



Transect-rapport 6057

Well, Elsteren 1a

Gemeente Bergen (L)

Archeologisch bureauonderzoek (BO)

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	[REDACTED]
Versie	Versie 1.4
Projectcode	25060060
Datum	13-03-2026
Opdrachtgever	Reland
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bureauonderzoek	[REDACTED]
Inhoudelijke controle	[REDACTED]
Onderzoeksmelding	5829703001
Bevoegde overheid	Gemeente Bergen
Adviseur bevoegde overheid	[REDACTED]
Status	Beoordeeld (d.d. 12-09-2025)
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 in de omgeving van het plangebied (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
[REDACTED] [REDACTED]	13-03-2026	[REDACTED]

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Reland b.v. heeft Transect b.v. in augustus 2025 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Elsteren 1a in Well (gemeente Bergen). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een TAM-IMRO omgevingsplanwijziging voor de sloop van de huidige kassen en de realisatie van twee nieuwe woningen. Eén bestaande woning blijft behouden, waardoor er in de voorgenomen situatie drie woningen in het plangebied aanwezig zijn. Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). De vraagstelling van dit onderzoek richt zich op het vaststellen van de archeologische verwachting, de bestaande verstoringen 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 vormde het plangebied tijdens het Jonge Dryas een actieve riviervlakte. Hierdoor geldt een lage verwachting voor het aantreffen van resten uit het Laat-Paleolithicum. De ligging van het plangebied op een relatief hoog en droog dalvlakteterras nabij de Maas maakte het gebied wel geschikt voor nederzettingen van jager-verzamelaars uit het Mesolithicum tot en met het Vroeg-Neolithicum, en voor landbouwnederzettingen uit het Midden-Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Direct ten zuidwesten en zuidoosten van het plangebied zijn twee vindplaatsen aangetroffen met vondsten die dateren tot in de Middeleeuwen. Deze vindplaatsen zijn niet in de richting van het plangebied begrensd (van Dijk, 2003). Hierdoor is het mogelijk dat beide vindplaatsen zich binnen het plangebied voortzetten. Aanvullend zijn in het onderzoeksgebied vindplaatsen bekend uit de periode Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Voor het plangebied zelf geldt een lage verwachting voor het aantreffen van een vindplaats daterend uit de periode Late-Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd. Historische kaarten geven aan dat het plangebied in deze periode in gebruik was als bouwland en hooiland, zonder sporen van bewoning. Voor vindplaatsen gerelateerd aan militair erfgoed geldt dat dergelijke resten, op basis van RAF-luchtfoto's, circa 600 m ten noorden van het plangebied aanwezig waren, maar niet in het plangebied zelf.

In een aanzienlijk deel van het plangebied is de bodem naar verwachting tot minimaal 50 cm onder maaiveld verstoord, voornamelijk door de aanleg van de huidige bebouwing en intensief ploegen. Deze verstoringen zijn weergegeven op de verstoringenkaart in bijlage 8. Toch kunnen archeologische resten nog aanwezig zijn, vooral als verstoring heeft plaatsgevonden in een oud bouwlanddek dat mogelijk onderliggende sporen heeft afgeschermd. Op circa 300 meter ten oosten van het plangebied is een dergelijk oud bouwlanddek vastgesteld met een dikte variërend van 20 tot 80 cm onder maaiveld (Kruithof en Hagens, 2025). Dit toont aan dat er variatie in dikte bestaat en dat er kans is op ongerepte delen met archeologische waarde. Voor de voorgenomen ingrepen zal het plangebied ter plekke van de bodemingrepen echter ook verhoogd worden met circa 60 tot 80 cm.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen de huidige bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren. In het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning adviseren wij geen verdere maatregelen te treffen, indien de bodemingrepen niet dieper reiken dan 50 cm -Mv. Er zal een verhoging van het maaiveld plaatsvinden ten behoeve van de realisatie van de woonkavels. Deze verhoging zal tussen de 60 en de 80 cm dik zijn. Wanneer de verhoging 60 cm bedraagt adviseren wij vrijgave van verder archeologisch onderzoek wanneer de bodemingrepen niet dieper reiken dan 100 cm -Mv, met de voorwaarde dat het plangebied zijn archeologische waarde behoudt op 13,8 m +NAP (50 cm) onder het *huidige* maaiveld.

Indien bodemingrepen wel dieper reiken dan de bovengenoemde voorwaarden, adviseren wij een vervolgonderzoek uit te voeren in het plangebied. Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een verkennend booronderzoek (IVO-O), met als doel de bodemopbouw en de mate van intactheid van de bodem vast te stellen. Aan de hand van deze informatie kan vervolgens de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek worden getoetst.

Wij wijzen erop dat als tijdens de werkzaamheden onverwacht toch archeologische vondsten worden gedaan, er volgens de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, een wettelijke meldingsplicht geldt. Deze vondsten moeten dan aan de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Bergen, worden gemeld.

Selectiebesluit

De gemeente Bergen (Van den Bermortel, d.d. 12-09-2025) heeft besloten dat er een vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek noodzakelijk is om de verwachtingen en verstoringen te testen. Woningen in deze regio worden doorgaans gefundeerd op een diepte van circa 80 cm -Mv waardoor eventuele archeologische resten verstoord kunnen worden.

Inhoud

1. Aanleiding	7
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	8
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	9
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	11
5. Beleidskader	12
6. Landschap, geomorfologie en bodem	13
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	16
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	21
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	28
10. Conclusie en Advies	30
11. Geraadpleegde bronnen	32
Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland	35
Bijlage 2: Plantekening	36
Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Bergen	37
Bijlage 4: Geomorfologie	39
Bijlage 5: Hoogtekaart	40
Bijlage 6: Bodemkaart	42
Bijlage 7: Archeologische informatie	43
Bijlage 8: Verstoringenkaart	44

1. Aanleiding

In opdracht van Reland b.v. heeft Transect b.v.¹ in augustus 2025 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Elsteren 1a in Well (gemeente Bergen). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een TAM-IMRO omgevingsplanwijziging voor de sloop van de huidige kassen en de realisatie van twee nieuwe woningen. Eén bestaande woning blijft behouden, waardoor er in de voorgenomen situatie drie woningen in het plangebied aanwezig zijn.

In het vigerende omgevingsplan (Maaspark Well) geldt voor het plangebied de aanduiding Waarde – Archeologie 4. Vanwege deze aanduiding is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 250 m² en dieper reiken dan 40 cm -Mv. Gezien de omvang van de voorgenomen ontwikkeling (circa 5275 m² met bodemingrepen dieper dan 40 cm -Mv) is archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.2, 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 de RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO).

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd.

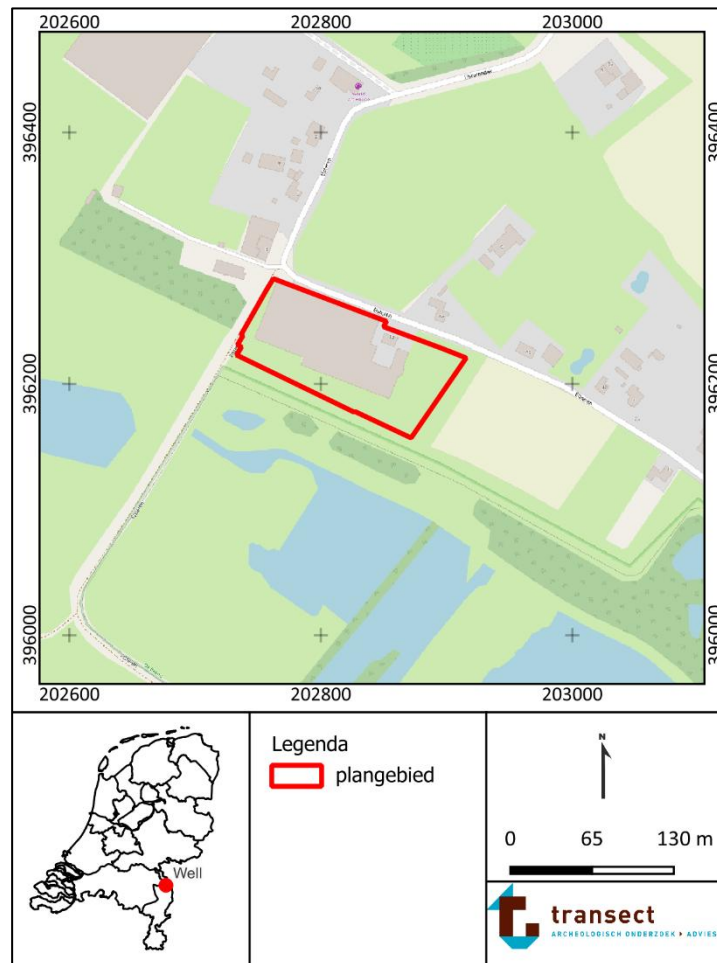
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt de bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2 (KNA 4.2).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Bergen (Limburg)
Plaats	Well
Toponiem	Elsteren 1a
Kaartblad	52E
Centrumcoördinaat	202.811 / 396.232

Bij 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 Elsteren 1a te Well (gemeente Bergen). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal omvat het plangebied perceel BGN02-S-1395 en de linkerhelft van BGN02-S-3105 en -3104 (bron: kadastralekaart.com). Het plangebied is circa 1,2 ha groot.



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

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Oppervlakte plangebied	1,2 ha
Planvorming	Sloop bestaande kassen Nieuwbouw woningen en bijgebouwen
Omvang verstoringen	5380 m ² sloopwerkzaamheden 5275 m ² nieuwbouw 4400 m ² ophoging ca. 60-80 cm 1300 m ² ophoging ca. 110 cm
Bodemverstorende werkzaamheden	Sloop- en bouwwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend

De planvorming in het plangebied omvat de sloop van de bestaande kassen en de realisatie van twee nieuwe woningen. Eén bestaande woning blijft behouden, waardoor er in de voorgenomen situatie drie woningen in het plangebied aanwezig zijn. Dit valt binnen particulier eigendom. De woningen worden gerealiseerd op de plek van de huidige kassen, die hiervoor zullen worden gesloopt. Een derde woning in het oosten van het plangebied blijft behouden. Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is opgenomen in bijlage 2. Woning 3 en het bijgebouw blijven in het plan behouden.

