



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 995

Westmaas, Munnikenweg 10 – 10a
Gemeente Binnenmaas

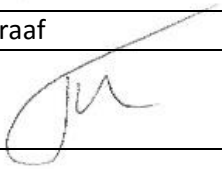
Archeologisch bureauonderzoek



transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*



Auteur	Drs. A.J. Wullink
Versie	Concept
Projectcode	16060023
Datum	19-07-2016
Opdrachtgever	AGEL adviseurs Postbus 4156 4900 CD Oosterhout
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 4008125100
Onderzoeksmelding	Gemeente Binnenmaas
Bevoegde overheid	Transect, Utrecht
Beheer documentatie	
Foto voorblad	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (KNA senior prospector)	19-07-2016	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van AGEL Adviseurs uit Oosterhout heeft Transect in juli 2016 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Munnikenweg 10 en 10a in Westmaas, gemeente Binnenmaas. De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, waarvoor in eerste instantie een bestemmingsplanwijziging moet worden doorgevoerd.

Vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bestaat de verplichting om bij bestemmingsplanwijzigingen ook rekening te houden met archeologie. Met deze rapportage wordt aan die verplichting voldaan.

Afhankelijk van de landschappelijke ligging heeft het plangebied een hoge verwachting voor de periode Neolithicum – Middeleeuwen of een middelhoge verwachting voor de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen. Er is sprake van een hoge verwachting als binnen het plangebied oeverafzettingen van de Binnengedijkte Maas worden aangetroffen en van een middelhoge verwachting als er getijdeafzettingen op Hollandveen worden aangetroffen. Uit het bureau-onderzoek blijkt dat het plangebied op de overgang van deze twee landschappelijke eenheden ligt, maar de precieze begrenzing van deze overgang is niet bekend.

Advies

Het plangebied heeft een middelhoge tot hoge archeologische verwachting, afhankelijk van de landschappelijke opbouw. Om te kunnen bepalen welk deel een hoge verwachting heeft en welk deel een middelhoge verwachting, adviseren wij om eerst een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen, uit te voeren.

Aan de hand van dit onderzoek kan de landschappelijke opbouw worden bepaald en daarmee de verwachting. Voor de delen die een hoge verwachting blijken te hebben (de oeverafzettingen van de Binnengedijkte Maas) geldt dan een vrijstelling voor bodemverstoringen kleiner dan 100 m². Voor de delen die een middelhoge verwachting blijken te hebben (de top van het Hollandveen) geldt dan een vrijstelling voor bodemverstoringen kleiner dan 500 m². Bovendien kan dan een uitspraak worden gedaan over de vrijstellingsdiepte. Afhankelijk van de aard en oppervlakte van de geplande generatiewoning kan de archeologische verwachting dus bepalen of er wel of niet verder archeologisch onderzoek moet worden verricht (inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase).

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Binnenmaas, om op basis van dit advies te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen van wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Monumentenwet 1988 te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

Inhoud

1.	Aanleiding	4
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	5
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	6
4.	Consequenties toekomstig gebruik	8
5.	Beleidskader	9
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	10
7.	Historisch gebruik en bodemverstoringen	13
8.	Archeologische waarden en onderzoeken	17
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	18
10.	Conclusie en Advies	19
11.	Geraadpleegde bronnen	20
Bijlage 1.	Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes	21
Bijlage 2.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	22
Bijlage 3.	Archeologiebeleid	23
Bijlage 4.	Paleogeografische ontwikkeling	24
Bijlage 5.	Stroomgordels	27
Bijlage 6.	Geologie	28
Bijlage 7.	Geomorfologie	29
Bijlage 8.	Maaiveldhoogte	30
Bijlage 9.	Bodem	31
Bijlage 10.	Archeologische waarden en onderzoeken	32
Bijlage 11.	Overzicht archeologische vondsten bij onderzoeken	33

1. Aanleiding

In opdracht van AGEL Adviseurs uit Oosterhout heeft Transect in juli 2016 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Munnikenweg 10 en 10a in Westmaas, gemeente Binnenmaas. De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, waarvoor in eerste instantie een bestemmingsplanwijziging moet worden doorgevoerd.

Vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bestaat de verplichting om bij bestemmingsplanwijzigingen ook rekening te houden met archeologie. Met deze rapportage wordt aan die verplichting voldaan.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende/karterende fase.

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 (bureau-onderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3 (KNA 4.0).

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiertoe is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

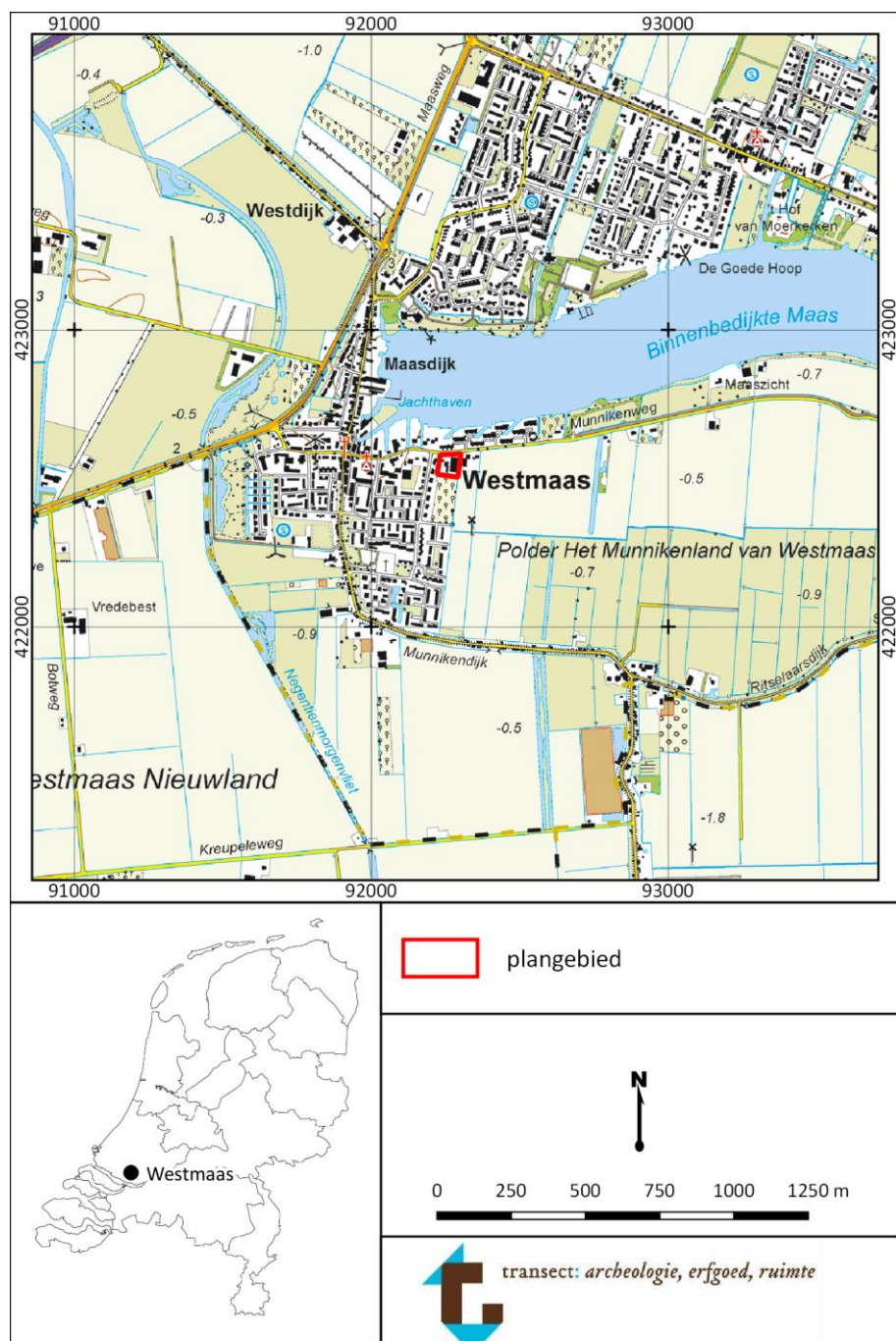
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Binnenmaas
Plaats	Westmaas
Toponiem	Munnikenweg 10 – 10a
Kaartblad	43F
Centrumcoördinaat	92.260 / 422.550
Oppervlakte plangebied	5.080 m ²

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat het plangebied en het omringende gebied, binnen een straal van circa 500 meter.

Het plangebied ligt aan de rand van het dorp Westmaas, ten zuiden van de Munnikenweg. Op het noordelijke deel van het plangebied ligt een erf, met daarop een woning, een grote schuur en een koelhuis. Het erf is deels verhard en deels in gebruik als tuin. De totale oppervlakte van het plangebied is 5.080 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Ligging van het plangebied (rood omlijnd).

4. Consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Sloop bebouwing, nieuwbouw
Bodemverstorende werkzaamheden	Onbebouwd

De initiatiefnemer heeft het voornemen om de bestaande bebouwing binnen het plangebied te slopen en hiervoor in de plaats een generatiewoning te realiseren. In deze fase van de planvorming zijn er nog geen concrete gegevens over de nieuwbouw bekend. Er zijn dus geen gegevens over de oppervlakte van de nieuwbouw en de verstoringsdiepte.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Beleidskaart
Onderzoeksgrens	Groter dan 500 m ² en dieper dan 30 cm –mv.

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 (Erfgoedwet) zal het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed worden geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2018 in werking zal treden.

Vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. Vanuit de Monumentenwet zijn gemeenten namelijk verplicht bij het opstellen of wijzigen van bestemmingsplannen rekening te houden met archeologie.

Volgens gemeentelijke archeologische beleidskaart (zie bijlage 3) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij bodemverstoringen groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm –mv.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Formaties van Naaldwijk op Formatie van Nieuwkoop
Geomorfologie	Bebouwd
Bodem	Laarpodzolbodem
Grondwater	GWT VI
Maaiveld	5,4 tot 6,4 m NAP

Voor de beschrijving van de landschappelijke ontwikkeling is gebruik gemaakt van Mulder e.a. (2003), Berendsen (2005), Vos en Knol (2013), Jongmans e.a. (2013), Stouthamer e.a. (2015) en Vos (2015).

