



Transect-rapport 4009

IJsselstein, Panoven 23-25

Gemeente IJsselstein

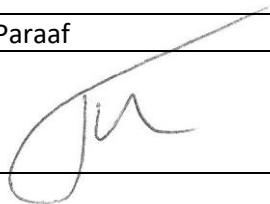
Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	J.G.E. Melman MSc
Versie	Versie 1.2
Projectcode	22010078
Datum	21-9-2022
Opdrachtgever	De Wit Ontwikkeling Achthoven-Oost 4 3417 PD Montfoort
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5229241100
Bevoegde overheid	Gemeente IJsselstein
Adviseur bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Status	Nog goed te keuren door de bevoegde overheid
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (05-04-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	19-04-2022	

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.



Samenvatting

In opdracht van De Wit Ontwikkeling heeft Transect in april 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Panoven 23-25 in IJsselstein (gemeente IJsselstein). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om vier woningen in het gebied te kunnen realiseren.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich oorspronkelijk op de Hollandse IJssel stroomrug bevindt. Vermoedelijk zijn er restgeul en/of uiterwaardenafzettingen van de Hollandse IJssel aanwezig in het plangebied. De Hollandse IJssel is actief geworden vanaf de Romeinse tijd. Door erosie van deze stroomrug is naar verwachting een eventueel ouder archeologisch niveau, bijvoorbeeld op oevers van de Wiersch stroomrug, reeds verspoeld geraakt. In de geul en/of uiterwaardenafzettingen van de Hollandse IJssel worden geen sporen van bewoning verwacht, maar er zouden in theorie wel watergerelateerde resten aanwezig kunnen zijn, zoals beschoeiingen, afvallagen en/of sporen, scheepswrakken e.d. uit de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen. Op basis van het archeologisch onderzoek direct ten westen van het plangebied zijn de uiterwaarden van de Hollandse IJssel in de 16^e – 17^e eeuw door middel van het opbrengen van grond drooggelegd en in gebruik genomen. Het plangebied is op de Kadastrale Minuutplan uit de 19^e eeuw in gebruik als erf en er ligt direct ten zuiden ervan een gebouw. In het plangebied kunnen dus erf-gerelateerde resten en/of oudere bebouwingresten worden verwacht. De archeologische verwachting voor de periode Nieuwe tijd is hierom hoog.

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge archeologische verwachting van het plangebied op resten uit de Nieuwe tijd bevestigd. In het plangebied zijn namelijk restgeulafzettingen gevonden, waarop ophoog- of dempingslagen aanwezig zijn uit de Nieuwe tijd. Deze lagen zijn vanaf 60 cm -Mv intact en kunnen allerlei vondsten bevatten. In de top van de laag kunnen sporen van bewoning en erf-gerelateerde resten aanwezig zijn. Deze kans is groot vanwege de resultaten van het onderzoek van Kooi (2014) aangrenzend van het plangebied en de aanwezigheid van bebouwing direct ten zuiden van het plangebied op de kadastrale Minuut uit het begin van de 19e eeuw. Voor de overige perioden verandert de verwachting uit het bureauonderzoek ook niet. De restgeulafzettingen, die vanaf een diepte van 160 cm -Mv in het plangebied gevonden zijn kunnen mogelijk water-gerelateerde zaken bevatten, maar sporen van nederzetting zullen erin niet gevonden worden. Resten uit de steentijd zullen naar verwachting door de rivier zijn geërodeerd.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden en nieuwe woningen te realiseren. Binnen het plangebied geldt op basis van dit onderzoek een hoge archeologische verwachting. Wij adviseren deze verwachting op te nemen in het bestemmingsplan. In het kader van de herontwikkeling van het plangebied adviseren wij om ten behoeve van de sloop van de funderingen van het pand en het uitgraven van de toekomstige bouwkuipen een archeologische

begeleiding uit te voeren. Dit onderzoek dient ertoe om de aanwezigheid van archeologische resten in het gebied daadwerkelijk vast te stellen en zo nodig veilig te stellen (op te graven). De omvang van dergelijk onderzoek is sterk afhankelijk van de diepte en omvang van de toekomstige bodemingrepen in het gebied. Voor de uitvoering van dit onderzoek is op voorhand van de werkzaamheden een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door de bevoegde overheid is beoordeeld en goedgekeurd.

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

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	10
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	12
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	18
10. Resultaten veldonderzoek	20
11. Beantwoording onderzoeksvragen	22
12. Conclusie en Advies	23
13. Geraadpleegde bronnen	24
Bijlage 1: Beleidskaart	26
Bijlage 2: Stroomruggenkaart	28
Bijlage 3: Geomorfologie	29
Bijlage 4: Maaiveldhoogte	30
Bijlage 5: Maaiveldhoogte - detail	31
Bijlage 6: Bodem	32
Bijlage 7: Archeologie	33
Bijlage 8: Boorpuntenkaart	34
Bijlage 9: Foto's van boring 1	35
Bijlage 10: Boorbeschrijvingen	36

1. Aanleiding

In opdracht van De Wit Ontwikkeling heeft Transect¹ in april 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Panoven 23-25 in IJsselstein (gemeente IJsselstein). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om vier woningen in het gebied te kunnen realiseren.

In het plangebied geldt volgens de gemeentelijke beleidskaart een middelhoge archeologische verwachting. Op basis van een meer recente opgraving blijkt er echter sprake te zijn van een directe aanwijzing voor de aanwezigheid van historische bebouwing naast en daarmee ook in het plangebied (Kooi, 2014). Deze verwachting dient te worden getoetst om te bepalen in hoeverre er archeologische waarden aanwezig zijn en in hoeverre deze planologische bescherming behoeven in het nieuwe bestemmingsplan.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Melman, 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 kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn eventueel aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

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).

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

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

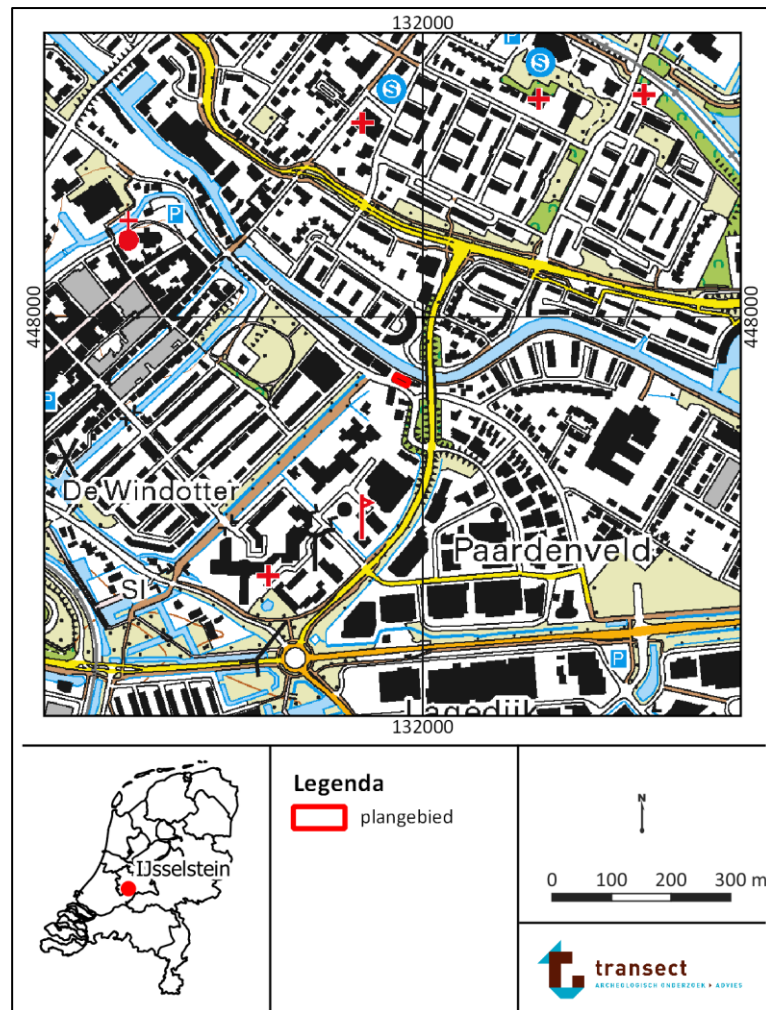
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het 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	IJsselstein
Plaats	IJsselstein
Toponiem	Panoven 23-25
Kaartblad	38F
Centrumcoördinaat	131.963 / 447.895

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 200 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat een bedrijfspand aan de Panoven 23-25 in IJsselstein (gemeente IJsselstein). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het gehele perceel ISS00 sectie C nummer 1191. Het plangebied wordt in het zuiden begrensd door de Panoven en in het noorden door de IJsselkade. De overige grenzen worden gevormd door de grenzen met aanliggende percelen. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van circa 250 m². Ten tijde van het onderzoek is het plangebied geheel bebouwd met een bedrijfspand (250 m²).

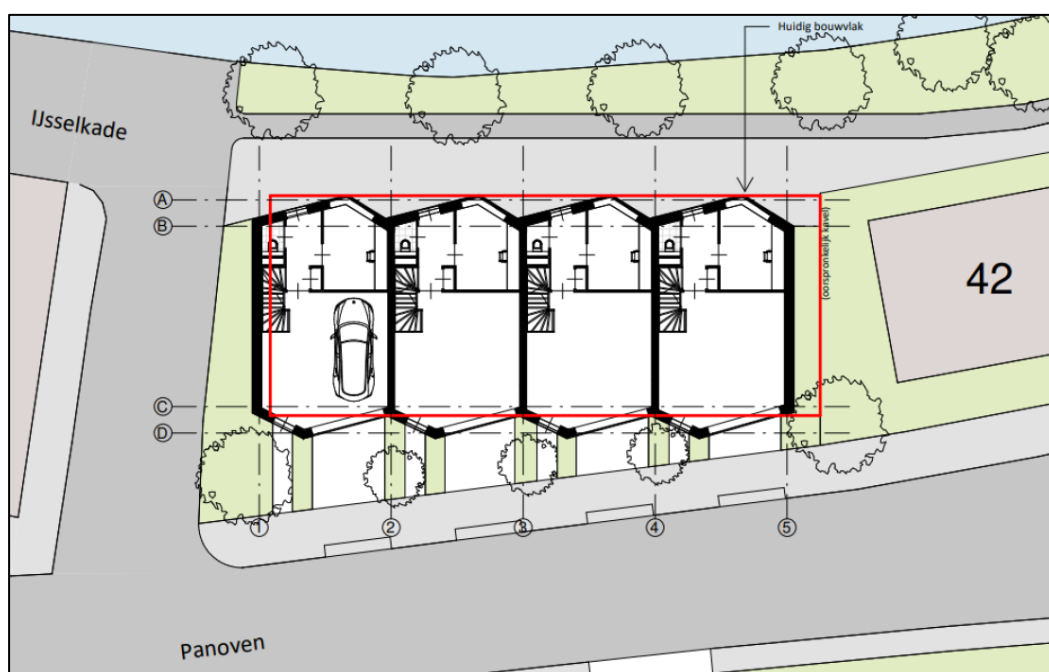


Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). Bron: www.pdok.nl

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Planvorming	Sloop bedrijfsbebouwing en nieuwbouw woningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf- en heiwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om vier grondgebonden woningen te realiseren. Om dit mogelijk te maken wordt het bestemmingsplan gewijzigd van 'bedrijf' naar 'wonen'. Er zijn (nog) geen technische bouwtekeningen beschikbaar van het plan. Het is hierom nog niet bekend in hoeverre er bodemingrepen zullen plaatsvinden. De verwachting is dat er voor de sloop- en nieuwbouw graaf- en heiwerkzaamheden nodig zijn. Er worden geen negatieve effecten op het grondwater verwacht, aangezien het plangebied nu geheel bebouwd is. De gronden komen in particuliere handen. In figuur 2 is een situatietekening van de beoogde toekomstige situatie in het plangebied opgenomen.



