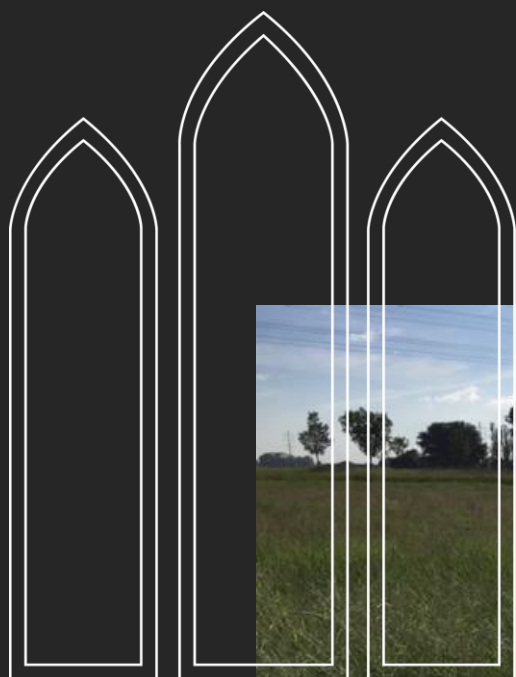


# Voormalige grasdrogerij aan de Oerdyk te Sneek, Gemeente Súdwest - Fryslân

Een bureau- en karterend booronderzoek



A.M. Bakker



# Salisbury

ARCHEOLOGIE B.V.

RAPPORT  
17.113



# **Voormalige grasdrogerij aan de Oerdyk te Sneek**

## **Gemeente Súdwest-Fryslân**

Een bureau- en karterend booronderzoek (IVO-O)

A.M. Bakker



Rapport 17.113

## Colofon

Voormalige grasdrogerij aan de Oerdyk te Sneek, gemeente Súdwest-Fryslân  
Een bureau- en karterend booronderzoek

Een onderzoek in opdracht van de gemeente Súdwest-Fryslân

Salisbury Archeologisch Rapport 17.113

A.M. Bakker

Beheer en plaats van documentatie  
Salisbury Archeologie b.v.

Versie 1.0, 28 juni 2017 (definitief)

Autorisatie — drs. A.M. Bakker (senior KNA-prospecteur)

### **SalisburyArcheologie bv**

Vestiging Noord-Nederland

Vaart z.z. 7a

9401 GE Assen

085-3031540

[www.salisburybv.nl](http://www.salisburybv.nl)

[info@salisburybv.nl](mailto:info@salisburybv.nl)

ISSN 2468-4538

## Inhoud

Locatie en administratieve gegevens	6
Samenvatting resultaten	7
1 Aanleiding tot het onderzoek	8
1.1 Beschrijving onderzoekslocatie	9
1.2 Doel van het onderzoek	11
1.3 Onderzoeksvragen	11
2 Bureauonderzoek	12
2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden	12
2.2 Bekende archeologische waarden	14
2.3 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	22
3 Resultaten karterend booronderzoek	24
3.1 Methode	24
3.2 Resultaten	24
4 Conclusie en aanbevelingen	27
4.1 Beantwoording onderzoeksvragen	27
4.2 Aanbevelingen	27
Literatuur	28
Bijlage 1 Boorbeschrijvingen	29
Bijlage 2 Boorpuntenkaart	33
Lijst van afbeeldingen	34

## Locatie en administratieve gegevens

Projectnaam	Voormalige grasdrogerij aan de Oerdyk te Sneek
Projectcode	20172079
Type onderzoek	Bureau- en karterend booronderzoek (IVO-O)
OM-nummer	4545169100
Projectleider	Drs. A.M. Bakker
Contact	T: +31 85 3031540 M: 06-14979316 E: adriana.bakker@salisburybv.nl
Opdrachtgever	Gemeente Súdwest-Fryslân
Contact	Contactpersoon F. Tolsma (architect en projectmanager) Postbus 10.000 8600 HA Sneek T: 06-30086667 f.tolsma@sudwestfryslan.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Súdwest-Fryslân namens deze: drs. Y. Boonstra Team archeologie Postbus 10.000 8600 HA Sneek T: +31 0515489000 y.boonstra@sudwestfryslan.nl
Plaats	Sneek
Gemeente	Súdwest-Fryslân
Provincie	Fryslân
Kaartblad	10 Oost
Coördinaten	ZO: 174.555; 562.633 ZW: 174.412; 562.680 NO: 174.521; 562.769 NW: 174.415; 562.774
Tracélengte	Ca. 1,5 ha
NAP-hoogte maaiveld	Ca. 0,01 – 0,67 m - NAP
Uitvoering onderzoek	31-05-2017
Beheer en locatie documentatie	Salisbury Archeologie b.v. en e-depot

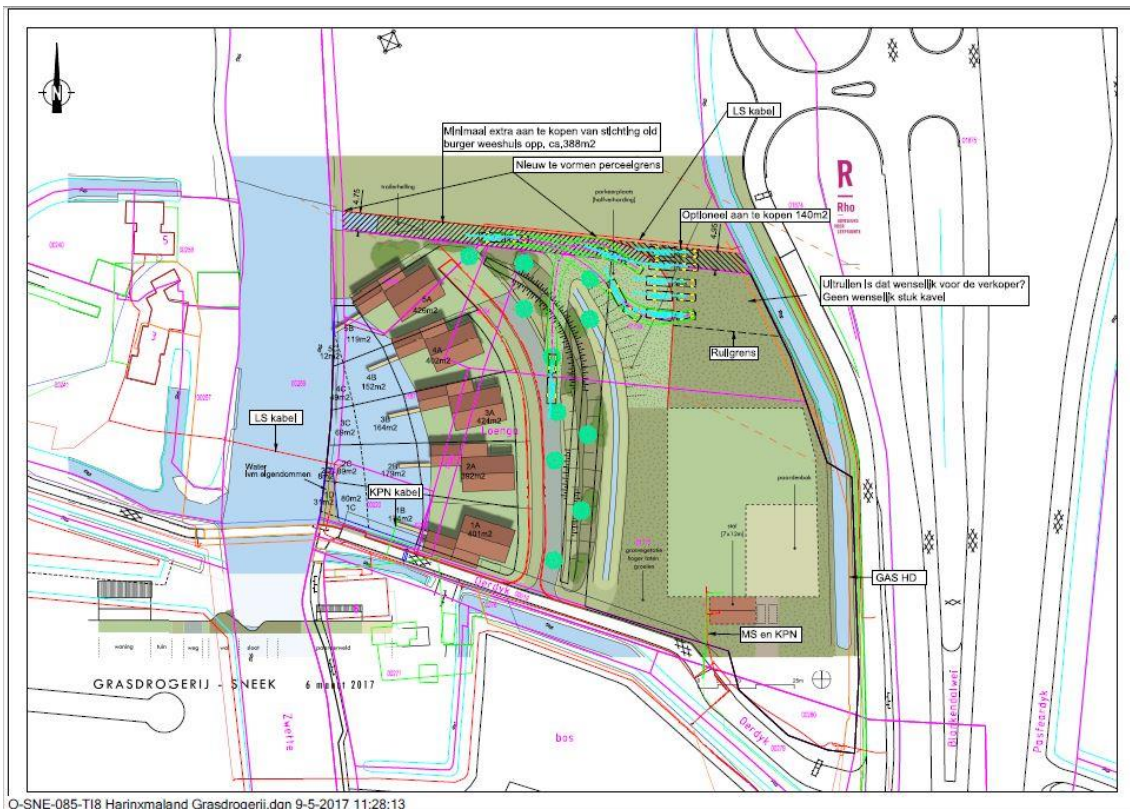
## Samenvatting resultaten

Vraagstelling	Bestaat er een gerede kans dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn?
Aardwetenschappelijke waarden	Getij-kreekbedding/zee-erosiegeul, getij-oeverwal
Archeologische waarden	Volgens FAMKE geldt voor het plangebied een specifieke verwachting voor vindplaatsen uit de IJzertijd – Middeleeuwen. Indien zich in het plangebied een getij-oeverwal langs een getij-kreekbedding/zee-erosiegeul ligt, kunnen vindplaatsen uit de IJzertijd – Middeleeuwen binnen het plangebied verwacht worden. Vanaf de Romeinse tijd werden rondom Sneek in het veen de zogenaamde veenterpen opgeworpen waarop bewoning plaatsvond. Deze veenterpen kunnen ook in het plangebied voorkomen. Ook kan dergelijke bewoning verwacht worden in de zogenaamde Tinga-afzettingen.
Historische waarden	Ten zuiden van het plangebied ligt een oude dijk. In het plangebied zelf liggen geen historische waarden
Verwachting	De verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische resten voor de periode IJzertijd – Middeleeuwen wordt hoog ingeschat.
Gehanteerde methode	Bureau- en karterend booronderzoek.
Aanbeveling	In het plangebied bevinden zich een bouwvoor en/of verstoorde/opgebrachte laag op wad-/kwelderafzettingen op geulafzettingen behorende bij een getij-kreekbedding/zee-erosiegeul. In het oosten van het plangebied liggen de wad-/kwelderafzettingen op veen behorende bij een getij-oeverwal langs de getij-kreekbedding/zee-erosiegeul. Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied geen archeologische vondsten of lagen waargenomen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een vindplaats. Op basis van het veldonderzoek kan dan ook geconcludeerd worden dat de planuitvoering voor het plangebied geen consequenties zal hebben. Op grond van de resultaten van het onderzoek acht Salisbury BV een archeologisch vervolgonderzoek voor het plangebied niet noodzakelijk indien niet dieper dan 3,7 m –mv wordt ontgraven.

# 1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van de gemeente Súdwest-Fryslân heeft Salisbury Archeologie B.V. een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek karterende fase (IVO-O) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied 'voormalige grasdrogerij' aan de Oerdyk (zie afb. 2). Het onderzoek diende te worden uitgevoerd op het terrein van een voormalige grasdrogerij. In het plangebied is nieuwbouw voorzien. Het archeologisch onderzoek diende te worden uitgevoerd in verband met de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging. Het onderzoek is uitgevoerd conform de gemeentelijke erfgoednota van de gemeente Súdwest-Fryslân en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA Landbodems versie 4.0, protocol 4002 Bureauonderzoek). Het bureau- en veldonderzoek is uitgevoerd door drs. A. M. Bakker. Beide onderzoeken zijn uitgevoerd in week 22 en 23 van 2017

Volgens de gemeentelijke Erfgoednota Súdwest-Fryslân 2013–2016 ([gemeentesudwestfryslan.nl/inwoners/cultureel-erfgoed\\_44796/item/erfgoedbeleid\\_26523.html](http://gemeentesudwestfryslan.nl/inwoners/cultureel-erfgoed_44796/item/erfgoedbeleid_26523.html)) geldt voor het plangebied een Waarde-archeologie 2, waarbij het verboden is zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders ingrepen in de bodem te doen plaatsvinden met een oppervlakte groter dan 2500 m<sup>2</sup> en die dieper gaan dan 40 cm. Aangezien de ondergrens ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging in het plangebied wordt overschreden, is archeologisch onderzoek noodzakelijk. De Gemeente Súdwest-Fryslân gebruikt de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) als richtlijn voor de archeologische verwachtingen binnen de gemeente. Volgens de FAMKE is voor het plangebied voor de periode Steentijd – Bronstijd geen onderzoek noodzakelijk (zie paragraaf 2.2). Voor de periode IJzertijd – Middeleeuwen is een karterend onderzoek 2 nodig en in het uiterste zuidwesten van het plangebied is een karterend booronderzoek 1 noodzakelijk (zie paragraaf 2.2). Hierbij worden minimaal zes boringen per hectare gezet. Omdat het plangebied 1,5 ha omvat dienen hier minimaal 9 boringen te worden gezet.



Afb. 1. Het plangebied met nieuwe richting te Sneek (deel dat gekleurd is; bron: opdrachtgever).



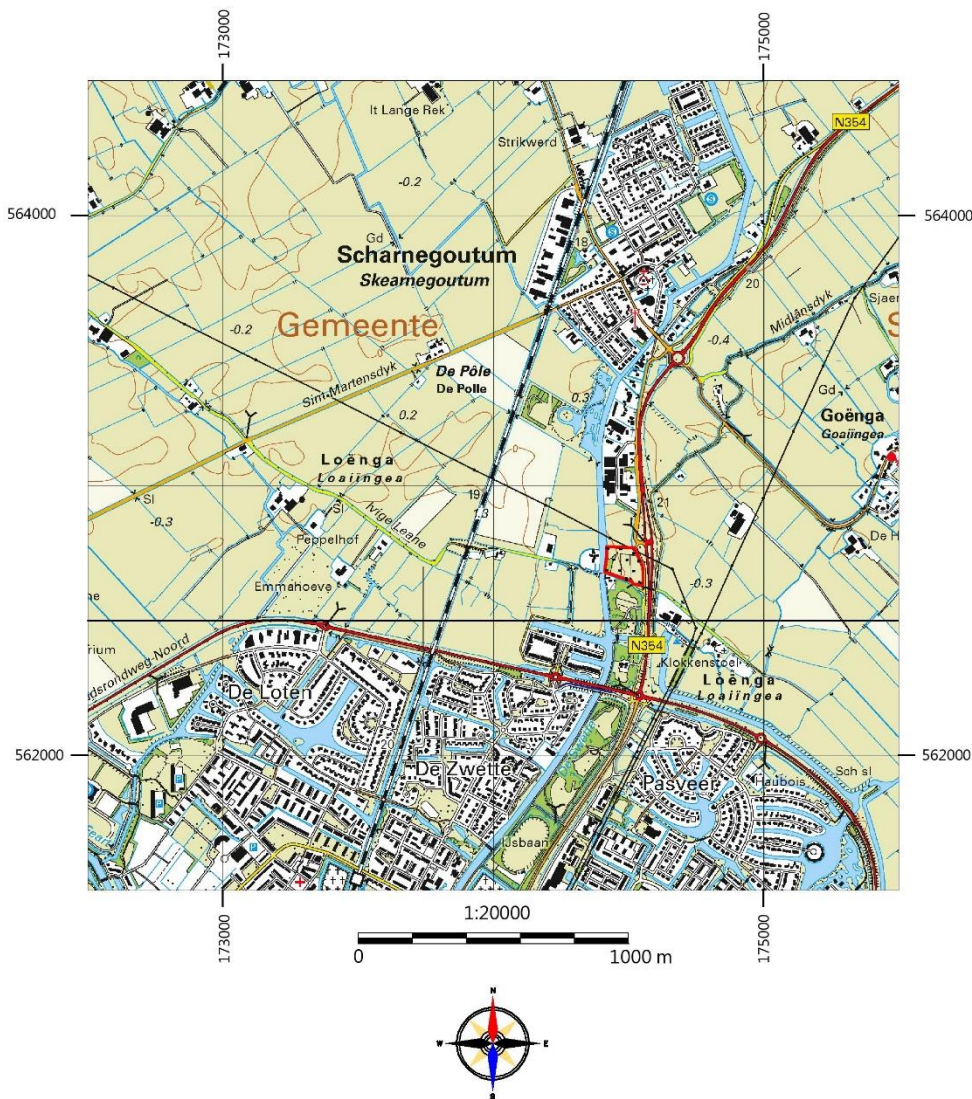
## 1.1 Beschrijving onderzoekslocatie

### *Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie*

Het plangebied ligt ten noorden van Sneek bij het gehucht Loënga en wordt aangeduid als voormalige grasdrogerij (Afb. 2). In het plangebied is nieuwbouw voorzien. De locatie waar de nieuwbouw is voorzien, is groter dan het te onderzoeken plangebied. Het deel van de Oerdyk ten westen van de Zwette, is in een eerder stadium reeds onderzocht met betrekking tot archeologie. Dit gebied is op basis van het archeologisch onderzoek vrijgegeven.<sup>1</sup> Het te onderzoeken deel van het plangebied wordt aan de oostkant begrensd door Leeuwarderweg, aan de zuidkant ligt de Noardwei en aan de oostkant wordt het gebied afgesneden door de Zwette. In het plangebied is geen bebouwing meer aanwezig. In 2006 is in het plangebied reeds een bodemsanering uitgevoerd. De verwachte nieuwbouw en verbreding van de Zwette zal verstoring van de bodem met zich meebrengen. Hierbij zullen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord of vernietigd.

---

<sup>1</sup> Aalbersberg, 2006



## Sneek, Oerdyk, 20172097

locatie boringen: ●  
 plangebied: —

Afb. 2. Het plangebied van de voormalige grasdrogerij op topografische kaart (plangebied rode lijn; bron: <https://www.pdok.nl>).

### *Begrenzing onderzoeks- en plangebied*

Belangrijk is onderscheid te maken tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen graafwerkzaamheden.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang de onderzoeksvragen.

## 12 Doel van het onderzoek

### *Bureauonderzoek*

Doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

### *Inventariserend veldonderzoek*

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, karterende fase (IVO-O) is om het verwachtingsmodel te toetsen en door middel van boringen vast te stellen of en welke archeologische waarden eventueel in het plangebied aanwezig zijn. Hierbij wordt gekeken naar bodemopbouw, of deze nog intact is en naar eventueel aanwezige archeologische resten in de vorm van bijvoorbeeld baksteen, aardewerk, bewerkte (vuur-) steen, houtskool, bot en terplagen. Het uiteindelijke doel van dit onderzoek is om de gemeente Súdwest-Fryslân op basis van de verkregen gegevens inzicht te geven in de aan-/afwezigheid van archeologische waarden en een onderbouwd advies te geven hoe hiermee om te gaan.

## 13 Onderzoeksvragen

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats? Indien aanwezig op welke diepte bevinden deze zich?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op (eventueel) aanwezige archeologische resten kunnen hebben?
- In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

## 2 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel hoogtebestand Nederland (AHN: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>).
- De bodemkaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/#/kaart>),
- De geomorfologische kaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/#/kaart>).
- Archis (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/#/kaart>).
- Friese Archeologische MonumentenKaart Extra ((FAMKE; [www.fryslan.nl](http://www.fryslan.nl)),
- De kaart van Jacob van Deventer uit 1560 ([www.geheugenvannederland.nl](http://www.geheugenvannederland.nl)),
- De atlas van Schotanus à Sterringa uit 1664, geprojecteerd op Google maps (<http://www.frieslandopdekaart.nl>),
- De atlas van Eekhof 1849 – 1859 (bron: <http://digicollectie.tresoar.nl>).
- De kadastrale minuutplan van 1811-1832 (Bron: [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)),
- Het plangebied op het Bonneblad uit 1900 (bron: <http://digicollectie.tresoar.nl/>).
- Google Earth, <https://www.google.nl/maps/>

### 2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

#### *Geologie*

Het onderzoeksgebied ligt op de overgang van oude zeeklei ten oosten van de Zwette naar jonge zeeklei ten westen van de Zwette. In het onderzoeksgebied worden afzettingen van klei op veen op dekzand verwacht. Het dekzand dateert uit de laatste IJstijd, het Weichselien (120.000 tot 10.000 jaar geleden). Deze pleistocene afzetting behoort tot de Formatie van Drenthe. Het landijs bereikte ons land niet, maar het klimaat was periodiek zeer koud en droog. In dit droge poolklimaat had de wind vrij spel en in Nederland werd een golvende deken fijnkorrelig zand afgezet. De top van dit dekzand bevindt zich in het plangebied naar verwachting op 4 tot 6 m onder het maaiveld.

In het Holoceen (10.000 jaar geleden tot heden) werd het klimaat warmer en vochtiger, hetgeen gepaard ging met een stijging van de zeespiegel. In de omgeving van het huidige Fryslân verplaatste de kustlijn zich voortdurend in zuidelijke en oostelijke richting. Doordat de stijging van het zeewater ook verhoging van het zoete grondwater veroorzaakte, ontstond er parallel aan de kust een moeraszone waarin veenlagen tot ontwikkeling kwamen. Deze veengordel schoof telkens hoger op: aan de zeezijde verdrong het veen onder invloed van de stijgende zee en werd bedekt met een laag klei, terwijl het veen zich aan de landzijde over de hoger gelegen zandgronden uitbreidde. Ongeveer 5000 jaar voor Chr. overstroomde het Nauw van Calais. De stromingen in de Noordzee veranderden en gingen meer parallel aan de kust lopen. Hierdoor ontstonden strandwallen, die door latere inbraken van de zee in kleinere stukken, eilanden, werden verdeeld. Tussen de strandwallen en het veengebied ontstond een gebied met geulen, zandplaten en kwelders, waar de zee tweemaal daags in doordrong. Ten tijde van de eerste bewoning bestond Westergo uit een uitgestrekt kweldergebied, doorsneden door geulen en kreken die naar de zee liepen. Omstreeks 1000 voor Chr. lag er een grote geul tussen de huidige dorpen Dronrijp en Marssum, die kilometers diep het land in drong en waarin de rivier de Boorne uitmondde. Rond 500 voor Christus slibde deze geul dicht en ontstond er iets oostelijker een nieuwe zeearm, de Middelzee, die als estuarium (een estuarium is een trechtvormige riviermonding) van de Boorne ging fungeren. De Middelzee vormde de grens tussen Westergo en Oostergo. Langs deze geulen werden lage ruggen afgezet die we kwelderwallen noemen. Achter deze wallen lagen vrij vlakke, wat lager gelegen gebieden: de kwelderbekkens. Langgerekte kwelderwallen vinden we ook in het noordelijk deel van Westergo. Hier ontstonden verscheidene wallen evenwijdig aan de huidige kustlijn. Door aanslibbing verschoof de kustlijn hier enkele malen in noordelijke richting, zodat de zuidelijke kwelderwal het oudste is en de wallen naar het noorden toe steeds jonger worden. In de Vroege Middeleeuwen kwam de Middelzee in de buurt van Bolsward in contact met de Marne. De Marne was een geul die in aanleg al in de Romeinse tijd aanwezig was. Toen vormde de geul een onderdeel van de afwatering van het Flevomeer. In de Vroege Middeleeuwen nam het Vlie deze functie over, maar de Marne, nu een zijtak van het Vlie geworden, bleef van belang. Bij hoog water was het kerngebied van Westergo geheel door water omsloten. In het zuiden van de regio Westergo is de overgang van het zeekleigebied naar het veengebied van het Lage Midden. Een scherpe grens tussen

beide landschappen is niet te trekken: ook in het Lage Midden is zeeklei afgezet, maar de laag klei wordt naar het oosten toe snel dunner.

Tussen circa 800 en 900 na Chr. vonden er grote inbraken in het oostelijk deel van de voormalige Boorneboezem plaats. Daarbij ontstond een zeearm tot voorbij Sneek: de Middelsee. Aan de weerszijden van dit zeegat werden zandige oeverwallen afgezet. Hierachter bezonk de zware klei.

Aan het einde van de vroege middeleeuwen werden de eerste dijken opgeworpen. Langs de westelijke kust kwam nog voor het jaar 1000 een eerste zeedijk tot stand. De bedijkte lage gronden werden geleidelijk in cultuur genomen. De Middelsee werd door bedijkingen vanaf de 10<sup>e</sup> en 11<sup>e</sup> eeuw gaandeweg terug gedrongen. Dit proces was rond 1600 voltooid. Toen de zee achter de dijken bedwongen was kwam er meer verspreide bewoning van losse boerderijen tot ontwikkeling. In het knipkleigebied volgde de verkaveling het oude prielen- en krekpatroon, waardoor ook tegenwoordig nog een zeer onregelmatige verkaveling aanwezig is. Ook het lager liggende klei-op-veengebied werd vanaf de Late Middeleeuwen geleidelijk ontgonnen.

### Geomorfologische kaart

Op de geomorfologische kaart (Afb. 3) ligt het plangebied in een getij-kreekbedding/zee-erosiegeul (code: 2R13/14). Deze getij-kreekbedding/zee-erosiegeul is waarschijnlijk een restant van de huidige Zwette die direct ten westen van het plangebied ligt. Deze voormalige getijdenloop en/of kreek wordt geflankeerd door meer of minder uitgesproken getij-oeverwallen (code: 3K34). Verder naar het westen ligt een vlakte van getij-afzettingen (code 2M35). Binnen deze vlakte van getij-afzettingen zijn laagten ontstaan door afgravingen. De Zwette, die op historische kaarten de Sneekertrekvaart wordt genoemd, is een gegraven waterloop. Vaak werden bestaande waterlopen gebruikt om een nieuwe vaarroute aan te leggen. Waarschijnlijk was dat hier ook het geval.



Afb. 3. Het plangebied (rood kader) op de geomorfologische kaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

### Bodemkaart

Op de bodemkaart (afb.4) ligt het onderzoeksgebied in een kalkrijke poldervaaggrond met zware klei (code: Mn45A). Ten oosten van het plangebied ligt een kalkarme poldervaaggrond met een lichte zavel (code: Mn15C). In de wijdere omgeving liggen knippige poldervaaggronden met klei (code: gMn85C (profielverloop 3) en gMn83C (profielverloop 5). Deze te liggen in een gebied met overwegend knippige poldervaaggronden (code gMn85C, groen).



Afb. 4. Het plangebied (bij de rode cirkel) op de bodemkaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

## 22 Bekende archeologische waarden

### ARCHIS

Tijdens het bureauonderzoek zijn de archeologische waarnemingen, AMK-terreinen (archeologische monumenten), en eerder uitgevoerd onderzoeken (onderzoeksmeldingen) in en rond het plangebied geïnventariseerd in Archis 3 (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>).



Afb. 5. Het plangebied (rood kader) en omgeving met de archeologische vondstmeldingen (waarnemingen) en onderzoeksmeldingen zoals deze geregistreerd staan in Archis (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>).

In het plangebied liggen geen waarnemingen en monumenten (afb. 5 en 6).

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn twee onderzoeken bekend met daarbij behorende waarnemingen (afb. 5). Het betreft onderzoeksmelding 10180: een veldverkenning en booronderzoek uit 1996 uitgevoerd door RAAP met betrekking tot de nieuwe rondweg rond Sneek ten noorden van het plangebied. Tijdens dit onderzoek zijn een aantal waarnemingen gedaan. In de nabijheid van onderhavig plangebied ligt waarneming 127703. Deze waarneming betreft handgevormd aardewerk uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd. Waarneming 127704 omvat eveneens handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd.

Voor het plangebied Harinxmaland ten westen van onderhavig plangebied is door RAAP vanaf 2005 diverse onderzoeken uitgevoerd. In eerste instantie is een bureauonderzoek geschreven.<sup>2</sup> Vervolgens is in 2006 op basis van het bureauonderzoek een booronderzoek in het plangebied uitgevoerd dat valt onder onderzoeksmelding 16232.<sup>3</sup> Op basis van dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat het plangebied bewoond is vanaf het Laat Paleolithicum tot in de Nieuwe tijd. Diverse terpen, overslibde nederzettingen en aanwijzingen voor Steentijd bewoning zijn waargenomen. Ook is één mogelijke stins herkend. De waarnemingen zijn gedaan in het dekzand, op het veen en op de kwelderafzettingen. Op de locaties waar waarnemingen zijn gedaan, is vervolgd een waarderend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 21873). Bij onderzoeksmelding 49705 is een verhoogde boerderijplaats door RAAP onderzocht. Hier is verder geen informatie over verkrijgbaar. Ook over onderzoeksmelding 35979 is geen informatie beschikbaar anders dan dat hier in 2009 door RAAP een onderzoek is uitgevoerd.

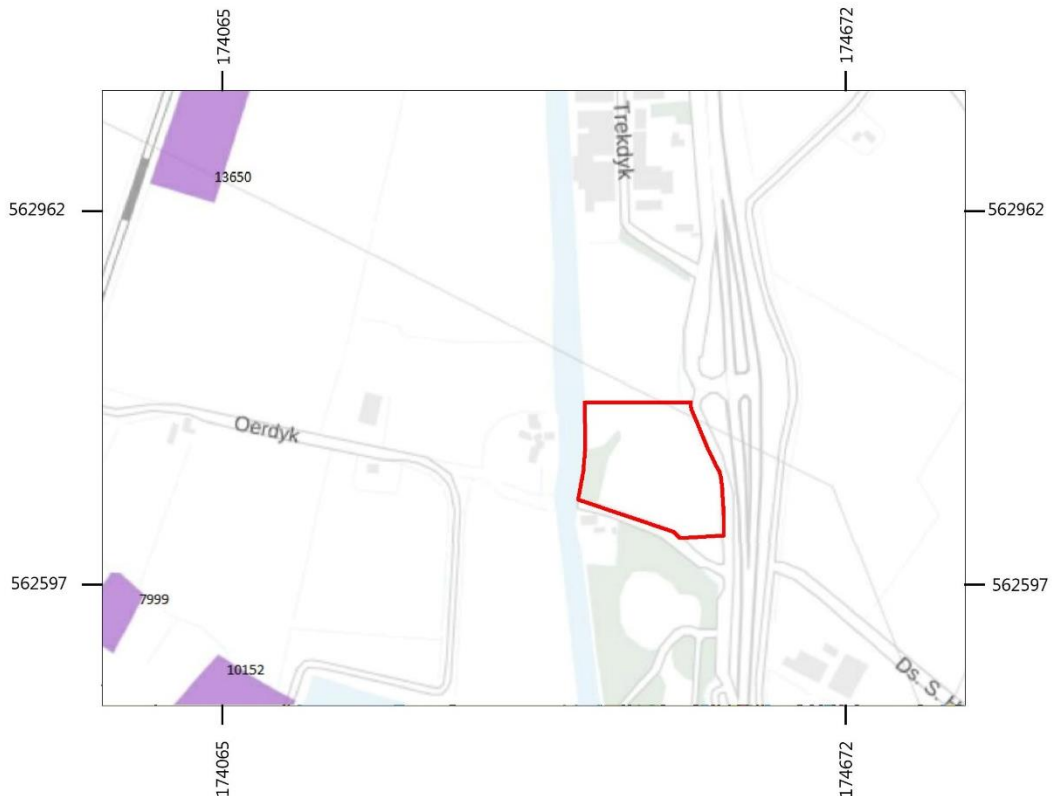
Bij de stins is uiteindelijk een proefsleuvenonderzoek en een geofysisch onderzoek uitgevoerd door RAAP (onderzoeksmelding 47453 en 43346 in respectievelijk 2011 en 2009). Het proefsleuvenonderzoek in het

<sup>2</sup> Beek 2005.

<sup>3</sup> Aalbersberg 2006.

plangebied heeft puinlagen, enkele sloten, kuilen en vondstmateriaal opgeleverd uit de Nieuwe tijd. Deze resten zijn met name in het westelijke terreindeel gevonden. Volgens oude kaarten heeft op deze locatie vermoedelijk de Harinxmastate gestaan. Verder zijn enkele middeleeuwse sloten aangetroffen. Aanwijzingen voor een middeleeuwse nederzetting, stins of stinswierde zijn niet aangetroffen. Het terrein is waarschijnlijk in de 19e/20<sup>e</sup> eeuw afgegraven ten behoeve van commerciële doeleinden. Hierbij zijn vermoedelijk alle resten van bebouwing op het stateterrein en van een mogelijke voorganger verloren gegaan (waarnemingsnummer 431283).

Waarneming 403621 betreft keramiek en bot uit de Nieuwe tijd en waarneming 403656 omvat handgevormd aardewerk uit de IJzertijd – Romeinse tijd behorende bij een overslibde nederzetting. Over waarnemingsnummer 431283 zijn geen gegevens bekend.



Afb. 6. Het plangebied () en omgeving met de AMK-terreinen zoals deze geregistreerd staan in Archis (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>).

Direct ten westen van het plangebied liggen drie AMK-terreinen (afb. 6):

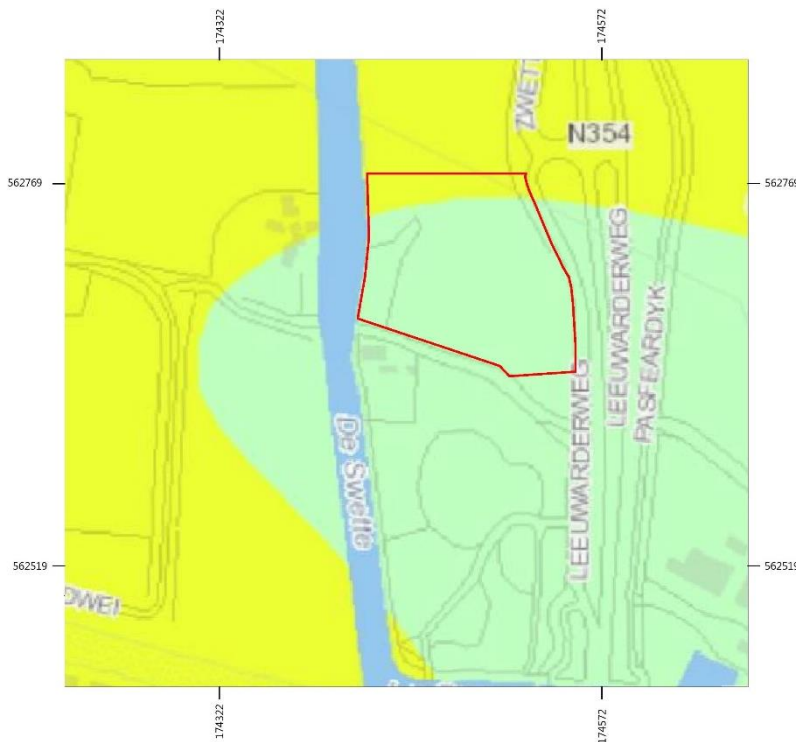
Monumentnummer 13650 betreft een terrein van hoge archeologische waarde. Het terrein omvat een pleistocene dekzandopduiking waar twee handgevormde scherven en houtskoolspikkels zijn aangetroffen. De bewoningsresten bevinden zich op de top van de Pleistocene ondergrond op een diepte van minimaal 65 cm –mv. De goed conservering geeft de vindplaats een hoge waarde. De bewoning is te dateren in de IJzertijd – Vroege Middeleeuwen.

Monumentnummer 7999 betreft een terrein van hoge archeologische waarde. Het terrein bestaat uit een deels afgegraven onbehuide terp/wierde te dateren in de Midden IJzertijd – Nieuwe tijd. Op het terrein van monumentnummer 10152 ligt een 'moated site' uit de Late Middeleeuwen. Het terrein heeft een hoge archeologische waarde. Het terrein betreft een onbebouwd, licht verhoogd terrein dat omgeven wordt door sloten.



### **Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE)**

De gemeente Súdwest-Fryslân hanteert volgens de Erfgoednota 2013 een gemeentelijke uitsnede van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE, [www.fryslan.nl](http://www.fryslan.nl)) van de provincie. De FAMKE geeft informatie over de archeologische verwachtingswaarde in de provincie voor de periode Steentijd – Bronstijd en IJzertijd – Middeleeuwen. In het geval van ruimtelijke plannen waarbij bodemingrepen plaatsvinden, is op de FAMKE te zien of en hoe er in het plangebied rekening moet worden gehouden met archeologische waarden. De Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn in de FAMKE verwerkt. Het is daarom niet meer noodzakelijk deze apart nog te raadplegen. De FAMKE adviseert voor de periode IJzertijd – Middeleeuwen voor het plangebied een karterend booronderzoek 1 in het uiterste zuidwesten van het plangebied en een karterend onderzoek 2 in de rest van het plangebied waarbij 6 boringen per ha dienen te worden gezet (afb. 6). Voor de periode Steentijd – Bronstijd is volgens de FAMKE in het plangebied geen onderzoek nodig (afb. 7).



Afb. 7. Het plangebied op de FAMKE voor de periode Steentijd – Bronstijd (bron: [www.fryslan.nl](http://www.fryslan.nl)).



Afb. 8. Het plangebied op de FAMKE voor de periode IJzertijd – Middeleeuwen (bron: www.fryslan.nl).

### Archeologie

De mate waarin het gebied geschikt was voor bewoning, hangt samen met de hydrologische situatie zoals die in het veengebied en later in de kustzone langs de zee bestond. Reeds in het Paleolithicum - Mesolithicum werd het gebied mogelijk door mensen bezocht, maar van permanente bewoning was toen nog geen sprake. De bevolking bestond uit rondtrekkende jagers/verzamelaars, waarvan slechts zelden sporen worden aangetroffen. Het drassige veengebied dat ten tijde van het Neolithicum – Bronstijd ter plaatse van het plangebied voorkwam, was niet geschikt voor bewoning. In de omgeving van het plangebied kon bewoning vanaf de IJzertijd plaatsvinden op kwelder- en oeverwallen, die de hoger gelegen delen in het landschap vormden. Aanvankelijk vestigde men zich direct op het maaiveld van de kwelderwallen. Om zich te beschermen tegen het water werd vervolgens op deze oeverwal een terp opgeworpen. Aangezien een dergelijke getijde-oeverwal mogelijk in het oostelijke deel van het plangebied in de ondergrond aanwezig is, moet hier met dergelijke bewoning rekening worden gehouden.

In de Romeinse tijd heeft de mens op grote schaal veen gewonnen in de omgeving. Ontwatering van het veen resulteerde in bodemdaling. Door de bodemdaling en een stijging van de zeespiegel kon de zee via de monding van de Boorne steeds dieper het land binnendringen. De zee overspoelde bij hoog water de veenrandzone, waarbij een dun laagje klei werd afgezet (Tinga-klei). De vernatting had tot gevolg dat de bewoners van het gebied in de derde eeuw na Chr. massaal uit het gebied wegtrokken. Vanaf de Romeinse tijd werden eveneens rondom Sneek de zogenaamde veenterpen opgeworpen op het veen waarop soms bewoning plaatsvond. Deze veenterpen kunnen ook in het plangebied voorkomen. Met de komst van de Friezen in de Vroege Middeleeuwen werden de ontginningsactiviteiten in het veen hervat. Het ontstaan van de Middelsee gaat in zijn oorsprong terug tot 1200-1000 v. Chr., maar van de Romeinse tijd neemt de invloed van de zee verder toe, waardoor uiteindelijk een groot getijdenbekken ontstaat dat de benaming Middelsee kreeg.<sup>4</sup> Deze Middelsee werd rond 1200 na Chr. bedijkt. Om het land tegen verdere inbraken van de zee te beschermen, ging men vanaf de eerste helft van de 10<sup>e</sup> eeuw over tot het opwerpen van dijken en het afdammen van erosiegeulen. Een dergelijke erosiegeul komt in het overgrote deel van het plangebied voor. Bewoning wordt dan ook niet in het plangebied verwacht behalve op de getij-oeverwal ten oosten van het plangebied. Het plangebied maakt onderdeel uit van de Hemmen. De Hemmen is een reeks van binnenpolders aangedijkt tegen de zuidelijke waterkering van de Middelsee en de Marnedijk. De oudste van de polders (de Scherhem en de Ijsbrechtumerhem) waar ook het plangebied toe behoort

<sup>4</sup> Vos & Knol, 2015.

omvat de dorpen Scharnegoutum en IJsbrechtum. Het plangebied bevindt zich uiteindelijk in een zone die zich door bedijking vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw buiten de invloed van de zee bevond.<sup>5</sup>

### Historische waarden

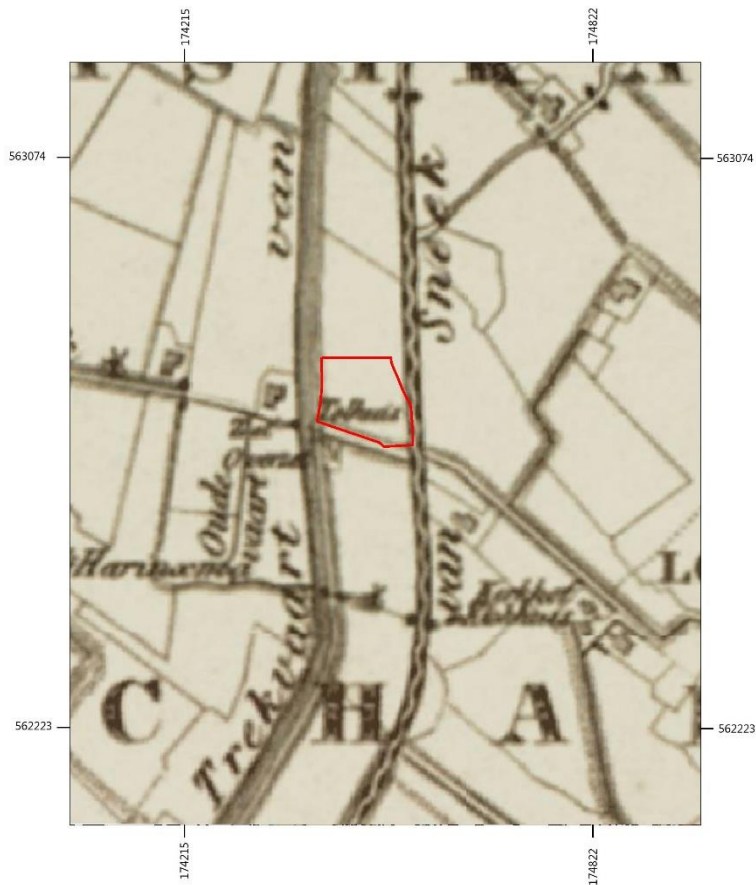
Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal geraadpleegd. Op de kaart van Schotanus uit 1664 en Eekhoff uit 1849-1859 wordt zichtbaar dat het plangebied is gesitueerd tussen de trekvaart van Sneek naar Scharnegoutum in het westen en het voetpad van Sneek naar Scharnegoutum in het oosten (afb. 13 en 14). Het voetpad ligt op de hoger gelegen getijde-oeverwal (zie ook afb. 3). In het plangebied is geen bebouwing aanwezig. Ten zuiden van het plangebied ligt een oude dijk genaamd de Oerdyk. Deze kwam van Tirns vanwaar hij de Thaborwei volgde om in het plangebied via Pophorne zijn weg te vervolgen naar Scharnegoutum. Vanaf de Oerdyk richting Scharnegoutum, is een deel van deze dijk bewaard gebleven. De dijk dateert uit de 15<sup>e</sup> eeuw.<sup>6</sup> Op de kadasterkaart uit 1811 – 1832 en het Bonneblad uit 1900 is het plangebied nog steeds onbebouwd (afb.11 en 12).



Afb. 9. Sneek in de atlas van Schotanus à Sterringa uit 1664, geprojecteerd op Google Maps (<http://www.frieslandopdekaart.nl/kaarten/googlemaps/32/>).

<sup>5</sup> Osinga & Fijma, 2007.

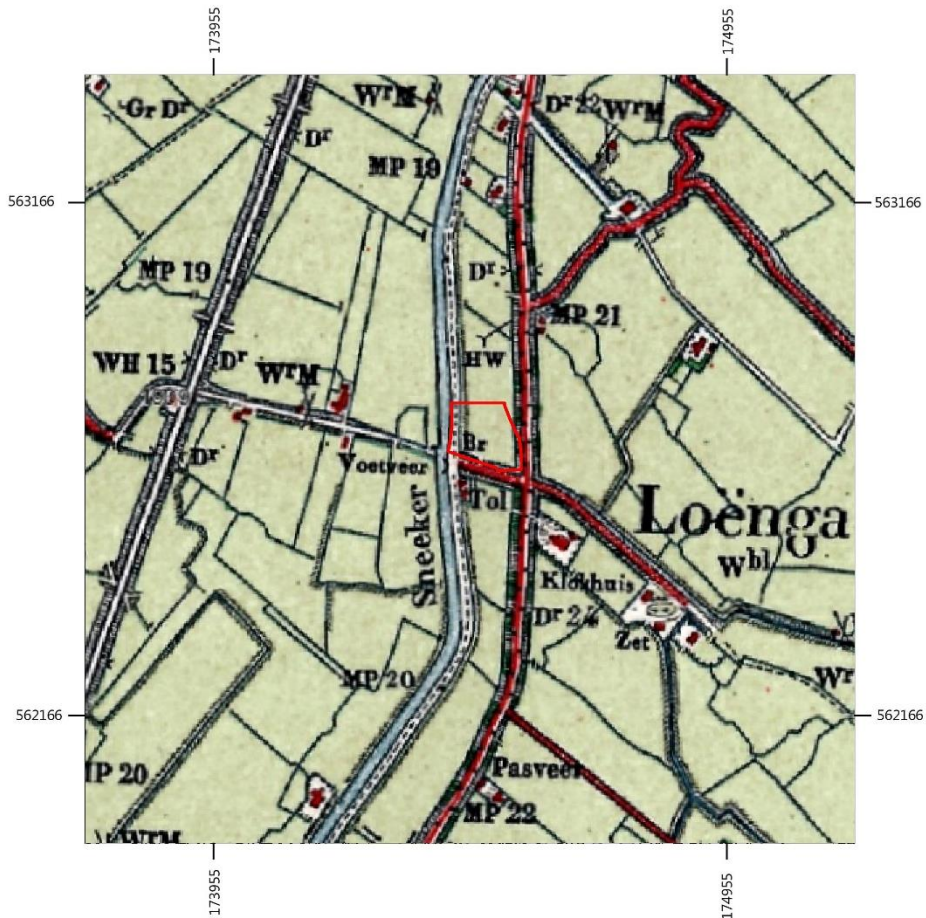
<sup>6</sup> Beek, 2005.



Afb. 10. Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart uit de atlas van Eekhof 1849–1859 (bron: <http://digicollectie.tresoar.nl/object.php?object=232&menu=1&zveld=Wymbritseradeel>).

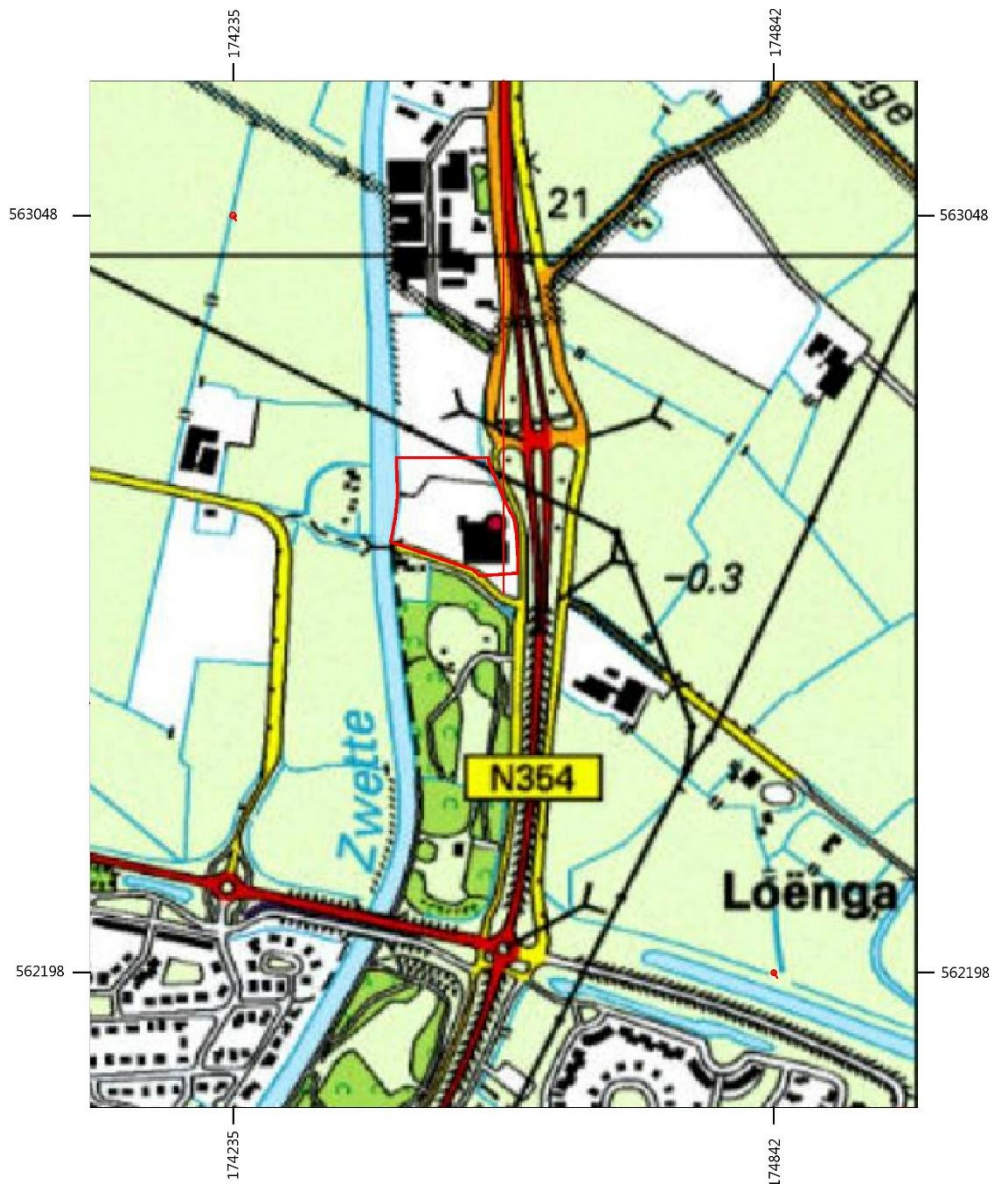


Afb. 11. Het plangebied op de kadastrale minuutplan van 1811-1832 (Bron: [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl))



Afb. 12. Het plangebied (rood kader) op het Bonneblad uit 1900 (bron: <http://digidigitcollectie.tresoar.nl/object.php?object=232&menu=1&zveld=Wymbritseradeel>).

Vanaf 1965 is in het plangebied bebouwing aanwezig in de vorm van een grasdrogerij. In 2012 is de grasdrogerij buiten gebruik geraakt en afgebroken.



Afb. 13. Het plangebied (rood kader) op topografische kaart uit 1965 (bron: topotijdreis.nl).

### **Bodemverstoringen**

Het plangebied is gesaneerd ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)). Er zijn geen vervuilingen meer aanwezig. Binnen het plangebied zijn ook geen eerdere onderzoeken uitgevoerd die informatie zouden kunnen geven over de bodemgesteldheid van het plangebied (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>). Ten westen van het plangebied is een archeologisch onderzoek uitgevoerd door Aalbersberg in 2006. Het rapport is geraadpleegd.

## **23 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel**

Volgens FAMKE geldt voor het plangebied een specifieke verwachting voor vindplaatsen uit de IJzertijd – Middeleeuwen. Het plangebied ligt waarschijnlijk op een getij-kreekbedding/zee-erosiegeul, waarvan de huidige Zwette direct ten westen van het plangebied een restant vormt. Vanaf de IJzertijd werden de oeverwallen langs de getijdengeulen/kreken gebruikt om op te wonen. Op de historische kaarten wordt binnen het plangebied geen terp weergegeven. In het oostelijke deel van het plangebied zou mogelijk nog een oeverwal aanwezig kunnen zijn die te relateren valt aan een voorganger van De Zwette.

In Archis zijn geen meldingen die wijzen op de aanwezigheid van een terp in of in de directe nabijheid van het plangebied. Indien in het plangebied toch resten van terplagen worden aangetroffen dan kan hier een hoge verwachting aan worden toegekend.

Vanaf de Romeinse tijd werden eveneens rondom Sneek de zogenaamde veenterpen opgeworpen in het veen waarop bewoning plaatsvond. Deze veenterpen kunnen eveneens in het plangebied voorkomen. Ook kan deze bewoning verwacht worden in de zogenaamde Tinga-afzettingen.<sup>7</sup> Deze afzettingen bestaan uit humeuze/venige klei-niveaus direct op het veen. De afzettingen duiden op een gebied dat grote delen van het jaar droog lag en alleen overstroomde tijdens grote stormvloed. Indien aanwezig kan hier een hoge archeologische verwachting aan toegekend worden.

Voor het plangebied geldt geen verwachting voor vindplaatsen uit de Steentijd–Bronstijd. Deze vindplaatsen liggen op het pleistocene dekzand en worden afgedekt door klei- en veenlagen. Dergelijke vindplaatsen liggen op een diepte waar door de beoogde werkzaamheden geen verstoring zal plaatsvinden.

Door middel van een booronderzoek dient vast gesteld te worden of bovengenoemde vindplaatsen in het plangebied voor kunnen komen. De boringen die worden gezet omvatten de periode IJzertijd – Middeleeuwen en zijn gericht op het aantreffen van antropogene lagen en indicatoren in de bovenste meters van de bodem (klei en veen). De boringen dienen gezet te worden tot 2,5 m –mv. of tot in de natuurlijke ondergrond van het plangebied

---

<sup>7</sup> Osinga, 2010.

## 3 Resultaten karterend booronderzoek

### 3.1 Methode

In het plangebied is een karterend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn geplaatst in een raai met een onderlinge afstand van 40 m. De boringen in een raai hebben vervolgens een onderlinge afstand van 50 m waarbij de boringen in een raai verspringen ten opzichte van de boringen in de naast gelegen raai. De boringen zijn gezet, zoals omschreven in de FAMKE van de provincie Fryslân en conform het Plan van Aanpak.<sup>8</sup> In totaal zijn 12 boringen geplaatst met een Edelmanboor (diameter 7 cm) en een gutsboor (diameter 3 cm). De boringen zijn tot maximaal 3,7 m -mv gezet. De boringen zijn doorgezeten tot in de natuurlijke ondergrond en tot op een diepte waar geen archeologie meer verwacht wordt. De boringen zijn gezet om de onderzoeksvragen te beantwoorden en tot een waardestelling te komen.

De positie van de boringen zijn ingemeten met behulp van GPS. De maaiveldhoogte is eveneens bepaald aan de hand van GPS. Het opgeboorde sediment is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. Het opgeboorde sediment is beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode.<sup>9</sup> De locatie van de boorpunten en de resultaten van het booronderzoek zijn weergegeven in bijlagen 1 en 2.

### 3.2 Resultaten

#### *Bodemopbouw*

De laagopvolging is van boven naar beneden beschreven. De toplaag in het plangebied wordt gevormd door een 0,15 tot 1,85 m dikke bouwvoor en/of opgebrachte/verstoorde laag en bestaat over het algemeen uit een zwak tot matig siltige, zwak tot matig humeuze klei soms met puin, houtskool en schelpen of bijna ondoordringbaar puin (boring 11). In boring 1 ligt op de bouwvoor een recent opgebrachte zandlaag. Deze houdt verband met de kade behorende bij De Zwette. In de boringen 2, 3, 5 en 8 bestaat de toplaag uit een 0,15 tot 0,3 m dikke bouwvoor. Hier hebben geen verstoringen plaats gevonden anders dan het ploegen van de bouwvoor. In de boringen 4 en 7 bestaat de toplaag uit een 0,7 tot 0,9 m dikke laag opgebrachte grond. De verstoring van de bodem te hoogte van boring 6 tot 1,4 m -mv heeft te maken met het leidingtracé die direct ten oosten van het plangebied is aangelegd ten behoeve van een hogedrukgasleiding. De verstoringen aangetroffen bij de boringen 9, 10 en 11 van 0,8 tot 1,85 m -mv hebben te maken met de aanwezigheid van het pand van de voormalige grasdrogerij in het plangebied (afb. 13). Onder de opgebrachte/verstoorde laag en/of bouwvoor ligt een 0,15 tot 1,4 m dik pakket wad- en kwelderafzettingen (licht tot sterk siltige klei, soms ijzerhoudend en/of met zandlagen). De top van deze intacte afzettingen ligt op 0,80 tot 2,05 m -NAP. In de boringen 1, 2, 4, 5, 7 en 8 zijn onder deze lagen geulafzettingen waargenomen. De top van deze afzettingen ligt op 1,4 tot 2,5 m -mv (1,65 tot 2,15 m -NAP). De geul waarin deze sedimenten zijn afgezet is tot diep in het onder liggende veenpakket ingesneden.<sup>10</sup> Deze is hier dan ook niet aangetroffen. In het oosten van het plangebied wordt de geul geflankeerd door een getij-oeverwal in de boringen 3, 6, 9 en 11 (3k34, afb. 3). Hier is veen aangetroffen. De top van het veenpakket ligt op 1,6 tot 2,5 m -Mv (2,46 tot 2,54 m -NAP). Het veenpakket is hier waargenomen onder afdekkende wad- en kwelderafzettingen met aan de basis van deze afzettingen kleilagen met plantenresten. Het veenpakket bestaat vervolgens uit mineraalarm veen bestaande uit zeggeveen en rietzeggeveen. De top van het veenpakket is veraard. Deze veraarde laag is ontstaan door blootstelling van het veen aan lucht na een verlaging van de grondwaterstand.<sup>11</sup> Dit proces maakt het veenlandschap begaanbaar en bewoonbaar. Het betreft hier echter geen oud loopvlak of betredingshorizont. In de veraarde top is namelijk geen verrommeling herkend wat aangeduid zou kunnen

---

<sup>8</sup> Bakker 2017.

<sup>9</sup> ASB; Bosch 2005.

<sup>10</sup> Aalbersberg 2006.

<sup>11</sup> Aalbersberg 2006.



worden als een loopvlak of betredingshorizont. Het type veen dat is aangetroffen is daarnaast ontstaan in een zeer nat, moerassig milieu, dat ongeschikt is voor menselijke bewoning.<sup>12</sup>

Tijdens het booronderzoek is geen dekzand waargenomen. De boringen zijn minimaal tot 2,5 en maximaal tot 3,0 m –mv. gezet. Volgens eerder onderzoek uitgevoerd direct ten westen van het plangebied duikt het dekzand hier weg en ligt het dekzand dieper dan 3,5 m –mv.<sup>13</sup> Dit blijkt ook uit onderhavig onderzoek. Steentijd bewoning wordt hier dan ook niet verstoord.

### *Archeologie*

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van het booronderzoek lijkt het plangebied altijd te nat te zijn geweest voor bewoning.

### *Interpretatie*

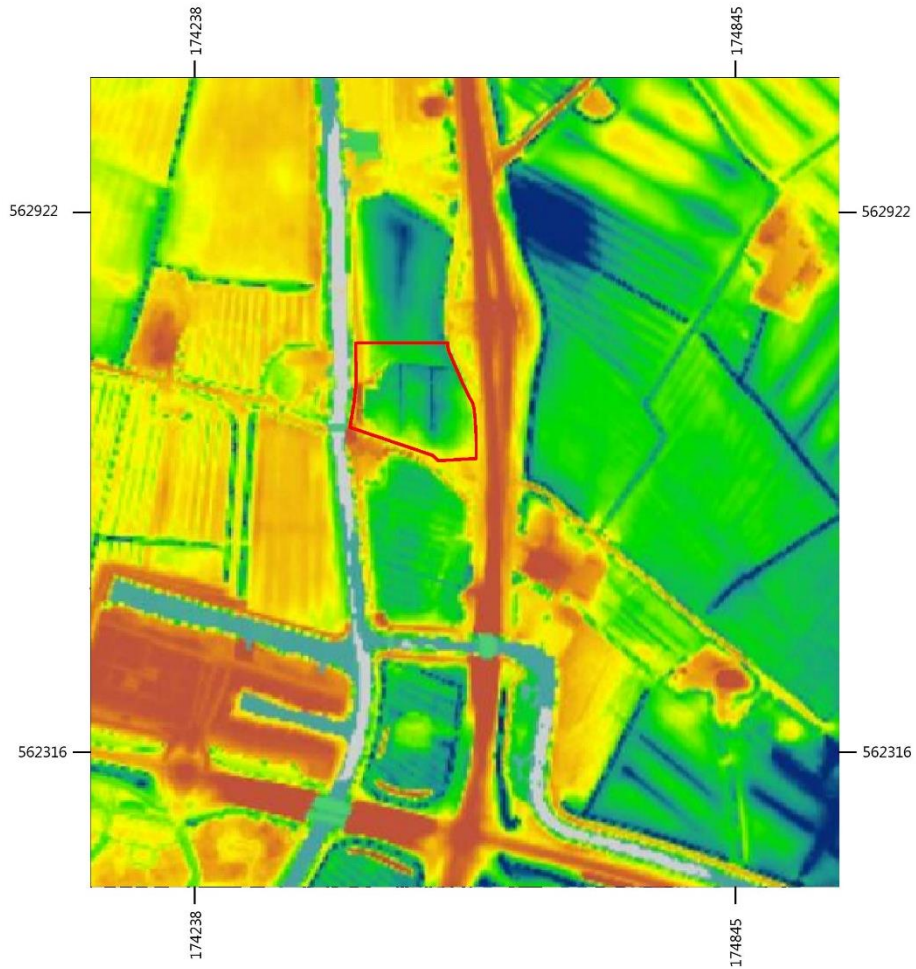
De bodem in het plangebied is vooral in het zuidelijk deel van het plangebied verstoord tot in de wad- en kwelderafzettingen. De verstoring heeft voornamelijk te maken met de aanwezigheid van de voormalige grasdrogerij in het plangebied. In de rest van het plangebied is de bodem over het algemeen intact onder de bouwvoor. Deze natuurlijke kleiafzettingen zijn hier voor het overgrote deel nog aanwezig. De boringen zijn niet tot in het dekzand gezet. De archeologische verwachting, zoals geformuleerd in de FAMKE, dat geen archeologische resten uit de periode Steentijd – Bronstijd zullen worden aangetroffen, zijn door de resultaten van het booronderzoek bevestigd. Veenlagen zijn in het plangebied aangetroffen. Tingaafzettingen zijn evenmin waargenomen. Op basis van het eerder genoemde booronderzoek wordt verondersteld dat een verrommelde top van het veen kan worden aangeduid als een loopvlak of betredingshorizont. Een dergelijke verrommelde top van het veen is in het huidige onderzoeksgebied niet herkend. Bewoningslagen in de top van het veen worden in het plangebied dan ook niet meer verwacht. De hoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode Romeinse tijd in deze afzettingen kan dan ook worden bijgesteld naar 'geen verwachting'.

Voor het plangebied gold een hoge verwachting voor mogelijke archeologische resten uit de IJzertijd-Middeleeuwen vanwege de mogelijke aanwezigheid van een getij-oeverwal in het oostelijke deel van het plangebied, zeker indien terplagen zouden worden aangeboord. Tijdens het veldonderzoek is een getij-oeverwal langs een getij-kreekbedding/zee-erosiegeul herkend. Er zijn echter geen terplagen of andere lagen die te maken hebben met bewoning in het plangebied waargenomen. Ook op het AHN (afb. 14) valt geen aanwijzing voor de aanwezigheid van een terp in het plangebied af te lezen. De verwachting op het aantreffen van terplagen in het plangebied kan dan ook worden bijgesteld naar 'geen verwachting'.

---

<sup>12</sup> Aalbersberg 2006.

<sup>13</sup> Aalbersberg 2006.



Afb. 14. Het plangebied op het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN; bron: <http://www.ahn.nl/index.html>).

## 4 Conclusie en aanbevelingen

### 4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

*Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

De bodemopbouw in het plangebied bestaat van boven naar beneden uit een bouwvoor en/of verstoorde/opgebrachte laag op wad-/kwelderafzettingen op geulafzettingen behorende bij een getijkreekbedding/zee-erosiegeul. In het oosten van het plangebied liggen de wad-/kwelderafzettingen op veen behorende bij een getij-oeverwal langs de getijkreekbedding/zee-erosiegeul

*Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats? Indien aanwezig op welke diepte bevinden deze zich?*

Het booronderzoek heeft geen archeologische indicatoren of andere aanwijzingen voor een archeologische vindplaats opgeleverd.

*Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?*

Op basis van het veldonderzoek kan geconcludeerd worden dat de planuitvoering geen archeologische consequenties zal hebben voor het plangebied.

*In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?*

'Geen verwachting' voor de periode Steentijd – Bronstijd blijft gehandhaafd. De hoge verwachting voor de periode Romeinse tijd kan op basis van het onderzoek naar 'geen verwachting' worden bijgesteld. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode IJzertijd – Middeleeuwen kan naar 'geen verwachting' worden bijgesteld.

*Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie voor aanbevelingen paragraaf 4.2.

### 4.2 Aanbevelingen

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied voornamelijk geulafzettingen liggen. De getijkreekbedding/zee-erosiegeul waarin deze sedimenten zijn afgezet zijn tot diep in het onderliggende veenpakket ingesneden. Deze zijn hier dan ook niet aangetroffen. In het oosten van het plangebied wordt de geul geflankeerd door een getij-oeverwal. Hier zijn veenlagen aangetroffen onder wad-/kwelderafzettingen. Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied geen archeologische vondsten of lagen waargenomen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een vindplaats. Op basis van het veldonderzoek kan dan ook geconcludeerd worden dat de planuitvoering voor het plangebied geen consequenties zal hebben.

Op grond van de resultaten van het onderzoek acht Salisbury Archeologie b.v. een archeologisch vervolgonderzoek voor het plangebied niet noodzakelijk indien niet dieper dan 3,7 m –mv wordt ontgraven.

Met betrekking tot de aanbevelingen/bevindingen uit onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag. In dit geval betreft dit de gemeente Súdwest-Fryslân.

Ook voor het vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016, dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

## Literatuur

- Aalbersberg, G., 2006: *Plangebied Harinxmaland, Gemeente Sneek. Archeologisch vooronderzoek, een inventariserend veldonderzoek*. Drachten (Raap-rapport 1262).
- Bakker, H. de & W.P. Locher 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2 Bodemgeografie*, Den Bosch.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen.
- Beek, J., van, 2005: *Harinxmaland, gemeente Sneek. Een bureauonderzoek*. Drachten (Raap-notitie 1074).
- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Osinga, M. & P. Fijnema, 2007: Archeologisch onderzoek natuurcompensatie Scharnegoutum, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-B). Assen (Grontmij Archeologische Rapporten 387).
- TNO, 2011: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2011*.
- Vos, P.C. & E. Knol, 2015: Holocene landscape reconstruction of the Wadden Sea area between Marsdiep and Weser, in P.C. Vos: *The origin of the Dutch coastal landscape. Long-term evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local paleogeographical map series*, Groningen, 202-232.

## Bijlage 1 Boorbeschrijvingen

Project 20172097, voormalige grasdrogerij Oerdyk te Sneek Type grond klei op veen  
 Datum 2017 juni  
 Beschrijver Adriana  
 Methode Bakker  
 Bijzonderheden guts diameter 3 cm en Edelmanboor diameter 7 cm  
 n in de top puinlagen



Boring	Diepte in cm - mv		Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Vondsten	Consistentie	Overgang	NAP maaiveld	x-coördinaat	y-coördinaat
1	15	Z3s1			lichtgrijs		xx	opgebracht				-0.020	174419.642	562767.737
	60	Ks1	h1		lichtbruingrijs		Ap	bouwvoor		stevig	scherp			
	90	Ks1			lichtgrijsbruin	fe1	C	Natuurlijk		stevig	geleidelijk			
	145	Ks2			lichtblauwgrijs	fe1, Mn1, zb1				matig stevig	geleidelijk			
	165	Ks3			lichtgrijs	zl2				matig slap	geleidelijk			
	220	Ks3			grijs			geulvulling		matig slap	geleidelijk			
	270	Ks3			donkergrijs			geulvulling		matig slap				

Boring	Diepte in cm - mv		Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Vondsten	Consistentie	Overgang	NAP maaiveld	x-coördinaat	y-coördinaat
2	30	Ks1	h1		grijsbruin		Ap	bouwvoor		stevig	scherp	-0.531	174469.952	562765.417
	52	Ks1			lichtgrijsbruin	fe1	C	Natuurlijk		stevig	scherp			
	132	Ks2			lichtblauwgrijs	fe1, Mn1, zl1				matig slap	geleidelijk			
	162	Ks3			lichtgrijs	fe1				matig slap	geleidelijk			
	212	Ks3			grijs			geulvulling		matig slap	geleidelijk			
	270	Ks3			donkergrijs			geulvulling		matig slap				

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Vondsten	Consistentie	Overgang	NAP maaiveld	x-coördinaat	y-coördinaat	
	3	20	Ks1	h1	grijsbruin		Ap	bouwvoor		stevig	scherp	-0.535	174517.832	562749.130
		45	Ks1		lichtgrijsbruin		C	Natuurlijk		stevig	scherp			
		178	Ks2		lichtblauwgrijs	fe1, zl1				matig slap	geleidelijk			
		200	Ks3		lichtgrijsbruin	pr1				matig slap	geleidelijk			
		205	Vkm		donkerbruin			Rietzeggeveen			scherp			
		250	Vkm		bruin			Rietzeggeveen						
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Vondsten	Consistentie	Overgang	NAP maaiveld	x-coördinaat	y-coördinaat	
	4	45	Ks2	h2	donkergrijsbruin	zandbrokken	xx	opgebracht			scherp	174444.013	562726.122	
		70	Ks1	h1	lichtbruingrijs		xx	bouwvoor		stevig	scherp			
		110	Ks1		lichtgrijsbruin		C	Natuurlijk		stevig	geleidelijk			
		152	Ks1		lichtblauwgrijs	zl2, fe1				matig stevig	geleidelijk			
		170	Ks3		lichtgrijsbruin	zl1, fe 1				matig slap	geleidelijk			
		222	Ks3		grijs	zl1		geulvulling		matig slap	geleidelijk			
		270	Ks3		donkergrijs			geulvulling		matig slap				
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Vondsten	Consistentie	Overgang	NAP maaiveld	x-coördinaat	y-coördinaat	
	5	32	Ks2	h1	donkergrijsbruin	zandbrokken	xx	verstoord			scherp	-0.658	174493.925	562724.599
		50	Ks2		lichtgrijsbruin	fe1	C	Natuurlijk		matig stevig	geleidelijk			
		115	Ks2		lichtgrijsbruin	fe 1				matig slap	geleidelijk			
		140	Ks3		grijs	zl1		geulvulling		matig slap	geleidelijk			
		250	Ks3		donkergrijs			geulvulling		matig slap				
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Vondsten	Consistentie	Overgang	NAP maaiveld	x-coördinaat	y-coördinaat	
	6	60	Ks1	h2	grijsbruin	zb1	xx	verstoord		matig stevig	scherp	-0.326	174536.362	562720.281
		84	Ks1	h1	lichtgrijsbruin	puin, schelpen, houtskool	xx	verstoord		stevig	scherp			
		138	Ks3		donkergrijs donkerblauwgrijs	puin 1	xx	verstoord		matig stevig	scherp			
		142	Ks3		s	z1,mn1	C	natuurlijk		matig slap	geleidelijk			
		155	Ks3		donkergrijs					matig slap	geleidelijk			
		178	Ks3		bruin	pl1				matig slap	geleidelijk			
		220	Ks3		lichtbruingrijs	vl1				matig slap	geleidelijk			
		230	Vkm		donkerbruin	veraard					scherp			
		275	Vkm		bruin	amorf					geleidelijk			
		277	Ks1		bruingrijs					matig slap	scherp			
		370	Vkm		bruin			Zeggeveen						

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Vondsten	Consistentie	Overgang	NAP maaiveld	x-coördinaat	y-coördinaat		
	7	90	Zk1	h2	donkerbruin	zb1	xx	opgebracht		matig stevig	scherp	174417.340	562687.178		
		140	Ks1		lichtgrijsbruin		C	Natuurlijk		stevig	geleidelijk				
		182	Ks1		lichtblauwgrijs	zl2, fe1				matig stevig	geleidelijk				
		220	Ks3		lichtgrijsbruin	zl1, fe 1				matig slap	geleidelijk				
		250	Ks3		grijs	zl1		geulvulling		matig slap	geleidelijk				
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Vondsten	Consistentie	Overgang	NAP maaiveld	x-coördinaat	y-coördinaat		
	8	15	Ks2	h2	donkergrijsbruin	zandbrokken	xx	bouwwoor			scherp	-0.516	174467.355	562685.503	
		60	Ks1		lichtgrijsbruin	fe1	C	Natuurlijk		stevig	geleidelijk				
		115	Ks1		lichtblauwgrijs	fe1				matig stevig	geleidelijk				
		150	Ks3		grijs	zl3		geulvulling		matig slap	geleidelijk				
		220	Ks3		grijs	zl1		geulvulling		matig slap	geleidelijk				
		250	Ks3		donkergrijs			geulvulling		matig slap					
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Vondsten	Consistentie	Overgang	NAP maaiveld	x-coördinaat	y-coördinaat		
	9	25	Ks1	h1	grijsbruin	zb1	xx	verstoord		matig stevig	scherp	-0.643	174517.245	562683.528	
		78	Ks1	h1	lichtgrijsbruin	puin	xx	verstoord		stevig	scherp				
		140	Ks3		donkergrijs	z1,mn1	C	natuurlijk		matig slap	geleidelijk				
		155	Ks3		grijs					matig slap	geleidelijk				
		185	Ks3		bruin	pl1				matig slap	geleidelijk				
		205	Vkm		donkerbruin	veraard					scherp				afgeslagen
		235	Vkm		bruin			Rietzeggeveen			geleidelijk				
		237	Ks1		bruingrijs					matig slap	scherp				
250	Vkm		bruin				Rietzeggeveen								
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Vondsten	Consistentie	Overgang	NAP maaiveld	x-coördinaat	y-coördinaat		
	10	50	Ks3	h2	donkergrijsbruin	puin	xx	verstoord		matig stevig	scherp	-0.159	174491.924	562656.559	
		100	Ks2	h1	lichtgrijsbruin	puin 3	xx	verstoord		stevig	scherp				
		125	Ks3	h1	donkerbruingrijs	puin 1	xx	verstoord		matig stevig	scherp				
		140	Ks1		blauwgrijs		C	natuurlijk		matig stevig	scherp				
		165	Ks3		grijs	zl1		geulvulling		matig slap	geleidelijk				
		270	Ks3		donkergrijs			geulvulling		matig slap					

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Vondsten	Consistentie	Overgang	NAP maaiveld	x-coördinaat	y-coördinaat
11	15	Ks2	h2	donkergrijsbruin			bouwvoor		matig stevig	scherp	-0.052	174540.248	562642.752
	40	Z3s1		grijs		xx	opgebracht			scherp			
	100	Ks3	h1	donkergrijsbruin	puin 1, olie	xx	verstoord		matig stevig	scherp			
	185	Ks2		lichtgrijsbruin	vb1, puin 1, zb1	xx	verstoord		matig stevig	scherp			
	205	Ks3		bruin	pl1	C	natuurlijk		matig slap	geleidelijk			
	245	ks3		lichtbruingrijs	vl1				matig slap	geleidelijk			
	250	Vkm		donkerbruin						scherp			
	305	Vkm		bruin	amorf					geleidelijk			
	307	Ks1		bruingrijs					matig slap	geleidelijk			
	350	Vkm		bruin			Rietzeggeveen						



## Bijlage 2 Boorpuntenkaart



Sneek, Oerdyk, 20172097

locatie boringen: ●  
plangebied: —

## Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.	Het plangebied met nieuwe inrichting te Sneek (deel dat gekleurd is; bron: opdrachtgever).....	8
Afb. 2.	Het plangebied van de voormalige grasdrogerij op topografische kaart (plangebied rode lijn; bron: <a href="https://www.pdok.nl">https://www.pdok.nl</a> ).....	10
Afb. 3.	Het plangebied (rood kader) op de geomorfologische kaart (bron: <a href="https://zoeken.cultureelerfgoed.nl">https://zoeken.cultureelerfgoed.nl</a> ).....	13
Afb. 4.	Het plangebied (bij de rode cirkel) op de bodemkaart (bron: <a href="https://zoeken.cultureelerfgoed.nl">https://zoeken.cultureelerfgoed.nl</a> ).....	13
Afb. 5.	Het plangebied (rood kader) en omgeving met de archeologische vondstmeldingen (waarnemingen) en onderzoeksmeldingen zoals deze geregistreerd staan in Archis (bron: <a href="https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/">https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/</a> ).....	14
Afb. 6.	Het plangebied () en omgeving met de AMK-terreinen zoals deze geregistreerd staan in Archis (bron: <a href="https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/">https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/</a> ).....	15
Afb. 7.	Het plangebied op de FAMKE voor de periode Steentijd – Bronstijd (bron: <a href="http://www.fryslan.nl">www.fryslan.nl</a> ).....	16
Afb. 8.	Het plangebied op de FAMKE voor de periode IJzertijd – Middeleeuwen (bron: <a href="http://www.fryslan.nl">www.fryslan.nl</a> ).....	17
Afb. 9.	Sneek in de atlas van Schotanus à Sterringa uit 1664, geprojecteerd op Google Maps ( <a href="http://www.frieslandopdekaart.nl/kaarten/googlemaps/32/">http://www.frieslandopdekaart.nl/kaarten/googlemaps/32/</a> ).....	18
Afb. 10.	Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart uit de atlas van Eekhof 1849–1859 (bron: <a href="http://digicollectie.tresoar.nl/object.php?object=232&amp;menu=1&amp;zveld=Wymbritseradeel">http://digicollectie.tresoar.nl/object.php?object=232&amp;menu=1&amp;zveld=Wymbritseradeel</a> ).....	19
Afb. 11.	Het plangebied op de kadastrale minuutplan van 1811-1832 (Bron: <a href="http://www.hisgis.nl">www.hisgis.nl</a> ).....	20
Afb. 12.	Het plangebied (rood kader) op het Bonneblad uit 1900 (bron: <a href="http://digicollectie.tresoar.nl/object.php?object=232&amp;menu=1&amp;zveld=Wymbritseradeel">http://digicollectie.tresoar.nl/object.php?object=232&amp;menu=1&amp;zveld=Wymbritseradeel</a> ).....	20
Afb. 13.	Het plangebied (rood kader) op topografische kaart uit 1965 (bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">topotijdreis.nl</a> ).....	21
Afb. 14.	Het plangebied op het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN; bron: <a href="http://www.ahn.nl/index.html">http://www.ahn.nl/index.html</a> ).....	22
		26