

**Bureauonderzoek & Inventariserend
veldonderzoek-karterende fase**

Harlingerweg 49, Franeker gemeente Waadhoeke (FR)



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

maart 2022

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
AI-Group

Colofon

v3

Laagland Archeologie Rapport 853

Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek – karterende fase aan de Harlingerweg 49 te Franeker, gemeente Waadhoeke (FR)

Auteur: L.C. Nijdam

In opdracht van: AI-Group

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: 60294418



© Laagland Archeologie BV, Almelo, maart 2022

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 februari en maart 2022 een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd aan de Harlingerweg 49 te Franeker. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de herontwikkeling van bedrijventerrein naar woonwijk.

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.

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat de noordzijde van het plangebied gelegen is op een vlakte van getij-afzettingen en de zuidzijde ligt op de rand van een dichtgeslibde getijdengeul. De getijdenafzettingen zijn gevormd tussen 500 v. Chr. tot 800 na Chr. Bewoning kan hebben plaatsgevonden vanaf de late ijzertijd tot in de late middeleeuwen op de kweldervlakte. Er zijn geen aanwijzingen voor (afgegraven) terpen in het plangebied. Eventuele woonplaatsen zullen niet verhoogd zijn. De verwachting is middelhoog voor de noordzijde en laag voor de zuidzijde. Een eventuele vindplaats zou zich moeten kenmerken door een archeologische laag bestaande uit een vegetatie-horizont met daarin houtskool, aardewerkfragmentjes en andere indicatoren. Uit oud kaartmateriaal blijkt dat de noordzijde van het terrein vanaf circa 1970 bebouwd is met bedrijfsgebouwen. De zuidzijde is altijd onbebouwd gebleven. Niet geheel uit te sluiten is dat het terrein deels is afgegraven ten behoeve van de steenbakindustrie. Van het terrein zijn nog geen archeologische vondsten bekend.

Het karterend booronderzoek heeft tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen. Hiertoe zijn verspreid in het toegankelijke deel van het plangebied karterende boringen gezet. Het karterend booronderzoek heeft de aanwezigheid van getijden geul in de zuidzijde bevestigd, alsmede de aanwezigheid van een getijdenvlakte in de noordzijde. In de noordzijde zijn twee boringen voortijdig gestuit op een puinlaag, mogelijk een verharding/parkeerplaats van gebroken puin.

Het karterend booronderzoek heeft geen archeologische indicatoren of archeologisch relevante lagen aangetroffen. De verwachting is dat de bodem onder de bestaande bebouwing in de noordzijde grotendeels is vergraven. De opgevulde geul in de zuidzijde krijgt een lage archeologische verwachting. De kans dat nog archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn wordt laag ingeschat.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor het aspect archeologie.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Waadhoeke.

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch 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	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	5
1.3 Administratieve gegevens	6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	8
1.5 Geplande verstoring	9
1.6 Gemeentelijk beleid	9
1.7 Onderzoeksdoel	9
2 Inventarisatie	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	10
2.3 Archeologie	12
2.3.1 Bekende archeologische waarden	12
2.3.2 Waarnemingen	12
2.3.3 AMK-terreinen	12
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	12
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	13
2.4 Historie & Oude Kaarten	14
3 Conclusie en verwachtingsmodel	19
3.1 Conclusie	19
3.2 Verwachtingsmodel	19
4 Veldonderzoek	21
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	21
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	21
4.3 Resultaten: archeologie	22
5 Conclusie en verwachting	23
6 Selectieadvies	24
literatuur	25
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	27
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	28
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	29
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	30
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	31
BIJLAGE 6 Bodemkaart	32
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	33
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek	34
BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek	35

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

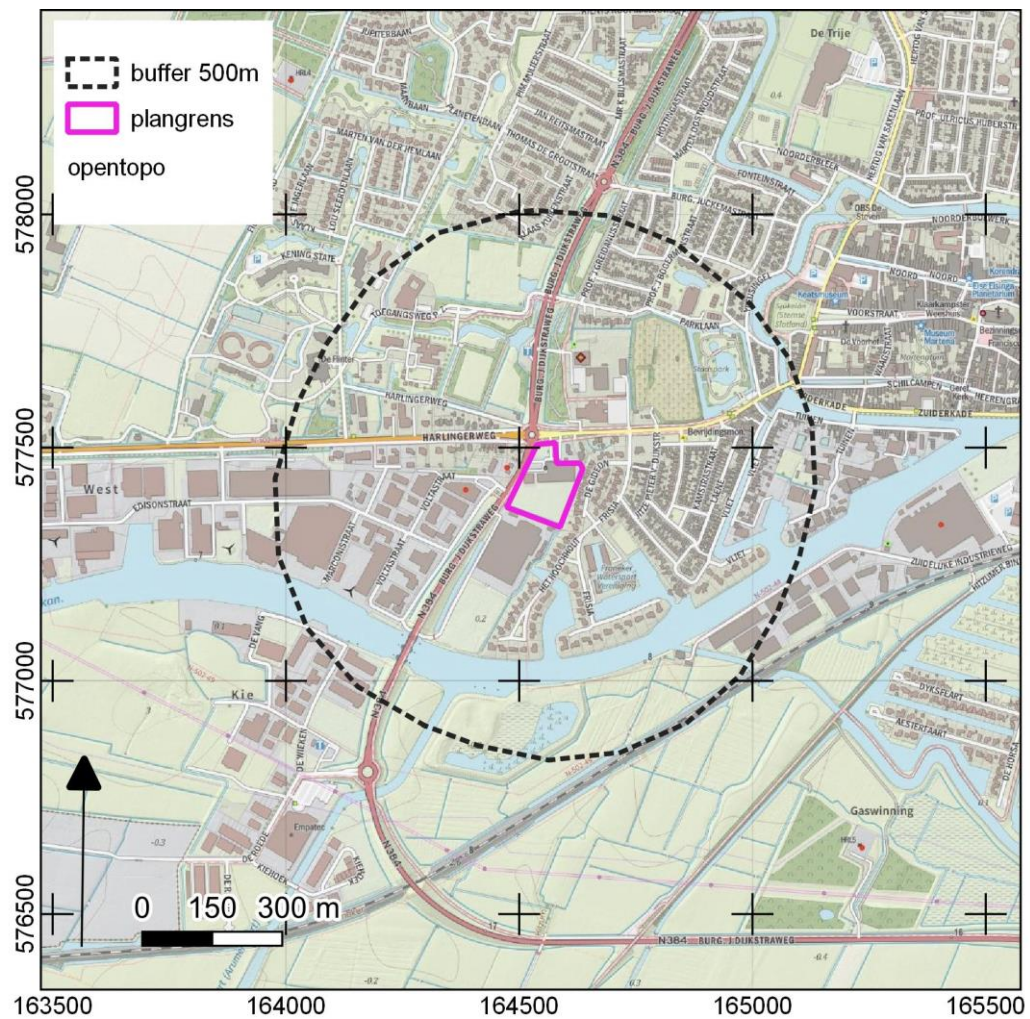
1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe woonwijk op een terrein met een oppervlakte van 1,7 ha. Het terrein betreft de Harlingerweg 49 te Franeker, gemeente Waadhoeke (FR). Om de realisatie van een woonwijk mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Waadhoeke heeft haar archeologisch beleid gebaseerd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Uit de FAMKE advieskaart ijzertijd-late Middeleeuwen volgt dat archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden bij ingrepen groter dan 500 m² 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 het adres Harlingerweg 49 te Franeker in de gemeente Waadhoeke (FR). Het perceel heeft een oppervlakte van 1,7 hectare. Het terrein is gelegen op een afstand van circa 500 m ten westen van het centrum van Franeker. Vanaf circa 1950 heeft zich hier een industrie annex bedrijventerrein ontwikkeld (zie afbeelding 1).



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

Het plangebied heeft een omvang van 1,7 hectare. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 meter 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	Fryslân
Gemeente	Waadhoeke
Plaats	Franeker
Beheerder/eigenaar grond	onbekend
Toponiem	Harlingerweg 49

Kadastrale perceelnummer(s) ¹	3895
Laagland Archeologie projectnummer	FRHA221
Datum conceptrapportage	10 maart 2022
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	164535/577509
	164634/577464
	164587/577332
	164473/577374
Kaartblad ²	5G
Oppervlakte/lengte Plangebied	1,7 hectare
Datering	Late ijzertijd – Nieuwe tijd
Complextype	Nederzettingsresten
Onderzoeksmeldingsnr	5162335100
AMK-terrein	Niet van toepassing
Vondstmeldingsnr.	Niet van toepassing
Type onderzoek	BO & IVO karterende fase
Datum begin veldonderzoek	1 maart 2022
Datum eind veldonderzoek	1 maart 2022
Opdrachtgever	AI-Group
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	Gemeente Waadhoeke
Adviseur namens bevoegde overheid	onbekend
Beheer documentatie	E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo
Projectleider	E.W. Brouwer Projectleider e-mail: erwinbrouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

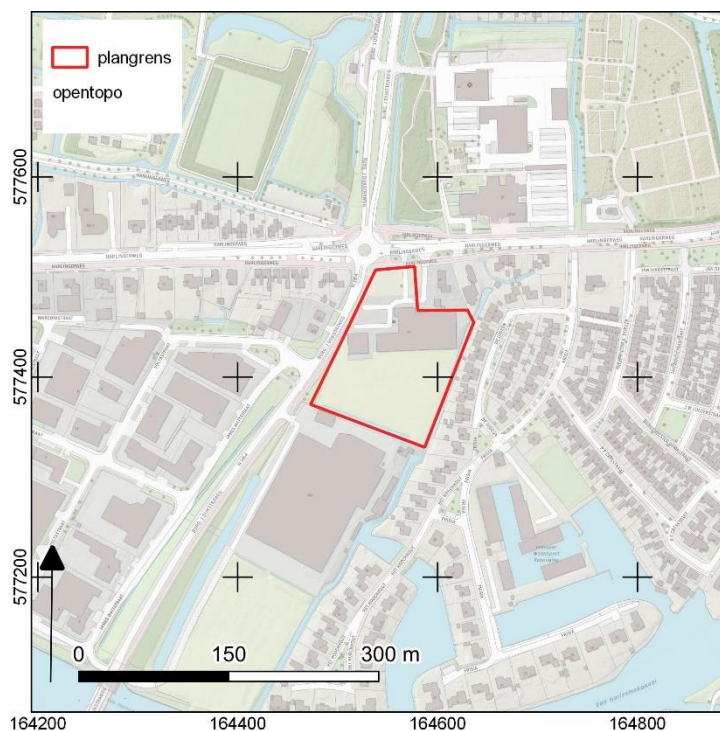
¹ kadastralekaart.com

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

De noordzijde is momenteel in bebouwd met bedrijfsgebouwen en in gebruik als parkeerplaats. De zuidzijde is in gebruik als grasland. Het terrein bevat voor zover bekend geen historisch waardevolle bouwwerken.³

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding 2a toont de huidige en afbeelding 2b toont de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2a. Huidige situatie. Bron:pdok.nl

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst



Afbeelding 2b. Nieuwe situatie. Bron:pdok.nl & opdrachtgever.

1.5 GEPLANDE VERSTORING

In het plangebied is na de sloop van de bestaande opstallen de aanleg van een woonwijk voorzien (zie afbeelding 2b). De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend (bouwputten) niet dieper dan ongeveer 80 cm -mv. Rioleringsbuizen zullen dieper aangelegd worden.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

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

1.7 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.

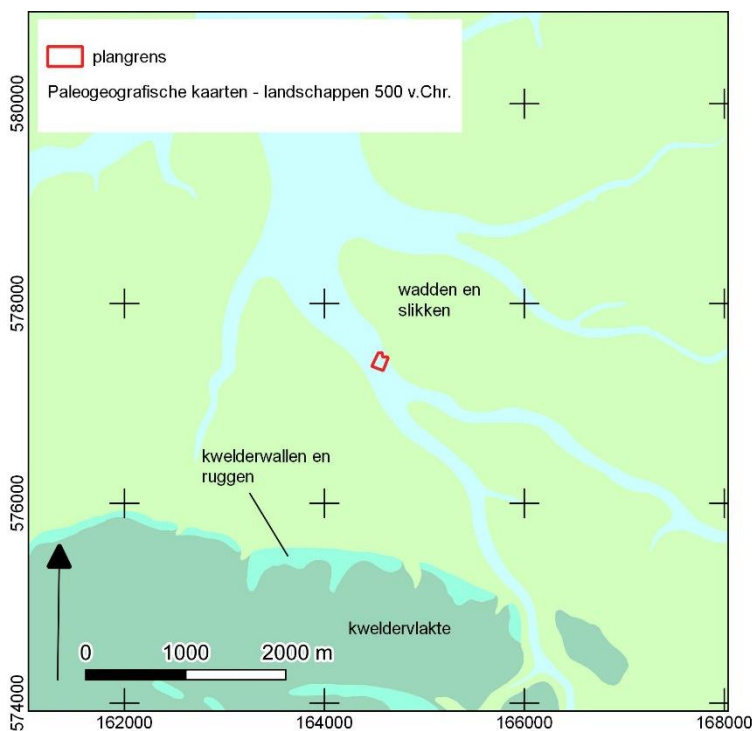
HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

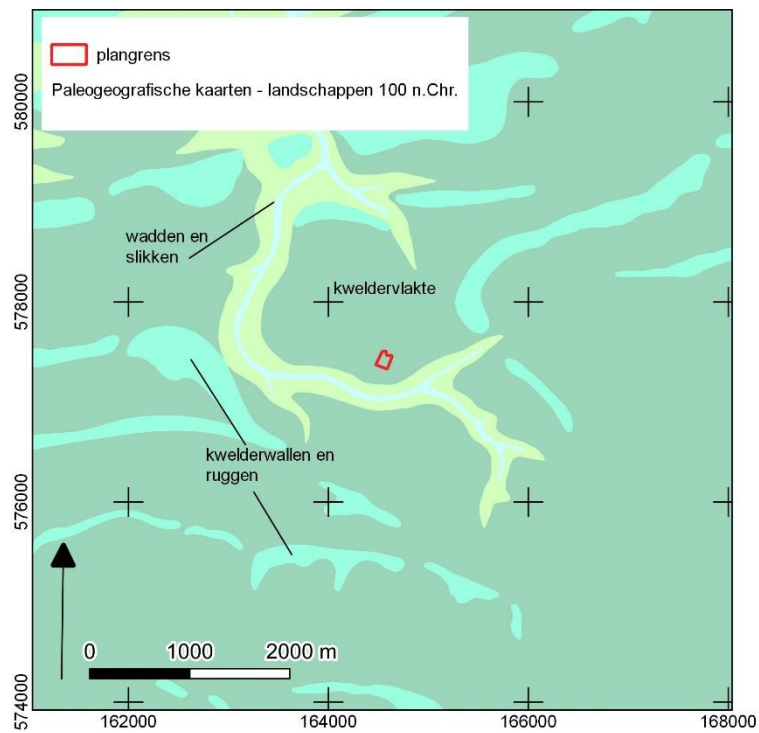
In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt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

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

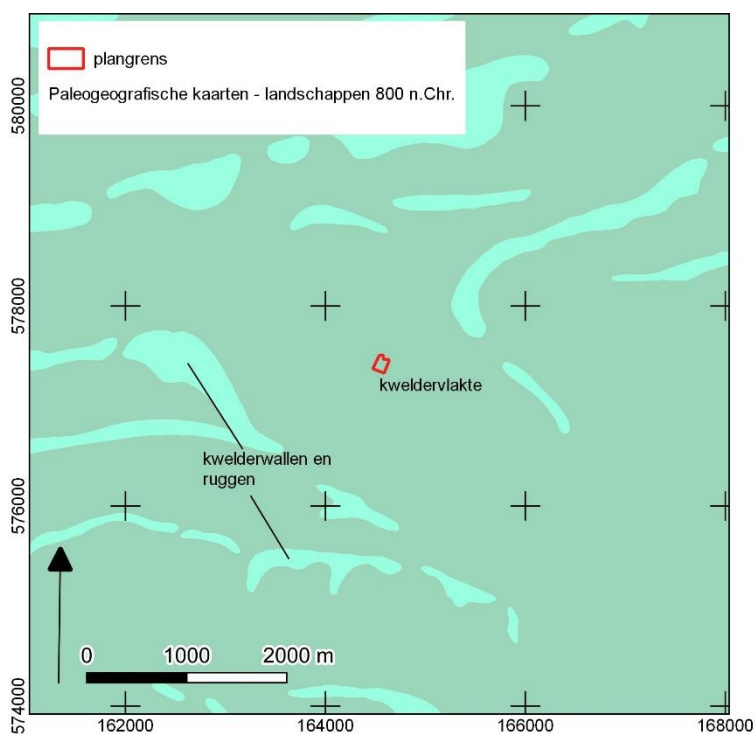
Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten (3a t/m 3c) en geomorfologische kaart (bijlage 4) blijkt dat de kweldervlakte waarop de noordzijde het plangebied ligt, is ontstaan tussen 500 v. Chr. en 100 na Chr. Een belangrijke getijdengeul ten westen en zuiden van het plangebied is voor 800 na Chr. opgevuld en buiten werking geraakt.



Afbeelding 3a.



Afbeelding 3b.



Afbeeldingen 3a t/m 3c. Paleogeografische ontwikkeling van 500 v. Chr t/m 800 na Chr. (naar Vos e.a., 2020).

Op de geomorfologische kaart (bijlage 4) ligt het plangebied in de bebouwde kom. Interpolatie maakt duidelijk dat in de noordzijde een vlakte van getij-afzettingen gekarteerd is en in het zuiden een getij-kreekbedding annex zee-erosiegeul.⁴ De AHN geeft als gevolg van de bebouwing geen aanvullende informatie over landschapsvormen. Bodemkundig (bijlage 6) gezien ligt het gebied nabij een zone waar knippige poldervaaggronden in zware klei en/of kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel voorkomen.⁵

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen bekende waarden geregistreerd. Binnen een straal van 500 meter zijn de volgende gegevens bekend in ARCHIS.

2.3.2 WAARNEMINGEN

Vondstlocatie 1026922 (300 m NO). Er is aardewerk en houtskool in een waterput of waterreservoir uit de vroege- of late Middeleeuwen aangetroffen. De sporen zijn gevonden bij het aanleggen van een park ter plaatse van reeds eerder afgegraven terp, ten westen van Franekers binnenstad, aan de straatweg naar Harlingen. Het zijn cultuursporen uit de terpertijd.

2.3.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologische waarde en van hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Op de grens van het onderzoeksgebied ligt op 500 m ten oosten van het plangebied de grens van de middeleeuwse stad Franeker (AMK-terrein 14971). Het is de stadskern van Franeker, die zich heeft ontwikkeld op een (ijzertijd) terp ter hoogte van de Martinikerk.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de FAMKE (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting voor sporen uit de periode ijzertijd – Middeleeuwen. Voor de periode steentijd – bronstijd krijgt het plangebied een lage verwachting.⁶

⁴ Alterra 2019

⁵ Alterra 2014

⁶ FAMKE 2022

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7.

Zaaknummer 2055361100 (300 m NW): is een gebied waarbinnen op diverse locatie veldkarteringen hebben plaatsgevonden, echter niet nabij het huidige plangebied.

Zaaknummer 2118866100 (450 m W): Ten noordwesten van het plangebied is in 2006 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouw op 7 bij elkaar gelegen locaties.⁷ Op locatie 1 (westzijde) zijn resten van een reeds bekend terplichaam aangetroffen. Op locatie 2, een oude boerderijplaats zijn diverse resten uit de nieuwe tijd aan het maaiveld gevonden. In diverse boringen zijn slootdempingen van oude kavelsloten herkend. Op de overige locaties, vooraf geen informatie bekend was, werden geen archeologische indicatoren opgeboord.

Zaaknummer 2135819100. Ter plaatse van locatie 2, boerderijplaats Klein Lankum heeft een proefsleufonderzoek plaatsgevonden.⁸ Het proefsleufonderzoek heeft geen duidelijke vindplaats opgeleverd, maar wel enige ondiepe sporen uit de 19^e en 20^e eeuw.

Zaaknummer 2135810100. Ter plaatse van de terp genoemd hierboven is de uitbreiding van een waterpartij archeologisch begeleid. Nadere informatie staat niet in archis. Er is waarneming genoteerd, waaruit waarschijnlijk valt op te maken dat er niets is aangetroffen.

Zaaknummer 2355053100 (300 m W). Op de Harlingerweg 48C is een bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd in 2012. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd de trefkans op vindplaatsen uit de periode ijzertijd-Middeleeuwen hoog ingeschat. Deze verwachting is getoetst door middel van een karterend booronderzoek, waarbij tevens de aan- of afwezigheid van vindplaatsen is vastgesteld. Uit het karterend booronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie op een kwelderwal ligt. Er zijn geen vindplaatsen aangetroffen.⁹

Zaaknummer 4869092100. Archeologisch bureauonderzoek. Nadere gegevens onbekend.

Zaaknummer 2395951100. Archeologisch bureauonderzoek in het kader van oever- en Kadeproject Tzummervvaart. Bevat voor het plangebied geen aanvullende informatie.¹⁰

⁷ Fèber & Marinelli 2006

⁸ Marinelli 2006

⁹ Spoelstra 2012

¹⁰ Hekman 2014

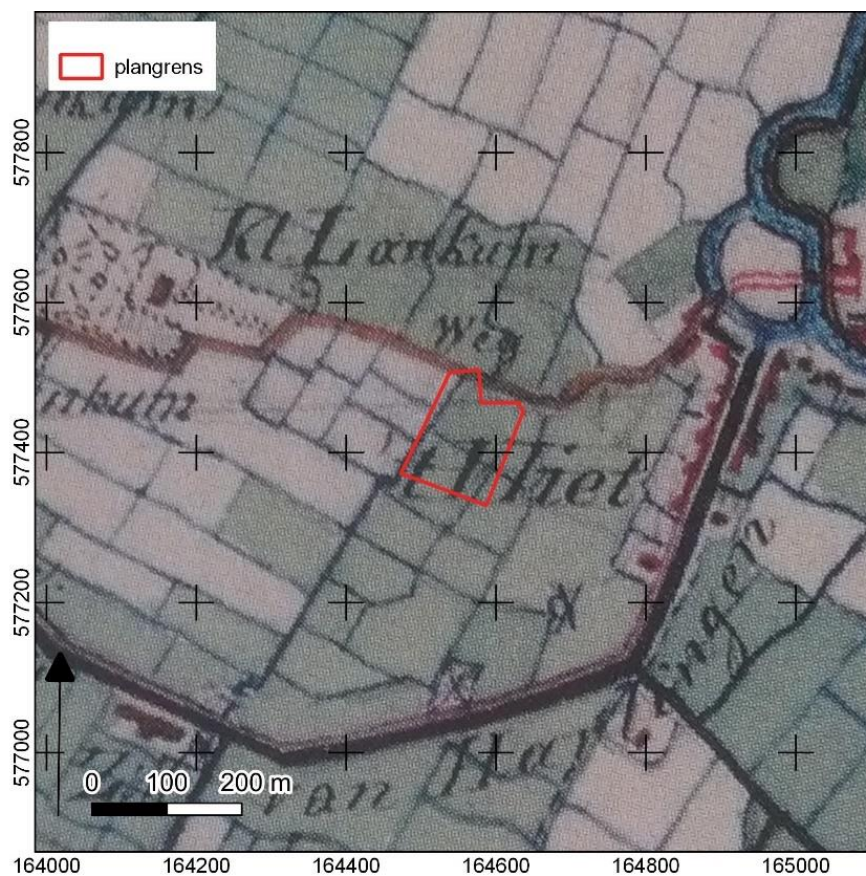
2.4 HISTORIE & OUDE KAARTEN

Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de (oude) Harlingerweg van Franeker naar Harlingen. De noordzijde van het terrein grenst aan deze weg. Op de kaart van Huguenin (1819-1829, zie afbeelding 5) is te zien dat ten noordwesten van het plangebied het oude plaatsje Klein Lankum lag. Lankum is een oude buurtschap, dat rond 1400 op deze locatie lag.¹¹ Op deze kaart valt verder op dat het plangebied groen gekleurd, dus in gebruik is als grasland. Dit laatste is bevestigd door de kadastrale minuutplan uit de periode 1811-1832 en bijbehorende O(orspronkelijk) A(anwijzende) T(afel) (geen afbeelding). Akkers liggen direct ten westen van het plangebied. Grasland kan duiden op een laaggelegen gebied, die door een relatief hoge vochtigheid meestal ongeschikt waren als weiland. Lage ligging kan mogelijk komen door afgraven van de baksteenindustrie. Op de kaart van Eekhof 1849-1859 (zie afbeelding 6) is een steenfabriek gelegen langs de Harlinger Trekvaart ten zuidwesten van het plangebied. De rechte sloten in de zone waarin het plangebied ligt, duiden mogelijk ook op afgraving van de percelen ten behoeve van kleiwinning voor de baksteenindustrie. De steenfabriek staat ook al op de kaart van Huguenin.

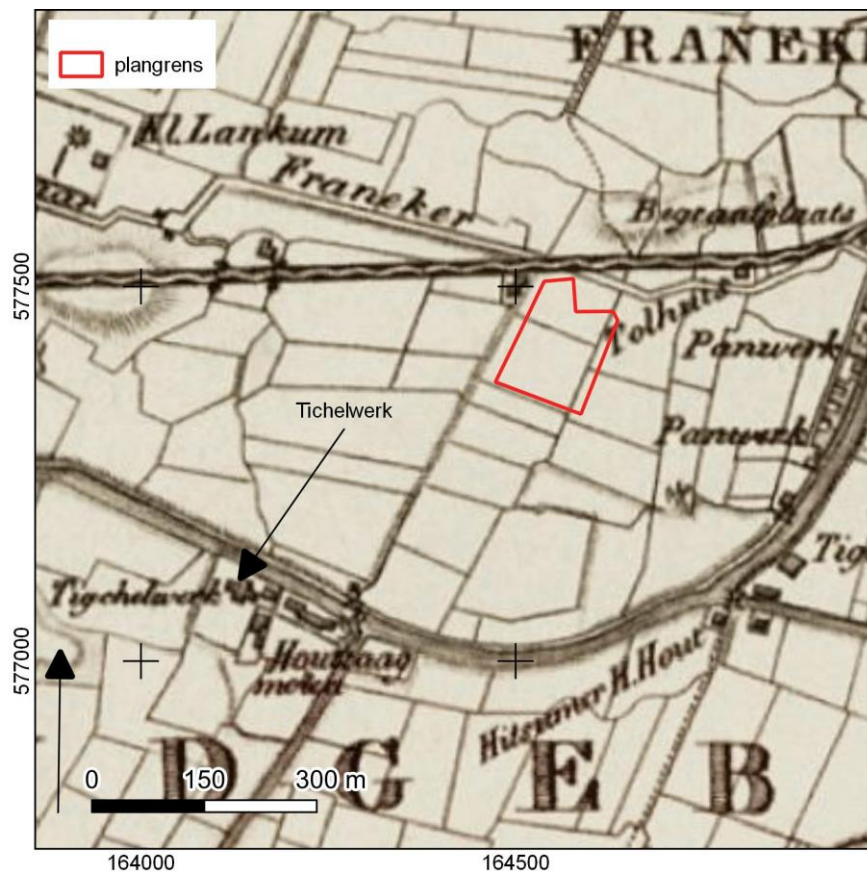


Afbeelding 4. Plangebied op de kaart van Schotanus uit 1718.

¹¹ Gildemacher 2007

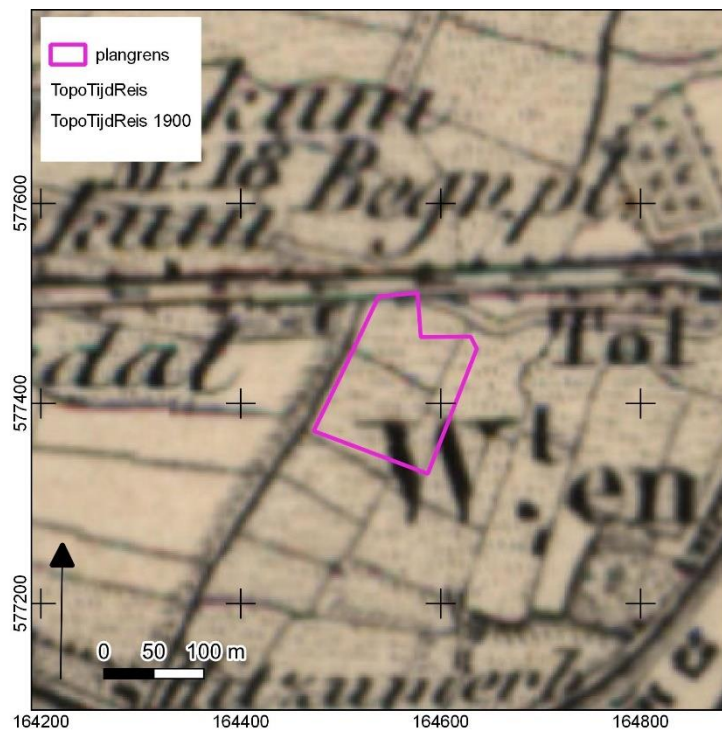


Afbeelding 5. Plangebied op de kaart van Huguenin 1819-1829.

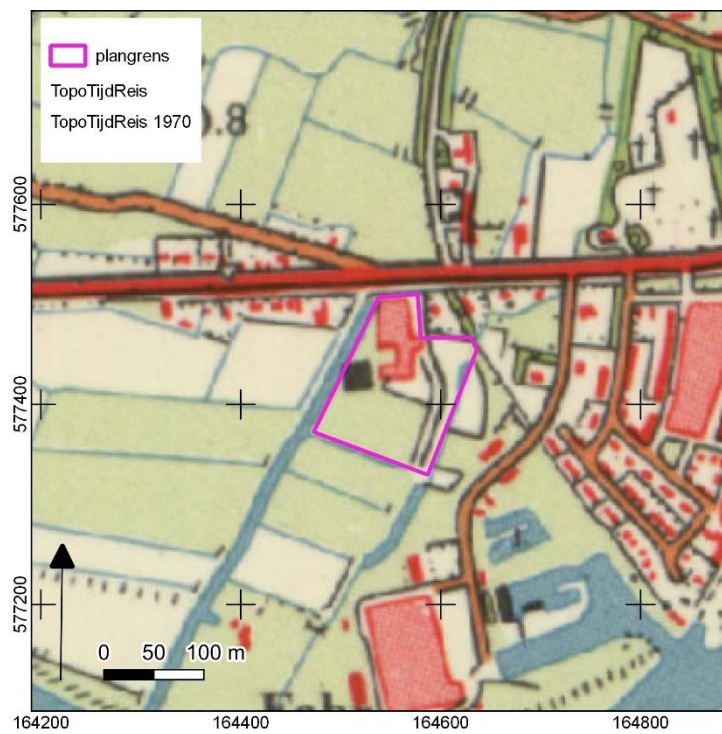


Afbeelding 6. Uitsnede uit de kaart van Eekhoff 1849-1859. Let op de steenfabriek in langs de Harlinger Trekvaart ten zuidwesten van het plangebied (pijl).

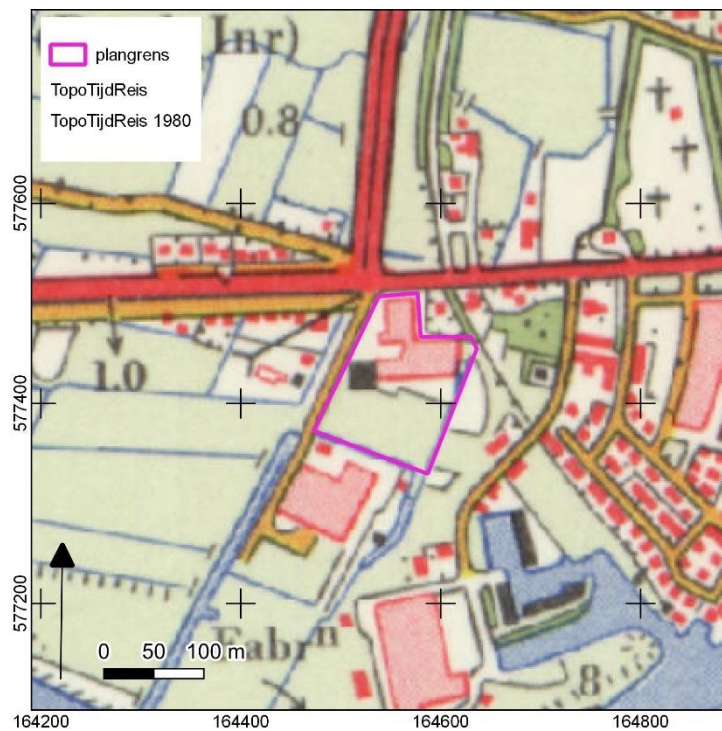
Na 1900 wordt direct ten noordoosten van het plangebied de tram aangelegd en later vanaf 1970 wordt de noordzijde van het plangebied bebouwd, waarvan het noordelijk deel in 1984 is gesloopt. De overige bebouwing staat er nog (zie afbeeldingen 7 t/m 10).



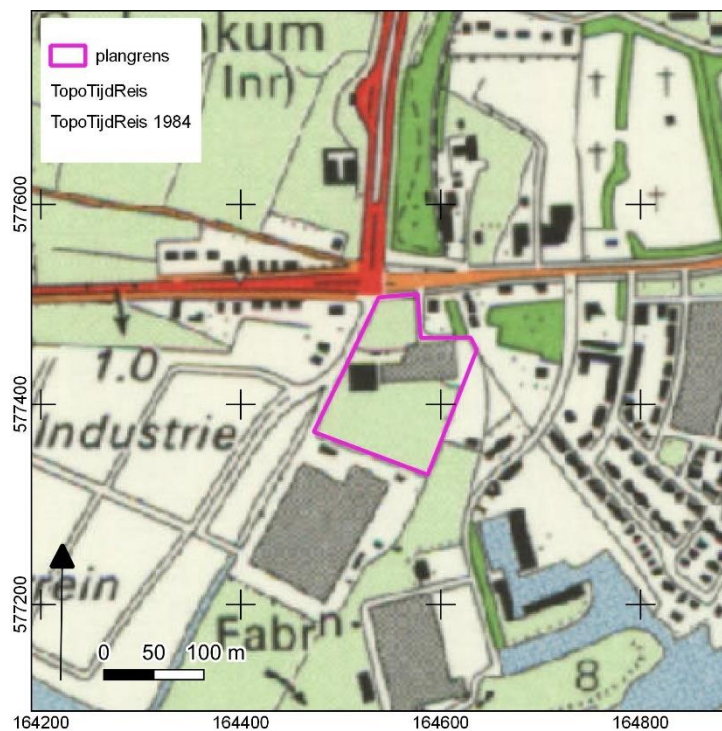
Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1970. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1980. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 1984. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden.

Op basis van de aardkundige en archeologische gegevens is de noordzijde van het plangebied bewoonbaar geworden in de late ijzertijd. In de zuidzijde was mogelijk een geul aanwezig, waardoor het maaiveld hier lager lag en dit gedeelte niet geschikt was voor bewoning.

Het bodemprofiel is vermoedelijk afgegraven ten behoeve van de steenbakindustrie. In de noordzijde kunnen verstoringen voorkomen als gevolg van de bebouwing die daar vanaf 1970 is neergezet. Tot 1970 was het gehele terrein in gebruik als weiland.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten vanaf de ijzertijd tot in de Middeleeuwen bekend (terprest ten noordwesten en terplichaam onder Franeker) bekend. Resten uit deze periode kunnen ook in het plangebied worden verwacht.

Uit oude kaarten blijkt dat rekening dient te worden gehouden met bodemverstoring ten gevolge van bebouwing in de noordzijde van het plangebied. De zuidzijde is tot op heden onbebouwd geweest.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van de geologische ondergrond kunnen nederzettingen voorkomen vanaf de late ijzertijd tot in de late middeleeuwen. Uit oude kaarten blijkt dat het gebied tenminste tussen 1800 tot 1970 onbebouwd is geweest. Nederzettingen uit de periode ijzertijd – middeleeuwen hebben over het algemeen een omvang tussen 500 en 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).¹² De meeste bekende nederzettingen zijn die verworpen zijn tot terpen. Vlaknederzettingen kunnen overal in het gebied voorkomen, maar worden vooral op de van nature hoger gelegen kweldervlakten. Uit de aardkundige kaarten blijkt dat plangebied ligt op een kweldervlakten. De archeologische verwachting is derhalve middelhoog.

¹² bron: Tol e.a., 2006.

Een eventuele nederzettingen kenmerkt zich door een (eventueel overslibde) vondstlaag in de top van de kwelderafzettingen bestaande uit een humeuze laag met hierin brokjes houtskool, fragmentjes aardewerk of verbrande leem etc.. Onder een vondstlaag kunnen grondsporen verwacht worden van paalkuilen, greppels, waterputten, afvalkuilen etc. Een dergelijke vondstlaag laat zich goed door middel van een karterend booronderzoek opsporen.

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 versterking 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. Het betreft het bebouwde gebied, zones met betonverhardingen en zones nabij gasleidingen.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹³ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van 11 karterende boringen. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts van 3 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

De boringen 9 en 10 zijn na meerdere pogingen voortijdig gestuit op 30 cm -mv. Waarschijnlijk betreft het een oude verharding van gebroken puin.

De boringen 1 t/m 7 in de zuidzijde laten een uniform beeld zien. Onder een bouwvoor van circa 20 cm dikte bestaande uit zwak humeuze, sterk siltige kalkloze klei bevindt zich een laag schone kalkloze sterk siltige klei, die met toenemende diepte siltiger en zandiger wordt en waarin dunne zandlagen zijn ingeschakeld. De afzettingen worden dan ook kalkrijk. Vanaf ongeveer 120 cm -mv bestaat de bodem uit matig fijn, sterk siltig, kalkrijk zand.

¹³ Nijdam 2022

In boring 8 komen zwaardere afzettingen voor bestaande matig tot zwak siltige, kalkloze klei doorlopend tot de geboorde diepte van 2,0 m -mv. Onderin zijn de afzettingen wel kalkrijk. De bodem is verstoord tot 70 cm -mv en in boring 7 tot 75 cm -mv. In boring 11 zijn tot 150 cm -mv geroerde bodemlagen aangetroffen, mogelijk een gedempte watergang. Hieronder bevindt zich, net als in boring 8 matig siltige, kalkrijke klei.

De opgeboorde bodemlagen komen overeen met de verwachting van het bureauonderzoek dat zich in de zuidelijke helft een opgevulde getijdengeul bevindt en in de noordzijde een kweldervlakte. De geulafzettingen worden gekenmerkt door het voorkomen van een zandige gelaagdheid relatief hoog in het profiel, afgezet in een dynamisch milieu. De zwaardere afzettingen in de noordzijde zijn op grotere afstand van de getijdengeul bezonken in een rustig milieu.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

In het plangebied zijn naast de bodemverstoringen met puinbrokjes en plaatselijk kolengruis geen archeologische indicatoren of bodemlagen aangetroffen die kansrijk lijken voor een archeologische vindplaats.

Het is uit de boringen niet duidelijk geworden of er ook klei is afgegraven voor de baksteenindustrie, zoals gesuggereerd wordt in het bureauonderzoek. Een referentie boring, buiten het plangebied, ontbreekt wat dat betreft. Dat de noordzijde van het terrein de bodem waarschijnlijk op veel plaatsen verstoord is blijkt uit de resultaten van de boringen 7, 8 en 11. Helaas zijn de boringen 9 en 10 voortijdig gestuit.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Voor de zuidzijde, het onbebouwde deel van het plangebied, kan worden vastgesteld dat het een opgevulde geul is die vermoedelijk langere tijd als laagte in het landschap heeft gelegen en derhalve ongeschikt is geweest voor bewoning. Het booronderzoek heeft hier geen archeologisch niveau aangetoond.

Voor de bebouwde noordzijde van het plangebied, zijnde de voormalige kweldervlakte, kan niet worden uitgesloten dat hier bewoning heeft plaatsgevonden. De bebouwing en activiteiten die hier vanaf 1970 hebben plaatsgevonden hebben vermoedelijk voor een vrij grote verstoring van de bodem gezorgd. De boringen 7, 8 en 11 bevestigen dit. De boringen 9 en 10 zijn helaas voortijdig gestuit.

Op basis van het bovenstaande wordt voor het hele plangebied de kans op archeologische resten laag ingeschat.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bureau- en booronderzoek wordt er aanbevolen om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de toekomstige ontwikkelingen.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Waadhoeke.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch 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

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.*

Faber, I., D. & M. Marinelli, 2006. *Archeologisch rapport 2006/41. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek voor 7 locaties op het terrein van Groot Lankum te Franeker. Oranjewoud Projectnr. 164535.*

Gildemacher, K.F., 2007. *Friese plaatsnamen. Alle steden, dorpen en gehuchten.*

Hekman, J.J., 2014. *Archeologisch onderzoek oever- en kadeproject Tzummervaat. Een bureauonderzoek. Grontmij Archeologische Rapporten 1307.*

Marinelli, M., 2006. *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Groot Lankum (locatie 2) te Franeker, gemeente Franekeradeel. Oranjewoud Projectnr. 164535.*

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.

Nijdam, L.C., 2022. Plan van Aanpak IVO-karterende fase. Plangebied Harlingerweg 49 te Franeker (gemeente Waadhoeke).

Spoelstra, A., 2012. *Archeologisch bureau- en booronderzoek Harlingerweg 48C te Franeker, gemeente Franekeradeel (FR). MUG-publicatie 2012-10.*

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2.* SIKB

Archeologische databases/internetbronnen (geraadpleegd in februari/maart 2022)

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

Gebruikte kaarten (geraadpleegd in februari/maart 2022)

Alterra 2014. *Digitale bodemkaart van Nederland 1:50.000.* geraadpleegd op www.nationaalgeoregister.nl

Alterra 2019. *Digitale geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.* geraadpleegd op www.nationaalgeoregister.nl

Bureau voor Militaire Verkenningen 1850-1950. *Militair Topografische kaarten van Nederland 1:25.000.* Geraadpleegd op www.topotijdreis.nl

Eekhoff, W., 1849-1859. *Atlas van Eekhoff.* Geraadpleegd op www.frieslandopdekaart.nl

FAMKE 2022. *Friese Archeologische Monumenten Kaart Extra .* Geraadpleegd op <https://www.fryslan.frl/archeologische-kaart-famke>.

Bureaonderzoek & Inventariserend veldonderzoek karerende fase Harlingerweg 49 te Franeker,
gemeente Waadhoeke (FR)

Kadastrale kaart 1811-1832: *minuutplan Franeker, Friesland, sectie D, blad 02*.
Geraadpleegd op beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

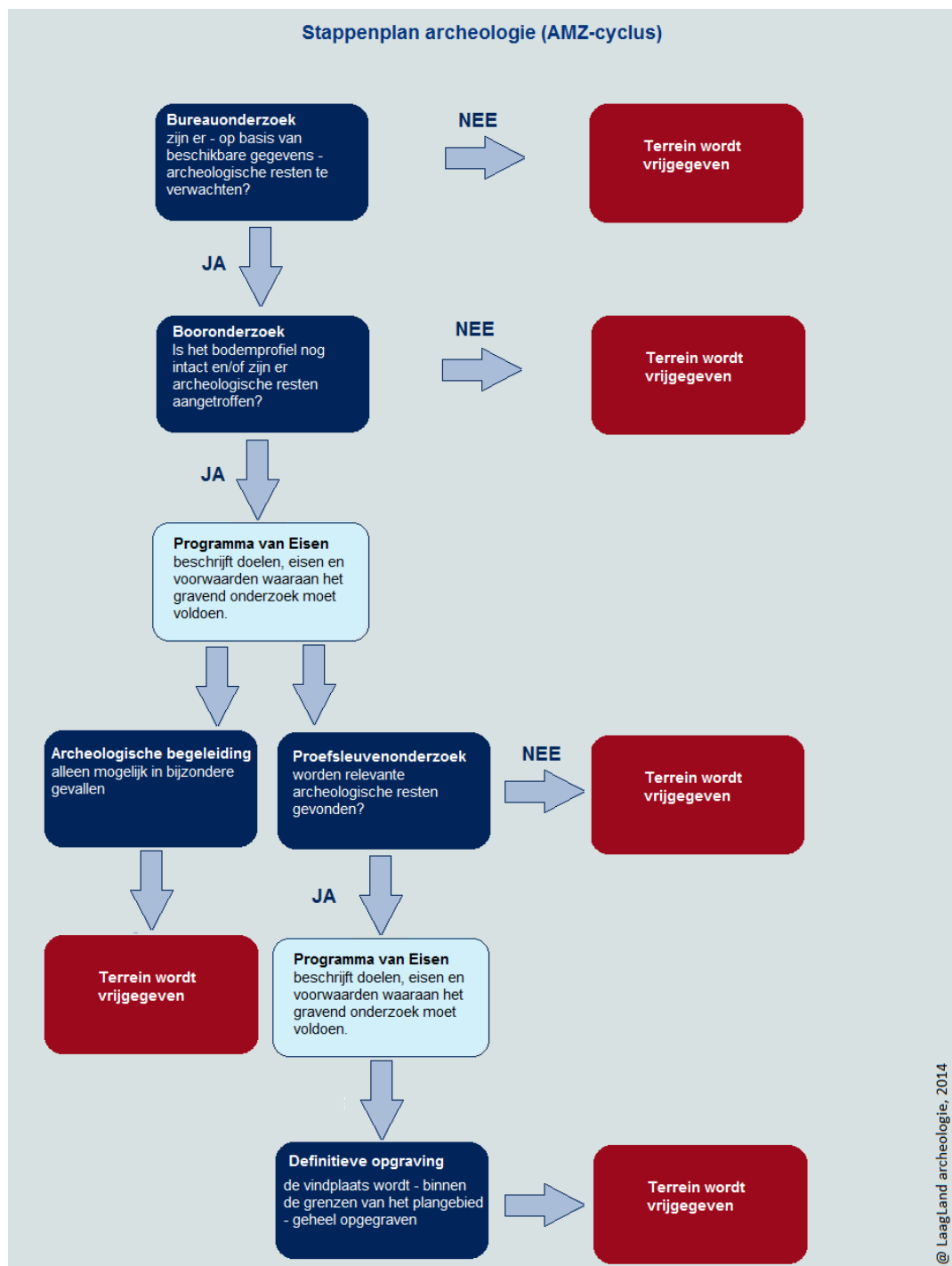
Kadaster 1950-2010. *Topografische kaartserie Nederland 1:25.000*. Geraadpleegd op
www.topotijdreis.nl.

Schotanus, B., 1718. *Schotanus-Halma-Atlas*. Geraadpleegd op
www.frieslandopdekaart.nl

Versfelt, H.J. en M. Schroor, 2005. *De atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2020: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam (Prometheus).

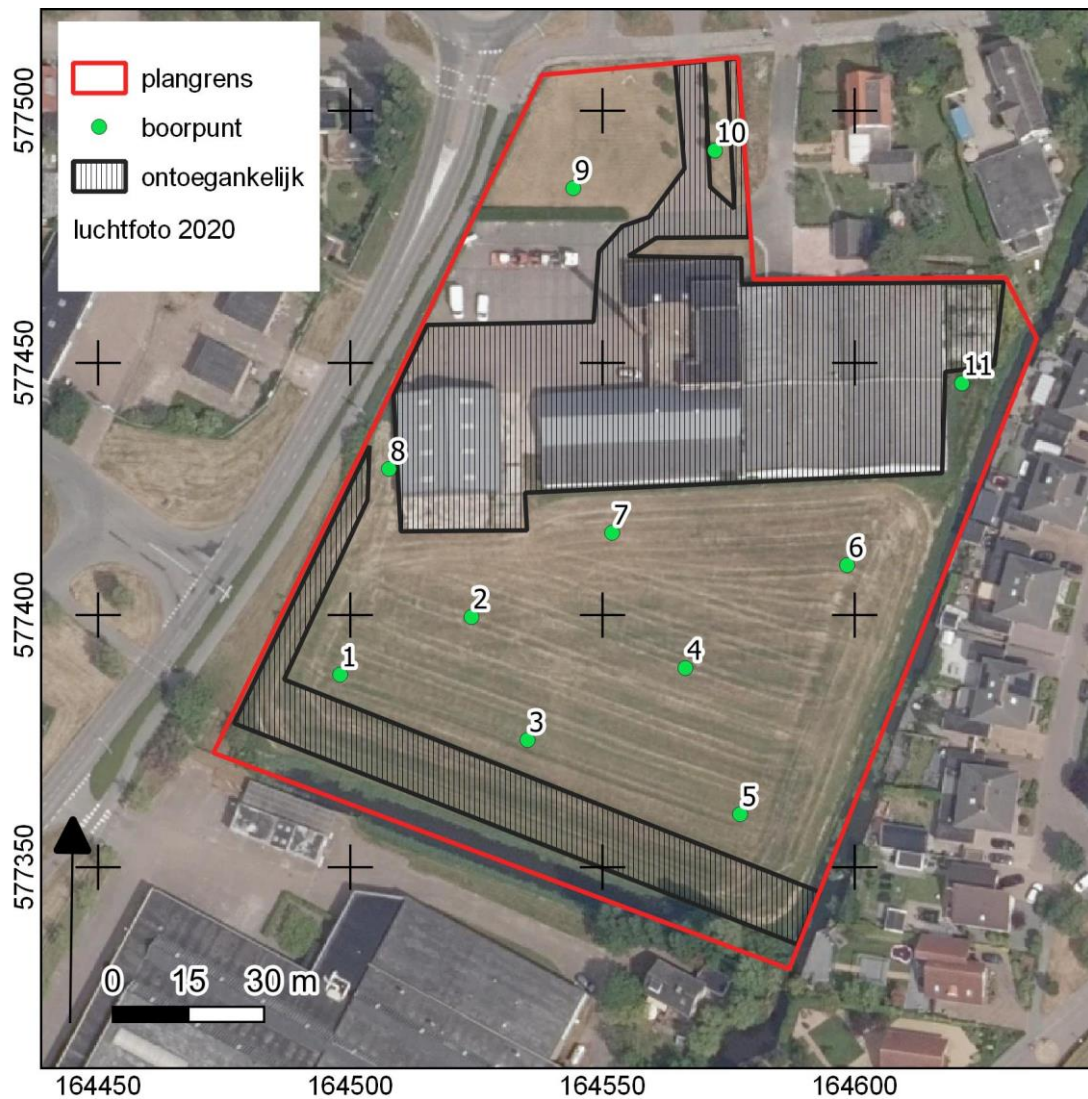
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



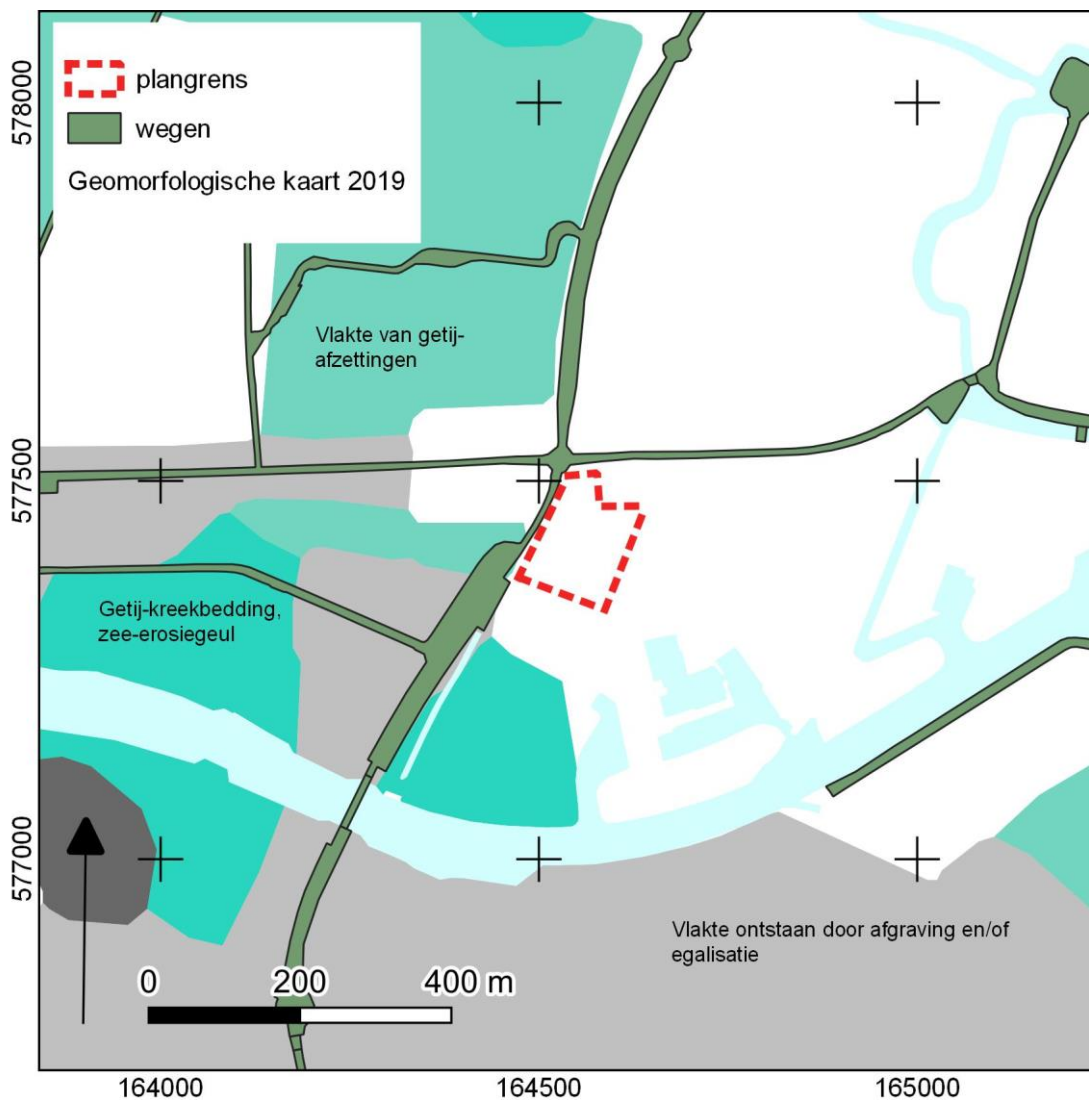
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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				

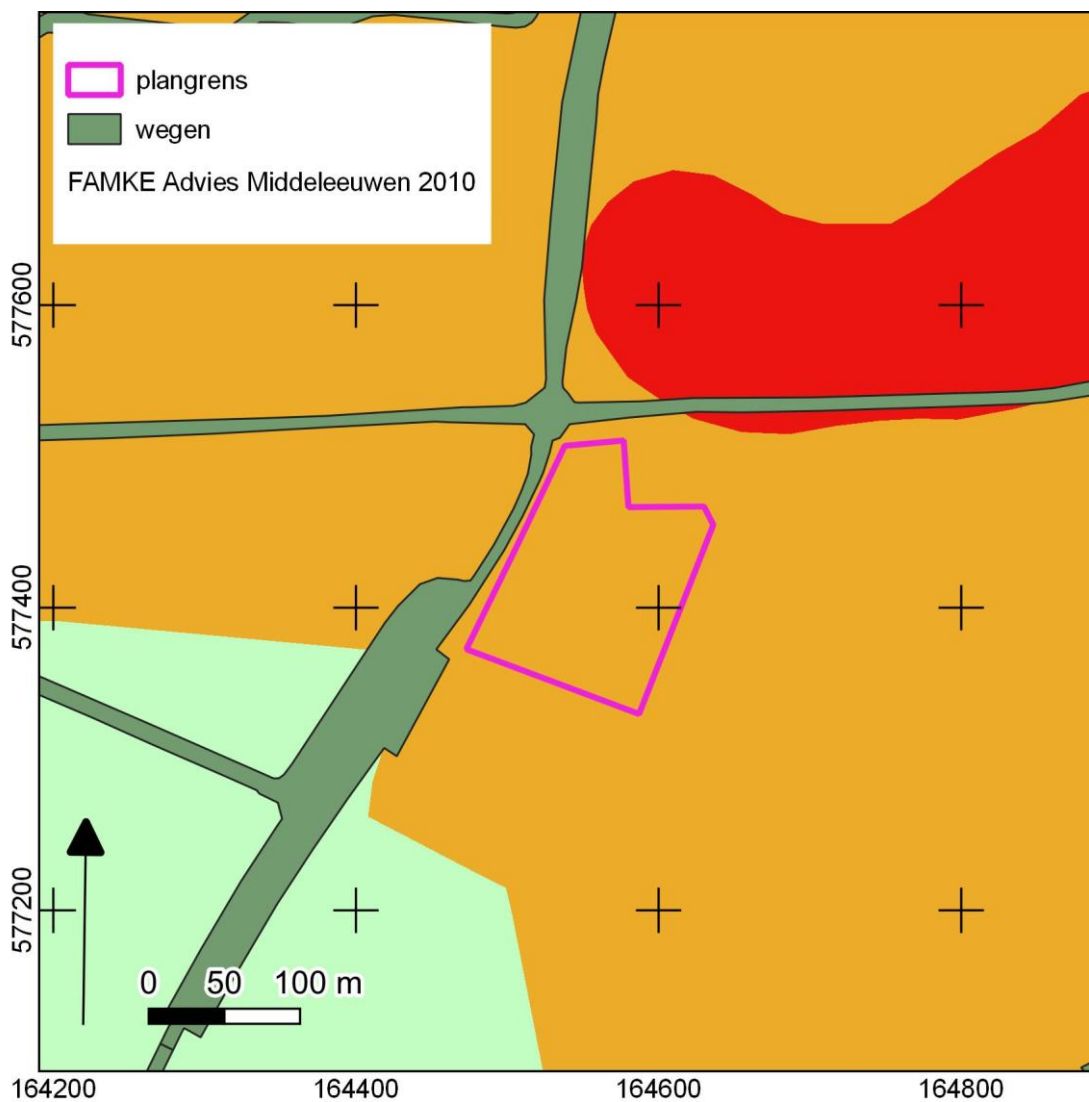
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



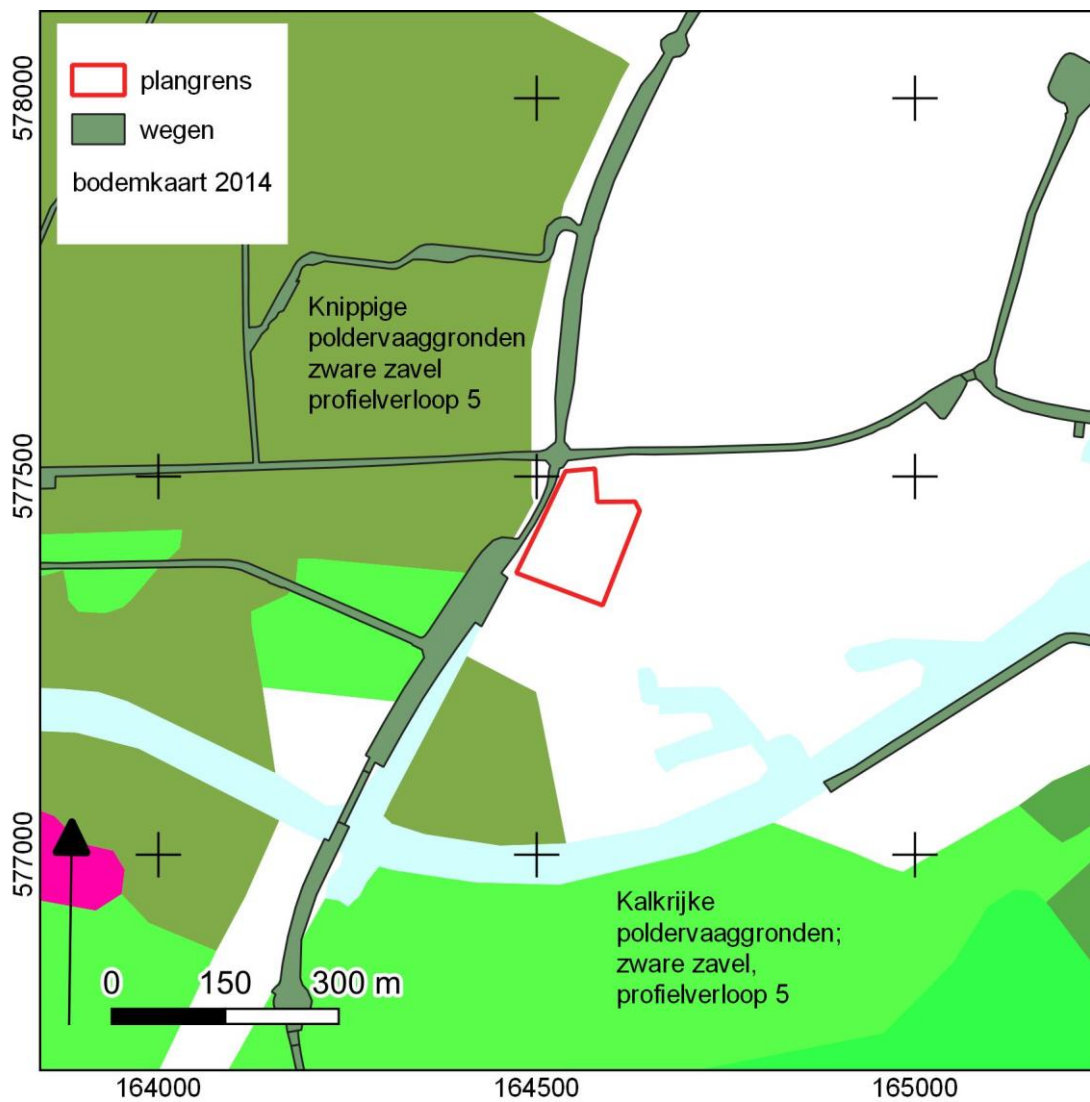
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



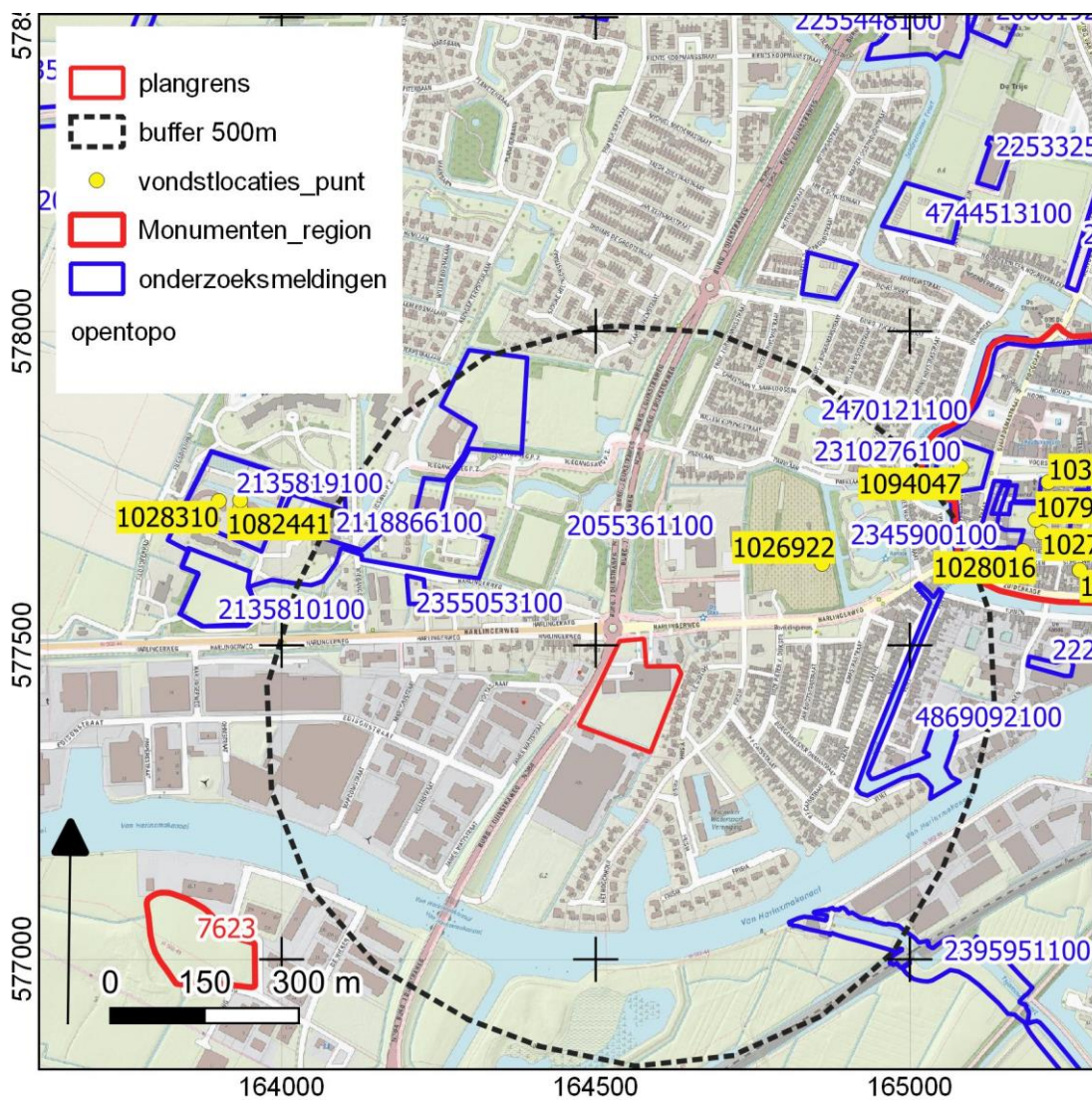
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



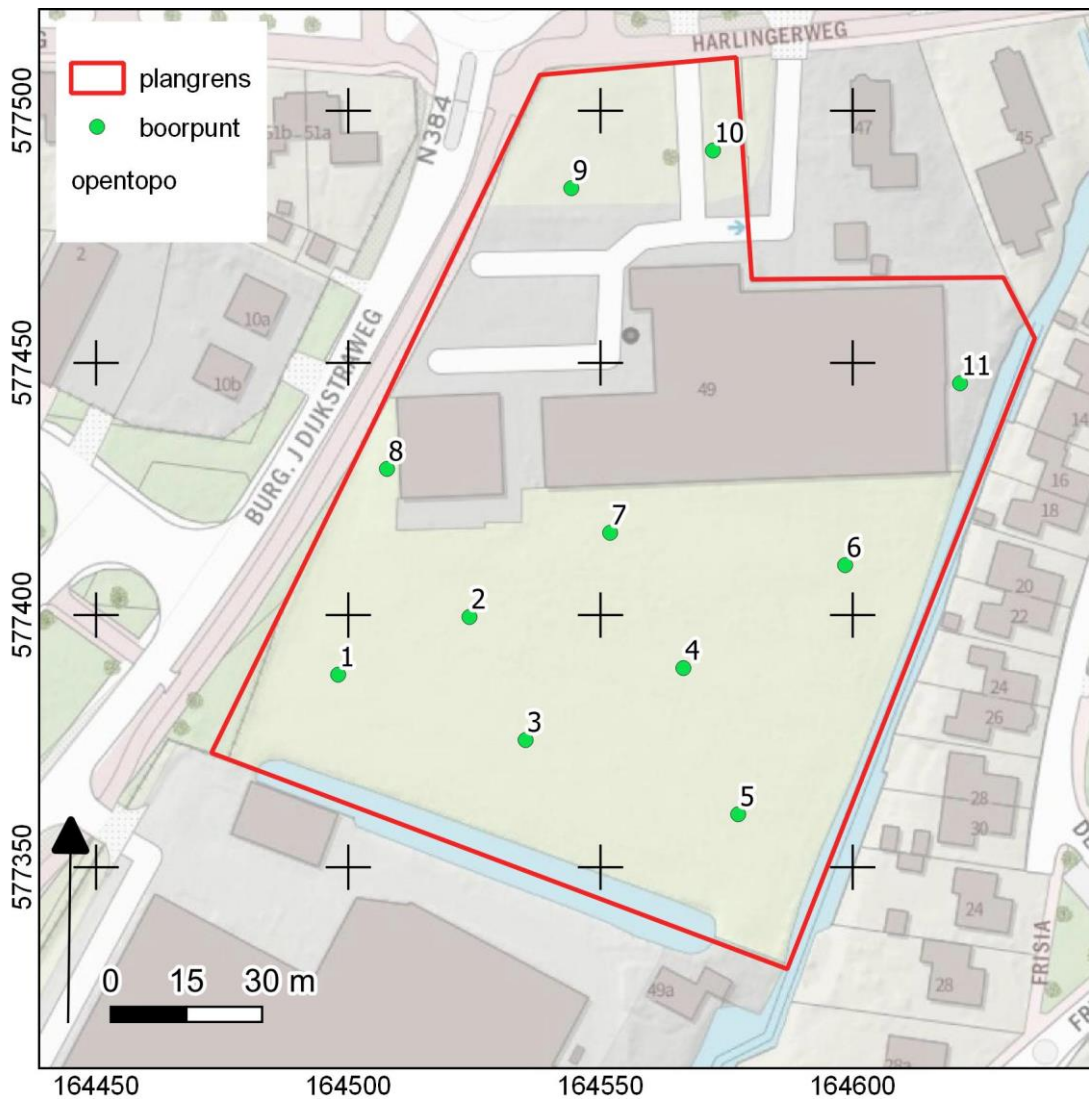
BIJLAGE 6 BODEMKAART



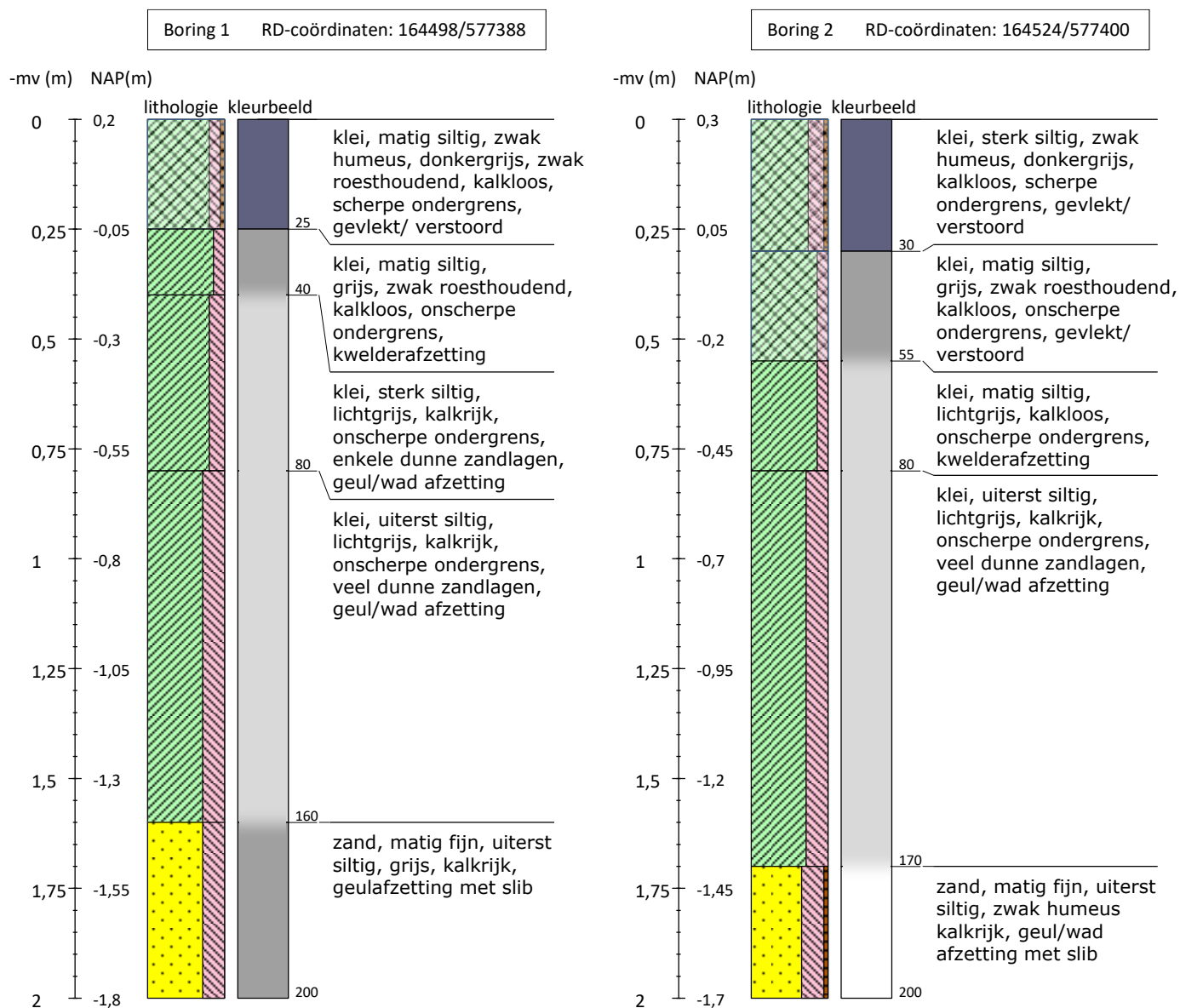
BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

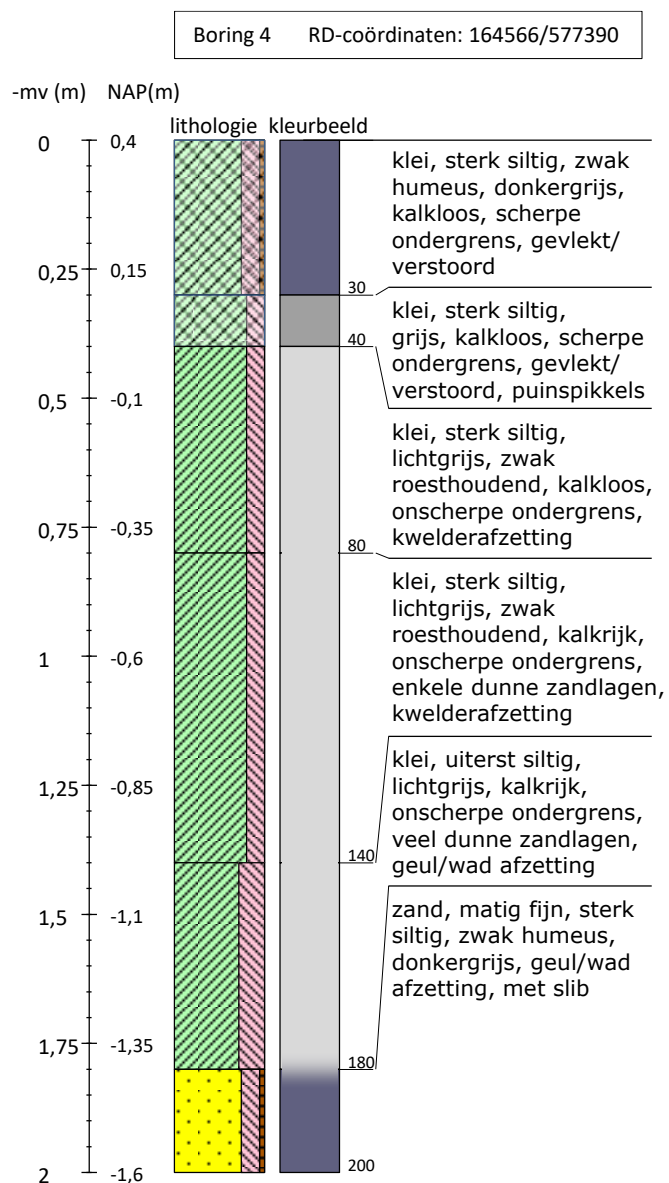
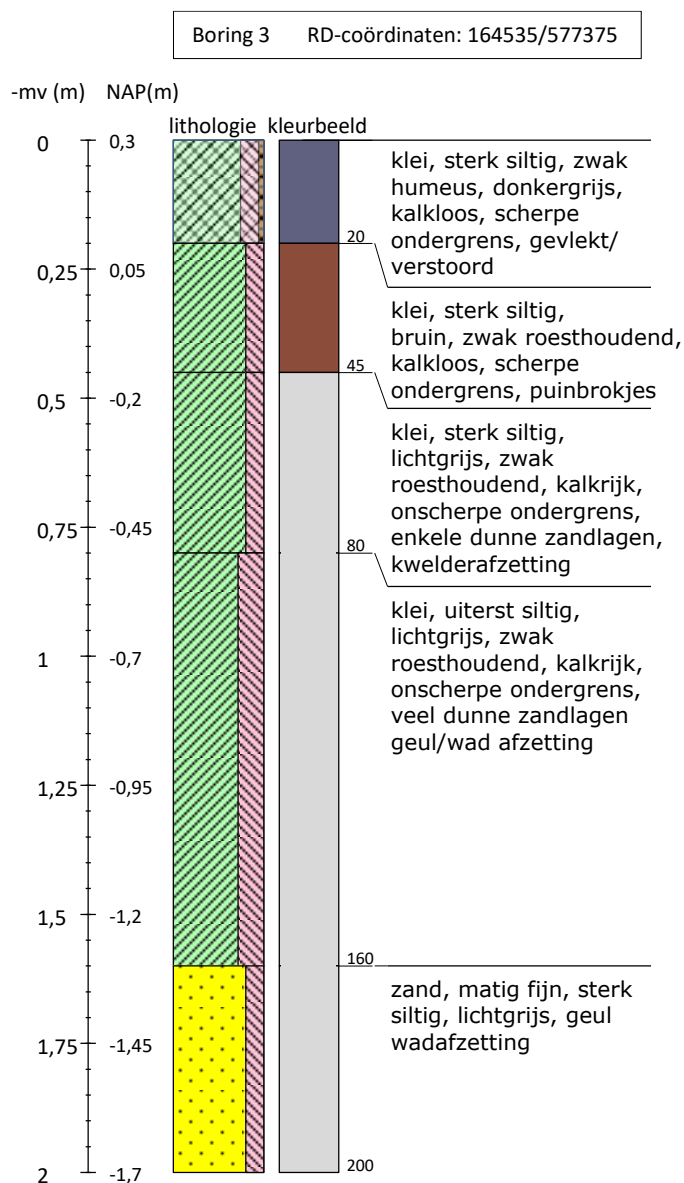


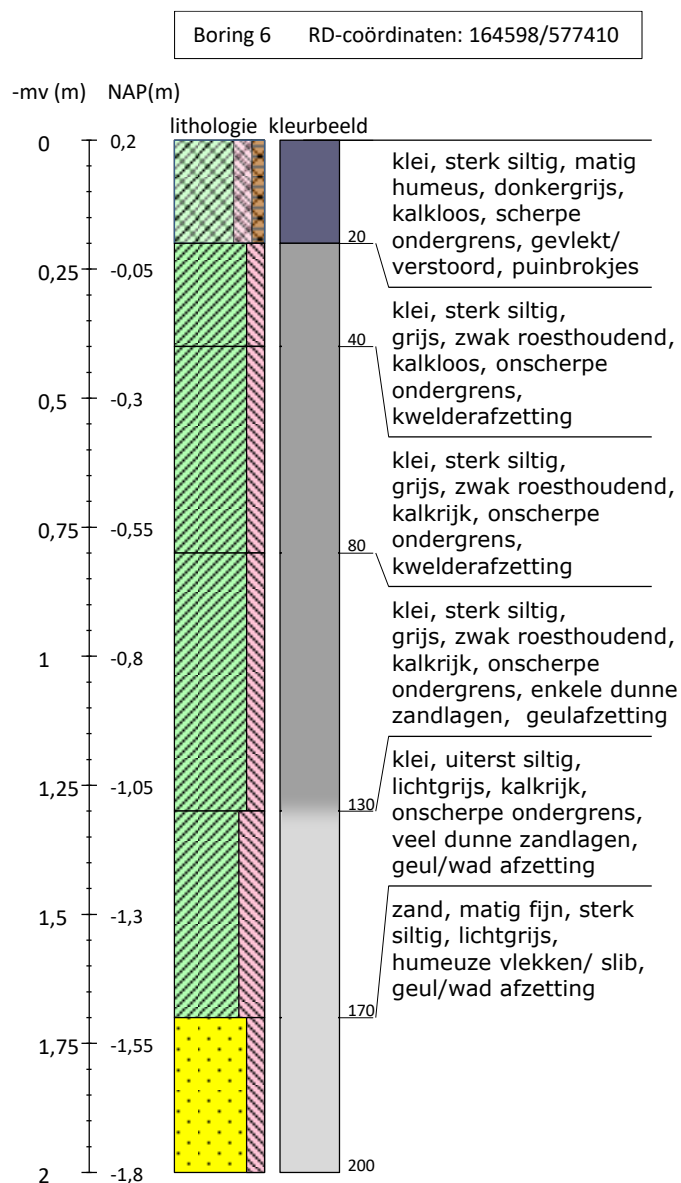
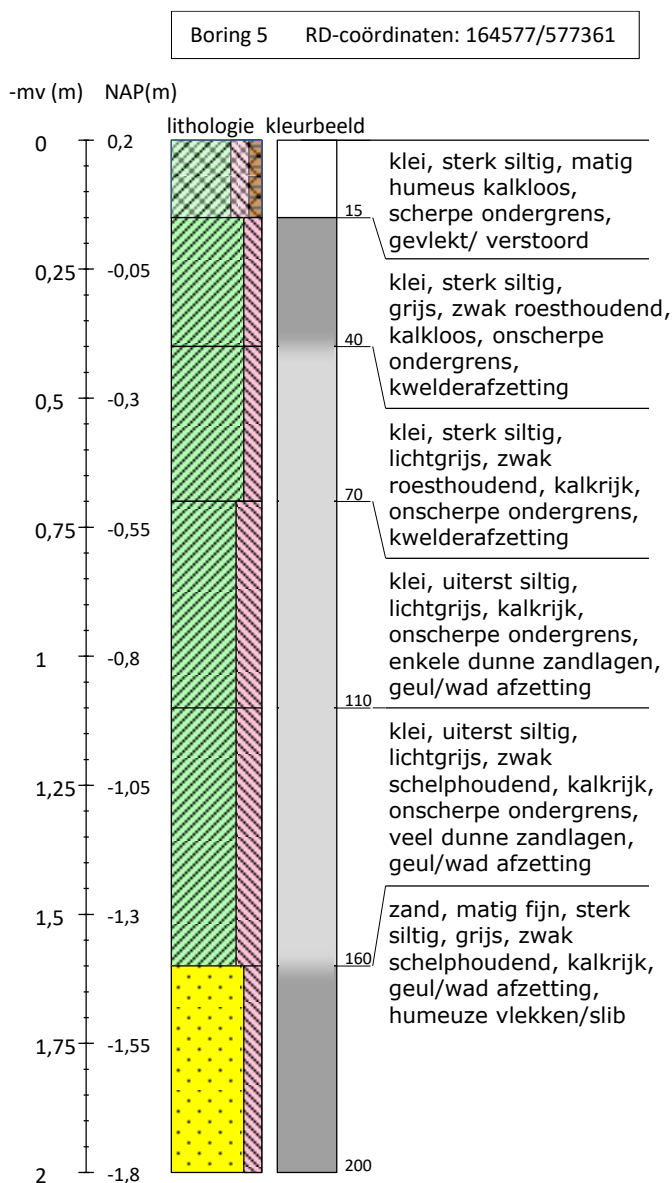
BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



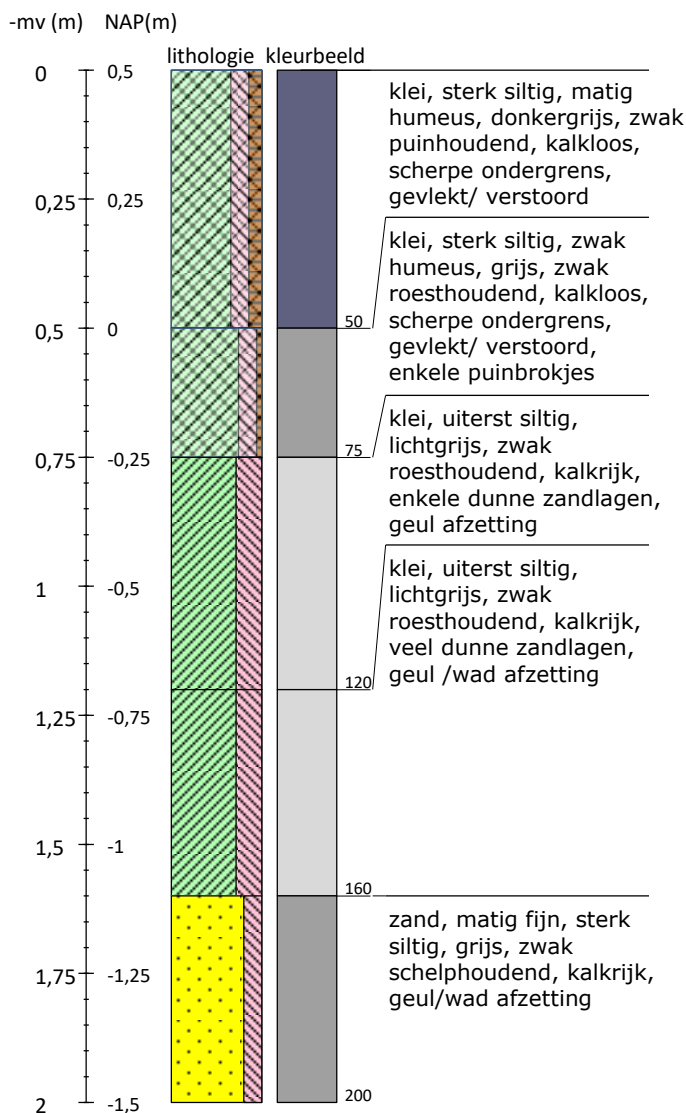
BIJLAGE 9 BOORSTATEN VELDONDERZOEK



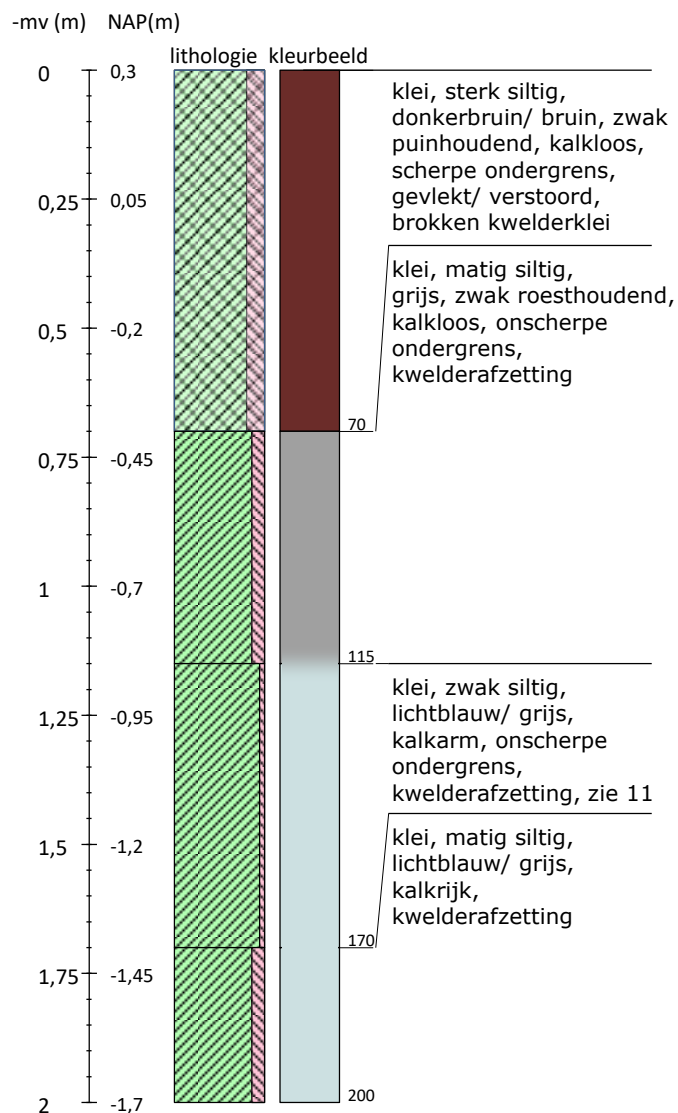




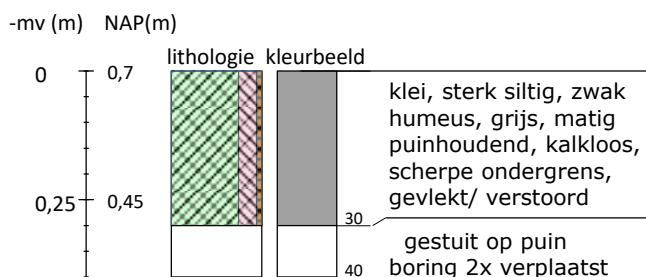
Boring 7 RD-coördinaten: 164552/577416



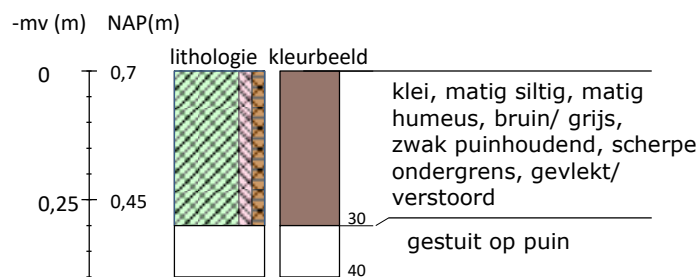
Boring 8 RD-coördinaten: 164508/577429

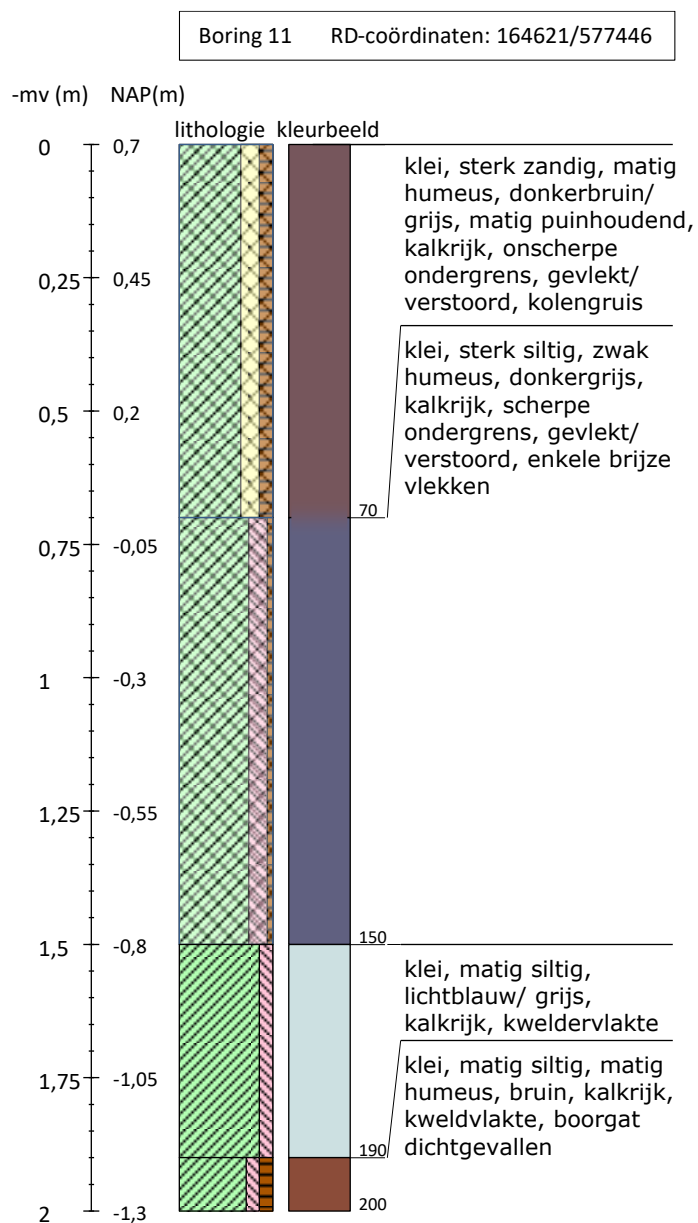


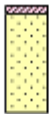
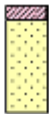
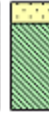
Boring 9 RD-coördinaten: 164544/577485



Boring 10 RD-coördinaten: 164572/577492





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 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	Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3 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%	
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	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm 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	Grondwaterstand GHG GWG GLG Grondwaterstand GHG GWG GLG	@ Boorstaten - www.boorstaten.nl