

Een archeologische opgraving aan de Rijksweg te Molenhoek (L.)

evaluatie-rapport

J. Oosterbaan

ARC-Rapporten 2012-E02

Groningen
2013

Projectgegevens

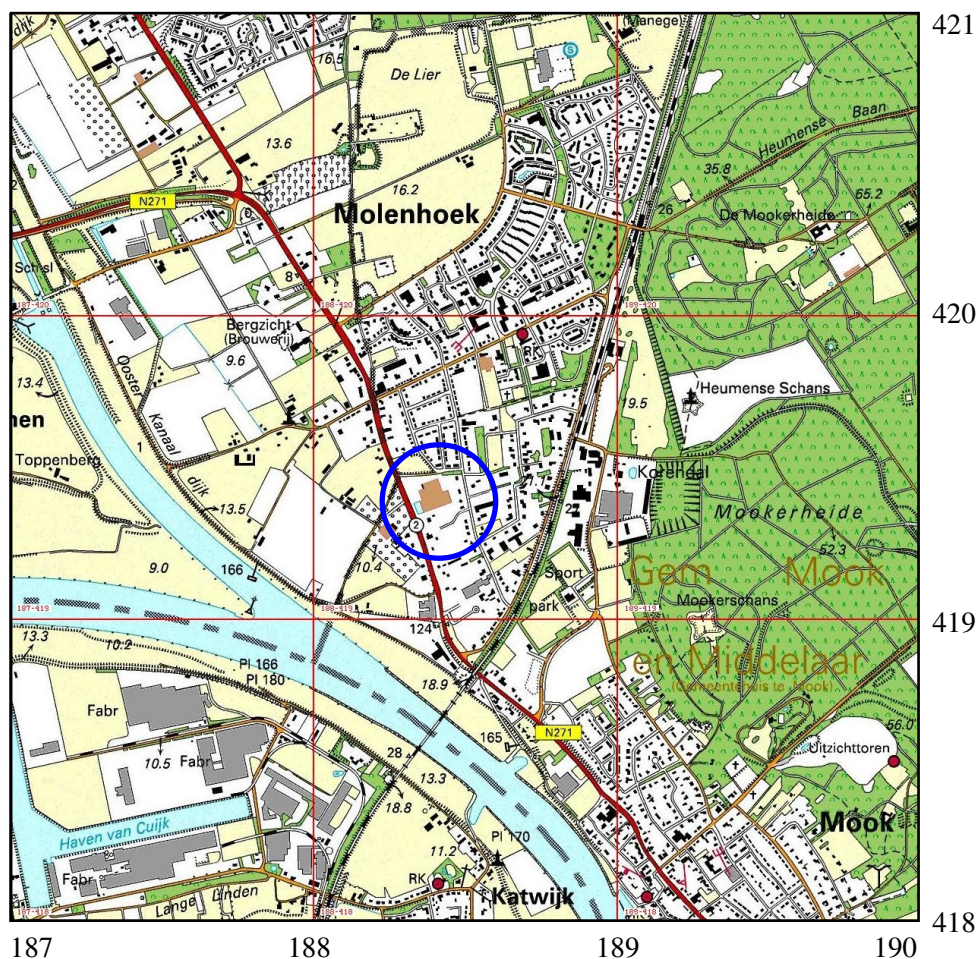
Projectnaam	Rijksweg 15
Projectcode	2011/450
Archisnummer	54649
Beheer en plaats van documentatie	Archaeological Research & Consultancy
Projectleider	J. Oosterbaan
Contact	0345-620108, j.oosterbaan@arcbv.nl
Opdrachtgever	JK Consultancy, Dhr. Jaakke
Contact	mail@jkconsultancy
Bevoegd gezag	Gemeente Mook en Middelaar, Dhr. T. Thijssen
Contact	tonnie.thijssen@mookenmiddelaar.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Rijksweg 15
Plaats	Molenhoek
Gemeente	Mook en Middelaar
Provincie	Limburg
Kaartblad	46A
RD-centrumcoördinaat	188.416/419.431
Oppervlakte	Circa 5000 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	het onderzoeksgebied ligt op de flank van de stuwwal van Nijmegen. Ten westen van het terrein bevindt zich de overgang naar het rivierengebied.
Geomorfologie	er komen smeltwaterafzettingen en eolische afzettingen voor.
Bodem	In het onderzoeksgebied hebben zich moderpodzolen en hoge bruine enkeerdgronden gevormd.
Historische situatie	Een deel van het plangebied is vanaf de 19e eeuw gewoond geweest, het overige deel is als akkerland gebruikt.
Archeologische verwachting	Mogelijke archeologische resten uit de Bronstijd en Vroege IJzertijd. Binnen het plangebied is een vindplaats uit de Midden- en Late IJzertijd aanwezig. Verder is er mogelijk een nederzetting of grafveld uit de Romeinse tijd aanwezig. Uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn mogelijk resten van landbouwactiviteiten bewaard gebleven.



