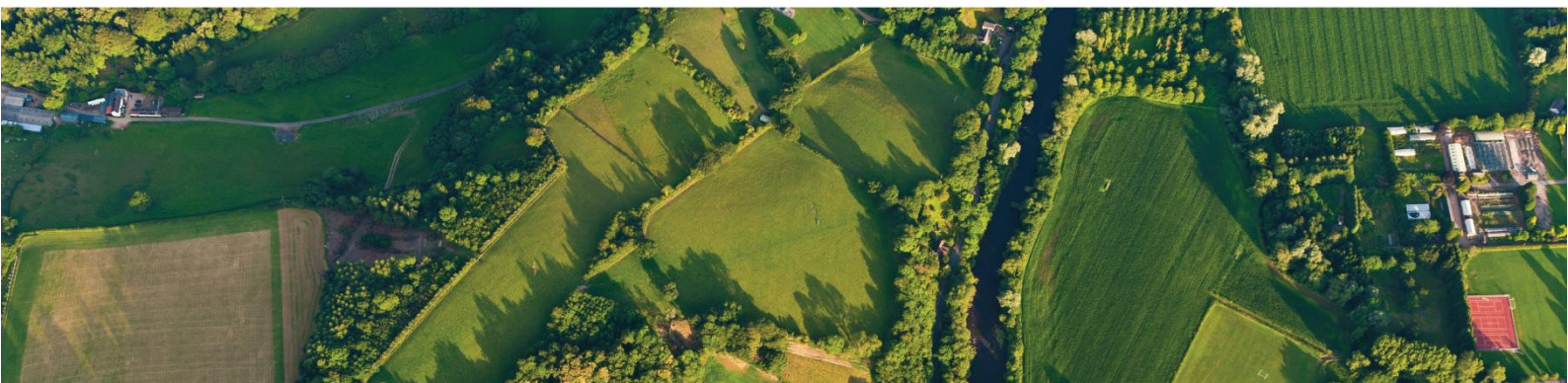




Transect-rapport 4130

Sint Willebrord, Dorpsstraat 139-145

Gemeente Rucphen (NB)

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

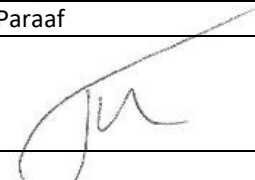
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Sint Willebrord, Dorpsstraat 139-145. Gemeente Rucphen (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase
Rapportnummer	Transect-rapport 4130
Auteur	A.I. ten Have-Gareman, J.P.M. de Wit MSc
Versie	Definitief
Datum	02-01-2023
Projectnummer	22040052
Onderzoeksmelding	5272033100
Opdrachtgever	Mathijssen Ontwerp
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	J. Rap (KNA Prospector) J.P.M. de Wit
Bevoegde overheid	Gemeente Rucphen
Adviseur namens bevoegde overheid	Regioarcheologen West-Brabant (RWB)
Status	Goedgekeurd (21-12-2022)
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (08-07-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	02-01-2023	

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 Mathijssen Ontwerp heeft Transect in juli en december 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied van circa 994 m² aan de Dorpsstraat 139-145 in Sint Willebrord (gemeente Rucphen). De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een nieuw appartementencomplex. Voor deze ingrepen is een omgevingsvergunning noodzakelijk. Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B – Late Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een terrasafzettingsswelling waarop dekzand aanwezig is. In de omgeving van het plangebied zijn in de top van het dekzand reeds grondsporen aangetroffen als onderdeel van een nederzettingsterrein uit het Neolithicum – Romeinse tijd. Tevens ligt het ten noorden van de historische kern van Sint Willebrord. Bovenstaande archeologische verwachting is mede afhankelijk van de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem. Omdat op historische kaarten vanaf de 19^e eeuw geen bebouwing is ingetekend is de kans klein dat er in het plangebied daarvoor wel bebouwing heeft gestaan. De verwachting op nederzettingenresten uit de Nieuwe tijd is daarom laag.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek naar laag bij stellen. De hoofdreden hiervoor is de hoge mate van verstoring die in de boringen is geconstateerd. Er is namelijk sprake van een verstoorte bodemopbouw tussen 95-230 cm -Mv, waarbij op basis van de aanwezigheid van brokken van inspoelingslagen aan de basis van het humeuze dek kan worden gesteld dat er circa 50-80 cm van de oorspronkelijke top van het dekzand is aangetast. De kans op intacte grondsporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen is daarmee klein. Ook wordt er op basis van historische kaarten geen oude bebouwing in het plangebied verwacht, waarmee de waargenomen verstoringen waarschijnlijk aan de aanleg van de huidige bebouwing zijn toe te schrijven. De verwachting op resten uit de Nieuwe tijd blijft hiermee laag.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats een appartementencomplex terug te plaatsen. Uit het archeologisch onderzoek is een lage archeologische verwachting vastgesteld als gevolg van een hoge mate van verstoring van de ondergrond van het plangebied. Deze verstoring is het gevolg van de aanleg van de huidige bebouwing in het plangebied, waarbij verstoringen tussen 95 tot 230 cm -Mv zijn aangetroffen. Gezien de lage verwachting adviseren wij in het kader van de herontwikkeling (sloop en nieuwbouw) om het plangebied wat betreft archeologie vrij te geven. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Rucphen).

Selectieadvies (Regio West Brabant: Dhr. Kimenai, d.d. 21-12-2022)

Het advies betreffende het selectiebesluit is om in te stemmen met het advies van Transect om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat het plangebied tot op behoorlijke diepte is verstoord, waardoor de natuurlijke bodemopbouw is verdwenen. De verstoring reikt dermate diep dat het niet waarschijnlijk is dat nog intacte archeologische resten in de

bodem aanwezig zijn. Geadviseerd wordt om de Archeologische Monumentenzorg af te ronden en het plangebied vrij te geven voor de geplande bouwactiviteiten. De dubbelbestemming 'Waarde Archeologie' in het bestemmingsplan kan voor het plangebied verwijderd worden.

Let wel: als men tijdens bouw- of andere werkzaamheden ondanks vooronderzoek toch op archeologische resten stuit, dan moet dit volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 zo spoedig mogelijk gemeld worden bij de Minister van OC&W (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456). In dit geval kan het ook bij de gemeente of bij het meldpunt archeologische bodemvondsten van de provincie Noord-Brabant (Godfried Scheijvens 06-18303222 / 073 681 28 12 en archeologie@brabant.nl).

Inhoud

1. Aanleiding	5
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	6
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	7
4. Consequenties toekomstig gebruik	9
5. Beleidskader	10
6. Landschap, geomorfologie en bodem	11
7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden	13
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	15
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	22
10. Resultaten veldonderzoek	25
11. Beantwoording onderzoeksvragen	28
12. Conclusie en advies	29
13. Geraadpleegde bronnen	31
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland	34
Bijlage 2. Archeologiebeleid	35
Bijlage 3. Geomorfologie	37
Bijlage 4. Maaiveldhoogte	38
Bijlage 5. Geologie	39
Bijlage 6. Bodemkaart	40
Bijlage 7. Archeologische waarden en onderzoeken	41
Bijlage 8. Archeologische verwachting en vastgestelde verstoringen	42
Bijlage 9. Foto's van boringen	43
Bijlage 10. Boorbeschrijvingen	45

1. Aanleiding

In opdracht van Mathijssen Ontwerp heeft Transect¹ in juli 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied van circa 994 m² aan de Dorpsstraat 139-145 in Sint Willebrord (gemeente Rucphen). De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een nieuw appartementencomplex. Voor deze ingrepen is een omgevingsvergunning noodzakelijk.

In het bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Kom St. Willebrord' (2012) heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4. Bij een dergelijke dubbelbestemming hebben ingrepen in de ondergrond groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht. In het kader van de voorgenomen ingrepen is het noodzakelijk om de archeologische verwachting van het plangebied vast te stellen, waarvoor een archeologisch vooronderzoek een eerste stap is. Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

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

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het 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), rijksmonumenten, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit diverse historische (digitaal) kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch (digitaal) kaartmateriaal geraadpleegd. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 13.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). 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 bevoegde overheid 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) en het opgestelde Plan van Aanpak (De Wit, 2022).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Sint Willebrord
Toponiem	Dorpsstraat 139-145
Gemeente	Rucphen
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	49F
Perceelnummer(s)	RPN00 Sectie D nummers 4771, 4772 en 4773
Centrumcoördinaat	99.764 / 396.406
Oppervlakte plangebied	994 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 Dorpsstraat 139-145 in Sint Willebrord (gemeente Rucphen). Het beslaat de volledige kadastrale percelen RPN00 Sectie D nummers 4771, 4772 en 4773 en heeft een oppervlakte van circa 994 m². Ten tijde van dit onderzoek is het plangebied bebouwd met een bedrijfsruimte en woningen. In het zuiden is een betegeld plein van circa 80 m² aanwezig. In het noorden een betegelde steeg van circa 60 m². Aan de oostkant wordt het plangebied begrensd door de Dorpsstraat, aan de zuidkant door de Pastoor Bastiaansensingel en aan de noord- en westkant door de naastgelegen percelen aan de Dorpsstraat en de Pastoor Bastiaansensingel. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.

4. Consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Omgevingsvergunning
Aard bodemverstoringen	Sloop- en graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Sloop huidige bebouwing: circa 850 m ² Graafwerkzaamheden t.b.v. nieuwbouw: circa 520 m ²
Verstoringsdiepte	Maximaal 135 cm -Mv

In het plangebied bestaat het voornemen de bestaande bebouwing te slopen en een appartementencomplex te bouwen. In dit complex zullen 17 appartementen komen, verdeeld over drie verdiepingen. Het appartementencomplex zal een oppervlakte beslaan van circa 520 m². Hierbij ligt het bouwvlak over de huidige steeg, ten noorden van het winkelpand aan de Dorpsstraat 145. Aan de achterzijde van het winkelpand en de aanwezige schuur zal een parkeerterrein gerealiseerd worden. De nieuwbouw zal gefundeerd worden door middel van poeren die op een diepte van 94 cm -Mv gezet zullen worden. Onder de liftschacht zal een fundering op een diepte van 135 cm -Mv geplaatst worden. Onder de te realiseren bergingen wordt een vorstrand gestort welke tot een diepte van 70 cm -Mv zal reiken. De geplande sloop en bouwwerkzaamheden zullen naar verwachting geen negatieve gevolgen op het grondwaterpeil hebben, aangezien het gehele plangebied geheel bestraat en bebouwd zal blijven. Een plantekening van de nieuwe situatie in het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Situatietekening voor het nieuwe appartementencomplex in het plangebied (bron: Mathijssen Ontwerp).

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Kom St. Willebrord</i> (2012)
Onderzoeksgrens	> 100 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 in 2023 in werking zal treden.

