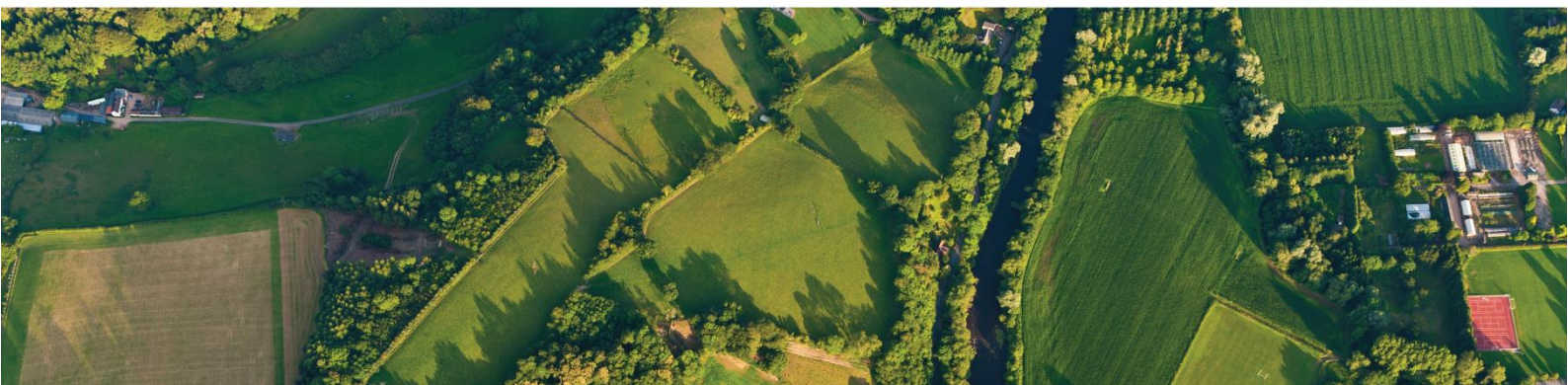




Transect-rapport 2361

Gilze, Uitloopgebied Groen Gemeente Gilze en Rijen (NB)

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Gilze, Uitloopgebied Groen, gemeente Gilze en Rijen (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 2361
Auteur	F.A. van der Sande MA, J. Rap MA
Versie	Definitief
Datum	15-11-2019
Projectnummer	19050075
Onderzoeksmelding	4739281100
Opdrachtgever	Plan W Kievietsdam 62 5333 GE Hoenzadriel
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Gilze en Rijen
Adviseur bevoegde overheid	Archeologen Regiodienst West-Brabant
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet goedgekeurd
Omslagafbeelding	Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 17 september 2019. Fotograaf: J. Rap

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	15-11-2019	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van Plan W heeft Transect b.v. in september 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied 'Uitloopgebied Groen' aan de Ridderstraat in Gilze (gemeente Gilze en Rijen). De aanleiding van het onderzoek is het voornemen om in het plangebied een park te realiseren. Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied en het toetsen en aanvullen van deze verwachting door middel van waarnemingen in het veld.

In het vigerende bestemmingsplan voor het plangebied, 'Buitengebied (2013)', heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Een archeologisch onderzoek is volgens de planregels verplicht bij bodemingrepen die een oppervlakte hebben van meer dan 100 m² en dieper reiken dan 40 cm –Mv. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 2,7 ha. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. Het vooronderzoek moet uitwijzen of, en in hoeverre, de voorgenomen werkzaamheden van invloed zijn op de verwachte archeologische waarden in het plangebied.

Conclusie

Het plangebied kent een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vanaf een diepte van 25-45 cm -Mv (15,88-16,49 m +NAP). Deze verwachting is gebaseerd op het aantreffen van een archeologisch relevant niveau in de top van het dekzandpakket. In dit archeologisch relevante niveau kunnen archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd worden aangetroffen. Aan te treffen archeologische vindplaatsen kunnen bestaan uit verspreidingen van sporen die samenhangen met landgebruik, erfinrichting, nederzettingsterreinen of onderdelen van het funerair landschap, mogelijk ook samenhangend met het verdwenen gehucht *Cochem*. In twee boringen is sprake van een aangetaste top van het dekzandpakket, getuige de aanwezigheid van gebrokte pakketten op de C-horizont. Aangezien dit slechts voorkomt in twee van de zestien boringen die in totaal gezet zijn, worden deze pakketten beschouwd als lokale verstoringen die niet representatief zijn voor het overige deel van het plangebied.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden. In het kader van het van de bestemmingsplanwijziging adviseren wij daarom om de bestaande dubbelbestemming op het gebied van archeologie te handhaven.

Ten aanzien van de voorgenomen ingrepen adviseren wij om deze zodanig in te richten dat het archeologisch relevante niveau gespaard kan worden. Het verdient de voorkeur een bufferzone van minimaal 20 cm tussen de top van het dekzandpakket en de onderzijde van de ingrepen te hanteren. In bijlage 8 is de dikte van het humeuze pakket op het dekzand aangegeven, zodat de ingrepen hierop aangepast kunnen worden. Mocht het niet mogelijk blijken om het archeologisch relevante niveau te sparen, dan adviseren wij om ter plaatse van deze ingrepen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Dit aanvullende onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). De wet- en regelgeving waarbinnen een dergelijk onderzoek moet worden uitgevoerd, en de omgang met de potentiële archeologische waarden in het plangebied moeten vooraf worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Als aanvulling hierop willen wij met klem adviseren om reeds tijdens het opstellen van het PvE contact op te nemen met de partij die het nadere OCE-onderzoek uitvoert, om de veiligheid van zowel de

omgeving als de archeoloog te kunnen waarborgen. Ook tijdens het uitvoeren van eventuele saneringen zal gegraven moeten worden, waarbij archeologische resten aangetroffen kunnen worden. De praktische combinatie van de onderzoeken kan worden uitgewerkt in het op te stellen PvE in overleg met de gemeente Gilze en Rijen en de adviserend archeoloog van de Regio West-Brabant.

Het bovenstaande vormt een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Gilze en Rijen, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische waarden in het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	7
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	8
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	9
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	11
5.	Beleidskader	12
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	13
7.	Archeologische waarden en onderzoeken	16
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	19
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	24
10.	Resultaten veldonderzoek.....	26
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	28
12.	Conclusies en advies.....	29
13.	Geraadpleegde bronnen	30
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	32
Bijlage 2.	Archeologiebeleid	33
Bijlage 3.	Geomorfologie	34
Bijlage 4.	Maaiveldhoogte	35
Bijlage 5.	Bodem	36
Bijlage 6.	Archeologische waarden en onderzoeken	37
Bijlage 7.	Boorpuntenkaart.....	38
Bijlage 8.	Resultatenkaart	39
Bijlage 9.	Foto's van boringen.....	40
Bijlage 10.	Boorbeschrijvingen.....	42

1. Aanleiding

In opdracht van Plan W heeft Transect b.v.¹ in september 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied 'Uitloopgebied Groen' aan de Ridderstraat in Gilze (gemeente Gilze en Rijen). De aanleiding van het onderzoek is het voornemen om in het plangebied een park te realiseren. Het onderhavige onderzoek is uitgevoerd in het kader van de benodigde bestemmingsplanwijziging.

In het vigerende bestemmingsplan voor het plangebied, Buitengebied (2013) heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen die een oppervlakte beslaan van meer dan 100 m² en dieper reiken dan 40 cm –Mv. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 2,7 ha. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is. Het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd om inzicht te krijgen in of, en in hoeverre, de voorgenomen werkzaamheden van invloed zijn op de verwachte archeologische waarden in het plangebied. Het archeologisch vooronderzoek dat is uitgevoerd bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek (BO + IVO-O).

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 uitgevoerde archeologisch vooronderzoek bestond uit een gecombineerd onderzoek, te weten: een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, is de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Voor het vooronderzoek is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. Hierbinnen zijn de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) opgenomen. (Cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Daarnaast is in september 2019 contact gezocht met heemkundekring Molenheide, dit heeft tot 15 november 2019 geen aanvullende informatie opgeleverd.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek was het toetsen en het waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Door middel van het veldonderzoek is informatie verzameld over de feitelijke bodemopbouw, het bodemreliëf en de intactheid van de bodem in het plangebied. Op deze manier is een inzicht ontstaan in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden die in het verleden hebben bestaan. Op basis van de onderzoeksresultaten kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens.

Op basis van de aangetroffen feiten probeerde het vooronderzoek antwoord te geven op de volgende vragen:

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

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

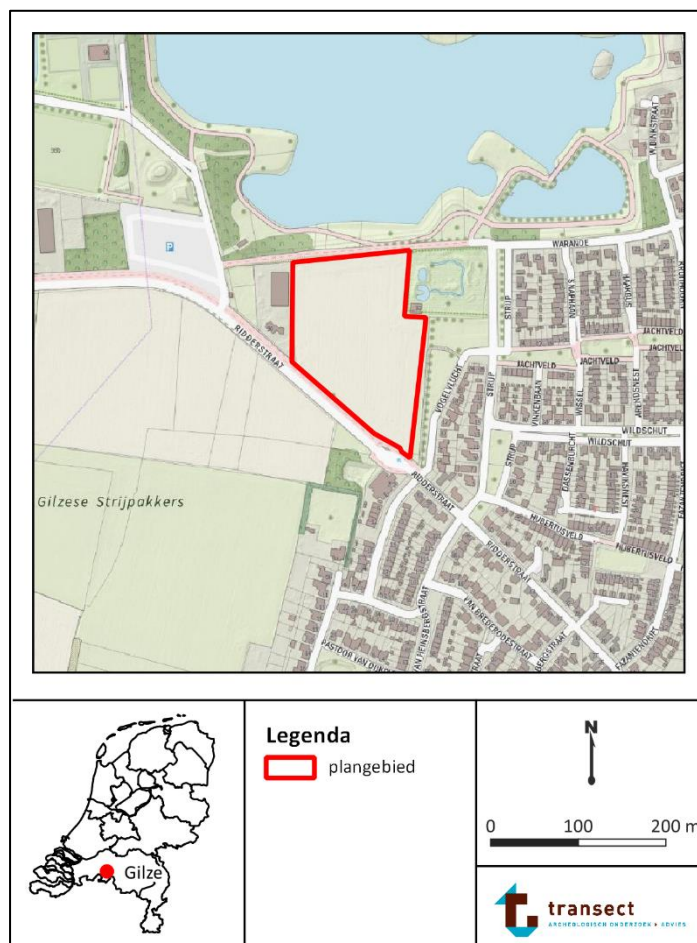
Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Gilze
Toponiem	Uitloopgebied Groen
Gemeente	Gilze en Rijen
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	50E
Perceelnummer(s)	GZE00 sectie L nr. 289
Centrumcoördinaat	123.484 / 395.609
Oppervlakte	Circa 2,7 ha

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de voorgenomen bodemingrepen uitgevoerd zullen worden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m. Het omliggende gebied wordt bij het onderzoek betrokken om een beter inzicht te krijgen over de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bevindt zich aan de Ridderstraat in Gilze (gemeente Gilze en Rijen). Het perceel waarin het plangebied ligt staat kadastraal bekend onder *GZE00 sectie L nummer 289*. Het plangebied beslaat de volledige oppervlakte van dit perceel, en wordt begrensd door de Ridderstraat in het zuiden; de Ridderstraat 90 in het westen; Strijp 31 in het noordoosten, en; door de uitersten van aangrenzende percelen. De totale oppervlakte van het plangebied beslaat hiermee ongeveer 2,7 ha. Ten tijde van onderhavig onderzoek is het perceel onbebouwd en in gebruik als een akker. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart. Bron topografische kaart: PDOK.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Bestemmingsplanwijziging
Bodemverstorende werkzaamheden	Planten van groen en aanleg park
Verstoringsoppervlakte	Circa 2,7 ha
Verstoringsdiepte	Onbekend

Het voornemen bestaat om binnen het plangebied een bestemmingsplanwijziging door te voeren zodat in de toekomst een park gerealiseerd kan worden. Het definitieve schetsplan is weergegeven in figuur 2. Hierop is te zien dat werkzaamheden zullen plaatsvinden in het gehele plangebied. Deze werkzaamheden zullen bestaan uit het planten van verschillende soorten bomen en struiken (worteldiepte maximaal 125 cm -Mv), alsmede de aanleg van grasland en wandelpaden. Verspreid in het terrein zullen taluds worden aangelegd met de vrijgekomen grond (gesloten grondbalans). De locatie van deze ingrepen is nog niet definitief vastgelegd, maar is flexibel. Het exacte inrichtingsplan kan worden gewijzigd op basis van de uitkomsten van het archeologisch onderzoek en een aanvullend onderzoek naar Niet-Gesprongen Explosieven.

