

Programma van Eisen IVO-P Ridder van Asenrodeweg Fase 3 te Asenray, gemeente Roermond

AA230059.R01v1.0.PVE134

Geonius Programma van Eisen 134

5 mei 2023



Programma van Eisen IVO-P Ridder van Asenrodeweg fase 3 te Asenray, gemeente Roermond

AA230059.R01v1.0.PvE134

5 mei 2023

Programma van Eisen

Geonius Programma van Eisen 134

Versie

Definitief v1.0

Opdrachtgever

Opdrachtgever HVG Real Estate

Auteur

J.J.G. Geraeds

Administratieve gegevens

Programma van Eisen

Format conform KNA versie 4.1 (19-02-2018)

Locatie	Ridder van Asenrodeweg te Asenray		
Projectnaam	Ridder van Asenrodeweg fase 3		
Plaats binnen archeologisch proces			
IVO-P met mogelijke doorstart naar opgraving			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Senior KNA Archeoloog	J.J.G. Geraeds Bezoekadres: De Asselen Kuil 10, Geleen Postbus 1097 6160 BB Geleen T: +3188130 06 00 E: j.geraeds@geonius.nl	5-5-2023	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	HVG Real Estate T.a.v. dhr. W. Kitmann Natalinitoren-Looskade 15 6041 LE Roermond		
Goedkeuring bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Roermond Erik Caris Coördinator monumentenzorg en archeologie Postbus 900 6040 AX Roermond Tel: 0475-359281 E-mail: Caris.l@roermond.nl	8-5-2023	Chris Meys
Kennisgeving Depothouder/eigenaar	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Provincie Limburg	drs. (Sjeng) Kusters Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Bezoekadres Raadhuisplein 20 6411 HK Heerlen T: 0031 652720731 E: sjj.kusters@prvlimburg.nl		

Inhoud

1	Administratieve gegevens onderzoeksgebied..	6
2	Aanleiding en motivering van het onderzoek...	7
2.1	Aanleiding en motivering	7
3	Eerder uitgevoerd onderzoek.....	11
4	Archeologische verwachting.....	12
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	12
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	12
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	12
4.4	Structuren en sporen	12
4.5	Anorganische artefacten	13
4.6	Organische artefacten	13
4.7	Archeozoölogische en botanische resten	13
4.8	Motivatatie	13
4.9	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	14
4.10	Gaafheid en conservering	14
5	Doelstelling en vraagstelling	15
5.1	Doelstelling	15
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	15
5.3	Vraagstelling	17
5.4	Onderzoeksvragen	17
6	Methoden en technieken	19
6.1	Methoden en technieken	19
6.2	Strategie	21
6.3	Omgang kwetsbare vondsten en monsters	21
6.4	Structuren en grondsporen	22
6.5	Aardwetenschappelijk onderzoek	23
6.6	Anorganische artefacten	23
6.7	Organische artefacten	23
6.8	Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	23
6.9	Overige resten	24
6.10	Dateringstechnieken	24
6.11	Beperkingen	24
7	Uitwerking en conservering	25
7.1	Evaluatiefase	25
7.2	Technische uitwerking	26
7.3	Structuren, grondsporen, vondstspreidingen	26

7.4	Analyse aardewetenschappelijke gegevens	26
7.5	Anorganische artefacten	26
7.6	Organische artefacten	27
7.7	Archeozoologische en -botanische resten	27
7.8	Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)	27
8	(De)selectie en conservering.....	28
8.1	Selectie materiaal voor uitwerking	28
8.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	28
8.3	Selectie materiaal voor conservering	29
9	Deponering.....	30
9.1	Eisen betreffende depot	30
9.2	Te leveren product	31
10	Randvoorwaarden en aanvullende eisen.....	34
10.1	Personele randvoorwaarden	34
10.2	Overlegmomenten	34
10.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	34
10.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	35
11	Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde	
PVE	37	
11.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	37
11.2	Belangrijke wijzigingen	37
11.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	38
11.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	38
	Literatuurlijst	39

Bijlagen

Bijlage 1 Lijst met te verwachten aantallen

Bijlage 2 Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Bijlage 3 Puttenplan

Bijlage 4 Eisen Depot

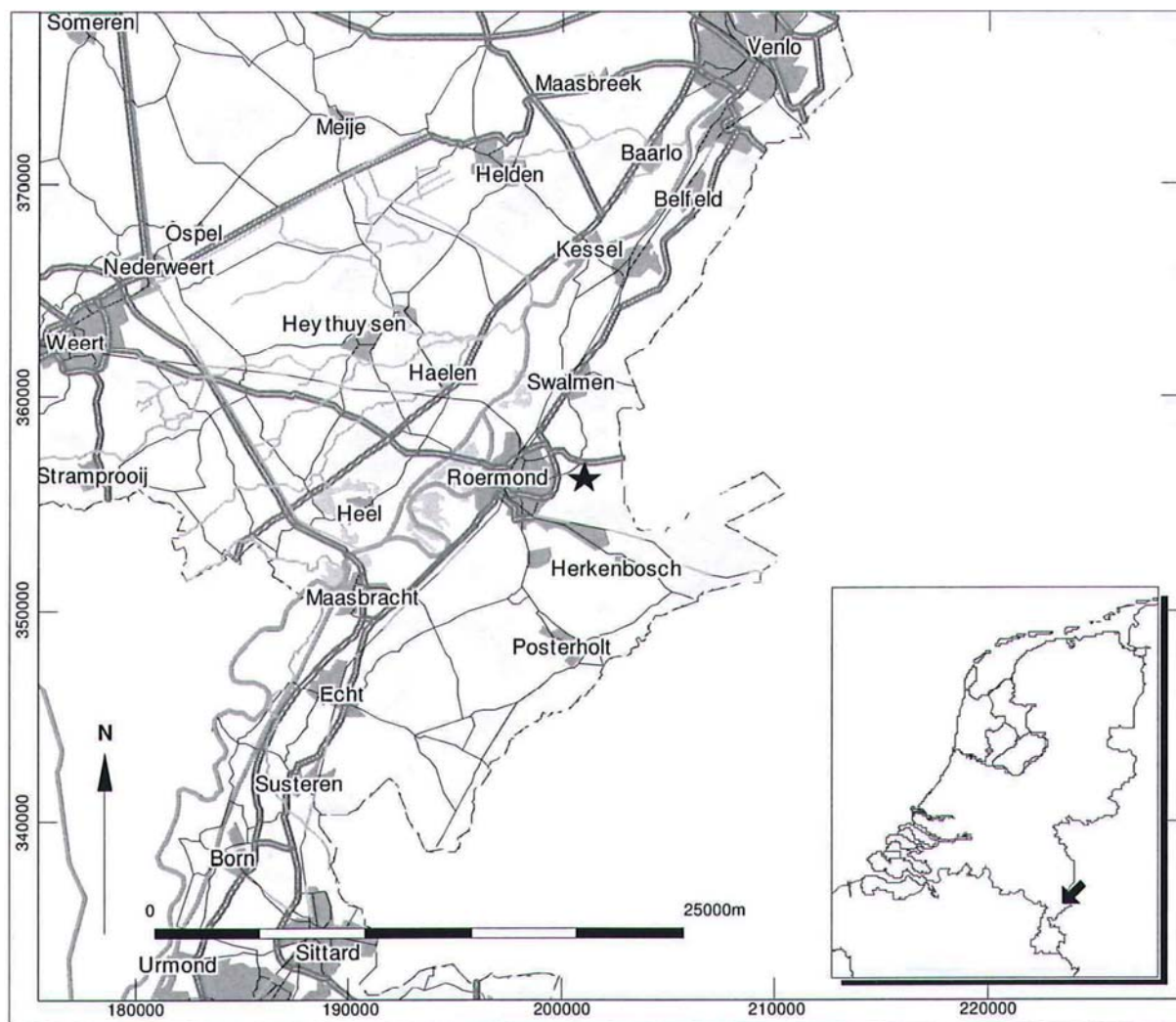
1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectnaam	Ridder van Asenrodeweg fase 3
Provincie	Limburg
Gemeente	Roermond
Plaats	Asenray
Toponiem	Ridder van Asenrodeweg
Kaartbladnummer	58G
x,y-coördinaten	X 201.006/ Y 356.209
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	Circa 11.300 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 11.300 m ²
Huidig grondgebruik	Grasland / akkerland / bebouwd

2 Aanleiding en motivering van het onderzoek

2.1 Aanleiding en motivering

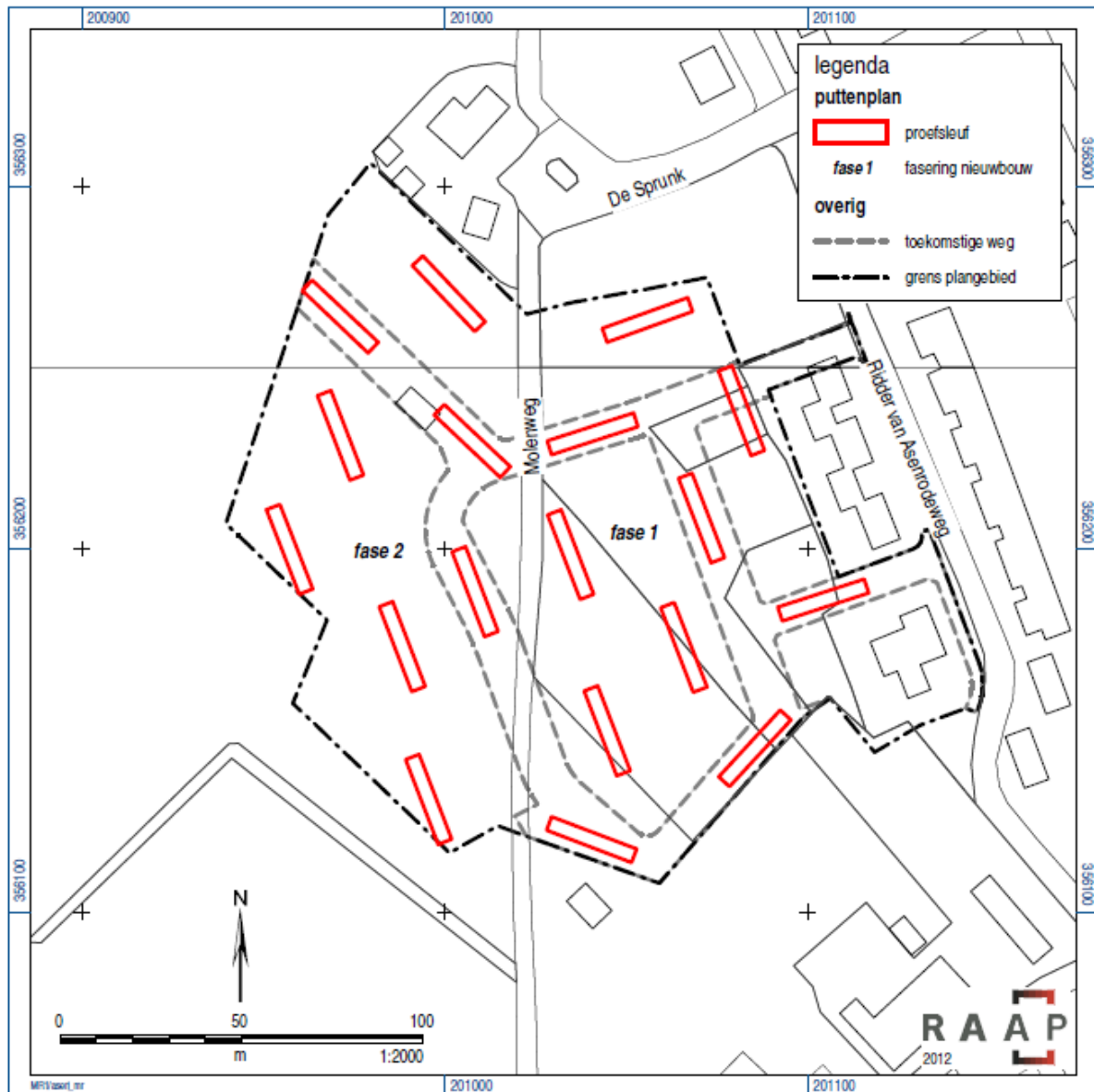
Dit archeologisch onderzoek is nodig in verband met een bestemmingsplanwijziging. De voorgenomen bouwwerkzaamheden zouden de eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied kunnen verstoren.



Afbeelding 1: De ligging van het plangebied. Bron: Schutte, 2010.

