

Programma van Eisen Proefsleuven

Plangebied Grote Bos 6, gemeente Geldrop-Mierlo

PvE 2022 – Nr. 19

Versie 1.0

Datum 7 september 2022



Afbeelding 1 Ligging van het plangebied (binnen de rode contour); binnen de groene contour het onderzoeksgebied (bron: ArcGis Map Service luchtfoto 2021 en ODZOB); op deze foto is het Strabrechtcollege nog niet gesloopt.

Programma van Eisen

Conform KNA versie 4.1

PvE 2022 – nr. 19

Locatie	Grote Bos 6, Mierlo		
Projectnaam	Grote Bos 6 Mierlo		
Plaats binnen archeologisch proces			
X IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
O Opgraven Landbodems			
O IVO-P - variant Archeologische Begeleiding			
O Opgraven Landbodems – variant Archeologische Begeleiding			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Mevr. drs. Janneke Bosman Wal 28/ 5615 PE Eindhoven Postbus 8035/ 5601 KA Eindhoven T: 088-3690369/ 06-19282664 E: J.Bosman@odzob.nl	07-09-2022	
Controle en goedkeuring	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Mevr. drs. Ria Berkvens Wal 28/ 5615 PE Eindhoven Postbus 8035/ 5601 KA Eindhoven T: 088-3690638/ 06-15829049 E: R.Berkvens@odzob.nl	07-09-2022	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Geldrop- Mierlo Dhr. J. van de Zanden Afdeling Ruimte Team Ruimtelijke Ontwikkeling Postbus 10101, 5660 GA Geldrop M: +31 (0) 40 289 37 82 j.v.d.zanden@geldrop-mierlo.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente	Gemeente Geldrop- Mierlo		
0 Provincie	Postbus 10101, 5660 GA Geldrop		
0 Rijk	M: +31 (0) 40 289 37 82		
0 Overig	j.v.d.zanden@geldrop-mierlo.nl		
Kennisgeving Depothouder/ eigenaar	Provinciaal Archeologisch Depot van de provincie Noord-Brabant Depotbeheerder de heer R. Louer Waterstraat 16 5211 JD 's-Hertogenbosch T: 06 18 30 32 25 (di-vr) E-mail: rlouer@brabant.nl		

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	5
HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK.....	5
HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK.....	8
HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	9
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	9
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	12
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	13
4.4 Structuren en sporen	13
4.5 Anorganische artefacten	13
4.6 Organische artefacten	13
4.7 Archeozoölogische en botanische resten	13
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	13
4.9 Gaafheid en conservering	13
HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING.....	14
5.1 Doelstelling	14
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	14
5.3 Vraagstelling	15
HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN	16
6.1 Strategie	16
6.2 Methoden en technieken	16
6.3 Aardwetenschappelijk onderzoek	18
6.4 Anorganische en organische artefacten.....	19
6.5 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	19
6.6 Overige resten	19
6.7 Dateringstechnieken	19
6.8 Beperkingen	20
HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING.....	20
7.1. Evaluatierapport	20
7.2 Structuren, grondsporen, vondstspredingen	20
7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	20
7.4 (An)organische artefacten	21
7.5 Archeozoölogische en -botanische resten	21
7.6 Inhoud rapport	21
HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING.....	23
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking	23
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	23

8.3 Selectie materiaal voor conservering	23
HOOFDSTUK 9 DEPONERING	24
9.1 Eisen betreffende depot.....	24
9.2 Te leveren product.....	24
HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	25
10.1 Personele randvoorwaarden	25
10.2 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en publiciteit	25
10.3 Overleg en evaluatie	26
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	26
HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	27
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk.....	27
11.2 Belangrijke wijzigingen en overleg eigenaar-depouthouder	28
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase en tijdens uitwerking en conservering	28
LITERATUUR EN BIJLAGEN	29
Literatuur.....	29
Bijlage 1 Proefsleuvenplan.....	30
Bijlage 2 Lijst met te verwachten aantallen proefsleuvenonderzoek	31
Bijlage 3 Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen.....	32

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Grote Bos 6
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Geldrop-Mierlo
Plaats	Geldrop
Toponiem	Grote Bos 6
x,y-coördinaten	168.052 x 382.102 (noordwest) 168.017 x 381.976 (zuidwest) 168.189 x 381.976 (zuidoost) 168.178 x 382.090 (noordoost)
Status archeologische beleidskaart gemeente Geldrop- Mierlo	Noordelijke deel van het plangebied hoge archeologische verwachting (esdek), zuidelijke deel van het plangebied middelhoge archeologische verwachting.
CMA/ AMK status	N.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	N.v.t.
Archis-onderzoeksmeldingsnr.	5141486100 (bureauonderzoek) 5268170100 (booronderzoek)
Oppervlakte plangebied	Ca. 2 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 6000 m ²
Geomorfologie/fysisch landschap	Hoge dekzandrug
Bodemtype	Hoge zwarte enkeerdgrond (kaartcode zEZ21); vanwege de recente sloop van het schoolgebouw bestaat de top van het bodemprofiel uit opgebrachte en omgewerkte grond
Huidig grondgebruik	Braakliggend na de sloop van de school

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied waar voorheen het Strabrecht College gevestigd was en de daarmee gepaard gaande grondwerkzaamheden. Het plangebied is gelegen aan de Grote Bos 2 (afb. 2). Het gebied waarin de herontwikkeling plaats zal vinden heeft een oppervlakte van ca. 1 ha. Het plan voorziet in de bouw van 75 appartementen. Het gebied hieromheen zal ingericht worden met parkeerplaatsen en groen; aan de zuidwestkant van het onderzoeksgebied zal een wadi aangelegd worden (afb. 3). De precieze omvang van de graafwerkzaamheden die nodig zijn in verband met de plannen en de diepte hiervan zijn nog niet bekend.

