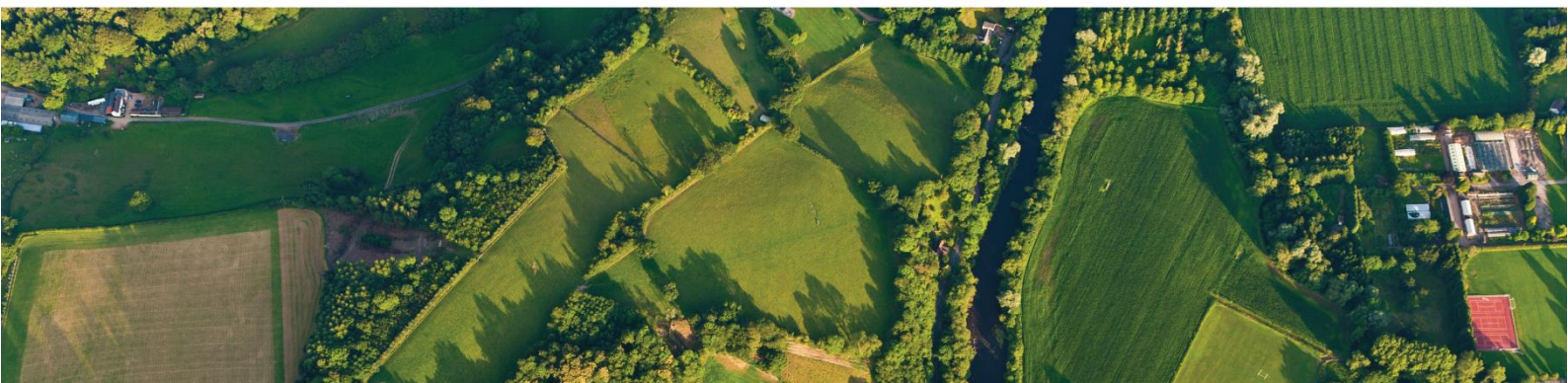




Transect-rapport 4028

Molenschot, Veenstraat 46 en 59 Gemeente Gilze en Rijen (NB)

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

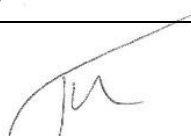
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Molenschot, Veenstraat 46 en 59. Gemeente Gilze en Rijen (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase
Rapportnummer	Transect-rapport 4028
Auteur	J. Rap MA
Versie	Versie 1.1
Datum	26-04-2022
Projectnummer	21110059
Onderzoeksmelding	5237877100
Opdrachtgever	Stantec Postbus 4156 4900 CD Oosterhout
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	Nog niet beoordeeld
Beheer documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagfiguur	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 28-04-2022. Fotograaf: T. van Cruchten.

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA-prospector	26-05-2022	

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 Stantec heeft Transect b.v. in april 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Veenstraat 46 en 59 in Molenschot (gemeente Gilze en Rijen). De aanleiding voor het onderzoek was de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging, zodat ter plaatse van de bestaande akkers en agrarisch bedrijf een nieuwe woonwijk 't Blokske II kan worden gerealiseerd. 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 2,1 ha.

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 is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied ter plaatse van een dekzandwelling, die omgeven wordt door beken en dekzandvlaktes. Dit relatief hooggelegen gebied heeft gunstige omstandigheden voor bewoning gehad. Op basis van historische kaarten is in elk geval ter plaatse van de Veenstraat 59 sprake van een erf uit de Midden- en Late Nieuwe tijd. Er worden niet of nauwelijks verstoringen van het archeologisch relevante niveau verwacht.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied inderdaad ter plaatse van een dekzandwelling ligt. Op het dekzand ligt een oud bouwlanddek van 40-100 cm dikte en is derhalve aan te merken als een enkeerdgrond. Vanaf een diepte van 60-110 cm -Mv (7,5-7,8 m +NAP; deelgebied Veenstraat 59) en circa 20-100 cm -Mv (7,4-8,2 m +NAP; deelgebied Veenstraat 46) is de top van het dekzand aangetroffen, waarbij in vier van de boringen nog sprake is van intacte B- en BC-horizonten. In twee van de boringen ter plaatse van het erf Veenstraat 59 is bovendien nog sprake van een uitbraaklaag te relateren aan het historische erf. Daarom is de hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten te handhaven voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd. Aangezien de oorspronkelijke B- en BC-horizonten in het grootste gedeelte van het plangebied waarschijnlijk zijn opgenomen in het bouwlanddek, is de verwachting voor het Laat-Paleolithicum B en het Mesolithicum wel naar een middelhoge verwachting vast te stellen. Vondstconcentraties uit deze periode zijn mogelijk nog wel in verploegde vorm aan te treffen.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf een diepte van 60-110 cm -Mv (7,5-7,8 m +NAP; deelgebied Veenstraat 59) en circa 20-100 cm -Mv (7,4-8,2 m +NAP; deelgebied Veenstraat 46), hetgeen een handhaving is van de bestaande verwachting op de archeologische beleidskaart. Daarom adviseren wij om de corresponderende onderzoeksgrens over te nemen in het toekomstige bestemmingsplan, waarbij ingrepen in de groter dan 100 m², dieper dan 40 cm -Mv een onderzoeksplicht kennen. Dit kan tot gevolg hebben dat bij de toekomstige ingrepen in het plangebied een aanvullend karterend en waarderend archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Dit kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een

Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), dat dient plaats te vinden conform een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

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	32
Bijlage 4.	Geomorfologische kaart	34
Bijlage 5.	Maaiveldhoogte (AHN).....	35
Bijlage 6.	Gemeentelijke archeologische basiskaart.....	36
Bijlage 7.	Bodem	38
Bijlage 8.	Archeologische waarden en onderzoeken	39
Bijlage 9.	Boorpuntenkaart	40
Bijlage 10.	Foto's van boringen.....	41
Bijlage 11.	Boorbeschrijvingen.....	43

1. Aanleiding

In opdracht van Stantec heeft Transect b.v.¹ in april 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Veenstraat 46 en 59 in Molenschot (gemeente Gilze en Rijen). De aanleiding voor het onderzoek was de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging, zodat ter plaatse van de bestaande akkers en agrarisch bedrijf een nieuwe woonwijk 't Blokske II kan worden gerealiseerd. 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 2,1 ha.

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 (hoge verwachting). Hiervoor geldt dat een archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper 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, 2022), dat voorafgaand aan het onderzoek is voorgelegd aan de adviseurs van de bevoegde overheid.

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), archeologische monumenten, vondsten en onderzoeken zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart, de geologische kaart en de geomorfologische kaart geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Er is tevens contact opgenomen met de Heemkundekring Molenheide (per email op 22-04-2021). 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).

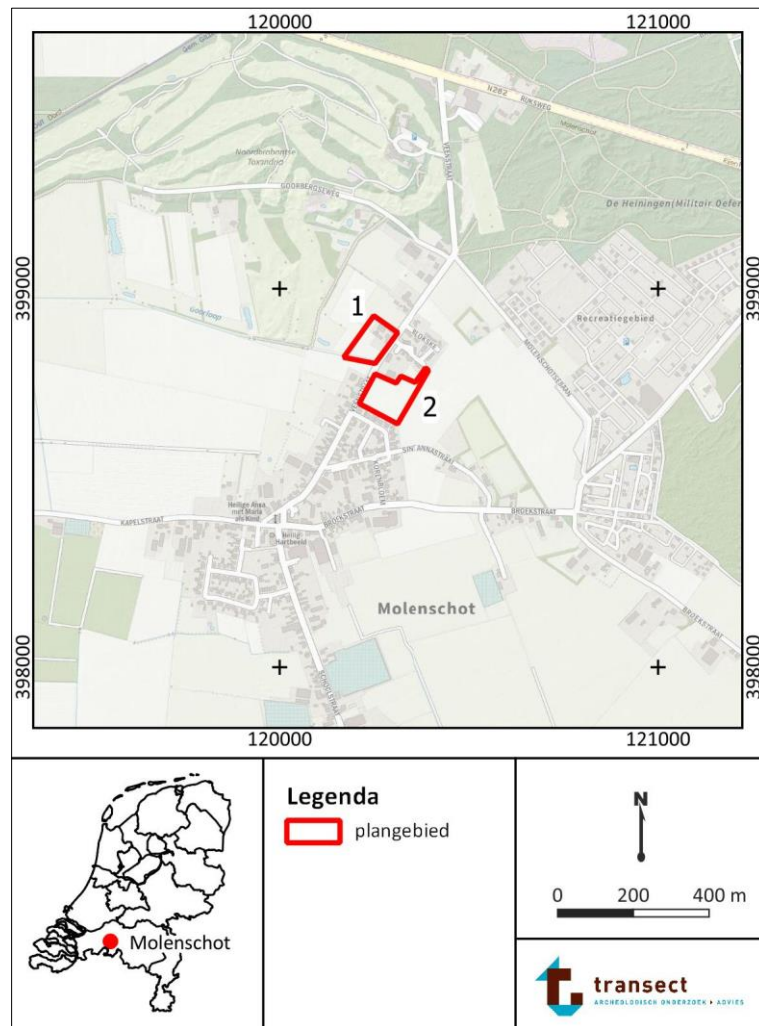
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Molenschot
Toponiem	Veenstraat 46 en 59
Gemeente	Gilze en Rijen
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	50E
Perceelnummer(s)	Deelgebied1: Deels GZE00-P449, P-1317 en P1323 Deelgebied2: Deels GZE00-P-1462
Centrumcoördinaat	Deelgebied 1: 120.247 / 398.860 Deelgebied 2: 120.293 / 398.719
Oppervlakte plangebied	Deelgebied 1: circa 9000 m ² Deelgebied 2: circa 1,2 ha

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 bestaat uit twee deelgebieden aan de Veenstraat 46 en 59 in Molenschot (gemeente Gilze en Rijen). De ligging van het plangebied en de markering van de deelgebied is weergegeven in figuur 1.

- Deelgebied 1 bevindt zich ter plaatse van een agrarisch bedrijventerrein en akker aan de Veenstraat 59. Het heeft een oppervlakte van circa 9000 m², waarvan ongeveer 2500 m² in gebruik is als erf. Hiervan bestaat circa 1150 m² uit (bedrijfs-)bebouwing. Het plangebied beslaat delen van het kadastrale perceel GZE00-P449, P-1317 en P1323. De zuidoostzijde van het plangebied wordt begrensd door de Veenstraat, de zuidwestzijde door het Boomkikkerpad. De noordwest- en noordoostzijde van het plangebied worden begrensd door de contour van de voorgenomen ingrepen.
- Deelgebied 2 bevindt zich ter plaatse van akkers ten zuiden van het adres Veenstraat 46. Het heeft een oppervlakte van circa 1,2 ha. Het beslaat een zuidwestelijk deel van het kadastrale perceel GZE00-P-1462. De noordwestzijde van het plangebied wordt gevormd door de Veenstraat en een heg rondom de Veenstraat 46, de noordoostzijde wordt begrensd door de tuinen van woningen aan de straat Blokske. De zuidwestgrens van het plangebied wordt gevormd door de tuinen van woningen aan de Wethouder Boemaarstraat. De zuidoostgrens van het plangebied wordt gevormd door de contour van de voorgenomen ingrepen.



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 agrarische bedrijventerrein en omliggende akkers opnieuw in te richten tot woongebied. 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. De toekomstige gebruikers van de woningen zullen particularieren zijn. Een voorlopige inrichtingstekening is opgenomen in figuur 2.



Figuur 2. Voorlopige inrichtingstekening toekomstige situatie. Bron: KuiperCompagnons

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 2023 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; Berkvens, 2010). Op deze kaarten heeft het plangebied een hoge verwachting, hetgeen wijst op een Categorie 3. Tevens is het oostelijk deel van Deelgebied zuid aangemerkt als een zone zonder verwachting wegens verstoringen. Het is echter niet duidelijk waarop deze verstoring gebaseerd is. In gebieden met een Categorie 3 is sprake van een onderzoekspllicht voor ingrepen van meer dan 100 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 sprake van een dubbelbestemming met een gelijke onderzoeksgrens als de beleidskaart.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Brabants zandgebied
Geologie	Dekzand op terrasafzettingen; Formatie van Boxtel op Formatie van Sterksel
Geomorfologie	Terrasafzettingen met dekzand
Maaiveldhoogte	8,2-9,0 m +NAP
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand
Grondwatertrap	VI-VII

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 250 m ten zuiden van het plangebied is uitgevoerd blijkt dat de afzettingen van de Formatie van Sterksel (terrasafzettingen) reeds voor kunnen komen vanaf circa 2,0-2,4 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 119775, 398190).

