



Transect-rapport 3055

Made, Centrumplan Gemeente Drimmelen (NB)

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Made, Centrumplan. Gemeente Drimmelen (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 3055
Auteur	M. Verboom-Jansen MSc en J. Rap MA
Versie	Versie 1.2
Datum	17-05-2021
Projectnummer	200200500
Onderzoeksmelding	4915245100
Opdrachtgever	AGEL Adviseurs Postbus 4156 4900 CD Oosterhout
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Drimmelen
Adviseur namens bevoegde overheid	Regio-archeologen programmabureau RWB
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Toetsing rapport bevoegde overheid	Beoordeeld door E.A.M. de Boer op 28-04-2021
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ter plaatse van boring 3 ten tijde van het veldonderzoek op 06-11-2020 .Fotograaf: J. Rap.

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	17-05-2021	

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 AGEL Adviseurs heeft Transect b.v. in november 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied rondom de Sint-Bernarduskerk te Made (gemeente Drimmelen). Het plangebied ligt aan de Kerkstraat, Kapelstraat, Kloosterhof en Patronaatstraat. De aanleiding van het onderzoek zijn de voorgenomen functiewijzigingen binnen het plangebied, waarvoor een bestemmingsplanwijziging wordt aangevraagd.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase. Het onderzoek probeert daarmee 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?

Resultaten

Uit het vooronderzoek is gebleken dat het plangebied een hoge verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een dekzandrug, die is aangetroffen vanaf een diepte van 75-180 cm -Mv (0,6-1,4 m +NAP). In het dekzand is ter plaatse van twee boringen vanaf een diepte van 110-120 cm -Mv (1,1 m +NAP) nog sprake van intacte B-horizonten. De dekzandrug is bewoonbaar geweest vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Gedurende de Late Middeleeuwen is het plangebied in gebruik genomen als agrarisch landschap bij de historische kern van Made. Op het dekzand ligt een oud bouwlanddek en is sprake van historische ophoog- en uitbraaklagen uit de Nieuwe tijd. Deze lagen zijn te relateren aan de bebouwing die zichtbaar is op de kadastrale Minuut uit 1811-1832, zoals de Sint-Bernarduskerk en haar pastorie. Rondom deze bebouwing zijn ook sporen van landgebruik en terreininrichting aan te treffen, zoals waterputten, afvalkuilen en greppels. De verwachting op de aanwezigheid van dergelijke resten is hoog vanaf een diepte van circa 30 cm -Mv.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten, die intact aanwezig kunnen zijn vanaf een diepte van circa 30 cm -Mv in het bouwlanddek en de historische ophoog- en uitbraaklagen. Bij de voorgenomen herontwikkelingen in het plangebied, waarbij grondroerende werkzaamheden plaats zullen vinden, zal het archeologisch relevante niveau aangetast worden. Daarom adviseren wij bij ingrepen in de ondergrond van meer dan 30 cm -Mv tot het uitvoeren van een karterend en waarderend onderzoek naar de aanwezigheid en aard van archeologische vindplaatsen. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). De werkwijze van een dergelijk onderzoek dient vooraf te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). Dit vervolgonderzoek kan zich beperken tot dat deel van het plangebied waar daadwerkelijk grondroerende ingrepen plaats zullen vinden, zoals de realisatie van funderingen, riolering, wegcunetten, diepe beplanting of kelders. De exacte locaties en oppervlaktes van deze

ingrepen zijn echter nog niet bekend. Wij adviseren daarom tevens om een vervolgonderzoek pas plaats te laten vinden als bekend is wat de daadwerkelijke omvang van de voorgenomen ingrepen is.

Het bovenstaande vormt een advies. Op basis van de resultaten van dit rapport neemt de bevoegde overheid, de gemeente Drimmelen, een besluit over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische resten in het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	5
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	6
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	7
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	9
5.	Beleidskader	10
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	11
7.	Archeologische waarden en onderzoeken	14
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	17
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	24
10.	Resultaten veldonderzoek.....	26
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	29
12.	Conclusies en advies.....	30
13.	Geraadpleegde bronnen	31
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	34
Bijlage 2.	Luchtfoto	35
Bijlage 3.	Voorgenomen functiewijzigingen	36
Bijlage 4.	Archeologiebeleid	37
Bijlage 5.	Geomorfologie	39
Bijlage 6.	Maaiveldhoogte	40
Bijlage 7.	Maaiveldhoogte detail	41
Bijlage 8.	Bodem	42
Bijlage 9.	Archeologische waarden en onderzoeken	43
Bijlage 10.	Historische waarden.....	44
Bijlage 11.	Bestaande kabels en leidingen.....	46
Bijlage 12.	Boorpuntenkaart	47
Bijlage 13.	Resultatenkaart	48
Bijlage 14.	Foto's van boringen.....	49
Bijlage 15.	Boorbeschrijvingen.....	51

1. Aanleiding

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft Transect b.v.¹ in november 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied rondom de Sint-Bernarduskerk te Made (gemeente Drimmelen). Het plangebied ligt aan de Kerkstraat, Kapelstraat, Kloosterhof en Patronaatstraat. De aanleiding van het onderzoek zijn de voorgenomen functiewijzigingen binnen het plangebied, waarvoor een bestemmingsplanwijziging wordt aangevraagd. Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase. De vraagstelling van deze onderzoeken is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied en het toetsen en aanvullen van deze verwachting door middel van waarnemingen in het veld.

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 doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK), archeologische rijksmonumenten en archeologische onderzoeken en waarnemingen zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Ook zijn de verplichte bronnen vanuit de Omgevingsdienst Regio West-Brabant geraadpleegd en is contact opgenomen met de Heemkundekring Made en Drimmelen met een verzoek om aanvullende informatie inzake het plangebied (<https://www.heemkundekring-made-en-drimmelen.nl/>). De vereniging heeft op 3 november 2020 aangegeven eventuele aanvullende informatie nog niet te kunnen aanleveren ten tijde van het schrijven van het conceptrapport. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 13.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en 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 geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie 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.

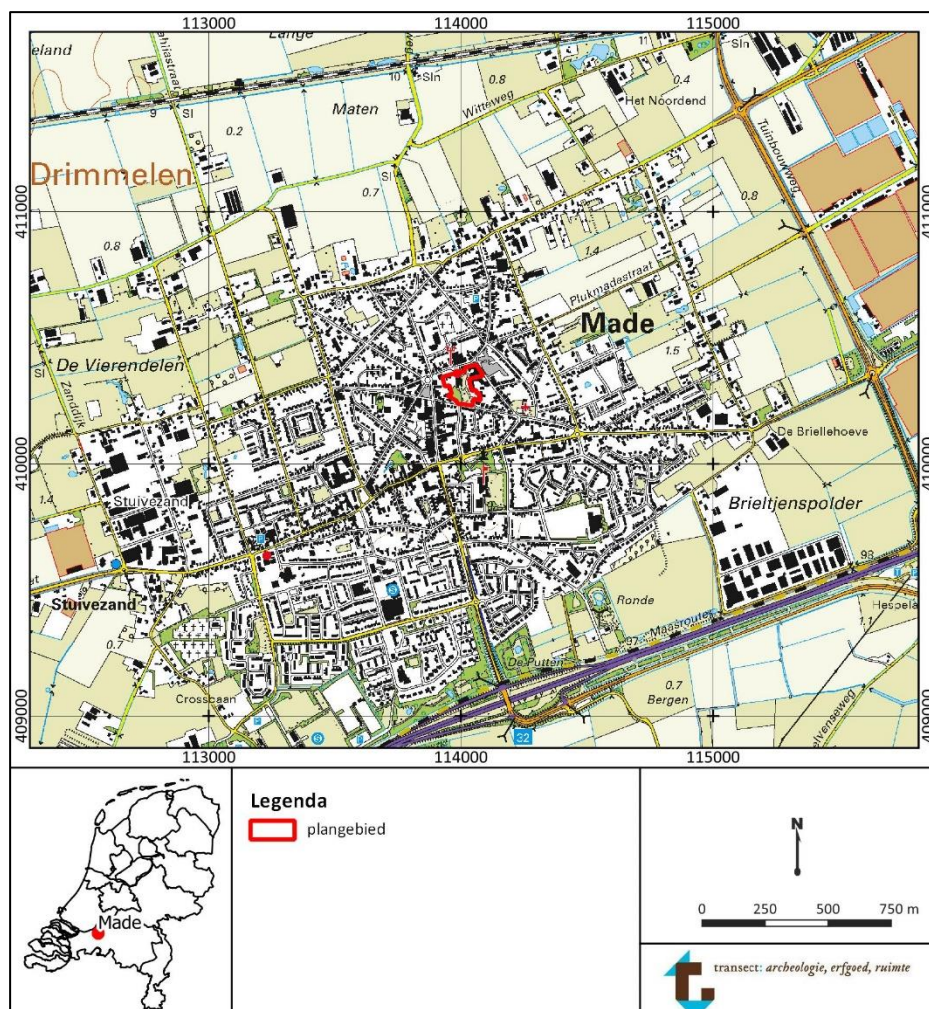
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Made
Toponiem	Kerkstraat, Kapelstraat, Kloosterhof en Patronaatstraat
Gemeente	Drimmelen
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	44D
Perceelnummer(s)	MDE01, sectie S, nummer 4103, 4492, 4105, 1486, 1485, 3381, 4840
Centrumcoördinaat	114.003/410.329
Oppervlakte	Circa 1,5 ha

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 Kerkstraat, Kapelstraat, Kloosterhof en Patronaatstraat te Made (gemeente Drimmelen). Het beslaat het terrein rondom de Sint-Bernarduskerk en aangelegen gebouwen aan de Kerkstraat. De grenzen van het plangebied bestaan uit de perceelgrenzen met de aanliggende kavels. De kadastrale perceelnummers van het plangebied zijn opgenomen in bovenstaande tabel. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ongeveer 1,5 hectare, waarvan momenteel ongeveer 3750 m² bebouwd is. Het overige deel is in gebruik als park, wegen en parkeerterreinen (verhard). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 2.



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

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Herinrichting
Aard bodemverstoringen	Nog niet bekend
Verstoringsoppervlakte	Nog niet bekend
Verstoringsdiepte	Nog niet bekend

Binnen het plangebied zullen in de toekomst diverse ingrepen plaatsvinden om het centrum van Made opnieuw in te richten. Ten tijde van het opstellen van dit onderzoek bevinden deze plannen zich nog in de haalbaarheidsfase en de bestemmingsplanfase, waardoor nog geen concrete verstoringsoppervlaktes en -dieptes bekend zijn. Wel zijn zoneringen aangegeven binnen het plangebied, al naar gelang de toekomstige functie van het gebied reeds bekend is. De locatie van de functiewijzigingen is weergegeven in bijlage 3 (bron: AGEL Adviseurs).

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan Kern Made (2013)
Onderzoeksgrens	Groter dan 1000 m ² en dieper dan 50 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 2022 in werking zal treden.

De gemeente Drimmelen heeft het archeologiebeleid verankerd in het bestemmingsplan 'Kern Made (2013)' middels dubbelbestemmingen. Het bestemmingsplan regelt en beschermt archeologie in juridisch-planologische zin. De vertaalslag heeft plaatsgevonden aan de hand van de gemeentelijke beleidskaart van Drimmelen (bijlage 4). Op deze kaart ligt het plangebied in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Deze verwachtingswaarde is gebaseerd op de ligging op een dekzandrug en de ligging in de historische gemeenschappelijke weide van Made (Koopmanschap *et al.*, 2011). Aan deze verwachtingsgebieden zijn in het bestemmingsplan aanvullend planregels geformuleerd. Voor het gebied met 'waarde-archeologie 2' geldt dat initiatieven waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 0,5 m –Mv en kleiner zijn dan 1000 m² worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Dit geldt zowel voor bouwwerken als voor andere graafwerkzaamheden zoals afgraven en egaliseren. Tevens mogen zonder vergunning geen ondergrondse transportleidingen en daarmee verband houdende constructies worden aangebracht dieper dan 0,5 m –Mv. Met de uitvoer van de voorgenomen functiewijzigingen wordt bovenstaande onderzoeksgrens overschreden waardoor een archeologische onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is. Onderhavig rapport voorziet in die plicht.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Formatie van Sterksel met een dek van de Formatie van Boxtel; rivierzand en –grind met een zanddek
Geomorfologie	Bebouwing, in de omgeving van laagtes ontstaan door afgraving, terrasafzettingen bedekt met dekzand
Maaiveldhoogte	1,8 tot 3 m + NAP
Bodem	Bebouwing, in de omgeving van laarpodzolgronden
Grondwatertrap	Onbekend

Landschap

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse zandgebied en maakt deel uit van het Kempisch plateau (Berendsen, 2005). Dit gebied is een tektonisch doch relatief stabiel stijgingsgebied ten westen van de Centrale Slenk (Schokker, 2003). Hiermee heeft het een relatief hoge ligging en kent het een eigen geologische ontwikkeling (Berendsen, 2005; Tebbens, 2016). De genese ervan gaat terug tot in het vroeg-Pleistoceen, circa 1,1 miljoen jaar geleden. Toen stond het gebied onder invloed van voorlopers van de Rijn, Maas en lokale beken, die in het gebied afwaterden vanuit het midden van België. Er vormde zich (waarschijnlijk tijdens de overgang van het Vroeg- naar het Midden Pleistoceen) een dal, dat zich na het Midden-Pleistoceen opvulde met fijn zand (het zogenaamde Dal van Breda; Lammers *et al.*, 1981; Tebbens, 2016). Ten oosten en westen van het dal vormde zich in de loop van het Midden-Pleistoceen vervolgens een dik pakket matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand, door een vlechtend riviersysteem van de Rijn-Maas. Dit pakket behoort geologisch gezien tot de Formatie van Sterksel (de Mulder *et al.*, 2003) en bevindt zich naar verwachting in de ondergrond van het plangebied (TNO, 2010). Volgens enkele geologische boringen uit de omgeving van het plangebied bevindt de top van dit zand zich tussen 2,5 en 3,8 m –Mv (boring B44D0624, B44D0490; B44D0145, B44D0468; www.dinoloket.nl). Verderop in het Pleistoceen hield de fluviale invloed in het gebied op (circa 850.000 jaar geleden). Onder invloed van een zeer koud klimaat trad in dit landschap periglaciale erosie op, waardoor glooiingen c.q. hoogteverschillen in het landschap konden ontstaan (Stouthamer *et al.*, 2015).

Als gevolg van een zeer koud klimaat traden vervolgens grootschalige verstuiwingen van zand op, met name gedurende de koudste perioden van de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 120000 tot 10000 jaar geleden). Het zand verstoof door sterke winden vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren en vanuit het drooggelegen Noordzee-bekken. Er was vanwege het barre klimaat geen vegetatie aanwezig die dergelijke verstuiwingen kon voorkomen. Het zand werd als dekzand in een dunne deken op de oude rivierafzettingen afgezet in welvingen en (tegen het einde van het Weichselien) in hoge ruggen. De vorming van dekzand vond plaats in verschillende fasen (Van Zijverden en de Moor, 2014; Schokker, 2003). Er is hierin onderscheid te maken in Jong Dekzand en Oud Dekzand. Het Jong dekzand omvat daarbij zand dat volledig onder invloed van de wind is afgezet in de laatste koude periode van het Weichselien (vanaf circa 20000 jaar geleden). De verstuiwingen waren toen zodanig dat dit heeft geleid tot de vorming van enkele zeer grote dekzandruggen, die dwars door Noord-Brabant lopen (in de lijn Geertruidenberg – 's-Hertogenbosch). Ook op lokaal niveau hebben zich duinen, ruggen en welvingen gevormd. Deze kunnen soms zelfs wel één tot twee meter boven hun omgeving uitsteken. Het Oud Dekzand is een verzamelnaam voor het lemige tot sterk lemig zand dat in de perioden daarvòòr is afgezet. Hoewel het Oud Dekzand hoofdzakelijk onder invloed van de wind tot stand is gekomen, omvat het onder meer ook fluvio-periglaciale afzettingen, (dek)zand dat onder invloed van afstromend water is verplaatst en afgezet. Deze laatste

karacteriseren zich veelal als zand- en leemlagen waarbinnen sprake is van verspoeld plantenmateriaal en een slechte sortering van het zand.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10000 jaar v. Chr.) trad een drastische klimaatsopwarming op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de zandverstuiving aan banden gelegd en trad in de top van het dekzand bodemvorming op (podzolering). In de lagere gebiedsdelen rondom de koppen en ruggen stroomden beken en kon als gevolg van de vernatting veenvorming optreden (Vos, 2015). Deze veenvorming trad met name vanaf 3500 v. Chr., toen sprake was van een snelle stijging van het grondwaterspiegel (als gevolg van een hoge relatieve zeespiegelstijging; Berendsen, 2005). Dit leidde tot de vorming van hoogveen, dat in de loop van de 13^e eeuw vrijwel volledig ontgonnen is en voor turfwinning is afgegraven. Volgens de Vos (2015) en de Turfdatabank Antwerpen heeft in het plangebied geen veen gelegen (bron: <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html>). Het plangebied valt volgens Leenders (2013) landschappelijk gezien in de zone 'rand van het Hollandveen; donken en ruggen.' Dat in het plangebied geen veen gelegen heeft komt dus door de hoge ligging van het maaiveld ter plaatse, zoals ook te zien is op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 6). Rondom de bebouwde kom van Made, waar het maaiveld lager ligt, heeft wel veenuitgifte en turfwinning plaatsgevonden volgens de Turfdatabank Antwerpen.

