



Transect-rapport 3423

Waalre, Raadhuisstraat 28

Gemeente Waalre

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J.G.E. Melman MSc
Versie	Versie 1.1
Projectcode	21030038
Datum	31-05-2021
Opdrachtgever	AROM Laan door de Veste 1 5708 ZZ Helmond
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 5072944100
Onderzoeksmelding	Gemeente Waalre
Bevoegde overheid	Nog te beoordelen door de bevoegde overheid
Status	Transect, Nieuwegein
Beheer documentatie	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (21-05-2021)
Voorblad	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	04-06-2021	

ISSN: 2211-7067

© Transect, 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 AROM heeft Transect in mei 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Raadhuisstraat 28 in Waalre (gemeente Waalre). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om woningbouw mogelijk te maken.

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. Middels het veldonderzoek is die verwachting getoetst, en waar mogelijk bijgesteld.

Op basis van het bureauonderzoek bevindt het plangebied zich op de flank van een dekzandrug naar het beekdal van de Tongelreep. Dit heeft mogelijk een zeer gunstige locatie voor bewoning gevormd. Dit wordt bevestigd door de vondsten van archeologische vindplaatsen in de omgeving van met name de periode Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen. Het plangebied bevindt zich op basis van topografisch kaartmateriaal net ten westen van de historische kern van Aalst, in het agrarisch buitengebied. Van deze periode worden geen archeologische bebouwingsresten verwacht. De archeologische verwachting voor het plangebied is daarom hoog voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en laag voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

Op basis van het veldonderzoek is de archeologische verwachting in het plangebied grotendeels bevestigd. In de ondergrond is dekzand aanwezig. De top van het dekzand is door landbewerking omgewerkt, gezien het ontbreken van sporen van bodemvorming in de top en de aanwezigheid van een menglaag erboven. Vanwege de verstoring van de top van het dekzand kan de archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum naar laag worden bijgesteld. Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich namelijk vooral door een vondststrooiing of ondiepe sporen. Deze zullen door jongere landbewerking verstoord zijn geraakt. Er is echter geen sprake van een diepe verstoring van het archeologisch sporenniveau. Er is zelfs sprake van de aanwezigheid van een oude akkerlaag of cultuurlaag met houtskoolspikkels op het dekzand. De aanwezigheid hiervan wijst op menselijke activiteit ouder dan de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd (toen het bouwlanddek is opgebracht). Dit bevestigt de hoge verwachting voor de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen. De lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd is eveneens bevestigd. In het plangebied is zoals verwacht een bouwlanddek aanwezig met een dikte van 70 tot 100 cm. Dit wijst erop dat het plangebied in gebruik is geweest als bouwland. Er zijn geen lagen aangetroffen die te relateren zijn aan bewoning in deze periodes.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek geldt er voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. In het kader van de nieuwbouw van woningen zal rekening gehouden moeten worden met de aanwezigheid van archeologische waarden. Wij adviseren om de archeologische verwachting aanvullend te toetsen middels een karterend en waarderend onderzoek. Dit kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor de uitvoer van een gravend onderzoek, zoals een proefsleuvenonderzoek, is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door de gemeente goedgekeurd is.

De noodzaak voor het uitvoeren van een vervolgonderzoek hangt samen met de beoogde bodemingrepen in het plangebied. Dit biedt mogelijkheid om de eventueel aanwezige archeologische waarden in te passen in het plan. Het (beperkt) ophogen van het maaiveld hoort hierbij tot de mogelijkheden. Indien bodemingrepen beperkt blijven tot maximaal 50 cm beneden het huidige

maaiveld (met 20 cm buffer tussen de ontgraving en het archeologisch relevante niveau op 70 cm - Mv).

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

.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	12
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	19
10. Resultaten veldonderzoek	21
11. Beantwoording onderzoeksvragen	23
12. Conclusie en Advies	24
13. Geraadpleegde bronnen	25
Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Waalre	27
Bijlage 2: Geomorfologische kaart	28
Bijlage 3: Hoogtekaart	29
Bijlage 4: Bodemkaart	31
Bijlage 5: Archeologische waardenkaart	32
Bijlage 6: Boorpuntenkaart	33
Bijlage 7: Foto's van de boringen	34
Bijlage 8: Boorbeschrijvingen	35

1. Aanleiding

In opdracht van AROM heeft Transect¹ in mei 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Raadhuisstraat 28 in Waalre (gemeente Waalre). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om woningbouw mogelijk te maken.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan 'Aalst' een dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Een archeologisch onderzoek is in een dergelijke zone verplicht bij werkzaamheden die groter zijn dan 100 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv. Gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging is een archeologische waardestelling noodzakelijk.

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

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, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Er is informatie opgevraagd bij de Stichting Waalres Erfgoed. Hier is ten tijde van het opstellen van het conceptrapport nog geen reactie op gekomen. Eventuele informatie zal in het definitieve rapport worden opgenomen.

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

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

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

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

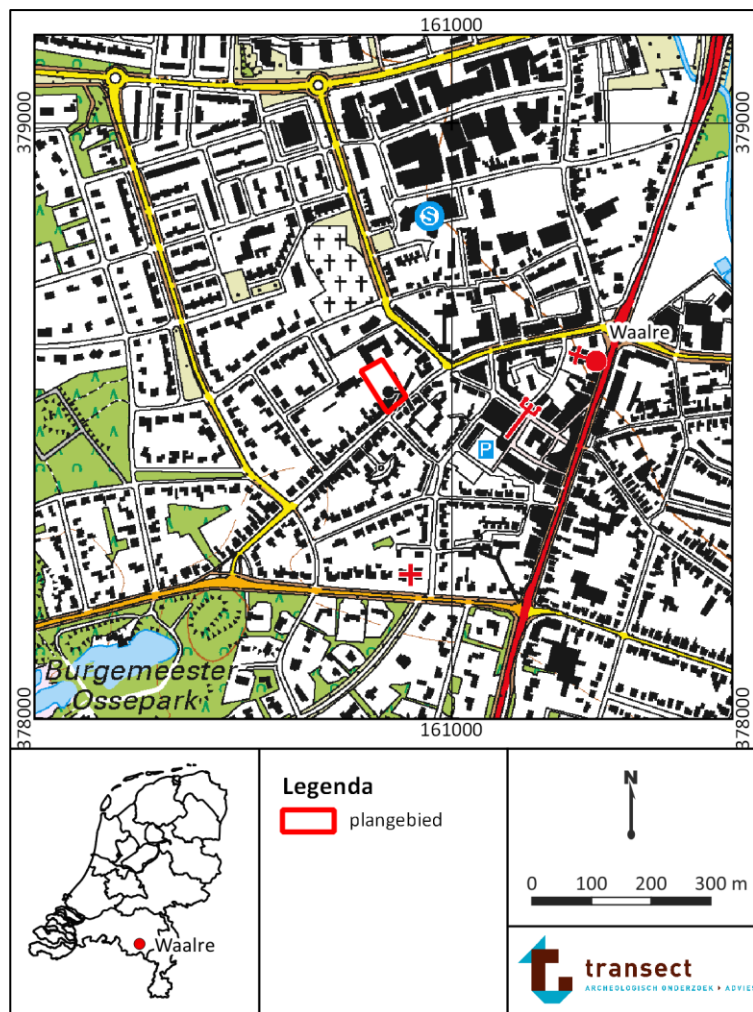
Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Waalre
Plaats	Waalre
Toponiem	Raadhuisstraat 28
Kaartblad	51G
Centrumcoördinaat	160.884 / 378.567

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat een drie gebouwen, een molen en een tuin aan de Raadhuisstraat 28 in Waalre (gemeente Waalre). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de gehele percelen AAL01 sectie A nummer 2426, 2427, 2519, 2841, 2842, 3227 en 3228.. Het plangebied wordt in het zuidoosten begrensd door de Raadhuisstraat en de overige grenzen worden gevormd door de grenzen met aanliggende percelen. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van circa 3200 m². Ten tijde van het onderzoek is het plangebied bebouwd met een molen (circa 40 m²), drie gebouwen (circa 425 m²) en drie bijgebouwen (105 m²). De rest van het plangebied is in gebruik als tuin.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). Bron: PDOK; www.pdok.nl.

4. Planvorming

Kader

Planvorming

Bodemverstorende werkzaamheden

Wijziging bestemmingsplan

Realisatie negentien woningen

Graafwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om negentien woningen te realiseren. Deze woningen zullen op het achterterrein worden gerealiseerd. Om de realisatie van de woningen mogelijk te maken wordt het bestemmingsplan gewijzigd. De middelste van de drie gebouwen in het zuiden wordt gesloopt. In het zuiden wordt vervolgens een appartementencomplex gerealiseerd (200 m²) en in het noorden 12 grondgebonden woningen (circa 720 m²). De rest van het terrein wordt ingericht als tuin en/of parkeerplaats. Er zijn nog geen concrete bouwplannen beschikbaar van de nieuwe bebouwing, waardoor het onbekend is tot op welke diepte bodemingrepen zullen plaatsvinden.



Figuur 2: Situatieschets van de beoogde toekomstige inrichting van het plangebied. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Joost Buijs Architecten

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Beleidskader	Bestemmingsplan 'Aalst'
Onderzoeksgrens	100 m ² of dieper dan 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. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Waalre inzake het plangebied staat verwoord in het bestemmingsplan 'Aalst'. Hierin heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Op de beleidskaart van de gemeente Waalre bevindt het plangebied zich in een zone met een hoge archeologische verwachting (bijlage 1). In het bestemmingsplan zijn aan deze zone planregels geformuleerd. Voor gebieden met dubbelbestemming Waarde – Archeologie geldt een archeologische onderzoekplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv. Gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging is een archeologische waardestelling noodzakelijk.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Bebouwde kom
Maaiveld	26,2 m +NAP
Bodem	Bebouwde kom
Grondwater	Onbekend

Landschap

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied, in de Roerdalslenk. De vorming van dit landschap gaat terug tot in de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000- 10.000 jaar geleden). In het koudste en droogste deel van het Weichselien, het Laat-Pleniglaciaal (26.000--13.000 jaar geleden), heerste in Nederland een poolklimaat. De bodem was permanent bevroren (permafrost) en vegetatie was vrijwel verdwenen. Onder deze periglaciale omstandigheden hadden wind en water vrij spel. Oudere sedimenten werden door verstuiving en sneeuwsmelwater continu omgewerkt en opnieuw afgezet. Deze zogenaamde fluvio-eolische, fluvioperiglaciale of nat-eolische zanden kenmerken zich door het voorkomen van grindsnoertjes en leemlaagjes en worden ingedeeld bij de Formatie van Boxtel. Voorheen werden deze zanden ook wel Oude Dekzanden genoemd. In de Roerdalslenk is het dekzandpakket vaak meer dan 15 m dik. De oudere afzettingen zijn als gevolg van tektonische bodemdaling top grote diepte weggezakt. Op basis van boringen uit het Dinoloket is tot een diepte van minimaal 3,5 m dekzand aanwezig ter plaatse van het plangebied (bron: www.dinoloket.nl; boring B51G1172; 160.700, 378.300 (RD)).

