

Programma van Eisen

Format conform KNA versie 4.0 (09-05-2016)

Locatie / Projectnaam	Heinsbergerweg 20 Montfort / AM18273 / Definitief		
Datum opstellen	22-06-2018		
Plaats binnen archeologisch proces			
Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur:	Drs. L. van Diepen (senior KNA archeoloog) Noordhoven 4, Roermond 0475 32 00 00 Lieke.van.diepen@aeres-milieu.nl	06-06-2018	
controle/goedkeuring:	Drs. M.A.K. Vroomans (senior KNA archeoloog) Noordhoven 4, Roermond 0475 32 00 00 j.m.vroomans@aeres-milieu.nl	06-06-2018	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	BRO Dhr. P. Maessen Industriestraat 94 5931 PK Tegelen pieter.maessen@bro.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Roerdalen Schaapsweg 20 6077 CG Sint Odiliënberg 0475 53 88 88 info@roerdalen.nl		
Kennisgeving Depothouder/eigenaar	naam, adres, telefoon, email	datum	paraaf
	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Dhr. S. Kusters Raadhuisplein 20, Heerlen 043 389 7049 sjj.kusters@prvlimburg.nl		

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	4
HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	4
2.1 Aanleiding en motivering	4
HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	6
HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	7
4.1 Geomorfologie en bodem	7
4.2 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	8
4.3 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	10
4.4 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	11
4.5 Structuren en sporen	11
4.6 Anorganische artefacten	11
4.7 Organische artefacten	11
4.8 Archeozoologische en botanische resten	11
4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	11
4.10 Gaafheid en conservering	11
HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	12
5.1 Doelstelling	12
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	12
5.3 Vraagstelling	12
5.4 Onderzoeksvragen	12
HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIKEN	14
6.1 Methoden en technieken	14
6.2 Strategie	15
6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters	16
6.4 Structuren en grondsporen	16
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek	17
6.6 Anorganische artefacten	17
6.7 Organische artefacten	18
6.8 Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	18
6.9 Overige resten	18
6.10 Dateringstechnieken	18
6.11 Beperkingen	18
HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING	20
7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen	20
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	21
7.3 Anorganische artefacten	21
7.4 Organische artefacten	21
7.5 Archeozoologische en -botanische resten	22
7.6 Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)	22
HOOFDSTUK 8 (De)selectie en conservering	24
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking	24
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	24
8.3 Selectie materiaal voor conservering	24

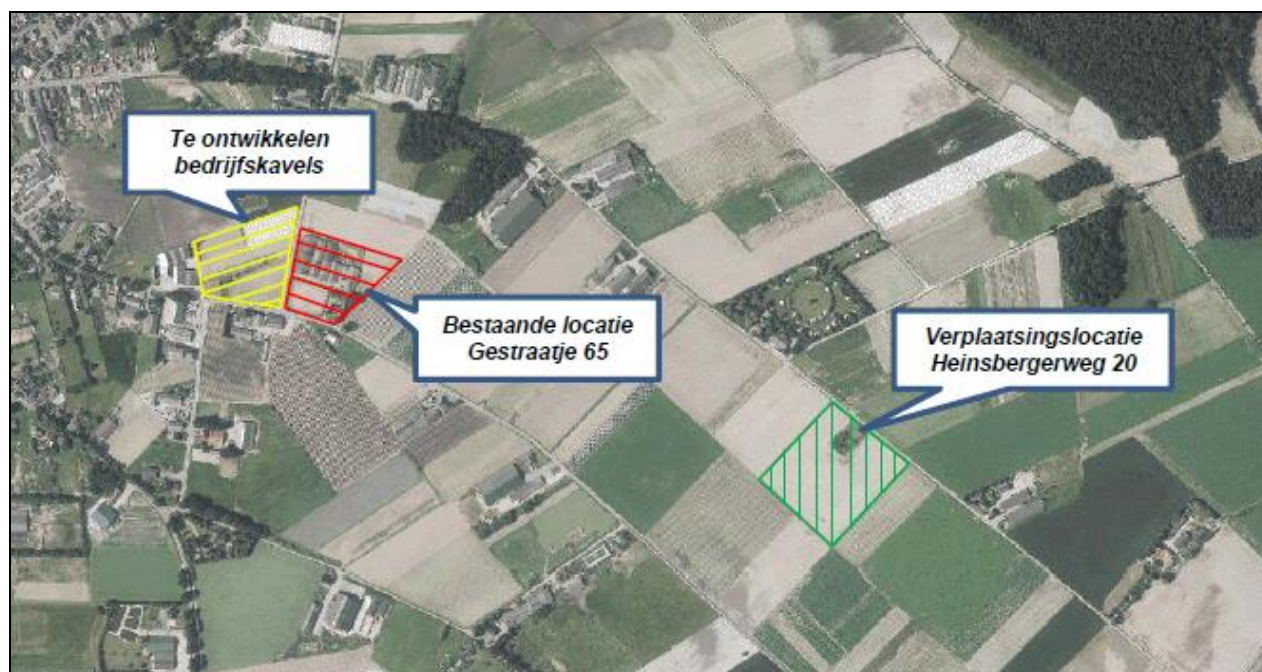
HOOFDSTUK 9 DEPONERING	26
9.1 Eisen betreffende depot	26
9.2 Te leveren product	26
9.3 Openbaarheid en integriteit	26
HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN.....	27
10.1 Personele randvoorwaarden	27
10.2 Overlegmomenten	27
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	27
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	27
HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	29
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk	29
11.2 Belangrijke wijzigingen.....	29
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	30
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	30
LITERATUUR EN BIJLAGEN	31
Literatuur	31
Bijlage 1: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen	33
Bijlage 2: Topografische overzichtskaart	34
Bijlage 3: Puttenplan IVO-P.....	35

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Heinsbergerweg Montfort
Provincie	Limburg
Gemeente	Roerdalen
Plaats	Montfort
Toponiem	Heinsbergerweg
x,y-coördinaten	centrum 195.797; 347.906 NW: 195.798; 348.000 NO: 195.916; 347.909 ZW: 195.681; 347.886 ZO: 195.793; 347.790
CMA/AMK-status	nvt
Archis-monumentnummer	nvt
Archis-waarnemingsnummer	nvt
Oppervlakte plangebied	Herbestemming gronden, agrarisch bedrijf
Huidig grondgebruik	akkerland

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering



Figuur 1: De drie locaties die betrokken waren bij het vooronderzoek geprojecteerd op een luchtfoto. Onderhavig PvE heeft betrekking op de locatie Heinsbergerweg 20 (groen) (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor de verplaatsing van een veehouderij, te ontwikkelen bedrijfskavels en de herontwikkeling van de bestaande locatie. Bij het vooronderzoek waren drie locaties betrokken, te weten: te ontwikkelen bedrijfskavels aan het Gestraatje/Lemmensweg (figuur 1, geel), de bestaande veehouderij Gestraatje 65 (figuur 1, rood) en de verplaatsingslocatie Heinsbergerweg 20 (figuur 1, groen). Dit PvE betreft enkel het terrein aan de Heinsbergerweg 20.

De onderzoekslocaties liggen volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Roerdalen in een zone met een hoge en middelhoge archeologische verwachting voor droge landschappen (respectievelijk WA-5 en WA-6).

Voor deze zones geldt een onderzoeksplicht bij locaties met een oppervlakte vanaf respectievelijk 1.000 en 2.500 m² en met een verstoringdiepte vanaf 40 cm beneden maaiveld. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locaties onderzoeksplichtig zijn.

Uit het bureau- en verkennend booronderzoek kwam het volgende advies naar voren:

"Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan worden gesteld dat het plangebied enerzijds een hoge verwachting heeft voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met vroege middeleeuwen en anderzijds een lage verwachting voor de periode late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Op basis van het uitgevoerde verkennende booronderzoek, waarin duidelijk werd dat de oorspronkelijke bodem voor het grootste deel nog aanwezig is (overgang van B- naar C-horizont) wordt deze verwachting gehandhaafd.

Het is niet bekend wat de toekomstige verstoring van de nieuwbouw (Heinsbergerweg 20) en sloop met herbestemming gaan bedragen.¹ Vermoedelijk zal dit tussen 80 en 100 cm -mv liggen. Bodemingrepen aan de Heinsbergerweg 20 die dieper reiken dan 20 cm en bodemingrepen aan het Gestraatje/Lemmensweg die dieper reiken dan 60 cm kunnen mogelijk aanwezige archeologische resten verstoren.

Geadviseerd wordt om voorafgaand aan de bodemingrepen een vervolgonderzoek uit te voeren.

Dit vervolgonderzoek kan plaats vinden in de vorm van proefsleuven. Hiertoe dient eerst een PvE te worden opgesteld wat ter goedkeuring aan de bevoegde overheid dient te worden voorgelegd.

Dit advies moet gecontroleerd en beoordeeld worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Roerdalen. Deze zal vervolgens een besluit nemen over de vervolgprocedure. Tot die tijd kan er nog niet begonnen worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen."²

1 Ondertussen is bekend dat aan de Heinsbergerweg drie stallen gebouwd gaan worden met een gezamenlijk oppervlak van circa 10.000 m². Deze stallen zullen voorzien worden van een drie meter diepe kelder.

2 Curvers, Van Diepen en Vroomans 2018. Dit advies is overgenomen door de gemeente Roerdalen (mail dhr. S. van Eck, 10 april 2018).

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Eerder uitgevoerd onderzoek
Curvers, J.S, Van Diepen L. en M.A.K. Vroomans 2018: <i>Bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen, Heinsbergerweg 20 en hoek Gestraatje/Lemmensweg te Montfort, Roermond</i> (AM-rapport 17440).

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op de leidende Archeologische Verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Roerdalen geldt voor de locatie aan de Heinsbergerweg 20 een middelhoge archeologische verwachting voor droge landschappen.³

Vindplaatsen jager-verzamelaars en landbouwers

Het plangebied aan de Heinbergerweg 20 kent een lage verwachtingswaarde voor jagers-verzamelaars en een middelhoge verwachting voor landbouwers.

4.1 Geomorfologie en bodem

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen een zone van dekzandruggen al dan niet met een oud bouwlanddek (code 4L5 en 3L5). Rond de locatie aan de Heinsbergerweg 20 liggen dalvlakteterrassen, zwak golvend en bedekt met dekzand (Maasterrassen, code 4E10/11) (figuur 2).

