



Sneek, It Skûlplak
(Gemeente Súdwest-Fryslân, Frl.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

Definitief

Steekproefrapport 2019-08/05

Sneek, It Skûlplak

(Gemeente Súdwest-Fryslân, Frl.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

Definitief

Steekproefrapport 2019-08/05

Sneek, It Skûlplak
(Gemeente Súdwest-Fryslân, Frl.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van
WoonFriesland

Steekproefrapport 2019-08/05
ISSN 1871-269X
Status: definitief

Auteur: auteur: drs. C.R.C. Schamp, senior KNA-
archeoloog/prospecteur (regnr. 4664 7395),
J.S. van der Heul MA, archeoloog
Autorisatie: dr. J. Jelsma, senior KNA-archeoloog/
prospecteur (regnr 3545 3178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Súdwest-Fryslân:

Gemeentelijk beleidsarcheoloog
mevr. Y.M. Boonstra
d.d. 29 augustus 2019

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en BRL 4000,
en bij dit onderzoek protocol 4002 en 4003
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, september 2019

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

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

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en
Adviesbureau, Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
• 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	3
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	4
• 2.1 Bronnen.....	4
• 2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	4
• 2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	6
• 2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	9
• 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	12
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	14
• 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	14
• 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	15
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	17

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix: I. Archeologische periodes
II. Boorbeschrijvingen
III. Boorstaten
IV. Ontwerp

Samenvatting

In opdracht van WoonFriesland, vertegenwoordigd door dhr. F. Verhoeven, is door De Steekproef bv een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Dr. Kuyperlaan te Sneek. De aanleiding voor het onderzoek is de herontwikkeling van de locatie It Skûlplak. De nieuwbouw zal bestaan uit 19 grondgebonden woningen en 45 appartementen. De verstoringszone voor de woningen heeft een omvang van circa 1,0 hectare. De onderzijde van de fundering van de nieuwbouw zal reiken tot circa een meter beneden maaiveld. Indien noodzakelijk zullen heipalen geplaatst worden tot op een diepte van ongeveer 8 – 10 meter. De ingrepen betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van deze archeologische waarden.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2). Hieruit blijkt in de top van het veen en in de daarboven gelegen klei, nog nederzettingsresten (bijvoorbeeld vondst- of terplagen) kunnen worden verwacht uit op zijn vroegst de ijzertijd en de Romeinse tijd. Resten uit de (late) middeleeuwen kunnen nog aanwezig zijn en zullen voornamelijk gekenmerkt worden door aardewerkscherven en baksteenfragmenten. Daarnaast worden verstoringen in het plangebied verwacht, door de bouw de huidige bebouwing en de in de ondergrond aanwezige kabels en leidingen. Bovendien is één van de gebouwen tot aan het maaiveld al gesloopt.

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (*Karterend onderzoek 1*) zes boringen verricht. In overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek bestaat de opbouw van het plangebied van boven naar beneden uit een geroerde toplaag op klei (kwelderafzettingen). Er zijn geen lagen waargenomen (zoals vegetatiehorizonten) die zouden kunnen wijzen op tijdelijk rustigere afzettingssomstandigheden waarbij het gebied in het (verre) verleden mogelijk geschikt zou zijn geweest voor bewoning. Ook zijn geen vondstlagen of archeologische indicatoren aangetroffen (zoals houtskool, aardewerk en/of fosfaatvlekken) en zijn in de bodem van het plangebied geen cultuurlagen of aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een vindplaats of bewoning op een terp.

Daarom kan de archeologische verwachting zoals opgesteld in Paragraaf 2.5 naar beneden toe worden bijgesteld.

Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospector)

Aangezien de resultaten van het onderzoek geen aanwijzingen hebben opgeleverd voor een archeologische vindplaats, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein vrij te geven.

Wel wijzen wij erop dat als bij het graafwerk ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw voor de herontwikkeling van de locatie It Skûlplak onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Súdwest-Fryslân: T: 14 0515; E: info@gemeentesudwestfryslan.nl.

De gemeente Sneek, mevr. Y.M. Boonstra (archeoloog), heeft op 29 augustus 2019 besloten het selectie-advies over te nemen.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Sneek, It Skûlplak: Administratieve gegevens

Provincie	Fryslân
Gemeente	Súdwest-Fryslân
Plaats	Sneek
Toponiem	It Skûlplak
Kaartblad	100
Centrumcoördinaat onderzoeksgebied	173,707 / 561,406
Kadastrale perceelnummer	SNE00 - A – 4988, 5511
Bestemmingsplannen	Bestemmingsplan Noordoosthoek-Normandiaplein
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	1 hectare
NAP-hoogte maaiveld	circa 0,3 meter +NAP
Huidig grondgebruik	bebouwing, grasveld, tuinen
Soort onderzoek	bureauonderzoek & karterend veldonderzoek
Opdrachtgever	WoonFriesland; Dhr. F. Verhoeven
Uitvoerder	De Steekproef
Bevoegde overheid	Súdwest-Fryslân
Steekproef projectcode	2019-08/05
Onderzoeksmeldingsnummer	4724077100
Datum veldwerk	13 augustus 2019
Maximale diepte onderzoek	300 centimeter
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

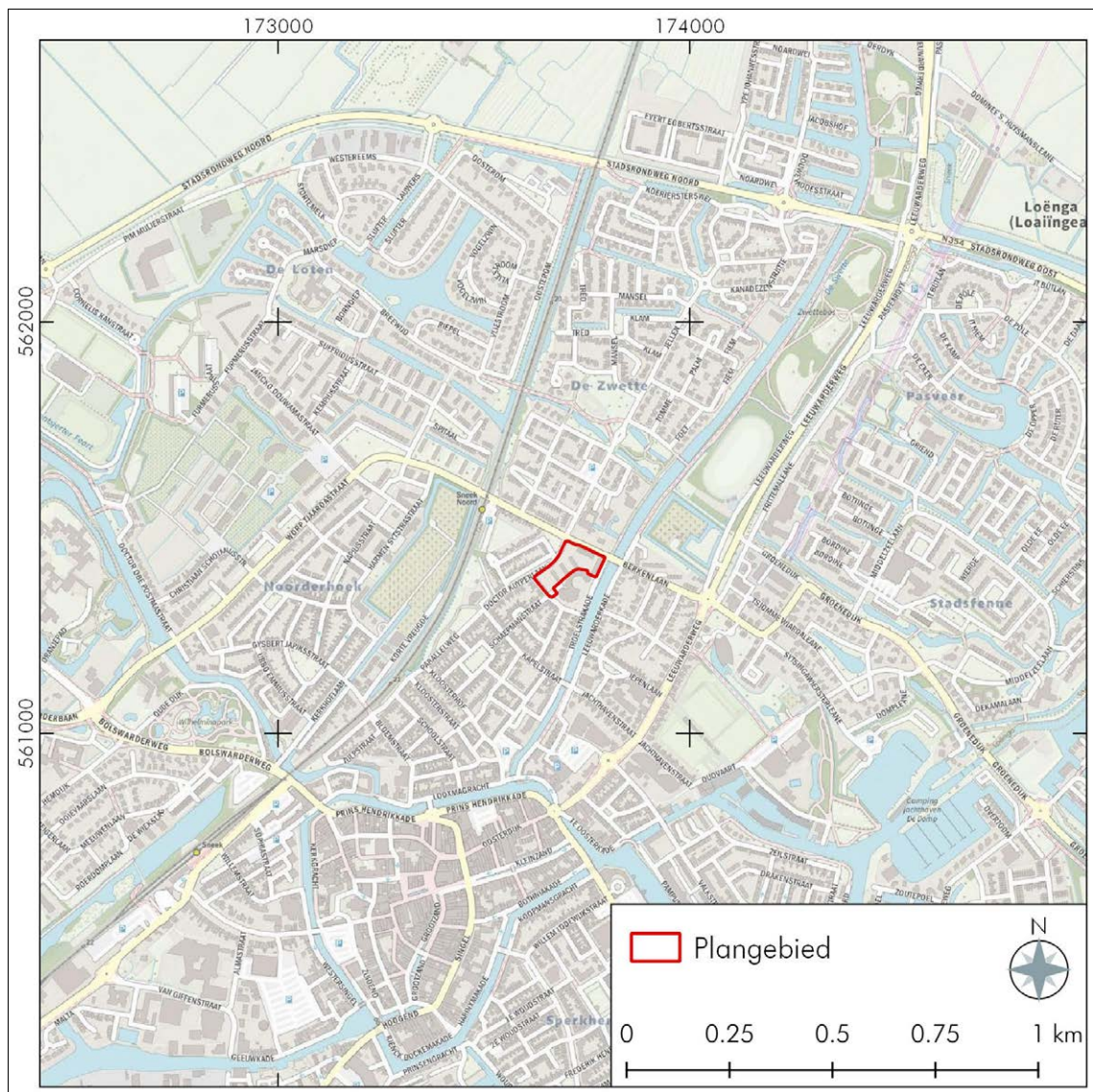
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van WoonFriesland, vertegenwoordigd door dhr. F. Verhoeven, is door De Steekproef bv een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Dr. Kuyperlaan te Sneek (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de herontwikkeling van de locatie It Skûlplak. In het plangebied worden de bestaande appartementencomplexen gesloopt¹. De nieuwbouw zal bestaan uit 19 grondgebonden woningen en 45 appartementen. De onderzijde van de fundering van de nieuwbouw zal reiken tot circa een meter beneden maaiveld. Indien noodzakelijk zullen heipalen geplaatst worden tot op een diepte van ongeveer 8 – 10 meter. De oppervlakte van het plangebied is circa 1 hectare.

Het gehele plangebied ligt op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) in een zone waar karterend archeologisch onderzoek nodig is bij ingrepen groter dan 500 m². De ingrepen aan It Skûlplak betekenen mogelijk een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw, de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, metalen voorwerpen, bouw materiaal, bewerkt en verbrand vuursteen, bot en houtskool.

¹ In de zuidwesthoek van het plangebied is voorafgaand aan dit onderzoek al een appartementencomplex gesloopt.



Figuur 1. Sneek, It Skûlplak. Het plangebied, met rood aangegeven, ligt ten noorden van het centrum van Sneek. Bron: opentopo.nl

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied It Skûlplak ligt tussen de Berkenlaan in het noorden, de Troelstrakade in het oosten, de Dr. Bosstraat in het zuiden en de Dr. Kuiperlaan in het westen. (zie Figuur 2). De totale oppervlakte is circa 1 hectare. Binnen het plangebied liggen nog 5 appartementencomplexen die gesloopt zullen worden. Ten zuidoosten van het plangebied ligt nog een S-vormige appartementencomplex dat buiten de herontwikkelingsplannen valt. Dit betreft een wooncomplex voor ouderen, genaamd: 'It Skûlplak'.

Tussen de appartementencomplexen liggen grasvelden met een aantal bomen. In de zuidwesthoek is reeds een appartementencomplex gesloopt.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen door het plangebied kabels en leidingen (KLIC-melding: 19G406575). Deze betreffen elektriciteitskabels, gasleidingen, waterleidingen, rioolbuizen en datatransportkabels. Deze bevinden zich aan weerszijden van de huidige bebouwing, direct ten zuiden van de Dr. Kuiperlaan en direct ten zuidwesten van de Goeman Borgesiuslaan. In het pad tussen de Dr. Kuiperlaan en de Goeman Borgesiuslaan zijn eveneens kabels en leidingen aanwezig.



Figuur 2: Sneek, It Skûlplak. Luchtfoto van het plangebied. Bron: Publieke Dienstverlening op de Kaart.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is Archis 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.

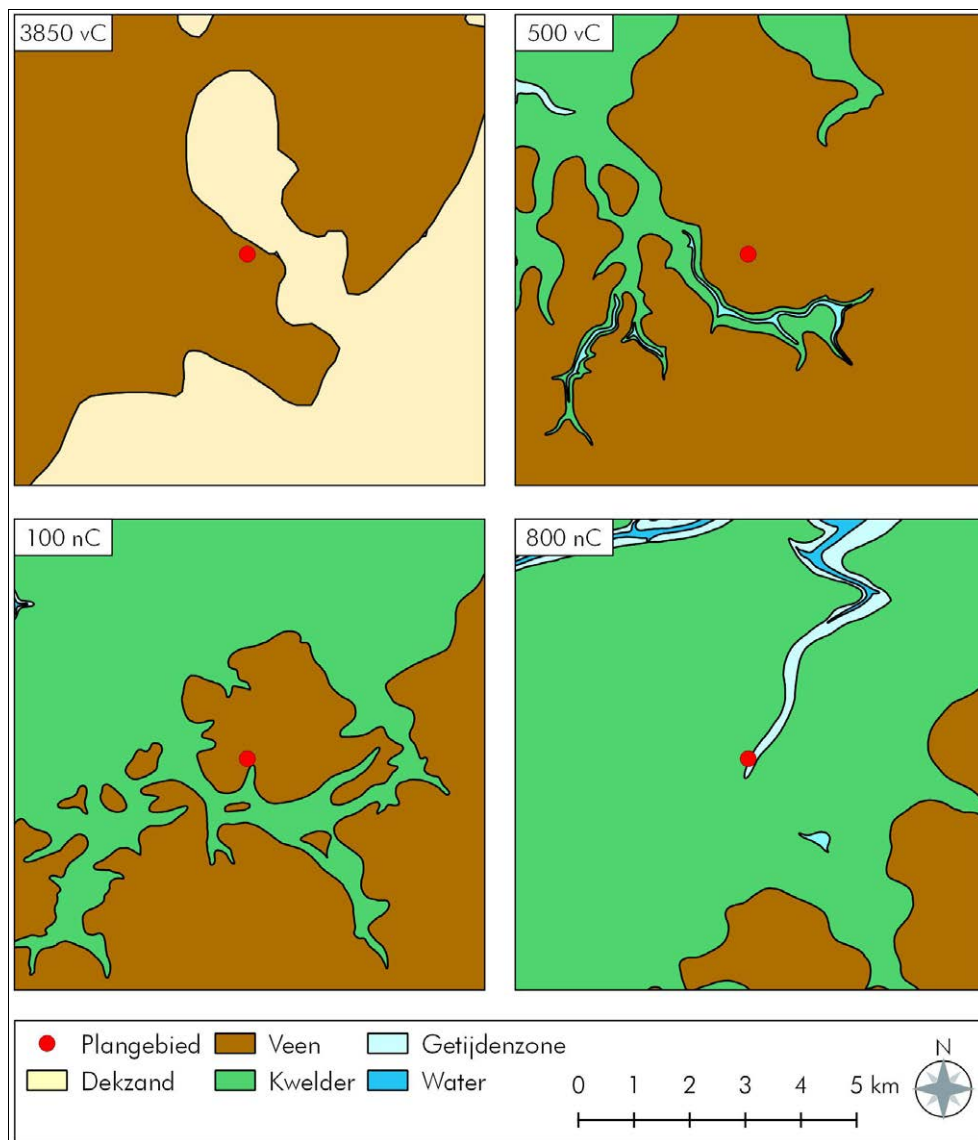
Een andere bron is Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), een dienst van de overheid met open-datasets van actuele geo-informatie.

2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Sneek. Voor zowel de bodem- als de geomorfologische kaart is het niet gekarteerd. Een indicatie van de bodem en de geomorfologie is door extrapolatie van de omliggende (gekarteerde) gebieden wel te maken. Het omliggend gebied is op de geomorfologische kaart gekarteerd als een vlakte van getij-afzettingen (code 2M72). De bodem bestaat voornamelijk uit knippige poldervaaggronden van klei (code gMn85Cv).

Tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien) heerste in Nederland een poolklimaat. In deze periode had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Circa 10.000 jaar geleden brak een warme periode aan, het Holoceen. Deze temperatuurstijging had tot gevolg dat de aanwezige ijskappen begonnen te smelten waardoor de zeespiegel steeg. Als gevolg van de snel stijgende zeespiegel en de slechte ontwatering van het landschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote veenmoerassen en zoetwatermeren. Op de paleogeografische reconstructie van het gebied is te zien dat omstreeks 3850 vC het plangebied in het veen ligt (zie Figuur 3). Door de snelle zeespiegelstijging verdronken veel van de langs de kust gelegen veengebieden en trad vaak grootschalige erosie van het veen op.

Vanaf circa 500 vC is de invloed van de zee merkbaar in de omgeving van het plangebied. Grote delen van het veen zijn overslibt met klei en een kwelderlandschap is aan het ontstaan (zie Figuur 3). In dit vruchtbare landschap vestigt de mens zich op de drogere plekken. Om de nederzetting te beschermen tegen overstromingen worden deze in de loop der tijd verhoogd, waardoor de terpen ontstaan. Deze eerste kolonisten in het kweldergebied hadden een grote invloed op het landschap door het ontwateren en afgraven van het veen. Hierdoor kon zeewater steeds verder landinwaarts reiken. Omstreeks 800 vC verwijdde de rivier de Boorne tot een brede zeearm, waarna deze ook wel bekend stond als de Middelzee. De Middelzee stroomde vanaf de Waddenzee kilometer landinwaarts tot de omgeving van Sneek. Via de Middelzee werd er klei afgezet. Na de bedijking van de Middelzee in de middeleeuwen gebeurde dit echter alleen nog maar bij dijkdoorbraken.



Figuur 3: Sneek, It Skûlplak. Paleogeografische reconstructies van de omgeving van het plangebied. Bron: Bron Vos en De Vries 2013. Geel = Dekzandlandschap; Bruin = Veengebied; Groen = Kwelder gebied met Vlake van Getij-afzettingen. Het plangebied is rood omlijnd.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Uit het plangebied zelf zijn geen meldingen bekend van archeologische vondsten of archeologische terreinen. Het ligt wel in een groot opgezette inventarisatie naar verhoogde boerderijplaatsen in Súdwest Fryslân (2343843100). In de directe omgeving zijn van dit onderzoek geen onderzochte locaties aanwezig.

De archeologische waarden op een afstand van circa 600 meter rondom het plangebied zijn in Figuur 4 en Tabel 2 weergegeven.

Drie Archeologische Monumenten Kaart (AMK) terreinen liggen in de omgeving van het plangebied. Circa 300 meter ten westen heeft, ter plekke van de huidige begraafplaats, in de late middeleeuwen een klooster, of commanderie, van de Johanniter Orde gestaan (AMK 7937, 2000312100, 2867055100, 3081194100). Tijdens de Tachtigjarige oorlog is dit klooster gesloopt.

Ten westen van het plangebied ligt op circa 600 meter afstand een AMK terrein met resten van een (bebouwde) terp uit de late middeleeuwen (AMK 10144).

Op een afstand van circa 500 meter naar het zuiden ligt het AMK terrein van het oude centrum van Sneek, waar bewoning heeft plaatsgevonden vanaf de 10^e eeuw (AMK 10147).

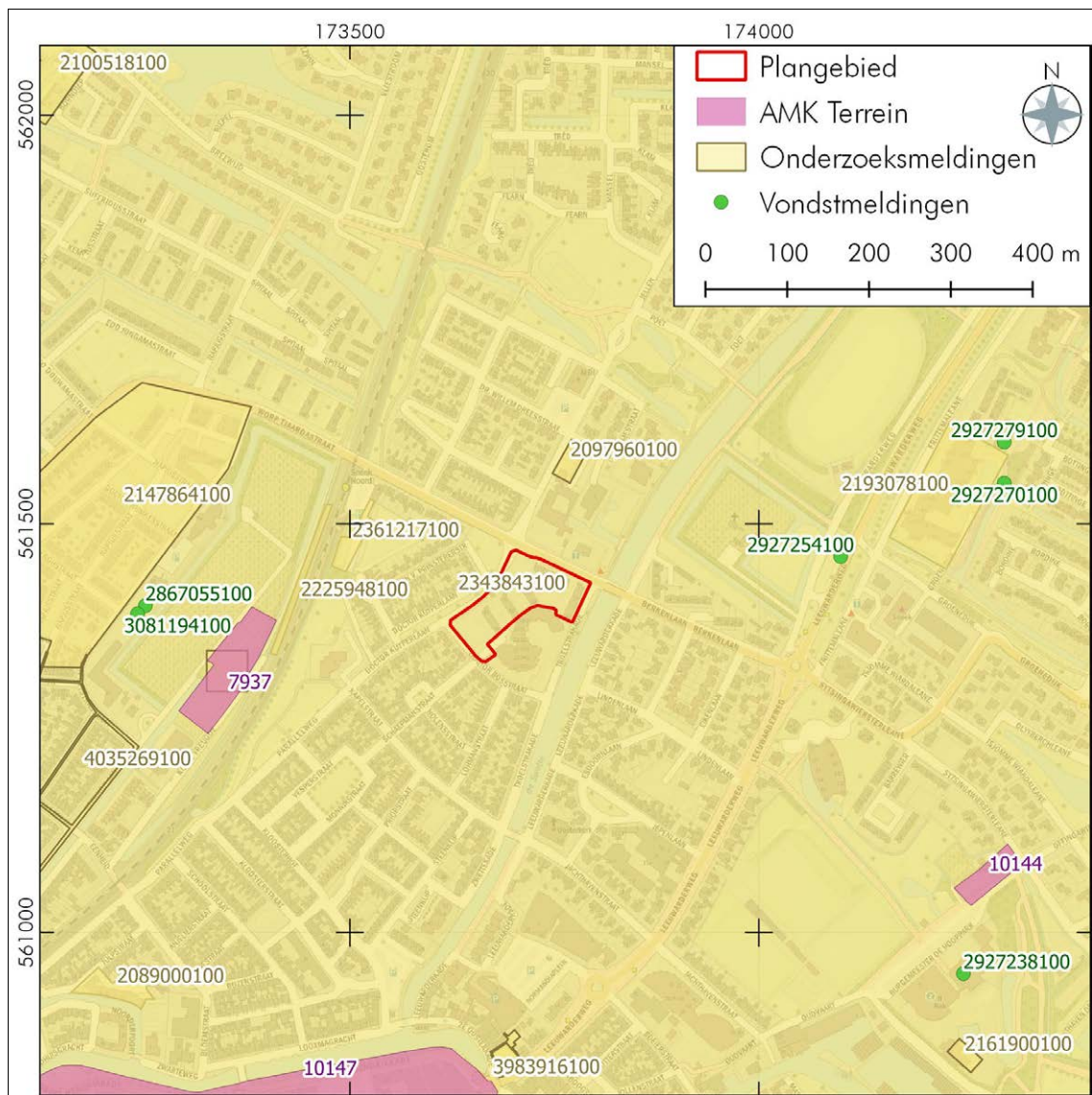
Bij niet archeologische werkzaamheden zijn in het derde kwart van de 20^e eeuw een aantal vondsten gedaan. Het betreft een set van twee kubusvormige speelstenen, mogelijk dobbelstenen, uit de late middeleeuwen (2927238100). De resten van een laat middeleeuwse steenoven werden bij het vergroten van de ijsbaan aangetroffen (2927254100). Op een terpterrein werd tijdens een uitbreidingswerkzaamheden aardewerk en bot gevonden met een globale datering in de periode late ijzertijd tot vroege middeleeuwen (2927270100). De laatste vondstmelding betreft een particuliere vondst van een rammelaar, gemaakt van terpaardewerk uit de vroeg tot midden Romeinse tijd (2927279100).

Van de opgraving uit 1983 van de commanderie van de Johanniter Orde door de voormalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) is geen directe publicatie te achterhalen (2000312100). Fundamenten, puinlagen en grachten werden aangetroffen van het klooster. Tal van aardewerk, metaalvondsten (voornamelijk brons) en resten van leerbewerking daterend uit de 13^e tot 16^e eeuw werden tijdens het onderzoek gevonden.

Al het recente onderzoek, uit de periode 2004 tot 2017, bestaat uit archeologisch booronderzoek (verkenkend dan wel karterend) (2089000100, 2097960100, 2147864100, 2161900100, 2193078100, 2225948100, 2343843100, 2361217100 en 4035269100). Bij geen enkel onderzoek werd vervolgonderzoek geadviseerd of uitgevoerd. De bodem bestond vaak uit opgebrachte grond (2097960100, 2161900100, 2193078100) of er waren geen archeologische indicatoren die wijzen op mogelijk een waardevolle vindplaats (2147864100, 2225948100, 2361217100, 4035269100).

Tabel 2: Sneek, It Skûlplak: Archeologische waarden in en rondom het plangebied. Voor de ligging zie Figuur 4. Voor dateringen zie Appendix I.

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
<i>AMK-terreinen</i>		
7937	Terrein met de fundamenteën van een klooster van de orde der Johannieten (monniken).	Late middeleeuwen
10144	Terrein betreft een bebouwd terprestant	Late middeleeuwen
10147	Terrein betreft het oude centrum van Sneek. Bewoning vanaf de 10 ^e /11 ^e eeuw. Vanwege de ligging aan een geul kon Sneek zich ontwikkelen tot handels en nijverheidscentrum.	Late middeleeuwen
Zaaknummer	Omschrijving	Datering
<i>Vondstmeldingen</i>		
2867055100	Vondsten van voormalige commanderie der Johanniet Orde. Aardewerk, brons en resten van leerbewerking. Puinlagen, fundamenteën en grachten van de gebouwen	Late middeleeuwen
2927238100	Twee kubusvormige speelstenen (dobbelstenen?)	Late middeleeuwen
2927254100	Resten van een steenoven, (verbrande) bakstenen, misbaksels, aangetroffen bij vergroten van de ijsbaan.	Late middeleeuwen
2927270100	Aardewerk en bot gevonden op een terp.	Late ijzertijd – vroege middeleeuwen
2927279100	Particuliere vondst van een terpaardewerken rammelaar.	Vroeg – midden Romeinse tijd
3081194100	Opgraving uit 1950, resten van het Hospitaal van de Johannieten.	Late middeleeuwen
Zaaknummer	Resultaat / advies	
<i>Onderzoeksmeldingen</i>		
2000312100	Betreft opgraving van de commanderie der Johanniter Orde door de ROB in 1983.	
2089000100	Inventariserend booronderzoek, 5 boringen gestuit op puin, 5 boringen hadden archeologische indicatoren: baksteen, houtskool, fosfaat. Hekman 2004.	
2097960100	Inventariserend booronderzoek, geen archeologische waarden, opgebracht zand tot 100-200 cm -Mv. Borsboom 2005.	
2147864100	Inventariserend booronderzoek, geen aanwijzingen voor bewoning of activiteiten in het veen. Buitenhuis 2007.	
2161900100	Inventariserend booronderzoek, 19e eeuwse ophogingslaag, geen verder onderzoek. Van der Zee 2007.	
2193078100	Inventariserend booronderzoek, bovengrond verstoord, geen archeologische indicatoren. Tulp 2008.	
2225948100	Inventariserend booronderzoek, geen cultuurlagen, geen verwachting meer voor resten van klooster. Buitenhuis 2008.	
2343843100	Archeologische inventarisatie van verhoogde boerderijplaatsen in de gemeente Súdwest Fryslân. Aalbersberg 2012.	
2361217100	Inventariserend booronderzoek, klei op veen, geen archeologische indicatoren. Exaltus 2012.	
4035269100	Karterend booronderzoek, sloten/grachten uit nieuwe tijd, geen archeologische waarde, geen vervolgonderzoek. Bakker en Gerrits 2017.	

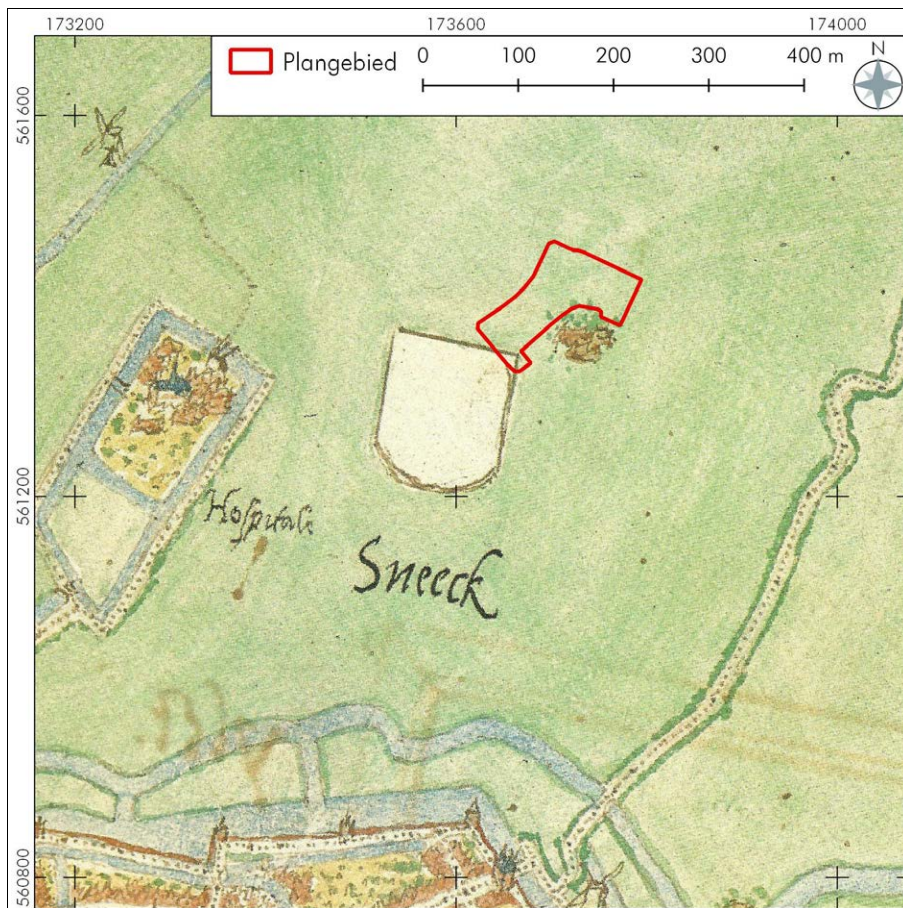


Figuur 4: Sneek, It Skûlplak: Archeologische kaart van de omgeving van het plangebied. De groene stippen zijn locaties van archeologische vondsten, de paarse terreinen staan op de Archeologische Monumenten Kaart en de archeologische onderzoeken zijn de gele gebieden. Het plangebied is rood omlijnd. Voor de omschrijving zie Tabel 2.
Bron: Archis 3.

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

De stad Sneek is door Jacob van Deventer in 1560 gekarteerd (zie Figuur 5). Het plangebied lag buiten het middeleeuws centrum van de stad en ten oosten van het Hospitaal. Het Hospitaal was een klooster, of commanderij van de Johanniter Orde. Dit klooster werd gesticht in de 13^e eeuw en verwoest tegen het einde van de 16^e eeuw tijdens de Tachtigjarige oorlog.

Het plangebied zelf lijkt in deze periode als weiland gebruikt te zijn geweest. Direct ten zuidwesten is een cluster bebouwing aanwezig (mogelijk boerderijen of gehucht) en een royale boswal weergegeven (zie Figuur 5). Gezien de onnauwkeurigheid van het georefereren van oude kaarten kunnen er nog resten van deze gebouwen in het plangebied worden aangetroffen. De Zwette of Sneekertrekvaart werd pas later in de 16^e eeuw gegraven, deze is dan ook nog niet afgebeeld door Van Deventer.

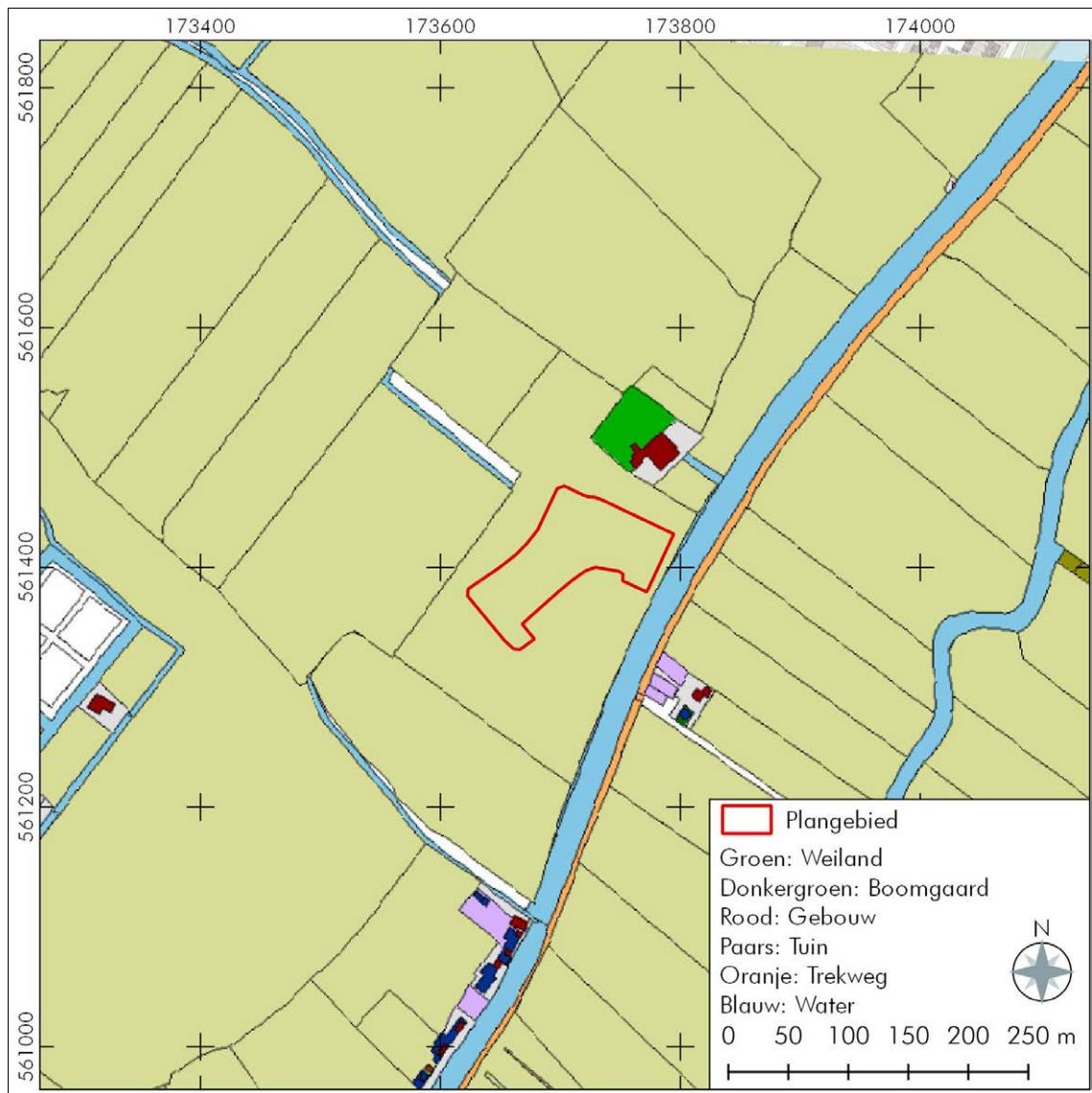


Figuur 5: Sneek, It Skûlplak: Uitsnede van de kaart van Jacob van Deventer uit 1560. Het klooster van de Johanniter Orde is nog niet verwoest en de Zwette of Sneekertrekvaart is nog niet gegraven. Ten zuidwesten van het plangebied (indicatief weergegeven) ligt een cluster bebouwing.

Op latere kaarten uit de 17^e eeuw, van Schotanus en Blaeu is de stad Sneek wel gekarteerd maar ligt het plangebied in het buitengebied dat niet is afgebeeld.

In de 19^e eeuw is het plangebied in gebruik als weiland en grenst het aan de oostzijde aan de Zwette (zie Figuur 6). Ten noorden ligt een boerderijerf. Het is niet uit te sluiten dat deze boerderijplaats is ontstaan vanuit de gebouwen die op de kaart van Jacob van Deventer nog ten zuidwesten van het plangebied liggen. Tegenwoordig is de boerderij omgebouwd tot een vakantiehuis.

Het plangebied blijft in de 19^e en 20^e eeuw lang onbebouwd. In de jaren vijftig werd er een weg dwars door het gebied aangelegd naar de bovengenoemde boerderij toe (zie Figuur 7). De huidige bebouwing ontstaat in de jaren zestig en zeventig waarbij de eerdere weg verdwijnt. (zie Figuur 7).



Figuur 6: Sneek, It Skûlplak: HISGIS uitsnede, op basis van de kadastrale kaart uit 1832, van de omgeving van het plangebied. Bron: hisgis.nl

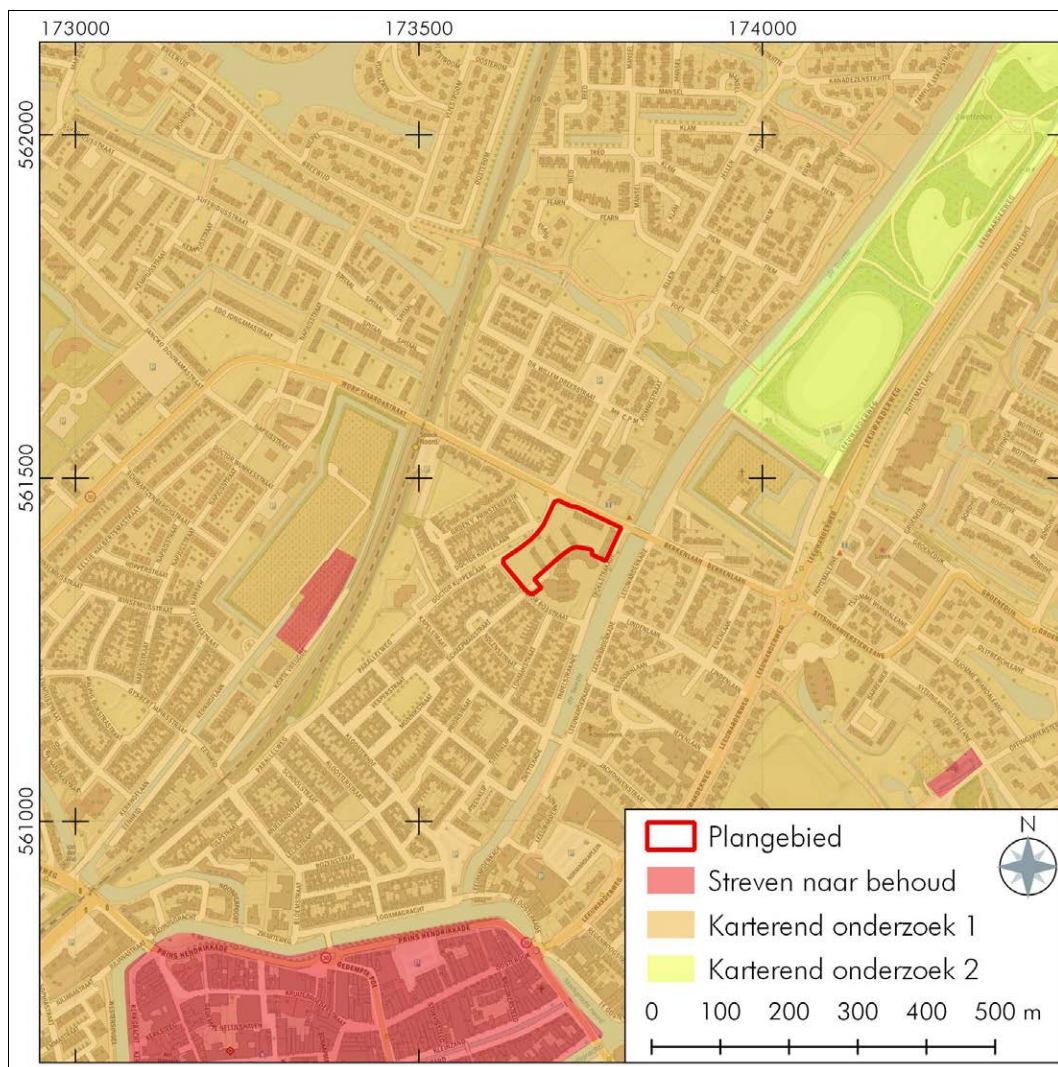


Figuur 7: Sneek, It Skûlplak: Uitsnedes van de historisch-topografische kaarten uit 1865, 1915, 1955 en 1970. Bron: topotijdreis.nl

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) ligt het plangebied in een zone waarin voor resten uit de steentijd-bronstijd het advies *geen onderzoek noodzakelijk* geldt en voor de ijzertijd-middeleeuwen het advies *Karterend onderzoek 1* (zie Figuur 8). Resten uit deze perioden kunnen voorkomen in de vorm van door latere afzettingen afgedekte vondstlagen of als terpen. Hier geldt dat bij bodemingrepen van meer dan vijfhonderd vierkante meter een karterend archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd dat moet bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan. De resultaten hiervan moeten duidelijk maken of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn.

Op de Cultuurhistorische Kaart Fryslân (CHK2) zijn geen bijzonderheden ontdekt voor wat betreft het plangebied.



Figuur 8: Sneek, It Skûlplak: Uitsnede van de archeologische kaart FAMKE (periode ijzertijd-middeleeuwen). Het plangebied bevindt zich binnen een zone waarin voor resten uit de ijzertijd-middeleeuwen het advies Karterend onderzoek 1 geldt. Bron: Friese Archeologische Monumentenkaart Extra.

Archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn gedaan uit de (late) ijzertijd en Romeinse tijd. Een nederzetting uit deze vroege periode is in de directe omgeving van het plangebied echter niet bekend. Bewoningsresten en uit de middeleeuwen zijn in de omgeving wel aanwezig. De stad Sneek stamt uit de 10^e/11^e eeuw en ten westen van het plangebied lag een klooster uit de 13^e eeuw. De kaart van Jacob van Deventer toont een aantal gebouwen vlak buiten het plangebied. Het is mogelijk dat resten hiervan in het plangebied aanwezig zijn.

In de top van het veen en in de daarboven gelegen klei, kunnen nog nederzettingsresten uit op zijn vroegst de ijzertijd en de Romeinse tijd aanwezig zijn. Deze worden doorgaans gekenmerkt door een donkere laag met daarin vondstmateriaal zoals aardewerkscherven. Resten uit de (late) middeleeuwen kunnen nog aanwezig zijn en zullen voornamelijk gekenmerkt worden door aardewerkscherven en baksteen fragmenten.

Er worden verstoringen in het plangebied verwacht. Het terrein is bebouwd en één gebouw is reeds gesloopt tot op het maaiveld. Verwacht wordt dat, in verband met de bouw van de huidige bebouwing en de sloop van één gebouw tot aan het maaiveld, delen van het terrein recentelijk verstoord kunnen zijn geraakt. De exacte omvang van deze verstoring (zowel de aard, omvang en diepte) is nog onbekend. De huidige complexen hebben geen kelders en onder de nieuwbouw zal eveneens geen onderkeldering komen. De fundering van de huidige bebouwing (op palen) is tot circa 1 meter beneden maaiveld. Deze fundering zal zoveel mogelijk blijven zitten bij de realisatie van de nieuwbouw (schriftelijke mededeling dhr. F. Verhoeven op 2 september 2019; WoonFriesland). In de ondergrond zijn nabij de huidige bebouwing en langs de wegen/paden meerdere kabels en leidingen aanwezig.

Tabel 3: Sneek, It Skûlplak: Specificatie archeologische verwachting.

datering:	ijzertijd – late middeleeuwen
complextype:	nederzetting
omvang:	onbekend
diepteligging:	in de top van het veen en de daarboven gelegen klei
gaafheid en conservering:	waarschijnlijk goede organische conservering in de klei- en veenlagen
locatie:	overall binnen het plangebied
uiterlijke kenmerken:	Artefacten (aardewerk, baksteen, metaal e en grondsporen
mogelijke verstoringen:	bebouwing, kabels en leidingen, opgebrachte grond

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

De Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) schrijft voor resten uit de ijzertijd-middeleeuwen het advies '*Karterend onderzoek 1*' voor. Resten uit deze perioden kunnen voorkomen in de vorm van door latere afzettingen afgedekte vondstlagen of als terpen. Hier geldt dat bij bodemingrepen van meer dan vijfhonderd vierkante meter een karterend archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd dat moet bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan.

Voor het inventariserende booronderzoek is gebruik gemaakt van edelmanboren met een diameter van zeven en tien centimeter in combinatie met een 2 cm steekguts. De opgeboorde grond is in de boor en de guts laagsgewijs afgesneden en bekeken op aanwezigheid van archeologische indicatoren. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) bepaald alsmede alle overige bijzonderheden en archeologische indicatoren zoals houtskool, bewerkt of verbrand vuursteen, aardewerk, etc. De diepte van de boringen varieert tot 300 cm onder het maaiveld.

De boorpunten zijn ingemeten en de RD- coördinaten zijn bepaald met behulp van GPS. De hoogten van alle boringen zijn met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bepaald. Voor de RD- coördinaten en de NAP-hoogtes van de afzonderlijke boorpunten wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in Appendix III.

Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in hoofdstuk 2.5 getoetst. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 2. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Bij het booronderzoek is tevens de oppervlakte geïnspecteerd op archeologische indicatoren.

Het veldwerk is uitgevoerd op 13 augustus 2019 (Figuur 9). Er zijn zes boringen uitgevoerd (zie Figuur 10). Hierdoor is op het 1,0 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van zes boringen per hectare. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. Bij het plannen van de boringen is rekening gehouden met de bestaande bebouwing en de bestaande kabels en leidingen.



Figuur 9: Sneek, It Skûlplak: Foto van het plangebied nabij boring 2. De foto is genomen richting het noordwesten.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

In dit 1,0 hectare grote plangebied zijn zes boringen geplaatst (nummer 1 tot en met 6; zie Figuur 10 en Appendix II en III). Bij de plaatsing van de boringen is rekening gehouden met de nog bestaande bebouwing en de ligging van kabels en leidingen.



Figuur 10: Sneek, It Skûlplak: Boorpuntenkaart. De genummerde punten geven de ligging van de boorpunten weer. Het plangebied is rood omlijnd.

Bodem

De hoogte van het maaiveld binnen het onderzoeksgebied varieert van 0,25 m boven NAP (nabij boring 1) tot 0,46 m boven NAP (nabij boring 6).

Tijdens het veldonderzoek is bovenin alle boringen een pakket vergraven/verrommeld zand aangetroffen. Dit pakket bestaat uit rommelig, donkergrijsbruin, matig siltig, matig grof zand, dat waarschijnlijk door de bouw van de huidige bebouwing in de grond terecht is gekomen. De bovengrond was ten tijde van het veldonderzoek erg droog. De dikte van de verrommelde laag loopt uiteen van 60 centimeter in boring 1 tot 110 centimeter in boring 3. Onder de verrommelde laag is in alle boringen een kleilaag aanwezig. Deze laag bestaat uit lichtbruingrijze tot bruingrijze, sterk tot uiterst siltige, stevige klei met plantenresten en ijzervlekken. Vanaf een diepte van tussen de 100 centimeter (boring 4) tot 135 centimeter (boringen 1 en 5) gaat deze laag geleidelijk over in een gereduceerde licht blauwgrijze tot blauwgrijze kleilaag met schelpgruis, enkele zandlagen en enkele humusvlekken. De kleilagen zijn geïnterpreteerd als kwelderafzettingen. Boring 6 is dieper doorgezet tot 300 centimeter beneden maaiveld. Met deze boring is vastgesteld dat de kleilaag in het plangebied tot tenminste deze diepte aanwezig is. Samengevat bestaat de bodem in het plangebied uit een geroerde toplaag op klei (kwelderafzettingen).

Archeologie

Er zijn geen lagen waargenomen (zoals vegetatiehorizonten) die zouden kunnen wijzen op tijdelijk rustigere afzettingssomstandigheden waarbij het plangebied in het (verre) verleden mogelijk geschikt zou zijn geweest voor menselijke bewoning. Ook zijn geen vondstlagen of archeologische indicatoren aangetroffen (zoals houtskool, aardewerk en/of fosfaatvlekken) en zijn in de bodem van het plangebied geen cultuurlagen of aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een vindplaats of bewoning op een terp.

Beschrijvingen van de lagen per boring zijn weergegeven in Appendix III.

Verstoringen

In het plangebied is de ondergrond door de bouw van de huidige bebouwing al deels verstoord geraakt. Daarnaast is één van de gebouwen tot aan het maaiveld al gesloopt en zijn in de ondergrond nabij de huidige bebouwing en langs wegen/paden meerdere kabels en leidingen aanwezig. De huidige complexen hebben geen kelders en onder de nieuwbouw zal eveneens geen onderkeldering komen. De fundering van de huidige bebouwing (op palen) is tot circa 1 meter beneden maaiveld. Met het booronderzoek kon worden vastgesteld dat de ondergrond tot op een diepte van tussen de 60 en 110 centimeter beneden maaiveld verstoord is.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Conclusies

Op 13 augustus 2019 is voor een plangebied It Skûlplak te Sneek, gemeente Súdwest-Fryslân, provincie Fryslân, een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (*Karterend onderzoek 1*) uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek is de herontwikkeling van de locatie It Skûlplak. De nieuwbouw zal bestaan uit 19 grondgebonden woningen en 45 appartementen. De verstoringszone voor de woningen heeft een omvang van circa 1,0 hectare. De onderzijde van de fundering van de nieuwbouw zal reiken tot circa een meter beneden maaiveld. Indien noodzakelijk zullen heipalen geplaatst worden tot op een diepte van ongeveer 8 – 10 meter. In totaal zijn er tijdens het onderzoek zes boringen geplaatst.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2). Hieruit blijkt in de top van het veen en in de daarboven gelegen klei, nog nederzettingsresten (bijvoorbeeld vondst- of terplagen) kunnen worden verwacht uit op zijn vroegst de ijzertijd en de Romeinse tijd. Resten uit de (late) middeleeuwen kunnen nog aanwezig zijn en zullen voornamelijk gekenmerkt worden door aardewerkscherven en baksteenfragmenten. Daarnaast worden verstoringen in het plangebied verwacht, door de bouw de huidige bebouwing en de in de ondergrond aanwezige kabels en leidingen. Bovendien is één van de gebouwen tot aan het maaiveld al gesloopt.

Bodem

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (*Karterend onderzoek 1*) zes boringen verricht. In overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek bestaat de opbouw van het plangebied van boven naar beneden uit een geroerde toplaag op klei (kwelderafzettingen).

Archeologie

Er zijn geen lagen waargenomen (zoals vegetatiehorizonten) die zouden kunnen wijzen op tijdelijk rustigere afzettingssomstandigheden waarbij het plangebied in het (verre) verleden mogelijk geschikt zou zijn geweest voor bewoning. Ook zijn geen vondstlagen of archeologische indicatoren aangetroffen (zoals houtskool, aardewerk en/of fosfaatvlekken) en zijn in de bodem van het plangebied geen cultuurlagen of aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een vindplaats of bewoning op een terp.

Daarom kan de archeologische verwachting zoals opgesteld in Paragraaf 2.5 naar beneden toe worden bijgesteld.

Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospector)

Aangezien de resultaten van het onderzoek geen aanwijzingen hebben opgeleverd voor een archeologische vindplaats, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein vrij te geven.

Wel wijzen wij erop dat als bij het graafwerk ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw voor de herontwikkeling van de locatie It Skûlplak onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Súdwest-Fryslân: T: 14 0515; E: info@gemeentesudwestfryslan.nl.

De gemeente Sneek, mevr. Y.M. Boonstra (archeoloog), heeft op 29 augustus 2019 besloten het selectie-advies over te nemen.

Gebruikte bronnen

Aalbersberg, G. 2012. *Archeologische inventarisatie van verhoogde boerderijplaatsen in de gemeente Sudwest Fryslân*. RAAP-notitie 4032. RAAP, Weesp.

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

Archis 3. <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

Bakker, A.M. en D.A. Gerrits. 2017. *Rioolvervanging Noordhoek Zuid te Sneek, Gemeente Sudwest - Fryslân Een bureau- en karterend booronderzoek*. Salisbury Rapport 17.107. Salisbury Archeologie, Assen.

Borsboom, A.J. 2005. *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Boringen Hugo de Grootstraat te Sneek*. Synthesgra project 175232. Synthesgra, Hoog-Keppel.

Buitenhuis, H. 2007. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO door middel van een bureau-onderzoek en grondboringen in een woonwijk in Noordoost-Sneek, gemeente Sneek (Fr.)* ARC-Rapporten 2007-17. ARC, Groningen.

Buitenhuis, H. 2008. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen bij het station Sneek-Noord, gemeente Sneek (F)*. ARC-Rapporten 2008-164. ARC, Groningen.

Cultuurhistorische Kaart Fryslân (CHK2): www.fryslan.frl

Exaltus, R. 2012. *Sneek, Station Sneek-Noord Gem. Sudwest Fryslân (Frl.) Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproefrapport 2012-03/07Z. De Steekproef, Zuidhorn.

Hekman, J.J. 2004. *Franekerkade-Tulpstraat, gemeente Sneek; een inventariserend archeologisch onderzoek*. RAAP-Notitie 653. RAAP, Weesp.

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE): www.fryslan.frl

HISGIS. www.hisgis.nl

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2016. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Opentopo. www.opentopo.nl

Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA), 1978. *Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 10*. StiBoKa, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA), 1982. *Geomorfologische van Nederland 1:50000. Blad 10*. StiBoKa, Wageningen.

Topotijdreis. www.topotijdreis.nl.

Tulp, C. 2008. *Sneek, Frittemaleane Gemeente Sneek (Fr.) Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproefrapport 2008-04/02. De Steekproef, Zuidhorn.

Vos, P. & S. de Vries. 2013. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht. Op 11 april 2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl

Vreeken, A. 2005. *Veenterpen rond Sneek: Friezen tussen klei en veen in de Romeinse tijd*. Abcoude: Uniepers.

Zee, R.M. van der, 2007. *Bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase), Burgemeester de Hoopark 4 te Sneek (gemeente Sneek)*. Synthesgra project P052195. Synthesgra, Hoorn.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Luchtfoto plangebied
- 3 Paleogeografische reconstructies
- 4 Archeologische kaart (Archis 3)
- 5 Uitsnede kaart Jacob van Deventer
- 6 Uitsnede HISGIS
- 7 Topografische kaarten 1865, 1915, 1955 en 1970
- 8 Uitsnede archeologische kaart FAMKE
- 9 Foto plangebied
- 10 Boorpuntenkaart

Tabellen

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Specificatie archeologische verwachting

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
elsterien	475.000 - 410.000 BP		
saalien	200.000 - 130.000 BP		
weichselien	116.000 - 10.000 BP		
holoceen:	10.000 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtschool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtschoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtschoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfinken, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings getrokken voren van een eergetouw. Houtschool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.



Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 173704
Y-coördinaat (m)	: 561447
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentieveld	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 25
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 13-8-2019
Uitvoerder	: DeSteekproef
Eigenaar	: Particulier

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand matig siltig, donker-bruin, 10yr4/2, opgebrachte grond, vergraven, Opm.: zandbrokken
40 - 60	klei sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5y4/2, stevig, spoor ijzerconcreties, vergraven
60 - 100	klei sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5y4/2, spoor plantenresten, stevig, spoor roestvlekken
100 - 135	klei sterk siltig, zwak humeus, licht-bruin-grijs, 7.5y3/1, spoor plantenresten, stevig, spoor roestvlekken
135 - 200	klei sterk siltig, blauw-grijs, 10gy4/1, stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: gereduceerd, humusvlekken

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 173645
Y-coördinaat (m)	: 561370
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentieveld	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 27
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 13-8-2019
Uitvoerder	: DeSteekproef
Eigenaar	: Particulier

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 100	zand matig siltig, donker-bruin, 10yr4/2, opgebrachte grond, vergraven, Opm.: zandbrokken
100 - 150	klei uiterst siltig, blauw-grijs, 10gy4/1, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: gereduceerd
150 - 200	klei uiterst siltig, licht-blauw-grijs, 10gy5/1, stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: gereduceerd

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 173682
Y-coördinaat (m)	: 561400
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentieveld	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 33
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 13-8-2019
Uitvoerder	: DeSteekproef
Eigenaar	: Particulier

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 90	zand matig siltig, licht-bruin-grijs, opgebrachte grond, Opm.: zandbrokken, kleibrokken
90 - 110	zand matig siltig, grijs, vergraven, Opm.: humusbrokken, zandbrokken
110 - 120	klei uiterst siltig, matig humeus, donker-grijs-bruin, 5y3/2, spoor plantenresten
120 - 150	klei sterk siltig, blauw-grijs, 10gy4/1, stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: humusvlekken, gereduceerd
150 - 200	klei sterk siltig, blauw-grijs, 5gy4/1, zandlagen, Opm.: humusvlekken



Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 173702
Y-coördinaat (m)	: 561404
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentieveld	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 31
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 13-8-2019
Uitvoerder	: DeSteekproef
Eigenaar	: Particulier

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, donker-bruin, 10yr2/1, opgebrachte grond, vergraven, Opm.: zandbrokken
30 - 90	zand matig siltig, grijs, spoor plantenresten, opgebrachte grond, vergraven
90 - 100	klei uiterst siltig, matig humeus, donker-grijs-bruin, 5y3/2, spoor plantenresten
100 - 175	klei sterk siltig, blauw-grijs, 10gy4/1, stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: humusvlekken, gereduceerd
175 - 200	klei uiterst siltig, licht-blauw-grijs, 5gy4/1, zandlagen

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 173748
Y-coördinaat (m)	: 561415
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentieveld	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 30
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 13-8-2019
Uitvoerder	: DeSteekproef
Eigenaar	: Particulier

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 70	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, opgebrachte grond, vergraven, Opm.: zandbrokken, kleibrokken
70 - 100	klei uiterst siltig, licht-bruin-grijs, 2.5y4/2, stevig, spoor roestvlekken
100 - 120	klei uiterst siltig, licht-bruin-grijs, 5y4/2, matig stevig, spoor roestvlekken
120 - 135	klei uiterst siltig, licht-bruin-grijs, 5y4/2, matig stevig, spoor roestvlekken, zandlagen
135 - 200	klei uiterst siltig, blauw-grijs, 10gy4/1, zandlagen, Opm.: gereduceerd

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 173666
Y-coördinaat (m)	: 561338
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentieveld	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 46
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 13-8-2019
Uitvoerder	: DeSteekproef
Eigenaar	: Particulier

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, weinig bruine vlekken, spoor plantenresten, vergraven, opgebrachte grond, Opm.: zandbrokken kleibrokken
50 - 85	klei zwak zandig, donker-bruin, 2.5y3/3, spoor plantenresten, Opm.: zandbrokken
85 - 95	klei uiterst siltig, matig humeus, donker-grijs, 5y3/2, spoor plantenresten, spoor roestvlekken
95 - 135	klei sterk siltig, blauw-grijs, 10gy4/1, matig stevig, Opm.: gereduceerd

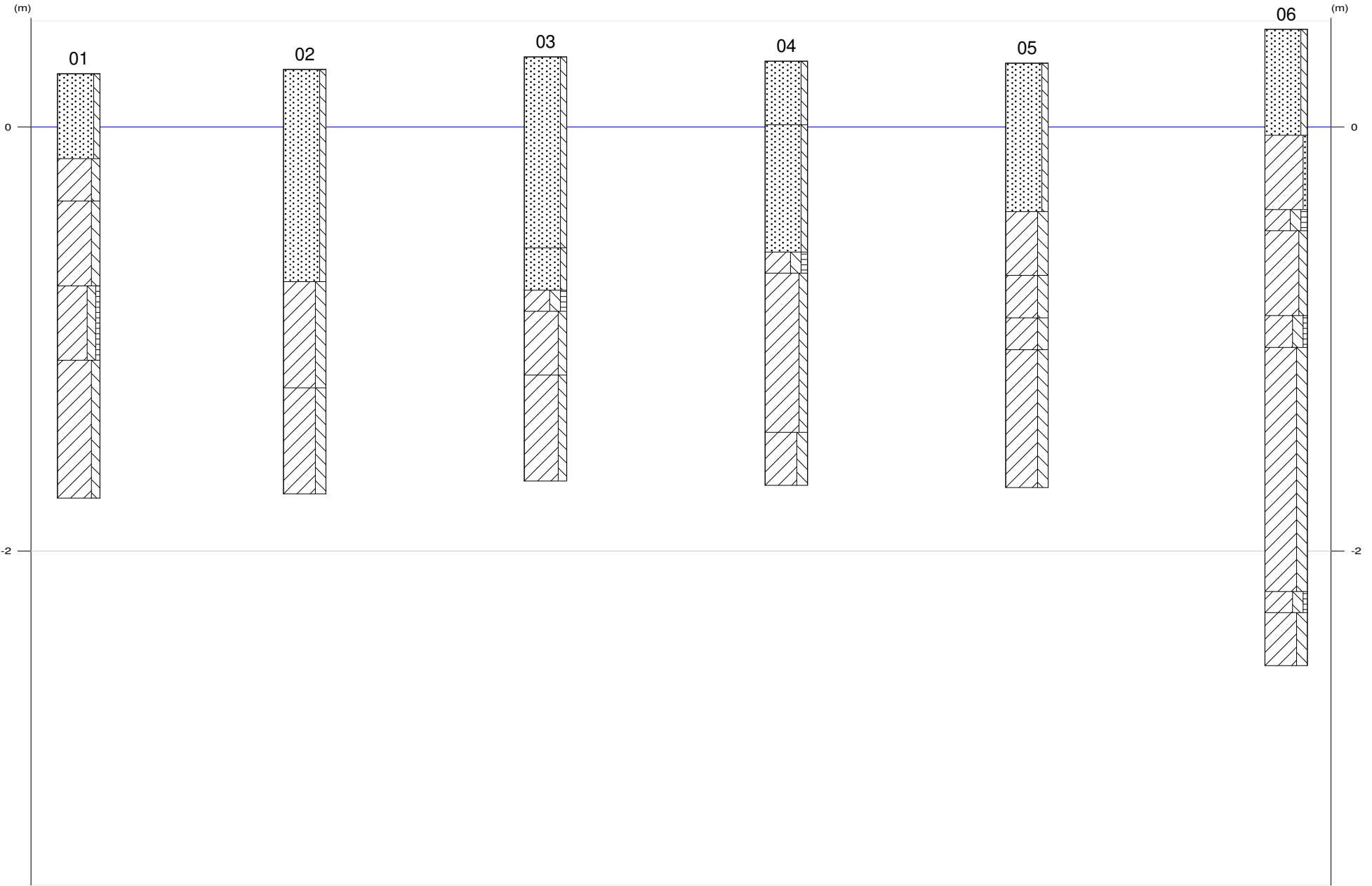


Appendix II Sneek, It Skûlplak - Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
135 - 150	klei	uiterst siltig, zwak humeus, bruin-grijs, 7.5y3/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen
150 - 265	klei	uiterst siltig, blauw-grijs, 5gy4/1, matig stevig, zandlagen, Opm.: humusvlekken
265 - 275	klei	uiterst siltig, zwak humeus, bruin-grijs, 5y3/1, spoor plantenresten
275 - 300	klei	uiterst siltig, bruin-grijs, 5y3/1, Opm.: veenbrokken

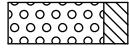


Appendix III Sneek, It Skûlplak - Boorstaten

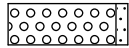


Legenda (conform NEN 5104)

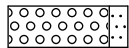
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

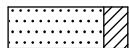


Grind, sterk zandig

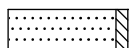


Grind, uiterst zandig

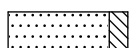
zand



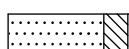
Zand, kleiig



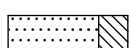
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

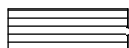


Zand, sterk siltig

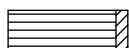


Zand, uiterst siltig

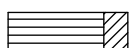
veen



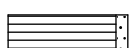
Veen, mineraalarm



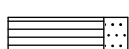
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

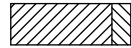


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

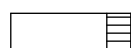
overige toevoegingen



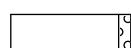
zwak humeus



matig humeus



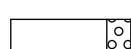
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

