



Transect-rapport 4147

**Sint Willebrord, Msgr. van Rooijstraat 6
Gemeente Rucphen**

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J.G.E. Melman MSc
Versie	Versie 1.2
Projectcode	20040074
Datum	29-06-2023
Opdrachtgever	Schoenmakers Advies
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5272600100
Bevoegde overheid	Gemeente Rucphen
Deskundige bevoegde overheid	Regioarcheologen Programmabureau RWB
Status	Aangepast n.a.v. beoordeling
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (22-06-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	29-06-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect, 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 Schoenmakers Advies heeft Transect juni 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Monseigneur van Rooijstraat 6 in Sint Willebrord (gemeente Rucphen). De aanleiding voor het onderzoek vormt het opstellen van een nieuw bestemmingsplan om de realisatie van drie woningen mogelijk te maken. 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. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting.

- Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Midden-Paleolithicum – Late Middeleeuwen in het plangebied verwacht worden. Het plangebied bevindt zich op een terrasafzettingsswelling, dat zover bekend nooit overdekt is geraakt met veen. Wel ligt het op de flank van de swelling naast een droogdal. De ligging nabij een relatief natter gebied heeft het in het verleden tot een gunstige locatie voor bewoning gemaakt. Hierom geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum - Late Middeleeuwen. Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Het plangebied is op basis van de Kadastrale Minuutplan aan het begin van de 19^{de} eeuw (deels) nog een onontgonnen heidegebied. De verwachting is daarom laag dat er wel oudere bebouwing in het gebied is te verwachten.
- Uit de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat de hoge archeologische verwachting in het plangebied naar laag is bij te stellen. De top van het dekzand is namelijk omgezet ten behoeve van de ontginningen in het gebied, tot een diepte van circa 90-120 cm -Mv (7,2 tot 8 m NAP). Getuige de aanwezigheid van witte zandvlekken en de plaggen in de vermeende greppel in boring 2 hoort deze bodemopbouw waarschijnlijk bij de heideontginning uit de Nieuwe tijd in het plangebied. De greppel staat ook op de historische kaarten in Hoofdstuk 8 afgebeeld. Dit betreft dus een subrecent spoor, dat is aangelegd ten tijde of nadat de verstoringen hebben plaatsgevonden. Tijdens de ontginningen is waarschijnlijk de oorspronkelijke top van het dekzand tot in ieder geval 50-80 cm omgezet (vanwege het volledig ontbreken van sporen van bodemvorming in de top van het dekzand). De scherpe grens tussen het humeuze dek en de bovengrond doet egalisatie vermoeden. Daarbij zijn naar verwachting de meeste archeologische resten en sporen in het gebied verdwenen.

Advies

Op basis van het vooronderzoek geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat in het plangebied nog intacte archeologische resten aanwezig zijn. Wij adviseren daarom om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Wel geldt dat wanneer tijdens de grondwerkzaamheden in het plangebied onverhoopt toch archeologisch relevante zaken tevoorschijn komen, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag (in deze de gemeente Rucphen).

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

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	12
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	17
10. Resultaten veldonderzoek	20
11. Beantwoording onderzoeksvragen	22
12. Conclusie en Advies	23
13. Geraadpleegde bronnen	24
Bijlage 1: Archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen	27
Bijlage 2: Geomorfologische kaart	29
Bijlage 3: Hoogtekaart	31
Bijlage 4: Bodem	33
Bijlage 5: Archeologische waardenkaart	34
Bijlage 6: Boorpunten	35
Bijlage 7: Foto's van de boringen	36
Bijlage 8: Boorstaten	37

1. Aanleiding

In opdracht van Schoenmakers Advies heeft Transect¹ in juni 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Monseigneur van Rooijstraat 6 in Sint Willebrord (gemeente Rucphen). De aanleiding voor het onderzoek vormt het opstellen van een nieuw bestemmingsplan om de realisatie van drie woningen mogelijk te maken.

In het plangebied geldt volgens het vigerende bestemmingsplan '*Kom St. Willebrord*' uit 2020 een Waarde – Archeologie, met gebiedsaanduiding 'overige zone – waarde archeologie 2'. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en die dieper reiken dan 50 cm -Mv. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied (600 m²) is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Melman, 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) 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. Er is navraag gedaan bij de Heemkundekring Willebrord (d.d. 19-06-2022). Hierop is geen reactie gekomen.

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 (verkennende fase). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

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

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

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.

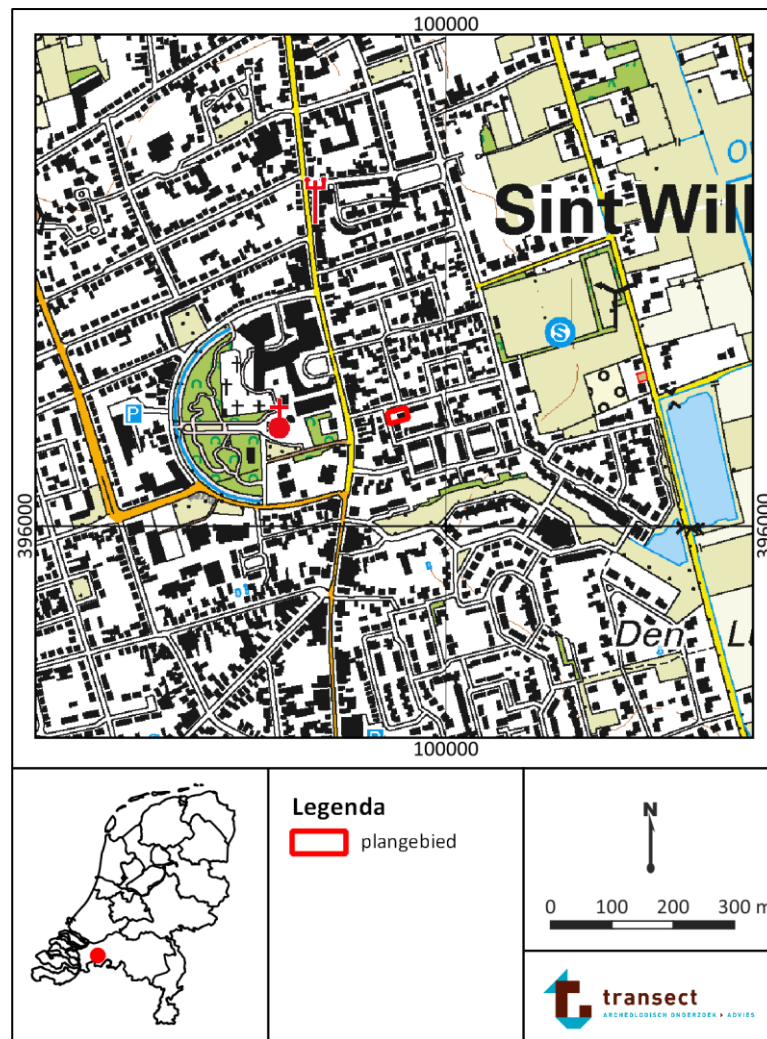
Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Rucphen
Plaats	Sint Willebrord
Toponiem	Monseigneur van Rooijstraat 6
Kaartblad	49F
Centrumcoördinaat	99.920 / 396.182

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat een woning en voormalig bedrijfsterrein aan de Monseigneur van Rooijstraat 6 in Sint Willebrord (Gemeente Rucphen). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het gehele perceel RPN00 sectie M nummer 1927. Het plangebied wordt in het noorden begrensd door de Monseigneur van Rooijstraat en in het westen door de Wagnerstraat. De overige grenzen worden gevormd door de grenzen met aanliggende percelen. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 600 m². Ten tijde van het onderzoek is het plangebied bebouwd met een woning (circa 60 m²), een deel betreft een grasland (170 m²) en de rest is verhard met tegels (370 m²).



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). Bron: www.pdok.nl.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Wijziging bestemmingsplan
Planvorming	Sloop bestaande bebouwing, nieuwbouw drie woningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om het bestemmingsplan te wijzigen om de nieuwbouw van drie woningen mogelijk te maken. Het bestemmingsplan wordt gewijzigd van 'bedrijf' naar 'wonen'. De bestaande bebouwing zal gesloopt worden (circa 60 m²). In plaats hiervan zullen drie woningen gerealiseerd worden. De woningen en bijbehorende bergingen krijgen een grondoppervlakte van circa 275 m². De rest van het plangebied wordt in gebruik genomen als tuin en parkeerplaats. Er zijn nog geen bouwtekeningen beschikbaar van de toekomstige bebouwing. Hierom is het niet bekend tot hoe diep en op welke locaties precies er bodemingrepen zullen plaatsvinden. In figuur 2 is een situatietekening van de beoogde toekomstige bebouwing weergegeven. Er wordt geen negatief effect op het grondwaterpeil verwacht, aangezien het plangebied momenteel als grotendeels verhard is. Het plangebied komt in particulier bezit.



Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in het plangebied. Bron: Schoenmakers Advies

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Nieuw bestemmingsplan
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	500 m ² of dieper dan 40 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. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) 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 2024 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Rucphen is verankerd in de Nota Archeologie gemeente Rucphen (Wetering-Korthorst e.a., 2019), die is vastgesteld op 18 september 2019. Deze Nota Archeologie is gekoppeld aan de geactualiseerde archeologische beleidskaart van de gemeente (bijlage 1; Timmermans e.a., 2019). Deze vervangen daarmee het oudere archeologiebeleid (Groot en Wilbers, 2011). In het huidige bestemmingplan ('Kom St. Willebrord 2020') is een dubbelbestemming Waarde Archeologie 2 opgenomen. Deze waarde is afgeleid van de beleids- en verwachtingskaart. Dit betekent dat hier archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen die meer dan 100 m² beslaan en dieper dan 50 cm –Mv reiken. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied (600 m²) is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Zuid-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Bebouwde kom
Maaiveld	8,7 m +NAP
Bodem	Bebouwde kom
Grondwater	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; 2016). Hier liggen aan of nabij het maaiveld afzettingen van de Formatie van Stramproy (de Mulder e.a., 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 – 10000 jaar geleden), is een dun pakket eolisch dekzand afgezet op de rivierterrassen (Stouthamer e.a., 2015). Dit dekzand vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel en vormt een potentieel archeologisch niveau, evenals de oudere terrassen. In dit dekzand waren beekdalen aanwezig (Leenders, 2013). Volgens Vos (2015) en Timmermans e.a. (2019) lag het plangebied rond 9000 voor Chr. op een plateauterras, naast een dal.