Numansdorp ligt in het zuidwestelijke zeekeleigebied, in de Hoekse Waard. Dit landschap is gevormd in de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden), onder invloed van zeespiegelbewegingen en de Maas. In het eerste deel van het Holoceen vormt zich hier in Zuidwest Nederland een getijdegebied, waarin getijde-afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) worden afgezet. Voorlopers van de huidige Maas monden op dit getijdegebied uit en via de riviermonding kan de zee verder het achterland binnendringen en ontstaan ook hier getijdegebieden. Volgens Vos (2015; bijlage 4) ligt het plangebied rond 5500 v. Chr. in het Maas-estuarium, op de overgang van een waddegebied naar een kwelder. Tussen 5500 en 3850 v. Chr. neemt de mariene invloed in het gebied af en treedt er veenvorming op. Dit veen vormt het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop. Rond 3850 v. Chr. ligt het plangebied op de overgang van een kwelder naar het veengebied. Tot 1500 v. Chr. breidt het veengebied zich uit in noordelijke richting, maar tussen 1500 en 500 v. Chr. neemt de mariene activiteit in het gebied weer toe. Er ontstaat een nieuwe Maas-loop, de Binnenmaas, pal ten noorden van het plangebied, waarin zich een nieuw estuarium vormt. De huidige Binnenbedijkte Maas is een onderdeel van deze Binnenmaas. Rond 500 v. Chr. ligt het plangebied in de kwelder ten zuiden van deze Maas-loop. De kwelderafzettingen in dit gebied worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren binnen de Formatie van Naaldwijk.

Volgens Cohen e.a. (2012; bijlage 5) is dit Maas-estuarium al sinds de 4020 BP (ongeveer 2500 v. Chr.) actief. Bovendien heeft hier volgens Cohen e.a. vòòr 2500 v. Chr. een ouder estuarium gelegen, dat actief is geweest sinds 7100 BP (ongeveer 6000 v. Chr.). Uitgaande van de landschappelijke ontwikkeling volgens Cohen e.a. is het dus nog maar de vraag of er binnen het plangebied veenvorming is opgetreden, dan wel of er veen is gevormd.

Vanaf 500 v. Chr. ligt het plangebied in ieder geval binnen het stroomgebied van de Binnenmaas. In de loop van de Middeleeuwen neemt de mariene activiteit in het gebied toe, waarbij veen wordt geërodeerd of afgedekt door mariene afzettingen. Om het land te beschermen tegen overstromingen wordt de Maas in de 12^e eeuw bedijkt en in de 13^e eeuw bij Heusden en Maasdam afgedamd. Door de aanleg van een ringdijk ontstaat tussen Heusden en Maasdam de Grote Waard. Westmaas ligt buiten de Grote Waard, maar hier vinden vanaf de 14^e eeuw kleinere inpolderingsprojecten plaats. Zo ontstaat in 1387 de Sint Anthoniepolder ten zuidoosten van Maasdam en in 1411 de Munnikenpolder van Westmaas, waarbinnen het plangebied ligt. Bij de Sint-Elizabetsvloed van 1421, waarbij de Grote Waard wordt verzwoegen en de Biesbosch ontstaat, blijven de Sint-Anthoniepolder en de Munnikenpolder gespaard. Deze twee polders vormen de kern van de Hoekse Waard, die na de Sint-Elizabetsvloed beetje bij beetje ontstaat door inpoldering.

Geologie

Volgens de geologische kaart van Nederland (bijlage 6) worden in de omgeving van het plangebied Duinkerke IIIb-afzettingen op oudere Duinkerke-afzettingen op Hollandveen op een afwisseling van afzettingen van Calais en Hollandveen aangetroffen (code F2.3b). Volgens de huidige lithogenetische indeling zijn dit dus afzettingen van het Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op een afwisseling van afzettingen van het Laagpakket van Wormer en Hollandveen. Pal ten noorden van het plangebied en 400 m ten westen hiervan liggen Duinkerke IIIb-afzettingen op Hollandveen op een afwisseling van afzettingen van Calais en Hollandveen (code F2.3b). Elders langs de Binnenbedijkte Maas komen alleen Duinkerke IIIb afzettingen voor (code D0.3b). De Duinkerke IIIb-afzettingen zijn na 900 n. Chr. afgezet.

Uit boringen in het DINOLOket¹ blijkt dat pal ten noorden van het plangebied een 3,4 m dik pakket Walcheren-afzettingen op Hollandveen wordt aangetroffen. Een zelfde opbouw is 400 m ten zuiden van het plangebied waargenomen. Hier is het pakket Walcheren-afzettingen 1,7 m dik. Zo'n 400 m ten westen van het plangebied wordt een afwisseling van zeeklei en veen aangetroffen. Het bovenste pakket zeeklei is 2,4 m dik en wordt door 10 cm veen gescheiden van een tweede pakket zeeklei, dat wordt aangetroffen tot 3,6 m –mv. Tot 6,4 m –mv wordt vervolgens veen aangetroffen dat ook weer op zeeklei ligt. Volgens de interpretatie van de boring in het DINOLOket gaat het hier om Walcheren afzettingen op een dun laagje Hollandveen op Wormer-afzettingen op een dik veenpakket op oudere Wormer-afzetting. In het licht van de geologische kaart en gezien de dikte van het bovenste veenlaagje, is het echter waarschijnlijker dat het hier gaat om Walcheren-afzettingen waarin twee sedimentatiefases zijn te herkennen, gescheiden door een dun veenlaagje (Duinkerke IIIb-afzettingen op oudere Duinkerke-afzettingen). Het dikke veenpakket is dan het Hollandveen en de mariene afzettingen hieronder zijn Wormer-afzettingen. In een boring 150 m ten oosten van het plangebied zijn tot 6 m –mv mariene afzettingen aangetroffen.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Volgens de geomorfologische kaart (bijlage 7) ligt het plangebied in de bebouwde kom van Westmaas. Pal ten oosten van het plangebied is het gebied gekarteerd als getij-oeverwal (code 3K33). De rest van het gebied is gekarteerd als een vlakte van getijdeafzettingen (code 2M35).

Het actueel hoogtebestand (bijlage 8) laat een subtieler beeld zien voor de Munnikenpolder. Langs de Binnengedijkte Maas ligt een oeverwal, waarvan de top rond 0 m NAP ligt. Ten zuiden van de Munnikenweg komen een aantal hoger gelegen 'banen' voor die in zuidelijke richting lopen. Mogelijk zijn dit kreekinversieruggen, dus verzande getijdegeultjes. Het plangebied ligt naast een dergelijke inversierug. Aan de noordkant van het plangebied ligt het maaiveld op -0,4 m NAP terwijl het aan de zuidkant op -0,8 m NAP ligt. Verder naar het zuiden loopt het maaiveld af naar -1,5 m NAP. Het plangebied lijkt dus op de overgang van de getijdeoeverwal langs de Binnengedijkte Maas naar de vlakte van getijdeafzettingen te liggen.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart (bijlage 9) komen aan de noord kant van het plangebied, dus ter plaatse van de getij-oeverwal, kalkrijke poldervaaggronden in lichte klei voor (code Mn35A). Poldervaaggronden zijn gerijpte kleibodems die zich kenmerken door een slecht ontwikkelde A-horizont en een periodiek hoge grondwaterstand, waardoor binnen 50 cm –Mv gley-verschijnselen (roestvlekken) voorkomen in het profiel. Binnen het grootste deel van het plangebied komen knippige poldervaaggronden voor (code gMn88C). knippige poldervaaggronden ontstaan in zware klei (lutumgehalte > 20%). Door ontkalking wordt de bodem structuurloos, waardoor de klei moeilijk is te bewerken en ongeschikt is voor iets anders dan grasland.

¹ www.dinoloket.nl

De bodems hebben grondwatertrap V, wat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (winterpeil) hoger dan 40 cm –Mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand (zomerpeil) beneden 120 cm –Mv. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden dat zowel organische als anorganische archeologische resten goed in de bodem geconserveerd kunnen zijn gebleven, voor zover deze beneden 120 cm –Mv liggen. Onverbrande organische resten die binnen 120 cm –Mv liggen zijn naar verwachting door oxidatie aangetast dan wel gedegradeerd.

Samenvattend kan worden gesteld dat binnen het plangebied één of meerdere fases van Walcheren-afzettingen op Hollandveen op Wormer-afzettingen worden aangetroffen. Het pakket Walcheren-afzettingen is naar verwachting meer dan 3 m dik. Het plangebied ligt op de overgang van de oeverwal van de Binnengedijkte Maas naar de zuidelijker gelegen vlakte van getijdeafzettingen. In het noordelijke deel van de polder worden poldervaaggronden in lichte klei verwacht, in het zuidelijke deel knippige poldervaaggronden in zware klei.

7. Historisch gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Weiland, akker
Huidig gebruik	Erf met bebouwing
Bodemverstoringen	Door bouw woning, schuur en koelhuis

Historische situatie

De oeverwallen van de Maas en de kreekruggen in het gebied worden volgens de rapportage bij de gemeentelijke beleidskaart (Huizer e.a. 2009) sinds het Neolithicum bewoond. Vanaf de IJzertijd vindt ook bewoning op het veen plaats. In de loop van de Middeleeuwen wordt de mariene invloed in het gebied groter en verdwijnt een deel van het veen of wordt dit afgedekt door jongere mariene afzettingen. In de 12^e eeuw wordt de Binnenmaas bedijkt en in de 13^e eeuw wordt de rivier afgedamd. Het oostelijke deel van de Hoekse Waard wordt in de 13^e eeuw bedijkt, als onderdeel van de Grote Waard. De zeekleigebieden ten westen van de Grote Waard worden vanaf de 14^e eeuw ingepolderd. In 1387 ontstaat zo de Sint Anthoniepolder bij Maasdam en in 1411 de Munnikenpolder van Westmaas, waarin het plangebied ligt. Bij de Sint-Elizabethsvloed van 1421 gaat de Hollandse Waard verloren, maar de Sint Anthoniepolder en de Munnikenpolder blijven gespaard.