Op het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁴ zijn de hoge landduinen en de lagere uitblazingsbekkens duidelijk te herkennen. Deze liggen voornamelijk ten noorden van de onderzoekslocatie. De locatie aan de Heinsbergerweg 20 ligt op circa 29,4 m +NAP aan de oostrand en 30,2 m +NAP aan de westzijde.

Volgens de Bodemkaart komen binnen het plangebied aan de Heinsbergerweg 20 holtpodzolgronden in lemig fijn zand voor. Deze gronden vallen onder de zogenaamde moderpodzolgronden.

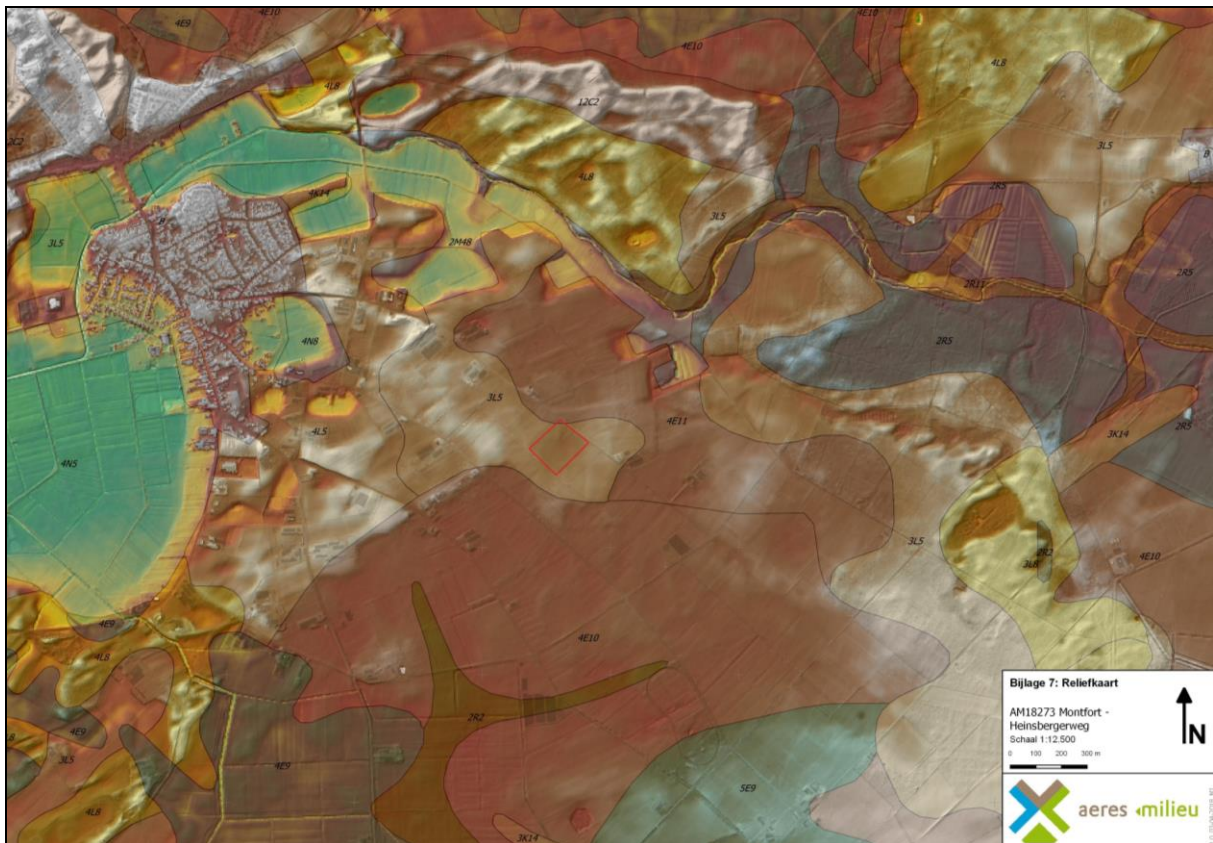
Bij podzolgronden is sprake van podzolering. Tijdens dit natuurlijke proces worden door infiltrerend regenwater kleine deeltjes ijzer, aluminium en lutum uitgespoeld. Dit wordt uitloging genoemd. Deze deeltjes worden door het water naar beneden getransporteerd, waar inspoeling plaatsvindt. Holtpodzolgronden zijn gronden die zijn ontstaan op relatief mineraalrijke en zandige bodems. In de regio zijn vaak enkeerdgronden ontwikkeld op holtpodzolgronden. Holtpodzolgronden maken deel uit van de moderpodzolgronden. Deze bodems hebben een duidelijke moderpodzol-B. Moder, wat verrotting betekent, is een humusvorm waardoor een bruine tot donkerbruine B-horizont is ontstaan als gevolg van biologische activiteit en door interne verwerking. De humusdeeltjes bevinden zich afzonderlijk tussen de zandkorrels. Holtpodzolgronden kunnen voorkomen met én zonder zanddek. Het eventueel aanwezige zanddek is dunner dan 40 cm, zij worden vooral aangetroffen bij stuifzandcomplexen.⁵ In de omgeving van Posterholt worden enkele lage landduinen aangetroffen die hier mogelijk mee in verband kunnen worden gebracht. Holtpodzols zonder zanddek kunnen een zeer dunne A-horizont hebben; hieronder begint dan vaak direct de moderpodzol-B. Afhankelijk van de dikte van de A-horizont, wordt vaak de humuspodzol-B mee geploegd en vertonen de akkers daardoor een grijsbruine bouwvoor.⁶

3 RAAP 2009, *Archeologische Verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Roerdalen* (RAAP rapport 1953), kaartbijlage I-1.

4 www.arcgis.com.

5 De Bakker en Schelling 1989, 117.

6 De Bakker en Schelling 1989, 120.



Figuur 2: Geomorfologisch kaartbeeld geprojecteerd over het AHN hoogtemodel. Het plangebied is met het rode kader weergegeven (Bron: Aeres Milieu).

4.2 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Montfort is een stadje dat waarschijnlijk in de 13^e eeuw is ontstaan bij het gelijknamige kasteel in een gebied bestaande uit landduinen, woeste gronden en moerassen.⁷ De eerste vermelding van Montfort vinden we in het jaar 1258. Er is sprake van *Montem circumfossatum...Miemekar...* De oorspronkelijke naam was *Miemekar*, waarvan de herkomst en betekenis onduidelijk is. Het heeft mogelijk betrekking op *Miemelaar*, waarbij het achtervoegsel 'laar' verwijst naar een open plek in het bos of moerasachtig gebied.⁸ Latere vermeldingen zijn *Montfoirt* (1272) en *Montfort* (1276). Kort na 1267 bouwde Hendrik van Gelre, prins-bisschop van Luik, het kasteel Montfort, gelegen op een heuvelrug in het Vlootbeekdal. Het kasteel ligt ten westen van het stadje dat dan nog een gehucht was. De naam heeft de betekenis van 'sterke burcht'.⁹ Het kasteel stond ook bekend als De Grauwert of Den Tomp.¹⁰

Na Hendrik's dood in 1285 hoorde kasteel Montfort bij het graafschap Gelre. Tot het eind van de 15e eeuw deed Montfort nog regelmatig dienst als residentie van de landsheer. Verder woonde hier de drossaard, die met 27 man personeel zorgde voor de verdediging en het bestuur van het ambt Montfort, een bestuursdistrict van het Overkwartier van Gelre. Door de opkomst van het kanon werd kasteel Montfort rond 1536 uitgebreid met vestingwerken. Dit kon echter niet verhinderen dat het ten tijde van de veldtocht van keizer Karel V in 1543 zwaar beschadigd werd en volledig uitbrandde. In 1685-1686 werden de vestingwerken gesloopt en de grachten gedempt. Als laatste werd de Grauwert grotendeels opgeblazen.

7 Verhoeven, Ellenkamp en Keijers 2010, II, 47 (RAAP rapport 1953); Renes 1999, 265.

8 Verhoeven, Ellenkamp en Keijers 2010, II, 47 (RAAP rapport 1953).

9 Van Berkel en Samplonius 2006, 302.

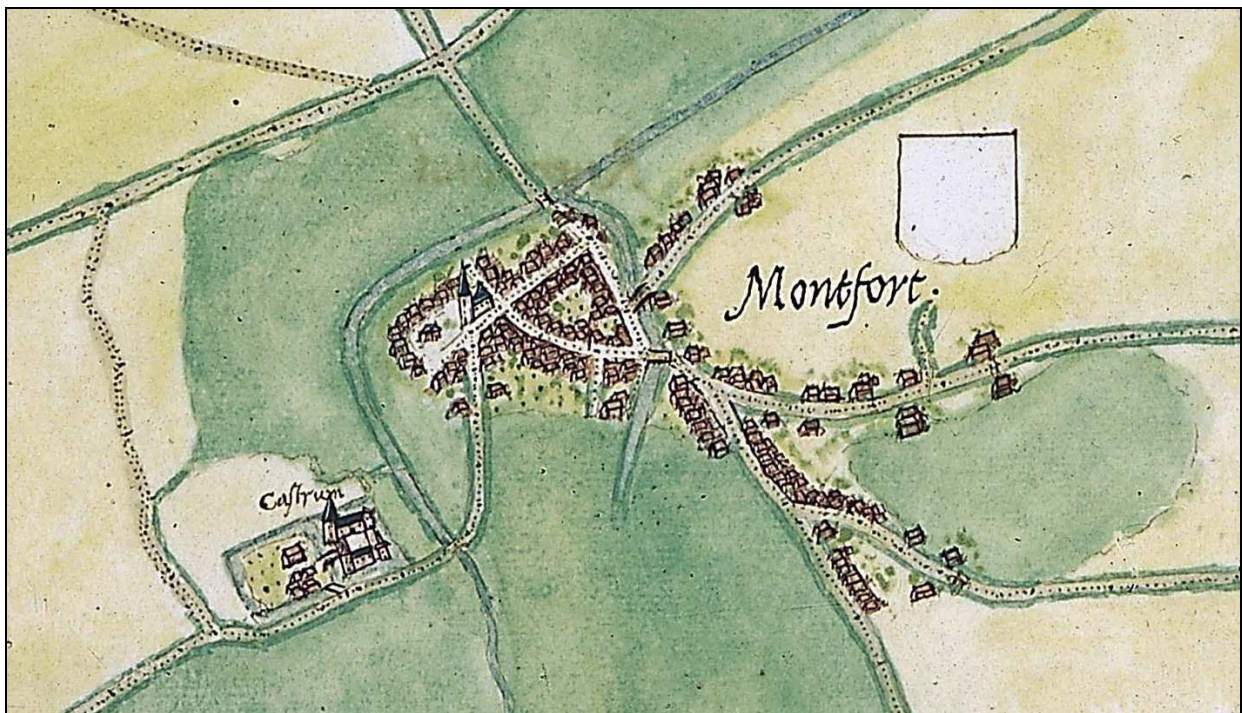
10 Hupperetz e.a. 2005, 247-249.