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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

In opdracht van JK Consultancy heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologische opgraving uitgevoerd aan de Rijksweg 15 te Molenhoek, gemeente Mook en Middelaar (L.). Het onderzoek is uitgevoerd tussen 26 november en 7 december 2012. In verband met een bestemmingswijziging voor de bouw van vijf vrijstaande woningen is archeologisch onderzoek nodig binnen het plangebied. In 2006 (bureauonderzoek/ booronderzoek) en 2008 (IVO-proefsleuven) is het plangebied door RAAP onderzocht, waarbij een behoudenswaardige archeologische vindplaats werd aangetroffen. Omdat deze vindplaats niet *in situ* kan worden behouden, is behoud *ex situ* door middel van een definitieve opgraving vereist. E.e.a. wordt in RAAP-Rapport 1730 (Janssens 2008) geadviseerd en dit advies is door middel van een gemeentelijk selectiebesluit (dd. 26 februari 2009) overgenomen en bevestigd.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de rand van de bebouwde kom van Molenhoek en beslaat circa 5000 m². Direct aan de overkant van de Rijksweg ligt een monument van archeologische waarde (CMA-code 46A-A02; AMK-terrein 46). Hier bevinden zich vermoedelijk resten van een urnenveld, een Romeinse weg en een nederzetting uit de periode Late Bronstijd – Romeinse Tijd. Ten noorden en oosten van het plangebied zijn resten uit de Romeinse Tijd aangetroffen (waarnemingsnr. 15.387 en 38.707). Ten zuiden van het plangebied zijn resten uit de periode Neolithicum – Romeinse Tijd aangetroffen (waarnemingsnrs. 57.856, 232.007 en 405.397). Tegenwoordig wordt het onderzoeksgebied begrensd door de rijksweg, Middelweg en de Stiftstraat.

1.3 Doel van het onderzoek en vraagstellingen

Het doel van een definitieve opgraving is het *ex situ* veilig stellen van het bodemarchief in het plangebied door middel van een zorgvuldige documentatie van de archeologische en aardwetenschappelijke sporen en berging van het vondstmateriaal. Hierbij staat de volgende onderzoeksvragen centraal:

- 1 Van welk vindplaatstype is er sprake?
- 2 Wat is de datering van de vindplaats?
- 3 Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de vindplaats?
- 4 Waaruit bestaan de archeologische resten die zijn aangetroffen?
- 5 Hoe is de interne ruimtelijke spreiding van nederzettingssporen, spoorclusters en structuren? Welke structuren zijn hierin te herkennen en van welk huistype is sprake? Kunnen faseringen vastgesteld worden?

