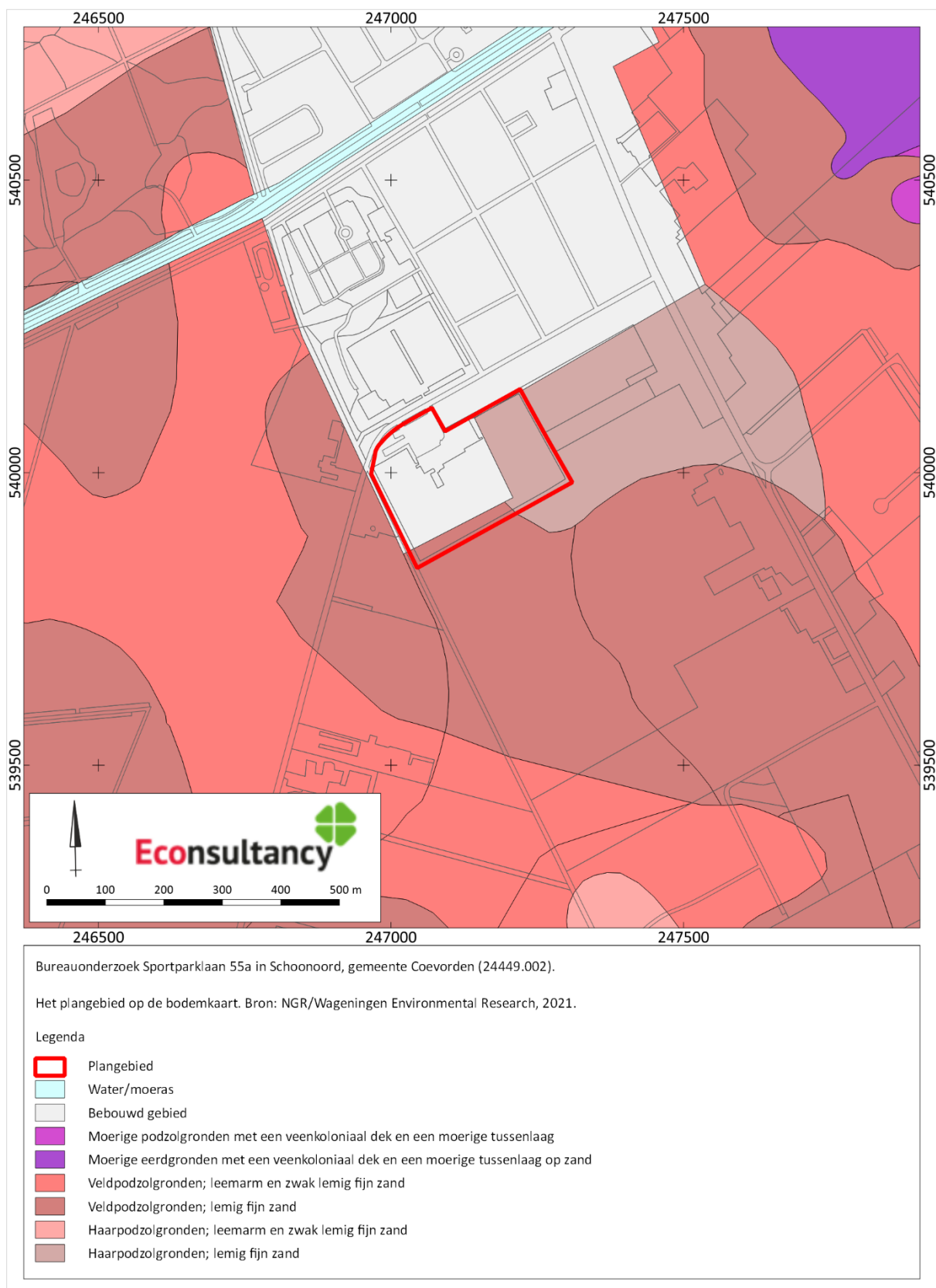
Kaart 6. Het plangebied op paleogeografische kaarten