De resterende gebouwen bleven woning voor de drossaard, die aan de zuidzijde, aan de overzijde van de Huysdijk, een prachtig symmetrisch tuinencomplex liet aanleggen. Rond 1780 volgde ook de sloop van het woonkasteel, waarna een ruïne overbleef.

Ondanks dat Montfort in het jaar 1263 stadsrechten kreeg, heeft het zich gedurende de eeuwen daarna nooit echt tot een stad ontwikkeld. Het bleef het uiterlijk van een dorp behouden. Wel bezat Montfort als stad bijzondere rechten.¹¹

De graven van Gelre hadden gedurende de middeleeuwen hun machtsgebied uitgebreid en kregen steeds meer gebieden in handen van de latere heerlijkheid Montfort. In 1703 kwam het Ambt Montfort in handen van de Verenigde Provinciën als Staats-Opper-Gelre.¹²

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn in Montfort 111 van de in totaal aanwezige 293 woningen vernield.¹³ Aan het einde van de oorlog werd Montfort meerdere malen gebombardeerd, gezien de strategische ligging nabij de grens. De Duitsers hadden veel vluchtelingen naar het stadje gedreven. In januari 1945 werd Montfort door oprukkende geallieerden grondig onder vuur genomen. Door deze beschietingen behoorde Montfort tot de meest geteisterde dorpen in Nederland. In januari 1945 vonden in Montfort twee vliegtuigcrashes plaats.¹⁴ Het is niet bekend of binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlogsgerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden. Dit is dus niet uit te sluiten.



Figuur 3: De ligging van het kasteel Montfort ten westen van het stadje op de kaart van Jacob van Deventer uit circa 1557-1570.

Voor het plangebied geldt dat er op historische kaarten zeer weinig herkenningspunten zijn met de huidige situatie. De percelering en het verloop van de Heinsbergerweg zijn totaal niet herkenbaar op de modernere kaarten. Het plangebied omvat op het minuutplan 1811-1832 verschillende lange smalle percelen, die in het bezit zijn van velen, zoals burgemeester Mestrom, smid Wolters, kleermaker Mertens, herbergier Nijssen, koopman Van Ophoven, knecht Daemen en de landbouwers Meuwissen, Brentjens en Nijssen. Alle gronden zijn in gebruik als bouwland.

¹¹ Ubachs 2000, 94.

¹² Ubachs 2000, 136.

¹³ Van Blankenstein 2006, 140.

¹⁴ Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1939-1945).

Op het kaartbeeld van 1895 zijn weinig veranderingen aanwijsbaar. In 1946 is het beeld in grote lijnen nog gelijk. Wel is de bebouwing behorende tot de kern van Montfort uitgebreid naar het zuiden en oosten. Bovendien zijn de gronden rond de kern verder ontgonnen en in gebruik genomen als weide- en bouwland.

In 1968 is het wegenpatroon ingrijpend gewijzigd. Diverse wegen zijn verdwenen, rechtgetrokken en/of verbonden, zoals de Heinsbergerweg en het Gestraatje. Tevens is de Lemmensweg naar het westen verschoven. De bebouwing is vanuit de kern nog verder zuid- en oostwaarts uitgebreid. Het plangebied aan de Heinsbergerweg blijft onbebouwd. Deze situatie komt overeen met het huidige beeld.

4.3 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Er is binnen het plangebied momenteel nog niets bekend over de aan- of afwezigheid van een vindplaats. Afgaande op de resultaten uit het vooronderzoek geldt de volgende verwachting:

“Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone van dekzandruggen met ten noorden daarvan het Vlootbeekdal. Uit het kaartbeeld van het AHN blijkt dat beide onderzoekslocaties op een uitloper van een dekzandrug liggen. De jager-verzamelaars zullen de voorkeur hebben gegeven aan de flanken van de hoger gelegen zones en in de nabijheid van water. Dit past dus binnen de landschappelijke ligging van de plangebieden. Ter plaatse kunnen vuursteenvindplaatsen worden aangetroffen, getuige de vele archismeldingen van vuursteen binnen een straal van een kilometer rond de locaties. Deze meldingen zijn in hetzelfde landschappelijke kader te plaatsen. Daarom geldt voor beide onderzoekslocaties een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen. Resten uit deze periode worden vanaf het maaiveld verwacht, eventueel in de mogelijk aanwezige B-horizont tot in de C-horizont. Resten kunnen bestaan uit bewoningssporen, vuurstenen artefacten, haardkuilen of resten van tijdelijke kampementen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. Geleidelijk stapt de mens over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De hoge ligging van het plangebied is in beginsel een aantrekkelijke vestigingslocatie. Dit wordt bevestigd door de vele vondstmeldingen uit de periode ijzertijd en Romeinse tijd op korte afstand van de onderzoekslocaties. Daarom wordt aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor nederzittings- en begravingsresten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Resten worden vanaf het maaiveld verwacht, eventueel in de mogelijk aanwezige B-horizont tot in de C-horizont en kunnen bestaan uit een cultuurlaag, begravingsresten (botresten, urnen), paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen/vaatwerk.

Het plangebied ligt ten oosten van de historische kern van Montfort. Vanaf de 19^e eeuw werd het in ontginning gebracht voor agrarische doeleinden. Op basis van historisch kaartmateriaal vanaf het begin van de 19^e eeuw blijkt dat er geen bebouwing aanwezig was. Het plangebied bestond en bestaat grotendeels uit bouwland. Pas vanaf 1968 ontstaat de huidige bebouwing binnen het plangebied op de hoek Gestraatje/Lemmensweg. Het plangebied aan de Heinsbergerweg 20 blijft onbebouwd. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.”¹⁵

15 Curvers, Van Diepen en Vroomans 2018.

4.4 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

De omvang van de vindplaats (eventueel ook buiten het plangebied) kan op basis van de resultaten van het reeds uitgevoerde vooronderzoek niet afgebakend worden. De omvang dient te worden vastgesteld tijdens het gravend onderzoek.

4.5 Structuren en sporen

Voor het plangebied geldt dat de voorgenomen werkzaamheden tot 320 cm -mv reiken. De voorgenomen bodemingrepen zijn derhalve een bedreiging voor de eventueel aanwezige archeologische waarden in de ondergrond.

Met name dieper in de oeverafzettingen ingegraven sporen of vondsten en eventuele waarden die zijn afgedekt door deze afzettingen worden verwacht binnen het plangebied.

Voor vuursteenvindplaatsen geldt dat eventueel aanwezige resten onder de bouwvoor tot in de oorspronkelijke bodem worden verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen enzovoorts.

Resten uit sedentaire nederzettingen worden onder de bouwvoor tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit vuursteenresten (neolithicum), cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, greppels, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of andere gebruiksvoorwerpen.

4.6 Anorganische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen naast aardewerk en natuursteen ook allerlei gebruiksvoorwerpen van ander materiaal (metaal, glas, etc.) verwacht worden.

4.7 Organische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen ook objecten van organisch materiaal verwacht worden, zoals van bot, hout en leer. Eventueel aanwezige organische artefacten kunnen in natte omstandigheden (zoals grachten en waterputten) redelijk tot goed geconserveerd zijn.

4.8 Archeozoölogische en botanische resten

Bij het aantreffen van een waterverzadigde context kunnen eveneens archeozoölogische en botanische resten worden aangetroffen. Het is ook mogelijk dierbegravingen aan te treffen van bijvoorbeeld runderen of paarden.

Buiten de waterverzadigde context is de verwachting dat de botanische resten enkel in verkoolde toestand bewaard zijn gebleven. Hierbij kan het gaan om houtskool of zaden en pollen.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

De bovengrond betreft de moderne bouwvoor waarin wortelresten werden aangetroffen. Daaronder werd de B-horizont aangeboord (met uitzondering van boringen 7, 10 en 16 waar deze niet meer aanwezig is). De nog intacte B-horizont is aanwezig vanaf 20 cm -mv. Onderaan het bodempofiel bevindt zich de C-horizont.

4.10 Gaafheid en conservering

Op basis van de tot nu toe uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied is het niet mogelijk een uitspraak te doen over gaafheid en conservering van structuren, sporen, vondsten en paleo-ecologische resten.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van het *proefsleuvenonderzoek* is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting en gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Aangezien de te verwachten sporen en vondsten hoofdzakelijk uit de periode laat paleolithicum t/m de vroege middeleeuwen zullen dateren, heeft het onderzoek met name betrekking op de onderzoeksthema's van de NOaA 2.0 gerelateerd aan deze perioden.

5.3 Vraagstelling

Het proefsleuvenonderzoek heeft primair tot doel antwoord te geven op de vraag, of er in het plangebied een of meerdere behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig zijn.

5.4 Onderzoeksvragen

Om de overkoepelende vraagstelling gefundeerd te kunnen beantwoorden, dienen, voor zover mogelijk, de volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

Algemeen:

- Bevinden zich in het plangebied nog archeologisch relevante sporen of vondsten?
- Zijn er archeologische resten in situ bewaard gebleven, vanaf welke diepte en dient hier in de toekomst rekening mee te worden gehouden bij ontwikkelingen in het plangebied en de directe omgeving?
- Wat is de aard, datering, omvang en begrenzing (horizontaal en verticaal) van archeologische resten, grondsporen en structuren?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondst categorieën behoren zij?
- Is er sprake van een duidelijke stratigrafie, wellicht met ophogingslagen en loopniveaus en/of wegdekken? Indien hier restanten van aanwezig zijn, hoe kunnen deze dan geïnterpreteerd worden m.b.t. functie en datering?
- Wat is de gaafheid en conservering van grondsporen, structuren en vondstconcentraties?
- Wat is de landschappelijke ligging van de site(s). Meer in het bijzonder, wat is de geologische, geomorfologische en bodemkundige context?
- Is er sprake van (sub)recente verstoring en postdepositionele processen?
- Wat is de relatie tussen het gebruik en de geschiedenis van de onderzoekslocatie en de historische, historisch-landschappelijke en overige cultuurhistorische aspecten van zijn omgeving?
- Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek? Welke methoden zijn het meest kansrijk?
- Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijv. alleen losse vondsten zonder enige context) oplevert, welke verklaring kan hieraan worden gegeven? Is er bijvoorbeeld sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoringen van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van bodemprocessen of beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van werk- en/of weersomstandigheden?

