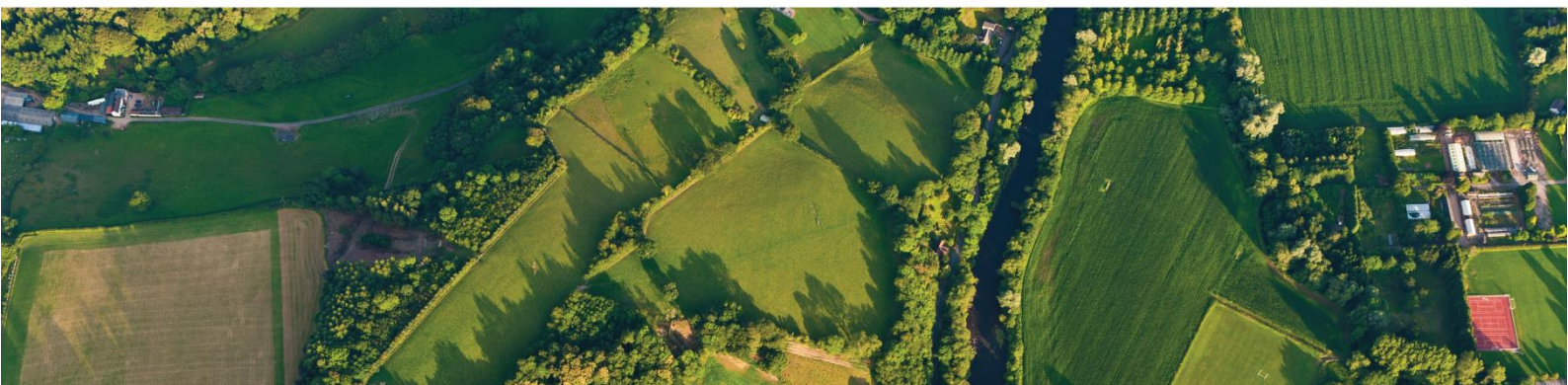




Transect-rapport 3746

Wagenberg, Kerkstraat 15b Gemeente Drimmelen (NB)

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Wagenberg, Kerkstraat 15b, gemeente Drimmelen (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 3746
Auteur	J. Rap MA
Versie	Concept 1.1
Datum	23-11-2021
Projectnummer	21070109
Onderzoeksmelding	4881136100
Opdrachtgever	Tritium Advies Vlietskade 1509 4241 WH Arkel
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Drimmelen
Adviseur bevoegde overheid	Programmabureau Regio-archeologen West-Brabant (RWB)
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet beoordeeld
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 24-11-2021

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	02-12-2021	

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 Tritium Advies heeft Transect b.v. in november 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Kerkstraat 15b in Wagenberg (gemeente Drimmelen). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor het plangebied (circa 3000 m²) die de nieuwbouw van twee woningen (circa 200 m²) en de interne verbouwing van de bestaande bedrijfswoning en schuur tot drie woningen mogelijk moet maken. Voor de daadwerkelijke grondroerende ingrepen is na de bestemmingsplanwijziging ook een omgevingsvergunning vereist.

Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende en karterende fase, om antwoord te kunnen geven op de volgende vragen:

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

In het bureauonderzoek is voor het plangebied een hoge verwachting vastgesteld op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat Paleolithicum B - Bronstijd en de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd en een lage verwachting voor de IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied op een dekzandrug waarop bewoning mogelijk is vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Bronstijd. Gedurende de IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen is het plangebied waarschijnlijk ongeschikt geweest voor bewoning, doordat het plangebied overgroeid raakte met veen en te nat is geweest voor bewoning. Gedurende de Late Middeleeuwen is dit veen gestoken voor turf en in ontginning gebracht vanuit de kern van Wagenberg op circa 500 m ten noorden van het plangebied. In elk geval in de vroege 19^e eeuw heeft aan de noordzijde van het plangebied een erf gestaan, dat in circa 1970 gesloopt is en waarna de bestaande bebouwing is gerealiseerd op dezelfde plaats. Uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden daarom uitsluitend nog sporen van landgebruik en terreininrichting verwacht in het plangebied.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied een lage verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Bronstijd. Tijdens het veldonderzoek is uitsluitend de C-horizont van het dekzand aangetroffen, die direct onder een dun restant van een bouwlanddek en een moderne bouwvoor ligt. Er zijn geen horizonten aangetroffen die wijzen op een intact niveau waarin vindplaatsen bestaand uit vondstmateriaal aanwezig zullen zijn. Wel is nog sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van sporen van landgebruik en terreininrichting uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, die te relateren zijn aan het erf dat aan de noordzijde van het plangebied gelegen heeft. De kern van het erf zal echter reeds verdwenen zijn tijdens de ontmanteling van het erf in de tweede helft van de 20^e eeuw.

Advies

Aan de noordzijde van het plangebied heeft in de Nieuwe tijd weliswaar een erf gestaan, maar dit is in de tweede helft van de 20^e eeuw in zijn volledigheid ontmanteld en overbouwd door bestaande panden in het plangebied. Voor zover nog resten van bebouwing van dit erf aanwezig zijn, worden

deze door de voorgenomen woningbouw in het plangebied niet bedreigd. In het zuidelijk deel van het plangebied bestaat nog het voornemen om op een oppervlakte van circa 200 m² twee nieuwe woningen te bouwen en nieuwe nutsvoorzieningen voor deze woningen aan te leggen. Aangezien hier uitsluitend sporen van landgebruik en terreininrichting verwacht worden (greppels, afvaldumps etc.), is het onwaarschijnlijk dat bij de voorgenomen ingrepen sprake zal zijn van de verstoring van een behoudenswaardige vindplaats. Wij adviseren daarom om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen. Mochten er tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch belangwekkende archeologische resten worden aangetroffen, dan wijzen wij de initiatiefnemer en de uitvoerder van de werkzaamheden op de wettelijke plicht dergelijke toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Drimmelen (Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Het bovenstaande is een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Drimmelen, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen 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	16
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	21
10.	Resultaten veldonderzoek.....	23
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	25
12.	Conclusies en advies.....	26
13.	Geraadpleegde bronnen	27
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	29
Bijlage 2.	Archeologische beleidskaart gemeente Drimmelen	30
Bijlage 3.	Geomorfologie	31
Bijlage 4.	Maaiveldhoogte	32
Bijlage 5.	Bodemkaart.....	33
Bijlage 6.	Archeologische waarden en onderzoeken	34
Bijlage 7.	Boorpuntenkaart	35
Bijlage 8.	Foto's van boringen.....	36
Bijlage 9.	Boorbeschrijvingen.....	37

1. Aanleiding

In opdracht van Tritium Advies heeft Transect b.v.¹ in november 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Kerkstraat 15b in Wagenberg (gemeente Drimmelen). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor het plangebied (circa 3000 m²) die de nieuwbouw van twee woningen (circa 200 m²) en de interne verbouwing van de bestaande bedrijfswoning en schuur tot drie woningen mogelijk moet maken. Voor de daadwerkelijke grondroerende ingrepen is na de bestemmingsplanwijziging ook een omgevingsvergunning vereist.

Op de gemeentelijke beleidskaart is aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend (Koopmanschap en Weterings-Korthorst, 2013). In het bestemmingsplan 'Kern Wagenberg' (2013) is deze hoge verwachting binnen het plangebied vertaald in een dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 1'. Bij een dergelijke dubbelbestemming geldt een onderzoeksverplichting voor ingrepen groter dan 100 m² en tot een diepte van meer dan 30 cm -Mv. Deze grenzen worden overschreden.

Dit archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (PvA; Rap, 2021).

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 Monumenten Kaart (AMK) is opgenomen. Cultuurhistorische 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. Op 21 november 2021 is per e-mail contact opgenomen met Heemkundekring De Vlasselt, ten tijde van het uitvoeren van dit onderzoek is nog geen informatie ontvangen. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven 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	Wagenberg
Toponiem	Kerkstraat 15b
Gemeente	Drimmelen
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	44D
Perceelnummer(s)	THD00-D-3765 en D-3766
Centrumcoördinaat	111.064 / 408.327
Oppervlakte	Circa 3000 m ²

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

Het plangebied bevindt zich aan de Kerkstraat 15b in Wagenberg (gemeente Drimmelen). Het plangebied omvat de twee percelen THD00-D-3765 en D-3766, met een gezamenlijk oppervlakte van 3000 m². De west- en zuidgrenzen van het plangebied worden gevormd door de Kerkstraat, de oostgrenzen van het plangebied worden gevormd door perceelsgrens met het adres Voshol 20. De noordgrens van het plangebied wordt gevormd door de perceelsgrens met het adres Kerkstraat 13. Ten tijde van het onderzoek is het plangebied bebouwd met een woning en schuur (580 m²), het overige deel van het plangebied is in gebruik als tuin en is bestraat. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Bestemmingsplanwijziging; Nieuwbouw
Aard bodemverstoringen	Graven, aanleg funderingen, interne verbouw
Verstoringsoppervlakte	Nieuwbouw: circa 200 m ² Interne verbouwing: 350 m ² Kabels en leidingen: onbekend
Verstoringsdiepte	Nog niet bekend

Binnen het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging door te voeren om de nieuwbouw van twee woningen in de vorm van een langgevelboerderij mogelijk te maken met een gezamenlijk oppervlakte van circa 200 m². Ook zal de bestaande schuur (350 m²) intern worden verbouwd tot twee woningen. De huidige bedrijfswoning zal worden omgezet naar een reguliere woning. Rondom deze woningen zullen nieuwe kabels en leidingen moeten worden aangebracht. Aangezien de voorgenoemen ingrepen zich nog in de bestemmingsplanfase bevinden, is nog niet bekend wat de exacte verstoringsdieptes van deze ingrepen zullen behelzen. Een impressie van de voorgenoemen situatie is opgenomen in figuur 2.



