



Transect-rapport 4065

Zwaagdijk-West, Zwaagdijk naast 354 Gemeente Medemblik (NH)

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Zwaagdijk-West, Zwaagdijk naast 354. Gemeente Medemblik (NH). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 4065
Auteur	A.I. ten Have-Gareman
Versie	Versie 1.1
Datum	13-05-2022
Projectnummer	21100049
Onderzoeksmelding	5262305100
Opdrachtgever	HzA stedenbouw & landschap b.v. Achterstraat 26A 1621 GH Hoorn
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Medemblik
Adviseur bevoegde overheid	Archeologie West-Friesland
Status rapportage	Nog niet beoordeeld
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 23-05-2021.

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	16-05-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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 HzA stedenbouw en landschap b.v. heeft Transect b.v. in mei 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Zwaagdijk, naast nummer 354, in Zwaagdijk-West (gemeente Medemblik). De aanleiding van het onderzoek is de geplande bouw van 18 nieuwe woningen in het plangebied. Voor de uitvoer van de werkzaamheden is een bestemmingsplanwijziging vereist. Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase, om antwoord te kunnen geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een getij-inversierug ligt die is ontstaan nadat een getijdengeul rond 1500 v.Chr. verzandde. Door differentiële klink is deze voormalige geul hoger in het landschap komen te liggen. Deze relatieve hoogteligging maakte de getijde-inversierug of kreekrug geschikt voor bewoning in de periode Neolithicum-Bronstijd. Concrete aanwijzingen van dergelijke bewoning in de directe omgeving (op een houtskoolhoudend vegetatieniveau na) zijn er niet. In de wijde omgeving, in het bijzonder nabij Enkhuizen, zijn wel verschillende nederzettingsterreinen (m.n. uit de Bronstijd) bekend en opgegraven uit deze periode. Bijzonder aan die locaties was dat deze vindplaatsen zich kenmerkten door een zwarte bodemlaag, vaak met vondsten. Ook zijn er grafheuvels gedocumenteerd. De onderzoeken lieten zien dat het netwerk aan geulen, dat zich in dit gebied bevond, uitermate intensief bewoond werd in de Bronstijd. Daarna, kort na het sluiten van het zeegat bij Bergen, vernatte het gebied sterk, trad grootschalige veenvorming op en verliet de bewoning het gebied (nadat het als het ware de kreekruggen 'opgeklommen'. Sindsdien is het gebied tot aan de Late Middeleeuwen toe niet meer aantrekkelijk geweest voor bewoning. Vanaf de 12^e eeuw na Chr. werd het veen ontgonnen vanuit de omliggende dorpen die op de hoger gelegen delen van de getij-inversierug waren gesticht. De ontginning verliep verder langs dijken, die toen werden aangelegd. De Zwaagdijk, waaraan het plangebied ligt, dateert waarschijnlijk ook in die tijd. Of toen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden (aan de dijk), is onduidelijk maar niet onmogelijk. Langs de dijk zijn immers op historische kaarten op verschillende plekken langs de dijk in de Nieuwe tijd (in de 17^e eeuw) huizen ingetekend, die in ieder geval op bewoning wijzen die teruggaat tot die periode. Zodoende geldt er voor de periode Late Middeleeuwen-Vroege Nieuwe tijd een hoge verwachting en is vanwege het ontbreken van bebouwing op kaarten vanaf de Midden-Nieuwe tijd laag.

Op grond van het veldonderzoek is de archeologische verwachting van het plangebied grotendeels naar laag bij te stellen. Er blijkt inderdaad in de ondergrond van het plangebied een getijdegeul aanwezig te zijn. Deze bevindt zich op een diepte van circa 50 cm -Mv (circa -1,4 m NAP). De daarop gelegen klei is in een groot deel van het plangebied omgezet, getuige de aanwezigheid van zandbrokken in de klei. Deze omzetting is waarschijnlijk te relateren aan het gebruik als boomgaard. De kans dat er daarmee nog intacte archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn, is klein, omdat naar verwachting de resten in de top van de oorspronkelijke geulafzettingen omgewerkt zijn. Uitzondering hierop vormt het gebied rondom boring 7 en 8: daar lijkt nog sprake van een intact kleidek op de geulafzettingen met hierin een vegetatieniveau. Hierin zijn theoretisch gezien

archeologische resten aanwezig zijn, in het bijzonder de periode Neolithicum-Bronstijd. Een ruwe aanduiding van het gebied waarbinnen deze resten mogelijk aanwezig kunnen zijn, is weergegeven in bijlage 10. Een meer nauwkeurige zonering is vanwege de boordichtheid van het huidige onderzoek niet te maken. Resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd zijn naar verwachting niet aanwezig. Een duidelijk cultuur- of vondstlaag uit deze periode ontbreekt, vanwaar voor deze periode de verwachting voor het gehele plangebied naar laag is bij te stellen.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om 18 woningen te realiseren. Uit het onderzoek blijkt dat in het zuidwesten van het plangebied sprake is van een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Het verdient daarom in het kader van deze herontwikkeling het advies om in dat deel van het terrein een archeologisch vervolgonderzoek te laten plaatsvinden naar de aanwezigheid van archeologische resten (inventariserend veldonderzoek, karterende fase). Dit onderzoek kan vanwege de verwachting op prehistorische resten het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voorafgaand aan dit onderzoek moet hiervoor een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, waarna het dient te worden goedgekeurd door de bevoegde overheid, de gemeente Medemblik.

Voor de rest van het plangebied stellen wij geen aanvullende maatregelen voor. Wel wijzen wij erop dat op het moment tijdens graafwerkzaamheden in dit deel van het gebied onverhoopt toch archeologische resten worden gevonden, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11 moeten worden gemeld bij het Rijk of de gemeente Medemblik.

Bovenstaande betreft een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Medemblik, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	7
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	8
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	9
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	11
5.	Beleidskader	12
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	13
7.	Archeologische verwachtingen en bekende waarden	15
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	17
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	22
10.	Resultaten veldonderzoek.....	24
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	27
12.	Conclusie en advies	28
13.	Geraadpleegde bronnen	30
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	32
Bijlage 2.	Beleidskaart Archeologie.....	33
Bijlage 3.	Geomorfologie	35
Bijlage 4.	Maaiveldhoogte	36
Bijlage 5.	Maaiveldhoogte, detail	37
Bijlage 6.	Geologie	38
Bijlage 7.	Bodemkaart.....	39
Bijlage 8.	Archeologische waarden	40
Bijlage 9.	Boorpuntenkaart	41
Bijlage 10.	Advieskaart	42
Bijlage 11.	Foto's van boringen	43
Bijlage 12.	Boorbeschrijvingen.....	44

1. Aanleiding

In opdracht van HzA stedenbouw en landschap b.v. heeft Transect b.v.¹ in mei 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Zwaagdijk, naast nummer 354, in Zwaagdijk-West (gemeente Medemblik). De aanleiding van het onderzoek is de geplande bouw van 18 nieuwe woningen in het plangebied. Voor de uitvoer van de werkzaamheden is een bestemmingsplanwijziging vereist.

Volgens het bestemmingsplan voor het plangebied 'Dorpskernen IV (2016)' geldt voor het plangebied Waarde - Archeologie 3. Hiervoor geldt dat bij bodemingrepen die groter zijn dan 500 m² en die dieper reiken dan 40 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht geldt. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Medemblik (bijlage 2) ligt het plangebied in een gebied met WA3, waar archeologisch onderzoek verplicht is vanaf 500 m². Omdat met de voorgenomen ingrepen de onderzoeksgrenzen worden overschreden is archeologisch onderzoek verplicht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Ten Have-Gareman, 2022).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

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 fase. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dit wil zeggen dat de kans bepaald wordt dat binnen het plangebied sprake is van behoudenswaardige archeologische resten. Het onderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik binnen en rondom het plangebied. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) en archeologische onderzoeken zijn opgenomen. (Cultuur)historische informatie is verkregen uit beschikbare literatuur en historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn bovendien onder andere de bodemkaart en de geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 13.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. Bij dit onderzoek wordt informatie verzameld over de feitelijke bodemopbouw, het bodemreliëf en de bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden door de mens is gebruikt. De werkwijze van het veldonderzoek is opgenomen in hoofdstuk 10.

Het onderzoek probeert hiermee antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

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.

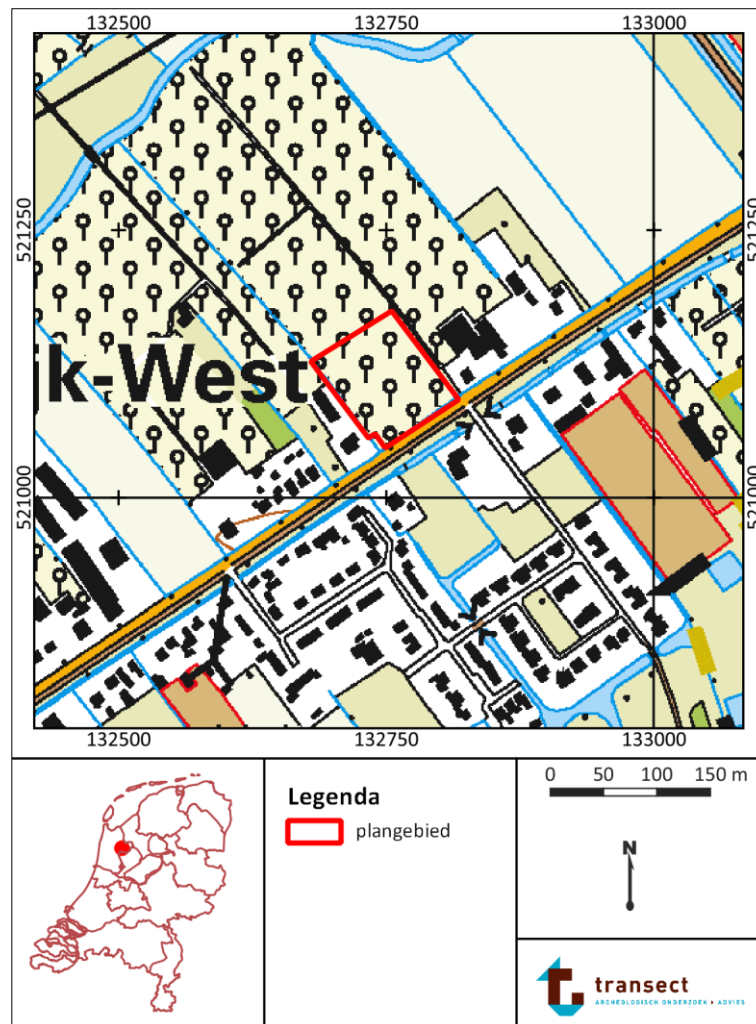
Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Zwaagdijk-West
Toponiem	Zwaagdijk naast nummer 354
Gemeente	Medemblik
Provincie	Noord-Holland
Kaartblad	19F
Perceelnummer	WNM00 – K – 4219
Centrumcoördinaat	132.746 / 521.112
Oppervlakte plangebied	Circa 9200 m ²

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bevindt zich aan de Zwaagdijk in Zwaagdijk-West, naast huisnummer 354 (gemeente Medemblik). De ligging is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied een deel van het perceel WNM00 Sectie K nummer 4219. Aan de zuidkant wordt het plangebied begrensd door de Zwaagdijk, aan de west- en oostkant door de aangrenzende percelen, en aan de noordkant door de rest van de huidige boomgaard.