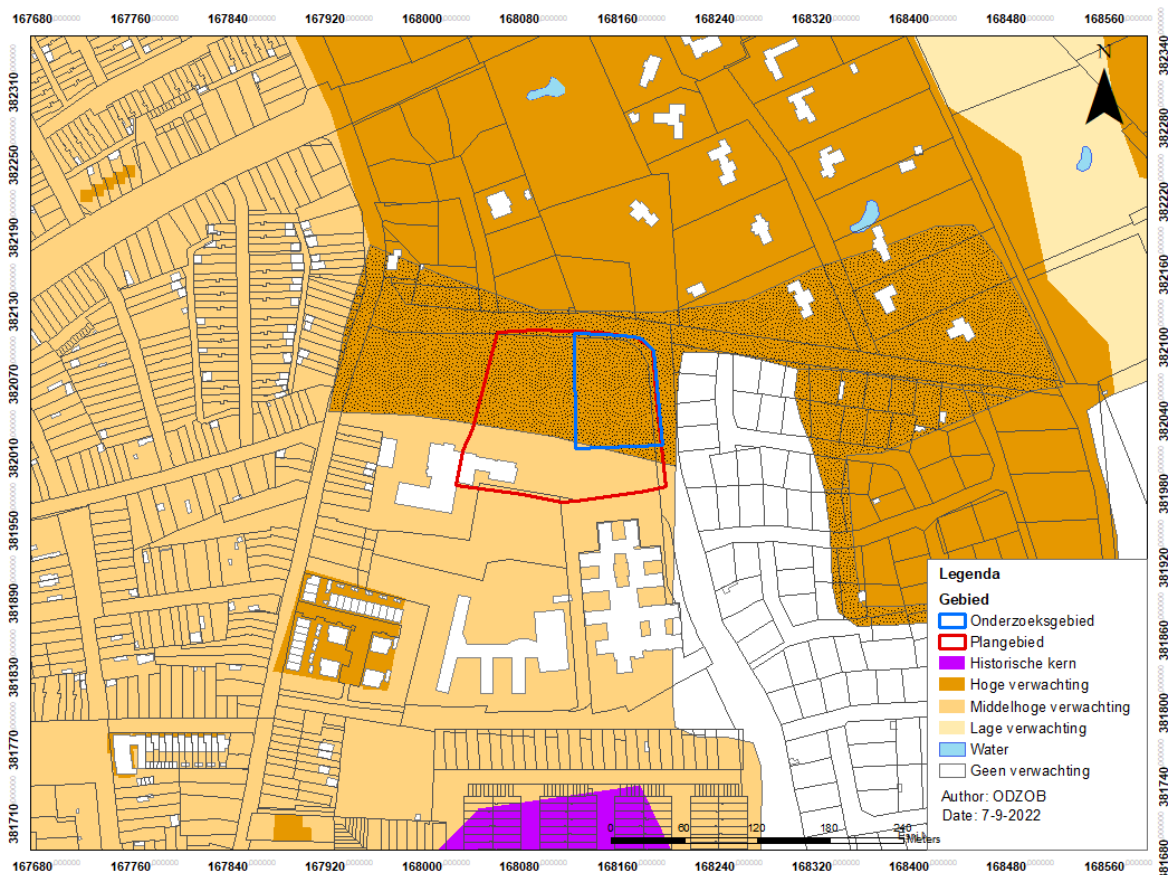


Afbeelding 2 Overzicht van het plangebied (in rood) op de topografische kaart; in groen het gebied dat onderzocht is middels een booronderzoek, in zwart het onderzoeksgebied (bron: BRT TOP10NL - Basisregistratie Topografie TOP10NL via <https://basisregistraties.arcgisonline.nl/arcgis/services>)



Afbeelding 3: Schetsontwerp (Durczak 2022, figuur 3)

Op de in 2012 vastgestelde archeologische beleidskaart¹ heeft het noordelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting (categorie 4); het zuidelijke deel van het plangebied ligt in een gebied met een middelhoge verwachting (categorie 5). Een klein gebiedje in de zuidwest hoek heeft geen verwachting meer vanwege de aanwezigheid van een gebouw dat na 1980 is gebouwd (zie bijlage 1 en afb. 4).



Afbeelding 4: Uitsnede van het plangebied (rood) en onderzoeksgebied (blauw) op de archeologische beleidskaart van de gemeente Geldrop- Mierlo (plangebied binnen de blauwe begrenzing).²

Voor terreinen met een hoge archeologische verwachting is het advies dat bodemingrepen groter dan 500 m², waarbij grondverstoring plaatsvindt dieper dan 0,5 m onder maaiveld (esdek) niet toegestaan zijn zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning; bij gebieden met een middelhoge verwachting ligt deze vrijstellingsgrens op 2.500 m². Gebieden zonder archeologische verwachting zijn vrijgesteld van archeologisch onderzoek. De omvang van de geplande bodemingrepen overschrijden deze vrijstellingsgrens.

Om de archeologische waarden in Grote Bos 6 in beeld te brengen, zijn in 2021 en 2022 een bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd.³

Op basis van dit onderzoek heeft de gemeente besloten dat in het plangebied een archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd moet worden in de vorm van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek (conform protocol Proefsleuven KNA 4.1, de SIKB Leidraad proefsleuven).

¹ Berkvens 2012

² Berkvens et al. 2012.

³ Bosman 2021 en Durczak 2022.

Voor de uitvoering van dit proefsleuvenonderzoek is dit Programma van Eisen (PvE) opgesteld.

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek Grote Bos 2	
Uitvoerder	ODZOB
Uitvoeringsperiode	November 2021
Rapportage	Bosman, J., 2021: <i>Archeologisch Bureauonderzoek Strabrechtcollege, Grote Bos 2 Geldrop, gemeente Geldrop-Mierlo</i> (ODZOB), Eindhoven
Bewaarplaats vondsten	N.v.t.
Booronderzoek Grote Bos 6	
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Uitvoeringsperiode	Juni 2022
Rapportage	Durczak, K., 2022: <i>Strabrechtcollege, Grote Bos, Geldrop, gemeente Geldrop-Mierlo: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase</i> (Bureau voor Archeologie Rapport 1218), Utrecht.
Bewaarplaats vondsten	N.v.t.

