

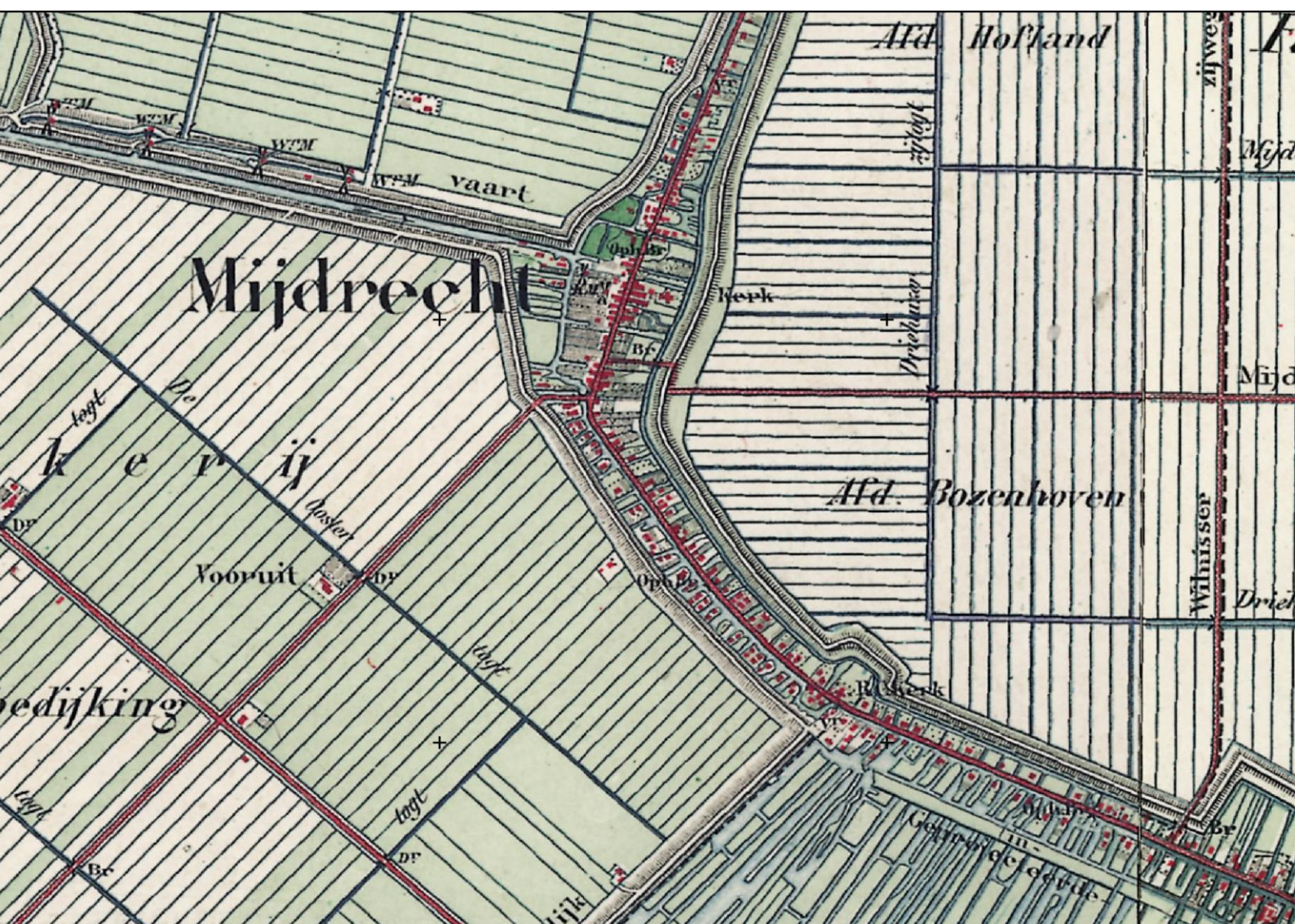
Transect-rapport 1726

**Mijdrecht, Stationslocatie
Gemeente De Ronde Venen (U)**

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)

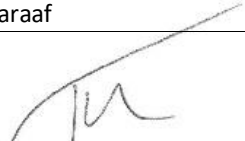
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Mijdrecht, Stationslocatie. Gemeente De Ronde Venen (U). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO).
Rapportnummer	Transect-rapport 1726
Auteur	F. Verhagen MA
Versie	Definitief
Datum	27-09-2018
Projectnummer	18010053
Onderzoeksmelding	4608855100
Opdrachtgever	Gemeente De Ronde Venen Croonstadlaan 111 3641 AL Mijdrecht
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente De Ronde Venen
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Kaart van het plangebied uit 1880

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	27-09-2018	

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 de gemeente De Ronde Venen heeft Transect b.v. in mei 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor de Stationslocatie in Mijdrecht (gemeente De Ronde Venen). De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen aanleg van een nieuwe woonwijk met circa tachtig woningen. Hiervoor dient een bestemmingsplanwijziging te worden bewerkstelligd waarvoor er een onderdeel archeologie moet worden opgenomen.

Voor het plangebied geldt op basis van het bureauonderzoek een middelhoge verwachting op resten daterend tussen het Laat-Paleolithicum en het Neolithicum. Resten uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum kunnen zich theoretisch gezien bevinden in de top van het dekzand van de Formatie van Boxtel. Deze wordt op basis van boringen in de omgeving verwacht op circa 8,5 tot 10 m -NAP / circa 4 tot 5 m -Mv. In deze periode was bewoning echter vaak beperkt tot de (flanken van) hoger gelegen dekzandruggen. Het is onbekend waar in de ondergrond van de Ronde Venen deze zich exact bevinden. Zodoende kan de ligging van een dekzandrug of de restanten hiervan kan niet worden uitgesloten op basis van dit bureauonderzoek.

Resten uit het Neolithicum worden verwacht in de top van de oeverwallen van de kreekruigen die hogere punten vormden in het natte getijdenlandschap gedurende deze periode. Deze afzettingen zijn onderdeel van het Laagpakket van Wormer. De top wordt verwacht op circa 5,8 m -NAP/ 95-155 cm - Mv. Hierop kunnen resten van nederzettingen worden aangetroffen. Op basis van de archeologische beleidskaart wordt er een kreekrug verwacht langs de westzijde van het plangebied. Mogelijk vormt dit de flank van de kreekrug waarop Mijdrecht is gelegen. Op de beleidskaart is echter ook aangegeven dat deze mogelijk reeds geëgaliseerd of verstoord is, waarschijnlijk door saneringswerkzaamheden in deze zone. Hierdoor is de kreekrug mogelijk afgetopt. Hierom is de verwachting middelhoog. Voor de overige perioden is de archeologische verwachting laag.

Advies

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied grotendeels een lage archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd en tevens een onbekende component. Uitzondering hierop vormt een strook langs de westzijde van het plangebied (bijlage 7, rood). Hier bevindt zich mogelijk (de oever van) een kreekrug waarop bewoning mogelijk was in het Neolithicum. Voor deze zone adviseren wij om een dubbelstemming archeologie op te nemen met onderzoeksgrenzen van 200 m² en dieper dan 30 cm -Mv. vervolg onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, om inzicht te verkrijgen in of er een kreekrug aanwezig is en of de top hiervan nog intact is. De lage verwachting vormt in navolging van de gemeentelijke verwachtingskaart aanleiding geen aanvullende maatregelen noodzakelijk te stellen in het kader van de toekomstige ontwikkelingen in de rest van het plangebied.

Tevens is er een theoretische verwachting op archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum binnen het gehele plangebied (bijlage 7). Door de relatief grote diepteligging van dit archeologische niveau, op circa 4 tot 5 m -Mv worden deze resten niet snel bedreigd door graafwerkzaamheden. Het kan echter wel voorkomen dat heipalen tot op deze diepte worden ingeslagen en eventuele archeologische resten verstoren. Om deze reden adviseren wij dat indien binnen het plangebied onder bouwwerken palen worden aangebracht met een onderlinge afstand van minder dan 4 meter of een palenplan dat meer dan 2 procent van het bouwoppervlak beslaat, er archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd. Deze richtlijnen zijn conform de richtlijnen *Handreiking archeologie vriendelijk bouwen* van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente De Ronde Venen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	5
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	6
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	7
4.	Consequenties toekomstig gebruik	9
5.	Beleidskader.....	10
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	11
7.	Archeologische verwachtingen en bekende waarden	13
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	15
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	21
10.	Conclusie en advies.....	23
11.	Geraadpleegde bronnen.....	24
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	26
Bijlage 2.	Gemeentelijk beleid	27
Bijlage 3.	Geomorfologie	29
Bijlage 4.	Maaiveldhoogte	30
Bijlage 5.	Bodem	31
Bijlage 6.	Archeologische waarden en onderzoeken	32
Bijlage 7.	Advieskaart	33

1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente De Ronde Venen heeft Transect b.v.¹ in mei 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor de Stationslocatie in Mijdrecht (gemeente De Ronde Venen). De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen aanleg van een nieuwe woonwijk met circa tachtig woningen. Hiervoor dient een bestemmingsplanwijziging te worden bewerkstelligt waarvoor er een onderdeel archeologie moet worden opgenomen.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, 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 Ograven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is gekozen voor een bureauonderzoek (BO). Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten.

Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart 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 geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

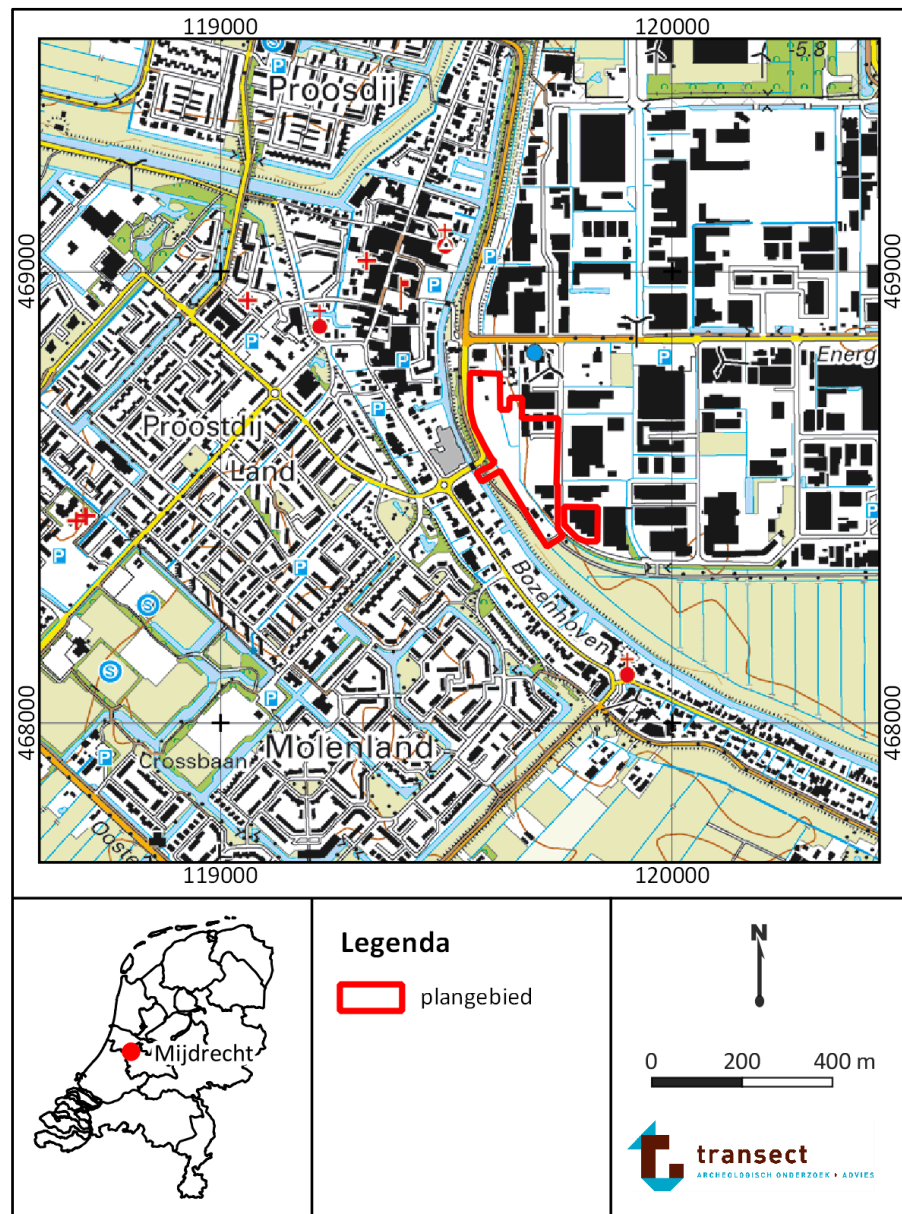
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Mijdrecht
Toponiem	Stationslocatie
Gemeente	De Ronde Venen
Provincie	Utrecht
Kaartblad	31B
Perceelnummer(s)	Mijdrecht, sectie B, 1663, 2124, 2225, 2255, 2256, 2414, 2813, 2940. Delen van Mijdrecht, sectie B, 2123, 2128, 2223, 2224, 2579 en 2890.
Centrumcoördinaat	119.662 / 468.600
Oppervlakte plangebied	Circa 4,6 hectare

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 binnen de bebouwde kom van Mijdrecht (gemeente De Ronde Venen), aan de zuidwestkant van industrieterrein van Mijdrecht. Het totale plangebied beslaat een groot aantal (delen van) percelen en valt uiteen in twee delen die worden gescheiden door de Energieweg². De grenzen van het plangebied worden gevormd door verschillende perceelsgrenzen en lopen deels door bestaande percelen heen. Aan de noordwestzijde wordt het plangebied grotendeels begrenst door de Rondweg. Langs de oostzijde loopt de Energieweg. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ongeveer 4,6 hectare. Aan de oostzijde is een groot deel van het plangebied bebouwd. Hier bevinden zich verschillende bedrijven. Deze kavels zijn grotendeels verhard. Ook beslaat een deel van het plangebied een aftakking van de Nijverheidsweg. In de noordhoek van het plangebied bevindt zich het historische treinstation van Mijdrecht, dat niet meer als station in gebruik is, en een privaatgebouw. Het overige deel van het plangebied ligt grotendeels braak. Vroeger bevond zich hier een spoor en sloopbedrijf Koek. De exacte ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.

² In de rest van het rapport zal naar het plangebied worden verwezen als één gebied.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart.
Bron topografische kaart: PDOK.

4. Consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Nieuwbouw
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Onbekend
Verstoringsdiepte	Onbekend

De initiatiefnemer heeft het voornemen om binnen het plangebied een nieuwe woonwijk te realiseren met maximaal tachtig woningen. Het stationsgebouw blijft behouden. De nieuwe woonwijk is gepland op het braakliggende terrein (nummer 2 in figuur 2). Dit terrein heeft een oppervlakte van circa 2,4 hectare, het totale plangebied beslaat circa 4,6 hectare. Over de exacte locatie van de woningen, het verstoringsoppervlakte en de funderingsdiepte is op moment van schrijven nog niets bekend.



Figuur 2. De ligging van het plangebied. 1: stationsgebouw en
privaatgebouw, 2: ontwikkelingslocatie(braakliggend) en 3:
bedrijventerrein. Bron: concept bestemmingsplan.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Gemeentelijke beleidskaart
Onderzoeksgrens	Archeologisch waardevol verwachtingsgebied 2: > 200 m ² , > 30 cm -Mv Archeologisch waardevol verwachtingsgebied 5: > 2.000 m ² , > 30 cm -Mv Overig: geen waarde, vrijgesteld

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. Sinds 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 (naar verwachting) in 2019 in werking zal treden.

Op basis van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente De Ronde Venen heeft het plangebied verschillende archeologische verwachtingen en waarden. Aan deze verwachtingszone zijn via de Erfgoedverordening en de vigerende bestemmingsplannen beleidsregels opgesteld. In een groot deel van het plangebied is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk (bijlage 2, grijze zone). Dit is het deel met bebouwing van na 1960. Langs de westzijde bevinden zich verschillende archeologische waarden en verwachtingen waarvoor archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij een verstoring dieper dan 30 cm -Mv en verschillende verstoringsoppervlakte uiteenlopend van 200 m² (licht rood; verstoorde ontginningsassen en kreekruigen) en 2.000 m² (geel; verstoorde buffer rond kreekrug).

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geomorfologie	Bebouwd
Maaiveldhoogte	4,1 – 5,7 m -NAP
Bodem	West: Bebouwd Oost: moerige gronden met moerig toemaakdek
Grondwatertrap	GWT II

Landschap

Mijdrecht – en daarmee het plangebied - maakt deel uit van het Utrechts-Hollands veengebied (Berendsen, 2005). Het ontstaan van dit landschap voert terug tot het einde van de laatste IJstijd, circa 10.000 jaar geleden. Het landschap bestond toen uit een reliëfrijk dekzandlandschap bestaande uit zandruggen,-koppen en -vlaktes. Dit reliëf is ontstaan als gevolg van grootschalige zandverstuivingen gedurende de laatste ijstijd, met name tussen 55.000 tot 15.000 jaar geleden. Door de verstuivingen werd over grote gebieden dekzand afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel (De Mulder e.a., 2003). Aan het begin van het huidige geologische tijdvak, het Holoceen (10.000 jaar geleden tot heden) trad een sterke verbetering in het klimaat op, waardoor de gemiddelde jaartemperaturen begonnen te stijgen. Dit leidde tot een grootschalige afsmelting van het landijs, waarbij de vrijgekomen hoeveelheid smeltwater wereldwijd zorgde voor een sterke zeespiegelstijging.

Met de stijging van de zeespiegel steeg in Nederland ook het grondwater, dat als het ware landinwaarts werd “opgestuwd”. Hierdoor kon het dekzandlandschap geleidelijk verdrinken. Er ontstonden zoetwatermeren en moerassen, waarin op grote schaal veenvorming optrad (Basisveen Laagpakket, De Mulder e.a., 2003). Gedurende het Atlanticum en het Vroeg Subboreaal (grofweg het Laat-Mesolithicum tot en met het Midden-Neolithicum), steeg de zee steeds verder en drong daarbij het achterland binnen. Ten westen van Vinkeveen ontstond een soort lagune die in uiterlijk vergelijkbaar is aan de huidige Waddenzee. Ter plaatse van het plangebied ging de veenvorming onverminderd door, maar doordat het gebied gelegen was in de randzone van deze lagune, ontstonden onder invloed van het hoge tij krekens. Langs deze krekens konden kleine, relatief hoger gelegen oeverwallen tot ontwikkeling komen, die hoofdzakelijk bestonden uit zandige klei (Eilander e.a., 1970). Deze oevers vormden vermoedelijk toen aantrekkelijke locaties voor bewoning, aangezien in het Utrechts-Hollandsveen gebied sporen van nederzettingen uit het Neolithicum op deze oeverafzettingen zijn teruggevonden (Blijdenstijn, 2015). Na het Subboreaal (grofweg vanaf het Midden-Neolithicum) zwakte de stijging van de zeespiegel af, waardoor zich voor de kust strandwallen vormden. Deze strandwallen beschermden het achterland tegen overstromingen vanuit zee, waardoor een relatief rustig en vochtig milieu kon ontstaan. De aanhoudende stijging van het grondwater zorgde daarbij opnieuw voor uitgebreide vorming van veen, dat geologisch gezien tot het Hollandveen Laagpakket wordt gerekend (De Mulder e.a., 2003). Het veengebied werd daarbij doorsneden door kleine veenstroompjes als de Oude Waver, de Amstel, de Kromme Mijdrecht en de Oude Aase en ondervond tot aan de Middeleeuwen toe weinig landschappelijke verandering.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart (bijlage 3) ligt het plangebied in bebouwd gebied (kaartcode Beb). Rondom het plangebied komen vlakke van getijafzettingen (kaartcode 2M35) en ontgonnen veenvlaktes met klei of zand (kaartcode 2M46) voor. Deze worden doorkruist door lage veenrestdijken (kaartcode 4K35) en getij-inversieruggen (kaartcode 3K33). De hoger gelegen dijken en inversieruggen vormen de lijnelementen van waaruit het gebied is ontgonnen. In de getijdenvlakte was waarschijnlijk ooit ook veen aanwezig, dat door de turfwinning grotendeels is verdwenen.