Voor de herontwikkeling is een TAM-IMRO omgevingsplanwijziging nodig, omdat de voorgenomen ingrepen groter zijn dan het huidige omgevingsplan toestaat. De bodemingrepen kunnen het bodemarchief en eventuele archeologische waarden beïnvloeden. De nieuwbouw wordt gepland in een gebied waar de bodem al verstoord is door eerdere werkzaamheden in verband met de bestaande kassen, waardoor mogelijke nieuwe schade aan archeologische waarden kan worden beperkt. De te slopen kassen beslaan 5275 m² en de nieuwbouw 440 m². De nieuwbouw valt volledig binnen de te slopen kassen. De vlakken van de nieuwbouw zullen tevens verhoogd worden tot aan de maaiveld hoogte van de noordelijk gelegen weg en huidig vlak van woning 3. Deze verhoging beslaat circa 4400 m² en zal een verhoging van tussen de 60 en de 80 cm zijn. In de zuidwestelijke hoek van het plangebied zal het maaiveld circa 110 cm verhoogd worden ter versterking van de zuidelijk gelegen dijk. Deze verhoging beslaat ongeveer 1300 m² aan oppervlakte.

Hoe diep de ingrepen zullen reiken is echter nog niet bekend, aangezien de technische tekeningen voor de bebouwing nog worden opgesteld. Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Maaspark Well</i>
Onderzoeksgrens	250 m ² en dieper dan 40 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door Erfgoedwet, die de Monumentenwet 1988 vervangt. Het deel van het erfgoedbeheer dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving is sinds 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet. Hierin is bepaald dat gemeentes rekening moeten houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed bij het vaststellen van het omgevingsplan. Hieronder vallen dus ook bekende en/of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Dit is vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikel 5.130, lid 1. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan een gemeente vanuit het Omgevingsplan lokale regels stellen door monumenten (concreet) in de bodem te beschermen of ze juist vakkundig op te laten graven (lid 3, 4 en 5). Ook kunnen ze vanuit het Omgevingsplan eisen stellen aan het onderzoek, waaronder het onderzoeksthema en de onderzoeksvorm. Gemeentes hebben tot eind 2031 om tot een Omgevingsplan op te stellen. Tot die tijd geldt een Tijdelijk Omgevingsplan.

In het vigerende omgevingsplan van de gemeente Bergen (bestemmingsplan Maaspark Well) heeft het plangebied de aanduiding Waarde – Archeologie 4 (bron: omgevingswet.overheid.nl). Deze regels zijn gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart, waarop aan het plangebied een hoge archeologische verwachting is toegekend (Gemeente Bergen, 2012; bijlage 3). Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 250 m² en dieper reiken dan 40 cm -Mv is archeologisch (voor)onderzoek verplicht. Gezien de grotere verstoringsoppervlakte en -diepte is in dit geval, in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning, een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de herziening van het omgevingsplan (TAM-IMRO plan) 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 zandgebied
Geomorfologie	Dalvlakteterras
Maaiveld	14,0-15,0 m +NAP
Bodem	Hoge bruine enkeerdgronden (NO) Kalkloze ooivaaggronden (ZW)
Grondwater	GWT-VII

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het Brabants zandgebied, op de grens met het Limburgs zandgebied. In het Pleniglaciaal, circa 50000 tot 15000 jaar geleden, stroomde de Maas onder invloed van een opleving in breuktektoniek niet over de Peelhorst, maar ten oosten daarvan, binnen de Slenk van Venlo. De grens tussen de Peelhorst en de Slenk van Venlo ligt globaal bij Overloon (Moonen, 2008). Ten oosten van Overloon, en daarmee ook binnen het plangebied, werden in deze periode sedimenten afgezet die behoren tot de Formatie van Beegden (De Mulder et al., 2003). Op de Peelhorst, westelijk van het plangebied, ontwikkelde zich een boomloze toendra. Door het barre klimaat en het ontbreken van vegetatie trad verstuiving van zand op vanuit drooggevalen beek- en rivierbeddingen en vanuit het Noordzeebekken. Deze afzettingen worden toegewezen aan de Formatie van Boxtel (De Mulder et al., 2003). Lokaal ontstonden duinen, ruggen en welvingen, die tot circa een tot twee meter boven het omliggende landschap uitstaken (Stouthamer et al., 2015). Vanaf de Peelhorst waterden verschillende beken af naar zowel westelijke (Centrale Slenk) als oostelijke (Maasdal) richtingen, waarbij de resulterende afzettingen bestaan uit min of meer gelaagde zanden, al dan niet afgewisseld met leemlagen en organische resten (Stouthamer et al., 2015).

Tijdens het Weichselien, tot circa 10000 jaar geleden, sneed de Maas zich opnieuw in en vormde een rivierdal ten oosten van het plangebied. In dit brede dal lagen riviergeulen verspreid in een vlechtend patroon. Binnen de geulen werden grofzandige en grindhoudende afzettingen neergelegd, geologisch toegewezen aan de Formatie van Kreftenheye (De Mulder et al., 2003). Deze afzettingen duiden op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in (piek)afvoer ten gevolge van grote hoeveelheden smeltwater. Op perioden van droogstand kon fijner rivierzand door windverstuiving worden afgezet langs de randen van de riviervlakte, waar rivierduinen ontstonden (Laagpakket van Delwijnen; Berendsen en Stouthamer, 2001). Rivierduinen vormden potentiële vestigingslocaties voor prehistorische populaties.

Vanaf circa 15000 jaar geleden trad een geleidelijke klimaatverbetering op. Kortdurende warmere periodes, respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, circa 13000 tot 12000 jaar geleden en 11500 tot 11000 jaar geleden, leidden tot toename van vegetatie en een betere verdeling van rivierwater. Riviergeulen begonnen te meanderen en sneden zich dieper in de riviervlakte, waardoor zich een getrapt rivierdal ontwikkelde. Tijdens overstromingen werd zandige klei afgezet, bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder et al., 2003).

Vanaf circa 9700 voor Chr., in het Holoceen, zette de klimaatsopwarming definitief door. Toenemende vegetatie beperkte de verstuiving van rivierzand en stabiliseerde de rivieroever, zodat overstromingen slechts sporadisch buiten de oevers traden en klei kon accumuleren, eveneens behorend tot het Laagpakket van Wijchen.

Toen de Maas ten oosten van het plangebied stroomde, werd in het plangebied dekzand van de Formatie van Bortel afgezet (De Mulder et al., 2003; Moonen, 2008). Het dekzand bedekt vrijwel het gehele grondgebied van de gemeente Venray (Moonen, 2008).

Vanaf het begin van het Holoceen, circa 10000 jaar geleden, stegen de gemiddelde jaartemperaturen aanzienlijk, waardoor verstuingen werden beperkt door een toenemende vegetatiebedekking. Erosie en sedimentatie bleven voornamelijk beperkt tot stuifzandgebieden, ontstaan door ontbossing in de Late Middeleeuwen, en de laagste delen van beekdalen en depressies. Binnen de beekdalen werden zand en leem/klei afgezet en kon veen, zoals broekveen, tot ontwikkeling komen. Daarnaast ontwikkelde zich op de Peelhorst hoogveen (Moonen, 2008).

Geologie

Volgens de geologische kaart van TNO (2021) is het plangebied gelegen in een gebied dat is gekarteerd als stevige fijnkorrelige overstromingsafzettingen (kaartcode BE2). De overstromingsafzettingen vallen onder Laag van Wijchen, Formatie van Beegden (bron: dinoloket.nl; zie ook voorgaande paragraaf 'landschapsgenese').

In het midden van het plangebied (202.777 / 396.309, RD) staat een boring vermeld (boring: B52E3290, bron: dinoloket.nl). In deze bodem is tot 6,0 m -Mv (14.6-8,6 m +NAP) zand, leem en grind aangetroffen (Formatie van Beegden).

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart van Maas et al. (2019) is het plangebied gekarteerd als dalvlakteterras (code E44, Bijlage 4, bron: pdok.nl).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ligt de maaiveldhoogte binnen het plangebied tussen 14,0 en 15,0 m +NAP (bron: ahn.nl; versie 5; bijlage 5). De akkers ten oosten van het plangebied liggen tot circa één meter hoger dan het maaiveld in het westen. Ter hoogte van het bestaande huis is een lokale verhoging zichtbaar tot 15,3 m +NAP.

Het plangebied ligt relatief hoog in het landschap en vertoont een groot hoogteverschil ten opzichte van de directe omgeving. Binnen een afstand van circa 15 meter naar het zuiden is een hoogteverschil van ongeveer 2,0 meter waarneembaar. Deze laagte in het landschap is ontstaan door zand- en kleiwinning (bron: wellaandemaan.nl). Direct ten zuiden van het plangebied is een dijk gelegen welke de afgegraven laagte scheidt van het plangebied.

Bodem en grondwatertrap

Op de bodemkaart is het plangebied deels gekarteerd als hoge bruine enkeerdgronden (grof zand) in het noordoostelijke deel en als kalkloze ooivaaggronden in het zuidwestelijke deel (kaartcodes: bEZ30 en Rd10C; bijlage 6, pdok.nl).

De grondwatertrap geeft de vochttoestand van de bodem aan en is archeologisch relevant voor het inschatten van de conservering van eventuele onverbrande organische resten, zoals hout, bot en leer. In het noordoostelijke deel van het plangebied is de grondwatertrap gekarteerd als VII, wat duidt op droge omstandigheden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) tussen 80 en 140 cm onder maaiveld ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 cm onder maaiveld. In het zuidwestelijke deel worden natte omstandigheden verwacht.

Door de lage grondwaterstand zijn onverbrande organische resten tot circa 120 cm onder maaiveld waarschijnlijk door oxidatie aangetast. Anorganisch materiaal, zoals vuursteen, metaal en aardewerk, blijft daarentegen ongeacht de grondwaterstand goed bewaard.

Een nabijgelegen grondwatermonitoringsput (GMW000000043576), circa 25 m ten noorden van het plangebied, bevestigt eveneens droge omstandigheden met een lage grondwaterstand (bron: dinoloket.nl).

