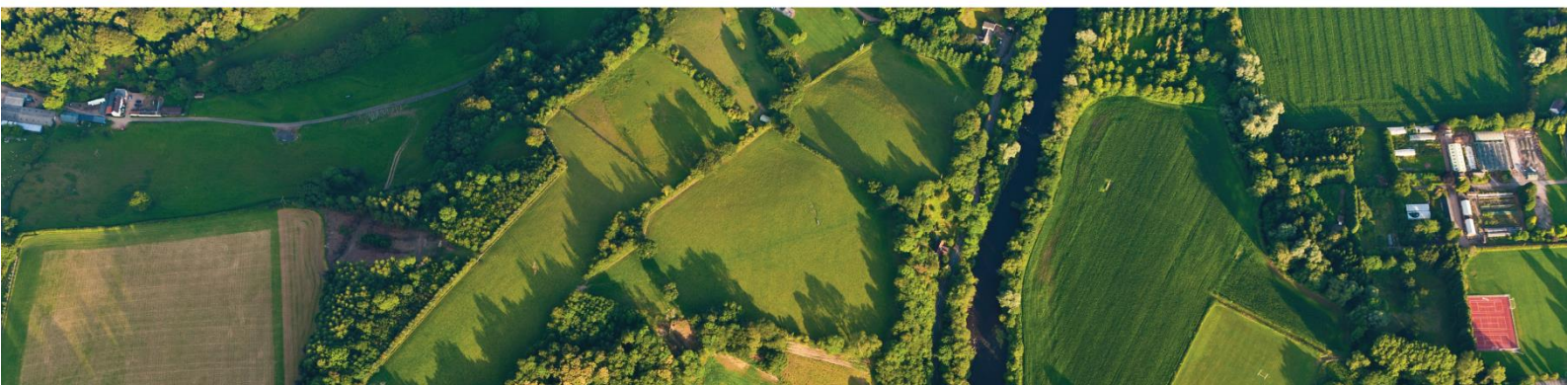




Transect-rapport 3407

Mill, Oranjeboomstraat 1-1A Gemeente Mill en Sint Hubert (NB)

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Mill, Oranjeboomstraat 1-1A. Gemeente Mill en Sint Hubert (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 3407
Auteur	M. Verboom-Jansen MSc
Versie	Versie 1.1
Datum	26-05-2021
Projectnummer	21010048
Onderzoeksmelding	5074142100
Opdrachtgever	Tritium Advies Vlietskade 1509 4241 WH Arkel
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Hill en Sint Hubert
Adviseur namens bevoegde overheid	Nader te bepalen
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet goedgekeurd
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (12-05-2021).

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	15-06-2021	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van Tritium Advies heeft Transect b.v. in mei 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Oranjeboomstraat 1-1A te Mill (gemeente Mill en Sint Hubert). De aanleiding van het onderzoek is de sloop van het bestaande pand en de nieuwbouw van 13 appartementen met parkeerkelder. Het kader van het archeologische onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanherziening. Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase. Het doel van het bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied, die van het veldonderzoek om deze verwachting te toetsen.

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een rivierterras ligt dat mogelijk is afgedekt met dekzand. Hierop zijn vermoedelijk hoge enkeerdgronden zijn ontstaan. Daarnaast ligt het in de nabijheid van een beekdal en de terrasrand. Hierdoor vormde het plangebied zowel een aantrekkelijke vestigingsplaats voor jagers en verzamelaars, als een aantrekkelijke bewoningsplaats voor landbouwers. Tevens kan het eerddek het archeologische niveau beschermd hebben tegen recente bodemingrepen. Hierdoor heeft het plangebied een theoretische hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege-Middeleeuwen. Verder ligt het plangebied in de historische kern van Mill. Hierdoor heeft het plangebied eveneens een hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd, al ontbreken aanwijzingen voor bewoning op het Kadastrale Minuutplan. Het is niet uit te sluiten dat geen oudere bebouwing aanwezig is geweest, aangezien de Oranjeboomstraat waar het plangebied aan ligt, vermoedelijk al voor 1811 aanwezig was. In de omgeving van het plangebied zijn immers reeds aanwijzingen voor bewoningsactiviteit uit het begin van de Nieuwe tijd gevonden (een waterput en een greppel).
- Volgend op het bureauonderzoek is veldonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt echter dat delen van het terrein niet goed toegankelijk was (door de aanwezigheid van bebouwing en met vakwerk gelegde S-klinkers). Daar waar de verharding wel te verwijderen viel, liggen onder ophoogzand puin en steenbrokken, die niet handmatig te doorboren waren. Slechts één boring is door de moderne ophoging geraakt. Hier is solide steen aanwezig, hetgeen mogelijk onderdeel is van een oude muur of fundering. Tot welk gebouw dit dan zou moeten behoren is onduidelijk, omdat op een topografische kaart uit het begin van de 19e eeuw geen bebouwing staat ingetekend. Tot een goede toetsing van de verwachting is het echter tijdens het veldonderzoek niet gekomen. De archeologische verwachting uit het bureauonderzoek blijft zodoende voor het plangebied ongewijzigd.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge archeologische verwachting vanaf een diepte van circa 30 cm –Mv. Dit betekent dat wanneer graafwerkzaamheden beneden die diepte gepland zijn, deze eventuele waardevolle resten in het gebied verstoord zullen worden. Zodoende adviseren wij in het plangebied een archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren op de plaatsen waar graafwerkzaamheden beneden deze diepte reiken. Binnen het plan bestaat het voornemen de bebouwing in het plangebied te slopen en hier een onderkelderd appartementencomplex voor terug te plaatsen. Vanwege de hoge mate van bebouwing binnen het plangebied verdient het de aanbeveling om een archeologische begeleiding van de sloop- en graafwerkzaamheden beneden het huidig maaiveld in het plangebied uit te voeren (IVO-P Variant Archeologische Begeleiding). De exacte werkwijze hiervan zal geformuleerd moeten worden in een door de gemeente beoordeeld en goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). De sloop van de bovengrondse delen van het gebouw kan zonder archeologisch toezicht plaatsvinden.

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

Inhoud

1.	Aanleiding	5
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	6
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	7
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik.....	9
5.	Beleidskader	10
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	11
7.	Archeologische waarden en onderzoeken.....	13
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	15
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	20
10.	Resultaten veldonderzoek	23
11.	Beantwoording onderzoeksvragen.....	24
12.	Conclusies en advies	25
13.	Geraadpleegde bronnen	26
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	28
Bijlage 2.	Luchtfoto.....	29
Bijlage 3.	Ontwerp.....	30
Bijlage 4.	Archeologiebeleid.....	33
Bijlage 5.	Geomorfologie	35
Bijlage 6.	Maaiveldhoogte	36
Bijlage 7.	Maaiveldhoogte detail.....	37
Bijlage 8.	Bodem	38
Bijlage 9.	Archeologische waarden en onderzoeken.....	39
Bijlage 10.	Boorpuntenkaart	40
Bijlage 11.	Foto's van de boringen	41
Bijlage 12.	Boorbeschrijvingen.....	42

1. Aanleiding

In opdracht van Tritium Advies heeft Transect b.v.¹ in mei 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Oranjeboomstraat 1-1A te Mill (gemeente Mill en Sint Hubert). De aanleiding van het onderzoek is de sloop van het bestaande pand en de nieuwbouw van 13 appartementen met parkeerkelder. Het kader van het archeologische onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanherziening. Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase.

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Ook is de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart geraadpleegd (Van de Water en Kortlang, 2012). Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Lokale amateurs en het bouwarchief zijn niet geraadpleegd. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in bijlage 13.

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

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

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

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

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

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Mill
Toponiem	Oranjeboomstraat 1-1A
Gemeente	Mill en Sint Hubert
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	46C
Perceelnummer(s)	MIL00, sectie G, perceel 1616
Centrumcoördinaat	182.314/410.893
Oppervlakte	Circa 1460 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 ligt aan de Oranjeboomstraat 1-1A te Mill (gemeente Mill en Sint Hubert). Het betreft de voormalige 'Jan Linders' supermarkt. Het perceel staat kadastraal bekend onder de naam MIL00, sectie G, nummer 1616. De grenzen van het plangebied zijn gebaseerd op de kadastrale grenzen met de aangrenzende percelen. Aan de oostzijde van het plangebied ligt de Stationsstraat. Het plangebied beslaat ongeveer 1460 m² en is in eigendom van Symphony Estates. Momenteel is ongeveer 1040 m² van het plangebied bebouwd. De rest van het plangebied is verhard met klinkers en in gebruik als parkeerplaats en oprit. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 2.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Sloop bestaande bebouwing, aanleg appartementencomplex
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Circa 1460 m ²
Verstoringsdiepte	Ongeveer 3,0 m -Mv

De bestaande bebouwing (circa 1040 m²) in het plangebied zal worden gesloopt. In het plangebied zullen dertien appartementen worden gerealiseerd met een parkeerkelder en een binnentuin. De kelder heeft een oppervlak van ongeveer 805 m². Het appartementencomplex daarboven heeft een oppervlak van ongeveer 605 m². Een ontwerp is opgenomen in bijlage 3. Voor de kelder wordt de bodem tot ongeveer 3,0 m –Mv ontgraven (zie dwarsdoorsnede in bijlage 3).

Het is vooralsnog nog niet bekend tot hoe diep de bodem ontgraven wordt voor de aanleg van de binnentuin. Vooralsnog wordt er van uitgegaan dat het gehele plangebied vergraven wordt met de voorgenomen werkzaamheden.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Archeologiebeleid gemeente Mill en Hubert
Onderzoeksgrens	Groter dan 250 m ² en 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. Met ingang van juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid inzake het plangebied is vastgesteld door middel van de 'Nota Archeologiebeleid' (Van de Water en Kortlang, 2012). Hier is een archeologische verwachtings- en beleidskaart opgenomen die bepaald wanneer archeologisch onderzoek noodzakelijk is (bijlage 4). Het plangebied valt hierop in een zone 'categorie 3, gebieden van hoge archeologische waarde.' Dit betekent dat een archeologische onderzoeksplicht geldt bij bodemverstoringen die meer dan 250 m² beslaan en dieper dan 40 cm –Mv reiken. Met de voorgenomen ingrepen wordt deze onderzoeksgrens overschreden, waardoor een archeologische onderbouwing in het kader van de bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Formatie van Beegden veelal met een dek van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden; rivierzand en –grind veelal met een zanddek
Geomorfologie	Bebouwd, vermoedelijk plateauachtige horst
Maaiveldhoogte	+16,6 tot +16,8 m NAP
Bodem	Bebouwd
Grondwatertrap	Onbekend

Landschap

De gemeente Mill en Sint Hubert ligt op de overgang van het Zuid-Nederlandse dekzandgebied (zuidwestelijke deel van de gemeente) en het rivierengebied met het dal van de Maas (noordoostelijke deel van de gemeente; Berendsen, 2005; TNO, 2010; Van de Water en Kortlang, 2012). Het plangebied valt in de archeoregio Brabants zandgebied (Rensink *et al.*, 2015). Tevens ligt het plangebied op de Peelhorst (Moonen, 2008).