Een archeologisch onderzoek is in de gemeente Gilze en Rijen verplicht bij bodemingrepen die een oppervlakte beslaan van meer dan 100 m² en dieper reiken dan 40 cm -Mv. Bij de aanleg van het park wordt een gebied met een oppervlakte van ca. 2,7 ha verstoord. De aanleg van wandelpaden, grasland en de voorgenomen beplanting zullen hierbij bodemverstoringen teweegbrengen die een diepte hebben van meer dan 40 cm -Mv. Gezien de oppervlakte en diepte van de te verwachte bodemverstoringen is het verplicht archeologisch onderzoek uit te voeren.



Figuur 2. Schetsplan ontwerp park d'n Steenakker. Bron: Plan W.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Buitengebied (2013)
Onderzoeksgrens	Groter dan 100 m ² en dieper dan 40 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een Wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

Volgens het bestemmingsplan '*Buitengebied* (2013)' heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Het bestemmingsplan is gebaseerd op het 'Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg Gilze en Rijen' (Berkvens en Bosman, 2010). Het beleidsplan is gekoppeld aan de archeologische beleidskaart van de gemeente zelf (Bijlage 2), alsook aan de archeologische verwachtingskaart (IKAW). Op de archeologische verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting vanwege haar ligging in een historisch kerngebied. Het bestemmingsplan schrijft voor dat vanwege deze verwachting in het plangebied archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen die meer dan 100 m² beslaan en dieper reiken dan 40 cm –Mv. Met de voorgenomen werkzaamheden worden de oppervlakte- en dieptegrenzen overschreden. Hierdoor is een archeologische validatie van de bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging dient de aanvrager Plan W een rapport aan de gemeente Gilze en Rijen te overleggen. In een dergelijk rapport moet de archeologische verwachting van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is kunnen regels worden verbonden aan de ontwikkeling van het gebied. De regels moeten ervoor zorgen dat eventuele archeologische resten behouden worden. De regels kunnen hiertoe, bijvoorbeeld, voorschrijven dat er technische aanpassingen moeten plaatsvinden in de voorgenomen werkzaamheden. Een andere mogelijkheid is dat er een archeologische opgraving moet plaatsvinden om archeologische resten veilig te stellen. Het archeologisch vooronderzoek kan om deze redenen worden uitgebreid met een karterend onderzoek, dat kan worden gecombineerd met een waarderend onderzoek. Op basis van de onderzoeken met gebruik van de KNA-waarderingsystematiek een waardestelling worden opgesteld.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Noord-Brabants zandgebied
Geomorfologie	Dekzandplateau met of zonder oud bouwlanddek (4F51yc)
Maaiveldhoogte	Circa 16,4 m +NAP
Bodem	Looppodzolgronden in lemig fijn zand (cY23)
Grondwatertrap	VII

Landschap

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse zandgebied en maakt deel uit van het Kempisch plateau. Dit gebied is een relatief stabiel stijgingsgebied ten westen van de Centrale Slenk (Schokker, 2003; Tebbens, 2016). Door de geleidelijke stijging ligt het plateau relatief hoog in het landschap en heeft het een geheel eigen geologische ontwikkeling (Berendsen, 2005).

De genese van het gebied gaat terug tot in het vroeg-Pleistoceen: circa 1,1 miljoen jaar geleden. In deze vroege periode is onder invloed van het dal van Breda een rivierdal ontstaan. Vanuit dat rivierdal waterden de voorlopers van de Rijn, Maas en lokale beken zich af. Op de overgang naar de Midden Pleistocene periode werd het rivierdal opgevuld met een pakket fijn zand. Ten oosten van het dal vormde zich al snel daarna, ten hoogte van Oosterhout, een dik pakket matig-tot-uiteerst-grof grindhoudend zand. Vermoedelijk is dit pakket zand afgezet door een vlechtend rivierensysteem van de Rijn-Maas. Het pakket behoort geologisch gezien tot de Formatie van Sterksel (de Mulder e.a., 2003). In het plangebied kan het pakket naar verwachting ook in de ondergrond worden aangetroffen.

Aan het einde van het Pleistoceen (ca. 850.000 jaar geleden) hield de fluviatiele invloed in het gebied op. Door een zeer koud klimaat trad periglaciale erosie op, waardoor glooiingen in het landschap ontstonden. In de koudste perioden van de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 120.000 tot 10.000 jaar geleden) zorgden grootschalige verstuivingen er vervolgens voor dat een dunne deken van zand op de oude rivierafzettingen werd afgezet. 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 dergelijke verstuivingen kon voorkomen. De ontstane laag dekzand wordt geclassificeerd als het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel (van Zijverden en de Moor, 2014; Schokker 2003). Er is binnen het laagpakket onderscheid te maken tussen jong en oud dekzand. Het jonge dekzand is volledig onder invloed van de wind afgezet in de laatste koude periode van het Weichselien, het Jonge Dryas; het oude dekzand bestaat, daarentegen, uit lemig tot sterk lemig zand dat al eerder werd afgezet.

Het 'jonge dekzand' uit het Laagpakket van Wierden kenmerkt zich op het Kempisch plateau – en in de lijn Geertruidenberg tot aan 's Hertogenbosch in het algemeen – door het voorkomen van zeer grote dekzandruggen. Op lokaal niveau hebben zich duinen, ruggen en welvingen gevormd die soms wel één tot twee meter boven de omgeving uitsteken. Het 'oude dekzand', dat zich in de ondergrond onder het jonge dekzand bevindt, bestaat vooral uit eolische afzettingen maar daarnaast ook uit fluvioperiglaciale zanden. Het laatste type afzetting is onder invloed van afstromend water verplaatst en afgezet. Dit dekzand karakteriseert zich in de ondergrond veelal als siltige zand- en leemlagen waarbinnen sprake is van verspoeld plantenmateriaal en een slechte sortering van het zand.

Vanaf het begin van het Holocene (vanaf 10.000 jaar geleden) trad een drastische klimaatsverbetering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en de weersomstandigheden kregen een vochtiger karakter. Hierdoor kon vegetatiegroei toenemen en werd de zandverstuiving in het gebied aan banden gelegd. In de top van het dekzand trad bodemvorming op (podzolering). In de lagere gebiedsdelen rondom de koppen en ruggen stroomden beken en kon als gevolg van de toegenomen vernatting

veenvorming optreden. De veenvorming trad met name op vanaf 3500 v. Chr., toen sprake was van een snelle stijging van het grondwaterspiegel als gevolg van een hoge relatieve zeespiegelstijging. In verschillende laagtes ten noorden en ten zuiden Gilze werd hoogveen gevormd, maar dit heeft het plangebied nooit bereikt (Berendsen, 2005; Vos en De Vries, 2015)

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als een dekzandplateau met oud bouwlanddek (kaartcode 4F51yc; bijlage 3; Maas, Van Delft en Heidema 2017). De top van het dekzandplateau is waarschijnlijk lokaal verstoven vanaf de Vroege Middeleeuwen (Melman, 2018; Mol, 2017). Dekzandruggen vormden vanaf het Laat-Paleolithicum locaties die gunstig waren voor bewoning. De aanwezigheid van het bouwlanddek kan wijzen op de aanwezigheid van een esdek in het plangebied. Een zodanig esdek kan zich in de ondergrond voordoen als een humeus dek dat is ontstaan vanaf de Late Middeleeuwen door het opbrengen van potstalmest of plaggen. Rondom het plangebied komen volgens de geomorfologische kaart terrasafzettingsswelingen met dekzand en dekzandruggen voor (kaartcode 3L41d en 3B53yc). Ten noordwesten van het plangebied ligt een laagte die is ontstaan door afgraving (kaartcode 3N94).

De ligging van het plangebied op een dekzandplateau is ook zichtbaar op het Actueel Hoogtebestand Nederland (bijlage 4; AHN3). Hierop is te zien dat het plangebied een maaiveldhoogte heeft van gemiddeld circa 16,4 m +NAP. Ten zuidwesten en oosten van het plangebied zijn laagtes zichtbaar, met maaiveldhoogtes van circa 14,5-15,0 m +NAP, te relateren aan de terrasafzettingsswelingen. Binnen het plangebied daalt het maaiveld richting het zuiden tot circa 16,2 m +NAP. Het hoogste punt in het plangebied ligt in het noorden op een hoogte van 16,9 m +NAP. Binnen het plangebied zijn verder geen archeologisch opvallende reliëfverschillen te zien. De ontgronding ten noordoosten van het plangebied aangemerkt op de geomorfologische kaart springt wel in het oog, hier is sprake van een maaiveldhoogte van circa 15,4 m +NAP.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart zijn binnen het plangebied looppodzolgronden aanwezig (kaartcode cY23; bijlage 5) die bestaan uit lemig fijn zand. Een looppodzolgrond is een moderpodzolgrond waar een matig dik mestdek of plaggendeck op ligt. De dikte van dit dek ligt tussen de 30 en 50 cm. De gronden zijn ontstaan vanaf de Late Middeleeuwen door he: Loo is namelijk een benaming voor de oude ontginningen (de Bakker, 1966; Van Doesburg 2007).

De gronden direct ten noorden van het plangebied zijn holtpodzolgronden in leemarm fijn zand (kaartcode Y21). Op deze bodem ligt geen mestdek. Verder ten noorden van het plangebied kunnen veldpodzolgronden worden aangetroffen (kaartcode Hn21).

Ten westen van het plangebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (kaartcode zEZ21 en zEZ23). Hoge enkeerdgronden zijn zandgronden met daarbovenop een dikke humeuze bovenlaag van minstens 50 centimeter dikte. De humeuze bovenlaag is ontstaan door ophoging met postalmest. Bij zwarte enkeerdgronden is bij de ophogingen vooral gebruik gemaakt van heideplaggen (De Bakker en Schelling, 1989). De enkeerdgronden zijn archeologisch gezien waardevol omdat het humeuze dek de oorspronkelijke bodem kan hebben beschermd tegen moderne ingrepen of ploegwerkzaamheden. De oorspronkelijke bodem bestond hier veelal uit podzolgronden. Tegelijkertijd kunnen de ophogingen zelf en de oorspronkelijke bewerking van het land hebben gezorgd voor de verstoring van (mogelijk daar aanwezige) Paleo- en/of Mesolithische vondstcomplexen.