Rondom het plangebied zijn enkele grondboringen bekend in Dinoloket. Deze tonen aan dat de bodemopbouw bestaat uit zandig of kleiig veen, gevolgd door een kleipakket met hieronder matig grof zand. In enkele gevallen komt er nog een extra veenlaag voor tussen de klei en het zand. De diepte ligging van het veen varieert van 30 cm -Mv ten oosten tot 100 cm ten noordoosten van het plangebied. Het onderliggende kleipakket is circa 150 cm dik. De top van het dekzand ligt rond de 8 à 9 m -NAP. Daar waar veen aanwezig is tussen de klei en het zand ligt de top van het dekzand dieper, op circa 9,5 – 10 m -NAP. Het bovenste veenpakket behoort tot het Hollandveen. De onderliggende klei en veenlagen zijn onderdeel van het Laagpakket van Wormer en zijn tijdens regressie en transgressie fases afgezet. Hierbinnen bevinden zich eventueel ook de kreekruggen die gedurende het Neolithicum bewoonbaar waren. Het zand behoort toe tot de Formatie van Boxtel en vormt het dekzandniveau dat aan het oppervlak lag tussen het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum.

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; bijlage 4) is te zien dat de polder waarin het plangebied is gelegen lager ligt dan de lintbebouwing van Mijdrecht. Binnen het plangebied varieert het maaiveld tussen de 4,1 m -NAP in het noorden tot 5,7 m -NAP in het zuiden. Deze waarden komen voor binnen het gehele industrieterrein. Verder naar het oosten, centraal in de polder, ligt het maaiveld op circa 6,2 m -NAP. Dit verschil in hoogte kan een aanwijzing zijn voor ophoging binnen het plangebied en het bedrijventerrein. Hierop wijzen ook de milieukundige boringen, waaruit blijkt dat er een pakket zand aanwezig is met een dikte van 95 tot 155 cm (zie hoofdstuk 8). De dijk en de historische kern van Mijdrecht liggen beduidend hoger, op circa 1,1 – 1,5 m -NAP. De westelijk gelegen polder ligt ook hoger, op circa 5,1 m -NAP. In de polders zijn de lopen van de kreekruggen nog zichtbaar als lichte verhogingen in het landschap rond 5 m -NAP.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart ligt het westelijke deel van het plangebied in bebouwd gebied (bijlage 5; kaartcode Beb). Hier is de bodemsoort en de grondwater dus onbekend. Het oostelijke deel van het plangebied ligt in een zone met moerige gronden die zijn afgedekt met een moerig toemaakdek (kaartcode Wo). Moerige gronden vormen zich op de overgang van veengronden naar de minerale ondergrond. In het geval van het plangebied zal deze bestaan uit getijafzettingen. Het voorkomen van moerige gronden is een aanwijzing voor veen dat in cultuur is gebracht. Het voorkomen van een toemaakdek duidt hier tevens op en is een aanwijzing voor ophoging van het plangebied (Bakker & Schelling 1989).

In de omgeving komen daarnaast vlierveengronden voor op zavel of klei (kaartcode Vk) en vlierveengronden op riet- of zeggeveen (kaartcode Vr). Vlierveengronden zijn veengronden zonder bodemvorming en zonder minerale bovenlaag. Het voorkomen van vlietveengronden is een indicatie dat hier vroeger hoogveen aanwezig was (Bakker & Edelman-Vlam 1976).

Omdat het gebied in de bebouwde kom gelegen is en deels bebouwd is, kunnen (delen van) het bodemprofiel zijn aangetast als gevolg van ingrepen in de bodem. Ook kunnen verschillende ophoogpakketten in het plangebied aanwezig zijn, die zijn aangebracht om de vochthuishouding te verbeteren en het gebied bruikbaar te maken. Dergelijke ophoogpakketten kunnen gezien de ligging van het plangebied in de nabijheid van een historisch lint van archeologische waarde zijn. Moderne ophoogpakketten kunnen daarentegen voor zetting en vervorming van de oorspronkelijke bodemlagen gezorgd hebben, hetgeen een negatieve uitwerking kan hebben gehad op de mate van conservering van eventuele archeologische resten. Wel worden relatief hoge grondwaterstanden in het plangebied verwacht. In het oosten is de grondwatertrap gekarteerd als GWT II. Zo'n hoge grondwatertrap, met de gemiddelde hoogste grondwaterstand boven de 40 cm -Mv en de laagste tussen de 50-80 cm -Mv, komt met name de conservering van onverkoelde, organische archeologische resten ten goede komt (zoals bewerkt hout, leer en textiel).

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Ja
Archeologische waarden	Ja

Archeologische verwachtingen

De kreekruigen vormen van oudsher een aantrekkelijke vestigingsplaats voor (pre)historische samenlevingen. Door de hogere ligging in een nat landschap vormde dit goede locatie om te bewonen. De verwachtingen van de beleidskaart in het plangebied hangen dan ook deels samen met de aanwezigheid van kreekruigen. Tevens ligt het plangebied net naast de Bozenhovendijk, hetgeen een historisch bewoningslint is waar de historische kern van Mijdrecht op is gelegen. Ook dit is van invloed op de archeologische verwachting. Binnen het plangebied is niet eerder een archeologisch onderzoek uitgevoerd of vondsten gemeld. Ook maakt het plangebied geen deel uit van een AMK-terrein.

De historische kern van Mijdrecht is aangewezen als AMK-terrein (11.917) en bevindt zich direct ten westen van het plangebied. De vorm van het langgerekte bewoningslint is afgeleid van historische kaarten uit 1849 en 1914. Het dorp is gelegen in de kom van een veenweidegebied. Binnen het terrein kunnen resten van verdedigingswerken en bewoning worden verwacht met een datering tussen de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

In de omgeving van het plangebied zijn tevens enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd en vondstmeldingen gedaan. Deze zullen hieronder kort worden besproken aan de hand van beschikbare gegevens in Archis 3 en op DansEasy. De ruimtelijke ligging van deze zaken is weergegeven in bijlage 6.

Archeologische onderzoeken

- Direct ten zuiden van het plangebied is een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het rapport hiervan is helaas niet beschikbaar (onderzoeksmeldingsnummer 2158507100).
- Circa 150 meter ten westen van het plangebied is bureau- en booronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Bozenhoven. Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting voor de het Neolithicum geformuleerd op basis van de ligging van de kreekrug. Voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd gold een middelmatige verwachting vanwege de ligging in de historische kern van Mijdrecht. Voor de overige periode is een lage verwachting geformuleerd. Uit het booronderzoek is gebleken dat er een recent ophoogpakket aanwezig is van 80-14- cm dik. Hieronder bevindt zich een siltig en zandig veenpakket van 60-80 cm dikte met archeologische indicatoren. Twee boringen zijn in deze laag gestuit. Dit betreft het historische ophoogpakket van Mijdrecht. Hieronder bevindt zich riet- of zeggeveen met veel houtresten gevolgd door zeer slappe, licht grijze klei. Binnen de kleilagen zijn zandlagen met schelpen aanwezig. Er zijn geen gerijpte oeverafzettingen gevonden. Vanwege de beperkte versterking van de voorgenomen ingrepen is het plangebied vrijgegeven (Coppens & Kroes 2011; onderzoeksmeldingsnummer 2315299100).
- Ongeveer 300 meter ten westen van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd aan het Proostdijlaantje in het kader van dijkverbetering. Archeologische resten worden verwacht vanaf maaiveld voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd in de top van de dijk. In de top van het onderliggende veen kunnen off-site structuren aanwezig zijn van voor de dijk aanleg. Indien er een kreekrug aanwezig is geldt hiervoor een verwachting voor het Neolithicum. Deze wordt verwacht op 4,5 m -NAP. Onder de kreekrug kan nog dekzand aanwezig zijn met resten uit het Paleolithicum – Mesolithicum, verwacht op circa 8 m -NAP (De Boer 2016; onderzoeksmeldingsnummer 3992631100).

- Circa 410 meter ten noordwesten van het plangebied is een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Uit het booronderzoek is gebleken dat er een ophoogpakket aanwezig is gelegen op intact veen. Het ophoogpakket kent een recente fase en een oude fase mogelijk uit de periode van de eerste ontginningen, waarvan de top op 90 cm -Mv is gelegen. Het ophoogpakket bestaat uit kleilig veen met aardewerk, bouwmetaal, beton en zandbrokken. Het onderliggende veen is aan de bovenzijde zeer houtig (bosveen) en bevat aan de onderzijde veel plantenresten (riet- of zeggeveen). De top ligt tussen de 2 en 3 m -NAP. Hieronder bevindt zich sterk siltig kalkarme klei van een kreekafzetting vanaf 5 m -NAP (De Boer 2014; onderzoeksmeldingsnummer 2428156100).
- Circa 1300 meter ten oosten van het plangebied, in de polder, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is vastgesteld dat zich kleilige kreekafzettingen bevinden in het plangebied. Deze ruggen vormden in het Neolithicum een hoger gelegen deel in het venige landschap. Na het Neolithicum is hier veen overheen gegroeid, dat grotendeels is afgegraven in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Ook is er historische bebouwing bekend. Tijdens het karterende booronderzoek zijn geen neolithische waarden gevonden. Wel is er een puinpakket relaterend aan de historische boerderij gevonden (Voeten 2013; onderzoeksmeldingsnummer 2407996100).
- Ten noorden van het plangebied bevinden zich meerdere vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen in de historische kern van Mijdrecht. Hierbij is vastgesteld dat er een zandig of kleilig ophoogpakket van veen aanwezig is op veen. Hierin bevinden zich naast puin en aardewerk in enkele gevallen ook nog funderingsresten. Omdat het plangebied van onderhavig onderzoek net buiten de kern van Mijdrecht is gelegen zijn deze onderzoeken niet direct relevant voor de archeologische verwachting van het plangebied.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat in de omgeving van het plangebied tot nu toe alleen resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen zijn. Deze zijn geassocieerd met de veenontginningen vanaf de veendijk en de historische kern van Mijdrecht. Het plangebied is gelegen buiten deze historische kern en naast de dijk. De polder is pas aan het einde van de 19^e eeuw aangelegd. Er worden dus niet direct restanten uit de voorgaande perioden verwacht. In de ondergrond bevinden zich in de omgeving ook verschillende kreekkruggen. Alhoewel hier theoretisch gezien resten uit het Neolithicum op aanwezig kunnen zijn, zijn deze niet bekend uit de omgeving. Op het onderliggende dekzand zijn in de omgeving ook niet eerder vindplaatsen aangetroffen, alhoewel dit ook aan de diepteligging van deze laag en het archeologisch onderzoek kan liggen.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Weiland
Huidig gebruik	Bebouwd, braakliggend
Bekende verstoringen	Sanering, aanleg spoor en gebouwen

Historische situatie

De ontwikkeling van het plangebied is nauw verbonden met de ontginningsgeschiedenis van het gebied. Tot aan het begin van de Middeleeuwen was het gebied nauwelijks bewoonbaar en lag ter plaatse van Mijdrecht een omvangrijk veenmoeras. Alleen langs de oevers van enkele veenrivieren was bewoning mogelijk, maar aanwijzingen hiervoor blijven echter beperkt tot het aantreffen van een vroegmiddeleeuwse huisterp langs de Oude Waver (Blijdenstijn, 2015).

