



Transect-rapport 1961

Waalre, Meester Slootsweg (ong.) Gemeente Waalre (NB)

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

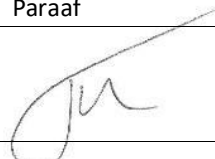
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Waalre, Meester Slootsweg (ong.). Gemeente Waalre (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 1961
Auteur	H.A.S. Lepage MSc, J. Rap MA
Versie	Definitief
Datum	15-03-2019
Projectnummer	18100007
Onderzoeksmelding	4652984100
Opdrachtgever	Buro Waalbrug Schoenaker 10 6641 SZ Beuningen
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Waalre
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van de bestaande bebouwing in het plangebied.

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	15-03-2019	

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 Buro Waalbrug heeft Transect BV in november 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Meester Slootweg in Waalre (gemeente Waalre). De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door het voornemen om binnen het plangebied een gezondheidscentrum te realiseren. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Volgens de gemeentelijke beleids- en verwachtingskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Daarnaast geldt volgens de vigerende bestemmingsplannen ter hoogte van het plangebied een dubbelbestemming waarde - archeologie. Hiervoor geldt dat bij plannen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2.500 m². Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is. Onderhavig rapport geeft invulling aan deze onderzoeksplicht.

Uit het vooronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vanaf een diepte van circa 20 cm -Mv. Deze verwachting is gebaseerd op het aantreffen van een sporen- of cultuurlaag vrijwel direct onder de moderne bouwvoor, in de top van het dekzandpakket. Het is vooralsnog niet mogelijk om deze laag te dateren, waardoor de verwachting van toepassing is op de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Daarbij kan zowel sprake zijn van vindplaatsen bestaande uit vondstconcentraties of nederzettingsterreinen. In het zuidwestelijke deel van het plangebied, boringen 1 en 2, is het waarschijnlijk dat de top van deze sporen- of cultuurlaag deels verploegd is geraakt. De mate van verploeging oogt echter dusdanig gering dat evenwel nog sprake kan zijn van diepliggende sporen, zoals paalkuilen en waterputten.

Advies

In het plangebied is vastgesteld dat sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden. Wij adviseren daarom om de bestaande dubbelbestemming te handhaven en de archeologische verwachting op het gebied van archeologie niet bij te stellen.

Een eventueel toekomstig archeologisch onderzoek zal gezien de uitgebreide verwachting op het aantreffen van archeologische waarden het beste uitgevoerd kunnen worden in de vorm van Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), om zo de aanwezigheid van een eventuele vindplaats in het plangebied vast te kunnen stellen. De kaders en regelgeving waarbinnen een dergelijk onderzoek uitgevoerd dient te worden, moet vooraf worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE) dat op voorhand van het onderzoek moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Waalre. In overleg met het bevoegd gezag is het wellicht mogelijk een dergelijk onderzoek te beperken tot de locatie waar toekomstige ingrepen ook daadwerkelijk plaats zullen vinden.

Het bovenstaande vormt een advies. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Waalre, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische waarden in het plangebied. Dit besluit mag afwijken van het advies afgegeven door Transect

Inhoud

1.	Aanleiding	6
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	7
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	8
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	10
5.	Beleidskader	11
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	12
7.	Archeologische verwachtingen, waarden en onderzoeken	14
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	16
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	22
10.	Resultaten veldonderzoek	24
11.	Conclusies en advies	26
12.	Geraadpleegde bronnen	27
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	29
Bijlage 2.	Archeologische beleidskaart gemeente Waalre	30
Bijlage 3.	Geomorfologie	31
Bijlage 4.	Maaiveldhoogte	32
Bijlage 5.	Bodem	33
Bijlage 6.	Archeologische waarden en onderzoeken	34
Bijlage 7.	Boorpuntenkaart.....	35
Bijlage 8.	Foto's van boringen	36
Bijlage 9.	Boorbeschrijvingen	37

1. Aanleiding

In opdracht van Buro Waalbrug heeft Transect b.v.¹ in november 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Meester Slootsweg in Waalre (gemeente Waalre). De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door het voornemen om binnen het plangebied een gezondheidscentrum te realiseren. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Volgens de gemeentelijke beleids- en verwachtingskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Daarnaast geldt volgens de vigerende bestemmingsplannen ter hoogte van het plangebied een dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Hiervoor geldt dat bij plannen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2.500 m². Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is. Onderhavig rapport geeft invulling aan deze onderzoeksplicht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten liggen. Hiertoe is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit 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 informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Ten tijde van het onderzoek is contact opgenomen met Stichting Waalres Erfgoed, er is tot nu toe geen reactie ontvangen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. De verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek richt zich voornamelijk op de bodemopbouw, geomorfologie en de mate van verstoring binnen het plangebied. Op basis van deze gegevens kan het bevoegd gezag kansrijke zones selecteren voor vervolgonderzoek en vice versa kansarme zones uitsluiten van vervolgonderzoek.

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

- *Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?*
- *Wat is de bodemopbouw, zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?*
- *In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus 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.

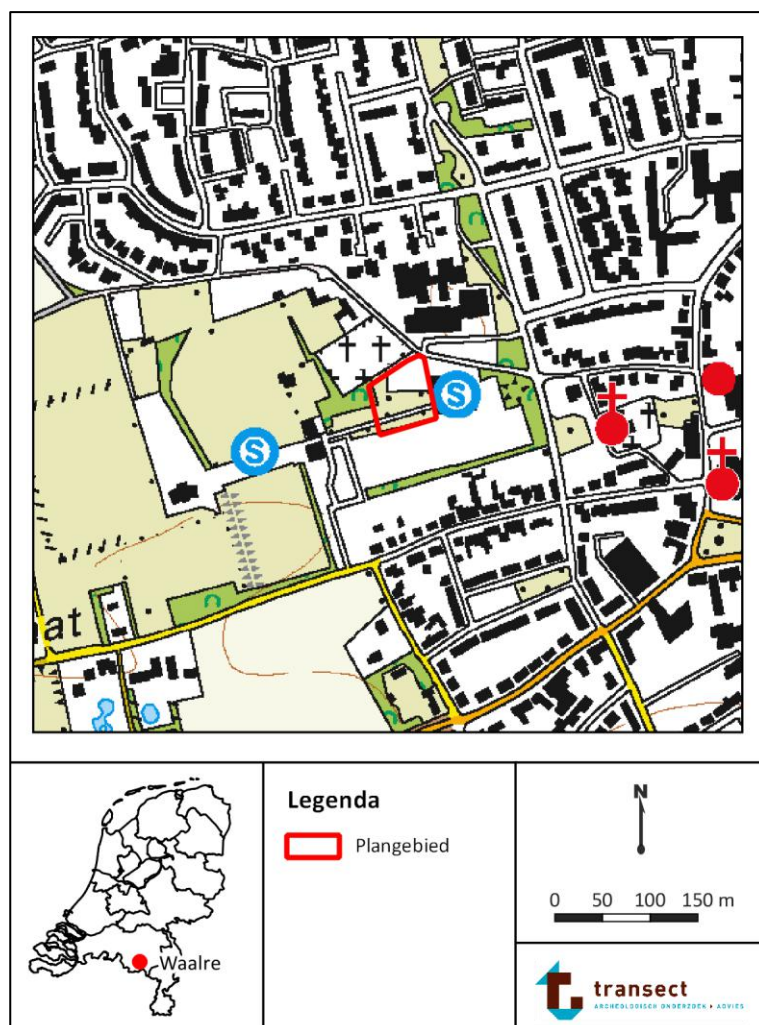
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Waalre
Toponiem	Meester Slootweg (ong.)
Gemeente	Waalre
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	51D
Perceelnummer(s)	<i>Waalre WRE02 A5873</i>
Centrumcoördinaat	158.590 / 377.593
Oppervlakte	2.500 m ²

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

Het plangebied bevindt zich aan de Meester Slootweg in Waalre (gemeente Waale). Het plangebied bevindt zich op het kadastrale perceel *Waalre WRE02 A5873*, dat aan de zuidzijde wordt begrensd door een oprit naar de naastgelegen sportcomplex ten oosten van het plangebied. Ten noorden wordt het plangebied begrensd door de kavelgrenzen van het perceel en ten westen wordt het plangebied begrensd door de voorgenomen ingrepen. In het plangebied staat ten tijde van onderhavig onderzoek een voetbalkooi met oprit, omringd door een grasveld. De totale oppervlakte van het plangebied is ongeveer 2.500 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron topografische kaart: PDOK.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Aanvraag omgevingsvergunning
Aard bodemverstoringen	Bouwwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Circa 2.500 m ²

Binnen het plangebied bestaat het voornemen om een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden. Om deze bestemmingsplanwijziging mogelijk te maken is het noodzakelijk om de archeologische potentie van het gebied te bepalen. Om vervolgens het gezondheidscentrum te realiseren is het vereist een omgevingsvergunning aan te vragen waarbij, conform het nieuw op te stellen bestemmingsplan, wellicht aanvullend archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.. Momenteel staat er binnen het plangebied een voetbalkooi, die voor de bouw gesloopt zal moeten worden.

Onderhavig onderzoek dient met name om vast te stellen wat de archeologische potentie van het plangebied is, zodat hiermee rekening kan worden gehouden tijdens de toekomstige ingrepen in het plangebied. Vanuit de bouwtekeningen (figuur 2) is het niet duidelijk in hoeverre bodemingrepen de bodem zullen aantasten. Omdat onbekend is in hoeverre de ingrepen in het plangebied de ondergrond zullen verstoren, zal er vooralsnog van uit worden gegaan dat in het gehele plangebied in meer of mindere mate verstoringen plaats zullen vinden.



