



Transect-rapport 4258

Doesburg, Pastoor Blaisseweg 4 Gemeente Doesburg (GD)

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

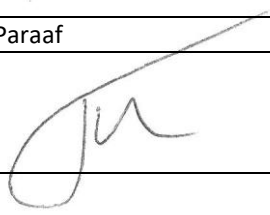
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	I. Korver
Versie	Versie 2.0
Projectcode	22060054
Datum	19-09-2022
Opdrachtgever	Buro SRO
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	J. Rap (KNA Prospector) I. Korver
Onderzoeksmelding	5284962100
Bevoegde overheid	Gemeente Doesburg
Adviseur bevoegde overheid	Dhr. M. Groothedde (Gemeente Zutphen)
Status	Goedgekeurd
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (06-09-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	19-09-2022	

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 heeft Transect in september 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Pastoor Blaisseweg 4 in Doesburg (gemeente Doesburg). De aanleiding voor het onderzoek vormt de ruimtelijke procedure ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woning in het gebied.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier 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.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een rivierduin ligt op het Laagterras van de rivier de Rijn (22.000-12.900 jaar geleden). Langs het oosten van het plangebied of mogelijk zelfs in het plangebied bevindt zich tevens een restgeul, die waarschijnlijk toebehoort aan de Oude IJssel (1800 voor Chr – 1500 na Chr), waar men later de Dremptsche Wetering doorheen heeft geleid. Terrassen, met name terrasranden, vormden vanaf het Laat Paleolithicum aantrekkelijke locaties voor bewoning vanwege de hogere ligging binnen het landschap en de nabijheid tot water. Aangezien hier de verwachting is dat het terras nog intact zal zijn doordat deze is afgedekt met een rivierduin, geldt er een hoge verwachting voor de periode Laat Paleolithicum. De rivierduinen worden gevormd vanaf het Laat Paleolithicum B en zijn dan de hoger gelegen delen binnen het landschap. Hiervoor geldt eveneens een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B – Late Middeleeuwen.

Wat betreft de Nieuwe Tijd is de archeologische verwachting laag. Er is geen bebouwing aanwezig op de historische kaarten (o.a. Hottingerkaart) en hierdoor is er geen aanleiding om bewoningsresten vanaf het eind van de 18^e eeuw te verwachten. Eerdere bewoning is mogelijk, maar over het algemeen is de kans hierop laag.

In het bureauonderzoek was een hoge verwachting voor archeologische resten de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen vastgesteld. Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond van het plangebied terrasafzettingen aanwezig zijn, waarvan de top zich bevindt op 90 – 155 cm -Mv bevindt (8,65 – 9,50 m +NAP). De terrasafzettingen 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 – 55 cm -Mv (9,5 – 9,85 m +NAP). Aanwijzingen dat het plangebied in een restgeul heeft gelegen, zoals waterbodems, zijn niet aangetroffen.

Op grond hiervan is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek bij te stellen. Er is een hoge verwachting vastgesteld voor het plangebied vanaf het Laat Paleolithicum tot de Late Middeleeuwen. Archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum bevinden zich hoog in het 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 deze perioden bij te stellen naar laag; in situ sporen en vondsten worden niet verwacht. Voor wat betreft de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen blijft de verwachting op archeologische resten hoog, de top van het rivierduin is intact.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om een nieuwe particuliere woning te realiseren (140 m²). Hiervoor wordt tevens een gedeelte van het plangebied verhard (130 m²). Aangezien er een hoge verwachting in het plangebied is vastgesteld vanaf 30 cm -Mv (9,55 – 9,60 m +NAP), zullen de voorgenomen plannen archeologische resten binnen het bodemarchief verstoren. Zodoende adviseren wij, in het kader van de voorgenomen nieuwbouwplannen, een vervolgonderzoek aan. Dit kan het beste plaatsvinden door een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door de gemeente beoordeeld en goedgekeurd is.

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	21
10. Resultaten veldonderzoek	24
11. Beantwoording onderzoeksvragen	26
12. Conclusie en Advies	27
13. Geraadpleegde bronnen	29
Bijlage 1: Plantekening	32
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Doesburg	33
Bijlage 3: Geomorfologie	35
Bijlage 4: Stroomgordels	36
Bijlage 5: Hoogtekaart	37
Bijlage 6: Bodemkaart	39
Bijlage 7: Archeologische informatie	40
Bijlage 8: Boorpuntenkaart	41
Bijlage 9: Foto's van boringen	42
Bijlage 10: Boorbeschrijvingen	43

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect¹ in september 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Pastoor Blaisseweg 4 in Doesburg (gemeente Doesburg). De aanleiding voor het onderzoek vormt de ruimtelijke procedure ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woning in het gebied.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Archeologie Doesburg 2009* een Waarde – Archeologie. In het kader van een bestemmingsplanwijziging dient er een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd te worden om de archeologische waarden binnen het gebied inzichtelijk te maken. Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Korver, 2022).

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 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. Ook is er navraag gedaan bij de Historische Vereniging Stad en Ambt Doesborgh voor aanvullende informatie (via algemene e-mailadres; d.d. 01-09-2022). Deze informatie is in deze rapportage verwerkt.

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?

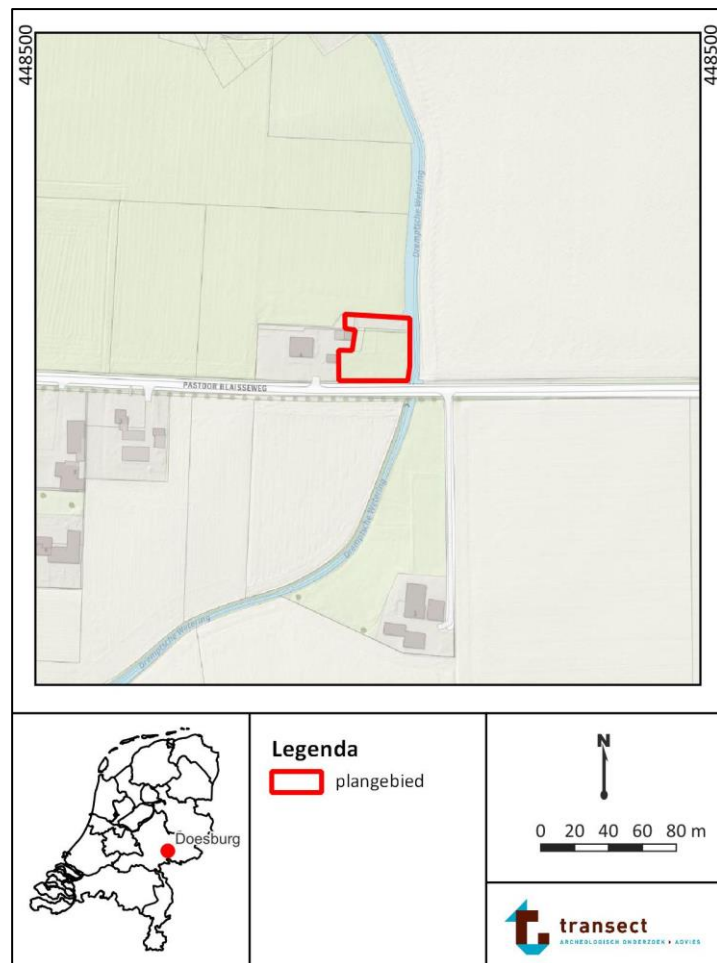
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader 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 4.1 (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

Gemeente	Doesburg
Plaats	Doesburg
Toponiem	Pastoor Blaisseweg 4
Kaartblad	40E
Centrumcoördinaat	208.704 / 448.326

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 Pastoor Blaisseweg 4 in Doesburg (gemeente Doesburg). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied delen van de percelen DGB00 Sectie D nummers 892 en 929. De begrenzing wordt gevormd door de toekomstige plannen (bouw van de woning, gedeeltelijke verharding) op dit adres. Het plangebied is circa 1500 m² groot en betreft het toekomstige kavel.



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

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	1500 m ²
Planvorming	Nieuwbouw woning
Omvang verstoringen	Woning (140 m ²)
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>30 cm)

Het voornemen bestaat om in het plangebied een nieuwe particuliere woning te realiseren (140 m²). De toekomstige bebouwing is gepland op grasland, een gedeelte hiervan zal ook verhard worden (130 m²). Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1. Om de herontwikkeling mogelijk te maken, is een bestemmingsplanwijziging benodigd. De bodemingrepen zullen naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventueel 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	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Archeologie Doesburg 2009</i>
Onderzoeksgrens	50 m ² en dieper dan 50 cm

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2023 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan “Archeologie Doesburg 2009” heeft het plangebied een Waarde – Archeologie (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (bijlage 2). Hierop heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting.

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 een bestemmingsplanwijziging 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	Brabants kleigebied
Geomorfologie	Terrasrest-rug (west) Restgeul (oost)
Maaiveld	9,9 – 10,3 m NAP
Bodem	Vorstvaaggronden
Grondwater	GWT-VII

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het oostelijke deel van het rivierengebied (Berendsen, 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 (Stouthamer 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 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 (Stouthamer et al., 2015). De rivierterrassen bestaan uit grof zand en grind (Formatie van Kreftenheye).

Volgens de terrassenkaart van Cohen 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, circa 280 m, bevindt zich een terrasrand. Hier bevindt zich een jonger terras dat is gevormd in het Laat Glaciaal (Terras X; 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 Vos e.a. (2018) en Cohen e.a. (2009) is dit ook in de omgeving van Doesburg het geval. Archeologisch gezien vormen rivierduinen aantrekkelijke vestigingsplaatsen.

Direct aan het begin van het Holocene (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; Cohen et al., 2012). De sedimenten die hierbij zijn afgezet,

bestaan uit beddingafzettingen (zand), oeverafzettingen (zandige/siltige klei) en komafzettingen (zware klei).

Geologie

Volgens boring B40E1205 uit het Dinoloket van TNO ligt in het plangebied zand, eerst zeer fijn tot 1,7 m -Mv en vervolgens matig grof tot maximaal 4,0 m -Mv (208734, 448319 (RD); 10,2 m NAP). Volgens boring B40E0268 aan de Eekstraat, 300 m ten zuidwesten, is dit rivierduinzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Delwijnen) op terrasafzettingen (Formatie van Kreftenheye; bron: www.dinoloket.nl, zie ook voorgaande paragraaf "landschapsgenese").

