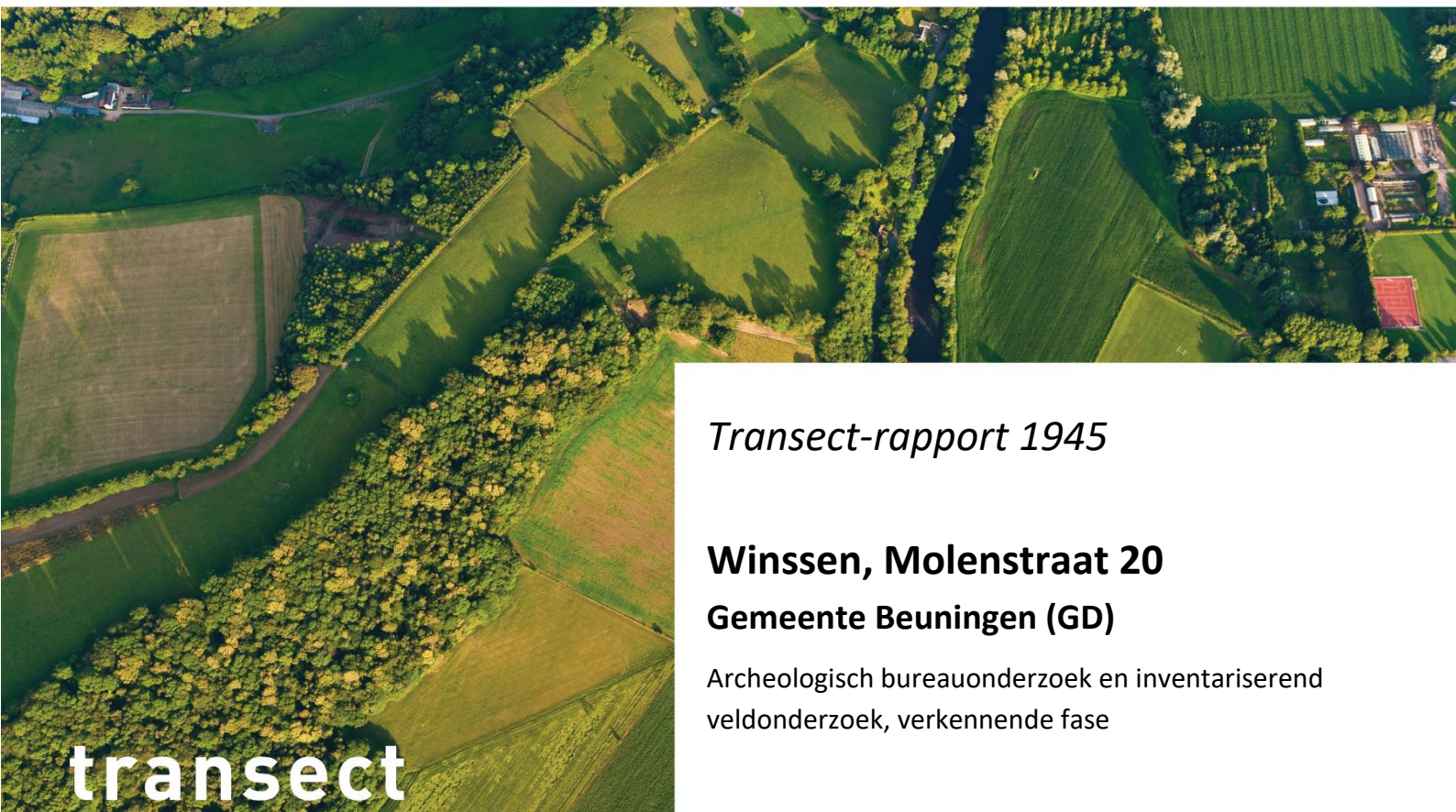




Transect-rapport 1945

Winssen, Molenstraat 20

Gemeente Beuningen (GD)

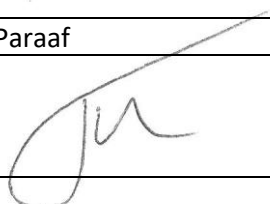
Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek, verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	H.A.S. Lepage MSc
Versie	Conceptversie 1.3
Projectcode	18090049
Datum	01-04-2019
Opdrachtgever	Buro Waalbrug Schoenaker 10 6641 SZ Beuningen
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 4649841100
Onderzoeksmelding	
Bevoegde overheid	Gemeente Beuningen
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	15-11-2018	

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 Buro Waalbrug heeft Transect in november 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Molenstraat 20 in Winssen (gemeente Beuningen). De aanleiding voor het onderzoek is de verbouwing van het transportbedrijf naar een woning en de bouw van een extra vrijstaande levensloopbestendige woning met bijgebouw. Bij voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier 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. 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.

- Op basis van het bureauonderzoek bevindt het plangebied zich vermoedelijk op een oeverwal van de Waal. Hierop is theoretisch gezien bewoning mogelijk geweest vanaf de IJzertijd (aangezien in die tijd de Waal actief geworden is). Sindsdien lag het plangebied naar verwachting relatief hoger in het landschap en bood het bewoningsmogelijkheden tot in de Late Middeleeuwen. Ook na de bedijking was het plangebied bewoonbaar. De verwachting op archeologische resten uit die periode is volgens het bureauonderzoek hoog. Voor wat betreft de archeologische perioden vòòr de IJzertijd is de verwachting laag, aangezien voor die periode binnen het plangebied geen aanwijsbare archeologisch relevante landschapselementen aanwezig zijn (kom).
- Voor wat betreft de Nieuwe tijd geldt op basis van het bureauonderzoek een lage archeologische verwachting. Er zijn geen aanwijzingen dat in het plangebied in het begin van de 19^e eeuw bebouwing gestaan heeft. Hiermee is de verwachting op oudere bebouwing eveneens laag (teruggaand tot 1500 na Chr.).
- Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied in de overstromingsvlakte van de rivier de Waal heeft gelegen, waarvan in de ondergrond overstromingsafzettingen zijn gevonden (komafzettingen). De verhoogde siltigheid van het traject tussen circa 60 en 80 cm -Mv wijst op de aanwezigheid van oeverafzettingen. De dikte van dit pakket is echter gering; de oorspronkelijke top ervan lijkt hier te zijn verdwenen. Waar dit exact mee samenhangt is niet exact duidelijk, maar getuige de aanwezigheid van puin in de lagen direct op deze oeverafzettingen zou het samen kunnen hangen met de ingebruikname van het terrein als bedrijfslocatie. Van een oeverwal is in ieder geval geen sprake. Ook concrete archeologische aanwijzingen zijn niet gevonden. De geringe dikte van oeverafzettingen in het plangebied, het ontbreken van archeologische aanwijzingen in de boringen en de beperkte intactheid van de bodemopbouw ter plaatse van het toekomstig bouwvlak bevestigt de op voorhand hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek niet. De kans is klein dat op deze plek nog intacte nederzittingsresten aangetroffen zullen worden.

Het is zelfs mogelijk dat het aangetroffen puin deel uitmaakt van een vroegere woning die in het onderzochte deel van het plangebied gestaan heeft. Voor de rest van het plangebied blijft de verwachting van het terrein bestaan, aangezien daar geen toetsing van het verwachtingsmodel heeft plaatsgevonden.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om de bestemming van het terrein te wijzigen van bedrijfsterrein naar wonen. Het doel hiervan is om de huidige bedrijfsbebouwing in het gebied te renoveren en geschikt te maken als woning, maar ook om een woning in het noordelijk deel van het plangebied te plaatsen.

Ten behoeve van het bestemmingsplan wordt geadviseerd de waarde uit het bestaande bestemmingsplan over te nemen: er geldt immers op basis van het bureauonderzoek een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten in het plangebied. Alleen voor het toekomstig bouwvlak is de archeologische verwachting naar beneden bij te stellen. Daar is met behulp van booronderzoek aangetoond dat er sprake is van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische waarden. Dit betekent dat in het kader van de realisatie van de woning geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Wel geldt conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, dat wanneer tijdens de graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologisch waardevolle zaken worden waargenomen, deze bij het Rijk (in deze de gemeente Beuningen) moeten worden gemeld. Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Beuningen) een besluit 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	10
8. Historische achtergronden, historische situatie en bodemverstoringen	12
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	17
10. Resultaten veldonderzoek	18
11. Beantwoording onderzoeksvragen	20
12. Conclusie en Advies	21
13. Geraadpleegde bronnen	23
Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland	25
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Beuningen	26
Bijlage 3: Stroomruggen	27
Bijlage 4: Geomorfologie	28
Bijlage 5: Hoogtekaart	28
Bijlage 6: Bodemkaart	29
Bijlage 7: Cultuurhistorische kaart van de gemeente Beuningen	31
Bijlage 8: Archeologische informatie	33
Bijlage 9: Boorpuntenkaart	34
Bijlage 10: Foto's van de boringen	35
Bijlage 11: Boorbeschrijvingen	36

1. Aanleiding

In opdracht van Buro Waalbrug heeft Transect¹ in november 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Molenstraat 20 in Winssen (gemeente Beuningen). De aanleiding voor het onderzoek is de verbouwing van het transportbedrijf naar een woning en de bouw van een extra vrijstaande levensloopbestendige woning met bijgebouw. Bij voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (Lepage, 2018) en 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, 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. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur en van lokale amateurs of verenigingen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

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

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

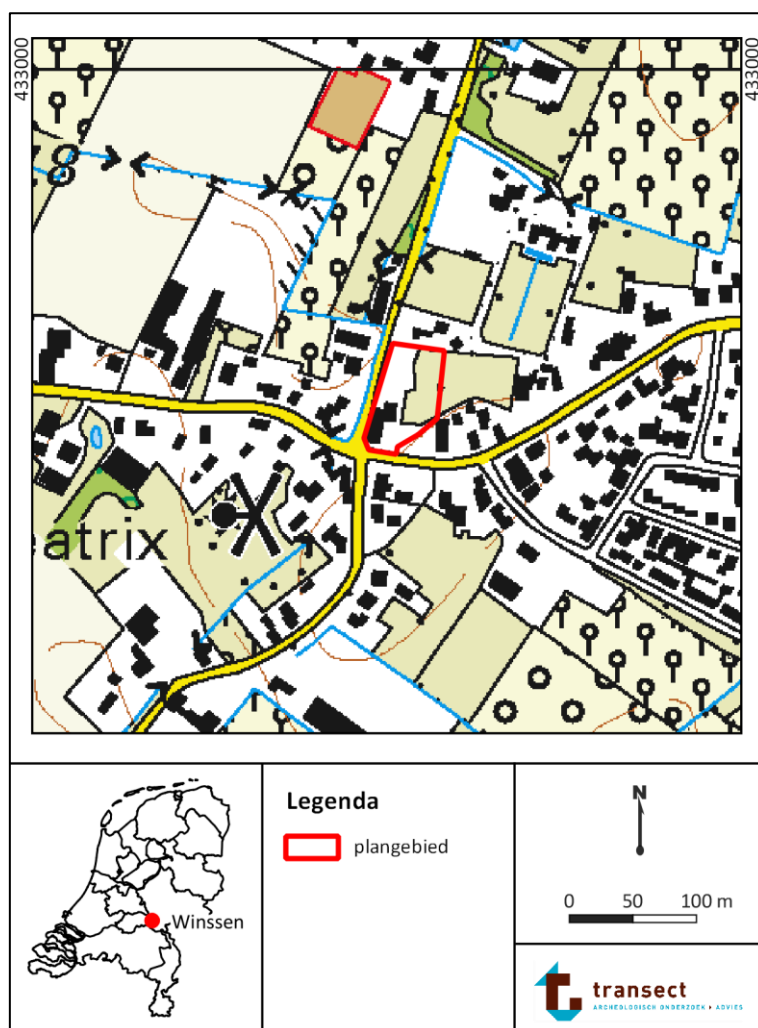
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van 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 bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Winssen
Toponiem	Molenstraat
Gemeente	Beuningen
Provincie	Gelderland
Kaartblad	39H
Perceelnummer(s)	EWK00 - G - 553
Centrumcoördinaat	176.477 / 432.757
Oppervlakte	3500 m ²

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

Het plangebied ligt op de hoek van de Molenstraat met de Haneman in Winssen (gemeente Beuningen). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal omvat het plangebied een deel van het perceel EWK00 - G – 553. Het plangebied wordt in het westen begrensd door de Haneman en in het zuiden door de Molenstraat. De overige begrenzingen worden gevormd door de begrenzing van de toekomstige planvorming. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van circa 3500 m².