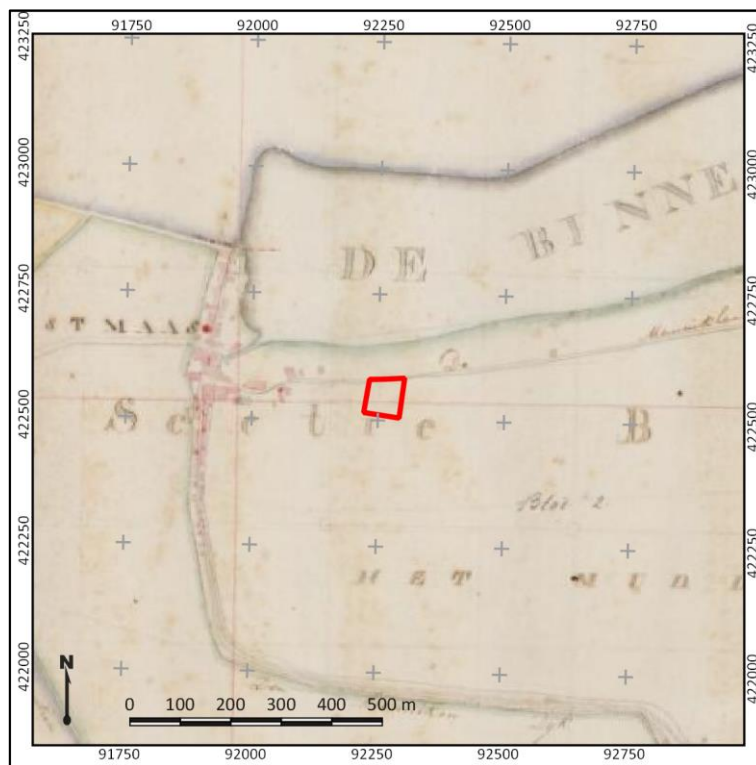
Op het kadastrale verzamelplan uit de periode 1811-1832 (figuur 2) is te zien dat de bebouwing in de Munnikenpolder zich concentreert rond de kruising van de Munnikenweg en de Munnikendijk/Nieuwstraat., 300 m ten westen van het plangebied. De dichtstbijzijnde bebouwing langs de Munnikenweg ligt 150 m ten westen van het plangebied. Verder is er langs deze weg geen sprake van bebouwing. Ook het plangebied is onbebouwd. Rond 1880 (figuur 3) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als weiland. Dit blijft het geval tot ruim in de jaren '50 van de 20^e eeuw (figuren 4 en 5). In 1955² wordt het koelhuis in het plangebied gebouwd en het overige deel van het perceel wordt dan als akkerland in gebruik genomen. In 1969 worden een woning met schuur gerealiseerd naast het koelhuis. Dan worden de akkers ten zuiden van het plangebied voor fruitteelt gebruikt. Rond 1980 (figuur 6) is de bebouwde kom van Westmaas opgeschoven tot aan het plangebied.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

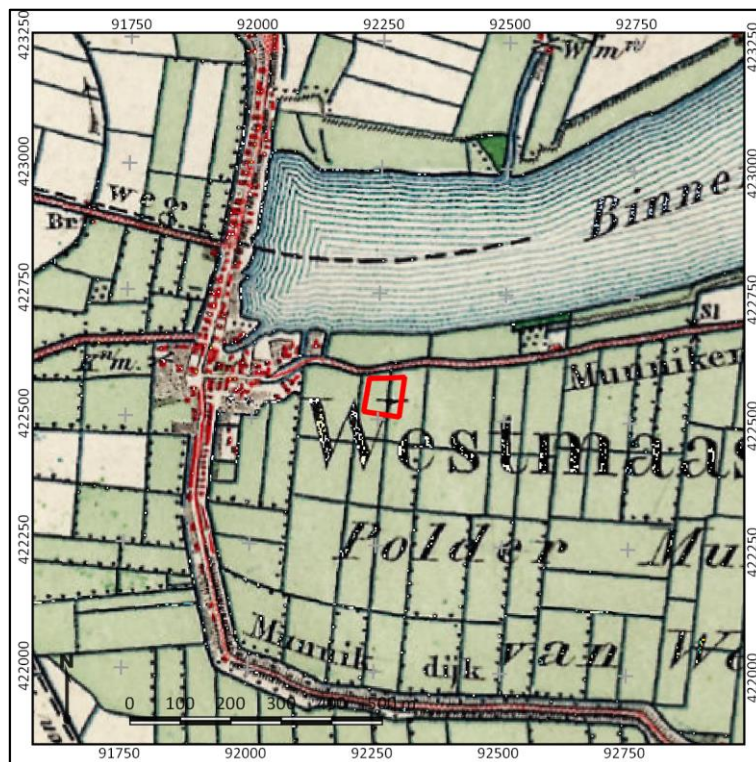
Het plangebied is in gebruik als erf, met daarop een koelhuis uit 1955 en een woning met schuur uit 1969. De bebouwing is waarschijnlijk onderheid en tot circa 1 m –mv gefundeerd. Er zijn verder gegevens bekend over grootschalige bodemverstoringen in het plangebied. Er hebben, voor zover bekend, geen saneringen plaatsgevonden in het plangebied³.

² www.edugis.nl

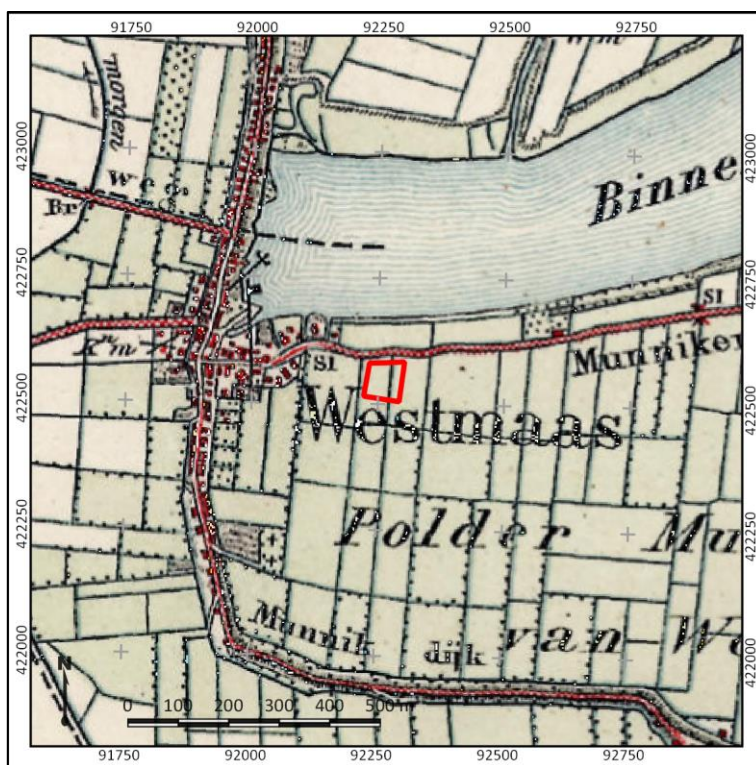
³ www.bodemloket.nl



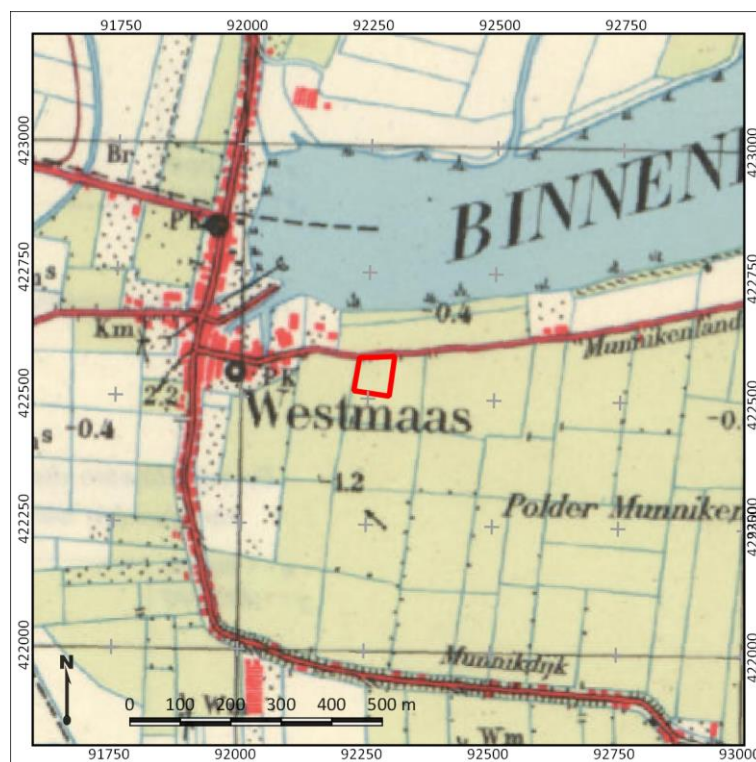
Figuur 2 Het plangebied (rood omlijnd) op het kadastrale verzamelplan uit de periode 1811 - 1832. Bron: RCE.



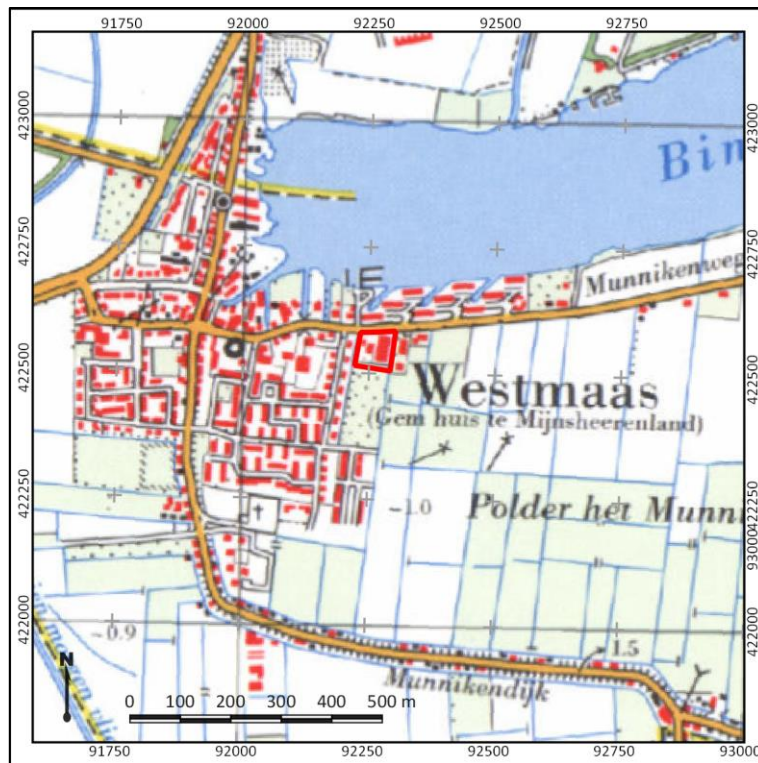
Figuur 3 Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit circa 1880. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 4 Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit circa 1920. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 5 Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1950. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6 Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit circa 1980. Bron: www.topotijdreis.nl.

8. Archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermd monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische complexen, grondsporen en vondsten (binnen 500 m)	Ja

De omgeving van het plangebied en dat met name de oeverwal van de Binnengedijkte Maas wordt al sinds het Neolithicum bewoond, wat ook blijkt uit het grote aantal vondsten wat in de omgeving van het plangebied is gedaan. Deze vondsten zijn gedaan tijdens regulier archeologisch onderzoek en als losse vondsten. Op basis van vondsmateriaal en het uitgevoerde onderzoek is een aantal terreinen in de omgeving van het plangebied tot archeologisch monument benoemd.

In de omgeving van het plangebied zijn sinds het eind van de jaren '90 van de vorige eeuw 33 archeologische onderzoeken verricht. Het betreft bureau-onderzoeken, booronderzoeken, archeologische begeleidingen en proefsleuvenonderzoeken. Tijdens de verschillende veldonderzoeken zijn met name bewoningssporen uit de IJzertijd, de Romeinse Tijd, de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen. Er is ook een mogelijke vindplaats uit de Bronstijd aangetroffen. De ligging van de onderzoekslocaties met vondsten is weergegeven in bijlage 10. Een overzicht van deze onderzoeken is opgenomen in bijlage 11.

Bij een groot aantal losse waarnemingen in de omgeving van het plangebied zijn eveneens bewoningssporen vanaf de Bronstijd aangetroffen. Het betreft voornamelijk aardewerk.

De meeste losse vondsten en onderzoeken met vondsten zijn verricht op de oeverwallen van de Binnengedijkte Maas, dus ten noorden van het plangebied en de Munnikenweg, of in de historische dorpskern van Westmaas. In de Munnikenspolder zelf is slechts één losse vondst gedaan, namelijk 700 m ten oosten van het plangebied. Het betreft aardewerk uit de Romeinse Tijd over vondstomstandigheden is niets bekend.

De vier AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied liggen allen ook op de oeverwallen van de Binnengedijkte Maas. Het betreft de volgende terreinen:

- AMK-terrein 16161, 55 m N van het plangebied, betreft een terrein van hoge archeologische waarde waar bewoningssporen uit de Romeinse Tijd zijn aangetroffen, op een diepte van 70 tot 160 cm –mv.
- AMK-terrein 16170, 440 m NO van het plangebied, betreft een terrein van hoge archeologische waarde waar bewoningssporen uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd zijn aangetroffen.
- AMK-terrein 16162, 650 m NO van het plangebied, betreft een terrein van zeer hoge archeologische waarde, waar bewoningssporen uit de IJzertijd, de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen zijn aangetroffen.
- AMK-terrein 6773, 400 m N van het plangebied, aan de overzijde van de Binnengedijkte Maas, betreft een terrein van hoge archeologische waarde, waar bewoningssporen uit de Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Middelhoog
Periode	Neolithicum – Late Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In de top van het Hollandveen, in de Walcheren-afzettingen.
Diepteligging	vanaf het maaiveld

De archeologische verwachting voor het plangebied is afhankelijk van de exacte landschappelijke opbouw binnen het plangebied. Het plangebied ligt op de overgang van de oeverwal van de Binnengedijkte Maas, een estuarium dat vanaf ongeveer 2500 v. Chr. actief is geweest, naar een veengebied waarop in de Middeleeuwen en kleidek is afgezet.

Bijna alle archeologische resten in de omgeving van het plangebied zijn gedaan op de oeverwal van de Binnenmaas. Deze oeverwal heeft volgens de gemeentelijk beleidskaart dan ook een hoge verwachting voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Omdat de Binnengedijkte Maas tot de 12^e eeuw niet bedijkt was en er dus sprake was van (periodieke) sedimentatie op de oeverwallen van dit estuarium, kunnen archeologische resten niet alleen direct aan het maaiveld worden verwacht, maar ook dieper in de ondergrond. Archeologische lagen en sporen die worden geassocieerd met bewoningssporen uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen zijn akkerlagen, ophogingslagen, paalgaten, afvalkuilen, sloten en greppels. In deze lagen en sporen kunnen archeologische indicatoren en resten worden verwacht in de vorm van aardewerk, houtskool, bouwmaterialen, vuur- en natuursteen. In diepere lagen, beneden de grondwaterspiegel, kunnen ook zaken als bot, leer en hout worden verwacht.

In het veengebied ten zuiden van de Binnengedijkte Maas heeft vanaf de IJzertijd bewoning kunnen plaatsvinden. Dit veen is in de loop van de Middeleeuwen door zeeklei afgedekt. In de top van het veen kunnen dan ook archeologische resten uit de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen worden verwacht. Het veen ligt waarschijnlijk onder meer dan 3 m zeeklei. Archeologische sporen/resten die hiermee worden geassocieerd zijn ophooglagen, afvalkuilen, aardewerk, houtskool, houtresten, bouwmaterialen (huttenleem, baksteen), verbrand en onverbrand bot. Archeologische resten en sporen worden in de top van het veen verwacht, direct onder de mariene afzettingen. Mogelijk is (de top van) het veen binnen het plangebied verdwenen. De verwachting is volgens de gemeentelijke beleidskaart middelhoog.

Het plangebied is na de inpoldering van de Munnikenpolder waarschijnlijk niet bebouwd geweest. Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen B en de Nieuwe Tijd worden dan ook niet verwacht.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Afhankelijk van de landschappelijke ligging heeft het plangebied een hoge verwachting voor de periode Neolithicum – Middeleeuwen of een middelhoge verwachting voor de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen. Er is sprake van een hoge verwachting als binnen het plangebied oeverafzettingen van de Binnengedijkte Maas worden aangetroffen en van een middelhoge verwachting als er getijdeafzettingen op Hollandveen worden aangetroffen. Uit het bureau-onderzoek blijkt dat het plangebied op de overgang van deze twee landschappelijke eenheden ligt, maar de precieze begrenzing van deze overgang is niet bekend.

Advies

Het plangebied heeft een middelhoge tot hoge archeologische verwachting, afhankelijk van de landschappelijke opbouw. Om te kunnen bepalen welk deel een hoge verwachting heeft en welk deel een middelhoge verwachting, adviseren wij om eerst een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen, uit te voeren.

Aan de hand van dit onderzoek kan de landschappelijke opbouw worden bepaald en daarmee de verwachting. Voor de delen die een hoge verwachting blijken te hebben (de oeverafzettingen van de Binnengedijkte Maas) geldt dan een vrijstelling voor bodemverstoringen kleiner dan 100 m². Voor de delen die een middelhoge verwachting blijken te hebben (de top van het Hollandveen) geldt dan een vrijstelling voor bodemverstoringen kleiner dan 500 m². Bovendien kan dan een uitspraak worden gedaan over de vrijstellingsdiepte. Afhankelijk van de aard en oppervlakte van de geplande generatiewoning kan de archeologische verwachting dus bepalen of er wel of niet verder archeologisch onderzoek moet worden verricht (inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase).

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Binnenmaas, om op basis van dit advies te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Monumentenwet 1988 te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl

Literatuur:

Berendsen, H.J.A. *De vorming van het land*. Assen, 2005.

Berkel, G. van, en K. Samplonius. *Nederlandse plaatsnamen, Herkomst en historie*. Utrecht, 2006.

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J. W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea. *Landschappen van Nederland*. Wageningen, 2013.

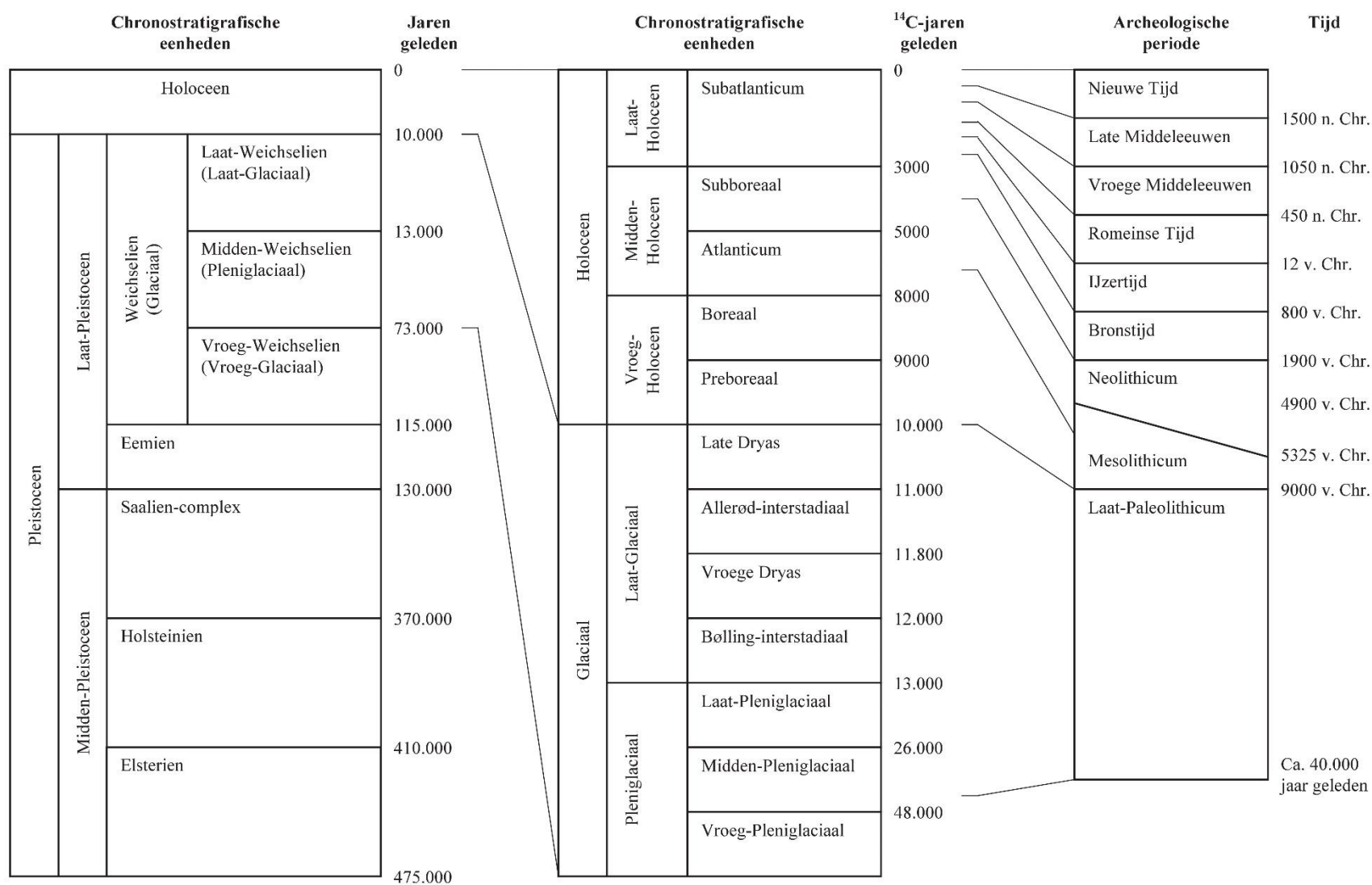
Mulder, E.F.J. de., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. *De ondergrond van Nederland*. Houten, 2003.

Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. *De vorming van het Land*. Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.

Vos, P.C. „Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands.” In *Origin of the Dutch coastal landscape*, door P.C. Vos, pp. 50 - 81. Groningen: Barkhuis, 2015.

Vos, P.C., en S. de Vries. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd. www.archeologieinnederland.nl (geopend 11 30, 2015).

Bijlage 1. Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes

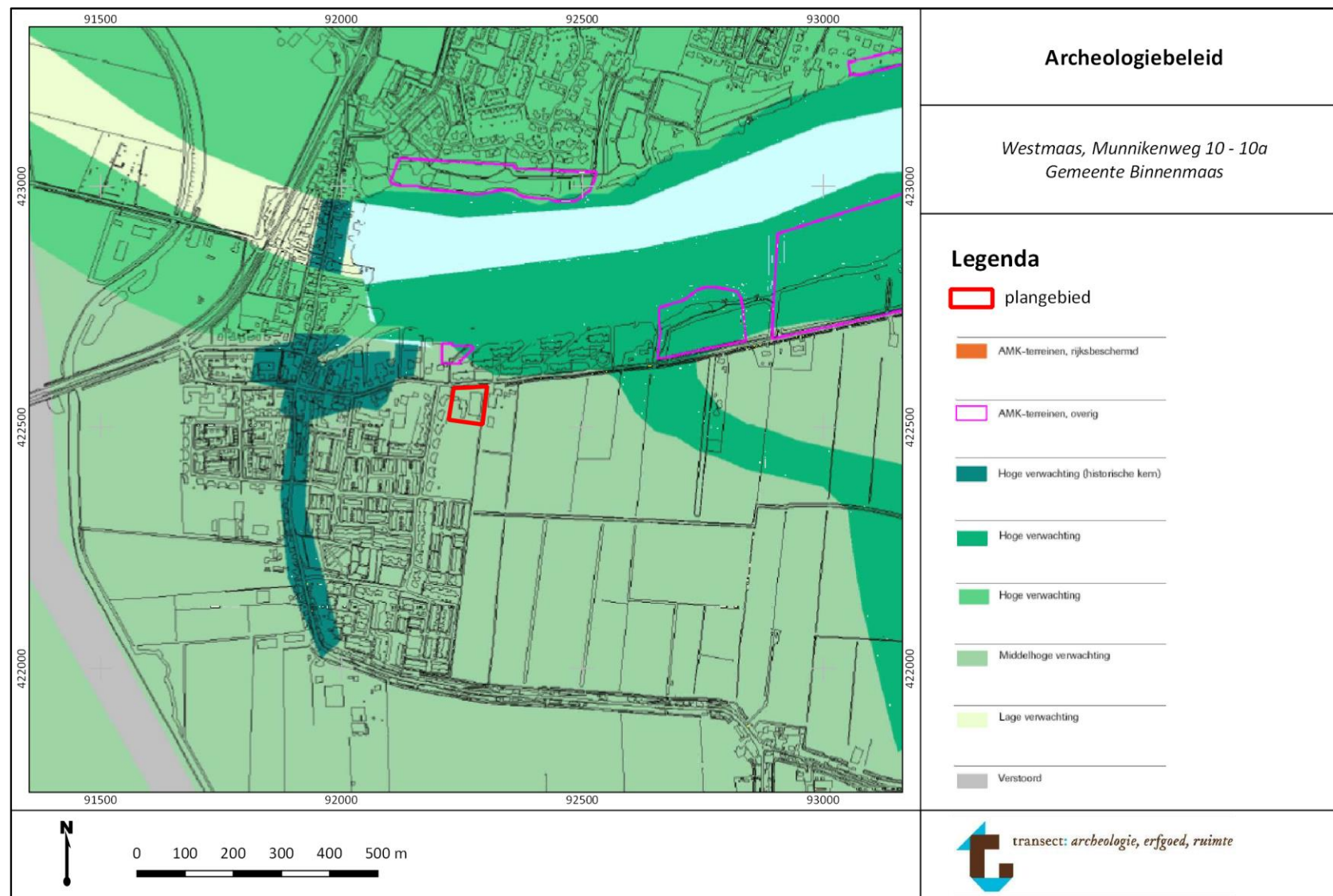


Bijlage 2. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

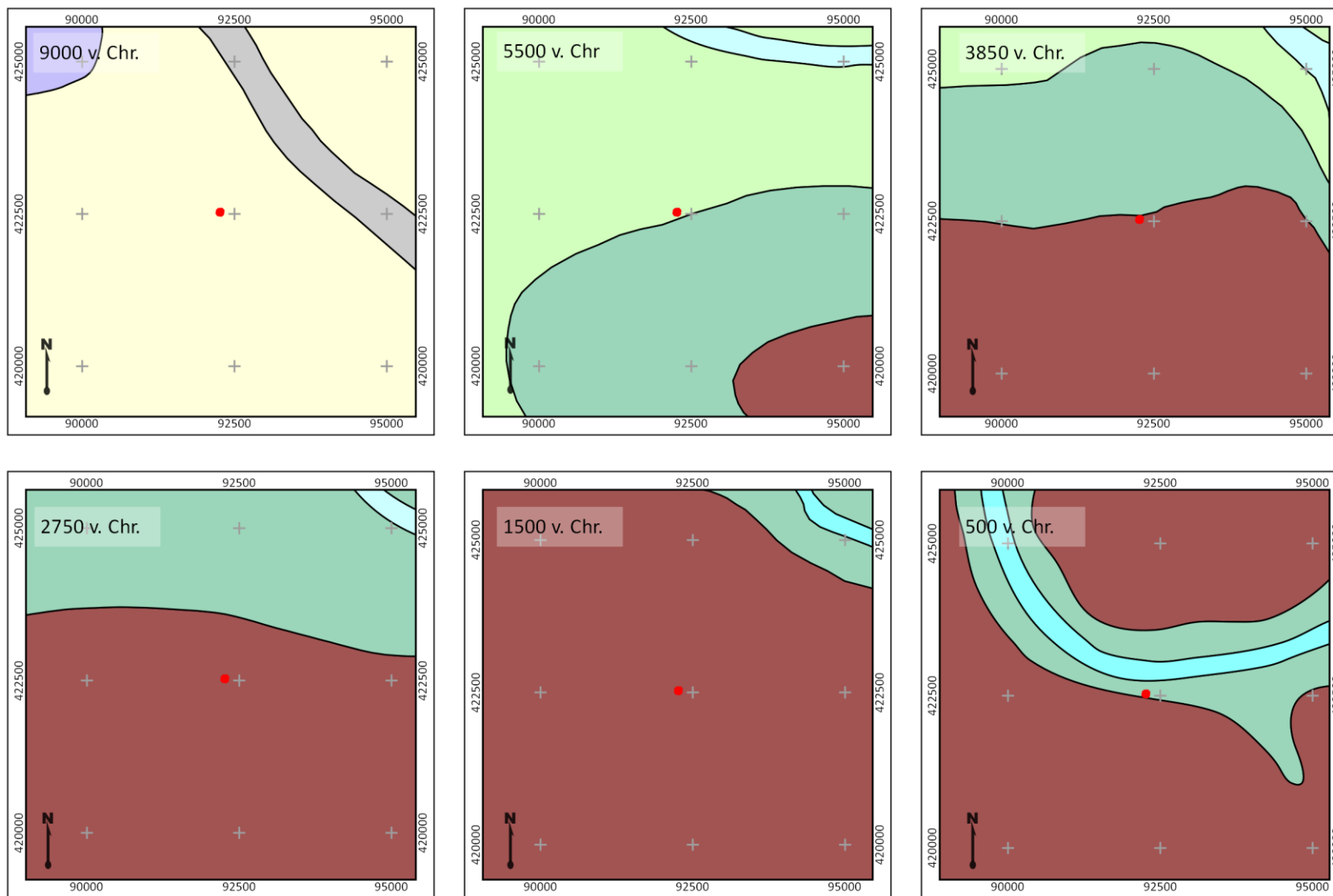
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd C	1850 na Chr.	heden
	Nieuwe Tijd B	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe Tijd A	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse Tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse Tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

