



RAAP-RAPPORT 5720

Plangebied Zesstedenweg 91 en 105 te Grootebroek

Gemeente Stede Broec

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Zesstedenweg 91 en 105 te Grootebroek, gemeente Stede Broec;
archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Versie: 23-03-2022

Auteur: drs. R.A.C. Kroes

Projectcode: GBZE

Bestandsnaam: RAAPrap_5720_GBZE_20220323

Autorisatie: drs. K. Wink

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Vollmer & Partners stedenbouw en landschap heeft RAAP in februari 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Zesstedenweg 91 en 105 te Grootebroek in de gemeente Stede Broec. Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

- Op meer dan 12 m diepte bestaat een kans op de aanwezigheid van resten van tijdelijke kampementen uit de tijd van jagers-verzamelaars uit de ijstijd en daarna. Dit niveau zal naar verwachting niet worden geraakt door de uitvoering van de plannen.
- Op 1,4 tot 2 m diepte – en mogelijk ondieper – kunnen resten van bewoning op de flank van een getij-inversierug uit het laat-neolithicum en de bronstijd worden aangetroffen.
- In het noorden van het plangebied zijn resten van bebouwing uit de periode vanaf de middeleeuwen aanwezig. In het zuiden van het plangebied bestaat een kans op de aanwezigheid van resten uit de middeleeuwen van bijgebouwen, water- en beerputten, daliegaten.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen.

Om de gespecificeerde verwachting aan te vullen en te verfijnen wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek. Een dergelijk vervolgonderzoek heeft tot doel de opbouw van de ondergrond, de bodemopbouw en/of bodemverstoringen gedetailleerd in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting worden getoetst en kunnen concrete gegevens worden verzameld over gaafheid en diepteligging van de verwachte archeologische resten.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Stede Broec, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	10
1.3 Doel- en vraagstelling	10
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Methode	11
2.2 Aardkundige situatie	11
2.3 Archeologische gegevens	18
2.4 Historische situatie	21
2.5 Huidige situatie	26
2.6 Toekomstige situatie	28
3 Gespecificeerde archeologische verwachting	30
4 Conclusies en advies	32
4.1 Conclusie	32
4.2 Advies	32
4.3 Tot slot	32
Literatuur	33
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	34

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Vollmer & Partners stedenbouw en landschap heeft RAAP in februari 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Zesstedenweg 91 en 105 te Grootebroek in de gemeente Stede Broec (figuur 1). Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Stede Broec ligt het plangebied in twee zones. Het noorden ligt in een zone waarbinnen een archeologische onderzoeksplicht geldt voor ingrepen groter dan 100 m², het zuiden ligt in een zone waarbinnen een archeologische onderzoeksplicht geldt voor ingrepen groter dan 1000 m².



Figuur 2. De omgeving van het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Stede Broec.

Deze voorschriften zijn verankerd in de beheersverordening *Kom Stede Broec*, zij het dat alle binnen deze beheersverordening vallende gebieden dezelfde archeologische dubbelbestemming hebben gekregen, zonder bepalingen omtrent vrijstellingsgrenzen in de vorm van een minimale omvang en/of diepte. Een uitzondering wordt gemaakt voor alle bouwvlakken. Dit houdt in dat alle ingrepen in de

bodem buiten de bouwvlakken vallen onder een archeologische onderzoeksplicht.¹ De ingrepen zijn groter dan de vrijstellingsgrens volgens de beleidskaart. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform de vigerende beheersverordening.

¹ https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0532.BVkomstedebroec-VG01/b_NL.IMRO.0532.BVkomstedebroec-VG01_rb1.pdf
De archeologische onderzoeksplicht is omschreven in artikel 18. Uitzonderingen worden wel gemaakt voor straatmeubilair (art. 18.4.c), onderhoudswerkzaamheden, ingrepen t.b.v. het beheer en gebruik van de grond en ingrepen die reeds bij het van kracht worden van de bepalingen in uitvoering waren (art. 18.5.2) De uitzondering alle bouwvlakken wordt gemaakt in art. 18.2.



Figuur 3. Plankaart. Met een dikkere zwarte lijn zijn in het gele, rode en paarse gebied met bestemming 'Wonen', 'Detailhandel' en 'Bedrijf' de bouwvlakken aangegeven die geen archeologische onderzoeksplicht hebben. De groene arcering geeft 'te bebouwen erf' aan en betreft dus géén bouwvlakken.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems). Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	Vollmer & Partners stedenbouw en landschap
Bevoegde overheid	Gemeente Stede Broec
Plaats	Grootebroek
Gemeente	Stede Broec
Provincie	Noord-Holland
Centrumcoördinaten (X/Y)	144.122,5 / 523.285,1
Toponiem	Zesstedenweg 91 en 105
Kadastrale gegevens	SDE02 B 2802
Oppervlakte plangebied	7055 m²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 100 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Februari 2022
Uitvoerder	RAAP West
Projectleider	drs. R.A.C. Kroes
Projectmedewerkers	-
RAAP-projectcode	GBZE
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5162798100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio West te Leiden en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