Grondwatertrap

In het plangebied is sprake van een grondwatertrap (GWT) VII. Deze GWT vertegenwoordigt relatief hoge en droge gronden. Een grondwatertrap VII betekent dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) beneden de 80 cm -Mv ligt en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG)

boven de 160 cm –Mv wordt aangetroffen. De grondwatertrappen zijn een maat voor de conservering van archeologische waarden. Boven de GLG vinden schommelingen in grondwaterstanden plaats, waardoor onverbrande organische resten (zoals hout, leer en bot) door oxidatie kunnen zijn aangetast. Anorganische vondsten zoals (vuur)steen en aardewerk kunnen wel bewaard zijn gebleven ondanks deze schommelingen in grondwaterstand. Zowel Dinoloket als Grondwaterstand Brabant laten geen recente grondwaterpeil metingen zien in de omgeving van het plangebied (www.dinoloket.nl en www.grondwaterstand.brabant.nl).

7. Archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische waarden	Niet binnen plangebied

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting door de ligging in het verdwenen buurtschap *Cochem* (Berkvens en Bosman, 2010; toponiem thans verdwenen), op het akkercomplex *Gilzesche Steen Akkers* en de ligging op een dekzandrug met een mogelijk esdek. Binnen het plangebied heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Tevens zijn geen vondstmeldingen binnen het plangebied bekend en is het plangebied niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 6).

Bekende waarden

In het plangebied heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden en zijn niet eerder waarnemingen verricht. Wel is er mogelijk een vliegtuigwrak in het plangebied aanwezig. Over dit wrak is niet veel informatie bekend, ook al is er ooit een klein onderzoek uitgevoerd in de buurt. Uit het onderzoek kan het volgende worden geciteerd: *“Engelse Hudson bommenwerper (op speciale missie: geheim agenten droppen) stort neer en blijft een half uur branden. Vervolgens ontploft veel munitie. Aangezien het vliegtuig op speciale missie was, wordt niet verwacht dat er bommen aanwezig waren. Wel kan mogelijk munitie van boordwapens worden aangetroffen in de omgeving van het neergestorte vliegtuig. De exacte locatie van de crash is echter niet bekend”* (bron: REASeuro).

Binnen Archis3 zijn enkele onderzoeken bekend rondom het plangebied. Deze onderzoeken geven informatie op basis waarvan de gespecificeerde archeologische verwachting van onderhavig plangebied (straal 500 m) bepaald is. Door de grote hoeveelheid onderzoeken zullen alleen de meest relevante onderzoeken (aangrenzend en gelijke landschappelijke situatie) hier behandeld worden.

- Direct ten oosten van het plangebied heeft in 2005 een archeologisch bureauonderzoek met boringen plaatsgevonden (onderzoeksmelding 2066256100, toponiem: Strijp-Wildschut). Uit dit onderzoek is gebleken dat de bodem daar deels verstoord is. Uit de boringen waarin geen verstoringen zijn aangetroffen is gebleken dat de bodem bestaat uit een 30-50 cm dik opgebracht humeus dek, de A-horizont, die op sommige plekken op de oorspronkelijke A-horizont ligt. Onder de A-horizont liggen een AE-horizont, een lichtbruin-grijze EB-horizont, een bruingle-tot-lichtbruine B-horizont, en tot slot een C-horizont met geel zand. Archeologische indicatoren die in de boringen werden aangetroffen dateren uit de Bronstijd/IJzertijd en de Middeleeuwen. Op basis van het aantreffen van de archeologische resten en de geologische stratigrafie van de ondergrond is een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd (De Boer, Krekelbergh en Verbeek, 2005). Het proefsleuvenonderzoek heeft plaatsgevonden in 2006. Bij dit onderzoek zijn 12 proefsleuven met een totale oppervlakte van iets meer dan 1200 m² aangelegd. Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat zich in het gebied sporen bevinden van prehistorische oorsprong. Op basis van de aangetroffen sporen zijn geen structuren herkend. De sporen en vondsten wijzen wel op een nederzetting die dateert uit de Laat-prehistorische periode en mogelijk uit de Late Middeleeuwen - A. De vindplaats is niet gewaardeerd als behoudenswaardig, gebaseerd op een sterke bioturbatie en bodemvorming, waardoor archeologische sporen zeer beperkt leesbaar bleken. Om die reden zijn geen archeologische beperkingen geadviseerd voor toekomstige planvorming (Vanneste en Verbeek, 2006; onderzoeksmelding 2112806100).
- Op circa 160 m ten zuidoosten van het plangebied heeft in 2012 een archeologisch bureauonderzoek met boringen plaatsgevonden (onderzoeksmelding 2365810100, toponiem:

Ridderstraat 50). Uit het onderzoek is gebleken dat de bodem bestaat uit een in het verleden geroerde looppodzolgrond zonder relevante archeologische indicatoren. Er is geadviseerd dat een vervolgonderzoek niet noodzakelijk is (Van der Feest, 2012).

- Circa 80 m ten zuiden van het plangebied heeft in 2004 een archeologisch bureauonderzoek met boringen plaatsgevonden (onderzoeksmelding 2304590100, toponiem: Pastoor van de Boschstraat en 'voormalige steenfabriek'). Tijdens dit onderzoek is in de meeste boringen een dun cultuurdek aangetroffen met daaronder een C-horizont. Een gevonden prehistorische scherf geeft aan dat het gebied mogelijk bewoond is geweest tijdens de prehistorie. Mogelijk is het gebied ook onderdeel geweest van zogenaamde 'Celtic Field-complexen'. Dit zijn aaneengesloten akkerarealen met bijbehorende huiserven en grafvelden, uit de Late Bronstijd en IJzertijd. Op basis van het aantreffen van de potscherf en een cultuurdek is geadviseerd een archeologische begeleiding te laten uitvoeren tijdens de voorgenomen bouwwerkzaamheden (Keijers, 2004). De archeologische begeleiding vond plaats in 2007 (onderzoeksmelding 2175444100, toponiem: Pastoor van de Boschstraat, Ridderstraat). Uit de begeleiding is gebleken dat zich in het onderzoeksgebied twee sporen en een twintigtal vondsten bevonden. De vondsten kwamen uit het humeuze dek, op de overgang naar de BC-horizont. Uit het onderzoek is gebleken dat hier een vindplaats lag uit de (Late) IJzertijd en mogelijk een inheems-Romeinse vindplaats. Nader onderzoek is niet noodzakelijk gebleken. Er is wel geadviseerd in de onmiddellijke omgeving rekening te houden met aanverwante archeologische waarden. De rapportage van dit onderzoek is niet openbaar raadpleegbaar (Janssen, 2007).
- Ten zuiden van het plangebied, in een wijde straal rondom Gilze is een vooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de verkenning van de ondergronden van nieuwbouwlocaties in de gemeente Gilze en Rijen (onderzoeksmelding 2070435100, toponiem: Pastoor van de Boschstraat en 'voormalige steenfabriek'). Dit onderzoek is uitgevoerd als een bureauonderzoek. De uitkomsten van het onderzoek in het westelijke deel van het onderzoeksgebied, locatie 111, direct ten (zuid)westen van het plangebied, zijn relevant voor onderhavig plangebied. Over dit gebied is vastgesteld dat sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden. Deze conclusie is gebaseerd op de hoge ligging van het gebied, de aanwezigheid van looppodzolgronden, waarnemingen in de omgeving, de (mogelijke) aanwezigheid van (deels) intacte esdekken en het historische kaartmateriaal. Het kaartmateriaal laat zien dat wegen al bestonden in de 19^e eeuw (De Jager, 2005). Vervolgonderzoek is niet bekend binnen Archis.
- Op circa 420 m ten noordwesten van het plangebied heeft in 2000 een archeologisch onderzoek plaatsgevonden toen tijdens ontgrondingswerkzaamheden een grafveld werd ontdekt (onderzoeksmelding 2075588100, toponiem: Gilze en Rijen, Het Kraaijenbos). Tijdens dit onderzoek zijn acht grafkuilen aangetroffen met daarin negen begravingen. De graven zijn waarschijnlijk onderdeel geweest van een militair grafveld dat stamt uit de tijd van de Tachtigjarige oorlog en het beleg van Breda (van der Heijden, 2001).
- Op circa 430 m ten noordwesten van het plangebied heeft in 2000 een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden naar aanleiding van de vondst van een 6^e eeuwse vrouwengraf tijdens ontgrondingswerkzaamheden (onderzoeksmelding 2022386100, toponiem: Verhoven). Er zijn in totaal 12 crematiegraven aangetroffen. Van de graven zijn er twee geborgen. De omvang van het aangetroffen grafveld wordt geschat op circa 30 graven uit de Merovingische tijd. De precieze resultaten en de rapportage zijn, echter, niet openbaar beschikbaar.
- Op circa 50 m ten noordwesten van het plangebied heeft in 2008 een archeologisch bureauonderzoek met boringen plaatsgevonden (onderzoeksmelding 2198862100, toponiem: Sportpark Verhoven). Uit dit onderzoek is gebleken dat een groot deel van het onderzochte onderzoeksgebied in het verleden ontgrond is. Het zuidoostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied bleek, ondanks dat hier geen ontgrondingsvergunning voor was uitgegeven, toch deels ontgrond te zijn. Uit de boringen in de niet-ontgronde delen van het gebied bleek dat

de bodem hier bestond uit een 30-80 cm dik humeus dek dat via een AC-horizont overging in de C-horizont. In een aantal boringen werden in dit gebied de restanten van een podzolprofiel herkend. Bovendien zijn er in de boringen ook archeologische waarden gevonden, namelijk een fragment bewerkt vuursteen uit het Mesolithicum en fragmenten aardewerk uit verschillende perioden. Op basis van dit onderzoek is geconcludeerd dat het mogelijk is om in de niet-verstoorde gebieden archeologische waarden uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen te vinden. Hierom is geadviseerd om in het westelijke en zuidoostelijke gedeelte van dit plangebied vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van proefsleuven (De Boer, 2008). Het vervolgonderzoek heeft plaatsgevonden in 2011. Hierbij zijn vijf proefsleuven aangelegd in het westelijke deel van het plangebied, en zeven proefsleuven in het zuidoosten (onderzoeksmelding 2329458100). In het westelijke gedeelte is een erf uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd aangetroffen. In het zuidoostelijke gedeelte bleek de bodem zeer verstoord te zijn en zijn nauwelijks archeologische sporen gevonden. Op basis van deze resultaten is geadviseerd in het westelijke gedeelte een opgraving uit te voeren waar behoud *in situ* niet mogelijk is; vervolgonderzoek is niet noodzakelijk in het zuidoostelijke gedeelte (Hensen, 2011).

Uit de verrichtte onderzoeken is gebleken dat in de omgeving verschillende vindplaatsen uit verschillende perioden voorkomen. In de buurt van het plangebied zijn ontgrondingswerkzaamheden uitgevoerd die de natuurlijke ondergrond hebben aangetast. De grote hoeveelheid aan vindplaatsen in de buurt van het plangebied wijst echter wel uit dat er een hele hoge kans is op het vinden van archeologische waarden en vindplaatsen. De reeds in de omgeving aangetroffen vindplaatsen dateren van het Neolithicum tot in de Nieuwe Tijd.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Bouwland
Huidig gebruik	Akker
Bekende verstoringen	Onbekend

Historische situatie

Gilze komt voor het eerst voor in 992 wanneer de Gravin van Strijen (Hilsondis) het domein, waarvan zijzelf de eerste bestuurder was, aan de abdij van Thorn schenkt. Gilze is ontstaan als een groep boerderijen rondom een kruispunt van wegen als een domeinakkerdorp (Berkvens en Bosman, 2010). Het plangebied bevindt zich tussen de historische kernen van Verhoven, Gilze en Biesstraat (respectievelijk 700 m NW, 500 m ZO en 600 m ZW). Daarnaast valt het plangebied binnen het uiterste bereik van het slecht gedocumenteerde gehucht *Cochem* (Berkvens en Bosman, 2010). Alle buurtschappen zijn ontstaan uit de randhoeven van het domein dat door Hilsondis was geschonken. Na de Middeleeuwen werden de hoeven opgedeeld om nog maar één enkel gezin te huizen. De verzameling van boerderijen vormde de basis van het nieuwe buurtschap, Verhoven is daarom een hoeve-akkerdorp (www.plaatsengids.nl/verhoven).