Tijdens het vooronderzoek (Schutte, 2011) zijn aanwijzingen gevonden voor mogelijke vindplaatsen uit de periode Neolithicum-Nieuwe tijd. Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek is aanbevolen om een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren om vast te stellen of zich binnen

de begrenzing van het plangebied archeologische sporen en/of resten bevinden, en zo ja, wat de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) van de resten is.

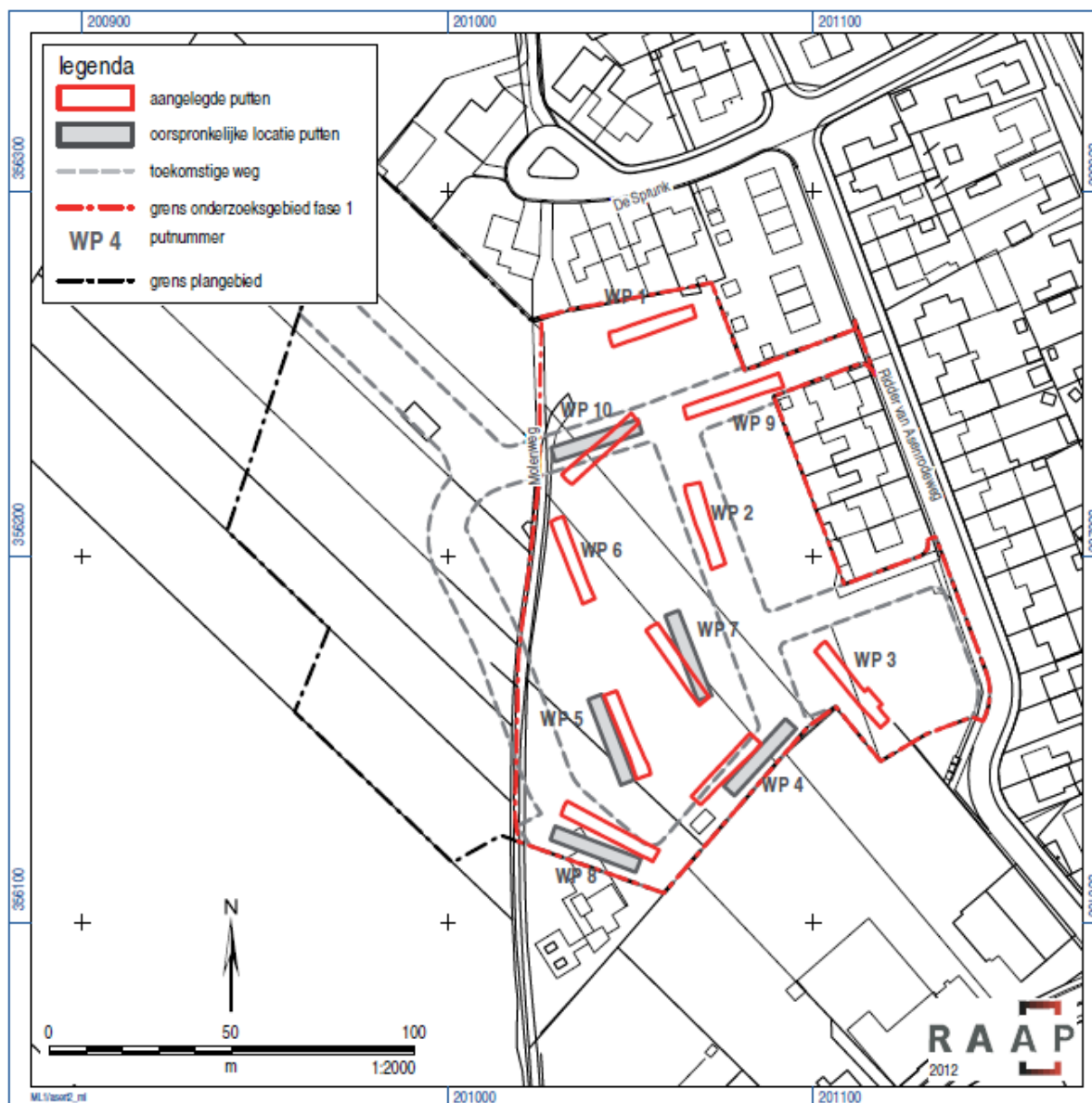


Afbeelding 2: Puttenplan volgens RAAP PvE 1089. Bron: Verhoeven 2012.

In 2012 is de eerste fase van het IVO-P uitgevoerd in het oostelijk deel van het plangebied (ten oosten van de Molenweg) door RAAP. Het bodemprofiel dat tijdens het onderzoek is aangetroffen, is nagenoeg intact. Uit het esdek is vondstmateriaal verzameld uit de periode Prehistorie tot en met de Nieuwe tijd, maar het merendeel van de vondsten dateert vanaf de Late Middeleeuwen. Het gaat voornamelijk om zogenaamd blauwgrijs aardewerk en geglazuurd steengoed. Het vondst materiaal uit het esdek wijst er mogelijk op dat het onderzoeksgebied al vanaf de Late Middeleeuwen in gebruik is genomen als akkerland. Uit historisch kaartmateriaal blijkt wel dat het plangebied minstens vanaf de 18e eeuw als akkerland gebruikt is. In het onderzoeksgebied zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. De kuilen die zijn waargenomen in de putten 3 en 4 hebben een gelijkaardige vulling als het esdek. Mogelijk hangen de sporen samen met de ontginning van het plangebied.

Direct ten oosten en zuiden van put 3 zijn recente verstoringen aangetroffen die veroorzaakt zijn door bouwen/of sloopwerkzaamheden van de voormalige school. De overige sporen die zijn aangetroffen, zijn eveneens recent (aanwezigheid van plastic, piepschuim, etc.) of van natuurlijke oorsprong (bioturbatie).

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stelt RAAP Archeologisch Advies dat geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Daarom kan het oostelijke deel van het plangebied voor ontwikkeling worden vrijgegeven. In het westelijke deel (ten westen van de Molenweg, fase 2) blijft de hoge archeologische verwachting gehandhaafd en dient alsnog een proefsleuven onderzoek plaats te vinden.



Afbeelding 3: Puttenplan onderzoek RAAP. Bron: Hensen, 2012.

Onduidelijk is of archeologisch onderzoek ten westen van de Molenweg fase 2 is uitgevoerd. In ARCHIS zijn hier geen gegevens over bekend.

Onderhavig PvE heeft betrekking op fase 3, zie afbeelding 3. Het archeologisch onderzoek dient worden uitgevoerd door een hiervoor gecertificeerde instelling conform protocol 4003 en 4004 van de SIKB BRL 4000.



Afbeelding 4: Fase 3 (geel kader). Het westelijke deel heeft een omvang van ca. 9.985 m² en het oostelijke deel van ca. 1.315 m². Bon HVG Real Estate.

3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	Econsultancy
Uitvoeringsperiode	December 2010
Rapportage	Schutte, A.H., 2011. Archeologisch bureau- en verkennend bureauonderzoek Ridder van Asenrodeweg te Asenray, gemeente Roermond. <i>Econsultancy Archeologisch Rapport 10101772</i> . Econsultancy bv, Swalmen.
Vondsten/documentatie	n.v.t.
IVO-O	
Uitvoerder	Econsultancy
Uitvoeringsperiode	December 2010
Rapportage	Schutte, A.H., 2011. Archeologisch bureau- en verkennend bureauonderzoek Ridder van Asenrodeweg te Asenray, gemeente Roermond. <i>Econsultancy Archeologisch Rapport 10101772</i> . Econsultancy bv, Swalmen.
Vondsten/documentatie	n.v.t.
IVO-P	
Uitvoerder	RAAP
Uitvoeringsperiode	2012
Rapportage	Hensen, G., 2012. Plangebied Ridder van Asenrodeweg te Asenray, gemeente Roermond; archeologisch vooronderzoek: een waarderend proefsleuvenonderzoek (fase 1)
Vondsten/documentatie	22 stuks aardewerk, één stuk bouw materiaal en één vuurstenen kling. Provinciaal Depot provincie Limburg.

4 Archeologische verwachting

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Het plangebied ligt op een hooggelegen dalvlakteterras en is in principe vanaf het Neolithicum geschikt geweest voor landbouwers. Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden meer langs- en in de rivier- en beekdalen verwacht.

Volgens het ARChEologisch Informatie Systeem, de Archeologische Monumenten Kaart, de gemeentelijke verwachtingskaart (Ellenkamp & Tichelman, 2008) en het archeologische vooronderzoek (Schutte, 2011) bevinden zich in het plangebied geen archeologische vindplaatsen. In het gebied eromheen (straal 1 km) bevinden zich echter vindplaatsen uit de volgende perioden: Paleolithicum- Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Met betrekking tot de Romeinse tijd betreft het resten van een Romeinse weg (ARCHIS nr. 423647, ca. 645 m ten NO van plangebied), een mogelijk grafveld (nr. 33879, 33881, ca. 900 m ten Z) en munten (nr. 38500, ca. 825 m ten ZW). Met betrekking tot de overige perioden gaat het waarschijnlijk om nederzittingsresten, maar graven kunnen niet worden uitgesloten. Circa 80 m ten oosten van het plangebied bevindt zich de oude (Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd) kern van Asenray (AMK-terrein 16301).

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied vanaf het laatste kwart van de 18e eeuw agrarisch in gebruik is. Sinds de 2e helft van de 20e eeuw ruikt de bebouwde kom van Asenray op in de richting van het plangebied.

Op basis van deze informatie (gunstige - hoge en droge - ligging en voorkomen vindplaatsen in omgeving) kunnen vindplaatsen (nederzettingen/ grafvelden) van landbouwende gemeenschappen uit de periode Neolithicum tot en met Nieuwe tijd worden verwacht.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Niet van toepassing. Er is nog geen vindplaats gelokaliseerd in het plangebied.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Niet van toepassing. Er is nog geen vindplaats gelokaliseerd in het plangebied.

4.4 Structuren en sporen

Bekend: tijdens het booronderzoek zijn geen structuren en sporen aangetroffen. Tijdens het IVO-P zijn vijf kuilen en twee paalkuilen aangetroffen. De aangetroffen kuilen en paalkuilen zijn zichtbaar op de overgang van het esdek naar de B-horizont op circa 65-75 cm -Mv (27,3-27,5 m +NAP). De sporen hebben een gelijkaardige vulling als het esdek, namelijk donker(grijs)bruin met enkele spikkels houtskool en baksteenpuin. aangetroffen.

In het gebied kunnen archeologische resten (nederzittings- en/of begravingsresten) verwacht worden uit de periode Neolithicum tot en met Nieuwe tijd.

Voor nederzettingen worden erven verwacht, bestaande uit huisplattegronden, bijgebouwen, waterputten, afvalkuilen en greppels. Daarnaast komen mogelijk sporen van akkers (prehistorische akkerlaag) en resten van kleinschalige nijverheid (ovens) voor. Graven zijn nog niet aangetoond in het gebied, maar kunnen wel verwacht worden. Resten van begravingen bestaan uit crematiegraven en/of inhumatiegraven, greppels of paalsporen van grafmonumenten en mogelijke andere structuren die met de begraafplaats te maken kunnen (offerplaatsen, wegen, etc.). Dergelijke vindplaatsen worden verwacht op de hogere en drogere terreindelen. Mogelijk bevinden zich resten van een Romeinse weg (zoals vastgesteld op ARCHIS vindplaats 423647, ca. 645 m ten O van het plangebied) in het westen van het plangebied; aldaar ligt er opvallend veel grind op de akkers (Schutte, 2011: 20). Tijdens Fase 1 zijn geen resten aangetroffen.

Binnen een historische dorps- of stadkern uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen ook nog funderingsresten en eventueel kelders van gebouwen aangetroffen worden. Op het achterliggende terrein worden bijgebouwen, water- en beerputten en perceelsscheidingen in de vorm van greppels of palenrijen verwacht.

4.5 Anorganische artefacten

Bekend: tijdens het booronderzoek zijn er geen organische artefacten aangetroffen. Tijdens het IVO-P zijn 22 fragmenten aardewerk, 1 bouwfragment en 1 vuursteen gevonden, waarvan 16 afkomstig zijn uit het esdek, 5 uit de B-horizont, één uit de BC-horizont en twee uit een kuil.