Figuur 2. Inrichtingstekening toekomstige situatie. Bron: WelmersBurg Stedenbouw.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan 'Kern Wagenberg' (2013), waarde archeologie 1
Onderzoeksgrens	Groter dan 100 m ² en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld in 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 Wagenberg' (2013) middels dubbelbestemmingen. Voor het plangebied geldt een dubbelbestemming 'waarde-archeologie 1'. Dit betekent dat initiatieven waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 30 cm –Mv en kleiner zijn dan 100 m² worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Het bestemmingsplan regelt en beschermt archeologie in juridisch-planologische zin. De vertaalslag heeft plaatsgevonden aan de hand van de archeologische beleidskaart van de gemeente Drimmelen (bijlage 2; Koopmanschap en Weterings-Korthorst, 2013). Op deze kaart is te zien dat aan het plangebied een hoge verwachting is toegekend op het aantreffen van archeologische resten. Aangezien de voorgenomen ingrepen deze onderzoeksgrenzen overschrijden, zou conform het vigerende bestemmingsplan sprake zijn van een onderzoeksplicht. In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is het noodzakelijk om de archeologische verwachting voor het plangebied vast te stellen.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Brabants Zandgebied
Geomorfologie	Bebouwd, waarschijnlijk dekzandrug
Maaiveldhoogte	0,8 m +NAP
Bodem	Laarpodzolgronden in zwak siltig fijn zand
Grondwatertrap	VI

Landschap

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse zandgebied en maakt deel uit van het Kempisch plateau (Tebbens, 2016). Dit gebied is een tektonisch maar relatief stabiel stijgingsgebied ten westen van de Centrale Slenk (Schokker, 2003). Het Kempisch plateau heeft een relatief hoge ligging en kent een eigen geologische ontwikkeling (Berendsen, 2005). De genese ervan gaat terug tot in het vroeg-Pleistoceen, circa 1,1 miljoen jaar geleden, toen het gebied in het bereik van het zogenaamde *Dal van Breda* lag. Via dit dal waterden de voorlopers van Rijn en Maas, maar ook lokale riviertjes en beken uit Midden-België, af in noordwestelijke richting. Dit dal is waarschijnlijk gevormd tijdens de overgang van het Vroeg- naar het Midden Pleistoceen en is later opgevuld met een pakket fijn zand (afzetting behorende tot Formatie van Waalre; Lammers e.a., 1981). Ten oosten van het dal vormde zich in de loop van het Midden-Pleistoceen vervolgens ter hoogte van Oosterhout een dik pakket door afzetting van matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand, vermoedelijk binnen een vlechtend riviersysteem van de Rijn-Maas. Dit pakket behoort geologisch gezien tot de Formatie van Sterksel (de Mulder e.a., 2003) en bevindt zich naar verwachting in de ondergrond van het plangebied. Later in het Pleistoceen hield de fluviatiele invloed in het gebied op (circa 850000 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.

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 v. Chr.). 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). Er is hierin onderscheid te maken in Jong Dekzand en Oud Dekzand. Het jonge 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 ruggen en welvingen gevormd. Deze kunnen soms zelfs wel één tot twee meter boven hun omgeving uitsteken. Het oude dekzand is een verzamelnaam voor het lemige tot sterk lemig zand dat in de perioden daarvòòr is afgezet. Hoewel het oude 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 karakteriseren 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 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. 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 tussen de Bronstijd tot de Vroege IJzertijd heeft gezorgd voor een volledige bedekking van het oorspronkelijke dekzandlandschap heeft gezorgd ter plaatse van het plangebied (Vos et al, 2018).

In de lijn Raamsdonksveer-Wagenberg-Zevenbergen is het veen op veel locaties verdwenen als gevolg van grootschalige ontginningen (landbouw op het veen) en turfwinning (het verwijderen van veen) in de Late Middeleeuwen. Dit is vermoedelijk ook het geval geweest in het plangebied (Leenders, 2013). De veenontginning staat oorspronkelijk bekend als de Groote Waard. Door de ontginningen kon het veen sterk oxideren en trad een verlaging van het maaiveld op, waardoor steeds meer problemen ontstonden met de waterbeheersing. Ondanks enkele maatregelen braken als gevolg van een combinatie van springtij en een storm op veel locaties de dijken in de Grote Waard door en overstroomde de polder, tijdens de zogenaamde Sint-Elisabethsvloeden. Veel dorpen en land gingen hierdoor verloren. Ook het plangebied is tijdens deze vloeden bereikt, waarbij grote delen van het landschap eleidelijk met klei konden opslibben (Leenders, 2013). In de loop van de 16^e en 17^e eeuw zijn de gebieden rondom Wagenberg weer in gebruik genomen. Het plangebied ligt daarbij in de *Binnenpolder van Wagenberg*, waarvan het exacte moment van inpoldering niet bekend is (bron: Turfdatabank Antwerpen).

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied, waarbij het plangebied op basis van de kaarteenheden direct grenzend aan de zuidzijde van het plangebied waarschijnlijk ter plaatse van een dekzandrug ligt (kaartcode 2M81ykd; bijlage 3; bron: Alterra, 2019). Het oude bewoningslint van Wagenberg, het gehucht Helkant en het dorp Made liggen allen op deze dekzandrug met een zuidwest-noordoost oriëntatie.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4)

De maaiveldhoogtes in het plangebied zijn circa 0,8 m +NAP (AHN4; bijlage 4; bron: www.ahn.nl). In de omgeving van het plangebied is te zien dat het oude bewoningslint van Wagenberg (500 m ten noorden van het plangebied) maaiveldhoogtes van ongeveer 1,5 m +NAP kent, in de oude polders en verveningsgebieden verder ten zuiden van het plangebied daalt het maaiveld tot circa 0,5 m -NAP tot 0,0 m NAP. Het is daarom waarschijnlijk dat het plangebied op de zuidelijke flank van de dekzandrug ligt.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart mogen in het plangebied laarpodzolgronden verwacht worden, bestaand uit zwak tot matig siltig fijn zand (kaartcode cHn21; bijlage 5; bron: www.pdok.nl). Deze gronden kenmerken zich door een humusrijke bovenlaag. Laarpodzolgronden komen veelal voor op de middelhoge zandgronden, waar de bovengrond antropogeen verrijkt is met een mengsel van plaggen en mest. Hiermee werd gepoogd de vruchtbaarheid en waterhuishouding van het gebied te verbeteren. Dit proces vond plaats vanaf de Middeleeuwen. Bij laarpodzolgronden is sprake van een onvergraven humeuze bovengrond met een dikte van 30-50 cm. In het dekzand onder het humeuze dek kunnen de oorspronkelijke in- en uitspoelingslagen (E- en B-horizonten).

De grondwatertrap binnen het plangebied is VI. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste waterstand (winterpeil) tussen 40 en 80 cm –Mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand (zomerpeil) boven

de 120 cm –Mv ligt. De grondwaterstanden zijn een maat voor de conservering van archeologische waarden. Boven het grondwaterpeil kunnen onverbrande organische resten (zoals hout, leer en bot) door oxidatie zijn aangetast. Anorganische vondsten zoals (vuur)steen en aardewerk kunnen wel bewaard zijn gebleven ondanks de schommelingen in de grondwaterstand.

7. Archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische waarden	Niet binnen plangebied In de omgeving: Nieuwe tijd

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart is aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend (Koopmanschap en Weterings-Korthorst, 2013; bijlage 2). Die verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in het bereik van het dorp Wagenberg. Daarnaast komt in de ondergrond onder de ontgonnen veenvlakte mogelijk een dekzandrug voor, die aantrekkelijk kan zijn geweest voor bewoning vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege IJzertijd (bijlage 3; Alterra, 2019; Vos et al, 2018).

Bekende waarden

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Er zijn binnen het plangebied geen vondsten bekend en er heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek binnen het plangebied plaatsgevonden. In de omgeving van het plangebied is zijn wel onderzoeken uitgevoerd (bijlage 6; bron: Archis3).

- Op ongeveer 40 m ten noordwesten van het plangebied, ten zuiden van de Kerkstraat 58, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Hier is vastgesteld dat het plangebied weliswaar aan een historisch lint ligt, maar dat het ontbreekt aan aanwijzingen voor bebouwing uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond geroerd is tot in of onder de B-horizont in het dekzand. Daarmee zal een eventueel vondstniveau ook verdwenen zijn. Eventuele sporen die nog zijn aan te treffen zullen door het ontbreken van vondstmateriaal slecht te interpreteren zijn, waardoor de auteur een lage verwachting vast stelt voor alle periodes (Huizer, 2019; onderzoeksmelding 4703624100).
- Op ongeveer 120 m ten noorden van het plangebied, aan de Verlengde Elsaker, is in 2011 een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek uitgevoerd, waarvan de rapportage niet beschikbaar is in Archis of DANS Easy (onderzoeksmelding 2322597100). In 2018 heeft echter een actualisatie van het eerdere onderzoek plaatsgevonden, waardoor de resultaten toch af te leiden zijn. In het plangebied is sprake van verstoringen tot in de C-horizont, waardoor sprake is van een lage verwachting op de aanwezigheid van intacte vondstconcentraties. Het ontbreekt aan zowel veen als een B-horizont. Uit historische kaarten was al gebleken dat het onwaarschijnlijk is dat sprake is van bebouwingsresten uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd. Daarop is aanbevolen tot vrijgave van het plangebied (Koopmanschap en Colijn, 2018; onderzoeksmelding 4642412100).
- Op ongeveer 480 m ten noordwesten van het plangebied, aan de Dorpsstraat 45-47, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat de ondergrond is sterke mate geroerd is door de bouw van diverse opstallen in de periode 1950-2000. Alleen ter plaatse van het oostelijk deel van het plangebied is sprake van een intacte bodemopbouw, bestaand uit een ophoog- of cultuurlaag in het ontginningslint (De Vries, 2016; onderzoeksmelding 4014313100).

