



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 674

EVZ Bijleveld

Gemeente Stichtse Vecht

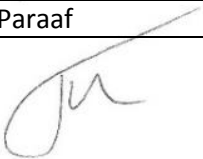
Archeologisch bureauonderzoek



transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*



Auteur	Drs. A.J. Wullink
Versie	Definitief
Projectcode	15040016
Datum	27-7-2015
Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525AA Utrecht
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 3291998100
Onderzoeksmelding	
Bevoegde overheid	Gemeente Stichtse Vecht
Deskundige namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Beheer documentatie	Transect, Utrecht

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (KNA senior prospector)	4-6-2015	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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

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

Samenvatting

In opdracht van Buro SRO heeft Transect in juni 2015 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied ten noorden van Kockengen (gemeente Stichtse Vecht). De aanleiding voor het onderzoek vormt het voornemen om een ecologische verbindingszone (EVZ) te realiseren langs de Bijleveld en de Groote Heycop. Het archeologisch onderzoek vindt plaats in het kader van het Wijzigingsplan EVZ Bijleveld. Dit plan behelst een bestemmingsplanwijziging voor percelen met een agrarische bestemming binnen het plangebied. Volgens de vigerende bestemmingsplan Landelijk Gebied West heeft het plangebied een dubbelstemming Waarde – Archeologie 4, waaruit volgt dat er een onderzoeksplicht geldt bij bodemingrepen groter dan 10.000 m² en dieper dan 30 cm –Mv. Omdat de voorgenomen bodemingrepen het oppervlaktecriterium zullen overschrijden, is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Op basis van bureau-onderzoek kan worden geconcludeerd dat het grootste deel van het plangebied een lage verwachting heeft voor archeologische resten uit alle periodes. Een uitzondering betreft de zuidwesthoek van het plangebied. Hier zijn mogelijk resten van een laatmiddeleeuwse dam en een redoute uit de Nieuwe Tijd aanwezig. Deze elementen hebben een hoge cultuurhistorische en archeologische waarde. Verder kunnen er langs de Bijleveld en de Grote Heycop mogelijk resten van duikers, sluizen en beschoeiingen worden verwacht.

Advies

Het grootste deel van het plangebied heeft een lage archeologische verwachting en is afdoende onderzocht. Wij adviseren om dit deel van het plangebied vrij te geven voor toekomstige bodemwerkzaamheden c.q. de dubbelbestemming Waarde – Archeologie te laten vervallen. Voor dit deel geldt wel dat eventuele archeologische resten (beschoeiing, duikers etc.) gemeld moeten worden bij de bevoegde overheid.

Binnen de zuidwesthoek van het plangebied worden wel archeologische waarden verwacht. Voor dit deel adviseren wij om de dubbelbestemming waarde – Archeologie te handhaven. Hier zal bij grondwerkzaamheden vervolgonderzoek moeten plaatsvinden. Wij adviseren, gezien de aard van de werkzaamheden (verflauwing van de oever), om dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding. Indien hier ook werkzaamheden aan de waterbodem gaan plaatsvinden (bijvoorbeeld het uitdiepen van de watergangen), dan verdient het de aanbeveling om ook deze werkzaamheden te begeleiden (inspectie opgebaggerd materiaal). Het advies is in bijlage 6 verbeeld.

Voor aanvang van een archeologische begeleiding moet een Programma van Eisen (PvE) worden opgesteld, dat door de bevoegde overheid, de gemeente Stichtse Vecht, moet worden goedgekeurd.

NB. De Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU) die het rapport heeft getoetst, adviseert om, voorafgaand aan een archeologische begeleiding een uitgebreid bronnenonderzoek naar de Joostendam en de redoute te doen, om zo beter tot een bepaling van de locatie te komen. In onze optiek is de kans dat hierbij informatie of kaartmateriaal wordt gevonden die tot een betere plaatsbepaling leidt, vrij beperkt. Wellicht is er meer informatie over de Joostendam of de redoute te vinden (in het register van het RHC Vecht en Venen zijn enkele verwijzingen naar de Joostendam te vinden), maar voor een goede plaatsbepaling is goed kaartmateriaal nodig. De kadastrale minuut uit 1811 - 1832 is de eerste betrouwbare kaart, waarmee een nauwkeurige plaatsbepaling mogelijk wordt, maar hierop is de redoute al niet meer weergegeven. In het kader van dit bureauonderzoek is gepoogd oudere kaarten te georefereren, maar zonder bevredigend resultaten. We weten min of

meer hoe die dam er heeft uitgezien en waar hij heeft gelegen, maar een exacte plaatsbepaling is vrijwel onmogelijk. Juist gravend onderzoek kan hier uitsluitsel geven.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Monumentenwet 1988 te worden gemeld.

Inhoud

1.	Aanleiding	4
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	5
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	6
4.	Consequenties toekomstig gebruik	7
5.	Beleidskader	8
6.	Landschap	9
7.	Archeologische verwachting en bekende waarden	11
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	12
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	17
10.	Conclusie en Advies	18
11.	Geraadpleegde bronnen	19
Bijlage 1.	Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes	20
Bijlage 2.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	21
Bijlage 3.	Geologie	22
Bijlage 4.	Geomorfologie	23
Bijlage 5.	Actueel Hoogtebestand Nederland	24
Bijlage 6.	Archeologische waarden en onderzoeken	25
Bijlage 7.	Advies op basis van het bureau-onderzoek	26

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect¹ in juni 2015 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied ten noorden van Kockengen (gemeente Stichtse Vecht). De aanleiding voor het onderzoek vormt het voornemen om een ecologische verbindingszone (EVZ) te realiseren langs de Bijleveld en de Groote Heycop.

Het archeologisch onderzoek vindt plaats in het kader van het Wijzigingsplan EVZ Bijleveld. Dit plan behelst een bestemmingsplanwijziging voor percelen met een agrarische bestemming binnen het plangebied.

