

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg Plangebied Esweg, fase 1

Gemeente Noordenveld

Archeologisch onderzoek: een opgraving

C
U
L
T
U
R
H
I
S
T
O
R
I
E

6500 voor Chr.
3750 voor Chr.
2200 voor Chr.
700 voor Chr.
150 na Chr.
320 na Chr.
750 na Chr.
1650 na Chr.



Archeologisch Adviesbureau

RAAP-RAPPORT 2928

**Een vroeg-middeleeuwse
nederzetting in Norg
Plangebied Esweg, fase 1**

Gemeente Noordenveld

Archeologisch onderzoek: een opgraving

drs. J.Y. Huis in 't Veld



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Actium

Titel: Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1,
gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

Status: eindversie

Datum: 5 maart 2015

Auteur: *drs. J.Y. Huis in 't Veld*

Met bijdragen van: *drs. K.L.B. Bosma, drs. P. van der Kroft, dr. M. Schepers,
drs. M.E. van Kruining & dr. P.T.A. de Rijk*

Projectcode: NESW

Bestandsnaam: RA2928_NESW

Projectleider: drs. P. van der Kroft

Projectmedewerker: D. van den Berg, drs. M. Kremer & J-E. Pruim

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 419643

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 51097

Autorisatie: drs. J.L. van Beek

Bevoegd gezag: Gemeente Noordenveld

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2015

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Actium Wonen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een opgraving uitgevoerd ten behoeve van de herontwikkeling (nieuwbouw) in plangebied 'Esweg Zuid-Oost Norg' in de gemeente Noordenveld. De opgraving vond plaats in het oostelijke deel van het plangebied. Het primaire doel van deze opgraving was het veilig stellen van de wetenschappelijke informatie van deze vindplaats die tijdens archeologisch vooronderzoek is aangetroffen (behoud *ex situ*). In totaal is circa 8.850 m² onderzocht.

De vindplaats ligt onder de zuidelijke es van Norg. Het esdek ter plekke was circa 1 m dik. Een deel van het natuurlijke dekzand is vermoedelijk oudtijds, voorafgaande de ophoping van de es, afgegraven. De nederzetting lag op goed ontwaterde gronden, met bos in de nabijheid. Ten oosten van de nederzetting bevonden zich in een relatief laaggelegen gebied vermoedelijk natte hooilanden, waarin mogelijk lokaal veen voorkwam.

Op basis van het vooronderzoek werd verondersteld dat het om een nederzetting uit de IJzertijd ging. Tijdens de opgraving bleek dit onjuist; de archeologische resten dateerden vrijwel uitsluitend uit de Vroege Middeleeuwen: circa 8e tot vroeg 10e eeuw. Het gaat om in totaal zeven gebouwstructuren van het huisplattegrondtype Odoorn C of C'. Daarnaast zijn talrijke bijgebouwen, schuren, spiekers en roedebergen, waterputten en kuilen aangetroffen. Het betreft een aantal boerenerven, waarvan enkele mogelijk gelijktijdig hebben bestaan. Het nederzettingsareaal was waarschijnlijk veel groter dan het opgravingsgebied, zoals onder andere blijkt uit de resultaten van het naderhand door opgraafbedrijf ADC uitgevoerde archeologische onderzoek in het westelijke deel van het plangebied.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

Inhoud

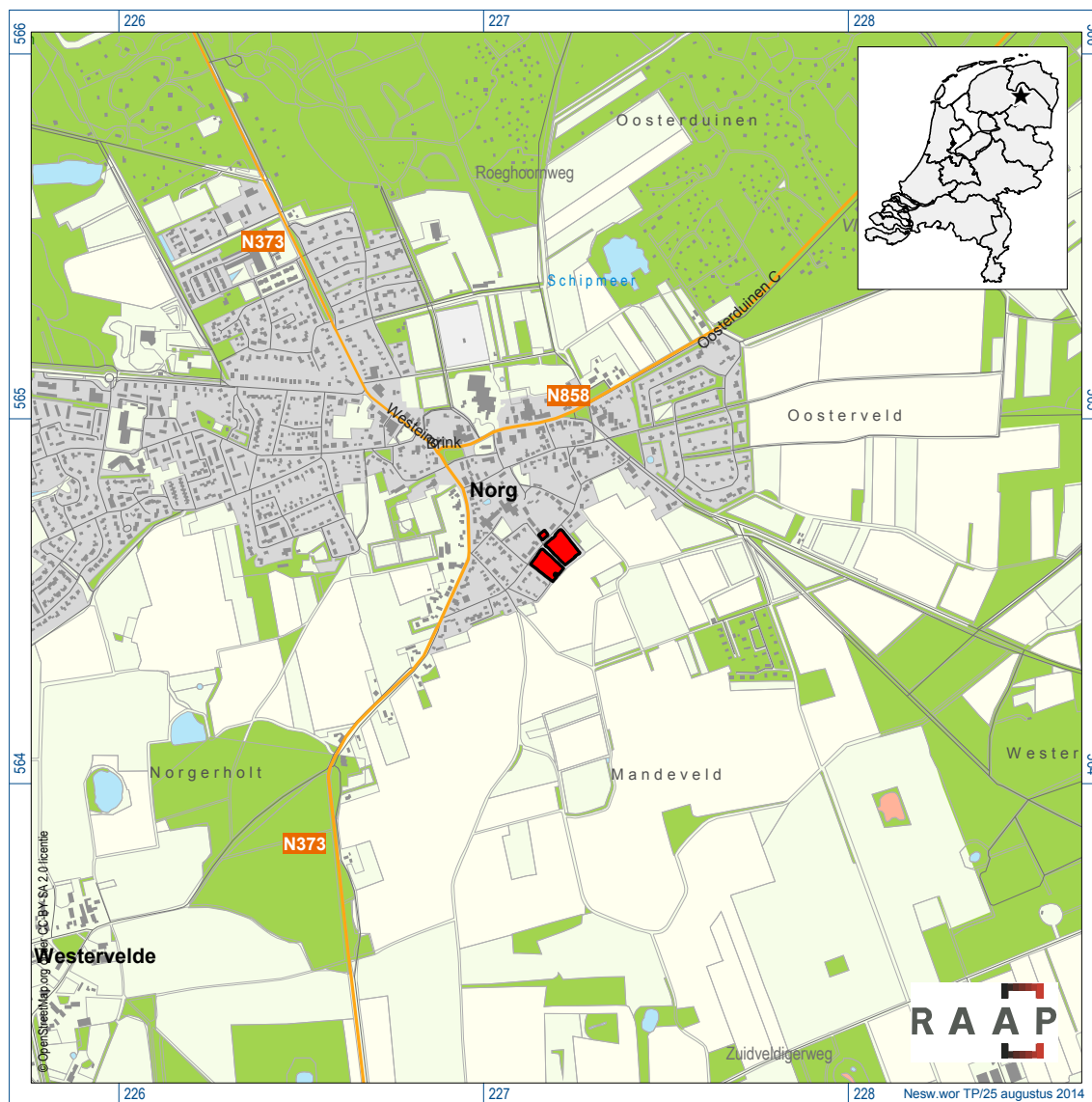
Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader	9
1.2 Administratieve gegevens	12
2 Voorgaand onderzoek	13
3 Doel van het onderzoek	17
4 Methoden	19
4.1 Opgraving	19
4.2 Uitwerking onderzoek	21
5 Bodemopbouw	25
6 Sporen en structuren	29
6.1 Gebouwstructuren	30
6.2 Overige structuren	43
6.3 De overige sporen	49
7 Keramisch vondstmateriaal	71
7.1 Inleiding	71
7.2 Werkwijze	71
7.3 Resultaten	71
7.4 Conclusies	91
8 Vuursteen en overige steen	93
8.1 Inleiding	93
8.2 Vuursteen	94
8.3 Overig steen	95
8.4 Conclusies	100
9 Botanische macroresten	103
9.1 Inleiding	103
9.2 Methodes	104
9.3 Resultaten	104
9.4 Conclusies	113

10 Overige vondsten	115
10.1 Metaal	115
10.2 Slakmateriaal	116
10.3 Bot	117
11 Synthese	119
12 Conclusies en aanbevelingen	123
12.1 Conclusies	123
12.2 Aanbevelingen	125
Literatuur	127
Gebruikte afkortingen	131
Verklarende woordenlijst	132
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	135
Bijlage 1: Sporenlijst	139
Bijlage 2: Vondstenlijst	171
Bijlage 3: Aardewerk	CD
Bijlage 4: Keramische artefacten	181
Bijlage 5: Huttenleem	183
Bijlage 6: Vuursteen	185
Bijlage 7: Natuursteen	187
Bijlage 8: Botanie	191
Bijlage 9: Dendrochronologie	CD
Bijlage 10: Hout	199
Bijlage 11: Bot	201
Bijlage 12: Slak	203

1 Inleiding

1.1 Kader

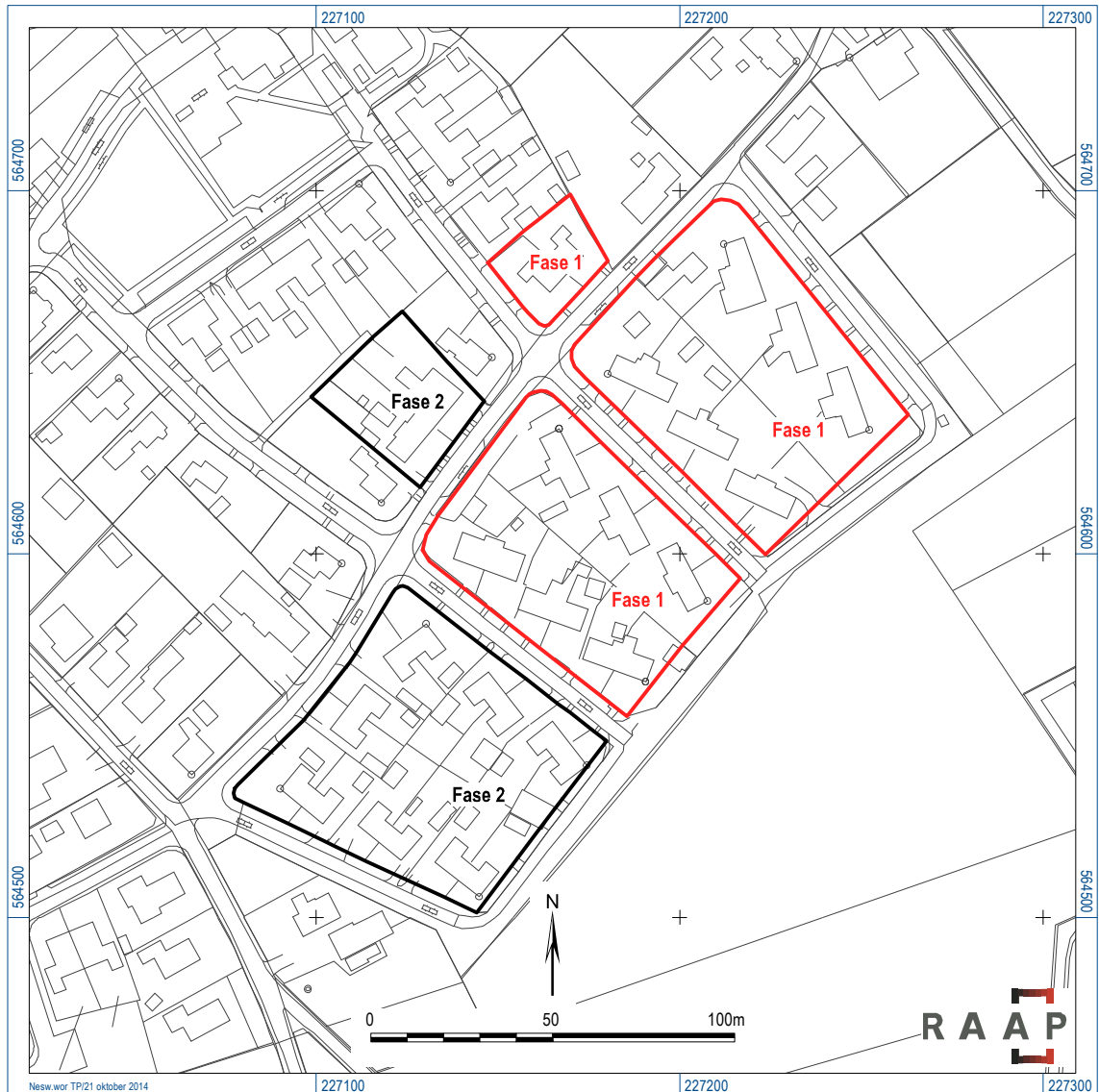
In opdracht van Actium Wonen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een opgraving uitgevoerd ten behoeve van de herontwikkeling in plangebied 'Esweg Zuid-Oost Norg' in de gemeente Noordenveld (figuur 1). De bestaande woningen uit de jaren 60 van de 20e eeuw zijn in dit plangebied gesloopt en worden vervangen door nieuwbouw. Uit het plangebied was al een archeologische vondst bekend (ARCHIS-waarnemingsnummer 214026). Het betreft een waterput uit de Vroege Middeleeuwen. Het huidige archeologische onderzoek is het vervolg op een inventarise-



Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 2. Het plangebied verdeeld in twee onderzoeksfasen; fase 1 betreft onderhavig onderzoek.

rend veldonderzoek door middel van boringen (Kluit, 2009) en een proefsleuvenonderzoek (Ytsma, 2011). Naar aanleiding hiervan is aanbevolen het plangebied door middel van een archeologische opgraving nader te onderzoeken. Dit onderzoek is in twee fasen en door twee verschillende archeologische bedrijven uitgevoerd. Dit rapport betreft de resultaten van onderzoeksfase 1, dat het oostelijke deel van het plangebied omvat (figuur 2). Het onderzoeksgebied bevindt zich grotendeels ten zuidoosten van de Esweg, aan de noordoostkant wordt het begrensd door de weg Vredig, aan de zuidwestkant door de Hekakkerstraat.

Het veldwerk is uitgevoerd van 26 maart tot en met 27 april 2012. De opgraving is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
 Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het Noordelijk archeologisch depot in Nuis.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd			
Nieuwe tijd	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
Romeinse tijd	Laat	450	
	Midden	270	
	Vroeg	70 na Chr. 15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
Midden		250.000	
Oud			

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

1.2 Administratieve gegevens

Onderzoeksgebied: Esweg, fase 1

Plaats: Norg

Gemeente: Noordenveld

Provincie: Drenthe

Onderzoeksgebied: Esweg

Centrumcoördinaten: 227182 / 564596

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 419643

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 51097

2 Voorgaand onderzoek

Norg is een esdorp, waarvan de oudste historische verwijzingen uit de Late Middeleeuwen dateren (Oorkondenboek / OGD; Blok, 1896-1899). Het dorp maakte van oudsher deel uit van het dingspel Noordenveld, een gebied in het noordwesten van Drenthe. Hierbinnen vormde Norg, gezegend met een kerkgebouw, een eigen kerspel. De huidige bakstenen kerk van Norg (de Sint-Margaretakerk) dateert vermoedelijk uit de 13e eeuw. Al in een oorkonde uit 1139 wordt de kerk van Norg (Nurch) genoemd. Bij archeologisch onderzoek binnen in de kerk zijn resten van vermoedelijk twee houten voorgangers aangetroffen, waarvan de oudste mogelijk uit de 10e of 11e eeuw dateert (Boersma, 1974: 190).



Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuut van Norg uit circa 1830.

Mogelijk is het dorp Norg ontstaan uit twee buurtschappen: Oosteind en Westeind.¹ Het dorp herbergt maar liefst vijf brinken, gegroepeerd langs een oost-west georiënteerde weg. Daaromheen lagen de essen. Het onderzoeksgebied ligt in het noorden van de Norger Esch, nummer 21 in de essen inventarisatie van Spek & Ufkes (1995). Zij typeren dit deel van de Norger Esch als een kleinschalige esverkaveling met kruiswijze perceelsrichting, type A2 (Spek & Ufkes, 1995: bijlage II, p. 22). Bij dit type liggen de ontginningsblokken meestal onregelmatig gegroepeerd. Deze blokken zijn in een latere fase vaak verdeeld in stroken van circa 100-125 m lengte en 20-30 m breedte. De richting van de stroken in een ontginningsblok is vaak haaks ten opzichte van aangrenzende ontginningsblokken. Dergelijke verkavelingspatronen dateren waarschijnlijk uit de periode Romeinse tijd-Volle Middeleeuwen (Spek & Ufkes, 1995: 8). Tot de aanleg van de hierboven genoemde huizen in de 20e eeuw was het plangebied in gebruik als akkerland. De huidige Esweg gaat volgens de oudste kadastrale minuut van Norg uit circa 1830 in ieder geval terug tot het begin van de 19e eeuw (figuur 3).

Over de vroegste ontwikkeling van Norg is nog weinig bekend. Archeologische opgravingen zijn, met uitzondering van het genoemde onderzoek in de kerk, tot op heden niet uitgevoerd in en om Norg. Wel zijn bij graafwerkzaamheden archeologische vondsten gedaan. In het dorpscentrum, een terrein van hoge archeologische waarde (monumentnr. 14006), zijn drie waarnemingen gedaan: een spinklosje uit de Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnr. 214025), aardewerkscherven uit de Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnr. 214107) en enkele scherven aardewerk uit de Nieuwe tijd die tijdens een booronderzoek zijn aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 214107).

Ten zuiden van de dorpskern zijn verschillende waarnemingen gedaan. Het betreft twee Romeinse munten (ARCHIS-waarnemingsnrs. 214102 en 214181) en een munt uit de Nieuwe tijd A (ARCHIS-waarnemingsnr. 45483). De voor het hier beschreven onderzoek belangrijkste waarneming is die van delen van de houten bekisting van een waterput (ARCHIS-waarnemingsnr. 214026). Deze is in 1964 gevonden tijdens de bouw van de huizen die tot voor kort in het plangebied stonden (Van der Waals, 1966). Behalve houtresten zijn fragmenten van circa acht aardewerken potten verzameld, allemaal toegeschreven aan de Vroege Middeleeuwen C en D (circa 725-1050 na Chr.). In het aangehaalde vondstverslag worden de waterput en de verzamelde aardewerkvondsten min of meer als één geheel gepresenteerd, maar dat blijkt niet realistisch. Op de gemelde vondstlocatie ("Dorpshuisstraat 23 [...] ZW-hoek") is tijdens onderhavig onderzoek een vondstrijke context aangetroffen (S 1100/S1220) waarvan sommige aardewerkscherven passen aan de vondsten uit 1964. De enige logische herkomst van de houten resten van een waterput moet echter op enige afstand worden gezocht, namelijk de tijdens de huizenbouw geheel uitgegraven waterput S1089 (onder een hoek van het voormalige pand Dorpshuisstraat 21).

¹ Mogelijk aangevuld met een buurtschap 'Zuideind', waarnaar de naam van de kadastrale sectie 'Suingsloot' zou kunnen verwijzen (afgeleid van 'Zuideindigesloot' - mondelinge mededeling em. prof. dr. H.T. Waterbolk).

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

In het plangebied heeft archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden in de vorm van een bureau- en booronderzoek (Kluit, 2009) en proefsleuvenonderzoek (Ytsma, 2011). Hieruit bleek dat in het plangebied een circa 1 m dik esdek aanwezig was. Onder dit esdek zijn archeologische sporen aangetroffen die volgens de opgravers uit de IJzertijd-Romeinse tijd dateerden. Op basis hiervan is de vindplaats als behoudenswaardig aangeduid.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

3 Doel van het onderzoek

De opgraving werd aanbevolen naar aanleiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek, met als doel het veiligstellen van de wetenschappelijke informatie van de behoudenswaardige archeologische vindplaats. Ten behoeve van de opgraving zijn in het Programma van Eisen (PvE) specifieke onderzoeksvragen geformuleerd (Benjamins, 2011). Omdat de bevindingen van het onderzoek sterk afweken van de in het PvE geschetste verwachtingen - de vindplaats dateert uit de Vroege Middeleeuwen in plaats van uit de IJzertijd/Romeinse tijd - zijn in het evaluatieverslag nieuwe onderzoeksvragen voorgesteld (Van der Kroft, 2012). Het betreft de volgende vragen:

1. Wat is de landschappelijke ligging van de nederzetting? Hoe ziet de bodemopbouw er uit? Hoe verhoudt de locatie van de nederzetting zich tot het huidige Norg?
2. Waaruit bestaan de sporen en structuren? Zijn er huisplattegronden te reconstrueren? Zo ja, van welk type? Hoe ziet de erfindeling eruit? Dateren deze alle uit dezelfde periode? Wat is de layout van de nederzetting?
3. Welke (economische) activiteiten hebben plaatsgevonden in de nederzetting? Zijn er bijvoorbeeld aanwijzingen voor metaalbewerking?
4. Het onderzoek heeft een groot aantal waterputten en waterkuilen opgeleverd. Is er een reden te bedenken waarom een dergelijke hoeveelheid aan waterputten en -kuilen nodig was? Is er een verband met economische activiteiten?
5. Het onderzoek heeft een aantal diepe grote kuilen opgeleverd waarvan een aantal onderin een verkoolde laag bevatte. Bevinden zich in deze kuilen en/of de verkoolde laag aanwijzingen voor het gebruik van de kuilen? Hoe zit dat met de hutkommen?
6. Welke materiaalcategorieën zijn aangetroffen? Wat is hun datering? Welke conclusies kunnen getrokken worden op basis van het vondstmateriaal over eventuele handelscontacten?

Het evaluatieverslag is goedgekeurd door de bevoegde overheid zodat bovengenoemde onderzoeksvragen beantwoord dienen te worden.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

4 Methodes

4.1 Opgraving

De opgravingsputten konden volledig conform het PvE aangelegd worden. Het onderzoeksgebied bestaat uit drie delen (figuur 4). Deel 1 (putten 1 t/m 4, 7, 10 en 12) wordt begrensd door de Dorpshuisstraat, Esweg en Vreding, en wordt aan de zuidoostzijde afgesloten door een pad. Deel 2 (putten 6, 8, 9 en 11) wordt begrensd door de Hekakkerstraat, Esweg en Dorpshuisstraat, en wordt aan de zuidoostzijde eveneens afgesloten door een naamloos pad. Deel 3 (put 5) omvat een terrein ten noorden van de kruising Dorpshuisstraat/Esweg, waarop voorheen de panden Dorpshuisstraat 15 en Esweg 17, 19 en 21 stonden. Elk deelgebied is in aaneensluitende putten onderzocht, inclusief de als verstoord geldende terreindelen van de gesloopte voormalige bebouwing en de als reeds onderzocht geldende terreindelen van het proefsleuvenonderzoek. Op een aantal plaatsen, waar de eerdere verstoringen niet al te diep reikten, leverde dit aanvullende informatie op. De beoogde oppervlakte van het opgravingsvlak is met circa 8.850 m² bijna integraal gerealiseerd. De putten strekten niet overal tot aan de randen van het plangebied in verband met de aanwezigheid van kabels en leidingen. In het zuidoosten van put 11 is een gedeelte niet onderzocht vanwege nog aanwezige bebouwing.

Opgravingsvlakken en profielen

In de opgravingsputten is minimaal één opgravingsvlak aangelegd. Dit vlak is aangelegd in de top van het dekzand onder de moderne bouwvoor en het esdek. De diepte van het eerste vlak bedroeg circa 0,8 tot 1,0 m -Mv. Op enkele plekken met een hoge spoorconcentratie is een tweede vlak als controlevlak aangelegd, circa 0,1 tot 0,2 m dieper dan vlak 1. Alle vlakken zijn digitaal getekend door middel van een RTK-GPS. Ook de hoogte van de aangelegde vlakken is met een RTK-GPS ingemeten ten opzichte van NAP. In totaal zijn 15 profielkolommen² gedocumenteerd, verspreid over het opgravingsterrein. De kolommen waren circa 1 m breed. Ze zijn getekend op schaal 1:20.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De sporen en bodemlagen zijn in een reeks genummerd en beschreven. De sporen zijn vervolgens gecoupeerd, gefotografeerd en in profiel getekend op schaal 1:20. Vervolgens zijn de sporen verder afgewerkt. Vondsten zijn verzameld tijdens het machinaal aanleggen van het vlak en het couperen/afwerken van sporen. Enkele vondsten zijn als puntvondst ingemeten. De overige vondsten zijn verzameld per spoorvulling of laageenheid. Vanwege de uiterst slechte staat waarin zij verkeerden, is geen van de houtvondsten geselecteerd voor conservering. Wel zijn twee metaalvondsten voor conservering geselecteerd, waarvan er één tijdens het conserveringsproces volledig is gedesintegreerd.

² Profielkolom 16 in figuur 4 is onderdeel van de coupetekening van waterput 11 (S405).

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 4. Overzicht van de aangelegde putten en profielkolommen (rood) en de profielen A-A' en B-B'.

Bemonstering

In totaal zijn 25 monsters genomen (zie tabel 3) van sporen die tijdens het veldwerk geschikt leken voor analyse. Het betreft hoofdzakelijk monsters voor paleo-botanisch onderzoek. Monsters uit waterputten en diepe kuilen zijn doorgaans genomen uit de diepste, meest humeuze vullingen. Uit vier haardkuilen is houtskool bemonsterd ten behoeve van ^{14}C -dateringen. Deze vier zijn samen met tien monsters uit de paleobotanische monsters en twee monsters van aankoeksel op scherf-materiaal opgestuurd voor ^{14}C -analyse. Dertien houtvondsten zijn geselecteerd voor dendrochronologisch onderzoek. Vanwege discrepanties tussen de verschillende dateringsgegevens (waaronder typologische dateringen van het aardewerk) zijn in een later stadium nog eens drie monsters voor ^{14}C -analyse geselecteerd.

4.2 Uitwerking onderzoek

Sporen

In totaal zijn 1.263 sporen aangetroffen (tabel 2). Het betreft paalkuilen, waterputten, kuilen, hutkommen en greppels. Verder zijn er enkele tientallen verstoringen gedocumenteerd, zowel natuurlijke als recente verstoringen. De sporen en structuren worden in hoofdstuk 6 besproken.

spoorstype	aantal
greppels	44
hutkommen	2
kuilen	68
waterputten	11
paalgaten	975
verstoringen	163

Tabel 2. Overzicht van de aantallen sporen per categorie.

Vondsten en monsters

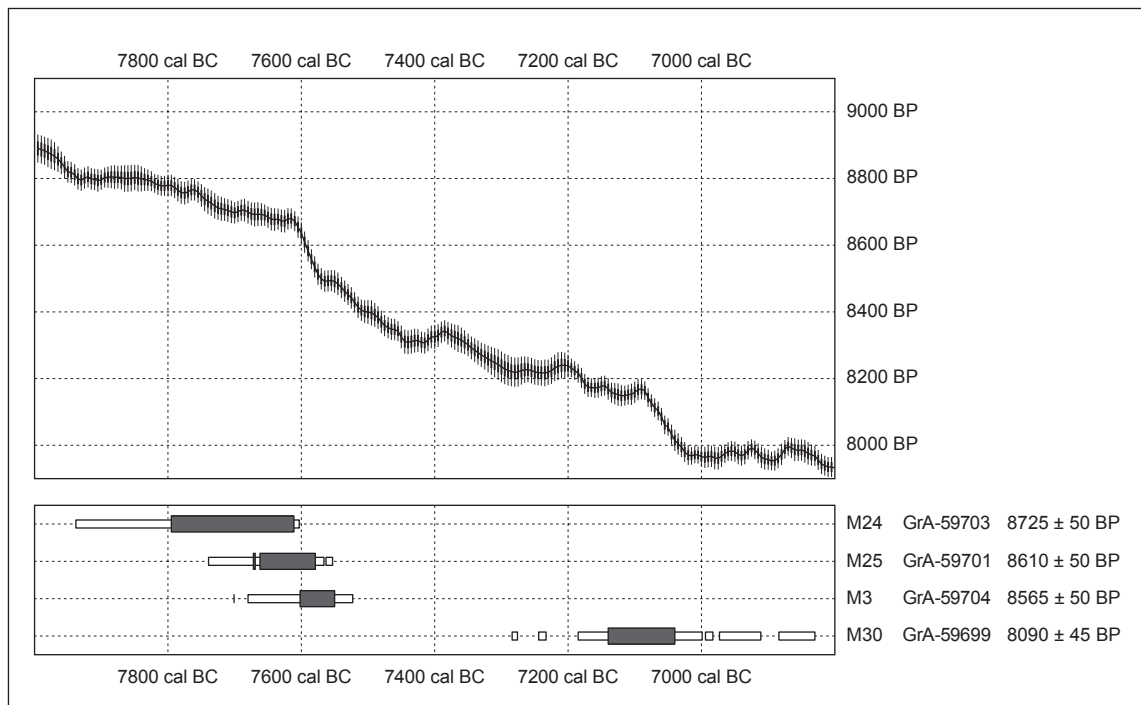
Tabel 3 geeft een overzicht van de aantallen vondsten en monsters. Het aardewerk, bouw materiaal en de keramische objecten worden in hoofdstuk 7 behandeld, het vuur- en natuursteen in hoofdstuk 8. De houtvondsten zullen in het hoofdstuk over de sporen en structuren (hoofdstuk 6) aan bod komen. De andere vondstcategorieën (metaal en bot) zijn in hoofdstuk 10 ondergebracht. De resultaten van botanische monsters worden in hoofdstuk 9 behandeld.

materiaal	aantal
aardewerk	3.300
bouw materiaal	83
keramisch object	8
metaal	2
metaalslakken	71
vuursteen	27
natuursteen	121
bot	17
hout	18
totaal	3.648
monsters	aantal
monster algemeen	21
¹⁴ C-monster	4
totaal	25

Tabel 3. Overzicht van de vondsten en monsters.

Laboratoriumdateringen

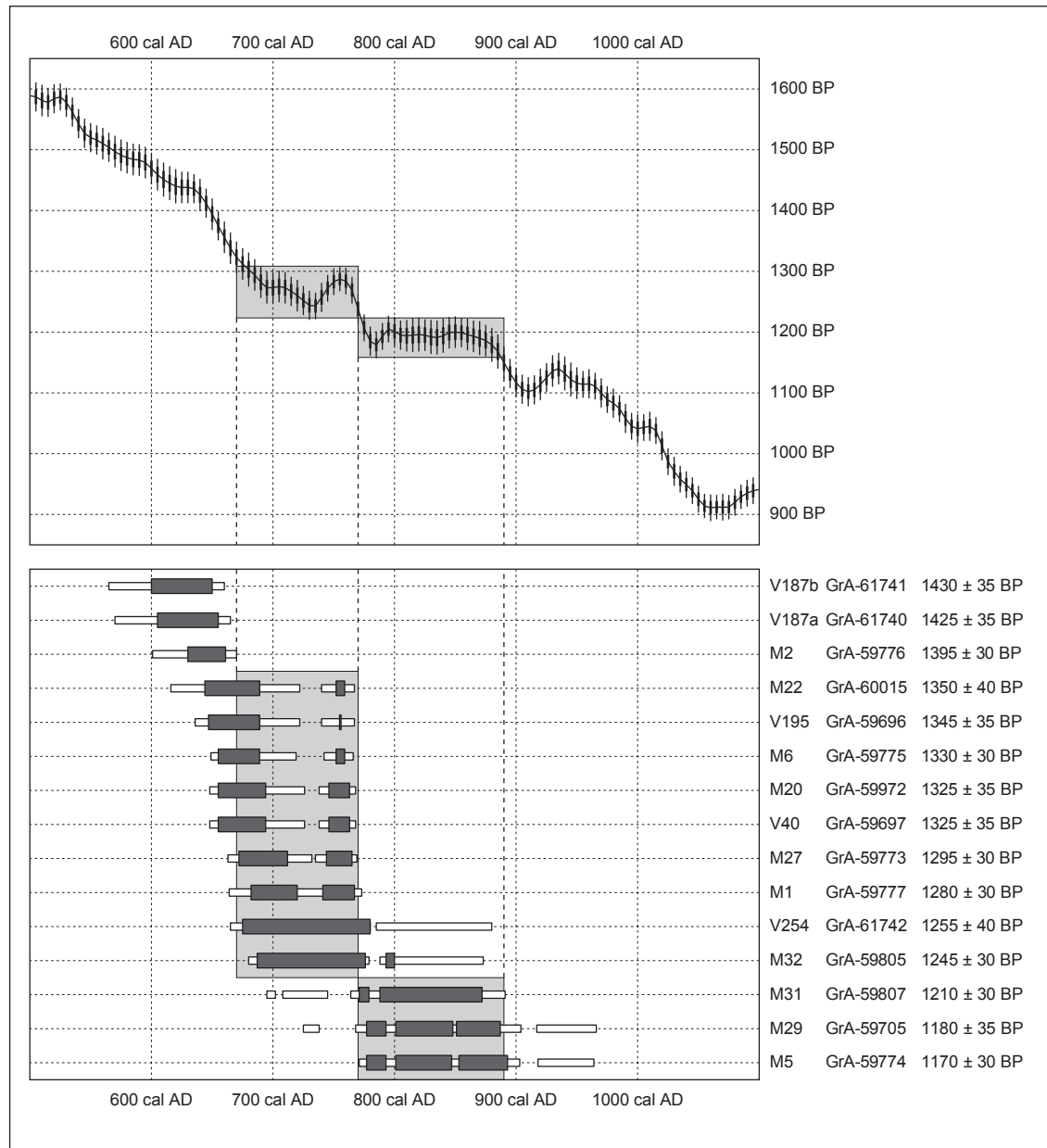
Dertien stukken hout uit vier waterputten zijn aangeboden voor dendrochronologisch onderzoek. De resultaten van dat onderzoek zijn opgenomen in bijlage 9. De ¹⁴C-monsters zijn te verdelen in twee groepen, te weten vier monsters uit prehistorische haardkuilen en tien monsters uit vroeg-middeleeuwse contexten. De geselecteerde monsters en hun uitkomsten zijn beschreven in tabel 4. De grafische weergave van de kalibratieresultaten is weergegeven in de figuren 5a en 5b. In figuur 5b zijn tevens de meest relevante plateaus in de kalibratiecurve aangegeven, die het voor de desbetreffende periode lastig maken om andere kalibratie-uitslagen te verkrijgen dan de aangegeven blokken. De resultaten van de dendrochronologische en radiometrische dateringen worden bij de beschrijving van hun contexten besproken in hoofdstuk 6.



Figuur 5a. ¹⁴C-kalibratiecurve (intcal13; Reimer e.a., 2013) met aanduiding van de standaardafwijkingen (1 σ en 2 σ); onder: gekalibreerde ¹⁴C-dateringen van monsters uit mesolithische haardkuilen (1 σ en 2 σ).

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
 Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 5b. ¹⁴C-kalibratiecurve (intcal13; Reimer e.a., 2013) met aanduiding van de standaardafwijkingen (1 σ en 2 σ); onder: gekalibreerde ¹⁴C-dateringen van monsters uit vroeg-middeleeuwse grondsporen (1 σ en 2 σ).

RAAP-RAPPORT 2928

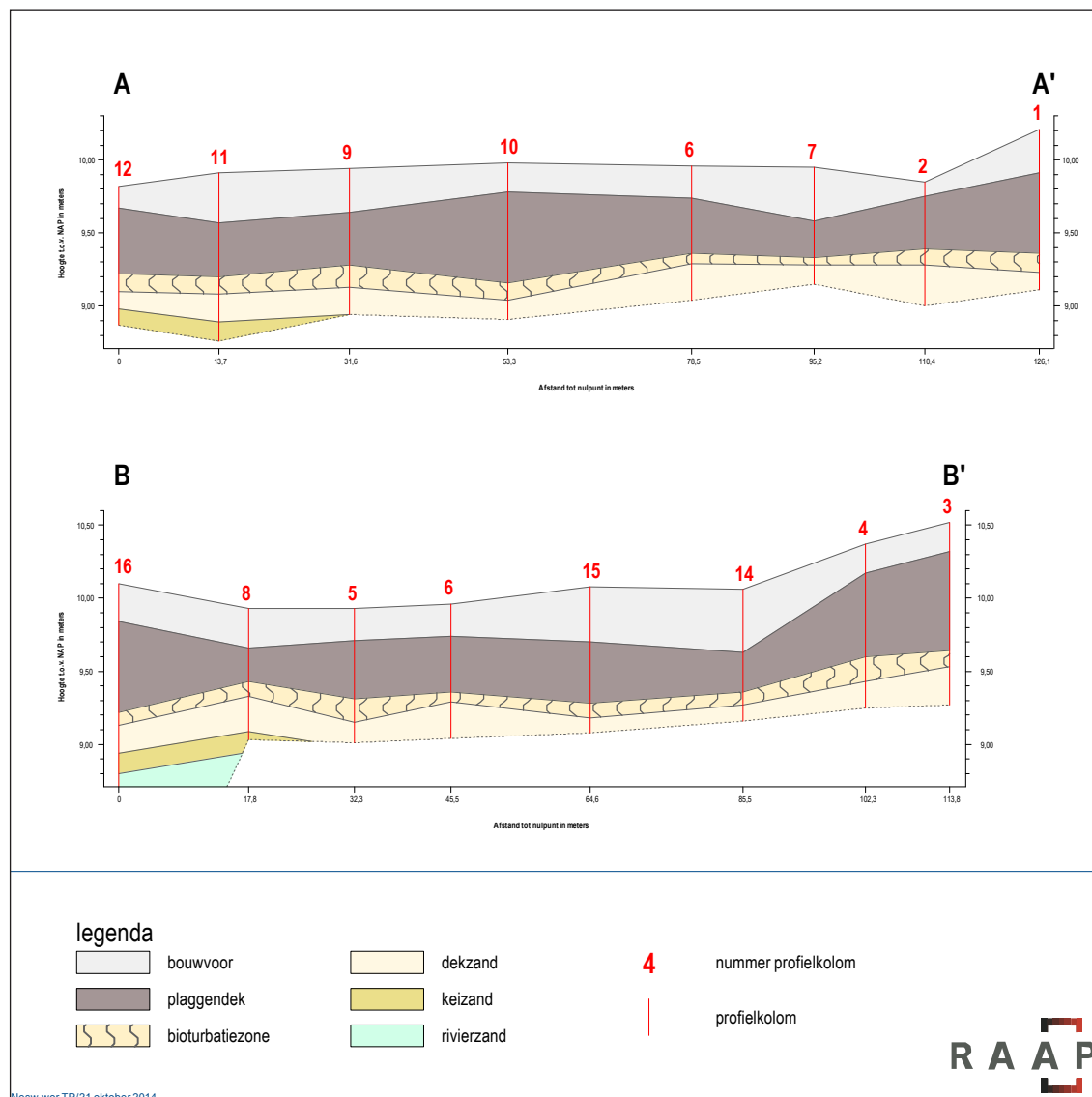
Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

monster	spoor	materiaal	GrA	conv. BP
M1	112	graankorrel (verkoold)	59777	1280 ± 30
M2	111	graankorrel (verkoold)	59776	1395 ± 30
M3	211	houtskool	59704	8565 ± 50
M5	323	graankorrel (verkoold)	59774	1170 ± 30
M6	405	graankorrel (verkoold)	59775	1330 ± 30
M20	658	graankorrel (verkoold)	59972	1325 ± 35
M22	812	graankorrel (verkoold)	60015	1350 ± 40
M24	966	houtskool	59703	8725 ± 50
M25	963	houtskool	59701	8610 ± 50
M27	1092	graankorrel (verkoold)	59773	1295 ± 30
M29	1110	graankorrel (verkoold)	59705	1180 ± 35
M30	1142	houtskool	59699	8090 ± 45
M31	1100	graankorrel (verkoold)	59807	1210 ± 30
M32	1220	graankorrel (verkoold)	59805	1245 ± 30
V40	92	aardewerk; aankoeksel	59697	1325 ± 35
V187a	785	hout; 6 jaarringen	61740	1425 ± 35
V187b	785	hout; 5 jaarringen	61741	1430 ± 35
V195	921	aardewerk; aankoeksel	59696	1345 ± 35
V254	1100	aardewerk; aankoeksel	61742	1255 ± 40

Tabel 4. Overzicht van de uitgevoerde ¹⁴C-dateringen.

5 Bodemopbouw

Op basis van de profielkolommen kan de bodemopbouw van het onderzoeksgebied worden beschreven (figuur 6a; zie figuur 4). Het huidige maaiveld ligt gemiddeld rond 10 m +NAP, richting het zuidoosten van het gebied oplopend tot circa 10,5 m +NAP. In het gehele gebied is een esdek (donkerbruingrijs, matig fijn, zwak siltig zand met humus) aanwezig met een gemiddelde diepte van circa 0,6 tot 0,7 m dikte (inclusief de moderne bouwvoor). De variatie in dikte van het esdek is vooral toe te schrijven aan het moderne terreingebruik; in het centrale terreindeel is het esdekres-tant het dunst, terwijl langs de randen van het terrein (met uitzondering van kolom 12, op de grens



Figuur 6a. Profielen A-A' en B-B'.

naar het bouwblok dat als fase 2 van het onderzoek is bestempeld) de aanzienlijkere dikte een betere indruk geeft van de oorspronkelijke dikte van het esdek.

Onder het esdek ligt pleistoceen dekzand (geel en lichtbruin gevlekt, matig fijn, zwak siltig zand). In het dekzand heeft zich een podzolbodem ontwikkeld die in vrijwel het hele gebied tot in de C-horizont is verstoord. De top van het dekzand bevond zich in het grootste deel van het onderzoeksgebied rond 9,4 m +NAP. In het oosten van deelgebied 1 ligt de top iets hoger: rond 9,6 m +NAP (o.a. profielkolom 3). In het westen van deelgebied 2 is in een lokale depressie het volledige podzolprofiel bewaard gebleven (A-, E-, B- en C-horizont; profielkolom 13, figuur 6b). Afgaande op het hoogteverschil tussen de top van de C-horizont in deze depressie met de top van het dekzand in de omgeving, was de oorspronkelijke diepte van de depressie zeer gering (minder dan 1 m, wellicht slechts enkele decimeters). Ook in het zuiden van deelgebied 3 is zeer lokaal een intact podzolprofiel waargenomen. In het algemeen gold dat in de zone langs de zuidoostelijke grens van het onderzoeksgebied nog relatief veel ijzer voorkwam in de top van het dekzand; een aanwijzing dat hier een deel van de B- of B/C-horizont bewaard is gebleven.

Overall bleek het dekzand rijk aan grind, stenen en keien, afkomstig uit het onderliggende keileem. De top van het keileem bevond zich op slechts enkele centimeters tot decimeters onder het opgravingsvlak, is (cryogeen) gedefformeerd en verweerd en is eerder als discontinue zone dan als doorgaande laag te bestempelen. Dit keileem(restant), waarvan de dikte doorgaans minder dan 50 cm bedraagt, ligt op bleekgeel, schoon, fluviatiel zand.³

Podzolbodem

Op het grootste deel van het opgegraven terrein is dus geen (podzol-)bodem aangetroffen, maar er zijn wel aanwijzingen gevonden dat een dergelijke bodem in het grootste deel of zelfs het gehele terrein aanwezig geweest moet zijn. Verspreid over de opgraving zijn in kuilvullingen zandbrokken opgemerkt met duidelijke podzolhorizonten. Ervan uitgaande dat men voor de opvulling van de kuilen lokaal materiaal (inclusief het aangetroffen nederzettingsafval) heeft gebruikt, dus dat het opvullingszand met de podzolbrokken niet van ver is aangevoerd, is het aannemelijk dat ten tijde van de vroeg-middeleeuwse bewoning de oorspronkelijke bodem nog (grotendeels) intact moet zijn geweest.

Plaggendek

Tijdens de bewoningfase is een deel van het afval in grondsporen gedumpt. Daarbij geldt dat het merendeel van de vondsten pas in de restkuil is gestort nadat de oorspronkelijke kuil al grotendeels was opgevuld met vondstarm tot vondstloos zand, dus bij opgraving duidelijk geconcentreerd in de bovenste vullingslagen is aangetroffen. Daarnaast is het de verwachting dat de nederzetting ook het gebruikelijke zwerfafval bevat zal hebben, aan of nabij het toenmalige oppervlak. Het is dan ook op zijn minst opvallend te noemen dat bij de aanleg van de archeologische vlakken vrijwel geen vondsten zijn waargenomen in de afdekkende cultuurlagen of de bioturbatiezone daaronder. Het esdek bleek in zijn algemeenheid uiterst vondstarm; hooguit bevond zich in met name het bovenste deel een hoeveelheid puin, venster- en vaatwerkglas en fragmenten van koffie- en theeserviezen (deze vondsten zijn niet verzameld). Het ontbreken van de verwachte 'nederzettingsruis' van vroeg-mid-

³ De kenmerken van de zandkorrels (afroning, mattering) zijn deels zeer vergelijkbaar met eolisch afgezet zand. De sedimentaire structuren in het pakket maken echter duidelijk dat het om afzettingen in stromend water gaat.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 6b. Profielkolom 13 in het noordprofiel van werkput 8.

deleeuws vondstmateriaal laat zich dus niet terugvoeren op een hypothetische opname daarvan in jongere cultuurlagen (hetzij door omvorming van het bovenste bodemdeel en de vondstrijke bovenste spoorvullingen tot akkerlaag, hetzij door opfloegen van de vondsthorizont in een later aangebracht cultuurdek). Meest waarschijnlijk was de top van de oorspronkelijke bodem, inclusief de zich daarin bevindende vroeg-middeleeuwse vondsten, al verdwenen voordat in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd het esdek werd aangelegd.

Naar het proces van verdwijning van de toplaag van de bodem laat zich raden; in de ruimere regio is het gebruikelijk om grond te transporteren ten behoeve van pluggenbemesting. Bij veel archeologische onderzoeken wordt in het plaggendek vondstmateriaal aangetroffen waarvan de datering niet overeenkomt met de daar aangetroffen sporen en structuren. Niet ten onrechte wordt dit doorgegaans geïnterpreteerd als 'van elders (met pluggen) aangevoerd vondstmateriaal'. De vindplaats Norg-Esweg kan gezien worden als een dergelijke herkomstlocatie voor vroeg-middeleeuwse vondsten in een plaggendek in de omgeving.

Aannemende dat dergelijk grondtransport bij voorkeur over korte afstanden gebeurde, zou het doelgebied kunnen worden gezocht in de oude kern van de Norger Es, in en rond de bebouwingkern van Norg nabij de kerk. Het een en ander houdt in dat het onderzoeksgebied geen deel uitmaakt van het oudste deel van het escomplex, maar pas in een later uitbreidingsstadium hieraan is toegevoegd.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

6 Sporen en structuren

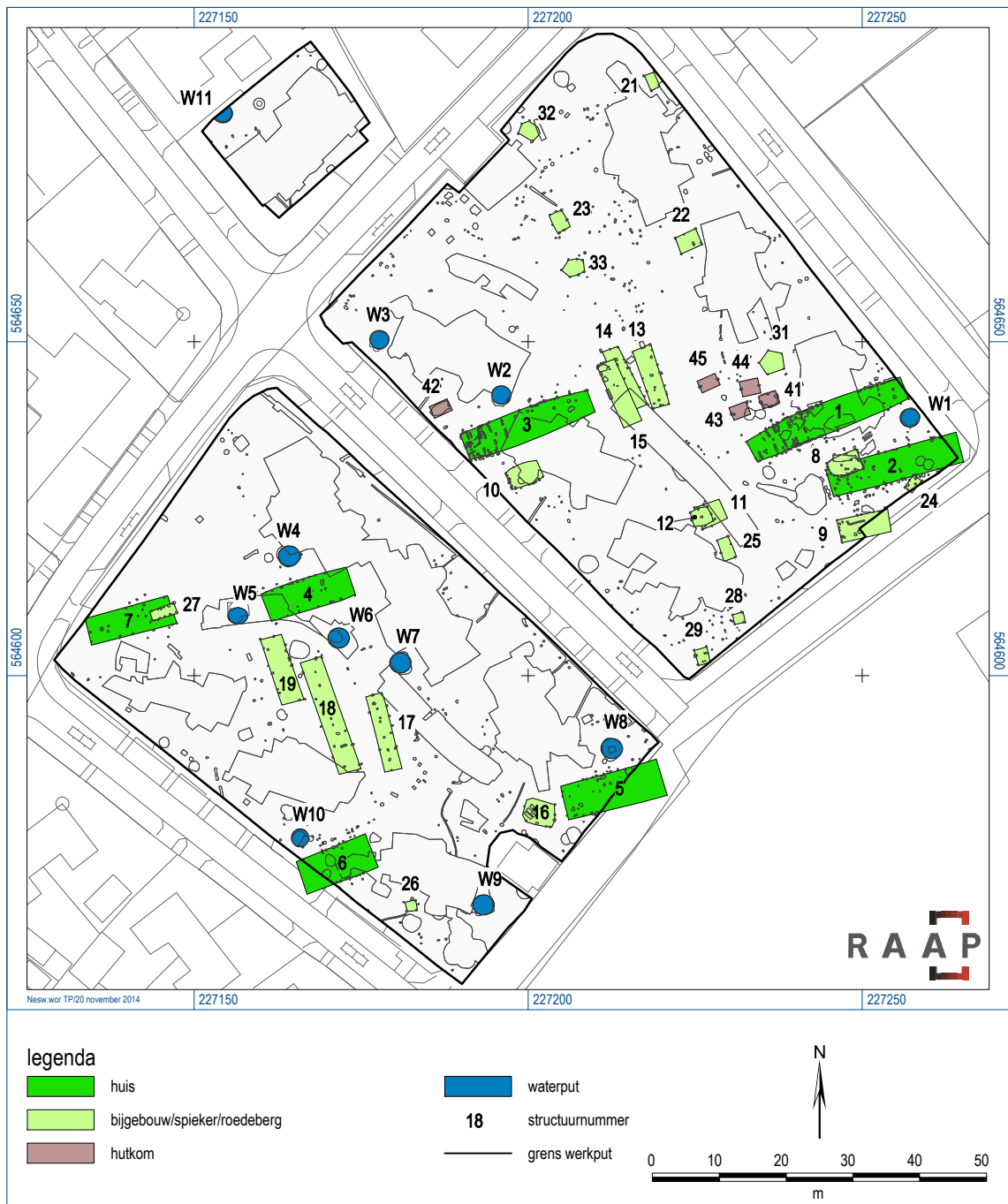
De archeologische sporen bevonden zich op de top van het pleistocene zand. Omdat het pleistocene zand door latere ingrepen is verstoord, was van sommige sporen nog slechts een klein deel overgebleven. Relatief ondiepe sporen zijn daardoor alleen sporadisch (greppels) of zelf in het geheel niet aangetroffen (bijvoorbeeld staakgaten). Ook de verstoringen van de voormalige bebouwing op het terrein heeft voor wat lege plekken in het sporenbeeld gezorgd. Opgemerkt moet worden dat deze verstoringen vooral ontstaan zijn tijdens de sloop van de gebouwen en niet zozeer bij de aanleg ervan. Niettemin konden ook onder de verstoorde delen spoorrestanten worden gedocumenteerd. Grondsporen zijn verspreid over het hele onderzoeksgebied aangetroffen, zij het in zeer wisselende dichtheden. De noordelijke zone was relatief leeg vergeleken met de rest van het terrein.

gebouw	vorm	type of periode
huisplattegronden		
1	woonstalhuis	Odoorn C'
2	woonstalhuis	Odoorn C
3	woonstalhuis	Odoorn C'
4	woonhuis zonder stal	Vroege Middeleeuwen
5	woonstalhuis	Odoorn C
6	woonstalhuis?	Odoorn C
7	woonhuis zonder stal?	Vroege Middeleeuwen
bijgebouwen		
8	schuur	Vroege Middeleeuwen
9	schuur?	Vroege Middeleeuwen
10	schuur	Vroege Middeleeuwen
11	schuur	Vroege Middeleeuwen
12	roedeberg	Vroege Middeleeuwen
13	(veld-) schuur	Vroege Middeleeuwen
14	(veld-) schuur	Vroege Middeleeuwen
15	(veld-) schuur	Vroege Middeleeuwen
16	schuur	Vroege Middeleeuwen
17	(veld-) schuur	Vroege Middeleeuwen
18	(veld-) schuur	Vroege Middeleeuwen
19	(veld-) schuur	Vroege Middeleeuwen

Tabel 5. Overzicht van de gebouwstructuren , gereconstrueerd op basis van paalgatenconfiguratie.

6.1 Gebouwstructuren

De resten van gebouwen bestaan uitsluitend uit grondverkleuringen die de plaats van ingegraven houten staanders en wandscheidingen aangeven. Het hout van deze palen is in de zandige ondergrond niet bewaard gebleven, enkel de paalgaten (gevuld met bruingrijs tot grijsbruin, matig fijn zand) resteren. In de aangetroffen paalgatconfiguraties zijn verschillende gebouwstructuren te herkennen (zie tabel 5 en figuur 7). Het gaat om zeven huisplattegronden, elf bijgebouwen (schuren),



Figuur 7. Overzicht van de aangetroffen structuren.

negen spiekers, vier roedebergen en vijf hutkommen. Een aantal plattegronden was al tijdens het veldwerk duidelijk zichtbaar. Andere zijn tijdens de uitwerking gereconstrueerd (met dank aan em. prof. dr. H.T. Waterbolk voor zijn hulp bij de interpretatie van de gebouwstructuren). Behalve de hier beschreven gebouwstructuren zijn veel paalgatclusters aangetroffen waarin mogelijk (delen van) gebouwstructuren te herkennen zijn. De incompleetheid van deze mogelijke structuren, als gevolg van recente verstoringen, maakt een reconstructie ervan echter niet mogelijk.