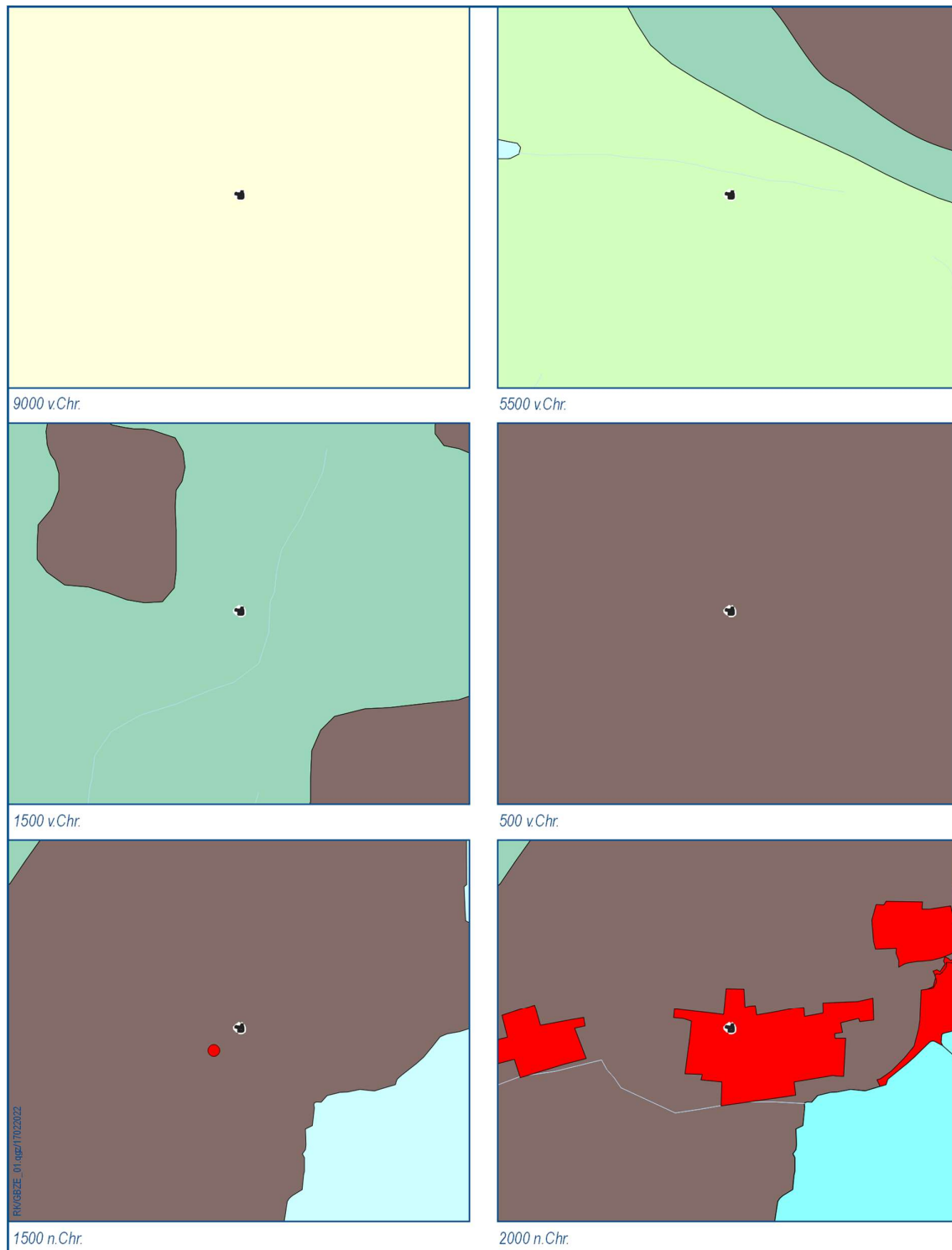
Landschappelijke ontwikkeling	Het plangebied lag aan het einde van de laatste ijstijd (9000 v.C.) in een eolische zandvlakte die na de ijstijd als gevolg van de stijgende zeespiegel vernatte en zich langzaam ontwikkelde tot een wadden- en kweldergebied (5500 v.C.) dat uiteindelijk verzoette en overgroeid raakte met veen (1500-500 v.C.; figuur 4). Dit veengebied bleef in essentie intact tot op heden, met dat verschil dat het veen in de middeleeuwen wordt ontwaterd en ontgonnen ten behoeve van de landbouw. Dit gebeurde door vanuit zogenaamde ontginningsbases sloten te graven. Het lint Lutjebroek-Grootebroek-Bovenkarspel is zo'n ontginningsbasis en de ontwateringssloten uit de middeleeuwen tekenden het omringende landschap tot in de tweede helft van de 20 ^e eeuw. Het veen is door de ontwatering langzaam en grotendeels verdwenen.
Geologische situatie ²	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer/Formatie van Nieuwkoop; zeeklei en –zand met inschakelingen van veen (figuur 5). Ten oosten van het plangebied loopt een oude getijdengeul, herkenbaar aan de afzettingen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren op het Laagpakket van Wormer, zeeklei en –zand.
DINO	Een sondering net ten westen van het plangebied (kruising Zesstedenweg en Waterhoen) trof het dekzand uit de ijstijd op 12,5 m diepte aan. Hierop ligt een basisveenpakket van ongeveer 0,5 m dik, afgedekt door klei en venige kleilagen tot 9 m diepte. Hierop ligt een veenpakket tot 6 m diep, afgedekt door 1 m zand en 1 m klei en venige klei. Deze lithologie is een benadering gebaseerd op het wrijvingsgetal (figuur 6). Het is mogelijk dat het bovenste pakket zand, klei en venige klei een ophoogpakket betreft. Een sondering 250 m ten zuidwesten van het plangebied, bij de spoorlijn en buiten deze veronderstelde ophoging, laat in ieder geval veen tot aan maaiveld zien.
Geomorfologische situatie ³	Niet gekarteerd, maar op basis van de gegevens uit de gegevens waarschijnlijk vlakte van getijdeafzettingen (2M72) met een getij-inversierug net ten oosten van het plangebied (3B71; figuur 7).
Ouderdom geomorfologische structuur	Holoceen.

² Weerts e.a., 2006.

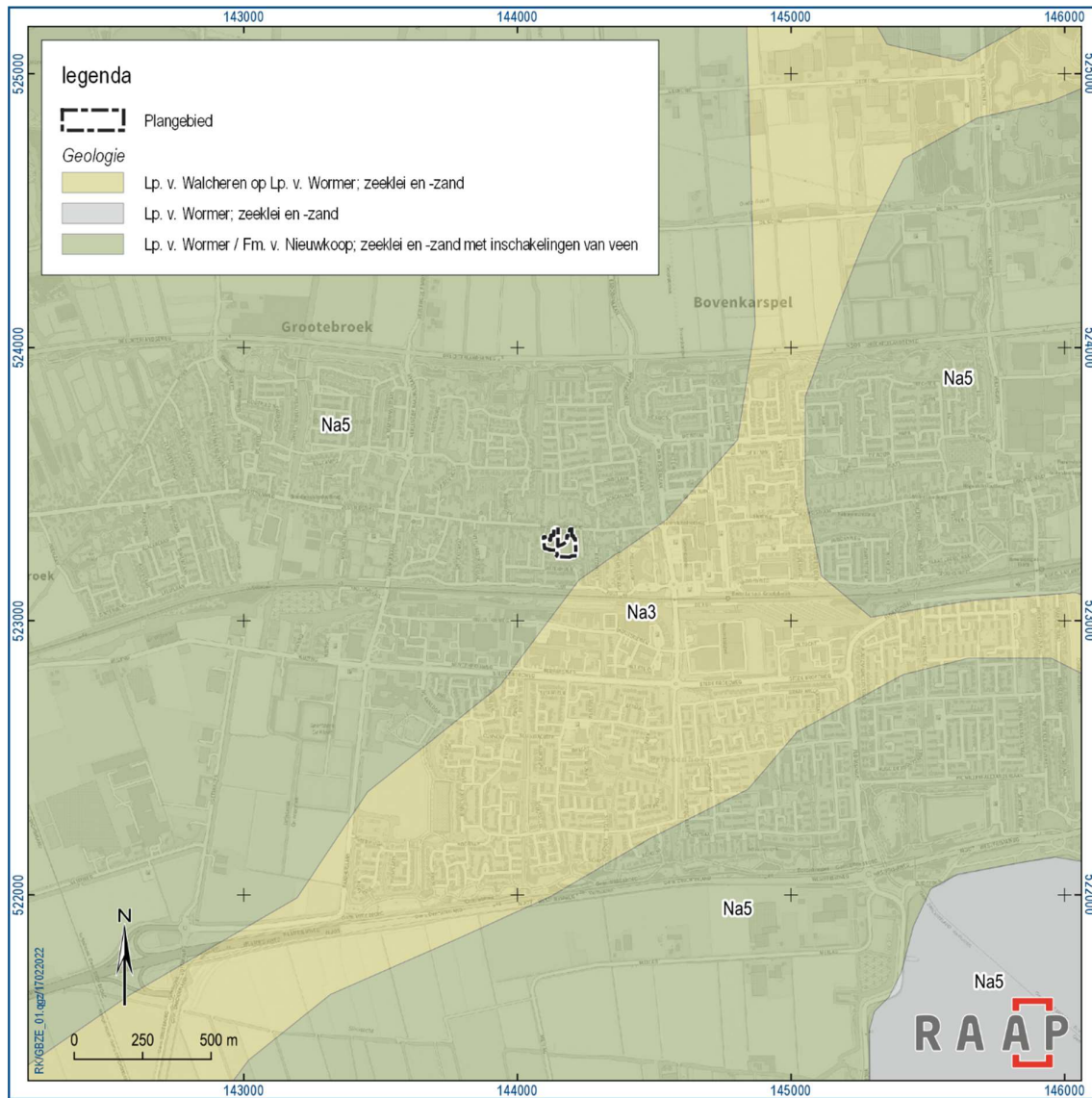
³ Koomen & Maas, 2004.

Bodemkundige situatie	Noordhelft tuineerdgronden ontwikkeld in homogene zavel en klei of homogeen op- of aflopende zavel en klei of in zavel en klei op zand (EK79). Zuidhelft kalkrijke woud- en leekeerdgronden, ontwikkeld in homogene klei of homogeen op- of aflopende klei (pMn85A; figuur 8).
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Vanaf maaiveld, dan wel direct onder de bouwvoor en/of een antropogeen ophoogpakket.

