



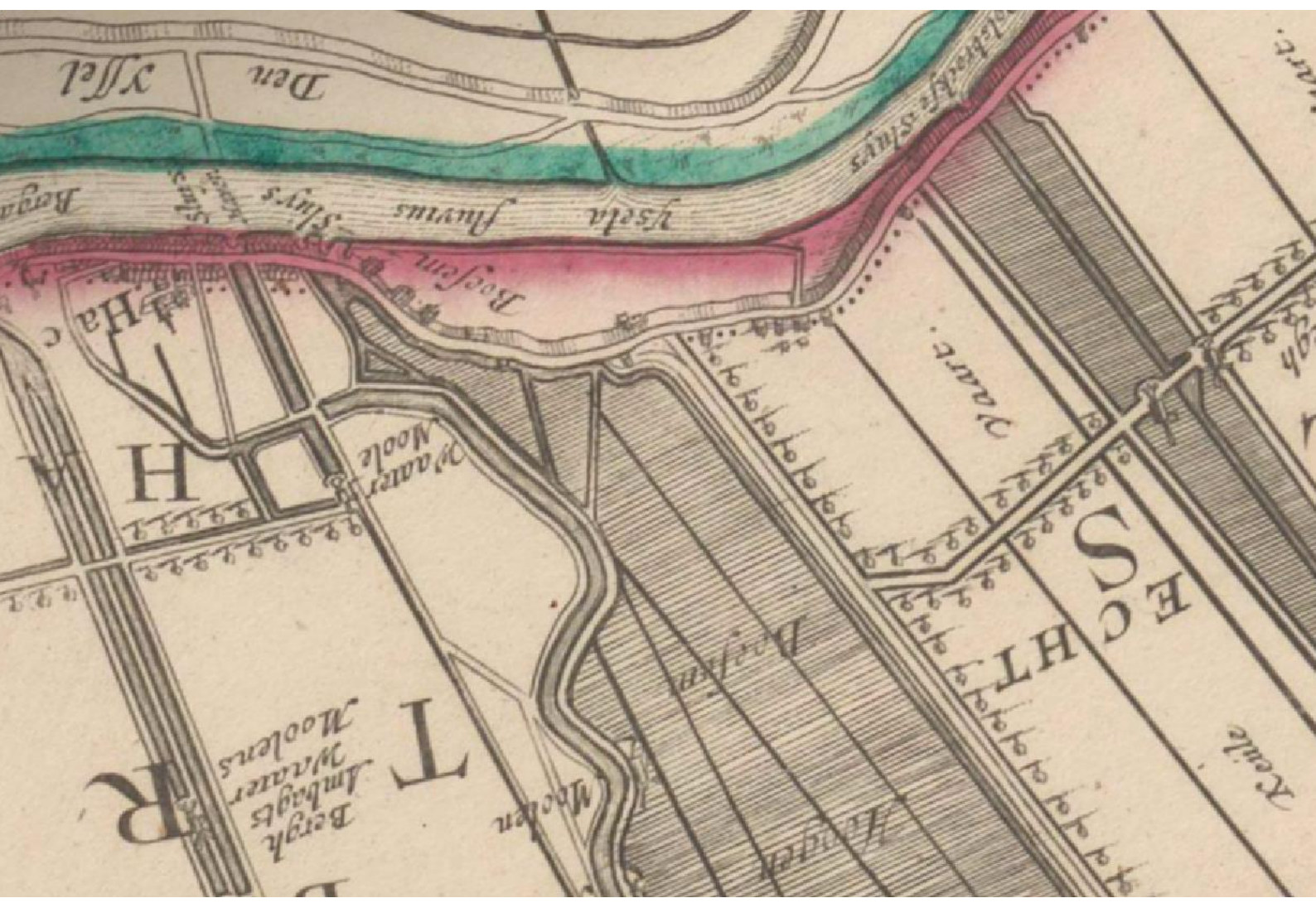
Transect-rapport 3136

Haastrecht, Galgoord
Gemeente Krimpenerwaard (ZH)

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Haastrecht, Galgoord. Gemeente Krimpenerwaard (ZH). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO).
Rapportnummer	Transect-rapport 3136
Auteur	M. Verboom-Jansen MSc
Versie	Versie 2.1
Datum	16-03-2021
Projectnummer	20100072
Onderzoeksmelding	4931850100
Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Krimpenerwaard
Adviseur namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH)
Toetsing rapport bevoegde overheid	Goedgekeurd door ODMH
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	De omgeving van het plangebied op de kaart van Johannes Leupenius uit 1683. Bron: www.rijksmuseum.nl .

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	23-12-2020	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v. in december 2020 een archeologisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd aan de Galgoord te Haastrecht (gemeente Krimpenerwaard). De aanleiding van het onderzoek is de herontwikkeling van het bestaande bedrijventerrein. Een groot deel van de bebouwing zal worden gesloopt en plaats maken voor woningen en een supermarkt. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging die hiervoor aangevraagd wordt. Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). Het doel van dit onderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied.

In de ondergrond van het plangebied kunnen oever- en/of crevasseafzettingen begraven liggen van de Hollandsche IJssel. Op de oevers en crevasses van de rivier is theoretisch gezien bewoning mogelijk geweest vanaf de Romeinse Tijd, de periode waarin de activiteit van de Hollandsche IJssel begon. Uiteindelijk werd de stroomrug als rivier bij Klaphek in de Late Middeleeuwen afgedamd, maar de oevers en crevasse-afzettingen bleven relatief hoger gelegen plekken in het landschap. Hierdoor was bewoning in het gebied tot in de Late Middeleeuwen mogelijk en geldt voor de oever- en crevasse afzettingen een hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Romeinse Tijd-Late-Middeleeuwen. Archeologische resten uit de Romeinse Tijd zijn in de directe omgeving van het plangebied nog niet aangetroffen.

In vermoedelijk de 12^e eeuw is de IJsseldijk (huidige Provincialeweg Oost) in het plangebied aangelegd. Deze dijk vormde tevens de ontginningsbasis voor de polders in de omgeving van het plangebied. Langs de IJsseldijk vond in de omgeving van het plangebied bewoning plaats, op al dan niet verhoogde woonplaatsen. Het is niet bekend of deze ook binnen het plangebied aanwezig zijn geweest. Mogelijk was in 1683 op basis van een historische kaart al bebouwing in het plangebied aanwezig. In 1832 was dit zeker het geval. Mogelijk gaat de bebouwing uit 1832 terug op oudere bebouwing uit de Nieuwe Tijd. Hoewel ten zuiden van de IJsseldijk een boezem aanwezig was, waren tegen de dijk aan toch nog woningen aanwezig. Langs en ter plaatse van de dijk geldt op basis van bovenstaande een hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Ten zuiden van de IJsseldijk geldt vanwege de ligging in een boezem een lage archeologische verwachting op nederzettingen.

In welke mate nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn is afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Ter plaatse van de huidige bebouwing kan de ondergrond aangetast zijn, maar gezien de aanwezige ophogingen hoeft daarbij niet per sé de top van de oeverafzettingen te zijn aangetast. Het archeologische niveau wordt verwacht onder het recente ophogingspakket, dat op basis van milieukundige boringen 0,3 tot 1,5 m dik is.

Advies

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Voorgesteld wordt om de archeologische verwachtingskaart die in onderhavig rapport is gemaakt door te vertalen naar verschillende archeologische verwachtingszones in het bestemmingsplan. Aan de zonering kunnen dan verschillende dubbelbestemmingen archeologie worden gekoppeld. Alleen ter plaatse van de boezemzone zal geen dubbelbestemming archeologie noodzakelijk zijn omdat hier geen archeologische resten en/of sporen verwacht worden. Voorgesteld wordt om aan de historische bebouwingszone langs de IJsseldijk een strengere onderzoeksgrens te koppelen dan aan de zone waar de stroomgordel in de ondergrond verwacht wordt. Uit historische kaarten blijkt immers dat langs de

dijk bewoning aanwezig is geweest. Dit zou bijvoorbeeld een onderzoeksgrens van 100 m² en dieper dan 30 cm –Mv kunnen zijn voor de historische bebouwingszone, zoals thans ook het geval is naast de dijk. Ter plaatse van de verwachte stroomgordel/crevasse zou een onderzoeksgrens van 1000 m² en dieper dan 30 cm –Mv kunnen worden opgenomen, conform de archeologische beleidsadvieskaart bij crevasses.

Het archeologische risico van de graafwerkzaamheden zou kunnen worden verkleind door geen graafwerkzaamheden te plannen ter plaatse van de historische bebouwingszone. Hier is immers de kans het grootst dat met de graafwerkzaamheden archeologische resten en/of sporen worden aangetroffen. Planaanpassing zou hier het archeologisch risico aanzienlijk kunnen verkleinen.

Indien dit niet wenselijk of mogelijk is, kan het archeologische risico van de voorgenomen werkzaamheden verder worden ingekaderd door een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit heeft als doel om de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem vast te stellen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan het archeologische verwachtingsmodel worden getoetst en waar mogelijk worden bijgesteld. Met de resultaten van het booronderzoek kan preciezer worden aangegeven waar tot welke diepte de voorgenomen werkzaamheden wel of geen bedreiging vormen voor eventuele archeologische resten en/of sporen.

Kanttekening

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeente Krimpenerwaard) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	5
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	6
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	7
4.	Consequenties toekomstig gebruik	9
5.	Beleidskader	10
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	11
7.	Archeologische verwachtingen en bekende waarden	14
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	17
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	19
10.	Conclusie en advies	22
11.	Geraadpleegde bronnen	24
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	26
Bijlage 2.	Situatie	27
Bijlage 3.	Kadastrale percelen	28
Bijlage 4.	Te slopen panden	29
Bijlage 5.	Stedenbouwkundig plan	30
Bijlage 6.	Gemeentelijk beleid	31
Bijlage 7.	Stroomgordels	33
Bijlage 8.	Landschappelijke eenheden	34
Bijlage 9.	Geomorfologie	37
Bijlage 10.	Maaiveldhoogte	38
Bijlage 11.	Maaiveldhoogte detail	39
Bijlage 12.	Bodem	40
Bijlage 13.	Archeologische waarden en onderzoeken	41
Bijlage 14.	Historische waarden	42
Bijlage 15.	Historische kaarten	45
Bijlage 16.	Gespecificeerde archeologische verwachting	52

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v.¹ in december 2020 een archeologisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd aan de Galgoord te Haastrecht (gemeente Krimpenerwaard). De aanleiding van het onderzoek is de herontwikkeling van het bestaande bedrijventerrein. Een groot deel van de bebouwing zal worden gesloopt en plaats maken voor woningen en een supermarkt. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging die hiervoor aangevraagd wordt. Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). Het doel van dit onderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied.

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

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is een bureauonderzoek (BO) uitgevoerd. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen.

Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

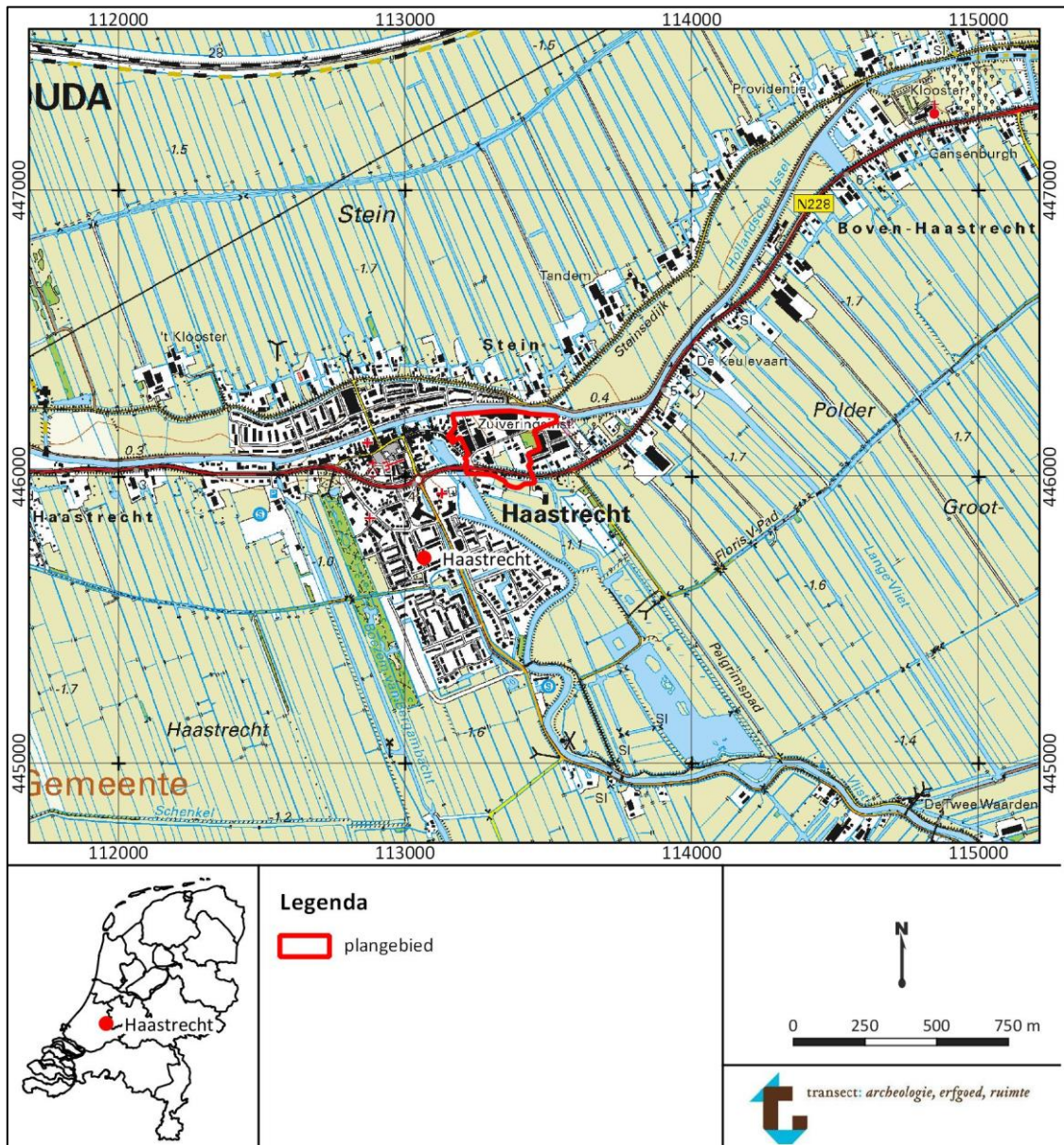
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit diverse voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Het bouwarchief en amateurs zijn niet geraadpleegd. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 11.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Haastrecht
Toponiem	Galgoord
Gemeente	Krimpenerwaard
Provincie	Zuid-Holland
Kaartblad	38B
Perceelnummer(s)	HTT01, sectie B en F, diverse percelen
Centrumcoördinaat	113.102/446.100
Oppervlakte plangebied	Circa 6,3 ha

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bevindt zich aan de Galgoord te Haastrecht (gemeente Krimpenerwaard). Het plangebied beslaat de panden aan de Galgoord 2-6, de Provincialeweg Oost 96 t/m 102 en 131-139, Hoogstraat 32 en enkele percelen aan de Blekerstraat 3-13. De noordgrens van het plangebied is de Gekanaliseerde Hollandse IJssel. De kadastrale perceelnummers van het plangebied zijn opgenomen in bijlage 3. De begrenzing van het plangebied is gebaseerd op de kadastrale grenzen met aangrenzende percelen en op de begrenzing van de voorgenomen ingrepen. Het plangebied is grotendeels in eigendom van Adriaan van Erk Ontwikkeling en de gemeente Krimpenerwaard. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ongeveer 6,3 hectare. Hiervan is momenteel ongeveer 1,8 hectare bebouwd. De rest van het terrein is in gebruik weg, verharde parkeerterreinen, groenzones met gras en bosschages. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 2.



Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron topografische kaart: www.pdok.nl.

4. Consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Sloop en nieuwbouw
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Ongeveer 5,2 ha
Verstoringsdiepte	Onbekend, parkeerkelder onder appartementen.

Het bestaande bedrijventerrein wordt opnieuw ontwikkeld. Een groot deel van de bebouwing zal worden gesloopt en plaatsmaken voor woningen en een supermarkt. De panden die worden gesloopt zijn opgenomen in bijlage 4. Een stedenbouwkundig plan is opgenomen in bijlage 5. Ten noorden van de Galgoord worden woningen en appartementen gebouwd. Ten zuiden van de Galgoord is een supermarkt voorzien met daarboven appartementen. Ten oosten van de nieuwe ontsluitingsweg zijn enkele nieuwe bedrijfsperven ten voorzien. Verder zal in het zuiden van het plangebied een rotonde worden gerealiseerd. In het huidige stadium van de plannen is nog niet bekend hoe diep de bodem ontgraven wordt voor de verschillende werkzaamheden. Wel is duidelijk dat onder de appartementen aan de Hollandse IJssel een parkeerkelder komt. De diepte van de parkeerkelder is nog niet bekend maar zal minstens 3 m –Mv beslaan.

De gebouwen ten westen van de gele lijn in bijlage 4 blijven voorlopig staan maar kunnen in de toekomst ook worden gesloopt. Hiervoor zijn thans nog geen concrete plannen. Met de nu geplande herinrichting wordt ongeveer 5,2 ha van het plangebied opnieuw ingericht.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Verskillende bestemmingsplannen
Onderzoeksgrens	Groter dan 100 m ² en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die (naar verwachting) in 2022 in werking zal treden.