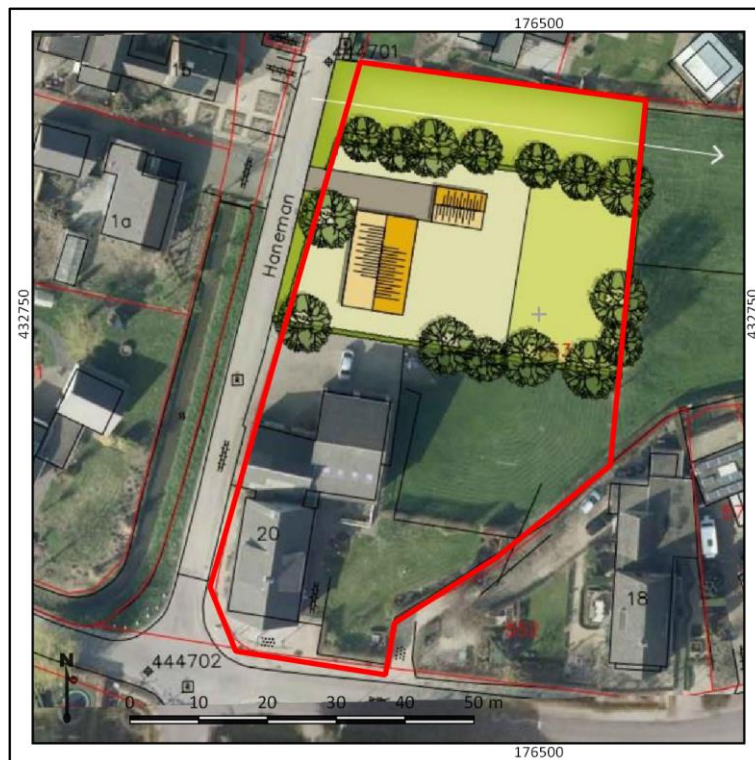


Figuur 1: Ligging van het plangebied. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (Bron topografische kaart: PDOK).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Omgevingsvergunning
Planvorming	Verbouwing transportbedrijf en realisatie nieuwe vrijstaande woning met bijgebouw
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf- en bouwwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om het bestaande transportbedrijf te verbouwen naar een woning. In het noorden is tevens de realisatie van een vrijstaande woning met bijgebouw gepland. Om dit mogelijk te maken dient een omgevingsvergunning doorgevoerd. De nieuwbouwplannen bevinden zich nog in een relatief vroeg stadium. De locatie van de nieuwe woning is bekend (figuur 2). Ten aanzien van de verbouwing zijn geen sloopwerkzaamheden noodzakelijk, met uitzondering van twee lage kleine bouwwerken in het noorden van het plangebied. Het is nog onbekend wat de omvang van de benodigde bodemingrepen zal zijn. Wel kan er aangenomen worden dat er in het hele plangebied graafactiviteiten plaats zullen vinden ten behoeve van de aanleg van een balkenfunderingen met daarbij ook heipalen (circa 20 palen). Deze bodemingrepen kunnen leiden tot een onevenredige versterking van het archeologisch bodemarchief in het plangebied. Hierom is onderhavig archeologisch onderzoek uitgevoerd om een uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid en zo mogelijk de aard en omvang van eventueel aanwezige waardevolle archeologische resten in het plangebied.



Figuur 2: Overzicht van het plangebied (rood omlijnd) met het ontwerp van de nieuwe vrijstaande woning met bijgebouw (groen vlak). Bron: Buro Waalbrug

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan “Kern Winssen” (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. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Beuningen inzake het plangebied staat verwoord in het bestemmingsplan “Kern Winssen” uit 2013 en is gebaseerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente (bijlage 2). Op deze kaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied heeft volgens de beleidsadvies kaart een hoge archeologische verwachting. In het bestemmingsplan is hierom het gebied aangeduid als een zone Waarde – Archeologie 2. Aan dit gebied zijn in het bestemmingsplan aanvullend vrijstellingsgrenzen geformuleerd. Initiatieven die kleiner zijn dan 100 m² en niet dieper reiken dan 30 cm -Mv worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Omdat de voorgenomen ingreep de vrijstellingsgrenzen voor dit gebied overschrijdt, geldt op basis van het bestemmingsplan een archeologische onderzoeksplicht.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands Rivierengebied
Geomorfologie	Rivieroeverwal
Maaiveld	7,8 m +NAP ten noorden en 7,5 m +NAP ten zuiden
Bodem	Ooivaaggrond
Grondwater	VI

Landschap

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Maas en de Rijn (Berendsen, 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, 50000 tot 15000 jaar geleden) maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ("vlechtend") patroon verspreid lagen. In deze geulen werd grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Kreftenheije (De Mulder e.a., 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer (als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water). Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog.

Vanaf 15000 jaar geleden begon dit beeld enigszins te veranderen onder invloed van een warmer wordend klimaat. In eerste instantie was sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden (respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, 15900 tot 15000 v. Chr. en 14800 tot 13400 v. Chr.). Gedurende deze periodes nam de vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te meanderen en sneden zich in de riviervlakte in, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd "Hochflutlehm" afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder e.a., 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf 10000 jaar geleden, in het Holoceen, zette de warmere klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door deze stabilisatie traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei, die bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet, wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Echtheld.

De zich insnijpende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting van zand plaats (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Berendsen en Stouthamer, 2001). De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment (Berendsen, 2005). De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentlast van een rivier en de stijging c.q. daling van de zeespiegel. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat de terrassenkruising rond 4000 v. Chr. in de omgeving van Wissen heeft gelegen. Daarna raakten de Laat-Pleistocene en Vroeg-Holocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon veenvorming optreden op de plekken die verder verwijderd van de rivier lagen. Uiteindelijk raakte het volledige laat-pleistocene dal opgevuld met holoceen sediment en konden rivieren buiten het oude rivierdal treden.

Ten noorden van het plangebied is de nog steeds watervoerende Waal gelegen. Deze rivier kent zijn oorsprong vanaf circa 200 v.Chr. en heeft actief sedimenten afgezet totdat deze bedijkt werd in de 11^{de} en 12^{de} eeuw (Cohen e.a., 2012; bijlage 3).

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart valt het plangebied binnen twee zones. Een deel van het terrein bevindt zich op een rivieroeverwal, terwijl een zuidelijk deel van het terrein bestaat uit een 'geul van een meanderend afwateringssysteem' (restgeul, kaartcode 2R11, bijlage 4). Rivieroeverwallen vormen zich wanneer de rivier buiten de bedding overstroomt. Op die plekken slibben dan fijn zand, silt en klei op, waarbij in de loop van de tijd langs een geul een wal ontstaat (Berendsen, 2005). Vanuit archeologische optiek zijn met name de oevers van een stroomrug interessante locaties, aangezien deze van oudsher vestigingsplaatsen zijn voor (pre-)historische samenlevingen. De oever is mogelijk vanaf de Late IJzertijd (het begin van het ontstaan van de Waal) bewoonbaar geweest. Dit is gerelateerd aan de activiteit van de Waal, die sinds de Late IJzertijd actief is geworden (Cohen e.a., 2012). Archeologische resten zijn vanaf deze periode dan ook te verwachten. De oorsprong van de gekarteerde geul in het zuiden van het plangebied is onduidelijk. Waarschijnlijk speelde deze een rol bij de afwatering van de rivierkom (kaartcode 2M22) en is deze ontstaan pas na de vorming van de overwal. Nadat de geul geen functie meer had is het vrij snel dichtgeslibd met zand en klei. Theoretisch gezien is bewoning binnen deze zone niet mogelijk geweest.

De ligging van een oeverwal valt af te leiden uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 5). De omgeving rondom het plangebied is relatief hoger dan het gebied ten zuiden van het plangebied, waar zich volgens de geomorfologische kaart een rivierkom bevindt. Ook de ligging van de restgeul is te zien op het AHN als een relatief lager gelegen zone ten zuiden van het plangebied (7 m +NAP ten opzichte van 7,5 m +NAP). Binnen het plangebied varieert de hoogteligging van het maaiveld tussen 7,5 tot 7,8 m +NAP.

Lithologie en ondergrondgegevens

In Dinoloket™ zijn in de omgeving van het plangebied enkele boringen beschikbaar aan de hand waarvan de lithologische bodemopbouw in de omgeving van het plangebied valt af te leiden (bron: www.dinoloket.nl). Binnen in het plangebied, waar nu een woning staat is heeft geologisch booronderzoek plaatsgevonden (boring B39H0156; bron: www.dinoloket.nl). Het profiel laat zien dat tot 2 m -Mv klei van de Formatie van Echteld aanwezig is met daaronder is tot 3 m grind en zand aanwezig uit de Formatie van Kreftenheye (De Mulder e.a., 2003). De Formatie van Kreftenheye vormen binnen dit onderzoekskader het meest diep gelegen archeologisch niveau en betreffen pleistocene rivierbeddingafzettingen.

Bodem

Op de bodemkaart staat het plangebied gekarteerd als kalkhoudende ooivaaggrond (kaartcode Rd10A; bijlage 6). Ooivaaggronden ontstaan voornamelijk in rivierkleigronden. Ze zijn te herkennen aan een weinig donker gekleurde bovengrond met tot een aanzienlijke diepte een homogene kleur bruin of grijsbruin. Grijs vlekken komen pas beneden de 50 cm diepte voor. Daarnaast is de ondergrond niet slap. Door hoge biologische activiteit voor langdurige tijd is de homogenisatie van de bodem ontstaan. Dit betekent dat er geen wateroverlast is geweest en dat er geen regelmatige verstoringen hebben plaatsgevonden in de bodem (De Bakker, 1966).

Grondwatertrap

Binnen het plangebied is GTW-VI gekarteerd. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief wat drogere gronden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm –Mv wordt aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand zich onder de 120 cm –Mv bevindt. Dit betekent dat onverbrande organische resten als gevolg van oxidatie (grotendeels) zullen zijn gedegradeerd of verdwenen.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein (binnen 500 m)	Ja
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 en is ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart kent het terrein een hoge archeologische verwachting (bijlage 2). Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een oeverwal van de Waal.