In het Bølling-Allerød-interstadiaal (13.000-11.000 jaar geleden) verbeterde het klimaat en kon de vegetatie zich herstellen, waardoor een einde komt aan de grootschalige erosie- en sedimentatie-cyclus en bodemvorming kon optreden (de zogenaamde Allerød-bodem).

Tussen 11.000 en 10.000 jaar geleden (het Jonge Dryas-stadiaal) had Nederland een toendraklimaat. Er was sprake van discontinue permafrost en het vegetatiedek brak open. Hierdoor kon lokaal zand gaan verstuiven dat vervolgens werd afgezet in langgerekte en paraboolvormige ruggen. Dit puur eolisch afgezette zand wordt dekzand genoemd en vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Vroeger werden dit zand Jong Dekzand genoemd. (De Mulder et al. 2003).

In de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden), raakte het landschap bedekt door vegetatie en vond er nauwelijks actieve sedimentatie plaats. In het dekzand hebben zich nu bodems kunnen ontwikkelen. Door het mineraalarme moedermateriaal ontwikkelen zich op de hoge en droge gronden voornamelijk podzolgronden. In de lagere en nattere delen van het landschap kon geen podzolering plaatsvinden en ontwikkelen zich beekerdgronden en gooreerdgronden. Deze gronden worden gekenmerkt door oxidatie-reductie processen. In beekdalen wordt zand, leem en klei afgezet en vond veenvorming plaats. Deze beekafzettingen worden gerekend tot het Singraven Laagpakket binnen de Formatie van Boxtel (De Mulder et al., 2003).

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied aangeduid als 'bebouwde kom' (bijlage 2). Er is zodoende geen (natuurlijke) landschapsvorm bekend. Ten westen van het plangebied zijn voornamelijk Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten aanwezig (kaartcode 4L54), evenals

dekzandwelingen (kaartcode 3L51yc). Ten oosten van het plangebied is een beekdalbodem (kaartcode 22R42L) en glooiing van beekdalzijde (kaartcode 3H42).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied zich op de flank van een relatief hoog gebied ten westen (de landduinen; circa 23 m +NAP) en een relatief laaggelegen gebied ten oosten (het beekdal; circa 17 m +NAP). De maaiveldhoogte in het plangebied zelf varieert tussen de 25,0 m +NAP en 21,0 m +NAP. In het zuiden is een verhoging zichtbaar. Dit is de heuvel waar de molen op staat.

Bodem

Op de bodemkaart is in het plangebied geen bodemtype gekarteerd, vanwege de ligging in de bebouwde kom. Op de hogere zandgronden, ten westen van het plangebied zijn voornamelijk Laarpodzol- en veldpodzolgronden aangetroffen (respectievelijk kaartcode Hd21 en Hn21).

Podzolgronden worden gekenmerkt door een donkerbruine inspoelingshorizont (B-horizont). Soms is daarboven een uitspoelingshorizont (E-horizont) zichtbaar. In de lagere gebiedsdelen ten oosten van het plangebied komen voornamelijk hoge zwarte enkeerdgronden voor (kaartcode zEZ21; bijlage 4). 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 plaggendek 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. Door de aanwezigheid van het oud bouwlanddek kunnen deze bodem en eventueel aanwezige archeologische resten buiten het bereik van de moderne ploeg en graafwerkzaamheden hebben gehouden, waardoor de resten nog goeddeels intact kunnen zijn. Het bouwlanddek heeft zodoende een conserverende werking gehad op de eventueel aanwezige archeologie.

Grondwatertrap

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. In het plangebied is geen grondwatertrap gekarteerd, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Zodoende kan geen uitspraak worden gedaan over de verwachte grondwaterstand in het plangebied op basis van de bodemkaart.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Op de Archeologische MonumentenKaart (AMK) staat het plangebied aangeduid als terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 16806). Dit terrein omvat de oude dorpskern van Aalst. Op de gemeentelijke beleidskaart is het gebied eveneens aangeduid als terrein van waarde om diezelfde reden.

Archeologische bekende waarden

Binnen het plangebied heeft tot op heden nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden en zijn geen vondsten bekend. In de omgeving van het plangebied zijn wel enkele onderzoeken en vondsten bekend.

- 100 m ten oosten van het plangebied zijn de resten van de Onze-Lieve-Vrouwekerk van Aalst opgegraven. Tijdens dit onderzoek zijn enkele resten uit het Paleolithicum aangetroffen. Het grootste deel van de vondsten betreffen echter bewoningssporen uit de Romeinse tijd. Hoewel geen huisplattegrond is aangetroffen, zijn wel zaken aangetroffen die samenhangen met terreininrichting, zoals een waterput. Ook is een huisplattegrond uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen in dit plangebied. Uit de fasering van diverse huisplattegronden in het plangebied blijkt dat het voortdurend bewoont is geweest tot de 12^e eeuw na Chr. De bouw van een kerk maakt dan een einde aan de woonfunctie van het plangebied. In het onderzoek wordt gesteld dat de eerdere bebouwing ook al met een cultus-of rituele plaats heeft samengehangen. Dit vermoeden bestaat aan de hand van het aantreffen van twaalf vroegmiddeleeuwse penningen. Vanaf de 12^e eeuw is het plangebied continue in gebruik als kerk en kerkhof (onderzoeksmelding 2020044100; vondstmelding 3123305100).
- 180 m ten noorden van het plangebied, bij 't Hazzo, is een vooronderzoek en aanvullend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Op basis van het booronderzoek is gebleken dat er in de ondergrond dekzand aanwezig is. De top van het dekzand is verstoord geraakt door de aanleg van het bouwlanddek en recente bouw- en sloopwerkzaamheden. Er is echter geen sprake van een diepe verstoring, waardoor de verwachting op de aanwezigheid van archeologische sporen hoog blijft (Rap, 2020; onderzoeksmelding 4784000100). In 2021 is hier een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De rapportage hiervan is nog niet beschikbaar, maar de eerste resultaten zijn al wel gedeeld. Bij dit onderzoek is gebleken dat een deel van het terrein diep verstoord is geraakt. Een ander deel van het terrein is wel intact, maar hier zijn geen archeologische sporen aangetroffen (onderzoeksmelding 4937512100).
- 270 m ten noordoosten van het plangebied, aan de Prunellalaan en Malvalaan, zijn twee bureauonderzoeken, twee gecombineerde bureau- en verkennende booronderzoeken en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De bureauonderzoeken onderschrijven een hoge verwachting, vanwege de aanwezigheid van archeologische waarden in de omgeving en de landschappelijke ligging op de flank naar een beekdal (Sueur en Overmars, 2018; onderzoeksmelding 4557517100; Beurskens, 2017; onderzoeksmelding 3987723100). Bij één van

de booronderzoeken is een deels verstoorde bodemopbouw aangetroffen, vanwege het ontbreken van het oude bouwlanddek en sporen van bodemvorming. Wel worden er nog sporen verwacht en is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd (Verboom-Jansen, Van Puijenbroek, 2017; onderzoeksmelding 455215100). Bij het andere booronderzoek zijn wel resten van een oud bouwlanddek aangetroffen, én een deels intacte natuurlijke dekzandbodem. Er zijn drie fragmenten aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen (Van den Borre, 2009; onderzoeksmelding 2198424100). Bij het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek zijn alleen sporen in de vorm van schopsteken aangetroffen. Deze zijn waarschijnlijk ontstaan bij de ontginning van het gebied. Verder ontbreken archeologische vondsten en sporen (Van Dijk, 2016; onderzoeksmelding 3987723100).

- 260 ten noordoosten van het plangebied, aan de Akkerstraat 12-14, is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. OP basis van het bureauonderzoek geldt een hoge archeologische verwachting, al zijn er wel aanwijzingen voor verstoringen tot circa 1,0 m diep. Geadviseerd is dat als de bodemingrepen dieper reiken dan 30 cm -Mv een verkennend onderzoek uit te voeren. Zo ver bekend heeft dit nog niet plaatsgevonden (Melman, 2019; onderzoeksmelding 19070049).
- 200 m ten oosten van het plangebied, aan De Leesakker 24, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek is in de ondergrond een laag dekzand aangetroffen. In de top van het dekzand ontbreken sporen van bodemvorming, met uitzondering van roestvlekken in de top van 1 boring. Op het dek bevindt zich een humeus dek. Dit humeuze dek is wisselend van dikte en is hierom geïnterpreteerd als een verstoringslaag. De archeologische verwachting is vanwege de verstoring naar laag bijgesteld (Beckers, 2018. De Leesakker 24 te Aalst (gemeente Waalre). Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-rapport 4226.
- 400 m ten oosten van het plangebied, op het terrein van Brabantia, zijn enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd, waaronder een proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding. In dit gebied is een zijtak van de Tongelreep aangetroffen, dat waarschijnlijk een overloopgeul betreft. In het plangebied zijn daarnaast ontginningssporen vanaf de 14^{de} eeuw aanwezig, zoals perceelsgreppels, weggreppels en karrensporen. Er zijn daarnaast aardewerk- en metaalvondsten uit de periode 14^{de} – 18^{de} eeuw aanwezig (Rondags, 2012; onderzoeksmelding 2350088100; Weekers-Hendriks, 2013; onderzoeksmelding 2367277100).
- 370 meter ten zuidoosten van het plangebied is een archeologische begeleiding van een sanering uitgevoerd. In het plangebied zijn oude beekafzettingen van de Tongelreep aanwezig. Het betreft een nat gebied dat niet gunstig was voor bewoning en de begeleiding is daarom vroegtijdig stopgezet (Weekers-Hendriks, 2018; onderzoeksmelding 4583964100).
- 460 m ten oosten van het plangebied, aan de Brabantialaan, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. De ondergrond bestaat uit beekafzettingen, die zijn afgezet op dekzand. De beekafzettingen vormden geen gunstige locatie voor bewoning en hierom is de verwachting naar laag bijgesteld (Van den Berkmortel e.a., 2010; onderzoeksmelding 2305610100).
- 250 m ten oosten van het plangebied, aan de Dorpsstraat, is de onderzoeksmelding van een archeologische begeleiding geregistreerd. Er is nog geen rapportage van beschikbaar. Wel is gedeeld dat de aannemer reeds was begonnen met de werkzaamheden en dat bij het veldbezoek het hele plangebied al tot in de C-horizont weggegraven was (onderzoeksmelding 4902041100).
- 360 m ten oosten van het plangebied, aan de Eindhoveneweg 24, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Er bleek sprake te zijn van een verstoring tussen de 105 tot 190 cm dik. Er is geen intact archeologisch niveau aanwezig (Schutte, 2017; onderzoeksmelding 4033592100).
- 380 m ten zuiden van het plangebied, Aan de Hoge Duinlaan 1B, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. In het midden van het gebied is een verstoring waargenomen, die is veroorzaakt door recente graafwerkzaamheden, onder meer bij de aanleg van een vijver. Langs

de randen van het gebied is nog een intacte, overstoven podzolbodem aanwezig. Hier geldt nog een hoge archeologische verwachting (Beckers, 2021; onderzoeksmelding 4943700100).