In het eerste deel van het Holoceen (vanaf circa 9700 v. Chr.) 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. Volgens de paleogeografische kaarten van de gemeente Rucphen (opgenomen in Timmermans e.a., 2019) is het plangebied nooit bedekt geraakt met veen. Hiervoor lag het plangebied te hoog. Het veen is tot direct ten oosten van het plangebied aanwezig geweest (Vos en De Vries, 2015; Turfdatabank provincie Antwerpen).

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gelegen binnen de bebouwde kom van Sint Willebrord. Hierom is aan het plangebied geen natuurlijke landschapsvorm toegekend. 200 m ten westen van het plangebied zijn terrasafzettingsswelingen aanwezig (kaartcode 3L41; bijlage 2). De verwachting is dat het plangebied ook op een terrasafzettingsswelling is gelegen. Op 200 m ten zuidoosten van het plangebied is een dalvormige laagte aanwezig (kaartcode 22R23).

Actueel Hoogtebestand Nederland

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; versie 4; www.ahn.nl) is te zien dat het plangebied in een relatief hooggelegen deel van het landschap ligt (bijlage 3). Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt op circa 8,7 m +NAP. Richting het westen loopt het maaiveld geleidelijk af naar circa 6,0 m +NAP ter plaatse van het droogdal ten oosten van het plangebied. In het plangebied zelf zijn geen opvallende maaiveldhoogteverschillen zichtbaar. Het maaiveld is vlak.

Lithologie en ondergrond

Op basis van twee boringen uit het Dinoloket kan een inschatting worden gemaakt van de ondergrond in het plangebied. 170 m ten zuiden van het plangebied is een geologische boring geregistreerd. Hier

bestaat de ondergrond vanaf maaiveld uit matig fijn zand van de Formatie van Boxtel tot een diepte van 2,25 m -Mv (6,1 m +NAP). Hieronder bevindt zich matig fijn zand van de Formatie van Stamproy (bron: www.dinoloket.nl; boring B49F1143, 99.920, 396.000 (RD)).

Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als gelegen in de bebouwde kom (bijlage 4). Rondom de bebouwde kom van Sint Willebrord, nabij het plangebied, zijn laarpodzolgronden (kaartcode cHn21), moerige podzolgronden (kaartcode zWp) en hoge zwarte enkeerdgronden (kaartcode zEZ21) aanwezig.

- Laarpodzolgronden zijn antropogene gronden, die over het algemeen op de middelhoge zandgronden werden aangelegd op de plek waar de bouwlanden lagen (Stouthamer, 2015). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen, konden laarpodzolgronden ontstaan, gronden die zich kenmerken door een, donkere humeuze bovenlaag van 35-50 cm dikte. Archeologisch gezien zijn dergelijke gronden bijzonder, omdat het aangebrachte humeuze dek de oude pleistocene zandgronden, het begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen heeft behoed voor tal van verstoringen (Van Doesburg e.a., 2007).
- Moerige podzolgronden zijn bodemtypen waar het oorspronkelijke dekzandlandschap mogelijk nog grotendeels intact is gebleven nadat het veen was afgestoken. Het veenrestant is vervolgens grotendeels geoxideerd door het voortdurende gebruik als landbouwgrond (bron: De Bakker, 1966).
- Hoge zwarte enkeerdgronden zijn doorgaans vanaf de Late Middeleeuwen op veelal middelhoge tot hoge zandgronden aangelegd op de plek waar oorspronkelijk oude bouwlanden lagen (Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met aardmest uit de potstallen, vermengd met graszoden en heideplaggen, konden dergelijke enkeerdgronden ontstaan (De Bakker, 1966). Enkeerdgronden kenmerken zich daardoor door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag.

Grondwatertrap

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. Vanwege de ligging binnen de bebouwde kom is geen grondwatertrap gekarteerd in het plangebied. Ter plaatse van de laarpodzolgronden ten westen van het plangebied is een grondwatertrap VI gekarteerd. Dit betekent dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) tussen de 40 en 80 cm -Mv wordt aangetroffen en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 cm -Mv ligt. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden dat onverbrande organische resten binnen 120 cm -Mv waarschijnlijk gedegradeerd zijn. Anorganische resten zoals aardewerk en vuursteen kunnen wat betreft de grondwaterstand binnen 120 cm -Mv nog wel bewaard zijn gebleven.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting vanwege de ligging op de rand van een droogdal en binnen de historische kern van Sint Willebrord.

Archeologische bekende waarden

Binnen het plangebied heeft zover bekend nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden en ook ontbreken vondsten in het plangebied (bijlage 5). In de omgeving van het plangebied zijn geen vondstmeldingen en AMK-terreinen aanwezig, wel zijn er onderzoeken uitgevoerd.

- 240 m ten noorden van het plangebied, aan de Dorpsstraat 139 – 145, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Op basis van het onderzoek is de top van het dekzand verstoord geraakt. Het dekzand is aangetroffen vanaf een diepte van 8,0 – 6,7 m NAP. Scherp op het dekzand is een humeus dek aanwezig met baksteenbrokken, glas en bouwpuin (Ten Have-Gareman en De Wit, 2023; onderzoeksmelding 5272033100).
- 300 m ten noordoosten van het plangebied is een archeologisch vooronderzoek en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Emmastraat en Irenestraat. Uit het booronderzoek blijkt dat grenzend aan het plangebied sprake is van een intacte top van het dekzand, waarin nog resten van een podzolbodem aanwezig zijn vanaf 30-50 cm (7,0-7,2 m NAP). Ook is een oud bouwlanddek met een dikte van 30-70 cm aangetroffen. Er is een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vastgesteld, met name voor de zone in het zuiden van het gebied (Van Wilgen, 2010; onderzoeksmelding 2222123100). Uit het proefsleuvenonderzoek dat is uitgevoerd is gebleken dat sprake is van een vindplaats uit de periode Neolithicum – Romeinse tijd. Het betreft een verzameling paalsporen, waar geen structuur in herkenbaar bleek en die geen vondstmateriaal bevatte. Ook zijn er spitsporen, greppels en ontginningssporen uit de 17^e en 18^e eeuw aangetroffen. Zowel de paalkuilen uit de prehistorie als de sporen uit de Nieuwe tijd zijn in de top van het dekzand aanwezig, vanaf een diepte van 50-60 cm -Mv (circa 7,0 m +NAP). Er is aanbevolen een aanvullend proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de vindplaats uit de periode Neolithicum – Romeinse tijd te kunnen begrenzen of een aanvullend definitief onderzoek uit te voeren. De sporen van landgebruik en ontginning zijn als niet-behoudenswaardig beschouwd, waarop is geadviseerd dit deel van het onderzoeksgebied vrij te geven (Hazen, 2010; onderzoeksmelding 2289403100).
- 320 m ten noordoosten van het plangebied, aan de Willem Alexanderstraat, is een booronderzoek uitgevoerd. De rapportage is niet openbaar raadpleegbaar. Wel is vermeld dat er huttenleem is aangetroffen (onderzoeksmeldingen 2063186100 en 2070338100).
- 380 m ten noordoosten, aan de Irenestraat, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hierbij is in een deel van het gebied mogelijk resten van een turfvaart en historische bebouwing te verwachten. In de rest van het gebied worden resten uit de periode Laat-Neolithicum – Bronstijd

en de periode Late Middeleeuwen verwacht (onderzoeksmelding 2457235100; Peeters, 2015). Er heeft aanvullend een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn enkel sporen uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Er is mogelijk één spoor dat ouder is, maar dit kan ook een natuurlijke boomval zijn (Van Dijk, 2020; onderzoeksmelding 4802274100).

- 460 m ten noordoosten van het plangebied, aan de Irenestraat 83A, is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd. In de ondergrond is dekzand aangetroffen, waarin een laarpodzolgrond is gevormd die nog deels intact is. Bij de karterende fase van het onderzoek zijn geen archeologisch indicatoren aangetroffen. De verwachting op de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum wordt om deze reden naar laag bijgesteld. De verwachting op de periode Neolithicum, Bronstijd en Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd blijft middelhoog, aangezien de aanwezigheid van een sporenvlak niet kan worden uitgesloten (Wullink, 2018; onderzoeksmelding 4565722100).
- 400 m ten oosten van het plangebied, aan de Irenestraat naast nummer 91, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek is vastgesteld dat de ondergrond verstoord is geraakt en er sprake is van een lage archeologische verwachting (Stiekema, 2017; onderzoeksmelding 4028749100 en 4028765100).
- 420 m ten oosten van het plangebied, aan de Irenestraat naast nummer 87, is een booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het onderzoek is sprake van een lage verwachting voor de periode Paleolithicum – Mesolithicum en een middelhoge verwachting voor de periode Neolithicum – Bronstijd, laag voor de periode Late Bronstijd – Vroege Middeleeuwen en middelhoog voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen (Stiekema, 2013; onderzoeksmelding 2398292100).
- 410 m ten oosten van het plangebied, aan de Luijnhoeck, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek is een deel van het terrein (recent) verstoord geraakt. Het (deels) intacte deel laat een relatief nat bodemprofiel zien en is vermoedelijk niet bewoonbaar geweest (Sophie en Arkema, 2012; onderzoeksmelding 2366361100).
- 370 m ten zuidoosten van het plangebied, aan de Luijbroek, is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. De rapportage hiervan is niet openbaar raadpleegbaar (onderzoeksmelding 2089974100).
- 440 m ten zuidoosten van het plangebied, aan Den Elshout, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Op basis van het onderzoek is er verspoeld dekzand in het gebied aanwezig. Deze wordt afgedekt door een modern bouwlanddek, waarin onder andere stukjes plastic aanwezig zijn. De top van de C-horizont is verstoord geraakt, gezien de aanwezigheid van zandbrokken in de bovenlaag. Er is hierom sprake van een lage archeologische verwachting, al kan de aanwezigheid van diepe grondsporen niet worden uitgesloten (De Wit en Ten Have-Gareman, 2023; onderzoeksmelding 5295695100).
- 180 m ten zuiden van het plangebied, aan de Gagelrijzen 4, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek is vastgesteld dat het grootste deel van het terrein verstoord is geraakt tot in de C-horizont. In een paar boringen is wel een intact profiel aangetroffen, maar deze zijn gevormd onder natte omstandigheden en het gebied is mogelijk niet goed bewoonbaar geweest (Van der Feest, 2012; onderzoeksmelding 2361817100).
- 100 m ten zuidwesten van het plangebied, aan de Dorpsstraat 113, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op basis van het onderzoek zijn intacte enkeerdgronden aangetroffen. De top van het dekzand is aangetroffen op een diepte van 55 – 130 cm -Mv (7,0 – 8,0 m +NAP; onderzoeksmelding 5334874100).
- 240 m ten zuidwesten van het plangebied, aan de Dorpsstraat 91-95, is een archeologisch vooronderzoek en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek bestaat de ondergrond uit dekzand, waarop een eerddek is aangelegd. De ondergrond is nog deels intact. Hierna is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek zijn twee afvalkuilen uit de

