

**Een definitieve archeologische opgraving
en een archeologische begeleiding
(protocol opgraven) voor en tijdens het
graven van bermsloten langs de
Friesestraatweg te Groningen, gemeente
Groningen (Gr)**

M.C. Blom

ARC-Rapporten 2011-157

Groningen
2011
ISSN 1574-6887



Colofon

Een definitieve archeologische opgraving en een archeologische begeleiding (protocol opgraven) voor en tijdens het graven van bermsloten langs de Friesestraatweg te Groningen, gemeente Groningen (Gr)

ARC-Rapporten 2011-157
ARC-Projectcode 2011/178

Tekst

M.C. Blom

Afbeeldingen

M.C. Blom, S.A.R.M. le Biannic

Redactie

K. Otten

definitieve versie

Autorisatie — M.J.M. de Wit



Beheer en plaats van documentatie

Archaeological Research & Consultancy

Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Projectgegevens

Projectnaam	Fietspad-plus Groningen–Zuidhorn
Projectcode	2011/178
CIS-code	47413
Status	Definitief 7 maart 2012
Projectleider	Drs. M.C. Blom
Contact	050-3687185, m.blom@arcbv.nl
Opdrachtgever	Provincie Groningen, dhr. J. De Grijs
Contact	06-15068184
Bevoegd gezag	Gemeente Groningen, drs. G. Kortekaas
Contact	050-3678230, gert.kortekaas@groningen.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Friesestraatweg
Plaats	Groningen
Gemeente	Groningen
Provincie	Groningen
Kaartblad	07C en 07D
RD-coördinaten	NW:228429/584798 NO:228895/584586 ZO:228870/584525 ZW:228410/584696
Oppervlakte opgraving	144 m ²
oppervlakte begeleiding	15.000 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Kalkarme poldervaaggronden
Geomorfologie	Kwelder
Bodem	Klei, grondwatertrap V
Historische situatie	De onderzoekslocatie ligt ten noorden van de huiswierde Kleiwerd-Zuid (AMK-terreinen 815 en 818). Kleiwerd-Zuid dateert uit de Late Middeleeuwen. Mogelijk is bij de aanleg van de Friesestraatweg (N355) een gedeelte van de wierde afgesneden en vernietigd of deels beschadigd.
Archeologische verwachting	Periode IJzertijd – Late Middeleeuwen



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. De locatie van de opgraving is omcirkeld, de locatie van het begeleide tracé is aangegeven met een groene lijn. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van de Provincie Groningen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een definitieve archeologische opgraving en een archeologische begeleiding (protocol opgraven) uitgevoerd voor en tijdens het graven van bermsloten langs een nieuw aan te leggen fietspad langs de Friesestraatweg (N355) te Groningen. De archeologische opgraving vond plaats op 5 en 6 juli 2011. De archeologische begeleiding is uitgevoerd van 3 augustus 2011 t/m 1 september 2011. De projectleiding tijdens beide onderzoeken lag in handen van mw. drs. M.C. Blom. Tijdens de archeologische opgraving werd de veldtechniek verzorgd door M. Bannink MA en S.A.R.M. le Biannic. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).¹ Aanleiding voor de archeologische onderzoeken vormen de plannen van de Provincie Groningen om de N355 te verbeteren, waarbij het bestaande fietspad aan de zuidkant van de weg moet worden verlegd. De bestaande bermsloot wordt gedempt en hierover zal het nieuwe fietspad worden aangelegd.

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

Het plangebied ligt direct ten zuiden van de N355, oftewel de Friesestraatweg (afb. 1 en 2). Het gebied dat is onderzocht tijdens de archeologische opgraving ligt ter hoogte van de Gaaikemadijk.

1.3 Doel van het onderzoek

Doel van het archeologisch onderzoek is het documenteren van archeologisch en landschappelijk relevante lagen in het talud van de bermsloot langs het fietspad van de N355, en het documenteren van archeologische sporen en het verzamelen van resten ter plaatse van de Gaaikemadijk aan de zuidkant van de N355, ten westen van Slaperstil. Voor de opgraving ter plaatse van de voormalige Gaaikemadijk zijn in het Programma van Eisen (PvE), dat is opgesteld door drs. A. Mennens-van Zeist (Libau), de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *Is op deze locatie nog een deel van het dijklichaam van de Gaaikemadijk aanwezig?*
- 2 *Hoe ziet de opbouw van de dijk eruit? Zijn er dijksloten aanwezig?*
- 3 *Wat is de datering en kwaliteit van de dijk? Welke waarde kan aan de dijk worden toegekend?*
- 4 *Zijn er nog funderingsresten van de voormalige boerderij op deze locatie aanwezig (en uit welke periode dateert deze bewoning) en in welke mate hebben de bebouwing en/of bewoningsactiviteiten het dijklichaam aangetast?*

¹De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

- 5 *Zijn er andere sporen en resten aanwezig die te maken hebben met de bewoning op de dijk?*
- 6 *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun typologische datering?*

Voor de archeologische begeleiding van het graven van de bermsloot zijn in het Programma van Eisen (PvE), dat is opgesteld door drs. A. Mennens-van Zeist (Libau), de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *Zijn er in het talud van de bermsloten archeologische lagen en/of grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering en conserveringstoestand? Maken de grondsporen deel uit van herkenbare structuren? Zo ja, welke? Is het vegetatieniveau gelaagd/gebrand of is er sprake van oudtijds homogenisatie en kan dat duiden op een akker/vertrapping?*
- 2 *Wat is de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de lagen en/of grondsporen?*
- 3 *Wat is de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de lagen en/of grondsporen? Wat is de conserveringstoestand van de lagen en/of grondsporen? Tot hoever strekken deze lagen en/of grondsporen zich uit in het talud van de bermsloten?*
- 4 *In het geval van aanwezigheid van een vlaknederzetting of wierde: hoe heeft deze woonplaats zich in de loop der tijd ontwikkeld? Is er sprake van een fijne gelaagdheid in de opbouw van de vlaknederzetting of wierde? Is er een podium aanwezig?*
- 5 *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de datering, vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?*
- 6 *Is er sprake van behoudenswaardige vindplaatsen en is er flankerend beleid nodig voor het behoud van deze vindplaatsen (gemeentelijke monumentenlijst of een planologische bescherming?)*

1.4 Bodemopbouw en cultuurlandschappelijke context

Het plangebied ligt binnen een kweldergebied dat is gevormd in de loop van het Holoceen. Ten gevolge van de zeespiegelstijging verdronk als het ware het pleistocene zandlandschap in Noord-Groningen en ontstond een uitgestrekt getijdengebied met wadden en kwelders. Dit kweldergebied raakte alleen bij spring- en stormtij overstroomd. Daar het gebied nog niet bedijkt was, kon het water over een grote oppervlakte uitvloeien. Tijdens een dergelijke overstroming werden langs de randen van de kwelders en de oevers van de aanwezige krekens de grofste sedimentdeeltjes (zand en silt) afgezet. De fijnere kleideeltjes kwamen in het achterliggende kweldergebied terecht. Op deze wijze ontstonden de iets hoger gelegen zandige kwelder- en oeverwallen, die vanaf ca. 600 v. Chr. voor bewoning in gebruik genomen werden. Om echter de periodieke overstromingen de baas te kunnen, was men genoodzaakt de nederzettingsterreinen verder op te hogen. Zo ontstonden wierden. Op oeverwallen langs de fossiele geul van de Hunsinge ligt een groot aantal (middeleeuwse) wierden. Deze oeverwallen zijn niet als zodanig op de geomorfologische kaart aangegeven, maar moeten hier wel aanwezig zijn (geweest).

Het plangebied ligt volgens de fysisch geografische kaart op een vlakke getijafzettingsvlakte ofwel kweldervlakte. Het tracé wordt bij Slaperstil doorsneden door de fossiele riviergeul van het Peizerdiep-systeem, ofwel de Hunsinge. Deze fossiele loop is alleen nog als een meanderende sloot/waterloop in het landschap zichtbaar. De bodem in het plangebied bestaat uit kalkarme poldervaaggronden, bestaande uit klei (code Mn85C), knippoldervaaggronden, bestaande uit zavel en lichte klei (code kMn63C) en knippige poldervaaggronden, bestaande uit klei (code gMn85C).

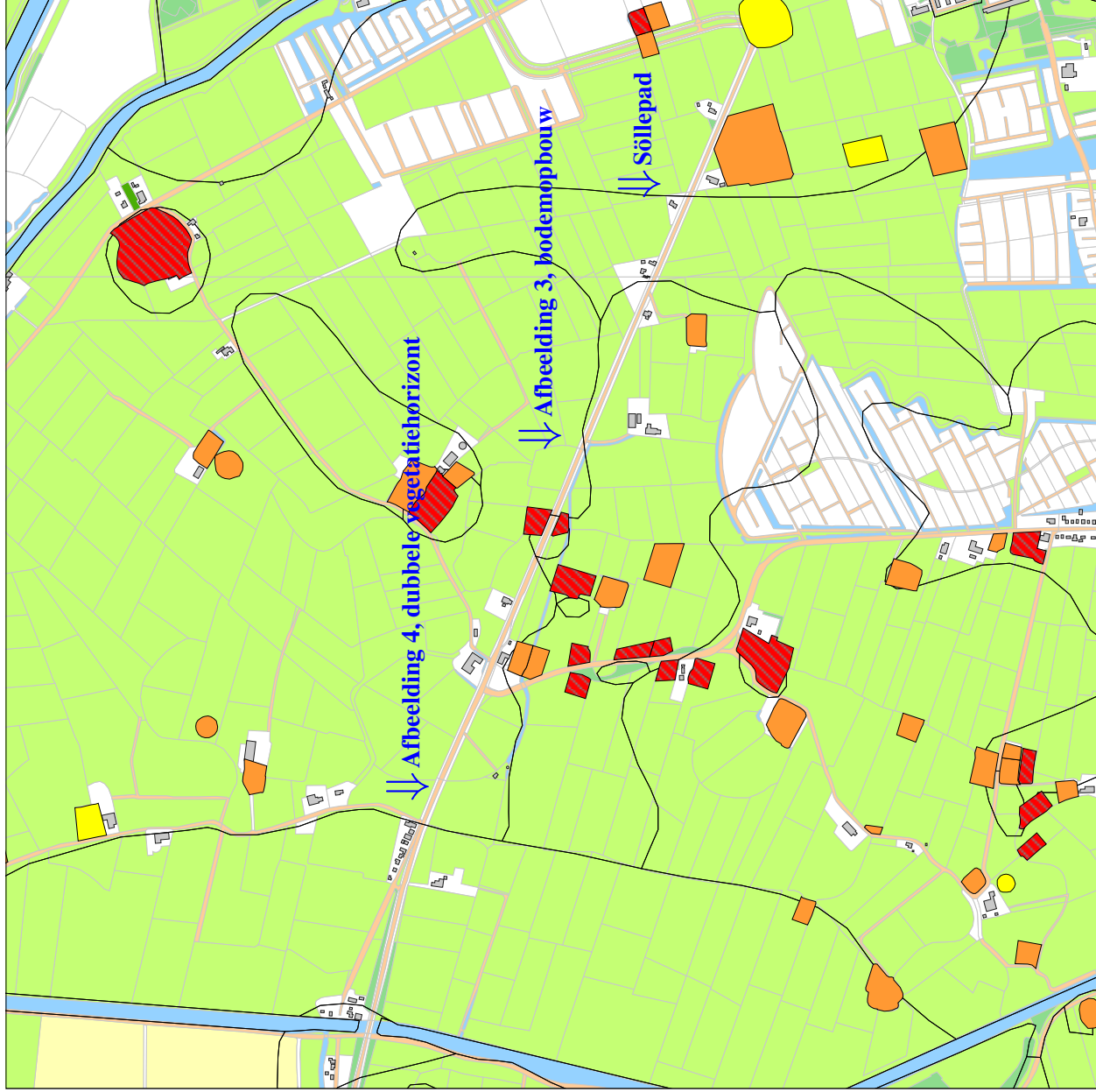
1.5 Werkwijze

Tijdens de opgraving is een tweetal vlakken aangelegd. Vlak 1 is aangelegd direct onder de huidige bouwvoor. Het eerste vlak had een afmeting van ca. 36×4 m. Het tweede vlak, dat is aangelegd direct onder de bovenste vegetatielaag, was iets smaller, aangezien er rekening moest worden gehouden met het talud van de aan te leggen bermsloot, vlak 2 is ca. 36×2,20 m.

De twee vlakken zijn digitaal ingemeten met behulp van GPS en gefotografeerd. Tevens zijn de hoogtes van de vlakken ten opzichte van het NAP bepaald. Elk aangelegd vlak is afgezocht met een metaaldetector. Vondsten zijn bij de aanleg van de vlakken verzameld in vakken van 2×4 m. Verder zijn vondsten verzameld per spoor en vulling. Het verzamelen en documenteren van de vondsten is gedaan met het oog op het dateren van de aangetroffen structuren en sporen en het bepalen van de functies ervan. Het zuidprofiel is aangelegd, opgeschaafd, gefotografeerd en getekend (schaal 1: 20).

Tijdens de archeologische begeleiding/inspectie zijn de aangelegde bermsloten op het tracé tussen het Söllepad en Nieuwklap geïnspecteerd. De inspectie gebeurde telkens als er een deel van het tracé was uitgegraven. Tijdens de inspectie werden archeologisch relevante gegevens, waaronder sporen en bodemlagen, gedocumenteerd en gefotografeerd.

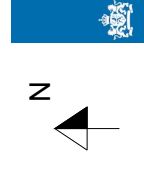
230760 / 585860



Legenda

MONUMENTEN	
	archeologische waarde
	hoge archeologische waarde
	zeer hoge archeologische waarde
	zeer hoge arch waarde, beschermd
	HUIZEN
	BODEM ((c)Alterra)
TOP10 ((c)TDN)	
	bebouwd gebied
	doorgaande wegen
	bos
	bouwland
	weiland
	boomgaard/kwekerij
	heide
	zand
	begraafplaats
	water
	overig bodembebruik

0 500 m



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

227813 / 582913

Afbeelding 2. Bodemkaart en archeologische monumentenkaart van het onderzoeksgebied. De plaats waar foto's zijn gemaakt en het Söllepad zijn aangegeven.

2 Resultaten

2.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw, zoals deze kon worden vastgesteld tijdens het onderzoek, is van onder naar boven als volgt: op de kwelderafzettingen ligt een pakket silte lichtgrijze klei. Op dit kleipakket ligt een tweetal vegetatiehorizonten, waartussen zich nog een kleipakket bevindt. De bovenste vegetatiehorizont is meestal grotendeels opgenomen in de bouwvoor en daardoor slechts fragmentarisch aanwezig. Het onderste vegetatieniveau dateert van ca. 600 v. Chr. en het bovenste niveau van ca. 300 n. Chr. (?). De vegetatielaag die is aangetroffen tijdens dit onderzoek, is de onderste en het betreft een zwarte, sterk humeuze kleilaag. De vegetatiehorizonten wijzen op periodes van rust in het gebied, waarbij zich vegetatie heeft kunnen ontwikkelen (en waarin dus eventueel bewoning mogelijk was). De vegetatiehorizonten bestaan uit donkergekleurd zwak siltig/kleilig veen tot sterk siltige klei met daarin een grote hoeveelheid verkoolde deeltjes. Deze horizonten bestaan uit zeer dunne laagjes, welke het resultaat zijn van jaarlijkse, opzettelijke verbranding van de aanwezige vegetatie en regelmatige overstroming met jaarlijks voldoende opslibbing van klei (Exaltus & Kortekaas 2008). Boven de vegetatiehorizont(en) bevindt zich nog een in dikte variërende laag licht siltige klei. Daarboven bevindt zich de bouwvoor. De huidige bouwvoor is relatief dun, ca. 10 tot 15 cm.

2.2 Sporen en structuren

2.2.1 Gaaikemadijk

Tijdens de opgraving is een tweetal vlakken aangelegd (afb.8). Het eerste vlak is aangelegd direct onder de huidige bouwvoor. De huidige bouwvoor is relatief dun, ca. 10 tot 15 cm. In dit vlak zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Verder is er in het vlak onderscheid gemaakt tussen een laag die bestaat uit zandige klei en een laag met zandige klei met bijmenging van een hoeveelheid puin.

Het tweede vlak is aangelegd direct aan de onderkant van het onderste vegetatieniveau. In het oostelijke einde van de werkput lag dit niveau op ca. 60 cm–mv, naar het westen toe aflopend naar ca. 110 cm–mv. In dit vlak zijn, op enkele (sub)recente verstoringen na, geen sporen aangetroffen. Deze verstoringen lijken afvalkuilen te zijn die zich op de flank van de dijk bevinden. Wellicht heeft dit te maken met de bebouwing op de dijk of in de omgeving ervan (hier zijn tijdens het onderzoek echter geen resten van gevonden). De afvalkuilen zijn opgevuld geraakt met recente materialen waaronder ijzer en puin. Eén van deze kuilen is begrensd door een aantal houten paaltjes met daartussen een plank.

In het profiel werd duidelijk, dat de Gaaikemadijk nog aanwezig is. Dit dijklichaam bestaat uit een pakket matig siltige klei met roestvlekken en dateert uit de Late Middeleeuwen. De dijk is aangelegd bovenop een opgevulde geul. De opvulling van de geul bestaat uit klei met daarop het vegetatieniveau. De vegetatielaag

is onder het dijklichaam beduidend dikker en op deze plaats bevindt zich ook nog bovenop het vegetatieniveau een venige laag van ca. 15 cm dik. Het dijklichaam lijkt uit een vrij homogeen pakket siltige klei te bestaan. Hierdoor lijkt de dijk in één keer aangelegd te zijn. Hierbij moeten we wel bedenken dat de klei die gebruikt is om de dijk aan te leggen, uit de omgeving komt. Voorstelbaar is dat, mocht de dijk toch gefaseerd aangelegd of opgehoogd zijn, deze pakketten uit verschillende periodes toch een vrij homogeen geheel opleveren. De Gaaikemadijk is niet een rechte dijk, welke het laatmiddeleeuwse verkavelingspatroon volgt. Het lijkt een kronkelig geheel en is vermoedelijk ouder dan de 12e–13e eeuw (in deze periode ontstond het verkavelingspatroon). De dijk is aangelegd op een laag klei die is afgezet bovenop de vegetatielaag. Op enkele plaatsen bevinden zich in het pakket van het dijklichaam zandige bandjes in de klei. Dit zijn waarschijnlijk overblijfselen van plaggen die gestoken zijn uit de kwelder.

De vegetatielaag lijkt op de opgravingslocatie vrij horizontaal te lopen. Dat de dijk zich exact bovenop de restanten van de geul bevindt, is niet vreemd. Het gehele gebied wordt doorsneden door verschillende geultjes en zijtakken van fossiele geulen. Deze geulen zijn al ver voordat de dijken zijn aangelegd, verland geraakt en dus niet meer aanwezig als geul.

In het verticale profiel is eveneens een overblijfsel van een gegraven greppeltje zichtbaar. Dit greppeltje is door de venige laag bovenop het onderste vegetatieniveau heen gegraven en snijdt op het diepste punt het onderste vegetatieniveau net aan. Dit greppeltje is wederom opgevuld geraakt met klei. Bovenin deze opvulling is nog een dun humeus bandje aanwezig. Dit bandje is vermoedelijk het bovenste vegetatieniveau, daterend uit ca. 300 n. Chr. (afb. 7). Het greppeltje is hierdoor goed te dateren. Het dateert tussen 600 v. Chr. en 300 n. Chr.; uit de IJzertijd-Romeinse Tijd. Tijdens opgravingen van een huispodium iets ten zuidoosten van het huidige onderzoeksgebied (in de nieuwbouwwijk De Held) is eenzelfde greppeltje aangetroffen (Huis in 't Veld 2010). In De Held kon dit greppeltje op basis van stratigrafie en aardewerk, dat erin werd aangetroffen, gedateerd worden in de 1e eeuw n. Chr. Het greppeltje dat in De Held is aangetroffen betreft waarschijnlijk een perceelsloot die in verband staat met de vlaknederzetting die is aangetroffen onder de *fly-over* in de Friesestraatweg. Deze vindplaats dateert uit de 1e t/m 3e eeuw na Chr. (Kortekaas 2002, Bürmann & Helfrich 2003). Direct ten westen van de aangelegde werkput loopt een noord-zuid georiënteerde sloot. Deze sloot hoort bij de laatmiddeleeuwse verkavelingsstructuur. Op de afbeeldingen 5, 6 en 7 is het dijklichaam te zien in het profiel.

2.2.2 Inspectie bermsloten

Tijdens de inspectie van de gegraven bermsloten was er de mogelijkheid om over een lang tracé een profiel te kunnen bekijken. De bodemopbouw wijkt over het gehele tracé niet af van de eerder beschreven bodemopbouw. Er is hierbij gelet op de aanwezigheid van archeologisch relevante lagen en grondsporen. Er kon steeds worden vastgesteld dat, van onder naar boven, de bodem bestaat uit kwelderlagen waarin zandige laagjes afgewisseld zijn met kleilaagjes. Daarop bevindt



Afbeelding 3. De bodemopbouw in het gebied. Foto: M.C Blom.

zich een silte lichtgrijze kleilaag, met hierbovenop de onderste vegetatiehorizont. Boven deze vegetatiehorizont volgt weer een kleilaag, en daarboven bevindt zich de bouwvoor. Een goed voorbeeld van de beschreven bodemopbouw is te zien op afbeelding 3. Op afbeelding 2 is te zien op welke locatie langs het tracé deze foto is gemaakt.

De onderste vegetatielaag was over het gehele aangelegde tracé aanwezig. Vanaf het Sillepad bevindt de vegetatielaag zich op ca. 2 mmv. Deze loopt in westelijke richting op en bevindt zich ter hoogte van Slaperstil nagenoeg direct onder de bouwvoor. Verder in westelijke richting loopt deze horizont weer af. Ter hoogte van de Gaaikemadijk bevindt deze zich op ca. 0.30 m-NAP, dat is ca. 40 cmv. Op enkele plaatsen is de dubbele vegetatielaag aangetroffen. Tussen beide vegetatielagen bevindt zich dan slechts een zeer dunne kleilaag (ca. 10 cm dik).

Nabij het Söllepad ligt boven de vegetatiehorizont een redelijk dik pakket homogene klei. Meer naar het westen toe komt de vegetatiehorizont omhoog en ligt deze nagenoeg direct onder de bouwvoor. Op enkele plaatsen zijn de twee verschillende vegetatiehorizonten nog aanwezig (zie afb. 4). Op afbeelding 2 is te zien op welke locatie langs het tracé deze foto is gemaakt. Het verschil in hoogteligging van de vegetatiehorizont, is te wijten aan de hoogteverschillen in het landschap in het verleden. Tevens is het te wijten aan de compactie van het Holocene kleipakket.²

²Mondelinge mededeling drs. J. Delvigne (fysisch geograaf, Rijksuniversiteit Groningen).



Afbeelding 4. Dubbele vegetatiehorizont. Foto: M.C Blom.

In het profiel zijn op enkele plaatsen sloten waargenomen. Enkele van deze sloten zijn door de bovenste vegetatielaag heen gegraven en zijn dus van na 300 n. Chr. Van deze sloten zijn er een paar opgevuld geraakt met vegetatiesediment. Deze zullen ouder zijn dan de overige sloten. Over het gehele tracé zijn sloten waargenomen. Deze sloten zijn niet ingemeten, daar de middelen beperkt waren vanwege de aard van het onderzoek (archeologische begeleiding).

2.3 Vondsten

Tijdens de opgraving zijn vondsten verzameld bij de aanleg van de vlakken. Het betreft slechts (sub)recente materialen, waaronder auto- en brommeronderdelen. Enkele scherven werden ook geborgen. Deze zijn eveneens alle van recente datering.



Afbeelding 5. Aanzet tot het dijklichaam, zichtbaar in het profiel. Foto: S.A.R.M. le Biannic.



Afbeelding 6. Het dijklichaam, zichtbaar in het profiel. Foto: S.A.R.M. le Biannic



Afbeelding 7. Het dijklichaam en het IJzertijd-/Romeinse Tijd-greppeltje (rechts-onder) met daarin de vegetatieband. Foto: S.A.R.M. le Biannic

3 Conclusie

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord:

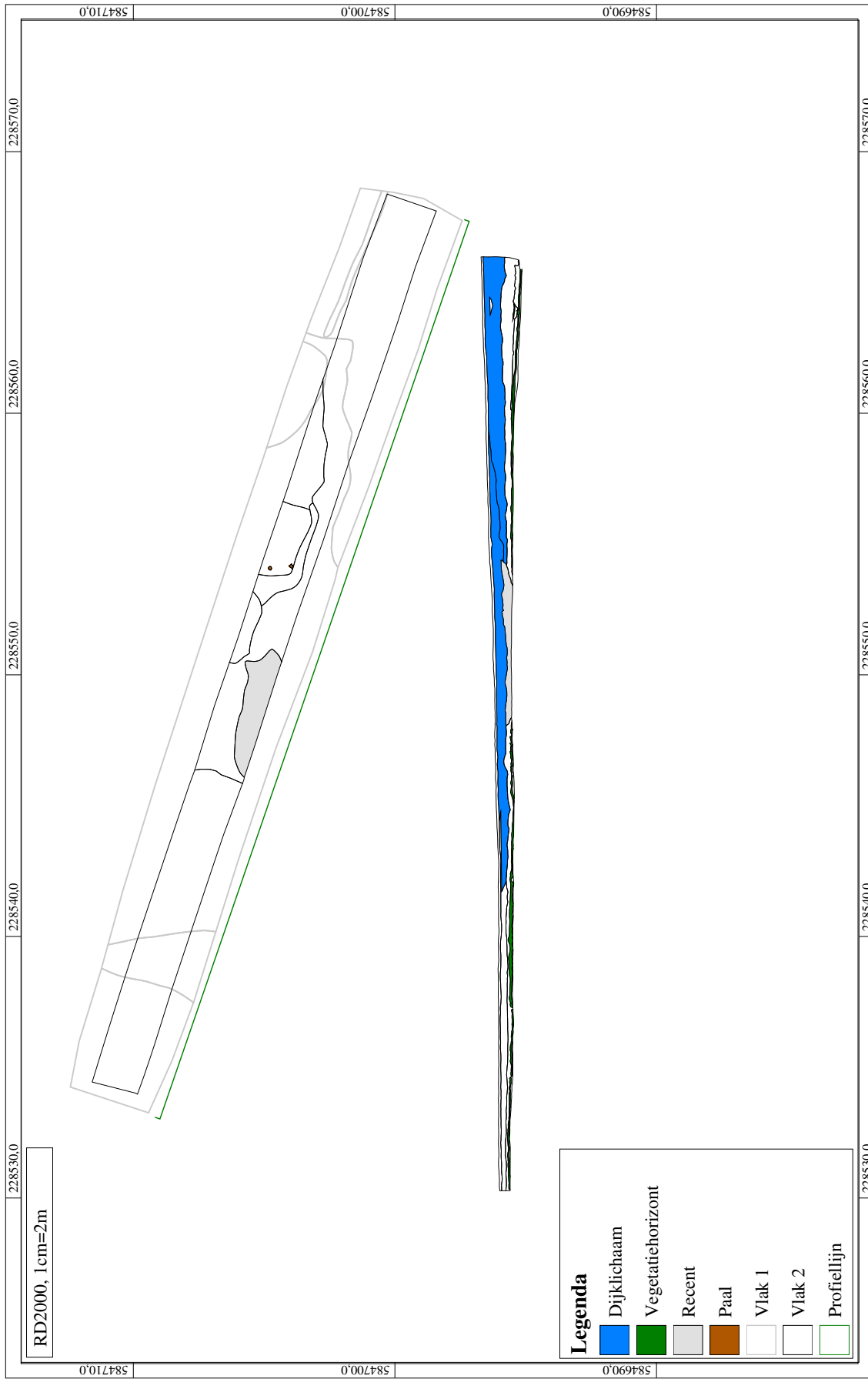
Opraving:

- 1 *Is op deze locatie nog een deel van het dijklichaam van de Gaaikemadijk aanwezig?*

In het westelijke deel van de onderzoekslocatie is nog een deel van het dijklichaam van de Gaaikemadijk aanwezig. In het landschap is deze ook nog als verhoging zichtbaar. Tijdens het onderzoek is gebleken dat het hier daadwerkelijk een aangelegde verhoging, dus een dijk, betreft.

- 2 *Hoe ziet de opbouw van de dijk eruit? Zijn er dijksloten aanwezig?*

De dijk lijkt in één fase aangelegd te zijn. Het dijklichaam bestaat uit een zeer homogeen pakket siltige klei. Op enkele plaatsen zijn dunne zandige bandjes aanwezig. Dit zijn waarschijnlijk resten van kwelderplaggen, welke gebruikt zijn om de dijk aan te leggen. Tijdens het onderzoek zijn geen dijksloten aangetroffen. Wel is onder het dijklichaam een dichtgeslibde sloot of greppel aangetroffen. Bovenin deze opgevulde sloot bevindt zich de bovenste vegetatiehorizont. Deze sloot dateert uit de IJzertijd/Romeinse Tijd en heeft niets met de dijk te maken. De sloot is opgevuld geraakt met vegeta-



Abbeelding 8. Overzicht van de aangetroffen sporen in vlak 1 en vlak 2 en de profieltekening. Kaart: M. van Kalmthout.

tiesediment. Dat is vervolgens weer afgedekt geraakt met een laag klei. De dijk dateert pas uit de Late Middeleeuwen en is dus niet gelijktijdig met de sloot.

- 3 *Wat is de datering en kwaliteit van de dijk? Welke waarde kan aan de dijk worden toegekend?*

De datering van de Gaaikemadijk is laatmiddeleeuws. Aangezien de dijk niet een rechte dijk is, welke het laatmiddeleeuwse verkavelingspatroon volgt, is de Gaaikemadijk vermoedelijk ouder dan de 12e – 13e eeuw (in deze periode ontstond het verkavelingspatroon). In de opvulling van het Romeinse slootje of greppeltje is bovenin de vulling de bovenste vegetatiehorizont aanwezig. Deze vegetatieband dateert van ca. 300 n. Chr. Over deze band lijkt nog een dun pakket klei afgezet te zijn, waarboven zich het dijklichaam bevindt. De aanleg van de dijk is niet nauwkeuriger te dateren, daar er geen vondstmateriaal is aangetroffen. De kwaliteit van de dijk is vrij goed te noemen, in ieder geval op deze plek. Het dijklichaam is goed zichtbaar in het profiel en lijkt nauwelijks te zijn aangetast of vergraven (afgezien van enkele afvalkuilen op de flank). De dijk is nog enigszins als verhoging in het landschap waar te nemen. De (belevings)waarde van de dijk is daardoor hoog te noemen.

- 4 *Zijn er nog funderingsresten van de voormalige boerderij op deze locatie aanwezig (en uit welke periode dateert deze bewoning) en in welke mate hebben de bebouwing en/of bewoningsactiviteiten het dijklichaam aangetast?*

Tijdens de opgraving zijn geen resten van de voormalige boerderij aangetroffen. Er zijn op de flank van het dijklichaam wel enkele recente verstoringen aangetroffen. Dit lijken afvalkuilen te zijn die opgevuld zijn geraakt met recente materialen, waaronder ijzer en puin. Er zijn op de dijk geen funderingsresten van bewoning aangetroffen.

- 5 *Zijn er andere sporen en resten aanwezig die te maken hebben met de bewoning op de dijk?*

Tijdens de opgraving zijn eveneens geen andere sporen of resten aangetroffen die te maken hebben met bewoning op de dijk.

- 6 *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun typologische datering?*

Tijdens de opgraving is bij de aanleg van de twee vlakken vondstmateriaal verzameld. Dit bestaat voornamelijk uit (sub)recente aardewerkscherven. Verder is een aantal (sub)recente voorwerpen van metaal geborgen. De metalen voorwerpen zullen na afronding van het project afgestoten worden.

Begeleiding (inspectie):

- 1 *Zijn er in het talud van de bermsloten archeologische lagen en/of grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering en conserveringstoestand? Maken de grondsporen deel uit van herkenbare structuren? Zo ja, welke? Is het vegetatieniveau gelaagd/gebrand of is er sprake van oudtijdse homogenisatie en kan dat duiden op een akker/vertrapping?*

Tijdens de archeologische inspectie zijn in het talud van de gegraven bermsloten enkele sloten waargenomen. Enkele sloten dateren van na 300 n. Chr., aangezien ze door het bovenste vegetatiehorizont heen zijn gegraven. Van

de sloten hebben enkele een hogere ouderdom. Deze sloten zijn namelijk opgevuld geraakt met vegetatiesediment. Naast sloten zijn geen grondsporen herkend in de taluds. De vegetatielagen zijn vermoedelijk gelaagd en gebrand.

- 2 *Wat is de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de lagen en/of grondsporen? Wat is de conserveringstoestand van de lagen en/of grondsporen? Tot hoever strekken deze lagen en/of grondsporen zich uit in het talud van de bermsloten?*

De onderste vegetatielaag was over het gehele aangelegde tracé aanwezig. Vanaf het Söllepad bevindt de vegetatielaag zich op ca. 2 m–mv. Deze loopt in westelijke richting op en bevindt zich ter hoogte van Slaperstil nagenoeg direct onder de bouwvoor. Verder in westelijke richting loopt deze horizont weer af. Ter hoogte van de Gaaikemadijk bevindt deze zich op ca. 0.30 m –NAP, dat is ca. 40 cm–mv. Op enkele plaatsen is de dubbele vegetatielaag aangetroffen. Tussen beide vegetatielagen bevindt zich dan slechts een zeer dunne kleilaag (ca. 10 cm dik).

- 3 *In het geval van aanwezigheid van een vlaknederzetting of wierde: hoe heeft deze woonplaats zich in de loop der tijd ontwikkeld? Is er sprake van een fijne gelaagdheid in de opbouw van de vlaknederzetting of wierde? Is er een podium aanwezig?*

Er zijn geen nederzettingsresten aangetroffen.

- 4 *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de datering, vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?*

Tijdens de inspectie zijn geen vondsten geborgen.

- 5 *Is er sprake van behoudenswaardige vindplaatsen en is er flankerend beleid nodig voor het behoud van deze vindplaatsen (gemeentelijke monumentenlijst of een planologische bescherming)?*

Er zijn geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.

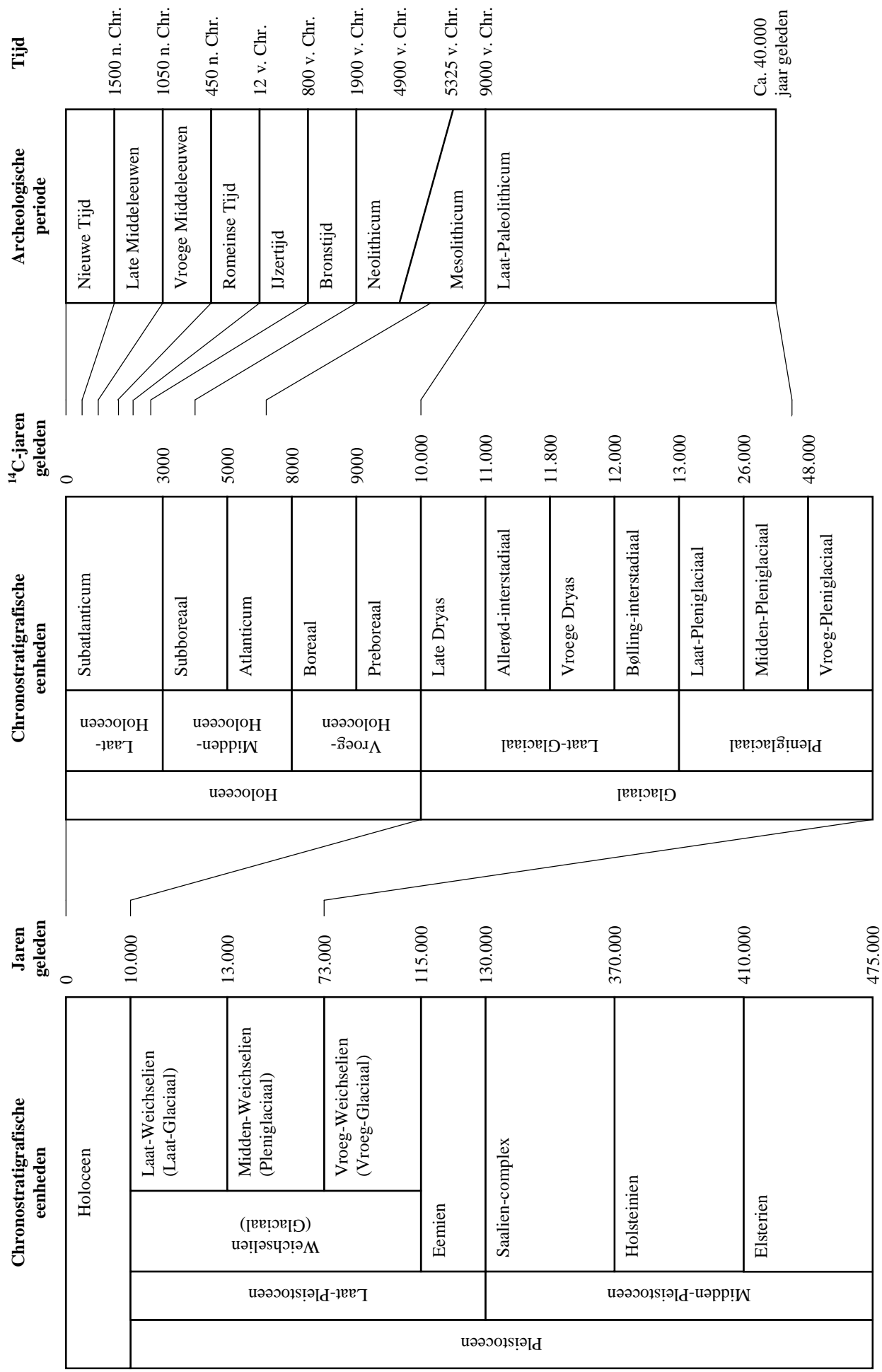
4 Samenvatting

Tijdens de aanleg van een nieuw fietspad met een daarnaast gelegen bermsloot langs de Friesestraatweg (N355) te Groningen, heeft ter hoogte van de Gaaikemadijk een opgraving plaatsgevonden. De andere delen van het ontgraven tracé zijn middels een inspectie archeologisch begeleid. Tijdens de opgraving kon worden vastgesteld dat de Gaaikemadijk nog aanwezig is. De dijk bestaat uit een vrij homogeen pakket klei, dat vermoedelijk in één keer opgebracht is. De dijk is aangelegd op een laag klei, die weer is afgezet bovenop een vegetatiehorizont. De dijk dateert vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen, maar is waarschijnlijk ouder dan het laatmiddeleeuwse verkavelingspatroon, dat dateert uit de 12e–13e eeuw. Op de flank van de dijk is een aantal afvalkuilen waargenomen, waarin zich recente materialen bevinden. Wellicht behoren deze kuilen bij de vroegere bewoning op deze plaats. Tijdens het onderzoek zijn echter geen sporen van deze bewoning teruggevonden. Wel is onder het dijklichaam een dichtgeslibde sloot of greppel aangetroffen. Bovenin deze opgevulde sloot bevindt zich de bovenste vegetatiehorizont. Deze sloot dateert uit de IJzertijd/Romeinse Tijd en heeft niets met de dijk te maken. De sloot is opgevuld geraakt met vegetatiesediment. Dat is vervolgens weer afgedekt geraakt met een laag klei. De dijk dateert pas uit de Late Middeleeuwen en is dus niet gelijktijdig met de sloot.

Tijdens de inspectie is waargenomen dat de vegetatielaag in hoogteligging fluctueert. Op een enkele plek is een dubbele vegetatielaag aanwezig. Verder is in het talud van de aangelegde bermsloten een aantal sloten waargenomen. Enkele sloten zijn door de bovenste vegetatielaag heen gegraven en zijn van na 300 n. Chr. Enkele van de sloten zijn opgevuld geraakt met vegetatiesediment, waar vervolgens weer een laag klei over is afgezet. Deze sloten zijn ouder dan de overige sloten. Een nauwkeurige datering van de sloten en lagen is niet vast te stellen, doordat er geen vondstmateriaal is geborgen.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Bürmann, H.H. & K. Helfrich, 2003. *Aardewerk uit de Romeinse tijd uit een wierde aan de Friesestraatweg te Groningen*. Groningen (Stadse fratsen 2).
- Exaltus, R.P. & G.L.G.A. Kortekaas, 2008. Prehistorische branden op Groningse kwelders. *Paleo-Aktueel* 19, pp. 115–124.
- Huis in 't Veld, J.Y., 2010. *Wonen op een huiswierde in de late Middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologisch onderzoek in de toekomstige nieuwbouwwijk De Held III te Groningen*. Groningen (Stadse Fratsen 22).
- Kortekaas, G.L.G.A., 2002. Friesestraatweg, opgraving. *Hervonden Stad 2002*, pp. 6–11.
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.



Bijlage 1. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.