



Transect-rapport 2366

Rijnsaterwoude, Herenweg 130

Gemeente Kaag en Braassem

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

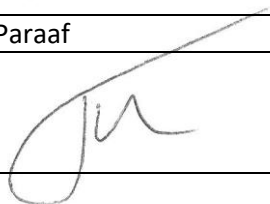
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J.G.E. Melman MSc
Versie	Conceptversie
Projectcode	19070080
Datum	09-09-20196
Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	4734048100
Bevoegde overheid	Gemeente Kaag en Braassem
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (21-03-2019)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	20-09-2019	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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

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



Samenvatting

In opdracht van Buro SRO heeft Transect in september 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Herenweg 130 in Rijsaterwoude (gemeente Kaag en Braassem). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de verbouwing van een monumentale graanmaalterij, de realisatie van garageboxen en twee recreatiewoningen.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan 'Kernen Leimuiden-Rijsaterwoude Waarde Archeologie 1. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 150 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging dient een archeologische waardestelling van het gebied plaats te vinden.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase in de vorm van een booronderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode Neolithicum en een hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De middelhoge verwachting voor de periode Neolithicum is gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van hooggelegen, droge getijdegeuloevers in het plangebied. De hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is gebaseerd op de ligging van het plangebied langs een ontginningsas en binnen de historische kern van Rijsaterwoude. Daarnaast is op een topografische kaart uit 1615 een gebouw weergegeven, waar mogelijk resten van, en van voorgangers, te verwachten zijn. Het archeologisch relevante niveau voor de periode Laat-Paleolithicum en Mesolithicum is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten vanwege de diepteligging (dekzand op circa 11,1m -NAP). Er is een lage verwachting geformuleerd voor de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen aangezien het plangebied toen in een veengebied lag dat weinig mogelijkheden voor bewoning of landgebruik bood.

Op basis van het verkennend booronderzoek kan de archeologisch verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen laag worden/blijven. Voor de periode Neolithicum kan de middelhoge verwachting naar laag worden bijgesteld vanwege het ontbreken van potentieel bewoonbare getijdegeuloevers in het plangebied. De hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kan in het plangebied behouden blijven, aangezien er in het plangebied een, mogelijk gefaseerd, ophoogpakket is aangetroffen dat kan worden gerelateerd aan oude bebouwings- en/of bewoningslagen.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden en een omgevingsvergunning aan te vragen voor de verbouwing van een monumentale graanmaalterij, de realisatie van garageboxen en twee recreatiewoningen. In het plangebied geldt een hoge verwachting op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd onder de moderne bouwvoor van 50 cm. Wij adviseren om het plangebied vrij te geven voor bodemingrepen tot een diepte van 50 cm - Mv. Indien mogelijk zouden wij adviseren om voor de toekomstige bouwplannen niet dieper te graven dan 50 cm -Mv. Het beperkt ophogen van het maaiveld hoort hierbij ook tot de mogelijkheden. Daarnaast adviseren wij om heipalen op een minimale afstand van 3 m te plaatsen.

Mochten er toch graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm -Mv gepland zijn, dan adviseren wij op deze locaties een archeologisch karterend onderzoek uit te laten voeren. Dit kan het beste plaatsvinden middels een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor archeologisch gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) nodig, dat dient te worden goedgekeurd door de bevoegde overheid (in deze de gemeente Kaag en Braassem).

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

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	11
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	17
10. Resultaten veldonderzoek	19
11. Beantwoording onderzoeksvragen	22
12. Conclusie en Advies	23
13. Geraadpleegde bronnen	24
 Bijlage 1: Beleidskaart	 26
Bijlage 2: Geomorfologische kaart	27
Bijlage 3: Hoogtekaart	28
Bijlage 4: Bodemkaart	29
Bijlage 5: Archeologische waardenkaart	30
Bijlage 6: Boorpuntenkaart	31
Bijlage 7: Foto's van de boringen	32
Bijlage 8: Boorbeschrijvingen	33

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect¹ in september 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Herenweg 130 in Rijsaterwoude (gemeente Kaag en Braassem). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de verbouwing van een monumentale graanmaalterij, de realisatie van garageboxen en twee recreatiewoningen.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan 'Kernen Leimuiden-Rijsaterwoude Waarde Archeologie 1. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 150 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging dient een archeologische waardestelling van het gebied plaats te vinden.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en conform het opgestelde Plan van Aanpak (Melman, 2019).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn eventueel aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Door middel van boringen wordt informatie verzameld over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

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

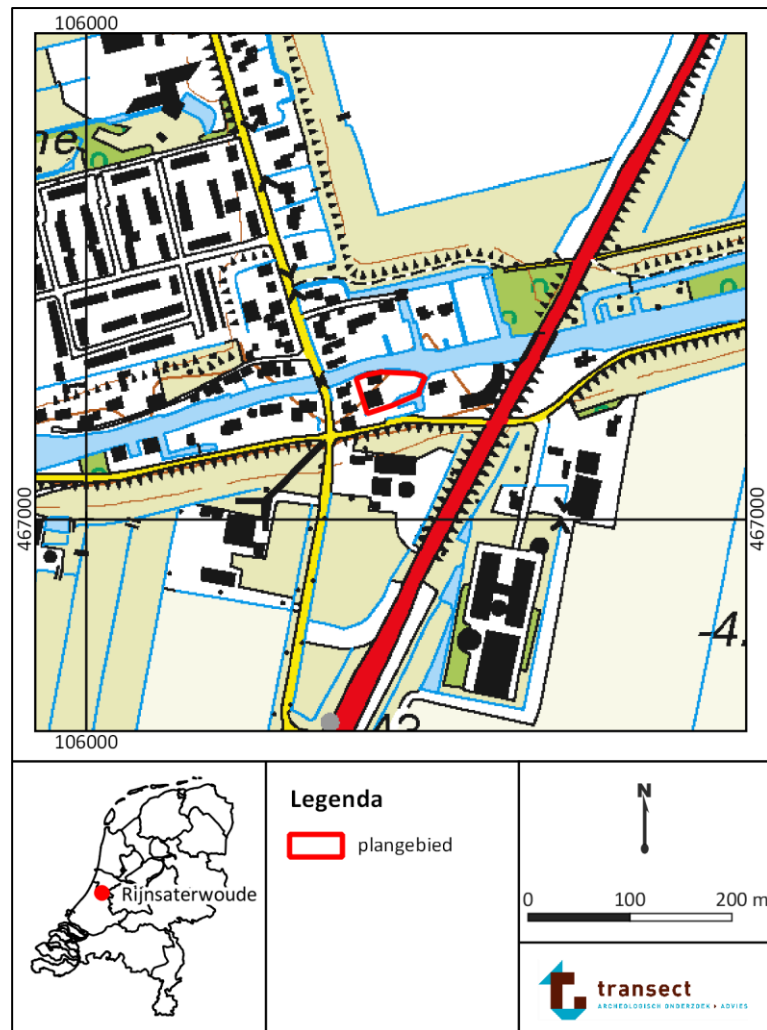
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1) en het opgestelde Plan van Aanpak (Melman 2019).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Kaag en Braassem
Plaats	Rijnsaterwoude
Toponiem	Herenweg 130
Kaartblad	31D
Centrumcoördinaat	117.506 / 458.801

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat een erf met tuin en schuren aan de Herenweg 130 in Rijnsaterwoude (gemeente Kaag en Braassem). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Het plangebied wordt in het noorden begrensd door de Leidse Vaart en de overige grenzen worden gevormd door de grenzen van aanliggende kadastrale percelen. Kadastraal gezien omvat het plangebied een deel van perceel RST00 sectie A nummer 3006. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van circa 1800 m². Ten tijde van het onderzoek is het plangebied in het westen bebouwd met twee schuren en in het oosten is het in gebruik als tuin.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).

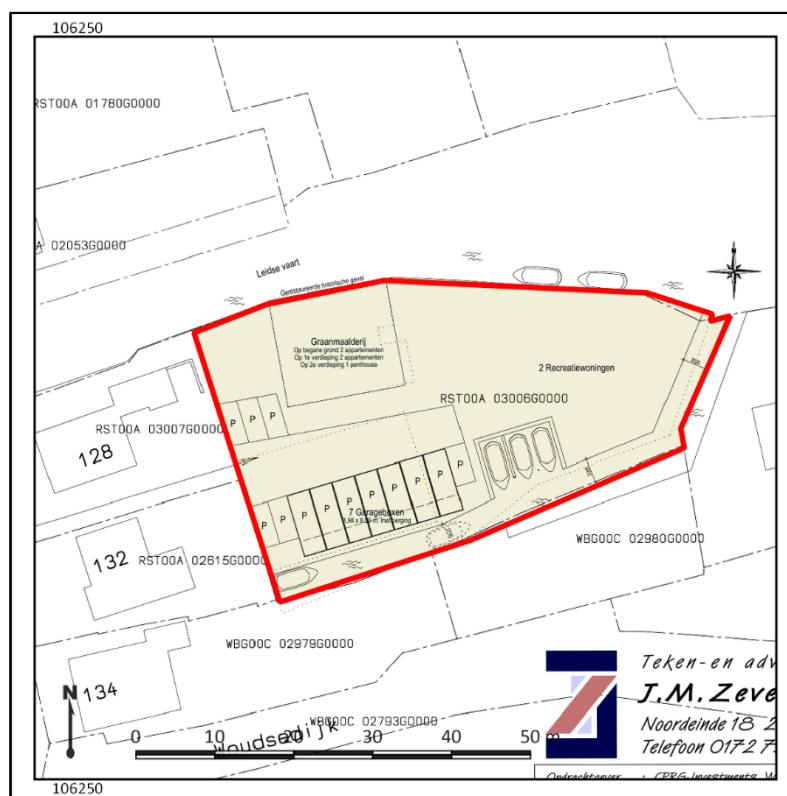
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging en aanvraag omgevingsvergunning
Planvorming	Verbouw schuur, sloop schuur, nieuwbouw garageboxen en recreatiewoningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf- en heikwerkzaamheden

In het plangebied zijn meerdere ontwikkelingen gepland.