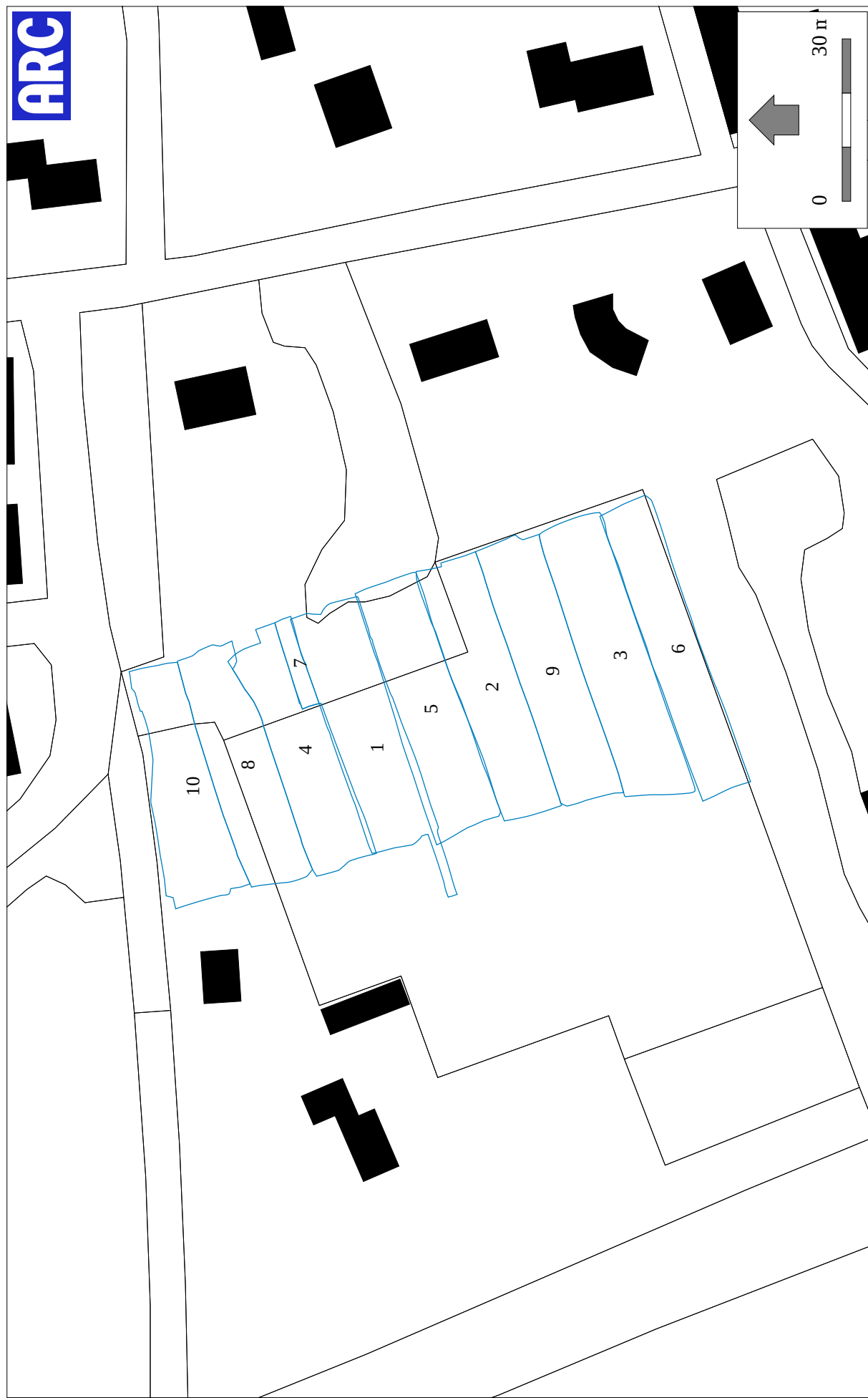
- 6 *Zijn er aanwijzingen voor verschillende bewoningsfasen?*
- 7 *Zijn er erven af te bakenen en zo ja, wat is de interne opbouw (huis, bijgebouw, waterput)?*
- 8 *Loopt de vindplaats nog verder buiten het plangebied? Wat heeft dit voor gevolgen voor het gemeentelijk beleid t.a.v. de aangrenzende percelen?*
- 9 *Is er een directe relatie met het nederzettingsterrein uit de IJzertijd op ca. 100 m ten zuiden van het plangebied?*
- 10 *Wat was de functie van de erfgronden of nederzettingsgrens aan de westzijde van het terrein? Zijn de greppels de begrenzing van een grotere nederzetting uit de IJzertijd, van een lokaal erf, of hebben de greppels een andere functie? Is er een relatie met de westelijke nederzettingsgrens van het onderzoek van BAAC (Mooren2006) op ca. 100 m ten zuiden van het plangebied?*
- 11 *Wat kan worden gezegd over de economische bestaansbasis van de nederzetting en huisplaatsen?*
- 12 *Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap? Wat kan er gezegd worden over het landgebruik ter plaatse?*
- 13 *Wat kan worden gezegd over de voedsel economie van de nederzetting en huisplaatsen?*
- 14 *Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?*
- 15 *Wat is de precieze situatie met betrekking tot de gaafheid en conservering van de archeologische sporen en de verschillende materiaal categorieën (inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en archeozoologisch materiaal)? In welke mate heeft de verbruining invloed gehad?*
- 16 *Zijn er aanwijzingen voor graven? Zo ja, van welk type is er sprake en wat is de datering? Zijn er randstructuren vastgesteld? Wat is de relatie van de graven met het erf of erven?*
- 17 *Zijn er in het plangebied sporen aangetroffen die toe te wijzen zijn aan WO II?*
- 18 *Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?*
- 19 *Welke bijdrage kan het onderzoek leveren aan de beeldvorming van de IJzertijd met betrekking tot de gemeente Mook en Middelaar?*

1.4 Werkwijze

Binnen het onderzoeksgebied zijn tien werkputten aangelegd (zie afb. 2). Er is gekozen om de werkputten noordoost-zuidwest aan te leggen omdat dit een indeling in werkputten van grofweg 10 bij 50 meter opleverde. Er zijn tijdens het veldwerk enkele onregelmatigheden in het puttenplan aangebracht. Aan de zuidwesthoek van werkput 1 is een extra sleuf toegevoegd. De doelstelling van deze sleuf is het in kaart brengen van een greppel van een nabij gelegen onderzoeksterrein. Verder hebben we een profieldam laten staan in werkput 4. Deze dam is later als werkput 7 opgegraven.

