



Transect-rapport 5431

Doesburg, Eekstraat 5 Gemeente Doesburg (GD)

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	[redacted], [redacted] [redacted] (KNA Prospector)
Versie	Versie definitief
Projectcode	24050039
Datum	04-03-2025
Opdrachtgever	Buro SRO b.v.
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	[redacted] (KNA Prospector) [redacted]
Onderzoeksmelding	5621840100
Bevoegde overheid	Gemeente Doesburg
Adviseur bevoegde overheid	Gemeente Doesburg (vertegenwoordigd door de adviseur van de gemeente Zutphen, dr. [redacted]) [redacted]
Status	Beoordeeld door gemeente Doesburg (21-02-2025)
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (11-07-2024)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. [redacted] (Senior KNA Prospector)	04-03-2025	[redacted]

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 SRO b.v. heeft Transect b.v. in juli 2024 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Eekstraat 5 in Doesburg (gemeente Doesburg). Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen en een middelhoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Het plangebied ligt in het rivierengebied op een terrasrest-rug bedekt met een laag dekzand. Van Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd (1550 v. Chr. – 1550 na Chr.) lag het plangebied op de Oude IJssel stroomgordel. Vanwege de hogere ligging van het plangebied, is het sinds het Laat-Paleolithicum een gunstige bewoningslocatie geweest. Er kunnen daardoor archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen in de top van het dekzand aanwezig zijn. De verwachting hierop is hoog. Indien aanwezig, worden de archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen in de top van het dekzand verwacht vanaf een diepte van 30 tot 55 cm -Mv. Stroomontginningen waren vanaf de Late Middeleeuwen begonnen in het gebied. Op basis van historische kaarten was het plangebied gedurende de Nieuwe Tijd in gebruik als bouwland en lag langs een historische weg met bebouwingen. Hierdoor kunnen archeologische resten in de vorm van landbouwsporen aanwezig zijn. Er geldt een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van resten uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd.
- Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en de verwachting op sporen van landgebruik als de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd bevestigd. Het plangebied ligt op terrasafzettingen. Boven de terrasafzettingen ligt een rivierduin. Archeologische resten worden op en in de top van de rivierduin verwacht. Deze afzettingen zijn aangetroffen vanaf 80-105 cm -Mv (9,58-9,24 m +NAP). Boven de natuurlijke afzettingen ligt een humeus bouwlanddek. Het bouwlanddek is omgewerkt.

Advies

Voor het plangebied bestaat het voornemen een omgevingsvergunning aan te vragen voor de bouw van een woning (120 m²) en een bijgebouw (24 m²). Voor het plangebied geldt een hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en een middelhoge verwachting op resten van landgebruik en terreininrichting uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De top van de natuurlijke afzettingen, het rivierduin, vormt het relevante archeologisch niveau. Deze afzettingen zijn aangetroffen vanaf 80-105 cm -Mv (9,58-9,24 m +NAP). Bij vlak-dekkende graafwerkzaamheden dieper dan 60 cm -Mv (9,78 m +NAP) adviseren wij een vervolgonderzoek uit te voeren (karterende en eventueel waarderende fase). Dit kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk onderzoek zal een Programma van Eisen moeten worden opgesteld die op voorhand door de bevoegde overheid moet worden goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Doesburg) 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. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	15
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	23
10. Resultaten veldonderzoek	25
11. Beantwoording onderzoeksvragen	27
12. Conclusie en Advies	28
13. Geraadpleegde bronnen	29
Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland	32
Bijlage 2: Plantekening	33
Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Doesburg	34
Bijlage 4: Geomorfologie	36
Bijlage 5: Stroomruggenkaart	37
Bijlage 6: Hoogtekaart	38
Bijlage 7: Bodemkaart	40
Bijlage 8: Archeologische informatie	41
Bijlage 9: Boorpuntenkaart	42
Bijlage 10: Foto's van boringen	43
Bijlage 11: Boorbeschrijvingen	44

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO b.v. heeft Transect b.v.¹ in juli 2024 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de [REDACTED] in [REDACTED] (gemeente Doesburg). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woning met een bijgebouw in het gebied.

In het Omgevingsplan van de gemeente Doesburg staan de juridische-planologische vereisten vermeld voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente. De archeologische beleid is echter nog niet uitgewerkt in de omgevingsplan. Daarom is de *Bestemmingsplan Gemeente Doesburg (2010)* van toepassing waarin het plangebied een Waarde – Archeologie heeft. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 50 m² en dieper dan 50 cm - Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (1800 m² met bodemingrepen dieper dan 50 cm -Mv) een archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2 en het Plan van Aanpak [REDACTED], 2024).

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 historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd.

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?

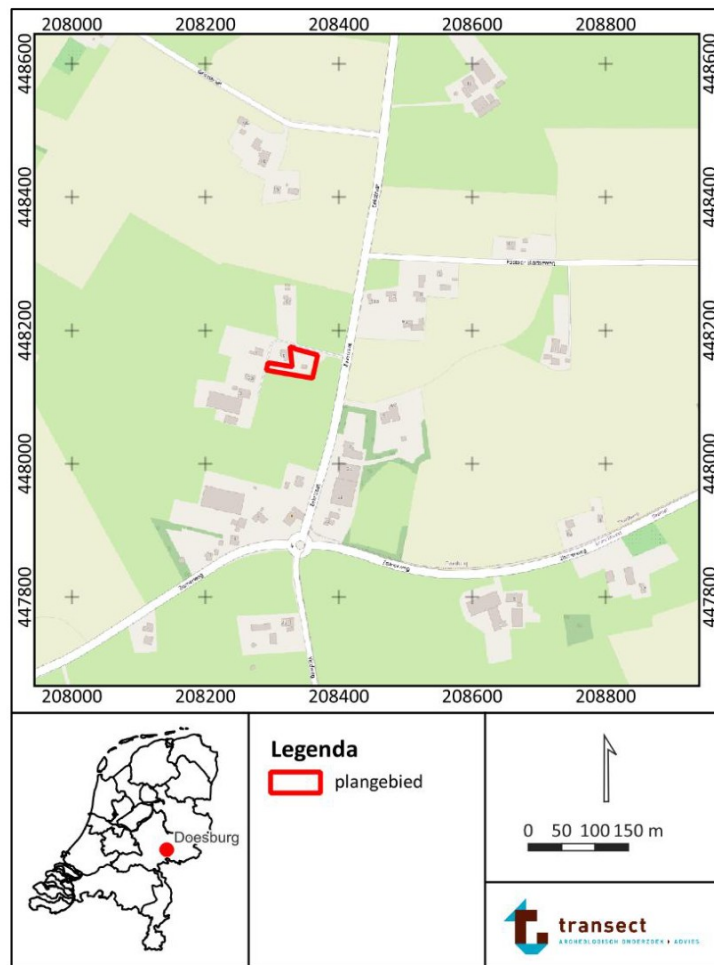
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader 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 4.2 (KNA 4.2). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.2 (KNA 4.2).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Doesburg
Plaats	Doesburg
Toponiem	Eekstraat 5
Kaartblad	40E
Centrumcoördinaat	208.341 / 448.154

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 aan de [REDACTED] in [REDACTED] (gemeente Doesburg). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen DBG02 Sectie D nummers 1142 en 1143. Ten oosten van het plangebied bevindt zich de Eekstraat. De overige begrenzingen van het plangebied worden gevormd door de grenzen van de aanliggende kavels. Het plangebied is circa 1800 m² groot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag BOPA
Oppervlakte plangebied	1800 m ²
Planvorming	Nieuwbouw woning
Omvang verstoringen	120 m ² woning 24 m ² bijgebouw
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>50 cm)

Het voornemen bestaat om in het plangebied een nieuwe woning te realiseren. De omvang van de toekomstige woning is 120 m² met een bijgebouw van 24 m². De plantekening is te zien in bijlage 1. Om de bebouwing mogelijk te maken is een BOPA nodig. De bodemingrepen zullen naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventuele aanwezige archeologische waarden aantasten. Hoe diep de ingrepen zullen reiken is echter nog niet bekend, aangezien de technische tekeningen voor de bebouwing nog worden opgesteld.

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	<i>Bestemmingsplan Gemeente Doesburg</i> (2010)
Onderzoeksgrens	50 m ² en dieper dan 50 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 Erfgoedwet, die de Monumentenwet 1988 vervangt. Het deel van het erfgoedbeheer dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving is sinds 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet. Hierin is bepaald dat gemeentes rekening moeten houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed bij het vaststellen van het omgevingsplan. Hieronder vallen dus ook bekende en/of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Dit is vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikel 5.130, lid 1. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan een gemeente vanuit het Omgevingsplan lokale regels stellen door monumenten (concreet) in de bodem te beschermen of ze juist vakkundig op te laten graven (lid 3, 4 en 5). Ook kunnen ze vanuit het Omgevingsplan eisen stellen aan het onderzoek, waaronder het onderzoeksthema en de onderzoeksvorm. Gemeentes hebben tot 2031 om tot een Omgevingsplan op te stellen. Tot die tijd geldt een Tijdelijk Omgevingsplan.

In het tijdelijk Omgevingsplan '*Bestemmingsplan Gemeente Doesburg* (2010)' van de gemeente Doesburg staat, dat het plangebied een Waarde – Archeologie heeft (bron: omgevingswet.overheid.nl). Deze regels zijn gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart, waarop aan het plangebied een hoge waarde is toegekend (gemeente Doesburg; bijlage 3). Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 50 m² én dieper reiken dan 50 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Rivierengebied
Geomorfologie	Terrasrest-rug
Maaiveld	9,5 tot 10,5 m +NAP
Bodem	Ooivaaggronden
Grondwater	GWT-VI

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het oostelijke deel van het rivierengebied (■■■■■, 2005). Het landschap in dit gebied is grotendeels gevormd in de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 9700 jaar geleden). Het landijs bereikte Nederland toen niet. In het eerste deel van het Weichselien tot zo'n 40.000 jaar geleden, lag één van de twee hoofdstromen van de Rijn oostelijk van Montferland (■■■■■ et al., 2015). De andere hoofdstroom van de Rijn (Niersdal Rijn) lag ten zuiden van het Rijk van Nijmegen. Ten noorden van Montferland splitste de rivier zich in tweeën. Eén tak volgde het IJsseldal in noordelijke richting (de zogenaamde IJsseldal-Rijn) en de andere tak boog af naar het westen (de Rond-Montferland-Rijn). Het plangebied ligt aan de IJsseldal-Rijn. Rond 40.000 jaar geleden brak de Rijn door de stuwwal tussen Montferland en het Rijk van Nijmegen (Gelderse-Poort-Rijn) en werd de rivierloop ten oosten van Montferland minder belangrijk. Door een combinatie van zeespiegelbewegingen, een wisselende sedimentaanvoer en tektonische opheffing vormde de Rijn zogenaamde rivierterrassen. Hierbij sneed de rivier zich telkens in zijn eigen, oudere afzettingen. De restanten van deze oudere rivierafzettingen blijven hierbij als terrassen achter in het landschap. De oudste rivierterrassen liggen het hoogst in het landschap (■■■■■ et al., 2015). De rivierterrassen bestaan uit grof zand en grind (Formatie van Kreftenheye).