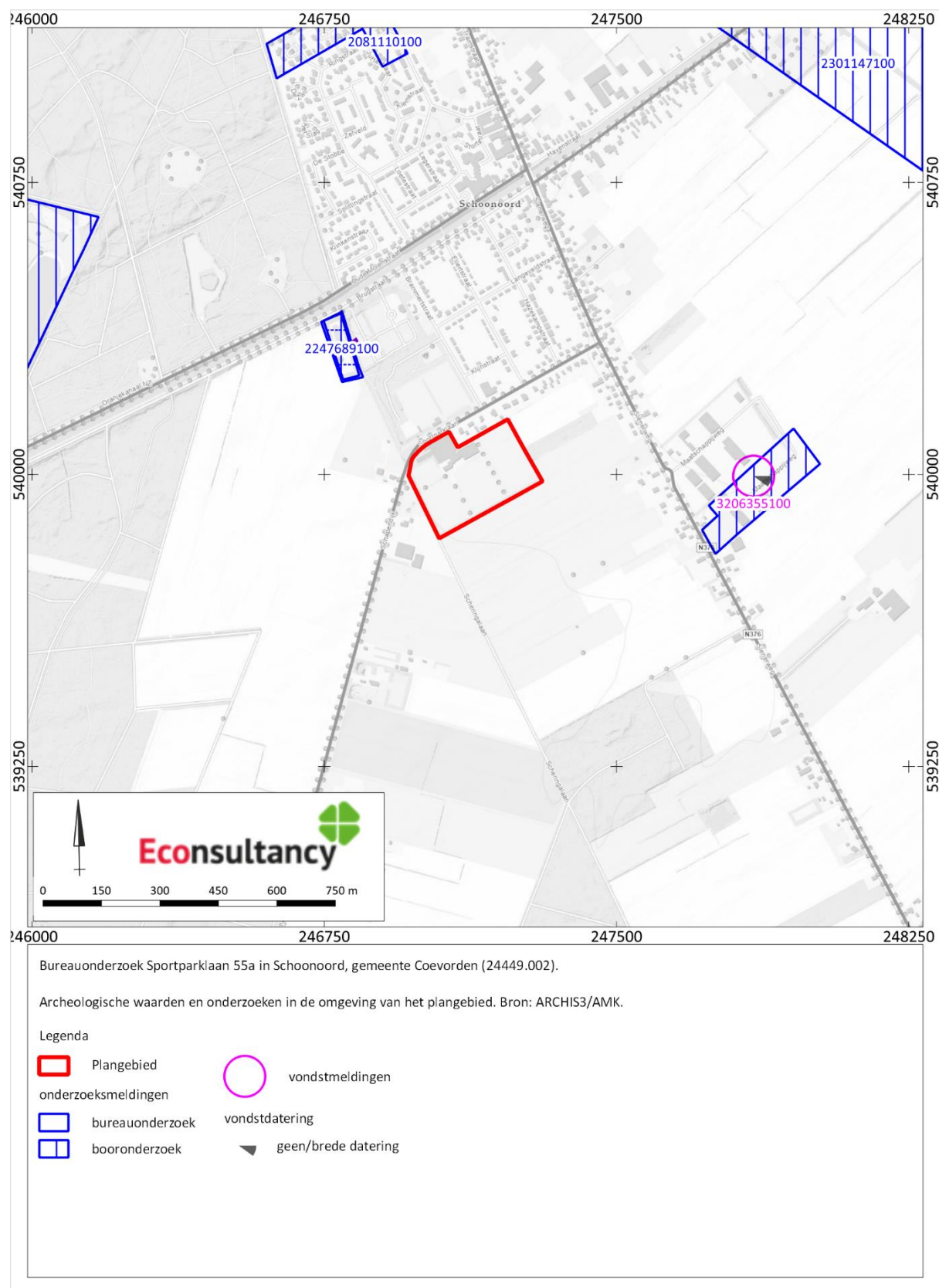
Kaart 7. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN4)



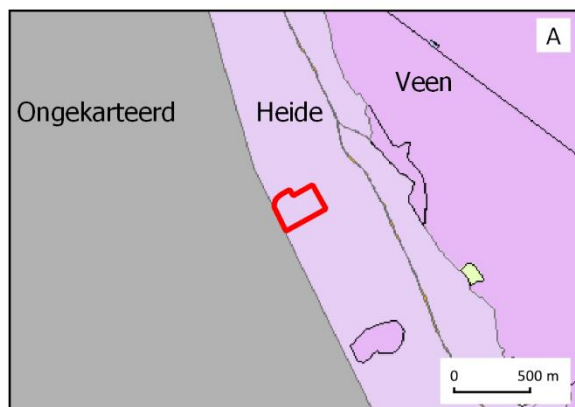
Kaart 8. Het plangebied op de bodemkaart