Figuur 2. Inrichtingstekening van de toekomstige situatie in het plangebied.
Bron: Buro Waalbrug

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Dubbelbestemming <i>Waalre</i> (2013)
Onderzoeksgrens	100 m ² en 30 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 (naar verwachting) in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Waalre met betrekking tot het plangebied is verwoord in het bestemmingsplan *Waalre* (2013) en is gebaseerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Waalre (te raadplegen op atlas.odzob.nl/erfgoed/; zie bijlage 2). Op deze kaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied is hierop aangeduid als een zone met een hoge archeologische verwachting (historische kernen en linten). In het plangebied geldt daarom een dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Hiervoor geldt dat bij plannen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2.500 m². Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Zuid-Nederlands Zandgebied
Geomorfologie	Bebouwd
Maaiveldhoogte	Circa 22,2 m +NAP
Bodem	Bebouwd
Grondwatertrap	Onbekend

Landschapsgenese

Voor de beschrijving van de landschappelijke ontwikkeling is gebruik gemaakt van Mulder e.a. (2003), Berendsen (2005), Vos en Knol (2013), Jongmans e.a. (2013), Stouthamer e.a. (2015) en Vos (2015).

De onderzoekslocatie ligt in het Zuid-Nederlands zandgebied, specifiek in de Roerdalslenk in het dekzandgebied tussen de dalen van de Dommel in het westen en de Tongelreep in het oosten. Het landschap hier is grotendeels gevormd in het Pleistoceen. In de ondergrond komen midden-pleistocene rivierafzettingen van de Formatie van Sterksel voor. Deze grove en grindhoudende zanden zijn door de Rijn afgezet.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000–10.000 jaar geleden) ontstaan er brede rivierdalen die het (sneeuw)smeltwater in noordelijke richting afvoeren. Deze rivierdalen vormen nu de dalen van beken en riviertjes zoals de Tongelreep en de Dommel. Tussen de rivierdalen vindt omwerking en opstuiving van de oudere rivierafzettingen plaats. Tijdens de koudste fase van het Weichselien, het Laat-Plenigaciaal (26.000-13.000 jaar geleden) worden buiten de beekdalen door een combinatie van water en wind zogenaamde nat-eolische zanden afgezet. Instrumenteel hierbij is de aanwezigheid van continue permafrost en het ontbreken van vegetatie. De zanden kenmerken zich door het voorkomen van leemlaagjes en grindsnoertjes en stonden vroeger wel bekend als Oude Dekzand of verspoelde dekzanden. De zanden worden tot de Formatie van Bortel gerekend. In het Laat-Glaciaal (13.000-10.000 jaar geleden) verbetert het klimaat, de permafrost verdwijnt en de vegetatie keert terug, waardoor er een eind komt aan de sedimentatie van nat-eolische zanden. Tijdens de laatste koude fase van het Weichselien, de Jonge Dryas (11.000-10.000 jaar geleden), is er sprake van discontinue permafrost en breekt de locatie open, waardoor lokaal weer verstuiving optreedt. Hierbij worden dekzandruggen gevormd. Dit zijn zuiver eolische afzettingen die het Laagpakket van Wierden vormen binnen de Formatie van Bortel.

In de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden), komt een eind aan de sedimentatie van dekzand en vindt er bodemvorming plaats. Door bodemdegradatie vanaf de Late Middeleeuwen (maar sporadisch ook eerder) treedt er op grote schaal verstuiving op waardoor landduinen worden gevormd (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). In de beekdalen vindt lokaal veenvorming plaats. Op de Erfgoedkaart van de Kempengemeenten is (kaartlaag Fysisch Landschap) te zien dat het plangebied op een hoge dekzandrug gelegen is, en dat ten noorden van het plangebied lage zandgronden liggen waar een beek gelopen heeft, de Heuvelse Loop.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Volgens de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als een bebouwd gebied (bijlage 3). Op basis van de omliggende kaarteenheden is het echter zeer waarschijnlijk dat het plangebied in een landschap van dekzandruggen (kaartcode 2M48) ligt, in een vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie (kaartcode 2M48).

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 3) ligt het plangebied aan de rand van een dekzandvlakte richting het dal van de Dommel. De maaiveldhoogte binnen het plangebied is

ongeveer 22,2 m +NAP. Er zijn enkele kleine hoogte verschillen te herkennen, deze zijn als gevolg van de aanleg van de huidige bebouwing binnen in het plangebied.

Archeologisch gezien betekent de ligging van het plangebied op de lage flank van een dekzandrug, richting de dekzandvlakte, dat dit gebied relatief hoger lag dan het gebied rondom het dal van de Dommel. Hierdoor wordt het eerder verkozen voor bewoning vanaf de vorming van het landschap. Het is daarnaast ook mogelijk dat het plangebied in een zone valt waar de bodem geëgaliseerd is, waardoor er mogelijk grond is weggehaald of bijgekomen is. Hierdoor kunnen archeologische waarden verstoord of juist bewaard zijn onder een aangebracht pakket.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart valt het plangebied binnen een bebouwd zone (bijlage 5). Het is echter waarschijnlijk dat in het gebied hoge zwarte enkeerdgronden voorkomen, omdat deze rondom het plangebied worden gekarteerd (kaartcode zEZ21). Hoge enkeerdgronden zijn gronden met een onvergraven humeuze bovengrond, die dikker is dan 50 cm (de Bakker en Schelling, 1989). Een dergelijk humeus, opgebracht dek wordt een plaggende of oud bouwlanddek genoemd en is ontstaan als gevolg van het bemesten van armere zandgronden met zoden, mest en huisafval. Als gevolg van deze landbouwtechniek was akkerbouw in deze gebieden langer en vaker mogelijk. Deze techniek van bemesting werd reeds in de 13^{de} eeuw toegepast. Onder het bouwlanddek kunnen zich restanten bevinden van de oorspronkelijke (zand)bodem met daarin archeologische resten die dateren uit de periode voor de ophoging. Vaak betreft de zandbodem een podzolbodem, die zich door het voorkomen van een duidelijke uitspoelingslaag (E-horizont) onder een dunne humeuze bovengrond (A-horizont, ca. 5 cm). Onder de uitspoelingslaag zijn vervolgens inspoelingslagen aanwezig (B(h/s)-horizonten en BC-horizonten boven onveranderd moedermateriaal (C-horizont). Door de aanwezigheid van het oud bouwlanddek kunnen deze bodem en eventueel aanwezige archeologische resten buiten het bereik van de moderne ploeg en graafwerkzaamheden kunnen zijn gebleven, waardoor de resten nog goeddeels intact kunnen zijn. Het bouwlanddek heeft zodoende een conserverende werking gehad op de eventueel aanwezige archeologie.

De grondwatertrap (GWT) is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. Op basis van de bodemkaart is voor het plangebied geen GWT aangegeven in de bebouwde zone. 50 m ten noorden wordt GWT VII gekarteerd. Dit duidt over het algemeen op relatief droge gronden waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) gemiddeld onder de 80 cm -Mv aangetroffen kan worden. Met dergelijke lage grondwaterstanden en droge omstandigheden zullen in het plangebied alleen anorganische archeologische resten te verwachten zijn. Onverbrande organische resten zullen als gevolg van oxidatie en zure omstandigheden in de bodem binnen 80 cm -Mv grotendeels zijn verdwenen.

7. Archeologische verwachtingen, waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen (binnen 500 m)	Ja
Archeologische waarden (binnen 500 m)	Ja

Het plangebied heeft op de gemeentelijke beleids- en verwachtingenkaart een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden. Deze verwachting hangt samen met de ligging van het plangebied op een dekzandrug en in de buurt van de historische dorpskern van Waalre.

In de buurt van het plangebied is een terrein van archeologische waarde (AMK-terrein). In het plangebied zijn geen onderzoeken of vondsten gemeld in Archis, maar wel in de omgeving van het plangebied (< 500 m). Het AMK-terrein en de bekende vondsten en onderzoeken in de omgeving van het plangebied zullen hieronder kort besproken worden aan de hand van gegevens uit Archis3 en Dans Easy. De ruimtelijke ligging van deze onderzoeken en vondsten is afgebeeld in bijlage 6.

AMK-terrein

Ongeveer 150 m van het plangebied is op de kaart een AMK-terrein (16.804) aangegeven. Dit betreft de oude dorpskern van Waalre. De selectie en begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 16^{de}-eeuwse (Van Deventer) en vroeg 20^e-eeuwse kaarten (Bonnebladen). Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van Vroegmoderne en waarschijnlijk ook van Laat Middeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Hierbij moet rekening gehouden worden dat bewegingspatronen in de Vroege- en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300) dynamischer zijn geweest. Het is dus mogelijk dat buiten de aangegeven grenzen van het AMK-terrein ook archeologische waarden met betrekking tot de dorpskern van Waalre aangetroffen kunnen worden.

Onderzoeken

- Direct ten noorden van het plangebied heeft er in de eerste instantie een booronderzoek plaatsgevonden (Van Rooij, 2014; onderzoeksmelding 2423100100), die gevolgd werd door een proefsleuvenonderzoek (Van Haasteren, 2016, onderzoeksmelding 3979031100). Binnen het gebied is naast een paalspoor en vier aardewerkfragmenten daterende uit de Volle Middeleeuwen, geen intacte vindplaats aangetroffen. Wel wordt aangegeven dat het mogelijk is archeologische waarden aan te treffen op aangrenzende percelen.
- 300 m ten zuiden heeft er een archeologische bureauonderzoek plaatsgevonden (Leuving en Hagens, 2011; onderzoeksmelding 2308081100) waarna een proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd (Verbeek, ; onderzoeksmelding 4028173100). De aangetroffen sporen (karrensporen en greppels) en vondsten (enkele aardewerkfragmenten uit de periodes Neolithicum, Romeinse Tijd en Nieuwe Tijd) wijzen op landinrichting.
- 300 m ten zuidoosten zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd waarvan van enkelen de rapporten online beschikbaar is:
 - De eerste onderzoek betreft een archeologische begeleiding (Vaessen, 2018; onderzoeksmelding 4564783100). De bodem in het gebied is erg verstoord door leidingen en de aanleg van wegen. Wel is de noordoosthoek van de fundering van het oude raadhuis waargenomen. Het gaat hier om het tweede raadhuis van Waalre dat tussen 1792 en 1803 is gebouwd. In de omgeving is het mogelijk resten aan te treffen van archeologische waardes, afhankelijk van de mate van verstoring.