Volgens het bestemmingsplan *Kom St. Willebrord* (2022) is in het plangebied sprake van een 'Waarde – Archeologie 4'. Dit betekent dat in het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm –Mv. De waarde is gebaseerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen, waarop het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft (bijlage 2; Weterings-Korthorst et al., 2019). Aangezien het plangebied een oppervlakte beslaat van circa 994 m² en de bodem dieper dan 50 cm -Mv verstoord zal worden, is sprake van een archeologisch onderzoeksplicht.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Zuidelijk zandgebied
Geomorfologie	Bebouwing, in de omgeving terrasafzettingsswelingen
Maaiveldhoogte	8,6 m +NAP
Bodem	Bebouwing, in de omgeving hoge zwarte enkeerdgronden
Grondwatertrap	Onbekend

Landschap

Het plangebied ligt in het westelijke deel van het zuidelijke zandgebied, op het Kempisch Hoog (Berendsen, 2005; Tebbens; in Ball en Van Heeringen, 2006). Hier liggen aan of nabij het maaiveld afzettingen van de Formatie van Stramproy (de Mulder *et al.*, 2003; TNO, 2010). Deze sedimenten zijn in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen voornamelijk afgezet door kleine rivieren die vanuit België in noordelijke en oostelijke richting afwaterden. Een deel van de afzettingen heeft een eolische oorsprong. Door de pleistocene zeespiegelbewegingen zijn rivierterrassen in de afzettingen ontstaan. In het Laat-Glaciaal (13000 – 11700 jaar geleden), is een dun pakket eolisch dekzand afgezet op de rivierterrassen (Stouthamer *et al.*, 2015). Dit dekzand vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bostel.

In dit dekzand waren nabij het plangebied beekdalen aanwezig (Leenders, 2013). Volgens Vos (2015) en Timmermans *et al.* (2019) lag het plangebied rond 9000 voor Chr. in een vlakte, in de nabijheid van een beekdal. Dit beekdal bevond zich ongeveer 600 m ten noorden en westen van het plangebied en waterde in noordelijke richting af.

In het eerste deel van het Holoceen (vanaf 11700 jaar geleden) trad bodemvorming op in de pleistocene afzettingen, maar vanaf het Atlanticum is veen gevormd op het dekzand. In eerste instantie vond de veenvorming plaats in de beekdalen, maar rond 600 voor Chr. waren grote delen van West-Brabant bedekt door veen (Leenders, 2013). Alleen de hogere rivierterrassen bleven vrij van veen. Hierdoor werden grote delen van Noord-Brabant onaantrekkelijk voor bewoning. Volgens de paleogeografische kaarten van de gemeente Rucphen (opgenomen in Timmermans *et al.*, 2019) is het plangebied nooit bedekt geraakt met veen, dit heeft het plangebied benaderd tot circa 300-400 m. Dit is ook opgenomen op de Turfdatabank van de provincie Antwerpen². Het veen in de omgeving van het plangebied is tussen 1250 en 1750 na Chr. afgegraven ten behoeve van de turfwinning (Leenders, 2013). Hierdoor zijn de oudere dekzanden en terrasafzettingen weer aan het maaiveld komen te liggen.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd, vanwege de ligging in de bebouwde kom. Daaromheen, op een afstand van 270 meter, staat de omgeving gekarteerd als een terrasafzettingsswelling met dekzand (bijlage 3; Maas *et al.*, 2019). De terrasafzettingsswelling vormt een relatief hoog punt in een verder vrij vlak landschap dat is doorsneden door beekdalen. Daarmee heeft het plangebied gunstige omstandigheden voor bewoning vanaf het Laat-Paleolithicum.

De maaiveldhoogte in het plangebied ligt op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) rond de 8,6 m +NAP (bijlage 4; bron: www.ahn.nl). Binnen het plangebied is het maaiveld vlak, en zijn er geen significante hoogteverschillen te zien. Als naar de omgeving gekeken wordt is het duidelijk dat de bebouwde kom van Sint Willebrord hoger in het landschap ligt dan de omliggende buitengebieden.

² <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html>

Hoe ouder de wijk, hoe hoger deze ligt. Dit kan wijzen op de aanwezigheid van een antropogene ophogingslaag.

Geologie en lithologie

Op de geologische kaart van Nederland staat het plangebied gekarteerd als afzettingen van midden-Belgische rivieren, overwegend zandig (bijlage 5). Een geologische boring, 45 meter ten noorden van het plangebied, bevestigt de aanwezigheid van de antropogene ophogingslaag (B49F1147; 99.750/396.470 (RD); www.dinoloket.nl). Deze ophogingslaag bestaat uit zand en is 1,1 meter dik. Daaronder ligt vanaf 1,1 m -Mv (7,3 m +NAP) een laag van fijn zand die hoort bij de Formatie van Boxtel. Vanaf 3,2 m -Mv (5,2 m +NAP) ligt leem dat hoort bij de Formatie van Stamproy.

Bodem en grondwatertrap

Op de bodemkaart is in het plangebied niet specifiek gekarteerd wegens de ligging ter plaatse van bebouwd gebied (bijlage 6; Alterra, 2015). In de omgeving van deze bebouwing, op een afstand van 270 meter, zijn hoge zwarte enkeerdgronden in zwak siltig fijn zand aanwezig (kaartcode zEZ21; bijlage 6). Hoge zwarte enkeerdgronden zijn aangelegd op de middelhoog tot hooggelegen zandgronden, op de top of op de flank van een dekzandrug. Het opgebrachte bouwlanddek diende om te vruchtbaarheid en de waterhuishouding van het gebied te verbeteren (Stouthamer, 2015). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen, konden enkeerdgronden ontstaan, gronden die zich kenmerken door een donkere humeuze bovenlaag (Van Doesburg e.a., 2007). Het bouwlanddek kan gezorgd hebben voor zowel de bescherming als aantasting van het onderliggende dekzand en de hierin aanwezige bodem.

De grondwatertrap in de omgeving van het plangebied is gekarteerd als VII. Dit duidt over het algemeen op vrij droge gronden. Dit betekent dat de grondwaterstand altijd dieper dan 80 cm -Mv ligt. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden dat onverbrande organische resten zoals hout, leer, bot- of plantmateriaal binnen 80 cm -Mv waarschijnlijk niet bewaard zijn gebleven. Deze zullen als gevolg van oxidatie en zure omstandigheden in de bodem waarschijnlijk al zijn afgebroken. Binnen 80 cm -Mv kunnen wel anorganische resten zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 80 cm -Mv kunnen onverbrande organische resten wel bewaard zijn gebleven.

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

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

Archeologische verwachtingen

Het plangebied valt op de gemeentelijke beleids- en verwachtingskaart in een gebied met een hoge archeologische verwachting (bijlage 2; Weterings-Korthorst et al., 2019). Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in de historische kern van Sint Willebrord.

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; bijlage 7). In het plangebied is niet eerder archeologisch onderzoek verricht en zijn niet eerder waarnemingen gemeld. In de omgeving van het plangebied zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd en vondsten gemeld. Om de verwachting voor onderhavig plangebied te specificeren zijn de onderzoeken binnen een straal van 500 meter van het plangebied geraadpleegd (bijlage 7; Archis3).

- 260 meter ten oosten van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan de Emmastraat en de Irenestraat (onderzoekmelding 2222123100; Van Wilgen, 2010). De bodem werd in dit gebied intact aangetroffen, met een humeus dek van 30 tot 50 cm. Daaronder was dekzand aanwezig. Er is tijdens dit onderzoek tot minstens 30 cm in de C-horizont geboord, waarvan de top tussen de 30 en 130 cm -Mv lag. Daardoor werd een hoge archeologische verwachting gesteld voor de perioden Laat-Paleolithicum tot de Late Middeleeuwen. Hier werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.
- 290 meter ten oosten van het plangebied is een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Emmastraat en de Irenestraat (onderzoekmelding 2289403100; Hazen, 2011). Tijdens dit onderzoek is een vindplaats uit de Late Prehistorie gevonden, de exacte periode wordt in het rapport niet gespecificeerd. Het is aannemelijk dat het hier gaat om een nederzetting, vanwege het grote aantal paalkuilen dat gevonden is. Ook zijn er tijdens dit onderzoek sporen gevonden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De vindplaats is gewaardeerd als behoudenswaardig.
- 345 meter ten oosten van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan de Irenestraat (onderzoekmelding 2457235100; Peeters, 2015). Tijdens dit onderzoek zijn resten gevonden uit de periode Laat Neolithicum – Bronstijd en tevens uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Deze resten bestonden uit een cultuurlaag, houtskoolresten en keramiekscherven. Hiervoor werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.
- 355 meter ten oosten van het plangebied is een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Irenestraat (onderzoekmelding 4802274100; Van Dijk, 2020). Tijdens dit onderzoek werden ook resten uit het Laat-Paleolithicum tot het Neolithicum verwacht, maar deze zijn niet gevonden. Er zijn alleen resten uit de Nieuwe Tijd gevonden.
- 365 meter ten zuiden van het plangebied is een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoekmelding 4008482100; Mientjes, 2017). Het complete rapport van dit onderzoek is nog niet openbaar raadpleegbaar, maar uit het document met eerste bevindingen wordt duidelijk dat er een paar paalsporen uit de 17^e eeuw gevonden zijn en dat wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven.

- 425 meter ten zuiden van het plangebied is een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Dorpsstraat 91, 93 en 95 (onderzoekmelding 5149043100). De complete resultaten van dit onderzoek zijn nog niet openbaar raadpleegbaar, maar uit het document met eerste bevindingen wordt duidelijk dat de enige sporen die gevonden zijn afvalkuilen uit de 19^e en 20^e eeuw zijn.
- 495 meter ten oosten van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan de Irenestraat (onderzoekmelding 4565722100; Wullink, 2017). Tijdens dit onderzoek werd de bodem intact aangetroffen, waardoor er een hoge verwachting gesteld kon worden voor de perioden Neolithicum, Bronstijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Hier werd geadviseerd de archeologische verwachting te handhaven bij het maken van het nieuwe bestemmingsplan.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de omgeving van het plangebied mogelijkheden voor bewoning heeft gehad vanaf het Neolithicum. Het archeologisch relevante niveau is aan te treffen onder een bouwlanddek van circa 30-60 cm dikte. De archeologische resten uit de perioden Laat-Paleolithicum tot de Late Middeleeuwen zijn aangetroffen in de top van het dekzand, dat op circa 30-130 cm -Mv (5,5-7,3 m +NAP) aan te treffen is. Resten uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd kunnen ook in het humeuze dek op het dekzand worden aangetroffen. Onder het dekzand kunnen terrasafzettingen gevonden, die resten uit het Paleolithicum kunnen bevatten. Deze verwachting is echter nog niet in andere onderzoeken bevestigd, en zal verder onderzocht moeten worden door middel van een booronderzoek.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Heide
Huidig gebruik	Bebouwd
Bekende verstoringen	Graafwerkzaamheden

Historische situatie

Vanaf de Late-Middeleeuwen werd het veengebied ten noorden en oosten van het plangebied ontgonnen. Veenmoerrassen werden afgegraven om turf te verkrijgen. Dit gebeurde vanaf de tweede helft van de dertiende eeuw en ging door tot ongeveer 1700. Alleen in de diepe beekdalen in de omgeving van Sint Willebrord komt nu nog veen voor (Groot en Wilbers, 2011). Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de gemeente Brabant (CHW) en de Turfdatabank van Antwerpen ligt ter plaatse van de Irenestraat (op circa 500 m ten oosten van het plangebied) de Kibbelvaart die de noordzijde van Sprundel met de zuidzijde van Etten verbindt. Deze vaart is in gebruik geweest als turfvaart tussen de late 13^e eeuw en de late 15^e eeuw en diende voor de afvoer van het turf van de uitgifte Monnikenmoer Etten. De turfwinning is hier gestart in 1297, waarbij de laatste tol op de vaart voor zover bekend is geheven in 1473 (bron: Turfdatabank Antwerpen).