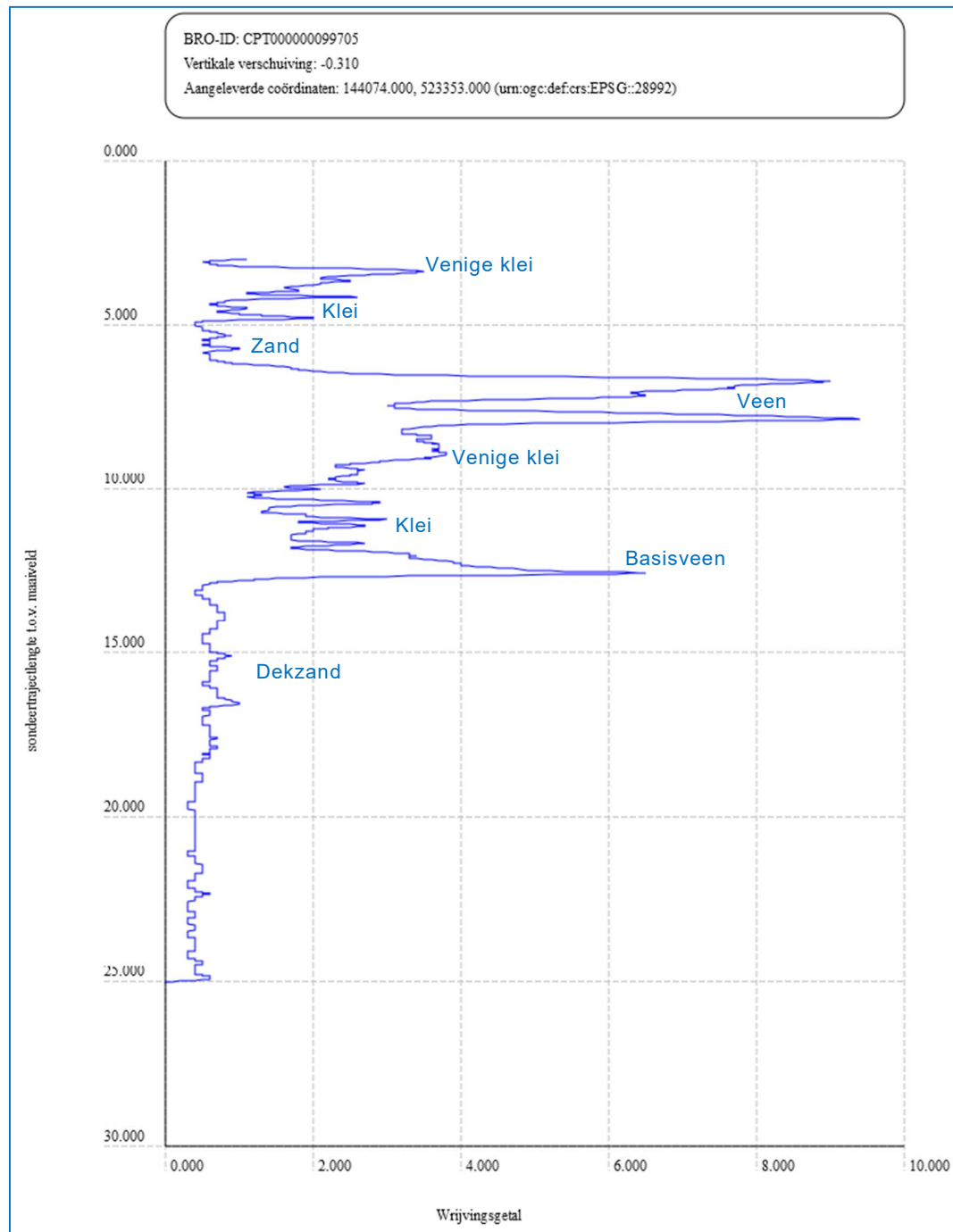
Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 4. De ontwikkeling van het landschap sinds de laatste ijstijd ter hoogte van het plangebied (zwart).

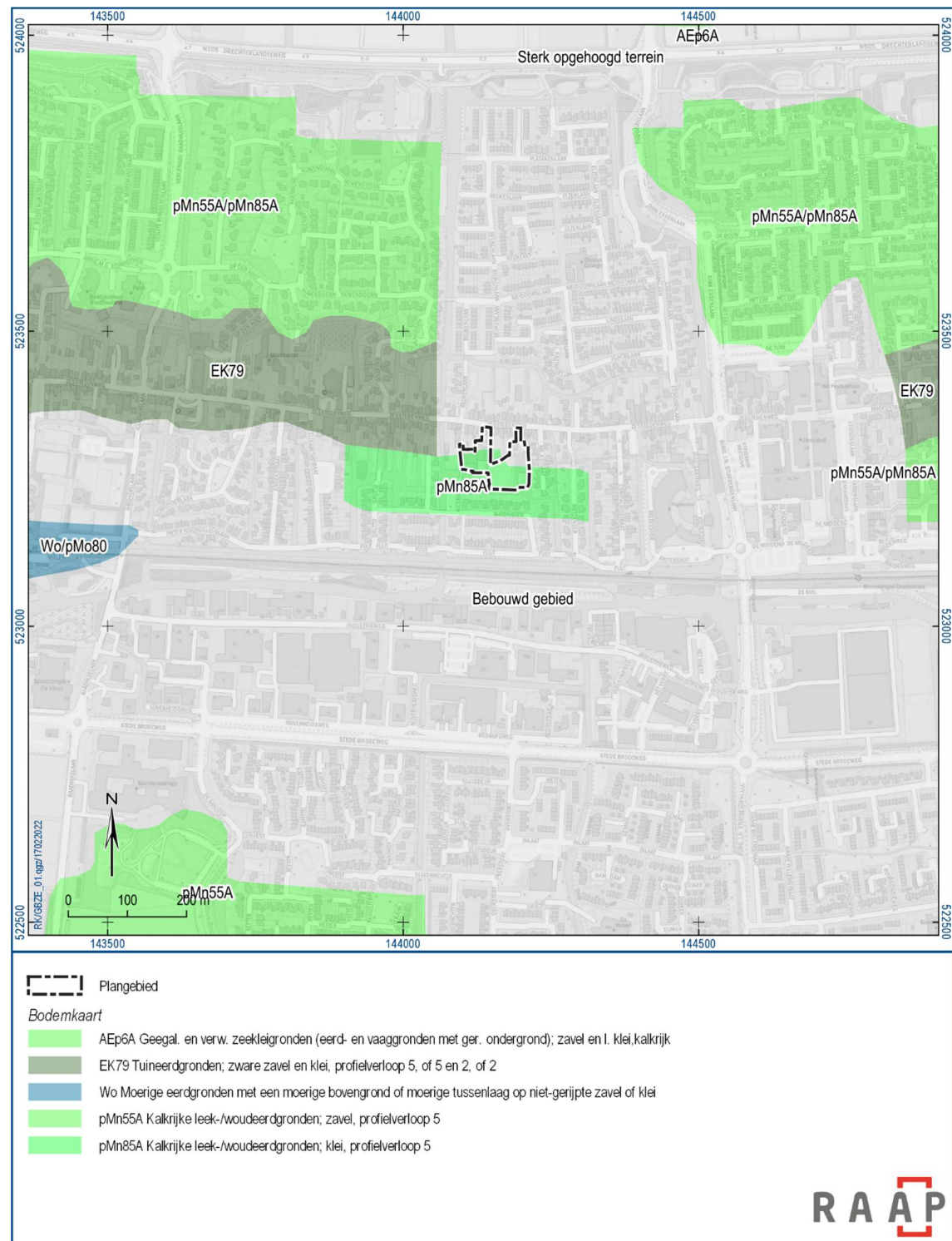


Figuur 5. Geologische kaart.



Figuur 6. Sondeergrafiek (wrijvingsgetal) van een sondering nabij het plangebied met globale interpretatie.





Figuur 8. Bodemkaart.

2.3 Archeologische gegevens

2.3.1 Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	Zie § 1.1 'kader'
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	Zie § 1.1 'kader'
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	Zie § 1.1 'kader'

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

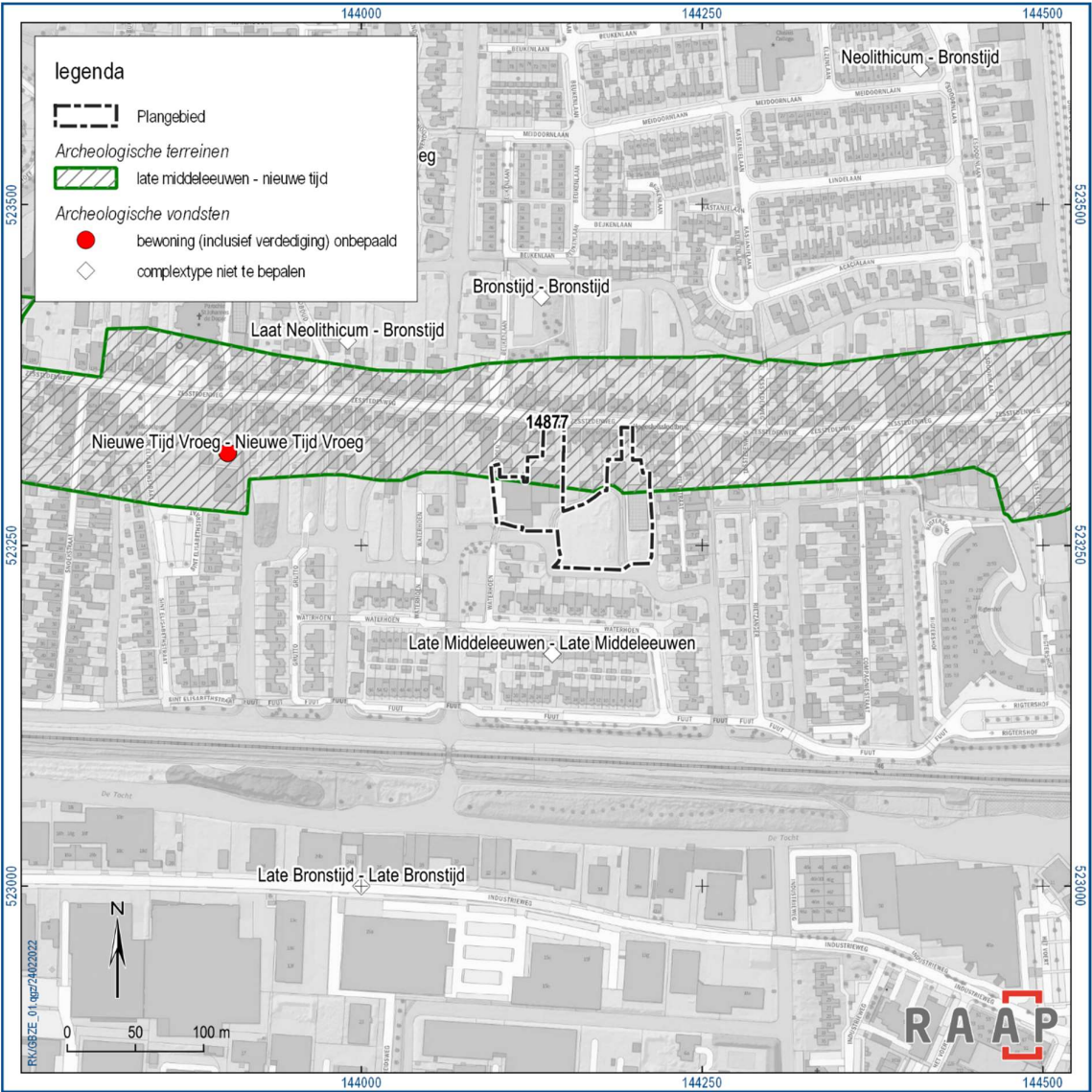
2.3.2 Archeologische gegevens

De noordelijke helft van het plangebied ligt in een bekend archeologisch terrein, de historische kern van Grootebroek uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Het betreft een terrein van hoge archeologische waarde dat niet rijksbeschermd is.

In het plangebied zijn geen archeologische vondsten gedaan. In de directe omgeving zijn wel enkele vondsten geregistreerd. Deze worden hieronder in tabel 4 en figuur 9 kort samengevat.

Zaakid.nr.	Complex	Datering	Materiaal	Verzamelwijze
2931977100	Onbekend	Neolithicum - bronstijd	Vuursteen afslag	Losse vondst
3286416100	Onbekend	Bronstijd	Bronzen voorwerp	Losse vondst
3284512100	Onbekend	Laat neolithicum - bronstijd	Vuurstenen sikkels	Losse vondst
2302184100	Bewoning	Vroege nieuwe tijd	Funderingen en uitbraaksporen van een kloostercomplex uit de 16 ^e eeuw	Begeleiding
2746924100	Onbekend	Late middeleeuwen	Aardewerkfragmenten	Kartering
2777153100	Onbekend	Late bronstijd	Vuurstenen sikkels	Losse vondst. Locatie niet zeker

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties rond het plangebied.



Figuur 9. Archeologische gegevens (bron: Archis 3).

Wanneer de vindplaatsen en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied, dan blijkt dat het gebied in de prehistorie is gebruikt door de mens, mogelijk voor bewoning, mogelijk voor de akkerbouw. Daarna is het gebied vanaf de late middeleeuwen bewoond.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

Zaakid.nr.	Resultaat/advies	Opmerking
3286416100	Vondstmelding, zie tabel 4.	
3284512100	Vondstmelding, zie tabel 4.	
4707659100	Zilveren ducaat uit 1650 van Philips IV, diameter 37 mm, geslagen in Antwerpen	Vondstmelding