- Op ongeveer 240 meter ten zuiden van het zijn de restanten van een middeleeuws slot gekarteerd. Het betreft de funderingen van het “Slotje ter Aalst” (vondstmelding 3241971100).

Samenvattend kan uit bovenstaande worden afgeleid dat er in de omgeving van het plangebied aanwijzingen zijn voor bewoning en landgebruik voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Het plangebied bevindt zich dan ook op de flank van een hoge dekzandrug naar een laaggelegen beekdal, dat van de Tongelreep. Vanwege de hoge en droge ligging en de nabijheid van water, maakt het een gunstige locatie voor bewoning. Dit blijkt ook uit de vele vondsten die in de omgeving zijn gedaan, met name in de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen. Sporen van bewoning uit de periodes van vóór de Late Middeleeuwen wordt verwacht in de top van het dekzand. Dit niveau is in de Late Middeleeuwen overdekt geraakt met een oud bouwlanddek, wat dit niveau mogelijk heeft beschermd voor latere verstoringen.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Bouwland
Huidig gebruik	Woning en tuin
Bodemverstoringen	Landgebruik

Historische achtergronden

Het plangebied is gesitueerd op een dekzandrug ten westen van de Tongelreep. Daardoor heeft het een positie met verschillende historisch-landschappelijk eenheden. Het beekdal biedt een gunstige graaslocatie voor vee, een bron van vis en vergemakkelijkte de handel met omliggende dorpen. De dekzandrug biedt bovendien een droge locatie voor bewoning, in het geval van een overstroming. Met behulp van aanvullende bemesting bleek het ook mogelijk te zijn hier landbouw te bedrijven. De historische kaarten laten deze tweedeling zien. In de beekdalen zijn weidegronden aanwezig terwijl de dekzandrug als akker werd gebruikt. Het plangebied behoorde tot een van de akkerlanden aan de westkant van Aalst. Dit waren de akkers direct achter de boerenerven van het lintdorp Aalst (geschiedeniswaalre.nl). Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van Noord-Brabant (CHW) ligt het plangebied in De Kempen. Dit landschap bestaat uit dekzandvlaktes en –ruggen met veengebieden op plekken waar zich leem bevindt in de ondergrond (Cultuurhistorische Waardenkaart, 2010). De boerenbedrijven in Noord-Brabant bestonden over het algemeen uit gemende bedrijven. Het vee kon grazen in de beekdalen en op de heidegronden. Naast melk en vlees werd de mest van de dieren benut in de akkerbouw. Deze werd uitgereden over de akkers om de vruchtbaarheid van het gebied te vergronden. Op deze manier kunnen lokaal enkeerdgronden ontstaan met een dikte van maximaal 1,0 m. Ten gevolge van een sterk toenemende bevolking is met gedurende de 19^e eeuw begonnen met het herverdelen van de kavels tot een meer rationeel systeem (De Bont, 1993). De Tongelreep werd rechtgetrokken tussen 1880 en 1920 zodat er meer weidegrond beschikbaar kwam. Daarnaast werden vroegere woeste gronden in gebruik genomen (geschiedeniswaalre.nl).

Op de oudst geraadpleegde kaart, de Minuutplan uit 1811 – 1832, is Aalst als een lintdorp duidelijk zichtbaar ten oosten van het plangebied. De kerk ligt relatief afgelegen net ten oosten van het plangebied. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) is het plangebied in gebruik geweest als bouwland. De situatie van het plangebied blijft ongewijzigd op topografische kaarten tot en met 1900. Vanaf 1930 is het plangebied bebouwd met een gebouw aan de Raadhuisstraat. Ook de molen is ingetekend vanaf dit moment in het plangebied. De rest van het plangebied blijft onbebouwd. Deze situatie blijft ongewijzigd tot op heden.

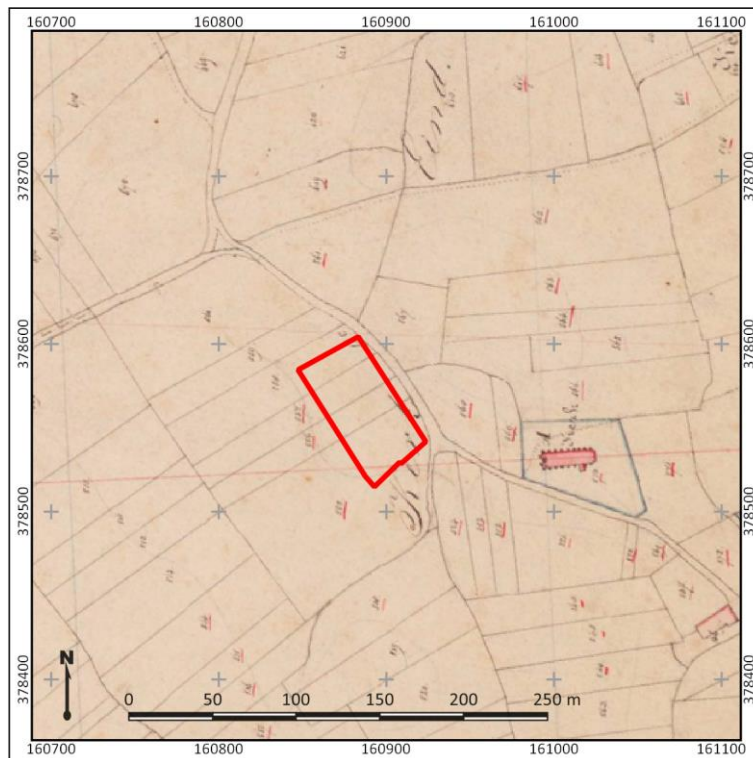
Militair erfgoed

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed bevindt het plangebied zich binnen het operatieterrein 'Market-Garden' uit de Tweede Wereldoorlog. In het plangebied zouden in theorie daarom de volgende complexen verwacht kunnen worden; resten van stellingen, versperringen, loopgraven en ondersteunende posten (bron: www.ikme.nl). Er zijn geen directe aanwijzingen bekend om dergelijke complexen te verwachten (bron: www.vergeltungswaffen.nl; www.tracesofwar.nl; www.bunkerinfo.nl).

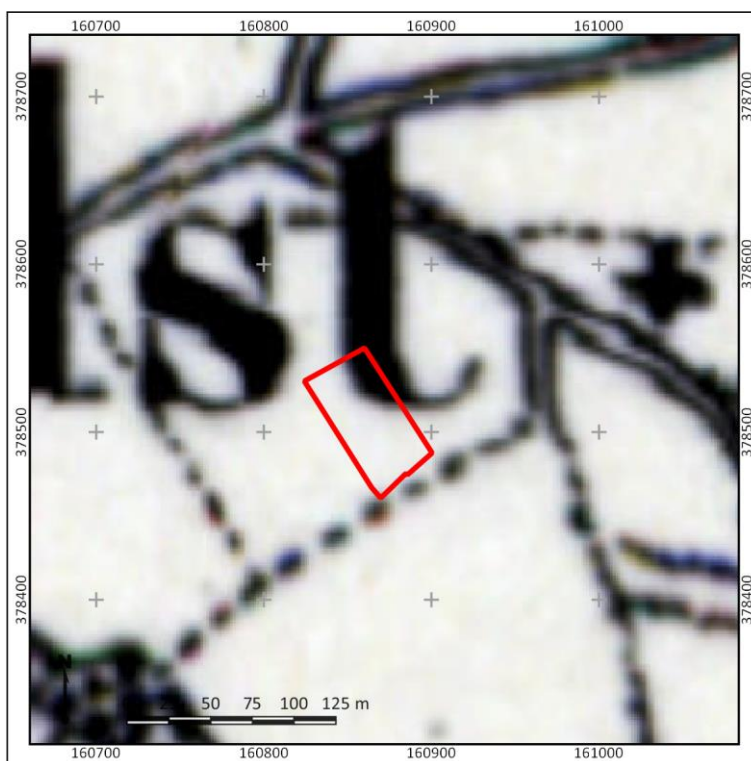
Bodemverstoringen

Ten tijde van het onderzoek is het plangebied bebouwd met een molen (circa 40 m²), drie gebouwen (circa 425 m²) en drie bijgebouwen (105 m²). De drie gebouwen zijn gerealiseerd in 1929, 1958 en

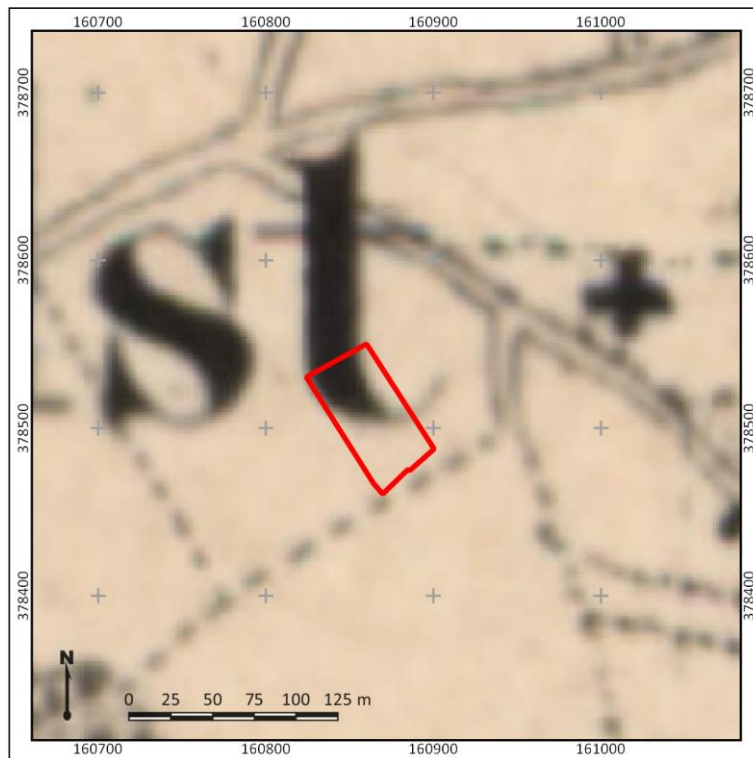
1969 en de molen in 1905 (bron: bagviewer.kadaster.nl). ER zijn geen bouwtekeningen voorhanden van de bestaande bebouwing, waaraan kan worden afgeleid in hoeverre er sprake is van een bodemverstoring hieronder. Onder de molen wordt geen verstoring verwacht, aangezien het maaiveld hier met circa 5,0 m is opgehoogd. Het plangebied is rondom de gebouwen in gebruik als tuin. Er zijn twee vijvers in het plangebied aanwezig. Het uitgraven van deze vijvers heeft vermoedelijk voor een verstoring van de ondergrond gezorgd. In het plangebied zijn geen kabels en leidingen aanwezig volgens gegevens van het Kadaster (bron: KLIC). In het bodemloket van de provincie Noord-Brabant zijn geen gegevens bekend ten aanzien van het plangebied. Dit betekent dat er geen vervuilingen bekend zijn en dat er geen verstoringen door saneringen zijn te verwachten. Het plangebied staat niet aangeduid op de Ontgrondingenkaart van Noord-Brabant. Dit betekent dat er in het verleden geen vergunning is verleend voor een afgraving van het gebied.



Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE



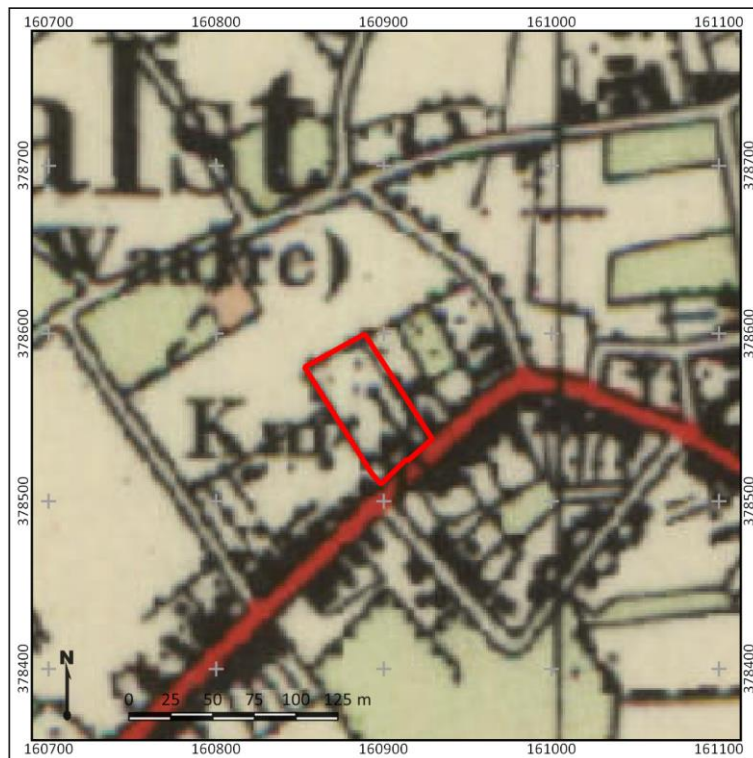
Figuur 4: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



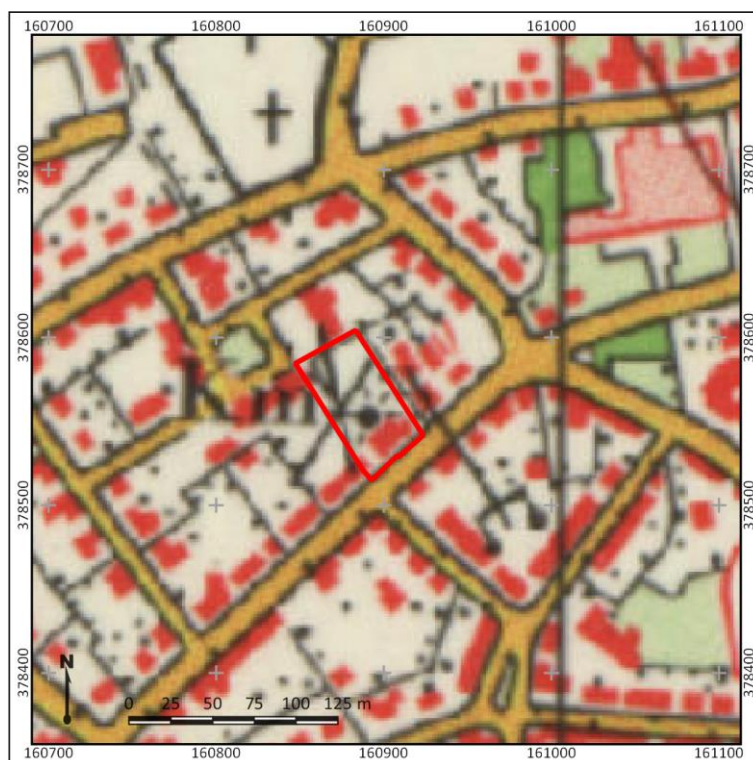
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



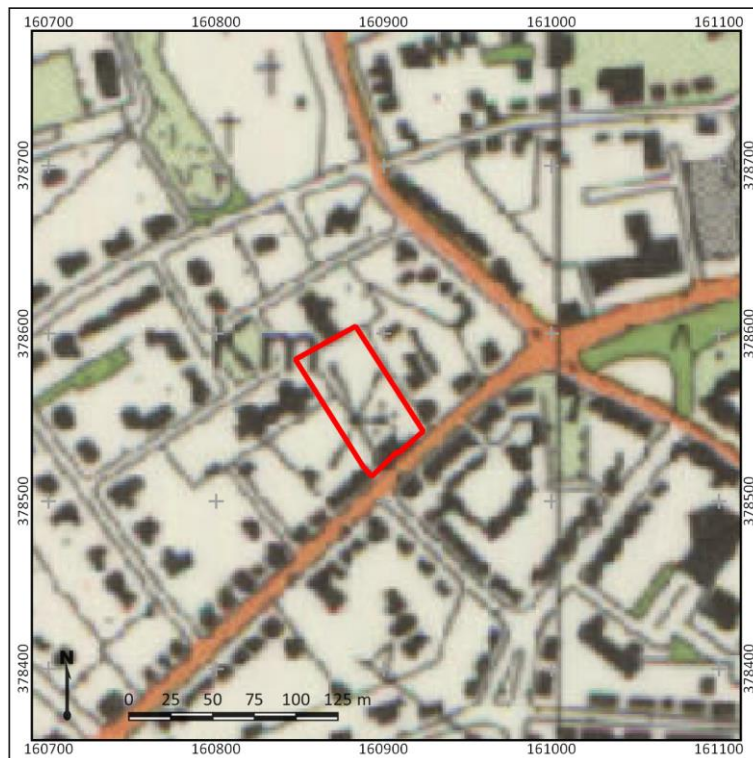
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



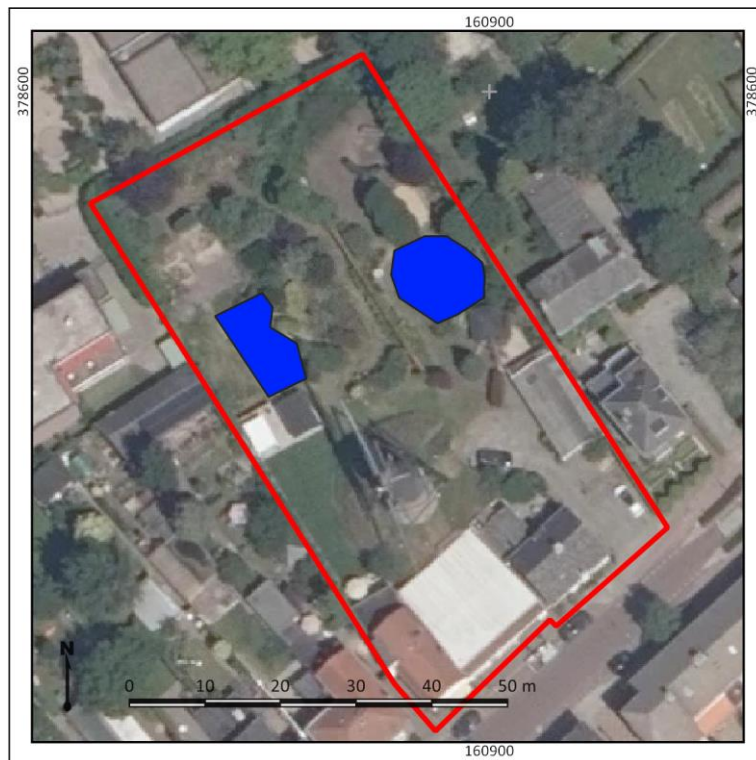
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 10: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.PDOK.nl



Figuur 11: Locatie vijvers in het plangebied. De vijvers zijn met blauwe vlakken aangegeven.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Paleolithicum – Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	In de top van het dekzand en/in een eventueel aanwezig esdek.

Het plangebied bevindt zich op de flank van een dekzandrug nabij het dal van de Tongelreep. 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 Tongelreep, 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.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische vondsten gedaan uit vrijwel alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum. De meeste vondsten en sporen zijn gedateerd tot de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen. De omgeving van het plangebied was dus zeker een gunstige locatie voor bewoning geweest en ook in het plangebied zijn dergelijke resten te verwachten. De verwachting op archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen in het plangebied is daarom hoog.

Vanaf de Late Middeleeuwen is het gebied deels in gebruik genomen voor landbouw en is de dorpskern van Aalst ontstaan. Het plangebied bevindt zich ten westen van de dorpskern van Aalst, in het agrarische buitengebied. Er worden geen bebouwingsresten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd verwacht, aangezien bewoning zich concentreerde langs de bestaande Gestelsestraat. Het plangebied is in deze periode enkel in gebruik geweest als bouwland en/of weiland. De verwachting op de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd kan daarmee naar laag worden bijgesteld.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau bevindt zich onder een bouwlanddek, naar verwachting op circa 0,5 – 1,0 m -Mv. Het wordt gevormd door de top de dekzandafzettingen, waarop sporen en vondsten vanaf het Laat-Paleolithicum aangetroffen kunnen worden. 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 periodes (tot en met de Vroege Middeleeuwen) bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen kunnen zich kenmerken door een aaneengesloten archeologische laag, die op grond van kleur verschilt van de oorspronkelijk aanwezige lagen of een dichte vondstenstrooiing. De vorming hiervan hangt met name af van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Kortstondige bewoning, sporen van landgebruik en grafvelden zullen zich namelijk juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate

door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Voor wat betreft de Late Middeleeuwen - 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

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is 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 (conform het Plan van Aanpak; Melman, 2021). De boringen zijn daarbij gebruikt om de bodemopbouw, de mate van intactheid daarvan en de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren te bepalen. Op basis van deze gegevens wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals opgesteld in hoofdstuk 2 van dit rapport. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boringen 1-5).

De boringen hebben een diepte van maximaal 180 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Enkele foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 7, de beschrijvingen in bijlage 8. De monsters zijn handmatig en visueel doorzocht op archeologische indicatoren. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de bestaande topografie in het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN (bijlage 2).