Volgens de vigerende bestemmingsplan Landelijk Gebied West heeft het plangebied een dubbelstemming Waarde – Archeologie 4, waaruit volgt dat er een onderzoeksplicht geldt bij bodemingrepen groter dan 10.000 m² en dieper dan 30 cm –Mv. Omdat de voorgenomen bodemingrepen het oppervlaktecriterium zullen overschrijden, is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

¹ Transect Archeologie beschikt over een opgravingsvergunning voor booronderzoek ex artikel 45 van de Monumentenwet, verleend door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

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 (Archis2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

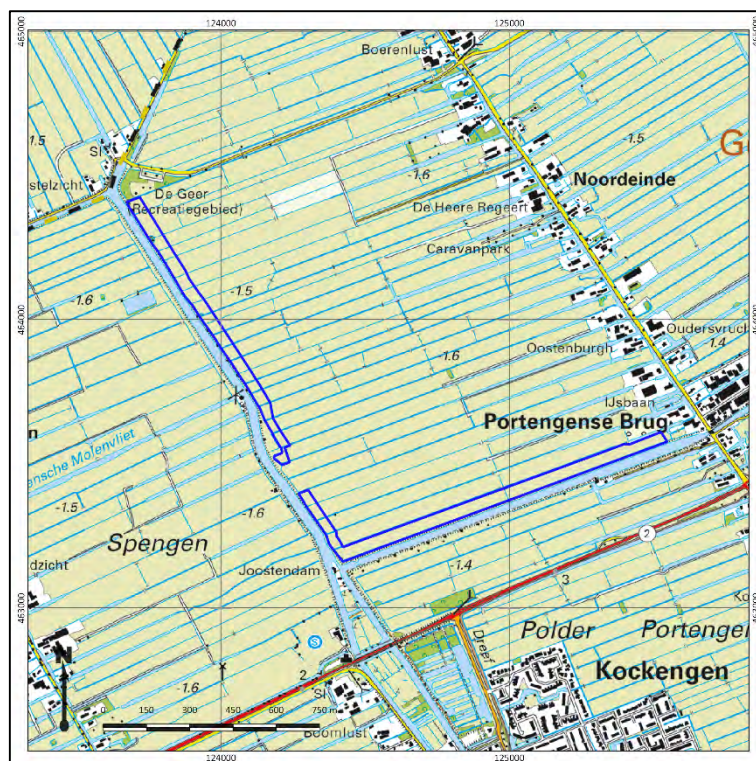
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3 (KNA 3.3).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Stichtse Vecht
Plaats	Kockengen
Toponiem	EVZ Bijleveld
Kaartblad	31E
Centrumcoördinaat	124.420 / 463.135

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden (figuur 1). 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 het plangebied en het omringende gebied, in een zone van circa 500 meter aan weerszijden van het plangebied..

Het plangebied omvat een groot deel van de oostelijke oeverzone langs de Bijleveld, tussen recreatiegebied De Geer in het noorden en de Joostendam in het zuiden en de noord oever van de Groote Heycop tussen de Joostendam en Portengense Brug. De totale lengte van het te onderzoeken EVZ-tracé is 2,4 km, de breedte is circa 40 m.



Figuur 1 Ligging van het plangebied (blauw omlijnd).

4. Consequenties toekomstig gebruik

Kader

Planvorming

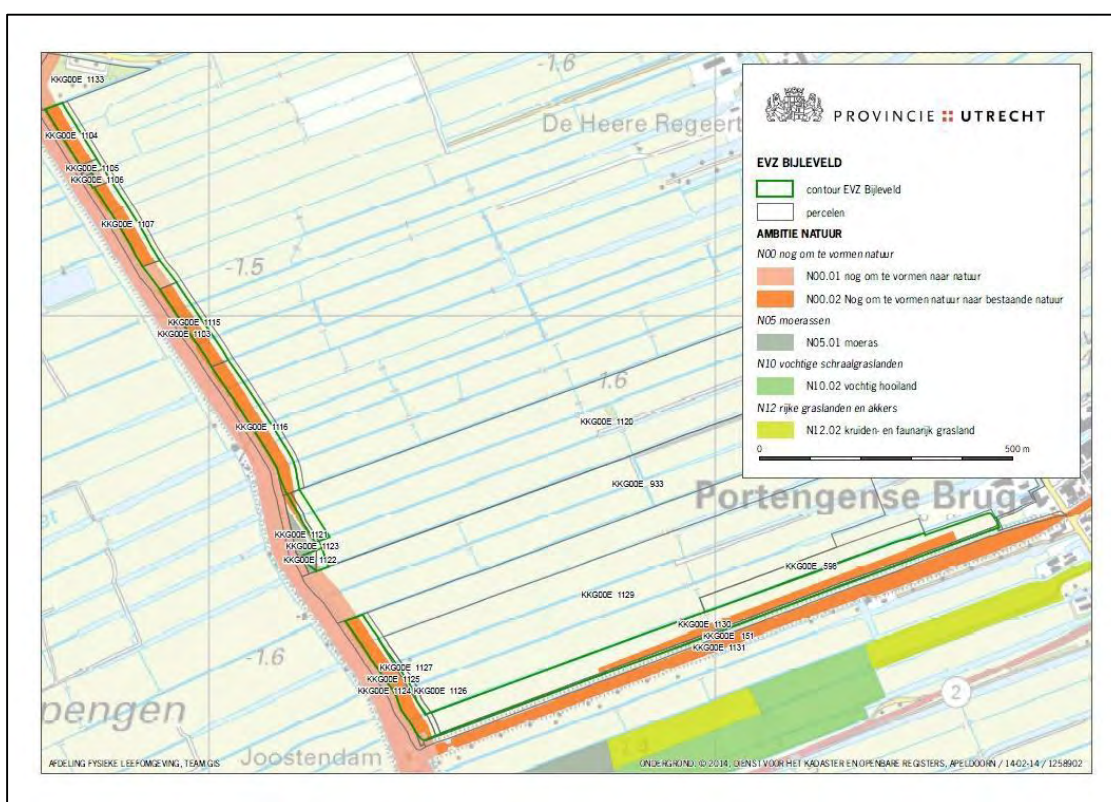
Bodemverstorende werkzaamheden

Bestemmingsplanwijziging

Aanleg ecologische verbingszone

Graafwerkzaamheden

Binnen het plangebied wordt een ecologische verbingszone gerealiseerd. Hiertoe moet eerst voor de delen van de percelen met een agrarische bestemming binnen het plangebied een bestemmingsplanwijziging worden doorgevoerd, waarbij de agrarische bestemming wordt vervangen door een bestemming “natuur”. In een later stadium zal de EVZ worden gerealiseerd. Hiertoe wordt het hele plangebied tot -2,2 m NAP afgeplagd (ca. 25 cm –Mv) en wordt de oever van de watergangen verflauwd, waarbij tot maximaal -2,8 m NAP wordt (65 cm –Mv) wordt ontgraven. Figuur 2 geeft een idee van de te verwachten ingrepen.



Figuur 2 Te verwachten maatregelen binnen de EVZ Bijleveld.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	> 10.000 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 en de Ontgrondingenwet. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. Vanuit de Monumentenwet zijn gemeenten namelijk verplicht bij het opstellen of wijzigen van bestemmingsplannen rekening te houden met archeologie.

Volgens het vigerende bestemmingsplan *Landelijk Gebied West* ligt het plangebied in een zone met een dubbelbestemming “Waarde – Archeologie 4”. Uit deze dubbelbestemming volgt dat er een archeologische onderzoeksplicht geldt voor bodemingrepen > 10.000 m² en dieper dan 30 cm –Mv. Omdat de plannen de vrijstellingscriteria voor dit gebied overschrijden, geldt op basis van het bestemmingsplan een archeologische onderzoeksplicht.