Op historisch kaartmateriaal is de ontwikkeling van het plangebied goed te volgen. Op de oudst geraadpleegde kaart van het gebied, de Kadastrale Minuutkaart uit 1811-1832, is te zien dat het plangebied nog onbebouwd is (figuur 3). Binnen 500 m is geen bebouwing zichtbaar op kaartmateriaal uit deze periode, waardoor het aannemelijk is dat het centraal in het akkercomplex ligt. Het toponiem van toepassing op het plangebied betreft de *Gilzesche Steen Akkers*. Rondom het plangebied zijn meerdere van dergelijke akkercomplexen te zien, zoals *De Warande* en de *Gilzesche Strijp Akkers*, doorsneden door wegen die de diverse gehuchten en buurtschappen met elkaar verbinden, zoals de *Oude Bredasebaan* ten zuiden van het plangebied (thans de Ridderstraat). Op de beleids- en verwachtingskaarten is sprake van een verdwenen gehucht *Cochem* waarvan de kern circa 150-200 m ten noordoosten van het plangebied zou moeten liggen, maar dit is op de kadastrale minuutkaarten reeds verdwenen. Het is daarom waarschijnlijk dat dit gehucht reeds in de Vroege Nieuwe tijd “verplaatst” is. Tegenwoordig ligt hier de waterplas *Warande*, aangelegd in de periode 1995-2000.

De ontwikkeling van de omgeving van het plangebied kent lange tijd een zeer agrarisch karakter, waarbij akkerbouw en kleinschalige bosbouw de boventoon voeren (figuren 4-8). De eerste bebouwing in de directe omgeving van het plangebied komt tot stand in aan het eind van de 19^e of vroege 20^e eeuw. De aanleg van het vliegveld Gilze-Rijen in de Tweede Wereldoorlog (circa 800 m ten noorden van het plangebied) zorgt voor een bewoningsimpuls in het gebied, waardoor Gilze gestaag uitbreidt richting het plangebied. Het plangebied zelf blijft voor zover zichtbaar op historisch kaartmateriaal echter altijd onbebouwd.

Militair Erfgoed

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME; www.ikme.nl) worden binnen het plangebied geen vondsten en/of sporen verwacht die te maken hebben met de Tweede Wereldoorlog. De VEO Bommenkaart geeft geen indicatie dat vooronderzoek en/of opsporing van explosieven heeft plaatsgevonden in het plangebied (www.explosievenopsporing.nl). Op basis van de Kaart van Verdedingswerken in Nederland worden ook geen militaire waarden uit overige periodes verwacht (www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart).

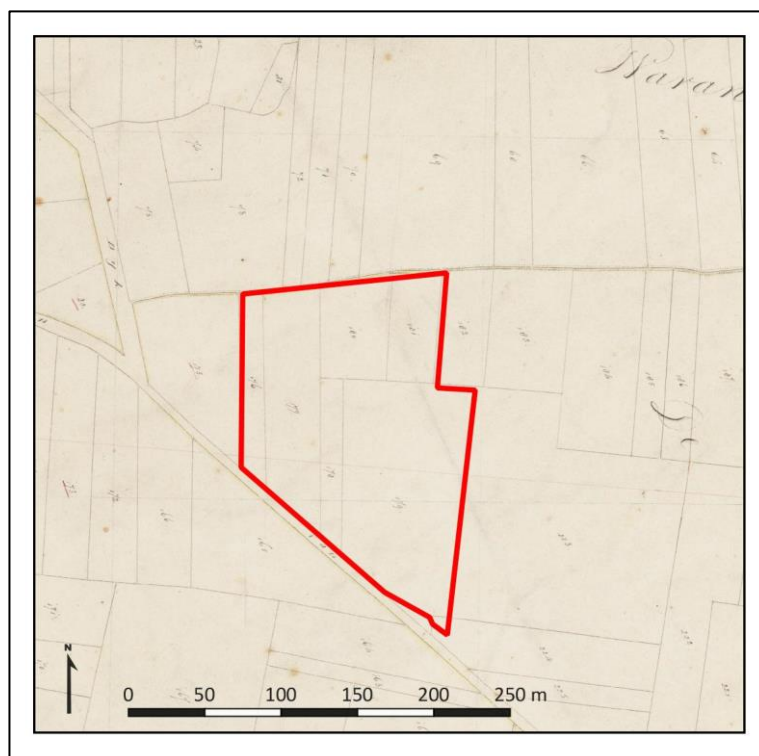
Uit onderzoek uit de omgeving blijkt dat ten westen van het plangebied sprake is van een begraafplaats uit de Tachtigjarige Oorlog. Tevens is bekend dat de omgeving van het plangebied tijdens de Tachtigjarige Oorlog intensief gebruikt is (Beleg van Breda) en sterke mate te lijden heeft

gehad onder plundering en brandstichting van de hoeven. Of dit heeft geleid tot archeologische verstoringen of waarden binnen is vooralsnog niet bekend. Een dergelijke plundering zou het verdwijnen van het toponiem *Cochem* verklaren.

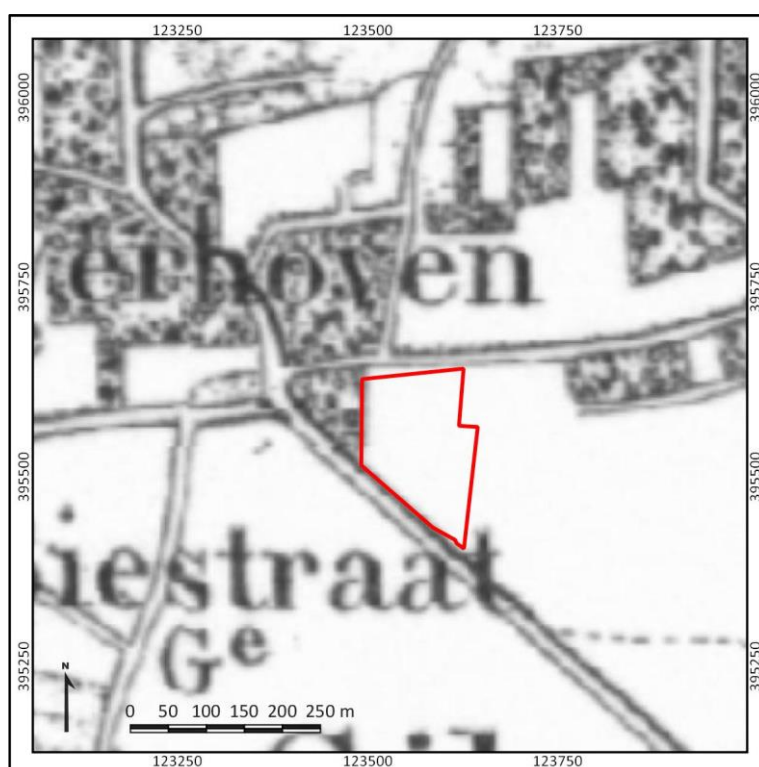
Gelijktijdig met het archeologisch onderzoek wordt ook onderzoek gedaan naar conventionele explosieven en vliegtuigwrakken in het plangebied. Hieruit blijkt dat een aantal locaties in het plangebied “verdacht” is, maar er zijn nog geen benaderingen en nadere onderzoeken uitgevoerd (communicatie met REASeuro). Bekend is dat zich mogelijk een vliegtuigwrak in het plangebied bevindt (zie ook hoofdstuk 6). Luchtfoto’s van de RAF, geraadpleegd via de databank van de Universiteit Wageningen, leveren hierover geen uitsluitsel. Op deze luchtfoto’s zijn ook geen andere stellingen uit de Tweede Wereldoorlog binnen het plangebied te herkennen.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is momenteel in gebruik als akkerland en is voor zover bekend nooit bebouwd geweest. Er zijn geen gegevens bekend waaruit valt af te leiden of, en in hoeverre, de bodem in het plangebied door vroegere werkzaamheden op het terrein is verstoord (in Bodemloket, www.bodemloket.nl). De KLIC-melding van het gebied, die informatie verstrekt over aangelegde kabels en leidingen, geeft daarnaast geen ondergrondse infrastructuur weer. Op basis van de geraadpleegde historische kaarten valt, echter, wel te verwachten dat de ondergrond verstoord is door landbouwwerkzaamheden. Voor zover bekend uit de kaart met uitgegeven ontgrondingsvergunning van Noord-Brabant, heeft geen ontgroning plaatsgevonden. Ontgroningen hebben zijn er wel vrijwel direct ten noorden en ten noordoosten van het plangebied (figuur 9).



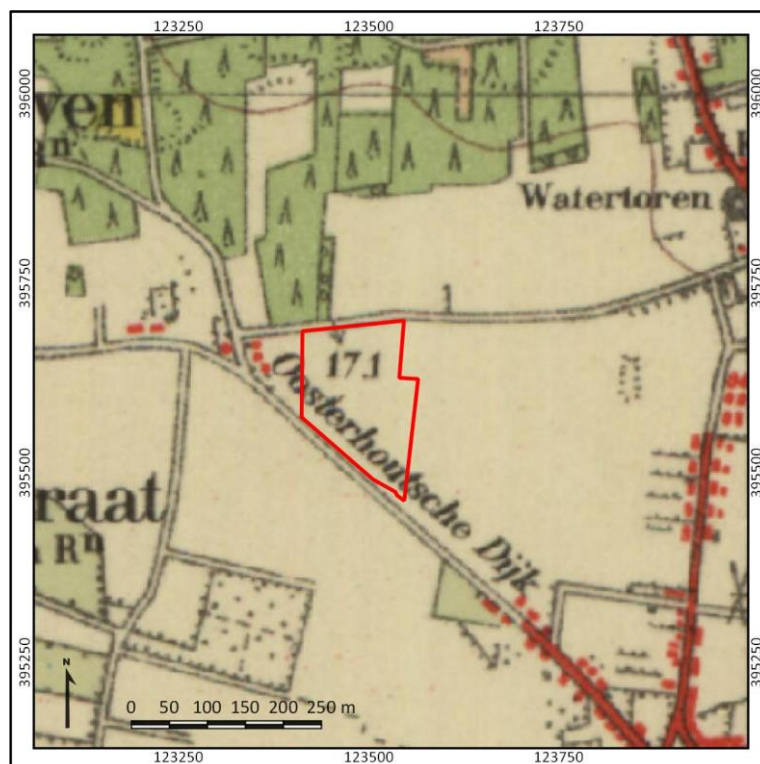
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1850. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1950.
Bron: www.topotijdreis.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat Paleolithicum – Nieuwe Tijd
Complextypen	Kampementen, nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden, concentratie van vondsten
Stratigrafische positie	Top van het dekzand, onder het plaggendek
Diepteligging	Vermoedelijk vanaf 30 cm -Mv

Archeologische verwachting en periode

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Gilze en Rijen heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze hoge verwachting is gesteld vanwege de ligging van het gebied in een historisch gehucht *Cochem*. Het plangebied ligt op een dekzandplateau dat is afgedekt door een plaggendek. Hoger gelegen delen van het plateau werden vanaf hun ontstaan in het Paleolithicum verkozen voor bewoning omdat de bodem daar relatief gezien droger was. In de omgeving van het plangebied zijn verschillende vindplaatsen gevonden: ten westen van het plangebied lagen een Merovingisch grafveld en een grafveld uit de Tachtigjarige oorlog; verder lagen er in de omgeving van het plangebied verschillende vindplaatsen die dateren van het Mesolithicum tot in de Nieuwe Tijd.