- Het tweede onderzoek werd uitgevoerd in meerdere fases en gebieden: begeleiding, proefsleuven en doorstart opgraving (van Engeldorp Gastelaars, 2016; onderzoeksmelding 2428901100). Sommige deelgebieden waren zwaar verstoord of er werden geen sporen aangetroffen. Binnen een deelgebied werden meerdere sporen aangetroffen uit de Volle Middeleeuwen en Nieuwe Tijd waaronder greppels, stenenfunderingen, waterputten, kuilen en paalkuilen.

Vondsten

- 250 m ten noordwesten heeft er een archeologische onderzoek plaatsgevonden door middel van boringen (onderzoeksmelding 2063891100). Hiervan is geen rapport online beschikbaar. Van de boring is wel een vondstmelding gedaan van twee aardewerkfragmenten (vondstmelding 3191710100). Het fragment daterende uit de IJzertijd is aangetroffen in een licht verstoorde Aan-Horizont en het fragment daterende uit de Romeinse tijd is waarschijnlijk handgevormd en werd aangetroffen in een licht verstoorde overgangslaag (Aan2-Horizont).
- 350 m ten noordoosten werd bij niet-archeologisch graafwerk een fragment aardewerk gevonden (vondstmelding 3233393100). Het fragment is gedateerd uit de Late IJzertijd.

Op basis van deze onderzoeken kan gesteld worden dat er in de omgeving van het plangebied concrete aanwijzingen zijn voor archeologische waardes uit de periodes Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Het is mogelijk dat er in het plangebied vergelijkbare waarden worden aangetroffen door de ligging vlakbij de historische dorpskern zoals boerderijen met gebruiksporen door landbouw en erf-gerelateerde zaken als waterputten en spiekers. Daarnaast zijn enkele fragmenten van bouwmaterialen en scherven uit de Romeinse Tijd en IJzertijd aangetroffen wat ook een mogelijkheid is binnen het plangebied.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Erf
Huidig gebruik	Bebouwd, weiland
Bekende verstoringen	Landbouw

Historische situatie

Het plangebied ligt aan de westzijde van het dorp Waalre. Het dorp werd als eerst schriftelijk vermeld in de 8^{ste} eeuw, als *Waetriloe* (Van Berkel en Samplonius, 2005). De (oude) Sint Willibrorduskerk dateert uit de 12^{de} eeuw en staat nog steeds in het dorp, 250 m ten oosten van het plangebied. Waarschijnlijk stond er voorafgaande aan de huidige tufstenen schip een houten kerkje op dezelfde plek. Rondom de (oude) Sint Willibrorduskerk ontstond de historische dorpskern van Waalre. Het plangebied valt daar net buiten. Omstreeks het begin van de 20^{ste} eeuw werd een nieuwe kerkgebouw (Grote Sint-Willibrorduskerk) ingewijd omdat het oude kerkje te klein was geworden. Uit de cultuurhistorische analyses van De Bont (1993) zijn geen archeologische of cultuurhistorische relikten bekend binnen het plangebied. Wel is bekend dat direct ten westen van het plangebied een open akkercomplex aanwezig is dat ontstaan is voor 1500. Uit de landschappenkaart van De Bont blijkt echter dat het grondgebruik binnen het plangebied mogelijk al is aangevangen voor 1000 na Chr, waarbij sprake was van ongeperceleerde akkercomplexen. Wel is volgens de Erfgoed kaart van de Kempengemeenten direct ten noorden een akkerswal aangegeven. Volgens Bijsterveld (1989), was dit gebied zelf als in de handen van de Abdij van Echternach, vanaf de 8^e eeuw. Ook wordt aangegeven dat tussen 1100 en 1400 al sprake was van het weggetje, direct ten noorden van het plangebied (nu de Meesters Slootweg genaamd). Hierbij wordt ook aangegeven dat er geen bebouwing langs het weggetje aanwezig was (Bijsterveld 1989).

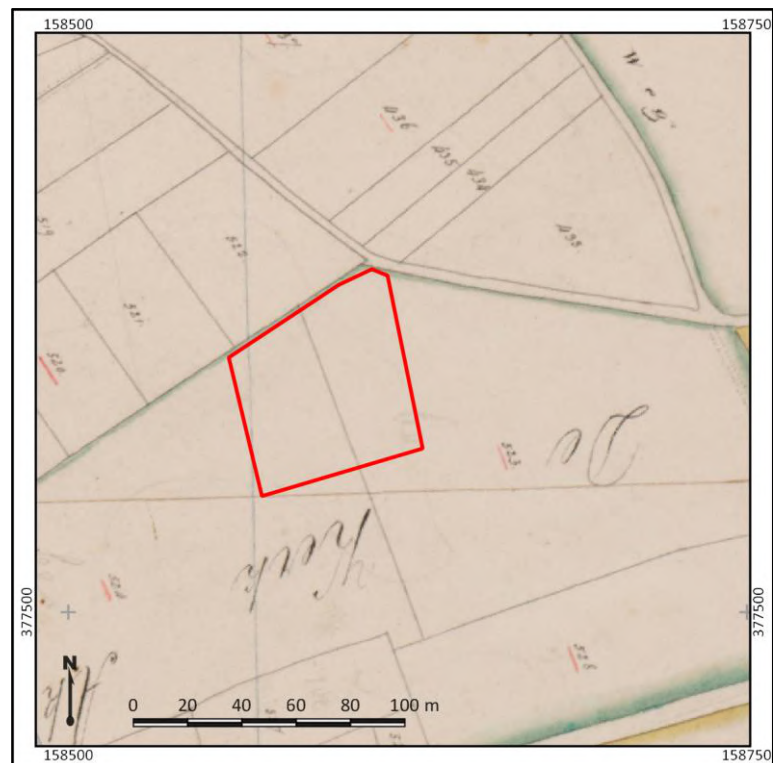
Op de vroegst te raadplegen kaart, de Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (figuur 3), valt het plangebied binnen twee percelen, 523 en 524, beide aangemerkt als bouwland. Ook wordt het gebied waarin het plangebied ligt aangemerkt als de kerkakkers (beter te zien op figuur 4). Toen al lag het plangebied met de noordoostelijke hoek aan een pad of weg, dat later de Meester Slootweg wordt. Op de latere topografische kaarten is te zien dat het plangebied en omgeving onbebouwd blijft tot het einde van de 20^{ste} eeuw. Op de kaart uit 1920 (figuur 7) is te zien dat er langs de noordelijke grens van het plangebied een weg op pad is aangelegd. Deze is ook op de kaart uit 1950 te zien (figuur 8) maar is verdwenen op de kaart uit 1970 (figuur 9). Er wordt dan een kerkhof aangelegd in het terrein direct ten noorden van het plangebied. Deze is ook weergegeven op de kaarten uit 1976 en 1997 (figuren 10 en 11). Op de kaart uit 1997 is een gebouw gekarteerd naast het plangebied. Uit het beschikbare kaartmateriaal blijkt dat er binnen het plangebied waarschijnlijk geen bebouwing heeft gestaan vanaf in ieder geval het begin van de 19^{de} eeuw. Ook in de omgeving hebben er relatief weinig aanpassingen plaatsgevonden. Dit kan betekenen dat archeologische waarden van voor die tijd niet of weinig zijn verstoord, en dat vondsten uit de Nieuwe Tijd zich kunnen beperken tot afvalconcentraties.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

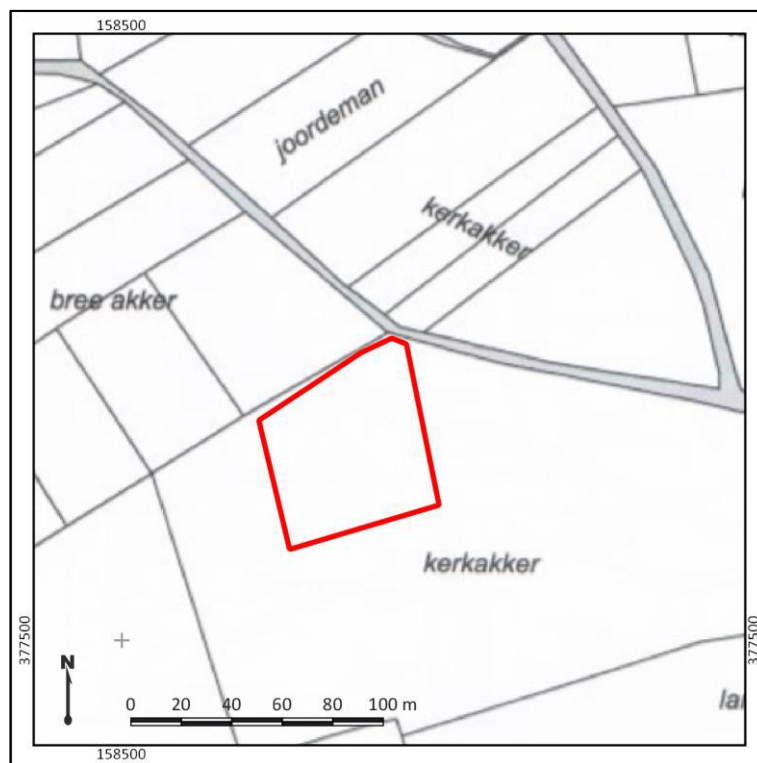
In het plangebied is tegenwoordig een voetbalkooi met verharde oprit aanwezig, het overige deel van het plangebied is in gebruik als grasveld. De aanleg van de voetbalkooi en oprit hebben waarschijnlijk alleen de bodem verstoord aan de oppervlakte. Wel zijn er in de omgeving in de afgelopen decennia verschillende gebouwen, sportvelden en een kerkhof aangelegd. Dit zou tot verstoringen in de bodem van het plangebied kunnen hebben geleid. Op de geomorfologische kaart valt het plangebied binnen een bebouwde zone. Naast het plangebied is een vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie (waarschijnlijk als gevolg van landbouw). dit zou ook betrekking kunnen hebben op de bodem van het

plangebied, waard er mogelijk grond is weggehaald of bij gekomen is. Hierdoor kunnen archeologische waarden verstoord of juist bewaard zijn onder een aangebracht pakket.