Verwacht: 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. Gezien resultaten van het eerder uitgevoerd onderzoek worden weinig archeologische resten verwacht. Gezien de landschappelijke context (dekzand) wordt verwacht dat het anorganisch materiaal in het algemeen redelijk tot goed bewaard is gebleven. Archeologisch metaal is gezien de goede ontwatering en kalkarme bodem waarschijnlijk niet goed bewaard gebleven.

4.6 Organische artefacten

Bekend: tijdens het booronderzoek en het IVO-P zijn geen anorganische artefacten aangetroffen.

Verwacht: op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen ook vergankelijke objecten van organisch materiaal voorkomen, zoals van bot, hout en leer. Echter, vanwege de goede ontwatering van het plangebied en vanwege een sterk ontkalkte bodem worden in het plangebied geen goed geconserveerde organische artefacten verwacht.

4.7 Archeozoologische en botanische resten

Bekend: tijdens het booronderzoek en het IVO-P zijn geen archeozoologische en botanische resten aangetroffen.

Verwacht: op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen naast anorganische en organische vondsten ook resten van zaden, pollen of organisch afval worden aangetroffen. Echter, vanwege de goede ontwatering van het plangebied en omwille van de goed ontkalkte bodem worden in het plangebied geen goed geconserveerde archeozoologische en - botanische resten verwacht. Deze kunnen alleen in diepe sporen tot onder het grondwaterniveau (zoals waterputten) behouden zijn.

4.8 Motivatie

In het gebied kunnen archeologische resten (nederzittings- en/of begravingsresten) verstoord worden als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Bekend: Op basis van het door Econsultancy uitgevoerde vooronderzoek worden de archeologische resten verwacht in de top van de C-horizont, tussen ca. 30 en 50 cm - Mv.

Middels het door RAAP uitgevoerde IVO-P fase 1 zijn in totaal vier spoornummers gegeven aan natuurlijke bodemlagen (S6000, S6001, S7000 en S7500), drie aan natuurlijke verstoringen (S2, S10 en S7777), drie aan antropogene lagen (S9000, S8000 en S9500), twee aan recente verstoringen (S1 en S8888), vijf aan kuilen (S5 t/m S9) en twee aan paalkuilen (S3 en S4). De aangetroffen kuilen en paalkuilen liggen in de putten 3 en 4 en zijn zichtbaar op de overgang van het esdek naar de B-horizont op circa 65-75 cm -Mv.

Tijdens het onderzoek zijn 24 vondsten verzameld: 22 stuks aardewerk, één stuk bouwmetaal en één vuursteen kling. Het merendeel van de vondsten is afkomstig uit het esdek (n=16), een aantal is aangetroffen in de moder-B-horizont (n=5), één uit de BC-horizont en twee vondsten komen uit een kuil.

Verwacht: Op grond van de resultaten van het IVO-P wordt het archeologisch niveau op een diepte van 65-75 cm -Mv verwacht.

4.10 Gaafheid en conservering

Bekend: als gevolg van het agrarisch grondgebruik is de bovengrond met daarin aanwezige archeologische resten in een bouwvoor vermengd geraakt.

RAAP heeft de tijdens het IVO-P fase 1 aangetroffen resten op basis van de fysieke kwaliteit laag beoordeeld (score 3 in de waarderingstabel). De conservering van de vondsten krijgt een gemiddelde score van 2 punten omdat de scherven wel vrij goed te determineren zijn, maar vanwege de fragmentatie kunnen geen goede typen bepaald worden. Wat betreft de bodem: deze was wel overal nagenoeg intact, maar er zijn geen relevante archeologische grondsporen aangetroffen. Bovendien was de bodem in de directe omgeving van deze sporen sterk verstoord, waardoor de gaafheid een lage score krijgt. Er is bijgevolg geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

Verwacht: op basis van het vooronderzoek en de fysieke omstandigheden wordt verwacht dat grondsporen onder de bouwvoor buiten de verstoorde zones redelijk tot goed bewaard zijn gebleven.

Op basis van het vooronderzoek en de fysieke omstandigheden wordt verwacht dat anorganische vondsten redelijk tot goed bewaard zijn gebleven.

Op basis van het vooronderzoek en de fysieke omstandigheden wordt verwacht dat organische vondsten en paleo-ecologische resten slecht bewaard zijn gebleven.

5 Doelstelling en vraagstelling

5.1 Doelstelling

Proefsleuvenonderzoek / begeleiding volgens protocol proefsleuven:

- Het karteren en waarderen van archeologische fenomenen.
- Het bepalen van de archeologische kenmerken van het terrein, waaronder het lokaliseren van eventuele vindplaatsen en het bepalen van de archeologische waarde van het terrein.
- Het geven van aanbevelingen over de noodzaak van vervolgonderzoek of behoudsmaatregelen.
- Het geven van aanbevelingen met betrekking tot de bij eventueel vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken, onderzoeksvragen en onderzoeksthema's.
- Het geven van aanbevelingen met betrekking tot eventueel te nemen behoudsmaatregelen.

Het doel van inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven is om vast te stellen of zich binnen de begrenzing van het plangebied (afbeelding 3) behoudenswaardige archeologische sporen en/of resten bevinden.

Indien archeologische sporen en/of resten worden aangetroffen, dienen voldoende betrouwbare gegevens verzameld te worden ten aanzien van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) om tot een waardestelling van het gebied te komen en het bevoegd gezag in staat te stellen een beslissing over het vervolgtraject te nemen. Hierbij bestaan 3 mogelijke uitkomsten:

- Het plangebied (of deelgebied) is niet archeologisch waardevol: geen verdere restricties voor de planvorming.
- Het plangebied (of deelgebied) is archeologisch waardevol: bescherming ex situ, de archeologische resten worden opgegraven.
- Het plangebied (of deelgebied) is archeologisch waardevol: bescherming in situ, de archeologische resten worden ter plaatse beschermd.

Wanneer de resultaten van dit onderzoek aanleiding geven tot een definitieve opgraving kan op grond van dit PvE, in het veld en na contact met het bevoegd gezag en opdrachtgever, een doorstart gemaakt worden naar een definitieve opgraving.

Indien besloten wordt tot een doorstart naar een opgraving zal deze zich beperken tot de te verstoren oppervlakte. Die delen van het plangebied welke niet worden verstoord behouden dan de dubbelbestemming archeologie.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

In de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA, versie 2) is een aantal algemene aandachtspunten m.b.t. het gewenste archeologische onderzoek geformuleerd.

Voor de Vroege Prehistorie (Paleolithicum, Mesolithicum, Vroeg- en Midden-Neolithicum) van Zuid-Nederland dient aandacht te worden besteed aan:

- landgebruik en nederzettingssystemen
- voedsel economie
- begravingen en deposities van menselijke resten
- culturele tradities en sociale relaties

Voor de late Prehistorie (Laat-Neolithicum, Brons- en IJzertijd) van Zuid-Nederland dient met name aandacht te worden besteed aan:

- de ontwikkeling van het cultuurlandschap
- productie, distributie en gebruik van mobilia
- de agrarische bestaansbasis
- rituele praktijken
- sociaal-politieke transformaties
- de constructie van persoonsgebonden, lokale en bovenlokale identiteiten

Voor de Romeinse tijd van Zuid-Nederland zijn de volgende thema's aanbevolen:

- romanisering
- materiële cultuur
- het cultuurlandschap

De volgende onderzoeksthema's worden voor de Middeleeuwen van Zuid-Nederland voorgedragen:

- mens en omgeving
- demografische ontwikkelingen en nederzettingssystemen
- identiteit en culturele differentiatie
- materiële cultuur
- religieuze beleving en de invloed op landschap en samenleving

Meer in het bijzonder, wordt voor het plangebied een brede landschappelijke benadering aangeraden, waarbij de vraag naar de relatie tussen bewoningssporen en het landschap en reeds bekende vindplaatsen rondom het plangebied centraal staat.

In een gerelateerde diachrone benadering kan mogelijk de ontwikkeling van het plangebied en de omgeving vanaf de Steentijd tot en met de Middeleeuwen worden gevolgd.

Naast de NOaA vormt ook het archeologisch onderzoek van het Maasdal een belangrijk kader. Verwezen wordt naar het project 'Behoud en onderzoek van archeologische waarden in het Maasdal' (Stoepker, e.a., 2002). Doel van dit project was/is:

- het verkrijgen van een overzicht van en een inzicht in de bewoning en het landschapsgebruik van het holocene en pleistocene Maasdal in het verleden.

Specifiek richt het archeologisch onderzoek van het Maasdal zich op de relatie en interactie tussen mens en het biotische en abiotische landschap en de veranderingen die hierin vanaf de vroegste bewoning tot in de Nieuwe tijd zijn opgetreden.

Daartoe zijn in het wetenschappelijk beleidsplan de volgende overkoepelende onderzoeksthema's gedefinieerd (Stoepker, e.a., 2002):

- de ontwikkeling van het biotische en abiotische landschap;
- het nederzettingssysteem en de infrastructuur;

- synchrone en diachrone relaties tussen landschap, bewoning en andere vormen van landschapsgebruik.
- De rol van de Maas binnen de infrastructuur, als kracht- en voedselbron, grondstofleverancier, grens en plaats voor deposities.

5.3 Vraagstelling

Ten aanzien van de verwachte archeologische vindplaats in het plangebied is de vraagstelling of er daadwerkelijk archeologische sporen in de bodem aanwezig zijn en zo ja, wat daarvan de aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering is.

5.4 Onderzoeksvragen

Het onderzoek dient, voor zover mogelijk, antwoord te geven op de volgende vragen:

Bodemopbouw

1. a. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin?
b. Is er sprake van processen van erosie, sedimentatie, laterale verplaatsing?
2. Hoe is de stratigrafie in archeologische (antropogene) zin?
3. Is er sprake van (sub)recente verstoring en post-depositionele processen?

Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten

4. Indien het onderzoek archeologische fenomenen heeft opgeleverd, hoe kan de vindplaats beschreven en geïnterpreteerd worden? Houd daarbij rekening met de volgende punten.

5.1. Sporen en structuren

- Wat is het aantal, de aard, datering, plaats, omvang, horizontale en verticale spreiding van begrenzing van sporen en structuren? Hoe is hun samenhang?
- Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?
- In welke mate is uit de stratigrafie (profielen en vlakken) en de relatie tussen sporen, structuren e.d. een relatieve datering en fasering af te leiden?
- Kunnen binnen de vindplaats verschillende complextypen, verschillende functies, of sites (volgens de hier gehanteerde definitie*) worden onderscheiden?
- Van welk(e) vindplaatstype(n) en welke datering(en) is er sprake?

5.2. Vondsten en paleo-ecologische resten

- Welke vondsten en welke paleo-ecologische resten zijn in de context van een laag, spoor of structuur aangetroffen? In welke mate dragen zij bij de aan de karakterisering hiervan (complextype, status)?
- Zijn er vondstconcentraties en wat is de aard daarvan?
- Welke datering is af te leiden uit vondsten in relatie tot sporen, structuren, lagen, profielen? Welke datering is af te leiden uit natuurwetenschappelijke gedateerde monsters (dendro, 14C, OSL, e.d.) in relatie tot sporen, structuren, lagen, profielen?

Synthese

5. Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden?
6. Welke verbanden zijn er te leggen met historische, historisch-landschappelijke, bouwhistorische en overige cultuurhistorische aspecten van het onderzoeksgebied en zijn omgeving?
7. Hoe draagt de synthese bij aan de provinciale syntheses die voor elk tijdvak zijn opgesteld?

Kwaliteit

8. Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en herkenbaarheid van sporen; conservering van

(an)organisch vondstmateriaal en van ecologische resten) van het onderzoeksgebied? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?

9. Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van het onderzoeksgebied en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen delen van het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?

10. 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)?

Ofwel: Is of zijn er behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde.

Conclusie, aanbevelingen

11. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

6 Methoden en technieken

6.1 Methoden en technieken

In algemene zin wordt gewerkt volgens KNA 4.1, deelproces 2, specificaties OS 02 t/m OS 11, volgens de KNA-Leidraad Proefsleuvenonderzoek en volgens de KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie 2002.