Het gebied ten noorden van het plangebied heeft veel te lijden gehad onder overstromingen, in het bijzonder de Sint-Elisabethsvloed van 1421. Door de wat hoge ligging van het plangebied in het voormalige dekzandlandschap is de directe omgeving van het plangebied echter niet overstroomd, niet tijdens de Sint-Elisabethsvloed en niet door latere overstromingen (Koopmanschap *et al.*, 2011). Geologische boringen in de omgeving van het plangebied bevestigen dat er geen klei en geen veen in de bebouwde kom van Made is aanwezig is (boring B44D0624, B44D0182, B44D0363; www.dinoloket.nl).

De ontwatering van de natte gebieden leidde tot een verdroging van de hoger gelegen gronden. Deze verdroging leidde tot een aanpassing in de landbouwstrategie, waarbij door middel van plaggenbemesting en het aanbrengen van potstal de gronden vruchtbaar gehouden moesten worden (Van Doesburg *et al.*, 2007; Berendsen, 2005). Het steken van de heideplaggen leidde echter tot een verder gaande uitputting van de directe omgeving, waarbij een evenzo toegenomen houtproductie uiteindelijk leidde tot kale vlaktes. Doordat vocht en begroeiing verdwenen waren, had de wind vrij spel en traden opnieuw verstuivingen op, zo ook op de hoger gelegen terreindelen rondom Made. Deze leidden al reeds in de Late-Middeleeuwen tot het ontstaan van stuifzandgebieden. Het stuifzandgebied in het westen van Made ('Made Zilverenberg A'; circa 1300 m ten westen van het plangebied) is volgens Pierik *et al.* (2018) tussen 1390 en 1490 ontstaan. Of dit stuifzandgebied zich uitstrekt tot in het plangebied is niet bekend en niet uit Pierik *et al.* (2018) en niet uit Leenders (2015) af te leiden.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Op de geomorfologische kaart van Maas *et al.* (2007) is het plangebied aangegeven als bebouwd gebied, waardoor geen (natuurlijke) landschapsvorm toegekend aan het plangebied. Ten oosten van de bebouwde kom komen terrasafzettingsswelingen bedekt met dekzand (kaartcode 3L41d) en laagtes ontstaan door afgraving voor (kaartcode 3N94; bijlage 5).

Ten westen van de bebouwde kom ligt een dekzandrug al dan niet met een oud bouwlanddek (kaartcode 2B53yc). Deze rug bevindt zich geheel onder de kern van Made en strekt zich in westelijke richting uit (Koopmanschap *et al.*, 2011). Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is deze dekzandrug duidelijk zichtbaar als verhoogde zone in een verder laaggelegen gebied (bijlage 6). De top

van deze rug bevindt zich op circa 3 m +NAP en de maaiveldhoogte van de laaggelegen gebieden eromheen is circa 0 m -NAP. De maaiveldhoogte van het plangebied is circa 1,8 à 3 m + NAP. De veronderstelde stuifzandgebieden zijn niet gekarteerd op deze kaart.

Binnen het plangebied is de maaiveldhoogte het hoogst in het noordwesten van het plangebied, tegen de Kerkstraat aan (circa 3 m + NAP; bijlage 7). Ook bij de Kloosterhof in het oosten van het plangebied is de maaiveldhoogte redelijk hoog (circa 2,6 m + NAP). In het westen en zuiden van het plangebied komen twee lager gelegen zones voor waar de maaiveldhoogte ongeveer 1,9 m + NAP is. Deze hoogteverschillen hangen zeer waarschijnlijk samen met de inrichting van het plangebied. Vermoedelijk is sprake van een combinatie van ophogingen en afgravingen in het plangebied.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart is het plangebied eveneens gekarteerd als bebouwde zone (bijlage 8). In de omgeving van het plangebied komen laarpodzolgronden voor (kaartcode cHn21-VI; bijlage 8) en gooreerdgronden (kaartcode pZn21-VI). Laarpodzolgronden zijn veldpodzolgronden met een matig dik (30-50 cm dik) eerddek. Ze hebben geen ijzerhuidjes op de zandkorrels direct onder de B-horizont (De Bakker en Schelling, 1989). Gooreerdgronden zijn over het algemeen lage zandgronden met een humusrijke, zwarte bovengrond die 20 tot 40 cm dik is. De ondergrond bestaat meestal uit grijze, niet roestige zanden, die leemarm zijn (De Bakker, 1966).

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele onverbrande organische archeologische resten in het plangebied. Boven de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand treden namelijk schommelingen in de grondwaterstand op, waardoor oxidatie van organische vondsten kan optreden. Hierdoor degraderen onverbrande organische vondsten zoals hout, leer en bot. Vermoedelijk zijn in het plangebied van oorsprong laarpodzolgronden aanwezig. Hierdoor kan een grondwatertrap van VI in het plangebied verwacht worden. Dit betekent dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand tussen 40 en 80 cm –Mv ligt en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand dieper dan 120 cm –Mv voorkomt. Dit betekent dat binnen 120 cm –Mv eventuele organische vondsten vermoedelijk gedegradeerd zijn. Anorganische vondsten zoals (vuur)steen en aardewerk zouden wel bewaard kunnen zijn gebleven binnen 120 cm –Mv.

Volgens een meetpunt van de grondwaterstand in de Nieuwstraat, ongeveer 250 m ten zuidwesten van het plangebied, schommelde de grondwaterstand tussen 1960 en 2020 tussen ongeveer 0,3 m - NAP en 1,2 m + NAP (B44D0624-001; www.dinoloket.nl). Dit betekent dat boven 0,3 m – NAP organische vondsten vermoedelijk gedegradeerd zijn. Dit is dus dieper dan op basis van de grondwatertrap verwacht werd.

7. Archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische waarden	Niet binnen plangebied In omgeving sporen van landgebruik uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Archeologische verwachtingen

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Deze is gebaseerd op de ligging op een dekzandrug in combinatie met de ligging in de historische gemeenschappelijke weide van Made (Koopmanschap *et al.*, 2011; zie ook hoofdstuk 8). Daarnaast ligt het plangebied in de historische kern van Made volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Drimmelen.

Bekende waarden

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Ook is het niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK; bijlage 9). Ook binnen een straal van 500 m van het plangebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig en geen vondstmeldingen. Wel zijn in dit onderzoeksgebied enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd. De veldonderzoeken die vanwege hun nabijheid en landschappelijke ligging de meeste zeggingskracht hebben voor het archeologische verwachtingsmodel van het onderhavig plangebied, worden hieronder besproken:

- Ongeveer 190 m ten westen van het plangebied, aan de Dreef, is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2367374100; vondstlocatie 1097623; bijlage 9). Uit het vooronderzoek bleek dat nog B- en E-horizonten van de podzolbodems aanwezig waren in het noordelijke gedeelte van het gebied, wat erop duidt dat de bodemopbouw daar intact is. In het zuiden van het onderzochte gebied waren diverse recente ophoogpakketten aanwezig van circa 90 cm dikte. Hieronder was echter nog een restant van een plaggendeek (Aap-horizont) aanwezig (De Kramer, 2009; onderzoeksmelding 2257019100). Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn laatmiddeleeuwse ontginningen behorende tot het agrarisch landschap van Made aangetroffen. De vindplaats strekt zich uit buiten het onderzochte gebied. Er zijn alleen ontginningsporen en restanten van percelering aangetroffen, geen sporen van bewoning. In een deel van het onderzochte gebied was door bodemverstoringen het archeologische vlak al verdwenen (Koopmanschap, 2012).
- Aan de Rozenbloemhof, ongeveer 180 m ten noordwesten van het plangebied, is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2301366100; Craane en Sophie, 2012). Het kader van het onderzoek was de realisatie van nieuwbouw. Er zijn twee typen bodemprofielen aangetroffen, namelijk 1) AC-profielen en 2) profielen waar tussen de A- en C-horizont sprake is van een 20 tot 30 cm dikke A/Cp-horizont waar deze met elkaar vermengd zijn. Tijdens het onderzoek zijn twee greppels en een kuil aangetroffen die vermoedelijk van recente datum zijn. Er is alleen roodbakkend en industrieel wit aardewerk aangetroffen. Geconcludeerd is dat geen behoudenswaardige archeologische vindplaats is aangetroffen (Craane en Sophie, 2012; vooronderzoek Groot en Wilbers, 2010; onderzoeksmelding 2276192100).
- Ongeveer 440 m ten noorden van het plangebied, aan de Rozenbloemstraat 63, is een vooronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2391682100; Exaltus en Orbons, 2013). Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem tot 70 à 120 cm –Mv verstoord is. In het verstoorde pakket zijn moderne insluitsels aangetroffen die erop wijzen dat de verstoring uit de 20^e eeuw is. Onder

het verstoorde pakket is de C-horizont aanwezig. Hierin zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen tijdens het karterende booronderzoek (Exaltus en Orbons, 2013).

- Verder zijn in de omgeving van het plangebied nog een aantal bureauonderzoeken uitgevoerd (onderzoeksmelding 4733019100, 4660646100, 2279684100). Deze zijn vanwege het ontbreken van velddata, die van belang kan zijn voor het onderhavig plangebied, niet nader besproken.

Bovenstaande onderzoeken zijn allemaal uitgevoerd in het vierkant van middelhoge archeologische verwachting op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 4; waar het plangebied ook in ligt), die te correleren is aan een historische gemeenschappelijke weide (zie hoofdstuk 8).

Verder zijn enkele onderzoeken buiten deze historische weide bekeken, om te kijken wat voor complextypen daar zijn aangetroffen en wat de ouderdom van de vondsten daar is, om zo een completer beeld van de bewoning op de dekzandrug van Made te krijgen:

- Aan de Kalverstraat 54 te Made (circa 310 m ten oosten van het plangebied) is een vooronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 4596284100). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande sloop van opstallen en de realisatie van een nieuwe schuur. Tijdens het booronderzoek zijn terrasafzettingen aangetroffen waarop dekzand is afgezet. De top van het dekzand loopt in oostelijke richting af van circa 1,1 naar 0,6 m NAP (0,8 à 1,5 m –Mv). In het westelijke, hoger gelegen deel, komen intacte laarpodzolgronden voor, in het oostelijke deel beekerdgronden en veldpodzolgronden. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen tijdens dit verkennende booronderzoek. In het noordwesten van het onderzochte gebied is wel baksteen aangetroffen dat mogelijk verband houdt met restanten van de historische bebouwing die in die hoek van het gebied verwacht wordt (Kalisvaart, 2018).
- Aan de Hoefkensstraat 7 (ongeveer 360 m ten zuiden van het plangebied) is een vooronderzoek (onderzoeksmelding 2404188100) en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2479349100). Uit het vooronderzoek blijkt dat een plaggendeak aanwezig is, waaronder vanaf 70 cm –Mv een B-horizont is aangetroffen. Plaatselijk is de bodem tot 1 m –Mv verstoord (Nijdam, 2013). Hierna is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij is vondstmateriaal uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. De grondsporen die zijn aangetroffen betreffen vier vindplaatsen, namelijk spitsporen van na 1650 na Chr., zandwinningskuilen en een erfgreppel uit de 19^e eeuw, en een kuil die stamt uit de periode 1650-1900 na Chr. Het aangetroffen esdek dateert van na 1650 na Chr. (Boots, 2015).
- Aan de Godfried Schalckenstraat 40-44 (ongeveer 480 m ten zuiden van het plangebied) is een vooronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2358391100). Uit het onderzoek blijkt dat de ondergrond tot ver in het archeologisch niveau verstoord is en dat er geen verder onderzoek noodzakelijk is (Koekkelkoren en Moerman, 2012).
- Aan de Prinsenhof (circa 500 m ten westen van het plangebied) zijn twee vooronderzoeken uitgevoerd (onderzoeksmelding 2193475100). Uit het onderzoek blijkt dat een dekzandvlakte aanwezig is, waarbij ook lage dekzandruggen aanwezig kunnen zijn. Het natuurlijke reliëf kan niet worden gereconstrueerd in verband met de aangetroffen vergravingen en het storten van bouwpuin. In het grootste gedeelte van het onderzochte gebied zijn AC-profielen aangetroffen, in het centrale gedeelte van het onderzochte gebied zijn nog EB-horizonten aangetroffen. In de humeuze Ap-horizont zijn vier fragmenten roodbakkerd aardewerk aangetroffen, die waarschijnlijk van elders zijn aangevoerd en niets over een vindplaats ter plaatse zeggen. Later is hier een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2277497100). De resultaten van dit onderzoek zijn niet gepubliceerd in Archis3 en niet in DansEasy.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat in de historische weide waar het plangebied deel van uitmaakt, tot nu toe alleen sporen van landgebruik zijn aangetroffen. Deze

stammen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Deze sporen zijn ook aangetroffen in gebieden waar alleen AC-profielen aanwezig waren; een intacte podzolbodem lijkt dus geen voorwaarde voor het aantreffen van grondsporen te zijn. Sporen van bewoning zijn vooralsnog niet aangetroffen.

Ook buiten de historische weide zijn vooralsnog geen sporen van bewoning aangetroffen. Wat verder opvalt is dat in de omgeving geen vondsten bekend zijn ouder dan de Late-Middeleeuwen. Dit zegt echter niet dat deze niet aanwezig kunnen zijn. Gezien de ouderdom van het dekzand kan de dekzandrug al vanaf het Laat-Paleolithicum in gebruik zijn bij de mens.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Kerk, pastorie, huis en erf, heide, bouwland, made
Huidig gebruik	Kerk, pastorie, huizen, park, wegen
Bekende verstoringen	Huidige en voormalige panden, inrichting plangebied

Cultuurhistorische achtergronden

Het plangebied ligt in het centrum van Made. In de 10^e eeuw behoorde het gebied waar Made ligt toe aan de Graaf van Holland. Het gebied lag in de 12^e en 13^e eeuw op de grens van het graafschap Holland en het hertogdom Brabant. In de 14^e eeuw was het gebied in gebruik als gemeenschappelijke weide van de buitenpoorterij van Geertruidenberg. Deze weide werd ook wel 'de Meede' genoemd, waar de huidige naam 'Made' van afgeleid is (Koopmanschap *et al.*, 2011). Deze weide is nog te zien op kaartmateriaal uit 1747, hetgeen een reproductie is van een oudere kaart uit 1620 (figuur 2). Op de oudere kaart van Sluyter uit 1560 van de verdrongen Zuid-Hollandse Waard, is de situatie vrijwel identiek aan de jongere situatie, maar is geen detail zichtbaar (niet als kaartbeeld opgenomen; nationaalarchief.nl).

Het dorp Made is in de Late-Middeleeuwen ontstaan als weg- en straatdorp, op een dekzandrug die op de overgang naar het veen- en kleigebied ligt (Koopmanschap *et al.*, 2011). De uitlopers van de dekzandruggen werden voornamelijk in gebruik genomen als akkerland, vanwege de gunstige ligging ten opzichte van het grondwater. Dit is in Made in ieder geval vanaf 1319 het geval geweest. De omliggende, lageregelegen gebieden zijn in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd intensief vergaven ten behoeve van de turfwinning (Leenders, 2013). Volgens de Turfdatabank van de Provincie Antwerpen ligt het plangebied zelf buiten dit veengebied (bron: <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html>). Vanwege de gunstige ligging vestigden zich ambachtslieden en handelslieden in Made, waardoor een gecompliceerde plattegrond van buurten ontstond in de Middeleeuwen. Er waren boerderijen en een kapel aanwezig. Na de Middeleeuwen werd een nieuw, stervormig stratenpatroon gerealiseerd. In het centrum hiervan stond een molen die uit 1531 stamt (bij het huidige Molenplein; buiten het onderhavig plangebied). In de loop van de tijd is het gebied met het stervormige stratenpatroon gebouwd geraakt. Vooral in de tweede helft van de 20^e eeuw is de bebouwing verdicht (Koopmanschap *et al.*, 2011).