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 leemlagen waarbinnen sprake is van verspoeld plantenmateriaal en een slechte sortering van het zand.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 9700 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. Eén van deze beken heeft waarschijnlijk tussen de deelgebieden gelegen (tegenwoordig gekanaliseerde Molenschotse Bovenlei; thans Goorloop; Berkvens et al, 2010). Deze beken zijn niet direct te herleiden aan de hand van de paleogeografische kaarten van Vos et al (2018), 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 et al; 2018; 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 550 m ten westen 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 potstal de gronden vruchtbaar gehouden moesten worden (Van Doesburg *et al.*, 2007; Berendsen, 2005).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied ter plaatse van een terrasafzettingsswelling bedekt met dekzand (Alterra, 2019, kaartcode L41; bijlage 4). Op ongeveer 150 m oosten van het plangebied is tevens een dekzandrug met of zonder oud bouwlanddek aanwezig (kaartcode B53), op 250 m ten noorden van het plangebied zijn ook landduinen aanwezig (kaartcode L54). Verder is het plangebied op de Archeologische Basiskaart van de gemeente Gilze en Rijen gekarteerd als zowel een hoge zandgrond als een hoge dekzandrug, waarbij aan de zuidzijde van deelgebied 2 ook een bouwlanddek is gekarteerd (Berkvens et al, 2010; bijlage 6).

Maaiveldhoogte

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, versie 4; bron: www.ahn.nl; bijlage 5) is te zien dat in het plangebied sprake is van maaiveldhoogtes van 8,2-9,0 m +NAP). Daarbij is sprake van een geleidelijke daling van het maaiveld in westelijke richting. Het erf van de Veenstraat 59 ligt circa 20-30 cm hoger dan de omliggende akkers. In de akker aan de zuidzijde van het deelgebied 2 is sprake van een lage heuvel (circa 20-30 cm) die geleidelijk in noordelijke richting afloopt. Er zijn geen steilranden of ontgravingen zichtbaar op het AHN.

Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond in zwak tot matig siltig fijn zand (Alterra, 2015, zie bijlage 7). Hoge zwarte enkeerdgronden zijn antropogene gronden, die over het algemeen op de middelhoge tot hoge zandgronden werden aangelegd op de plek waar de bouwlanden lagen (Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen, konden enkeerdgronden ontstaan, gronden die zich kenmerken door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (Berendsen, 2000). De relatief oudere enkeerdgronden zijn aan te treffen op de relatief hogere en siltige zandruggen (Oud Dekzand). Archeologisch gezien zijn enkeerdgronden 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). De mate van intactheid van eventuele enkeerdgronden in het plangebied is onzeker, aangezien een deel van het plangebied in gebruik is als agrarisch bedrijventerrein. Hierdoor kan een deel van het bouwlanddek zijn aangetast.

Grondwatertrap

Volgens de bodemkaart is ter plaatse van de hoge zwarte enkeerdgronden sprake van een grondwatertrap VI en VII (GWT VI en VII).

- 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.
- Een grondwatertrap VII duidt over het algemeen op droge gronden waarbij de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) zich permanent beneden 80 cm -Mv bevindt. Een gemiddeld laagste grondwaterstand is in deze trap niet gekarteerd.

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. D

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

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

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart staat het plangebied afgebeeld in een zone met een hoge archeologische verwachting (Berkvens, 2010; zie bijlage 2). Deze verwachting hangt samen met de ligging van het plangebied in een divers dekzandlandschap ten noorden van de historische kern van Molenschot. Deze hoge verwachting is in het verleden reeds aanvullend 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) of een archeologisch rijksmonument, is niet eerder specifiek onderzocht middels onderzoek en er zijn geen vondstmeldingen bekend in het plangebied (bron: Archis3). Wel overlapt het zuidwestelijk deel van deelgebied 1 met een eerder onderzocht gebied (Tump, 2019, Kalisvaart, 2020 en Donders, 2021, zie hieronder). Tevens is grenzend aan de beide deelgebieden, ter plaatse van de huidige wijk Blokske, een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Van der Feest, 2012).

Bekende waarden in de omgeving van het plangebied

In de omgeving van het plangebied is wel een aantal onderzoeken uitgevoerd:

- Deels overlappend met de zuidwestzijde van deelgebied 1, in de Ecologische verbindingszone “Boomkikker”, zijn een bureauonderzoek, booronderzoek en archeologische begeleiding uitgevoerd. Het westelijke deel van onderhavig plangebied ligt het meest nabij dit onderzoek. Dit deel van het onderzochte gebied bestaat op basis van het bureauonderzoek uit hoge enkeerdgronden van het oude akkercomplex van Molenschot. Er moet specifiek rekening worden gehouden met erven uit het bewoningslint van de laatmiddeleeuwse fase van Molenschot (Tump, 2019; onderzoeksmelding 4593602100). Uit het verkennende booronderzoek is gebleken dat op deze locatie sprake is van een gradiëntzone waar een deel van de oorspronkelijke podzolbodem en een recentere cultuurlaag (12^e-17^e eeuw) aanwezig is onder een humeus plaggendeek van circa 55-75 cm dikte. Deze gradiëntzone bestaat uit een beek en een lage dekzandrug. Tijdens een veldinspectie is verder een stuk bewerkt blauwgrijs kwartsietisch zandsteen aangetroffen, dat mogelijk een aambeeld, maalsteen of ornamentaal stuk betreft. Er is zodoende een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten vastgesteld (Kalisvaart, 2020; onderzoeksmelding 4750750100; vondstlocatie 1221418). Grenzend aan de beek de Goorloop op 50 m ten westen van het plangebied is vervolgens een archeologische begeleiding van het graven van een paddenpoel uitgevoerd. Dit onderzoek heeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats opgeleverd. Tijdens het onderzoek is een verploegde BC-horizont aangetroffen

onder een restant van een oud bouwlanddek. Aangezien geen vindplaats is aangetroffen, is ook geen waardering uitgesproken (Donders, 2021; onderzoeksmelding 4796192100).

- Direct grenzend aan de noordzijde van het deelgebied 2, ter plaatse van Blokske I (toenmalig Veenstraat 46-52), is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat sprake is van een hoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum B tot en met de IJzertijd wegens de ligging op een dekzandwelling en een middelhoge verwachting voor de Vroege Middeleeuwen – Nieuwe tijd wegens de ligging ter plaatse van het agrarisch buitengebied van Molenschot. Er is beargumenteerd dat bewoning gedurende de Romeinse tijd waarschijnlijk op lemiger of siltiger dekzandruggen plaats heeft gevonden, waardoor voor deze periode een lage verwachting is vastgesteld. Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat sprake is van een humeus cultuurdek, waarin een scherp roodbakkend aardewerk uit de 16^e of 17^e eeuw is aangetroffen. Het bouwlanddek heeft een dikte van 60-150 cm. Aan de basis van het bouwlanddek zijn brokken van de oorspronkelijke B-horizonten te herkennen, hetgeen volgens de auteur een aanwijzing is voor sterke verploeging i.c. verstoring van het archeologische relevante niveau. Hierdoor is in het gehele plangebied sprake van een A-C profiel en is geadviseerd tot vrijgave van het plangebied. Aangezien er geen melding van gravend onderzoek is met dezelfde contour, wordt er van uit gegaan dat dit advies overgenomen is door de bevoegde overheid (Van der Feest, 2012; onderzoeksmelding 2365738100; vondstlocatie 1123590). Inmiddels is aan de hand van synthetiserend onderzoek en voortschrijdend inzicht echter aangetoond dat ook ter plaatse van A-C profielen nog wel degelijk sprake kan zijn van intacte en behoudenswaardige archeologische resten (Tebbens, 2016).
- Op circa 400 m ten zuiden 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 roodbakkend 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 circa 450 m ten zuidwesten van het plangebied, ter plaatse van vier adresloze percelen aan de Kapelstraat, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat sprake is van een bouwlanddek tot een diepte van 60-85 cm -Mv (6,7-7,2 m +NAP), waarna de top van het dekzand is aangetroffen. Van het dekzand is uitsluitend in één boring een BC-horizont aangetroffen, ter plaatse van de overige boringen is sprake van een A-C profiel. In het plangebied is nog sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van grondsporen uit het Neolithicum – Nieuwe tijd, waarop is geadviseerd tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek. Dit is nog niet uitgevoerd (Rap, 2021; onderzoeksmelding 5080460100).

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	Noordzijde deelgebied 1
Historisch gebruik	Erf, akkers, weide
Huidig gebruik	Erf, akker, weide
Bekende verstoringen	Landbewerking

Historische kaarten en historische bronnen

Molenschot heeft een geschiedenis die teruggaat tot in elk geval de 13^e eeuw. Rondom een kapel ontstaat het gehucht tussen Gilze 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, heeft aan de noordzijde van deelgebied 1 een erf gelegen in de vroege 19^e eeuw. De percelen rondom dit erf zijn in gebruik als akker en (moes)tuin. De percelen in deelgebied 2 zijn in gebruik als bouw- en weiland en worden doorsneden door een wetering (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl; OAT; figuur 3). Op deze kaart draagt de Veenstraat haar huidige naam reeds. Direct ten oosten van de Veenstraat, tussen de deelgebieden, bevindt zich ook een erf. De aanwezigheid van een wetering die de deelgebieden doorsnijdt, evenals het toponiem Veenstraat, is indicatief voor relatief vochtige omstandigheden in de omgeving van het plangebied.. De percelen waarop het plangebied gelegen is, zijn echter onregelmatig tot blokvormig, wat indicatief is voor droge omstandigheden.

De situatie zoals deze is ingetekend op de kadastrale Minuut blijft gehandhaafd tot in de vroege 20^e eeuw (figuur 4-7; www.topotijdreis.nl). De wetering in deelgebied 2 wordt in de loop van de 20^e eeuw verder geconsolideerd en enigszins verlegd, totdat ze in het laatste kwart van de 20^e eeuw van de kaart verdwijnt en wordt vervangen voor een pad (figuur 7). In de omgeving van het plangebied neemt de bouw van woningen en boerderijen in sterke mate toe gedurende de periode 1970-1999 (figuur 7-8). Het erf aan de noordzijde van deelgebied 1 wordt gedurende de gehele 20^e eeuw meermaals verbouwd en een deel van de bebouwing wordt verplaatst. Op basis van kadastrale gegevens is de bestaande bebouwing gerealiseerd in 1913, 1947, 1976 en 1989 (bagviewer.kadaster.nl). Het erf direct ten noorden van deelgebied 2 wordt ingericht in de periode 1933-1966, de woningen ten zuiden van deelgebied 2 worden gerealiseerd in de jaren '90 van de 20^e eeuw (bagviewer.kadaster.nl). De eerste fase van Blokske, ten noorden van deelgebied 2, is gebouwd in 2014-2018.

