



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

RANDWEG 1

TE MEPPEL

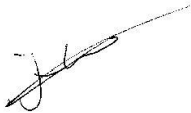


Archeologie



Archeologisch bureauonderzoek

Randweg 1 te Meppel

Opdrachtgever	Cicom & Copier Postbus 436 6710 BK Ede
Rapportnummer	11260.002
Versienummer¹	2
Datum	30 juni 2020
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 088 - 5001600 zwolle@econsultancy.nl
Opsteller	drs. J. Holl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Zwolle

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

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

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

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

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

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	11260.002	
Toponiem	Randweg 1	
Opdrachtgever	Cicom & Copier	
Gemeente	Meppel	
Plaats	Meppel	
Provincie	Drenthe	
Kadastrale gegevens	gemeente Meppel, sectie H, nummer 5027	
Omvang plangebied	circa 7.000 m ²	
Kaartblad	21E (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 209.240/Y: 522.190	
Bevoegde overheid	Gemeente Meppel Postbus 501 7940 AM Meppel	postbus@meppel.nl 14-0522
Deskundige namens de bevoegde overheid	Het Oversticht Postbus 531 8000 AM Zwolle	mevr. M. Nieuwenhuis T. 06-29325570 E. marijke.nieuwenhuis@hetoversticht.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	4761612100	
Archeoregio NOaA	Drents zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Zwolle/ Noordelijk Archeologisch Depot Nuis	
Uitvoerder(s)	Econsultancy, drs. J. Holl	

Kwaliteitszorg

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

Betrouwbaarheid

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

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Cicom & Copier een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Randweg 1 te Meppel in de gemeente Meppel. De initiatiefnemer heeft het plan de bestaande bebouwing te slopen. Hierna zal nieuwbouw gerealiseerd worden.

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. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel plaan aanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Het plangebied is gelegen in een relatief laaggelegen dekzandgebied. Mogelijk was het gedurende de periode Paleolithicum – Mesolithicum voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers, maar vermoedelijk vormden de dekzandkopjes interessantere locaties. Een dergelijk kopje is tijdens booronderzoek ten zuiden van het plangebied aangetroffen. Het dekzand bevindt zich op basis van booronderzoeken direct ten westen en zuiden van het plangebied op een diepte van -0,1 tot -0,5 m NAP.

Vanaf het Neolithicum vernatte het landschap en raakte het plangebied met veen bedekt. Vermoedelijk was in het Laat-Neolithicum het gehele plangebied bedekt met veen en was het niet aantrekkelijk voor bewoning. Voor de IJzertijd is voor andere delen van Nederland bekend dat ook wel op het veen gewoond werd. Hiervoor zijn echter binnen de gemeente Meppel geen aanwijzingen. Bovendien zullen dergelijke resten vermoedelijk reeds (deels) verloren gegaan zijn tijdens de veenontginning en –winning gedurende de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Eventuele resten uit de periode Bronstijd – Vroege-Middeleeuwen zullen daarom alleen bestaan uit losse vondsten in verstoorde context.

Vanaf de Late-Middeleeuwen werd het veengebied ontgonnen. Op basis van historische kaarten vanaf het begin van de 19^e eeuw lag het plangebied in een omvangrijk weidegebied. Hoewel geen gedetailleerde kaarten van voor deze periode beschikbaar zijn, is de aanwezigheid van een erf uit de Late-Middeleeuwen of Nieuwe tijd niet waarschijnlijk. Dergelijke historische erven zijn meestal ook terug te zien in de percelering op vroeg-19^e-eeuwse kaarten. Bovendien ligt het plangebied niet direct langs een doorgaande historische weg. Vermoedelijk is het plangebied vanaf de ontginning in gebruik geweest als weide- en hooiland.

Eventuele archeologische resten uit de periode Paleolithicum – Neolithicum worden verwacht in de top van het dekzand. Eventuele resten uit latere perioden kunnen voorkomen in de top van het dekzand of in een eventuele omgewerkte veenlaag hierboven. Archeologische sporen worden binnen 50 cm in de top van het dekzand verwacht. Deze archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiingen. Organische resten en bot zullen, indien gelegen onder de gemiddeld laagste grondwaterstand, mogelijk goed zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Conclusie

Uit bouwtekeningen van de huidige bebouwing blijkt dat de bodem ter plaatse van het schoolgebouw reeds tot minstens -0,8 m NAP verstoord is. Vermoed wordt daarom dat eventuele vindplaatsen ter plaatse van het schoolgebouw reeds grotendeels verloren zijn gegaan, met uitzondering van de onderkant van diepere sporen. Verwacht wordt daarom dat de kans klein is dat bij het verwijderen van

de fundering van de huidige bebouwing behoudenswaardige archeologische resten verloren zullen gaan.

Na de sloop van de bebouwing zal nieuwbouw plaatsvinden, waarbij de bodem tot maximaal 1 m –mv verstoord zal worden. Het huidige maaiveld bevindt zich op 1,6 à 2,0 m NAP, terwijl eventuele archeologische resten pas vanaf -0,1 m NAP worden verwacht. Op basis hiervan zullen ook bij de nieuwbouw geen archeologische resten verstoord worden.

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Hoewel verwacht wordt dat buiten de huidige bebouwing niet dieper dan 1 m –mv gegraven wordt, is bij diepe bodemingrepen in deze zone alsnog archeologisch onderzoek nodig. Over het algemeen wordt een bufferzone gehanteerd van 30 cm boven het archeologisch relevante niveau. Vandaar dat wordt aanbevolen om in de zone buiten de huidige bebouwing bij graafwerkzaamheden dieper dan 0,2 m NAP een vervolgonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek dient in eerste instantie te bestaan uit een verkennend booronderzoek.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed²).

² Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
	2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen	1
	2.2 Methoden	1
	2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
	2.4 Toekomstige situatie	3
	2.5 Aardwetenschappelijke gegevens	3
	2.6 Archeologische waarden	7
	2.7 Beschrijving van het historische gebruik	8
	2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	11
3	CONCLUSIE EN ADVIES.....	13
	LITERATUUR.....	14
	BRONNEN	15

LIJST VAN TABELLEN

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

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland
- Figuur 2. Detailkaart van het plangebied
- Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied
- Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart
- Figuur 5. Weergave van de geplande nieuwbouw met huidige bebouwing in oranje
- Figuur 6. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
- Figuur 7. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Figuur 8. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
- Figuur 9. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
- Figuur 10. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 2 Onderzoeksmeldingen
- Bijlage 3 Bewoningsgeschiedenis van Nederland
- Bijlage 4 AMZ-cyclus
- Bijlage 5 Bouwtekeningen huidige bebouwing

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Cicom & Copier een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Randweg 1 te Meppel in de gemeente Meppel (zie figuur 1). De initiatiefnemer heeft het plan de bestaande bebouwing te slopen. Hierna zal nieuwbouw gerealiseerd worden.

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

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

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in januari 2020 door drs. J. Holl (senior KNA-Prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA Archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

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

2.2 Methoden

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

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

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);

³Beschikbaar via www.sikb.nl.

- 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;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Drenthe
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Overijssel
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente gemeente;
- de Archeologische Werkgroep Nederland (AWN).

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstorende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.⁴

Het plangebied, circa 1 ha, ligt aan de Randweg 1, in het zuiden van de bebouwde kom van Meppel (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 1,7 tot 2,0 m NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Meppel, sectie H, nummers 4462, 5027 en 5028. Volgens de topografische kaart van Nederland, 21E (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 209.240/Y: 522.190.

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 grotendeels bebouwd met een schoolgebouw. Het overige deel van het plangebied is in gebruik als tuin en deels verhard met klinkers (zie figuur 3).

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemar-

⁴ Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

chief 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 'Meppel-Zuid', vastgesteld op 24 januari 2013. Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 1.000 m² en dieper dan 30 cm –mv.⁵

De dubbelbestemming is afgeleid van de archeologische beleidskaart van de gemeente Meppel. Volgens deze kaart (figuur 4) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Op deze kaart valt het plangebied echter ook in een zone met een ophoging van 1 m. In dergelijke zones geldt een vrijgestelde diepte van 130 cm -mv (30 cm + de vermelde dikte van ophoging).⁶

Huidig milieuonderzoek

In 2014 is er voor het plangebied een milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Grondslag⁷. Hierbij is ter plaatse van voormalige sloten in het slibhoudende dempingsmateriaal een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. Plaatselijk is bovendien een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond.

In 2018 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd door Grondslag.⁸ Hierbij is de eerder aangetroffen voormalige slootbodem niet aangetroffen. Wel is vastgesteld dat op vergelijkbare diepte zwak tot matig humeuze grond aanwezig is. In deze lagen is lood niet in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond. Geconcludeerd is dat de eerder aangetroffen loodverontreiniging zeer beperkt van omvang is en dat geen reden is voor verder onderzoek.

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 sloop van de huidige bebouwing gepland. Hierbij zal de bestaande fundering verwijderd worden, waarbij naar verwachting tot circa 2,8 m –mv gegraven zal worden. Na de sloop zullen zestien twee-onder-een-kap-woningen gerealiseerd worden, met een totale oppervlakte van circa 1.500 m². De funderingen zullen aangelegd worden op maximaal 1 m –mv.

De nieuwbouw overlapt grotendeels met de bestaande bebouwing en het gedeelte van de nieuwbouw buiten het huidige bouwvlak zal minder dan 200 m² zijn (zie figuur 5). In de groenstrook ten noorden van het huidige gebouw zijn geen bodemingrepen gepland.