In totaal is er 5155 m² opgegraven. Er is per werkput slechts één vlak aangelegd

waarvan de diepte ten opzicht van het maaiveld sterk varieerde. In het noordoosten lag dit tot 30 cm beneden het maaiveld, waar we in het zuidwesten het vlak pas op 130 benden het maaiveld aanlegde. Hiervoor is eerste de bouwvoor verwijderd, waarna laagsgewijs is verdiept naar het vlakniveau. De aanleg van het vlak gebeurde onder begeleiding van een metaaldetectorspecialist. Het vondstmateriaal dat tijdens de aanleg is aangetroffen is per laag in vakken van 5 bij 5 meter verzameld. Na de aanleg van de vlakken zijn de putgrenzen, de natuurlijke zones en de maaiveldhoogtes met de GPS en RTS (Robotic Total Station) ingemeten. De gegevens betreffende de veldfotos, grondsporen en vondsten zijn digitaal ingevoerd in de database. De relevante profielopnamens zijn gedocumenteerd. De sporen zijn vervolgens gecoupeerd en afgewerkt. Hierbij is voorrang gegeven aan de sporen die mogelijk tot een structuur behoorden.



Afbeelding 2. Overzicht van alle werkputten op topografische ondergrond.

2 Voorlopige resultaten veldwerk

2.1 Gaafheid van de vindplaats

De conservering van de archeologische resten is matig. De bodemopbouw is slechts gedeeltelijk intact en de verbruining belemmert de zichtbaarheid van de sporen. Verder is in het noordoosten van het onderzoeksgebied, waar het vlak op slechts 30 beneden maaiveld lag, is een groot deel van de bodemopbouw afgetopt. In het zuidwesten van het onderzoeksgebied is de bodemopbouw beter bewaard gebleven. Hier is echter veel verstoring aanwezig veroorzaakt door het kassencomplex dat hier stond. De organische vondsten zijn slecht bewaard gebleven door de zuurstofrijke zandige ondergrond. De anorganische vondsten zijn wel goed bewaard gebleven.

Vanaf het vlakniveau varieert de spoordiepte van 4 tot 95 cm. De sporen zijn ingegraven in de zandige C-horizont (S5030 en S5031). Direct boven het vlakniveau is een B/C horizont aanwezig (S5021) met daarboven een verbruiningslaag (S5020). In het uiterste zuidwesten van het onderzoeksgebied is een restant van het esdek gedocumenteerd (S5010). De bouwvoor is voorzien van het spoornummer S5000.

2.2 Sporen en structuren

Er zijn precies 800 sporen aangetroffen. Deze bestaan uit greppels (13), kringgreppels (2), graven (6), kuilen (63), paalgaten (352), vlekken (10), WOII schuttersputten (7), recente (307) en natuurlijke verstoringen (46). De sporen dateren hoofdzakelijk in de IJzertijd en behoren waarschijnlijk tot een nederzettingsterrein. Uit de sporen zijn mogelijke enkele structuren te reconstrueren. De begrenzing van de nederzetting ligt waarschijnlijk buiten het onderzoeksgebied. Verder zijn er in totaal vijf graven en twee kringgreppels aangetroffen. De datering van dit grafveld ligt waarschijnlijk tussen de Bronstijd en IJzertijd. Er zijn ook sporen uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen, die bestaan uit zeven schuttersputten. Deze zijn waarschijnlijk tijdens *Operation Market Garden* gegraven en dateren daarom in de periode tussen september 1944 en februari 1945. De talrijke recente verstoringen zijn gegraven ten behoeve van het kassencomplex dat recentelijk is gesloopt.

2.3 Potentie voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen

Op basis van de analyse van de sporen en mogelijke structuren kunnen de meeste onderzoeksvragen worden beantwoord. Deze onderzoeksresultaten bieden alleen geen inzicht in de vragen 11 en 13. Speciale aandacht dient uit te gaan naar IJzertijd nederzittingsresten en het grafveld.