19^{de} – 20^{ste} eeuw aangetroffen. Andere sporen en/of vondsten ontbreken. Er is geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats in het gebied (Schutte en Wullink, 2021; onderzoeksmelding 4896795100; Wolff, 2022; onderzoeksmelding 5149043100).

- 400 m ten zuiden van het plangebied, aan de Lijsterstraat – Dorpsstraat, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek is sprake van een esdek op dekzand. In de top van het dekzand is een laarpodzolbodem aanwezig. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen (Van Wilgen, 2009; onderzoeksmelding 2183658100). Bij het proefsleuvenonderzoek zijn geen archeologische sporen en/of vondsten aangetroffen (D'hondt, 2010; onderzoeksmelding 2225194100).
- 270 m ten zuidwesten van het plangebied, aan de Pastoor Bastiaansensingel 17, is een archeologisch vooronderzoek en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De top van het dekzand is deels intact en afgedekt door een esdek (De Boer, 2016; onderzoeksmelding 3991124100). Bij het proefsleuvenonderzoek zijn recente verstoringen en sporen van ontginning vanaf de 17^{de} eeuw aangetroffen (onderzoeksmelding 4008482100).
- 320 m ten westen van het plangebied, op de hoek van de Vijverstraat en Pastoor Bastiaansensingel, is een booronderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek is op een diepte van circa 80 cm -Mv dekzand aangetroffen, waarbij in de meeste boringen nog een BC-horizont is waargenomen. Hierop bevindt zich een plaggendeek van circa 15 tot 30 cm -Mv (Van Rooij, 2017; onderzoeksmelding 3974722100).

Op basis van onderzoeken uit de omgeving van het plangebied kan worden vastgesteld dat er nog weinig tot geen archeologie bekend is in de directe omgeving van het plangebied. Alleen ten noorden van het plangebied is een vindplaats uit de periode Neolithicum – Romeinse tijd bekend. Er worden meestal verstoorte bodems aangetroffen, waarbij eventueel aanwezige archeologische waarden reeds verstoord zijn. Dit betekent niet dat dit ook voor het plangebied geldt. Landschappelijk gezien heeft het plangebied namelijk een relatief gunstige ligging gehad, vanwege de ligging op de flank van een droogdal en in de historische kern van Sint Willebrord.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja
Historisch gebruik	Heide
Huidig gebruik	Bedrijfsterrein en wonen
Bodemverstoringen	Bouw- en sloopwerkzaamheden

Historische situatie

Vanaf de Late-Middeleeuwen werd het veengebied in de omgeving 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. Het plangebied is zelf echter zover bekend niet overdekt geraakt met veen. Het plangebied ligt in de kern van Sint Willebord. Dit dorp heette voor 1873 'Het Heike'. 'Het Heike' was voorheen een toponiem voor een klein onbewoond heidegebied dat bij het domein van Sprundel behoorde. Vanaf 1700 werd dit heidegebied geleidelijk bewoond (Groot en Wilbers, 2011). In 1841 werd in het dorp een kerk gebouwd en trad verdichting van de bebouwing op. De sterkste groei van Sint Willebrord trad echter pas na 1940 op (Groot en Wilbers, 2011).

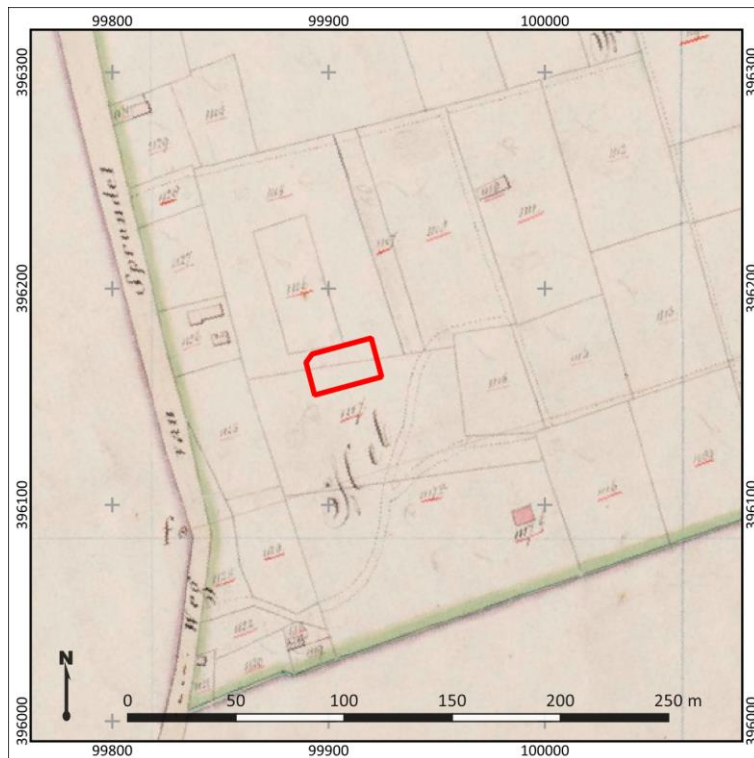
Op de oudst geraadpleegde kaart, de Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is te zien dat het plangebied nog onbebouwd is (figuur 3). Verspreid rondom het plangebied zijn wel gebouwen aanwezig. Het plangebied zelf is in gebruik als heide en deels als bouwland volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT's). Op een topografische kaart uit 1900 is te zien dat er meer bebouwing in het heidegebied komt. Het plangebied zelf is vanaf dit moment ook bebouwd met een woning in het noordwesten. Dit betreft de bebouwing die ten tijde van het onderzoek ook in het plangebied staat. Tussen 1900 en het heden wordt het gebied steeds dichter bebouwd en wordt er meer infrastructuur aangelegd.

Militair Erfgoed

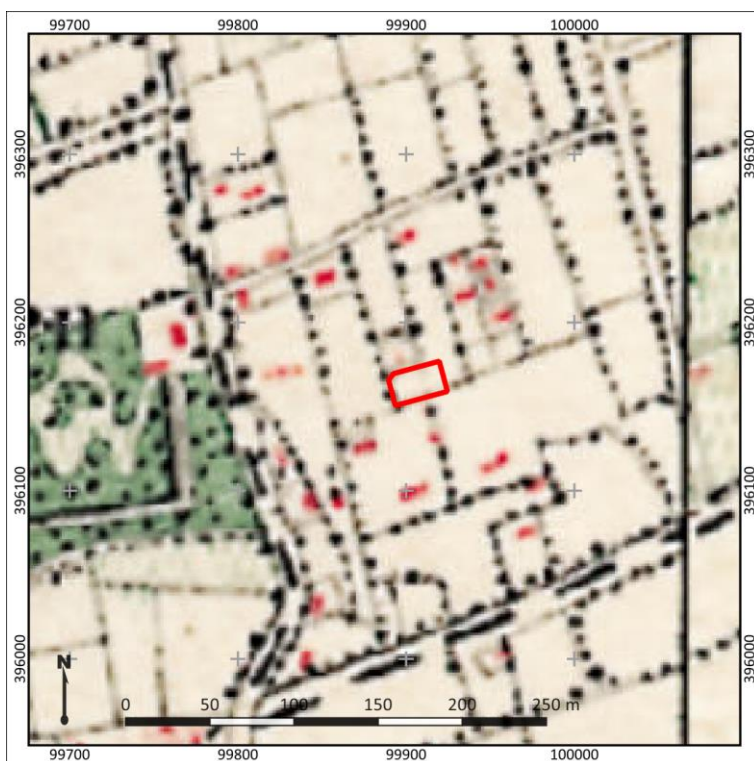
Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed, het Brabants Historisch Informatie Centrum en Traces of War worden binnen het plangebied geen resten worden verwacht van militair erfgoed (bronnen: www.ikme.nl; www.bhic.nl; www.tracesofwar.com). De VEO Bommenkaart geeft geen indicatie dat vooronderzoek / opsporing van explosieven heeft plaatsgevonden in het plangebied (bron: www.explosievenopsporing.nl). Op basis van de Kaart van Verdedigingswerken in Nederland bestaan er geen aanwijzingen voor resten van strijd of verdedigingswerken uit overige periodes (bron: www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart).