- Hoe kan de vindplaats gewaardeerd worden op basis van de fysieke en archeologisch inhoudelijke kwaliteit? Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde conform de waarderingstabel uit de KNA 4.0.

Op basis van de resultaten van het veldwerk kan het relevant zijn om bijkomende, en meer gerichte, onderzoeksvragen teponeren. Indien nodig zal dit tijdens een beslismoment in het veld worden aangegeven. De betreffende vragen zullen vervolgens worden geformuleerd en vastgesteld d.m.v. een oplegger/aanvulling op onderhavig PvE.

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

In het algemeen worden de specificaties in de BRL4000-KNA4.0 gehanteerd, aangevuld met de KNA-leidraad Veldhandleiding Archeologie (2002). In aanvulling en/of ten overvloede gelden de onderstaande punten.

6.1 Methoden en technieken

- Het onderzoek dient conform de in de vigerende KNA 4.0 verwoorde richtlijnen te worden uitgevoerd.
- De werkput moet machinaal laagsgewijs worden aangelegd door een graafmachinist met ervaring in archeologische werkzaamheden met een graafmachine met een platte bak.
- De aanleg van het vlak dient door een senior KNA archeoloog begeleid te worden. De diepte van de werkput en het aantal aan te leggen vlakken is afhankelijk van de aangetroffen stratigrafie. Tijdens het afgraven van zowel de bovengrond als ook de bodemhorizonten zal wel aandacht moeten worden besteed aan het eerder zichtbaar worden van sporen en vondsten. Al dergelijke vondsten en sporen dienen dan te worden gedocumenteerd voordat verder wordt gegraven naar een mogelijk dieper sporenvlak. Hierbij dienen de tussenvlakken ook afgezocht te worden met een metaaldetector.
- Bij het laagsgewijs verdiepen met de graafmachine dient men ook alert te zijn op archeologische mobilia (vuursteen, houtskool en/of crematieresten). Indien vuursteen, spikkels houtskool of crematieresten worden getraceerd, dan de locatie als bult laten staan. Locatie vervolgens met schep schavenderwijs verdiepen. Indien er aanwijzingen zijn voor spoorvervaging (uitloging) zal een dieper controlevlak aangelegd moeten worden.
- Bij het aantreffen van bijzondere archeologische resten buiten de archeologische verwachting (zie hoofdstuk 4) worden opdrachtgever, depotbeheerder en bevoegd gezag onmiddellijk gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen de partijen zal vervolgens worden bepaald hoe met deze resten dient te worden omgegaan.
- Bij de aanleg van- en het verdiepen tot het vlak zal gebruik gemaakt worden van een metaaldetector. Metaaldetector wordt ook gebruikt bij het couperen van sporen. Daarnaast wordt ook de stort afgezocht.
- Graven dient te gebeuren op aangeven van de archeoloog.
- Het onderzoek staat fulltime onder leiding van een senior KNA archeoloog die archeologische gegevens conform de KNA documenteert.
- Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder terrein en omgeving bij aanvang van het werk, de vlakken, de profielen, de grondsporen in het vlak en de coupes. Tevens worden er van belangwekkende en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen foto's gemaakt. Ten behoeve van publicatie of expositie worden ook actie- of illustratieve foto's gemaakt.
- Puinlagen en recente verstoringen worden laagsgewijze afgegraven tot het niveau van ongestoorde vlakken.
- Tijdens het onderzoek wordt profiel- en vlakinformatie altijd gecombineerd. Dit houdt in dat profielen niet achteraf worden schoongemaakt, d.w.z. nadat het vlak reeds is onderzocht.
- Cultuurlagen worden steekproefsgewijs doorzocht op vondstmateriaal.
- Alle sporen zullen worden voorzien van unieke volgnummers en geregistreerd worden op een daartoe geëigend formulier.
- Vondsten zullen worden geregistreerd op een daartoe geëigend formulier en voorzien van een vondstnummer.
- Alle vondsten worden verzameld per stratigrafische laag in vakken van 5x5 m, per spoor, en binnen een spoor per spoorvulling, ook binnen een spoor wordt gelet op de stratigrafie van het spoor.
- Vondsten in de bouwvoor worden, alleen wanneer daar een bijzondere reden voor is, in vakken van 5x5 m verzameld.
- Bijzondere vondsten in intacte bodemhorizonten worden altijd ingemeten en met een afzonderlijk vondstnummer geregistreerd.

- Hoogtematen zullen worden genomen van de vlakken, het maaiveld en alle sporen in de proefsleuven.
- Het gebruikte meetsysteem wordt gekoppeld aan het Rijksdriehoeksstelsel.
- Om tot een goede waardering van de vindplaats (en beantwoording van de vraagstellingen uit het PvE te komen), dient een gedeelte van de grondsporen tijdens het IVO-P te worden gecoupeerd en afgewerkt om de kwaliteit en conservering van de sporen te kunnen inschatten. Sporen behorende tot een duidelijk te onderscheiden structuur worden zodanig onderzocht dat alle bouwkundige elementen goed onderzocht kunnen worden. Bij een geringe spoordichtheid worden alle geïsoleerde sporen, behalve recente sporen en verstoringen (van na 1950) gecoupeerd.
- Grotere sporen worden in secties of door middel van kwadranten onderzocht.
- Bij het aantreffen van verstoringen dienen deze te worden verklaard en gedateerd. Er kan, anders gezegd, niet worden volstaan met een duiding van "(sub)recente verstoring".
- Er wordt altijd een vlaktekening gemaakt, ook wanneer geen grondsporen of structuurresten zichtbaar zijn. Deze vlak tekening is altijd in het veld aanwezig (ook bij digitaal intekenen). Alle sporen, verstoringen en bodemverkleuringen worden ingetekend en beschreven op de vlaktekeningen. Het puttenplan geeft een overzicht van alle werkputten en het gehanteerde meetsysteem.
- Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen voor 14C of dendrochronologische dateringen en voor botanisch onderzoek uit kansrijke sporen. Bij het aantreffen van sporen van uitzonderlijke aard wordt contact opgenomen met de bevoegde overheid.
- Indien archeozoölogische resten worden aangetroffen worden deze volledig geborgen en wordt niet volstaan met het nemen van een monster. Wanneer de sporen daartoe geschikt zijn, moeten alle sporen van één en dezelfde structuur bemonsterd worden ten behoeve het verzamelen van macroresten. Voor deze systematische monsternamen dient een specialist in het veld geraadpleegd te worden.
- Sloten en greppels dienen zodanig gecoupeerd en leeg geschaafd te worden dat de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden. Tevens dient gelet te worden op het voorkomen van sporen in of onder de sloten en greppels (bijvoorbeeld door delen van de greppels in de lengterichting te couperen).
- Indien sloten en greppels tot een erf behoren, dienen op regelmatige afstand monsters uit coupes genomen te worden, teneinde informatie over activiteitscentra op de erven te verzamelen.

6.2 Strategie

Bij het opstellen van het PvE is uitgegaan van een verzameloppervlakte van 25.000 m². Hiervan dient circa 10% van het terrein te worden onderzocht tijdens het proefsleuvenonderzoek, dat komt neer op een te onderzoeken oppervlakte van 2.500 m².

Hiertoe zullen binnen het plangebied 25 sleuven worden gegraven. Deze proefsleuven hebben een afmeting van 4 x 25 m (100 m²) en worden in een verspringend grid over het plangebied verdeeld aangelegd.

Rekening houdend met de hierboven beschreven zaken is een puttenplan gemaakt (bijlage 3). In het veld kan gemotiveerd van dit plan worden afgeweken, beslissingen hieromtrent liggen bij de verantwoordelijke senior KNA archeoloog ter plaatse.

Er kan 80 m² extra worden onderzocht als dit noodzakelijk blijkt om tot een goede waardestelling te kunnen komen. De beslissing om deze optionele vierkante meters te ontgraven zal vooraf worden overlegd tussen de verantwoordelijke senior KNA archeoloog en het bevoegd gezag (of diens adviseur). De opdrachtgever zal vervolgens op te hoogte worden gesteld.

Op aanwijzing van de archeoloog zal (laagsgewijs) worden ontgraven. Eventueel aangetroffen vondsten en grondsporen zullen worden gedocumenteerd voor zover deze zich binnen het te verstoren oppervlak bevinden. De vondsten zullen worden verzameld. Alle archeologische sporen worden gecoupeerd en afgewerkt.

Indien sporen of structuren aangetroffen worden, die zich buiten de bouwput voortzetten, wordt de opgravingsput ter plekke uitgebreid, voor zover dat zinvol en noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Bij bijzondere en/of in situ behoudenswaardige vondsten dient overleg plaats te vinden met de bevoegde overheid, diens adviseur en de opdrachtgever over de te volgen strategie, vóórdat deze verwijderd mogen worden. Richtlijn bij het onderzoek is de Veldhandleiding Archeologie. Het veldwerk vindt plaats conform de vigerende versie van de KNA (4.0).

Vuursteenvindplaatsen

Conform de opgestelde verwachting dient rekening te worden gehouden met het aantreffen van vuursteenvindplaatsen binnen het plangebied. Indien een concentratie van vuursteen vondsten wordt aangetroffen (4 of meer per m²) dan dient de betreffende zone te worden onderzocht volgens een specifieke strategie. Hiertoe wordt een grid uitgezet met vakken van 50 x 50 cm. Deze vakken zullen steeds per 5 cm handmatig worden verdiept. De grond uit een betreffend vak wordt gezeefd (nat). Eventuele vondsten worden op de juiste wijze verzameld en geborgen.