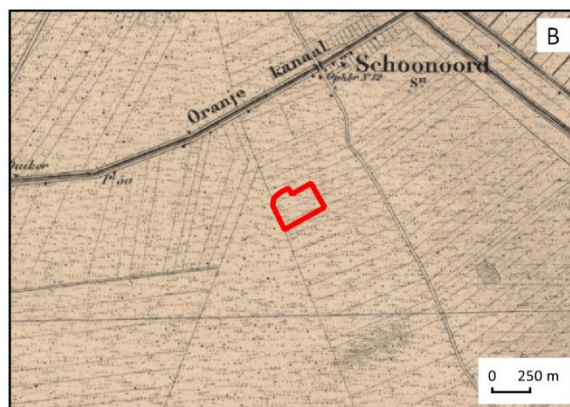
Kaart 9. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied



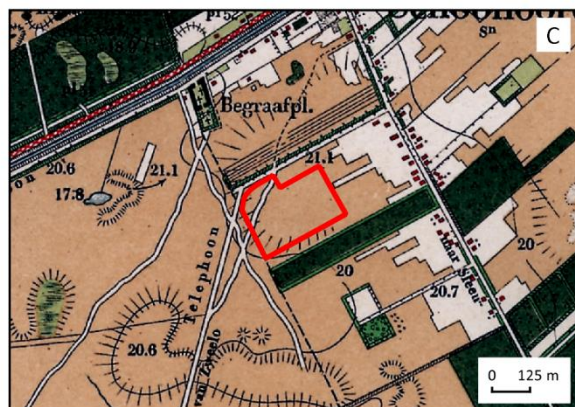
Kaart 10. Het plangebied op historische kaarten



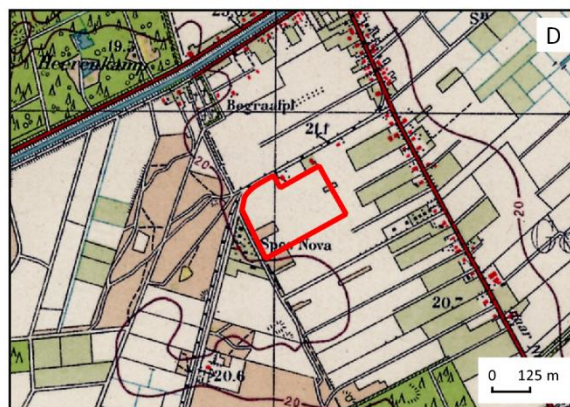
Situatie circa 1832. Bron: HisGIS.



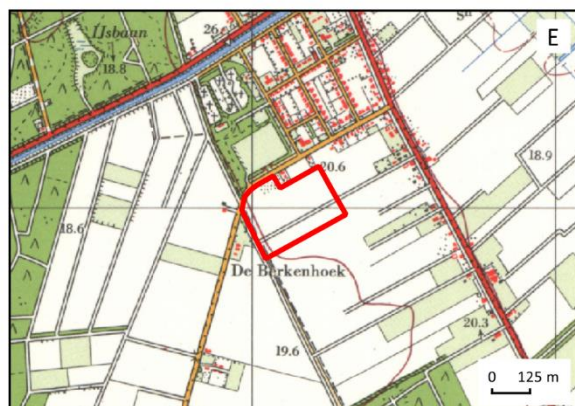
Situatie circa 1883. Bron: Topotijdreis.



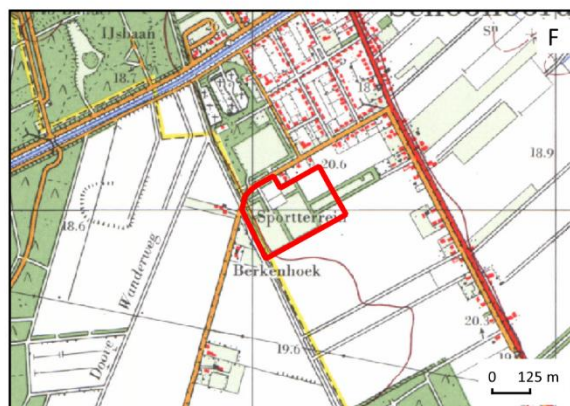
Situatie circa 1912. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1940. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1965. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1975. Bron: Topotijdreis.

Bureauonderzoek Sportparklaan 55a in Schoonoord, gemeente Coevorden (24449.002).
Het plangebied op historische kaarten.