In het Bodemloket zijn geen gegevens bekend over uitgevoerde milieuonderzoeken in het plangebied. Het is daarom onwaarschijnlijk dat reeds een aantasting van het bodemarchief plaats heeft gevonden door een milieukundige sanering of ondergrondse brandstoftanks. Op basis van de maaiveldhoogtes binnen het plangebied zijn vooralsnog geen uitspraken te doen over eventuele verstoringen.



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



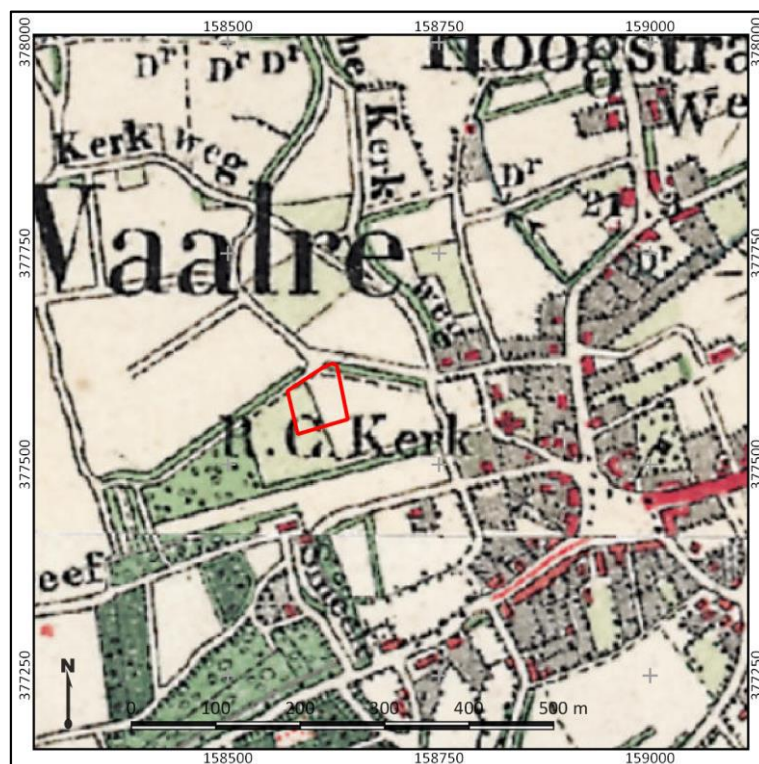
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1832. Bron: Ter Stege en Walinga, 2003..



Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1861. Bron: topotijdreis.nl.



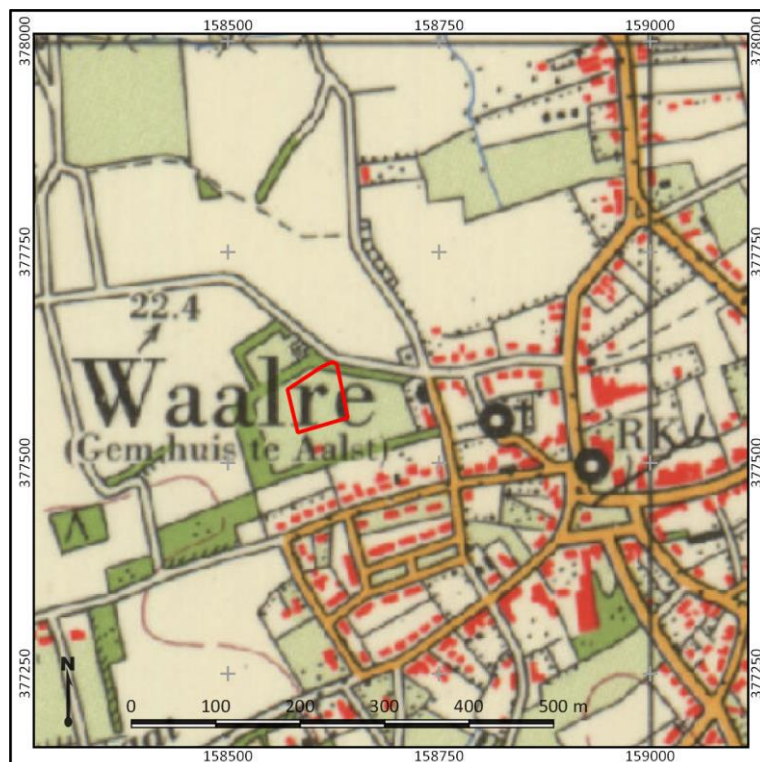
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1900. Bron: topotijdreis.nl.



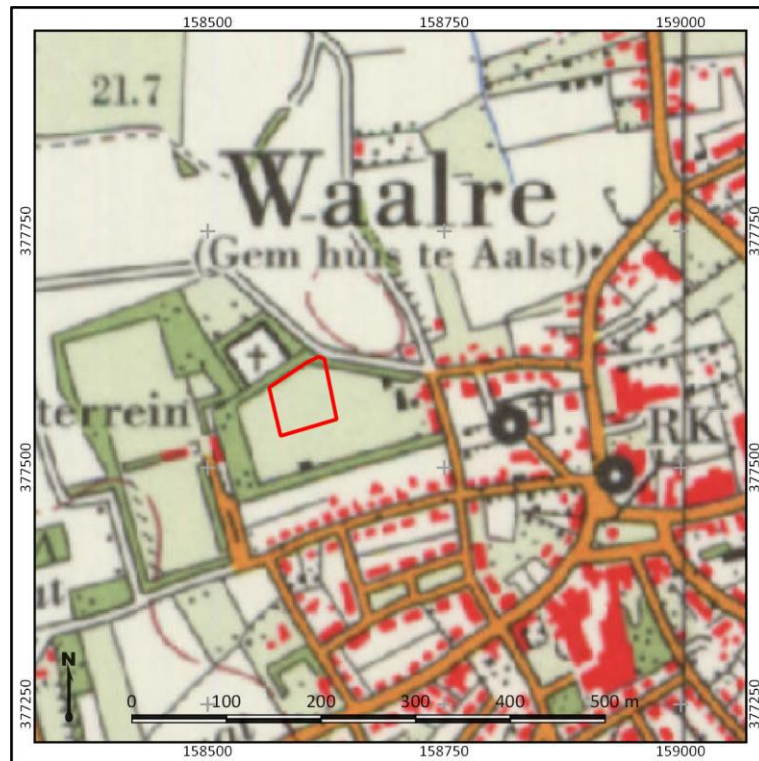
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1920. Bron: topotijdreis.nl.



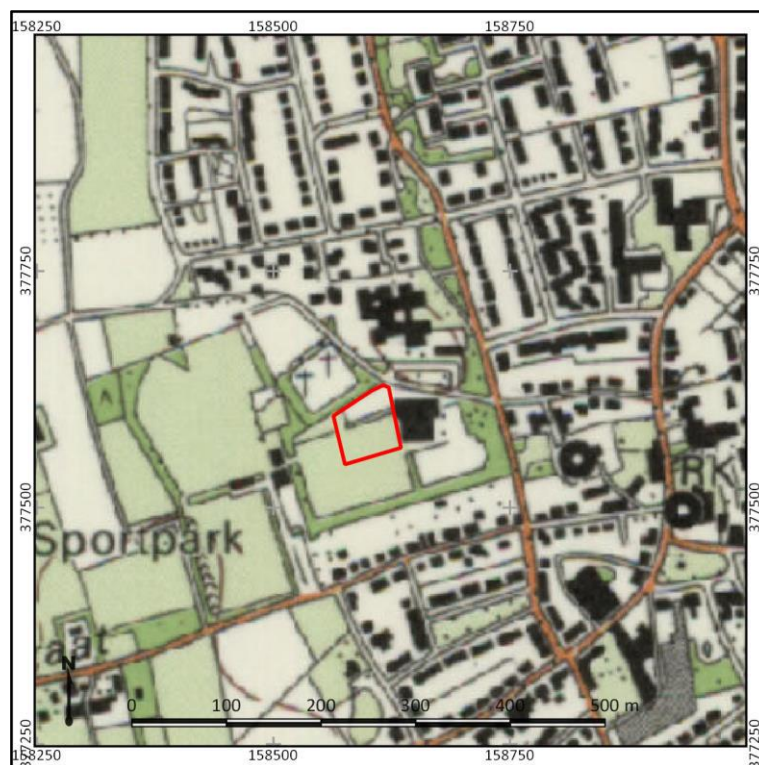
Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1950. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1970. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 10. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1976. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 11. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1997. Bron: topotijdreis.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd
Complextypen	Sporen van infrastructuur en landgebruik, bebouwing en erf-gerelateerde verschijnselen.
Stratigrafische positie	Top van terras- of dekzandafzettingen en eventueel esdek
Diepteligging	Vanaf maaiveld

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied. Om de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen, en waar mogelijk bij te stellen, zal een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd moeten worden in het plangebied.

