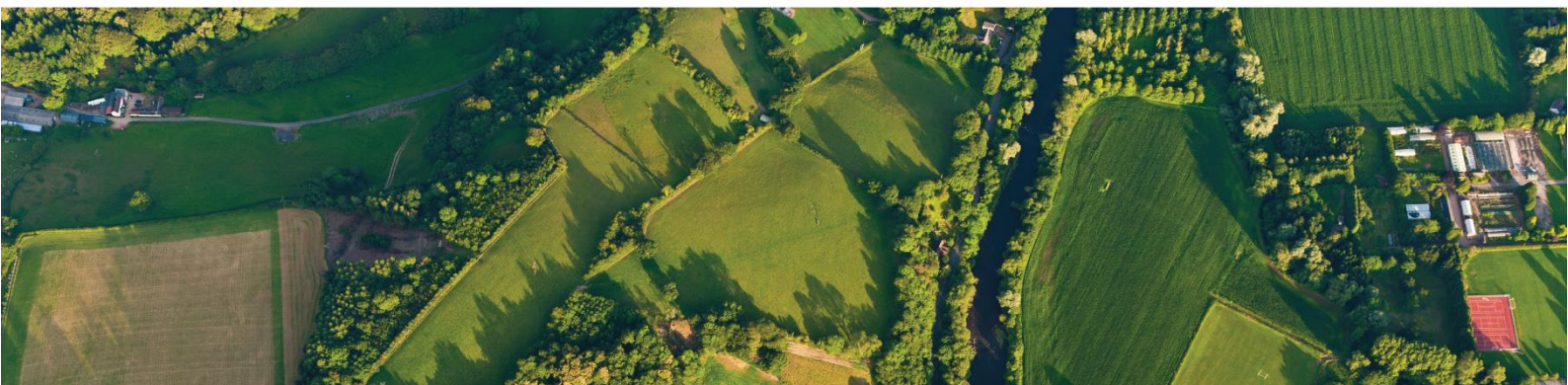




Transect-rapport 1818

**Wanroij, Hoevensestraat 15 /
Kattenstraat**

Gemeente Sint Anthonis (NB)

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

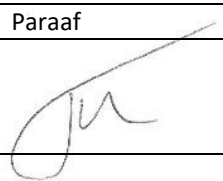
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Wanroij, Hoevensestraat 15 / Kattenstraat, Gemeente Sint Anthonis (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 1818
Auteurs	J.G.E. Melman MSc
Versie	Concept
Datum	07-08-2018
Projectnummer	18040056
Onderzoeksmelding	4626853100
Opdrachtgever	DLV Advies Lage Biezenweg 5a 4131 LV Vianen
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Sint Anthonis
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied Kattenstraat

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	15-08-2018	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van DLV advies heeft Transect b.v. in augustus 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in twee plangebieden, één aan de Hoevensestraat 15 en de andere aan de Kattenstraat, beiden in Wanroij (gemeente Sint Anthonis). De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing in de plangebieden, waarna aan de Hoevensestraat 15 vijf woningen gebouwd gaan worden en aan de Kattenstraat twee bouwkavels worden ingericht. Hiervoor dient een bestemmingsplan te worden opgesteld en een omgevingsvergunning te worden aangevraagd om deze ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken.

In beide plangebieden geldt op basis van het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 250 m² en dieper dan 50 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

Conclusie

Op basis van het vooronderzoek is sprake van twee verschillende archeologische verwachtingen op het aantreffen van archeologische waarden in de plangebied.

- In het plangebied Hoevensestraat is vastgesteld dat sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden uit alle periodes, gebaseerd op het ontbreken van een dekzandpakket en de aanwezige stallen voorzien van mestkelders tot een diepte van ongeveer 1,4 m -Mv. In het plangebied gaat het verstoringspakket op een diepte van circa 60-95 cm -Mv reeds over in de natuurlijke ondergrond, een pakket grindige Maasafzettingen. Daardoor zullen ook eventuele overblijfselen samenhangend met historische bebouwing verdwenen zijn.
- In het plangebied Kattenstraat is vastgesteld dat tot een diepte van 45 cm -Mv sprake is van een uitbraakpakket van de historische bebouwing in het plangebied, aangetoond aan de hand van gebroken oud puin. In boring 6 is onder dit uitbraakpakket sprake van een restant van een esdek, samenhangend met de historische ontwikkeling van Wanroij. Dit restant ligt direct op de grindige Maasafzettingen. Daarom is voor dit plangebied sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden uit de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd, samenhangend met huisplaatsen, nederzettingen en sporen van landgebruik. Voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen is, zoals in het plangebied Hoevensestraat, een lage verwachting vast te stellen op basis van het ontbreken van een dekzandpakket.

Advies

In de plangebieden zijn verschillende verwachtingen op het aantreffen van intacte archeologische waarden vastgesteld. Hieruit vloeit voor de twee plangebieden een verschillend advies voort.

- In het plangebied Hoevensestraat is vastgesteld dat sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden. Voor het plangebied Hoevensestraat adviseren wij daarom om in een nieuw op te stellen bestemmingsplan geen dubbelbestemming op het gebied van archeologie op te nemen. Eventuele toekomstige ingrepen in de ondergrond kunnen op deze wijze plaats vinden zonder de noodzaak tot aanvullend onderzoek. Mochten er tijdens eventuele toekomstige werkzaamheden onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan willen wij de initiatiefnemer en de uitvoerder van de werkzaamheden wijzen op de wettelijke plicht deze vondsten direct te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Sint Anthonis (Erfgoedwet 2016; artikel 5.10).

- Voor het plangebied Kattenstraat is vastgesteld dat sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Wij adviseren daarom om voor dit plangebied de dubbelbestemming op het gebied van archeologie te handhaven. Eventuele toekomstige ingrepen in de ondergrond in het plangebied kunnen daarmee onderzoeksplichtig zijn, tenzij door civieltechnische aanpassing van de plannen kan worden voorkomen dat eventuele archeologische waarden verstoord zullen worden (bijvoorbeeld door ophoging van het maaiveld).

Het bovenstaande vormt een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Sint Anthonis, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen aangaande de omgang met eventuele archeologische waarden in de plangebieden. Hierin mag zij afwijken van het advies afgegeven door Transect.

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	13
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	15
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	20
10.	Resultaten veldonderzoek.....	21
11.	Conclusies en advies.....	24
12.	Geraadpleegde bronnen	25
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	26
Bijlage 2.	Archeologiebeleid	27
Bijlage 3.	Geomorfologie	28
Bijlage 4.	Maaiveldhoogte	29
Bijlage 5.	Bodem	30
Bijlage 6.	Archeologische waarden en onderzoeken	31
Bijlage 7.	Boorpuntenkaart.....	32
Bijlage 8.	Vondstverspreidingskaart	33
Bijlage 9.	Foto's van de boringen.....	34
Bijlage 10.	Boorbeschrijvingen.....	36

1. Aanleiding

In opdracht van DLV advies heeft Transect b.v.¹ in augustus 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in twee plangebieden, één aan de Hoevensestraat 15 en de andere aan de Kattenstraat, beiden in Wanroij (gemeente Sint Anthonis). De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing in de plangebieden, waarna aan de Hoevensestraat 15 vijf woningen gebouwd gaan worden en aan de Kattenstraat twee bouwkavels worden ingericht. Hiervoor dient een bestemmingsplan te worden opgesteld en een omgevingsvergunning te worden aangevraagd om deze ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken.

In beide plangebieden geldt op basis van het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 250 m² en dieper dan 50 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

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, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur en van lokale amateurs of verenigingen.

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). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus 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?

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

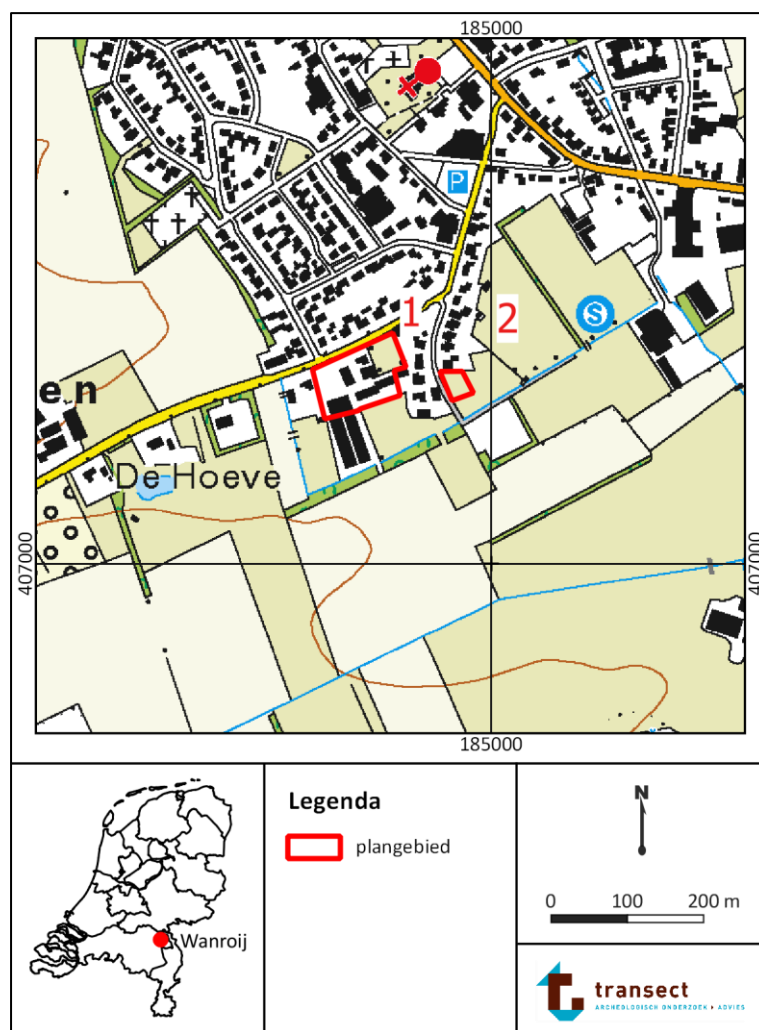
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Wanroij
Toponiem	Hoevensestraat 15 / Kattenstraat
Gemeente	Sint Anthonis
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	46C
Perceelnummer(s)	Wanroij, Sectie K, nummer 1025, 1026 en 516
Centrumcoördinaat	184.828 / 407.247
Oppervlakte	Plangebied Hoevensestraat 15: circa 8.000 m ² plangebied Kattenstraat: circa 1.000 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.

Binnen dit onderzoek zijn twee plangebieden te onderscheiden. Een van de plangebieden bevindt zich aan de Hoevensestraat 15 en het andere plangebied bevindt zich aan de Kattenstraat. Beide plangebieden zijn gelegen in het zuiden van de bebouwde kom van Wanroij (gemeente Sint Anthonis). De ligging van de plangebieden is weergegeven in figuur 1.