In 1085 na Chr. schonk de Bisschop van Utrecht het veenmoeras van de Ronde Venen ter ontginning aan het kapittel van Sint-Jan en de heer van Abcoude. Daarmee ging de ontginning van het gebied definitief van start. De ontginning moest zo vlot en spoedig mogelijk verlopen, aangezien toentertijd de voedselbehoefte voor de Utrechtse bevolking groot was en een claim van de Graaf van Holland op het gebied voorkomen moest worden. De ontginningen begonnen daarbij aan de randen van het gebied, vanaf de oeverwallen van de bestaande rivieren, waarbij begonnen is vanuit de Angstel. Bij deze ontginning is de Demmerikse kade (de huidige Herenweg) opgeworpen als achtergrens van de Oukoop ontginning (Blijdenstijn, 2015).

In rap tempo werden de gebieden rondom de Ronde Venen ontgonnen en in gebruik genomen. Tot die tijd lag ter plaatse van de Ronde Venen een veenkussen. Uiteindelijk werd dit veengebied vanaf de Kromme Mijdrecht, de Drecht, de Waver en de Winkel en vanuit de Ennipwetering en de opgeworpen Veenkade – Demmerikse Kade ontgonnen. Deze ontginning verliep naar een centraal punt, midden op het veenkussen. Ter afwatering werden zogenaamde zuwes - brede afwateringssloten – aangelegd naar dit middelpunt toe met daaromheen ringvormige ontginningskades. De aanleg ervan gebeurde niet gelijktijdig, hetgeen in de onderlinge “verspringing” van de bebouwingsassen goed te zien is. Het lint Demmerik is daarbij vermoedelijk als eerste ontstaan, in ieder geval vòòr 1138 na Chr. Vervolgens is het lint in noordelijke richting verlengd in (polder) Vinkeveen, waar het dorp op ontstond. Later volgden Mijdrecht en Waverveen. Op de kruising van de kades met een zuwe werden kerken gesticht. Omstreeks 1300 na Chr. waren de ontginningen in het gebied voltooid.

Door de ontwatering van het gebied ten behoeve van de ontginning trad er een voortdurende inklinking van de bodem op, waardoor door de daling van het maaiveld het gebied sterk begon te vernatten. Waterbeheersing werd daardoor belangrijk vanaf de 14e eeuw, evenals de aanleg van betere vaarwegen als gevolg van een toenemende handel met Amsterdam. Dit leidde in het gebied tot de aanleg van verschillende kanalen en vaarten als de Bijleveld, de Geuzensloot en de Gemeenlandsevaart. Door de sterke bloei van Amsterdam nam aan het eind van de 16e eeuw de vraag naar turf sterk toe, hetgeen leidde tot het uitbaggeren en verbreden van de kavelsloten. Met name bij Vinkeveen en Demmerik is een sterk verbreed slotenpatroon waar te nemen achter de boerderijlinten. Om de agrarische gronden toch te kunnen behouden werd vanuit Amsterdam huisvuil via schuiten aangevoerd om als ophoogmateriaal op de percelen te storten. Het ophoogpakket, dat zich hierdoor vormde staat bekend als een “toemaakdek”. Het veen werd alsmaar dieper uitgebaggerd, zelfs tot beneden het grondwater. Dit leidde in de loop van de 18e eeuw tot de vorming van grote veenplassen, welke in de 19e en 20e eeuw weer zijn drooggemaakt.

Het plangebied is gelegen in de polder Groot Mijdrecht, welke tussen 1877 en 1879 is drooggelegd. Hiervoor was dit grotendeels nog een veenplas, met slechts vanaf de Bozenhovensedijk enkele smalle opstreekende kavels (figuur 3 en 4). Met de inpoldering van de veenplas werd het gebied rechtlijnig opgedeeld in grote vakken, gevormd door de wegen en hoofdsloten. De kavels strekken zich uit vanaf deze ontginningslijnen in strakke percelen afgescheiden door sloten. Het plangebied bevindt zich exact op de meest westelijke rand van de polder, afdeling Bozenhoven. De historische dijk en het dorp Mijdrecht bevinden zich aan de westzijde van de ringsloot (figuur 5). Enkele jaren later verschijnen ook de eerste boerderijen in de polder op het kaartmateriaal (figuur 6).

In 1915 wordt de spoorlijn Uithoorn – Nieuwersluis in gebruik genomen als onderdeel van de Haarlemmermeerspoorlijn. Deze volgt min of meer de oude bedijking rondom de polder. De spoorlijn liep door het plangebied, het station van Mijdrecht bevindt zich nog altijd in het noordelijke deel en dateert van rond 1915 (figuur 7). Het toiletgebouw gaat volgens bagviewer terug tot 1898, maar ontbreekt op het kaartmateriaal. Het spoor is relatief kort in gebruik geweest, in 1950 reed de laatste personentrein. Daarna is het spoor echter nog langdurig gebruikt voor goederenvervoer en vervoer naar het sloopbedrijf van de firma Koek, gevestigd in het nu braakliggende deel van het plangebied. De locatie van het spoor zorgt er tevens voor dat ten oosten hiervan, aan de oostkant van het plangebied, zich verschillende bedrijven vestigen. Deze gebouwen zijn grotendeels nog steeds aanwezig (figuur 9). In 1986-1987 wordt de spoorlijn tenslotte toch ontmanteld. Het voormalige spoortraject blijft tot op heden onbebouwd. Wel vinden er saneringen plaats in 2002-2003³.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

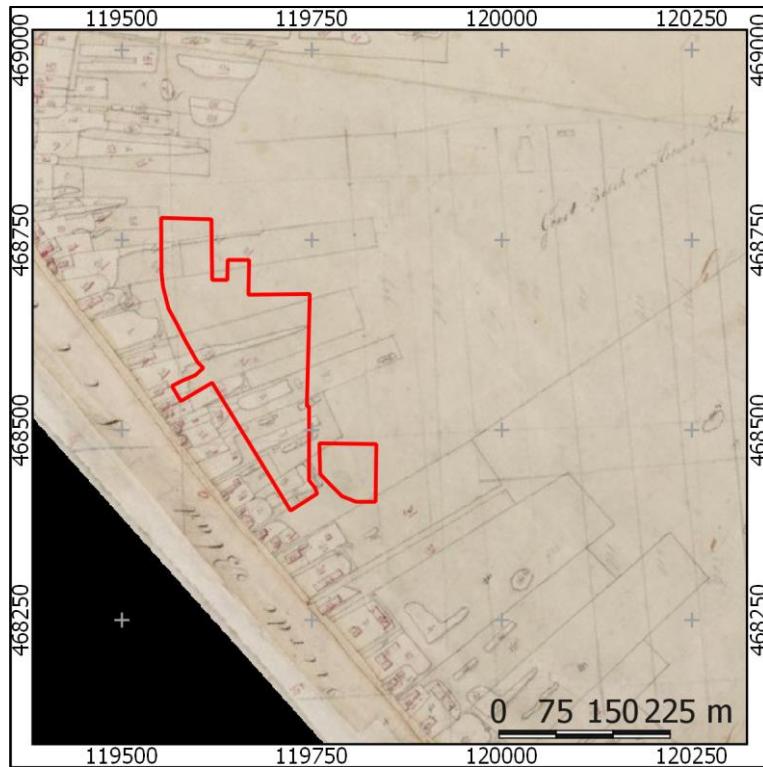
Het plangebied ligt momenteel voor een groot gedeelte braak. Aan de oostzijde bevinden zich verschillende bedrijven. De bouw van de bedrijfspanden zal tot een verstoring in de ondergrond hebben geleid. Deze zullen echter worden behouden. Ook de aanleg van het spoor en het stationsgebouw zullen hebben geleid tot een bodemverstoring van onbekende diepte. Het gehele plangebied is bodemkundig onderzocht en deels gesaneerd, met uitzondering van de locatie van het stationsgebouw en het toiletgebouw.

De locatie van de saneringen is weergegeven in figuur 10. Voor de sanering is er ontgraven tot minimaal 1,7 m -Mv en maximaal 2,8 m -Mv. In verband met de sanering zijn er ook verschillende grondboringen gezet binnen het plangebied, ter plaatse van het braakliggende terrein. Hieruit komt een uniforme bodemopbouw naar voren. Vanaf maaiveld tot 95-155 cm -Mv is er een recent ophooppakket van zand aanwezig. Hieronder bevindt zich tot circa 330 cm -Mv sterk siltige, zwak tot matig humeuze klei, gevolgd door een mineraalarm veenpakket tot 400-420 cm -Mv. De top van het dekzand bevindt zich op 400-420 cm -Mv (SWNL0195774).

Ook rondom het stationsgebouw zijn enkele boringen geplaatst. Hier is lokaal tot 260 cm -Mv een recent zandpakket aanwezig. Hieronder bevindt zich grijze klei (533-JAN-2004).

Voor de aanleg van de spoorlijn en de realisatie van de bebouwing binnen het plangebied maakte het deel uit van de Groot Mijdrecht polder, afdeling Bozenhoven. De aanleg van deze polder en bijbehorende sloten kan ook hebben geleid tot een verstoring in de bodem, die echter ook als archeologie kan worden aangemerkt gezien de ouderdom.