Bodemverstoringen

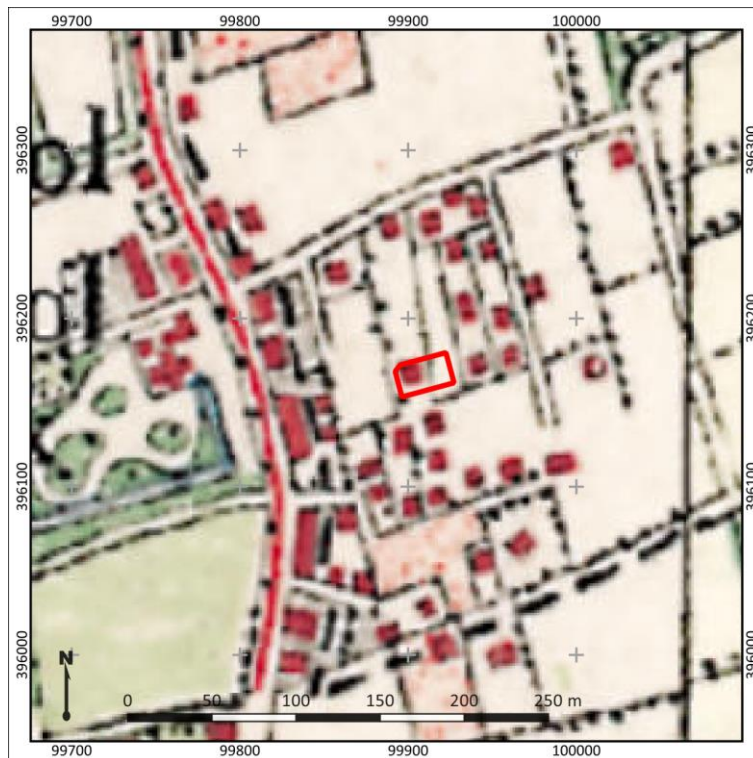
Ten tijde van het onderzoek is het plangebied bebouwd met een woning (60 m²) uit 1900 volgens gegevens van het Kadaster (bron: bagviewer.kadaster.nl). Er zijn geen bouwtekeningen beschikbaar van de bestaande bebouwing bij de opdrachtgever en in het bouwarchief van de gemeente Rucphen (bron: www.westbrabantsarchief.nl). In het verleden heeft in het oosten van het plangebied een bedrijfsloods gestaan met een oppervlakte van circa 90 m², deze is reeds gesloopt. Ook hiervan zijn geen bouwtekeningen beschikbaar. De rest van het plangebied is in gebruik als grasland en deels verhard met tegels. In het bodemloket van de provincie Noord-Brabant zijn geen gegevens bekend ten aanzien van het plangebied. Er zijn geen vervuilingen bekend of verstoringen door saneringsactiviteit te verwachten (bron: bodemloket.odbn.nl). Het plangebied is niet opgenomen op de Ontgrondingenkaart van Noord-Brabant. Er is dus geen vergunning afgegeven voor het ontgronden van het gebied.



Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE



Figuur 4: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 10: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Midden-Paleolithicum – Late Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	In de top van het dekzand

Op basis van de ouderdom van de verwachte afzettingen in het plangebied kunnen theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Midden-Paleolithicum – Late Middeleeuwen in het plangebied verwacht worden. Het plangebied bevindt zich op een terrasafzettingsswelling, dat zover bekend nooit overdekt is geraakt met veen. Wel ligt het op de flank van de swelling naast een droogdal. De ligging nabij een relatief natter gebied heeft het in het verleden tot een gunstige locatie voor bewoning gemaakt. Hierom geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum - Late Middeleeuwen.

Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Het plangebied is op basis van de Kadastrale Minuutplan aan het begin van de 19^{de} eeuw (deels) nog een onontgonnen heidegebied. De verwachting is daarom laag dat er wel oudere bebouwing in het gebied is te verwachten.

Stratigrafische positie en diepteligging

Archeologische resten uit de periode Midden- en Laat-Paleolithicum kunnen worden verwacht op de top van de terrasafzettingen. Het is onbekend hoe diep deze te verwachten zijn. Op basis van twee boringen uit het Dinoloket kunnen deze zich binnen 2,2 m -Mv bevinden. Archeologische resten uit de periode Mesolithicum - Nieuwe tijd worden verwacht in de top van het dekzand. Dit dekzand is waarschijnlijk aan te treffen onder een bouwlanddek of recente ophooglaag. In de top van het dekzand kunnen, afhankelijk van de diepteligging en vochtuishouding, sporen van bodemvorming aanwezig zijn. Deze sporen van bodemvorming zijn indicatief voor de mate van intactheid van het archeologisch niveau.

Complextypen en omvang

De te verwachten complextypen variëren per periode:

- Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de podzolbodem is afgetopt (de B-horizonten zijn verdwenen) kan de trefkans voor deze periode worden bijgesteld naar laag, diepere grondsporen uit deze periode worden immers niet verwacht. Dit kan zo zijn wanneer de B-horizont is opgenomen in het humeuze dek, maar ook door vergravingen van andere aard. Vindplaatsen kunnen een omvang van enkele vierkante tot enkele honderden vierkante meters hebben.
- Archeologische resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen worden vooral verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door concentraties van vuursteen (Neolithicum) en/of aardewerk en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Ook deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Huisplaatsen en nederzettingen kunnen een omvang hebben van enkele honderden tot duizenden vierkante meters.
- Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen (kringgreppels, grafkuilen),

antropogene ophoging (grafheuvel), als door vondstmateriaal (grafgiften, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.

De mate waarin nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Het plangebied is momenteel grotendeels bebouwd en verhard. Onder de bestaande bebouwing is een verstoring van minimaal 80 tot 90 cm aanwezig op basis van de bouwtekeningen. Ook hebben er meerdere bouw- en sloopwerkzaamheden in het plangebied plaatsgevonden in het verleden. Hierdoor kan de ondergrond reeds verstoord zijn geraakt. In hoeverre er sprake is van een verstoring kan worden bepaald door middel van een verkennend booronderzoek. De methodiek hiervan is beschreven in hoofdstuk 10.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting				Reden
1	Datering	Hoog	Midden-Paleolithicum – Late Middeleeuwen	<i>Vanwege de ligging op een relatief hooggelegen dekzandwelling, op de flank naar een relatief laaggelegen en nat gebied. Er heeft voor zover bekend geen veenvorming plaatsgevonden.</i>
		Laag	Nieuwe tijd	<i>Vanwege de ligging in een heidegebied, dat vanaf circa 1880 ontgonnen is en bebouwd geraakt.</i>
2	Complextype	Kampementen, nederzettingscomplexen, huisplaatsen, sporen van landgebruik, infrastructuur, grafvelden,		
3	Omvang	Vermoedelijk 50-2000 m ² (omvang kampement-huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	In de top van de terrasafzettingen of in de top van het dekzand.		
5	Gaafheid en conservering	Het plangebied is deels bebouwd, maar tot hoe diep er sprake is van een verstoring hierdoor is onbekend.		
6	Locatie	Het hele plangebied		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Concentratie van aardewerk, vuursteen, al dan niet verbrand bot, houtkool of een vondstlaag. Grondsporen.		
8	Mogelijke verstoringen	Zie 5.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor, gutsboor
Boordiameter	7 cm, 3 cm
Maximale boordiepte	170 cm -Mv

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; Melman, 2022). De boringen zijn daarbij gebruikt om de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan te bepalen. Op basis van deze gegevens wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals opgesteld in hoofdstuk 2 van dit rapport.

In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5). De boringen hebben een diepte van maximaal 170 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). Foto's van een aantal boringen zijn opgenomen in bijlage 6. Beschrijvingen van de boringen zijn opgenomen in bijlage 8. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de bestaande topografie in het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN (bijlage 3). De maaiveldhoogte van de in pandige boring is geschat aan de hand van het AHN (boring 5).

Veldwaarnemingen

In het plangebied staat ten tijde van het veldonderzoek een woning met daaromheen klinkerbestrating. In het zuidoosten is sprake van een omheind grasland. Er is geen sprake van reliëf. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 11.



Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (22-06-2022).

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de boringen is lichtbruingeel zand aanwezig. Dit zand is matig fijn, matig gesorteerd en kalkarm. De top ervan bevindt zich op een diepte van 55-120 cm -Mv (7,2 tot 8 m NAP). Het zand is geïnterpreteerd als dekzand. Sporen van bodemvorming zijn in de top van het dekzand niet aanwezig. Daar scherp bovenop ligt een laag sterk humeus zand. Dit zand varieert in dikte tussen 50-95 cm. In de zandlaag zijn brokken zand aanwezig, die waarschijnlijk als onderdeel van plaggen in het terrein zijn neergeworpen. Ook zijn er baksteenresten aanwezig. De laag is daarom geïnterpreteerd als bouwlanddek, dat vanwege de aanwezigheid van zandbrokken herhaaldelijk omgezet moet zijn. De top van het bodemprofiel bestaat uit een 5 cm dikke laag geel ophoogzand, dat als straatzand in het plangebied is neergelegd. In boring 2 is de humeuze laag opvallend dieper, waarbij aan de basis sprake lijkt van een wat meer donkergekleurde, wat meer venige laag (tussen 90 en 130 cm -Mv). Waarschijnlijk is deze boring in een oude greppel gezet, maar aanwijzingen over hoe oud deze zou moeten zijn, ontbreken. In boring 5 is tot slot zeer veel baksteenpuin aangetroffen. Hier is sprake van moderne verstoring, waarschijnlijk als gevolg van de bouw en sloop van de schuur die ter plaatse van dit grasland gestaan heeft.

Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden in de grondmonsters.