Historische kaarten

Op de kaart van Fèvre uit 1744 zijn weinig details te zien (www.archieven.nl). Wel is te zien dat het plangebied deel uitmaakt van een weide met de naam 'Meyde'. Bebouwing was rondom de weide aanwezig en dus niet in het plangebied. De historische kaart uit 1747 geeft meer details dan Fèvre. Deze kaart uit 1747 geeft de situatie weer zoals die in 1620 was (figuur 2). Hierop is de gemeenschappelijke weide te zien in de vorm van een vierkant (vlak van redelijk hoge historische waarde op de historische waardenkaart van de gemeente; bijlage 10) en zijn diverse waterpartijen zichtbaar in het plangebied. Verder is het begin van het stervormige stratenpatroon te zien. Dit stervormige patroon is op de historisch geografische waardenkaart van Made weergegeven als wegenpatroon van hoge historisch geografische waarde (bijlage 10). Volgens de gemeentelijke historische waardenkaart lagen deze wegen langs de randen van het plangebied (bijlage 10). Volgens de kaart uit 1747 lag één van de wegen en een gebouw in het plangebied in plaats van ernaast. Het verschil in ligging van de weg op de kaart van Jacob Jan Symonsz en de kadastrale Minuut is niet eenduidig te verklaren. Mogelijk is deze weg in de loop van de tijd in zuidelijke richting verplaatst, aangezien de enige weg met een gelijke oriëntatie op de kadastrale Minuut direct ten zuiden van het

plangebied ligt. De straat ten noorden van de bebouwing op de kadastrale minuut krijgt een meer west-oost oriëntatie.

Op de kadastrale Minuut is te zien dat in het noorden van het plangebied een kerk (Sint-Bernarduskerk) aanwezig was (figuur 3). Een kerkhof is niet beschreven in de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen. Direct aansluitend aan de oostkant van de kerk was een pastorie aanwezig volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen. Verder waren nog drie huizen met erven aanwezig in het plangebied. De rest van het plangebied was in gebruik als tuin, heide, bouwland en made. Gezien de historische kaarten is de kerk in de loop van de 20^e eeuw meerdere malen uitgebreid (figuur 4 t/m 9). De kerk is daarbij ook verplaatst van helemaal in het noorden van het plangebied naar iets van de weg af (zie ook hieronder). In het zuiden het centrale gedeelte van het plangebied hebben enkele gebouwen gestaan die tussen 1980 en 2015 gesloopt zijn (figuur 8 en 9).

Bijna alle panden in het plangebied zijn gemeentelijke monumenten (tabel 1). In het plangebied zijn dus bovengrondse bouwhistorische waarden aanwezig. De adressen en ouderdom van de bestaande panden in het plangebied zijn opgenomen in tabel 1. Historisch groen is volgens de gemeentelijke beleidskaart (blad historisch groen) niet in het plangebied aanwezig (Koopmanschap *et al.*, 2011).

Tabel 1. Gemeentelijke monumenten en ouderdom van bestaande panden in het plangebied. De locatie van de panden is opgenomen in bijlage 2. Bron ouderdom panden: <https://parallel.co.uk/netherlands/>. Bron gemeentelijke monumenten: www.drimmelen.nl.

Adres	Ouderdom	Categorie	Gemeentelijk monument?
Kerkstraat 6	1884	Pastorie	Ja
Kerkstraat 8	1870	Sint-Bernarduskerk	Ja
Kerkstraat 10	1914	10A is een kapel	Alleen 10A
Patronaatstraat (ong.)	1937	Onbekend	Nee

Sint-Bernarduskerk

De oudste versie van de Sint-Bernarduskerk is gebouwd in 1796. Deze is te zien op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. In 1841 werd de kerk vergroot. Vanwege de groei van de geloofsgemeenschap was deze vergrootte kerk al snel weer te klein om iedereen te kunnen herbergen tijdens de erediensten. Daarom werd in 1870 opdracht gegeven tot de bouw van een nieuw neogotisch kerkgebouw (figuur 9). De architect was J. Verhijen, die zich bij het ontwerpen liet inspireren door de nabijgelegen katholieke kerk in Raamsdonkveer. De kosten voor de bouw van de kerktoren vielen hoger uit dan verwacht, waardoor van de kerktoren alleen de gegoten fundaties zijn gerealiseerd. In plaats van de dure kerktoren werd een goedkopere daktoeren gemaakt. In 1871 werd de kerk ingewijd. Sindsdien is het pand diverse kerken aangepast (onder andere het voorportaal is later aangebouwd) en opgeknapt (bron: <https://www.boei.nl/projecten/sint-bernarduskerk-made>; www.bhic.nl; <http://www.hdc.vu.nl/nl/online-informatie/ikgn/>). Begraafplaatsen naast de kerk zijn op de historische kaarten niet te zien.

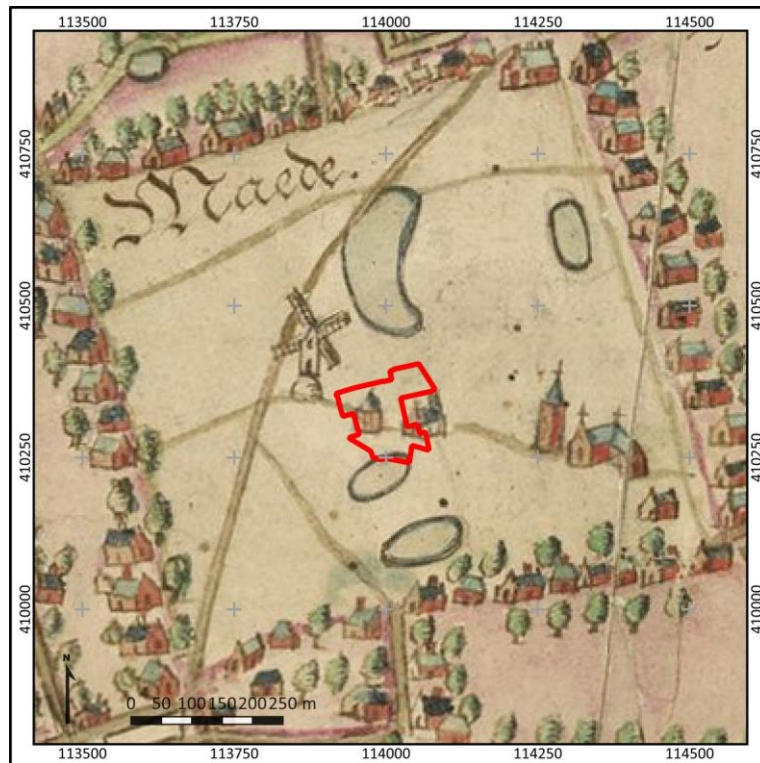
Huidig gebruik en bodemverstoringen

In het plangebied zijn diverse panden aanwezig, zoals hierboven beschreven. De totale oppervlakte van de bebouwing in het plangebied bedraagt ongeveer 3750 m². Het overige deel is in gebruik als park, wegen en parkeerterreinen (verhard).

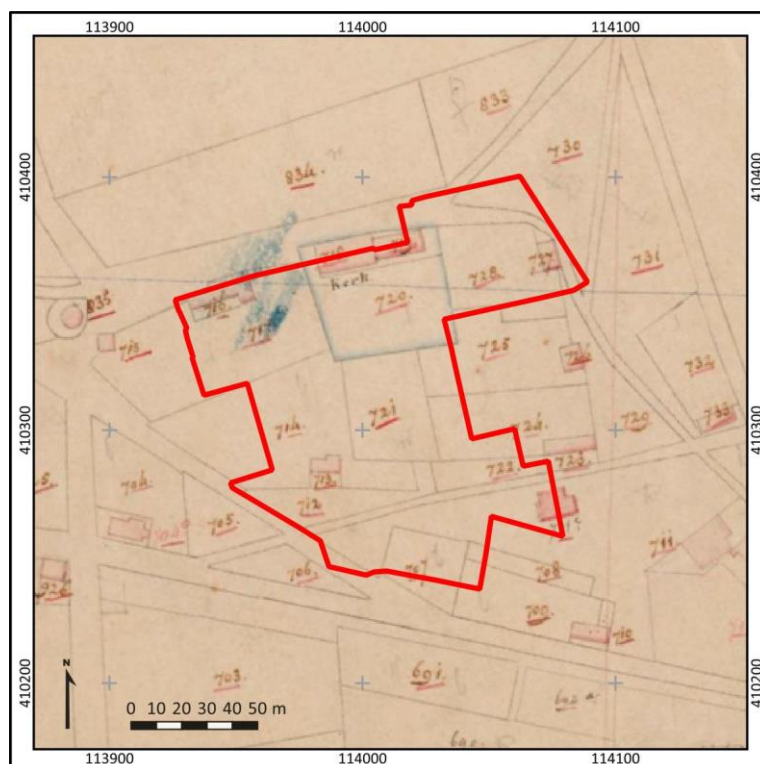
Bodemverstoringen hebben invloed op de mate waarin nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn. Daarom worden hier bekende en verwachte bodemverstoringen besproken:

- Ter plaatse van de huidige en voormalige bebouwing is de oorspronkelijke bodemopbouw aangetast. Tot op welke diepte is niet bekend omdat geen bouwtekeningen voorhanden zijn. Er moet hierbij echter wel een onderscheid worden gemaakt tussen recente panden en historische panden zoals de voorgangers van de kerk (figuur 3). Historische panden of restanten hiervan worden in eerste plaats gezien als historische en/of archeologische elementen en niet als bodemverstoringen.
- Binnen het plangebied zijn kabels en leidingen aanwezig. De ligging van de kabels en leidingen is weergegeven in bijlage 11. De aanlegdiepte en –breedte van de kabels en leidingen is niet bekend. Of het archeologische niveau ter plaatse dus is aangetast is niet bekend.
- Volgens de Ontgrondingenkaart van Noord-Brabant is het plangebied niet ontgrond². Ook volgens de gemeentelijke verwachtingskaart is het plangebied niet ontgrond. Op het AHN zijn wel hoogteverschillen in het maaiveld van het plangebied te zien, maar tot hoe diep de bodem exact ontgraven is op verschillende plekken is niet bekend (bijlage 7).
- De Omgevingsrapportage Noord-Brabant geeft geen informatie inzake eventuele saneringen in het plangebied (bron: <https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl>). De opdrachtgever beschikt niet over milieukundige rapportages inzake eventuele saneringen in het plangebied

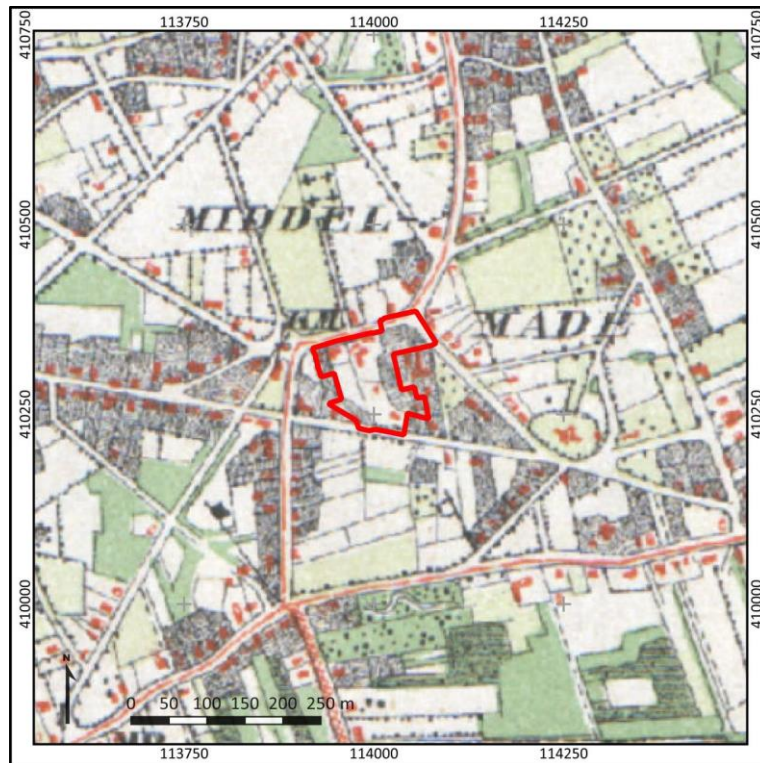
² <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234ffa8090a4bc8ae06f8>



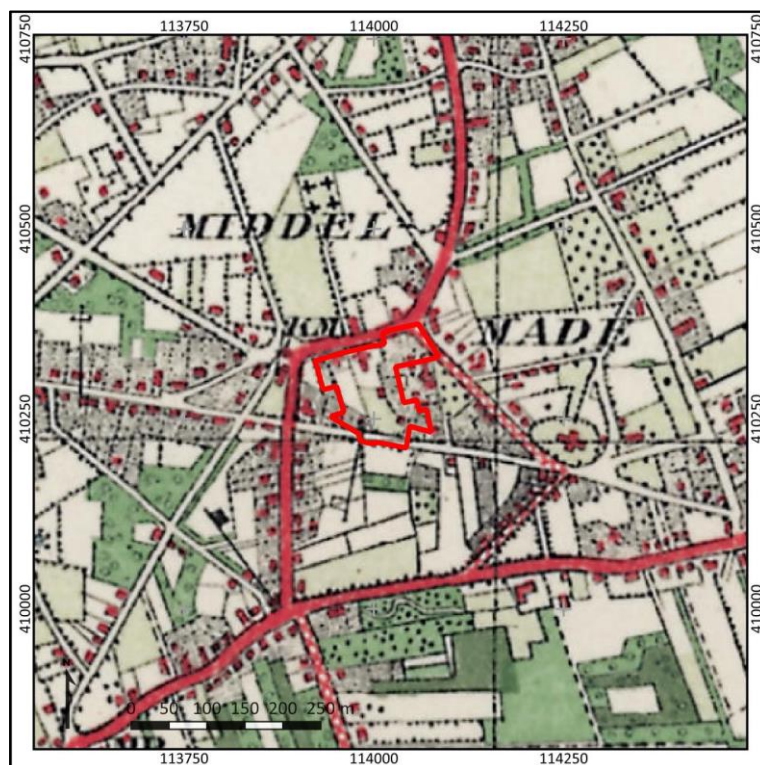
Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op de 'Kaart van alle opkomende gronden en visserijen in den Zuidhollandsen waard, met de grenzen tussen de domeinen van den Prins van Oranje en de Grafelijkheid' van Jacob Jan Symonsz uit 1747 (kopie van een kaart uit 1620).Bron: <https://www.nationaalarchief.nl/>



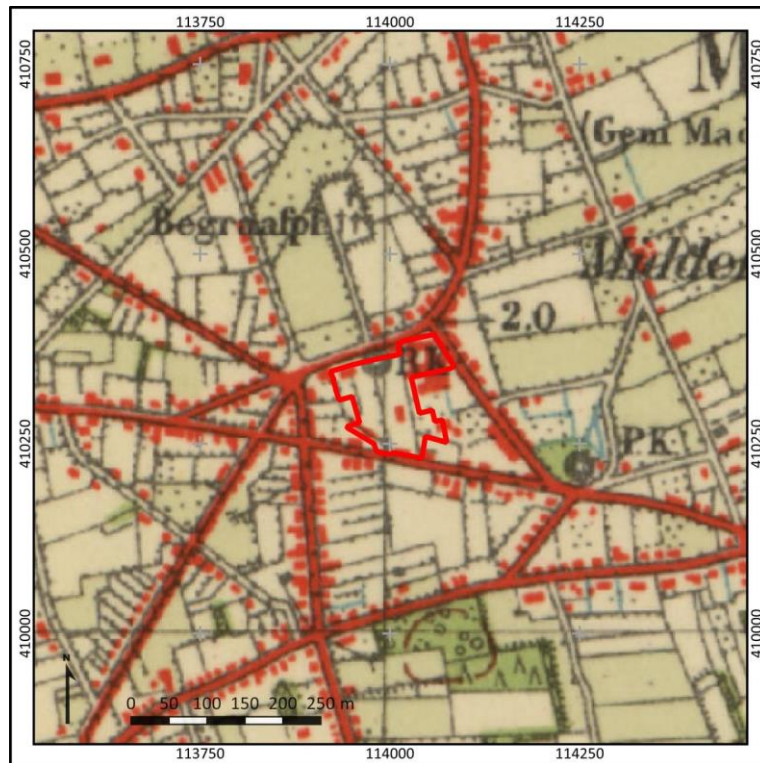
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.