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. In de omgeving van het plangebied zijn wel resten uit de Tweede Wereldoorlog bekend, aangezien het plangebied in de aanvliegroute voor het vliegveld Gilze-Rijen gelegen is. Rondom Molenschot stonden derhalve verschillende FLAK-stellingen, maar voor zover af te leiden uit luchtfoto's van de RAF niet ter plaatse van onderhavig plangebied (wur.library.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

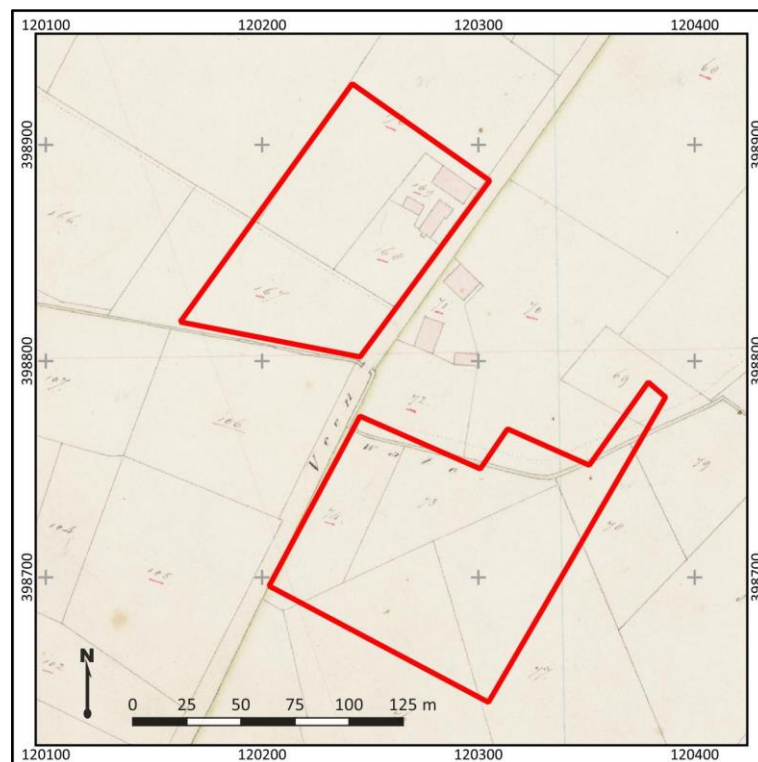
Ten tijde van onderhavig onderzoek is de noordzijde van deelgebied 1 in gebruik als agrarisch bedrijventerrein (circa 2500 m²), waarvan ongeveer 1100 m² bebouwd is met stallen, een woning en schuren. De bouw van deze panden, evenals de sloop van eventuele oudere gebouwen, kan hebben

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

geleid tot de verstoring van eventuele archeologische waarden op dit erf. Van de bestaande bebouwing in het plangebied zijn ten tijde van het onderhavige onderzoek geen bouwtekeningen beschikbaar bij de opdrachtgever en de initiatiefnemer. Het is daarom nog onduidelijk wat de exacte mate van verstoring veroorzaakt door de aanleg van deze panden is.

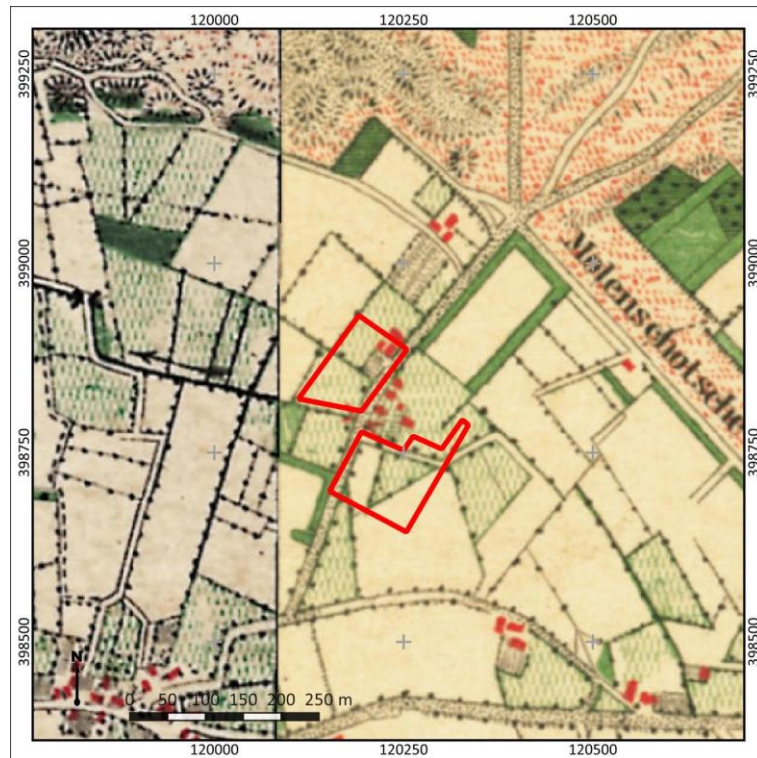
Aan de noordzijde van het deelgebied 2 kan de ontgraving voor een wetering hebben geleid tot een verstoring van het archeologisch relevante niveau in de top van het dekzand. De wetering zelf kan op basis van de datering in de Midden- of Late Nieuwe tijd echter ook als een archeologische waarde gezien worden.

Aan de hand van historische kaarten zijn geen verdere verstoringen vastgesteld in het plangebied. Aan de hand van het AHN en de Omgevingsrapportage Noord-Brabant³ zijn evenmin ontgravingen of saneringen vast te stellen in het plangebied. Het plangebied is ook 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). Onbekend is tot welke diepte bodemverstoringen als het gevolg van agrarisch landgebruik zullen reiken.

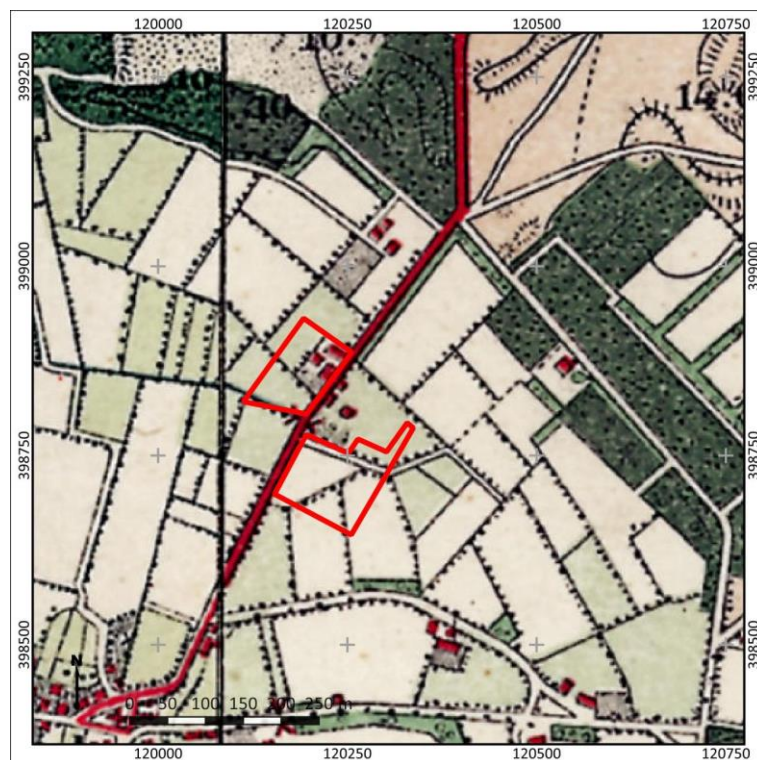


Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op de kadastrale minuut uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl

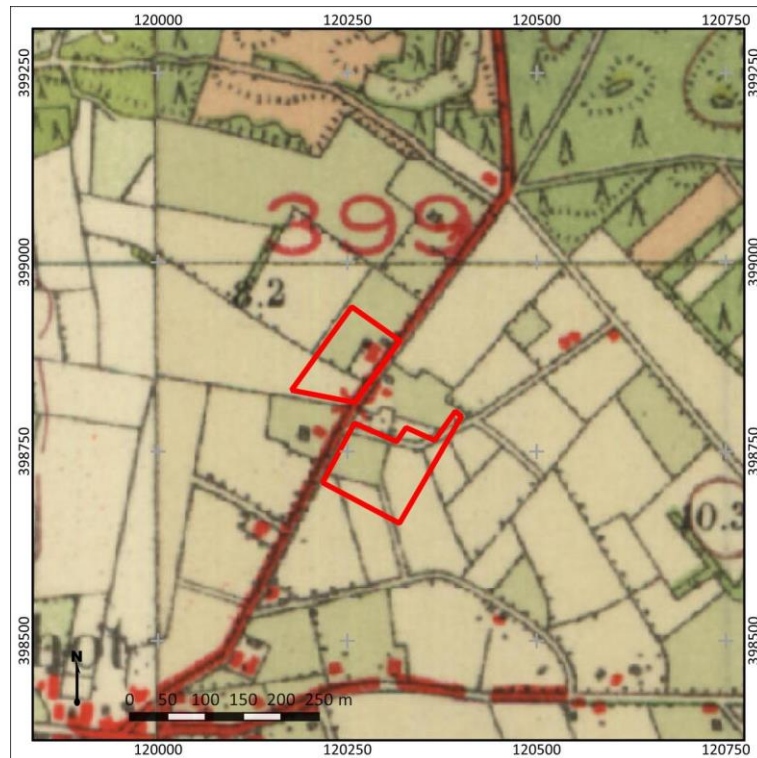
³ <https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>



Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1880. Bron: topotijdreis.nl



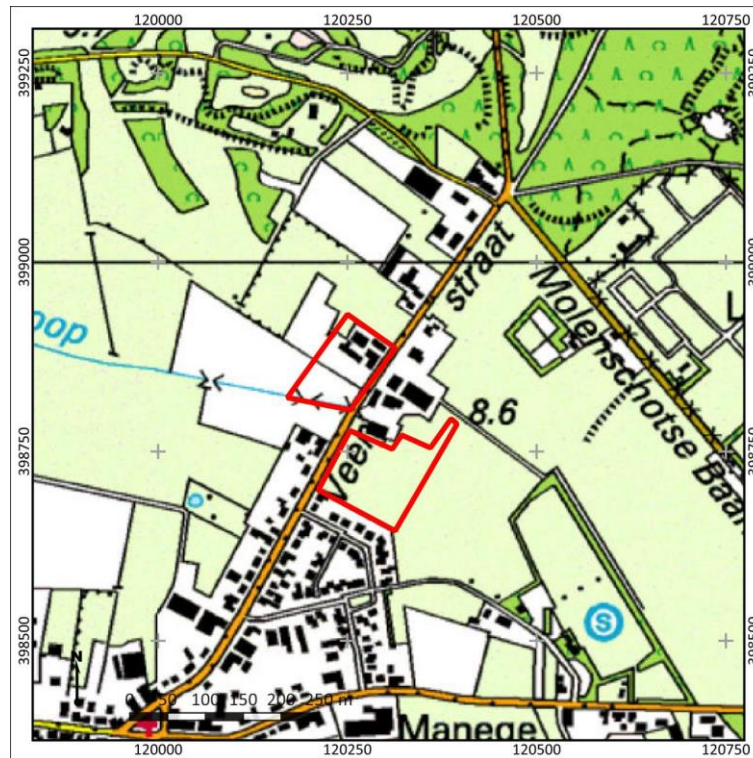
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1920. Bron: topotijdreis.nl



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



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



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2020. Bron: www.pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum B –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 en wordt doorsneden door een beek. De welling waarop het plangebied ligt heeft door de relatief hoge en droge ligging reeds vanaf het Laat-Paleolithicum B gunstige omstandigheden voor bewoning gehad, aangezien in de omgeving van het plangebied ook aanwijzingen voor vochtige omstandigheden aanwezig zijn. De historische kern van Molenschot, op 180 m ten zuiden van het plangebied, heeft een historie die teruggaat tot in elk geval de 13^e eeuw. Op historische kaarten is het plangebied in elk geval intensief in gebruik gedurende de late 19^e eeuw, aan de noordzijde van het deelgebied 1 is bovendien een erf ingetekend. Ook heeft de Veenstraat op dat moment reeds dezelfde naam, hetgeen indicatief is voor een diepe historie van het gebied. De verwachting op de aanwezigheid van resten van historische bebouwing geldt daarom voor zowel de Late Middeleeuwen als de Nieuwe tijd. Daarnaast worden uit deze periodes sporen van landgebruik en terreininrichting verwacht, zoals akkerbouw en een wetting.

De onder een oud-bouwlanddek en (Jong) dekzand gelegen terrasafzettingen en het Oud Dekzand vormen een potentieel archeologisch relevant niveau voor het Midden Paleolithicum en Laat-Paleolithicum A. Door de diepteligging van meer dan 2,0 m -Mv (op basis van boringen uit het Dinoloket) liggen deze afzettingen waarschijnlijk buiten het bereik van onderhavig onderzoek. De verwachting op het aantreffen van resten uit deze periode is bovendien onbekend.

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 vanaf 50-115cm -Mv. In de top van het dekzand kan sprake zijn van restanten van bodemvorming (E- of B-horizonten), die indicatief zijn voor de mate van intactheid ervan. Het dekzand zal vermoedelijk worden aangetroffen onder een bouwlanddek dat 50-100 cm dik is, aangezien de bodem ter plaatse van het plangebied is gekarteerd als een hoge enkeerdgrond. In de omgeving van het plangebied zijn reeds (verploegde) BC-horizonten in de top van het dekzand aangetroffen. Het ontbreken van intacte bodemhorizonten hoeft echter geenszins te betekenen dat het archeologisch relevante niveau verstoord is geraakt.