- Plangebied Hoevenstraat 15, omvat het gehele kadastrale perceel WRJ00 K 1025 en een deel van nummer 1026. De grenzen van dit plangebied worden gevormd door de Hoevensestraat aan de noordelijke zijde. De overige begrenzingen worden gevormd door de kadastrale grenzen van aanliggende percelen. Ten tijde van onderhavig onderzoek stonden in het plangebied veestallen aan de westelijke zijde en was er sprake van erfverharding en grasland. Het plangebied beslaat een oppervlakte van ongeveer 8.000 m².
- Plangebied Kattenstraat, omvat een deel van kadastraal perceel WRJ00 K 516. De grenzen van dit plangebied worden gevormd door de Kattenstraat aan de westzijde, de overige begrenzing wordt gevormd door de kadastrale grenzen van de aanliggende percelen. Ten tijde van onderhavig onderzoek bestond het plangebied uit grasland.



Figuur 1. Ligging van de plangebieden op een topografische kaart. Bron topografische kaart: PDOK.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Nieuwbouw schuur, sloop bestaande bebouwing
Aard bodemverstoringen	Aanleg fundering
Verstoringsoppervlakte	Onbekend
Verstoringsdiepte	Onbekend

De initiatiefnemer heeft het voornemen om binnen het plangebied de huidige veestallen in plangebied Hoevenstraat 15 te slopen. In dit gebied zullen vervolgens vijf huizen gerealiseerd worden. In plangebied Kattenstraat zullen twee bouwkavels worden ingericht. De diepte van de funderingen van de toekomstige bebouwing is vooralsnog niet bekend. Het is ook onbekend of de huizen een kelder zullen krijgen.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Buitengebied Sint Anthonis</i> (2013)
Onderzoeksgrens	> 250 m ² , 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 (naar verwachting) in 2019 in werking zal treden.

Volgens het bestemmingsplan *Buitengebied Sint Anthonis* uit 2013 heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – archeologie 2'. De begrenzing van de bestemmingsplanzones is afgeleid van de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint Anthonis. Op deze beleidskaart heeft het plangebied een waardering van *Categorie 3* gekregen. Hiermee heeft het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten (bijlage 2). Aan deze dubbelbestemming zijn in het bestemmingsplan planregels toegevoegd. Op grond hiervan geldt dat in het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 50 cm – Mv. Gezien de omvang van de voorgenomen ingrepen, is hiervan sprake.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Brabants zandgebied
Geomorfologie	Bebouwd gebied
Maaiveldhoogte	13,8 tot 14,5 m NAP
Bodem	Plangebied Hoevenstraat 15: enkeerdgronden (kaartcode zEZ21) en gooreerdgronden (kaartcode pZn21) Plangebied Kattenstraat: enkeerdgronden (kaartcode zEZ21)
Grondwatertrap	VI

Landschap

De plangebieden liggen landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse zandgebied en liggen ten oosten van de Peelhorst. De Peelhorst is een tektonisch actief stijgingsgebied ten oosten van de Peelrandbreuk, dat bestaat uit een serie tot verschillende hoogten opgeheven schollen. Direct ten oosten van het Peelblok begint de Venlo Slenk. Dit is een door tektonische bewegingen ontstane laagte, waar de rivierafzettingen diep zijn weggezakt en begraven liggen onder een metersdik pakket jongere afzettingen, voornamelijk dekzand. Op de westelijk gelegen horst liggen grindrijke rivierafzettingen uit het Laat-Tertiair en het Pleistoceen naar verwachting relatief dicht aan het oppervlak. Deze afzettingen zijn onder invloed van voorlopers van de Maas in het gebied afgezet, waarvan de minst diep gelegen afzettingen geologisch gezien behoren tot de Formatie van Beegden (Stiboka, 1976; De Mulder e.a., 2003). Deze zijn in het midden van het Pleistoceen gevormd (Berendsen, 2005; Westerhoff en Weerts, 2003). Vanaf het midden van het Pleistoceen hield de fluviatiele invloed in het gebied op (circa 850.000 jaar geleden). Als gevolg van een zeer koud klimaat traden toen verstuivingen van zand op, met name gedurende de koudste perioden van de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 120.000 tot 10.000 jaar geleden). Het zand verstoof door sterke winden vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren en vanuit het drooggelegen Noordzeebekken. Er was vanwege het barre klimaat geen vegetatie aanwezig die dergelijke verstuivingen kon voorkomen. Het zand werd als dekzand in een dunne deken op de oude rivierafzettingen afgezet in welvingen, kleine ruggen en vlakten. Op de hoger gelegen horsten was geen sprake van de vorming van grote dekzandruggen, aangezien er geen sprake was van luwte zodat het dekzand kon worden ingevangen. Het plangebied bevindt zich juist in een dergelijke luwte en hier werd wel dekzand afgezet op een omvangrijkere schaal.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) trad een drastische klimaatsverbetering 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.

Geomorfologie en maaiveldhoogtes

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland zijn de plangebieden gekarteerd als bebouwd gebied. Er is zodoende geen natuurlijke landschapsvorm toegekend aan de gebieden (bijlage 3). Aan de hand van de eenheden uit de omgeving valt hierin wel iets af te leiden. Ten westen van de plangebieden is een dalvormige laagte zonder veen gekarteerd (kaartcode 2R2), mogelijk bevinden beide plangebieden zich ook in deze laagte. Rondom deze laagte en geheel rondom de bebouwde kom van Wanroij is een dekzandrug of kopje gekarteerd (kaartcode 3L5). Ten westen van het gebied ligt een hoger gelegen gebied met horsten. Het plangebied ligt op de oostelijke flank van de horsten. In de maaiveldhoogtes is zichtbaar dat er sprake is van een geleidelijke daling van het westen richting het oosten. Op ongeveer 2 kilometer ten westen van plangebied Hoevenstraat 15 is de maaiveldhoogte ongeveer 20 m +NAP en 2 kilometer ten oosten van plangebied Kattenweg is de maaiveldhoogte

ongeveer 10 kilometer +NAP. Beide plangebieden bevinden zich op een hoogte van ongeveer 14 m +NAP en dus grofweg halverwege de daling. Deze middelhoge zandgronden waren over het algemeen gunstige plekken om te wonen; de hogere gebieden waren te droog en de lagere gebieden te nat (Berendsen 2008).

Bodem

Op de bodemkaart zijn de plangebieden gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgrond in leemarm of zwak lemig fijn zand (kaartcode zEZ21; bijlage 5; De Bakker, 1966). Deze enkeerdgronden zijn over het algemeen ontstaan vanaf de Middeleeuwen door het stelselmatig bemesten van het gebied met behulp van een mengsel van potstalmest en plaggen en worden ook wel esgronden genoemd. Deze ophoging kan een ouder bodemprofiel hebben afgedekt. Dit oudere bodemprofiel zal over het algemeen bestaan uit een podzolgrond. Het aanbrengen van een dergelijk esdek werd over het algemeen gedaan om de vruchtbaarheid en waterhuishouding van nutriëntarme en droge zandgronden te verbeteren. Het aanbrengen van een esdek kan zowel een conserverende werking op de dieper gelegen ondergrond hebben als een verstorend effect door ploegende werkzaamheden. Deze ondergrond kan bestaan uit een podzolgrond of een vaaggrond. Zo komen in de omgeving van de plangebieden veldpodzolgronden (bodemkaartcode Hn21) en gooreerdgronden (bodemkaartcode pZn21) voor. In het meest westelijke deel van plangebied Hoevenestraat 15 zijn gooreerdgronden gekarteerd. Dit zijn bodems die zich over het algemeen voordoen in relatief natte omstandigheden. Ze bestaan uit een dunne grijze tot lichtgrijze uitspoelingslaag (E-horizont) en bruine tot roodbruine inspoelingslaag (B-horizont) op de natuurlijke matrix, waarin veel ijzervlekken voor kunnen komen ten gevolge van wisselingen in de grondwaterstand (Cg-horizont). Een esdek kan een dikte hebben van maximaal 1,0 m. Daaronder bevindt zich een opeenvolging van E-B-Cg-horizonten (als onderdeel van een podzobodem). Deze zijn over het algemeen niet dikker dan 50 cm.

Grondwatertrap

Binnen beide plangebieden is de grondwatertrap gekarteerd als een GWT-VI. Dit houdt in dat de hoogste grondwaterstand rond de 40-80 cm -Mv ligt en de laagste grondwaterstand onder de 120 cm-Mv ligt. Bij dergelijke grondwaterstanden worden binnen 120 cm –mv geen onverbrande organische archeologische resten meer verwacht. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 120 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 120 cm -Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen (binnen 500 m)	Nee
Archeologische waarden (binnen 500 m)	Ja

In de plangebieden heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Ook zijn geen archeologische vondsten of waarnemingen gemeld binnen de plangebieden. Tenslotte liggen de plangebieden niet in een zone aangemerkt als een archeologisch waardevol terrein (AMK-terreinen). In de omgeving van de plangebieden zijn wel een aantal onderzoeken uitgevoerd en is een aantal vondsten gemeld. Deze informatie kan inzicht geven in de aanwezigheid van eventuele resten binnen de grenzen van de plangebieden. De onderzoeken die het dichtst bij de plangebieden liggen of die landschappelijk gezien het meest relevant zijn, zullen hieronder kort worden besproken aan de hand van gegevens bekend uit Archis. De ruimtelijke ligging van deze vondsten en onderzoeken is op kaart weergegeven in bijlage 6.

Archeologische onderzoeken

- Op ongeveer 250 meter ten noordwesten van plangebied Hoevensestraat 15 is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat het oorspronkelijk bodemprofiel niet meer intact is. De bodemopbouw bestond uit een recente ophogingslaag van 25 cm –Mv, die niet door pluggenbemesting is ontstaan. Daaronder ligt een bruinigrijze laag, die ook een ophogingslaag betreft. Hierin zijn brokken van de oorspronkelijke B-horizont aangetroffen. Dit geeft aan dat de oorspronkelijke bodem vermengd is met de ophogingslaag. Onder deze laag is de C-horizont aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicatoren uit de boringen gekomen (Koeman, 2014; onderzoeksmelding 2397360100).
- 700 meter ten westen van plangebied Hoevensestraat 15 is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Uit de boringen is gebleken dat het gebied tot in de oorspronkelijke C-horizont verstoord is en er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De bouwvoor was ongeveer 25 cm dik onder het maaiveld, waaronder meteen de C-horizont was aangetroffen. Er zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van een plaggendeek (Brouwer en Tolsma, 2015; onderzoeksmelding 2479332100).
- 500 meter ten noordoosten van plangebied Kattenstraat is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat het plaggendeek ongeveer 65 cm dik is. Onder het plaggendeek was een intacte B-horizont aangetroffen van een veldpodzolgrond. Vanaf circa 90 cm –Mv was de C-horizont aangetroffen (Koeman en Diependaal 2009; onderzoeksmelding 2250782100).

Vondstmeldingen

- Op ongeveer 500 meter ten oosten van plangebied Kattenstraat zijn verspreid over het terrein 17^{de} en 18^{de}-eeuwse scherven roodbakkerend geglazuurd aardewerk aangetroffen in het esdek en aan het maaiveld (vondstmelding 2957710100). De oorsprong van deze scherven is onduidelijk, maar het is niet uitgesloten dat ze samenhangen met landbemesting in die tijd.
- Op ongeveer 500 meter ten noordoosten van plangebied Kattenstraat zijn tijdens het uitgraven wegcunetten 14^{de} eeuwse aardewerk aangetroffen. Ook is er een speldje, kledinghaak of leerbeslag met een afbeelding van de Spaanse koning Albert en Isabella aangetroffen (vondstmelding 3263485100). Op grofweg dezelfde locatie is tijdens niet-archeologische boringen 14^{de} en 18^{de}-

eeuwse fragmenten aardewerk aangetroffen in het esdek. Daarnaast is er ook een steengoed knikker uit de Nieuwe tijd aangetroffen (vondstmelding 2957702100).