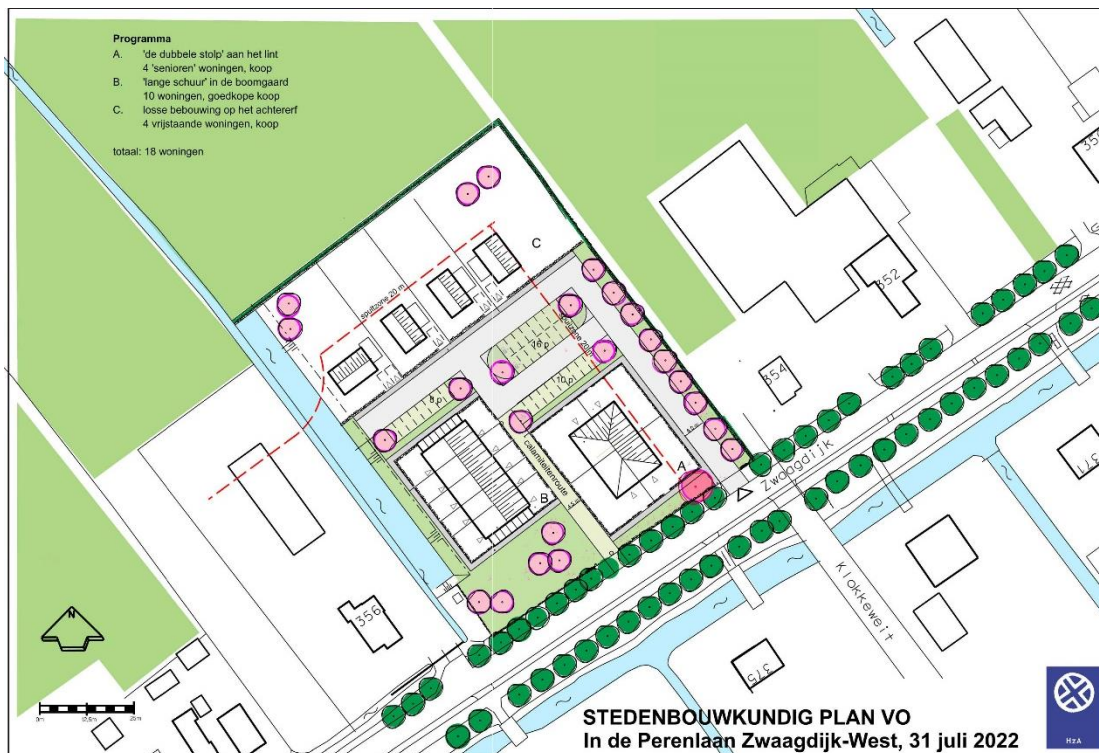


Figuur 1. De ligging van het plangebied op een topografische kaart (bron: www.opentopo.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Bouw nieuwe woningen
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Circa 5600 m ²
Verstoringsdiepte	Onbekend

Binnen het plangebied bestaat het voornemen om 18 nieuwe woningen te realiseren. Ook zal er een sloot worden gegraven langs de west-, noord- en oostgrens. Tussen de huizen zal een weg met parkeerplaatsen worden aangelegd. Een inrichtingstekening van de nieuwe situatie is opgenomen in figuur 2.



Figuur 2. tekening van de toekomstige situatie van het plangebied (bron; opdrachtgever)

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Beleidskader	Bestemmingsplan Dorpskern IV (2013)
Onderzoeksgrenzen	>500 m ² en > 40 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 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2023 in werking zal treden.

Volgens het bestaande bestemmingsplan “Dorpskern IV” (2013) geldt voor het plangebied een Waarde – Archeologie 3. Deze dubbelbestemming is gebaseerd op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2013. Deze kaart is in 2018 voor het laatst bijgewerkt (Soonius en van Leeuwen, 2018). Op de archeologische beleidskaart geldt het gebied als een terrein van hoge archeologische waarde, categorie 3a. Deze waarde betreft hoofdzakelijk historische linten. Hiervoor geldt dat bij bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² en die dieper reiken dan 40 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht geldt. Aangezien de voorgenomen ingrepen de vrijstellingsgrenzen zullen overschrijden, is sprake van een archeologische onderzoeksplicht.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Noordhollands kleigebied
Geomorfologie	Getij-inversierug, vlakte van getij-afzettingen
Maaiveldhoogte	Circa 0,8 m -NAP
Bodem	Leek-/woudeerdgronden
Grondwatertrap	IV

Landschap

Het plangebied ligt in het Noord-Hollands kleigebied, op een getij-inversierug omringd door kwelders. Het ontstaan van dit gebied hangt samen met de zeespiegelstijgingen, die reeds vanaf het begin van het Holoceen (circa 8000 v.Chr.) het gebied sterk heeft beïnvloed. Tot circa 3800 v.Chr. was West-Friesland vrij toegankelijk voor de zee. De toenmalige kust bestond voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een groot aantal west-oost georiënteerde geulen lag. Meer landinwaarts gingen de zandige platen over in lagunes waarin klei werd afgezet (De Mulder en Bosch, 1982).

Rond 3800 v. Chr. ontstonden aan de Noord-Hollandse kust strandwallen die de kust langzaam afslot. Hierdoor kon de zee alleen nog maar landinwaarts reiken via enkele zeegaten, zoals het zeegat van Bergen, die voor het huidige plangebied relevant is. Via dit zeegat drongen getijdengeulen het gebied binnen. In deze getijdengeulen werd zand en klei afgezet, waarbij het zwaardere en kleiiger materiaal bij overstromingen over de omgeving werd afgezet (Westfriesse-afzettingen, waarschijnlijk in twee of drie fasen). Vanaf 1800 v.Chr. verzandde het zeegat en ontstonden de getij-inversieruggen. Door differentiële klink kwamen de voormalige geulen wat hoger in het landschap te liggen dan de omliggende kom/getijde-afzettingen. Vanaf 1500 v.Chr. was het zeegat definitief gesloten, waarna er in grote delen van West-Friesland veen begon te groeien (De Mulder en Bosch, 1982). Dit veen bedekte uiteindelijk rond 1000 v. Chr. grote delen van het landschap, waarbij ook de hoger gelegen inversieruggen bedekt konden raken met veen. Dit maakte het gebied langere tijd niet aantrekkelijk om in te wonen.

Door het ontstaan van de Zuiderzee in de 11^e en 12^e eeuw na Chr. werden aan de oostzijde van Noord-Holland met regelmaat grote stukken land en veen weggeslagen, en ontstonden de Hollandse binnenmeren. Door het ontstaan van de Zuiderzee en de Hollandse binnenmeren werd het veen op een natuurlijke manier ontwaterd, wat ontginning in de hand werkte. De eerste ontginningen vonden plaats in de omgeving van Medemblik. Door de ontwatering en ontginning van het veen, daalde het maaiveld geleidelijk, waardoor de hogere inversieruggen relatief aantrekkelijk werden voor bewoning. Het gebied werd echter door de maaiveldaling ook kwetsbaar voor inbraken van de zee en overstromingen, wat ervoor zorgde dat de eerste bewoners zich genoodzaakt zagen kleine huisterpen op te werpen. Ondanks de complete bedijking van West-Friesland vanaf ongeveer 1250 na Chr., zijn er meerdere overstromingen en dijkdoorbraken bekend, waarbij meer klei en zand in het West-Friesse landschap zijn afgezet. Onder invloed van de dijkdoorbraken en afkalving door de Zuiderzee, is de dijk meerdere keren verlegd.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Op de geomorfologische kaart is het plangebied deels gekarteerd als getij-inversierug, en deels als vlakte van getij-afzettingen (bijlage 3). Zoals hierboven beschreven, zijn de getij-inversieruggen relatief hoog in het landschap komen te liggen door differentiële klink in vergelijking met de omliggende getij-afzettingen. Dit is ook zichtbaar in de maaiveldhoogtes (Actueel Hoogtebestand Nederland, bijlage 4). Het maaiveld ligt duidelijk hoger ten westen van het plangebied dan ten oosten ervan. Binnen het plangebied zijn geen duidelijke hoogteverschillen te zien (bijlage 5).

Geologie en lithologie

Op de geologische kaart van Nederland staat het plangebied gekarteerd als getijdengeulafzettingen, lokaal bedekt door overige getijdenafzettingen (bijlage 6). Circa 130 meter ten noordoosten gaat dit gebied over in een gebied met getijdenafzettingen op kustveen op oudere getijden- of komafzettingen. 120 meter ten zuidoosten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd die meer inzicht verschaft in de bodemopbouw in het gebied (B19F0633; 132.850/520.960 (RD); www.dinoloket.nl). Hier is te zien dat er tot een diepte van 2,6 m -Mv (3,5 m -NAP) matig zandige klei ligt. Deze laag wordt afgewisseld met een laag zeer fijn zand, die reikt tot 3,2 m -Mv (4,1 m -NAP). Daaronder ligt weer klei. Deze laag met klei en zand hoort tot de Formatie van Naaldwijk, het Laagpakket van Walcheren. Dit pakket wordt opgevolgd door een dunne laag veen van 3,8-4,1 m -Mv (4,7-5,0 m -NAP). Dit veen hoort bij de Formatie van Nieuwkoop, het Hollandveen Laagpakket. Hieronder gaat de klei weer verder, deze hoort bij de Formatie van Naaldwijk, het Laagpakket van Wormer.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart zijn in het plangebied leek-/woudeerdgronden gekarteerd (bijlage 7). Dit zijn kalkrijke kleigronden met een 30 tot 50 cm dikke, humeuze bovenlaag, waarna de bodem overgaat in grijze, gereduceerde klei met ijzervlekken erin. Deze bovenlaag is ontstaan als gevolg van vermenging van verslagen veen met de minerale ondergrond in de droogmakerijen. Door baggeren en het opbrengen van kalkrijk materiaal werd het ontstaan van deze humeuze bovenlaag bevorderd (Bakker en Schelling, 1989).

In het plangebied is grondwatertrap IV gekarteerd. Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) in het plangebied dieper dan 40 cm -Mv ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) in het plangebied is in deze grondwatertrap gekarteerd als tussen de 80 en 120 cm -Mv. Bij dergelijke grondwaterstanden worden binnen de 120 cm -Mv geen onverbrande organische archeologische resten meer verwacht. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 120 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 120 cm -Mv kunnen daarnaast ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische waarden en informatie	In de omgeving

Archeologische verwachtingen

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Medemblik (bijlage 2) valt het plangebied binnen een gebied dat is aangeduid als Waarde – Archeologie 3. Dit komt overeen met een hoge archeologische verwachting, die is gebaseerd op de aanwezigheid van de getij-inversierug (Soonius en van Leeuwen, 2018).