Tevens dient een KNA Specialist Materialen te worden ingezet voor advies over de juiste wijze van verzamelen in het veld (strategie, gebruik gereedschap/materiaal, inzamelen, formuleren aanvullende onderzoeksvragen), het bergen en verpakken van vuursteen.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

- Bij bijzondere of kwetsbare vondsten zullen materiaalspecialisten ingeschakeld worden voor de berging. Mochten deze niet beschikbaar zijn, zullen dergelijke vondsten *en-bloc* worden gelicht.
- Kwetsbare vondsten en monsters worden dusdanig geborgen, dat degradatie van het vondstmateriaal/monstermateriaal tot een minimum beperkt blijft, in ieder geval tot het moment van eventuele deselectie of overdracht aan het specialistisch laboratorium dat zorg draagt voor de uitwerking en/of conservering ervan.
- Conform KNA 4.0 worden kwetsbare en voor degradatie gevoelige vondsten binnen 1 week aan een daartoe erkend specialist aangeleverd.

6.4 Structuren en grondsporen

- Alle sporen worden gedocumenteerd door ze te fotograferen en te tekenen (vlakfoto's en vlaktekening). Dit gebeurt op schaal 1:50. Coupes en profielen zullen ook worden gefotografeerd en getekend. Dit dient te gebeuren op schaal 1:20.
- Van de aangetroffen structuren worden, indien dit niet de constructie in gevaar brengt, monsters worden genomen van de gebruikte bouwmaterialen (bakstenen, hout, mortel etc.).
- Een representatief deel van de grondsporen wordt gecoupeerd en afgewerkt voor zover nodig om de onderzoeksvragen te beantwoorden (bijv. aard, datering, conservering, gaafheid). Indien het aantal sporen gering is (circa 1 of 2 per put), zullen alle sporen worden gecoupeerd en afgewerkt. Uitzondering hierop vormen zeer grote sporen als water- of beerputten. Dergelijke sporen worden niet gecoupeerd tijdens het proefsleuvenonderzoek.
- Indien graven worden aangetroffen en de interpretatie van graf pas gesteld wordt tijdens het couperen, worden gelijkaardige sporen tijdens het proefsleuvenonderzoek niet gecoupeerd of afgewerkt.

- Van aanwezige lagen zullen representatieve aandelen monster en vondsmateriaal worden verzameld. Daarnaast zal ook de vorm, omvang en dikte van deze lagen worden bepaald.
- Alle sporen tot circa 1950 worden behandeld als archeologische resten.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

Van de werkput dient een goede bodemkundige beschrijving te worden opgesteld om inzicht te krijgen in de landschappelijke en bodemkundige context van het onderzoeksgebied (o.a. benaming van horizonten, textuur en bodemtype, zie KNA 4.0 - voor verdere specificaties OS05).

Hiervoor dienen de in geomorfologisch/bodemkundig meest informatieve zijde (of, als dit overal gelijk is, in de lange zijde) van de werkput kolomopnames te worden gedocumenteerd van 1 m breed om de 10 m. Deze dienen te worden gefotografeerd, getekend en beschreven. De beschrijving van de profielen kan worden opgesteld door de veldarcheoloog, tenzij er sprake is van een zodanig complex profiel dat de veldarcheoloog hiervoor ontoereikende kennis heeft (uitgezonderd antropogene lagen). In dat geval dient de beschrijving plaats te vinden door een fysisch geograaf. De tekening van de profielen dient op schaal 1:20 te gebeuren; hierop moeten tevens de NAP-hoogtes en de grens met het opgravingsvlak worden aangegeven.

Bij een veranderlijke bodemopbouw, of bij spoorconcentraties waar de relatie met de bodemopbouw van belang is, vindt uitgebreide profieldocumentatie plaats van de relevante profieldelen. De profielen worden beschreven en getekend op basis van archeologica, textuur, kleur, structuur en lithostratigrafie.

Indien sprake is van bijzondere fenomenen als veen- of oude cultuurlagen, dan worden deze selectief (d.w.z. in relatie tot de onderzoeksvragen) bemonsterd voor pollenanalyse en/of slijpplaatonderzoek. Hiertoe wordt zo nodig aanvullend in het veld een specialist geraadpleegd.

Daarnaast is er specifiek aandacht gevraagd voor de potentiële overstromingen binnen het plangebied, hiervoor zullen op daartoe geschikte locaties micromorfologische monsters worden vergaard (pollenbak van minimaal 10 cm breed).

6.6 Anorganische artefacten

- Alle vondsten zullen worden geborgen conform Specificatie PS06 Richtlijnen voor (de)selectie van vondsten, KNA 4.0, met uitzondering van uitzonderlijk grote hoeveelheden. In dergelijke gevallen zal alleen een representatief aandeel worden verzameld (in overleg met het bevoegd gezag/diens adviseur archeologie).
- Indien er sprake is van vondsten van groot belang of vondsten welke aanvullende kosten met zich meebrengen zal hierover eerst overleg gepleegd worden met de initiatiefnemer en het bevoegd gezag.
- Eventuele (fragmenten van) kookpotten (ongeglazuurd) uit een gesloten context zullen met handschoenen aan in het veld worden verpakt met aluminiumfolie. Dit om eventueel residu-onderzoek mogelijk te maken.
- Conform KNA 4.0 worden kwetsbare en voor degradatie gevoelige vondsten binnen 1 week aan een daartoe erkend specialist aangeleverd.
- Monsters worden uitsluitend genomen voor zover ze bijdragen aan beantwoording van de vraagstelling. Datering en aard zijn hierbij de belangrijkste nadrukken.
- Indien er sprake is van uitzonderlijk rijke vondstcontexten welke niet direct geborgen kunnen worden, dienen deze te worden afgedekt door betonplaten zonder hijsogen (géén Stelcon).
- Al het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen (mits toegestaan in verband met de conservering). Een specialist (minimaal KNA specialist materialen) zal het vondstmateriaal analyseren en determineren. De Senior KNA specialist materialen beoordeelt of er extra maatregelen voor de berging of conservering getroffen moeten worden.
- In het geval van bijzondere anorganische vondsten moeten – na overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag – specialisten op de betreffende gebieden geraadpleegd en of ingeschakeld worden bij het onderzoeken van de sporen en het bergen van de vondsten in het veld.

- Metaalvondsten en losse vuursteenvondsten worden vanaf het tussenvlak (laatste 20 à 30 cm boven het spoorniveau) tijdens het laagsgewijs verdiepen individueel ingemeten (X, Y, Z-waarden) en verzameld. Vanaf het maaiveld tot aan het tussenvlak kunnen deze vondstcategorieën per sleuf worden verzameld. Stortvondsten worden per put of werkeenheid verzameld en geregistreerd.

6.7 Organische artefacten

- Organische vondsten zullen worden geborgen conform Specificatie PS06 Richtlijnen voor (de)selectie van vondsten, KNA 4.0. In het veld zullen ze een tijdelijke verpakking krijgen om verslechtering van de conditie te minimaliseren. Dergelijke vondsten worden dagelijks afgevoerd naar beter controleerbare omstandigheden.
- Selectie van alle aangetroffen organische materiaalgroepen vindt tijdens het onderzoek plaats conform de richtlijnen voor (de)selectie (KNA 4.0 OS11 en OS13).
- Al het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen (mits toegestaan in verband met de conservering). Een specialist (minimaal KNA specialist materialen) zal het vondstmateriaal analyseren en determineren. De Senior KNA specialist beoordeelt of er extra maatregelen voor de berging of conservering getroffen moeten worden.
- In het geval van bijzondere organische vondsten moeten – na overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag – specialisten op de betreffende gebieden geraadpleegd en of ingeschakeld worden bij het onderzoeken van de sporen en het bergen van de vondsten in het veld.

6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

- Voor de uitvoering van de waardestelling van de archeologische resten worden enkele monsters genomen uit ecologisch veelbelovende sporen (veel houtskool, extreem goede conservering in natte omstandigheden of humeuze grondsporen en oude loop- of vegetatiehorizonten). Verwerking en karakterisering van de diverse monsters wordt door specialisten uitgevoerd.
- Monsters worden door of in overleg met een specialist verzameld.
- Botanische macroresten, zoals houtskool, zaden, vruchten, stengelresten, etensresten, etc., dienen middels bemonstering in zakken van 5 liter verzameld te worden, conform de richtlijnen in KNA Leidraad Veldhandleiding archeologie.
- Palynologisch materiaal uit archeologische sporen als de onderste lagen van waterputten en waterkuilen, kan ook met behulp van plastic kokers met een diameter van minimaal 3 cm worden bemonsterd.

6.9 Overige resten

Overige resten worden behandeld als de hierboven genoemde artefacten. Als er sprake is van een bijzondere vondst, worden opdrachtgever en bevoegde overheid gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen deze partijen zal vervolgens worden bepaald hoe met deze vondst dient te worden omgegaan.

6.10 Dateringstechnieken

Datering van sporen en structuren zal primair geschieden op basis van determinatie van het vondstmateriaal. Indien noodzakelijk, zullen monsters voor ¹⁴C- of OSL-datering worden genomen. Eventuele ovens worden middels archeomagnetisch onderzoek gedateerd indien dit noodzakelijk wordt geacht.

6.11 Beperkingen

- Indien blijkt dat de bodemomstandigheden ongunstig zijn kan het aantal paleo-ecologische monsters beperkt worden tot enkele indicatieve monsters.

- Onvoorziene omstandigheden (vertraging, vorst, zwaar weer, lekkages, instorten profielen, ed.) waardoor niet aan de eisen gesteld in dit PVE kan worden voldaan dienen tijdens het veldwerk gemeld te worden bij de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur.
- Indien blijkt dat bij het aantreffen van graven of uitzonderlijk rijke contexten deze niet voor het einde van de dag geborgen kunnen worden, dienen deze afdoende beschermd te worden (stelcon volstaat hiervoor niet, wenselijker is het gebruik van betonplaten zonder bevestigingsogen).
- Indien munitie of andere niet gesprongen explosieven worden aangetroffen zal melding worden gedaan aan de betrokken instanties en alarmdiensten. Eveneens zal met de OCE-deskundigen worden overlegd. De werkzaamheden worden bij aantreffen stilgelegd.
- In geval van grondwateroverlast of overlast van hemelwater dienen grondwaterbemaling of pompen aanwezig te zijn. Hiervoor dient door de opdrachtgever zorggedragen te worden.
- In geval van waarneembare verontreiniging zullen de werkzaamheden worden stilgelegd.