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een terrasrest-rug in het westen en in het oosten in een restgeul (codes 3B43 en 22R43, bijlage 3, Maas e.a., 2020). Op de geomorfologische kaart van Cohen e.a. (2012) ligt het plangebied op de Oude IJssel-stroomrug. Deze dateert tussen 1800 voor Chr tot 1500 na Chr. (Bronstijd-Late-Middeleeuwen)

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied op 9,9 – 10,3 m +NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 5). Het maaiveld binnen het plangebied is relatief vlak. In de directe omgeving van het plangebied bevindt het maaiveld zich voornamelijk tussen 10,1 en 10,9 m +NAP. Ter plaatse van de loop van de Dremptsche Wetering is het maaiveld echter lager, circa 8,6 m +NAP. De Wetering stroomt langs de oostelijk rand van het plangebied. Deze rand is langs het plangebied vrij steil, terwijl ten noorden en ten zuiden van het plangebied de overgang van hoog naar laag gelijkmatiger verloopt.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied vorstvaaggronden te verwachten (kaartcode Zb23, bijlage 6, Alterra, 2017). Dit zijn hoge zandgronden met een verweringshorizont (Bw-horizont of verbruiningslaag) en een dunne A-horizont. De bouwvoor is slechts licht gekleurd en bevat weinig humus. De ondergrond bestaat uit geel zand met ijzerhuidjes. Ze hebben onder de bovengrond een enigszins geelbruin gekleurde laag, die tot 60 à 80 cm diepte reikt; het zijn profielen met een zwak ontwikkelde B-horizont. In deze gronden vindt geen podzoliseatie plaats (De Bakker, 1966).

De grondwatertrap in het plangebied is VII (op de bodemkaart). Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) beneden 80 cm -Mv voorkomt. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt daarentegen beneden 120 cm -Mv. De lage grondwaterstand leidt ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, worden aangetast als gevolg van oxidatie. Er kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Middelhoog
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 kent het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is waarschijnlijk gebaseerd op de verwachte ligging van het plangebied op een rivierduin op een terrasrest-rug (Gemeente Doesburg, 2008; bijlage 2).

Bekende archeologische 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 bekend (bijlage 7). 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 resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving af te leiden dat er vindplaatsen uit verscheidene perioden gevonden zijn (Romeinse Tijd, Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd). Tevens zijn er losse vondsten vanaf het Neolithicum gedaan. De vindplaatsen kenmerken zich voornamelijk door anorganische vondsten, zoals keramiek, metaalslakken en huttenleem, sterk verbruinde grondsporen en mogelijk een cultuurlaag. Ter plaatse van de Romeinse vindplaats is ook een crematiegraf aangetroffen.

De vindplaatsen (nederzettingen) bevonden zich in de top van de rivierduinen. Ten westen van het plangebied (vanaf ongeveer 200 m) bevindt zich tevens een doorbraakwaaier, die wordt gekenmerkt door kleiige, slecht gesorteerde zandafzettingen. Deze doorbraakwaaier is ontstaan in de Romeinse Tijd en vormt eveneens een archeologisch niveau. De afzettingen worden echter niet in het plangebied verwacht.

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

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2286609100	Pastoor Blaisseweg	185 m ten zuidoosten	Proefsleuvenonderzoek	Tijdens de opgraving is een klein deel van een nederzetting uit de IJzertijd en een gedeelte van een inheems Romeins nederzetting uit de Midden-Laat Romeinse tijd blootgelegd. De aangetroffen nederzettingenresten uit de IJzertijd betreffen één en mogelijk twee spiekers. De meeste aangetroffen sporen en vondsten echter zijn afkomstig van de inheems Romeins nederzetting uit de Midden-Laat Romeinse tijd. Het betreft onder andere diverse (vondstrijke) kuilen, delen van vier verschillende gebouwplattegronden en een crematiegraf. Andere nederzettingenstructuren werden gevormd door de sporen van een roedenberg en de sporen van greppels van een verkavelingssysteem en hekwerken. Diverse sporen en structuren zijn aan de hand van natuurwetenschappelijke dateringen en het vondstmateriaal gedateerd in de Midden en Laat Romeinse tijd. De nadruk ligt op de 3e en 4e eeuw. Oversnijdingen maken duidelijk dat het om meerdere fasen gaat. Het vondstmateriaal uit de Romeinse tijd bestaat, naast een aanzienlijke hoeveelheid handgevormd, lokaal vervaardigd aardewerk, uit verschillende importmaterialen, zoals gedraaid aardewerk en metalen en glazen voorwerpen. Een bijzondere vondst uit het crematiegraf betreft enkele glazen speelsteentjes van een bordspel. De importproducten wijzen erop	Pronk en Norde, 2015

				dat de toenmalige bewoners handeldreven met bewoners en soldaten binnen het Romeinse rijk. Vondsten zoals metaalslakken, bronsschroot en smeltlood wijzen op metaalproductie in de nederzetting.	
2432498100/ 2432505100	Grietstraat 14 te Doesburg	475 m ten noordwesten	Bureau- en booronderzoek	Het plangebied ligt op een doorbraakwaaier, die is ontstaan in de Romeinse tijd. De afzettingen kenmerken zich door lagen van zwak en sterk kleiig zand die slecht gesorteerd is. Na vorming was dit een relatief hoog gelegen gebied en daarmee een geschikte locatie bewoning. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek blijkt dat de aangetroffen bodemopbouw vanaf het maaiveld bestaat uit een geroerde/verstoorde laag tot minimaal 45 cm -mv in het westelijke deel en maximaal 120 cm -mv in het oostelijke deel van het plangebied, gemiddeld tot 80 cm -mv. Door de verstoringen werd geadviseerd om het gebied vrij te geven.	Ten Broeke, 2014
4589975100/ 4737912100	Zomerweg – Eekstraat	192 m ten westen	Bureauonderzoek/ booronderzoek	In het bureauonderzoek werd vastgesteld dat de planrealisatie kon leiden tot de aantasting van behoudenswaardige archeologische resten. Er was een verwachting op resten uit alle perioden. Uit de boringen bleek dat het gebied verstoord was tot circa 120 cm -Mv en bestaat uit zandafzettingen (dekzand). Er werd geadviseerd om het gebied vrij te geven.	Van den Bosch en Ras, 2018. Van der Kuijl en Woolschot, 2019
5193342100	Pastoor Blaisseweg 2	396 m ten oosten	Proefsleuven	Proefsleuf en vermeende boorraai op een hoofdmeetlijn van 145 m, O-W. Onderzoek naar aanleiding van een bij het opruimen van een maskuil ontdekte gemetselde waterput, waarschijnlijk horend bij de 14e/15e -eeuwse	Auteur onbekend

				voorganger van de huidige boerderij. Er zijn tevens 8 boringen gezet om iets van het bodemprofiel in kaart te brengen.	
2261782100	Gasleidingtrace Esveld - Angeren	219 m ten oosten	Booronderzoek	De vindplaats is aangetroffen tijdens een veldonderzoek in het kader van de aanleg van een nieuwe gasleiding. De vondsten zijn in een laag onder de bouwvoor waargenomen. De vindplaats bevindt zich op een rivierduin.	Schuurman, 2009
4587196100/ 4587203100	-	493 m ten zuidwesten	Bureau- en booronderzoek	In het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Op basis van de landschappelijke situering op een doorbraakwaaier daterend uit/vanaf de Jonge Dryas en de bekende archeologische waarden op deze doorbraakwaaier, gold een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode Bronstijd - Middeleeuwen, een middelhoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum - Neolithicum en een lage verwachting voor de Nieuwe tijd. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat sprake is van één archeologisch niveau, in de top van de doorbraakwaaier. Dit niveau blijkt, op de recente bouwvoor na, grotendeels intact te zijn. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw blijft de gespecificeerde verwachting dan ook onveranderd behouden. Verder zijn bij de maaiveldkartering aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de periodes Late-Bronstijd - IJzertijd en Middeleeuwen. Omdat het uitgevoerde onderzoek de verkennende fase betreft, kan de verwachting voor de overige periodes vooralsnog niet omlaag bijgesteld worden. Op basis van het behoud van de middelhoge tot	Spanjaard, 2018

				hoge verwachting, en de aangetroffen archeologische indicatoren, wordt geadviseerd om geen bodemingrepen dieper dan de huidige bouwvoor uit te voeren (niet dieper dan circa 25 cm -mv). Indien toch diepere ingrepen plaats gaan vinden wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.	
2201939100	Ommen	161 m ten oosten	Bureauonderzoek	Geen rapport beschikbaar in Archis of Dans Easy.	

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

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2286609100	Pastoor Blaisseweg	183 m ten oosten	Late Bronstijd / Late Middeleeuwen	Proefsleuvenonderzoek	Zie tabel 1, onderzoeksmelding 2286609100
5193342100	Pastoor Blaisseweg 2	452 m ten oosten	Late Middeleeuwen/ Nieuwe Tijd	Opgraving	Aardewerk en Huttenleem
2261782100	Gasleidingtrace Esveld - Angeren	225 m ten zuiden	Neolithicum / Nieuwe tijd	Booronderzoek	De vindplaats is aangetroffen tijdens een veldonderzoek in het kader van de aanleg van een nieuwe gasleiding. De vindplaats ligt op een rivierduin; de vondsten zijn onder de bouwvoor waargenomen. De vindplaats strekt zich verder uit in zuidelijke richting (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 409396).

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Midden-Nederlands 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 gehucht Drempt en ligt in het buitengebied. Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van Gelderland (CHW; bron: geoportaal.gelderland.nl) bevindt het zich in een rivierterrassengebied waar oude ontginningen hebben plaatsgevonden. Dit betreffen stroomrugontginningen waarvan de hoofdstructuurlijnen nog aanwezig zijn (Bron: Histland, rce.webpublisher.nl). Op de Hottingerkaart uit 1780 wordt melding gemaakt van het Dremptse Veen, maar op basis van de CHW-kaart wordt er in het plangebied geen veen verwacht.