Bekende waarden

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status, en is niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). 170 meter ten zuidwesten van het plangebied is wel een terrein met hoge archeologische waarde aanwezig. Dit terrein, AMK terrein 14864, beslaat de historische kern van het dorp Zwaagdijk-West. Op dit terrein worden sporen van bewoning uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd verwacht.

In het plangebied heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden, maar in het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3; bijlage 8) staan wel onderzoeken in de omgeving geregistreerd.

- 30 meter ten zuidoosten van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoekmelding 2058050100; Molenaar, 2004). Tijdens dit onderzoek werden er enkel natuurlijk gevormde lagen in de bodem gevonden, en waren er geen archeologische indicatoren in de bodem aanwezig, waardoor het onderzochte gebied werd vrijgegeven voor de herontwikkeling van de wijk.
- 120 meter ten zuidoosten van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoekmelding 2321916100; Meijer en Soonius, 2011). Tijdens dit onderzoek is er in een boring op 420 meter ten zuidoosten van het plangebied houtskool gevonden in een laag van donkergrijze uiterst siltige klei. Dit is geïnterpreteerd als een mogelijke cultuurlaag uit de Bronstijd. Ook daaromheen zijn gebieden met een archeologische verwachting aangewezen, mede vanwege een relatieve intactheid van de ondergrond. Vanwege de moeilijkheid om prehistorische vindplaatsen binnen dit gebied met behulp van boringen op te sporen, is voor de betreffende zones een karterend onderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.
- 240 meter ten zuidwesten van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoekmelding 2341283100; Bex, 2012). Tijdens dit onderzoek werd geconcludeerd dat de bodem overal tot een diepte van 60 - 110 cm -Mv verstoord was. Er is hier dan ook geen vervolgonderzoek aanbevolen.
- 300 meter ten noorden van het plangebied is een geo-archeologische begeleiding uitgevoerd (onderzoekmelding 3973223100; Leuving en Wink, 2018). Tijdens dit onderzoek werd vooral gekeken naar de bodemopbouw. Hieruit bleek dat er geen archeologisch relevant niveau aanwezig is in het deel van de begeleiding dat in de buurt ligt van het plangebied.
- 320 meter ten zuiden van het plangebied is een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoekmelding 2272328100; Hakvoort en Jansen, 2012). Dit was een

grootschalig onderzoek met tientallen onderzochte locaties. In de twee proefsleuven die binnen het onderzoeksgebied liggen, nummers 51 en 52, zijn geen archeologische indicatoren gevonden, en het archeologisch relevante niveau was hier ook afwezig.

- 336 meter ten zuidwesten van het plangebied, aan de Zwaagdijk 394, is door een particulier een aardewerkfragment uit de Late Middeleeuwen gevonden (vondstmelding 3286035100).
- 420 meter ten noordoosten van het plangebied zijn tijdens een archeologische veldkartering in 1976 een botfragment en een aardewerkfragment uit de Late Middeleeuwen gevonden (vondstmelding 2789328100).

In de omgeving van het plangebied zijn weinig archeologische vindplaatsen bekend, althans die door middel van gravend onderzoek zijn gedocumenteerd. Het onderzoeksgebied bevindt zich echter in een archeologisch-rijk gebied, waar met name intensieve bewoning in de Bronstijd heeft plaatsgevonden. Deze concentreerde zich op een uitgebreid netwerk van kreek- of getijderuggen die in verbinding stonden met het zeegat van Bergen. Onderzoeken in het gebied tussen Enkhuizen, Hoorn en Medemblik heeft nederzettingsterreinen, grafvelden en sporen van landbewerking laten zien, allemaal op de oude getijderuggen lagen. Vaak waren ook duidelijk woonlagen aanwezig, die zich kenmerken aan een zwarte kleur met vondsten (Roessingh, 2018). Meijer en Soonius (2011) spreken in de buurt van het plangebied van een mogelijke cultuurlaag met houtskool, die ook hier op de aanwezigheid van een nederzettingsterrein kan wijzen. Roessingh (2018) benoemt dat vanwege de ruilverkaveling niet altijd de toppen van de kreek- of getijdeinversieruggen intact zijn gebleven, vanwaar goed gekeken moet worden of en in hoeverre nog grondsporen uit deze tijd aanwezig kunnen zijn. De overige vondsten in de omgeving van het plangebied dateren uit de Late Middeleeuwen en hangen samen met de ontginning van het gebied.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Weiland
Huidig gebruik	Boomgaard
Bekende verstoringen	Ploegwerkzaamheden, boomgroei

Historische achtergronden

Het plangebied ligt aan de Zwaagdijk. Dit is een dijk die in de Late Middeleeuwen is aangelegd en zijn naam ontleent aan het zuidelijk gelegen dorp Zwaag. Het plangebied ligt tevens op de grens van een oude getij-inversierug. Vanaf de Late Middeleeuwen concentreerde de bewoning zich op deze ruggen, van waaruit werd begonnen met de ontginning van de omliggende veengebieden. Op de oudst geraadpleegde kaart van het plangebied staat er bebouwing gekarteerd langs de Zwaagdijk (figuur 3, 1638). Ook op de plek van het plangebied staat bebouwing. Deze verdwijnt op de volgende kaart, maar direct ten oosten van het plangebied staat op deze kaart wel bebouwing (figuur 4, 1700). Het plangebied lijkt in deze periode in gebruik te zijn als weiland. Dit wordt bevestigd door de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (figuur 5). Op de bijbehorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels staat het plangebied gekarteerd als weiland. Tot in 1994 blijft dit hetzelfde, waarna het plangebied een boomgaard wordt met fruitbomen (figuur 6-9). Op het moment van onderzoek is dat nog steeds het geval.

Militair Erfgoed

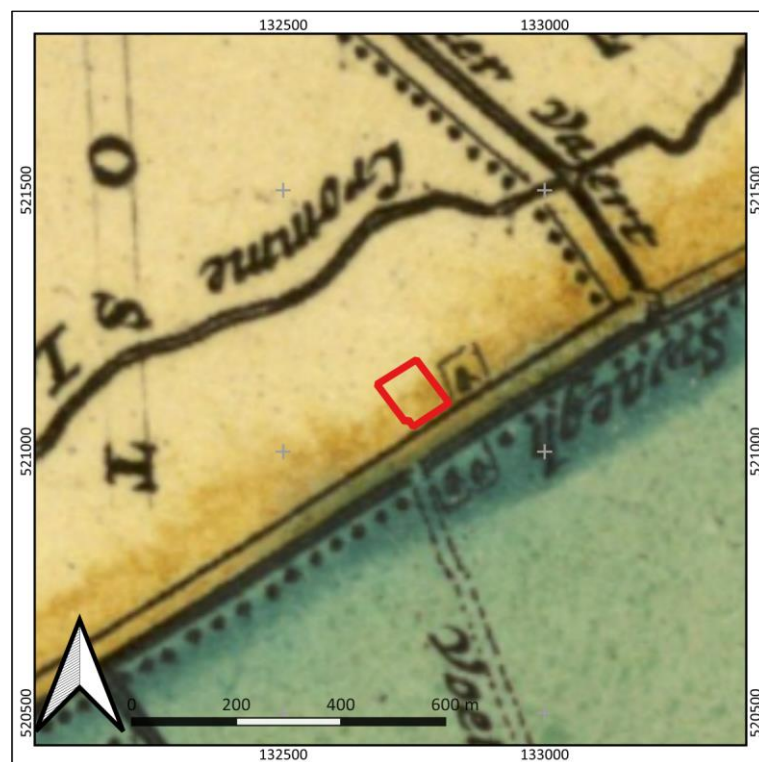
Er is van de omgeving van het plangebied geen informatie over de rol van het plangebied binnen de Tweede Wereldoorlog (bron: www.ikme.nl). Ook andere bronnen geven aan dat er geen resten te verwachten zijn (VEO bommenkaart; www.vergeltungswaffen.nl; www.bunkerinfo.nl). Op de Kaart van Verdedigingswerken staan ook geen indicaties voor oudere militaire resten aangegeven (bron: RCE).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

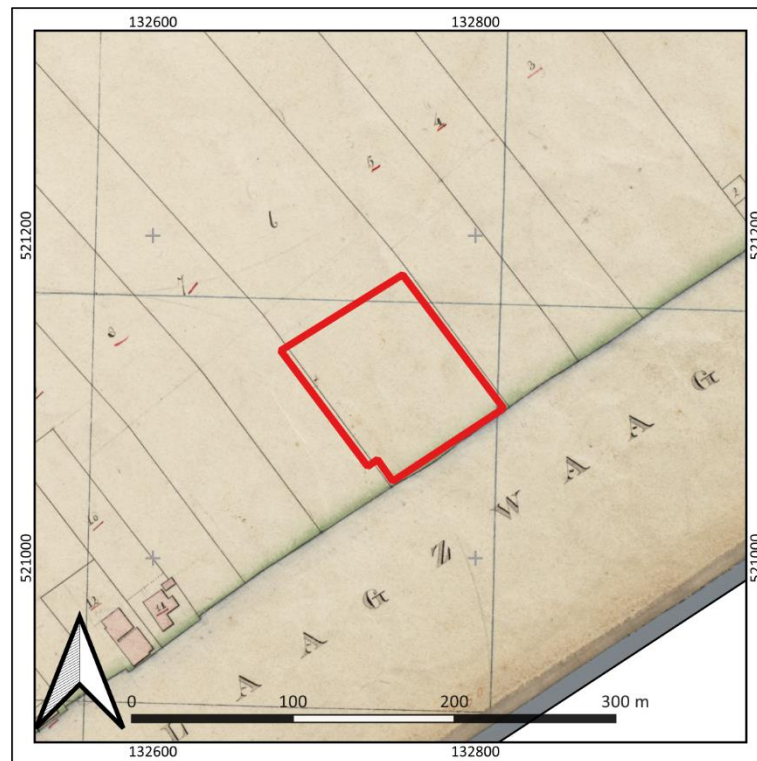
Het plangebied is ten tijde van dit onderzoek niet bebouwd en in gebruik als boomgaard. Een luchtfoto van de huidige situatie is weergegeven in figuur 10. Op historische kaarten is geen recente bebouwing te zien waardoor de bodem verstoord zou kunnen zijn. Wel zouden ploeg- en rooizaamheden en boomgroei kunnen hebben gezorgd voor bodemverstoringen in het plangebied. Er zijn bij het bodemloket binnen het plangebied geen verontreinigende bodemverstoringen bekend (www.bodemloket.nl).



Figuur 3. De ligging van het plangebied op een historische kaart uit 1632 (bron: www.oldmapsonline.org).