6.1.1 Huisplattegronden

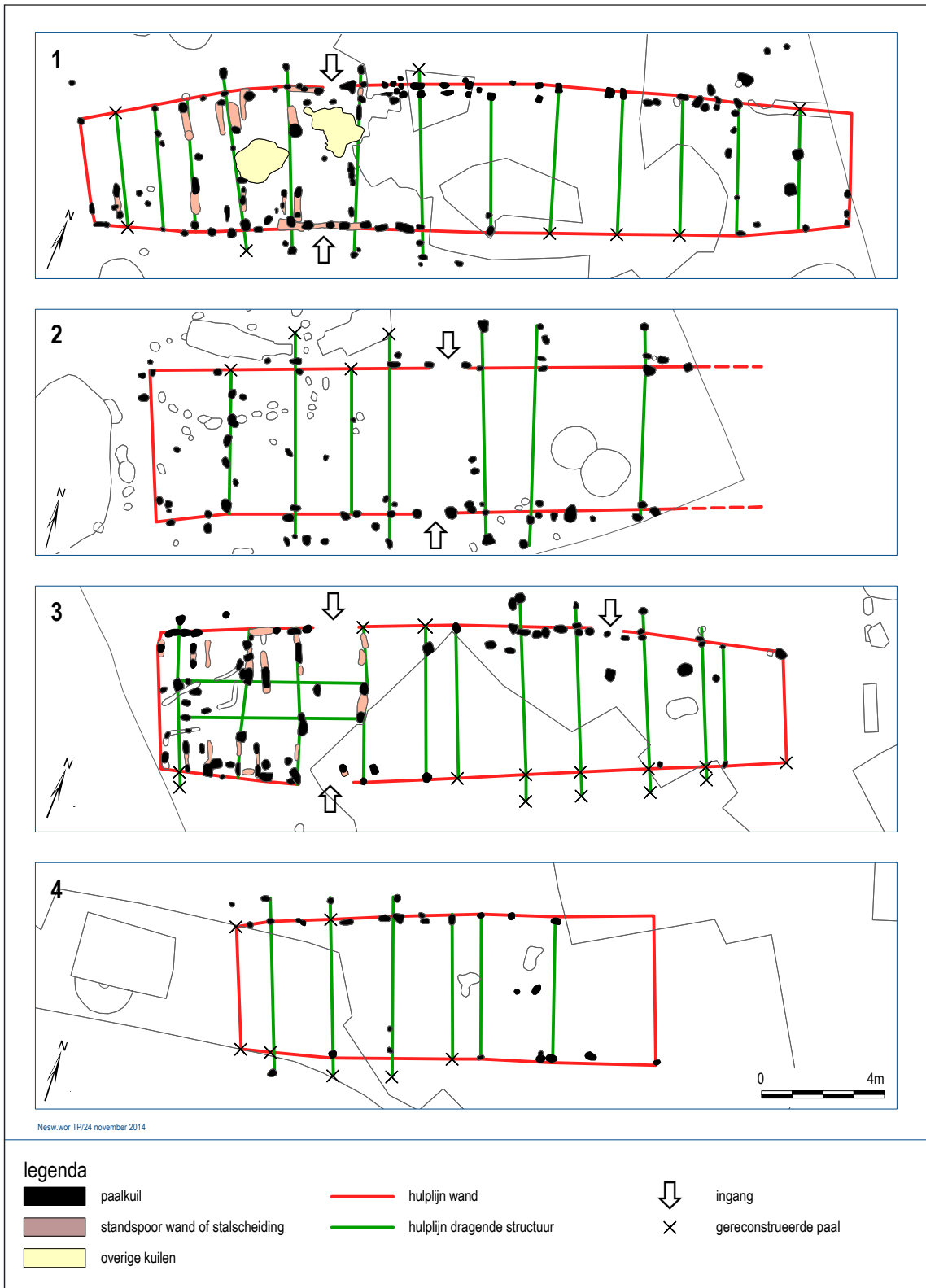
Gebouw 1

Deze huisplattegrond bevindt zich in de oostelijke hoek van het onderzoeksgebied (kaartbijlage 1; figuren 8 en 9). Aan de oostzijde heeft de plattegrond zich mogelijk tot buiten de opgravingsput uitgestrekt; de waargenomen lengte van de plattegrond bedraagt circa 25 m, de maximale breedte tussen de binnenste wandpalen is circa 4,6 m. De oriëntatie van de plattegrond was oost-noordoost-westzuidwest. Het middendeel is verstoord geraakt door een van de recent gesloopte huizen. Onder de verstoring zijn aan de noordzijde van de plattegrond nog enkele paalgaten gedocumenteerd.

De plattegrond is driedelig: een stalgedeelte met door standsporen gescheiden stalboxen in het westen (circa 9 m), een lang middendeel (circa 12 m) en een kort woondeel van (ten minste) circa 3,5 m. Tussen het stalgedeelte en het middendeel bevinden zich vermoedelijk twee tegenover elkaar gelegen ingangen. In dit deel zijn de diepste paalgaten aangetroffen. Een binnen de



Figuur 8. Het westelijke deel van gebouw 1 tijdens de opgraving, gezien in noordoostelijke richting.



Figuur 9. Gebouwplattegronden 1 tot en met 4 (schaal 1:200).

stal gelegen ondiepe kuil (S422) kan mogelijk als deel van een stalgoot of verdiepte stal worden geïnterpreteerd.

De wanden van het gebouw zijn te herkennen aan een deels bewaarde wandgreppel. De wanden zijn licht gebogen. Buiten de wand zijn op verschillende plekken buitenpalen aanwezig, voornamelijk bij het stalgedeelte. Deze buitenpalen zijn vaak gekoppeld aan wandpalen. De afstand tussen de wand en de buitenpalen bedraagt circa 1,0 m. De paalgaten staan soms erg dicht op elkaar of oversnijden elkaar zelfs, een aanwijzing voor reparaties of aanpassingen van het gebouw. Ook lijken enkele stalboxen opnieuw te zijn aangelegd. In het stal- en woongedeelte zijn voorts op verschillende plekken binnenpalen aangetroffen. Aan de korte zijden zijn vrijwel geen paalsporen aanwezig.

De paalgaten van gebouw 1 zijn gemiddeld circa 0,15 m diep (vanaf het vlakniveau op circa 9,45 m +NAP). Opgemerkt kan worden dat meer dan 70% (88 van de 122 paalgaten) ondieper is dan 0,16 m. Slechts acht paalgaten zijn dieper dan 0,3 m, met als uitschieters S439 en S427 met diepten van 0,41 en 0,58 m. Beide palen bevinden zich naast de noordelijke ingangspartij. Ook de andere palen dieper dan 0,3 m liggen in de buurt van de vermoedelijke ingangen.

Op basis van de licht gebogen wanden en het voorkomen van gekoppelde wand en buitenpalen kan de plattegrond als type Odoorn C' worden bestempeld. Volgens Waterbolk dateert dit type uit de 9e eeuw (2009: 94). Enkele aardewerkscherven (zie § 5.3.1) uit paalgaten (S87, S371, S438 en S561) zijn niet scherper te dateren dan uit de Vroege Middeleeuwen; een scherf uit paalkuil S424 dateert uit de periode tweede helft 7e t/m 9e eeuw (V80).

Gebouw 2

Deze plattegrond ligt direct ten zuiden van structuur 1 (zie kaartbijlage 1). De oostzijde van gebouw 2 bevindt zich buiten de opgravingput. De waargenomen lengte van de plattegrond is 18,5 m, de breedte tussen de binnenste wandpalen bedraagt circa 4,6 m. De oriëntatie was oostnoord-oost-westzuidwest. De plattegrond wordt in het noordwesten oversneden door een jongere plattegrond (gebouw 8) en enkele recente verstoringen.

Het grondplan van de plattegrond is rechthoekig, met aan de lange zijden rechte wanden (figuur 9). De indeling van het gebouw is niet eenvoudig te duiden. Stalboxen zijn niet aangetroffen. Wel is aan de westzijde op basis van enkele paalgaten een mogelijke dwarswand te herkennen. De ingangen bevonden zich vermoedelijk halverwege het gebouw, tegenover elkaar. Een wandgreppel is niet aangetroffen, wel komen veel gekoppelde dubbele wandpalen voor. Vermoedelijk heeft de wand zich tussen deze palen bevonden. Op circa 1 m buiten de wand zijn verschillende buitenpalen gedocumenteerd, in de regel gekoppeld aan de wandpalen. In de wand zelf zijn op enkele plekken oversnijdende paalsporen te zien, die op reparaties van het gebouw wijzen.

De paalgaten zijn gemiddeld circa 0,15 m diep vanaf het vlakniveau (op circa 9,5 m +NAP). Meer dan 60% (45 van de 72) is ondieper dan 0,16 m. Het diepste spoor (S168) reikt tot 0,4 m beneden het vlakniveau.

Gezien de kenmerken van het gebouw (met name de rechte wanden en de aan de wandpalen gekoppelde buitenpalen) gaat het vermoedelijk om een Odoorn C-plattegrond. Dit huistype dateert volgens Waterbolk uit de 8e eeuw (2009: 90). De vondst van aardewerkscherven uit de periode tweede helft 7e tot 9e eeuw uit paalgat S124 past hier goed bij (V34). De dubbele wandpalen vormen een kenmerk dat vooral bij oudere vroeg-middeleeuwse huistypen voorkomt (o.a. het 7e-eeuwse type Odoorn B; Waterbolk, 2009: 86). Direct ten westen ligt een ondiepe mogelijke

drenkkuil (S230) die op basis van het aangetroffen aardewerk (tweede helft 8e t/m 9e eeuw) wellicht gelijktijdig heeft gefunctioneerd.

Gebouw 3

De plattegrond ligt tegen de zuidwestgrens van deelgebied 1, maar de structuur bevindt zich waarschijnlijk wel volledig binnen het opgravingsareaal (zie kaartbijlage 1 en de figuren 9 en 10). De lengte van de plattegrond bedraagt circa 20 m, de breedte tussen de wandpalen circa 4,7 m. De oriëntatie is oostnoordoost-westzuidwest.

Het middendeel van de plattegrond is verstoord als gevolg van de bouw en sloop van een van de voormalige huizenblokken op het terrein. Desondanks kan de indeling met redelijke mate van waarschijnlijkheid als driedelig worden gekenschetst: een staldeel met stalboxen in het westen, een relatief lang middendeel en een met enkele binnenpalen versterkt woongedeelte in het oosten. De wanden van de plattegrond zijn licht gebogen en zijn in het staldeel te herkennen aan wandgreppels. In de rest van de plattegrond zijn deze wandgreppels niet aanwezig. Aan de relatief goed bewaarde noordzijde van de plattegrond zijn wel enkele dubbelwandpalen te herkennen. In dit deel zijn ook op circa 1 m buiten de wand geplaatste buitenpalen aanwezig.

In het staldeel zijn de stalboxen duidelijk te herkennen door de ingegraven stalscheidingen: vier aan elke zijde. Tussen de stalboxen zijn verschillende relatief diep ingegraven binnenpalen aanwezig. Op de scheiding tussen het stal- en middendeel en op de scheiding tussen het midden- en woondeel hebben zich vermoedelijk ingangen bevonden. Een midden in het woondeel aangetroffen ondiepe kuil (S930) kan mogelijk als haard worden geïnterpreteerd, ook gezien de aanzienlijke hoeveelheid verbrande leem in de vulling van de kuil.

De paalgaten zijn gemiddeld circa 0,12 m diep vanaf het vlakniveau (circa 9,15-9,3 m +NAP). De meeste zijn ondieper dan 0,16 m (79 stuks). De diepst ingegraven exemplaren bevinden zich in het stalgedeelte en dan met name onder de binnenpalen (maximale diepte circa 0,4 m; S1164).

De kenmerken van de plattegrond wijzen op het type Odoorn C' (9e eeuw). De indeling van de plattegrond vertoont grote gelijkenis met de indeling van gebouw 1. Het in enkele paalgaten aangetroffen aardewerk (S1158, S1167, S1183 en S1212) kan niet scherper worden gedateerd dan uit de Vroege Middeleeuwen.

Gebouw 4

Deze plattegrond ligt in het midden van deelgebied 2 (zie kaartbijlage 1 en figuur 9). De plattegronden in dit deelgebied zijn in het algemeen minder goed bewaard gebleven dan in deelgebied 1. De noordoosthoek van gebouw 4 is door een bouwput van de voormalige bebouwing verstoord geraakt. De westzijde van de structuur is aangesneden door proefsleuf 1 van het archeologische vooronderzoek (Ytsma, 2011).

De plattegrond heeft een lengte van circa 13,5 m. De breedte tussen de wandpalen bedraagt circa 4,7 m. De oriëntatie is oostnoordoost-westzuidwest. De indeling van het gebouw is niet duidelijk; aanwijzingen voor een stal (stalboxen) ontbreken. De wanden van de plattegrond zijn licht gebogen. Vooral de noordwand is goed bewaard gebleven; hier zijn ook enkele buitenpalen gedocumenteerd, circa 0,5 m buiten de wand. Aan de oostzijde bevinden zich twee middenstaanders (S591 en S592). Aan de korte zijden zijn geen paalgaten aanwezig. Ingangen lagen vermoedelijk tegenover elkaar in het centrale deel van de lange zijden. Enkele paalgaten behorend bij deze

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 10. Het westelijke deel van gebouw 3 tijdens de opgraving, gezien in oostelijke richting.

plattegrond zijn ook tijdens het vooronderzoek aangetroffen. Twee daarvan zijn bij de opgraving aangetroffen (S599 en S1092). Een derde paalgat kon op basis van de originele veldtekening van het vooronderzoek worden gereconstrueerd (spoor 6 van het vooronderzoek; Ytsma, 2011: 11).⁴ De gemiddelde diepte van de paalgaten vanaf het vlakniveau (circa 9,1 m +NAP) bedraagt circa 0,09 m. In de noordelijke wand komen de diepste exemplaren voor (S580: 0,26 m). De licht gebogen wanden en het voorkomen van buitenpalen wijzen op een type Odoorn C' (9e eeuw). Gezien de afmeting en de afwezigheid van stalscheidingen gaat het in dit geval om een woongebouw zonder stal (Waterbolk, 2006: 115). Uit paalgat S587 komt aardewerk dat niet nader te dateren valt dan uit de Vroege Middeleeuwen (V104).

Gebouw 5

Tegen de zuidostrand van deelgebied 2 bevindt zich gebouw 5 (zie kaartbijlage 1). Uit het paalgatencluster is met enige voorzichtigheid een gebouwplattegrond te reconstrueren (figuur 11). De daadwerkelijke lengte van de plattegrond is niet vast te stellen omdat deze zich buiten de grens van de opgraving verder uitstrekt; de waargenomen lengte bedraagt 12,5 m. De breedte tussen de wandpalen is circa 5 m. De oriëntatie is oostnoordoost-westzuidwest.

De wanden liggen (voor zover zichtbaar) parallel aan elkaar. Op circa 0,8 m buiten de wand zijn buitenpalen gedocumenteerd, meestal gekoppeld aan palen in de wand. Binnen de wanden zijn verschillende paalgaten aanwezig die mogelijk als middenstaander hebben gediend. Aan de westzijde markeren enkele grote en diepe paalgaten (o.a. S903: 0,3 m diep) vermoedelijk de plek van het stalgedeelte. Een woondeel is niet zichtbaar, vermoedelijk bevindt dat zich aan de oostkant van het gebouw, buiten het opgravingsareaal. Mogelijk is in de noordwand tussen de paalgaten S895 en S896 een ingang aanwezig. Aan de binnenzijde van de noordwand liggen twee zeer ondiepe sporen (S876 en S888), die mogelijk tot het gebouw hebben behoord.

De gemiddelde diepte van de paalsporen is circa 0,15 m. Het diepste paalgat (S899), gelegen in de zuidelijke wand, reikt tot circa 0,4 m beneden het vlak (op circa 9,4 m +NAP).

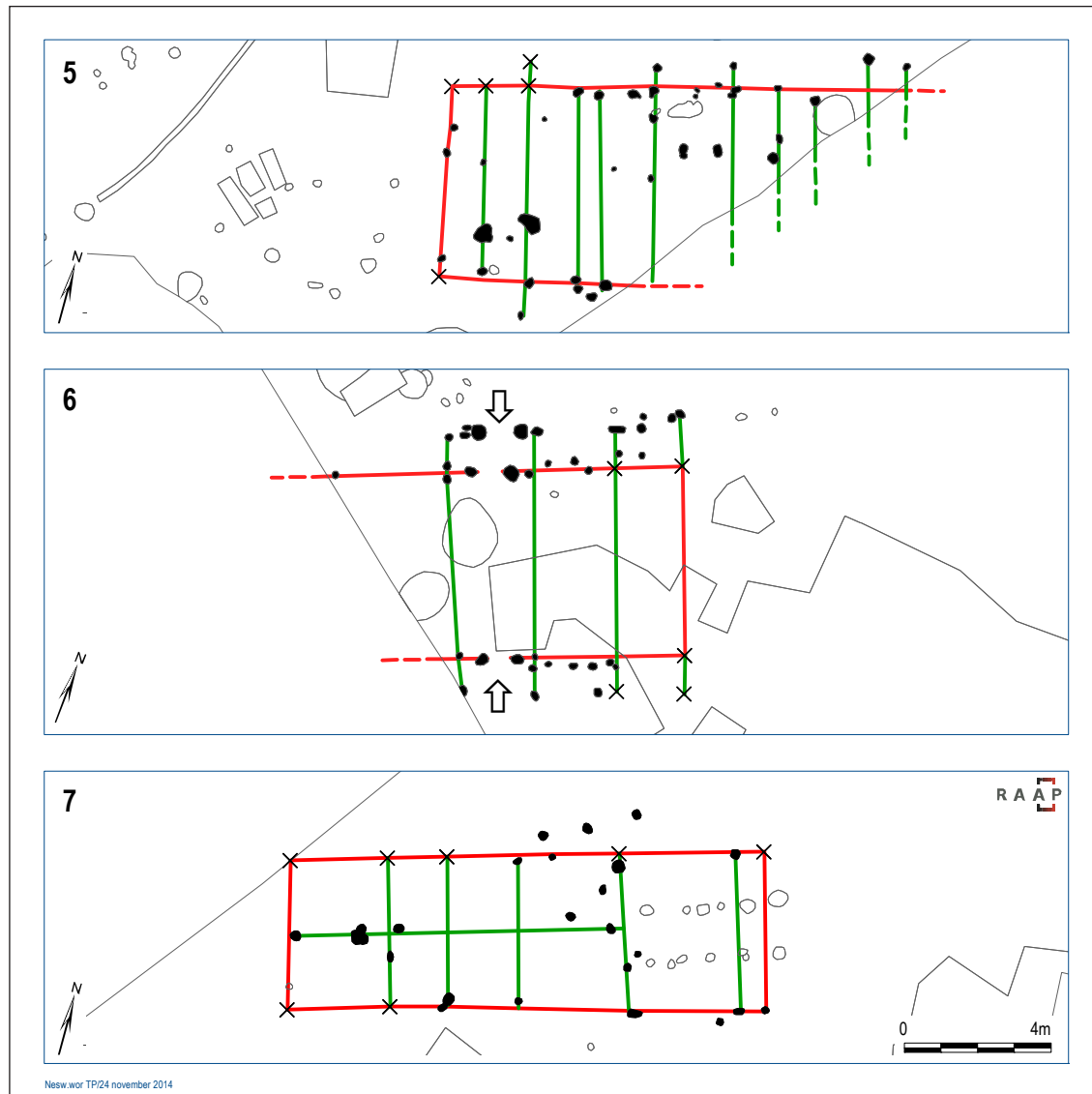
Gezien de parallelle wanden met buitenpalen betreft het een plattegrond van het woonstalhuis van het type Odoorn C. In één paalgat bevond zich aardewerk (S905) dat uit de Vroege Middeleeuwen dateert (V174).

Gebouw 6

Deze fragmentair bewaard gebleven plattegrond ligt tegen de zuidwestgrens van deelgebied 2 (zie kaartbijlage 1 en figuur 11). Behalve dat het westelijke deel buiten de opgraving ligt, is tevens de zuidoosthoek van de plattegrond verstoord door de bouwput van een van de recent gesloopte gebouwen. De waargenomen lengte van de plattegrond is circa 10 m. De breedte tussen de wandpalen bedraagt circa 4,9 m. De oriëntatie van de structuur is oostnoordoost-westzuidwest.

De lange zijwanden hebben een min of meer recht verloop. Op circa 1 m buiten de wand staan aan weerszijden buitenpalen, gekoppeld aan palen van de wand. Centraal in de plattegrond zijn duidelijke tegenover elkaar gelegen ingangspartijen zichtbaar.

⁴ Deze sporen zijn niet op de vlaktekening in het proefsleuven-rapport afgebeeld omdat het volgens de opgravers sporen uit de Nieuwe tijd en recente sporen betrof die om die reden zijn vervallen.



Figuur 11. Gebouwplattegronden 5, 6 en 7 (schaal 1:200).

De paalgaten zijn gemiddeld circa 0,14 m diep ten opzichte van het vlak (hier op circa 9,15 m +NAP). De diepste kuilen liggen bij de ingangen, waar een buitenpaal tot 0,36 m onder het vlakniveau reikte (S795). Geen van de paalgaten heeft vondstmateriaal opgeleverd.

Gezien de parallelle wanden en het voorkomen van aan wandpalen gekoppelde buitenpalen betreft het een plattegrond van het type Odoorn C.

Gebouw 7

Deze structuur bevindt zich in de westhoek van deelgebied 2 (zie kaartbijlage 1 en figuur 11). In tegenstelling tot de hierboven genoemde structuren laat dit palencluster zich niet eenvoudig ontrafelen. Hoewel in de aangetroffen paalsporen duidelijk een oost-westelijk georiënteerde structuur te herkennen is, kan deze op het eerste gezicht niet aan een bekend plattegrondtype worden gekoppeld. Vanwege de (ogenschijnlijke) deels tweescepinge structuur lijkt de plattegrond op het type Elp uit de Late Bronstijd. Dit is echter onwaarschijnlijk: in twee paalgaten van de structuur (S766

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 12. Paalgat S976 in doorsnede.

en S972) is namelijk aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen (V137 en V206). Los daarvan zijn in het volledige aardewerkcomplex van de vindplaats geen scherven uit de Bronstijd gevonden.

Een andere optie is dat het om verschillende oversnijdende structuren gaat. Nadere bestudering van het palencluster laat een tweedeling zien wat betreft de vorm en kleur van de paalgaten. Een groep paalgaten aan de oostzijde van het cluster is bruingrijs en vertoont in profiel een duidelijke komvorm (figuur 12). De configuratie van de komvormige paalgaten doet vermoeden dat het een langgerekte spieker betreft (zie Waterbolk, 2006: 128). De paalgaten van deze spieker (§ 6.2.1: spieker 27) hebben geen vondstmateriaal opgeleverd.

De overige paalgaten zijn donkerbruin of grijsbruin en in profiel vierkant van vorm (figuur 13). In de verspreiding van de paalgaten is met enige moeite een circa 13 m lang en 4 m brede structuur te herkennen. Gezien de verschillende middenstanders lijkt het om een tweeschepige plattegrond te gaan, hoewel hierin weinig regelmaat te bespeuren is. Aan de noordzijde van de palencluster zijn enkele paalgaten als mogelijke buitenpalen te interpreteren. Zoals gezegd hebben twee paalgaten van deze plattegrond aardewerk uit de 8e t/m het eerste kwart van de 10e eeuw opgeleverd. De gemiddelde diepte van de paalgaten is circa 0,15 m beneden het vlak (dat hier op circa 9,15 m +NAP ligt). Het diepste exemplaar reikt tot circa 0,3 m beneden het vlak.

Het betreft vermoedelijk een woongebouw zonder stal of een korte tweeschepige schuur, beide voorkomend op vroeg-middeleeuwse vindplaatsen (Waterbolk, 2006: 115-117; bijvoorbeeld Odoorn 44).



Figuur 13. Paalgat S983 in doorsnede.

6.1.2 Bijgebouwen

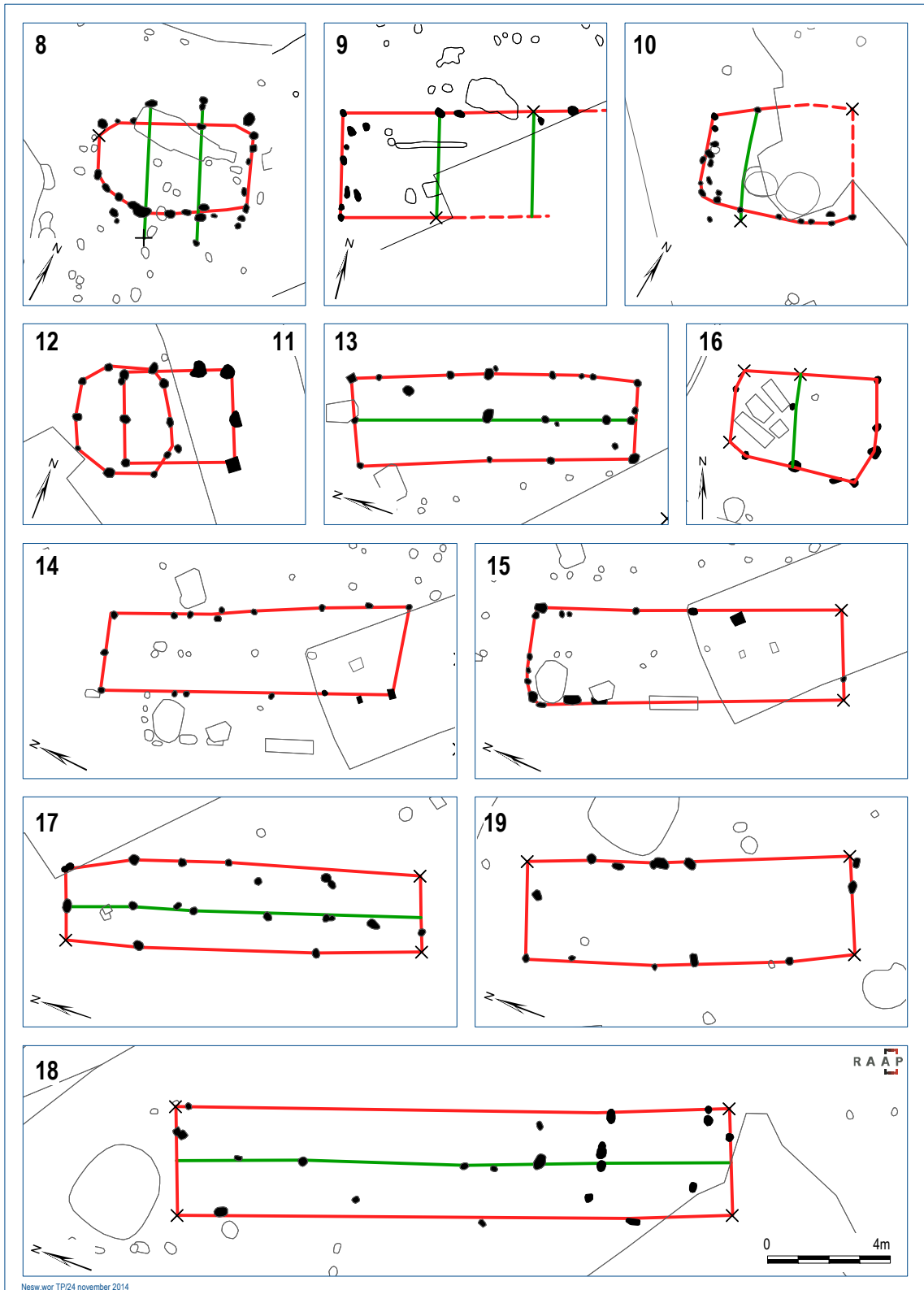
Gebouw 8

Dit bijgebouw ligt in het oosten van deelgebied 1, ten zuiden van gebouw 1 (het oversnijdt gebouw 2). Het betreft een circa 5 m lange en 3 m brede plattegrond (binnen de wandpalen) met een afgeronde wand (figuur 14; zie kaartbijlage 1). De plattegrond is oostnoordoost-westzuidwest georiënteerd. Buiten de lange zijwanden zijn buitenpalen te herkennen. De ingang heeft zich vermoedelijk in de oostelijke korte zijde bevonden. Gemiddeld zijn de paalgaten circa 0,13 m diep vanaf het vlak (op circa 9,55 m +NAP). Uit één paalgat komt aardewerk (S177) dat uit de Vroege Middeleeuwen dateert (V46).

Het gebouw heeft duidelijke parallellen met structuren die in de vroeg-middeleeuwse nederzetting van Odoorn zijn aangetroffen en die daar als schuur zijn geïnterpreteerd (Waterbolk, 2006: 116; bijvoorbeeld j en m).

Gebouw 9

Deze plattegrond bevindt zich ten zuiden van gebouw 2 en ligt slechts gedeeltelijk binnen de grenzen van de opgraving (zie kaartbijlage 1 en figuur 14). Alleen het westelijke deel van de plattegrond is blootgelegd. De breedte is circa 3,5 m, de lengte ten minste 6,5 m, de oriëntatie van de plattegrond is min of meer oostnoordoost-westzuidwest. De paalgaten zijn gemiddeld circa 0,12 m diep ten opzichte van het vlak (hier op circa 9,6 m +NAP gelegen). Geen van de paalgaten heeft vondsten opgeleverd. De fragmentaire plattegrond biedt weinig aanknopingspunten voor de exacte



Figuur 14. Bijgebouwen 8 tot en met 19 (schaal 1:200).

aard en indeling van de structuur. Gezien de breedte betreft het vermoedelijk een schuur, maar de mogelijkheid dat het om een woongebouw zonder stal gaat kan niet worden uitgesloten.

Gebouw 10

Dit bijgebouw ligt direct ten zuiden van gebouw 3 (zie kaartbijlage 1 en figuur 14). Het betreft een circa 5 m lange en 3,2 m brede plattegrond, oostnoordoost- westzuidwest georiënteerd, met enigszins gebogen zijwanden. De noordoosthoek van de structuur is verstoord. Zowel in de lange zijwanden als aan de korte westzijde zijn dubbele wandpalen te zien. Mogelijk is buiten de zuidelijke wand één buitenpaal aanwezig. De paalgaten reiken gemiddeld tot 0,12 m beneden het vlakniveau dat hier op ongeveer 9,2 m +NAP ligt. Uit twee paalgaten komt aardewerk (S1126 en S1129), dat uit de Vroege Middeleeuwen dateert (V228 en V229).

Gezien de afmetingen en de gebogen wanden betreft het een schuur, vergelijkbaar met schuren die op de vindplaats Odoorn zijn aangetroffen (Waterbolk, 2006: 116).

Gebouwen 11 en 12

Beide plattegronden liggen in het zuidelijke deel van deelgebied 1, ten westen van gebouw 2 (zie kaartbijlage 1 en figuur 14). De plattegronden liggen vrijwel op dezelfde plek (structuur 12 ligt iets ten westen van structuur 11) en vormen mogelijk de weerslag van twee bouwfases van één gebouw.

De paalgaten aan de oostkant van gebouw 11 zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek al gedocumenteerd en (Ytsma, 2011: 11-12, : S14 t/m S17). Gebouw 11 betreft een circa 4,0 x 3,2 m grote rechthoekige plattegrond, oostnoordoost-westzuidwest georiënteerd. Gemiddeld zijn de paalgaten tot circa 0,23 m beneden het vlak (op circa 9,4 m +NAP) ingegraven. Uit paalgat S643 komt aardewerk uit de 8e t/m eerste kwart 10e eeuw (V133). Ook tijdens het proefsleuvenonderzoek is in twee paalgaten aardewerk aangetroffen, waarvan de datering echter niet bekend is.

Structuur 12 is circa 2,9 x 2,7 m in omvang. De plattegrond heeft afgeronde hoeken met aan de binnenkant één middenpaal. De paalgaten zijn gemiddeld circa 0,16 m diep ten opzichte van het opgravingsvlak, de middenpaal reikt tot circa 0,24 m beneden het vlak. Geen van de paalgaten heeft vondsten opgeleverd.

Gezien de vorm en omvang is structuur 11 vermoedelijk als korte, eenschepige schuur te interpreteren. De veelhoekige vorm van structuur 12 doet vermoeden dat het een roedeberg betreft (Waterbolk, 2006: 129-130; zie § 6.2.1).

Gebouwen 13, 14 en 15

Deze gebouwen liggen in het midden van deelgebied 1 (zie kaartbijlage 1 en figuur 14). Het gaat om drie noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerde, rechthoekige plattegronden die elkaar vermoedelijk in tijd opvolgen.

Gebouw 13 is de meest oostelijke van de drie. Deze plattegrond meet circa 9,1 x 2,9 m en is (deels) tweeschepig, met enkele middenpalen in het zuidelijke deel. De paalgaten hebben een diepte van circa 0,17 m beneden het vlak (op circa 9,3 m +NAP) en hebben geen vondstmateriaal opgeleverd.

Gebouw 14 ligt direct ten westen van structuur 13. De afmeting van deze plattegrond is circa 9,8 x 2,6 m. Enkele paalgaten van de plattegrond zijn in de proefsleuf van het vooronderzoek aangetroffen (Ytsma, 2011: 11-12). Ogenscheinlijk is de plattegrond eenschepig, maar het is goed mogelijk dat enkele paalsporen die aan structuur 15 worden toegeschreven als middenpaal voor deze

structuur hebben gediend. De paalgaten van structuur 14 hebben een gemiddelde diepte van circa 0,1 m beneden het vlak. In één paalgat (S720) komt aardewerk dat uit de Vroege Middeleeuwen dateert (V257).

Gebouw 15 overlapt zoals gemeld deels met structuur 14. De plattegrond van structuur 15 is circa 10,2 m lang, waarbij moet worden opgemerkt dat de grens aan de zuidkant op basis van slechts één paalgat (S698) is getrokken. De breedte bedraagt vermoedelijk circa 2,8 m, de westelijke zijde is echter verstoord zodat dit enigszins onzeker is. Een enkele middenpaal (S694) doet vermoeden dat ook deze plattegrond (deels) tweeschipig is. De paalgaten zijn gemiddeld circa 0,12 m diep gemeten vanaf het opgravingsvlak en bevatten geen vondstmateriaal.

De drie plattegronden kunnen gezien hun afmetingen en de (vermoede) tweeschipigheid als lang-gerekte (veld-)schuur worden beschouwd, een gebouwtype dat veelvuldig is aangetroffen op vroeg-middeleeuwse nederzettingsterreinen in Drenthe, zoals Odoorn (Waterbolk, 1973) en Gasselte (Lanting & Waterbolk, 2002; Waterbolk & Harsema, 1979).

Gebouw 16

Ten westen van structuur 5 ligt gebouw 16 (zie kaartbijlage 1 en figuur 14). De plattegrond heeft een omvang van 4,8 x 3,5 m en is oostzuidwest-westnoordwest georiënteerd. De wanden zijn licht afgerond. Binnen de wanden is één middenpaal aanwezig. De ingang heeft zich vermoedelijk aan de oostzijde bevonden. Het noordelijke deel van de plattegrond is verstoord. De diepte van de paalgaten is gemiddeld circa 0,25 m ten opzichte van het opgravingsvlak (op circa 9,4 m +NAP), waarbij de twee diepste 0,4 m (S629) en 0,5 m (S914) diep zijn. Geen van de paalgaten heeft vondstmateriaal opgeleverd. Gezien de vorm en omvang van de plattegrond betreft het een eenschepige schuur uit de Vroege Middeleeuwen.

Gebouwen 17, 18 en 19

Deze drie gebouwen liggen naast elkaar in het midden van deelgebied 2 (zie kaartbijlage 1 en figuur 14). Het betreft rechthoekige plattegronden die in noordnoordwest-zuidzuidwest georiënteerd zijn.

De omvang van structuur 17 bedraagt circa 11,5 x 2,7 m. Gezien de vele middenpalen betreft het een tweeschipig gebouw. De wanden van de plattegrond tekenen zich af door enkele paalgaten, die aan de lange zijden tegenover elkaar liggen. De paalgatdiepte ten opzichte van het opgravingsvlak (hier op 9,15 m +NAP) bedraagt gemiddeld circa 0,1 m. Geen van de paalgaten heeft vondsten opgeleverd.

Structuur 18 heeft een omvang van circa 17,7 x 3,4 m. Het betreft een tweeschipige plattegrond. Net als bij structuur 17 zijn slechts enkele wandpalen aangetroffen. De gemiddelde diepte van de paalgaten bedraagt circa 0,16 m. Paalgat S1050 leverde aardewerk op uit de Vroege Middeleeuwen (V219).

Structuur 19 is circa 10,3 x 3 m groot. De plattegrond is eenschepig. De paalgaten zijn gemiddeld circa 0,18 m diep. In twee paalgaten (S1013 en S1014) is aardewerk aangetroffen dat uit de Vroege Middeleeuwen dateert (V212 en V213).

Gezien de vorm en omvang van de structuren gaat het om (veld-)schuren uit de Vroege Middeleeuwen.

6.2 Overige structuren

Hier zullen de overige structuren worden besproken. In tabel 6 wordt hiervan een overzicht gegeven. Alle structuren dateren zeer waarschijnlijk uit de Vroege Middeleeuwen (circa 8e-9e eeuw).

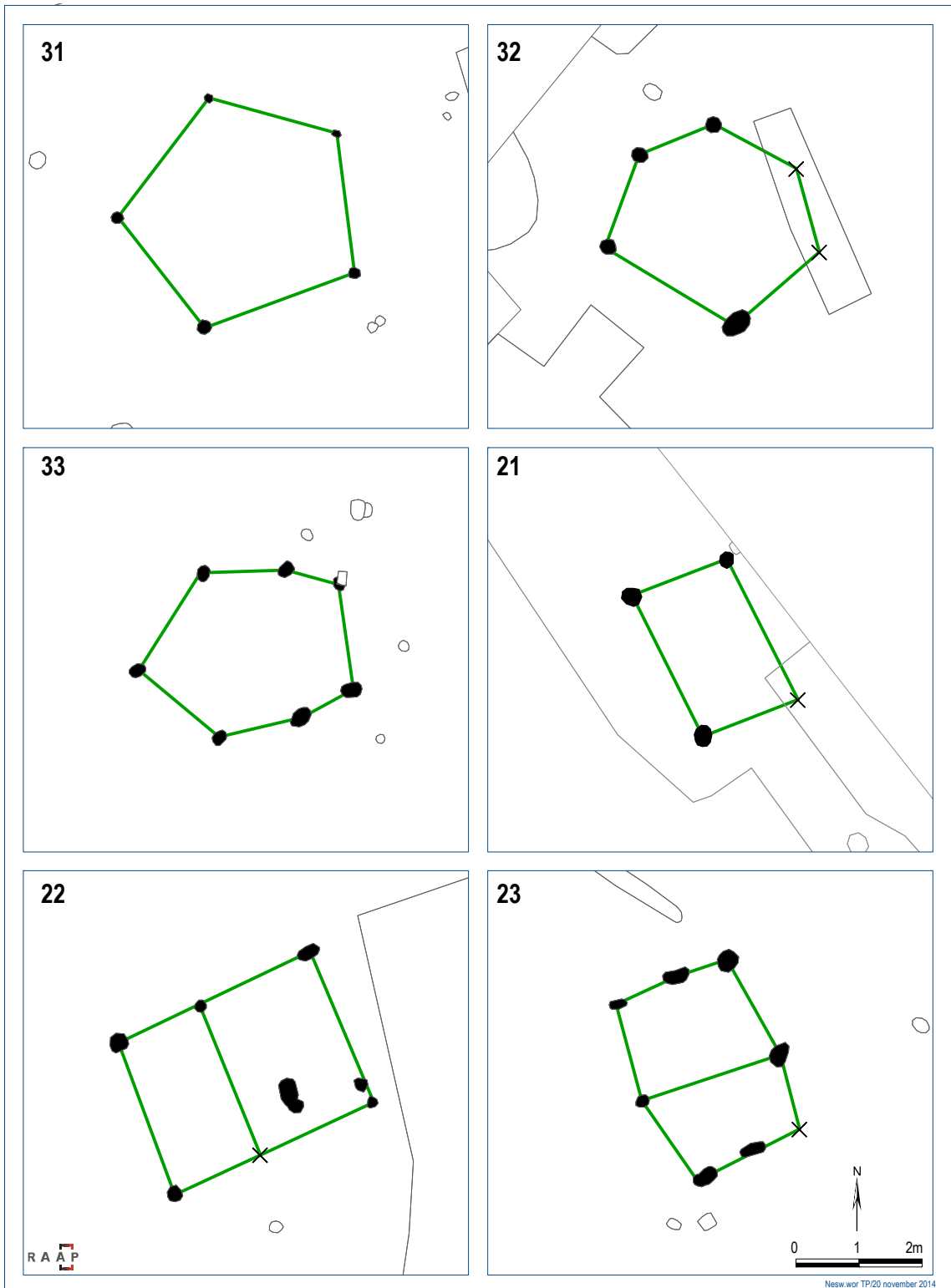
structuur	vorm	constructie
21	spieker	4-palig
22	spieker	6-palig (met reparatie)
23	spieker	meerpalig
24	spieker	6-palig
25	spieker	6-palig
26	spieker	4-palig
27	spieker	meerpalig
28	spieker	4-palig
29	spieker	6-palig (met reparatie)
31	roedeberg	5-palig
32	roedeberg	6-palig
33	roedeberg	7-palig
12	roedeberg	zie paragraaf 6.1.2
41	hutkom	-
42	hutkom	-
43	hutkom	-
44	hutkom	-
45	hutkom	-

Tabel 6. Overzicht van de overige structuren.

6.2.1 Spiekers en roedebergen

Spiekers zijn rechthoekige structuren waarvan de plattegrond uit vier, zes of meer paalgaten bestaat. Aangenomen wordt dat deze constructies een overdekt platform hebben gedragen waarop landbouwproducten konden worden opgeslagen. Ze komen veelvuldig voor op nederzettingsterreinen vanaf de Midden Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen.

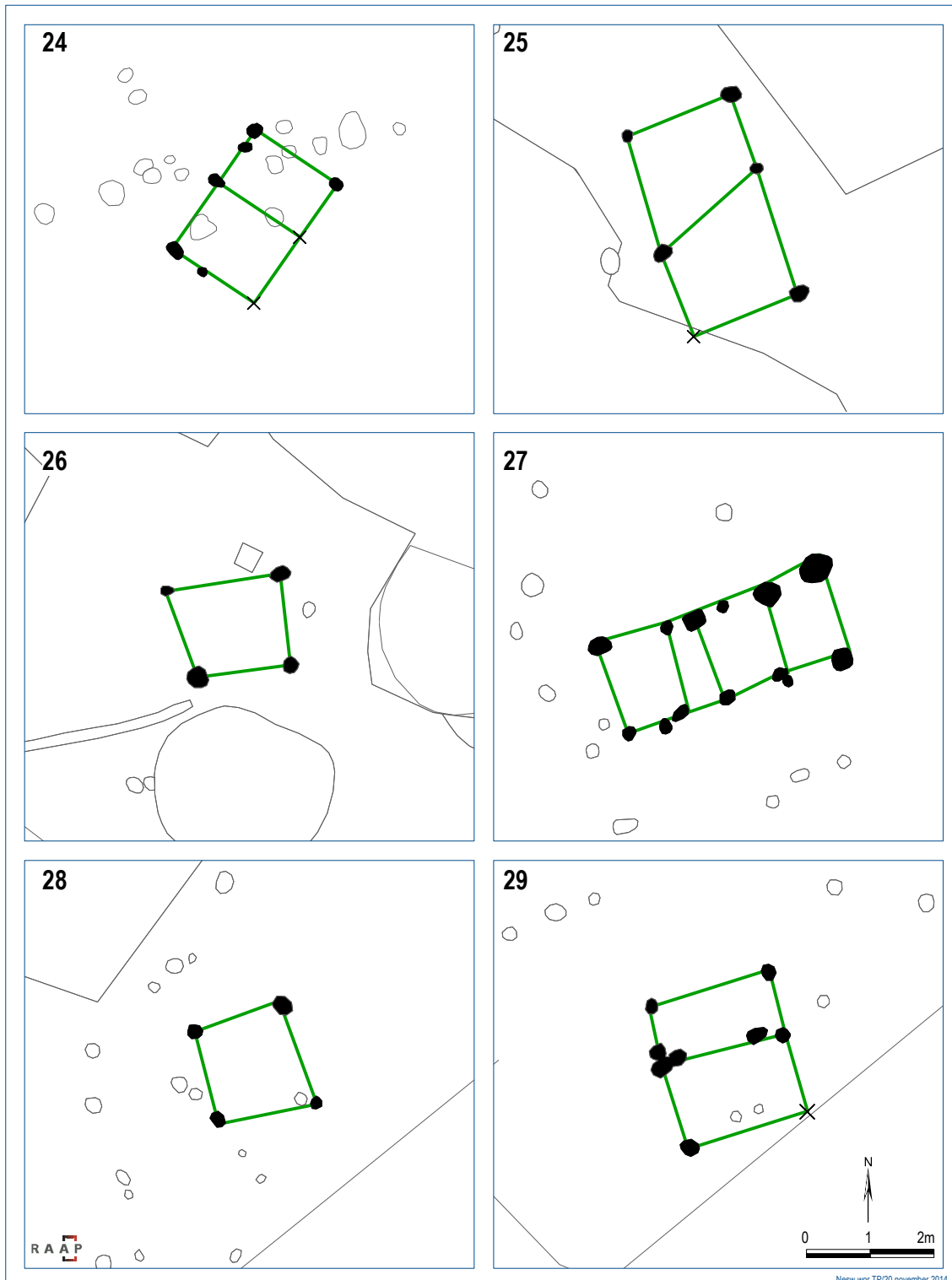
In totaal zijn negen spiekers gereconstrueerd (zie kaartbijlage 1 en de figuren 15 en 16). Het omvat vierpalige (3x), zespalige (5x) en meerpalige (1x) varianten. Ze komen in het gehele onderzoeksgebied voor en liggen in het algemeen op enige afstand van de woonstalhuizen. Twee spiekers overlappen met gebouwplattegronden: de al genoemde lange spieker ter plekke van gebouw 7 (spieker 27) en een spieker die de zuidelijke wand van gebouw 2 oversnijdt (spieker 24). De oriëntatie van de spiekers is globaal vergelijkbaar met de woonstalhuizen (oostnoordoost-west-zuidwest) of de veldschuren (noordnoordwest-zuidzuidoost). Een paalgat in spieker 24 (S123) en een paalgat in spieker 29 (S283) hebben aardewerk opgeleverd dat uit de Vroege Middeleeuwen dateert (V41 en V55).



Figuur 15. Roedebergen 31, 32 en 33 en spiekers 21, 22 en 23 (schaal 1:100).

RAAP-RAPPORT 2928

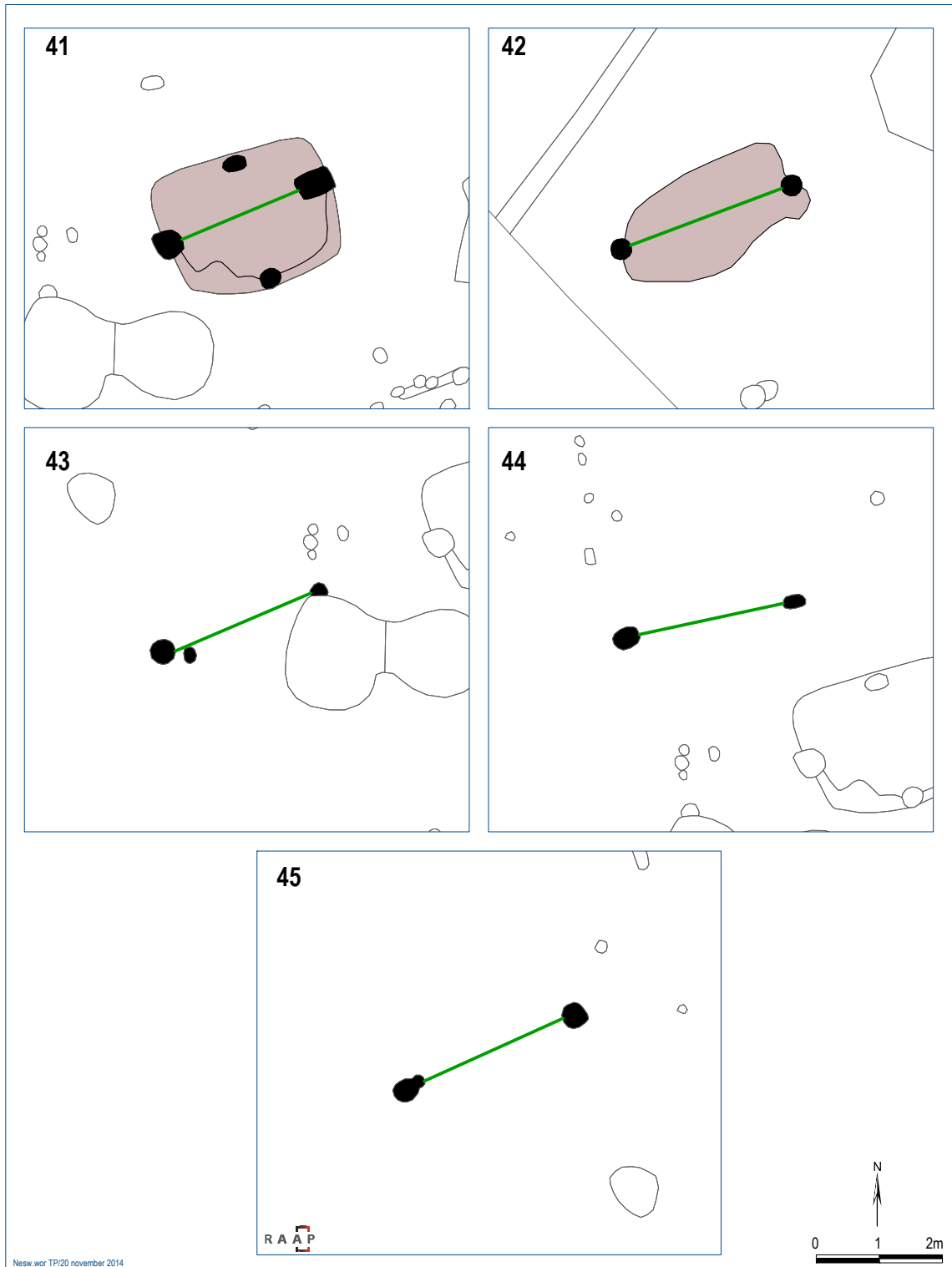
Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 16. Spiekers 24 tot en met 29 (schaal 1:100).

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 17. Hutkommen 41 tot en met 45 (schaal 1:100).

Roedebergen zijn veelhoekige (vaak vijf-, zes- of zevenhoekige) paalgatconfiguraties. Ze vervulden dezelfde functie als de spiekers maar veelhoekige roedebergen komen pas voor vanaf de Vroege Middeleeuwen. Binnen het onderzoeksgebied zijn vier (mogelijke) roedebergen gereconstrueerd. Deze bevinden zich alle in deelgebied 1. Naast de al genoemde structuur 12 (achthoekig; zie § 6.1.2) gaat het om een vijfhoekig, zeshoekig en zevenhoekig exemplaar. Geen van de aan de roedebergen toegeschreven paalgaten bevatte aardewerk.

6.2.2 Hutkommen

Hutkommen zijn rechthoekige kuilen, circa 2-4 m lang, 1,5-3 m breed en 0,5 m diep, met een vlakke bodem. Vaak worden langs de randen paalgaten en/of een wandspoor aangetroffen (Waterbolk, 2006: 122). De functie van de kuilen is onduidelijk. Mogelijk zijn ze gebruikt voor specifieke ambachtelijke werkzaamheden zoals weven, gezien het feit dat in hutkommen regelmatig weefgewichten worden aangetroffen. Bij de opgraving in Norg zijn twee duidelijke hutkommen aangetroffen (figuur 17; zie kaartbijlage 1).

Hutkom 1 ligt ten noorden van gebouw 1 en heeft een omvang van 3,0 x 1,9 m. De oriëntatie is oostnoordoost-westzuidwest. De hutkom bestaat uit (een restant van) de kuil (S349) met aan de zuidkant een onregelmatig wandspoor (figuur 18). Tegenover elkaar in de korte wanden liggen twee paalgaten (S350 en S352). Mogelijk bevinden zich ook in het midden van de lange



Figuur 18. Hutkom 1 in het opgravingsvlak, gezien richting het oosten.



Figuur 19. Hutkom 1 in dwarsdoorsnede, gezien in zuidelijke richting.

zijden paalgaten (S351 en S352); deze zijn echter in profiel nauwelijks zichtbaar (figuur 19). De paalgaten aan de korte zijde reiken tot 0,6 m (S350) en 0,3 m (S352) beneden vlakniveau (op circa 9,4 m +NAP); de kuil heeft een diepte van 0,1 m beneden het vlak. In de kuilvulling is aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen (V78 en V79).

Hutkom 2 ligt ten noordwesten van gebouw 3. De omvang van de kuil (S1087) is 3,0 x 1,9 m; de oriëntatie is oostnoordoost-zuidzuidwest. Aan beide korte zijden van de kuil bevindt zich een paalgat (S1249 en S1250), met een diepte van circa 0,45 m beneden het opgravingsvlak (hier rond 9,15 m +NAP). De kuil heeft nog een diepte van circa 0,1 m (figuur 20). In de kuil is aardewerk aangetroffen dat uit de 8e eeuw dateert (V224).

Behalve deze duidelijk herkenbare hutkommen zijn in de directe omgeving van hutkom 1 drie dubbel-paalgat configuraties aangetroffen die, gezien de onderlinge afstand tussen de palen (circa 2,8 m) en de in verhouding tot andere paalkuilen wat grotere diepte (gemiddeld circa 0,4 m beneden het vlak), vermoedelijk restanten van hutkommen betreffen (hutkommen 3, 4 en 5; zie figuur 17). Aardewerk uit de paalgaten van hutkom 3 dateert uit de 8e-9e eeuw (V82 en V95). Uit een paalgat van hutkom 4 komt aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen (V90).



Figuur 20. Hutkom 2 in profiel, gezien in zuidelijke richting.

6.3 De overige sporen

6.3.1 Waterputten

Waterputten worden gegraven om grondwater te winnen. Op de zandgronden gaat het in het algemeen over grote (diameter circa 2,5-3,5 m), min of meer trechtervormige ingravingen. De diepte van de put en de eventuele wijze van beschoeiing hangt af van de grondwaterstand op het moment van aanleg. Vaak is de wand van de put verstevigd door een houten putmantel. Op de zandgronden blijft van dit hout uiteindelijk alleen het deel onder de huidige grondwaterstand bewaard. In sommige gevallen is geen putmantel aangelegd, maar is de kuil wel zo diep uitgegraven dat deze met grondwater wordt gevoed. In totaal zijn elf waterputten aangetroffen: drie in deelgebied 1, zeven in deelgebied 2 en één in deelgebied 3.

Waterput 1

Waterput 1 (S92) ligt in de oosthoek van deelgebied 1, tussen de gebouwen 1 en 2 (zie kaartbijlage 1). De diameter van de ronde, met donkergrijs zand opgevulde put was op het vlak circa 2,6 m. De bodem van de put bevond zich rond 6,95 m +NAP, dat wil zeggen circa 2,5 m dieper dan het vlakniveau. De wanden van de put liepen vrijwel recht naar beneden, zoals in een dwarsdoorsnede van de put goed te zien is (figuur 21a). De bovenste 1,2 m van de putschacht was opgevuld met bruin-grijs, licht humeus zand. Daaronder tekende de kern van de put, gevuld met geelgrijs zand met humeuze zandbrokken, zich scherp af tegen de veel lichter getinte zijwanden. Op de bodem



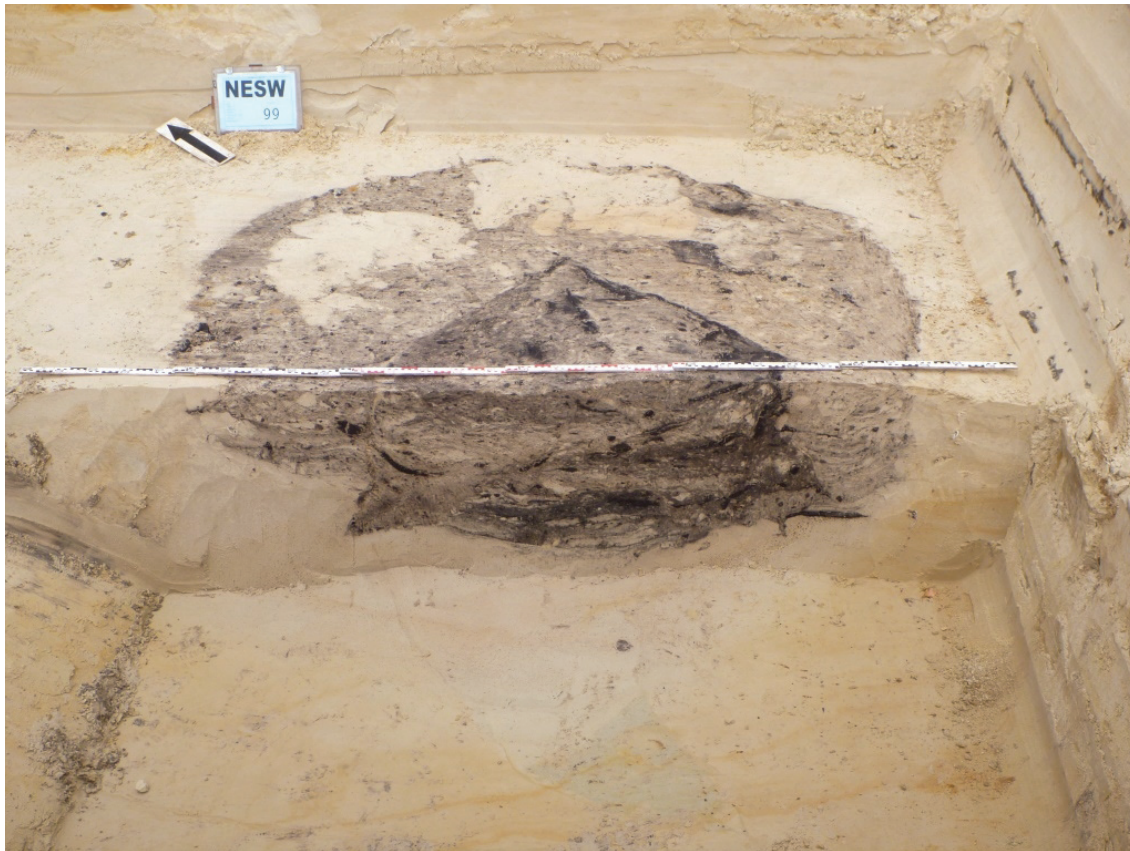
Figuur 21a. Waterput 1 in dwarsdoorsnede, gezien in oostelijke richting.

van de put zijn de resten van een houten beschoeiing aangetroffen. Het hout was volledig vergaan, maar afgaande op de nog aanwezige verkleuring betrof het een rechthoekige putmantel (figuur 21b). Het aardewerk uit de waterput komt uit de tweede helft van de 7e t/m 9e eeuw (V2 en V40). Van een scherf uit V40 is aankoeksel door middel van ¹⁴C-onderzoek gedateerd op 1325 ± 35 BP (zie tabel 4), wat neerkomt op een datering in de tweede helft van de 7e eeuw (zie § 4.2).⁵ Verder is in de put een fragment van een weefgewicht gevonden (V6). Een uit de vulling van de waterput afkomstig botanisch monster (M4) bevatte geen macroresten.