Het plangebied ligt aan de noordkant van Sint Willebrord. Dit dorp heette tot circa 1870 *het Heike*. Dit is een toponiem voor een klein onbewoond heidegebied dat tot het grondgebied van Sprundel behoorde. Vanaf de vroege 18^e eeuw raakte dit heidegebied geleidelijk bewoond (Groot en Wilbers, 2011; www.geoloket.provincieantwerpen.be). In 1841 werd in de plaats een kerk gebouwd en trad ten zuiden van het plangebied verdichting van de bebouwing op. De sterkste groei van Sint Willebrord trad echter pas na 1940 op (Groot en Wilbers, 2011).

De ontwikkeling van het plangebied is te volgen vanaf de Kadastrale Minuutkaart uit 1811-1832 (figuur 5; www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl), waarop zichtbaar is dat het plangebied in een heidegebied ligt en onbebouwd is. Er is geen bebouwing zichtbaar op de historische kaarten tot in circa 1910. De huidige bebouwing in het plangebied stamt uit 1964 (middelste pand), 1969 (nummer 145) en 1974 (nummer 139). Het pand aan de Pastoor Bastiaansensingel nummer 77, dat ook binnen het plangebied valt, stamt uit 1941 (www.kadastralekaart.nl). De historische ontwikkeling van het plangebied is weergegeven in figuur 6-12.

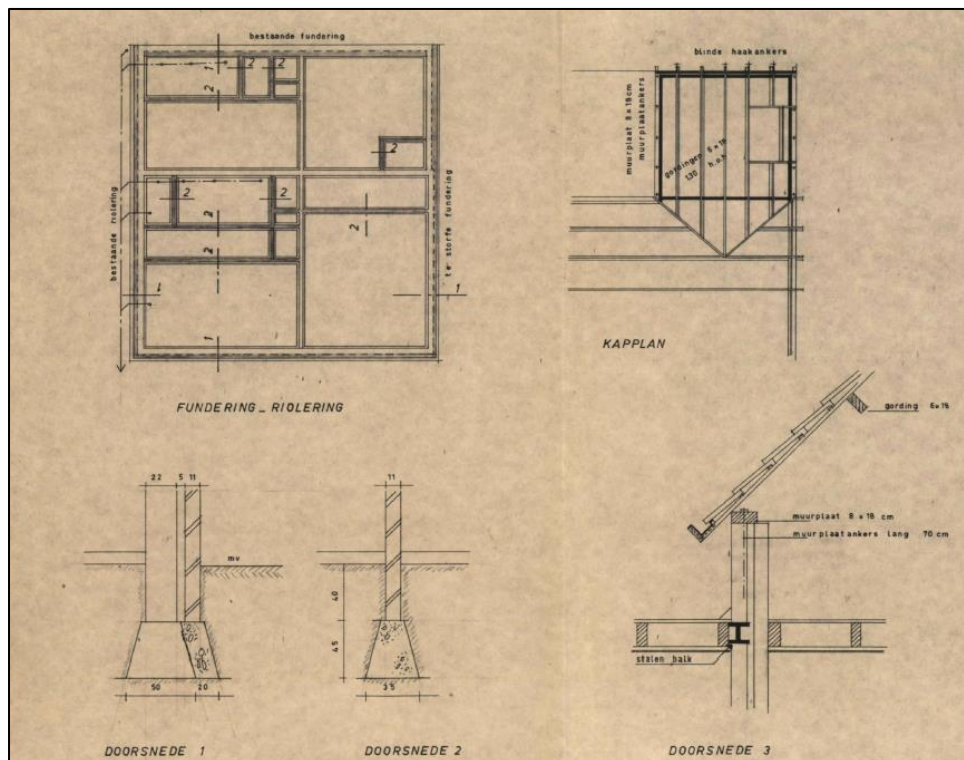
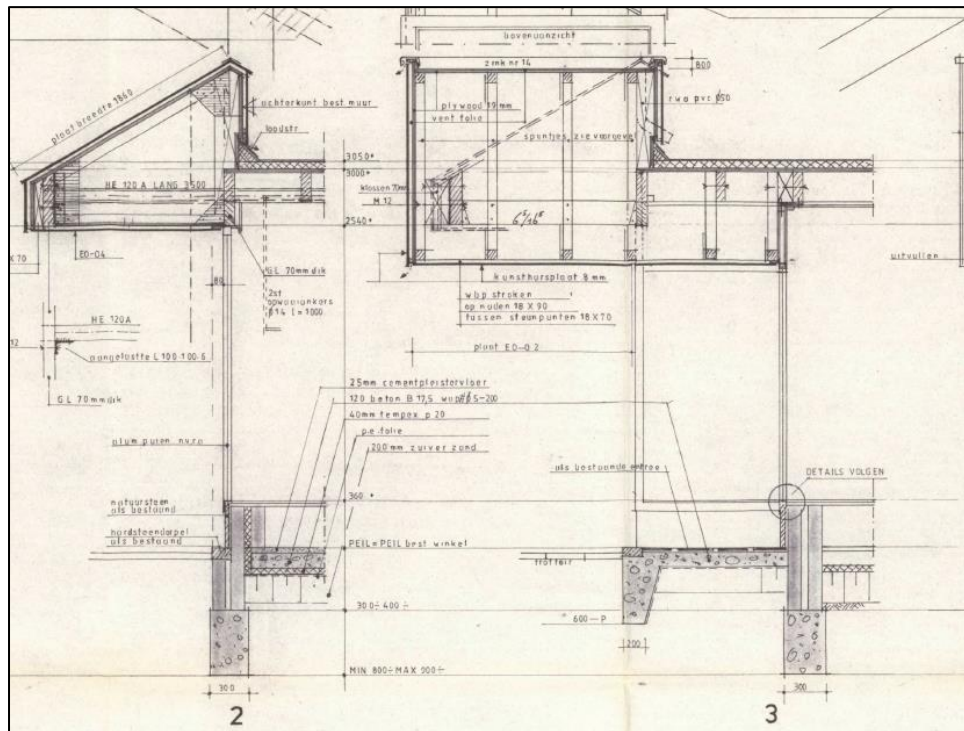
Militair erfgoed

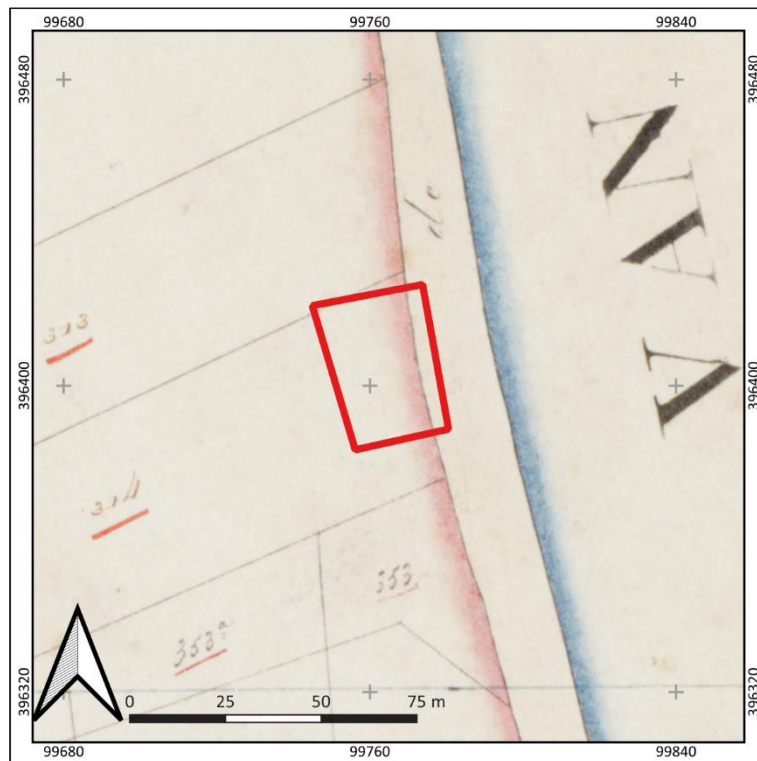
Gebaseerd op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed zijn er voor het plangebied geen aanwijzingen dat archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig zijn (www.ikme.nl). Op Traces of War (www.tracesofwar.com) en het Brabants Historisch Informatie Centrum (www.bhic.nl) zijn evenmin resten uit de Tweede Wereldoorlog in de omgeving van het plangebied bekend. De VEO Bommenkaart geeft geen aanwijzing dat explosieven-vooronderzoek heeft plaatsgevonden in het plangebied (www.explosievenopsporing.nl). Op de kaart van verdedigingswerken zijn geen verdedigingswerken bekend in het plangebied of in de omgeving van het plangebied (bron: www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van onderhavig onderzoek bebouwd (circa 850 m²) en in gebruik als woning en bedrijfsruimte/winkelpand. De bouw van de huidige panden kunnen voor een aantasting van het archeologisch relevante niveau gezorgd hebben. Onder het woonhuis aan de Dorpsstraat 139 is een kelder aanwezig. De fundering hiervan ligt, volgens de eigenaar, op een diepte van circa 2,0 m -Mv. Op bouwtekeningen van het pand uit 1974 blijkt dat de woning in ieder geval op funderingen tot een diepte van 95 cm -Mv staat (figuur 3). De panden aan de Dorpsstraat 141 t/m 145 hebben funderingen

tot een diepte van 80 – 90 cm -Mv (figuur 4). Het magazijn aan de achterzijde van het winkelpand is volgens de eigenaar uitgediept tot circa 170 cm -Mv. Op basis van de Ontgrondingenkaart van de Provincie Noord-Brabant is vast te stellen dat voor het plangebied geen vergunning voor zandwinning is afgegeven. In de Omgevingsrapportage van Noord-Brabant zijn geen milieukundige onderzoeken of saneringen bekend (bron: <https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>).





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



Figuur 6. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1899 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 7. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1910 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 8. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1940 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 9. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1970 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 10. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1990 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 11. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 2015 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 12. De ligging van het plangebied op een luchtfoto 2022 (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting	Hoog
Periode	Midden-Paleolithicum – Late Middeleeuwen
Complextypen	Kampementen, nederzettingen, grafvelden, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In de top van het dekzand, in een antropogeen ophogingsdek
Diepteligging	Circa 50 cm -Mv

Archeologische verwachting en periode

Het plangebied ligt in een gebied waar dekzand op terrasafzettingen verwacht wordt. In de terrasafzettingen zouden in theorie vondsten uit het Midden-Paleolithicum aanwezig kunnen zijn, maar deze zijn vooralsnog in de omgeving van het plangebied niet aangetroffen. Voor deze periode geldt dus een onbekende archeologische verwachting.