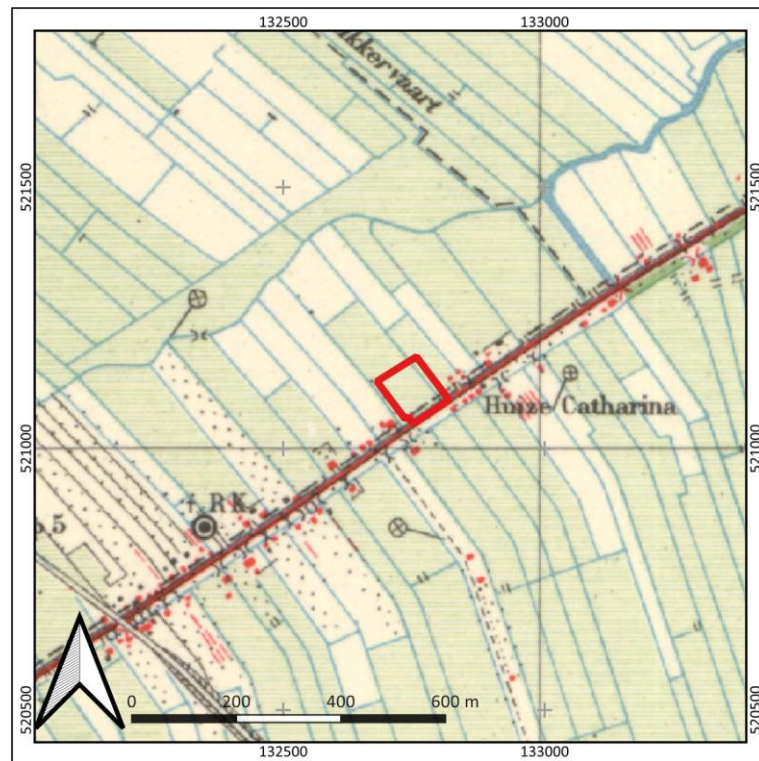
Figuur 4. De ligging van het plangebied op een historische kaart uit 1700 (bron: www.oldmapsonline.org).



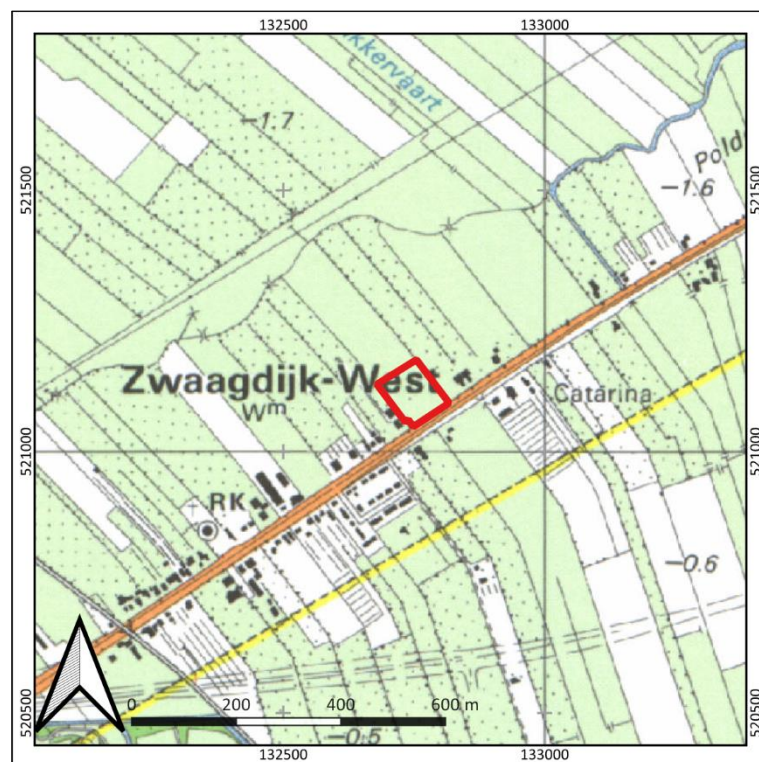
Figuur 5. De ligging van het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



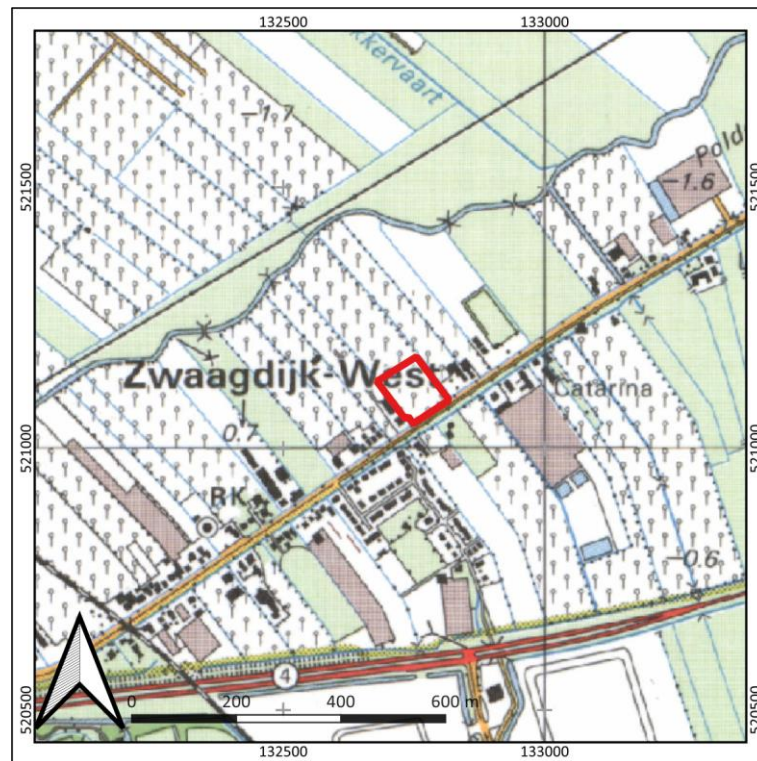
Figuur 6. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1850 (bron: www.topotijdreis.nl).



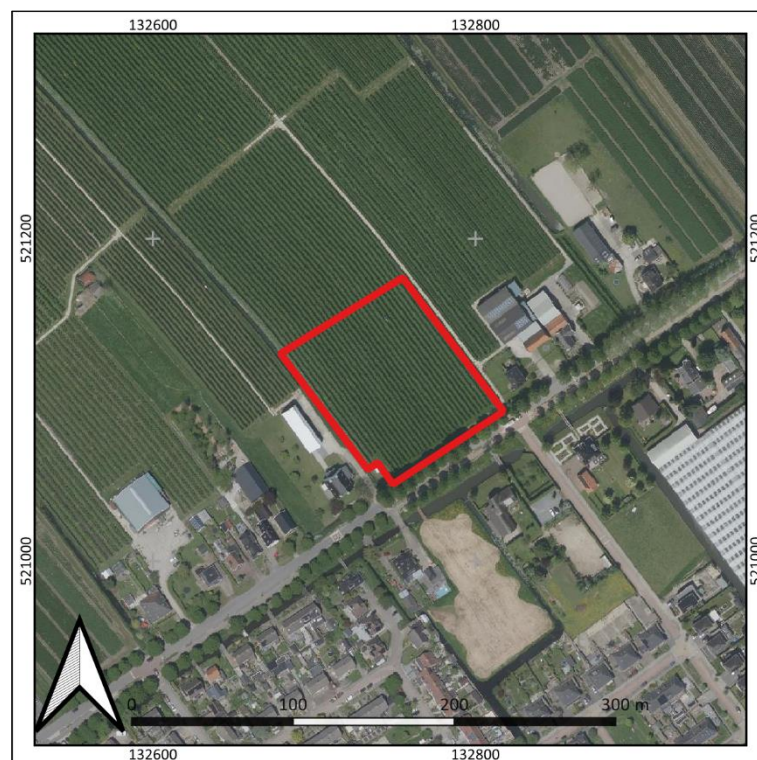
Figuur 7. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1950 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 8. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1984 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 9. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1994 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 10. De ligging van het plangebied op een actuele luchtfoto (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Late Middeleeuwen en Vroege Nieuwe Tijd
Complextypen	Nederzettingsterreinen, vondstconcentraties, sporen van landgebruik en terreininrichting, terpen
Stratigrafische positie	Top van de getij-inversierug.
Diepteligging	0- 150 cm -Mv

Archeologische verwachting en periode

Het plangebied is gelegen op een getij-inversierug die is ontstaan nadat een getijdengeul rond 1500 v.Chr. verzandde. Door differentiële klink is deze voormalige geul hoger in het landschap komen te liggen. Deze relatieve hoogteligging maakte de getijde-inversierug of kreekrug geschikt voor bewoning in de periode Neolithicum-Bronstijd. Concrete aanwijzingen van dergelijke bewoning in de directe omgeving (op een houtskoolhoudend vegetatieniveau na) zijn er niet. In de wijde omgeving, in het bijzonder nabij Enkhuizen, zijn wel verschillende nederzettingsterreinen (m.n. uit de Bronstijd) bekend en opgegraven uit deze periode (Roessingh, 2018). Bijzonder aan die locaties was dat deze vindplaatsen zich kenmerkten door een zwarte bodemlaag, vaak met vondsten (Ente, 1963). Ook zijn er grafheuvels gedocumenteerd. De onderzoeken lieten zien dat het netwerk aan geulen, dat zich in dit gebied bevond, uitermate intensief bewoond werd in de Bronstijd. Daarna, kort na het sluiten van het zeegat bij Bergen, vernatte het gebied sterk, trad grootschalige veenvorming op en verliet de bewoning het gebied (nadat het als het ware de kreekruigen ‘opgeklommen’. Sindsdien is het gebied tot aan de Late Middeleeuwen toe niet meer aantrekkelijk geweest voor bewoning.

Vanaf de 12^e eeuw na Chr. werd het veen ontgonnen vanuit de omliggende dorpen die op de hoger gelegen delen van de getij-inversierug waren gesticht. De ontginning verliep verder langs dijken, die toen werden aangelegd. De Zwaagdijk, waaraan het plangebied ligt, dateert waarschijnlijk ook in die tijd. Of toen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden (aan de dijk), is onduidelijk maar niet onmogelijk. Langs de dijk zijn immers op historische kaarten op verschillende plekken langs de dijk in de Nieuwe tijd (in de 17^e eeuw) huizen ingetekend, die in ieder geval op bewoning wijzen die teruggaat tot die periode. Zodoende geldt er voor de periode Late Middeleeuwen-Vroege Nieuwe tijd een hoge verwachting en is vanwege het ontbreken van bebouwing op kaarten vanaf de Midden-Nieuwe tijd laag.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Vroege Nieuwe Tijd kunnen vanaf het maaiveld voorkomen of in de eventueel aanwezige ophogingslagen. Resten uit het Neolithicum-Bronstijd zullen zich in de top van de getijde-geulafzettingen bevinden, in een vegetatieniveau met houtskool of zelfs een zwarte cultuur/woonlaag met indicatoren.