Veldwaarnemingen

Het plangebied betreft een tuin, met enkele verharde delen, maar voornamelijk gras en beplanting. In het plangebied zijn twee vijvers aanwezig. Ook is er een heuvel met molen in het zuiden. Het maaiveld rondom de molen is aanzienlijk opgehoogd. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 12.



Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (21-05-2021; fotograaf J. Rap).

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de boringen vanaf een diepte van 110 tot 160 cm -Mv (19,8 – 20,3 m +NAP) is matig siltig, geelgrijs tot bruingrijs zand aanwezig. Het zand is matig tot zeer fijn, goed gesorteerd en kalkloos. Het is hierom geïnterpreteerd als dekzand.

Op het dekzand is een zwak humeuze, matig siltige zandlaag aanwezig. Het is donkerbruin van kleur en bevat roestvlekken. Er zijn zandbrokken in aanwezig. De laag is geïnterpreteerd als een menglaag van de top van het dekzand en het hierboven gelegen humeuze dek.

Op de menglaag is in boring 2, 4 en 5 een een matig siltige, zwak humeuze zandlaag aanwezig. Het is donkergrijsbruin en matig fijn. In boring 2 zijn spikkels houtskool aanwezig. Deze laag is geïnterpreteerd als een oude akkerlaag of mogelijk een cultuurlaag. De top van dit niveau is aangetroffen op een diepte van 70 tot 110 cm -Mv (20,6 – 20,7 m +NAP).

Op de oude akkerlaag of cultuurlaag in boring 2, 4 en 5 en op de menglaag in boring 1 en 3 is een matig humeus, matig siltige zandlaag aanwezig. Het is donkergrijsbruin en bevat plantenresten. De laag is homogeen. Er zijn loodzandkorrels in aanwezig. Deze laag is geïnterpreteerd als een bouwlanddek. Deze laag is vanaf maaiveld aanwezig of onder een dunne laag recent opgebrachte grond.

Archeologische indicatoren

In boring 2 zijn in de oude akkerlaag en in de basis van het bouwlanddek spikkels houtskool waargenomen.

Archeologische interpretatie

Op basis van het veldonderzoek is de archeologische verwachting in het plangebied grotendeels bevestigd. In de ondergrond is dekzand aanwezig. De top van het dekzand is door landbewerking omgewerkt, gezien het ontbreken van sporen van bodemvorming in de top en de aanwezigheid van een menglaag erboven. Vanwege de verstoring van de top van het dekzand kan de archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum naar laag worden bijgesteld. Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich namelijk vooral door een vondststrooiing of ondiepe sporen. Deze zullen door jongere landbewerking verstoord zijn geraakt. Er is echter geen sprake van een diepe verstoring van het archeologisch sporenniveau. Er is zelfs sprake van de aanwezigheid van een oude akkerlaag of cultuurlaag met houtskoolspikkels op het dekzand. De aanwezigheid hiervan wijst op menselijke activiteit ouder dan de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd (toen het bouwlanddek is opgebracht). Dit bevestigt de hoge verwachting voor de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen.

De lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd is eveneens bevestigd. In het plangebied is zoals verwacht een bouwlanddek aanwezig met een dikte van 70 tot 100 cm. Dit wijst erop dat het plangebied in gebruik is geweest als bouwland. Er zijn geen lagen aangetroffen die te relateren zijn aan bewoning in deze periodes.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied bevindt zich op de flank van een dekzandrug nabij het dal van de Tongelreep. Gedurende de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd is door bemesting van de bouwlanden een esdek ontstaan van 70 tot 100 cm dikte.

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

De top van de oude akkerlaag / cultuurlaag en de top van het dekzand gelden als archeologisch relevant niveau. De top van de oude akkerlaag is aangetroffen op een diepte van 70 tot 110 cm -Mv (20,6 – 20,7 m +NAP) en de top van het dekzand is aangetroffen op een diepte van 110 tot 160 cm -Mv (19,8 – 20,3 m +NAP).

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

Er zijn geen verstoringen van de archeologische niveaus waargenomen.

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

Op basis van het vooronderzoek geldt een lage verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum vanwege het ontbreken van een intacte top van het dekzand. Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich voornamelijk door een vondststrooiing en ondiepe sporen en deze zullen reeds verstoord zijn geraakt. Voor de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen geldt een hoge archeologische verwachting vanwege het ontbreken van diepe verstoringen in de top van het dekzand en de aanwezigheid van een oude akkerlaag of cultuurlaag hierboven. De oude akkerlaag of cultuurlaag is indicatief voor menselijke activiteit en dus mogelijk de aanwezigheid van een archeologische vindplaats uit deze periode. Voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Op basis van topografische kaarten is het plangebied in gebruik geweest als bouwland en ook bevindt het zich niet langs een van de (bekende) oude wegen of bewoningslinten. In de boringen zijn geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats uit deze periode.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek bevindt het plangebied zich op de flank van een dekzandrug naar het beekdal van de Tongelreep. Dit heeft mogelijk een zeer gunstige locatie voor bewoning gevormd. Dit wordt bevestigd door de vondsten van archeologische vindplaatsen in de omgeving van met name de periode Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen. Het plangebied bevindt zich op basis van topografisch kaartmateriaal net ten westen van de historische kern van Aalst, in het agrarisch buitengebied. Van deze periode worden geen archeologische bebouwingsresten verwacht. De archeologische verwachting voor het plangebied is daarom hoog voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en laag voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

Op basis van het veldonderzoek is de archeologische verwachting in het plangebied grotendeels bevestigd. In de ondergrond is dekzand aanwezig. De top van het dekzand is door landbewerking omgewerkt, gezien het ontbreken van sporen van bodemvorming in de top en de aanwezigheid van een menglaag erboven. Vanwege de verstoring van de top van het dekzand kan de archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum naar laag worden bijgesteld. Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich namelijk vooral door een vondststrooiing of ondiepe sporen. Deze zullen door jongere landbewerking verstoord zijn geraakt. Er is echter geen sprake van een diepe verstoring van het archeologisch sporenniveau. Er is zelfs sprake van de aanwezigheid van een oude akkerlaag of cultuurlaag met houtskoolspikkels op het dekzand. De aanwezigheid hiervan wijst op menselijke activiteit ouder dan de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd (toen het bouwlanddek is opgebracht). Dit bevestigt de hoge verwachting voor de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen. De lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd is eveneens bevestigd. In het plangebied is zoals verwacht een bouwlanddek aanwezig met een dikte van 70 tot 100 cm. Dit wijst erop dat het plangebied in gebruik is geweest als bouwland. Er zijn geen lagen aangetroffen die te relateren zijn aan bewoning in deze periodes.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek geldt er voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. In het kader van de nieuwbouw van woningen zal rekening gehouden moeten worden met de aanwezigheid van archeologische waarden. Wij adviseren om de archeologische verwachting aanvullend te toetsen middels een karterend en waarderend onderzoek. Dit kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor de uitvoer van een gravend onderzoek, zoals een proefsleuvenonderzoek, is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door de gemeente goedgekeurd is.

De noodzaak voor het uitvoeren van een vervolgonderzoek hangt samen met de beoogde bodemingrepen in het plangebied. Dit biedt mogelijkheid om de eventueel aanwezige archeologische waarden in te passen in het plan. Het (beperkt) ophogen van het maaiveld hoort hierbij tot de mogelijkheden. Indien bodemingrepen beperkt blijven tot maximaal 50 cm beneden het huidige maaiveld (met 20 cm buffer tussen de ontgraving en het archeologisch relevante niveau op 70 cm - Mv).

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

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Beleidskaart van de gemeente Waalre
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- Ontgrondingenkaart Noord Brabant
- www.topotijdreis.nl
- www.geschiedeniswaalre.nl
- www.vergeltungswaffen.nl
- www.tracesofwar.nl
- www.bunkerinfo.nl
- www.ikme.nl

Afbeeldingenlijst

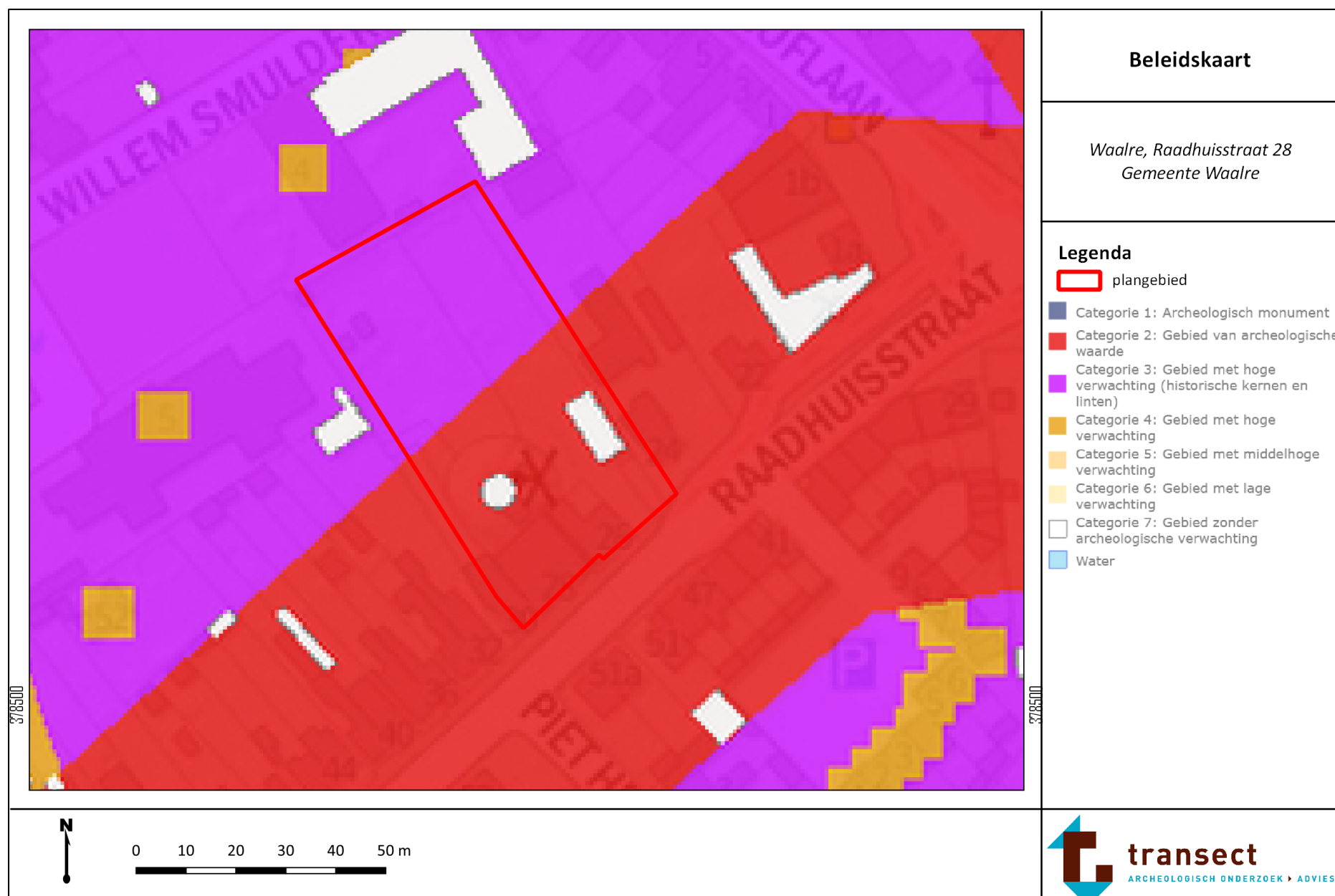
Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). Bron: PDOK; www.pdok.nl	4
Figuur 2: Situatieschets van de beoogde toekomstige inrichting van het plangebied. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Joost Buijs Architecten	5
Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE.....	14
Figuur 4: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	14
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	15
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	15
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 10: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.PDOK.nl	17
Figuur 11: Locatie vijvers in het plangebied. De vijvers zijn met blauwe vlakken aangegeven.....	18
Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (21-05-2021; fotograaf J. Rap). 21	