Afbeelding 3. Overzicht van alle sporen.

categorie	aantal	gewicht (gr.)
glas	10	0,1
hutteleem	27	75,6
pijpaardewerk	1	8
aardewerk	423	9467,43
metaal	10	niet gewogen
houtskool	17	10,6
botanische resten	3	0,1
bot	16	1724,3
natuursteen	40	3507,9
vuursteen	22	50,4

Tabel 1. Verzamelde vondsten met aantallen en gewichten per categorie.

monster	aantal
crematiemonster	17
C14-monster	16
ecologisch monster	3
monster slijpplaten	3

Tabel 2. Verzamelde monsters.

3 Uitwerking vondsten

3.1 Hoeveelheid aangetroffen vondstmateriaal

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 569 vondsten geborgen (tabel 1) en 39 monsters genomen (tabel 2). Verreweg het grootste gedeelte bestaat uit aardewerk, dat bijna uitsluitend in de IJzertijd dateert. Verder zijn er nog 27 fragmenten hutteleem, 10 metaalvondsten en 40 fragmenten natuursteen aangetroffen. De overige vondstcategorieën bestaan uit pijp-aardewerk, glas, houtskool, botanische resten, bot en vuursteen. Het vondstmateriaal komt daarom grotendeels uit sporen. Uit de lagen zijn slechts 17 vondsten geborgen. Er zijn verschillende monsters genomen tijdens het onderzoek, die zijn weergegeven in tabel 2. De 17 crematiemonsters zijn allemaal uit de zes graven afkomstig. De overige monsters bestaan uit C14-monsters (16), ecologische monsters (3) en monster slijpplaten(3).

3.2 Potentie voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen

Alle vondstcategorieën die de aangetroffen sporen en structuren van een (scherpe) datering kunnen voorzien (aardewerk, metaal, en houtmonsters) zijn in principe van belang voor de verdere uitwerking. Hieronder wordt per vondstcategorie beschreven wat de potentie van het vondstmateriaal is met betrekking tot de onderzoeksvragen.

Glas

Er zijn 10 fragmenten glas aangetroffen, allen in één graf aangetroffen. Al deze fragmenten zijn erg klein en wegen gezamenlijk slechts 0,01 gram. De analyse van het glas kan inzicht verschaffen in de onderzoeksvraag 16.

Hutteleem

Tijdens het onderzoek zijn 27 fragmenten hutteleem geborgen, grotendeels uit sporen afkomstig. Leem had vele doeleinden, al zijn de fragmenten van dit onderzoek waarschijnlijk afkomstig van wanden van gebouwen. Dikwijls werden wanden aangesmeerd met leem met het oog op de isoleerde werking van het materiaal. Er zijn echter geen twijgindrukken zichtbaar in de fragmenten hutteleem. De onderzoeksvragen 1, 4, 5, 9 en 13 kunnen op basis van het deze vondstcategorie worden beantwoord.

Pijpaardewerk

Het enige fragment pijpaardewerk betreft een halve pijpenkop zonder merkteken uit een recent spoor. Onderzoeksvraag 4 is relevant.

Aardewerk

Aardewerk leent zich bij uitstek voor dateringen op basis van typochronologie. Daarom is in het veld het aardewerk selectief verzameld: in principe zijn alleen diagnostieke fragmenten geborgen. Door de bestudering van het aardewerk kunnen daarmee ook andere vondstcategorieën uit dezelfde context worden gedateerd. Daarnaast levert de aardewerkdatering een belangrijke bijdrage aan de datering en fasering van de verschillende sporen en structuren. Alle scherven dateren in de IJzertijd, op enkele scherven uit de bovengrond na. In S8.76 is een groot deel van het aardewerk afkomstig, in totaal 137 fragmenten. Deze zijn waarschijnlijk van één individu afkomstig. Deze hele categorie wordt voor uitwerking geselecteerd. Hiermee kunnen de volgende vragen worden beantwoord: 1, 2, 4, 6, 9, 11, 13, 15, 16 en 19.

Metaal

Net als aardewerk hebben veel metalen objecten een daterende waarde. Daarnaast dragen ze in belangrijke mate bij aan de kennis van de materiële cultuur van de bewoners/gebruikers. Deze materiaalcategorie is echter niet rijk vertegenwoordigd. Een groot deel van de metaal vondsten is te koppelen aan de Tweede Wereldoorlog, waaronder enkele kogels en hulzen van 40mm luchtafweergeschut. De volgende onderzoeksvragen zijn relevant: 4, 12, 17 en 18.

Houtskool

Analyse van houtskool zou aanvullende informatie kunnen verschaffen over het gebruikte hout en de botanische resten. De onderzoeksvragen 4 en 11-13 zijn van toepassing.

Botanische resten

Analyse van de botanische resten zou inzicht kunnen verschaffen in de onderzoeksvraag 11-13.

