



Transect-rapport 3616

Molenschot, Schoolstraat 31-33 Gemeente Gilze en Rijen (NB)

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

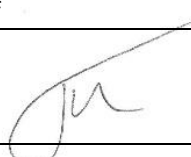
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Molenschot, Schoolstraat 31-33, Gemeente Gilze en Rijen (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase
Rapportnummer	Transect-rapport 3616
Auteur	J. Rap MA
Versie	Definitief
Datum	20-07-2022
Projectnummer	20030086
Onderzoeksmelding	5114059100
Opdrachtgever	Tritium Advies Collse Heide 48 5674 VN Nuenen
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Gilze en Rijen
Adviseur namens bevoegde overheid	Regioarcheologen Programmabureau RWB
Status van de rapportage	Versie 1.2 goedgekeurd door L. Weterings-Korthorst op 20-07-2022
Beheer documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagfiguur	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 01-09-2021. Fotograaf: J. Rap).

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA-prospecteur	10-09-2021	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Utrecht

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 september 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Schoolstraat 31-33 in Molenschot (gemeente Gilze en Rijen). De aanleiding voor het onderzoek was de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging, zodat ter plaatse van een bestaand weiland in de toekomst woningen gerealiseerd kunnen worden. Ten tijde van onderhavig onderzoek zijn nog geen uitspraken te doen over de exacte omvang van de werkzaamheden. De totale oppervlakte van het plangebied is ongeveer 1900 m².

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

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

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Midden Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied aan de zuidelijke rand van de historische kern van Molenschot, die is ontstaan op een dekzandwelling op terrasafzettingen. Deze dekzandwelling en terrasafzettingen hebben door hun relatief hoge en droge ligging gunstige bewoningsomstandigheden gehad. In elk geval gedurende de 13^e eeuw ontstond op circa 300 m ten noorden van het plangebied het dorp Molenschot. Ontginning en landgebruik hebben vervolgens gezorgd voor het ontstaan van een bouwlanddek van 30-100 cm dikte ter plaatse van het plangebied. Gedurende de Late Nieuwe tijd is het plangebied op basis van historische kaarten echter onbebouwd. In de omgeving van het plangebied is de verwachting op de aanwezigheid van resten nog maar nauwelijks getoetst middels gravend onderzoek.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied ter plaatse van de zuidwestelijke flank van een dekzandwelling ligt, waarop een restant van een bouwlanddek van 20-30 cm dikte aanwezig is. Tot een diepte van 35-55 cm -Mv (7,1-7,5 m +NAP) is nog sprake van een moderne bouwvoor. Het dekzand is aangetroffen vanaf een diepte van 35-70 cm -Mv (6,9-7,5 m +NAP) en vertoont kenmerken van permanent vochtige omstandigheden en verspoeling, waardoor sprake is van ongunstige omstandigheden voor bewoning vanaf het Neolithicum. In de top van het dekzand zijn bovendien geen B-horizonten aangetroffen, die indicatief zouden zijn voor de mate van intactheid van het niveau voor het Laat-Paleolithicum B en Mesolithicum. Op basis van het bovenstaande is in het plangebied sprake van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Advies

In het plangebied is sprake van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten hetgeen een bijstelling naar beneden is van de bestaande verwachting op de archeologische beleidskaart en het bestemmingsplan. Daarom adviseren wij om in het kader van de voorgenomen ingrepen in het plangebied (1900 m²) – de bouw van 2 of 3 woningen – om geen aanvullend onderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor voorgenomen ontwikkeling. Mochten er tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan wijzen wij de

initiatiefnemer en de uitvoerder van de werkzaamheden op de wettelijke plicht dergelijke toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Gilze en Rijen (conform Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Het bovenstaande is een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeente Gilze en Rijen) 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.	Consequenties toekomstig gebruik.....	9
5.	Beleidskader	10
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	11
7.	Archeologische verwachtingen en bekende waarden	14
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	16
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	21
10.	Resultaten veldonderzoek.....	23
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	25
12.	Conclusie en advies	26
13.	Geraadpleegde bronnen	27
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	29
Bijlage 2.	Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	30
Bijlage 3.	Gemeentelijke archeologische beleidskaart	31
Bijlage 4.	Geomorfologische kaart	32
Bijlage 5.	Maaiveldhoogte (AHN).....	33
Bijlage 6.	Gemeentelijke archeologische basiskaart.....	35
Bijlage 7.	Bodem	37
Bijlage 8.	Archeologische waarden en onderzoeken	38
Bijlage 9.	Boorpuntenkaart	39
Bijlage 10.	Foto's van boringen.....	40
Bijlage 11.	Boorbeschrijvingen.....	42

1. Aanleiding

In opdracht van Tritium Advies heeft Transect b.v.¹ in september 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Schoolstraat 31-33 in Molenschot (gemeente Gilze en Rijen). De aanleiding voor het onderzoek was de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging, zodat ter plaatse van een bestaand weiland in de toekomst woningen gerealiseerd kunnen worden. Ten tijde van onderhavig onderzoek zijn nog geen uitspraken te doen over de exacte omvang van de werkzaamheden. De totale oppervlakte van het plangebied is ongeveer 1900 m².

Volgens het vigerende bestemmingsplan *Buitengebied* (2013; www.ruimtelijkeplannen.nl) is in het plangebied sprake van een archeologische dubbelbestemming *Waarde Archeologie*. Op basis van de beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Gilze en Rijen, ligt het plangebied in een zone beleidscategorie 3 en beleidscategorie 5 (hoge verwachting; historische kernen en middelhoge verwachting). Hiervoor geldt dat een archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 40 cm -Mv en bij ingrepen groter dan 2500 m² en een diepte van meer dan 40 cm -Mv. In het kader van de beoogde bestemmingsplanwijziging is dan ook een archeologische waardestelling noodzakelijk. In een later stadium is voor de daadwerkelijke grondroerende ingrepen een omgevingsvergunning vereist.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Rap, 2021a).

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 Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase door middel van boringen.

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), bekende onderzoeken en gemelde vondsten zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologische kaarten geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Er is tevens contact opgenomen met de Heemkundekring Molenheide (per email op 27-08-2021). Op dit contactverzoek is ten tijde van onderhavige rapportage geen reactie verkregen. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 13.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O), waarbij de werkwijze nader is toegelicht in hoofdstuk 10. Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante 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?

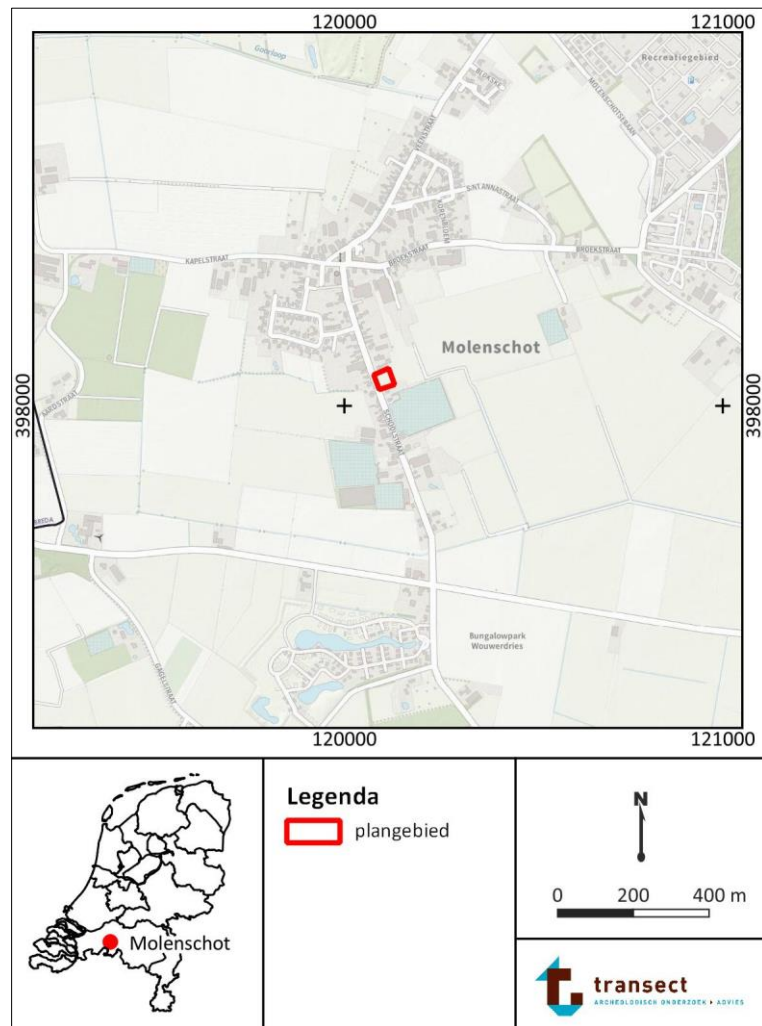
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van 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 bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Molenschot
Toponiem	Schoolstraat 31-33
Gemeente	Gilze en Rijen
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	50E
Perceelnummer(s)	GZE00-H-2294
Centrumcoördinaat	120.103 / 398.073
Oppervlakte plangebied	Circa 1900 m ²

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 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied bevindt zich aan de Schoolstraat 31-33 in Molenschot (gemeente Gilze en Rijen). Het betreft het volledige kadastrale perceel GZE00-H-2294 met een totale oppervlakte van circa 1900 m². Ten tijde van dit onderzoek is het plangebied volledig in gebruik als weiland. De noordzijde van het plangebied wordt begrensd door de perceelsgrens met het adres Schoolstraat 29, de zuidgrens door de perceelsgrens met het adres Schoolstraat 35. De westgrens wordt gevormd door de Schoolstraat zelf, de oostgrens door een hekwerk op de perceelsgrens. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. De ligging van het plangebied op een topografische kaart (bron kaart: www.opentopo.nl).

4. Consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Bestemmingsplanwijziging; woningbouw
Aard bodemverstoringen	Bouwwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Onbekend
Verstoringsdiepte	Onbekend

In het plangebied bestaat het voornemen om het bestaande weiland opnieuw in te richten tot woongebied, waarbij rekening wordt gehouden met een inrichting met 2 of 3 woningen. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk, zodat in de toekomst woningbouw mogelijk is. Aangezien de plannen zich nog in de bestemmingsplanfase bevinden, zijn nog geen concrete uitspraken te doen over de exacte mate van verstoring van de ondergrond. Aangenomen wordt dat de ondergrond behalve voor woningbouw ook geroerd zal moeten worden voor de aanleg van kabels, leidingen en groenvoorzieningen.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Beleids- en verwachtingskaart gemeente Gilze en Rijen
Onderzoeksgrens	Groter dan 100 m ² , 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 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die (naar verwachting) in 2022 in werking zal treden.

Het gemeentelijk archeologiebeleid inzake het plangebied staat verwoord in de archeologienota van de gemeente Gilze en Rijen, die is gebaseerd op de archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Gilze en Rijen (bijlage 2 en 3; Waschk, 2010). Op deze kaarten heeft het plangebied zowel een hoge verwachting (historische kernen), hetgeen wijst op een Categorie 3 als een middelhoge verwachting die wijst op Categorie 5. In gebieden met een Categorie 3 is sprake van een onderzoeksplicht voor ingrepen van meer dan 100 m² en een diepte van meer dan 40 cm -Mv. In gebieden met een Categorie 5 is sprake van een onderzoeksplicht voor ingrepen van meer dan 2500 m² en een diepte van meer dan 40 cm -Mv. Uit onderhavig onderzoek kan blijken of deze onderzoeksgrens kan worden gehandhaafd of gewijzigd. In het bestaande bestemmingsplan *Buitengebied* (2013; www.ruimtelijkeplannen.nl) is momenteel alleen sprake van een Dubbelbestemming Waarde Archeologie, waarbij ingrepen in de ondergrond groter dan 100 m² en dieper dan 40 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht kennen.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Brabants zandgebied
Geologie	Dekzand op terrasafzettingen; Formatie van Boxtel op Formatie van Sterksel
Geomorfologie	Bebouwd, terrasafzettingen met dekzand
Maaiveldhoogte	7,1-7,8 m +NAP
Bodem	Laarpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand
Grondwatertrap	VI

Landschap

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse zandgebied en maakt deel uit van het Kempisch plateau (Tebbens, 2016). Dit gebied is een tektonisch doch relatief stabiel stijgingsgebied ten westen van de Centrale Slenk (Schokker, 2003). Hiermee heeft het een relatief hoge ligging en kent het een eigen geologische ontwikkeling (Berendsen, 2005).