Uit het, in november 2021 uitgevoerde, bureauonderzoek blijkt dat de archeologische verwachting in het plangebied laag is voor resten van bewoning uit de periodes Paleolithicum en Mesolithicum; de verwachting voor resten van bewoning en akkerindeling uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is eveneens laag; voor resten van bewoning uit de periode Neolithicum t/m de Vroege Middeleeuwen geldt een hoge verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een dekzandkop onder een esdek.

Omdat in het plangebied verstoringen werden verwacht, veroorzaakt door de bouw en de sloop van de voormalige gebouwen van het Strabrechtcollege, en niet duidelijk was of hierdoor de archeologische resten aangetast dan wel verstoord zouden zijn, werd geadviseerd in het plangebied een verkennend booronderzoek uit te laten voeren.⁴

Dit verkennend booronderzoek is in juni 2022 uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn in het plangebied negen boringen gezet tot een diepte tussen 100 en 200 cm -mv. Het booronderzoek bevestigt dat de natuurlijke ondergrond in het plangebied uit dekzand bestaat. Hierop is in het verleden een esdek is gevormd, dat in een groot deel van het plangebied nu niet meer aanwezig is. Daar bestaat de top van het bodemprofiel uit opgebrachte en omgewerkte grond. Aan de westzijde van het terrein zijn daarbij eventuele archeologische resten vergraven. Aan de oostkant van het plangebied is de bodem minder diep verstoord en kunnen eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen behouden zijn. Ter hoogte van twee boorpunten, één in het noorden en één in het zuiden, is nog (een restant van) een podzolbodem (B- en BC-horizont) aanwezig. Vanwege de intacte bodem in deze boringen is geadviseerd een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren.⁵

⁴ Bosman 2021

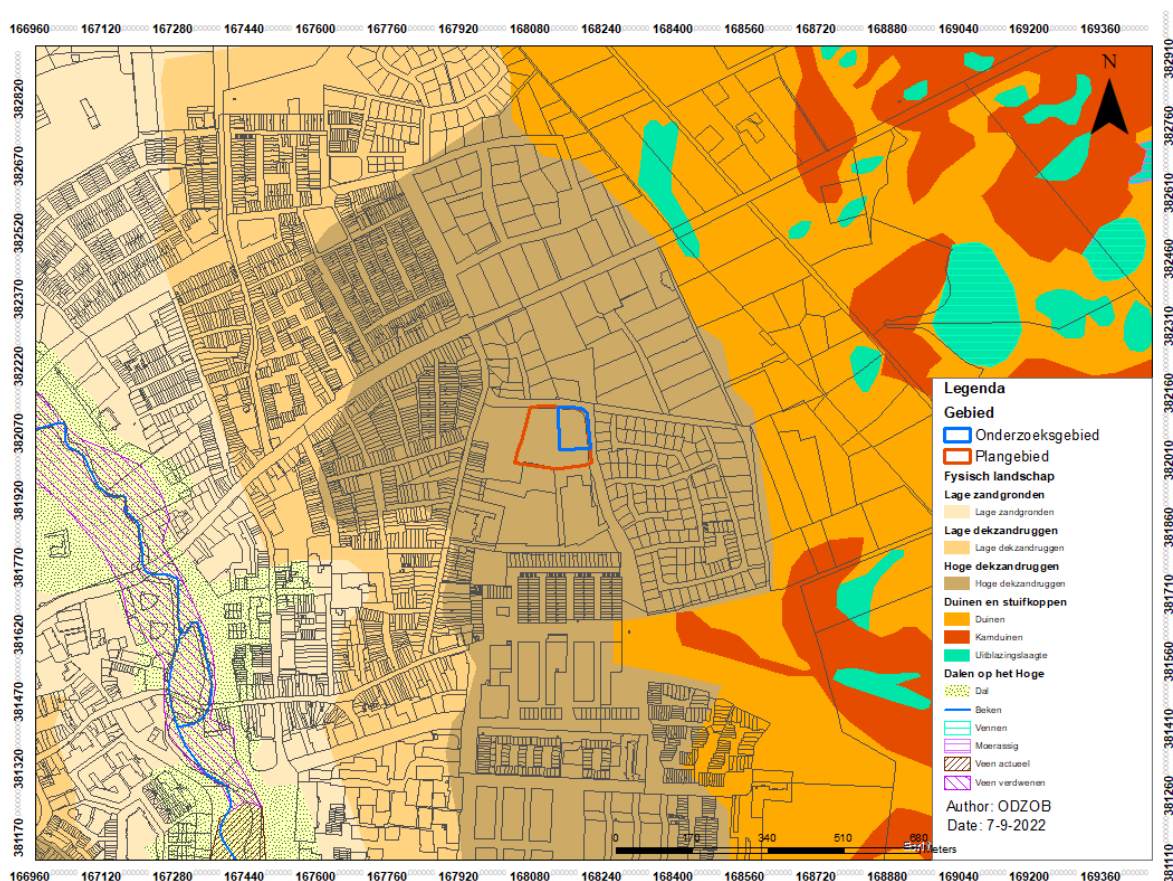
⁵ Durczak 2022

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Geldrop is gelegen op de Zuid-Nederlandse zandgronden, in het gedeelte dat deel uitmaakt van de Centrale Slenk. Het plangebied ligt in het dekzandgebied ten noordoosten van de kern van Geldrop. De ondergrond bestaat uit zand dat tijdens de laatste ijstijd (Weichselien; circa 114.000 tot 9.700 jaar v.Chr.) is afgezet door de wind. Deze dekzanden worden gerekend tot de formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden.