Stratigrafische positie en diepteligging

Er worden in het plangebied archeologische resten verwacht uit de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Deze archeologische waarden zullen zich bevinden in de top van het pleistocene dekzand. Mogelijk liggen de resten begraven onder een dun oud bouwlanddek. Resten uit de Nieuwe Tijd kunnen al direct onder de bouwvoor aanwezig zijn. Deze resten zullen verband houden naar alle waarschijnlijkheid verband met het vroegere landgebruik in het plangebied (greppels, akkerlagen). Gezien de beperkte diepteligging van het archeologisch relevante niveau zou het reeds aangetast kunnen zijn door bioturbatie of ploegwerkzaamheden, hetgeen de conservering van vindplaatsen niet ten goede komt. Dit is reeds aangetoond bij onderzoek grenzend aan het plangebied (Vanneste en Verbeek, 2006).

Complextypen en omvang

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn. Wat betreft het Laat-Paleolithicum – Neolithicum kunnen zogenaamde extractiekampen aanwezig zijn. Dit waren seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bewerkte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Er bestaat een kans dat uit de latere perioden (tot en met de Late Middeleeuwen) erven worden aangetroffen. Dergelijke erven kunnen bestaan 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. Een andere mogelijkheid is dat erven zich in de ondergrond aftekenen door het voorkomen van een dichte vondstenstrooiing of archeologische grondsporen.

Het voorkomen van de erven hangt met name af van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Kortstondige bewoning, sporen van landgebruik en een funerair landschap zullen zich namelijk kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem. Dergelijke vindplaatsen tekenen zich in veel mindere mate af door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Uit de Late Middeleeuwen of de Vroege Nieuwe tijd bestaat een verwachting op het aantreffen van archeologische resten samenhangend met het verdwenen buurtschap *Cochem*. Uit deze periode kunnen sporen van terreininrichting, percelering en landgebruik worden aangetroffen.

Daarnaast bestaat een verwachting op het aantreffen van militair erfgoed uit de Tachtigjarige oorlog en de Tweede Wereldoorlog, hoewel deze verwachting slechts zeer beperkt te concretiseren is voor de Tachtigjarige oorlog. De verwachting op het aantreffen van een Brits vliegtuig is ook nog speculatief zolang dit niet benaderd is.

De omvang van vindplaatsen kan variëren van enkele tientallen vierkante meters voor vindplaatsen die betrekking hebben op jagers en verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Mesolithicum), tot honderden vierkante meters voor nederzettingen die betrekking heeft op een enkele boerderij (vanaf het Neolithicum).

Aanwezigheid

Bovenstaande archeologische verwachting is mede afhankelijk van de bodemopbouw en van de mate van intactheid van het bodemprofiel. Op basis van het bureauonderzoek zijn geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen binnen het plangebied. Om de archeologische verwachting te toetsen en daarbij, met name, uitspraken te doen over de mate van intactheid van de ondergrond is een aantal verkennende boringen nodig (zie hoofdstuk 10).

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	16
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	130 cm -Mv

Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek was het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd volgens het Plan van Aanpak (Melman, 2019). De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied zestien boringen gezet (boring 1-16).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, tot op een diepte van maximaal 130 cm -Mv. De boringen zijn gefotografeerd en daarna beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De beschrijvingen en een representatieve selectie van de foto's zijn terug te vinden in bijlage 9 en 10. De boorkernen zijn na beschrijving en fotograferen doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld over het plangebied volgens een raster van 40x50 m. Hierbij is rekening gehouden met de aanwezigheid van potentiële niet-gesprongen explosieven en resten van een vliegtuigwrak in het plangebied. De boorpunten zijn om de verdachte locaties gelpot, waarna ze in het veld zijn uitgezet met behulp van meetlinten, jalons en een hoekspiegel aan de hand van de bestaande topografie. REASeuro heeft gecontroleerd of de locatie veilig is. Indien de locatie niet veilig bleek is deze maximaal 1 m verplaatst rondom de voorgenomen locatie, naar een veilig punt. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De hoogteligging - ten opzichte van NAP - van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 4).

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek een braakliggende akker. Er is een lichte stijging van de maaiveldhoogte in noordelijke richting zichtbaar. Er zijn op basis van veldwaarnemingen echter nog geen uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. Een aantal foto's van het plangebied is weergegeven in figuur 9.



Figuur 9. Een aantal foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 17 september 2019.
Fotograaf: J. Rap.

Lithologie en bodemopbouw

Natuurlijke ondergrond

- In het gehele plangebied bestaat de natuurlijke ondergrond uit een pakket matig siltig zeer fijn zand. Dit betreft waarschijnlijk een pakket dekzand. In de top van de dekzandafzettingen is sprake van bodemvorming, bestaande uit een Bw- of BC-horizont. De bovengrens van het pakket is scherp tot abrupt. De top van het dekzandpakket waarin ook bodemvorming zichtbaar is, bevindt zich vanaf 25-45 cm -Mv (15,88-16,49 m +NAP).
- In boringen 1, 2, 4, 10, 11 en 16 is de onderzijde van het pakket slecht gesorteerd en bevat het fijn grind. In boring 16 gaat het dekzandpakket zelfs over in een grofzandig en grindhoudend pakket. Waarschijnlijk betreffen dit terrasafzettingen vanaf een diepte van 70-110 cm – Mv (15,27-16,13 m +NAP), waarop een dekzandpakket van verschillende diktes is afgezet.

Antropogene pakketten

- Vanaf maaiveld is een gehomogeniseerd pakket bruingrijs matig siltig, matig humeus zand aanwezig in het gehele plangebied. Dit is aangetroffen tot een diepte van 25-40 cm -Mv (15,88-16,49 m +NAP). Gezien de geringe dikte van het pakket betreft het mestdek of plaggendeck van geringe dikte.
- In boringen 1 en 10 is direct onder de moderne bouwvoor sprake van een laag bruingrijs matig grof zand en matig siltig zand, waarin ook brokken grijs en roodbruin zand zichtbaar zijn – de mogelijke restanten van een oorspronkelijke podzolbodem. Hier is vermoedelijk sprake van een verploeging van de oorspronkelijke bodemopbouw, waarbij mogelijk ook dieper gelegen terrasafzettingen geraakt zijn of materiaal van buiten het plangebied is aangevoerd. In boring 6 en 10 ligt dit pakket direct op de C-horizont op een diepte van 60 en 110 cm -Mv (16,15 en 15,27 m +NAP red.)

Grondwaterpeil

Het grondwaterpeil is tijdens het veldonderzoek niet bereikt.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opgemerkt moet worden dat het opsporen van indicatoren niet het hoofddoel van dit onderzoek is geweest. Het opsporen van archeologische indicatoren vereist een meer intensieve en gebiedsgerichte onderzoeksstrategie.

Archeologische interpretatie

Het plangebied kent een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden. Deze verwachting is gebaseerd op het aantreffen van een archeologisch relevant niveau, bodemhorizonten in de top van het dekzandpakket. In dit archeologisch relevante niveau kunnen archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd worden aangetroffen. Aan te treffen archeologische vindplaatsen kunnen bestaan uit verspreidingen van sporen samenhangend met landgebruik, erfinrichting, nederzettingsterreinen of onderdelen van een funerair landschap. Mogelijk hangt dit alles samen met het verdwenen gehucht *Cochem*. In twee boringen is sprake van een aangetaste top van het dekzandpakket, getuige de aanwezigheid van gebrokte pakketten op de C-horizont. Aangezien dit slechts twee boringen van de zestien in totaal zijn, worden deze beschouwd als lokale verstoringen die niet representatief zijn voor het overig deel van het plangebied. Speculatief hangen deze pakketten samen met explosieven (boring 1) of het mogelijk aanwezige vliegtuigwrak (boring 10).

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied bevindt zich op een dekzandplateau, waaronder oude terrasafzettingen aanwezig zijn. Op het dekzand is een dun plaggendek of esdek aanwezig.

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

Ja, de top van het dekzandpakket in het plangebied vormt het archeologisch relevante niveau. In de top van de dekzandafzettingen is sprake van bodemvorming vanaf een diepte van 25-45 cm - Mv (15,88-16,49 m +NAP). De bodemvorming is indicatief voor een intact niveau.

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

Het archeologisch relevante niveau is in het grootste gedeelte van het plangebied nog intact. Alleen ter plaatse van boringen 1 en 10 is het dekzandpakket aangetast, aangezien het hier ontbreekt aan een oorspronkelijke bodemopbouw. Deze verstoringen zijn waarschijnlijk lokale fenomenen, mogelijk ontstaan door explosieven.

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

Het plangebied kent een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden. Deze verwachting is gebaseerd op het aantreffen van een archeologisch relevant niveau, bodemhorizonten in de top van het dekzandpakket. In dit archeologisch relevante niveau kunnen archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd worden aangetroffen. Aan te treffen archeologische vindplaatsen kunnen bestaan uit verspreidingen van grondsporen samenhangend met landgebruik, erfinrichting, nederzettingsterreinen of onderdelen van het funerair landschap. Mogelijk zijn deze grondsporen te koppelen aan het verdwenen gehucht *Cochem*.

12. Conclusies en advies

Conclusie

Het plangebied kent een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vanaf een diepte van 25-45 cm -Mv (15,88-16,49 m +NAP). Deze verwachting is gebaseerd op het aantreffen van een archeologisch relevant niveau in de top van het dekzandpakket. In dit archeologisch relevante niveau kunnen archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd worden aangetroffen. Aan te treffen archeologische vindplaatsen kunnen bestaan uit verspreidingen van sporen die samenhangen met landgebruik, erfinrichting, nederzettingsterreinen of onderdelen van het funerair landschap, mogelijk ook samenhangend met het verdwenen gehucht *Cochem*. In twee boringen is sprake van een aangetaste top van het dekzandpakket, getuige de aanwezigheid van gebrokte pakketten op de C-horizont. Aangezien dit slechts voorkomt in twee van de zestien boringen die in totaal gezet zijn, worden deze pakketten beschouwd als lokale verstoringen die niet representatief zijn voor het overige deel van het plangebied.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden. In het kader van het van de bestemmingsplanwijziging adviseren wij daarom om de bestaande dubbelbestemming op het gebied van archeologie te handhaven.

Ten aanzien van de voorgenomen ingrepen adviseren wij om deze zodanig in te richten dat het archeologisch relevante niveau gespaard kan worden. Het verdient de voorkeur een bufferzone van minimaal 20 cm tussen de top van het dekzandpakket en de onderzijde van de ingrepen te hanteren. In bijlage 8 is de dikte van het humeuze pakket op het dekzand aangegeven, zodat de ingrepen hierop aangepast kunnen worden. Mocht het niet mogelijk blijken om het archeologisch relevante niveau te sparen, dan adviseren wij om ter plaatse van deze ingrepen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Dit aanvullende onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). De wet- en regelgeving waarbinnen een dergelijk onderzoek moet worden uitgevoerd, en de omgang met de potentiële archeologische waarden in het plangebied moeten vooraf worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Als aanvulling hierop willen wij met klem adviseren om reeds tijdens het opstellen van het PvE contact op te nemen met de partij die het nadere OCE-onderzoek uitvoert, om de veiligheid van zowel de omgeving als de archeoloog te kunnen waarborgen. Ook tijdens het uitvoeren van eventuele saneringen zal gegraven moeten worden, waarbij archeologische resten aangetroffen kunnen worden. De praktische combinatie van de onderzoeken kan worden uitgewerkt in het op te stellen PvE in overleg met de gemeente Gilze en Rijen en de adviserend archeoloog van de Regio West-Brabant.