Waterput 2

Deze waterput (S1089) ligt ten noorden van gebouw 3, in de hoek van een bouwput van de voormalige bebouwing op het terrein. De waterput is ten tijde van de bouw volledig tot op de bodem leeggehaald, gezien de opvulling ervan met bouwzand. Van het oorspronkelijke ronde grondspoor resteerde enkel een dunne buitenrand, op basis waarvan de diameter kan worden bepaald: circa 2,6 m. Het restant van deze waterput is bij het onderzoek uitgegraven tot op 7,4 m +NAP; dieper bleek niet mogelijk omdat ten behoeve van de huisfundering een betonnen buis in de bodem van de oude ontgraving was ingeslagen, waarbij deze buis is opgevuld met bakstenen en beton. De oorspronkelijke waterput zal echter niet veel dieper zijn geweest. In restanten van de oorspronkelijke vulling langs de randen van het spoor is aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen

⁵ Datering door Centrum voor Isotopenonderzoek (CIO) van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG), alle dateringen zijn gekalibreerd met Calib 7.0.2 op 1 standaardafwijking. Zie § 4.2 voor een overzicht van de dateringen en een korte uitleg over het kalibreren van de ¹⁴C-dateringen.



Figuur 21b. De onderkant van waterput 1, gezien in oostelijke richting.

(V236). Vrijwel zeker betreft dit spoor de waterput die tijdens de aanleg van de gebouwen in 1964 is aangetroffen (Van der Waals, 1966). Van een houten waterputbeschoeiing is tijdens de opgraving niets meer aangetroffen. Evenmin bevatte het spoor nog vullingen die voor bemonstering in aanmerking zouden komen.

Waterput 3

Waterput 3 (S348) bevindt zich in de westhoek van deelgebied 1. Op vlakniveau (circa 9,25 m +NAP) is de diameter van het ronde grondspoor circa 2,7 m. Op dwarsdoorsnede zijn vanaf circa 1,5 m beneden het vlak de putwand en -kern duidelijk zichtbaar. De wand van de waterput bestaat uit geel zand afgewisseld met donkerbruine of bruingrijze, humeuze zandbrokken. De bovenste circa 0,6 m van de restkuil is dichtgestort met donkergrijs humeus zand. Daaronder bestaat de vulling uit geel en donkergrijs gevlekt zand.

Gezien de donkerbruine verkleuring die tijdens het couperen zowel in profiel als op de tijdelijke horizontale vlakken is waargenomen, bestond de putmantel waarschijnlijk uit een rechthoekige houten bekisting. De fundering hiervan, bestaande uit een raamwerk van vier eikenhouten planken die op de bodem van de put lagen, was bewaard gebleven (figuur 22). Twee van de planken zijn geborgen (V73). Dendrochronologisch onderzoek leverde geen datering op (zie § 4.2). Op de oostzijde van de houten fundering lag een grote steen (zie hoofdstuk 8).

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 22. De onderkant van waterput 3 in profiel, gezien richting het zuiden.



Figuur 23. Waterput 4 in profiel, gezien in westelijke richting.

Het in de put aangetroffen aardewerk dateert uit de tweede helft van de 8e eeuw (V66). In de onderste vulling van de put zijn verder brokken huttenleem en een deel van een weefgewicht aangetroffen (V74). Uit dezelfde vulling komt een botanisch monster (M7; zie hoofdstuk 9).

Waterput 4

Waterput 4 is ten noorden van gebouw 4 aangetroffen (S577). De put was deels recent verstoord. De diameter van het ronde spoor bedroeg circa 3,5 m. In dwarsdoorsnede bleek de bovenste meter met grijs zwak humeus zand te zijn gevuld (figuur 23). Daaronder was de vulling meer grijs-geel van kleur. Een putmantel bleek niet (meer) aanwezig. In het onderste deel van de put was een circa 0,5 m brede verdieping te zien, waarvan de bodem zich op circa 7,4 m +NAP bevond. Deze was gevuld met dunne schone zandlaagjes en humeuze zandbandjes. Een uit de onderste vulling afkomstig botanisch monster (M17) leverde geen zadenresten op.

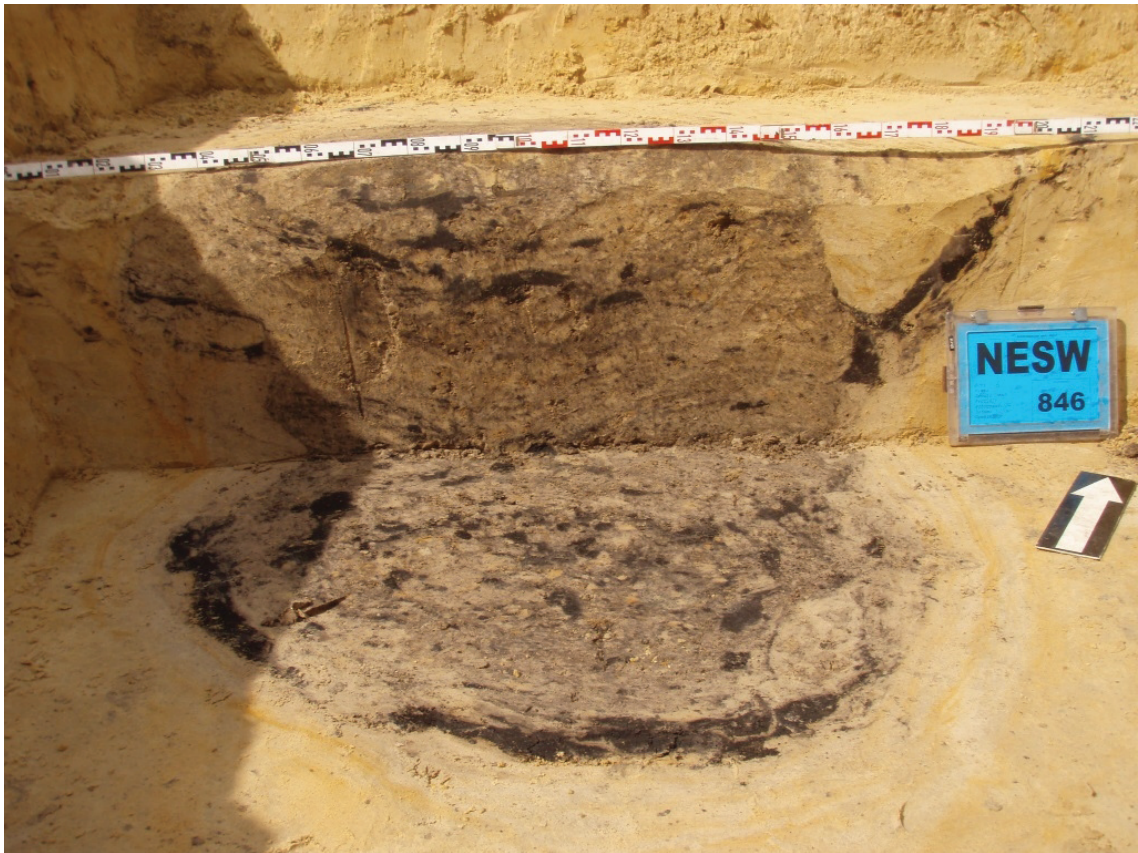
Uit de onderste vullingen van de waterput komt aardewerk dat uit de tweede helft van de 7e t/m eerste helft van de 8e eeuw dateert (V114, V115, V119, V120, V130 en V132). Verder bevatte de put een kleine hoeveelheid dierlijk botmateriaal (V115; zie § 10.3).

Waterput 5

Deze waterput (S1094) bevond zich ten westen van gebouw 4, in het noordwestelijke deel van proefsleuf 1 van het vooronderzoek (Ytsma, 2011). De put is tijdens dat onderzoek als een rond, met humeus, zwartbruin zand gevuld grondspoor met een diameter van 1,0 m en een diepte van



Figuur 24. De smalle, verdiepte onderkant van waterput 5 in doorsnede.



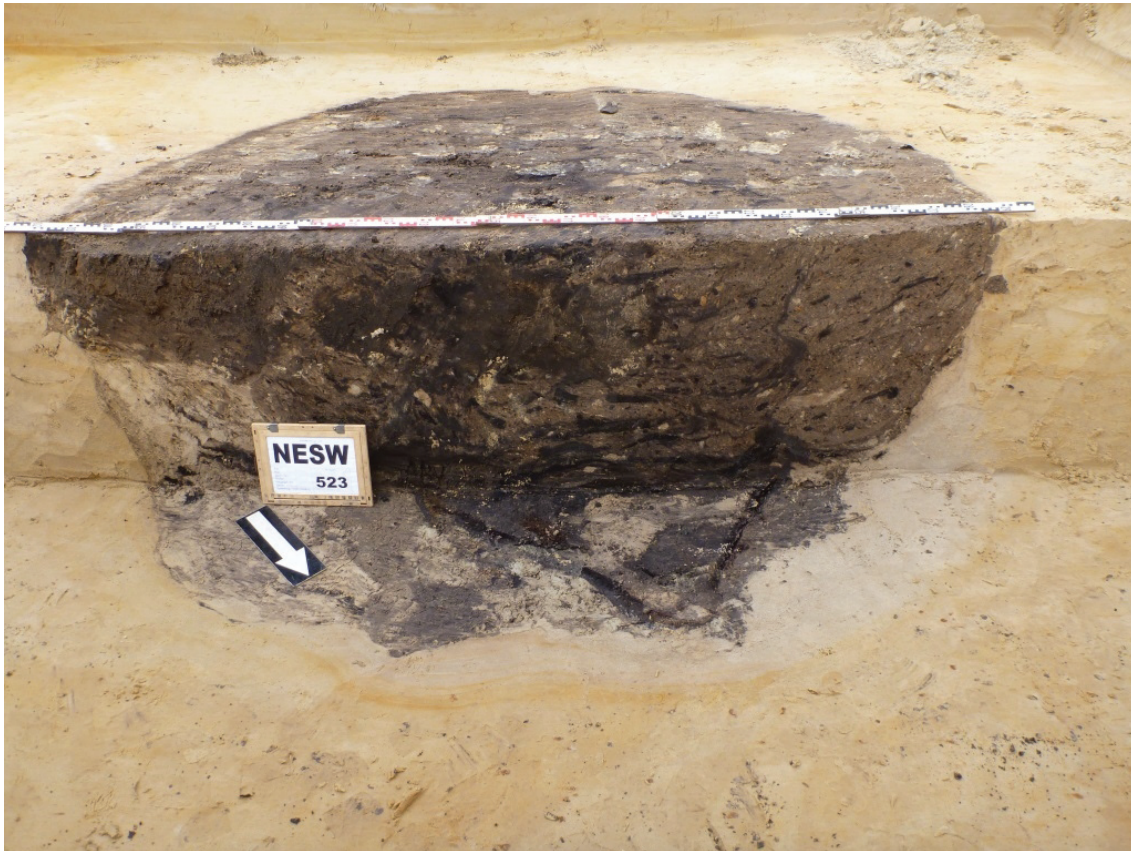
Figuur 25. Waterput 6 in profiel, gezien in noordelijke richting.

circa 1,4 m beneden het vlak gedocumenteerd, maar is als recente verstoring geïnterpreteerd (Ytsma, 2011: 10, spoor 1 - niet afgebeeld op de kaartbijlage in dat rapport). Het grootste deel van de put is bij het vooronderzoek uitgegraven, waardoor tijdens de opgraving enkel het diepste deel kon worden onderzocht, vanaf circa 8,15 m +NAP. Vanaf dit niveau is nog een centraal verdiepte rechtwandige kuil met komvormige bodem aanwezig, met een diameter van circa 0,3 m en een vulling van laagjes schoon en humeus zand (figuur 24). De gelijkenis met waterput 4 doet vermoeden dat het ook in dit geval om een waterput gaat. Het restant van de put bevatte geen vondstmateriaal.⁶

Waterput 6

Ook waterput 6 (S1093), ten zuiden van gebouw 4, is tijdens het vooronderzoek aangetroffen in het midden van proefsleuf 1 en destijds wel als waterput geïnterpreteerd. Het betrof volgens het rapport een rond grondspoor van circa 2,5 m in diameter en circa 3 m diepte ten opzichte van het opgravingsvlak (Ytsma, 2011: 10-11). Tijdens de opgraving bleek de onderste meter van de waterput nog intact aanwezig te zijn in de ondergrond. De bodem van de put bevond zich op circa 6,9 m +NAP. De vulling van de putkern bestond uit donkerbruin, gevlekt zand (figuur 25). Langs de rand

⁶ Aan het feit dat in het rapport over het proefsleuvenonderzoek evenmin over vondstmateriaal wordt gerept, kan geen waarde worden gehecht. Ook van andere sporen die bij dat onderzoek als 'recent' zijn aangemerkt, maar waarvan de resterende delen bij de latere opgraving als (zeer vondstrijke) vroeg-middeleeuwse kuilen zijn herkend, ontbreekt iedere melding van vondstmateriaal.



Figuur 26. Waterput 7 in doorsnede. Voor de profielwand is de bovenkant van de houten putfundering zichtbaar.

van de kern tekende zich een donkere, humeuze band af: vermoedelijk een afdruk van de grotendeels vergane putmantel. De vulling van de put bevatte aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen. Het aardewerk dat tijdens het proefsleuvenonderzoek uit deze put is geborgen en is gedateerd in de IJzertijd-Romeinse tijd, is tijdens onderhavig onderzoek niet opnieuw onderzocht. De inhoud van een botanisch monster (M27) wordt in hoofdstuk 9 besproken. Een ^{14}C -datering van een graankorrel kwam uit op 1295 ± 30 BP (zie tabel 4). Gekalibreerd levert dit een datering op die waarschijnlijk in de late 7e t/m vroege 8e eeuw uitkomt.

Waterput 7

Waterput 7 (S603) ligt ten zuidoosten van waterput 6, in het midden van deelgebied 2. De zuidwestelijke rand van de put is tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen en als vermoedelijke waterput geïnterpreteerd (Ytsma, 2011: 11). De ronde put had op vlakniveau een diameter van circa 3,5 m. Op dwarsdoorsnede vertoonde de put een relatief recht profiel, waarbij de put op circa 2 m beneden het vlak nog een diameter van circa 2,0 m had. De putkern was vaag zichtbaar, waarbij de met donkergrijsbruin, humeus zand gevulde kern zich zwak aftekende ten opzichte van de met grijsgeel opgevulde putwand (figuur 26).

Op de bodem bevond zich een houtconstructie; de fundering voor (en delen van) de putmantel (figuur 27). Het betrof een rechthoek van vier eikenhouten planken (V126 t/m V129), waarbij twee noord-zuid georiënteerde planken op twee oost-westelijk georiënteerde planken waren gelegd. Op



Figuur 27. De houten fundering van waterput 7, gezien in noordelijke richting.

de vier hoeken had de constructie rechthoekige inkepingen. Vermoedelijk hebben hier palen ingestaan die het opgaande deel van de putmantel hebben ondersteund. Binnen en onder deze constructie was een verdiept gedeelte aanwezig, beschot met kantgestelde planken. De vier dikke planken van de fundering zijn dendrochronologisch onderzocht (zie bijlage 9; de andere stukken hout waren te vermolmd om te kunnen bergen). Omdat op geen van de bemonsterde planken spint hout is aangetroffen, konden geen exacte kapseizoenen worden vastgesteld. Uit het onderzoek bleek dat twee planken (V128 en V129) van dezelfde boom afkomstig zijn. Deze boom is na 770 na Chr. gekapt. De plank met vondstnummer V126 komt van een boom die na 744 na Chr. is gekapt. De vierde plank kon niet aan een referentiecurve worden gerelateerd. Vergelijkbare houtconstructies in vroeg-middeleeuwse waterputten zijn bij opgravingen in Peelo aangetroffen (Kooi, 1995: 220-224, nrs. 32 en 40).

Aardewerk uit de put dateert uit de tweede helft van de 8e eeuw (V116, V121, V124 en V125). Verder is in de vulling van de put huttenleem aangetroffen en is uit de onderste vulling rond de houten fundering (vulling 6: geelgrijs/zwart gevlekt zand) een botanisch monster genomen (M16 en M18; zie hoofdstuk 9).

Waterput 8

Waterput 8 (S878) ligt ten noorden van gebouw 5, in de oostelijke hoek van deelgebied 2. Op vlakniveau (rond 9,3 m +NAP) had de put een diameter van circa 3,4 m. In profiel is te zien dat de

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 28. Waterput 8 in profiel, gezien in westelijke richting.

trechtersvormige put tot circa 6,8 m +NAP is uitgegraven (figuur 28). De bovenste 1,2 m is gevuld met donkergrijs, humeus zand. Daaronder tekende de met donkergrijs gevlekt zand opgevulde kern van de put zich duidelijk af ten opzichte van de putwand, die opgevuld is met grijze zandlagen afgewisseld met humeuze zandbrokken en -lagen. Op de bodem van de put bevond zich nog de houten fundering van de putmantel. Deze bestond uit een vierkant raamwerk van vier planken. In de vier hoeken van de constructie staken aangepunte dunne paaltjes in de grond, restanten van de hoekpalen waarmee de rest van de putmantel was vastgezet (figuur 29). Tussen de planken van de fundering lag een grote veldkei (zie hoofdstuk 8).

Het hout bleek te slecht geconserveerd om te bergen; in feite betrof het niet meer dan geoxideerd houtmoolm. Het onderin de put aangetroffen aardewerk dateert uit de tweede helft van de 7e t/m 8e eeuw (V191 en V201); het materiaal uit de bovenste vulling is mogelijk iets jonger± uit de tweede helft van de 8e t/m vroege 9e eeuw (V175, V192 en V193). Uit de onderste vulling van de putkern is een botanisch monster genomen (M26, zie hoofdstuk 9).

Opvallend was verder de vondst van 56 stukken slak met een gezamenlijk gewicht van meer dan 4 kg (V191, V192 en V201). Nadere analyse van het slakmateriaal heeft uitgewezen dat het op één stuk na het niet om smeedslakken gaat, maar dat deze zijn ontstaan door het verbranden van organisch materiaal, mogelijk mest (zie § 10.2).

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 29. De houtconstructie onderin waterput 8.



Figuur 30. Waterput 9 in dwarsdoorsnede, gezien in noordelijke richting.

Waterput 9

Deze waterput (S957) is in de zuidelijke hoek van deelgebied 2 aangetroffen. In dit deel van de opgraving bevond zich een omvangrijk kuilencluster. Pas nadat het cluster machinaal was verdiept, waren de afzonderlijke kuilen en de waterput zichtbaar (vlak 2, op circa 8,8 m +NAP). De put wordt aan de noordzijde oversneden door twee kuilen van het kuilencluster. De diameter van de put op vlak 2 bedraagt circa 2,7 m. In profiel blijkt de top van de vrijwel recht naar beneden gegraven put met grijze tot donkergrijze humeuze zandlagen te zijn opgevuld (figuur 30). Op de bodem van de put is de grotendeels vergane houten fundering van de putmantel aangetroffen. Deze bestond uit een vierkant raamwerk van planken. Van één plank was voldoende vast hout bewaard gebleven voor het uitvoeren van dendrochronologisch onderzoek (V210); dit leverde ondanks ruim voldoende jaarringen geen kapdatum op (zie bijlage 9). Het in de waterput aangetroffen aardewerk dateert uit de tweede helft 8e t/m 9e eeuw (V202 en V204).

Waterput 10

Waterput 10 (S785) ligt langs de zuidwestelijke rand van deelgebied 2, direct ten noorden van gebouw 6. Op vlakniveau (op circa 9,2 m +NAP) was de diameter circa 2,2 m. De put is vrijwel recht naar beneden gegraven. De bodem van de put lag op circa 6,75 m +NAP. De zuidzijde van de waterput is aangetast door een recente verstoring.

In dwarsdoorsnede is duidelijk te zien dat de bovenste circa 1,3 m opgevuld is met donkergrijs of bruingrijs, humeus zand (figuur 31) met daarbinnen een zich duidelijk aftekenende 'brandlaag',



Figuur 31. Waterput 10 in profiel, gezien richting het zuiden.



Figuur 32. De putfundering van waterput 10.

ofwel een vullingspakket dat bijna geheel bestaat uit verbrande leem en houtskool. Daaronder zijn vaag de putkern en -wand zichtbaar. Deze laatste is gevuld met geelgrijs gelaagd zand. De kern van de waterput is opgevuld met donkergrijs gevlekt zand.

Op de bodem van de waterput lag de houten fundering van de putmantel (figuur 32). Deze bestond uit een vierkant raamwerk van elkaar overlappende planken. Op de vier hoeken waren gaten in het funderingshout aanwezig waarin hoekpalen (aangepunte dunne paaltjes) waren geplaatst. Deze hoekpalen zekerden de putmantel waarvan nog enkele horizontaal op hun kant staande planken bewaard waren gebleven. Net als bij waterput 7 bevond zich onder het rechthoekige raamwerk nog een (iets kleiner) verdiept gedeelte, waarvan de vier randen met kantgestelde planken waren beschoot. Het meeste hout is geborgen; van de voor dendrochronologisch onderzoek bemonsterde planken (zes stuks) leverde alleen V187, een plank van de putmantel, een datering op; de boom waaruit deze plank is gemaakt, is na 804 na Chr. gekapt (bijlage 9).

Het aardewerk uit de waterput dateert echter uit de tweede helft van de 7e t/m de eerste helft van de 8e eeuw (V169, V171, V172 en V173). Uit de onderste putvulling is een botanisch monster genomen (M23, zie hoofdstuk 9).

De discrepantie tussen de dendrochronologische datering en de aardewerkdatering is niet alleen uitermate groot maar ook in onverwachte volgorde; een groot dateringsverschil zou nog verklaarbaar kunnen zijn als het aardewerk veel jonger is dan de houtdatering (vooral als de eigenlijke

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 33. Waterput 11 in het noordwestelijke profiel van werkput 4.

kapdatum een aantal jaren ná de laatst aanwezige jaarring ligt); de waterput kan immers lange tijd in gebruik zijn geweest voordat deze met grond en vondstmateriaal is dichtgestort. In het voorliggende geval is het gedetermineerde aardewerk echter onverklaarbaar veel ouder dan de dendrochronologische datering. Om een aanvullende, onafhankelijke indicatie van de datering te verkrijgen is de dendrochronologisch gedateerde plank V187 alsnog ¹⁴C-gedateerd. Om het effect van eventuele onzekerheden met betrekking tot ¹⁴C-dateringen te minimaliseren zijn twee deelmonsters voor datering geselecteerd (V187a en -b in tabel 4). Het betreft respectievelijk de zes en vijf jaarringen die de periode 768 t/m 773 na Chr. en 776 t/m 781 na Chr. zouden beslaan conform de dendrochronologische toewijzing. De beide trajecten liggen aan weerszijden van het zogenaamde AD775-event, een aanduiding voor een gebeurtenis waarbij binnen één of enkele jaren, rond 775 na Chr. (zie o.a. Usokin e.a., 2013), een significante toename van atmosferisch ¹⁴C plaatsvond, die als een duidelijke sprong in dateringssequenties waar te nemen is. De uitkomsten van de datering duiden er niet alleen op dat er van een dergelijke ¹⁴C-sprong tussen de geselecteerde jaarringtrajecten geen sprake is, maar plaatsen de beide deelmonsters, na kalibratie, waarschijnlijk in de eerste helft van de 7e eeuw (zie figuur 5b). Een dergelijke uitkomst laat zich zonder problemen integreren met de dateringen van het gedetermineerde aardewerk, vooral als in aanmerking wordt genomen dat de boom waaruit de plank is gemaakt enkele decennia na de vorming van de gedateerde jaarringen is gekapt. Aangezien twee van de drie uitgevoerde dateringsmethoden (aardewerkdeterminatie en ¹⁴C-bepaling) uitkomsten hebben opgeleverd die met elkaar in overeenstemming zijn te brengen, wordt de derde (dendrochronologische) datering als 'afwijkend' en daardoor hoogstwaarschijnlijk incorrect beschouwd.⁷

Waterput 11

Deze waterput (S405) bevindt zich onder de noordwestwand van deelgebied 3. De helft van de put was zichtbaar op het opgravingsvlak (op circa 9,15 m +NAP), de andere helft ligt buiten het opgravingsterrein. De diameter van de put was op het vlak circa 2,9 m. De bodem reikte tot circa 7,2 m +NAP.

In profiel is de trechtvormige ingraving duidelijk zichtbaar (figuur 33). De bovenste 0,8 m was gevuld met donkerbruingrijs, humeus zand. Daaronder is de met donkergrijs gevlekt zand gevulde putkern duidelijk zichtbaar. De putwand is gevuld met licht geelgrijs zand. Gezien de vorm van de putkern op een tussenvlak, net boven de bodem, heeft de waterput waarschijnlijk een rechthoekige houten bekisting als putmantel gehad. Het hout was echter niet bewaard gebleven. Op de bodem van de put (vulling 4) is aardewerk aangetroffen uit de tweede helft 7e t/m 8e eeuw (V68). Tevens bevatte deze vulling een fragment van een maalsteen; er is een botanisch monster van genomen (M6, zie hoofdstuk 9). Een verkoolde graankorrel uit dit monster is ¹⁴C-gedateerd op 1330 ± 30 BP (zie tabel 4), wat een gekalibreerde datering oplevert die waarschijnlijk in de tweede helft van de 7e eeuw uitkomt (zie § 4.2).

⁷ Deze afwijzing heeft niet automatisch gevolgen voor de andere dendrochronologische dateringen van de vindplaats; de overige jaarringsequenties zijn noch aan dit monster, noch aan dezelfde referentiecurve gerelateerd (zie bijlage 9).



Figuur 34. De mogelijke drenkkuil (S230), gezien in noordwestelijke richting.

6.3.2 Kuilen

Van de meeste van de 68 kuilen is het niet duidelijk wat de functie ervan is geweest. De kuilen komen in het hele opgravingssterrein voor, maar vooral in het zuidelijke deel. Enkele kuilen zijn bij de beschrijving van de gebouwstructuren al genoemd. Hieronder worden enkele opvallende kuilen of kuilclusters besproken.

Mogelijke drenkkuil

Een opvallend grote kuil (S230) is aangetroffen ten westen van gebouw 2. De onregelmatig gevormde kuil had op het opgravingsvlak (circa 9,5 m +NAP) een afmeting van circa 6,1 m (noord-zuid) bij 4,7 m (oost-west). De kuil was slechts circa 0,1 tot 0,2 m diep en had in het centrale deel een relatief vlakke bodem (figuur 34). De randen ervan waren echter in toenemende mate onregelmatig; met name aan de oostzijde kunnen vele humeuze vlekken en vlekjes (buiten de nu getekende omtrek) eventueel worden gezien als grillige, ondiepe voortzettingen van dit spoor. In de donkerbruingrijze, zandige en matig humeuze vulling van de kuil is aardewerk gevonden uit de tweede helft 8e t/m 9e eeuw (V51, V60, V61, V71 en V72). Aan de westzijde stond de kuil in verbinding met een circa 1,3 m brede, oostzuidoost-westnoordwest georiënteerde greppel (S360).⁸ De greppel was circa 0,3 m diep en was gevuld met donkerbruingrijs, humeus zand. Aardewerk

⁸ De getekende scheiding tussen de beide sporen is slechts ten behoeve van de vondstverzameling aangebracht. Tijdens het veldonderzoek is noch op het vlak, noch in profiel een daadwerkelijke scheiding van spoorvullingen zichtbaar geweest.



Figuur 35. Een voorbeeld van een grote kuil: S1012.

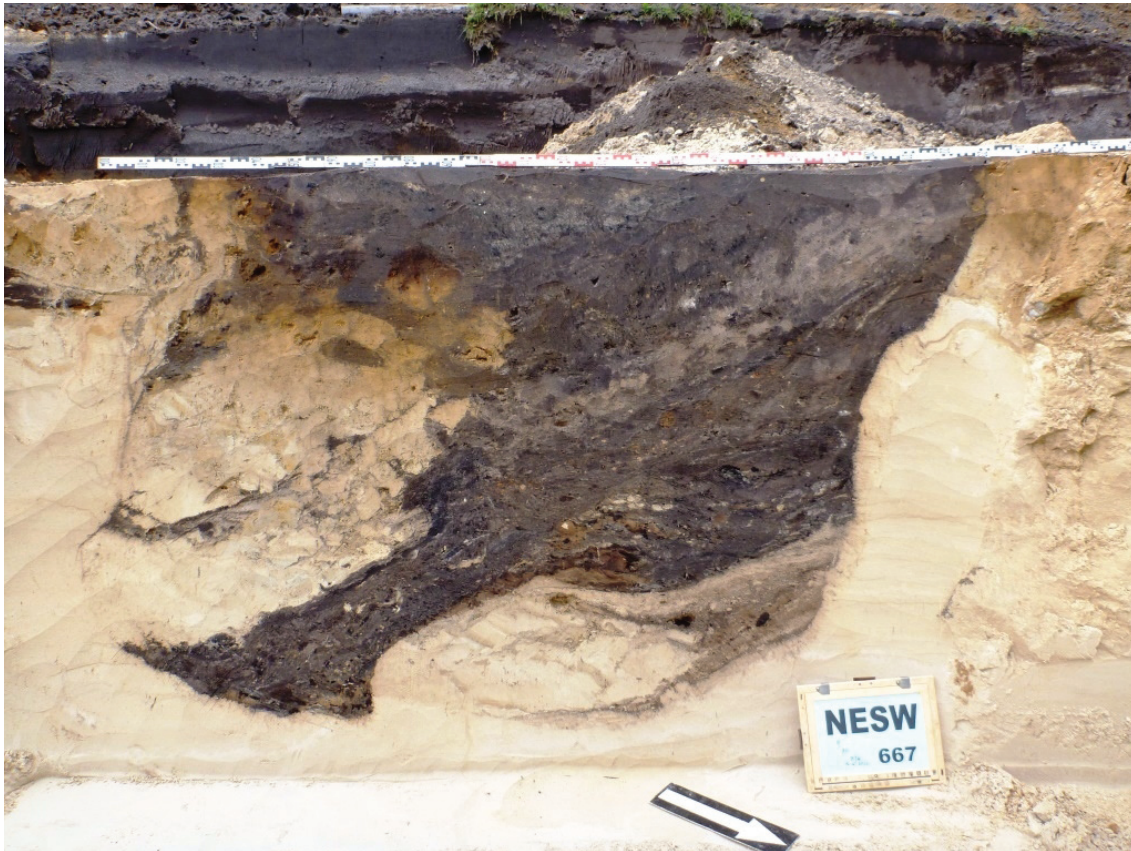
hieruit dateert uit de 9e eeuw (V54, V 69 en V123). De greppel liep vanaf de kuil circa 6,2 m in westelijke richting door of, als S638 in het westnoordwestelijke verlengde ervan bij de greppel wordt gerekend, circa 8,4 m.

De functie van de kuil is enigszins onduidelijk. Vermoedelijk betreft het een ondiepe drenkkuil voor vee, gevoed door de greppel aan de westzijde van de kuil.

Grote kuilen

Verspreid over het opgravingsterrein is een aantal relatief grote kuilen (gemiddeld circa 2,7 m in diameter) met een komvormige ingraving aangetroffen (S658, S829, S1012 en S1110). De vulling van deze kuilen bestond over het algemeen uit donkerbruingrijs, humeus zand (figuur 35). In deze vulling zat vaak relatief veel aardewerk, daterend uit de 8e-9e eeuw (S658, S829 en S1012) of uit de tweede helft 7e t/m 8e eeuw (S1110). Vermoedelijk betreft het afvallagen waarmee de kuilen zijn dichtgegooid. Onderin en langs de zijkant vertonen de kuilen een meer geelgrijs gevlekte of gelaagde vulling.

Het is duidelijk dat de kuilen in hun laatste gebruiksfase als afvalkuil zijn gebruikt. Wat de mogelijke primaire functie van de kuilen is geweest, is onduidelijk. Mogelijk gaat het om waterkuilen, al is het de vraag in hoeverre de kuilen diep genoeg waren om waterhoudend te zijn. Uit de humeuze vulling van enkele kuilen zijn botanische monsters genomen (M20 uit S658 en M29 uit S1110; zie hoofdstuk 9).



Figuur 36. Een kuil met rechte wanden: S811.

Kuilen met rechte wanden

Kuilen met vrijwel rechte wanden komen relatief veel voor binnen het opgravingsareaal (S323, S361, S574, S618, S619, S774, S776, S783, S786, S811 en S812). De kuilen zijn in doorsnede kleiner dan de hierboven beschreven kuilen (gemiddeld circa 1,5 m) en vaak ook minder diep (gemiddeld circa 1,0 tot 1,5 m).

In dwarsdoorsnede was te zien dat de bovenkant van vrijwel alle kuilen met donkerbruingrijs, sterk humeus zand was opgevuld (figuur 36). Onderin de kuilen was vaak een duidelijke gelaagdheid aanwezig, zoals bij S361

De meeste kuilen kunnen op basis van de aardewerkvondsten worden gedateerd. Het aardewerk uit de kuilen S574 en S774, beide gelegen in deelgebied 2, dateert uit de tweede helft van de 7e t/m de eerste helft van de 8e eeuw. Kuil S811 dateert gezien het in de vulling aangetroffen aardewerk uit de tweede helft van de 7e t/m 9e eeuw. Kuil S783 dateert uit de tweede helft van de 8e eeuw. De kuilen S361, S618 en S619 dateren uit de tweede helft 8e t/m (vroeg) 9e eeuw. Het aardewerk uit kuil S323 ten slotte dateert uit de 9e t/m vroeg 10e eeuw.

Wellicht met uitzondering van de allerdiepste exemplaren, die mogelijk tot in het grondwater hebben gereikt, zouden de kuilen met rechte wanden in eerste instantie als opslagsilo kunnen hebben gediend (vergelijk Kooi, 1994: 260).

In één kuil (S323), gelegen in het noordelijke deel van de opgraving, zijn metaalslakken en houtskool aangetroffen (figuur 37). In de vulling bevonden zich verder verschillende grote natuurstenen:



Figuur 37. Kuil S323 in doorsnede.

in totaal 29 stuks waarvan er (vooral in de onderste vullingen) acht sporen van verbranding vertonen (V58 en V62 t/m V65; zie § 8.2). Ten zuidwesten van de kuil bevindt zich een rijtje paalgaten. Mogelijk gaat het om een ijzeroven, vergelijkbaar met dergelijke ovens die bij opgravingen in Peelo zijn aangetroffen (Kooi, 1994: 255). De paalgaten markeren wellicht de plek van een windbreker of overkappingsconstructie.

Dubbelkuilen

In enkele gevallen komen de kuilen als duo voor: zogenaamde dubbelkuilen. Het gaat om S111/S112, S469/S471, S910/S911 en S1100/S1220. Van S1100/S1220 was een gedeelte verstoord bij zowel de bouw als de sloop van het huis Dorpshuisstraat 23 (als vondstlocatie van de vroeg-middeleeuwse waterput genoemd in Van der Waals, 1966). Uit deze verstoring zal (een deel van) het aardewerk komen dat destijds is verzameld, zoals ook blijkt uit het gegeven dat enkele van de scherven die toen zijn verzameld, passen op vondsten gedaan tijdens onderhavige opgraving (zie hoofdstuk 9).

In veel gevallen lijken de dubbelkuilen gelijktijdig te zijn dichtgegooid, zeer waarschijnlijk met afval, zoals duidelijk te zien is bij S111/S112 (figuur 38). Het aardewerk uit beide kuilen dateert uit de tweede helft van de 8e t/m 9e eeuw. Uit beide kuilen is een graankorrel door middel van ¹⁴C-onderzoek gedateerd (zie tabel 4), wat twee opvallend verschillende dateringen opleverde:



Figuur 38. Dubbelkuil S111/S112 in doorsnede, gezien in zuidwestelijke richting.

S111: 1395 ± 30 BP (M2)⁹ en S112: 1280 ± 30 BP (M1)¹⁰. De te oude datering van de graankorrel is niet duidelijk te verklaren. Mogelijk betreft het een 'oude' graankorrel die samen met jonger afval in de kuil terecht is gekomen. Ook uit de beide delen van de dubbelkuil S1100/S1220 zijn graankorrels gedateerd, en ook in dit geval levert dit geen onderling vergelijkbare dateringen op (M31(S1100): 1210 ± 30 BP en M32 (S1220): 1245 ± 30 BP; zie § 4.2). Een aanvullende ¹⁴C-datering van aankoetsel op een aardewerkscherf uit S1100 (V254: 1255 ± 40 BP) valt gekalibreerd in de 8e eeuw. Het merendeel van het aardewerk uit deze kuil wijst echter op een datering in de 9e eeuw.

Voor de overige dubbelkuilen geldt dat het aardewerk van S469/S471 dateert uit de tweede helft 8e t/m (vroeg) 9e eeuw en S910/S911 ongedateerd blijft bij gebrek aan vondstmateriaal.

Het is aannemelijk dat de dubbelkuilen gezamenlijk hebben gefunctioneerd. Wellicht waren zij in aanleg wel gescheiden (door een tweede kuil te graven vanuit een eerdere enkele kuil), maar uit de doorlopende vullingen in beide kuilhelften blijkt dat zij als één geheel zijn dichtgegooid.¹¹ Uit verschillende kuilen zijn monsters voor botanisch onderzoek genomen (M1 uit S112, M2 uit

⁹ Gekalibreerd komt deze datering uit in het tweede en derde kwart van de 7e eeuw

¹⁰ Gekalibreerd komt deze datering uit of in het laatste kwart van de 7e t/m eerste kwart 8e eeuw of halverwege de 8e eeuw.

¹¹ Dit geldt ook voor dubbelkuil S1100/S1220, waarvan de afgebeelde coupefoto (zie hoofdstuk 9) een schijnbare oversnijding toont van S1220 (rechterhelft) over S1100. Enkele decimeters achter de positie van het gedocumenteerde profiel bleek echter tijdens de afwerking van het spoor dat de beide vullingen één geheel vormden.

S111, M31 uit S1100 en M32 uit S1220; zie hoofdstuk 9). Net als de waterputten en de hierboven genoemde grote kuilen zijn ook deze dubbelkuilen uiteindelijk als afvalkuil gebruikt. Botanisch onderzoek wijst uit dat enkele dubbelkuilen vermoedelijk zijn schoongebrand (zie hoofdstuk 9), een indirecte aanwijzing dat deze kuilen in eerste instantie mogelijk voor opslag zijn gebruikt. Uit S1220 komt (onder andere) een nagenoeg complete kogelpot, uiteengevallen in enkele uiterst grote fragmenten (twee ervan tonen elk het complete potprofiel van bodem tot rand). Mogelijk is deze kogelpot te zien als een opslagcontainer die in de silokuil is geplaatst. Een deel van de pot komt uit de middelste, donkerbruingrijze kuilvulling, een ander deel uit de onderliggende schone zandvulling. Dit wijst nog eens op het zeer korte tijdsverloop tussen de verschillende opvullingsfasen, ongeacht hun uiteenlopende uiterlijk.

Kuilencluster

In het zuiden van deelgebied 2 is een groot kuilencluster aangetroffen. Het cluster bestaat uit ten minste negen afzonderlijke kuilen (S784, S955, S956, S959, S960, S961, S962, S968 en S1080) die elkaar oversnijden. Aan de noordzijde is het cluster door een recente ingraving (voormalig bouwblok) verstoord. Waterput 9 (zie § 6.3.1) bevindt zich hiertussen en wordt door twee kuilen van het cluster (S955 en S956) oversneden.

De ronde kuilen hebben een diameter van circa 2 tot 3 m. De diepte varieert van circa 0,8 tot 1,6 m beneden het opgravingsvlak (circa 9,1 m +NAP). De vorm van de kuilen is zeer onregelmatig. De bovenste vulling van de kuilen bestaat uit donkerbruingrijs en geelgrijs gevlekt zand met veel zandbrokken; de onderste vullingen bestaan hoofdzakelijk uit schoon zand.¹² De kuilen zijn relatief vondstarm. Het weinige aardewerk uit de kuilen dateert uit de 8e t/m eerste kwart 10e eeuw. Bij de opgravingen in Peelo is een vergelijkbaar kuilencluster aangetroffen (Kooi, 1994: 259). Over de functie van de kuilen is weinig met zekerheid te zeggen. Gezien de diepte van S955 en S956, vergelijkbaar met de waterputten, zijn ten minste deze twee als waterkuil te interpreteren.

Haardkuilen

In totaal zijn vier kuilen als haardkuil geïnterpreteerd (S211, S963, S966 en S1142). Het betreft relatief kleine (diameter circa 0,4 m), ondiepe kuilen (circa 0,2 m diep), gevuld met lichtgrijs zand en kleine hoeveelheden houtskool. Dit houtskool is bemonsterd voor ¹⁴C-onderzoek. De ¹⁴C-dateringen van deze monsters zijn met die interpretatie in overeenstemming; alle dateren uit het (Midden) Mesolithicum (zie § 4.2 en hoofdstuk 8).

6.3.3 Greppels

Greppels of sloten zijn nauwelijks aangetroffen. Naast de al genoemde wandgreppels van de gebouwen en de greppel behorend bij de mogelijke drenkkuil gaat het om nog vijf greppels. In sommige gevallen gaat het om enkele losse delen die samen één greppel vormen (greppel 1: S494, S496 en S498; greppel 4: S1154 en S1155; greppel 5: S778 en S779). De greppels zijn over het algemeen niet dieper dan circa 0,1-0,2 m. Vanuit de greppelbodem zijn soms paalkuilen ingegraven, zoals bij greppel 1 het geval is. Greppel 4 bestaat uit twee delen, met een door paalga-

¹² Dit laatste maakt een interpretatie als zandwinningskuil onaannemelijk. In een dergelijk geval zou naar verwachting het schone zand juist verwijderd zijn, in plaats van teruggestort in de kuil.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

ten geflankeerde smalle opening (circa 0,8 m breed). De greppel wordt door een mogelijke silokuil (S619) oversneden.

De vulling van de greppels bestaat uit donkerbruingrijs, humeus zand. Aardewerk uit greppels 1 en 5 dateert uit de Vroege Middeleeuwen. Uit greppel 4 komt aardewerk dat uit de 9e eeuw dateert (V231, met onder andere importaardewerk - zie hoofdstuk 7).

De greppels hebben waarschijnlijk als erfscheiding of als omheining voor vee gediend. Gezien de fragmentaire staat van de aangetroffen greppels is weinig met zekerheid te zeggen over de percellering van de nederzetting.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

7 Keramisch vondstmateriaal

Door drs. K.L.B. Bosma

7.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek is een flinke hoeveelheid keramisch vondstmateriaal geborgen. Het betreft overwegend vaatwerk, naast een aanzienlijk kleinere hoeveelheid huttenleem en enkele keramische artefacten. Al dit vondstmateriaal dateert uit de Karolingische tijd, meer specifiek de 8e tot en met de vroege 10e eeuw. In het onderstaande zullen de resultaten worden beschreven van de analyse van dit vondstmateriaal. Hierbij zal aandacht worden besteed aan de conserveringstoestand en specifieke morfologische en typo(chrono)logische kenmerken van het materiaal, die zijn geïnventariseerd ten behoeve van het waarderen en dateren van tijdens de opgraving aangetroffen sporen. Daarnaast biedt deze analyse inzicht in het gebruik van keramisch materiaal op deze locatie in de Karolingische tijd en vormt het een aanvulling op resultaten van eerder onderzoek van vergelijkbare vindplaatsen in de regio (zie bijvoorbeeld Van Es, 1979; Roorda, 1987; Kooi, 1994; Verhoeven, 2008).

7.2 Werkwijze

Nadat het materiaal was gereinigd en gedocumenteerd, is het ter nader onderzoek overgedragen aan de auteur. Vervolgens is al het materiaal geanalyseerd. Passende stukken uit hetzelfde spoor zijn (ook als zij onder verschillende vondstnummers zijn verzameld) als één geteld. Verder is per context het minimale aantal individuele vormen vastgesteld (MAE) en vervolgens is voor elke vertegenwoordigde vorm het baksel, de aanwezigheid van kooksporen, sporen van verbranding en de conserveringstoestand genoteerd.

Indien mogelijk is daarnaast de vorm bepaald en is eventueel aanwezige versiering beschreven. Bij het vaatwerk is van randfragmenten die meer dan 30° van de totale rand vertegenwoordigen de diameter van de hals (bij gesloten vormen) en/of de rand (bij open vormen) bepaald met behulp van een cirkeldiagram. Van alle aanwezige randen is de vorm beschreven. De gegevens van deze analyse zijn weergegeven in bijlage 3. De gegevens met betrekking tot de keramische artefacten en het huttenleem zijn weergegeven in respectievelijk de bijlagen 4 en 5.

7.3 Resultaten

De keramische vondsten zijn geborgen uit verschillende sporen. Het grootste deel van het materiaal (55%) is verzameld uit kuilen. Een kleiner deel, 35% van het totale aantal, is afkomstig uit waterputten. De rest van het materiaal is geborgen uit paalkuilen, greppels, drenkkuilen en twee hutkommen. Een kleine hoeveelheid stortvondsten uit 1966 is in het onderzoek betrokken omdat deze vondsten destijds zijn verzameld op de onderzoekslocatie en zelfs aan een specifiek spoor

zijn toe te wijzen. De vondsten uit het proefsleuvenonderzoek waren ten tijde van voorliggend onderzoek nog niet gedeponerd en zijn daarom niet betrokken in deze analyse. Zoals vermeld bestaat het complex overwegend uit vaatwerk. In totaal zijn 3.356 fragmenten vaatwerk met een totaal gewicht van circa 136 kilogram geborgen, die een MAE (minimaal aantal individuele potten) van 508 eenheden vertegenwoordigen (tabel 7). Vanwege de grote hoeveelheid vaatwerk zal aan deze vondstcategorie in het onderstaande navenant aandacht worden besteed. Naast vaatwerk zijn zeven fragmenten van weefgewichten en een compleet spinklosje aangetroffen. Het huttenleem wordt gekenmerkt door een sterke mate van fragmentatie. Desondanks waren enkele grotere stukken uit een waterput als huttenleem herkenbaar, waarmee het ook mogelijk werd om kleinere stukjes uit andere contexten als huttenleem te identificeren. Enkele amorfe brokken zijn mogelijk afkomstig van de wand van een veldoven. Deze vondsten en de keramische artefacten zullen in aparte paragrafen aan de orde komen.

type spoor	aantal sporen	aantal scherven	MAE	gewicht (g)	gemiddeld aantal scherven	gemiddeld MAE	gemiddeld gewicht per scherf (g)
dekzand	1	11	8	324	11	8	29
drenkkuil	1	82	8	1.519	82	8	19
greppel	5	94	20	2.264	19	4	24
hutkom	2	34	3	1.871	17	2	55
kuil	32	1.845	259	81.709	58	8	44
natuurlijke verstoring	2	2	2	34	1	1	17
paalkuil	45	84	60	2.147	2	1	26
waterput	10	1.177	140	41.811	118	14	36
stort 1966	n.v.t.	27	8	4.448	n.v.t.	n.v.t.	164
totaal	98	3.356	508	13.6127	34	5	41

Tabel 7. Aantallen en gewichten en mate van fragmentatie van het vaatwerk per contexttype.

7.3.1 Vaatwerk

Conservering en fragmentatie

Al het aangetroffen vaatwerk is redelijk goed geconserveerd en matig gefragmenteerd: elke scherf weegt gemiddeld 41 gram (tabel 7). Per context zijn er echter behoorlijke verschillen. Zo blijkt dat de scherven uit de drenkkuil en uit de twee natuurlijke verstoringen het sterkst gefragmenteerd (en dus het lichtst) zijn. Deze sterke mate van fragmentatie is gemakkelijk te verklaren. Een drenkkuil is sterk onderhevig aan *trampling* en het ligt voor de hand dat vooral kleine scherfjes door bioturbatie in een natuurlijke verstoring zoals een mollengang terecht komen.

De scherven uit de hutkommen, de kuilen en de waterputten zijn daarentegen het minst sterk gefragmenteerd (en dus het zwaarst). Dit kan enerzijds verklaard worden met het feit dat in een van de hutkommen een groot aantal (grote) fragmenten van één pot zijn aangetroffen. Wellicht betreft het een bewuste depositie, maar het is ook goed mogelijk dat deze pot onbedoeld, bijvoorbeeld door de verwoesting van de hut, in het bodemarchief terecht is gekomen. Anderzijds betreft het contexten (kuilen en waterputten) waarvan de inhoud aanzienlijk minder onderhevig is geweest



Figuur 39. Het aangetroffen import aardewerk (schaal 1:1).

aan *trampling* dan in het geval van bijvoorbeeld nederzettingruis dat in paalkuilen of greppels terecht komt. De fragmenten die in 1966 zijn verzameld, zijn in verhouding veruit het grootst, wat logisch is aangezien het handmatig van de stort geraapte vondsten betreft; alleen de grootste, meest in het oog springende fragmenten zijn verzameld.

Van het totale MAE laat slechts 8% sporen zien van lichte tot sterke vertering, wat dus nauwelijks van invloed was op de determineerbaarheid van het materiaal. Enkele fragmenten waren duidelijk verveerd als gevolg van gebruik. In deze gevallen bevinden sporen van vertering zich alleen aan de binnenzijde (veroorzaakt door een zure of etsende inhoud) of alleen aan de buitenzijde, zoals slijtage van de bodem. Slechts 4% van het totale MAE is verbrand. Dergelijke percentages met betrekking tot vertering en verbranding worden overigens vrij algemeen waargenomen bij middeleeuws nederzettingafval (zie bijvoorbeeld Bosma, 2007: 58-59; Bosma, 2013).

Technologische en morfologische aspecten

Het grootste deel van het vaatwerkcomplex bestaat uit lokaal geproduceerd, handgevormd aardewerk (tabel 6). Er zijn slechts drie fragmenten geïmporteerde keramiek aangetroffen (figuur 39). Het betreft een fragment van een lensvormige bodem van een kookpot (V93/1, S471) van het type Dorestad W III (Van Es, 1980: 81-87) en een dun wandfragment (V58/11, S323), waarschijnlijk

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

van een kleine pot van type Dorestad W IV (Van Es, 1980: 87-89). Beide fragmenten zijn afkomstig van potten die geproduceerd zijn in Badorf. Het derde fragment betreft een wandfragment met een horizontale groeflijn (V231/3, S1154), eveneens afkomstig van een kookpot van type W III, maar in dit geval afkomstig uit Mayen. Al deze scherven van geïmporteerde keramiek zijn te dateren in de periode van de tweede helft van de 8e tot en met de 9e eeuw.

soort	aantal	MAE	gewicht (g)
Hessens-Schortens- of kogelpotaardewerk	1.945	165	63.602
kogelpotaardewerk	764	191	36.021
Hessens-Schortensaardewerk	636	145	35.740
niet nader determineerbaar handgevormd aardewerk	7	3	692
Badorf	2	2	51
Mayen	1	1	16
ondetermineerbaar	1	1	5
totaal	3.356	508	136.127

Tabel 8. Aantal, MAE en gewicht per soort.

Het overige materiaal kan globaal in twee groepen worden verdeeld: die van het Hessens-Schortensaardewerk en die van het kogelpotaardewerk. Hessens-Schortensaardewerk werd geproduceerd vanaf de Merovingische tijd en wordt nog in complexen waargenomen die tot ruim in de 9e eeuw, dus in de Karolingische tijd, gedateerd worden. Dit type aardewerk wordt gekenmerkt door een repertoire van kommen en emmer- en buidelvormige of eivormige potten, die daarom ook wel *Eitöpfe* worden genoemd. Kogelpotaardewerk, dat - zoals de naam al zegt - wordt gekenmerkt door kogelronde vormen, is chronologisch gezien de opvolger van het Hessens-Schortensaardewerk. De 'vervanging' van het Hessens-Schortensaardewerk door kogelpotaardewerk is echter een geleidelijk proces geweest waarvan het begin ergens in de 8e eeuw kan worden geplaatst (Verhoeven, 1998: 32-34).

Omdat het in beide gevallen gaat om lokaal, handgevormd aardewerk, zijn er sterke technologische overeenkomsten. Deze overeenkomsten zijn er de oorzaak van dat veel van de wandscherven en kleinere fragmenten zonder verdere morfologische kenmerken niet nader te determineren waren dan 'Hessens-Schortens- of kogelpotaardewerk'. Beide groepen worden gekenmerkt door een veelal matig hard baksel dat overwegend gemagerd is met middelfijn tot middelgrof steengruis. Er lijkt bij het Hessens-Schortensaardewerk een iets grotere variatie te bestaan in de magering; combinaties met zand komen in verhouding iets vaker voor en ook magering met alleen zand is uitsluitend bij het Hessens-Schortensaardewerk waargenomen. Magering met schelpgruis is echter voorbehouden aan kogelpotaardewerk. Dit lijkt logisch aangezien schelpgruis magering een verschijnsel is uit bij uitstek de 9e eeuw en de kogelpot toen al ruimschoots z'n intrede had gedaan. De bakfels zijn in beide gevallen het meest geoxideerd met een gereduceerde kern, waarbij alleen het buitenoppervlak of zowel het binnen- als buitenoppervlak geoxideerd kunnen zijn. Volledig gereduceerde of geoxideerde bakfels zijn in beide groepen in veel mindere mate aanwezig.



Figuur 40. Vlakke bodem van handgevormd aardewerk met de afdruk van een plantenstengel (schaal 1:2).