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 concentratie van bewerkte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Uit de latere perioden (Bronstijd – Vroege Middeleeuwen) 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 Nieuwe Tijd is in deelgebied 1 sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van sporen van bebouwing, landgebruik en terreininrichting aangezien ter plaatse van dit deelgebied op de kadastrale Minuut een erf is ingetekend. Ter plaatse van deelgebied 2 is weliswaar geen erf ingetekend, maar de ligging in de nabijheid van erven en de aanwezigheid van een wetering in het plangebied, maakt dat ook hier sprake is van een hoge verwachting op de aanwezigheid van resten van bewoning, landgebruik, infrastructuur en terreininrichting. Dergelijke vindplaatsen en vondstcomplexen kunnen een omvang hebben van enkele duizenden vierkante meters.

Intactheid en aanwezigheid

Er bestaan vooralsnog geen aanwijzingen voor verstoringen in het plangebied, anders dan agrarisch landgebruik en de inrichting van een erf in het noordelijk deel van deelgebied 1. Een deel van de verstoringen veroorzaakt door bouw- en sloopwerkzaamheden in deelgebied 1 is mogelijk echter als archeologisch relevant te beschouwen. Naar verwachting zal de ondergrond buiten het erf slechts zeer beperkt aangetast 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. De werkwijze en de uitkomsten van dit onderzoek zijn verwerkt in hoofdstuk 10.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	15
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	130 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, 2022). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijftien boringen gezet (boring 1-15), waarbij boringen 1-6 zijn uitgevoerd ter plaatse van de Veenstraat 59 en boringen 7-15 zijn uitgevoerd in het deelgebied Veenstraat 46.

De boringen hebben een diepte van maximaal 130 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen en het profiel zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De foto's van de boringen en het profiel 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 en de locatie van het profiel 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 het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN.

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het deelgebied aan de Veenstraat 59 grotendeels in gebruik als erf, hieromheen is sprake van akkers en grasland. Het erf ligt circa 20-30 hoger dan de omliggende landbouwgebieden. Het deelgebied ten zuiden van de Veenstraat 46 is ten tijde van het veldonderzoek geheel geploegd. Vanaf boorpunt 9 daalt het maaiveld geleidelijk in westelijke en noordelijke richting. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 28-04-2022. Links een zicht richting het zuidwesten vanaf boorpunt 4, rechts een zicht richting het noordwesten vanaf boorpunt 7. Fotograaf: T. van Cruchten.

Lithologie en bodemopbouw

In het gehele plangebied bestaat de natuurlijke ondergrond uit zwak siltig matig fijn zand. Dit is goed gesorteerd. Derhalve is het geïnterpreteerd als dekzand. In het deelgebied Veenstraat 59 is dit dekzand aangetroffen vanaf een diepte van 60-110 cm -Mv (7,5-7,8 m +NAP), in het deelgebied Veenstraat 46 vanaf een diepte van 20-100 cm -Mv (7,4-8,2 m +NAP). Daarbij is sprake van een geleidelijke daling van de zanddiepte in westelijke en zuidwestelijke richting. Het diepste deel van dit dekzand is witgeel tot geel van kleur (C-horizont), ter plaatse van boringen 3, 8, 10 en 13 is sprake van een lichtbruingeel en roodbruine B- en BC-horizont in de top van het dekzand. Gezien de aanwezigheid van goed ontwikkelde horizonten is waarschijnlijk sprake van relatief hooggelegen delen van het landschap, mogelijk als onderdeel van een dekzandrug. De intacte horizonten komen verspreid door het plangebied voor.

In alle boringen behalve 1 en 4 is vanaf maaiveld sprake van een laag zwak siltig matig fijn zand, dat zwak tot matig humeus is. Dit is grijsbruin tot donkerbruingrijs van kleur en betreft waarschijnlijk een oud bouwlanddek, in de top waarvan de moderne bouwvoor is ontstaan. Dit heeft een dikte van 40-100 cm en is derhalve aan te merken als een enkeerdgrond. Ter plaatse van boringen 1 en 4 is vanaf maaiveld tot circa 80-110 cm -Mv (7,6-7,8 m +NAP) sprake van een moderne bouwvoor en een bruinigrijze zandlaag met gele zandbrokken en brokjes baksteenpuin, hetgeen waarschijnlijk een uitbraaklaag van het historische erf betreft.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, anders dan het reeds genoemde bouwpuin. Dit materiaal is echter niet eenduidig te dateren, hoewel het waarschijnlijk te relateren is aan de bouw of sloop van voorgangers van het bestaande erf in deelgebied Veenstraat 59. Hierbij moet worden opgemerkt dat het opsporen van archeologische indicatoren ook nadrukkelijk niet het doel van dit onderzoek is geweest.

Archeologische interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een dekzandrug ligt, die afloopt in westelijke en zuidwestelijke richting. In de top van het dekzand is sprake van intacte bodemhorizonten. Op het dekzand is sprake van een oud bouwlanddek, ter plaatse van boringen 1 en 4 is bovendien hoogstwaarschijnlijk sprake van uitbraaklagen die te relateren zijn aan het historische erf ter plaatse van de Veenstraat 59. Daarom is in het gehele plangebied vast te stellen dat sprake is van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Deze verwachting is hoofdzakelijk van toepassing op de periodes Neolithicum – Nieuwe tijd. Aangezien niet overal in het plangebied nog sprake is van intacte B- en BC-horizonten, zal een deel van de top van het dekzand reeds zijn opgenomen in de basis van het bouwlanddek en is derhalve sprake van een versnipperd archeologisch relevant niveau voor het Laat-Paleolithicum B en Mesolithicum. Voor deze periodes is derhalve sprake van een middelhoge verwachting.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
Het plangebied ligt op een dekzandwelling waarop een bouwlanddek is aangebracht.
- **Wat is de bodemopbouw, zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
Binnen de bodemopbouw is de top van het dekzand aangemerkt als het archeologisch relevante niveau voor alle periodes. Het natuurlijke dekzand is aangetroffen vanaf een diepte van 60-110 cm -Mv (7,5-7,8 m +NAP; deelgebied Veenstraat 59) en circa 20-100 cm -Mv (7,4-8,2 m +NAP; deelgebied Veenstraat 46). In het dekzand kunnen sporen worden aangetroffen, direct onder het bouwlanddek. In het dekzand is ter plaatse van vier van de boringen nog sprake van een BC- en B-horizont. Ter plaatse van boringen 1 en 4 is hoogstwaarschijnlijk sprake van een historische uitbraaklaag.
- **In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
Archeologisch gezien is sprake van een intacte bodemopbouw.
- **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd, gebaseerd op de ligging van het plangebied ter plaatse van een dekzandrug waarop een oud bouwlanddek ligt. In de top van het dekzand is in 4 boringen nog sprake van een intacte B- en BC-horizont, ter plaatse van de Veenstraat 59 is bovendien sprake van een historisch erf dat in elk geval teruggaat tot de vroege 19^e eeuw. Van dit erf is in twee boringen hoogstwaarschijnlijk sprake van uitbraaklagen. .

12. Conclusie en advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied ter plaatse van een dekzandwelling, die omgeven wordt door beken en dekzandvlaktes. Dit relatief hooggelegen gebied heeft gunstige omstandigheden voor bewoning gehad. Op basis van historische kaarten is in elk geval ter plaatse van de Veenstraat 59 sprake van een erf uit de Midden- en Late Nieuwe tijd. Er worden niet of nauwelijks verstoringen van het archeologisch relevante niveau verwacht.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied inderdaad ter plaatse van een dekzandwelling ligt. Op het dekzand ligt een oud bouwlanddek van 40-100 cm dikte en is derhalve aan te merken als een enkeerdgrond. Vanaf een diepte van 60-110 cm -Mv (7,5-7,8 m +NAP; deelgebied Veenstraat 59) en circa 20-100 cm -Mv (7,4-8,2 m +NAP; deelgebied Veenstraat 46) is de top van het dekzand aangetroffen, waarbij in vier van de boringen nog sprake is van intacte B- en BC-horizonten. In twee van de boringen ter plaatse van het erf Veenstraat 59 is bovendien nog sprake van een uitbraaklaag te relateren aan het historische erf. Daarom is de hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten te handhaven voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd. Aangezien de oorspronkelijke B- en BC-horizonten in het grootste gedeelte van het plangebied waarschijnlijk zijn opgenomen in het bouwlanddek, is de verwachting voor het Laat-Paleolithicum B en het Mesolithicum wel naar een middelhoge verwachting vast te stellen. Vondstconcentraties uit deze periode zijn mogelijk nog wel in verploegde vorm aan te treffen.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf een diepte van 60-110 cm -Mv (7,5-7,8 m +NAP; deelgebied Veenstraat 59) en circa 20-100 cm -Mv (7,4-8,2 m +NAP; deelgebied Veenstraat 46), hetgeen een handhaving is van de bestaande verwachting op de archeologische beleidskaart. Daarom adviseren wij om de corresponderende onderzoeksgrens over te nemen in het toekomstige bestemmingsplan, waarbij ingrepen in de groter dan 100 m², dieper dan 40 cm -Mv een onderzoeksplicht kennen. Dit kan tot gevolg hebben dat bij de toekomstige ingrepen in het plangebied een aanvullend karterend en waarderend archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Dit kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), dat dient plaats te vinden conform een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

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.

Berkvens, R., 2010: *Gilze en Rijen, van Onderaf Bekeken, Beleidsplan Archeologisch monumentenzorg Gilze en Rijen*, Eindhoven (SRE-dienst)

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.

Donders, M.J.E., 2021, *Plangebied Toxandria te Molenschot, gemeente Gilze en Rijen; archeologisch vooronderzoek, proefsleuvenonderzoek – variant archeologische begeleiding*, Weesp (RAAP-rapport 4875)

Feest, N.J.W. van der, 2012, *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen Veenstraat 46-52 te Molenschot*, Utrecht (Aeres-milieu rapport AM11205)

Kalisvaart, C.C., 2020, *Gemeente Gilze en Rijen, EVZ Boomkiker, deelgebied Toxandria, Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase)*, 's-Hertogenbosch

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., 2021, *Molenschot, Kapelstraat (ong.), Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O)*, Nieuwegein (Transect-rapport 3441).

Schokker, J., 2003. *Pqttterns 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

Tump, M., 2019, *Gemeente Gilze en Rijen, Plangebied EVZ Boomkikker Gilze en Rijen, Fase I, deeltraject la-c, archeologisch bureauonderzoek, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport V-18.0075)

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.