Volgens de kaart van het fysisch landschap, bijhorende bij de erfgoedkaart van de gemeente Geldrop-Mierlo, is het plangebied gelegen op een hoge dekzandrug (afb. 5). Aan de noordzijde gaat deze dekzandrug over in het lager gelegen dal van de beek de Varelsvoortse Loop (1,2 km ten noorden); aan de westzijde bevindt zich op een afstand van ca. 700 meter het dal van de beek de Kleine Dommel. Op ca. 400 meter ten oosten begint een duin- en stuifzand gebied, de Molenheide/Grote Heide. In dit gebied liggen verschillende vennen; het dichtstbijzijnde grote ven betreft het Galgeven.⁶

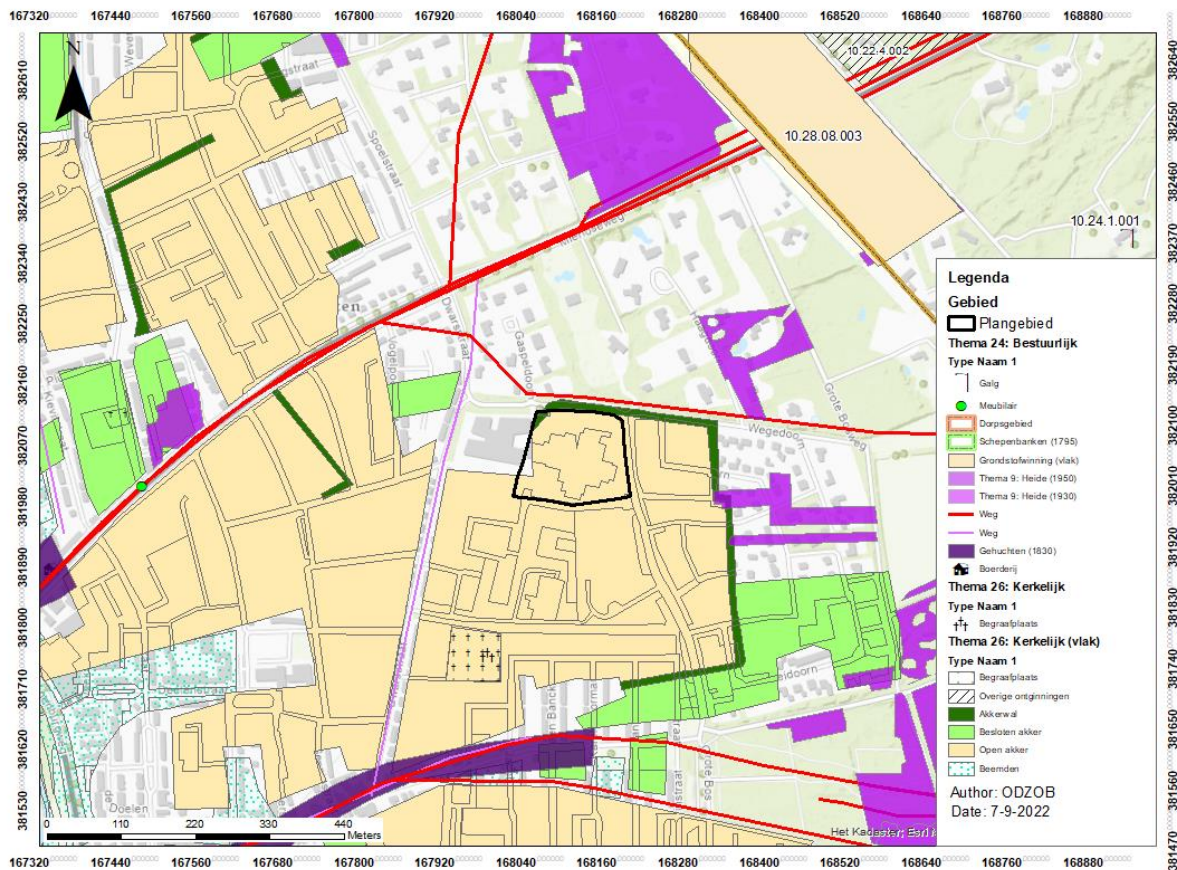


Afbeelding 5: De landschappelijke ondergrond van de omgeving van het plangebied (rood) en onderzoeksgebied (blauw, uitsnede fysische landschap van de erfgoedkaart van de gemeente Geldrop-Mierlo).

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden gevormd. Volgens de erfgoedkaart lag het plangebied in een open akkergebied (afb. 6).

⁶ Bosman 2021

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de enkeerdgronden met de bouw en de sloop van het Strabrechtcollege grotendeels verdwenen zijn. Ter hoogte van twee boorpunten, één in het noorden en één in het zuiden, is wel nog (een restant van) een podzolbodem (B- en BC-horizont) aanwezig.⁷