Figuur 2: Beoogde toekomstige inrichting in het plangebied. Bron: AgROM

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplan
Beleidskader	Erfgoednota
Onderzoeksgrens	2500 m ² en 30 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (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.

Het archeologiebeleid van de gemeente IJsselstein inzake het plangebied staat verwoord in de erfgoednota van de gemeente. Op de bijbehorende beleidskaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Voor zones met een dergelijke verwachting geldt een onderzoeksgrens voor bodemingrepen die groter zijn dan 2500 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv. Bij een archeologisch onderzoek naast het plangebied is echter een archeologische vindplaats aangetroffen, die ook tot in het plangebied kan reiken. Dit geeft aanleiding om de archeologische verwachting in het plangebied nader te bepalen in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Bebouwde kom
Maaiveld	1,2 – 1,9 m +NAP
Bodem	Bebouwde kom
Grondwater	Onbekend

Landschap

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Maas en de Rijn (Berendsen, 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, vanaf 50.000 tot 15.000 jaar geleden) maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ("vlechtend") patroon verspreid lagen. Door deze geulen werd grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder e.a., 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer (als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water). Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanuit de drooggelegen vlakte kon fijner rivierzand door sterke winden worden verstoven, dat vervolgens langs de randen van de riviervlakte tot afzetting kwam. Daar konden op grote schaal rivierduinen ontstaan (Berendsen en Stouthamer, 2001).

Vanaf 15.000 jaar geleden begon dit beeld enigszins te veranderen aangezien toen het klimaat geleidelijk warmer begon te worden. In eerste instantie was sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden (respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, 14.650 tot 14.000 jaar geleden en 13.900 tot 12.850 jaar geleden). Gedurende deze oplevingen nam de vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te meanderen en sneden zich in de riviervlakte in, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd "*Hochflutlehm*" afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder e.a., 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf 10.000 jaar geleden, in het Holoceen, zette de warmere klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuiwingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei, die toen bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet, wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen.

De zich insnijpende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Berendsen en Stouthamer, 2001). De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment (Berendsen, 2005). De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentlast van een rivier en de stijging c.q. daling van de zeespiegel. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat de terrassenkruising rond 6400 v. Chr. in de omgeving van IJsselstein heeft gelegen. Daarna raakten de laat-pleistocene en vroeg-holocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon

veenvorming optreden op de plekken die verder verwijderd van een rivier lagen. Uiteindelijk raakte het volledige laat-pleistocene dal opgevuld met holoceen sediment en konden rivieren buiten het oude rivierdal treden.

Geologie en lithologie

Op de geologische kaart van Nederland ligt het plangebied in een zone waar profieltype A1g voorkomt. Dit is een profieltype met een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen met Afzettingen van Tiel, rustend op geulafzettingen van de de Afzettingen van Gorkum. Aan de oppervlakte bevinden zich Afzettingen van Tiel die ontwikkeld zijn als oeverafzettingen.

Op basis van een geologisch boring in het Dinoloket dat op circa 100 m ten zuiden van het plangebied is gezet, bestaat de ondergrond uit een afwisseling van siltige en zandige kleilagen tot een diepte van 5,0 m -Mv (3,7 m -NAP). Hieronder bevindt zich matig fijn tot matig grof zand tot onder in de boring (7,5 m -Mv / 6,2 m -NAP). De afzettingen zijn onderdeel van de Formatie van Echteld en betreffen holocene rivierafzettingen (bron: www.dinoloket.nl; boring B38F1469; 131.859, 447.817 (RD)).

Geomorfologie

De omgeving van het plangebied heeft vanaf het passeren van de terrassenkruising onder directe invloed gestaan van de Wiersch en de Hollandse IJssel (bijlage 2). Volgens Cohen e.a. was de Wiersch stroomrug actief tussen 6500 en 5800 BP (ca. 4450-3850 v.Chr.; het Neolithicum). De Hollandse IJssel is relatief een jonge rivier die ontstaan is in de Romeinse tijd als gevolg van een riviervlegging van de Lek (100 na Chr., Cohen e.a., 2012). Hoewel de Hollandse IJssel nog wel direct ten noorden van het plangebied aanwezig is, zorgt deze niet meer actief voor de waterafvoer van de Rijn. In 1285 is de rivier bij Klaphek (IJsselstein) door Graaf Floris (Graaf van Holland) afgedamd, waarmee de rivierafvoer stopte. De verwachting is dat in het plangebied bedding- en restgeulafzettingen van de Hollandse IJssel te verwachten zijn. Deze zullen eventuele afzettingen van de Wiersch stroomrug hebben geërodeerd.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als 'bebouwde kom'. De natuurlijke landschapsvorm is hierom niet bekend. Direct langs de loop van de Hollandsche IJssel zijn in de omgeving van het plangebied restgeulen gekarteerd (kaartcode 22R43). De verwachting is dat ook in het plangebied een restgeul aanwezig is.

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat de omgeving van het plangebied relatief vlak is. Allen de ten oosten gelegen brug over de Hollandse IJssel valt op door zijn relatief hoge ligging (6,0 m +NAP). Op de detailkaart is te zien dat het maaiveld ter plaatse van de Hollandse Kade ten noorden van het plangebied wat lager gelegen is (1,3 m +NAP) en het groen direct ten zuiden van het plangebied ligt op circa 2,0 m +NAP.

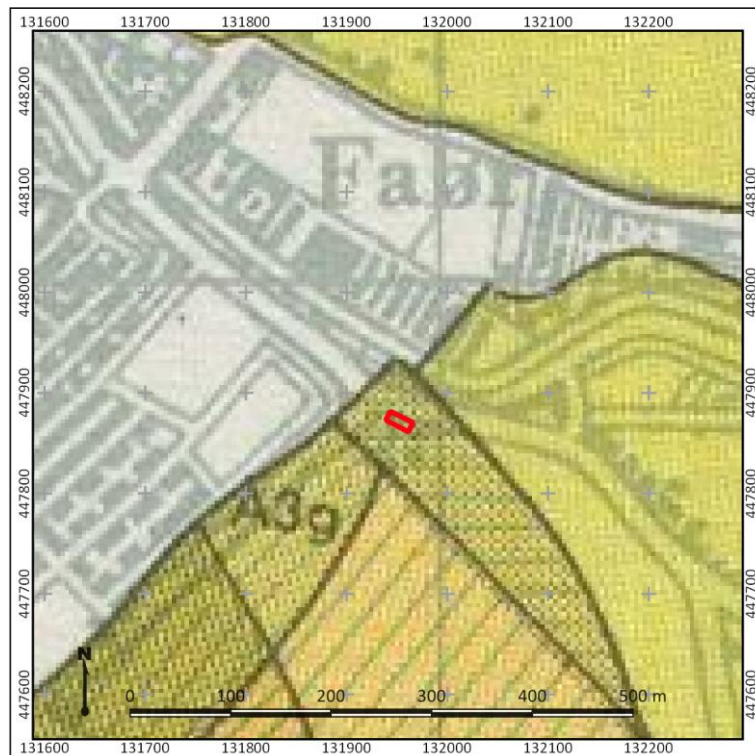
Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als gelegen in de bebouwde kom. Hierom is er geen natuurlijke bodem bekend. Buiten de bebouwde kom van IJsselstein zijn overwegend poldervaaggronden aanwezig (kaartcode Rn95A). De poldervaaggronden omvatten alle kleigronden met een grijze, door oxidatie rood-gekleurde ondergrond, die niet slap is. Daarbij worden ze gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond. Poldervaaggronden zijn wijd verbreid en komen over het algemeen veel in westelijk Nederland voor (De Bakker, 1966). In een poldervaaggrond kunnen begraven bodemniveaus aanwezig zijn, zogenaamde vegetatiehorizonten, die een indicatie vormen voor oudere bodemvorming. Een dergelijk niveau heeft zich in het rivierengebied kunnen vormen op het moment dat er sprake was van een verminderde afvoer en door een afgenomen opslibbing van

sediment. Hierdoor trad begroeiing op en kon zich een humeus niveau vormen. Op het moment dat er sprake was van een toename in rivierafvoer, raakte dit niveau begraven. Het kenmerkt zich door een zwak tot matig humeuze kleilaag in de bodem.

Grondwatertrap

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. In het plangebied is geen grondwatertrap gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Er zijn geen grondwatermonitoringspunten nabij het plangebied aanwezig (bron: www.dinoloket.nl).



Figuur 3: Het plangebied op de geologische kaart.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijk beleid	Middelhoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Ook staat het niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Volgens het gemeentelijk beleid geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting vanwege de ligging in de oorspronkelijke uiterwaarden van de Hollandse IJssel.

Bekende waarden

In het plangebied zelf heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden en er zijn niet eerder vondsten of waarnemingen gedaan (bijlage 8). In de omgeving van het plangebied zijn wel gegevens bekend. Vanwege de relatief grote hoeveelheid onderzoeken in de omgeving, zijn alleen de gegevens binnen een straal van 200 m rondom het plangebied behandeld. Deze zijn het meest relevant voor het opstellen van de verwachting in het plangebied.

- 10 m ten westen van het plangebied, aan de Panoven 19 – 21, is een vooronderzoek en archeologische begeleiding uitgevoerd. Bij het vooronderzoek zijn onder in de boringen afzettingen van de Wiersch stroomrug aangetroffen. Hierop bevonden zich intacte oeverafzettingen van de Hollandse IJssel stroomrug. Op de oeverafzettingen zijn antropogene ophooglagen aangetroffen. Er werden geen dateerbare vondsten uit deze lagen gehaald. Hierop bevond zich een zeer compacte laag met veel vast puin (Janssens e.a., 2007; onderzoeksmelding 2140208100). Er heeft vervolgens een archeologische begeleiding in het plangebied plaatsgevonden. Hieruit blijkt dat de natuurlijke ondergrond in het noordoosten bestaat uit beddingafzettingen. In het zuidwesten zijn oeverafzettingen aangetroffen. Op de ongeroerde natuurlijke afzettingen is een antropogene laag van 1,0 tot 2,0 m dikte aanwezig. Deze bestaat deels uit opgebracht materiaal en deels uit omgewerkte natuurlijke afzettingen. In het gebied is een vindplaats aangetroffen uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw. De vindplaats bestaat uit een greppel waarin houten paaltjes met beschoeiing aanwezig zijn. Ook is een aanplempingszone van de Hollandsche IJssel uit deze periode aangetroffen. De aangetroffen greppel betreft vermoedelijk de bermgreppel van een weg (Kooi, 2014; onderzoeksmelding 2420988100).
- Direct ten noorden van het plangebied, ter plaatse van de huidige loop van de Hollandsche IJssel, is een bureauonderzoek en aanvullende begeleiding uitgevoerd. Er werden baggerwerkzaamheden uitgevoerd, en hierbij kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord raken. Bij de archeologische begeleiding zijn geen archeologische vondsten gedaan, met uitzondering van een helm uit de Tweede Wereldoorlog (Visser en Klerk, 2014; onderzoeksmelding 2459900100; Velthuis, 2018; onderzoeksmelding 4568403100).
- 140 m ten westen van het plangebied is een beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde aanwezig (AMK-terrein 1223). Het betreft een terrein met sporen van het Cisterciënkklooster Onze Lieve Vrouwenberg uit de 14^{de} – 15^{de} eeuw. Bij opgravingen zijn delen van de kloosterkerk, het kloostergebouw, kapellen en twee grafkelders aangetroffen

(vondstmeldingen 3063925100, 2905676100, 2905651100, 3058247100 en 2875196100). Het kloosterterrein is aangelegd op oeverafzettingen van de Hollandse IJssel. Er is ook een ouder bewoningsniveau aangetroffen op de top van de oeverafzettingen, dat in de 12^{de} eeuw is gedateerd. Bij de herinrichting van een speeltuin binnen het AMK-terrein is een booronderzoek en archeologische begeleiding uitgevoerd. Op basis van het booronderzoek is in het hele terrein een antropogene laag aangetroffen die kan worden gerelateerd aan het kloostercomplex. Deze laag is afgedekt met een laag ophoogzand van wisselende dikte (Huizer, 2013; onderzoeksmelding 2384910100). Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden, bestaande uit het afgraven van de bovenste 10 cm vanaf het maaiveld, is een archeologische begeleiding uitgevoerd. Het archeologische niveau is niet bereikt (Dijkstra, 2013; onderzoeksmelding 2406245100).