Bot

De 16 botfragmenten zijn waarschijnlijk als menselijk te interpreteren, waardoor analyse ervan inzicht verschaft in onderzoeksvraag 16.

Natuursteen

Onder de 40 fragmenten natuursteen bevinden zich (verbrand) kwarts, rivier- en maalstenen. De onderzoeksvragen 4 en 11-13 kunnen worden beantwoord.

Vuursteen

Slechts op één van de 22 fragmenten vuursteen is antropogene bewerking zichtbaar. De onderzoeksvragen 4 en 11 zijn relevant.

C14-monsters

Het houtskool kan met behulp van de C14-dateringsmethode worden gedateerd, waardoor de onderzoeksvragen 2, 5, 6 en 9 belicht kunnen worden.

Crematiemonsters

De 16 crematiemonsters zijn afkomstig van de 6 graven. Per graf zijn verschillende monsters genomen, om de inhoud binnen te zeven. Zodoende bergen we alle fragmenten verbrand menselijk bot. De onderzoeksvragen 1, 4 en 16 kunnen beantwoord worden.

Ecologische monsters

Deze monstercategorie geeft inzicht in de voedsleconomie en economische cultuur. Dit biedt inzicht in de onderzoeksvragen 11-13.

Slijpplaten monsters

Micromorfologisch onderzoek is mogelijk aan de hand van deze slijpplaten monsters. De genese van een laag kan achterhaald worden, waarbij vooral het onderscheid tussen een antropogene en natuurlijke laag interessant is voor dit onderzoek. De slijpplaten monsters zijn in en rondom de kringgreppel gezet om onderzoek naar een mogelijke grafheuvel mogelijk te maken. Één van de monsters is in het centraal in de heuvel geplaatst, de tweede is net buiten de kringgreppel genomen. De derde is op een afstand van enkele meters buiten de kringgreppel gezet. Onderzoeksvraag 16 is relevant.

3.3 Opgave te deponeren materiaal

Het te deponeren vondstmateriaal zal bestaan uit de anorganische component van dit materiaal, waarvan de aantallen en gewichten zijn gegeven in tabel 3. Daarnaast zullen geconserveerde organische vondsten en geconserveerde metalen voorwerpen, alsmede dierlijk botmateriaal en houtskool worden gedeponeerd. Niet-geconserveerde metalen voorwerpen alsmede niet-geconserveerde organische materialen, zoals houtmonsters, niet-uitgewerkte ecologische monsters en natte zeefresiduen van ecologische monsters zullen worden verwijderd indien zij niet gedeponeerd kunnen worden. Droge residuen van geanalyseerde botanische zeefmonsters worden, gezien de verwaarloosbare wetenschappelijke waarde, ongeacht deponeerbaarheid verwijderd.

Indien het bevoegd gezag niet accoord gaat met het uitwerkings­voorstel voor conser­vering van kwetsbare, ter conser­vering voorgedragen materiaalcategorieën, zullen deze – na bestudering en documentatie – eveneens worden verwijderd. Verder geldt dat onderzoekswaardig anorganisch materiaal dat buiten de uitwerking valt deponerbaar zal worden gemaakt, zodat het tijdelijk kan worden opgeslagen en eventueel later kan worden uitgewerkt. Hieraan zijn mogelijk kosten verbonden. Een beslissing omtrent nadere uitwerking valt onder de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag.

4 Uitwerking

4.1 Selectie van vondstmateriaal ten behoeve van de uitwerking

Het vondstmateriaal is gewaardeerd door materiaalspecialisten (zie hoofdstuk 3). Op basis van deze waardering is bepaald welk materiaal kan worden afgestoten en welk materiaal moet worden uitgewerkt. De selectie wordt in eerste instantie bepaald door de potentie van het materiaal voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Daarnaast is gekeken naar dateerbaarheid, intrinsieke wetenschappelijke waarde, vondstcontext en/of de staat van conservering. Materiaal dat is verzameld bij de aanleg van het vlak of dat uit de stort afkomstig is wordt niet uitgewerkt vanwege het ontbreken van een duidelijke context, tenzij het om bijzondere vondsten gaat. Het overzicht van het afgestoten en uit te werken materiaal wordt gegeven in tabel 3.

Glas

Het glas is afkomstig uit een graf, maar is als recent te interpreteren. Waarschijnlijk zijn de fragmenten glas door bio-activiteit in het graf terecht gekomen. Het glas is niet voor uitwerking geselecteerd.

Hutteleem

Alle fragmenten hutteleem zijn voor uitwerking geselecteerd.