Aanwezigheid en dichtheid

Het plangebied bevindt zich op de flank van een dekzandrug nabij het dal van de Dommel. Archeologisch gezien betekent de ligging van het plangebied op de flank van een dekzandrug dat dit gebied relatief hoger lag dan het gebied rondom het dal van de Dommel, waardoor het eerder verkozen kon worden voor bewoning vanaf de vorming van het landschap. In theorie kunnen archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum tot de Nieuwe Tijd aangetroffen worden waardoor de archeologische verwachting in het plangebied hoog is.

Bij voorgaande onderzoeken in de omgeving van het plangebied zijn enkele fragmenten van bouwmaterialen en scherven uit de Romeinse Tijd en IJzertijd gevonden, het is mogelijk dat in het plangebied vergelijkbare waarden worden aangetroffen.

Daarnaast ligt het plangebied ongeveer 150 m ten westen van AMK-terrein 16.804. Dit betreft de oude dorpskern van Waalre waarbinnen resten van vroeg- en laatmiddeleeuwse bewoning aangetroffen kunnen worden. Het is mogelijk dat ook buiten de aangegeven grenzen van het AMK-terrein archeologische waarden met betrekking tot de historische kern van Waalre aangetroffen kunnen worden. Vanuit historisch kaartmateriaal is het bekend dat vanaf in ieder geval het begin van de 19^{de} eeuw binnen het plangebied waarschijnlijk geen bebouwing heeft gestaan. Ook in de omgeving hebben er relatief weinig aanpassingen plaatsgevonden. Dit kan betekenen dat archeologische waarden van voor die tijd niet of weinig zijn verstoord en is de verwachting voor de periodes Middeleeuwen en Nieuwe Tijd hoog. Het plangebied heeft in open kerkakkers gelegen, waar de kans op verstoringen laag wordt geacht, door de bemesting van het land waardoor een esdek is gevormd.

Op de geomorfologische kaart valt het plangebied binnen een bebouwde zone. Echter, naast het plangebied is een vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie (waarschijnlijk als gevolg van landbouw). Dit zou ook betrekking kunnen hebben op de bodem van het plangebied, waar er mogelijk grond is weggehaald of bij gekomen is als gevolg van landbouw in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Hierdoor kunnen archeologische waarden verstoord of juist bewaard zijn onder een aangebracht pakket.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau bevindt zich vanaf maaiveld. Het wordt gevormd door de top de dekzandafzettingen, waarop sporen vanaf het Laat-Paleolithicum aangetroffen kunnen worden. Mogelijk is er sprake van meerdere niveaus, waarbij een ouder maaiveldniveau is begraven onder een recent ophoogpakket. In de top het dekzand kunnen – zij het beperkt – sporen van bodemvorming

aanwezig zijn, die indicatief zijn voor zowel de diepteligging van archeologische resten en de mate van intactheid ervan.

Complextypen

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, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, aanwezig zijn. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bekapte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Uit de latere perioden (tot en met de Late 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. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is sprake van een verwachting op sporen van landgebruik, eerder dan op sporen van historische bebouwing. Het is mogelijk dat archeologische lagen in delen van het plangebied door landbouw- en graafwerkzaamheden aangetast zijn, maar in hoeverre daardoor eventueel aanwezige archeologische sporen en vondsten verdwenen zijn, is niet bekend.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	190 cm -Mv

Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied ter plaatse van de voorgenomen ontwikkelingen een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot een diepte van maximaal 190 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokeld, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boorkernen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De foto's en beschrijvingen zijn opgenomen in bijlagen 8 en 9. De boringen zijn zo uitgevoerd ter plaatse van de voorgenomen ingrepen in het plangebied, rondom de voetbalkooi. Van boringen 4 en 5 zijn geen foto's beschikbaar door weersomstandigheden. De boorpuntenkaart is afgebeeld in bijlage 7. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 4).

Veldwaarnemingen

Binnen het plangebied zijn beperkte verschillen in maaiveldhoogte zichtbaar. Het noordelijke deel van het plangebied ligt iets hoger, als gevolg van de aanbreng van ophoogzand (waar te nemen bij de boringen). Verder is de maaiveldhoogte binnen het plangebied ongeveer gelijk. Aan het maaiveld zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Een impressie van de situatie in het plangebied is weergegeven in figuur 12.



Figuur 12. Impressie van het plangebied.

Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is niet volledig uniform. In het gehele plangebied is sprake van een moderne bouwvoor van circa 30-40 cm dik, bestaande uit matig humeus, matig fijn donkerbruingrijs zand. Hierin is sprake van gelige zandbrokken.

- In boring 1 en 2 gaat deze moderne bouwvoor over in een licht geroerde oudbouwlanddek, tot een diepte van ongeveer 90 cm -Mv. bij boring 2 wordt deze overgang onderbroken door een laag bestaande uit neutraal geel ophoogzand van ongeveer 10 cm dik. Het licht geroerde oud bouwlanddek laag is hoofdzakelijk lichtbruingrijs van kleur en is licht humeus met een beperkte bijmenging van fijn grind. De overgang op 95-110 cm -Mv naar de natuurlijke ondergrond is scherp. De natuurlijke ondergrond bestaat uit grindarm, zeer fijn zand. Deze laag is goed gesorteerd en zeer compact. Het betreft waarschijnlijk een pakket dekzand. Boringen 1 en 2 zijn geëindigd in dit pakket op een diepte van 100-130 cm -Mv.
- In boring 3-5 is onder de moderne bouwvoor een intacte bodemopbouw aanwezig, bestaande uit een oud bouwlanddek op restanten van een podzoolbodem. De oud bouwlanddek is waargenomen op een diepte van ongeveer 120 cm -Mv en is hoofdzakelijk lichtbruingrijs van kleur. In de A en E horizont zijn houtskoolspikkels te herkennen, waarbij in boring 3 ook puinspikkels zijn waargenomen. De overgang naar de natuurlijke ondergrond is geleidelijk. De natuurlijke ondergrond bestaat uit grindarm, zeer fijn zand. Hierin zijn roestvlekken zichtbaar, indicatief voor wisselingen in de grondwaterstand. Deze laag is goed gesorteerd en zeer compact. Het betreft waarschijnlijk een pakket dekzand. Boringen 3, 4, 5 zijn geëindigd in dit pakket op een diepte van 160-190 cm -Mv.
- Bij boringen 4 en 5 is daarnaast ook sprake van een laag ophoogzand tussen de moderne bouwvoor en de oudbouwlanddek, op een diepte van ongeveer 30 tot 60 cm -Mv. Deze was ook waargenomen bij boring 2.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In boringen 2, 3, 4 en 5 zijn in het oud bouwlanddek wel houtskoolspikkels waargenomen en is er bij boringen 3, 4 en 5 een intacte bodemopbouw aangetroffen.

Archeologische interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vanaf de onderzijde van de huidige bouwvoor of de onderzijde van de recent aangebrachte laag ophoogzand. In het plangebied is sprake van een beperkt geroerde top van het dekzandpakket, waarbij in boringen 3-5 nog sprake lijkt te zijn van een intacte bodemopbouw in de top van het dekzandpakket. Omdat er vooralsnog geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen in deze laag, is het niet mogelijk deze laag te dateren.

Daarmee is het mogelijk dat deze laag is toe te schrijven aan nederzettingscomplexen uit de periode Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Hoewel in boringen 1 en 2 sprake is van een beperkte mate van verstoring van deze laag, kunnen diepreikende sporen zoals waterputten en paalkuilen evenwel goed bewaard zijn gebleven. De vastgestelde hoge verwachting betekent een handhaving van de huidige verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden. Deze verwachting is van toepassing op de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen en vanaf een diepte van 20 cm -Mv. Naar verwachting kunnen in het plangebied zowel vondstconcentraties (periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum) als nederzettingsterreinen worden aangetroffen (periode Neolithicum – Late Middeleeuwen).

11. Conclusies en advies

Conclusie

Uit het vooronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vanaf een diepte van circa 20 cm -Mv. Deze verwachting is gebaseerd op het aantreffen van een sporen- of cultuurlaag vrijwel direct onder de moderne bouwvoor, in de top van het dekzandpakket. Het is vooralsnog niet mogelijk om deze laag te dateren, waardoor de verwachting van toepassing is op de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Daarbij kan zowel sprake zijn van vindplaatsen bestaande uit vondstconcentraties of nederzettingsterreinen. In het zuidwestelijke deel van het plangebied, boringen 1 en 2, is het waarschijnlijk dat de top van deze sporen- of cultuurlaag deels verploegd is geraakt. De mate van verploeging oogt echter dusdanig gering dat evenwel nog sprake kan zijn van diepliggende sporen, zoals paalkuilen en waterputten.

Advies

In het plangebied is vastgesteld dat sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden. Wij adviseren daarom om de bestaande dubbelbestemming te handhaven en de archeologische verwachting op het gebied van archeologie niet bij te stellen.