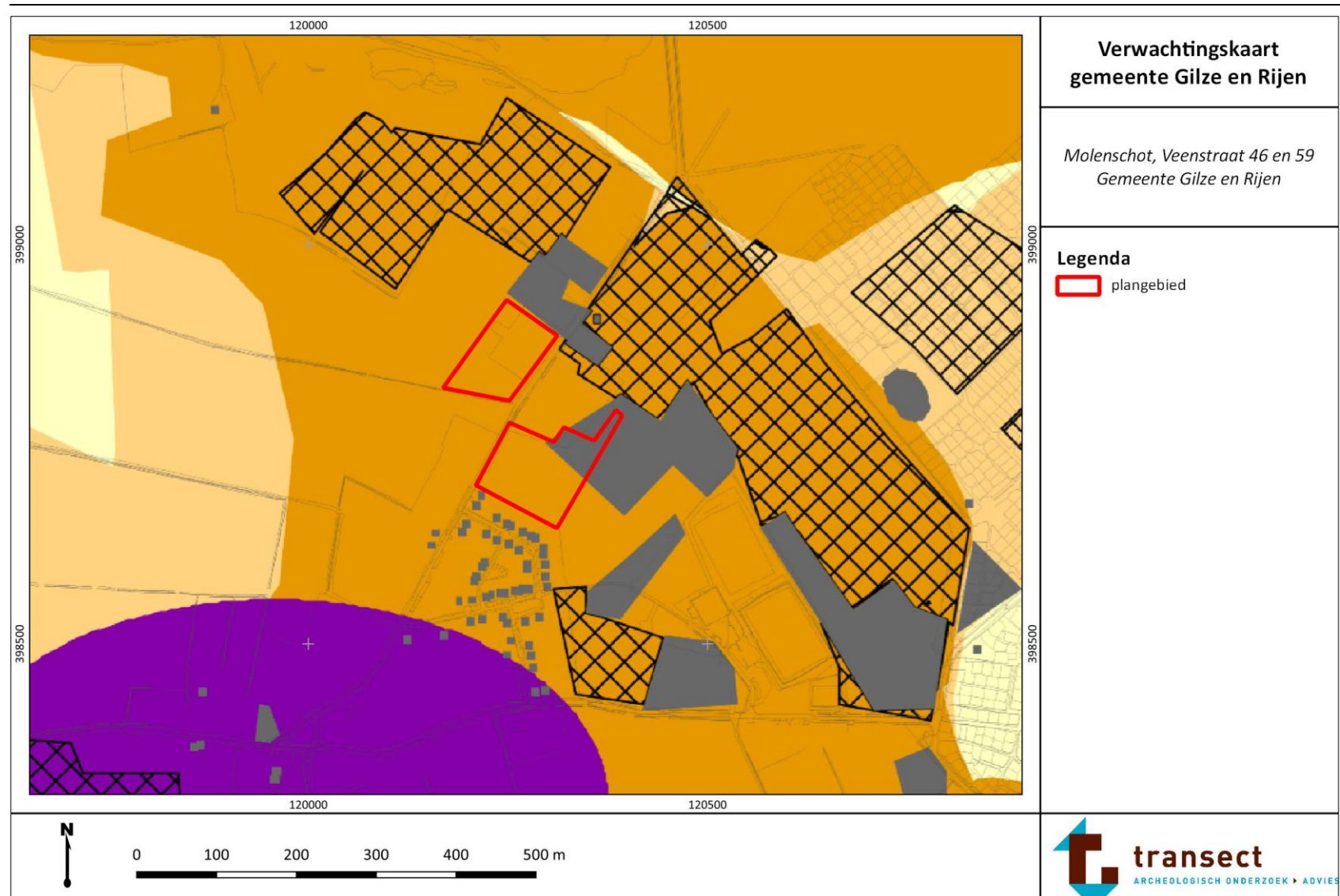
Afbeeldingen

Figuur 1. De ligging van het plangebied op een topografische kaart (bron kaart: www.opentopo.nl). ...	8
Figuur 2. Voorlopige inrichtingstekening toekomstige situatie. Bron: KuiperCompagnons	9
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op de kadastrale minuut uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.....	17
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1880. Bron: topotijdreis.nl	18
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1920. Bron: topotijdreis.nl	18
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1955. Bron: topotijdreis.nl	19
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: topotijdreis.nl	19
Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: topotijdreis.nl	20
Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2020. Bron: www.pdok.nl	20
Figuur 10. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 28-04-2022. Links een zicht richting het zuidwesten vanaf boorpunt 4, rechts een zicht richting het noordwesten vanaf boorpunt 7. Fotograaf: J. Rap.....	23

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

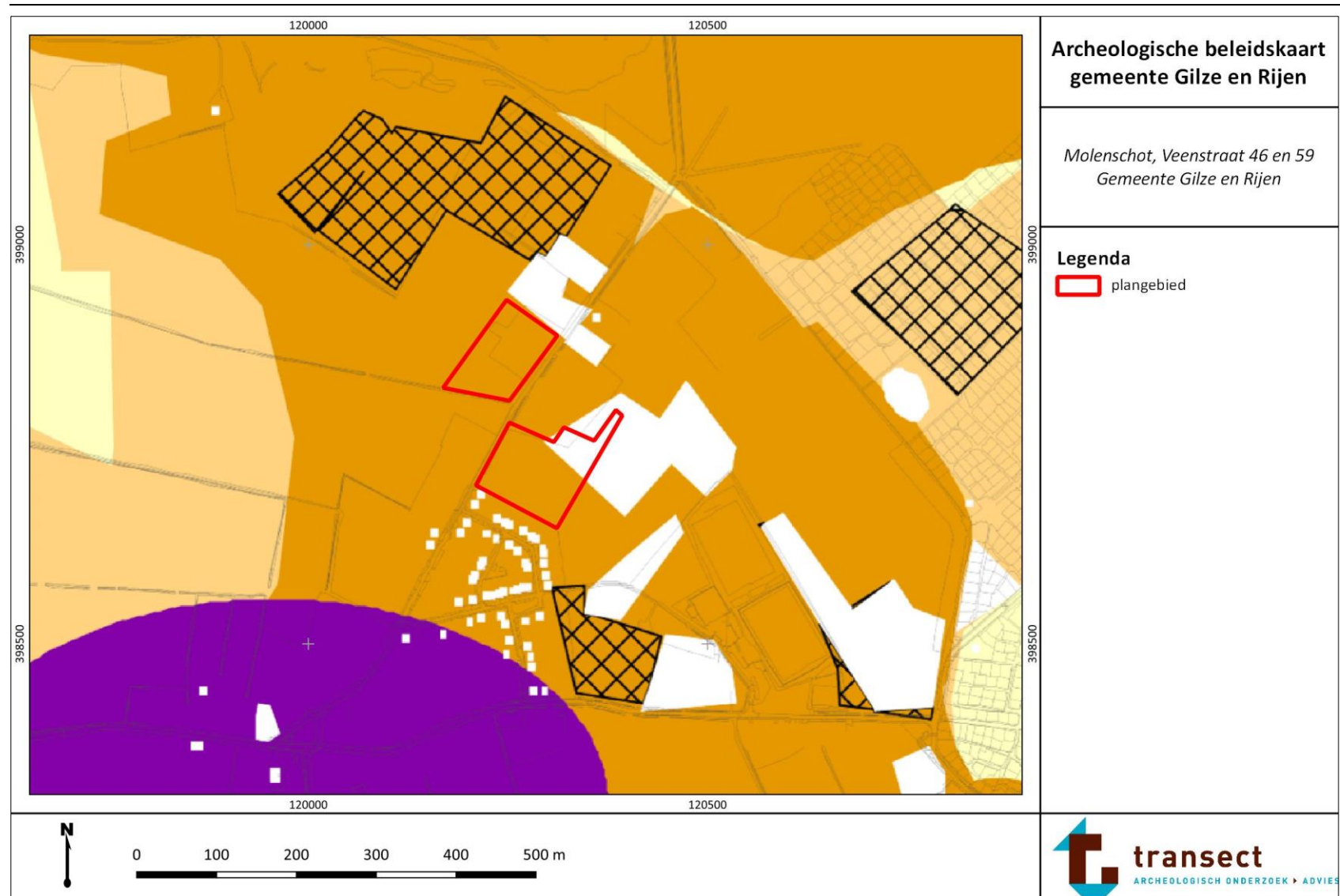
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na 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



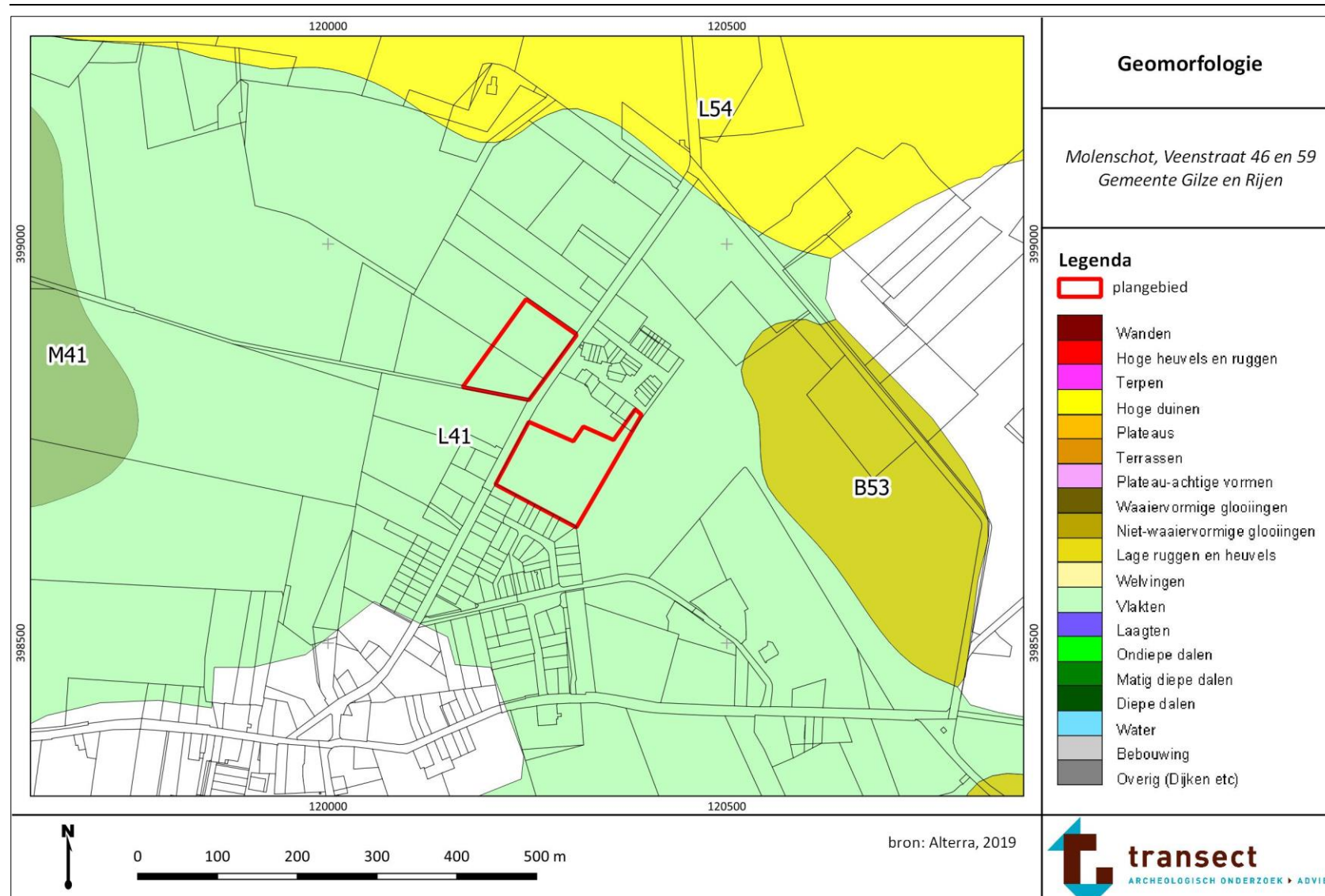
Legenda  Gemeentegrens Gilze en Rijen  GBKG  Terrein van hoge archeologische waarde Archeologische verwachting  Hoog, Historische kern  Hoog,  Middelhoog,  Laag,  Verstoord,  Water,  Mogelijk verstoord	Gemeentelijke archeologische verwachtingenkaart <i>Molenschot, Veenstraat 46 en 59 Gemeente Gilze en Rijen</i> Legenda  plangebied
bron: Waschk, 2010	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Bijlage 3. Gemeentelijke archeologische beleidskaart