De genese van het Kempisch plateau gaat terug tot in het vroeg-Pleistoceen, circa 1,1 miljoen jaar geleden. Toen is in het dal van Breda een rivierdal ontstaan, van waaruit voorlopers van de Rijn, Maas en lokale beken in het gebied vanuit het midden van België, hebben afgewaterd. Dit dal is waarschijnlijk gevormd tijdens de overgang van het Vroeg- naar het Midden Pleistoceen en is later opgevuld met een pakket fijn zand (Lammers *et al.*, 1981). Ten oosten van het dal vormde zich in de loop van het Midden-Pleistoceen aan de oostkant van Gilze een dik pakket matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand, vermoedelijk door een vlechtend riviersysteem van de Rijn-Maas. Dit pakket behoort geologisch gezien tot de Formatie van Sterksel (De Mulder *et al.*, 2003). Volgens Berkvens *et al.* (2010) bevindt het plangebied zich op circa 1,3 km ten westen van de Rijenbreuk of Gilze en Rijenbreuk: een thans niet actieve geologische breuklijn (niet als kaartbeeld opgenomen). Het plangebied zelf ligt in een gebied dat is aangemerkt als zone van “Kempische klei”. In de ondergrond van het plangebied zijn als het gevolg van de ligging in dit gebied reeds relatief ondiep terrasafzettingen of leemafzettingen aan te treffen. Uit een geologische boring die op circa 300 m ten westen van het plangebied is uitgevoerd blijkt dat de afzettingen van de Formatie van Sterksel (terrasafzettingen) reeds voor kunnen komen vanaf circa 2,4 m -Mv (5,0 m +NAP). Deze afzettingen worden afgedekt door een laag Jong Dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden; bron: www.dinoloket.nl, boring B50B1152; RD 119.775, 398.190).

In het Laat-Pleistoceen hield de fluviale invloed in het gebied op (circa 850000 jaar geleden). Onder invloed van een zeer koud klimaat trad in dit landschap periglaciaire erosie op, waardoor glooiingen in het landschap ontstonden. Als gevolg van een zeer koud klimaat traden vervolgens grootschalige verstuivingen van zand op, met name gedurende de koudste perioden van de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 120000 tot 10000 v. Chr.). Het zand verstoof door sterke winden vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren en vanuit het drooggelegen Noordzee-bekken. Er was vanwege het extreem koude klimaat geen vegetatie aanwezig die deze verstuivingen kon voorkomen. Het zand werd als een dunne deken op de oude rivierafzettingen afgezet in welvingen en (tegen het einde van het Weichselien) in hoge ruggen. De vorming van dit dekzand (Laagpakket van Wierden; Formatie van Boxtel) vond plaats in verschillende fasen (Van Zijverden en de Moor, 2014; Schokker, 2003). Er is hierin onderscheid te maken in jong dekzand en oud dekzand. Het jonge dekzand omvat zand dat volledig onder invloed van de wind is afgezet in de laatste koude periode van het Weichselien; het Jonge Dryas. De verstuivingen waren toen zodanig dat dit heeft geleid tot de vorming van enkele zeer grote dekzandruggen, die dwars door Noord-Brabant lopen (in de lijn Geertruidenberg – 's-Hertogenbosch). Ook op lokaal niveau hebben zich duinen, ruggen en welvingen gevormd. Deze kunnen soms zelfs wel één tot twee meter boven hun omgeving uitsteken. Het oude dekzand is een

verzamelnaam voor het lemige tot sterk lemig zand dat in de perioden daarvoor is afgezet. Hoewel het oude dekzand hoofdzakelijk onder invloed van de wind tot stand is gekomen, omvat het onder meer ook fluvioperiglaciale afzettingen, (dek)zand dat onder invloed van afstromend water is verplaatst en afgezet. Deze laatste karakteriseren zich veelal als siltige zand- en lemlagen waarbinnen sprake is van verspoeld plantenmateriaal en een slechte sortering van het zand.

Vanaf het begin van het Holocene (vanaf 10000 v. Chr.) trad een drastische klimaatsopwarming op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de zandverstuiving aan banden gelegd en trad in de top van het dekzand bodemvorming op (podzolering). In de lagere gebiedsdelen rondom de koppen en ruggen stroomden beken en kon als gevolg van de vernatting veenvorming optreden. Op circa 800 m ten noorden en 20 m ten zuiden van het plangebied hebben dergelijke beken gelegen (tegenwoordig gekanaliseerde Molenschotse Binnenlei en Molenschotse Broeklei; Berkvens et al, 2010). Deze beken zijn niet direct te herleiden aan de hand van de paleogeografische kaarten van Vos en De Vries (2013), maar wel is duidelijk dat deze beken richting het westen afwateren. Waarschijnlijk hebben deze aangesloten op het bekensysteem dat de Mark voedde bij Breda (Berkvens et al, 2010). Door de relatief goede ontwatering van het gebied is de directe omgeving van het plangebied niet grootschalig afgedekt geweest met veen (Vos en De Vries; 2013; Turfdatabank Antwerpen, Leenders, 2013).

De Turfdatakaart van de Provincie Antwerpen beeldt het plangebied af in een 'Landschapstype 4c: De Goren' (bron: geoloket.provincieantwerpen.be). Dit gebied lag aan de oostzijde van het Land van Breda. Op circa 750 m ten noordwesten van het plangebied is een veengebied aanwezig geweest, genaamd 'De Goren bij Molenschot'. Dit veen is op kleine en niet-systematische schaal ontgonnen. Rond de 15^e eeuw lijkt het veen vrijwel volledig ontgonnen en voor turfwinning afgegraven. Zo zijn ontgonnen gebieden volledig veranderd in heidevelden, die pas relatief laat in cultuur werden gebracht. Rondom de kern van Molenschot lijkt echter reeds in de 13^e eeuw sprake te zijn geweest van de aanleg van bouwlanden en ontginning van heidevelden (bron: Turfdatabank Antwerpen). De ontwatering en veenwinning in de natte gebieden leidde tot een verdroging van de hoger gelegen gronden. Deze verdroging leidde weer tot een aanpassing in de landbouwstrategie, waarbij door middel van plaggenbemesting en het aanbrengen van potstalmest de gronden vruchtbaar gehouden moesten worden (Van Doesburg *et al.*, 2007; Berendsen, 2005).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied deels in bebouwd gebied en deels ter plaatse van een terrasafzettingsswelling bedekt met dekzand (Alterra, 2017, kaartcode 3L41d; bijlage 4). Op circa 250 m ten noordwesten van het plangebied is een terrasafzettingsswelling bedekt met dekzand gekarteerd (kaartcode 2M41d). Daarmee heeft het plangebied waarschijnlijk een relatief hooggelegen positie ten opzichte van de omgeving. Verder is het plangebied op de Archeologische Basiskaart van de gemeente Gilze en Rijen gekarteerd ter plaatse van lage zandgronden vlak buiten de kern van Molenschot (Waschk, 2010; bijlage 6).

Maaiveldhoogte

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, versie 3; bron: www.ahn.nl; bijlage 5) is te zien dat in het plangebied sprake is van maaiveldhoogtes van 7,1-7,8 m +NAP. Ter plaatse van de kern en kapel van Molenschot (op 300 m ten noorden van het plangebied) is sprake van maaiveldhoogtes van ongeveer 8,0-9,0 m +NAP. In de terrasafzettingsswelling rondom de terrasafzettingsswelling is sprake van maaiveldhoogtes van ongeveer 6,0-6,5 m +NAP. Het maaiveldverloop in het plangebied verloopt geleidelijk in westelijke tot zuidwestelijke richting.

Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als een laarpodzolgrond in zwak tot matig siltig fijn zand (Alterra, 2015, zie bijlage 7). Laarpodzolgronden zijn bodems die ontstaan zijn op de middelhoge

tot hoge zandgronden, waar sprake is van een relatief dun bouwlanddek, dan een dikte van minder dan 50 cm heeft. Wanneer sprake is van een bouwlanddek van meer dan 50 cm dikte, dan wordt gesproken van een hoge zwarte enkeerdgrond (Berendsen, 2005). Dergelijke gronden worden op 30-50 m rondom het plangebied ook verwacht (kaartcode zEZ21). De bouwlanddekken zijn ontstaan door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen. De relatief oudere bouwlanddekken zijn aan te treffen op de relatief hogere en siltige zandruggen (Oud Dekzand). Archeologisch gezien zijn dergelijke gronden bijzonder, doordat het aangebrachte humeuze dek het oude, begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen – en daarmee het archeologisch relevante niveau – kan hebben behoed van tal van verstoringen (van Doesburg *et al.*, 2007).

Grondwatertrap

Volgens de bodemkaart is ter plaatse van de laarpodzolgronden sprake van een grondwatertrap VI (GWT VI). Een grondwatertrap VI duidt over het algemeen op droge gronden waarbij de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) zich tussen de 40 en 80 cm -Mv bevindt en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) onder de 120 cm -Mv aangetroffen wordt. Dit betekent dat eventuele (onverbrande) organische, archeologische resten niet bewaard zullen zijn gebleven binnen de 120 cm -Mv. Onder de 40 cm -Mv zullen ze waarschijnlijk (geheel) gedegradeerd zijn door een schommelende waterstand. Anorganische resten kunnen daarentegen wel goed bewaard zijn gebleven.

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische waarden	Nee

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart staat het plangebied afgebeeld in een zone met een hoge archeologische verwachting (Waschk, 2010; zie bijlage 2). Deze verwachting hangt samen met de ligging van het plangebied in de historische kern van het dorp Molenschot. Deze hoge verwachting is in het verleden ook reeds vastgesteld door middel van een bureauonderzoek (bijlage 6 en 8; Koopmanschap en Marinelli; 2004 onderzoeksmelding 2094899100).

Bekende waarden binnen het plangebied

Koopmanschap en Marinelli (2004) concluderen dat de kern van Molenschot op een dekzandrug ligt die in elk geval gedurende het Mesolithicum gunstige omstandigheden voor bewoning heeft gehad. In de omgeving van Molenschot zijn tevens vuurstenen werktuigen en urnen uit de IJzertijd aangetroffen (terrein vliegbasis Gilze-Rijen). Uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen is de bewoning van Molenschot onbekend. De kern van Molenschot gaat echter met zekerheid terug tot de 13^e eeuw, toen deze bevolkt raakte vanuit het dorp Rijen (Koopmanschap en Marinelli, 2004; onderzoeksmelding 2094899100).

Het plangebied maakt voorts geen deel uit van een terrein van archeologische waarde (AMK-terrein), is niet eerder specifiek onderzocht middels onderzoek en er zijn geen vondstmeldingen bekend in het plangebied (bron: Archis3).

Bekende waarden in de omgeving van het plangebied

In de omgeving van het plangebied is wel een aantal onderzoeken uitgevoerd, de verspreiding van deze onderzoeken rondom het plangebied is op kaart weergegeven in bijlage 8.