Een eventueel toekomstig archeologisch onderzoek zal gezien de uitgebreide verwachting op het aantreffen van archeologische waarden het beste uitgevoerd kunnen worden in de vorm van Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), om zo de aanwezigheid van een eventuele vindplaats in het plangebied vast te kunnen stellen. De kaders en regelgeving waarbinnen een dergelijk onderzoek uitgevoerd dient te worden, moet vooraf worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE) dat op voorhand van het onderzoek moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Waalre. In overleg met het bevoegd gezag is het wellicht mogelijk een dergelijk onderzoek te beperken tot de locatie waar toekomstige ingrepen ook daadwerkelijk plaats zullen vinden.

Het bovenstaande vormt een advies. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Waalre, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische waarden in het plangebied. Dit besluit mag afwijken van het advies afgegeven door Transect.

12. 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.dans.easy.knaw.nl
- www.pdok.nl
- Geologische Overzichtskaart van Nederland (2010), TNO.
- Erfgoedkaart van de Kempengemeenten: <https://atlas.odzob.nl/erfgoed/>

Literatuur

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

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006. *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.

Bijsterveld, A.J., 1989. *Het domein van de abdij van Echternach in Waalre en Valkenswaard: ontwikkeling en beheer ca. 1100-1400*. In Verhoeven, A., F. Theuws. *Het Kempenproject 3. De Middeleeuwen centraal*. Waalre, 57 – 96.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A.H. Geurts, 2012. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.

Engeldorp Gastelaars, van, H., 2016. *Gemeente Waalre, Kendixterrein Een archeologisch onderzoek in de vorm van een sloopbegeleiding en een proefsleuvenonderzoek met doorstart naar een opgraving*. ADC Rapport 4079

Haasteren, van, H., 2016. *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Brede school Waalre-Dorp aan de Meester Slootsweg 1*. VUHbs archeologie.

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J. W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea. *Landschappen van Nederland*. Wageningen, 2013.

Leuvering, J.H.F., en D. Hagens, 2011. *Bureauonderzoek Molenstraat – Dreefstraat te Waalre gemeente Waalre*. Synthegra Rapport S100296.

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

Roos, van, J.A.G., 2014. *Meester Slootsweg 1 te Waalre Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 3509.

Steg, H. ter en J. Walinga, 2003. *Toponiemen in Aalst & Waalre, veldnamen in Waalre en hun betekenis*. Waalre, Stichting Waalres Erfgoed.

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

Vaessen, R. 2018. *Herinrichting Markt in Waalre, gemeente Waalre; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding*. Raap Rapport NO6391_WACEN.

Verbeek, C. 2017. *Waalre Molenstraat-Dreefstraat Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P)*. BAAC-rapport A-16.0311.

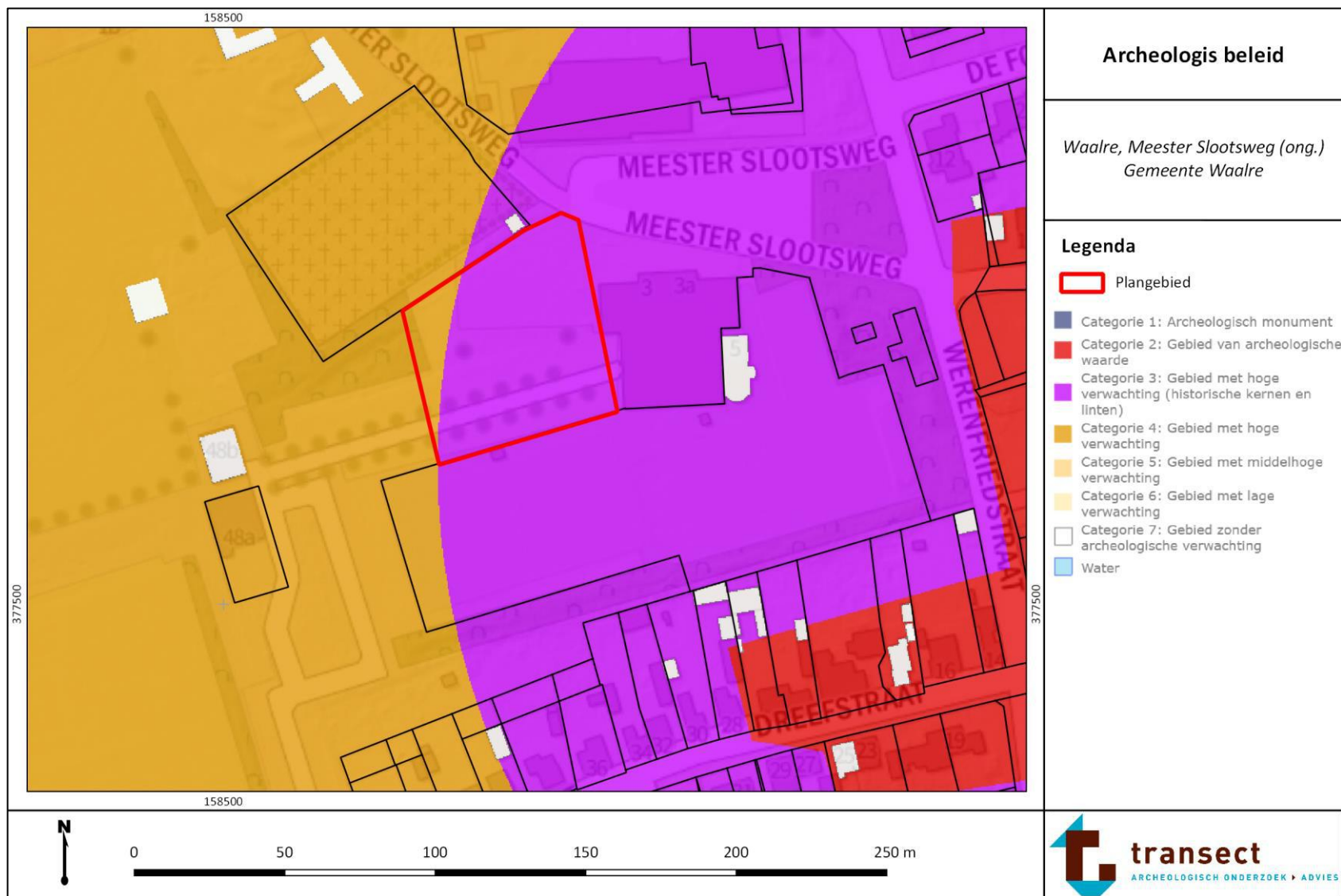
Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.

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

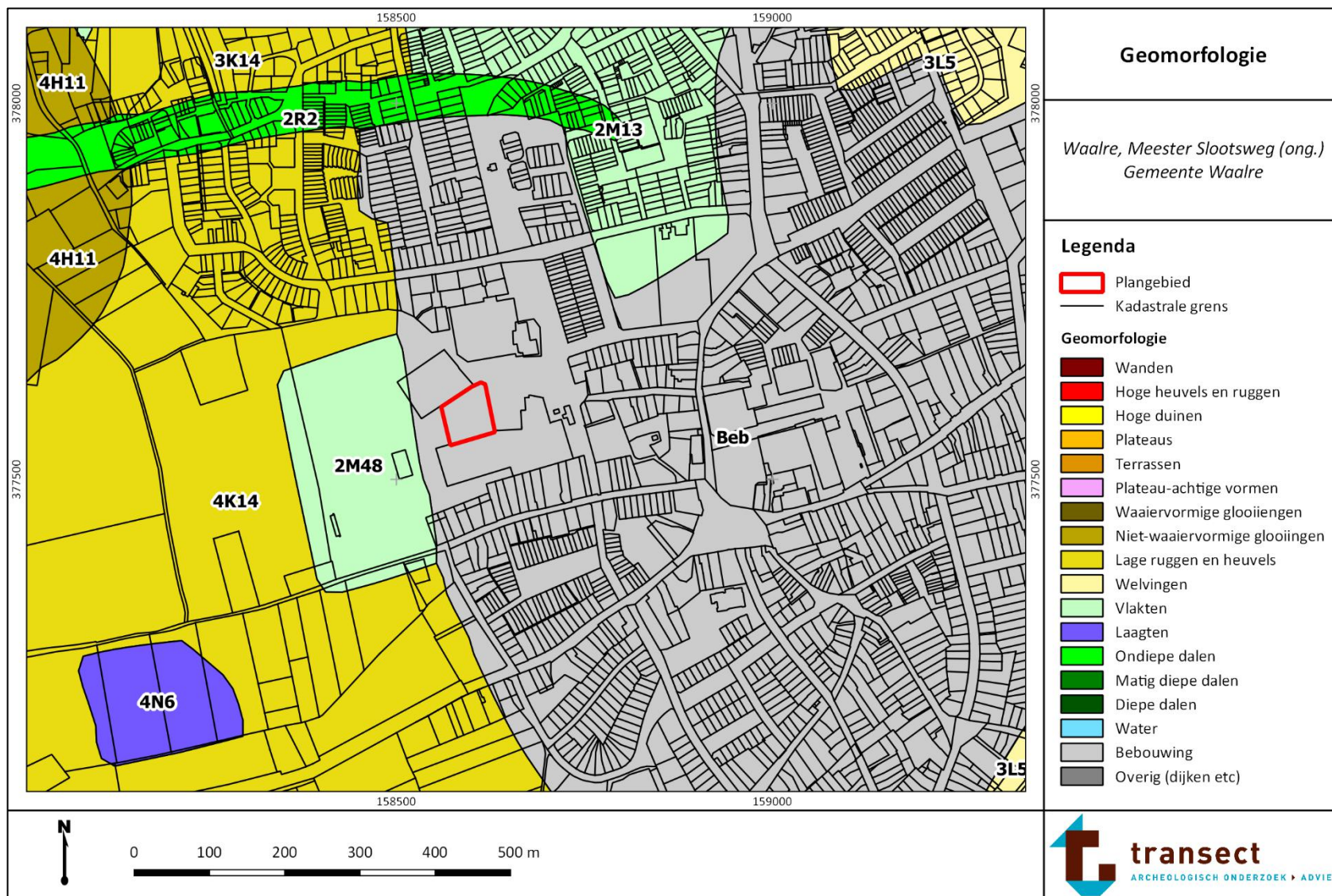
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