Aanvulling op OS 3 (vlakaanleg):

- De sleuven worden aangelegd met een graafmachine met een gladde bak;
- De bovengrond wordt in lagen verwijderd. Vanaf dit niveau wordt in dunne lagen machinaal verdiept tot op het vlakniveau waarop de grondsporen zichtbaar en het vlak interpreteerbaar worden.
- In principe wordt in elke proefsleuf één archeologisch 'leesbaar' vlak aangelegd op sporenniveau. Het opgravingsvlak wordt met de machine, en waar nodig (sporen) met de hand geschaafd. Na iedere haal van de graafmachine wordt het vlak gecontroleerd.
- Het niveau van het te leggen vlak wordt eerst bepaald door middel van kijkkasten.
- Aanleg van vlakken en afgraven van lagen gebeurt zoveel mogelijk vanuit de stratigrafische opbouw, zodat vondsten per stratigrafische eenheid verzameld kunnen worden.
- Bij het aantreffen van muurwerk blijft een profielwand haaks op de muur staan, zodanig dat de muur in verband met de bovengrond gedocumenteerd kan worden.

Aanvulling op OS 04 (verzamelen van vondsten en monsters):

- Tijdens het onderzoek wordt voldoende diagnostisch materiaal verzameld om een uitspraak te kunnen doen over de datering, de eventuele fasering en de conserveringstoestand van de vindplaats;
- Per haal van de machine wordt met behulp van de metaaldetector door een metaaldetectorspecialist het vlak afgezocht. Behalve het vlak dient ook de stort met behulp van de metaaldetector te worden onderzocht.
- Vondsten worden per spoor en/of per stratigrafische eenheid of vulling verzameld.
- Bijzondere deposities binnen sporen worden afzonderlijk geregistreerd door middel van fotografie en tekening. Het materiaal zelf wordt individueel (X-, Y- en Z-waarden) en gescheiden van het overige vondstmateriaal in het spoor verzameld.
- Indien binnen een vlak geen sporen worden aangetroffen, dienen vondsten per laag te worden verzameld binnen vlaksegmenten van maximaal 4 meter breedte (minder bij smallere put) x 5 meter lengte. Dit geldt ook voor aanlegvondsten uit de bouwvoor.
- Alle vondsten/ Metaalvondsten en bewerkt vuursteen, mogelijk bij een structuur horende stenen en bijzondere vondsten dienen driedimensionaal te worden ingemeten en onder een afzonderlijk vondstnummer geregistreerd.
- Vondstconcentraties zonder context worden individueel ingemeten en geregistreerd.
- Bij los liggende natuurstenen wordt goed gelet op de mogelijkheid dat het om stiepen gaat. Deze stenen worden ingemeten en verzameld.
- Profielen worden onderzocht op vondsten die per stratigrafische eenheid gedocumenteerd worden.
- In het geval van bijzondere vondsten moeten specialisten op de betreffende gebieden geraadpleegd en of ingeschakeld worden bij het onderzoeken van de sporen, het bergen van de vondsten en het bemonsteren.

Aanvulling op OS 05 (registreren vlakken, grondsporen, profielen):

- Alle vlakken worden getekend.
- Per proefsleuf wordt iedere 10 meter een kolomopname van 1 meter gedocumenteerd, tenzij er sprake is van een afwijkende bodemopbouw dan dient minstens 1 lenteprofiel te worden gedocumenteerd (getekend, beschreven, gefotografeerd). Binnen het opgravingsterrein liggen de profielen in elkaars verlengde, tenzij dit niet wenselijk of niet mogelijk is. Verspringingen in het profiel bij een getrapte aanleg worden op tekening aangegeven. In profieltekeningen moeten x, y, z-waarden in RD coördinaten en NAP worden aangegeven met het oog op de aansluiting met vlaktekeningen en aangrenzende profielen.
- Profiel- en vlaktekeningen worden gecontroleerd op de aansluiting van lagen en sporen. Sporen en lagen die zowel in het vlak als in een profiel zichtbaar zijn, krijgen hetzelfde spoornummer.
- Van bijzondere sporen en structuren worden detailtekeningen vervaardigd.
- Alle sporen worden beschreven in dag- en weekrapporten of de op daartoe geëigende formulieren.
- In het geval van bijzondere sporen (zoals inhumatiegraven) moeten specialisten op de betreffende gebieden geraadpleegd en of ingeschakeld worden bij het onderzoeken van de sporen, het bergen van de vondsten en het bemonsteren.

Aanvulling op OS 06 (hoogtemeting):

- Op alle vlakken wordt om de maximaal 4 meter breedte (minder bij smallere put) x 5 meter lengte de NAP-hoogte vastgesteld.
- Per werkput wordt om de 5 meter op het lengteprofiel de NAP-hoogte van het maaiveld bepaald.
- Coupes dienen individueel gewaterpast te worden.

Aanvulling op OS 07 (couperen grondsporen):

- Per proefsleuf worden alle archeologische sporen gecoupeerd en afgewerkt teneinde inzicht te krijgen in de aard, ouderdom en conservering van de sporen;
- Greppels worden in een sleuf altijd gecoupeerd, getekend en beschreven;
- Indien waterputten worden aangetroffen, dan wordt hiervan door middel van een Edelmanboor of guts de diepte vastgesteld. Waterputten worden in principe niet gecoupeerd;
- Bij paalgaten wordt extra gelet op de stand van paalkernen en op insluitsels (steenpakkingen, ligstenen onder palen).

Aanvulling op OS 08 (beeldregistratie) van de KNA 3.2:

- Alle vlakken worden in overzichten en waar nodig in detail gefotografeerd.
- Alle profielen worden in overzichten en waar nodig in detail gefotografeerd.
- Alle sporen worden aan de bovenzijde gefotografeerd.
- Alle coupes worden gefotografeerd voorzien van een noordpijl en fotobordje met schaalstok, CIS code en objectgegevens. Daar waar het bordje storend is (met name in publicaties) wordt tevens een identieke foto zonder bordje gemaakt.
- Er worden meerdere overzichten, actie- en sfeerfoto's van het onderzoek gemaakt, waarop het opgravingsproces, toegepaste methoden en karakteristieke punten uit de omgeving te zien zijn.

Bij alle aan te leggen proefsleuven moet met de vondst van vuursteenconcentraties rekening worden gehouden. Indien meer dan 4 vuurstenen artefacten per 4 m² in het vlak worden vastgesteld, terwijl deze niet aan een grondspoor kunnen worden toegewezen, kan een vuursteenconcentratie aanwezig zijn. Dit kan gecontroleerd worden door het opnieuw (met de hand) opschaven van de betreffende zone. In het geval van een vuursteenconcentratie zullen nu meer artefacten worden aangetroffen. Hierover dient contact te worden

opgenomen met het bevoegd gezag. Om eerst de begrenzingen van de concentratie te kunnen bepalen, worden ter plaatse waar de vuursteenconcentratie wordt vermoed megaboringen gezet (bijvoorbeeld twee raaien met een verspringend grid van 2,5 x 2,5 m). Voor een verticale verspreiding en waardering worden per geselecteerde locatie vakken van 50 x 50 cm in een aaneengesloten rij (transect) uitgezet, die in lagen onderzocht kunnen worden. Uitgegaan wordt van een transectlengte van circa 10 m, maar dit hangt af van de resultaten: aan beide uiteinden moet een begrenzing van de site duidelijk zijn, dat wilt zeggen minimaal 2 vakken aan elke zijde waar niet of nauwelijks vuursteen in aanwezig is. De bouwvoor wordt als 1 laag beschouwd, daarna wordt verder gegraven en gedocumenteerd in laagjes van 5 cm dik. De bouwvoor kan met een minikraan of met de hand worden gegraven. Daaronder zal alles met de hand worden gegraven. Elk vak wordt verdiept tot minimaal 2 lagen zonder vuursteen zijn aangetroffen.

- Een beslissing over het aantal uit te voeren boringen en zeefvakken dient te worden gemaakt in overleg tussen de voor het project verantwoordelijke senior KNA-archeoloog en het bevoegd gezag.

6.2 Strategie

- Om de vraagstellingen te kunnen beantwoorden dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden. Gezien de verwachting wordt een systematisch proefsleuvenpatroon de meest efficiënte wijze om vindplaatsen op te sporen geacht (zie KNA-leidraad IVO-P).
- Het proefsleuvenonderzoek wordt gestart met een dekkingspercentage van 8,85 % van het plangebied.
- Het plangebied heeft een oppervlakte van 11.300 m².
- Uitgegaan wordt van een onderzoek van tenminste 10 proefsleuven met een breedte van 4 meter en een lengte van 25 meter. Dit resulteert in een oppervlakte van 1000 m². Op deze wijze wordt maximaal circa 8,85 % van het onderzoeksgebied onderzocht.
- De sleuven zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld.
- Op grond van de situatie ter plaatse (bijv. boombestand, paden, kabels en leidingen, etc.) kan de werkelijke ligging van proefsleuven afwijken van het voorgestelde puttenplan uit het PvE, maar niet te veel: de strategie (dekking en verspreiding) van het grid uit het PvE moet wel gevolgd worden.
- Bij het aantreffen van archeologische resten die - conform dit PvE - niet verwacht werden, worden het bevoegd gezag en de opdrachtgever zo spoedig mogelijk op de hoogte gesteld.
- Indien zich sporen op verschillende niveau's bevinden zullen meerdere vlakken worden aangelegd.
- Er is de mogelijkheid om het opgegraven oppervlak beperkt uit te breiden om onduidelijke situaties op te kunnen lossen. Daarbij wordt uitgegaan van maximaal 80 m² in fase 2.
- Indien wordt uitgebreid door middel van extra proefsleuven of uitbreidingen van bestaande proefsleuven dan wel een doorstart naar een opgraving, gebeurt dit naar inzicht van de uitvoerende archeoloog en op basis van de resultaten na overleg in het veld met het bevoegd gezag en opdrachtgever.

Op basis van voortschrijdend inzicht kan na overleg met en goedkeuring van het bevoegd gezag worden afgeweken van de voorgestelde strategie.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

Conform OS11 / OS11wb en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'. Het bergen van kwetsbaar vondstmateriaal gebeurt volgens de KNA leidraad Eerste Hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal (niet digitaal, maar wel als waaier beschikbaar). Bij complexe situaties (zoals en bloc-bergingen) dient een erkend conserveringsspecialist te worden geraadpleegd en zo mogelijk te worden ingeschakeld om de berging te begeleiden. Bij het aantreffen van vondstmateriaal dat een dringende conservering behoeft dient direct contact te worden opgenomen met het Provinciaal Depot.

6.4 Structuren en grondsporen

Zie ook 6.1., aanvulling op OS 05 van de KNA 4.1

Sporen

Alle sporen worden gefotografeerd en ingemeten. Behoudens sub recente en natuurlijke sporen worden aanvullend alle sporen, getekend, beschreven, gecoupeerd en afgewerkt. Onder afwerking wordt verstaan: het eventueel stratigrafisch bemonsteren en uitspitten met verzameling van vondsten van de restcoupe. Alleen in die gevallen dat duidelijk is dat behoud in situ mogelijk zal zijn, òf dat sporen deel uit maken van een grotere structuur die eventueel later vrij gelegd wordt, vindt geen of slechts beperkt couperen en afwerken van sporen plaats. Sporen worden dan zodanig afgedekt (of coupes met de hand gedicht) dat zij bij opnieuw blootleggen niet beschadigd kunnen worden. Een uitzondering vormen sporen die slecht (ondiep) bewaard zijn: deze kunnen beter direct gecoupeerd en afgewerkt worden, omdat er (ook bij serieuze bescherming) in een latere fase van het onderzoek waarschijnlijk nog minder van over is.

Muurwerk en uitbraaksleuven

Een profiel wordt getekend haaks op de muur of de uitbraaksleuf vanaf het hoogst mogelijke niveau, met inbegrip van de afdekkende laag tot in de vaste grond. Na documentatie van het opgaande muurwerk wordt de muur doorsneden en wordt de doorsnede van de muur opgenomen in de profieltekening.

Van het muurwerk wordt de bovenzijde, de onderzijde en van iedere versnijding de hoogtemaat genomen. De hoogtematen worden in ieder geval aan het begin en het eind van de betreffende muur genomen, alsmede op hoeken en/of aanhechtingen. Bouwkundige details zoals reparaties of faseringen dienen nauwgezet te worden vastgelegd op tekening en middels een digitale foto. Aangegeven wordt waar en welke mortel is toegepast. Bij funderingsonderzoek worden met name de hoeken onderzocht.

Bouw materiaal en mortel wordt bemonsterd. Bij natuursteen wordt acht geslagen op de diversiteit van de gesteentesoorten. Van alle aanwezige afzonderlijke baksteenmaten worden de baksteenformaten opgemeten. Ook een 5 -of wanneer mogelijk een 10-lagenmaat dient te worden genoteerd. Van natuursteen worden relevante maten genomen en wordt het verband geregistreerd. Ook moet het metselverband worden beschreven alsmede de relatie met aangrenzend muurwerk.