De gemeente Krimpenerwaard heeft het archeologiebeleid inzake het plangebied verankerd in vier verschillende bestemmingsplannen, namelijk 'Bedrijventerreinen (voormalige gemeente Vlist) 2016', 'Landelijk gebied (voormalige gemeente Vlist) 2015', 'Bedrijventerreinen 2009' en 'Partiële herziening Dorpskernen 2014 beschermd dorpsgezicht Haastrecht (2017)'. In de bestemmingsplannen is een zonering van archeologische dubbelbestemmingen opgenomen, die gebaseerd is op de gemeentelijke archeologische beleidskaart (bijlage 6). In het zuiden van het plangebied geldt een dubbelbestemming 'waarde-archeologie 3'. In de rest van het plangebied is geen archeologische dubbelbestemming aanwezig. Een dubbelbestemming 'waarde-archeologie 3' betekent dat hier geen bodemingrepen zijn toegestaan die dieper dan 30 cm –Mv reiken en meer beslaan dan 100 m². Deze onderzoeksgrens heeft zowel betrekking op bouwwerken als op overige werken zoals het verwijderen van funderingen, het graven van waterlopen, het aanleggen van kabels en leidingen, het aanbrengen van oppervlakte verharding en het aanbrengen van diepwortelende beplanting. Ook mag de bodem niet meer met meer dan 1 m worden opgehoogd. Met de voorgenomen werkzaamheden wordt bovenstaande onderzoeksgrens overschreden, waardoor archeologisch onderzoek in het kader van de onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Formatie van Echteld/Formatie van Nieuwkoop; rivierklei en – zand met inschakelingen van veen
Geomorfologie	Bebouwing en stroomrug
Maaiveldhoogte	-1,2 tot + 2m NAP
Bodem	Poldervaaggronden/ooivaaggronden Waardveengronden op bosveen
Grondwatertrap	III/VI en II

Landschap

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Rijn (Berendsen, 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, vanaf 50000 tot 15000 jaar geleden) maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ('vlechten') patroon verspreid lagen (Vos, 2015). Door deze geulen werd grof zand en grind afgezet (Formatie van Kreftenheye; De Mulder *et al.*, 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). De top van het pleistocene zand in het plangebied wordt thans tussen -12 en -10 m NAP verwacht (bron: Top Pleistoceenkaart van Cohen *et al.*, 2012). De geologische boringen in het Dinoloket in het plangebied reiken niet diep genoeg om een preciezere diepteligger van de top van het pleistoceen in het plangebied vast te stellen (www.dinoloket.nl).

Op andere momenten in het Weichselien (Jonge Dryas; circa 11000 tot 10000 jaar geleden) lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanuit de drooggelegde 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 (Laagpakket van Delwijnen binnen de Formatie van Boxtel; Berendsen, 2005). Rivierduinen vormen aantrekkelijke vestigingsplaatsen in een natte omgeving. Volgens Vos (2015) zijn ongeveer 2,4 km ten zuiden van het plangebied dergelijke rivierduinen aanwezig, maar worden ze niet in het plangebied verwacht.

Vanaf 15000 jaar geleden begon dit beeld enigszins te veranderen aangezien toen het klimaat geleidelijk begon te verbeteren. In eerste instantie was sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden (respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, circa 13000 tot 12000 jaar geleden en 11500 tot 11000 jaar geleden). Gedurende deze oplevingen nam de vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in de riviervlakte in, waardoor langzamerhand een 'getrapt' rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zandige klei afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder *et al.*, 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf circa 10000 jaar geleden, in het Holoceen, zetten de verbeterde 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 bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen (Stouthamer *et al.*, 2015).

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. Volgens Berendsen en Stouthamer (2001) heeft de terrassenkruising rond 6400 v. Chr. in de omgeving van Haastrecht 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.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

De omgeving van het plangebied heeft vanaf het passeren van de terrassenkruising onder invloed gestaan van verschillende stroomruggen. In het plangebied zijn dat de Haastrecht stroomgordel en de Hollandse IJssel stroomgordel (Cohen *et al.*, 2012; bijlage 7). De Haastrecht stroomgordel was actief tussen ongeveer 3350 en 2880 voor Chr. Dit is in 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 in ongeveer 100 na Chr. (Cohen *et al.*, 2012). Ter plaatse van het plangebied overlapt de Hollandse IJssel deels met de Haastrecht stroomgordel. Hoewel de Hollandse IJssel nog wel 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. Doordat de rivier nog grondwater afvoert en tot aan Oudewater onder invloed van getijdewerking staat, is de rivier nog watervoerend. De zijtakken van de rivier in het zuiden van het plangebied zijn vermoedelijk ooit ontstaan als perimariene crevasse. Crevasses ontstaan als een soort waaier met geulen en oevers in de overstromingsvlakte van een rivier, wanneer de natuurlijke oever ervan tijdens hoogwater doorbreekt. Van een dergelijke doorbraak lijkt sprake te zijn geweest in het zuiden van het plangebied. De crevasse loopt dood in de overstromingsvlakte ten zuiden van het de Hollandse IJssel. Vermoedelijk dateert de crevasse uit de beginfase van de rivier (de Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen). Vanaf de bedijking van de Hollandse IJssel in de Late-Middeleeuwen (voor 1285 volgens Cohen *et al.*, 2012) was namelijk geen sprake meer van een watervoerende riviergeul.

Volgens de geomorfologische kaart van Maas *et al.*, (2007) ligt het plangebied in bebouwd gebied en in een ontgonnen veenvlakte (kaartcode 1M81ykd; bijlage 9). Gezien de stroomgordelkaart van Cohen *et al.* (2012) en de omliggende geomorfologische eenheden is in het noorden van het plangebied in de ondergrond de stroomrug van de Hollandse IJssel aanwezig (kaartcode 3B44). Volgens de landschappelijke eenhedenkaart van gemeente Krimpenerwaard ligt het plangebied grotendeels in de uiterwaarden van het Krimpenriversysteem (waarvan de Hollandse IJssel deel uit maakt) en ligt het zuiden van het plangebied in een overslagzone (bijlage 8).

Vanuit archeologische optiek zijn met name de oevers van stroomruggen interessante locaties, aangezien deze van oudsher vestigingsplaatsen zijn voor (pre-)historische samenlevingen. Ook na het inactief worden van de rivier vormen de oevers lange tijd een relatief hoger gelegen deel in het landschap en zijn daarmee aantrekkelijke plaatsen voor bewoning. Dit geldt overigens niet alleen voor de hoger gelegen oevers van rivieren; ook oevers langs crevassegeulen boden deze mogelijkheden voor nederzetting. In de polder ten zuidoosten van het plangebied is de crevasse door verschillen in maaiveldhoogte op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) herkenbaar (bijlage 10). Ter plaatse van de crevasse ligt de maaiveldhoogte door differentiële klink ongeveer 40 cm hoger. In het plangebied direct ten zuiden de Provincialeweg Oost is dit niet duidelijk te zien. Hier ligt de polder ook ongeveer 1 m hoger dan waar de verschillen wel zichtbaar zijn op het AHN.

De maaiveldhoogte binnen het plangebied varieert van ongeveer -1,2 m NAP ten zuiden van de Provincialeweg Oost tot + 2m NAP óp de Provincialeweg Oost (bijlage 10 en 11). Globaal gezien is de maaiveldhoogte van het plangebied ten zuiden van de Provincialeweg Oost -1,2 m NAP en ten noorden van deze weg ongeveer 0 m NAP. Tegen de Hollandse IJssel aan loopt de maaiveldhoogte op naar ongeveer + 1 m NAP (bijlage 11). Direct naast de Hollandse IJssel hebben gezien de hoekige grenzen van de verhogingen ophogingen plaatsgevonden. Dat het maaiveld in de uiterwaarden hoger ligt dan aan de zuidzijde van de IJsseldijk kan zowel te wijten zijn aan natuurlijke opslibbing vanuit de rivier als aan antropogene ophogingen (zie ook hoofdstuk 8).

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart is in het noorden van het plangebied een associatie van kalkhoudende poldervaaggronden en kalkhoudende ooivaaggronden aanwezig (kaartcode Rn95AG-III/Rd90A-VI; bijlage 12). Ze zijn gevormd in zware zavel en lichte klei. In het zuiden van het plangebied worden waardveengronden op bosveen of eutroof broekveen verwacht (kaartcode kVb-II). Poldervaaggronden zijn kleigronden met een gerijpte ondergrond zonder donker gekleurde bovengrond. Binnen 80 cm – Mv komt geen veen voor. Ooivaaggronden zijn diep bruin gekleurde en goed gehomogeniseerde kleigronden (De Bakker en Schelling, 1989). Waardveengronden zijn veengronden met een kleidek van minder dan 40 cm dikte, waarin geen minerale eerdlaag aanwezig is (De Bakker en Schelling, 1989).

De grondwatertrap is een indicatie voor de mate van conservering van onverbrande organische vondsten. Boven de gemiddeld laagste grondwaterstand treden namelijk schommelingen in de grondwaterstand, waardoor onverbrande organische vondsten (zoals hout, leer, bot) oxideren en daardoor degraderen. Anorganische vondsten zoals steen, metaal en aardewerk kunnen onafhankelijk van de grondwaterstand bewaard zijn gebleven. In het noorden van het plangebied wordt een grondwatertrap van III/VI verwacht. Dit betekent dat boven 80 à 120 cm –Mv onverbrande organische vondsten gedegradeerd kunnen zijn. Ten zuiden van de Provincialeweg Oost wordt een grondwatertrap van II verwacht. Dit betekent dat de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm –Mv verwacht wordt. Boven 80 cm –Mv kunnen onverbrande organische vondsten hier dus gedegradeerd zijn.

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische waarden	Niet binnen plangebied In de omgeving vondsten uit de Vroege- en Late-Middeleeuwen

Archeologische verwachtingen

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK; bijlage 13). Op de historische waardenkaart van de gemeente Krimpenerwaard heeft het zuiden van het plangebied een hoge archeologische verwachting (bijlage 14). Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een zone langs een historische dijk, langs een (oude) rivier. Volgens de landschappelijke eenhedenkaart zijn hebben de uiterwaarden een lage archeologische verwachting met betrekking tot de periode IJzertijd-Vroege Middeleeuwen (bijlage 8). Ter plaatse van crevasses geldt een middelhoge archeologische verwachting voor de periode IJzertijd-Vroege-Middeleeuwen, alleen liggen deze volgens de landschappelijke kenmerken kaart dus niet in het plangebied (contra Cohen *et al.*, 2012, waar een crevasse in het zuiden van het plangebied ligt). Ook was de Hollandse IJssel er nog niet in de IJzertijd volgens Cohen *et al.* (2012), maar pas vanaf de Romeinse Tijd. Op de provinciale archeologische waardenkaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting door de aanwezigheid van een stroomgordel in de ondergrond (Cultuurhistorische Atlas Zuid-Holland; http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas).

Bekende waarden

Binnen het plangebied zijn geen archeologische vondsten bekend. Wel heeft in het zuiden van het plangebied eerder een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden (onderzoeksmelding 4558708100; Holl, 2018; bijlage 13). Dit is bij het perceel aan de Provincialeweg Oost 133 en 135. Het vooronderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen sloop en nieuwbouw van twee woningen. Op basis van het bureauonderzoek werden oever- en crevasseafzettingen van de Hollandse IJssel verwacht. Tijdens het verkennende booronderzoek zijn geen crevasseafzettingen aangetroffen. In één van de vijf boringen (in het noorden van het onderzochte gebied) zijn oeverafzettingen aangetroffen (top op -1,8 m NAP/1,5 m –Mv). In de top van de oeverafzettingen zijn geen vegetatiehorizonten of ontcalcite lagen aangetroffen, waardoor de oeverafzettingen dus niet aantrekkelijk voor bewoning waren ter plaatse. In de rest van het onderzochte gebied is komklei aangetroffen dat is afgedekt met riet- en bosveen. De top van het veenpakket is in twee boringen veraard, wat betekent dat het enige tijd aan de oppervlakte heeft gelegen en de bodem intact is. De top lag in het zuiden van het onderzochte gebied op 0,15 m –Mv en in het noorden van het onderzochte gebied (waar ophogingen aanwezig zijn) op 1,85 m –Mv. Boven het veen is in het zuiden van het onderzochte gebied een pakket klei met veenlagen aangetroffen (15-40 dik), dat waarschijnlijk is afgezet tijdens overstromingen van het boezemgebied. Het ophogingspakket in het noorden van het gebied is 1,5 tot 2 m dik en bestaat uit klei met sintels, mortel en bouwpuin uit de Nieuwe Tijd. Ter plaatse van dit opgebrachte pakket, in de noordelijkste 10 m van het onderzochte gebied (tussen de Provincialeweg Oost en de sloot ongeveer 10 m ten zuiden daarvan) is dit opgebrachte pakket aanwezig. Dit is tevens in de zone waarbinnen historische bebouwing verwacht wordt. Ter plaatse van het ophogingspakket blijft de hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd van kracht. Voor de rest van het onderzochte gebied is

vanwege de aanwezigheid van een drassig komgebied de archeologische verwachting bijgesteld naar laag (Holl, 2018). Aanbevolen is om de ondergrondse sloop van de bestaande woningen in de historische bebouwingszone archeologisch te begeleiden. De nieuwbouw was in het lager gelegen komgebied gepland en vormt dus geen bedreiging voor eventuele archeologische resten en/of sporen (Holl, 2018). De panden zijn thans nog aanwezig en de nieuwbouw is nog niet gerealiseerd. Er heeft dus nog geen vervolgonderzoek plaatsgevonden.

Archeologische vondsten en onderzoeken uit de omgeving van het plangebied kunnen een indicatie geven van de in het plangebied te verwachten archeologische complexen. Daarom zijn deze binnen een straal van 500 m van het plangebied geïnventariseerd:

Vondsten

- Ongeveer 200 m ten westen van het plangebied, net ten noorden van de Provincialeweg Oost, is een bolpot uit de Vroege-Middeleeuwen aangetroffen (vondstmelding 2952161100 en 2849940100; bijlage 13). Nadere gegevens zijn niet bekend in Archis3.
- Langs de veenrivier de Vlist, ongeveer 350 m ten zuiden van het plangebied, ligt een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 16143). Het betreft het terrein met resten van kasteel Huis te Haastrecht uit de Late-Middeleeuwen. Het kasteel is voor het eerst genoemd in 1253 en is verwoest in 1416.
- Aan de veenrivier de Vlist, ongeveer 400 m ten zuiden van het plangebied, zijn funderingen bestaande uit boomstammen, afgewisseld met banen baksteen aangetroffen (vondstmelding 2834339100). De stammen uit de Late-Middeleeuwen –B. Ook zijn muurresten en uitbraaksporen van een kasteel uit de Late-Middeleeuwen-B aangetroffen. Ook zijn aardewerk fragmenten gevonden uit de 13^e en 14^e eeuw. De overblijfselen zijn niet afkomstig van het 13^e eeuwse slot van Herbaren van der Leede, maar van het 14^e eeuwse kasteel dat door de Arkels gebouwd is.
- Verder stroomafwaarts langs de Hollandse IJssel, zijn huisterpen uit de Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd aanwezig (AMK-terrein 6504 en 6505; vanaf ongeveer 780 m ten westen van het plangebied). Één van de terpen is aangelegd op een verlande kreekkrug.

Onderzoeken

- Direct ten noorden van het plangebied zijn een bureauonderzoek en een archeologische begeleiding uitgevoerd in verband met baggerwerkzaamheden in de Hollandse IJssel tussen Nieuwegein en Gouda (onderzoeksmelding 2459900100 en 4568403100; bijlage 13). Volgens het bureauonderzoek van Visser en Klerks (2014) heeft de Hollandse IJssel oudere rivierafzettingen ter plaatse opgeruimd. Op de rivierbodem kunnen archeologische resten verwacht zoals afval van nederzettingen, resten van beschoeiing en dammen, scheepswrakken, hoewel deze tot nu toe nog niet zijn aangetroffen. De archeologische verwachting is dan ook laag. Later is door Velthuis (2018) een passieve archeologische begeleiding van de baggerwerkzaamheden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied is door het voortijdig stoppen van de baggerwerkzaamheden verkleind tot het traject Gouda-Oudewater Tijdens de baggerwerkzaamheden zijn geen vondsten aangetroffen. In het zeefresidu van het grove materiaal is een helm uit de Tweede Wereld oorlog aangetroffen. De exacte locatie waar de helm vandaan komt is niet bekend omdat hij uit het zeefresidu komt (Velthuis, 2018).
- De resultaten van het bureauonderzoek aan de Grote Haven 46, ongeveer 120 m ten westen van het plangebied, zijn niet gepubliceerd in Archis3 en niet in DansEasy (onderzoeksmelding 4577938100; <https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>).
- Langs de Vlist is een bureauonderzoek uitgevoerd dat geen relevante veldgegevens bevat voor het archeologische verwachtingsmodel van het onderhavige plangebied (onderzoeksmelding 4024163100; De Boer, 2017).