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

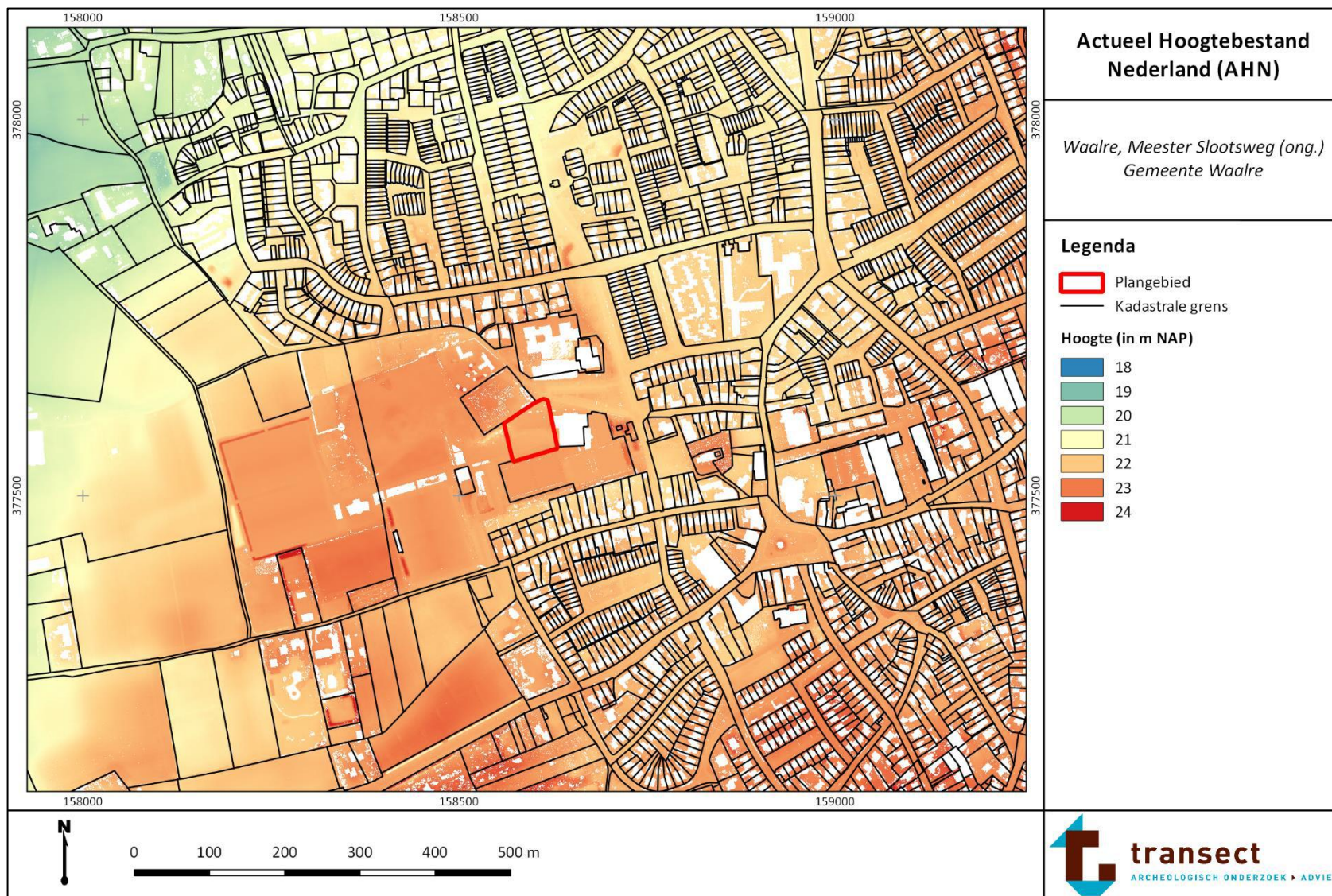
Bijlage 2. Archeologische beleidskaart gemeente Waalre