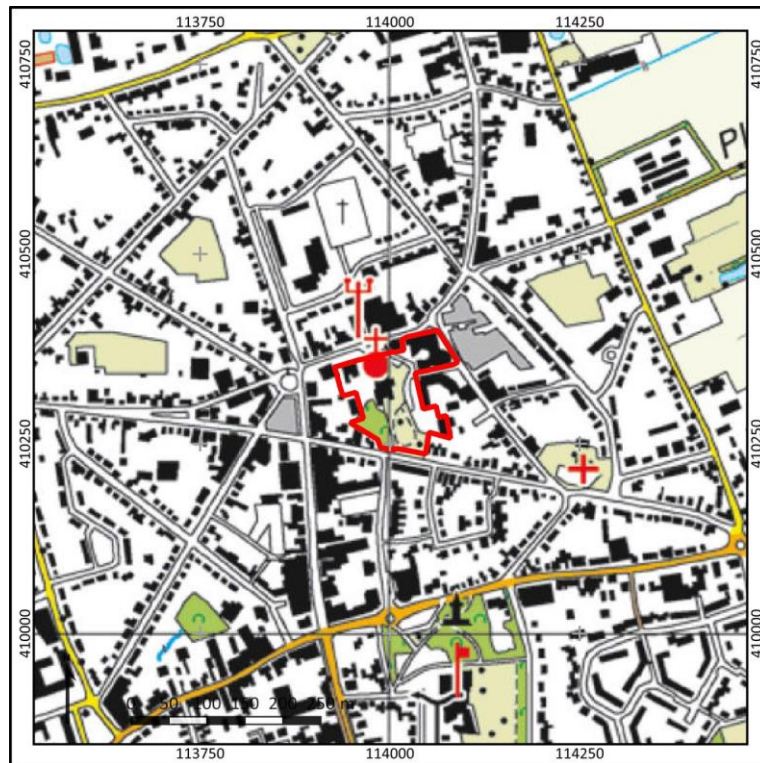
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925. Bron: www.topotijdreis.nl.



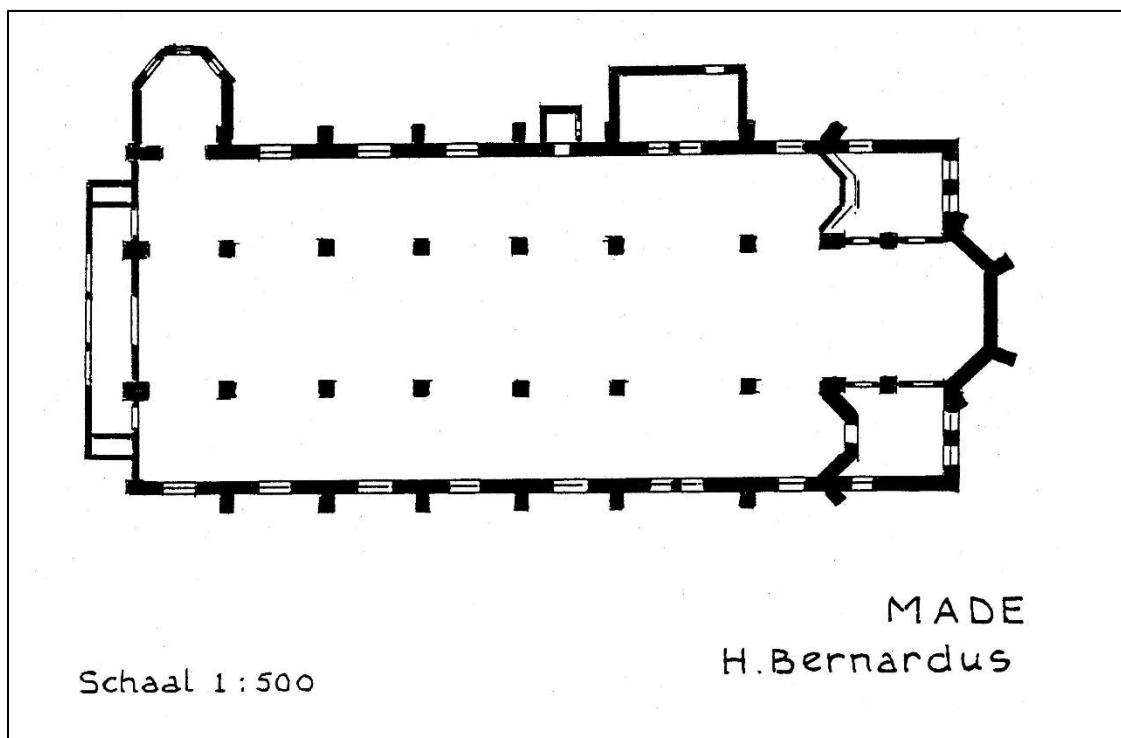
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1980. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015 Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 9. Plattegrond van de huidige Sint-Bernarduskerk. Bron: Nijnattten (2004).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat—Paleolithicum-Vroege-Middeleeuwen Nieuwe tijd
Complextypen	Kampementen, nederzettingen, sporen van landgebruik, graven
Stratigrafische positie	Top van het dekzand, onder eventueel ophogingspakket
Diepteligging	Onbekend, mogelijk vanaf 30 cm -Mv ³

Archeologische verwachting en periode

Het plangebied ligt op een dekzandrug die op terrasafzettingen ligt. De dekzandrug ligt aan de rand van het veen- en kleigebied. Het plangebied zelf is daarbij in het verleden niet met veen overdekt geweest, noch overstroomd tijdens de overstromingen in de 15^e eeuw. Op grond van de ouderdom van de dekzandrug, kunnen in het plangebied theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege-Middeleeuwen aanwezig zijn. In de omgeving van het plangebied zijn vindplaatsen uit deze periode nog niet aangetroffen. Het voorkomen van dergelijke vindplaatsen is afhankelijk van het dekzandrelief (en de mate van intactheid ervan), waarbij de hoger gelegen flanken en welvingen de voorkeur verdienen. De archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum-Vroege-Middeleeuwen is daarom vooralsnog hoog.

Voor wat betreft de Late-Middeleeuwen geldt een lage archeologische verwachting op nederzettingsterreinen. Het plangebied was in die tijd namelijk in gebruik als gemeenschappelijke weide en de bewoning concentreerde zich in die tijd rondom de weide. In de omgeving van het plangebied zijn in de historische weide sporen van landgebruik vanaf de Late-Middeleeuwen aangetroffen. Archeologisch gezien zijn deze minder van belang dan bewoningssporen.

Vanaf 1796 was de Sint-Bernarduskerk in het noorden van het plangebied aanwezig, waardoor funderingsresten vanaf de Midden-Nieuwe tijd in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Ook zijn op het Kadastrale Minuutplan enkele huizen in het plangebied te zien. Bovendien is op kaarten uit de vroege Nieuwe Tijd reeds bebouwing te zien in de directe omgeving van het plangebied. Ter plaatse van historische bebouwing geldt een hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de Nieuwe Tijd.

Stratigrafische positie en diepteligging

- Archeologische vondsten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege-Middeleeuwen worden verwacht in de top van het dekzand, waarbij deze bewaard zouden kunnen zijn gebleven onder een dun (circa 30-cm dik) plaggendek. De exacte diepteligging van de top van het dekzand is niet bekend. Op basis van het AHN lijkt in het plangebied echter ook sprake te zijn van ophogingen. In dat geval zal het archeologische niveau zich in de top van het dekzand onder het ophogingspakket bevinden, en daarmee dus dieper verwacht worden. De exacte diepteligging van het archeologische niveau is niet bekend vanwege het ontbreken van velddata.
- Archeologische resten uit de Nieuwe Tijd kunnen al direct onder de bouwvoor c.q. de aanwezige bestrating aanwezig zijn (vermoedelijk vanaf circa 30 cm -Mv). Deze resten zullen verband houden met voormalige bebouwing en/of vroeger landgebruik in het plangebied.

³ Op basis van verwachte laarpodzolgronden

Complextypen, omvang en aanwezigheid

In het plangebied worden kampementen, sporen van landgebruik, nederzettingsterreinen en grafvelden verwacht:

- Wat betreft de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum kunnen op de randen van glooiingen zogenaamde extractiekampen aanwezig zijn. Dit zijn seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven. Dergelijke plekken kenmerken zich door een concentratie van bekapte stukken vuursteen en houtskool en (eventueel) haardkuilen.
- Uit de periode Neolithicum- Vroege-Middeleeuwen bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen kunnen zich kenmerken door een aaneengesloten archeologische laag, die op grond van kleur verschilt van de oorspronkelijk aanwezige lagen of een dichte vondstenconcentratie. De vorming hiervan hangt met name af van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Kortstondige bewoning, sporen van landgebruik en grafvelden zullen zich namelijk juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal.
- Voor wat betreft de Late-Middeleeuwen worden alleen sporen van landgebruik verwacht, omdat het plangebied in de Late-Middeleeuwen deel uitmaakte van een gemeenschappelijke weide waarin weinig bebouwing aanwezig was.
- Ter plaatse van de voormalige bebouwing kunnen nog restanten van stenen funderingen uit de Nieuwe Tijd in de ondergrond aanwezig zijn. Dit geldt dus ter plaatse van de voormalige kerk, pastorie en huizen. Op historische kaarten ontbreekt rondom de kerk een begraafplaats. Vermoedelijk zijn dus geen graven rondom de kerk aanwezig.

De omvang van vindplaatsen kan variëren van enkele tientallen vierkante meters voor vindplaatsen die betrekking hebben op jagers en verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Mesolithicum), tot honderden vierkante meters voor een nederzetting die betrekking heeft op een enkele boerderij (vanaf het Neolithicum). Vanwege het ontbreken van nederzettingsterreinen in de omgeving is dit vooralsnog niet in te schatten voor het plangebied.

In welke mate nog daadwerkelijk archeologische vondsten en/of sporen binnen het plangebied aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Ter plaatse van kabels en leidingen en de huidige en voormalige bebouwing is het bodemprofiel al aangetast. Tot op welke diepte is niet bekend. Ook lijkt er op basis van het AHN sprake te zijn van ophogingen en/of afgraving in het plangebied die samenhangen met de huidige inrichting. Of met de huidige inrichting van het plangebied het archeologisch niveau is aangetast is niet bekend. Er wordt van uit gegaan dat de eerste 30 cm van het bodemprofiel onder invloed van moderne werkzaamheden, zoals het inrichtingen van plantsoenen of het aanbrengen van bestrating en ondiepe kabels.

Om bovenstaand verwachtingsmodel te toetsen en de bodemopbouw en mate van intactheid van het bodemprofiel te bepalen is een aanvullend Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd (hoofdstuk 10).

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	9
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	200 cm -Mv

Werkwijze

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 opgestelde Plan van Aanpak; Verboom-Jansen, 2020). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied negen boringen gezet (boring 1-9).

De boringen hebben een diepte van maximaal 200 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 14, de beschrijvingen in bijlage 15. Na beschrijving zijn de monsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn gelijkmatig verdeeld over het plangebied, de verdeling van de boringen is op kaart weergegeven in bijlage 12. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de bestaande topografie in het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN.

Veldwaarnemingen

De boringen zijn waar mogelijk uitgevoerd ter plaatse van groenstroken tussen de bebouwing, waarbij ook rekening is gehouden met bestaande kabels en leidingen (bijlage 11). Ter plaatse van boringen 1 en 4 is een klinker verwijderd, de bovenzijde van deze klinker is aangehouden als het begin van de boring. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn opgenomen in figuur 10 en 11.



Figuur 10. De situatie in het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 06-11-2020 Links de situatie rondom boorpunten 1 en 2, rechts de noordzijde van het plangebied, gezien ten oosten van boorpunt 6. Fotograaf: J. Rap



Figuur 11. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 06-11-2020. Links de locatie van boorpunt 4, rechts de locatie van boorpunt 9. Fotograaf: J. Rap.

Lithologie en Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is niet uniform. Hoewel de natuurlijke ondergrond in het hele plangebied relatief gelijk is, is de aard van de bovengrond wel verschillend.

- *Natuurlijke ondergrond*

De natuurlijke ondergrond bestaat in het gehele plangebied uit matig fijn matig siltig zand, dat goed gesorteerd is. Dit zand is aan de basis geelgrijs tot lichtoranjegeel van kleur. Dit zand is geïnterpreteerd als het dekzand. In boringen 5 en 6 is de top van het dekzand zwak humeus, ijzerhoudend en roodbruin van kleur. Hier is sprake van een (restant van) een Bh-horizont vanaf een diepte van 110-120 cm -Mv (1,1 m +NAP). In de overige boringen wordt direct dekzand zonder bodemvorming aangetroffen vanaf een diepte van 75-180 cm -Mv (0,6-1,4 m +NAP).

- *Historische ophooglagen*

Ter plaatse van boringen 1-4 en 7-9 is tot een diepte van 75-180 cm -Mv (0,6-1,4 m +NAP) een gelaagd pakket matig siltig, matig humeus en matig fijn zand aangetroffen. Hierin zijn ook brokken grijs en roodbruin zand aanwezig, evenals fragmenten oranje-rood, geel en rood en sterk kruimelend puin. Op basis van de aanwezigheid van het puin en de gelaagdheid van dit pakket betreffen het waarschijnlijk historische ophooglagen. De ondergrens van deze lagen is diffuus tot scherp. Aan de top van deze lagen is tot een diepte van 30 cm -Mv wat modern puin en plastic aangetroffen. Deze lagen zijn het dikst ter plaatse van boring 1 en 2, aan het historische lint.

- *Oud bouwlanddek*

Ter plaatse van boringen 5 en 6 is vanaf maaiveld tot een diepte van 110-120 cm -Mv (1,1 m +NAP) sprake van een laag donkergrijsbruin matig fijn en matig humeus zand. Hierin zijn grijze zandkorrel herkenbaar (loodzandkorrels). Deze laag is daarom geïnterpreteerd als een oud bouwlanddek. De ondergrens van deze laag naar het dekzand is scherp.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen eenduidig dateerbare archeologische indicatoren aangetroffen. De fragmenten puin zijn weliswaar een archeologische indicator, maar deze zijn in de gefragmenteerde en relatief onherkenbare vorm niet direct dateerbaar. Het opsporen van dateerbare archeologische indicatoren vereist een meer intensieve en gebiedsgerichte onderzoeksstrategie.

Archeologische interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat het plangebied een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten heeft. In het plangebied is sprake van historische ophooglagen direct op de C-horizont en intacte bouwlanddekken waar een restant van een podzolbodem onder is aangetroffen (bijlage 13). Deze resultaten komen overeen met hetgeen in het bureauonderzoek verwacht werd.