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat op de stroomgordel van de Hollandse IJssel in de directe omgeving van het plangebied geen vondsten bekend zijn. Verder van het plangebied verwijderd zijn wel huisterpen uit de Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd aanwezig. Oudere vondsten zijn vooralsnog niet aangetroffen.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja
Historisch gebruik	Dijk, huizen, boomgaarden, rietland
Huidig gebruik	Industrieterrein
Bekende verstoringen	Bestaande bebouwing

Cultuurhistorische achtergrond en historisch grondgebruik

De cultuurhistorische situatie van het plangebied wordt voornamelijk bepaald door twee cultuurhistorische elementen in het plangebied, namelijk de dijk langs de Hollandsche IJssel en de bebouwing erlangs. De dijk is naar verwachting van oorsprong als kade aangelegd ten behoeve van de ontginningen van het klei-op-veen landschap ten zuiden van de dijk. De Hollandse IJssel was reeds voor 1150 bedijkt (Holl, 2018). De ontginningen langs de Hollandse IJssel kenmerken zich door een rationeel verkavelingspatroon en de aanwezigheid van relatief lange sloten. Dit patroon van verkaveling is historisch bepaald en is typerend voor de laatmiddeleeuwse ontginningen. De oevers van de Hollandsche IJssel dienden hierbij als ontginningsbasis, vanwaar daar de kade verscheen. De rivierkom ten zuiden van het plangebied lag aanvankelijk hoger, maar door de ontwatering van het gebied (via sloten op de Hollandsche IJssel) trad bodemdaling op als gevolg van de inklinking van het veen. Hierdoor dreigden de polders vanuit de rivieren vaak te overstromen. Dit leidde tot de aanleg van een hogere dijk en woonheuvels en watermolens voor de bemaling van de polder. Over het tijdstip wanneer deze bedijking (c.q. kadeverzwaring) heeft plaatsgevonden bestaat enige onzekerheid. Ook zijn als gevolg van de natte omstandigheden molens gesticht en zijn bredere afwateringsgreppels gegraven om de voortdurende vernatting in de polder het hoofd te bieden. Het plangebied maakt deel uit van de polder 'Boven Haastrecht'.

Rond 1100 werd de Vlist bij de Hollandse IJssel afgedamd en concentreerde de bewoning zich bij de dam, waaruit Haastrecht is ontstaan (Holl, 2018). Door de afdamming van de Hollandse IJssel in 1285 bij Nieuwegein werd het overstromingsgevaar verminderd. Toch vonden nog steeds dijkdoorbraken plaats, zoals in 1314-1315 bij Haastrecht. De Vlist functioneerde als afwateringsrivier en diende als natuurlijke boezem. Dit was echter niet voldoende, waardoor in 1486 de 'Hooge Boezem' werd ingericht als bergingsbassin voor het water. Deze waterde af op de Vlist. Het zuiden van het onderhavig plangebied maakt deel uit van deze boezem. De begrenzing van de boezem bestaat uit de Vlist, IJsseldijk, Zijdwinde en Langerakse kade. In 1913 werd de Hooge Boezem opgeheven (Holl, 2018). Maar in 2014 is het waterbergingsgebied in ere hersteld en weer voor wateropvang geschikt gemaakt (<https://www.indekrimpenerwaard.nl>). De Hooge Boezem is volgens de Cultuurhistorische Atlas van Zuid-Holland een historisch landschappelijk vlak van zeer hoge waarde (http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas). De IJsseldijk is op de Cultuurhistorische Atlas een lijn van redelijk hoge historische waarde. Volgens de historische waardenkaart van de gemeente Krimpenerwaard maakt het plangebied deel uit van de Oude Hollandse Waterlinie, maar worden binnen het plangebied geen verdedigingswerken behorende tot de linie verwacht (bijlage 14).

Op de kaart van Johannes Leupenius uit 1683 is de Hooge Boezem te zien (bijlage 15). Aan de noordzijde van de IJsseldijk was bebouwing aanwezig. Mogelijk bevond deze zich ook binnen het plangebied, maar dit is vanwege de nauwkeurigheid van de kaart niet met zekerheid vast te stellen. Ook direct langs de Hollandse IJssel was een kade aanwezig. Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is de naam 'Polder Galgoord' te zien voor het gebied ten noorden van de IJsseldijk (bijlage 15). Volgens de Historische Vereniging Haastrecht was in deze polder echter al in de 16^e eeuw een galg aanwezig. De bijbehorende rechtbank stond in Haastrecht zelf en niet in de polder

(<http://www.historischevereniginghaastrecht.nl/>). Volgens de kaart uit 1683 stond de galg niet in het plangebied maar ten oosten ervan. In 1811-1832 was in het plangebied zowel aan de noord- als aan de zuidzijde van de IJsseldijk bebouwing aanwezig. De boezem ten zuiden van het IJsseldijk was in gebruik als rietland volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen (OAT). De percelen in polder Galgoord waren in gebruik als boomgaard. Direct langs de Hollandse IJssel stond hakhout.

Tussen 1832 en 1900 werd voor het eerst bebouwing direct langs de Hollandse IJssel gerealiseerd (bijlage 15). Tussen 1955 en 2015 breidde de bebouwing in het plangebied zich sterk uit en verdwenen de boomgaarden en de meeste kavelsloten (bijlage 15). Volgens de Cultuurhistorische Atlas van Zuid-Holland zijn binnen het plangebied geen rijksmonumenten en geen gemeentelijke monumenten aanwezig. Bovengrondse bouwhistorische waarden worden dan ook niet verwacht.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is grotendeels in gebruik als industrieterrein. In totaal zijn over een oppervlakte van ongeveer 1,8 hectare gebouwen in het plangebied aanwezig. De rest van het terrein is in gebruik weg, verharde parkeerterreinen, groenzones met gras en bosschages (bijlage 2).

In welke mate nog archeologische resten en/of sporen in het plangebied aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Daarom zijn hier mogelijke en bekende bodemverstoringen besproken:

- Naar verwachting heeft de aanleg van de huidige bebouwing geleid tot een aantasting van het oorspronkelijke bodemarchief. Er zijn echter geen bouwtekeningen voorhanden bij de opdrachtgever, waaraan valt af te leiden hoe de bebouwing in het plangebied gefundeerd is en hoe diep ervoor gegraven zou moeten zijn.
- De maaiveldhoogte binnen het plangebied varieert veel. Op basis van het AHN alleen valt echter niet af te leiden in welke mate er sprake is van ophogingen dan wel afgravingen binnen het plangebied.
- Volgens het Bodemloket zijn in het plangebied geen saneringen uitgevoerd die tot verstoring van de ondergrond hebben geleid (www.bodemloket.nl). Door de opdrachtgever zijn twee milieukundige onderzoeken aangeleverd die een deel van het plangebied beslaan ('Tritium Advies, verkennend bodem- en asbestonderzoek, kenmerk 1612/097/BU-01, 14 maart 2018' en 'IDDS, aanvullend bodemonderzoek, kenmerk 1801L076/JKE/rap1, 23 november 2018'²). De onderzoeken zijn uitgevoerd ten noorden en ten zuiden van de weg Galgoord. Uit het onderzoek van IDDS (2018) aan de Galgoord 3-5 blijkt dat als gevolg van bedrijfsactiviteiten de bodem ernstig verontreinigd is geraakt. Hier zal een sanering moeten plaatsvinden in het oosten van het onderzochte gebied. Voor nadere details wordt verwezen naar IDDS (2018). Uit de boringen van IDDS (2018) blijkt verder dat vanaf ongeveer 5,0 à 7 m –Mv matig grof, zwak siltig zand aanwezig is, dat tenminste tot 12 m –Mv aanwezig is. Dit is het beddingzand van de Hollandse IJssel. Hierboven zijn tot 0,6 à 1,3 m –Mv sterk siltige kleien aanwezig. Dit zijn vermoedelijk oeverafzettingen van de Hollandse IJssel. Vanaf het maaiveld is onder de betonlaag matig grof zand aanwezig met brokken klei en grind. Dit is een opgebracht pakket, dat dus ongeveer 0,6 à 1,3 m dik is. Het onderzochte gebied van Tritium Advies (2018) bevindt zich ten zuiden van de weg Galgoord. Ook daar is nader onderzoek naar de verontreinigingen met lood en PCB noodzakelijk. In deze boringen ontbreekt de zandige ophogingslaag grotendeels, die bij IDDS (2018) wel is aangetroffen. Op het AHN is te zien dat het onderzochte gebied van Tritium Advies (2018) ook lager ligt dan dat van IDDS (2018). In slechts twee boringen is een zandige ophogingslaag van ongeveer 30 à 50 cm dikte aangetroffen, bij de rest van de boringen was deze afwezig en is tot 2 m –Mv alleen klei aangetroffen.

² Hierna geciteerd als respectievelijk Tritium Advies (2018) en IDDS (2018).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting	Hoog
Periode	Romeinse Tijd-Nieuwe Tijd
Complextypen	Nederzettingen, graven, sporen van landgebruik, dijk
Stratigrafische positie	In de top van de oever- en/of crevasse-afzettingen, onder een eventueel ophogingspakket
Diepteligging	Afhankelijk van dikte ophogingspakket; vanaf ongeveer 0,3 à 1,5 m-Mv

Archeologische verwachting en periode

In de ondergrond van het plangebied kunnen oever- en/of crevasseafzettingen begraven liggen die afkomstig zijn van de Hollandsche IJssel (Cohen *et al.*, 2012). Volgens Cohen *et al.* (2012) is in het zuiden van het plangebied een crevasse aanwezig, maar deze is door Holl (2018) niet aangetroffen. De exacte ligging van de crevasse is vooralsnog niet aangetoond, maar hij zou nog in het plangebied aanwezig kunnen zijn, aangezien niet de hele zone waar de crevasse vermoedt wordt onderzocht is door Holl (2018). Op de oevers en crevasses van de rivier is theoretisch gezien bewoning mogelijk geweest vanaf de Romeinse Tijd, de periode waarin de activiteit van de Hollandsche IJssel begon. Uiteindelijk werd de stroomrug als rivier bij Klaphek in de Late Middeleeuwen afgedamd, maar bleven de oevers en crevasse-afzettingen altijd relatief hoger gelegen plekken in het landschap. Hierdoor was bewoning in het gebied tot in de Late Middeleeuwen mogelijk. De archeologische verwachting voor de periode Romeinse-Tijd-Late-Middeleeuwen is daarom hoog. Archeologische resten uit de Romeinse Tijd zijn in de directe omgeving van het plangebied nog niet aangetroffen.

In vermoedelijk de 12^e eeuw is de IJsseldijk in het plangebied aangelegd. Deze dijk vormde tevens de ontginningsbasis voor de polders in de omgeving van het plangebied. Langs de IJsseldijk vond bewoning plaats, op al dan niet verhoogde woonplaatsen. Ongeveer 800 m ten westen van het plangebied zijn dergelijke verhoogde woonplaatsen langs de IJsseldijk aangetroffen. Het is niet bekend of deze ook binnen het plangebied aanwezig zijn geweest. Mogelijk is in 1683 op basis van een historische kaart al bebouwing in het plangebied aanwezig. In 1832 was dit zeker het geval. Het zou kunnen dat de bebouwing uit 1832 teruggaat op oudere bebouwing uit de Nieuwe Tijd. Ten zuiden van de IJsseldijk was een boezem aanwezig, maar tegen de dijk aan waren nog woningen aanwezig. Ten zuiden van de watergang die ten zuiden van de dijk ligt, is de archeologische verwachting laag.

Het plangebied heeft op basis van bovenstaande dan ook een hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Romeinse Tijd-Nieuwe Tijd. De archeologische verwachting op bebouwing uit de Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd is daarbij geconcentreerd rondom de IJsseldijk (huidige Provincialeweg Oost). De archeologische verwachting is verbeeld in bijlage 16. De begrenzing van de mogelijke bebouwingszone naast de IJsseldijk is gebaseerd op de erfgronden van het Kadastrale Minuutplan. De locatie van de IJsseldijk, de kade dicht bij de Hollandse IJssel en de locatie van de historische bebouwing zijn eveneens gebaseerd op het Kadastrale Minuutplan. De begrenzing van de boezemzone is gebaseerd op Holl (2018) en die van de stroomgordel op Cohen *et al.*, (2012) met een marge van ongeveer 50 m voor oeverafzettingen die ook nog direct naast de stroomgordel kunnen voorkomen.

Stratigrafische positie en diepteligging

Het archeologisch relevante niveau is de top van de oever- dan wel crevasseafzettingen. In het noorden van het plangebied zijn ophogingspakket aanwezig, die op basis van milieukundig en

archeologisch onderzoek 0,3 tot 1,5 m dik zijn. Het ophogingspakket is het hoogste in het noorden van het plangebied (uitgezonderd de IJsseldijk). De oeverafzettingen worden direct onder het ophogingspakket verwacht, dus vanaf 0,3 à 1,5 m –Mv. Waar geen ophogingspakket aanwezig is, wordt de top van de oever-/crevasseafzettingen onder de bouwvoor verwacht. Eventuele cultuurlagen van woonheuvels zouden ook vanaf het maaiveld aanwezig kunnen zijn.

Complextypen, omvang van aanwezigheid

In het plangebied worden nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik, grafvelden en een dijk verwacht.

- Nederzettingsterreinen in het rivierengebied zouden zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenconcentratie, hetgeen met name te danken is aan de langdurigheid van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Een cultuurlaag kenmerkt zich door archeologische indicatoren zoals bot, houtskool en aardewerk. Ook kan het sediment donkerder gekleurd zijn (afhankelijk van de ouderdom van de cultuurlaag; hoe ouder hoe lichter de cultuurlaag van kleur zal zijn). Nederzettingen kunnen honderden vierkante meters beslaan. Sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) kenmerken zich door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem.
- Nederzettingen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden rondom de IJsseldijk verwacht en kunnen bestaan uit verhoogde woonplaatsen. Een dergelijk ophogingspakket is van archeologische waarde, in tegenstelling tot recentere ophogingspakketten die zijn opgebracht ten behoeve van het huidige industrieterrein. Ook de IJsseldijk zelf bestaat uit ophogingslagen en zou onder de huidige Provincialeweg Oost nog aanwezig kunnen zijn.

In welke mate nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn is afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Ter plaatse van de huidige bebouwing kan de ondergrond aangetast zijn, maar gezien de aanwezige ophogingen hoeft daarbij niet per sé de top van de oeverafzettingen te zijn aangetast.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Onbekend	Paleolithicum-IJzertijd	Vanwege de diepteligging van de top van het Pleistoceen buiten beschouwing gelaten. Eventuele archeologische resten op de Haastrecht stroomgordel zijn reeds door de Hollandse IJssel geërodeerd.
		Hoog	Romeinse Tijd-Nieuwe Tijd	Aanwezigheid van oever- en/of crevasse afzettingen en de IJsseldijk (ontginningkade) met bebouwing ernaast.
2	Complextype	Nederzettingscomplexen, huisplaatsen, sporen van landgebruik, infrastructuur (incl. dijken/kades), grafvelden		
3	Omvang	500-2000 m² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Top van de oeverwal, vanaf 30- à 150 cm –Mv, afhankelijk van de dikte van het ophogingspakket		
5	Gaafheid en conservering	+/- -	Boven 120 cm –Mv zijn onverbrande organische vondsten vermoedelijk gedegradeerd.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Concentratie van aardewerk, vuursteen, al dan niet verbrand bot, houtkool of een vondstlaag. Grondsporen, ophogingslagen, funderingsresten.		
8	Mogelijke verstoringen	Ter plaatse van de huidige bebouwing kan de ondergrond aangetast zijn, maar gezien de aanwezige ophogingen hoeft daarbij niet per sé de top van de oeverafzettingen te zijn aangetast.		

10. Conclusie en advies

Conclusie

In de ondergrond van het plangebied kunnen oever- en/of crevasseafzettingen begraven liggen van de Hollandsche IJssel. De oevers hiervan zijn in theorie bewoonbaar geweest vanaf de Romeinse Tijd en hebben daarom een hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Romeinse Tijd-Late-Middeleeuwen. Archeologische resten uit de Romeinse Tijd zijn in de directe omgeving van het plangebied nog niet aangetroffen.

Langs en ter plaatse van de dijk geldt een hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Dit omdat de IJsseldijk de ontginningsbasis vormde voor de polders in de omgeving en er bewoning langs de dijk plaatsvond. Het is niet bekend of binnen het plangebied ook (verhoogde) woonplaatsen aanwezig zijn geweest. In 1832 was in ieder geval bewoning in het plangebied aanwezig en mogelijk was ook al in 1683 bewoning in het plangebied aanwezig. Ten zuiden van de IJsseldijk geldt vanwege de ligging in een boezem een lage archeologische verwachting op nederzettingen. Tegen de dijk aan waren echter nog wel woningen aanwezig.

In welke mate nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn is afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Ter plaatse van de huidige bebouwing kan de ondergrond aangetast zijn, maar gezien de aanwezige ophogingen hoeft daarbij niet per sé de top van de oeverafzettingen te zijn aangetast. Het archeologische niveau wordt verwacht onder het recente ophogingspakket, dat op basis van milieukundige boringen 0,3 tot 1,5 m dik is.