Literatuur

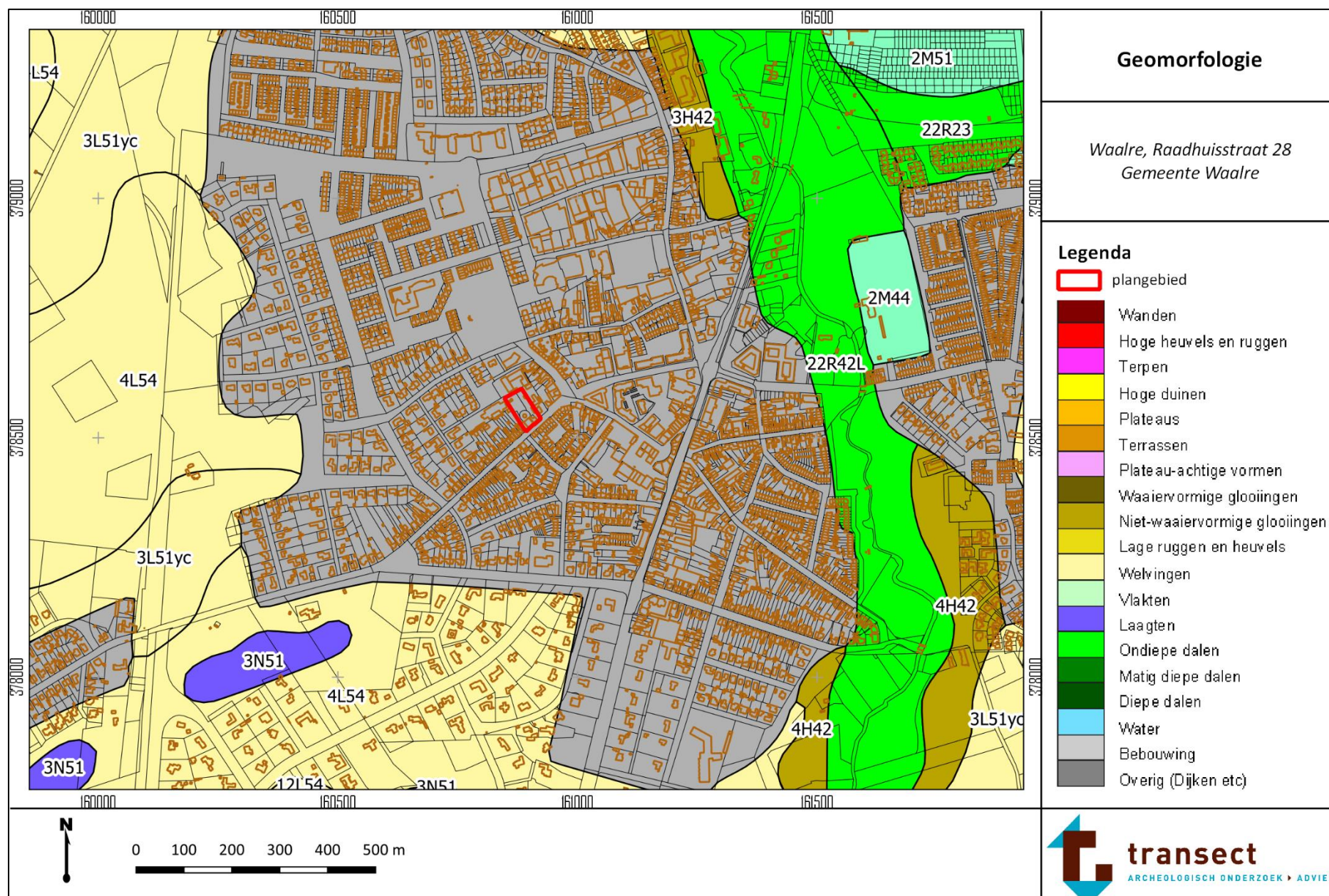
- Bakker, H., de, en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus, Wageningen. Bennema, J. en L.J. Pons, 1952, Donken, fluviatiele laagterras en eemzeeafzettingen in het westelijk gebied van de grote rivieren. Boor en Spade 5: 126-137

- Beckers, I.S.J., 2021. Aalst, Hoge Duinlaan 1b, Gemeente Waalre (NB). Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Transect-rapport 3187.
- Berkmortel, B.J.H.M., S. Koeman en D. Hagens, 2010. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek. Brabantiaalaan te Aalst (Aalst, sectie C, perceel 1252) gemeente Waalre. Synthegra Rapport S100294.
- Berkvens, R., K.A.H.W. Leenders, J. Bosman, M.D. Wagemans, E. Wijnen, V. Mes, M. van Moolenbroek, E. Drenth, H. v.d. Laarschot en J. Schotten, 2011. Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten: Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende. SRE Milieudienst rapport
- Beurskens, P., 2017. Rapportage archeologisch bureauonderzoek, Petunialaan 1A te Waalre. Econsultancy rapport 5608.001.
- Blijdenstijn, R. 2015 v.2.0: Tastbare tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht, Uitgeverij Matrijs, Amsterdam
- Bont, C., de, 1993. Al het merkwaardige in bonte afwisseling... Een historische geografie van Midden- en Oost- Brabant. Stichting Brabants Heem
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens en J.M.J. Willems, 2009. Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart. BAAC-rapport V-08.0185
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset
- Dijk, X.C.C., van, 2016. Plangebied Petunialaan 16 in Aalst, gemeente Waalre; archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek. RAAP-notitie 5455.
- Melman, J.G.E., 2019. Aalst, Akkerstraat 12- 14, gemeente Waalre, Archeologisch bureauonderzoek (BO). Transect-rapport 2430
- Melman, J.G.E., 2021. Plan van Aanpak Waalre, Raadhuisstraat 28. Intern document
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. De ondergrond van Nederland. Houten, 2003.
- Sueuer, C. en G. Overmars, 2018. Bureauonderzoek Gestelsestraat Aalst. Buro de Brug rapport B17-343.
- Vanden Borre, J., 2009. Archeologische Rapporten Oranjewoud. Bureau- en booronderzoek Malvalaan te Waalre. Archeologische rapporten Oranjewoud 2009/162.
- Rondags, E.J.N., 2012. Plangebied Brabantia te Aalst, gemeente Waalre; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend karterend en waarderend veldonderzoek proefsleuven. RAAP-rapport 2479.
- Rap, J., 2020. Aalst, 't Hazzo, gemeente Waalre (NB). Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Transect-rapport 2623.
- Schutte, A.H., 2017. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, Eindhoveneweg 24 te Aalst-Waalre. Econsultancy rapport.
- Verboom-Jansen, M en F.P.J. van Puijenbroek, 2017. Aalst, Prunellalaan (ong)., gemeente Waalre (NB). Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Transect-rapport 1309.
- Weekers-Hendriks, B.A.T.M., 2013. Aalst Brabantiaaterrein (gemeente Waalre). Een archeologische begeleiding conform protocol opgraven. ADC rapport 3410.
- Weekers-Hendriks, B.A.T.M., 2018. Waalre, Aalst, Emmastraat 1a, een archeologische begeleiding van een sanering. ADC-rapport 4567.

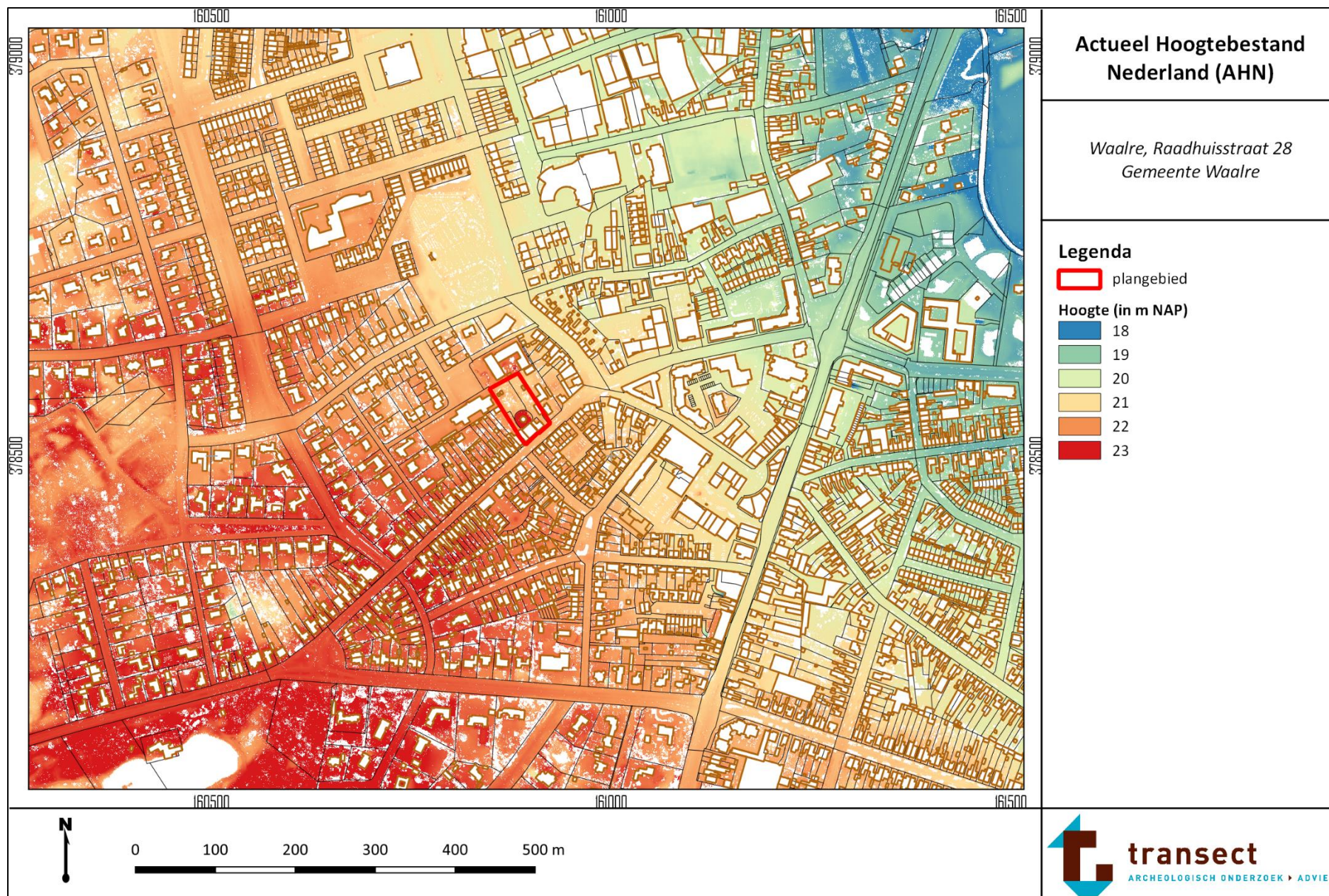
Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Waalre