- Direct ten oosten van bovengenoemd archeologisch monument en op 70 m ten westen van het plangebied is een vooronderzoek en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek bestaat de ondergrond uit oeverafzettingen van de Wiersch stroomrug. De top van de oeverafzettingen was omgewerkt. Zowel in de intacte oeverafzettingen als in de omgewerkte oeverafzettingen zijn fosfaatvlekken aangetroffen. Ook is één boring gestaakt op vast puin (Hanemaaijer, 2013; onderzoeksmelding 2358967100). Bij het aanvullende proefsleuvenonderzoek bleek dat de ondergrond is verstoord tot in de top van de natuurlijke afzettingen en er zijn geen archeologische sporen en vondsten gedaan (Van der Mark, 2014; onderzoeksmelding 2428261100).
- 200 m ten zuidwesten van het plangebied, aan de Baden Powellweg 1, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het kader van de uitbreiding van een bestaand schoolgebouw. Bij het onderzoek blijkt dat de ondergrond tot en met de ontgravingsdiepte verstoord is en dat er geen nieuwe verstoringen zullen plaatsvinden (Sophie, 2007; onderzoeksmelding 2153696100).
- 150 m ten zuidoosten van het plangebied, aan de Linnaeusweg ong. is een vooronderzoek uitgevoerd. De ondergrond bestaat uit een gestapeld pakket oeverafzettingen met hiertussen komafzettingen. De top van de ondergrond bestaat uit een circa 70 tot 90 cm dik recent omgewerkt pakket. Er is binnen de oeverafzettingen één vegetatiehorizont waargenomen op 0,1 – 0,3 m +NAP. Er zijn hierbinnen geen archeologische indicatoren aangetroffen (Beckers en De Boer, 2016; onderzoeksmelding 4001961100).
- 100 en 170 m ten oosten van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd, maar de rapportages hiervan zijn niet openbaar raadpleegbaar (onderzoeksmeldingen 2189230100 en 2188201100).

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja
Historisch gebruik	Buitendijks en erf
Huidig gebruik	Bedrijfsterrein
Bodemverstoringen	Voormalige en bestaande bebouwing.

Historische achtergronden

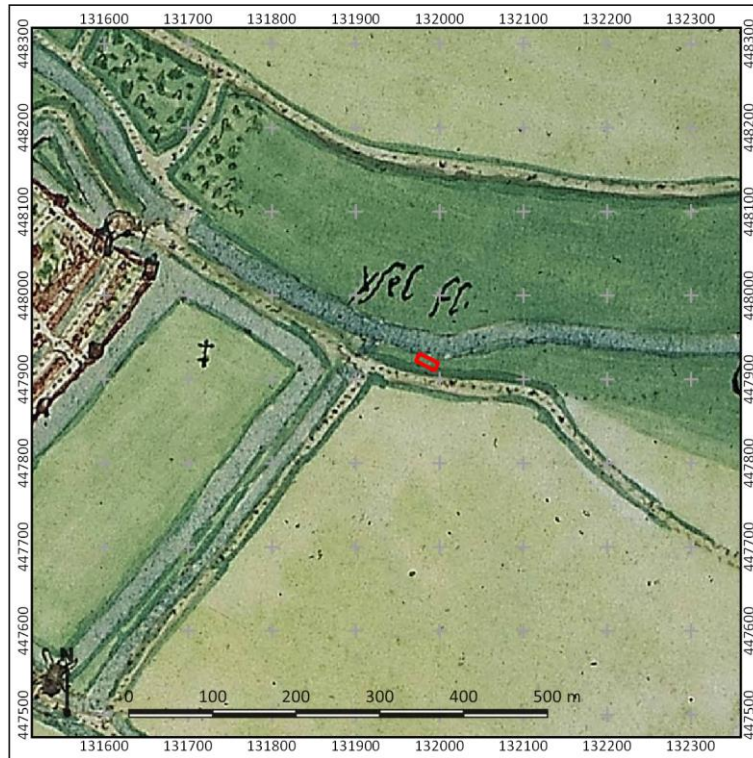
Het plangebied bevindt zich oorspronkelijk net buiten de dijk langs de IJssel ten oosten van de historische kern van IJsselstein. Op de oudst geraadpleegde kaart van het plangebied, uit 1560, is de buitendijkse ligging van het plangebied zichtbaar. Het ligt hierbij in de uiterwaarden van de Hollandse IJssel. Op de Kadastrale Minuutplan uit 1811 -1832 is te zien dat het plangebied op land gelegen is, ten zuiden van de IJsseldijk en ten noorden van de oorspronkelijke dijk. Nabij het plangebied is bebouwing ingetekend tussen de kade en de dijk, zo ook direct ten zuiden van het plangebied. Het plangebied zelf is in gebruik als erf volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT's). Deze situatie in het plangebied blijft hetzelfde totdat tussen 1930 en 1955 de weg de Panoven wordt verlegd. Het plangebied ligt hierbij in een driehoek tussen de kade en de weg. In het westen van het plangebied is de bebouwing ingetekend. Op de kaart uit 1955 is bebouwing zichtbaar in het oosten van het plangebied, maar deze is niet meer zichtbaar op de kaart uit 1980. Vanaf 1989 is de bestaande bebouwing in het plangebied ingetekend op de historische kaarten. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen van het Kadaster dateert de huidige bebouwing uit 1950, maar dit is niet zichtbaar op de historische kaarten (bron: bagviewer.kadaster.nl). Het lijkt erop dat het gebouw uit 1955 is gesloopt en vervolgens pas in 1989 een nieuw gebouw is neergezet.

Militair erfgoed

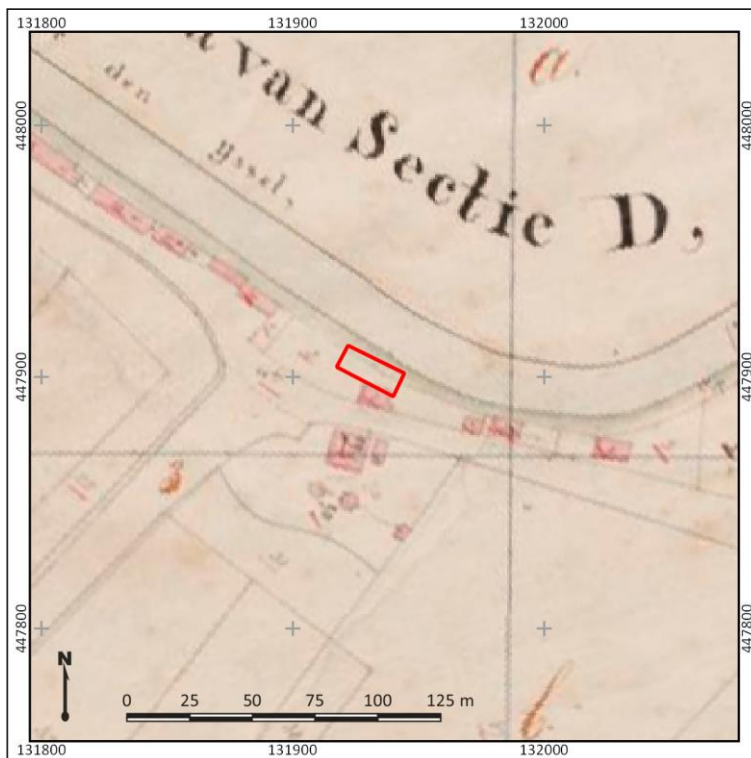
Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied geen onderdeel van een bekend verdedigingswerk of slagveld (www.ikme.nl). Er kunnen wel resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals veldgraven, onderduikholten en crashlocaties. Er zijn geen directe aanwijzingen bekend om dergelijke complexen te verwachten (bron: www.vergeltungswaffen.nl; www.tracesofwar.nl; www.bunkerinfo.nl; militaire landschapskaart RCE).

Bodemverstoringen

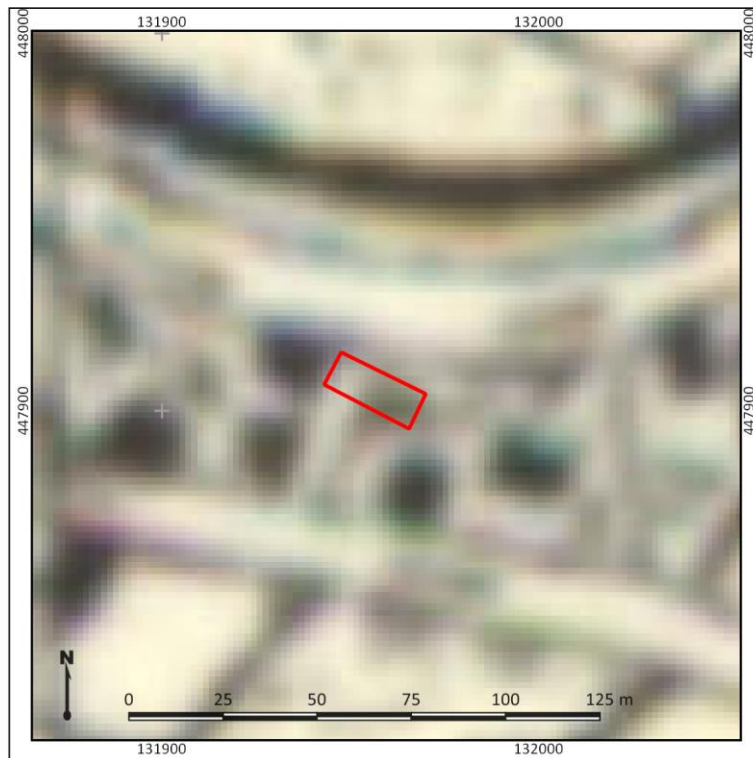
Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied geheel bebouwd met een bedrijfspand (250 m²). Er zijn geen bouwtekeningen van het pand beschikbaar bij de opdrachtgever. In het bouwarchief zijn geen bouwtekeningen beschikbaar van de bestaande bebouwing. Wel zijn er bouwtekeningen beschikbaar van het verbouwen van het pand. Deze geven echter vermoedelijk geen informatie over de fundering van het pand en zijn om deze reden niet opgevraagd in het archief (bron: archieff.rhcijnstreek.nl). Wel is bekend dat er geen kelder onder het pand aanwezig is. Aangezien het hele pand bebouwd is, zijn er geen kabels en leidingen aanwezig volgens de KLIC. Er zijn geen gegevens bekend ten aanzien van het plangebied volgens het Bodemloket (bron: www.bodemloket.nl).