Vondsten bij muurwerk worden onderscheiden in relevante contexten: uit de insteek, onder de muur uit de funderingssleuf, ingesloten tussen de stenen, liggend op het muurrestant/uit de uitbraaksleuf.

Graven

Incidentele graven worden nam overleg met bevoegd gezag en opdrachtgever volledig gedocumenteerd. Indien meerdere graven worden aangetroffen worden deze beperkt gedocumenteerd; voldoende om een vervolgstategie bij definitief onderzoek aan te bevelen. Daarna worden zij zodanig afgedekt dat zij tot opnieuw blootleggen ongeschonden blijven. Slecht bewaarde (ondiepe) graven worden direct gecoupeerd en afgewerkt. Bij het aantreffen van een grafkuil wordt bij een opgraving het vlak opgeschoond, gefotografeerd en getekend. Vervolgens wordt (indien slecht bewaard dan wel sprake is van een incidenteel graf) de kuil gecoupeerd, waarbij de inhoud (indien mogelijk) laagsgewijs verzameld wordt, gefotografeerd en getekend. Ten slotte wordt ook de andere helft van het spoor laagsgewijs onderzocht, gefotografeerd en getekend. De inhoud van grafkuilen wordt gezeefd (over een zeef met een maaswijdte van 2 millimeter). Verder dient ca. 1 liter van de inhoud apart verpakt te worden ten behoeve van paleo-ecologisch onderzoek naar eventuele bijgiften op plantaardige basis. Concentraties verkoold materiaal en concentraties botmateriaal worden volledig verzameld. Bij het veldwerk worden een specialist op het gebied van archeozoölogie (bij complete dierlijke skeletten) en een fysisch antropoloog (bij inhumaties) betrokken. Crematieconcentraties of urnen worden en bloc geborgen.

Water- en beerputten

Water- en beerputten worden in eerste instantie beperkt gedocumenteerd. De waterputten worden minstens geboord (en beschreven), maar bij extreme dieptes volstaat een diepte van 6 meter. Daarna worden zij zodanig afgedekt dat zij tot opnieuw blootleggen ongeschonden blijven. In overleg met bevoegd gezag en opdrachtgever wordt vervolgens bepaald of ze al dan niet volledig moeten worden onderzocht of in situ behouden kunnen blijven.

Ovens en haarden

Ovens en haarden worden gedocumenteerd.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

- Per werkput zal iedere 10 m een profielkolom worden getekend en gefotografeerd. Een kolomprofiel heeft een breedte van 1 meter en loopt vanaf het maaiveld tot minstens 30 cm onder het vlakniveau;
- Alleen indien de profielen relevante informatie bevatten, bijvoorbeeld in het geval van vondstlagen, oude loop- of vegetatiehorizonten, depressies of beeklopen en de aanwezigheid (in het profiel) van structuren zoals huisplattegronden, grafheuvels en greppelsystemen worden deze over de volledige lengte gedocumenteerd (gefotografeerd, getekend, beschreven en ingemeten);
- Indien onduidelijkheden ten aanzien van het bodemprofiel bestaan, moet een fysisch geograaf in het veld komen.

6.6 Anorganische artefacten

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van de vigerende versie van de KNA.

In aanvulling daarop:

- Tijdens het onderzoek wordt voldoende diagnostisch materiaal verzameld om een uitspraak te kunnen doen over de datering, de eventuele fasering en de conserveringstoestand van de vindplaats;
- Vondsten worden per spoor en vulling verzameld;
- Vlakvondsten worden verzameld in vlakken van 4 x 5 meter;
- Stortvondsten worden per proefsleuf verzameld;
- Metaalvondsten worden met behulp van een metaaldetector opgespoord en dan verzameld.

6.7 Organische artefacten

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van de vigerende versie van de KNA.

In aanvulling daarop:

- Tijdens het onderzoek wordt voldoende diagnostisch materiaal verzameld om een uitspraak te kunnen doen over de datering, de eventuele fasering en de conserveringstoestand van de vindplaats;
- Vondsten worden per spoor en vulling verzameld;
- Vlakvondsten worden verzameld in vlakken van 4 x 5 meter;
- Stortvondsten worden per proefsleuf verzameld;

6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van de vigerende versie van de KNA.

- Er worden monsters genomen ten behoeve van pollenonderzoek, macro-botanisch onderzoek en archeozoologisch onderzoek, bij voorkeur uit kansrijke sporen en lagen zoals, natte, houtskoolrijke of humeuze grondsporen en oude loop- of vegetatiehorizonten.

- Monsters worden door of in overleg met een specialist verzameld.

6.9 Overige resten

- Uit een cultuurlaag/oude loop- of vegetatiehorizont worden monsters genomen ten behoeve van pollenonderzoek.
- Monsters worden door of in overleg met een specialist verzameld.

6.10 Dateringstechnieken

- Indien relevant worden monsters genomen ten behoeve van C14- en/of dendrochronologisch onderzoek, bij voorkeur uit kansrijke sporen of lagen;
- Ten behoeve van een datering van een onbekende cultuurlaag/oude loop-of vegetatie horizont worden monsters genomen voor een OSL-datering. Dit gebeurt door bemonstering van de laag zelf, als mede de erboven en eronder gelegen laag.

6.11 Beperkingen

Geen.

7 Uitwerking en conservering

7.1 Evaluatiefase

Indien geen archeologische waarden dan wel een beperkt aantal, worden aangetroffen zal geen evaluatie- en of selectierapport worden opgesteld. Het wel of niet opstellen van een evaluatie- en of selectierapport dient na afloop van het veldwerk zo nodig worden kortgesloten met het bevoegd gezag.

Indien nodig wordt na het veldwerk en na de technische uitwerking zoals hieronder omschreven, door de projectleider – zo nodig na specialistisch advies - een evaluatierapport opgesteld. 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. Ten behoeve van het evaluatierapport dienen monsters gewaardeerd te worden op geschiktheid voor nadere analyse en/of gebruik voor dateringsmethoden.

In deze fase dient voorts geëvalueerd te worden in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden, onder andere in het licht van vraagstellingen uit de NOaA (zoals bepaald in paragraaf 5.1). Geëvalueerd wordt of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van uitwerking en conservering.

Om deze evaluatie mogelijk te maken worden alle basisgegevens zoals vondstlijsten, spoorlijsten, allesporenkaarten (per vlak), etc., zoals verwerkt tijdens de technische uitwerking, ontsloten in het evaluatierapport.

Het evaluatierapport wordt gelijktijdig aangeboden aan bevoegd gezag en initiatiefnemer. Het wordt getoetst en vastgesteld door de bevoegde overheid en fungeert daarna als aanvulling op dit programma van eisen. Na aanbidding van het evaluatierapport heeft de initiatiefnemer één week de gelegenheid zijn visie op de mate van uitwerking en rapportage kenbaar te maken richting bevoegd gezag. Een besluit hieromtrent worden evenwel genomen op basis van inhoudelijke argumenten door bevoegd gezag archeologie. Het risico van de uitwerking van het archeologisch onderzoek ligt immers cf. nationale wetgeving bij initiatiefnemer.

Na vaststelling van het evaluatierapport geeft de opdrachtgever/vergunningaanvrager opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de vastgestelde termijn voor oplevering van het concept-eindrapport.

Het evaluatierapport wordt uiterlijk twaalf weken na beëindiging van het veldwerk, inclusief alle (de-) selectie lijsten per vondstcategorie, aangeleverd. Op basis van het evaluatierapport wordt (indien nodig tijdens een overleg) vastgesteld welke zaken dienen te worden uitgewerkt en in welke mate. Tevens worden afspraken gemaakt over de inhoud van het eindrapport. Met de uitwerking van het onderzoek kan pas dan gestart worden wanneer sprake is van een door het bevoegde gezag goed gekeurd evaluatierapport. Het bevoegde gezag heeft twee weken gelegenheid om het concept van het evaluatierapport te beoordelen en de steller te voorzien van eventueel commentaar.

Twee weken na het verkrijgen van het commentaar dient de eindversie digitaal te worden aangeleverd aan het bevoegd gezag ter definitieve toets.

7.2 Technische uitwerking

De algemene technische uitwerking omvat het digitaliseren van in het veld gemaakte tekeningen, het bewerken van digitale afbeeldingen en het digitale gegevensbeheer. Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een 'alle sporenkaart', of op (bij een complexe stratigrafie) op gecombineerde vlaktekeningen.

Vondsten worden gereinigd, gesplitst, geteld en gewogen en primair gedetermineerd (op bakselniveau en grove datering voor keramiek). Paleo-ecologische resten worden gekarakteriseerd. Foto's, tekeningen, vondsten, monsters worden geadministreerd. Handgeschreven verslagen worden uitgetikt en gearriveerd. Overige analoge documentatie wordt gescand en gearriveerd. Alle gekarakteriseerde vondsten, sporen en structuren worden geregistreerd in een digitaal gegevensbestand.

Bij de determinatie, datering en beschrijving van middeleeuwse vondsten en sporen dient men alert te zijn op een historiografisch correct gebruik van de termen 'Late Middeleeuwen' en 'laatmiddeleeuws'. Deze hebben uitsluitend betrekking op de periode 1250-1500. De periode 1000-1250 wordt aangeduid als Volle Middeleeuwen of Hoge Middeleeuwen. Alleen bij Archis-invoer mag de afkorting LMEA voor de Volle Middeleeuwen gehanteerd worden en LME voor de periode 1000-1500, indien geen nadere datering gegeven kan worden. In teksten staat in dit laatste geval: Volle en Late Middeleeuwen.

7.3 Structuren, grondsporen, vondstspredingen

Voor de specifieke eisen die aan de uitwerking van de structuren en grondsporen worden gesteld, wordt verwezen naar de vigerende versie van de KNA.

In aanvulling daarop:

- Alle grondsporen worden zo mogelijk geïnterpreteerd, gedateerd en gewaardeerd.
- Grondsporen en structuren worden uitgewerkt tot op een niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.
- Van vondstverspreidingen worden zowel horizontale als verticale verspreidingen in kaart gebracht en de vondsten globaal gedateerd.

7.4 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

- Fysisch geografische analyse vindt indien mogelijk in het veld plaats. De analyse gebeurt op basis van de bestudeerde profielen met het oog op de onderzoeksvragen.
- Het eerste doel is de genese van het landschap te achterhalen, met aandacht voor de locatie van de vindplaats(en) in het paleolandschap.
- Het tweede doel is de waarde van de archeologische data te bepalen op grond van de gaafheid en conservering van archeologische contexten, post-depositionele processen, degradatie van bodem of vondsten, etc.

7.5 Anorganische artefacten

In aanvulling op de richtlijnen in de vigerende versie van de KNA:

- De vondsten worden per materiaalcategorie gewassen, gesplitst, geteld, gewogen en gewaardeerd;
- De vondsten worden uitgewerkt tot het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen;
- De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat;
- Indien de resultaten van het veldonderzoek hiertoe aanleiding geven, kan er gedurende een evaluatie tussen de opdrachtgever, het bevoegd gezag, de depothouder en de archeologische uitvoerder bepaald worden of vondsten in aanmerking komen voor uitwerking en analyse, foto en/of tekening en duurzame conservering.

7.6 Organische artefacten

In aanvulling op de richtlijnen in de vigerende versie van de KNA:

- De vondsten worden per materiaalcategorie gewassen, gesplitst, geteld, gewogen en gewaardeerd;
- De vondsten worden uitgewerkt tot het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen;
- De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat;
- Indien de resultaten van het veldonderzoek hiertoe aanleiding geven, kan er gedurende een evaluatie tussen de opdrachtgever, het bevoegd gezag, de depothouder en de archeologische uitvoerder bepaald worden of vondsten in aanmerking komen voor uitwerking en analyse, foto en/of tekening en duurzame conservering.

7.7 Archeozoölogische en -botanische resten

In aanvulling op de richtlijnen in de vigerende versie van de KNA:

- Ten behoeve van een waardering van botanisch materiaal wordt een bureaustudie uitgevoerd (naar Kooistra, 2006).
- Analyses in de vorm van C14-, dendrochronologisch of OSL-onderzoek, vinden alleen plaats indien deze relevant zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.
- Indien de resultaten van het veldonderzoek hiertoe aanleiding geven, kan er gedurende een evaluatie tussen de opdrachtgever, het bevoegd gezag, de depothouder en de archeologische uitvoerder bepaald worden of vondsten in aanmerking komen voor uitwerking en analyse, foto en/of tekening en duurzame conservering.