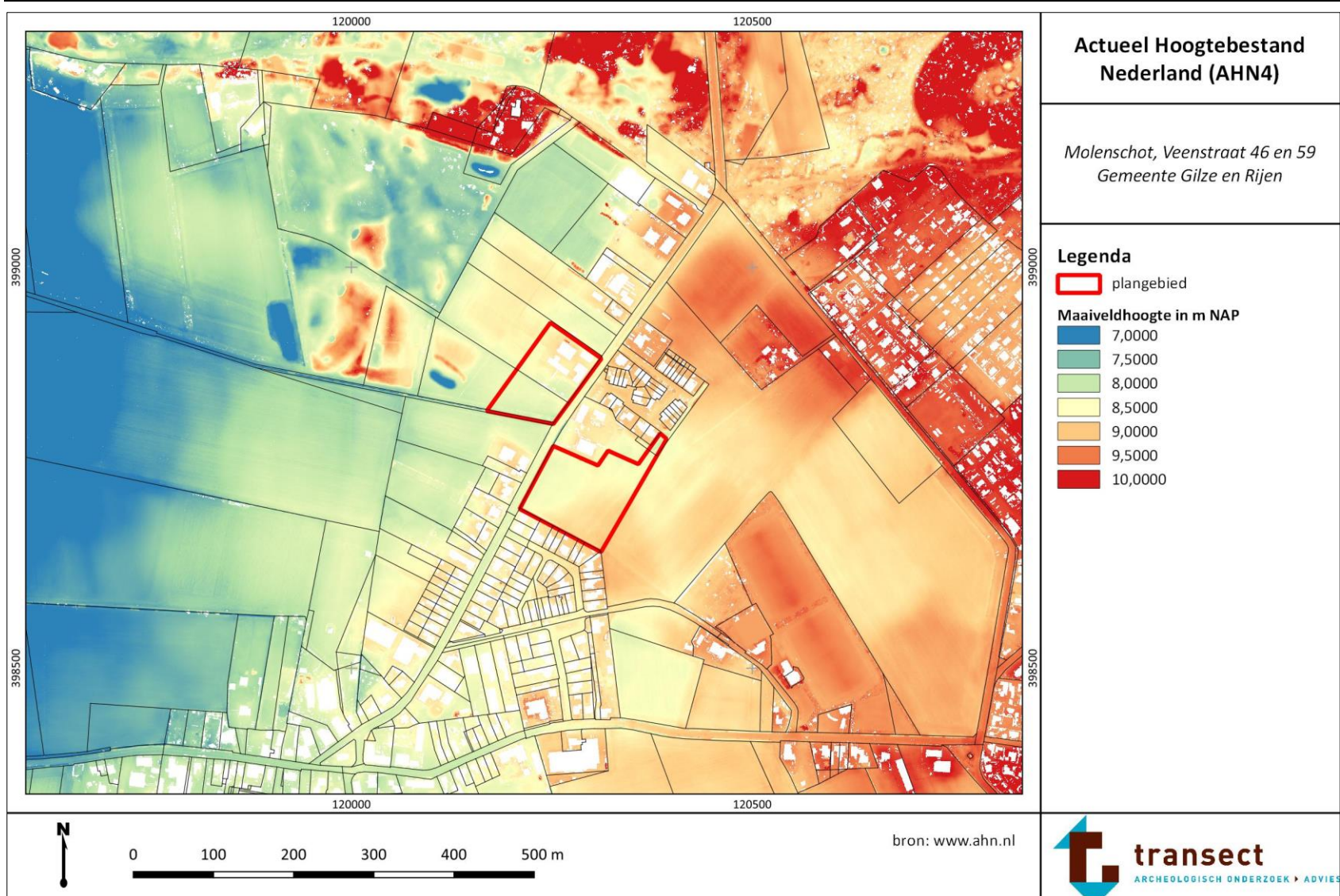


 Categorie 1: Beschermd archeologisch monument  Categorie 2: Gebied van archeologische waarde  Categorie 3: Gebied met een hoge archeologische verwachting, historische kernen  Categorie 4: Gebied met een hoge archeologische verwachting  Categorie 5: Gebied met een middelhoge archeologische verwachting  Categorie 6: Gebied met een lage archeologische verwachting  Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting  Mogelijk verstoorde ondergrond	Gemeentelijke archeologische beleidskaart <i>Molenschot, Veenstraat 46 en 59 Gemeente Gilze en Rijen</i> Legenda  plangebied  transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES
Bron: Berkvens et al, 2010	

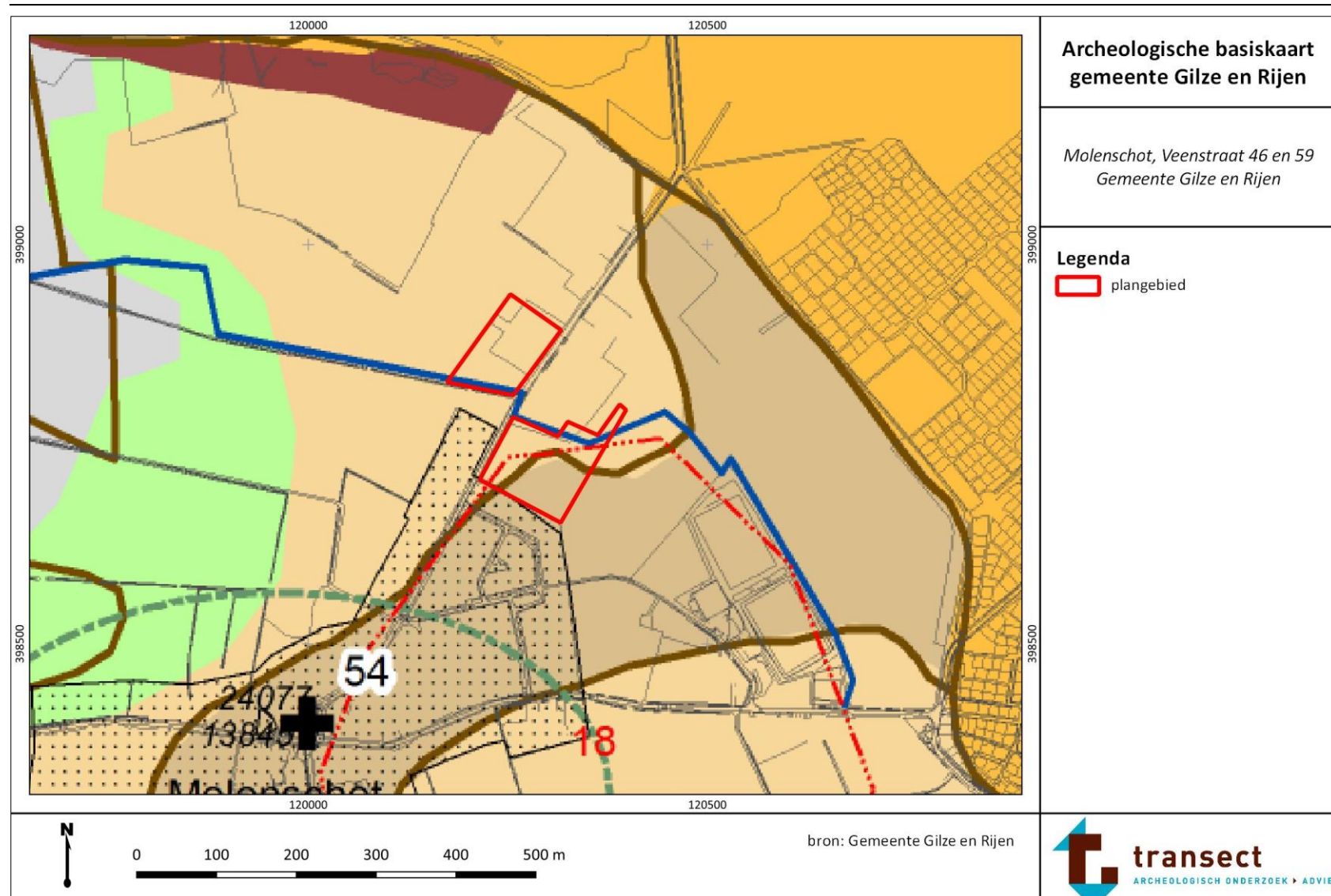
Bijlage 4. Geomorfologische kaart



Bijlage 5. Maaiveldhoogte (AHN)