- In het centrum van Wanroij zijn twee Neolithische stenen bijlen aangetroffen. De vondstlocatie is neergezet op 450 meter ten noorden van het plangebied, maar deze is echter puur administratief. De vondstomstandigheden zijn onbekend (vondstmelding 3120787100).

Resumerend valt uit deze onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen af te leiden dat de bodem in de omgeving van de plangebieden deels verstoord zijn, waarmee mogelijke archeologische waarden verloren zijn gegaan. Dit kan met behulp van een booronderzoek ter plaatse van de plangebieden worden getoetst. Er zijn in de buurt van het plangebied wel vondsten uit het Neolithicum, Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gedaan, die aangeven dat er mogelijk wel menselijke activiteit is geweest in deze periodes. Aanwijzingen voor nederzetting in het gebied ontbreken echter.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Woonerf en weiland
Huidig gebruik	Veestal, erfverharding en grasland
Bekende verstoringen	Huidige en historische bebouwing,

Historische situatie

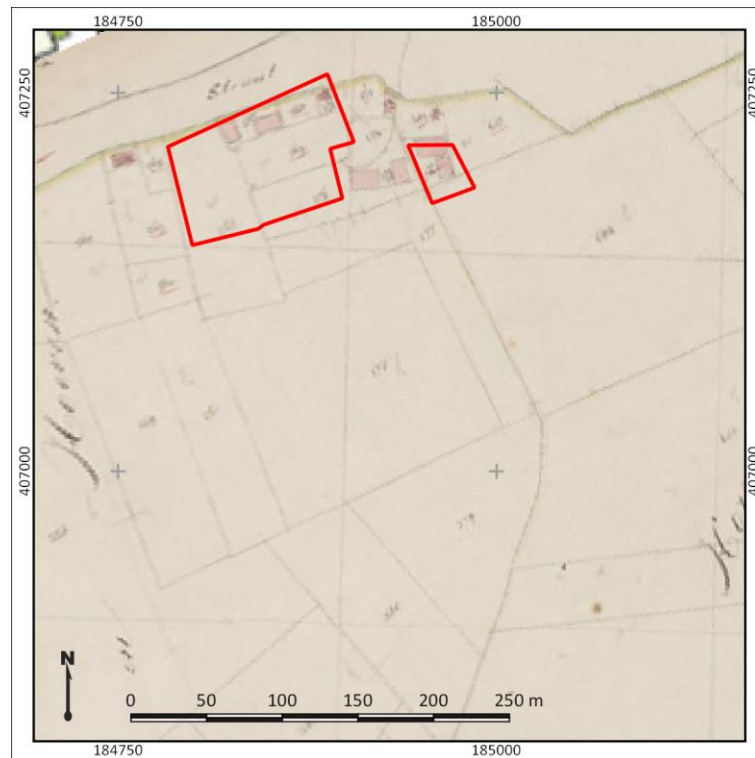
Het dorp Wanroij bevindt zich tussen twee van oudsher woeste gronden, namelijk in het westen de veengebieden van de Peel en in het oosten uitgestrekte broekbossen en heidevelden. Tussen deze twee gebieden in is een strook cultuurland ontstaan, waar Wanroij onderdeel van is. Het cultuurlandschap bestond uit kleine dorpen met rondom akkers en graslanden. De akkers lagen op de hogere delen en de graslanden juist op de nattere delen van het gebied. De akkers bevonden zich deels op de zandgronden in het gebied, welke intensief bemest moesten worden. Dit werd voornamelijk gedaan door middel van eigen vee. Hierdoor ontstond een landschap met afwisselend akkerlanden en graslanden. Daarnaast werden er heideplagen gestoken uit het omringende gebied (Haartsen, 2011). De eerste historische verwijzing naar het dorp Wanroij stamt uit 1265. De naam 'roij' betekent waarschijnlijk deels 'ontginning door het rooien van bos', 'Wan' kan twee dingen betekenen, namelijk óf het is de naam van de persoon die de ontginningen heeft geïnitieerd, of het is een negatieve benaming. In het laatste geval zou het 'mislukte ontginning' kunnen betekenen (Berkel en Samplonius, 2006). De naam van het dorp verwijst dus naar de ontstaanswijze. Het dorp heeft tot in de 20^{ste} eeuw relatief afgelegen gelegen, totdat de meeste peelgronden in het gebied ontgonnen werden (bron: www.bhic.nl)

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat beide plangebieden in ieder geval sinds 1811 bebouwd zijn geweest (figuur 2). In plangebied Hoevenestraat 15 is bebouwing te onderscheiden aan de noordelijke zijde, langs de weg. Plangebied Kattenstraat is bijna geheel bebouwd. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT, de bijlage van de Minuut) bestonden beide plangebieden uit huiserven, tuin en weiland. Er zijn meerdere fasen van bewoning te onderscheiden tussen 1811 en 1955 (figuur 2 – 6) en deze bebouwing bevindt zich op verschillende locaties. Al met al lijkt het erop dat het grootste gedeelte van de plangebieden ooit een keer bebouwd is geweest. De huidige bebouwing verschijnt vanaf 1980 op de kaarten.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van onderhavig onderzoek in gebruik als bedrijfsterrein met veestallen (plangebied Hoevenestraat 15) en als grasland (plangebied Kattenstraat). De bebouwing in plangebied Hoevenestraat 15 komt uit 1940, 1960 en 1970 (bagviewer.kadaster.nl). Er zijn kelders met een diepte van ongeveer 1,40 m –Mv te verwachten onder de veestallen. Bij plangebied Hoevenestraat 15 is milieukundig onderzoek gedaan naar een ondergrondse tank en 'onverdachte activiteit'. Er zijn geen gegevens bekend over een eventuele sanering. Mogelijk is de grond vervuild door de aanwezigheid van de tank. Het ingraven van de tank zal voor bodemverstoring geleid hebben. Gezien het gegeven dat het plangebied sinds de 19^{de} eeuw meerdere fase van bebouwing gekend heeft, is de verwachting dat de bodem hierdoor verstoord is geraakt. Beide plangebieden zijn niet opgenomen in de Ontgrondingenkaart van Noord-Brabant (2005; niet als kaartbeeld opgenomen).

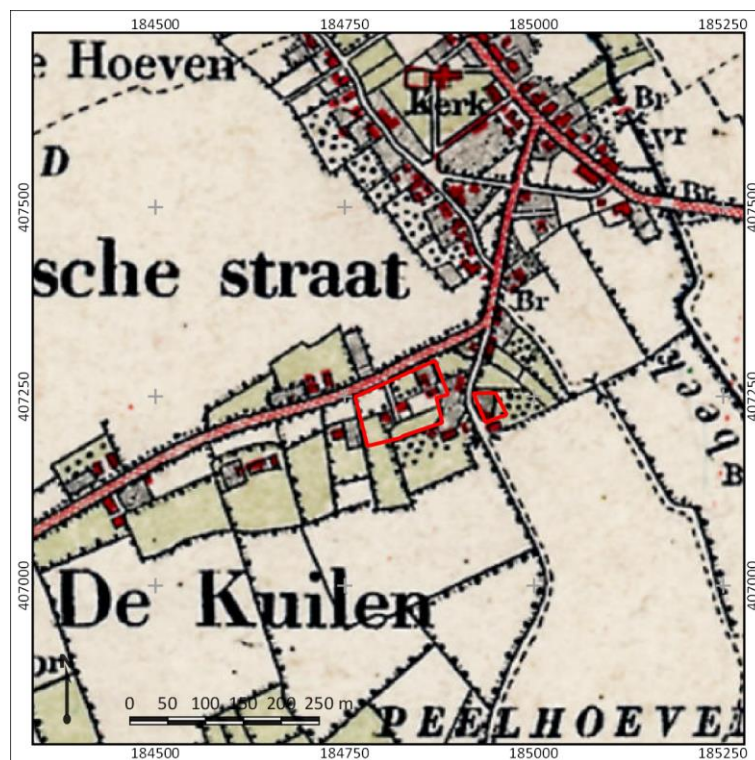
Uit een gesprek met omwonenden blijkt dat het plangebied Kattenstraat een tijd lang door de gemeente is gebruikt als opslagplaats voor tennisgravel en straatklinkers. In hoeverre dit heeft gezorgd voor een verstoring van de ondergrond is vooralsnog onduidelijk.



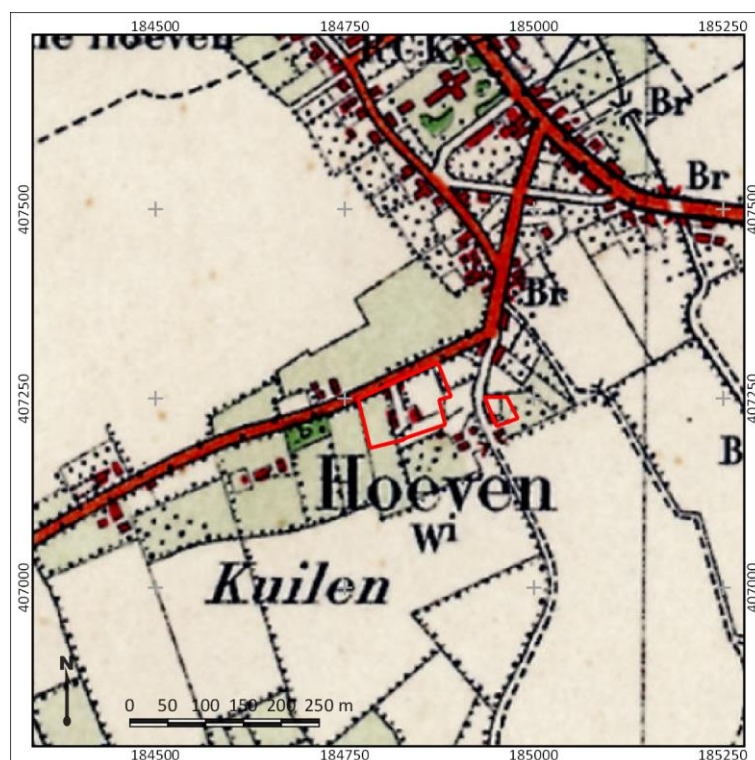
Figuur 2. De plangebieden (rood omlijnd) op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl



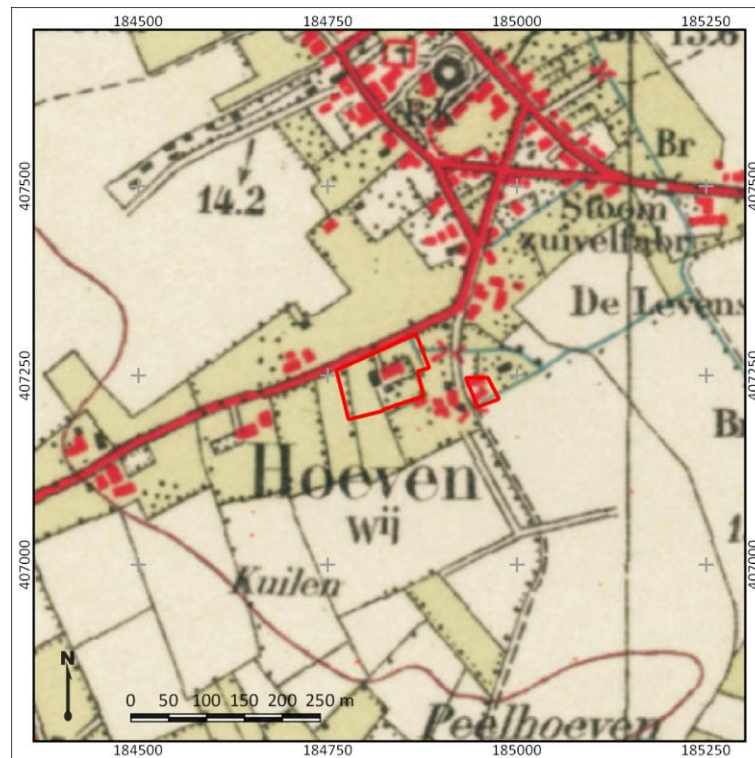
Figuur 3. De plangebieden (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1850. Bron: topotijdreis.nl



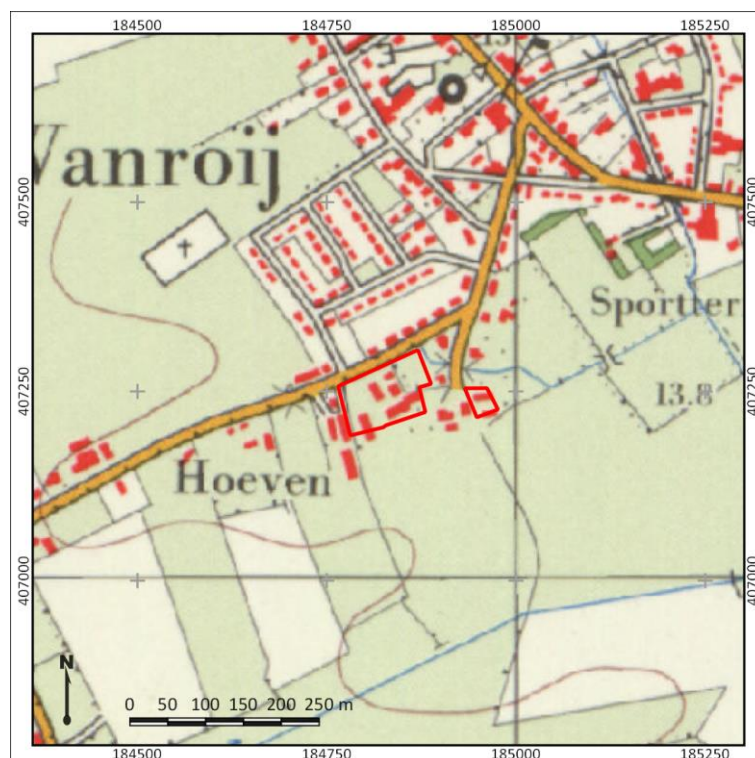
Figuur 4. De plangebieden (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1900. Bron: topotijdreis.nl.



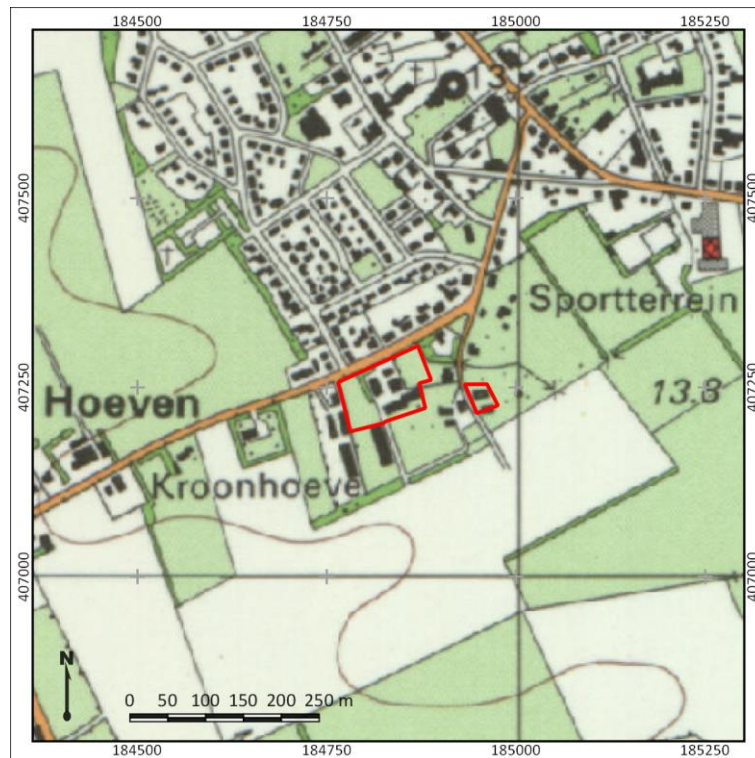
Figuur 5. De plangebieden (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1930. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 6. De plangebieden (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1955. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 7. De plangebieden (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 8. De plangebieden (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1997. Bron: topotijdreis.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Paleolithicum – Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	In de top van de dekzandafzettingen
Diepteligging	Vanaf 30 cm -Mv

De plangebieden liggen vermoedelijk op een dekzandrug. Rondom de plangebieden zijn lagere en hogere gebiedsdelen aanwezig (vlaktes en dalvormige laagtes zonder veen en horsten). De hoge, relatief droog gelegen delen en daaraan gekoppelde landschapsgradiënten naar de nattere gebiedsdelen toe hebben archeologisch gezien de meeste potentie. Op grond van de ouderdom van de verwachte afzettingen in het gebied, kunnen theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Paleolithicum – Nieuwe tijd aanwezig zijn. Vondstmateriaal uit de directe omgeving wijst op gebruik van het gebied in de periode Neolithicum en uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Uit deze laatste periode is af te leiden dat het plangebied onderdeel is van een historisch erf.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau wordt gevormd door de top van de dekzand-afzettingen, waarop zich mogelijk een esdek bevindt bestaande uit fijn zand. Het esdek kan worden aangetroffen vanaf maaiveld, tot een diepte van maximaal 1,0 m -Mv. In de top van de dekzand-afzettingen kunnen bodemhorizonten of restanten daarvan aanwezig zijn, die indicatief zijn voor zowel de aanwezigheid en diepteligging van archeologische resten alsook de mate van intactheid ervan. Deze laag wordt aangetroffen direct onder het esdek, dat mogelijk deels is ingeploegd in de es. Op basis van het bureauonderzoek hebben er echter bodemversturende activiteiten in het plangebied plaatsgevonden als gevolg van landbouwactiviteiten en historische bebouwing. Deze kunnen de intactheid van de bodem in het plangebied negatief hebben beïnvloed en daarmee ook de gaafheid van eventuele archeologische resten.

Complextypen

In de plangebieden worden nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn. Wat betreft het Laat-Paleolithicum - Neolithicum kunnen op de randen van glooiingen zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, aanwezig zijn. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bekapte stukken vuursteen en (eventueel) hardkuilen. Uit de latere perioden 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 vondstenstrooiing. 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. Vanwege onbekendheid met de ondergrond in het plangebied is het middels boringen onderzocht om inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de mate van intactheid ervan en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten.

Bovenstaande archeologische verwachting is, gezien de verkennende fase van het onderzoek, echter sterk afhankelijk van de mate van intactheid van de bodemopbouw in het plangebied. Om deze verwachting te kunnen toetsen zijn daarom boringen nodig om over de intactheid van de bodem uitspraken te doen.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	9
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	130 cm -Mv

Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in de plangebieden, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in de plangebieden een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van de plangebieden. In totaal zijn in de plangebieden negen boringen gezet (boring 1-9), waarbij boring 1-5 zijn uitgevoerd in het plangebied Hoevensestraat 15 en boringen 6-9 zijn uitgevoerd in het plangebied Kattenstraat.

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, tot een diepte van maximaal 130 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokken, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De 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 bijlage 9 en 10. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in de plangebieden. 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; bijlage 4).

Veldwaarnemingen

In de plangebieden zijn geen zaken aangetroffen die afwijken van hetgeen is vastgesteld in het bureauonderzoek. Het plangebied Hoevensestraat is in gebruik als boerenerf, dat grotendeels bebouwd is met stallen voorzien van mestkelders en silo's. Tussen de diverse opstallen zijn her en der groenstroken aanwezig, waar veel puin aan maaiveld is aangetroffen. In dit puin zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het plangebied aan de Kattenstraat is in gebruik als weide voor pony's, waarin beperkte verschillen in maaiveldhoogte waar te nemen zijn. Ook hier zijn aan maaiveld geen archeologische indicatoren aangetroffen, maar wel een grote hoeveelheid recent puin en tennisbaangravel, samenhangend met het eerder genoemde gebruik als opslagterrein door de gemeente. Een impressie van de plangebied is weergegeven in figuur 9 en 10.



Figuur 9. Foto's van het plangebied Hoevensestraat ten tijde van het veldonderzoek.



Figuur 10. Foto's van het plangebied Kattenstraat ten tijde van het veldonderzoek.

Lithologie en bodemopbouw

Plangebied Hoevenestraat

Tot een diepte van 50-100 cm -Mv is sprake van een pakket sterk gebrokt, puin- en plastichoudend matig fijn zwak siltig zand, dat zwak grindhoudend en matig humeus is. Dit betreft de recente bouwvoor en verstoringspakket. Boringen 3 en 4 zijn meermaals gestaakt in dit pakket op een diepte van 50 en 100 cm -Mv, waarschijnlijk omdat hier sprake is van opgebracht of aangetrild materiaal ter egalisatie en versteviging voorafgaand aan de bouw van de omliggende stallen. Door de bouw van deze stallen zijn eventuele historische funderingen hoogstwaarschijnlijk volledig verdwenen cq. opgenomen in de moderne bouwvoor

In boringen 1, 2 en 5 is onder de moderne bouwvoor een laag sterk gebrokt, meerfasig aangebracht ophoogzand aangetroffen, dat donkerbruingeel van kleur is. Hierin heeft waarschijnlijk ook vermenging met de natuurlijke ondergrond plaatsgevonden, gebaseerd op de hoeveelheid gele zandbrokken in het pakket. Dit betreft een aanvullend omgezet pakket ten behoeve van de bouw van de stallen in het plangebied, dat zeer scherp overgaat in de natuurlijke ondergrond. De natuurlijke ondergrond bestaat uit matig grof, slecht gesorteerd geelgrijs zand. Hierin is in de top enige bioturbatie zichtbaar. Het pakket wordt gekenmerkt door siltige banden en een bijmenging van grind, waardoor deze natuurlijke ondergrond waarschijnlijk een pakket grindige Maasafzettingen betreft, aangetroffen vanaf 60-95 cm -Mv tot een diepte van 100-130 cm -Mv. Er is geen dekzand aanwezig in het plangebied, waardoor er geen sprake is van een archeologisch relevant niveau.