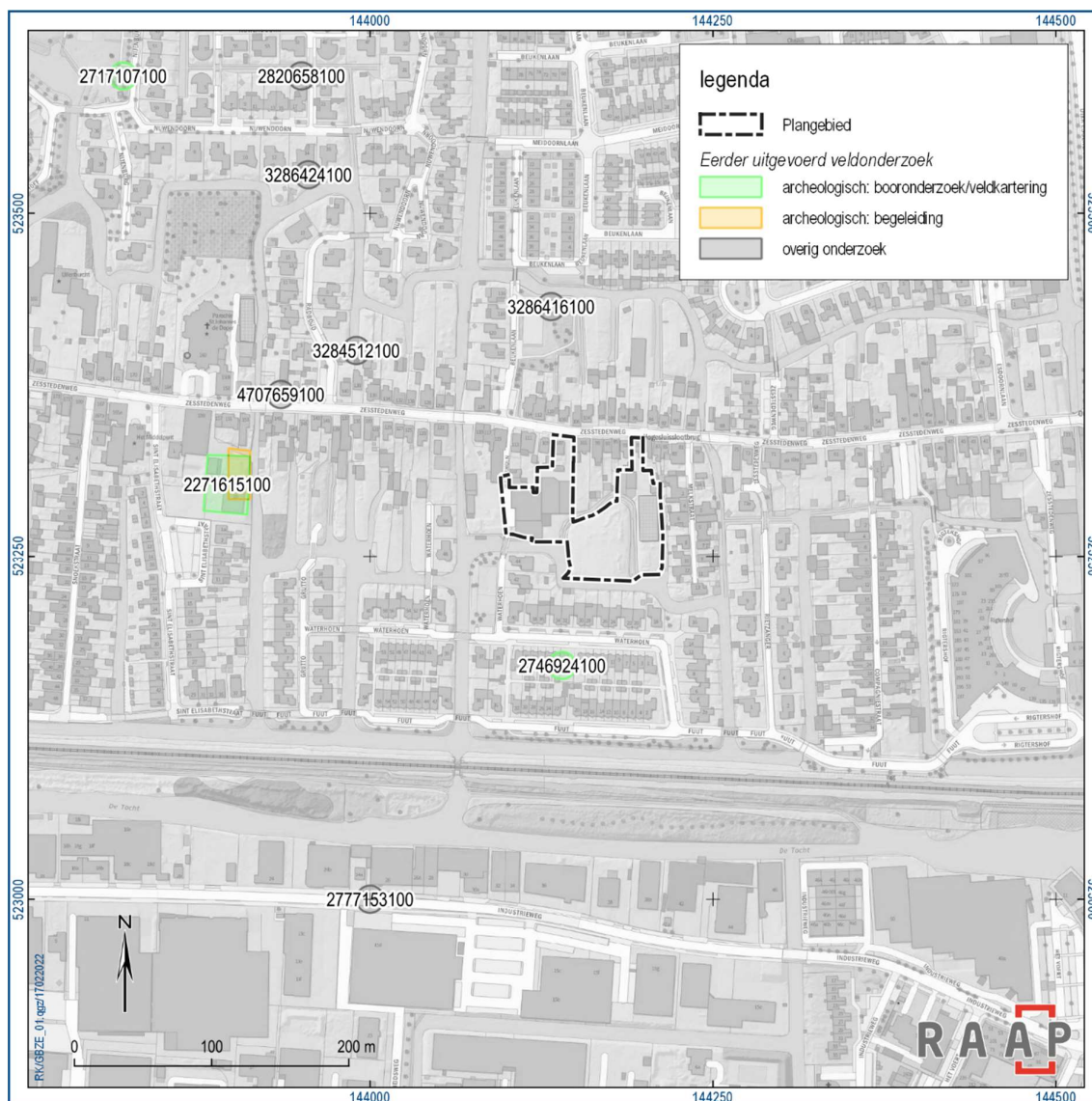
Zaakid.nr.	Resultaat/advies	Opmerking
2302184100	Resten van funderingen en uitbraaksleuven en een mogelijke waterkelder van een kloostercomplex. Resten liggen relatief diep en zijn goed bewaard. Mogelijk hoort een deel van de sporen bij een kleine insteekhaven. Vondstmateriaal uit de 15 ^e t/m 18 ^e eeuw.	Begeleiding Archeologie West Friesland 2010. ⁴
2271615100	Onbekend. Rapportage niet beschikbaar in Archis 3 of Dans-Easy.	Booronderzoek Syntegra 2010. ⁵
2746924100	Vondstmelding, zie tabel 4.	Veldkartering 1978. ⁶

Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

⁴ Gerritsen, 2013.

⁵ Leuving, 2010.

⁶ Geen bibliografische gegevens.



Figuur 10. Uitgevoerd archeologisch veldonderzoek.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

In en rond het plangebied zijn geen bestaande of verdwenen molens geregistreerd.

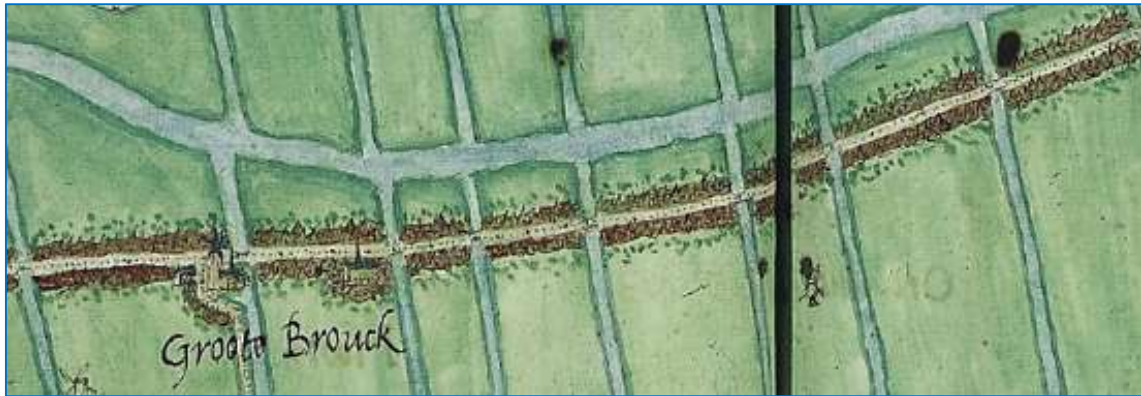
Het plangebied valt volgens de Indicatieve Kaart van het Militair Erfgoed (IKME) buiten de zones waarin resten van de inrichting van het landschap voor militaire doeleinden zijn te verwachten. Ook de geallieerde *Canadian Overprints* geven in en rond het plangebied niets aan.

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel minder dan daarvoor gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van

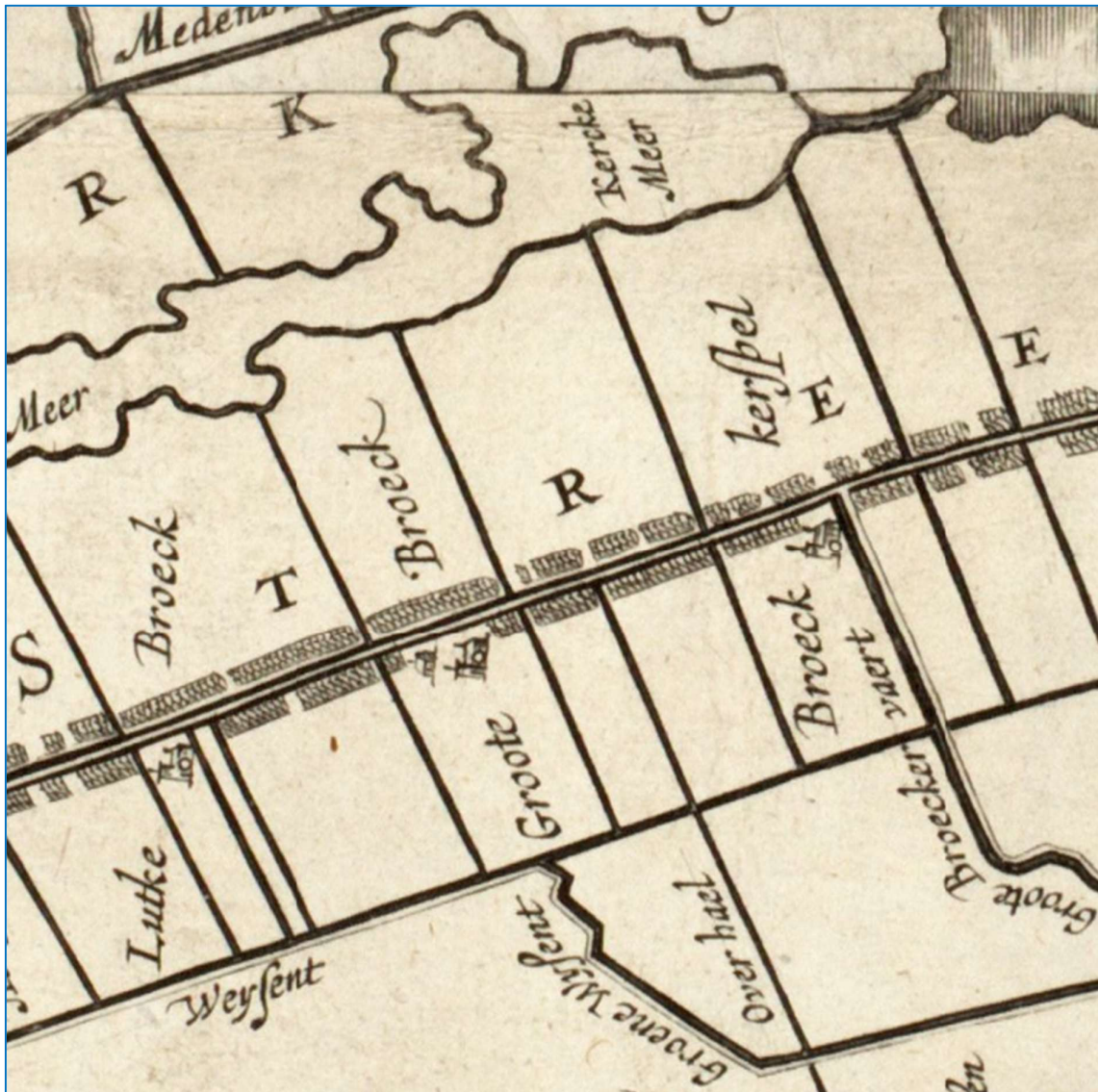
het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden.