- Op ongeveer 500 m ten noorden van het plangebied, aan de Postweg 15, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat het gebied waarschijnlijk onderdeel heeft uitgemaakt van een dekzandvlakte of verspoelde dekzandvlakte. Bovendien is aangetoond dat de bodemopbouw verstoord is geraakt tot circa 30 cm in de C-horizont. Daarop is vastgesteld dat het plangebied een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten heeft (Craane en Sophie, 2011; onderzoeksmelding 2322872100).
- Op ongeveer 200 m ten oosten van het plangebied, ten behoeve van het trace van de N285, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierin worden geen aanvullende uitspraken gedaan met betrekking tot onderhavig plangebied (onderzoeksmelding 4757725100).
- Op ongeveer 300 m ten oosten van het plangebied is door een amateurarcheoloog met een metaaldetector een stempel uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd aangetroffen (vondstmelding 4776590100).

Op basis van het bovenstaande is vast te stellen dat het plangebied in een met veen overgroeid dekzandgebied ligt, waar in elk geval op 500 m ten noorden van het plangebied sprake is van bewoning gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Er is echter nog geen gravend onderzoek uitgevoerd waarbij deze verwachting nader gespecificeerd is.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Veenweide, bouwland, bebouwd
Huidig gebruik	Bebouwd, weide
Bekende verstoringen	Bestaande bebouwing

Historische situatie

Het plangebied ligt in de polder *De Binnenpolder van Wagenberg*, ten zuiden van het historische ontginningslint van Wagenberg, een toponiem wat oorspronkelijk zou hebben verwezen naar een hooggelegen deel van het landschap waarop een grote boerderij *Waghenbergh* gestaan zou hebben, die voor het eerst vermeld wordt in 1331 (Van Berkel en Samplonius, 2017). De dijken ten noorden van het plangebied (zoals de Helkantsedijk, en Kerkdijk) zijn in de tweede helft van de 13^e eeuw aangelegd om de *Grote Hollandse Waard* te beschermen tegen overstromingen. Tijdens de St. Elizabethsvloed in 1421 waren deze dijken een belangrijke vluchtroute richting Made en Wagenberg (bron: Erfgoed Vereniging Zwaluwe), waarbij de Helkantsedijk en de Kerkdijk het achterland grotendeels beschermd heeft tegen de overstromingen, zo ook de *Binnenpolder van Wagenberg*. Deze polder is reeds gedurende vroege 14^e eeuw uitgeveend en gemoerneerd (Leenders, 2013 en de Turfdatabank Antwerpen²). Eventuele bewoning in het plangebied op basis van de leeftijd van de dijk of het begin van de vervening kan teruggaan tot de Late Middeleeuwen of de Vroege Nieuwe Tijd.

Op de kadastrale Minuut uit 1811-1832 is te zien dat aan de noordzijde van het plangebied sprake is van een erf met moestuin het zuidelijk deel van het plangebied is in gebruik als bouwland (figuur 3; bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Direct ten westen van het plangebied ligt de Kerkstraat, die ook in de vroege 19^e eeuw al als zodanig bekend staat. Deze situatie blijft tot in de tweede helft van de 20^e eeuw gehandhaafd (figuur 4-6). De bestaande bebouwing is op basis van kadastrale gegevens tot stand gekomen in 1970 (bron: bagviewer.kadaster.nl; figuur 7). Sindsdien is de situatie in het plangebied ongewijzigd gebleven (figuur 8-9).

Militair Erfgoed

Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen voor resten uit de Tweede Wereldoorlog bekend op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (bron: www.ikme.nl), Traces of War (www.tracesofwar.nl) en in het Brabants Historisch Informatie Centrum (www.bhic.nl). Ook op de landschapskaart van de verdedigingswerken van Nederland worden geen archeologische waarden verwacht binnen het plangebied (bron: landschapinnederland.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

- In het plangebied is een woning (circa 220 m²) en een schuur (circa 350 m²) aanwezig. Van deze bebouwing zijn bij de opdrachtgever en initiatiefnemer geen bouwtekeningen beschikbaar. Uit veldwaarnemingen blijkt dat onder de schuur sprake is van funderingen van 60-80 cm diepte, evenals poeren van circa 100 cm diepte. Tussen de funderingen is ook een betonvloer van circa 40 cm dikte aanwezig. Dit heeft waarschijnlijk geleid tot een aantasting van het onderliggende dekzandniveau en de restanten van de oudere bebouwing.
- Het is onduidelijk in hoeverre het dekzandniveau of het veen in het plangebied reeds verstoord is geraakt door moernering en veenwinning. Evenmin is duidelijk in hoeverre de ondergrond verstoord is geraakt door overstromingen, in het bijzonder de St. Elizabethsvloed.
- In de Omgevingsrapportage van de Provincie Noord Brabant ([www. https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/](http://www.https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/)) zijn geen saneringscontouren bekend.

² Geoloket.provincieantwerpen.be/geoloketten

- Binnen het plangebied is op de ontgrondingskaart van de provincie Noord-Brabant (2005, niet als kaartbeeld opgenomen) geen afgegeven ontgrondingsvergunning bekend uit de periode 1950-1998.



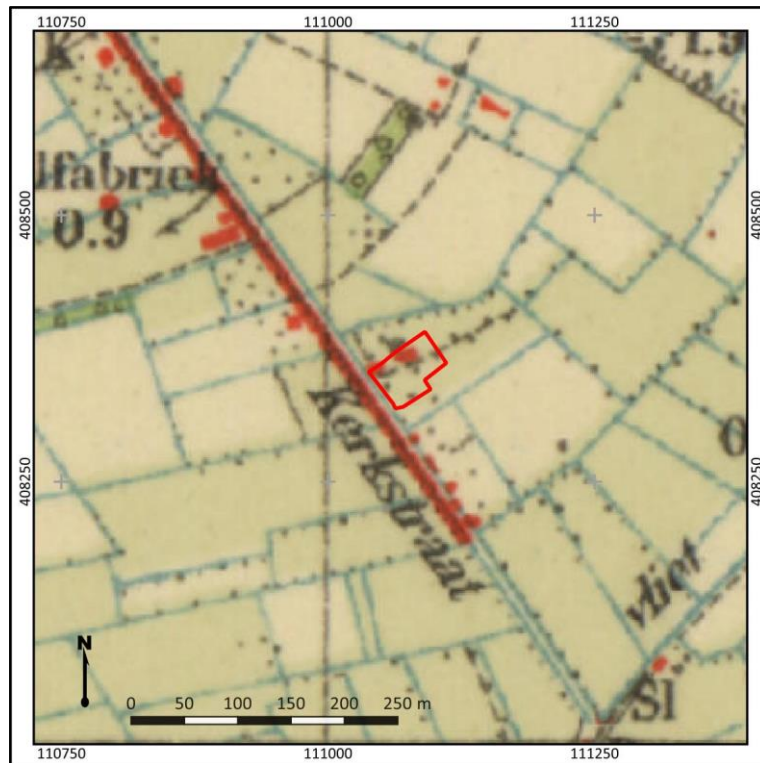
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1880.
Bron: www.topotijdreis.nl.



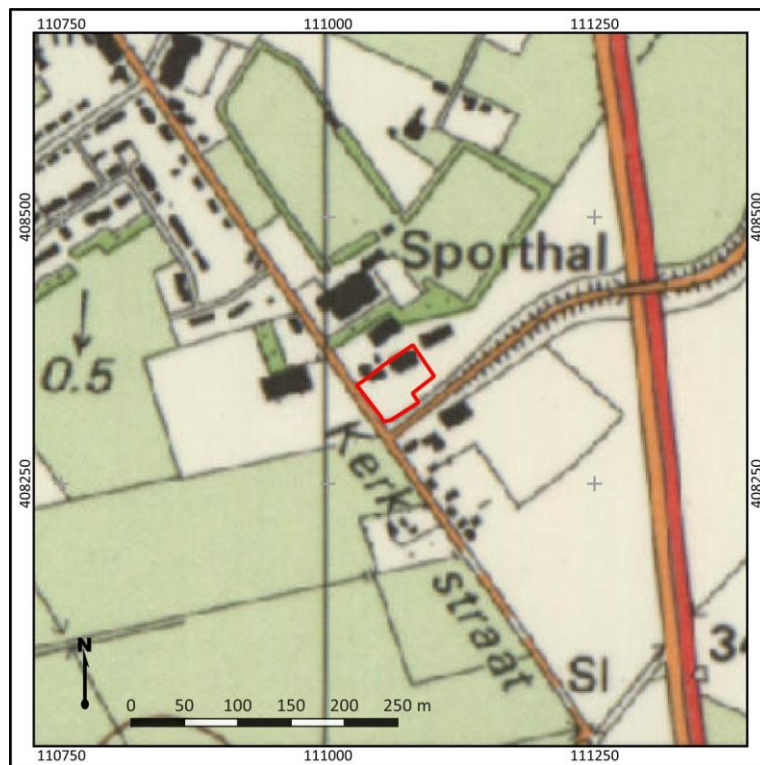
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1920.
Bron: www.topotijdreis.nl.