Op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 is het plangebied in gebruik als bouwland volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen (OAT; bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Het gebied ligt aan de Dremptsche Wetering in het oosten en een doorlopende weg in het zuiden. Er is een brug over de Wetering geplaatst. Dit beeld verandert in de loop van de 19^e eeuw en begin 20^e eeuw niet. In 1970 verschijnt ten westen van het plangebied een woning en in het plangebied een schuur. Deze is echter al weer gesloopt in 1995 en dan blijft het plangebied tot op heden onbebouwd. Het noorden is in gebruik als moestuin.

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied aangeduid als aandachtsgebied. Het maakt hierop deel uit van de IJsselstelling; een Duitse stelling die in '44/'45 van de 20^e eeuw is aangelegd. Naast het gebouwde erfgoed zoals bunkers en tankversperringen kunnen archeologische resten worden verwacht zoals de resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, versperringen, barakken (www.ikme.nl). Volgens overige bronnen zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl; library.wur.nl).

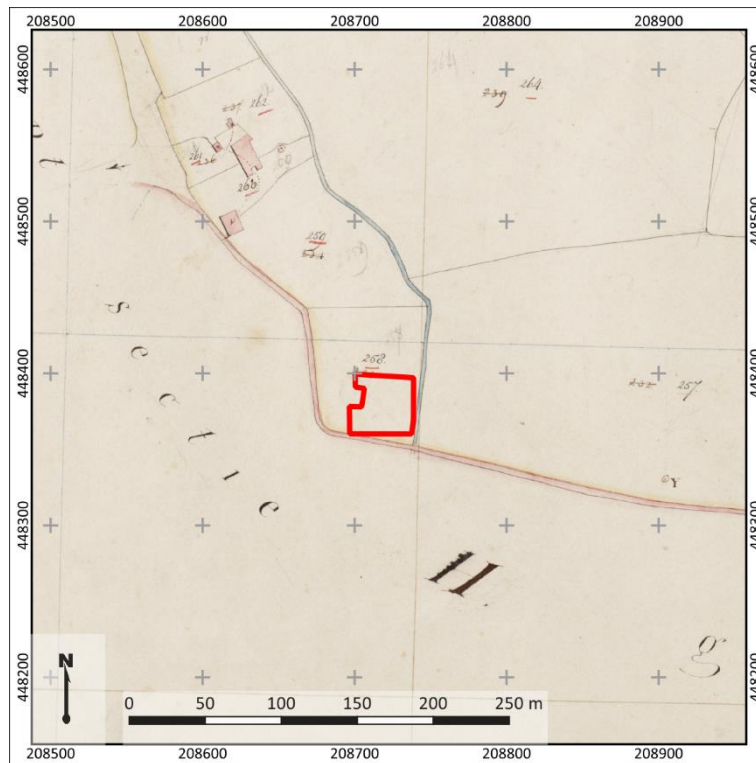
Volgens de Kaart van Verdedigingswerken zijn er geen archeologische resten van militair erfgoed te verwachten uit de Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

Huidig gebruik en bodemverstoreningen

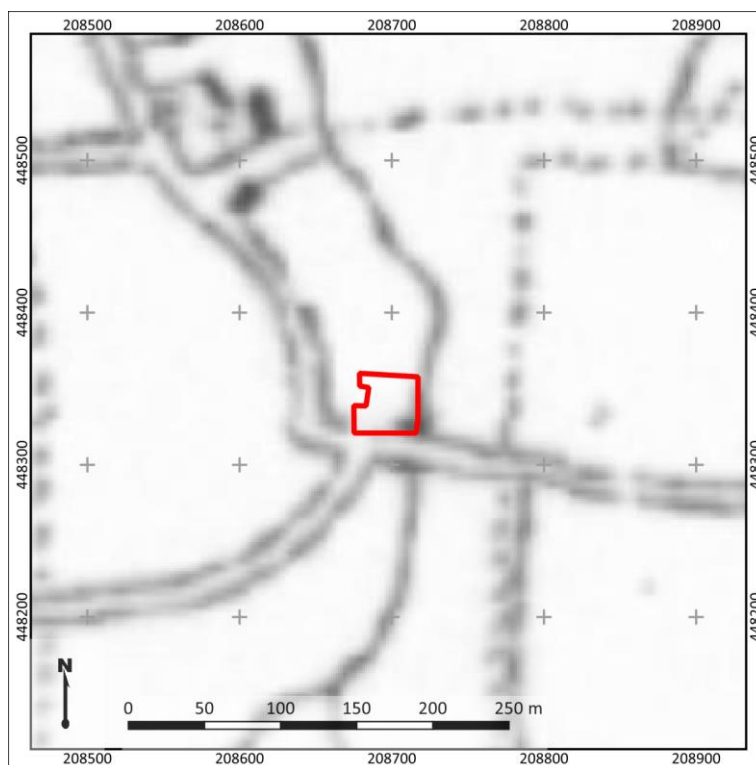
Het plangebied is ten tijde van het onderzoek begroeid met gras en het noorden is in gebruik als moestuin. Er heeft direct ten westen van het plangebied in het verleden een milieukundig onderzoek plaatsgevonden, waarbij geconstateerd werd dat het potentieel verontreinigd is. Of er een sanering heeft plaatsgevonden, viel niet op basis van de geraadpleegde informatie te achterhalen (bron: gelderland.omgevingsrapportage.nl). De schuur die op de historische kaarten aanwezig is in het plangebied kan ook voor bodemverstoreningen hebben gezorgd. Andere aanwijzingen voor bodemverstoreningen in het terrein zijn er niet.



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op de Hottingerkaart uit 1780 (bron: Versfelt, 2003).



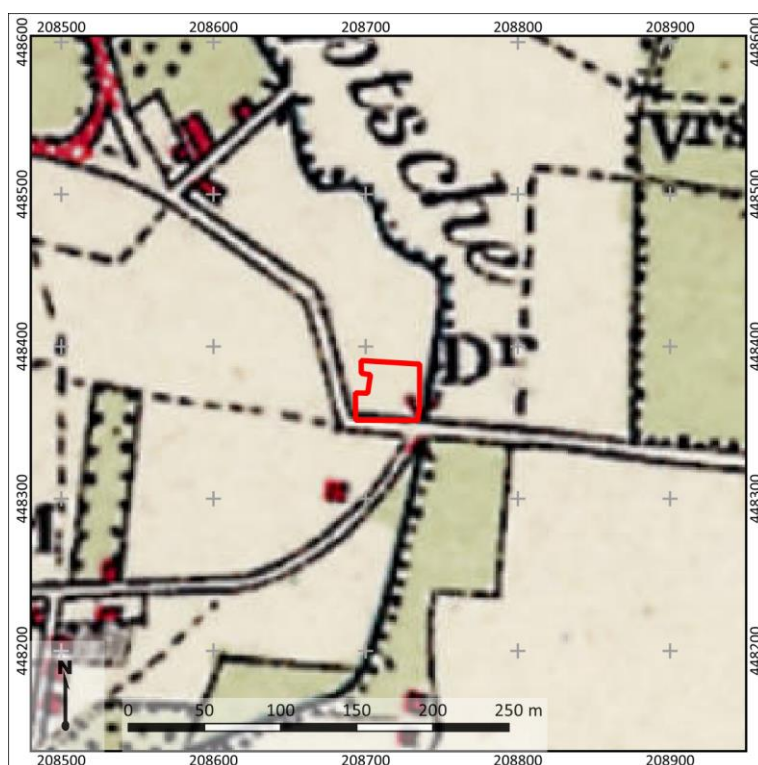
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1850 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



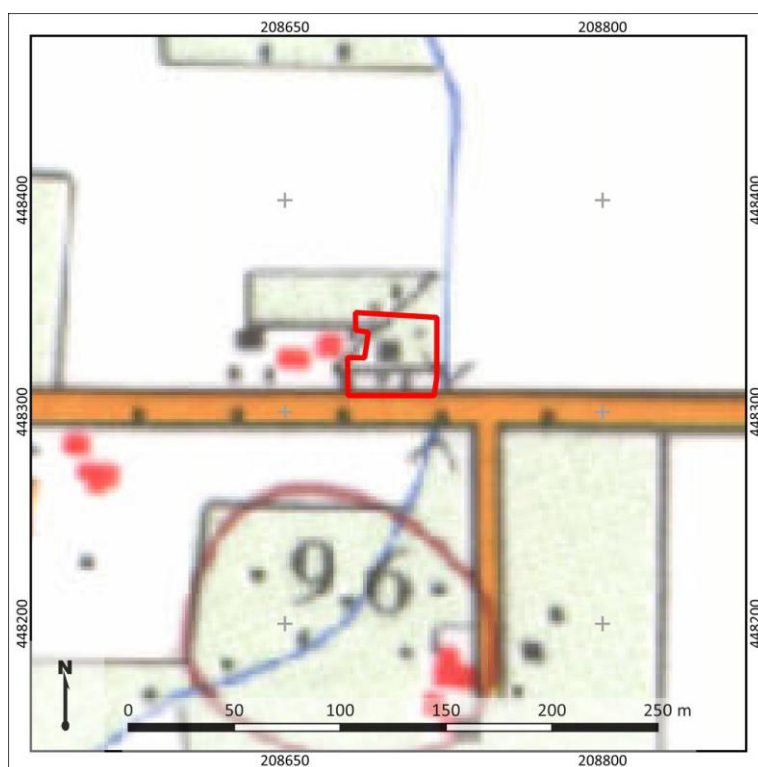
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