Advies

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Voorgesteld wordt om de archeologische verwachtingskaart die in onderhavig rapport is gemaakt door te vertalen naar verschillende archeologische verwachtingszones in het bestemmingsplan. Aan de zonering kunnen dan verschillende dubbelbestemmingen archeologie worden gekoppeld. Alleen ter plaatse van de boezemzone zal geen dubbelbestemming archeologie noodzakelijk zijn omdat hier geen archeologische resten en/of sporen verwacht worden. Voorgesteld wordt om aan de historische bebouwingszone langs de IJsseldijk een strengere onderzoeksgrens te koppelen dan aan de zone waar de stroomgordel in de ondergrond verwacht wordt. Uit historische kaarten blijkt immers dat langs de dijk bewoning aanwezig is geweest. Dit zou bijvoorbeeld een onderzoeksgrens van 100 m² en dieper dan 30 cm –Mv kunnen zijn voor de historische bebouwingszone, zoals thans ook het geval is naast de dijk. Ter plaatse van de verwachte stroomgordel/crevasse zou een onderzoeksgrens van 1000 m² en dieper dan 30 cm –Mv kunnen worden opgenomen, conform de archeologische beleidsadvieskaart bij crevasses.

Het archeologische risico van de graafwerkzaamheden zou kunnen worden verkleind door geen graafwerkzaamheden te plannen ter plaatse van de historische bebouwingszone. Hier is immers de kans het grootst dat met de graafwerkzaamheden archeologische resten en/of sporen worden aangetroffen. Plaanpassing zou hier het archeologisch risico aanzienlijk kunnen verkleinen.

Indien dit niet wenselijk of mogelijk is, kan het archeologische risico van de voorgenomen werkzaamheden verder worden ingekaderd door een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit heeft als doel om de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem vast te stellen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan het archeologische verwachtingsmodel worden getoetst en waar mogelijk worden bijgesteld. Met de resultaten van het booronderzoek kan preciezer worden

aangegeven waar tot welke diepte de voorgenomen werkzaamheden wel of geen bedreiging vormen voor eventuele archeologische resten en/of sporen.

Kanttekening

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeente Krimpenerwaard) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.pdok.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal/OxCal.html>
- CHW Zuid-Holland: http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
- <https://www.indekrimpenerwaard.nl>

Literatuur

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

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

Bennema, J./ 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./E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital dataset: <http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.

Boer, A., de. *Oost-Vlisterdijk, Schoonhoven en Haastrecht, gemeente Krimpenerwaard: een bureauonderzoek en cultuurhistorische quickscan*. Bureau voor Archeologie Rapport 423.

Holl, J., 2018. *Provincialeweg Oost 113 en 135, Haastrecht, gemeente Krimpenerwaard. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van verkennende boringen.. ADC rapport 4420*.

IDDS, aanvullend bodemonderzoek Galgoord 3-5, kenmerk 1801L076/JKE/rap1, 23 november 2018, (Keijzer, J.).

Maas, G. J./ S. P. J. van Delft/ A. H. Heidema, 2017, *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Tritium Advies, verkennend bodem- en asbestonderzoek, kenmerk 1612/097/BU-01, 14 maart 2018, (Martens, A.G.J.).

Mulder, E.F.J., de, /M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.

TNO, 2010. Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600 000.

Velthuis, I.M.J., 2018. *Archeologische begeleiding baggerwerkzaamheden Gekanaliseerde Hollandse IJssel*. ADC-rapport 4564.

Visser, C.A.,/ K. Klerks, 2014. *Onderhoudsbaggerwerkzaamheden Gekanaliseerde Hollandse IJssel, gemeente Gouda, Vlist, Oudewater, Montfoort, IJsselstein en Nieuwegein. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek*. Vestigia-rapport V1220.

Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.

Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015)

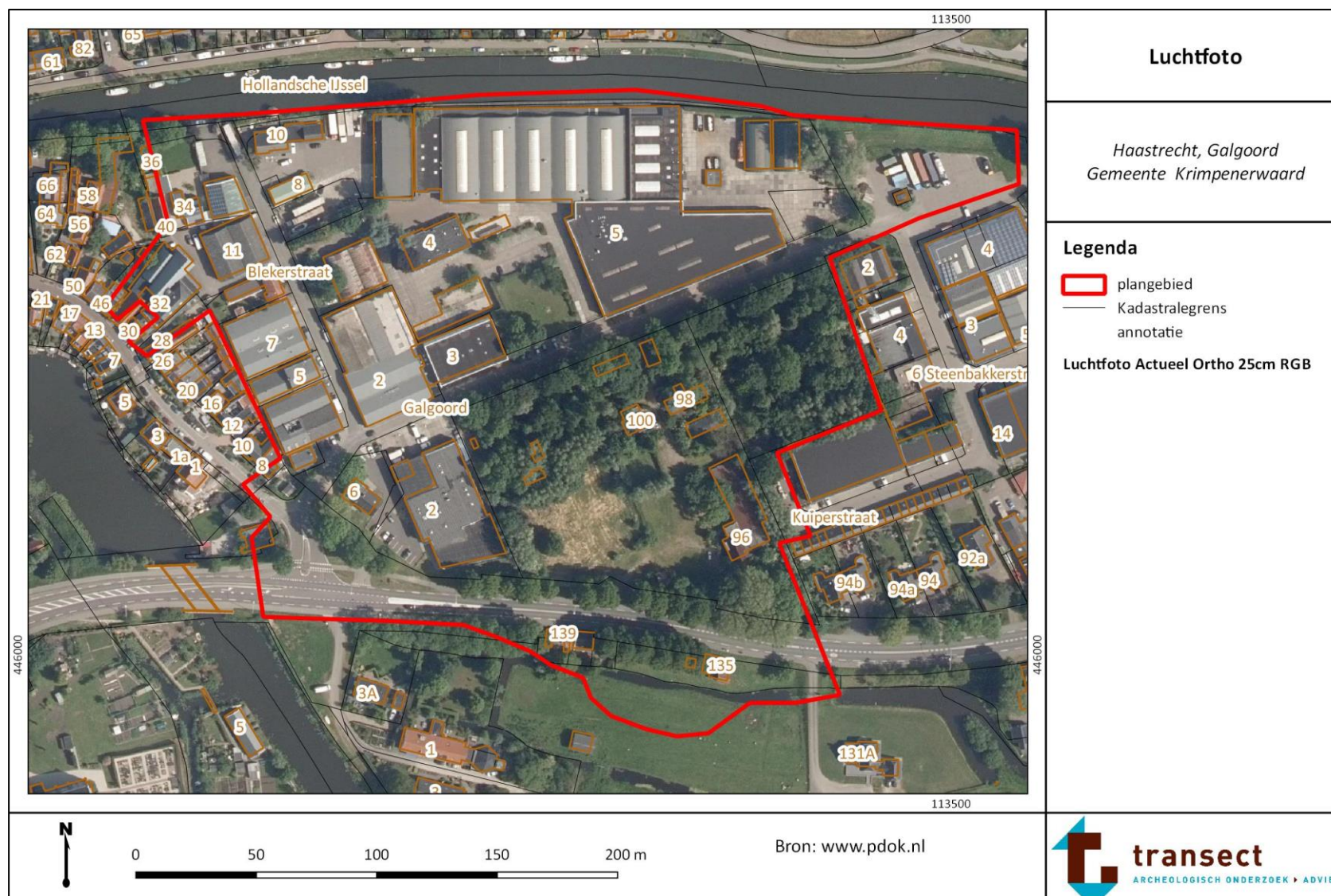
Lijst van afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart.

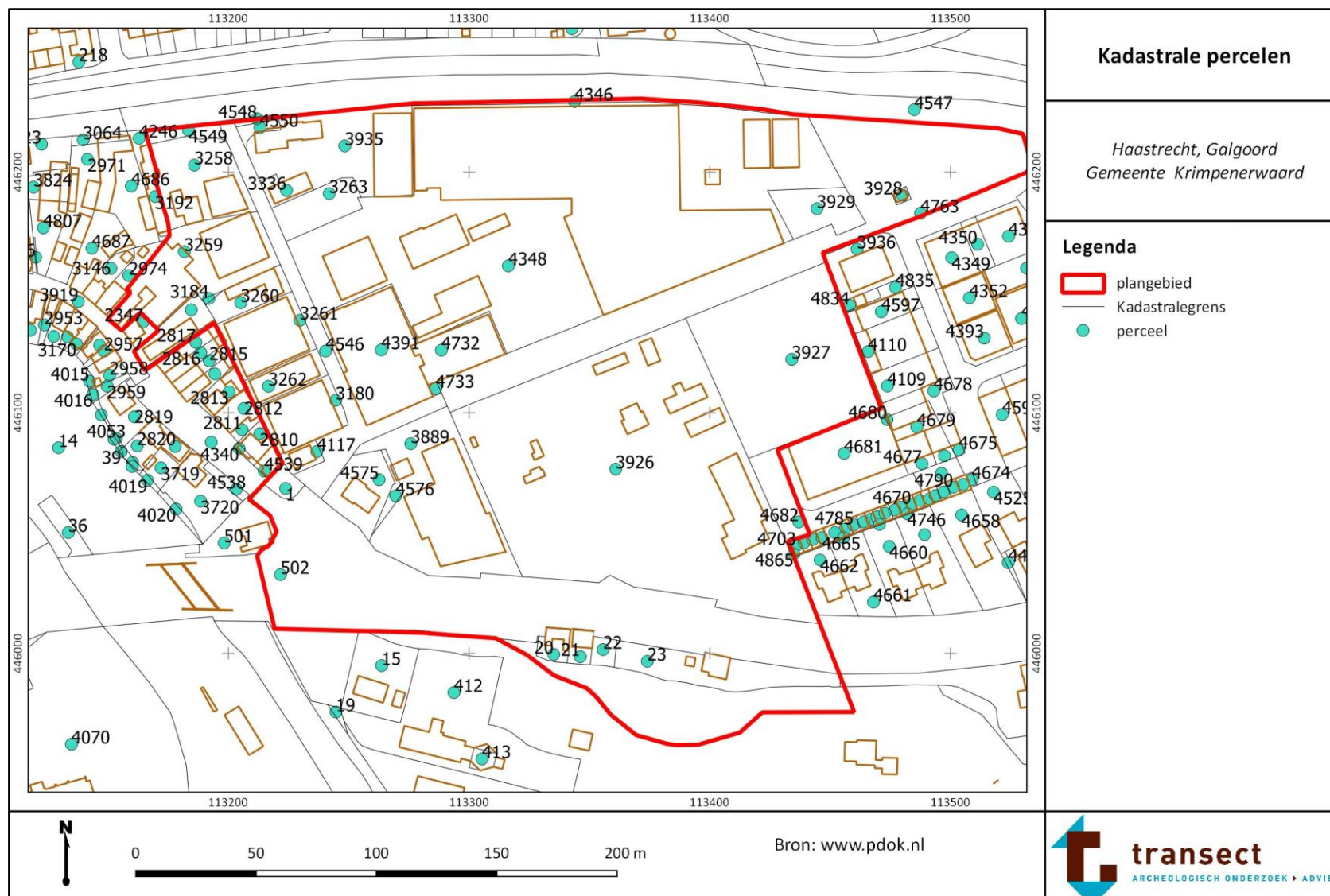
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