- De bestaande schuur in het noordwesten betreft een monumentale graanmaalterij. Deze zal worden gerenoveerd, waarbij een nieuwe fundering zal worden geplaatst. Mogelijk zullen er heipalen onder de schuur worden geplaatst.
- De bestaande schuur in het noordwesten zal worden gesloopt. Hiervoor in de plaats zullen waarschijnlijk garageboxen geplaatst worden.
- In het oosten van het plangebied zullen twee recreatiewoningen gerealiseerd worden.

Om bovenstaande ontwikkelingen mogelijk te maken dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Een onderdeel van de bestemmingsplanwijziging is een archeologische onderbouwing van het plan.



Figuur 2: Toekomstige inrichting van het plangebied. Bron: Teken- en adviesbureau J.M. Zevenhoven.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplan en omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	150 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 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Kaag en Braassem inzake het plangebied staat verwoord in het bestemmingsplan “Kernen Leimuiden-Rijnsaterwoude” (2013). Hierin heeft het plangebied een Waarde Archeologie 1. Deze waarde is gebaseerd op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Kaag en Braassem. Het plangebied bevindt zich volgens deze kaart grotendeels in een zone dat is aangeduid als historische kern en ontginningsas (bijlage 1). In het bestemmingsplan zijn aan deze zone planregels geformuleerd ten behoeve van de bescherming van eventuele archeologische waarden bij herontwikkeling in dergelijke gebieden. Voor gebieden met dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1 geldt een archeologische onderzoeksplicht voor bodemingrepen met een omvang vanaf 150 m² en 30 cm –Mv. Gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging dient een archeologische waardestelling van het gebied plaats te vinden.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Westelijk veengebied
Geomorfologie	Lage veenrestdijk
Maaiveld	0,0 m NAP
Bodem	Tochteerdgrond
Grondwater	III

Landschap

Het plangebied maakt deel uit van het Hollands veengebied (Berendsen, 2005). Het ontstaan van dit landschap voert terug tot het einde van de laatste IJstijd, circa 10000 jaar geleden. Het landschap bestond toen uit een reliëfrijk dekzandlandschap bestaande uit zandruggen, -koppen en -vlaktes. Dit reliëf is ontstaan als gevolg van grootschalige zandverstuivingen gedurende de laatste ijstijd, met name tussen 55000 tot 15000 jaar geleden. Door de verstuivingen werd over grote gebieden dekzand afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel (De Mulder e.a., 2003). Dit dekzand vormt het oudste potentiële archeologische niveau binnen het plangebied. Volgens een boring uit het Dinoloket gezet binnen het plangebied bevindt de top van het dekzand zich op circa 11,1 m -NAP (11,1 m -Mv) (bron: www.dinoloket.nl; boring B31A0092 (106.283, 466.950 (RD))).

Aan het begin van het huidige geologische tijdvak, het Holocene (circa 10000 jaar geleden tot heden) begonnen de gemiddelde jaartemperaturen te stijgen. Dit leidde tot een grootschalige afsmelting van het landijs, waarbij de vrijgekomen hoeveelheid smeltwater wereldwijd zorgde voor een sterke zeespiegelstijging. Met de stijging van de zeespiegel steeg in Nederland ook het grondwater, dat als het ware landinwaarts werd “opgestuwd”. Hierdoor kon het dekzandlandschap geleidelijk verdrinken. Er ontstonden zoetwatermeren en moerassen, waarin op grote schaal veenvorming optrad (Basisveen Laagpakket; De Mulder et al., 2003).

Gedurende het Atlanticum en het Vroeg-Subborea (grootweg het Laat-Mesolithicum tot en met het Midden-Neolithicum), steeg de zee steeds verder en drong daarbij het achterland binnen. Er ontstond ter hoogte van het plangebied een soort lagune die in uiterlijk vergelijkbaar is met de huidige Waddenzee (Vos e.a., 2015). Als gevolg van een toename in stormfrequentie op zee en het ontbreken van enige kustbescherming (strandwallen, duinen) had de zee vrij spel in het gebied, waardoor zich al vroeg een landschap ontwikkelde dat vergelijkbaar was aan dat van de huidige Waddenzee. Na het sluiten van de kust bestond het landschap uit een sterk vertakt stelsel van getijdegeulen, -vlakten en wadvlakten (Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk). Er is binnen dit systeem veel zand en klei afgezet, waarbij het zand zich met name concentreerde in de geulen (geulafzettingen) met de zandige klei aan weerszijden van de geul (oeverafzettingen). In de loop van het Laat-Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum verzanden de geulen geleidelijk (circa 4000 v. Chr.; Hijma, 2010).

Door het sluiten van de kustlijn rond circa 3000 v. Chr. ontstond achter de strandwallen een zoet en rustig milieu waarin door een voortdurende vernatting als gevolg van de stijging van de relatieve zeespiegel veenvorming optrad. Zelfs de hoger gelegen geulafzettingen raakten zodoende bedekt met veen. Deze werden geologisch gezien tot het Hollandveen Laagpakket gerekend (De Mulder et al., 2003). De aanhoudende stijging van het grondwater zorgde voor een omvangrijk veengebied, dat doorsneden werd door kleine veenstroompjes. Het landschap ondervond tot aan de Middeleeuwen toe weinig landschappelijke verandering en dat maakte bewoning in het gebied in de periode na het

Laat-Neolithicum tot in de Late Middeleeuwen niet mogelijk. Vanaf de Late-Middeleeuwen is men het veengebied gaan ontginnen door het te ontwateren.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in het noorden in het water en in het zuiden op een lage veenrest-dijk (kaartcode 4K35). In het plangebied wordt dus nog (een restant) van het veen verwacht, dat in het omliggende gebied grotendeels vergraven is. Hier zijn de vlaktes van getij-afzetting aan het maaiveld komen te liggen en bepalen het reliëf in de lageregelegen gebieden (kaartcode 2M35). De relatief hoge ligging is goed te zien op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bron: www.ahn.nl). Langs de huidige Herenweg en de Leidse Vaart ligt een strook ten opzichte van de omgeving een relatief hooggelegen veenrestdijk. Het plangebied en de rest van de veenrestdijk heeft een maaiveldhoogte van circa 0,0 – 0,5 m -NAP. De achter de dijk gelegen (verveende) vlaktes hebben een maaiveldhoogte van circa 4,0 – 4,5 m -NAP.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart ligt het plangebied in een zone met tochteerdgronden (bijlage 4; kaartcode pMo50). Dit zijn gronden die veelal voorkomen in droogmakerijen. De bovengrond is humeus, niet-venig en heeft een slappe ondergrond. Deze gronden komen voornamelijk voor in voormalige plassen waar weinig restveen is achtergelaten, maar wel een laag meermolm is afgezet (De Bakker, 1966). Op basis van het AHN en de geomorfologie worden dergelijke gronden echter niet verwacht, er wordt namelijk nog veen verwacht en het bevindt zich waarschijnlijk in een zone met zogenaamd 'bovenlandgrond'.

De grondwatertrap in het plangebied is III. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van gronden met hoge grondwaterstanden. De gemiddeld hoogste grondwaterstand bij deze gronden wordt namelijk binnen 40 cm –Mv aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 tot 120 cm –Mv. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden dat naar verwachting zowel organische als anorganische archeologische resten in de bodem geconserveerd kunnen zijn gebleven (o.a. aardewerk, natuursteen, bewerkt vuursteen). Onverbrand organisch vondstmateriaal (zoals leer, textiel en hout) kan binnen een diepte van 80 cm –Mv nog aanwezig zijn, maar zal naar verwachting als gevolg van de sterke schommelingen van het grondwater door oxidatie zijn aangetast

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

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

Archeologische verwachting

Het plangebied staat op de archeologische beleidskaart van de gemeente Kaag en Braassem als een zone met een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een historisch ontginningslint en de kern van het dorp Rijnsaterwoude. Dit gebied is niet op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als terrein van waarde aangeduid.

Bekende waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen vondsten gedaan en heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In de directe omgeving van het plangebied (binnen een straal van 500 m) heeft wel eerder onderzoek plaatsgevonden.

- *Onderzoeksmelding 2319827100: Rijnsaterwoude; Herenweg 151.* In het kader van nieuwbouw heeft hier een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden, op circa 550 meter ten noorden van het plangebied. Er is in het gebied zware klei op restveen op getijdeafzettingen gevonden. Van een ontginningsas is geen sprake, aangezien het plangebied relatief laag ligt. Er zijn zodoende geen archeologische resten in het gebied te verwachten (Van der Zee, 2012).
- *Onderzoeksmelding 2398527100: Rijnsaterwoude, Herenweg 72.* Op een afstand van 500 m ten noorden van het plangebied is een archeologisch onderzoek uitgevoerd, waarbij veraard veen is gevonden. Tevens ligt het aan een oud ontginningslint. De onderzoekers stellen dat doordat het veen intact is, de top veraard is en er geen archeologische indicatoren aangetroffen zijn, het plangebied niet intensief gebruikt is geweest. Een vindplaats is hiermee niet waarschijnlijk (Koekkelkoren en Van den Bos, 2013).
- *Onderzoeksmelding 4555865100: Rijnsaterwoude, Herenweg 74.* Op 500 m ten noorden van het plangebied heeft een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden aan de Herenweg 74. Hierbij is vastgesteld dat de bovenste 50-90 cm van het veen veraard is, waaronder een natuurlijk veenpakket ligt. Er zijn echter geen archeologische indicatoren gevonden, waarmee er geen sprake is van een vindplaats. Op grond van de lage archeologische verwachting is geen nader onderzoek nodig (Hullegie, 2017).
- *Onderzoeksmelding 2110724100; Rijnsaterwoude, Herenweg 84.* Op 450 m ten noorden van het plangebied is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. De bodemopbouw bestaat uit Wormmerklei vanaf 4,7 m -NAP. Hierboven bevindt zich een 2,65 m dik veenpakket. Hierboven zijn meerdere ophooglagen aangetroffen. In de ophooglagen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die een indicatie geven van de ouderdom van deze ophooglagen (Stiller en Van der Zee, 2006).
- *Onderzoeksmelding 2367641100 en 2439707100; Rijnsaterwoude, Woudsedijk-Zuid 22.* Op 20 meter ten oosten van het plangebied heeft een archeologisch vooronderzoek en begeleiding plaatsgevonden. In het gebied zijn tot circa 2,5 m -Mv ophooglagen met bouwpuin aangetroffen, die mogelijk archeologisch relevant zijn. Er heeft namelijk op basis van historisch kaartmateriaal vanaf in ieder geval de 17^{de} eeuw bebouwing in het gebied gestaan. Hier werden resten van verwacht (Hagens en Leuving, 2012). De werkzaamheden zijn vervolgens onder archeologische begeleiding voltrokken. Er is hier een pakket opgebrachte grond aangetroffen, dat bestaat uit

twee hoofdlagen. Er is één spoor geïdentificeerd, een kuil. Alle vondsten in de lagen komen uit de Nieuwe tijd (Hoven en Leuvering, 2014).