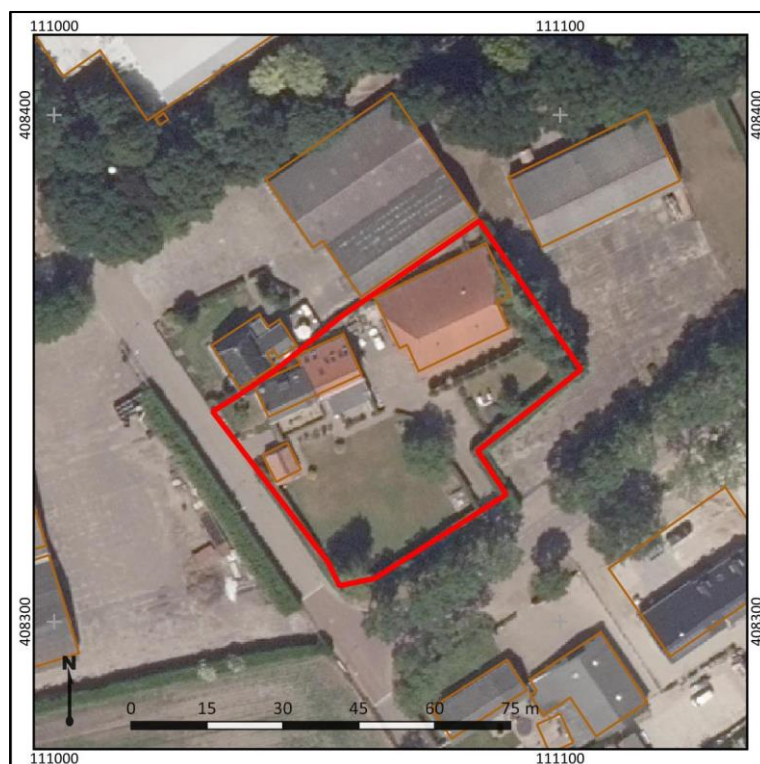
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1950.
Bron: www.topotijdreis.nl.



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



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2020. Bron: www.pdok.nl. Met bruine belijning is bestaande bebouwing aangemerkt.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Verwachting	Hoog-Laag
Periode	Hoog: Laat-Paleolithicum – Bronstijd, Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd Laag: IJzertijd – Vroege Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik en terreininrichting
Stratigrafische positie	In de top van dekzand
Diepteligging	Circa 50 cm -Mv

Archeologische verwachting

In het gehele plangebied wordt een moerig veenrestant verwacht op een dekzandrug. Het moerig veenrestant is ontstaan tijdens de veenwinning vanaf de Late Middeleeuwen. Het dekzandlandschap biedt mogelijkheden voor bewoning in de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Bronstijd. Vanaf het moment van veengroei in de Vroege IJzertijd in het plangebied is het waarschijnlijk ongeschikt geweest voor bewoning wegens natte omstandigheden, waardoor het plangebied een lage verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten uit de periode IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen.

Het veen wordt gewonnen en ontgonnen vanaf de Late Middeleeuwen en gedurende de Nieuwe tijd, vanuit de Kerkstraat ten westen van het plangebied. Het plangebied is daarbij in elk geval in de Late Nieuwe tijd bebouwd geweest met een erf en moestuin. Deze bebouwing is echter in 1970 vervangen voor de bestaande bebouwing in het plangebied, die op dezelfde plaats staat. Daarom worden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd hoofdzakelijk sporen van landsgebruiken terreininrichting verwacht.

Stratigrafische positie en diepteligging

Eventuele archeologische waarden kunnen worden aangetroffen in de top van het dekzandpakket. Op basis van onderzoek in de omgeving en de bodemkaart kan het dekzand worden aangetroffen vanaf een diepte van circa 50 cm -Mv. In de top van het dekzand is mogelijk een restant van een podzolbodem aanwezig, wat een aanwijzing is voor de mate van intactheid van het dekzand. De top van het dekzand kan echter zodanig bewerkt zijn dat het is opgenomen in een veenrestant.

Complextypen, omvang en aanwezigheid

Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Bronstijd worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een concentratie van bewerkt vuursteen, houtskool aardewerk (vanaf het Neolithicum) en metaalfragmenten (vanaf de Bronstijd). Dergelijke resten zijn aan te treffen in de top van het dekzand. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit deze periode is vast te stellen als hoog. Vindplaatsen met betrekking op kortstondig bewoonde kampementen uit het Laat-Paleolithicum B zullen over het algemeen een oppervlakte van enkele vierkante meters beslaan, terwijl vindplaatsen met betrekking tot kampementen en boerderijen vanaf het Neolithicum tot enkele honderden vierkante meters kunnen beslaan (vanaf het Neolithicum).

Archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden uitsluitend verwacht in de vorm van sporen van landgebruik en terreininrichting, aangezien de restanten van bebouwing zich ter plaatse van de bestaande bebouwing bevonden zullen hebben (voorafgaand aan nieuwbouw in 1970). Sporen van landgebruik zullen bestaan uit lineaire grondsporen, die zijn aan te treffen vanaf maaiveld tot in de top van het dekzandpakket. Ook kunnen sporen zoals waterputten, afvaldumps en (paal)kuilen worden aangetroffen. Greppels en watergangen zullen zijn gedempt met een pakket van zand, klei, veen en archeologische indicatoren als aardewerk, metaal en baksteen.

Archeologische vindplaatsen bestaand uit verspreide grondsporen kunnen een oppervlakte van enkele tientallen tot honderden vierkante meters hebben.

Het is onbekend in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied reeds is aangetast door ingrepen in het verleden. Vooral nog bestaat onduidelijkheid over de bodemopbouw in het plangebied. Om deze onbekendheid weg te nemen, duidelijkheid te verkrijgen over de bodemopbouw binnen het plangebied, is een aanvullend verkennend booronderzoek uitgevoerd. De resultaten van het veldonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 10.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	150 cm -Mv

Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals deze is opgesteld voor het plangebied in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd volgens het Plan van Aanpak (Rap, 2021). De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied vijf verkennende boringen gezet (boringen 1-5).

De verkennende boringen zijn handmatig gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm tot een diepte van maximaal 150 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokeld, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De verkennende boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlagen 8 en 9. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is de zuidzijde van het plangebied in gebruik als tuin. Ter plaatse van de schuur is zichtbaar dat sprake is van funderingen en poeren tot een diepte van 60-100 cm -Mv. In de vloer is te zien dat op meerdere locaties verschillende hoeveelheden en op verschillende momenten gestort is, mogelijk zijn hier (mest)kelders gedempt. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 24-11-2021. Links een aanzicht op de locatie van boorpunt 2, rechts een zicht binnenin de schuur. Fotograaf: J. Rap.

Lithologie en bodemopbouw

- De natuurlijke afzettingen bestaan uit matig siltig, matig fijn zand, dat geelgrijs van kleur is. Dit zand is geïnterpreteerd als het dekzand. Dit zand is aangetroffen vanaf een diepte van 55-85 cm -Mv (0,0-0,2 m +NAP) en bevindt zich grotendeels onder het grondwaterpeil (vanaf 70-90 cm -Mv) en loopt diensgevolg uit de Edelmanboor. Boringen 1-3 en 5 zijn geëindigd in dit zand.
- Direct op de natuurlijke afzettingen is vanaf een diepte van 35-60 cm -Mv (0,2-0,5 m +NAP) een laag relatief homogeen matig humeus zand, waarin wel wat fijne brokjes wit of geelwit zand aanwezig zijn. Deze laag is overwegend donkergrijsbruin van kleur, mogelijk betreft dit een dun restant van het bouwlanddek van een laarpodzolgrond.
- In het hele plangebied is vanaf maaiveld tot een diepte van circa 35-60 cm -Mv (0,2-0,5 m +NAP) gelaagd matig fijn, matig siltig en matig humeus zand aangetroffen, dat overwegend grijsbruin van kleur is. In dit pakket is grind aangetroffen, evenals fijne brokjes puin. Dit betreft een modern omwerkingspakket.
- Ter plaatse van boring 4 is de bodemopbouw niet eenduidig te verklaren. Hier is tot een diepte van 150 cm -Mv (0,7 m -NAP) sprake van matig siltig overwegend humeus donkergrijsbruin tot bruinigrijs zand, waarin ook brokken wit zand, plastic en betonpuin aanwezig zijn. Door de ligging onder het grondwaterpeil (circa 80-90 cm -Mv) is het niet mogelijk geweest om door deze lagen tot in de natuurlijke ondergrond te geraken.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, anders dan het reeds opgemerkte baksteenpuin. Daarbij moet wel opgemerkt worden dat het opsporen van archeologische indicatoren niet het doel van dit onderzoek is geweest.

Archeologische interpretatie

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied ter plaatse van een dekzandlandschap ligt. Omdat het ontbreekt aan oorspronkelijke horizonten en het verloop van het dekzand in het plangebied minimaal is, is niet vast te stellen of het plangebied ter plaatse van een rug of vlakte ligt. Er zijn geen aanwijzingen voor een veenrestant of veengroei aangetroffen.