Het Pleistoceen

De oudste afzettingen die aan of nabij het maaiveld voorkomen in de omgeving van het plangebied zijn rivierafzettingen van de Maas. Deze behoren tot de Beegden Formatie. De oudste afzettingen van de Beegden Formatie stammen uit het Laat-Pliocene (3,6-2,6 miljoen jaar geleden; <https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-beegden>). In het Pleniglaciaal (circa 50000 en 15000 jaar geleden) stroomde de Maas onder invloed van een opleving in breuktektoniek niet meer op de Peelhorst, maar ten oosten daarvan, in de Slenk van Venlo (ten oosten van het plangebied; Cohen *et al.*, 2012). Ten oosten van het plangebied werden in die tijd dus nog sedimenten afgezet die tot de Formatie van Beegden en Formatie van Kreftenheye behoren (TNO, 2010). Maar op de Peelhorst (waaronder het plangebied) was toen sprake van een boomloze toendra. Vanwege het barre klimaat was er geen vegetatie die verstuivingen kon voorkomen, waardoor zand verstoof vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren, maar ook vanuit het Noordzeebekken. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Bortel (De Mulder *et al.*, 2003). Op lokaal niveau hebben zich duinen, ruggen en welvingen gevormd. Deze kunnen soms zelfs wel één tot twee meter boven hun omgeving uitsteken (Stouthamer *et al.*, 2015). Volgens enkele geologische boringen die gezet zijn in de omgeving van de Melkweg (ongeveer 300 m ten zuiden van het plangebied), is de laag dekzand op de Formatie van Beegden daar 0,5 à 3 m dik (boring B46C0037, B46C0049, B46C0494, B46C0055 www.dinoloket.nl).

Vanaf de Peelhorst waterden reeds in het Weichselien verschillende beken naar het westen (de Centrale Slenk in) en naar het oosten (het Maasdal in) af. De afzettingen die hierbij tot stand kwamen, bestaan uit min of meer gelaagde zanden, met eventueel leemlagen en/of planten- en houtresten (Stouthamer *et al.*, 2015).

Het Holoceen

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10000 jaar geleden) stegen de gemiddelde jaartemperaturen drastisch, waardoor de verstuiving aan banden werd gelegd door een toenemende vegetatie. Erosie- en sedimentatie bleven daardoor voornamelijk beperkt de laagste delen van beekdalen en depressies. In de beekdalen werd zand en leem/klei afgezet en kon tevens veen tot ontwikkeling komen (broekveen). Verder kwam op de Peelhorst hoogveen tot ontwikkeling (Moonen, 2008). Vanaf de Late-Middeleeuwen trad door ontbossing opnieuw verstuiving van het zand op, waardoor lokaal landduinen ontstonden.

Volgens Vos (2015) lag het plangebied rond 9000 voor Chr. ongeveer 130 m ten oosten van een zuidwest-noordoost georiënteerd beekdal, maar niet erin. Volgens Vos (2015) is het plangebied niet overdekt geraakt door veen, dat zich uitbreidde vanaf de Peelhorst richting het plangebied.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Volgens de geomorfologische kaart van Maas *et al.*, (2017) is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied (bijlage 5). Gezien de geomorfologische eenheden in de omgeving en de geologische kaart van TNO (2010) is het aannemelijk dat het plangebied op een plateauachtige horst ligt, met een bovengrond van (grof)zandige rivierafzettingen (kaartcode 4F01r; bijlage 5). Dit is dus de eerder genoemde Formatie van Beegden. Langs de oostgrens van de horst ligt een horstglooiing, die bedekt is met dekzand (kaartcode 4H01yd). Dwars door de bebouwde kom van Mill ligt een dalvormige laagte die is opgevuld met veen (kaartcode 22R23v), met daarnaast een beekdalglooiing (kaartcode 4H42). In de jaren '30 van de twintigste eeuw is dwars door dit dal het Peelkanaal gegraven (Van de Water en Kortlang, 2012).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de dalvormige laagte goed herkenbaar door zijn lagere ligging van het maaiveld (bijlage 6). Ook de rand van de plateauachtige horst is goed herkenbaar (bijlage 6). Het AHN ondersteunt dus het idee dat het plangebied op de plateauachtige horst ligt. De maaiveldhoogte in het plangebied varieert van +16,6 tot +16,8 m NAP. Op het AHN zijn geen aanwijzingen voor vergravingen binnen het plangebied (bijlage 7). Wel ligt het perceel direct ten westen van het plangebied ongeveer 45 cm lager dan het plangebied. Het zou dus kunnen dat het plangebied is opgehoogd.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied (bijlage 8). Op de plateauachtige horst in de omgeving van het plangebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor, die bestaan uit leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode zEZ21-VI en zEZ21-VII*; bijlage 8). Mogelijk zijn deze enkeerdgronden ook van oorsprong in het plangebied aanwezig geweest. Verder komen op de plateauachtige horst in de omgeving holtpodzolgronden/haarpodzolgronden voor (kaartcode gY30-VII*/gHd30-VII*). Onder het eerddek zouden dus nog B-horizonten van deze podzolgronden aanwezig kunnen zijn. Door de aanwezigheid van een oud bouwlanddek kunnen deze bodems en eventueel aanwezige archeologische resten buiten het bereik van de moderne ploeg en graafwerkzaamheden zijn gebleven, waardoor de resten nog grotendeels intact kunnen zijn. Het bouwlanddek heeft zodoende een conserverende werking gehad op de eventueel aanwezige archeologische resten. Hoge enkeerdgronden zijn doorgaans vanaf de Late-Middeleeuwen ontstaan onder invloed van plaggenbemesting (De Bakker en Schelling, 1989).

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. Op basis van de bodemkaart wordt in het plangebied een grondwatertrap van VI of VII* verwacht. Dit betekent dat boven 120 cm – Mv fluctuaties in de grondwaterspiegel optreden, waardoor oxidatie en dus degradatie van onverbrande organische vondsten (zoals hout, leer, bot) kan optreden. Anorganische resten zoals vuursteen, metaal en aardwerk kunnen ongeacht de grondwatertrap bewaard zijn gebleven.

7. Archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische waarden	Niet binnen plangebied In omgeving vondsten uit Paleolithicum-Neolithicum, Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke verwachtingskaart valt het plangebied in een zone van hoge archeologische waarde (categorie 3; bijlage 4). Dit betreft de historische kern van Mill. De begrenzing is gebaseerd op topografische kaarten uit het begin van de 20^e eeuw (Van de Water en Kortlang, 2012). In de historische kern kunnen mogelijk bewoningssporen worden aangetroffen die teruggaan tot in de Late-Middeleeuwen.

Wat betreft de natuurlijke ondergrond kan het volgende worden gesteld. Volgens Van de Water en Kortlang (2012) geldt ter plaatse van zogenaamde gradiëntzones (gradiënten van nat en laag naar droog en hoog, zoals de overgang van een beekdal naar een dekzandrug/terras, of op oude terrasruggen) een hoge archeologische verwachting op resten van jagers en verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Mesolithicum). Dit omdat hier op kleine afstand verschillende vegetatietypen voorkomen, waardoor op relatief korte afstand verschillende voedselbronnen aanwezig zijn. Ook konden de nabijgelegen beken gebruik worden voor transport en visvangst. Op de gemeentelijke verwachtingskaart van Mill en Sint Hubert zijn dergelijke zones aangegeven als zone met een hoge archeologische verwachting. Deze gradiënten hebben ook een hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen van landbouwers (vanaf het Neolithicum). Daarnaast hebben de terrassen een hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum in de gemeente. Op basis van de ondergrond geldt dus ook een hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege-Middeleeuwen.

Bekende waarden

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Het plangebied is eveneens niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 9). Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen bekend. Wel maakt het plangebied deel uit van een eerder uitgevoerd verkennend booronderzoek (onderzoeksmelding 2243354100; bijlage 9). Binnen het plangebied zijn toen geen vondsten aangetroffen, maar wel binnen het onderzochte gebied. Aan de Oranjeboomstraat zijn hierbij twee scherven roodbakkend geglazuurd aardewerk uit de Midden-Nieuwe Tijd aangetroffen, in de oorspronkelijke A-horizont. Ook aan de Kerkstraat (ongeveer 15 m ten noorden van het plangebied) is een fragment roodbakkend geglazuurd aardewerk aangetroffen in de oorspronkelijke A-horizont, die uit de Nieuwe tot Late Nieuwe Tijd stamt. De oudste vondst is gedaan aan de Bernhardstraat en betreft een fragment aardewerk dat mogelijk uit de 17^e eeuw stamt. Deze scherf is echter aangetroffen in een verstoorde laag, waardoor deze niet indicatief voor bewoning is (onderzoeksmelding 2243354100). Het booronderzoek zelf is niet beschikbaar in Archis3 en Dans Easy (<https://easy.dans.knaw.nl/>), waardoor niet kan worden bekeken of binnen het onderhavig plangebied ook boringen zijn gezet.

Binnen een straal van 500 m van het plangebied zijn in Archis3 twee vondstmelding bekend:

- In het beekdal dat Mill doorsnijdt is een kernschrabber uit de periode Paleolithicum-Neolithicum aangetroffen (vondstmelding 3147477100; bijlage 10). De vondstlocatie is echter administratief geplaatst, wat betekent dat de exacte locatie van de vondstmelding niet bekend is.
- Bij Huis Aldendriel zijn funderingen uit de Late-Middeleeuwen B-Vroege Nieuwe Tijd aangetroffen (vondstmelding 2907109100). Het betreft een omgracht terrein uit de 17^e eeuw.