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

Voor de specifieke eisen die aan de uitwerking van het beeldmateriaal worden gesteld, wordt verwezen naar de vigerende versie van de KNA.

Relevante tekeningen en/of foto's van vlakken, profielen, structuren, belangrijke individuele sporen (vlak en coupe) en vondsten worden voor publicatie gereed gemaakt. Het beeldmateriaal dient de locatie van het onderzoek, de werkwijze en de bevindingen te illustreren. In profieltekeningen moeten x, y, z-waarden in RD-coördinaten en NAP worden aangegeven met het oog op de aansluiting met vlaktekeningen en aangrenzende profielen. Op alle tekeningen van een horizontaal vlak worden op regelmatige plaatsen NAP-hoogten gezet.

8 (De)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Alle vondsten worden globaal gedetermineerd en gewaardeerd, zodat een waardering van de vindplaats(en) kan plaatsvinden.

Indien voor een beantwoording van de onderzoeksvragen bepaalde vondsten of monsters nader uitgewerkt dienen te worden, gebeurt dit in overleg met de verantwoordelijke senior archeoloog.

Op grond van het vooronderzoek is het niet duidelijk of zich in het plangebied een archeologische vindplaats bevindt dan wel dat in het onderzoeksgebied archeologische waarden voorkomen. Er is derhalve geen inzicht in de aard van hoeveelheid van archeologische resten. Er kan dan ook geen lijst met verwachte aantallen worden opgesteld. De opdrachtgever/vergunningvrager dient derhalve een stelpost in zijn begroting op te nemen voor het uitwerken van vondsten. Onder stelpost wordt verstaan: de in de overeenkomst aangeduide geldbedragen die in de aanneemsom zijn inbegrepen en ten laste waarvan nader in het PvE beschreven uitgaven worden gebracht. Indien de som van de uitgaven, die ten laste van de stelpost worden gedaan, hoger of lager lijkt te zijn dan het bedrag van die stelpost, dan zal de afwijking worden verrekend. De stelpost maakt deel uit van de offerte van de archeologisch uitvoerder.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Op basis van de aard en context van de vondsten binnen de archeoregio kunnen vondsten in aanmerking komen voor een duurzame conservering. De lijst van betreffende vondsten dient goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag en de depothouder.

Op basis van de aard en context van de vondsten binnen de archeoregio kunnen vondsten niet geselecteerd worden voor deponering.

Indien een selectierapport is opgesteld wordt op basis van het selectierapport en de daarin opgenomen (de-)selectie tabellen van vondsten en monsters een voorstel gedaan voor de (de-)selectie van vondsten en monsters. Het (de-)selectierapport dient bij oplevering aan opdrachtgever, in afschrift, ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de depothouder) eigenaar en het bevoegde gezag.

De goedkeuring door het bevoegde gezag betreft het vaststellen of de voorgestelde (de-) selectie leidt tot het kunnen beschikken over voldoende (onderzoeks)materiaal ter beantwoording van de onderzoeksvragen. De goedkeuring door de depothouder/eigenaar betreft het vaststellen of de voorgestelde (de-)selectie overeenkomt met het gemeentelijk beleid en om een schatting te kunnen maken van de hoeveelheid in het depot op te nemen materiaal.

Na aanlevering van het selectierapport hebben bevoegde overheid en de depothouder/eigenaar maximaal 15 werkdagen de tijd voor de afhandeling van het verzoek tot goedkeuring aan het selectierapport. Blijft deze goedkeuring uit, dan kan het benodigde werk zonder goedkeuring voortgezet worden (dit geldt uiteraard niet voor het verwijderen van gedeselecteerd materiaal. Dit moet dan gewoon aangeleverd worden. (Zonder goedkeuring mag dit immers nooit verwijderd worden).

Voor deselectie dient per vondst - waarvan geadviseerd wordt het te mogen deselecteren - minimaal inzicht gegeven worden

in:

- vondstnummer;
- soort context waar het object gevonden is (spoor);
- datering;
- conserveringstoestand;
- aard van het object (determinatie);
- bijzonderheden (inscripties, bewerkingssporen, etc.) en.
- reden/motivering voor de-selectie.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

- Alle organische en anorganische artefacten die hiervoor in aanmerking komen, zoals houten en leren objecten en metalen voorwerpen, dienen te worden geconserveerd. Hiervan kan alleen worden afgeweken indien hiervoor de toestemming is verkregen van de depothouder;
- Tijdelijke opslag van geselecteerde vondsten dient zo te geschieden dat de kwaliteit ervan niet achteruit gaat. In principe zullen alle vondsten onderhevig aan degradatie binnen een week worden aangeboden aan de daartoe erkende conservator. Dit om eventuele verdere degradatie te voorkomen.
- Een voorstel voor selectie wordt opgesteld door de uitvoerende instantie door de uitvoerende instantie (senior KNA-archeoloog, dan wel materiaalspecialist). Indien er sprake is van een groot en/of bijzonder vondstcomplex dient in deze fase al het advies van de betreffende specialisten te worden ingeroepen;
- In overleg met de opdrachtgever, de bevoegde overheid en de Depot Beheerder wordt bepaald welke voorwerpen dienen te worden geconserveerd;
- Voor de conservering gelden bovendien de aanleveringseisen van het Provinciaal Bodemvondsten Limburg, welke als bijlage aan dit PvE zijn bijgevoegd.

9 Deponering

9.1 Eisen betreffende depot

Er is conform de KNA 4.1 sprake van een aantal overleg- en goedkeuringsmomenten met en door de depothouder.

Vóór het veldwerk:

Vóór aanvang van het onderzoek dient het PvE te worden toegestuurd aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg.

Tijdens het veldwerk:

Wanneer er tijdens het veldwerk bijzondere, onvoorziene vondsten en/of significante afwijkingen ten opzichte van het PvE voordoen die gevolgen (kunnen) hebben voor de conservering en/of deponering van het vondstcomplex is overleg met de eigenaar (depothouder) nodig. Waar mogelijk sluit deze aan bij overleg tussen uitvoerder, opdrachtgever en bevoegde overheid.

Contactgegevens:

drs. (Sjeng) Kusters

Provinciaal Depot voor Bodemvondsten

Raadhuisplein 20, 6411 HK Heerlen

T +31 652720731

E-mail sjj.kusters@prvlimburg.nl

Tijdsduur reactie tijdens veldwerk: direct/maximaal twee werkdagen na melding. Bij uitblijven van een reactie binnen deze termijn vervalt de inspraak van depothouder en beslissen de overige partijen.

Na het veldwerk:

Selectie van materiaal voor uitwerking: geef in het evaluatieverslag aan welke vondsten en monsters gewaardeerd en uitgewerkt gaan worden en welke niet. Indien er weinig of geen archeologische waarden worden aangetroffen kan in overleg met de bevoegde overheid worden besloten af te zien van de evaluatiefase, en hoeft geen evaluatierapport en of selectierapport worden opgesteld en kan worden overgegaan tot de rapportage.

Selectie voor conservering: alle geselecteerde vondsten en monsters moeten, indien noodzakelijk, geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is overeengekomen met desbetreffende depothouder dan wel de eigenaar van het vondstmateriaal. In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd. Zie ook KNA-richtlijn OS16.

Selectie voor deponering en verwijdering: De (de)selectie- en conserveringsrapporten die tijdens de evaluatiefase opgesteld worden (hetzij als onderdeel van het evaluatierapport, hetzij als losse rapporten) altijd aan de depothouder ter goedkeuring voorgelegd. Pas na goedkeuring kan overgegaan worden tot de daadwerkelijke (de-) selectie.

Voor de actuele aanleveringsvoorwaarden van het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg, zie bijlagen. De vondsten, monsters en documentatie dienen binnen een periode van 2 jaar na afronding van het veldwerk te worden overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg conform de deponeringseisen van het depot en de desbetreffende specificaties van de KNA.

Adres:

Provinciaal Depot voor Bodemvondsten
Raadhuisplein 20, 6411 HK Heerlen

Tijdsduur reactie:

afpraak maken overleg: direct/maximaal 3 werkdagen; afhandeling verzoek deselectie: maximaal 15 werkdagen. Bij uitblijven van een reactie binnen deze termijn vervalt de inspraak van deponhouder en beslissen de overige partijen.

De (eind)resultaten van het onderzoek worden verwerkt in ARCHIS.

Conform vigerende versie van de KNA wordt ook een digitale versie van het rapport alsmede de projectdocumentatie aangeleverd aan een E-depot (bijvoorbeeld www.edna.nl) onder vermelding van het onderzoekmeldingsnummer.

9.2 Te leveren product

Indien nodig zal na afloop van het veldonderzoek een evaluatie- en of selectierapport worden opgesteld. De noodzaak tot het opstellen van een evaluatie- en of selectierapport wordt mede bepaald door de bevoegde overheid.

Na goedkeuring van het eventueel op te stellen evaluatie- en of selectierapport door bevoegde overheid wordt overgegaan tot de opstelling van het onderzoeksrapport. Dit rapport zal worden opgesteld op basis van de richtlijnen opgenomen in KNA 4.1. Het conceptrapport wordt uiterlijk 6 weken na afronding van het veldwerk in enkelvoud (analoog en/of digitaal) ter toetsing aangeboden aan de bevoegde overheid, waarop deze binnen 6 weken dient te reageren. Door de bevoegde overheid gevraagde correcties dienen binnen 3 weken tot een definitief rapport te leiden.

Dit rapport zal uiterlijk zes maanden na goedkeuring van het evaluatie rapport dan wel na afronding van het veldwerk in conceptvorm worden voorgelegd aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever, tenzij de tijd benodigd voor de uitwerking van monsters dan wel specialistisch onderzoek langer zal duren of indien na overleg met de opdrachtgever een andere tijdsperiode wordt afgesproken. Mocht dit zo zijn dan zal dit met de bevoegde overheid worden kortgesloten. Het conceptrapport wordt aan de bevoegde overheid ter toetsing aangeboden. De verplichting tot voorlegging ter goedkeuring van het rapport rust op de opdrachtgever; deze mag de certificaathouder vragen hem hierin te ontzorgen.

Eindproduct

- Het eindproduct bestaat uit een eindrapportage in de huisstijl van het uitvoerend opgravingsbedrijf in analoge en digitale vorm en een CD/DVD waarop alle documentatie (tekeningen, foto's, verslagen, analyses, dag- en wekrapporten, scans, tabellen, databases van sporen, vondsten, monsters, foto en tekeningenlijsten, etc.) is opgeslagen.
- Het digitale eindrapport wordt geleverd aan de opdrachtgever, aan het college van B&W van de gemeente Roermond, aan de coördinator monumentenzorg en archeologie van de gemeente Roermond, aan het

provinciaal depot voor bodemvondsten, aan de Koninklijke Bibliotheek, aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Levering aan vergunningvrager/opdrachtgever geschiedt volgens contract tussen opdrachtgever en uitvoerder.

- Verkoop via de boekhandel staat vrij aan de uitgever van het rapport.

Structuur en inhoud

- Het rapport dient zo min mogelijk herhalingen te bevatten.
 - De tekst dient op alle essentiële punten door afbeeldingen en tabellen ondersteund te worden.
 - Het rapport bevat in ieder geval de volgende items:
 - Samenvatting.
 - Inleiding: aanleiding, beleidsmatig en planologisch kader, locatiebeschrijving, bekende verstoring/huidig gebruik, bestaande waarde/verwachting, onderzoeksdoel, uitvoeringsperiode, personeel, enz.
 - Bekende gegevens van archeologische, aardwetenschappelijke, historische en andere aard.
 - Vraagstelling en verwachtingen.
 - Strategie, methoden en technieken in veld en bij uitwerken (met motivatie en met opgave van aanpassingen van programma van eisen).
 - Beschrijving en determinatie van sporen en structuren.
 - Beschrijving en determinatie van (an)organische artefacten per materiaalcategorie.
 - Bureaustudie (conform Kooistra, 2006) ten aanzien paleo-ecologisch materiaal.
 - Waardebepaling
 - Conclusie en aanbevelingen.
 - Een locatiekaart;
 - Een overzicht van de aangelegde putten;
 - Een overzicht van aanwezige stratigrafie en/of belangrijke profielen;
 - Een overzicht van de aangetroffen sporen en structuren;
 - Een kaart waarop 1) het areaal van de archeologische sites, 2) het areaal van verstoorde bodemprofielen en 3) de niet onderzochte terreindelen staan aangegeven;
 - Foto's en tekeningen (van sporen, structuren of vondsten) om de tekst te ondersteunen.
 - Conclusie en samenvatting dienen duidelijk te verschillen:
- De conclusie zet de onderzoeksbevindingen af tegenover de aanleiding, doel- en vraagstelling, evalueert de gebruikte strategie en methoden, geeft aan in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord zijn en vat de essentie van de antwoorden op de onderzoeksvragen samen. In de conclusie worden tevens de AMZ-aspecten behandeld (waardebepaling, aanbevelingen). De samenvatting vat het geheel van het rapport samen: inleiding, voorgeschiedenis, plaats, tijdpad, betrokkenen, belangrijkste gegevens uit deelrapporten, synthese, conclusie. De samenvatting moet voor een breed publiek begrijpelijk zijn, in het bijzonder t.a.v. de AMZ-aspecten.
- Het rapport vermeldt in een bijlage welke gegevensbestanden en documentatie in het E- en provinciaal depot gedeponeerd zijn.