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

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

Synthese bekende waarden en geraadpleegd onderzoek

In het plangebied zijn volgens het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) vooralsnog geen archeologische waarnemingen geregistreerd. Het gebied maakt deel uit van eerder onderzochte terreinen, maar lijkt zelf nog niet onderzocht te zijn. Tabel 1 geeft een overzicht van de verschillende onderzoeken en vondstmeldingen in de omgeving van het plangebied.

Uit het geraadpleegde onderzoek blijkt dat de omgeving van het plangebied gedurende de periode van het Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd vrijwel continu in gebruik is geweest. Vanaf het Mesolithicum zijn sporen van jachtkampen en verspreid vuursteen met intentionele bewerkingssporenaangetroffen. Vanaf de Midden-Bronstijd zijn duidelijke nederzettingen met gebouwstructuren en spiekers aanwezig. In de IJzertijd en Romeinse tijd zijn erven, huisplattegronden, spiekers, waterkuilen, kringgreppels, greppelsystemen en een mogelijke grafstructuur vastgesteld, aangevuld met wegen en karresporen richting de Maas.

Uit de Romeinse tijd tot en met de Middeleeuwen zijn afwateringskanalen en houtskoolmeilers bekend, waarbij de Vroege en Volle Middeleeuwen worden gekenmerkt door grootschalige houtskoolproductie. Vanaf de Late Middeleeuwen ontwikkelt het gebied zich tot cultuurlandschap met wegen, greppels en perceelsgrenzen. In de Nieuwe tijd worden voornamelijk infrastructurele resten aangetroffen, waaronder een loopgravenstelsel uit de Tweede Wereldoorlog.

Direct ten zuidoosten en zuidwesten van het plangebied zijn twee vindplaatsen aangetroffen (Van Dijk, 2003). In de zuidoostelijke vindplaats zijn vondsten daterend in het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd aangetroffen en in de zuidwestelijke vindplaats zijn vondsten die dateren tot in de Middeleeuwen aangetroffen. Deze vindplaatsen zijn niet in de richting van het plangebied begrensd. Hierdoor is het mogelijk dat beide vindplaatsen zich (deels) binnen het plangebied voortzetten.

Op basis van de geraadpleegde onderzoeken is niet bekend of de aangetroffen vindplaatsen zich richting het plangebied uitstrekken of daar begrensd zijn.

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 geldt een hoge verwachting voor het plangebied.

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

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
5432113100	Groene Rivier	0 m	Bureauonderzoek	Het betreft een nog lopend onderzoek naar de omgeving van het in het huidige vooronderzoek onderzochte plangebied. Het onderzoek is niet raadpleegbaar.	-
5435492100	Groene Rivier	0 m	Booronderzoek	Het onderzoek loopt nog, alleen de eerste bevindingen waren beschikbaar: Het karterende en waarderende booronderzoek heeft meerdere nieuwe vindplaatsen uit zowel het Mesolithicum als de IJzertijd tot en met de Romeinse tijd opgeleverd. Deze vindplaatsen worden zoveel mogelijk planologisch beschermd binnen de aanleg van de Groene Rivier. Omdat alleen de te ontgraven zones zijn onderzocht, blijft de archeologische verwachting voor de niet-gekarterde oeverzones hoog en mogelijk onderwerp van toekomstig onderzoek.	-
2086628100	De Maaswerken	0 m	Proefsleuven	Op het moment van het opstellen van dit bureauonderzoek is het onderzoek nog niet raadpleegbaar in het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) en in Data Station Archaeology (DANS).	Tichelman, 2005
2014764100	De Maaswerken	99 m ten zuiden	Booronderzoek	Op het moment van het opstellen van dit bureauonderzoek is het onderzoek nog niet raadpleegbaar in het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) en in Data Station Archaeology (DANS).	-
2089869100		100 m ten zuiden	Booronderzoek	Het onderzoek betreft een groter plangebied waar vindplaats 2 en 7 in het kader van het huidige boekenonderzoek relevant zijn. Ten zuidwesten van het plangebied is vindplaats 7 aangetroffen. In de vindplaats zijn oeverafzettingen onderzocht waarin	Van Dijk, 2003

				verbrand leem en aardewerk zijn aangetroffen, voornamelijk in de top van de oude klei (Neolithicum tot en met de inheems-Romeinse tijd). De top van de oude klei bevindt zich hier op een diepte van circa 60 tot 70 cm -Mv (5,1-5,3 m -NAP). Sommige dagzomende delen van de vindplaats zijn mogelijk verstoord voordat de dijk aan de rand van het onderzoeksgebied werd aangelegd. Daarnaast duikt de oude klei in de richting van de Maas naar grotere diepte en wordt zij afgedekt door jongere afzettingen die in die richting steeds dikker worden. Vindplaats 2 ligt in een zone met dikke oeverafzettingen van de Maas. Archeologische indicatoren zoals verweerd puin, prehistorisch en middeleeuws aardewerk en verbrande leem zijn vooral aangetroffen in de top van de oude klei, op een diepte van 15 tot 30 cm -Mv (4,5-4,9 m -NAP). Aan de noordoostzijde wordt de vindplaats vermoedelijk begrensd door een laaggelegen komgebied, terwijl de oude klei in de richting van de Maas afduikt ten westen van objectnummer 66. Haaks op de Maas strekt de vindplaats zich minimaal 125 meter uit. In een groot deel van het gebied is de oude klei echter minimaal een halve meter afgegraven, waardoor het oorspronkelijke oppervlak grotendeels verdwenen is en de vindplaats daar sterk is verstoord. Zowel vindplaats 7, ten zuidwesten van het plangebied, als vindplaats 2, ten zuidoosten van het plangebied, zijn niet in de richting van het plangebied begrensd. Hierdoor is het mogelijk dat beide vindplaatsen zich (deels) binnen het plangebied voortzetten	
2195995100	Maaspark Well, uitbreiding haven 't Leuken	500 m ten noordoosten	Booronderzoek	Op het moment van het opstellen van dit bureauonderzoek is het onderzoek nog niet raadpleegbaar in het Archeologisch	Van Dijk, 2011

	(deelgebieden 5 en 6, fase 3).			Informatiesysteem (Archis) en in Data Station Archaeology (DANS).	
5452145100	Elsteren 2	300 m ten oosten	Booronderzoek	Uit het bureauonderzoek blijkt dat in de top van de zandige oever- en beddingafzettingen van de Maas archeologische resten kunnen worden verwacht vanaf het Mesolithicum. Het plangebied ligt op een hoger gelegen Maasterras uit het Jonge Dryas, nabij watervoorzieningen. Daarbij is een oud-bouwlanddek aangetroffen met een dikte van 20 tot 80 cm. Op basis hiervan blijft de hoge verwachting voor de periode Mesolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen gehandhaafd. Historische resten kunnen daarnaast niet worden uitgesloten, waardoor de middelhoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd eveneens gehandhaafd blijft.	Kruithof en Hagens, 2025
2441789100	De noordelijke Maasvallei	500 m ten zuidwesten	Booronderzoek	Het onderzoek richt zich op de ontwikkeling van de Maasvallei en is niet gericht op de archeologie in het onderzoeksgebied van het huidig onderzochte plangebied.	Brijker, van Dinter Huizer, de Jonge, en Zuidhoff, 2015
5495432100	Voorhaven Zuid en HWG werkvak 5 te Well	500 m ten noordwesten	Opgraving	Het onderzoek loopt nog en is nog niet raadpleegbaar. Op basis van de eerste bevindingen is sprake van verschillende mogelijke gebruiksvormen van het gebied. Deze omvatten bewoning (inclusief verdedigingswerken) uit de periode Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen, een weg uit de Vroege Middeleeuwen, een afwateringskanaal, greppel of sloot uit de Romeinse tijd tot en met de Middeleeuwen en een houtskool- of kolenbranderij uit de Romeinse tijd tot en met de Middeleeuwen.	-

5134439100	Voorhaven Zuid en HWG werkvak 5 in Maaspark	500 m ten noordwesten	Proefsleuven	In het plangebied zijn door karterend en waarderend boor- en proefsleuvenonderzoek meerdere vindplaatsen en vindplaatslocaties vastgesteld, met archeologische resten die wijzen op bewoning en gebruik vanaf de Steentijd tot en met de Nieuwe tijd. De oudste sporen stammen mogelijk uit het Mesolithicum en (Midden/Laat-)Neolithicum en bestaan uit verspreid vuursteenmateriaal zonder duidelijke bewoningsstructuren. Duidelijke nederzettingenresten zijn vanaf de Midden-Bronstijd aanwezig, waaronder gebouwstructuren en spiekers, vaak op de flanken van terrasruggen nabij oude Maasgeulen. Uit de Vroege en Midden-IJzertijd zijn op meerdere locaties bewoningssporen en erven aangetroffen, inclusief waterkuilen en kringgreppels, terwijl de Late IJzertijd en Romeinse tijd vooral worden gekenmerkt door nederzettingen met huisplattegronden, spiekers, greppels, waterputten en een mogelijke grafstructuur, aangevuld met karresporen richting de Maas. Na de 3e eeuw is bewoning afwezig, maar zijn tientallen houtskoolmeilers uit de Vroege en Volle Middeleeuwen aangetroffen, wat wijst op grootschalige houtskoolproductie. Vanaf de Late Middeleeuwen ontwikkelde het gebied zich tot cultuurlandschap met wegen, greppels en perceelsgrenzen ten dienste van akkerbouw en veeteelt, zonder directe sporen van bewoning. Uit de Nieuwe tijd zijn vooral infrastructurele resten bekend, waaronder een loopgravenstelsel uit de Tweede Wereldoorlog. Het onderzoek toont zo een vrijwel continue menselijke aanwezigheid en landschapsbenutting door de eeuwen heen, met steeds wisselende functies: van jachtkampen en nederzettingen tot houtskoolproductie, agrarisch gebruik en militaire werken.	Ellenkamp en van Dijk, 2023
------------	---	-----------------------	--------------	---	-----------------------------