Complextypen en omvang

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of terreininrichting kunnen aanwezig zijn. Ook grafvelden zijn niet uitgesloten; er zijn immers in het gebied zelfs grafheuvels bekend (Roessingh, 2018).

Er bestaat een kans op het voorkomen van erven en nederzettingsterreinen, bestaande uit onder andere boerderijen, bijgebouwen en waterputten. Dergelijke nederzettingsterreinen, maar ook sporen

van landgebruik en grafvelden, kunnen zich kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en door de aanwezigheid van vondstmateriaal en zelfs een zwarte cultuurlaag.

Aanwezigheid en intactheid

Bovenstaande archeologische verwachting is mede afhankelijk van de bodemopbouw en mate van intactheid van het bodemprofiel. Om de intactheid van de bodem en de landschappelijke ligging van het plangebied vast te kunnen stellen en daarmee bovenstaande verwachting te kunnen toetsen is een booronderzoek uitgevoerd, dat is uitgewerkt in hoofdstuk 10.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	10
Type boor	Edelmanboor en gutsboor
Boordiameter	7 cm en 3 cm diameter
Maximale boordiepte	370 cm -Mv

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het Plan van Aanpak; Gareman-Ten Have, 2022). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem te bepalen als om de bodemopbouw vast te stellen. In totaal zijn in het plangebied tien boringen gezet (boringen 1-10). Deze boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld over het plangebied.

De boringen hebben een diepte tot maximaal 370 cm -Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Alle grondmonsters zijn na beschrijving handmatig onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De foto's en beschrijvingen van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 11 en 12. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van een meetlint aan de hand van de bestaande topografie, de hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het AHN. De locaties van de boringen zijn weergegeven op kaart in bijlage 9.

Veldwaarnemingen

Het plangebied is in gebruik als boomgaard. Als gevolg hiervan zijn weinig waarnemingen te doen over maaiveldverschillen binnen het plangebied, omdat het overzicht hierop ontbreekt. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 11.



Figuur 11: De situatie in het veld ten tijde van het veldonderzoek op 25-05-2022.

Lithologie en bodemopbouw

Onder in boringen 1 en 8, die het diepst reiken, is veen aangetroffen. Het veen is donkerbruin van kleur en is matig amorf en stevig. Deze stevigheid wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het gewicht van de lagen, die boven het veen liggen. De top van de veenlaag bevindt zich op een diepte van 330-350 cm -Mv (-4,4 m NAP). Geologisch gezien behoort het veen tot de Hollandveen Laag van de Formatie van Nieuwkoop.

Op het veen ligt in deze boringen op een diepte van 220-290 cm -Mv een laag grijze, matig siltige klei, die matig slap is (-3,1 m NAP). In dikte varieert de laag tussen 40-130 cm. Vermoedelijk betreffen het wadafzettingen, die onder invloed van getijdewerking (in het Laat-Neolithicum) tot stand zijn gekomen. Bovenop de klei, en in de overige boringen onderin de boringen, ligt een dikke laag matig siltig, blauwgrijs zand. Dit zand is matig fijn en bevat zo nu en dan klei en siltlagen. Het zand is circa 200-250 cm dik en betreft waarschijnlijk de bedding/geulafzettingen van een getijdegeul, die op basis van het bureauonderzoek hier te verwachten was. De top van het zand bevindt zich op een diepte van 45-80 cm -Mv. Geologisch gezien behoren deze afzettingen, zowel de klei als het zand, tot de Laagpakket van Walcheren als onderdeel van de Formatie van Naaldwijk. Volgens de oude classificatie betreft de klei waarschijnlijk Beemster afzettingen.

De top van het bodemprofiel bestaat uit een 15-30 cm dikke zwak zandige, lichtbruingrijze kleilaag met daarin de top een 35-80 cm dikke bouwvoor van humeuze sterk zandige klei. Eerstgenoemde kleilaag behoort hoogstwaarschijnlijk bij de geulafzettingen en zijn gedurende het inactief worden van de getijdegeul in het gebied tot stand gekomen (als geul- of oeverafzetting). De afzettingen zijn niet overal meer intact gebleven, hetgeen waarschijnlijk het gevolg is van verploeging of landbewerking ten behoeve van de boomgaard (boringen 2, 3, 4, 6 en 9). Ook in de klei onder de bouwvoor zijn namelijk op plekken zandbrokken waargenomen, die lijken te zijn ingewerkt. In boringen 1, 5 en 10 is dit minder goed zichtbaar, maar gezien de geringe dikte van de kleilaag tussen de bouwvoor en de geulafzettingen niet uitgesloten.

Alleen boringen 7 en 8 lijken intact. In boring 7 is op een diepte van 50-55 cm -Mv sprake van een donkergrijze laag klei, die zwak humeus lijkt te zijn (-1,38 m NAP). Mogelijk betreft het hier een vegetatieniveau: deze bevindt zich direct op de geulbeddingafzettingen van de getijdegeul. Waarschijnlijk betreft het een bodemniveau dat herinnert aan de eindfase van het getijgeulensysteem rond 1000 v. Chr., vlak voordat de veenvorming in het gebied zijn intrede deed. Dit geldt eveneens voor de donkerbruingrijze, matig stevige kleilaag in boring 8. Deze laat zich echter wat moeilijker als vegetatieniveau onderscheiden, omdat deze direct onder de bouwvoor ligt (tussen 50-65 cm -Mv, -1,36 m NAP).

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren in de grondmonsters aangetroffen, toen ze hierop doorzocht zijn.

Archeologische interpretatie

Op grond van het veldonderzoek is de archeologische verwachting van het plangebied grotendeels naar laag bij te stellen. Er blijkt inderdaad in de ondergrond van het plangebied een getijdegeul aanwezig te zijn. Deze bevindt zich op een diepte van circa 50 cm -Mv (circa -1,4 m NAP). De daarop gelegen klei is in een groot deel van het plangebied omgezet, getuige de aanwezigheid van zandbrokken in de klei. Deze omzetting is waarschijnlijk te relateren aan het gebruik als boomgaard. De kans dat er daarmee nog intacte archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn, is klein, omdat naar verwachting de resten in de top van de oorspronkelijke geulafzettingen omgewerkt zijn. Uitzondering hierop vormt het gebied rondom boring 7 en 8: daar lijkt nog sprake van een intact

kleidek op de geulafzettingen met hierin een vegetatieniveau. Hierin zijn theoretisch gezien archeologische resten aanwezig zijn, in het bijzonder de periode Neolithicum-Bronstijd. Een ruwe aanduiding van het gebied waarbinnen deze resten mogelijk aanwezig kunnen zijn, is weergegeven in bijlage 10. Een meer nauwkeurige zonering is vanwege de boordichtheid van het huidige onderzoek niet te maken.

Resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd zijn naar verwachting niet aanwezig. Een duidelijk cultuur- of vondstlaag uit deze periode ontbreekt, vanwaar voor deze periode de verwachting voor het gehele plangebied naar laag is bij te stellen.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
Het plangebied is gelegen op een getij-inversiegeul. Deze getijdegeul is tot 1500 v. Chr. actief geweest en mogelijk bewoond.
- **Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
Binnen het plangebied is in het zuidwesten van het plangebied een archeologisch relevant niveau te onderscheiden. Dit betreft de top van de getijdegeulafzettingen, waarin zich in de klei een donkergrijs vegetatieniveau aftekent (in boring 7). Ook in boring 8 is mogelijk een dergelijk niveau aanwezig (donkerbruingrijs). Dit niveau bevindt zich op een diepte van 50-75 cm -Mv (x tot y m NAP).
- **In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
De aanwezigheid van dit niveau in het zuidwesten van het plangebied laat zien dat waarschijnlijk het archeologisch relevante deel van de ondergrond hier nog intact is. In de rest van het plangebied zijn grotendeels zandbrokken in de klei op de geulbeddingafzettingen van de getijdegeul aanwezig, als gevolg van egalisatie of landbewerking (voor de boomgaard). Hiervan wordt vermoed dat de verstoring tot in de beddingafzettingen diep genoeg is geweest dat archeologische resten verdwenen zullen zijn.
- **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
In bijlage 10 is een archeologische verwachtingskaart weergegeven. Hieruit blijkt dat in het zuiden sprake is van een middelhoge tot hoge archeologische verwachting op resten uit het Neolithicum-Bronstijd. In rest van het plangebied is sprake van een lage archeologische verwachting.

12. Conclusie en advies

Conclusie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een getij-inversierug ligt die is ontstaan nadat een getijdengeul rond 1500 v.Chr. verzandde. Door differentiële klink is deze voormalige geul hoger in het landschap komen te liggen. Deze relatieve hoogteligging maakte de getijde-inversierug of kreekrug geschikt voor bewoning in de periode Neolithicum-Bronstijd. Concrete aanwijzingen van dergelijke bewoning in de directe omgeving (op een houtskoolhoudend vegetatieniveau na) zijn er niet. In de wijde omgeving, in het bijzonder nabij Enkhuizen, zijn wel verschillende nederzettingsterreinen (m.n. uit de Bronstijd) bekend en opgegraven uit deze periode. Bijzonder aan die locaties was dat deze vindplaatsen zich kenmerkten door een zwarte bodemlaag, vaak met vondsten. Ook zijn er grafheuvels gedocumenteerd. De onderzoeken lieten zien dat het netwerk aan geulen, dat zich in dit gebied bevond, uitermate intensief bewoond werd in de Bronstijd. Daarna, kort na het sluiten van het zeegat bij Bergen, vernatte het gebied sterk, trad grootschalige veenvorming op en verliet de bewoning het gebied (nadat het als het ware de kreekruigen 'opgeklommen'. Sindsdien is het gebied tot aan de Late Middeleeuwen toe niet meer aantrekkelijk geweest voor bewoning. Vanaf de 12^e eeuw na Chr. werd het veen ontgonnen vanuit de omliggende dorpen die op de hoger gelegen delen van de getij-inversierug waren gesticht. De ontginning verliep verder langs dijken, die toen werden aangelegd. De Zwaagdijk, waaraan het plangebied ligt, dateert waarschijnlijk ook in die tijd. Of toen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden (aan de dijk), is onduidelijk maar niet onmogelijk. Langs de dijk zijn immers op historische kaarten op verschillende plekken langs de dijk in de Nieuwe tijd (in de 17e eeuw) huizen ingetekend, die in ieder geval op bewoning wijzen die teruggaat tot die periode. Zodoende geldt er voor de periode Late Middeleeuwen-Vroege Nieuwe tijd een hoge verwachting en is vanwege het ontbreken van bebouwing op kaarten vanaf de Midden-Nieuwe tijd laag.