Op de oudste kaart van het gebied is al te zien dat Groote Brouck uit lange lintbebouwing bestaat. De locatie van het plangebied is echter niet heel goed te bepalen.



Figuur 11. De omgeving van het plangebied op de kaart van Jacob van Deventer van rond 1570.

Dit is niet anders op de kaart van Dou (1651-1654) en van Jacob Aertsz. Colom uit 1639 (figuur 12).



Figuur 12. De omgeving van het plangebied op de kaart van Jacob Aerts. Colom uit 1639.

De eerste kaart waarop duidelijk de indeling van het plangebied te zien is, is de kadastrale minuutplan van 1832. Hierop is duidelijk te zien dat de noordrand van het plangebied is bebouwd en de rest bestaat uit achtererf. Een deel van de watergangen in dat achtererf zijn ook nu nog aanwezig.



Figuur 13. Ligging van het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuutplan van 1832.

Historische kaarten uit de 20^e eeuw (figuur 14) laten relatief weinig wijzigingen zien in het plangebied. Enkele watergangen worden gedempt en na 1925 wijzigt de bebouwing plaatselijk. Vanaf 1975 wordt er wat verder naar het zuiden bebouwing geplaatst. Met de huidige planvorming zet deze ontwikkeling voort.



Figuur 14. Het plangebied geprojecteerd op diverse historische topografische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw.

Er zijn geen gebouwde waarden aanwezig in het plangebied in de vorm van gebouwde rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten. Rond het plangebied komen wel enkele gebouwde MIP-objecten langs de Zesstedenweg voor, maar de panden in het plangebied horen daar niet bij.⁷

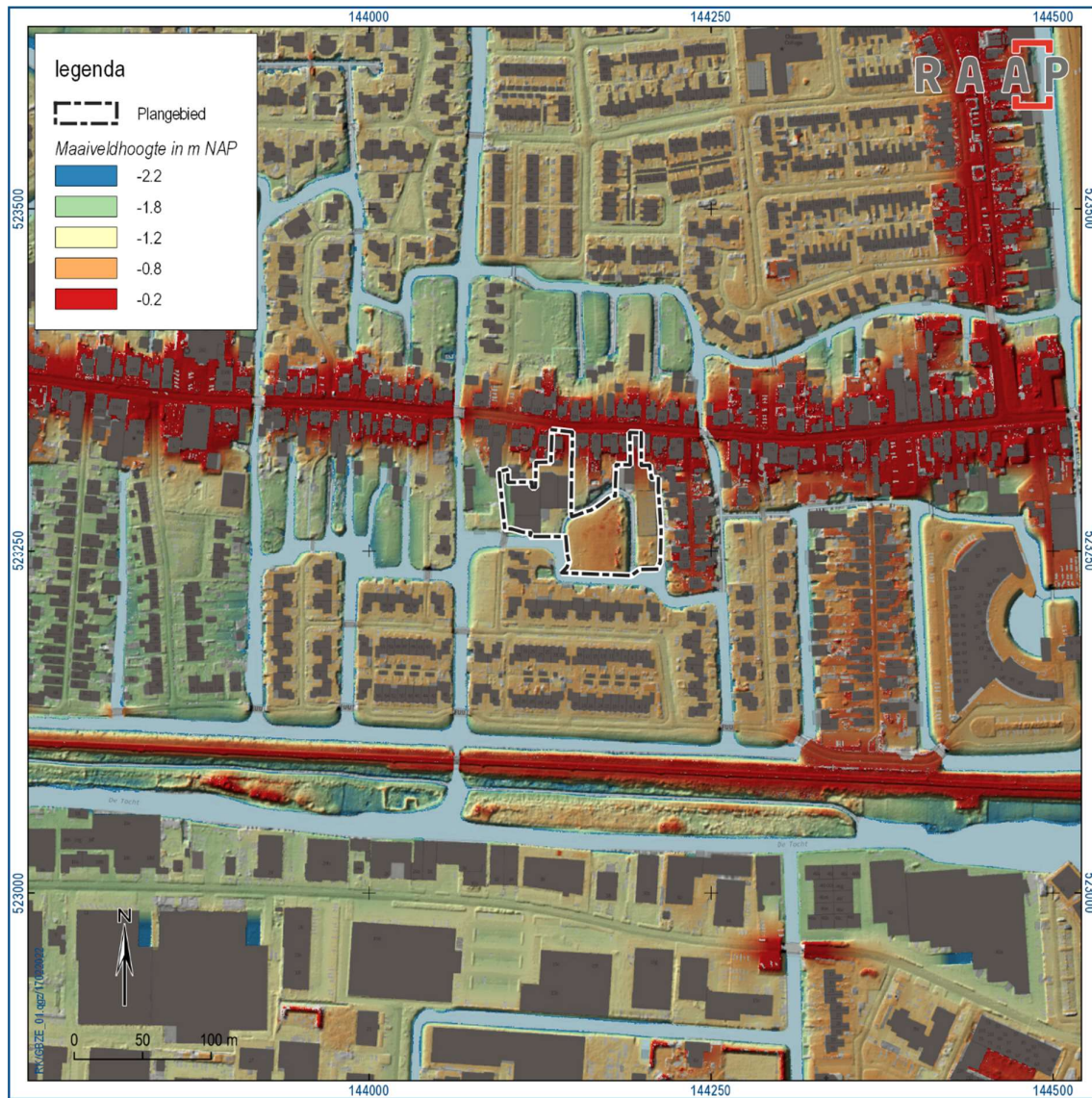
2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