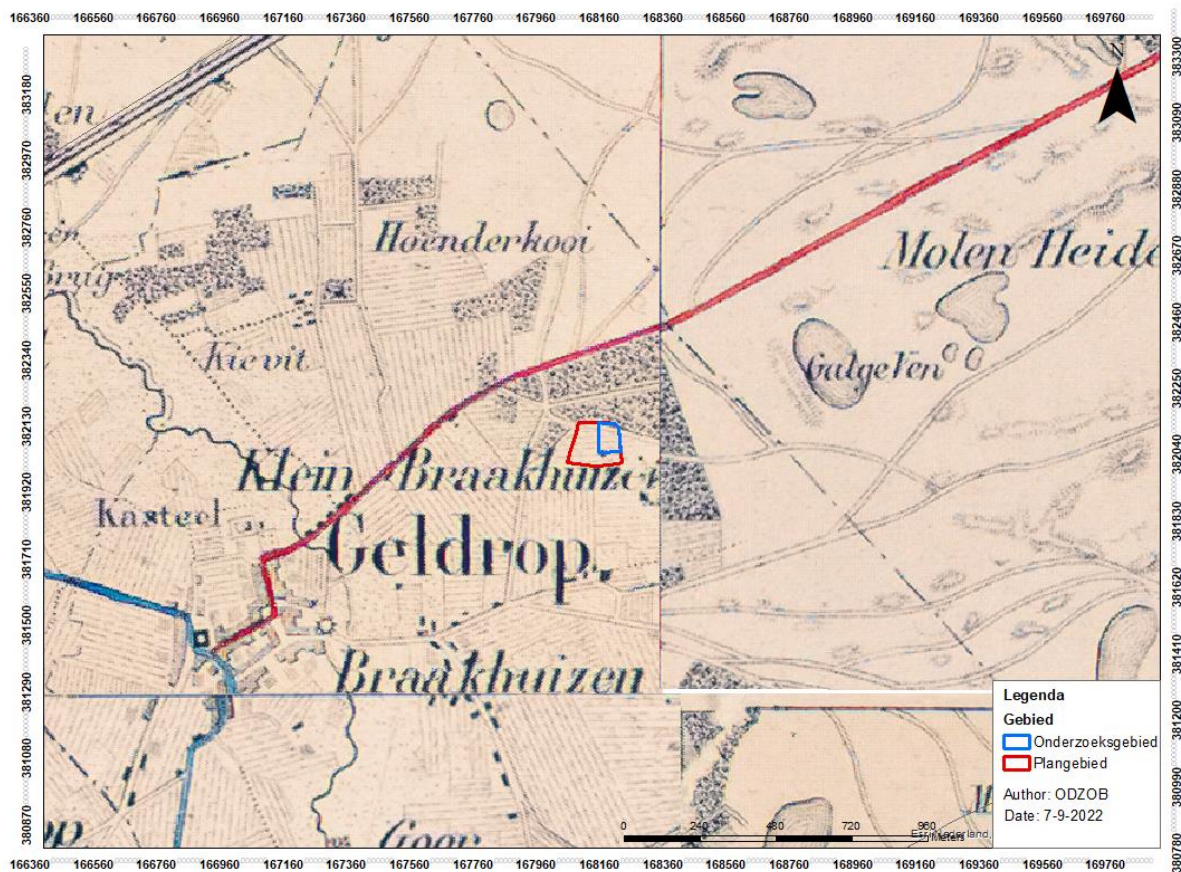


Abbeelding 6 Plangebied Grote Bos 6 (zwart) geprojecteerd op de kaart van het historisch landschap (met grondgebruik rond 1840 en 1900, uitsnede erfgoedkaart van de gemeente Geldrop- Mierlo).

Historisch gezien bevindt het plangebied zich in het oostelijke deel van de vroegere gemeente Geldrop, op ongeveer 360 meter ten westen van de grens met de voormalige gemeente Mierlo. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat de grens met de gemeente Mierlo in de 19de eeuw min of meer samenviel met de westelijke grens van een uitgestrekt bos-/heidegebied de Molenheide/Grote Heide. Eén van de grotere vennen, die zo'n 600 meter ten oosten van het plangebied gelegen was, is het Galgeven. Ten westen van het Galgeven zou, dichtbij de gemeentegrens, een hoog duin gelegen hebben, waarop een galg gestaan heeft. Dat moet dan een galg van de heer van Mierlo geweest zijn. Lager in het landschap gelegen (lage zandgronden en lage dekzandrug) lagen de gehuchten Braakhuizen en Klein Braakhuizen. Braakhuizen, dat ten zuiden van het plangebied gelegen was, was het grootste gehucht. Beide gehuchten zijn van oudsher elk door een brug over de Kleine Dommel met de historische kern van Geldrop verbonden, dat zich ten westen van het dal van de Kleine Dommel bevond. Het plangebied zelf maakte onderdeel uit van de meest noordelijke uitbreiding van een groot akkercomplex, dat waarschijnlijk bij de gehuchten Klein Braakhuizen en Braakhuizen hoorde. De akkers werden beschermd tegen stuifzand door een akkerwal. Rondom het plangebied (noord, oost en west) liggen jonge productiebossen.

⁷ Durczak 2022

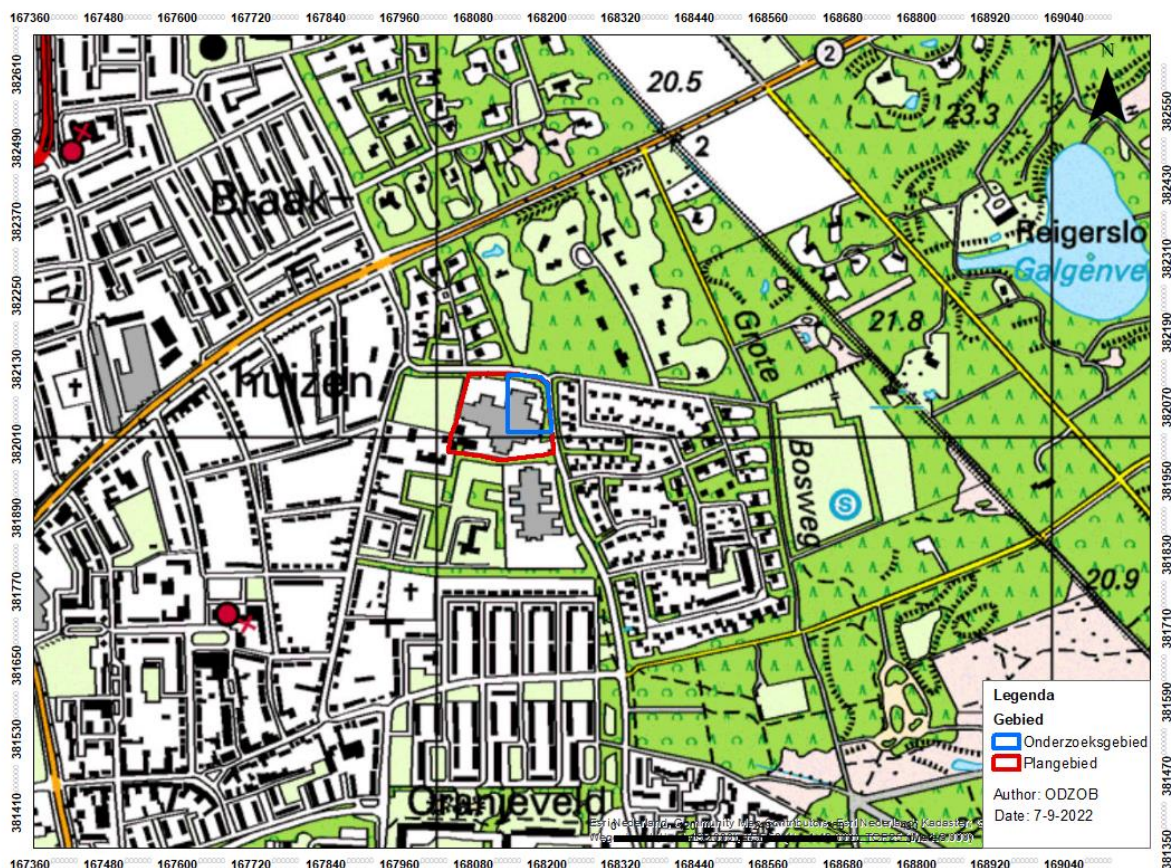
Verder ligt het plangebied langs de doorgaande weg naar Someren (een andere dan waaraan het gehucht Braakhuizen gelegen is). Op ongeveer 100 meter ten westen ligt de 'Dwarsstraat'. Deze straat verbindt het gehucht 'Groot-Braakhuizen' met de 'Mierloseweg' en ontsluit het akkercomplex (afb. 7).