Op grond van het veldonderzoek is de archeologische verwachting van het plangebied grotendeels naar laag bij te stellen. Er blijkt inderdaad in de ondergrond van het plangebied een getijdegeul aanwezig te zijn. Deze bevindt zich op een diepte van circa 50 cm -Mv (circa -1,4 m NAP). De daarop gelegen klei is in een groot deel van het plangebied omgezet, getuige de aanwezigheid van zandbrokken in de klei. Deze omzetting is waarschijnlijk te relateren aan het gebruik als boomgaard. De kans dat er daarmee nog intacte archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn, is klein, omdat naar verwachting de resten in de top van de oorspronkelijke geulafzettingen omgewerkt zijn. Uitzondering hierop vormt het gebied rondom boring 7 en 8: daar lijkt nog sprake van een intact kleidek op de geulafzettingen met hierin een vegetatieniveau. Hierin zijn theoretisch gezien archeologische resten aanwezig zijn, in het bijzonder de periode Neolithicum-Bronstijd. Een ruwe aanduiding van het gebied waarbinnen deze resten mogelijk aanwezig kunnen zijn, is weergegeven in bijlage 10. Een meer nauwkeurige zonering is vanwege de boordichtheid van het huidige onderzoek niet te maken. Resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd zijn naar verwachting niet aanwezig. Een duidelijk cultuur- of vondstlaag uit deze periode ontbreekt, vanwaar voor deze periode de verwachting voor het gehele plangebied naar laag is bij te stellen.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om 18 woningen te realiseren. Uit het onderzoek blijkt dat in het zuidwesten van het plangebied sprake is van een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Het verdient daarom in het kader van deze herontwikkeling het advies om in dat deel van het terrein een archeologisch vervolgonderzoek te laten plaatsvinden naar de aanwezigheid van archeologische resten (inventariserend veldonderzoek, karterende fase). Dit onderzoek kan vanwege de verwachting op prehistorische resten het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voorafgaand aan dit onderzoek moet hiervoor een Programma van Eisen

(PvE) te worden opgesteld, waarna het dient te worden goedgekeurd door de bevoegde overheid, de gemeente Medemblik.

Voor de rest van het plangebied stellen wij geen aanvullende maatregelen voor. Wel wijzen wij erop dat op het moment tijdens graafwerkzaamheden in dit deel van het gebied onverhoopt toch archeologische resten worden gevonden, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11 moeten worden gemeld bij het Rijk of de gemeente Medemblik.

Bovenstaande betreft een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Medemblik, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. 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.
- Geologische Overzichtskaart van Nederland (2010), TNO.
- Geomorfologische kaart van Nederland (2017), Alterra.
- Bodemkaart van Nederland (2015), Alterra.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.pdok.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl
- www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart
- www.oldmapsonline.org

Literatuur

- Alterra, 2017. *De geomorfologische kaart van Nederland*, Wageningen.
- Bakker, H. de, en J. Schelling, 1989. *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Bex, J., 2012. Archeologisch onderzoek centrale werf te Zwaagdijk gemeente Medemblik, Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen - verkennende fase. Grontmij Archeologisch Rapport 1109.
- Ente, P.J., 1963. Een bodemkartering van het tuinbouwcentrum 'De Streek'. De bodemkartering van Nederland, deel XXI. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Hakvoort, S. en H. Jansen, 2012. Archeologisch proefsleuvenonderzoek Westfriisiaweg. Grontmij Archeologisch Rapport 900.
- Leuving, J.H.F. en K. Wink, 2018. Plangebied 150 kV-leiding Oterleek-Westwoud, gemeente Medemblik, archeologisch vooronderzoek: geo-archeologische begeleiding. RAAP rapport 3465.
- Meijer, Y. en C.M. Soonius, 2011. Plangebied 't Zevenhuis, gemeente Hoorn. Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek. WAR 28.
- Molenaar, S., 2004. Plangebied Balkweiterhoek Oost, gemeente Wognum; een inventariserend archeologisch onderzoek. RAAP rapport 580.
- Mulder, E.F.J. en J.H.A. Bosch, 1982. *Holocene stratigraphy, Radiocarbon datings and Paleogeography of Central and North-Holland (The Netherlands)*. Mededelingen Rijks Geologische Dienst 36-3.
- Soonius, C.M. en J. van Leeuwen, 2018. *Toelichting Beleidskaart Archeologie gemeente Medemblik*. Hoorn: Weste-Friese Archeologische Notities 6.

- Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. *De vorming van het Land*, Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.
- Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland* (versie 2.0). sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

Figuren

Figuur 1. De ligging van het plangebied op een topografische kaart (bron: www.opentopo.nl).	10
Figuur 2. Een tekening van de nieuwe situatie in het plangebied (bron: HzA stedenbouw en landschap b.v.).	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Figuur 3. De ligging van het plangebied op een historische kaart uit 1632 (bron: www.oldmapsonline.org).	18
Figuur 4. De ligging van het plangebied op een historische kaart uit 1700 (bron: www.oldmapsonline.org).	18
Figuur 5. De ligging van het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	19
Figuur 6. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1850 (bron: www.topotijdreis.nl).	19
Figuur 7. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1950 (bron: www.topotijdreis.nl).	20
Figuur 8. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1984 (bron: www.topotijdreis.nl).	20
Figuur 9. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1994 (bron: www.topotijdreis.nl).	21
Figuur 10. De ligging van het plangebied op een actuele luchtfoto (bron: www.pdok.nl).	21
Figuur 11: De situatie in het veld ten tijde van het veldonderzoek op 25-05-2022.....	24

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	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	Jong-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Jong-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2. Beleidskaart Archeologie



legenda



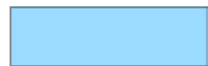
aanduiding Rijksmonument



WA1: bij alle grondroerende werkzaamheden



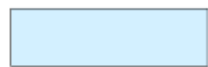
WA2: Bij plannen van 100m² en groter



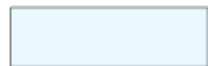
WA3: Bij plannen van 500m² en groter



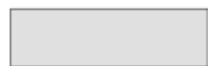
Buitenwater: bij plannen van 500m² en groter