Volgens de terrassenkaart van ■■■■■ et al. (2012) ligt het plangebied op een terras dat is gevormd tussen 22.000-12.900 jaar geleden, het Laagterras. Ten zuiden van het plangebied, bevindt zich een terrasrand. Hier bevindt zich een jonger terras dat is gevormd in het Laat Glaciaal (12.900 – 10.000 jaar geleden). Vanuit de vaak geheel of gedeeltelijk droogliggende bedding kon in het Jonge Dryas (een zeer droge fase met sterke eolische activiteit) verstuivingen optreden, waardoor rivierduinen zijn gevormd langs de noordoostzijde van het dal van de Oude IJssel, bovenop het reeds gevormde Laagterras. Deze rivierduinafzettingen behoren tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen. In deze periode heeft tevens grootschalige afzettingen van dekzand plaatsgevonden (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Volgens ■■■■■ et al. (2018) is dit ook in de omgeving van Doesburg het geval. Archeologisch gezien vormen rivierduinen aantrekkelijke vestigingsplaatsen.

Direct aan het begin van het Holoceen (ongeveer 9700 voor Chr.) en in het begin van het Boreaal heeft de Rijn het Oude IJsseldal verlaten. Tijdens perioden van hoge Rijnwaterstanden fungeerde het nog wel als overloop, waarbij een vrij dikke laag rivierklei is afgezet, behorend tot de Laag van Wijchen (Formatie van Kreftenheye). Vanaf het Boreaal stroomde er gedurende circa 7000 jaar nauwelijks nog Rijnwater door het dal van de Oude IJssel, dat enkel zorgde voor lokale afwatering. Pas vanaf 1800 voor Chr. werden weer sedimenten afgezet in het gebied van de Oude IJssel, als gevolg van een toenemende sedimentlast en overstromingsfrequentie van de Rijn. Het dal van de Oude IJssel fungeerde als overloop voor de Rijn, die bij hoogwater actief werd. Dit was het geval tot circa 1500 na Chr. (Bronstijd-Late-Middeleeuwen; ■■■■■ et al., 2012). De sedimenten die hierbij zijn afgezet, bestaan uit beddingafzettingen (zand), oeverafzettingen (zandige/siltige klei) en komafzettingen (zwarte klei).

Geologie

Uit de boring B40E0268 uit het Dinoloket van TNO (40 m ten oosten van het plangebied) is tot 1 m -Mv (9,5 m +NAP) zand afkomstig van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen. Daaronder is tot 24 m -Mv (13,5 m -NAP) zand van de Formatie van Kreftenheye. Vervolgens is tot aan de maximale geboorde diepte van 27 m -Mv (16,5 m -NAP) zand van de Formatie van Kreftenheye, Laagpakket van Twello (bron: www.dinoloket.nl).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een terrasrest-rug (kaartcode 3B43; bijlage 4; bron: www.pdok.nl). Op de geomorfologische kaart van [REDACTED] et al. (2012) ligt het plangebied op de Oude IJssel stroomrug die actief is geweest gedurende 1550 v. Chr. tot 1550 na Chr. (Bronstijd-Nieuwe Tijd; bijlage 5; [REDACTED] et al., 2012). Vanuit een archeologische oogpunt zijn stroomruggen interessante locaties, aangezien deze stroomruggen aantrekkelijke vestigingsplaatsen waren voor (pre)-historische samenlevingen. Ook na het inactief worden van de rivier blijven de oevers lange tijd een relatief hoger gelegen deel in het landschap en daarmee aantrekkelijk voor bewoning.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied tussen 9,5 tot 10,5 m +NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 5; bijlage 6). Volgens het AHN is te zien dat het plangebied hoger ligt in het landschap. Gezien het hoogteverschil in combinatie met de geomorfologische kaart is het hoogteverschil waarschijnlijk het gevolg van de ligging op een stroomrug. De top van de stroomrug ligt op 11,0 m +NAP.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied ooivaaggronden te verwachten (kaartcode Rd10C; bijlage 7; bron: www.pdok.nl). Ooivaaggronden zijn typerend voor rivierkleigebieden. De bodem is gerijpt en er is sprake van een dunne humeuze bovengrond. Ooivaaggronden komen voor in de hogere delen van het landschap en zijn vaak diep bruin van kleur [REDACTED] en [REDACTED], 1989). De aanwezige ooivaaggronden kunnen gerelateerd worden met het afgezette sedimenten van de Oude IJssel in het gebied tussen 1800 v. Chr. tot 1500 na Chr. (Bronstijd-Late Middeleeuwen).

De grondwatertrap in het plangebied is VI (op de bodemkaart). Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) tussen 40 en 80 cm -Mv voor kan komen. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) kan daarentegen dieper dan 120 cm -Mv liggen. Dit betekent dat over het algemeen sprake is van relatief droge gronden, maar er is wel sprake van enige variatie in de grondwaterstand. Er bestaat de verwachting dat organische resten nagenoeg volledig gedegradeerd zijn. De grondwaterstand heeft naar verwachting weinig invloed gehad op anorganische resten, zodat deze naar verwachting juist goed geconserveerd zullen zijn gebleven.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

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

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de verwachte ligging van het plangebied de Oude IJssel stroomrug met daaronder een terrasrest-rug dat bewoningsmogelijkheden had geboden.

Bekende archeologische waarden

Het plangebied maakt onderdeel uit van een in 2019 uitgevoerd booronderzoek [REDACTED] en [REDACTED], 2019). Hieruit blijkt dat voor het gebied een lage archeologische verwachting is. Het booronderzoek wijst dat een groot gedeelte van het dekzand verdwenen is, waarmee vermoedelijk ook eventuele archeologische sporen, met uitzondering van diepe sporen zoals waterputten, afvalkuilen, en greppels, verloren zijn gegaan.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 8). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Archeologisch gezien valt uit de reeds uitgevoerde onderzoeken af te leiden dat ter plaatse van het plangebied waarschijnlijk terrasafzettingen bedekt met een dun laag dekzand met bovenop oeverafzettingen van de IJssel te verwachten zijn. De terrasafzettingen bevinden zich tussen een diepte van 90 tot 200 cm -Mv. Uit de resultaten van de uitgevoerde boor-, proefsleuvenonderzoeken en opgravingen was vastgesteld dat de top van het rivierduin intact is vanwege de aanwezigheid van een podzolbodem. In de top van het rivierduin waren nederzettingen aangetroffen uit de IJzertijd en Midden-Late Romeinse Tijd vanaf een diepte van 30 tot 55 cm -Mv. De aangetroffen vindplaats uit de IJzertijd bestaat uit twee mogelijke spiekers en vondstmateriaal. De vindplaats uit de Midden-Late Romeinse Tijd bestaat uit diverse (vondstrijke) kuilen, meerdere gebouwplattegronden en een crematiegraf. Binnen een straal van 500 m rond het plangebied waren diverse vondsten uit de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd gevonden.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2432505100	Grietstraat 14	345 m ten noorden	Booronderzoek	Rapport niet beschikbaar in Archis3/Datastation Archaeology.	[redacted] (2014)
4737912100	Zomerweg, Eekstraat, en Nieuwe Eekstraat	0 m	Booronderzoek	Het plangebied is gelegen in een kronkelwaardsysteem, waardoor er in het plangebied diverse soorten afzettingen aanwezig zijn. De basis van de aangetroffen bodemprofielen bestaan deels uit komklei, en grotendeels uit dekzand. Een grote deel van het dekzand is verdwenen, waarmee vermoedelijk ook eventuele archeologische sporen, met uitzondering van diepe sporen zoals waterputten, afvalkuilen, en greppels, verloren zijn gegaan.	[redacted] en [redacted] (2019)
4587203100	Zomerweg 5	150 m ten zuiden	Booronderzoek	In 2018 is een booronderzoek uitgevoerd aan de Zomerweg 5. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek is sprake van afzettingen op de Laag van Wijchen op een Pleniglaciaal rivierterras. In de top van de afzettingen is een Bw-horizont aanwezig. In de geroerde top vanaf een diepte van 40 tot 110 cm - Mv is vondstmateriaal uit de periode Late-Bronstijd-IJzertijd aangetroffen en vondstmateriaal uit de periode Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Op basis van dit vondstmateriaal worden vindplaatsen in of rond het plangebied verwacht uit de periode Late-Bronstijd-IJzertijd en Middeleeuwen. Uit de	[redacted] (2018)