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 land-

⁵ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁶ De Boer & Van der A, 2010.

⁷ Dortland & Broekhuizen, 2014.

⁸ Groot, 2018.

schap 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 I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁹	Fm. v. Boxtel met een dek van het Lp. v. Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek
Geomorfologie ¹⁰	Ongekarteerd (bebouwd); op basis van extrapolatie nabijgelegen eenheden: Vlake van smeltwaterafzettingen (2M12)
Landschapskaart gemeente Meppel ¹¹	Zandgronden
Bodemkunde ¹²	Ongekarteerd (bebouwd); op basis van extrapolatie nabijgelegen eenheden: beekedgronden; lemig fijn zand (pZg23)
Grondwatertrap ¹³	Ongekarteerd

Landschappelijke ontwikkeling¹⁴

Het plangebied ligt in het noorden van Overijssel direct ten zuiden van het Drents plateau en ten zuiden van de rivier de Reest. Tijdens het Saalien, de voorlaatste ijstijd (circa 370.000 - 130.000 jaar geleden), raakte de noordelijke helft van Nederland bedekt met landijs. Door het landijs werden diepe glaciële bekkens uitgesleten. Nadat het landijs uitgebreid was tot aan de lijn Texel-Gaasterland-Steenwijk-Emmen, moesten de vanuit het zuiden komende rivieren afbuigen naar het westen, direct langs het zuiden van het landijs. Door het rivierwater en smeltwater werd een breed dal uitgesleten dat het oerstroombdal van de Vecht werd. De gemeente Meppel ligt gedeeltelijk in het dal, net als het plangebied. De huidige Reest loopt langs de noordrand van dit dal en de Vecht loopt langs de zuidrand. Gedurende het Saalien werd het oerstroombdal deels opgevuld met rivier- en smeltwaterafzettingen en in het hierop volgende, warmere Eemien (130.000 tot 115.000 jaar geleden) met rivier- en zeeafzettingen en veen.

Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.600 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Binnen het oerstroombdal van de Vecht werden ook in het Weichselien nog rivierafzettingen gesedimenteerd, behorend tot de Formatie van Kreftenheye. De top van de Formatie van Kreftenheye bevindt zich in het plangebied vermoedelijk op -5,5 m NAP.¹⁵

In de tweede helft van het Weichselien heersten er zeer koude, periglaciële omstandigheden en was de vegetatie vrijwel geheel verdwenen. Er vonden veel zandverstuivingen plaats, waarbij het zand over grote afstand werd verplaatst. Dit materiaal is afgezet als een deken van fijn, zwak lemig zand afgewisseld met lemige lagen. Het oerstroombdal van de Vecht raakte met een dik pakket dekzand opgevuld. Doordat de waterafvoer belemmerd raakte, is in deze periode de splitsing van de Reest en de Vecht ontstaan. Het in deze periode, tot circa 13.000 jaar geleden afgezette dekzand wordt Oud Dekzand genoemd. In het Oude Dekzand komen vaak cryoturbatie-verschijnselen voor in de vorm van vorstscheuren in de destijds bevroren ondergrond.

⁹ TNO, 2010.

¹⁰ Wageningen Environmental Research, 2017.

¹¹ De Boer & Van der A, 2010.

¹² Publieke Dienstverlening Op de Kaart.

¹³ Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland.

¹⁴ De Mulder *et al.*, 2003 / De Boer & Van der A, 2010.

¹⁵ Dinoloket: geologisch ondergrondmodel DGM v2.2.

Aan het eind van het Weichselien vonden nieuwe zandverstuivingen plaats. Het zwak lemige stuifzand uit deze periode wordt aangeduid als Jong Dekzand en vormt in uitgestrekte gebieden zwak glooiende ruggen, welvingen en koppen. Het beekdal van de Reest raakte voor een groot deel opgevuld met dekzand, met uitzondering van een zone aan weerszijden van de huidige Reest, ten noorden van het plangebied.

Aan het begin van het Holoceen (huidige geologische periode, vanaf 11.600 jaar geleden) trad opwarming van het klimaat op. Mede doordat de dekzandruggen plaatselijk de ontwatering blokkeerden en vanwege de stijgende grondwaterspiegel, heersten veelal vochtige omstandigheden. In de lagere delen van het dekzandlandschap, evenals het beekdal van de Reest, werd veen gevormd. Dit veen breidde zich vanaf het Neolithicum tot in de IJzertijd steeds verder uit, waardoor de gemeente Meppe met veen werden bedekt. Waar het veen boven het grondwater uitkwam ontstond hoogveen. Op basis van paleogeografische kaarten¹⁶ lag het plangebied rond 5500 v. Chr. (Laat-Mesolithicum) en 3850 v. Chr. (Midden-Neolithicum) nog in zandgebied, maar in 2750 v. Chr. (Laat-Neolithicum) lag het plangebied in een uitgestrekt veengebied.

Vanaf de Late-Middeleeuwen werd het veengebied ontgonnen. Als gevolg van deze ontginning en veenwinning, gecombineerd met verlagen van grondwaterstanden, vond oxidatie en inklinking van het veen plaats, waardoor het veen thans voor een groot deel verdwenen is.

DINO¹⁷

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

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd. Circa 160 m ten zuiden en 240 m ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich dekzand van de Formatie van Boxtel, Wierden Laagpakket (Jong Dekzand) vanaf het maaiveld tot 0,8 à 0,9 m –mv (-0,3 à -0,4 m NAP). Hieronder bevindt zich matig fijn tot zeer fijn zand van de Formatie van Boxtel (Oud Dekzand en/of smeltwaterafzettingen).¹⁸ Circa 200 m ten noordwesten van het plangebied is een opgebracht pakket van 1,5 m aangetroffen, met hieronder (vanaf 0,5 m NAP) Jong Dekzand van het Wierden Laagpakket (Formatie van Boxtel). Hieronder, vanaf 2,5 m –mv (-0,5 m NAP) bevindt zich matig fijn zand van de Formatie van Boxtel.¹⁹ Circa 80 m ten noordoosten van het plangebied is onder een opgebracht pakket van 1,2 m een pakket matig fijn zand van de Formatie van Boxtel aangetroffen (vanaf 1,2 m –mv / 0,3 m NAP).²⁰

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Het plangebied is niet gekarteerd op de geologische kaart, vanwege de ligging in de bebouwde kom. Op basis van extrapolatie met nabijgelegen eenheden ligt het plangebied binnen een vlakte van smeltwaterafzettingen. Dit zijn vlakke terreinen, gevormd door afzettingen van het smeltwater van het

¹⁶ Vos & De Vries 2013.

¹⁷ Dinoloket.

¹⁸ Dino-boringen B21E0474 & B21E0477.

¹⁹ Dino-boring B21E0473.

²⁰ Dino-boring B21E0476.

landijs in het Saaliën. Ze zijn door het smeltwater afgezet, dat via laagten in en openingen tussen de stuwwallen naar het niet door het landijs bedekte gebied stroomde (zie figuur 6).²¹

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)²²

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

Uitgaande van het AHN ligt het maaiveld in het plangebied op 1,6 à 2,0 m NAP (zie figuur 7). Buiten de bebouwde kom bevindt het maaiveld zich op overwegend 0,2 tot 0,5 m NAP. Verwacht wordt dat het maaiveld in het plangebied circa 1 tot 1,5 m is opgehoogd, wat tevens wordt bevestigd door de DINO-boringen in de directe omgeving van het plangebied waar de top van het dekzand zich op 0,3 tot 0,5 m NAP bevindt.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Meppel bevindt, is het bodemtype niet gekarteerd (zie figuur 8). Uit extrapolatie van bodemgegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt binnen een zone met beekerdgronden in lemig fijn zand (pZg23). Deze gronden liggen veel langs het stroomdal van de Reest en vormen meestal de overgang van hoger gelegen podzolgronden naar de lager in het stroomdal gelegen veen- en moerige gronden. Deze gronden hebben een zwak tot zeer sterk lemige bovengrond die relatief humeus is. Het zand is meestal matig fijn.²³

Boringen en/of sonderingen

In het plangebied zijn in het kader van milieuhygiënische bodemonderzoeken boringen gezet. Tijdens verkennend bodemonderzoek zijn vier boringen dieper dan 50 cm –mv gezet direct rondom de huidige bebouwing. Hierbij is tot 170 à 220 cm –mv een lichtbeige laag aangetroffen, die op basis van de beschrijving van de lagen eronder vermoedelijk ophoogzand betreft. Hieronder bevindt zich in twee boringen zwak tot matig humeus, (grijs-)bruin zand met slib en in één boring met baksteenspikkels. Hier is vermoedelijk sprake van een verstoorde laag. In een andere boring is onder de ophooglaag een laag donkergrijsbruin, matig humeus zand aangetroffen (vanaf 190 cm –mv). Mogelijk betreft dit eveneens een verstoorde laag, hoewel het ook om een A- of AB-horizont kan gaan. In één boring circa 10 m ten oosten van het plangebied is onder de lichtbeige laag (vanaf 220 cm –mv) een beige laag met hieronder een lichtgrijze zandlaag aangetroffen. Mogelijk betreft dit de C-horizont, maar dit is niet duidelijk af te leiden uit de boorstaten.²⁴

Nabij de noordoostelijke punt van de huidige bebouwing is een nader bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij tien aanvullende boringen geplaatst zijn. Hierbij is tot 130 à 230 cm –mv een laag lichtgrijs, zeer grof zand aangetroffen. Vermoedelijk betreft dit een pakket ophoogzand. In vier van de boringen ligt hieronder een laag donkergrijs tot donkerbruin matig fijn zand. Dit kan een verstoorde laag zijn, maar kan ook een A- of AB-horizont vormen. In één boring is tussen 150 en 180 cm –mv een bruine laag sterk siltig, zeer fijn zand aangetroffen, die mogelijk een B-horizont betreft.²⁵

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemid-

²¹ Maas *et al.*, 2017.