Bekende waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden. In de omgeving van het plangebied is wel informatie aanwezig (bijlage 8). De resultaten hiervan, indien openbaar raadpleegbaar, worden hieronder uiteengezet.

- 30 m ten noorden van het plangebied is een AMK- terrein van hoge waarde aanwezig (nr. 4606). Dit betreft een terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd. Het vormt een oude woongrond, waarbij handgevoemd en gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd werd gevonden.
 - Direct ten noorden van dit terrein is een vondstmelding gemaakt (3108734100). De vondsten zijn afkomstig uit een profielkuil, gegraven bij een niet archeologische veldkartering. Het betreft vier scherven uit de Midden Romeinse Tijd en een scherf uit de Late Middeleeuwen. De vondsten zijn gedaan op 65 cm -Mv.
 - In het noordelijk gedeelte van het AMK-terrein heeft er archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden door middel van boringen (onderzoeksmelding 3978821100). De resultaten van de boringen duiden echter niet direct op de aanwezigheid van concrete archeologische waarden (Van der Kuijl, 2015). Waarschijnlijk vormen de resultaten van dit onderzoek aanleiding om het terrein niet op te nemen op de gemeentelijke cultuurhistorische structurenkaart. Daar staat het gebied namelijk niet als oude woongrond aangeduid.
- 300 m ten oosten van het plangebied heeft eveneens archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden door middel van boringen (onderzoeksmelding 2118355100). In de boringen zijn op circa 1,40 m -Mv archeologische aanwijzingen aangetroffen (fosfaatvlekken en een fragment metaalslak) (Stiekema, 2006). Direct naast zijn bij niet archeologische graafwerkzaamheden archeologische vondsten aangetroffen (vondstmelding 2724770100). Dit betreft drie Laat Middeleeuwse aardewerkfragmenten.
- 100 m ten zuidoosten is een vondstmelding gemaakt van aardewerkfragmenten, maar de herkomst en contexttype zijn onduidelijk en niet te bepalen (vondstmelding 3101273100).
- 450 m ten zuidoosten heeft eveneens archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden (onderzoeksmelding 2228775100). Het onderzoeksrapport is niet openbaar raadpleegbaar, maar er wordt melding gemaakt dat in de boringen ijzerslak uit de Romeinse Tijd en aardewerkfragmenten uit de Vroege Middeleeuwen - Nieuwe Tijd zijn gevonden (Nillesen e.a., 2010). Er heeft tevens een proefsleuvenonderzoek in het plangebied plaatsgevonden (onderzoeksmelding 2264009100). Er zijn enkele sporen en vondsten gedaan uit de Volle Middeleeuwen, die niet wijzen op een nederzettingsterrein maar in het context staan van een actief landbouw gebruik (Loopik en Claeys, 2010).

- 300 m ten zuiden hebben er naast elkaar twee archeologische booronderzoeken plaatsgevonden. In oostelijk onderzochte gebied zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen 3,0 m -Mv (onderzoeksmelding 4023142100; Vosselman, 2016). In het westelijk onderzoeksterrein zijn tijdens het onderzoek echter resten uit de periode Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen ontdekt. Vermoedelijk waren de resten deel van een nederzetting (onderzoeksmelding 2101555100; Schorn en Smit, 2005).
- 300 m ten noordwesten is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door middel van boringen (onderzoeksmelding 2301090100). Op het terrein is in de boringen een fragment Pingsdorf aardewerk gevonden, maar er was verder geen aanleiding in het plangebied een vindplaats te veronderstellen (Ten Broeke, 2010).

het AMK-terrein ten noorden van het plangebied doet vermoeden dat romeinse vondsten verwacht konden worden. Een archeologische boring heeft erachter aangetoond dat voor het noordelijke deel van dat terrein geen archeologische vondsten verwacht worden door het ontbreken van aanwijzingen. Wel zijn in de omgeving van het plangebied vondsten gedaan uit de Romeinse tijd, Vroege en Late Middeleeuwen. Ook zijn sporen die er op wijzen dat vermoedelijk een deel van een Romeinse nederzetting ten zuiden van het plangebied en zijn sporen aangetroffen in de context van landbouw in de Volle Middeleeuwen. Dit geeft aan dat de omgeving van het plangebied in ieder geval vanaf de Romeinse Tijd bewoond is geweest. Binnen het plangebied kunnen vergelijkbare contexten aangetroffen kunnen worden zoals een Romeinse nederzettingsterrein of enkele losse vondsten en /of sporen van landbouw gebruik uit de Vroege/Late Middeleeuwen, met daarbij ook enkele losse vondsten.

8. Historische achtergronden, historische situatie en bodemverstoringen

Landschapstype	Midden-Nederlands rivierengebied
Historische bebouwing	nee
Historisch gebruik	Erf
Huidig gebruik	Transportbedrijf
Bodemverstoringen	Bouw- en sloopverstoringen worden verwacht

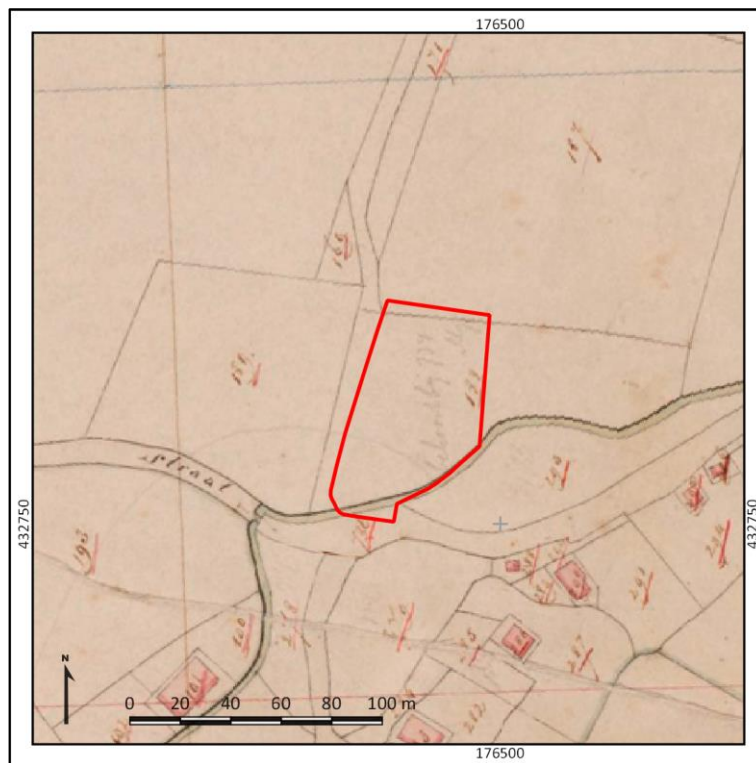
Historische achtergronden en historische situatie

Het plangebied valt buiten de dorpskern van Winssen die in de 13^{de} eeuw werd gesticht (Van Berkel en Samplonius, 2006). Op de cultuurhistorische kaart van de gemeente Beuningen is te zien dat de dorpskern vrij dicht tegen de Waaldijk aan ligt (bijlage 6). Dit is het gevolg van een dijkdoorbraak in de Late Middeleeuwen waarbij het noordelijke deel van het oorspronkelijke dorp verwoest is geweest en de dijk later langs de dorpskern is aangelegd (Schulte, 1982). Hierdoor is de dorp structuur in de Late Middeleeuwen verlegd naar het zuiden. 1 km te zuidoosten van het plangebied heeft sinds de stichting in de 14^{de} eeuw tot de afbraak in de 19^{de} eeuw een kasteel gestaan, het Huis te Winssen (Schulte, 1982).

Verder is op de cultuurhistorische kaart van de gemeente Beuningen te zien dat langs het plangebied, ten zuidoosten, een overloopgeul heeft gestroomd met een weg of pad er langs (bijlage 7). Deze geul is een restant van het voormalig afwateringssysteem en vermoedelijk ontstaan nadat de oeverwal van de Waal in het plangebied is gevormd (rond 200 v.Chr.). Langs deze geul en weg was sporadisch bewoning aanwezig, in ieder geval in de Nieuwe Tijd, te zien aan de Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (figuur 3). Het plangebied zelf is echter niet bebouwd en volgens de oorspronkelijke aanwijzende tafel (OAT) onbebouwd (bron: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>). Ook op een topografische kaart uit 1880 (figuur 4) is het plangebied niet bebouwd. Het noordelijk deel is nog in gebruik als akker, terwijl het zuidelijk deel in gebruik lijkt te zijn voor tuinbouw. Op de kaart uit 1900 (figuur 5) is te zien dat in het zuidelijk deel van het plangebied een woning is gebouwd evenals net ten noorden van het plangebied. Op de kaart uit 1935 zijn deze woningen weer verwijderd en staat er twee woningen ten westen van het plangebied direct aan de Haneman. Op de kaart uit 1962 verschijnt nog een woning, maar in het begin van de jaren '80 van de 20^e eeuw verdwijnen alle bouwwerken en verschijnt in het zuidwesten een bedrijfsgebouw. Dit is sindsdien niet meer veranderd.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied wordt ten tijde van onderhavig onderzoek gebruikt als transportbedrijfslocatie. Het westelijk en zuidelijk deel is volledig bestraat (2.300 m², 60%) en bevat een woning uit het jaar 1923 (bagviewer.kadaster.nl). De woning staat in het zuidwesten en maakt deel uit van de bedrijfsbebouwing die in de jaren '80 van de 20^e eeuw tot stand is gekomen. Het oostelijk deel is een grasveld. Op www.bodemloket.nl zijn geen gegevens bekend over uitgevoerde milieuonderzoeken in het plangebied. Het is daarom onwaarschijnlijk dat reeds een aantasting van het bodemarchief heeft plaatsgevonden. Wel bestaat de verwachting dat in de ondergrond van het plangebied op verschillende plekken puin aanwezig zal zijn, waaronder slooppuin van bebouwing die hier in de loop van de 20^e eeuw gestaan heeft. De eigenaar meldt tevens dat in het plangebied restafval van een nabijgelegen dakpannenfabriek verwerkt is. Aanvullende bronnen die dit bevestigen zijn niet gevonden. Om de mate van intactheid van de bodemopbouw in het plangebied daadwerkelijk vast te kunnen stellen, zijn lithologische beschrijvingen van de bodemopbouw ter plaatse noodzakelijk.



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



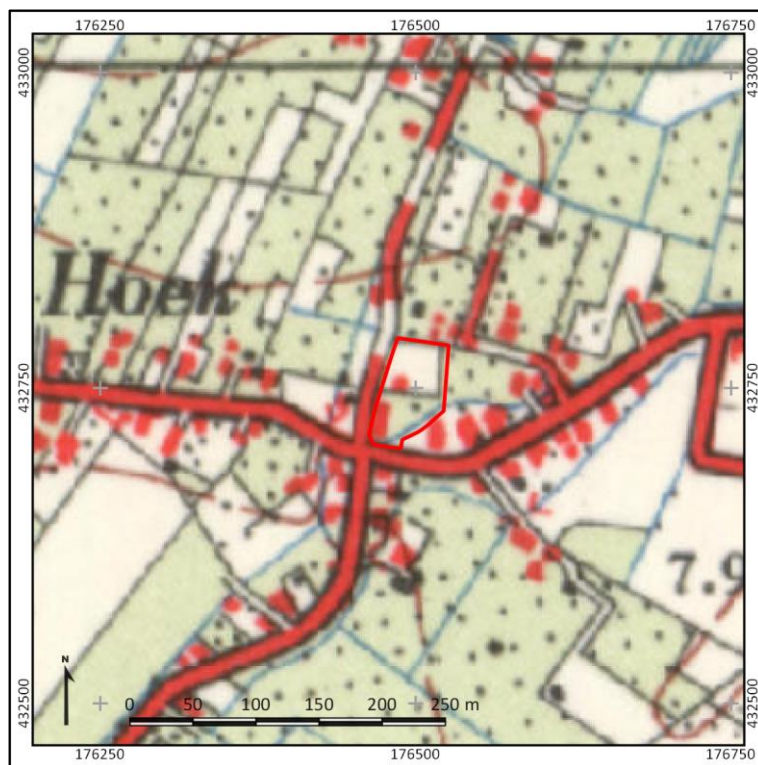
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1880. Bron: topotijdreis.nl.



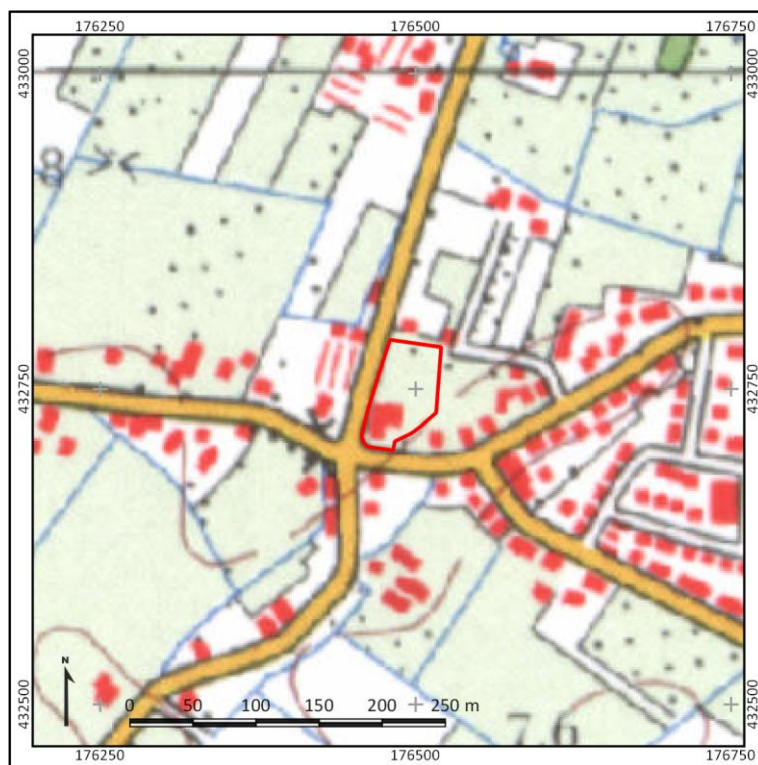
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1900. Bron: topotijdreis.nl.



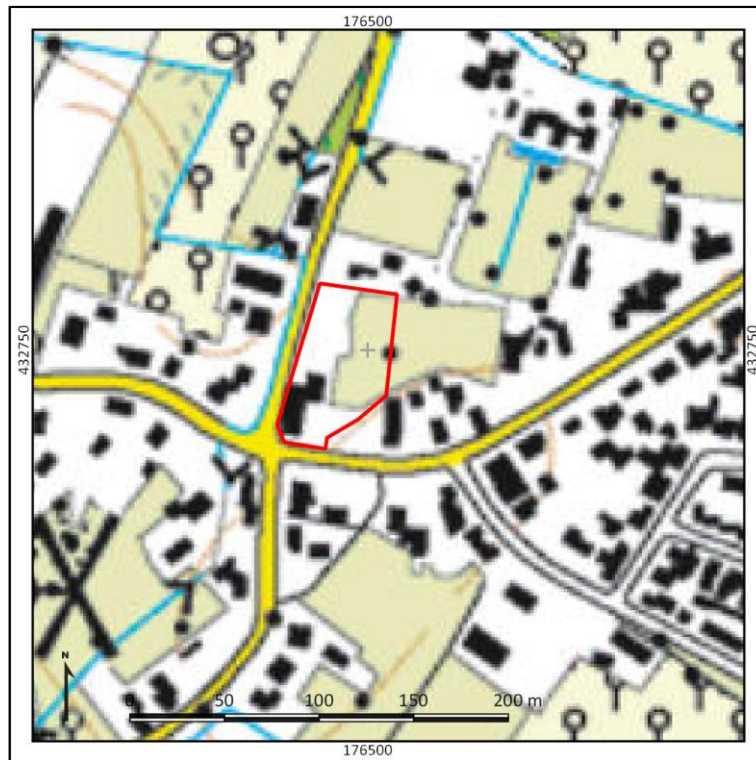
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1935. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1962. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2014. Bron: topotijdreis.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	IJzertijd- Nieuwe Tijd
Complextypen	Nederzettingen, grafvelden en /of sporen van landgebruik (grafvelden)
Stratigrafische positie	In de top van de oeverafzettingen en in/op terplagen.

Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek bevindt het plangebied zich op een oeverwal van de Waal. Deze oeverwal is gevormd na 200 v.Chr. toen de Waal ten noorden van het plangebied begon te stromen. Oeverwallen zijn relatief gezien hoger gelegen en bieden droge omstandigheden waardoor bewoning mogelijk was. Theoretisch gezien kunnen archeologische resten vanaf de Late-IJzertijd tot op de Nieuwe Tijd aangetroffen worden. De verwachting op archeologische resten uit deze periodes is zodoende hoog. In de omgeving van het plangebied wordt reeds melding gemaakt van vondsten uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen, zij het van losse vondsten, zij het van woongronden. Indien in het plangebied oeverafzettingen aanwezig zijn, kunnen in deze in de oorspronkelijke top van de oeverafzettingen aanwezig zijn. Volgens de geomorfologische kaart ligt eveneens ten zuiden van het plangebied een riviergeul. De herkomst en ouderdom van de geul is onduidelijk, maar mogelijk betreft het een hoogwatergeul van de voormalig onbedijkte Waal. Het verloop van de geul valt immers nog goed te herleiden aan de hand van de topografie op historisch kaartmateriaal van het plangebied. De geul zelf biedt geen mogelijkheden tot bewoning, maar de aanwezigheid ervan maakt de zones erlangs (waaronder het plangebied) juist weer interessanter. Voor wat betreft de Nieuwe tijd geldt in het plangebied een lage archeologische verwachting. Op grond van topografisch kaartmateriaal uit het begin van de 19^e eeuw is er geen aanleiding dat in het plangebied bebouwing gestaan heeft. Pas vanaf het begin van de 20^e eeuw is men op diverse plekken gaan bouwen.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau wordt gevormd door de top van de oeverwalafzettingen van de Waal. Deze oeverafzettingen bevinden zich vermoedelijk direct onder de bouwvoor of onder een antropogeen ophoogpakket of cultuurlaag.

Complextypen

In het plangebied worden in principe nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Nederzettingsterreinen in het rivierengebied zouden zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de langdurigheid van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Zo'n vindplaats was dan circa 500-2000 m² groot (middelgrote huisplaats). Daarentegen zullen sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. In hoeverre daardoor eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn, is echter niet bekend. De bodemopbouw in het plangebied dient hierom met behulp van aanvullend veldonderzoek te worden getoetst.

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. De boringen zijn namelijk gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen en om inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. Ook ontstaat inzicht in de aanwezigheid van eventuele archeologische resten, op het moment deze zich kenmerken als een archeologische laag (sensu leidraad karterend booronderzoek, methode D1, versie 2.0). Omdat de bodemingrepen uitsluitend gepland zijn op de plek van de nieuwe woning richt het veldonderzoek zich uitsluitend op dat gebied. Daar zijn vier boringen verricht (boring 1 tot en met 4).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden het grondwater is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm, aangezien boren met een Edelman tot versleuring van de grondmonsters kan leiden. Dit komt de beschrijving van de boringen niet ten goede. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 8.

De boringen zijn gelijkmatig verdeeld binnen het plangebied, waarbij rekening gehouden is met de aanwezige leidingen en opslag in het terrein. De (uiteindelijke) ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 6. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van een meetlint aan de hand van de lokale topografische situatie. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied grotendeels bestraat en verhard met stelconplaten. Een klein deel was in gebruik als grasland. Aan het maaiveld zijn weinig tot geen reliëfverschillen waargenomen. Het is zodoende niet mogelijk op grond hiervan uitspraken te doen over de te verwachten geomorfologische of archeologische ondergrond in het plangebied. Enkele foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 12.



Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek

Bodemopbouw en lithologie

De bodemopbouw in het plangebied is relatief uniform, hoewel de beschrijving van de ondergrond gebaseerd is op een tweetal boringen (boring 2 en 3). Onder in de boringen, vanaf een diepte van 80 cm -Mv (7,14 m NAP) zijn komafzettingen aangetroffen. Deze bestaan uit matig siltige klei, die kalkarm, grijs van kleur en een zwakke consistentie kent. Dit pakket is in ieder geval 120 cm dik. In boring 3 is tussen 190 en 200 cm -Mv sprake van een bruingrijs zwak humeus traject, die matig stevig is. Mogelijk vormt dit de top van het Laagpakket van Wijchen, de vroegholocene overstromingsafzettingen die de basis van de lithologische ondergrond in het onderzoeksgebied vormen (er staat in de boorbeschrijving ook zand aangegeven, maar dit is van bovenaf ingelopen tijdens het gutsen). Tussen 60 en 80 cm -Mv is een sterk siltige klei aanwezig, die matig slap, kalkloos en donkergrijs van kleur is. Het totale pakket is 30 cm dik. De verhoogde siltigheid is vermoedelijk het gevolg van (het ontstaan van) de Waal: het betreft hier vermoedelijk een oeverafzetting van de betreffende rivier. De oorspronkelijke top van deze oeverafzettingen zijn echter verdwenen. Vermoed wordt dat de donkerkleuring van de klei het gevolg is van verstikking. Scherp op het pakket bevindt zich immers een pakket zwak siltig, grindig pakket zand of sterk zandige klei. Dit is een ophoogpakket, dat waarschijnlijk ten behoeve van de inrichting van het bedrijfsterrein in het plangebied is opgebracht. In het pakket is modern rood puin aanwezig. Dit is in de bovenlaag verwerkt en vermengd geraakt. Volgens de eigenaar betreft dit het puin dat in het plangebied is aangebracht ten behoeve van de ophoging van het terrein. Boringen 1 en 4 zijn in dit puin gestaakt, maar hiervan is ook niet uitgesloten dat het puin de restanten zijn van een gebouw dat de periode 1935-1962 in het plangebied heeft gestaan (zie Hoofdstuk 8).

Archeologisch indicatoren

Er zijn tijdens het doorzoeken van de boormonsters geen archeologische indicatoren waargenomen.