Aangezien het ontbreekt aan intacte horizonten in de top van het dekzand, is een lage verwachting op de aanwezigheid van intacte resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Bronstijd. Het niveau waarin vondstconcentraties uit deze periodes kunnen worden aangetroffen zal zijn vergraven tijdens veenwinning of de aanleg van een dun bouwlanddek. De exacte leeftijd van het bouwlanddek is niet duidelijk, maar het ligt op basis van het bureauonderzoek voor de hand dat dit in de Nieuwe tijd ontstaan is. Door dit bouwlanddek kunnen tot in de top van het dekzand nog sporen van landgebruik en terreininrichting zijn ingegraven gedurende de Nieuwe tijd. Het plangebied behoudt een hoge verwachting op dergelijke sporen. Voor de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen was op basis van het bureauonderzoek reeds een lage verwachting vastgesteld.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied bevindt zich (waarschijnlijk) op de flank van een dekzandrug die in de IJzertijd overgroeid is geraakt met veen. Dit veen is gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd gestoken voor turfwinning en in ontginning gebracht.

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

De top van het dekzand is beschouwd als het archeologisch relevante niveau voor de periode Laat-Paleolithicum B tot en met de Bronstijd en voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Het dekzand is aangetroffen vanaf een diepte van 55-85 cm -Mv (0,0-0,2 m +NAP).

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

De uiterste top van het dekzand, het niveau voor het Laat-Paleolithicum – Bronstijd, is niet meer intact in het plangebied, aangezien het ontbreekt aan intacte bodemhorizonten. Wel is het dekzand nog zodanig intact dat nog sprake kan zijn van grondsporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

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

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B – Bronstijd en uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied op de zuidelijke flank van een dekzandrug, die gedurende de IJzertijd overgroeid is geraakt met veen. Vanaf de Late Middeleeuwen is de omgeving van het plangebied verveend en in cultuur gebracht. Aan de noordzijde van het plangebied is in elk geval in de vroege 19^e eeuw sprake van een erf, in het overige deel van het plangebied worden daarom sporen van landgebruik en terreininrichting verwacht samenhangend met dit erf. De bebouwing van dit erf zal naar

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de verwachting voor het Laat-Paleolithicum tot en met de Bronstijd naar een lage verwachting is bij te stellen, aangezien het ontbreekt aan volledig intacte bodemhorizonten in de top van het dekzand. Wel is een dun (restant van een) bouwlanddek aangetroffen, dat direct op de C-horizont ligt. Door dit bouwlanddek heen kunnen gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd sporen zijn ingegraven tot in de top van het dekzand. Daarmee behoudt het plangebied een hoge verwachting op de aanwezigheid van sporen van landgebruik en terreininrichting uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

12. Conclusies en advies

Conclusie

In het bureauonderzoek is voor het plangebied een hoge verwachting vastgesteld op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat Paleolithicum B - Bronstijd en de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd en een lage verwachting voor de IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied op een dekzandrug waarop bewoning mogelijk is vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Bronstijd. Gedurende de IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen is het plangebied waarschijnlijk ongeschikt geweest voor bewoning, doordat het plangebied overgroeid raakte met veen en te nat is geweest voor bewoning. Gedurende de Late Middeleeuwen is dit veen gestoken voor turf en in ontginning gebracht vanuit de kern van Wagenberg op circa 500 m ten noorden van het plangebied. In elk geval in de vroege 19^e eeuw heeft aan de noordzijde van het plangebied een erf gestaan, dat in circa 1970 gesloopt is en waarna de bestaande bebouwing is gerealiseerd op dezelfde plaats. Uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden daarom uitsluitend nog sporen van landgebruik en terreininrichting verwacht in het plangebied.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied een lage verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Bronstijd. Tijdens het veldonderzoek is uitsluitend de C-horizont van het dekzand aangetroffen, die direct onder een dun restant van een bouwlanddek en een moderne bouwvoor ligt. Er zijn geen horizonten aangetroffen die wijzen op een intact niveau waarin vindplaatsen bestaand uit vondstmateriaal aanwezig zullen zijn. Wel is nog sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van sporen van landgebruik en terreininrichting uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, die te relateren zijn aan het erf dat aan de noordzijde van het plangebied gelegen heeft. De kern van het erf zal echter reeds verdwenen zijn tijdens de ontmanteling van het erf in de tweede helft van de 20^e eeuw.

Advies

Aan de noordzijde van het plangebied heeft in de Nieuwe tijd weliswaar een erf gestaan, maar dit is in de tweede helft van de 20^e eeuw in zijn volledigheid ontmanteld en overbouwd door bestaande panden in het plangebied. Voor zover nog resten van bebouwing van dit erf aanwezig zijn, worden deze door de voorgenomen woningbouw in het plangebied niet bedreigd. In het zuidelijk deel van het plangebied bestaat nog het voornemen om op een oppervlakte van circa 200 m² twee nieuwe woningen te bouwen en nieuwe nutsvoorzieningen voor deze woningen aan te leggen. Aangezien hier uitsluitend sporen van landgebruik en terreininrichting verwacht worden (greppels, afvaldumpes etc.), is het onwaarschijnlijk dat bij de voorgenomen ingrepen sprake zal zijn van de versterking van een behoudenswaardige vindplaats. Wij adviseren daarom om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen. Mochten er tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch belangwekkende archeologische resten worden aangetroffen, dan wijzen wij de initiatiefnemer en de uitvoerder van de werkzaamheden op de wettelijke plicht dergelijke toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Drimmelen (Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Het bovenstaande is een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Drimmelen, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen 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
- www.edugis.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl
- <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal/OxCal.html>
- www.rijksmonumenten.nl
- Ontgrondingenkaart Noord-Brabant
- Turfdatabank Provincie Antwerpen
- Bodemrapportage Provincie Noord-Brabant

Literatuur

- 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).
- Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen.
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- Craane, M. en G. Sophie, 2011, *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek dmv boringen, verkennende fase, op de locatie Postweg 15 te Wagenberg, gemeente Drimmelen (Noord-Brabant)*, Heerenveen (Oranjewoud-rapport 2011/40)
- Gorisse, C. (red.), 2009. *Oosterhout, Niet van Gisteren. De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009*. Oosterhout (Signifikant).
- Huizer, J., 2019, *Kerkstraat Ongenummerd, Wagenberg (gemeente Drimmelen), een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort (ADC-rapport 4923)
- Koopmanschap, H.J.L.C. en J.E. Colijn, 2018, *Bureauonderzoek Verlengde Elsakker te Wagenberg, gemeente Drimmelen*, Oosterhout (Antea-rapport 2018/164)
- Koopmanschap, H.J.L.C. en L. Weterings-Korthorst, 2013, *Nota Archeologie gemeente Drimmelen*. Etten-Leur, Regiodienst West-Brabant
- Leenders, K.A.H.W., 2013, *Verdwenen Venen, een onderzoek naar de ligging van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad 1250-1750*, Woudrichem, Pictures Publishers
- Maas, G. J., S. P. J. v. Delft & A. H. Heidema, 2019, *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2019)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

- Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland, Houten.
- Rap, J., 2021. *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, Hooge Wagenberg, Kerkstraat 15b*. Nieuwegein. Transect, Nieuwegein.
- 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
- Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam (Prometheus).
- Vries, N. de, 2016, *Wagenberg, Dorpsstraat 45-47, gemeente Drimmelen (Noord-Brabant), Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO: verkennende fase)*, Utrecht (Transect-rapport 909).