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype²	Hogere terrasontginningen
Cultuurhistorische elementen³	Nee
Aard historisch landgebruik	Bouwland, hooiland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Het plangebied ligt in de Maasvallei en maakt deel uit van de buurtschap Elsteren. De bebouwing van deze nederzetting ontwikkelde zich langs de armen van een wegwijding tussen de akkerlanden van het rivierdal en is ten minste sinds de Late Middeleeuwen aanwezig (bron: archiefwell.nl). Aan zowel de noord- als de zuidzijde bevonden zich de zogenoemde “Gemeinde Benden”, oftewel gemeenschappelijke weidegronden (M.I.P. Bergen). Op het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 (figuur 2) ligt het plangebied direct ten zuiden van de buurtschap en was het in gebruik als bouwland in het noorden en als hooiland in het zuiden (oorspronkelijke aanwijzende tafels, bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Op de topografische kaart van 1880 (figuur 3) is op basis van reliëfranden een hoogte zichtbaar in het noordelijk deel van het plangebied. Op de kaart van 1900 (figuur 4) en de daaropvolgende edities verandert de situatie in het plangebied nauwelijks, al zijn aan de zuidzijde wel steilranden zichtbaar. Op de topografische kaart van 1975 (figuur 7) is de ontwikkeling van kassen in de omgeving van Elsteren zichtbaar. Hoewel in het plangebied nog geen kas is afgebeeld, werd er rond 1960 al een houten kas met houten constructie gebouwd. Deze kas is circa 1985 vervangen door een kas met een aluminium constructie (bron: initiatiefnemer). Op de kaart van 1995 (figuur 8) is deze kas ook in het plangebied weergegeven. Volgens de BAG stammen de kassen en de woning respectievelijk uit 1969 en 1984 (bron: bagviewer.kadaster.nl).

Op dezelfde kaart is te zien dat de hoogteligging in de zuidwesthoek van het plangebied is gewijzigd en dat de volledige zuidgrens van het plangebied is voorzien van steilranden. Volgens de initiatiefnemer is dit het gevolg van egaliseringswerkzaamheden die hebben plaatsgevonden tijdens de constructie van de kas in 1985 (bron: initiatiefnemer). Deze steilranden zijn echter ook al herkenbaar op oudere kaarten waardoor het de vraag is hoeverre de aanwezigheid hiervan het gevolg is van de uitgevoerde egalisatie. De kas is in 1999 uitgebreid tot achter de woning, zoals zichtbaar in de huidige situatie (figuur 9). Na 1995 is de dijk aangelegd die direct ten zuiden grenst aan het plangebied.

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied gelegen binnen de Maas-Stellung, een Duitse verdedigingslinie langs de oostoever van de Maas. Deze linie was aangelegd om een geallieerde invasiemacht vanuit het westen en zuiden te kunnen vertragen of tegenhouden. In de context van het plangebied zouden resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, overstoven betonconstructies en andere versperringen verwacht kunnen worden (bron: ikme.nl).

Op basis van RAF-luchtfoto's van Wageningen Universiteit zijn circa 600 meter ten noorden van het plangebied loopgraven aangetroffen (bron: library.wur.nl). Verder zijn er geen aanwijzingen voor de

² HISTLAND, 1980 (archis.cultureelerfgoed.nl)

³ CultGIS, 2005 (archis.cultureelerfgoed.nl)

aanwezigheid van militaire objecten, raketinslagen of andere verschijnselen gerelateerd aan de Wereldoorlogen (bronnen: vergeltungswaffen.nl, bunkerinfo.nl, tracesofwar.com, explosievenopsporing.nl).

Gezien de ligging van het plangebied binnen een Duitse linie wordt geadviseerd om op voorhand onderzoek uit te laten voeren naar onontplofte oorlogsresten.

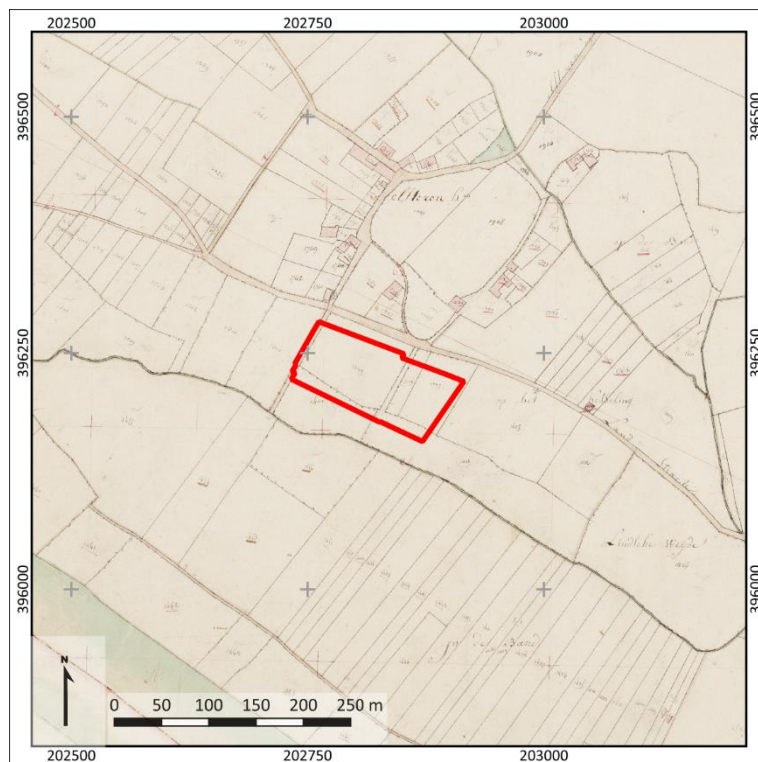
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Ten tijde van dit onderzoek bevinden zich in het plangebied een kas en een woonhuis met bijgebouw, met aan de oost- en zuidzijde een grasveld. Tijdens de aanleg van de kas in 1985 is de grond tot minimaal 80 cm -Mv bewerkt met een diepwoeler en vervolgens geëgaliseerd (figuur 10). Aan de wegzijde is circa 30 cm van de bovengrond vanaf het maaiveld afgegraven en naar het zuiden van het plangebied verplaatst, waardoor een hoogteverschil van circa 30 cm met de weg is ontstaan. Dit verschil is zichtbaar op het AHN (zie hoofdstuk 6) en sluit aan bij de ontwikkeling die op de topografische kaarten (figuur 7 en 8) wordt weergegeven. Tevens heeft er een ophoging aan de zuidkant van het plangebied plaatsgevonden wegens de egalisatie van het terrein. Het terrein is hier circa 110 cm opgehoogd (bron: initiatiefnemer).

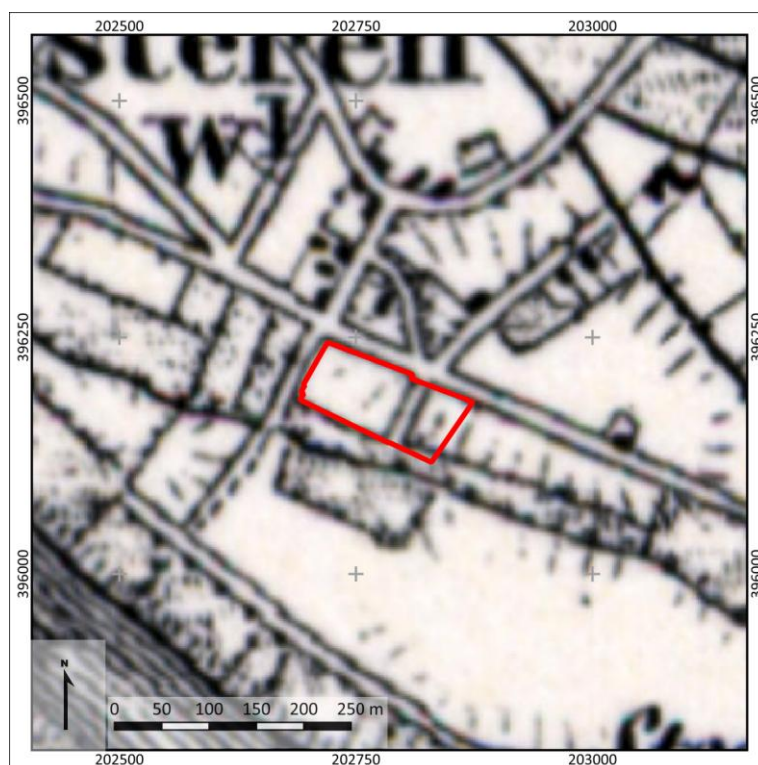
De constructie van de kas bestaat uit betonnen palen die om de drie meter zijn geplaatst en tot 80 cm -Mv in beton zijn gestort (figuur 10). Bouwtekeningen van de kas en het woonhuis zijn niet beschikbaar (bron: archiefwell.nl). Daarnaast is ter hoogte van de kassen diepploegen tot circa 60 cm -Mv toegepast en zijn de omringende velden tot circa 50 cm -Mv omgeploegd (bron: initiatiefnemer).

In het plangebied heeft tevens een bodemonderzoek plaatsgevonden. Volgens het Bodemloket dateert dit onderzoek uit 1990, maar nadere informatie ontbreekt (bodemloket.nl). Ook heeft een recent verkennend bodemonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied plaatsgevonden (Aeres Milieu b.v., 2025). Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

Op basis van de verstoringenkaart zijn geen aanvullende bodemverstoringen bekend (bron: rce.webgispublisher.nl), en ook uit andere bronnen zijn geen aanwijzingen voor bodemverstoringen naar voren gekomen.