Afbeelding 7: Het plangebied (rood) en onderzoeksgebied (blauw) op de kaart van Van der Voordt-Pieck rond 1840.

In de eerste helft van de 20ste eeuw maakt het plangebied nog steeds deel uit van een open akkercomplex. Ten zuiden van het plangebied is een verhoging in het landschap aangegeven. De flanken van deze hoogte lopen door tot in het plangebied. Een deel van het bos rondom het plangebied verliest zijn functie en wordt omgevormd tot heide (ten noorden) of akker. Ten noordwesten van het plangebied is bewoning zichtbaar.

Uit het bouwarchief van de gemeente Geldrop-Mierlo blijkt dat vanaf 1964 tot 1973 ten westen en in het plangebied verschillende schoolgebouwtjes zijn gebouwd. Het onlangs gesloopte schoolgebouw (Strabrecht College) dateert uit begin jaren '70 van de 20ste eeuw. Voor de laatste uitbreiding van dit schoolgebouw en het gymnastieklokaal is op 18 april 1978 een vergunningaanvraag is ingediend (afb. 8). Op de topografische kaart van 1980 staat ten zuiden van het plangebied een klooster ingetekend. Het lijkt erop dat een klein deel van het plangebied (in het zuiden) onderdeel uitmaakte van het kloosterterrein.



Afbeelding 8: Plangebied Grote Bos Strabrechtcollege (rood) en onderzoeksgebied (blauw) geprojecteerd op de topografische kaart van 2000; het gebouw midden in het plangebied is het voormalige Strabrecht college.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

- Uit de omgeving van het plangebied is één losse vondst bekend uit de steentijd. Deze is aangetroffen in het duinen en stuifzandgebied, nabij een ven. Omdat het plangebied zich op een hoge dekzandkop bevindt op geruime afstand van water, wordt de kans op een vindplaats uit de periode Paleolithicum, Mesolithicum en Neolithicum als laag ingeschat. Uit het booronderzoek blijkt bovendien dat in het grootste deel van het plangebied de podzolbodem niet meer bewaard gebleven is. Dit bevestigt de lage verwachting voor deze periode.
- Uit de omgeving van het plangebied zijn nog niet veel vondsten bekend uit deze periode. Tijdens archeologisch onderzoek op het Tweka terrein zijn resten van landinrichting en een spieker uit de brons- of ijzertijd aangetroffen. De bijbehorende bewoning moet hoger op de dekzandkop gezocht worden. Op de dekzandkop waarop het plangebied ligt is nog geen archeologisch onderzoek is uitgevoerd, zodat deze verwachting nog niet geverifieerd kon worden. Vanwege de ligging bovenop een hoge dekzandkop is de verwachting voor resten van bewoning uit de periode Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen hoog.
- Het plangebied was in de 19de en 20ste eeuw in gebruik als akker en later grasland. Dat leidt tot de conclusie dat de verwachting voor bewoning uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd laag is. Omdat het onderzoeksgebied uit één perceel bestond is de kans op het aantreffen van perceelsgreppels uit deze periode eveneens laag.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Onbekend, begrenzing en oppervlakte van de vindplaats dienen te worden vastgesteld aan de hand van het archeologisch onderzoek.

4.4 Structuren en sporen

Uit de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd bestaat een verwachting op het voorkomen van bewoning en begraving. De bijbehorende sporen kunnen bestaan uit paalkuilen (behorend tot huisplattegronden of bijgebouwen), begravingen/ crematies, waterkuilen, waterputten, greppels en kuilen.

4.5 Anorganische artefacten

Indien een vindplaats wordt aangetroffen zal naar verwachting het merendeel van de mobiele vondsten bestaan uit anorganisch materiaal, met name aardewerk. Verder kunnen er voorwerpen van vuursteen, natuursteen, bouw materiaal en metaal worden aangetroffen. Deze zullen waarschijnlijk goed tot matig/slecht (metaal) geconserveerd zijn.

4.6 Organische artefacten

De verwachting met betrekking tot het aantreffen van organische artefacten is laag. De zandige bodem en de relatief lage grondwaterstand zorgen hier voor relatief ongunstige conserveringsomstandigheden voor organische artefacten. Derhalve worden organische resten alleen in diepe grondsporen die tot in het grondwater reiken, zoals waterputten en depressies, of in verbrande toestand verwacht.