Plangebied Kattenstraat

In het plangebied kattenstraat is het slechts mogelijk geweest één boring uit te voeren tot in de natuurlijke afzettingen. Boringen 7, 8 en 9 zijn allen meermaals gestaakt op een diepte van maximaal 50 cm -Mv, in een laag zeer vast puin. In de bouwvoor zijn tennisgravel, recent wit aardewerk en spijkers aangetroffen. Deze laag betreft mogelijk een restant van een uitbraakpakket van historische bebouwing, waar sporen en vondsten van de bebouwing op kaartmateriaal uit 1811-1832 onder aanwezig kunnen zijn, gebaseerd op de aanwezigheid van onder andere geel puin in het pakket.

Alleen in boring 6 bleek het mogelijk door deze laag heen te geraken. Hier is vanaf een diepte van 45-80 cm -Mv sprake van een pakket donkergrijsbruin matig grof zand, waarin veel grind en fijn puin is aangetroffen. Dit betreft mogelijk een restant van een esdek, samenhangend met historische bebouwing in en om het plangebied. Vanaf een diepte van 80 cm -Mv is een pakket slecht gesorteerd matig grof tot zeer grof zand aanwezig, dat een bijmenging van (grof) grind kent. Dit is grijs tot lichtgrijs van kleur. Deze laag is geïnterpreteerd als een pakket grindige Maasafzettingen, waarin boring 6 is geëindigd op een diepte van 100 cm -Mv. Het ontbreekt ook in dit plangebied aan een dekzandniveau.

Archeologische indicatoren

In boring 6 in het plangebied Kattenstraat is één archeologische indicator gevonden. Het betreft een fragment gedraaid roodbakend geglazuurd aardewerk, dat waarschijnlijk dateert uit de 16^e tot en met de 19^e eeuw. Dit ondersteunt de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden samenhangend met historische bebouwing. Foto's van de vondst zijn opgenomen in figuur 11.



Figuur 11. De aangetroffen scherf uit boring 6.

Projectnaam		Wanroij, Hoevensestraat 15 en Kattenstraat								
Projectcode		18040056								
<i>Beschrijver:</i>		<i>J. Rap MA</i>								
Boring	Diepte	Materiaal	Baksel	Fragment	Aantal	Afmeting	Magering	Afwerking	Datering	Opmerkingen
6	60 cm	aardewerk	gedra	Fragment	1	2,5 x 1,5	nee	glazuur	NT	Roodbakkend geglazuurd

Tabel 1. Overzicht van de aangetroffen indicatoren.

Archeologische interpretatie

Tijdens het veldonderzoek in het plangebied is vastgesteld dat in geen van beide plangebieden sprake is van een pakket dekzandafzettingen. Daarmee hebben de beide plangebieden een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Dit niveau is waarschijnlijk volledig verstoord geraakt tijdens de aanleg van (voormalige) bebouwing in de plangebied, waarbij het is opgenomen in de moderne bouwvoor of het verstoringspakket. In het plangebied Hoevensestraat zijn deze waarden waarschijnlijk volledig verdwenen tijdens de aanleg van de bestaande stallen voorzien van een mestkelder. De verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden uit alle periodes is daarom laag in het plangebied Hoevensestraat.

In het plangebied Kattenstraat is echter aangetoond dat de toplaag van het pakket waarschijnlijk samenhangt met een historisch uitbraakpakket, te relateren aan bebouwing zichtbaar op de kaart uit 1811-1832. Hoewel dit uitbraakpakket direct overgaat in de natuurlijke afzettingen, een laag grindige Maas-afzettingen, is het niet uit te sluiten dat in of onder het uitbraakpakket archeologische waarden aanwezig zijn die samenhangen met sporen van landgebruik, huisplaatsen of nederzettingsterreinen uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Deze waarden zijn in principe vanaf maaiveld aan te treffen, tot een diepte van circa 80 cm -Mv. De verwachting op het aantreffen van dergelijke waarden is vast te stellen als een hoge verwachting.

Landschappelijk gezien is het door het ontbreken van een dekzandpakket lastig vast te stellen hoe de oorspronkelijke ligging van de plangebied zal zijn geweest. Op basis van de bodemopbouw is slechts vast te stellen dat sprake is van een natuurlijke ondergrond van grindige Maasafzettingen, die vanaf het Laat-Paleolithicum slecht bewoonbaar zullen zijn geweest. Op basis van het ontbreken van de dekzandafzettingen in de plangebieden is het mogelijk een lage verwachting vast te stellen op de aanwezigheid van intacte waarden uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen.

11. Conclusies en advies

Conclusie

Op basis van het vooronderzoek is sprake van twee verschillende archeologische verwachtingen op het aantreffen van archeologische waarden in de plangebied.

- In het plangebied Hoevensestraat is vastgesteld dat sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden uit alle periodes, gebaseerd op het ontbreken van een dekzandpakket en de aanwezige stallen voorzien van mestkelders tot een diepte van ongeveer 1,4 m -Mv. In het plangebied gaat het verstoringspakket op een diepte van circa 60-95 cm -Mv reeds over in de natuurlijke ondergrond, een pakket grindige Maasafzettingen. Daardoor zullen ook eventuele overblijfselen samenhangend met historische bebouwing verdwenen zijn.
- In het plangebied Kattenstraat is vastgesteld dat tot een diepte van 45 cm -Mv sprake is van een uitbraakpakket van de historische bebouwing in het plangebied, aangetoond aan de hand van gebroken oud puin. In boring 6 is onder dit uitbraakpakket sprake van een restant van een esdek, samenhangend met de historische ontwikkeling van Wanroij. Dit restant ligt direct op de grindige Maasafzettingen. Daarom is voor dit plangebied sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden uit de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd, samenhangend met huisplaatsen, nederzettingen en sporen van landgebruik. Voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen is, zoals in het plangebied Hoevensestraat, een lage verwachting vast te stellen op basis van het ontbreken van een dekzandpakket.

Advies

In de plangebieden zijn verschillende verwachtingen op het aantreffen van intacte archeologische waarden vastgesteld. Hieruit vloeit voor de twee plangebieden een verschillend advies voort.

- In het plangebied Hoevensestraat is vastgesteld dat sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden. Voor het plangebied Hoevensestraat adviseren wij daarom om in een nieuw op te stellen bestemmingsplan geen dubbelbestemming op het gebied van archeologie op te nemen. Eventuele toekomstige ingrepen in de ondergrond kunnen op deze wijze plaats vinden zonder de noodzaak tot aanvullend onderzoek. Mochten er tijdens eventuele toekomstige werkzaamheden onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan willen wij de initiatiefnemer en de uitvoerder van de werkzaamheden wijzen op de wettelijke plicht deze vondsten direct te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Sint Anthonis (Erfgoedwet 2016; artikel 5.10).
- Voor het plangebied Kattenstraat is vastgesteld dat sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Wij adviseren daarom om voor dit plangebied de dubbelbestemming op het gebied van archeologie te handhaven. Eventuele toekomstige ingrepen in de ondergrond in het plangebied kunnen daarmee onderzoeksplichtig zijn, tenzij door civieltechnische aanpassing van de plannen kan worden voorkomen dat eventuele archeologische waarden verstoord zullen worden (bijvoorbeeld door ophoging van het maaiveld).

Het bovenstaande vormt een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Sint Anthonis, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen aangaande de omgang met eventuele archeologische waarden in de plangebieden. Hierin mag zij afwijken van het advies afgegeven door Transect.

12. 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.bhic.nl

Literatuur

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

Berendsen, H.J.A., 2008. *Landschappelijk Nederland*, Assen

Brouwer, E.W. en J. Tolsma, 2015. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek modificaties 6 (S-7904) en 8 (S-7902) GNIPA-1613 M&R Mill-Gennep (gemeente St. Anthonis)*. Antea rapport 2015/44.

Berkel, G., en K. Samplonius, 2006. *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht; Het Spectrum

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A.H. Geurts. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Utrecht, 2012.

Haartsen, A.J., 2011. *CultGIS: beschrijvingen Noord-Brabantse Regio's: De Peel*. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Bureau Lantschap.

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

Koeman, S.M., 2014. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase: Gerardus-Majellaschool en sportzaal De Wilgen te Wanroij*. Archeodienst rapport 246.

Koeman, S.M. en S. Diependaal, 2009. *Bureauonderzoek, Koningslinde-Steeg te Wanroij*. Synthesgra rapport S090268.

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

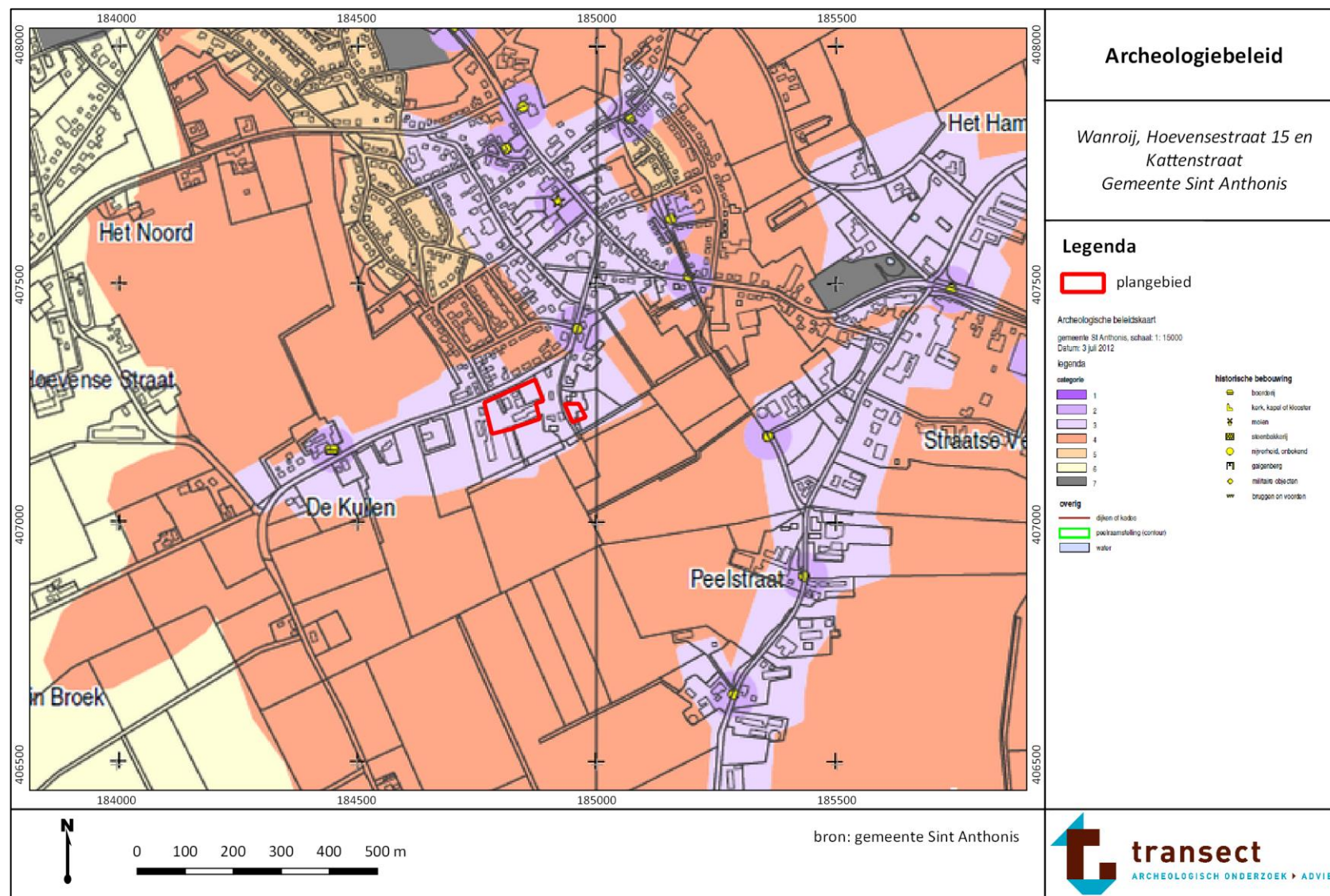
Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. *De vorming van het Land*. Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.