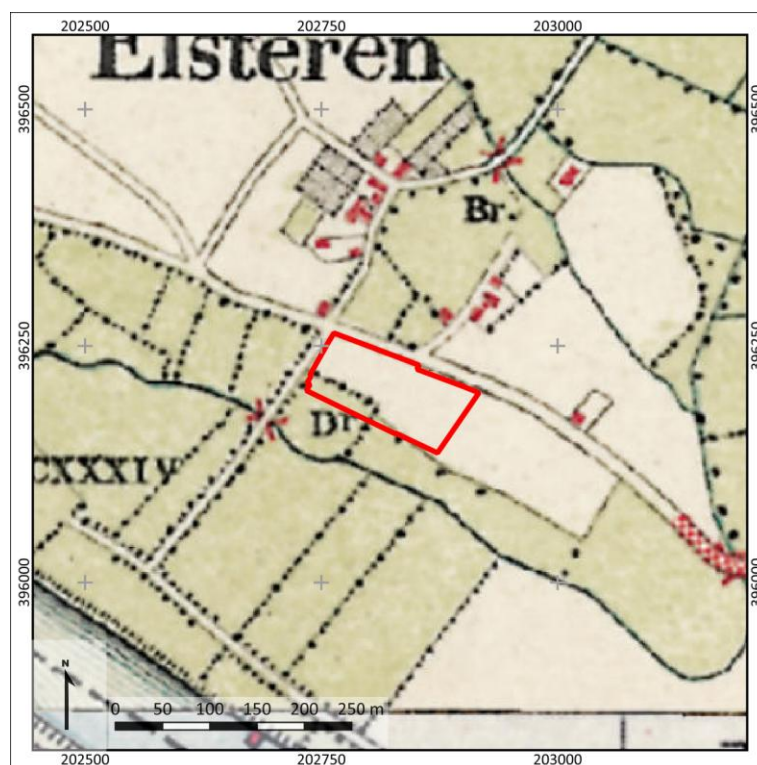
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



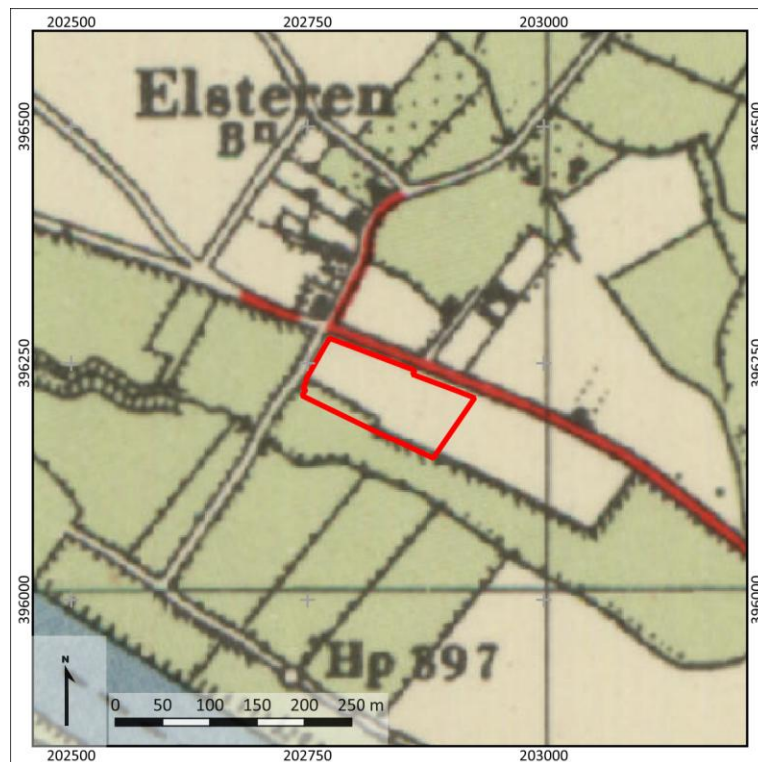
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



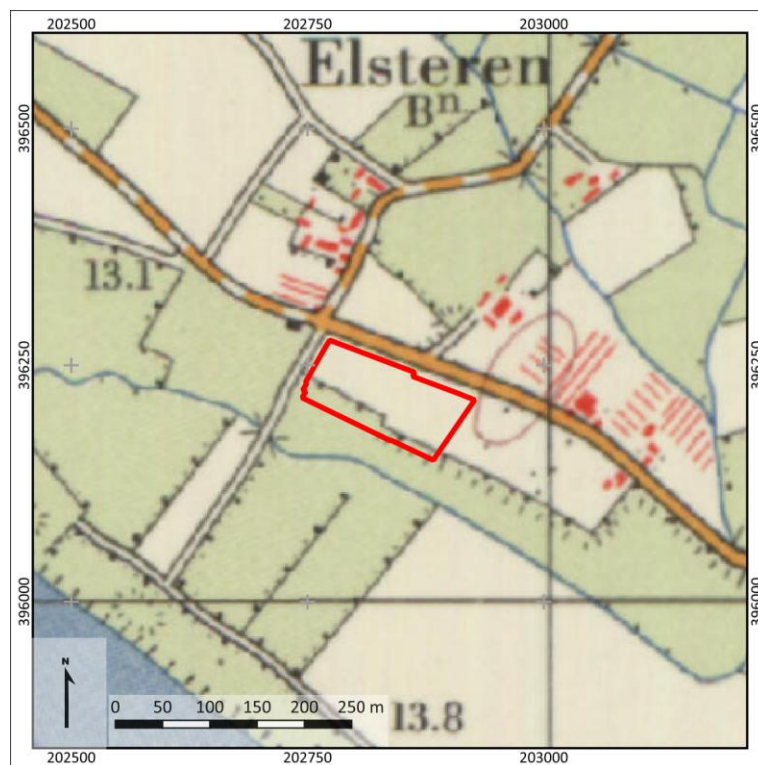
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).



Figuur 10: foto van de bouwwerkzaamheden van de kas uit 1985 (bron: initiatiefnemer).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek vormde het plangebied tijdens het Jonge Dryas een actieve riviervlakte. Hierdoor geldt een lage verwachting voor het aantreffen van resten uit het Laat-Paleolithicum. De ligging van het plangebied op een relatief hoog en droog dalvlakteterras nabij de Maas maakte het gebied wel geschikt voor nederzettingen van jager-verzamelaars uit het Mesolithicum tot en met het Vroeg-Neolithicum, en voor landbouwnederzettingen uit het Midden-Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Direct ten zuidwesten en zuidoosten van het plangebied zijn twee vindplaatsen aangetroffen met vondsten die dateren tot in de Middeleeuwen. Deze vindplaatsen zijn niet in de richting van het plangebied begrensd (van Dijk, 2003). Hierdoor is het mogelijk dat beide vindplaatsen zich binnen het plangebied voortzetten. Aanvullend zijn in het onderzoeksgebied vindplaatsen bekend uit de periode Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Voor het plangebied zelf geldt een lage verwachting voor het aantreffen van een vindplaats daterend uit de periode Late-Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd. Historische kaarten geven aan dat het plangebied in deze periode in gebruik was als bouwland en hooiland, zonder sporen van bewoning. Voor vindplaatsen gerelateerd aan militair erfgoed geldt dat dergelijke resten, op basis van RAF-luchtfoto's, circa 600 m ten noorden van het plangebied aanwezig waren, maar niet in het plangebied zelf.

In een aanzienlijk deel van het plangebied is de bodem naar verwachting tot minimaal 50 cm onder maaiveld verstoord, voornamelijk door de aanleg van de huidige bebouwing en intensief ploegen. Deze verstoringen zijn weergegeven op de verstoringenkaart in bijlage 8. Toch kunnen archeologische resten nog aanwezig zijn, vooral als verstoring heeft plaatsgevonden in een oud bouwlanddek dat mogelijk onderliggende sporen heeft afgeschermd. Op circa 300 meter ten oosten van het plangebied is een dergelijk oud bouwlanddek vastgesteld met een dikte variërend van 20 tot 80 cm onder maaiveld (Kruijthof en Hagens, 2025). Dit toont aan dat er variatie in dikte bestaat en dat er kans is op ongerepte delen met archeologische waarde.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Mesolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen worden verwacht in de top van de Maas-afzettingen. Deze kunnen direct onder de bouwvoor of eventueel aanwezige ophogingslagen aanwezig zijn.

Complextypen

In het plangebied kunnen resten van nederzettingen aanwezig zijn. Het gaat om (seizoensgebonden) jachtkampementen, huisplaatsen (boerderijen) en grafvelden.

- Jachtkampementen zijn te herkennen aan een dichte spreiding van onder andere fragmenten bewerkt vuursteen. Hun omvang varieert meestal tussen 100 en 1000 m².
- Nederzettingen en huisplaatsen zijn zichtbaar als sporen in de top van het dekzand. Voorbeelden hiervan zijn paalsporen van huizen of bijgebouwen, afval- en beerkuilen en waterputten. Ze beslaan doorgaans 500 tot 2000 m².
- Grafvelden kunnen bestaan uit inhumaties of crematies. Ze zijn te herkennen aan sporen zoals greppels en grafkuilen en aan vondsten zoals grafcontainers, grafgiften of gecalcineerd bot.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Laag	Paleolithicum	Het plangebied lag in de actieve riviervlakte uit het Jonge-Dryas.
		Hoog	Mesolithicum – Vroeg-Neolithicum	Het plangebied ligt op de terrasrand van een dalvlakteterras ten oosten van de Maas. Dit vormde een gunstige locatie voor jager-verzamelaar nederzettingen.
		Hoog	Laat-Neolithicum – Vroege-Middeleeuwen	Het plangebied lag relatief hoog en droog in een dalvalkteterras. Deze locatie was geschikt voor landbouwnederzettingen.
		Laag	Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Op basis van de geraadpleegde historische kaarten en foto's is er geen sprake van bewoning in het plangebied en zijn er ook geen resten gerelateerd aan de Wereldoorlogen in het plangebied aanwezig.
2	Complextype	Nederzettingen (jachtkamp), huisplaatsen, sporen van landgebruik en grafvelden.		
3	Omvang	100-1000 m ² (omvang jachtkamp); 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Resten worden verwacht in de top van de Maas-afzettingen die direct onder de bouwvoor of eventueel aanwezige ophogingslagen aanwezig kunnen zijn.		
5	Gaafheid en conservering	-	In het plangebied is de bodem verstoord tot minimaal 50 cm -Mv. archeologische resten kunnen mogelijk nog aanwezig zijn indien ze onder een ophogingslaag bewaard zijn gebleven.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten, sporen of cultuurlagen.		
8	Mogelijke verstoringen	Zie bijlage 8.		