²² AHN.

²³ Kuijer & Rosing, 1994.

²⁴ Dortland & Broekhuizen, 2014.

²⁵ Groot, 2018.

deld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Meppel bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).²⁶ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 9. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1000 m weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Drenthe²⁷

De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio.

Op de CHW-kaart van de provincie Drenthe vormt de Regge, circa 380 m ten noordoosten van het plangebied, een cultuurhistorische lijn. Verder zijn geen cultuurhistorische waarden in de omgeving van het plangebied weergegeven.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied²⁸

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 (zie figuur 9).

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied²⁹

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken en booronderzoeken (zie bijlage 3 en figuur 9).

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

²⁷ Geoportaal Provincie Drenthe.

²⁸ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Direct ten westen en zuidwesten van het plangebied (en deels overlappend met het westen van het plangebied) zijn twee booronderzoeken uitgevoerd, waarbij is vastgesteld dat een dikke laag ophoogzand aanwezig is. Direct ten westen van de huidige bebouwing bevindt het dekzand zich op -0,3 à -0,5 m NAP en ten zuidwesten op -0,1 à -0,4 m NAP. In de zone ten zuidwesten van het plangebied is boven het dekzand een zandige veenlaag aangetroffen die de oude bouwvoor vormt. In beide onderzoeksgebieden is in de top van het dekzand een restant van een podzolbodem aangetroffen. Circa 50 m ten zuiden van het plangebied is een dekzandkopje aangetroffen, waar de bodem tot in de C-horizont verstoord is.³⁰

Ook tijdens booronderzoeken 90 m ten zuidwesten, 270 m ten zuidwesten en 290 m ten noordwesten is een pakket ophoogzand aangetroffen. Hieronder bevindt zich meestal direct de C-horizont, maar in enkele boringen zijn nog restanten van een podzolbodem aanwezig. In de booronderzoek 270 ten zuidwesten en 290 m ten noordwesten van het plangebied bevindt de top van het dekzand zich op een hoogte variërend tussen 0,5 m NAP en -1,0 m NAP.³¹ Voor de locatie circa 90 m ten zuidwesten zijn geen NAP-hoogtes genoemd in het rapport.³²

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied³³

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan geen vondstmeldingen geregistreerd (zie figuur 9). De dichtstbijzijnde vondst betreft een hielbijl die circa 750 m ten oosten van het plangebied geregistreerd staat. Dit betreft een vondst uit de jaren '60 waarvan de exacte locatie onbekend is.³⁴

Aanvullende informatie

Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 1 en 20

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 1 en 20, (d.d. januari 2020, contactpersoon de heer F. Spijk), 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 nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld.

Korte bewoningsgeschiedenis van Meppel

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 5.

Op basis van vondstmeldingen in de omgeving van Meppel, was het gebied al vanaf het Laat-Paleolithicum in gebruik. Uit deze periode zijn vuurstenen afslagen gevonden ten westen van Meppel, in het beekdal van de Reest. De dekzandkoppen vormden waarschijnlijk al vanaf het Laat-

³⁰ Archis zaakidentificaties 4632644100 & 2357638100.

³¹ Archis zaakidentificaties 2298476100 & 2396850100.

³² Archis zaakidentificatie 2143432100.

³³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

³⁴ Archis zaakidentificatie 3086168100.

Paleolithicum gunstige bewoningsplaatsen. Kampementen van jagers-verzamelaars uit deze periode lagen vooral in gradiëntzones nabij open water. Ook de dobbes vormden gunstige bewoningslocaties.

In het Mesolithicum was sprake van een verbetering van het klimaat. In de gemeente Meppel zijn enkele vondsten aangetroffen in het noorden van de gemeente. Het betreft afslagen, een kern en een brok vuursteen. De vondsten bevinden naast een restant van een toenmalige meanderende rivier.

Uit het Neolithicum zijn enkele vondsten gedaan, vooral in het dal van de Reest. Gedurende het Neolithicum en de Bronstijd vernatte het landschap en vond veenvorming plaats in de laaggelegen delen. Uit de Bronstijd zijn niet veel archeologische resten te vinden in de gemeente Meppel. Eén vondst bevindt zich ten westen van Meppel naast de Paleolithische resten in de buurt van het beekdal.

Ook uit de IJzertijd zijn weinig vondsten bekend. Van de rest van Nederland is bekend dat in deze periode ook in de laaggelegen, natte gebieden gewoond werd. Archeologische resten uit deze periode kunnen daarom ook in de veengebieden niet uitgesloten worden. Het archeologische restant van de gemeente Meppel uit de IJzertijd liggen in het noordwesten van de gemeente en bestaat uit hout of houtskool van een boomstamboot. Deze vondst bevindt zich op verspoeld dekzand wat aantrekkelijk landschap kon zijn voor bewoning in de IJzertijd.

In de gemeente Meppel zijn enkele vondsten gedaan uit de Romeinse tijd. Hierbij gaat het om imitatie munten. De vondsten zijn te vinden in de kern van de stad en lijken in de buurt van een beekdal te hebben gelegen. Dit is echter niet met zekerheid te zeggen. In de gemeente zijn niet veel vondsten bekend uit de Vroege-Middeleeuwen. Alle vondstlocaties bevinden zich in de stad.

Vanaf de Late-Middeleeuwen werd het veengebied grootschalig ontgonnen. Deze ontginning begon vermoedelijk in de 11^e of 12^e eeuw. De naam Meppel wordt in 1141 al genoemd in historische bronnen, toen de stad alleen bestond uit enkele boerderijen. Door de turfafgravingen begon Meppel in de 15^e eeuw te groeien doordat zij de doorvoerhaven vormde van alle gewonnen turf in Noord-Nederland. De turf werd verscheept via het Meppelerdiep, dat uitmondde op de Zuiderzee, naar Holland. In 1644 kreeg Meppel voor het eerst stadsrechten en de stad bleef steeds verder groeien wat goed te zien is op historische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw.³⁵

Historisch kaartmateriaal

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

Tabel II. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Fransen Kaarten ³⁶	1811-1813		Grasland	Dichtstbijzijnde bebouwing was De Werkhorst, circa 300 m ten noorden van het plangebied
Kadastrale minuut ³⁷	1811-1832	1:2.500	Hooiland	Idem, circa 120 m ten oosten is een doorgaande weg tussen Meppel en Zwolle aangelegd
Militaire topografische kaart ³⁸ (nettekening)	1830-1850	1:50.000	Grasland	Watermolen 300 m ten noorden van plangebied

³⁵ De Boer & Van der A, 2010.

³⁶ Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Overijssel.

³⁷ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Minuutplan Staphorst, sectie A, blad 01.

³⁸ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Bron	Periode	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Fransen Kaarten ³⁶	1811-1813		Grasland	Dichtstbijzijnde bebouwing was De Werkhorst, circa 300 m ten noorden van het plangebied
Militaire topografische kaart (Bonnekaart)	1883	1:50.000	Idem	Idem
Militaire topografische kaarten (Bonnekaart)	1893-1929	1:50.000	Idem	Bebouwing 100 m ten noordoosten van plangebied, houtzaagmolen 300 m ten noorden van plangebied
Militaire topografische kaarten (Bonnekaart)	1935-1942	1:50.000	Idem	Ook bebouwing 70 m ten zuidoosten van plangebied
Topografische kaarten	1955-1965	1:25.000	Idem	Diverse kleine gebouwtjes direct ten zuidwesten van plangebied
Topografische kaarten	1975-2015	1:25.000	Huidige bebouwing is gerealiseerd	De woonwijk Koedijkslanden is gerealiseerd en het gebied rondom het plangebied ligt binnen de bebouwde kom

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal was het plangebied vanaf het begin van de 19^e eeuw in gebruik als grasland en was het gelegen in een uitgestrekt weidegebied (zie figuur 10). Het huidige schoolgebouw is in 1966 gebouwd en in dezelfde periode is de wijk Koedijkslanden aangelegd. Vanaf deze tijd lag het plangebied binnen de bebouwde kom van Meppel.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

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

Bouwhistorische gegevens

Het bouwdoosje van de gemeente gemeente is niet geraadpleegd omdat door de opdrachtgever bouwtekeningen van de bestaande bebouwing zijn aangeleverd.

Uit deze gegevens blijkt dat het huidige gebouw in 1966 is gerealiseerd (zie bijlage 5). Onder dit gebouw bevindt zich een kruipruimte waarvan de bodem zich op 0,9 m NAP (circa 1,1 m onder vloerniveau) ligt. De onderkant van de funderingsstroken bevindt zich op -0,8 m NAP (2,8 m onder vloerniveau).

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.³⁹

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.