Pijpaardewerk

Het pijpaardewerk biedt geen inzicht in een relevante onderzoeksvraag en wordt daarom niet voor uitwerking geselecteerd.

Aardewerk

Al het aardewerk uit sporen is voor uitwerking geselecteerd. Ook het aardewerk die tijdens het aanleggen is aangetroffen, valt binnen de selectie. Hiermee kan namelijk onderzoeksvraag 15 worden beantwoord.

Metaal

Het metaal is grotendeels als militaria uit de Tweede Wereldoorlog te interpreteren en is daarom voor uitwerking geselecteerd.

Houtskool

Deze fragmenten houtskool zijn als verzamelvondst gedocumenteerd. Ze zijn dus niet gericht genomen om aan de hand van de C14-methode een datering te achterhalen, in tegenstelling tot de C14-monsters. Deze zijn genomen op gerichte locaties om bijvoorbeeld mogelijke huisplattegronden te dateren. Het C14-onderzoek kan daarom beter uitgevoerd worden op deze monsters. De houtskoolvondsten zijn daarom niet voor uitwerking geselecteerd.

Bot

De 13 fragmenten (waarschijnlijk menselijk) bot zijn voor uitwerking geselecteerd.

Natuursteen

Alle fragmenten natuursteen zijn voor de uitwerking geselecteerd.

Vuursteen

Op één van de drie vuursteen vondsten is mogelijk antropogene bewerking zichtbaar. Deze is voor uitwerking geselecteerd, de overige fragmenten niet.

C14-monsters

Deze 16 monsters kunnen voor de C14 dateringsmethode gebruikt worden. Op basis van de ruimtelijke verspreiding van deze monsters is een selectie gemaakt van 5 monsters. Deze voorzien twee graven, nederzettingsgreppel en twee mogelijke structuren van datering.

Crematiemonsters

De analyse van alle 17 crematiemonsters heeft toegevoegde waarde voor het onderzoek, waardoor deze allemaal binnen de selectie vallen.

Ecologische monsters en botanische resten

Van alle drie de ecologische monsters is één liter gezeefd om een waardering van het botanische materiaal mogelijk te maken. Dit heeft in totaal slechts drie fragmenten botanisch vondstmateriaal opgeleverd. Dit maakt een verdere analyse niet zinvol. De ecologische monsters en botanische resten worden niet voor uitwerking geselecteerd.

Slijpplaten monsters

Micromorfologisch onderzoek naar de genese van de lagen boven de kringgreppel heeft bij nader inzien weinig toegevoegde waarde. De kringgreppel en mogelijke grafheuvel liggen in het noordwesten van het onderzoeksgebied. In dit gebied is een groot deel van de originele bodemopbouw afgetopt, inclusief het prehistorische loopniveau. Met het micromorfologische onderzoek zou zich vooral richten op de eventuele aanwezigheid van een grafheuvel boven dit loopniveau, waardoor het bereik van deze monsters niet toereikend is. De slijpplaten monsters zijn niet voor uitwerking geselecteerd.

4.2 Benodigde hoeveelheid tijd voor uitwerking

Op basis van de aantallen en gewichten van de uit te werken vondsten en monsters (zie tabellen 1, 2 en 3) is een inschatting gemaakt voor de uitwerking van de verschillende vondstcategorieën (tabel 4). Verder is op basis van het uitgevoerde veldwerk de definitieve benodigde tijd bepaald voor het uitwerken van sporen en structuren en het schrijven van de synthese, alsmede overige posten die op grond van het uitgevoerde veldwerk zijn herberekend.

vondst/monster	aantal	uitgeselecteerd	te analyseren
glas	10	10	0
hutteleem	27	0	27
pijpaardewerk	1	1	0
aardewerk	423	0	423
metaal	10	0	10
houtskool	17	17	0
botanische resten	3	3	0
bot	16	0	16
natuursteen	40	0	40
vuursteen	22	21	1
C14-monster	16	11	5
crematiemonster	17	0	17
ecologisch monster	3	3	0
monster slijpplaten	3	3	0

Tabel 3. Overzicht van het aantal uitgeselecteerde en te analyseren vondsten en monsters.

post	categorie	analyse	rapportage	totaal
sporen en structuren	-	2	1,5	3,5 dagen
vondstmateriaal	aardewerk	1,5 dag	1 dag	2,5 dagen
	overige vondstcategorieën	0,5 dag	0,5 dag	1 dag
monsters	C14-monster	-	-	5x
	crematiemonster	-	-	16x
synthese/rapportage	-	1 dag	1 dag	2 dagen
objectfotografie/conservering	-	-	-	0,5 dag

