

Een archeologische begeleiding langs de Kimswerderlaan te Kimswerd, gemeente Wûnseradiel (Fr.)

M.C. Blom & M. Daleman
Met een bijdrage van K.L.B. Bosma

ARC-Rapporten 2009-137

Groningen
4 augustus 2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologische begeleiding langs de Kimswerderlaan te Kimswerd,
gemeente Wûnseradiel (Fr)

ARC-Rapporten 2009-137
ARC-Projectcode 2008/072

Opdrachtgever
Gemeente Wûnseradiel
Bevoegd gezag
Provincie Fryslân, dr. G. de Langen
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS nummer archeologische begeleiding
28022

Tekst
M.C. Blom & M. Daleman
Met een bijdrage van
K.L.B. Bosma
Afbeeldingen
M. Daleman & B. Schomaker
Redactie
N. van Malssen

Status
definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Groningen, 4 augustus 2010

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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

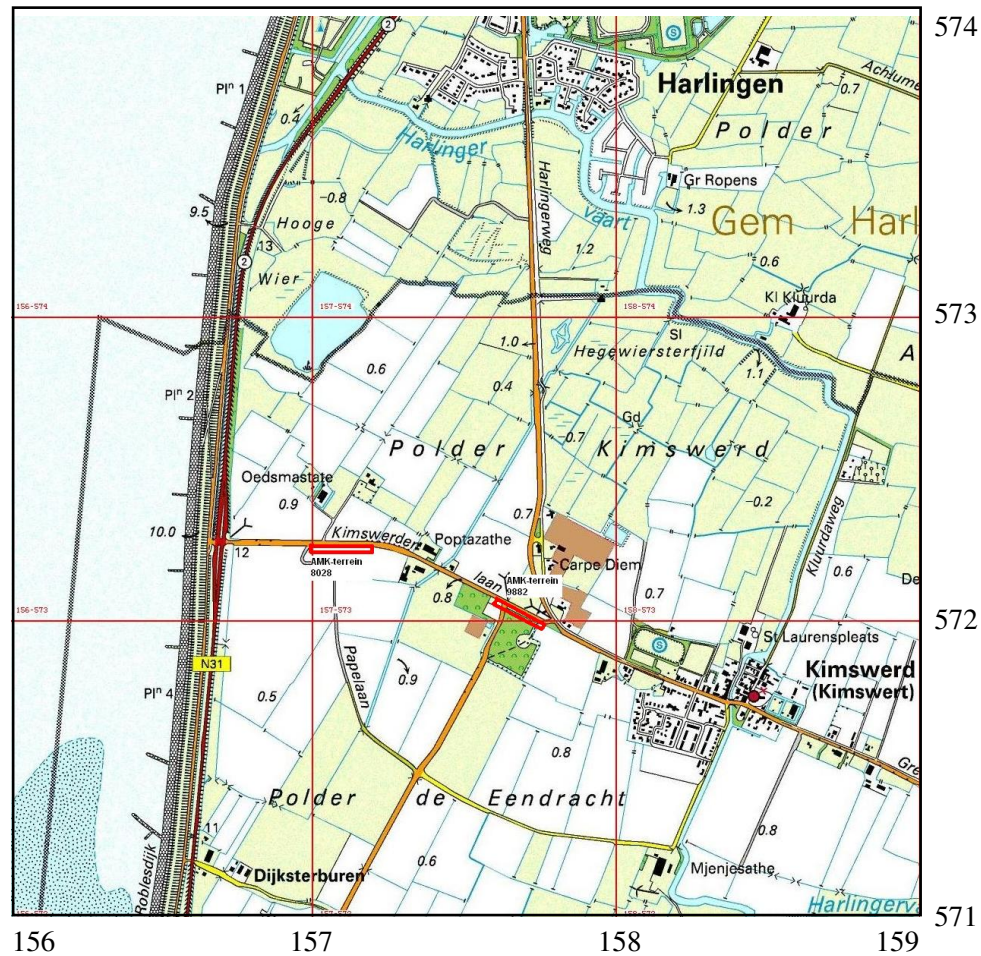
Aanleiding tot het uitvoeren van de archeologische begeleiding langs de Kimswerderlaan te Kimsward is de voorgenomen realisatie van een fietspad langs deze laan. Het fietspad wordt aangelegd op een te dempen bermsloot. Naast het fietspad wordt een nieuwe bermsloot gegraven. In het tracé van deze sloot liggen AMK-terrein 9882 (een restant van een terp) en AMK-terrein 8028 (een verhoogde akker of dijkelement). Voor de aanleg van de bermsloot zal de bodem verstoord worden tot ca. 1,3 m –mv. Daarom is besloten om de aanleg van de bermsloot archeologisch te laten begeleiden. De gemeente Wûnseradiel heeft aan Archaeological Research & Consultancy de opdracht verleend tot het uitvoeren van deze begeleiding. De archeologische begeleiding is uitgevoerd op 29 februari en op 3, 10, 11, 13 en 14 maart 2008 in wisselende samenstelling door mw. drs. G.M.A. Bergsma, J.J. Lenting, mw. drs. M. Daleman, M. Schepers MA, A. Wieringa en drs. H.H. Bürmann.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied


De onderzoekslocatie is gesitueerd ten zuiden van de Kimswerderlaan, tussen de N31 (west) en Kimsward (oost). Het te begeleiden gebied omvat twee trajecten met een gezamenlijke lengte van ongeveer 270 m (afb. 1). Momenteel is AMK-terrein 8028 in gebruik als akkerland en is AMK-terrein 9882 bebost. Voor aanvang van de archeologische begeleiding is een deel van de bebossing verwijderd, zodat de infrastructurele werkzaamheden plaats konden vinden.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Frýslan
Gemeente	Wûnseradiel
Plaats	Kimsward
Toponiem	Kimswerderlaan (AMK-terrein 9882)
Kaartblad	10B
Coördinaten	O: 157.745/572.993 W: 157.648/573.048
Periode	Late Prehistorie - Nieuwe Tijd
Type object	Terprestant
Type bodem	Zeekleigronden
Geomorfologie	Hoge kwelder



Legenda

 Onderzoekslocatie

Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocaties (in rood omkaderd en voorzien van de AMK-nummers) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

Provincie	Frýslan
Gemeente	Wûnseradiel
Plaats	Kimswerd
Toponiem	Kimswerderlaan (AMK-terrein 8028)
Kaartblad	10B
Coördinaten	O: 157.140/573.243 W: 156.992/573.247
Periode	Late Prehistorie - Nieuwe Tijd
Type object	Verhoogde akker of dikelement
Type bodem	Zeekleigronden
Geomorfologie	Hoge kwelder

1.4 Doel van het onderzoek

Doel van de archeologische begeleiding is het door middel van een zorgvuldige documentatie van de archeologische en aardwetenschappelijke fenomenen en berging van vondstmateriaal *ex situ* veilig stellen van het bodemarchief in het plangebied. In het Programma van Eisen (PvE) dat is opgesteld door C.G. Koopstra van ARC bv zijn de volgende vragen geformuleerd:

AMK-terrein 9882:

- 1 *Bevinden zich in de terpzool nog archeologische resten?*
- 2 *Zo ja, waar bestaan deze resten uit en wat is de aard en de datering van deze resten?*
- 3 *Hoe verhoudt de terpzool zich tot de natuurlijke omgeving?*

AMK-terrein 8028:

- 4 *Vormen de fosfaten het residu van menselijke activiteit ter plaatse?*
- 5 *Zo ja, wat is de precieze aard en omvang van de activiteit op deze locatie?*
- 6 *Hoe staan de eventueel aanwezige sporen in relatie tot de toenmalige natuurlijke omgeving?*

1.5 Onderzoeksgeschiedenis

Tijdens een eerder booronderzoek (Akkerman & Brouwer 2007) zijn op AMK-terrein 9882 meerdere vondsten gedaan: twee fragmenten terpenaardewerk en twee fragmenten van laatmiddeleeuwse kogelpot(ten). Verder werden houtskool en meerdere fosfaathoudende lagen aangetroffen. Op vijf boorlocaties konden terplagen worden herkend. Deze terplagen bevinden zich direct onder de bouwvoor. De terplaag was doorgaans enkele decimeters dik. Bij een gelijktijdig uitgevoerde oppervlaktekartering op en nabij AMK-terrein 8028 zijn terpenaardewerk uit de Vroege Middeleeuwen, kogelpotaardewerk uit de Late Middeleeuwen, (proto-)steengoed uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd, wit- en roodbakkend aardewerk uit de Nieuwe Tijd en enkele botfragmenten van rund aangetroffen. AMK-terrein 8028 vertoont slechts op twee boorlocaties nog een restant van een terplaag direct onder de bouwvoor. Het betreft een fosfaathoudende laag.

1.6 Werkwijze

Voorafgaand aan de archeologische begeleiding zijn het bureau- en booronderzoek van Arcadis geraadpleegd (Akkerman & Brouwer 2007). Daarnaast is gebruik gemaakt van Archis en historisch-topografisch kaartmateriaal. Het gehele traject is onderverdeeld in drie werkputten. Het AMK-terrein 8028 behelst werkput 3, AMK-terrein 9882 is verdeeld in de werkputten 1 en 2 (afb. 2). De getrokken sleuven hebben een breedte van 5 m. Het graafwerk werd verricht door een graafmachine met een gladde bak. In werkputten 1 en 2 is het eerste leesbare vlak net onder de bouwvoor aangelegd, waar zich de eerste sporen al manifesteerden. Na documentatie van dit vlak werd met de taludbak verdiept naar de te ontgraven diepte. Archeologische sporen en vondstconcentraties zijn getekend (1:50), gefotografeerd en gedocumenteerd en de hoogte ten opzichte van NAP is bepaald. Het vlak en de stort zijn afgezocht met de metaaldetector. Conform het PvE zijn grondsporen gecoupeerd en getekend (1:20) en waar nodig gefotografeerd. De sporen die in werkput 3 zijn aangetroffen, zijn niet in het vlak gedocumenteerd, wegens het direct afgraven daar met een taludbak. Van ieder te begeleiden deel binnen het tracé is een profiel gedocumenteerd. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen zoals gesteld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.1¹, conform de Wet op de archeologische monumentenzorg en volgens het PvE. In overleg met het bevoegd gezag is besloten dat voor de beantwoording van de vragen, zoals deze zijn geformuleerd in het PvE, enkel de aardewerkvondsten dienen te worden gedetermineerd. De determinatie is gedaan door K.L.B. Bosma (ARC bv).