- Op circa 330 m ten noorden van het plangebied, aan de Veenstraat 1, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de ondergrond tot een diepte van 50-170 cm -Mv verstoord is geraakt. Desalniettemin zijn in de restanten van een bouwlanddek en de top van het dekzand scherven roodbakkerend geglazuurd aardewerk aangetroffen. Deze scherven zijn geïnterpreteerd als mestaardewerk en daarmee als archeologisch beperkt relevant. Vanaf een diepte van maximaal 70-170 cm -Mv is vervolgens dekzand aangetroffen. Er is geen nader onderzoek aanbevolen (Sophie, 2007; onderzoeksmelding 2166923100).
- Op ongeveer 20 m ten westen van het plangebied, op twee percelen aan de Schoolstraat, is een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op de noordelijke twee percelen, die binnen de historische kern van Molenschot vallen, is vastgesteld dat sprake is van een verstoring van zowel het bouwlanddek als het onderliggende dekzand. Daarmee is hier sprake van een lage verwachting op de aanwezigheid van intacte resten uit alle periodes. In het zuidelijk deel van het plangebied is weliswaar sprake van verstoringen, maar hier is alleen het bouwlanddek verstoord geraakt tot slechts 30-40 cm -Mv. Onder het intacte restant van het bouwlanddek is sprake van een relatief zwak ontwikkelde bodem, ontstaan onder vochtige omstandigheden. Archeologisch gezien is de bodem als intact te beschouwen. Daarom kunnen er nog resten uit het Mesolithicum tot en met de Vroege Nieuwe tijd worden aangetroffen. Op het zuidelijke perceel is bovendien een fragment gebroken Wommersom-kwartsiet aangetroffen, dat normaal gezien wordt geassocieerd met culturen uit het Mesolithicum (Van Diepen, 2019; onderzoeksmelding

4629948100; vondstlocatie 1197742). Hierop volgend is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, dat echter geen behoudenswaardige vindplaats opgeleverd heeft (eerste bevindingen onderzoeksmelding 4806170100; niet afgebeeld op bijlage 7).

- Op ongeveer 350 m ten noordwesten van het plangebied, op vier adresloze percelen ten noorden van de Kapelstraat, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (niet opgenomen op bijlage 8). Hieruit is gebleken dat het plangebied op een dekzandwelling ligt, waarop sprake is van een bouwlanddek van 60-115 cm dikte. Hoewel de podzolbodem is aangetast, is wel sprake van een archeologisch relevante bodemopbouw voor een historische dorpskern. Daarom is aanbevolen tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek. Dit heeft ten tijde van het schrijven van dit onderzoek nog niet plaatsgevonden (Rap, 2021b; onderzoeksmelding 5080460100; niet afgebeeld op bijlage 7).
- Op ongeveer 250 m ten zuiden van het plangebied, aan de Schoolstraat 49-51, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. In dit plangebied is sprake van een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Midden Nieuwe tijd. Archeologische resten kunnen worden aangetroffen in de top van het aangetroffen dekzand, dat aanwezig is vanaf een diepte van 75-120 cm -Mv (7,1-7,4 m +NAP). Op het dekzand is sprake van een oud bouwlanddek van 20-90 cm dikte en een moderne ophooglaag. Op basis van het bureauonderzoek worden echter nauwelijks resten verwacht, waardoor waarschijnlijk sprake is van een middelhoge verwachting (Jansen of Lorkeers, 2021; onderzoeksmelding 5101593100; niet afgebeeld op bijlage 7).

Samenvattend is te stellen dat in de omgeving van het plangebied sprake is van gunstige omstandigheden voor bewoning vanaf in elk geval het Mesolithicum. Normaal gezien is dan ook sprake van gunstige bewoningsomstandigheden gedurende het Laat-Paleolithicum B. Er zijn echter nog maar weinig onderzoeken uitgevoerd in de omgeving van het plangebied waarbij ook daadwerkelijk archeologische resten zijn aangetroffen die te koppelen zijn aan een vindplaats.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Bouwland, weiland
Huidig gebruik	Weiland
Bekende verstoringen	Ploegen, explosievenruiming

Historische kaarten en historische bronnen

Molenschot heeft een geschiedenis die teruggaat tot in elk geval de 13^e eeuw. Rondom een kapel op circa 300 m ten noorden van het plangebied ontstaat het gehucht tussen Gilze, Breda en Rijen (bron: Turfdatabank Antwerpen; tijdmachinegilzerijen.nl). De naam van het dorp zou zijn afgeleid van een molen op een hoog deel van het landschap (Van Berkel en Samplonius, 2006).

Volgens de oudst geraadpleegde kaart van het plangebied, de Kadastrale Minuut van 1811-1832, was het plangebied aan het begin van de 19^e eeuw in gebruik als een weiland (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl; OAT; figuur 2). Het plangebied bevindt zich op basis van deze kaart direct ten zuiden van het gehucht Molenschot, waarbij vrijwel direct ten noorden van het plangebied ook een erf is ingetekend. Op de kadastrale Minuut staat de Schoolstraat direct ten westen van het plangebied nog aangemerkt als *Laagstraat*, indicatief voor relatief laaggelegen en waarschijnlijk vochtige omstandigheden. In de omgeving zijn meerdere percelen aangemerkt als weiland, verder naar het oosten en noorden zijn ook bouwlanden en boomgaarden aangemerkt. Waarschijnlijk ligt het plangebied op de overgang van een hoog naar laag gebied (droog naar vochtig).

De situatie zichtbaar op kaarten uit de vroege 19^e eeuw blijft tot op heden gehandhaafd (figuur 2-8). Het plangebied blijft tot op heden onbebouwd. In de omgeving van het plangebied is in de tweede helft van de 19^e en de eerste helft van de 20^e eeuw wel zichtbaar dat sprake is van een verdichting van de bebouwing en een toename van de hoeveelheid erven in de omgeving. De bebouwing die tegenwoordig direct ten noorden van het plangebied ligt, is op basis van kadastrale gegevens tot stand gekomen in 1951-1969 (bron: bagviewer.kadaster.nl), de bebouwing ten zuiden van het plangebied in 1968-1970. De bebouwing aan de westzijde van de Schoolstraat is tot stand gekomen in de periode 1968-1975 en in 2021.

Militair Erfgoed

Binnen het plangebied zijn in diverse bronnen geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van resten uit de Tweede Wereldoorlog (bron: www.tracesofwar.nl; www.ikme.nl; www.bhic.nl). Voor overige periodes in de geschiedenis bestaan evenmin aanwijzingen voor militair erfgoed op basis van de Kaart van Verdedigingswerken van de RCE².

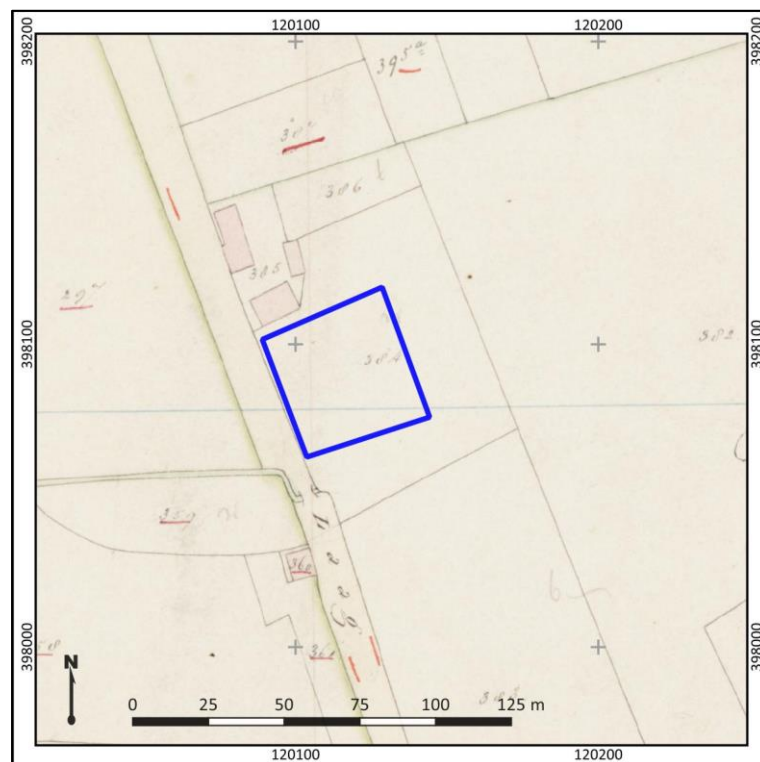
Huidig gebruik en bodemverstoringen

- Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied in gebruik als een weiland. Aan de hand van historische kaarten, het AHN en de Omgevingsrapportage van Noord-Brabant³ zijn geen verstoringen vastgesteld in het plangebied.
- Het plangebied is niet opgenomen op de Ontgrondingenkaart van Noord-Brabant, waardoor het onwaarschijnlijk is dat sprake is van zandwinningsputten die reeds hebben geleid tot de aantasting van de ondergrond (niet als kaartbeeld opgenomen).

² <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire%5Flandschapskaart>

³ <https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>

- Op basis van inventariserend onderzoek ten aanzien van Niet-Gesprongen Explosieven zijn circa 100 metalen objecten bepaald, die hoofdzakelijk tussen 20 en 50 cm -Mv aanwezig zijn. Uit deze inventarisatie blijkt nog niet of sprake is van daadwerkelijke explosieven, aangezien de objecten niet benaderd zijn (Van Lieshout, 2021; REAS-Eurorapport 210025). Er zijn echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van inslagkraters of ontploffingen op het terrein. Het is daarom onduidelijk of sprake is van bestaande verstoringen ontstaan door explosieven. Wel is aanbevolen om eventuele grondroerende ingrepen onder begeleiding van een bedrijf gespecialiseerd in het benaderen van NGE uit te voeren.



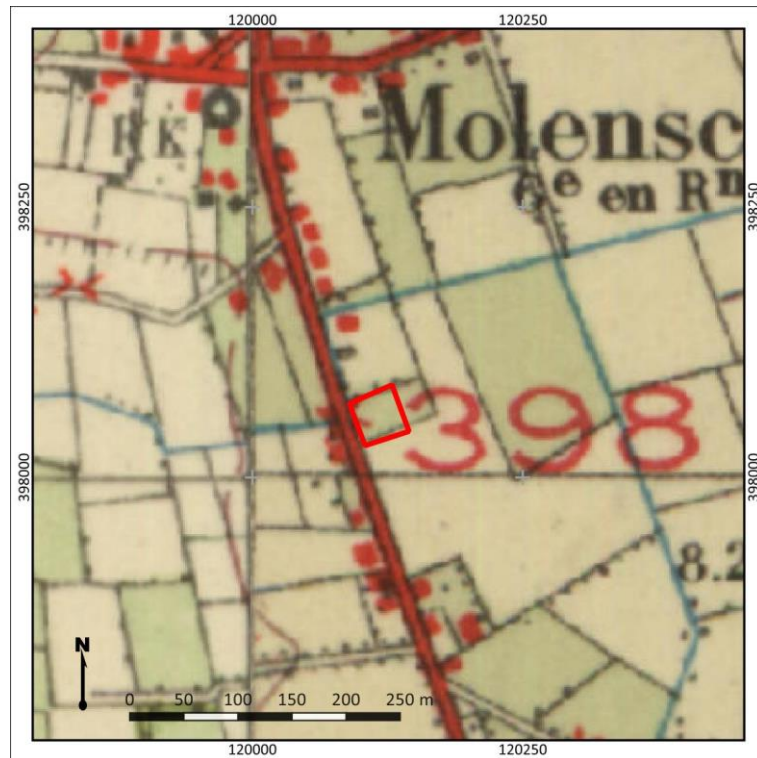
Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op de kadastrale minuut uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl



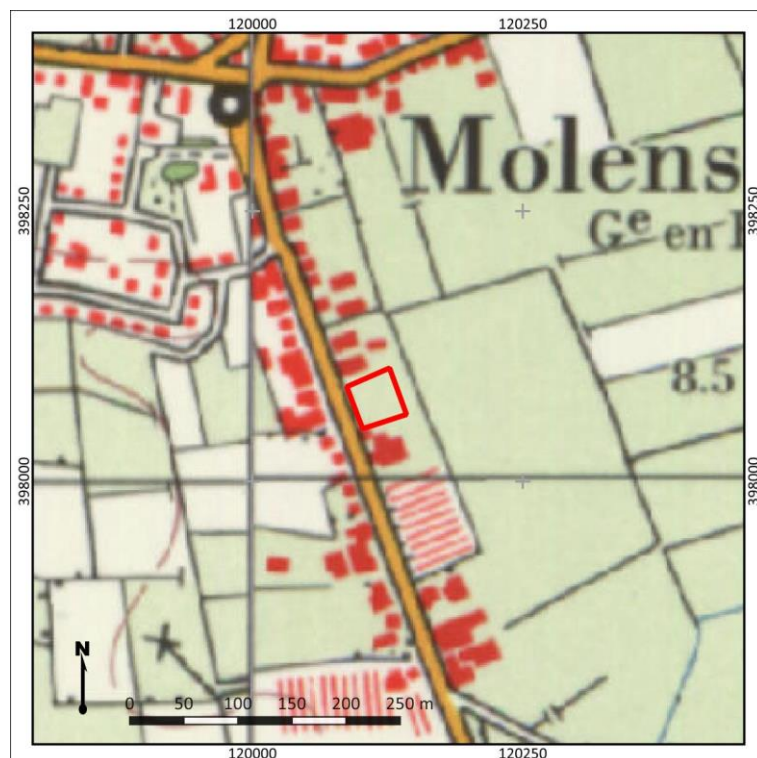
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1880. Bron: topotijdreis.nl



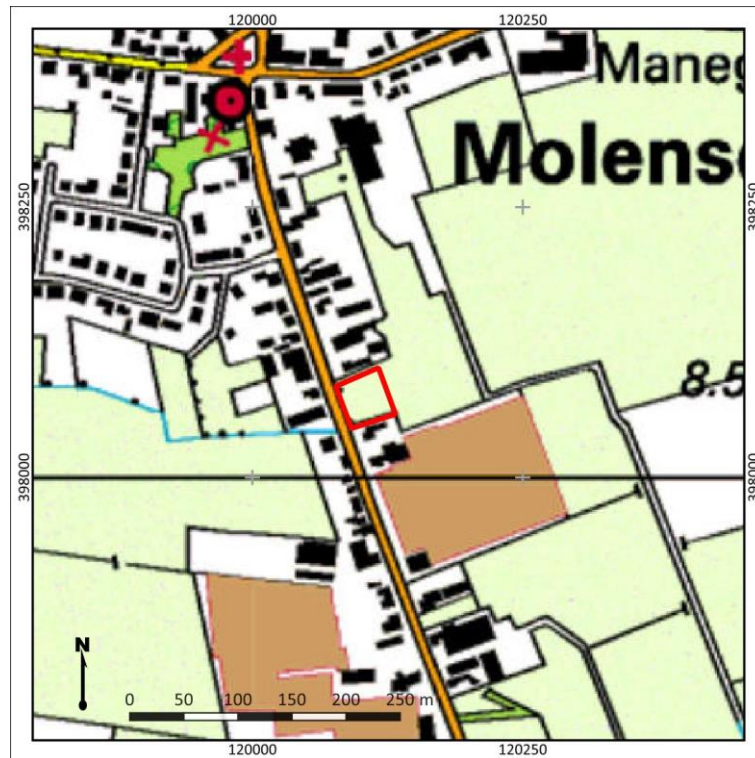
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1920. Bron: topotijdreis.nl



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



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



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1998. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2020. Bron: www.pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting	Hoog en Laag
Periode	Hoog: Laat-Paleolithicum B – Midden Nieuwe tijd Laag: Late Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	Top van het dekzand, circa 50-100 cm -Mv

Verwachting

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Midden-Nieuwe tijd. Het plangebied bevindt zich op een dekzandwelling op terrasafzettingen, ten noorden van een beek. Het plangebied bevindt zich waarschijnlijk laag op deze welling, gezien de relatief vochtige omstandigheden die reeds zijn aangetoond bij onderzoek aan de overzijde van de Schoolstraat. De historische kern van Molenschot, waar het plangebied aan de rand van of direct buiten licht op basis van de gemeentelijke verwachtingskaart, heeft een historie die teruggaat tot in elk geval de 13^e eeuw. Op historische kaarten is het plangebied in elk geval gedurende de Late Nieuwe tijd (vanaf de 19^e eeuw) onbebouwd geweest. De verwachting op de aanwezigheid van resten van historische bebouwing beperkt zich daarom tot maximaal de Midden – Nieuwe tijd. Deze verwachting is in de omgeving van het plangebied echter nog niet bevestigd door middel van gravend onderzoek. Voor de Late Nieuwe tijd is sprake van een lage verwachting op bebouwingsresten. Uit de gehele Nieuwe tijd kunnen eventueel wel resten van landgebruik (greppels, spitsporen) worden aangetroffen, zoals aan de overzijde van de Schoolstraat. Dergelijke sporen van landgebruik worden over het algemeen als niet-behoudenswaardig beschouwd.

De onder een oud-bouwlanddek en dekzand gelegen terrasafzettingen vormen een potentieel archeologisch relevant niveau voor het Midden Paleolithicum en Laat-Paleolithicum A. Door de diepteligging van meer dan 2,4 m -Mv (op basis van boringen uit het Dinoloket) liggen deze afzettingen waarschijnlijk buiten het bereik van onderhavig onderzoek en zal deze verwachting buiten beschouwing worden gelaten.

Stratigrafische positie

De top van het dekzand vormt het archeologisch relevante niveau in het plangebied. Dit niveau is in de omgeving van het plangebied aangetroffen onder een bouwlanddek van 20-120 cm dikte. In de top van het dekzand kan sprake zijn van restanten van bodemvorming - gezien de kartering als laarpodzolgrond waarschijnlijk B-horizonten - die indicatief zijn voor de mate van intactheid ervan. In de omgeving van het plangebied zijn dergelijke horizonten nog niet aangetroffen.

Complextypen

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn. Wat betreft het Laat-Paleolithicum B – Neolithicum kunnen op de welvingen zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, aanwezig zijn. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bewerkte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Uit de latere perioden bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen kunnen zich kenmerken door een aaneengesloten archeologische laag, die op grond van kleur verschilt van de oorspronkelijk aanwezige lagen of een dichte vondstenstrooiing. De vorming hiervan hangt met name af van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Kortstondige bewoning, sporen van landgebruik en grafvelden zullen zich namelijk juist kenmerken door

grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. De omvang van een archeologische vindplaats kan uiteenlopen van enkele tientallen vierkante meters (Laat-Paleolithicum – Neolithicum) tot honderden of duizenden vierkante meters (erven, nederzettingsterreinen en grafvelden).

Voor wat betreft de Late Middeleeuwen tot en met de Midden Nieuwe Tijd is hoofdzakelijk sprake van een verwachting op sporen van landgebruik. Historische bebouwingsresten worden niet direct verwacht op basis van de historische kaarten, maar deze zijn evenmin uit te sluiten.

Intactheid en aanwezigheid

Er bestaan vooralsnog geen aanwijzingen voor verstoringen in het plangebied, anders dan agrarisch landgebruik. Hoewel op basis van een inventarisatie naar NGE verwacht wordt dat sprake is van beperkte verstoringen, zijn deze niet te concretiseren. Naar verwachting zal de ondergrond daarom archeologisch nog intact zijn. Om hier zekerheid over te krijgen en tevens meer inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw en de verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten te toetsen, is daarom een aanvullend booronderzoek uitgevoerd.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	150 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. Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd conform het opgestelde Plan van Aanpak (Rap, 2021a). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5).

De boringen hebben een diepte van maximaal 150 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 10, de beschrijvingen in bijlage 11. Na beschrijving zijn de monsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn gelijkmatig verdeeld over het plangebied, de verdeling van de boringen zijn op kaart weergegeven in bijlage 9. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de bestaande topografie in en rondom het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN.

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied in zijn geheel in gebruik als weiland. Er zijn geen laagtes of ontgravingen zichtbaar die wijzen op verstoringen van de ondergrond. In zijn geheel is sprake van een daling van het maaiveld in westelijke richting. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 9.



Figuur 9. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 01-09-2021. Links een zicht richting het oosten vanaf boorpunt 3, rechts een zicht richting zuidwesten vanaf boorpunt 2. Fotograaf: J. Rap.

Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is relatief eenduidig.

- Vanaf een diepte van 35-70 cm -Mv (6,9-7,5 m +NAP) is een laag matig tot sterk siltig matig fijn zand aangetroffen, waarin zowel fijne als grove roestvlekken aanwezig zijn. De top van dit zand is grijsgeel tot oranjegeel met oranjegrijze vlekken. Het zand is matig tot slecht gesorteerd (korrelgrootte zeer fijn tot matig grof) en bevat dunne siltlaagjes en zeer fijn grind. Op basis hiervan is het aangetroffen zand geïnterpreteerd als verspoeld dekzand. De top van het dekzand daalt in zuidwestelijke richting. De bovengrens van dit verspoelde dekzand is scherp begrensd. Ter plaatse van boringen 2 en 5 (de oostzijde van het plangebied) zijn de boringen geëindigd in een haast lemige laag.
- Direct op het dekzand ligt grijsbruin tot donkergrijsbruin zand, dat matig siltig en matig humeus is. Vanaf maaiveld zijn aanvankelijk wat witte en grijze zandbrokken aangetroffen. Naar gelang de diepte toeneemt, wordt de laag echter meer homogeen. Alleen ter plaatse van boringen 1 en 4 is tussen de bouwvoor en het dekzand mogelijk sprake van een restant van een bouwlanddek van 20-30 dikte. In dit restant van het bouwlanddek zijn fijne roestvlekken zichtbaar, indicatief voor sterke schommelingen in de grondwaterstand. De regulier bewerkte bovengrond (bouwvoor) is aangetroffen tot een diepte van 35-55 cm -Mv (7,1-7,5 m +NAP).

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij moet worden opgemerkt dat het opsporen van archeologische indicatoren ook nadrukkelijk niet het doel van dit onderzoek is geweest.

Archeologische interpretatie

Tijdens het veldwerk is aangetoond dat het plangebied waarschijnlijk ter plaatse van de zuidwestzijde van een dekzandwelling ligt. Het aangetroffen dekzand vertoont kenmerken van vochtige omstandigheden (spoellaagjes, roestvlekken hoog in het profiel), hetgeen zou wijzen op relatief ongunstige mogelijkheden voor bewoning vanaf het Neolithicum. Daarmee is sprake van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Voor de Nieuwe tijd was op basis op van het bureauonderzoek reeds sprake van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. In de top van het dekzand zijn geen intacte bodemhorizonten aangetroffen (B-horizonten) die wijzen op een intact archeologisch relevant niveau voor het Laat-Paleolithicum B of het Mesolithicum. Voor deze periodes is daarom een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten vast te stellen.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
Het plangebied bevindt zich op de zuidwestelijke flank van een dekzandwelling.
- **Wat is de bodemopbouw, zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
In het bureauonderzoek was de top van het dekzand aangemerkt als het archeologisch relevant niveau, dat eventueel zou kunnen zijn afgedekt van een bouwlanddek van een dikte van 30-100 cm dikte. Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat het plangebied ter plaatse van een oorspronkelijk vochtig deel van het landschap gelegen is, waar vanaf een diepte van 35-70 cm - Mv (6,9-7,5 m +NAP) ook sprake lijkt te zijn van verspoeling van het dekzand, afgedekt door een restant van een bouwlanddek van 20-30 cm dikte en een moderne bouwvoor. In de top van het dekzand ontbreekt het aan restanten van bodemvorming (B-horizonten), indicatief voor een intacte top van het dekzand. Daarmee is geen sprake van een intact niveau.
- **In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
Zie het antwoord hierboven.
- **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
Op basis van het gecombineerde onderzoek is de oorspronkelijke middelhoge tot hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten naar een lage verwachting bij te stellen.