Bijlage 2: Geomorfologische kaart



Bijlage 3: Hoogtekaart



AHN - detail

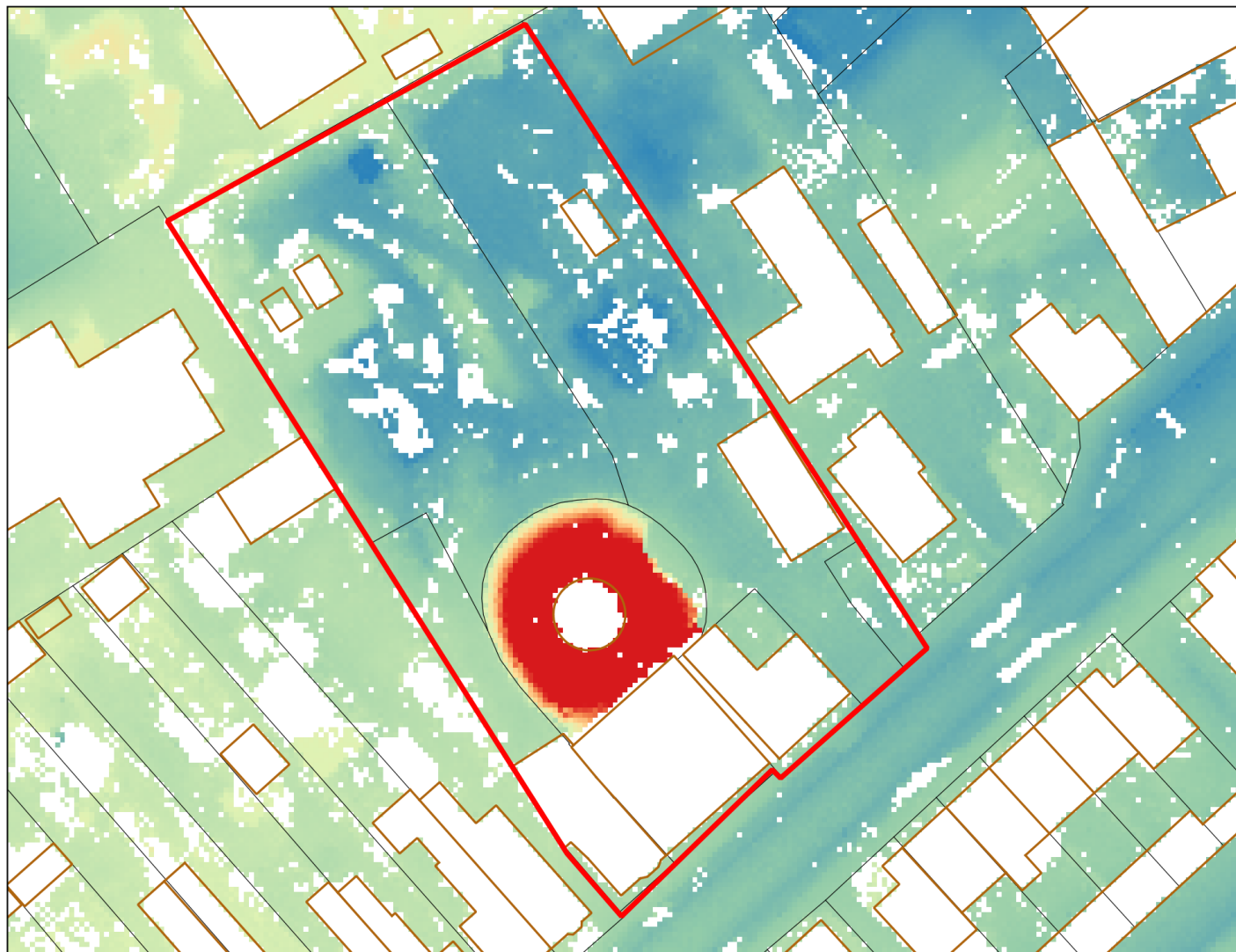
Waalre, Raadhuisstraat 28
Gemeente Waalre

Legenda

 plangebied

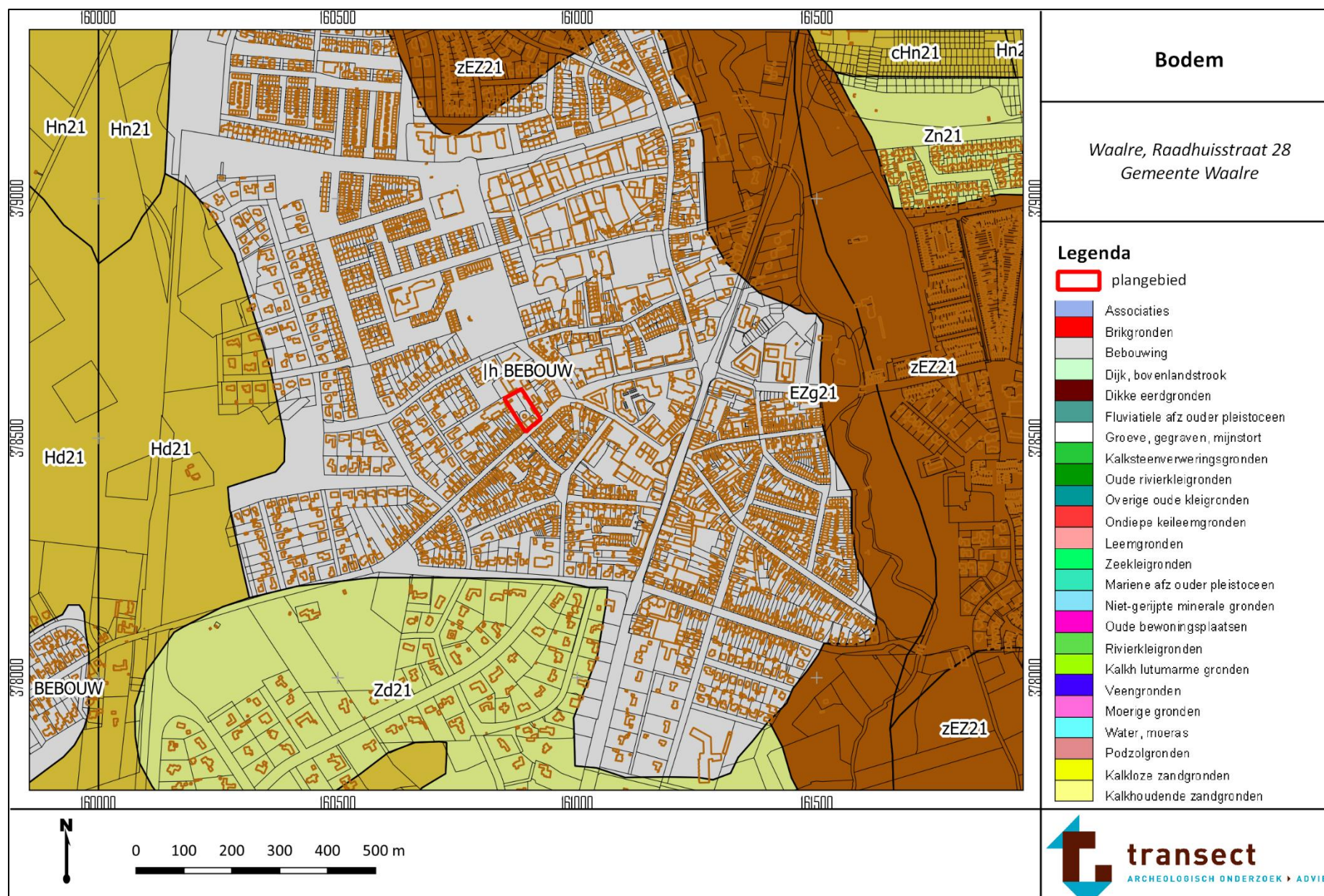
Hoogte (in m NAP)