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

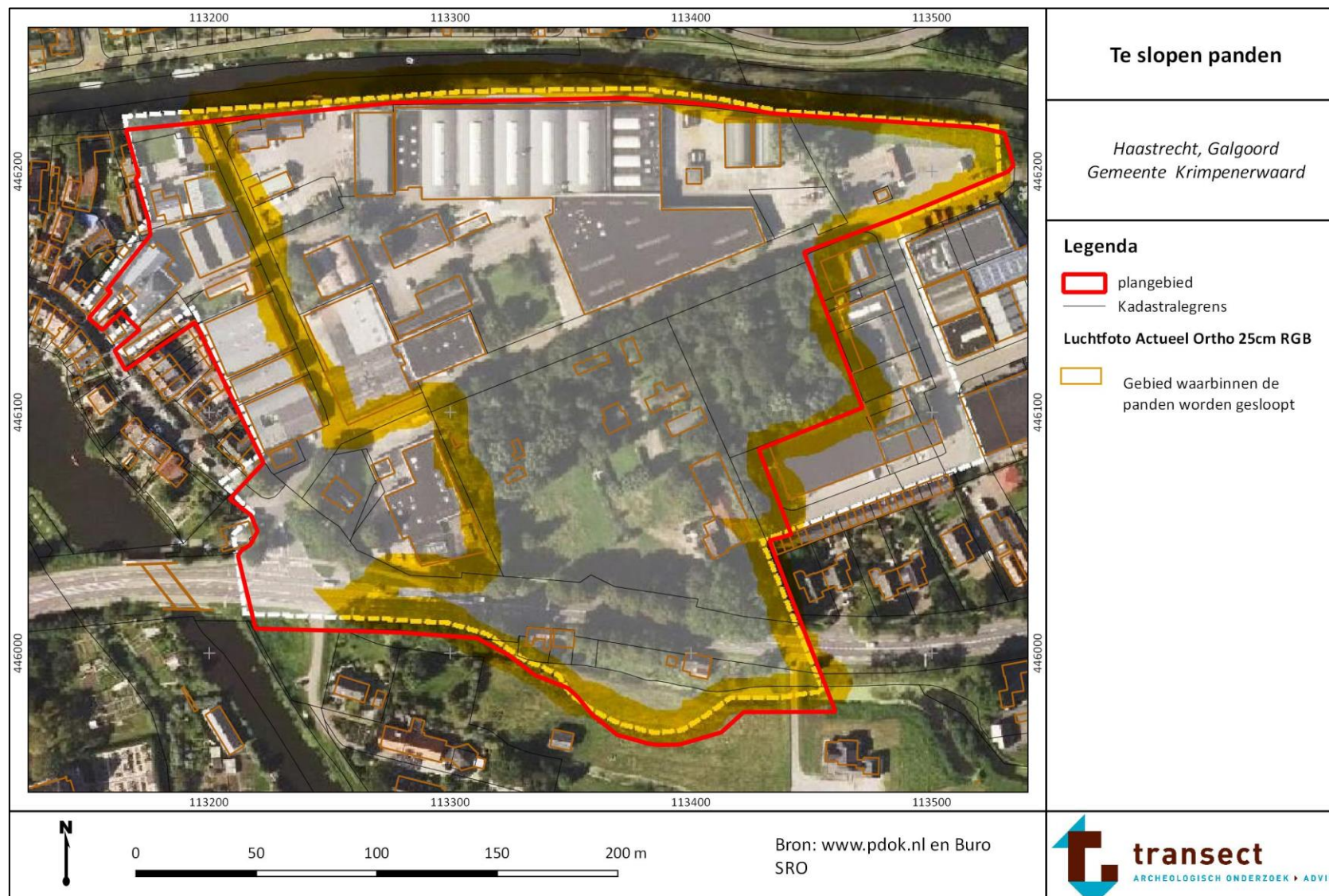
Bijlage 2. Situatie



Bijlage 3. Kadastrale percelen

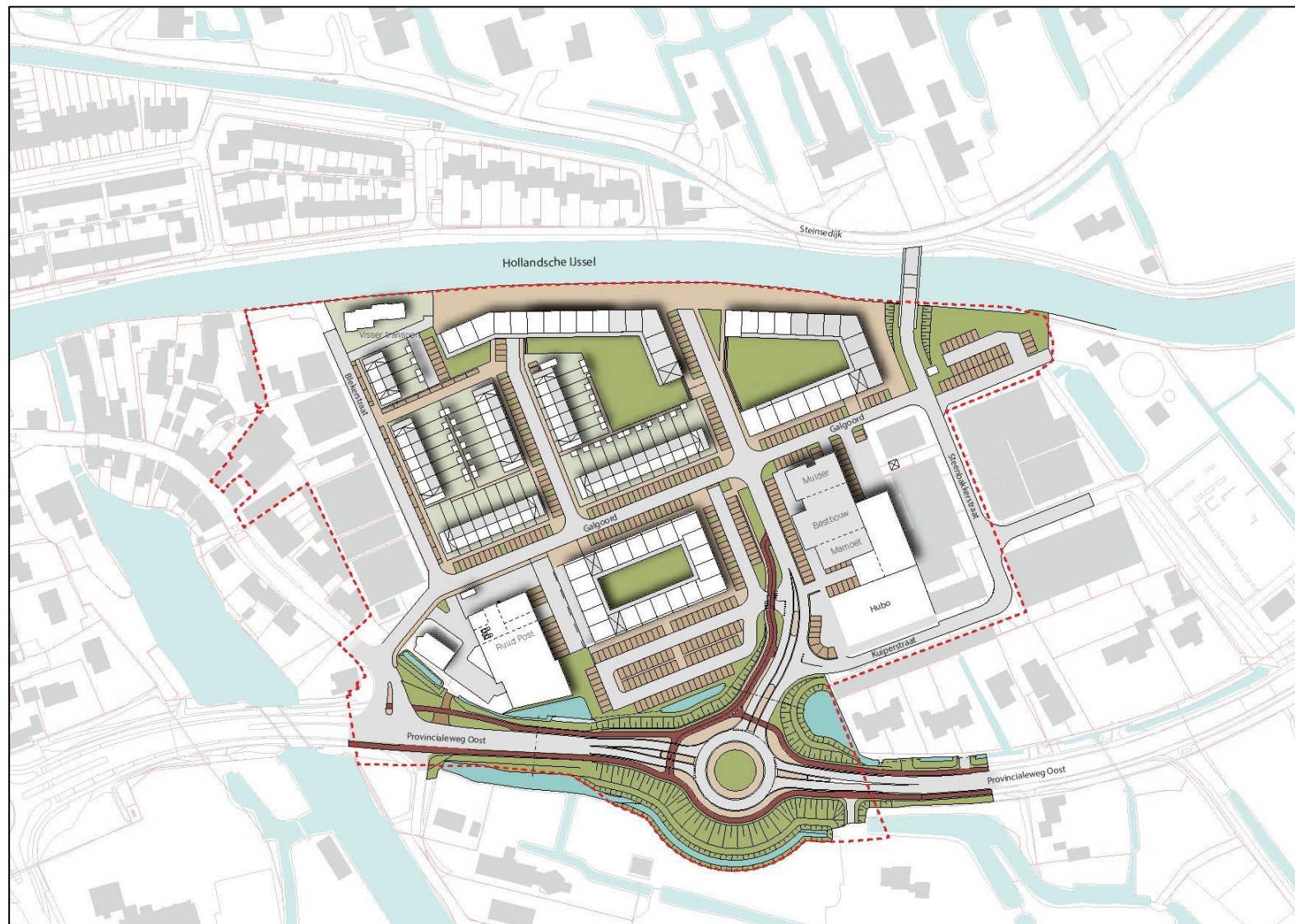


Bijlage 4. Te slopen panden

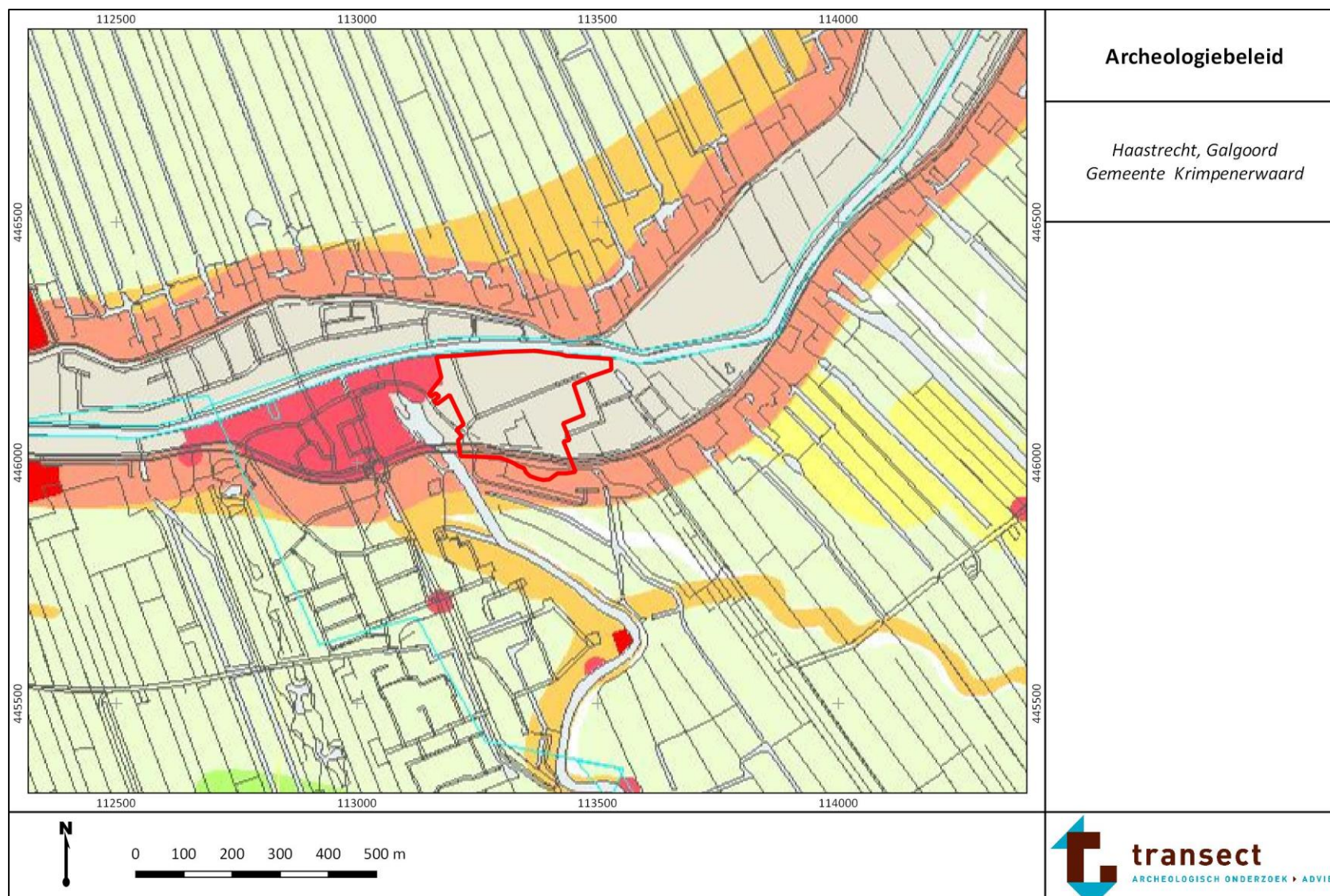


Bijlage 5. Stedenbouwkundig plan

Bron: Buro SRO.

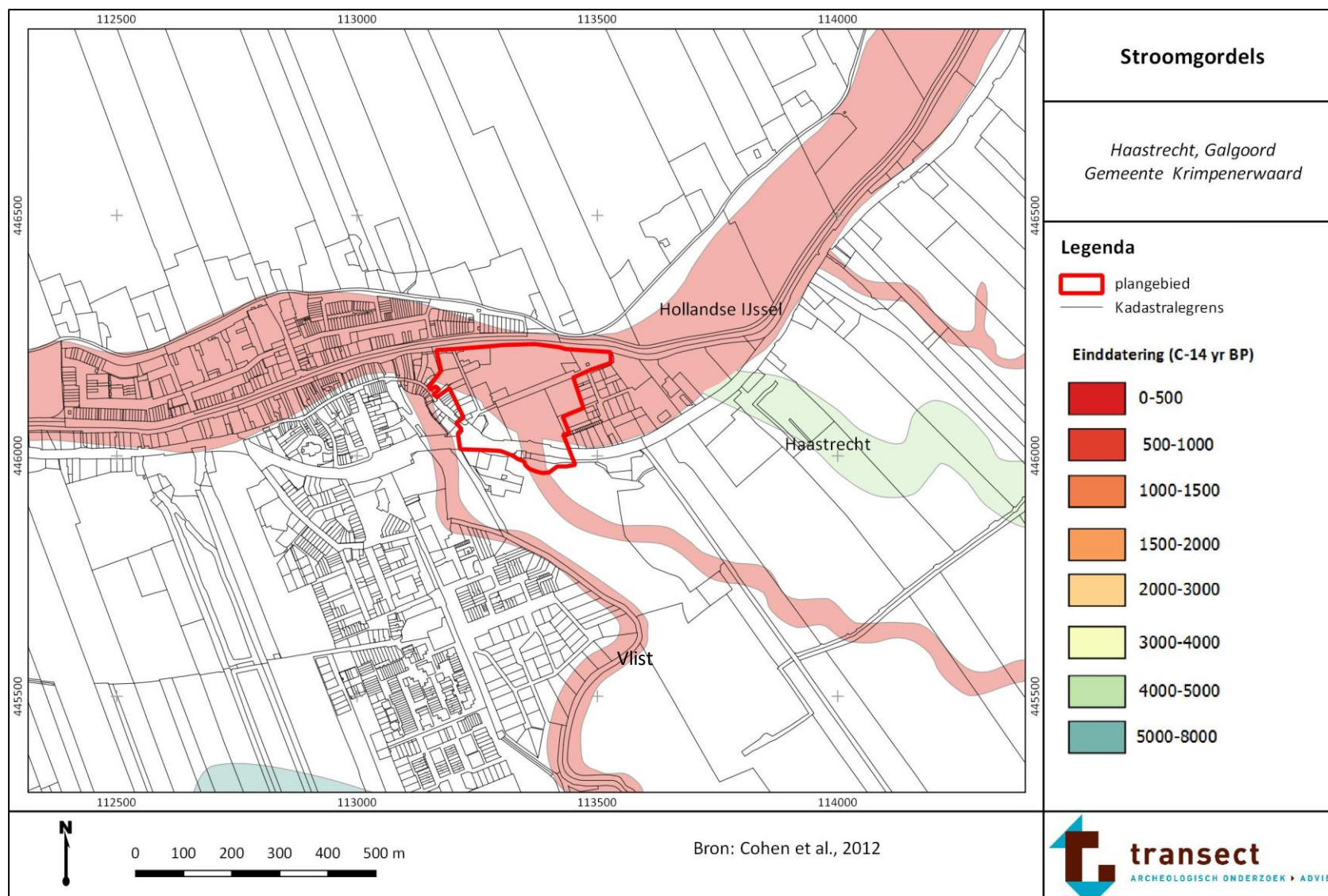


Bijlage 6. Gemeentelijk beleid

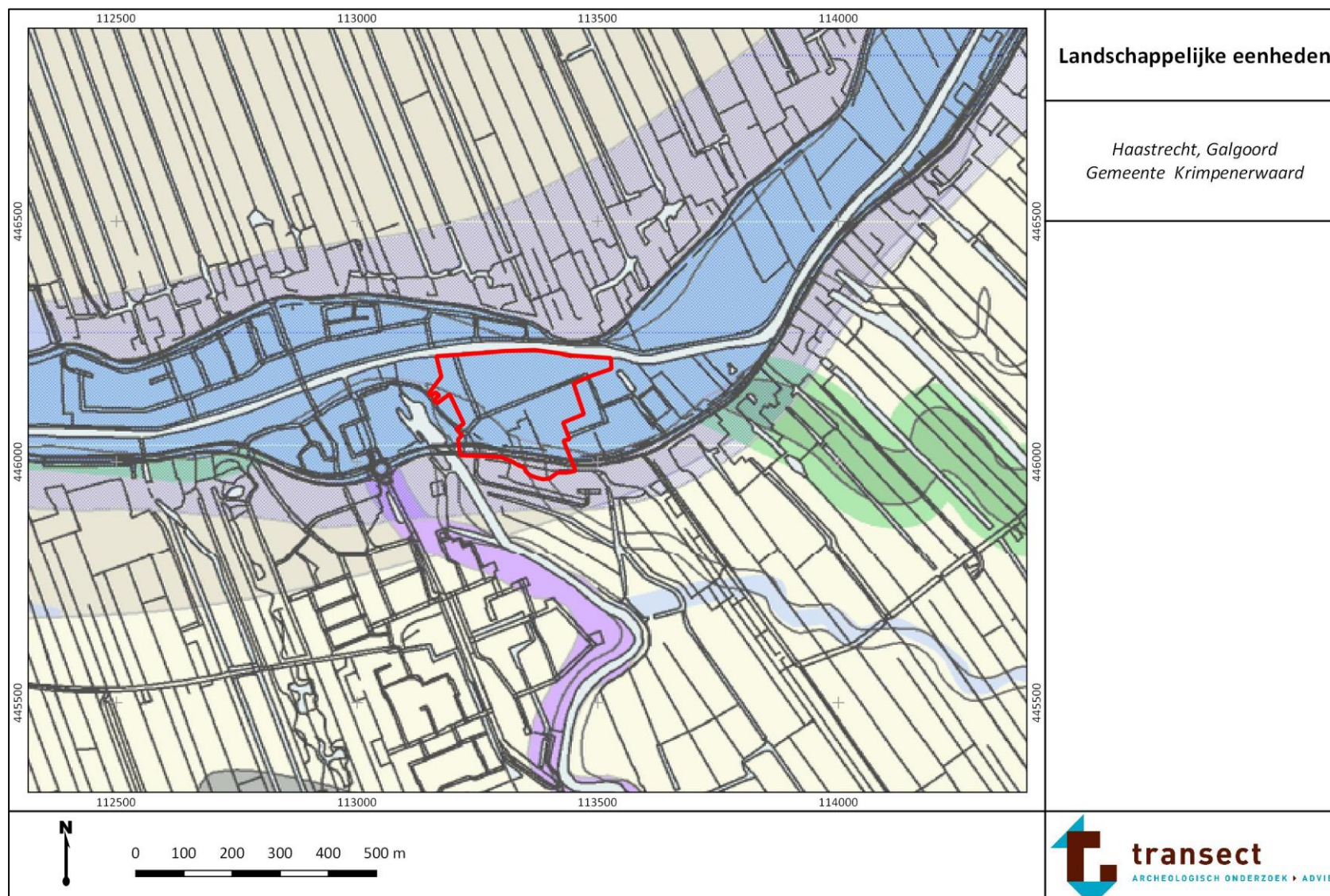


Legenda  plangebied Waarde Archeologie (WA)  WA-1  WA-2  WA-3  WA-4  WA-5  WA-6  WA-7  WA-8 overig  reeds onderzocht  contour rivierduincomplex  gemeentegrens bestemmingsplanregels behoud in situ; indien niet mogelijk, onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 0,30 m -Mv behoud insitu; indien niet mogelijk, onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 0,30 m -Mv en plangebied groter dan 50 m² en bij coupures/dijkdoorsnijdingen archeologisch onderzoek naar de opbouw van de dijk behoud insitu; indien niet mogelijk, onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 0,30 m -Mv en plangebied groter dan 100 m² en bij coupures/dijkdoorsnijdingen archeologisch onderzoek naar de opbouw van de dijk onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 0,30 m -Mv en plangebied groter dan 1.000 m² onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 1,5 m -Mv en plangebied groter dan 2.500 m² onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 3 m -Mv en plangebied groter dan 2.500 m² onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 3 m -Mv en plangebied groter dan 10.000 m² bij ingrepen in de waterbodem van Lek of Hollandsche IJssel: contact opnemen met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed te Amersfoort raadplegen onderzoeksrapport	Archeologiebeleid, legenda <i>Haastrecht, Galgoord Gemeente Krimpenerwaard</i>
bron: Gemeente Krimpenerwaard	

Bijlage 7. Stroomgordels



Bijlage 8. Landschappelijke eenheden



plangebied

legenda

archeo-landschap

pleistoceen terrassenlandschap

pleniglaciale terrasvlakte (afgedekt met holocene afzettingen)
diepteligging: circa 12 m -NAP

laat-glaciale geulen (afgedekt met holocene afzettingen)
diepteligging: circa 12 m -NAP

pleistoceen eolisch landschap

rivierduin (afgedekt met holocene afzettingen)
diepteligging: circa 6 - 10 m -NAP

rivierduin bufferzone rondom donkpot (afgedekt met holocene afzettingen)
diepteligging: circa 1,5 - 2 m -Mv