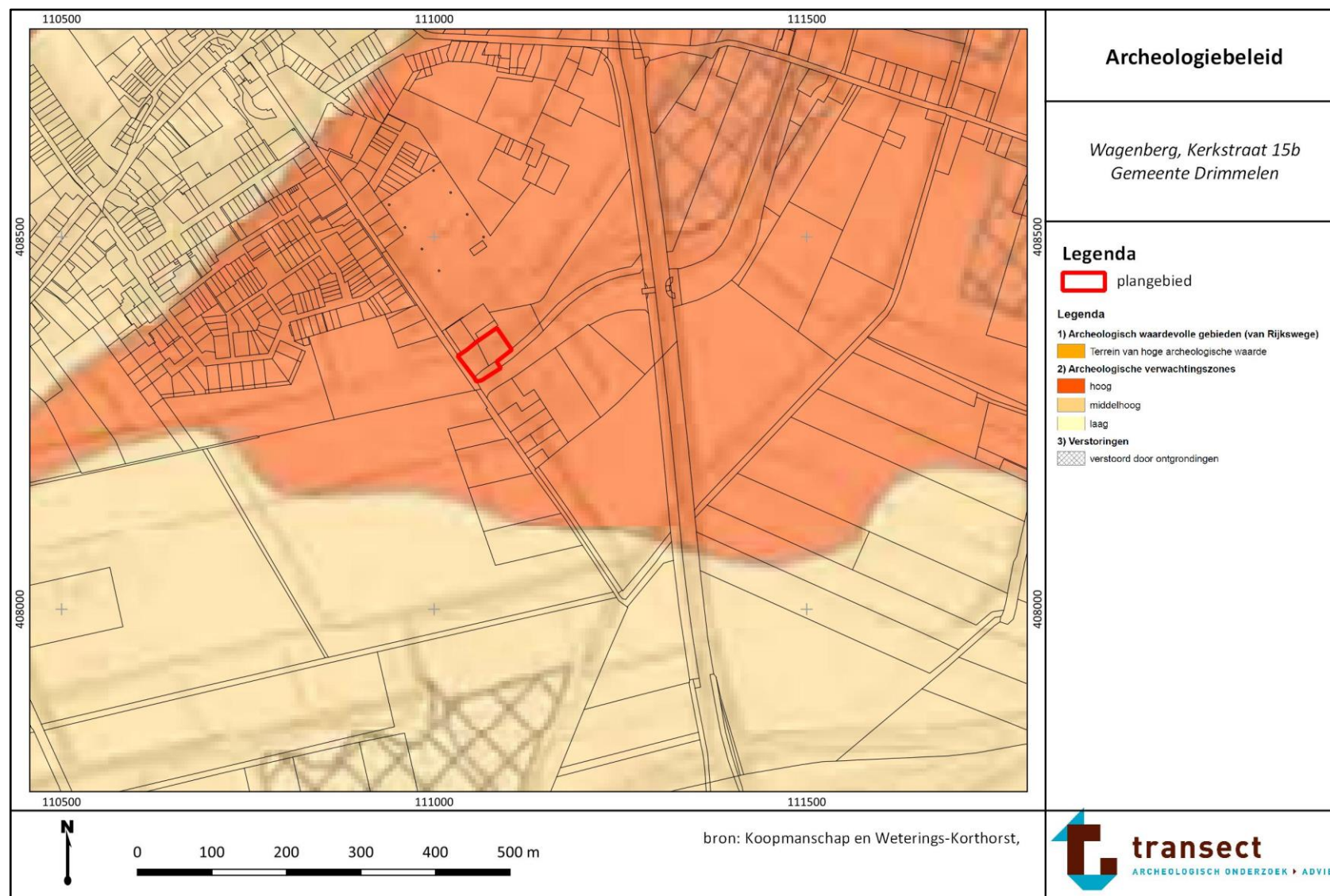
Afbeeldingen

Figuur 1. Het plangebied op een topografische kaart. Kaartbron: PDOK; www.pdok.nl	8
Figuur 2. Doorsnede toekomstige fundering. Bron: Steenbergen Bouwwerken	9
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	17
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1880. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1920. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1945. Bron: www.topotijdreis.nl	19
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1975. Bron: www.topotijdreis.nl	19
Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: www.topotijdreis.nl	20
Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2018. Bron: www.pdok.nl	20
Figuur 10. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 29-7-2020. Links een aanzicht op de westzijde van de bestaande bebouwing, rechts een zicht op de oostzijde van de bebouwing en het weiland. Fotograaf: J. Rap.....	23

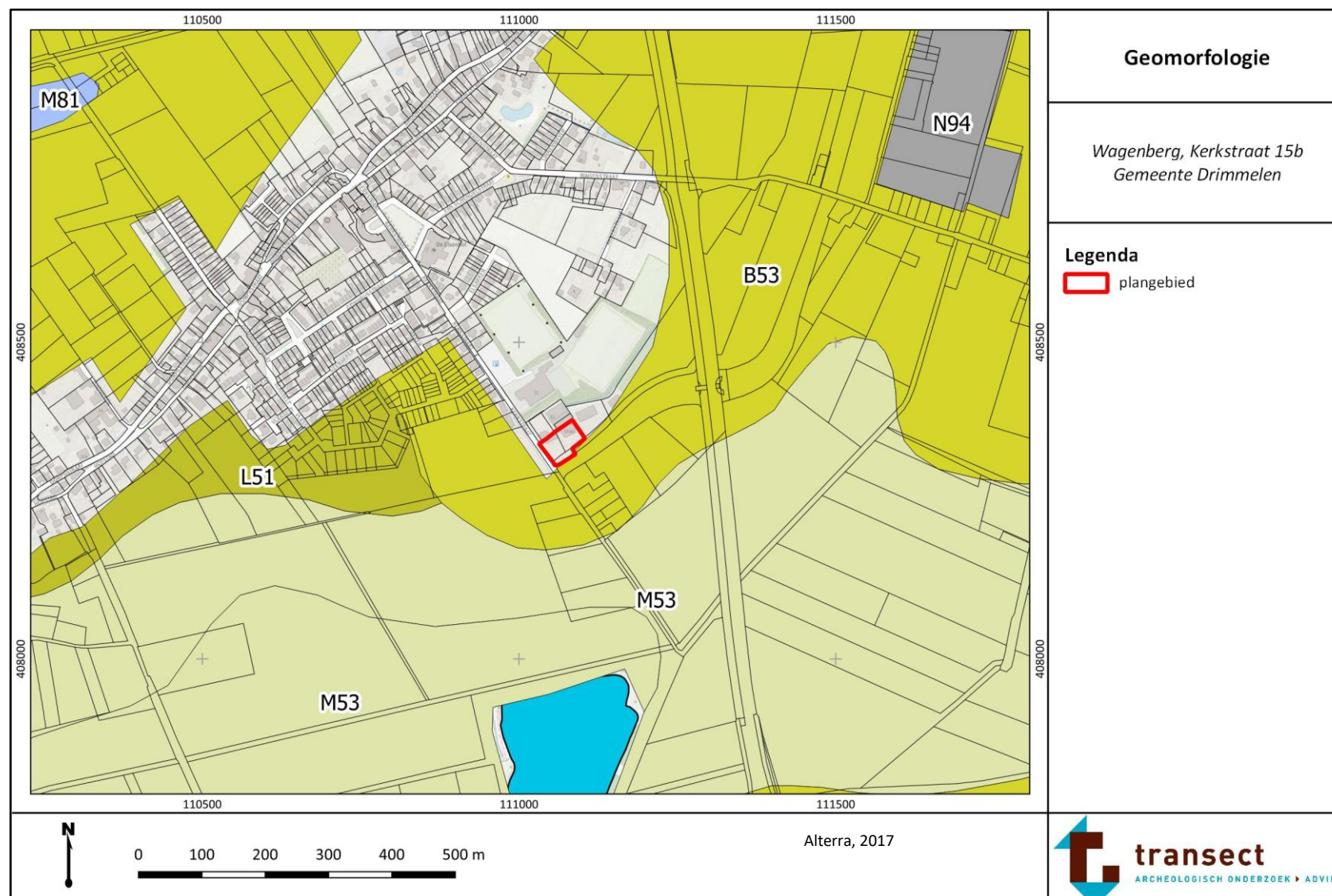
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

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

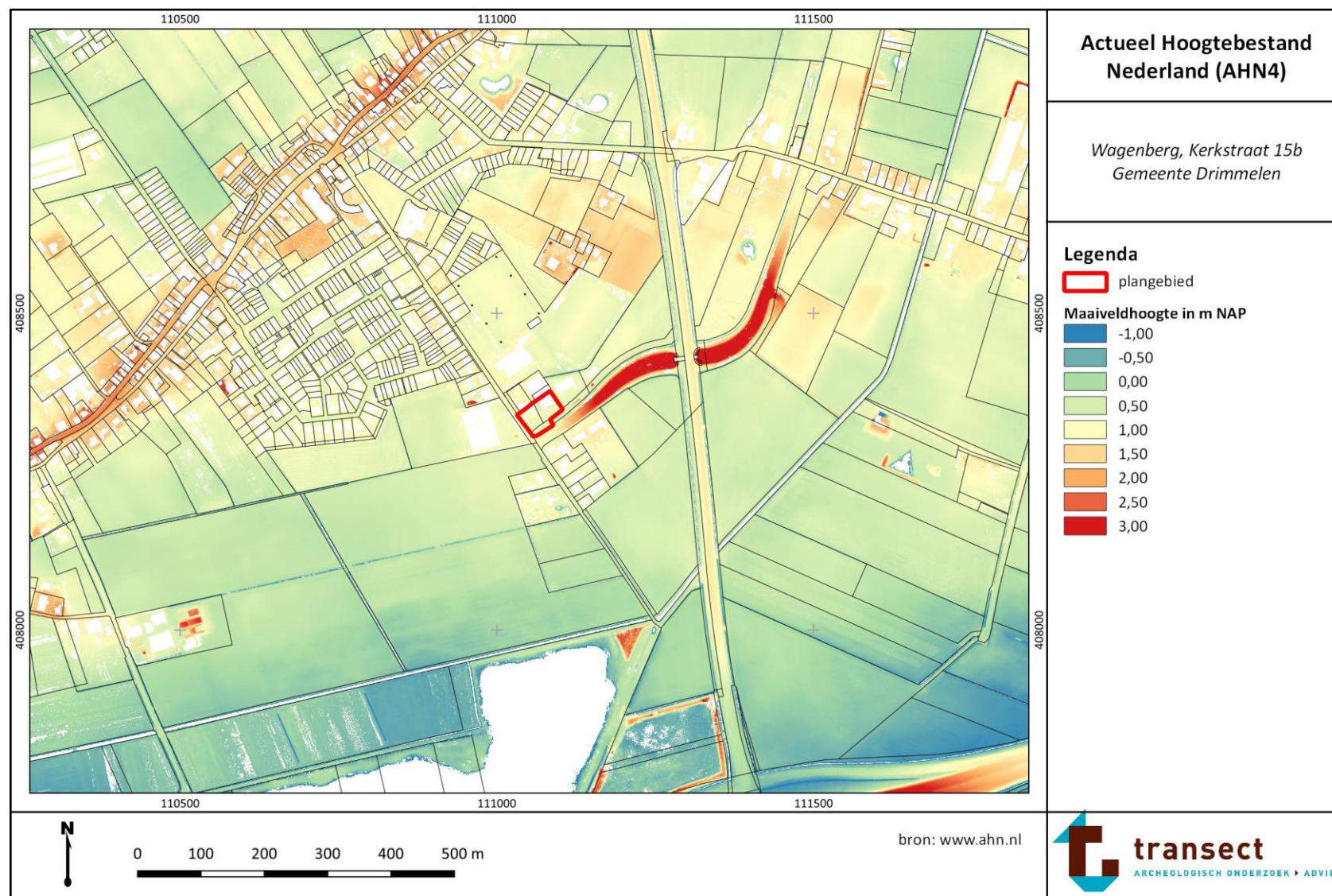
Bijlage 2. Archeologische beleidskaart gemeente Drimmelen