³⁹ Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ Indicatieve kaart Militair Erfgoed/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel III. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextypen/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum - Mesolithicum	Middelhoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de top van de dekzandafzettingen
Neolithicum	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	In de top van de dekzandafzettingen
Bronstijd – Vroege-Middeleeuwen	Laag	Losse vondsten van aardewerk, natuursteen, vuursteen, metaal, glas, bot en houtskool	In de top van de dekzandafzettingen of de eventueel hierboven gelegen veenlaag
Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de dekzandafzettingen of de eventueel hierboven gelegen veenlaag

Het plangebied is gelegen in een relatief laaggelegen dekzandgebied. Mogelijk was het gedurende de periode Paleolithicum – Mesolithicum voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers, maar vermoedelijk vormden de dekzandkopjes interessantere locaties. Een dergelijk kopje is tijdens booronderzoek ten zuiden van het plangebied aangetroffen. Het dekzand bevindt zich op basis van booronderzoeken direct ten westen en zuiden van het plangebied op een diepte van -0,1 tot -0,5 m NAP.

Vanaf het Neolithicum vernatte het landschap en raakte het plangebied met veen bedekt. Vermoedelijk was in het Laat-Neolithicum het gehele plangebied bedekt met veen en was het niet aantrekkelijk voor bewoning. Voor de IJzertijd is voor andere delen van Nederland bekend dat ook wel op het veen gewoond werd. Hiervoor zijn echter binnen de gemeentes geen aanwijzingen. Bovendien zullen dergelijke resten vermoedelijk reeds (deels) verloren gegaan zijn tijdens de veenontginning en –winning gedurende de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Eventuele resten uit de periode Bronstijd – Vroege-Middeleeuwen zullen daarom alleen bestaan uit losse vondsten in verstoorde context.

Vanaf de Late-Middeleeuwen werd het veengebied ontgonnen. Op basis van historische kaarten vanaf het begin van de 19^e eeuw lag het plangebied in een omvangrijk weidegebied. Hoewel geen gedetailleerde kaarten van voor deze periode beschikbaar zijn, is het de aanwezigheid van een erf uit de Late-Middeleeuwen of Nieuwe tijd niet waarschijnlijk. Dergelijke historische erven zijn meestal ook terug te zien in de percelering op vroeg-19^e-eeuwse kaarten. Bovendien ligt het plangebied niet direct langs een doorgaande historische weg. Vermoedelijk is het plangebied vanaf de ontginning in gebruik geweest als weide- en hooiland.

Eventuele archeologische resten uit de periode Paleolithicum – Neolithicum worden verwacht in de top van het dekzand. Eventuele resten uit latere perioden kunnen voorkomen in de top van het dekzand of in een eventuele omgewerkte veenlaag hierboven. Archeologische sporen worden binnen 50 cm in de top van het dekzand verwacht. Deze archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiingen. Organische resten en bot zullen, indien gelegen onder de gemid-

deld laagste grondwaterstand, mogelijk goed 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 bebouwd met een schoolgebouw. Op basis van bouwtekeningen is de bodem reeds verstoord tot minstens -0,8 m NAP. Vermoed wordt daarom dat eventuele vindplaatsen ter plaatse van het schoolgebouw reeds grotendeels verloren zijn gegaan, met uitzondering van de onderkant van diepere sporen.

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 kunnen in de top van het dekzand mogelijk resten voorkomen uit de periode Paleolithicum – Neolithicum. De top van het dekzand wordt binnen het plangebied op een diepte van -0,1 tot -0,5 m NAP verwacht.

Uit bouwtekeningen van de huidige bebouwing blijkt dat de bodem ter plaatse van het schoolgebouw reeds tot minstens -0,8 m NAP verstoord is. Vermoed wordt daarom dat eventuele vindplaatsen ter plaatse van het schoolgebouw reeds grotendeels verloren zijn gegaan, met uitzondering van de onderkant van diepere sporen. Verwacht wordt daarom dat de kans klein is dat bij het verwijderen van de fundering van de huidige bebouwing behoudenswaardige archeologische resten verloren zullen gaan.

Na de sloop van de bebouwing zal nieuwbouw plaatsvinden, waarbij de bodem tot maximaal 1 m –mv verstoord zal worden. Het huidige maaiveld bevindt zich op 1,6 à 2,0 m NAP, terwijl eventuele archeologische resten pas vanaf -0,1 m NAP worden verwacht. Bovendien overlapt de nieuwbouw grotendeels met de huidige bebouwing. Op basis hiervan zullen ook bij de nieuwbouw geen archeologische resten verstoord worden.

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Hoewel verwacht wordt dat buiten de huidige bebouwing niet dieper dan 1 m –mv gegraven wordt, is bij diepe bodemingrepen in deze zone alsnog archeologisch onderzoek nodig. Over het algemeen wordt een bufferzone gehanteerd van 30 cm boven het archeologisch relevante niveau.⁴⁰ Op basis van het huidige bestemmingsplan geldt een onderzoekspllicht bij ingrepen met een oppervlakte van meer dan 1.000 m². Op basis van deze gegevens wordt aanbevolen om in de zone buiten de huidige bebouwing bij graafwerkzaamheden dieper dan 0,2 m NAP en met een oppervlakte van meer dan 1.000 m² een vervolgonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek dient in eerste instantie te bestaan uit een verkennend booronderzoek.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed⁴¹).

⁴⁰ Roorda & Stöver, 2016.

⁴¹ Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

LITERATUUR

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Boer, A. de & S. van der A, 2010: *Archeologische beleidskaart gemeente Meppel*. Amersfoort (ADC Heritage rapport H 037).
- Dortland, J. & C. Broekhuizen, 2014: *Verkennd bodemonderzoek Randweg 1 te Meppel*. Steenwijk (Grondslag Project 22053).
- Groot, R.A.F., 2018: *Randweg 1 te Meppel; resultaten nader bodemonderzoek t.p.v. R01*. Steenwijk (Grondslag Project 22053).
- 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.
- Kuijper, P.C. & H. Rosing, 1994: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Toelichting bij kaartblad 21 Oost Zwolle*. Wageningen.
- Maas, G.J., S.P.J. van Delft & A.H. Heidema, 2017: *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (2017)*. Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Roorda, I. & J. Stöver, 2016: *Handreiking Archeologievriendelijk bouwen*. Amersfoort (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).
- TNO, 2010: *Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600.000*.
- Vos, P. & S. de Vries, 2013: *2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Utrecht (Deltares).
- Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017), schaal 1:50.000*.
- Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

AHN; internetsite, januari 2020.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, januari 2020.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, januari 2020
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland, internetsite, januari 2020.
<http://maps.bodemdata.nl/>

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Overijssel; internetsite, januari 2020.
http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/cwk_discipline/v1

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, januari 2020.
<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>

Dinoloket; internetsite, januari 2020.
<http://www.dinoloket.nl/>

Geoportaal Provincie Drenthe; internetsite, januari 2020.
<https://geotest.drenthe.nl/geoportaal/src/?topic=kernkwtotaal&lang=nl>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, januari 2020.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, januari 2020.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, januari 2020.
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

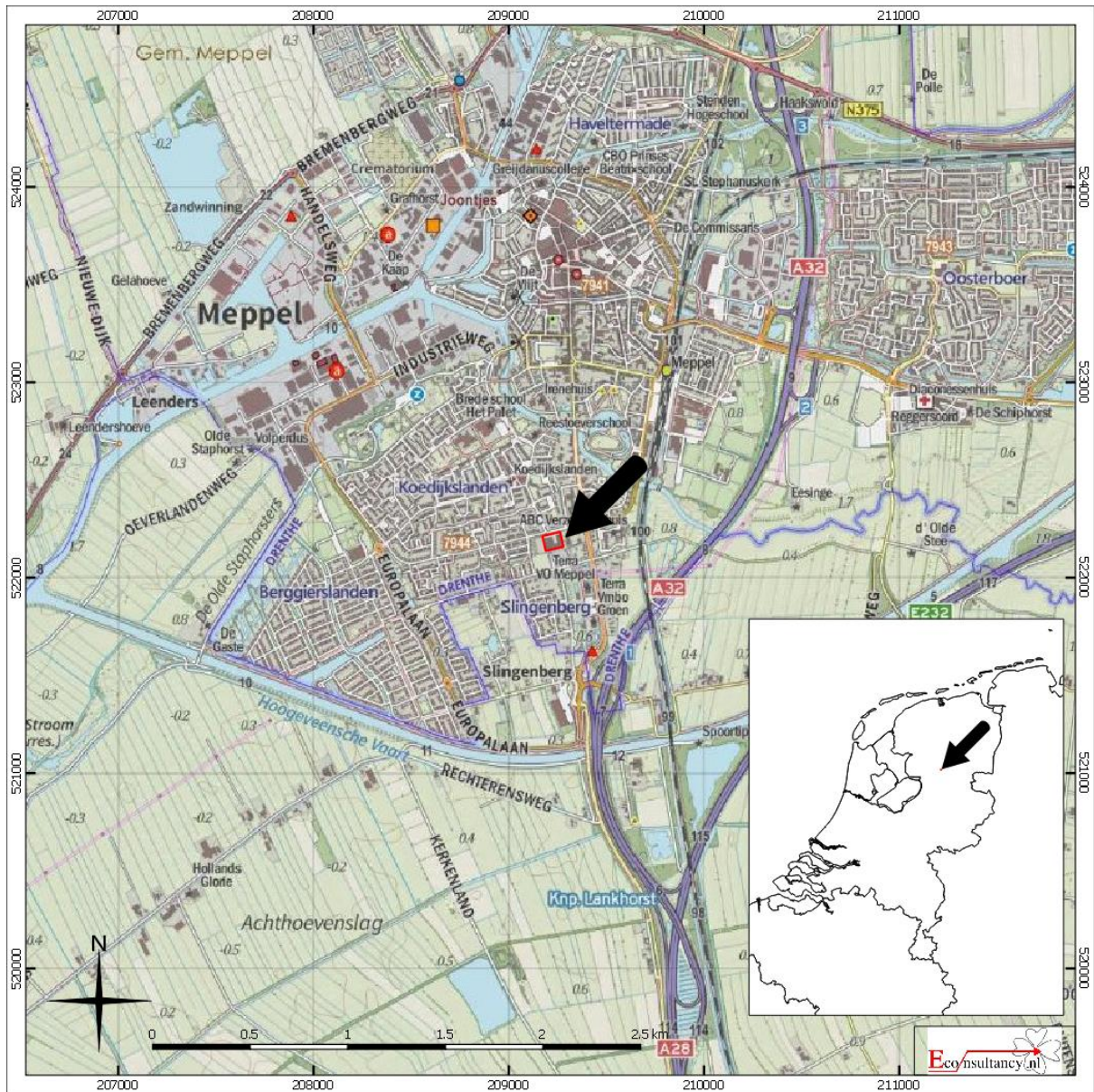
Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, januari 2020.
<https://pdokviewer.pdok.nl>