Opvallend is verder dat veel (vlakke) bodems afdrucken laten zien van vers plantaardig materiaal (figuur 40). Een opvallend technologisch verschijnsel dat zich bij beide groepen voordoet, is de bestrijking of besmijting van het potoppervlak met een lemig laagje (figuur 41). Een dergelijk verschijnsel, zij het met een papje met een toevoeging van fijn steengruis, is eerder waargenomen bij Merovingisch materiaal in het kustgebied (Beckerman, 2011: 115 en afb. 4.5). Maar ook in Drenthe is het al geconstateerd bij lokaal aardewerk uit de Karolingische tijd (Bosma, 2013: 50). Het is op alle delen van potten waargenomen, hoewel het in veel gevallen grotendeels is afgebrokkeld. Het is echter uitsluitend waargenomen op het buitenoppervlak, een gegeven dat bevestigt dat het om een intentioneel aangebrachte laag gaat. Vermoedelijk deed de laag dienst als extra afdichting of als bescherming van het potoppervlak. Dat het fenomeen zich voordoet bij beide groepen geeft aan dat er ook wat betreft functionaliteit sterke overeenkomsten zijn tussen de groepen. Dit blijkt ook uit het feit dat binnen beide groepen kooksporen in vergelijkbare mate zijn waargenomen: respectievelijk 70% en 67% van het MAE laat sporen van roet en/of aankoeksel zien.

Hoewel er binnen dit complex technologisch en functioneel sterke overeenkomsten bestaan tussen het Hessens-Schortens- en het kogelpotaardewerk, bestaan er morfologisch gezien duidelijke verschillen. Potvormen bij het Hessens-Schortensaardewerk zijn zoals eerder vermeld gevarieerder dan bij het kogelpotaardewerk. Binnen het complex uit Norg zijn eenledige, tweeledige en drieledige vormen onderscheiden, die bovendien in verschillende groottes zijn vertegenwoordigd. Het betreft kommen/bakken en kleine, middelgrote en grote buidel- en eivormige potten. Ze zijn veelal slordig en ruw gevormd en de randen zijn ongeprofileerd rond of licht afgestreken. Bodems zijn min of meer vlak en in enkele gevallen zijn potten voorzien van een doorboord knobbeloor, een snoeroor of een zwaluwnest-oor (figuur 42; zie figuur 49: V156/1). Op enkele, in één geval verticaal uitgestreken vingerindrukken na, is het aangetroffen Hessens-Schortensaardewerk onversierd.

RAAP-RAPPORT 2928

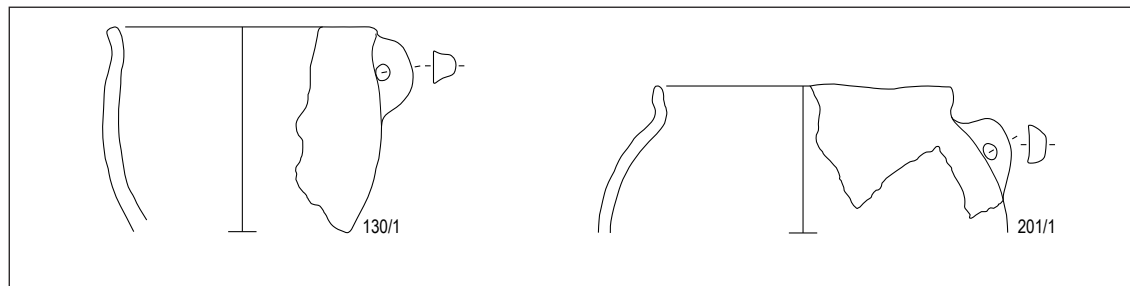
Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



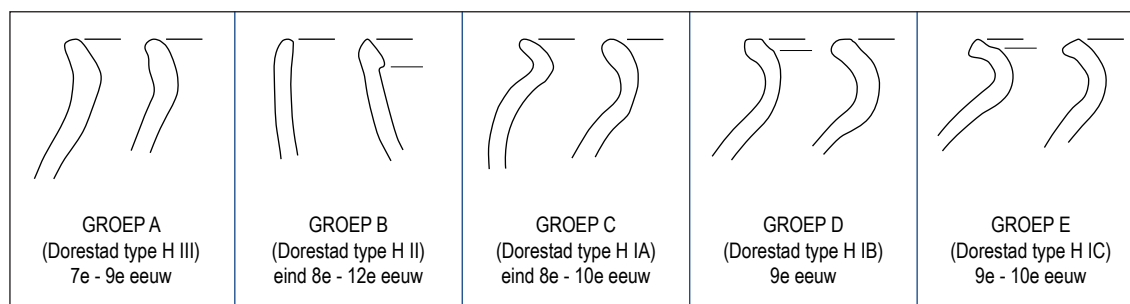
Figuur 41. Scherven handgevormd aardewerk met resten van een intentioneel aangebrachte leemlaag (schaal 1:2).

RAAP-RAPPORT 2928

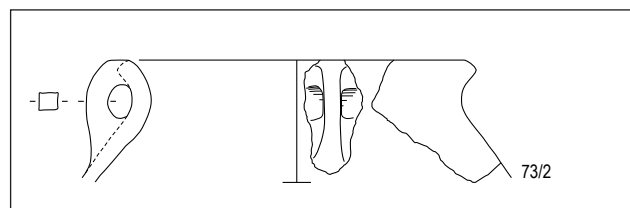
Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 42. Voorbeelden van oren bij Hessens-Schortens aardewerk (schaal 1:4).



Figuur 43. De gehanteerde typologie bij het handgevormde aardewerk (naar Kooi, 1995).



Figuur 44. Voorbeelden van oren bij kogelpotaardewerk (schaal 1:4).

Vergelijkbaar materiaal is aangetroffen in Odoorn (Van Es, 1979), waarbij de sterkste verwantschap bestaat met de door Van Es gedefinieerde typen I tot en met III. Vaatwerk van type I omvat wijdmondige schalen of kommen met een ongedifferentieerd rond potlichaam. Een echt uitgesproken rand is nauwelijks waarneembaar. Type II omvat wijdmondige potten met een rond potlichaam en een korte hals. Randvormen zijn afgerond, vierkant of licht puntig. Type III vertegenwoordigt eveneens wijdmondige potten, maar in dit geval laat de rand een naar buiten gebogen profiel zien en een ronde schouder. De datering van het materiaal uit Odoorn is 450/500 - 800/850 na Chr.; de typen I tot en met III komen gedurende deze hele periode voor (Van Es, 1979: 224). Tegelijkertijd geeft Van Es echter aan dat type III vermoedelijk relatief jong is, aangezien dit type veel lijkt op de vroegste kogelronde potten. Andere vindplaatsen in Drenthe waar vergelijkbaar materiaal is aangetroffen, zijn Pesse (Bosma, 2013), Peelo (Kooi, 1995: groep A; gebaseerd op de typologie van Gasselte), Midlaren (Verhoeven, 2008) en Gasselte (Roorda, 1987: groep A), hoewel bij de laatstgenoemde vindplaats het (jongere) kogelpotaardewerk overheerst.

Het kogelpotaardewerk dat in Norg is aangetroffen, vertoont morfologisch sterke verwantschap met het vondstmateriaal uit Peelo (figuur 43). Er is daarom voor gekozen om hier, net als in het geval van Peelo, de indeling van vormtypen te gebruiken die door Roorda (1987) is opgesteld voor

Gasselte. Roorda hanteert een indeling in groepen A t/m H en een restgroep. Groep A omvat het Hessens-Schortens aardewerk dat hierboven is besproken. Groep B wordt vertegenwoordigd door kommen en bakpannen, ofwel de open, eenledige vormen. Deze groep wordt gedateerd in de periode van de late 8e tot en met de 12e eeuw. Roorda's groep C is verwant aan Dorestad type H IA, ofwel de vroegste kogelpot met een afgeronde of licht afgevlakte of taps toelopende rand. Deze groep wordt geplaatst in de periode van de late 8e tot en met de 10e eeuw. Groep D (Dorestad type H IB) vertegenwoordigt kogelpotten met een hoekige of gefacetteerde rand die ook wel kenmerkend zijn voor het met schelpgruis gemagerde kogelpotaardewerk (zie Stilke, 2001: fig. 7 en 8) en wordt geplaatst in de 9e eeuw. Groep E omvat kogelpotten met een buitenzijdig afgeschuinde of dakvormige rand (Dorestad type H IC). Deze groep wordt gedateerd in de 9e-10e eeuw. Al deze kogelpottypen hebben regelmatig een licht afgevlakte of ronduit vlakke bodem, zij het met een vloeiende overgang naar het potlichaam. Daarnaast komen ronde of hoekige oren voor (figuur 44; zie figuur 55: V248/2). De groepen F t/m H en de restgroep van Roorda worden hier verder buiten beschouwing gelaten aangezien deze typen niet in Norg zijn aangetroffen.

Bij de eenledige vormen was het vaak moeilijk om vast te stellen of het ging om Hessens-Schortenskommen of om latere kommen of bakpannen die bij groep B kunnen worden ingedeeld. Deze fragmenten zijn daarom veelal ingedeeld bij de categorie 'Hessens-Schortens- of kogelpotaardewerk' (hs/kp in bijlage 3). Van slechts één kom kon met zekerheid worden vastgesteld dat het gaat om een later exemplaar en deze is ingedeeld bij het kogelpotaardewerk. Daarnaast is het van één bakpan, gezien de datering van rest van de vondsten uit dezelfde context, zeer waarschijnlijk dat het gaat om een latere bakpan die valt onder het kogelpotaardewerk. Deze bakpan zal bij de bespreking van een aantal kenmerkende contexten nog aan de orde komen. De overige eenledige vormen zijn dus weliswaar ingedeeld bij groep B, maar kunnen niet nader gedateerd worden.

Van de kogelpotten die op type te brengen zijn (MAE = 167), is 52% vertegenwoordigd door potten van groep D. Enkele van deze randen zijn afkomstig van potten die gemagerd zijn met schelpgruis. Potten van groep C maken 35% uit van het geheel aan identificeerbare potten en de resterende 13% bestaat uit potten van groep E. We zien dus dat binnen het complex uit Norg de kogelpotten uit de 8e en 9e eeuw duidelijk in de meerderheid zijn en potten van groep E, die ook in de 10e eeuw nog voorkomt, substantieel minder sterk vertegenwoordigd zijn. Dit dateringsbeeld sluit aan bij dat van de scherven van importaardewerk die zijn aangetroffen.

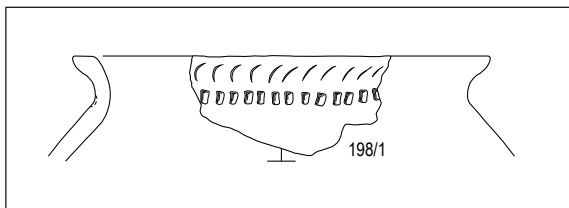
Versiering is aangetroffen op potten van groepen C, D en E in de vorm van vingerindrukken, verticaal uitgestreken vingerindrukken, spatelindrukken, radstempels, groeflijnen en in één geval bladvormige stempels met een gewafeld patroon (V73/1; figuur 45). Ook komen combinaties van de bovenstaande versieringen tezamen voor op een pot (figuur 46; zie figuur 55: V235/1). De versiering bevindt zich zonder uitzondering op de schouder en/of hals van de pot. Dergelijke versieringen worden door Kooi in de 9e eeuw geplaatst (Kooi, 1994: 289). Op één wandscherf is verder een soort ruwe *Besenstrich*-versiering waargenomen (V204/9; figuur 47). Mogelijk zou deze oppervlaktebewerking echter ook als iets functioneels kunnen worden geïnterpreteerd. Een opvallende vorm van versiering die veel is waargenomen op potten van groep D bestaat uit schuin geplaatste vinger- of duimindrukken net onder de rand. Bij enkele potten waren deze indrukken dusdanig

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 45. Een kogelpot met bladvormige stempels met een gewafeld patroon (schaal 1:1).



Figuur 46. Een voorbeeld van de combinatie van verschillende versieringen op één pot (schaal 1:4).

zwak waarneembaar dat in eerste instantie werd verondersteld dat het ging om een technologisch kenmerk, dat bij het vormen van de rand ontstaan zou zijn. Bij verschillende potten bleek dit kenmerk echter zo prominent aanwezig dat het uiteindelijk toch als versieringselement geïnterpreteerd kon worden.

Naast de potvorm is op basis van hals- en randdiameters een beeld verkregen van de grootteverdeling binnen het kogelpotaardewerk. Hieruit blijkt dat zowel kleine als grote potten zijn vertegenwoordigd. De kleinste hebben een halsdiameter van 8 à 10 cm, terwijl de grootste een diameter hebben van tot wel 24 cm. De meeste potten vallen echter binnen een bereik van 12 tot 19 cm en zijn van gemiddeld formaat.

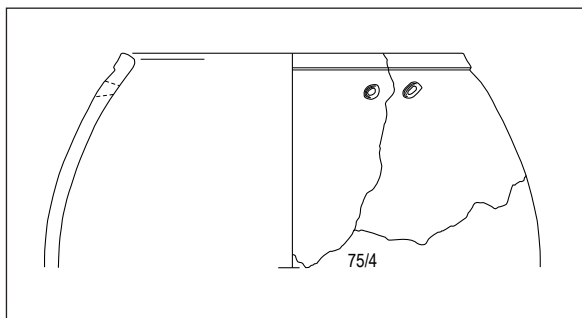
Naast de genoemde vormen van Hessens-Schortens- en kogelpotaardewerk zijn zeven fragmenten van niet nader determineerbaar handgevormd aardewerk aangetroffen. Het betreft scherven van drie onderling vergelijkbare, engmondige, halsloze potten met een omgeslagen hoekige rand (V75/4; figuur 48; zie figuur 52: V66/22). Fragmenten van dergelijke potten zijn eerder gevonden in Peelo (Kooi, 1994: vnr. 2186 en ook vnr. 2293 - daar echter met een afgerond profiel) en in Mid-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 47. Wandscherf met grove Besenstrich-versiering (schaal 1:1).



Figuur 48. Halsloze pot met hoekige rand (schaal 1:4).

laren, waar Verhoeven er melding van maakt (Verhoeven, 2008: 317 en afb. 15.10, vnr. 32.5). Wat betreft baksel passen ze zowel in de Hessens-Schortens- als in de kogelpottraditie, maar het is niet duidelijk tot welke groep ze in typologische zin zouden moeten worden gerekend. Wat betreft datering passen ze eerder in de kogelpottraditie (zoals later zal blijken worden ze aangetroffen vanaf de late 8e eeuw), maar wat betreft vorm sluiten ze beter aan bij de tweeledige potten in de Hessens-Schortenstraditie. Mogelijk betreft het hier een potvorm met een specifieke functie.

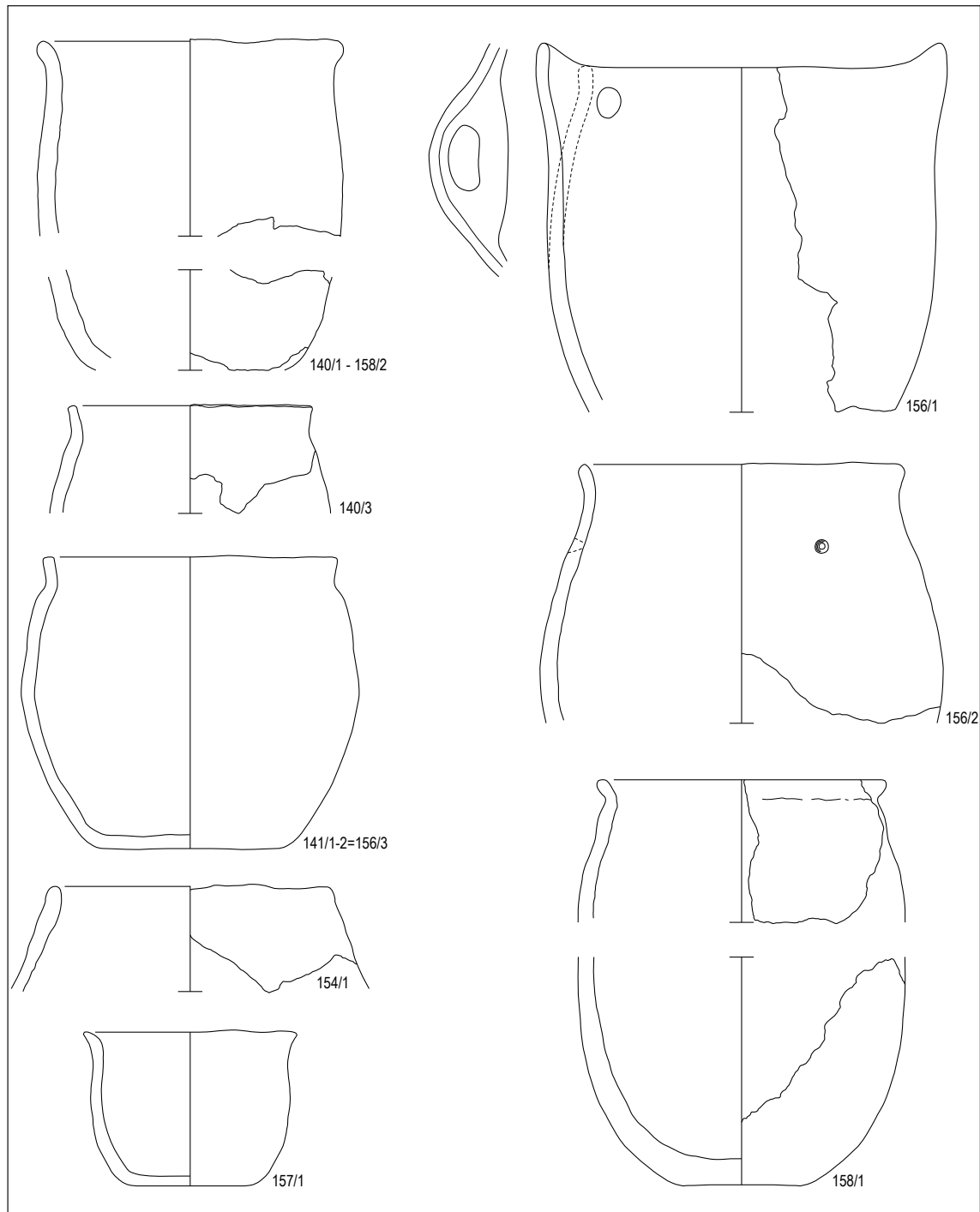
Datering van het complex

Zoals vermeld bestaat het geborgen vaatwerk voor 99% uit lokaal vervaardigd, handgevormd aardewerk. Hoewel een scherpe datering van een dergelijk complex doorgaans lastig is, zijn er verschillende aanknopingspunten om toch tot een goed beeld te komen van de periode die het onderzochte complex beslaat. Allereerst wijst de aanwezigheid van een aanzienlijke hoeveelheid Hessens-Schortensaardewerk op een datering in de Vroege Middeleeuwen, zoals uit de voorgaande paragraaf al gebleken is. Dit type vaatwerk werd geproduceerd vanaf de Merovingische tijd en wordt nog in complexen waargenomen die tot ruim in de 9e eeuw, dus in de Karolingische tijd, gedateerd worden. De intrede van bolle tot kogelronde vormen in dit repertoire van overwegend emmer- en buidelvormen is een geleidelijk proces geweest dat in de 8e eeuw kan worden geplaatst (Verhoeven, 1998: 32-34). Het samen voorkomen van Hessens-Schortensaardewerk met vroege kogelpotten wijst dus allereerst op een datering in de 8e eeuw. Uit twee ¹⁴C-dateringen van aankoesel op fragmenten van Hessens-Schortensaardewerk geven blijkt dat dit oudste materiaal dateert uit de tweede helft van de 7e eeuw (zie § 4.2).

Kogelpotten waren in deze regio in gebruik tot in de 14e eeuw. Nadere differentiatie is gelukkig mogelijk op basis van eerder opgestelde randtypologieën. Deze hebben veelal tot op regionaal niveau hun zeggingskracht bewezen, zoals de typologie van Roorda (1987) die hier, maar ook bij de analyse van het complex uit Peelo, is gehanteerd (Kooi, 1994). Uit de al eerder besproken randtypen bleek reeds dat typen uit de 8e en 9e eeuw in het complex uit Norg overheersen. Randtypen die kenmerkend zijn voor de 10e eeuw en later komen in het complex niet of nauwelijks voor. Daarmee lijkt een einddatering van het complex in de tweede helft van de 9e eeuw het meest waarschijnlijk. De schaarse importen en ook het voorkomen van aardewerk met schelpgruisma-gering, een verschijnsel uit toch vooral de 9e eeuw (zie Stilke, 2001: 195-198), wijzen in dezelfde richting. De mogelijkheid dat het complex doorloopt tot in de vroege 10e eeuw kan echter niet volledig worden uitgesloten.

Binnen de bovengenoemde bandbreedte is gezocht naar een verdere differentiatie in datering van het complex. Dit is gedaan door binnen de verschillende contexten enerzijds te kijken naar de verhouding tussen Hessens-Schortens- en kogelpotaardewerk. De veronderstelling die hieraan ten grondslag ligt, is dat het aandeel Hessens-Schortensaardewerk gaandeweg steeds kleiner wordt en geleidelijk uitdooft. Anderzijds is binnen deze contexten het chronologische verloop van de waargenomen randtypen in ogenschouw genomen. Beide aspecten gaan gedurende de 8e en 9e eeuw gelijk op en versterken elkaar.

Op deze manier bleek het mogelijk om binnen het aangetroffen aardewerk een verdere daterings-differentiatie te maken en konden contexten worden toegeschreven aan achtereenvolgens de late 7e tot en met de eerste helft van de 8e eeuw, de tweede helft van de 8e eeuw, de late 8e tot en met de vroege 9e eeuw, de 9e eeuw en tot slot de 9e tot en met de vroege 10e eeuw. Vanzelfsprekend zijn vanwege de geleidelijke verschuivingen de grenzen arbitrair. In het onderstaande zullen enkele voor deze periodes kenmerkende contexten worden behandeld teneinde een goed beeld te verschaffen van het verloop van het aardewerkrepertoire gedurende de bewoningsperiode op deze locatie.



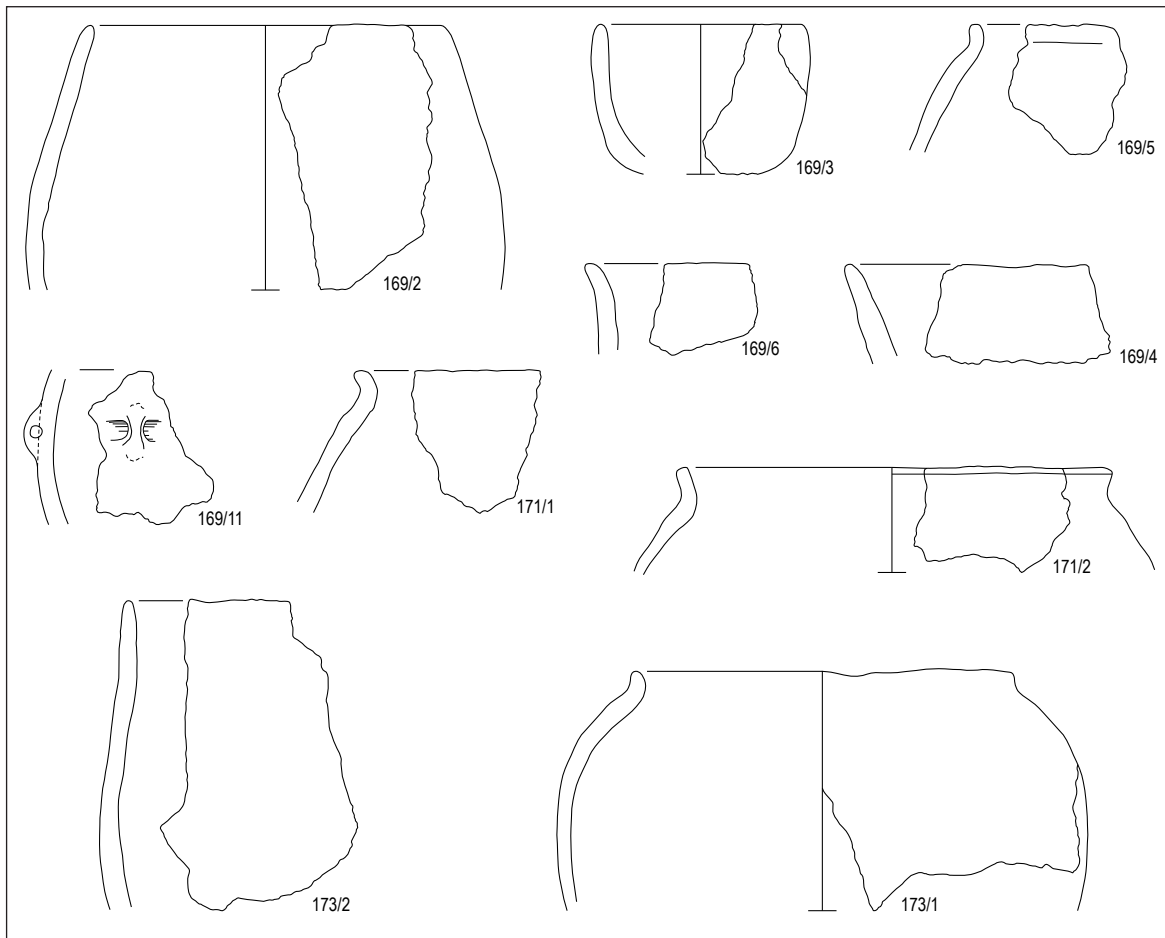
Figuur 49. De meest kenmerkende fragmenten uit S774 (schaal 1:4).

Enkele kenmerkende complexen uitgelicht

Binnen het hele complex zijn twee sporen met uitsluitend Hessens-Schortens aardewerk aangetroffen, waarvan de kuil S774 er één is. Deze kuil bevatte 159 scherven van ten minste tien verschillende potten (figuur 49). In de eerste plaats betreft het vier tweeledige, tonvormige potten waarvan een met twee zwaluwnestoren. Daarnaast bevatte de kuil twee grote drieledige, eivormige potten, een dunwandige drieledige pot met opstaande rand en een drieledige wijdmondige pot met

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

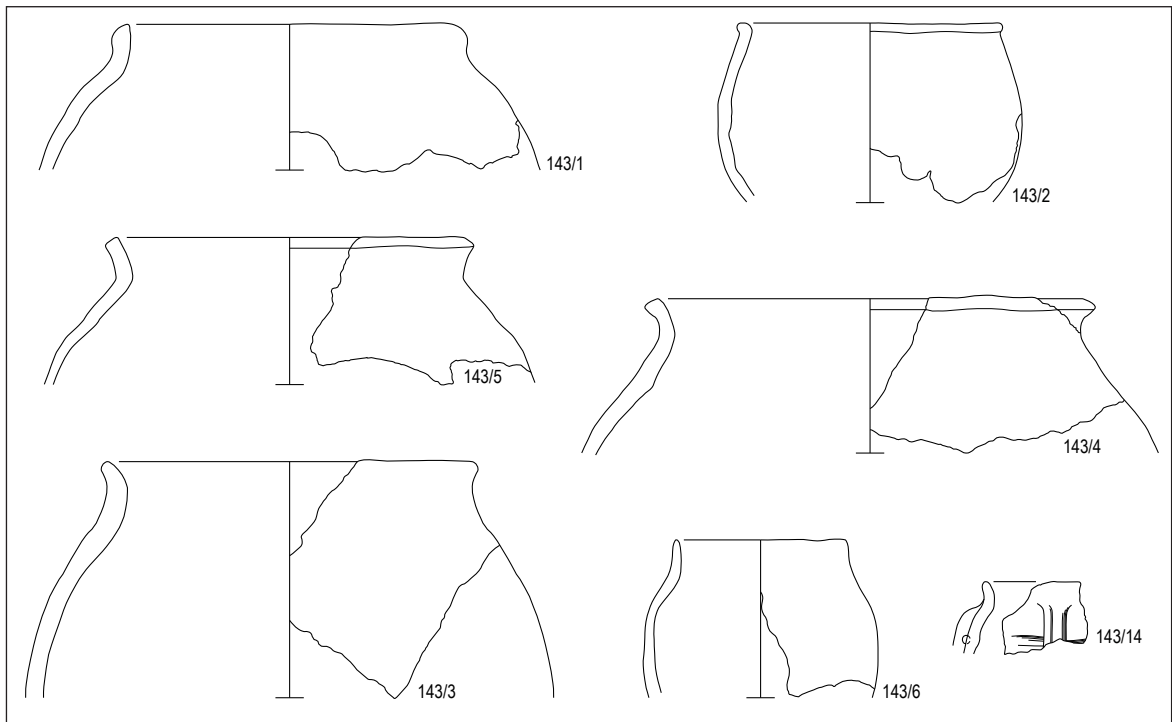


Figuur 50. De meest kenmerkende fragmenten uit S785 (schaal 1:4).

een korte uitstaande rand en een vlakke bodem. Van een klein drieledig, tonvormig potje met een licht uitstaande rand is het complete profiel bewaard. Tot slot bevatte de kuil een drieledige kom of wijdmondige pot met een licht uitstaande rand. Niet alleen uit de ruwe, slordige maakwijze van de potten, die zo kenmerkend is voor Hessens-Schortens aardewerk, maar ook uit het ontbreken van kogelpotachtige vormen, blijkt dat we hier te maken hebben met een complex dat vermoedelijk dateert uit de periode van de tweede helft van de 7e tot en met de eerste helft van de 8e eeuw.

Een tweede spoor waarvan de inhoud vermoedelijk uit de late 7e tot en met de vroege 8e eeuw dateert, is waterput 10 (S785). Dit is opmerkelijk, aangezien een van de balken van de constructie onderin de put op grond van dendrochronologisch onderzoek gekapt zou zijn na 804 na Chr. Aanvullende ¹⁴C-dateringen, geselecteerd om klaarheid te brengen in deze discrepantie, hebben echter uitgewezen dat de dendrochronologische datering als incorrect moet worden beschouwd; het gebruikte hout stamt waarschijnlijk uit de 7e eeuw.

De vulling van deze put betrof een gelaagd pakket met deels verbrand vaatwerk, daarboven een laag die vrijwel uitsluitend bestond uit brokken huttenleem en daarboven nog een pakket deels verbrand vaatwerk. Het aardewerk uit de bovenste en onderste vulling is typochronologisch niet van



Figuur 51. De meest kenmerkende fragmenten uit S783 (schaal 1:4).

elkaar te onderscheiden. Vermoedelijk is de inhoud er weliswaar in lagen, maar toch in één keer erin gedumpt. Waarschijnlijk betreft het afval van een brand.

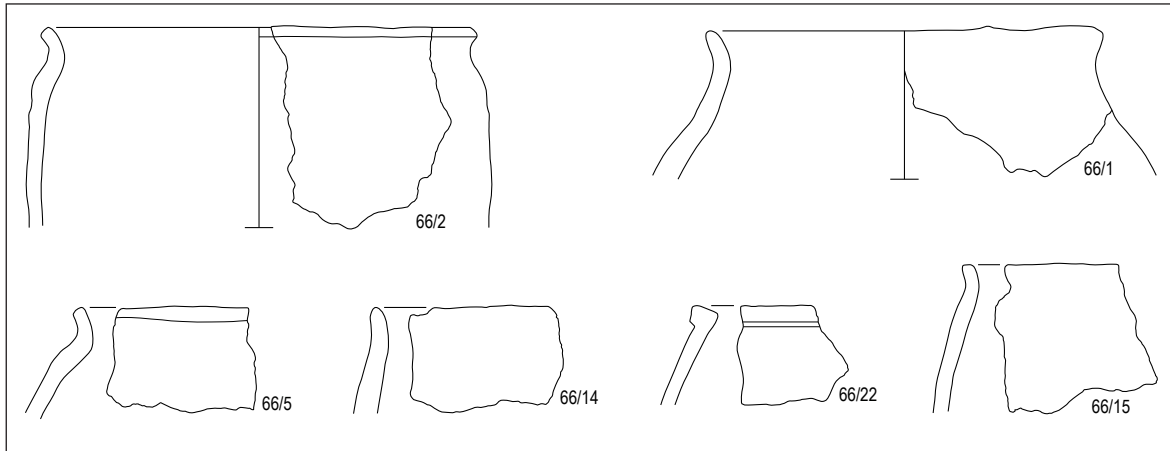
In totaal zijn 321 scherven van ten minste 28 individuele potten uit deze put geborgen. Ook hier betreft het uitsluitend slordig gevormd Hessens-Schortensaardewerk. Van de 28 potten zijn 23 op vorm identificeerbaar (figuur 50). Het grootste deel wordt gevormd door potten met een drieledig profiel en een korte opstaande of licht uitstaande rand. Daarnaast zijn twee eenledige (emmer-vormige) en vier tweeledige potten alsmede zes kommen uit deze put geborgen. Van de kommen zijn er vier eenledig, de andere twee zijn respectievelijk twee- en drieledig. Randen zijn uitsluitend onverdikkt rond of licht afgestrekten. Op geen van de potten is versiering aangetroffen.

De inhoud van kuil S783 dateert uit een iets latere fase: globaal de tweede helft van de 8e eeuw. In deze kuil zijn 116 fragmenten van minimaal 18 potten gevonden. Dit materiaal bestaat voor een deel uit Hessens-Schortens- en voor een deel uit kogelpotaardewerk (figuur 51). Het betreft een tweeledige en vier drieledige potten van Hessens-Schortensaardewerk, negen kogelpotten en daarnaast drie eenledige vormen (kommen of bakken) alsmede een drieledige kom in Hessens-Schortenstraditie. Van de aangetroffen kogelpotten behoren er vier tot groep C en twee tot groep D. De aanwezigheid van kogelpotten van groep D wijst in de richting van een datering in de 9e eeuw, maar de substantieel grotere hoeveelheid potten van groep C in combinatie met een gelijk aantal vormen in de Hessens-Schortenstraditie alsmede het ontbreken van enige vorm van versiering, pleit voor een datering in de tweede helft van de 8e eeuw.

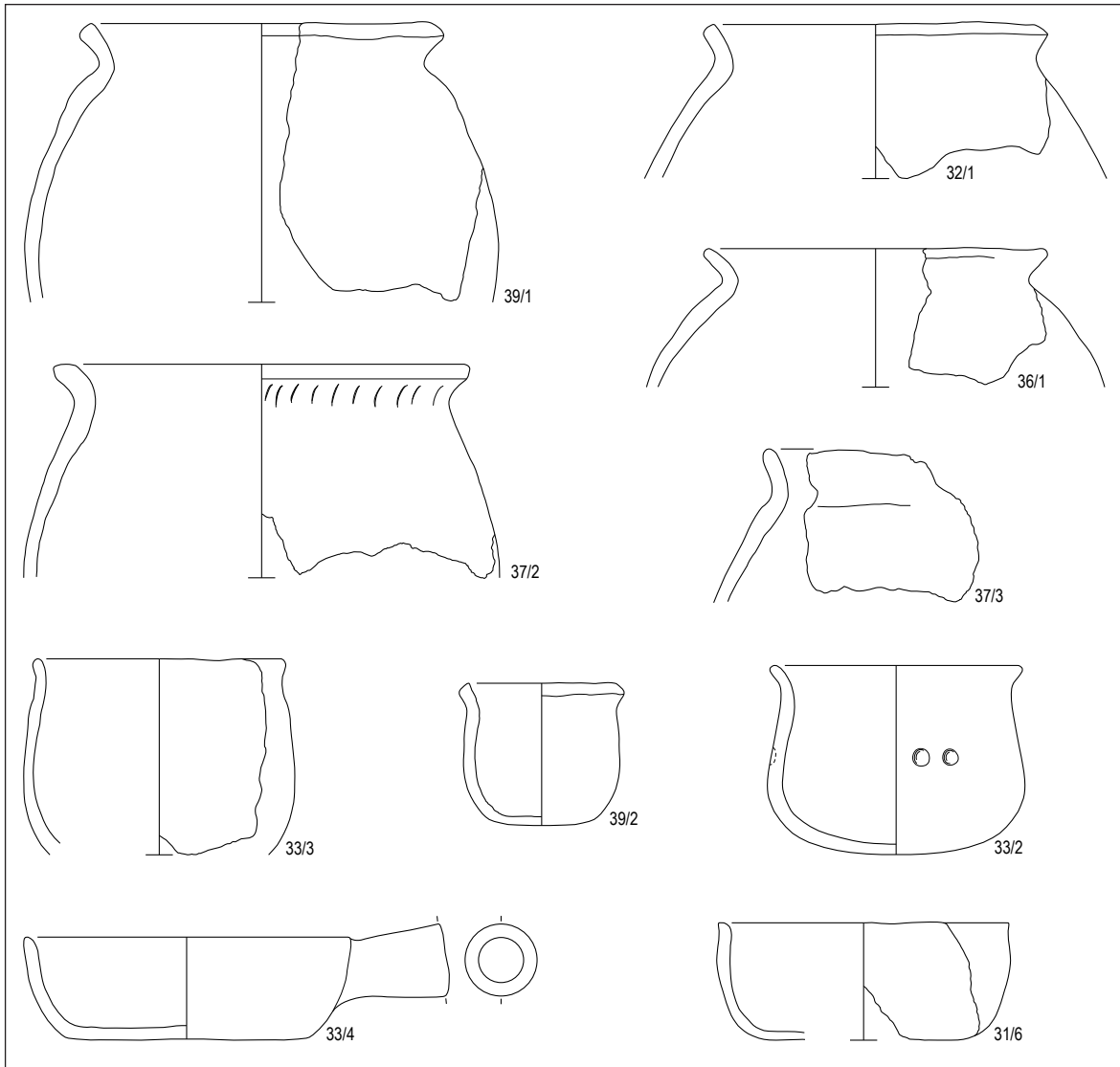
Ook waterput 3 (S348) dateert uit deze periode. Een van de planken van de houten constructie is volgens dendrochronologisch onderzoek gekapt na 744 na Chr. De inhoud bestond uit 241 scher-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



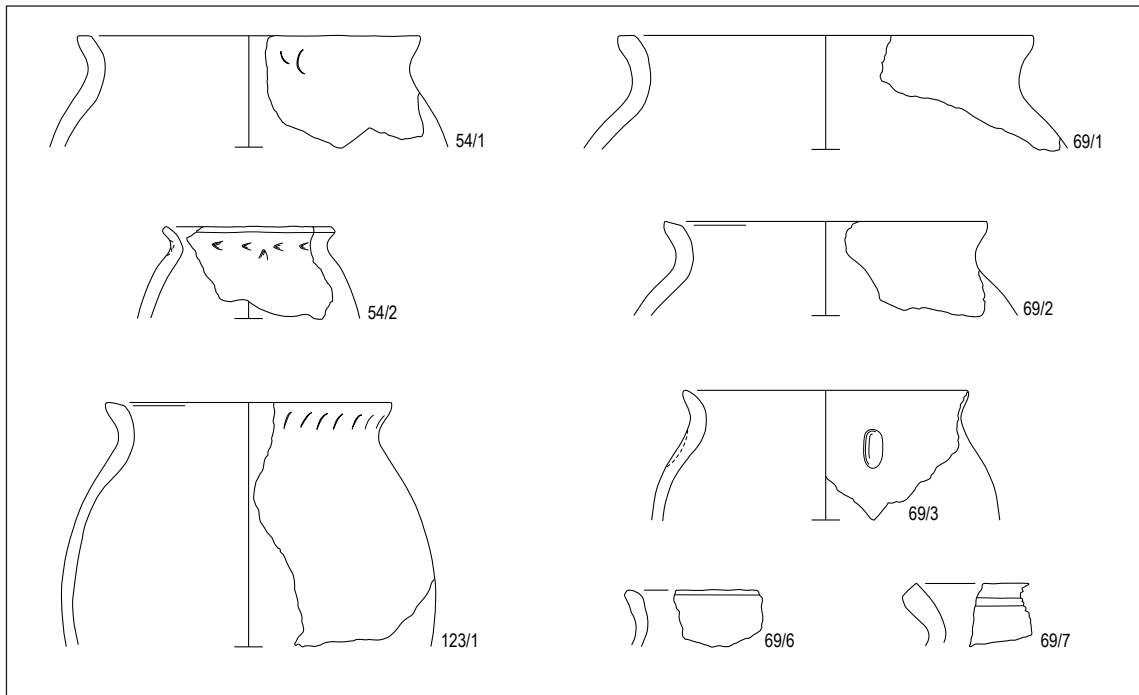
Figuur 52. De meest kenmerkende fragmenten uit S348 (schaal 1:4).



Figuur 53. De meest kenmerkende fragmenten uit S111/112 (schaal 1:4).

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 54. De meest kenmerkende fragmenten uit S360 (schaal 1:4).

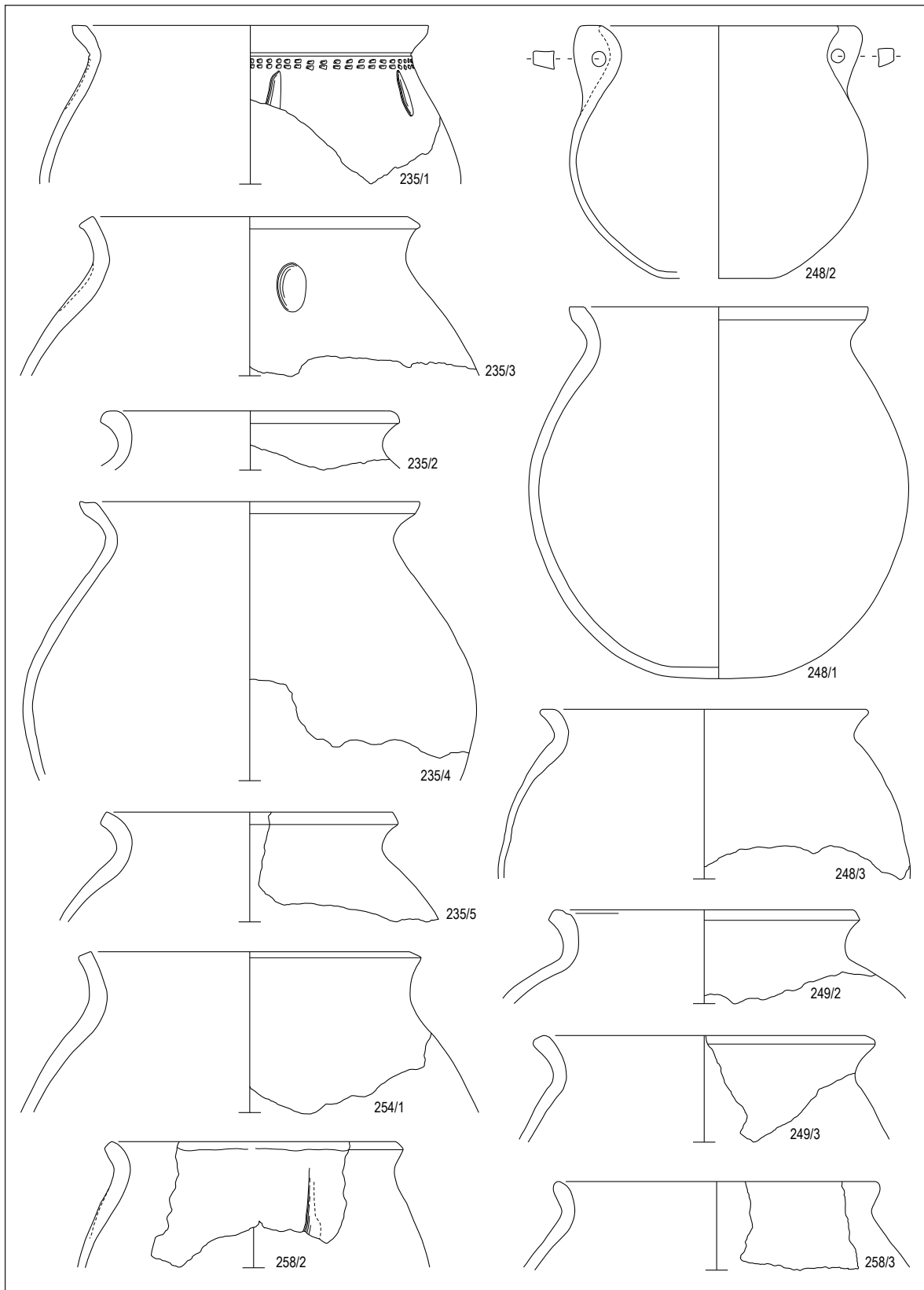
ven van minimaal 23 potten. Ook hier betreft het een evenredige verdeling van Hessens-Schortens- en kogelpotaardewerk, waarbij sprake is van twee eenledige, twee tweeledige, twee een- of tweeledige en drie drieledige potten en twee kommen in de Hessens-Schortenstraditie naast elf kogelpotten (figuur 52). Van de kogelpotten zijn er negen uit groep C en twee uit groep D. Daarnaast is in deze waterput een randfragment van een halsloze tweeledige pot met een blokvormige rand gevonden waarvan het type eerder besproken is. Ook bij dit complex is geen van de potten versierd.

Dubbelkuil S111/S112 dateert op grond van de inhoud uit de tweede helft van de 8e tot en met de vroege 9e eeuw (figuur 53). In deze kuil bevonden zich 167 scherven van ten minste 19 potten. Een deel hiervan bestaat wederom uit Hessens-Schortensaardewerk: een eenledige en vijf drieledige potten naast twee eenledige kommen. Van kogelpotaardewerk zijn tien potten geïdentificeerd, waarvan vier uit groep C en vijf uit groep D, aangevuld met een bakpan met holle steel. Er zijn hier echter een paar duidelijke verschillen zichtbaar met de eerder besproken oudere complexen. In de eerste plaats zien we bij het aardewerk in de Hessens-Schortenstraditie minder een- en zelfs helemaal geen tweeledige vormen. Bij het kogelpotaardewerk bevinden zich in verhouding meer potten van groep D. Verder werd in deze context een wandscherf van een pot met schelpgruismagering aangetroffen, wat wijst in de richting van de 9e eeuw. Tot slot is er voor het eerst sprake van versiering. Op een van de drieledige Hessens-Schortensvormen, een klein potje met compleet profiel, bevindt zich een versiering van twee horizontaal geplaatste vingerindrukken halverwege het potlichaam. Daarnaast is op een van de randen van de kogelpotten van groep D op de buitenzijde sprake van de eerdergenoemde schuingeplaatste vinger- of duimindrukken.

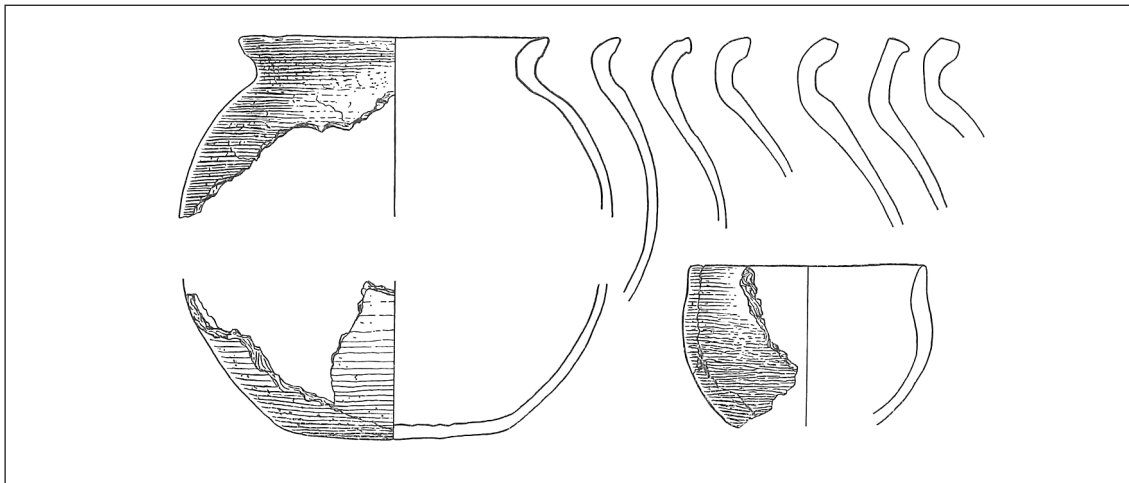
Spoor S360 betreft een greppel waarin 80 scherven van minstens elf potten zijn aangetroffen. Het gaat hierbij uitsluitend om kogelpotten, waarbij zeven potten kunnen worden gerekend tot groep

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 55. De meest kenmerkende fragmenten uit S1100/S1220 (schaal 1:4).



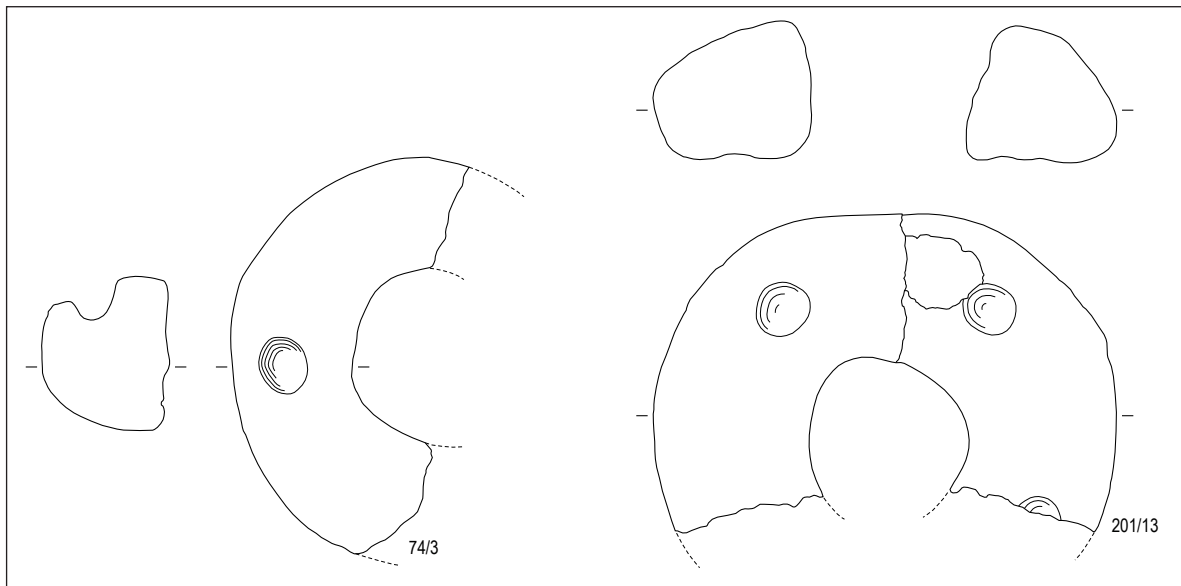
Figuur 56. Een greep uit het in 1964 aangetroffen aardewerk (schaal 1:3; naar Van der Waals, 1966).

D en vier tot groep C (figuur 54). Twee van de potten van groep D hebben schelpgruismagering. Drie potten zijn voorzien van versiering. Een klein kogelpotje uit groep C heeft versiering in de vorm van een rij van driehoekige horizontaal geplaatste spatelindrukken met 1 cm tussenruimte en een verticaal geplaatste indruk eronder. Deze versiering bevindt zich op de hals. Verder is op een kogelpot van groep D een losse vingerindruk op de schouder aangebracht en is een andere pot van groep D voorzien van schuingeplaatste vinger- of duimindrukken onder de rand. Op grond van al deze kenmerken kan het complex uit deze greppel worden gedateerd in de 9e eeuw.

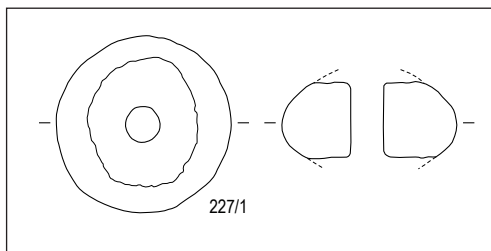
Ook de vondsten uit dubbelkuil S1100/1220 dateren uit de 9e eeuw. In deze kuil zijn in totaal 286 scherven van ten minste 25 potten aangetroffen (figuur 55). Nog eens 27 scherven van 8 potten die op deze locatie in 1964 zijn verzameld (figuur 56) zijn met zekerheid afkomstig uit deze kuil, aangezien fragmenten passen aan fragmenten uit S1100. Van de 33 identificeerbare potvormen betreft het, op één potje in Hessens-Schortenstraditie na, uitsluitend kogelpotaardewerk. Van deze kogelpotten is er één uit groep C, 20 behoren tot groep D en zeven tot groep E, terwijl drie tot zowel groep D of groep E zouden behoren. Verder is een kom waargenomen. Kogelpotten hebben ook in deze periode overigens nog een licht afgevlakte of ronduit vlakke bodem. Verder komt in ruime mate versiering voor. Zo zijn vingerindrukken en verticaal uitgestreken vingerindrukken waargenomen, terwijl bij een kogelpot van groep D op de overgang van de hals naar de schouder een horizontale groeflijn is aangebracht, met direct daaronder een rij dubbele driehoekige radstempels. Hieronder bevinden zich verticaal uitgestreken vingerindrukken met circa 8 cm tussenruimte.

In dit spoor bevond zich geen aardewerk met schelpgruismagering, wat in een vol 9e-eeuwse context met een dergelijk aantal potten wel verwacht zou worden. Bovendien gaf een ¹⁴C-datering van aankoeksel van één van de potten uit dit spoor een resultaat in de 8e eeuw.¹³ Het betreft een pot van type D of E (vnr. 254/1). Deze gegevens wijzen in de richting van een datering van dit spoor in de vroege 9e eeuw. Een datering in de late 9e eeuw, toen aardewerk met schelpgruismagering over de gehele linie in belang begon af te nemen, is echter ook mogelijk. De oudere scherven

¹³ 1255 ± 40 BP, zie p. 33. Mogelijk moet de datering van de gebruikte typologie (zie fig. 42) op grond van dit resultaat worden bijgesteld. Het betreffende fragment is echter moeilijk te duiden en zou, afhankelijk van de criteria die gehanteerd worden, ook kunnen worden bestempeld als type C.



Figuur 57. Twee van de aangetroffen fragmenten van weefgewichten (schaal 1:2).



Figuur 58. Spinklosje (schaal 1:2).

zouden dan als opspit kunnen worden beschouwd. Met zekerheid valt dit echter niet te zeggen aangezien in Norg toch al sprake is van een zeer laag percentage aardewerk met schelpgruismagering (1 % van het totale complex) ten opzichte van vergelijkbare vindplaatsen in de regio (vergelijk Midlaren met 20 % aardewerk met schelpgruismagering; Verhoeven 2008, p. 309, fig 15.5). Hier kunnen verschillende verklaringen voor worden gegeven, maar dit ligt echter buiten het bestek van dit onderzoek.

7.3.2 Keramische artefacten

Tijdens het onderzoek zijn negen fragmenten van keramische artefacten geborgen (bijlage 4), met een totaalgewicht van 930 gram. Het betreft in de eerste plaats zeven fragmenten van weefgewichten (figuur 57) uit de 8e of 9e eeuw. Deze zijn qua baksel en vorm zeer uniform van aard. Ze zijn alle voorzien van een ruime centrale doorboring van 3 tot 5 cm diameter en hebben een buitendiameter van 9 tot 13 cm. Ze zijn alle 4 à 5 cm hoog. Ook de plantaardige magering en het matig zachte baksel zijn in alle gevallen gelijk. Twee fragmenten die mogelijk van één weefgewicht afkomstig zijn, hebben een gereduceerd baksel, terwijl van de overige fragmenten het buitenoppervlak geoxideerd is.



Figuur 59. Twee typen huttenleem (schaal 1:2).

Behalve weefgewichten is een spinklosje geborgen (figuur 58). Het betreft een matig zacht en oxiderend gebakken spinklosje met een gereduceerde kern met een magering van veel fijn tot middelfijn steengruis. Het heeft een diameter van 4,5 cm, het centrale gat is 8 mm in diameter en het is 2 cm hoog. De boven- en onderzijde zijn echter sterk gesleten door gebruik. Tot slot is een vrij amorf brok van met middelgrof steengruis gemagerde, gebakken klei geborgen, waarvan de functie onduidelijk is. Het oppervlak is geoxideerd en het voorwerp heeft een gereduceerde kern. Eén van de kanten is afgevlakt en toont indrukken van plantaardige resten. Mogelijk betreft het een poot van een of ander gebruiksvoorwerp.