Het bovenstaande vormt een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Gilze en Rijen, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische waarden in het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl
- www.pdok.nl
- Ontgrondingenkaart Noord-Brabant
- Beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Gilze en Rijen.
- www.plaatsengids.nl/verhoven
- Heemkundekring Molenheide

Literatuur

- Alterra, 2005, *De geomorfologische kaart van Nederland*, Wageningen.
- Bakker, H., de/J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*, Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berkvens, R. J. Bosman, 2010, *Gilze en Rijen, van onderaf bekeken. Beleidsplan Archeologische monumentenzorg gemeente Gilze en Rijen*, Eindhoven, SRE-milieudienst.
- Boer, E. de, N. Krekelbergh en C. Verbeek, 2005. *Gilze-Rijen (NB) – Wildschut en Warande*, Tilburg.
- Boer, E. de, 2008. *Gilze en Reijen - Verhoven (NB), Sportpark Verhoven*. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-2ac-8b86>
- Van Doesburg, J., M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenwoudt & T. de Groot (red.), 2007. *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.
- Feest, N.J.W. van der, 2012. *Archeologisch bureau- en veldonderzoek, d.m.v. boringen, Ridderstraat 50 te Gilze*, Roermond.
- Heijden, F.J.G. van der; 2001. *Gilze en Rijen archeologisch onderzoek vindplaats 'Het Kraaijenbos'*. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-xzm-kpcp>
- Hensen, G., 2011. *Sportpark Verhoven te Gilze Gemeent Gilze en Rijen Archeologisch vooronderzoek: een waarderend onderzoek (proefsleuven)*, Weesp.
- Jager, S. de, 2005, *Potentiële woningbouwlocaties in Gilze en Rijen (gemeente Gilze en Rijen), Archeologisch bureauonderzoek karterende fase*, Tilburg (BAAC-rapport 05.090)
- Janssens, M., 2007. *Onderzoeksgebied P. van de Boschstraat te Gilze, gemeente Gilze en Rijen; archeologische begeleiding*. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-2xk-g6h3>
- Keijers, D.M.G.; 2004. *Plangebied Pastoor van de Boschstraat en 'voormalige steenfabriek', gemeente Gilze en Rijen*. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-zdz-p926>

- Melman, J.G.E., 2018. *Plan van Aanpak verkennend booronderzoek Gilze, Alphenseweg (ong.)*
- Mol, E., 2017, *Gilze, Alphensebaan 34-36. Gemeente Gilze en Rijen (NB). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P)*. Utrecht (Transect-rapport 1392)
- Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland, Houten.
- Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands)*, Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.
- Tebbens, L.A., 2016. Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: Ball, E.A.G. en 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*. Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort. (NAR-rapport 51)
- Vanneste, H. en C. Verbeek, 2006. *Gilze en Rijen (NB) - Wildschut / Strijp. Archeologisch vooronderzoek d.m.v. proefsleuven*, Tilburg.
- Veen, V. van der en D. Hagens, 2016, *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Alphensebaan 34-36 te Gilze*
- Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, In: P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.
- Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland* (versie 2.0). sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).
- Van Zijverden, W.K. & J. de Moor, 2014. *Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen*. Leiden.

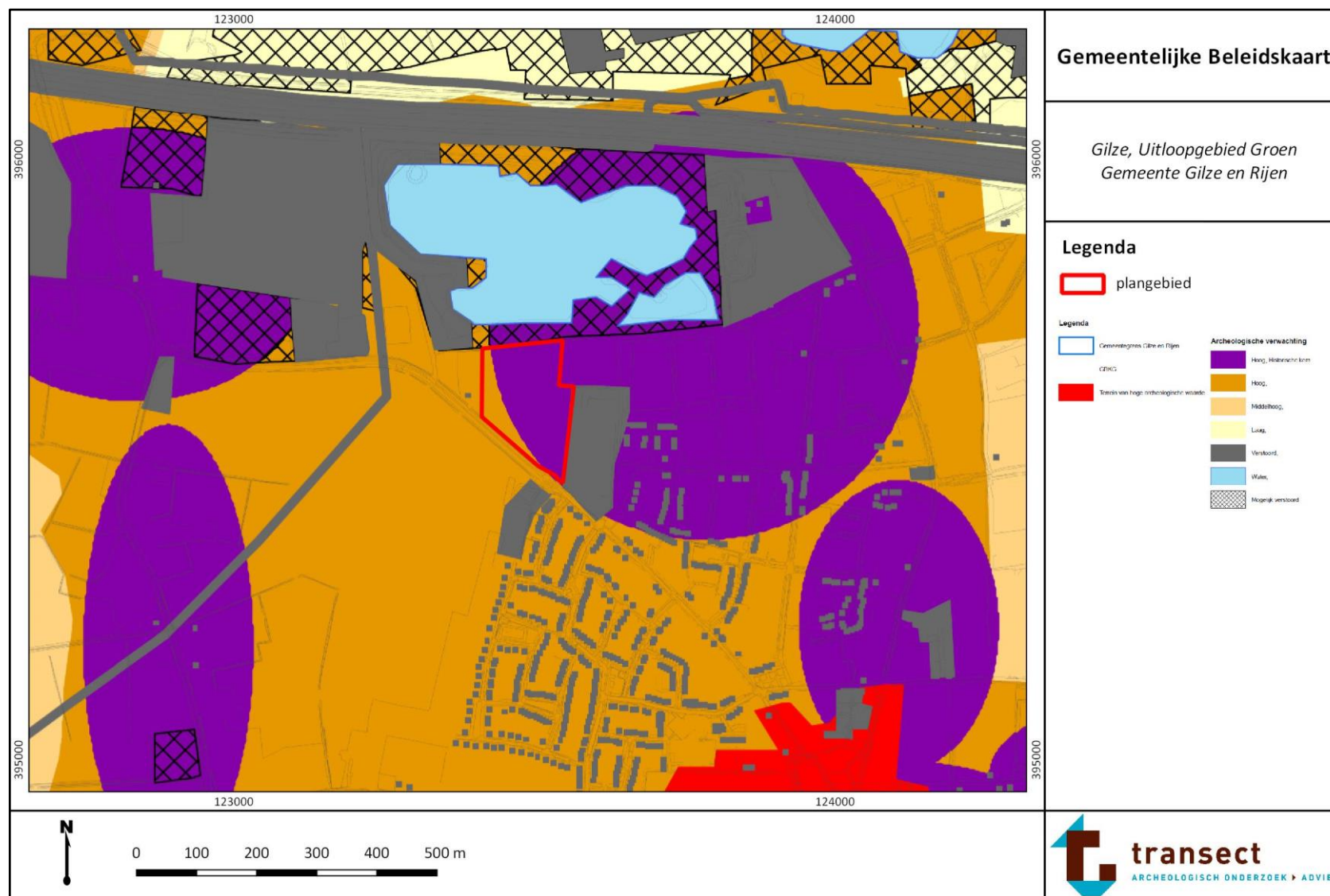
Afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart. Bron topografische kaart: PDOK.	10
Figuur 2. Schetsplan ontwerp park d'n Steenakker. Bron: Plan W.....	11
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.....	21
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1850. Bron: www.topotijdreis.nl . 21	
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl	22
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1950. Bron: www.topotijdreis.nl	22
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 2015. Bron: www.topotijdreis.nl	23
Figuur 8. Het plangebied op een topografische kaart uit 2019, met daarop in groen-rood gearceerd bekende ontgrondingen weergegeven. Kaartbron: PDOK, ontgrondingenkaart Noord-Brabant.	23
Figuur 9. Een aantal foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 17 september 2019. Fotograaf: J. Rap.	26

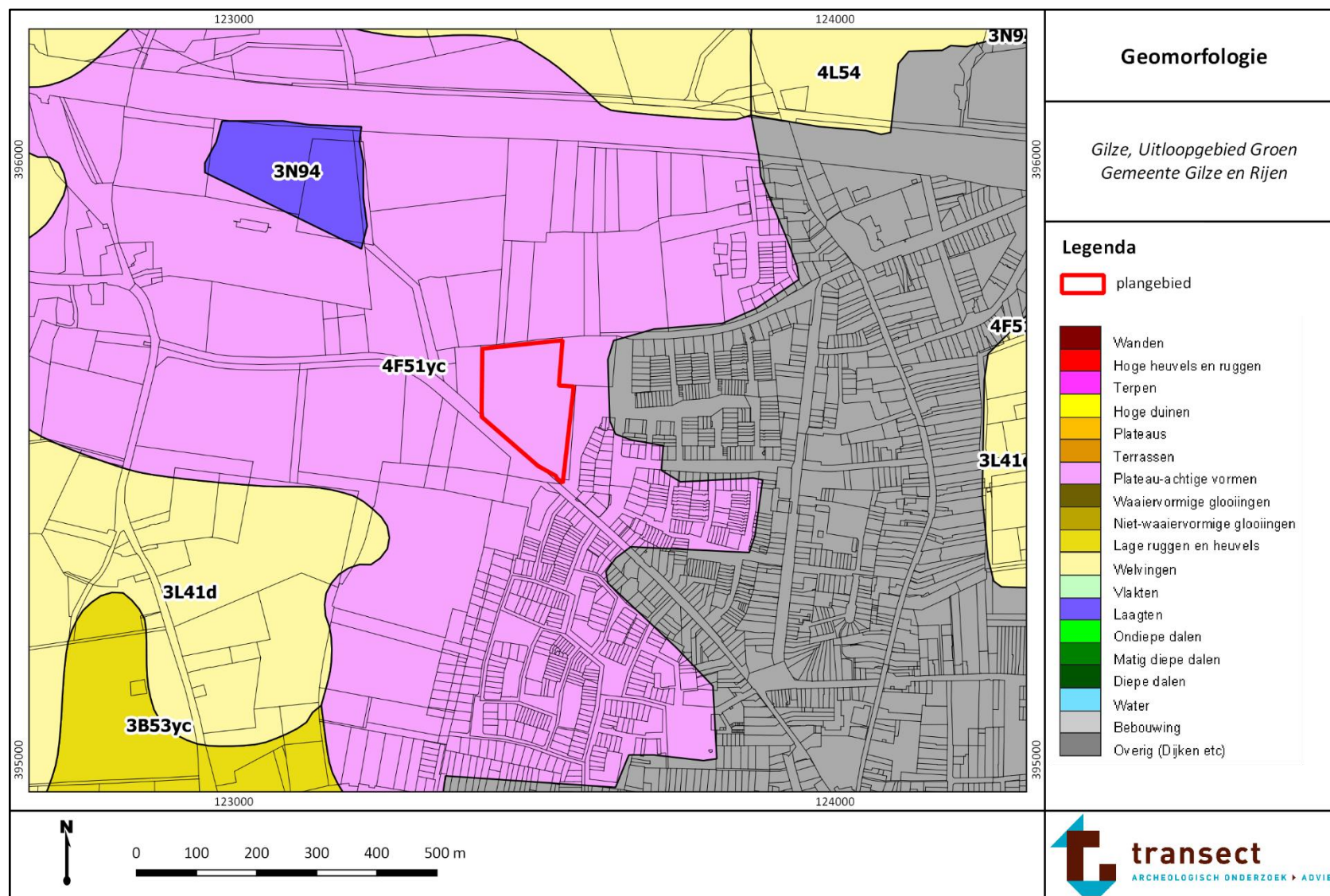
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