12. Conclusie en advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Midden Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied aan de zuidelijke rand van de historische kern van Molenschot, die is ontstaan op een dekzandwelling op terrasafzettingen. Deze dekzandwelling en terrasafzettingen hebben door hun relatief hoge en droge ligging gunstige bewoningsomstandigheden gehad. In elk geval gedurende de 13^e eeuw ontstond op circa 300 m ten noorden van het plangebied het dorp Molenschot. Ontginning en landgebruik hebben vervolgens gezorgd voor het ontstaan van een bouwlanddek van 30-100 cm dikte ter plaatse van het plangebied. Gedurende de Late Nieuwe tijd is het plangebied op basis van historische kaarten echter onbebouwd. In de omgeving van het plangebied is de verwachting op de aanwezigheid van resten nog maar nauwelijks getoetst middels gravend onderzoek.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied ter plaatse van de zuidwestelijke flank van een dekzandwelling ligt, waarop een restant van een bouwlanddek van 20-30 cm dikte aanwezig is. Tot een diepte van 35-55 cm -Mv (7,1-7,5 m +NAP) is nog sprake van een moderne bouwvoor. Het dekzand is aangetroffen vanaf een diepte van 35-70 cm -Mv (6,9-7,5 m +NAP) en vertoont kenmerken van permanent vochtige omstandigheden en verspoeling, waardoor sprake is van ongunstige omstandigheden voor bewoning vanaf het Neolithicum. In de top van het dekzand zijn bovendien geen B-horizonten aangetroffen, die indicatief zouden zijn voor de mate van intactheid van het niveau voor het Laat-Paleolithicum B en Mesolithicum. Op basis van het bovenstaande is in het plangebied sprake van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Advies

In het plangebied is sprake van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten hetgeen een bijstelling naar beneden is van de bestaande verwachting op de archeologische beleidskaart en het bestemmingsplan. Daarom adviseren wij om in het kader van de voorgenomen ingrepen in het plangebied (1900 m²) – de bouw van 2 of 3 woningen – om geen aanvullend onderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor voorgenomen ontwikkeling. Mochten er tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan wijzen wij de initiatiefnemer en de uitvoerder van de werkzaamheden op de wettelijke plicht dergelijke toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Gilze en Rijen (conform Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Het bovenstaande is een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeente Gilze en Rijen) 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.archieven.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- www.pdok.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.tijdmachinegilzerijen.nl

Literatuur

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

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Berkel, G. van en K. Samplonius, 2006. *Nederlandse Plaatsnamen. Herkomst en historie*. Utrecht: Het Spectrum.

Diepen, L. van, 2019, *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen Schoolstraat 24, 26 en 30 te Molenschot*, Roermond (Aeres-rapport AM18387)

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.

Jansen of Lorkeers, L., 2021, *Molenschot, Schoolstraat 49-51, gemeente Gilze en Rijen, Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase*, Nieuwegein (Transect-rapport 3555)

Koopmanschap, H.J.L.C. en M. Marinelli, 2004, *Inventariserend Archeologisch onderzoek te Molenschot, fase 1: bureauonderzoek*, Heerenveen, (Oranjewoud-rapport 11907-148257)

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

Rap, J., 2021a, *Molenschot, Schoolstraat 31-33, Plan van Aanpak Verkennend booronderzoek*, Nieuwegein (intern document Transect).

Rap, J., 2021b, *Molenschot, Kapelstraat (ong.), gemeente Gilze en Rijen, Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase*, Nieuwegein (Transect-rapport 3441).

Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands)*. Utrecht: Universiteit Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).

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

Tebbens, LA., 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

Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (red), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.

Vos, P.C. en S. de Vries, 2013. *2^e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*, sd. www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

Zijverden, W.K. van en J. de Moor, 2014. *Het groot profielenboek. Fysische geografie voor archeologen*. Leiden.

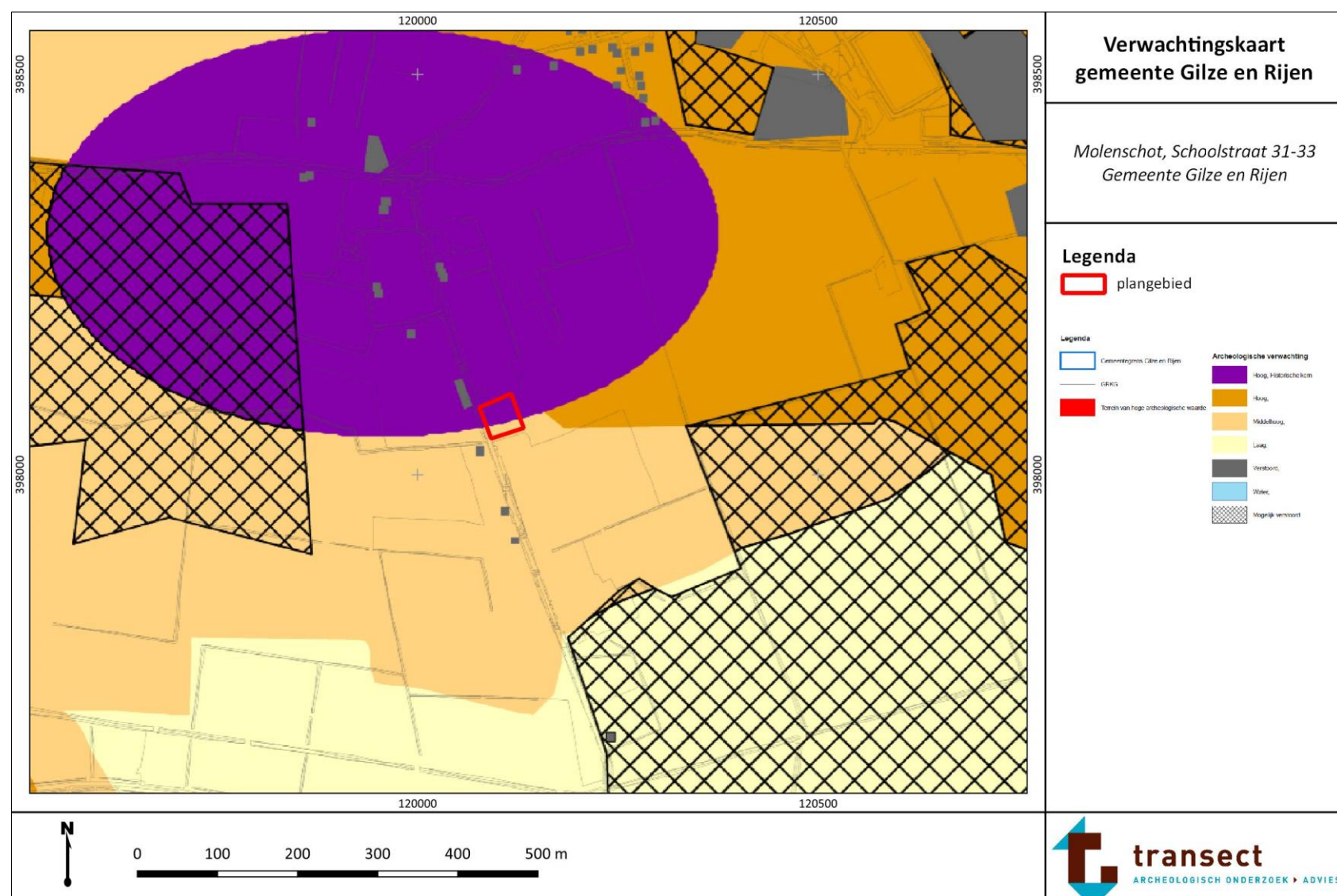
Afbeeldingen

Figuur 1. De ligging van het plangebied op een topografische kaart (bron kaart: www.opentopo.nl). ...	8
Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op de kadastrale minuut uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.....	17
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1880. Bron: topotijdreis.nl	18
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1920. Bron: topotijdreis.nl	18
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1955. Bron: topotijdreis.nl	19
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: topotijdreis.nl	19
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1998. Bron: topotijdreis.nl	20
Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2020. Bron: www.pdok.nl	20
Figuur 9. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 26-05-2021. Links een zicht richting het oosten vanaf boorpunt 3, rechts een zicht richting westen vanaf boorpunt 2. Fotograaf: J. Rap.	23

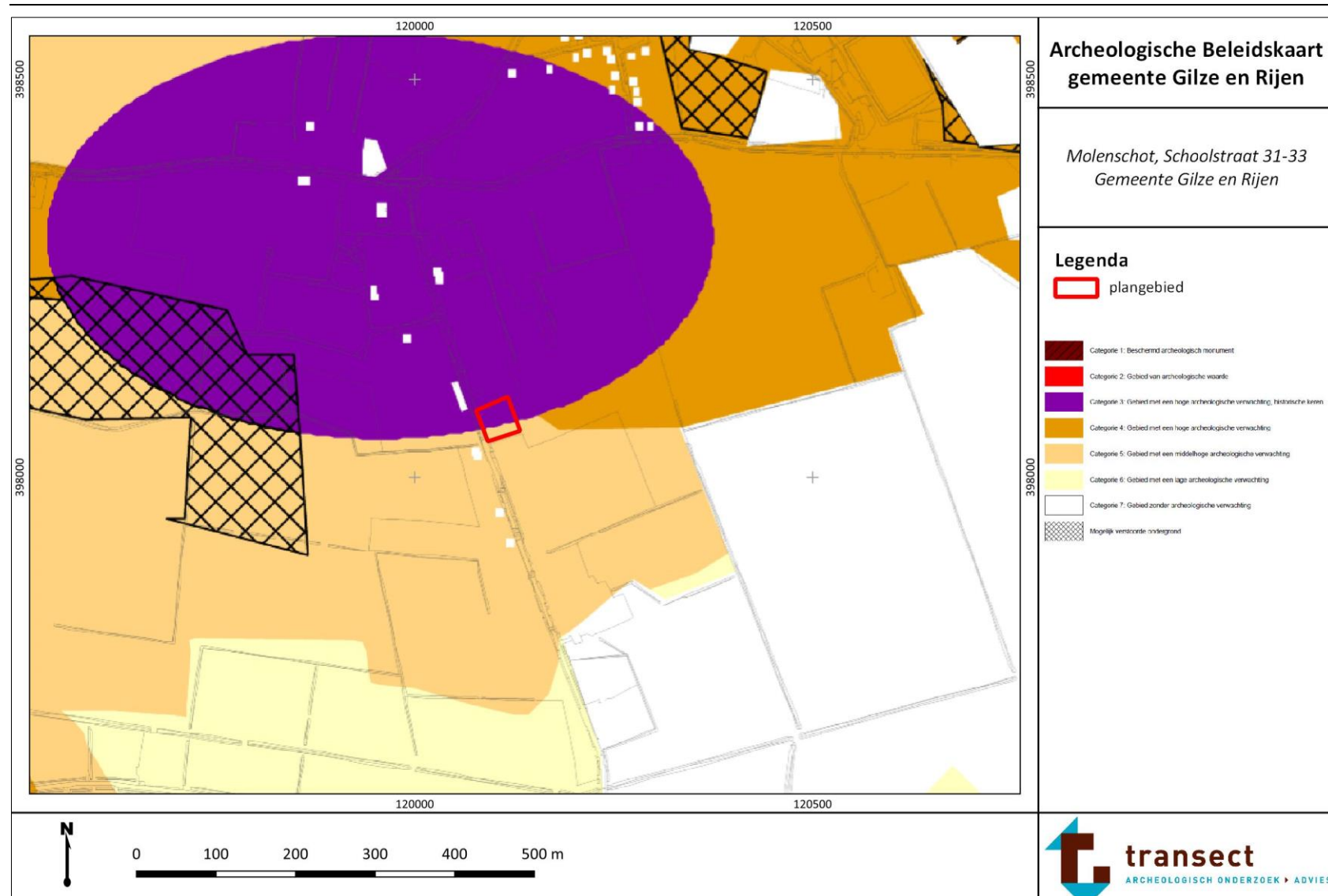
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