Ruimingskaart; internetsite, januari 2020.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, januari 2020.
<https://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, januari 2020.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



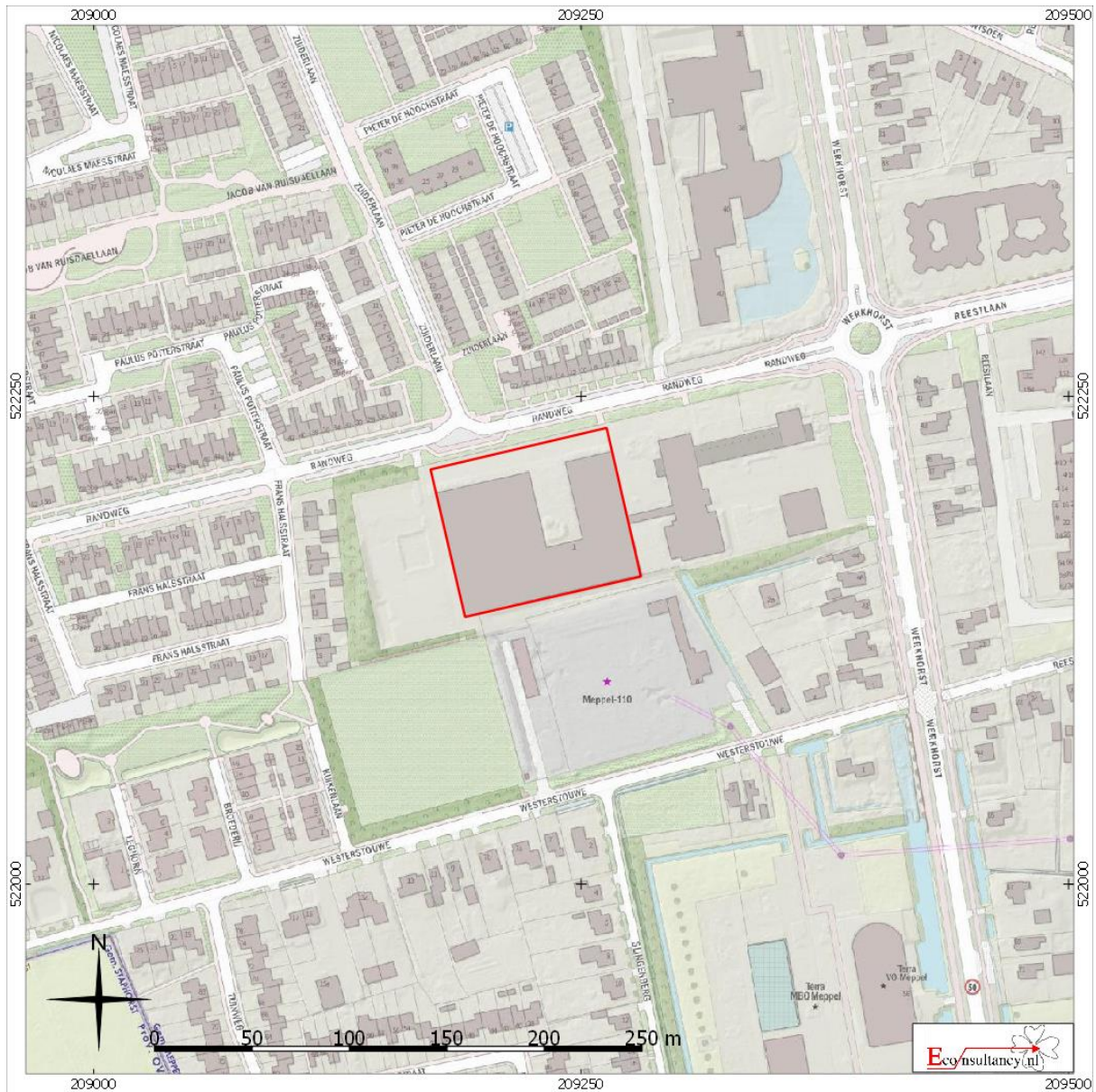
Randweg 1 te Meppel.

Situering van het plangebied binnen Nederland

Legenda

 Plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Randweg 1 te Meppel.
Detailkaart van het plangebied
Legenda
 **Plangebied**

Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied

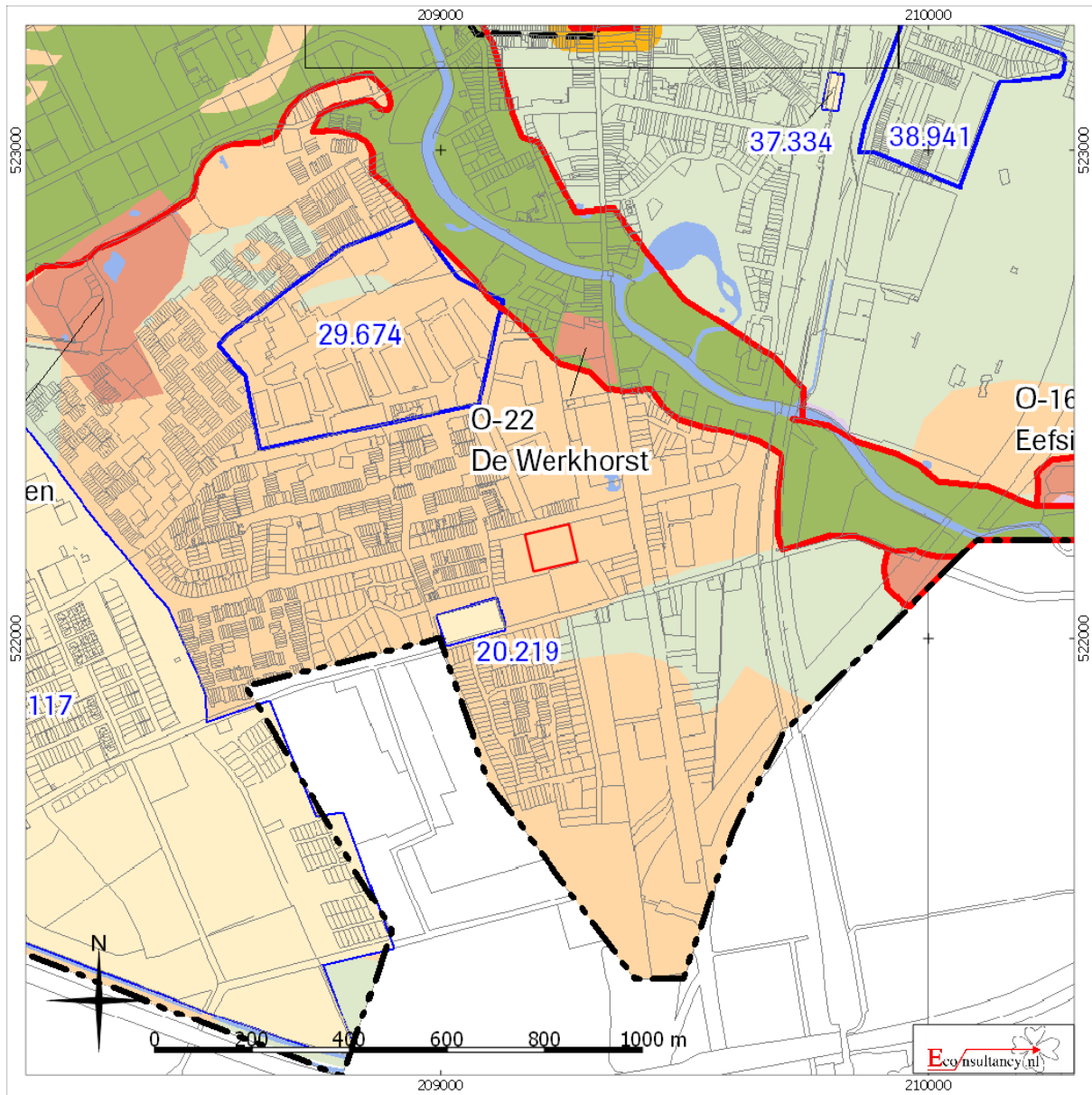


Randweg 1 te Meppel.
Luchtfoto van het plangebied

Legenda

 Plangebied

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart⁴²



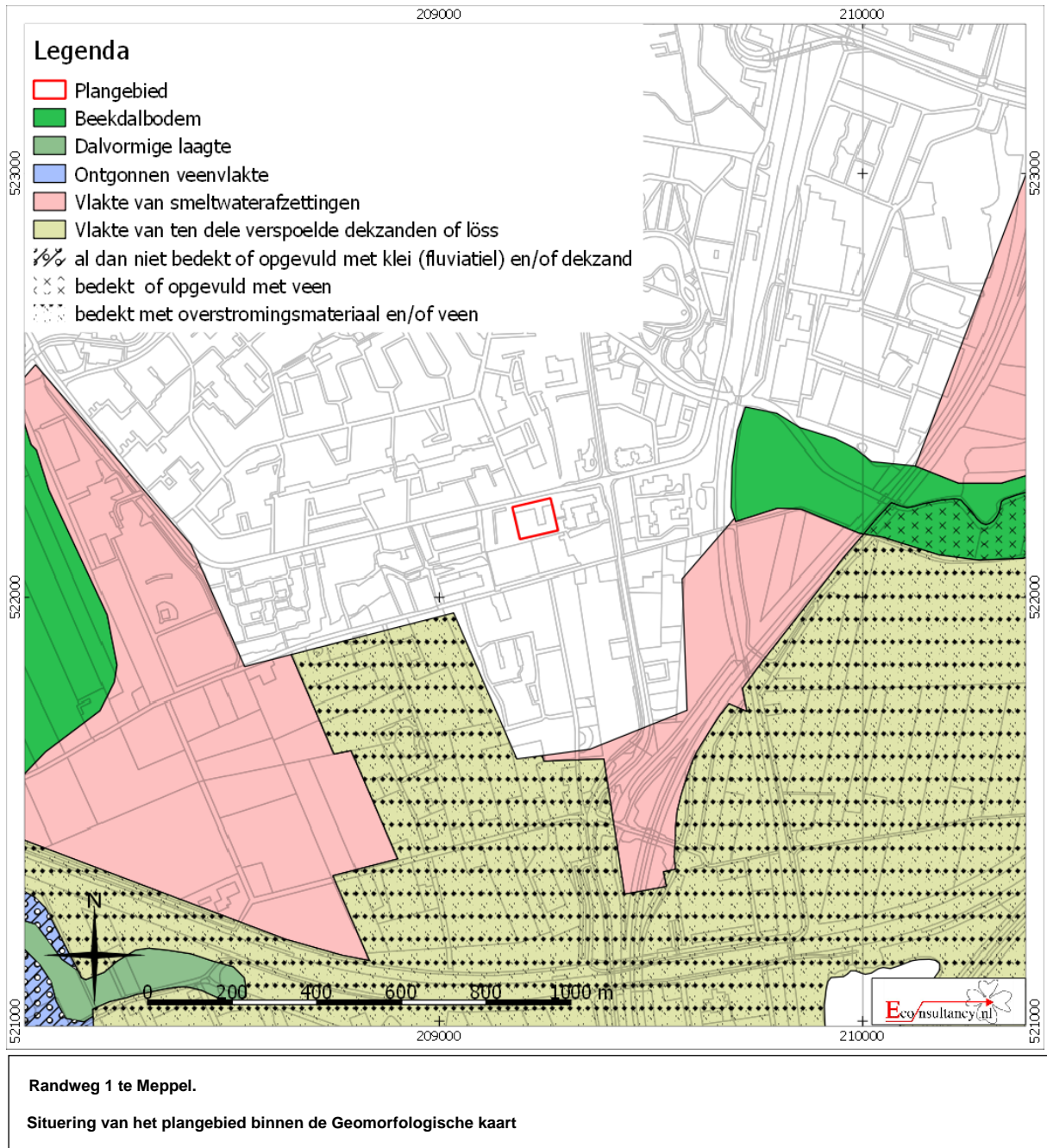
Randweg 1 te Meppel.
 Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart gemeente gemeente
 Legenda
 Plangebied

⁴² De Boer & Van der A, 2010; legenda op volgende pagina.

Figuur 5. Weergave van de geplande nieuwbouw met huidige bebouwing in oranje

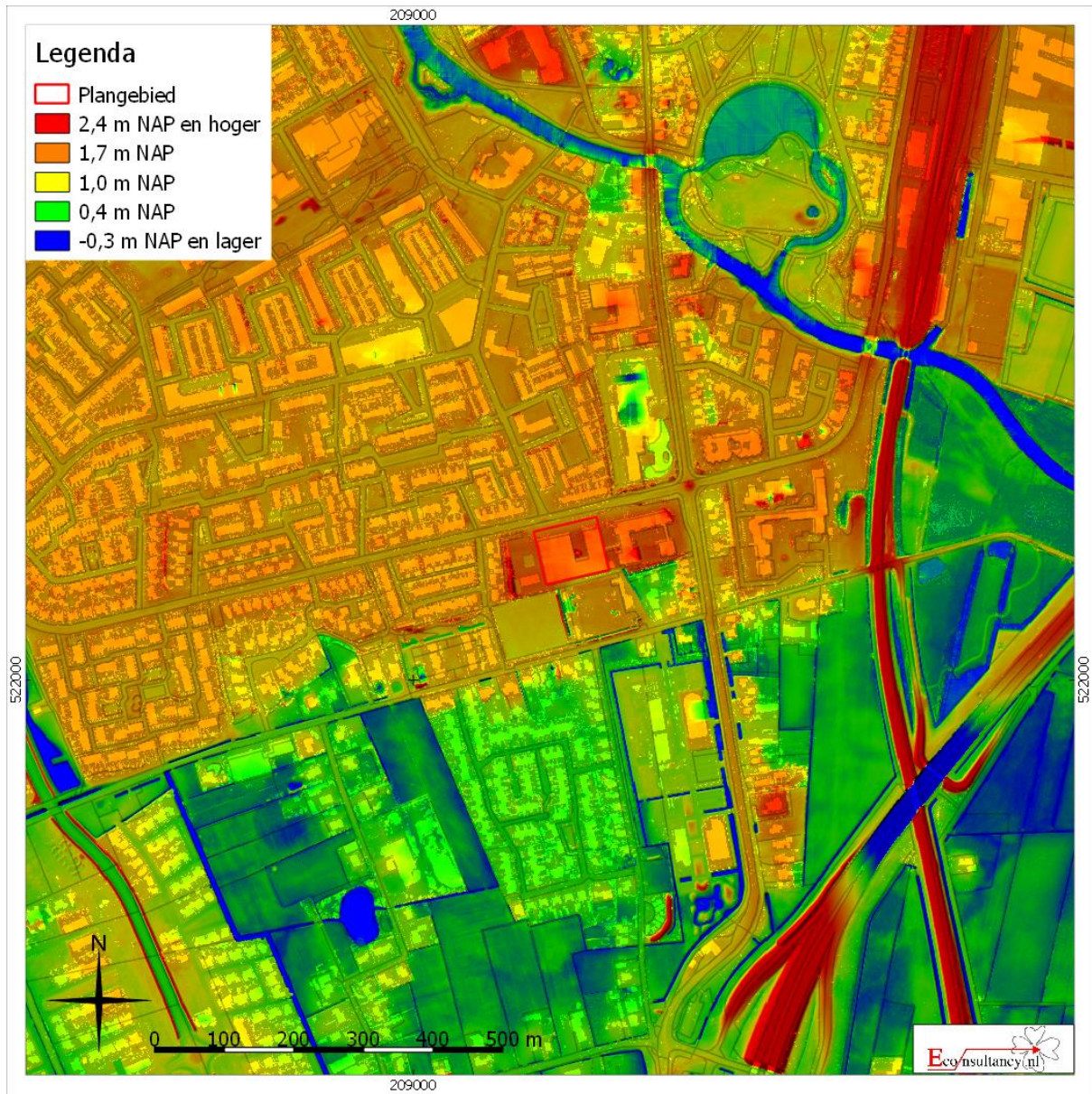


Figuur 6. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart⁴³



⁴³ Wageningen Environmental Research, 2017.