Samengevat valt af te leiden dat buiten het ontginningslint nog weinig informatie voorhanden is omtrent de aanwezigheid van archeologische resten, met name in de top van de Wormer afzettingen. Ook resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn beperkt gevonden, aangezien de meeste onderzoeken die op het lint zelf hebben plaatsgevonden een verstoorde bodemopbouw of geen resten hebben opgeleverd. De resten die wel zijn aangetroffen betreffen voornamelijk ophooglagen met bouwpuin en ander afval.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja, op een kaart uit 1615
Historisch gebruik	Bebouwd en tuin
Huidig gebruik	Twee schuren en tuin
Bodemverstoringen	Mogelijk bij de aanleg van de schuren

Historische achtergronden

Het oorspronkelijke landschap rondom Rijnsaterwoude bestond lange tijd uit een omvangrijk veenmoeras, dat werd doorsneden door kleine veenstroompjes als de Drecht, de Aar en de Meije. In het zuiden grensde het veenmoeras aan de Oude Rijn, die tot circa 1122 na Chr. voor de afvoer van Rijnwater zorgde (Dekker, 1980). Langs de Oude Rijn lagen hoge oeverwallen, die van oudsher al werden bewoond, maar ook langs de oevers van de veenstroompjes was bewoning mogelijk. Vanaf de rivierlopen is in de loop van de 10^e tot en met 14^e eeuw het grootste deel van het Hollands veengebied ontgonnen en in cultuur gebracht. Dit gebeurde onder leiding van de Graaf van Holland, die de woeste gronden uitgaf ter ontginning aan gegadigden. Daar stonden bepaalde voorwaarden tegenover, zoals een vaste koopsom of periodieke betaling, maar ook politieke voorwaarden. Deze handel werd in de Middeleeuwen 'copen' genoemd. De uitgang "-koop" of "-kop" is hierom vaak in toponiemen in het gebied terug te vinden. De ontginning was rationeel ingepland en vond plaats vanaf een vastgesteld ontginningslint, van waaruit percelen met een lengte van circa 1250 m en een breedte van 115 m werden aangelegd. De oudste ontginningen hebben in ieder geval bij Rijnsaterwoude en Leimuiden gelegen, beide gelegen op een hoger gelegen stuk veen (bovenland) bij het Braassemermeer. Het Braassemermeer is een natuurlijk meer, dat reeds vòòr de ontginningen in het veenlandschap aanwezig was (Markus en van Wallenburg, 1969).

Rijnsaterwoude wordt voor het eerst genoemd in een oorkonde van de Bisschop van Utrecht uit 1063 (Rinsaterwald), tezamen met Leimuiden (Liethemuton) en Woubrugge (Asclekerwald). De Herenweg, de weg waaraan Rijnsaterwoude gelegen en gesticht is, vormde eveneens een belangrijke infrastructuur onder meer ten behoeve van de handel. Ook zijn er reeds meldingen over een kapel in het dorp in de 11^e eeuw en de aanwezigheid van een volwaardige kerk in de 12^e eeuw ter plaatse van de Woudse Dom.

Op een historische kaart uit 1615 is de ligging van Rijnsaterwoude als lintdorp langs twee ontginningsassen reeds goed zichtbaar. Langs de weg zijn aan weerszijden van het lint – de Herenweg – huizen waar te nemen, en ook langs de Leidse Vaart. Ook binnen het plangebied is bebouwing ingetekend. Op een jongere kaart, de Kadastrale Minuut uit 1811-1832, zijn minder woonerven zichtbaar in de omgeving van het plangebied. Ook binnen het plangebied is geen bebouwing meer zichtbaar op deze kaart. Volgens de bijbehorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) is het plangebied in gebruik als tuin en bos voor hakhout. In de noordwestelijke hoek staat hier wel een schuur. Vanaf de kaart van 1955 is in het midden van het plangebied een schuur aanwezig, het betreft de bestaande (monumentale) schuur (gemeentelijk monument; nummer 1884/WN057). Vanaf 1980 is de zuidelijke bestaande schuur aanwezig. De rest van het plangebied blijft in gebruik als tuin en erf.

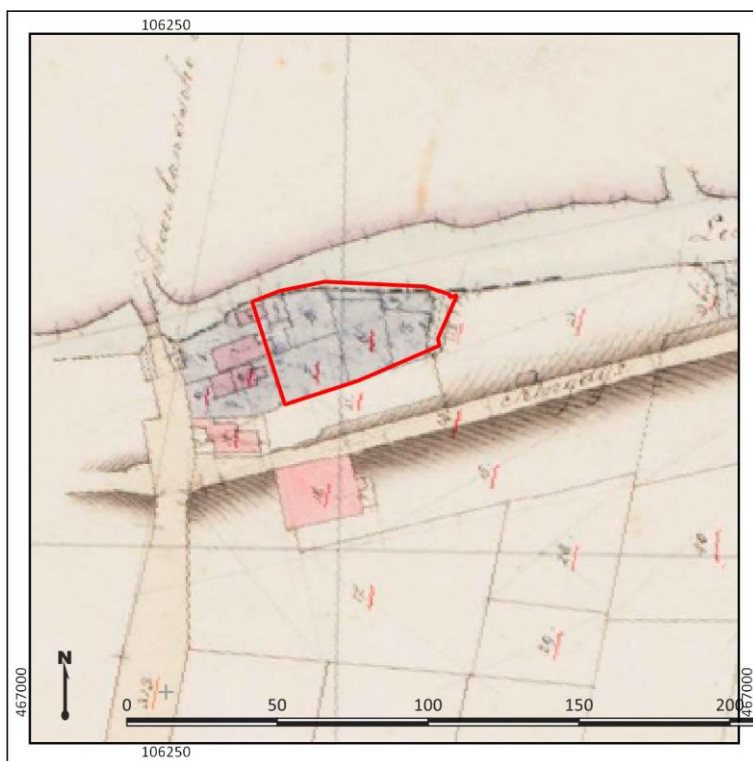
Bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van onderhavig onderzoek bebouwd met twee schuren. De noordelijke schuur (circa 230 m²) is gerealiseerd in 1902 volgens gegevens van het Kadaster en de zuidelijke schuur (circa 300 m²) in 1978. Er zijn geen bouwtekeningen beschikbaar bij de opdrachtgever waaraan

kan worden afgeleid hoeverre de grond is verstoord bij deze bebouwing. Aangezien de fundering van de graanmaalderij moet worden verstevigd, is de verwachting dat de bestaande fundering minimaal is en weinig tot geen bodemverstoring heeft veroorzaakt. De rest van het plangebied is in gebruik als tuin. In het Bodemloket is er in het midden van het plangebied een west – oost georiënteerde strook die is aangeduid als ‘voldoende onderzocht – gesaneerd’ (bron; www.bodemloket.nl). Hier is een watergang gedempt, waarbij mogelijk vervuiling is ontstaan. Er zijn echter bij het onderzoek geen aanwijzingen aangetroffen dat er daadwerkelijk sprake is van vervuiling (bron: www.bodemloket.nl).



Figuur 3: Uitsnede van de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland, Delfland en Schieland door F. Balthasar uit 1615. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: gahetna.nl



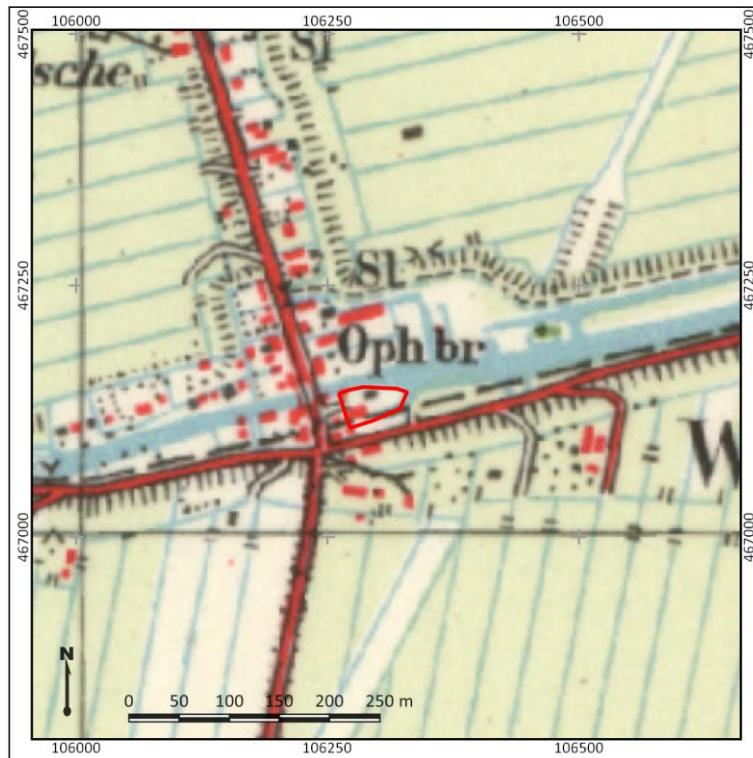
Figuur 4: Uitsnede van de Kadastrale Kaart uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