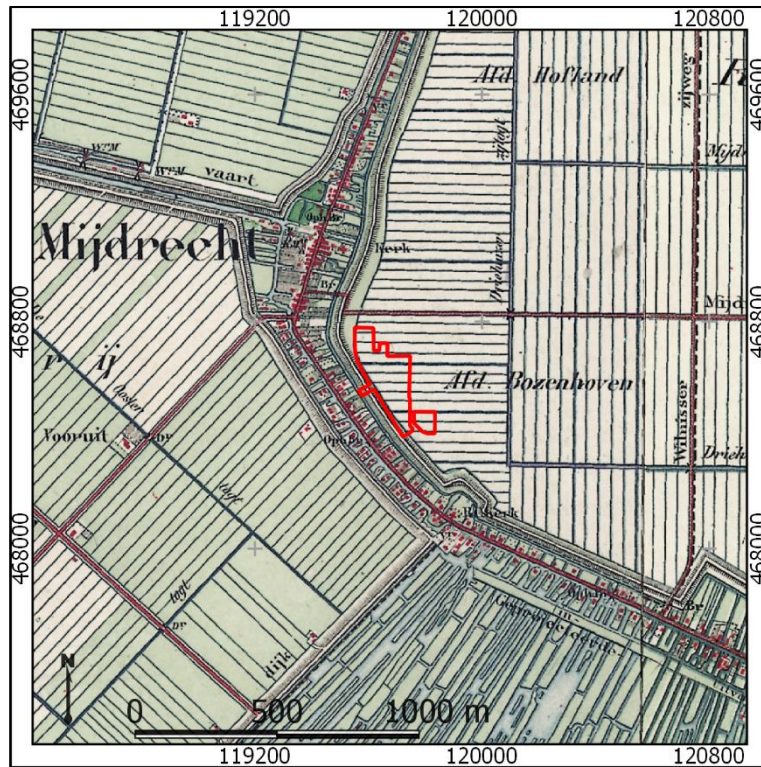
³ Voor een uitgebreide cultuurhistorische beschrijving van het gebruik van het plangebied als spoorlijn, bedrijventerrein en de bijbehorende gebouwen wordt verwezen naar *Cultuurhistorisch onderzoek. Stationslocatie Mijdrecht*, 2012.



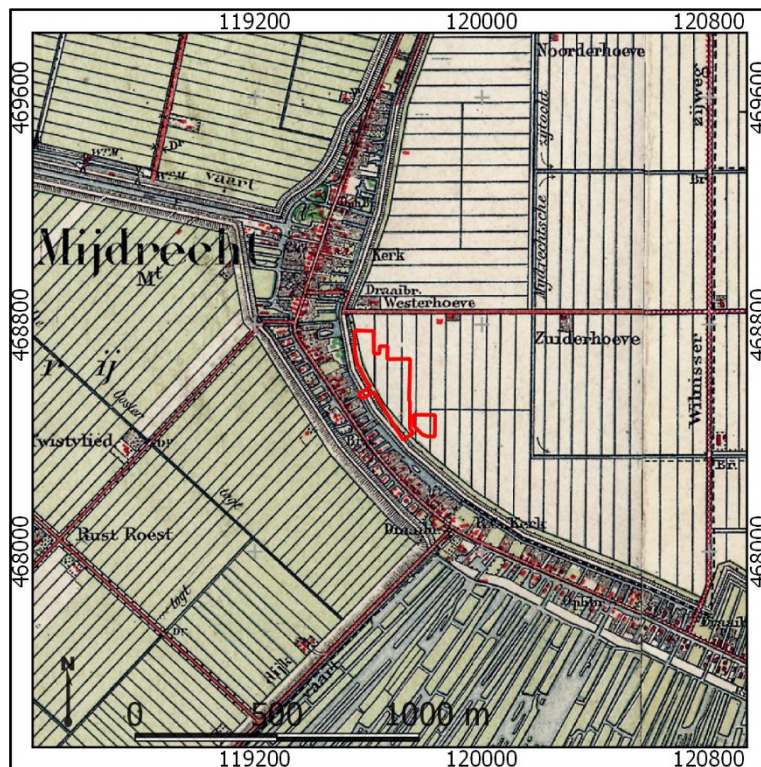
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



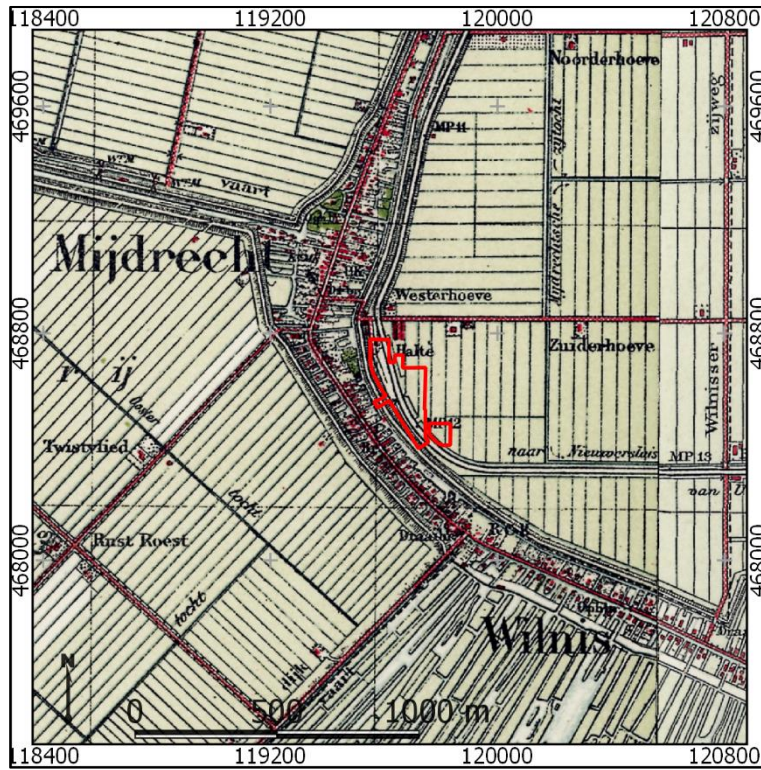
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1857. Bron: www.topotijdreis.nl.



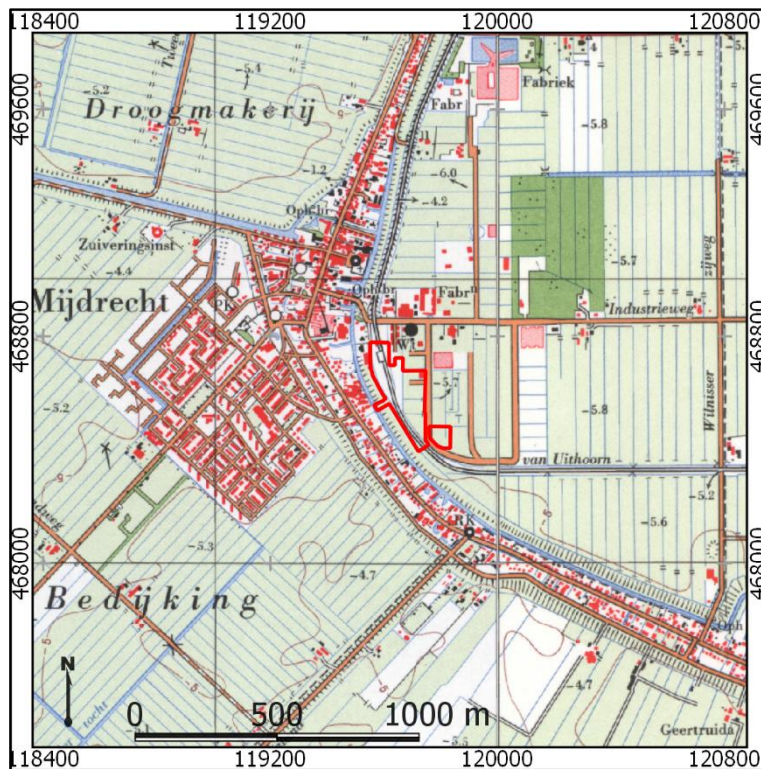
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1880. Bron: www.topotijdreis.nl.



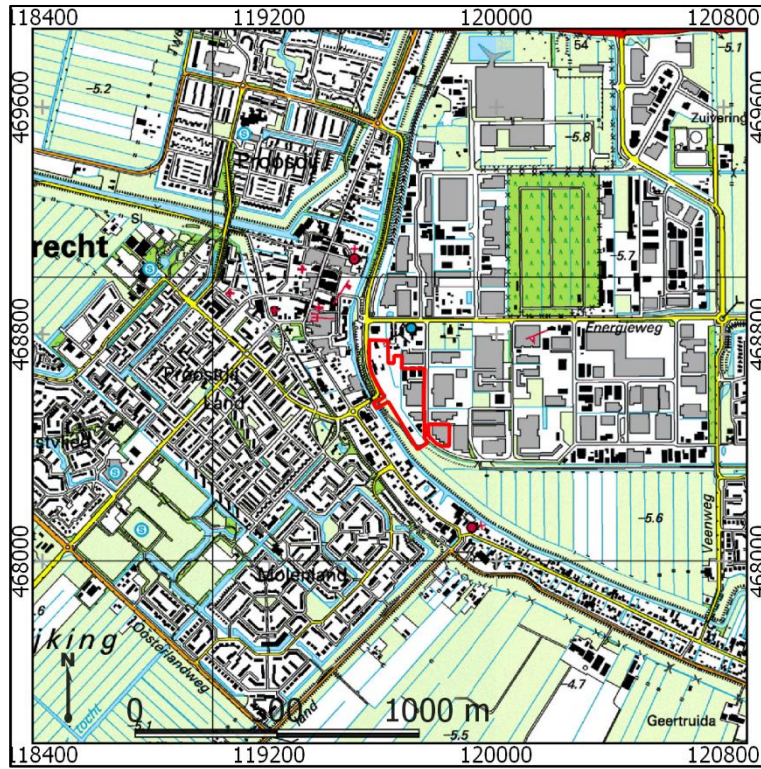
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1910. Bron: www.topotijdreis.nl.



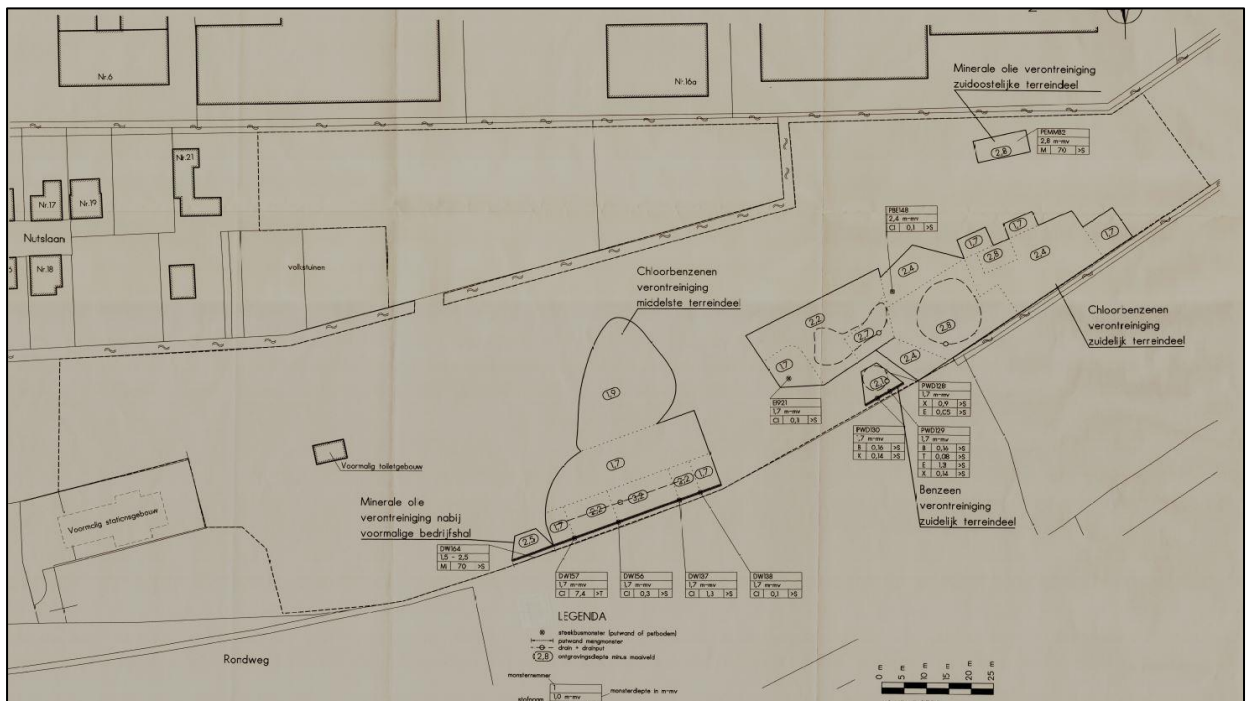
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1940. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1970. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 10. Locatie van de saneringen binnen het braakliggende terrein. Bron: opdrachtgever.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting	Middelhoog
Periode	Laat -Paleolithicum – Neolithicum
Complextypen	Nederzettingen, strooiing van vondsten
Stratigrafische positie	Laat – Paleolithicum – Mesolithicum: Top dekzand Neolithicum: top kreekafzettingen
Diepteligging	Dekzand: 400 -420 cm -Mv Kreekafzettingen: 95-155 cm -Mv

Aanwezigheid, dichtheid en stratigrafische positie

Voor het plangebied geldt op basis van het bureauonderzoek een middelhoge verwachting op resten daterend tussen het Laat-Paleolithicum en het Neolithicum. Resten uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum kunnen zich theoretisch gezien bevinden in de top van het dekzand van de Formatie van Boxtel. Deze wordt op basis van boringen in de omgeving verwacht op circa 8,5 tot 10 m -NAP / circa 4 tot 5 m -Mv. In deze periode was bewoning echter vaak beperkt tot de (flanken van) hoger gelegen dekzandruggen. Het is onbekend waar in de ondergrond van de Ronde Venen deze zich exact bevinden. Zodoende kan de ligging van een dekzandrug of de restanten hiervan kan niet worden uitgesloten op basis van dit bureauonderzoek.

Resten uit het Neolithicum worden verwacht in de top van de oeverwallen van de kreekruigen die hogere punten vormden in het natte getijdenlandschap gedurende deze periode. Deze afzettingen zijn onderdeel van het Laagpakket van Wormer. De top wordt verwacht op circa 5,8 m -NAP/ 95-155 cm - Mv. Hierop kunnen resten van nederzettingen worden aangetroffen. Op basis van de archeologische beleidskaart wordt er een kreekrug verwacht langs de westzijde van het plangebied. Mogelijk vormt dit de flank van de kreekrug waarop Mijdrecht is gelegen. Op de beleidskaart is echter ook aangegeven dat deze mogelijk reeds geëgaliseerd of verstoord is, waarschijnlijk door saneringswerkzaamheden in deze zone. Hierdoor is de kreekrug mogelijk afgetopt. Hierom is de verwachting middelhoog.

Voor de overige perioden is de archeologische verwachting laag. Na het Neolithicum trad vervening op en verdroogde het landschap. Tot de eerste ontginningen was het gebied onderdeel van een uitgestrekte, natte veenvlakte die onbewoonbaar was. Vanaf de Late Middeleeuwen werden de veenvlaktes ontgonnen, echter is het plangebied gelegen buiten de historische kern van Mijdrecht en buitendijks. Tevens is dit veen waarschijnlijk niet meer aanwezig binnen het plangebied, aangezien het recente zandpakket direct op klei lijkt te zijn gelegen. Hierom worden er geen archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen verwacht. Alhoewel het gebied reeds is ontgonnen in de 11^e eeuw, trad hierna al snel vernatting op waardoor het onbewoonbaar werd in de 14^e eeuw. Er ontstond een grote veenplas die pas tussen 1877 en 1879 werd ingepolderd. Hiervoor lag het plangebied in het water of veen. De historische bebouwing binnen het plangebied, bestaande uit het stationsgebouw en een privaatgebouw is nog altijd aanwezig en zal worden behouden. Tevens blijkt uit de milieukundige boringen dat het veen afgezet na het Neolithicum niet meer intact is binnen het plangebied. Wel is er een recent ophoogpakket aanwezig van circa 95 tot 155 cm. Direct hieronder bevindt zich klei van het Laagpakket van Wormer.

Bovenstaande constatering leidt er toe dat in navolging van het gemeentelijke beleid een lage archeologische verwachting geldt voor het plangebied met uitzondering van de westelijke strook waar zich mogelijk een kreekrug bevindt (bijlage 7). Tevens dient er rekening mee te worden gehouden dat zich theoretisch gezien resten uit de Steentijd kunnen bevinden onder het veen en de getijdenafzettingen in het gehele plangebied. Het is echter onbekend of de top van dit dekzand nog intact is of verspoeld door de latere getijdenwerking en hoe het plangebied was gelegen binnen het

dekzandlandschap. Doordat de bodemopbouw in het plangebied op die diepte niet exact bekend is, bestaat hierover nog onbekendheid.

10. Conclusie en advies

Conclusie

Voor het plangebied geldt op basis van het bureauonderzoek een middelhoge verwachting op resten daterend tussen het Laat-Paleolithicum en het Neolithicum. Resten uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum kunnen zich theoretisch gezien bevinden in de top van het dekzand van de Formatie van Boxtel. Deze wordt op basis van boringen in de omgeving verwacht op circa 8,5 tot 10 m -NAP / circa 4 tot 5 m -Mv. In deze periode was bewoning echter vaak beperkt tot de (flanken van) hoger gelegen dekzandruggen. Het is onbekend waar in de ondergrond van de Ronde Venen deze zich exact bevinden. Zodoende kan de ligging van een dekzandrug of de restanten hiervan niet worden uitgesloten op basis van dit bureauonderzoek.

Resten uit het Neolithicum worden verwacht in de top van de oeverwallen van de kreekruigen die hogere punten vormden in het natte getijdenlandschap gedurende deze periode. Deze afzettingen zijn onderdeel van het Laagpakket van Wormer. De top wordt verwacht op circa 5,8 m -NAP/ 95-155 cm -Mv. Hierop kunnen resten van nederzettingen worden aangetroffen. Op basis van de archeologische beleidskaart wordt er een kreekrug verwacht langs de westzijde van het plangebied. Mogelijk vormt dit de flank van de kreekrug waarop Mijdrecht is gelegen. Op de beleidskaart is echter ook aangegeven dat deze mogelijk reeds geëgaliseerd of verstoord is, waarschijnlijk door saneringswerkzaamheden in deze zone. Hierdoor is de kreekrug mogelijk afgetopt. Hierom is de verwachting middelhoog. Voor de overige perioden is de archeologische verwachting laag.

Advies

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied grotendeels een lage archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd en tevens een onbekende component. Uitzondering hierop vormt een strook langs de westzijde van het plangebied (bijlage 7, rood). Hier bevindt zich mogelijk (de oever van) een kreekrug waarop bewoning mogelijk was in het Neolithicum. Voor deze zone adviseren wij om een dubbelstemming archeologie op te nemen met onderzoeksgrenzen van 200 m² en dieper dan 30 cm -Mv. vervolg onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, om inzicht te verkrijgen in of er een kreekrug aanwezig is en of de top hiervan nog intact is. De lage verwachting vormt in navolging van de gemeentelijke verwachtingskaart aanleiding geen aanvullende maatregelen noodzakelijk te stellen in het kader van de toekomstige ontwikkelingen in de rest van het plangebied.

Tevens is er een theoretische verwachting op archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum binnen het gehele plangebied (bijlage 7). Door de relatief grote diepteligging van dit archeologische niveau, op circa 4 tot 5 m -Mv worden deze resten niet snel bedreigd door graafwerkzaamheden. Het kan echter wel voorkomen dat heipalen tot op deze diepte worden ingeslagen en eventuele archeologische resten verstoren. Om deze reden adviseren wij dat indien binnen het plangebied onder bouwwerken palen worden aangebracht met een onderlinge afstand van minder dan 4 meter of een palenplan dat meer dan 2 procent van het bouwoppervlak beslaat, er archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd. Deze richtlijnen zijn conform de richtlijnen *Handreiking archeologie vriendelijk bouwen* van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente De Ronde Venen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

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.
- Saneringskaarten
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.bagviewer.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- www.pdok.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Literatuur

Bakker, H. & A.W. Edelman-Vlam, 1976. *De Nederlandse bodem in kleur*. Wageningen: stichting voor bodemkartering.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. De hogere niveaus. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

De Boer, A., 2016. *Proostdijlaantje, Mijdrecht, gemeente De Ronde Venen: een bureauonderzoek*. Bureau voor Archeologie Rapport 295.

De Boer, A., 2014. *Prinses Beatrixlaan en Bozenhoven, Mijdrecht, gemeente De Ronde Venen: een bureau- en booronderzoek*. Bureau voor Archeologie Rapport 2013.41.

Brunt, C.H., 2004. *Verkennd bodemonderzoek Rondweg 2 te Mijdrecht*. Project 533.

Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital dataset: <http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.

Coppens, C.F.H. & R.A.C. Kroes, 2011. *Plangebied Bozenhoven 57-63 te Mijdrecht, gemeente De Ronde Venen. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende fase)*. RAAP-notitie 3829.

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

Muntjewerff, R. & J. de Wit, 2016. *Stationslocatie Mijdrecht. Geotechnisch onderzoek en advies bouwrijp maken*. SWNL0195774.

Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.

Voeten, D.F.A.E., 2013. *Gemeente De Ronde Venen. Plangebied Marickenzijde te Wilnis. Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. BAAC Rapport V-13.0086.

Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.

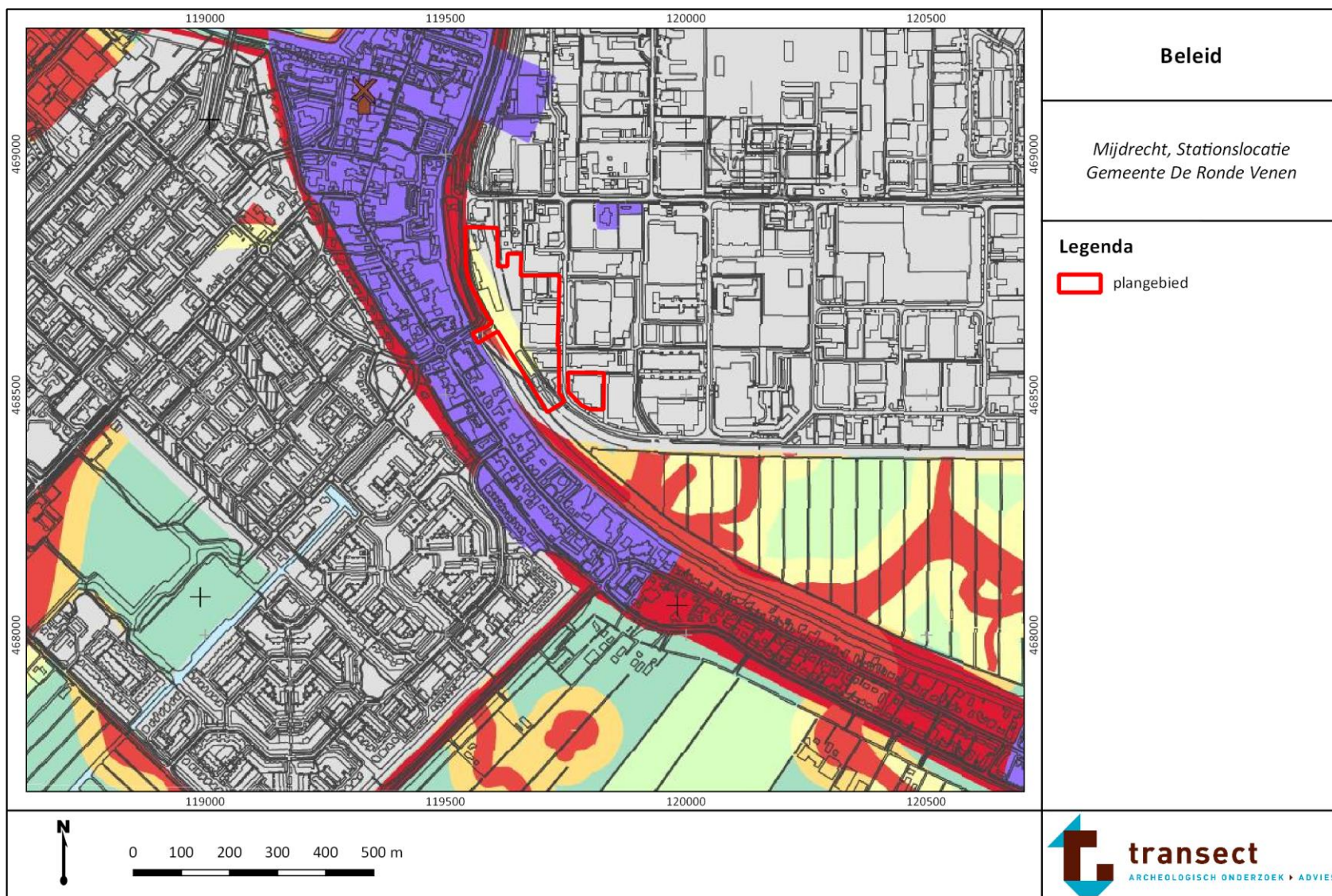
Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

Auteur onbekend, 2012. *Cultuurhistorisch onderzoek. Stationslocatie Mijdrecht*. Giessen-Geurts.

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

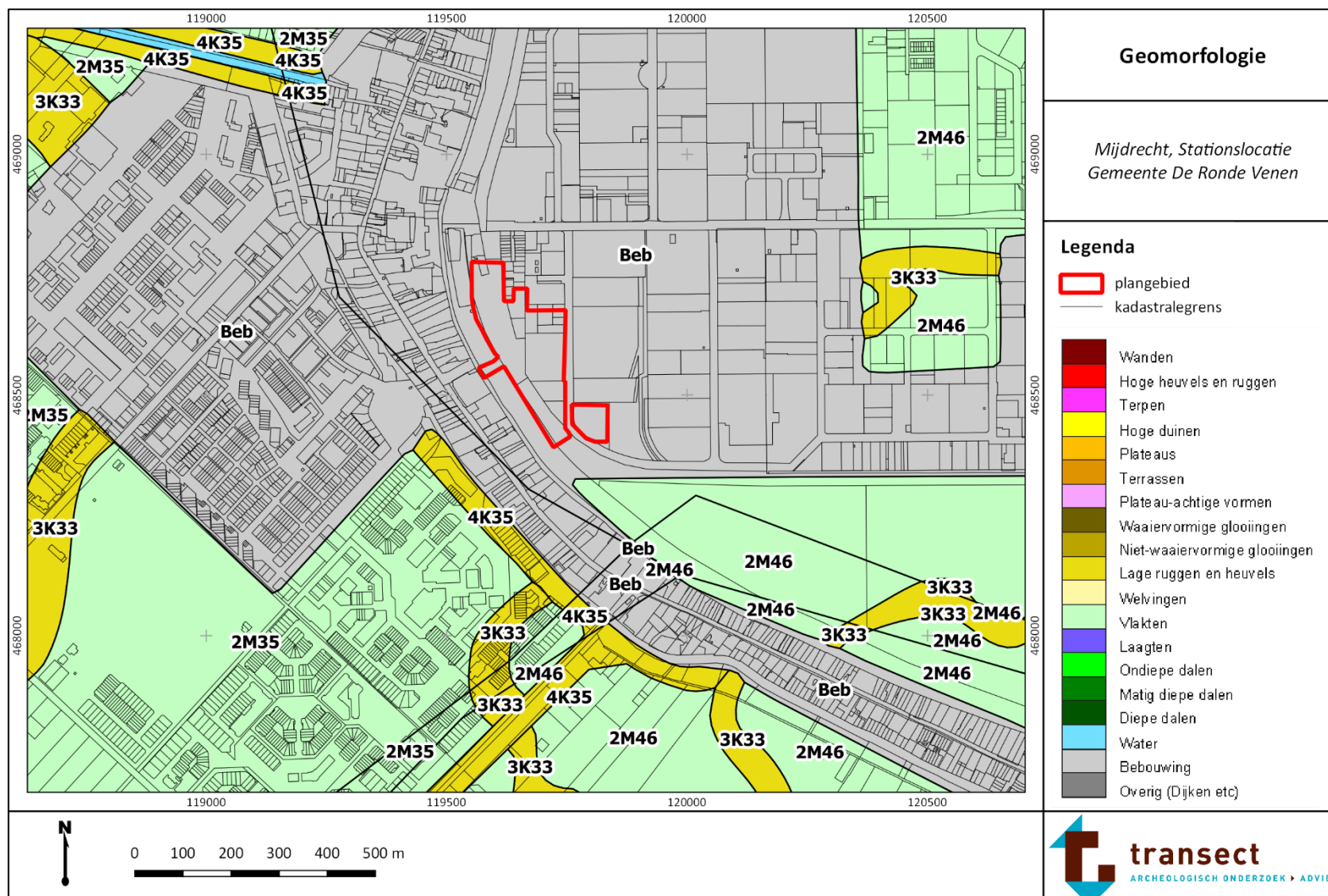
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na 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	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

Bijlage 2. Gemeentelijk beleid

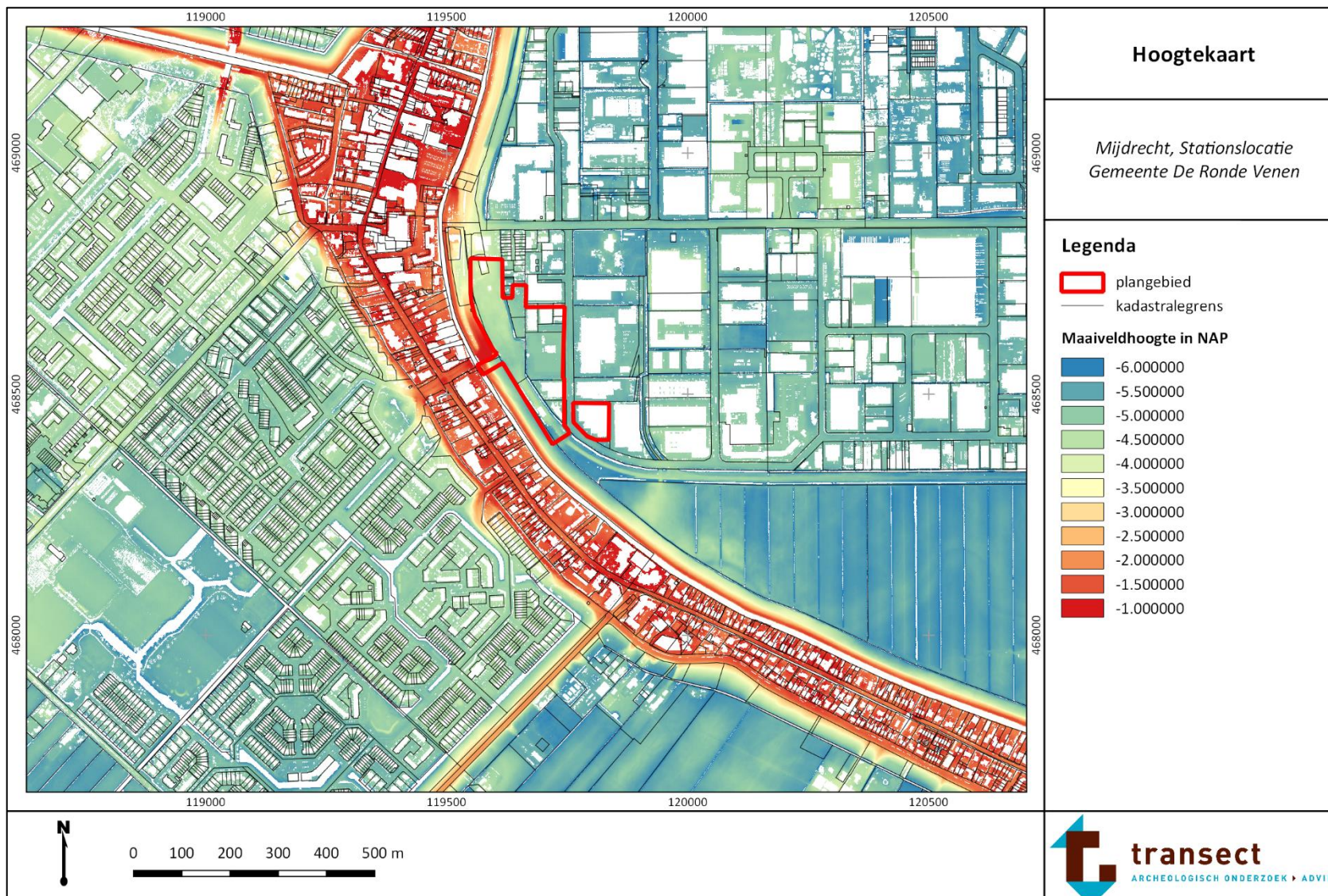


Archeologisch Waardevol Gebied		(bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –Mv)
	AWG 1	geen onderzoeksvrijstelling, monumentenvergunning aanvragen bij de RCE
	AWG 2	onderzoeksvrijstelling plangebieden: tot 50 m²
Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied		(bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –Mv)
	AWV 1	onderzoeksvrijstelling plangebieden: tot 100 m²
	AWV 2	onderzoeksvrijstelling plangebieden: tot 200 m²
	AWV 3	onderzoeksvrijstelling plangebieden: tot 500 m²
	AWV 4	onderzoeksvrijstelling plangebieden: tot 1000 m²
	AWV 5	onderzoeksvrijstelling plangebieden: tot 2000 m²
	AWV 6	onderzoeksvrijstelling plangebieden: tot 1 hectare
	AWV 7	onderzoeksvrijstelling plangebieden: tot 2 hectare
Overig		
	geen waarde	geen archeologisch onderzoek noodzakelijk
	water	
	gemeentegrens De Ronde Venen	
	verdwenen molen	
	watermolen	

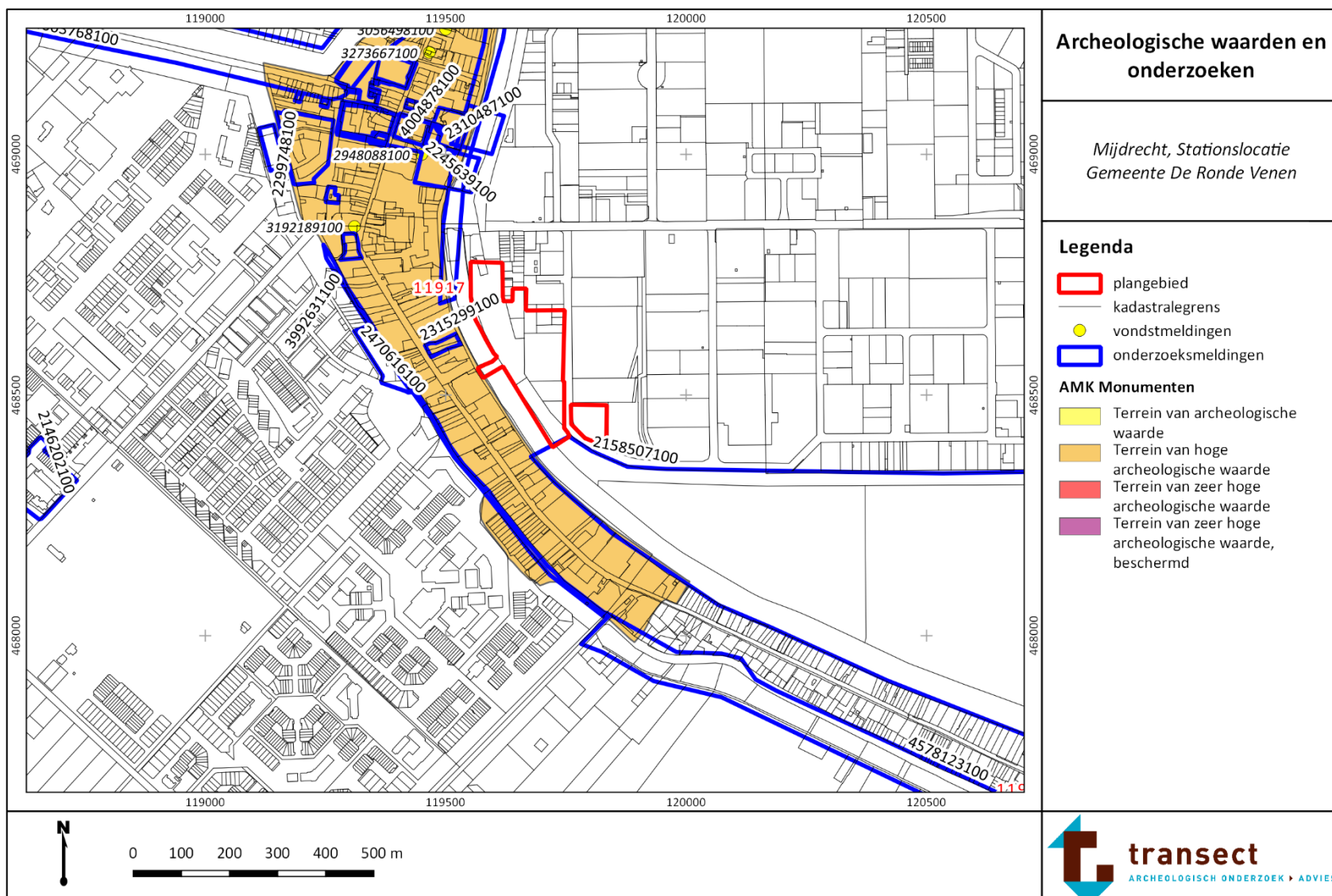
Bijlage 3. Geomorfologie



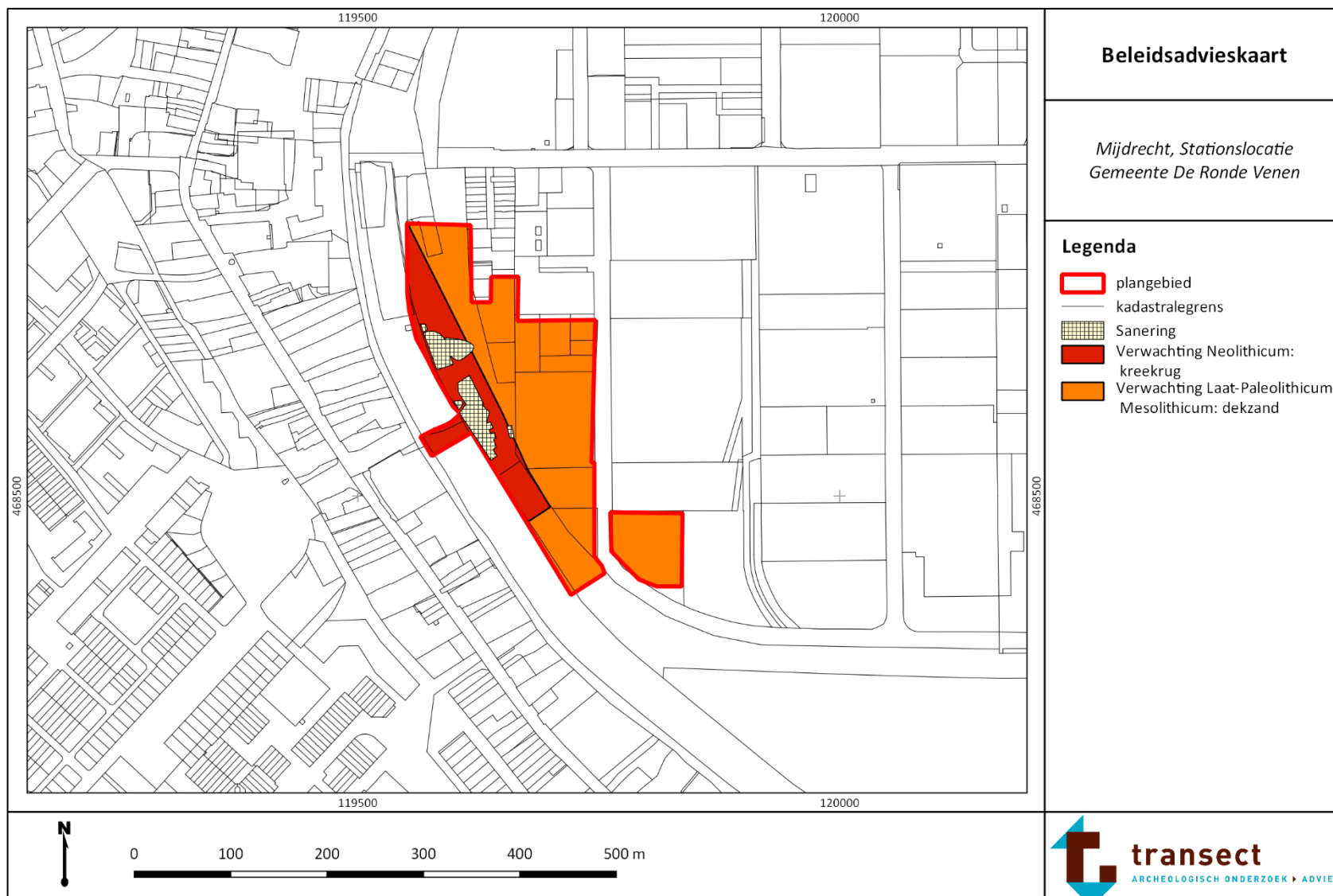
Bijlage 4. Maaiveldhoogte



Bijlage 6. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 7. Advieskaart



Het is onbekend of dit rapport is getoetst en/of is goedgekeurd door de bevoegde overheid.