Het dekzand heeft gunstige omstandigheden voor bewoning vanaf het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum (Groot en Wilbers, 2011). Het dekzandgebied is blijkens onderzoek in de directe omgeving van het plangebied bewoond geweest vanaf het Neolithicum, het ontbreekt bovendien aan aanwijzingen dat het dekzand afgedekt is geraakt door veen. Het is daarom waarschijnlijk dat het plangebied langere tijd gunstige omstandigheden voor bewoning heeft gehad. Hiervoor geldt daarom een hoge verwachting tot en met de Late Middeleeuwen.

In de omgeving van het plangebied zijn tevens resten uit de Nieuwe Tijd gevonden. Er is echter geen bebouwing op historische kaarten te zien in het begin van de 19^e eeuw, waarmee de kans op oudere bebouwing klein is. Vanaf 1910 is in het plangebied bebouwing aanwezig. De verwachting op resten uit de Nieuwe tijd is daarom laag.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau is de top van het dekzand. Dit bevindt zich waarschijnlijk onder een antropogene ophogingslaag. In de omgeving van het plangebied is de top van het dekzand aangetroffen vanaf circa 50-60 cm -Mv. Resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen vanaf het maaiveld worden aangetroffen. Resten uit het Midden-Paleolithicum zullen zich bevinden in de terrasafzettingen, indien deze in het plangebied aanwezig zijn.

Complextype en aanwezigheid

De archeologische resten die verwacht worden zijn voornamelijk gerelateerd aan kampementen, nederzettingen en historische bebouwing, maar ook grafvelden en sporen van landgebruik kunnen niet worden uitgesloten.

- Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door vondsconcentratie van vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzand, wanneer nog intact aanwezig (aanwezigheid B-horizonten). Dergelijke vindplaatsen beslaan over het algemeen een oppervlakte van enkele tientallen vierkante meters.
- Archeologische resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen worden vooral verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door vondstconcentratie van vuursteen (Neolithicum), aardewerk en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Ook deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de oorspronkelijke bodemopbouw is afgetopt, is een eventueel vondstenniveau mogelijk deels

verdwenen en worden hoofdzakelijk grondsporen verwacht. Vindplaatsen uit deze periode kunnen een oppervlakte enkele honderden (één boerderij) tot duizenden vierkante meters (dorp) beslaan.

- Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen (kringgreppels, grafkuilen) als door vondstmateriaal (grafcontainers, grafgiftten, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.
- Archeologische resten uit de periode Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd zullen naar verwachting vooral bestaan uit sporen van landgebruik (spitsporen) en mogelijk historische bebouwing.

Bovenstaande archeologische verwachting is echter sterk afhankelijk van de mate van intactheid van de bodemopbouw in het plangebied. Verwacht wordt dat de bodemopbouw in elk geval deels verstoord is geraakt door de bouw en sloop van de voormalige bebouwing. Om bovenstaande verwachting te kunnen toetsen zijn daarom boringen nodig om over de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem uitspraken te doen.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen	De ligging van het plangebied op terrasafzettingen, relatief hoog in het landschap, maakte het een gunstige locatie voor bewoning
		Laag	Nieuwe Tijd	Het plangebied ligt ten noorden van de historische kern van Sint-Willebrord volgens de beleidskaart. Er staat echter geen bebouwing op historische kaarten vanaf de 19 ^e eeuw, waarop de aanwezigheid van oudere bebouwing hier niet heel waarschijnlijk is.
		Onbekend	Midden-Paleolithicum	Resten uit deze periode kunnen aanwezig zijn in de bodem indien terrasafzettingen intact onder het dekzand aanwezig zijn.
2	Complexiteit	Kampementen, nederzettingen, grafvelden, sporen van landgebruik		
3	Omvang	50-500 m² (vindplaatsen jagers-verzamelaars – nederzettingen)		
4	Diepteligging	Top van dekzand (ca. 50 cm -Mv) en/of in het antropogeen ophogingsdek		
5	Gaafheid, conservering	+/-	Het is onbekend in hoeverre de bodemopbouw intact is. Een groot deel van het plangebied is immers bebouwd, waarbij zelfs sprake zou zijn van een vroegere kelder.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Cultuurlagen, strooiing van vuursteen en houtskool, aardewerk, leem, grondsporen, sporen van bebouwing.		
8	Mogelijke verstoringen	Graafwerkzaamheden t.b.v. de constructie van de huidige bebouwing.		

10. Resultaten veldonderzoek

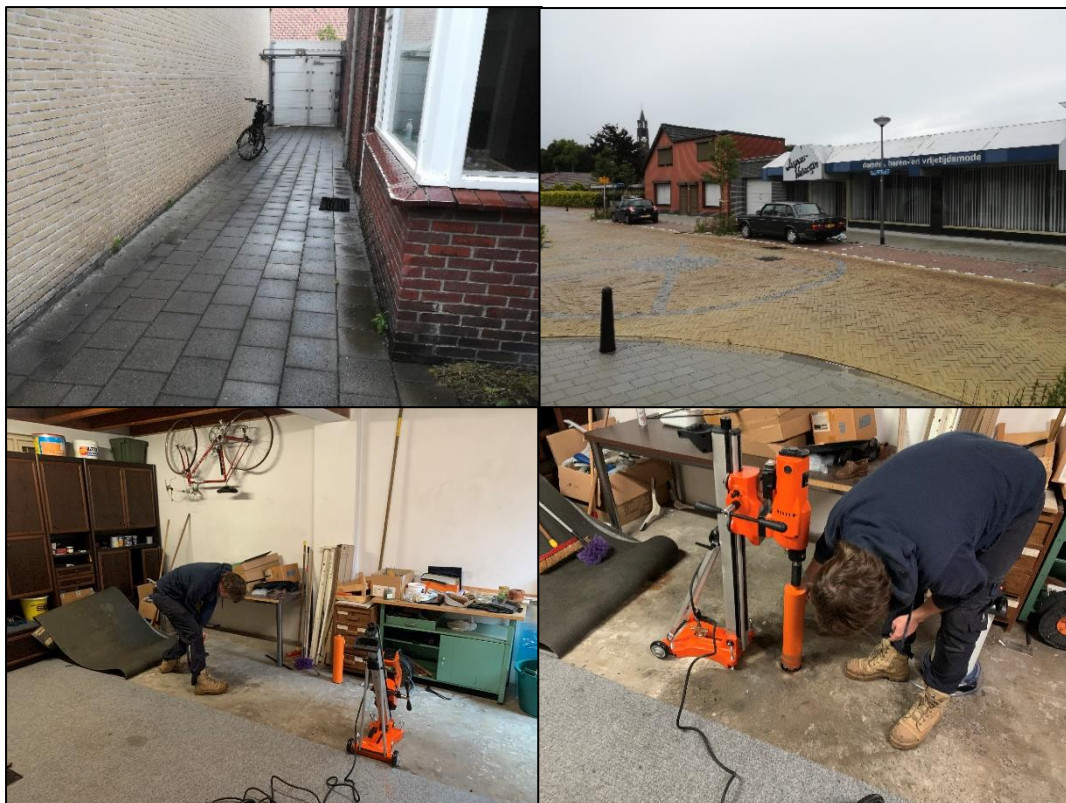
Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het Plan van Aanpak; De Wit, 2022). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6). Hiervan zijn er vier inpandig gezet, waarbij met behulp van een betonboor een gat in de vloer is geboord (boringen 3-6). Boringen 1 en 2 zijn buiten verricht.

De boringen hebben een diepte tot maximaal 250 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De foto's zijn opgenomen in bijlage 9, de boorbeschrijvingen in bijlage 10. De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet, gelet op de locaties waar bestrating te verwijderen is. Twee boringen zouden in de loods van huisnummers 141-145 gezet worden, maar hier bleek bij aankomst in het plangebied een betonvloer aanwezig te zijn. Deze informatie is op voorhand verkeerd overlegd. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 8. De coördinaten van de boorpunten zijn met gps en aan de hand van lokale topografie bepaald. De hoogteligging is afgeleid van het AHN (bijlage 4). Voor de hoogte van de vloer inpandig is een aanname gedaan voor een hoogte van 9,0 m NAP, aangezien deze iets hoger lag dan het maaiveld buiten de bebouwing.

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldwerk was het plangebied bebouwd met een woonhuis, winkel met achterpand en enkele garages. Ten westen van het woonhuis (Dorpsstraat 139) was een binnenplaats met bestrating aanwezig. Ten noorden van het winkelpand (Dorpsstraat 145) was een steeg aanwezig. In het plangebied waren geen onverharde delen aanwezig. Het maaiveld in het plangebied vertoonde geen opvallend reliëf. Inpandig is een betonvloer aanwezig (afgedekt met kleed in de winkel). Onder het winkelpand was een kruipruimte aanwezig die tot 170 cm -Mv reikte. Foto's van het plangebied zijn opgenomen in figuur 11.



Figuur 13: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (07-07-2022 en 17-11-2022). Links: de betegelde steeg ten noorden van het winkelpand. Rechts: De voorzijde van het woonhuis en winkelpand (richting west, aanzicht Dorpsstraat 139 – 145). Foto: J.P.M. de Wit.

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de boringen is matig fijn zand aanwezig. Dit zand is lichtgeel tot lichtbruingrijs, matig tot goed gesorteerd en kalkarm. Vanwege de goede sortering is het zand geïnterpreteerd als dekzand. De top waarop het dekzand aangetroffen is, varieert binnen het plangebied tussen 95 en 230 cm -Mv (8,0 en 6,7 m NAP) en wordt veroorzaakt door de diepte tot waarop de bodem ontgraven is geweest. De oorspronkelijke top van het dekzand is hierbij niet meer intact aanwezig. In de meeste boringen ligt er op het dekzand abrupt een zwak tot matig humeuze zandlaag met baksteenbrokken, glas en bouwpuin. Ook zijn in sommige boringen zandbrokken aanwezig (boringen 3, 5, 6). Deze is waarschijnlijk ontstaan door de graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de huidige bebouwing. Oorspronkelijk zal de humeuze laag een herkomst kennen die het gevolg is van landbewerking en door ompspitten van de grond: dit zou bijvoorbeeld het wat meer homogene uiterlijk van het humeuze dek in boring 1, 2 en 4 kunnen verklaren. De werkzaamheden in het plangebied hebben er in ieder geval toe geleid dat er geen intacte sporen van bodemvorming meer in de top van het dekzand zijn achtergebleven. Alleen in boring 3 en 4 zijn nog sporen van podzolering aanwezig, maar deze zijn als brokken aan de basis van het humeuze dek opgenomen. Hieruit valt af te leiden dat op deze plekken in ieder geval 50-80 cm van de oorspronkelijke top van het dekzand vergraven is geraakt.

De top van het bodemprofiel wordt tot slot gevormd door een laag straatzand (boring 1 en 2) of een laag beton, al dan niet met puin aan de basis van de vloer.

Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden bij het onderzoek. Wel is er modern baksteen, glas en bouwpuin gevonden, maar dit is niet verzameld.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek naar laag bij stellen. De hoofdreden hiervoor is de hoge mate van verstoring die in de boringen is geconstateerd. Er is namelijk sprake van een verstoorde bodemopbouw tussen 95-230 cm -Mv, waarbij op basis van de aanwezigheid van brokken van inspoelingslagen aan de basis van het humeuze dek kan worden gesteld dat er circa 50-80 cm van de oorspronkelijke top van het dekzand is aangetast. De kans op intacte grondsporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen is daarmee klein. Ook wordt er op basis van historische kaarten geen oude bebouwing in het plangebied verwacht, waarmee de waargenomen verstoringen waarschijnlijk aan de aanleg van de huidige bebouwing zijn toe te schrijven. De verwachting op resten uit de Nieuwe tijd blijft hiermee laag.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied ligt op een pleistoceen rivierterras van de Maas waarop dekzand is afgezet. Dit dekzand is tot een maximale diepte van 250 cm -Mv aangetroffen. Erop is een antropogeen humeus dek en een moderne ophooglaag aanwezig, dat ontstaan is als gevolg van landbewerking en graafwerkzaamheden.

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

In het plangebied is de top van het dekzand aangetroffen tussen 95 en 230 cm -Mv (8,0 en 6,7 m NAP). De top van het dekzand is echter verstoord te beschouwen. In twee boringen zijn aan de basis van het humeuze dek brokken van een voormalige podzolbodem aanwezig (rond 8,0 m NAP). Hieruit valt af te leiden dat op basis van de boringen in ieder geval 50-80 cm van de oorspronkelijke top van het dekzand omgezet dan wel verstoord is geraakt als gevolg van de aanleg van de bebouwing en/of landbewerking. De top van het dekzand is daarmee niet als relevant te beschouwen. Tevens ontbreken aanwijzingen voor historische bebouwing in het plangebied op basis van historische kaarten op grond waarvan het niet aannemelijk is dat de waargenomen verstoringen archeologisch relevant zouden zijn.

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

De top van het dekzand is verstoord en afgedekt door het bovenliggende bouwlanddek. Het bouwlanddek is tevens verstoord en afgetopt. De laag is afgedekt door een moderne laag ophoogzand.

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

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is sprake van een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd.

12. Conclusie en advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B – Late Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een terrasafzettingsswelling waarop dekzand aanwezig is. In de omgeving van het plangebied zijn in de top van het dekzand reeds grondsporen aangetroffen als onderdeel van een nederzettingsterrein uit het Neolithicum – Romeinse tijd. Tevens ligt het ten noorden van de historische kern van Sint Willebrord. Bovenstaande archeologische verwachting is mede afhankelijk van de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem. Omdat op historische kaarten vanaf de 19^e eeuw geen bebouwing is ingetekend is de kans klein dat er in het plangebied daarvoor wel bebouwing heeft bestaan. De verwachting op nederzettingen uit de Nieuwe tijd is daarom laag.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek naar laag bij stellen. De hoofdreden hiervoor is de hoge mate van verstoring die in de boringen is geconstateerd. Er is namelijk sprake van een verstoord bodemopbouw tussen 95-230 cm -Mv, waarbij op basis van de aanwezigheid van brokken van inspoelingslagen aan de basis van het humeuze dek kan worden gesteld dat er circa 50-80 cm van de oorspronkelijke top van het dekzand is aangetast. De kans op intacte grondsporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen is daarmee klein. Ook wordt er op basis van historische kaarten geen oude bebouwing in het plangebied verwacht, waarmee de waargenomen verstoringen waarschijnlijk aan de aanleg van de huidige bebouwing zijn toe te schrijven. De verwachting op resten uit de Nieuwe tijd blijft hiermee laag.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats een appartementencomplex terug te plaatsen. Uit het archeologisch onderzoek is een lage archeologische verwachting vastgesteld als gevolg van een hoge mate van verstoring van de ondergrond van het plangebied. Deze verstoring is het gevolg van de aanleg van de huidige bebouwing in het plangebied, waarbij verstoringen tussen 95 tot 230 cm -Mv zijn aangetroffen. Gezien de lage verwachting adviseren wij in het kader van de herontwikkeling (sloop en nieuwbouw) om het plangebied wat betreft archeologie vrij te geven. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Rucphen).

Selectieadvies (Regio West Brabant: Dhr. Kimenai, d.d. 21-12-2022)

Het advies betreffende het selectiebesluit is om in te stemmen met het advies van Transect om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat het plangebied tot op behoorlijke diepte is verstoord, waardoor de natuurlijke bodemopbouw is verdwenen. De verstoring reikt dermate diep dat het niet waarschijnlijk is dat nog intacte archeologische resten in de bodem aanwezig zijn. Geadviseerd wordt om de Archeologische Monumentenzorg af te ronden en het plangebied vrij te geven voor de geplande

bouwactiviteiten. De dubbelbestemming 'Waarde Archeologie' in het bestemmingsplan kan voor het plangebied verwijderd worden.

Let wel: als men tijdens bouw- of andere werkzaamheden ondanks vooronderzoek toch op archeologische resten stuit, dan moet dit volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 zo spoedig mogelijk gemeld worden bij de Minister van OC&W (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456). In dit geval kan het ook bij de gemeente of bij het meldpunt archeologische bodemvondsten van de provincie Noord-Brabant (Godfried Scheijvens 06-18303222 / 073 681 28 12 en archeologie@brabant.nl).

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.pdok.nl
- Turfdatabank Antwerpen:
<https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html>
- CHW Noord-Brabant: <https://www.brabant.nl/onderwerpen/kunst-cultuur-en-erfgoed/erfgoed/cultuurhistorische-waarden-in-brabant>
- <https://westbrabantsarchief.nl/>
- www.skw-willebrord.nl
- www.ikme.nl
- <http://vergeltungswaffen.nl/>

Literatuur

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

Ball, E.A.G. en R.M. van Heeringen, 2016, *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants Zandgebied*, Amersfoort, Nederlandse Archeologische Rapporten 51 – RCE.

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

Berendsen, H.J.A., 2005b. *Fysisch-geografisch onderzoek, thema's en methoden*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G., van en K. Samplonius, 2006, *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*. Prisma.

Bont, C. de, 1993, *Al het merkwaardige in bonte afwisseling, een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre, Stichting Brabants Heem.

- Dijk, X.C.C. van, 2020. *Plangebied Irenestraat te St. Willebrord, gemeente Rucphen; een archeologisch proefsleuvenonderzoek*, (RAAP-rapport 4437).
- Groot, N.C.F. & A.W.E. Wilbers, 2011, *Een verleden te midden van verdwenen venen. Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart en Advies-archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen*, Noordwijk (IDDS-rapport 1132).
- Hazen, P.L.M., 2010, *St. Willebrord (gemeente Rucphen), archeologisch onderzoek tussen de Emmastraat en de Irenestraat, een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, Amersfoort (ADC-rapport 2418)
- Huisman, D.J., J. Bouwmeester, G. de Lange, Th. van der Linden, G. Mauro, D. Ngan-Tillard, M. Groenendijk, T. de Ridder, C. van Rooijen, I. Roorda, D. Schmutzhart & R. Stoevelaar, 2010. *De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen, Bouwen en Archeologie*, Amersfoort (RCE).
- 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, 2013. *Landschappen van Nederland*. Wageningen.
- Mientjes, A.C., 2017. *Rapportage proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding Pastoor Bastiaansensingel 17 te Sint-Willebrord in de gemeente Rucphen*, (Econsultancy-rapport 2127.001).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Peeters, M.M., 2015, *Bestemmingsplangebied Irenestraat St. Willebrord (2015), gemeente Rucphen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*, Weesp (RAAP-notitie 5132)
- Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*. Utrecht: Perspectief Uitgevers.
- Timmermans, F., L. Wetering-Korthorst, G.R. Ellenkamp & H.J.L.C. Koopmanschap, 2019. *Toelichting op de actualisatie van de archeologiekaarten en beleid gemeente Rucphen 2019*. RWB, Etten-Leur.
- Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.
- Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).
- Wetering-Korthorst, L., F. Timmermans & D. Melsen, 2019. *Nota Archeologie gemeente Rucphen*. Regio West-Brabant, Etten-Leur.
- Wilgen, L.R. van, 2010, *Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende grondboringen Plangebied Emmastraat/Irenestraat, Sint Willebrord, Gemeente Rucphen*, Heijenoord (SOB-research-rapport 1548-0810).

Wit, J.P.M. de, 2022. *Plan van Aanpak, Sint Willebrord, Dorpsstraat 139-145*. Intern document.

Wullink, A.J., 2017. *Archeologisch vooronderzoek Irenestraat 83A te Sint-Willebrord, gemeente Rucphen*, (Econsultancy-rapport 4840.002).

Figuur 1. De ligging van het plangebied op een topografische kaart (bron: www.pdok.nl).	8
Figuur 2. Situatietekening voor het nieuwe appartementencomplex in het plangebied (bron: Mathijssen Ontwerp).	9
Figuur 3: Uitsnede technische bouwtekeningen winkelpand en magazijn (1986) Dorpsstraat 141-145, Sint Willebrord (bron: West-Brabants Archief).....	17
Figuur 4: Uitsnede technische bouwtekeningen (1974) woning Dorpsstraat 139, Sint Willebrord (bron: West-Brabants Archief).....	17
Figuur 5. De ligging van het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).....	18
Figuur 6. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1899 (bron: www.topotijdreis.nl).....	18
Figuur 7. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1910 (bron: www.topotijdreis.nl).....	19
Figuur 8. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1940 (bron: www.topotijdreis.nl).....	19
Figuur 9. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1970 (bron: www.topotijdreis.nl).....	20
Figuur 10. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 1990 (bron: www.topotijdreis.nl).....	20
Figuur 11. De ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 2015 (bron: www.topotijdreis.nl).....	21
Figuur 12. De ligging van het plangebied op een luchtfoto 2022 (bron: www.pdok.nl).....	21
Figuur 13: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (07-07-2022 en 17-11-2022). Links: de betegelde steeg ten noorden van het winkelpand. Rechts: De voorzijde van het woonhuis en winkelpand (richting west, aanzicht Dorpsstraat 139 – 145). Foto: J.P.M. de Wit.....	26