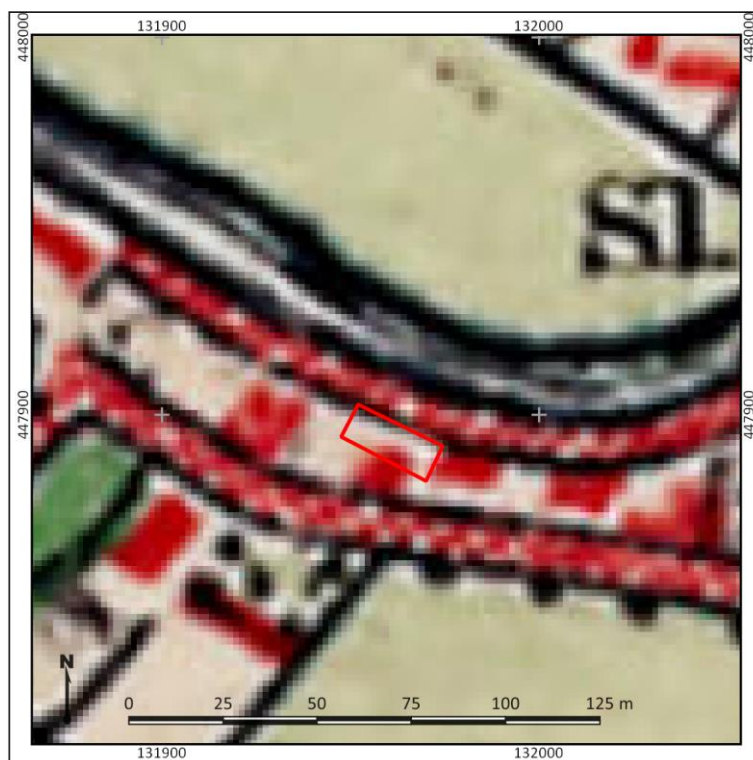
Figuur 4: Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit de 1545, opgesteld door Jacob van Deventer. Bron: www.wildernis.eu/chart-room



Figuur 5: Uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: beeldbank.rce.nl



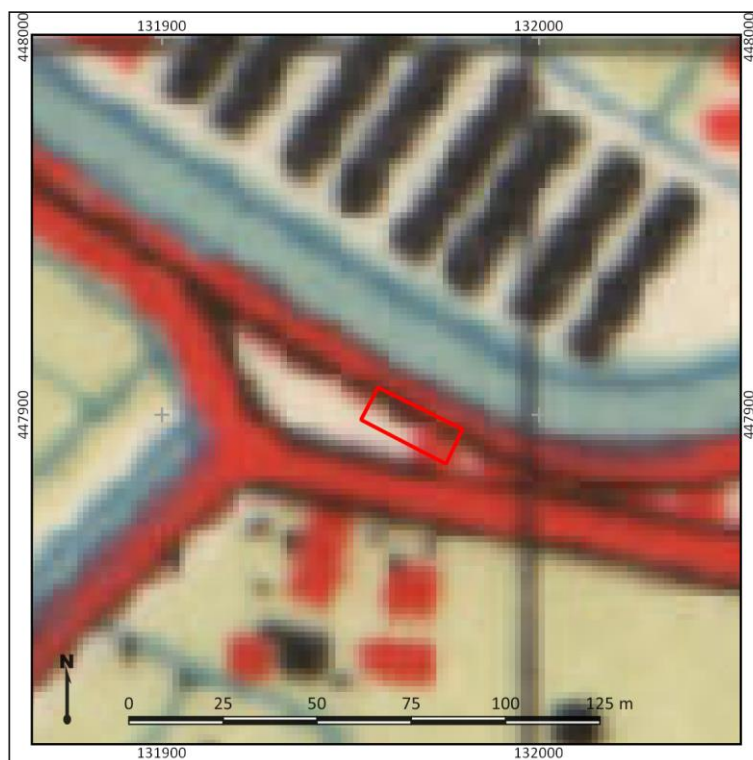
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



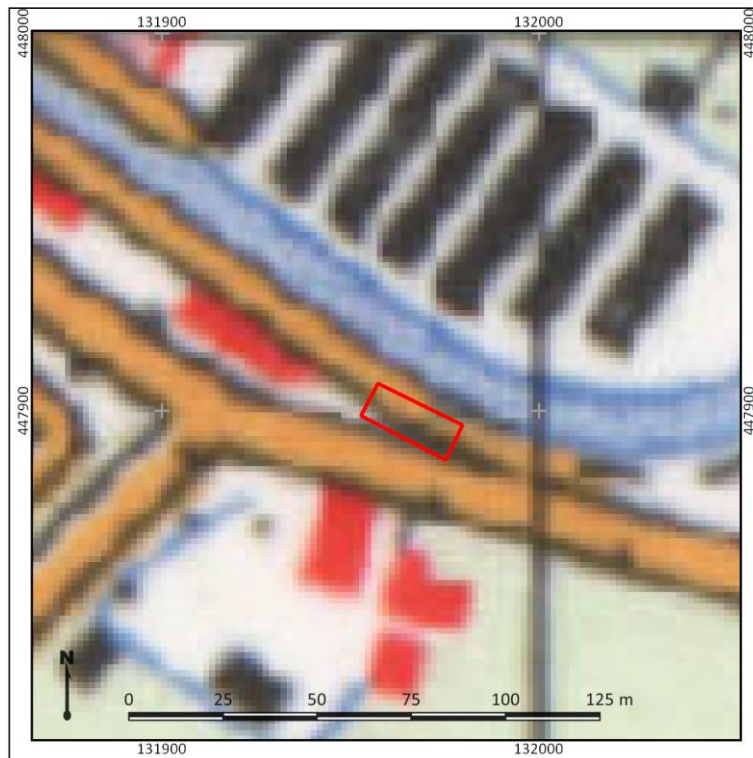
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



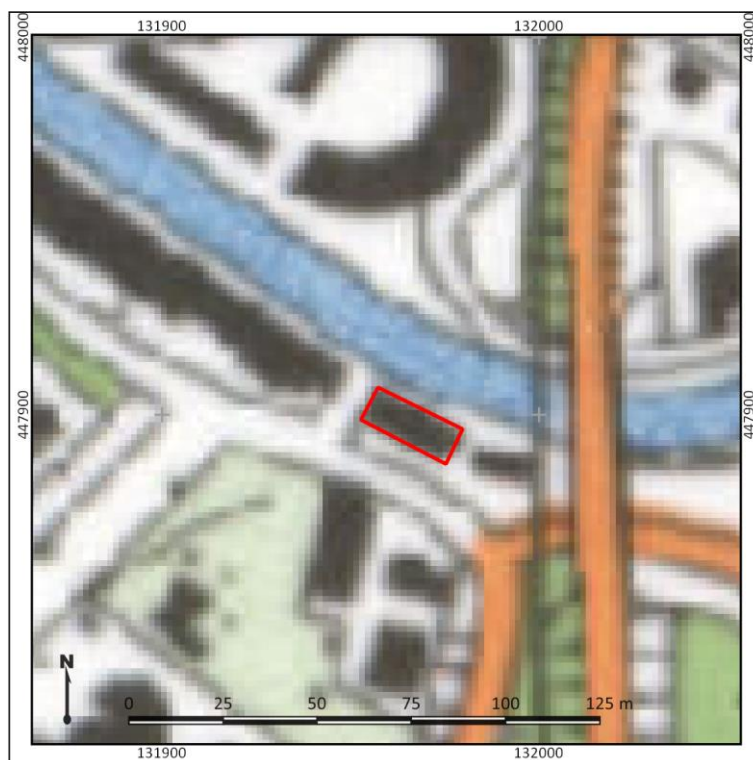
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 11: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1989. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 12: Het plangebied op een recente luchtfoto: bron: pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	In/op ophogingslagen, in de geul- en/of beddingafzettingen

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich oorspronkelijk op de Hollandse IJssel stroomrug bevindt. Vermoedelijk zijn er restgeul en/of uiterwaardenafzettingen van de Hollandse IJssel aanwezig in het plangebied. De Hollandse IJssel is actief geworden vanaf de Romeinse tijd. Door erosie van deze stroomrug is naar verwachting een eventueel ouder archeologisch niveau, bijvoorbeeld op oevers van de Wiersch stroomrug, reeds verspoeld geraakt. In de geul en/of uiterwaardenafzettingen van de Hollandse IJssel worden geen sporen van bewoning verwacht, maar er zouden in theorie wel watergerelateerde resten aanwezig kunnen zijn, zoals beschoeiingen, afvallagen en/of sporen, scheepswrakken e.d. uit de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen. Op basis van het archeologisch onderzoek direct ten westen van het plangebied zijn de uiterwaarden van de Hollandse IJssel in de 16^e – 17^e eeuw door middel van het opbrengen van grond drooggelegd en in gebruik genomen. Het plangebied is op de Kadastrale Minuutplan uit de 19^e eeuw in gebruik als erf en er ligt direct ten zuiden ervan een gebouw. In het plangebied kunnen dus erf-gerelateerde resten en/of oudere bebouwingresten worden verwacht. De archeologische verwachting voor de periode Nieuwe tijd is hierom hoog.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau voor de periode Nieuwe tijd ligt direct onder het maaiveld of onder een recente ophoging en wordt gevormd door een laag opgebrachte grond. Bij naastgelegen onderzoek reikt deze laag tot 1,0-2,0 m -Mv. Het archeologisch relevante niveau voor de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen wordt gevormd door geul- en/of beddingafzettingen van de Hollandse IJssel.

Complextypen

In het plangebied worden uit de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen water-gerelateerde archeologische resten verwacht. Het kan hierbij gaan om resten van scheepswrakken, beschoeiingen, afvallagen en resten die te maken hebben met visvangst.

Uit de periode Nieuwe tijd worden erf-gerelateerde resten en/of oudere bebouwingsresten verwacht. Deze resten kunnen zich kenmerken door de aanwezigheid van een ophooglaag of cultuurlaag. De ophooglaag kan van aanzienlijke dikte zijn en is mede afhankelijk van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. In de ophooglaag kan archeologisch vondstmateriaal aangetroffen worden, dat een indicatie geeft van de ouderdom van een laag. Er worden daarnaast voornamelijk resten van bebouwing verwacht, die zich kunnen kenmerken door de aanwezigheid van funderings- en muurresten. Buiten de bebouwing worden erf-gerelateerde zaken verwacht, zoals afvalkuilen, beerputten, waterputten en resten van erfafscheidingen.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting				Reden
1	Datering	Laag	Paleolithicum - IJzertijd	<i>Vanwege erosie door de Hollandse IJssel</i>
		Theoretische verwachting	Romeinse tijd – Late Middeleeuwen	<i>Vanwege de ligging van het plangebied in de geul van de Hollandse IJssel. Er worden uitsluitend watergerelateerde resten verwacht.</i>
		Hoog	Nieuwe tijd	<i>Op basis van de ligging van het plangebied op een erf uit de 19^{de} eeuw en vanwege de resultaten van het ten westen gelegen terrein waar een 16^{de} en 17^{de} eeuwse vindplaats is aangetroffen.</i>
2	Complexiteit	Scheepswrakken, beschoeiingen, afvallagen, resten van visvangst, erfgerelateerde resten, ophogingslagen en nederzettingsresten		
3	Omvang	Vermoedelijk 50-2000 m ² (omvang kampement-huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	In de geul en/of beddingafzettingen van de Hollandse IJssel vanaf 1,0-2,0 m -Mv. In/op antropogene ophooglagen tot 1,0-2,0 m -Mv.		
5	Gaafheid en conservering	Het plangebied is geheel bebouwd, mogelijk heeft de realisatie van de bebouwing voor een verstoring gezorgd. De diepte is niet bekend.		
6	Locatie	Het hele plangebied		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Antropogene ophogingslagen, resten van bebouwing, erf-gerelateerde resten zoals afvalkuilen, beerputten, waterputten en erfafscheidingen.		
D	Mogelijke verstoringen	Zie 5.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd conform het opgestelde Plan van Aanpak (Melman, 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 drie boringen gezet (boring 1-3). Er was rondom het gebouw niet genoeg ruimte beschikbaar om meer boringen te kunnen verrichten, ook vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen. Wel waren de boringen voldoende om inzicht te krijgen in de ondergrond en de verwachting uit het bureauonderzoek te kunnen toetsen.