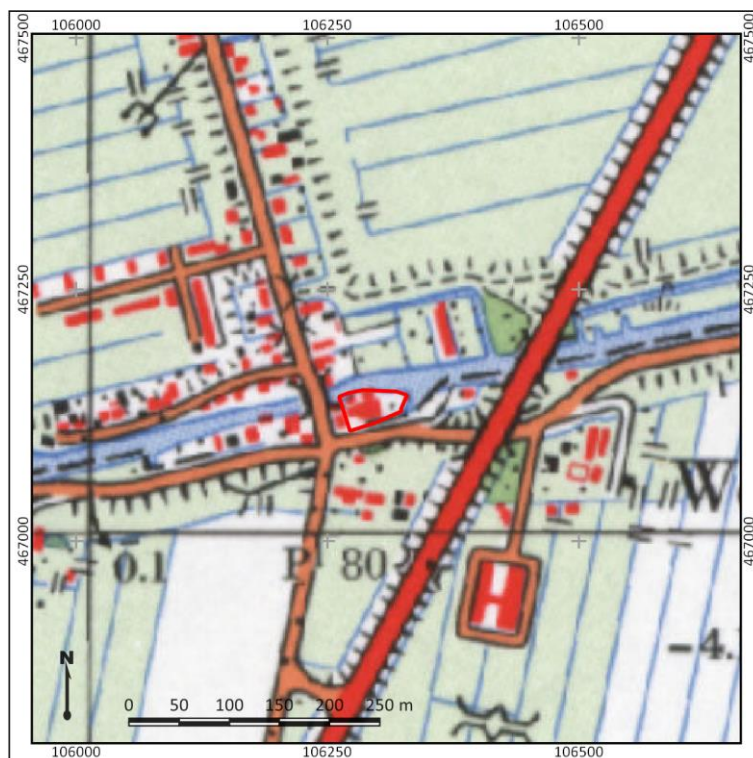
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



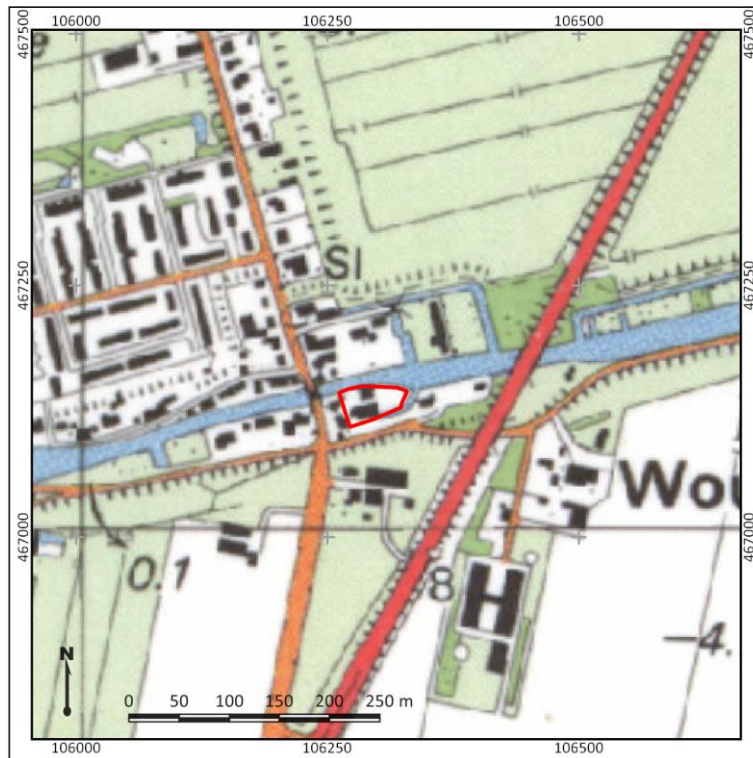
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 10: recente luchtfoto van het plangebied (bron: PDOK)

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Laat-Paleolithicum - Mesolithicum	Laag
	Neolithicum	Middelhoog
	Bronstijd – Vroege Middeleeuwen	Laag
	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Hoog
Complextypen	Nederzettingen en/of sporen van landgebruik	
Stratigrafische positie	Op de top van het dekzand, in veraarde veenlagen of in/op antropogene ophoogpakketten.	
Diepteligging	Vanaf maaiveld	

Aanwezigheid en dichtheid

In het plangebied geldt op basis van dit bureauonderzoek een lage verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Deze resten zouden zich theoretisch gezien op de top van het dekzand kunnen bevinden. Dergelijke archeologische resten zijn in de omgeving van het plangebied niet bekend, voornamelijk vanwege de relatieve diepteligging (ter hoogte van het plangebied circa 11,1 m -Mv). Dit niveau wordt in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Theoretisch gezien kunnen er ook in de top van de getijdeafzettingen van het Laagpakket van Wormer archeologische resten uit het Laat-Neolithicum aanwezig zijn. Deze resten zijn waarschijnlijk geconcentreerd op de oevers langs verlandende getijdegeulen toen de kustlijn destijds zich sloot en de mariene invloed in het gebied afnam. Er ontstond hierdoor een kweldergebied. Het is onbekend of in het plangebied geulen of oevers aanwezig zijn, aangezien de aanwezigheid ervan niet viel af te leiden vanuit het maaiveld reliëf op het AHN (zoals wel mogelijk is in de verveende gebieden). Op het moment gerijpte en stevige afzettingen aanwezig zijn, zijn deze droog genoeg voor bewoning geweest zodat er mogelijk resten uit het Neolithicum aanwezig zijn. Zodoende bestaat hierop een middelhoge archeologische verwachting.

Gedurende de Bronstijd vernatte het gebied en vond er veenvorming plaats ter hoogte van het plangebied. Dit zijn over het algemeen zeer natte gronden die ongunstig waren voor bewoning. Er zijn echter tijdelijk en plaatselijk bewoningsmogelijkheden geweest op de oevers van veenrivieren of op ontwaterd veen. Er zijn ter hoogte van het plangebied geen archeologische resten bekend op dergelijke afzettingen. Er zijn op basis van het AHN ook geen veenrivieroevers te verwachten in het plangebied. De verwachting op resten uit het Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen op het veen is laag.

Het plangebied ligt aan het historisch ontginningslint van Rijsaterwoude. Het ontstaan van dit lint is reeds terug te voeren in de Late Middeleeuwen, mogelijk al in de 10^e eeuw. Pas vanaf toen is in de omgeving van het plangebied gewoond, waarbij ter hoogte van de Herenweg een ontginningsas is aangelegd. In eerste instantie werd het veengebied aan weerszijden van de Herenweg ontgonnen. Later vond veenwinning plaats achter de bewoningsassen, waarbij in de loop van de 17^e eeuw tot beneden het grondwaterspiegel veen werd opgebaggerd. Dit vond in grote delen van het gebied plaats, met uitzondering van de ontginningslinten. Het plangebied ligt op een relatief hooggelegen gebied, waar nog veen in de ondergrond aanwezig is. Op basis van een historische kaart uit 1615 worden er ook archeologische (bebouwings)resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht. De verwachting hierop is hoog.

Stratigrafische positie

Er zijn binnen het plangebied twee potentieel relevante niveaus aan te wijzen. Op de top van een getijdegeuloever (indien aanwezig) kunnen archeologische resten uit het Neolithicum verwacht worden. De top van de getijdeafzettingen van het Laagpakket van Wormer wordt op basis van gegevens van archeologische onderzoeken in de omgeving tussen de 4,0 en 5,0 m -Mv verwacht. Als sprake is van een ontginningslint c.q. veenrestdijk in het plangebied, bestaat het archeologisch relevante niveau uit een pakket opgebracht materiaal (veen-zoden en toemaak), dat vanaf het huidige maaiveld aangetroffen kan worden. Ook de basis van het ophoogpakket kan archeologisch interessant zijn. Daar en in het ophoogpakket kunnen archeologische resten uit de Middeleeuwen worden aangetroffen.

Complextype

Voor wat betreft de periode Late Middeleeuwen –Nieuwe Tijd worden nederzettingsterreinen (huisplaatsen op een ontginningslint) en sporen van landgebruik verwacht (indien resten van een ontginningslint aanwezig zijn). Nederzettingsterreinen in het veengebied kenmerken zich door de aanwezigheid van een ophooglaag of cultuurlaag. De ophooglaag kan van aanzienlijke dikte zijn en is mede afhankelijk van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. Bewoning uit de Late Middeleeuwen zal naar verwachting sporen van houtbouw in de bodem hebben achtergelaten, waardoor naar verwachting weinig baksteenresten in de bodem aanwezig zullen zijn. In de ophooglaag kan archeologisch vondstmateriaal aangetroffen worden, dat een indicatie geeft van de ouderdom van een laag. Het al dan niet aanwezig zijn van vondstmateriaal is hier echter niet bepalend of er sprake is van de aan-of afwezigheid van archeologische waarden. De opbouw en de mate van intactheid van de bodem (i.e. ophooglagen) is hiervoor meer van belang. Sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zullen zich juist kenmerken door de aanwezigheid van een opgebracht pakket toemaak of de aanwezigheid van slootvullingen (gedempte greppels). Wat betreft resten uit het Neolithicum kunnen deze zich kenmerken als een vondstconcentratie of een donkere cultuurlaag in de top van een gerijpte oeverwal van een getijdegeul. Over de aanwezigheid van alle complextype kunnen slechts uitspraken worden gedaan op basis van de opbouw en mate van intactheid van de ondergrond in het plangebied.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd conform het opgestelde Plan van Aanpak (Melman, 2019). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5). De boorpuntenkaart is opgenomen in bijlage 6.

De boringen hebben een diepte van maximaal 500 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 7, de beschrijvingen in bijlage 8. Na beschrijving zijn de monsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de bestaande topografie in het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN (bijlage 3).

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek (09-09-2019) in gebruik als tuin en bebouwd met twee schuren. Op basis van waarnemingen in het veld lijken de schuren niet ingegraven te zijn of gefundeerd. Aan het maaiveld is weinig reliëf waargenomen. Enkele foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn opgenomen in figuur 11.



Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (09-09-2019). Fotograaf: L. Jansen of Lorkeers.