6. Landschap

Archeoregio	West-Nederlands veengebied
Geomorfologie	Ontgonnen veenvlakte (+/- klei/zand), Rivierinversierug
Bodem	Weideveengronden, kalkloze poldervaaggronden
Grondwater	GWT II, GWT VI
Maaiveld	-2,0 tot -1,6 m NAP

Het plangebied ligt in het West-Nederlandse veengebied (Berendsen 2004). Volgens de geologische kaart (bijlage 3) wordt binnen het plangebied voornamelijk veen aangetroffen. Dit veen is gevormd tijdens de huidige warme periode, het Holocene (vanaf 10.000 jaar geleden). Dit veen (bijlage 3, code G0) wordt tot het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop) gerekend (Mulder, et al. 2003). De veengroei in het gebied vangt aan voor 5500 v. Chr. en gaat door tot circa 1000 n. Chr. (Vos, et al. 2011). In het noordelijke deel van het plangebied komen in het veen ook inschakelingen van zeeklei voor (bijlage 3, code G2). Deze klei is afgezet in het eerste deel van het Holocene, tussen 5500 en 2750 v. Chr., toen het gebied aan de rand van een getijdebekken lag. Deze zeeklei wordt tot het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) gerekend.

In het noordelijke deel van het plangebied ligt ook een rivierinversierug (bijlage 3, code Df0g) die wordt afgedekt door komklei. Het veengebied werd doorsneden door veenriviervluchten, die veelal in verbinding stonden met verschillende takken van de Rijn. Deze inversierug hoort bij de Stroomgordel van Spengen. De stroomgordel is actief geweest van 2650 tot 2300 BP² en is waarschijnlijk ontstaan als een crevasse van de Oude Rijn, die in verbinding is komen te staan met de Angstel-stroomgordel ten oosten van het plangebied (Berendsen en Stouthamer, 2001; Cohen et al., 2012). Rondom de inversierug worden kom- en/of oeverafzettingen van deze geul op veen aangetroffen (Bijlage 3, code F0k). De rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Echteld. Er zijn geen aanwijzingen dat er crevasses van de Stroomgordel van Spengen aanwezig zijn binnen het plangebied.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart (bijlage 4) ligt het grootste deel van het plangebied op een ontgonnen veenvlakte, al dan niet met een dek van zand of klei (code 1M46). De Stroomgordel van Spengen is gekarteerd als een rivierinversierug (code 3K26). . Op het AHN (bijlage 5) is de inversierug goed te zien. De maaiveldhoogte ter plaatse van de inversierug ligt rond -1,4 m NAP, terwijl het maaiveld in de omliggende veenvlakte tussen -1,6 en -2,0 m NAP ligt.

Bodem

Volgens de bodemkaart³ worden binnen het grootste deel van het plangebied weideveengronden (code pVb) verwacht. Dit zijn ongerijpte veengronden met een kleidek. Langs de Stroomgordel van Spengen komen ook weideveengronden op zavel/klei voor (code PVk). Op de Stroomgordel van Spengen zelf komen kalkloze poldervaaggronden (code Rn47C) voor. Dit zijn kleigronden met een slecht ontwikkelde A-horizont, die worden gekenmerkt door relatief hoge grondwaterstanden.

De weideveengronden hebben grondwatertrap II. Dit betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand boven 40 cm –Mv staat en de gemiddelde laagste grondwaterstand tussen 50 en 80

² BP: Before Present: gecalibreerde C14-jaren voor heden, waarbij 1950 als referentiejaar wordt gebruikt.

³ www.bodemdata.nl

cm. De poldervaaggronden hebben grondwatertrap VI. Hier staat de gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm – Mv en de gemiddelde laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Nee
Verwachting IKAW	Laag, hoog
Archeologische waarnemingen	Ja

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW; bijlage 6), ligt het grootste deel van het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting. Alleen de crevasse heeft een hoge verwachting.

Binnen het plangebied of in de omgeving hiervan liggen geen archeologische monumenten (AMK-terreinen). Wel zijn er enkele onderzoeken verricht binnen het plangebied of daar vlak buiten. Voor de ligging van de onderzochte locaties: zie bijlage 6.

- Onderzoeksmelding 38.194 betreft een deel van een bureau-onderzoek dat in 2009 is uitgevoerd door BAAC. Dit onderzoek is pal naast het noordelijke deel van het plangebied uitgevoerd in het kader van een nieuw te graven watergang (Bergman en Tump 2010). In dit onderzoek wordt de crevasse die door het plangebied loopt gekoppeld aan de Spengen-stroomgordel. Aan de crevasse wordt een middelhoge verwachting toegekend voor bewoningssporen vanaf de IJzertijd. Geadviseerd is om ter plaatse van de crevasse een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase uit te voeren. Voor de onderzochte delen met een lage verwachting is geen vervolgonderzoek aanbevolen.
- Onderzoeksmelding 55.359 betreft een inventariserend veldonderzoek naar de crevasse, zoals eerder aanbevolen. Het onderzoek is uitgevoerd in 2013 door BAAC (Voeten 2013). Uit dit onderzoek is gebleken dat de crevasse bestaat uit sterk siltige klei en dat in de top van de afzettingen geen betredingsniveaus zijn aangetroffen. De crevasse wordt afgedekt door een laag veraard veen. Geadviseerd is om aan de crevasse een lage verwachting toe te kennen.
- Onderzoeksmelding 55.849 betreft een in 2013 door ADC uitgevoerd bureau-onderzoek. Voor de zuidkade van de Grote Heycop, dus ten zuiden van het plangebied. Dit onderzoek is nog niet definitief, maar de conceptversie (Jonge en Zee 2015) is door ADC ter beschikking gesteld. Voor de kade van de Grote Heycop wordt geconcludeerd dat dit een historisch lijnelement is, maar dat er geen sporen van bebouwing worden verwacht. Geadviseerd is om het plangebied vrij te geven, omdat de geplande verstoring (het slaan van damwanden) relatief klein is ten opzichte van het plangebied.

Binnen het plangebied is sprake van één archeologische waarneming (waarnemingsnummer 419414). Deze waarneming is gekoppeld aan het bureau-onderzoek van BAAC en betreft de melding van de crevasse/Spengen-stroomgordel.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Bouwland, boomteelt
Huidig gebruik	Braakliggend, erf
Bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden ten behoeve van woningbouw

Historische situatie

Tot aan de Late Middeleeuwen was het veengebied waarbinnen het plangebied ligt ontoegankelijk en spaarzaam bewoond. Een uitzondering hierop vormden hoger gelegen rivierinversieruggen, zoals die van de Stroomgordel van Spengen. Vanaf het jaar 1000 wordt het veengebied onder auspiciën van de graven van Holland en de bisschop van Utrecht systematisch ontgonnen. De ontginning van het veengebied ten noorden van de Oude Rijn en ten westen van de Vecht vangt aan in 1085, wanneer hiertoe het startsein wordt gegeven door de Utrechtse bisschop Koenraad (Blijdenstijn 2005). Als ontginningsbasis werden bestaande rivierlopen gebruikt. Kenmerkend voor deze veenontginningen is de smalle strookverkaveling, de zogenaamde *cope-ontginning*. Een cope heeft een breedte van 112 m en een lengte van 1250 m. Aan het achtereind van de cope, dus 1250 m vanaf de ontginningsbasis, werd een zogenaamde achterkade aangelegd, die het ontgonnen land moest beschermen tegen water vanuit het onontgonnen veengebied. Deze achterkade diende vervolgens als nieuwe ontginningsbasis. De ontginningsbasis van het veengebied waarbinnen het plangebied ligt, wordt gevormd door de Portengense Dijk. Langs de Bijleveld, in het plangebied ligt de achterkade van deze ontginning. Het gebied ten westen van de Bijleveld is ontgonnen vanaf de Spengensedijk. Door de ontginning van het veengebied en de daarmee gepaard gaande ontwatering daalde het maaiveld en moest men afwateringskanalen graven om het water af te voeren. De Heycop werd gegraven vanaf de Leidse Rijn in het zuiden in noordelijke richting naar Kockengen. Ten noorden van Kockengen buigt de Heycop in oostelijke richting af naar de Vecht. Dit laatste stuk is de Grote Heycop. In 1413 wordt, over een lengte van 23 km de Bijleveld aangelegd, tussen Oude Rijn en Amstel. Tot aan Kockengen wordt de Bijleveld door een smalle kade gescheiden van de Heycop. Ten noorden van Kockengen, waar de Heycop in oostelijke richting afbuigt, wordt de Joostendam aangelegd als waterscheiding tussen de Bijleveld en de (Grote) Heycop. De Bijleveld ontwikkeld zich in de loop der eeuwen tot een drukke vaarroute richting Amsterdam (Blijdenstijn 2005). Uiteindelijk moeten de veenontginningen worden bemalen om verdere vernatting tegen te gaan. Hierdoor ontstaan veenpolders. Het plangebied ligt in de polder Oud Aa.

Tussen 1672 en 1794 wordt de polder Oud Aa opgenomen in de Oude Hollandse Waterlinie, als inundatiegebied. Het gebied is echter nooit onder water gezet.

Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is vooral het gebied rondom de Joostendam van belang. Zoals gezegd is de Joostendam in de 15^e eeuw aangelegd als waterscheiding tussen de Bijleveld en de Heycop. In een artikel in de Westerheem wordt ingegaan op de geschiedenis van deze waterkering (Boer 2014). De locatie van de Joostendam is onzeker. In figuur 3 is de situatie in de oosthoek van het plangebied in de eerste helft van de 17 eeuw weergegeven. De Joostendam staat hier ingetekend als dam tussen de Heycop en Bijleveld. Ook is hier een boerderij te zien pal ten noorden van de dam. De tegenwoordig bestaande verbinding tussen de Heycop en de Bijleveld is in de 17^e eeuw aangelegd, mogelijk toen het gebied in de Oude Hollandse Waterlinie werd opgenomen. Bij op basis van het kaartmateriaal lijkt het er op dat de loop van de Heycop, voordat deze richting Portengen afbuigt, enigszins is verlegd. In figuur 3 is te zien dat er een kleine knik in de Heycop zit, die er op later kaartmateriaal niet meer inzit.

Helaas zijn de geraadpleegde kaarten te onnauwkeurig om goed te georefereren en zo de precieze loop van de Heycop en de ligging van de dam te achterhalen.

In de zuidwesthoek van het plangebied is in de late 17^e eeuw ook een redoute aangelegd. Dit is volgen Boer (2014) mogelijk de locatie van de Joostendam (zie afb. 4). Een redoute is een eenvoudig verdedigingswerk (schans) dat bestaat uit een aarden wal, zonder inspringende hoeken. Een redoute wordt omgeven door een greppel of gracht. De aarden wal bestaat uit grond die is vrijgekomen bij het graven van de greppel/gracht. Het is waarschijnlijk dat bij het slechten van de redoute de wal weer in de gracht/greppel is geschoven. Van de redoute zou dus met name de gracht terug te vinden moeten zijn. Het is niet bekend wanneer de redoute is geslecht.

De ontwikkeling van het plangebied in de afgelopen twee eeuwen is in figuren 5 tot en met 7 weergegeven. Binnen het plangebied verandert vrij weinig. Op de militair-topografische kaart uit 1830 - 1850 (figuur 5) is het plangebied als weiland in gebruik. De locatie van de redoute staat nog wel op de kaart en ten westen hiervan ligt een schutsluis. Deze schutsluis is ook nog in 1900 aanwezig (figuur 6) maar tussen 1958 en 1969 (figuur 7) verdwijnt hij. Er is geen nadere informatie over (het verdwijnen van) deze schutsluis gevonden.

Binnen het plangebied hebben, voor zover uit historisch kaartmateriaal is gebleken, nooit poldermolens gestaan. Op kaart materiaal vanaf de 17^e eeuw (figuur zijn wel molens aanwezig, maar deze liggen buiten het plangebied, respectievelijk aan de westkant van de Bijleveld (de Spengermolen) en de zuidkant van de Grote Heycop (molen van het zuideind van Portenge).

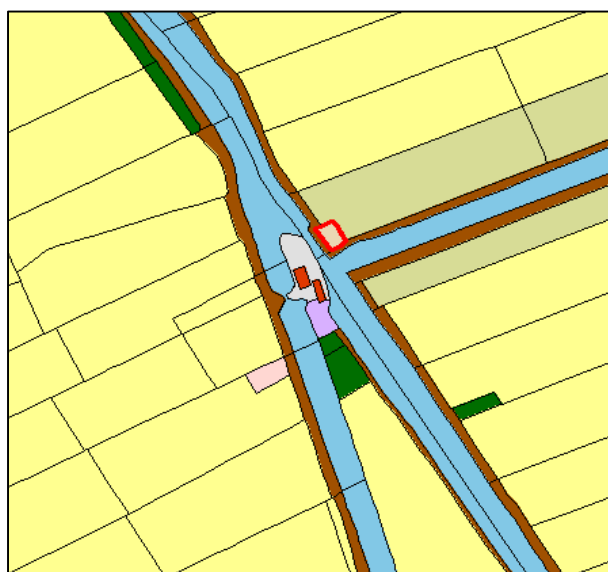
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het hele plangebied is in gebruik als weiland. Er zijn geen gegevens bekend over bodemverstoringen⁴.

⁴ www.bodemloket.nl, bodemdata.nl



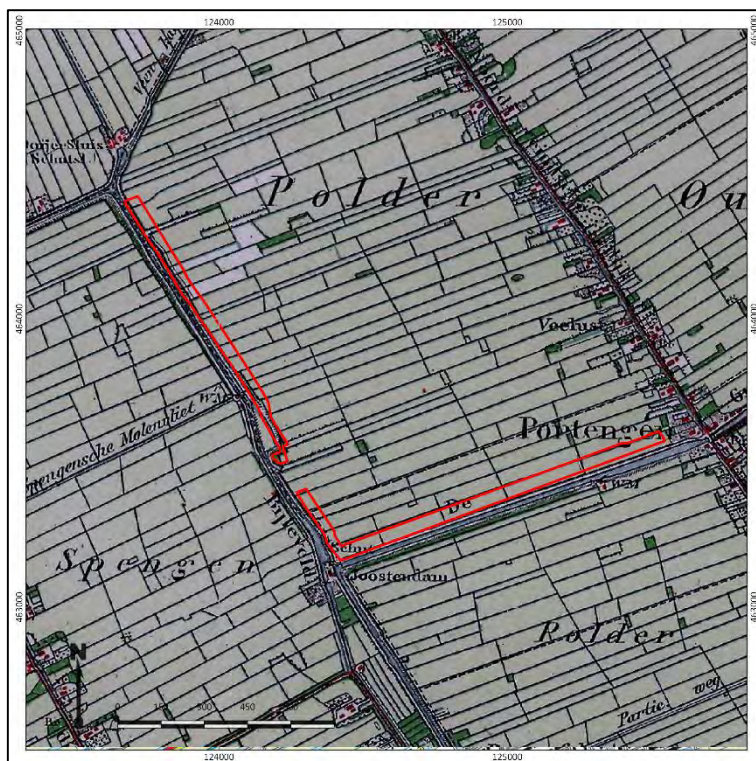
Figuur 3 De zuidwesthoek van het plangebied, met daarop de Joostendam in de 1e helft van de 17e eeuw. Bron: Boer (2014).



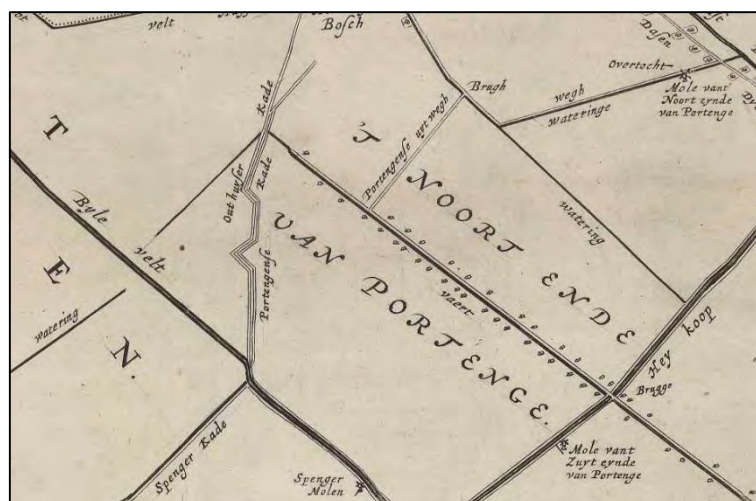
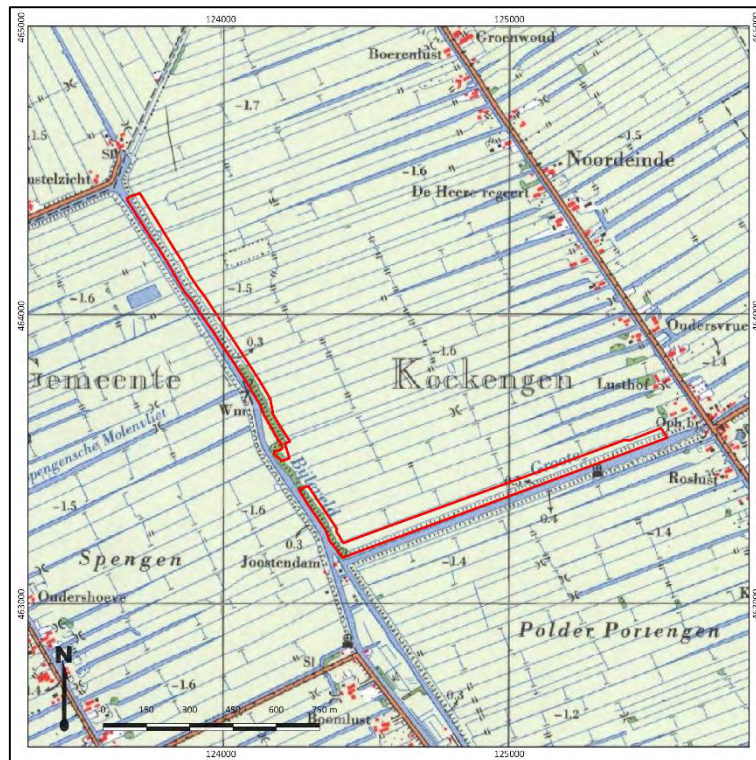
Figuur 4 De zuidwesthoek van het plangebied volgens de kadastrale minuut uit 1811 – 1832, met de redoute rood omlijnd. Bron: www.hisgis.nl.



Figuur 5 Uitsnede uit een militair-topografische kaart uit 1830 - 1850. Bron: www.watwaswaar.nl.



Figuur 6 Uitsnede uit een topografische kaart uit 1900. Bron: www.watwaswaar.nl.



9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Laag - Hoog
Periode	Nieuwe Tijd
Complextypen	Sporen van verkaveling, landinrichting. Resten van waterkerende werken
Stratigrafische positie	Vanaf het maaiveld
Diepteligging	Tussen 30 en 50 cm –Mv.

Het plangebied ligt in een veenontginningsgebied. Dit gebied heeft tot aan de Late Middeleeuwen een lage archeologische verwachting. De binnen het plangebied aanwezige Stroomgordel van Spengen heeft in principe een middelhoge verwachting voor bewoningssporen uit de IJzertijd – Middeleeuwen, maar het deel van deze stroomgordel binnen het plangebied is in een eerder onderzoek door BAAC afgewaardeerd en heeft ter plaatse van het plangebied een lage verwachting gekregen.

In de Late Middeleeuwen is het veengebied ontgonnen. Het grootste deel van het plangebied is al die tijd in gebruik geweest als bouwland en later weiland. De archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd is dus ook laag. Wel hebben de Grote Heycop en de Bijleveld, als elementen van de ontginningsgeschiedenis van het gebied, cultuurhistorische waarde. Verder kunnen er langs de Bijleveld en de Grote Heycop mogelijk resten van duikers, sluizen en beschoeiingen worden verwacht (maritieme archeologische resten).

Wel van belang vanuit archeologisch en cultuurhistorisch oogpunt is de zuidwesthoek van het plangebied. Hier heeft mogelijk de Joostendam gelegen, de middeleeuwse dam tussen de Bijleveld en de Heycop. Ook heeft hier een redoute van de Oude Hollandse Waterlinie gelegen. Restanten van de dam en de redoute worden aan of vlak onder het maaiveld verwacht. Mogelijk zijn resten van de dam ook in de watergang(en) aanwezig.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van bureau-onderzoek kan worden geconcludeerd dat het grootste deel van het plangebied een lage verwachting heeft voor archeologische resten uit alle periodes. Een uitzondering betreft de zuidwesthoek van het plangebied. Hier zijn mogelijk resten van een laatmiddeleeuwse dam en een redoute uit de Nieuwe Tijd aanwezig. Deze elementen hebben een hoge cultuurhistorische en archeologische waarde. Verder kunnen er langs de Bijleveld en de Grote Heycop mogelijk resten van duikers, sluizen en beschoeiingen worden verwacht.

Advies

Het grootste deel van het plangebied heeft een lage archeologische verwachting en is afdoende onderzocht. Wij adviseren om dit deel van het plangebied vrij te geven voor toekomstige bodemwerkzaamheden c.q. de dubbelbestemming Waarde – Archeologie te laten vervallen. Voor dit deel geldt wel dat eventuele archeologische resten (beschoeiing, duikers etc.) gemeld moeten worden bij de bevoegde overheid.

Binnen de zuidwesthoek van het plangebied worden wel archeologische waarden verwacht. Voor dit deel adviseren wij om de dubbelbestemming waarde – Archeologie te handhaven. Hier zal bij grondwerkzaamheden vervolgonderzoek moeten plaatsvinden. Wij adviseren, gezien de aard van de werkzaamheden (verflauwing van de oever), om dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding. Indien hier ook werkzaamheden aan de waterbodem gaan plaatsvinden (bijvoorbeeld het uitdiepen van de watergangen), dan verdient het de aanbeveling om ook deze werkzaamheden te begeleiden (inspectie opgebaggerd materiaal). Het advies is in bijlage 6 verbeeld.

Voor aanvang van een archeologische begeleiding moet een Programma van Eisen (PvE) worden opgesteld, dat door de bevoegde overheid, de gemeente Stichtse Vecht, moet worden goedgekeurd.

NB. De Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU) die het rapport heeft getoetst, adviseert om, voorafgaand aan een archeologische begeleiding een uitgebreid bronnenonderzoek naar de Joostendam en de redoute te doen, om zo beter tot een bepaling van de locatie te komen. In onze optiek is de kans dat hierbij informatie of kaartmateriaal wordt gevonden die tot een betere plaatsbepaling leidt, vrij beperkt. Wellicht is er meer informatie over de Joostendam of de redoute te vinden (in het register van het RHC Vecht en Venen zijn enkele verwijzingen naar de Joostendam te vinden), maar voor een goede plaatsbepaling is goed kaartmateriaal nodig. De kadastrale minuut uit 1811 - 1832 is de eerste betrouwbare kaart, waarmee een nauwkeurige plaatsbepaling mogelijk wordt, maar hierop is de redoute al niet meer weergegeven. In het kader van dit bureauonderzoek is gepoogd oudere kaarten te georefereren, maar zonder bevredigend resultaten. We weten min of meer hoe die dam er heeft uitgezien en waar hij heeft gelegen, maar een exacte plaatsbepaling is vrijwel onmogelijk. Juist gravend onderzoek kan hier uitsluitel geven.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Monumentenwet 1988 te worden gemeld.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.nl
- webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark=8ad0a09c4b9c62d3014c222df7fd0067
- www.bodemdata.nl

Literatuur:

Berendsen, H.J.A. *De vorming van het land*. Assen, 2005.

Berendsen, H.J.A., en E. Stouthamer. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen, 2001.

Bergman, W.A., en M. Tump. „Gemeente Breukelen / De Ronde Venen, Plangebied 7 locaties, Bureau-onderzoek.” BAAC-rapport V-09.0394, 's-Hertogenbosch, 2010.

Blijdenstijn, R. *Tasbare Tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Amsterdam, 2005.

Boer, P.C. de. „Tussen Heicop en Bijleveld, het ontstaan van de buurtschap en het dorp Kockengen (gemeente Stichtse Vecht) .” *Westerheem*, 2014: 31-40.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A.H. Geurts. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht, 2012.

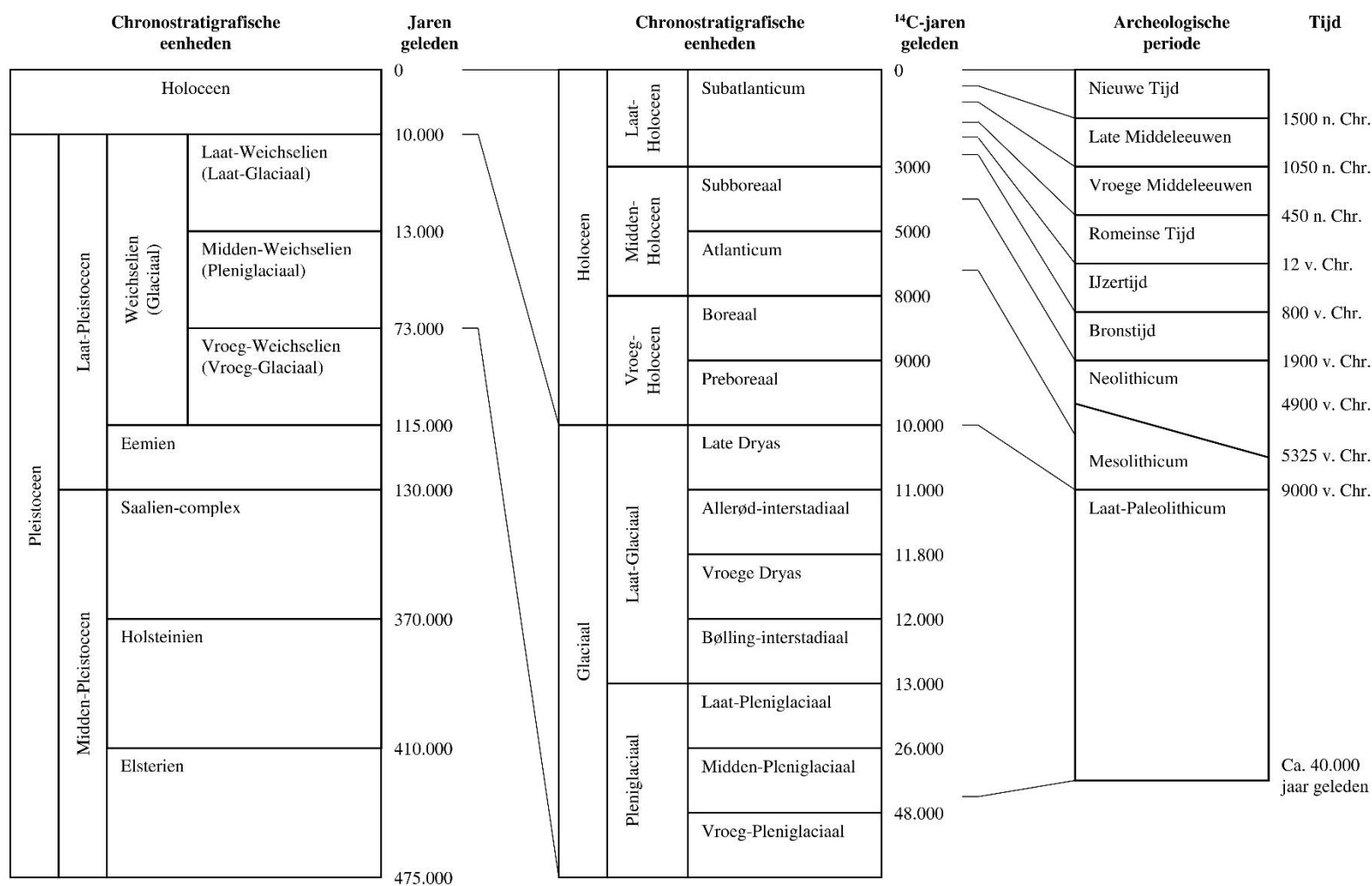
Jonge, N. de, en R.M. van de Zee. „Kadeverbetering Grote Heicopkade Zuid te Kockengen, gemeente Stichtse Vecht. Een Bureau-onderzoek.” ADC Rapport 3343 [CONCEPT], Amersfoort, 2015.

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

Voeten, D.F.A.E. „Plangebied Stroomrug (Deelgebied 1) te Bijleveld, Gemeente Stichtse Vecht, Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) .” BAAC Rapport V-13.0007, 's-Hertogenbosch, 2013.

Vos, P.C., J. Bazelmans, M.van der Meulen, en H. Weerts. *Atlas van Holoceen Nederland*. Groningen, 2011.

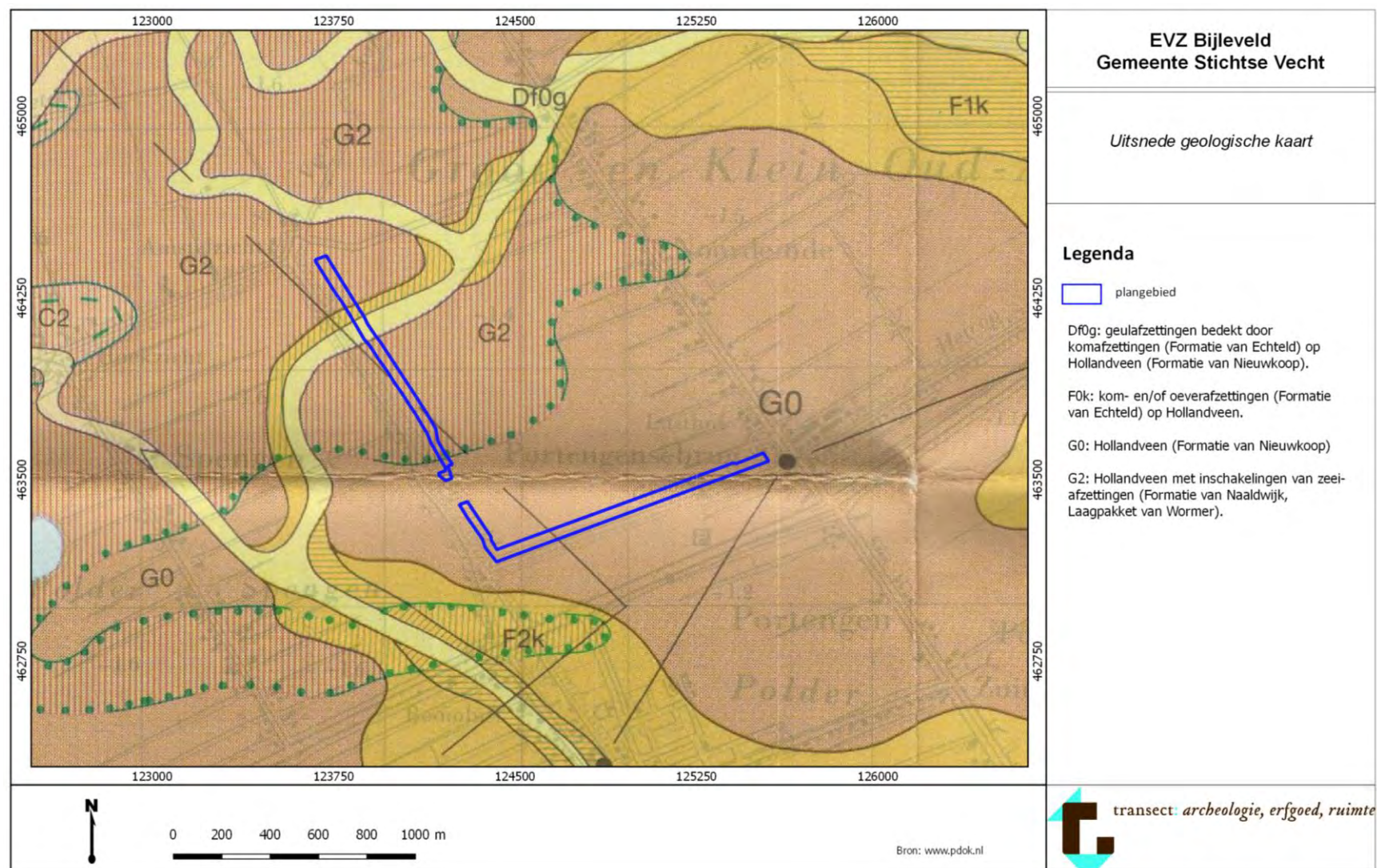
Bijlage 1. Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes



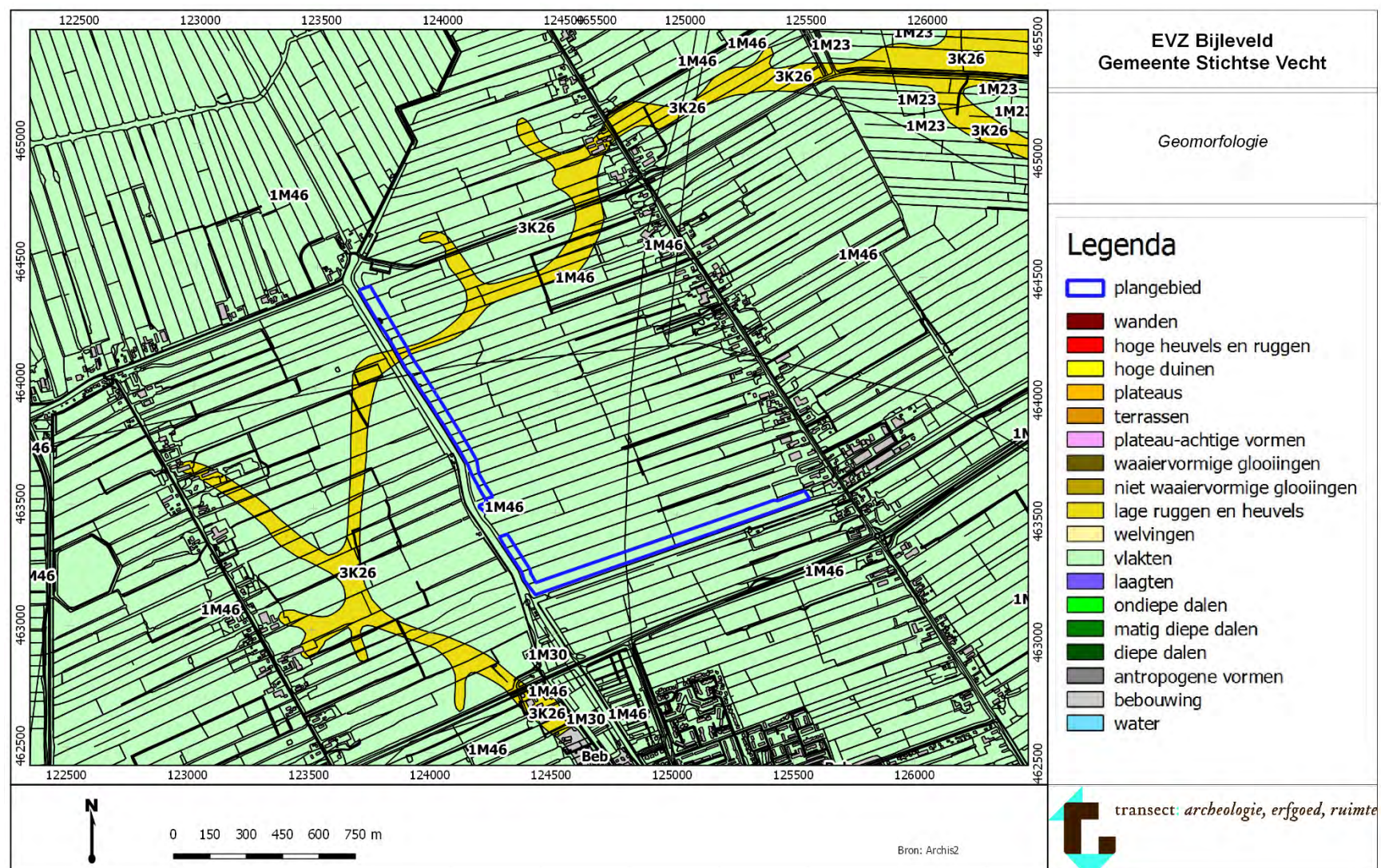
Bijlage 2. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd C	1850 na Chr.	heden
	Nieuwe Tijd B	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe Tijd A	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 3. Geologie



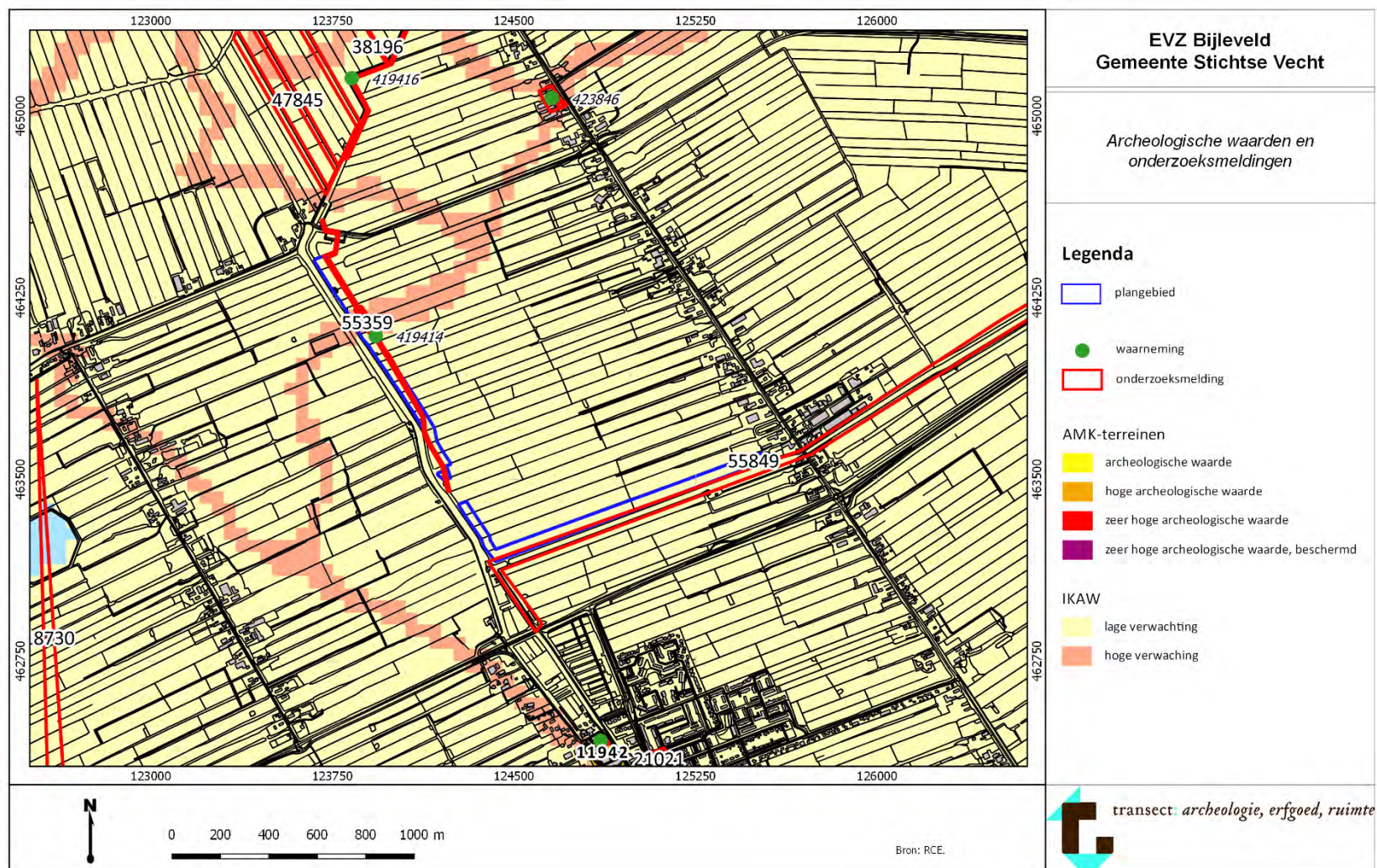
Bijlage 4. Geomorfologie



Bijlage 5. Actueel Hoogtebestand Nederland



Bijlage 6. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 7. Advies op basis van het bureau-onderzoek