Waardering, aanbevelingen

- In het geval van een (her)waardering moet - indien van toepassing - een gedifferentieerde beschrijving van de waarde gegeven worden, waarbij (zie onderzoeksvragen m.b.t. kwaliteit) zowel naar het onderzoeksgebied als geheel als naar de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites) wordt gekeken. De verschillen in waarde moeten beredeneerd worden. Hanteer bij gebleken waarde indien mogelijk een onderscheid tussen waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde, conform de AMK. Doe dit zeker bij onderzoek binnen bestaande AMK-terreinen. Hanteer voor een classificatie als 'AMK-terrein van waarde' een score als "2-midden" op informatiewaarde en/of zeldzaamheid in de KNA-waarderingstabel

- Bij de waardering en het selectieadvies wordt de waarderingstabel van de KNA gehanteerd met dien verstande, dat bij een score van 3 op een van de inhoudelijke criteria de vindplaats altijd behoudenswaardig is. Indien bij een score van 2 op informatiewaarde of zeldzaamheid het resultaat van de som toch 'niet-behoudenswaardig' is, dient overwogen te worden (zeker bij gemiddelde gaafheid- of een partieel of extensief) onderzoek of verifiërende begeleiding zinvol is.
- In het selectieadvies wordt rekening gehouden met eventuele waardeverschillen in het terrein en wordt zo nodig een gedifferentieerde aanpak voorgesteld (volgens Stoepker, e.a., 2002).
- In een selectieadvies, waarin vervolgonderzoek wordt aanbevolen, dient het doel van dit onderzoek en de meest geëigende onderzoeksvorm omschreven te worden. Ook dienen voor zover mogelijk onderzoeksvragen en -thema's genoemd worden.
- In de chronologische tabel (bijlage) dient rekening te worden met de correcte aanduiding van de Volle en Late Middeleeuwen (1000-1250; 1250-1500). In de Vroege Middeleeuwen (450-1000) kan naar believen een nadere indeling gemaakt worden (Merovingisch, Karolingisch, Ottoons). Voor de prehistorie kan de indeling gevolgd worden van Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.) 2005: Nederland in de prehistorie, Amsterdam, fig. 1.10.

Openbaarheid

- Alle rapporten zijn openbaar. Restricties kunnen alleen door de bevoegde overheid gesteld worden vanuit een oogpunt van bescherming van het bodemarchief.

10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1 Personele randvoorwaarden

Waar in de onderstaande tekst sprake is van 'hij', dient dat als 'hij / zij' gelezen te worden.

- De opgraving wordt uitgevoerd door een daartoe conform de SIKB BRL 4000 gecertificeerd opgravingsbedrijf met een qua aantal, opleiding, ervaring adequaat bemenst team. Het bedrijf dient zo georganiseerd te zijn dat flexibel op wijziging of uitloop van werkzaamheden gereageerd kan worden en dat ondersteunend of vervangend personeel of specialisten snel ter plaatse kunnen zijn.
- Projectleider is een in betreffende periode aantoonbaar gespecialiseerd senior-KNA-archeoloog met ervaring in de regio(middels CV). Bij afwezigheid van de projectleider berust de leiding in het veld bij een vergelijkbare senior KNA-archeoloog.
- Het is toegestaan voor de werkzaamheden amateur-archeologen in te zetten, met dien verstande dat de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de kwaliteit van hun werkzaamheden. De amateurs mogen slechts werkzaamheden verrichten wanneer ook een professioneel archeoloog aanwezig is.

10.2 Overlegmomenten

- In de loop van het onderzoek vindt regelmatig (telefonisch) overleg plaats met de verantwoordelijke senior archeoloog en de opdrachtgever, eventueel ook met het bevoegd gezag (of diens adviseur).

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Vergunningvrager/opdrachtgever

- De vergunningvrager/opdrachtgever draagt er zorg voor dat het onderzoek wordt uitgevoerd conform dit programma van eisen en de eventueel later vastgestelde wijzigingen door opdracht voor uitvoering te verstrekken aan een gekwalificeerd bedrijf met voldoende ervaring in deze regio.
- De vergunningvrager/opdrachtgever draagt er zorg voor dat het uitvoerend bedrijf werkt volgens een plan van aanpak, waarin dit programma van eisen in technische en logistieke zin is uitgewerkt, voorzien van een uitvoeringsplanning. In het plan van aanpak regelen opdrachtgever en projectleider een goed verloop van de werkzaamheden volgens dit programma van eisen, waarbij zij zorg dragen voor goede onderlinge communicatie.
- De vergunningvrager/opdrachtgever draagt er zorg voor dat het uitvoerend bedrijf voldoende tijd en middelen tot zijn beschikking heeft voor uitvoering volgens dit programma van eisen, het plan van aanpak, de KNA, en volgens van standaarden van goed vakmanschap en beroepsethiek. In de beschikbare tijdsruimte wordt rekening gehouden met een uitloop als gevolg van onvoorziene omstandigheden.
- De vergunningaanvrager (opdrachtgever) verstrekt, indien dit nog niet gedaan is opdracht tot uitwerking, eindrapportage en conservering, rekening houdende met de gestelde termijn voor inlevering van het concept-eindrapport.

Projectleider

- De projectleider is verantwoordelijk voor het handhaven van de vereiste kwaliteit en hij is operationeel verantwoordelijk voor de uitvoering van het onderzoek volgens dit programma van eisen en het daarvan

afgeleide plan van aanpak. Hij is aanspreekpunt voor opdrachtgever en bevoegd gezag en communiceert met de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid over kwaliteitsaspecten.

- De contactpersoon van de bevoegde overheid en de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid worden door de projectleider uiterlijk twee weken van te voren van de aanvang van het veldwerk op de hoogte gesteld. Daarbij wordt een uitvoeringsplanning ter kennisname overhandigd. Zo nodig vindt startoverleg plaats.
- De contactpersoon van de bevoegde overheid en de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid worden door de projectleider uiterlijk drie werkdagen van te voren van het geplande einde van het veldwerk op de hoogte gesteld. Zo nodig vindt controle van de afgewerkte putten plaats.
- Bij het aantreffen van sporen, structuren of vondsten van een bijzondere aard, omvang of complexiteit wordt dit aan de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid gemeld.
- De projectleider doet in een dergelijk geval en in het geval van wijzigingen t.o.v. het programma van eisen een voorstel over een handelingswijze aan (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid.
- Aanbevelingen en waardeoordelen van de projectleider dienen onafhankelijk ten opzicht van alle partijen te zijn en zijn niet onderhevig aan goedkeuring van zijn opdrachtgever en/of de bevoegde overheid.
- Selecties kunnen uitgevoerd worden in verband met het couperen (en afwerken) van grondsporen, de bemonstering van grondsporen en de verzameling van vondstmateriaal. In bijzondere gevallen, zoals onverwachte vondsten, worden selecties ook met het bevoegd gezag besproken.
- De projectleider (senior-archeoloog) controleert of:
 - Het onderzoek conform de richtlijnen in de KNA wordt uitgevoerd;
 - In alle gevallen waarin onderhavig programma van eisen niet voorziet, de procesbeschrijvingen en specificaties uit de KNA worden toegepast.
 - Tijdens het veldwerk door de verantwoordelijke archeoloog dag- en weekrapporten worden opgemaakt waarin de technische en inhoudelijke vordering van de werkzaamheden worden bijgehouden, inclusief de personele inzet en de verwerking en opslag van documentatie, vondsten en monsters.
 - Bij digitale registratie van sporenvlakken, spoor- of profielbeschrijving, fotografie en/of tekening dagelijks een back-up wordt gemaakt.
 - Aangetroffen archeologisch resten via de geautomatiseerde database ARCHIS conform de wettelijke meldingsplicht worden aangemeld bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Bevoegde overheid

- De bevoegde overheid (of diens archeologisch adviseur) houdt toezicht op de kwaliteit van de werkzaamheden en adviseert over de noodzaak en inhoud van te nemen beslissingen in geval van wijzigingen t.o.v. het vastgestelde programma van eisen.
- De bevoegde overheid beslist over wijzingen t.o.v. dit programma van eisen (zie 10).
- De bevoegde overheid stelt tijdens en na voltooiing van het onderzoek vast of volgens dit programma van eisen gewerkt is en bepaalt in welke mate werkzaamheden aangevuld of gecorrigeerd moeten worden.
- De bevoegde overheid stelt het eindrapport vast en geeft hiervan een verklaring af aan de vergunningvrager/opdrachtgever.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- De opdrachtgever/vergunningvrager draagt zorg voor de volledige beschikbaarheid en toegankelijkheid van het terrein tijdens werkuren in de geplande uitvoeringsperiode en zorgt voor afdoende afsluiting of beveiliging buiten werktijd. Bij ontdekking van bijzondere vondsten of sporen wordt zo nodig extra beveiliging georganiseerd.

- De beschikbaarheid van alle voor de uitvoering noodzakelijke materiële en logistieke faciliteiten, veiligheidsaspecten, uitvoeringsplanning e.d. worden door de opdrachtgever/vergunningvrager en de uitvoerder gezamenlijk vastgelegd in een plan van aanpak.
- Communicatie met de pers vindt plaats na ruggespraak met de communicatieafdeling van de bevoegde overheid en de opdrachtgever.

11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen tijdens het veldwerk worden genomen door het bevoegd gezag op aanbeveling van de projectleider en, indien gewenst, na kennisname van het standpunt van de vergunningvrager. Bij ingrijpende wijzigingen is vooraf toestemming nodig van het bevoegd gezag. Kleine wijzigingen worden na overleg tussen de projectleider en de adviseur doorgevoerd. In urgente gevallen neemt de projectleider een eigen beslissing volgens eisen van goed vakmanschap en beroepsethiek. Deze beslissing wordt nadien ter goedkeuring en bekrachtiging aan het bevoegd gezag voorgelegd. Wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen worden altijd schriftelijk vastgelegd, evenals afspraken voortvloeiend uit andere bijeenkomsten. In het eindrapport wordt verantwoord hoe en waarom van het programma van eisen moest worden afgeweken.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Indien tijdens het veldwerk wijzigingen in de strategie, selectie, werkwijze en/of de hoeveelheid van het afgesproken werk noodzakelijk of wenselijk zijn en dit belangrijke consequenties heeft ten aanzien van het PVE en/of de offerte, dient de verantwoordelijke senior archeoloog in overleg te treden met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Hiermee dienen afspraken te worden gemaakt aangaande deze wijzigingen en de daarmee samenhangende planning van de werkzaamheden alsmede eventueel meer of minderwerk.

Bij wijzigingen die leiden tot het uitbreiden van het onderzoek, anders dan omschreven in de strategie, wordt alvorens de bevoegde overheid een beslissing neemt, de opdrachtgever/vergunningvrager in de gelegenheid gesteld zijn standpunt kenbaar te maken en desgewenst planaanpassingen of technische behoudsmaatregelen te realiseren.