Van de in de omgeving van het plangebied uitgevoerde veldonderzoeken zijn degene die het dichtst nabij het onderhavig plangebied zijn uitgevoerd het meest relevant, aangezien deze de meeste zeggingskracht hebben voor het archeologische verwachtingsmodel van het onderhavig plangebied. Deze zijn hieronder dan ook besproken. De overig onderzoeken in de omgeving zijn beschouwing gelaten:

- Aan de Oranjeboomstraat/Kerkstraat direct ten noorden van het plangebied is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2291785100; Berkhout *et al.*, 2010). Uit het vooronderzoek bleek dat vanaf 60 à 80 cm –Mv nog archeologische waarden aanwezig zouden kunnen zijn. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een waterput uit de 18^e eeuw aangetroffen. Verder zijn alleen recente sporen aangetroffen die niet van archeologische waarde zijn. Wel zijn aardewerk fragmenten uit de Late-Middeleeuwen aangetroffen. Geadviseerd is om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren ter plaatse (Berkhout *et al.*, 2010). Bodemkundig is de bovenste 0,4 à 1 m –Mv geroerd. Hieronder is een plaggendek aangetroffen (Aap-horizont). Rond 1 m –Mv gaat het plaggendek over in natuurlijke afzettingen waarin een podzolprofiel aanwezig is. De natuurlijke afzettingen bestaan uit rivierafzettingen van de Maas. Dekzand is niet aangetroffen (Berkhout *et al.*, 2010).
- Aan de Julianastraat direct ten oosten van het plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2340813100; Koekkelkoren *et al.*, 2012). Ter plaatse zijn rivierafzettingen van de Maas met een dunne laag dekzand aangetroffen, waarop grotendeels ophoogzand aanwezig is. De top van de Aap-horizont (eerddek) lag op 0 à 50 cm –Mv, de top van de B-horizont hieronder op 90 à 120 cm –Mv. Ter plaatse van de intacte bodems is een vervolgonderzoek aanbevolen. In de westelijke helft van het onderzochte gebied was de bodem verstoord en is geen vervolgonderzoek aanbevolen (Koekkelkoren *et al.*, 2012). Op twee plekken met intacte bodems is later een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2438005100; Koekkelkoren, 2014). Er is een ondiepe greppel aangetroffen zonder vondsten, die verstoord is door een leiding (ouderdom onbekend). Verder zijn recente kuilen voor de aanleg van bomen aangetroffen. Er zijn geen behoudenswaardige vondsten aangetroffen, waardoor geen nader onderzoek is aanbevolen (Koekkelkoren *et al.*, 2012).

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat in de directe omgeving van het plangebied in de historische kern nog geen grondsporen uit de Late-Middeleeuwen zijn aangetroffen en geen behoudenswaardige grondsporen uit de Nieuwe tijd. Ook heeft de recente bebouwing en infrastructuur de bodemopbouw op veel plaatsen aangetast, echter niet zodanig dat nergens meer intacte bodems aanwezig zijn. Op het rivierterras in de omgeving zijn nog geen oudere vondsten bekend, uitgezonderd één vondst uit de periode Paleolithicum-Neolithicum die mogelijk aan de rand van het rivierterras gedaan is.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Bouwland
Huidig gebruik	Bebouwing, oprit met parkeerplaatsen
Bekende verstoringen	Landbouw, bestaande bebouwing

Historische situatie

Het plangebied ligt in de historische kern van Mill. De oudste vermelding van Mill is uit 1166 (<https://www.bhic.nl/>). Het plangebied ligt aan de Oranjeboomstraat en de Stationsstraat, die beide volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW²) van de Provincie Noord-Brabant (CHW) historisch geografische lijnen zijn van redelijk hoge waarde. De Oranjeboomstraat is op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 in ieder geval al aanwezig, de Stationsstraat nog niet (figuur 2). De bebouwing van Mill concentreerde zich in die tijd rondom de kerk, die toen nog ten westen van het plangebied lag (figuur 2). Het plangebied zelf was in 1811-1832 onbebouwd en in gebruik als bouwland volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen (OAT). Tussen 1832 en 1900 is de Stationsstraat gerealiseerd en is het plangebied bebouwd geraakt (figuur 3). De kerk is inmiddels verplaatst naar direct noordoosten van het plangebied, en de voormalige locatie van de kerk is in gebruik genomen als begraafplaats (figuur 3; <https://www.bhic.nl/>). De bebouwing in het plangebied heeft zich in de loop van de tijd uitgebreid tot de huidige situatie (figuur 4-7). Volgens <https://parallel.co.uk/netherlands/> is het oudste gedeelte van het pand in het plangebied in 1870 gerealiseerd.

Volgens de CHW zijn binnen het plangebied geen rijksmonumenten en geen gemeentelijke monumenten aanwezig. Bovengrondse bouwhistorische waarden worden daarom niet verwacht.

Militair Erfgoed

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) maakt het plangebied deel uit van operatieterrein Mill. Dit is een slagveld uit de Tweede Wereldoorlog. De slag bij Mill was één van de heftigste en bloedigste veldslagen in de meidagen van 1940, omdat deze slag beslissend was in de Duitse opmars naar Rotterdam (www.ikme.nl). Op luchtfoto's uit 1944 zijn geen structuren uit de Tweede Wereldoorlog binnen het plangebied te zien, zoals loopgraven of inslagkraters (<https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Momenteel is ongeveer 1040 m² van het plangebied bebouwd. De rest van het plangebied is verhard met klinkers en in gebruik als parkeerplaats en oprit (bijlage 2).

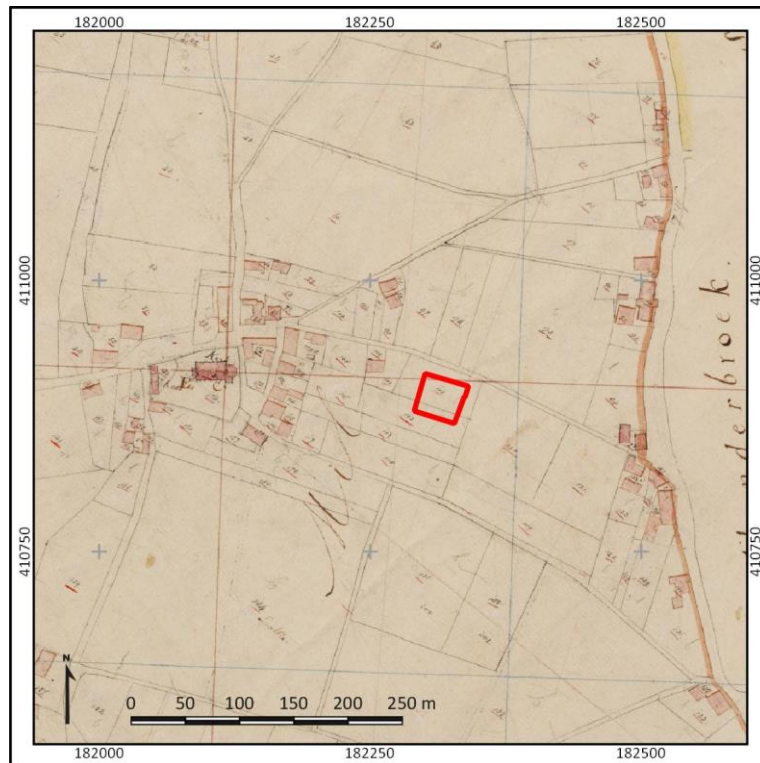
In welke mate nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van het bodemprofiel. Daarom zijn hier mogelijke en bekende bodemverstoringen besproken:

- Volgens de ontgrondingenkaart van Noord-Brabant hebben binnen het plangebied geen ontgrondingen plaatsgevonden (<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234ffa8090a4bc8ae06f8>). Op het AHN zijn geen duidelijke aanwijzingen voor afgravingen binnen het plangebied te zien (bijlage 7).
- Door agrarisch landgebruik (ploegen) kan het archeologisch niveau zijn aangetast, maar of dit het geval is en de mate waarin dit eventueel is opgetreden, is niet bekend. De hoge enkeerdgronden

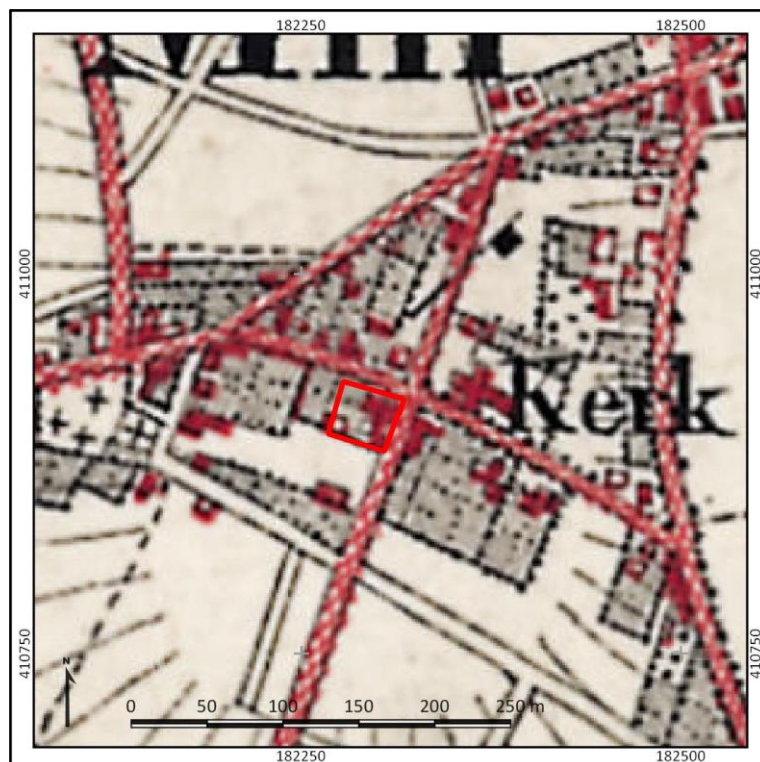
² <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234ffa8090a4bc8ae06f8>

zouden ook juist de oorspronkelijke bodem kunnen hebben beschermd tegen recente bodemingrepen.

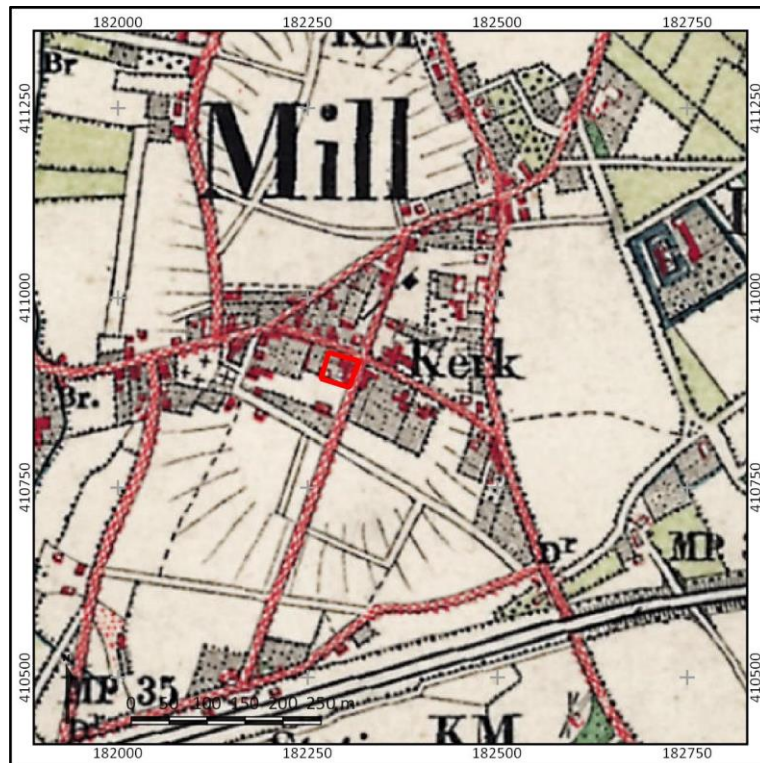
- Ter plaatse van de huidige bebouwing is het bodemarchief aangetast. Tot op welke diepte is niet bekend omdat geen bouwtekeningen voorhanden zijn bij de opdrachtgever. Wel is bekend dat de bodem voor de nieuwbouw dieper ontgraven zal worden dan voor de bestaande bebouwing.
- Uit het bodemonderzoek dat is uitgevoerd ten behoeve van het plangebied blijkt dat een ondergrondse brandstoftank aanwezig is in het plangebied (Tritium, 2020). Deze ligt in het zuidoosten van het plangebied direct naast de bestaande bebouwing en is ongeveer 7 m². Hier zal de bodemopbouw dus al zijn aangetast. Verder blijkt uit de boringen die inpanding zijn gezet dat plaatselijk tot 2 m –Mv puinlagen aanwezig zijn.



Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



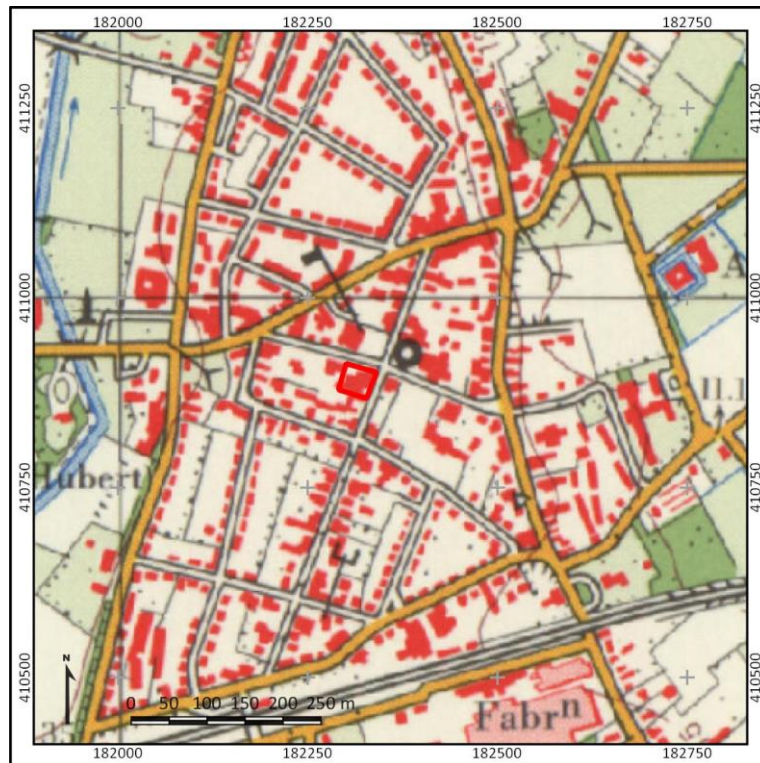
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.



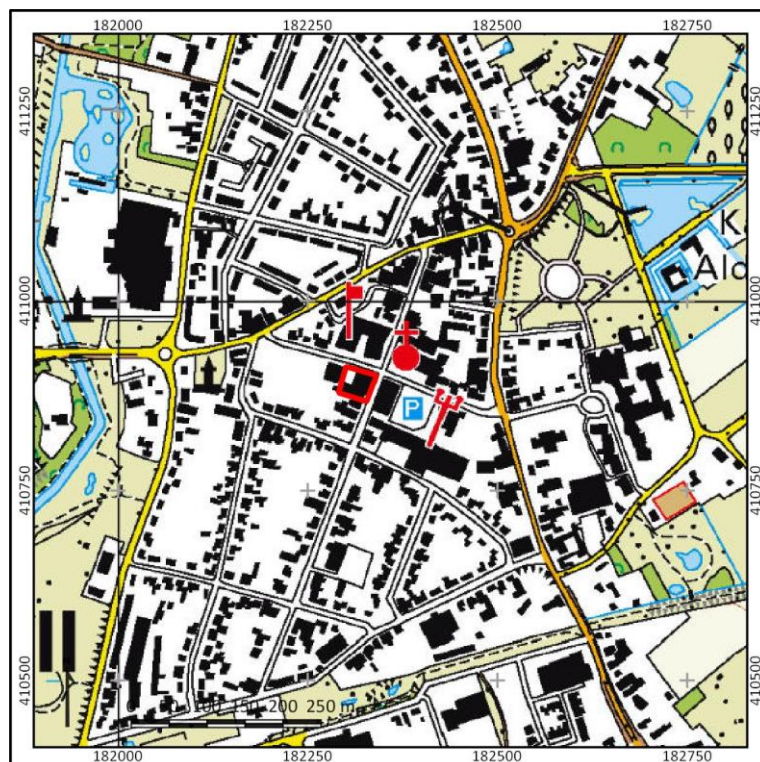
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015. Bron: www.topotijdreis.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum-Nieuwe Tijd
Complextypen	Kampementen, nederzettingen, graven, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	Onder het eerddek
Diepteligging	Vermoedelijk vanaf 40 à 120cm -Mv

Archeologische verwachting en periode

De archeologische verwachting van het plangebied hangt af van de geomorfologie en de aanwezigheid van cultuurhistorische elementen.

- Het plangebied ligt op een rivierterras dat mogelijk is afgedekt met dekzand en waarop vermoedelijk hoge enkeerdgronden zijn ontstaan. Daarnaast ligt het in de nabijheid van een beekdal en de terrasrand. Hierdoor vormde het plangebied zowel een aantrekkelijke vestigingsplaats voor jagers en verzamelaars, als een aantrekkelijke bewoningsplaats voor landbouwers. Tevens kan het eerddek het archeologische niveau beschermd hebben tegen recente bodemingrepen. Hierdoor heeft het plangebied een theoretische hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege-Middeleeuwen.
- Verder ligt het plangebied in de historische kern van Mill. Hierdoor heeft het plangebied eveneens een hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd, al ontbreken aanwijzingen voor bewoning op het Kadastrale Minuutplan. Het is niet uit te sluiten dat geen oudere bebouwing aanwezig is geweest, aangezien de Oranjeboomstraat waar het plangebied aan ligt, vermoedelijk al voor 1811 aanwezig was.
- In welke mate restanten van slaghandelingen uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig zijn is niet bekend. Het plangebied maakt wel deel uit van Operatieterrein Mill.

Stratigrafische positie en diepteligging

Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met Late-Middeleeuwen worden verwacht in de top van het pleistocene zand (vermoedelijk rivierzand). Gezien de onderzoeken in de omgeving ligt de top van het zand onder een eerddek en kan de basis van het eerddek vanaf 50 à 120 cm –Mv worden aangetroffen.

Complextypen, omvang en aanwezigheid

In het plangebied worden kampementen en nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn:

- Wat betreft het Laat-Paleolithicum-Mesolithicum kunnen extractiekampen aanwezig zijn. Dit zijn seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven. Dergelijke plekken kenmerken zich door een concentratie van bekapte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen.
- Archeologische resten uit de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd worden verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door een spreiding van vuursteen en/of aardewerk, en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Huisplaatsen uit Late-Middeleeuwen kunnen restanten van houten funderingen in de ondergrond hebben achter gelaten, terwijl huisplaatsen uit de Nieuwe tijd vaak stenen funderingen hebben.

- Grafvelden kunnen zowel uit inhumaties als uit crematies bestaan en kenmerken zich zowel door grondsporen (kringgreppels, grafkuilen) als door vondstmateriaal (grafcontainers, grafgiften, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.
- Concrete aanwijzingen voor stellingen, loopgraven, ondersteunende posten en versperringen uit de Tweede Wereldoorlog zijn er niet. Munitieartikelen zijn vooralsnog niet uit te sluiten.

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

De mate waarin nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Of en in welke mate het archeologische niveau door ploegen is aangetast is niet bekend. Mogelijk heeft het eerddek de onderliggende bodem beschermd tegen recente ingrepen. Tot op welke diepte de bodemopbouw is aangetast ter plaatse van de huidige bebouwing is niet bekend. Ter plaatse van de brandstoftank is het archeologische niveau vermoedelijk al verdwenen.

Om bovenstaande archeologische verwachting te toetsten is een booronderzoek uitgevoerd om de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem in kaart te brengen.

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Archeologische verwachting				Reden
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum- Vroege-Middeleeuwen	<i>Rivierterras dat eventueel is afgedekt met dekzand en hoge enkeerdgronden.</i>
		Hoog	Late-Middeleeuwen- Nieuwe Tijd	<i>Ligging in historische kern van Mill.</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 het pleistocene zand, onder het eerddek, vermoedelijk vanaf 50 à 120 cm -Mv		
5	Gaafheid en conservering	Boven 120 cm –Mv zijn onverbrande organische vondsten vermoedelijk gedegradeerd.		
6	Locatie	Onbekend, hele plangebied		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Concentratie van aardewerk, vuursteen, al dan niet verbrand bot, houtkool of een vondstlaag. Grondsporen, funderingen.		
8	Mogelijke verstoringen	Ter plaatse van de huidige bebouwing (1040 m ²) is het bodemarchief aangetast, maar tot op welke diepte is niet bekend. Ter plaatse van de brandstoftank is het archeologische niveau vermoedelijk al verdwenen. Door ploegwerkzaamheden kan het archeologische niveau zijn aangetast, maar dit hoeft gezien de verwachte hoge enkeerdgronden niet het geval te zijn.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	3
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	60 cm -Mv

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe zou in het veldonderzoek een verkennend booronderzoek plaatsvinden. Dit is uitgevoerd op 12-05-2021. Er zouden conform het Plan van Aanpak (Verboom-Jansen, 2021) verspreid over het terrein boringen worden uitgevoerd. Tijdens het veldwerk bleek echter een groot deel van het plangebied bebouwd, met beton verhard en bestraat met S-vormige beklinking. Deze waren moeilijk tot niet te verwijderen als gevolg van de hoge kwaliteit van het straatwerk. Op een paar plekken is het echter wel gelukt om boringen te verrichten. Daar bleek echter dat onder de bestrating onder een dunne laag ophoogzand een dikke puinlaag lag (boringen 2 en 3) met stenen die circa 5 cm in diameter waren. Zodoende zijn deze boringen alle op een diepte van 30-40 cm -Mv gestaakt. Het was verder fysiek dan ook niet mogelijk handmatig (met een Edelmanboor (7 cm) en een gutsboor (3 cm)) deze verharding te doorboren.

Op één plek is dit wel geslaagd (boring 1). Daar is tot een diepte van 60 cm geraakt. Op deze diepte is echter ook deze boring gestaakt, mogelijk van een oude fundering of muur. Ook deze boring is zodoende geëindigd. Vanwege de omstandigheden tijdens het veldwerk en de ondergrond is zodoende geen nader inzicht verkregen in de ondergrond van het plangebied.

Het plangebied behoudt zodoende een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd., met de nadruk op de Late-Middeleeuwen-Nieuwe tijd (gezien de ligging in de historische kern en de vondst van sporen uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd rondom het plangebied). Mogelijk vormt de muur of fundering in boring 1 zelfs een aanwijzing voor oudere, pre-19^e eeuwse bebouwing.

Vanwege het ontbreken van gegevens uit het veldonderzoek blijven de onderzoeksvragen onbeantwoord.



Figuur 16: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (12-05-2021).

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied bevindt zich op een rivierterras van de vroegere Maas, dat is afgedekt met een dunne laag dekzand. Hierop heeft zich een eerddek ontwikkeld door plaggenbemesting in het verleden.

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

Er is geen inzicht verkregen in de natuurlijke ondergrond in het plangebied als gevolg van de aanwezigheid van puin, gesloten klinkerverharding. Wel is een boring gestaakt op een mogelijk muurrestant, waarvan niet uitgesloten kan worden dat het uit de periode voor de 19^e eeuw dateert. Het plangebied maakt immers deel uit van de historische kern van Mill en de Oranjeboomstraat is een zeer oude weg. Dit blijkt ook uit de aanwezigheid van resten van een waterput en een oude greppel tijdens onderzoek in de directe omgeving van het plangebied.

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

Er is geen zicht verkregen op de opbouw van de ondergrond. De verwachting is echter dat een deel van de ondergrond als gevolg van de aanleg van het huidig aanwezige pand vergraven is geraakt, maar niet tot de volledige diepte van 3,0 m -Mv. Buiten de bebouwing kan de ondergrond in principe archeologisch gezien nog intact zijn.

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

Op grond van onderhavig onderzoek behoudt zodoende het plangebied een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd., met de nadruk op de Late-Middeleeuwen-Nieuwe tijd (gezien de ligging in de historische kern en de vondst van sporen uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd rondom het plangebied). Mogelijk vormt de muur of fundering in boring 1 zelfs een aanwijzing voor oudere, pre-19^e eeuwse bebouwing.

!

12. Conclusies en advies

Conclusie

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een rivierterras ligt dat mogelijk is afgedekt met dekzand. Hierop zijn vermoedelijk hoge enkeerdgronden zijn ontstaan. Daarnaast ligt het in de nabijheid van een beekdal en de terrasrand. Hierdoor vormde het plangebied zowel een aantrekkelijke vestigingsplaats voor jagers en verzamelaars, als een aantrekkelijke bewoningsplaats voor landbouwers. Tevens kan het eerdere het archeologische niveau beschermd hebben tegen recente bodemingrepen. Hierdoor heeft het plangebied een theoretische hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege-Middeleeuwen. Verder ligt het plangebied in de historische kern van Mill. Hierdoor heeft het plangebied eveneens een hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd, al ontbreken aanwijzingen voor bewoning op het Kadastrale Minuutplan. Het is niet uit te sluiten dat geen oudere bebouwing aanwezig is geweest, aangezien de Oranjeboomstraat waar het plangebied aan ligt, vermoedelijk al voor 1811 aanwezig was. In de omgeving van het plangebied zijn immers reeds aanwijzingen voor bewoningsactiviteit uit het begin van de Nieuwe tijd gevonden (een waterput en een greppel).
- Volgend op het bureauonderzoek is veldonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt echter dat delen van het terrein niet goed toegankelijk was (door de aanwezigheid van bebouwing en met vakwerk gelegde S-klinkers). Daar waar de verharding wel te verwijderen viel, liggen onder ophoogzand puin en steenbrokken, die niet handmatig te doorboren waren. Slechts één boring is door de moderne ophoging geraakt. Hier is solide steen aanwezig, hetgeen mogelijk onderdeel is van een oude muur of fundering. Tot welk gebouw dit dan zou moeten behoren is onduidelijk, omdat op een topografische kaart uit het begin van de 19e eeuw geen bebouwing staat ingetekend. Tot een goede toetsing van de verwachting is het echter tijdens het veldonderzoek niet gekomen. De archeologische verwachting uit het bureauonderzoek blijft zodoende voor het plangebied ongewijzigd.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge archeologische verwachting vanaf een diepte van circa 30 cm –Mv. Dit betekent dat wanneer graafwerkzaamheden beneden die diepte gepland zijn, deze eventuele waardevolle resten in het gebied verstoord zullen worden. Zodoende adviseren wij in het plangebied een archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren op de plaatsen waar graafwerkzaamheden beneden deze diepte reiken. Binnen het plan bestaat het voornemen de bebouwing in het plangebied te slopen en hier een onderkelderde appartementencomplex voor terug te plaatsen. Vanwege de hoge mate van bebouwing binnen het plangebied verdient het de aanbeveling om een archeologische begeleiding van de sloop- en graafwerkzaamheden beneden het huidig maaiveld in het plangebied uit te voeren (IVO-P Variant Archeologische Begeleiding). De exacte werkwijze hiervan zal geformuleerd moeten worden in een door de gemeente beoordeeld en goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). De sloop van de bovengrondse delen van het gebouw kan zonder archeologisch toezicht plaatsvinden.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Mill en Sint Hubert) een selectiebesluit 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 (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.pdok.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- <https://atlas.odzob.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=740c0e3f87ca42a58afb73832663c0ec>
- <https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/mill-in-vogelvlucht>
- CHW Noord Brabant:
<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>
- <https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/de-willibrorduskerk>
- https://parallel.co.uk/netherlands/?CID=EML_NB_DG_NA_20190919&j=363573&sfmc_sub=71632618&l=237_HTML&u=7467187&mid=100003369&jb=25&fbclid=IwAR29VW5WzkS9qwiQLiJDxP4G5B1B8ZjHKwyVRs0jZfJez9-crBiZIL_3rHU#18.17/51.686375/5.782054/0/40
- www.ikme.nl
- <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>

Literatuur

- Bakker, H., de/J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*, Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berkhout, M./ E. de Nes/ J. de Kramer, 2010. *Centrumplan Mill, Gemeente Mill en Sint Hubert. Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven*. B & G rapport 1021.
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- Koekkelkoren, A.M.H.C./ L. Haaring/ S. Moerman, 2012. *Julianastraat, Mill Gemeente Mill en Sint Hubert. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase*. B&G rapport 1286.
- Koekkelkoren, A.M.H.C., 2014. *Centrumplan I en Julianastraat, Mill Gemeente Mill en Sint Hubert. Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase door middel van proefsleuven*. IDDS Archeologie rapport 1641
- Maas, G. J., S. P. J. v. Delft & A. H. Heidema, 2017, *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research.
- Moonen, B.J., 2008. *Begrensd verleden; Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en de cultuurhistorische waardenkaart voor de gemeente Venray. Deelrapport I: Toelichting op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en cultuurhistorische waardenkaart. Deelrapport II: Catalogus van vindplaatsen en bouwhistorische elementen*. RAAP-rapport 1482.

- Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland, Houten.
- Verboom-Jansen, M., 2021. *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase*. Mill, Oranjeboomstraat 1-1a. Transect, Nieuwegein.
- Rensink, E/ H.J.T. Weerts/ M. Kosian/ H. Feiken/B.I. Smit, 2015. *Archeologische Landschappenkaart van Nederland Methodiek en kaartbeeld*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
- Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.
- TNO, 2010. Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600 000.
- Tritium , 2020. *Verkennend Bodemonderzoek Oranjeboomstraat 1/1a te Mill*. 2005/046/Bd-01, versie 0. 21 juli 2020.
- Water, A.E.M., van de/ F.P. Kortlang. *Nota Archeologiebeleid Mill en Sint Hubert; De implementatie van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in het gemeentelijke beleid*. ArchAeO-rapport 1105.
- 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).

Lijst van afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart.

Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832.

Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900.

Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925.

Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955.

Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980.

Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015.

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

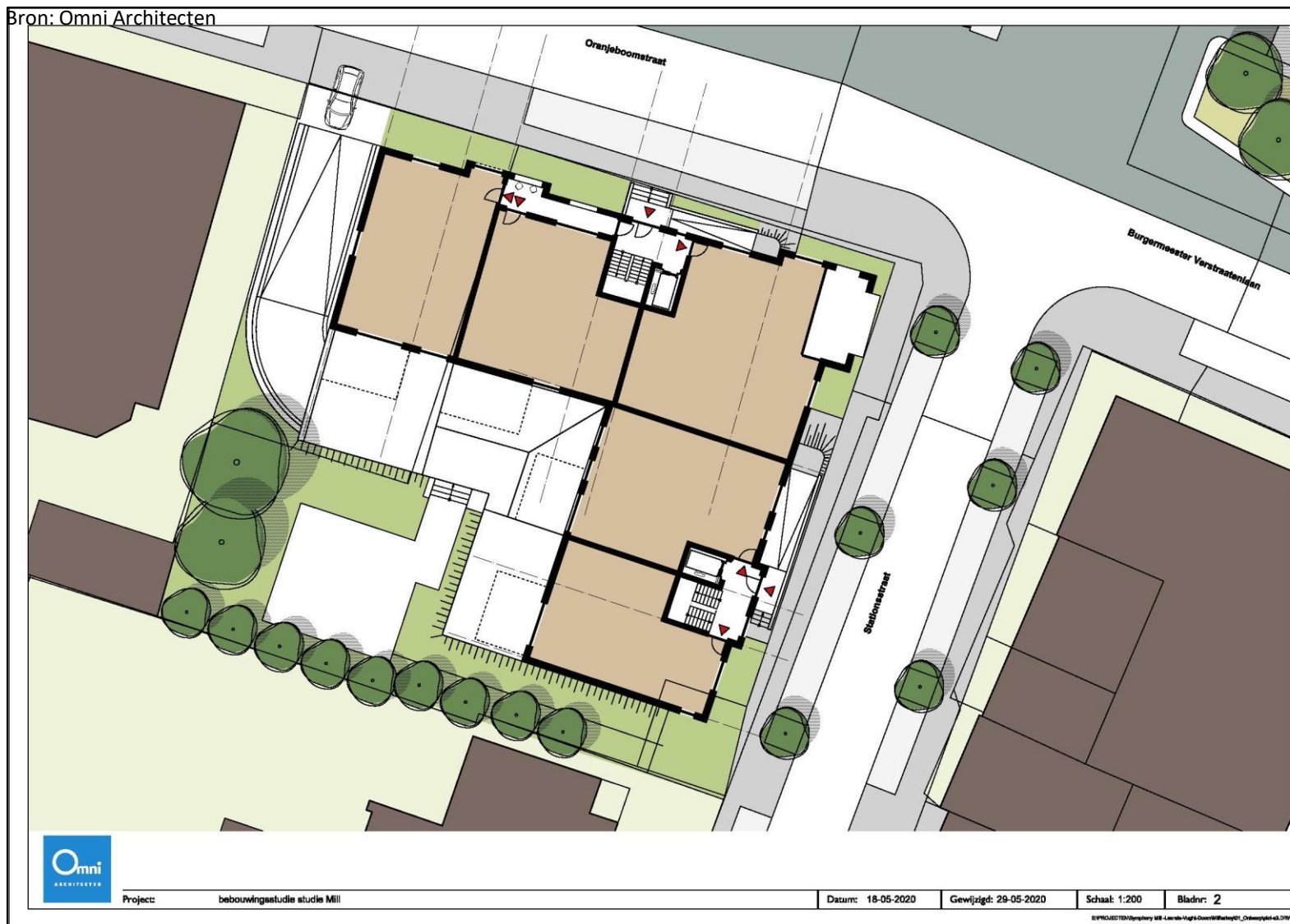
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe Tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe Tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe Tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2. Luchtfoto