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

Na het veldwerk en na de technische uitwerking zoals hieronder omschreven, wordt door de projectleider – zo nodig na specialistisch advies- een evaluatierapport opgesteld volgens specificatie OS12. In het evaluatierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en wordt een voorstel gedaan voor nadere analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek), voor de conservering van objecten en voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keus van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten. Voorgesteld wordt welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden. Geëvalueerd wordt in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden. Geëvalueerd wordt of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van uitwerking en conservering:

- Het evaluatierapport wordt uiterlijk 6 weken na het veldwerk digitaal bij de bevoegde overheid en de depothouder ingediend. Het evaluatierapport wordt getoetst en vastgesteld door de bevoegde overheid en fungeert daarna als aanvulling van dit programma van eisen.
- Na vaststelling van het evaluatierapport geeft de vergunningaanvrager opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de vastgestelde termijn voor oplevering van het concept-eindrapport.
- De algemene technische uitwerking omvat het digitaliseren van alle in het veld gemaakte tekeningen, het bewerken van digitale afbeeldingen en het digitale gegevensbeheer. Digitalisering van coupetekeningen mag zo nodig worden uitgesteld tot de wetenschappelijke uitwerking.
- Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een 'alle-sporenkaart', of op (bij een complexe stratigrafie) gecombineerde vlaktekeningen.
- Alle vondsten worden gereinigd en primair geanalyseerd door een (senior) KNA specialist, conform Protocol 4006 deelproces 3. Deze primaire analyse is opgenomen in het evaluatierapport, voorzien van een motivatie voor het uitwerken van de desbetreffende vondstcategorie (conform Protocol 4006, deelproces 3).
- Paleo-ecologische resten worden gekarakteriseerd-gewaardeerd.
- Alle foto's, tekeningen, vondsten, monsters worden geadministreerd. Handgeschreven verslagen worden uitgetikt en gearchiveerd. Overige analoge documentatie wordt gescand en gearchiveerd.
- Alle gekarakteriseerde vondsten, sporen en structuren worden geregistreerd in een digitaal gegevensbestand en worden afgebeeld op een allesporenkaart of op (bij een complexe stratigrafie) op gecombineerde vlaktekeningen.
- Typochronologische analyse en determinatie van structuren en sites vindt plaats binnen het kader van de archeoregio. Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een allesporenkaart (ASK) voorzien van het landelijke coördinatengrid. Daarnaast wordt per periode een overzichtskaart gemaakt van alle sporen en structuren. Tenslotte zal nog een overzichtskaart worden gemaakt van de landschappelijke situatie met de sporen daarop geprojecteerd.
- Na goedkeuring van het evaluatierapport vindt de wetenschappelijke uitwerking plaats, waarbij materiaal- en andere specialisten worden ingeschakeld, eventueel laboratoriumonderzoek plaatsvindt, objecten worden getekend en gefotografeerd en geconserveerd. De resultaten van het veldwerk worden geanalyseerd. Vondsten en monsters worden verder gewaardeerd en geanalyseerd en de gegevens worden verwerkt in teksten en in een database.

- In de synthese van de onderzoeksbevindingen wordt de analyse van bodemopbouw, sporen, vondsten en monsters en andere gegevens in logisch verband geplaatst, voorzien van deugdelijke argumentatie, referenties aan de wetenschappelijke literatuur en ondersteund door tabellen, foto's en tekeningen. In de synthese worden complexen en perioden onderscheiden en in een breder (tenminste regionaal) kader geplaatst.

7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

Uitwerking van de aangetroffen sporen en structuren dient conform de eisen in de KNA, versie 4.0 en bijbehorende protocollen te worden uitgevoerd.

Sporen worden minimaal uitgewerkt tot op het niveau dat noodzakelijk is om bovengenoemde onderzoeksvragen te beantwoorden.

Indien tijdens het veldwerk behoudenswaardige vindplaatsen worden aangetroffen, kan het relevant zijn om bijkomende, en meer gerichte, onderzoeksvragen te stellen. De beschrijving van de sporen dient zoveel mogelijk in te gaan op de aard, karakter, datering, gaafheid en conservering van de aangetroffen vindplaatsen.

7.3 Anorganische artefacten

Alle geselecteerde anorganische artefacten worden per spoor, laag en vondstnummer beschreven en gedetermineerd, conform het Archeologisch Basis Register (ABR) of andere in de beroepsgroep geldende richtlijnen (bijv. Deventer Classificatiesysteem voor post/middeleeuws aardewerk en glas), indien hierdoor meer details te vergaren zijn. De beschrijving wordt voorafgegaan door een motivatie t.a.v. selectie van materiaal, die ook in het evaluatierapport was opgenomen. Een selectievoorstel dient minimaal te worden opgesteld door een KNA specialist materialen.

Al het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen (tenzij niet toegestaan in verband met de conservering). Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden slechts oppervlakkig bekeken en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd. Minimaal een KNA specialist materialen zal het vondstmateriaal analyseren en determineren middels een quickscan of volledige determinatie (mede afhankelijk van de hoeveelheid vondsten en de resultaten in het veld). Keuzes hieromtrent worden vastgelegd in het evaluatierapport, tevens wordt een voorstel tot uitwerking opgenomen en worden eventuele aanvullende onderzoeksvragen geponeerd. Het evaluatierapport dient te worden goedgekeurd door een senior KNA specialist materialen.

Een senior KNA specialist materialen beoordeelt of er extra maatregelen voor de berging of conservering getroffen moeten worden. De vondsten worden goed verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist conserveren geraadpleegd. Van metaalvondsten, waarvan de aard niet duidelijk is, wordt een röntgenfoto gemaakt.

Per materiaalcategorie wordt een deelrapportage opgenomen in het eindrapport waarbij sleutelvondsten, nieuwe types of kenmerkende objecten worden afgebeeld middels foto en/of tekening. Een deelrapport dient te worden opgesteld door minimaal een KNA specialist materialen (o.l.v. een senior KNA specialist materialen) met aantoonbare ervaring en kennis van de betreffende materiaalcategorie en periode. De informatie uit de deelrapportages wordt meegewogen in het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de synthese. In de bijlagen van het rapport wordt een vondstenlijst gepresenteerd.

7.4 Organische artefacten

Alle geselecteerde organische artefacten worden per spoor, laag en vondstnummer beschreven en gedetermineerd, conform het Archeologisch Basis Register (ABR) of andere in de beroepsgroep geldende richtlijnen, indien hierdoor meer details te vergaren zijn. De beschrijving wordt

voorafgegaan door een motivatie t.a.v. selectie van materiaal, die ook in het evaluatierapport was opgenomen.

Al het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen (tenzij niet toegestaan in verband met de conservering). Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden slechts oppervlakkig bekeken en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd. Minimaal een KNA specialist materialen zal het vondstmateriaal analyseren en determineren middels een quickscan of volledige determinatie (mede afhankelijk van de hoeveelheid vondsten en de resultaten in het veld). Keuzes hieromtrent worden vastgelegd in het evaluatierapport, tevens wordt een voorstel tot uitwerking opgenomen en worden eventuele aanvullende onderzoeksvragen worden geponeerd. Het evaluatierapport dient te worden goedgekeurd door een senior KNA specialist materialen.

Een senior KNA specialist materialen beoordeelt of er extra maatregelen voor de berging of conservering getroffen moeten worden. De vondsten worden goed verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist conserveren geraadpleegd. Van metaalvondsten, waarvan de aard niet duidelijk is, wordt een röntgenfoto gemaakt.

Per materiaalcategorie wordt een deelrapportage opgenomen in het eindrapport waarbij sleutelvondsten, nieuwe types of kenmerkende objecten worden afgebeeld middels foto en/of tekening. Een deelrapport dient te worden opgesteld door minimaal een KNA specialist materialen (o.l.v. een senior KNA specialist materialen) met aantoonbare ervaring en kennis van de betreffende materiaalcategorie en periode. De informatie uit de deelrapportages wordt meegewogen in het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de synthese. In de bijlagen van het rapport wordt een vondstenlijst gepresenteerd.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

Monsters voor botanische macroresten en palynologische resten worden na het veldwerk, op grond van de kwetsbaarheid, direct overgedragen aan de betreffende specialist voor de bepaling van de kwaliteit en het archeologisch potentieel. Hout wordt eveneens op grond van de kwetsbaarheid, al tijdens het veldwerk of daar onmiddellijk na overgedragen aan de betreffende specialist. Het hout wordt al in de evaluatiefase volledig beschreven en gedetermineerd. Er worden keuzes gemaakt voor dendrochronologisch onderzoek en eventueel te conserveren stukken.

Het vondstmateriaal wordt uitgewerkt in het kader van de beantwoording van de onderzoeksvragen. Per materiaalcategorie wordt een deelrapportage opgenomen waarbij sleutelvondsten, nieuwe types of kenmerkende objecten worden afgebeeld middels foto en/of tekening. De informatie uit de deelrapportages wordt meegewogen in het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de synthese. In de bijlagen van het rapport wordt een vondstenlijst gepresenteerd.

7.6 Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)

Tijdens de uitwerking worden tekeningen, kaarten, materiaalfoto's en objecttekeningen gemaakt ten einde de vraagstelling te beantwoorden, argumentatie te onderbouwen en advisering te verantwoorden.

In het rapport dienen minimaal de volgende kaarten/foto's opgenomen te worden:

- Ligging van het plangebied
- Planvorming: Aangelegde/onderzochte werkputten
- Overzichtskaart(en) met goed leesbare aanduiding van sporen, structuren en grootschalige verstoringen
- Thematische overzichtskaarten (fasekaarten, details enz.)
- Vergelijking van de aangetroffen sporen met historische kaarten

- Profieltekeningen en -foto's
- Overzicht en detailfoto's van (belangrijke) sporen en structuren
- Objectfoto's (conform afspraken met bevoegd gezag en opdrachtgever)
- In het rapport dient een vondstenlijst met verwijzing naar de vondstcontext (spoornummer) te worden opgenomen.
- In het rapport dient kaartmateriaal te zijn opgenomen met verspreiding van vondstmateriaal gerelateerd aan sporen.
- Alle afbeeldingen worden weergegeven op een conventionele, goed leesbare schaal.