Archeologische interpretatie

Uit de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat de hoge archeologische verwachting in het plangebied naar laag is bij te stellen. De top van het dekzand is namelijk omgezet ten behoeve van de ontginningen in het gebied, tot een diepte van circa 90-120 cm -Mv (7,2 tot 8 m NAP). De top van het dekzand ligt op een vergelijkbare hoogte (8,0 – 6,7 m NAP) als het onderzoek van Ten Have-Gareman en De Wit (2023), waarbij eveneens is vastgesteld dat de ondergrond verstoord is geraakt. Het maaiveld ligt op een vergelijkbare hoogte bij dit onderzoek als in het plangebied. Getuige de aanwezigheid van witte zandvlekken en de plaggen in de vermeende greppel in boring 2 hoort deze bodemopbouw waarschijnlijk bij de heideontginning uit de Nieuwe tijd in het plangebied. De greppel staat ook op de historische kaarten in Hoofdstuk 8 afgebeeld. Dit betreft dus een subrecent spoor, dat is aangelegd ten tijde of nadat de verstoringen hebben plaatsgevonden. Tijdens de ontginningen is waarschijnlijk de oorspronkelijke top van het dekzand tot in ieder geval 50-80 cm omgezet (vanwege het volledig ontbreken van sporen van bodemvorming in de top van het dekzand). De scherpe grens tussen het humeuze dek en de bovengrond doet egalisatie vermoeden. Daarbij zijn naar verwachting de meeste archeologische resten en sporen in het gebied verdwenen.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied bevindt zich op een dekzandwelling. Het bevindt zich op de overgang van een relatief hooggelegen gebied ten zuidwesten en een relatief laag gebied in het noordoosten. Het maaiveld bevindt zich op 8,7 m +NAP). Het plangebied is nooit overdekt geraakt met veen. Wel is deze als gevolg van de ontginning en ingebruikname van het terrein geëgaliseerd.

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

De top van het onverstoorde dekzand is het archeologisch relevante niveau en aangetroffen op een diepte van 50 en 120 cm -Mv (7,2-8,0 m +NAP). De top blijkt echter niet meer intact te zijn (zie vraag 3).

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

De top van het dekzand is verstoord, waarschijnlijk door de ontginning van het gebied. Tijdens de ontginningen is waarschijnlijk de oorspronkelijke top van het dekzand tot in ieder geval 50-80 cm omgezet (vanwege het volledig ontbreken van sporen van bodemvorming in de top van het dekzand).

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

Voor de periode Midden-Paleolithicum – Late Middeleeuwen geldt een lage archeologische verwachting vanwege de aangetroffen verstoring van de top van het dekzand en het ontbreken van terrasafzettingen. De top van het dekzand is minimaal 50 – 80 cm verstoord, gezien het ontbreken van sporen van bodemvorming, de aanwezigheid van lichtgele zandbrokken in de humeuze bovenlaag en de maaiveldhoogte in vergelijking met andere onderzoeken. Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting aangezien het op basis van de Kadastrale Minuutplan in het begin van de 19^{de} eeuw nog niet bebouwd was.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Midden-Paleolithicum – Late Middeleeuwen in het plangebied verwacht worden. Het plangebied bevindt zich op een terrasafzettingswelling, dat zover bekend nooit overdekt is geraakt met veen. Wel ligt het op de flank van de welling naast een droogdal. De ligging nabij een relatief natter gebied heeft het in het verleden tot een gunstige locatie voor bewoning gemaakt. Hierom geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum - Late Middeleeuwen. Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Het plangebied is op basis van de Kadastrale Minuutplan aan het begin van de 19^{de} eeuw (deels) nog een onontgonnen heidegebied. De verwachting is daarom laag dat er wel oudere bebouwing in het gebied is te verwachten.
- Uit de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat de hoge archeologische verwachting in het plangebied naar laag is bij te stellen. De top van het dekzand is namelijk omgezet ten behoeve van de ontginningen in het gebied, tot een diepte van circa 90-120 cm -Mv (7,2 tot 8 m NAP). Getuige de aanwezigheid van witte zandvlekken en de plaggen in de vermeende greppel in boring 2 hoort deze bodemopbouw waarschijnlijk bij de heideontginning uit de Nieuwe tijd in het plangebied. De greppel staat ook op de historische kaarten in Hoofdstuk 8 afgebeeld. Dit betreft dus een subrecent spoor, dat is aangelegd ten tijde of nadat de verstoringen hebben plaatsgevonden. Tijdens de ontginningen is waarschijnlijk de oorspronkelijke top van het dekzand tot in ieder geval 50-80 cm omgezet (vanwege het volledig ontbreken van sporen van bodemvorming in de top van het dekzand). De scherpe grens tussen het humeuze dek en de bovengrond doet egalisatie vermoeden. Daarbij zijn naar verwachting de meeste archeologische resten en sporen in het gebied verdwenen.

Advies

Op basis van het vooronderzoek geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat in het plangebied nog intacte archeologische resten aanwezig zijn. Wij adviseren daarom om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Wel geldt dat wanneer tijdens de grondwerkzaamheden in het plangebied onverhoopt toch archeologisch relevante zaken tevoorschijn komen, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag (in deze de gemeente Rucphen).

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

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Verwachtings- en beleidskaart gemeente Rucphen
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bhic.nl
- bodemloket.odbn.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- Ontgrondingenkaart Noord Brabant
- Www.ikme.nl
- www.vergeltungswaffen.nl
- Www.tracesofwar.nl
- www.bunkerinfo.nl
- www.pdok.nl

Afbeeldingen- en tabellenlijst

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). Bron: www.pdok.nl .	4
Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in het plangebied. Bron: Schoenmakers Advies	5
Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE	13
Figuur 4: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	13
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	14
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	14
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	15
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	15
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 10: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl	16
Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek	20

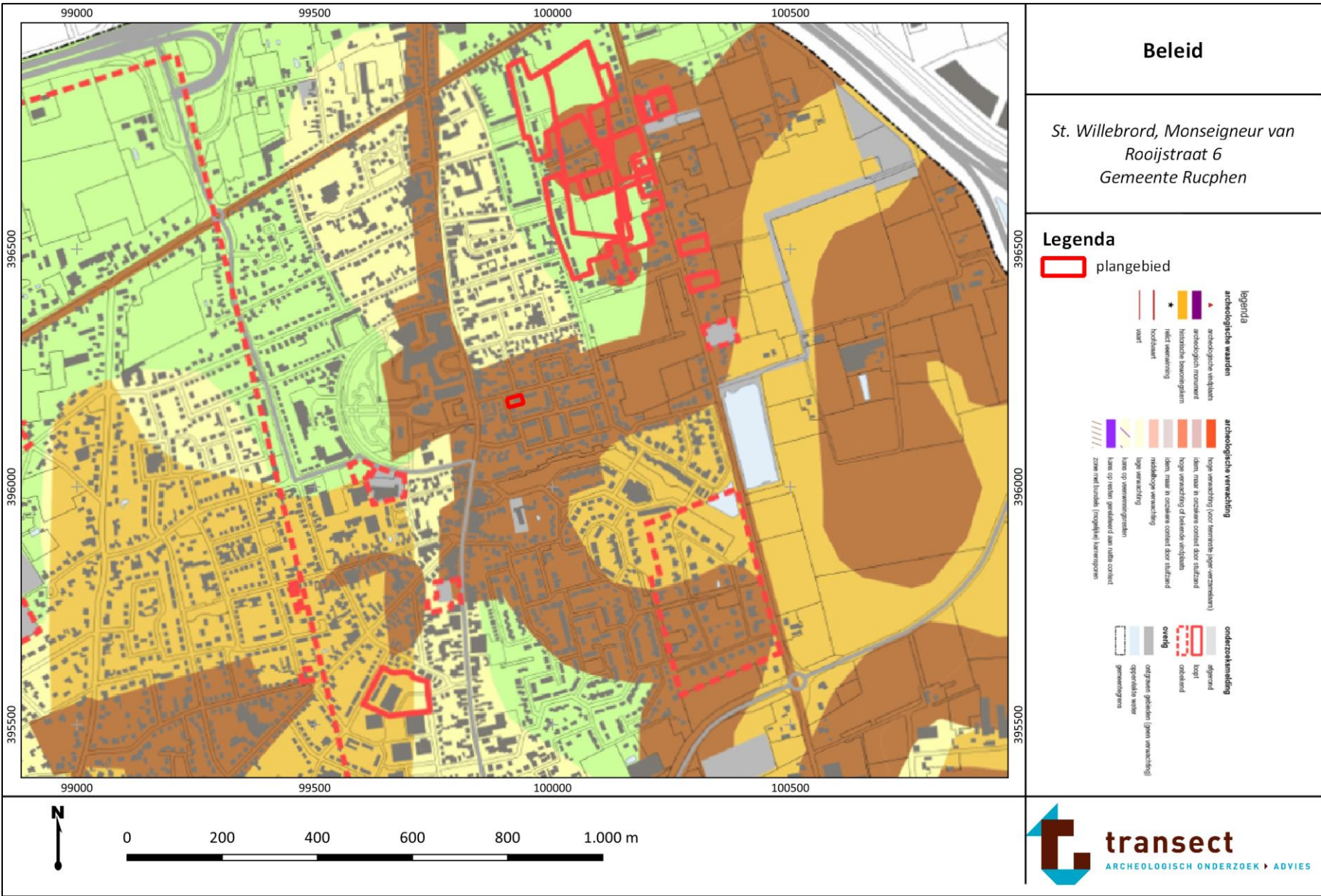
Literatuur

- Alterra, 2019. De geomorfologische kaart van Nederland, Wageningen.
- Boer, A. de, 2016. Pastoor Bastiaansensingel 17, Sint Willebrord, gemeente Rucphen: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen, verkennende fase. Bureau voor Archeologie Rapport 287.
- D'hondt, F.G.R., 2010. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Dorpsstraat 71-77, Sint Willebrord, Gemeente Rucphen. SOB Research rapport.

- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenwoudt & T. de Groot (red.), 2007. Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid. NAR 34, Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, Amersfoort.
- Dijk, X.C.C. van, 2020. Plangebied Irenestraat te St. Willebrord, gemeente Rucphen; een archeologisch proefsleuvenonderzoek. RAAP-rapport 4437.
- Feest, N.J.W., 2012. Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen Gagelrijzen 4 te Sint Willebrord. Aeres Milieu Projectnummer AM12021.
- Groot, N.C.F. en A.W.E. Wilbers, 2011; Een verleden te midden van verdwenen Venen Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart en Advies archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen, IDDS Archeologie B.V. Rapport 1132.
- Have-Gareman, A.I. ten en J.P.M. de Wit, 2023. Sint-Willebrord, Dorpsstraat 139-145. Gemeente Rucphen (NB). Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Transect-rapport 4130
- 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).
- Melman, J.G.E., 2022. Plan van Aanpak Sint Willebrord, Monseigneur van Rooijstraat 6. Intern document
- Leenders, K.A.H.W., 2013. Verdwenen Venen, een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad 1250 – 1750, Actualisering 2013. Woudrichem: Picture Publishers.
- Peeters, M.M., 2015. Bestemmingsplangebied Irenestraat St. Willebrord (2015). Gemeente Rucphen. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. RAAP-notitie 5132.
- Rooij, J.A.G. van, 2015. Hoek Vijverstraat – Pastoor Bastiaansingel in Sint Willebrord (gemeente Rucphen). ADC rapport 3989.
- Schutte, A.H. en A.J. Wullink, 2021. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, Dorpsstraat 91, 93 en 95 te Sint Willebrord. Econsultancy rapport 13369.002.
- Sophie, G. en M. Arkema, 2012. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor waterberging in plangebied Luienhoek St. Willebrord, gemeente Rucphen (NB). Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/54.
- Stiekema, M., 2013. Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Irenestraat (naast nr. 87) te St. Willebrord in de gemeente Rucphen. Econsultancy rapport 12103668.
- Stiekema, M., 2017. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, Irenestraat naast nr. 91 te St. Willebrord. Econsultancy rapport 2808.002.
- Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. De vorming van het Land, Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.
- Tebbens, L.A., 2016, Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: Ball, E.A.G. & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Timmermans, F., L. Wetering-Korthorst, G.R. Ellenkamp en H.J.L.C. Koopmanschap, 2019 Toelichting op de actualisatie van de archeologiekaarten en beleid gemeente Rucphen. 2019, RWB rapport.
- Vos, P.C. en S. de Vries, 2015. 2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

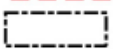
- Wilgen, L.R. van, 2009. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen plangebied Dorpsstraat 71-77 en gedeelte Lijsterstraat 22, te Sint Willebrord, Gemeente Rucphen. SOB Research rapport.
- Wilgen, L.R. van, 2010, Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende grondboringen plangebied Emmastraat/Irenestraat, Sint Willebrord, Gemeente Rucphen. SOB research rapport 1548-0810.
- Wit, J.P.M., de en A.I. Ten Have-Gareman, 2023. Sint-Willebrord, Den Elshout. Gemeente Rucphen (NB), Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Transect-rapport 4336.
- Wolff, T., 2022. Sint Willebrord, Dorpsstraat 91, 93 en 95, Gemeente Rucphen. Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, karterende en waarderende fase met mogelijkheid tot doorstart naar opgraven. Transect-rapport 4124.
- Wullink, A.J., 2018. Rapport archeologisch vooronderzoek Irenestraat 83A te Sint Willebrord, gemeente Rucphen. Econsultancy rapport 4840.002.

Bijlage 1: Archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen

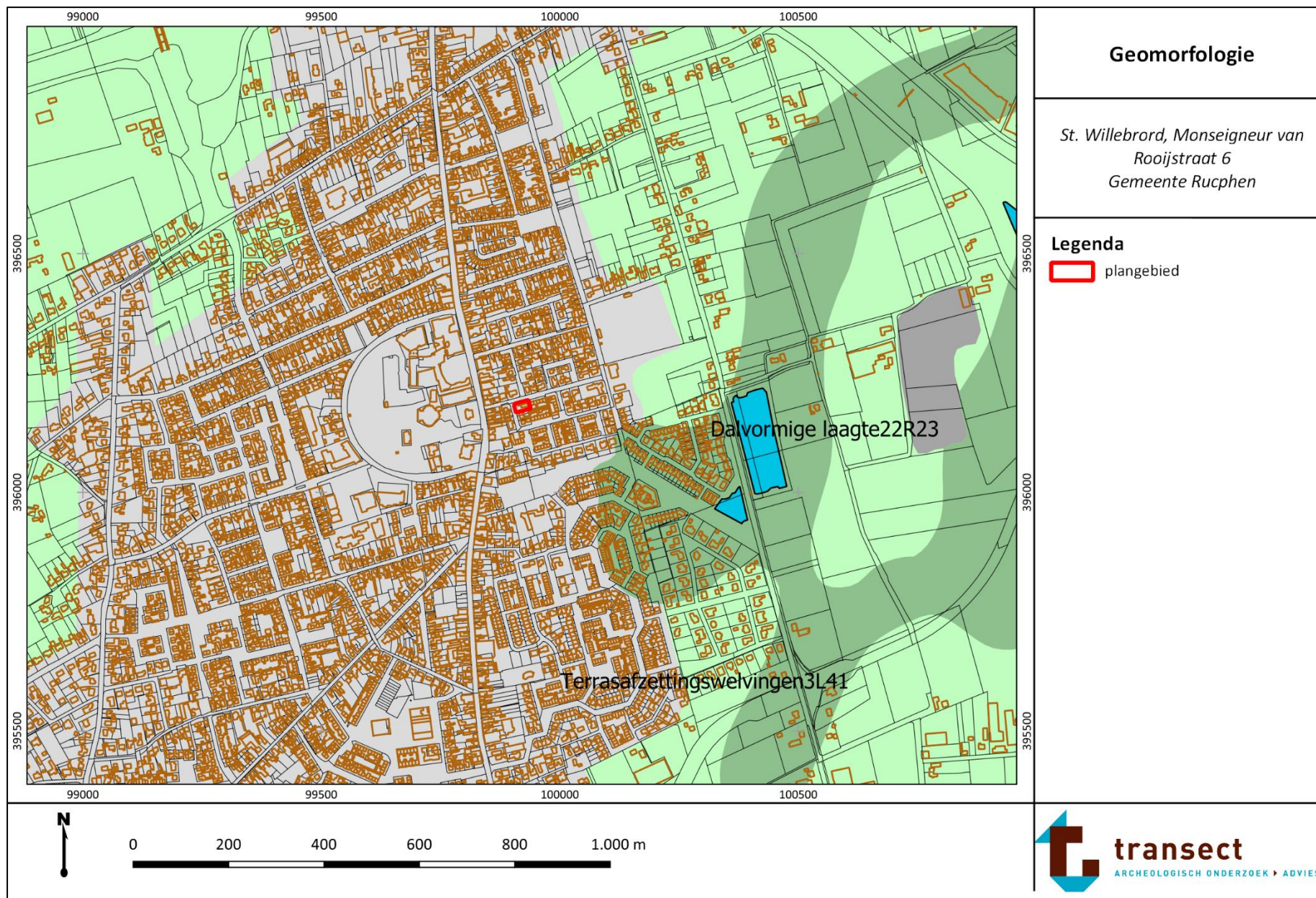


	Waarde	Archeologie (zie ook verwachtingskaart)	Oppervlakte (m2)	Diepte (cm -mv)
	1	archeologisch monument	0	0
	2	historische kernen, bekende archeologische vindplaatsen en relictten, en hoge archeologische verwachting (tenminste) voor vindplaatsen van jager-verzamelaars	100	50
	3	hoge archeologische 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

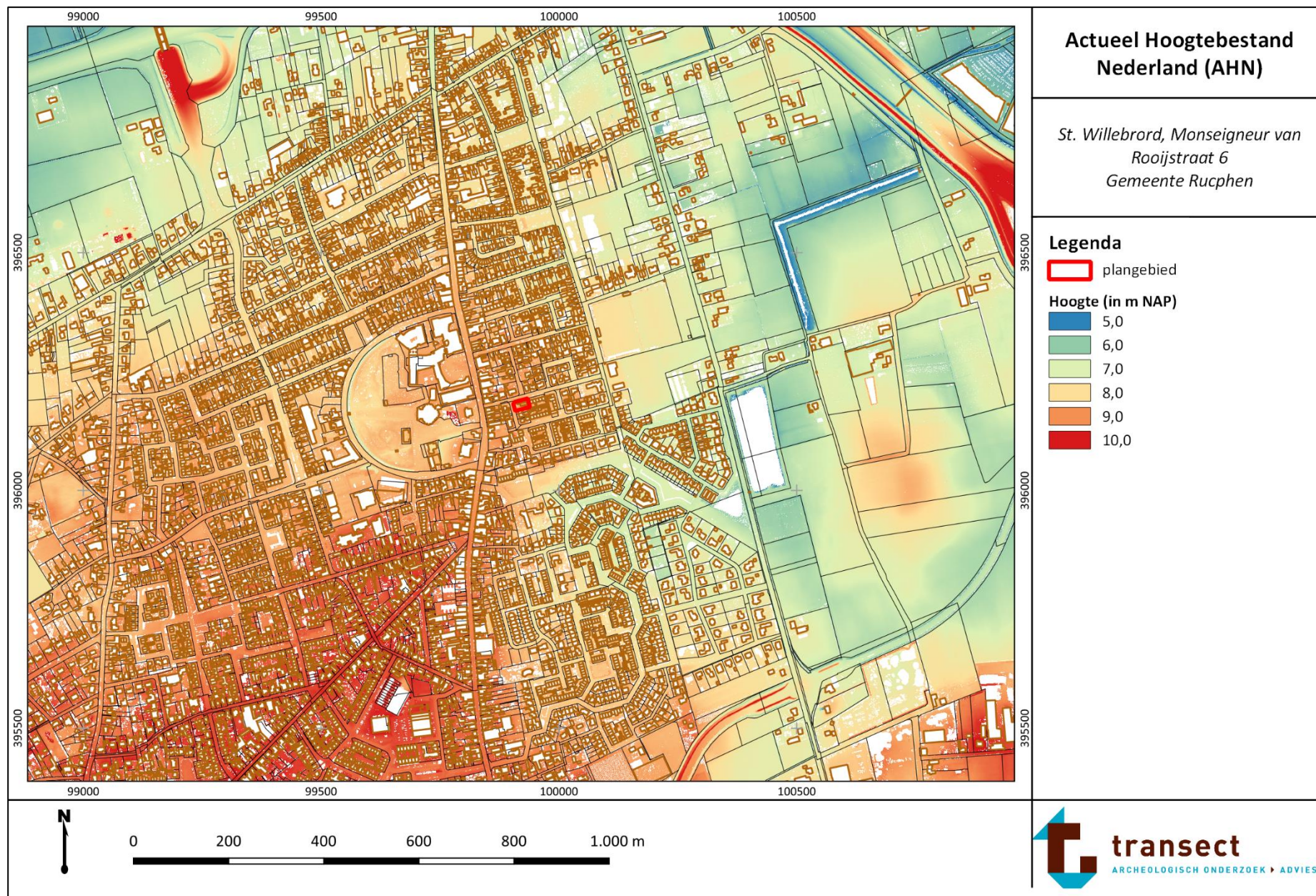
-  lopend archeologisch onderzoek
-  archeologisch onderzoek status onbekend
-  gemeentegrens
-  oppervlakte water