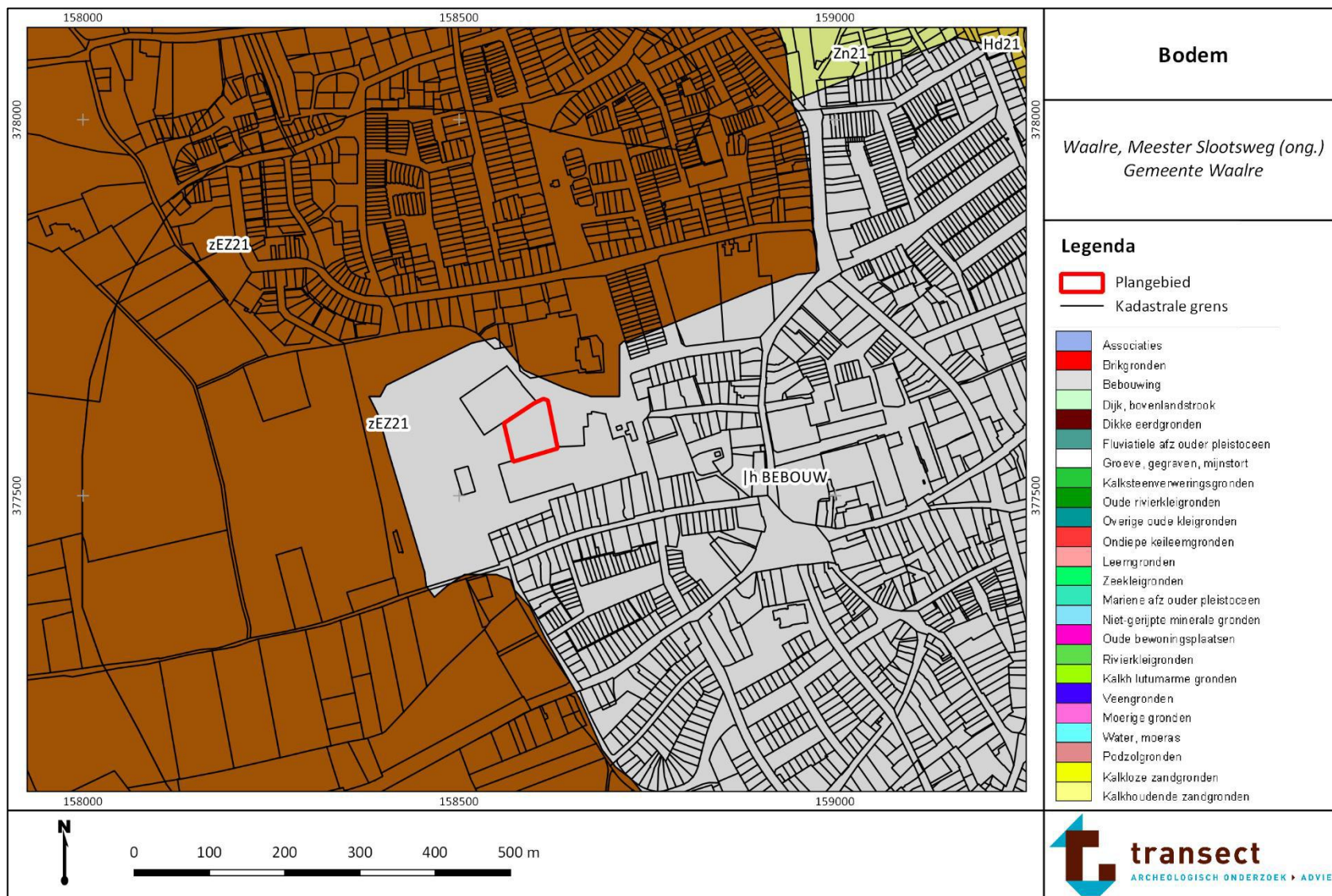
Bijlage 3. Geomorfologie



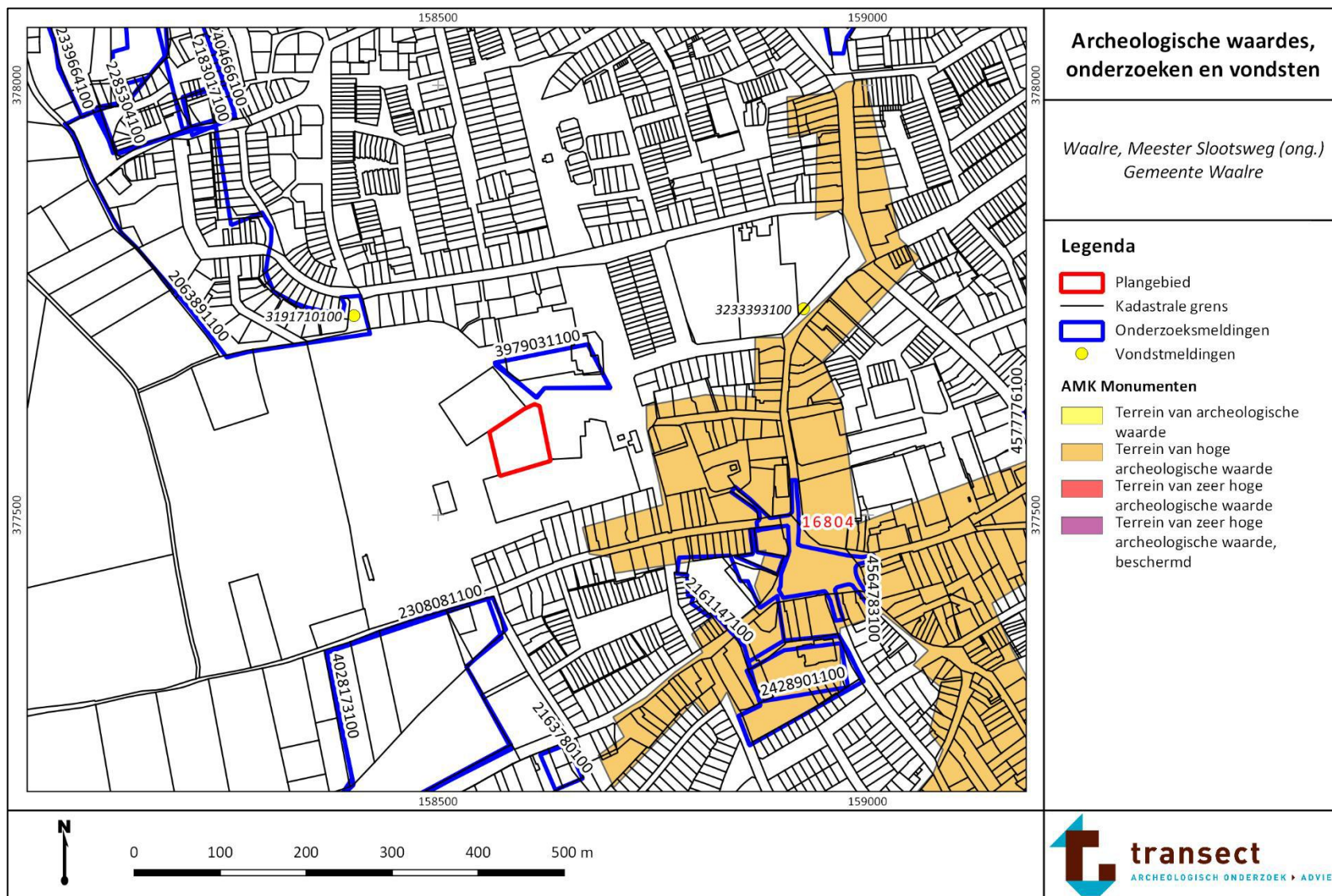
Bijlage 4. Maaiveldhoogte



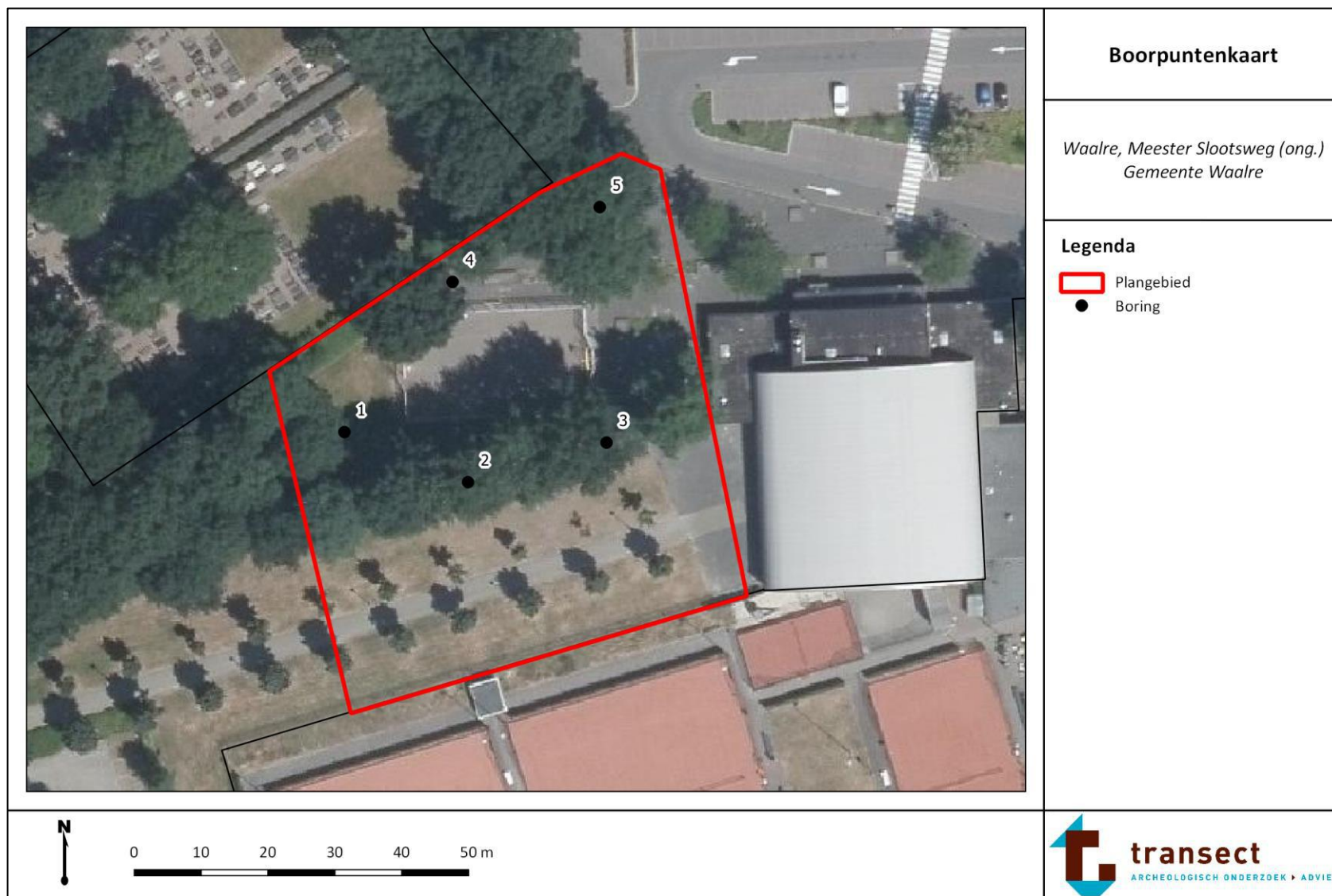
Bijlage 5. Bodem



Bijlage 6. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 7. Boorpuntenkaart



Bijlage 8. Foto's van boringen

De boringen zijn uitgelegd per blok van 50 cm -Mv, waarbij het maaiveld links begint. Bij de boorkernen van de Edelmanboor wijst de onderzijde (het diepste punt) naar boven. Bij gutskernen ligt het diepste sediment rechts op de foto.



Boring 1: 0-100 cm -Mv.



Boring 2: 0-130 cm -Mv.



Boring 3: 0-160 cm -Mv.

Bijlage 9. Boorbeschrijvingen



boring: 18107-1

beschrijver: JR, datum: 6-12-2018, X: 158.570, Y: 377.588, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Waalre, plaatsnaam: Waalre, opdrachtgever: Buro Waalbrug b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 18107-2

beschrijver: JR, datum: 6-12-2018, X: 158.589, Y: 377.581, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Waalre, plaatsnaam: Waalre, opdrachtgever: Buro Waalbrug b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 18107-3

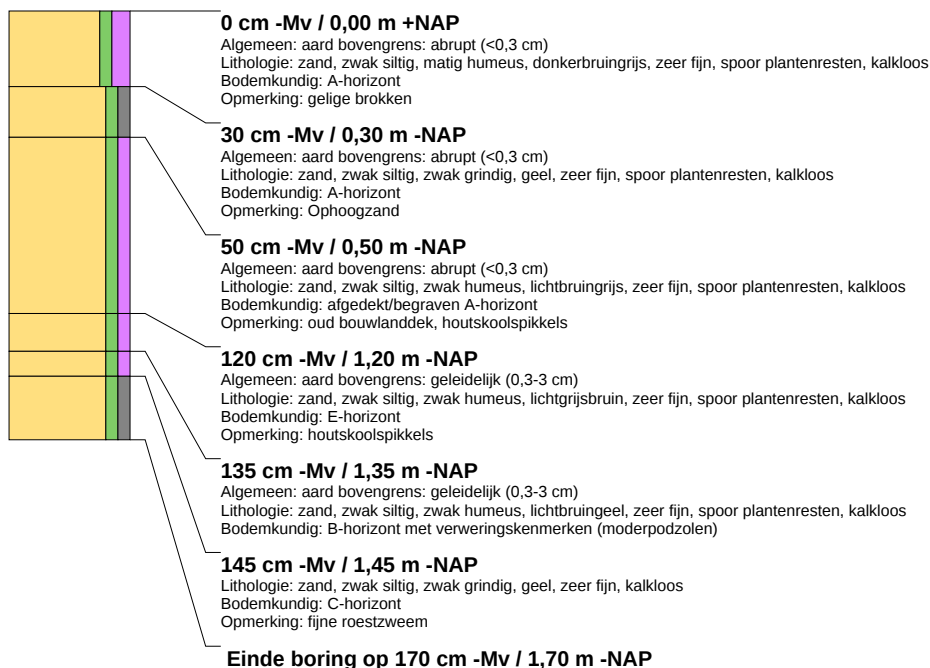
beschrijver: JR, datum: 6-12-2018, X: 158.609, Y: 377.587, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Waalre, plaatsnaam: Waalre, opdrachtgever: Buro Waalbrug b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18107-4

beschrijver: JR, datum: 6-12-2018, X: 158.586, Y: 377.611, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Waalre, plaatsnaam: Waalre, opdrachtgever: Buro Waalbrug b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 18107-5

beschrijver: JR, datum: 6-12-2018, X: 158.608, Y: 377.622, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Waalre, plaatsnaam: Waalre, opdrachtgever: Buro Waalbrug b.v., uitvoerder: Transect b.v.