Belangrijke wijzigingen zijn:

- Voorstellen van de projectleider en/of zijn opdrachtgever tot het reduceren of staken van het onderzoek.
- Noodzaak tot ingrijpend wijzigen van strategie of onderzoeksmethode.
- Noodzaak tot ingrijpend wijzigen van de vraag- of doelstelling.
- Noodzaak tot het bepalen van een handelwijze in een situatie, waarin dit programma van eisen niet voorziet; zoals na het aantreffen van sporen, structuren of vondsten van bijzondere aard, omvang of complexiteit.
- Onvoorziene omstandigheden (m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m2, vlakken, vondsten, vondsttypen, etc).
- Ingrijpende selecties.
- Noodzaak tot ingrijpend wijzigen van de opzet van uitwerking en rapportage.
- Voorstellen van de projectleider om de termijn van aanleveren van rapportages te wijzigen.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Eventuele wijzigingen tijdens de uitwerking en conservering vinden plaats in samenspraak met de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Deze worden schriftelijk vastgelegd. Indien deze wijzigingen van invloed zijn op de offerte, wordt een aangepaste offerte aan de opdrachtgever voorgelegd. Eventuele wijzigingen m.b.t. conservering vinden tevens plaats in samenspraak met de depothouder.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

- Na afloop van het veldwerk wordt contact opgenomen met de opdrachtgever om dit te melden. Ook vindt er een voorlopige evaluatie plaats tussen de projectleider, de bevoegde overheid en de opdrachtgever van de behaalde resultaten en de mogelijk aangetroffen archeologische waarden;
- De bevoegde overheid (eventueel op basis van het opgestelde evaluatieverslag) beslist de verdere strategie bij de uitwerking en stellen ze de noodzaak vast van de waardering en eventuele analyse van eventuele monsters en van mogelijke laboratoriumdateringen;
- Ten aanzien van de conditie kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie geldt dat dit in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid zal plaatsvinden. De senior KNA-archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie indien dit nodig is;
- Voor wat betreft (de-)selectie van de aangetroffen vondsten en monsters wordt de werkwijze gevolgd, zoals uiteengezet in hoofdstuk 9.

Literatuur

Literatuurlijst

Ellenkamp, G.R. & G. Tichelman, 2008. Archeo-landschappelijke knooppunt gemeente Roermond; een archeologische beleidsatlas. RAAP-rapport 1741. Weesp.

Hensen, G., 2012. Plangebied Ridder van Asenrodeweg te Asenray Gemeente Roermond. Archeologisch vooronderzoek: een waarderend proefsleuvenonderzoek (fase 1). RAAP rapport 2592. RAAP, Weesp.

Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005. Nederland in de prehistorie, Amsterdam.

Schutte, A.H., 2011. Archeologisch bureau- en verkennend bureauonderzoek Ridder van Asenrodeweg te Asenray, gemeente Roermond. Econsultancy Archeologisch Rapport 10101772. Econsultancy bv, Swalmen.

Stoepker, H., E. Rensink & E. Drenth, 2002. Behoud en onderzoek van archeologische waarden in het Maasdal in het kader van de Maaswerken en de Via Limburg: wetenschappelijk beleidsplan 2002. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Bijlage 1 Lijst met te verwachten aantallen

Onderzoek	Verwachting
IVO-P	hoge archeologische verwachting voor de perioden Neolithicum-Nieuwe tijd
Omvang	Verwachte aantal m ²
11.300 m2	1000 m ²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	onbekend
Bouwmateriaal	onbekend
Metaal (ferro)	onbekend
Metaal (non-ferro)	onbekend
Slakmateriaal	onbekend
Vuursteen	onbekend
Overig natuursteen	onbekend
Glas	onbekend
Menselijk botmateriaal onverbrand	onbekend
Menselijk botmateriaal verbrand	onbekend
Dierlijk botmateriaal onverbrand	onbekend
Dierlijk botmateriaal verbrand	onbekend
Visresten (handverzameld)	onbekend
Schelpen	onbekend
Hout	onbekend
Houtskool(monsters)	onbekend
Textiel	onbekend
Leer	onbekend
Submoderne materialen	onbekend
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	onbekend
Algemeen zeefmonster (AZM)	onbekend
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	onbekend
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	onbekend
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	onbekend
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	onbekend
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	onbekend
Vismonsters	onbekend
DNA	onbekend
Dendrochronologisch monster	onbekend

Bijlage 2 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	ja
Vuursteen	nee	nee	Ja
Overig natuursteen	nee	nee	Ja
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	ja
Monstername			
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	nee	ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja

Bijlage 3 Puttenplan

2008500

2010000

2011500

Legenda

-  Grens pgb
-  Proefsleuven

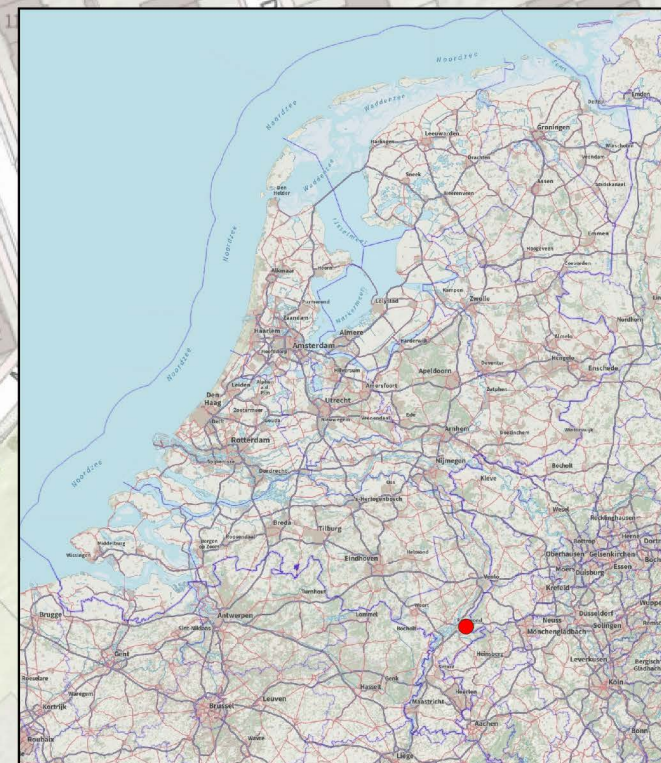
**Asenray**

0 25 50 75 100 m

2008500

2010000

2011500



356250N

356100N

Bijlage 4 Eisen Depot

Aanlevervoorwaarden

Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg (versie 2020)

1. Aanlevering

Het depot accepteert alleen materiaal dat uitgewerkt is en waarvan een standaardrapportage opgemaakt is conform de [Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie](#), tenzij schriftelijk anders overeengekomen met de depotbeheerder.

- Aanlevering van alle digitale (gemaakte) bestanden geschied via het e-depot.
- Analoge onderzoeksdocumentatie wordt volledig en in één keer overgedragen aan het depot.
- De onderzoeksdocumentatie wordt genummerd en gerangschikt aangeleverd conform onderstaande tabel onderzoeksdocumentatie (zie 3).
- Voor aanlevering van vondsten en monsters zijn aanvullende eisen van kracht (zie 4).

2. Contact

Het depot is open op werkdagen tussen 9.00 en 15.00.

Contactpersoon: Depotbeheerder Sjeng Kusters

T: [06-52720731](tel:06-52720731)

E: depot@provincielimburg.nl

Het correspondentie- en aanleveringsadres is:

De Vondst

t.a.v Provinciaal Archeologisch Depot

Raadhuisplein 20

6411 HK HEERLEN

3. Tabel Onderzoeksdokumentatie

nr Omschrijving
1 Onderzoeksmelding Uitgebreide rapportage
2 Eindrapportage Digitaal in JPEG
3 vervallen
4 Dag/Weekrapport
5 Evaluatie/tussenrapport
6 Dozenlijst 1 lijst met per doosnummer een opgave van alle daarin aanwezige vondstnummers (in oplopende volgorde per materiaalcategorie) inclusief een globale datering en determinatielijst op ABR-niveau (functie voorwerp en in geval van aardewerk de soort). * Vondsten die in de rapportage zijn afgebeeld of apart beschreven, worden op de lijst als zodanig apart aangemerkt.
7 Vondstenlijst 1 (oplopende) lijst van alle uitgegeven vondstnummers. Vondsten die in het selectieadvies voor afstoting zijn uitgekozen worden als zodanig aangemerkt.
8 Sporenlijst 1 (oplopende) lijst van alle uitgegeven spoornummers.
9 Tekeningenlijst Oplopend
10 Analoge veldtekeningen (gedateerd en geïdentificeerd) en/of digitale veldtekeningen (in JPEG)
11 Overzicht- en alle sporenkaart
12 Monsterlijst
13 Boorstaten (geïdentificeerd)
14 Spoor en Profielbeschrijvingen
15 Foto-opnameformulieren Oplopend
16 Veldfoto's Oplopend en digitaal in JPEG
17 Objectfoto's Oplopend en digitaal in JPEG
18 Röntgenfoto's
19 Analoge objecttekeningen (gedateerd en geïdentificeerd) en digitaal in JPEG
20 Specialistische rapporten en analyses Inclusief conservering- en of restauratierapport, Waarin per behandelde object op basis van een kleurenfoto van het object, van voor en na de behandeling, tenminste het volgende wordt beschreven: - De exacte ondergane behandeling(en). - De contactgegevens van de persoon (incl. functie) die de behandeling heeft uitgevoerd. - Het tijdstip en de tijdsduur waarop de behandeling is uitgevoerd. - Voorwerpen in corrosie worden aangeleverd met röntgenfoto.
21 Het selectieadvies over selectie en afstoting Pas nadat de aangeleverde documentatie akkoord is bevonden en het selectieadvies is bekrachtigd kan worden overgegaan tot het deponeren en eventueel afstoten van vondsten.
22 1 cd-rom per onderzoek Alle bovenstaande aangeleverde documentatie moet eveneens gerangschikt conform deze tabel, digitaal terug te vinden zijn op de cd-rom, waarbij de analoge en digitale versie dezelfde zijn
23. Plan van Aanpak

! Alle bovenstaande aangeleverde documentatie moet eveneens gerangschikt conform deze tabel, digitaal terug te vinden zijn in het E-depot, waarbij de analoge en digitale versie dezelfde zijn.

4. Aanvullende Aanlevervoorwaarden voor vondsten en monsters

- Alle (geselecteerde) vondsten en monsters worden compleet en in één keer overgedragen aan het depot.
- Bij ontvangst tekenen de depotbeheerder en aanleverende instelling een ontvangstbevestiging, waarin de basisgegevens voor identificatie van het vondstcomplex en onderzoek alsmede de omvang van het vondstcomplex zijn vastgelegd. Later stuurt de depotbeheerder na controle en akkoord een overdrachtverklaring aan de uitvoerder.

Aanvullende kwaliteitseisen

Verpakkingsmateriaal

Het PDBL/gemeentelijk depot kent twee dozen met de afmeting 45 x 35 x 25 cm (hele) en 30 x 20 x 10 cm. (kwart). Beide dozen zijn af te halen bij het depot. Aan te leveren (hele) dozen wegen maximaal 15 kg. Voor objecten die zwaarder zijn of niet in de standaard dozen passen is vooraf contact vereist met de depotbeheerder.

Vondsten en monsters worden verpakt in standaard hersluitbare polyethyleen zakken met daarin een vondstkaartje, op zijn beurt weer verpakt in een apart hersluitbaar polyethyleenzakje.

Vondsten en monsters

De vondsten worden naast per vondstnummer en bewaarcategorie ook uitgesplitst en verpakt per materiaalgroep. Vondsten die in de rapportage zijn afgebeeld, apart beschreven of van grote museale waarde zijn worden zichtbaar apart verpakt. Vondsten worden altijd geconserveerd aangeleverd. Hieronder wordt verstaan:

Materiaal	Behandeling
Leer (losse stukken) (restaurabel)	In bad PEG 600 Contact opnemen met de depothouder. In bad PEG 600 daarna vriesdrogen.
IJzer	Altijd ontzouten. Daarna impregneren met Paraloid B72 of epoxy (bij sterk gecorrodeerde voorwerpen)
Koperlegeringen	Behandeling met benzotriazol. Daarna impregneren met paraloid B 72 of epoxy
Tin	Impregneren met paraloid of epoxy
Lood	Impregneren met paraloid of epoxy
Hout	Voorwerpen (incl. paaltjes etc) impregneren met PEG, daarna vriesdrogen. Houtmonsters (voor bijvoorbeeld dendrochronologie) kunnen worden geconserveerd in PEG.
Textiel	In bad PEG 600. Indien wol behandeling met lanoline
Alleen uitgewerkte monsters kunnen worden aangeleverd.	
Uitgewerkte monsters zijn verpakt in gesealde polyethyleenzakken.	

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie