

Laagland Archeologie Rapport 1185

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Johan Willen Frisostraat
116 ong., Sneek, gemeente
Súdwest-Fryslân (FR).**



september 2023

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu

Laagland Archeologie Rapport 1185

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Johan Willen Frisostraat 116 ong. te Sneek, gemeente Súdwest-Fryslân
(FR)

Auteur: Anne Ponten, Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: E.W. Brouwer

Autorisatie: E.W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 75251876



© Laagland Archeologie BV, Almelo, september 2023

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in augustus 2023 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Johan Willen Frisostraat 116 ong. te Sneek. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de sloop van een deel van de huidige bebouwing, gevolgd door de aanleg van veertien woonwagendplaatsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Het plangebied ligt in het Fries-Gronings kleigebied. Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten blijkt dat tussen 5500 v. Chr. en 3850 v. Chr. het plangebied bedekt raakt met veen. Verder is te zien dat tussen 100 en 800 na Chr. klei wordt afgezet op het veen en het plangebied verwordt tot kweldergebied. Omdat het plangebied zich in de omgeving Sneek-Tinga, Pasveer en De Hemmen bevindt betreft het hier waarschijnlijk een zogenaamd Tinga klei pakket. Deze Tinga klei betreft een dun, veelal kleiig veenlaagje. De vorming van de Tinga laag wordt in verband gebracht met overstromingen als gevolg van veenontginningen in de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen. Tussen 700 en 1000 n. Chr. ontstond een nieuw groot getijsysteem, het zogenaamde Middelzee-systeem. Door de herhaaldelijke overstromingen die het gevolg waren van bodemdaling werd een kleilaag afgezet die de Middelzee afzettingen worden genoemd. Dit blijft zo tot tussen 800 en 1500 na Chr. het gebied en haar omgeving worden ingedijkt.

Op de geomorfologische kaart en bodemkundige kaart is de directe omgeving van het plangebied niet gekarteerd. Wel ligt ten zuiden van het plangebied op de geomorfologische kaart een zone met een vlakte van getij-afzettingen en op de bodemkaart een zone met kalkarme drechtvaaggronden; zware klei; profielverloop 1. Deze getij-afzettingen en drechtvaaggronden kunnen redelijkerwijs ook in het plangebied worden verwacht. Op het AHN is te zien dat het plangebied tussen lager gelegen in het landschap ligt ten oosten en zuiden van het gebied en hoger liggende gebieden ten noorden. Verder is te zien dat de bebouwing in en rondom het plangebied net iets hoger ligt dan de omliggende delen. Er zijn geen aanwijzingen te zien dat in of direct rondom het plangebied terpen aanwezig zijn. Daarbij moet worden opgemerkt dat de huidige bebouwing en infrastructuur veel van de oorspronkelijke morfologie heeft aangetast.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit de Middeleeuwen – Nieuwe Tijd bekend.

Op de kaart van Schotanus uit 1718 is het plangebied onbebouwd. Wel zijn er enkele woningen/terpen in de omgeving van het plangebied te zien. In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als weideland.

Het plangebied bleef onbebouwd tot 1962. Toen verscheen bebouwing in en rondom het plangebied. De huidige bebouwing is waarschijnlijk gebouwd in 1973.

Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge verwachting voor de periode Paleolithicum – Vroeg Neolithicum en een hoge verwachting voor de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Hierbij ligt met name de nadruk op de Middeleeuwen – Nieuwe Tijd omdat de top van het dekzand zeer diep onder het oppervlak ligt.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans aanwezig dat het plangebied archeologische sporen bevat. Deze zijn op een diepte vanaf circa 190 cm -mv (circa 1,9 m -NAP) te verwachten. Zolang de ingrepen beperkt blijven tot een diepte van maximaal 160 cm -mv adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren. Indien graafwerkzaamheden dieper dan 160 cm plaatsvinden adviseren we vervolgonderzoek in de vorm van karterende boringen. Door eventueel grond op te hogen en/of plaatfunderingen te gebruiken kan de ingreepdiepte beperkt blijven.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Súdwest-Fryslân. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, Mevr. Y. Boonstra.

Mochten tijdens de werkzaamheden op enig moment archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

Samenvatting	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Gemeentelijk beleid	10
1.6 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	13
2.3.1 Bekende archeologische waarden	13
2.3.2 Gemeentelijke verwachtingskaart	13
2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek	14
2.4 Historie	15
3 Conclusie en verwachtingsmodel	19
3.1 Conclusie	19
3.2 Verwachtingsmodel	20
3.3 Advies	20
4 Veldonderzoek	21
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	21
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	21
4.3 Resultaten: archeologie	24
5 Conclusie en verwachting	25
6 Selectieadvies	26
literatuur	27
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	29
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	30
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	31
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	32
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland	33
BIJLAGE 6 Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Steentijd – Bronstijd	34
BIJLAGE 7 Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). IJzertijd – Middeleeuwen.	35
BIJLAGE 8 Bodemkaart	36
BIJLAGE 9 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	37
BIJLAGE 10 Boorpuntenkaart veldonderzoek	38
BIJLAGE 11 Boorstaten veldonderzoek	39

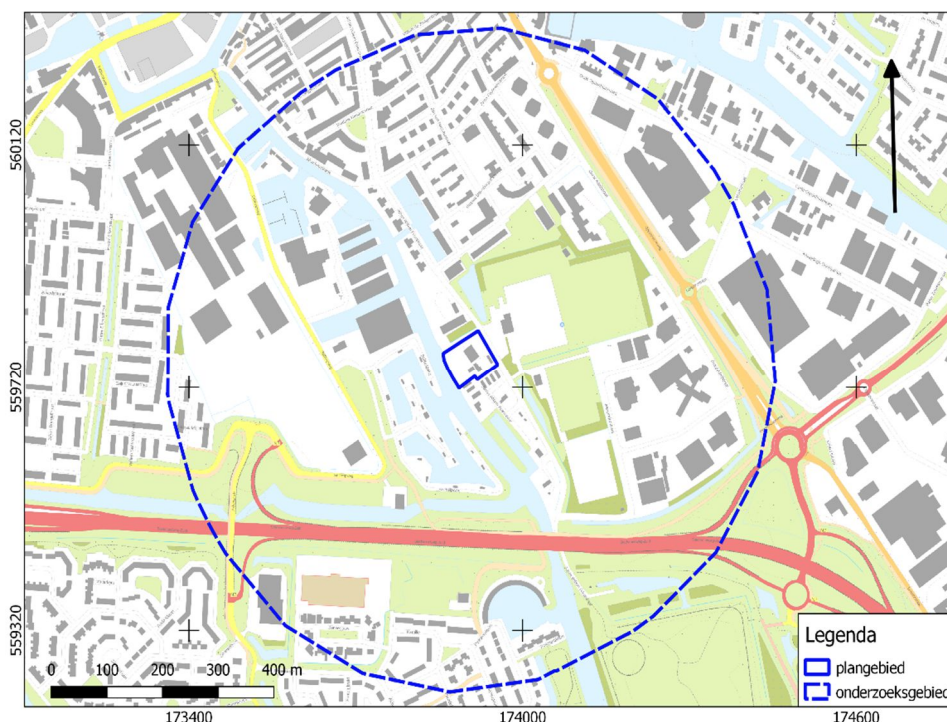
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande sloop van een deel van de huidige bebouwing, gevolgd door de aanleg van veertien woonwagenstandplaatsen. aan de Johan Willen Frisostraat 116 ong. te Sneek, gemeente Súdwest-Fryslân (FR). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Súdwest-Fryslân heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Johan Willen Frisostraat 116 ong. in Sneek, gemeente Súdwest-Fryslân (FR), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van ca. 5000 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Friesland
Gemeente	Súdwest-Fryslân
Plaats	Sneek
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Johan Willen Frisostraat 116 ong.
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	7624, 7623, 10209, 10210, 10206, 8364
Laagland Archeologie projectnummer	EB-SNJO231
Datum conceptraportage	7-9-2023
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	173921/559812
	173955/559756
	173886/559717
	173857/559774
Kaartblad ²	10H
Oppervlakte/lengte Plangebied	ca. 5000 m ²
Datering	IJzertijd - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5451627100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	1-9-2023
Datum eind veldonderzoek	1-9-2023
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	gemeente Súdwest-Fryslân

¹ kadastralekaart.com

² www.imerGIS.nl/htm/opentopo800.htm

Adviseur namens bevoegde overheid	Mevr. Y. Boonstra
Beheer documentatie	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als bedrijventerrein. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. De huidige woning blijft waarschijnlijk bestaan. De rest van de bebouwing wordt gesloopt. Er zullen vervolgens veertien woonwagendplaatsen worden aangelegd. De aanleg van deze standplaatsen zal waarschijnlijk voor weinig bodemverstoring zorgen. Wel zullen kabels, leidingen en riolering worden aangelegd. Dit gebeurt meestal op ca 1 m -mv. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie (boven) en nieuwe situatie (onder). Bron:pdok.nl

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Het aspect archeologie is niet opgenomen in het bestemmingsplan. In dat geval prevaleert de provinciale archeologische verwachtingskaart (FAMKE). Deze is onderverdeeld in een verwachtingskaart voor de periode Steentijd tot en met Bronstijd en een kaart voor de periode IJzertijd – Middeleeuwen. Op basis van de provinciale archeologische beleidskaart FAMKE is onderzoek nodig bij bodemingrepen groter dan: 500 m² (IJzertijd – Middeleeuwen). Voor de periode Steentijd – Bronstijd is geen onderzoek noodzakelijk.

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.6 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

HOOFDSTUK **2** INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in het Fries-Gronings kleigebied. Dit landschap is grotendeels gevormd tijdens het Holoceen. Door een stijgende zeespiegel raakte het landschap overgroeid met veen en klei. Ongeveer 3000 jaar geleden was dit een waddegebied dat regelmatig overstromde en weer droogviel. Door afzetting van klei en zand ontwikkelde het wad zich tot een kwelderzone die op den duur niet meer overstromde.

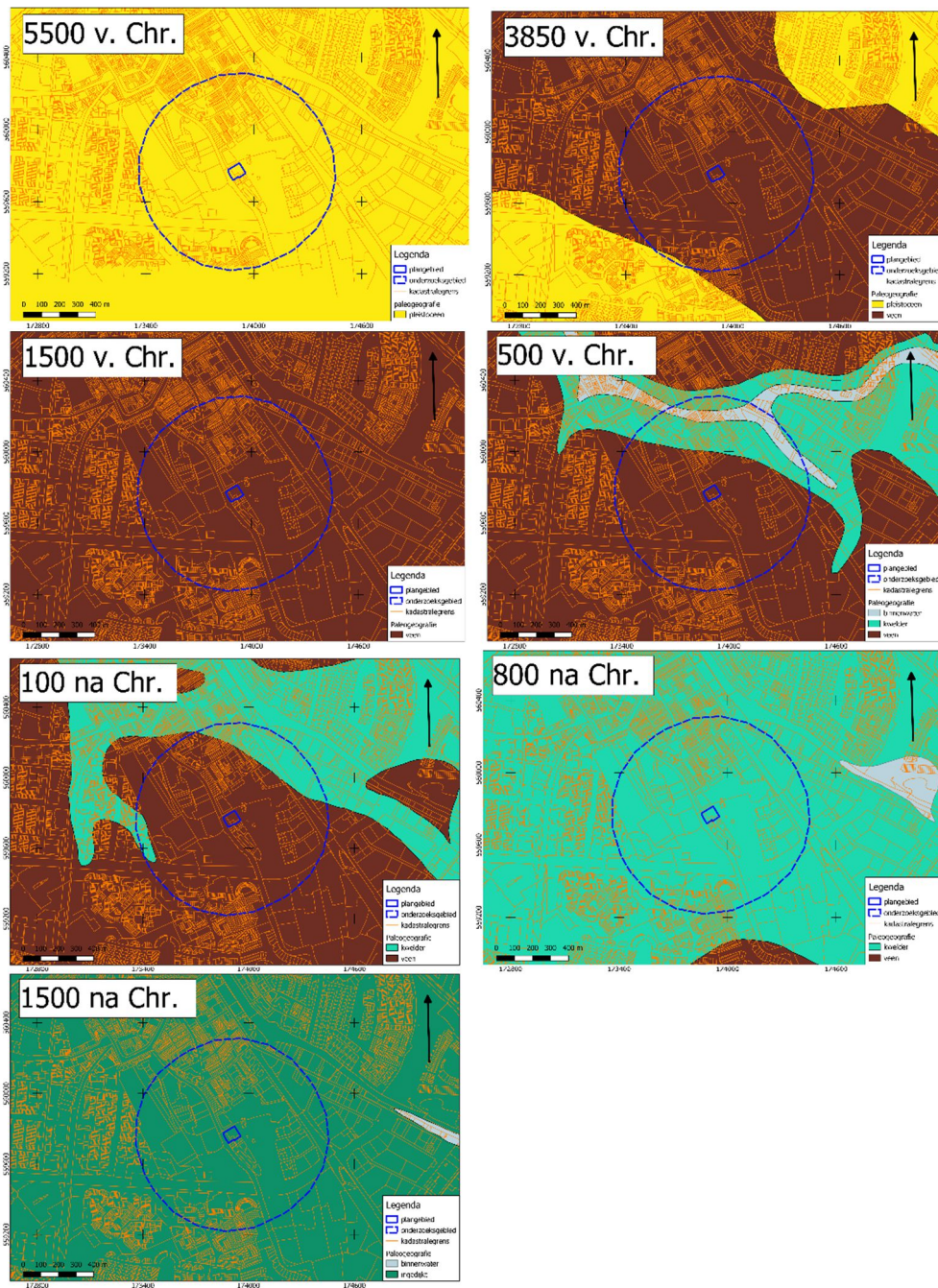
Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten (afbeelding 3) blijkt dat tussen 5500 v. Chr. en 3850 v. Chr. het plangebied bedekt raakt met veen. Verder is te zien dat tussen 100 en 800 na Chr. klei wordt afgezet op het veen en het plangebied verwordt tot kweldergebied. Gebaseerd op dateringen van de top van het Hollandveen bij de opgravingen Sneek-Tinga, Pasveer en De Hemmen blijkt dat het veengebied bij Sneek in de Romeinse Tijd wordt overstromd en klei wordt afgezet. Dit sterk humeuze, rietdoorwortelde kleipakket wordt ook wel de 'Tinga klei' genoemd. Op deze Tinga klei is bij de eerder genoemde vindplaatsen een dun, veelal kleiig veenlaagje waargenomen.⁴ De vorming van de Tinga laag wordt in verband gebracht met overstromingen als gevolg van veenontginningen in de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen (de zogenaamde 'Middelzee' hypothese). Tussen 700 en 1000 n. Chr. ontstond een nieuw groot getijsysteem, het zogenaamde Middelzee-systeem. Door de herhaaldelijke overstromingen die het gevolg waren van bodemdaling werd een kleilaag afgezet die de Middelzee afzettingen worden genoemd.⁵ Tussen 800 en 1500 na Chr. wordt het gebied en haar omgeving ingedijkt.

Op DINO loket is een boring tegen de noordzijde van het plangebied geraadpleegd (identificatie B10H0377, niet in dit rapport opgenomen). Deze boring geeft aan dat tot circa 70 cm -mv de bodem bestaat uit klei. Hieronder bevindt zich een

⁴ Vos 2012

⁵ Vos 2012

veenpakket dat loopt tot circa 310 cm -mv. Dit pakket sluit aan op het pleistocene zand.

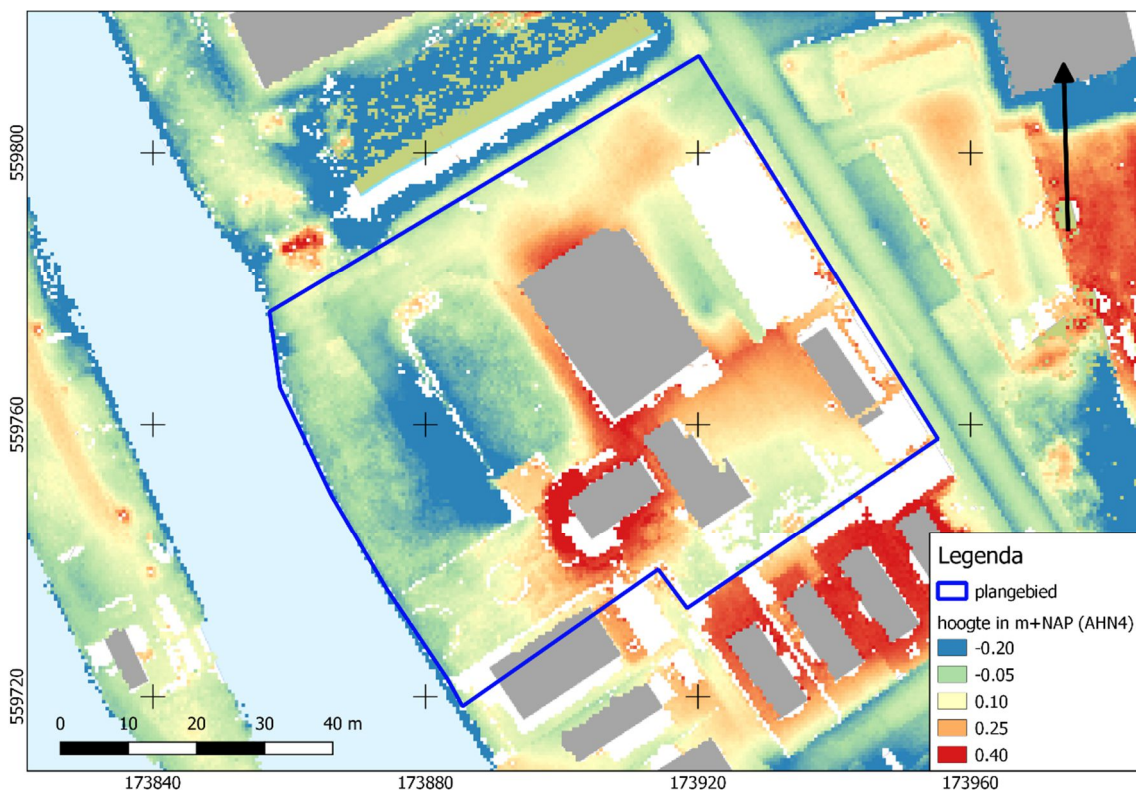


Afbeelding 3. Paleogeografische ontwikkeling van 5500 voor Chr. – 1500 na Chr. (naar Vos e.a., 2013).

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 4) en bodemkundige kaart (Bijlage 8) is de directe omgeving van het plangebied niet gekarteerd. Wel ligt ten zuiden van het plangebied op de geomorfologische kaart een zone met een vlakte van getij-afzettingen en op de bodemkaart een zone met kalkarme drechtvaaggronden; zware klei; profielverloop 1.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5 is te zien dat het plangebied tussen lager gelegen in het landschap ligt ten oosten en zuiden van het

gebied en hoger liggende gebieden ten noorden. Op onderstaande detailopname van het AHN is te zien dat de bebouwing in en rondom het plangebied net iets hoger ligt dan de omliggende delen.



Afbeelding 4. Detailopname van het plangebied op het AHN.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 9 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het onderzoeksgebied is de volgende waarneming bekend:

Zaakidentificatie 3010659100 betreft enkele fragmenten aardewerk en een fragment van een stuk gereedschap die worden gedateerd in de nieuwe tijd. De vondstmelding bevindt zich op 385 m ten noorden van het plangebied.

2.3.2 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de Friese archeologische monumentenkaart extra (FAMKE, Bijlage 6 en Bijlage 7) ligt het plangebied in een zone met een lage verwachting voor Steentijd - Bronstijd (karterend onderzoek 3) en een hoge verwachting voor IJzertijd - Middeleeuwen (karterend onderzoek 1).

2.3.3 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 9.

Zaakidentificatie 4575734100 betreft een booronderzoek uitgevoerd door Laagland Archeologie BV in 2017.⁶ De onderzoeksmelding bevindt zich op 380 m ten noordoosten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor resten uit de periode ijzertijd – vroege middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor resten uit de late middeleeuwen. Op basis van het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat het bodemprofiel tot circa 190 cm –mv is verstoord. De kans dat het terrein nog archeologische resten bevat is klein en daarom wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Zaakidentificatie 2067966100 betreft een booronderzoek uitgevoerd door Synthegra BV in 2004.⁷ De onderzoeksmelding bevindt zich op 300 m ten noordwesten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek kunnen archeologische waarden uit alle archeologische perioden verwacht worden. Tijdens het veldonderzoek zijn twee fragmenten aardewerk en een tegelfragment uit de Middeleeuwen aangetroffen. Deze zijn gevonden op een diepte van respectievelijk 180, 145 en 90 cm beneden maaiveld in een intact kleipakket. Omdat de bodemverstoringen 250 cm diep zullen gaan wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een aanvullend booronderzoek.

Zaakidentificatie 2134409100 betreft een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Archaeological Research en Consultancy in 2006.⁸ Hier is een bureau- en booronderzoek aan voorafgegaan (zaakidentificatie 2115496100). De onderzoeksmelding bevindt zich op 340 m ten zuidwesten van het plangebied. Tijdens het veldwerk zijn grote delen van een terp opgegraven, genaamd de 'lytse terp'. Deze terp is bewoond vanaf de Laat-Merovingische/Vroeg-Karolingische Tijd tot in de Late Middeleeuwen.

Er zijn vier vroegmiddeleeuwse bewoningsfasen onderscheiden, fase A t/m D. Uit fase A en B zijn geen bewoningsresten bewaard gebleven. Fase A wordt geplaatst tussen ca. 700–750 en fase B dateert tussen ca. 750–825. In fase C wordt er een terp opgeworpen. Er zijn resten van twee huizen met plaggen wanden en met afmetingen van ca. 11×5 m. Deze bewoning wordt geplaatst tussen 825–925. Fase D betreft de laatste vroegmiddeleeuwse bewoning. Er vindt een uitbreiding plaats van de terp en er is een huis bewaard gebleven. Fase D dateert tussen 925–1000.

De Karolingische bewoning kan worden getypeerd als een eenvoudige, zelfvoorzienende nederzetting. Lokaal werd gerst en mogelijk ook hennep verbouwd en van de landbouwhuisdieren was rund het belangrijkste. Op beperkte schaal werd ijzer verwerkt, ongetwijfeld voor eigen gebruik. Maalstenen en een bescheiden hoeveelheid aardewerk werden geïmporteerd uit de IJfel en het Rijnland, het meeste aardewerk is van lokale, handgevormde makelij.

⁶ Brouwer 2017

⁷ Bergman, Buesink en Helmich 2004

⁸ Ufkes et al. 2006

Zaakidentificatie 4723283100 betreft een booronderzoek uitgevoerd door Scordiscus B.V.⁹ in 2019.¹⁰ De onderzoeksmelding bevindt zich op 290 m ten zuiden van het plangebied. In het plangebied worden met name resten verwacht van een voormalige boerderijplaats uit 1718. Tijdens het booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw in het plangebied vrijwel intact is. Op de verwachte locatie van de boerderijplaats zijn funderingsresten aangetroffen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving aanbevolen.

2.4 HISTORIE

Sneek begon in de 11^e eeuw als terpdorp toen op de Sneker terp een stenen kerk werd gebouwd.¹¹ In 1294 krijgt Sneek stadsrechten en groeit in de loop van de tijd uit tot een van de grotere steden van Friesland.¹²

Op de kaart van Schotanus uit 1718 is het plangebied onbebouwd. Wel zijn er enkele woningen/terpen in de omgeving van het plangebied te zien.



Afbeelding 5 Schotanus, 1718 (Schotanus - Halma-Atlas). Bron: frieslandopdekaart.nl. Het plangebied is (bij benadering) rood omcirkeld.

⁹ Scordicus is de kortstondige opvolger van het in 2019 failliet verklaarde Salisbury archeologie BV.

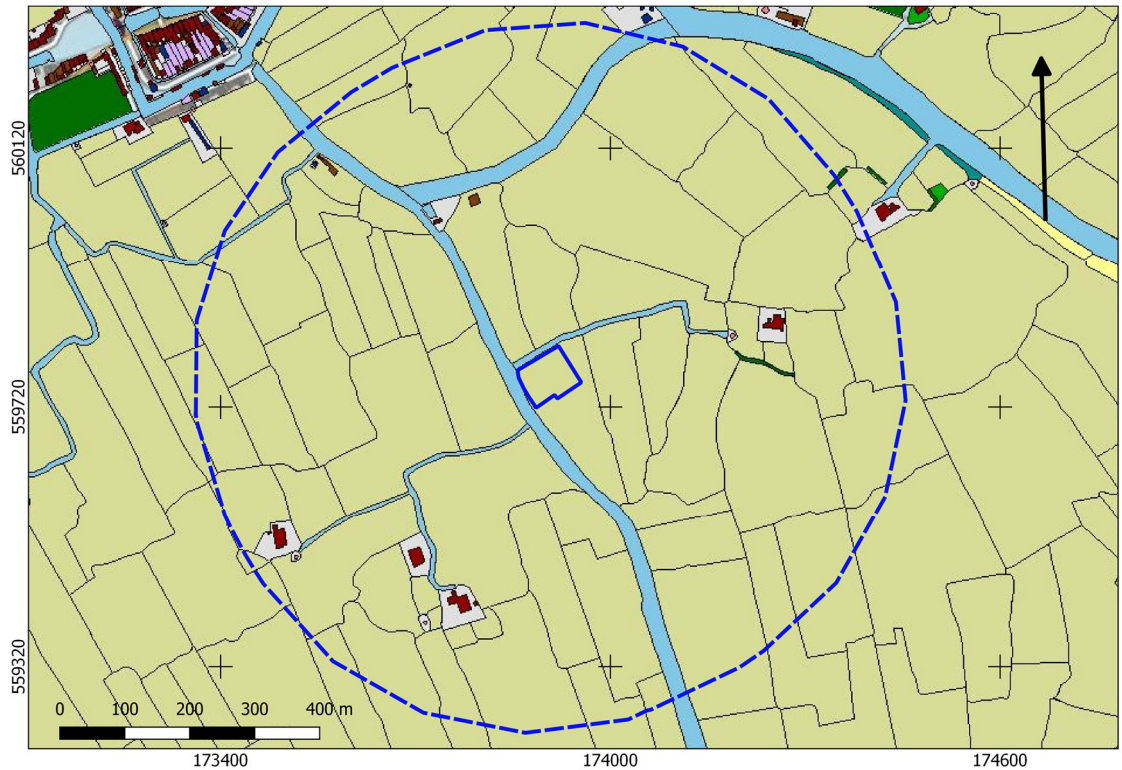
¹⁰ Hullege 2019

¹¹ Groningerarchiefnet.nl

¹² Frieslandwonderland.nl

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)¹³ is het terrein op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als weideland. Op de kaart van Eekhoff uit 1849 is een verhoging ten zuidwesten van het plangebied weergegeven.

Op de topografische kaart van 1908 (zie afbeelding 8) is het plangebied nog steeds in gebruik als weideland. Pas rond 1962 verschijnt een bebouwing in het plangebied (afbeelding 9). Deze ligt aan een weg die dwars door het plangebied loopt. De huidige bebouwing in het plangebied is waarschijnlijk rond 1973 gebouwd.¹⁴ Deze bebouwing is duidelijk weergegeven op de topografische kaart van 2006 (afbeelding 10).



Afbeelding 6. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omljnd. lichtgroen: weideland, donkergroen: boomgaard, lichtpaars: tuin; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

¹³ bron: hisgis.nl

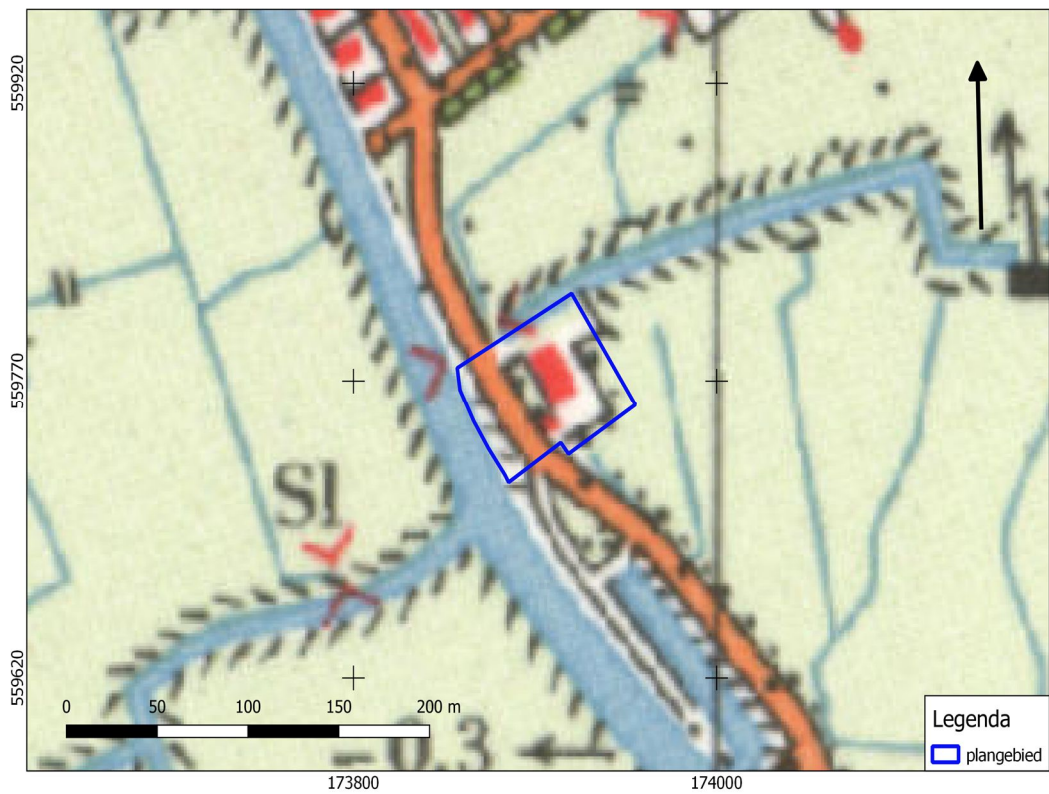
¹⁴ Bagviewer.nl



Afbeelding 7. Uitsnede op de kaart van Eekhoff uit 1849.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1908. Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1962. Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 2006. Bron: Topotijdreis.nl

HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden.

Het plangebied ligt in het Fries-Gronings kleigebied. Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten blijkt dat tussen 5500 v. Chr. en 3850 v. Chr. het plangebied bedekt raakt met veen. Verder is te zien dat tussen 100 en 800 na Chr. klei wordt afgezet op het veen en het plangebied verwordt tot kweldergebied. Omdat het plangebied zich in de omgeving Sneek-Tinga, Pasveer en De Hemmen bevindt betreft het hier waarschijnlijk een zogenaamd Tinga klei pakket. Deze Tinga klei betreft een dun, veelal kleilig veenlaagje. De vorming van de Tinga laag wordt in verband gebracht met overstromingen als gevolg van veenontginningen in de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen. Tussen 700 en 1000 n. Chr. ontstond een nieuw groot getijsysteem, het zogenaamde Middelsee-systeem. Door de herhaaldelijke overstromingen die het gevolg waren van bodemdaling werd een kleilaag afgezet die de Middelsee afzettingen worden genoemd. Dit blijft zo tot tussen 800 en 1500 na Chr. het gebied en haar omgeving worden ingedijkt.

Op de geomorfologische kaart en bodemkundige kaart is de directe omgeving van het plangebied niet gekarteerd. Wel ligt ten zuiden van het plangebied op de geomorfologische kaart een zone met een vlakte van getij-afzettingen en op de bodemkaart een zone met kalkarme drechtvaaggronden; zware klei; profielverloop 1. Deze getij-afzettingen en drechtvaaggronden kunnen redelijkerwijs ook in het plangebied worden verwacht. Op het AHN is te zien dat het plangebied tussen lager gelegen in het landschap ligt ten oosten en zuiden van het gebied en hoger liggende gebieden ten noorden. Verder is te zien dat de bebouwing in en rondom het plangebied net iets hoger ligt dan de omliggende delen. Er zijn geen aanwijzingen te zien dat in of direct rondom het plangebied terpen aanwezig zijn. Daarbij moet worden opgemerkt dat de huidige bebouwing en infrastructuur veel van de oorspronkelijke morfologie heeft aangetast.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit de Middeleeuwen – Nieuwe Tijd bekend.

Op de kaart van Schotanus uit 1718 is het plangebied onbebouwd. Wel zijn er enkele woningen/terpen in de omgeving van het plangebied te zien. In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als weideland.

Het plangebied bleef onbebouwd tot 1962. Toen verscheen bebouwing in en rondom het plangebied. De huidige bebouwing is waarschijnlijk gebouwd in 1973.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van geomorfologische kenmerken geldt een middelhoge verwachting voor de periode Paleolithicum – Vroeg Neolithicum. Tussen 5500 voor Christus en 3850 voor Christus raakt het plangebied bedekt met veen. In de periode daarvoor was bewoning in het gebied mogelijk, maar vanaf het moment dat het terrein met veen begroeid raakte werd het onaantrekkelijk voor bewoning. Voor de periode Laat Neolithicum – Romeinse Tijd geldt daarom een lage verwachting.

Vondsten uit deze periode worden in de top van het pleistocene zand verwacht. Gezien de diepe ligging van het pleistocene zand (meer dan 300 cm -mv) in het plangebied is de kans op verstoring zeer laag.

Voor de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd geldt een hoge verwachting. Na 100 na Christus wordt het plangebied afgedekt met klei. Ook verschijnen er terpen in de omgeving van het plangebied. Ook zijn er vondsten uit deze periode in de omgeving van het plangebied aanwezig. Vondsten uit deze periode worden in het humeuze kleidek vlak boven het veen verwacht.

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. De geplande bodemingrepen zullen deze resten zeer waarschijnlijk aantasten. We adviseren daarom vervolgonderzoek aan in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied circa zes grondboringen gezet. De boringen hebben tot doel het archeologische verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Met dit booronderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht. Aangezien de daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied niet precies bekend is, vormt een verkennend booronderzoek de aangewezen onderzoeksmethode. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen kansrijke delen worden geselecteerd voor eventueel vervolgonderzoek, terwijl delen met geen of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van verstering en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹⁵ en gedeponereerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van 6 verkennende boringen. Uiteindelijk is boring 4 komen te vervallen (niet toegankelijk). Boring 3 is afgebroken op 170 cm -mv in verband met een vermoedelijke vervuiling: in deze boring werd vanaf circa 80 cm -mv een penetrante geur geconstateerd.

Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

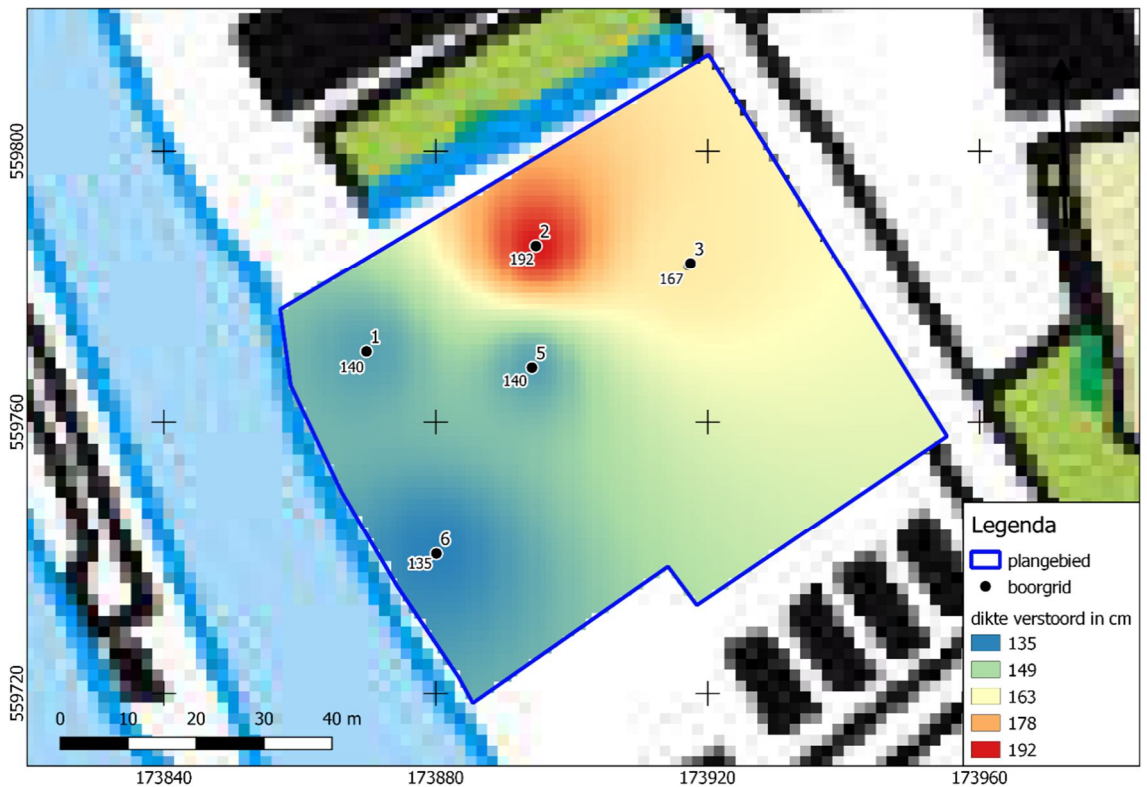
De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Het typerende bodemprofiel bestaat uit een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van 155 cm (voornamelijk opgebracht zand). Deze ligt meestal onscherp begrensd op een op een kalkarm kleipakket. Dit kleipakket gaat over in een dik veenpakket waaronder dekzand ligt.

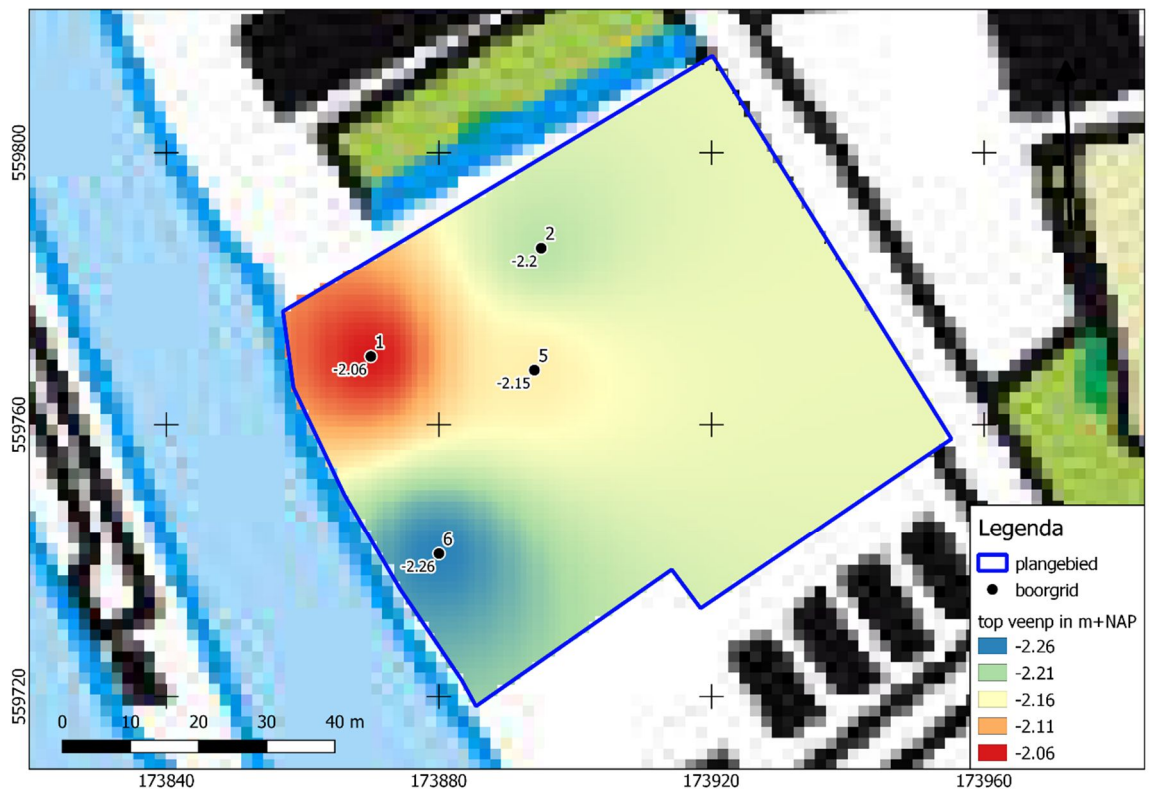
¹⁵ E. Brouwer, 2023

De minimale verstoringsdikte is 135 cm (boring 6); de maximale verstoringsdikte is circa 190 cm (boring 2). De samenstelling van het verstoorte pakket varieert. In het algemeen gaat het om matig fijn, zwak siltig zand. Dit zand heeft een overwegend grijze kleur. Op onderstaande afbeelding is de dikte van het verstoorte pakket in het plangebied weergegeven.



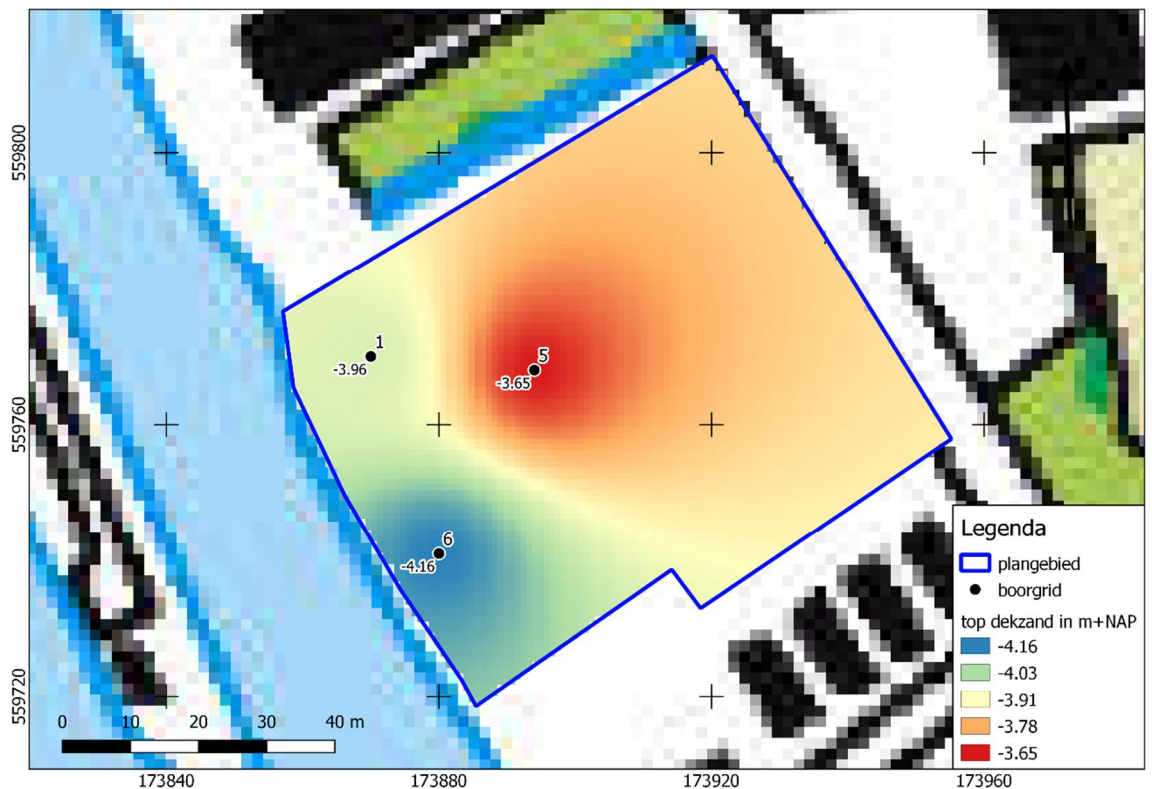
Afbeelding 11. Dikte van het verstoorte pakket in centimeters (interpolatie).

Het kleipakket gaat, vaak erosief, over in een veenpakket. De top van dit veenpakket ligt op een gemiddelde diepte van circa 2,2 m -mv (2,16 m -NAP). Over het algemeen gaat het om donkerbruin/bruin veen met weinig tot matig hout- en plantenresten. In boring 1 en 2 is de bovenste 45 tot 65 cm van het veenpakket zwak tot matig kleiig. Mogelijk is hier sprake van een oude betredingslaag. Dit betreft vermoedelijk een Tinga laag. Het pakket is gevormd als gevolg van maaiveldverlaging door inklinking van de bodem door de veenontginningen in de Romeinse Tijd. Op onderstaande afbeelding is de hoogte van de top van het veenpakket weergegeven.



Afbeelding 12. Interpolatie van de top van het intacte veenpakket in m +NAP.

De top van het dekzand ligt gemiddeld op een diepte van circa 3.9 m -mv (3,92 m - NAP). Hierin is geen podzolprofiel aanwezig. Het hoogste punt is aangetroffen in boring 5 (3,65 m +NAP); het laagste punt in boring 6 (4,16 m +NAP). De C-horizont bestaat overwegend uit zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Dit zand is lichtgrijs/geel van kleur. Op onderstaande afbeelding is de top van het intacte dekzand in het plangebied weergegeven.



Afbeelding 13. Interpolatie van de top van het intacte dekzand in m+NAP

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

In boring 1 is in de overgang van veen naar klei (Tinga-laagje) een miniem fragmentje geelbruinbakkend aardewerk gezien. Dit fragmentje was te klein om nadere kenmerken vast te stellen¹⁶, maar vermoedelijk gaat het om middeleeuws aardewerk.

¹⁶ Dit fragmentje is in het veld gedeselecteerd.

HOOFDSTUK **5** CONCLUSIE EN VERWACHTING

In het plangebied is sprake van een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van 155 cm. Hieronder bevindt zich een kleipakket dat vervolgens weer aansluit op een veenpakket. In boring 1 en 2 is kleilig veen waargenomen dat als oude looplaag (Tinga complex) geïnterpreteerd kan worden. Omdat de top van het veen in de andere boringen ongeveer evenhoog is aangetroffen kan deze looplaag ook in de rest van het plangebied nog worden verwacht. De hoge verwachting voor de Middeleeuwen kan daarom gehandhaafd blijven.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans aanwezig dat het plangebied archeologische sporen bevat. Deze zijn op een diepte vanaf circa 190 cm -mv (circa 1,9 m -NAP) te verwachten. Gezien de geplande ingreep (aanleg woonwagenvak) is de kans klein dat de bodem tot deze diepte vergraven zal worden. Ook de benodigde kabels en leidingen zullen deze diepte niet bereiken. Deze ingrepen zullen vrijwel geheel in het verstoorde (opgebrachte) pakket reiken. De kans dat potentiële resten worden aangetast met de verwachte bodemverstoringen is daarmee klein. In de praktijk is het gebruikelijk een bufferzone van 30 cm bovenop een (potentieel) archeologisch te hanteren. Binnen die bufferzone mogen geen bodemingrepen plaatsvinden. Zolang de ingrepen beperkt blijven tot een diepte van maximaal 160 cm -mv adviseren we derhalve geen vervolgonderzoek uit te voeren.. Indien graafwerkzaamheden dieper dan 160 cm plaatsvinden adviseren we vervolgonderzoek in de vorm van karterende boringen. Door eventueel grond op te hogen en/of plaatfunderingen te gebruiken kan de ingreepdiepte beperkt blijven

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Súdwest-Fryslân, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevrouw Mevr. Y. Boonstra.

Mochten bij graafwerkzaamheden op enig moment archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
- Bergman, W.A., Buesink, A. en Helmich, C., 2004. *Inventariserend Veldonderzoek (IVO) Selfhelpweg te Sneek*. Zelhem.
- Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
- Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.
- Brouwer, E., 2017. *Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Oude Oppenhuizerweg te Sneek, gemeente Súdwest- Fryslân (FR)*. Almelo
- Brouwer, E. , 2023. Plan van Aanpak ivo-verkennend Plangebied Johan Willen Frisostraat 116 ong., Sneek, Súdwest-Fryslân. Almelo.
- Hullegie, A.G.J., 2019. *Sneek boerderijplaats Ranzijn (gemeente Súdwest Fryslân) Een inventariserend veldonderzoek karterende en waarderende fase (IVO-O)*. Assen.
- Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
- Ufkes, A. & Tuinstra, S.J. Met bijdragen van Bosma, K.L.B., Bottema-Mac Gillavry, J.N., Buitenhuis, H., Daleman, M.S.A., Mulder, Veldhuis, J.R. & Vos, P.C., 2006. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) en een archeologische opgraving van een vroegmiddeleeuwse terp bij de afrit 'Akkerwinde' te Sneek, gemeente Sneek (Fr.)*. Groningen.
- Vos, P.C., 2012. *Een archeologisch IVO en een archeologische opgraving van een vroegmiddeleeuwse terp bij de afrit 'Akkerwinde' te Sneek, gemeente Sneek (Fr.)*. ARC-Publicaties 191. In: Tuinstra, S.J. & A. Ufkes (eds.), 2012.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII
www.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl
www.grondwatertools.nl
www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

1e Kadastrale kaart uit circa 1832 (gedigitaliseerd). Bron: www.hisgis.nl.
Geraadpleegd op 8-8-2023 1

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl.
Geraadpleegd op 8-8-2023 1

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron:
www.ahn.nl. Geraadpleegd op 8-8-2023 1

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron:
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 8-8-2023 1

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 9-
8-2023 0

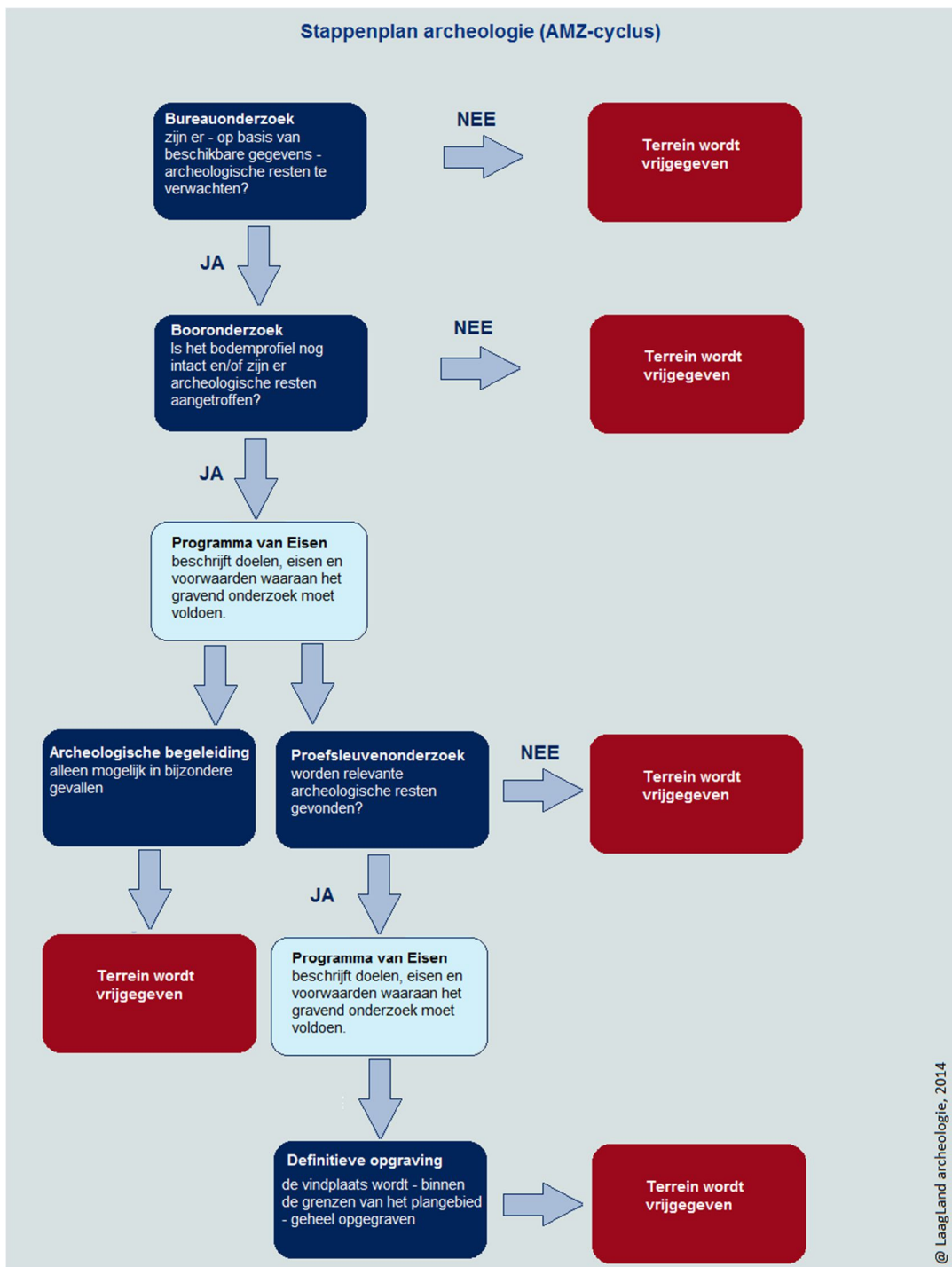
FAMKE IJzertijd - Middeleeuwen. Bron: www.fryslan.frl. Geraadpleegd op 8-8-2023 1

FAMKE Steentijd - Bronstijd. Bron: www.fryslan.frl. Geraadpleegd op 8-8-2023 1

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl.
Geraadpleegd op 9-8-2023 0

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 2-8-2023
1

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



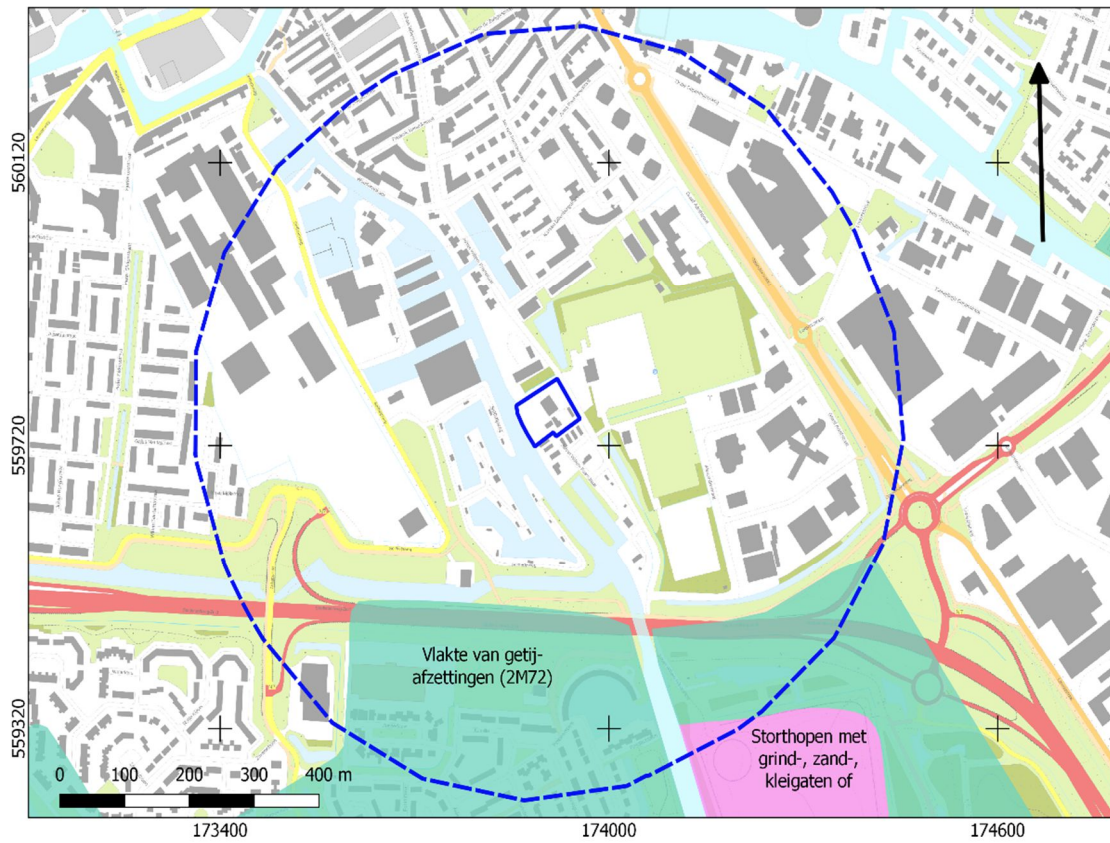
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden		Datering	
Nieuwe tijd	C	-1795	
	B	-1650	
	A	-1500	
Middeleeuwen	Laat	-1250	
	Vol	-1050	
	vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat	-270	
	Midden	-70 na Chr.	
	Vroeg	-15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	-250
		Midden	-500
		Vroeg	-800
	Bronstijd	Laat	-1100
		Midden	-1800
		Vroeg	-2000
	Neolithicum	Laat	-2850
		Midden	-4200
		Vroeg	-4900/5300
	Mesolithicum	Laat	-6450
		Midden	-8640
		Vroeg	-9700
	Paleolithicum	Jong	-35.000
		Midden	-250.000
		Oud	
	@ Laagland Archeologie, 2014		

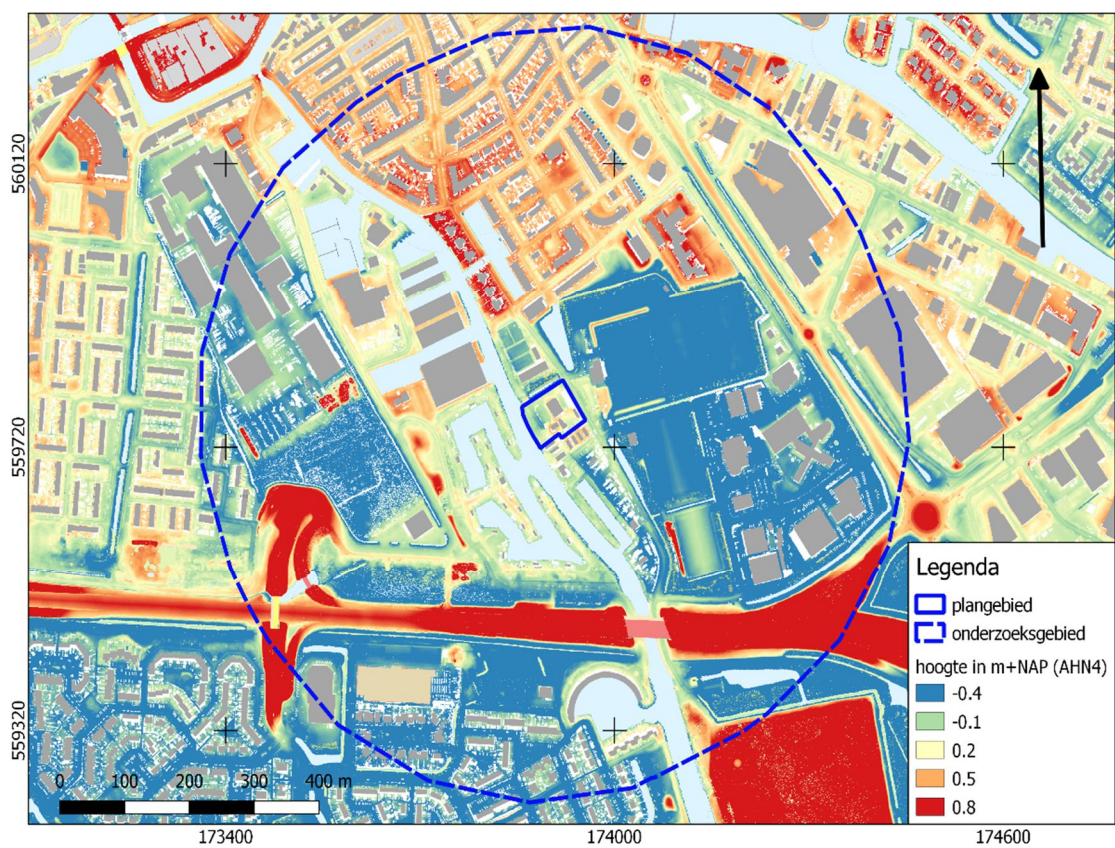
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



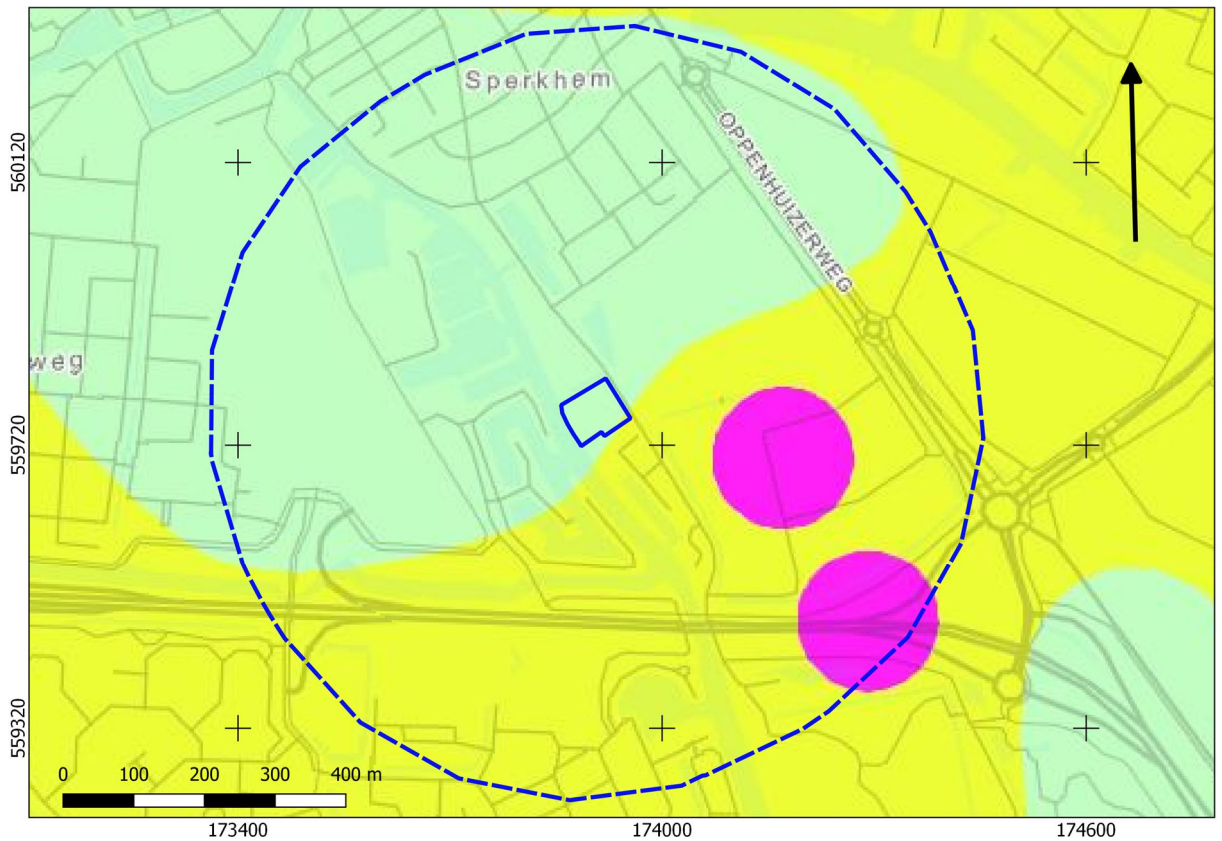
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



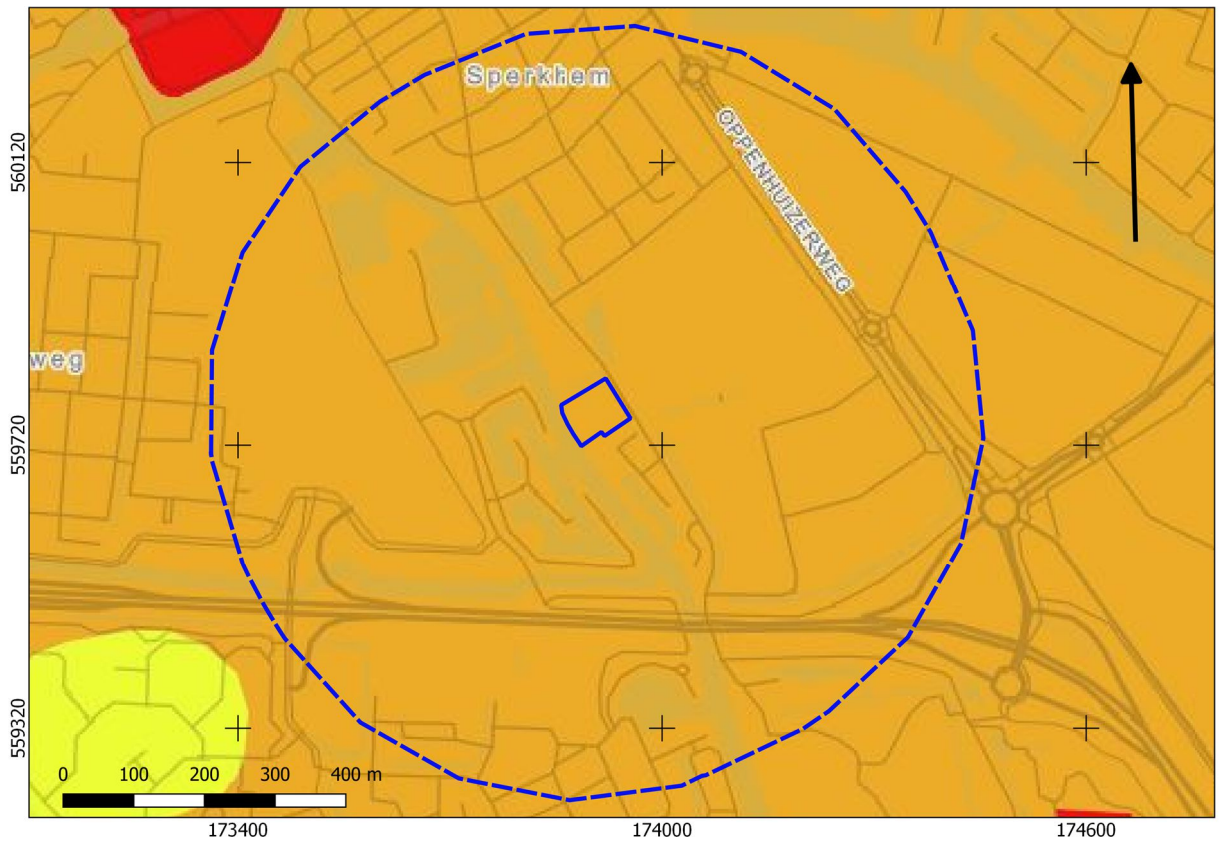
BIJLAGE 6 FRIESE ARCHEOLOGISCHE MONUMENTENKAART EXTRA (FAMKE). STEENTIJD – BRONSTIJD



FAMKE Advies steentijd-bronstijd

- streven naar behoud - beschermd
- streven naar behoud
- waarderend onderzoek (vuursteenvindplaats)
- waarderend onderzoek (dobbe)
- waarderend onderzoek (kopje)
- karterend onderzoek 1 (steentijd)
- karterend onderzoek 2 (steentijd)
- karterend onderzoek 3 (steentijd)
- quickscan
- onderzoek bij grote ingrepen
- geen onderzoek noodzakelijk

BIJLAGE 7 FRIESE ARCHEOLOGISCHE MONUMENTENKAART EXTRA (FAMKE). IJZERTIJD – MIDDELEEUWEN.



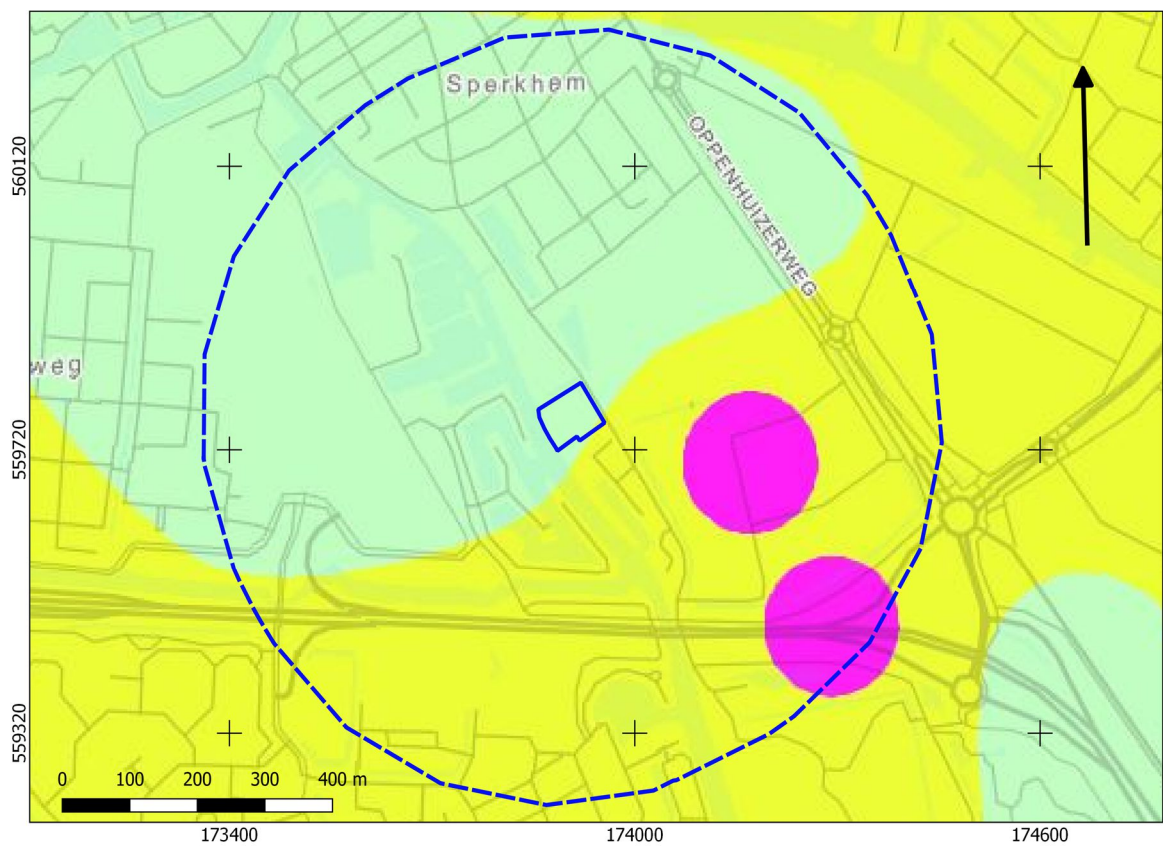
FAMKE Advies ijzertijd-middeleeuwen

- streven naar behoud - beschermd
- streven naar behoud
- waarderend onderzoek (terpen)
- karterend onderzoek 1 (middeleeuwen)
- karterend onderzoek 2 (middeleeuwen)
- karterend onderzoek 3 (middeleeuwen)
- geen onderzoek noodzakelijk
- water

BIJLAGE 8 BODEMKAART



BIJLAGE 9 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



BIJLAGE 10 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

oorspronkelijk



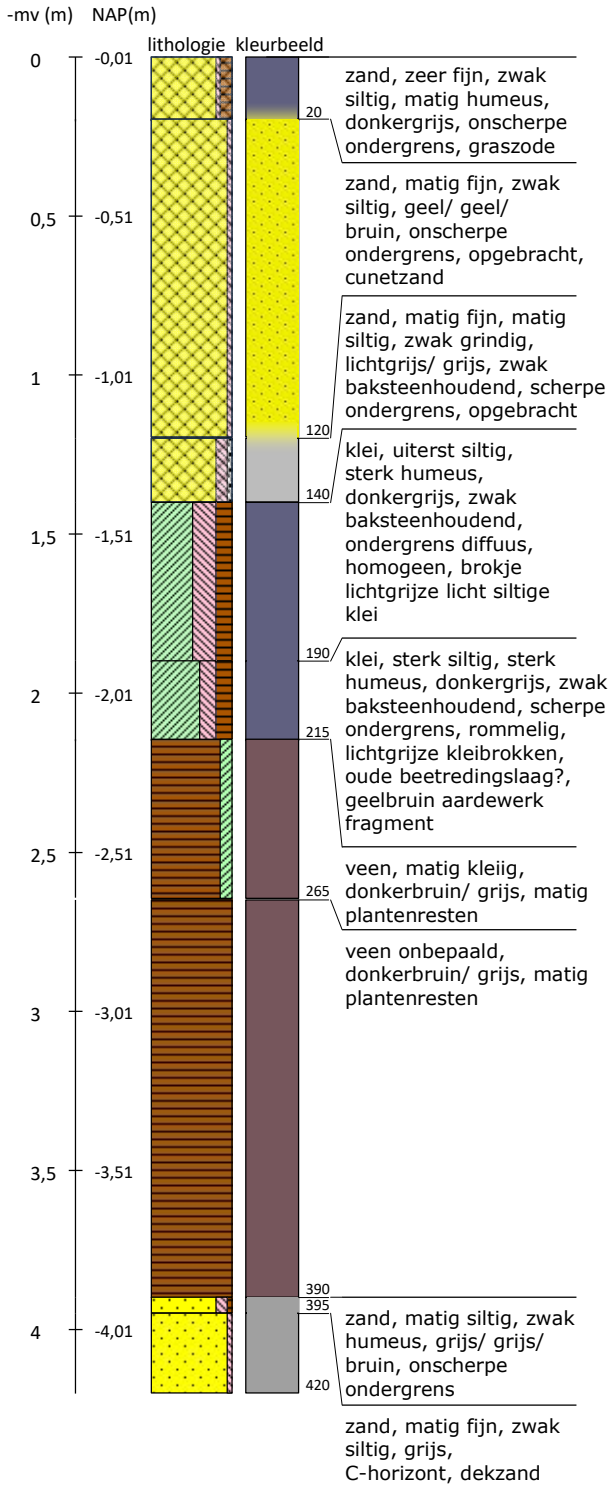
aangepast



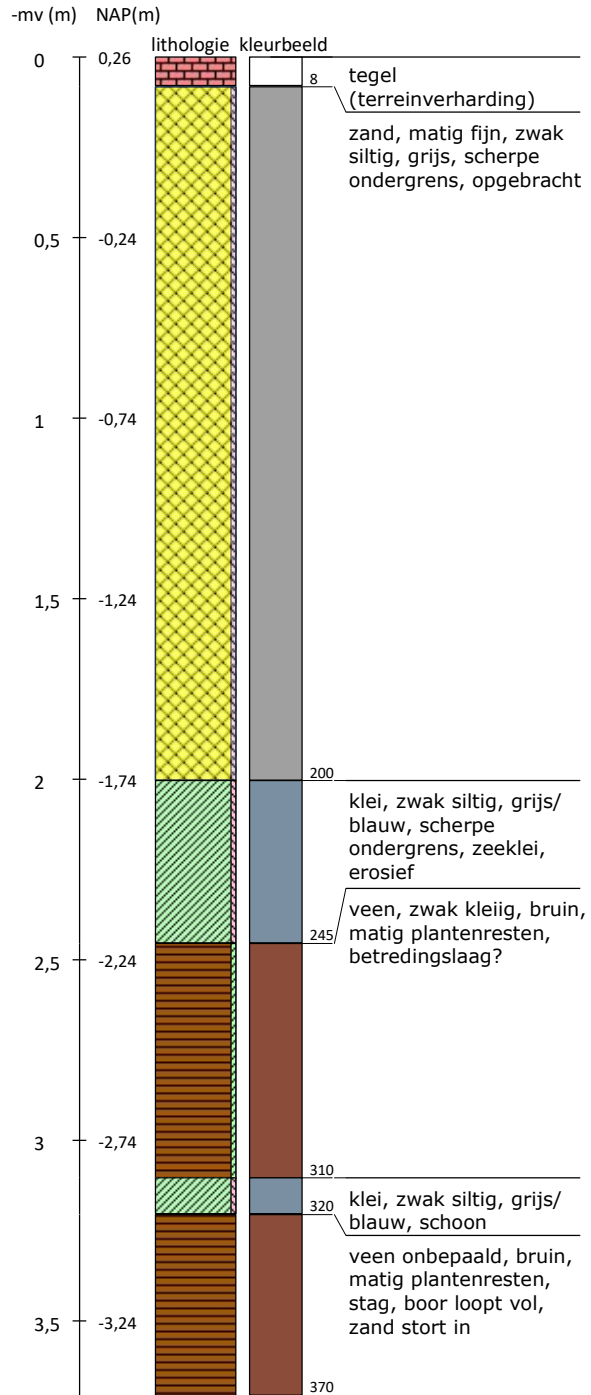
BIJLAGE 11 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

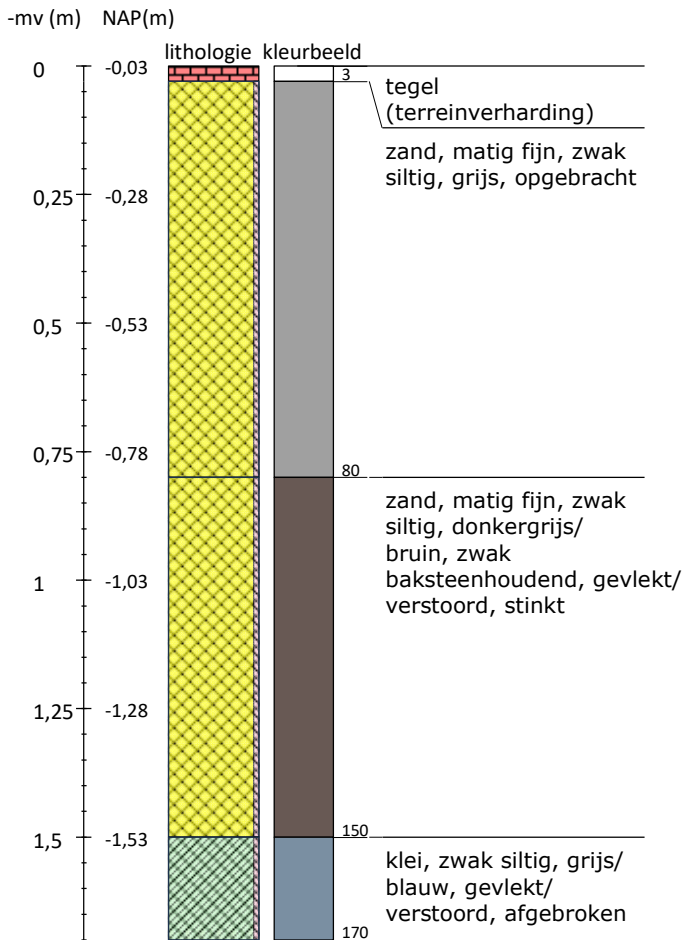
Boring 1 RD-coördinaten: 173870/559770



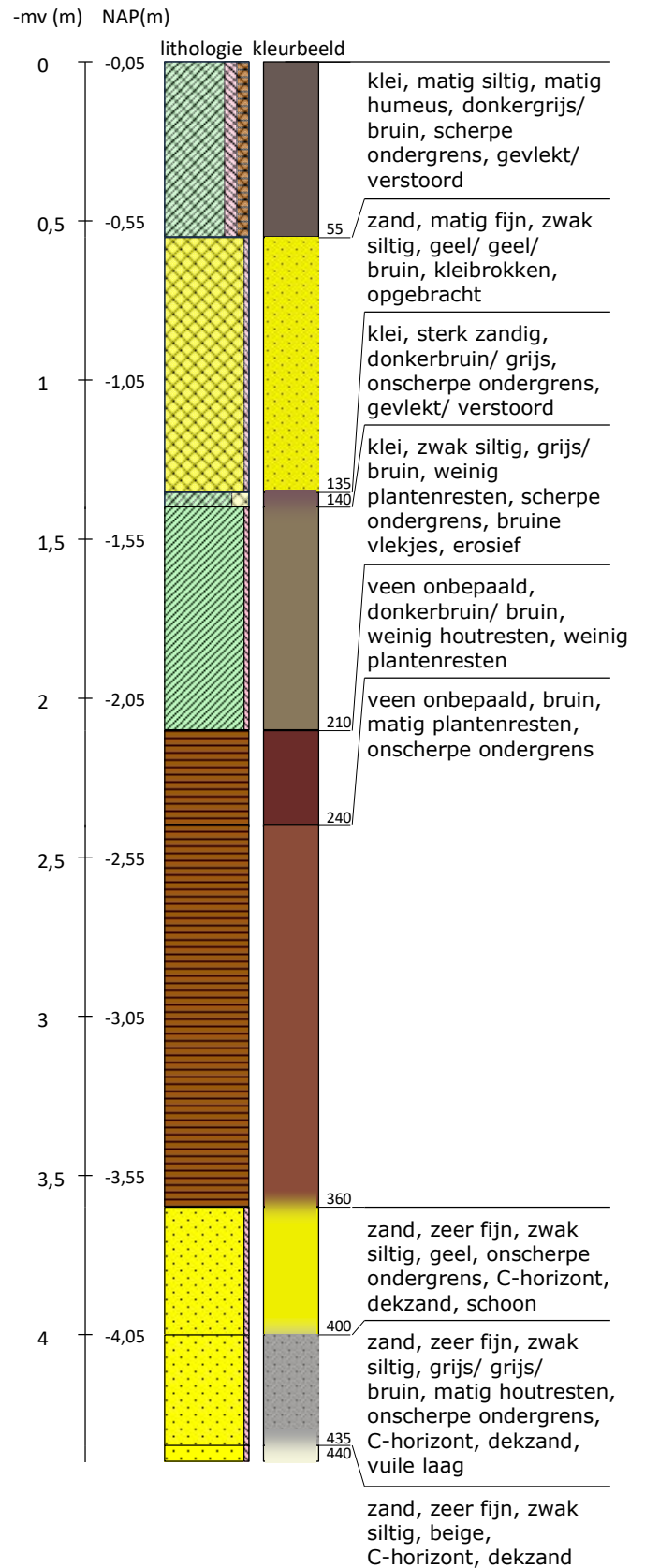
Boring 2 RD-coördinaten: 173895/559786



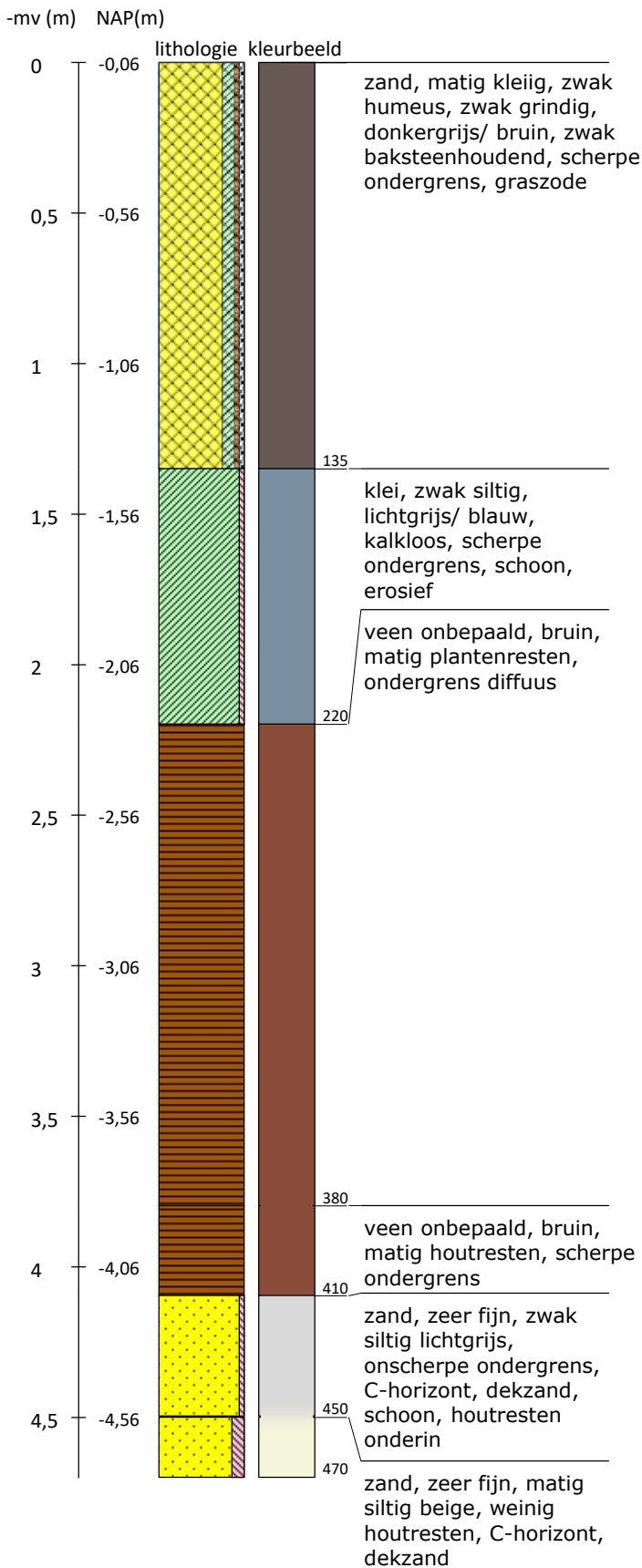
Boring 3 RD-coördinaten: 173917/559783

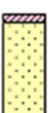








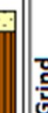






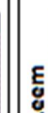
















Boring 5 RD-coördinaten: 173894/559768



Boring 6 RD-coördinaten: 173880/559741



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)					
Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	Zandmediaan uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	Boortype Edelmanboor Ø 7 cm Edelmanboor Ø 10 cm Edelmanboor Ø 12 cm Edelmanboor Ø 15 cm Guts Ø 2 cm Guts Ø 3 cm Zuigerboor Riverside boor Ø 7 cm Mechanische boor Ø 10 cm Mechanische boor Ø 12 cm Mechanische boor Ø 15 cm Mechanische boor Ø 20 cm	Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat) weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	Boortype Edelmanboor Ø 7 cm Edelmanboor Ø 10 cm Edelmanboor Ø 12 cm Edelmanboor Ø 15 cm Guts Ø 2 cm Guts Ø 3 cm Zuigerboor Riverside boor Ø 7 cm Mechanische boor Ø 10 cm Mechanische boor Ø 12 cm Mechanische boor Ø 15 cm Mechanische boor Ø 20 cm
Klei  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	Grind  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	Grondwaterstand GHG ▲ GWG ▬ GLG ◆	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	Grondwaterstand GHG ▲ GWG ▬ GLG ◆
Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig  verstoord	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig	Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃	<p style="text-align: right;">© Boorstaten! - www.boorstaten.nl</p>		