 21
 21.6
 22.2
 22.8
 23.4
 24

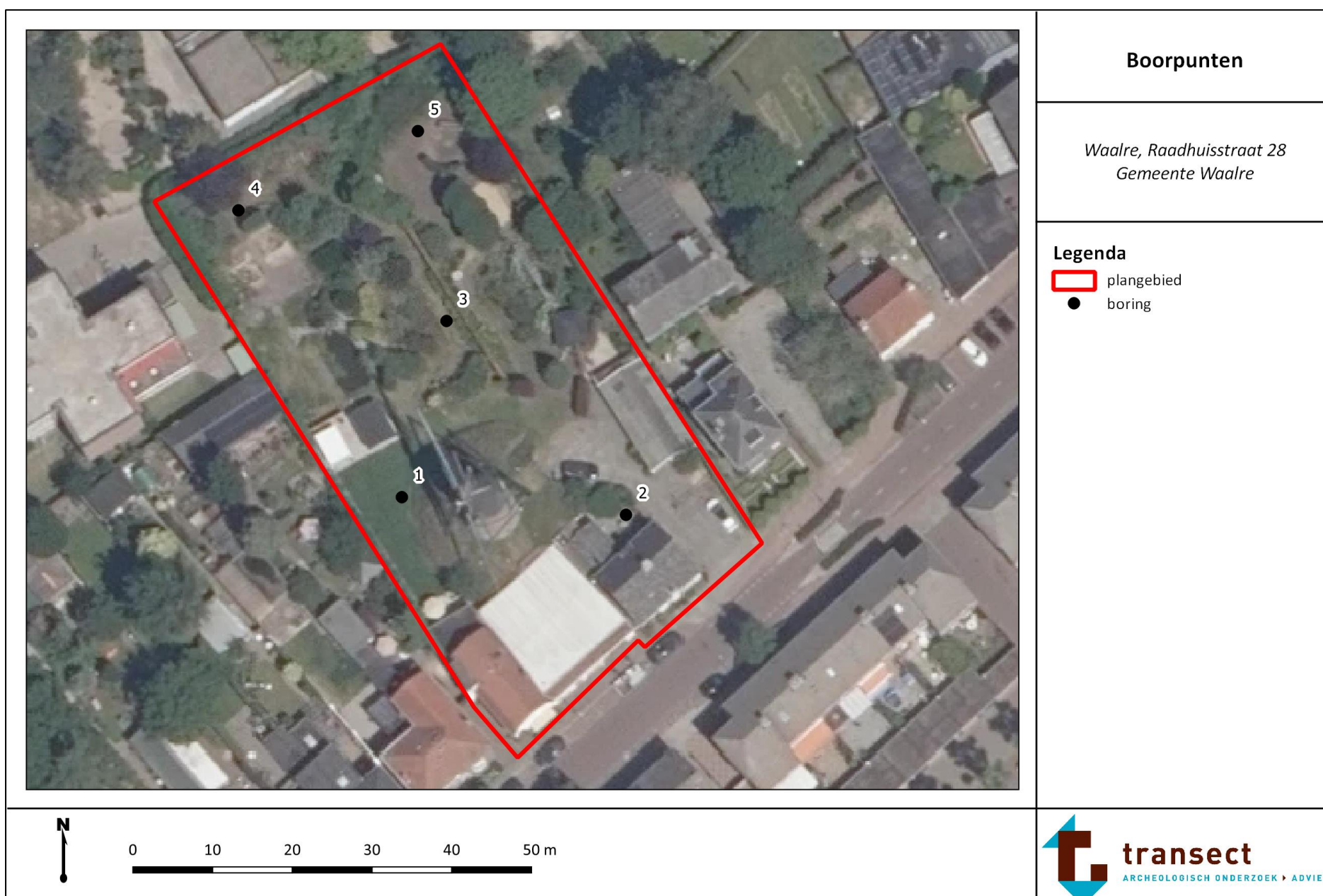


0 10 20 30 40 50 m

Bijlage 4: Bodemkaart



Bijlage 6: Boorpuntenkaart



Bijlage 7: Foto's van de boringen

Hieronder volgen foto's van enkele boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn per blok van 50 cm van links naar rechts uitgelegd, waarbij het diepste punt naar boven wijst (per 50 cm).



Boring 2



Boring 3

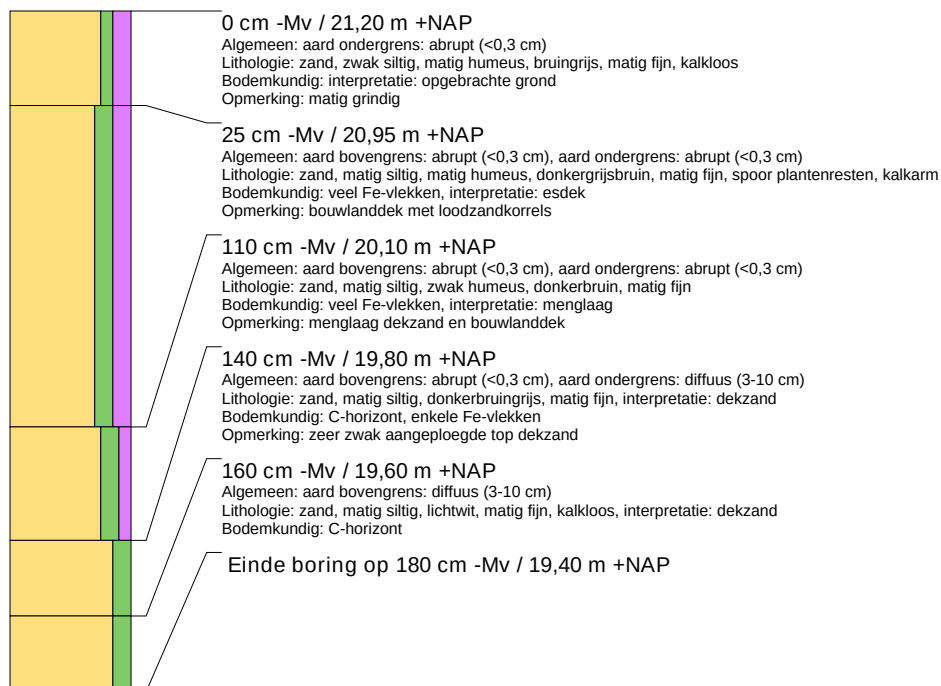


Boring 5



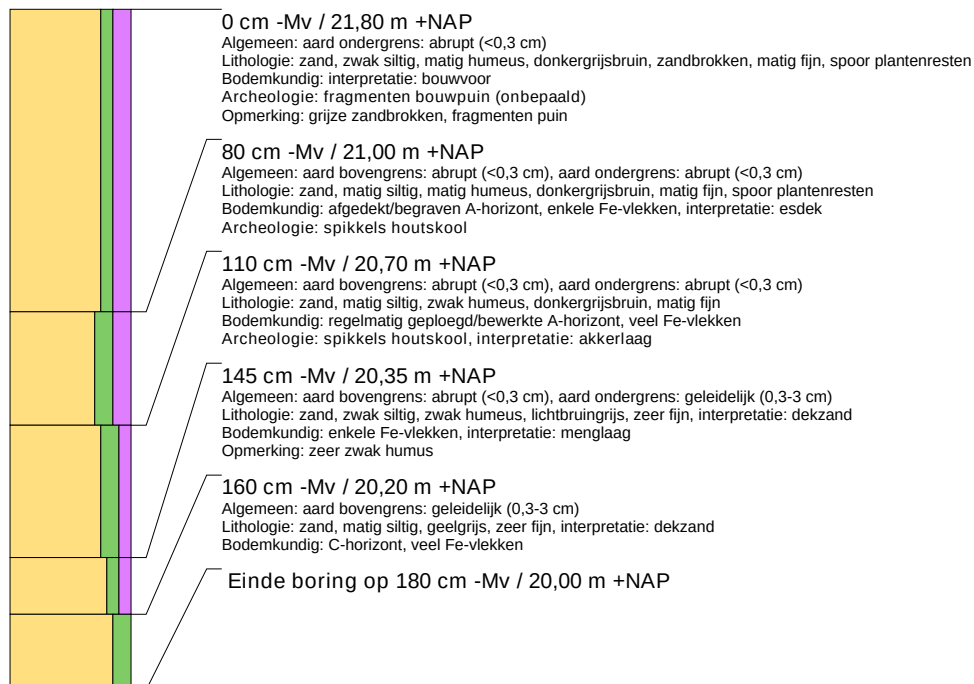
boring: 210300-1

beschrijver: JR, datum: 21-5-2021, X: 160.879,00, Y: 378.549,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51G, hoogte: 21,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Waalre, plaatsnaam: Waalre, opdrachtgever: AROM, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 210300-2

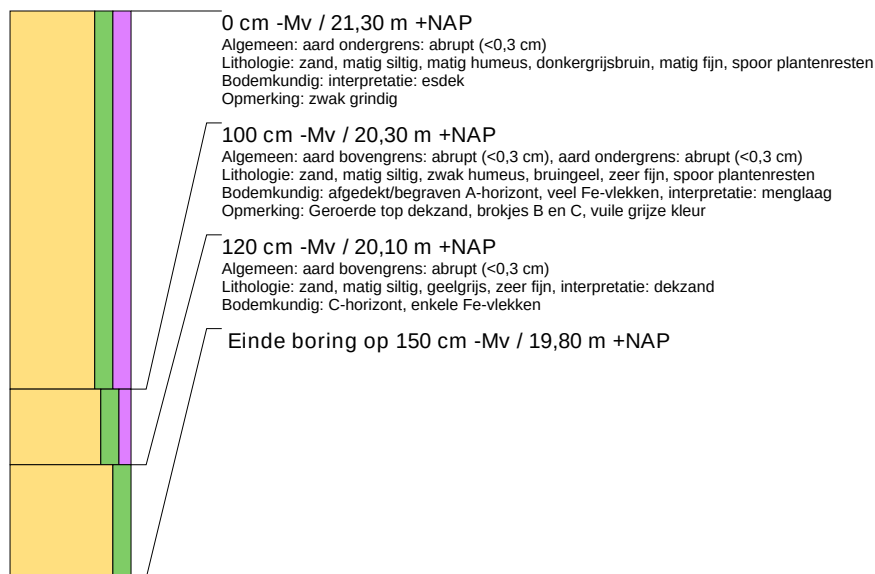
beschrijver: JR, datum: 21-5-2021, X: 160.907,00, Y: 378.546,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51G, hoogte: 21,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Waalre, plaatsnaam: Waalre, opdrachtgever: AROM, uitvoerder: Transect b.v.





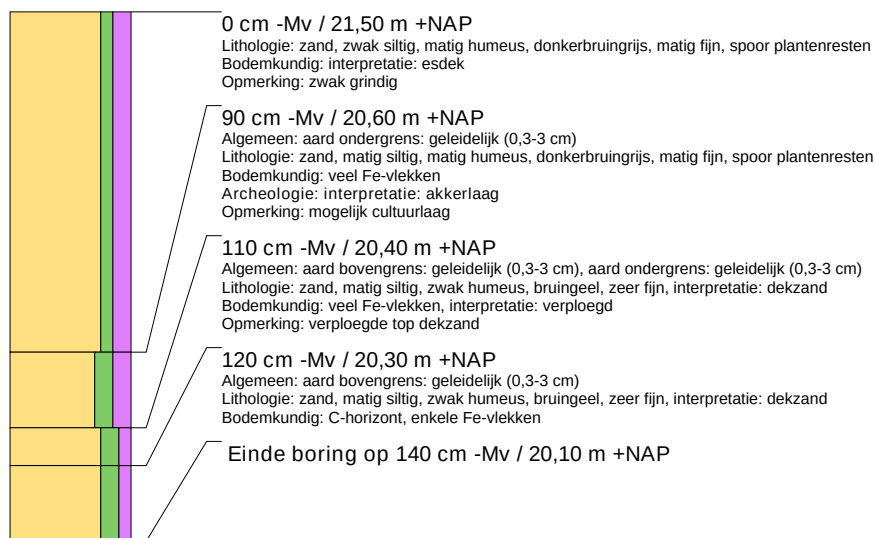
boring: 210300-3

beschrijver: JR, datum: 21-5-2021, X: 160.884,00, Y: 378.570,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51G, hoogte: 21,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Waalre, plaatsnaam: Waalre, opdrachtgever: AROM, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 210300-4

beschrijver: JR, datum: 21-5-2021, X: 160.858,00, Y: 378.584,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51G, hoogte: 21,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Waalre, plaatsnaam: Waalre, opdrachtgever: AROM, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 210300-5

beschrijver: JR, datum: 21-5-2021, X: 160.880,00, Y: 378.594,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51G, hoogte: 21,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Waalre, plaatsnaam: Waalre, opdrachtgever: AROM, uitvoerder: Transect b.v.