Bijlage 2: Geomorfologische kaart



Afbraakwand	Veenrest-dijk	Vereffeningsterglooiing	Terrasafzettingen	Rivier-erosiehoogte, kolk/wiel
Ondergraven stuwwalzijde	Veenrest-heuvel	Glooiing van hellingafspoelingen	Terrasvlakte	Laagte zonder randwal
Lösswand	Terp (wierd) of hoogwatervluchtplaats	Lössglooiing	Binnendelta-vlakte	Zee-erosiehoogte
Klif	Stortheop	Glooiing in terrasafzettingen	Beekoverstromingsvlakte	Getij-afzettingen
Stuwwal	Stuwwalplateau	Glooiing van beekdalzijde	Vlakte van rivierafzettingen	Groeve
Stuwwal van gestuwde grondmorene	Schiervlakterest-plateau	Stroomrugglooiing	Rivierkomvlakte	Laagte ontstaan door mijnverzakking of -instorting
Grondmorenerug	Vereffeningsterg-plateau	Rivierstrandglooiing	Vlakte van fluviaale doorbraakafzettingen	Laagte ontstaan door moertering
IJsstroomheuvelrug, 'megaflute'	Terrasrest-plateau	Gordeldekzandglooiing	Rivierkom- en oeverwalachtige vlakte	Laagte ontstaan door afgraving
Smeltwaterheuvel	Breuktrap in terrasafzettingen	Kustduinglooiing	Dekeendvlakte	Droogdal
Smeltwaterterug	Smeltwaterterras, 'kame'	Veenrestglooiing	Gordeldekzandvlakte	Trechervormig droogdal
Vereffeningsterg-heuvel	Daluitpoelingsrest-terras	Zeestrandglooiing	Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss	Dalvormige laagte
Terrasafzettingsterg-heuvel	Vereffeningsterg-terras	Grondmorenewelvingen	Stuifzandvlakte	Rivierdalbodem
Terrasrest-heuvel	Lithologisch bepaalde terrasvorm	Welvingen in sneeuwsmeltwaterafzettingen	Vlakte van meeropvulling	Beekdalbodem
Terrasrest-rug	Plateauterras	Vereffeningsterg-welvingen	Vlakte van zee- of meerbodemafzettingen	Restgeul
Stroomrug of stroomgordel	Tussenterras	Terrasafzettingwelvingen	Vlakte van plaatselijk gemoerde getij-afzettingen	Overloop- of crevassegeul
Oeverwal	Dalwandterras	Meanderruggen en -geulen	Vlakte van getij-afzettingen	Kronkelwaardgeul
Kronkelwaardrug	Dalvakteterras	Welvingen in rivierafzettingen	Vlakte van getij-riviermondafzettingen	Beekdalbodem met meanderruggen en geulen
Crevasserug	Plateau-achtige horst	Dekzandwelvingen	Vlakte van mariene doorbraakafzettingen	Rivier- of beekbedding
Lössrug	Plateau-achtige grondmorenerug	Gordeldekzandwelvingen	Zeeboezemvlakte	Getij-kreekbedding, zee-erosiegeul
Dekzandkopje	Plateau-achtige smeltwaterterrasrest	Kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten	Ingesloten strandvlakte	Holle weg
Dekzandrug	Plateau-achtige vereffeningsterg	Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten	Abrasievlakte	
Dekzandwelving	Plateau-achtige terrasrest	Welvingen in zee- of meerbodemafzettingen	Strandvlakte, zandplaat of slik	
Geulranddekzandrug	Dekzandplateau	Binnendelta-welvingen	Aanwasvlakte	
Gordeldekzandrug	Plateau-achtige getij-afzetting	Welvingen in plaatselijk gemoerde getij-afzettingen	Ontgonnen veenvlakte	
Rivierduin	Plateau-achtige veenrest	Welvingen in kustoverslagafzettingen	Ontgonnen veenvlakte met petgaten	
Landduin	Plateau-achtige stortheop, opgehoogd of opgespreid	Welvingen in getij-afzettingen	Veenrestvlakte	
Stuifdijk	Smeltwaterwaaier, Sandr	Welvingen in getij-aanwassen	Boezemland, vlietland, moerassige vlakte	
Meerwal	Daluitpoelingswaaier	Welvingen in zandplaten	Veenkoloniale ontginningsvlakte	
Getij-inversierug	Doorbraakwaaier	Veenrest-ruggen	Vlakte ontstaan door afgraving en/of egaliserie van ...	
Getij-oeverwal	Horstglooiing	Stortheopen met grind-, zand-, kleigaten of ijzerkuilen	Vlakte ontstaan door afgraving en/of egaliserie	
Getij-riviermondrug	Stuwwalglooiing	Kunstmatig gecreëerd reliëf voor recreatiedoeleinden...	Doodijsgat	
Kustwal	Grondmoreneglooiing	Vlakte van grondmorene	Laagte met randwal incl. pingoruines	
Kwelderwal	Grondmoreneglooiing of smeltwaterglooiing met rechte oever	Vlakte van smeltwaterafzettingen	Doline	
Strandwal	Glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen	Vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen		
Strandwalrest-dijk		Vereffeningsterg-vlakte		

Bijlage 3: Hoogtekaart





AHN - detail

*St. Willebrord, Monseigneur van
Rooijstraat 6
Gemeente Rucphen*

Legenda

 plangebied

Hoogte (in m NAP)