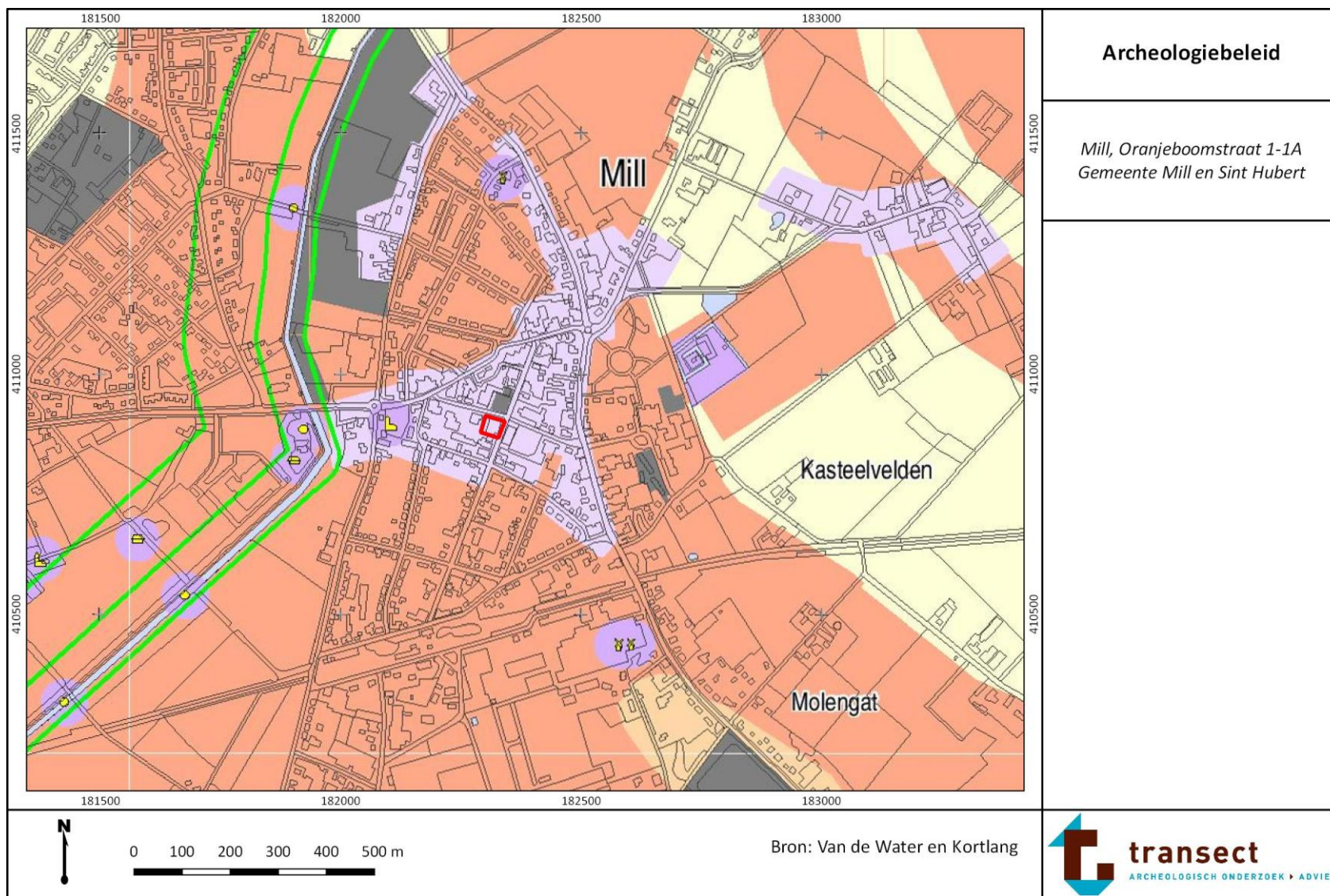


Bijlage 3. Ontwerp

Bron: Omni Architecten

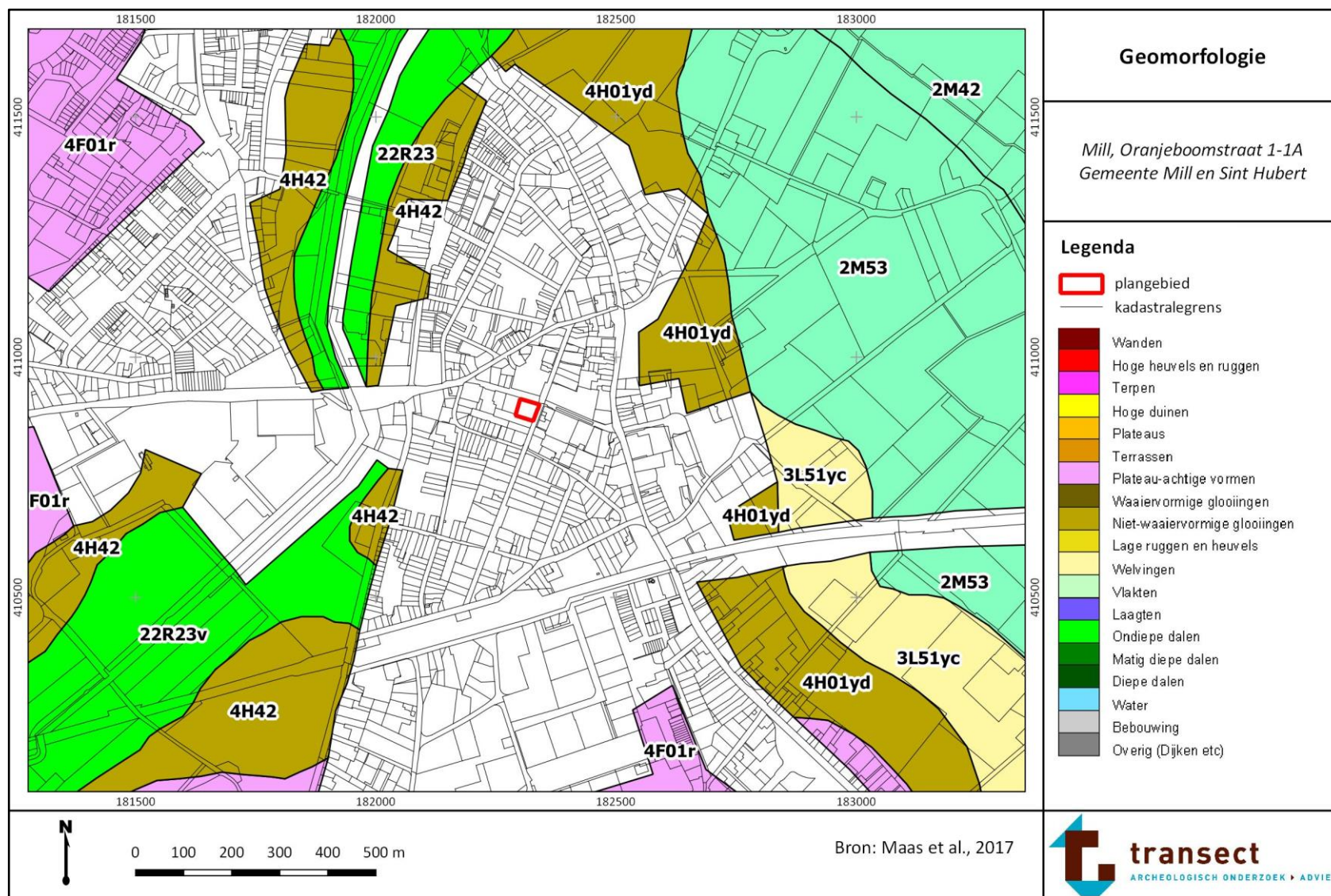


Bijlage 4. Archeologiebeleid

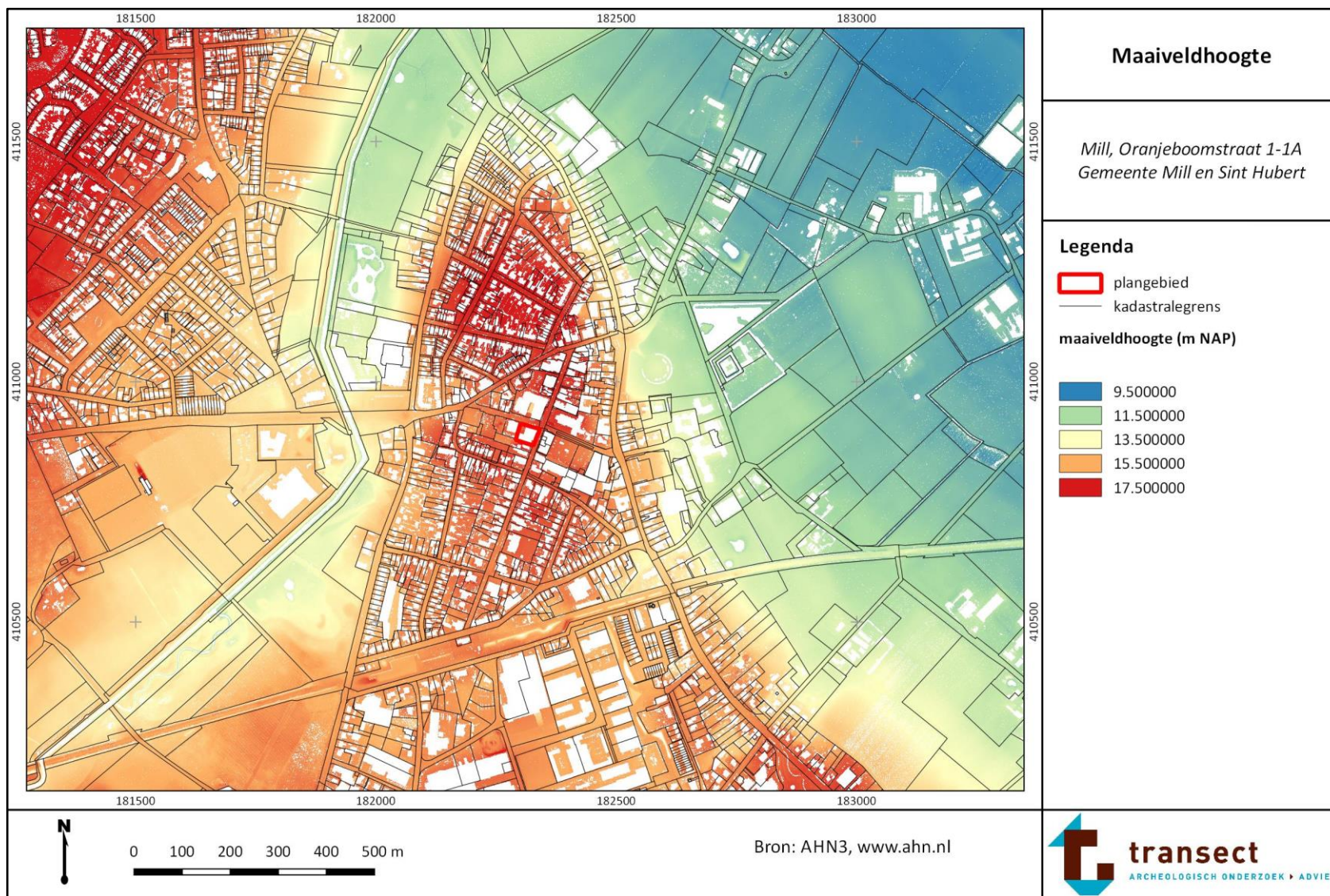


categorie  1  2  3  4  5  6  7 historische bebouwing  boerderij  kerk, kapel of klooster  molen  steenbakkerij  nijverheid, onbekend  galgenberg  bruggen en voordien overig  dijken of kades  peetraamstelling (contour)  water toelichting op de categoriën Categorie 1: Monumenten niet van toepassing Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde en historisch geografische objecten met een archeologische relevantie Onderzoeksplicht bij een verstoringdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 100 m². Categorie 3: gebieden van hoge archeologische waarde Onderzoeksplicht bij een verstoringdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m². Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting Onderzoeksplicht bij een verstoringdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m². Categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting en na-oorlogse woonwijken en industriegebieden die in een gebied van hoge archeologische verwachting liggen. Onderzoeksplicht bij een verstoringdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m². Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting Geen onderzoeksplicht Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven Geen onderzoeksplicht	Archeologiebeleid, legenda <i>Mill, Oranjeboomstraat 1-1A Gemeente Mill en Sint Hubert</i> Legenda  plangebied
Bron: Van de Water en Kortlang	