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

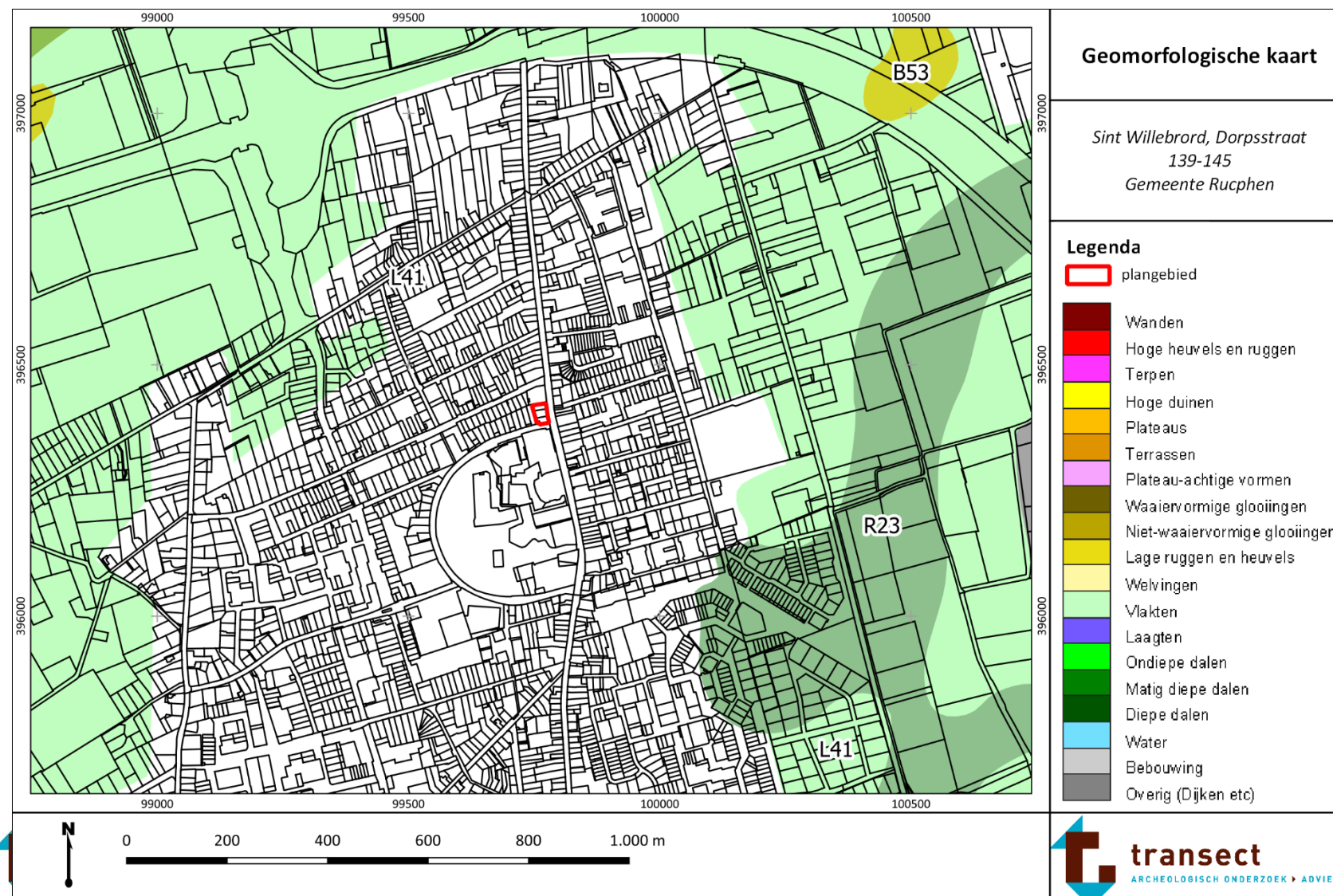


	Waarde	Archeologie (zie ook verwachtingskaart)	Oppervlakte (m2)	Diepte (cm -mv)
	1	archeologisch monument	0	0
	2	historische kernen, bekende archeologische vindplaatsen en relict, en hoge archeologische verwachting (tenminste) voor vindplaatsen van jager-verzamelaars	100	50
	3	hoge archeologische verwachting (overig), kans op resten gerelateerd aan de natte context	500	50
	4	middelhoge archeologische verwachting	1000	50
	5	lage archeologische verwachting (eventueel met kans op veenwinningsresten)	n.v.t.	n.v.t.
	-	geen archeologische verwachting (verstoord of vrij gegeven)	n.v.t.	n.v.t.

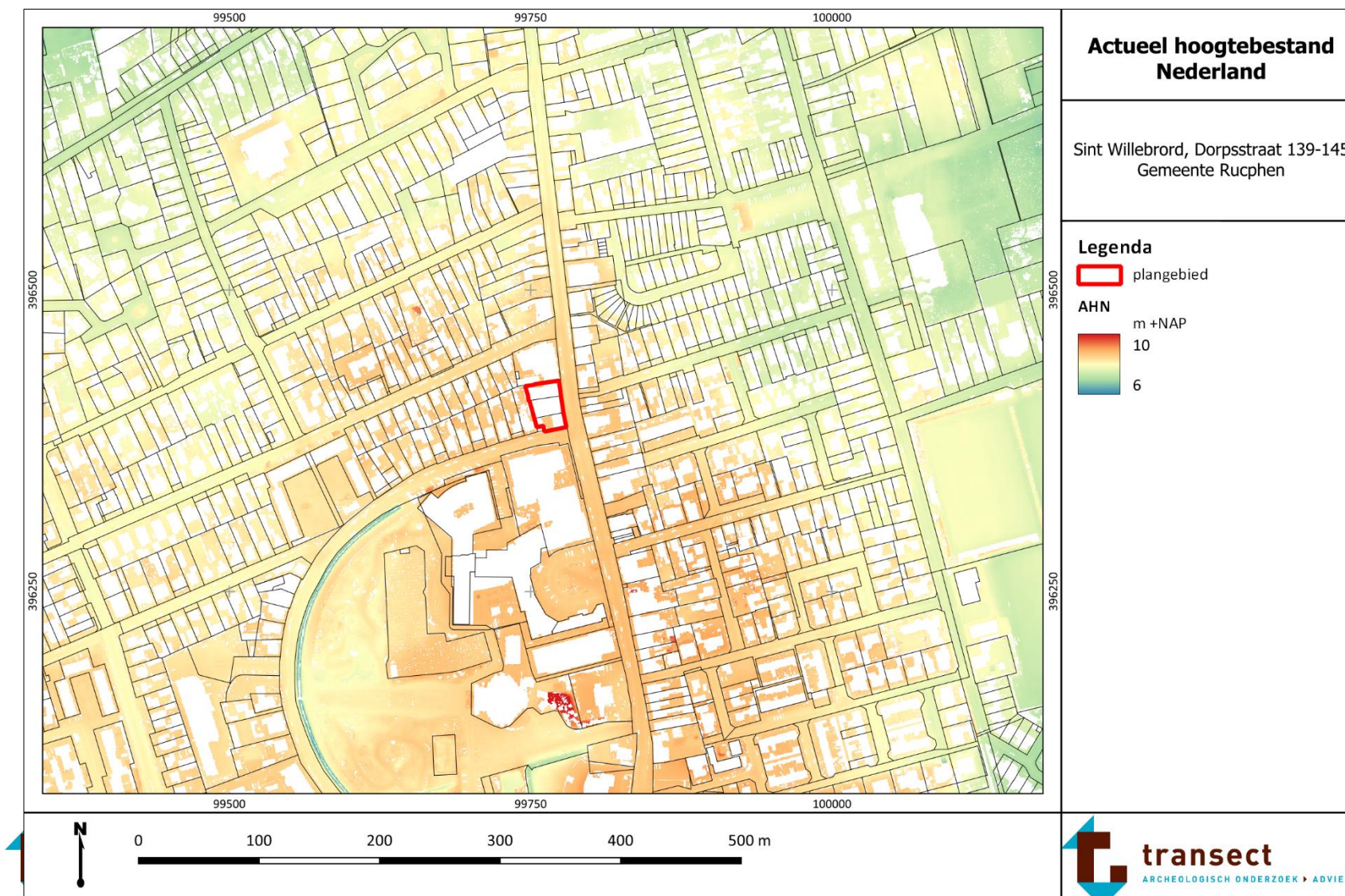
overig

-  lopend archeologisch onderzoek
-  archeologisch onderzoek status onbekend
-  gemeentegrens
-  oppervlakte water