WA4: Bij plannen van 1000m en groter



WA5: Bij plannen van 10.000m en groter



vrijgeven



in voorbereiding

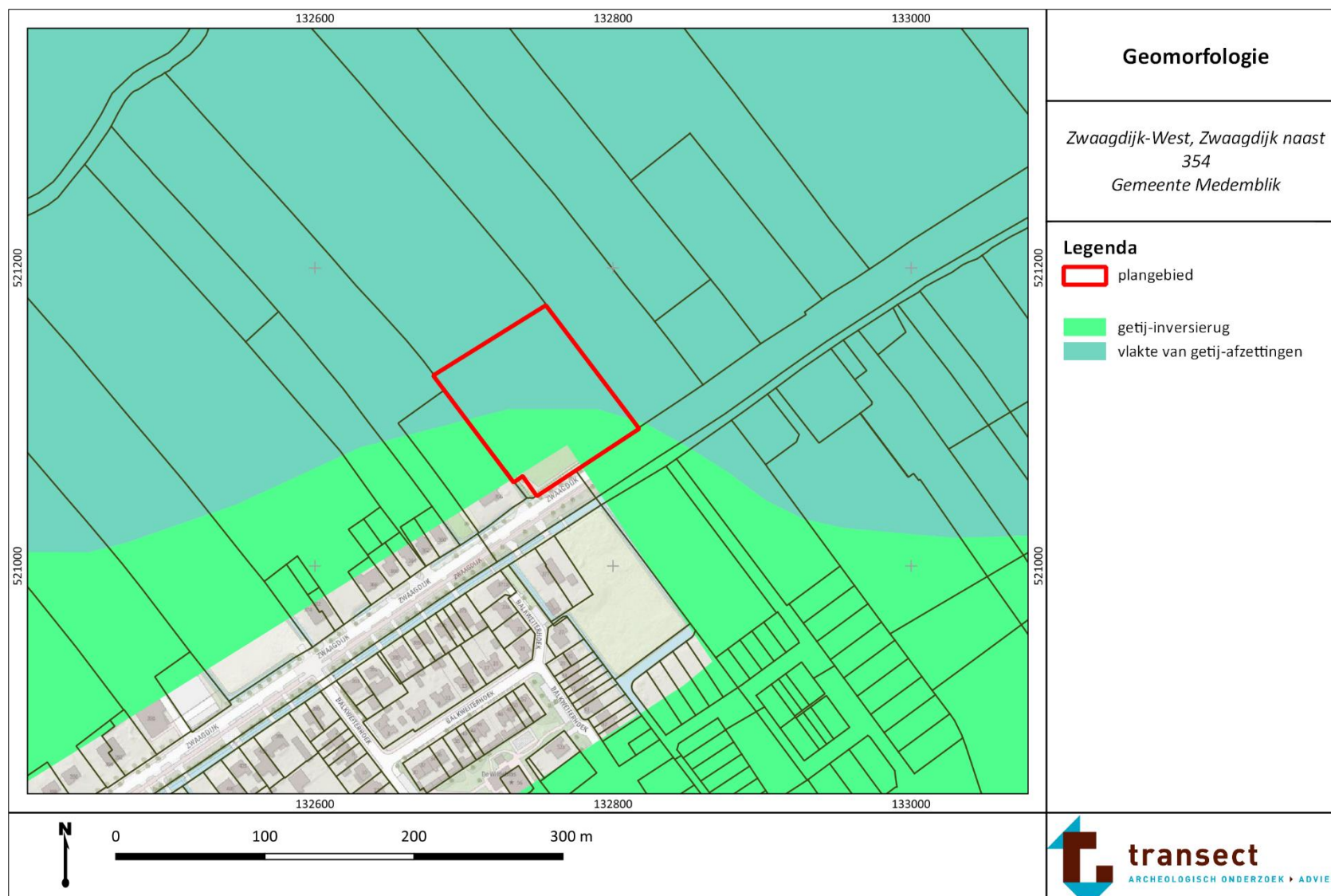


grens bestemmingsplannen

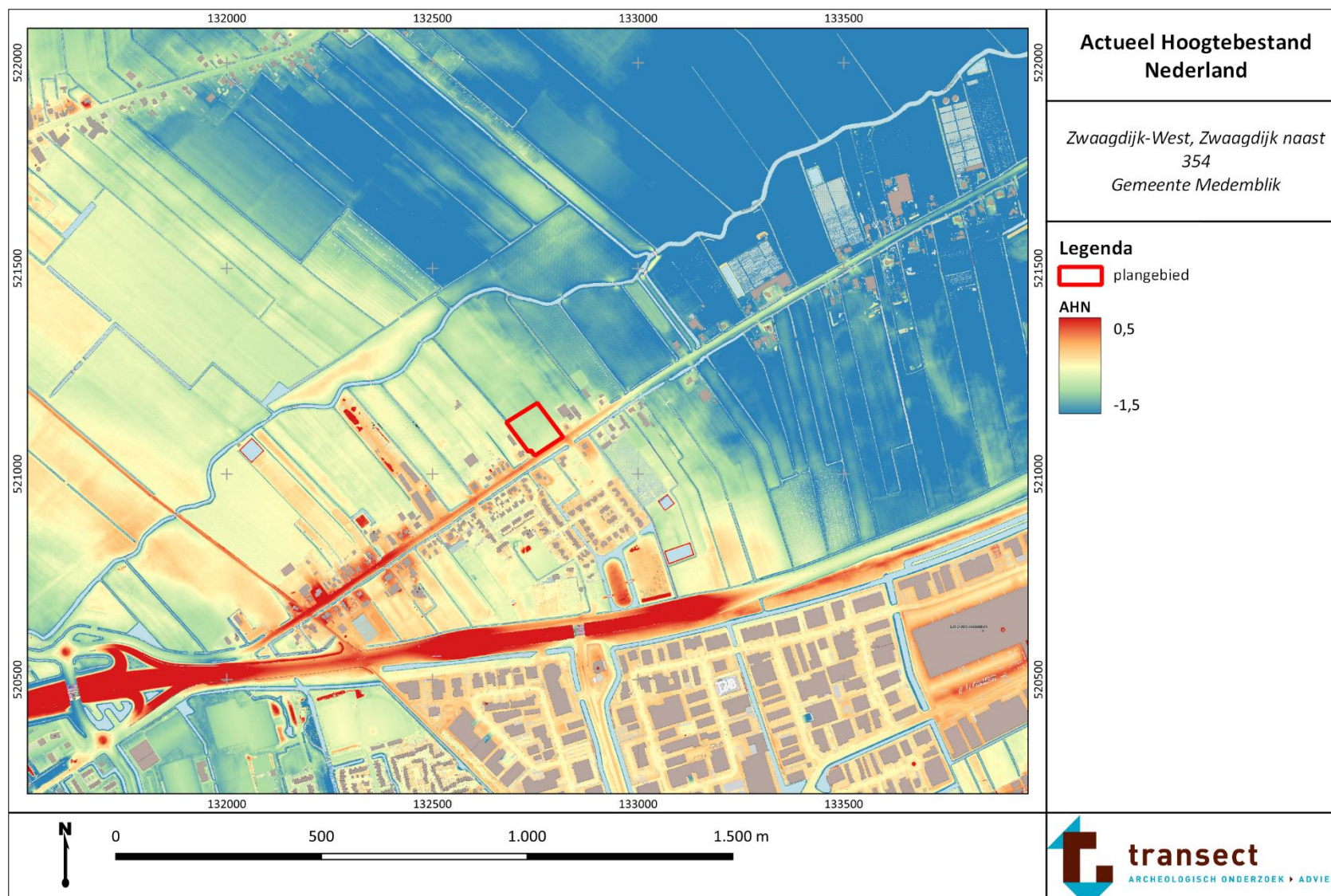


gemeentegrens

Bijlage 3. Geomorfologie



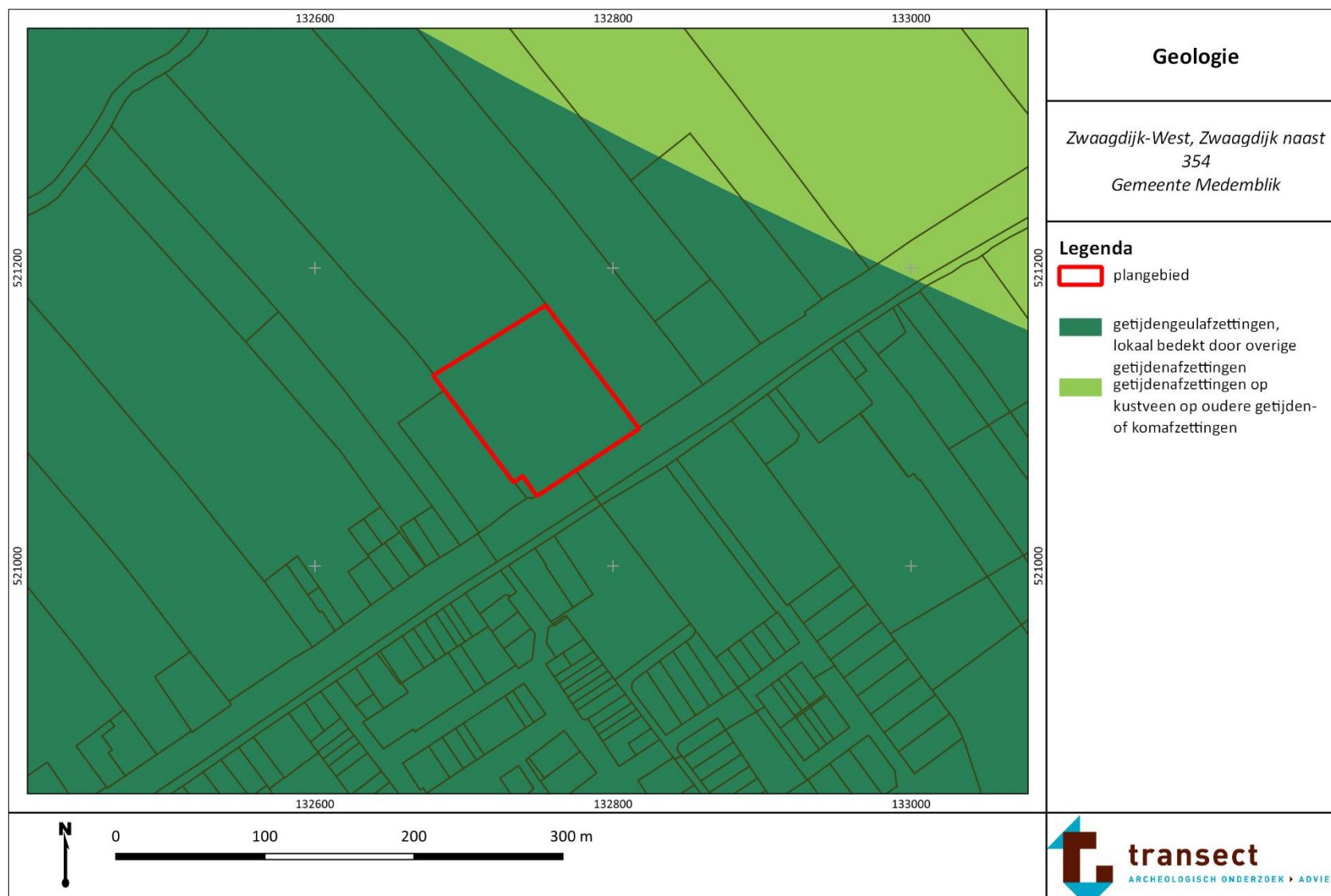
Bijlage 4. Maaiveldhoogte



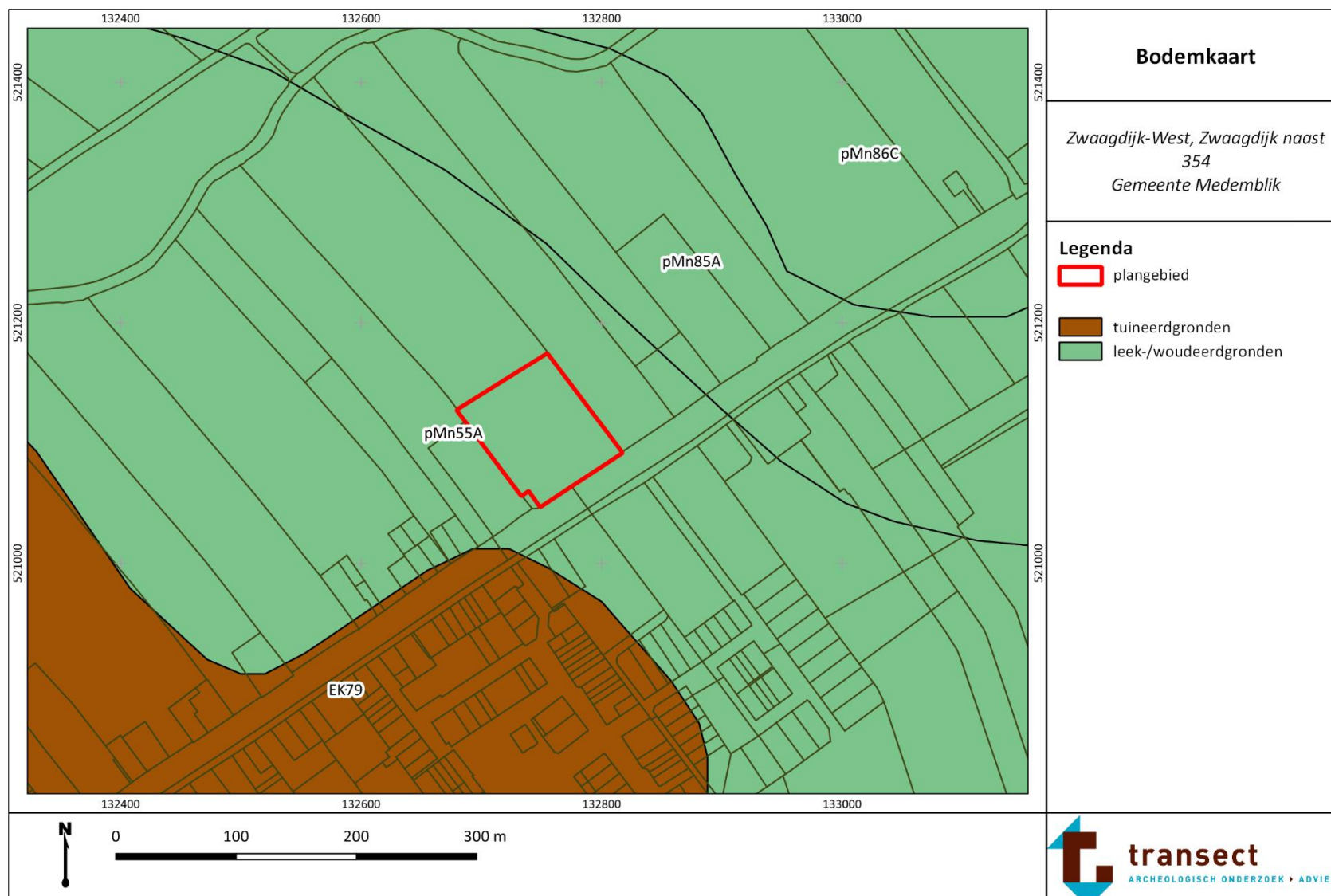