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

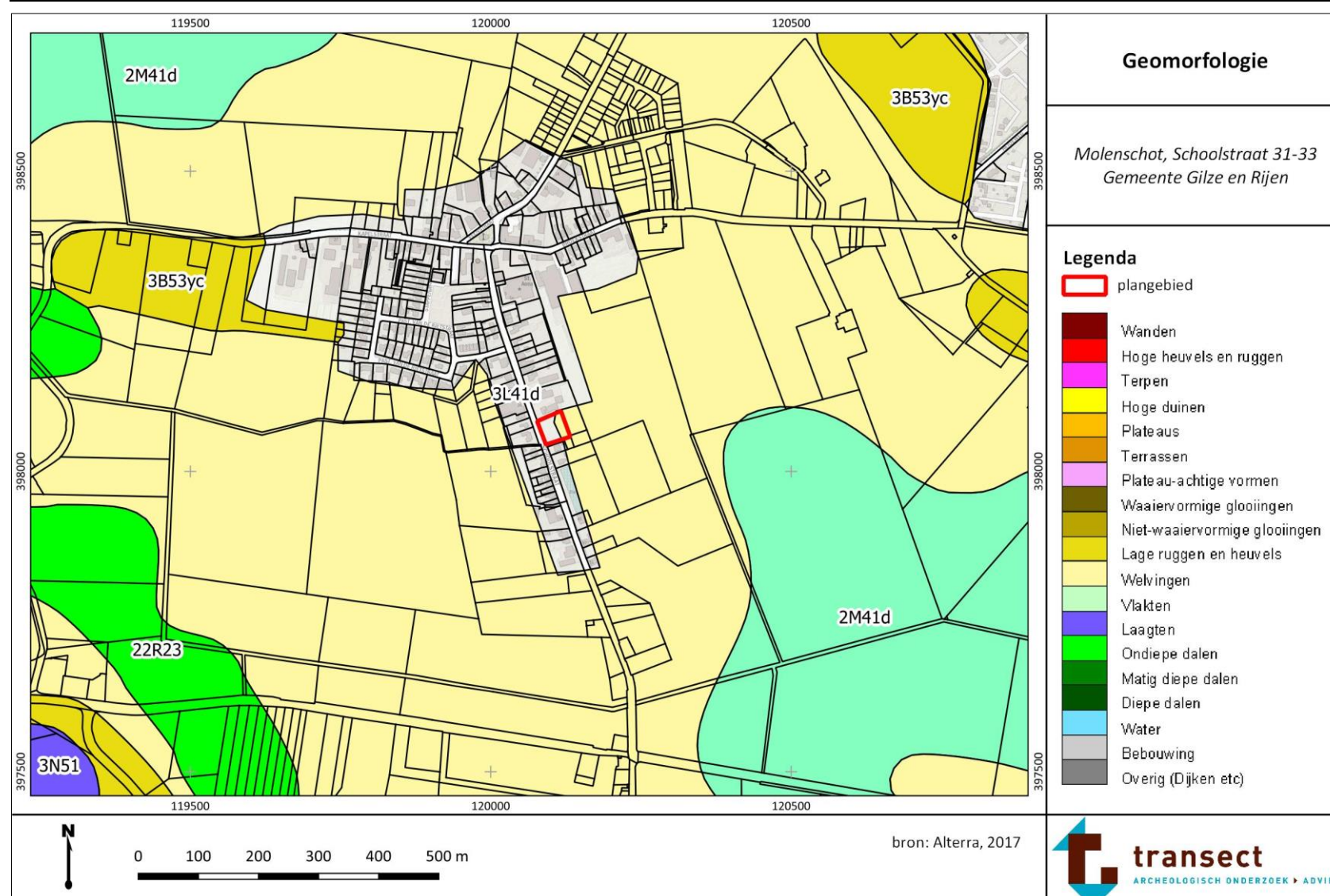
Bijlage 2. Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart



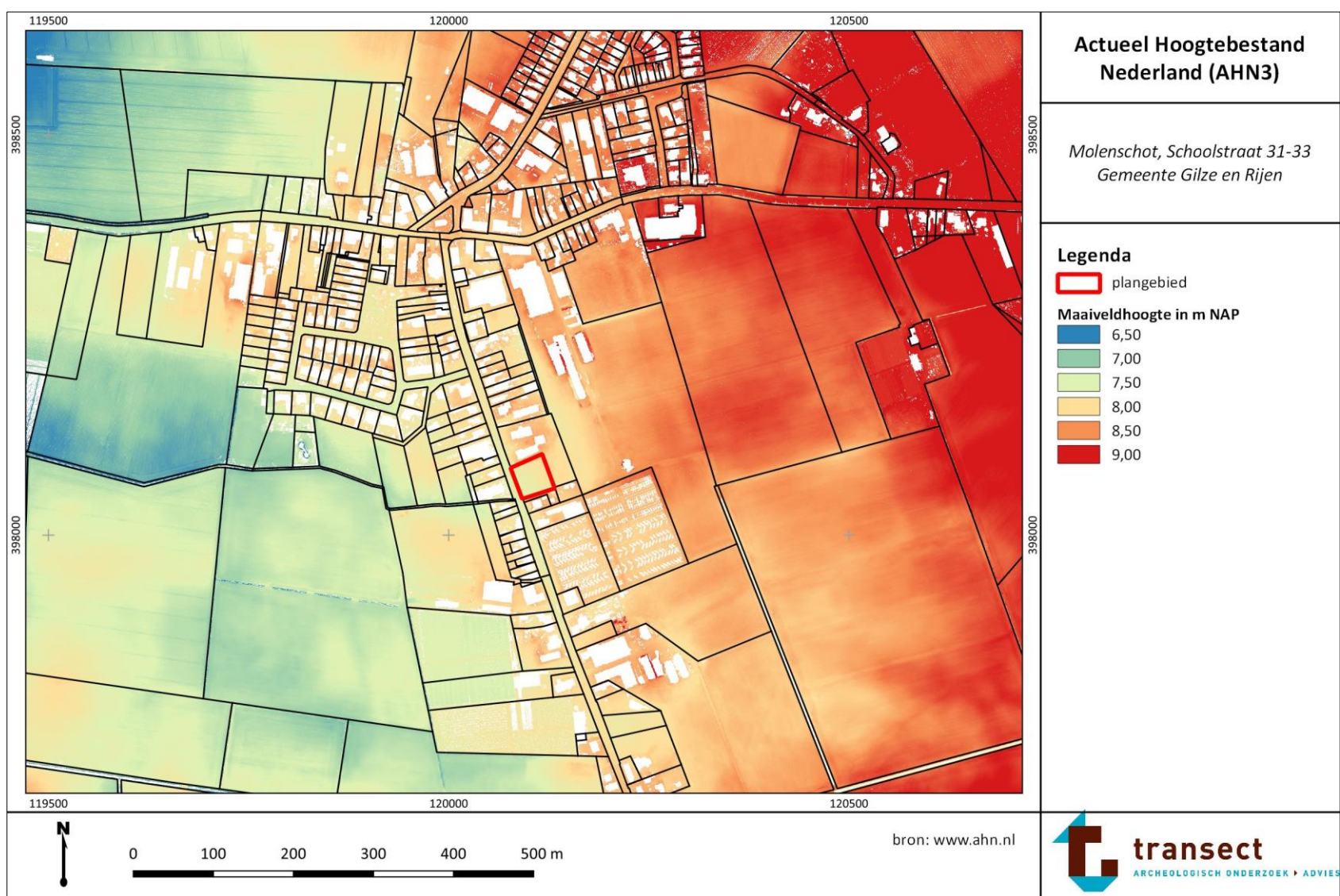
Bijlage 3. Gemeentelijke archeologische beleidskaart