4.7 Archeozoölogische en botanische resten

De verwachting is dat paleo-ecologische resten alleen in verkoolde toestand of onder het grondwaterniveau bewaard zullen zijn gebleven. Hierbij moet gedacht worden aan verkoolde zaden, houtskool en verbrand bot. Onder grondwaterniveau kunnen ook botmateriaal, hout, pollen en zaden aangetroffen worden. Deze hebben dan een hoge informatiewaarde en dienen zorgvuldig onderzocht te worden.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Uit het verkennende onderzoek blijkt dat in het grootste deel van het plangebied de bodemopbouw niet meer intact is. In het plangebied is een verstoorde bovenlaag van 10- 105 cm dik aanwezig met daaronder, in de boringen in het noordelijke en zuidelijke deel van het plangebied, restanten van een esdek met sporen van bodemvorming (podzolering). De grond onder de voormalige bebouwing is, waarschijnlijk na de sloop van het college gebouw en het verwijderen van de verharding op het parkeerterrein en inrit, geëgaliseerd. De top van het dekzand is aangetroffen op een diepte van 15- 120 cm – mv (20.50-19.75 cm + NAP).

4.9 Gaafheid en conservering

In het plangebied zijn verstoringen te verwachten van de bouw en sloop van het voormalige Strabrechtcollege en bijbehorende infrastructuur. Uit bouwtekeningen blijkt dat dit gebouw gefundeerd was middels een strokenfundering. De funderingsvakken zijn 7,5 meter lang en 2,5 meter breed. De fundering is uitgegraven tot een diepte van 100 cm onder maaiveld. Het gebouw was niet onderkelderd; wel was een kruipruimte onder de vloer aanwezig. Deze is naar schatting tussen 40 en 80 cm diep. Het gymnastieklokaal is op dezelfde wijze gefundeerd. Ook hier is geen kelder aanwezig.

Op basis van het uitgevoerde verkennende booronderzoek is het de verwachting dat eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen bewaard zijn gebleven onder de verstoorde toplaag.

De gaafheid en conservering van een eventuele vindplaats is onbekend en dient voor zover mogelijk te worden vastgesteld aan de hand van de het proefsleuvenonderzoek.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Doel van het proefsleuvenonderzoek (IVO-P) is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied, waarbij extra informatie wordt verkregen over de bekende of te verwachte archeologische waarden, en door het nader inventariseren en waarderen van archeologische vindplaatsen. Daarbij dient de aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld te worden. Indien delen van een vindplaats worden aangetroffen dient de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, datering, karakter, omvang, gaafheid, conservering) van de vindplaats bepaald te worden.

Gegevens moeten worden verzameld met betrekking tot:

- De archeologische relevante kenmerken en kwaliteiten van landschap en bodem van het onderzoeksgebied.
- De fysieke kwaliteit van vindplaats(en) en hun landschappelijke context.
- De inhoudelijke kwaliteit van vindplaats(en).

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Het onderzoekskader voor het archeologisch onderzoek vormt de gemeentelijke onderzoeksagenda van Geldrop-Mierlo⁸ die in het kader van het gemeentelijk archeologiebeleid is opgesteld. Het betreft een samenvatting van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA). Het onderzoek past binnen de vraagstellingen zoals die verwoord is in met name hoofdstuk 17 en 18 van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA 1.0).⁹

⁸ Onderzoeksagenda Geldrop-Mierlo 2009.

⁹ Gerritsen, Jongste & Theunissen 2006 en Arts, Stoepker & Theuws e.a. 2008

5.3 Vraagstelling

Het archeologisch onderzoek is gericht op het zoeken naar archeologische vindplaatsen en hun ruimtelijke en (cultuur)landschappelijke context. Omdat de aard en kwaliteit van de te verwachten resten vooralsnog onbekend is, is het niet zinvol in dit PvE al een uitputtende reeks gedetailleerde onderzoeksvragen te formuleren. Voor alle vragen geldt, dat indien ze niet beantwoord kunnen worden, de meest waarschijnlijke oorzaak hiervan dient te worden genoemd. Indien geen antwoord mogelijk is, dient dat toegelicht te worden. Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan. Antwoorden op vragen, waarop in eerste instantie het antwoord ja/nee is, dienen te worden toegelicht met een beargumenteerde interpretatie.

1. Wat is de aard, diepteligging, datering, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
2. Hoe is de conservering en gaafheid van de bodem en daarmee de archeologische resten? In welke mate hebben agrarisch gebruik, waterbeheersingsmaatregelen, de bouw van de brandweerkazerne of andere antropogene ingrepen geleid tot aantasting of versterking van de vindplaats?
3. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging/opbouw van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
4. Wat is de samenstelling, herkomst, datering of looptijd van de archeologische sporen?
5. Welke mobiele vondsten zijn gedaan? Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten? Wat is de datering van de vondsten en waarop is de datering gebaseerd?
6. Hoe is de stratigrafie in antropogene zin? Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden en wat is de datering?
7. Welke sporen (zoals de greppels, gebouwen) zijn in de vlakken en profielen te onderscheiden en wat is de aard, omvang, diepte, functie en ouderdom daarvan?
8. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel in het horizontale als verticale vlak? In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische resten?
9. Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van eerdere onderzoeken en vindplaatsen in de omgeving? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de gespecificeerde verwachting?
10. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologische resten?
11. Wat is er te zeggen over de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten buiten het plangebied en welke aanbevelingen kunnen er worden gedaan ten aanzien van de omgang daarmee in de toekomst?

Specifieke vragen:

12. Kan er aan de hand van ecologische resten uit dieper gelegen sporen informatie verkregen worden over het landschap?
13. Wat is de datering en ontwikkelingsgeschiedenis van het in het booronderzoek aangetroffen esdek?

Wanneer de resultaten daar aanleiding toe geven kan in het evaluatierapport een voorstel worden gedaan voor aanvullende onderzoeksvragen.

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Strategie

De strategie richt zich op het gehele plangebied en dient te leiden tot een goed begrip van het landschap en tot de interpretatie van de archeologische fenomenen in hun landschappelijke context. Documentatie van de profielen dient inzicht te geven in de landschappelijke opbouw en in de stratigrafie. Documentatie van de vlakken dient inzicht te geven in de ruimtelijke geleding en in de spreiding en aard van sporen, structuren en vondsten. Documentatie van de sporen in het vlak en in coupes dient in samenhang met het verzamelen van vondsten en nemen van monsters inzicht te geven in de aard, datering en kwaliteit van sporen.