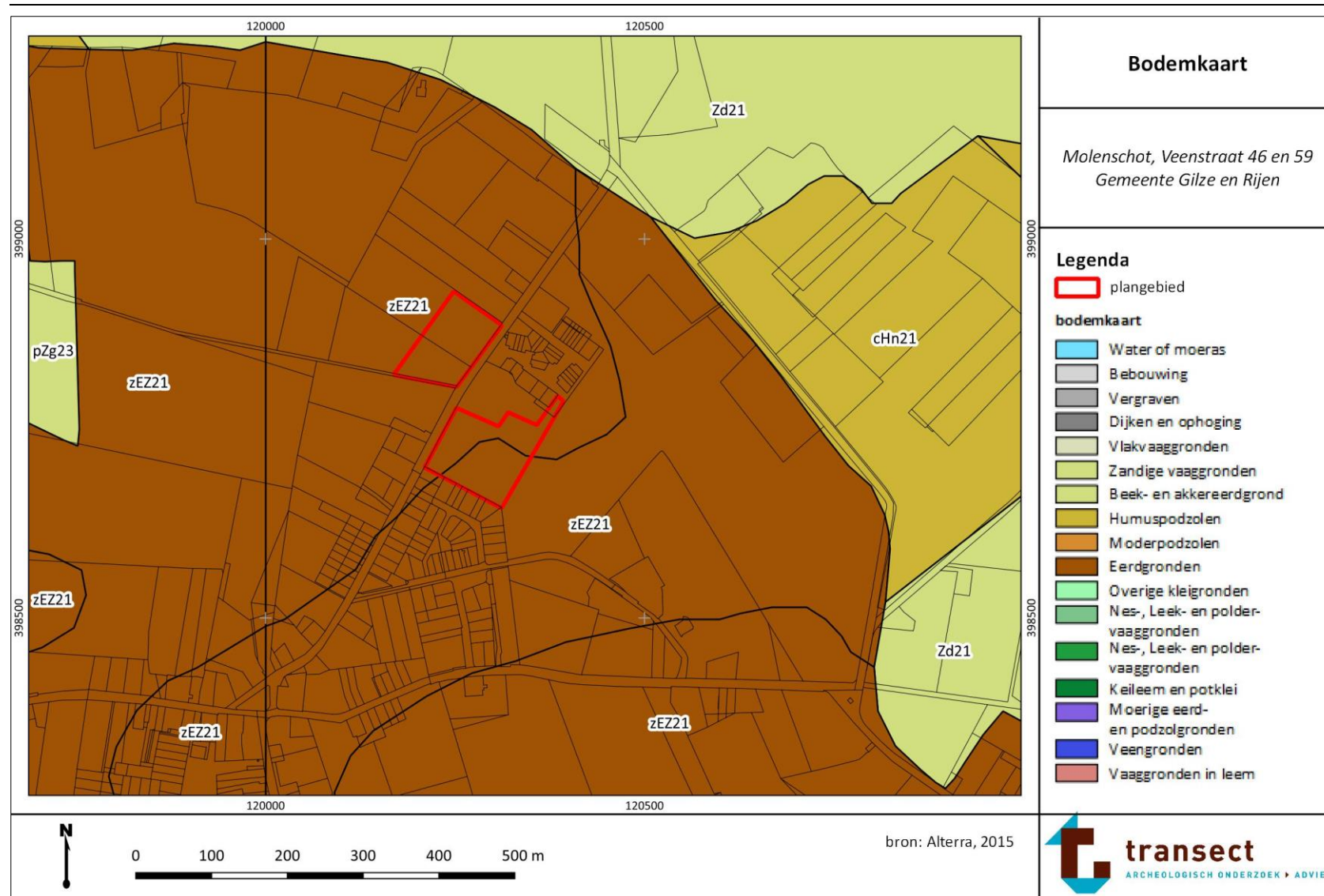


Bijlage 6. Gemeentelijke archeologische basiskaart

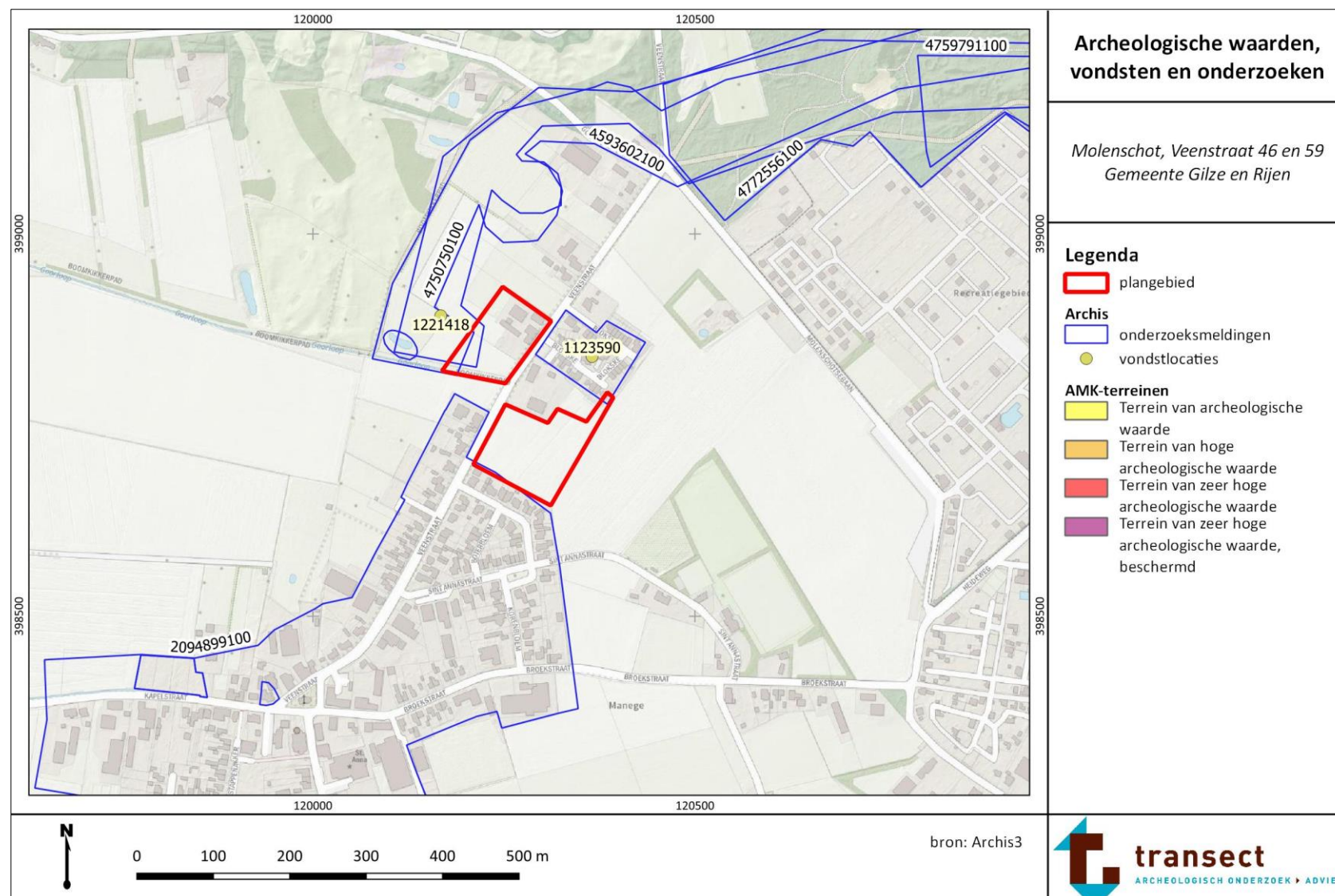


Legenda  plangebied Legenda  Gemeentegrens Gilze en Rijen (Heden)  Vindplaatsen  Gemeentegrens Gilze en Rijen (1830)  GBKN <i>Nummers op kaart corresponderen met de catalogus</i> Archeologie Onderzoekstype  Archeologisch: inspectie  Archeologisch: begeleiding  Archeologisch: booronderzoek  Archeologisch: 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	Basiskaart, legenda <i>Molenschot, Veenstraat 46 en 59</i> <i>Gemeente Gilze en Rijen</i>
	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIES

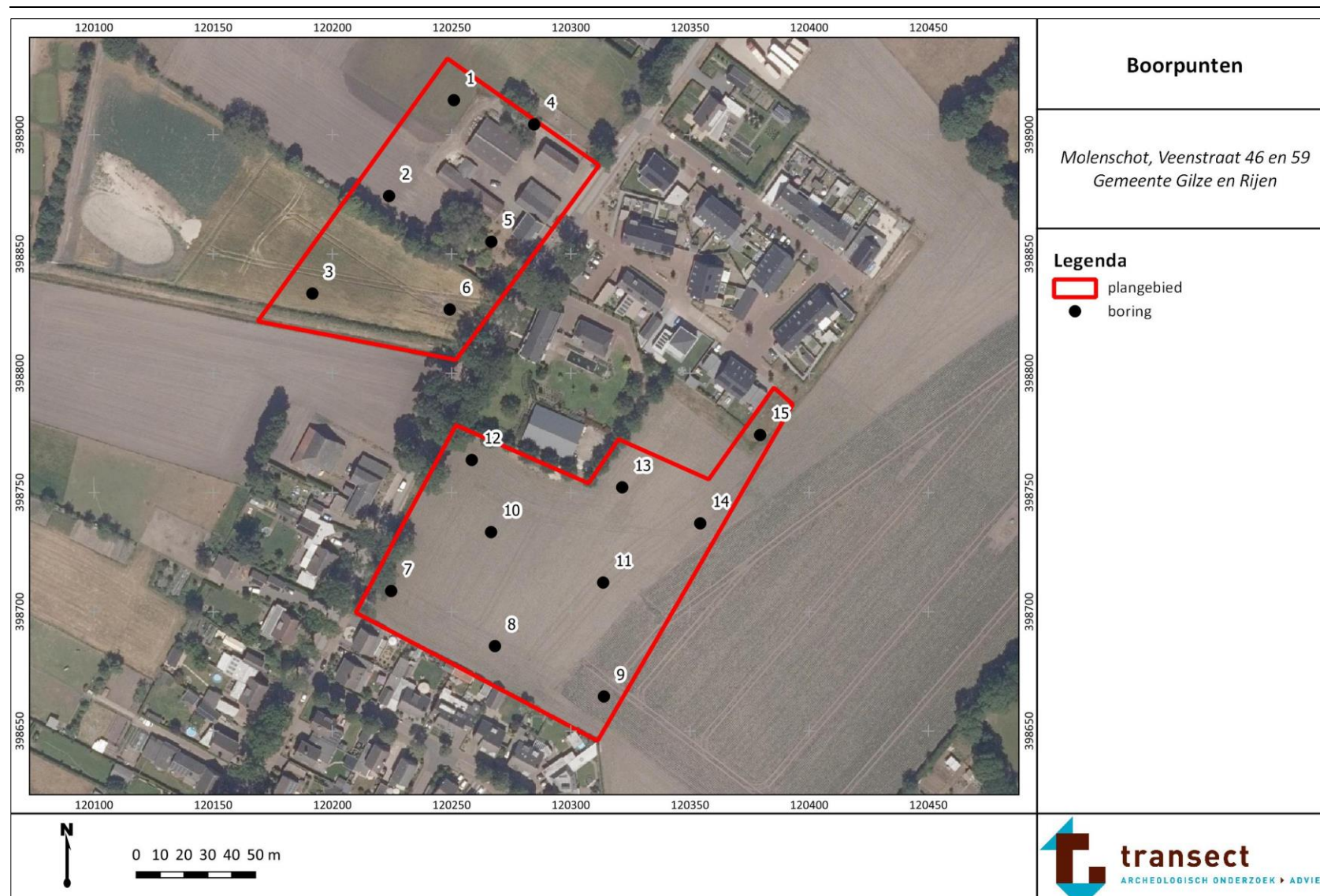
Bijlage 7. Bodem



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: 0-130 cm -Mv



Boring 6: 0-100 cm -Mv



Boring 8: 0-130 cm -Mv



Boring 9: 0-100 cm -Mv



Boring 10: 0-100 cm -Mv



Boring 13: 0-100 cm -Mv

Bijlage 11. Boorbeschrijvingen



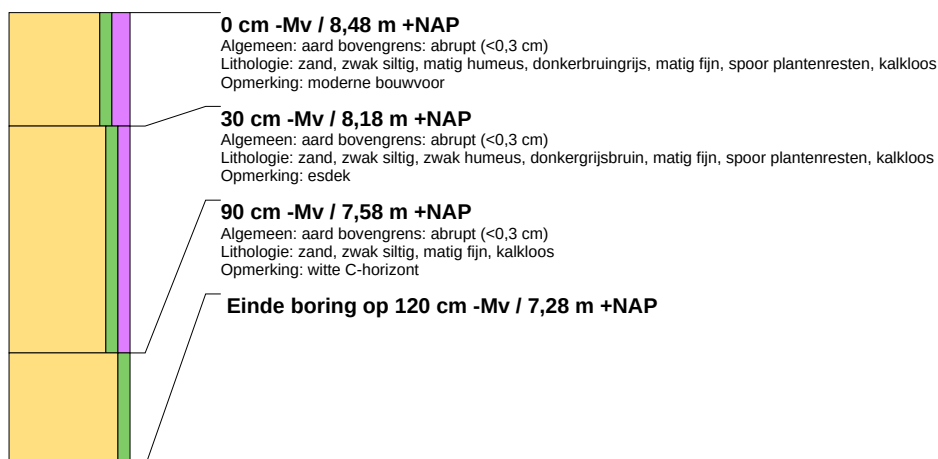
boring: 21159-1

beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.251, Y: 389.914, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,67, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.



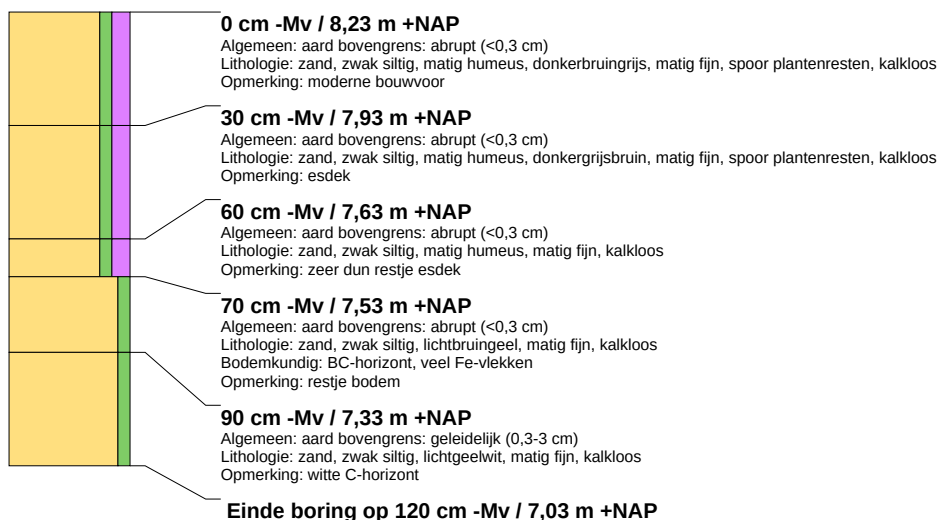
boring: 21159-2

beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.224, Y: 389.873, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,48, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21159-3

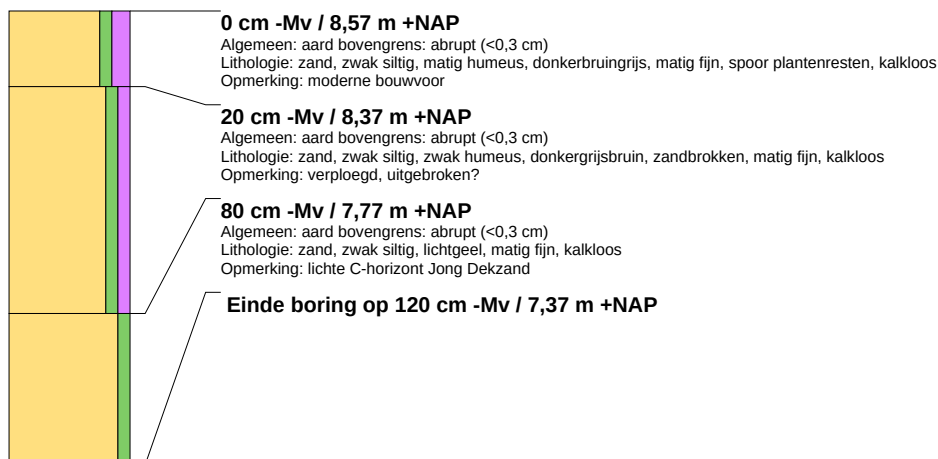
beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.192, Y: 398.832, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,23, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.