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

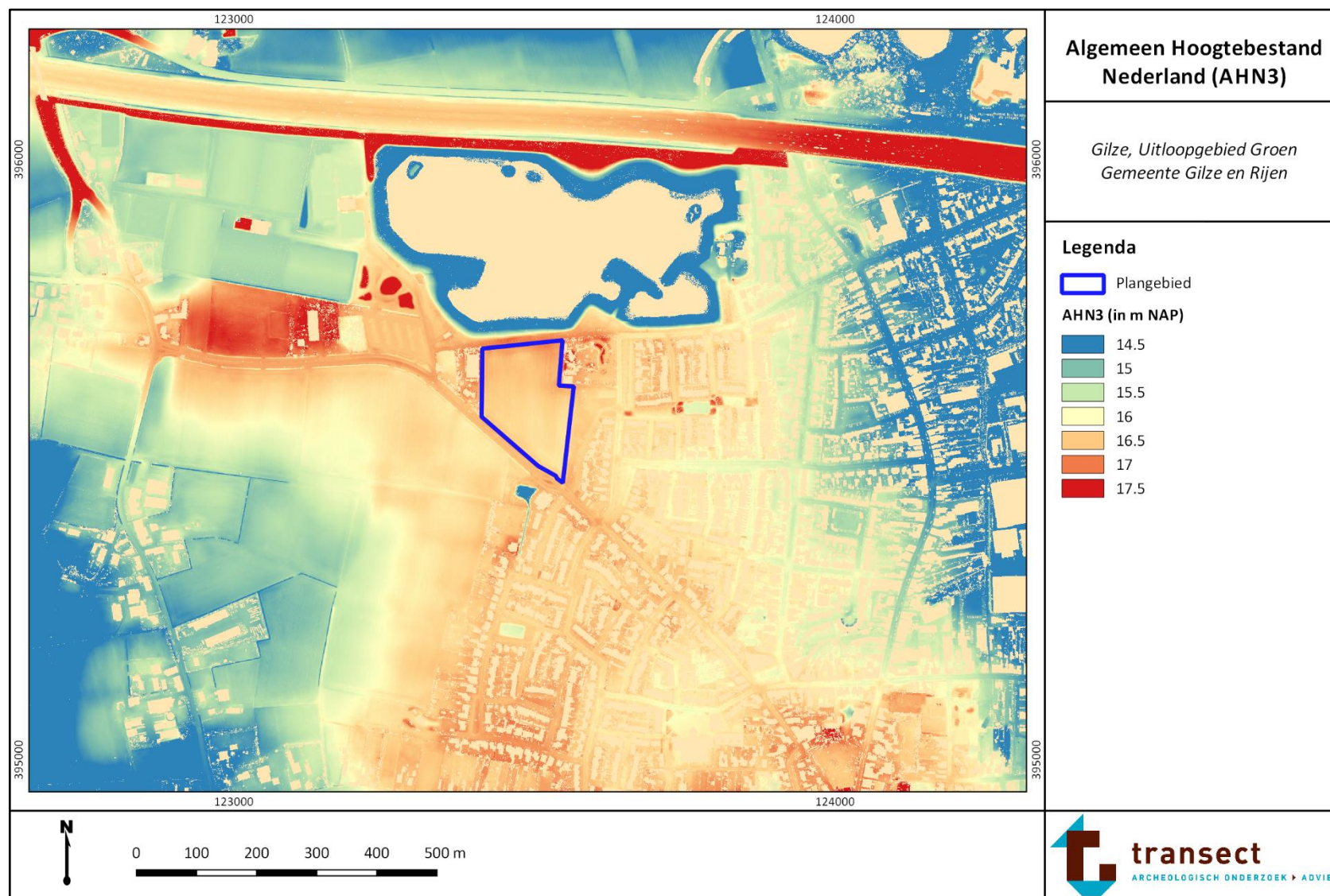
Bijlage 2. Archeologiebeleid



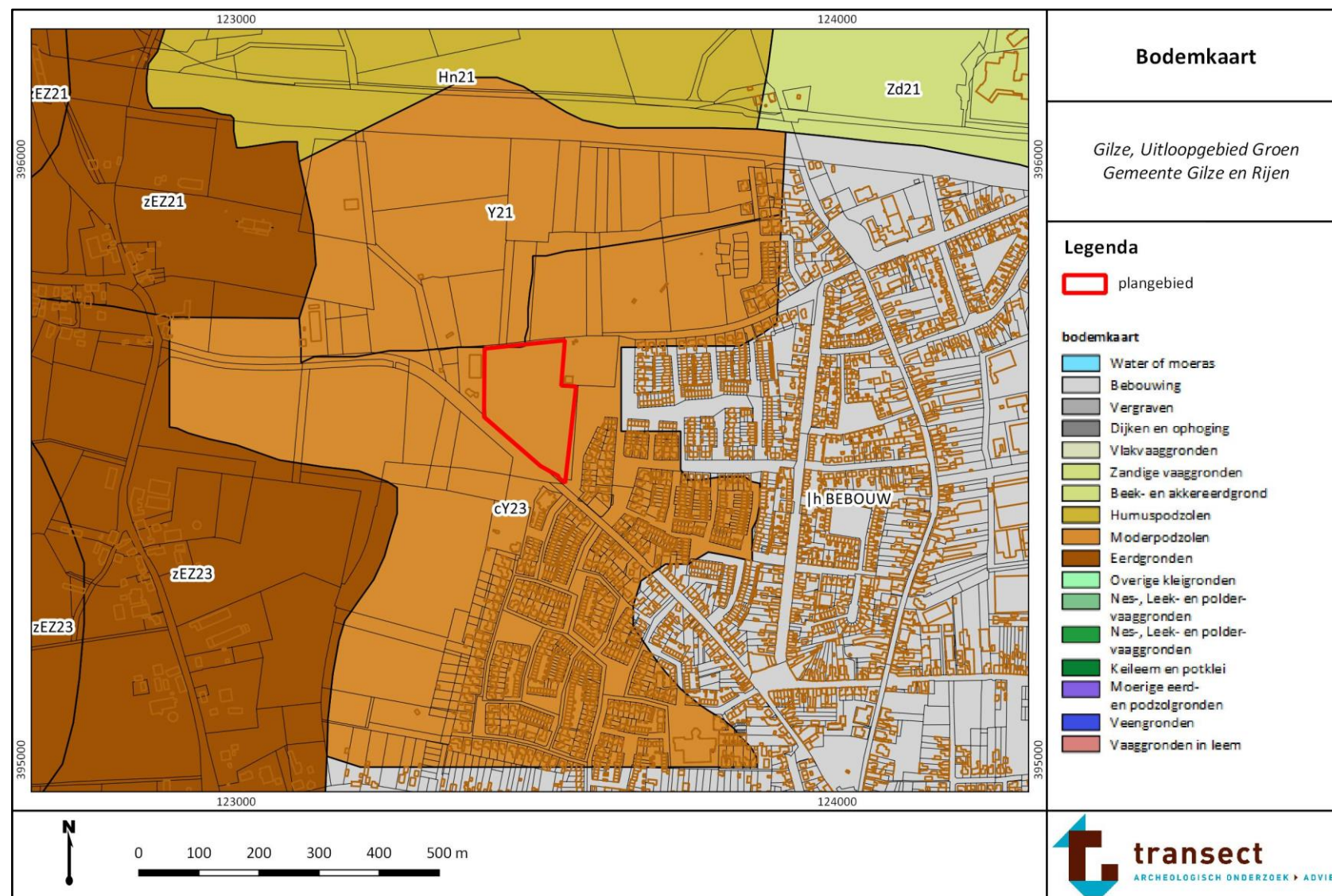
Bijlage 3. Geomorfologie



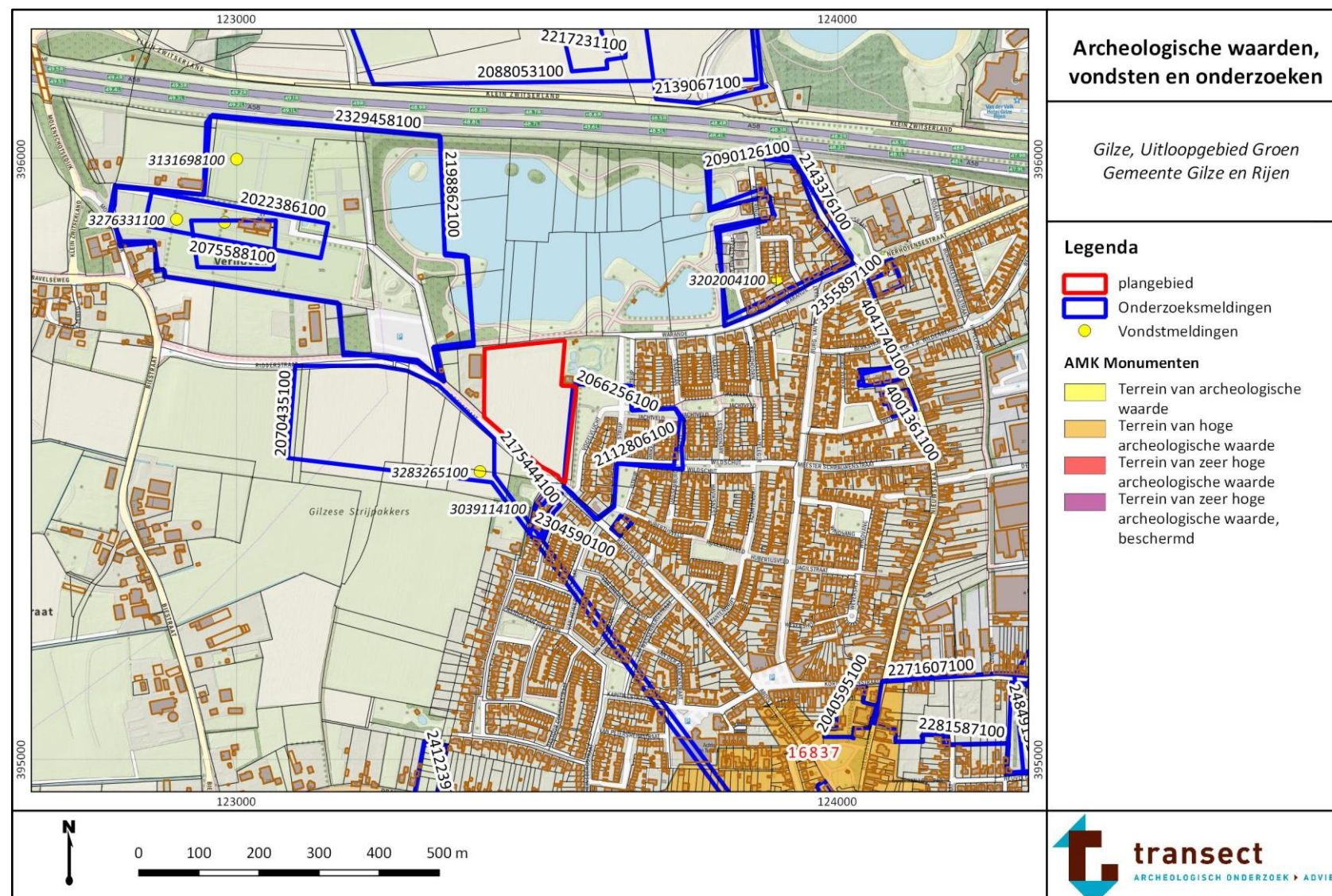
Bijlage 4. Maaiveldhoogte



Bijlage 5. Bodem



Bijlage 6. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 7. Boorpuntenkaart



Bijlage 8. Resultatenkaart



Bijlage 9. Foto's van boringen

Foto's van boringen uitgevoerd in het plangebied. De kernen zijn uitgelegd per 50 cm en wijzen met het diepste deel naar boven.



Boring 1: 0-90 cm -Mv.



Boring 4: 0-90 cm -Mv.