7.3.3 Huttenleem en overige keramische vondsten

Zoals reeds vermeld, is een grote hoeveelheid huttenleem geborgen uit waterput 10 (S785). Aan de hand van deze relatief grote brokken kon ander huttenleem, dat weinig onderscheidende kenmerken bezit, goed herkend worden. In totaal zijn tijdens de opgraving 183 fragmenten met een totaalgewicht van 6.668 gram verzameld (bijlage 5). Er kunnen twee typen worden onderscheiden (figuur 59). Het eerste type wordt gekenmerkt door een middelgrove tot grove magering van zand, steengruis en grind. Het betreft bij dit type bovendien relatief dikke brokken (tot 6 cm), waarbij hier en daar indrukken van planken, balken of rondhout zichtbaar zijn. De indrukken zijn echter nooit erg duidelijk. Het tweede type heeft een fijne magering van zand, is maximaal 2 cm dik en is duidelijk gelaagd en vlak aangebracht. Het lijkt te gaan om een soort pleisterlaag. Ook hierin zijn vage indrukken van hout waarneembaar.



Figuur 60. Fragmenten van een vermoedelijke ovenwand (schaal 1:2).

Naast huttenleem zijn uit waterput 4 (S577) zes amorfe kleibrokken geborgen (figuur 60). Het betreft geen huttenleem, maar brokken van plantaardig gemagerde, matig zacht gebakken klei die aan één zijde een min of meer vlakke kant hebben. Deze vlakke zijde wekt de indruk dat de klei als een soort mantel tegen een ruw oppervlak (aarde?) is gedrukt. De brokken doen nog het meest denken aan fragmenten van een ovenwand, al zijn geen sporen van versintering of echte verbranding waargenomen. Mogelijk betreft het resten van een veldoven. Tot slot is een fragmentje oxide-rend gebakken en met chamotte gemagerde klei geborgen. Een identificatie als bouw materiaal uit de Nieuwe tijd lijkt nog het meest waarschijnlijk.¹⁴

7.4 Conclusies

Tijdens het onderzoek is een aanzienlijke hoeveelheid keramische vondsten geborgen. Het complex vertegenwoordigt nederzettingsafval dat geassocieerd kan worden met bewoning in de Vroege Middeleeuwen, meer specifiek de Karolingische tijd. Het betreft een zeer homogeen complex dat wordt gekenmerkt door de dominantie van handgevoemd vaatwerk. Het vondstcomplex wordt aangevuld met enkele keramische artefacten, een verzameling huttenleem en enkele brokken die mogelijk afkomstig zijn van een veldoven. Het vaatwerk kan nader worden onderverdeeld in een oudere groep in de Hessens-Schortenstraditie en een jongere groep kogelpotaardewerk. Op typologische gronden kan het totale complex worden gedateerd in de periode van de tweede helft van de 7e tot en met de 9e eeuw, mogelijk nog de vroege 10e eeuw. De schaarse importen uit het Duitse Rijnland en de Eifel passen binnen dit dateringsbereik. Op grond van de verhouding tussen Hessens-Schortens- en kogelpotaardewerk alsmede de typochronologie van voorkomende randvormen en pottypen is het mogelijk gebleken een verdere differentiatie te maken binnen deze periode ten behoeve van de datering van individuele complexen. Het beeld dat hieruit naar voren komt, sluit goed aan bij reeds gepubliceerde complexen zoals Peelo en Midlaren.

¹⁴ Dit is ook qua context goed mogelijk; het fragment komt uit de bovenste vulling van S1100, dat bij de huizenbouw en -sloop deels is verstoord, waarbij een geringe vermenging met recent materiaal kan hebben plaatsgevonden.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

8 Vuursteen en overige steen

Door drs. Paul van der Kroft

8.1 Inleiding

Onder het esdek dat de vindplaats afdekt, bevindt zich in het algemeen een dunne laag dekzand, rustend op een discontinue verweringslaag van grondmorene (keileem, keizand). In sommige delen van de opgraving was het dekzandpakket al geheel verdwenen en bevond het sporenvlak zich direct in de verweerde grondmorene. Dit hield in dat vrijwel overal grote hoeveelheden steen aanwezig waren. Vanwege dit natuurlijke voorkomen is slechts een selectie van het steen geborgen, bijvoorbeeld als het vermoeden bestond dat de aangetroffen objecten een relatie zouden kunnen hebben met de archeologische context (grondspoor) waarin zij zijn aangetroffen, of wanneer zij duidelijke of mogelijke tekenen van bewerking of gebruik vertoonden. De verzamelde hoeveelheden steen zijn weergegeven in tabel 7; na vondstdeterminatie is daarvan echter een deel alsnog aangemerkt als behorend tot het natuurlijke voorkomen van dit materiaal. Het vuursteen van de vindplaats is gedetermineerd door drs. P. van der Kroft (bijlage 6), het overige steen door dr. G. Aalbersberg (bijlage 7).

materiaal	aantal	gewicht (g)
vuursteen	31	1.110
tefriet	32	11.470
graniet	17	12.736
gneissgraniet	5	338
gneiss	1	201
gabbro	4	222
dioriet	2	296
porfier	6	1.274
kwartsporfier	5	394
kwarts	1	15
zandsteen	12	1.092
kwartsitische zandsteen	10	6.002
kwartsiet	8	1.610
schist	2	18
ondetermineerbaar	4	361
totaal	140	37.139

Tabel 9. Vondsthoeveelheden per steensoort.

8.2 Vuursteen

Tijdens de opgraving is slechts een beperkte hoeveelheid vuursteen aangetroffen. Uit de duidelijke artefacten die zich hiertussen bevinden, in combinatie met de gedocumenteerde haardkuilen uit het Midden Mesolithicum, blijkt dat er naar alle waarschijnlijkheid een of meer vindplaatsen uit de Steentijd in het plangebied aanwezig zijn, maar dat hiervan nog maar een uiterst klein restant overgebleven is. In hoofdstuk 5 is er al op gewezen dat de ooit aanwezige (podzol-)bodem in het grootste deel van het opgegraven areaal is verdwenen. Naar verwachting zal de vondsthorizont van de vindplaatsen uit de Steentijd voor het grootste deel overlapt hebben met de bodemhorizonten in het bovenste deel van het dekzand en dus met het verdwijnen daarvan eveneens zijn opgeruimd. De weinige aangetroffen vuursteenartefacten vormen dan slechts een heel klein deel van het oorspronkelijke vondstcomplex, namelijk dat gedeelte dat door bijvoorbeeld bioturbatie dieper in de bodem terecht is gekomen, of opgenomen is in de vullingen van later gegraven grondsporen. Uit het feit dat deze vondstcategorie, samen met brokken van podzolhorizonten, aangetroffen zijn in de vroeg-middeleeuwse sporen, blijkt andersom dat ten tijde van de opvulling van die sporen nog (intacte) bodems aanwezig waren met daarin vuursteenvondsten. Dat deze vondsten en bodemresten wel zijn aangetroffen in grondsporen maar niet in (de basis van) het plaggendek of in de bioturbatiezone eronder, is mede aanleiding geweest om te veronderstellen dat in een periode tussen de vroeg-middeleeuwse bewoning en de aanbrenging van het plaggendek het bovenste deel van het dekzand is verwijderd.

type	aantal
geretoucheerde of gebruikte afslag	6
kern	1
kernpreparatiekling	1
afslag	8
brok	3
pseudoburijn	1
ongemodificeerd	11
totaal	31

Tabel 10. Verdeling van het vuursteen naar type.

De typologische verdeling van de vuursteenvondsten is weergegeven in tabel 8. De elf ongemodificeerde (natuurlijke) stukken, alle onverbrand, worden gezien als onderdeel van de natuurlijke ondergrond van de vindplaats en blijven in het onderstaande buiten beschouwing. De resterende 21 artefacten zijn alle afkomstig uit antropogene sporen (negen uit kuilen, vijf uit waterputten, drie uit paalkuilen, twee uit natuurlijke vlekken en één uit een wandgreppel), verspreid over de deelgebieden 1 en 2. Er zijn geen duidelijke concentraties herkenbaar; hooguit kan worden gesteld dat deelgebied 1 iets meer vondsten bevat dan deelgebied 2 (veertien versus zes vondsten). Deelgebied 1 bevat echter meer dan twee keer zoveel grondsporen als deelgebied 2 (856 tegenover 394 op het vlak uitgegeven spoornummers), zodat het aantal vuursteenvondsten per hoeveelheid onderzochte grondsporen voor de beide deelgebieden ongeveer gelijk is.

Binnen deelgebied 1 is de grootste spoordichtheid gevonden in de noordoostelijke hoek van de opgraving, rond de gebouwen 1 en 2. In deze zone zijn zes vuursteenvondsten geborgen uit vijf grondsporen; een omsluitende cirkel rond deze sporen¹⁵ zou een straal hebben van iets meer dan 10 m. Of deze vondsten een eenheid vormen of slechts door relatieve opgravingsintensiteit een lichte clustering vertonen, is onbekend. De vondsten zelf (vijf afslagen en een pseudoburijn) geven hierover geen uitsluitel. Op enige afstand (10 tot 15 m) buiten de genoemde denkbeeldige cirkel bevinden zich de haardkuilen S211 en S966, daterend uit het Midden Mesolithicum. Een relatie onderling of met betrekking tot het vuursteen laat zich slechts vermoeden; directe aanwijzingen daarvoor zijn er niet of nauwelijks. Hooguit kan worden gesteld dat de pseudoburijn (een afvalproduct bij de vervaardiging van met name microlithische spitsen) aan het Mesolithicum (of Vroeg Neolithicum) kan worden toegeschreven.

In en nabij gebouw 3 is een vergelijkbare situatie aangetroffen; hier zijn vier vuursteenvondsten geborgen uit drie sporen¹⁶ binnen een omsluitende cirkel met een straal van slechts 5 m. In het middelpunt van deze cirkel ligt haardkuil S1142, ook uit het Midden Mesolithicum. De vondsten bestaan uit een geretoucheerde afslag (met een schrabberachtige zijde en een kerf), een afslag met gebruiksretouche, een decorticatieafslag en een fragment van een kernpreparatieafslag. Meer nog dan bij de vondsten rond de gebouwen 1 en 2 is het bij het vuursteen in en nabij gebouw 3, inclusief de genoemde haardkuil, verleidelijk om aan een eenheid te denken. Ook hier echter laat een dergelijke samenhang zich niet met zekerheid vaststellen. Nabij de vierde haardkuil (S963, oversneden door het kuilencluster in de zuidelijke hoek van deelgebied 2), zijn geen vuursteenvondsten aangetroffen.

De overige vuursteenvondsten van de vindplaats bestaan uit vier (fragmenten van) geretoucheerde afslagen (waaronder een kleine onregelmatige kerf en een onregelmatig schrabberachtig werktuig), een kern (eigenlijk een testblok met enkele negatieven, mogelijk gebruikt als zeer grove holle schrabber), een kernpreparatiekling, drie brokken en een afslag.

Ten aanzien van de vondstgroep als geheel kan nog worden opgemerkt dat de gebruikte grondstof bestaat uit morenevuursteen. Van slechts twee artefacten is dat niet helemaal zeker; deze lijken op zuidelijker vuursteensoorten (te weten de Valkenburg- en Rijckholtypen), maar in de Noord-Nederlandse grondmorenen komen ook vuursteensoorten voor die macroscopisch nauwelijks te onderscheiden zijn van de genoemde zuidelijke soorten. Over het materiaal, althans de 20 artefacten, valt verder nog te melden dat op slechts drie exemplaren enige sporen van verbranding zijn waargenomen en dat slechts drie artefacten geheel vrij zijn van natuurlijk oppervlak ('cortex').

8.3 Overig steen

Anders dan bij vuursteen is op de overige steensoorten het eventuele antropogene karakter veel moeilijker vast te stellen. Van een aantal vondsten is dat zonder meer duidelijk (bijvoorbeeld intensief bewerkte maalstenen), van een kleine groep is het zeer aannemelijk dat dat niet het geval is (bijvoorbeeld zeer kleine, volledig afgeronde keitjes), maar van een grote groep is het niet met

¹⁵ Het betreft S62, S92, S95, S180 en S230

¹⁶ S1100, S1157 en S1196

enige mate van vertrouwen aan te geven. Van die groep, zonder duidelijke sporen van bewerking of gebruik, zal ongetwijfeld een gedeelte onterecht in de onderstaande beschrijving zijn opgenomen. Wellicht zijn zij met het omgevingsmateriaal als natuurlijke 'ruis' in de vullingen van de grondsporen opgenomen. Zij worden echter vanwege de vondstcontext beschouwd als (mogelijk) onderdeel van het vondstmateriaal van de nederzetting, voornamelijk omdat er geen duidelijke aanwijzingen zijn om ze daarvan uit te sluiten.

Ongeveer de helft van de stenen (54 stuks) vertoont zekere of mogelijke sporen van bewerking of gebruik. De grootste groep daarbinnen wordt gevormd door de maalsteenfragmenten. Zonder uitzondering zijn de maalstenen vervaardigd van tefriet. Deze steensoort komt lokaal niet voor; de maalstenen zijn als half- of eindproduct geïmporteerd uit het vulkanische deel van het Eifelgebied (Kars, 1983). Vanwege deze import zijn alle 32 tefrietfragmenten (dus ook de kleinste fragmentjes, zonder duidelijke bewerkingsporen) gerekend tot de gebruikte stenen. Aangenomen wordt dat dit eveneens fragmenten zijn van maalstenen, al werd tefriet ook wel als bouwmateriaal gebruikt. Dat laatste is echter minder waarschijnlijk in de vroeg-middeleeuwse, rurale context van onderhavig materiaal.

Bij (onder andere) vroeg-middeleeuwse maalstenen worden roterende handmolens bedoeld (ook wel quernes of kweerns genoemd), bestaande uit twee objecten: een stationaire ligger en een bewegende (draaiende) looper. De vormgeving van de stenen leidt tot onderscheid in bepaalde typen (zie o.a. Parkhouse, 1976; Harsema, 1979). Een eerste morfologisch kenmerk is het verloop van het maalvlak; de vroeg-middeleeuwse exemplaren zijn in het algemeen wat vlakker dan in de voorgaande perioden. Ook voor de vroeg-middeleeuwse handmolens geldt echter dat het maalvlak van de ligger nog enigszins convex is en van de looper enigszins concaaf. Verder wordt onderscheid gemaakt op grond van het voorkomen van een centraal gat voor een rotatie-as, gaten nabij de rand voor de bevestiging van een lus of greep en de eventuele aanwezigheid van reliëf (met name opstaande randen, hetzij langs de rand, hetzij rond het centrale gat).

De fragmenten die bij de opgraving zijn aangetroffen, vertonen zeer weinig variatie, al moet voorop worden gesteld dat het voor een groot deel uit kleine brokstukjes bestaat, waarvan de kans klein is dat zij eenduidige morfologische karakteristieken bevatten. Twee (grotere) fragmenten bevatten een deel van een centraal gat (figuur 61). In beide gevallen kon een inschatting worden gemaakt van de oorspronkelijke grootte; het betrof gaten met een diameter van circa 8,5 tot 9 cm.

Randgaten zijn niet aangetroffen. Ook dit zal een gevolg zijn van de sterke fragmentatie. Er zijn slechts vier (mogelijk zes) randfragmenten herkend, die stuk voor stuk een dusdanig gering deel van de totale rand representeren dat aan de afwezigheid van randgaten geen waarde wordt toegekend. De meeste zijvlakken zijn ruw van vorm of vertonen secundaire slijtage. Slechts op één fragment kon worden waargenomen dat het verticale zijvlak was bewerkt door middel van diagonaal verlopende rillen. De onregelmatigheid van zijvlakken en dus de omtrek van de stenen, maakt het zo goed als onmogelijk om op grond van de fragmenten de diameter van de steen met enige mate van zekerheid te bepalen. Eén maalsteen (V68) vertoont een profiel vanaf het centrale gat tot en met de rand. Van deze maalsteen is de diameter bepaald op 51 cm, onder de aanname dat het centrale gat ook in het midden van de steen heeft gezeten (hetgeen bij dergelijke maalstenen niet altijd exact het geval was). Van een ander groot randfragment (V211) is de diameter zeer voorzich-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 61. Fragmenten van tefrieten maalstenen met centraal gat (boven V68 en onder V72) (schaal 1:2).

tig geschat op 44 cm, maar deze rand is dermate grillig dat beter gesproken kan worden van een bereik tussen 34 en 52 cm. Van V72 en V151 kan slechts worden gesteld dat de diameter groter dan 38 cm moet zijn geweest.

Alle herkenbare maalvlakken zijn relatief vlak, althans in vergelijking tot de duidelijk convexe en concave liggers en lopers uit eerdere perioden. Helemaal vlak zijn ook de (meeste) vroeg-middeleeuwse exemplaren niet en ook voor deze periode kan worden aangenomen dat de liggers bij voorkeur convex, de lopers bij voorkeur concaaf waren. Voor zover zich dit liet bepalen of inschatten (bij slechts vier objecten) zijn alleen licht concave maalvlakken aanwezig. De overige fragmenten waren te klein (en dus te vlak) voor een nadere karakterisering.

De keerzijde van de stenen is vrijwel altijd vrij ruw bewerkt. Desondanks is bij sommige fragmenten enigszins herkenbaar dat dit vlak, zij het zeer grillig, het verloop van het concave maalvlak min of meer volgt (de ruwe zijde is dus min of meer convex), zodat de gemiddelde dikte van de steen overal ongeveer gelijk blijft. Andere exemplaren daarentegen vertonen een duidelijk dikteverloop, met de geringste dikte nabij het midden van de steen en de grootste dikte nabij de rand. Als voorbeeld dient V68, die een dikte nabij het centrale gat heeft van circa 35 mm, nabij de rand echter circa 48 mm meet. Doorgaans liggen de dikten tussen 20 en 40 mm, maar een enkel exemplaar is ook wel dunner (13 tot 18 mm). Slechts één exemplaar is beduidend massiever (V72); deze heeft een dikte van 68 mm bij het centrale gat tot 80 mm nabij het buitenste breukvlak. Ook dit fragment heeft een concaaf maalvlak, dus de gehele dikte van de steen lijkt geen aanwijzing te zijn voor een interpretatie als ligger of loper.

De stenen met verhittingssporen vormen in vondstaantallen de tweede categorie van stenen met sporen van gebruik (zeven zekere en acht mogelijke exemplaren). Doorgaans wordt deze categorie aangeduid onder de noemer 'kook- of haardstenen', al zijn er ook andere oorzaken denkbaar waarbij de desbetreffende kenmerken (scheurvorming, al dan niet vergezeld van verkleuring) zijn ontstaan. Verhittingskenmerken zijn het meest aangetroffen, waaronder ook de meest zekere exemplaren, onder de (kwartsitische) zandstenen (acht stuks), daarnaast ook op graniet (vijf stuks), een porfier en een niet nader determineerbare steen.

Onder de stenen met verhittingssporen bevinden zich drie zandsteenfragmenten met een zeer recht en glad vlak, waarvan eerder een gebruik als slijp- of wrijfsteen als mogelijkheid wordt gezien. Onder de overige stenen (zonder verhittingskenmerken) bevinden zich nog drie fragmenten (van graniet, gneisgraniet en kwartsitische zandsteen) die mogelijk eenzelfde gebruik hebben gekend. Alle (mogelijke) slijpstenen zijn vrij breed en, afgezien van het slijpvlak, tamelijk grillig gevormd; geen ervan kon als typische wetsteen of strekel worden aangemerkt. Verder zijn drie passende fragmenten van kwartsitische zandsteen, op basis van de putjes in het oppervlak, geïnterpreteerd als delen van een aambeeldsteen. De lijst van stenen met sporen van bewerking of gebruik kan worden afgesloten met een afslag van kwartsiet.

De vondstcontext van de stenen is gevarieerd; de kuilen hebben de meeste vondsten opgeleverd (69 stuks), gevolgd door de waterputten (32 stuks). Van de resterende vondsten komen er vijf uit een vermoedelijke drenkkuil, twee uit paalkuilen en één uit een natuurlijk spoor. Een dergelijke verdeling is niet verwonderlijk, aangezien de paalkuilen en natuurlijke verstoring in het algemeen vondstarm zijn, zodat vondsten van alle materiaalcategorieën in hoofdzaak afkomstig zijn uit kuilen

en waterputten. Omdat er veel meer kuilen zijn dan waterputten, lijken de vondsten min of meer gelijkmatig over deze twee spoorcategorieën verdeeld.

Dat is echter niet het geval als de verdeling van alleen de 54 stenen met (mogelijke) sporen van bewerking of gebruik worden beschouwd. Van de 32 maalsteenfragmenten komt iets meer dan de helft (17 stuks) uit waterputten, tegenover één groot maalsteenfragment uit de vermoedelijke drenkkuil en 14 voornamelijk zeer kleine brokjes uit overige kuilen. Bij de overige bewerkte of gebruikte stenen is het omgekeerde het geval: slechts één exemplaar is afkomstig uit een waterput, van de overige 21 vondsten komen er 19 uit kuilen en één elk uit de drenkkuil en een paalkuil. Ondanks de kleine aantallen is het verschil dermate opvallend dat geconcludeerd kan worden dat de vondstverspreiding niet willekeurig is. Het blijkt dat maalsteenfragmenten duidelijk oververtegenwoordigd zijn in waterputten (evenals bijvoorbeeld slakken - zie bijlage 12), maar in diezelfde context zijn in elk geval de stenen met verhittingssporen duidelijk ondervertegenwoordigd (de weinige overige stenen laten geen differentiatie toe). Het verschil is zelfs zo duidelijk dat gedacht moet worden aan een achterliggende bedoeling, al is de aard van die bedoeling niet te achterhalen. Ten aanzien van de maalstenen kan nog worden toegevoegd dat zij behoren tot de weinige vondsten die ook in de onderste waterputvulling worden aangetroffen. Het meest sprekend zijn de voorbeelden van de grootste, meerdere kilo's wegende brokstukken, waarvan er één op de bodem van waterput 9 (S957) en één op de bodem van waterput 11 (S405) is aangetroffen (het derde exemplaar in dezelfde gewichtscategorie is afkomstig uit de vermoedelijke drenkkuil S230). Ook dan nog zijn echter de maalsteenfragmenten in de bovenste vullingen van de waterputten oververtegenwoordigd ten opzichte van de kuilvullingen.

Ten slotte zijn nog enkele opvallende zaken ten aanzien van de contexten te noemen. In het voorgaande zijn de stenen zonder (mogelijke) sporen van bewerking of gebruik slechts in algemene zin behandeld, maar enkele opvallende vondsten verdienen nadere vermelding. In twee waterputten is nabij de bodem een grote, onbewerkte steen aangetroffen (waterputten 3 en 8, resp. S348 en S878). In beide gevallen gaat het om graniet.¹⁷ In waterput 3 ligt de ongeveer 11 kg wegende steen op de planken van het vierkante raamwerk, bij waterput 8 ligt de steen tegen het raamwerk aan, aan de binnenzijde van de put. In beide gevallen geldt dat niet alleen de vondstlocatie opvallend is, maar ook de grootte van de stenen. Stenen van een dergelijk formaat zijn bijvoorbeeld slechts zelden¹⁸ aangetroffen in de meer willekeurige vondstinhoud van de bovenste vullingslagen. Of deze grote stenen op of nabij de bodem van de waterputten een functie of een andere betekenis hebben gehad is, net als bij de grote maalsteenfragmenten in vergelijkbare context (waterputten 9 en 11), geheel onbekend.¹⁹

Een differentiatie in bovenste versus onderste vullingen doet zich ook één keer voor bij de stenen met verhittingssporen. In S323 bevond zich een fors aantal stenen; met 29 vondsten is dit de meest stenenrijke context van de gehele opgraving. Van de 23 verzamelde stenen uit de bovenste

¹⁷ De steen uit S878 is niet verzameld en daarom niet opgenomen in de determinatietabel.

¹⁸ Een duidelijke uitzondering hierop vormt S323.

¹⁹ Gedacht kan worden aan een contragewicht aan het ene einde van een over een dwarsbalk geslagen touw, waarbij aan het andere touwende de puttemmer is vastgemaakt.

vullingen²⁰ vertonen er slechts drie (mogelijke of zekere) sporen van verhitting, op de zes stenen uit de onderste vulling hebben er vijf dergelijke kenmerken. Dat met name in de onderste vullingen de verhittingssporen zijn oververtegenwoordigd geeft aan dat dit met de functie van de kuil te maken kan hebben, wat zou aansluiten bij de interpretatie van dit spoor als mogelijke ijzeroven (zie § 6.3.2).

8.4 Conclusies

Ondanks de relatief geringe vondstaantallen (met name van het vuursteen) en de vaak lastige herkenbaarheid van het daadwerkelijke gebruik van het overige steen, laten zich uit de vondsten toch enkele conclusies herleiden.

Het historisch terreingebruik heeft ertoe geleid dat het grootste deel van de voormalige vindplaatsen uit de Steentijd inmiddels is verdwenen. Er resteert nog maar zeer weinig vuursteen, uitsluitend in secundaire context, aangevuld met enkele haardkuilen. Uit de verspreiding van vuursteenartefacten laten zich geen duidelijke concentraties herleiden, al wordt aangenomen deze in het verleden wel aanwezig zijn geweest. Zo men wil kan een geringe clustering worden gezien in enkele vondsten ter hoogte van de gebouwen 1 en 2 (in het noordoostelijke deel van de opgraving) en eveneens een mogelijke clustering bij gebouw 3. Deze laatste is mogelijk vergezeld van een haardkuil (S1142). Twee andere haardkuilen liggen in de (ruimere) omgeving van het mogelijke cluster bij de gebouwen 2 en 3, maar op een zodanige afstand dat een eventuele relatie allerminst zeker is. De vierde haardkuil is gevonden in het zuidoostelijke deel van de opgraving (oversneden door een kuilencluster) zonder relatie met vuursteenvondsten.

Het enige min of meer dateerbare artefact is een pseudoburijn, met een zeer ruime datering (Mesolithicum en Vroeg Neolithicum). Het vondstmateriaal laat geen uitspraken toe over de aard van de vindplaats(en) en de daarin uitgevoerde activiteiten. De ¹⁴C-dateringen van de vier haardkuilen wijzen erop dat in ieder geval gedurende het Midden Mesolithicum activiteiten in het onderzochte gebied plaatsvonden.

Van het overige steen wordt de grootste artefactgroep gevormd door de maalsteenfragmenten, alle van tefriet. In deze categorie kunnen meerdere typen worden onderscheiden, maar voor zover herkenbaar lijken alleen zeer eenvoudige typen vertegenwoordigd. Zij worden gekenmerkt door zeer vlakke maalvlakken en door een afwezigheid van flenzen of ander reliëf op de keerzijden. De enige geconstateerde afwijking van het platte vlak is een aangebracht centraal rotatiegat, dat bij twee stenen is herkend. In beide gevallen bedraagt de diameter van het gat circa 8,5 tot 9 cm. In het algemeen betreft het zeer dunne stenen (met dikten globaal tussen 20 en 40 mm), hoewel ook een enkel dikker exemplaar (tot 80 mm) is gevonden. Voor zover herkenbaar zijn alleen maalstenen met concave maalvlakken aanwezig, die als lopers van handmolens worden gezien. Of zich tussen de overige fragmenten ook delen van de bijbehorende liggers bevinden, is onbekend. De fragmenten zijn doorgaans te sterk gefragmenteerd om de oorspronkelijke omvang vast te kunnen stellen.

²⁰ De bovenste vullingen bevatten nog meer stenen, vooral van zeer groot formaat, zonder sporen van bewerking of verhitting. Deze zijn niet geborgen en daarom niet opgenomen in de determinatietabel.

Slechts van één object, bestaande uit twee passende fragmenten die de doorsnede vanaf het centrale gat tot aan de rand omvatten, kon de diameter worden bepaald op circa 51 cm.

De depositie van de maalstenen lijkt niet willekeurig. Zij zijn vaker dan verwacht aangetroffen in waterputten, niet alleen als kleinere brokken in de bovenste vullingen daarvan, maar ook als grote fragmenten aan de basis van de waterput. De overige grondsporen, met name kuilen, zijn weliswaar niet geheel vrij van maalsteenfragmenten (waaronder ook een zeer groot fragment in de vermoedelijke drenkkuil S230), maar het tefriet is in de kuilen duidelijk minder frequent aanwezig dan op grond van de sporaantallen zou worden verwacht bij een willekeurige verdeling. Het omgekeerde is het geval met de stenen met verhittingssporen (de zogeheten kook- of haardstenen). Deze zijn vooral in kuilen gevonden, slechts één exemplaar komt uit een waterput. Het verschil is dermate opvallend dat haast aan doelbewust handelen kan worden gedacht, in plaats van een willekeurige opvulling van de sporen met omgevingsmateriaal. Een alternatieve optie zou zijn dat waterputten en (diepe) kuilen op verschillende, ruimtelijk gescheiden delen van het erf werden aangelegd en dat nabij de waterput andere activiteiten plaatsvonden dan nabij de kuilen. In een dergelijk scenario leidt ook een 'willekeurige' opvulling van de sporen met omgevingsmateriaal tot patroonvormende variaties in het vondstmateriaal, die echter minder met de specifieke grondsporen te maken hebben dan met de erfgedeelten waarin deze zich bevonden.

Mogelijke uitzonderingen daarop zijn de zeer grote maalsteenfragmenten aan de basis van twee waterputten, in uiterst vondstarme vullingen die duidelijk niet bestaan uit omgevingsmateriaal met veel nederzettingsafval. Deze depositie lijkt daarom wel een (onbekend) doel te hebben gediend. Wellicht was dat doel niet alleen gediend met maalstenen; twee grote granieten in twee andere waterputten, in min of meer dezelfde positie, zouden als zeer vergelijkbaar kunnen worden gezien.

Een ander spoor ten slotte, waarbij de vondstinhoud van de onderste vullingen een indruk geeft van een mogelijke functie, is kuil S323. Deze kuil heeft een vrij geringe omvang en diepte, ligt in een gedeelte van de opgraving waarvan de ondergrond relatief arm is aan stenen, maar kent het grootste aantal steenvondsten van alle sporen van de opgraving. Een groot deel van de stenen uit de onderste vullingen vertoont sporen van verhitting, wat goed zou passen bij de interpretatie van dit spoor als mogelijke ijzeroven.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

9 Botanische macroresten

Door dr. M. Schepers

9.1 Inleiding

Er zijn 17 monsters van de vindplaats Norg Esweg onderzocht op botanische macroresten, hierna te noemen zaden (tabel 11). Het onderzoek aan botanische resten kan bijdragen aan de beantwoording van de volgende onderzoeksvragen uit het evaluatierapport:

1. Wat is de landschappelijke ligging van de nederzetting?
3. Welke (economische) activiteiten hebben plaatsgevonden in de nederzetting?
5. Het onderzoek heeft een aantal diepe grote kuilen opgeleverd waarvan een aantal onderin een verkoolde laag bevat. Bevinden zich in deze kuilen en/of de verkoolde laag aanwijzingen voor het gebruik van de kuilen?
6. Welke materiaalcategorieën zijn aangetroffen? Wat is hun datering? Welke conclusies kunnen getrokken worden op basis van het vondstmateriaal over eventuele handelscontacten?

monster	spoor	vulling	aard spoor	datering
2	111	3	dubbelkuil	8B-9
1	112	3	dubbelkuil	8B-9
5	323	3	(oven?)kuil	9 (-10a)
7	348	5	waterput 3	8B
6	405	4	waterput 11	8B-9 (10a)
8	469	4	dubbelkuil	8B-9
16	603	6	waterput 7	8B
18	603	6	waterput 7	8B
20	658	3	kuil	8B-9
19	774	7	kuil	7B-8A
23	785	3	waterput 10	7B-8A
22	812	3	kuil	Vroege Middeleeuwen
26	878	4	waterput 8	8B-9a
27	1093	4	waterput 6	Vroege Middeleeuwen
31	1100	2	dubbelkuil	9 (10a)
29	1110	1	kuil	7B-8A
32	1220	2	dubbelkuil	9 (-10a)

Tabel 11. Overzicht van de onderzochte monsters en hun context.

9.2 Methodes

Alle monsters zijn gezeefd over een zeefroten met aflopende maaswijdtes van 5, 2, 1 en 0,5 mm. Indien het materiaal niet te zandig was, is ook een nog kleinere zeef met een maaswijdte van 0,2 mm gebruikt. De residuen zijn bekeken met behulp van een stereomicroscoop met vergrotingen van 6 tot 50 keer. Bij de analyse zijn alle herkenbare zaden uit het monster gehaald en op type gesorteerd. Verkoolde zaden zijn aan de lucht gedroogd. De resten zijn gedetermineerd met behulp van de Digitale Zadenatlas van Nederland (Cappers e.a., 2006), een speciale sleutel voor archeologische russenzaden (*Juncus* spp.; Körber-Grohne, 1991) en de vergelijkingscollectie voor varenbladeren van prof. dr. R.T.J. Cappers. De naamgeving van de vaatplanten (taxonomie) volgt de laatste editie van de Heukels' flora (Van der Meijden, 2005), de naamgeving van de mossen volgt Siebel e.a. (2002).

Na de determinaties zijn de resten geteld en ingedeeld naar meest algemene standplaats, waarbij de indeling van Arnolds & Van der Maarel (1979) als uitgangspunt heeft gediend. Vervolgens is de soortenlijst als geheel geanalyseerd volgens een nieuwe methode voor vegetatiereconstructie, PALAEOASSOCIA (Schepers e.a., 2013), waarbij enkele van de zeer complexe stappen vereenvoudigd zijn uitgevoerd. De naamgeving voor de plantengemeenschappen (syntaxonomie) volgt Schaminée e.a. (1995a, 1995c, 1996 en 1998) en Stortelder e.a. (1999). Voor een vergelijking van het zadenspectrum met de verspreiding van enkele van de aangetroffen soorten in Noord-Nederland is gebruik gemaakt van RADAR (Van Haaster & Brinkkemper, 1995, versie 2010).

9.3 Resultaten

9.3.1 Conservatie en rijkdom

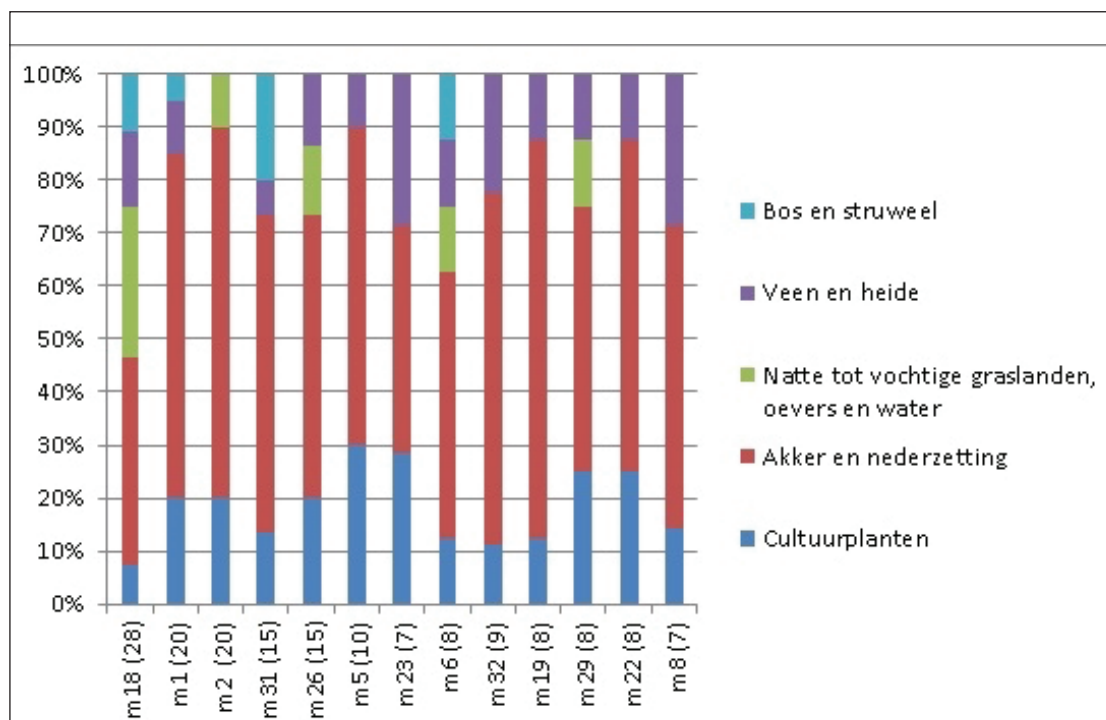
De resultaten van de analyse zijn samengevat in bijlage 8. Voorafgaand aan de meer interpretatieve sectie begin ik met een algehele karakterisering van de aangetroffen resten wat betreft conservatie, kwantitatieve rijkdom (aantal resten), kwalitatieve rijkdom (aantal soorten) en de variatie daarin. Het overgrote deel van de monsters bevat vrijwel uitsluitend verbrande resten. De enige uitzonderingen hierop vormen monster M18 (genomen uit waterput 7, S603) en in (veel) mindere mate monster M23 (uit waterput 10, S785). Monster M18 is ook het monster met het hoogste aantal taxa, maar bevat wel minder resten dan de monsters M1 en M2, beide afkomstig uit kleine houtskoolrijke laagjes onderin dubbelkuil S111/S112. In die monsters, met uitsluitend verkoold materiaal, is een relatief laag aantal taxa dus met veel resten vertegenwoordigd. Dat in deze monsters veel zaden van weinig soorten zitten, die bovendien ook nog verkoold zijn, is een aanwijzing dat we te maken hebben met de resten van een culturele gebeurtenis waarbij resten afkomstig van planten van één specifieke biotoop vertegenwoordigd zijn. Om welke gebeurtenis het gaat, wordt verderop duidelijk. Het lijkt voor de hand te liggen dat in een waterput meer natgeconserveerde resten worden aangetroffen dan in een kuil met een brandlaagje. Dat bij diep ingegraven waterputten een deel van de vulling onder de grondwaterspiegel bewaard is gebleven, is dan ook vaak de reden dat deze bemonsterd worden (Debruyne e.a., 2013). Het valt echter op dat slechts één van de bemonsterde waterputten aanzienlijke hoeveelheden onverkoolden resten bevatte. Dit betekent dat het grondwaterpeil sinds de bewoning substantieel gedaald moet zijn.

9.3.2 Vegetatie

De hierboven beschreven staat van de monsters maakt het onvermijdelijk dat een belangrijk deel van de vegetatiereconstructie gebaseerd is op monster M18. Dit monster dateert uit de tweede helft van de 8e eeuw, als de nederzetting al enige tijd (50-100 jaar) in gebruik is. Er is dus een kans dat er al een sterker menselijk signaal op de omringende natuurlijke vegetatie is dan bij de start van de bewoning het geval is geweest.

In monsters die worden gedomineerd door verkoolde resten, is vaak sprake van een oververtegenwoordiging zien van planten die direct aan menselijk handelen te koppelen zijn. In de praktijk betreft het dan vooral akker- en nederzettingsvegetaties.

Hoewel de indeling in ecologische groepen gebaseerd is op het systeem van Arnolds & Van der Maarel (1979), zijn daar op basis van het voorliggende assemblage wel wat kleine aanpassingen in gemaakt. Zo is schapenzuring (*Rumex acetosella*) bij de akkeronkruiden ondergebracht en niet bij de droge graslanden. De vruchten van deze zeer algemene zuring zijn vooral verkoold aangetroffen, wat op een connectie met de aangetroffen graanresten wijst. Het is dan ook een plant die voorkomt in bijna de helft van de vegetatieopnamen van de orde van gewone spurrie (*Sperguleta-lia arvensis*), een gemeenschap van akkers (data uit SynBioSys; Hennekens e.a., 2010). Schapenzuring is een van de meest kenmerkende onkruiden van roggeakkers (Groenman-van Waateringe, 2012). De verhouding tussen het aantal taxa per ecologische groep per monster (inclusief cultuurplanten) is weergegeven in figuur 62. Om vertekening te voorkomen, zijn voor deze figuur mogelijke doublures genegeerd. Zo zijn niet op soort te determineren graankorrels (*Poaceae: Triticeae*) niet meegenomen in monsters waarin ook op soort gedetermineerde graankorrels zaten.



Figuur 62. Verhouding tussen de ecologische groepen op basis van aantallen aanwezige taxa. Monsters met minder dan vijf taxa zijn hierin niet meegenomen.

Akker- en nederzettingsvegetatie

Verreweg de grootste groep onder de aangetroffen planten wordt gevormd door de akkeronkruiden en nederzettingsvegetatie (figuur 62). Akkeronkruiden zijn pionierplanten, dat wil zeggen dat het planten zijn die zich snel weten te vestigen op een kale ondergrond waar geen afdekende vegetatielaag (meer) aanwezig is. Onder de soorten in deze categorie kan nog onderscheid gemaakt worden in planten die zowel op akkers als in de nederzetting gegroeid kunnen hebben en planten die meer specifiek aan een van deze twee biotopen gebonden zijn. Voorbeelden van duidelijke akkeronkruiden zijn, *nomen est omen*, de korenbloem (*Centaurea cyanus*) en de gele ganzenbloem (*Glebionis segetum*); beide onkruiden die goed om kunnen gaan met vrij droge omstandigheden, vaak op zandgrond. Meer algemene onkruiden als beklierde duizendknoop (*Persicaria lapathifolia*) en melganzenvoet (*Chenopodium album*) staan vaak op iets vochtiger plaatsen, maar dat kan prima een wat lager stuk van dezelfde akker zijn. De vondst van korenbloem is voor Noord-Nederland vroeg. De vroegste vondst uit de drie noordelijke provincies is afkomstig uit Gasselte en wordt gedateerd tussen 850 en 1150 (Van Zeist & Palfenier-Vegter, 1979). De ene vondst van een vrucht van korenbloem in monster M2 is afkomstig uit een kuil die gedateerd wordt van de tweede helft van de 8e eeuw tot de 9e eeuw en is dus waarschijnlijk iets vroeger. De korenbloem kwam in deze periode in zeer lage aantallen op de akker voor. De akkers vol korenbloemen treden waarschijnlijk pas op in de Late Middeleeuwen (Bakels, 2012).

Een andere opvallende vondst is de grote windhalm (*Apera spica-venti*, figuur 63), vooral aanwezig in monster M2. De grote windhalm is een opvallend hoog gras, kenmerkend voor met name wintergraanakkers. De plant is vrij algemeen in roggeakkers op de zandgronden en is op nationale schaal dan ook sterk afgenomen doordat de verbouw van rogge sinds de jaren 70 van de 20e eeuw sterk afnam ten gunste van maïsbouw (Weeda e.a., 1994). Een roggeakker met onder andere grote windhalm, korenbloemen, schapenzuring (*Rumex acetosella*) en gewone spurrie (*Spergula arvensis*) was in de zomer van 2014 aanwezig op 1,5 km afstand ten zuidwesten van het plangebied (figuur 63).

Enkele taxa die slechts op geslachtsniveau gedetermineerd konden worden, zijn gezien het assemblage alsnog ingedeeld bij de akkeronkruiden. Het gaat dan met name om wikke (*Vicia*) en viooltje (*Viola*). Bij de in meerdere monsters aangetroffen wikke gaat het vermoedelijk om smalle wikke (*Vicia sativa* subsp. *nigra*), ook een algemeen onkruid in roggeakkers. Via PALAEOASSOCIA werd bevestigd dat het inderdaad gaat om akkeronkruidgemeenschappen binnen de orde van gewone spurrie (*Sperguletalia arvensis*). De onverkoold in monster M18 aangetroffen resten van *Viola* zijn overigens minder zeker in deze zin, omdat de directe associatie met de verkoolden graanresten hier niet opgaat. Beemdgras (*Poa pratensis/trivialis*) in monster M2 wordt op basis van de algehele samenstelling van dat monster ook als akkeronkruid gezien, zeker omdat er een behoorlijk aantal resten van is aangetroffen.

Natte tot vochtige graslanden, oevers en water

Deze categorie is met name vertegenwoordigd in monster M18 (zie figuur 62). Omdat het totale aantal soorten (en resten) zeer beperkt is, is hier één groep van gemaakt. De aangetroffen soorten, zoals tandjesgras (*Danthonia decumbens*), kattenstaart (*Lythrum salicaria*) en blauwe zegge (*Carex panicea*), zijn wel voldoende indicatief om een idee te kunnen krijgen van welke vegetati-



*Figuur 63. Grote windhalm (*Apera spica-venti*) in een roggeakker bij Westervelde. De op de achtergrond bloeiende korenbloemen (*Centaurea cyanus*) zullen in de vroeg-middeleeuwse akkers minder talrijk zijn geweest (juni 2014; foto M. Schepers).*

etypen ze vertegenwoordigen. De vegetatiekundige analyse met PALAEOASSOCIA wijst duidelijk op natte hooilanden, binnen de pijpenstrootje-orde (*Molinietalia*). In deze orde bevinden zich onder andere blauwgraslanden (*Cirsio dissecti-molinietum*) en dotterbloemhooilanden (*Calthion palustris*). Al te verregaande conclusies op basis van de beperkte data zijn niet te trekken, maar het is zeker gerechtvaardigd om te stellen dat in de tweede helft van de 8e eeuw (waterput 7) in de nabijheid natte, periodiek overstroomde graslanden aanwezig zijn geweest. Dit betekent naar alle waarschijnlijkheid dat de op de geomorfologische kaart aangegeven dalvormige laagte ten oosten van het plangebied in die periode nog steeds een nat gebied moet zijn geweest. Soorten als de eerdergenoemde kattenstaart en bijvoorbeeld ook waterbies (*Eleocharis*) kunnen ook in sloten bij de nederzetting gegroeid hebben, hoewel hier niet direct aanwijzingen voor zijn. Sloten of greppels zijn vrijwel niet aangetroffen; de goede ontwatering ter plaatse maakte klaarblijkelijk dat het niet nodig was om in de nederzetting zelf veel sloten te graven.

Veen en heide

In het laaggelegen gebied ten oosten van de vindplaats is mogelijk ook nog sprake geweest van beperkte veenvorming. De aanwijzingen daarvoor zijn echter beperkt. De vondsten van veenmos (*Sphagnum*) en waterdriblad (*Menyanthes trifoliata*) wijzen op het voorkomen van mesotrofe of zelfs oligotrofe plekken in de omgeving. Wat daarvan de omvang is geweest kan niet meer worden gereconstrueerd. Opvallend is verder de vondst van een blad van kweliltsterrenmos (*Rhizomnium pseudopunctatum*, figuur 64). Dit mos staat op plekken waar zuur regenwater in contact komt



Figuur 64. Blad van kwelvlitsterrenmos (*Rhizomnium pseudopunctatum*), aangetroffen in monster M18.

met basenrijk grond- of oppervlaktewater, zoals trilvenen en bronveentjes. De nabijheid van heide wordt met name duidelijk uit de vondsten van dopheide (*Erica tetralix*) en struikheide (*Calluna vulgaris*).

Bos en struweel

Planten uit een bosomgeving komen vaak maar beperkt in beeld bij zadenonderzoek, dit duidelijk in tegenstelling tot pollenonderzoek waarin juist bomen vaak goed vertegenwoordigd zijn. Ook in dit onderzoek is maar een beperkt aantal resten aangetroffen. Opvallend is dat relatief veel bosplanten zijn aangetroffen in monster M31. De verklaring hiervoor moet vrijwel zeker gezocht worden in het gebruik van deze planten door mensen (zie § 9.3.3). Een bijzondere vondst is een bladfragment van een stekelvaren, waarschijnlijk brede stekelvaren (*Dryopteris cf. dilatata*, figuur 65). Deze varens groeien vooral op beschaduwde bosgrond. Op basis van de resten kunnen niet echt bostypen gereconstrueerd worden, maar de hop (*Humulus lupulus*) groeit doorgaans wel in een natter type vegetatie dan bijvoorbeeld de stekelvaren en de bosbes (*Vaccinium myrtillus*).

9.3.3 Gebruiksplanten

Cultuurgewassen

In de monsters zijn resten van zes verschillende verbouwde planten aangetroffen. Allereerst gaat het om de granen bedekte gerst (*Hordeum vulgare*), tarwe (*Triticum*) en rogge (*Secale cereale*). In enkele monsters zijn graankorrels van haver (*Avena*) aangetroffen, maar hierbij gaat het waarschijnlijk om het onkruid oot (*Avena fatua*). Bij de analyse zijn veel vruchten uit de gierstgroep aangetroffen (*Echinochloa/Setaria/Panicum*). Dit is een relatief lastige groep om te determineren, zeker omdat een deel van de resten redelijk verweerd is. Desalniettemin is de determinatie van een deel ervan wel gelukt, waarbij bleek dat het merendeel Europese hanenpoot (*Echinochloa crus-galli*) is. Geen van de resten kan overtuigend herkend worden als het gewas gierst (*Panicum*



Figuur 65. Bladfragment van (brede) stekelvaren (Dryopteris cf. dilatata), aangetroffen in monster M18.

miliaceum). De dominantie van rogge past in het beeld zoals dat nu bestaat van de Drentse Vroege Middeleeuwen. Waar voor de jaartelling emmertarwe (*Triticum turgidum* subsp. *dicoccon*) en gerst (*Hordeum vulgare*) de standaard aanwezige granen waren, krijgt rogge in de eerste eeuwen na de jaartelling geleidelijk aan de overhand. In de Vroege Middeleeuwen werd deze dominantie alleen nog maar sterker (Spek, 2004: 509-510). De weinige tarwefragmenten die te Norg zijn aangetroffen, zijn waarschijnlijk ook van emmertarwe. Deze graansoort lijkt maar een beperkte rol te spelen. Naast granen zijn vlas en een niet nader te determineren peulvrucht aangetroffen: lathyrus (*Lathyrus*) of wikke (*Vicia*). Op basis van de grootte van het zwaar verweerde zaad van deze peulvrucht kan worden vastgesteld dat het om een cultuurplant gaat en niet om een van de vele soorten wilde planten in de genoemde geslachten. Het zou bijvoorbeeld gewoon om de tuinboon kunnen gaan (*Vicia faba*).

De resten van vlas (vooral in monster M21) leveren ons nog een andere voedselplant. Zaden van vlas worden relatief weinig in verkoolde toestand aangetroffen, waardoor vlas waarschijnlijk ondervertegenwoordigd is (Van Zeist & Palfenier-Vegter, 1979: 284).

Een laatste overtuigende cultuurplant is de druif (*Vitis vinifera*) uit S112, daterend uit de tweede helft van de 8e t/m 9e eeuw. In de gehele Middeleeuwen was de plant in Noord-Nederland zeer zeldzaam. Recentelijk is in een monster uit een opgraving bij Ureterp een druivenpit aangetroffen, maar deze dateert uit de Late Middeleeuwen A (Schepers, in voorbereiding). De druivenpit uit dit onderzoek is, voor zover mij bekend, zeker de oudste uit Drenthe.

Verzamelde planten

De categorie bosplanten, zoals hierboven omschreven voor de natuurlijke vegetatie, wordt op de stekelvaren na, geheel vertegenwoordigd door planten met een duidelijke economische functie. Dat de peer (*Pyrus communis*), bosbes (*Vaccinium myrtillus*), braam (*Rubus fruticosus*) en hazelaar (*Corylus avellana*) als voedselplant gediend hebben, staat buiten kijf. Dit geldt zeker ook voor de hop, een plant die vanwege zijn sterke geur ook veel door de mens gebruikt wordt. De oudste vermeldingen van hopteelt (voor bier) in Nederland dateren uit de 14e eeuw, voor Drenthe wijzen de beperkte beschikbare bronnen op het eind van de 15e eeuw (Spek, 2004: 529-534). Dat de hop uit spoor 112 (monster M1) een als gebruiksplant verzamelde plant is, blijkt zowel uit het feit dat de vrucht verkoold is als uit het feit dat de plant ecologisch niet aansluit bij de andere resten uit dat monster, met name akkeronkruiden. Opvallend is dat ook de eerdergenoemde druif uit dit monster afkomstig is.

9.3.4 Relatie tussen de botanische resten en de grondsporen

Voor de interpretatie van de archeologische sporen en structuren kan de botanische inhoud helpen. In dit stuk zal ik niet per spoor bespreken wat erin is aangetroffen, maar van een aantal opvallende sporen en monsters deze relatie toelichten en interpreteren.

Kuilen met een verbrande laag aan de basis

In twee dubbelkuilen is aan de basis een relatief dunne laag met verbrand materiaal onderin aangetroffen. Uit beide dubbelkuilen zijn de brandlaagjes in beide kuilhelften bemonsterd.

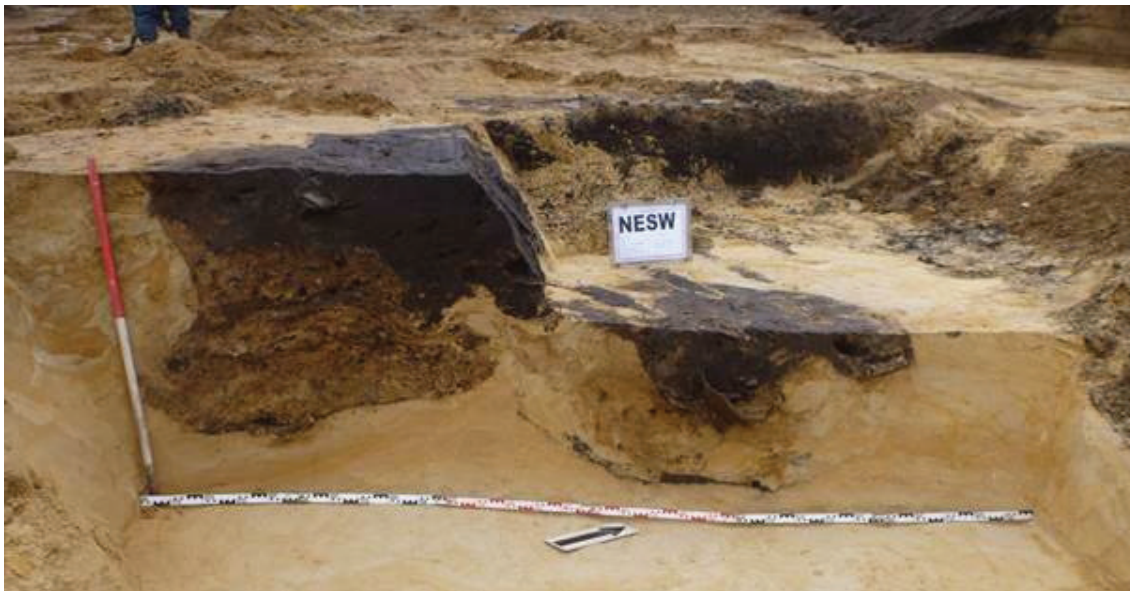
De monster M1 en M2 zijn afkomstig uit dubbelkuil S111/S112 (figuur 66). De positie binnen de plattegrond van gebouw 2 maakt een gelijktijdigheid daarmee onwaarschijnlijk; een relatie met gebouw 1 ligt dan meer voor de hand. De monsters uit beide kuilen zijn qua samenstelling erg vergelijkbaar en waarschijnlijk heeft dus ook dezelfde activiteit tot hun vorming geleid. Beide bestaan uit verbrande granen met geassocieerde onkruiden. Dat in beide monsters zowel gerst als rogge is aangetroffen, werpt de vraag op of hier sprake is van het gemengd verbouwen van twee soorten graan (een zogenaamd masteluin of mankzaad) of van een vermenging na de oogst. Historische bronnen vermelden voor Drenthe mengsels vanaf het midden van de 15e eeuw, maar dan gaat het om mengsels met haver (Spek, 2004: 529). Van Zeist & Palfenier-Vegter (1979: 274) redeneren dat het in één huis voor de hand ligt dat resten van verschillende oogsten in dezelfde paalkuilen terecht komen. In het geval van dubbelkuil S111/S112 gaat het echter zeker niet om paalkuilen. De grote hoeveelheid onkruid die in de monsters is aangetroffen, wijst erop dat dit het afvalproduct is van een specifiek stadium in het verwerkingsproces van graan: het zeven. Dit verklaart ook de relatief hoge aantallen vruchten van windhalm (*Apera spica-venti*) in monster M2. De in de monsters aangetroffen graankorrels moeten worden gezien als de per ongeluk uit het graan gezeefde kleinere graankorrels. Dit hoeft zeker niet het afvalproduct van één oogst te zijn. Het is zeer wel denkbaar dat er op één moment graan van meerdere oogsten gezeefd wordt, waarschijnlijk de hoeveelheid die men op dat moment nodig had. Een opvallende vondst in dit assemblage is de concentratie verkoold vruchtwijzen van struikheide in monster M1.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 66. Coupe door de dubbelkuil S111 (links, monster M2) en S112 (rechts, monster M1).



Figuur 67. Coupe door de kuilen S1100 (links, monster M31) en S1220 (rechts, monster M32).

De monsters M31 en M32, eveneens afkomstig uit een dubbelkuil, wijken duidelijk meer van elkaar af. Deze monsters zijn afkomstig uit de beide kuilhelften van S1100/S1220, even ten zuiden van gebouw 3 en zijn vermoedelijk gelijktijdig hiermee (figuur 67). In tegenstelling tot de monsters M1 en M2 zijn de verkoolde dunne vullingslaagjes waaruit de monsters afkomstig zijn (onderin de kuilen), hier duidelijk van elkaar gescheiden (figuur 66). Het zadenpectrum wijst hier uit dat het om verschillende deposities gaat. In monster M32 zijn vooral wat losse onkruiden en een redelijke hoeveelheid verbrande vruchtwijzen van struikheide aangetroffen. Monster M31 is opvallender qua samenstelling. Hier valt de concentratie aan cultuurplanten op, zowel vertegenwoordigd door de gewassen vlas en rogge, als de verzamelplanten peer, hazelaar en braam. De vulling betreft vrijwel zeker het afvalproduct van keukenactiviteit.

Uit de bovenstaande analyse blijkt dat de brandlaagjes onderin de beide helften van dubbelkuil S1100/S1220 botanisch niet gelijk zijn. Daarmee lijkt het in eerste instantie ook niet mogelijk om

tot een eenduidige interpretatie van de monsters én de kuilen zelf te komen. Toch is er wel degelijk een overeenkomstigheid. In hoofdstuk 6 wordt de vraag opgeworpen of enkele van de kuilen met rechte insteek mogelijk primair als graansilo (ook wel: voorraadkuil) gediend hebben. Van dit soort kuilen is bekend dat ze vaak eerst schoongebrand werden om aantasting van de graanoogst door schimmels en bacteriën te voorkomen. Tijdens archeologische opgravingen wordt in dit soort voorraadkuilen dan ook vaak houtskool aangetroffen (Hermsen & Haveman, 2009: 29-30). Het begrip houtskool wordt vaak voor al het in het veld als verbrand plantenmateriaal herkenbare materiaal gebruikt, maar impliceert ten onrechte dat er per se hout echt hout verbrand is. Voor het schoonbranden van een voorraadsilo is er geen behoefte aan een vuur dat langdurig grote hitte genereert, zoals in een haard bij de verbranding van hout zou kunnen ontstaan, maar meer aan een korte heftig vlamvend vuur, bijvoorbeeld een strobrand. In het verkoolde laagje onderin S1100 zijn in het veld vele resten van verkoolde grassen of stro waargenomen.²¹

Deze praktijk verklaart ook waarom er een vrij schone concentratie verkoolde onkruiden in de monsters M1 en M2 is aangetroffen, in het geval van de eerste in combinatie met verbrande vruchten van struikheide. Het droge, fijne zeefafval zal in combinatie met de droge dunne heidetakjes voor een kort maar hevig vuur hebben gezorgd, zonder dat de noodzaak bestond om grote stukken onvolledig verbrand houtskool weer uit de kuil te verwijderen. Bij heidebranden (al dan niet expres aangestoken) is waargenomen dat de bloeiwijzen en de dunnere hoge delen van de stengels makkelijk vrijwel geheel door de vlammen geconsumeerd kunnen worden en dat alleen de dikkere houtige basis overblijft (Kayll & Gimmingham, 1965). In monster M32 is waarschijnlijk droog keukenafval meeverbrand bij het uitbranden van de kuil. Ondanks de verschillende samenstelling van de monsters vertegenwoordigen ze dus hoogstwaarschijnlijk wel dezelfde activiteit. In dit licht moet ook monster M8 uit kuil S469 genoemd worden, een kuil die eveneens onderdeel is van een dubbelkuil, samen met S471. Ook in dit monster werd een grote concentratie struikheide aangetroffen, waardoor het niet ondenkbaar is dat hierachter een identieke activiteit schuilgaat. Wel moet hierbij worden opgemerkt dat monster M8 niet uit een brandlaagje onderuit de kuil komt.

Kuil S812

Met het bovenstaande in het achterhoofd is ook de samenstelling van monster M22, afkomstig uit S812 opvallend. Het monster wordt gedomineerd door roggekorrels, met slechts enkele gerstekorrels en bevat opvallend weinig onkruiden. Het lijkt hier dus inderdaad om opgeslagen graan te gaan. Dit is mogelijk de botanische samenstelling die overblijft na het uitzeven van de meeste onkruiden (zie ook monsters M1 en M2). Hoewel dit soort concentraties vaker wordt aangetroffen bij archeologisch onderzoek, is natuurlijk de vraag hoe het komt dat het graan verbrand is. Mogelijk is ook dit graan in een uitgebrande kuil opgeslagen, maar was in deze kuil nog te veel hitte aanwezig en heeft de graanvoorraad vlam gevat.

²¹ Mondelinge mededeling drs. Paul van der Kroft.

9.4 Conclusies

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen uit het evaluatierapport (zie 9.1).

1. *Wat is de landschappelijke ligging van de nederzetting?*

De nederzetting lag op goed ontwaterde gronden, met bos in de nabijheid. Het laaggelegen gebied ten oosten van het plangebied stond periodiek onder water, waardoor in combinatie met menselijke activiteit natte hooilanden ontstonden. Mogelijk waren hierbinnen plekken met mesotroof of mogelijk zelfs oligotroof veen aanwezig.

3. *Welke (economische) activiteiten hebben plaatsgevonden in de nederzetting?*

In de nederzetting werd graan gezeefd en voedsel verwerkt, blijktens de vondst van kuilen met graan maar vooral onkruiden, een kuil met opvallend veel voedselplanten en een kuil met vooral graan. Een deel van de kuilen kan als graansilo geïnterpreteerd worden, waarbij er sterke aanwijzingen zijn dat de kuilen voor de opslag van graan werden schoongebrand.

5. *Het onderzoek heeft een aantal diepe grote kuilen opgeleverd waarvan een aantal onderin een verkoolde laag bevatten. Bevinden zich in deze kuilen en/of de verkoolde laag aanwijzingen voor het gebruik van de kuilen?*

Ja: de kuilen zijn vrijwel zeker graansilo's (zie het antwoord op onderzoeksvraag 3).

6. *Welke materiaalcategorieën zijn aangetroffen? Wat is hun datering? Welke conclusies kunnen getrokken worden op basis van het vondstmateriaal over eventuele handelscontacten?*

De vondst van een druivenpit in een van de monsters wijst waarschijnlijk op import.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

10 Overige vondsten

10.1 Metaal

Bij de opgraving zijn twee archeologisch relevante metalen objecten gevonden. Uit waterput 11 (S405) is een klein fragment van een lang, dun en plat ijzeren voorwerp afkomstig (V73; circa 5 x 1 cm, slechts enkele millimeters dik), mogelijk een deel van een mes. Het in uiterst slechte staat verkerende object is bij de behandeling ten behoeve van conservering volledig gedesintegreerd.

Schijffibula

Het tweede object (V49) is gevonden tijdens de aanleg van het vlak in put 4, ten zuidwesten van spieker 22. Het betreft een zogenaamde schijffibula.²² De voorzijde van dit sterk aangetaste exemplaar vertoont twee of mogelijk drie parelranden (figuur 68). Dit zou erop kunnen wijzen dat het een pseudomuntfibula betreft. Dergelijke pseudomunten worden beschreven en afgebeeld door Frick (1993). Zulke fibula's dateren uit de 9e eeuw. De keerzijde van de fibula toont de aanzet van het bevestigingsmechanisme. De speld ontbreekt.



Figuur 68. Schijffibula (V49)(schaal 2:1).

²² Met dank aan drs. M. Daleman voor de determinatie.

10.2 Slakmateriaal

Door dr. P.T.A. de Rijk (Archeomedia)

Tijdens archeologisch onderzoek op de locatie Esweg te Norg zijn 109 stukken slak met een gezamenlijk gewicht van circa 5,3 kg gevonden. Het materiaal komt voornamelijk uit een waterput die in de Vroege Middeleeuwen kan worden gedateerd. Als slaktypen kunnen de categorieën smeedslak en niet-metaalslak worden herkend (tabel 12).

type	aantal	gewicht (g)	aantal (%)	gewicht w (%)
ijzerrijke smeedslak	6	2.341,7	5,5	43,6
silicaatrijke smeedslak	1	10,0	0,9	0,2
niet-metaalslak	102	3.013,4	93,6	56,2
totaal	109	5.365,1	100,0	100,0

Tabel 12. Aantal en gewicht van de in Norg aangetroffen slak per categorie.

Smeedslak

Smeedslak is het reactieproduct van het geoxideerde oppervlak van het ijzer dat in de haard wordt verhit met brandstofas en leem van de smeedhaard. Daarnaast kan de smid ook welzand gebruiken en kunnen insluitingen en verontreinigingen in het ijzer, zoals resten productieslak, door de smeedslak worden opgenomen. Afhankelijk van de hoeveelheid ijzer die reageert, ontstaat ijzerrijke tot ijzerarme smeedslak. De overgang tussen beide typen is glijdend.

De gevonden smeedslak is op een stuk na van het ijzerrijke type. Het zwaarste en grootste exemplaar weegt meer dan een kilo en meet circa 10 x 11 x 7 cm. Qua vorm zijn vooral planoconvexe stukken te herkennen, dat wil zeggen slak die halfbol van onder is en vlak van boven. Deze vorm is karakteristiek voor smeedslak. Op het breukvlak toont de slak in de regel minder dan 15% gasblaasjes, wat een normale waarde is voor smeedslak. Uit afdrukken van houtskool blijkt dat dit als brandstof in de haard werd gebruikt. Het sterk roestige karakter van de meeste fragmenten duidt op ijzer, dat hoofdzakelijk uit de slak zal zijn gekomen. Ook het magnetisme (vijf van de zes stukken zijn partieel magnetisch) wijst op ijzer dat of in metallische vorm of als het ijzeroxide magnetiet in de slak is ingesloten.

De vorm van de smeedhaard kan aan de hand van leemdelen die aan de slak hechten, worden afgeleid. Bijgevolg had de haard minstens één vlakke zijde. Deze bevond zich aan de zijde van het hiteschild dat tussen de haard en de blaasbalg in stond en de laatste tegen hitte en vonken uit de haard beschermde. Deze zijde ging mogelijk gerond in de andere zijden over. De overgang tussen wand en bodem lijkt hoekig te zijn geweest (ca. 135°). De haard was minstens 5 cm diep. Gezien de vermoedelijk vlakke bodem is niet uit te sluiten dat de haard op een verhoging was ingelaten. De silicaatrijke smeedslak is onregelmatig gevormd en aan het oppervlak partieel verglaasd. Het stuk is waarschijnlijk dicht bij het hiteschild ontstaan.

Niet-metaalslak

Dit type slak is wit tot grijs, onregelmatig gevormd, relatief licht en silicaatrijk en heeft een vesiculaire structuur. De hoeveelheid gasblaasjes bedraagt meer dan 40%. Afdrukken van organisch materiaal in de vorm van stengels zijn in nagenoeg ieder fragment te zien. De slak kan als verbrande mest worden gedetermineerd. Soortgelijke stukken zijn voornamelijk bekend van Romeinse en vroeg-middeleeuwse vindplaatsen in het terpengebied, dat wil zeggen in gebieden met beperkte toegang tot brandhout.²³ Gedroogde mest is ook tegenwoordig nog de primaire bron van brandstof in gebieden met beperkte toegang tot hout, houtskool of fossiele brandstoffen. Bij het verbranden van mest blijft ongeveer 20-50% van het gewicht over als as, dat in de regel dezelfde grootte en vorm heeft als het originele stuk voor de verbranding.²⁴

Interpretatie

In Norg is zowel ijzer gesmeed als mest verbrand. Deze combinatie is in zoverre interessant dat bij het smeden houtskool werd gebruikt, waardoor het niet per se noodzakelijk hoeft te zijn geweest om ook mest als brandstof te gebruiken. Mogelijk is de mestslak bij brand in een stal ontstaan of wijst hij op een korte periode van brandstofschaarste.

Bijna alle smeedslak is magnetisch. In vergelijking met smeedslak van andere vindplaatsen is dat zeer veel. Over het algemeen lijkt het percentage magnetische slak op te lopen naarmate de slak jonger is, wat vermoedelijk samenhangt met een verbeterde kwaliteit van het ijzer. Omdat het hier echter om slechts zeven fragmenten gaat, kan over de kwaliteit van het gebruikte ijzer in Norg niets gezegd worden.

Zowel de smeedslak als de niet-metaalslak werden in waterputten gestort, wat in de Romeinse tijd en Middeleeuwen een bekend fenomeen is.²⁵ Over het algemeen zullen beide typen slak op niet al te grote afstand van de waterput zijn ontstaan.

10.3 Bot

Door drs. M.E. van Kruining

Tijdens de opgraving is uit acht grondsporen dierlijk botmateriaal verzameld. In totaal zijn 65 (fragmenten van) kiezen en botelementen aangetroffen. De determinaties van het botmateriaal en overige gegevens zijn opgenomen in een tabel in bijlage 11.

Methoden

Het botmateriaal is bij het onderzoek aan de grondsporen handmatig verzameld. Het materiaal wordt integraal beschreven. Voor zover mogelijk zijn van elk gebit- en bot(fragment) gegevens genoteerd met betrekking tot soort, skeletelement (wetenschappelijke naam en Nederlandse

²³ Vindplaatsen zijn onder andere Achlum, Birdaard, Dongjum en het Oldehoofsterkerkhof in Leeuwarden (De Rijk, 2008b: 187; 2010a: 239; 2010b: 87-91). De interpretatie als mestslak berust voor een groot deel op de chemische analyses die van optisch identieke slak van de bronstijd vindplaats Enkhuizen-Kadijken zijn gemaakt (Van Os e.a., 2010: 10-11).

²⁴ Witt e.a., 2006: 1, 4

²⁵ Onder andere De Rijk, 2008a: 408; De Rijk e.a., 2007: 287

naam), deel van het skeletelement, zijde van het skelet, leeftijd, aantal, gebruiks- en bewerkingssporen en eventuele pathologiën. De resten zijn gewogen, maar dit is inclusief brokken concretie. Daar waar determinatie tot op de soort niet mogelijk bleek, maar het botelement nog wel te herkennen was, is het botmateriaal onderverdeeld in grootteklassen: groot zoogdier (GZ; bijvoorbeeld rund, paard) en klein zoogdier (KZ; bijvoorbeeld hond, kat, konijn). Resten die niet tot op soort en botelement konden worden gedetermineerd, zijn in de categorie 'indet' (ondetermineerbaar) ondergebracht. Bij de determinatie is gebruik gemaakt van de eigen vergelijkingscollectie (RAAP). Leeftijden van de dieren op het moment van overlijden, zijn waar mogelijk vastgesteld op basis van de doorbraak van gebitselementen en van de fusieleeftijden van de epifysen van skeletelementen. Voor de fusieleeftijden is gebruikt gemaakt van een schema opgesteld door H. Reichstein (on gepubliceerd) en van gegevens uit een publicatie van Habermehl (1975).

Resultaten

Het grootste deel van het materiaal is gefragmenteerd, verweerd en slecht bewaard gebleven. Ook kleven er grote stukken concretie aan de resten. Dit heeft de determinatie bemoeilijkt. Desondanks konden de meeste botfragmenten op diersoort en skeletelement worden gedetermineerd. Op vier botten na (die in acht fragmenten uiteen zijn gevallen) bestaat al het botmateriaal uit gebitselementen (kiezen). In totaal bevinden zich (in ieder geval) negen kiezen (uiteengevallen in 57 fragmenten) van runderen in het vondstmateriaal. Waar de kiezen in de kaken hebben gezeten, kon niet meer worden bepaald.

De overige resten bestaan uit lange beenderen. Eén daarvan is een *tibia* (scheenbeen) van een schaap/geit. Het bot is nog niet volgroeid en behoort toe aan een dier jonger dan 15-20 maanden. De andere twee fragmenten van lange beenderen konden niet verder op skeletelement gedetermineerd worden. In één geval is het van een klein zoogdier en in het andere geval zijn de fragmenten te klein en verbrand om op diersoort of grootteklasse onder te brengen. Deze botfragmenten zijn wit verkleurd en krijtachtig (gecalcineerd). Volgens het schema van Wahl (1982) vallen de fragmenten in verbrandingsgraad IV. Dit duidt op een verbrandingstemperatuur van 650-700 °C. De hoge verbrandingstemperatuur wijst erop dat de botten opzettelijk zijn verbrand (gecremeerd). Op geen van het botmateriaal konden bewerkingssporen (meer) worden waargenomen.

Conclusies

In het vondstmateriaal zijn voornamelijk kiezen aangetroffen van runderen. Verder is schaap/geit vertegenwoordigd met een *tibia*-fragment (scheenbeen). Het materiaal is slecht geconserveerd. Aangezien het uit zandgrond afkomstig is, is dit niet vreemd. Dit verklaart ook het grote aantal kiezen ten opzichte van de lange beenderen. Gebitselementen blijven vanwege het harde tandemail in zandgrond beter bewaard dan ander botmateriaal.

11 Synthese

Tijdens het archeologische onderzoek in Norg is een gedeelte van een nederzettingsterrein uit de Vroege Middeleeuwen opgegraven. Verspreid over het terrein zijn in totaal zeven huisplattegronden ontdekt, met bijbehorende erfstructuren zoals schuren, spiekers, waterputten en kuilen. De nederzetting dateert uit de late 7e tot en met de 9e eeuw, eventueel nog de vroege 10e eeuw. Sporen uit direct voorgaande op opvolgende perioden zijn niet aangetroffen. In dit hoofdstuk zal de vindplaats in breder verband worden gebracht. Tevens zal geprobeerd worden de ontwikkeling van de nederzetting in kaart te brengen.

Archeologisch gezien is Norg, zeker in vergelijking met de Hondsrug-dorpen in het oosten van Drenthe, niet al te ruim bedeed. Archeologische waarnemingen in Norg beperken zich tot een opgraving bij de kerk en enkele kleinschalige inventariserende onderzoeken. En een melding van een vroeg-middeleeuwse waterput! Het onderzoek bij de Esweg levert dan ook een hoop nieuwe informatie op.

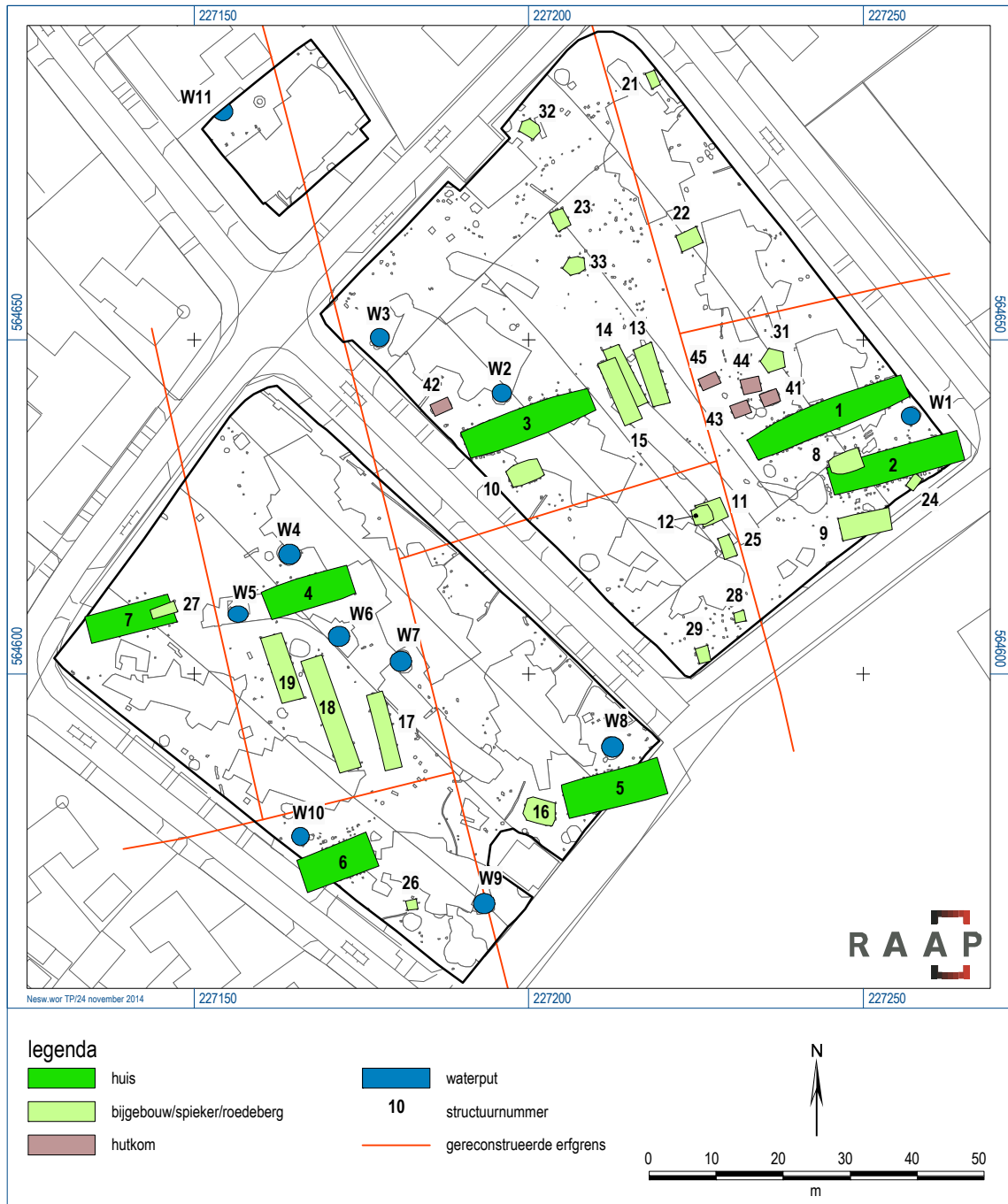
De vindplaats Norg-Esweg mag met recht als speciaal worden bestempeld. Hoewel vaker vondsten uit de Vroege Middeleeuwen worden gedaan, zowel in de directe als wijde omgeving (Noord-Nederland), komt het vrijwel nooit voor dat een nederzettingsterrein uit de Karolingische tijd op grote schaal onderzocht wordt. Gebouwen uit de Karolingische tijd worden wel vaker aangetroffen, maar dan samen met resten uit jongere of oudere perioden. Feitelijk is in Noord-Nederland alleen de bekendste opgraving van een nederzetting uit deze periode, te Odoorn, vergelijkbaar met Norg-Esweg. In Odoorn is echter sprake van een wat grotere tijdsdiepte, met bouwplattegronden uit de 6e tot en met de 9e eeuw. Ook zijn in Odoorn omheiningsresten aangetroffen die in Norg nageen ontbreken; de nederzettingstructuur van de vindplaats is daardoor lastig te onderzoeken. Hieronder zal nader op dit onderwerp worden ingegaan.

Wat de opgraving in Norg vooral bijzonder maakt, is dat hier de overgang tussen de huisplattegrond typen Odoorn C en Odoorn C' scherp in beeld komt. Bij de meeste middeleeuwse nederzettingsterreinen zijn ofwel huizen van het type Odoorn C, of huizen van type Odoorn C' aanwezig. De combinatie van deze twee typen is alleen nog maar in Odoorn aangetroffen, waar overigens slechts één huisplattegrond van type Odoorn C' is aangetroffen (tegenover vijftien van het type Odoorn C). Huizen van het type Odoorn C' komen vaak voor in nederzettingen die tot in de Late Middeleeuwen doorlopen, zoals bij Gasselte en Peelo is aangetoond. Het lijkt er op dat veel nederzettingen tijdens de overgang van deze twee typen, rond de 9e eeuw, verplaatst werden. In veel gevallen trok men richting de huidige dorpskernen, zoals wordt vermoed bij Wijster en Odoorn (Waterbolk, 2009: 176-177). Ook in Norg zal de nederzetting zijn verplaatst, maar blijkbaar gebeurde dit later dan in veel andere dorpen in Drenthe.

Ten aanzien van de interne indeling van de nederzetting in Norg-Esweg zijn weinig gegevens beschikbaar; structuurbepalende elementen zoals sloten, greppels of stakenrijen zijn niet of

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving



Figuur 69. Reconstructie van de erven en de percelering.

nauwelijks aangetroffen. Deze zijn waarschijnlijk verdwenen toen het terrein is afgegraven ten behoeve van plaggenbemesting elders. Toch kunnen we op basis van de oriëntatie en ligging van de hoofd- en bijgebouwen, aangevuld met enkele greppelrestanten, wel een vroeg-middeleeuwse perceleringsrichting reconstrueren (figuur 69). Vergelijken we deze richting met de oudste kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw (zie figuur 3), dan valt op dat er geen enkele overeenkomst tussen beide verkavelingen te vinden is. De oude verkavelingsstructuur is hier volledig verdwenen onder de veel jongere es.

De ontwikkeling van de verschillende erven is vanwege het ontbreken van omheiningen, zoals sloten en stakenrijen, lastig te onderzoeken. Opvallend is dat er weinig overlap tussen de structuren is. Gebouw 2 en schuur 8 overlappen voor een deel, net als gebouw 7 en schuur 27. Op basis van de dateringen van het aardewerk, ¹⁴C-dateringen, dendrochronologische dateringen en de gebouwtypologie kan met de nodige voorzichtigheid de ontwikkeling van de verschillende erven worden gereconstrueerd. Daarbij hebben de erven van de nederzetting Odoorn als voorbeeld gediend. In figuur 69 zijn de gereconstrueerde erven ruimtelijk weergegeven. Het erf rond gebouw 7 is niet ingedeeld in deze reconstructie omdat daterende gegevens hier vrijwel ontbreken. De erven liggen globaal in twee parallelle rijen, waaruit is op te maken dat ze aan een oost-westelijk georiënteerde weg lagen, met enkele erven ten zuiden en enkele ten noorden van de weg.²⁶ Een vergelijkbare situatie is aangetroffen in Peelo, waar de boerderijen uit de 9e eeuw aan een eveneens oost-west georiënteerde weg gesitueerd waren (Waterbolk, 2009: 176). Mogelijk is ten noorden van de in Norg vermoede weg, ter plekke van de archeologische resten in werkput 5 (deelgebied 3), een tweede cluster te vinden. De in dit deel aangetroffen waterput 11 doet vermoeden dat zich ook hier vroeg-middeleeuwse erven hebben bevonden.²⁷

Het oudste erf is vermoedelijk rond gebouw 6 te vinden, in het zuiden van deelgebied 2. De boerderijplattegrond is van het type Odoorn C uit de 8e eeuw en de dateringen van het aardewerk lijken hier vooral in de vroege 8e eeuw uit te komen. Bij het erf horen waterput 10 en waarschijnlijk ook spieker 26.

Daarna volgen vermoedelijk de erven rond boerderijen 2 en 5, allebei eveneens van het type Odoorn C. Aardewerkdateringen bij beide erven komen globaal uit in de 8e en 9e eeuw. Bij het erf van gebouw 2 hoort schuur 9 en waterput 1. Het erf rond gebouw 5 omvat schuur 16 en waterput 8. De volgende erven zijn die met de Odoorn C'-plattegronden 1, 3 en 4. Gebouw 1 ligt op hetzelfde erf als het oudere gebouw 2; het is zeer wel mogelijk dat gebouw 1 een directe opvolger van gebouw 2 is geweest. Bij gebouw 1 horen schuur 8, verschillende hutkommen (hutkommen 41, 43, 44 en 45) en roedeberg 31. Opvallende afwezig op dit erf is een waterput, maar deze heeft mogelijk onder de verstoorde zone ten noorden van de bouwplattegrond gelegen. Bij gebouw 3 hoort waterput 2, schuur 10 en hutkom 42. Bij het erf rond gebouw 4 hoort waterput 4 en mogelijk de waterputten 5, 6 en 7.

We laten de ontwikkeling van de nederzetting Norg-Esweg eindigen met de zes veldschuren. Naar analogie met de nederzetting Odoorn gaan we er vanuit dat deze schuren pas na het verlaten van de nederzetting zijn gebouwd, op het moment dat het terrein als wei- of akkerland in gebruik is genomen.

Alles bij elkaar heeft de nederzetting Norg Esweg circa 200 jaar bestaan. Wat opvalt, is dat de erven gedurende deze hele periode een relatief uniforme indeling hadden. Ten noorden van het hoofdgebouw bevond zich in vrijwel alle gevallen een waterput. De schuur lag in veel gevallen zuidelijk van de boerderij. Eventuele hutkommen bevonden zich ten noordwesten van het huis. Deze strikte indeling, waarin weinig ontwikkeling te bespeuren valt, wijst op een relatief traditionele,

²⁶ Dit patroon wordt door de resultaten van de tweede fase, opgegraven door het ADC, versterkt

²⁷ Ook in dit geval bevestigt de opgraving van fase 2 deze veronderstelling

conservatieve samenleving. Des te opvallender is dan ook de introductie van het nieuwe huistype Odoorn C' op deze locatie. Deze nieuwe bouwwijze, waarbij de huizen gebogen zijwanden hebben, komt vanaf de 9e eeuw in een groot deel van Nederland voor en blijft tot in de Late Middeleeuwen in zwang. De reden van deze stijlbreuk in de huizenbouw - alle boerderijgebouwen vanaf de Bronstijd tot en met het eind van de Vroege Middeleeuwen hadden rechte, parallelle wanden - is vooralsnog niet duidelijk. De vraag is echter of de nieuwe bouwwijze werkelijk revolutionair was of dat het vooral een archeologische opvallende stijlbreuk is; overduidelijk zichtbaar in de opgegraven huisplattegronden maar voor de bewoners nauwelijks anders dan de voorgaande typen. De grote overeenkomsten in de erfindeling van de erven met boerderijen van de typen Odoorn C en C' doen vermoeden dat het nieuwe boerderijtype relatief geruisloos is ingepast.

De omvang van het totale nederzettingsareaal is niet duidelijk. Uit de opgraving blijkt dat in alle windrichtingen buiten het onderzochte gebied nog resten te verwachten zijn. De opgraving van fase 2 heeft aangetoond dat zich in ieder geval in westelijke richting nog gebouwplattegronden bevinden. Van veel Drentse dorpen wordt aangenomen dat ze al vanaf de Vroege Middeleeuwen bewoond zijn (Waterbolk, 2009: 177). In verschillende dorpen, waaronder Zeijen, Oldendiever, Vries, Pesse, Peize, Roden en het 'Drentse dorp Groningen', zijn vroeg-middeleeuwse huizen, waterputten of hutkommen gevonden op niet al te grote afstand van de huidige dorpskernen. Hoewel de nederzetting grotendeels zelfvoorzienend was, zal Norg via deze nederzettingen contacten hebben gehad met andere regio's. Aanwijzingen voor handelscontacten zijn aanwezig in het vondstmateriaal, zoals de druivenpit alsmede aardewerk en maalstenen uit Duitsland. Wat in Norg, net als bij alle nederzettingen van de Drentse zandgronden, grotendeels ontbreekt, zijn resten van organisch materiaal. Dergelijke voorwerpen vergaan normaal gesproken snel in zand, behalve in diepe waterputten of -kuilen, waar voorwerpen als gevolg van de inbedding onder het grondwaterpeil doorgaans goed bewaard blijven. In kleigebieden is dit heel anders, zoals blijkt uit het vondstenspectrum van een vroeg-middeleeuwse nederzetting ten zuiden van Oegstgeest (Hemminga & Hamburg, 2004). Hier zijn onder andere grote hoeveelheden dierlijk bot aangetroffen, waaruit blijkt dat men een gemengde veestapel hield, met nadruk op runderen; een beeld dat overeenkomt met wat uit het weinig botmateriaal van Norg naar voren komt.

12 Conclusies en aanbevelingen

12.1 Conclusies

In deze paragraaf worden de voornaamste conclusies van het onderzoek gepresenteerd in de vorm van een beantwoording van de onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 3) uit het evaluatieverslag (Van der Kroft, 2012). Daarbij wordt alleen aandacht geschonken aan de vroeg-middeleeuwse grondsporen, vondsten en monsters; over de vier midden-mesolithische haardkuilen en de twintig mogelijk daarbij te rekenen vuursteenartefacten kan weinig meer worden vermeld dan hun aanwezigheid.

1. Wat is de landschappelijke ligging van de nederzetting? Hoe ziet de bodemopbouw er uit? Hoe verhoudt de locatie van de nederzetting zich tot het huidige Norg?

De nederzetting lag op goed ontwaterde gronden, met bos in de nabijheid. Het natte gebied ten oosten van het plangebied stond periodiek onder water, waardoor in combinatie met menselijke activiteit natte hooilanden ontstonden. Mogelijk was hierbinnen lokaal mesotroof of zelfs oligotroof veen aanwezig.

Het huidige maaiveld ligt gemiddeld rond 10 m +NAP, richting het zuidoosten van het gebied oplopend tot circa 10,5 m +NAP. In het gehele gebied is een esdek aanwezig met een gemiddelde dikte van circa 0,6 tot 0,7 m (inclusief de moderne bouwvoor). Onder het esdek ligt pleistoceen dekzand, waarin zich een podzol heeft ontwikkeld die in vrijwel het hele gebied tot in de C-horizont is verstoord. Alleen in deelgebied 2 bevonden zich nog enkele kleine plekken (depressies) waarbinnen een intacte podzolbodem aanwezig was.

Enkele decimeters onder het dekzand bevond zich een slechts enkele decimeters dik keileemrestant, dat grotendeels (cryogeen) gedeformeerd en verweerd is. Daaronder lag bleekgeel, schoon, fluviaal zand.

Voorafgaand aan de vorming van het esdek op de onderzoekslocatie is de top van het dekzand afgegraven. De verwijderde bodem is vermoedelijk gebruikt voor plaggenbemesting elders, bijvoorbeeld in de oude kern van de Norger Es, in en rond de bebouwingkern nabij de kerk. Hieruit blijkt dat het binnen het onderzoeksgebied aangetroffen esdek geen deel uitmaakt van het oudste deel van het escomplex, maar pas in een later uitbreidingsstadium daaraan is toegevoegd.

2. *Waaruit bestaan de sporen en structuren? Zijn er huisplattegronden te reconstrueren? Zo ja, van welk type? Hoe ziet de erfindeling eruit? Dateren deze alle uit dezelfde periode? Wat is de layout van de nederzetting?*

De aangetroffen archeologische sporen en structuren bestaan uit gebouwplattegronden, hutkommen, waterputten, kuilen en enkele greppels. Onder de gebouwplattegronden bevinden zich huizen van het type Odoorn C (3x), Odoorn C' (2x) en twee woonhuizen zonder stal. Daarnaast zijn twaalf schuren en verschillende spiekers en roedebergen aangetroffen. Tussen de

gebouwen bevonden zich in totaal elf waterputten en enkele tientallen kuilen. De nederzettingen dateren alle uit de Vroege Middeleeuwen, vanaf de late 7e tot en met 9e eeuw, eventueel nog de eerste helft van de 10e eeuw.

Het gaat vermoedelijk om zeven afzonderlijke boerenerven. Rondom de huizen stonden bijgebouwen (schuren en spiekers/roedebergen) en hutkommen op het erf. Elk erf was voorzien van een waterput, doorgaans ten noorden van het gebouw. In een enkel geval (met name bij gebouw 4) zou sprake kunnen zijn van meerdere waterputten. De gebouwen van het Odoorn C'-type zijn iets jonger dan de Odoorn C-gebouwen. Aardewerkvondsten uit sporen die tot de Odoorn C'-erven gerekend mogen worden, dateren overwegend uit de tweede helft van de 8e en 9e eeuw. De Odoorn C-erven leveren veelal aardewerkvondsten uit de eerste helft van de 8e eeuw op. Op basis van oversnijdende structuren lijkt het erf rond van gebouw 1 het erf van gebouw 2 op te volgen. In de andere gevallen is een dergelijke opvolging van erven niet aantoonbaar. De mogelijkheid bestaat dat enkele erven gelijktijdig bestaan hebben.

De boerderijgebouwen zijn min of meer oostnoordoost-westzuidwest georiënteerd. Enkele veldschuren staan haaks op deze hoofdrichting. Mogelijk zijn deze veldschuren, naar analogie met de opgraving in Odoorn, gebouwd nadat de erven waren verlaten en de voormalige nederzetting als wei- of akkerland in gebruik was genomen. Omdat greppels en palissadesporen nauwelijks ontbreken, is weinig met zekerheid over bijvoorbeeld de omvang van de individuele erven te zeggen. Afgaande op de opgravingen te Odoorn kan men aannemen dat de erven omheind waren en ontsloten werden door loodrecht op elkaar staande wegen. Een 'lege' zone tussen de erven 1 en 3 kan mogelijk als ontsluitingsweg in noordelijke richting hebben gediend.

3. Welke (economische) activiteiten hebben plaatsgevonden in de nederzetting? Zijn er bijvoorbeeld aanwijzingen voor metaalbewerking?

Uit de resultaten van het botanisch onderzoek blijkt dat er in de nederzetting graan werd gezeefd en voedsel verwerkt. Tevens hield men een gemengde veestapel. Het aangetroffen slakmateriaal wijst uit dat men in de nederzetting ijzer smeedde. De weefgewichten en het spinklosje wijzen op eveneens lokale weefactiviteiten. Het een en ander levert een beeld op van een grotendeels zelfvoorzienende samenleving. De aanwezigheid van een (zeer vroege) geïmporteerde druif, enkele uit Duitsland afkomstige aardewerkscherven en maalstenen uit het Eifelgebergte wijzen echter ook op (interregionale) handelscontacten.

4. Het onderzoek heeft een groot aantal waterputten en waterkuilen opgeleverd. Is er een reden te bedenken waarom een dergelijke hoeveelheid aan waterputten en -kuilen nodig was? Is er een verband met economische activiteiten?

De waterputten hebben vermoedelijk vooral voorzien in de drinkwaterbehoefte van de bewoners en hun vee. Elk erf had in principe één waterput, hoewel in een enkel geval meerdere waterputten bij een enkel erf behoord zouden kunnen hebben. De nederzetting zelf is vermoedelijk goed ontwaterd geweest, gezien het ontbreken greppels en sloten. Er is geen overtuigend verband te leggen tussen de waterputten en eventuele economische activiteiten. Het feit dat elk gebouw een eigen waterput heeft, lijkt een culturele keuze; er zijn geen aanwijzingen dat een specifiek economisch gebruik een eigen waterput voor elke boerderij noodzakelijk zou maken.

5. *Het onderzoek heeft een aantal diepe grote kuilen opgeleverd waarvan een aantal onderin een verkoolde laag bevatten. Bevinden zich in deze kuilen en/of de verkoolde laag aanwijzingen voor het gebruik van de kuilen? Hoe zit dat met de hutkommen?*

Een deel van de kuilen kan als graansilo geïnterpreteerd worden, waarbij er sterke aanwijzingen zijn dat de kuilen voorafgaand de opslag van graan werden schoongebrand door middel van een strovuur (al dan niet aangerijkt met afval van het zeven van de oogst). Dit geldt echter slechts voor een beperkt deel van de kuilen, meer specifiek de dubbelkuilen. Als de vrijwel complete kogelpot in een van die dubbelkuilen als 'voorradsop' wordt gezien, zou dat een versterking van de interpretatie als opslagkuil kunnen gelden. De hutkommen zijn zo goed als vondstloos gebleken, zodat over hun functie niets valt te zeggen.

6. *Welke materiaalcategorieën zijn aangetroffen? Wat is hun datering? Welke conclusies kunnen getrokken worden op basis van het vondstmateriaal over eventuele handelscontacten?*

Aardewerk vormt veruit de grootste groep binnen het vroeg-middeleeuwse vondstmateriaal. Het betreft scherven handgevormd, lokaal geproduceerd Hessens-Schortens- of kogelpotaardewerk, daterend uit de 8e en 9e eeuw, mogelijk nog de vroege 10e eeuw. Een paar scherven behoren tot importaadewerk afkomstig uit Duitsland. Ook enkele maalstenen komen uit Duitsland (Eifelgebergte).

12.2 Aanbevelingen

De resultaten wijzen er op dat in aangrenzende gebieden buiten het plangebied met behoudenswaardige resten rekening gehouden moet worden. Daarom wordt ten eerste aanbevolen archeologisch onderzoek uit te voeren indien voor aangrenzende gebieden ontwikkelingsplannen worden voorgenomen.

Onderhavig onderzoek heeft tevens aangetoond dat, ook in de diepste sporen (3 m of meer beneden het maaiveld), de organische resten (hout, onverkoolde zaden, etc.) in kwaliteit sterk achteruit gaan of inmiddels al geheel verdwenen zijn. Afgaande op de schijnbaar nog zeer goede staat van de houtresten uit de waterput in 1964, is deze teloorgang van organisch materiaal een zeer recent fenomeen, dat zeer waarschijnlijk veroorzaakt wordt door de extreme verlaging van het grondwaterpeil in de afgelopen decennia. Aanbevolen wordt om met dit gegeven rekening te houden bij de besluitvorming over 'behoud *in situ*' in uitdrogingsgevoelige gebieden als het onderhavige.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

Literatuur

- Arnolds, E. & E. van der Maarel**, 1979. De oecologische groepen in de Standaardlijst van de Nederlandse flora 1975. *Gorteria* 9: 303-312.
- Bakels, C.C.**, 2012. The early history of Cornflower (*Centaurea cyanus* L.) in the Netherlands. *Acta Palaeobotanica* 52: 25-31.
- Beckermann, S.M.**, 2011. Aardewerk. In: S.J. Tuinstra, J.R. Veldhuis & J.A.W. Nicolay (red.); Hallum, een welvend dorp aan de monding van de Middellzee. Een archeologische opgraving te Hallum, gemeente Ferwerderadeel (Fr). *ARC-Publicaties* 205: 111-125. Archaeological Research & Consultancy bv, Groningen.
- Benjamins, I.E.**, 2011. *Programma van Eisen Norg Esweg, archeologische opgraving*. Assen.
- BLWG**, 2014. Kweluiltsterrenmos. *Verspreidingsatlas mossen* (www.verspreidingsatlas.nl/2961).
- Boersma, J.W.**, 1974. Het archeologisch onderzoek van de Ned. Herv. Kerk te Norg. *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 1974. Assen.
- Bosma, K.L.B.**, 2007. Aardewerk. In: J.B. Hielkema, A. Ufkes & M.J.M. de Wit (red.); De middeleeuwse hof Calthorne teruggevonden. Een archeologische opgraving op de Kalterbroeken te Diever, gemeente Westerveld (Dr.). *ARC-Publicaties* 120: 57-88. Archaeological Research & Consultancy bv, Groningen.
- Bosma, K.L.B.**, 2013. Keramisch vondstmateriaal. In: C. Tulp (red.); Pesse, Oostering – Korfbalveld. Gemeente Hoogeveen (Dr.). Een Archeologische Opgraving. *Steekproefrapport* 2010-11/10: 48-57. De Steekproef, Zuidhorn.
- Debruyne, S., A. Eryvynck & K. Haneca**, 2013. *Waterputten als archeologische informatiebron*. Onroerend Erfgoed, Brussel.
- Es, W.A. van**, 1979. Odoorn: frühmittelalterliche Siedlung; das Fundmaterial der Grabung 1966. *Palaeohistoria* 21: 205-225.
- Es, W.A. van & W.J.H. Verwers**, 1980. Excavations at Dorestad 1. The Harbour: Hoogstraat I. *Nederlandse Oudheden 9 / Kromme Rijn project 1*). ROB, Amersfoort.
- Frick, H-J.**, 1992/1993. Karolingisch-ottonische Scheibenfibeln des nördlichen Formenkreises. *Offa* 49/50: 243-463.
- Groenman-van Waateringe, W.**, 2012. Celtic field banks and Early Medieval rye cultivation. *Journal of Archaeology in the Low Countries* 4.
- Haaster, H. van & O. Brinkkemper**, 1995. RADAR, a relational archaeobotanical database for advanced research. *Vegetation History and Archaeobotany* 4: 117-125.
- Habermehl, K.-H.**, 1975 (2. Auflage). *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*. Parey, Berlin/Hamburg.
- Harsema, O.H.**, 1979. Maalstenen en handmolens in Drenthe van het neolithicum tot ca. 1300 A.D. *Museumfonds Publicatiernr.* 5. Assen.
- Hemminga, M. & T. Hamburg**, 2004. Een Merovingische nederzetting op de oever van de Oude Rijn. *Archol Rapport* 69. ARCHOL bv, Leiden.
- Hennekens, S.M., N.A.C. Smits & J.H.J. Schaminée**, 2010. *SynBioSys Nederland versie 2*. Wageningen.

- Hermesen, I. & E. Haverman**, 2009. Op het spoor van de Holterweg. Archeologisch en historisch onderzoek van, onder en langs de Holterweg in Colmschate. *Rapportages Archeologie Deventer* 25.
- Kars, H.**, 1983. Een maalsteenproductiecentrum bij Mayen in de Eifel. *Grondboor en Hamer* 3/4: 110-120.
- Kayll, A.J. & C.H. Gimingham**, 1965. Vegetative regeneration of *Calluna vulgaris* after fire. *Journal of Ecology* 53: 729-734.
- Kluit, J.**, 2009. Inventariserend veldonderzoek archeologie Norg Esweg. *Arcadis-rapport* B01034.699901. Arcadis, Assen.
- Kooi, P.B.**, 1994. Het project Peelo: het onderzoek in de jaren 1977, 1978 en 1979. *Palaeohistoria* 33/34: 165-285.
- Kooi, P.B.**, 1995. Het project Peelo: het onderzoek in de jaren 1981, 1982, 1986, 1987 en 1988. *Palaeohistoria* 35/36: 169-306.
- Kroft, P. van der**, 2012. *Evaluatieverslag Opgraving Norg-Esweg, gemeente Noordenveld*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Lanting, J.N. & H.T. Waterbolk**, 2002 (2. Aufl.). Odoorn. In: H. Beck, D. Geuenich & H. Steuer (red.); *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, begr. von J. Hoops* Bd. 21: 562-572.
- Nieuwhof, A.**, 2008. Aardewerk. In: A. Nieuwhof (red.); De Leege Wier van Englum. Archeologisch onderzoek in het Reitdiepgebied. *Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek* 91. Groningen.
- Os, B. van, L. Theunissen & W. Roessingh**, 2010. Metaalslakken uit de bronstijd? *Tijdschrift van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed* 2(3): 10-11.
- Parkhouse, J.**, 1976. The Dorestad Quernstones. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 26: 181-188.
- Roorda, I.**, 1987. *Het kogelpotaardewerk van Gasselte. De relatie tussen het aardewerk en de huisplattegronden nader bekeken*. Doctoraalscriptie, Groningen.
- Reimer, P.J., E. Bard, A. Bayliss, J.W. Beck, P.G. Blackwell, C. Bronk Ramsey, C.E. Buck, H. Cheng, R.L. Edwards, M. Friedrich, P.M. Grootes, T.P. Guilderson, H. Hafliðason, I. Hajdas, C. Hatté, T.J. Heaton, D.L. Hoffmann, A.G. Hogg, K.A. Hughen, K.F. Kaiser, B. Kromer, S.W. Manning, M. Niu, R.W. Reimer, D.A. Richards, E.M. Scott, J.R. Southon, R.A. Staff, C.S.M. Turney & J. van der Plicht**, 2013. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years cal BP. *Radiocarbon* 55(4): 1869-1887.
- Rijk, P.T.A. de**, 2008a. Het geheim van de smid: de interpretatie van het slakmateriaal. In: J.A.W. Nicolay (red.); Opgravingen bij Midlaren. 5000 jaar wonen tussen Hondsrug en Hunzedal. *Groningen Archaeological Studies* 7(2): 401-416. Groningen.
- Rijk, P.T.A. de**, 2008b. Het slakmateriaal. In: J. Dijkstra & J.A.W. Nicolay (red.); Een terp op de schop. Archeologisch onderzoek op het Oldehoofsterkerkhof te Leeuwarden. *ADC-Monografie* 3: 187-189. ADC, Amersfoort.
- Rijk, P.T.A. de**, 2010a. Slakmateriaal. In: J.A.W. Nicolay (red.); Terpbewoning in oostelijk Friesland. Twee opgravingen in het voormalige kweldergebied van Oostergo. *Groningen Archaeological Studies* 10: 239. Groningen.

- Rijk, P.T.A. de**, 2010b. Hoofdstuk 9: de interpretatie van het slakmateriaal. In: I.I.J. Azier (red.); *Uitwerking steilkantonderzoek van de terp Donjum* (pag. 85-94). Masterscriptie Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- Rijk, P.T.A. de, S. Leevers, T. Verschoor & H.M. van der Velde**, 2007. Archeometallurgisch onderzoek. In: H.M. van der Velde (red.); Germanen, Franken en Saksen in Salland. Archeologisch en landschappelijk onderzoek naar de geschiedenis van het landschap en nederzittingsresten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen in centraal Salland. *ADC-Monografie 1*: 267-300. ADC, Amersfoort.
- Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & E.J. Weeda**, 1996. *De vegetatie van Nederland. Volume 3*. Uppsala.
- Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & V. Westhoff**, 1995a. *De vegetatie van Nederland. Volume 1*. Uppsala.
- Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff**, 1995b. *De vegetatie van Nederland. Volume 2*. Uppsala.
- Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff**, 1998. *De vegetatie van Nederland. Volume 4*. Uppsala.
- Schepers, M., J.F. Scheepens, R.T.J. Cappers, O.F.R. Van Tongeren, D.C.M. Raemaekers & R.M. Bekker**, 2013. An objective method based on assemblages of subfossil plant macroremains to reconstruct past natural vegetation: a case study at Swifterbant, The Netherlands. *Vegetation History and Archaeobotany 22*: 243-255.
- Schepers, M.**, in voorbereiding. Botanische. In: M.E. van Kruining & J.Y. Huis in 't Veld (red.); Onderzoeksgebied N381, De Mersken vindplaats 2, gemeente Opsterland; archeologisch onderzoek: een opgraving. *RAAP-rapport xxxx*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Siebel, H.N., O. Heylen, M.J.H. Kortselius & H. Stieperaere**, 2002. Nederlandstalige naamlijst van de mosflora van Nederland en België. *Buxbaumiella 61*: 1-66.
- Spek, T.**, 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie*. Utrecht.
- Spek, T. & A. Ufkes**, 1995. *Archeologie en cultuurhistorie van essen in de provincie Drenthe: inventarisatie, waardering en aanbevelingen ten behoeve van het stimuleringsbeleid bodembeschermingsgebieden*. Assen/Wageningen.
- Stilke, H.**, 2001. Muschelgrusware. In: H. Lüdtké & K. Schietzel (red.); Handbuch zur mittelalterlichen Keramik in Nordeuropa. *Schriften des Archäologischen Landesmuseums Band 6*: 175-208. Neumünster.
- Stortelder, A.H.F., J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel**, 1999. *De vegetatie van Nederland. Volume 5*. Uppsala.
- Usoskin, I.G., B. Kromer, F. Ludlow, J. Beer, M. Friedrich, G.A. Kovaltsov, S.K. Solanki & L. Wacker**, 2013. The AD775 cosmic event revisited: the Sun is to blame. *Astronomy & Astrophysics 552*: L3.
- Verhoeven, A.A.A.**, 1998. Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8^{ste}-13^{de} eeuw). *Amsterdam Archaeological Studies 3*. Amsterdam.
- Verhoeven, A.A.A.**, 2008. Handgemaakt en gedraaid aardewerk uit de Middeleeuwen. In: J.A.W. Nicolay (red.); Opgravingen bij Midlaren. 5000 jaar wonen tussen Hondsrug en Hunzedal. *Groningen Archaeological Studies 7*: 305-323. Groningen.

- Waals, J.D. van der (red.)**, 1966. Middeleeuwse nederzettingenvondsten en kerkonderzoek in Norg, Grollo en Emmen (Van rendierjager tot ontginning. Kroniek van opgravingen en vondsten in Drenthe in 1964). *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 84: 41-42 (215-216).
- Wahl, J.**, 1982. Leichenbranduntersuchungen. Ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern. *Prähistorische Zeitschrift* 57: 1-180. Berlin.
- Waterbolk, H.T.**, 1973. Odoorn im frühen Mittelalter. Bericht der Grabung 1966. *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* 8: 25-89.
- Waterbolk, H.T. & O.H. Harsema**, 1979. Medieval farmsteads in Gasselte. *Palaeohistoria* 21: 227-265.
- Waterbolk, H.T.**, 2009. Getimmerd verleden: sporen van voor- en vroeghistorische houtbouw op de zand- en kleigronden tussen Eems en IJssel. *Groningen Archaeological Studies (GAS)* 8. Eelde.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra**, 1994. *Nederlandse oecologische flora: wilde planten en hun relaties* 5. Amsterdam.
- Witt, M., K. Weyer & D. Manning**, 2006. *Designing a clean-burning, high-efficiency, dung-burning stove: lessons in cooking with cow patties*. Aprovecho Research Centre publication, Creswell.
- Ytsma, W.**, 2011. Proefsleuvenonderzoek archeologie Norg Esweg fase 1 (Drenthe). *Arcadis-rapport* B02042.000146.0100. Arcadis, Assen.
- Zeist, W. van & R.M. Palfenier-Vegter**, 1979. Agriculture in medieval Gasselte. *Palaeohistoria* 21: 267-299.

Gebruikte afkortingen

ADC	Archeologisch Diensten Centrum
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BP	Before Present (voor 1950; zie verklarende woordenlijst)
CIO	Centrum voor Isotopenonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
MAE	minimaal aantal individuele potten/vormen
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
OGD	Oorkondenboek
PvE	Programma van Eisen
RTK-GPS	Real time Kinetic Global Positioning System
RUG	Rijks Universiteit Groningen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

amorf

Vormloos.

antropogeen

Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

artefact

Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

bioturbatie

Verstoring van bodemlagen door dieren (graven, woelen, eten).

BP

Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of ¹⁴C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze datering af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.

¹⁴C-datering

(Ook wel C14- of C¹⁴-datering.) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof ¹⁴C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).

chamotte

(Magering met) aardewerkgruis.

Cryogeen

(Ontstaan onder) extreem lage temperatuur (letterlijk: koudmakend / kou voortbrengend).

dekzand

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

dendrochronologie

Dateringstechniek gebaseerd op jaarringpatronen van hout.

dingspel

Voormalig rechtsgebied in de provincie Drenthe

esdek

Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.

ex situ

Niet in of op zijn/haar oorspronkelijke positie.

fibula

Mantelspeld of sluitspeld.

fluviaal

Door rivieren gevormd, afgezet.

grondmorene

Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.

grondspoor

Alle door de mens veroorzaakte veranderingen van de oorspronkelijke bodemopbouw, zoals verstoringen (kuilen) of toevoegingen (ophogingen).

hutkom

Kuil die werd gegraven om er een hut overheen te bouwen (hut met in de bodem ingegraven vloer).

huttenleem

Verbrande leem; leem die werd gebruikt voor het bekleden van de wanden van huizen en andere constructies. Blijft in het algemeen alleen bewaard als het is gebakken/verbrand, bijvoorbeeld omdat er brand is geweest of omdat een vuur werd gestookt in de met leem afgesmeerde ruimte (zoals een oven).

in situ

Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren.

keileem

Grondsoort bestaande uit een mengsel van leem, zand, grind en stenen (in het spraakgebruik gekoppeld aan het begrip *grondmorene*).

keizand

Het zandige residu van verweerde en geërodeerde keileem.

kerspel

Middel-Nederlandse benaming voor een kerkgemeente of parochie

mesotroof

Matig voedselrijk (van een milieu voor planten of dieren).

nederzetting(-sterrein)

Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.

oligotroof

Arm aan voedsel (van het levensmilieu van dieren of planten).

oxidatie

Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).

Pleistoceen

Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 9700 voor Chr.).

podzol

Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

Prehistorie

Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

Roedeberg

Veelhoekig, op palen geplaatst opslaghuisje (voor granen en hooi); zie spieker.

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

spieker

Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen.

stratigrafie

Opeenvolging van lagen.

trampling

Vertrappen/vertrapt. Meer specifiek: afdrukken van de hoeven van runderen of de voeten van mensen in de bodem.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren

- Figuur 1.** Ligging van het onderzoeksgebied (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Het plangebied verdeeld in twee onderzoeksfasen; fase 1 betreft onderhavig onderzoek.
- Figuur 3.** Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuut van Norg uit circa 1830.
- Figuur 4.** Overzicht van de aangelegde putten en profielkolommen (rood) en de profielen A-A' en B-B'.
- Figuur 5a.** ¹⁴C-kalibratiecurve (intcal13; Reimer e.a., 2013) met aanduiding van de standaardafwijkingen (1 σ en 2 σ); onder: gekalibreerde ¹⁴C-dateringen van monsters uit mesolithische haardkuilen (1 σ en 2 σ).
- Figuur 5b.** ¹⁴C-kalibratiecurve (intcal13; Reimer e.a., 2013) met aanduiding van de standaardafwijkingen (1 σ en 2 σ); onder: gekalibreerde ¹⁴C-dateringen van monsters uit vroeg-middeleeuwse grondsporen (1 σ en 2 σ).
- Figuur 6a.** Profielen A-A' en B-B'.
- Figuur 6b.** Profielkolom 13 in het noordprofiel van werkput 8.
- Figuur 7.** Overzicht van de aangetroffen structuren.
- Figuur 8.** Het westelijke deel van gebouw 1 tijdens de opgraving, gezien in noordoostelijke richting.
- Figuur 9.** Gebouwplattegronden 1 tot en met 4 (schaal 1:200).
- Figuur 10.** Het westelijke deel van gebouw 3 tijdens de opgraving, gezien in oostelijke richting.
- Figuur 11.** Gebouwplattegronden 5, 6 en 7 (schaal 1:200).
- Figuur 12.** Paalgat S976 in doorsnede.
- Figuur 13.** Paalgat S983 in doorsnede.
- Figuur 14.** Bijgebouwen 8 tot en met 19 (schaal 1:200).
- Figuur 15.** Roedebergen 31, 32 en 33 en spiekers 21, 22 en 23 (schaal 1:100).
- Figuur 16.** Spiekers 24 tot en met 29 (schaal 1:100).
- Figuur 17.** Hutkommen 41 tot en met 45 (schaal 1:100).
- Figuur 18.** Hutkom 1 in het opgravingsvlak, gezien richting het oosten.
- Figuur 19.** Hutkom 1 in dwarsdoorsnede, gezien in zuidelijke richting.
- Figuur 20.** Hutkom 2 in profiel, gezien in zuidelijke richting.
- Figuur 21a.** Waterput 1 in dwarsdoorsnede, gezien in oostelijke richting.
- Figuur 21b.** De onderkant van waterput 1, gezien in oostelijke richting.
- Figuur 22.** De onderkant van waterput 3 in profiel, gezien richting het zuiden.
- Figuur 23.** Waterput 4 in profiel, gezien in westelijke richting.
- Figuur 24.** De smalle, verdiepte onderkant van waterput 5 in doorsnede.
- Figuur 25.** Waterput 6 in profiel, gezien in noordelijke richting.
- Figuur 26.** Waterput 7 in doorsnede. Voor de profielwand is de bovenkant van de houten putfundering zichtbaar.
- Figuur 27.** De houten fundering van waterput 7, gezien in noordelijke richting.
- Figuur 28.** Waterput 8 in profiel, gezien in westelijke richting.

- Figuur 29.** De houtconstructie onderin waterput 8.
- Figuur 30.** Waterput 9 in dwarsdoorsnede, gezien in noordelijke richting.
- Figuur 31.** Waterput 10 in profiel, gezien richting het zuiden.
- Figuur 32.** De putfundering van waterput 10.
- Figuur 33.** Waterput 11 in het noordwestelijke profiel van werkput 4.
- Figuur 34.** De mogelijke drenkkuil (S230), gezien in noordwestelijke richting.
- Figuur 35.** Een voorbeeld van een grote kuil: S1012.
- Figuur 36.** Een kuil met rechte wanden: S811.
- Figuur 37.** Kuil S323 in doorsnede.
- Figuur 38.** Dubbelkuil S111/S112 in doorsnede, gezien in zuidwestelijke richting.
- Figuur 39.** Het aangetroffen import aardewerk.
- Figuur 40.** Vlakke bodem van handgevoemd aardewerk met de afdruk van een plantenstengel.
- Figuur 41.** Scherven handgevoemd aardewerk met resten van een intentioneel aangebrachte leemlaag.
- Figuur 42.** Voorbeelden van oren bij Hessens-Schortens aardewerk (schaal 1:4).
- Figuur 43.** De gehanteerde typologie bij het handgevoemde aardewerk (naar Kooi, 1995).
- Figuur 44.** Voorbeelden van oren bij kogelpotaardewerk (schaal 1:4).
- Figuur 45.** Een kogelpot met bladvormige stempels met een gewafeld patroon.
- Figuur 46.** Een voorbeeld van de combinatie van verschillende versieringen op één pot (schaal 1:4).
- Figuur 47.** Wandscherf met grove *Besenstrich*-versiering.
- Figuur 48.** Halsloze pot met hoekige rand (schaal 1:4).
- Figuur 49.** De meest kenmerkende fragmenten uit S774 (schaal 1:4).
- Figuur 50.** De meest kenmerkende fragmenten uit S785 (schaal 1:4).
- Figuur 51.** De meest kenmerkende fragmenten uit S783 (schaal 1:4).
- Figuur 52.** De meest kenmerkende fragmenten uit S348 (schaal 1:4).
- Figuur 53.** De meest kenmerkende fragmenten uit S111/112 (schaal 1:4).
- Figuur 54.** De meest kenmerkende fragmenten uit S360 (schaal 1:4).
- Figuur 55.** De meest kenmerkende fragmenten uit S1100/S1220 (schaal 1:4).
- Figuur 56.** Een greep uit het in 1964 aangetroffen aardewerk (schaal 1:3; naar Van der Waals, 1966).
- Figuur 57.** Twee van de aangetroffen fragmenten van weefgewichten (schaal 1:2).
- Figuur 58.** Spinklosje (schaal 1:2).
- Figuur 59.** Twee typen huttenleem.
- Figuur 60.** Fragmenten van een vermoedelijke ovenwand.
- Figuur 61.** Fragmenten van tefrietten maalstenen met centraal gat (boven V68 en onder V72).
- Figuur 62.** Verhouding tussen de ecologische groepen op basis van aantallen aanwezige taxa. Monsters met minder dan vijf taxa zijn hierin niet meegenomen.
- Figuur 63.** Grote windhalm (*Apera spica-venti*) in een roggeakker bij Westervelde. De op de achtergrond bloeiende korenbloemen (*Centaurea cyanus*) zullen in de vroeg-middeleeuwse akkers minder talrijk zijn geweest (juni 2014; foto M. Schepers).
- Figuur 64.** Blad van kweluiltsterrenmos (*Rhizomnium pseudopunctatum*), aangetroffen in monster M18.
- Figuur 65.** Bladfragment van (brede) stekelvaren (*Dryopteris cf. dilatata*), aangetroffen in monster M18.
- Figuur 66.** Coupe door de dubbelkuil S111 (links, monster M2) en S112 (rechts, monster M1).
- Figuur 67.** Coupe door de kuilen S1100 (links, monster M31) en S1220 (rechts, monster M32).

Figuur 68. Schijffibula (V49).

Figuur 69. Reconstructie van de erven en de percelering.

Tabellen

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Overzicht van de aantallen sporen per categorie.

Tabel 3. Overzicht van de vondstaantallen per categorie.

Tabel 4. Overzicht van de uitgevoerde ¹⁴C-dateringen.

Tabel 5. Overzicht van de gebouwstructuren, gereconstrueerd op basis van paalgatenconfiguratie.

Tabel 6. Overzicht van de overige structuren.

Tabel 7. Aantallen en gewichten en mate van fragmentatie van het vaatwerk per contexttype.

Tabel 8. Aantal, MAE en gewicht per soort.

Tabel 9. Vondsthoeveelheden per steensoort.

Tabel 10. Verdeling van het vuursteen naar type.

Tabel 11. Een overzicht van de onderzochte monsters en bijbehorende context.

Tabel 12. Aantal en gewicht van de in Norg aangetroffen slak per categorie.

Bijlagen

Bijlage 1. Sporenlijst.

Bijlage 2. Vondstenlijst.

Bijlage 3. Aardewerk (zie CD achterin dit rapport).

Bijlage 4. Keramische artefacten.

Bijlage 5. Huttenleem.

Bijlage 6. Vuursteen.

Bijlage 7. Natuursteen.

Bijlage 8. Botanie.

Bijlage 9. Dendrochronologie (zie CD achterin dit rapport).

Bijlage 10. Hout.

Bijlage 11. Bot.

Bijlage 12. Slak.

Kaartbijlagen

Kaartbijlage 1a. Sporenkaart, met aangegeven de verschillende structuren.

Kaartbijlage 1b. Plangebied Esweg, fase 1.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

Bijlage 1: Sporenlijst

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
1	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkergeelgrijs	-
2	0	1	1	rond	paalkuil	donkergeelgrijs	-
3	0	1	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	-
4	0	1	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingeel	-
5	0	1	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingeel	-
6	0	1	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	-
7	0	1	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	-
8	0	1	1	rond	natuurlijke verstoring	donkergeelgrijs	-
9	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruin	-
10	0	1	1	ovaal	paalkuil	geelbruin	-
11	0	1	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
12	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	lichtgeel
13	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	lichtgeel
14	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	lichtgeel
15	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	lichtgeel
16	0	1	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
17	0	1	1	onr	paalkuil	lichtbruingrijs	-
18	0	1	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	-
19	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
20	0	1	1	ovaal	recente verstoring	donkerbruingrijs	-
21	0	1	1	ovaal	recente verstoring	lichtbruingeel	-
22	0	1	1	ovaal	natuurlijke verstoring	lichtgrijsbruin	-
22	1	1	1	ovaal	natuurlijke verstoring	grijsgeel	-
23	0	1	1	ovaal	natuurlijke verstoring	lichtbruingrijs	-
24	0	1	1	ovaal	natuurlijke verstoring	lichtbruingrijs	-
25	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
26	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
27	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
28	0	1	1	vier	recente verstoring	bruingrijs	geel
29	0	1	1	ovaal	natuurlijke verstoring	lichtbruingrijs	lichtgeel
30	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	lichtgeel
31	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
32	0	1	1	rond	natuurlijke verstoring	lichtbruin	geel
33	0	1	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruin	-
34	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
35	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
36	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
37	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
38	0	1	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
39	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
40	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
41	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
42	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
43	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
44	0	1	1	rond	kuil	lichtgrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
45	0	1	1	rond	kuil	lichtgrijs	-
46	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
47	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
48	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
49	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
50	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
51	0	1	1	rond	paalkuil	bruingrijs	geel
52	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
53	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
54	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
55	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
56	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
57	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
58	0	1	1	ovaal	paalkuil	bruinzwart	-
58	1	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruin	-
59	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
60	0	1	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
61	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
62	0	1	1	rond	paalkuil	donkergrijsbruin	-
63	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
64	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
65	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
66	0	1	1	rond	paalkuil		-
67	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
68	0	1	1	rond	paalkuil	bruin	-
69	0	1	1	rond	paalkuil		-
70	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
71	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
72	0	1	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
73	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
74	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
75	0	1	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
76	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
77	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
78	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
79	0	1	1	onr	paalkuil	donkerbruingrijs	-
80	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
81	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
82	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
83	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
84	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
85	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
86	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
87	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
88	0	1	1	rond	paalkuil	lichtbruingrijs	-
89	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
90	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
91	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
92	0	1	1	ovaal	waterput	donkerbruingrijs	-
92	1	1	1	ovaal	waterput	lichtbruingrijs	-
92	2	1	1	ovaal	waterput	donkergeelgrijs	geel
92	3	1	1	ovaal	waterput	lichtbruingrijs	-
92	4	1	1	ovaal	waterput	donkergeelgrijs	-
92	5	1	1	ovaal	waterput	lichtgrijsgeel	-
92	6	1	1	ovaal	waterput	oranjegeel	-
92	7	1	1	ovaal	waterput	grijs	-
92	9	1	1	ovaal	waterput	geelgrijs	-
92	10	1	1	ovaal	waterput	donkergrijs	-
93	0	1	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
94	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
95	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
96	0	1	1	onr	paalkuil	donkerbruingrijs	-
97	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
98	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
99	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
100	0	1	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
101	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
102	0	1	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
103	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
104	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
105	0	1	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
106	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
107	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
108	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
109	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
110	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
111	0	1	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
111	1	1	1	ovaal	kuil	geel	-
111	2	1	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
111	3	1	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
112	0	1	1	rond	kuil	donkerbruingrijs	-
112	1	1	1	rond	kuil	lichtbruingrijs	-
112	2	1	1	rond	kuil	donkerbruingrijs	-
112	3	1	1	rond	kuil	donkerbruingrijs	-
113	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
114	0	1	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	geel
115	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
116	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
117	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
118	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
119	0	1	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	-
120	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
121	0	1	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
122	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
123	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
124	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
125	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
126	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
127	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
128	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
129	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
130	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
131	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
132	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
133	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
134	0	1	1	onr	paalkuil	donkerbruingrijs	-
135	0	1	1	rond	paalkuil	lichtbruingrijs	-
136	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
137	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
138	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
139	0	1	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
140	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
140	1	1	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
141	0	1	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
142	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
143	0	1	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	geel
144	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
145	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
146	0	1	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
147	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
148	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
149	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
150	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
151	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
152	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
153	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
154	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	lichtbruin
155	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
156	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
157	0	1	1	vier	paalkuil	donkerbruingrijs	-
158	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
159	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
160	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
161	0	1	1	rond	paalkuil	geelbruin	zwart
162	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
163	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
164	0	1	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
165	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	geelbruin	-
166	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
167	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
168	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
169	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
170	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
171	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
172	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
172	1	2	1	ovaal	paalkuil	zwartbruin	grijs
173	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
174	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
175	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
176	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
177	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
178	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
179	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
180	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
181	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
182	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
183	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
184	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
185	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
186	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
187	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
188	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
189	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
190	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
191	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
192	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
193	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
194	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
195	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
196	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
197	0	2	1	onr	natuurlijke verstoring	grijsbruin	-
198	0	2	1	onr	natuurlijke verstoring	grijsbruin	-
199	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
200	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
201	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
202	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
203	0	2	1	lin	natuurlijke verstoring	donkerbruingeel	-
204	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
205	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
206	0	2	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
207	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
208	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
209	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
210	0	2	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingeel	-
211	0	1	2	rond	haardkuil	donkerbruingrijs	-
212	0	1	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
213	0	1	2	nnb	paalkuil	donkerbruingrijs	-
214	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
215	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
216	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
217	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
218	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
219	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
220	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
221	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
222	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
223	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
224	0	2	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
225	0	2	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
226	0	2	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
227	0	2	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
228	0	2	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
229	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
230	0	2	1	onr	drenkkuil	donkerbruingrijs	-
230	1	2	1	onr	drenkkuil	lichtbruingrijs	geel
231	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingeel	-
232	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
233	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
234	0	2	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
235	0	2	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
236	0	2	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
237	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkergeel	zwart
237	1	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	lichtgeel
238	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
239	0	2	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
240	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
241	0	2	1	rond	paalkuil	grijsbruin	-
242	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	bruingeel
243	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
244	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
245	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
246	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
247	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
248	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
249	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
250	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
251	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
252	0	2	1	rond	paalkuil	lichtbruingrijs	geel
253	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
254	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
255	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
256	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
257	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
258	0	2	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
259	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
260	0	2	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
261	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
262	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
263	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
264	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
 Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
265	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
266	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
267	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
268	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
269	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
270	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
271	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
272	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
273	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
274	0	2	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
275	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
276	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
277	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
278	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
279	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
280	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
281	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
282	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
283	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
284	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
285	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
286	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
287	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
288	0	2	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
289	0	3	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
290	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
291	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
292	0	3	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	grijsgeel
293	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
294	0	3	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
295	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
295	1	3	1	ovaal	paalkuil	geel	donkergrijs
296	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
297	0	3	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
298	0	3	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
299	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
300	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
301	0	3	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
302	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
303	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
303	1	3	1	rond	paalkuil	lichtbruingeel	grijs
304	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
304	1	3	1	rond	paalkuil	lichtbruingeel	grijs
305	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
305	1	3	1	ovaal	paalkuil	donkergeelU	-
306	0	3	1	lin	greppel algemeen	donkerbruingrijs	-
307	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
308	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
 Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
308	1	3	1	rond	paalkuil	lichtbruingrijs	-
309	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
309	1	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
310	0	3	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
311	0	3	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	geel
312	0	3	1	rond	paalkuil	grijsbruin	-
313	0	3	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
314	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
315	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
316	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
317	0	3	1	rond	recente verstoring	donkergrijs	-
318	0	3	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
319	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
320	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	-
321	0	3	1	rond	paalkuil	donkergrijs	-
322	0	3	1	rond	natuurlijke verstoring	donkergrijs	-
323	0	3	1	ovaal	kuil	donkergrijsbruin	-
323	1	3	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
323	2	3	1	ovaal	kuil	bruin	-
323	3	3	1	ovaal	kuil	bruin	donkerbruin
324	0	3	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruin	-
325	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
326	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
327	0	3	1	rond	paalkuil	donkergrijsbruin	-
328	0	3	1	rond	natuurlijke verstoring	donkergrijs	-
329	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
330	0	3	1	rond	paalkuil	donkergrijs	-
331	0	3	1	rond	natuurlijke verstoring	bruin	-
332	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
333	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
334	0	3	1	onr	paalkuil	donkergrijs	-
335	0	3	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
336	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
337	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
338	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
339	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
340	0	3	1	rechth	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
341	0	3	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
342	0	3	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
343	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
344	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
345	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
346	0	3	1	rechth	kuil	donkerbruingrijs	-
347	0	3	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkergrijs	-
348	0	3	1	rond	waterput	donkerbruingrijs	-
348	1	3	1	rond	waterput	donkergrijs	-
348	2	3	1	rond	waterput	geelzwart	lichtbruingrijs
348	3	3	1	rond	waterput	zwart	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
 Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
348	4	3	1	rond	waterput	geelgrijs	bruingrijs
348	5	3	1	rond	waterput	geel	donkerbruin
349	0	4	1	rechth	hutkom	donkerbruingrijs	-
349	1	4	1	rechth	hutkom	geeloranje	-
350	0	4	1	rechth	paalkuil	bruingrijs	-
351	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
352	0	4	1	rechth	paalkuil	bruingrijs	geel
353	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
353	1	4	1	rond	paalkuil	geeloranje	-
354	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
355	0	2	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
356	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
357	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
357	1	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	geel
358	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
359	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
360	0	4	1	lin	greppel algemeen	donkerbruingrijs	-
360	1	4	1	lin	greppel algemeen	donkerbruin	geel
361	0	4	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
361	1	4	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
361	2	4	1	ovaal	kuil	grijsbruin	-
361	3	4	1	ovaal	kuil	donkergrijsbruin	-
361	4	4	1	ovaal	kuil	donkergrijsoranje	-
362	0	4	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruin	grijs
363	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
364	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
364	1	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
365	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
366	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
367	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
368	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
369	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
370	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
371	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
372	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
373	0	4	1	lin	huisgreppel	oranjegrijs	geel
374	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
375	0	4	1	rond	paalkuil	grijsbruin	geel
376	0	4	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
377	0	4	1	lin	huisgreppel	lichtbruingrijs	-
378	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	grijsgeel
379	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
380	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
381	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
382	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
383	0	4	1	lin	huisgreppel	bruingrijs	-
384	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
385	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
386	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
387	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
388	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
389	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkergrijsgeel	-
390	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
391	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
392	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
393	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
394	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
395	0	4	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
396	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
397	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
398	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
399	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
400	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
401	0	5	1	ovaal	recente verstoring	donkerbruingrijs	geel
402	0	5	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
403	0	5	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
404	0	5	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
405	0	5	1	rond	waterput	donkergrijs	-
405	1	5	1	rond	waterput	donkerbruingrijs	-
405	2	5	1	rond	waterput	lichtgeelgrijs	lichtbruingrijs
405	3	5	1	rond	waterput	lichtbruingrijs	lichtgeelgrijs
405	4	5	1	rond	waterput	donkergrijs	geelgrijs
406	0	5	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
407	0	5	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
407	1	5	1	ovaal	paalkuil	bruin	-
408	0	5	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
409	0	5	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
410	0	5	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
410	1	5	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
411	0	5	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
412	0	5	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
412	1	5	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
413	0	5	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
414	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
415	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
416	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
417	0	4	1	ovaal	natuurlijke verstoring	lichtgrijsbruin	-
418	0	4	1	ovaal	paalkuil	lichtgrijsbruin	-
419	0	4	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
420	0	4	1	lin	huisgreppel	grijsbruin	-
421	0	4	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
422	0	4	1	onr	kuil	donkerbruingrijs	-
423	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
424	0	4	1	rond	paalkuil	oranjegrijs	-
425	0	4	1	rond	paalkuil	grijsbruin	-
426	0	4	1	onr	kuil	grijsbruin	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
427	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
427	1	4	1	rond	paalkuil	lichtgeelbruin	donkerbruingrijs
428	0	4	1	lin	huisgreppel	donkerbruingrijs	donkergeel
428	1	4	1	lin	huisgreppel	grijsbruin	lichtgeel
429	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	donkergeel
430	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
431	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
432	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	lichtgeel
433	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
433	1	4	1	ovaal	paalkuil	lichtgrijsbruin	-
434	0	4	1	onr	paalkuil	donkerbruingrijs	-
434	1	4	1	onr	paalkuil	geelbruin	geel
435	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
436	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
437	0	4	1	lin	huisgreppel	grijsbruin	zwart
438	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	-
439	0	4	1	rond	paalkuil	donkergrijs	bruingeel
439	1	4	1	rond	paalkuil	lichtbruingrijs	geel
440	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	bruingeel
441	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
442	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
443	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	-
444	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	donkergeel
445	0	4	1	lin	huisgreppel	donkergrijsbruin	donkergeel
445	1	4	1	lin	huisgreppel	grijsbruin	donkergeel
446	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
447	0	4	1	lin	huisgreppel	bruingrijs	-
448	0	3	2	rechth	paalkuil	donkerbruingrijs	grijsbruin
449	0	3	2	ovaal	kuil	bruin	lichtbruingrijs
450	0	3	2	onr	kuil	donkerbruingrijs	geelgrijs
451	0	2	2	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
452	0	4	2	rond	paalkuil	lichtgrijsbruin	geel
453	0	4	1	rond	paalkuil	donkergrijs	-
454	0	4	1	lin	huisgreppel	donkerbruingrijs	-
455	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
456	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
457	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
458	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
459	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	bruin
460	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	zwart
461	0	4	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
462	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
463	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
464	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
465	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
466	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
467	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
468	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
469	0	4	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
469	1	4	1	ovaal	kuil	lichtbruingrijs	geel
469	2	4	1	ovaal	kuil	donkerbruin	-
469	3	4	1	ovaal	kuil	grijsbruin	-
469	4	4	1	ovaal	kuil	donkergrijs	-
469	5	4	1	ovaal	kuil	bruin	-
470	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
471	0	4	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
471	1	4	1	ovaal	kuil	lichtbruingrijs	geel
471	2	4	1	ovaal	kuil	donkerbruin	-
471	3	4	1	ovaal	kuil	bruin	-
471	4	4	1	ovaal	kuil	donkerbruin	-
471	5	4	1	ovaal	kuil	lichtbruin	-
472	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
473	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
474	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
475	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
476	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
476	1	4	1	ovaal	paalkuil	bruingeel	-
477	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
478	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
479	0	4	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
479	1	4	1	ovaal	kuil	bruingrijs	-
479	2	4	1	ovaal	kuil	bruingeel	-
480	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
480	1	4	1	rond	paalkuil	lichtbruin	-
481	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
482	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
483	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
484	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
485	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
486	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
487	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
488	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
489	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
490	0	4	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
491	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
492	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
493	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
494	0	4	1	lin	greppel algemeen	donkerbruingrijs	-
494	1	4	1	lin	greppel algemeen	donkerbruingrijs	-
494	2	4	1	lin	greppel algemeen	bruingrijs	-
495	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
496	0	4	1	lin	greppel algemeen	donkerbruingrijs	-
497	0	4	1	ovaal	greppel algemeen	donkerbruingrijs	-
498	0	4	1	lin	greppel algemeen	donkerbruingrijs	-
499	0	4	1	rond	greppel algemeen	donkerbruingrijs	-
500	0	4	1	ovaal	natuurlijke verstoring	lichtbruin	geel

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
501	0	4	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
502	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
503	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
504	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
505	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
506	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
507	0	4	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
508	0	4	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
509	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
510	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
511	0	4	2	rond	paalkuil	grijsbruin	-
512	0	4	2	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
513	0	4	2	rond	paalkuil	donkergrijsbruin	geel
514	0	4	2	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	zwart
515	0	4	2	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
516	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
517	0	4	1	rond	natuurlijke verstoring	lichtgrijs	-
518	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	geel
519	0	4	1	vier	recente verstoring	donkerbruingrijs	-
520	0	4	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	geel
521	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
522	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
522	1	4	1	ovaal	paalkuil	bruingeel	-
523	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
524	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
525	0	4	1	rond	paalkuil	bruin	-
526	0	4	1	rond	paalkuil	grijs	-
527	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
528	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
529	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
530	0	4	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	donkergeel
531	0	4	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
532	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
533	0	4	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
534	0	4	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
535	0	4	1	rond	natuurlijke verstoring	lichtbruin	geel
536	0	4	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruin	geel
537	0	4	1	rond	paalkuil	grijsbruin	geel
538	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
539	0	4	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
540	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geelgrijs
541	0	4	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
542	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	grijsgeel
543	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	bruin
544	0	4	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
545	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
546	0	4	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
547	0	4	1	ovaal	paalkuil	niet van toepassing	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
548	0	4	1	rond	paalkuil	niet van toepassing	-
549	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
550	0	4	1	rond	natuurlijke verstoring	grijsbruin	geel
551	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
551	1	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	donkergeel
552	0	4	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	geel
553	0	4	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
554	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
555	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	grijsgeel
556	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
557	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	geel
558	0	4	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
559	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	grijsgeel
560	0	4	1	rond	paalkuil	lichtbruingrijs	-
561	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
562	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
563	0	6	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	geel
564	0	6	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruin	-
565	0	6	1	ovaal	natuurlijke verstoring	lichtgrijs	donkerbruin
566	0	6	1	ovaal	kuil	donkergrijsbruin	bruin
567	0	6	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	lichtgrijs
568	0	6	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	lichtbruin
569	0	6	1	rond	paalkuil	donkergrijsbruin	-
569	1	6	1	rond	paalkuil	lichtgrijsbruin	-
570	0	6	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkergrijsbruin	-
571	0	6	1	rond	natuurlijke verstoring	donkergrijsbruin	geel
572	0	6	1	rond	paalkuil	donkergrijsbruin	geel
573	0	6	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkergrijs	-
574	0	6	1	rond	kuil	donkergrijsbruin	-
574	1	6	1	rond	kuil	donkergrijsbruin	geel
574	2	6	1	rond	kuil	donkerbruingrijs	-
574	3	6	1	rond	kuil	grijsgeel	-
575	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkergrijsbruin	geel
576	0	6	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkergrijs	-
577	0	6	1	rond	waterput	donkerbruingrijs	-
577	1	6	1	rond	waterput	bruingrijs	-
577	2	6	1	rond	waterput	bruingrijs	-
577	3	6	1	rond	waterput	geelgrijs	-
577	4	6	1	rond	waterput	donkergrijsgeel	grijs
577	5	6	1	rond	waterput	grijsgeel	-
578	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
579	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	lichtgeel
580	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
580	1	6	1	ovaal	paalkuil	lichtgeelgrijs	-
581	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
582	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
583	0	6	1	rond	paalkuil	bruin	-
584	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
585	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
586	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
587	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
588	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
588	1	6	1	ovaal	paalkuil	donkergeel	bruin
589	0	6	1	onr	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
589	1	6	1	onr	natuurlijke verstoring	grijsbruin	geelgrijs
590	0	6	1	onr	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
591	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
592	0	6	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	grijsgeel
593	0	6	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	geel
594	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
595	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
596	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
597	0	6	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	geel
598	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
599	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
600	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
601	0	6	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
602	0	6	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	grijsgeel
603	0	6	1	ovaal	waterput	donkerbruingrijs	-
603	1	6	1	ovaal	waterput	geelgrijs	-
603	3	6	1	ovaal	waterput	donkergrijsbruin	-
603	4	6	1	ovaal	waterput	donkergrijsgeel	-
603	5	6	1	ovaal	waterput	grijs	-
603	6	6	1	ovaal	waterput	geelgrijs	zwart
603	7	6	1	ovaal	waterput	grijsgeel	-
604	0	6	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
605	0	6	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
606	0	6	1	vier	paalkuil	donkerbruingrijs	geelbruin
607	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geelbruin
608	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
609	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
610	0	6	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
611	0	6	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
612	0	6	1	ovaal	natuurlijke verstoring	lichtbruingrijs	geel
613	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
614	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
614	1	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
615	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
616	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
617	0	6	1	ovaal	paalkuil	niet van toepassing	-
618	0	6	1	onr	kuil	donkerbruingrijs	-
618	1	6	1	onr	kuil	geelbruin	donkergrijs
618	2	6	1	onr	kuil	zwartbruin	bruin
618	3	6	1	onr	kuil	lichtbruingrijs	donkergrijs
619	0	6	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
619	1	6	1	ovaal	kuil	bruingeel	donkerbruin

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
619	2	6	1	ovaal	kuil	grijsbruin	-
619	3	6	1	ovaal	kuil	donkergrijsbruin	donkergrijs
619	4	6	1	ovaal	kuil	bruingeel	donkergrijs
620	0	6	1	rond	kuil	donkerbruingrijs	-
621	0	6	1	rond	kuil	donkerbruingrijs	-
622	0	6	1	onr	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
623	0	6	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruin	-
624	0	6	1	lin	greppel algemeen	bruingrijs	-
625	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
626	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
626	1	6	1	ovaal	paalkuil	donkergrijsgeel	-
627	0	6	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkergrijsbruin	-
628	0	6	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
629	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
629	1	6	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
630	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
631	0	6	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
632	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	grijsgeel
633	0	6	1	rond	paalkuil	bruingrijs	geel
634	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
635	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
636	0	6	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
637	0	6	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
637	1	6	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	geel
638	0	7	1	ovaal	kuil	grijs	-
638	1	7	1	ovaal	kuil	donkergrijs	-
639	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
640	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
641	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
642	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
643	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
644	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
645	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
646	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
647	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
648	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
649	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
650	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
651	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
652	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
653	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
654	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
655	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	-
655	1	7	1	ovaal	paalkuil	geel	bruin
656	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
656	1	7	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
657	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
658	0	7	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
658	1	7	1	ovaal	kuil	bruingrijs	geel
658	2	7	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
658	3	7	1	ovaal	kuil	lichtgeelbruin	bruin
658	4	7	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
659	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
660	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
661	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
662	0	7	1	rond	natuurlijke verstering	donkerbruingrijs	-
663	0	7	1	ovaal	natuurlijke verstering	donkerbruingrijs	-
664	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
665	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
666	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
667	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
668	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
669	0	7	1	ovaal	natuurlijke verstering	donkerbruingrijs	-
670	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
670	1	7	1	rond	paalkuil	bruingeel	bruingeel
671	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
672	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
672	1	7	1	rond	paalkuil	lichtbruin	-
673	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
674	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
675	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
676	0	7	1	rond	paalkuil	bruingrijs	geelgrijs
676	1	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
677	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
678	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
679	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
680	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
681	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
682	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
683	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
684	0	7	2	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
685	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
686	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
687	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
688	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
688	1	7	1	ovaal	paalkuil	bruin	-
689	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
690	0	7	1	ovaal	paalkuil	lichtgrijsbruin	-
691	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
692	0	7	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
693	0	7	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
694	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
695	0	7	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	bruingrijs
695	1	7	1	ovaal	kuil	lichtgrijs	geel
696	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
697	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
698	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
699	0	7	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
699	1	7	1	ovaal	kuil	lichtgrijs	geel
700	0	7	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
701	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
702	0	7	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
703	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
704	0	7	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingeel	-
705	0	7	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
706	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
707	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
708	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkergrijsbruin	-
709	0	7	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
710	0	7	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
711	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
712	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
713	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
714	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
715	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
716	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
717	0	7	1	rond	paalkuil	bruingeel	geel
718	0	7	1	rechth	paalkuil	donkerbruingrijs	-
719	0	7	1	rechth	paalkuil	lichtbruingrijs	-
720	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
721	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
722	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
723	0	7	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
724	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
725	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
726	0	7	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
727	0	7	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
728	0	7	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
729	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
730	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
731	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
732	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
733	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
734	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
735	0	7	1	ovaal	natuurlijke verstoring	grijsbruin	-
736	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
737	0	7	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
738	0	7	1	rechth	recente verstoring	bruingrijs	-
739	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
740	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
741	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
742	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
743	0	7	1	rechth	paalkuil	donkerbruingrijs	-
744	0	7	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
 Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
745	0	7	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
746	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
747	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
748	0	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
748	1	7	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	bruingrijs
749	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
750	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
751	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
752	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
753	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
754	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
755	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
756	0	8	1	rond	paalkuil	donkergrijs	-
757	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
758	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
759	0	8	1	rond	paalkuil	niet van toepassing	-
760	0	8	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
761	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
762	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
763	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
764	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	geel
765	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
766	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	-
767	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	-
768	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
769	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	-
770	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
771	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
772	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
773	0	8	1	rond	paalkuil	grijsbruin	-
774	0	8	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
774	1	8	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
774	2	8	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
774	3	8	1	ovaal	kuil	grijsbruin	-
774	4	8	1	ovaal	kuil	geel	bruin
774	5	8	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
774	6	8	1	ovaal	kuil	geel	-
774	7	8	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
775	0	8	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	-
776	0	8	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
776	1	8	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
776	2	8	1	ovaal	kuil	grijs	-
776	3	8	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	grijs
776	4	8	1	ovaal	kuil	geel	-
776	5	8	1	ovaal	kuil	grijsbruin	-
777	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	-
778	0	8	1	lin	greppel algemeen	donkerbruingrijs	geel
779	0	8	1	lin	greppel algemeen	donkerbruingrijs	geel

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
780	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
781	0	8	1	rond	paalkuil	donkergrijs	donkergeel
782	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
783	0	8	1	onr	kuil	donkerbruingrijs	-
783	1	8	1	onr	kuil	donkerbruingrijs	grijs
783	2	8	1	onr	kuil	lichtbruingrijs	geel
783	3	8	1	onr	kuil	donkergrijsbruin	grijs
783	4	8	1	onr	kuil	grijsgeel	-
783	5	8	1	onr	kuil	lichtgrijs	-
784	0	8	1	onr	kuil	grijsgeel	donkerbruin
785	0	8	1	rond	waterput	donkergrijs	-
785	1	8	1	rond	waterput	bruingrijs	-
785	2	8	1	rond	waterput	lichtgeelgrijs	donkergrijs
785	3	8	1	rond	waterput	donkergrijs	lichtgeel
785	4	8	1	rond	waterput	ZY	-
786	0	8	1	rond	kuil	donkerbruingrijs	donkergeel
787	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
788	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
789	0	8	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
790	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
791	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
792	0	8	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
793	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
794	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
795	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
796	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
797	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
798	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
799	0	8	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
800	0	8	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
801	0	8	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
802	0	8	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	donkerbruin
803	0	8	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
804	0	8	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
805	0	8	1	rond	paalkuil	bruingrijs	lichtgeel
806	0	8	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	donkergrijs
807	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
808	0	8	1	rond	paalkuil	donkergrijs	-
809	0	8	1	rond	paalkuil	bruingrijs	donkerbruin
810	0	8	1	rond	paalkuil	grijs	lichtgeelgrijs
811	0	8	1	ovaal	kuil	grijsbruin	-
811	1	8	1	ovaal	kuil	donkergrijs	-
811	2	8	1	ovaal	kuil	lichtbruingrijs	-
811	3	8	1	ovaal	kuil	bruingrijs	-
811	4	8	1	ovaal	kuil	bruingrijs	-
811	5	8	1	ovaal	kuil	grijsgeel	-
811	6	8	1	ovaal	kuil	grijsgeel	-
811	7	8	1	ovaal	kuil	grijsbruin	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
811	8	8	1	ovaal	kuil	grijsgeel	-
811	9	8	1	ovaal	kuil	bruingrijs	-
812	0	8	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
812	1	8	1	ovaal	kuil	bruingrijs	-
812	2	8	1	ovaal	kuil	lichtgrijsbruin	-
812	3	8	1	ovaal	kuil	bruingrijs	-
812	4	8	1	ovaal	kuil	lichtgrijsgeel	-
812	5	8	1	ovaal	kuil	lichtgrijsgeel	-
813	0	8	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
814	0	8	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
815	0	8	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
816	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	Dgrijsgeel
817	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
818	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
819	0	8	1	ovaal	paalkuil	bruin	donkerbruin
820	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
821	0	8	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
822	0	8	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
823	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
824	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
825	0	8	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruin	-
826	0	8	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
827	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
828	0	8	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
829	0	8	1	rond	kuil	donkerbruingrijs	-
829	1	8	1	rond	kuil	donkerbruingrijs	-
829	2	8	1	rond	kuil	geelgrijs	geel
829	3	8	1	rond	kuil	bruingrijs	bruingrijs
829	4	8	1	rond	kuil	geel	donkergrijs
829	5	8	1	rond	kuil	geel	-
829	6	8	1	rond	kuil	grijsgeel	bruin
829	7	8	1	rond	kuil	lichtgeel	-
829	8	8	1	rond	kuil	lichtgeel	-
830	0	8	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
831	0	8	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
832	0	8	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
833	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
834	0	8	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
835	0	8	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
836	0	8	1	rechth	paalkuil	bruingrijs	-
837	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
838	0	8	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	-
839	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
840	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
841	0	8	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
842	0	8	1	onr	kuil	donkerbruingrijs	-
843	0	7	2	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
844	0	9	1	rond	paalkuil	donkergrijsbruin	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
845	0	9	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
846	0	9	1	rond	paalkuil	donkergrijsbruin	geel
847	0	9	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
848	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	geel
849	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
850	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
851	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
852	0	9	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
853	0	9	1	rond	natuurlijke verstoring	lichtbruingrijs	-
854	0	9	1	rond	paalkuil	donkergrijsbruin	-
855	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
856	0	9	1	rechth	kuil	bruingrijs	-
857	0	9	1	rond	paalkuil	lichtbruingrijs	-
858	0	9	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	geel
859	0	9	1	rechth	natuurlijke verstoring	bruingrijs	geel
860	0	9	1	rechth	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
861	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkergrijsbruin	-
862	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
863	0	9	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
864	0	9	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	-
865	0	9	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
866	0	9	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	-
867	0	9	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
868	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkerbruin	-
869	0	9	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
870	0	9	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
871	0	9	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
872	0	9	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
873	0	9	1	ovaal	paalkuil	grijsgeel	-
873	1	9	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
874	0	9	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
875	0	9	1	rond	paalkuil	donkergrijsbruin	-
876	0	9	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
876	1	9	1	ovaal	kuil	grijsbruin	-
877	0	9	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
878	0	9	1	ovaal	waterput	donkerbruingrijs	-
878	1	9	1	ovaal	waterput	donkergrijs	-
878	2	9	1	ovaal	waterput	donkerbruingrijs	-
878	3	9	1	ovaal	waterput	donkerbruingrijs	-
878	4	9	1	ovaal	waterput	donkerbruingrijs	-
878	5	9	1	ovaal	waterput	grijs	-
878	6	9	1	ovaal	waterput	ZY	-
879	0	9	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	grijs
879	1	9	1	ovaal	kuil	lichtbruingeel	-
880	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
881	0	9	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
882	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
883	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
884	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
885	0	9	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
886	0	9	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
887	0	9	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
888	0	9	1	onr	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
889	0	9	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
890	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
891	0	9	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
892	0	9	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
893	0	9	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
894	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
895	0	9	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
896	0	6	1	rond	paalkuil	bruingrijs	grijs
897	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
898	0	6	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
899	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	grijs
900	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
901	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
902	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
903	0	6	1	onr	paalkuil	donkerbruingrijs	-
903	1	6	1	onr	paalkuil	lichtbruingeel	-
904	0	6	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
905	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
906	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
907	0	6	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
908	0	6	1	onr	paalkuil	bruingrijs	-
909	0	6	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
910	0	6	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	lichtbruingrijs
910	1	6	1	ovaal	kuil	lichtgrijsgeel	bruin
911	0	6	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	lichtbruingrijs
911	1	6	1	ovaal	kuil	lichtgrijsgeel	bruin
912	0	6	1	rechth	paalkuil	donkerbruingrijs	-
913	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
914	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
915	0	6	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
916	0	6	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
917	0	6	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	lichtgrijs
917	1	6	1	ovaal	kuil	lichtgrijs	geel
918	0	9	1	ovaal	natuurlijke verstoring	grijsbruin	-
919	0	8	1	rond	paalkuil	donkergrijs	-
920	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
921	0	10	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
921	1	10	1	rond	paalkuil	lichtbruingrijs	-
922	0	10	1	rond	kuil	donkerbruingrijs	-
923	0	10	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
924	0	10	1	rond	natuurlijke verstoring	lichtbruingrijs	-
925	0	10	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
926	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
927	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
928	0	10	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
929	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
930	0	10	1	ovaal	kuil	bruingrijs	-
931	0	10	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	-
932	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
933	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
934	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
935	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
936	0	10	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
937	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	lichtgrijs
938	0	10	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
939	0	10	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
940	0	10	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	lichtgrijs
941	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
942	0	10	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
943	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
944	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
945	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	lichtgrijsgeel
946	0	10	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
947	0	10	1	onr	paalkuil	lichtbruingrijs	-
948	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
949	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
950	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
951	0	10	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
952	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
953	0	10	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
954	0	9	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
955	0	11	2	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	geelgrijs
956	0	8	2	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	geelgrijs
957	0	8	2	ovaal	waterput	donkerbruingrijs	lichtgrijs
957	1	8	2	ovaal	waterput	grijs	geelgrijs
957	2	8	2	ovaal	waterput	lichtgrijs	donkergrijs
957	3	8	2	ovaal	waterput	lichtgrijs	donkergrijs
957	4	8	2	ovaal	waterput	lichtgrijsbruin	donkerbruin
957	5	8	2	ovaal	waterput	lichtgrijs	donkerbruingrijs
957	6	8	2	ovaal	waterput	grijs	donkerbruingrijs
957	7	8	2	ovaal	waterput	grijs	donkergrijs
957	8	8	2	ovaal	waterput	lichtgrijs	grijs
958	0	8	2	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	geel
959	0	8	2	ovaal	kuil	donkergrijs	bruingeel
959	1	8	2	ovaal	kuil	grijs	donkerbruingrijs
960	0	8	2	ovaal	kuil	donkergeel	donkerbruingrijs
961	0	8	2	onr	kuil	donkergeel	donkerbruingrijs
962	0	8	2	ovaal	kuil	donkergrijs	geel
962	1	8	2	ovaal	kuil	lichtgeel	lichtgrijs
963	0	8	2	ovaal	haardkuil	grijs	geel
964	0	11	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
965	0	10	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
966	0	10	1	ovaal	haardkuil	geel	grijs
967	0	8	2	ovaal	paalkuil	lichtbruin	-
968	0	8	2	ovaal	kuil	donkergrijs	lichtbruingrijs
969	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
970	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
971	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
972	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
972	1	11	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingeel	-
973	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
974	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
975	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
976	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	grijs
977	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
978	0	11	1	rechth	paalkuil	donkerbruingrijs	grijs
979	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
980	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
981	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
981	1	11	1	ovaal	paalkuil	donkergrijsgeel	donkerbruin
982	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
983	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
984	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
985	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
986	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
987	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
988	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
989	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
990	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
991	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
992	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	grijs
993	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
994	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
995	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
996	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
997	0	11	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
998	0	11	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
999	0	1	1	n.v.t.	recente verstoring	niet van toepassing	-
1000	0	11	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1001	0	11	2	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1002	0	11	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1003	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1004	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1005	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
1006	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1007	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1008	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1009	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1010	0	11	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
 Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
1011	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1012	0	11	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
1012	1	11	1	ovaal	kuil	lichtgrijsgeel	-
1012	2	11	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
1012	3	11	1	ovaal	kuil	grijsbruin	-
1012	4	11	1	ovaal	kuil	donkergrijsgeel	-
1012	5	11	1	ovaal	kuil	lichtgrijsgeel	-
1012	6	11	1	ovaal	kuil	donkerbruin	-
1013	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1014	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1015	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1016	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1017	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1018	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1019	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1020	0	11	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
1021	0	11	1	ovaal	recente verstoring	donkerbruingrijs	-
1022	0	11	1	ovaal	recente verstoring	donkerbruingrijs	-
1023	0	11	1	rechth	recente verstoring	donkerbruingrijs	-
1024	0	11	1	rechth	recente verstoring	donkerbruingrijs	-
1025	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1026	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	grijs
1027	0	11	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	bruingeel
1028	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1029	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1030	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1031	0	11	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1032	0	11	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
1033	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	lichtgrijs
1034	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	bruin
1035	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1036	0	11	1	rond	paalkuil	bruingrijs	geel
1037	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1038	0	11	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
1039	0	11	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1040	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1041	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	-
1042	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
1043	0	11	1	rond	paalkuil	donkergrijs	-
1044	0	11	1	rechth	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
1045	0	11	1	rond	paalkuil	donkergrijs	-
1046	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1047	0	11	1	rond	paalkuil	donkergrijs	-
1048	0	11	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	bruingeel
1049	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1050	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1051	0	11	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkergrijs	-
1052	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
1052	1	11	1	ovaal	paalkuil	grijsgeel	donkerbruingrijs
1053	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
1054	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1055	0	11	1	ovaal	kuil	bruingrijs	bruingeel
1056	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1057	0	11	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
1058	0	11	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	donkerbruingrijs
1059	0	11	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
1060	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	-
1061	0	11	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
1062	0	11	1	rond	paalkuil	donkergrijs	-
1063	0	11	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	bruin
1064	0	11	1	rond	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
1065	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1065	1	11	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	geel
1066	0	11	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	geel
1066	1	11	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	geel
1067	0	11	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingeel	geel
1068	0	11	1	rond	paalkuil	donkergrijs	-
1069	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1069	1	11	1	ovaal	paalkuil	geelbruin	-
1070	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1071	0	11	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
1072	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1073	0	11	1	rond	paalkuil	donkergrijs	-
1074	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	-
1075	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1076	0	11	1	ovaal	kuil	donkergrijs	-
1076	1	11	1	ovaal	kuil	geelbruin	-
1077	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1078	0	11	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruin	-
1079	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1080	0	8	3	ovaal	kuil	bruingrijs	lichtgeel
1081	0	12	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
1082	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1083	0	12	1	rond	paalkuil	bruingrijs	geel
1084	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1085	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1086	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1087	0	12	1	onr	hutkom	donkerbruingrijs	-
1088	0	12	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1089	0	12	1	ovaal	waterput	donkerbruingrijs	grijs
1090	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	lichtbruin
1091	0	11	2	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1092	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1093	0	6	2	ovaal	waterput	grijsgeel	donkerbruin
1093	1	6	2	ovaal	waterput	geelgrijs	-
1093	2	6	2	ovaal	waterput	grijsgeel	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
1093	3	6	2	ovaal	waterput	donkergrijsbruin	geel
1093	4	6	2	ovaal	waterput	donkergrijsbruin	geel
1094	0	11	3	rond	waterput	geel	donkerbruingrijs
1094	1	11	3	rond	waterput	geel	-
1095	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1096	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
1096	1	11	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
1097	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1097	1	12	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	-
1098	0	12	2	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1099	0	12	2	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1100	0	12	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
1100	1	12	1	ovaal	kuil	bruingeel	geel
1100	2	12	1	ovaal	kuil	zwart	-
1101	0	12	1	rond	natuurlijke verstoring	geel	-
1102	0	12	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
1103	0	12	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
1104	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1105	0	12	1	ovaal	kuil	bruingrijs	bruingeel
1106	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	bruingeel
1107	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1108	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1109	0	12	1	rond	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
1110	0	12	1	rond	kuil	donkerbruingrijs	-
1110	1	12	1	rond	kuil	donkerbruingrijs	-
1110	2	12	1	rond	kuil	bruingeel	-
1110	3	12	1	rond	kuil	bruingeel	-
1110	4	12	1	rond	kuil	grijsgeel	-
1110	5	12	1	rond	kuil	donkergrijs	-
1111	0	12	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
1112	0	12	1	ovaal	natuurlijke verstoring	lichtgrijsbruin	-
1113	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1114	0	12	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	-
1115	0	12	1	rond	paalkuil	lichtbruingrijs	-
1116	0	12	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1117	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1118	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1119	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1120	0	12	1	ovaal	natuurlijke verstoring	lichtbruingrijs	-
1121	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1122	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1123	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1124	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
1125	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	geel
1126	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1127	0	12	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1128	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	geel
1128	1	12	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	geel

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
 Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
1129	0	12	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
1130	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1131	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1132	0	12	1	rond	paalkuil	bruingrijs	-
1133	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1134	0	12	1	ovaal	paalkuil	geelgrijs	lichtbruin
1135	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
1136	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1137	0	12	1	ovaal	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	-
1138	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1139	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1140	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1141	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1142	0	12	1	rond	haardkuil	grijs	lichtgrijs
1143	0	12	2	rond	paalkuil	bruingrijs	-
1144	0	12	2	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1145	0	11	1	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	-
1146	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1147	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1147	1	11	1	ovaal	paalkuil	lichtgrijsbruin	-
1148	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1149	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1150	0	11	1	rond	paalkuil	donkergrijs	-
1150	1	11	1	rond	paalkuil	lichtgrijsbruin	-
1151	0	11	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
1152	0	11	1	rond	paalkuil	grijsbruin	-
1153	0	11	1	ovaal	recente verstoring	donkergrijs	-
1154	0	11	1	lin	greppel algemeen	bruingrijs	geel
1155	0	11	1	lin	greppel algemeen	bruingrijs	-
1156	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	lichtbruin
1157	0	12	1	lin	huisgreppel	bruingrijs	geelgrijs
1158	0	12	1	lin	huisgreppel	donkergrijsbruin	-
1159	0	12	1	lin	huisgreppel	donkerbruingrijs	grijs
1160	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1161	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1161	1	12	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	grijsgeel
1162	0	12	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1163	0	12	1	lin	huisgreppel	donkerbruingrijs	donkergrijs
1164	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingeel	donkergrijs
1165	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkergrijsbruin	geel
1166	0	12	1	lin	huisgreppel	donkergrijsbruin	geel
1167	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkergrijsbruin	donkergeel
1168	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1169	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	geel
1170	0	12	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1171	0	12	1	lin	huisgreppel	donkerbruingrijs	geel
1172	0	12	1	lin	natuurlijke verstoring	grijsbruin	geel
1173	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	Dgrijsgeel

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
1173	1	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	geel
1174	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1175	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1176	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1177	0	12	1	rechth	paalkuil	donkerbruingrijs	bruingrijs
1178	0	12	1	ovaal	paalkuil	lichtbruingrijs	-
1179	0	12	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1180	0	12	1	lin	natuurlijke verstoring	bruingrijs	geel
1181	0	12	1	lin	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	geel
1182	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1183	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
1184	0	12	1	lin	huisgreppel	lichtbruingrijs	-
1185	0	12	1	ovaal	huisgreppel	donkerbruingrijs	-
1186	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1187	0	12	1	lin	huisgreppel	lichtbruingrijs	-
1188	0	12	1	ovaal	paalkuil	lichtgrijsbruin	grijsbruin
1189	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1190	0	12	1	rond	paalkuil	grijsbruin	donkergeel
1191	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	donkergrijs
1192	0	12	1	rechth	paalkuil	bruingrijs	grijsgeel
1193	0	12	1	ovaal	paalkuil	geelbruin	donkergrijs
1194	0	12	1	lin	huisgreppel	lichtgrijsbruin	-
1195	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1196	0	12	1	lin	natuurlijke verstoring	donkerbruingrijs	geel
1197	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingeel	donkergrijs
1198	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkergrijs	geel
1199	0	12	1	lin	natuurlijke verstoring	bruingrijs	-
1200	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkergrijsbruin	-
1201	0	12	1	rechth	paalkuil	bruingrijs	-
1202	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1203	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1204	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1205	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1206	0	12	1	lin	huisgreppel	donkerbruingrijs	-
1207	0	12	1	rond	paalkuil	grijsbruin	-
1208	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1209	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
1210	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
1211	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1212	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1213	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1214	0	11	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1214	1	11	1	rond	paalkuil	lichtbruingrijs	-
1215	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1215	1	12	1	ovaal	paalkuil	bruingeel	geel
1216	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1217	0	12	2	ovaal	huisgreppel	geelgrijs	bruingrijs
1218	0	12	1	ovaal	paalkuil	geelbruin	donkergrijs