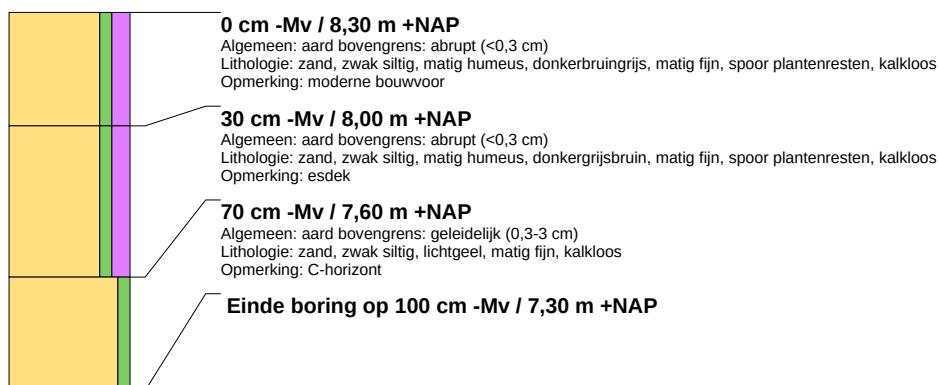
boring: 21159-4

beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.284, Y: 398.903, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.



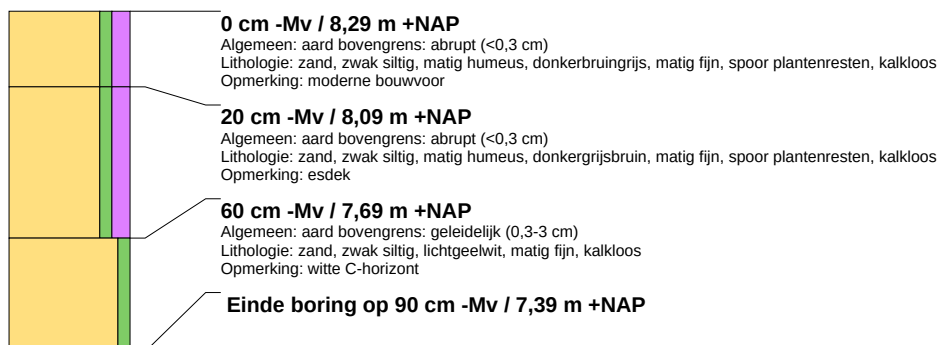
boring: 21159-5

beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.267, Y: 398.854, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21159-6

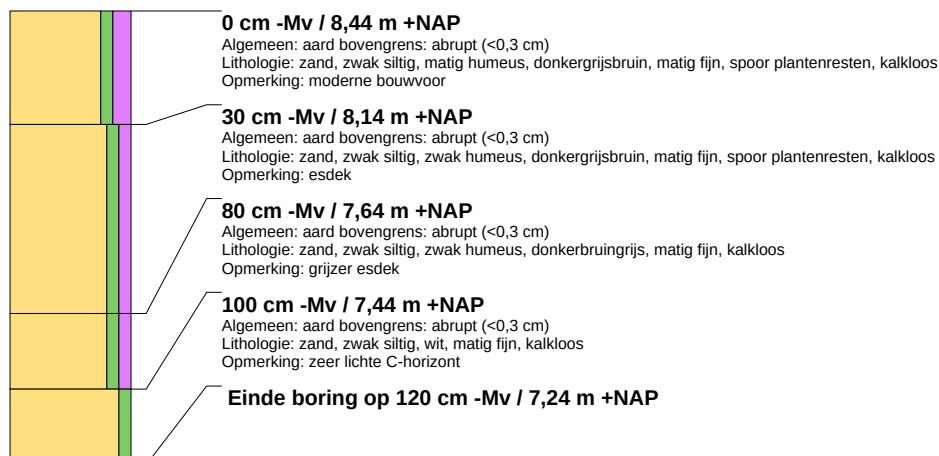
beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.249, Y: 398.826, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.





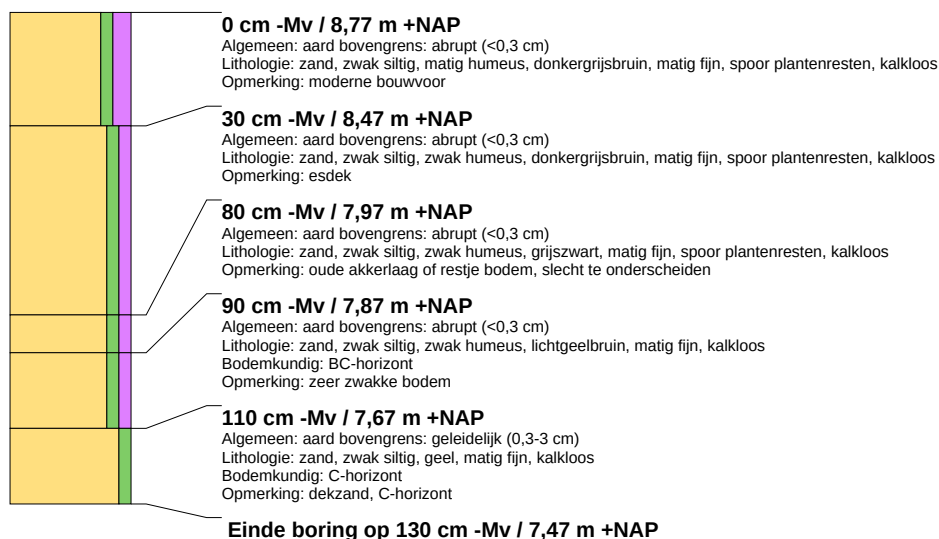
boring: 21159-7

beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.225, Y: 398.707, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.



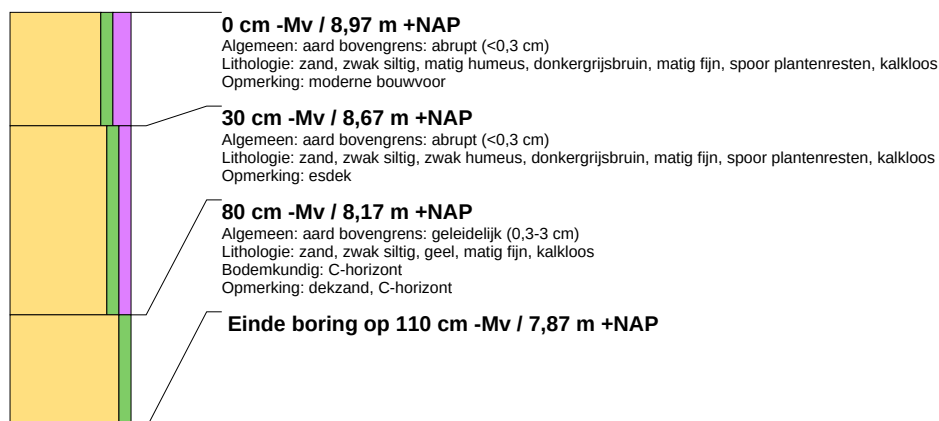
boring: 21159-8

beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.269, Y: 398.684, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21159-9

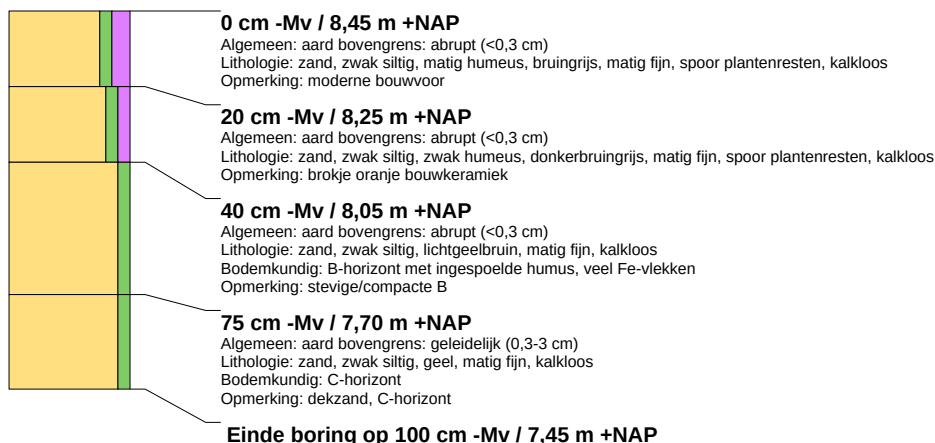
beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.314, Y: 398.663, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.





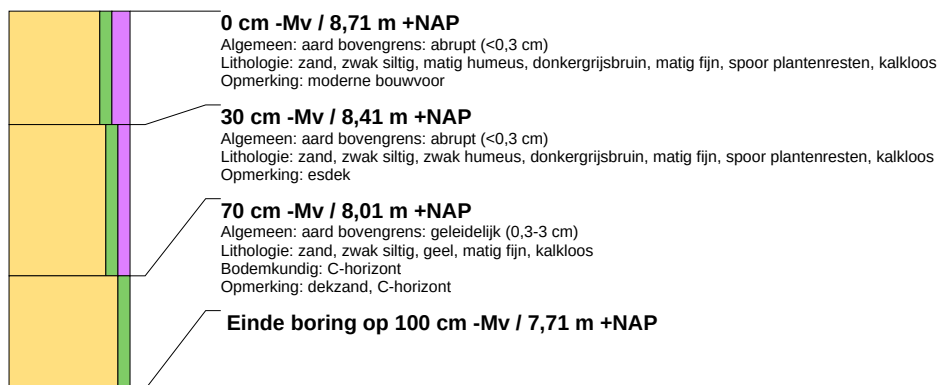
boring: 21159-10

beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.267, Y: 398.732, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.



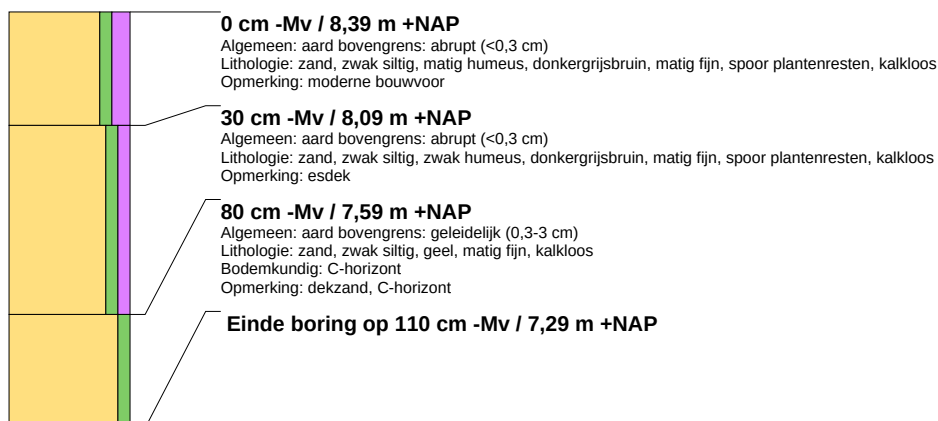
boring: 21159-11

beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.313, Y: 398.711, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21159-12

beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.258, Y: 398.762, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.





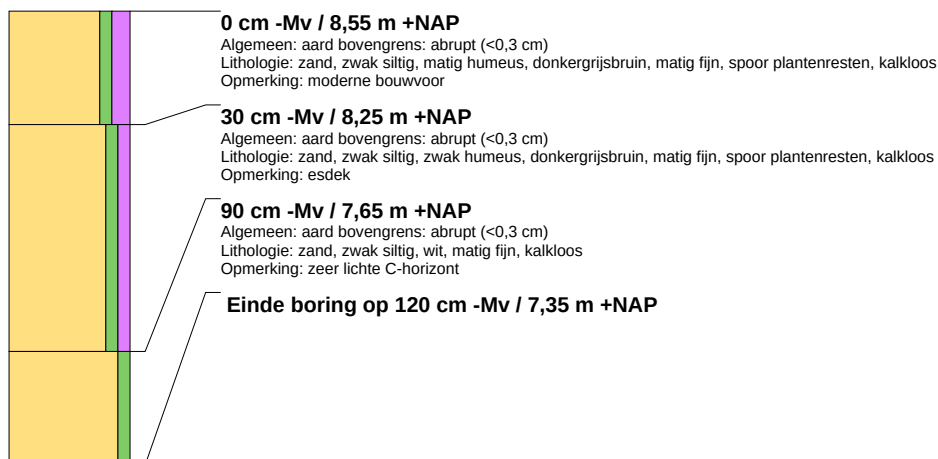
boring: 21159-13

beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.322, Y: 398.751, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21159-14

beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.355, Y: 398.736, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,55, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21159-15

beschrijver: JR, datum: 22-4-2022, X: 120.379, Y: 398.772, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 8,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze en Rijen, plaatsnaam: Molenschot, opdrachtgever: Stantec, uitvoerder: Transect b.v.