HOOFDSTUK 8 (De)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Een evaluatie- en selectierapport bevat een uitwerkingsvoorstel. Deze dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Dit evaluatierapport heeft als doel de uitwerking van het onderzoek te plannen en dient tevens om een definitieve begroting aan de opdrachtgever voor te leggen. Het is daarvoor van belang dat vondsten, monsters en sporen zijn beoordeeld op hun potentie voor het beantwoorden aan de in het PvE gestelde vragen. De beoordeling van vondst- en monstermateriaal wordt uitgevoerd door de desbetreffende KNA specialist conform protocol 4003 en 4006. Op basis van deze beoordeling wordt besloten welke vondsten, grondsporen en monsters worden uitgewerkt. Welke artefacten daadwerkelijk in aanmerking komen voor uitwerking, conservering en/of restauratie wordt in overleg met de bevoegde overheid, diens adviseur en de opdrachtgever bepaald. Ook kunnen afspraken worden gemaakt over de omgang met bijzondere of niet in het PvE of ontwerp voorziene, en daarmee doorgaans niet begrote, vondsten. In het evaluatierapport kan bovendien een globaal antwoord op de vraagstelling opgenomen worden; niet alleen een indicatie of het mogelijk is de onderzoeksvragen te beantwoorden, maar alvast de eerste indruk en hoeverre dit afwijkt van de verwachting voorafgaand aan het onderzoek. In het evaluatierapport worden ook foto's van belangrijke vondsten opgenomen, alsook kaartmateriaal om het onderzoek te duiden. Na oplevering van het evaluatierapport vindt overleg plaats tussen de archeologische aannemer, de opdrachtgever, het bevoegd gezag en de depotbeheerder. Op basis van het evaluatierapport mogen geen beslissingen worden genomen met betrekking tot het al dan niet vrijgeven van het terrein voor de voorgenomen (bouw)werkzaamheden.

Bij kleine hoeveelheden vondstmateriaal zou kunnen worden volstaan met een eerste bevindingenrapport, en vervolgens meteen een concept eindrapport worden opgesteld, uiteraard in overleg met bevoegde overheid en opdrachtgever.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Vondstmateriaal aangetroffen tijdens de werkzaamheden is krachtens de wet eigendom van de provincie Limburg. De beslissing over definitieve verwijdering hiervan valt derhalve onder de verantwoordelijkheid van de Depothouder het Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg. Vondsten worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg.

In het evaluatie- en selectierapport wordt een selectie voorgesteld van te conserveren en te deponeren materialen. Dit rapport wordt aan de depothouder van het provinciaal depot voor bodemvondsten voorgedragen. De evaluatiefase is ook het moment waarop voor het eerst nauwkeurig kan worden geschat hoeveel materiaal ter deponering zal worden aangeboden. De schatting van de hoeveelheid te deponeren materiaal dient aan het aangewezen depot te worden doorgegeven. In het evaluatie- en selectierapport wordt tevens aangegeven welk materiaal ter deponering wordt aangeboden. Vondsten en monsters die niet worden uitgewerkt en gedeponeerd, worden door de opdrachtnemer vernietigd, tenzij de depothouder anders besluit (door middel van tijdige reactie op het evaluatie- en selectierapport). Kwetsbaar vondstmateriaal dient in tussentijd zodanig bewaard te worden opdat de toestand stabiel blijft.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Conform de eisen van KNA 4.0 zullen alle vondsten onderhevig aan degradatie binnen een week worden aangeboden aan de daartoe erkende conservator. Dit om eventuele verdere degradatie te voorkomen.

Na stabilisatie zal in overleg met de depotbeheerder en bevoegd gezag bepaald worden welk materiaal in aanmerking komt voor conservering.

In het geval van eventuele uitzonderlijke vondsten zal direct contact opgenomen worden met depotbeheerder, bevoegd gezag en opdrachtgever over de te volgen stappen.

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Vondstmateriaal en documentatie van het onderzoek dient gedeponeerd te worden bij:

Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg (PDB Limburg)

Depotbeheerder: Sjeng Kusters

Raadhuisplein 20

6411 HK Heerlen

T: 043 389 7049

E-mail: sjj.kusters@prvlimburg.nl

De digitale documentatie wordt gedeponeerd in het E-depot (easy.dans.knaw.nl).

Het deponeren van de vondsten en de documentatie bij bovenvermelde instituten dient plaats te vinden conform de daarvoor opgestelde eisen van aanlevering. Bij de overdracht van vondsten en documentatie aan het depot dient een bewijs van overdracht afgegeven te worden door het depot aan de opdrachtnemer conform KNA 4.0 protocol 4010, DS03. Bij aanvang van de voorbereiding van het onderzoek neemt de opdrachtnemer contact op met de depotbeheerder van het provinciaal depot de eisen van aanlevering van de vondsten, vondstdocumentatie en opgravingsdocumentatie. Deponering van vondsten en documentatie vindt plaats na afronding van het eindrapport. De documentatie wordt tevens in kopie aangeleverd aan de RCE. Voor het deponeren van de vondsten en documentatie dient een afspraak gemaakt te worden met de depotbeheerder op bovenvermelde contactgegevens.

9.2 Te leveren product

Een brief- of evaluatie- en selectierapport (o.a. afhankelijk van de hoeveelheid vondstmateriaal) wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid en opdrachtgever.

Eindrapport: de inhoudelijke eisen, die zijn ondergebracht in het handboek KNA (versie 4.0) vormen hiervoor de leidraad. Deze dient in eerste instantie als concept te worden opgestuurd. Het onderzoeksrapport wordt uitgegeven door het uitvoerend bedrijf (opdrachtnemer). De opdrachtnemer verstrekt het conceptrapport aan de opdrachtgever en bevoegde overheid en diens adviseur archeologie. Na beoordeling van de bevoegde overheid en diens adviseur archeologie wordt het rapport verstrekt aan de opdrachtgever. Tevens worden analoge en digitale exemplaren verzonden aan de Koninklijke Bibliotheek (KB), een exemplaar aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) de gemeente waarbinnen het onderzoek plaatsvindt en het betreffende depot. Ook dient er een versie te worden verzonden aan de lokale heemkundevereniging.

9.3 Openbaarheid en integriteit

- Alle rapporten met onderliggende documentatie zijn openbaar. Restricties kunnen alleen door de bevoegde overheid gesteld worden vanuit een oogpunt van bescherming van het bodemarchief.
- De auteurs zijn verantwoordelijk voor een verslaglegging volgens standaarden van goed vakmanschap, beroepsethiek en integriteit. De opdrachtgever/vergunningvrager kan geen eisen stellen of beperkingen opleggen aan de inhoud, de conclusies en de aanbevelingen.
- De bevoegde overheid kan alleen verbeteringen eisen bij aantoonbare tekortkomingen in de wetenschappelijke kwaliteit van de verslaglegging. Wanneer toetsende overheid en auteur tot verschillende conclusies komen, worden beide met wetenschappelijke argumentatie weergegeven. Aanbevelingen horen tot het domein van de auteur en zijn niet aan correctie onderhevig.

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek dient plaats te vinden conform de geldende KNA en de aanvullende richtlijnen van de gemeente. Het onderzoek moet worden verricht door een opgravingsbevoegde instantie, die gecertificeerd is voor het uitvoeren van gravend onderzoek conform protocol 4003.

Het veldteam bestaat minimaal uit twee vaste personen: een veldarcheoloog (senior KNA archeoloog/leidinggevende) en een veldarcheoloog/veldtechnicus. De senior KNA archeoloog is minimaal 3 dagen per week aanwezig en op momenten waarop dit noodzakelijk is conform de KNA en aanvullende eisen conform dit PvE. Tevens heeft deze senior KNA archeoloog aantoonbaar ruime ervaring met gravend onderzoek op de Pleistocene zandgronden van Zuid-Nederland en bij voorkeur ook ervaring met het opgraven van vuursteenvindplaatsen.

De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een kraanmachinist met aantoonbare ervaring bij archeologische graafwerkzaamheden. Een van de medewerkers heeft ruime ervaring met onderzoek m.b.v. een metaaldetector. Voor de interpretatie van de bodemprofielen wordt een fysisch geograaf met een specialisatie in Pleistocene zandgronden van Zuid-Nederland of een archeoloog met relevante fysisch-geografische ervaring ingezet. Het benodigde specialistische onderzoek wordt uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring met landschaps- en/of nederzettingsonderzoek op de Pleistocene zandgronden van Zuid-Nederland.

Het PvA incl. CV van de beoogde seniorarcheoloog dienen ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de gemeente. De medewerkers hebben aantoonbare ervaring in de omgang met vrijwilligers, studenten en publiek.

Indien het onderzoek het toelaat worden vrijwilligers van onder andere de lokale heemkundekring betrokken bij het veldwerk.

10.2 Overlegmomenten

Voor aanvang van de werkzaamheden zal een startoverleg plaatsvinden tussen opdrachtgever, de archeologische opdrachtnemer en de bevoegde overheid. Er wordt op voorhand aan het bevoegd gezag gemeld wanneer de veldwerkzaamheden worden gestart.

Indien tijdens de werkzaamheden zich onverwachte zaken voordoen of sporen en/of vondsten worden aangetroffen die vertraging teweeg brengen of een aangepaste werkwijze vereisen, dan zal contact opgenomen worden met het bevoegd gezag en opdrachtgever.

Na uitvoering van het veldwerk zal een overlegmoment plaatsvinden ter evaluatie.

Na oplevering van het brief-/ evaluatierapport vindt overleg plaats tussen de archeologische aannemer, de opdrachtgever, het bevoegd gezag en de depotbeheerder m.b.t. het uitwerkingsniveau en de planning.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De eindverantwoordelijkheid en het toezicht op de werkzaamheden liggen in handen van de archeologische projectleider. De coördinator monumentenzorg en archeologie en de bevoegde overheid zien erop toe dat het geheel volgens dit Programma van Eisen wordt uitgevoerd en beoordelen het brief-/ evaluatierapport en het concept van het standaardrapport.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Het veldwerk zal in overleg met de opdrachtgever na het goedkeuren van het PvE worden ingepland. Hierbij wordt rekening gehouden met een minimale voorbereidingstijd van twee weken.