Archeologische interpretatie

Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied in de overstromingsvlakte van de rivier de Waal heeft gelegen, waarvan in de ondergrond overstromingsafzettingen zijn gevonden (komafzettingen). De verhoogde siltigheid van het traject tussen circa 60 en 80 cm -Mv wijst zelfs op oeverafzettingen. De dikte van dit pakket is echter gering; de oorspronkelijke top ervan lijkt hier te zijn verdwenen. Waar dit mee samenhangt is niet exact duidelijk, maar getuige de aanwezigheid van puin in de lagen direct op deze oeverafzettingen zou het samen kunnen hangen met de ingebruikname van het terrein als bedrijfslocatie. De beperkte mate van de aanwezigheid van oeverafzettingen in het plangebied, het ontbreken van concrete archeologische aanwijzingen in de boringen en de beperkte intactheid van de bodemopbouw ter plaatse van het toekomstig bouwvlak bevestigt de op voorhand hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek niet. De kans is klein dat op deze plek nog intacte nederzittingsresten aangetroffen zullen worden. Voor de rest van het plangebied blijft de verwachting van het terrein bestaan, aangezien daar geen toetsing van het verwachtingsmodel heeft plaatsgevonden.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied een dun pakket oeverafzettingen van de Waal aanwezig is. De oeverafzettingen dekken oudere komafzettingen af.

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

Binnen het onderzoekskader is de top van de oeverafzettingen van de Waal het archeologisch relevante niveau. De dikte van dit pakket is echter gering; de oorspronkelijke top ervan lijkt hier te zijn verdwenen. Waar dit exact mee samenhangt is niet exact duidelijk, maar getuige de aanwezigheid van puin in de lagen direct op deze oeverafzettingen zou het samen kunnen hangen met de ingebruikname van het terrein als bedrijfslocatie. De beperkte mate van de aanwezigheid van oeverafzettingen in het plangebied en de beperkte intactheid van de bodemopbouw maken dit bodemniveau ter plaatse van het toekomstig bouwvlak archeologisch niet relevant.

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

Zie het antwoord op vraag 2.

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 veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied in de overstromingsvlakte van de rivier de Waal heeft gelegen, waarvan in de ondergrond overstromingsafzettingen zijn gevonden (komafzettingen). De verhoogde siltigheid van het traject tussen circa 60 en 80 cm - Mv wijst zelfs op oeverafzettingen. De dikte van dit pakket is echter gering; de oorspronkelijke top ervan lijkt hier te zijn verdwenen. Waar dit exact mee samenhangt is niet exact duidelijk, maar getuige de aanwezigheid van puin in de lagen direct op deze oeverafzettingen zou het samen kunnen hangen met de ingebruikname van het terrein als bedrijfslocatie. De beperkte mate van de aanwezigheid van oeverafzettingen in het plangebied, het ontbreken van concrete archeologische aanwijzingen in de boringen en de beperkte intactheid van de bodemopbouw ter plaatse van het toekomstig bouwvlak bevestigt de op voorhand hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek niet. De kans is klein dat op deze plek nog intacte nederzettingsresten aangetroffen zullen worden. Voor de rest van het plangebied blijft de verwachting van het terrein bestaan, aangezien daar geen toetsing van het verwachtingsmodel heeft plaatsgevonden.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek bevindt het plangebied zich vermoedelijk op een oeverwal van de Waal. Hierop is theoretisch gezien bewoning mogelijk geweest vanaf de IJzertijd (aangezien in die tijd de Waal actief geworden is). Sindsdien lag het plangebied naar verwachting relatief hoger in het landschap en bood het bewoningsmogelijkheden tot in de Late Middeleeuwen. Ook na de bedijking was het plangebied bewoonbaar. De verwachting op archeologische resten uit die periode is volgens het bureauonderzoek hoog. Voor wat betreft de archeologische perioden vòòr de IJzertijd is de verwachting laag, aangezien voor die periode binnen het plangebied geen aanwijsbare archeologisch relevante landschapselementen aanwezig zijn (kom).
- Voor wat betreft de Nieuwe tijd geldt op basis van het bureauonderzoek een lage archeologische verwachting. Er zijn geen aanwijzingen dat in het plangebied in het begin van de 19^e eeuw bebouwing gestaan heeft. Hiermee is de verwachting op oudere bebouwing eveneens laag (teruggaand tot 1500 na Chr.).
- Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied in de overstromingsvlakte van de rivier de Waal heeft gelegen, waarvan in de ondergrond overstromingsafzettingen zijn gevonden (komafzettingen). De verhoogde siltigheid van het traject tussen circa 60 en 80 cm -Mv wijst op de aanwezigheid van oeverafzettingen. De dikte van dit pakket is echter gering; de oorspronkelijke top ervan lijkt hier te zijn verdwenen. Waar dit exact mee samenhangt is niet exact duidelijk, maar getuige de aanwezigheid van puin in de lagen direct op deze oeverafzettingen zou het samen kunnen hangen met de ingebruikname van het terrein als bedrijfslocatie. Van een oeverwal is in ieder geval geen sprake. Ook concrete archeologische aanwijzingen zijn niet gevonden. De geringe dikte van oeverafzettingen in het plangebied, het ontbreken van archeologische aanwijzingen in de boringen en de beperkte intactheid van de bodemopbouw ter plaatse van het toekomstig bouwvlak bevestigt de op voorhand hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek niet. De kans is klein dat op deze plek nog intacte nederzettingenresten aangetroffen zullen worden. Het is zelfs mogelijk dat het aangetroffen puin deel uitmaakt van een vroegere woning die in het onderzochte deel van het plangebied gestaan heeft. Voor de rest van het plangebied blijft de verwachting van het terrein bestaan, aangezien daar geen toetsing van het verwachtingsmodel heeft plaatsgevonden.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om de bestemming van het terrein te wijzigen van bedrijfsterrein naar wonen. Het doel hiervan is om de huidige bedrijfsbebouwing in het gebied te renoveren en geschikt te maken als woning, maar ook om een woning in het noordelijk deel van het plangebied te plaatsen.

Ten behoeve van het bestemmingsplan wordt geadviseerd de waarde uit het bestaande bestemmingsplan over te nemen: er geldt immers op basis van het bureauonderzoek een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten in het plangebied. Alleen voor het toekomstig bouwvlak is de archeologische verwachting naar beneden bij te stellen. Daar is met behulp van booronderzoek aangetoond dat er sprake is van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische waarden. Dit betekent dat in het kader van de realisatie van de woning geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Wel geldt conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, dat wanneer tijdens de graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologisch waardevolle zaken worden waargenomen, deze bij het Rijk (in deze de gemeente Beuningen) moeten worden gemeld.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Beuningen) een besluit 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.
- Archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Beuningen
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.bodemdata.nl
- www.bagviewer.geodan.nl
- www.dinoloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl

Literatuur:

- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A./ E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.
- Broeke, ten, E.M., 2010. *Archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek Molenstraat 40 te Winssen in de gemeente Beuningen*. Econsultancy rapport 09063295.
- CAA: 39HN-42 Meldingskaart 1987: 40 SAI-nr: 39H-42n. Kartering 1948 Stiboka
- 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.
- Kuijl, van der, E.E.A., 2015. *Bureauonderzoek en karterend booronderzoek Haneman 2a te Winssen, gemeente Beuningen*. Hamaland Advies Projectnummer 151085.
- Lepage, H.A.S., 2018. *Plan van Aanpak Winssen, Molenstraat 20*. Transect.
- Loopik, J. en J. Claeys, 2010. *Beuningen - Winssen, plangebied Leegstraat Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. ADC Rapport 2204.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Nillesen, R., S. Koeman, en H. Wassink. 2010. *Leegstraat te Winssen gemeente Beuningen*. Synthebra bv rapport S090034.
- Schorn E.A. en L. Smit, 2005. *Geerstraat te Winssen, gemeente Beuningen*. BAAC-rapport 05.334.
- Schulte, A.G., 1982. *Het Rijk van Nijmegen. Westelijk gedeelte*. Staatsuitgeverij, Den Haag, Rijksdienst voor de Monumentenzorg.
- Stiekema, M., 2006. *Winssen – Hendrik de Haardtstraat 13 Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen*. ADC Rapport 647

- Vosselman, J., 2016. *Plangebied Geerstraat 3a te Winssen, gemeente Beuningen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)*. RAAP project BEWG.

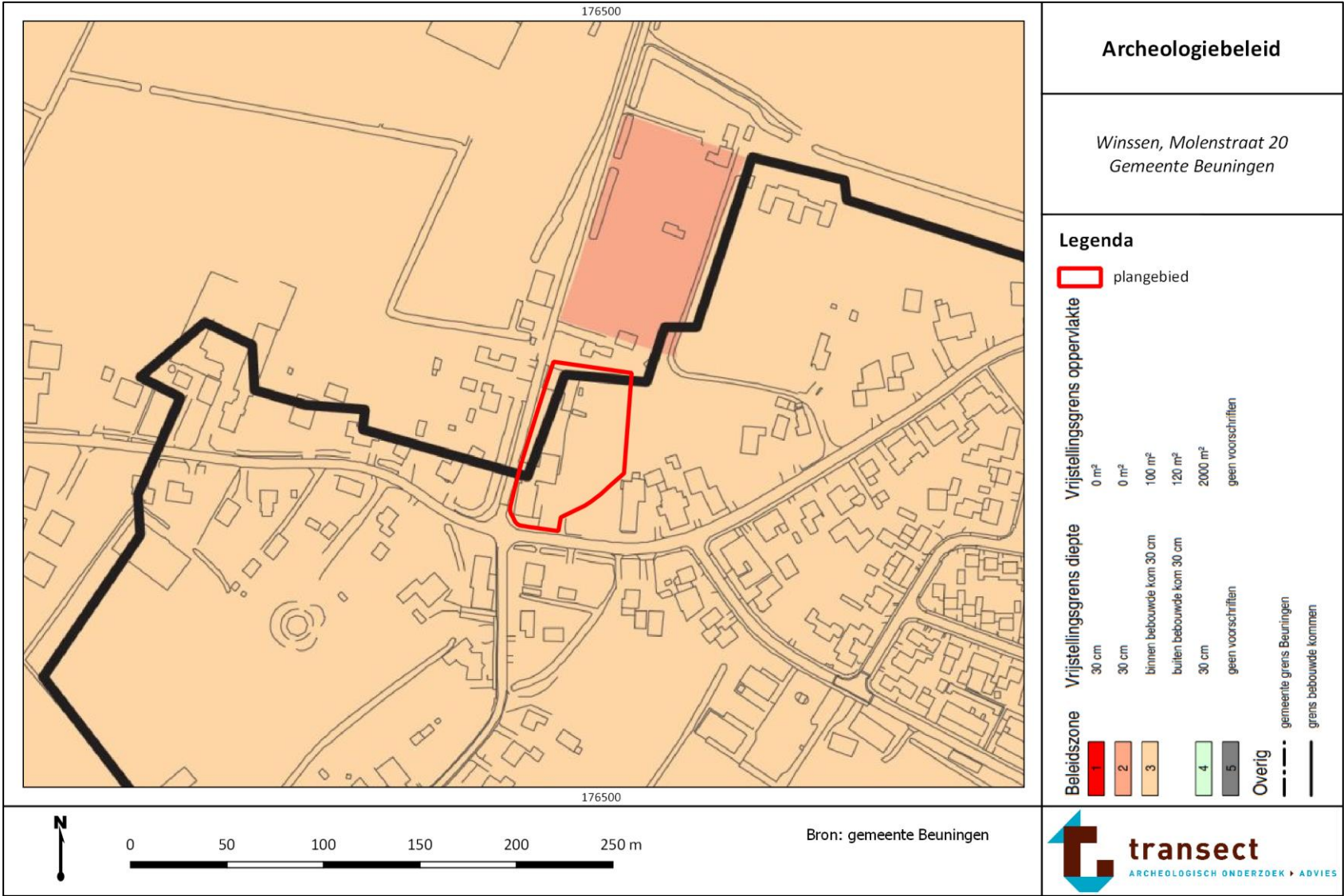
Afbeeldingenlijst

- **Figuur 1:** Ligging van het plangebied. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (Bron topografische kaart: PDOK). *Pagina 4*
- **Figuur 2:** Overzicht van het plangebied (rood omlijnd) met het ontwerp van de nieuwe vrijstaande woning met bijgebouw (groen vlak). (Bron: Buro Waalbrug). *Pagina 5*
- **Figuur 3:** Het plangebied (rood omlijnd) op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl. *Pagina 13*
- **Figuur 4:** Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1880. Bron: topotijdreis.nl. *Pagina 13*
- **Figuur 5:** Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1900. Bron: topotijdreis.nl. *Pagina 14*
- **Figuur 6:** Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1935. Bron: topotijdreis.nl. *Pagina 14*
- **Figuur 7:** Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1962. Bron: topotijdreis.nl. *Pagina 15*
- **Figuur 8:** Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: topotijdreis.nl. *Pagina 15*
- **Figuur 9:** Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2014. Bron: topotijdreis.nl. *Pagina 16*
- **Figuur 10:** Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek *Pagina 18*