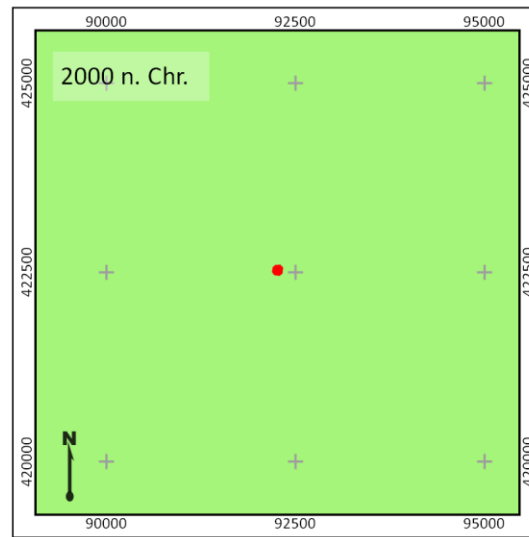
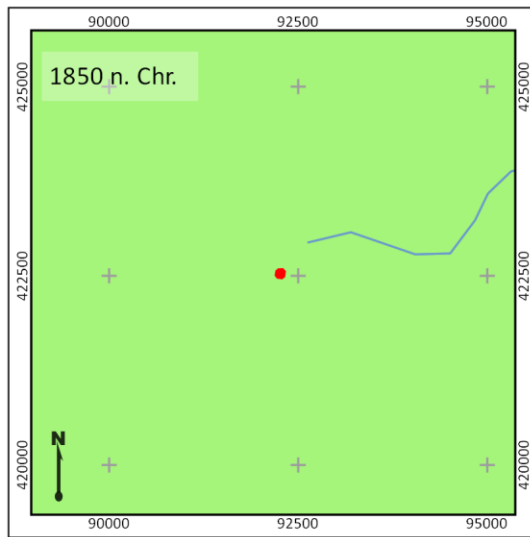
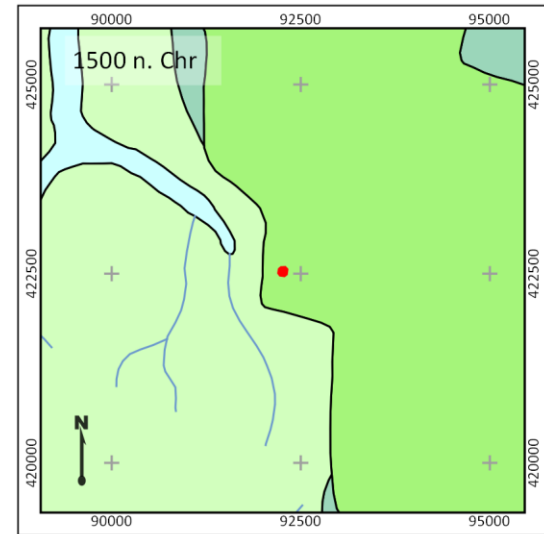
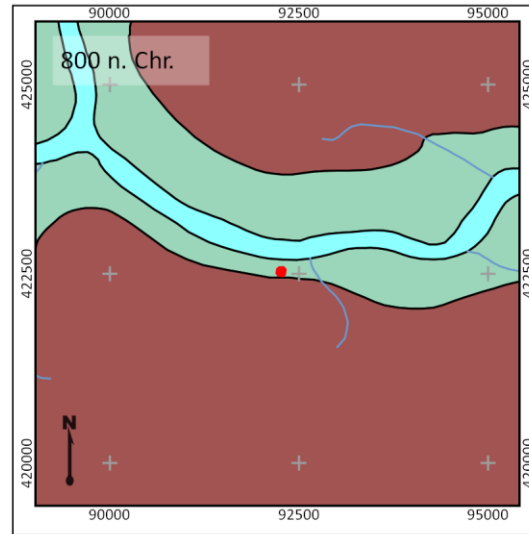
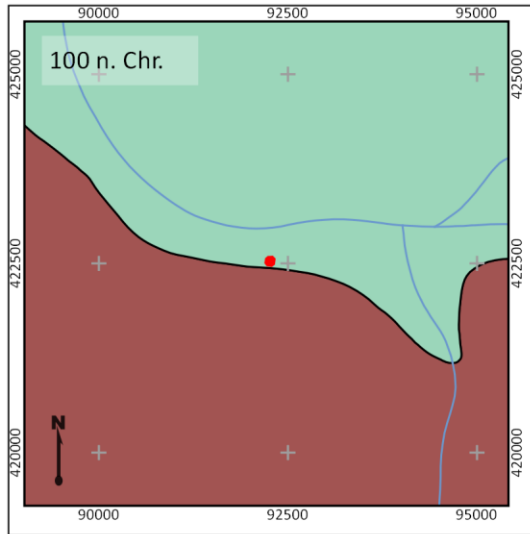
I

Bijlage 3. Archeologiebeleid



Bijlage 4. Paleogeografische ontwikkeling





Holoceen landschap

Kustduinen

-  Hoog duin
-  Duin en strandwallen
-  Laag duin

Landduinen

-  Stuitzand gebied

Overstroomde gebieden

-  Wadden en slikken
-  Riviervlakten en kwelders
-  Kweldervallen

Veen gebieden

-  Veen

Antropogene gebieden

-  Ingedijkt overstromingsgebied
-  Droogmakerijen
-  Stedelijk gebied

Permanent onderwater

-  Binnenwater
-  Buitenwater

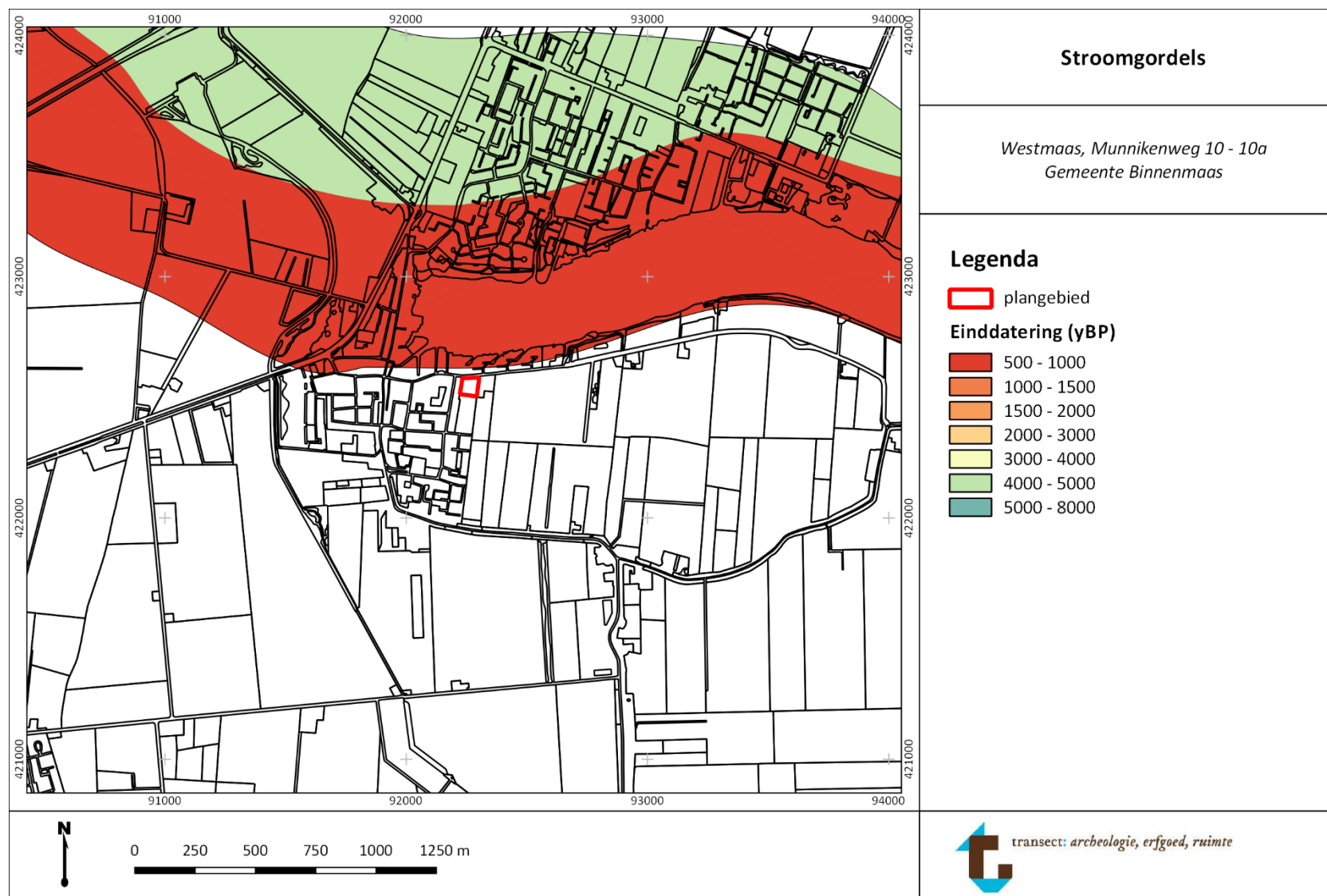
Pleistocene landschap

-  Beekdal- en rivierengebied
-  Pleistocene zandgebied, beneden 16 m -NAP
-  Pleistocene zandgebied, tussen 16 en 0 m -NAP
-  Pleistocene zandgebied, boven 0 m -NAP
-  Rivierduinen
-  Gestuwd gebied
-  Lössgebied
-  Tertiaire en oudere afzettingen