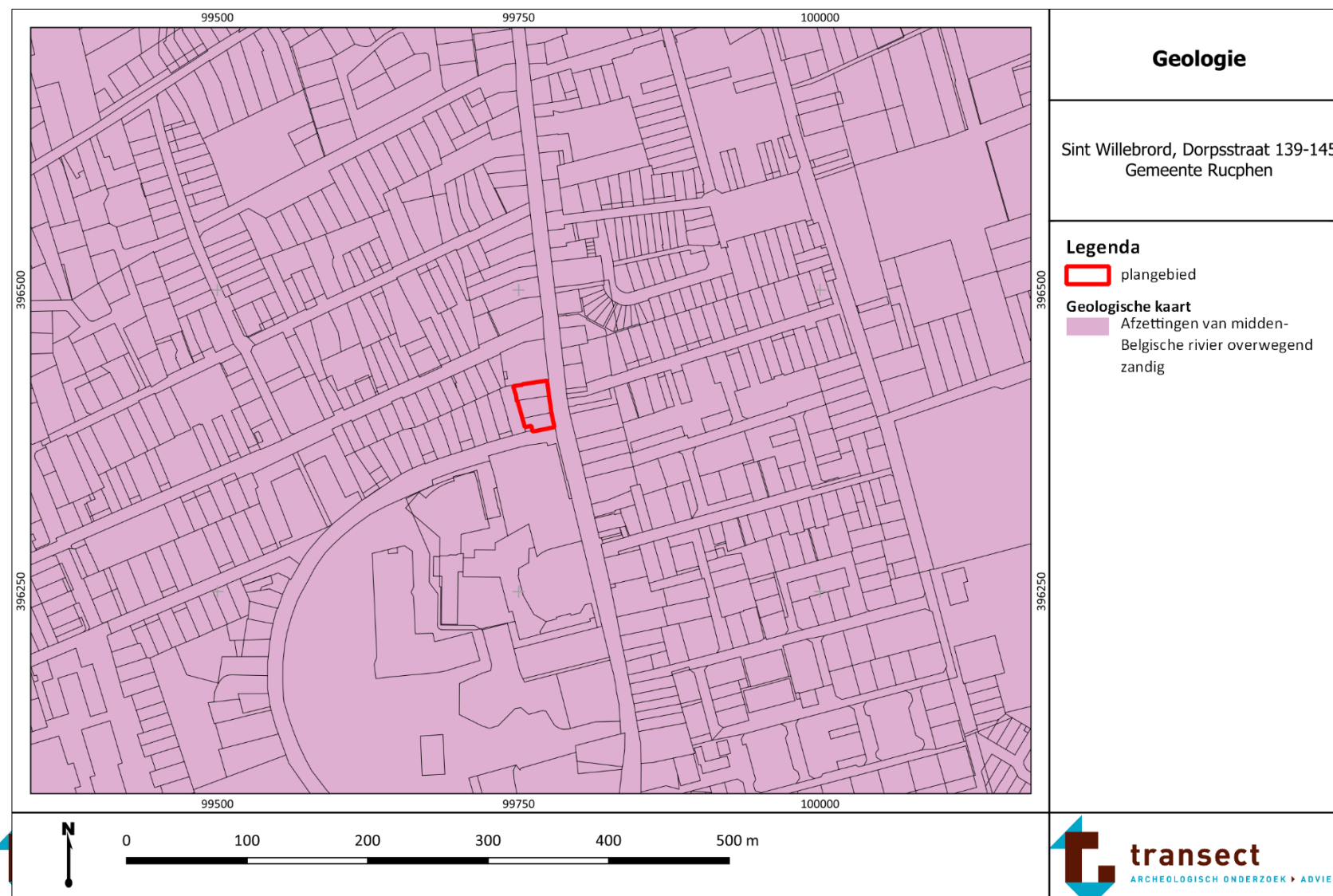
Bijlage 3. Geomorfologie



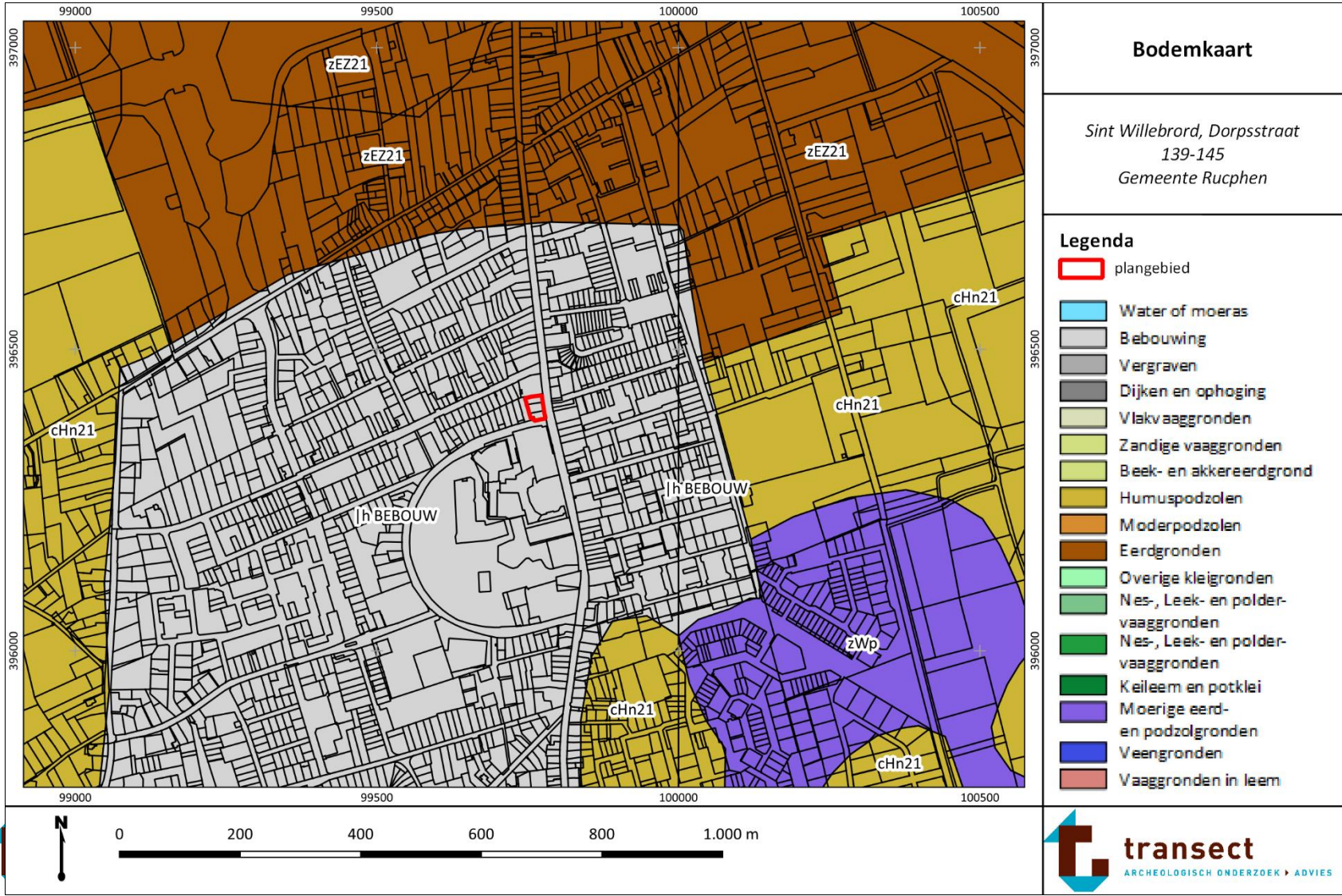
Bijlage 4. Maaiveldhoogte



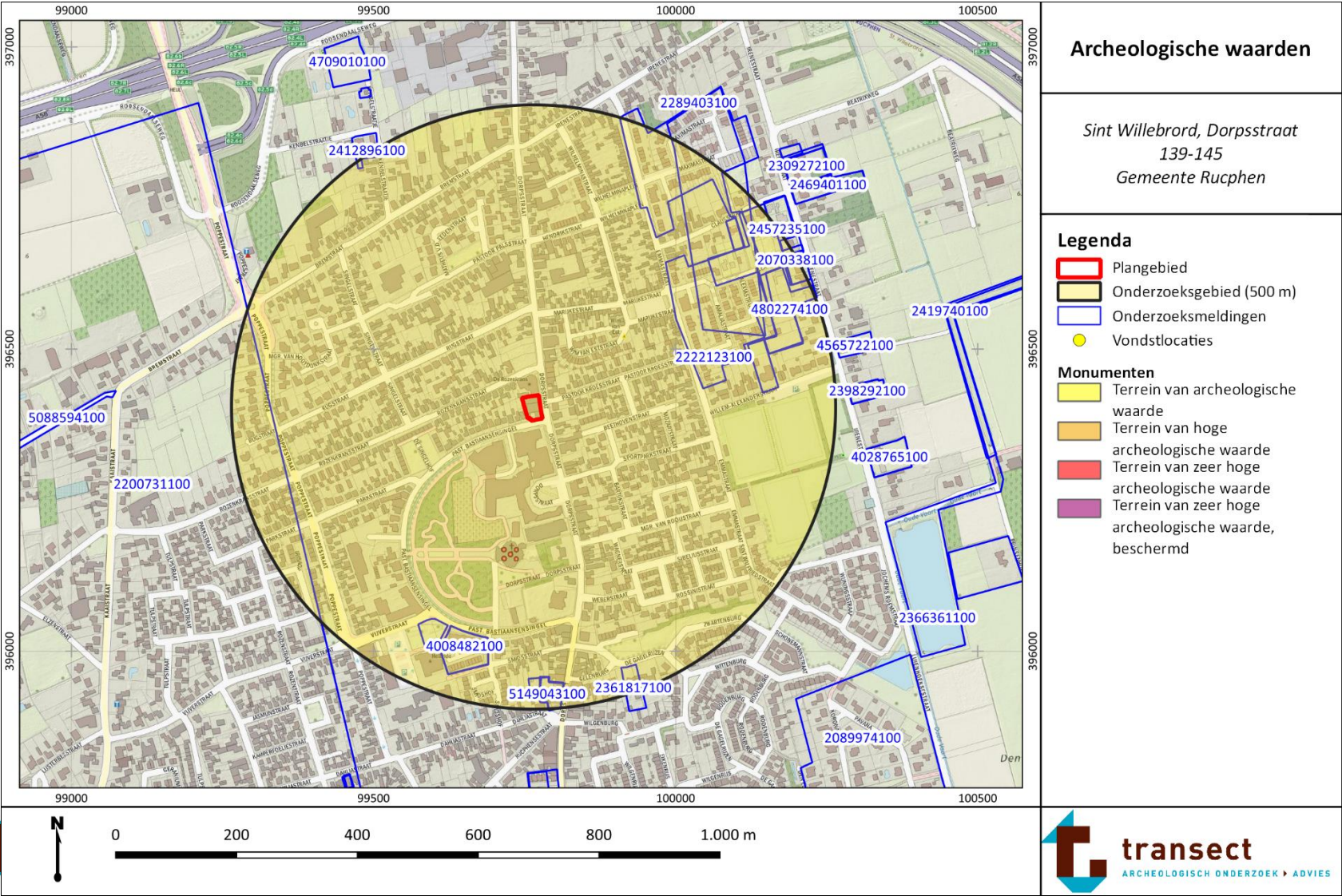
Bijlage 5. Geologie



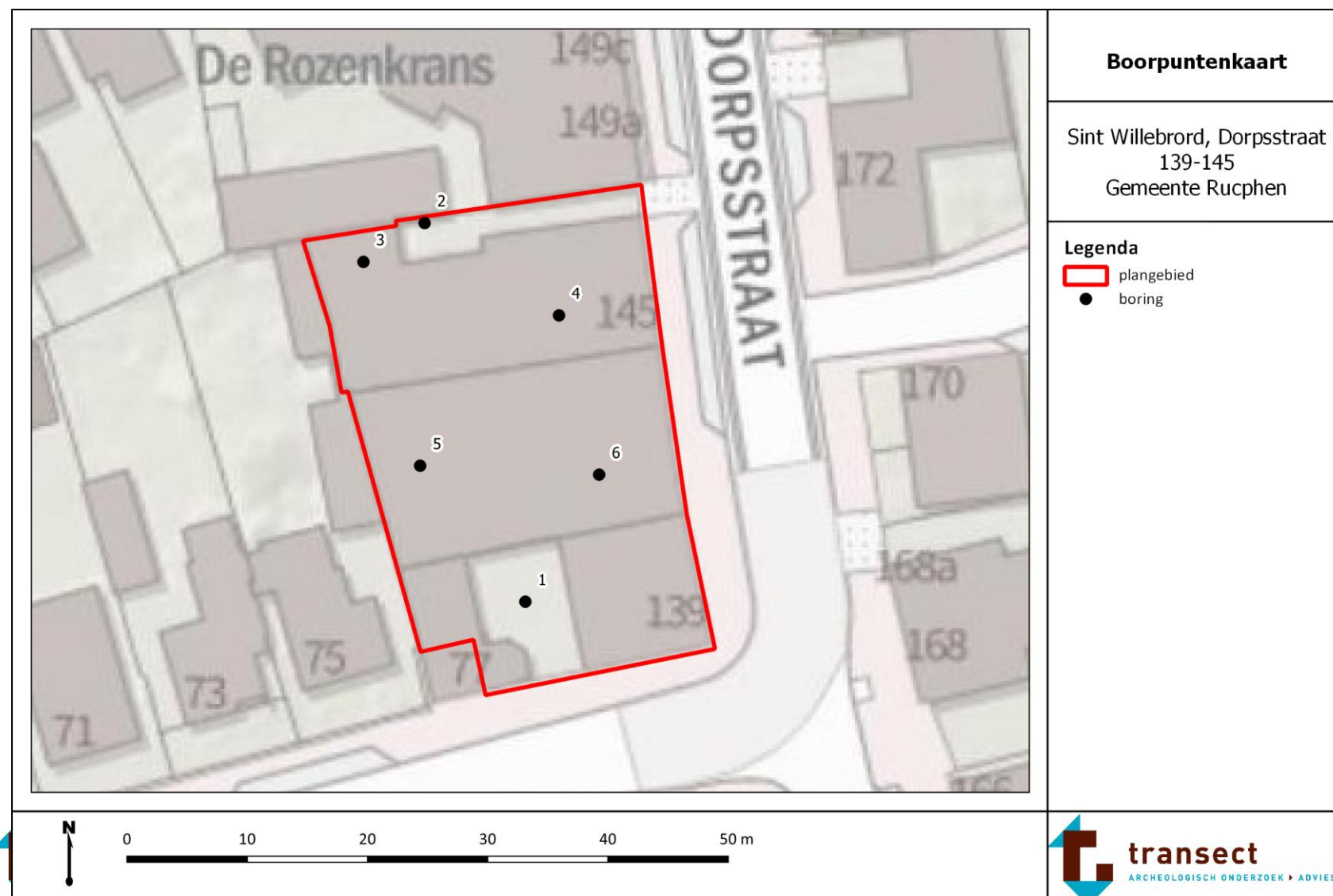
Bijlage 6. Bodemkaart



Bijlage 7. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 8. Archeologische verwachting en vastgestelde verstoringen



Bijlage 9. Foto's van boringen



Boring 1 (0 – 200 cm -Mv)



Boring 2 (0 – 200 cm -Mv)



Boring 3 (0 – 200 cm -Mv)

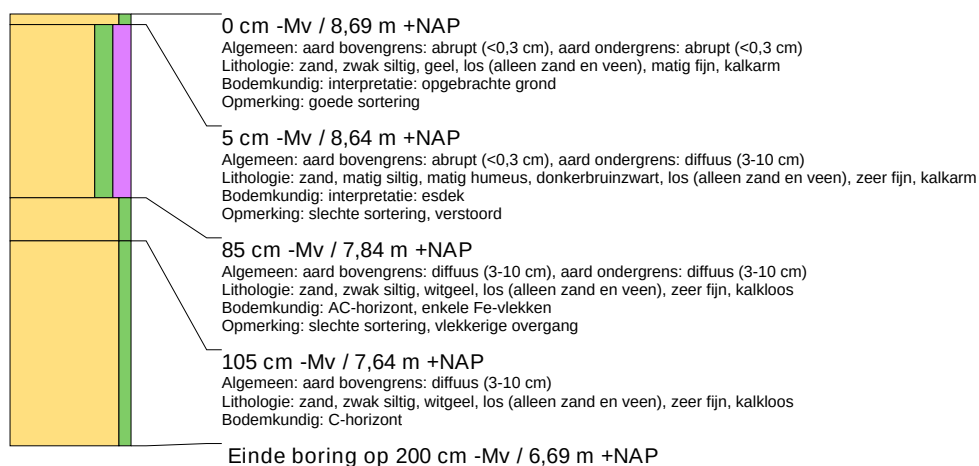


Boring 4 (0 – 250 cm -Mv)



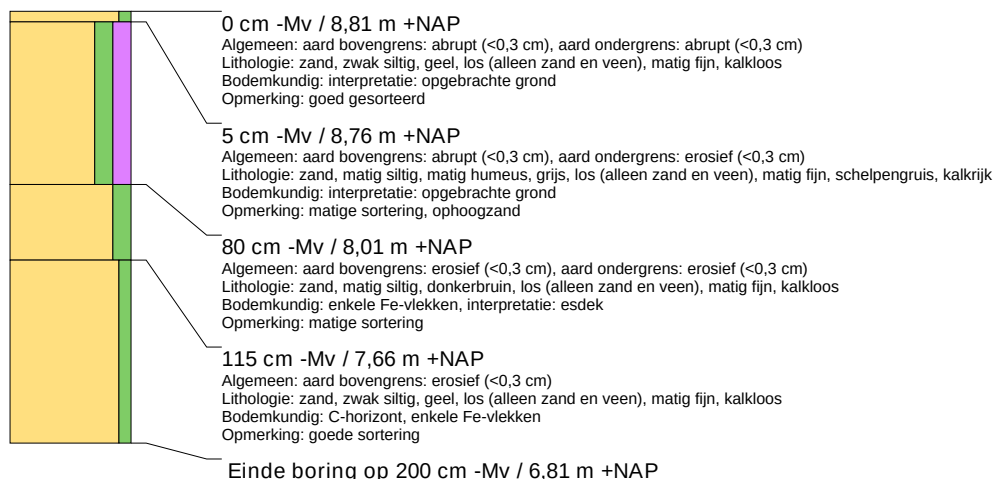
boring: 22452-1

beschrijver: JDW, datum: 7-7-2022, X: 99.764, Y: 396.391, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 8,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: Mathijssen Ontwerp, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22452-2

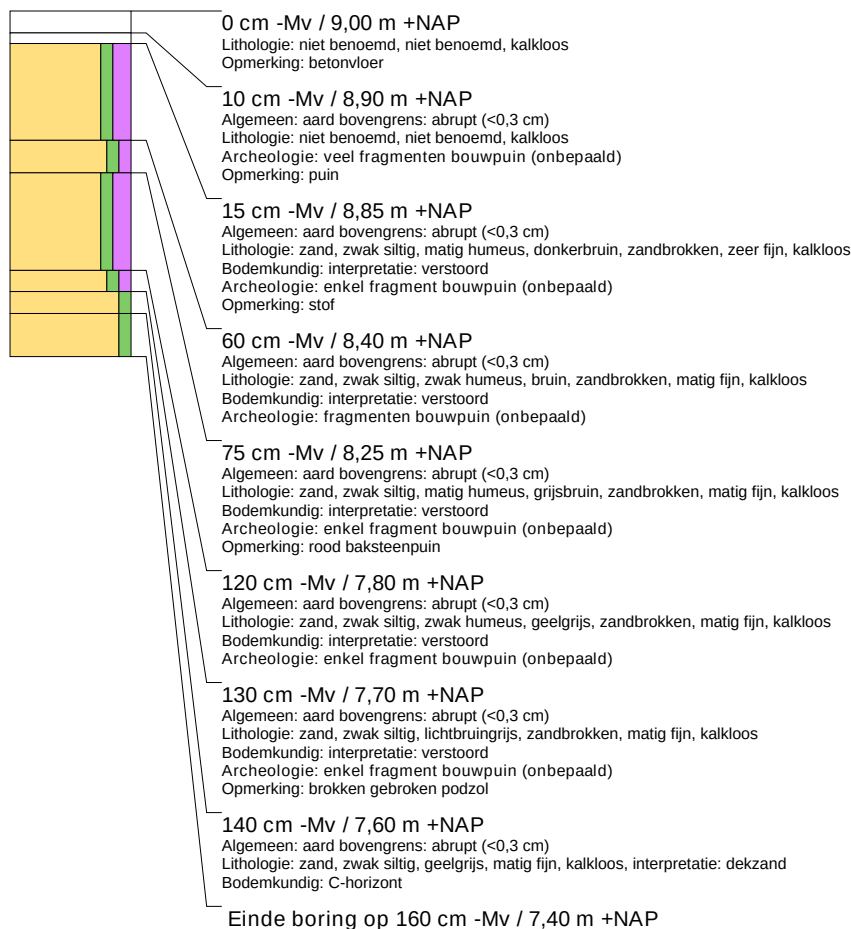
beschrijver: JDW, datum: 7-7-2022, X: 99.755, Y: 396.423, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 8,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: Mathijssen Ontwerp, uitvoerder: Transect b.v.





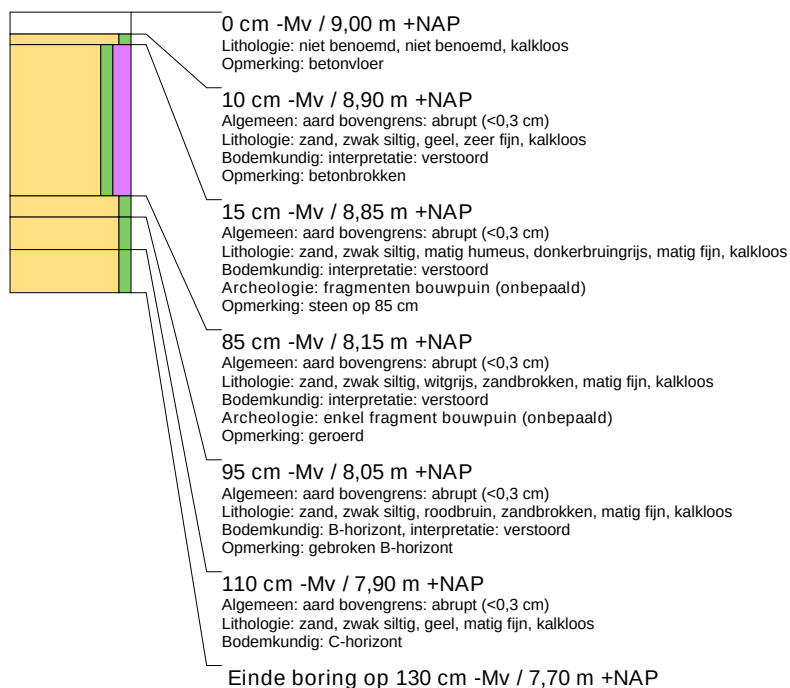
boring: 22452-3

beschrijver: TNA, datum: 17-11-2022, X: 99.750, Y: 396.419, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 9,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: Matthijssen Ontwerp, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22452-4

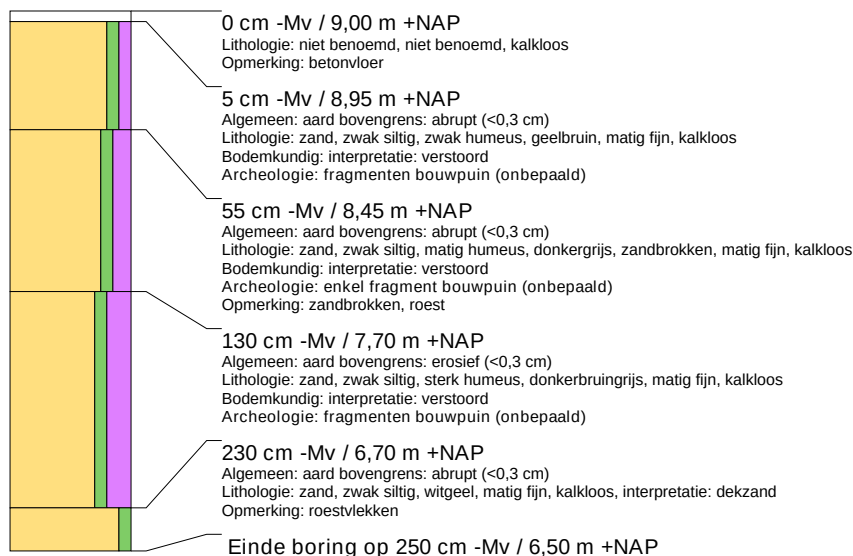
beschrijver: TNA, datum: 17-11-2022, X: 99.767, Y: 396.415, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 9,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: Matthijssen Ontwerp, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 22452-5

beschrijver: TNA, datum: 17-11-2022, X: 99.755, Y: 396.402, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 9,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: Matthijssen Ontwerp, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22452-6

beschrijver: TNA, datum: 17-11-2022, X: 99.770, Y: 396.402, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 9,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: Matthijssen Ontwerp, uitvoerder: Transect b.v.