rivierduin (aan/nabij oppervlak)
diepteligging: vanaf maaiveld

archeologische verwachting

Laat Paleolithicum - Mesolithicum: onbekend

Neolithicum - Bronstijd: -

IJzertijd - Romeinse tijd: -

Vroege Middeleeuwen: -

Laat Paleolithicum - Mesolithicum: laag

Neolithicum - Bronstijd: -

IJzertijd - Romeinse tijd: -

Vroege Middeleeuwen: -

Laat Paleolithicum - Mesolithicum: zeer hoog

Neolithicum - Bronstijd: -

IJzertijd - Romeinse tijd: -

Vroege Middeleeuwen: -

Laat Paleolithicum - Mesolithicum: zeer hoog

Neolithicum - Bronstijd: zeer hoog

IJzertijd - Romeinse tijd: hoog

Vroege Middeleeuwen: hoog

Laat Paleolithicum - Mesolithicum: zeer hoog

Neolithicum - Bronstijd: zeer hoog

IJzertijd - Romeinse tijd: hoog

Vroege Middeleeuwen: hoog

Landschappelijke eenheden, legenda

Haastrecht, Galgoord
Gemeente Krimpenerwaard

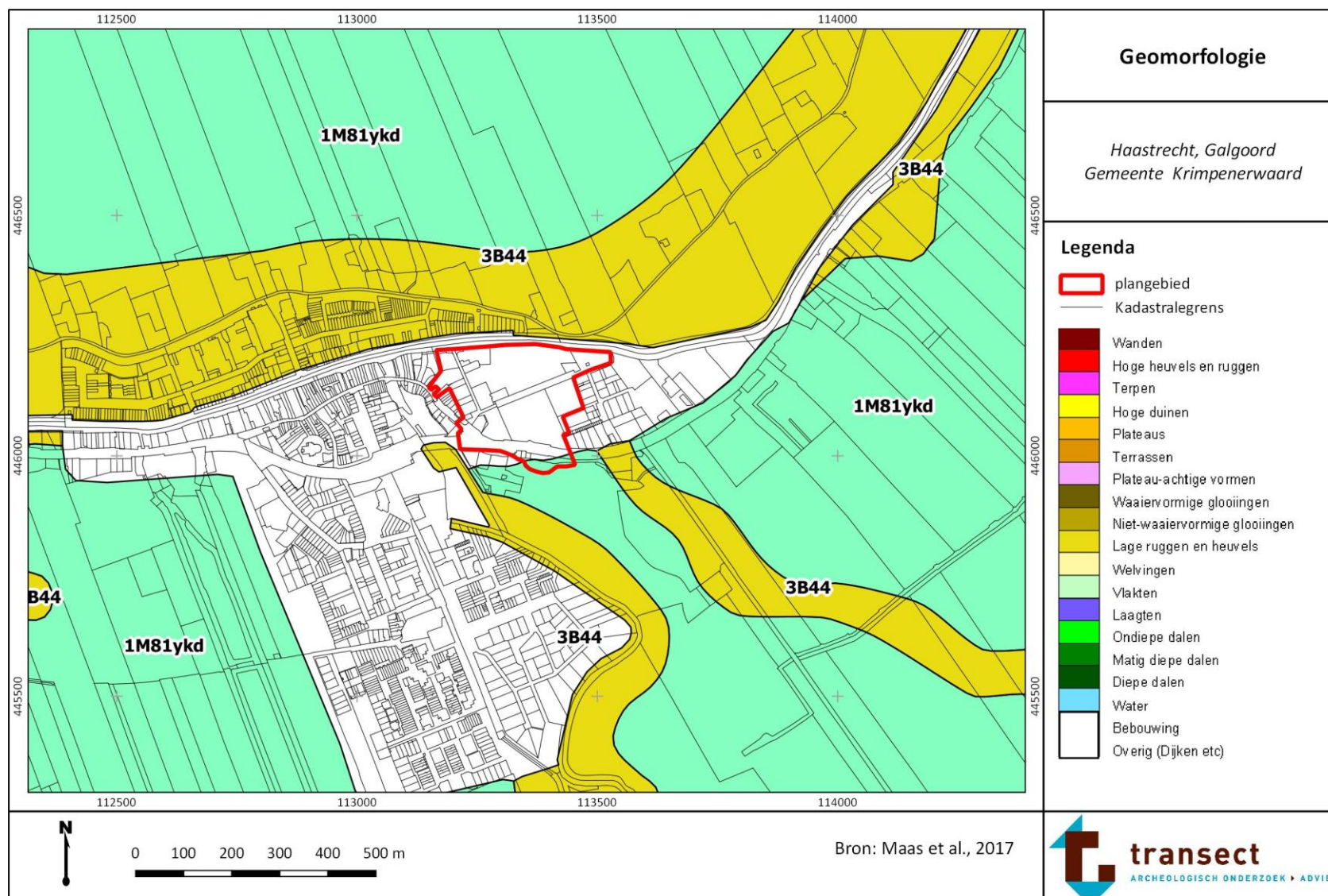
bron: Gemeente Krimpenerwaard

transect

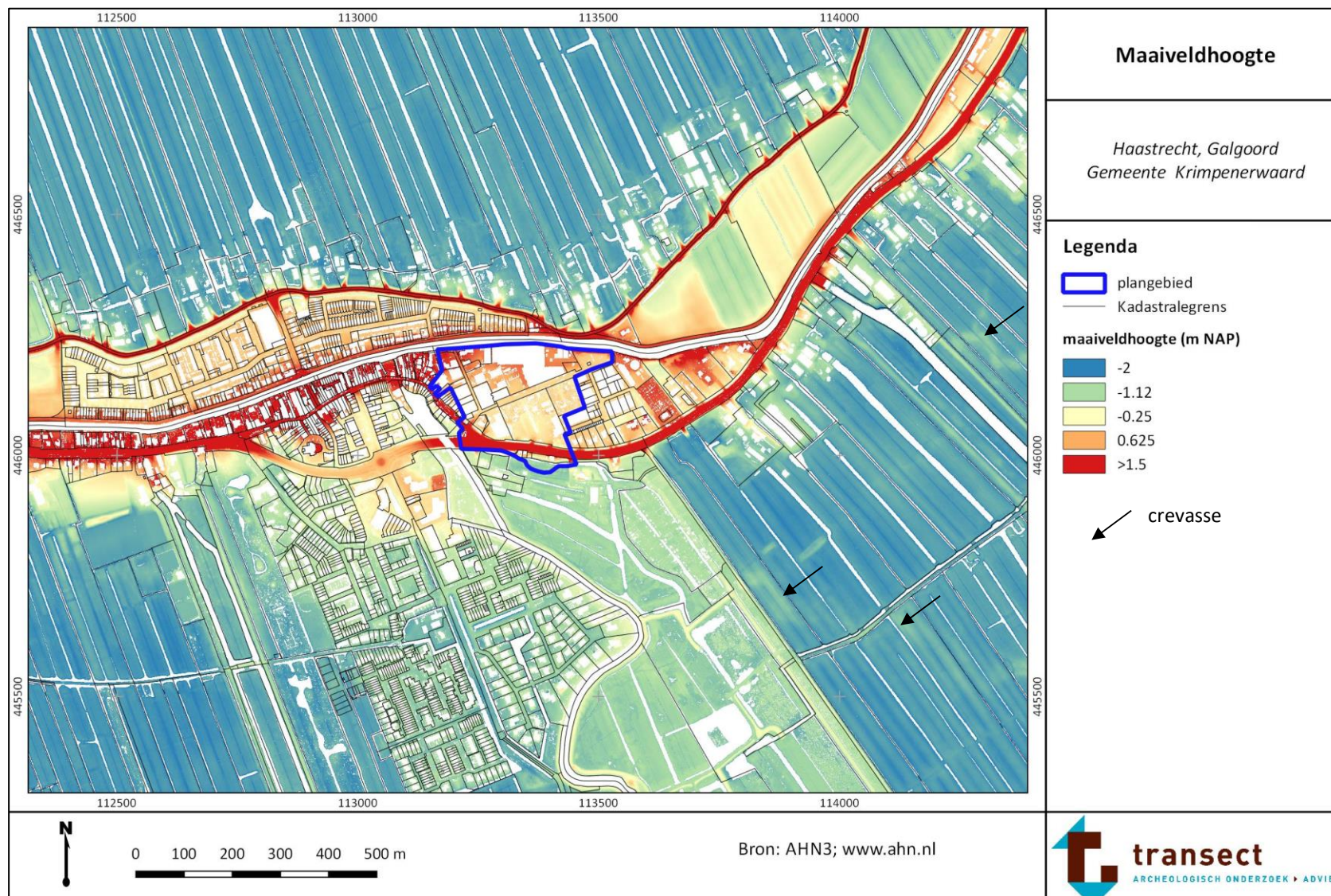
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIE

archeo-landschap		archeologische verwachting		Landschappelijke eenheden, legenda
holocene rivierenlandschap				Haastrecht, Galgoord Gemeente Krimpenerwaard
	Benschop riviersysteem	Laat Paleolithicum - Mesolithicum:	laag	
	Benschop riviersysteem	Neolithicum - Bronstijd:	middelhoog	
	crevassecomplex	IJzertijd - Romeinse tijd:	-	
	diepteligging: circa 4 - 7 m -NAP	Vroege Middeleeuwen:	-	
	Graaf riviersysteem	Laat Paleolithicum - Mesolithicum:	laag	
	oeverzone	Neolithicum - Bronstijd:	middelhoog	
	diepteligging: circa 3,5 m -NAP	IJzertijd - Romeinse tijd:	-	
		Vroege Middeleeuwen:	-	
	Krimpen riviersysteem: uiterwaarden	Laat Paleolithicum - Mesolithicum:	-	
		Neolithicum - Bronstijd:	-	
	diepteligging: vanaf maaiveld	IJzertijd - Romeinse tijd:	laag	
		Vroege Middeleeuwen:	laag	
	overslagzone	Laat Paleolithicum - Mesolithicum:	-	
	diepteligging: vanaf maaiveld	Neolithicum - Bronstijd:	-	
		IJzertijd - Romeinse tijd:	-	
		Vroege Middeleeuwen:	-	
	oeverzone	Laat Paleolithicum - Mesolithicum:	-	
	diepteligging: vanaf maaiveld	Neolithicum - Bronstijd:	-	
		IJzertijd - Romeinse tijd:	middelhoog	
		Vroege Middeleeuwen:	middelhoog	
	crevasses	Laat Paleolithicum - Mesolithicum:	-	
	diepteligging: aan/nabij maaiveld	Neolithicum - Bronstijd:	-	
		IJzertijd - Romeinse tijd:	middelhoog	
		Vroege Middeleeuwen:	middelhoog	
	veenstromen	Laat Paleolithicum - Mesolithicum:	-	
	diepteligging: aan/nabij maaiveld	Neolithicum - Bronstijd:	-	
		IJzertijd - Romeinse tijd:	middelhoog	
		Vroege Middeleeuwen:	middelhoog	
bron: Gemeente Krimpenerwaard				 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

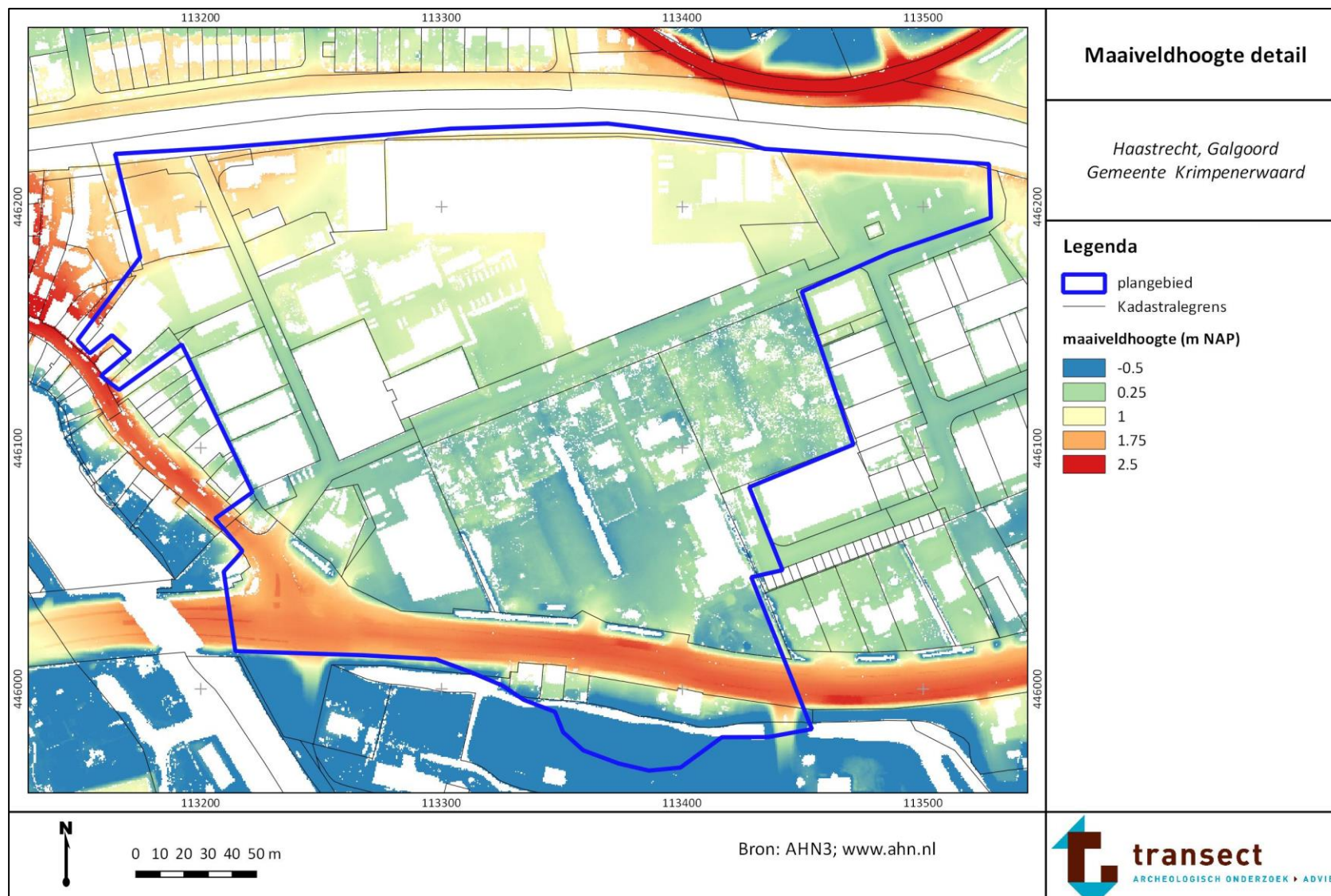
Bijlage 9. Geomorfologie



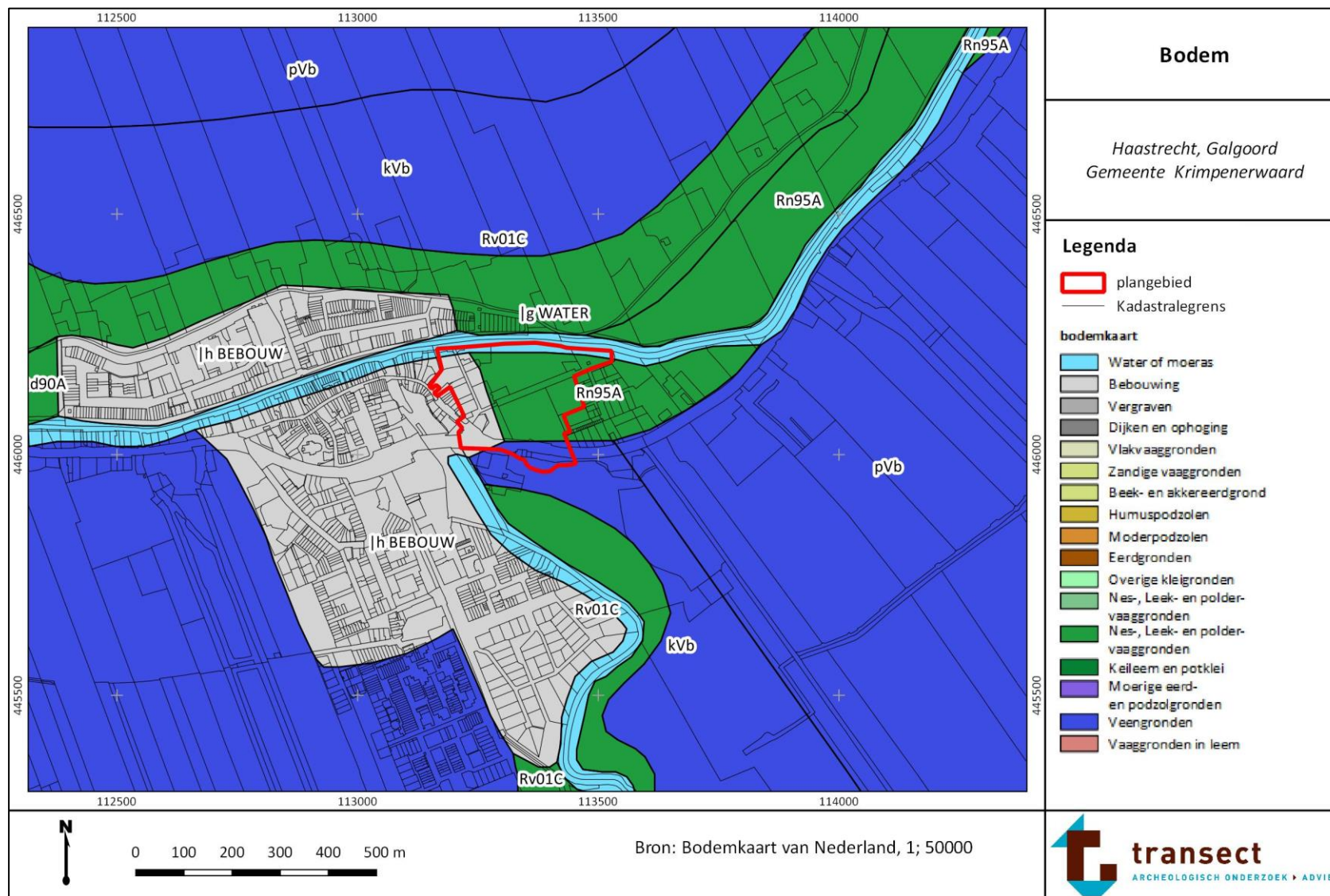
Bijlage 10. Maaiveldhoogte



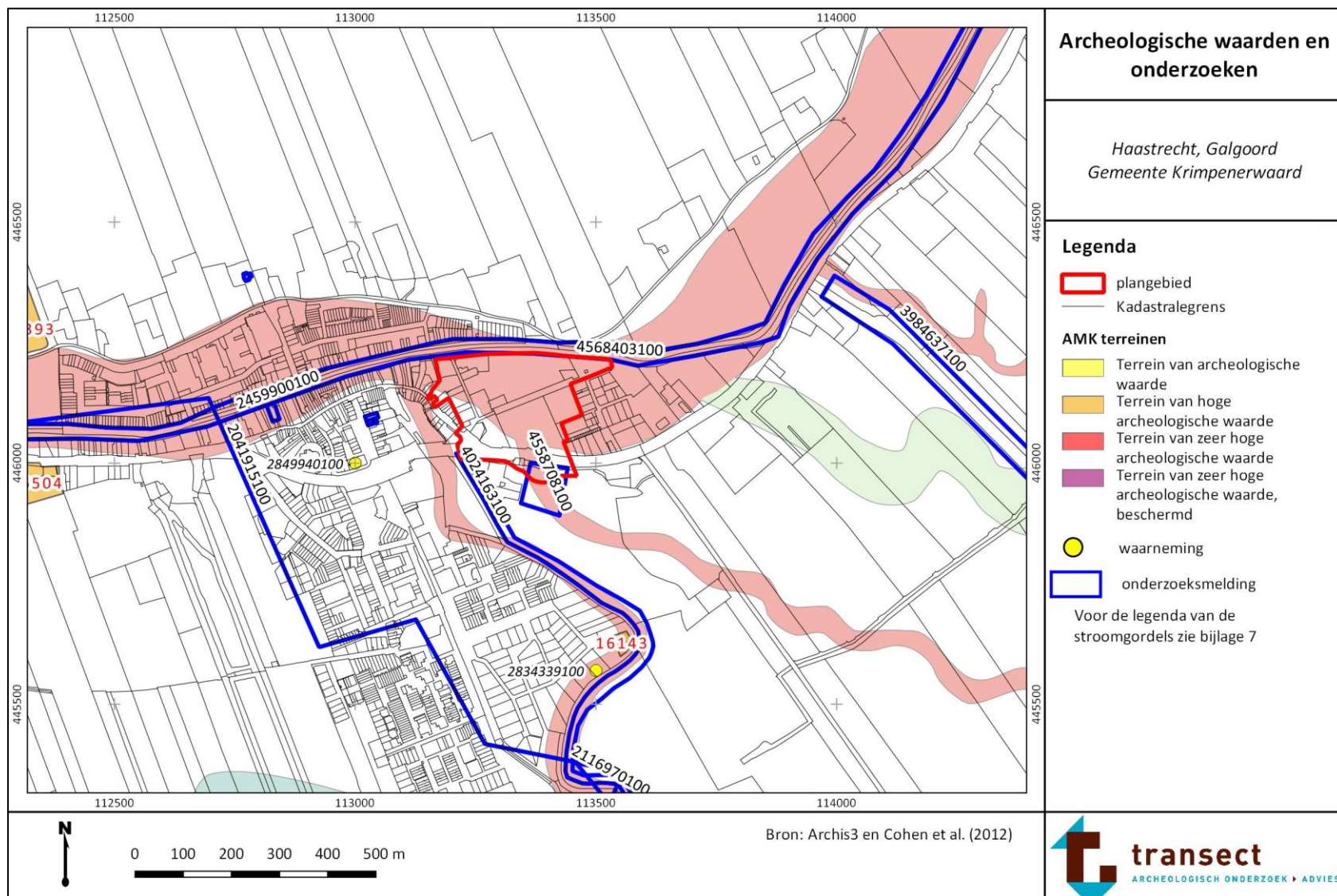
Bijlage 11. Maaiveldhoogte detail



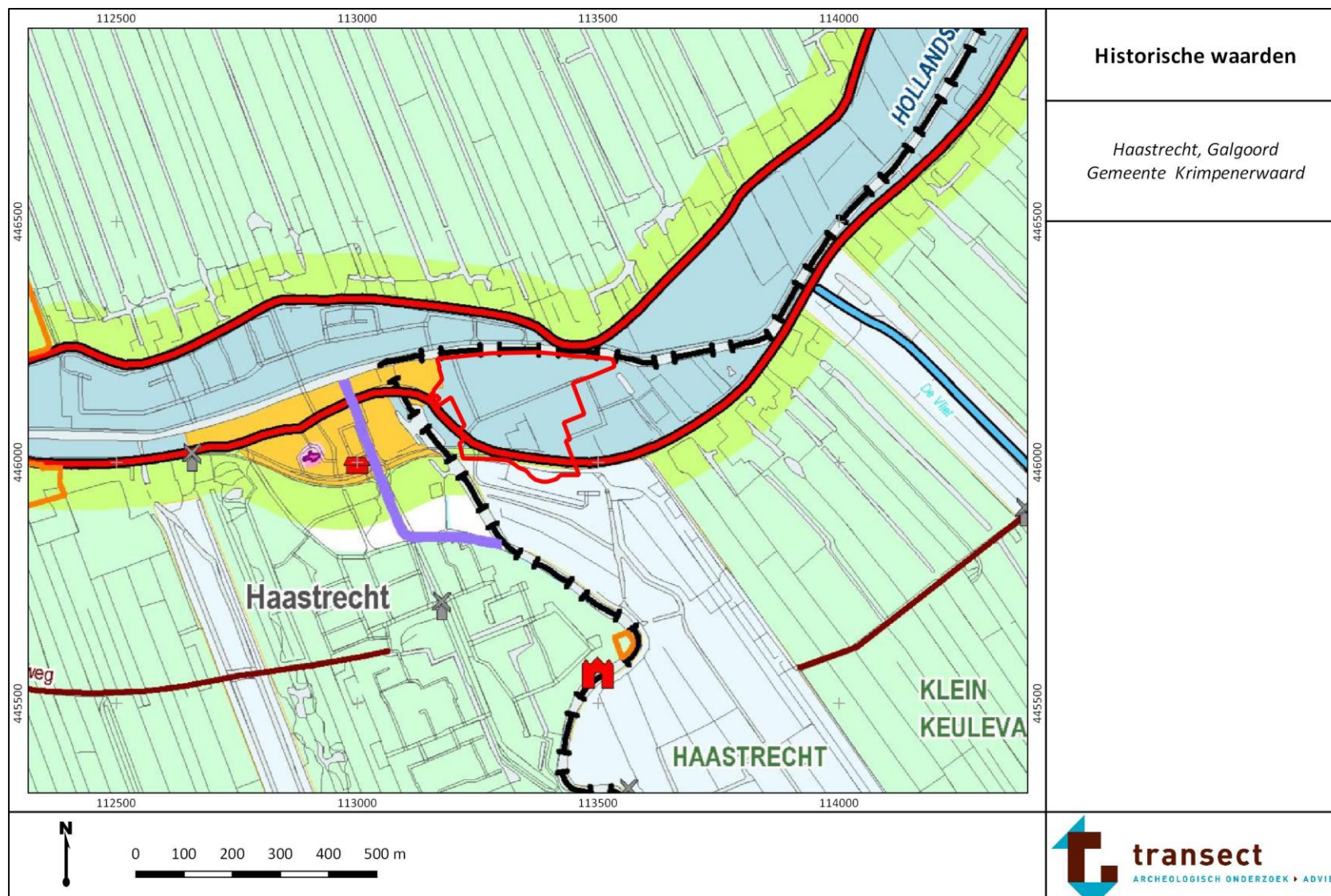
Bijlage 12. Bodem



Bijlage 13. Archeologische waarden en onderzoeken



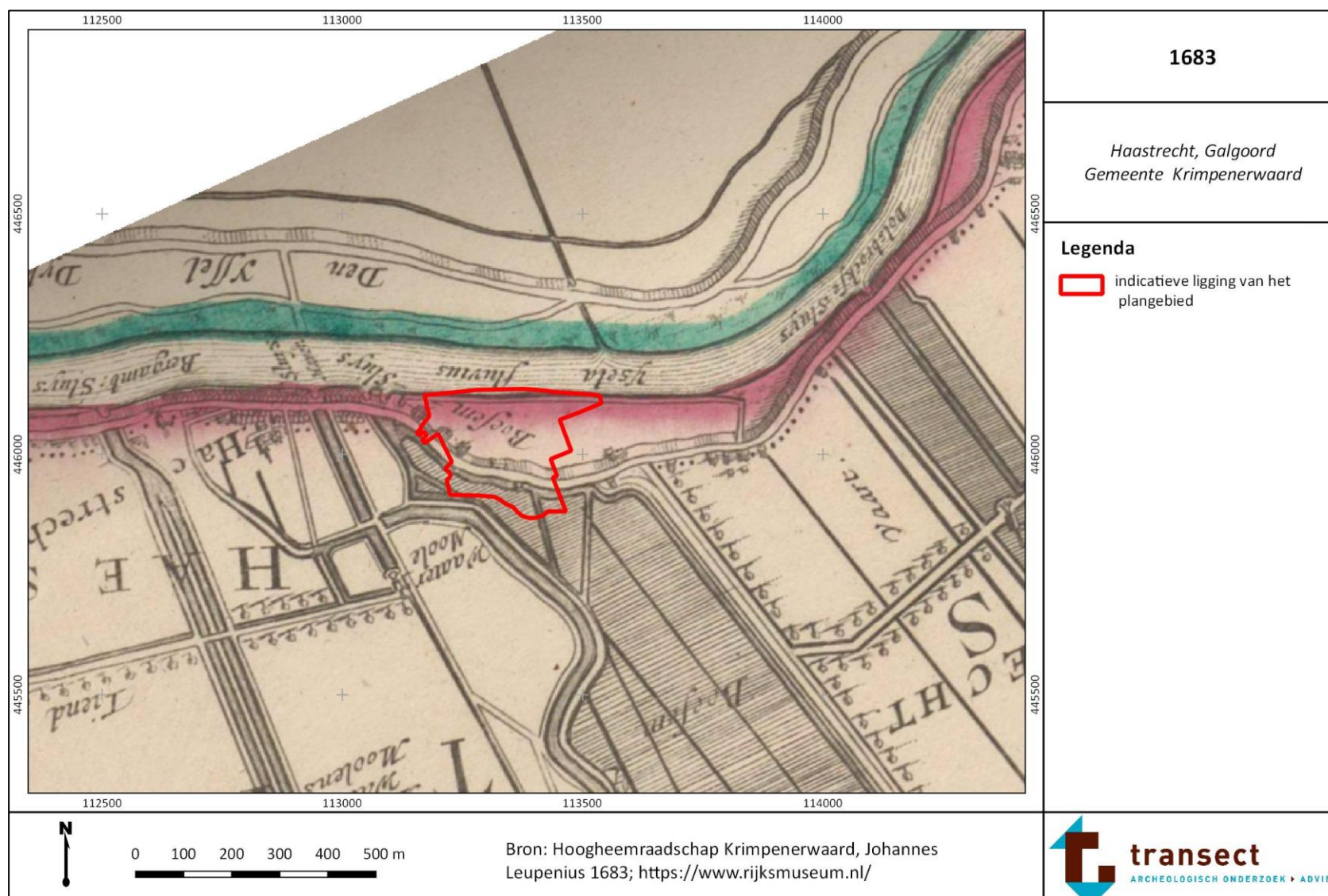
Bijlage 14. Historische waarden

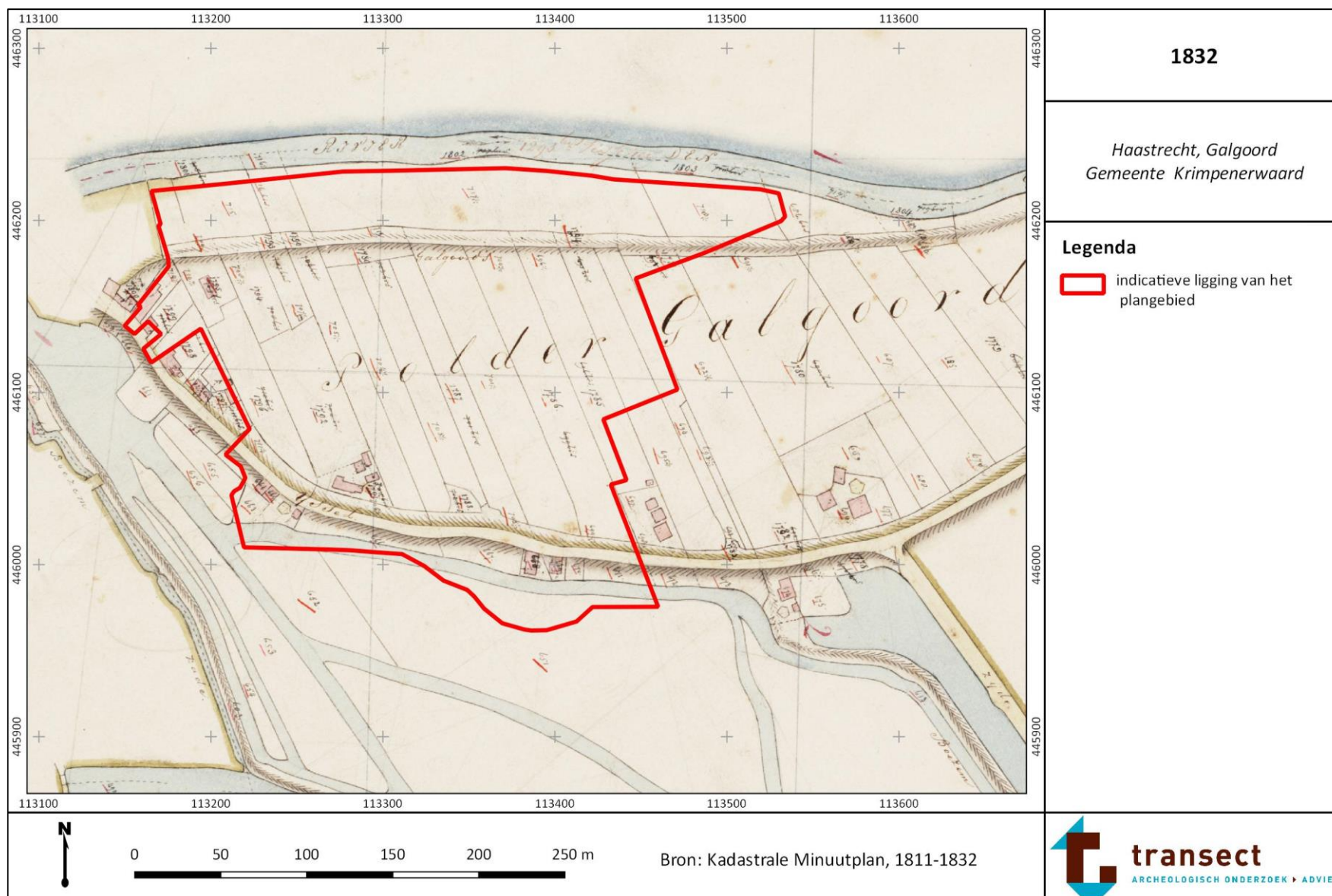


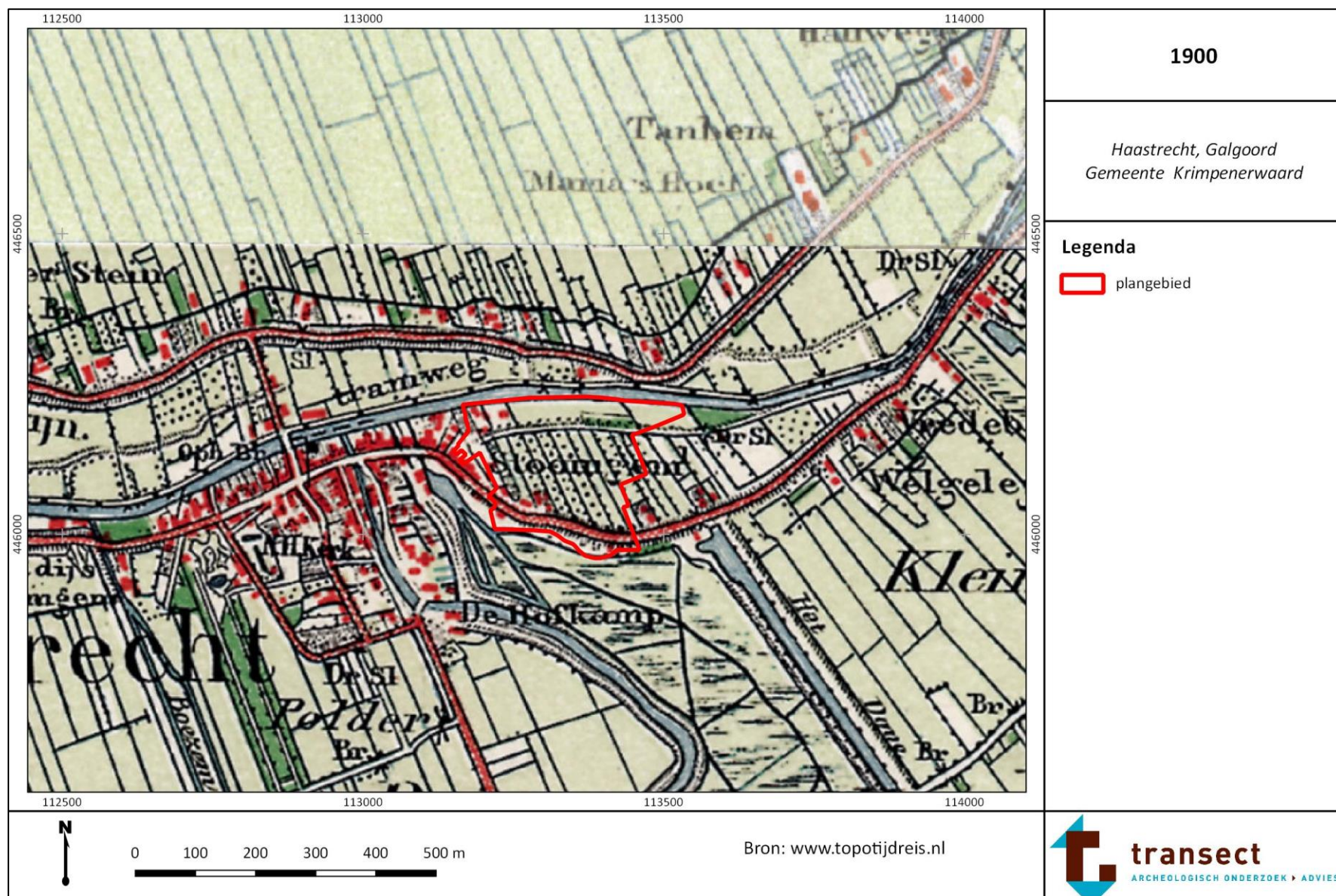
Legenda  plangebied legenda historisch-landschappelijke eenheden  randgebied: fase 1  binnengebied: fase 2  restgebied: fase 3  uiterwaarden  de Loet / Zevender bewoning  bewoningslinten  woonheuvel  woonheuvel verdwenen (mogelijk)  historische kern  overige bebouwing (buiten linten)  veenovergang  ontginningsbasis waterstaat en infrastructuur  stadsverdediging Schoonhoven  haven en poorten Schoonhoven (met buffer)  rivierdijk  kade archeologische verwachting middelhoog middelhoog middelhoog laag hoog zeer hoog laag / geen zeer hoog zeer hoog bekende vindplaatsen <i>vindplaats type</i>  huisierp  molen  verdwenen molen  kerk  kerk/kloosterterrein  begraafplaats  vermoedelijke begraafplaats  kerk/klooster met begraafplaats, locatie onzeker  klooster  kasteel  hofstad  nederzetting  restanten kadewerk kern Schoonhoven  Rijksmonumenten (gebouwd)  vindplaats AWS  waarneming Archeologische Monumenten  AMIK-terrein: zeer hoge archeologische waarde  AMIK-terrein: hoge archeologische waarde 10462 Monumentnummer historisch-geografische elementen  steenoven	Historische waarden, legenda <i>Haastrecht, Galgoord Gemeente Krimpenerwaard</i>
bron: Gemeente Krimpenerwaard	

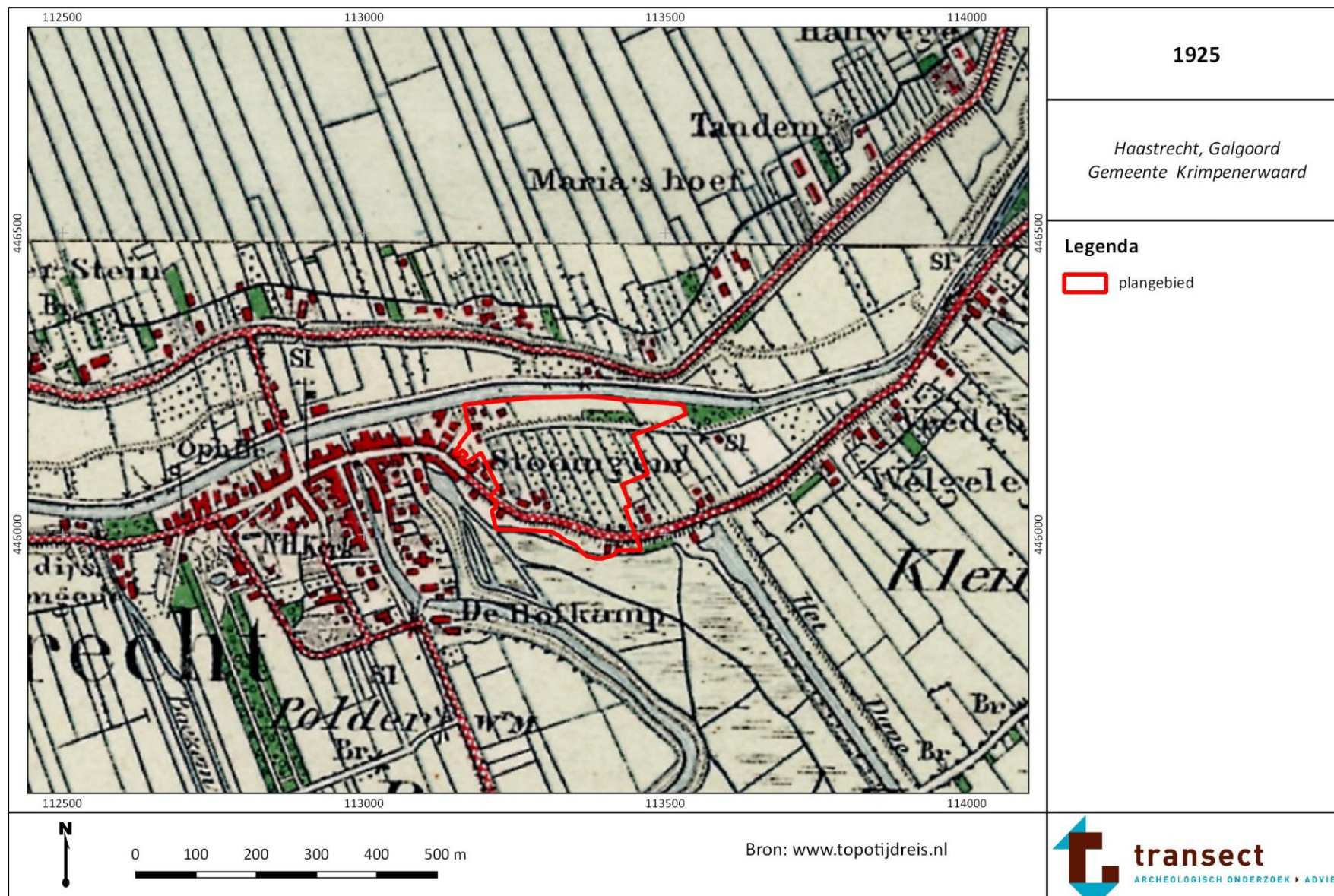
 rivieraijk  kade  ringsloot  boezem  (molen)vliet / vaart  bakwetering  achterwetering  (tiend-/veen)wetering  waterloop / sloot  tiendweg  historische weg  landscheiding toponiemen Lekkerkerk plaatsnaam Breekade kade STEIN polder Kerkweg weg Lek riviernaam Graafwetering waterloop overig  gemeentegrens  verstoring/sanering  huidige rivierloop	Historische waarden, legenda <i>Haastrecht, Galgoord Gemeente Krimpenerwaard</i> <i>historisch-geografische elementen</i>  steenoven  sluis  wiel  (voormalige) eendenkooi  veer Oude Hollandse Waterlinie  verdedigingswerk Oude Hollandse Waterlinie  Oude Hollandse Waterlinie Tweede Wereldoorlog <i>puntelementen</i>  kazernes bij Schoonhoven  schuilplaats  stelling (mogelijk)  overig <i>lijnelementen</i>  loopgraaf (mogelijk)  loopgraaf met traveren  tankgracht  betonnen versperring  prikkeldraadversperring (mogelijk)
bron: Gemeente Krimpenerwaard	

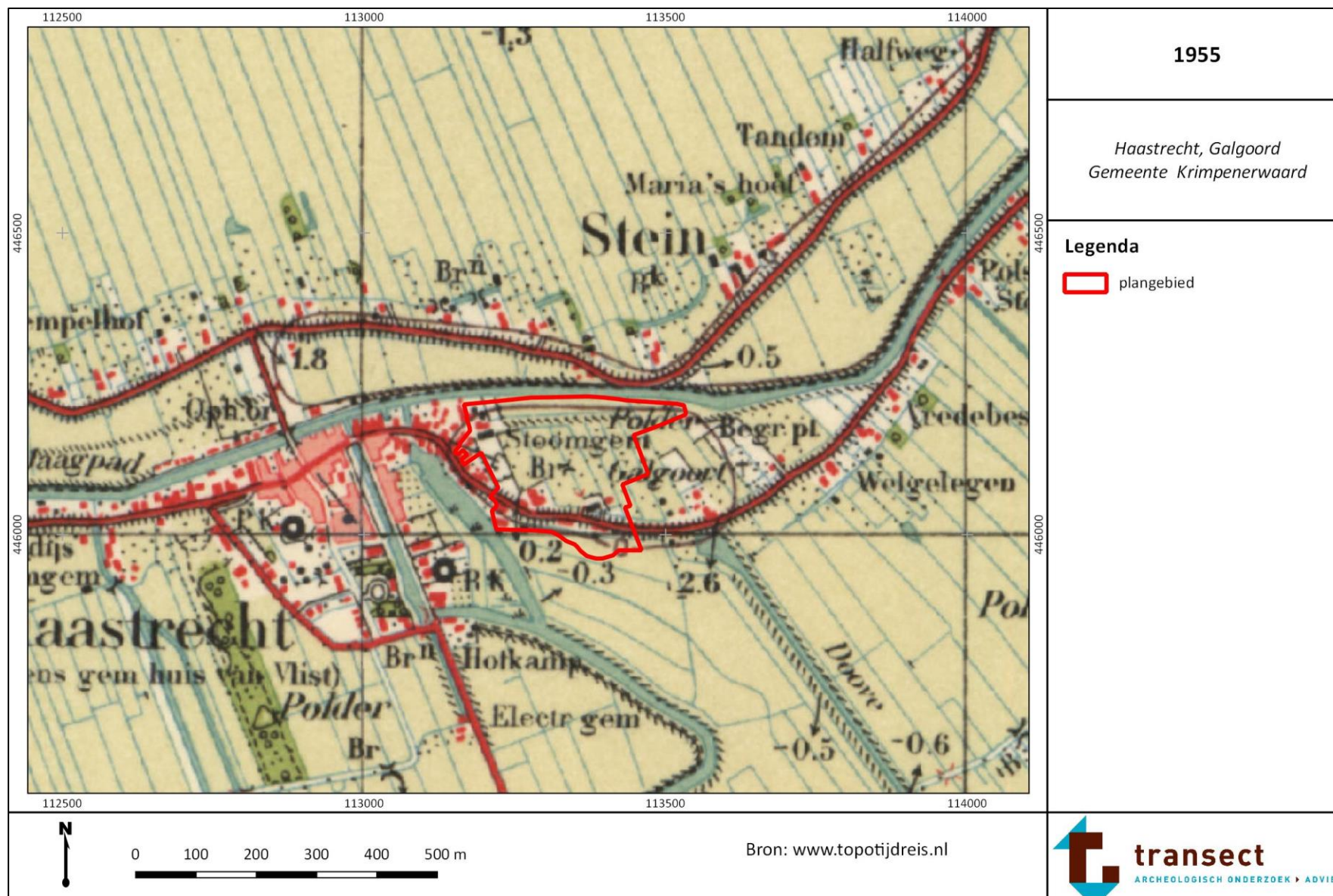
Bijlage 15. Historische kaarten

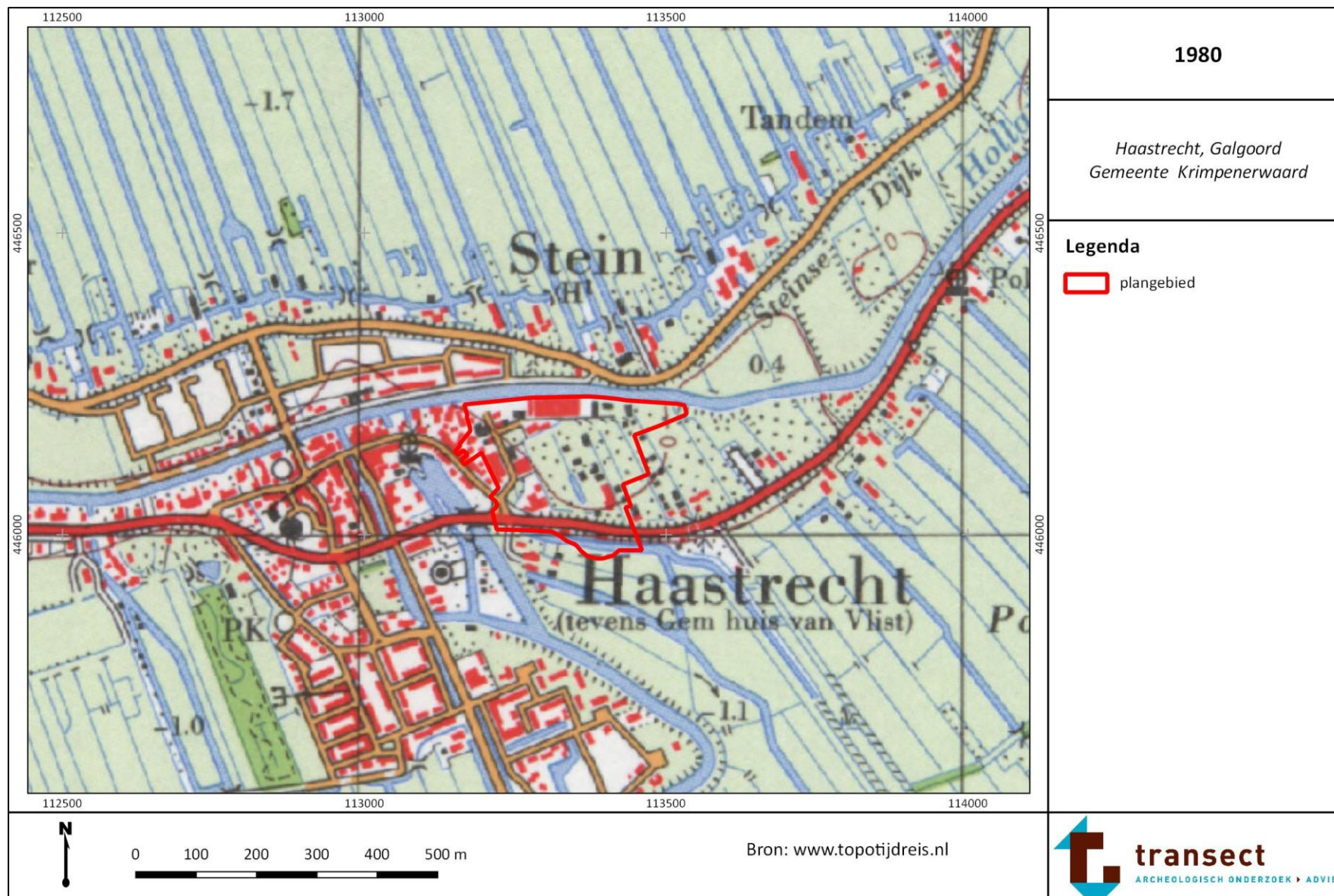


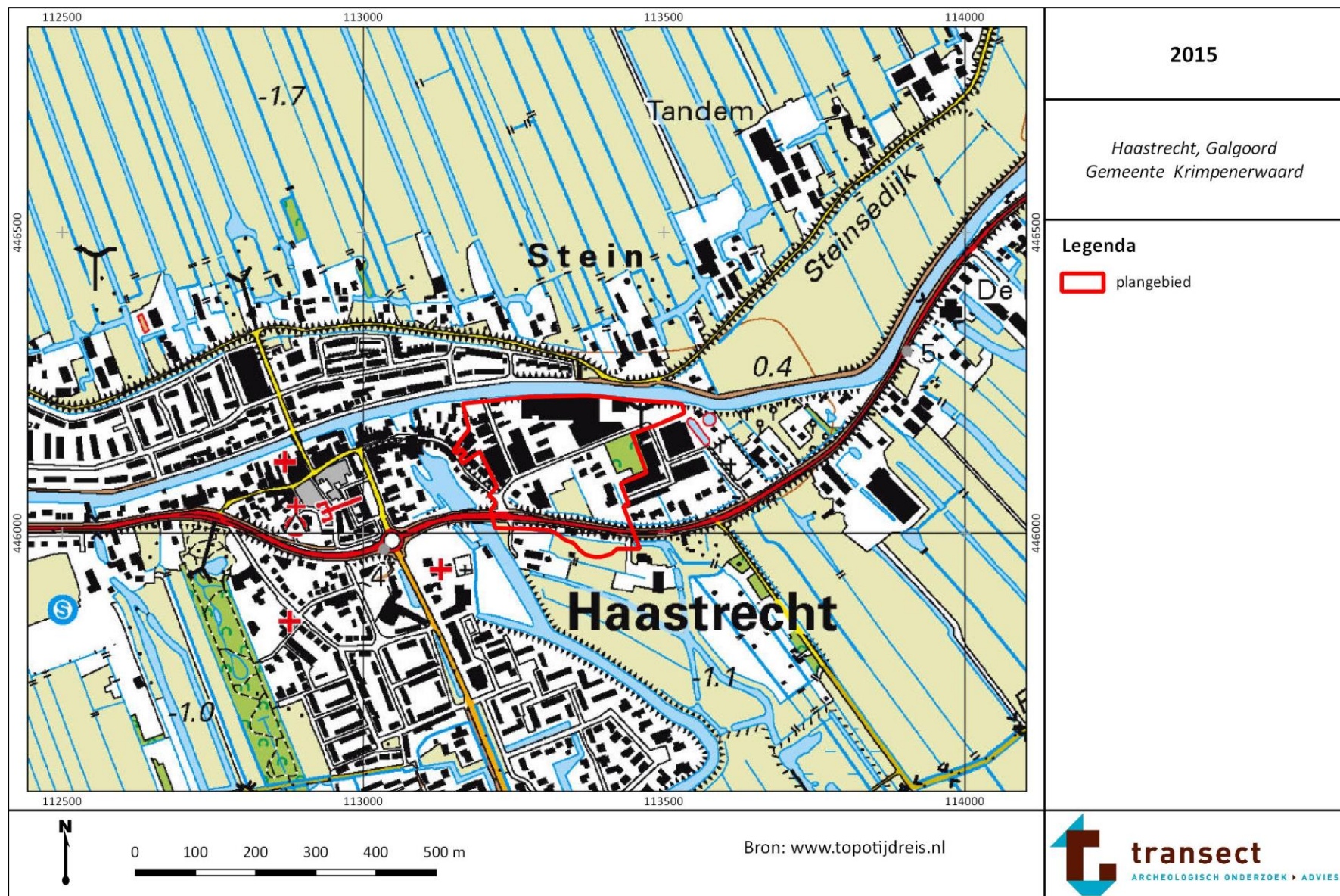












Bijlage 16. Gespecificeerde archeologische verwachting