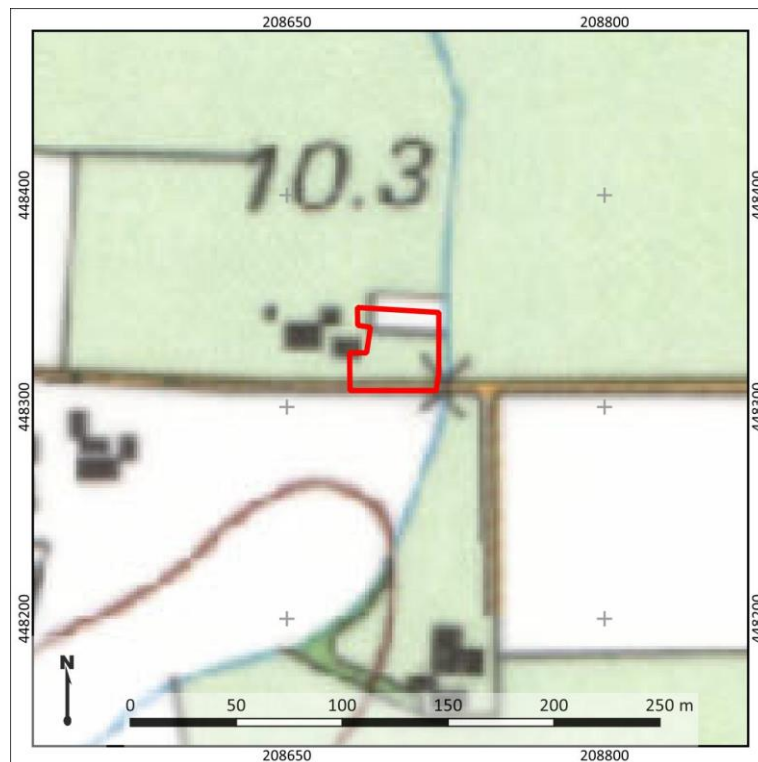
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



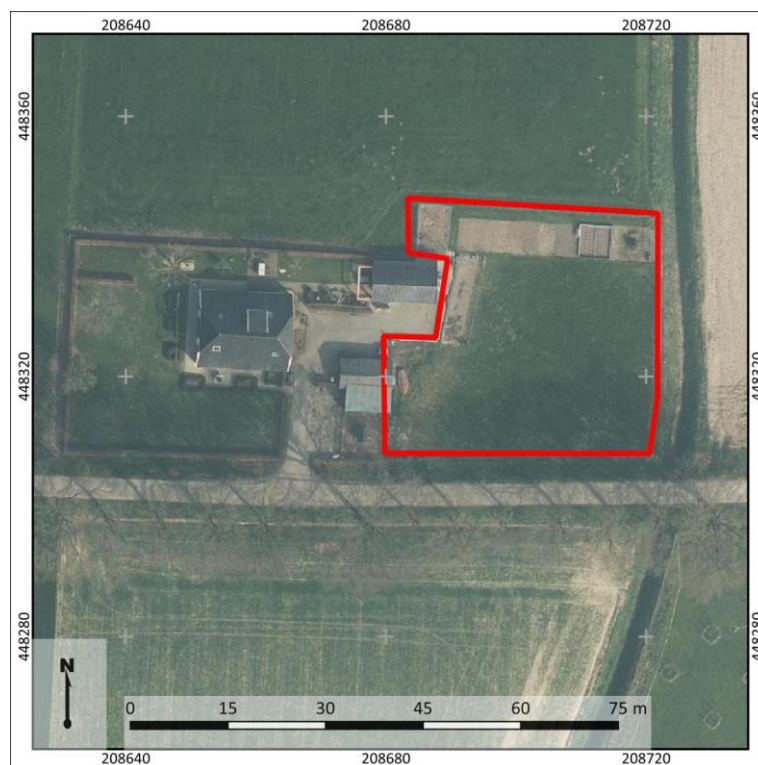
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1950 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1970 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een rivierduin ligt op het Laagterras van de rivier de Rijn (22.000-12.900 jaar geleden). Langs het oosten van het plangebied of mogelijk zelfs in het plangebied bevindt zich tevens een restgeul, die waarschijnlijk toebehoort aan de Oude IJssel (1800 voor Chr – 1500 na Chr), waar men later de Dremptsche Wetering doorheen heeft geleid. Terrassen, met name terrasranden, vormden vanaf het Laat Paleolithicum aantrekkelijke locaties voor bewoning vanwege de hogere ligging binnen het landschap en de nabijheid tot water. Aangezien hier de verwachting is dat het terras nog intact zal zijn doordat deze is afgedekt met een rivierduin, geldt er een hoge verwachting voor de periode Laat Paleolithicum. De rivierduinen worden gevormd vanaf het Laat Paleolithicum B en zijn dan de hoger gelegen delen binnen het landschap. Hiervoor geldt eveneens een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B – Late Middeleeuwen.

Wat betreft de Nieuwe Tijd is de archeologische verwachting laag. Er is geen bebouwing aanwezig op de historische kaarten (o.a. Hottingerkaart) en hierdoor is er geen aanleiding om bewoningsresten vanaf het eind van de 18^e eeuw te verwachten. Eerdere bewoning is mogelijk, maar over het algemeen is de kans hierop laag.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum bevinden zich in de top van de terrasafzettingen. Dit bevindt zich op een diepte vanaf 170 cm -Mv. Archeologische resten uit het Laat Paleolithicum B – Late Middeleeuwen bevinden zich in de top van de rivierduin, onder de bouwvoor vanaf 30 cm -Mv.

Complextypen

In het plangebied worden nederzettingssporen, grafvelden, vondstconcentraties en cultuurlagen verwacht. Deze zijn per periode verschillend. Uit de periode (Laat-)Paleolithicum – Mesolithicum worden met name vuursteenconcentraties en losse vondsten verwacht, die zich in de top van de terrasafzettingen of het rivierduin kunnen bevinden.

Uit de periode Neolithicum – Romeinse Tijd worden nederzettingssporen, grafvelden en cultuurlagen verwacht. Uit naburig onderzoek blijkt dat met name uit de Romeinse tijd gebouwplattegronden, crematiegraven en verkavelingssysteem zijn aangetroffen. Over het algemeen zijn de sporen vondstrijk (Pronk en Norde, 2015). Grondsporen, cultuurlagen en vondsten worden verwacht in de top van het rivierduin.

Uit de periode Vroege – Late Middeleeuwen worden bewoningssporen en erf-gerelateerde resten verwacht. Graven uit deze periode zijn ook niet uit te sluiten. De archeologische resten kenmerken zich naar verwachting door de aanwezigheid van grondsporen en mogelijk een cultuurlaag. Hierin zijn afvalresten aanwezig in de vorm van aardewerk, al dan niet verbrand bot en baksteenresten. De grondsporen zullen aanwezig zijn als onderdeel van palen van structuren (huizen, bijgebouwen) en afval- en beerkuilen en waterputten. Uit de Nieuwe Tijd worden met name sporen van landbouwgebruik en landinrichting verwacht.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 1.

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. De niveaus, de top van het rivierduin en de top van de terrasafzettingen, kunnen namelijk als gevolg van de eroderende

werking van de IJssel zijn verdwenen. Deze kans is groot, aangezien het erop lijkt dat een deel van de IJssel oorspronkelijk zelfs ter plaatse van het plangebied lag. Dit is bepalend voor het vaststellen van de archeologische verwachting. 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 (voor onderzoeksstrategie, zie H10. 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	Paleolithicum	<i>Resten bevinden zich in de top van de terrasafzettingen.</i>
		Hoog	Laat-Paleolithicum B – Late Middeleeuwen	<i>Resten bevinden zich in de top van het rivierduin.</i>
		Laag	Nieuwe tijd	<i>Bebouwingsresten uit de Nieuwe tijd zijn niet te verwachten. Er zijn geen aanwijzingen hiervoor op basis van de historische kaarten.</i>
2	Complexiteit	Nederzettingen, huisplaatsen, grafvelden, sporen van landgebruik		
3	Omvang	100-1000 m ² (omvang jachtkamp); 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Top van de terrasafzettingen (170 cm -Mv); top van het rivierduin (vanaf de bouwvoor; circa 30 cm -Mv).		
5	Gaafheid en conservering	-/+	De kans is aanwezig dat erosie van de relevante archeologische niveaus heeft plaatsgevonden door de IJssel, waarvan er mogelijk een restgeul zich in het plangebied bevindt.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten, grondsporen of cultuurlagen.		
8	Mogelijke verstoringen	Er zijn verstoringen bekend; de schuur, een restgeul in het gebied.		

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 kader van de toekomstige bouwplannen in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Korver, 2022). 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 zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Ze hebben een diepte tot maximaal 170 cm –Mv, waarvan er tot 30 cm diep in het pleistocene substraat is geboord. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 9.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet, waarbij rekening is gehouden met de moestuin in het noorden van het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. 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 is het plangebied grotendeels begroeid met gras, in het noorden is er een moestuin aanwezig. Het maaiveld binnen het plangebied is vlak; er zijn geen grote verschillen op te merken. De Dremptsche Wetering, die langs de oostelijke rand van het plangebied loopt, ligt ongeveer een meter lager dan het plangebied. De weg, die langs de zuidelijke rand van het plangebied loopt, ligt circa 40 cm hoger. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 11.



Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (06-09-2022).

Bodemopbouw en lithologie

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit matig siltig zand, dat matig grindig en slecht gesorteerd is. Het zand is donkergeel tot grijs van kleur en tevens matig tot zeer grof en kalkloos. Het is geïnterpreteerd als terrasafzettingen, waarvan de top zich op 90 – 155 cm -Mv bevindt (8,65 – 9,50 m +NAP). Ter plaatse van boring 2 ligt hierop een laag sterk siltig, matig grof zand, dat roodbruin van kleur is. Het zand is bijna kleiig en bevat ijzerconcreties. Deze laag betreft eveneens terrasafzettingen, de Laag van Wijchen.

Op de terrasafzettingen bevindt zich een rivierduin, bestaande uit zwak siltig, zwak grindig, zeer fijn zand. In de top van het rivierduin heeft bodemvorming plaatsgevonden. In boring 1 – 4 is er een inspoelingshorizont, een B-horizont, aangetroffen met een dikte van 30 – 35 cm). Deze is geelbruin tot lichtroodbruin van kleur. Ter plaatse van boring 3 en 5 bevindt er zich ook een oude akkerlaag. Deze bestaat uit zwak humeus, zeer fijn grijsbruin zand. De top van het rivierduin bevindt zich op 30 – 55 cm -Mv (9,5 – 9,85 m +NAP), gelijk onder de bouwvoor die een dikte heeft van 30 – 55 cm.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn te velde doorzocht op de aanwezigheid van archeologische en ecologische indicatoren. Er zijn is enkel rood bouwpuin waargenomen, dat vergruisde bij aanraking. Het is zodoende niet verzameld of te dateren.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond van het plangebied terrasafzettingen aanwezig zijn, waarvan de top zich bevindt op 90 – 155 cm -Mv bevindt (8,65 – 9,50 m +NAP). Hierin heeft geen bodemvorming plaatsgevonden. De terrasafzettingen 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 – 55 cm -Mv (9,5 – 9,85 m +NAP). Aanwijzingen dat het plangebied in een restgeul heeft gelegen, zoals waterbodems, zijn niet aangetroffen.