- De ophooglagen zijn waarschijnlijk te relateren aan de uitbraak van oude funderingen of ophoging van het maaiveld rondom de kerk. In deze ophooglagen en direct er onder kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden aangetroffen, die samenhangen met het ontstaan van Made en de eerste bouwfasen van de Sint Bernaduskerk. Aangezien het hele pakket aan ophooglagen als archeologisch relevant te beschouwen is, kunnen archeologische resten worden aangetroffen vanaf maaiveld. Wel zijn in de top van de ophooglagen fragmenten plastic en puin aangetroffen tot een diepte van 30 cm -Mv. Ter plaatse van boring 7 is mogelijk een uitbraakpakket van een huis zichtbaar op de Minuut uit 1811 aangeboord (zie figuur 3).
- Ter plaatse van boringen 5 en 6 is een intact onvergraven oud bouwlanddek aangetroffen, dat direct op een intacte top van het dekzand ligt. Dat deze top nog intact is, is aangetoond aan de hand van intacte B-horizonten. Daarmee is aangetoond dat hier niet alleen sprake is van een intacte archeologisch relevant niveau voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, maar ook voor de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen. De aanwezigheid van een B-horizont maakt dat tevens nog sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van vondstconcentraties uit het Laat-Paleolithicum B en het Mesolithicum. Uit het bureauonderzoek blijkt dat resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen nog niet zijn aangetroffen in de omgeving van het plangebied, maar deze zijn geenszins uit te sluiten. Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd kunnen worden aangetroffen vanaf maaiveld in het bouwlanddek tot in de top van het dekzand. In de top van het dekzand, vanaf 110-120 cm -Mv (1,1 m +NAP) zijn bovendien ook resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen aan te treffen. Ter plaatse van boringen 1-4 en 7-9 is geen (restant van een) podzolbodem aangetroffen, waardoor hier sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van resten uit het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied bevindt zich ter plaatse van de dekzandrug waarop in de Late Middeleeuwen het dorp Made is ontstaan.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Binnen de bodemopbouw is de top van het dekzand beschouwd als het archeologisch relevante niveau. Dit is aangetroffen onder een oud bouwlanddek (vanaf 110-120 cm -Mv; 1,1 m +NAP) en onder een aantal historisch ophoog- en uitbraaklagen (vanaf 75-180 cm -Mv; 0,6-1,4 m +NAP). De ophoog- en uitbraaklagen en het bouwlanddek zijn eveneens als archeologisch relevant te beschouwen.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Zowel de top van het dekzand als de hierop aanwezig ophooglagen zijn archeologisch gezien als intact te beschouwen. Tot een diepte van 30 cm -Mv zijn wel moderne indicatoren aangetroffen. Eventuele resten in de top van de ophooglagen zullen daarom buiten hun oorspronkelijke context geraakt zijn.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

In het bureauonderzoek werd een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en de Nieuwe tijd vastgesteld. Deze verwachting was gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied op een dekzandwelling, waarop vanaf de Late Middeleeuwen en gedurende de Vroege Nieuwe tijd een oud bouwlanddek is aangelegd. Gedurende de Late Middeleeuwen is het plangebied waarschijnlijk uitsluitend gebruikt voor agrarische doeleinden. Uit deze periode zijn waarschijnlijk sporen van landgebruik en terreininrichting aan te treffen. Gedurende de Vroege en Midden Nieuwe tijd wordt de huidige kern van Made gerealiseerd, waarbij op diverse locaties in het plangebied bebouwing wordt gerealiseerd. Een deel van deze bebouwing is nog zichtbaar op de kadastrale Minuut uit de vroege 19^e eeuw. Lokaal kan sprake zijn van kleinschalige verstoringen door 20^e-eeuwse bebouwing of kabels en leidingen, maar deze zijn vooralsnog niet te concretiseren.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat sprake is van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Ter plaatse van boringen 5 en 6 is nog sprake van een intacte B-horizont in de top van het dekzand onder een bouwlanddek. In de overige boringen is sprake van ophoog- en uitbraaklagen uit de Midden- en Late Nieuwe tijd, die waarschijnlijk zijn ontstaan ten gevolge van de bouw en sloop van gebouwen zichtbaar op de kadastrale Minuut. Het dekzand is aangetroffen vanaf een diepte van 75-180 cm -Mv (0,6-1,4 m +NAP), waarbij de B-horizonten ter plaatse van boringen 5 en 6 zijn aangetroffen vanaf 110-120 cm -Mv (1,1 m +NAP). Daarom is in het hele plangebied sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en uit de Nieuwe tijd. Wel is in de top van de ophooglagen sprake van beperkte verstoringen tot circa 30 cm -Mv.

12. Conclusies en advies

Conclusie

Uit het vooronderzoek is gebleken dat het plangebied een hoge verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een dekzandrug, die is aangetroffen vanaf een diepte van 75-180 cm -Mv (0,6-1,4 m +NAP). In het dekzand is ter plaatse van twee boringen vanaf een diepte van 110-120 cm -Mv (1,1 m +NAP) nog sprake van intacte B-horizonten. De dekzandrug is bewoonbaar geweest vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Gedurende de Late Middeleeuwen is het plangebied in gebruik genomen als agrarisch landschap bij de historische kern van Made. Op het dekzand ligt een oud bouwlanddek en is sprake van historische ophoog- en uitbraaklagen uit de Nieuwe tijd. Deze lagen zijn te relateren aan de bebouwing die zichtbaar is op de kadastrale Minuut uit 1811-1832, zoals de Sint-Bernarduskerk en haar pastorie. Rondom deze bebouwing zijn ook sporen van landgebruik en terreininrichting aan te treffen, zoals waterputten, afvalkuilen en greppels. De verwachting op de aanwezigheid van dergelijke resten is hoog vanaf een diepte van circa 30 cm -Mv.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten, die intact aanwezig kunnen zijn vanaf een diepte van circa 30 cm -Mv in het bouwlanddek en de historische ophoog- en uitbraaklagen. Bij de voorgenomen herontwikkelingen in het plangebied, waarbij grondroerende werkzaamheden plaats zullen vinden, zal het archeologisch relevante niveau aangetast worden. Daarom adviseren wij bij ingrepen in de ondergrond van meer dan 30 cm -Mv tot het uitvoeren van een karterend en waarderend onderzoek naar de aanwezigheid en aard van archeologische vindplaatsen. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). De werkwijze van een dergelijk onderzoek dient vooraf te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). Dit vervolgonderzoek kan zich beperken tot dat deel van het plangebied waar daadwerkelijk grondroerende ingrepen plaats zullen vinden, zoals de realisatie van funderingen, riolering, wegcunetten, diepe beplanting of kelders. De exacte locaties en oppervlaktes van deze ingrepen zijn echter nog niet bekend. Wij adviseren daarom tevens om een vervolgonderzoek pas plaats te laten vinden als bekend is wat de daadwerkelijke omvang van de voorgenomen ingrepen is.

Het bovenstaande vormt een advies. Op basis van de resultaten van dit rapport neemt de bevoegde overheid, de gemeente Drimmelen, een besluit over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische resten in 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.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html>
- www.ikme.nl
- Inventarisatie Kerkgebouwen Nederland: <http://www.hdc.vu.nl/nl/online-informatie/ikgn/>
- www.rijksmonumenten.nl
- <https://drimmelen.nl/>
- <https://www.nationaalarchief.nl/>
- <https://www.boei.nl/projecten/sint-bernarduskerk-made>
- <https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/de-h-bernarduskerk-in-made>
- <https://www.heemkundekring-made-en-drimmelen.nl/>
- <https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-sterksel>
- https://parallel.co.uk/netherlands/?CID=EML_NB_DG_NA_20190919&j=363573&sfmc_sub=71632618&l=237_HTML&u=7467187&mid=100003369&jb=25&fbclid=IwAR29VW5Wzks9qwiQLIJDxP4G5B1B8ZjHKWYVRs0jZfJez9-crBiZIL_3rHU#13.27/51.42205/5.476/0/40
- <https://mijn.kadaster.nl/security/login>
- CHW Noord-Brabant:
<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>
- https://www.archieven.nl/nl/zoeken?miadt=235&mizig=210&miview=inv2&milang=nl&micols=1&micode=343&mizk_alle=fevre

Literatuur

- Bakker, H., de/J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*, Wageningen.
- Bakker, H., de., 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*, Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Boots, G.J., 2015. Proefsleuvenonderzoek Hoefkensstraat 7 te Made, gemeente Drimmelen. Econsultancy rapport 15041296.
- Craane, M.L./ G. Sophie, 2012. *Inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven voor plangebied Rozenbloemhof te Made, gemeente Drimmelen*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/131.
- Doesburg, van, J./ M. de Boer/ J. Deeben/ B.J. Groenwoudt/ T. de Groot (red.), 2007. *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

- Exaltus, R/ J. Orbons, 2013. Rozenbloemstraat 63, Made, gemeente Drimmelen. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); bureauonderzoek en karterend booronderzoek. ArcheoPro Archeologisch Rapport Nr. 12119.
- Groot, N. en A. Wilbers, 2010, *Rozenbloemhof te Made*, Noordwijk (IDDS-rapport 902)
- Huisman, D.J./J. Bouwmeester/G. de Lange/Th. van der Linden/G. Mauro/D. Ngan-Tillard/M. Groenendijk/T. de Ridder/C. van Rooijen/I. Roorda/D. Schmutzhart e/R. Stoevelaar, 2010. *De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen, Bouwen en Archeologie*, Amersfoort (RCE).
- Kalisvaart, C.C., 2018. *Gemeente Drimmelen, Plangebied Kalverstraat 54 te Made. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. BAAC-rapport V-18.0068.
- Koekkelkoren, A.M.H.C./S. Moerman, 2012. *Archeologisch bureauonderzoek & inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Godfried Schalkenstraat 40-44, Made, Gemeente Drimmelen*. IDDS Archeologie rapport 1367
- Koopmanschap, H./M. Visser-Poldervaart, M Arkema, 2011, *Erfgoedkaart Drimmelen; een verleden op zand en onder klei*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/120.
- Koopmanschap, H./M. Visser-Poldervaart/ M Arkema, 2011, *Erfgoedkaart Drimmelen; een verleden op zand en onder klei*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/120.
- Kramer, J. de, 2009, *Archeologisch bureauonderzoek en IVO verkennende fase: Achter de Dreef, Made, gemeente Drimmelen*, Noordwijk (B&G rapport 815)
- Lammers, W./R. Reiling /E. Zilverberg, 1981. *Verslag van een Kwartair geologisch veldwerk in Noord-Brabant*. Scriptie V.U., Amsterdam (uit Stiboka, 1987)
- Leenders, K.A.H.W., 2013. *Verdwenen Venen, een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad 1250 – 1750*, Actualisering 2013. Woudrichem: Picture Publishers.
- Leenders, K.A.H.W., 2015. *Datering zandverstuivingen in Zand-Brabant*. Versie 20 juli 2015.
- Maas, G. J./S. P. J. v. Delft /A. H. Heidema, 2017, *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research.
- Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong (red.), 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten/Groningen.
- Nijdam, L.C., 2013. *Made, Hoefkensstraat 7 (gemeente Drimmelen), een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*. ArGeoBoor rapportnr. 1224.
- Nijnatten, T., van, 2004. *Kerken in het Bisdom Breda*. Buiten en Schipperheijn b.v.
- Pierik, H.J./R. J. van Lanen/ M.T.J. Gouw-Bouman/ B.J. Groenewoudt/ J. Wallinga/ W.Z. Hoek, 2018: *Controls on late-Holocene drift-sand dynamics: The dominant role of human pressure in the Netherlands*. The Holocene, vol. 28(9): 1361-1381.
- Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands)*, Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.
- Tebbens, L.A., 2016, *Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze*. In: Ball, E.A.G. & R.M. van Heeringen (red.), 2016. *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- TNO, 2010. *Geologische Overzichtskaart van Nederland*, schaal 1:600 000.
- Verboom-Jansen, M., 2020. *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Made, Centrumplan. Transect, Nieuwegein*.
- 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).
- Van Zijverden, W.K. /J. de Moor, 2014. *Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen*. Leiden

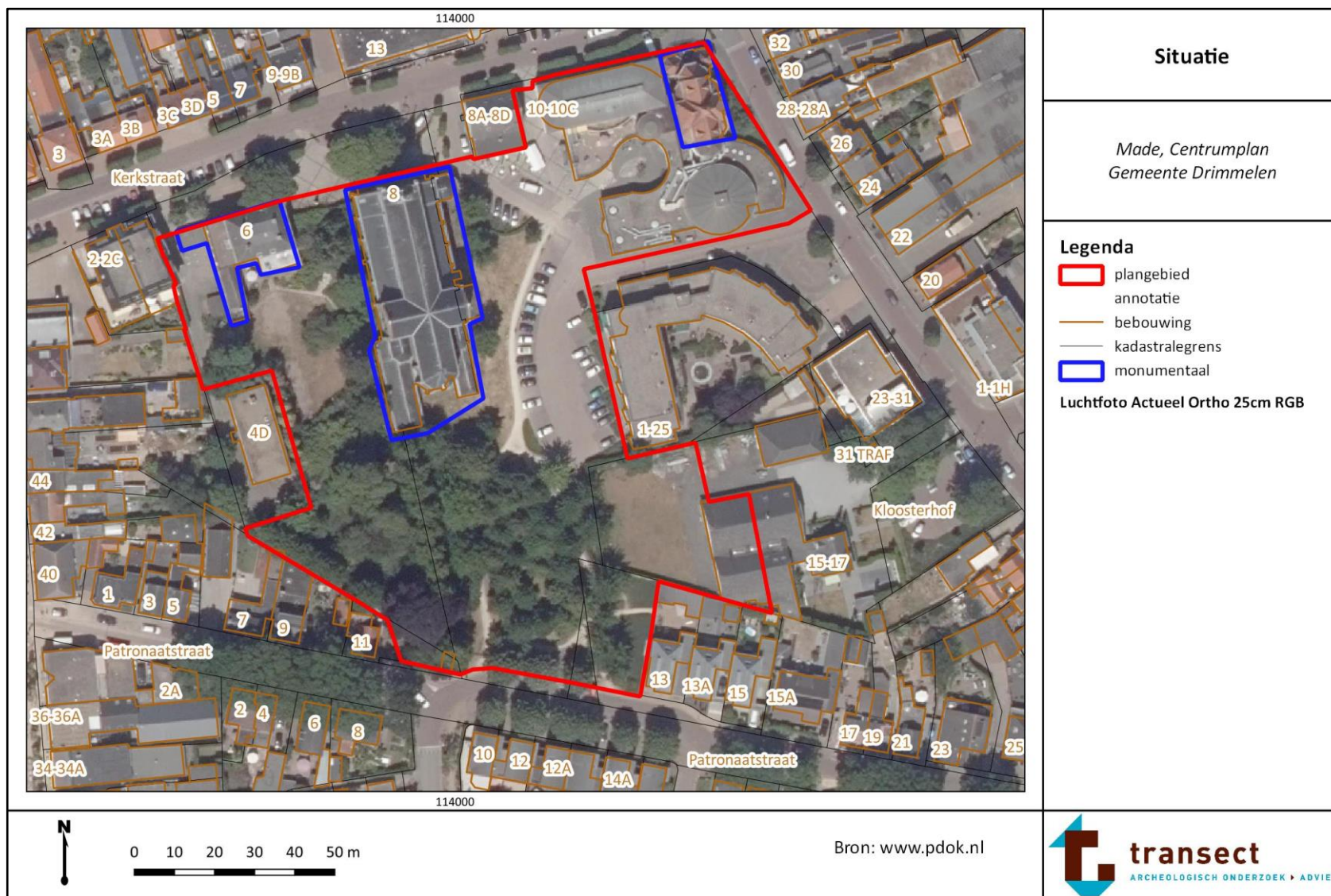
Afbeeldingen

- Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart.
- Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op de 'Kaart van alle opkomende gronden en visserijen in den Zuidhollandsen waard, met de grenzen tussen de domeinen van den Prins van Oranje en de Grafelijkheid' van Jacob Jan Symonsz uit 1747 (kopie van een kaart uit 1620).
- Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832.
- Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900.
- Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925.
- Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955.
- Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980.
- Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015.
- Figuur 9. Plattegrond van de huidige Sint-Bernaduskerk.
- Figuur 10. Foto's van het plangebied
- Figuur 11. Foto's van het plangebied

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	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