De boringen hebben een diepte van maximaal 310 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Foto's van boringen zijn terug te vinden in bijlage 9, de boorbeschrijvingen in bijlage 10. Na beschrijving zijn de monsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De plaatsen van de boringen (x, y) is met een meetlint aan de hand van de lokale topografie bepaald. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN.

Veldwaarnemingen

In het plangebied staat een bedrijfsgebouw dat thans in gebruik is als kunstatelier. Het bestrijkt het grootste deel van het plangebied. Rondom het pand is hoofdzakelijk bestrating aanwezig met uitzondering van een strook gras aan de straatzijde van het pand. Vanwege de hoge mate van bebouwing zijn over natuurlijk reliëf in het gebied geen uitspraken te doen. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 13.



Figuur 13: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (05-04-2022).

Lithologie en bodemopbouw

Onder in boring 1 is op een diepte van 290 cm -Mv matig grof, grijs zand gevonden. Dit zand is matig gesorteerd en kalkhoudend, vanwaar het is toegeschreven als beddingafzetting van de Hollandse IJssel (-0,94 m NAP). Op het zand ligt een matig tot sterk siltige, grijze tot lichtbruingrijze klei. Deze is slap tot matig stevig en kenmerkt zich aan de basis door de aanwezigheid van zandlagen. Ook is de laag circa 150 cm dik. Hoogstwaarschijnlijk betreffen het hier restgeulafzettingen van de Hollandse IJssel: deze rivier is vermoedelijk oorspronkelijk breder geweest dan de huidige loop die ten noorden van het plangebied ligt. Op de restgeulafzettingen in boring 1 en in de overige boringen is tussen 60 en 200 cm -Mv sprake van een zwak zandige, bruingrijze zandige kleilaag, die zich kenmerkt door de aanwezigheid van baksteenresten en oud puin. Er lijkt hier sprake van een aanplempingslaag, een soort ophogingslaag die in of langs een rivier is aangebracht om land te winnen. Boringen 2 en 3 zijn in deze laag gestuit in baksteenpuin, dat mogelijk onderdeel van de demping is (op dieptes van respectievelijk 200 en 140 cm -Mv. De top van het bodemprofiel bestaat uit een 60-70 cm dikke humeuze kleilaag met veel baksteenpuin. Deze is geïnterpreteerd als de huidige bouwvoor.

Archeologische indicatoren

Er zijn tijdens het doorzoeken van de grondmonsters geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Archeologische interpretatie

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge archeologische verwachting van het plangebied op resten uit de Nieuwe tijd bevestigd. In het plangebied zijn namelijk restgeulafzettingen gevonden, waarop ophoog- of dempingslagen aanwezig zijn uit de Nieuwe tijd. Deze lagen zijn vanaf 60 cm -Mv intact en kunnen allerlei vondsten bevatten. In de top van de laag kunnen sporen van bewoning en erf-gerelateerde resten aanwezig zijn. Deze kans is groot vanwege de resultaten van het onderzoek van Kooi (2014) aangrenzend van het plangebied en de aanwezigheid van bebouwing direct ten zuiden van het plangebied op de kadastrale Minuut uit het begin van de 19e eeuw. Voor de overige perioden verandert de verwachting uit het bureauonderzoek ook niet. De restgeulafzettingen, die vanaf een diepte van 160 cm -Mv in het plangebied gevonden zijn kunnen mogelijk water-gerelateerde zaken bevatten, maar sporen van nederzetting zullen erin niet gevonden worden. Resten uit de steentijd zullen naar verwachting door de rivier zijn geërodeerd.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied bevindt zich buitendijks, op de oorspronkelijke uiterwaarden van de Hollandsche IJssel. Tijdens het veldonderzoek zijn er restgeul- en beddingafzettingen van deze rivier aangetroffen.

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

In de ondergrond van het plangebied is een ophogingslaag aanwezig, hetgeen het archeologisch relevante niveau uit de Nieuwe tijd vormt. In de top van de laag – op 60 cm -Mv - zijn sporen van bewoning en erf-gerelateerde resten te verwachten. In de ophogingslaag kunnen losse vondsten gevonden worden die met de het storten van de grond in het plangebied terecht zijn gekomen.

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

De bodemopbouw is (vanaf de bouwvoor) intact. Zie het antwoord op vraag 2.

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

Op basis van het gecombineerde bureau- en booronderzoek geldt een hoge archeologische verwachting voor de Nieuwe tijd. Voor alle periodes voor de Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van nederzettingsresten. Vanwege de ligging in een voormalige riviergeul zijn eventuele watergerelateerde resten (uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen) in het plangebied niet volledig uit te sluiten.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich oorspronkelijk op de Hollandse IJssel stroomrug bevindt. Vermoedelijk zijn er restgeul en/of uiterwaardenafzettingen van de Hollandse IJssel aanwezig in het plangebied. De Hollandse IJssel is actief geworden vanaf de Romeinse tijd. Door erosie van deze stroomrug is naar verwachting een eventueel ouder archeologisch niveau, bijvoorbeeld op oevers van de Wiersch stroomrug, reeds verspoeld geraakt. In de geul en/of uiterwaardenafzettingen van de Hollandse IJssel worden geen sporen van bewoning verwacht, maar er zouden in theorie wel watergerelateerde resten aanwezig kunnen zijn, zoals beschoeiingen, afvallagen en/of sporen, scheepswrakken e.d. uit de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen. Op basis van het archeologisch onderzoek direct ten westen van het plangebied zijn de uiterwaarden van de Hollandse IJssel in de 16^e – 17^e eeuw door middel van het opbrengen van grond drooggelegd en in gebruik genomen. Het plangebied is op de Kadastrale Minuutplan uit de 19^e eeuw in gebruik als erf en er ligt direct ten zuiden ervan een gebouw. In het plangebied kunnen dus erf-gerelateerde resten en/of oudere bebouwingresten worden verwacht. De archeologische verwachting voor de periode Nieuwe tijd is hierom hoog.

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge archeologische verwachting van het plangebied op resten uit de Nieuwe tijd bevestigd. In het plangebied zijn namelijk restgeulafzettingen gevonden, waarop ophoog- of dempingslagen aanwezig zijn uit de Nieuwe tijd. Deze lagen zijn vanaf 60 cm -Mv intact en kunnen allerlei vondsten bevatten. In de top van de laag kunnen sporen van bewoning en erf-gerelateerde resten aanwezig zijn. Deze kans is groot vanwege de resultaten van het onderzoek van Kooi (2014) aangrenzend van het plangebied en de aanwezigheid van bebouwing direct ten zuiden van het plangebied op de kadastrale Minuut uit het begin van de 19^e eeuw. Voor de overige perioden verandert de verwachting uit het bureauonderzoek ook niet. De restgeulafzettingen, die vanaf een diepte van 160 cm -Mv in het plangebied gevonden zijn kunnen mogelijk water-gerelateerde zaken bevatten, maar sporen van nederzetting zullen erin niet gevonden worden. Resten uit de steentijd zullen naar verwachting door de rivier zijn geërodeerd.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden en nieuwe woningen te realiseren. Binnen het plangebied geldt op basis van dit onderzoek een hoge archeologische verwachting. Wij adviseren deze verwachting op te nemen in het bestemmingsplan. In het kader van de herontwikkeling van het plangebied adviseren wij om ten behoeve van de sloop van de funderingen van het pand en het uitgraven van de toekomstige bouwkuipen een archeologische begeleiding uit te voeren. Dit onderzoek dient ertoe om de aanwezigheid van archeologische resten in het gebied daadwerkelijk vast te stellen en zo nodig veilig te stellen (op te graven). De omvang van dergelijk onderzoek is sterk afhankelijk van de diepte en omvang van de toekomstige bodemingrepen in het gebied. Voor de uitvoering van dit onderzoek is op voorhand van de werkzaamheden een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door de bevoegde overheid is beoordeeld en goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente IJsselstein) 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, 2007.
- Archeologische beleidskaart gemeente IJsselstein
- Militaire landschapskaart RCE
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.pdok.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.ikme.nl
- www.vergeltungswaffen.nl
- www.tracesofwar.nl
- www.bunkerinfo.nl

Literatuur:

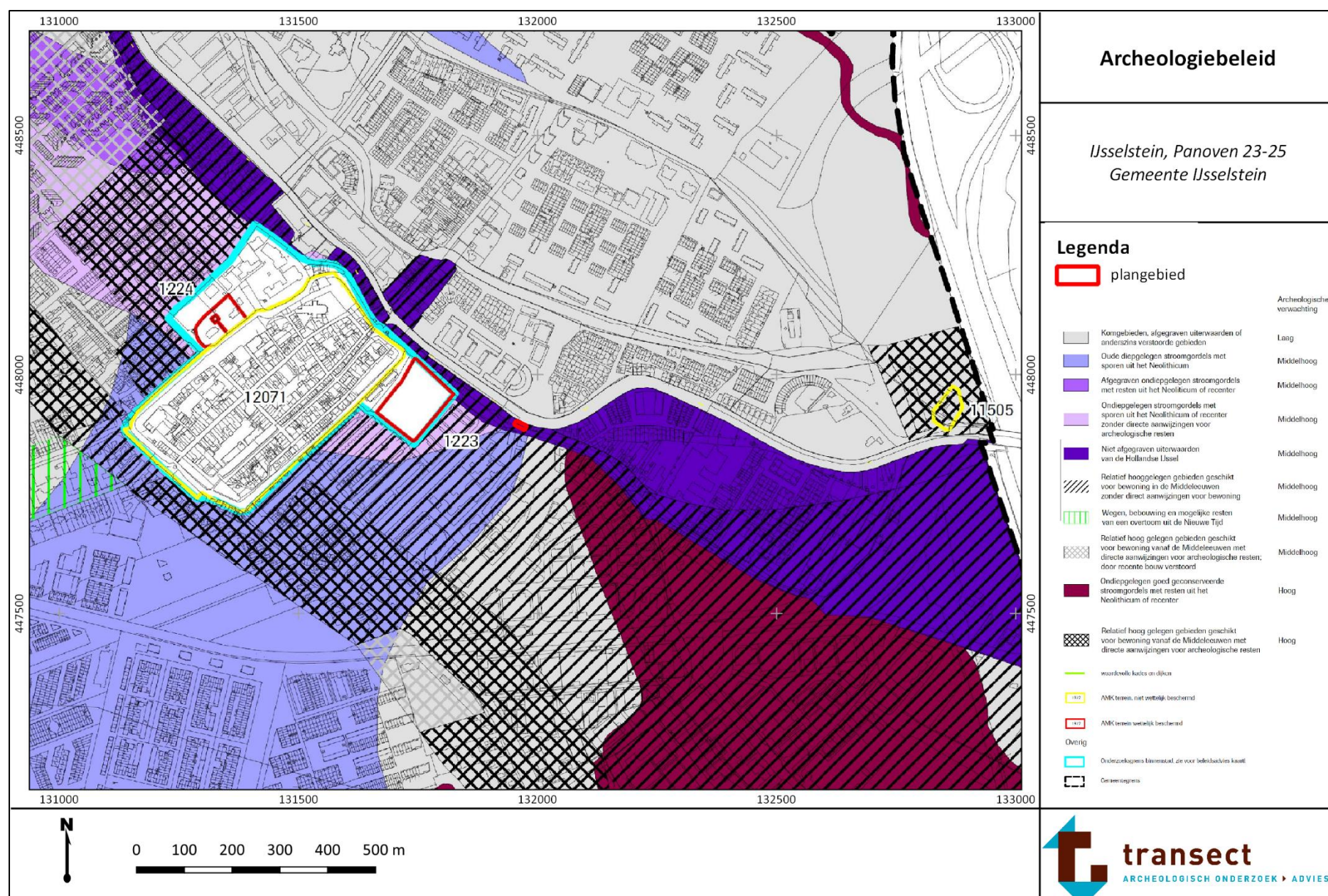
- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade
- Beckers, I.S.J. en A. de Boer, 2016. Linnaeusweg ong. IJsselstein, gemeente IJsselstein: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen (verkennende en karterende fase). Bureau voor Archeologie Rapport 329.
- Bennema, J. en L.J. Pons, 1952, Donken, fluviatiel Laagterras en Eemzee-afzettingen in het westelijk gebied van de grote rivieren. Boor en Spade 5: 126-137
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland, Assen
- Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen
- Blijdenstijn, R., 2005. Tastbare Tijd: Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht. Utrecht: PlanPlan
- 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
- Dijkstra, J., 2013. IJsselstein Kloosterplantsoen (speelplaats). Archeologisch toezicht (op te vatten als Archeologische Begeleiding OS01, protocol AB-bv). ADC rapport 3475
- Hanemaaijer, M., 2013. Kloosterplantsoen/Jolandeplantsoen te IJsselstein. Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC Rapport 3008.
- Huizer, J., 2013. Kloosterplantsoen, IJsselstein. Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC Rapport 3230.
- Janssens, M., 2007. IJsselstein (U) – Panoven 19 en 21. Archeologisch vooronderzoek. BILAN Rapport 2007/28
- Kooi, M., 2014. IJsselstein – Panoven 19-21. Archeologische begeleiding protocol proefsleuven en opgraving. BAAC rapport A-12.0286A
- Mark, R. van der, 2014. IJsselstein, Kloosterplantsoen. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P). BAAC rapport A-12.0395.

- Melman, J.G.E., 2022. Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. IJsselstein, Panoven 23-25. Transect, Nieuwegein
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. De ondergrond van Nederland. Houten, 2003
- Sophie, G.J.A., 2007. Inventariserend veldonderzoek t.b.v. uitbreiding 'De Baanbreker', IJsselstein. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2007/32.
- Van Schaik, J.W.C., 1985. Schurenburg. HEEM 3 (geraadpleegt via de bibliotheek van de Universiteit Utrecht)
- Velthuis, I.M.J., 2018. Archeologische begeleiding baggerwerkzaamheden Gekanaliseerde Hollandsche IJssel. ADC Rapport 4564
- Visser, C.A. en K. Klerks, 2014. Onderhoudsbaggerwerkzaamheden Gekanaliseerde Hollandsche IJssel, gemeente Gouda, Vlist, Oudewater, Montfoort, IJsselstein en Nieuwegein. Vestigia Rapport V1220

Afbeeldingenlijst

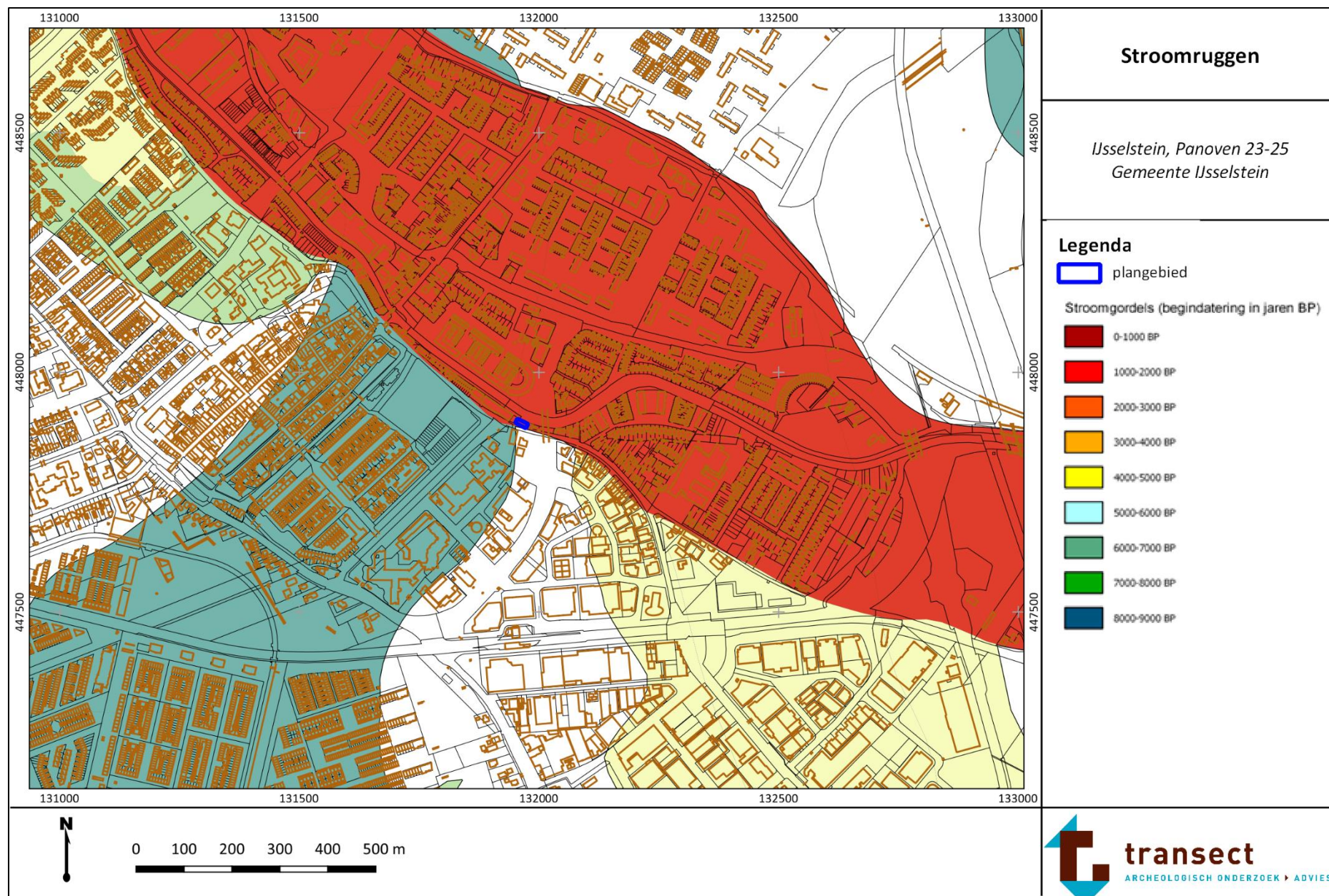
Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). Bron: www.pdok.nl	4
Figuur 2: Beoogde toekomstige inrichting in het plangebied. Bron: AgROM	5
Figuur 3: Het plangebied op de geologische kaart.....	9
Figuur 4: Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit de 1545, opgesteld door Jacob van Deventer. Bron: www.wildernis.eu/chart-room	13
Figuur 5: Uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: beeldbank.rce.nl	13
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	14
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	14
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	15
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	15
Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 11: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 12: Het plangebied op een recente luchtfoto: bron: pdok.nl	17
Figuur 13: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (05-04-2022).	20