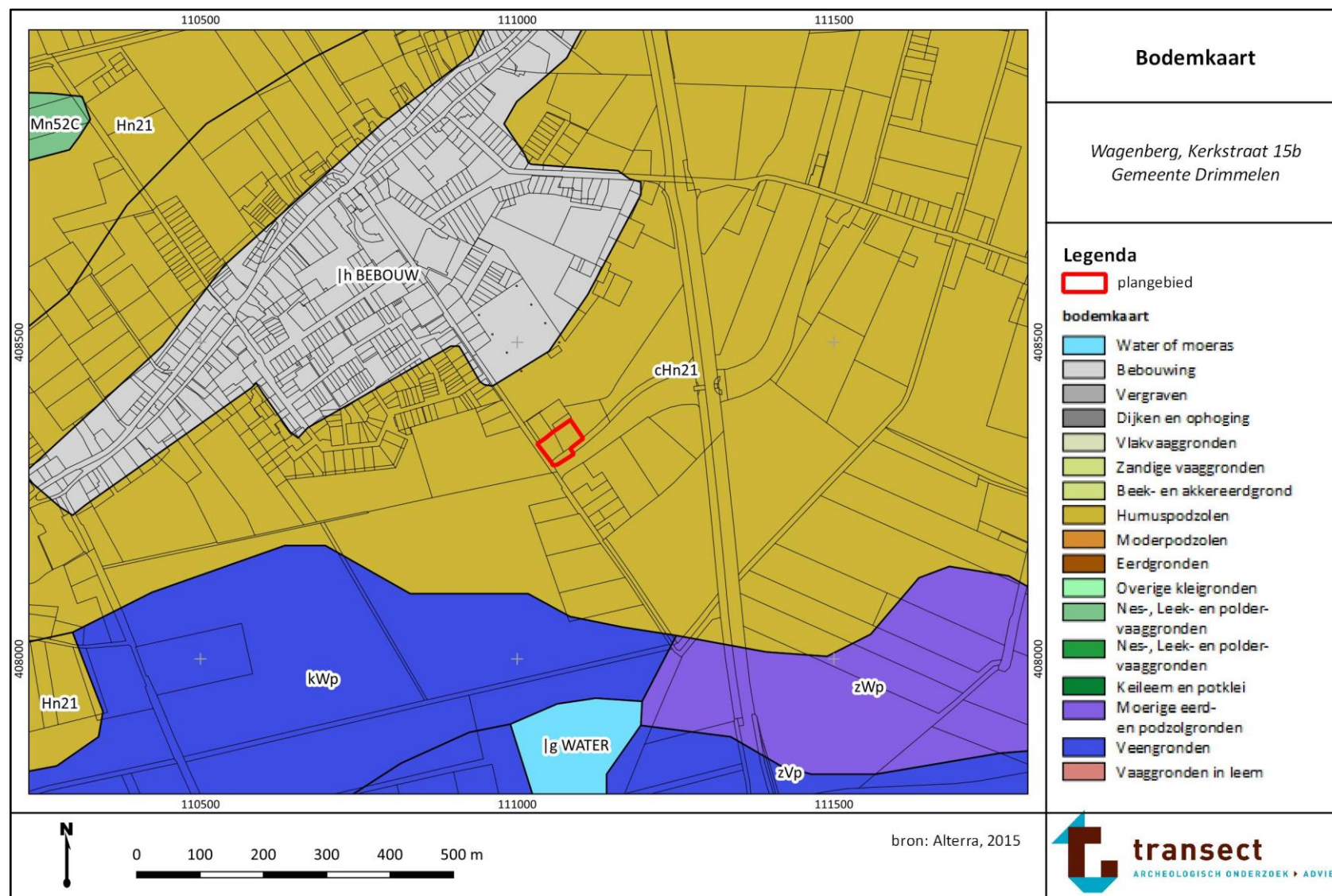
Bijlage 3. Geomorfologie



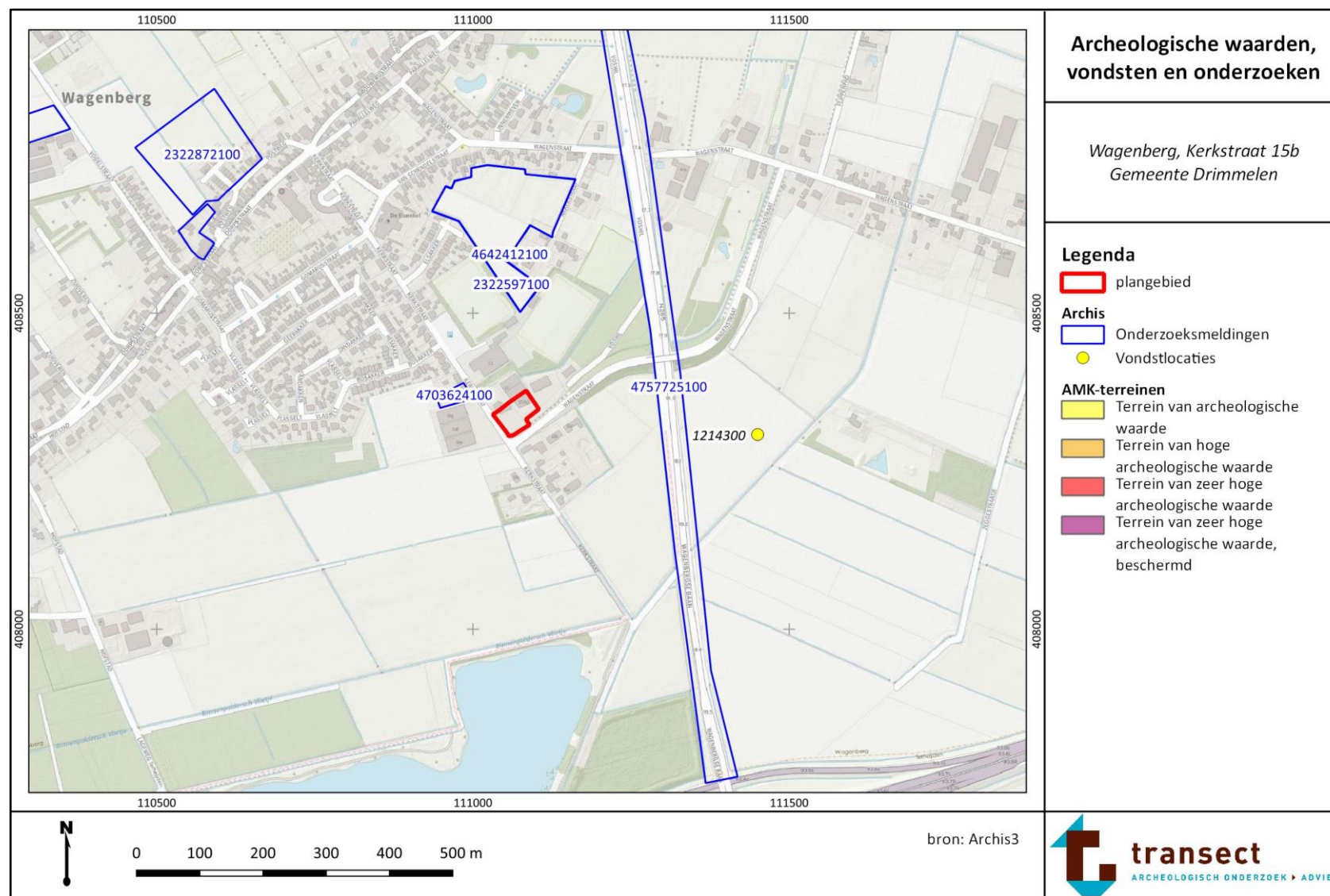
Bijlage 4. Maaiveldhoogte



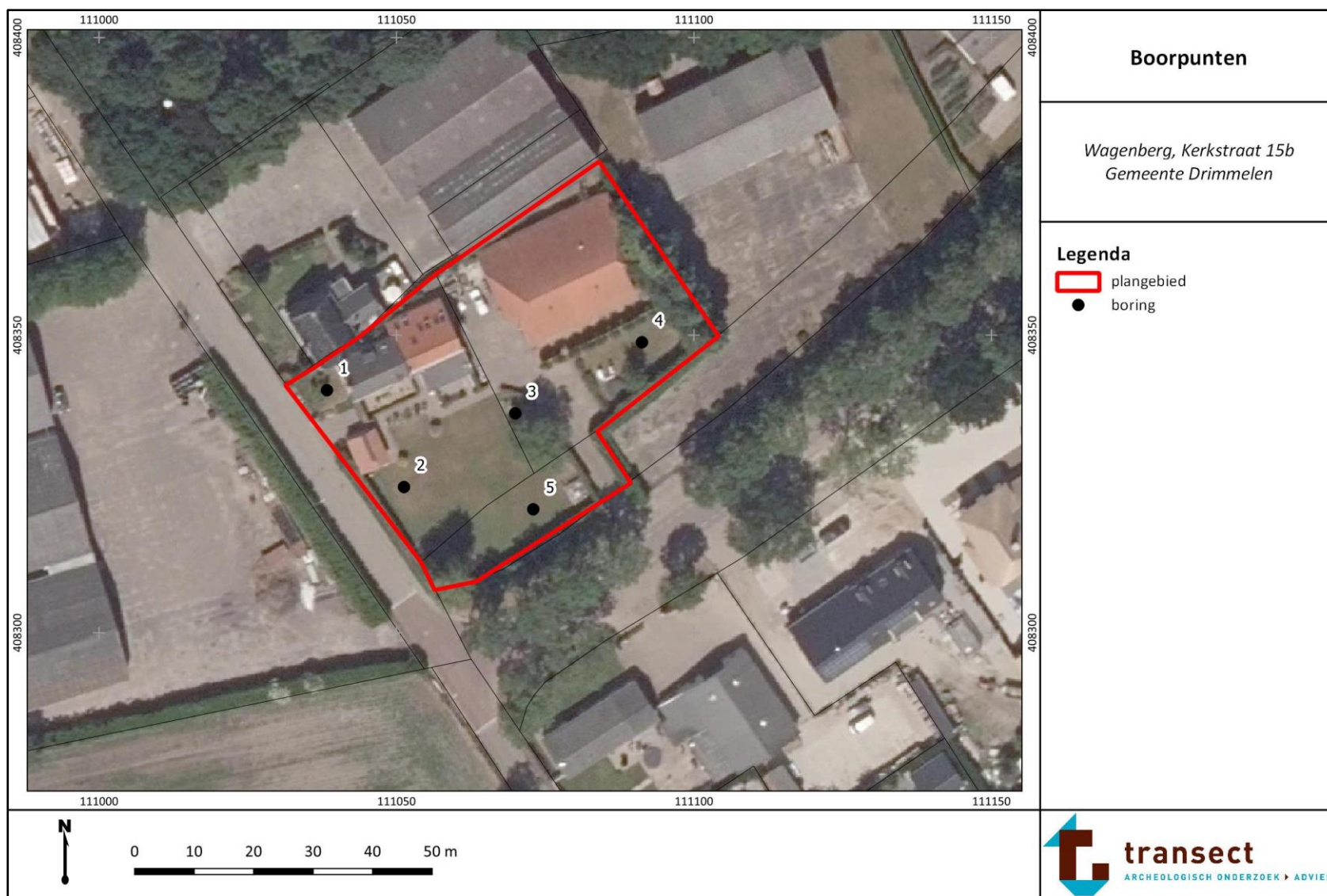
Bijlage 5. Bodemkaart



Bijlage 6. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 7. Boorpuntenkaart



Bijlage 8. Foto's van boringen

Foto's van representatieve boringen uitgevoerd in het plangebied. De boorkernen liggen met de punt, het diepste deel, naar boven. Het maaiveld begint links op de foto, vervolgens liggen de kernen in blokken van 50 cm -Mv.



Boring 2: 0-100 cm -Mv



Boring 3: 0-120 cm -Mv

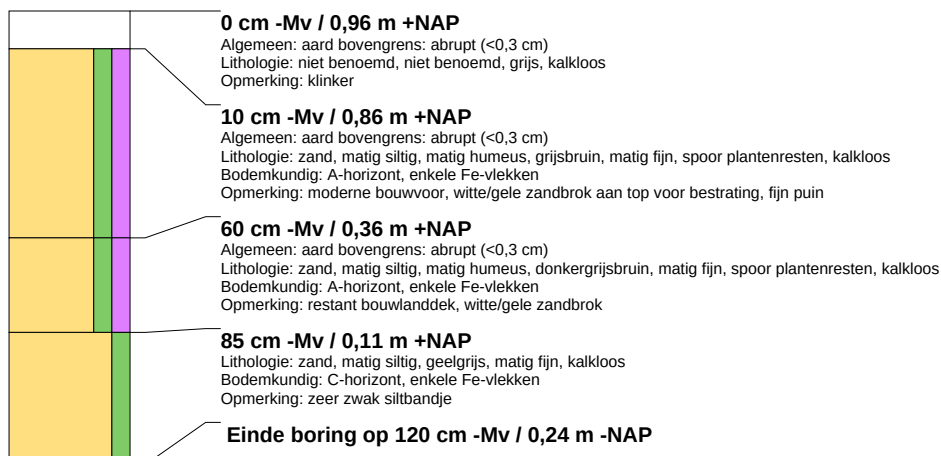


Boring 4: 0-150 cm -Mv. Dieper gelegen sediment liep onder invloed van het grondwaterpeil (80 cm -Mv) uit zowel de Edelmanboor als steekguts.



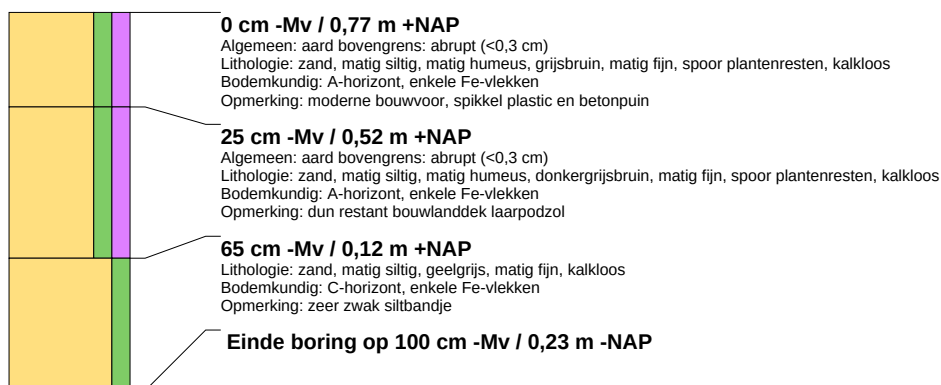
boring: 21719-1

beschrijver: JR, datum: 24-11-2021, X: 111.038, Y: 408.340, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 0,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Wagenberg, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.