Boring 7: 0-90 cm -Mv.



Boring 10: 0-120 cm -Mv.



Boring 11: 0-100 cm -Mv.



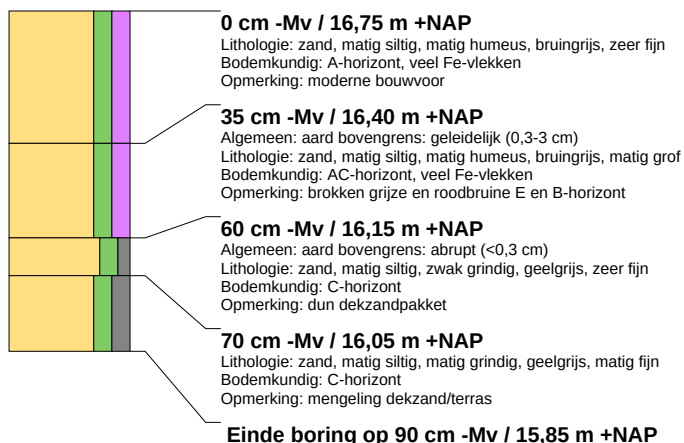
Boring 16: 0-130 cm -Mv.

Bijlage 10. Boorbeschrijvingen



boring: 19575-1

beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.450, Y: 395.682, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,75, 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-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV



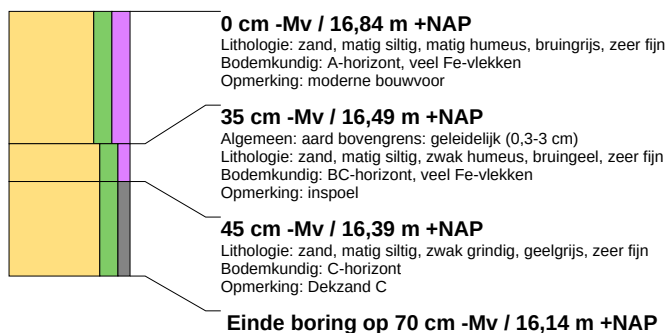
boring: 19575-2

beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.486, Y: 395.682, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,68, 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-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV



boring: 19575-3

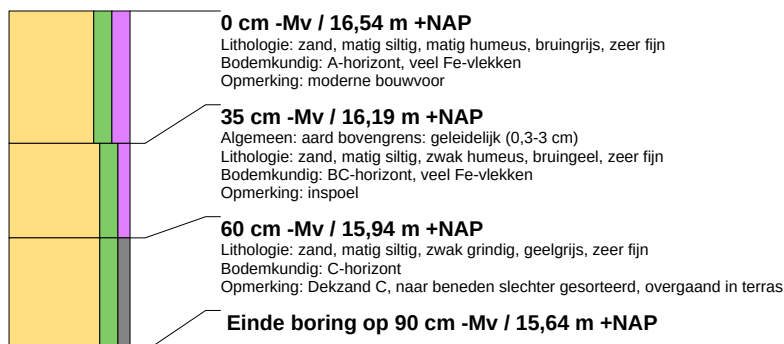
beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.525, Y: 395.682, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV





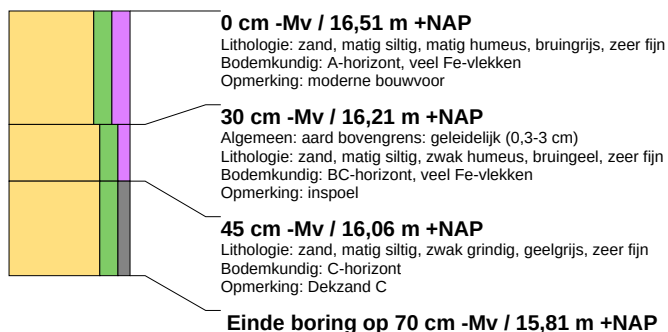
boring: 19575-4

beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.438, Y: 395.642, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,54, 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-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV



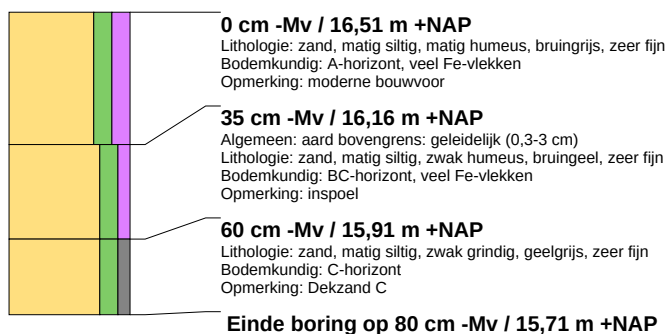
boring: 19575-5

beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.468, Y: 395.642, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,51, 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-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV



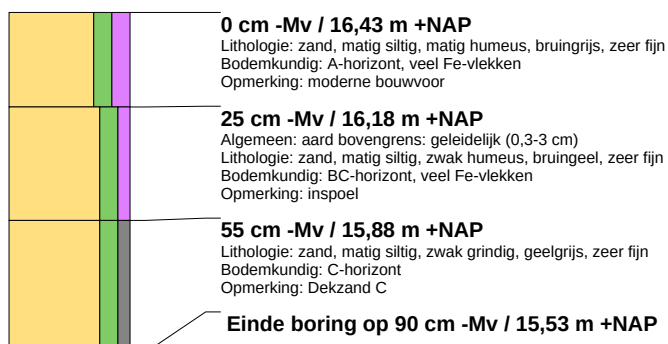
boring: 19575-6

beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.506, Y: 395.642, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,51, 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-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV



boring: 19575-7

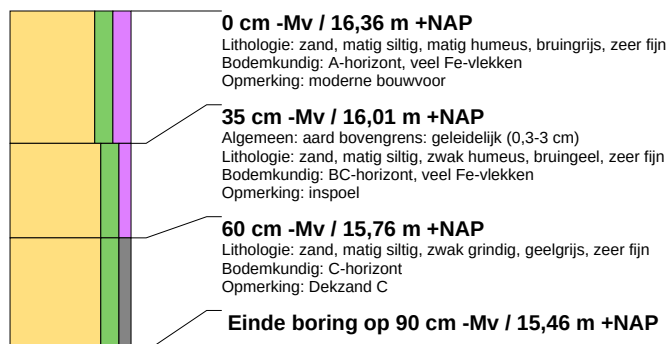
beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 132.450, Y: 395.602, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50F, hoogte: 16,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV





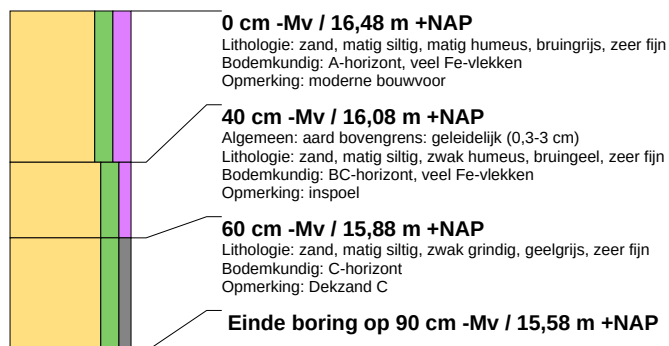
boring: 19575-8

beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.487, Y: 395.602, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,36, 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-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV



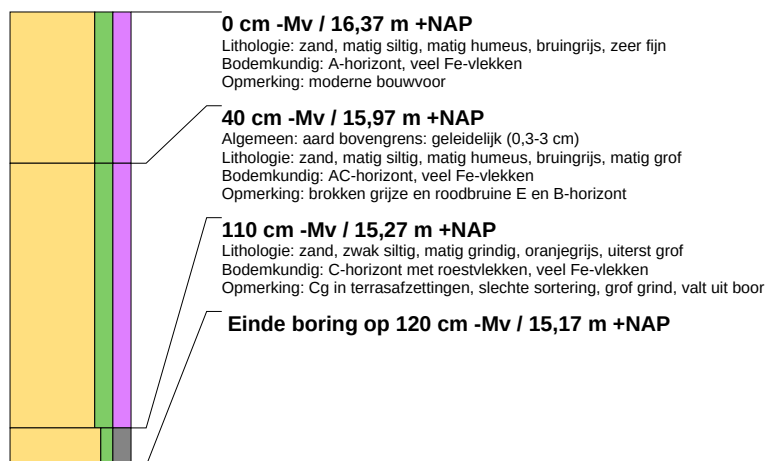
boring: 19575-9

beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.525, Y: 395.602, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,48, 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-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV



boring: 19575-10

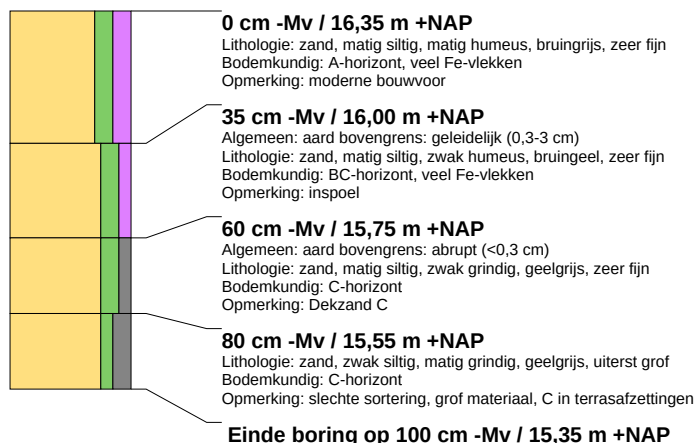
beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.438, Y: 395.577, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gilze-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV





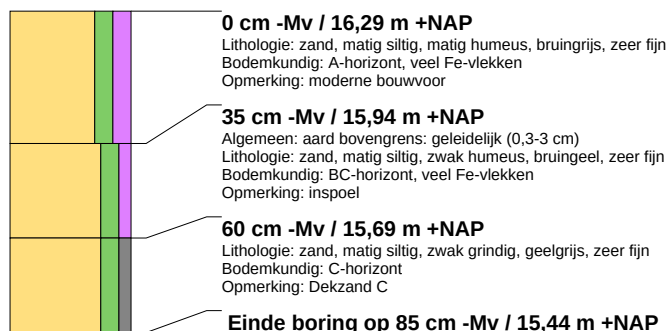
boring: 19575-11

beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.457, Y: 395.549, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,35, 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-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV



boring: 19575-12

beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.507, Y: 395.562, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,29, 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-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV



boring: 19575-13

beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.545, Y: 395.562, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,26, 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-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV





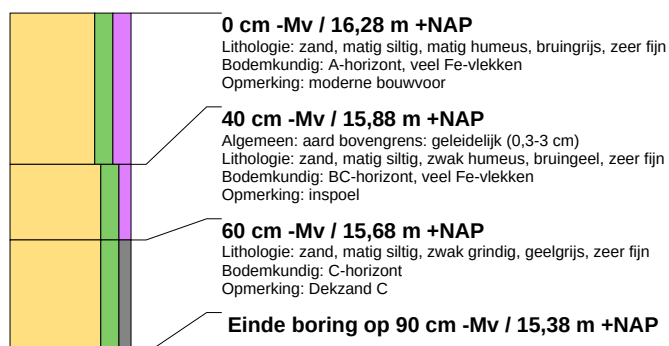
boring: 19575-14

beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.487, Y: 395.522, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,35, 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-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV



boring: 19575-15

beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.525, Y: 395.522, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,28, 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-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV



boring: 19575-16

beschrijver: JR, datum: 17-9-2019, X: 123.536, Y: 395.489, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,22, 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-Rijen, plaatsnaam: Gilze, opdrachtgever: Plan W, uitvoerder: Transect BV