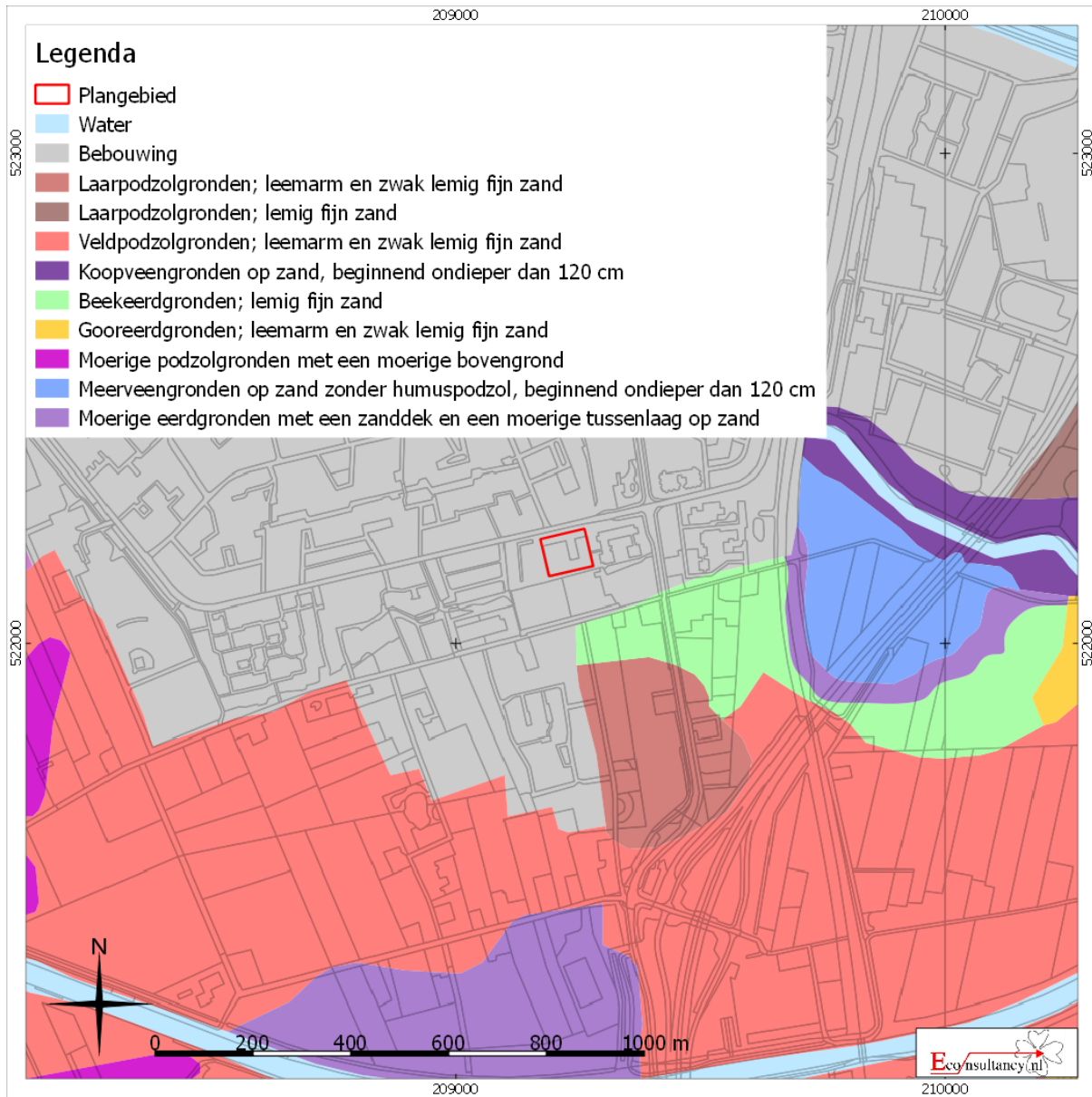
Figuur 7. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁴⁴



Randweg 1 te Meppel.
Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

⁴⁴ AHN

Figuur 8. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart⁴⁵

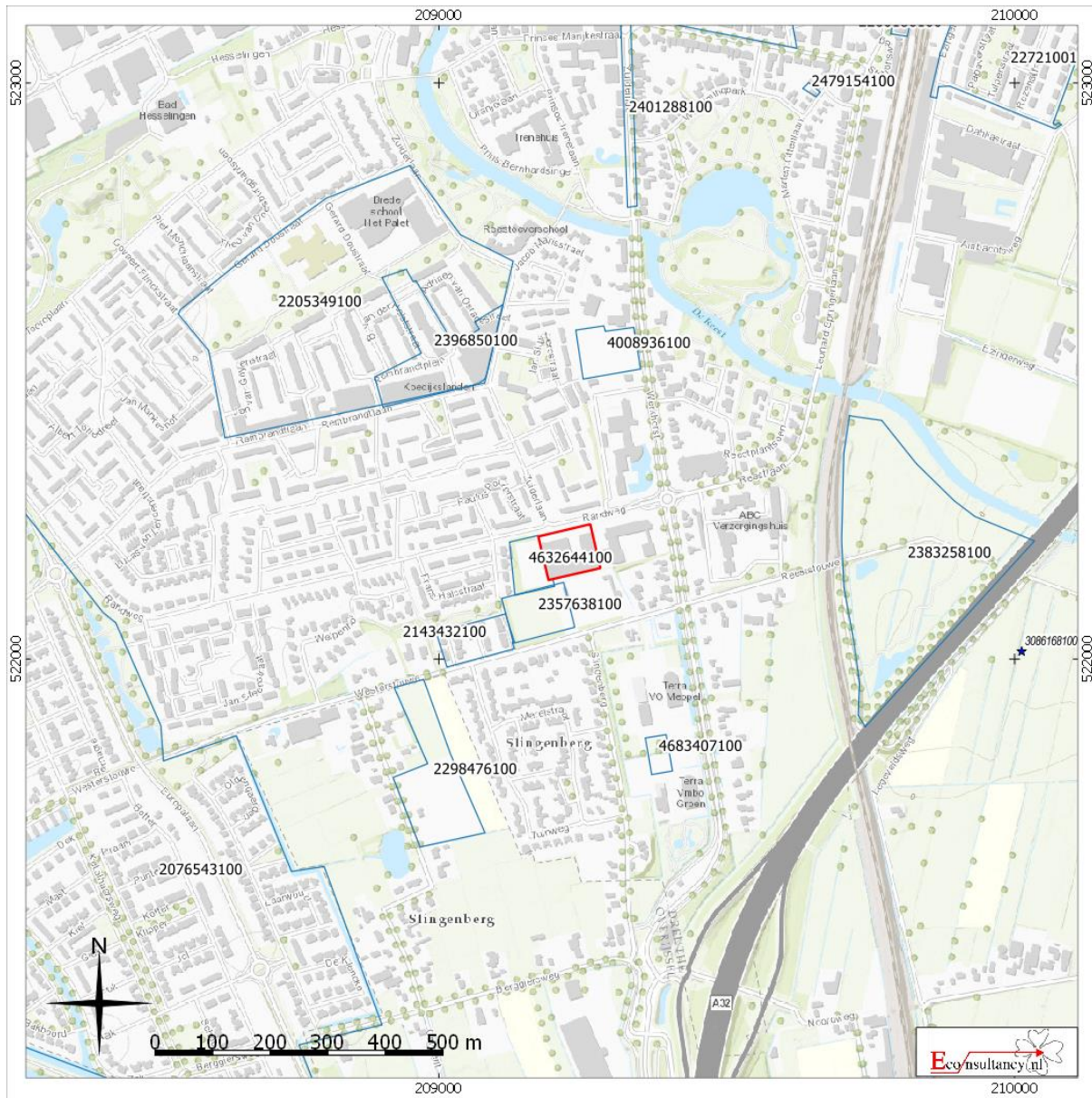


Randweg 1 te Meppel.

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

⁴⁵ Publieke Dienstverlening Op de Kaart.

Figur 9. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied⁴⁶



Randweg 1 te Meppel.

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis3, AHN)

Plangebied

- Monumenten
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen

-

Waarnemingen, Vondsten

Categorie

- ▲ Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- ◆ Religieuze context
- ★ Onbepaald

Periode

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbepaald

⁴⁶ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 10. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten



Situatie in 1811-1813. Bron: CHW Overijssel



Situatie circa 1850. Bron: Kadaster Topotijdreis



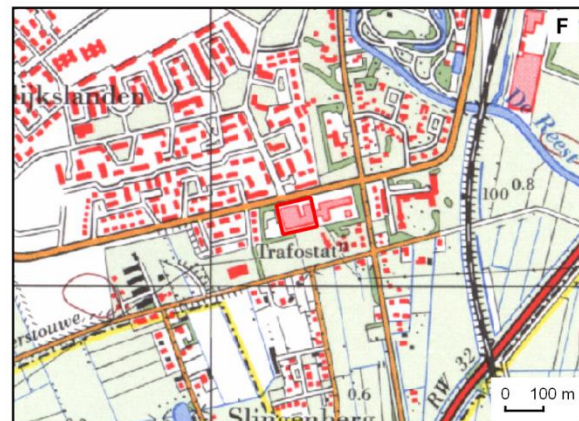
Situatie in 1893. Bron: Kadaster Topotijdreis



Situatie in 1935. Bron: Kadaster Topotijdreis



Situatie in 1965. Bron: Kadaster Topotijdreis.



Situatie in 1975. Bron: Kadaster Topotijdreis

Randweg 1 te Meppel.

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

Legenda

 Plangebied

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (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 (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
4632644100	deels overlappend met plangebied	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Randweg naast 1, Meppel Uitvoerder: Bureau voor Archeologie Datum: 4-9-2018 Resultaat: Uit het onderzoek blijkt dat de oorspronkelijke veenlaag is afgegraven en dat vervolgens een ruim 2 m dikke kalkrijke zandlaag is opgebracht. De top van het dekzand is in twee boringen aangetroffen en in de top hiervan is een podzolbodem aanwezig. De top van het dekzand bevindt zich op -0,3 tot -0,5 m NAP. Vrijgave geadviseerd. ⁴⁷
2357638100 (60295)	direct ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Westerstouwe, Meppel Uitvoerder: De Steekproef Datum: 14-2-2014 Resultaat: Top dekzand ligt overwegend tussen -0,1 en -0,4 meter NAP, maar in de zuidoostelijke hoek heeft het dekzand aanzienlijk hoger gelegen. De top is sterk aangetast, waardoor de oorspronkelijke hoogte niet te stellen is, maar dit is naar verwachting minstens 0,5 m NAP. De top van het zand is in het overige deel van het plangebied redelijk bewaard gebleven en er is een zwak tot matig ontwikkelde podzolbodem aanwezig. Op het dekzand bevindt zich een zandige veenlaag met baksteenresten die een oude bouwvoor vormt. Hierop is een 1 tot 1,5 m dik zandpakket opgebracht. Er zijn geen indicatoren aangetroffen. Vrijgave geadviseerd. ⁴⁸
2143432100 (20219)	90 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Westerstouwe 16, Meppel Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 5-12-2006 Resultaat: Opgebrachte, puinhoudende laag tot gemiddeld 1,3 m –mv aangetroffen. Hieronder is in enkele boringen een laag veenhoudend zand (oud maaiveld) of een restant van een podzolbodem aangetroffen. In de meeste boringen rust de opgebrachte laag direct op de C-horizont (dekzand). Vrijgave geadviseerd. ⁴⁹
4008936100	250 meter ten noorden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: De Werkhorst 30, Meppel Uitvoerder: Bureau voor Archeologie Datum: 25-6-2016 Resultaat: In het plangebied is een ophogingspakket van 100 tot 140 cm dik aanwezig. Geadviseerd is om niet dieper dan 1 m –mv te verstoren en indien dit niet mogelijk is een verkennend en eventueel karterend booronderzoek uit te voeren. ⁵⁰
2298476100 (42573)	270 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Kastanjelaan 6, Staphorst Uitvoerder: De Steekproef Datum: 27-8-2010 Resultaat: Het plangebied ligt relatief laag in het dekzandlandschap en is daardoor vernat. De hogere delen zijn bij egalisatie afgeschoven, waardoor de bodem verstoord is. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Vrijgave geadviseerd. ⁵¹
2205349100 (29674)	290 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Rembrandtlaan, Meppel Uitvoerder: Synthebra BV Datum: 3-7-2008 Resultaat: Voor het oostelijke deelgebied geldt een middelhoge archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en off-site resten uit het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen. Dit deel ligt naar verwachting in het beekdal van de Reest, het westelijke deel ligt op een dekzandvlakte, mogelijk met veen. De natuurlijke ondergrond is afgedekt met een 1,5 tot 2,0 m dik ophogingspakket. In verband met de middelhoge verwachting is geadviseerd om een verkennend booronderzoek uit te voeren voor dit oostelijke deelgebied. De gemeente Meppel heeft echter besloten dat een booronderzoek niet hoeft plaats te vinden.

⁴⁷ Nijdam, 2018.

⁴⁸ Bongers, 2014.

⁴⁹ Marinelli & Spoelstra, 2006.

⁵⁰ Hanemaaijer, 2016.

⁵¹ Bergmans & Dijk, 2010.

Zaaknummer (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2396850100 (55596)	290 meter ten noordwesten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Rembrandtlaan, Meppel Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 14-2-2013 Resultaat: Binnen het plangebied is een 90 tot 220 cm dik pakket opgebracht zand aanwezig. De top van het oorspronkelijke maaiveld ligt op een diepte van 0,7 m -NAP tot 0,5 m +NAP. In drie boringen is hierin nog een restant van een podzolbodem (BC-horizont) aanwezig. In het overige deel is sprake van een AC-profiel. Het plangebied ligt niet binnen het beekdal van de Reest. Door het ontbreken van een (intacte) podzolbodem en beekafzettingen worden er binnen het plangebied geen intacte prehistorische resten (meer) verwacht. Vrijgave geadviseerd.</p>
4683407100	300 meter ten zuidoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Slingenberg, Meppel Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 3-4-2019 Resultaat: Bodem verstoord tot in de C-horizont.</p>
2383258100 (53828)	400 meter ten oosten	<p>Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Locatie Reeststouwe, Meppel Uitvoerder: MUG Ingenieursbureau BV Datum: 28-9-2012 Resultaat: Verschillende verwachtingszones gedefinieerd. Het beekdal van de Reest heeft een middelhoge verwachting (archeologische begeleiding geadviseerd). Het gebied ten zuiden hiervan (dekzandvlakte met veen) heeft een lage verwachting (verkennend booronderzoek bij ingrepen groter dan 10 ha) en het uiterste oosten heeft een hoge verwachting (verkennend booronderzoek geadviseerd).⁵²</p>

⁵² Spoelstra, 2013.

Bijlage 3 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

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

Paleolithicum (tot circa 8800 voor 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 voor Chr.)

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

Neolithicum (circa 5300-2000 voor Chr.)

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

Bronstijd (circa 2000-800 voor 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 voor 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 voor Chr.)

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

Romeinse tijd (circa 12 voor Chr. - 450 na 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 na 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 na 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 na Chr.)

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

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

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

Nieuwe tijd (1500-heden)

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

Bijlage 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

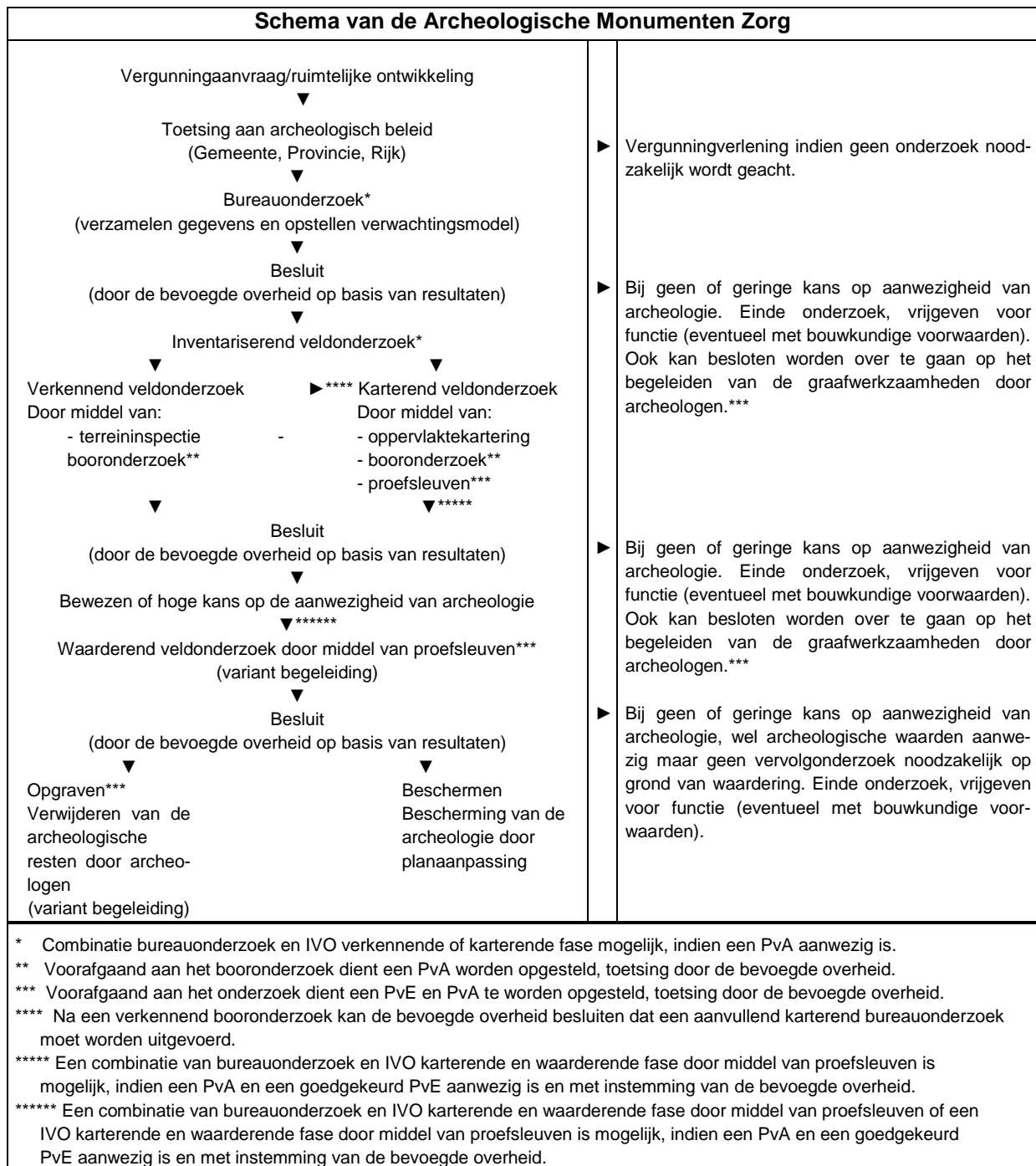
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. 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.



Bijlage 5 Bouwtekeningen huidige bebouwing

ARCHITECTENBUREAU G. A. HELDHOFF EN J. L. DE VRIES
 ing. v. c. m. b. v.
 WILHELMINA-KWARTIER, ROTTERDAM
 TECHNISCHE SCHOOL METSEL
 KEERBOORD
 KORTENHOF 1, 2, 3, 4, 5, 6
 3013 CA ROTTERDAM
 T. 010 30 20 00 00
 F. 010 30 20 00 00
 PROJECT: 8-6
 DATE: 19 JUN 1965
 PROJECT: 8-6
 DATE: 19 JUN 1965

verspreid als bouwkosten bij
 het Bureau van Architectuur en
 Model op. (1/11, 1/11, 1/11)
 de bestaande en geplande situatie.

DOORSNEDEN: N-N