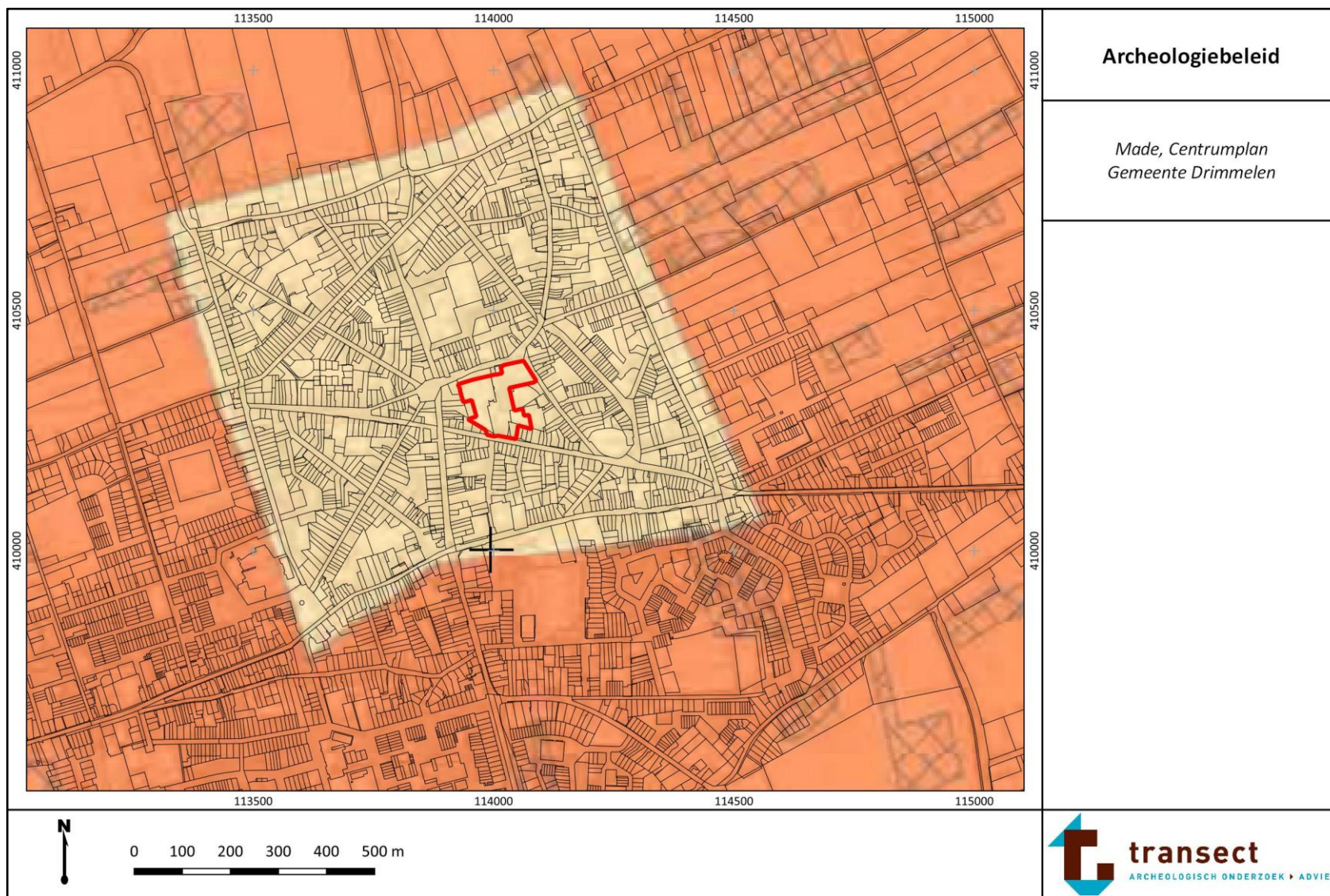
Bijlage 2. Luchtfoto



Bijlage 3. Voorgenomen functiewijzigingen

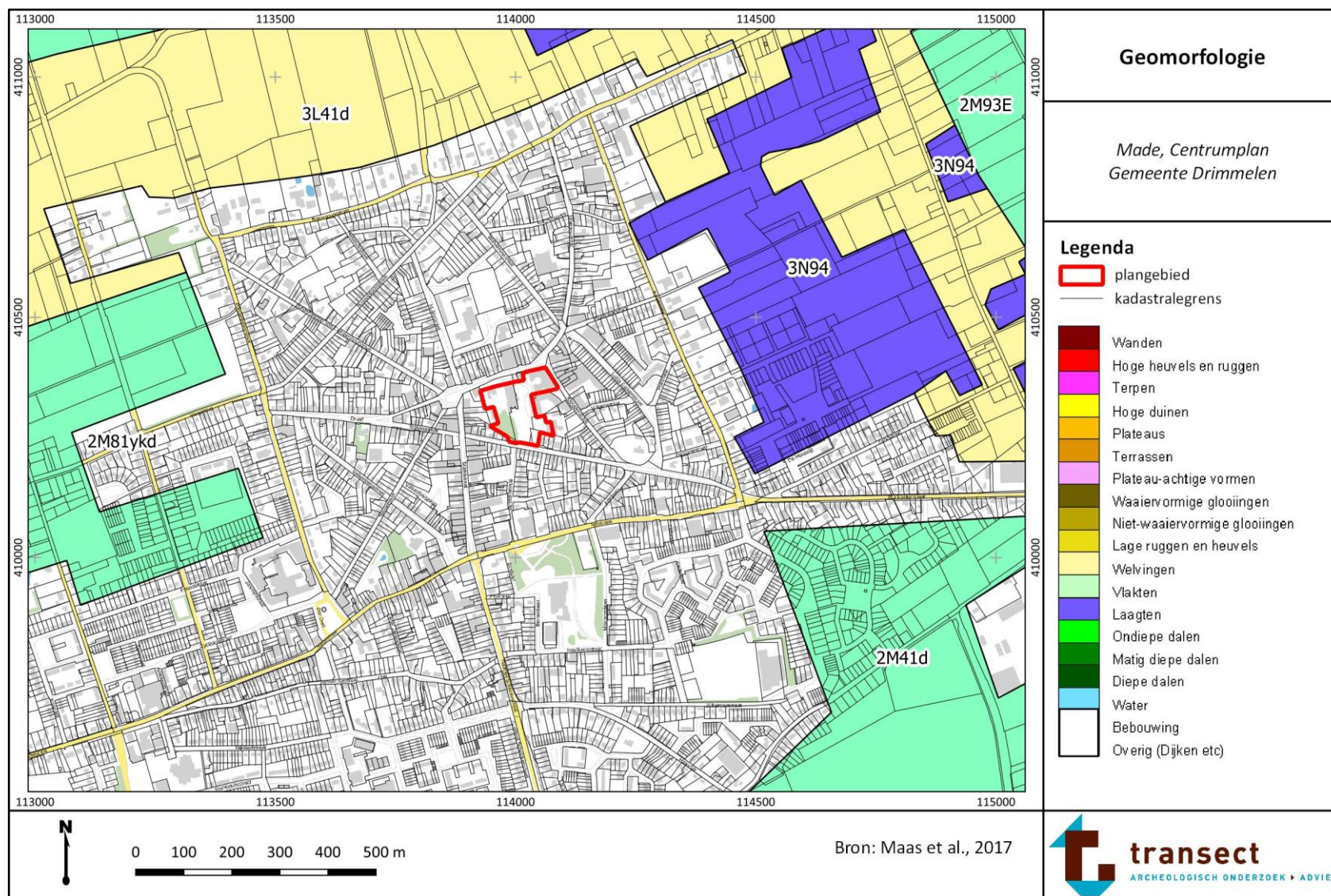


Bijlage 4. Archeologiebeleid

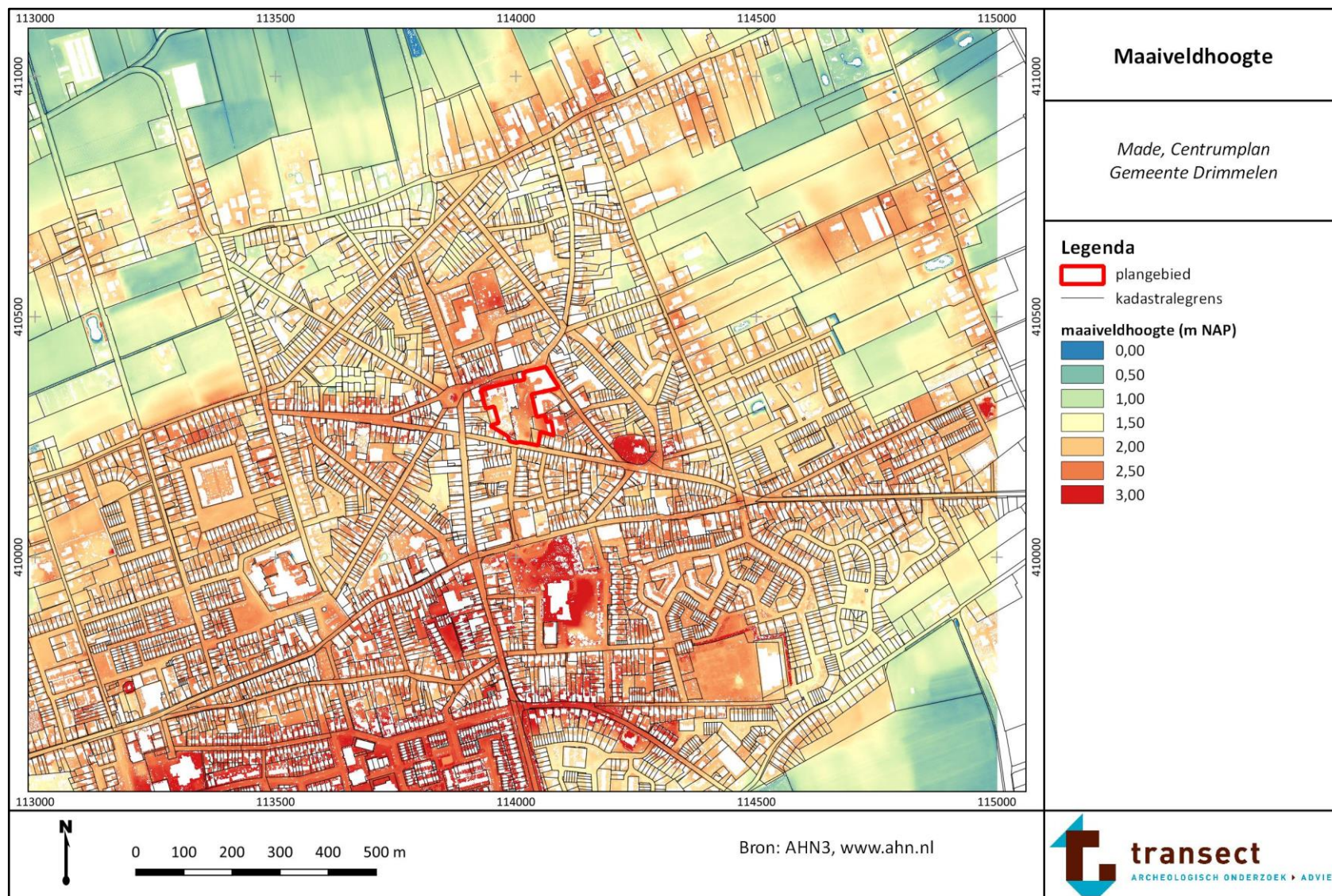


Legenda  plangebied  kadastralegrens	Archeologiebeleid, legenda
Legenda 1) Archeologisch waardevolle gebieden (van Rijkswege)  Terrein van hoge archeologische waarde 2) Archeologische verwachtingszones  hoog  middelhoog  laag 3) Verstoringen  verstoord door ontgravingen	<i>Made, Centrumplan Gemeente Drimmelen</i>
Bron: Gemeente Drimmelen (versie maart 2013)	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