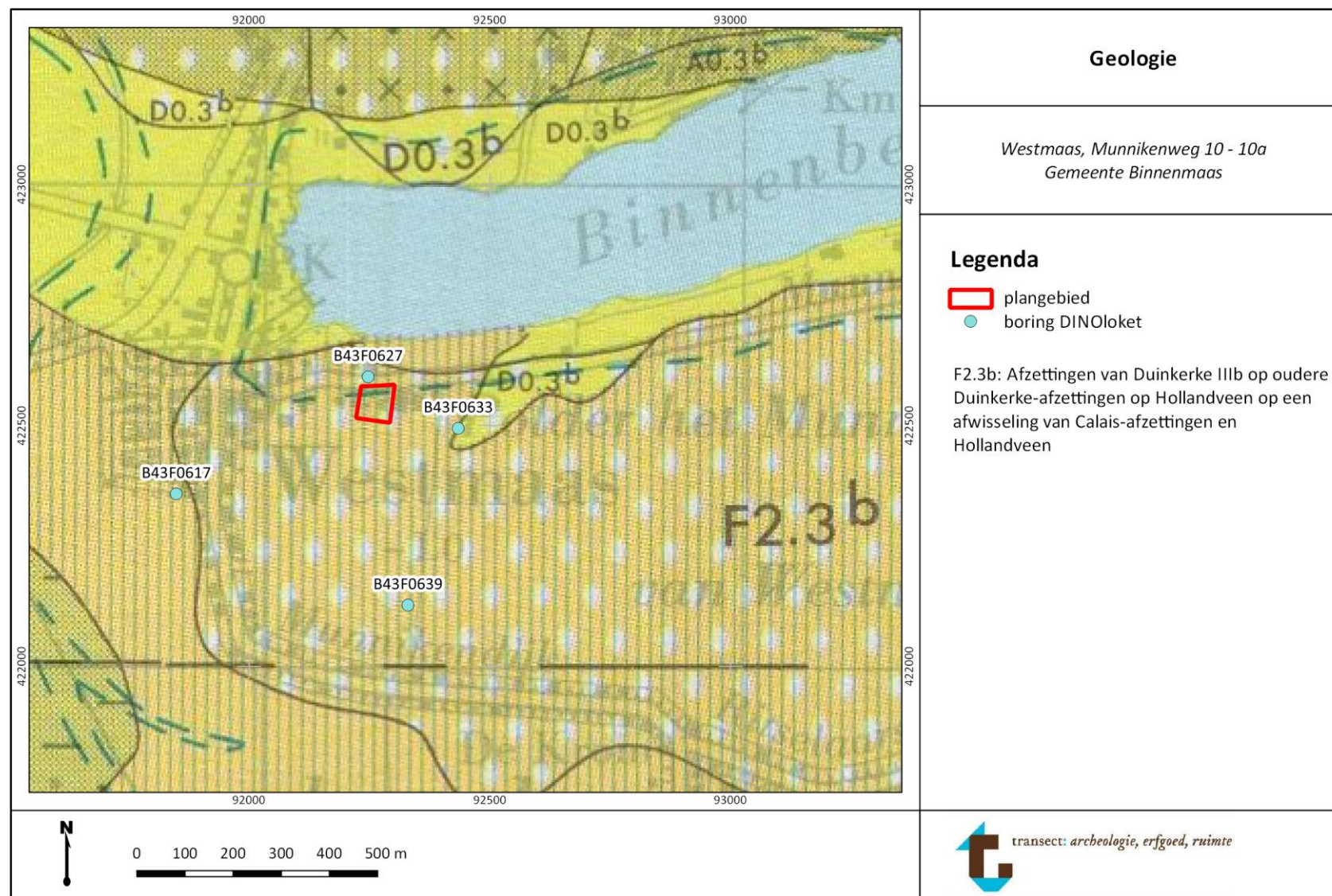
Symbolen

-  Outline Nederland
-  Provinciegrens
-  Waterlopen
-  Steden

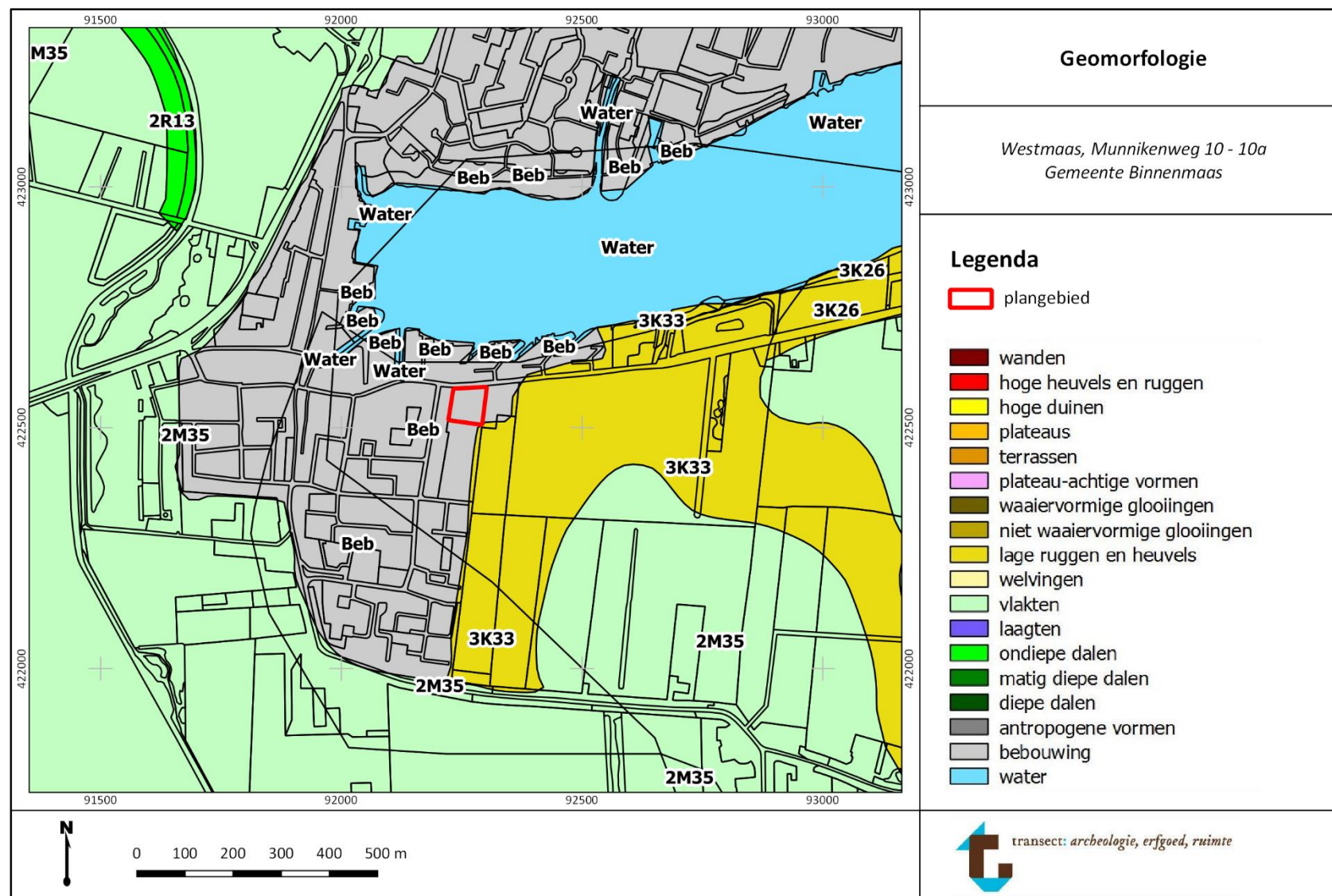
Bijlage 5. Stroomgordels



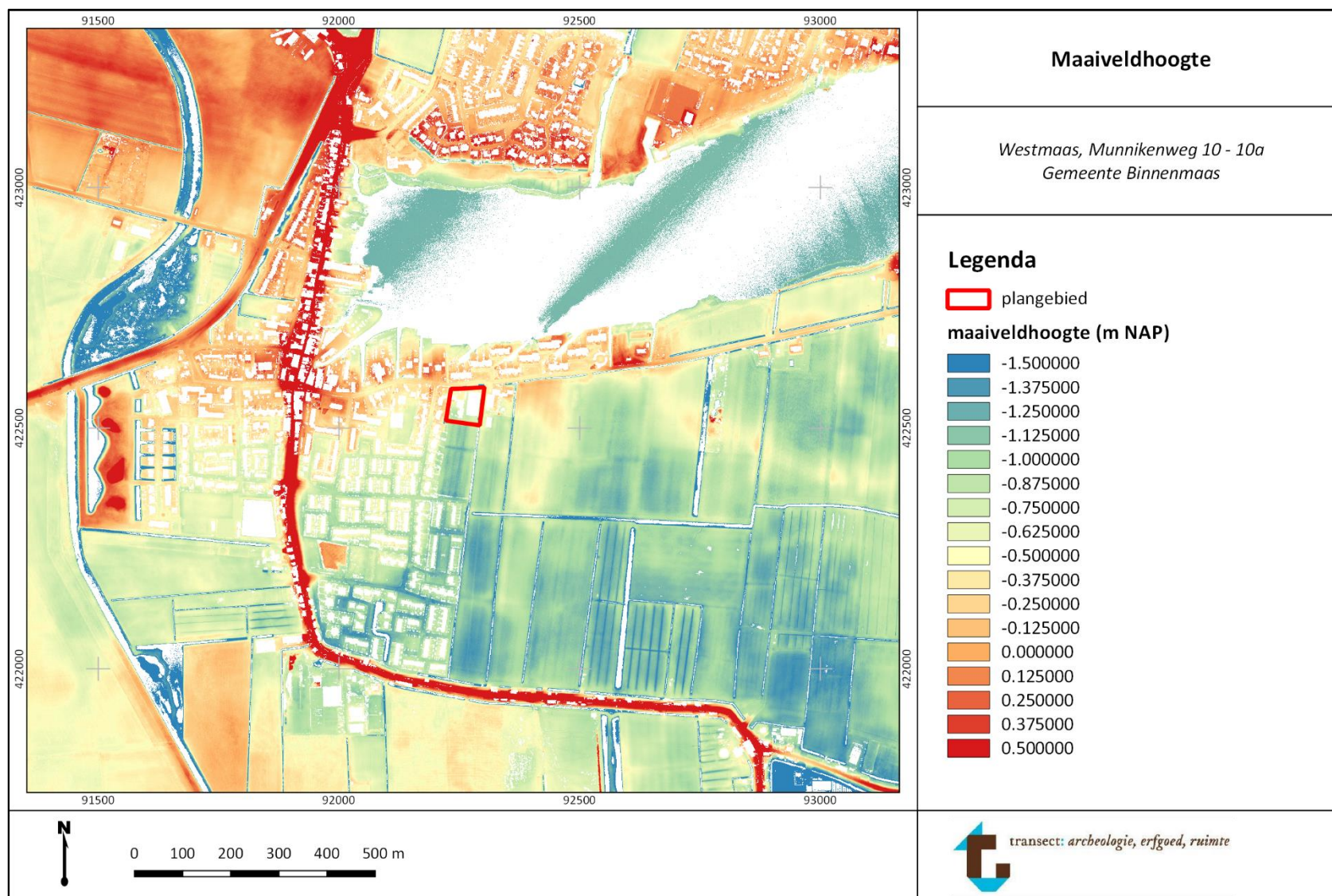
Bijlage 6. Geologie



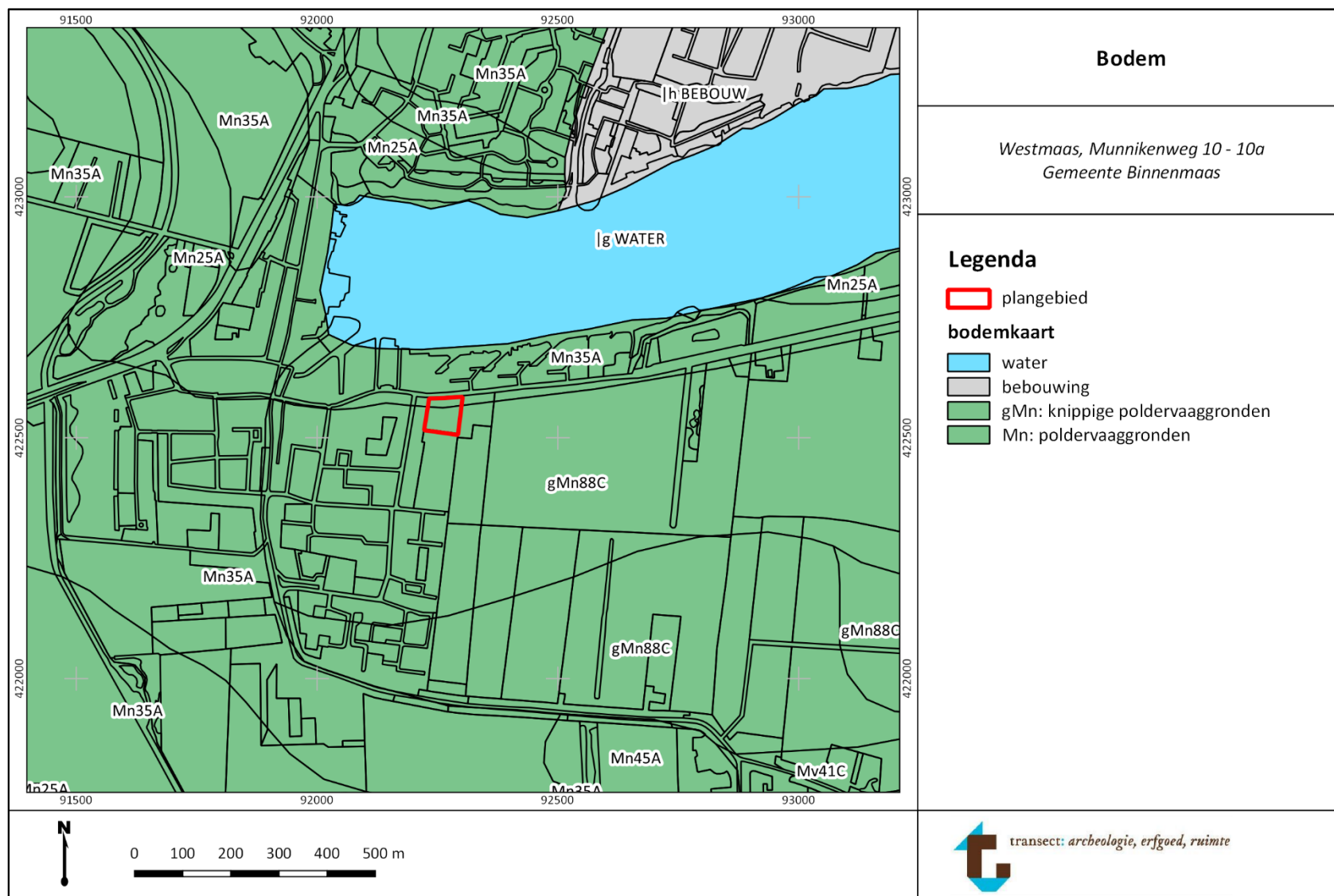
Bijlage 7. Geomorfologie



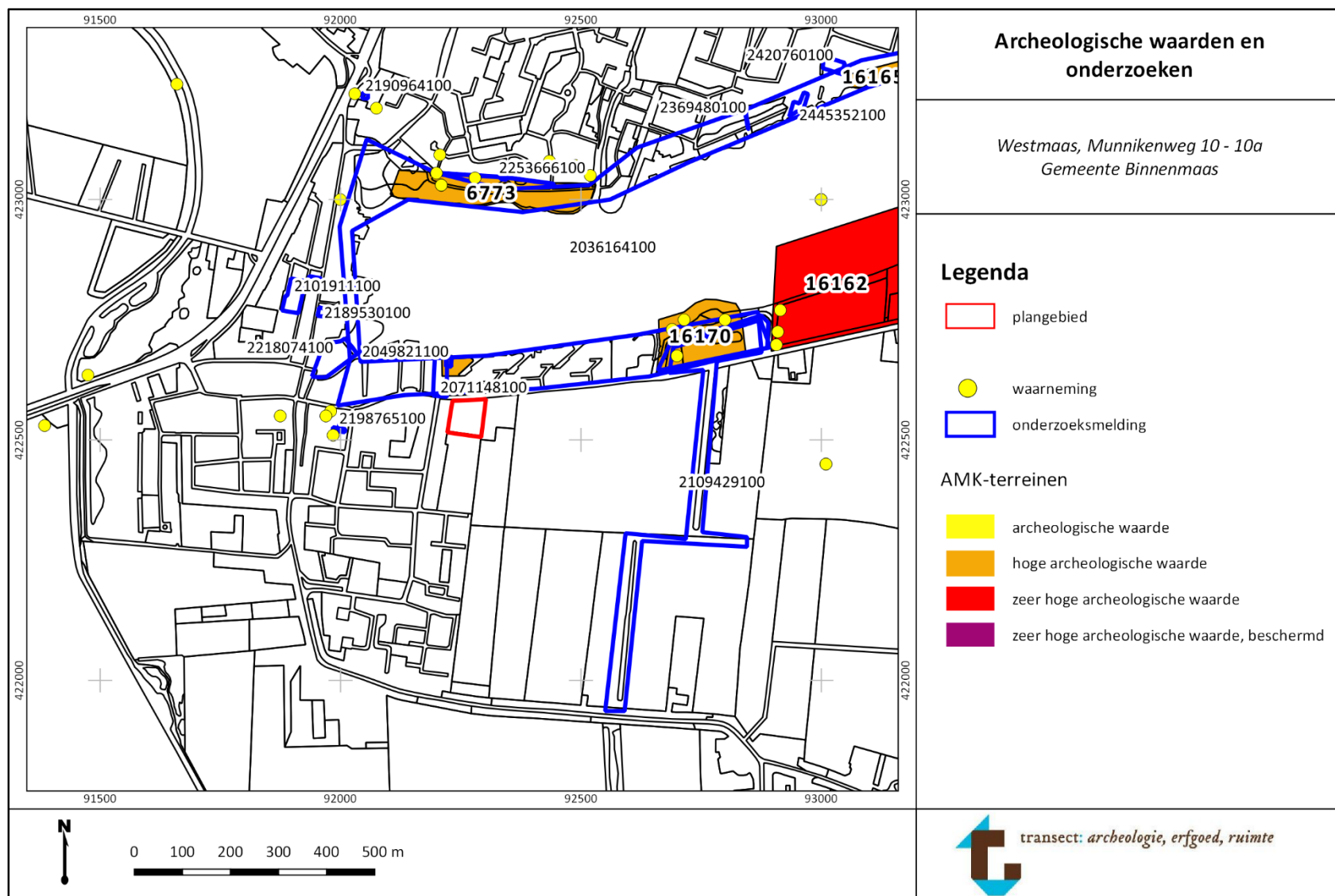
Bijlage 8. Maaiveldhoogte



Bijlage 9. Bodem



Bijlage 10. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 11. Overzicht archeologische vondsten bij onderzoeken

onderzoek	afstand (m)	richting	toponiem	type onderzoek	jaar	complex	grondspoor	vondsten	begindatering	einddatering
2036164100	547	NO		ABU	16-09-2002	onbepaald	cultuurlaag	aardewerk; houtskool	IJZ	MELB
2049821100	124	N	Munnikenweg, De Strikhoek	ABO	12-07-2004	bewoning	-	houtskool; leer; zaad; ondetemineerbaar aardewerk	ROM	ROM
2071148100	101	NW	Munnikenweg 7a	ABO	23-06-2005	onbekend	-	houtskool	IJZL	ROMM
2101911100	434	NW	Beneden Nieuwstraat en Nieuwstraat	ABO	28-11-2005	bewoning	huisplattegrond	baksteen; roodbakkend geglaazuurd aardewerk	NTM	NTM