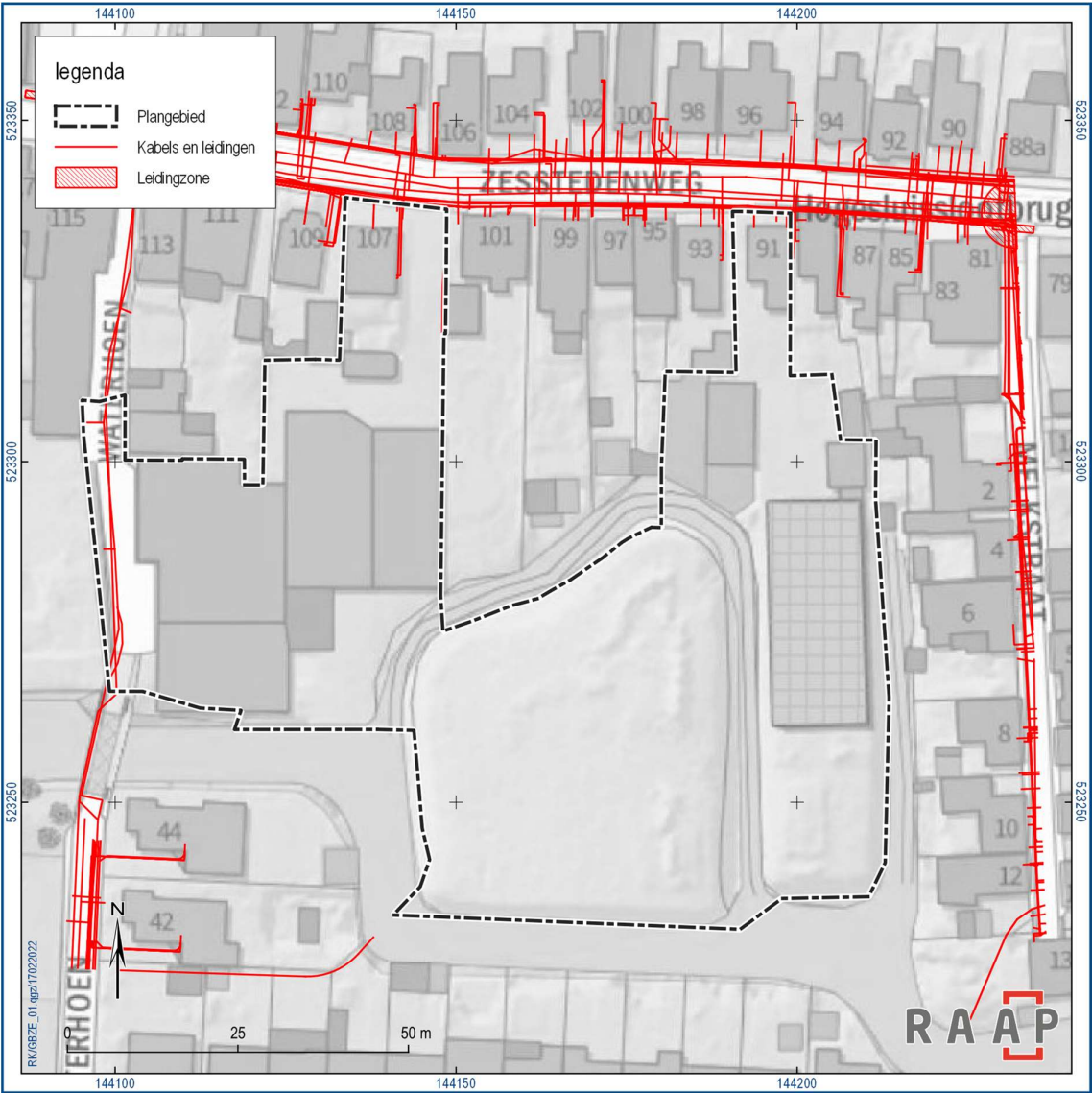
Huidig grondgebruik	Bebouwd, verhard, openbaar groen.
Hoogteligging maaiveld	0,40 (aan de Zesstedenweg) tot 1,85 m –NAP (westrand). Grootste deel van het plangebied ligt rond 0,67 – 1,05 m –NAP. Zie figuur 15. De mogelijkheid bestaat dat onder de bebouwing sinds de middeleeuwen het maaiveld is opgehoogd met maximaal 1,45 m.
Grondwatertrap of -stand	VII
Milieutechnische condities	Westzijde is 'voldoende gesaneerd, niet ernstig, licht tot matig verontreinigd'.
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Funderingen gebouwen en kelders.
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Zie figuur 16

Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.

⁷ De nummers 117, 114, 96, en 81/83 zijn MIP-objecten.



Figuur 15. Weergave van de maaiveldhoogte volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN).



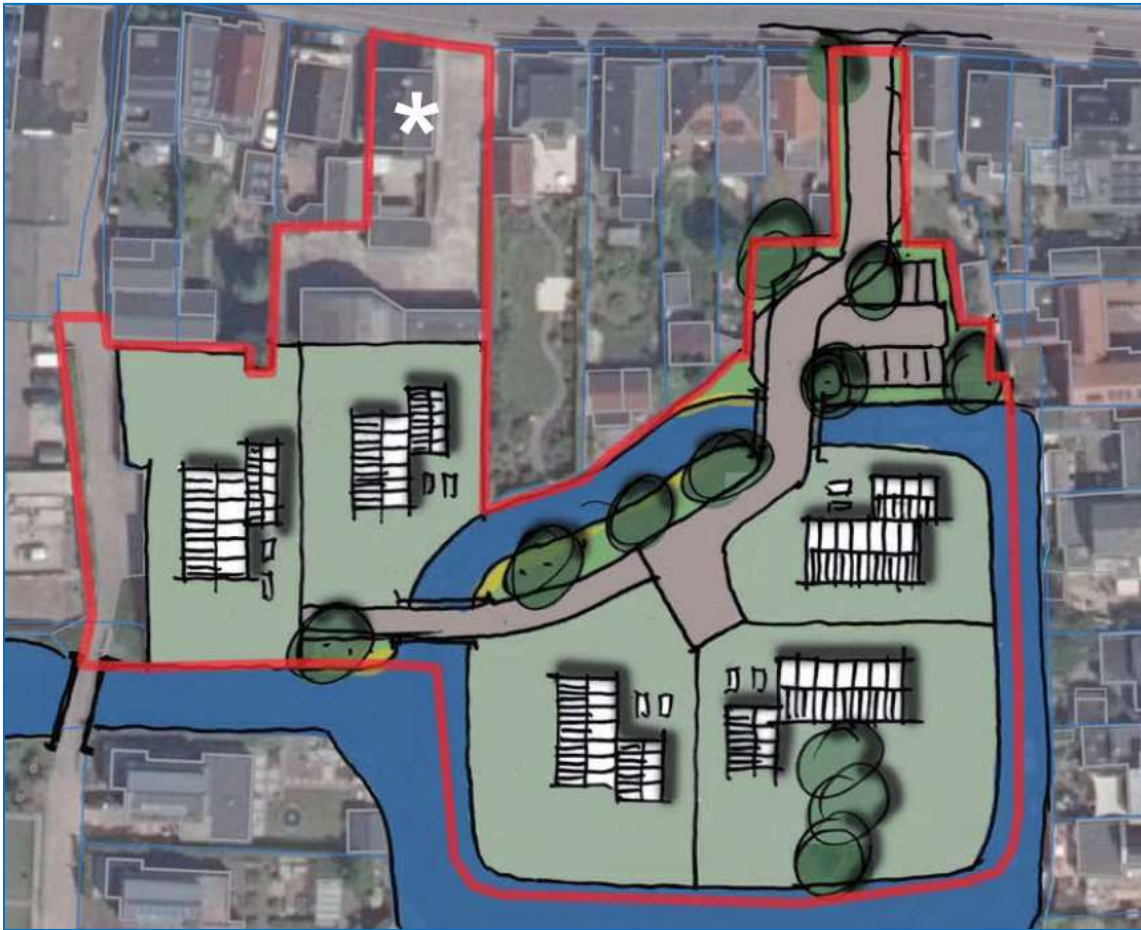
Figuur 16. Kabels en leidingen in het plangebied.

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Sloop bestaande bebouwing, nieuwbouw woningen (figuur 17).
Omvang en diepte	Nog nader te bepalen.
Invloed op maaiveld en grondwater	Nog nader te bepalen.
Toekomstig gebruik	Woningen.
Toekomstige gebruiker	Nog nader te bepalen.

Tabel 7. De toekomstige situatie.



Figuur 17. Inrichtingsplan.

3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Het oppervlak uit de Steentijd bevindt zich op meer dan 12 m –mv. Er is onvoldoende informatie voorhanden over de aan- of afwezigheid van gradiëntzones. Er geldt dan ook een niet nader gespecificeerde archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Steentijd.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied kenmerkt zich door de ligging in een veengebied dat in de periode 5500 – 1500 v.C. bestond uit een wad- en kwelderlandschap dat in de periode daarop volgend is vernat en overgroeid met veen. In de tijd dat dit landschap net ontstond als waddenlandschap zal het te nat geweest zijn voor bewoning en vanaf de vernatting en veenvorming zal dit ook het geval geweest zijn, maar daartussenin in het laat-neolithicum en de bronstijd kan het landschap goed bewoonbaar zijn geweest. Enkele losse vondsten in de directe omgeving lijken ook op die mogelijkheid te wijzen. Net ten oosten van het plangebied ligt een oude getijdengeul en het plangebied kan mogelijk op de flank hiervan liggen. Gezien het bovenstaande worden archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers (neolithicum en bronstijd) verwacht.

Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden. In het plangebied worden archeologische resten van bebouwing verwacht uit de periode vanaf de middeleeuwen. Het betreft dan resten van woonhuizen en werkplaatsen in het noorden en bijvoorbeeld bijgebouwen, water- en beerputten in het zuiden. Ook kunnen sporen van

daliegaten, aangelegd om de onder het veen liggende klei of kalkhoudende zavel te winnen, aanwezig zijn.

Vindplaatsen zoals verwacht uit de prehistorie beslaan over het algemeen een enkele huisplaats tot een heel dorp in omvang (enkele honderden vierkante meters tot meerdere hectaren) en kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag met houtskool, fragmenten aardewerk en al dan niet verbrand bot, verbrande leem en (vuur/natuur)steen. De middeleeuwse bebouwing zal zich kenmerken door de aanwezigheid van houten en gemetselde constructies, en van baksteen- en mortelpuin.

(Diepte)ligging

Het plangebied kenmerkt zich door een gestapeld landschap waarin meerdere archeologische niveaus voorkomen. Resten van bebouwing en bewoning uit de middeleeuwen kunnen direct aan maaiveld verwacht worden. Resten van bewoning uit de prehistorie liggen mogelijk onder een middeleeuws ophoogpakket van maximaal, en naar schatting 1,4 tot 2 m dik. Kenmerkend voor een intact landschappelijk niveau met een hoge verwachting voor resten uit de bronstijd, is de aanwezigheid van een circa 10 cm dikke, (donker)grijsbruine, sterk kleiige veenlaag op de kwelders/inversieruggen. Deze laag is een restant van het veenpakket dat tot de late middeleeuwen (de omgeving van) het plangebied afdekte.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten aanwezig zijn, is mogelijk sprake van een goede conservering van de prehistorische archeologische resten.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied is ontgonnen voor de landbouw. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren meestal in een bouwvoor met een gemiddelde dikte van 30 tot 40 cm. Eventuele archeologische resten zullen tot die diepte verstoord zijn. Met name grondsporen kunnen onder de bouwvoor nog bewaard zijn gebleven.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

- Op meer dan 12 m diepte bestaat een kans op de aanwezigheid van resten van tijdelijke kampementen uit de tijd van jagers-verzamelaars uit de ijstijd en daarna. Dit niveau zal naar verwachting niet worden geraakt door de uitvoering van de plannen.
- Op 1,4 tot 2 m diepte – en mogelijk ondieper – kunnen resten van bewoning op de flank van een getij-inversierug uit het laat-neolithicum en de bronstijd worden aangetroffen.
- In het noorden van het plangebied zijn resten van bebouwing uit de periode vanaf de middeleeuwen aanwezig. In het zuiden van het plangebied bestaat een kans op de aanwezigheid van resten uit de middeleeuwen van bijgebouwen, water- en beerputten, daliegaten.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen.

Om de gespecificeerde verwachting aan te vullen en te verfijnen wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek. Een dergelijk vervolgonderzoek heeft tot doel de opbouw van de ondergrond, de bodemopbouw en/of bodemverstoringen gedetailleerd in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting worden getoetst en kunnen concrete gegevens worden verzameld over gaafheid en diepteligging van de verwachte archeologische resten.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Stede Broec, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Gerritsen, S., 2013. Archeologische begeleiding op een voormalig kloosterterrein aan de Zesstedenweg 19 in Grootebroek, gemeente Stede Broec. Archeologie West Friesland rapporten 50.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Leuving, J., 2010. Zesstedenweg 159 te Grootebroek gemeente Stede Broec. Syntegra Rapport S100002.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	5
Figuur 2. De omgeving van het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Stede Broec.	6
Figuur 3. Plankaart. Met een dikkere zwarte lijn zijn in het gele, rode en paarse gebied met bestemming 'Wonen', 'Detailhandel' en 'Bedrijf' de bouwvlakken aangegeven die geen archeologische onderzoeksplicht hebben. De groene arcering geeft 'te bebouwen erf' aan en betreft dus géén bouwvlakken.	8
Figuur 4. De ontwikkeling van het landschap sinds de laatste ijstijd ter hoogte van het plangebied (zwart).	13
Figuur 5. Geologische kaart.	14
Figuur 6. Sondeergrafiek (wrijvingsgetal) van een sondering nabij het plangebied met globale interpretatie.	15
Figuur 7. Geomorfologische kaart.	16
Figuur 8. Bodemkaart.	17
Figuur 9. Archeologische gegevens (bron: Archis 3).	19
Figuur 10. Uitgevoerd archeologisch veldonderzoek.	21
Figuur 11. De omgeving van het plangebied op de kaart van Jacob van Deventer van rond 1570.	22
Figuur 12. De omgeving van het plangebied op de kaart van Jacob Aerts. Colom uit 1639.	23
Figuur 13. Ligging van het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuutplan van 1832.	24
Figuur 14. Het plangebied geprojecteerd op diverse historische topografische kaarten uit de 19 ^e en 20 ^e eeuw.	25
Figuur 15. Weergave van de maaiveldhoogte volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN).	27
Figuur 16. Kabels en leidingen in het plangebied.	28
Figuur 17. Inrichtingsplan.	29

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	10
Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	12
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	18
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties rond het plangebied.	18
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	20
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	26
Tabel 7. De toekomstige situatie.	28

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Tijdschaal

Geologische perioden				Archeologische perioden									
Tijd vak	Chronozone	Datering	Tijdperk			Datering							
Holoceen	Laat Subatlantium	1150 na Chr.	Recente tijd			1945							
			Nieuwe tijd	C	1850								
	B	1650											
	A	1500											
	Vroeg Subatlantium	0	Middeleeuwen	Laat B	1250								
				Laat A	1050								
				Vroeg	D: Ottoonse tijd	900							
					C: Karolingische tijd	725							
					B: Merovingisch tijd	525							
					A: Volksverhuizingstijd	450							
	Romeinse tijd	Laat	270										
		Midden	70 na Chr.										
		Vroeg	15 voor Chr.										
Subboreaal	450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250									
			Midden	500									
			Vroeg	800									
		Bronstijd	Laat	1100									
			Midden	1800									
			Vroeg	2000									
Atlantium	3700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850									
			Midden	4200									
			Vroeg	4900/5300									
Boreaal	7300	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450									
8700	Midden		8840										
Preboreaal	9700	Vroeg	9700										
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050	Prehistorie	Laat	12.500						
			Allerd	11.500				Jong B	16.000				
			Vroege Dryas	12.000						Jong A	35.000		
			Bølling	12.500								Midden	250.000
			Vroegste Dryas	13.500									
		Midden Glaciaal	Denekamp	30.500									
			Hengelo	60.000									
			Moershoofd	71.000									
		Vroeg Glaciaal	Odderade										
			Brerup										
				114.000									
			Eemien	126.000									
			Saalien II	236.000									
			Oostermeer	241.000									
			Saalien I	322.000									
			Belvédère/Holsteinien	338.000									
		Glaciaal x	384.000										
	Holsteinien	416.000											
	Elsterien	483.000											

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (X indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	X				
Geologische kaart van NL	X				
Geomorfologische kaart van NL	X				
Gedetailleerde bodemkaarten		X			
DINO		X			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek		X			
Actueel Hoogtebestand Nederland	X				
Lucht- en satellietfoto's		X			
Topografische kaart van Nederland	X				
Oud(st)e kadasterkaarten	X				
Historische kaarten van Nederland	X				
Beeldmateriaal bouwhistorie				X	
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		X			
Archieven (RAAP)		X			
Eigenaar en gebruiker		X			
AMK	X				
ARCHIS	X				
CMA				X	
CAA				X	
CHW				X	
Literatuur (arch./aardwet.)		X			
Gebiedsgerichte specialisten		X			
Amateurarcheologen				X	
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	X				
Archeologisch depot				X	