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

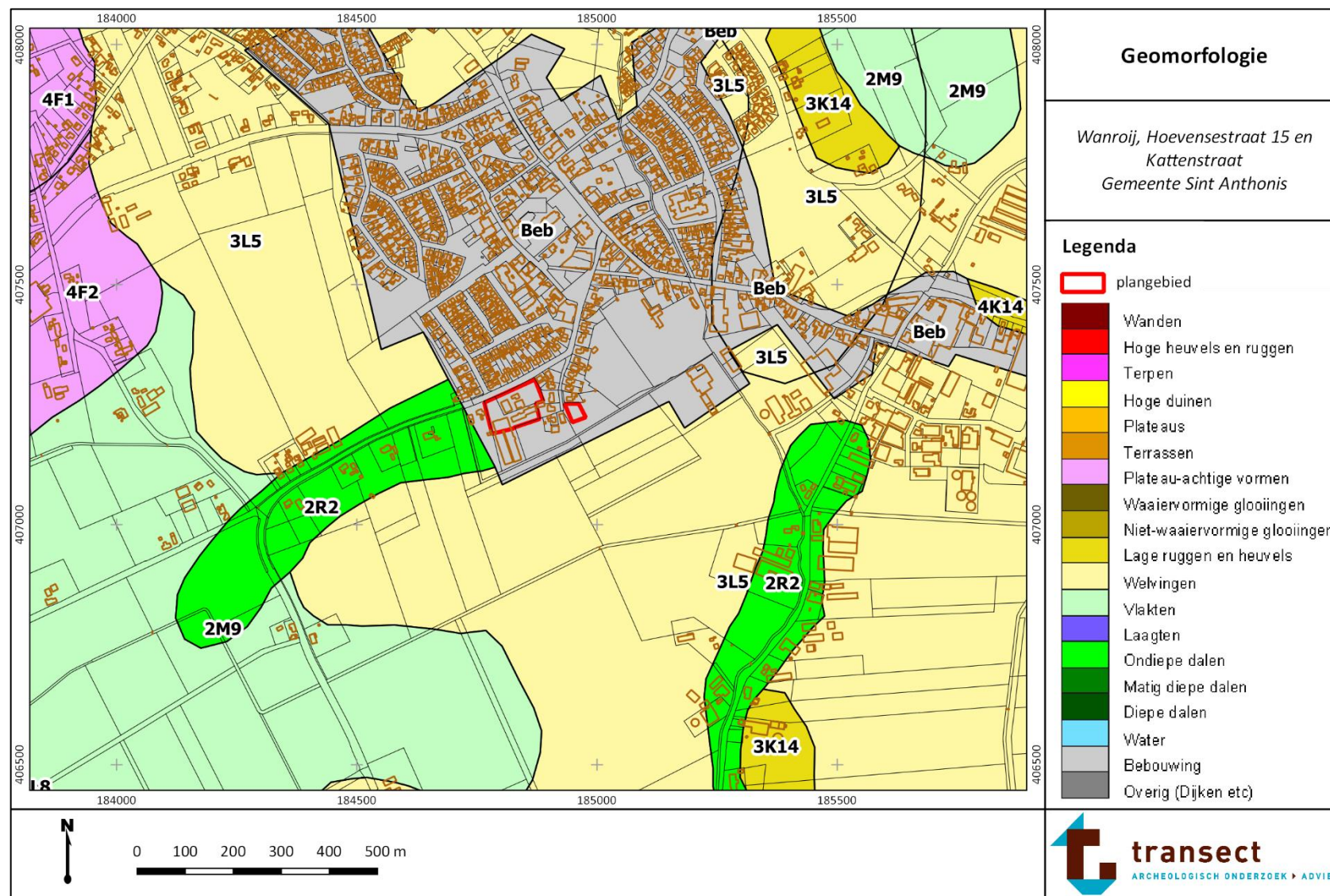
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