Bijlage 5. Maaiveldhoogte, detail



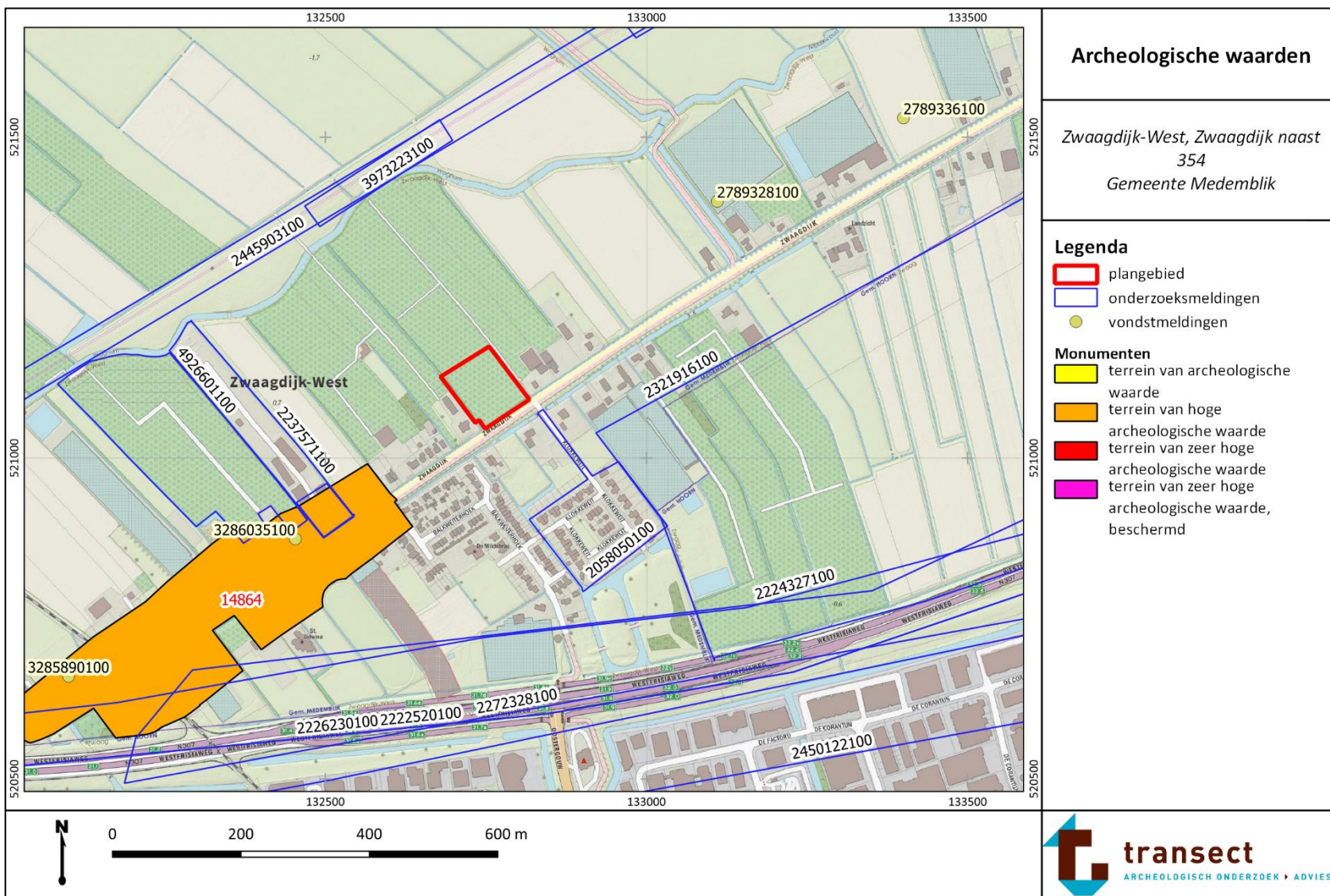
Bijlage 6. Geologie



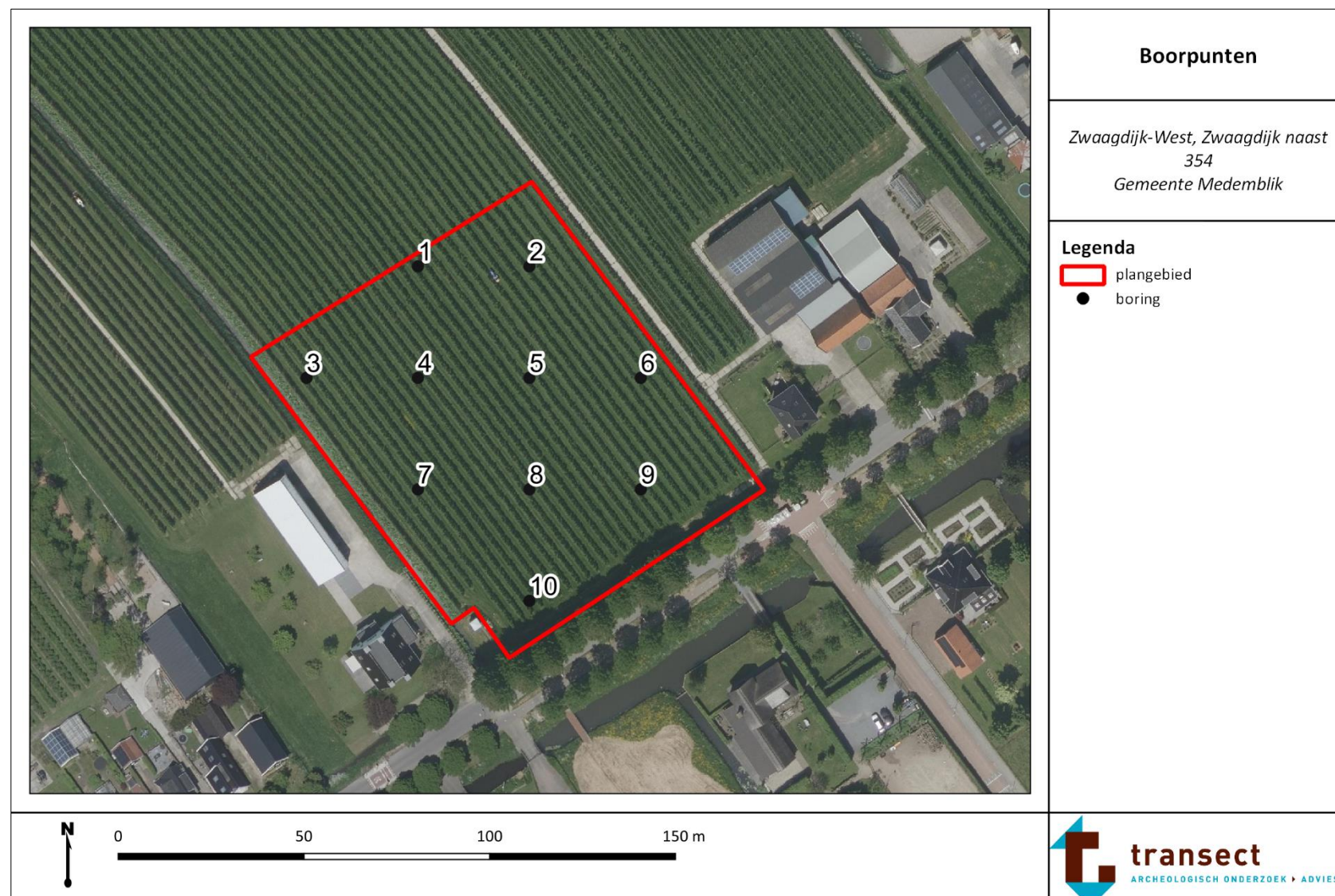
Bijlage 7. Bodemkaart



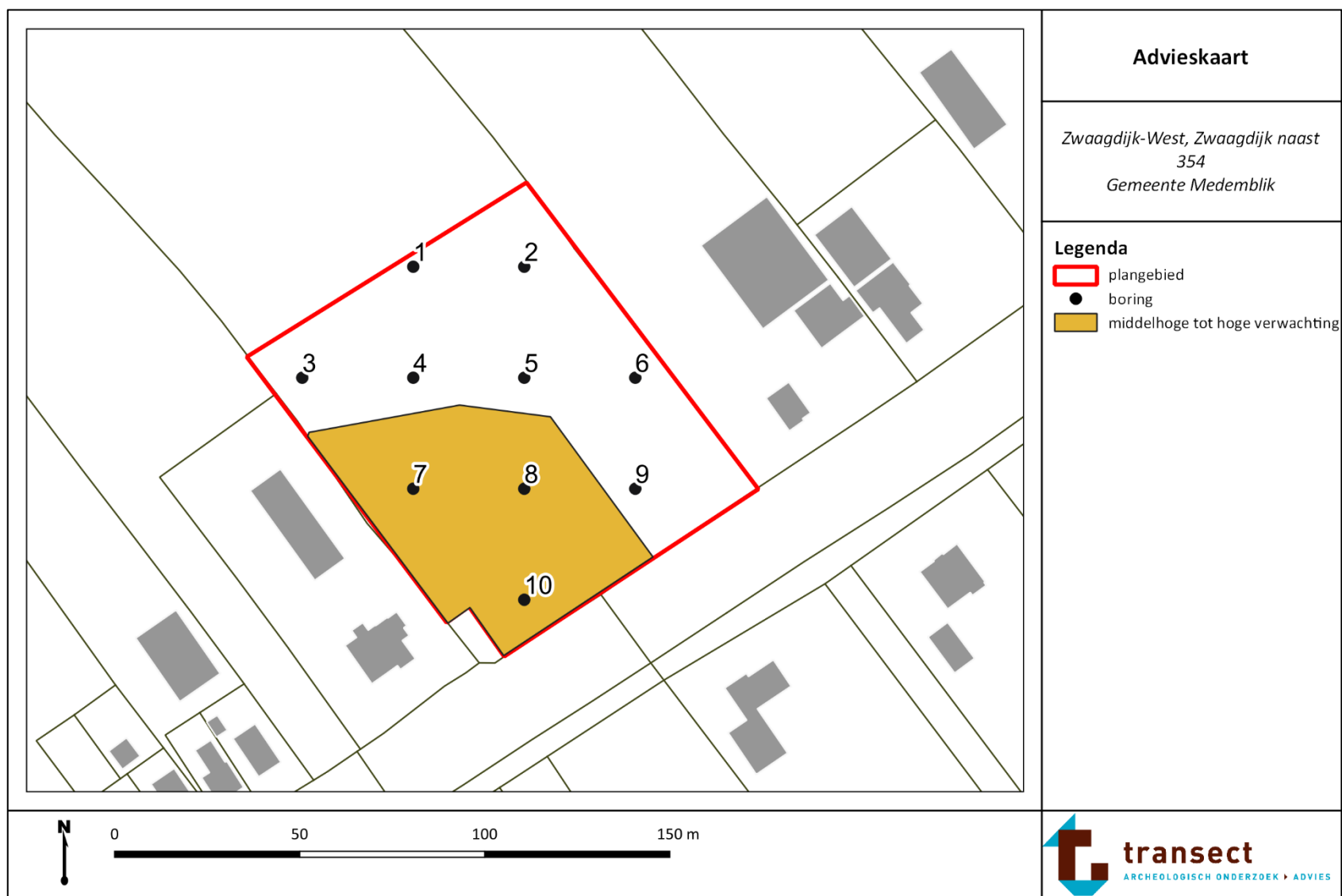
Bijlage 8. Archeologische waarden



Bijlage 9. Boorpuntenkaart



Bijlage 10. Advieskaart



Bijlage 11. Foto's van boringen



Boring 4



Boring 8