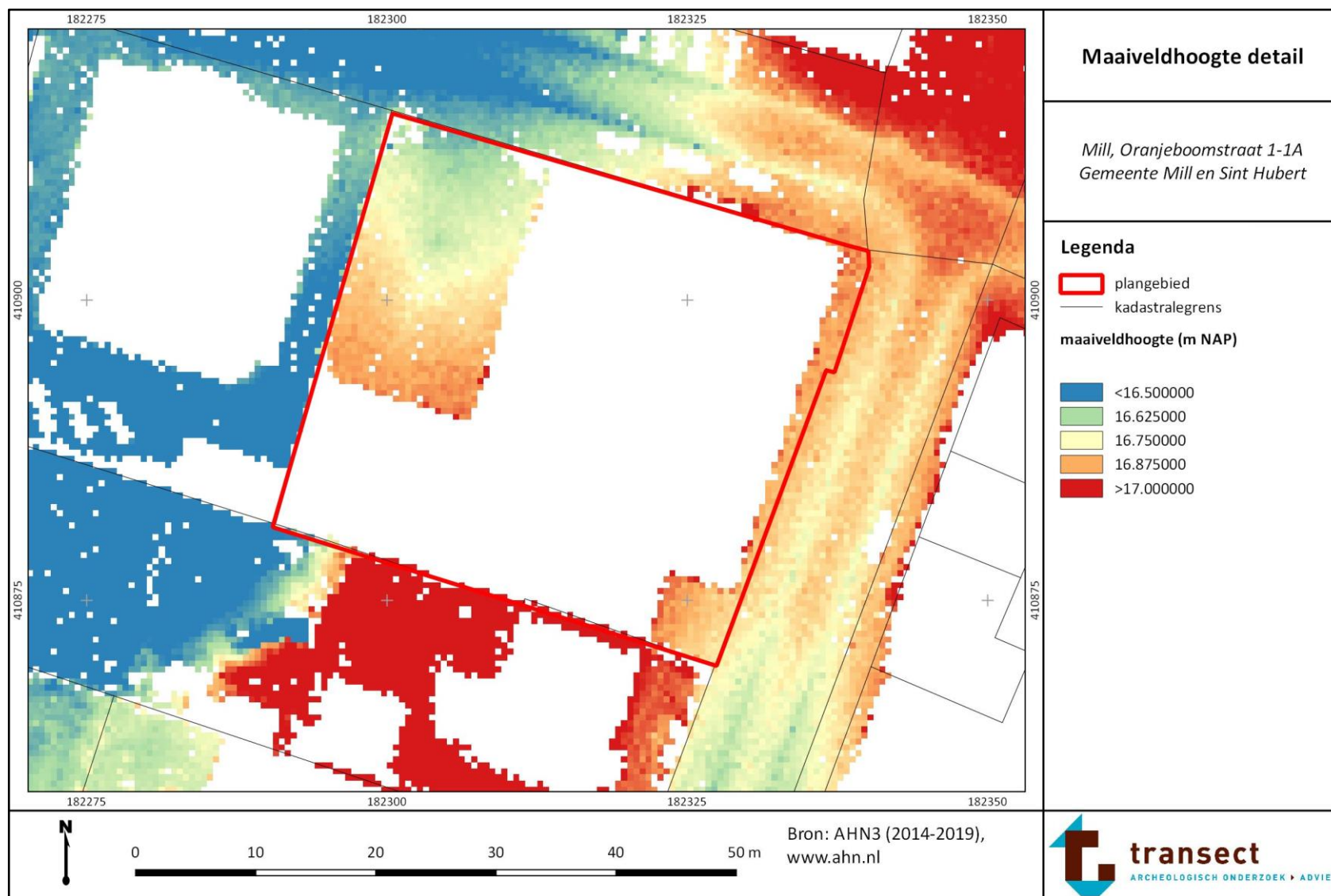
Bijlage 5. Geomorfologie



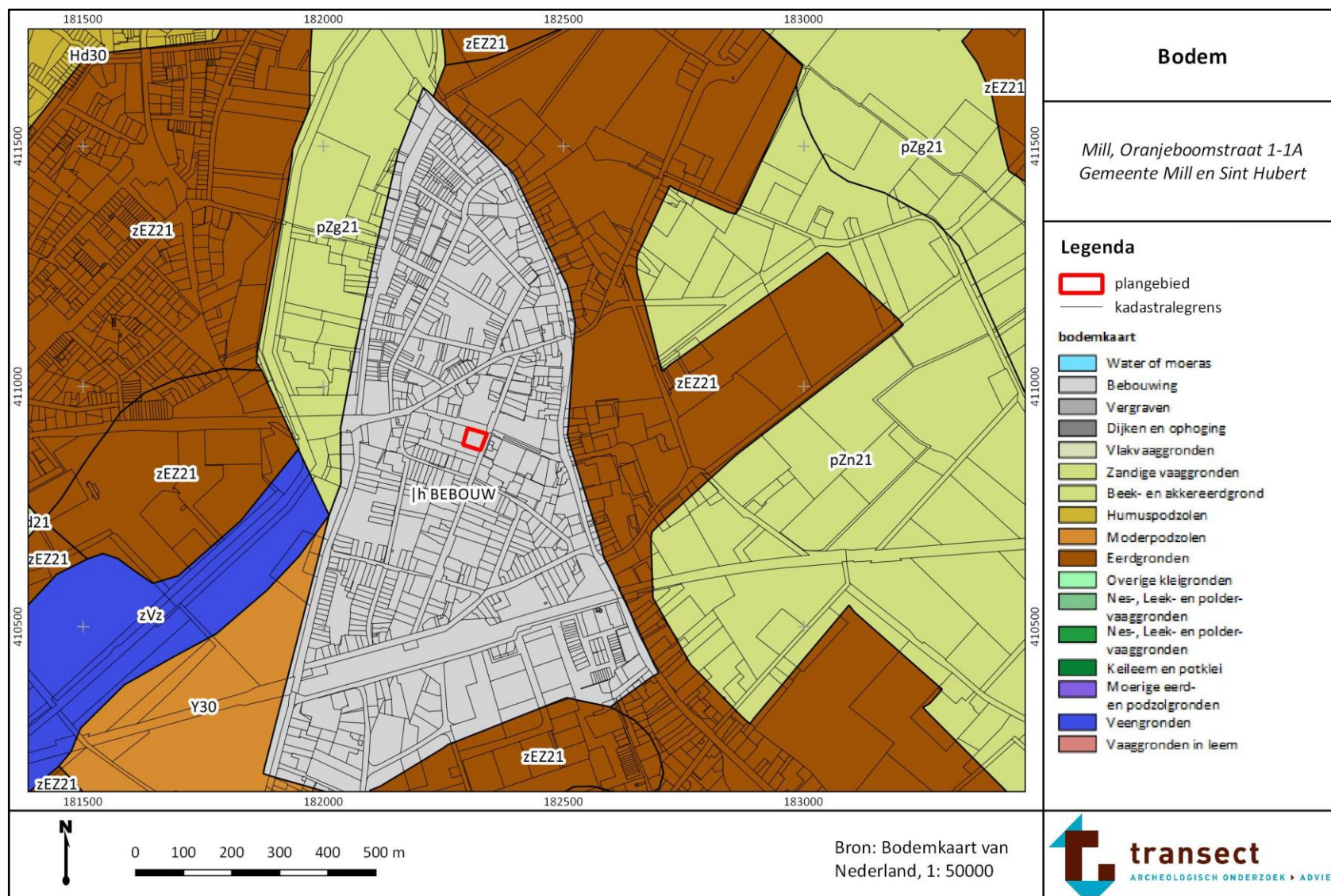
Bijlage 6. Maaiveldhoogte



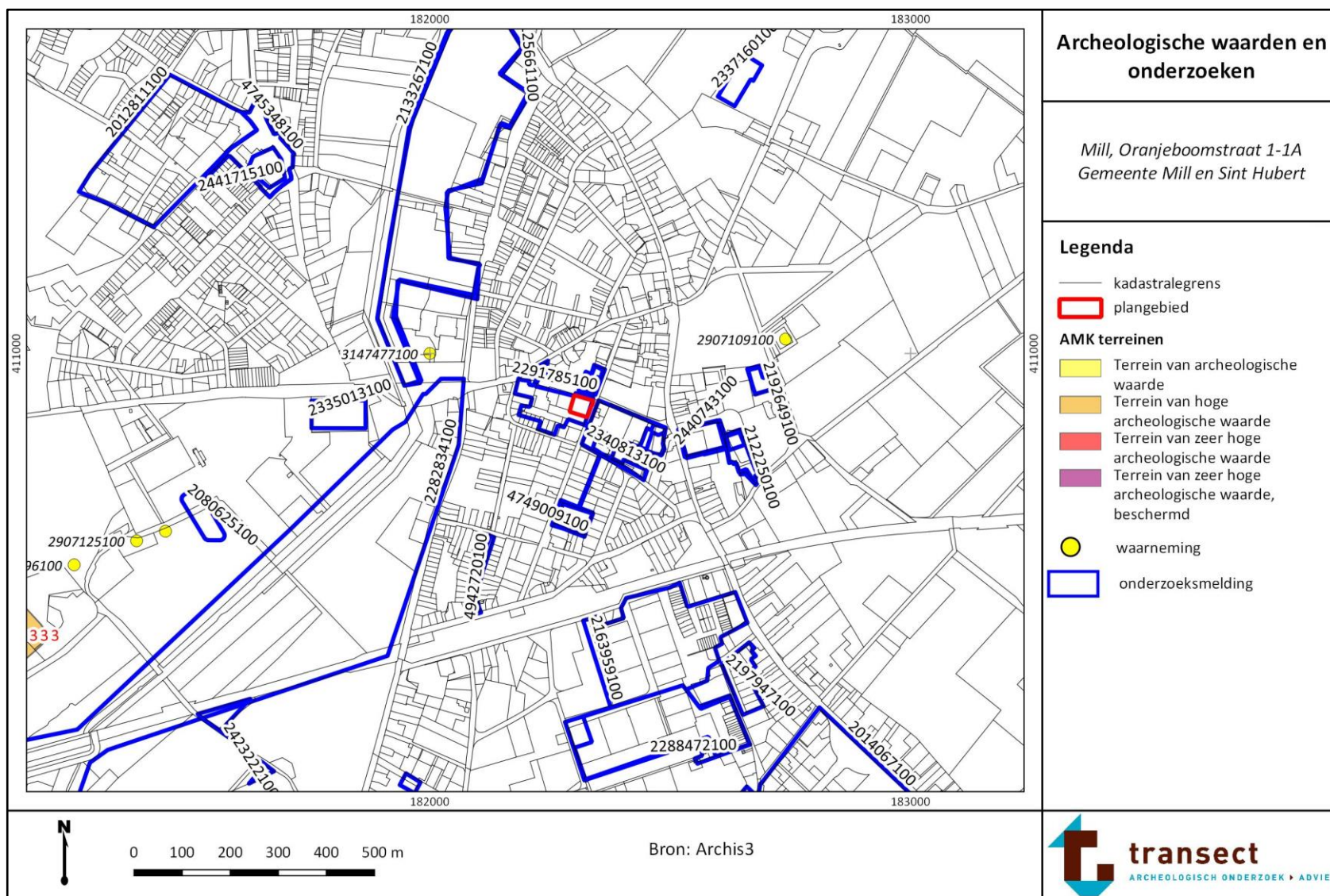
Bijlage 7. Maaiveldhoogte detail



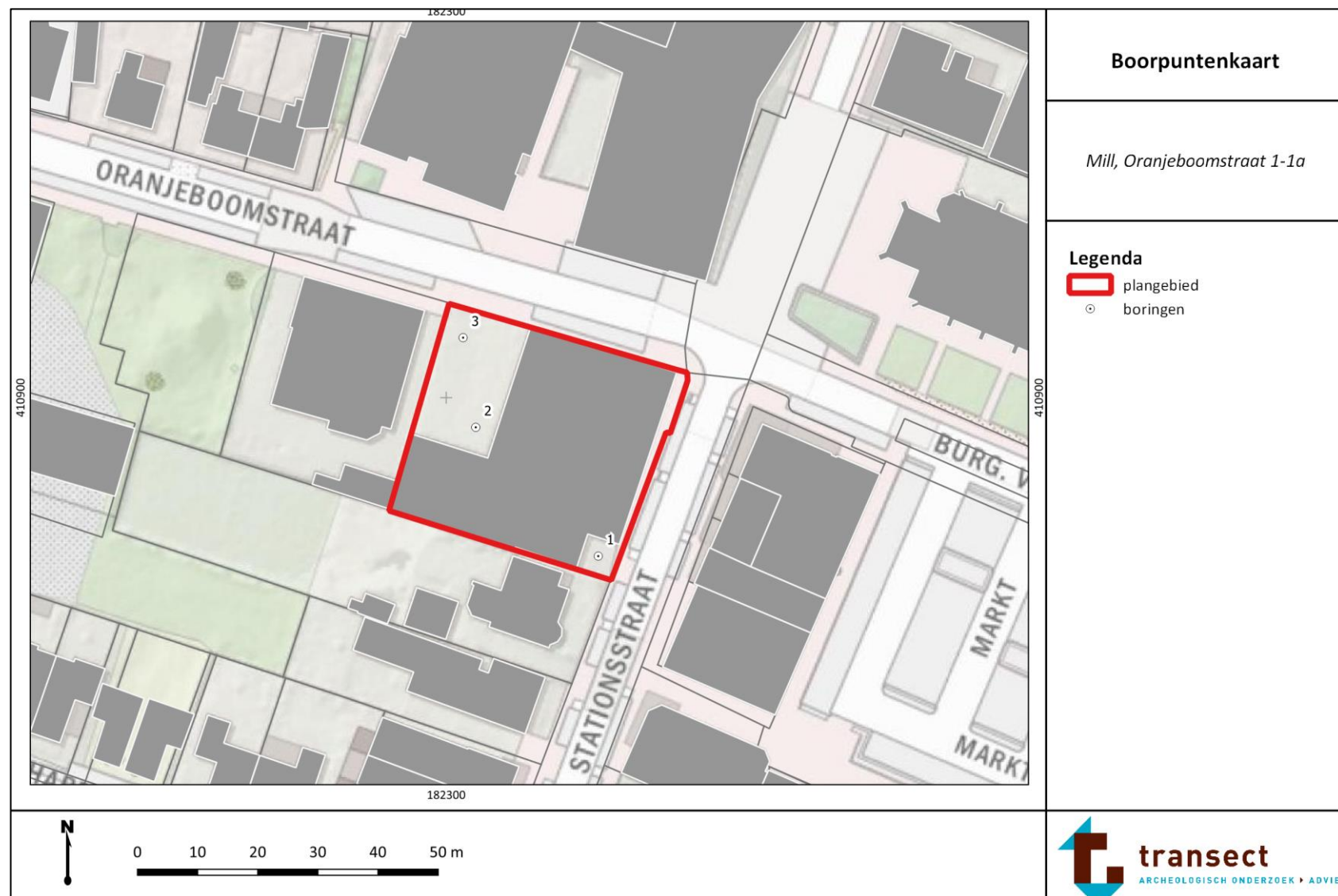
Bijlage 8. Bodem



Bijlage 9. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 10. Boorpuntenkaart



Bijlage 11. Foto's van de boringen



Foto van boring 2

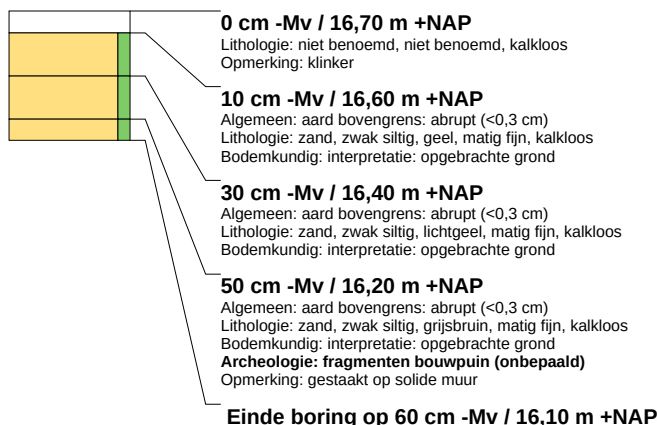


Foto van boring 1



boring: 21148-1

beschrijver: MS, datum: 12-5-2021, X: 182.325, Y: 410.874, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 16,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Mill en Sint Hubert, plaatsnaam: Mill, opdrachtgever: Tritium Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21148-2

beschrijver: MS, datum: 12-5-2021, X: 182.305, Y: 410.895, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 16,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Mill en Sint Hubert, plaatsnaam: Mill, opdrachtgever: Tritium Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21148-3

beschrijver: MS, datum: 12-5-2021, X: 182.303, Y: 410.910, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 16,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Mill en Sint Hubert, plaatsnaam: Mill, opdrachtgever: Tritium Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.