				Nieuwe Tijd worden met name sporen van agrarisch landgebruik verwacht.	
2389666100	Zomerweg 5	200 m ten zuiden	Booronderzoek	In 2012 is een booronderzoek uitgevoerd aan de Zomerweg 5. Het plangebied kent een uniforme bodemopbouw. De diepere ondergrond bestaat uit grindig, grof zand behorend tot pleistocene terrasafzetting. Hierboven (tussen 2 en 1,5 m -Mv) bevindt zich een dunne laag dekzand, bestaande uit matig fijn zand. In de top hiervan is geen bodemvorming waargenomen. Deze zandlaag wordt afgedekt door oeverafzettingen van de IJssel, bestaande uit klei- en zandlagen. Er zijn geen bodemverstoringen anders dan de bouwvoor aangetroffen. In geen van de boringen zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten aangetroffen.	(2013)
5284962100	Pastoor Blaisseweg 4	400 m ten noordoosten	Booronderzoek	In 2022 is een booronderzoek uitgevoerd aan de Pastoor Blaisseweg 4. Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond van het plangebied terrasafzettingen aanwezig zijn, waarvan de top zich bevindt op 90 tot 155 cm -Mv (8,65 – 9,5 m +NAP). De terrasafdekkingen worden afgedekt door een rivierduin. In de top van het rivierduin heeft bodemvorming plaatsgevonden, getuige de aanwezigheid van een inspoelingshorizont, en in sommige gevallen is er ook een oude akkerlaag aanwezig. De top hiervan bevindt zich onder de bouwvoor op 30 tot 55 cm -Mv (9,5 – 9,85 m +NAP). Op grond hiervan is een hoge verwachting vastgesteld voor het plangebied	(2022)

				vanaf het Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen. Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bevinden zich hoog in de bodemprofiel. Gezien de diepte van de bouwvoor en de scherpe overgang met de top van het rivierduin, heeft hier enige mate van verstoring binnen het bodemprofiel opgetreden. Zodoende is de archeologische verwachting voor de periode bij te stellen naar laag. Voor wat betreft de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen blijft de verwachting op archeologische resten hoog, de top van het rivierduin is intact.	
2286609100	Pastoor Blaisseweg	400 m ten oosten	Proefsleuvenonderzoek	In 2015 is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Pastoor Blaisseweg. Tijdens de opgraving is een klein deel van een nederzettingen uit de IJzertijd en een gedeelte van een Germaanse nederzetting uit de Midden-Laet Romeinse Tijd blootgelegd. De aangetroffen nederzettingenresten uit de IJzertijd betreffen een en mogelijk twee spiekers. De meeste aangetroffen sporen en vondsten echter zijn afkomstig van de Germaanse nederzetting uit de Midden-Laet Romeinse Tijd. Het betreft diverse (vondstrijke) kuilen, delen van vier verschillende gebouwplattegronden en een crematiegraf. De nadruk van datering ligt op de 3^e en 4^e eeuw. Het vondstmateriaal uit de Romeinse Tijd bestaat uit handgevormd lokaal aardewerk en importmateriaal.	en Norde (2015)

5461614100	Pastoor Blaisseweg 4	400 m ten noordoosten	Opgraving	In 2024 is een archeologisch opgraving uitgevoerd aan de Pastoor Blaisseweg 4. De grondsporen die werden aangetroffen zijn niet allemaal goed te duiden, maar in ieder geval was er een grote 18 ^e - eeuwse paalkuil van mogelijk een hooimijt. De grondsporen gaan overigens schuil onder een dik pakket klei, dat daar blijkbaar in het relatief recente verleden is afgezet tijdens overstromingen van de IJssel.	(2024)
------------	-------------------------	--------------------------	-----------	---	--------

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2261782100	Pastoor Blaisseweg, Veldweg	450 m ten oosten	Neolithicum-Nieuwe Tijd	Archeologisch: boring	Aardewerk, keramiek bekers, en baksteen waren hier aangetroffen uit de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd.
5461614100	Pastoor Blaisseweg 4	420 m ten noordoosten	IJzertijd-Nieuwe Tijd	Archeologisch: opgraving	Handgevormd aardewerk was hier gevonden uit de periode Midden IJzertijd. Daarnaast waren glas, gedraaid aardewerk en pijpen aangetroffen uit de periode Nieuwe Tijd.
4587203100	Zomerweg 5	170 m ten zuiden	Middeleeuwen-Nieuwe Tijd	Archeologisch: boring	Baksteen, aardewerk en pijpen waren hier aangetroffen uit de periode Vroege Middeleeuwen-Nieuwe Tijd.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Rivierengebied
Cultuurhistorische elementen	Nee
Aard historisch landgebruik	Bouwland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Het plangebied is onderdeel van het Achter-Drempt en ligt in het buitengebied van Doesburg. Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van Gelderland (CWH; bron: geoportaal.gelderland.nl) bevindt het zich in een rivierterassengebied waar oude ontginning hebben plaatsgevonden. Dit betreffen stroomrugontginningen waarvan de hoofdstructuurlijnen nog aanwezig zijn. Ontginningen waren vanaf de Middeleeuwen begonnen (, 2015).

Op de oudst geraadpleegde kaart, de Hottingerkaart uit 1780, is te zien dat het plangebied onbebouwd is (figuur 2). Op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (figuur 3; bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl), is te zien dat het plangebied in gebruik is als bouwland met een oude weg ten noorden en oosten. De oude weg is een historische weg en is tot heden aanwezig in het landschap, namelijk de Eekstraat. De eekstraat was in 1900 verhard. Deze situatie is hetzelfde gebleven tot 1940 toen een weg in het westelijk gedeelte van het plangebied kwam. Deze weg was in het plangebied aanwezig tot 1975 toen de weg was uitgebreid en ligt daarna direct naast het westelijk gedeelte van het plangebied. In 1975 kwam ook een bebouwing in het plangebied te liggen. In 1984 was het gebouw verdwenen en in 2000 kwam er een nieuwe bijgebouw in het plangebied. De bijgebouw was door een grote storm ingestort (figuren 4-13; bron: topotijdreis.nl).

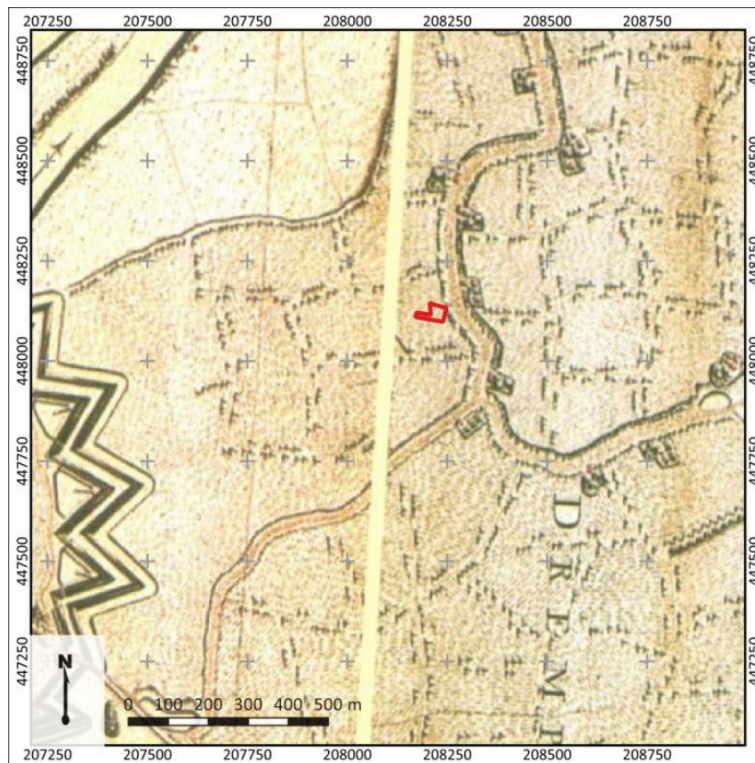
Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied aangeduid als aandachtsgebied. Het plangebied bevindt zich in een linie, namelijk de IJsselstelling linie uit de Tweede Wereldoorlog. De IJsselstelling is een Duitse stelling die in 1944/1945 is aangelegd om een omtrekkende beweging van de Westwall tegen te houden van de Geallieerden (bron: www.ikme.nl). Er zijn geen andere verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl).

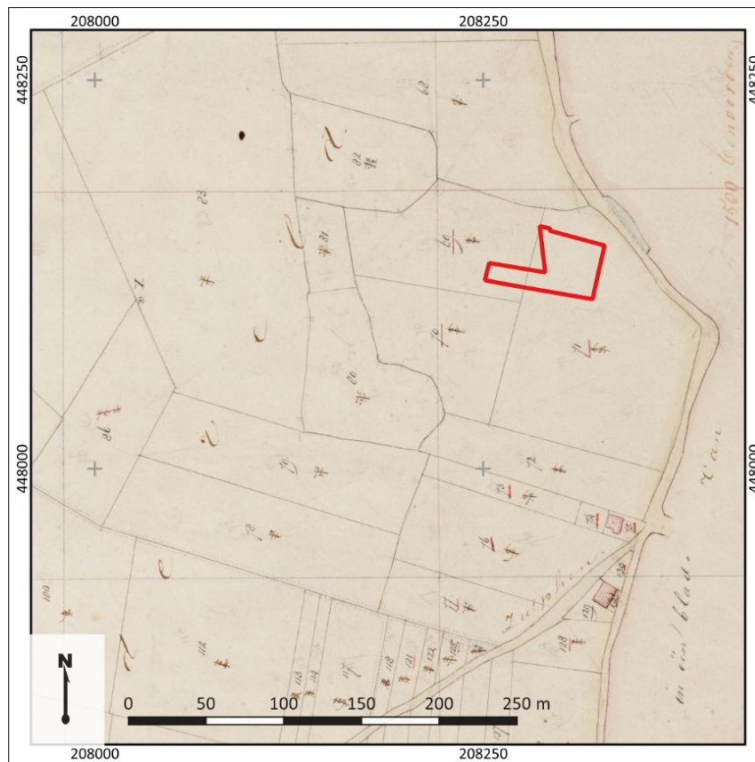
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied ligt ten tijde van het onderzoek begroeid met gras en bomen. In 2000 was er een bijgebouw gebouwd in het midden van het plangebied. De bijgebouw was door een grote storm ingestort en staat ten tijde niet meer in het plangebied.

Er zijn geen andere aanwijzingen voor bodemverstoringen in het plangebied (figuur 13; bronnen: bagviewe.kadaster.nl; www.bodemloket.nl).



Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op de Hottingerkaart uit 1780 (bron: [redacted], 2003).



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



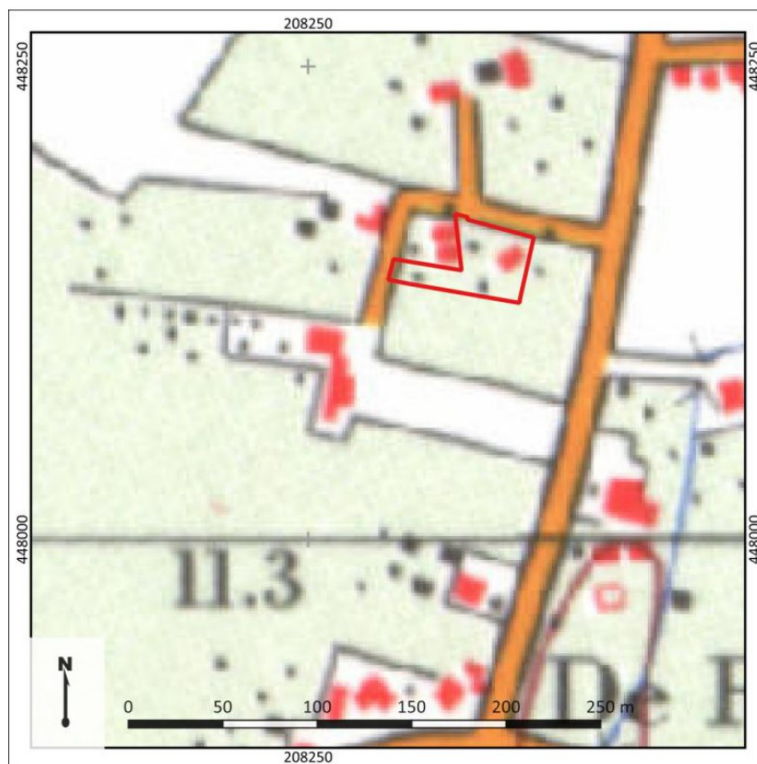
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1940 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



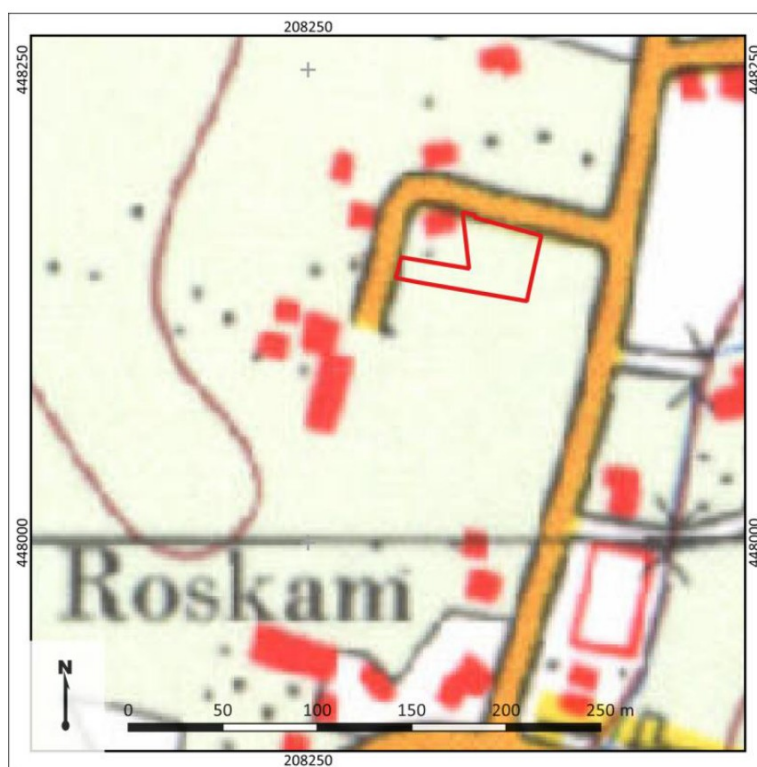
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1962 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 11: Uitsnede van een topografische kaart uit 1984 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 12: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 13: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen en een middelhoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Het plangebied ligt in het rivierengebied op een terrasrest-rug bedekt met een laag dekzand. Van Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd (1550 v. Chr. – 1550 na Chr.) lag het plangebied op de Oude IJssel stroomgordel. Vanwege de hogere ligging van het plangebied, is het sinds het Laat-Paleolithicum een gunstige bewoningslocatie geweest. Er kunnen daardoor archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen in de top van het dekzand aanwezig zijn. De verwachting hierop is hoog. Indien aanwezig, worden de archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen in de top van het dekzand verwacht vanaf een diepte van 30 tot 55 cm -Mv. Stroomontginningen waren vanaf de Late Middeleeuwen begonnen in het gebied. Op basis van historische kaarten was het plangebied gedurende de Nieuwe Tijd in gebruik als bouwland en lag langs een historische weg met bebouwingen. Hierdoor kunnen archeologische resten in de vorm van landbouwsporen aanwezig zijn. Er geldt een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van resten uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen worden in de top van het dekzand verwacht. Indien aanwezig, worden de archeologische resten vanaf een diepte van 30 tot 55 cm -Mv verwacht. Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd worden vanaf maaiveld verwacht.

Complextypen

In het plangebied kunnen grondsporen, en diepere sporen in de vorm van waterputten, afvalkuilen en greppels aanwezig zijn uit de periode Neolithicum-Middeleeuwen. Daarnaast kunnen nederzettingssporen aangetroffen worden in de vorm van huisplaatsen (boerderijen). Sporen van landgebruik uit de Nieuwe Tijd kunnen ook aangetroffen worden. De omvang van de vindplaatsen kan variëren, maar de verwachting is dat deze tussen de 100 en 2000 m² ligt.

Wat betreft huisplaatsen kenmerken deze zich naar verwachting door de aanwezigheid van een cultuurlaag in de top van het zand. Hierin zijn afvalresten aanwezig in de vorm van aardewerk, al dan niet verbrand bot en baksteenresten. Ook zullen in deze lagen grondsporen aanwezig zijn als onderdeel van palen van structuren (huizen, bijgebouwen) en afval- en beerkuilen en waterputten. Sporen van landgebruik en/of begraving kenmerken zich met name door de aanwezigheid van grondsporen.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 3.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied nog archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn. Om dit te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

	Archeologische verwachting	Reden		
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum- Vroege Middeleeuwen	Het plangebied ligt op een terrasrest-rug dat hoger ligt in het plangebied. Daarnaast was het plangebied onder direct invloed van de Oude IJssel stroomgordel gedurende de Bronstijd-Nieuwe Tijd. Vanwege de hogere ligging heeft het plangebied bewoningsmogelijkheden geboden vanaf de Laat-Paleolithicum. Hierdoor geldt er een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van resten uit de Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen.
		Middelhoog	Late Middeleeuwen- Nieuwe tijd	Vanaf de Late Middeleeuwen was het plangebied ontgonnen en was daarna in gebruik als bouwland. Vanaf de 18 ^e eeuw lag het plangebied langs een historische weg met bebouwingen. Het plangebied zelf was in gebruik als bouwland. Hierdoor geldt er een middelhoog archeologische verwachting voor het aantreffen van resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd.
2	Complextype	Nederzettingen (jachtkamp), huisplaatsen, sporen van landgebruik		
3	Omvang	100-1000 m ² (omvang jachtkamp); 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Indien aanwezig; top van de terrasafzettingen.		
5	Gaafheid en conservering	-/+	Door de lage grondwaterstanden en droge omstandigheden worden er geen onverbrande organisch resten meer verwacht. Anorganisch resten (bijvoorbeeld aardewerk en vuursteen) of verkoold organisch materiaal zijn naar verwachting en indien aanwezig wel goed geconserveerd.	
6	Locatie	Op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of cultuurlagen.		
8	Mogelijke verstoringen	Er zijn geen verstoringen bekend, behalve een bijgebouw dat ingestort en weggehaald was.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v. in juli 2024 een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd in een plangebied aan de [REDACTED] in [REDACTED] (gemeente Doesburg). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woning in het gebied en is uitgevoerd conform het Plan van Aanpak (Lacle, 2024). Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 200 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn minstens 30 cm in de terrasafzettingen doorgezet. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 11.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 9. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek lag het plangebied braak en is begroeid met gras. Alleen in het oosten is een deel met beton verhard met daarop opslag van materieel. Het maaiveld is vlak: er is geen sprake van opvallend reliëf. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 14.



Figuur 14: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (11-07-2024).

Bodemopbouw en lithologie

Onderin de boringen, vanaf 95-135 cm -Mv (9,42-8,94 m +NAP) is matig grof, zwak tot matig siltig, lichtbruingrijs zand met enkele roestvlekken aangetroffen. Door de mediane korrelgrootte is het zand geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Formatie van Kreftenheye. Hierboven ligt ter plaatse van boring 2, 3 en 4 kleiig tot sterk siltig, matig stevig zand vanaf 80-105 cm -Mv (9,58-9,24 m +NAP). Het zand is geïnterpreteerd rivierduinafzettingen van de Formatie van Boxtel. Hierboven ter plaatse van boring 2, 3 en 4 en boven de beddingafzettingen ter plaatse van boring 1 is vanaf het maaiveld zwak tot matig humeus, matig siltig, matig fijn zand met houtskool, bouwpuin en grindjes aangetroffen. Het zand is geïnterpreteerd als een opgebrachte humeuze laag. Deze laag is omgewerkt en hierin is zodoende de bouwvoor gevormd.

Boring 5 moest op 50 cm -Mv (9,64 m +NAP) worden gestaakt door een ondoordringbare puinlaag.

Archeologische indicatoren

De grondmonsters zijn te velde onderzocht naar archeologische indicatoren. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en de verwachting op sporen van landgebruik als de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd bevestigd. Het plangebied ligt op terrasafzettingen. Boven de terrasafzettingen ligt een rivierduin. Archeologische resten worden op en in de top van de rivierduin verwacht. Deze afzettingen zijn aangetroffen vanaf 80-105 cm -Mv (9,58-9,24 m +NAP). Boven de natuurlijke afzettingen ligt een humeus bouwlanddek. Het bouwlanddek is omgewerkt.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

- 1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
Het plangebied ligt op terrasafzettingen van de Formatie van Kreftenheye. Hierboven liggen kleiige zandafzettingen. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als rivierduinafzettingen (Formatie van Bortel). De natuurlijke afzettingen worden afgedekt door een humeus, omgewerkt bouwlanddek.
- 2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
Het archeologische niveau wordt gevormd door de top van de rivierduinafzettingen. Deze afzettingen zijn aangetroffen vanaf 80-105 cm -Mv (9,58-9,24 m +NAP).
- 3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
Het archeologische niveau wordt afgedekt door een omgewerkt bouwlanddek.
- 4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
In het plangebied geldt op basis van het veldonderzoek een hoge verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en een middelhoge verwachting op archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen en een middelhoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Het plangebied ligt in het rivierengebied op een terrasrest-rug bedekt met een laag dekzand. Van Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd (1550 v. Chr. – 1550 na Chr.) lag het plangebied op de Oude IJssel stroomgordel. Vanwege de hogere ligging van het plangebied, is het sinds het Laat-Paleolithicum een gunstige bewoningslocatie geweest. Er kunnen daardoor archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen in de top van het dekzand aanwezig zijn. De verwachting hierop is hoog. Indien aanwezig, worden de archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen in de top van het dekzand verwacht vanaf een diepte van 30 tot 55 cm -Mv. Stroomontginningen waren vanaf de Late Middeleeuwen begonnen in het gebied. Op basis van historische kaarten was het plangebied gedurende de Nieuwe Tijd in gebruik als bouwland en lag langs een historische weg met bebouwingen. Hierdoor kunnen archeologische resten in de vorm van landbouwsporen aanwezig zijn. Er geldt een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van resten uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd.
- Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en de verwachting op sporen van landgebruik als de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd bevestigd. Het plangebied ligt op terrasafzettingen. Boven de terrasafzettingen ligt een rivierduin. Archeologische resten worden op en in de top van de rivierduin verwacht. Deze afzettingen zijn aangetroffen vanaf 80-105 cm -Mv (9,58-9,24 m +NAP). Boven de natuurlijke afzettingen ligt een humeus bouwlanddek. Het bouwlanddek is omgewerkt.

Advies

Voor het plangebied bestaat het voornemen een omgevingsvergunning aan te vragen voor de bouw van een woning (120 m²) en een bijgebouw (24 m²). Voor het plangebied geldt een hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en een middelhoge verwachting op resten van landgebruik en terreininrichting uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De top van de natuurlijke afzettingen, het rivierduin, vormt het relevante archeologisch niveau. Deze afzettingen zijn aangetroffen vanaf 80-105 cm -Mv (9,58-9,24 m +NAP). Bij vlak-dekkende graafwerkzaamheden dieper dan 60 cm -Mv (9,78 m +NAP) adviseren wij een vervolgonderzoek uit te voeren (karterende en eventueel waarderende fase). Dit kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk onderzoek zal een Programma van Eisen moeten worden opgesteld die op voorhand door de bevoegde overheid moet worden goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Doesburg) 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.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/
- <https://omgevingswet.overheid.nl>

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

Figuur 2: Figuur 9: Het plangebied (rood omlijnd) op de Hottingerkaart uit 1780 (bron: [REDACTED], 2003).

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

Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1940 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1962 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 11: Uitsnede van een topografische kaart uit 1984 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 12: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied

is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 13: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

Figuur 14: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (11-07-2024).

Literatuur

■■■■■, ■■■■■ en ■■■■■, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

■■■■■, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

■■■■■, K.M., ■■■■■, ■■■■■, ■■■■■, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

■■■■■, B., 2010. De Loddero en het Hooge Molenveld. Archeologische riooltracébeleiding Molenveld-Noord in Doesburg. Gemeente Doesburg. Doesburgse Archeologische Publicaties 7.

■■■■■, B., 2015. Het meester ■■■■■ Archeologisch proefsleuvenonderzoek door het 17e - eeuws bastion aan ■■■■■ te ■■■■■ Gemeente Doesburg. Doesburgse Archeologische Publicaties 13.

■■■■■, B. 2024. ■■■■■ te ■■■■■ Archeologisch onderzoek onder protocol 4004. Doesburgse Archeologische Publicaties 30, Zutphen.

■■■■■, E. 2013. Plangebied ■■■■■ te ■■■■■, gemeente Doesburg; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). RAAP-rapport 4384, Weesp.

■■■■■, I. ■■■■■, ■■■■■, gemeente Doesburg (GD). Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Transect-rapport 4258, Nieuwegein.

■■■■■, ■■■■■ 2019. Rapportage Verkennend Booronderzoek Plangebied Zomerweg, Eekstraat en Nieuwe Eekstraat te Doesburg. Hamaland Advies 182087, Zelhem.

Maas, G. J., ■■■■■, ■■■■■, ■■■■■, 2019. Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000. <http://legendageomorfologie.wur.nl/>. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

■■■■■, E.F.J de., ■■■■■, ■■■■■, ■■■■■ & ■■■■■ 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.

■■■■■, E. C., E. H. L. D. Norde. 2015. Wonen en begraven in de IJzertijd en Romeinse Tijd langs de Pastoor Blaisseweg; aardgastransportleidingstrace Esveld-Angerlo (A-662), catalogusnummer 21; gemeente Doesburg; archeologisch onderzoek: proefsleuven, opgraving en begeleiding. RAAP-rapport 2339, Weesp.

■■■■■, M (red) 2015. Vier eeuwen boeren. Synthese Oogst voor Malta onderzoek: archeologisch sporen van boerderijen en erven 1250-1650. Nederlandse Archeologische Rapporten 49, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

■■■■■, G. W. J. 2018. Rapportage archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. ■■■■■ te ■■■■■ Econsultancy rapport 6138.001, Doetinchem.

■■■■■, E., ■■■■■, ■■■■■, 2015. De vorming van het Land. Utrecht (Fysische geografie van Nederland). Achtste, geheel herziene druk.

TNO, 2020. Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600 000.

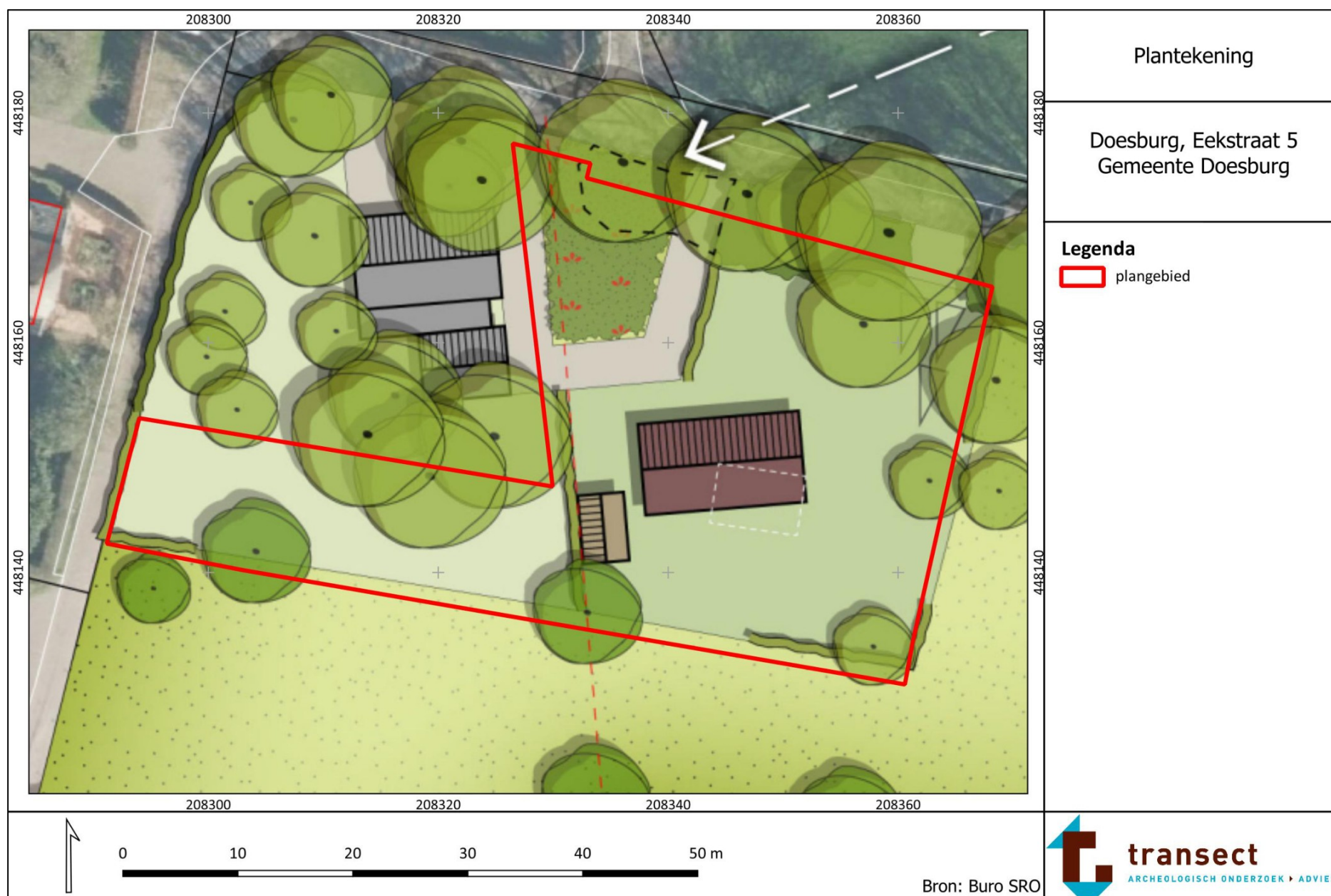
■■■■■, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.

■■■■■, P., ■■■■■, ■■■■■ en ■■■■■, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

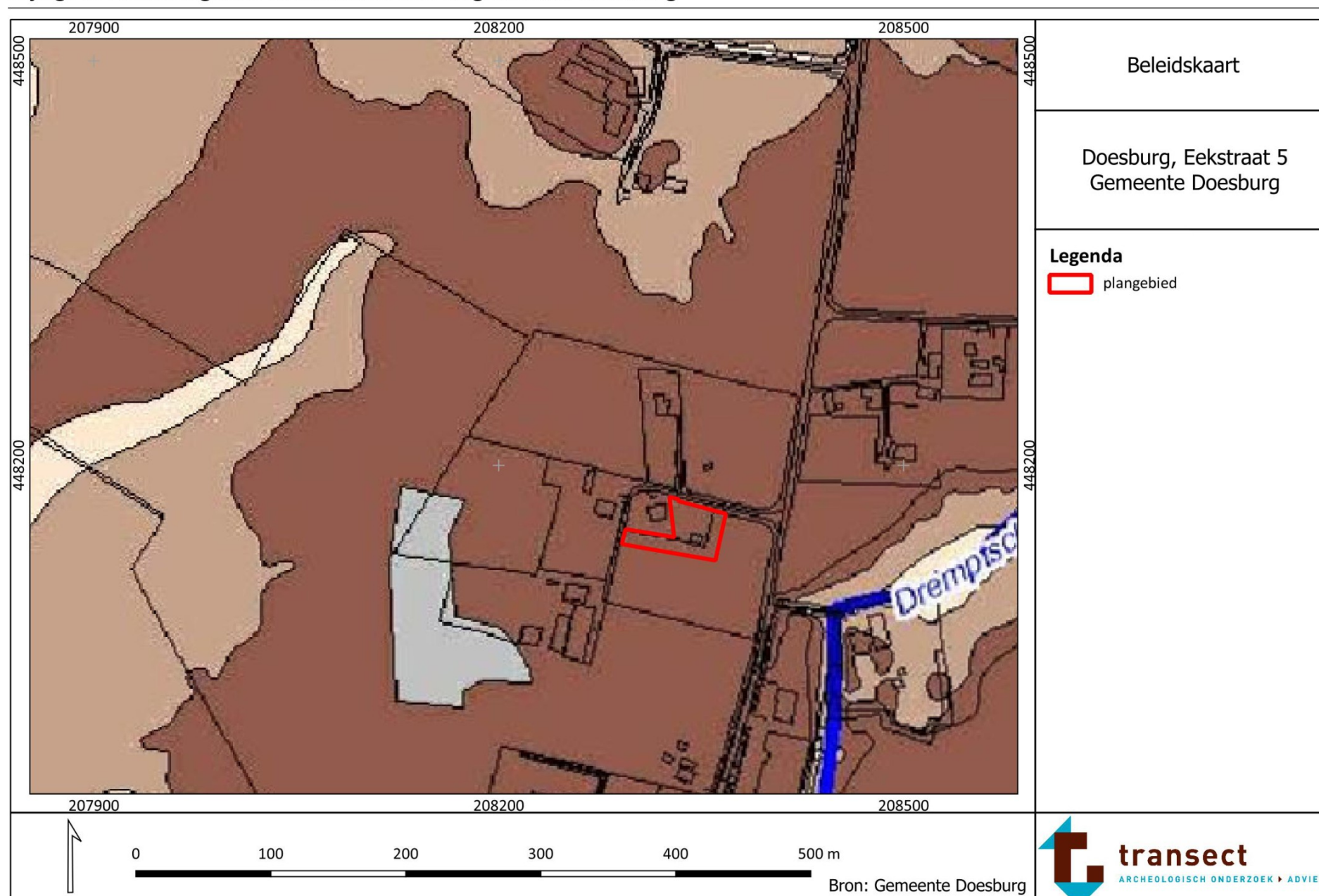
Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland

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: Plantekening

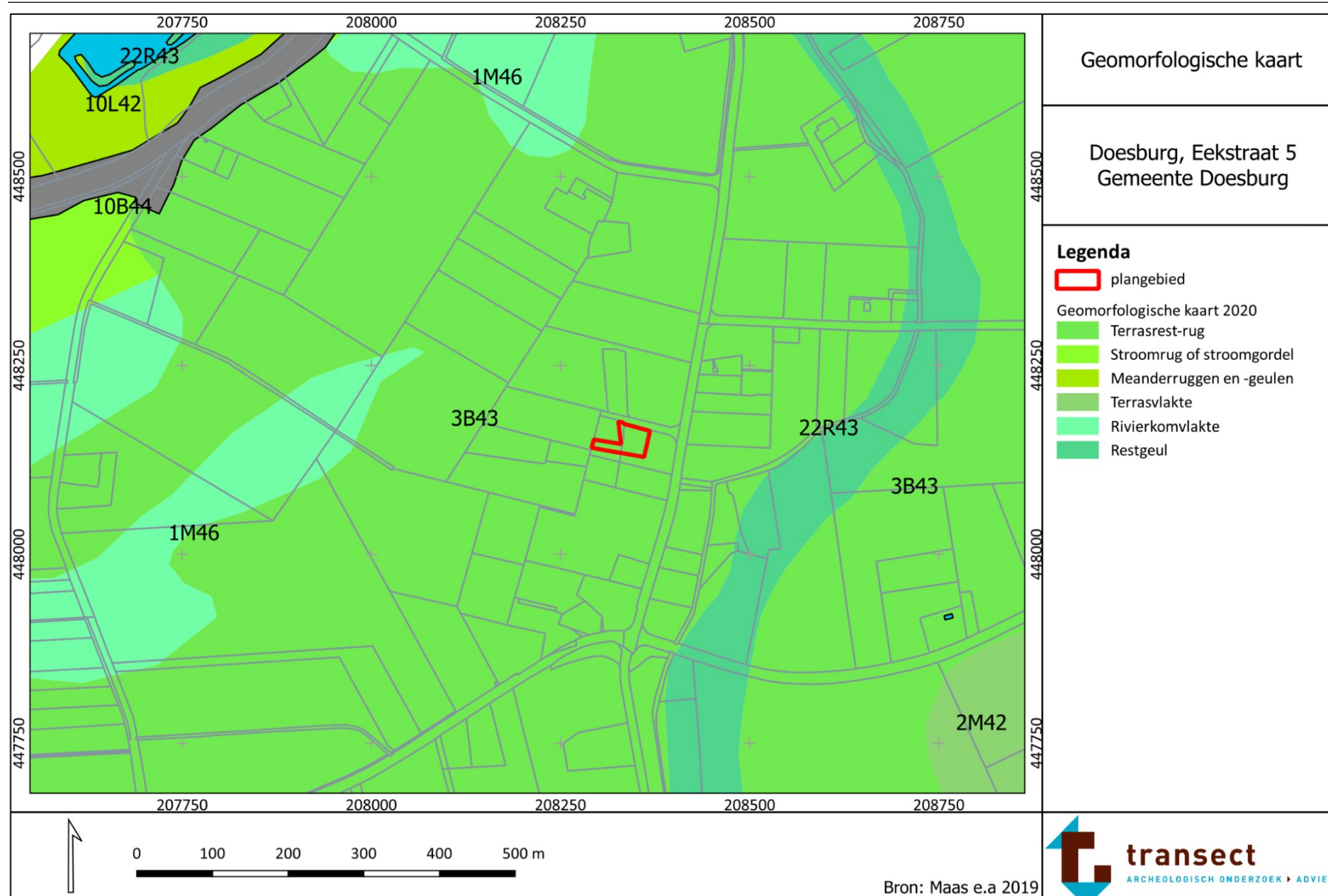


Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Doesburg

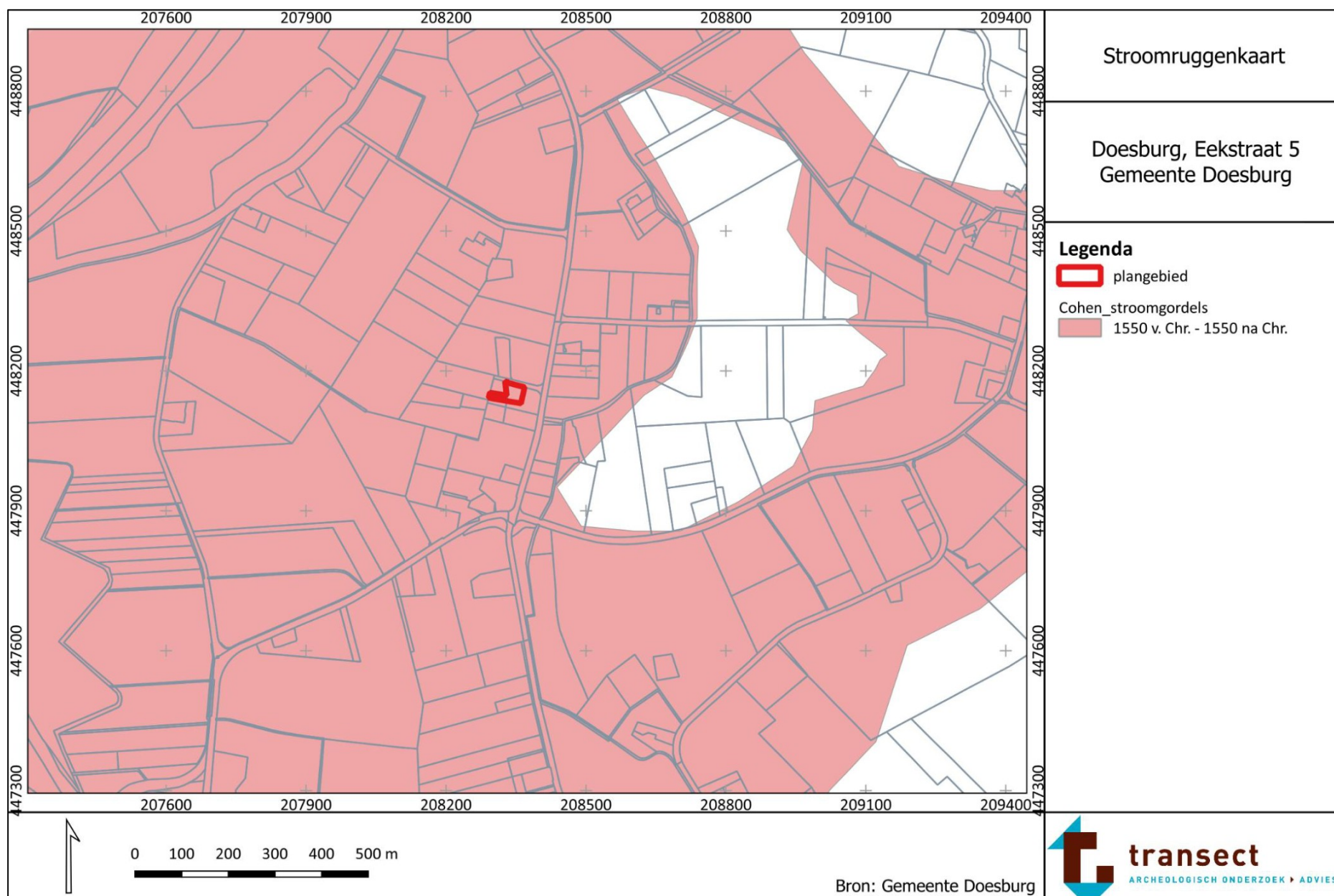


Bekende waarden binnenstad		Beleidsadvies
	Middelhoge archeologische waarde, binnenstad	Alle bodemingrepen groter dan 100 m2 en dieper dan 0,5 meter vanaf het maaiveld (straat- of terreinniveau), gerekend vanaf keldervloeren of souterrains 0 meter, dienen vooraf gegaan te worden door archeologisch onderzoek. (onderzoek of behoud, stap 3 of 4)
	Hoge archeologische waarde, binnenstad	Alle bodemingrepen groter dan 25 m2 en dieper dan 0,3 meter vanaf het maaiveld (straat- of terreinniveau), gerekend vanaf keldervloeren of souterrains 0 meter, dienen vooraf gegaan te worden door archeologisch onderzoek. (onderzoek of behoud, stap 3 of 4)
	Zeer hoge archeologische waarde binnenstad	Alle bodemingrepen groter dan 10m2 en dieper dan 0,3 meter vanaf het maaiveld (straat- of terreinniveau), gerekend vanaf keldervloeren of souterrains 0 meter, dienen vooraf gegaan te worden door archeologisch onderzoek. Bij kleine ingrepen (zoals bijvoorbeeld de aanleg van kabels of leidingen) kan de gemeente besluiten geen archeologische onderzoek verplicht te stellen. Hierover beslist de gemeente per geval afzonderlijk. In het stappenplan archeologische monumentenzorg zijn de stappen 3 (proefonderzoek) of 4 (definitief onderzoek of behoud of een negatief selectiebesluit) van toepassing.
	AMK-terrein met monumentnummer	Dit terrein is geregistreerd bij de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten. Hier geldt de procedure van de betreffende gemeentelijke legendarische waarde. De rijksdienst wordt in de procedure van waardering en selectie om advies gevraagd.
Bekende archeologische waarden buitengebied		
	Middelhoge archeologische waarde	Alle bodemingrepen groter dan 500 m2 en dieper dan 0,5 meter vanaf het maaiveld (straat- of terreinniveau), gerekend vanaf keldervloeren of souterrains 0 meter, dienen vooraf gegaan te worden door archeologisch onderzoek (onderzoek of behoud, stap 3 of 4)
	Hoge archeologische waarde (bebouwing/erf)	Alle bodemingrepen groter dan 50 m2 en dieper dan 0,5 meter vanaf het maaiveld (straat- of terreinniveau), gerekend vanaf keldervloeren of souterrains 0 meter, dienen vooraf gegaan te worden door archeologisch onderzoek. (onderzoek of behoud, stap 3 of 4)
Archeologische verwachtingswaarde		
	Lage archeologische verwachtingswaarde	Alle bodemingrepen groter dan 10.000 m2 en dieper dan 0,5 meter vanaf het maaiveld (straat- of terreinniveau, niet gerekend vanaf keldervloeren of souterrains, bouwen op funderingspalen inbegrepen) dienen vooraf gegaan te worden door archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek, verkennen archeologisch onderzoek). De gemeente neemt het selectiebesluit. (vanaf stap 1)
	Middelhoge archeologische verwachtingswaarde	Alle bodemingrepen groter dan 500 m2 en dieper dan 0,5 meter vanaf het maaiveld (straat- of terreinniveau, niet gerekend vanaf keldervloeren of souterrains) dienen vooraf gegaan te worden door archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek, verkennen archeologisch onderzoek). De gemeente neemt het selectiebesluit.(vanaf stap 1)
	Hoge archeologische verwachtingswaarde	Alle bodemingrepen groter dan 50 m2 en dieper dan 0,5 meter vanaf het maaiveld (straat- of terreinniveau, niet gerekend vanaf keldervloeren of souterrains) dienen vooraf gegaan te worden door archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek, verkennen archeologisch onderzoek). De gemeente neemt het selectiebesluit.(vanaf stap 1)
	Geen archeologische waarde (verstoord)	Geen archeologisch onderzoek nodig
Bijzondere archeologische(verwachtings) waarde		
	Historische IJsselopen (inclusief de Oude IJssel)	Alle bodemingrepen groter dan 1000 m2 en dieper dan 7,5 +NAP dienen vooraf gegaan te worden door archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek, verkennen archeologisch onderzoek). De gemeente neemt het selectiebesluit. (vanaf stap 1).
	Waterlopen/weteringen op basis van minuutplan van Besier	
	Water	
	Gemeentegrens	
Doesburg	Plaatsnaam	
Groot Nijnt	Boerderijnaam	
Hooge Veld	Veldnaam	
IJssel	Waternaam	

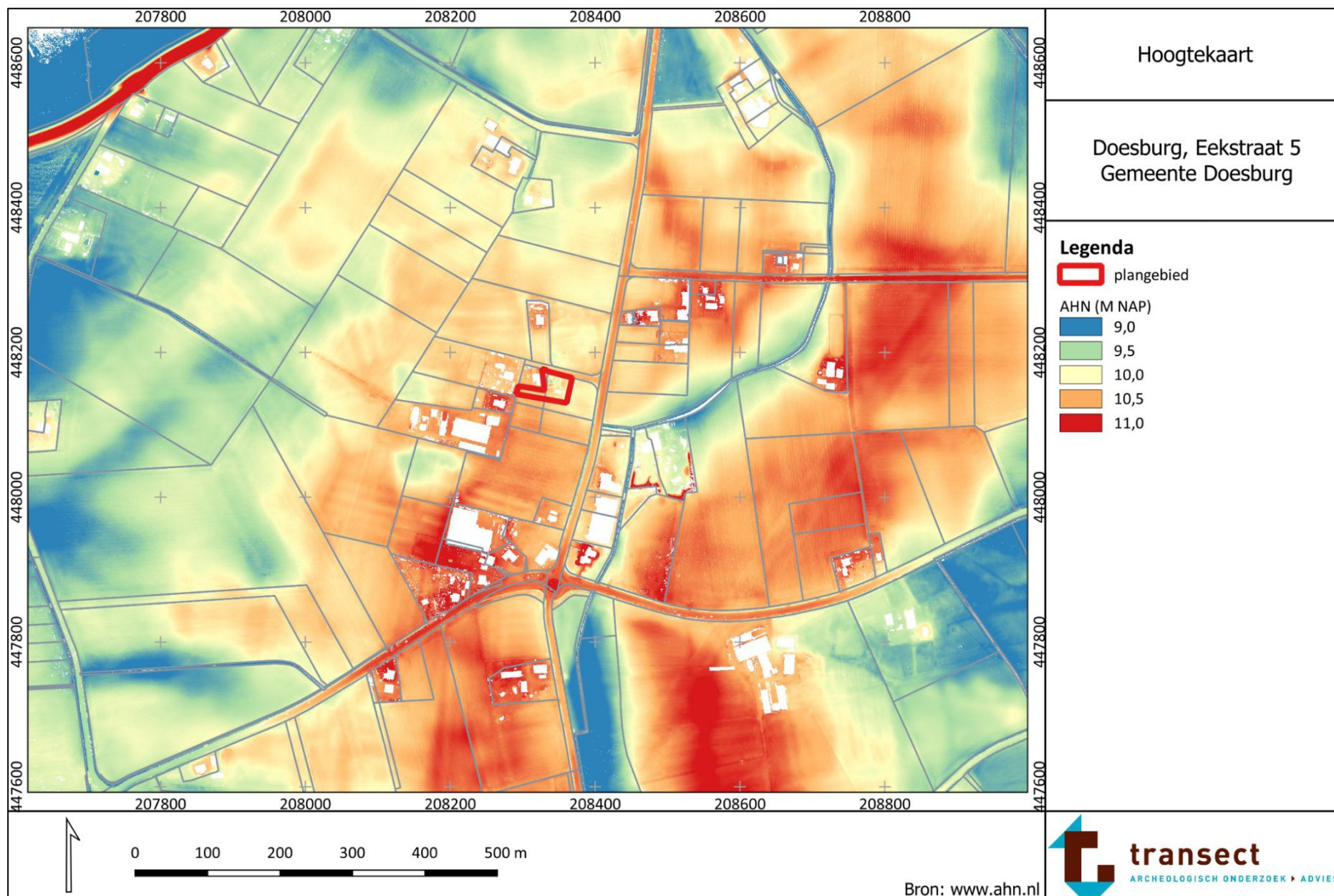
Bijlage 4: Geomorfologie

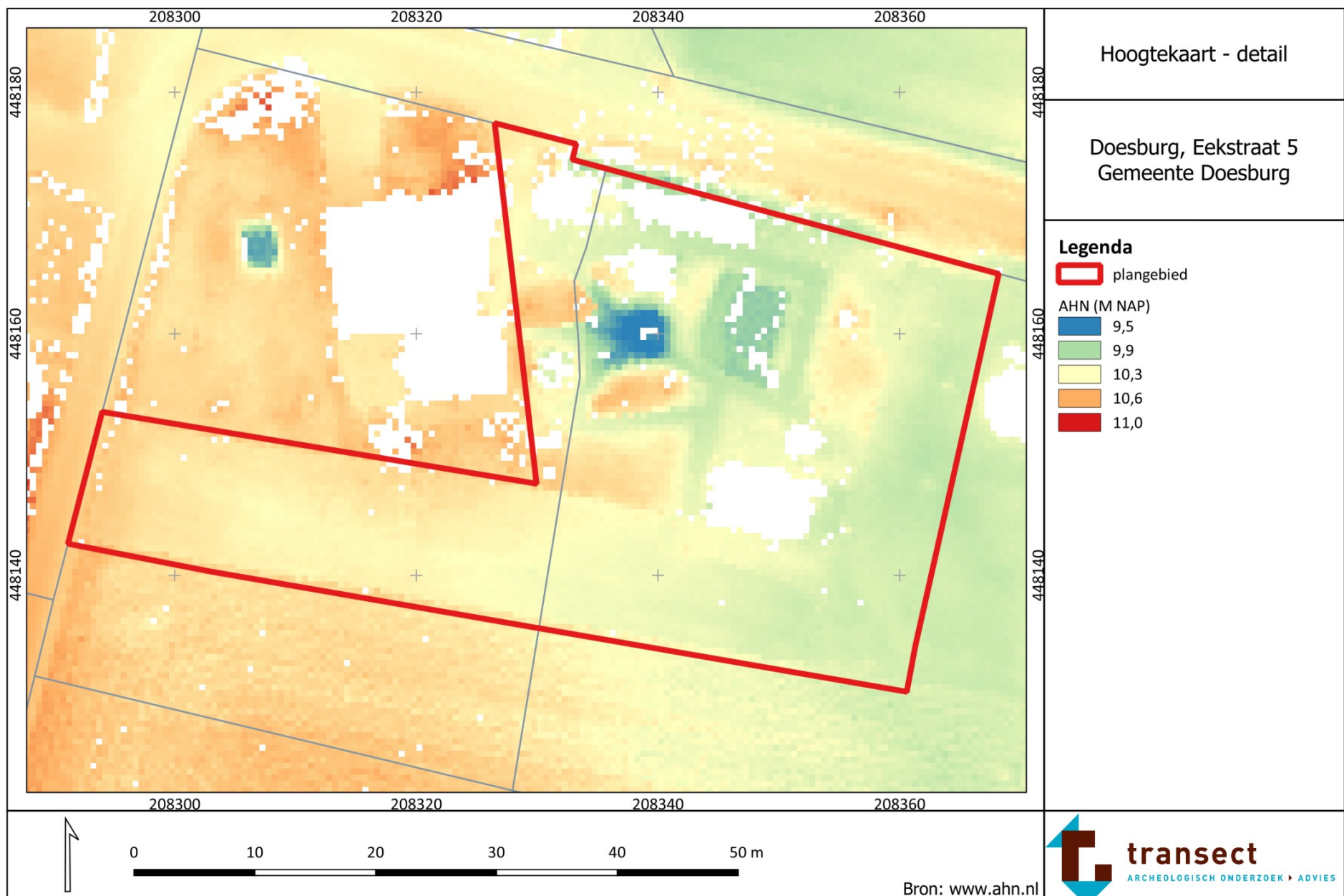


Bijlage 5: Stroomruggenkaart

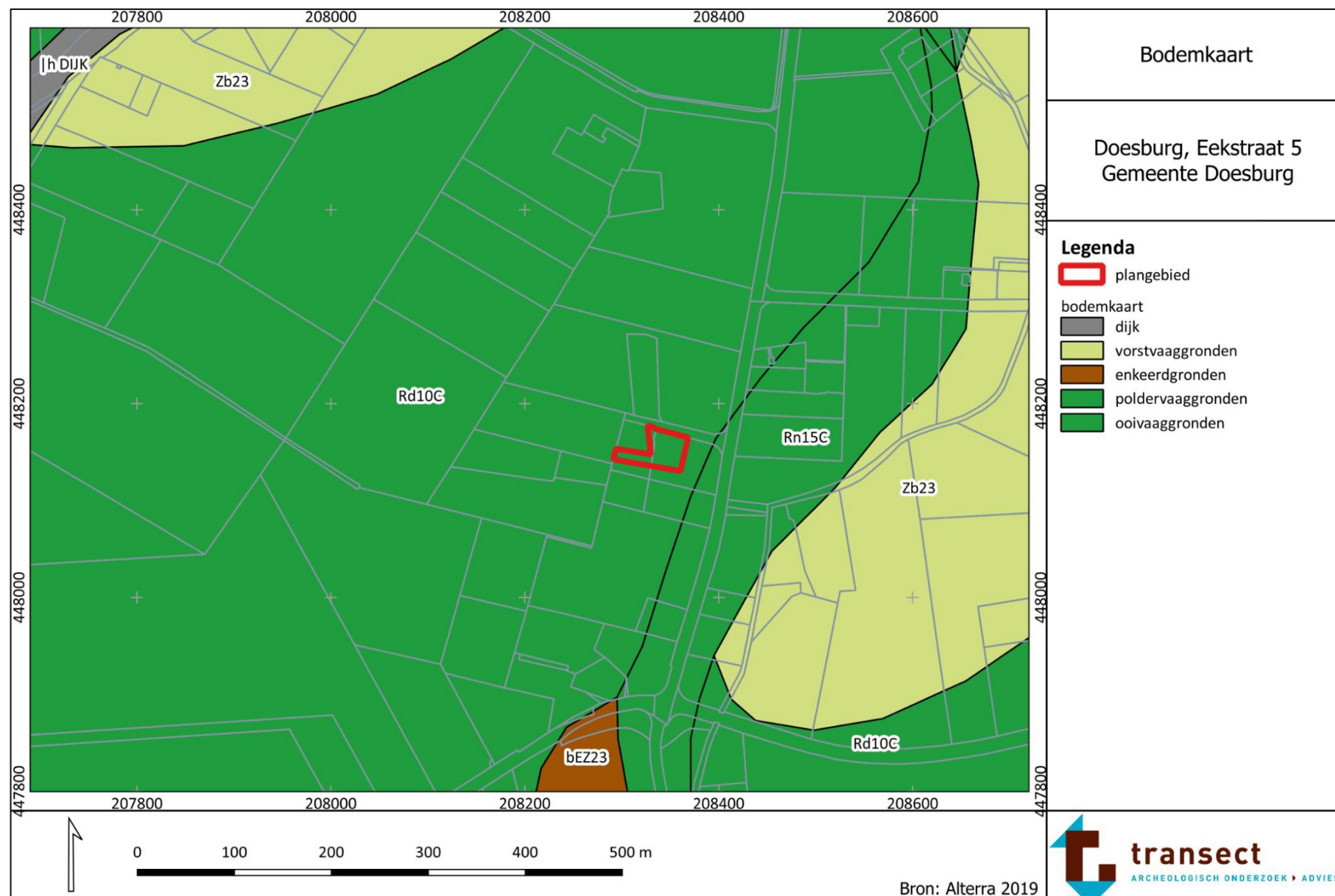


Bijlage 6: Hoogtekaart

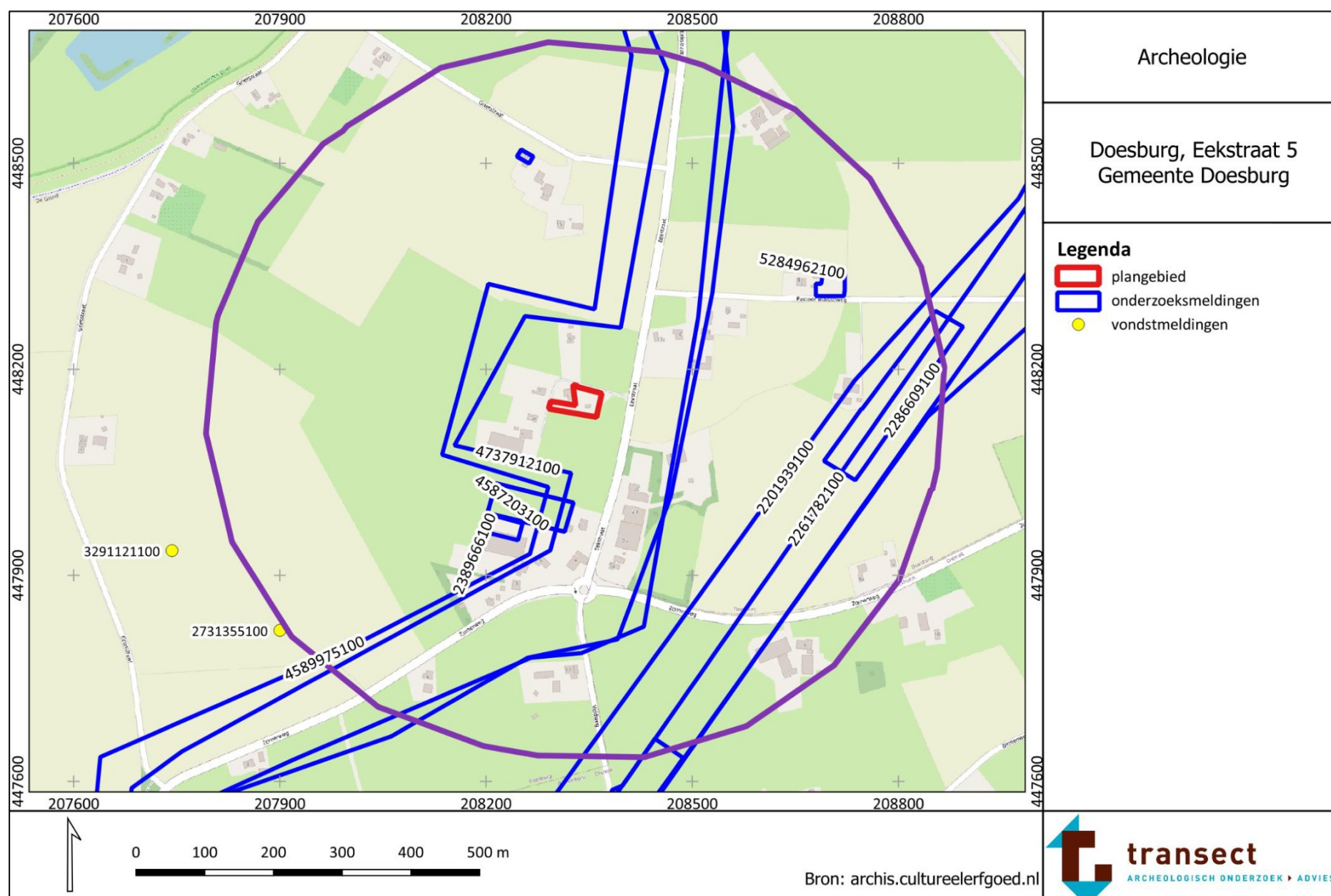




Bijlage 7: Bodemkaart



Bijlage 8: Archeologische informatie



Bijlage 9: Boorpuntenkaart



Bijlage 10: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boring 1 en 4. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar links (het diepste punt) uitgelegd.



Foto's van boring 1 (boven) 0-150 cm en 4 (onder) 0-120 cm.

Legenda

Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald
door de breedte van de rechterrاند