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
1219	0	12	2	ovaal	paalkuil	bruin	lichtgrijs
1220	0	12	2	ovaal	kuil	donkerbruingrijs	grijsgeel
1220	1	12	2	ovaal	kuil	geel	lichtbruingrijs
1220	2	12	2	ovaal	kuil	zwart	-
1221	0	12	1	lin	huisgreppel	bruingrijs	bruingeel
1222	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkergrijsbruin	geel
1223	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1224	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1225	0	1	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingeel	-
1226	0	2	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1227	0	3	1	ovaal	paalkuil	bruingeel	-
1228	0	4	1	ovaal	paalkuil	lichtbruin	geel
1229	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1230	0	4	1	lin	huisgreppel	lichtgrijsbruin	-
1231	0	4	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
1232	0	4	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
1233	0	4	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
1234	0	4	1	ovaal	paalkuil	bruingeel	-
1235	0	4	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	geel
1236	0	4	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
1237	0	4	1	ovaal	huisgreppel	donkergrijsbruin	-
1238	0	4	2	ovaal	paalkuil	donkergrijsbruin	geel
1239	0	4	1	lin	huisgreppel	bruingrijs	-
1240	0	3	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1241	0	4	1	lin	huisgreppel	niet van toepassing	-
1242	0	8	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1243	0	8	1	rond	paalkuil	donkergrijs	geel
1244	0	9	1	ovaal	paalkuil	bruingeel	-
1245	0	10	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1246	0	7	1	rond	paalkuil	bruingrijs	bruingeel
1247	0	11	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	bruingeel
1248	0	11	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
1249	0	12	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1250	0	12	1	rond	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1251	0	12	1	lin	huisgreppel	bruingrijs	geel
1252	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1253	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	grijsgeel
1254	0	12	1	ovaal	paalkuil	bruingrijs	-
1255	0	12	1	ovaal	paalkuil	grijsbruin	-
1256	0	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1256	1	12	1	ovaal	paalkuil	lichtgrijsbruin	geel
1256	2	12	1	ovaal	paalkuil	donkerbruingrijs	-
1257	0	12	1	lin	huisgreppel	donkerbruingrijs	-
1258	0	12	1	ovaal	natuurlijke verstoring	bruingeel	donkergeel
1259	0	12	1	lin	huisgreppel	grijsbruin	-
1260	0	12	1	lin	huisgreppel	donkerbruingrijs	-
1261	0	4	1	lin	huisgreppel	donkerbruingrijs	-
1262	0	11	2	ovaal	paalkuil	niet van toepassing	-

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

spoor	vulling	put	vlak	vorm	aard spoor	kleur	vlekken
1263	0	4	1	lin	huisgreppel	bruingeel	-
9000	0	1	1	n.v.t.	cultuurlaag	donkerbruingrijs	-
9001	0	1	1	n.v.t.	C-horizont	geel	lichtbruin
9002	0	8	1	n.v.t.	fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)	lichtgrijs	oranje
9003	0	8	1	n.v.t.	fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [lee	geelwit	-
9004	0	8	1	n.v.t.	natuurlijke (ongeploegde) A-horizont	zwartgrijs	-
9005	0	8	1	n.v.t.	E-horizont	lichtgrijs	-
9006	0	8	1	n.v.t.	B-horizont met ingespoelde humus en ijzer/aluminiu	donkergrijsbruin	-

Bijlage 2: Vondstenlijst

vondst	spoor	vulling	verzamelwijze	materiaal	aantal	gewicht (g)
3	87	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	2,7
4	62	0	afwerken	vuursteen	1	0,5
6	92	0	afwerken	slak	1	64,7
6	92	0	afwerken	gebruiksaardewerk	8	140,2
6	92	0	afwerken	keramisch artefact	1	43,7
34	124	0	afwerken	gebruiksaardewerk	3	139,9
35	128	0	afwerken	gebruiksaardewerk	4	21,9
36	112	0	afwerken	gebruiksaardewerk	5	258,3
36	112	0	afwerken	houtschool	1	40,9
37	112	2	afwerken	houtschool	1	14,7
37	112	2	afwerken	gebruiksaardewerk	12	937,6
38	111	2	afwerken	gebruiksaardewerk	2	82,3
39	111	0	afwerken	natuursteen	1	23,3
39	111	0	afwerken	houtschool	1	67,4
39	111	0	afwerken	gebruiksaardewerk	42	2364,6
39	111	0	afwerken	slak	1	181,3
40	92	10	afwerken	gebruiksaardewerk	3	496,2
40	92	10	afwerken	vuursteen	1	52
41	123	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	6,3
42	144	0	afwerken	bouwmateriaal	1	1,7
53	257	0	afwerken	gebruiksaardewerk	6	19,6
55	283	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	5,5
60	230	0	afwerken	vuursteen	2	10,5
60	230	0	afwerken	gebruiksaardewerk	43	907,9
60	230	0	afwerken	natuursteen	4	92,4
60	230	0	afwerken	bouwmateriaal	1	36,9
61	230	0	afwerken	gebruiksaardewerk	15	132,6
62	323	0	afwerken	dierlijk	1	4,6
62	323	0	afwerken	bouwmateriaal	1	105
62	323	0	afwerken	vuursteen	3	100,8
62	323	0	afwerken	gebruiksaardewerk	82	1034,2
62	323	0	afwerken	natuursteen	13	492,7
62	323	0	afwerken	slak	2	643,1
63	323	1	afwerken	natuursteen	2	340,1
63	323	1	afwerken	gebruiksaardewerk	10	374,8
64	323	2	afwerken	natuursteen	4	238,9
64	323	2	afwerken	houtschool	1	13,9
64	323	2	afwerken	gebruiksaardewerk	21	154,9
65	323	3	afwerken	gebruiksaardewerk	24	145,1
65	323	3	afwerken	natuursteen	2	44,2
65	323	3	afwerken	dierlijk	2	8,4
69	360	0	afwerken	bouwmateriaal	7	105,6
69	360	0	afwerken	gebruiksaardewerk	47	1396,5
71	230	0	afwerken	gebruiksaardewerk	5	76,9

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

vondst	spoor	vulling	verzamelwijze	materiaal	aantal	gewicht (g)
72	230	0	afwerken	gebruiksaardewerk	18	295,6
72	230	0	afwerken	natuursteen	1	2884,3
74	348	5	afwerken	bouwmateriaal	5	1070,6
74	348	5	afwerken	keramisch artefact	1	172,1
74	348	5	afwerken	gebruiksaardewerk	4	153,7
74	348	5	afwerken	natuursteen	1	11120,6
75	361	1	afwerken	slak	1	40,1
75	361	1	afwerken	vuursteen	2	310,4
75	361	1	afwerken	gebruiksaardewerk	114	4707,5
75	361	1	afwerken	natuursteen	3	573
76	361	0	afwerken	natuursteen	2	225,3
76	361	0	afwerken	gebruiksaardewerk	9	162,4
82	467	0	afwerken	gebruiksaardewerk	2	33,1
83	469	4	afwerken	gebruiksaardewerk	7	676,4
84	469	5	afwerken	dierlijk	1	28,3
84	469	5	afwerken	gebruiksaardewerk	3	103
85	469	3	afwerken	gebruiksaardewerk	5	146,5
86	469	2	afwerken	gebruiksaardewerk	3	28,5
87	469	0	afwerken	gebruiksaardewerk	5	32,1
89	438	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	30,9
90	477	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	3,9
91	471	0	afwerken	gebruiksaardewerk	5	88,3
92	471	1	afwerken	gebruiksaardewerk	3	23,1
93	471	3	afwerken	gebruiksaardewerk	4	60,4
95	560	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	14,3
96	561	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	1,3
97	493	0	afwerken	gebruiksaardewerk	2	13,6
98	494	0	afwerken	gebruiksaardewerk	2	16,1
99	495	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	2,9
100	509	0	afwerken	gebruiksaardewerk	4	87,4
102	522	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	31,3
107	360	1	afwerken	gebruiksaardewerk	1	12,7
111	574	1	afwerken	natuursteen	7	3002,9
111	574	1	afwerken	gebruiksaardewerk	1	81,3
112	574	0	afwerken	gebruiksaardewerk	15	548,9
112	574	0	afwerken	slak	1	10,8
112	574	0	afwerken	natuursteen	3	112,5
113	574	3	afwerken	gebruiksaardewerk	12	307,1
120	577	4	afwerken	gebruiksaardewerk	2	58,3
121	603	6	afwerken	gebruiksaardewerk	2	43,6
121	603	6	afwerken	vuursteen	1	0,1
124	603	3	afwerken	gebruiksaardewerk	4	86,7
125	603	7	afwerken	gebruiksaardewerk	3	158,9
126	603	6	afwerken	hout	1	0
127	603	6	afwerken	hout	1	0
128	603	6	afwerken	hout	1	0
129	603	6	afwerken	hout	1	0
130	577	2	afwerken	natuursteen	1	211,1

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

vondst	spoor	vulling	verzamelwijze	materiaal	aantal	gewicht (g)
130	577	2	afwerken	gebruiksaardewerk	23	969,3
130	577	2	afwerken	slak	1	12,3
131	577	1	afwerken	gebruiksaardewerk	2	16,3
132	577	0	afwerken	natuursteen	1	42,1
132	577	0	afwerken	gebruiksaardewerk	15	246,2
133	643	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	31,2
134	668	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	16,9
137	766	0	afwerken	gebruiksaardewerk	3	54,6
140	774	2	afwerken	natuursteen	2	29,1
140	774	2	afwerken	vuursteen	2	412,5
140	774	2	afwerken	gebruiksaardewerk	35	2024,8
146	658	0	afwerken	gebruiksaardewerk	3	50,6
148	776	1	afwerken	gebruiksaardewerk	2	24,5
149	776	3	afwerken	gebruiksaardewerk	6	263
150	776	2	afwerken	natuursteen	1	43,3
150	776	2	afwerken	gebruiksaardewerk	1	4,3
151	776	0	afwerken	gebruiksaardewerk	8	292,7
151	776	0	afwerken	natuursteen	1	627,6
153	774	0	afwerken	gebruiksaardewerk	4	75,2
154	774	1	afwerken	gebruiksaardewerk	9	816,9
155	774	2	afwerken	dierlijk	4	17,7
155	774	2	afwerken	gebruiksaardewerk	2	62,5
156	774	3	afwerken	natuursteen	1	15,4
156	774	3	afwerken	gebruiksaardewerk	47	4739,2
157	774	4	afwerken	gebruiksaardewerk	6	516,3
158	774	5	afwerken	gebruiksaardewerk	22	2718,6
163	829	3	afwerken	gebruiksaardewerk	2	125,7
166	811	3	afwerken	gebruiksaardewerk	2	7,3
167	811	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	31,2
168	811	2	afwerken	gebruiksaardewerk	1	41,4
171	785	0	afwerken	gebruiksaardewerk	80	2669,4
171	785	0	afwerken	vuursteen	1	2,1
172	785	1	afwerken	gebruiksaardewerk	63	4650
173	785	2	afwerken	gebruiksaardewerk	23	1384,8
177	785	3	afwerken	gebruiksaardewerk	8	204,9
178	785	3	afwerken	hout	1	0
179	785	3	afwerken	hout	1	0
180	785	3	afwerken	hout	1	0
181	785	3	afwerken	hout	1	0
182	785	3	afwerken	hout	1	0
183	785	3	afwerken	hout	1	0
184	785	3	afwerken	hout	1	0
185	785	3	afwerken	hout	1	0
186	785	3	afwerken	hout	1	0
187	785	3	afwerken	hout	1	0
188	785	3	afwerken	hout	1	0
189	785	3	afwerken	hout	1	0
190	785	3	afwerken	hout	1	0

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

vondst	spoor	vulling	verzamelwijze	materiaal	aantal	gewicht (g)
191	878	1	afwerken	gebruiksaardewerk	44	1351,6
191	878	1	afwerken	slak	10	296
191	878	1	afwerken	keramisch artefact	1	90,5
191	878	1	afwerken	bouwmateriaal	1	173,1
191	878	1	afwerken	natuursteen	1	4,7
192	878	0	afwerken	gebruiksaardewerk	46	1940,8
192	878	0	afwerken	slak	1	1073,7
192	878	0	afwerken	natuursteen	2	185,6
192	878	0	afwerken	dierlijk	1	10,4
201	878	4	afwerken	slak	45	2651,5
201	878	4	afwerken	natuursteen	2	246,7
201	878	4	afwerken	keramisch artefact	2	314,2
201	878	4	afwerken	vuursteen	3	91,3
201	878	4	afwerken	gebruiksaardewerk	69	3868,3
209	1006	0	afwerken	natuursteen	1	3,3
210	957	7	afwerken	hout	1	0
211	957	8	afwerken	natuursteen	1	2565,9
217	1014	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	67,6
218	1026	0	afwerken	bouwmateriaal	8	2,4
220	1029	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	2,9
222	1093	3	afwerken	gebruiksaardewerk	1	5,5
224	1087	0	afwerken	gebruiksaardewerk	31	1803
225	1012	4	afwerken	gebruiksaardewerk	27	2122
226	1012	2	afwerken	gebruiksaardewerk	11	540,3
227	1012	0	afwerken	gebruiksaardewerk	18	262,5
227	1012	0	afwerken	keramisch artefact	1	46,2
227	1012	0	afwerken	vuursteen	1	46,3
232	1145	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	9,1
233	619	0	afwerken	gebruiksaardewerk	8	155,5
233	619	0	afwerken	natuursteen	4	75,6
238	1157	0	afwerken	vuursteen	1	2,2
239	1167	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	42,8
240	1181	0	afwerken	gebruiksaardewerk	1	5,8
243	1110	5	afwerken	gebruiksaardewerk	10	667,9
244	1110	2	afwerken	gebruiksaardewerk	91	6120
244	1110	2	afwerken	vuursteen	1	1,4
245	1110	3	afwerken	gebruiksaardewerk	19	759,1
246	1110	1	afwerken	gebruiksaardewerk	35	2664,9
247	1110	0	afwerken	bouwmateriaal	1	25,9
247	1110	0	afwerken	natuursteen	1	58,1
247	1110	0	afwerken	gebruiksaardewerk	29	1301,2
251	1199	0	afwerken	natuursteen	1	6,1
252	1196	0	afwerken	vuursteen	1	1,5
254	1100	0	afwerken	gebruiksaardewerk	30	1380,4
255	1100	1	afwerken	gebruiksaardewerk	5	67,2
256	1100	2	afwerken	gebruiksaardewerk	4	390,2
1	22	0	coupe	vuursteen	1	9
5	95	0	coupe	bouwmateriaal	1	2,2

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

vondst	spoor	vulling	verzamelwijze	materiaal	aantal	gewicht (g)
5	95	0	coupe	houtskool	1	22,7
5	95	0	coupe	gebruiksaardewerk	6	4,1
5	95	0	coupe	vuursteen	1	9,2
31	112	0	coupe	gebruiksaardewerk	69	3075,8
31	112	0	coupe	natuursteen	3	71,7
32	111	0	coupe	slak	1	280,3
32	111	0	coupe	gebruiksaardewerk	32	1392
32	111	0	coupe	houtskool	1	45
33	112	0	coupe	gebruiksaardewerk	14	1195,6
45	176	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	25,9
46	177	0	coupe	gebruiksaardewerk	5	10,6
47	220	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	27,6
48	180	0	coupe	vuursteen	1	3,6
50	216	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	7,1
52	237	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	1,5
54	360	0	coupe	gebruiksaardewerk	11	298,4
57	292	0	coupe	gebruiksaardewerk	3	100,5
58	323	0	coupe	natuursteen	8	1237,8
58	323	0	coupe	gebruiksaardewerk	66	965,5
66	348	0	coupe	gebruiksaardewerk	219	6242,2
66	348	0	coupe	vuursteen	1	3
66	348	0	coupe	natuursteen	2	33,7
67	402	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	8,6
68	405	4	coupe	natuursteen	5	4890,4
68	405	4	coupe	keramisch artefact	1	94,7
68	405	4	coupe	gebruiksaardewerk	14	900,9
70	361	0	coupe	gebruiksaardewerk	49	1943,3
73	405	0	coupe	gebruiksaardewerk	194	3549
73	405	0	coupe	natuursteen	4	238,1
73	405	0	coupe	vuursteen	1	6,6
73	405	0	coupe	dierlijk	2	54
73	405	0	coupe	metaal	1	5,5
73	405	0	coupe	hout	2	0
77	361	0	coupe	gebruiksaardewerk	21	1213
79	349	0	coupe	gebruiksaardewerk	2	52,3
80	424	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	54,2
81	371	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	45,6
88	469	0	coupe	gebruiksaardewerk	9	152,3
94	479	0	coupe	gebruiksaardewerk	2	12,7
101	523	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	27,4
103	574	0	coupe	gebruiksaardewerk	22	989,3
103	574	0	coupe	natuursteen	1	3,2
103	574	0	coupe	bouwmateriaal	1	10,4
104	587	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	2,5
115	577	0	coupe	gebruiksaardewerk	32	917,9
115	577	0	coupe	houtskool	1	11,7
115	577	0	coupe	natuursteen	6	27,2
115	577	0	coupe	dierlijk	2	32,1

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

vondst	spoor	vulling	verzamelwijze	materiaal	aantal	gewicht (g)
115	577	0	coupe	slak	7	61,3
115	577	0	coupe	vuursteen	1	3,6
116	603	0	coupe	gebruiksaardewerk	40	1376,7
116	603	0	coupe	vuursteen	1	5,4
116	603	0	coupe	natuursteen	3	482,5
116	603	0	coupe	bouwmateriaal	1	30,7
117	618	0	coupe	gebruiksaardewerk	5	180,7
117	618	0	coupe	vuursteen	1	0,7
118	619	0	coupe	gebruiksaardewerk	3	50,5
119	577	0	coupe	bouwmateriaal	2	266,9
119	577	0	coupe	natuursteen	1	988
119	577	0	coupe	gebruiksaardewerk	35	932,6
119	577	0	coupe	slak	1	32,5
122	638	0	coupe	gebruiksaardewerk	4	58,9
123	360	0	coupe	gebruiksaardewerk	21	511,7
135	740	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	3,2
138	779	0	coupe	gebruiksaardewerk	3	32,6
139	775	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	44,2
141	774	6	coupe	bouwmateriaal	1	13,5
141	774	6	coupe	gebruiksaardewerk	9	472,5
142	774	0	coupe	natuursteen	2	4222,4
142	774	0	coupe	gebruiksaardewerk	16	1364,2
142	774	0	coupe	bouwmateriaal	10	397,4
143	783	0	coupe	gebruiksaardewerk	112	5820
144	783	0	coupe	dierlijk	1	29
145	784	0	coupe	gebruiksaardewerk	7	380,8
147	826	0	coupe	gebruiksaardewerk	6	56,8
152	811	0	coupe	gebruiksaardewerk	11	148,5
159	829	0	coupe	natuursteen	1	182
159	829	0	coupe	gebruiksaardewerk	59	1390
160	829	6	coupe	gebruiksaardewerk	1	120,9
161	829	1	coupe	gebruiksaardewerk	13	549,1
162	829	2	coupe	gebruiksaardewerk	29	1315,1
165	812	0	coupe	dierlijk	3	8,7
165	812	0	coupe	gebruiksaardewerk	5	239,8
169	785	0	coupe	gebruiksaardewerk	131	6220
169	785	0	coupe	houtscool	1	5,7
169	785	0	coupe	bouwmateriaal	43	5149
170	786	0	coupe	slak	1	10
170	786	0	coupe	gebruiksaardewerk	3	4,3
193	878	0	coupe	gebruiksaardewerk	9	315,3
194	922	0	coupe	gebruiksaardewerk	7	172,6
195	921	0	coupe	gebruiksaardewerk	7	378,8
196	930	0	coupe	gebruiksaardewerk	64	1130
200	917	0	coupe	vuursteen	1	2,3
202	957	4	coupe	gebruiksaardewerk	8	902,7
203	968	0	coupe	gebruiksaardewerk	2	13,8
204	957	0	coupe	gebruiksaardewerk	60	2022

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

vondst	spoor	vulling	verzamelwijze	materiaal	aantal	gewicht (g)
205	959	0	coupe	natuursteen	2	21,7
205	959	0	coupe	gebruiksaardewerk	11	230,7
206	972	0	coupe	gebruiksaardewerk	2	52
207	962	0	coupe	gebruiksaardewerk	6	90,2
208	1012	0	coupe	gebruiksaardewerk	6	303,8
212	1013	0	coupe	gebruiksaardewerk	4	65,3
213	1030	0	coupe	gebruiksaardewerk	2	13,1
214	1012	0	coupe	gebruiksaardewerk	2	4,9
214	1012	0	coupe	natuursteen	3	13,4
215	1080	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	6,1
216	1041	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	1,5
219	1050	0	coupe	gebruiksaardewerk	4	74
221	1093	3	coupe	gebruiksaardewerk	1	26,2
223	1077	0	coupe	bouwmateriaal	1	9,2
223	1077	0	coupe	gebruiksaardewerk	3	187,2
231	1154	0	coupe	gebruiksaardewerk	8	64,4
234	1110	0	coupe	gebruiksaardewerk	52	2950,2
234	1110	0	coupe	slak	1	178,7
235	1100	0	coupe	gebruiksaardewerk	106	5130,3
235	1100	0	coupe	vuursteen	2	36,4
235	1100	0	coupe	natuursteen	2	290,1
237	1158	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	13,1
241	1183	0	coupe	gebruiksaardewerk	2	20,5
242	1212	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	10,5
248	1220	0	coupe	gebruiksaardewerk	22	2940,6
249	1220	1	coupe	gebruiksaardewerk	62	3643,1
250	1100	0	coupe	gebruiksaardewerk	8	216,4
253	1223	0	coupe	natuursteen	1	5,9
257	720	0	coupe	gebruiksaardewerk	1	8,6
174	905	0	vlak	gebruiksaardewerk	2	235,4
175	878	0	vlak	gebruiksaardewerk	10	263,6
198	842	0	vlak	keramisch artefact	1	101
198	842	0	vlak	gebruiksaardewerk	8	198,1
228	1126	0	vlak	gebruiksaardewerk	1	27,3
229	1129	0	vlak	gebruiksaardewerk	1	2,8
230	1137	0	vlak	gebruiksaardewerk	1	28,3
236	1089	0	vlak	natuursteen	2	57,1
236	1089	0	vlak	gebruiksaardewerk	1	50,2
176	876	0	vlak	gebruiksaardewerk	2	36,6
199	955	0	vlak	gebruiksaardewerk	12	156
43	9001	0	punt	gebruiksaardewerk	2	2,5
44	9001	0	punt	gebruiksaardewerk	1	8,3
49	9001	0	punt	non-ferro	1	9,4
108	9001	0	punt	gebruiksaardewerk	1	27,8
109	9001	0	punt	gebruiksaardewerk	1	16,9
110	9001	0	punt	gebruiksaardewerk	1	84,8
136	9001	0	punt	gebruiksaardewerk	1	49,5
197	9001	0	punt	gebruiksaardewerk	5	132,9

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

vondst	spoor	vulling	verzamelwijze	materiaal	aantal	gewicht (g)
2	92	0	vlak	gebruiksaardewerk	2	66,7
51	230	0	vlak	gebruiksaardewerk	8	149,4
56	292	0	vlak	gebruiksaardewerk	1	72
59	321	0	vlak	gebruiksaardewerk	1	7,6
78	349	0	vlak	gebruiksaardewerk	1	38,1
105	619	0	vlak	gebruiksaardewerk	1	6,8
106	618	0	vlak	gebruiksaardewerk	1	11,6
114	577	0	vlak	gebruiksaardewerk	12	212,7
164	842	0	vlak	gebruiksaardewerk	5	69,3
258	1220	0	vlak	gebruiksaardewerk	37	2018,6
259	1089	0	-	gebruiksaardewerk	28	4470

Bijlage 3: Aardewerk

Zie CD achterin dit rapport.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

Bijlage 4: Keramische artefacten

spoor	vulling	interpretatie	vnr.	volgnr.	gewicht	tot	MAE	magering	hoeveelheid	bak (bu-bi)	hard	kook	verbr	verweerd	vorm	datering	opmerking
92	0	waterput	6	5	44	1	1	ch	gemiddeld	red	mz			sterk	fragment van weefgewicht	8-10a	centrale gat 4 cm diameter
323	0	kuil	62	8	103	1	1	mgs	weinig	oro	mz		ja	matig	amorf	9	amorfe kleibrok, soort ruw gevormde poot (1 vlakke zijde) met indrukken van gras/planten op oppervlak
348	5	waterput	74	3	172	1	1	pl	gemiddeld	oro	mz			matig	helft van weefgewicht	8B	centrale gat 5 cm diameter, buitendiameter 11 cm, 4 cm hoog
360	0	greppel	123	4	50	1	1	pl	gemiddeld	oro	mz			matig	fragment van weefgewicht?	9	
405	4	waterput	68	6	94	1	1	pl	gemiddeld	red	mz			sterk	fragment van weefgewicht	8B	centrale gat ca 4 cm diameter, hoort mogelijk bij 6/5
574	0	kuil	103	3	10	1	1	pl	gemiddeld	red	mz				brokje van weefgewicht	8(B)	
842	0	kuil	198	4	100	1	1	pl	weinig	red	mh			matig	fragment van weefgewicht	9	centrale gat 3 cm diameter, buitendiameter ca 9 cm, hoogte 5 cm
878	4	waterput	201	13	311	1	1	pl	gemiddeld	oro	mz				driekwart fragment van weefgewicht	8	centrale gat 4 cm diameter, buitendiameter 13, 3,5-4 cm hoog
1012	0	kuil	227	1	46	1	1	fs-mfs	veel	oro	mz				spinklosje	8B	diameter 4,5 cm, centrale gat 8 mm, 2 cm hoog maar boven- en onderzijde sterk gesleten door gebruik

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

Bijlage 5: Huttenleem

spoor	vulling	interpretatie	vnr.	aantal	gewicht (g)	omschrijving	opmerkingen
95	0	paalkuil	5	6	4	huttenleem type 2	
128	0	paalkuil	35	4	22	huttenleem type 2	
144	0	paalkuil	42	1	2	huttenleem, type 1	
230	0	drenkkuil	60	2	10	verbrande leem, type 1	
230	0	drenkkuil	61	5	8	verbrande leem	
323	0	kuil	62	1	17	huttenleem type 2?	
348	5	waterput	74	5	1071	huttenleem type 1	
360	0	greppel	69	19	87	huttenleem type 1	5 brokken rest gruis
360	0	greppel	123	4	8	verbrande leem, type 1	
574	0	kuil	112	2	44	huttenleem type 1	
577	0	waterput	115	1	6	brokje van ovenwand??	
577	0	waterput	119	1	2	brokje van ovenwand??	
577	0	waterput	119	2	261	brokken van ovenwand??	
577	2	waterput	130	2	143	brokken van ovenwand??	
603	0	waterput	116	3	31	verbrande leem: 1 type 1, 2 type 2	
774	0	kuil	142	10	381	verbrande leem, type 1	
774	6	kuil	141	1	13	verbrande leem, type 1	
785	0	waterput	169	100	4725	verbrande leem: 41 type 1, 59 type 2	
785	1	waterput	172	7	182	verbrande leem: 3 type 1, 4 type 2	
811	0	kuil	152	1	4	verbrande leem	
957	0	waterput	204	1	20	huttenleem type 1	
1026	0	paalkuil	218	8	2	verbrande leem	
1041	0	paalkuil	216	1	2	huttenleem type 2	
1077	0	paalkuil	223	1	9	verbrande leem	
1100	0	kuil	235	1	8	brok roodbakend bouw materiaal	fragment van NT dakpan?
1110	0	kuil	247	1	26	brok huttenleem met magering van chamotte en zand	onregelmatig oppervlak met indrukken van stro

Omschrijving

Type 1: huttenleem met middelgrove tot grove magering van zand, steengruis en grind, relatief dik (tot 6 cm), hier en daar indrukken van planken/hout.

Type 2: huttenleem met fijne magering van zand, maximaal 2 cm dik, sterker verbrand dan dikkere huttenleem en gelaagd, vlak, indrukken van hout.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

Bijlage 6: Vuursteen

vnr	sub	spoor	aantal	type	gebroken	verbrand	cortex	l	b	d	gewicht (g)	opmerking
1	1	22	1	1710	0	0	3	44	23	8	9,0	informele retouche, schrabberachtig, verse kalkcortex
4	1	62	1	3089	0	0	0	17	13	2	0,6	
5	1	95	1	3050	1	3	3	18	28	18	9,1	uiterst brokkelig
40	1	92	1	3050	1	0	4	73	51	12	51,8	brandingscortex, gletsjerkrassen
48	1	180	1	3050	0	0	1	26	28	4	3,7	sterke glanspatina
60	1	230	1	3050	0	0	4	29	45	7	9,1	
60	2	230	1	3050	1	0	0	10	35	5	1,3	grofkorrelige steensoort lijkt op Valkenburg
62	1	323	1	3010	1	1	2	45	23	17	13,3	
62	2	323	1	3010	1	0	4	47	37	16	30,9	uiterst rijk aan fossielen
62	3	323	1	3019	0	0	4	97	55	13	55,8	ongemodificeerd, deselecteren
66	1	348	1	3019	0	0	4	18	17	9	3,0	ongemodificeerd, deselecteren
73	1	405	1	3019	0	0	4	25	18	11	6,6	ongemodificeerd, deselecteren
75	1	361	1	3019	1	0	4	128	57	43	282,9	breukvlakken wschl. niet-intentioneel, deselecteren
75	2	361	1	3019	0	0	4	42	38	14	27,5	ongemodificeerd, deselecteren
115	1	577	1	1710	0	0	0	21	27	6	3,5	steensoort lijkt Limburgs (Lanaye)
116	1	603	1	1711	0	0	1	22	29	8	5,4	kleine onregelmatige kerf
117	1	618	1	3019	0	0	4	12	9	5	0,8	ongemodificeerd, deselecteren
121	1	603	1	1711	1	3	4	10	9	3	0,2	potlid van werktuig (schrabber?)
140	1	774	1	3030	0	0	4	99	80	42	378,8	testblok; enkele negatieven, mogelijk gebruikt (grove encoche)
140	2	774	1	3019	1	0	4	37	37	23	33,7	ongemodificeerd, deselecteren
171	1	785	1	3019	0	0	4	18	11	8	2,1	ongemodificeerd, deselecteren
200	1	917	1	3022	0	0	1	30	12	8	2,4	kernpreparatiekling
201	1	878	1	3010	1	0	2	57	40	19	35,4	
201	2	878	2	3019	1	0	4	88	43	10	55,9	ongemodificeerd, deselecteren
227	1	1012	1	3019	1	0	3	97	44	37	46,3	ongemodificeerd, deselecteren
235	1	1100	1	1710	0	0	4	50	40	14	20,6	kerf + schrabberachtige rand
235	2	1100	1	3022	1	0	4	60	31	11	15,6	gebroken op holte met calciëtkristallen
238	1	1157	1	1720	0	0	1	27	17	6	2,3	randabrasie
244	1	1110	1	3050	0	0	2	19	22	4	1,5	
252	1	1196	1	3050	0	0	4	16	18	6	1,5	

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
 Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

Bijlage 7: Natuursteen

vondst	spoor	materiaal	werktuig	verbrand	aantal	gewicht (g)	opmerkingen
39	111	graniet	nee	nee	1	23,3	
31	112	zandsteen	kooksteen	ja	2	63,0	2 passende fragmenten
31	112	gabbro	nee	nee	1	8,7	
60	230	gabbro	nee	nee	1	18,8	
60	230	graniet	nee	nee	2	11,5	
60	230	graniet	mogelijk	nee	1	62,1	wrijf-/slijpsteen
62	323	tefriet	(maalsteen)	nee	7	39,0	7 brokjes, waarschijnlijk van een maalsteen
58	323	zandsteen	kooksteen	ja	1	157,0	
58	323	graniet	mogelijk (kooksteen)	mogelijk	2	483,1	2 verschillende granietsoorten
58	323	dioriet	nee	nee	1	110,4	
58	323	kwartsporfier	nee	nee	1	4,6	
58	323	porfier	nee	nee	2	135,2	
58	323	zandsteen	nee	nee	1	347,5	
62	323	indet	nee	nee	2	64,6	
62	323	kwartsporfier	nee	nee	4	389,1	
68	405	tefriet	maalsteen	nee	1	4000,9	deel centraal gat (diam. ca. 8,5-9 cm), dikte bij gat 35 mm, bij rand 48 mm, maalvlak licht concaaf, breuk nabij centraal gat afgeglad (hergebruik?)
63	323	gneissgraniet	mogelijk	nee	1	225,3	1 vlakke, gestrieerde zijde maar dat kan ook heel goed natuurlijk zijn
63	323	indet	nee	nee	1	114,7	onduidelijk, zwaar, dieptegesteente
64	323	zandsteen	kooksteen	ja	1	36,8	2 gladde vlakjes; eerder gebruik als maal-/slijpsteen niet uit te sluiten maar het fragment is te klein om daar zeker van te zijn
64	323	graniet	mogelijk (kooksteen)	mogelijk	2	142,1	
64	323	porfier	nee	nee	1	59,9	
65	323	kwartsitische zandsteen	mogelijk (kooksteen)	mogelijk	2	44,2	2 passende fragmenten
66	348	porfier	nee	nee	1	32,4	
66	348	zandsteen	nee	nee	1	1,3	
74	348	graniet	nee	nee	1	11120,0	
75	361	graniet	mogelijk (kooksteen)	ja	1	198,4	
75	361	zandsteen	mogelijk	mogelijk	1	284,9	siltstone; 1 gladde vlakke zijde, maar geen duidelijke striae te zien

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
 Gemeente Noorderveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

vondst	spoor	materiaal	werktuig	verbrand	aantal	gewicht (g)	opmerkingen
75	361	kwartsitische zandsteen	nee	nee	1	89,7	
76	361	dioriet	nee	nee	1	185,7	
76	361	gneissgraniet	nee	nee	1	39,6	
68	405	tefriet	maalsteen	nee	1	194,1	randfragment, past aan groot fragment met centraal gat, diam. maalsteen ca. 51 cm
68	405	graniet	nee	nee	1	527,3	met groene (serpentiniet?) gangetjes
68	405	graniet	nee	nee	1	102,9	
68	405	zandsteen	nee	nee	1	65,2	
72	230	tefriet	maalsteen	nee	1	2884,3	maalvlak concaaf, verso convex, restant centraal gat (diam. ca. 8,5 cm?), dikte 68 (bij gat) tot 80 mm, diam. maalsteen > 38 cm
73	405	kwartsitische zandsteen	nee	nee	2	18,9	
73	405	zandsteen	nee	nee	1	14,2	
73	405	tefriet	maalsteen	nee	1	205,0	randfragment (kooorde ca. 6 cm: geen diam. te bepalen), dikte 13-18 mm, maalvlak zo goed als vlak
103	574	graniet	nee	nee	1	3,2	natuurlijk
111	574	kwartsiet	nee	nee	4	1371,7	4 passende fragmenten
111	574	kwartsitische zandsteen	mogelijk	nee	3	1631,2	3 passende fragmenten met een aantal duidelijke gletsjerkassen maar ook fijnere striaties die verser lijken; pitting; aambeeldsteen?
112	574	gabbro	nee	nee	1	90,1	
112	574	gneissgraniet	nee	nee	1	8,3	
112	574	graniet	nee	nee	1	14,0	
115	577	tefriet	(maalsteen)	nee	6	27,2	6 brokjes, waarschijnlijk van een maalsteen
119	577	porfier	nee	nee	1	988,0	bruin, mogelijk Oslo?
116	603	tefriet	maalsteen	nee	1	441,9	1 randfragment met opvallend oranje zand aangekoekt, dikte 2,2 tot 2,7 (bij rand), maalvlak zo goed als vlak, randkooorde ca. 10 cm (geen diam. bepaalbaar)
132	577	zandsteen	nee	nee	1	42,1	
116	603	tefriet	(maalsteen)	nee	1	2,3	1 brokje, waarschijnlijk van een maalsteen (niet verkleurd: andere steen dan het grote fragment?)
116	603	graniet	nee	nee	1	38,3	nu 1 brokje, rest is vergruisd
130	577	tefriet	maalsteen	nee	1	211,1	zo goed als vlak, dikte 22-26 mm

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

vondst	spoor	materiaal	werktuig	verbrand	aantal	gewicht (g)	opmerkingen
151	776	tefriet	maalsteen	nee	1	627,6	randfragment, maalvlak licht concaaf (verso l. convex)
140	774	gneissgraniet	nee	nee	1	21,9	
140	774	schist	nee	nee	1	7,2	
142	774	kwartsitische zandsteen	mogelijk	nee	1	4211,9	te mooi om niet gebruikt te zijn, maar weinig echte gebruikssporen te zien
142	774	schist	nee	nee	1	10,5	
156	774	kwarts	nee	nee	1	15,4	opvallende afgeronde pebble; ongewoon in erratica?
150	776	gneissgraniet	nee	nee	1	43,3	
191	878	tefriet	(maalsteen)	nee	1	4,7	1 brokje (nu nogal vergruisd), waarschijnlijk van een maalsteen
159	829	indet	mogelijk (kooksteen)	ja	1	182,0	lijkt granitisch maar iets te donker, uiterst fijnkorrelig; kleine xenolietjes
192	878	tefriet	maalsteen	nee	1	111,8	maalvlak zo goed als vlak, verso licht convex, dikte 20-25 mm
192	878	zandsteen	kooksteen	ja	1	73,8	1 zeer vlakke zijde, maar niet meer te zien of dit natuurlijk is of slijp/maalvlak
205	959	tefriet	(maalsteen)	nee	2	21,7	2 brokjes, waarschijnlijk van een maalsteen
201	878	gabbro	nee	nee	1	104,6	
201	878	kwartsiet	nee	nee	1	142,1	
211	957	tefriet	maalsteen	nee	1	2565,9	groot (onregelmatig) randfragment, diameter is schatting, maalvlak l. concaaf
233	619	tefriet	(maalsteen)	nee	4	75,6	4 brokjes, waarschijnlijk van een maalsteen
209	1006	kwartsiet	afslag (waarschijnlijk)	nee	1	3,3	
214	1012	graniet	nee	nee	2	9,9	2 fragmenten zelfde steen
214	1012	kwartsiet	nee	nee	1	3,5	
236	1089	tefriet	maalsteen	nee	2	57,1	2 passende fragmenten
235	1100	gneiss	nee	nee	1	200,6	
235	1100	kwartsiet	nee	nee	1	89,4	
247	1110	porfier	mogelijk (kooksteen)	mogelijk	1	58,1	licht gecraqueleerd
251	1199	zandsteen	nee	nee	1	6,1	
253	1223	kwartsitische zandsteen	nee	nee	1	5,9	natuurlijk

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

Bijlage 8: Botanie

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

	onderdeel	m18	m1	m2	m5	m19	m29	m27	m22	m8	m23	m20	m6	m31	m32	m16	m26	m7	
Cultuurplanten																			
v	<i>Hordeum vulgare</i>	1	23	11	36	7	0,5	1	6		1	1			2		2		
v	<i>Hordeum vulgare</i>			2	3		1										1		
v	<i>Linum usitatissimum</i>			2															
v	<i>Linum usitatissimum</i>													21			1		
n	<i>Linum usitatissimum</i>	x																	
v	<i>Secale cereale</i>		17	23	6		3	1	149	3			3	2					
v	<i>Secale cereale</i>		8	3	4					12	4			4			1		
v	<i>Triticum</i>		2	3	5	1		1								1		2	
v	<i>Triticum</i>				2														
v	<i>Triticum</i>			1															
v	<i>Vicia/Lathyrus (c)</i>		1																
v	<i>Vitis vinifera</i>		1																
Akker en nederzetting																			
v	<i>Anagallis arvensis</i>			2											1				
v	<i>Apera spica-venti</i>		4	78															
v	<i>Atriplex patula/prostrata</i>		2	4		1							1				3		
v	<i>Atriplex/Chenopodium</i>		2													1			
v	<i>Avena</i>				1	2			3					0,5					
v	<i>Bromus secalinus</i>		6	2															
n	<i>Capsella bura-pastoris</i>	2																	
v	<i>Centaurea cyanus</i>			1															
v	df. <i>Arctium</i>																		
v	df. <i>Polygonum aviculare</i>		1																
v	<i>Chenopodium album</i>		26	22	4	1	1	1	15				5	4			1		
n	<i>Chenopodium album</i>	20									50								
v	<i>Digitaria-type</i>		3	2															
v	<i>Echinochloa crus-galli</i>		4	10					2					1					
n	<i>Echinochloa/Setaria</i>	1																	
v	<i>Echinochloa/Setaria</i>		7	4														2	

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
 Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

	onderdeel	m18	m1	m2	m5	m19	m29	m27	m22	m8	m23	m20	m6	m31	m32	m16	m26	m7	
v	<i>Fumaria officinalis</i>		1																
n	<i>Glebionis segetum</i>	1																	
v	<i>Persicaria</i>				0,5								1						
v	<i>Persicaria</i>																		
v	<i>Persicaria lapathifolia</i>		9	2	31					2				15	3		1,5		
n	<i>Persicaria lapathifolia</i>	12																	
n	<i>Plantago major</i>	1																	
v	<i>Poa pratensis/trivialis</i>			19													1		
v	<i>Polygonum aviculare</i>													3					
v	<i>Raphanus raphanistrum</i>		3,5		3,1		2							5	1				
v	<i>Raphanus raphanistrum</i>		1																
v	<i>Rumex acetosella</i>		8	22	1	6	5		2				1	5			37		
n	<i>Rumex acetosella</i>	17									1						3		
v	<i>Scleranthus annuus</i>																2		
n	<i>Scleranthus annuus</i>	1																	
v	<i>Setaria</i>							1											
n	<i>Solanum nigrum</i>										2								
v	<i>Spargula arvensis</i>		26	32		1	1		14	1	1			128	1		4		
v	<i>Stellaria media</i>													1			2		
n	<i>Stellaria media</i>	65																	
v	<i>Tripleurospermum maritimum</i>			1						1									
n	<i>Urtica urens</i>	1																	
v	<i>Vicia</i>		3	1,5	2	1,5				13					2				
n	<i>Viola</i>	3																	
Natte tot vochtige grasianden, oevers en water																			
n	<i>Alopecurus geniculatus</i>	1																	
v	<i>Carex panicea</i>			2															
n	<i>Danthonia decumbens</i>	1																	
v	<i>Eleocharis</i>			1			1										9		
n	<i>Persicaria hydropiper</i>	1																	
n	<i>Lythrum salicaria</i>	1																	

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

	onderdeel	m18	m1	m2	m5	m19	m29	m27	m22	m8	m23	m20	m6	m31	m32	m16	m26	m7	
n	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	1																	
n	<i>Juncus articulatus</i>	xx															1		
v	<i>Juncus bufonius</i>																		
n	<i>Odonites vernus</i>	2																	
n	<i>Ranunculus sardous</i>	2																	
v	<i>Plantago lanceolata</i>											1							
Veen en heide																			
v	<i>Calluna vulgaris</i>		40							40					45				
v	<i>Calluna vulgaris</i>			x						x					x		x		
n	<i>Calluna vulgaris</i>	3																	
v	<i>Erica tetralix</i>		1	39		7		1	1	1	7	1	2		4	1	5		
v	<i>Erica tetralix</i>										1		1	2					
n	<i>Erica tetralix</i>	5									1								
v	<i>Erica/Calluna</i>			1	5														
n	<i>Menyanthes trifoliata</i>	1																	
n	<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	x																	
n	<i>Sphagnum</i>	x																	
Bos en struweel																			
n	<i>Fragaria vesca</i>	10																	
v	<i>Humulus lupulus</i>		1																
v	<i>Pyrus communis</i>													5					
v	<i>Corylus avellana</i>												0,25	0,25					
n	<i>Dryopteris cf. dilatata</i>	x																	
v	<i>Rubus fruticosus</i>													1					
n	<i>Vaccinium myrtillus</i>	1																	
Overig																			
v	<i>Carex</i>					1							1	1			3		
v	<i>Carex acuta/elata/nigra/trinervis</i>		4																
v	<i>Carex flava/epidocarpa/oederi</i>			2															
v	<i>Cenococcum geophilum</i>				1						2	1					1		
v	cf. <i>Bromus</i>				1					1						1			

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

	onderdeel	m18	m1	m2	m5	m19	m29	m27	m22	m8	m23	m20	m6	m31	m32	m16	m26	m7
v	cf. <i>Poa</i>		2															
v	cf. <i>Ranunculus</i>					1												
v	cf. <i>Vicia</i>										1							
v	Fabaceae													2				
n	<i>Galeopsis</i>	1																
n	<i>Homalothecium</i>	x																
v	Knop						1											
v	indet			1		1					1		7	9	1		1	4
v	<i>Ranunculus</i>			1														
n	<i>Carex rostrata/vesicaria</i>	2																
Totaal		32	27	27	18	11	11	5	8	10	11	4	11	20	11	4	20	3

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

Bijlage 9: Dendrochronologie

Zie CD achterin dit rapport.

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

Bijlage 10: Hout

vondstnr.	subnr.	put	vlak	spoor	vulling	object-type	houtsoort	aantal fragmenten	constructie-/verbindingselementen	beschrijving	lengte	breedte	dikte	punt-lengte	aantal jaarringen	dendrochronologische datering
73	1	3	3	348	4	plank	<i>Quercus</i>	1		Een fragment van een radiale plank.	67	15	5		67	geen datering
73	2	3	3	348	4	plank	<i>Quercus</i>	1		Een fragment van een plank waarvan de buitenzijde beter bewaard lijkt te zijn gebleven dan de binnenkant van de plank. Mogelijk is het hout geïmpregneerd geweest.	71	11	3,5			geen datering
126		6	2	603		plank	<i>Quercus</i>	1	2 vierkante gaten	Een tangentiale plank met aan de twee uiteinden een vierkante uitsparing en één ronde pengat-doorboring met een diameter van ca. 2 cm. De uitsparingen meten 14 x 10 en 13 x 9 cm en bevinden zich op respectievelijk 16 en 18 cm vanaf de kopse kant.	118	18	10		125	738 na Chr.
127		6	2	603		plank	<i>Quercus</i>	2	2 vierkante gaten	Eenzijdig gerechte plank uit een noestige stam, met aan de twee uiteinden een vierkante uitsparing van ca. 9 x 9 cm.	116	20	6		62	geen datering
128		6	2	603		plank	<i>Quercus</i>	1	2 vierkante gaten	Een radiale plank met twee vierkante uitsparingen aan de uiteinden waarop het hout gebroken is, waardoor de afmetingen niet goed zijn vast te stellen. Het hout is afkomstig uit dezelfde stam als vnr. 129.	108	18	9		127	764 na Chr.
129		6	2	603		plank	<i>Quercus</i>	1	2 vierkante gaten	Een tangentiale plank met aan de twee uiteinden een vierkante uitsparing van 11 x 9 en 13 x 9 cm, op een afstand van respectievelijk 18 en 12 cm vanaf de kopse kant. Het hout is afkomstig uit dezelfde stam als vnr. 128.	110	23	9		141	756 na Chr.
178		8	1	785		plank	<i>Quercus</i>	1	2 vierkante gaten	Een radiaal georiënteerde plank met aan de twee uiteinden een vierkante uitsparing. Eén van de uitsparingen is volledig bewaard gebleven en meet 12 x 9 cm en bevindt zich op ca. 11 cm vanaf de kopse kant. Aan de andere zijde is de plank gebroken waardoor de vierkante uitsparing niet meer volledig te reconstrueren is.	117	17	6		57	geen datering
179		8	1	785		plank	<i>Quercus</i>	1	2 vierkante gaten	Een radiaal georiënteerde plank met aan de twee uiteinden een vierkante uitsparing van ca. 12 x 12 cm. Beide uitsparingen bevinden zich op ca. 11 cm vanaf de kopse kant.	122	23	7		67	geen datering
180		8	1	785		plank	<i>Quercus</i>	1	2 vierkante gaten	Een plank met aan één uiteinde een vierkante uitsparing en aan het andere uiteinde een restant daarvan. De vierkante uitsparing meet 14 x 11 cm en bevindt zich op ca. 14 cm van de kopse kant.	120	23	5,5			geen datering
181		8	1	785		plank	<i>Quercus</i>	1	2 vierkante gaten	Een radiaal georiënteerde plank met aan de twee uiteinden een uitsparing van 9 x 9 en 11 x ca. 9 cm op respectievelijk 15 en 8 cm vanaf de kopse kant.	118	20	8			geen datering
182		8	1	785		paal	<i>Quercus</i>	1		Een paalfragment met een spitse punt.	67	8,5	8	30		
183		8	1	785		paal	<i>Quercus</i>	1	1 mog. pengat	Een fragment van een paalpunt dat is afgebroken op de plek waar zich mogelijk een pengat-doorboring heeft bevonden.	26	7,5	6,5	20		
184		8	1	785		paal	<i>Quercus</i>	1		Een aangepunt paalfragment met enkele kasporen.	47	7,5	7	18		
185		8	1	785		paal	<i>Quercus</i>	1	1 pengat	Een aangepunt paalfragment met vlak boven de punt een pengat-doorboring.	25	6	4,5	12		
186		8	1	785		balk	<i>Quercus</i>	1		Een fragment van een balk.	69	12	5			geen datering
187		8	1	785		plank	<i>Quercus</i>	1		Een fragment van een radiale plank.	66	21	5,5		149	798 na Chr.
188		8	1	785		paal	<i>Quercus</i>	1		Een plankvormig, aangepunt paalfragment.	34	6	3	13		
189		8	1	785		paal	<i>Quercus</i>	1		Een plankvormig, aangepunt paalfragment.	53	10	4,5	19		
190		8	1	785		paal	<i>Quercus</i>	1		Een aangepunt paalfragment met enkele kasporen.	50	6,5	4	25		
210		8	4	957		plank	<i>Quercus</i>	1	2 vierkante gaten	Een 'plank' gemaakt uit een noestig deel van een stam, met aan de uiteinden twee (incomplete) vierkante uitsparingen.	94	22	10		123	geen datering

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

Bijlage 11: Bot

Legenda

KZ	klein zoogdier
GZ	groot zoogdier
1	proximaal deel
2	middendeel
3	distaal deel
123	compleet
(getal)	bijna compleet
L	links
R	rechts
LB	lang been
rund	<i>Bos taurus</i>
schaap/geit	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving

vondstnr.	spoor	soort	element	element nl	deel	fragmentatie- graad	zijde	leeftijd	aantal	conservering	opmerkingen	gewicht (g) (incl. concretie)
62	323	GZ	molaar	kies		<25%			1	bros	incl. concretie, 1 lamel	1
65	323	schaap/geit	tibia	scheenbeen	3	<25%	r	<15-20 mnd	1	wit en bros		3,1
65	323	KZ		lb	(2)	<25%			2	wit en bros	horen niet bijelkaar	3,2
73	405	rund	molaar	kies					4	bros	VEEL concretie, 2 kiezen	40,1
84	469	rund	molaar	kies		50%			15		incl veel concreties, 1 kies?	17
115	577	rund	molaar	kies					6	bros	VEEL concretie, 1 kies	23,4
144	783	rund	molaar	kies		50%			15	bros	ws van 2 kiezen, in vele delen uiteen	12,4
144	783	indet		lb		<25%			5	verbrand (wit)	horen bijelkaar?	4
155	774	rund	molaar	kies		75%			4	bros	concretie, 1 kies	8,7
165	812	rund	molaar	kies		50%			5	bros	concretie, 1 kies	5,8
192	878	rund	molaar	kies		75%			7	bros	1 kies	10,5

Bijlage 12: Slak

vondstnr.	put	vulling	spoor	laag	vak	vulling	sublaag	aantal	gewicht (g)	mgt	locatie	type	vorm	uiterlijk	conservering	ves.	sort.	opmerking	kleur	lengte	breedte	dikte	foto	periode	aard
6	1	1	92				1	1	61,7	nm		Slak	onr	gs		a	p		br,wit				2		
32	1	1	111	1			1	1	276,8	plm	top	SKt	B/W.hoekig.135,Kt,W. gerond?	Af,p.G	pr	m	p	mS,org?	W.robr,gr			50	3		
39	1	1	111			0	1	1	179,7	pm	B,top	SKt	Kt		sr	c	p		gr			32	2		
62	3	1	323				1	1	559,2	plm	B,top	SKt	Kt,concaaf.top	Af	sr	m	p	3 delen	gr	108		38			
62	3	1	323				2	1	82,0	plm	top	SKt	Sk,VI	Af	lbd	m	p		gr,paars						
75	4	1	361			1	1	1	36,0	nm		Slak	Kt	Halm		a	p		gr,wit	80	46	40			
112	6	1	574			0	1	1	10,2	nm		Slak	onr			a	p		lgr,wit	43	35	21			
115	6	1	577				1	7	59,9	nm		Slak	onr	p.G		a	p		br,lgr,wit						
119	6	1	577				1	1	32,4	nm		Slak	onr	Halm		a	p		gr,lgr,wit	59	38	31			
130	6	1	577			2	1	1	12,4	nm		Slak	Kt	p.G,Halm		a	p		lbr,lgr,wit	53	39	18			
170	8	1	786			0	1	1	10,0	plm	B,top	SSb	B/W,Sk	As,p.G	pr			mS	B/W,lgr	34	22	11	2		
191	9	1	878			1	1	1	138,3	nm		Slak	Kt	Halm		a	p		brgr,lgr,wit	130	110	44	2	VME	WA
191	9	1	878			1	2	1	42,3	nm		Slak	onr	Halm		a	p		dgr,lgr,wit	75	57	30		VME	WA
191	9	1	878			1	3	8	108,8	nm		Slak	onr	p.Halm		a	p		gr,lgr,wit					VME	WA
192	9	1	878			0	1	1	1065,4	pm	top	SKt	Kt	As,gs	pr	m	p	Hv?	gr,robr	103	116	72	2	VME	WA
201	10	2	878			4	1	1	166,0	nm		Slak	onr	Halm,gs	pbd	a	p		lgr	111	78	66		VME	WA
201	10	2	878			4	2	1	359,4	nm		Slak	onr	Halm,gs	pbd	a	p		gr,lgr,wit	100	110	115		VME	WA
201	10	2	878			4	3	1	201,3	nm		Slak	Kt,concaaf.top	Halm,Hk		a	p		gr,wit	115	150	54		VME	WA
201	10	2	878			4	4	1	333,6	nm		Slak	VI	p.G,Halm		a	p	viskeus	gr,wit	130	116	74		VME	WA
201	10	2	878			4	5	1	222,3	nm		Slak	Kt,concaaf.top	Halm		a	p		gr,lgr,wit	150	125	57		VME	WA
201	10	2	878			4	6	1	97,0	nm		Slak	B/W.Af.gerond	Halm,gs		a	p		gr,wit	89	105	46		VME	WA
201	10	2	878			4	7	1	112,2	nm		Slak	onr	Halm	pbd	a	p		gr,lgeel,lgr	86	72	61		VME	WA
201	10	2	878			4	8	1	128,4	nm		Slak	onr	p.G,Halm		a	p		gr,lgr	106	87	64		VME	WA
201	10	2	878			4	9	1	85,8	nm		Slak	Kt	Halm		a	p		gr,lgr,wit	115	62	39		VME	WA
201	10	2	878			4	10	1	44,1	nm		Slak	Kt	p.G,Halm		a	p		dgr,lgr,wit	89	67	35		VME	WA
201	10	2	878			4	11	1	37,4	nm		Slak	onr	Halm		a	p		dgr,lgr					VME	WA
201	10	2	878			4	12	25	601,9	nm		Slak	onr	p.Halm		a	p		dgr,gr,lgr,wit					VME	WA
201	10	2	878			4	13	44	122,0	nm		Slak	onr	p.Halm		a	p		gr,lgr					VME	WA
234	12	1	1110				1	1	178,6	nm		SKt	B.Af,B/W.hoekig,VI,W.Af	As,p.G,Q	pr				gr			42	3		
totaal								109	5365,1																

RAAP-RAPPORT 2928

Een vroeg-middeleeuwse nederzetting in Norg, plangebied Esweg, fase 1
Gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een opgraving