 5,0

 6,0

 7,0

 8,0

 9,0

 10,0



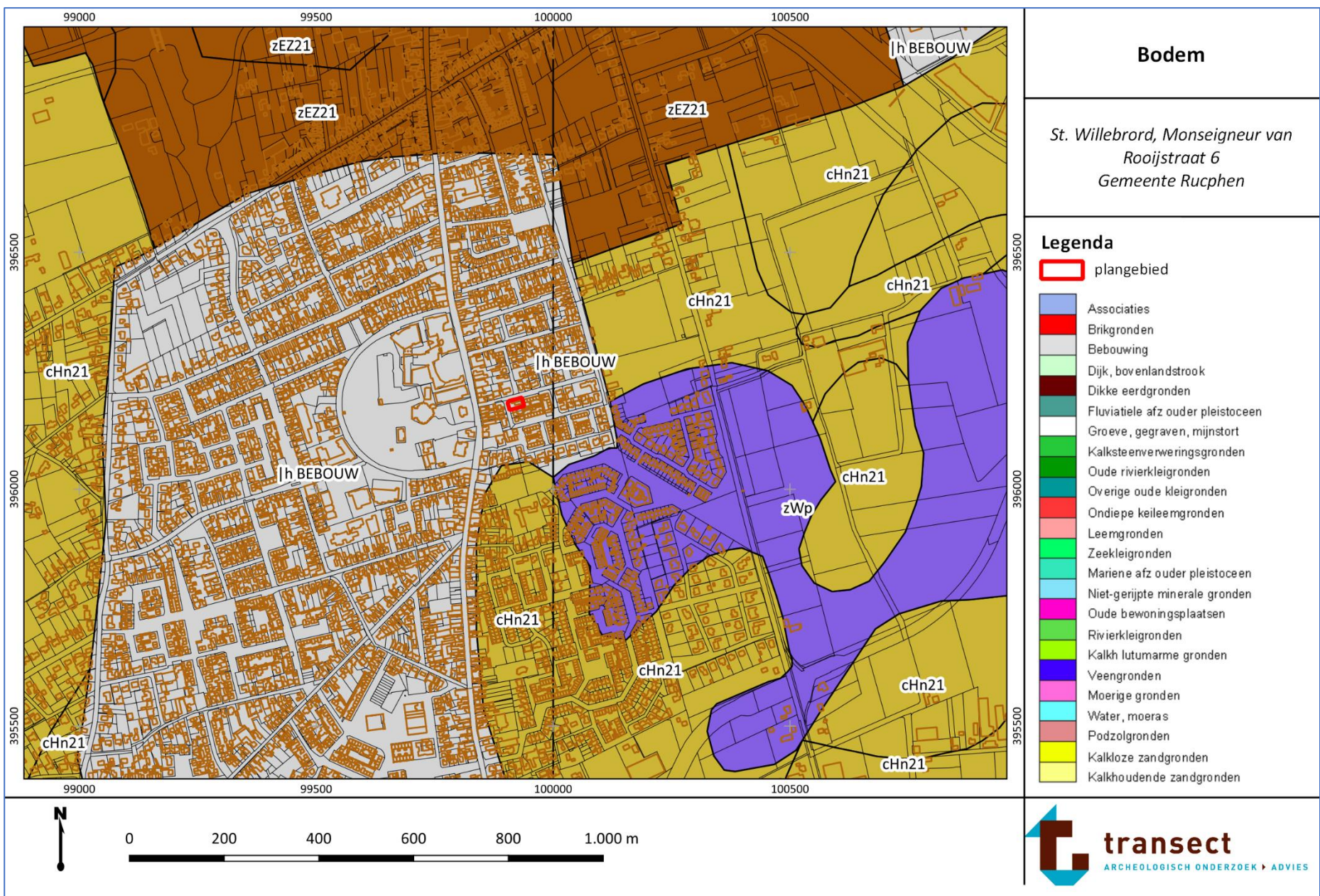
0 20 40 60 80 100 m



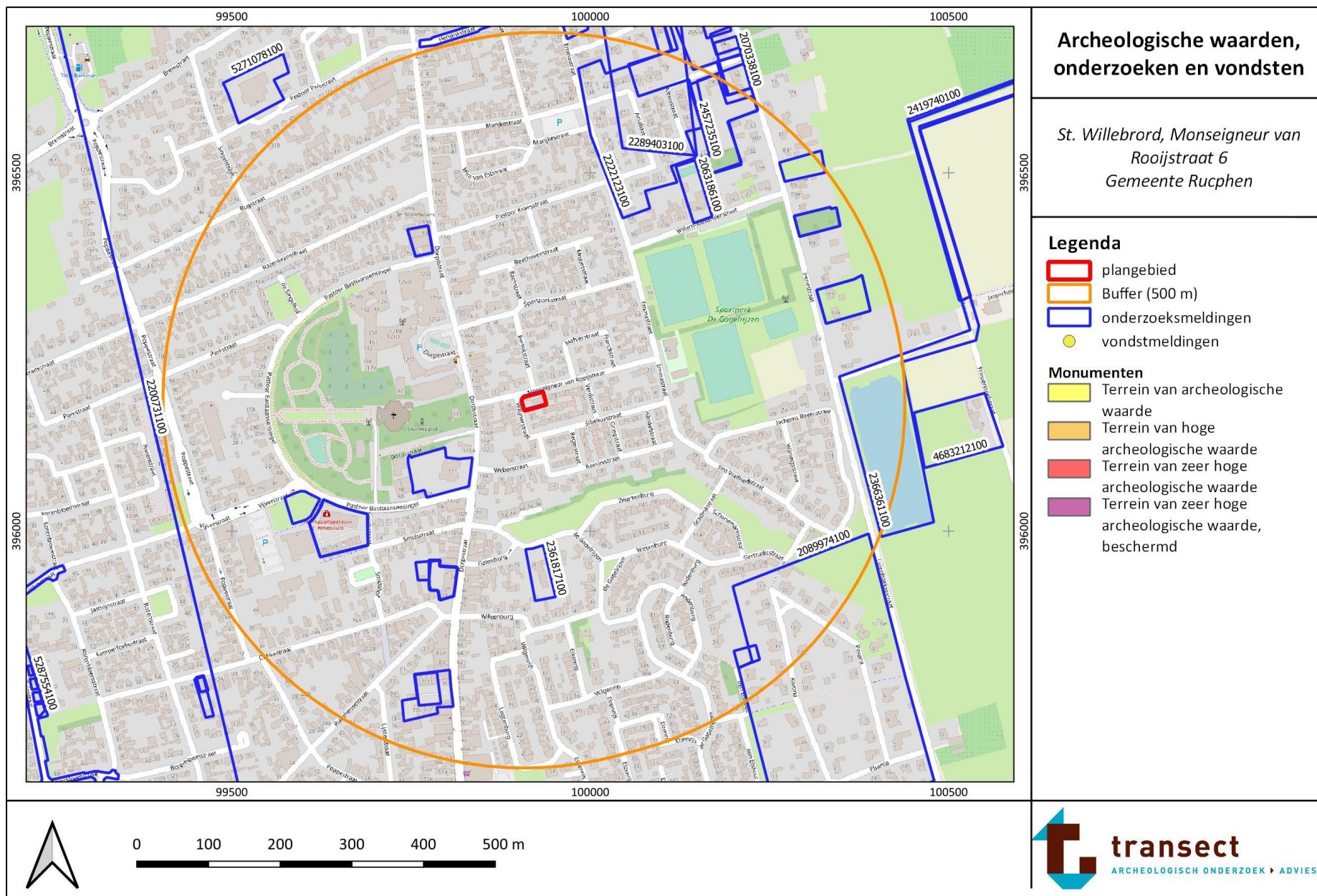
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

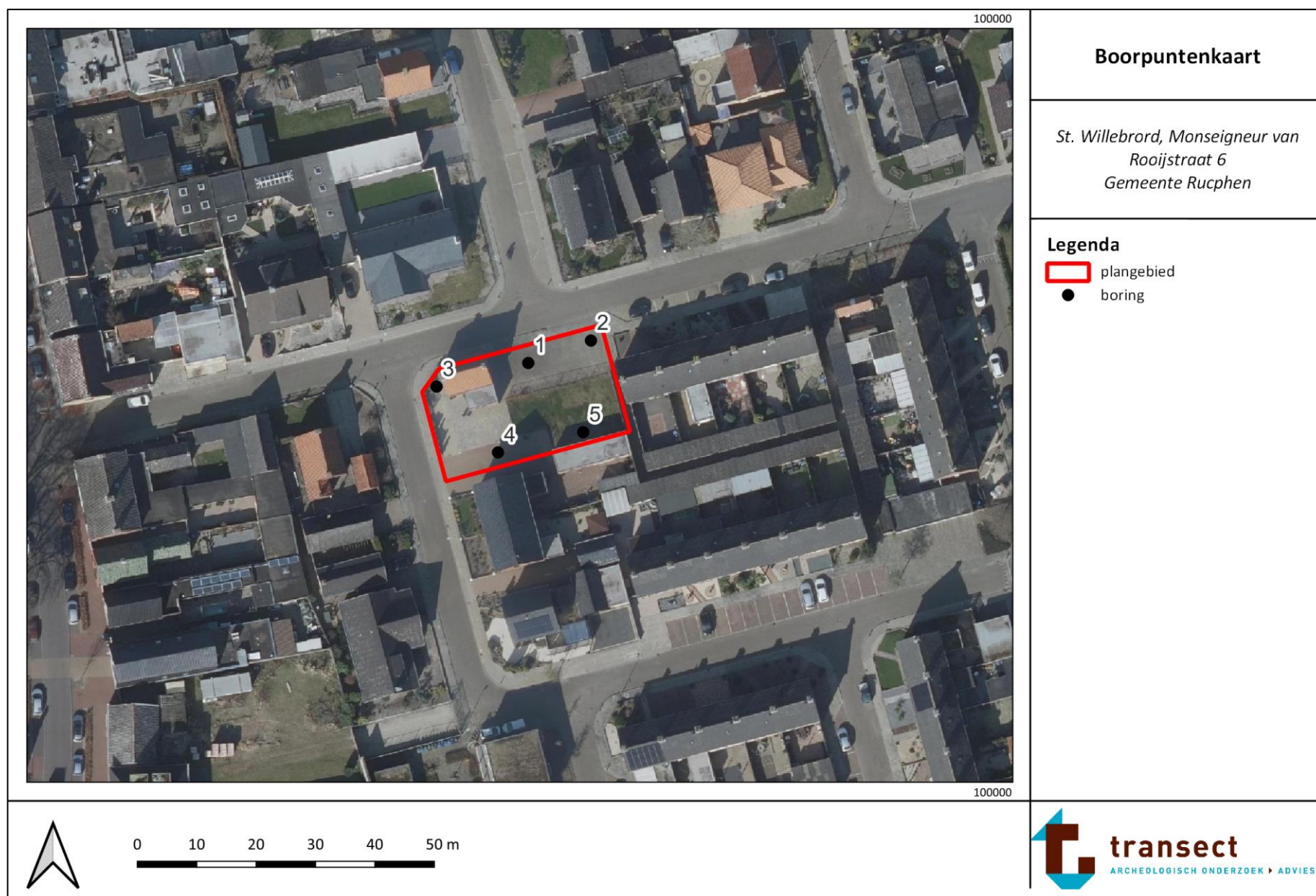
Bijlage 4: Bodem



Bijlage 5: Archeologische waardenkaart



Bijlage 6: Boorpunten



Bijlage 7: Foto's van de boringen



Boring 1



Boring 3



Boring 5

Bijlage 8: Boorstaten



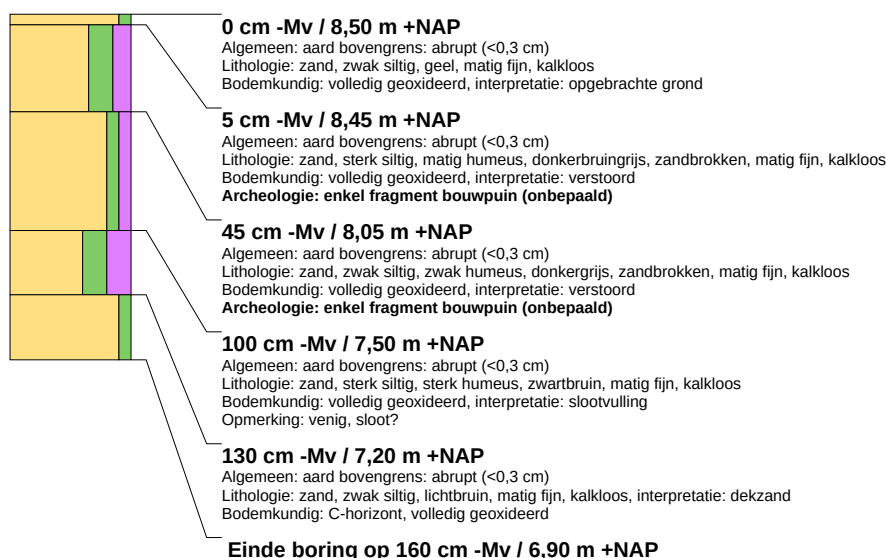
boring: 22474-1

beschrijver: TN, datum: 13-2-2023, X: 99.922, Y: 396.189, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 8,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22474-2

beschrijver: TN, datum: 22-6-2022, X: 99.932, Y: 396.193, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 8,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22474-3

beschrijver: TN, datum: 22-6-2022, X: 99.906, Y: 396.185, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 8,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 22474-4

beschrijver: TN, datum: 22-6-2022, X: 99.917, Y: 396.174, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 8,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22474-5

beschrijver: TN, datum: 22-6-2022, X: 99.931, Y: 396.178, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 8,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: Schoenmakers Advies, uitvoerder: Transect b.v.