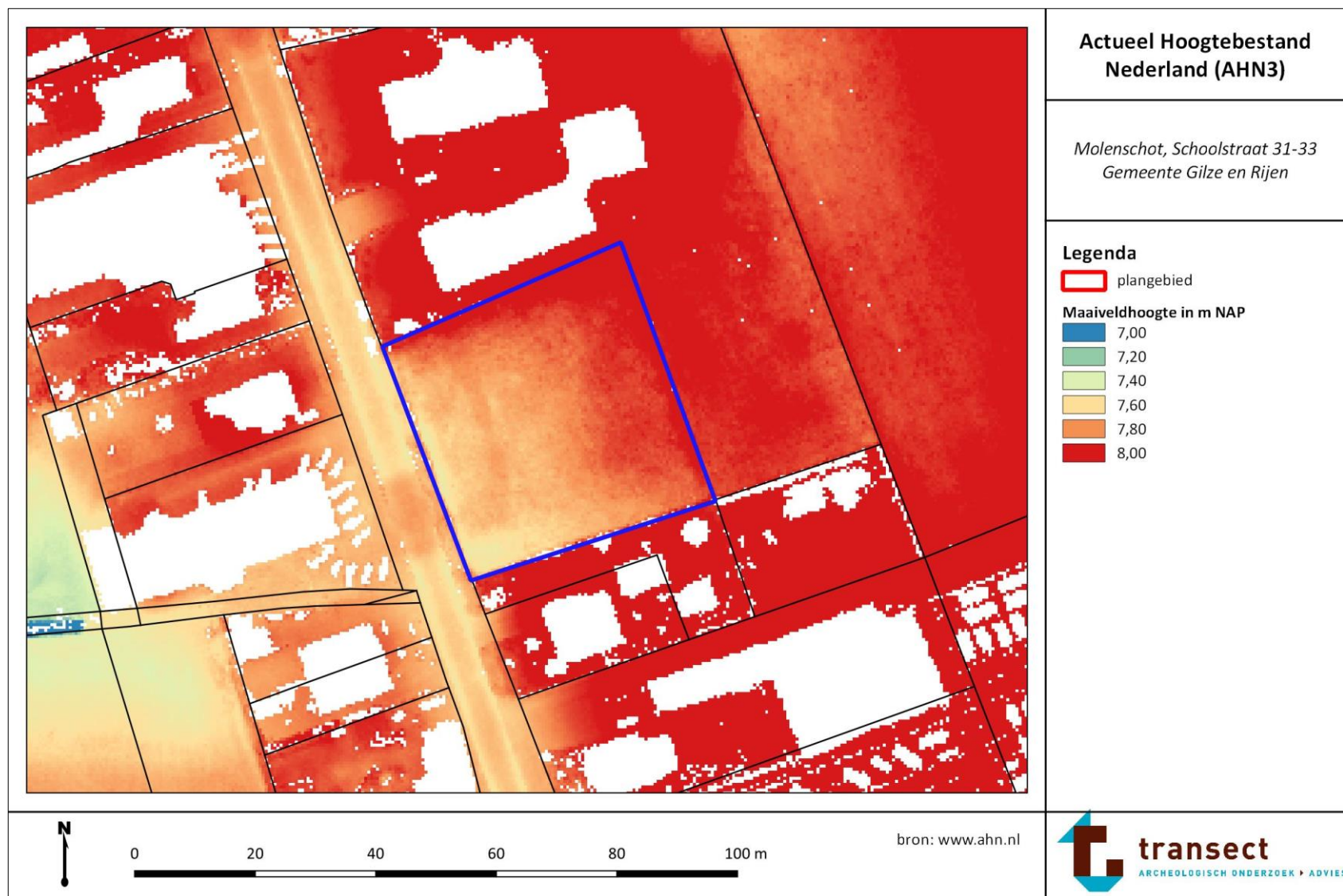


Bijlage 4. Geomorfologische kaart

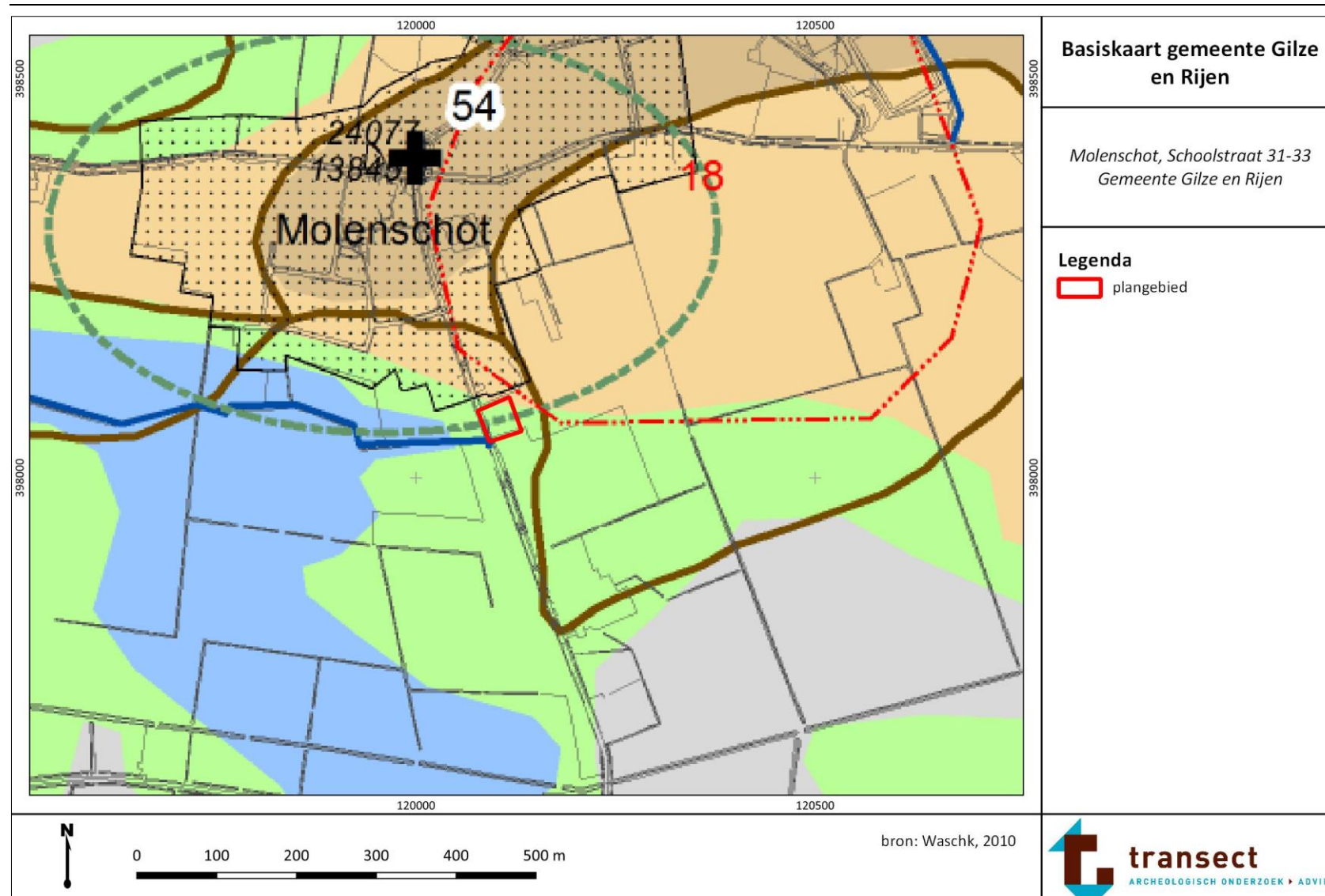


Bijlage 5. Maaiveldhoogte (AHN)





Bijlage 6. Gemeentelijke archeologische basiskaart



Basiskaart, legenda

Molenschot, Schoolstraat 31-33
Gemeente Gilze en Rijen

Legenda

 Gemeentegrens Gilze en Rijen (Heden)

 Gemeentegrens Gilze en Rijen (1830)