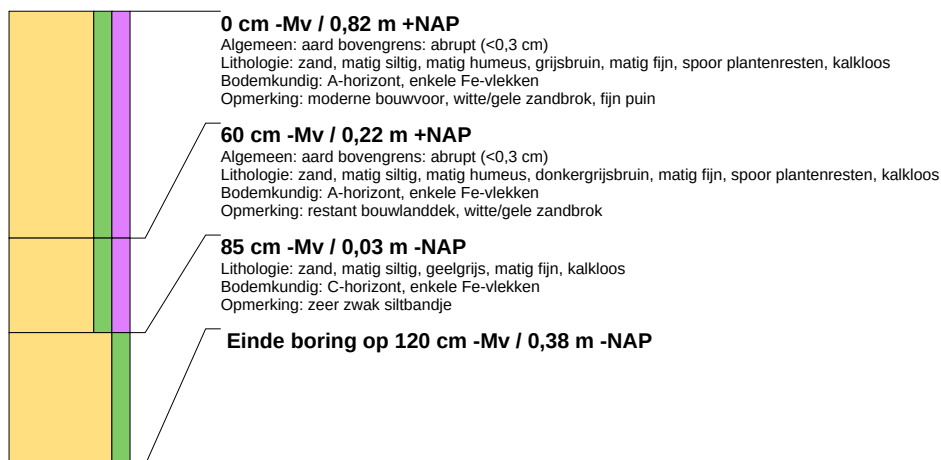
boring: 21719-2

beschrijver: JR, datum: 24-11-2021, X: 111.051, Y: 408.323, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 0,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Wagenberg, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21719-3

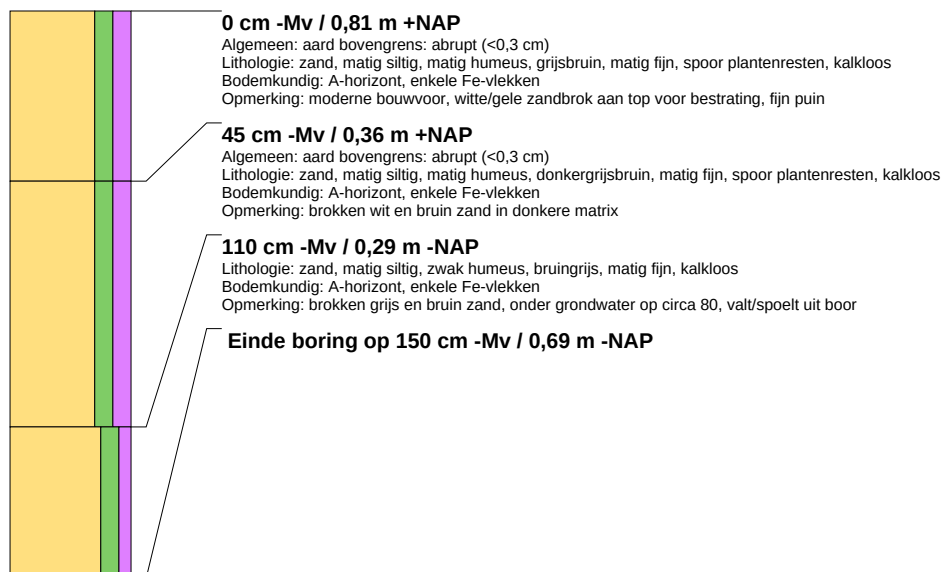
beschrijver: JR, datum: 24-11-2021, X: 111.070, Y: 408.336, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 0,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Wagenberg, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 21719-4

beschrijver: JR, datum: 24-11-2021, X: 111.092, Y: 408.348, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 0,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Wagenberg, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21719-5

beschrijver: JR, datum: 24-11-2021, X: 111.073, Y: 408.320, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44D, hoogte: 0,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Drimmelen, plaatsnaam: Wagenberg, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.