Op grond hiervan is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek bij te stellen. Er is een hoge verwachting vastgesteld voor het plangebied vanaf het Laat Paleolithicum tot de Late Middeleeuwen. Archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum bevinden zich hoog in het 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 deze perioden bij te stellen naar laag; in situ sporen en vondsten worden niet verwacht. Voor wat betreft de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen blijft de verwachting op archeologische resten hoog, de top van het rivierduin is intact.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied ligt op een rivierduin dat zich heeft gevormd op de terrasafzettingen van de Rijn.

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

De top van het rivierduin is als archeologisch relevant niveau aan te wijzen. Dit niveau bevindt zich op 30 – 55 cm -Mv (9,5 – 9,85 m +NAP), gelijk onder de bouwvoor.

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

Het archeologisch relevant niveau is in het gehele plangebied intact.

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

In het bureauonderzoek was een hoge verwachting voor archeologische resten de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen vastgesteld. Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond van het plangebied terrasafzettingen aanwezig zijn, waarvan de top zich bevindt op 90 – 155 cm -Mv bevindt (8,65 – 9,50 m +NAP). De terrasafzettingen 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 – 55 cm -Mv (9,5 – 9,85 m +NAP). Aanwijzingen dat het plangebied in een restgeul heeft gelegen, zoals waterbodems, zijn niet aangetroffen.

Op grond hiervan is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek bij te stellen. Er is een hoge verwachting vastgesteld voor het plangebied vanaf het Laat Paleolithicum tot de Late Middeleeuwen. Archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum bevinden zich hoog in het 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 deze perioden bij te stellen naar laag; in situ sporen en vondsten worden niet verwacht. Voor wat betreft de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen blijft de verwachting op archeologische resten hoog, de top van het rivierduin is intact.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een rivierduin ligt op het Laagterras van de rivier de Rijn (22.000-12.900 jaar geleden). Langs het oosten van het plangebied of mogelijk zelfs in het plangebied bevindt zich tevens een restgeul, die waarschijnlijk toebehoort aan de Oude IJssel (1800 voor Chr – 1500 na Chr), waar men later de Dremptsche Wetering doorheen heeft geleid. Terrassen, met name terrasranden, vormden vanaf het Laat Paleolithicum aantrekkelijke locaties voor bewoning vanwege de hogere ligging binnen het landschap en de nabijheid tot water. Aangezien hier de verwachting is dat het terras nog intact zal zijn doordat deze is afgedekt met een rivierduin, geldt er een hoge verwachting voor de periode Laat Paleolithicum. De rivierduinen worden gevormd vanaf het Laat Paleolithicum B en zijn dan de hoger gelegen delen binnen het landschap. Hiervoor geldt eveneens een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B – Late Middeleeuwen.

Wat betreft de Nieuwe Tijd is de archeologische verwachting laag. Er is geen bebouwing aanwezig op de historische kaarten (o.a. Hottingerkaart) en hierdoor is er geen aanleiding om bewoningsresten vanaf het eind van de 18^e eeuw te verwachten. Eerdere bewoning is mogelijk, maar over het algemeen is de kans hierop laag.

In het bureauonderzoek was een hoge verwachting voor archeologische resten de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen vastgesteld. Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond van het plangebied terrasafzettingen aanwezig zijn, waarvan de top zich bevindt op 90 – 155 cm -Mv bevindt (8,65 – 9,50 m +NAP). De terrasafzettingen 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 – 55 cm -Mv (9,5 – 9,85 m +NAP). Aanwijzingen dat het plangebied in een restgeul heeft gelegen, zoals waterbodems, zijn niet aangetroffen.

Op grond hiervan is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek bij te stellen. Er is een hoge verwachting vastgesteld voor het plangebied vanaf het Laat Paleolithicum tot de Late Middeleeuwen. Archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum bevinden zich hoog in het 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 deze perioden bij te stellen naar laag; in situ sporen en vondsten worden niet verwacht. Voor wat betreft de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen blijft de verwachting op archeologische resten hoog, de top van het rivierduin is intact.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om een nieuwe particuliere woning te realiseren (140 m²). Hiervoor wordt tevens een gedeelte van het plangebied verhard (130 m²). Aangezien er een hoge verwachting in het plangebied is vastgesteld vanaf 30 cm -Mv (9,55 – 9,60 m +NAP), zullen de voorgenoemen plannen archeologische resten binnen het bodemarchief verstoren. Zodoende adviseren wij, in het kader van de voorgenoemen nieuwbouwplannen, een vervolgonderzoek aan. Dit kan het beste plaatsvinden door een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door de gemeente beoordeeld en goedgekeurd is.

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.
- Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Doesburg
- 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
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- [gelderland.omgevingsrapportage.nl](http:// gelderland.omgevingsrapportage.nl)
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1 Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl)

Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op de Hottingerkaart uit 1780 (bron: Versfelt, 2003).

Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1850. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1950. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1970. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 10: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (06-09-2022).

Literatuur

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

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

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

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Bosch, J.E. van den, J. Ras., 2018. Archeologisch Bureauonderzoek "Plangebied Zomerweg, Eekstraat en Nieuwe Eekstraat", Doesburg, Gemeente Doesburg. SOB Research

Broeke, E.M. ten., 2014. Eindrapportage archeologisch onderzoek Grietstraat 14 te Doesburg. Econsultancy.

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.

Goossens, E., 2013. Plangebied Zomerweg 5 te Doesburg, gemeente Doesburg; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). RAAP.

Korver, I., 2022. *Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Doesburg, Pastoor Blaisseweg 4.* Nieuwegein: Transect.

Kuijl, E.E.A. van der., D. Wooschot., 2019. Rapportage Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Zomerweg, Eekstraat en Nieuwe Eekstraat te Doesburg, gemeente Doesburg. Hamaland.

Mulder, E.F.J. de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.

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

Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands), Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).

Schuurman, E.I., 2009. Aardgastransportleidingstracé Esveldsdijk-Angerlo (A-662); archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek. RAAP

Spanjaard, G.W.J., 2018. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek; Zomerweg 5 te Doesburg. Econsultancy.

Van Zijverden, W.K. & J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.

Versfelt, H.J., 2003. De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland, Heveskes Uitgevers, Groningen

Vos, 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.

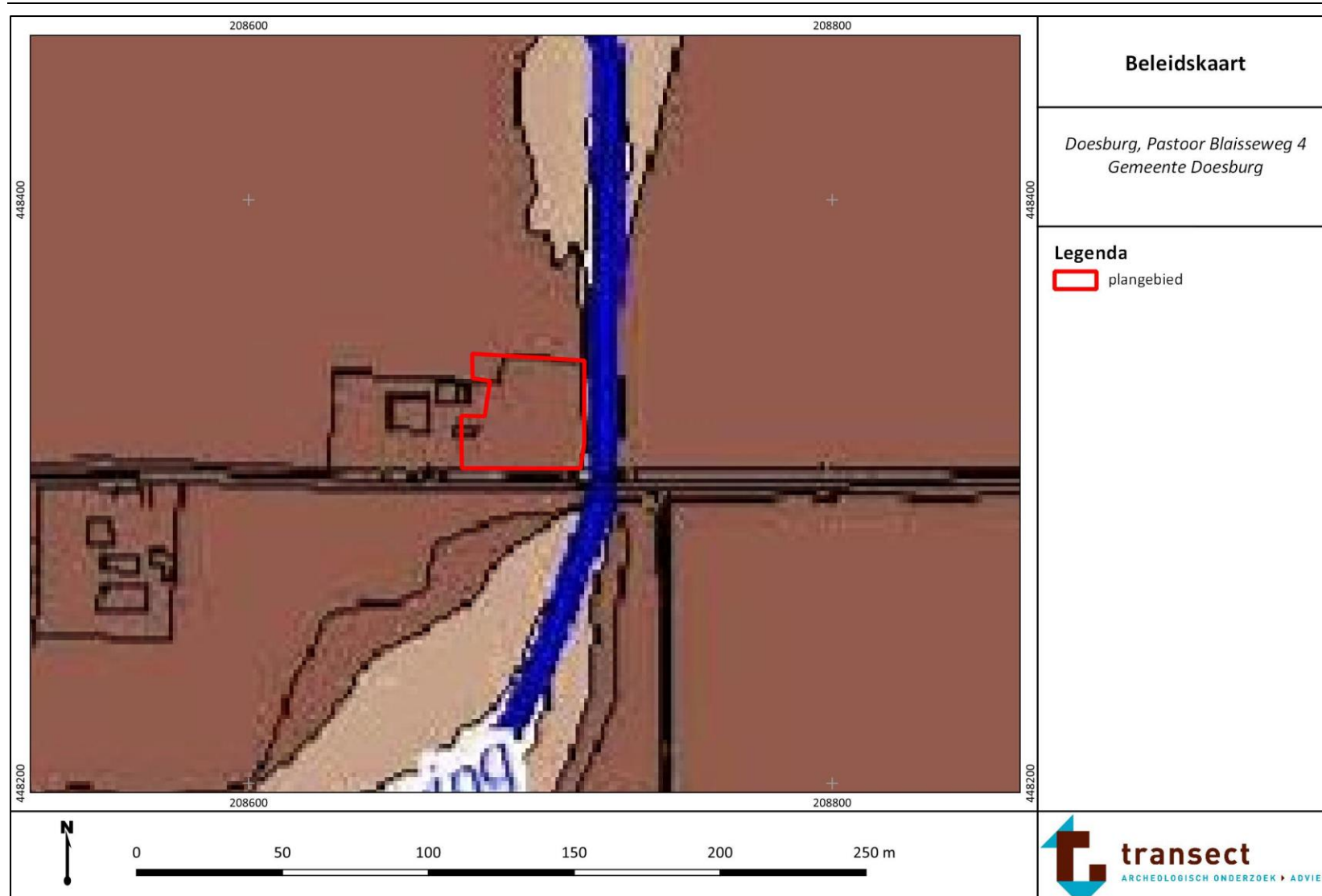
Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Vosselman, J., 2009. aardgastransportleidingtracT Esveld-Angerlo (A-662), KR-076/077.

Bijlage 1: Plantekening

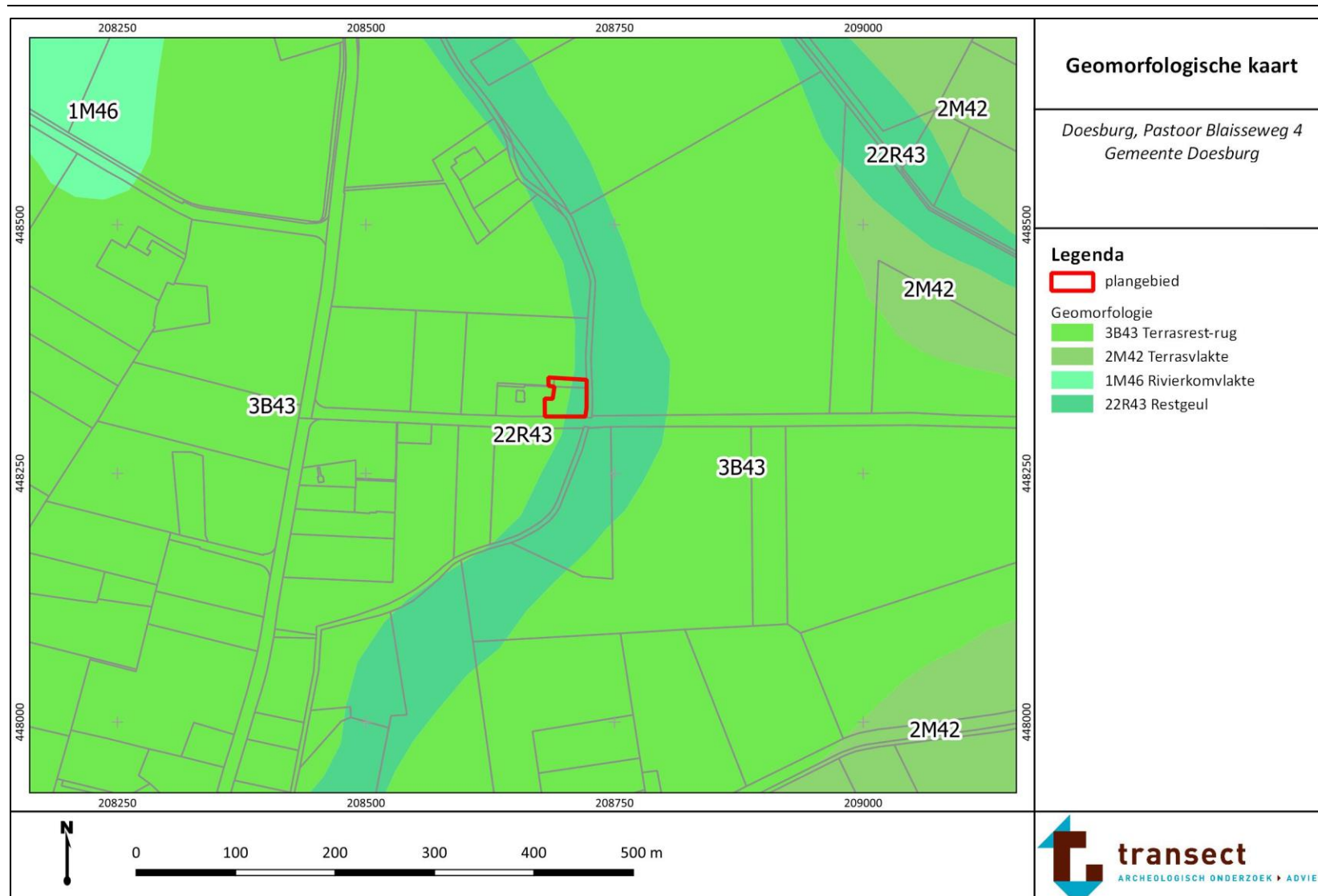


Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Doesburg

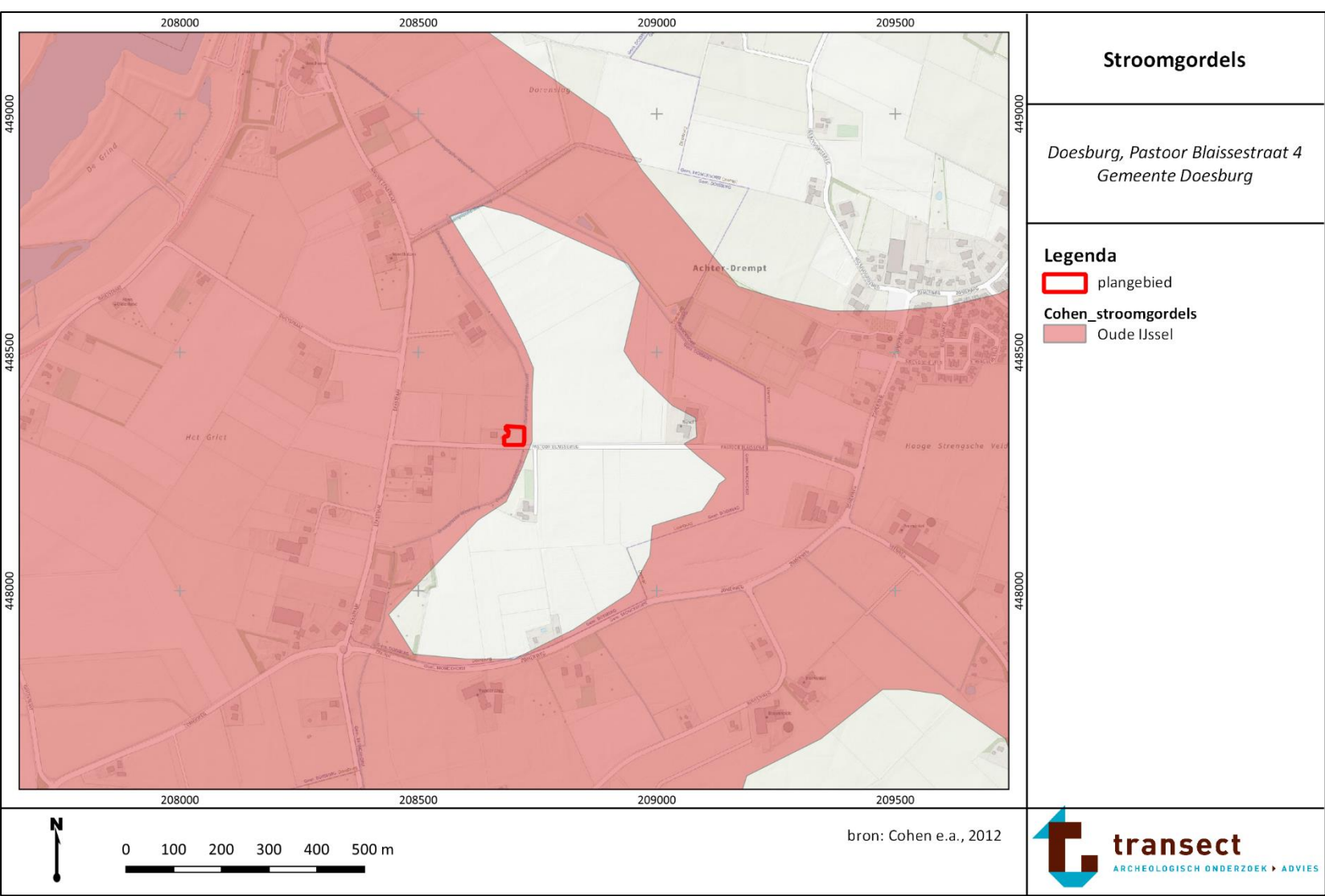


Bekende waarden binnenstad		Beleidsadvies
	Middelhoge archeologische waarde, binnenstad	Alle bodemingrepen groter dan 100 m2 en dieper dan 0,5 meter vanaf het maaiveld (straat- of terreinniveau), gerekend vanaf keldervloeren of souterrains 0 meter, dienen vooraf gegaan te worden door archeologisch onderzoek. (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 IJsselloopen (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 Nijhof	Boerderijnaam	
Huize Veld	Veldnaam	
IJssel	Waternaam	

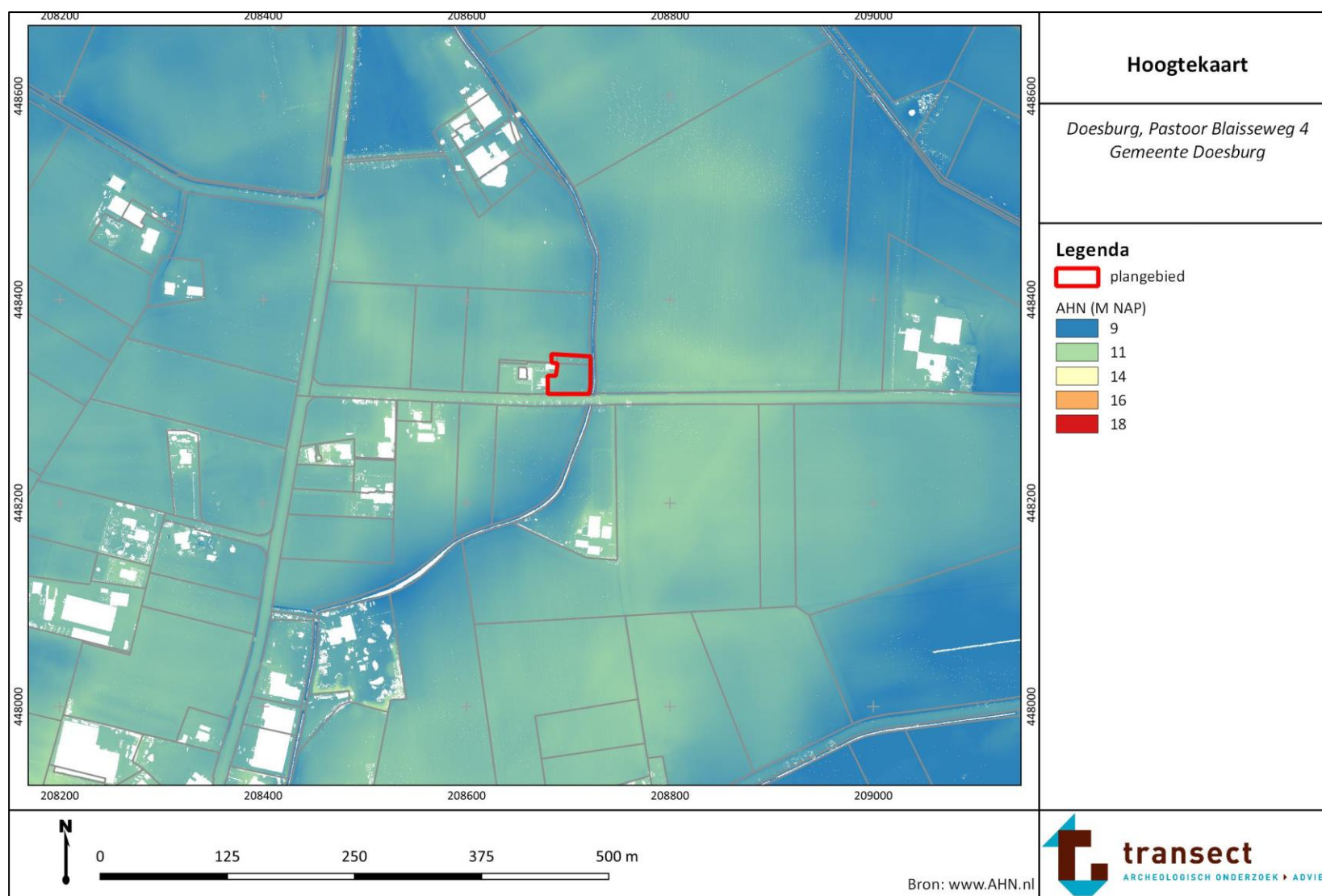
Bijlage 3: Geomorfologie



Bijlage 4: Stroomgordels

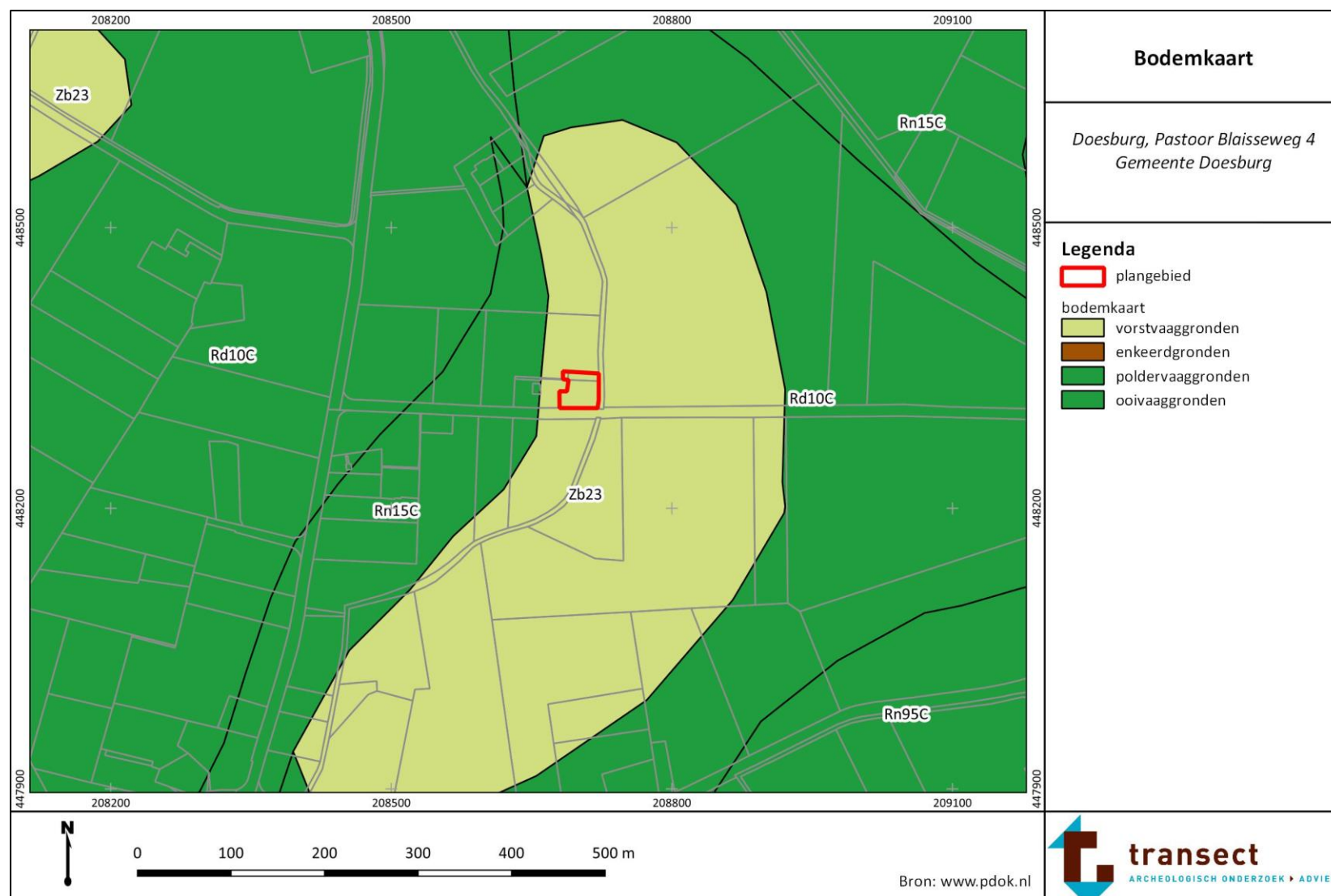


Bijlage 5: Hoogtekaart

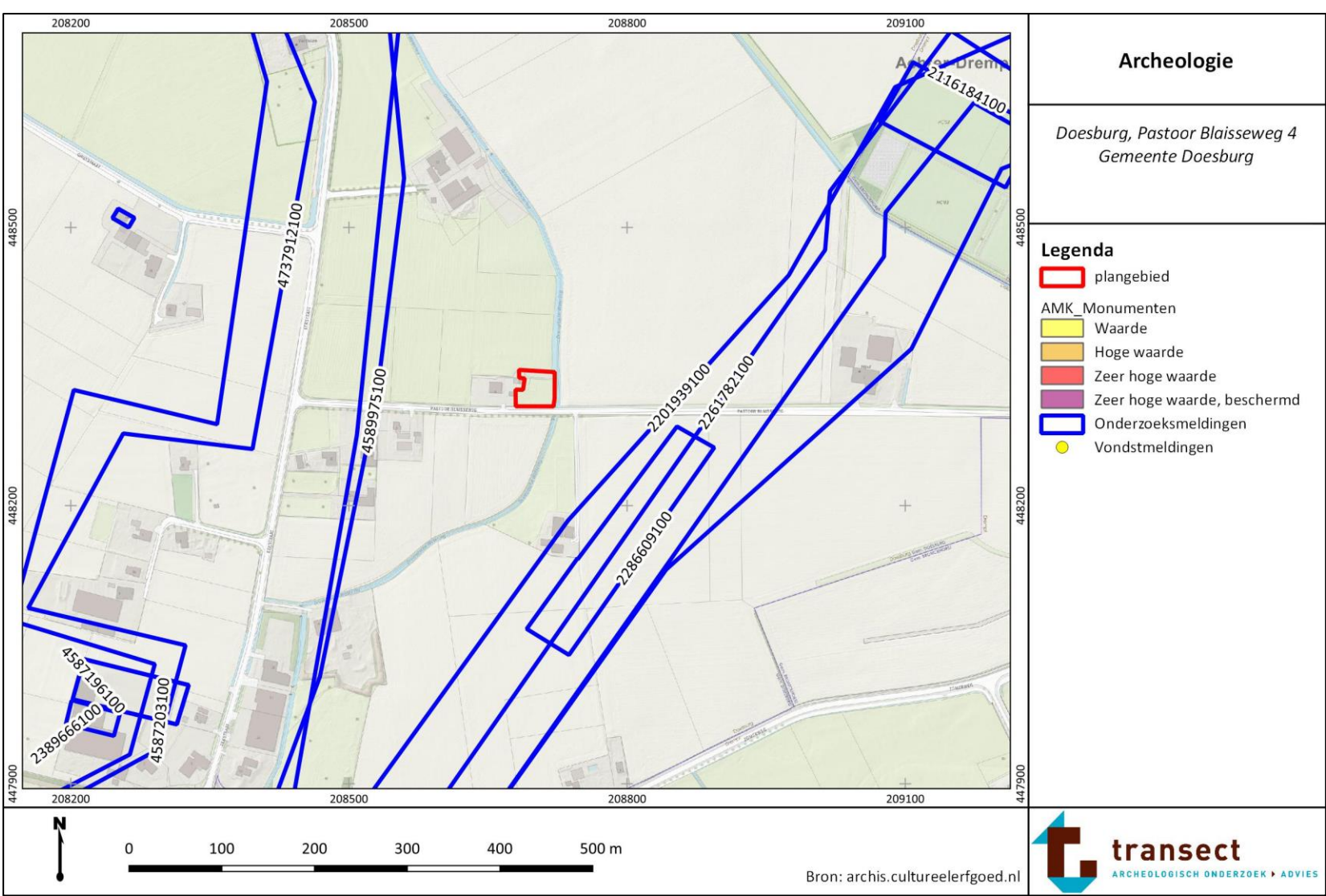




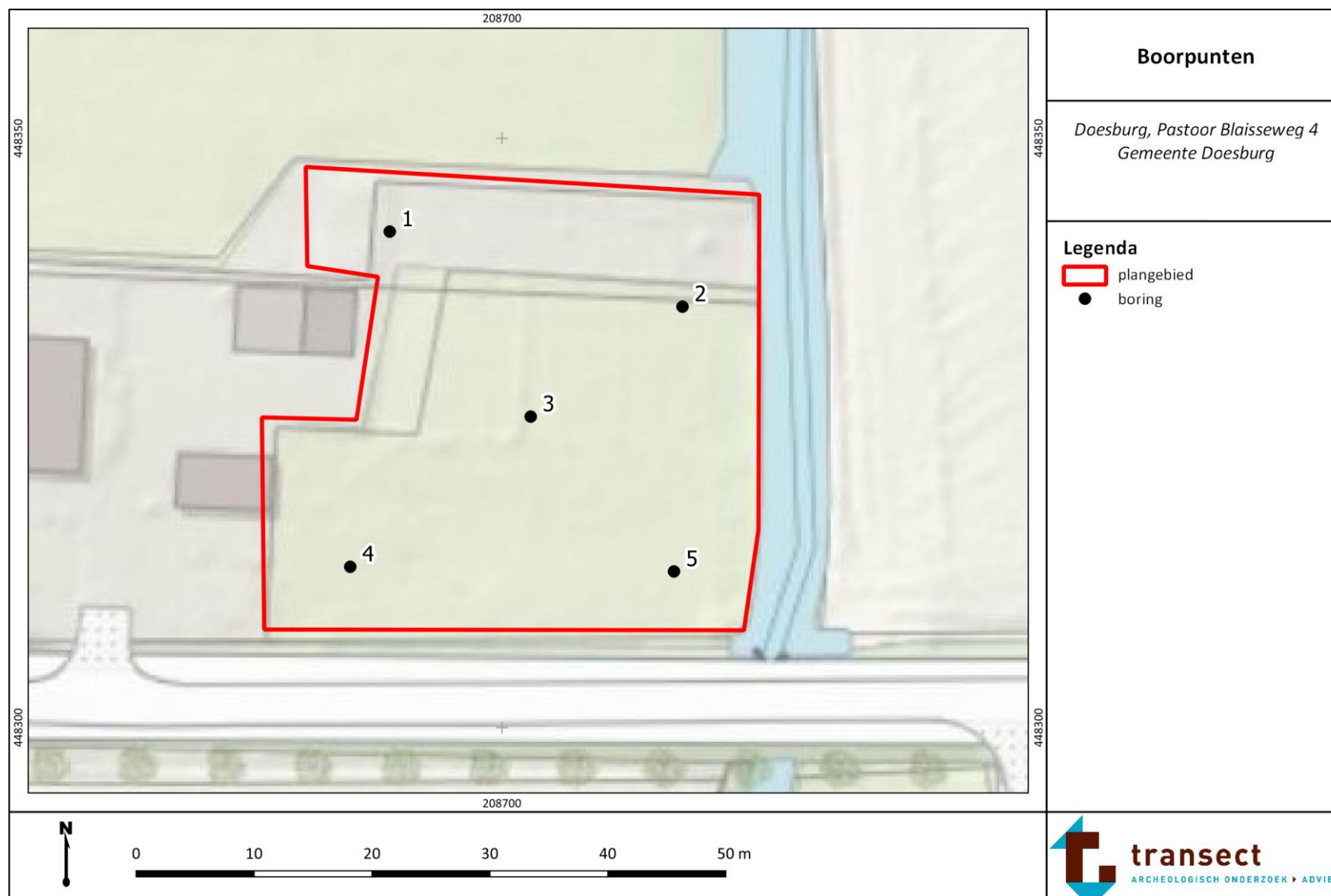
Bijlage 6: Bodemkaart



Bijlage 7: Archeologische informatie



Bijlage 8: Boorpuntenkaart



Bijlage 9: Foto's van boringen

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



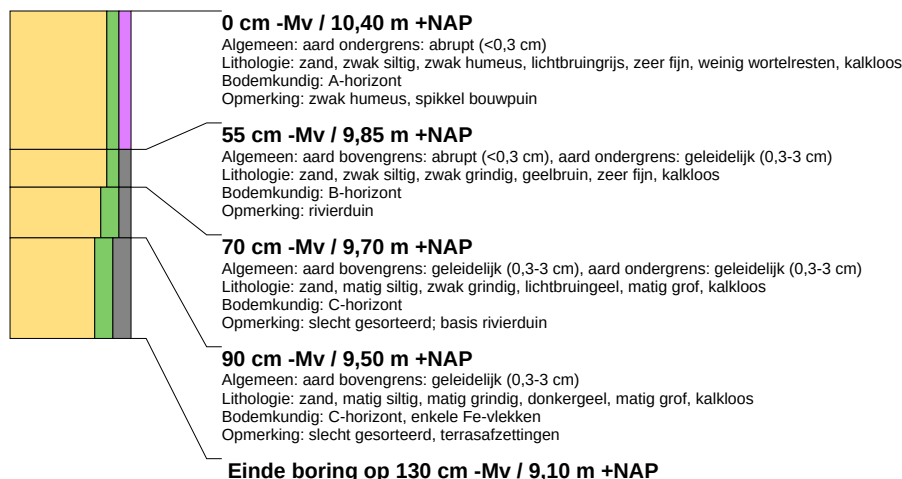
Foto van boring 2: 0-170 cm -Mv



Foto van boring 3: 0-170 cm -Mv

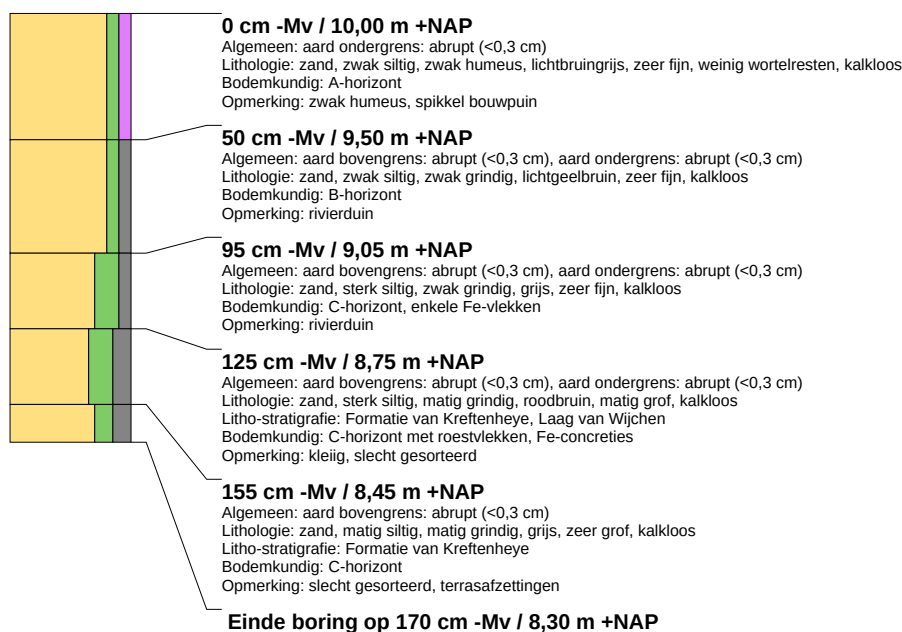
boring: 26054-1

beschrijver: JR, datum: 6-9-2022, X: 208.690, Y: 448.342, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40E, hoogte: 10,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Doesburg, plaatsnaam: Doesburg, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



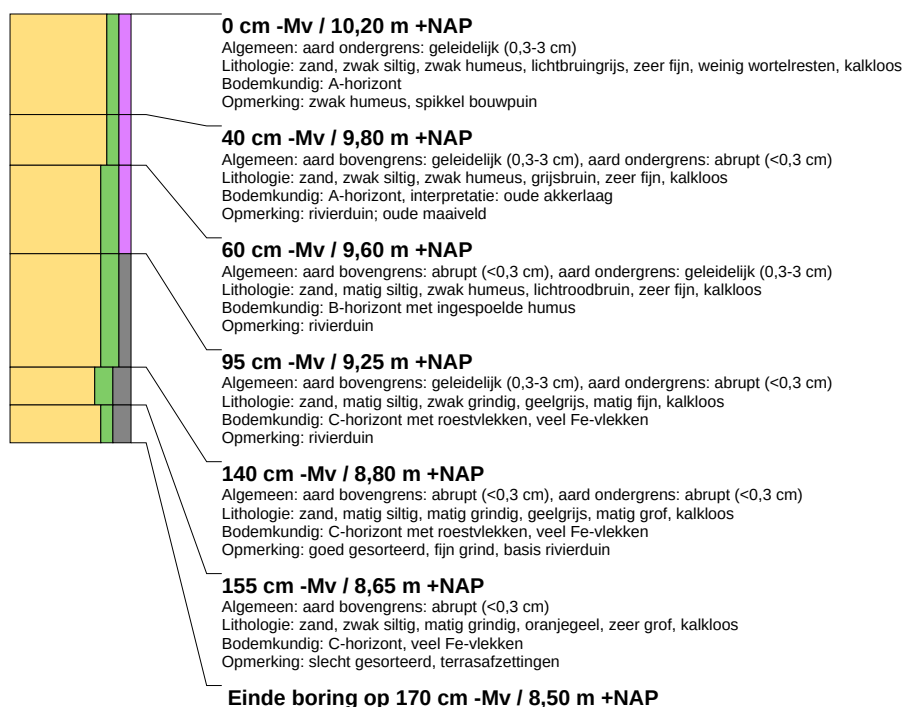
boring: 26054-2

beschrijver: JR, datum: 6-9-2022, X: 208.715, Y: 448.335, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40E, hoogte: 10,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Doesburg, plaatsnaam: Doesburg, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 26054-3

beschrijver: JR, datum: 6-9-2022, X: 208.702, Y: 448.326, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40E, hoogte: 10,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Doesburg, plaatsnaam: Doesburg, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 26054-4

beschrijver: JR, datum: 6-9-2022, X: 208.687, Y: 448.313, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40E, hoogte: 10,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Doesburg, plaatsnaam: Doesburg, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 26054-5

beschrijver: JR, datum: 6-9-2022, X: 208.715, Y: 448.313, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40E, hoogte: 10,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Doesburg, plaatsnaam: Doesburg, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.