 GBKN

Nummers op kaart corresponderen met de catalogus

Archeologie

 Vindplaatsen

Onderzoekstype

 Archeologisch: inspectie

 Archeologisch: begeleiding

 Archeologisch: booronderzoek

 Archeologisch: bureauonderzoek

 Archeologisch: onbepaald

 Archeologisch: proefputten/proefsleuven

 Archeologisch: opgraving

Cultuurhistorie

 boom

 paal

 brug

 steenoven

 grafheuvel

 voorde

 hoeve

 watermolen

 kasteel

 windmolen

 kerken

 grenswal

 oude weg

 Historische vlakken

Fysisch landschap

 Gemeenschap

 Dorp

 Gehucht

 Overig

 16 Beken

 33 Kanalen

 09 Lage zandgronden

 10 Lage dekzandruggen

 11 Hoge dekzandruggen

 12 Hoge zandgrond

 13.1 Akkerrandwal

 13.2 Duinen

 Esdekken

 13.3 Kamduinen

 13.4 Uitblazingslaagte

 14 Laagte op het Hoge

 15.1 Dal op het Hoge

 15.2 Rijt

 17 Moeren op het hoge

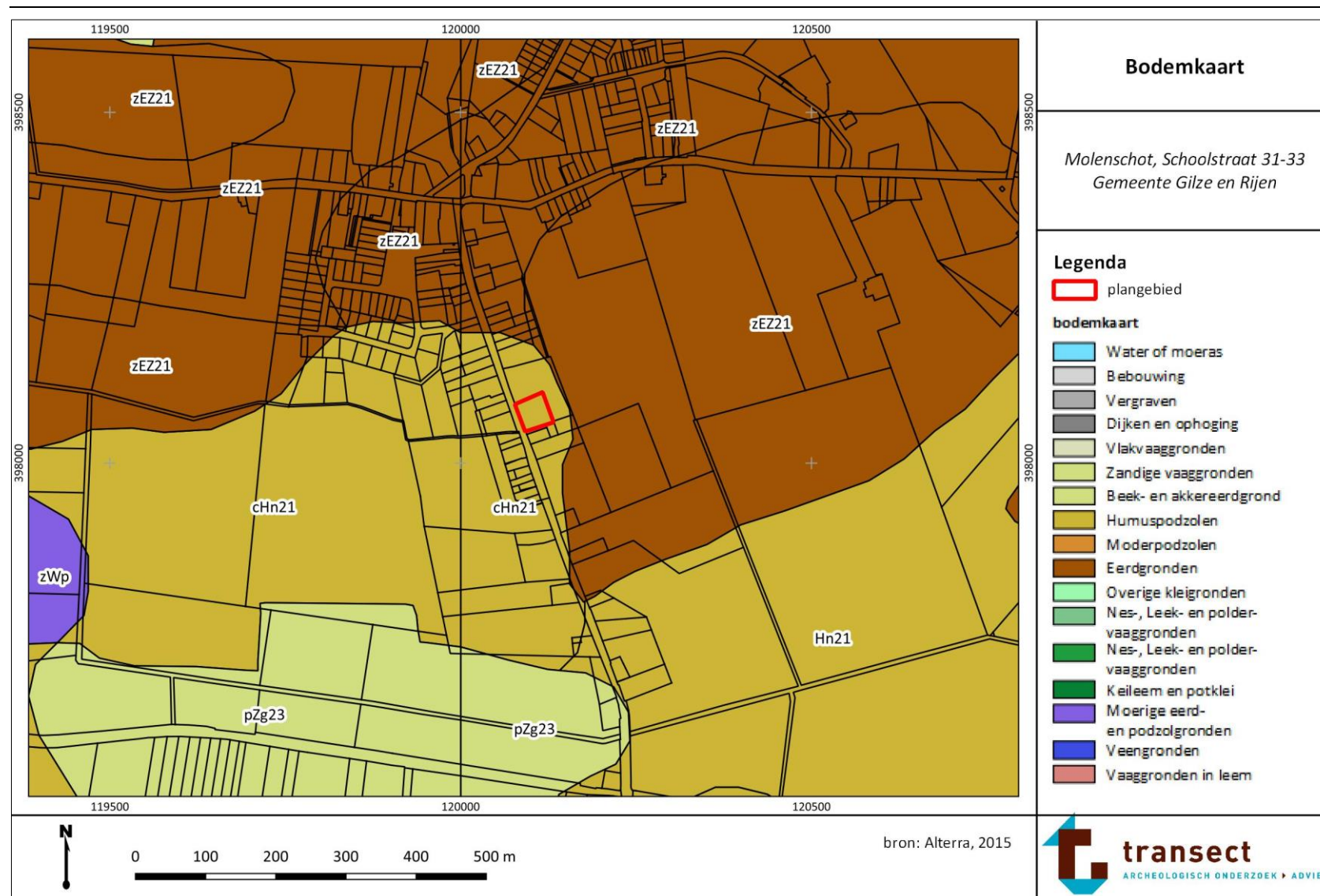
 Vennen volgens kadaster 1830

 17.3 Veen actueel

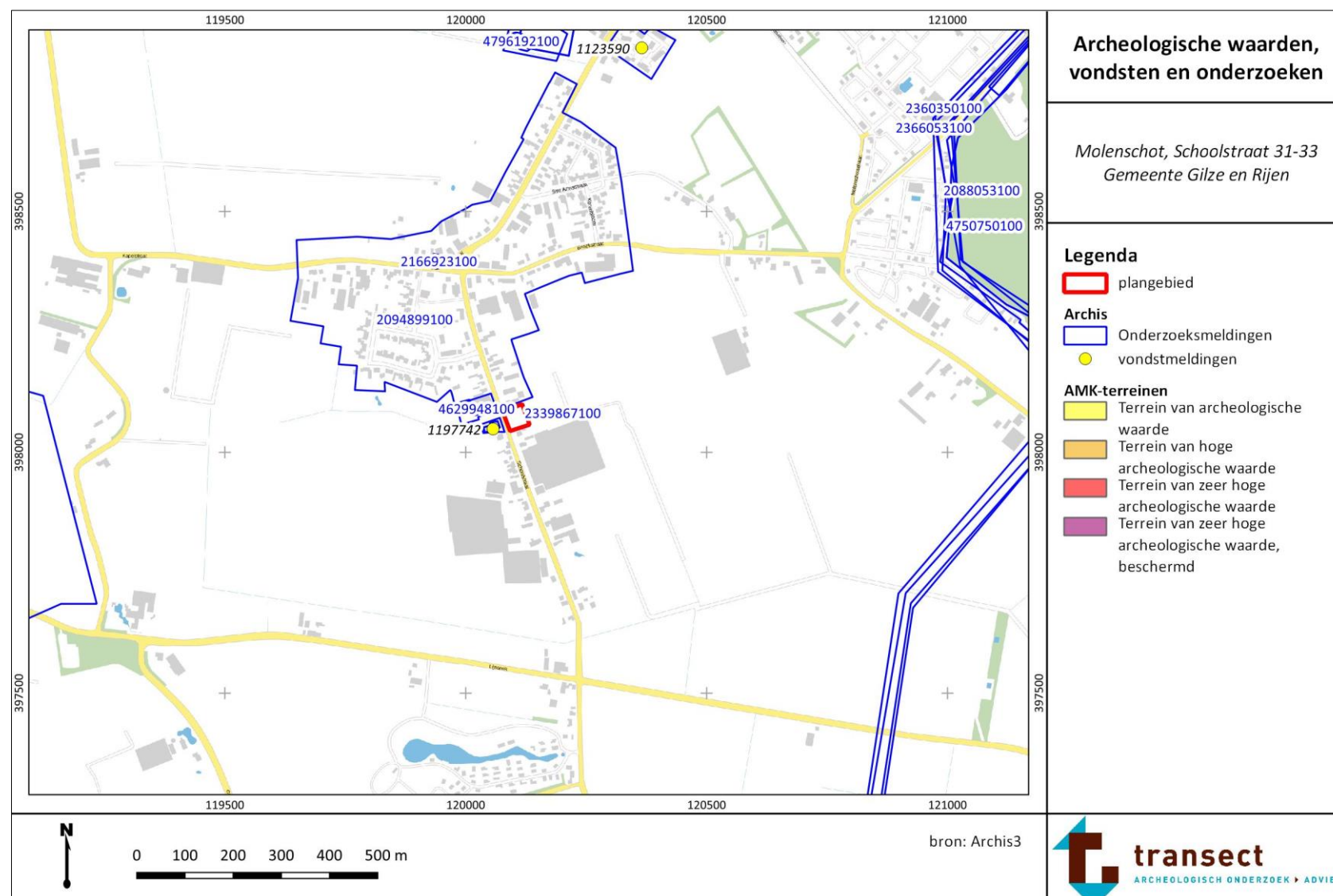
 17.4 Veen verdwenen

 **transect**
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

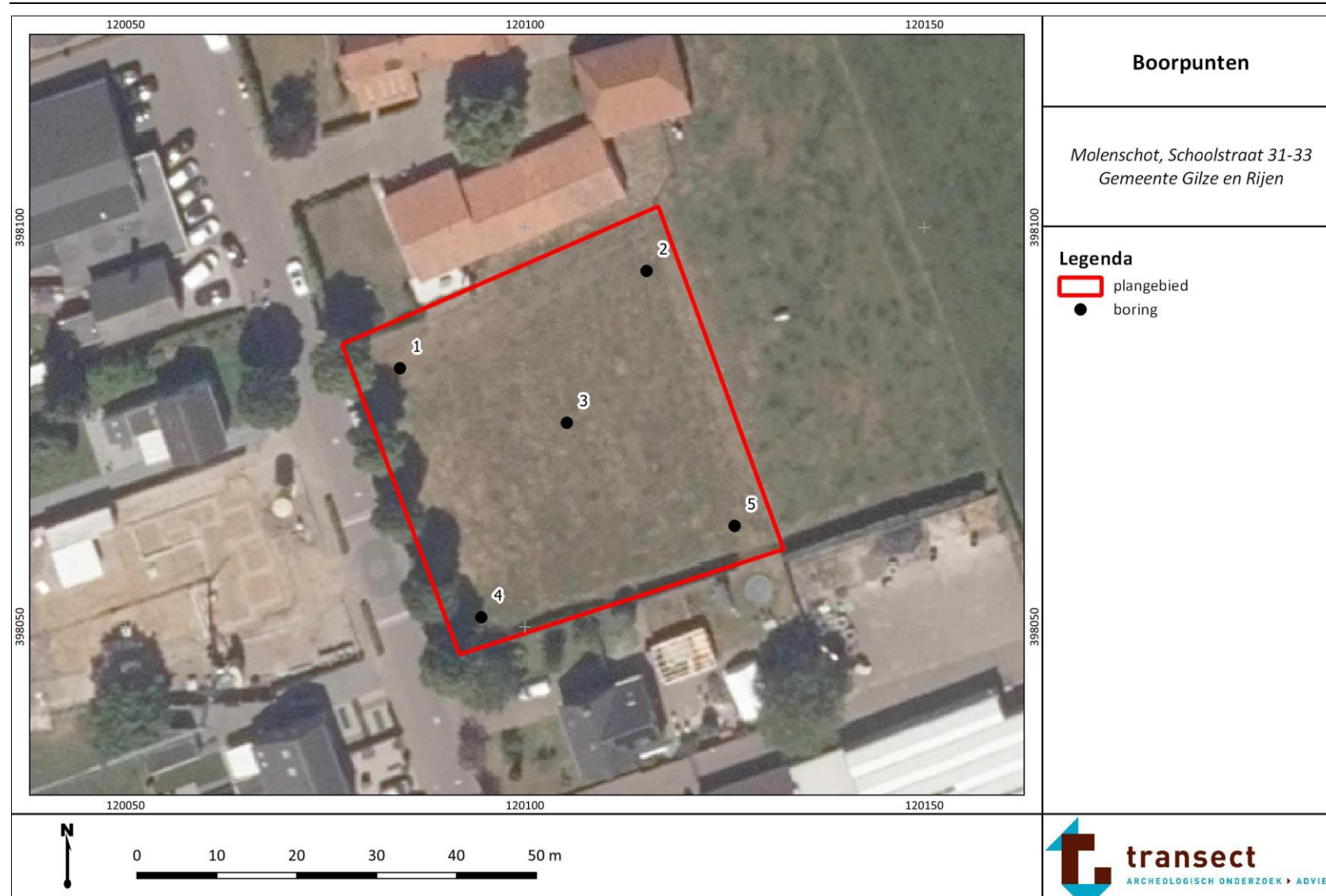
Bijlage 7. Bodem



Bijlage 8. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 9. Boorpuntenkaart



Bijlage 10. Foto's van boringen

Foto's van representatieve boringen in het plangebied en de verdiepte kuil. Boorkernen zijn uitgelegd met het diepste deel (punt) naar boven en per blok van 50 cm -Mv. Het maaiveld begint aan de linkerkzijde op de foto.



Boring 1: 0-150 cm -Mv



Boring 3: 0-120 cm -Mv



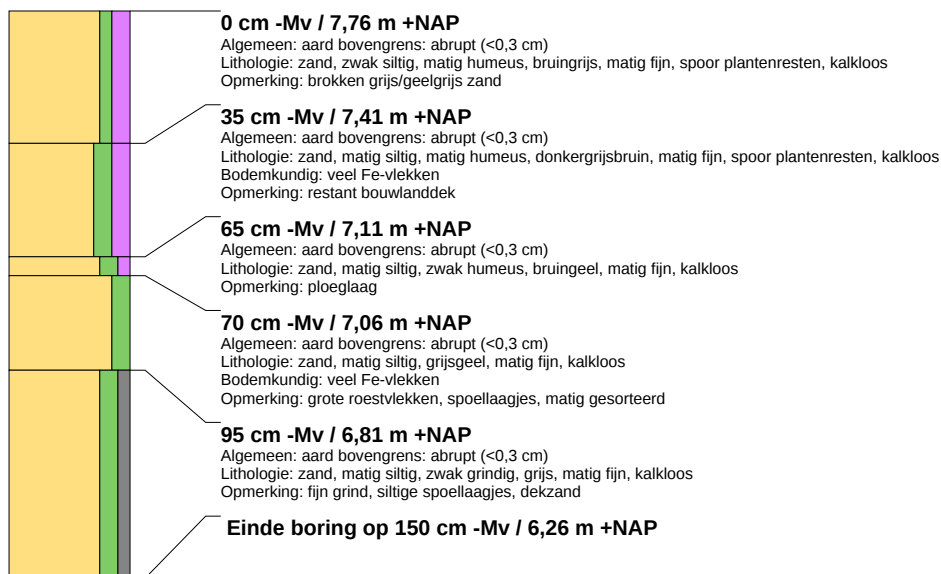
Boring 5: 0-100 cm -Mv

Bijlage 11. Boorbeschrijvingen



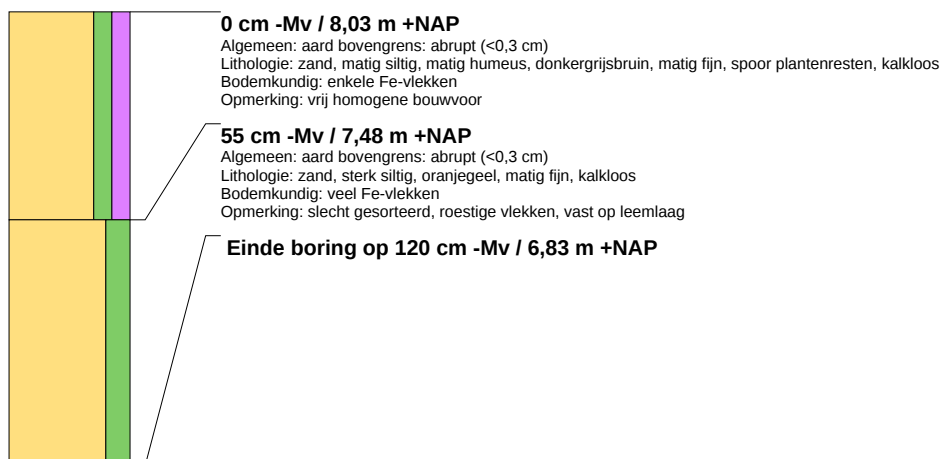
boring: 20386-1

beschrijver: JR, datum: 1-9-2021, X: 120.086, Y: 398.081, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 7,76, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20386-2

beschrijver: JR, datum: 1-9-2021, X: 120.115, Y: 398.093, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20386-3

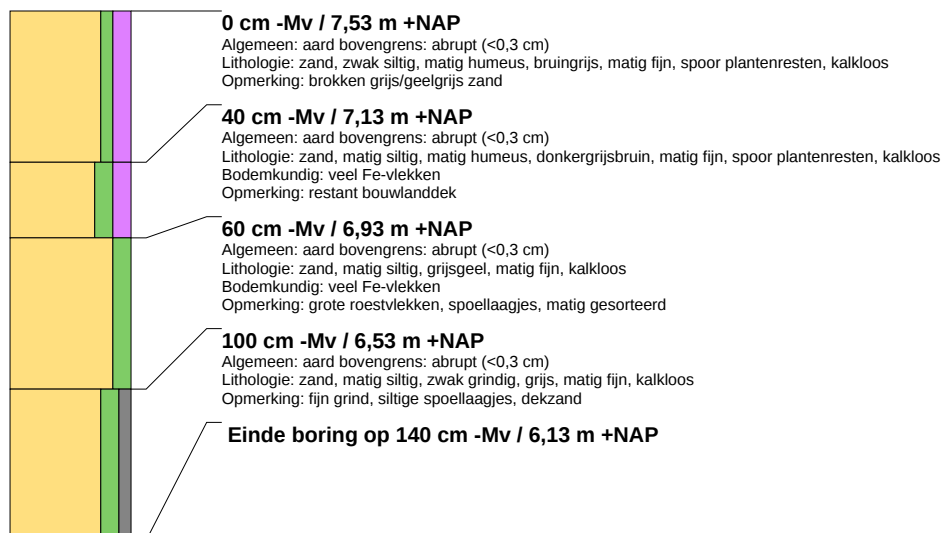
beschrijver: JR, datum: 1-9-2021, X: 120.106, Y: 398.074, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 7,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 20386-4

beschrijver: JR, datum: 1-9-2021, X: 120.095, Y: 398.050, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 7,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20386-5

beschrijver: JR, datum: 1-9-2021, X: 120.127, Y: 398.061, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 7,87, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.