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek vormde het plangebied tijdens het Jonge Dryas een actieve riviervlakte. Hierdoor geldt een lage verwachting voor het aantreffen van resten uit het Laat-Paleolithicum. De ligging van het plangebied op een relatief hoog en droog dalvlakteterras nabij de Maas maakte het gebied wel geschikt voor nederzettingen van jager-verzamelaars uit het Mesolithicum tot en met het Vroeg-Neolithicum, en voor landbouwnederzettingen uit het Midden-Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Direct ten zuidwesten en zuidoosten van het plangebied zijn twee vindplaatsen aangetroffen met vondsten die dateren tot in de Middeleeuwen. Deze vindplaatsen zijn niet in de richting van het plangebied begrensd (van Dijk, 2003). Hierdoor is het mogelijk dat beide vindplaatsen zich binnen het plangebied voortzetten. Aanvullend zijn in het onderzoeksgebied vindplaatsen bekend uit de periode Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Voor het plangebied zelf geldt een lage verwachting voor het aantreffen van een vindplaats daterend uit de periode Late-Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd. Historische kaarten geven aan dat het plangebied in deze periode in gebruik was als bouwland en hooiland, zonder sporen van bewoning. Voor vindplaatsen gerelateerd aan militair erfgoed geldt dat dergelijke resten, op basis van RAF-luchtfoto's, circa 600 m ten noorden van het plangebied aanwezig waren, maar niet in het plangebied zelf.

In een aanzienlijk deel van het plangebied is de bodem naar verwachting tot minimaal 50 cm onder maaiveld verstoord, voornamelijk door de aanleg van de huidige bebouwing en intensief ploegen. Deze verstoringen zijn weergegeven op de verstoringenkaart in bijlage 8. Toch kunnen archeologische resten nog aanwezig zijn, vooral als verstoring heeft plaatsgevonden in een oud bouwlanddek dat mogelijk onderliggende sporen heeft afgeschermd. Op circa 300 meter ten oosten van het plangebied is een dergelijk oud bouwlanddek vastgesteld met een dikte variërend van 20 tot 80 cm onder maaiveld (Kruithof en Hagens, 2025). Dit toont aan dat er variatie in dikte bestaat en dat er kans is op ongerepte delen met archeologische waarde. Voor de voorgenomen ingrepen zal het plangebied ter plekke van de bodemingrepen echter ook verhoogd worden met circa 60 tot 80 cm.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen de huidige bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren. In het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning adviseren wij geen verdere maatregelen te treffen, indien de bodemingrepen niet dieper reiken dan 50 cm -Mv. Er zal een verhoging van het maaiveld plaatsvinden ten behoeve van de realisatie van de woonkavels. Deze verhoging zal tussen de 60 en de 80 cm dik zijn. Wanneer de verhoging 60 cm bedraagt adviseren wij vrijgave van verder archeologisch onderzoek wanneer de bodemingrepen niet dieper reiken dan 100 cm -Mv, met de voorwaarde dat het plangebied zijn archeologische waarde behoudt op 13,8 m +NAP (50 cm) onder het *huidige* maaiveld.

Indien bodemingrepen wel dieper reiken dan de bovengenoemde voorwaarden, adviseren wij een vervolgonderzoek uit te voeren in het plangebied. Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een verkennend booronderzoek (IVO-O), met als doel de bodemopbouw en de mate van intactheid van de bodem vast te stellen. Aan de hand van deze informatie kan vervolgens de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek worden getoetst.

Wij wijzen erop dat als tijdens de werkzaamheden onverwacht toch archeologische vondsten worden gedaan, er volgens de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, een wettelijke meldingsplicht geldt. Deze vondsten moeten dan aan de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Bergen, worden gemeld.

Selectiebesluit

De gemeente Bergen (Van den Bermortel, d.d. 12-09-2025) heeft besloten dat er een vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek noodzakelijk is om de verwachtingen en verstoringen te testen. Woningen in deze regio worden doorgaans gefundeerd op een diepte van circa 80 cm -Mv waardoor eventuele archeologische resten verstoord kunnen worden.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.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
- www.bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.library.wur.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl
- www.omgevingswet.overheid.nl
- www.rce.webgispublisher.nl

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).	10
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	23
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	23
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	24
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	24
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	25
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	25
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	26
Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).	26
Figuur 10: foto van de bouwwerkzaamheden van de kas uit 1985 (bron: initiatiefnemer).	27

Literatuur

- Aeres Milieu b.v. (2025). Verkennend bodemonderzoek Elsteren 1a, Well (gemeente Bergen).
- 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. & E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.
- 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.
- Brijker, J.M., *et.al*, 2015. De noordelijke Maasvallei door de eeuwen heen. Vijftienduizend jaar landschapsdynamiek tussen Roermond en Mook. ADC-rapport 3750.
- 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.
- Cultuurhistorische inventarisatie Limburg M.I.P. Gemeente Bergen.
- Dijk van, X.C.C., 2003. Project Zandmaas, deelgebied Well-Aijen : een aanvullende archeologische inventarisatie. RAAP-rapport 799.
- Dijk van, X.C.C., 2011. Maaspark Well, uitbreiding haven 't Leuken (deelgebieden 5 en 6, fase 3). RAAP-rapport 1726.
- Ellenkamp, ir. G.R., *et.al*, 2023. Leven en werken langs de Maas. Archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek, karterende en waarderende fase. Plangebied Vergrote Voorhaven Zuid en HWG Werkvak 5 in Maaspark Well, gemeente Bergen. RAAP-rapport 6025.
- Janssens, drs. M., 2008. De Romeinse weg op de westoever van de Maas van Ittervoort tot Geysteren Provincie Limburg Archeologisch vooronderzoek. RAAP-rapport 2090.
- Kruithof, L. & D. Hagens, 2025. Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Elsteren 2 te Well (gemeente Bergen). Aeres-Milieu Rapport AM23188.
- Maas, G. J., W.M. van der Meij, S. P. J. v. Delft, A. H. Heidema., 2019. Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000. <http://legendageomorfologie.wur.nl/>. Wageningen, Wageningen Environmental Research.
- Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.
- Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands), Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- Stouthamer, E., K.M. Cohen, W.Z. Hoek, 2015. De vorming van het Land. Utrecht (Fysische geografie van Nederland). Achtste, geheel herziene druk.

Tichelman, G., 2005. Well-Aijen-Inventariserend Veldonderzoek. Rapport 404.

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

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).

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

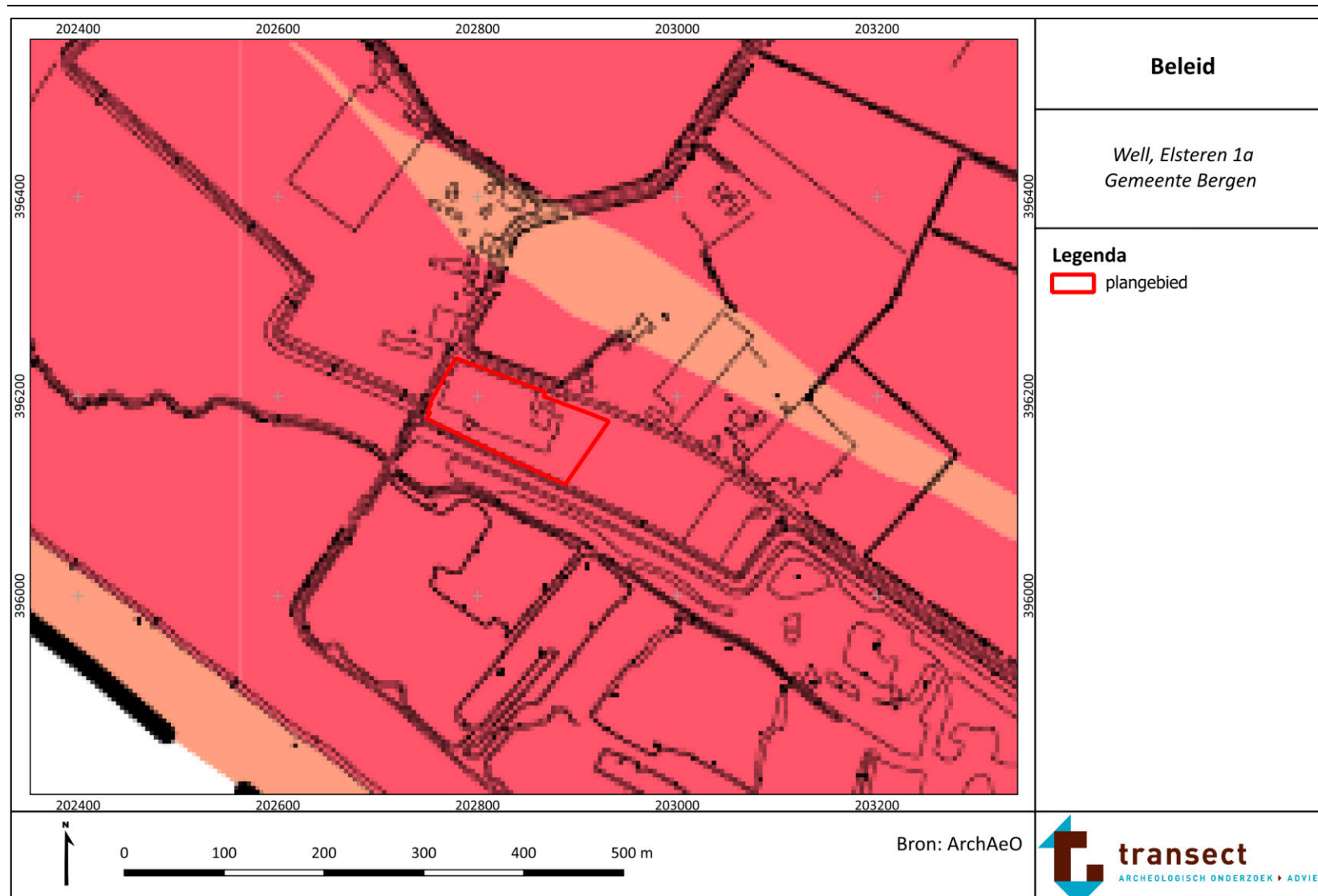
Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	5300 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2: Plantekening