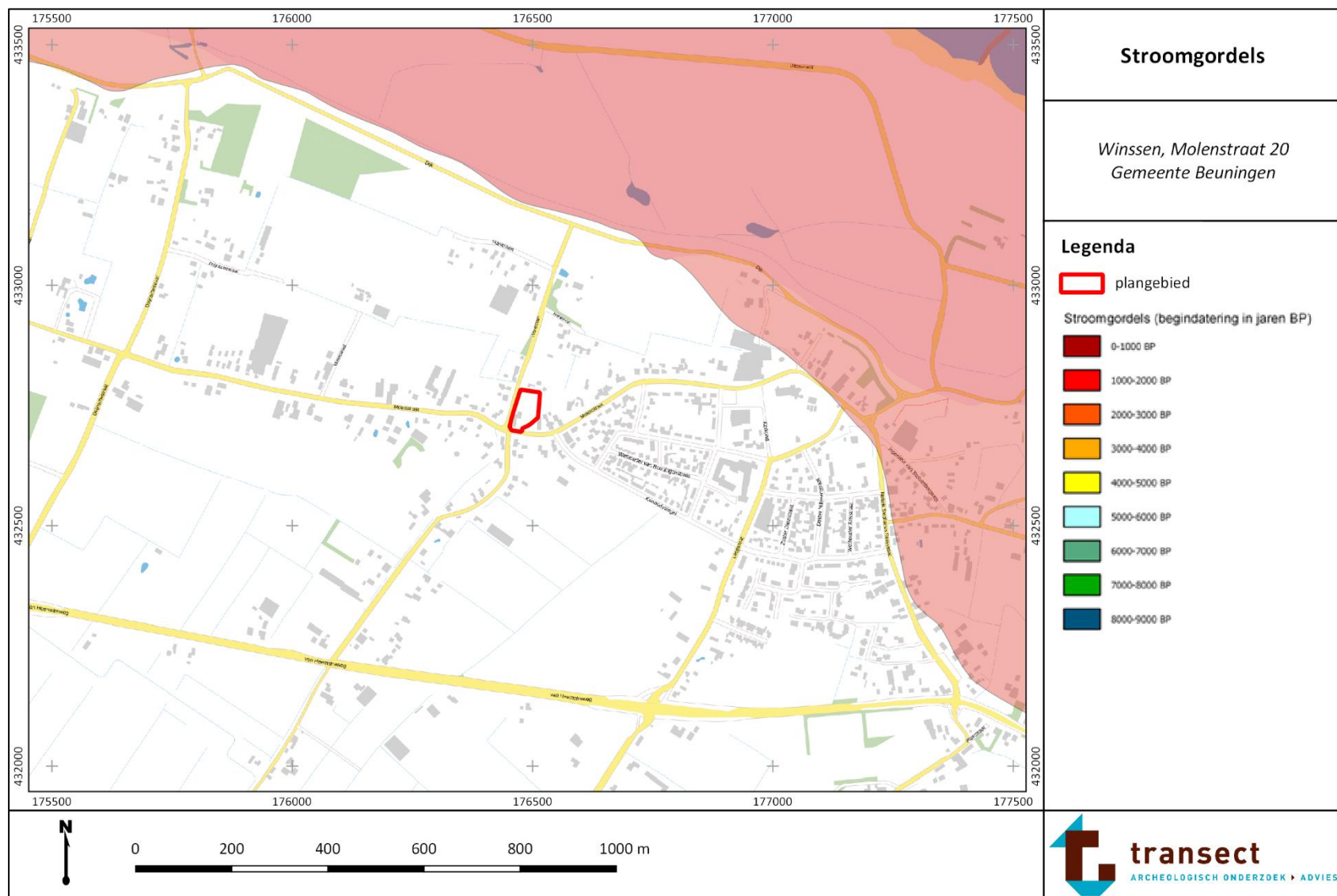
Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland

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

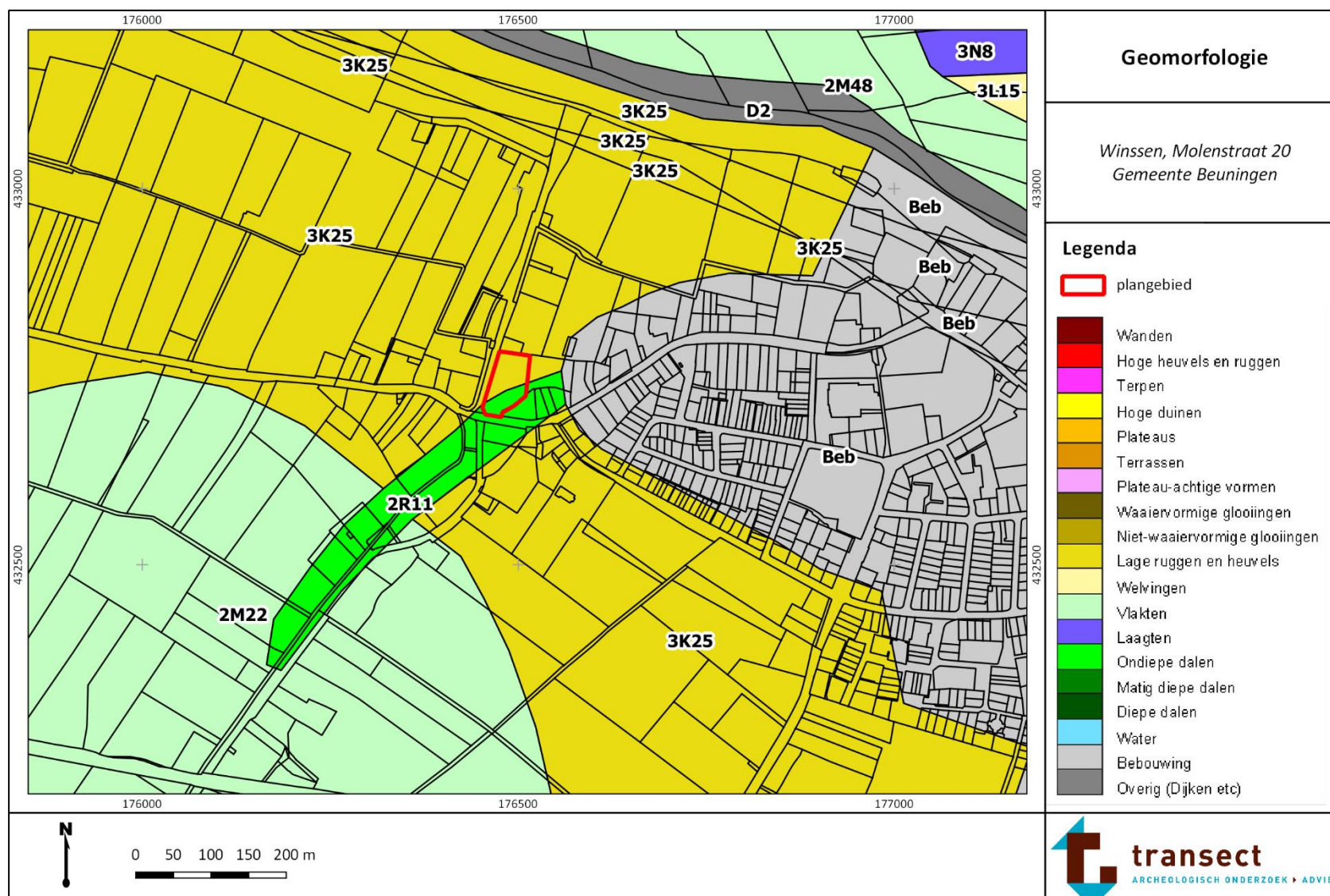
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Beuningen