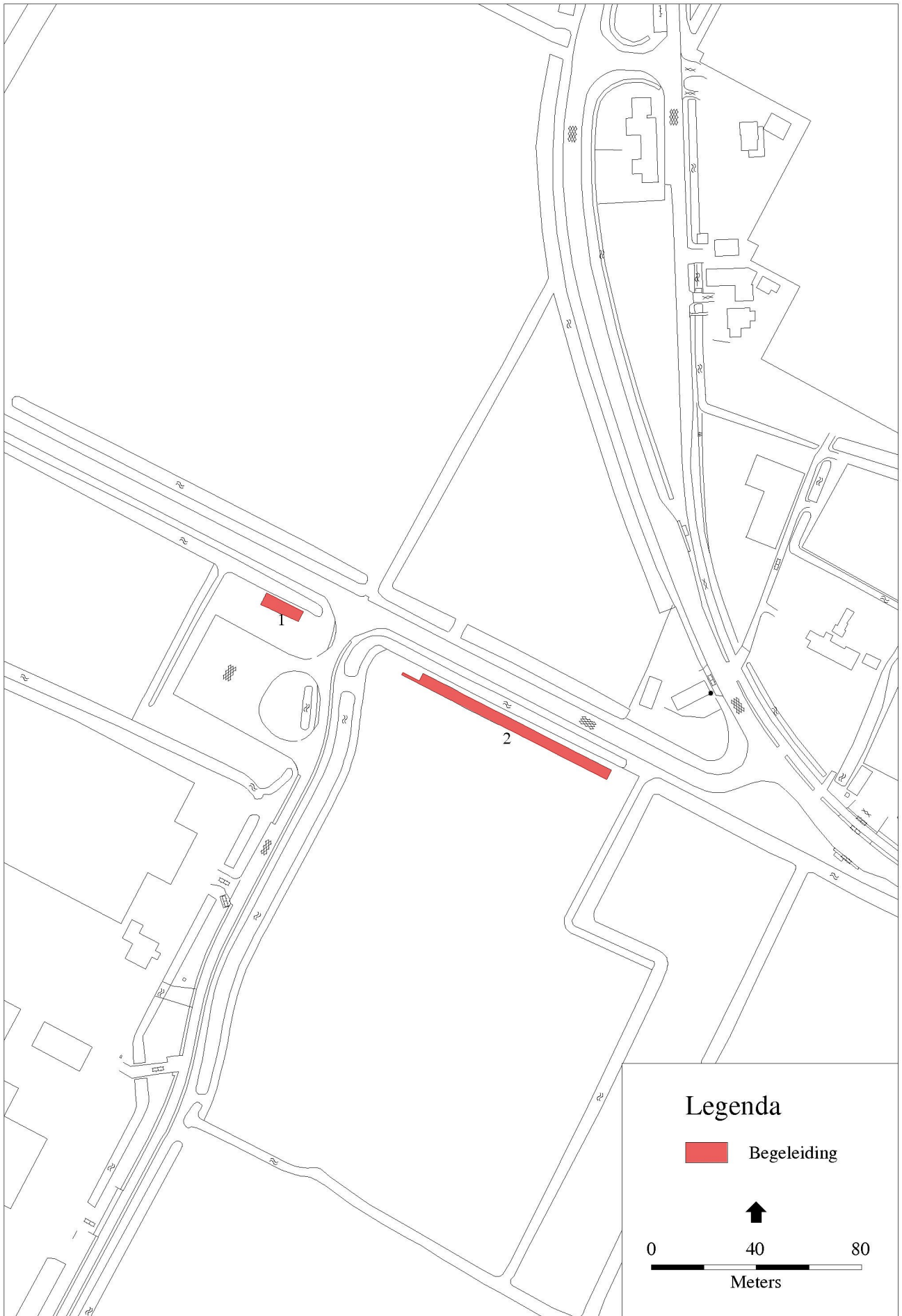
2 Resultaten

2.1 Sporen en structuren

AMK-terrein 9882

Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat op AMK-terrein 9882 (werkputten 1 en 2) geen terpzool meer aanwezig is. De terpzool is waarschijnlijk opgenomen in de bouwvoor. Direct onder de bouwvoor manifesteerden zich nog wel archeologische sporen, waarschijnlijk de diepst aangelegde sporen. De sporen waren slecht zichtbaar doordat de bovenste 30 cm grond was geroerd bij het verwijderen van de bosstrook die zich op dit deel van het terrein bevond. Ook uit profielopnames is duidelijk geworden dat op dit deel van het terrein geen terplagen meer aanwezig zijn. De sporen die zijn waargenomen betreffen voornamelijk sporen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Deze sporen zijn te relateren aan de voormalige terp. Het gaat om kuilen, waterputten en sloten (afb. 7). In werkput 1 zijn vijf kuilen aangetroffen (sporen 2, 3, 4, 6 en 7, zie afb. 3 en 4). In kuil 2, vermoedelijk een afvalkuil, is uit een humeuze vulling kogelpotaardewerk uit de Late Middeleeuwen A en terpaardewerk uit de Romeinse Tijd geborgen. De vulling van kuil 6 is ook humeus en is wellicht ook als afvalkuil gebruikt. Kuilen 4 en 7 zijn waarschijnlijk waterkuilen geweest. In de vullingen ervan is veel schelpmateriaal aangetroffen.

¹De KNA is te raadplegen op www.sikb.nl.



Afbeelding 2 De locaties van werkputten 1 en 2 van de archeologische begeleiding (AMK-terrein 9882). Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 3 Een afvalkuil (spoor 2 in werkput 1). Foto: M. Daleman.

Dit schelpmateriaal kan als waterzuivering of -filtering hebben gediend. In kuil 4 is uit de onderste vulling kogelpotaardewerk uit de Late Middeleeuwen A geborgen. In andere vullingen van dit spoor zijn naast een fragment van terpaardewerk uit de Romeinse Tijd nog meer kogelpotfragmenten gevonden. Spoor 7 bevat materiaal dat dateert uit een periode vanaf de Romeinse Tijd tot en met de Nieuwe Tijd. In de vullingen bevindt zich terpenaardewerk, kogelpotaardewerk en roodbakkerd aardewerk, maar ook 17e eeuwse geeltjes (bakstenen). Spoor 3 is niet gecoupeerd; de aard van dit spoor is dan ook niet vast te stellen. Uit dit spoor is wel een fragment kogelpotaardewerk geborgen. In het meest westelijke deel van werkput 1 is een dunne laag aangetroffen, die vermoedelijk als terplaag kan worden bestempeld. In deze laag bevindt zich botmateriaal.

In werkput 2 zijn in het profiel van de nieuw gegraven bermsloot drie sloten waargenomen (sporen 2, 12 en 13). Spoor 2 is een brede sloot (of gracht) met in de opvullingslagen veel kloostermoppenpuin en geel- en roodbakkerd aardewerk. Uit de oudste vullagen van deze gracht is kogelpotaardewerk uit de Late Middeleeuwen A geborgen. In het talud van de nieuw gegraven bermsloot is ook een aantal sporen waargenomen. Het gaat om een waterput die een wand heeft van gestapelde zoden. Deze waterput is later vergraven door twee kuilen. Verder zijn in deze werkput zeven kuilen aangetroffen (sporen 4–9 en spoor 13). Deze kuilen kunnen worden geïnterpreteerd als afvalkuilen of kleine waterputjes (zie voor twee voorbeelden afb. 5 en 6). Uit elk van deze sporen is kogelpotaardewerk uit de Late Middeleeuwen A geborgen. Daarnaast zijn in sporen 4 en 9 ook nog een fragment van terpaardewerk uit de Romeinse Tijd aangetroffen. Naast de hierboven genoemde sloot (of gracht) is een spoor aangetroffen (spoor 3), waar zich in de vullingen ook veel schelpmateriaal bevond. Dit doet vermoeden dat het ook hier om een waterkuil of put ging, waarbij het schelpgruis diende als waterzuivering of -filtering. Uit dit spoor is aardewerk geborgen dat dateert uit de periode Late Middeleeuwen



Afbeelding 4 Een vermoedelijke waterkuil (spoor 4 in werkput 1). Foto: M. Daleman.

B – Nieuwe Tijd. De meeste sporen bevatten fosfaat.

AMK-terrein 8028

Op AMK-terrein 8028 (werkput 3) zijn vier greppels aangetroffen, waarvan in één terpenaardewerk is aangetroffen. De greppels zijn noord-zuid en noordwest-zuidoost georiënteerd. Deze greppels zijn aangetroffen op ca. 1 m –mv. De sporen in deze werkput zijn niet opgetekend en komen derhalve niet voor op de sporenkaart. Uit de profielopname op dit terrein is duidelijk geworden dat hier geen duidelijk ophogingspakket van een verhoogde akker of een dijk aanwezig is. Ter plaatse van de voormalige terp zijn slechts de dieper aangelegde sporen nog aanwezig. Als er ter plaatse een verhoogde akker of dijkje aanwezig is geweest, kan worden verwacht dat van deze elementen al helemaal geen resten meer waargenomen kunnen worden.

2.2 Vondsten

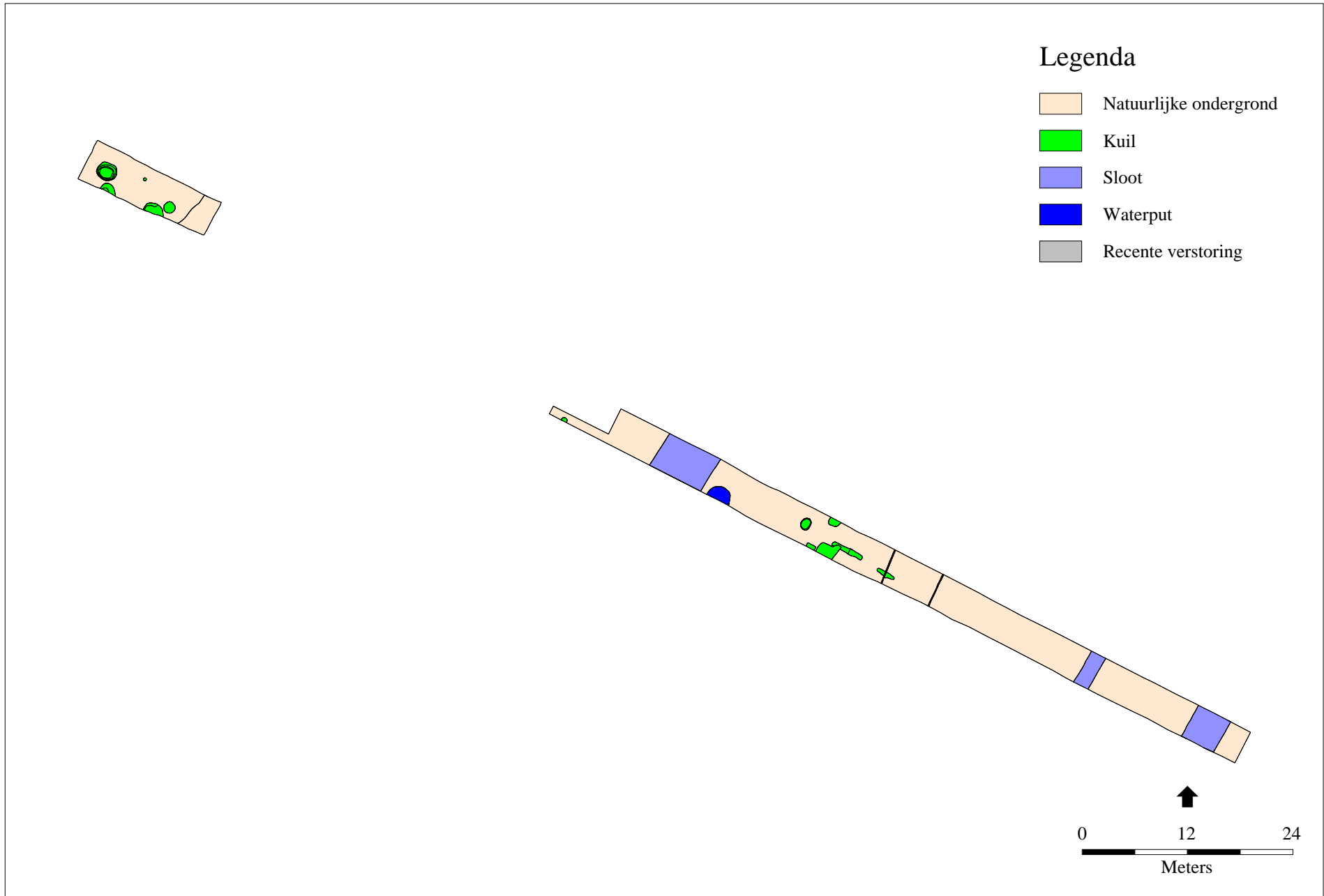
Tijdens het onderzoek is een aantal vondsten geborgen. Het betreft aardewerk, botmateriaal, huttenleem, pijpmateriaal, metaal en steen. Op het naastgelegen bouwland is terpenaardewerk aangetroffen, evenals aardewerk uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. In overleg met het bevoegd gezag is besloten dat voor de beantwoording van de vragen, zoals deze zijn geformuleerd in het PvE, enkel de aardewerkvondsten hoeven te worden gedetermineerd. De determinatie is gedaan door K.L.B. Bosma (ARC bv).



Afbeelding 5 Afvalkuil met humeuze vulling (spoor 6 in werkput 2). Foto: M. Daleman.



Afbeelding 6 Vermoedelijke waterkuil. (spoor 7 in werkput 2). Foto: M. Daleman.



Afbeelding 7 De aangetroffen archeologische sporen in de werkputten 1 en 2 (AMK-terrein 9882). Kaart: B. Schomaker.

3 Aardewerk

K.L.B. Bosma

3.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek is een kleine hoeveelheid vondstmateriaal geborgen. Het betreft verschillende materiaalcategorieën, waarvan in overleg met het bevoegd gezag uitsluitend het aardewerk nader is onderzocht. In deze paragraaf zal dit onderzoek besproken worden. Het voornaamste doel is het determineren en dateren van dit materiaal ten behoeve van het vaststellen van de vertegenwoordigde periodes en het dateren van de aangetroffen grondsporen. Daarnaast zal aandacht worden besteed aan de aard en conservering van het aardewerk.

3.2 Werkwijze

Aansluitend aan het veldwerk is het geborgen vondstmateriaal gereinigd en opgesplitst in vondstcategorieën. Vervolgens is het materiaal per vondstcategorie geteld en gewogen en is het aardewerk beschikbaar gesteld voor nader onderzoek. Per spoor zijn alle aardewerkfragmenten gedetermineerd, gedateerd en geteld, waarbij aan elkaar passende scherven als één zijn geteld. Bovendien is het mai (minimum aantal individuen) bepaald en zijn eventuele bijzonderheden geregistreerd. De resultaten zijn weergegeven in tabel 2.

3.3 Resultaten

Uit tabel 1 blijkt dat in het materiaal vijf verschillende periodes zijn vertegenwoordigd. Zo is een kleine hoeveelheid terpaardewerk waargenomen. Dit materiaal vertoont een zacht baksel en is vrijwel uitsluitend met chamotte gemagerd. Een enkele scherf laat schelpgruisomkering zien. Het terpaardewerk is sterk gefragmenteerd en matig geconserveerd. Eén randje van een wijdmondige pot is driehoekig verdikt, maar verder ontbreken bij deze groep aardewerk diagnostische kenmerken, waardoor datering niet specifiek mogelijk is dan in de periode Late IJzertijd – Romeinse Tijd. Naast aardewerk uit deze periode zijn twee kleine fragmenten geborgen uit de Vroege Middeleeuwen. Het betreft een fragment van Badorf waar en een scherf van Walberberg waar. Beide zijn onversierd en te klein om aan een bepaald pottype toe te schrijven. Ze dateren beide ruwweg uit de Karolingische Tijd.

De grootste component van het geanalyseerde materiaal bestaat uit aardewerk uit de Late Middeleeuwen. Ook dit materiaal is redelijk sterk gefragmenteerd en het is matig tot goed geconserveerd. Het sterkst vertegenwoordigd binnen deze component is lokaal geproduceerd kogelpotaardewerk. Dit materiaal is overwegend met reducerend gebakken en met zand gemagerd, terwijl enkele scherven een roodoranje geoxideerd oppervlak laten zien. Pottypes omvatten zowel kogelronde potten als bakpannen; randtypes zijn sterk geprofileerd en voorzien van dekselgeulen. Vrijwel al het scherfmateriaal van kogelpotaardewerk laat een roetaanslag zien, hier en daar hebben de scherven aan de binnenzijde een dikke laag aankeksel. Hieruit blijkt dat dit aardewerk vooral is gebruikt om in te koken. De sterk

periode	soort	aantal	mai
Late IJzertijd/Romeinse Tijd	terpaardewerk	9	9
Vroege Middeleeuwen	Badorf	1	1
	Walberberg	1	1
Late Middeleeuwen A	kogelpot	137	39
	Pingsdorf	11	4
	bijna-steengoed	1	1
Late Middeleeuwen B	roodbakkend	4	3
	steengoed	3	3
	grijsbakkend	1	1
	witbakkend	1	1
Nieuwe Tijd	faience	2	2
	steengoed	2	2
	roodbakkend	2	1
	majolica	1	1
totaal		176	69

Tabel 1 Vertegenwoordigd aardewerk per periode.

geprofileerde randen, alsmede de aanwezigheid van enkele standringsen en *Besenstrich*versiering wijzen op een datering van dit materiaal in de periode van de tweede helft van de 12e – 13e eeuw. Enkele fragmenten van Pingsdorf waar, waarvan slechts één versiering laat zien, zijn vermoedelijk in dezelfde periode te plaatsen. Ook een fragment van bijna-steengoed valt in deze periode. Het overige laatmiddeleeuwse materiaal dateert uit de 14e – 15e eeuw en bestaat achtereenvolgens uit steengoed, roodbakkend, grijsbakkend en witbakkend aardewerk. Het meeste van dit materiaal is overigens afkomstig uit hetzelfde spoor: een waterput die werd aangetroffen in werkput 2 (spoor 3), waarmee deze waterput in de tweede helft van de Late Middeleeuwen kan worden geplaatst.

Tot slot zijn enkele fragmenten van roodbakkend aardewerk en steengoed, alsmede twee scherven van faience en één fragmentje majolica, te dateren in de Nieuwe Tijd. Dit materiaal is, net als het oudere aardewerk, sterk gefragmenteerd en matig tot goed geconserveerd. Potvormen zijn niet meer herkenbaar, met uitzondering van een enkele roodbakkende grape. De gefragmenteerdheid van het aardewerk uit alle periodes wijst op intensief gebruik van de lokatie en geeft aan dat we te maken hebben met een nederzettingsterrein.

3.4 Conclusie

Tijdens het onderzoek is een kleine hoeveelheid sterk gefragmenteerd en matig tot goed geconserveerd aardewerk geborgen. Er is materiaal vertegenwoordigd uit respectievelijk de Late IJzertijd – Romeinse Tijd, de Vroege Middeleeuwen, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De grote mate van gefragmenteerdheid van het materiaal wijst erop dat het nederzettingsafval betreft.

put	vlak	sp	vul	aard	vnr	soort	N	mai	datering	opmerkingen
1	1	2	1	kuil	5	kogelpot	4	4	lmea	
1	1	2	1	kuil	5	terpaardewerk	1	1	lijz-rom	
1	1	2	2	kuil	6	kogelpot	30	4	12B-13	3 randen: 1 dakvormig met dekselgeul <i>Besenstrich</i> , 1 gefacetteerd met dekselgeul, 1 standing, alles roet en aankoeksel
1	1	2	2	kuil	6	terpaardewerk	1	1	lijz-rom	schelpgruis en chamotte magering
1	1	3	2	kuil	9	kogelpot	1	1	lmeb	
1	1	4	1	kuil	7	kogelpot	7	1	12B-13	aankoeksel
1	1	4	2	kuil	8	kogelpot	1	1	lmeb	roetsporen op de buitenzijde
1	1	4	2	kuil	8	kogelpot	1	1	lijz-rom	
1	1	4	7	kuil	11	kogelpot	3	1	lmeb	veel aankoeksel
1	1	5	1	laag	10	kogelpot	2	2	lmeb	aankoeksel
1	1	7	1	kuil	12	badorf	1	1	vmeed	ongedecoreerd
1	1	7	1	kuil	12	kogelpot	2	1	lmeb	
1	1	7	1	kuil	12	roodbakkend	2	1	nt	grape, oor en wand met roetaanslag
1	1	7	1	kuil	12	terpaardewerk	2	2	lijz-rom	
2	1	2	1	sloot	18	kogelpot	1	1	lmeb	
2	1	2	1	sloot	21	kogelpot	4	1	12B-13	<i>Besenstrich</i> , dik aankoeksel en roet
2	1	3	1	waterput	17	grijsbakkend	1	1	13-15	buitenoppervlak afgebrokkeld
2	1	3	1	waterput	17	roodbakkend	2	1	14B-15	grape
2	1	3	1	waterput	17	steengoed	1	1	lmeb	Langerwehe, gesloten vorm
2	1	3	1	waterput	17	witbakkend	1	1	15B	kop, koperglazuur
2	1	4	2	kuil	13	kogelpot	5	4	lmeb	1 rand van bakpan, steel afgebroken
2	1	4	2	kuil	13	terpaardewerk	2	2	lijz-rom	1 rand van wijdmondige pot, hoekig verdikt
2	1	5	1	kuil	14	kogelpot	4	3	lmeb	roetsporen op de buitenzijde
2	1	6	3	kuil	15	kogelpot	1	1	lmeb	roetsporen op de buitenzijde
2	1	7	2	kuil	20	kogelpot	5	2	lmeb	1 rand horizontaal afgestoken
2	1	7	2	kuil	20	pingsdorf	3	1	lmeb	rand van ongedecoreerde kogelpot met dekselgeul, niet nader te dateren
2	1	8	1	kuil	19	kogelpot	6	3	lmeb	1 rand van bakpan, steel afgebroken, aankoeksel
2	1	9	1	kuil	16	kogelpot	2	1	lmeb	
2	1	9	1	kuil	16	terpaardewerk	1	1	lijz-rom	
2	1	11	1	kuil	22	kogelpot	51	1	12B-13	<i>Besenstrich</i> , aankoeksel
2	1	11	1	kuil	22	roodbakkend	1	1	lmeb	oor
2	1	13	1	sloot	23	kogelpot	1	1	12B-13	standing met geoxideerd oppervlak
3	0				1	bijna- steengoed	1	1	13d – 14a	
3	0				1	faience	2	2	nt	
3	0				1	kogelpot	4	3	lmea	1 oor van kan
3	0				1	majolica	1	1	nt	
3	0				1	pingsdorf	8	3	vmed-lmea	1 versierd
3	0				1	roodbakkend	1	1	lmeb	
3	0				1	steengoed	2	2	nt	
3	0				1	steengoed	2	2	lmeb	1 sieburg, 1 langerwehe
3	0				1	terpaardewerk	2	2	lijz-rom	
3	0				1	walberberg	1	1	vmed	
3	0a				2	kogelpot	1	1	lmea	roetsporen op de buitenzijde, afkomstig uit vak 1
3	1	4	1	greppel	3	kogelpot	1	1	12B-13	standing met geoxideerd oppervlak

Tabel 2 Overzicht van het geanalyseerde aardewerk per context.

4 Conclusies

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

AMK-terrein 9882:

1 *Bevinden zich in de terpzool nog archeologische resten?*

Uit profielopnames is duidelijk geworden dat zich op dit deel van het terrein geen terplagen meer bevinden. Er is wel een aantal sporen aangetroffen, de diepste aangelegde sporen zoals (water)kuilen. Deze bevinden zich direct onder de huidige bouwvoor. Uit enkele sporen is naast middeleeuws materiaal terpenaardewerk geborgen. Waarschijnlijk is de terpzool opgenomen in de bouwvoor. In het meest westelijke gedeelte van werkput 1 is een laag aangesneden die wellicht te bestempelen is als terplaag.

2 *Zo ja, waar bestaan deze resten uit en wat is de aard en de datering van deze resten?*

De archeologische resten die zijn aangetroffen op dit deel van het terrein bestaan uit kuilen, waterputten en sloten die dateren uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Bij de aangetroffen kuilen kon onderscheid worden gemaakt in waterkuilen en afvalkuilen. Uit enkele sporen is naast kogelpotaardewerk terpenaardewerk geborgen. Uit een kuil en een sloot is materiaal uit de Nieuwe Tijd geborgen. De aangetroffen sporen bevonden zich direct onder de huidige bouwvoor.

3 *Hoe verhoudt de terpzool zich tot de natuurlijke omgeving?*

De terpzool is niet meer aanwezig.

AMK-terrein 8028:

4 *Vormen de fosfaten het residu van menselijke activiteit ter plaatse?*

Tijdens het onderzoek zijn geen fosfaathoudende lagen waargenomen. Wel is in een aantal sporen fosfaat aangetroffen. Deze sporen zijn te koppelen aan menselijke activiteiten op de voormalige terp. Tijdens het vooronderzoek van Arcadis is verondersteld dat er zich op dit terrein fosfaathoudende lagen bevinden. Wellicht zijn de fosfaatresten die zij hebben aangetroffen afkomstig uit de vullingen van sporen.

5 *Zo ja, wat is de precieze aard en omvang van de activiteit op deze locatie?*

Tijdens het onderzoek is op deze locatie een viertal greppels waargenomen. Deze sporen manifesteerden zich op ca. 1 m –mv. In één van deze greppels is naast kogelpotaardewerk terpenaardewerk aangetroffen. Daar er slechts een residu van bewoningssporen is aangetroffen, is het niet mogelijk om deze vraag te beantwoorden.

6 *Hoe staan de eventueel aanwezige sporen in relatie tot de toenmalige natuurlijke omgeving?*

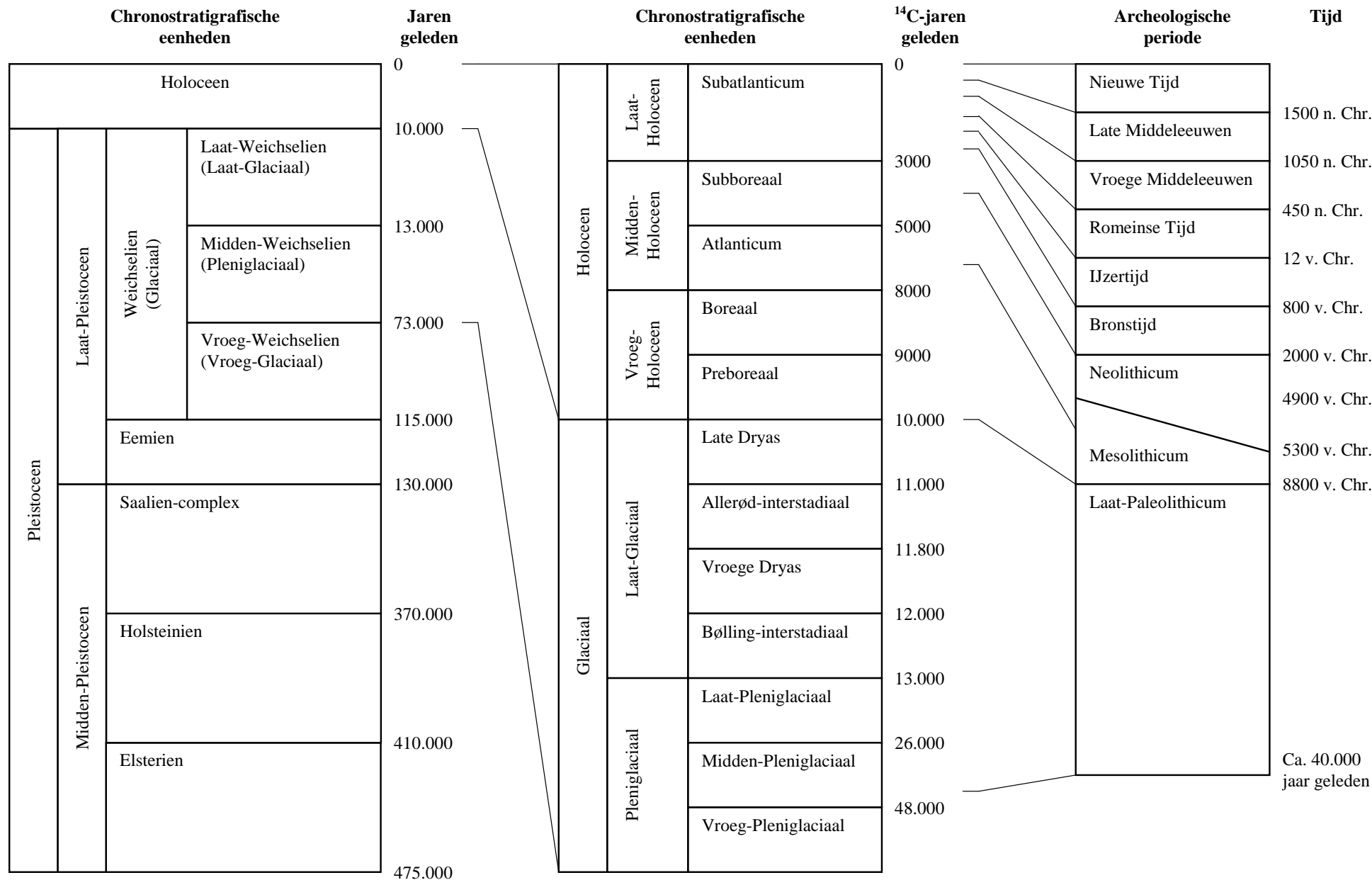
De daadwerkelijke terp is verdwenen. Slechts de dieper aangelegde sporen zijn aangetroffen; dit betreft slechts een residu van de bewoningssporen. De sporen zullen te relateren zijn aan de voormalige terp. Deze terp zal in het kwelderlandschap op de hoge kwelders zijn aangelegd.

5 Samenvatting

Tijdens het onderzoek zijn drie werkputten aangelegd. Werkputten 1 en 2 zijn aangelegd op AMK-terrein 9882. Op dit terrein waren geen resten van een terpzool aanwezig. Wel zijn er waterkuilen en -putten, sloten en waterputten aangetroffen en in enkele sporen kogelpotaardewerk. In twee sporen is materiaal uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Enkele kuilen bevatten fosfaatsporen. Hoewel er geen duidelijke terplagen zijn waargenomen, zijn de aangetroffen sporen waarschijnlijk wel te relateren aan de voormalige terp. In het meest westelijke gedeelte van werkput 1 is een tijdens het onderzoek een laag aangesneden die waarschijnlijk te bestempelen is als terplaag. Werkput 3 is aangelegd op AMK-terrein 8082. Tijdens het onderzoek is in het profiel geen duidelijk ophogingspakket van een verhoogde akker of dijk waargenomen. Er zijn vier greppels aangetroffen, op ca. 1 m –mv. In één van deze greppels bevond zich kogelpotaardewerk.

Literatuur

- Akkerman, E.N. & E.W. Brouwer (red.), 2007. *Inventariserend veldonderzoek archeologie Kimswerderlaan*. Assen (Arcadis 110313/NA7/OL3/000233/004).
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de et al., 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.