Bodemopbouw en lithologie

Laag	Diepte cm -Mv	Diepte m NAP	Boringen	Omschrijving
Bouwvoor	0 - 50	Tot 0,8 m -NAP	1 t/m 5	De eerste 50 cm van de ondergrond bestaat uit een pakket zand, dat donker van kleur is en zwak humeus is. Het is doorworteld. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een moderne bouwvoor.
Ophoging	50 -200	0,8 - 2,3 m -NAP	1 t/m 5	Direct onder het maaiveld bevindt zich een pakket zwak siltig, matig humeus zand dat donkergrijs tot donkerbruin van kleur is. Het pakket varieert van dikte van 30 cm in boring 3 tot 1600 in boring 1. Het pakket is dikker in het westen van het plangebied. In het pakket bevindt zich baksteenpuin. Boring 2 is op een diepte van 100 cm -Mv gestaakt in ondoordringbaar bouwpuin.
Ophoging	80 – 200	0,8 – 2,0 m -NAP	3	Op het veen en onder een ophoogpakket in boring 3 is een 1,3 m dik pakket matig zandige, matig humeuze klei aangetroffen. Het is donkerbruingrijs van kleur en matig stevig van structuur. In deze laag is rood baksteenpuin aangetroffen dat zacht en brokkelig is. Ook dit pakket is geïnterpreteerd als ophoogpakket.
Veen	90 - 430	1,2 – 4,2 m -NAP	1, 3, 4 en 5	Onder de ophoogpakketten is een pakket bruin veen aanwezig. Het veen is mineraalarm en amorf. Er zijn sporen van riet en hout in aangetroffen. Er zijn geen veraarde trajecten waargenomen binnen het veen.
Getijdeafzettingen	395 – einde boring	4,2 m -NAP – einde boring	1, 3, 4, 5	Onder in de boringen is een pakket zwak zandige klei aanwezig. Het is slap tot matig slap van structuur. Het is lichtgrijs tot lichtblauwgrijs van kleur. Er zijn rietsporen in aangetroffen. In boring 1 en 3 is het zwart gevlekt. Het is geïnterpreteerd als klei dat behoort tot het Laagpakket van Wormer en betreft getijdeafzettingen. Vanwege de slapheid van de klei en het ontbreken van sporen van bodemvorming of een humeuze top, betreffen het geen getijdegeul(oever)afzettingen.
Grondwater		Ten tijde van het veldonderzoek bevond het grondwater zich op ca. 50 tot 100 cm -Mv.		

Archeologische indicatoren

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel zijn er verschillende faseringen van ophoging gevonden, die kunnen duiden op de aanwezigheid van een archeologische resten. Daarbij dient de kanttekening te worden gemaakt dat het opsporen van archeologische indicatoren niet het doel is geweest van dit verkennende onderzoek. Dit vereist een andere, meer intensieve onderzoeksstrategie.

Archeologische interpretatie

Op basis van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting zoals opgesteld in Hoofdstuk 9 worden aangevuld. Voor de periode Neolithicum was een middelhoge verwachting opgesteld. Er zouden eventueel archeologische resten aanwezig kunnen zijn op stevige, droge getijdeoeveren. Deze zijn echter niet aangetroffen binnen het plangebied. De getijdeafzettingen zijn slap, vertonen geen tekenen van bodemvorming en een humeuze top ontbreekt. Dit duidt op natte en ongunstige omstandigheden voor bewoning. De middelhoge verwachting kan daarmee naar laag worden bijgesteld.

Voor de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen is een lage verwachting opgesteld. Deze is gebaseerd op de ligging in een veengebied dat gedurende deze periode te nat is geweest voor bewoning. Bewoning in veengebieden in deze periode vond voornamelijk plaats op de hoger gelegen oevers van veenrivieren. Er zijn geen veraarde veenlagen en/of veenoevers aangetroffen, waardoor de lage verwachting voor de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen kan worden gehandhaafd.

Voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is een hoge archeologische verwachting opgesteld, die met name is gebaseerd op de aanwezigheid van bebouwing in het plangebied op een topografische kaart uit 1615. Er kunnen ook voorgangers van deze bebouwing uit de Late Middeleeuwen verwacht worden. In boring 3 is een 130 cm dikke humeuze, donkere kleilaag aangetroffen waarin zich zacht, brokkelig en rood baksteenpuin bevindt. Dit wijst mogelijk op de aanwezigheid van oude bebouwingsresten of woonlaag in het plangebied. In alle andere boringen is eveneens een zandig ophoogpakket aangetroffen. Dit is mogelijk ook te relateren aan de bebouwing die op historisch kaartmateriaal is weergegeven. Daarnaast is boring 2 op 1,0 m -Mv gestaakt in puin, dat mogelijk wijst op de aanwezigheid van in situ bebouwingsresten. De hoge verwachting kan daarom voor het hele plangebied gehandhaafd blijven.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Op grotere diepte (ca. 11,1 m -NAP) is dekzand aanwezig. Deze afzettingen worden in dit onderzoek buiten beschouwing gehouden. Vanaf het Mesolithicum raakte het plangebied onder invloed van getijden en is er klei afgezet. Het plangebied bevindt zich niet in een getijdegeul. Vanaf het Bronstijd is het gebied vernat en heeft veenvorming plaatsgevonden. Het plangebied bevond zich daarna in een omvangrijk veenmoeras. Het veengebied is vanaf de Late Middeleeuwen ontgonnen en het plangebied bevindt zich langs een ontginningsas op een veenrestdijk.

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

In het plangebied is onder de moderne bouwvoor van circa 50 cm een gefaseerd pakket ophoging waargenomen. Deze pakketten bestaan voornamelijk uit zand met bouwpuin. In het midden van het plangebied is hieronder nog een kleipakket waargenomen, ook hier bevindt zich bouwpuin in. Deze afzettingen zijn mogelijk te relateren aan bebouwings- en/of bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en of Nieuwe tijd. Er zijn verder in de natuurlijke afzettingen geen potentiële archeologische niveaus waargenomen, aangezien er geen stevige getijde-oeverafzettingen aanwezig zijn met sporen van bodemvorming of een humeus niveau en veraarde veenlagen zijn niet waargenomen.

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

Zie antwoord vraag 2.

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

Op basis van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek kan voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen een lage verwachting worden aangehouden en voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd een hoge verwachting.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode Neolithicum en een hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De middelhoge verwachting voor de periode Neolithicum is gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van hooggelegen, droge getijdegeuloevers in het plangebied. De hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is gebaseerd op de ligging van het plangebied langs een ontginningsas en binnen de historische kern van Rijnsaterwoude. Daarnaast is op een topografische kaart uit 1615 een gebouw weergegeven, waar mogelijk resten van, en van voorgangers, te verwachten zijn. Het archeologisch relevante niveau voor de periode Laat-Paleolithicum en Mesolithicum is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten vanwege de diepteligging (dekzand op circa 11,1m -NAP). Er is een lage verwachting geformuleerd voor de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen aangezien het plangebied toen in een veengebied lag dat weinig mogelijkheden voor bewoning of landgebruik bood.

Op basis van het verkennend booronderzoek kan de archeologisch verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen laag worden/blijven. Voor de periode Neolithicum kan de middelhoge verwachting naar laag worden bijgesteld vanwege het ontbreken van potentieel bewoonbare getijdegeuloevers in het plangebied. De hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kan in het plangebied behouden blijven, aangezien er in het plangebied een, mogelijk gefaseerd, ophoogpakket is aangetroffen dat kan worden gerelateerd aan oude bebouwings- en/of bewoningslagen.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden en een omgevingsvergunning aan te vragen voor de verbouwing van een monumentale graanmaalterij, de realisatie van garageboxen en twee recreatiewoningen. In het plangebied geldt een hoge verwachting op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd onder de moderne bouwvoor van 50 cm. Wij adviseren om het plangebied vrij te geven voor bodemingrepen tot een diepte van 50 cm - Mv. Indien mogelijk zouden wij adviseren om voor de toekomstige bouwplannen niet dieper te graven dan 50 cm -Mv. Het beperkt ophogen van het maaiveld hoort hierbij ook tot de mogelijkheden. Daarnaast adviseren wij om heipalen op een minimale afstand van 3 m te plaatsen.

Mochten er toch graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm -Mv gepland zijn, dan adviseren wij op deze locaties een archeologisch karterend onderzoek uit te laten voeren. Dit kan het beste plaatsvinden middels een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor archeologisch gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) nodig, dat dient te worden goedgekeurd door de bevoegde overheid (in deze de gemeente Kaag en Braassem).

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

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Beleidskaart gemeente Kaag en Braassem
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- Mapy.mzk.cz

Literatuur:

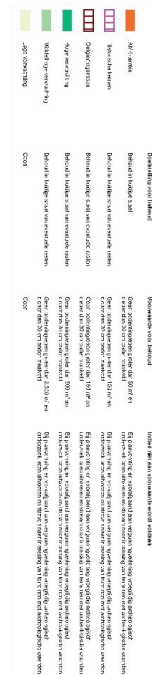
- Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Dekker, C., 1980, De dam bij Wijk. In: Nederlandsch Archievenblad, 84 (1980-3).
- Hoven, E. en H. Leuving, 2012. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Woudsedijk 22 te Rijnsaterwoude. Synthesrapport S120344
- Hoven, E. en H. Leuving, 2014. Archeologische begeleiding, Woudsedijk-Zuid 22 te Rijnsaterwoude. Synthesrapport S140033
- Hullegie, A.G.J., 2017. Herenweg naast 74 te Rijnsaterwoude (gemeente Kaag en Braassem). Een bureau- en booronderzoek (IVO-O). Salisbury rapport 17.120
- Koekelkoren, A.M.H.C. en P.A. van den Bos, 2013. Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Herenweg 72, Rijnsaterwoude, Gemeente Kaag en Braassem. IDDS Archeologie Rapport 1516.
- Markus, W.C. en C. van Wallenburg, 1969. Toelichting op de Bodemkaart van Nederland, Blad 31 West Utrecht, STIBOKA, Wageningen.
- Melman, J.G.E., 2019. Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Zegveld, Milandweg, Transect, Nieuwegein.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.
- Stiller, D.R. en R.M. van der Zee, 2006. 'Herenweg 8' te Rijnsaterwoude, gemeente Jacobswoude. Een inventariserend veldonderzoek. STAR 96
- Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. De vorming van het Land, Utrecht.
- 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).
- Zee, R.M., van der, 2012. Herenweg 151, Rijnsaterwoude (gemeente Kaag en Braassem). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC Rapport 2671.