De bevoegde overheid wordt minimaal vijf werkdagen voor aanvang van het veldwerk op de hoogte gebracht van de start. Voorafgaand aan het onderzoek dient de Stichting Rura te worden ingelicht.

De gemeente houdt verder toezicht op de kwaliteit van het archeologisch onderzoek zoals vastgelegd in dit PvE.

Indien er sprake is van vondsten van groot belang, grote hoeveelheden sporen en/of vondstmateriaal of zeer complexe structuren kan dat vertraging tot gevolg hebben.

Over de toegankelijkheid van het terrein en eventuele afzettingen en vergunningen dient overleg gevoerd te worden met de opdrachtgever.

De opdrachtgever verzorgt hiernaast een tekening met daarop aangegeven wat de ligging is van de kabels en leidingen door het privé terrein. Voor de huisaansluitingen van de nutsvoorzieningen dient een KLIC-melding voor aanvang van het veldwerk te worden aangeleverd. Beide dienen reeds in het bezit van de opdrachtnemer te zijn voor aanvang van de werkzaamheden.

Kort na afronding van het veldwerk wordt een kort briefrapport dan wel einde veldwerknootitie met de voorlopige resultaten aan de opdrachtgever, de bevoegde overheid c.q. de provincie ter beschikking gesteld.

Het evaluatierapport dient binnen 2 maanden na afronding van het veldwerk te worden aangeleverd.

Het basisrapport dient binnen 3 maanden na goedkeuring van het evaluatieverslag (uitwerkingsvoorstel) gereed te zijn. Als deze datum niet kan worden gehaald (bijvoorbeeld door de duur van laboratoriumonderzoek, planning van derden enz.) dient z.s.m. contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag en de opdrachtgever en dient een aangepaste planning te worden overlegd. De vondsten en documentatie dienen binnen twee jaar na afronding van het veldwerk gedeponereerd te worden. Het conceptrapport wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Het commentaar wordt verwerkt in een definitieve rapportage.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Als bij de ontsluiting van het terrein, tijdens het veldwerk of bij de uitwerking van de veldgegevens blijkt dat het opgestelde PvE naar het zich laat aanzien onvoldoende aansluit op de aanwezige archeologische situatie, dan dient in samenspraak met de opdrachtgever en het bevoegde gezag het PvE te worden geëvalueerd en een wijziging te worden voorgesteld.
- De bevoegde overheid beslist over wijzigingen in de strategie, methodiek en andere in het PvE vastgelegde zaken. De uitvoerder staat te allen tijde ter beschikking om de opdrachtgever/bevoegde overheid van informatie en advies te voorzien.
- Pas na goedkeuring van het gewijzigde PvE door de gemeente als bevoegde overheid kan het veldwerk/uitwerking worden vervolgd. De gemeente kan evenwel ook de noodzaak tot wijziging eisen, waarna overleg volgt met de uitvoerder.
- Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE waren voorzien vindt overleg plaats met de bevoegde overheid/opdrachtgever. Indien substantieel van het PvE afgeweken dient te worden, bijvoorbeeld bij het aantreffen van onverwachte sporen en structuren of indien een geringer deel van het onderzoeksterrein kan worden onderzocht dan dient hiervoor schriftelijk toestemming te worden verkregen van de bevoegde overheid.
- Wijzigingen aan het puttenplan of de in dit PvE geformuleerde onderzoeksstrategie worden door de projectleider / seniorarcheoloog besproken en vastgesteld met de opdrachtgever/bevoegde overheid. Ook alle afwijkingen van de standaardmethode worden besproken.
- Beslissing tot uitbreiding of inperking van het onderzoek is onderwerp van separate besluitvorming. Het benutten van stelposten kan alleen na schriftelijke opdracht van de opdrachtgever. Meerwerk kan alleen worden verricht nadat het is goedgekeurd door de opdrachtgever.
- De uitvoerder staat te allen tijde ter beschikking om de opdrachtgever en het bevoegde gezag van informatie en advies te voorzien.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Indien substantieel van het PvE afgeweken moet worden, wordt hiervoor overleg gevoerd met de bevoegde overheid. Dergelijke overleggen worden schriftelijk vastgelegd. Belangrijke wijzigingen zijn afwijkingen van de archeologische verwachting of het complextype, significante afwijkingen van verwachte vondstmateriaal/vondsten (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering), wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode, wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden en wijzigingen die (de)selectie en/of conservering van vondsten beïnvloeden.

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:

- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;
- Afwijking van de archeologische verwachting
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden die leiden tot meerwerk. Meerwerk kan alleen worden verricht nadat het is opgedragen door de opdrachtgever.

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen en de eigenaar-depohouder:

- Afwijking van de archeologische verwachting;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m², vlakken, vondsten, vondsttypen et cetera).
- Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van reeds gekende vergelijkbare vindplaatsen¹⁶ is overleg nodig tussen uitvoerder, opdrachtgever, bevoegde overheid en depohouder (als eigenaar). Veldbezoek vanuit de provincie en telefonisch overleg zijn uiteraard ook mogelijk, vooral daar waar snel handelen vereist is. De depohouder geeft aan of het onvoorziene/onverwachte materiaal voor deponering in aanmerking komt. De depohouder gaat niet over het onderzoek zelf, zoals nieuwe of gewijzigde onderzoeksvragen of meer/minderwerk.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van het PvE, is overleg nodig tussen bevoegd gezag, opdrachtgever en depohouder (/eigenaar) op aangeven van de uitvoerder. Er vindt een overleg plaats tussen de depohouder, de opdrachtgever en de bevoegde overheid. De depohouder maakt zijn wensen t.a.v. selectie-deselectie van het onvoorziene materiaal kenbaar aan de bevoegde overheid en opdrachtgever. Zo nodig komt ook de omgang met daarmee gemoeide eventuele extra kosten aan bod. De uitvoerder van het onderzoek wordt over de uitkomsten van het overleg geïnformeerd door de bevoegde overheid. Zo nodig informeert de depohouder (/eigenaar) tevens de depotbeheerder.

In principe worden wijzigingen van het PvE overeengekomen tussen opdrachtgever en bevoegde overheid vastgelegd in een document; dit kan ook in overleg met de uitvoerder, maar elke wijziging van het PvE blijft een zaak tussen de opdrachtgever en de overheid. De uitvoerder voert de wijziging vervolgens uit namens de opdrachtgever.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Kwetsbaar vondstmateriaal dient zodanig te worden geconserveerd dat de toestand stabiel blijft. De selectie van de te conserveren vondsten wordt in overleg met de bevoegde overheid bepaald. Indien blijkt dat zich hier wijzigingen in voordoen, wordt dit in overleg met het bevoegd gezag schriftelijk vastgelegd.

¹⁶ Binnen het plangebied heeft geen gravend onderzoek plaatsgevonden. Derhalve kan geen inschatting worden gemaakt van de aantallen te verwachten vondsten. Men kan daarom alleen uitgaan van vergelijkbare onderzoeken (in aard, omvang en periode) en de daar behaalde resultaten.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*.
Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berg, G. M.W. van den, 1996: *Fluvial sequences of the Maas. A 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time scales*, Wageningen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum.
Technisch Document 19A.

Curvers, J.S, Van Diepen L. en M.A.K. Vroomans 2018: *Bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen, Heinsbergerweg 20 en hoek Gestraatje/Lemmensweg te Montfort, Roermond (AM-rapport 17440)*.

Hupperetz, W., R. Rommes en B. Olde Meierink, 2005: *Kastelen in Limburg. Burchten en landhuizen (1000-1800)*, Zwolle.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*, Leeuwarden (Maaslandse Monografieën 9).

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Ubachs, P.J.H., *Handboek voor de geschiedenis van Limburg*, Hilversum (Maaslandse Monografieën 63).

Verhoeven, M., G.R. Ellenkamp, D.M.G. Keijers en W. de Baere, 2010: *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Roerdalen. Deelrapport I: Samenvatting en aanbevelingen*, Weesp (RAAP rapport 1953).

Verhoeven, M., G.R. Ellenkamp, D.M.G. Keijers en W. de Baere, 2010: *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Roerdalen. Deelrapport II: Landschap en archeologie*, Weesp (RAAP rapport 1953).

Verhoeven, M., G.R. Ellenkamp, D.M.G. Keijers en W. de Baere, 2010: *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Roerdalen. Deelrapport III: Een eerste aanzet voor gemeentelijk archeologiebeleid*, Weesp (RAAP rapport 1953).

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.arcgis.com
www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 60 Oost*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

RAAP, 2009: *Archeologische Verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Roerdalen, Weesp* (RAAP rapport 1953), kaartbijlage I-1.

RAAP, 2009: *Archeologische Verwachtingskaart voor jager-verzamelaars, gemeente Roerdalen, Weesp* (RAAP rapport 1953), kaartbijlage II-3;

RAAP, 2009: *Archeologische Verwachtingskaart voor landbouwers, gemeente Roerdalen, Weesp* (RAAP rapport 1953), kaartbijlage II-4;

RAAP, 2009: *Archeologische Verwachtingskaart voor natte landschappen, gemeente Roerdalen, Weesp* (RAAP rapport 1953), kaartbijlage II-5.

RAAP, 2009: *Archeologische vindplaatsen, onderzoeksmeldingen en ontgroningen* (RAAP rapport 1953), kaartbijlage II-2A.

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1992: *Grote Historische Provincie Atlas, Limburg 1837-1844*, schaal 1:25.000, Groningen.

Bijlage 1: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking"
Aardewerk	nee	nee	Ja
Bouwmateriaal	nee	nee	Ja
Metaal (ferro)	nee	nee	Ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	Ja
Slakmateriaal	nee	nee	nee
Vuursteen	nee	Ja	Ja
Overig natuursteen	nee	nee	nee
Glas	nee	nee	Ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	Ja	Ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	nee	Ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	Ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	Ja
Visresten	nee	nee	Ja
Schelpen	nee	nee	Ja
Hout	nee	nee	Ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	Ja
Textiel	nee	nee	Ja
Leer	nee	nee	Ja
Submoderne materialen	nee	nee	nee
Muurwerk	Ja	Ja	Ja
Monsternamen			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	Ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	Ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	Ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	nee	Ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	Ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	Ja
Monsters voor koolstofdatering (^{14}C)	nee	nee	Ja
DNA	nee	Ja	Ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	Ja

Bijlage 2: Topografische overzichtskaart

Bijlage 3: Puttenplan IVO-P