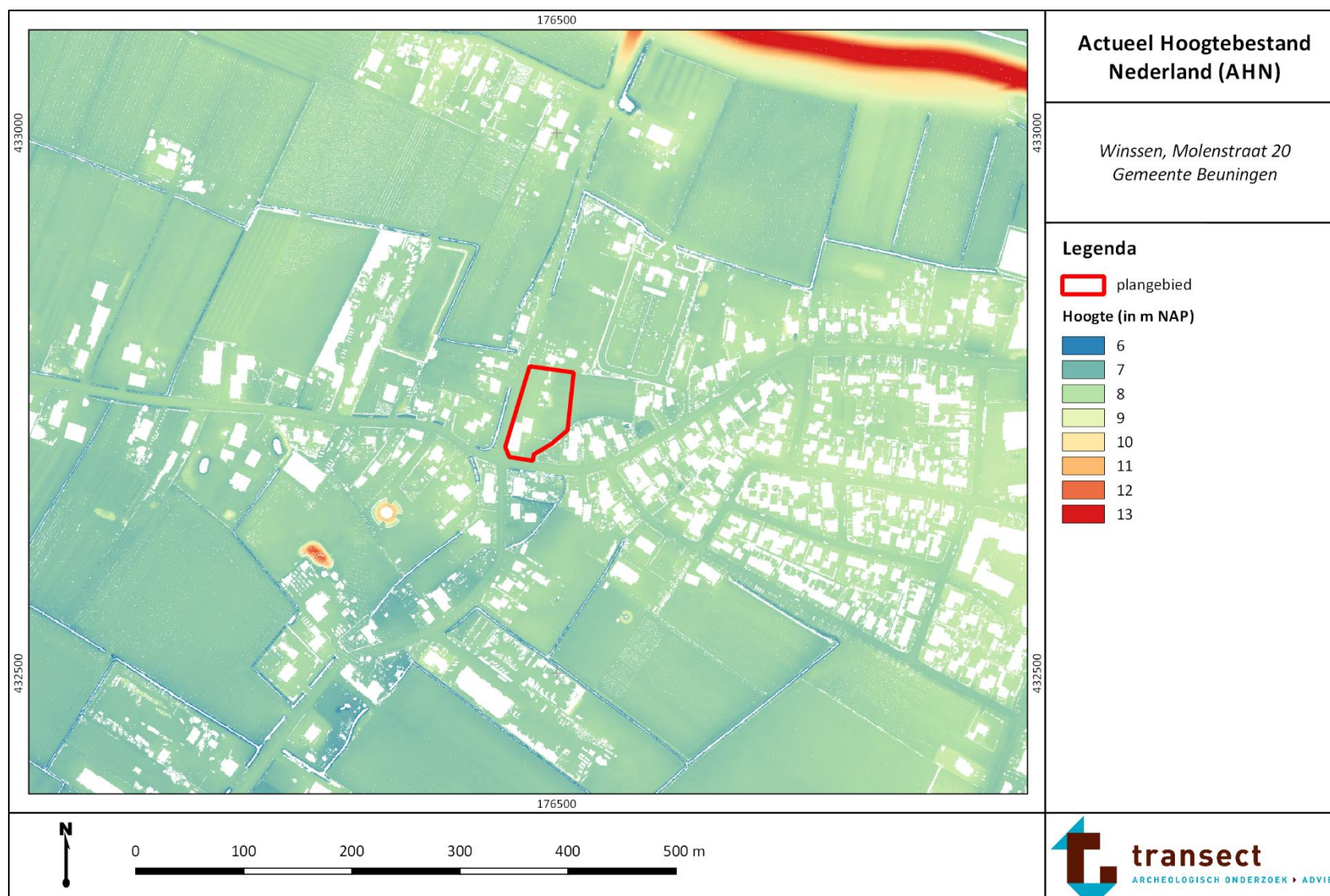
Bijlage 3: Stroomruggen



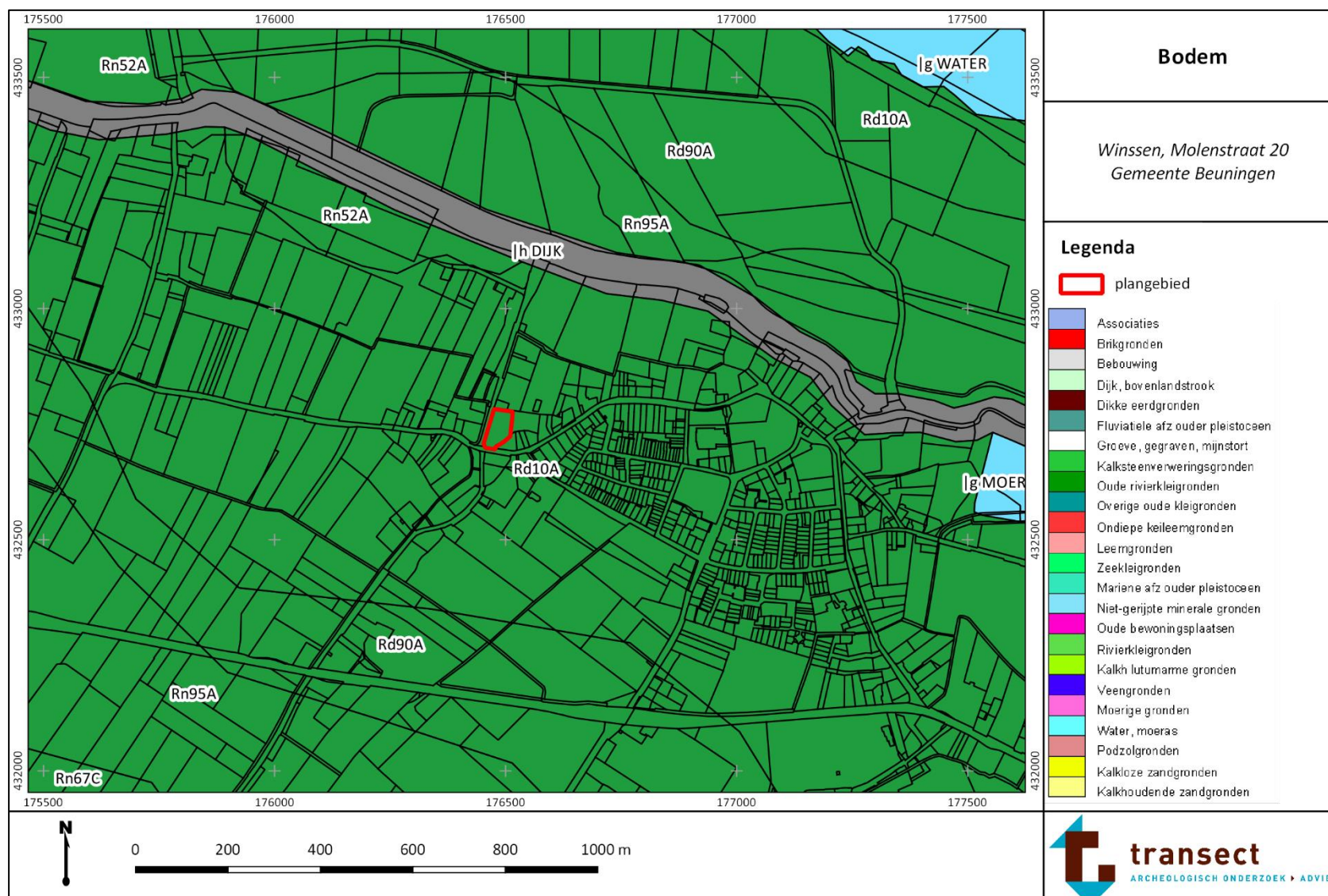
Bijlage 4: Geomorfologie



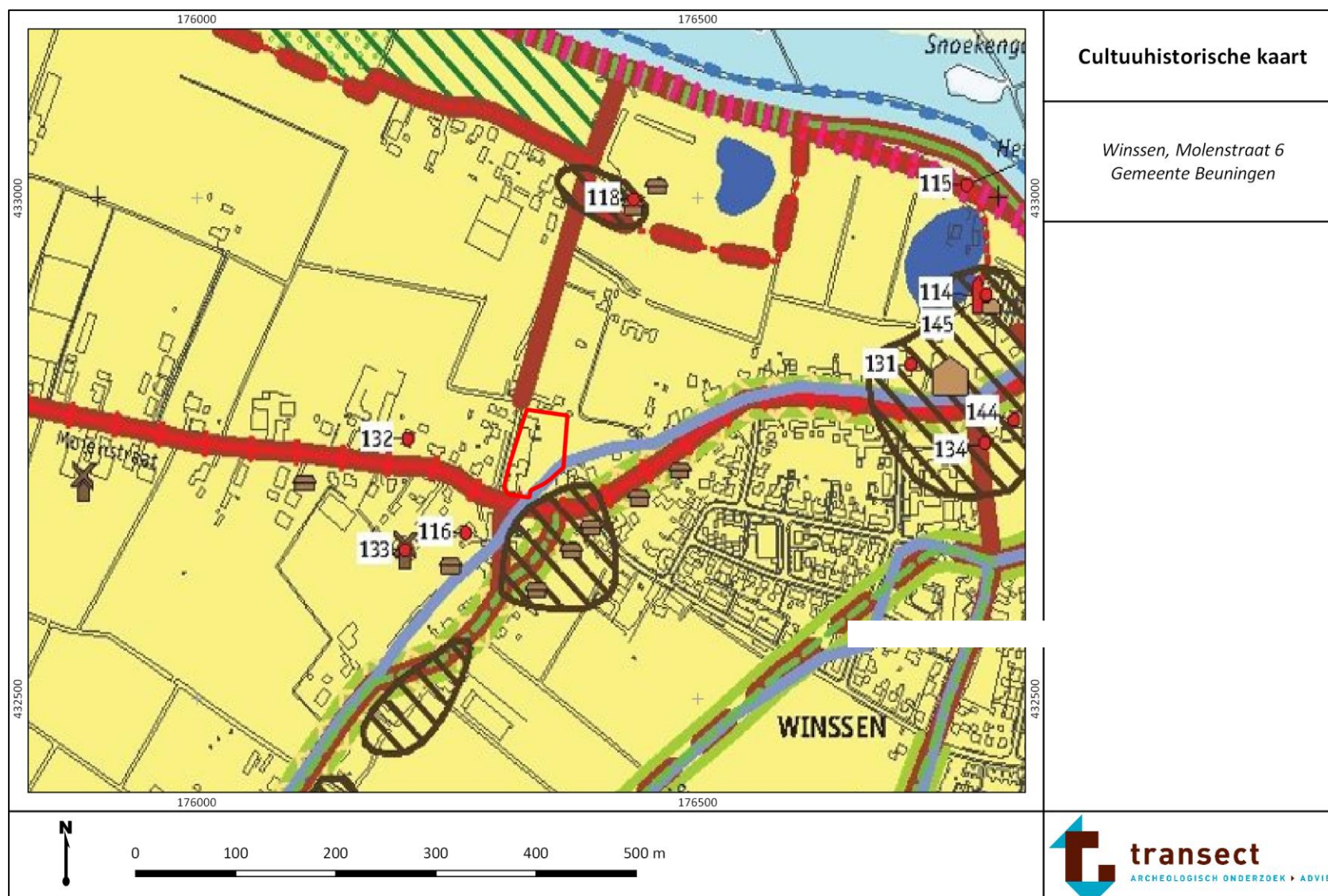
Bijlage 5: Hoogtekaart



Bijlage 6: Bodemkaart

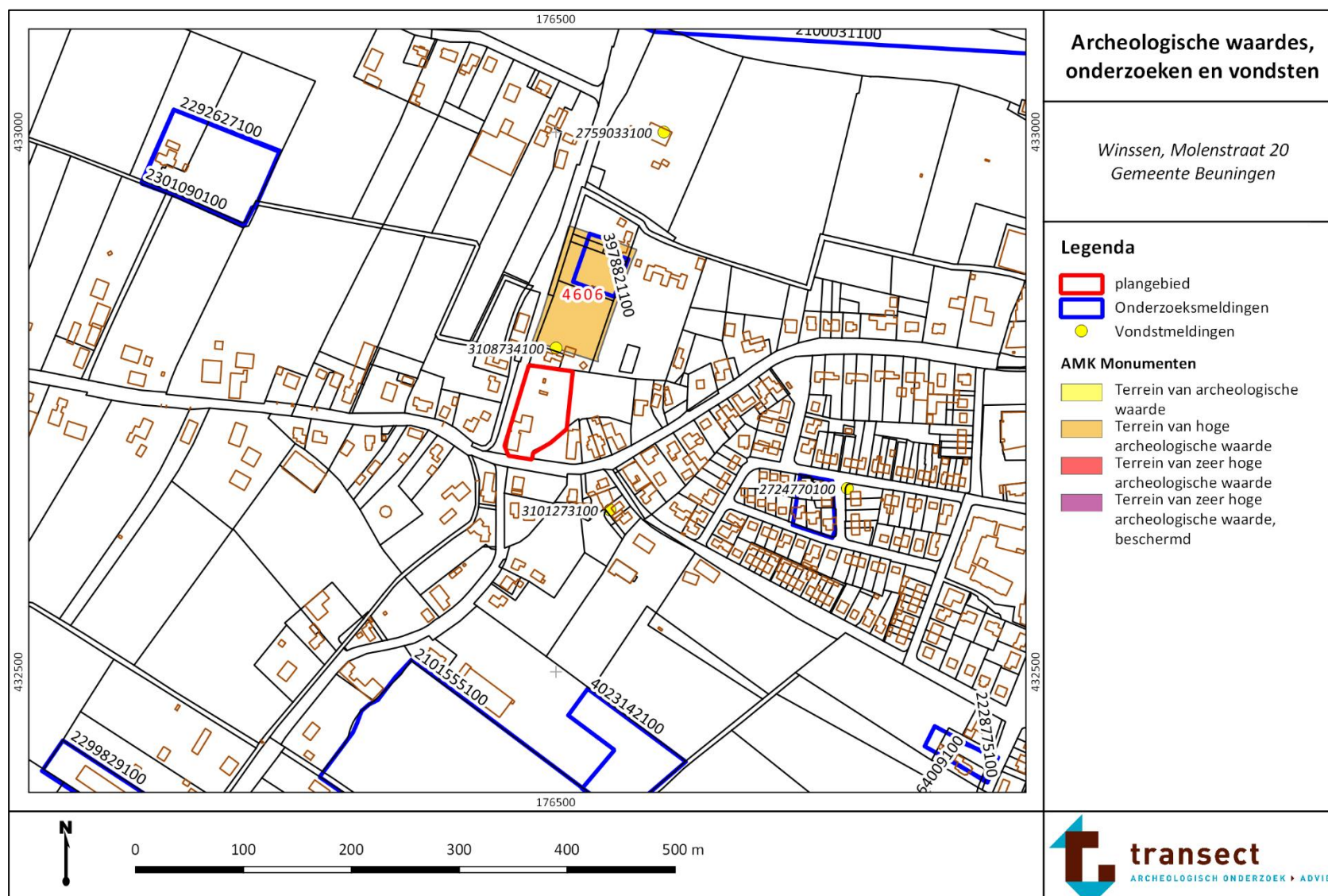


Bijlage 7: Cultuurhistorische kaart van de gemeente Beuningen



Legenda  plangebied bewoning  oude woongrond  historische huiskolonie (1932)  bouwhistorisch monument  catalogusnummer bouwhistorisch monument  pol bestuur grenzen  Rijk van Nijmegen (Middeleeuwen - Nieuwe tijd)  dorpspolder/buurschap (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)  gemeente (Nieuwste tijd) overheidsgebouwen (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)  kerkkeren (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)  gemeentehuis (Nieuwste tijd) waterstaat waterkering (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)  voorwende (Middeleeuwen)  achterwende (Middeleeuwen)  zijwende (Middeleeuwen)  wielgeworm door voorwendedoorbraak (Middeleeuwen)  bandijk (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)  oorspronkelijk dijkdeel (Middeleeuwen)  jonger dijkdeel: inlaag, doorlaag, uitlaag (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)  oeverwaldoorbraak: (crevasse) (Middeleeuwen)  wielgeworm door doorbraak van de bandijk (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)  kwelkom, in de kust of in de dam (Nieuwe tijd - Nieuwste tijd)  dijkdoorbraakafzetting, overslag (Nieuwe tijd)  dijkopgave waterlossing (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)  afwatering dorpspolder (watering) watering  weeringwal  schutdaken  zijwende boerengedeeft uiterwaard (Nieuwe tijd - Nieuwste tijd)  strang  strang  restgeul  restgeul  zomerdam  overloopgeul  waterdossing  sluis landbouw cultivering (Middeleeuwen - Nieuwste tijd) dorpspolder (Middeleeuwen)  oud cultuurland (Vroege Middeleeuwen)  jong cultuurland, de velden (Volle Middeleeuwen)  jong cultuurland, de broeken (Volle Middeleeuwen)  jong cultuurland, de voormalige uiterwaarden (Volle Middeleeuwen) buitenpolder (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)  uiterwaard (Nieuwe tijd - Nieuwste tijd)  buitengedijkt cultuurland (Middeleeuwen - Nieuwste tijd) veedrift boerengroen  wegeplanting  boerengedijkt, griend  kornemier verdediging  kasteel  strijdtoestel herenhutten  buiten (Nieuwe tijd)  villa (Nieuwste tijd) industriële revolutie  baksteenindustrie (Nieuwste tijd)  verbinding: toegangsweg, smalspoor  kleiput (Nieuwste tijd)  stoomtram gelooft godshuizen (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)  katholiek (Nieuwe tijd - Nieuwste tijd)  protestant (Nieuwste tijd) andere kerkelijke gebouwen (Nieuwe tijd - Nieuwste tijd)  katholiek (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)  protestant (Nieuwste tijd) kerkpad/bodevartroude (Middeleeuwen - Nieuwste tijd) bijgelooft  oorden genezing verkeersinfrastructuur land (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)  weg of pad, aldaar 1832  weg of pad, verdwenen  water (Nieuwe tijd - Nieuwste tijd)  veerverbinding	Cultuurhistorische kaart, legenda Winssen, Molenstraat 6 Gemeente Beuningen
bron: Gemeente Beuningen	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK > ADVIES

Bijlage 8: Archeologische informatie



Bijlage 9: Boorpuntenkaart



Bijlage 10: Foto's van de boringen

Hieronder volgen opnames van boring 2 (tot 250 cm -Mv). Het diepste punt van de guts bevindt zich aan de rechterkant van de foto.





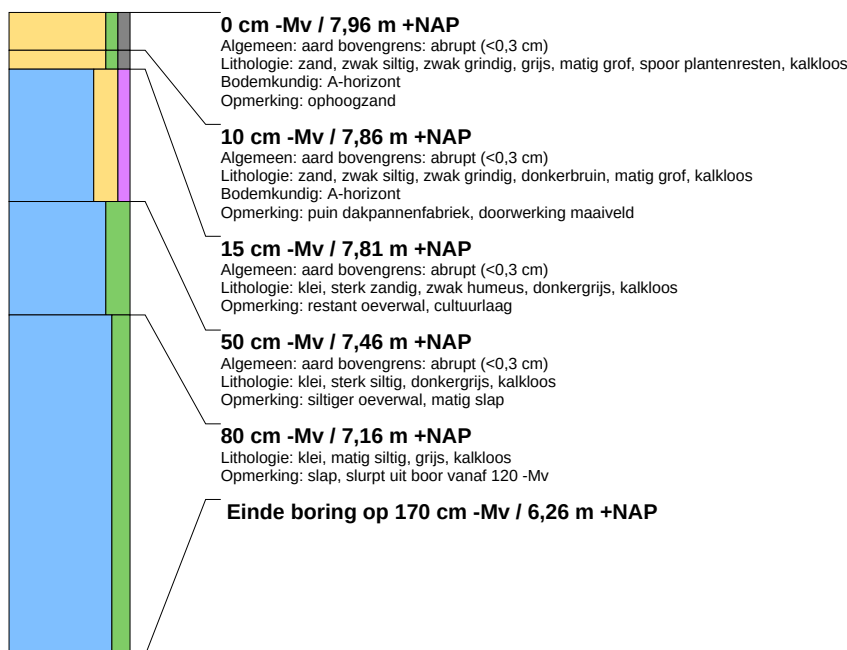
boring: WINSS-1

beschrijver: JR, datum: 6-12-2018, X: 176.474, Y: 432.742, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 7,95, precisie hoogte: 1 m, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Winssen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect BV



boring: WINSS-2

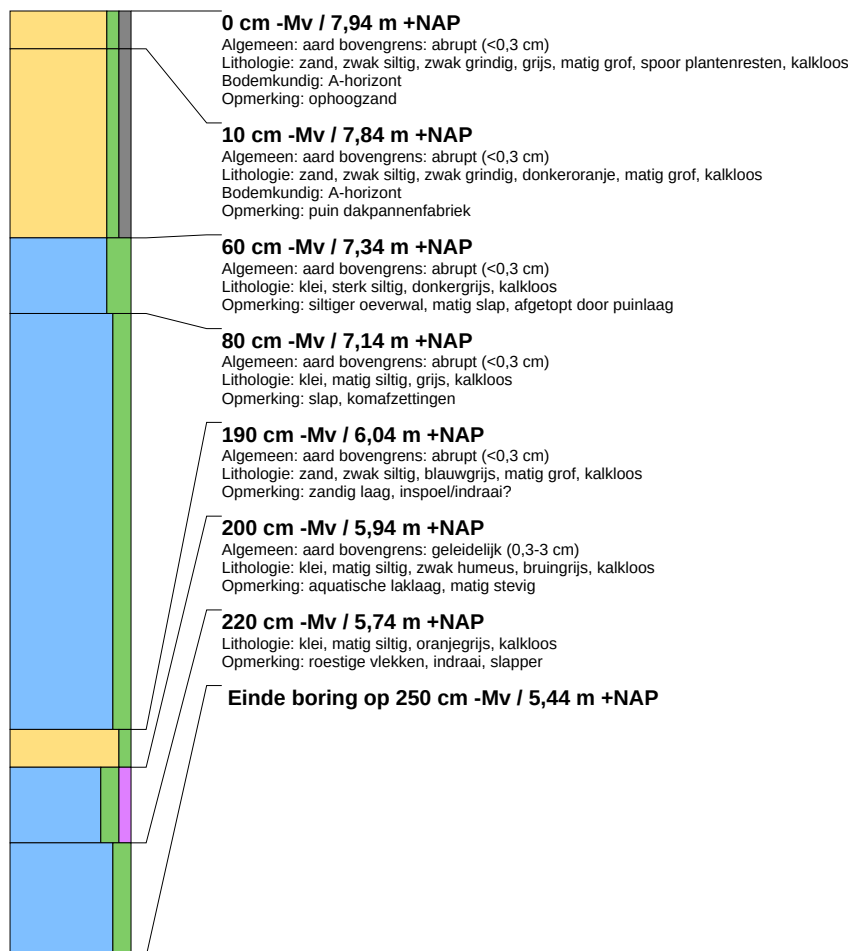
beschrijver: JR, datum: 6-12-2018, X: 176.490, Y: 432.761, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 7,96, precisie hoogte: 1 m, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Winssen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect BV





boring: WINSS-3

beschrijver: JR, datum: 6-12-2018, X: 176.481, Y: 432.755, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 7,94, precisie hoogte: 1 m, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Winssen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect BV



boring: WINSS-4

beschrijver: JR, datum: 6-12-2018, X: 176.473, Y: 432.759, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 7,91, precisie hoogte: 1 m, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Winssen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect BV



Jeroen Langbroek

Van: Thijs Nales <tnales@transect.nl>
Verzonden: vrijdag 19 april 2019 2:27
Aan: Jeroen Langbroek
Onderwerp: [Junk released by Allowed List] reactie rapport/advies 'term bouwvlak'

Beste Jeroen,

Bij deze wil ik je graag bevestigen dat daar waar in het rapport de term 'bouwvlak' is opgenomen, wij het gehele gebied bedoelen waar bebouwing mag komen te staan. Het advies uit ons rapport dat voor delen van het plangebied de archeologische verwachting naar beneden bijgesteld kan worden, geldt dus in ieder geval voor de delen die met een bouwvlak en de aanduiding 'bijgebouwen' zijn opgenomen op de verbeelding van het bestemmingsplan.

Met vriendelijke groet,

Thijs Nales
06-41764149