Afbeeldingenlijst

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).	4
Figuur 2: Toekomstige inrichting van het plangebied. Bron: Tekon- en adviesbureau J.M. Zevenhoven.	5
Figuur 3: Uitsnede van de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland, Delfland en Schieland door F. Balthasar uit 1615. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: gahetna.nl.....	13
Figuur 4: Uitsnede van de Kadastrale Kaart uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	13
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	14
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	14
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	15
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	15
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	16
Figuur 10: recente luchtfoto van het plangebied (bron: PDOK)	16
Figuur 11: Foto's van het westelijk plangebied ten tijde van het veldonderzoek (09-09-2019). Fotograaf: L. Jansen of Lorkeers.	19

Rijnsaterwoude, Herenweg 130
Gemeente Kaag en Braassem

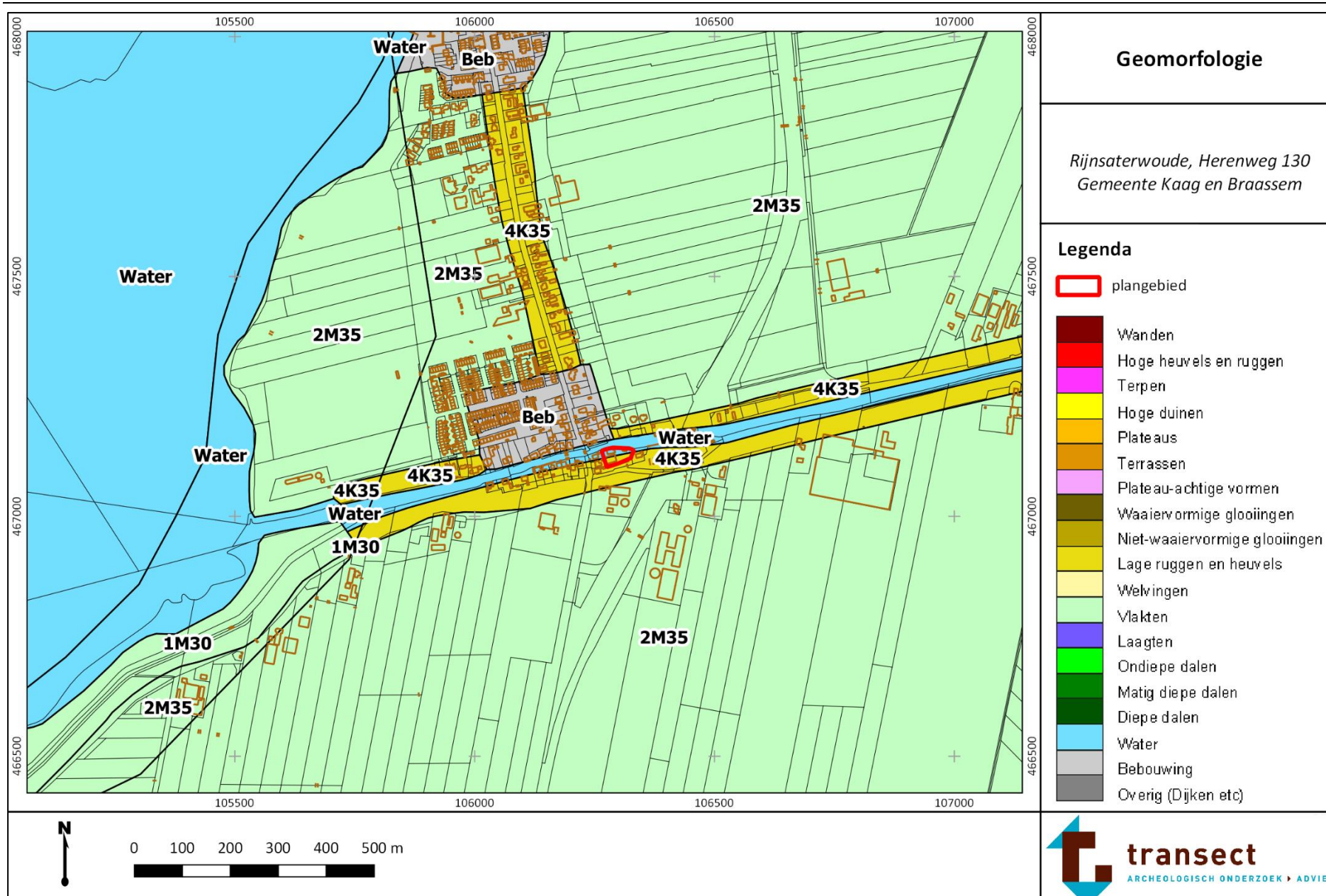
☐ plangebied



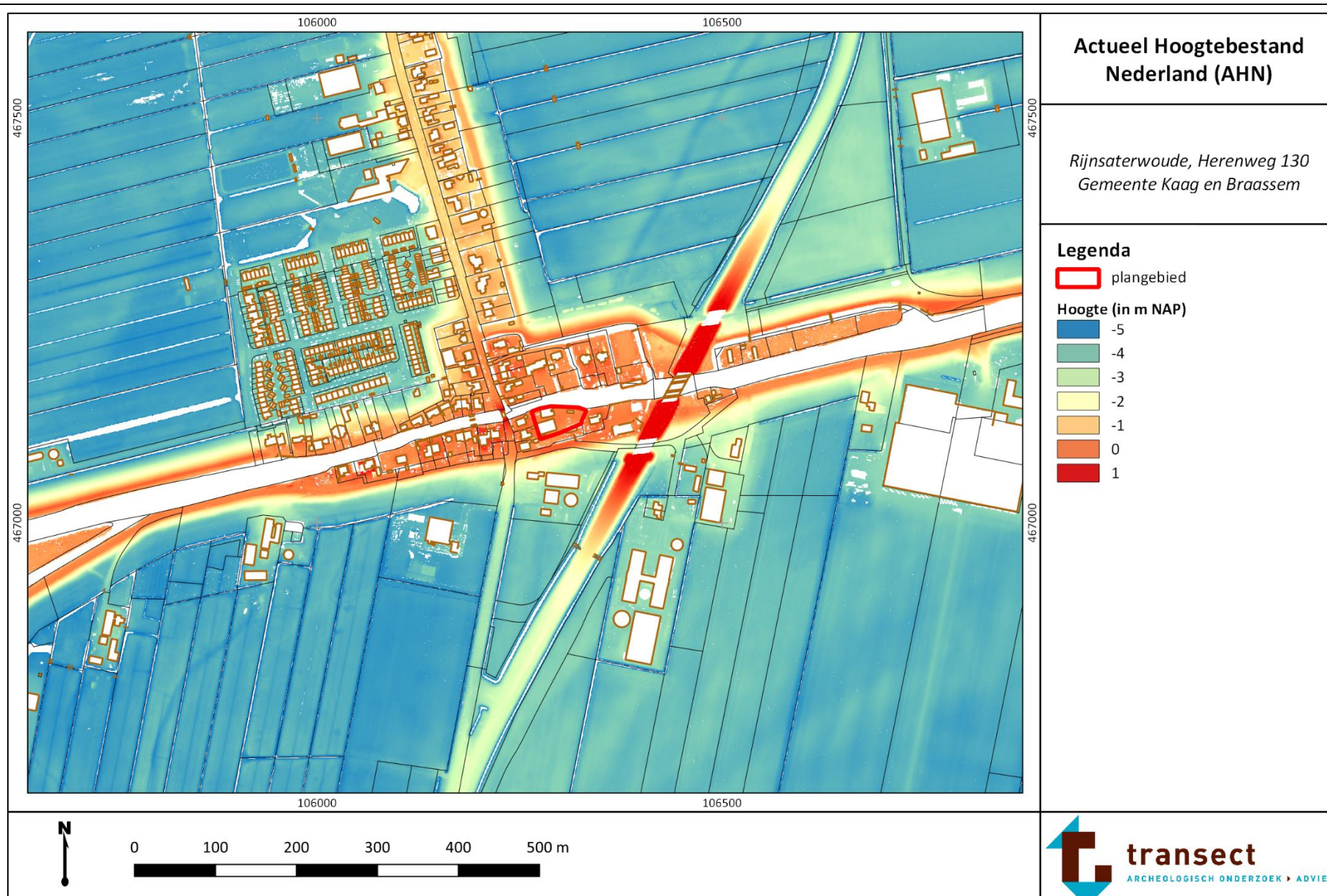
0 100 200 300 400 500 m



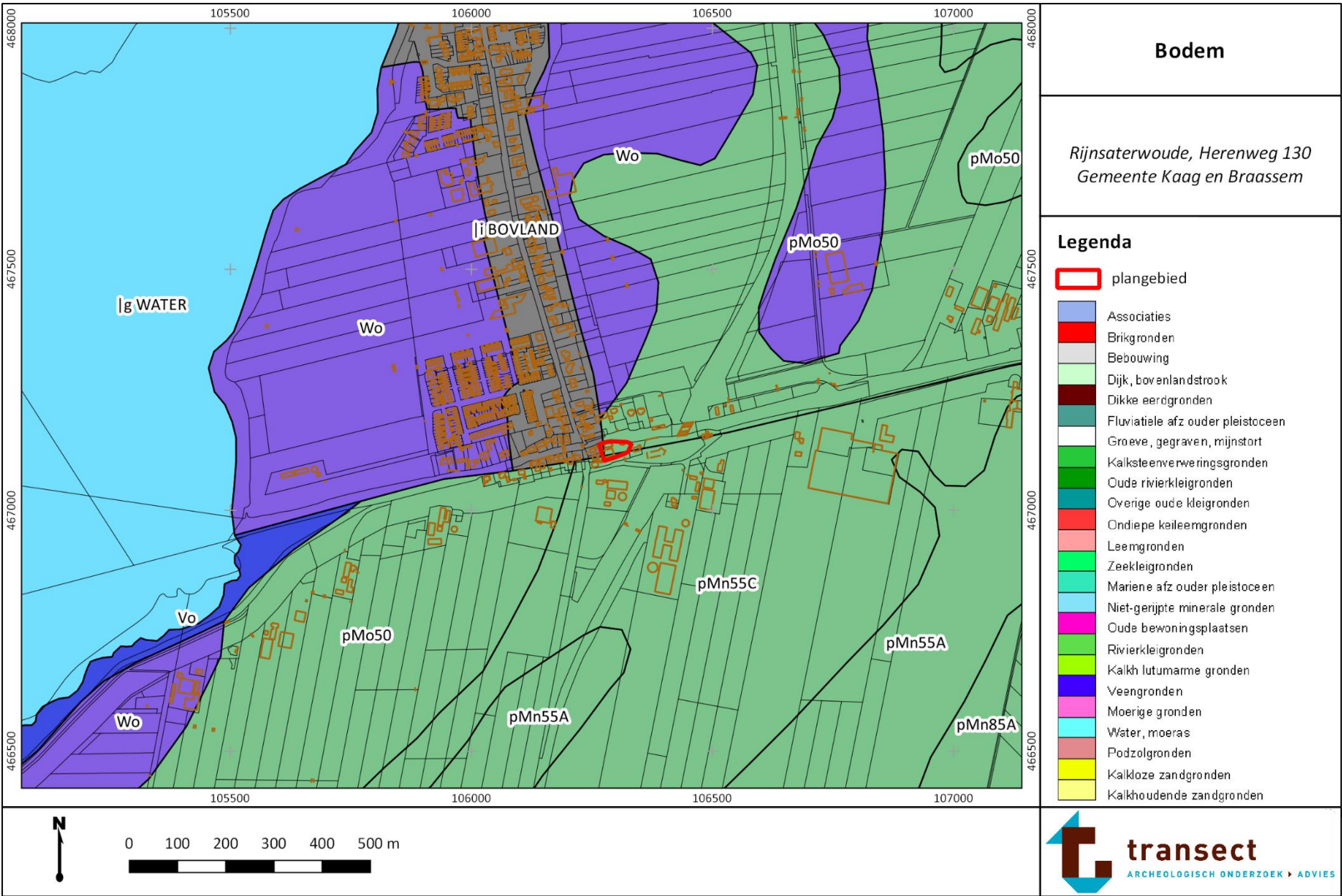
Bijlage 2: Geomorfologische kaart



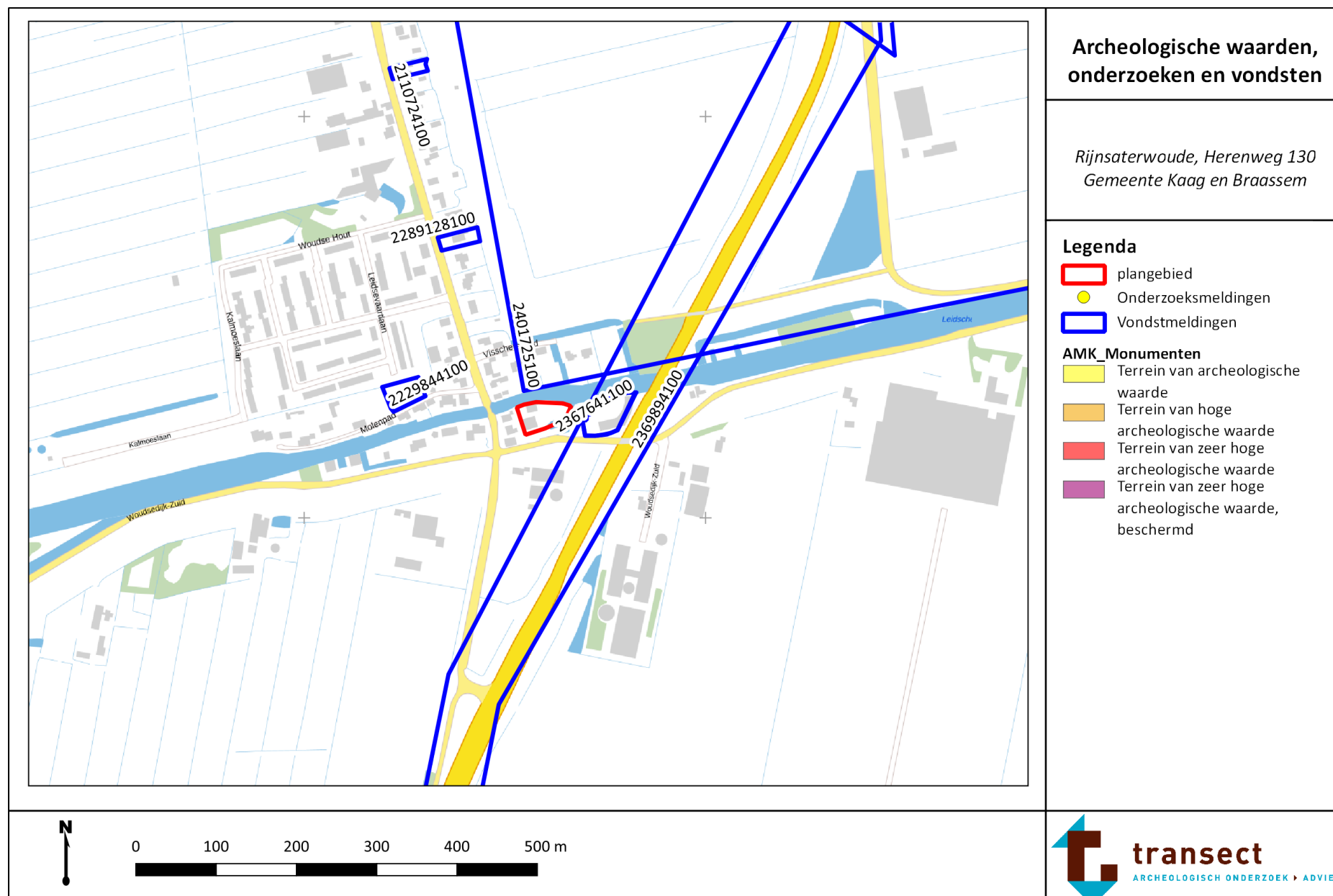
Bijlage 3: Hoogtekaart



Bijlage 4: Bodemkaart



Bijlage 5: Archeologische waardenkaart



Bijlage 6: Boorpuntenkaart



Bijlage 7: Foto's van de boringen

Hieronder volgen enkele opnames van boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). Het diepste punt van de guts ligt aan de rechterkant. Deze foto's zijn representatief voor de bodemopbouw in het plangebied.