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

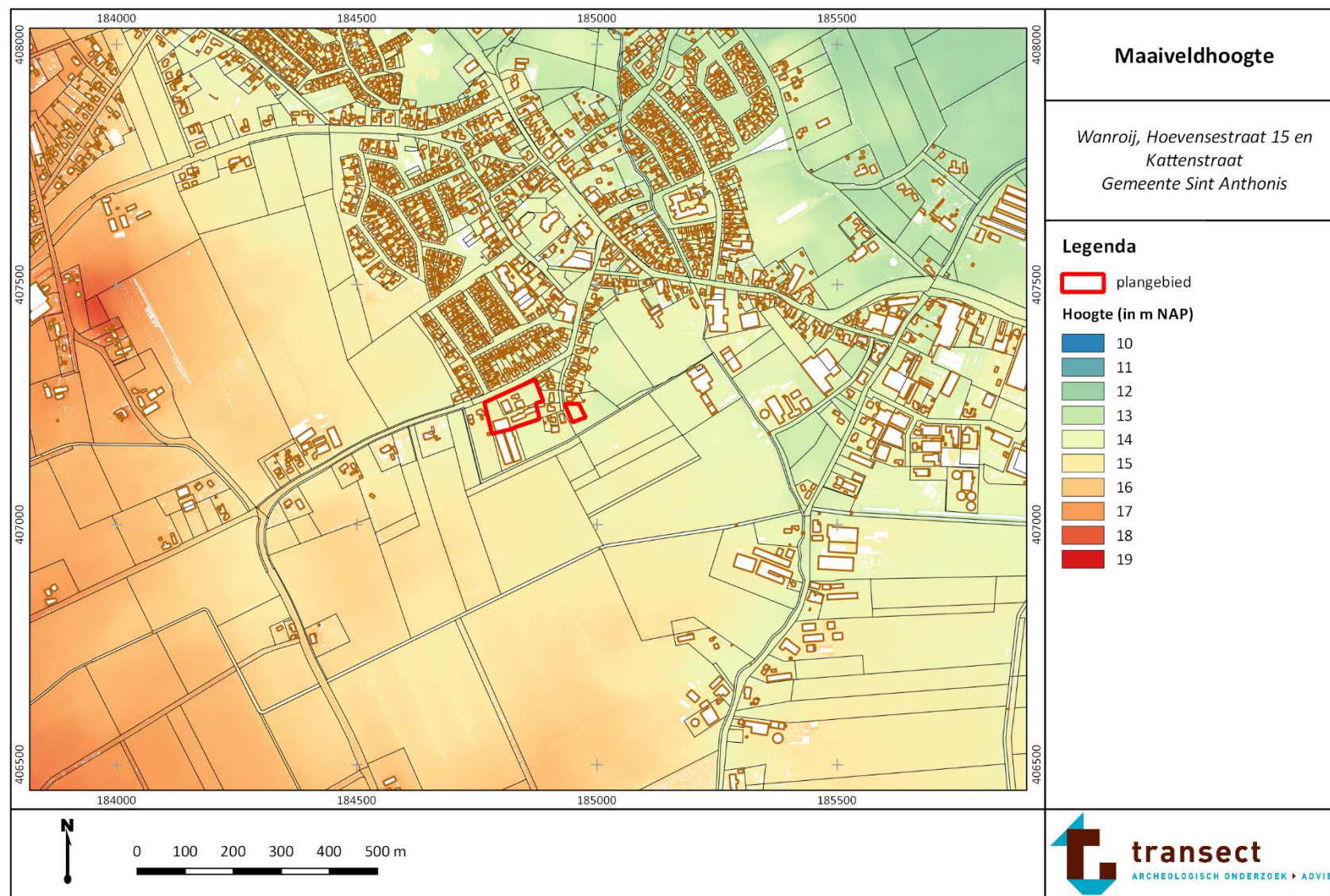
Bijlage 2. Archeologiebeleid



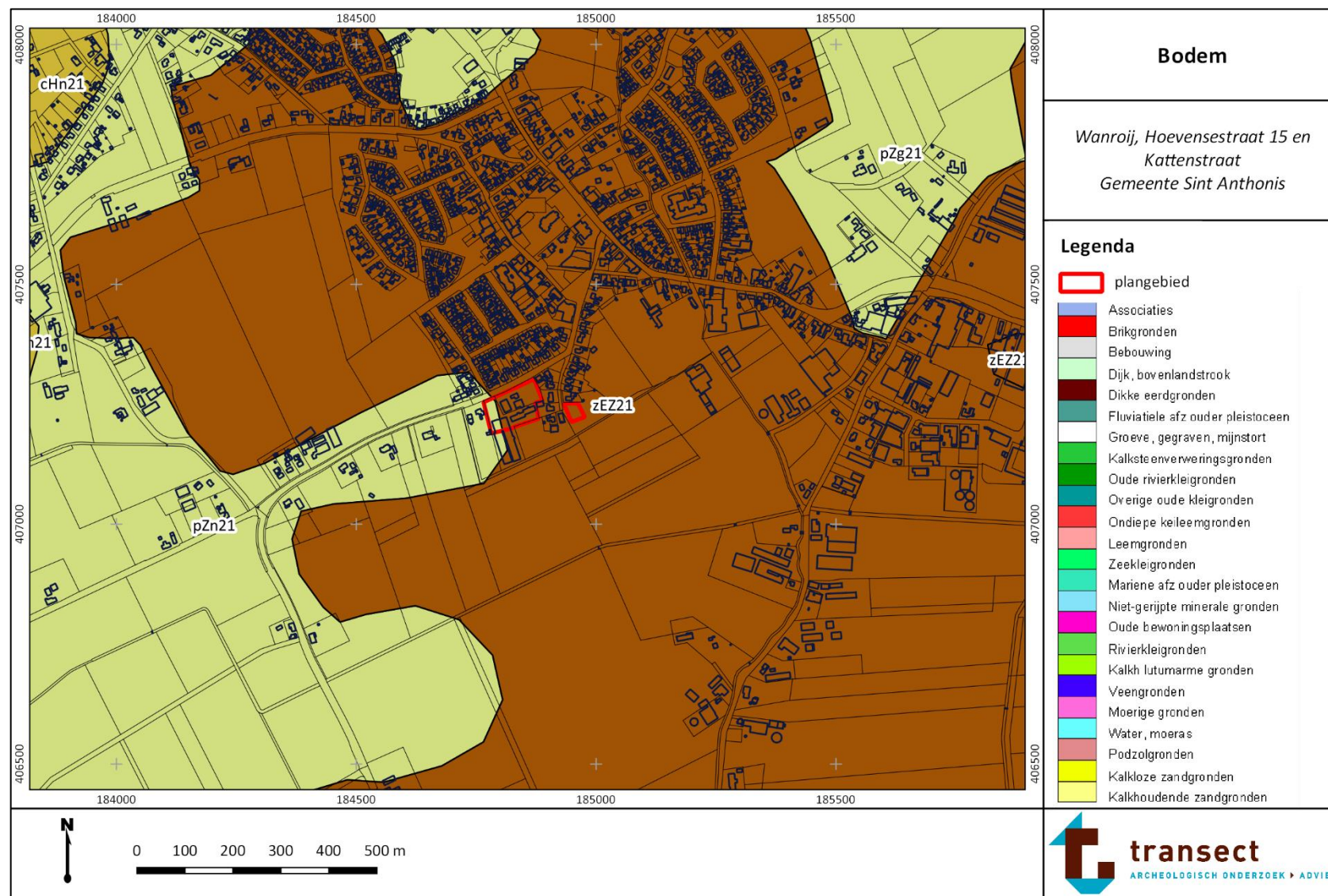
Bijlage 3. Geomorfologie



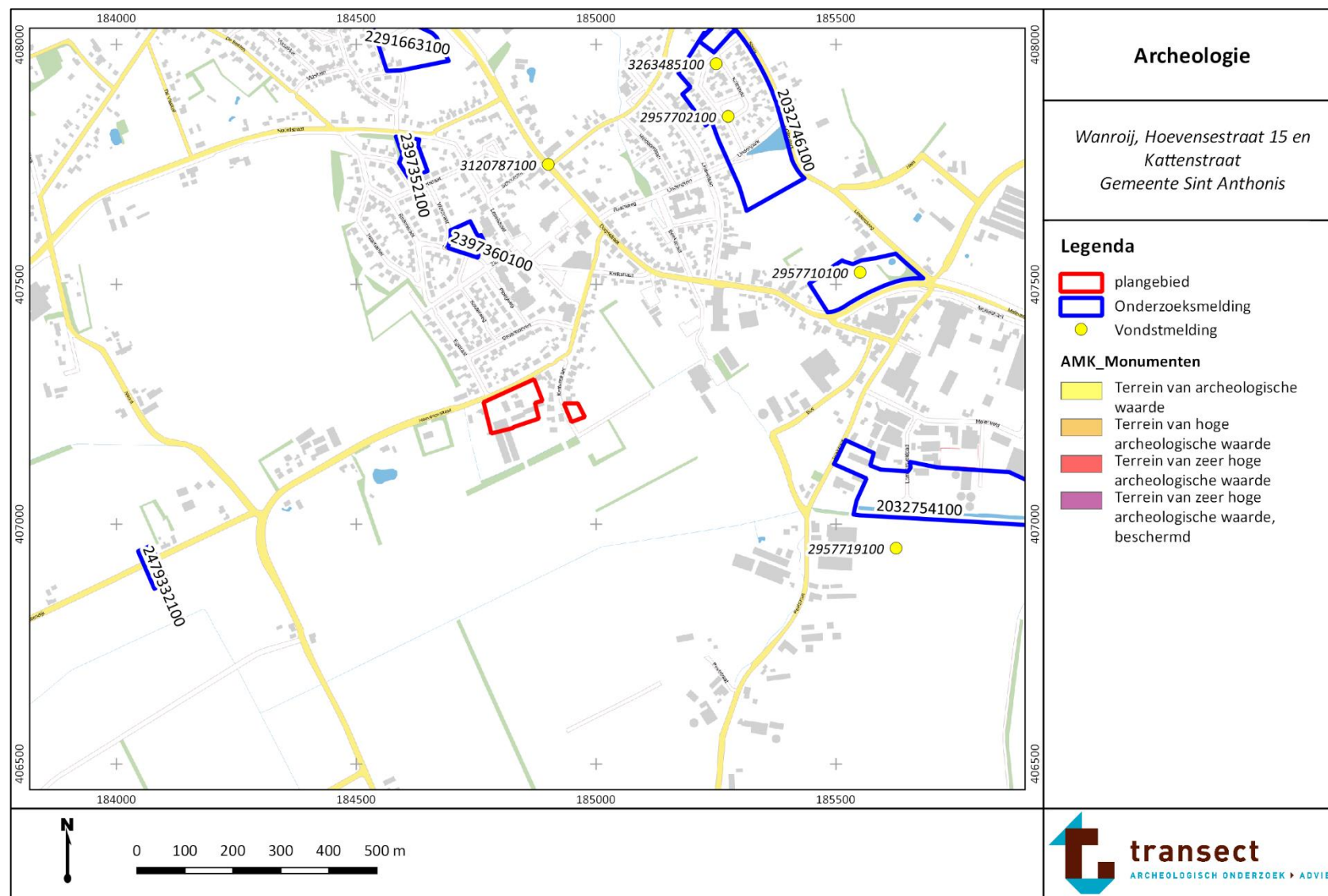
Bijlage 4. Maaiveldhoogte



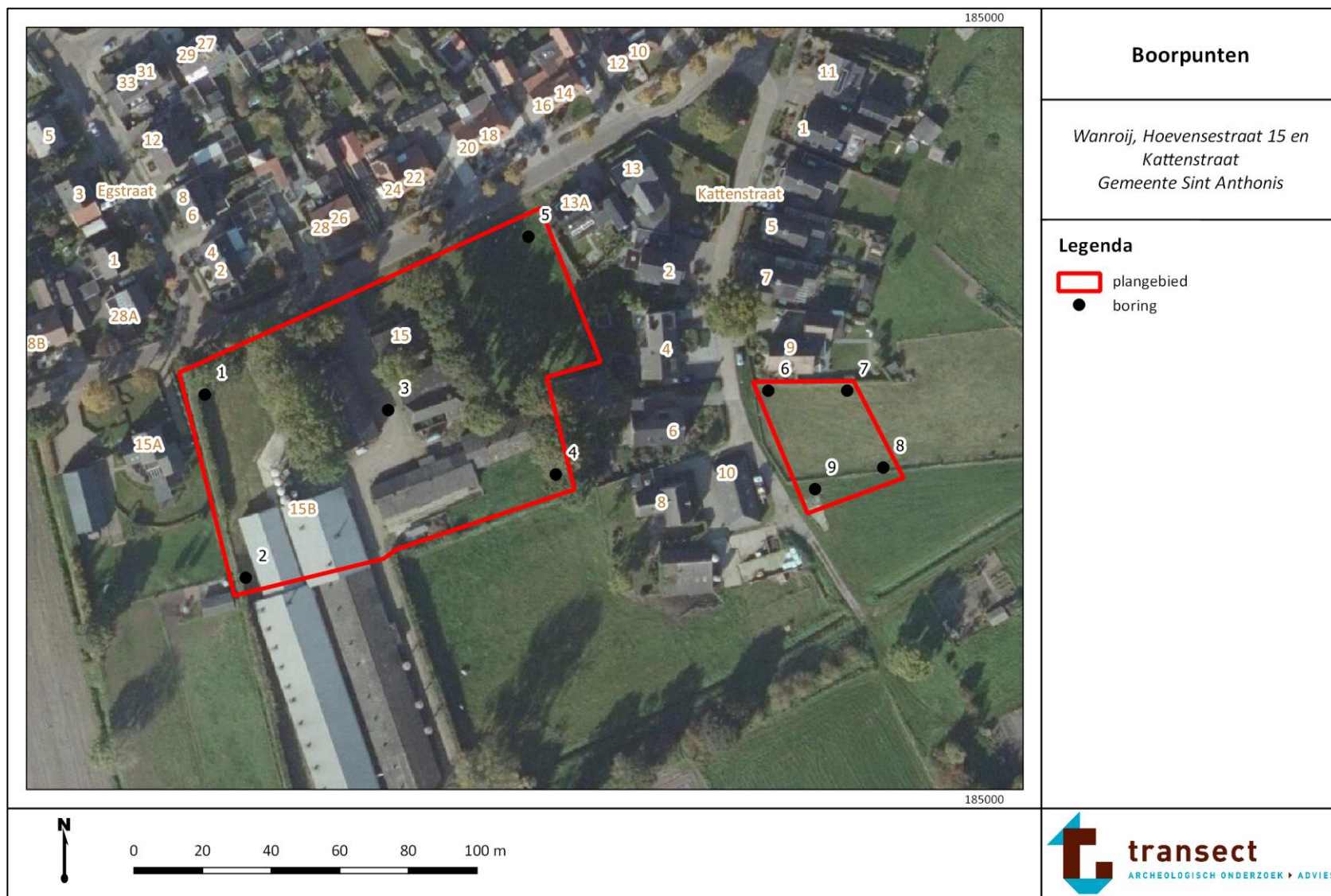
Bijlage 5. Bodem



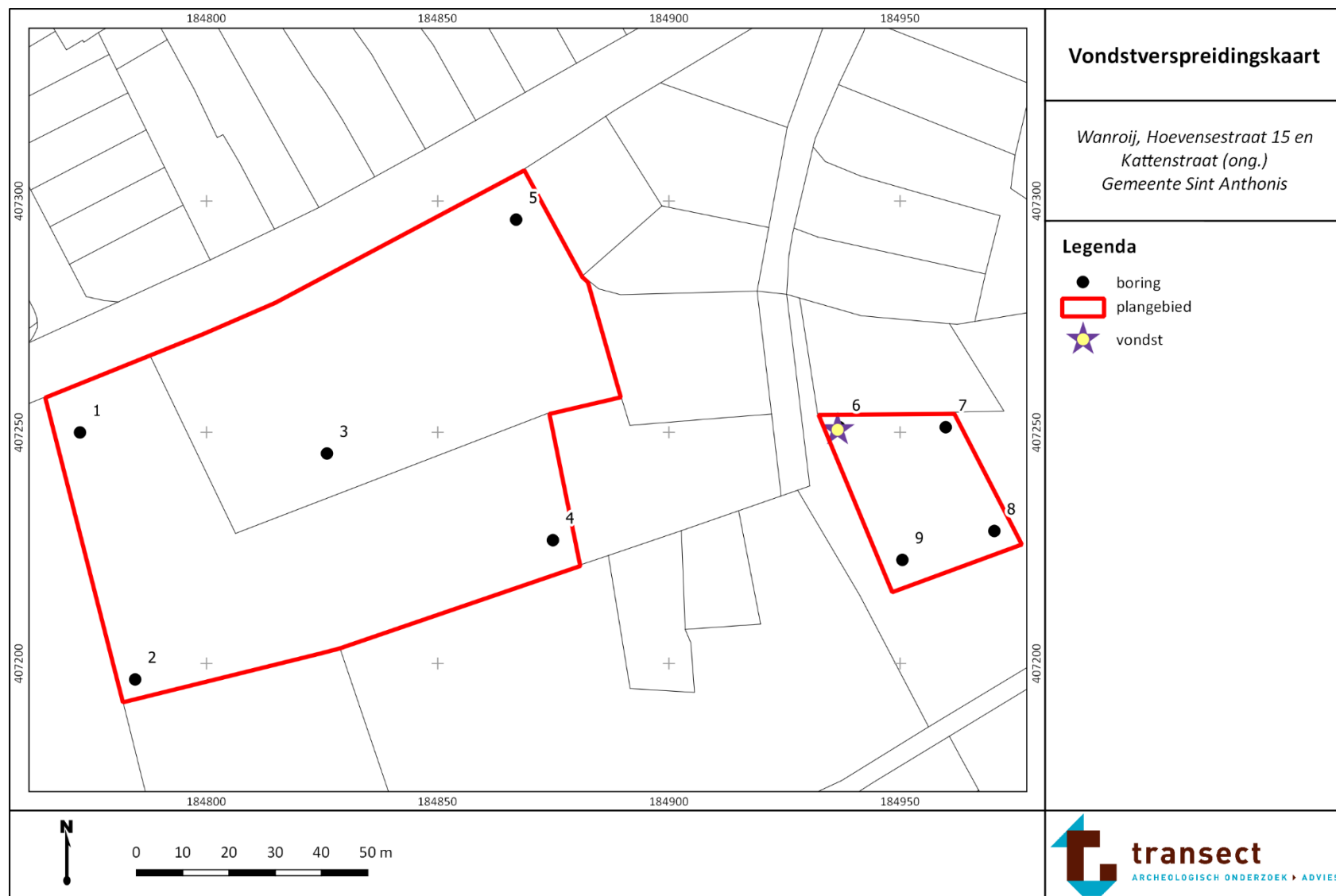
Bijlage 6. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 7. Boorpuntenkaart



Bijlage 8. Vondstverspreidingskaart



Bijlage 9. Foto's van de boringen

De boorkernen (Edelmanboor) op onderstaande foto's zijn per 50 cm van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen.



Boring 1: 0-130 cm -Mv.



Boring 2: 0-100 cm -Mv.



Boring 4: 0-100 cm -Mv.



Boring 6: 0-100 cm -Mv.



Boring 7: 0-50 cm -Mv.

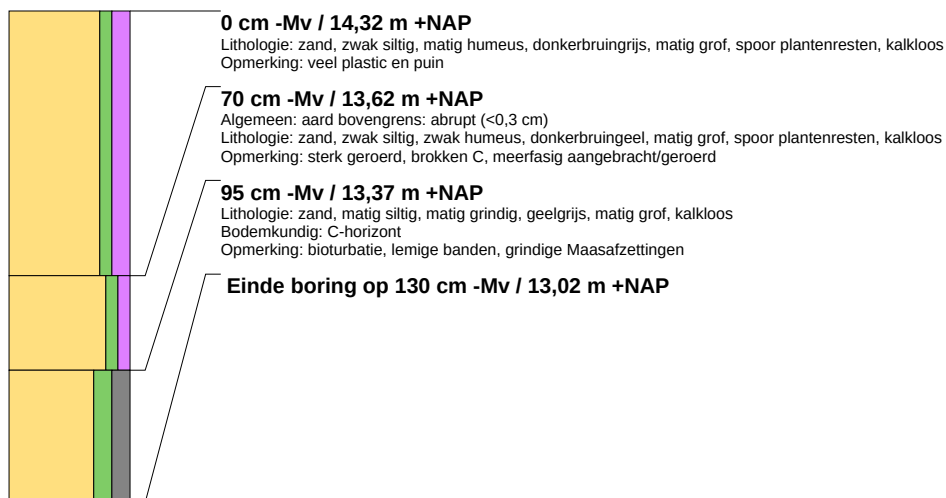


Boring 8: 0-50 cm -Mv.



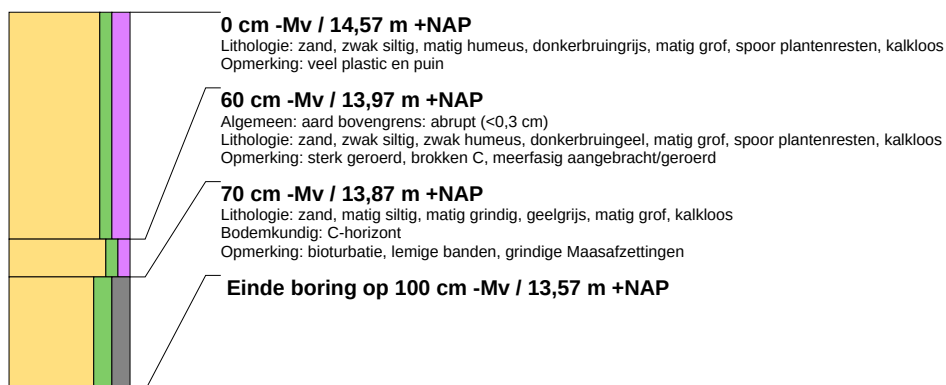
boring: WANRO-1

beschrijver: JR, datum: 8-8-2018, X: 184.773, Y: 407.250, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 14,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint Anthonis, plaatsnaam: Wanroij, opdrachtgever: DLV Advies, uitvoerder: Transect b.v.



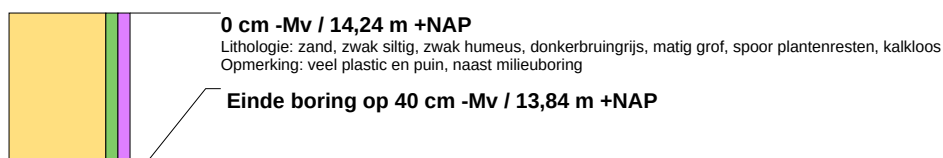
boring: WANRO-2

beschrijver: JR, datum: 8-8-2018, X: 184.785, Y: 407.197, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 14,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint Anthonis, plaatsnaam: Wanroij, opdrachtgever: DLV Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: WANRO-3

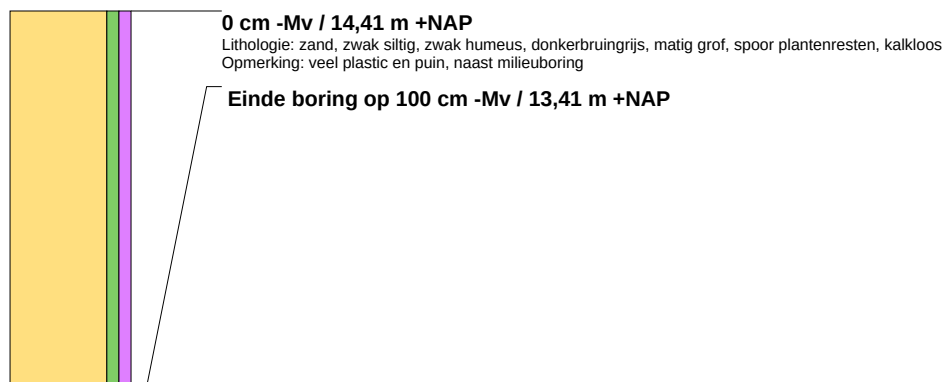
beschrijver: JR, datum: 8-8-2018, X: 184.826, Y: 407.246, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 14,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint Anthonis, plaatsnaam: Wanroij, opdrachtgever: DLV Advies, uitvoerder: Transect b.v.





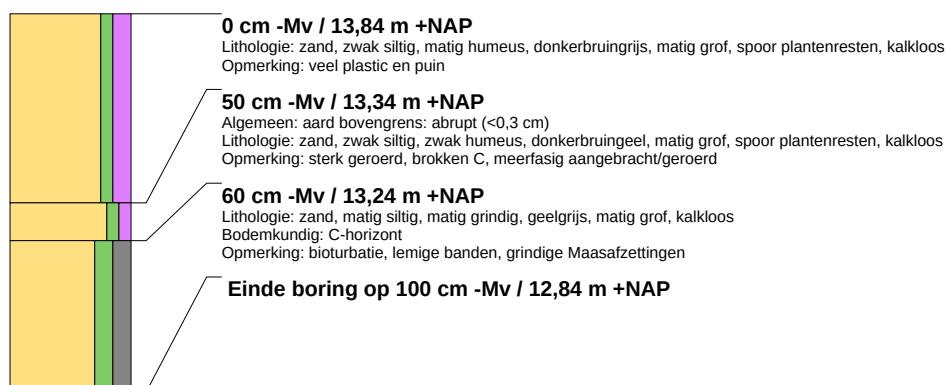
boring: WANRO-4

beschrijver: JR, datum: 8-8-2018, X: 184.874, Y: 407.226, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 14,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint Anthonis, plaatsnaam: Wanroij, opdrachtgever: DLV Advies, uitvoerder: Transect b.v.



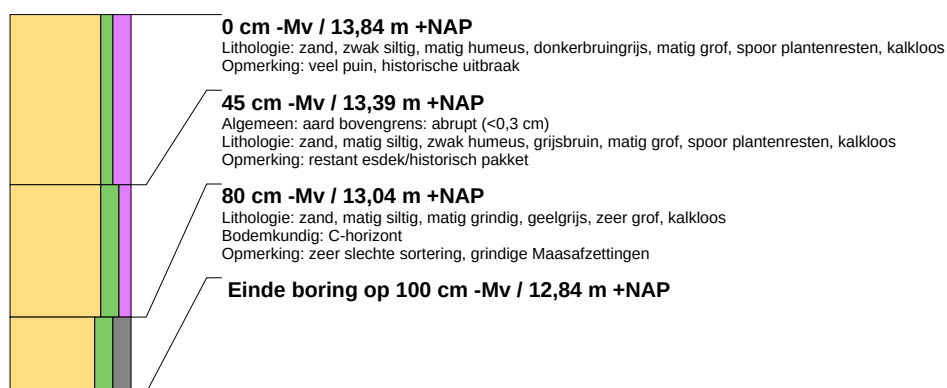
boring: WANRO-5

beschrijver: JR, datum: 8-8-2018, X: 184.866, Y: 407.296, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 13,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint Anthonis, plaatsnaam: Wanroij, opdrachtgever: DLV Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: WANRO-6

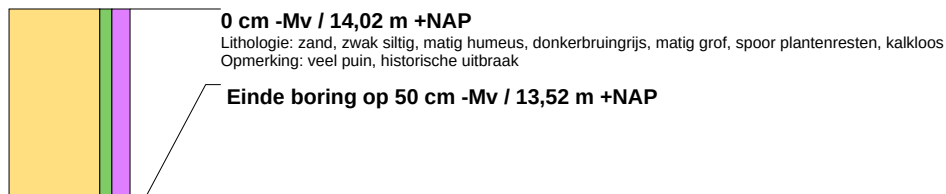
beschrijver: JR, datum: 8-8-2018, X: 184.866, Y: 407.296, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 13,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint Anthonis, plaatsnaam: Wanroij, opdrachtgever: DLV Advies, uitvoerder: Transect b.v.





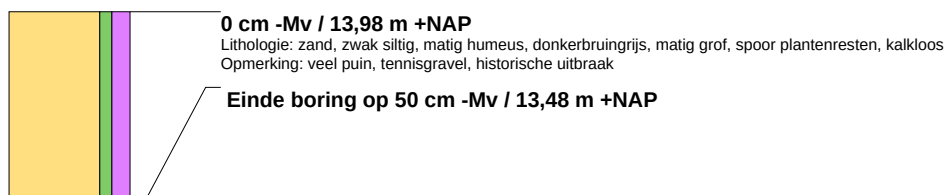
boring: WANRO-7

beschrijver: JR, datum: 8-8-2018, X: 184.959, Y: 407.250, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 14,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint Anthonis, plaatsnaam: Wanroij, opdrachtgever: DLV Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: WANRO-8

beschrijver: JR, datum: 8-8-2018, X: 184.971, Y: 407.227, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 13,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint Anthonis, plaatsnaam: Wanroij, opdrachtgever: DLV Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: WANRO-9

beschrijver: JR, datum: 8-8-2018, X: 184.950, Y: 407.223, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 14,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint Anthonis, plaatsnaam: Wanroij, opdrachtgever: DLV Advies, uitvoerder: Transect b.v.