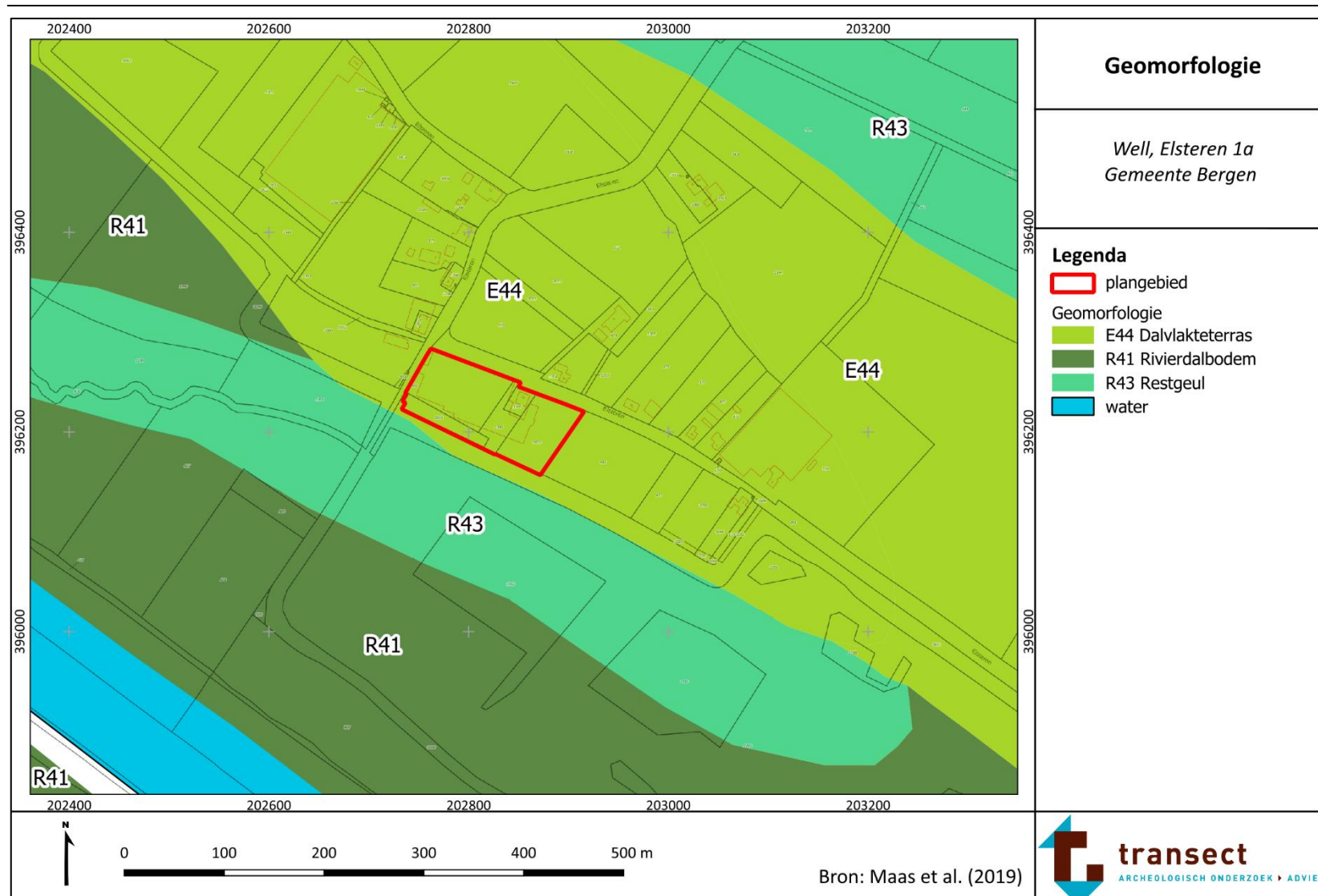


Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Bergen

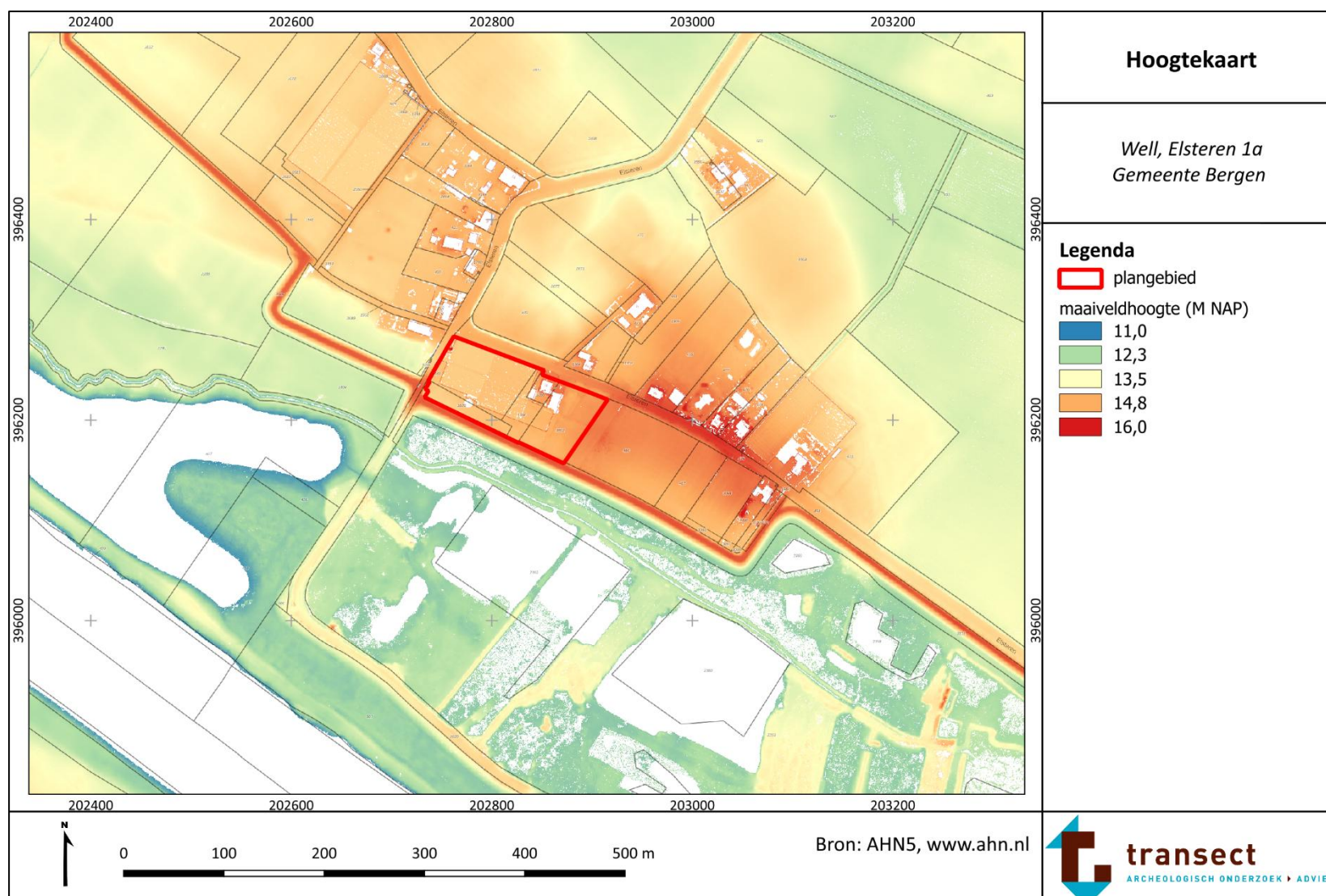


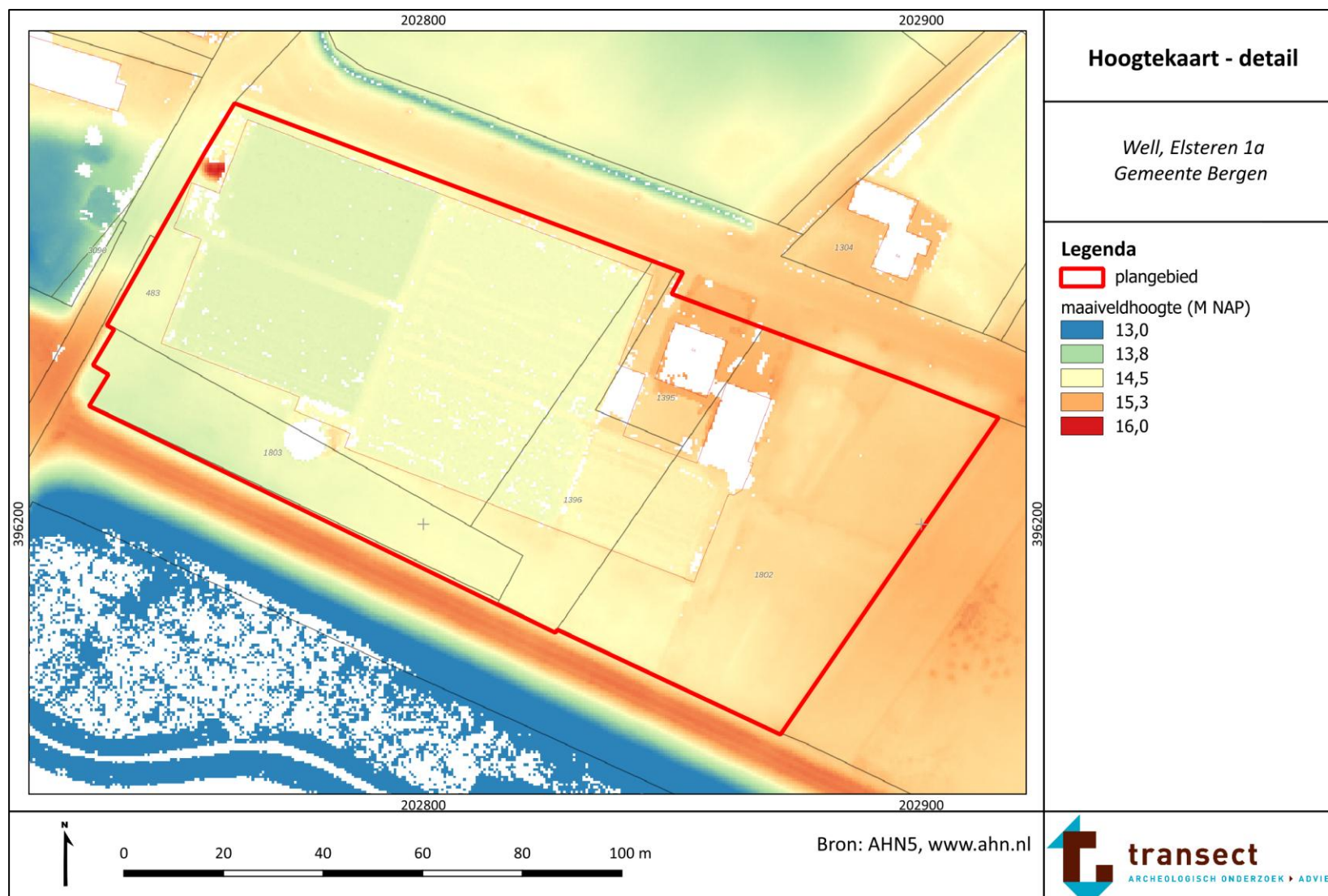
Archeologische beleidskaart Gemeente Bergen			Beleid
legenda categorie 1  2  3  4  5  6  7  archeologisch relevante bouwwerken  kasteel  molen  kerk  kapel  begraafplaats  grafheuvel  archeologisch terrein volgens AMK overig  gemeentegrens  topografie (GBKN) categorie Categorie 1: wettelijk beschermd archeologisch monument Geen bodemversturende activiteiten toegestaan, tenzij een vergunningverlening vooraf van de minister van OCW. Bij gemeentelijke monumenten: vergunningsaanvraag bij de gemeente Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologisch waarde Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 100 m² Categorie 3: gebieden van hoge archeologisch waarde Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m² Categorie 4: gebieden van hoge archeologisch verwachting Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m² Categorie 5: gebieden van middelhoge archeologisch verwachting en naoorlogse woonwijken en industrieterreinen met hoge verwachting. Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m² Categorie 6: gebieden van lage archeologisch verwachting Geen onderzoeksplicht Categorie 7: gebieden zonder een archeologisch verwachting of archeologisch vrijgegeven Geen onderzoeksplicht			Well, Elsteren 1a Gemeente Bergen
Bron: ArchAeO			 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIES

Bijlage 4: Geomorfologie

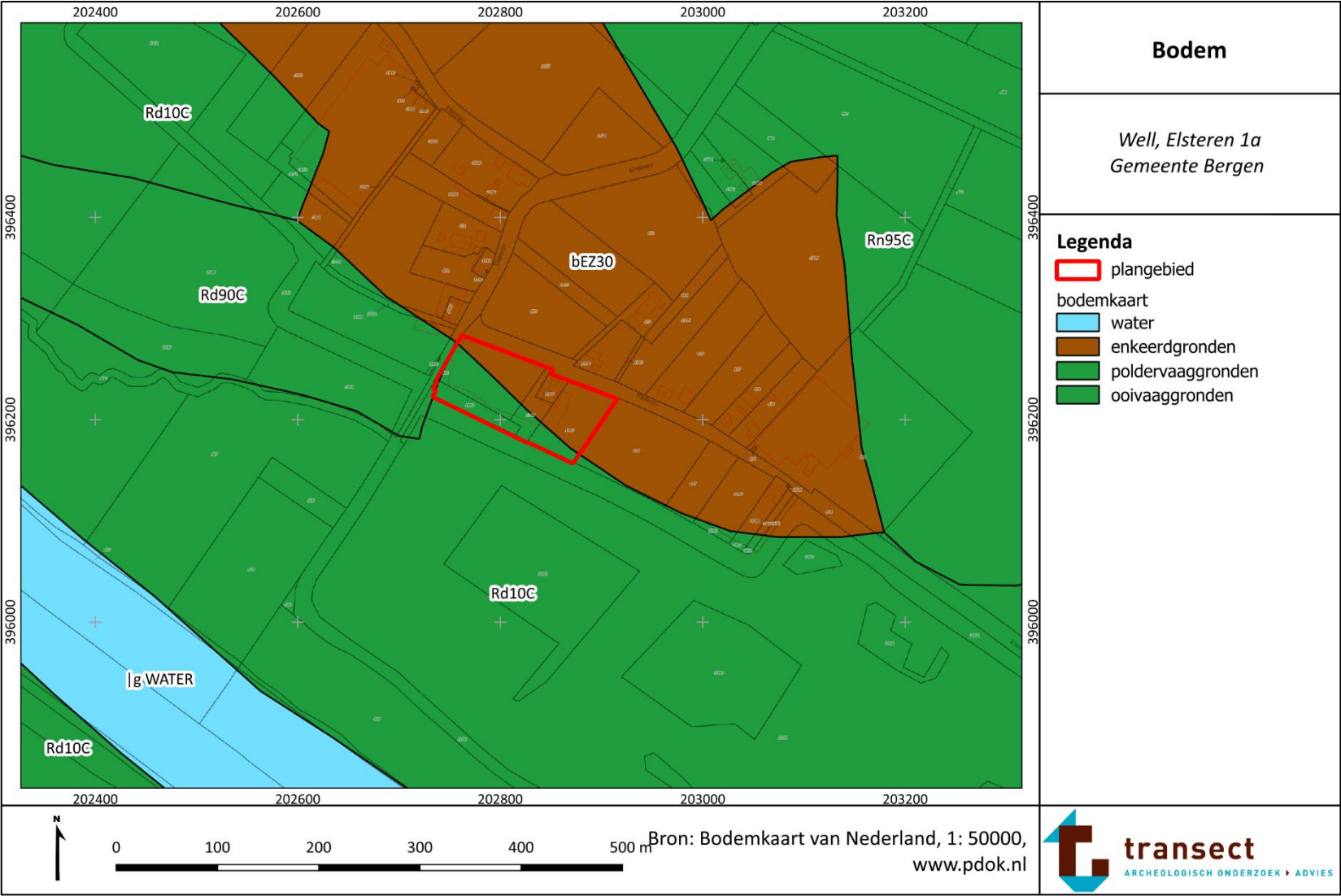


Bijlage 5: Hoogtekaart

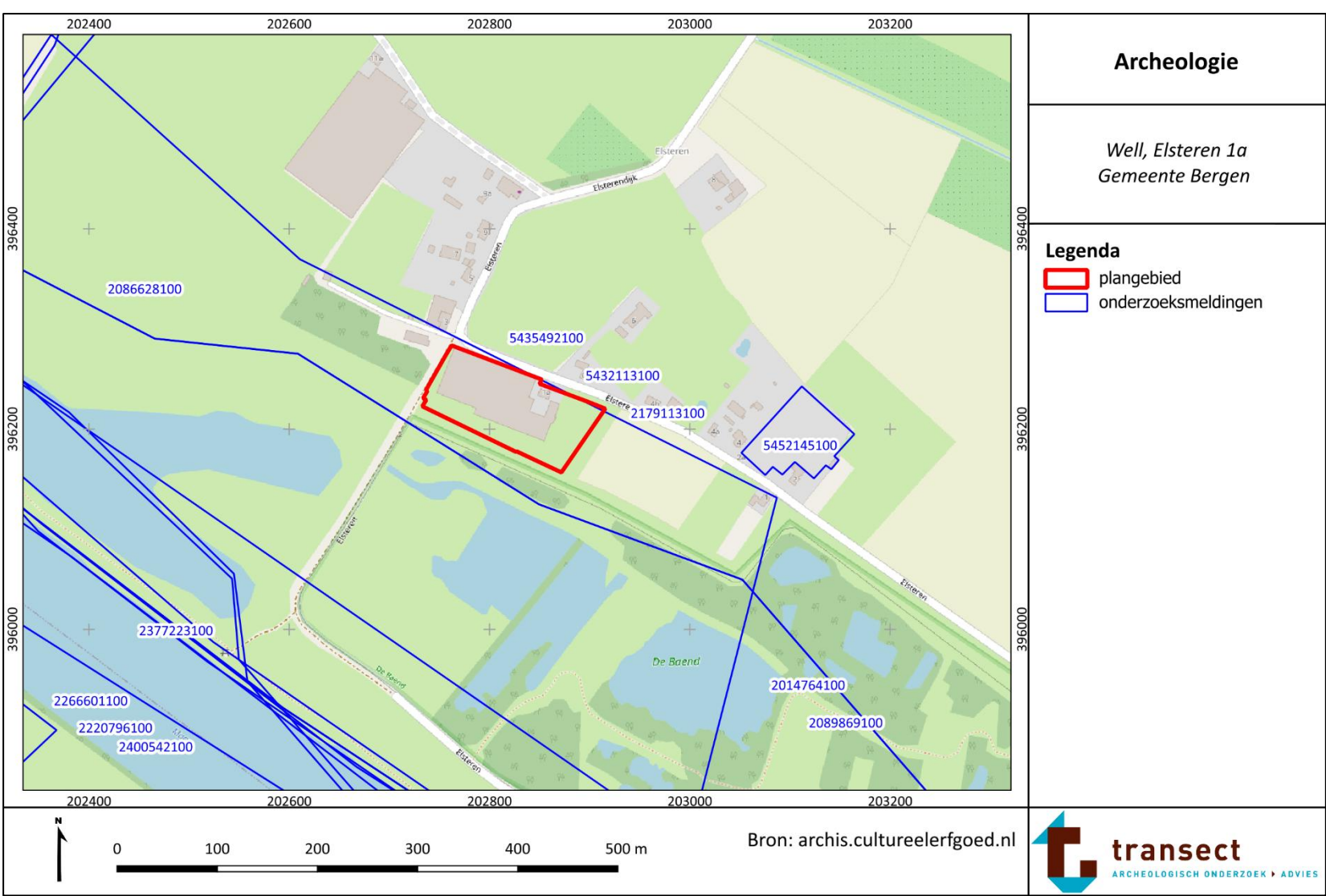




Bijlage 6: Bodemkaart



Bijlage 7: Archeologische informatie



Bijlage 8: Verstoringenkaart