Legenda

 Plangebied

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 (fluviaal)		Formatie van Beegden	
			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
							Allerød (warm)					
							Vroege Dryas (koud)					
							Bølling (warm)					
							Laat-Pleniglaciaal					
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3					
						Vroeg-Pleniglaciaal	4					
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
					5b							
					5c							
			5d									
		Eemien (warme periode)					5e	Eem Formatie				
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)					6	Formatie van Urk		Formatie van Drente
				Holsteinien (warme periode)								
				Elsterien (ijstijd)								
				Cromerien (warme periode)						Formatie van Sterksel		
				Pre-Cromerien								

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

Bureauonderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2247689100	Becker en Van de Graaf	12-06-2009
230 meter ten noordwesten van het plangebied Brugstraat te Schoonoord, gemeente Coevorden X:246.798 / Y:540.315			
Bij het uitgevoerde bureauonderzoek was de verwachting dat het deel van het plangebied buiten de contouren van de huidige rioolwaterzuiveringsinstallatie intact was. De verwachting is dat de ondergrond bestaat uit pleistocene afzettingen waarin archeologische resten voor kunnen komen vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.			

Booronderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2274848100	Becker en Van de Graaf	02-02-2010
240 meter ten noordwesten van het plangebied Brugstraat te Schoonoord, gemeente Coevorden X:246.795 / Y:540.325			
Het overgrote deel van de ondergrond bleek modern geroerd. Alleen in het uiterste zuidwesten van het plangebied was een restant van de oorspronkelijke bodem aanwezig. Hier lag een opgebracht humeus pakket waarvan vermoedelijk het onderste deel een restant van een plaggendeek betrof. Daaronder lag een ijzer-B-horizont. In de boringen zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Plangebied vrijgegeven. ³¹			
Vondsten	Begin datering	Eind datering	
1 fragment glas	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	
1 fragment keramisch industrieel wit (Maastrichts)	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	
Complexen	Begin datering	Eind datering	
akker / tuin	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	
akker / tuin	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	

Booronderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2104609100	De Steekproef	22-12-2005
430 meter ten oosten van het plangebied Bedrijventerrein Schoonoord te Schoonoord, gemeente Coevorden X:247.878 / Y:539.974			
Bodem bleek verstoord tot in de C-horizont. Wel zijn verstoorde restanten van de B-horizont aangetroffen. Er zijn volgens de rapporttekst geen vondsten gedaan. Wel is in de boorstaten aangegeven dat een vuursteenfragment is aangetroffen en hier is ook in Archis een vondstmelding van gedaan (3206355100). Plangebied vrijgegeven. ³²			
Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS			

Booronderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2081110100	De Steekproef	06-03-2001
950 meter ten noorden van het plangebied Schoonoord, gemeente Coevorden X:246.859 / Y:541.201			
Bodemprofiel nog relatief goed intact. Vaak is nog een A-horizont aanwezig met hieronder een podzolbodem. Geadviseerd is om graafwerkzaamheden archeologisch te begeleiden. ³³			
Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS			

Booronderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2029303100	De Steekproef	06-02-2001
990 meter ten noordwesten van het plangebied Wezuperbrug, gemeente Coevorden X:245.866 / Y:540.429			

³¹ De Kramer, 2010.

³² Woltinge & Jelsma, 2005.

³³ Jelsma & Tulp, 2001a.

Bodemprofiel nog redelijk intact. Op de meeste plekken is een B-horizont en soms een A-horizont aanwezig. Waarschijnlijk betreft het een met stuifzand overdekte bodem. In de lagere delen zijn veenrestanten aangetroffen. Verbrand vuursteen aangetroffen, waarvan niet duidelijk is of het bewerkt is. Geadviseerd om na de graafwerkzaamheden archeologische waarnemingen te verrichten.³⁴

Geen vondsten aangetroffen of gemeld in ARCHIS

Er is 1 losse vondstmelding aanwezig binnen het onderzoeksgebied.

Gevonden	tijdens:	Zaaknummer:	Vinder:	Vondst	datum:
archeologisch: boring		3206355100	Onbekend		05-01-2005
540 meter ten oosten van het plangebied Bedrijventerrein te Schoonoord, gemeente Coevorden X:247.852 / Y:539.996					
geen toelichting bekend binnen ARCHIS					
Vondsten		Begin datering		Eind datering	
1 fragment vuurstenen kling		Paleolithicum		IJzertijd	
Complexen		Begin datering		Eind datering	
complextype niet te bepalen		Paleolithicum		IJzertijd	

³⁴ Jelsma & Tulp, 2001b.

Bijlage 3. Bewoningsgeschiedenis van Nederland

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

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

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

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

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

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

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

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

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

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

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

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

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

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

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

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

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale 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 4. 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.

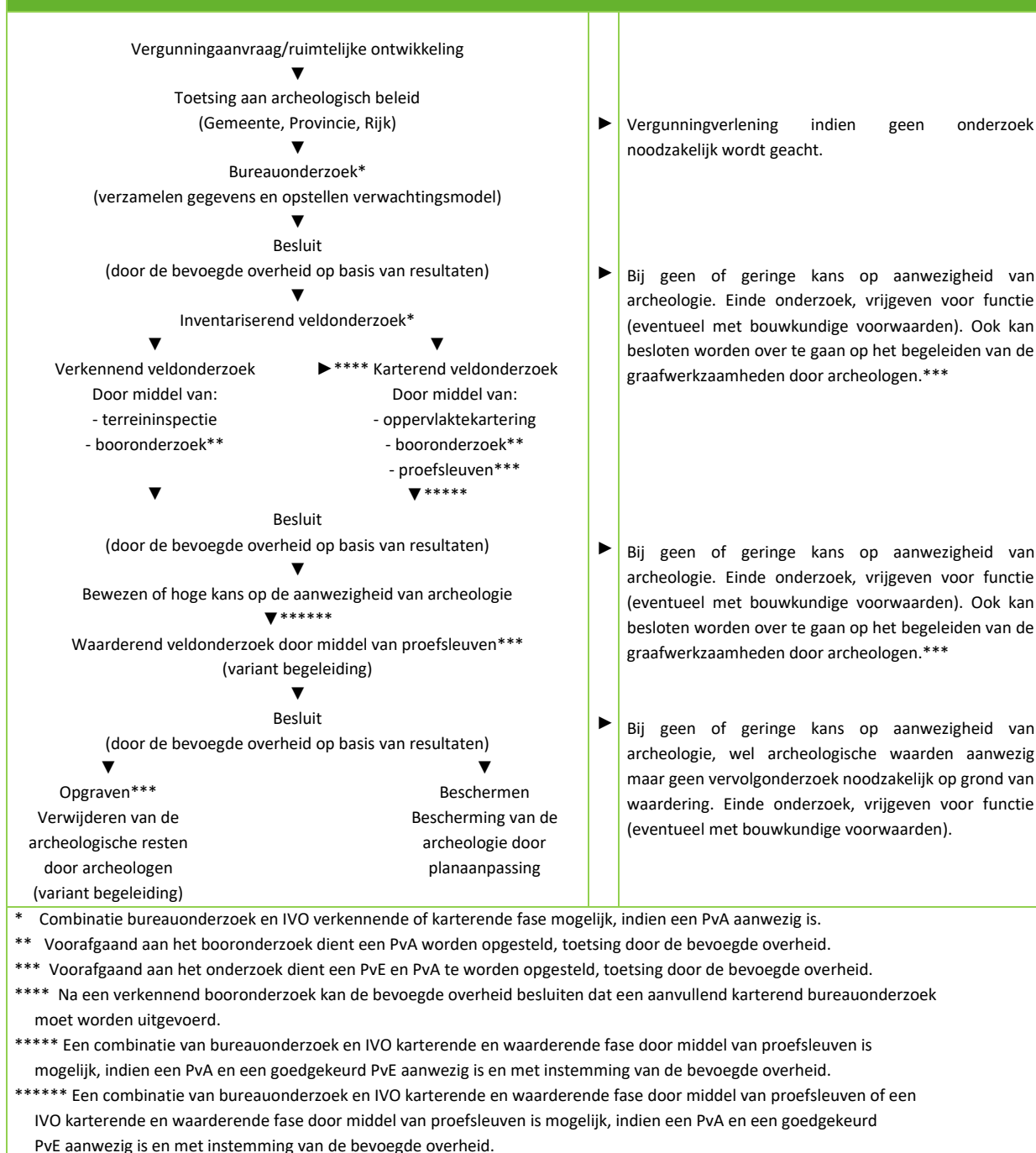
De derde fase: Opgraven

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 5. Planontwerp