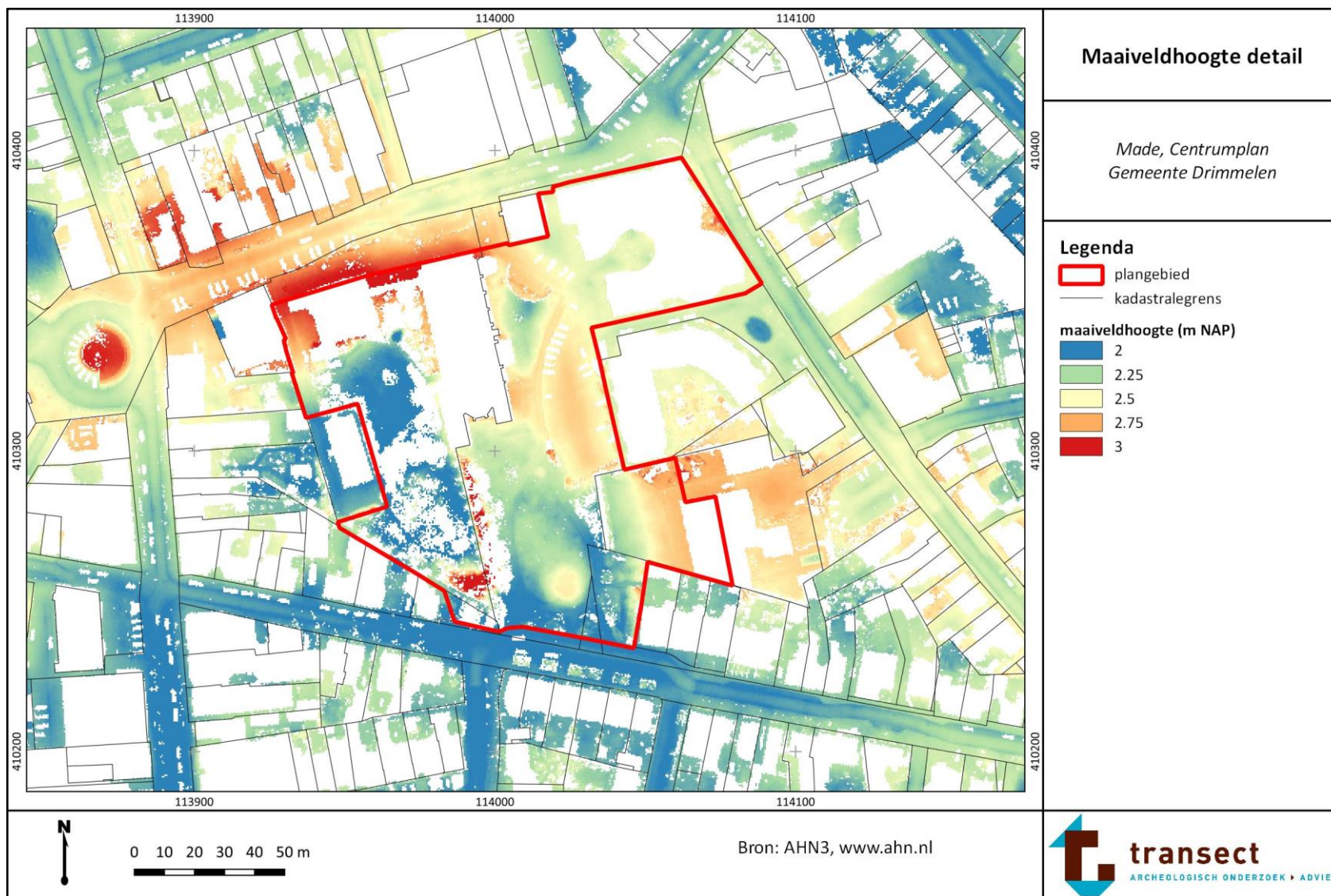
Bijlage 5. Geomorfologie



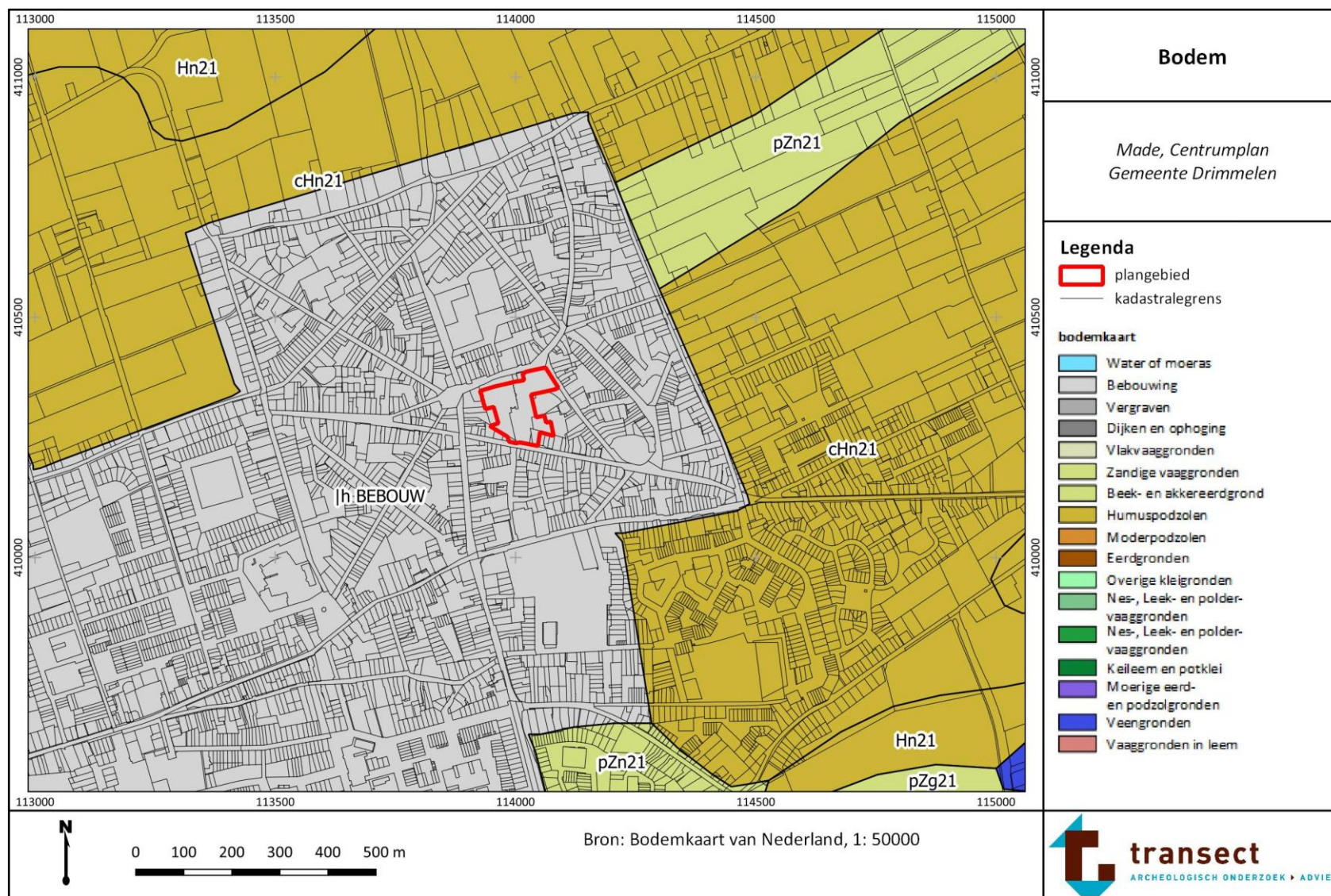
Bijlage 6. Maaiveldhoogte



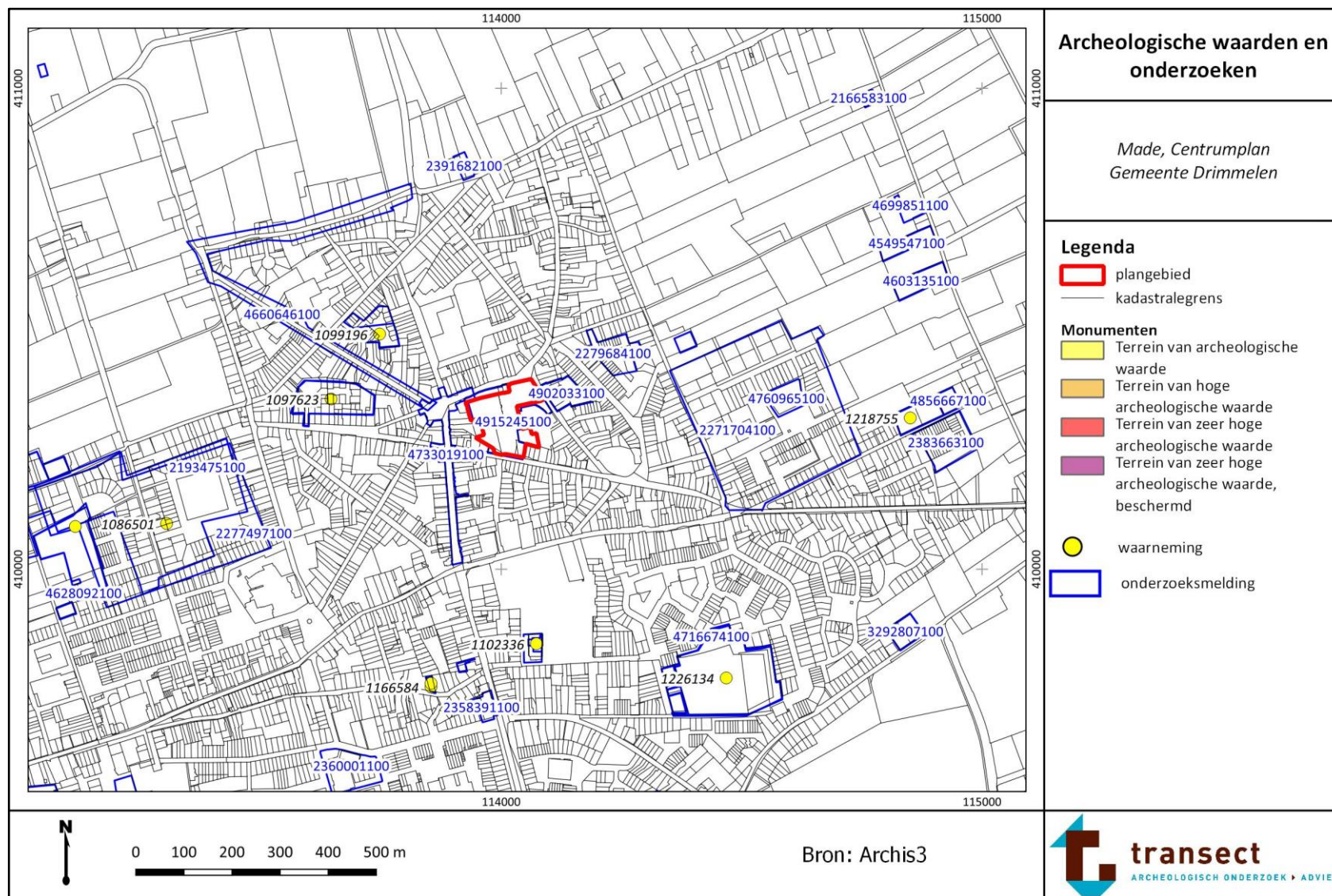
Bijlage 7. Maaiveldhoogte detail



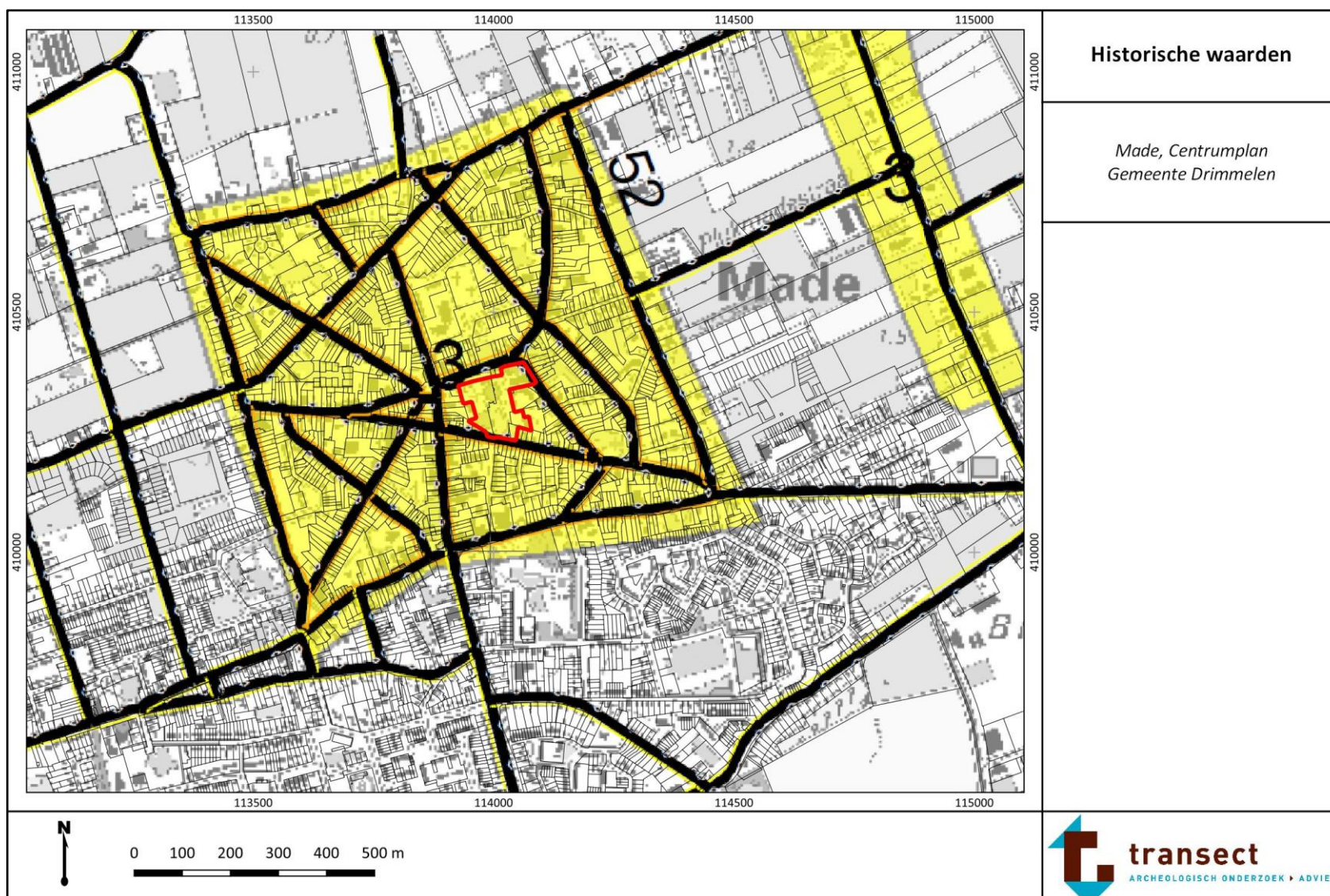
Bijlage 8. Bodem



Bijlage 9. Archeologische waarden en onderzoeken

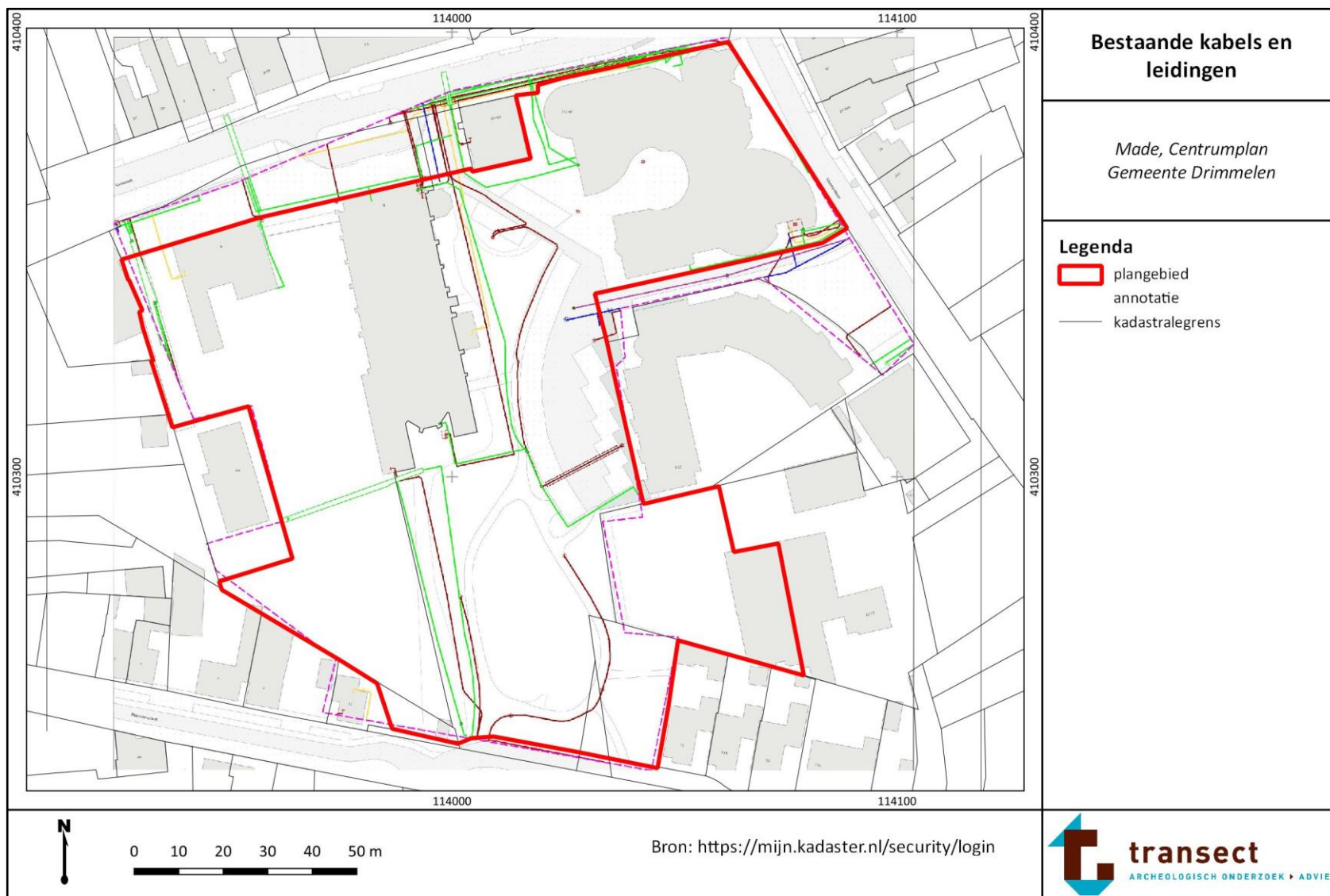


Bijlage 10. Historische waarden



Legenda  plangebied  kadastralegrens Infrastructuur waarde  Redelijk hoog  Hoog  Zeer hoog Historische geografie waarde  redelijk hoog  hoog  zeer hoog	Historische waarden, legenda <i>Made, Centrumplan Gemeente Drimmelen</i>
Bron: Koopmanschap et al., 2011	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

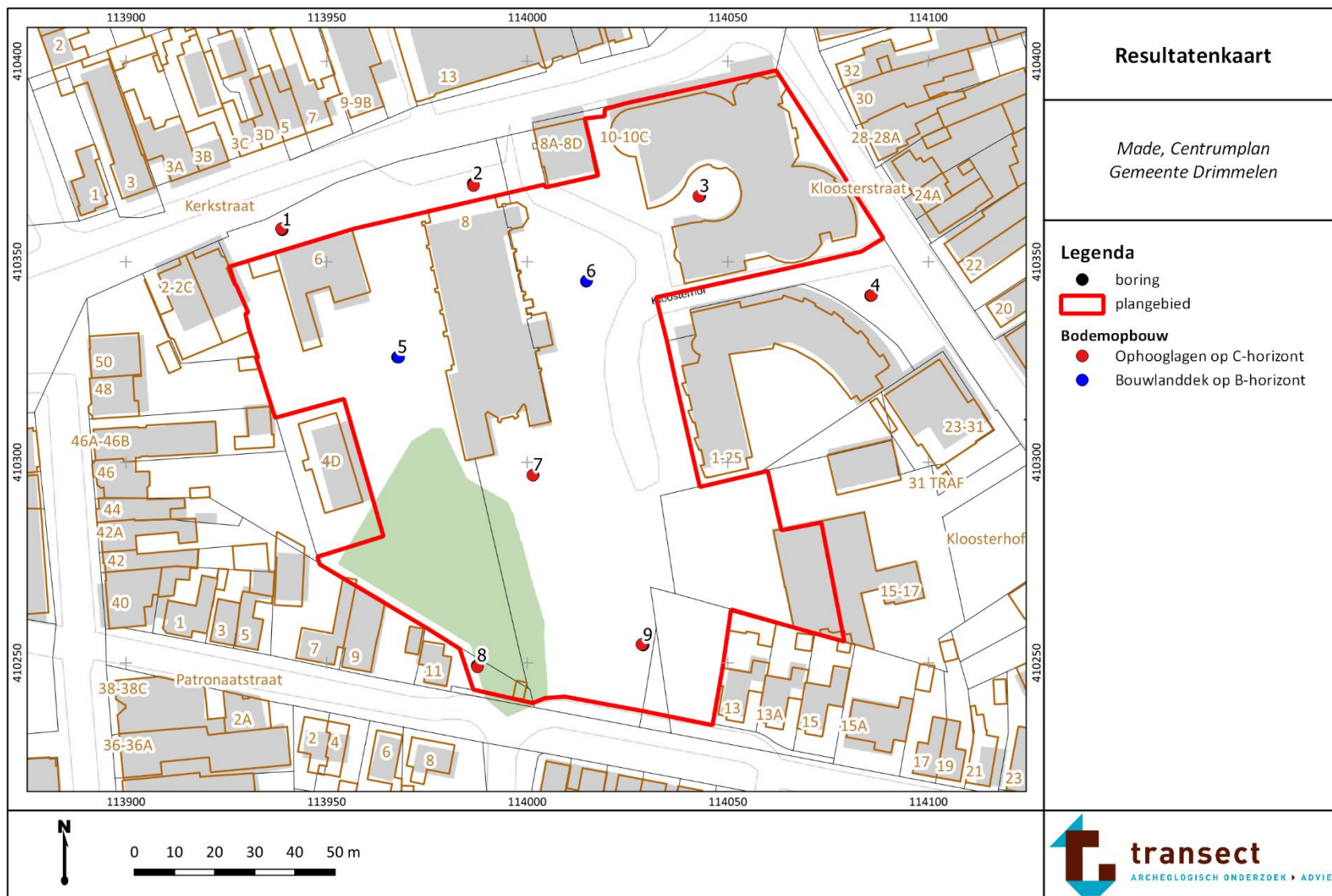
Bijlage 11. Bestaande kabels en leidingen



Bijlage 12. Boorpuntenkaart



Bijlage 13. Resultatenkaart



Bijlage 14. Foto's van boringen



Figuur 2 Boring 2: 0-200 cm -Mv



Figuur 3 Boring 6: 0-150 cm -Mv



Figuur 4 Boring 7: 0-190 cm -Mv

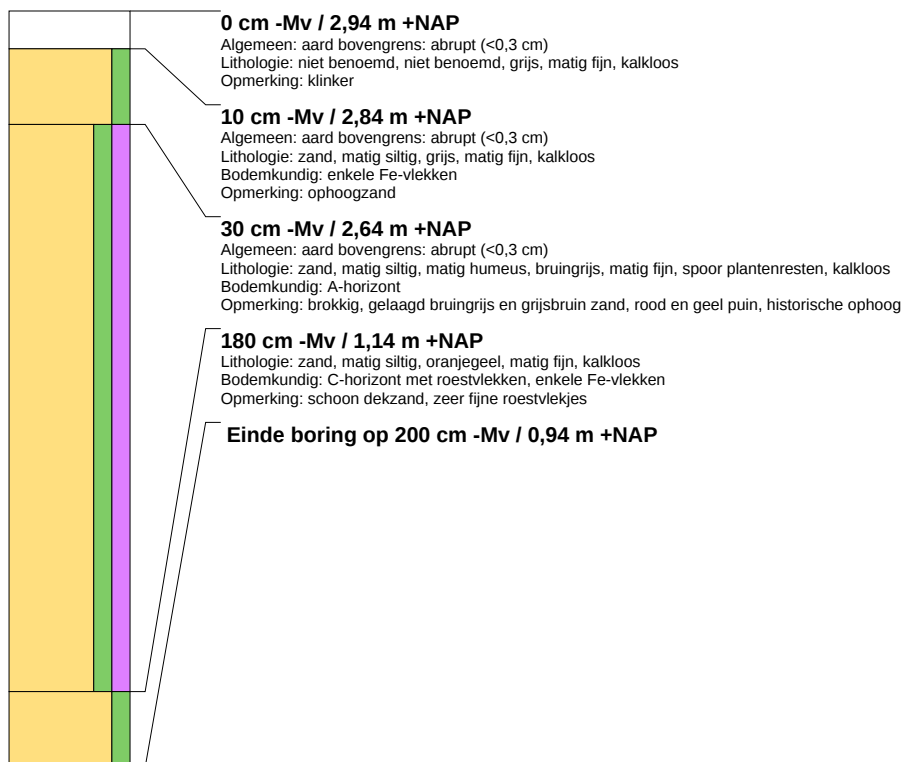


Figuur 5 Boring 8: 0-120 cm -Mv



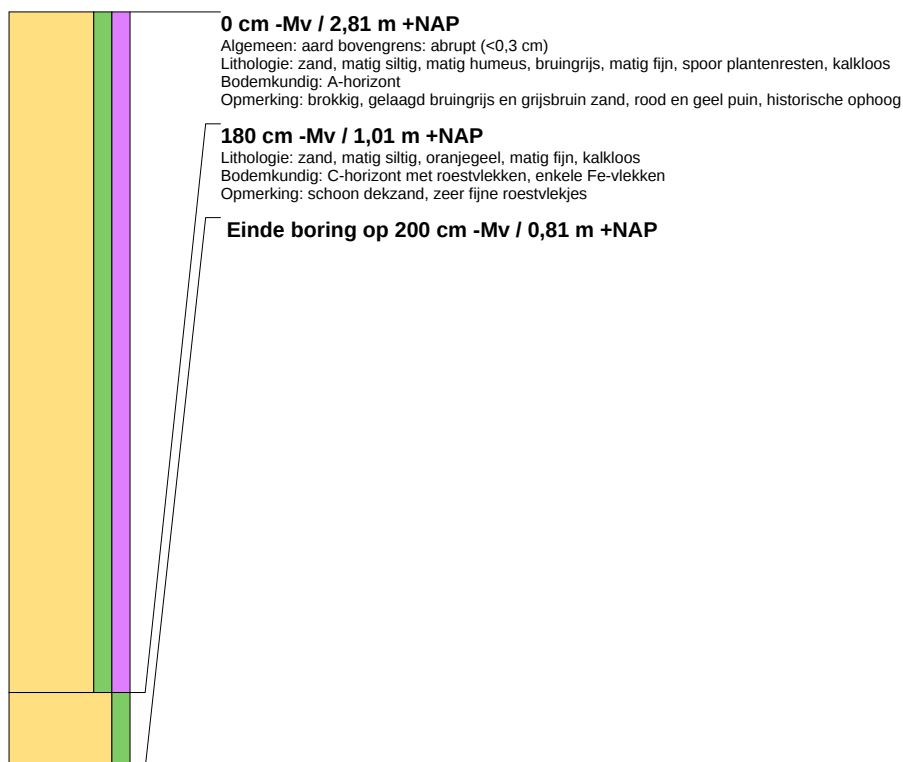
boring: 20255-1

beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 113.939, Y: 410.357, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 2,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Made, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20255-2

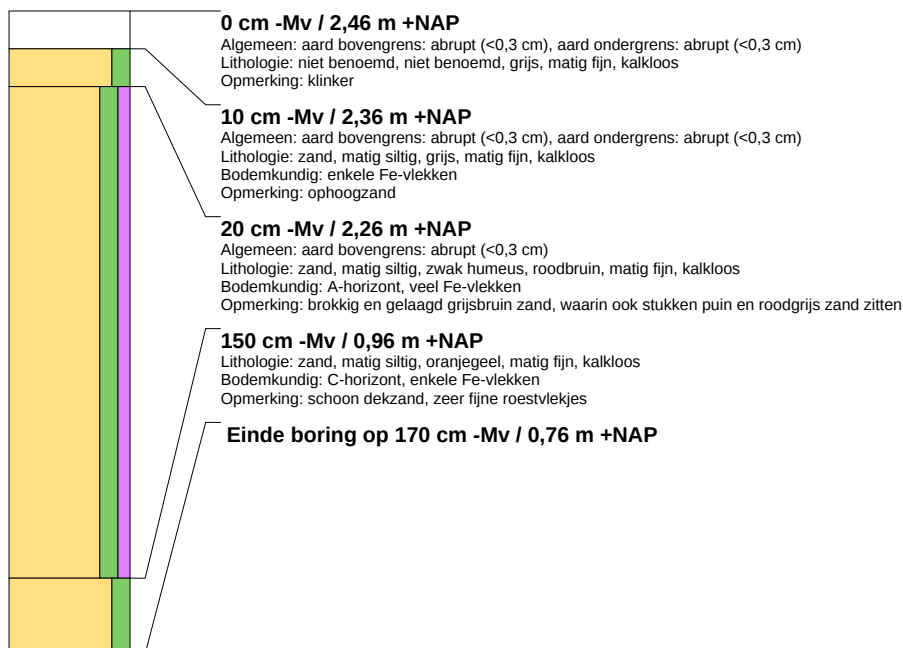
beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 113.986, Y: 410.369, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 2,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Made, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.





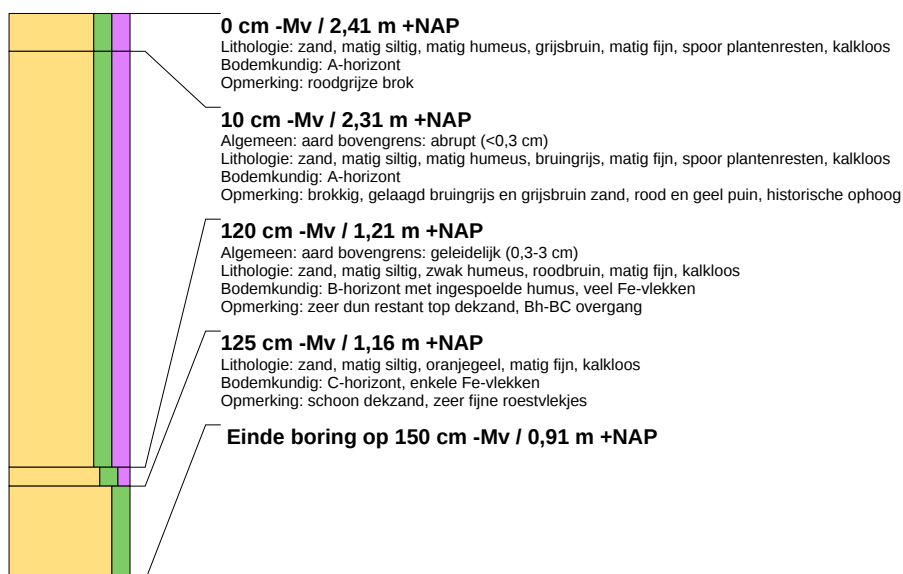
boring: 20255-3

beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 114.044, Y: 410.365, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 2,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Made, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20255-4

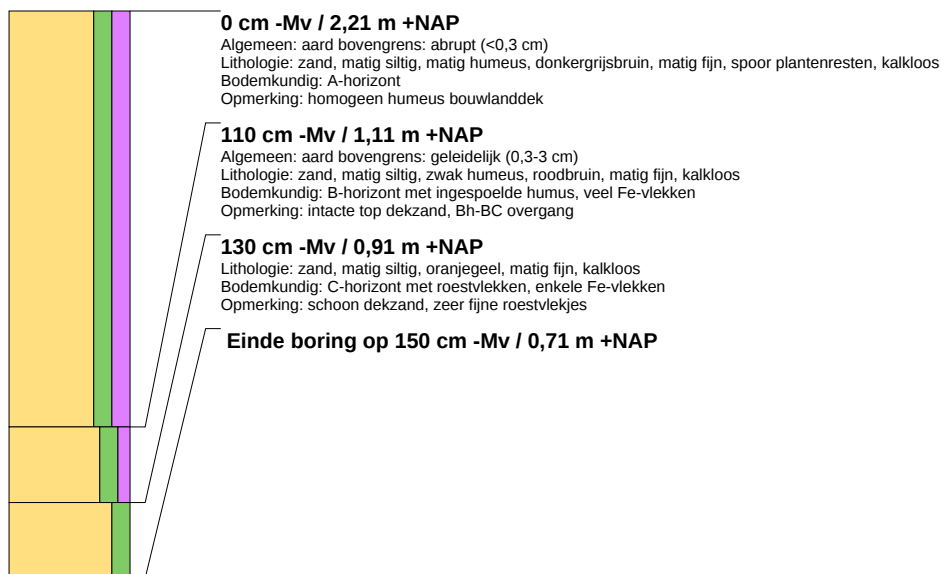
beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 114.077, Y: 410.342, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 2,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Made, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.





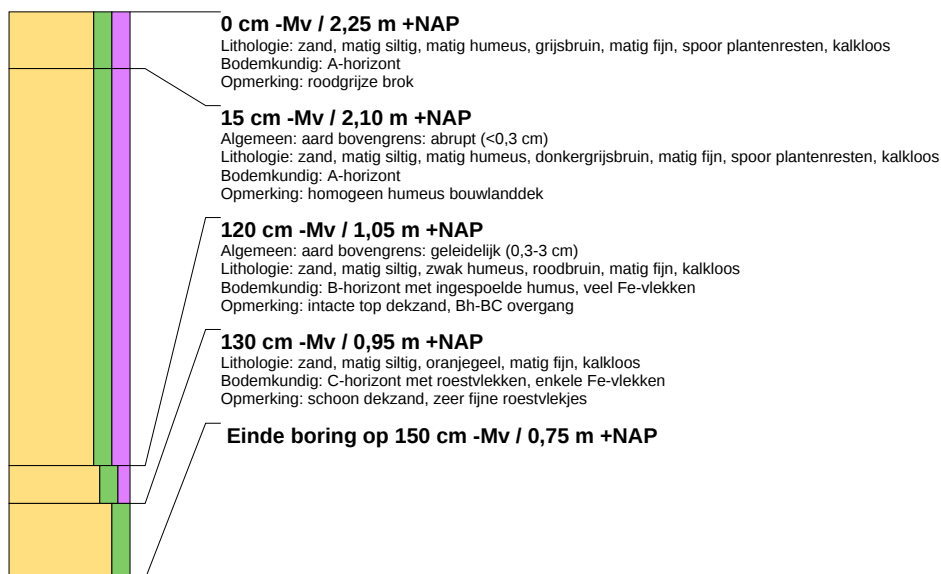
boring: 20255-5

beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 113.955, Y: 410.331, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 2,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Made, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20255-6

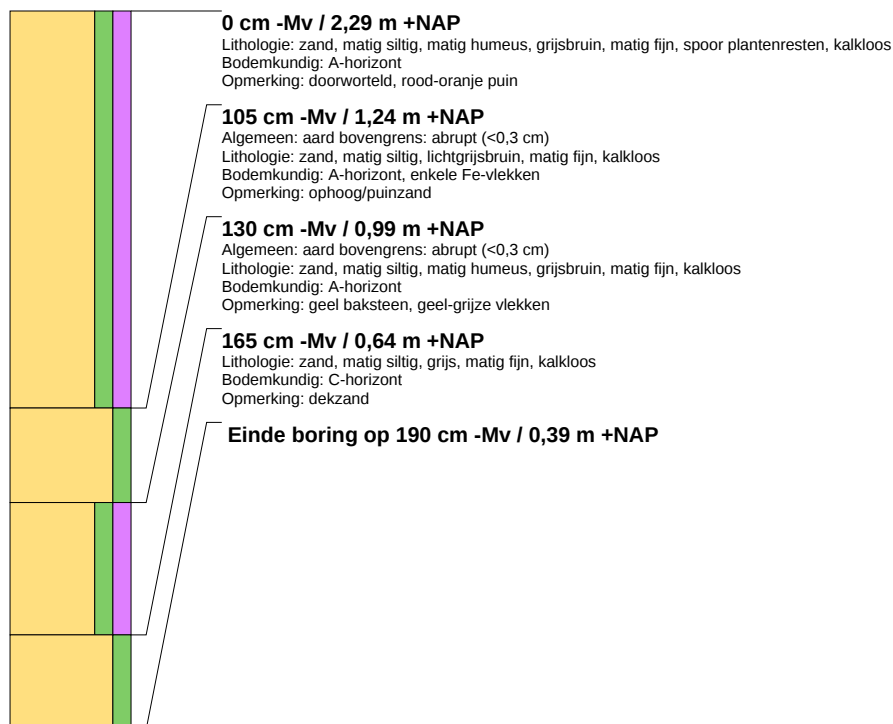
beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 114.014, Y: 410.347, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 2,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Made, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.





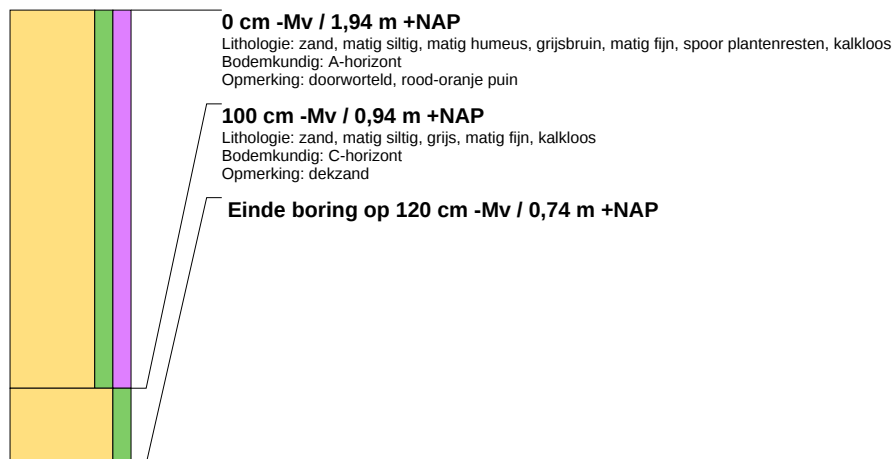
boring: 20255-7

beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 114.002, Y: 410.294, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 2,29, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Made, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20255-8

beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 114.005, Y: 410.250, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 1,94, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Made, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 20255-9

beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 114.041, Y: 410.255, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 2,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Made, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.