Bijlage 1: Beleidskaart

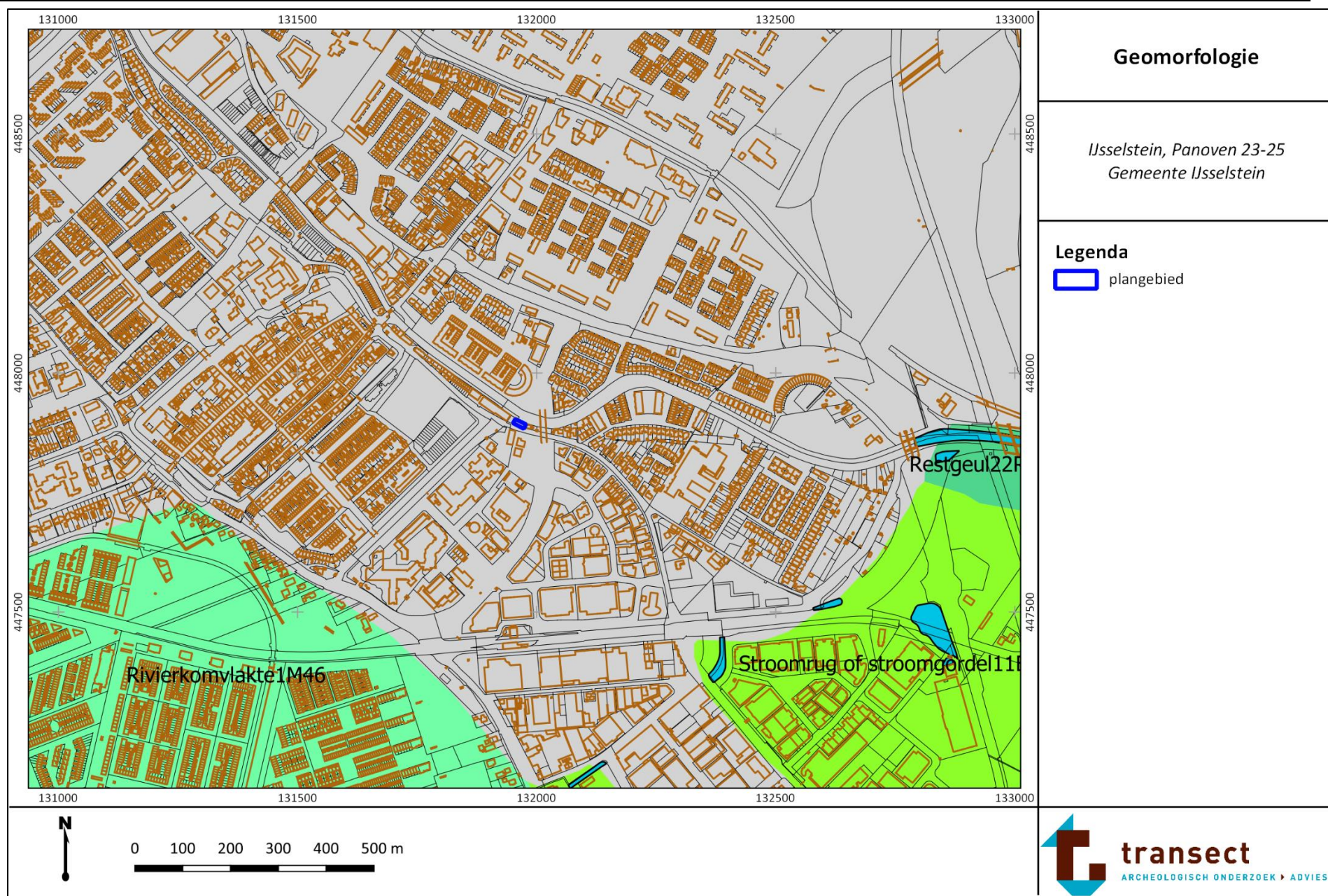


Verwachte waarden		Omschrijving		Beleidsadvies*		
		Archeologische verwachting	Ouderdom en diepte-ligging van de sporen	Doelstelling voor behoud	Voorwaarde voor behoud	Indien niet aan voorwaarde wordt voldaan
	Komgebieden, afgegraven uiterwaarden of anderszins verstoorde gebieden	Laag	Geen	Geen	Geen	Bij de uitvoering van grondwerkzaamheden amateurs de gelegenheid geven de werkzaamheden te begeleiden.
	Oude diepgelegen stroomgordels met sporen uit het Neolithicum	Middelhoog	Resten uit het Neolithicum op rivierafzettingen dieper dan -1,5 m NAP	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld	Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening vroegtijdig archeologisch onderzoek laten uitvoeren en streven naar inpassing van terreinen met archeologische waarden. (Zie rapport hoofdstuk 8)
	Afgegraven ondiepgelegen stroomgordels met resten uit het Neolithicum of recenter	Middelhoog	Resten uit het Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en/of de Romeinse tijd op rivier-afzettingen ondieper dan -1,5 m NAP	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld	
	Ondiepgelegen stroomgordels met sporen uit het Neolithicum of recenter zonder directe aanwijzingen voor archeologische resten	Middelhoog	Resten uit het Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en/of de Romeinse tijd op rivier-afzettingen ondieper dan -1,5 m NAP	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld	
	Niet afgegraven uiterwaarden van de Hollandse IJssel	Middelhoog	Resten uit de Middeleeuwen en / of Nieuwe tijd direct onder de bouwvoor	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld	
	Relatief hooggelegen gebieden geschikt voor bewoning in de Middeleeuwen zonder direct aanwijzingen voor bewoning	Middelhoog	Resten uit de Middeleeuwen en / of Nieuwe tijd direct onder de bouwvoor	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld	
	Wegen, bebouwing en mogelijke resten van een overtoom uit de Nieuwe Tijd	Middelhoog	Resten uit de Nieuwe Tijd direct onder de bouwvoor	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld	
	Relatief hoog gelegen gebieden geschikt voor bewoning vanaf de Middeleeuwen met directe aanwijzingen voor archeologische resten; door recente bouw verstoord	Middelhoog	Resten uit de Middeleeuwen direct onder de bouwvoor	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld	
	Ondiepgelegen goed geconserveerde stroomgordels met resten uit het Neolithicum of recenter	Hoog	Resten uit het Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en/of de Romeinse tijd op rivierafzettingen ondieper dan -1,5 m NAP	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld	
	Relatief hoog gelegen gebieden geschikt voor bewoning vanaf de Middeleeuwen met directe aanwijzingen voor archeologische resten	Hoog	Resten uit de Middeleeuwen direct onder de bouwvoor	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld	