2109429100	469	O	Munnikenweg	APP	01-02-2006	bewoning ; onbepaald	-	aardewerk	BRONSM	ROML
2189530100	368	NW	Nieuwstraat 32	ABO	05-03-2008	dijk; onbepaald	ophoging, kunstmatig	bouwmateriaal; aardewerk; steengoed; pijp	MEL	NTM
2198765100	263	W	Breestraat 7	APP	16-05-2008	kerkhof; onbepaald	sloot	menselijk bot; spijker; gedraaid aardewerk	NTV	NTL
2218074100	303	NW	Het Hof van Plomp	ABU	07-10-2008	huiswierde; haven	fundering	plank	MELA	NTV
2229771100	504	O		ABO	19-01-2009	bewoning	-	aardewerk; bot; baksteen	ROMV	NTM
2253666100	506	O	De Vijf Schelpen	AOP	05-08-2009	bewoning; onbepaald	-	aardewerk; maalsteen; zwaardknop; denarius, duit	IJZL	NTL
2272596100	677	NO	Park Mijnsheerenland; Scouting	ABO	19-01-2010	onbepaald	cultuurlaag		MEVD	MELA
2369480100	857	NO	Laan van Moerkerken	ABO	24-04-2012	onbepaald	cultuurlaag	gedraaid aardewerk	ROMM	MEV
2420760100	1062	NO	Molenweg 15	ABE	09-10-2013	bewoning	sloot; muur; kuil	houtskool; hoepel; gedraaid aardewerk	ROMVB	NTL
2445352100	953	NO	Molenweg 18	ABO	26-05-2014	bewoning	houtskool		ROM	NT