Boring 1. 0 – 500 cm -Mv

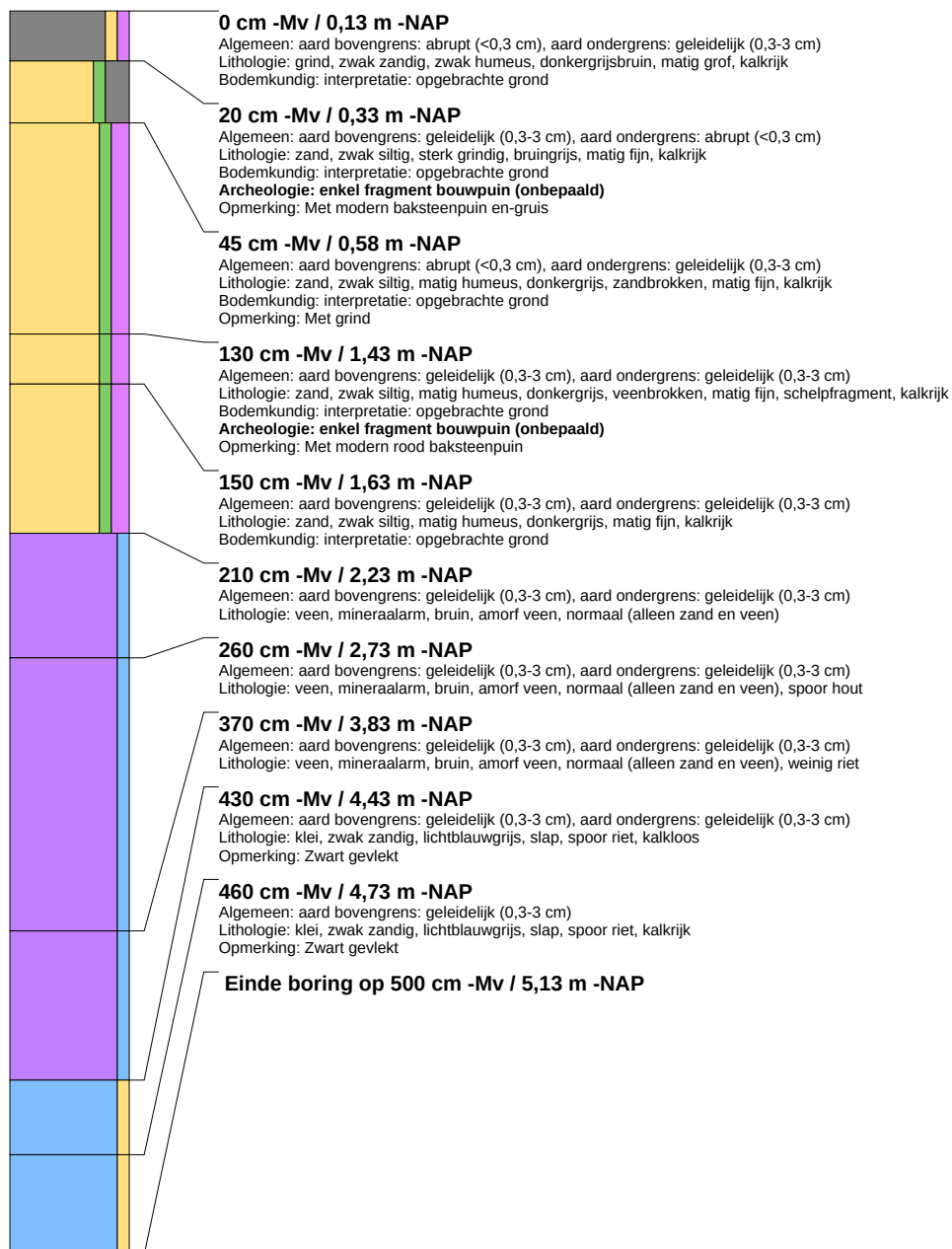


Boring 3. Boven: 0-500 cm -Mv. Onder: kleilaag met baksteenpuin



boring: 19780-1

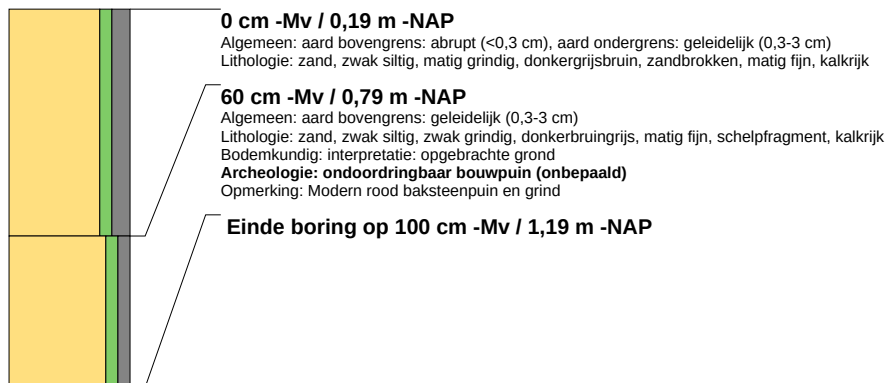
beschrijver: LJOL, datum: 9-9-2019, X: 106.272, Y: 467.133, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31A, hoogte: -0,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Rijsaterwoude, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect, opmerking: Grondwater op 50 cm -Mv





boring: 19780-2

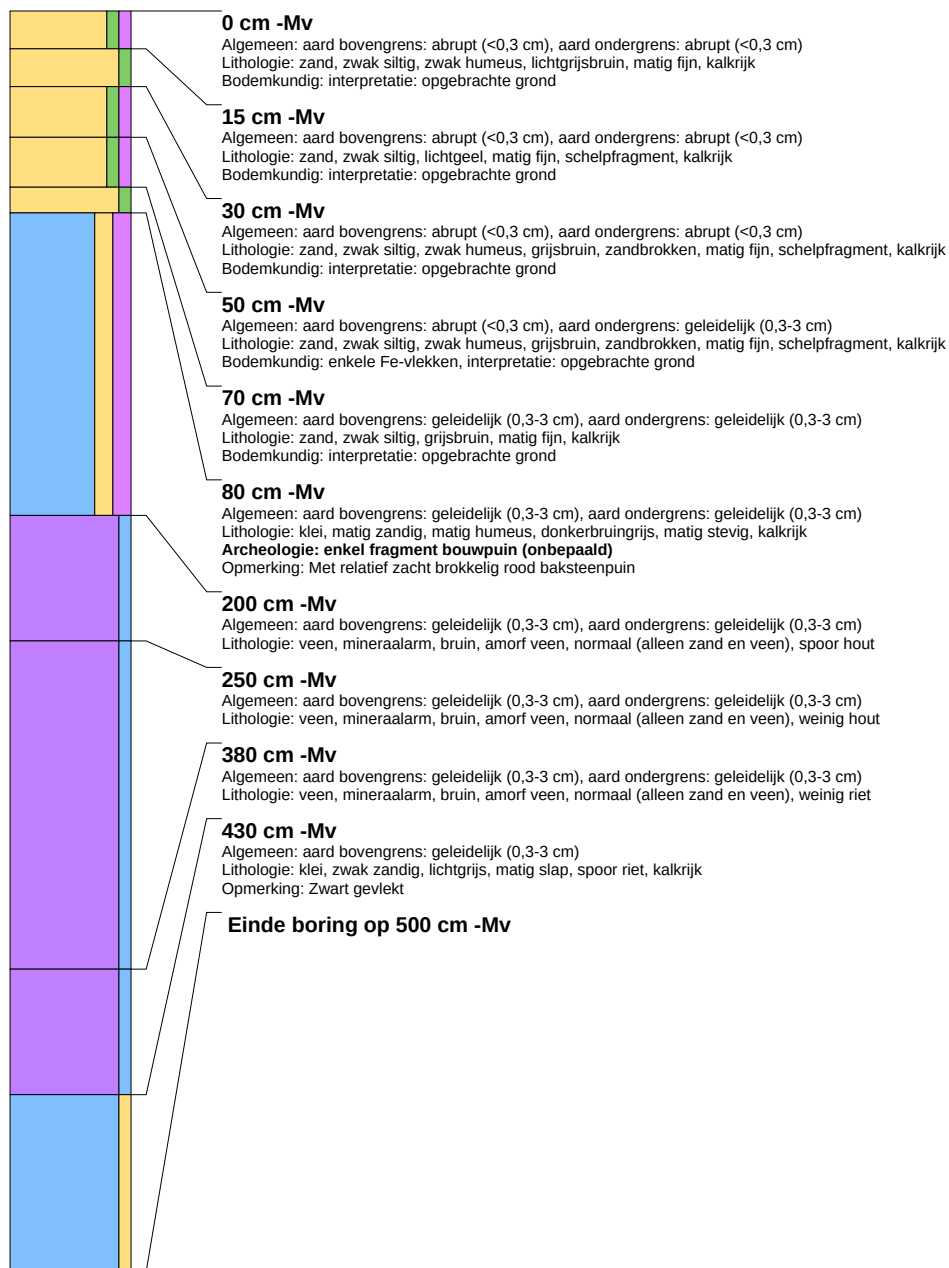
beschrijver: LJOL, datum: 9-9-2019, X: 106.285, Y: 467.109, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31A, hoogte: -0,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Rijsaterwoude, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect, opmerking: Viermaal gestaakt in puin op ca. 100 cm -Mv





boring: 19780-3

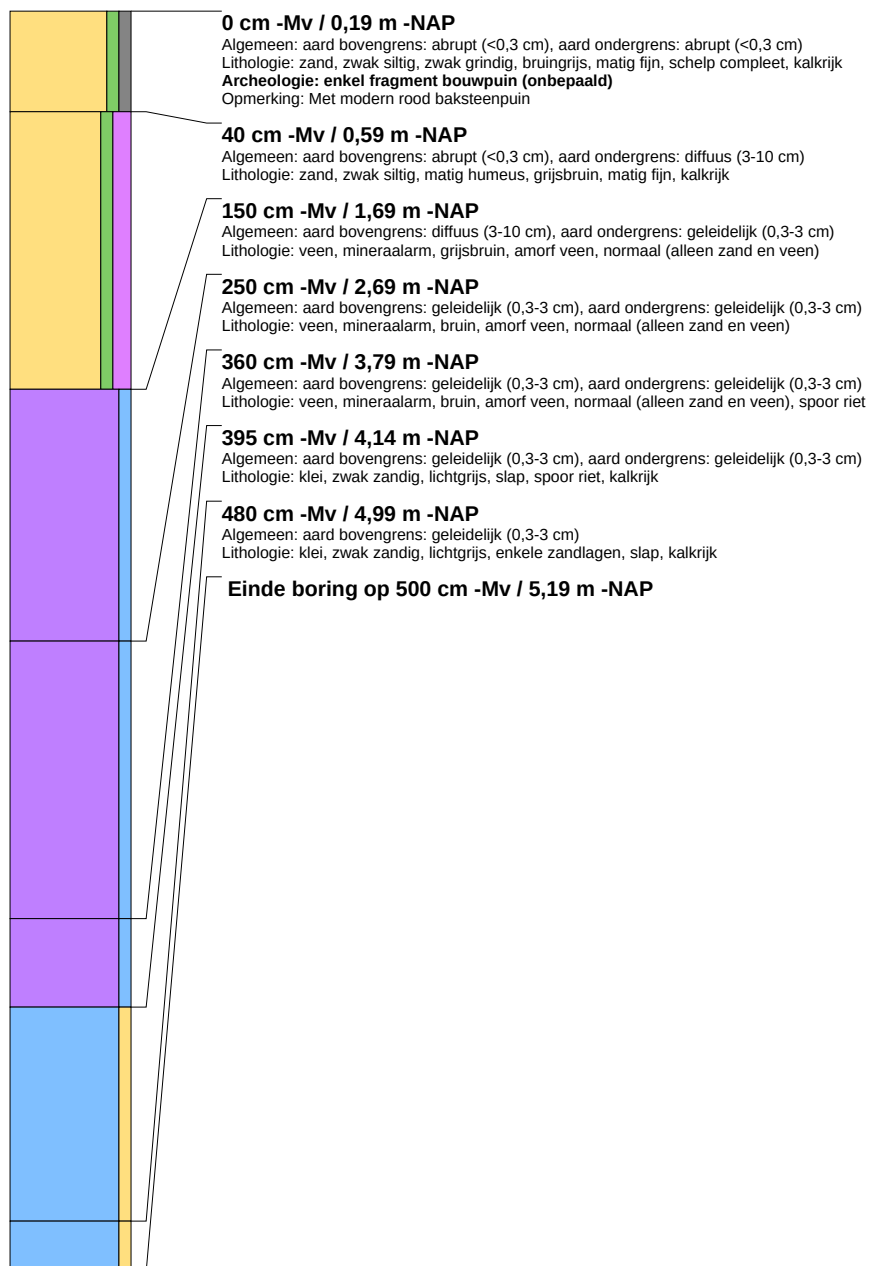
beschrijver: LJOL, datum: 9-9-2019, X: 106.297, Y: 467.128, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31A, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Rijnsaterwoude, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect, opmerking: Grondwater op 100 cm -Mv





boring: 19780-4

beschrijver: LJOL, datum: 9-9-2019, X: 106.313, Y: 467.140, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31A, hoogte: -0,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Rijsaterwoude, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





boring: 19780-5

beschrijver: LJOL, datum: 9-9-2019, X: 106.324, Y: 467.128, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31A, hoogte: -0,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Rijsaterwoude, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect

