

Een archeologische begeleiding binnen het tracé van een persrioolleiding bij Essen, gemeente Haren (Gr.)

J.J. Lenting & M.J.M. de Wit

ARC-Rapporten 2010-21

Groningen
14 oktober 2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologische begeleiding binnen het tracé van een
persrioolleiding bij Essen, gemeente Haren (Gr.)

ARC-Rapporten 2010-21
ARC-Projectcode 2009/619

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's, dhr. H. Boelens
Bevoegd gezag
Gemeente Haren, vertegenwoordigd door drs. J. Molema van Steunpunt
Libau

ARCHIS nummer onderzoek
38634

Tekst
J.J. Lenting & M.J.M. de Wit
Afbeeldingen
L. de Jong, J.J. Lenting, E. Scheele, & B. Schomaker
Redactie
K. Otten

Status
definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Groningen, 14 oktober 2010

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

Projectgegevens

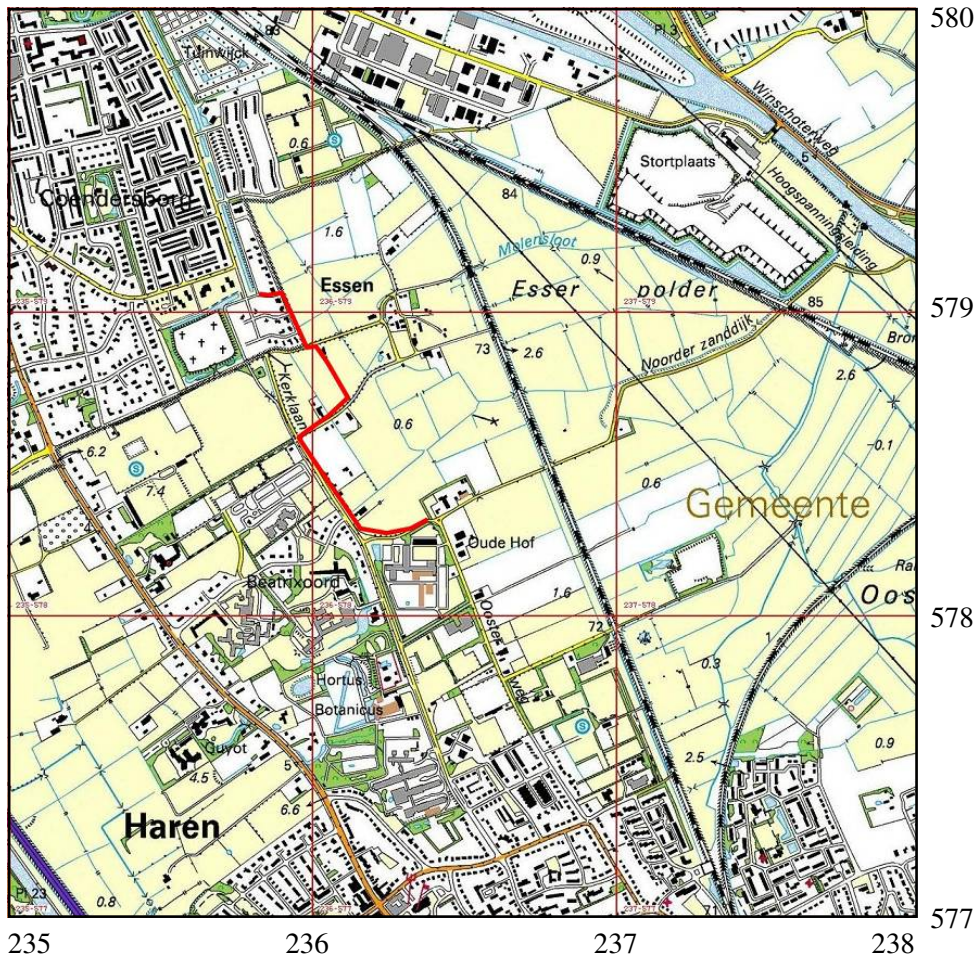
Projectnaam	Persrioolleiding Haren–Groningen
Projectcode	2009/619
Archisnummer	38634
Beheer en plaats van documentatie	Archaeological Research & Consultancy
Projectleider	J.J. Lenting
Contact	050-3687191/06-15954788, k.lenting@arcbv.nl
Opdrachtgever	Waterschap Hunze en Aa's, dhr. H. Boelens
Contact	0598-693204, h.boelens@hunzeenaas.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Haren, vertegenwoordigd door drs. J. Molema van Steunpunt Libau
Contact	050-3126545, molema@libau.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Persrioolleiding Haren-Groningen
Plaats	Essen
Gemeente	Haren
Provincie	Groningen
Kaartblad	7D
RD-coördinaten	N: 235.970/578.886 Z: 236.375/578.315
Oppervlakte	Lengte tracé ca. 1 km

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Noordoostelijke flank van de Hondsrug en overgang naar het Hunzedal
Geomorfologie	Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden, bedekt met ten dele afgegraven veen (2M14 en 3L10)
Bodem	Koopveengrond in het zuiden van het traject (hVc), laarpodzolgrond (cH23), beekerdgrond (pZg33), hoge bruine eerdgrond (bEZ23)
Historische situatie	Sinds de Middeleeuwen in gebruik, deels als agrarische gronden deels als gronden van buitenplaatsen
Archeologische verwachting	Middelhoog



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving (traject in rood), voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Waterschap Hunze en Aa's heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologische begeleiding uitgevoerd in het tracé van de persrioolleiding tussen Haren en Groningen, ter hoogte van Essen. Aanleiding tot dit onderzoek betreft de aanleg van een persrioolleiding. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het veldwerk is verricht op 2, 5, 6 en 13 oktober en 2 november 2009 door – in wisselende samenstelling – J.J. Lenting, M. Bannink MA, M.C.M. Komen MA, mw. drs. M.J.M. de Wit en E. Scheele. Het archeologische onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).² De vondsten zijn gedetermineerd door J.J. Lenting.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het tracé van de persrioolleiding bevindt zich tussen Haren en Groningen, ten westen van het gehucht Essen (afb. 1).

1.3 Doel van het onderzoek

Het onderzoek dient een antwoord te geven op de in het Programma van Eisen (PvE), dat is opgesteld door drs. C.G. Koopstra en drs. N. van Malssen van ARC bv, geformuleerde onderzoeksvragen:

- 1 *In welke mate is het gebied verstoord?*
- 2 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*
- 3 *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*
- 4 *Uit welke periode(n) dateren de sporen?*
- 5 *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*
- 6 *Is er een relatie te leggen tussen de archeologische vondsten en sporen?*
- 7 *Wat is de relatie van vondsten en sporen met de eerder aangetroffen vondsten en sporen in de omgeving?*
- 8 *Is er sprake van verschillende bewoningsfasen?*
- 9 *Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen/structuren en het omringende landschap?*
- 10 *Welke vindplaatstypen zijn er aangetroffen?*

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

1.4 Onderzoeksgeschiedenis

Het tracé van de persrioolleiding is in februari 2009 door ARC bv onderzocht middels een bureau- en booronderzoek (Buitenhuis 2009). Het tracé heeft volgens de IKAW heeft een middelhoge trefkans op archeologische waarden (afb. 2). In de omgeving ligt een aantal monumenten van archeologische waarde (AMK-terreinen 7.125, 5.453, 7.123 en 5.448, zie afb. 4); terreinen waar versterkte huizen (borgen) hebben gestaan. Op AMK-terrein 5.452 (kloosterterrein Essen) zijn vele vondsten van aardewerk en puin uit de 13e tot 17e eeuw bekend. Ook is in de directe omgeving een groot aantal waarnemingen bekend. Een aantal hiervan is gerelateerd aan bovengenoemde terreinen en bevat vooral laatmiddeleeuws en nieuwetijds aardewerk en bouw materiaal (waarnemingsnrs. 40.330, 40.333, 40.307, 37.468 en 40.335). De overige waarnemingen betreffen 40.331 (sloot met aardewerk, houtskool en verbrand leem), 40.332 (aardewerk, vuursteen, houtskool en verbrand leem), 238.205 (vuurstenen bijl) en 30.054 (Romeins aardewerk). De leiding komt in de nabijheid van het kloosterterrein Essen te liggen en sluit aan op de oude toegangsweg tot het kloostercomplex. Ook de boerderij met het toponiem Oude Hof is een locatie waar oude bewoningssporen kunnen worden verwacht. Klooster Essen is in 1215 als vrouwenklooster gesticht en behoorde tot de orde van de Cisterciënzers. Dit klooster Yesse (later ook wel klooster Essen genoemd) heeft bestaan tot 1594. Bij de Reformatie kwam het in handen van de provincie Groningen die het klooster sloot. Het klooster genoot enige bekendheid omdat het over een wonderdadig Mariabeeld zou hebben beschikt.

Tijdens het booronderzoek zijn in het onderzoekstraject 25 boringen gezet op een onderlinge afstand van ca. 50 m (afb. 3). De bodem in alle boringen bestond uit dekzand. Alleen in boringen 3, 4, 6, 7 en 9 is een dun laagje klei gevonden, veelal aan het oppervlak. Het is niet geheel duidelijk of dit een lokale afzetting is, of dat het recentelijk is opgebracht. In de overige boringen bevindt zich onder de bouwvoor een opgebrachte dan wel zeer rommelige zandlaag, die op 30–50 cm –mv overgaat in gelig dekzand (C-horizont). In boringen 10, 16, 17, 18 en 22 werd op een diepte van ongeveer 70–80 cm –mv keizand of keileem aangetroffen. Nergens werden in het zand resten van een podzolprofiel aangetroffen. Archeologische indicatoren zijn niet gevonden (Buitenhuis 2009, p. 6). Aanbevolen werd het uitgraven van het tracé archeologisch te begeleiden.

1.5 Werkwijze

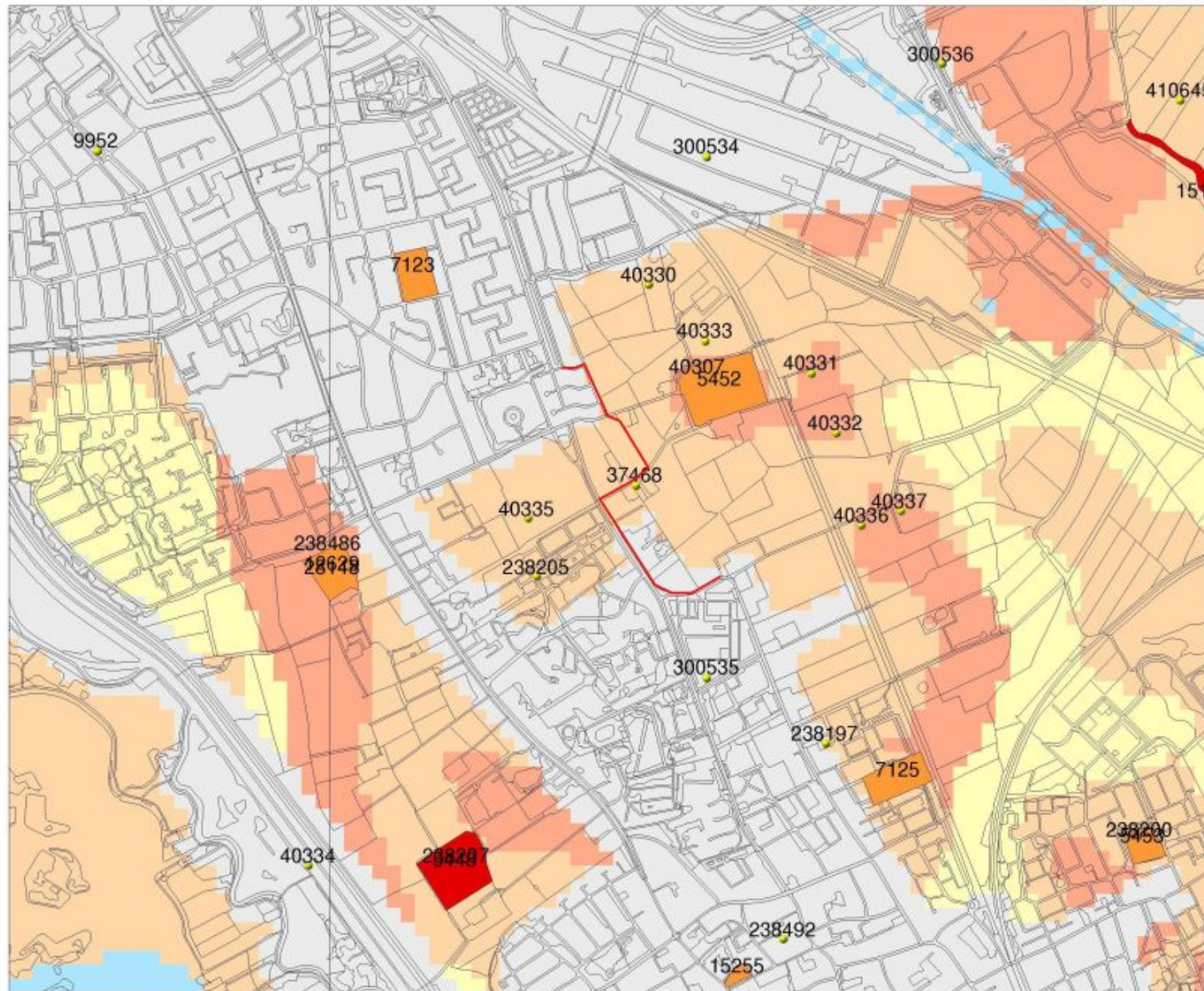
Het tracé bestond uit een strook van ca. 17 m breed en 1 km lang waarvan de bouwvoor werd verwijderd en apart gezet. Hierna werd in het midden hiervan een smallere strook ontgraven tot een diepte van 1 m voor het plaatsen van de buizen. Het was de bedoeling dat tijdens het verwijderen van de bouwvoor archeologen aanwezig zouden zijn, maar in de praktijk bleek dat de bouwvoor binnen het tracé over het algemeen al verwijderd was voordat de archeologen ter plaatse waren. Dit zorgde voor problemen, met name met betrekking tot de leesbaarheid van het vlak. Grote delen van het tracé moesten een tweede keer worden opgeschaafd, hetzij

machinaal, hetzij met de hand. Bovendien waren door het slechte weer delen van het vlak verregend en waren machines na het verwijderen van de bouwvoor over het vlak heen gereden.

Het tracé is onderverdeeld in zeven werkputten; werkput 1 ligt in het zuiden en werkput 7 in het noorden van het tracé (afb. 4). Van het vlak, dat zich dus net onder de bouwvoor in het zand bevond, is alleen in werkput 6 een deel getekend (schaal 1:50), gefotografeerd en gewaterpast (om de hoogte van het vlak ten opzichte van NAP te bepalen). Dit deel bevindt zich ongeveer ter hoogte van het voormalige klooster Essen. De delen van het tracé die niet zijn getekend, zijn vastgelegd middels fotografie. Vondsten zijn verzameld per vak of per spoor. Een aantal sporen in werkput 6 is gecoupt om de resterende diepte en aard ervan te bepalen. Deze coupes zijn getekend (schaal 1:20), gefotografeerd en afgewerkt.³ Het vlak is afgezocht met een metaaldetector. In werkputten 2 en 3 is een profielopname gemaakt (getekend op schaal 1:20, gefotografeerd en beschreven), om de bodemopbouw vast te leggen.

³Aangezien het al snel duidelijk werd dat het hier natuurlijke en recente sporen betrof, zijn niet alle sporen gedocumenteerd.

238133 / 580333



233867 / 576848

Legenda

MONUMENTEN

- archeologische betekenis
- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

WAARNEMINGEN

- TOP10 ((c)TDN)

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

0 1 km



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



ONDER
DSSR
LTUUR
N313R
SCHAP

Afbeelding 2. Kaart met de IKAW waarden en de archeologische monumenten en waarnemingen (in rood het tracé).
Bron: Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

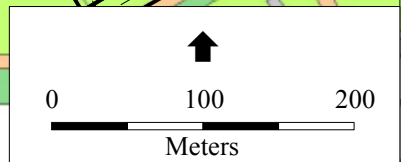


Afbeelding 3. Boorpuntenkaart tracé persrioolleiding.
 Bron: Buitenhuis 2009, afbeelding 5.



Legenda

- Werkput
- Leiding
- Knikpunt leiding
- ✱ Profielopname



Afbeelding 4. Tracé van de persioolleiding, opgedeeld in zeven werkputten, met de locaties van de profielopnames en het gedocumenteerde vlak in werkput 6. Kaart: B. Schomaker.

2 Resultaten

2.1 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn weinig sporen aangetroffen. De sporen hebben te maken met landindeling en bestaan voornamelijk uit gedempte sloten. Ook zijn in het tracé veel recente plant- of boomgaten aangetroffen.

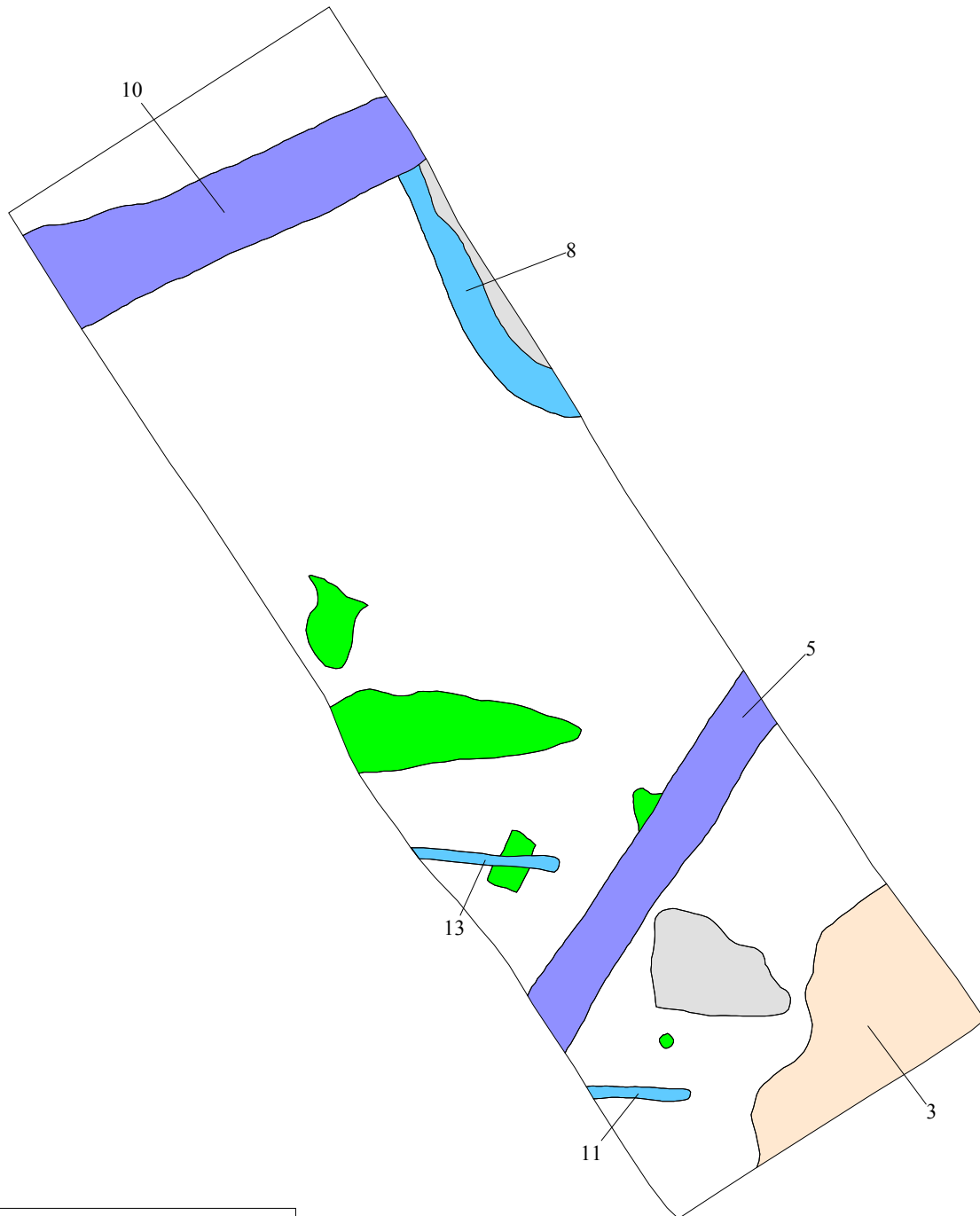
Alleen in een deel van werkput 6 zijn – naast twee sloten – twee parallel aan elkaar lopende greppels, een derde bredere greppel en wat kuilen aangetroffen (afb. 5). De sloten hebben verschillende oriëntaties, namelijk ONO-WZW (spoor 10) en NO-ZW (spoor 5). De breedte van de sloten betreft 2,5 m (spoor 5) en 3,5 m (spoor 10); de resterende diepte is 70 cm. De twee parallelle greppels (sporen 11 en 13) zijn oostwest georiënteerd, met een onderlinge afstand van ca. 9 m. De breedte van de greppels is 50 cm, de resterende diepte 10 cm. De derde greppel (spoor 8) ligt NW-ZO en wordt oversneden door spoor 10. De greppel vertoont een kromming. Spoor 3 kan worden gezien als een vertrapte laag in de hoek van een perceel, veroorzaakt door het vee. De functie van de kuilen is niet bekend, evenals de precieze functie van de greppels.

De sporen bevinden zich in de nabijheid van het oude klooster Essen; de afstand tussen beide bedraagt ca. 250 m. Op afbeelding 6 is te zien dat spoor 5 in het verlengde ligt van een stuk sloot dat nog in gebruik is, in de richting van het klooster. Deze sloot zal vroeger hebben doorgelopen tot in ieder geval de locatie van de huidige werkput 6. Op de kadastrale minuut van 1811 – 1832 is naast deze sloot een tweede sloot te zien (af. 7). Het is heel goed mogelijk dat tussen beide sloten de oude toegangsweg tot het klooster heeft gelegen en dat spoor 5 het restant is van een berm-sloot naast deze weg. De andere sloot, spoor 10, zal een verkavelingssloot zijn.




Uit het vondstmateriaal blijkt ook dat er een verband tussen spoor 5 en het klooster bestaat: in het spoor is materiaal aangetroffen dat afkomstig kan zijn van het afgebroken klooster (zie paragraaf 2.2). Het is dus zeer aannemelijk dat de sloot is gedempt met grond afkomstig van het kloosterterrein Essen. Het klooster zal eind van 16e – eerste helft 17e eeuw zijn gesloopt. Uit de profielopnames blijkt dat zich onder de bouwvoor direct de keileem (werkput 2) of een C-horizont met een restje B-horizont (werkput 3) bevindt (afb. 9).

2.2 Vondsten

Tijdens het onderzoek is een kleine hoeveelheid vondsten verzameld (bijlage 1). De vondsten bestaan uit aardewerk, bouwmetaal, metaal, een Goudse pijp en een kies van een rund. Dit materiaal is aangetroffen bij de aanleg van werkput 3 en afkomstig uit drie sloten en een kuil in werkput 6. De vondsten zijn over het algemeen te dateren in de periode 16e – 19e eeuw. Twee vondstnummers bevatten laatmiddeleeuws bouwmetaal (vnr. 3) en zijn afkomstig uit spoor 5 in werkput 6. Onder dit laatmiddeleeuwse bouwmetaal bevindt zich een stuk van een pijp-aarden reliëf (zie hieronder).



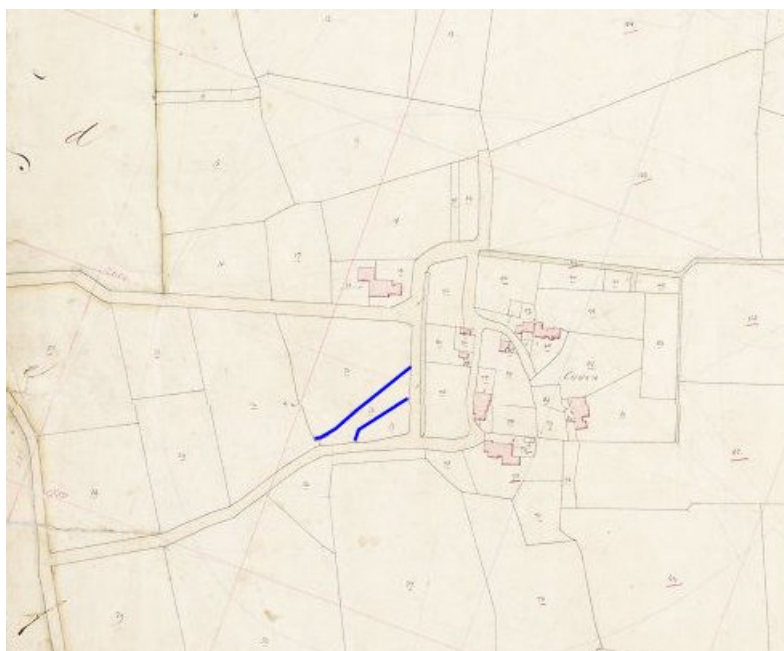
Legenda

-  Vertrapte laag
-  Recente verstoring
-  Sloot
-  Kuil
-  Greppel
-  C-horizont

Afbeelding 5. Deel van werkput 6 met de aangetroffen sporen. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 6. De locatie van de sporen in werkput 6 ten opzichte van het kloosterterrein Essen. Kaart: B. Schomaker.

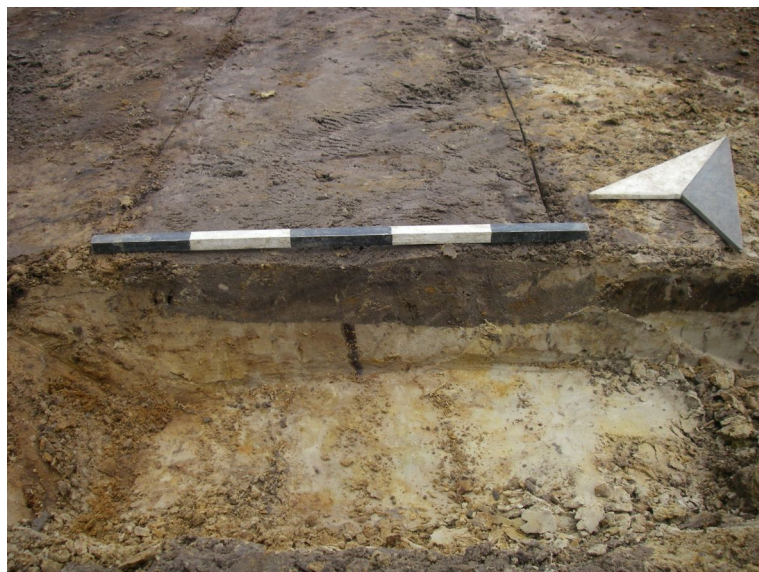
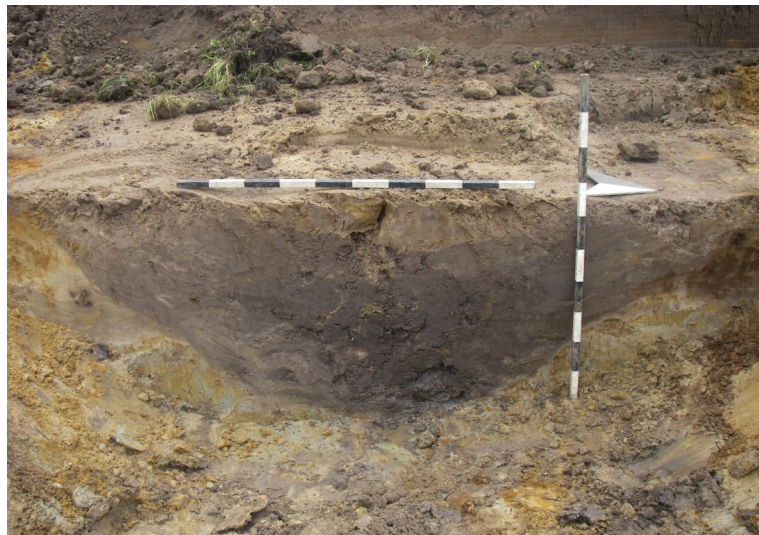


Afbeelding 7. Uitsnede van de minuutplan uit 1811 – 1832 van het kloosterterrein Essen en omgeving. In blauw aangegeven zijn de twee vermoedelijke berm sloten van de oude toegangsweg. Bron: www.watwaswaar.nl.

Pijpaarden reliëf

In de slootvulling van spoor 5 in werkput 6 zijn drie fragmenten van een pijpaarden reliëf gevonden (afb. 10), waarvan er twee aan elkaar passen. Het zijn delen van de omlijsting met een heel klein stukje van een afbeelding. Het grootste fragment meet ca. $5 \times 4 \times 1$ cm en het kleinste (bestaande uit twee delen) ca. $4,5 \times 3,5 \times 0,5$ cm. Op de achterkant van één van de fragmenten is de indruk van textiel te zien.⁴

⁴In de twaalfde en de dertiende eeuw traden drastische veranderingen op in de godsdienstbeleving. Meer en meer verschoof het accent in de verering van Christus als heerser over de gehele kosmos naar zijn menszijn. De gedachte was dat God mens werd door de geboorte van Christus. Door het lijden en sterven aan het kruis werden de menselijke zonden en de dood overwonnen. In eerste instantie werd het privé-gebed en de meditatie waarschijnlijk uitsluitend door kloosterlingen in de beslotenheid van hun cel of klooster beoefend. Door de prediking van met name franciscaner monniken verbreidden deze gebruiken zich ook onder leken. Vele beelden en andere voorwerpen, zoals pijpaarden reliëfs, vervulden een rol bij het dagelijkse bidden en mediteren. Daarnaast zullen de voorwerpen gediend hebben als vorm van vrome decoratie. Reliëfs worden zelden gevonden in een burgerlijke context, vrijwel alle tot nu toe bekende exemplaren werden aangetroffen in aan kloosters gerelateerde vondstcontexten. Pijpaarden reliëfs zijn meestal rechthoekig van vorm en kunnen een hoogte hebben van wel 40 cm. Ze zijn net als kleipijpen gemaakt van pijpaarde. De voorwerpen zijn in een mal gevormd. In een omlijsting is de reliëfs een godsdienstige afbeelding aangebracht. Dergelijke reliëfs dateren meestal uit de periode 1400 – 1500.



Afbeelding 8. S[poor 5 in het vlak (boven) en in doorsnede (midden). Onder één van de greppels, spoor 11, in doorsnede. Foto's: J.J. Lenting & E. Scheele.



Afbeelding 9. Profielen in werkput 2 (boven) en werkput 3 (onder). Foto's: J.J. Lenting.



Afbeelding 10. Fragmenten van een pijpaarden reliëf, voor (boven) en achter (onder).
Afbeelding: L. de Jong.

3 Conclusies

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen, uit het Programma van Eisen (zie paragraaf 1.3) als volgt worden beantwoord:

1 *In welke mate is het gebied verstoord?*

Grote delen van het tracé zijn verstoord door recente verstoringen, waaronder plant- of boomgaten. Daarnaast bevindt zich in het tracé een groot aantal gedempte sloten, daterend uit de Nieuw(st)e Tijd. Het oorspronkelijk bodemprofiel is niet meer intact (zie ook vraag 2); onder de bouwvoor bevindt zich vrijwel direct de C-horizont.

2 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*

Het tracé van het persriool bevindt zich op de oostrand van de Hondsrug. De zandbodem in het tracé behoort tot de Formatie van Twente, met daarop mogelijk klei- en veenafzettingen. Volgens de bodemkaart zou zich in het zand een laarpodzol kunnen hebben ontwikkeld of er zou een bekeerdgrond kunnen zijn ontstaan. Uit het booronderzoek bleek al dat van onverstoorde podzolbodems binnen het tracé geen sprake (meer) is; de bodem bestaat uit een C-horizont (dekzand) met daarboven een verstoorde laag of opgebracht zand (Buitenhuis 2009). Dit beeld komt ook naar voren uit de profielopnames die zijn gemaakt in werkputten 2 en 3, hoewel in werkput 3 nog een klein restje B-horizont op de C-horizont ligt.

3 *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*

Verspreid over het tracé zijn meerdere (sub)recente sloten aangetroffen, met daarnaast boom- en plantgaten. In een deel van werkput 6 zijn – naast twee sloten – drie greppels waarvan twee parallel aan elkaar lopend, wat kuilen en een door vee vertrapte laag aangetroffen (zie afb. 5). De sporen hebben te maken met land- of perceelindeling. Eén van de sloten in werkput 6, spoor 5, betreft vermoedelijk de westelijke bermsloot van de oude toegangsweg van het klooster Essen. De kwaliteit van de sporen is goed.

4 *Uit welke periode(n) dateren de sporen?*

De sporen dateren uit de Nieuwe of Nieuwste Tijd (vanaf 16e eeuw). De bermsloot, spoor 5 in werkput 6, zal ouder zijn en dateren uit de periode dat het klooster Essen in gebruik is geweest. De sloot is gedempt met laatmiddeleeuws materiaal, deels met sloopmateriaal van het klooster zoals dakpannen en delen van een pijpaarden reliëf (zie afb. 6). De sloop van het klooster zal vermoedelijk aan het eind van 16e – eerste helft 17e eeuw zijn gesloopt.

5 *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*

De vondsten bestaan uit aardewerk, bouwmetaal, een Goudse pijp, metaal en een kiesfragment van een rund. Ze zijn over het algemeen te dateren in de periode 16e – 19e eeuw. Eén vondstnummer bevat laatmiddeleeuws bouwmetaal (vnr. 3) en is afkomstig uit de bermsloot in werkput 6 (spoor 5).

6 *Is er een relatie te leggen tussen de archeologische vondsten en sporen?*

Het merendeel van de vondsten is afkomstig uit archeologische sporen; al-

leen vnrs. 1 en 2 zijn aangetroffen bij de aanleg van werkput 3. De sporen (in werkput 6) waar de vondsten aan gekoppeld kunnen worden, bestaan uit drie sloten en een kuil.

7 *Wat is de relatie van vondsten en sporen met de eerder aangetroffen vondsten en sporen in de omgeving?*

Zoals eerder gezegd bij vraag 4 zou het laatmiddeleeuwse materiaal in spoor 5 in werkput 6 afkomstig kunnen zijn van het gesloopte klooster Essen, dat vlakbij ligt.

8 *Is er sprake van verschillende bewoningsfasen?*

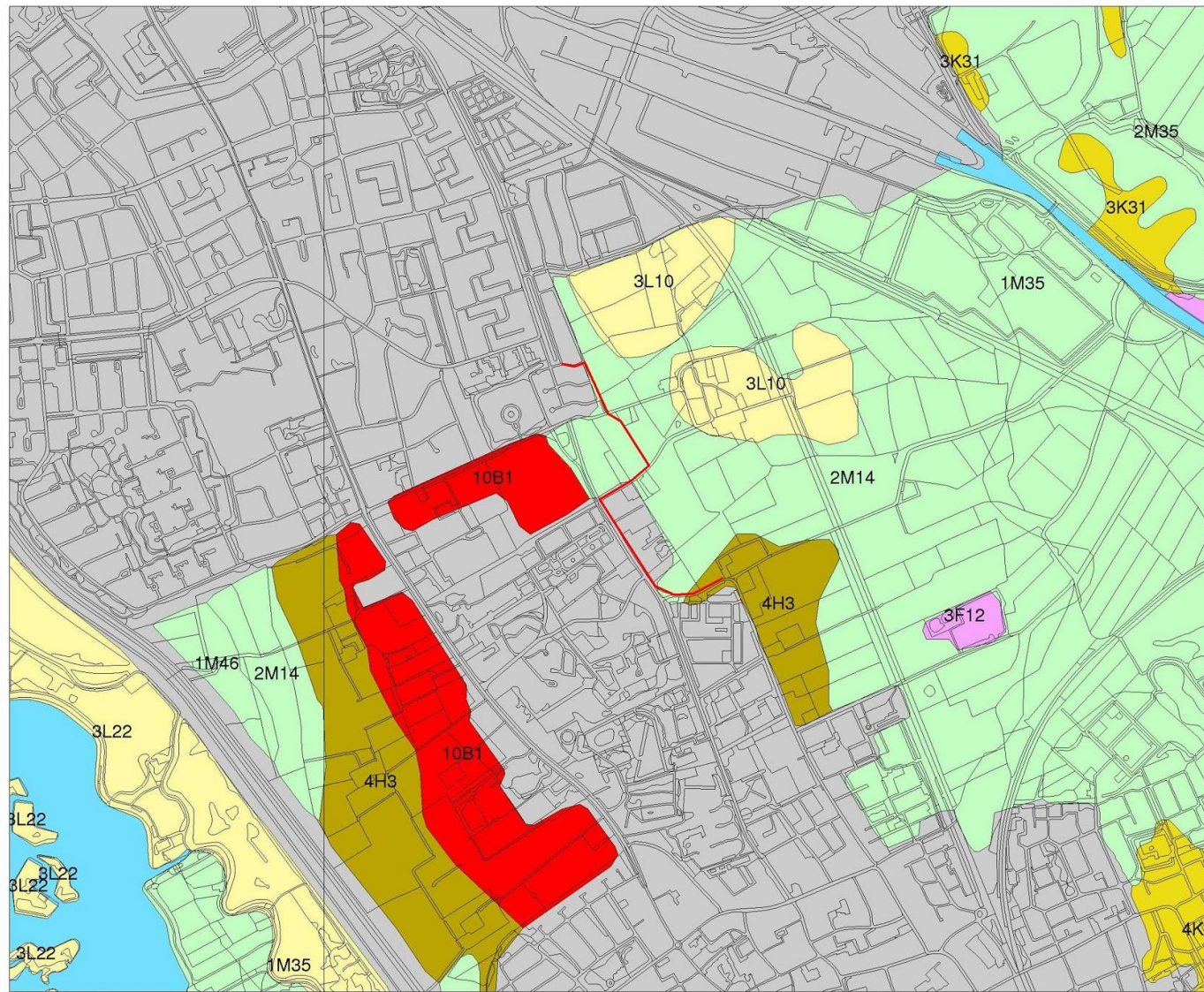
Het is op basis van de in werkput 6 aangetroffen sporen moeilijk iets te zeggen over de verschillende gebruikperiodes van dit deel van het tracé. Als wordt gekeken naar de oversnijdingen van de sporen, zouden er twee fasen kunnen worden onderscheiden, waarbij (een deel van) de kuilen en één van de greppels (spoor 8) ouder kunnen zijn dan de overige sporen (sloten, andere greppels).

9 *Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen/structuren en het omringende landschap?*

Het tracé van het persriool bevindt zich op de oostflank van de Hondsrug (afb. 11). De sloten die zijn aangetroffen in het tracé hebben te maken met landinrichting ter plaatse, afgezien van spoor 5 in werkput 6. De sloten hebben over het algemeen een (min of meer)oostwestelijke oriëntatie, dus haaks op de Hondsrug. Naast de indeling van het land in percelen, zullen de sloten ook een afwateringsfunctie hebben gehad.

10 *Welke vindplaatstypen zijn er aangetroffen?*

De sporen die in het tracé zijn gevonden, hebben te maken met landindeling en percelering. Spoor 5 in werkput 6 betreft een berm-sloot van de oude toegangsweg naar het klooster Essen.



Legenda

- TOP10 ((c)TDN)
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)**
 - Wanden
 - Hoge heuvels en ruggen
 - Terpen
 - Hoge duinen
 - Plateaus
 - Terrassen
 - Plateau-achtige vormen
 - Waaivormige glooiingen
 - Niet-waaivormige glooiingen
 - Lage ruggen en heuvels
 - Welvingen
 - Vlaktten
 - Laagten
 - Ondiepe dalen
 - Matig diepe dalen
 - Diepe dalen
 - Water
 - Bebouwing
 - Overig (Dijken etc)



N

Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

Afbeelding 11. Geomorfologische kaart van het omringende gebied, met het tracé van de persioolleiding aangegeven in rood. Uit: Buitenhuis 2009, afb. 2.

4 Samenvatting

Bij de begeleiding van het tracé van een persriool tussen Haren en Groningen is een aantal afwaterings- en verkavelingssloten en recente plant- en boomgaten aangetroffen. Het tracé bevindt zich op de oostflank van de Hondsrug, de sloten staan haaks op deze keileemrug. Ter hoogte van het oude klooster Essen zijn in het tracé eveneens andersoortige sporen gevonden. Naast een verkavelingssloot zijn hier tevens greppels, kuilen, een door vee vertrapte laag en een oude bermsloot aangetroffen. De bermsloot heeft langs de oude toegangsweg naar het klooster gelegen en zal uit de Late Middeleeuwen dateren. De sloot was gedempt met materiaal dat deels afkomstig was van het gesloopte klooster (dakpannen, stukken reliëfband).

Literatuur

Buitenhuis, H., 2009. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen in het traject van de persrioolleiding Haren-Groningen (Gr)*. Groningen (ARC-Rapporten 2009-19).

Bijlage 1 Vondstenlijst

vondstnr.	volgrnr	put	vlak	spoor	vulling	aard spoor	materiaal	vorm	R	B	W	aantal	mai	afm. (mm)	kleur	versiering	geglazuurd engobe	datering	opmerkingen
1	1	3	0a	0	0	laag	pijpaarde	kleipijp	-	-	-	1	1	50	wit	filtradering, onder de rand	-	1650-1675	gekast, ongemerkt, kop met stukje steel
2	1	3	0a	0	0	laag	lood	kogeltje	-	-	-	2	2	10	grijs	-	-	1550-1850	compleet
2	2	3	0a	0	0	laag	lood	kogeltje	-	-	-	1	1	13	grijs	-	-	1550-1850	compleet
3	1	6	1	5	1	sloot	bouwmateriaal	dakpan	-	-	-	2	2	110	roodgrijs	-	-	1250-1500	fragmenten
3	2	6	1	5	1	sloot	pijpaarde	relief	-	-	-	3	1	65	wit	niet te definiëren afbeelding, voorzijde	-	1400-1500	achterkant vertoond indruk textiel, fragmenten
3	3	6	1	5	1	sloot	roodbakkend aardewerk	grape (kookpot)	1	-	2	3	3	30	bruingrijs	-	lgl, bi	1600-1650	
3	4	6	1	5	1	sloot	witbakkend aardewerk	kom	-	1	-	1	1	65	groen	-	lgl met koperoxide, bi	1600-1650	
3	5	6	1	5	1	sloot	witbakkend aardewerk	pot	-	-	1	1	1	25	groen/geel	-	lgl, koperoxide, geh, bu	1600-1650	
3	6	6	1	5	1	sloot	botmateriaal	kies	-	-	-	1	1	45	l. bruin	-	-	-	kies van een 3,5 jaar oude rund, M3 uit linker bovenkaak
4	1	6	1	7	1	kuil	roodbakkend aardewerk	pot	-	-	1	1	1	35	bruin	-	lgl, bi	1600-1650	
4	2	6	1	7	1	kuil	bouwmateriaal	baksteen	-	-	-	1	1	25	roranje	-	-	1600-1650	fragment
5	1	6	1	8	1	sloot	roodbakkend aardewerk	pot	-	-	1	1	1	35	bruin	-	lgl, geh	1600-1800	
6	1	6	1	10	1	sloot	roodbakkend aardewerk	bord	-	-	1	1	1	30	bruin	in ringeloor wafelpatroon, bi spiegel	lg, bi	1725-1750	Nederrijn
6	2	6	1	10	1	sloot	faience	bord	-	-	5	5	1	30	wit	in blauw bloemblaadjes, bi spiegel	tgl, geh	1725-1750	

code	omschrijving	code	omschrijving
R	randscherf	fai	faience
B	bodemscherf	stg	steengoed
H	halsscherf	por	porselein
W	wandscherf	ind	industrieeel
G	gruis	lgl	loodglazuur
D	divers: poot, oor, enz	tgl	tinglazuur
mai	minimum aantal individuen	zgl	zoutglazuur
rb	roodbakkend	eng	engobe
wb	witbakkend	bi	binnenzijde
ob	oranjebakkend	bu	buitenzijde
maj	majolica	geh	geheel binnen- en buitenzijde