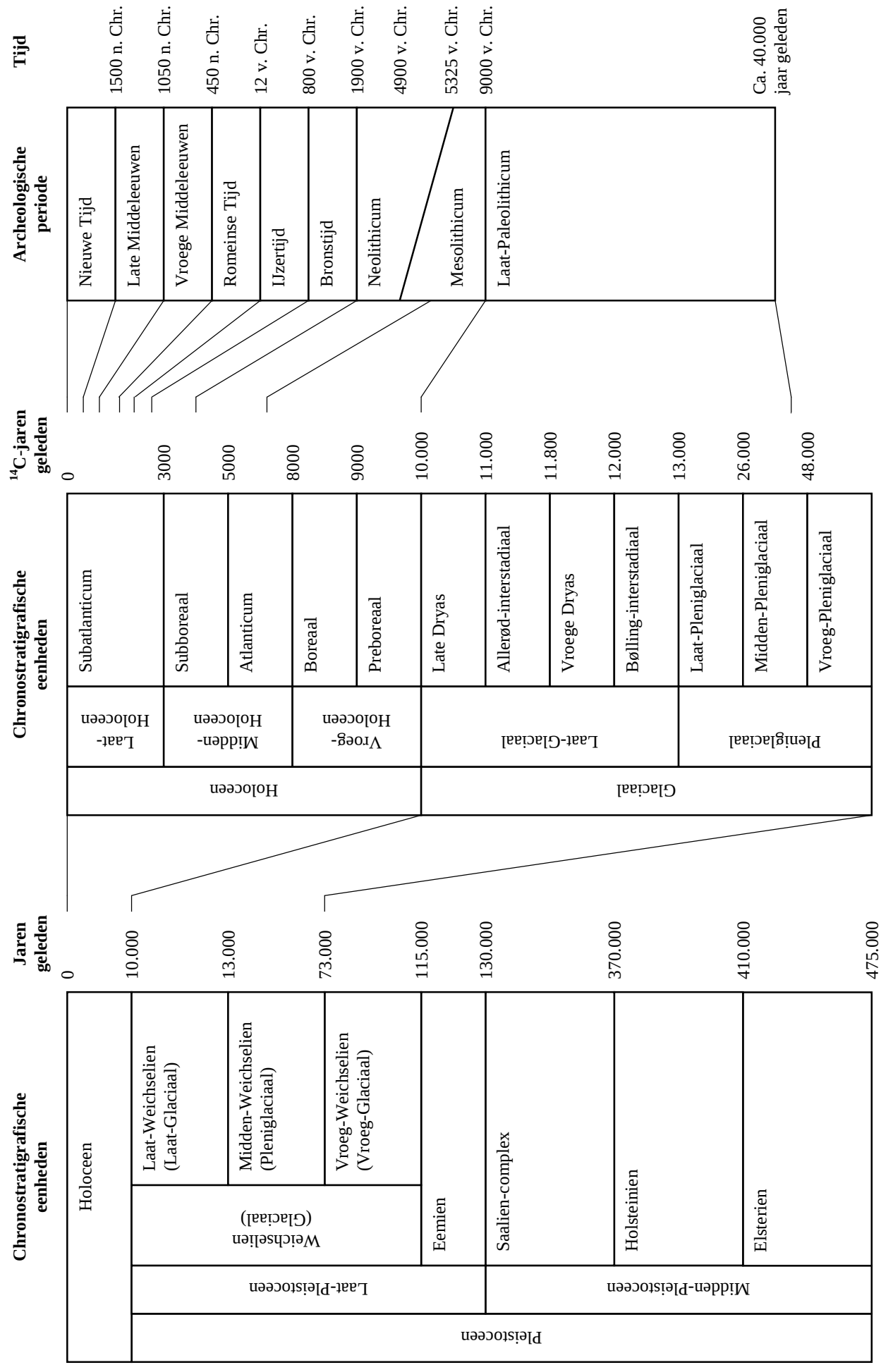
Tabel 4. Overzicht van de totale uitwerking en de benodigde hoeveelheid dagen per categorie.

4.3 Kostenoverzicht voor uitwerking

Het kostenoverzicht wordt separaat geleverd. Hierin is de bovenstaande uitwerking opgenomen, waarmee Fase IV en V en eventuele stelposten in de oorspronkelijke offerte [14-11-2012] komen te vervallen.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Janssens, M., 2008. *Plangebied Rijksweg 15 te Molenhoek, Gemeente Mook en Middelaar. Archeologisch vooronderzoek: een waarderend inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)*. Weesp (RAAP-rapport 1730).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.



Afbeelding 4. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.