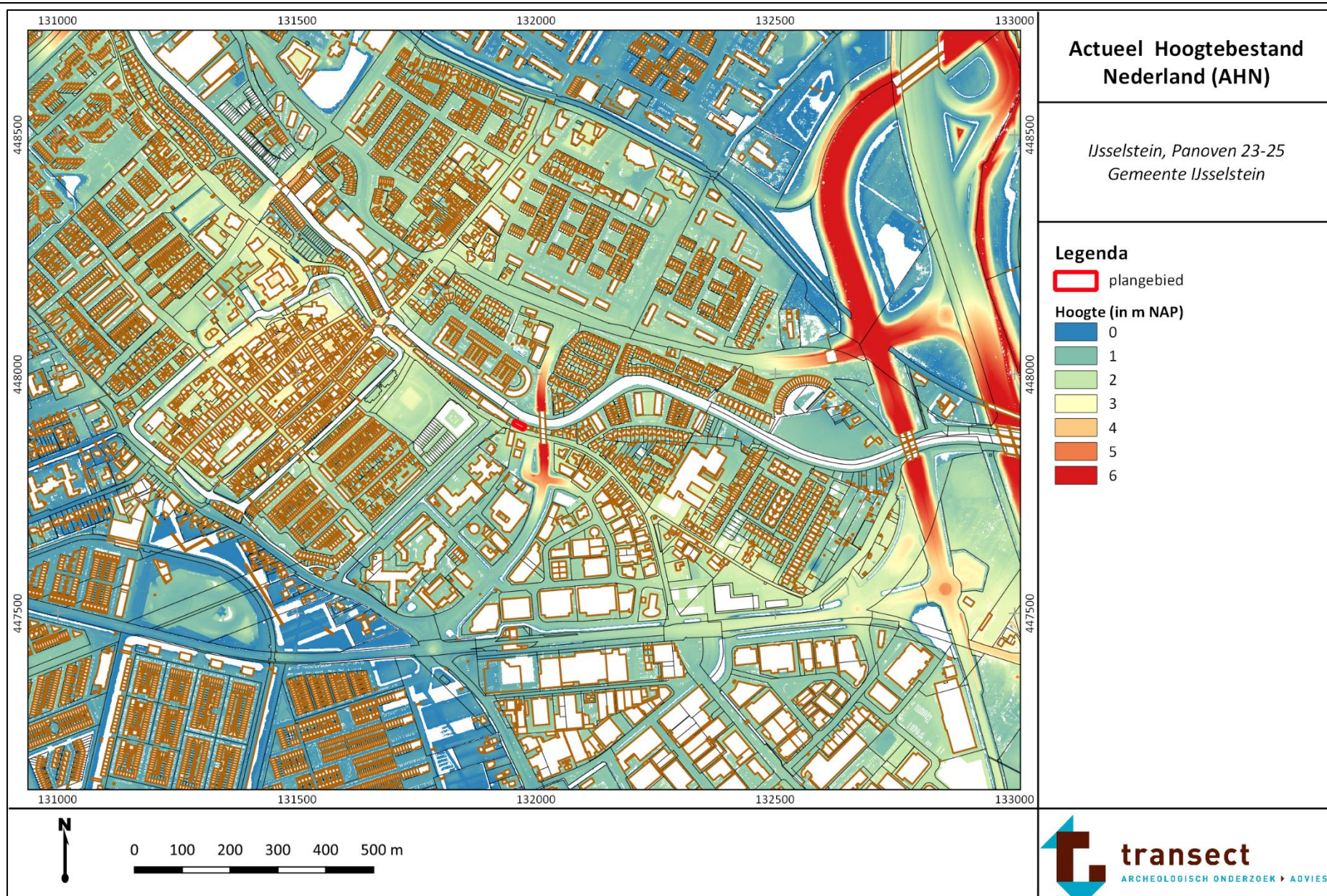
Bijlage 2: Stroomruggenkaart



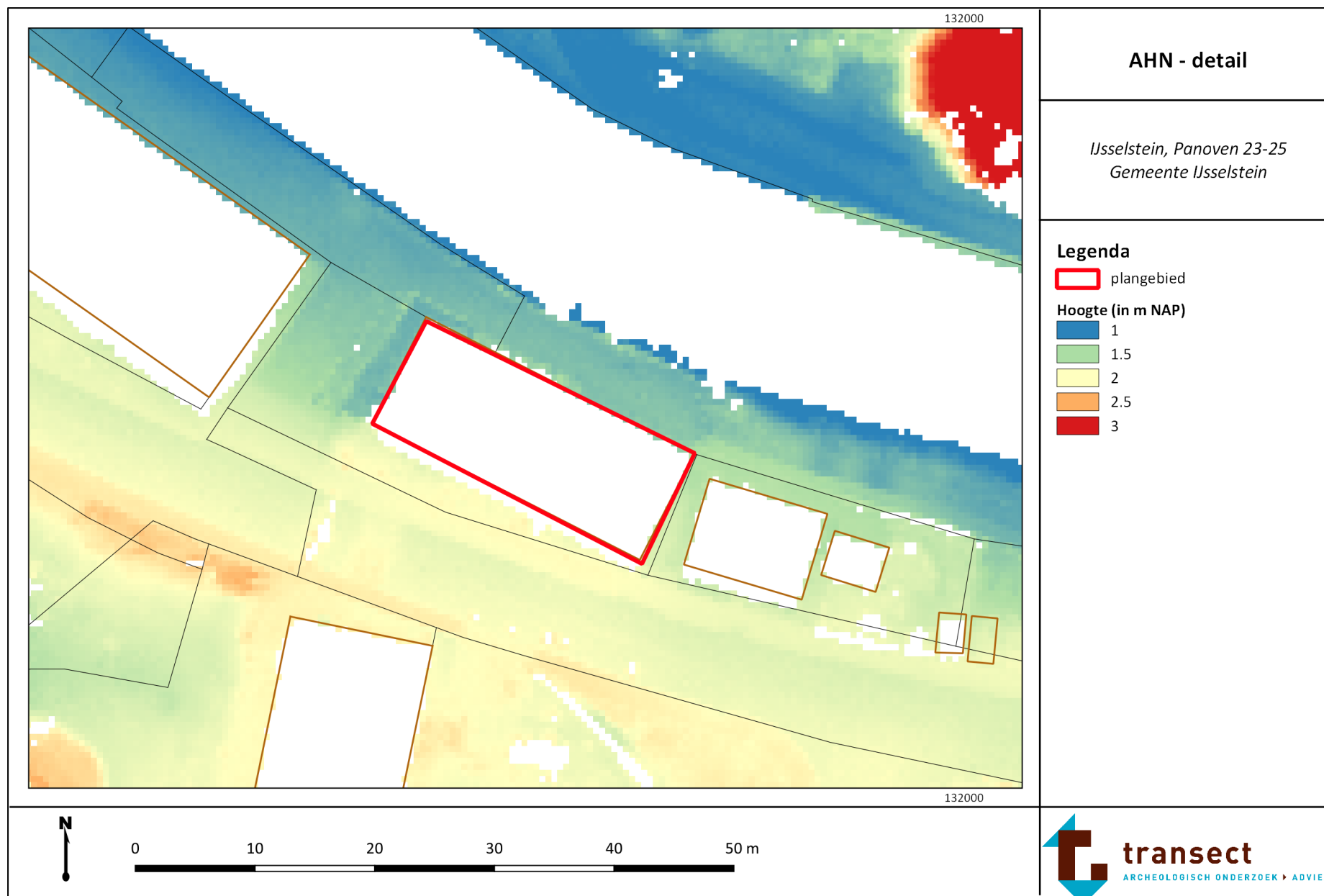
Bijlage 3: Geomorfologie



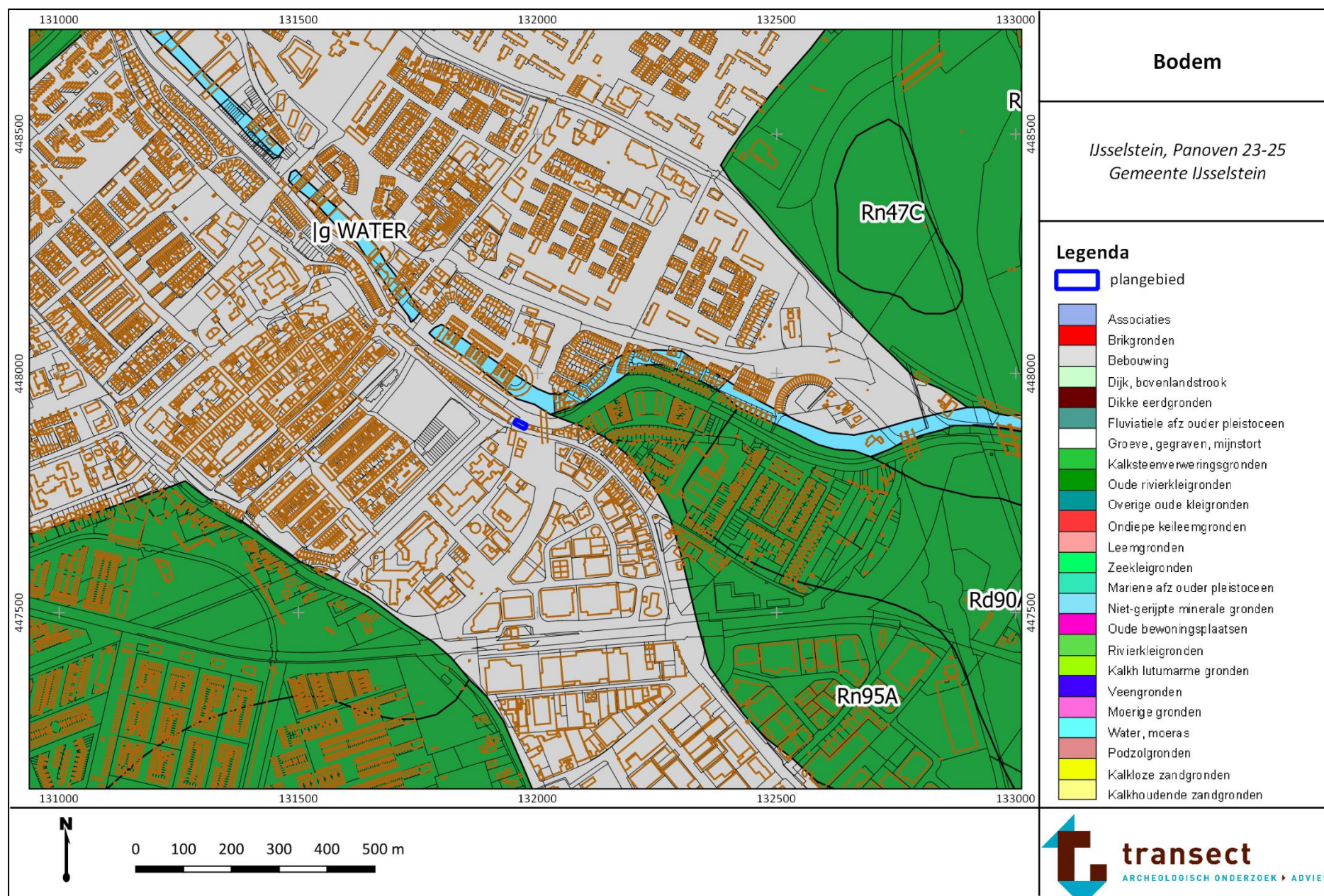
Bijlage 4: Maaiveldhoogte



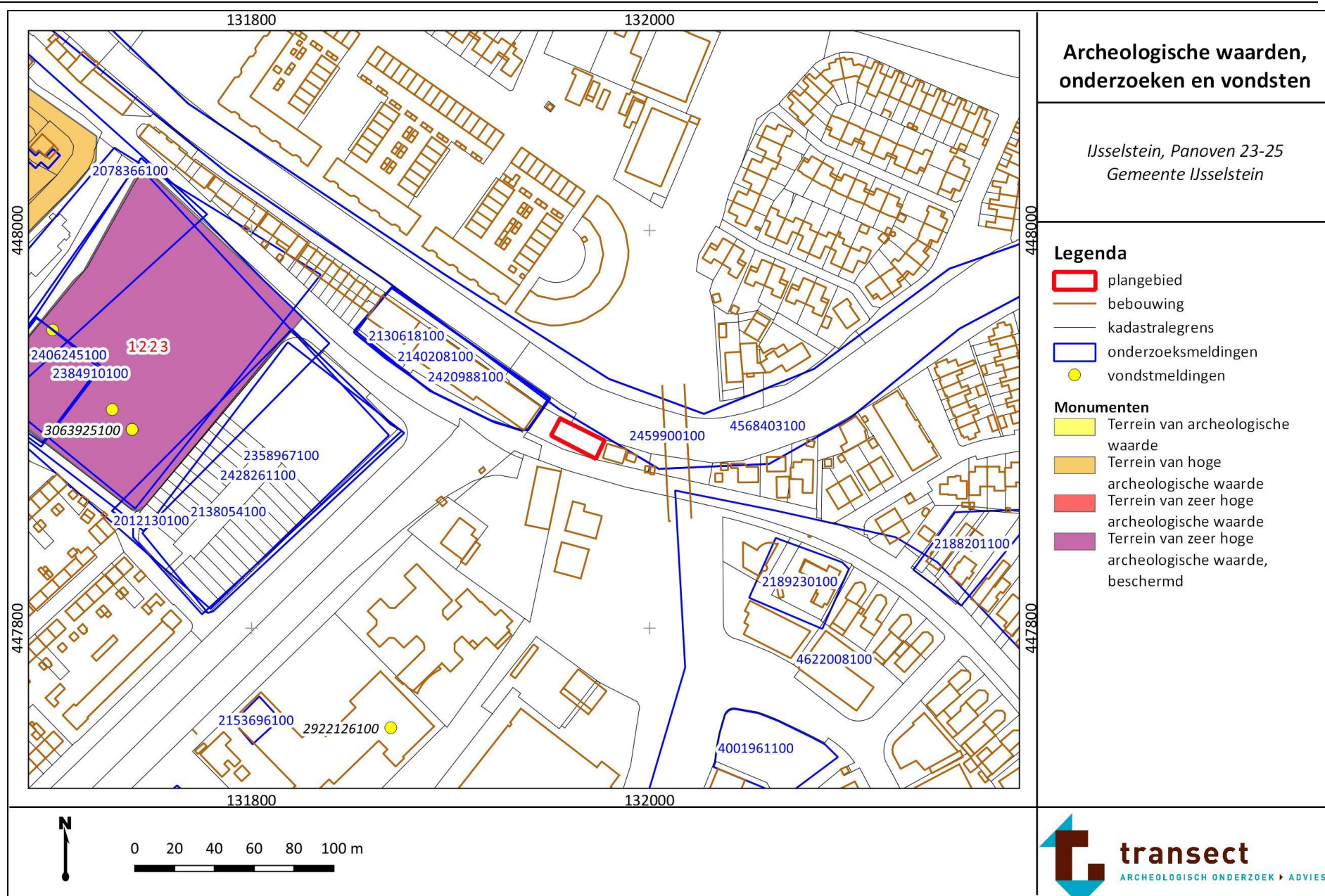
Bijlage 5: Maaiveldhoogte - detail



Bijlage 6: Bodem



Bijlage 7: Archeologie



Bijlage 8: Boorpuntenkaart



Bijlage 9: Foto's van boring 1

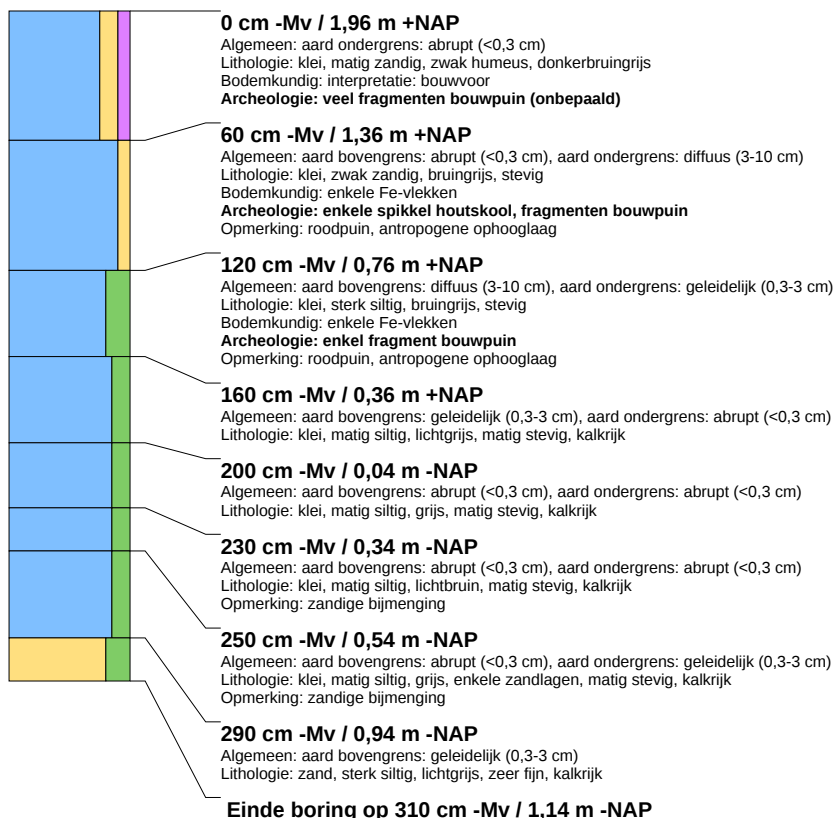
Hieronder volgen opnames van boring 1. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). Het diepste punt van de guts ligt aan de linkerkant.





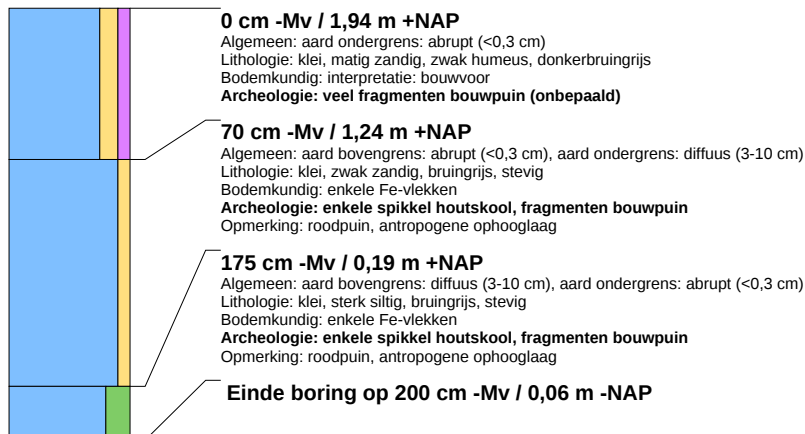
boring: PANOVE-1

datum: 5-4-2022, X: 131.969, Y: 447.887, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 1,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Utrecht, gemeente: IJsselstein, plaatsnaam: IJsselstein, opdrachtgever: De Wit, uitvoerder: Transect



boring: PANOVE-2

datum: 5-4-2022, X: 131.951, Y: 447.895, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 1,94, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Utrecht, gemeente: IJsselstein, plaatsnaam: IJsselstein, opdrachtgever: De Wit, uitvoerder: Transect, opmerking: staakt op baksteen





boring: PANOVE-3

datum: 5-4-2022, X: 131.952, Y: 447.904, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 1,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Utrecht, gemeente: IJsselstein, plaatsnaam: IJsselstein, opdrachtgever: De Wit, uitvoerder: Transect, opmerking: staakt op baksteen