In het plangebied vindt een proefsleuvenonderzoek plaats. Het onderzoeksgebied is in totaal ca. 6000 m² groot. Verspreid over het plangebied zullen 5 proefsleuven van 4 m breed en 25 m lang worden aangelegd (zie bijlage 1). In totaal gaat het om 500 m² aan oppervlak proefsleuven. Van het puttenplan kan naar inzicht van de aanwezig senior KNA-archeoloog in detail worden afgeweken, indien de terreinomstandigheden dit vereisen of de onderzoeksvragen onvoldoende kunnen worden beantwoord. Het sleuvenplan in bijlage 1 dient dan ook gezien te worden als een richtlijn. Bij de oriëntatie van de sleuven is rekening gehouden de vermoede ligging van huisplattegronden (op basis van eerder gravend onderzoek) en de resultaten van het booronderzoek. Verder is zoveel mogelijk rekening gehouden met de ligging van de huidige wegen, sloten, bomen, kabels en leidingen.

Hiernaast zijn nog 100 flexibele m² beschikbaar die gebruikt kunnen worden, indien dit van belang en noodzakelijk is voor een goede waardestelling en voor een adequate beantwoording van de onderzoeksvragen. Deze aanvullende vierkante meters kunnen worden gebruikt om sleuven te verlengen of te verbreden, bijvoorbeeld om een groter deel van een structuur bloot te leggen, een spoor te vervolgen of om de begrenzing van een vindplaats beter in beeld te brengen. De extra vierkante meters worden alleen ingezet na goedkeuring door (de adviseur van) het bevoegde gezag en op advies en in samenspraak met de betrokken Senior KNA Archeoloog van de uitvoerende organisatie.

6.2 Methoden en technieken

Alle veldwerkzaamheden moeten volgens de richtlijnen van de KNA 4.1 (specifiek protocol opgraven en de richtlijnen voor (de)selectie PS06) worden uitgevoerd. Onderstaande eisen zijn een aanvulling hierop. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet vindt overleg plaats met de opdrachtgever en (de adviseur van) het bevoegd gezag.

- Het proefsleuvenonderzoek staat onder leiding van een senior KNA archeoloog die archeologische gegevens conform de KNA documenteert. Deze leidinggevende wordt ondersteunt door een KNA archeoloog BA en een Senior veldtechnicus.
- De aanleg van de werkputten en het trekken van het vlak dient door een senior KNA Archeoloog begeleid te worden. De diepte van de 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. 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

- De ontgravingsdiepte wordt bepaald in NAP-waarden.
- Het archeologisch leesbare vlak en profiel wordt waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast, beschreven en getekend op schaal 1:50. NAP-waarden worden gemeten in één raai in het midden van de sleuf met intervallen van 5 meter, alsook van het maaiveld langs één van de lange zijden van een proefsleuf. Alle vlakken en sporen in de proefsleuven worden volledig gewaterpast, ook bij de zogenaamde lege putten.
- Zowel tijdens de aanleg als de afwerking dienen de (tussen)vlakken systematisch en vlakdekkend met behulp van de metaaldetector door een metaaldetectorspecialist te worden afgezocht. Alle vlakken worden afgezocht op aanlegvondsten. Deze worden ingemeten als puntvondst, waarna verdiept wordt tot het eigenlijke opgravingsvlak. De vulling uit de (gecoupeerde) sporen en de stort wordt ook nagezocht met de metaaldetector.
- Er dienen foto's gemaakt te worden van de algemene situatie, de vlakken, de profielen en van bijzondere grondsporen in het vlak en in de coupe. Fragiele en/of belangwekkende vondsten dienen op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden. 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 die zonder beperkingen in het kader van de AVG mogen worden ingezet voor publicitaire doeleinden.
- Cultuurlagen worden steekproefsgewijs doorzocht op vondstmateriaal. Binnen grondsporen worden vondsten per laag/vulling en eventueel segment verzameld. Vondsten buiten grondsporen worden in beginsel in vakken van 2 x 2 m verzameld, waarbij de behorende bodemhorizont en/of NAP-hoogte wordt geregistreerd. Metaalvondsten of mobilia met een bijzonder karakter, zoals een stenen (hamer)bijl, worden driedimensionaal ingemeten. In het geval van vondstrijke cultuurlagen en concentraties wordt in overleg met de archeologisch adviseur van de gemeente Geldrop-Mierlo bepaald hoe de vondsten zullen worden verzameld en ingemeten.
- Indien sprake is van vondstconcentraties (bijv. concentraties scherven), worden deze als puntlocaties ingemeten. Eventueel kan (in overleg met het bevoegde gezag) ervoor gekozen worden vondstrijke vullingen en bloque te lichten en te verplaatsen, zodat deze veilig onderzocht kunnen worden.
- 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.
- Om tot een goede waardering van de vindplaats te komen, dienen tijdens het onderzoek sporen te worden gecoupeerd en afgewerkt om de kwaliteit en conservering van de sporen te kunnen inschatten. Sporen, die niet tot een behoudenswaardige vindplaats behoren, maar toch vernietigd zullen worden tijdens de graafwerkzaamheden moeten gecoupeerd en afgewerkt worden. Een uitzondering vormen duidelijke structuren of een overvloed aan sporen.
- Indien onduidelijkheid bestaat over het wel of niet couperen dient contact opgenomen te worden met de archeologisch adviseur van de gemeente Geldrop-Mierlo.
- Grotere sporen worden in secties of door middel van kwadranten onderzocht.
- Indien waterputten of andere diepere sporen worden aangetroffen, dan wordt hiervan door middel van een Edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reiken.
- 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).

- De bouwvoor wordt apart verwijderd en gescheiden gehouden van de overige grond en als laatste teruggestort. Bij het dichten van de werkputten wordt de grond verdicht met de kraan ter voorkoming van verzakkingen.
- Bij het aantreffen van verstoringen dienen deze te worden verklaard en gedateerd.
- Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen voor 14C, OSL of dendrochronologische dateringen en voor botanisch en zoölogisch onderzoek.

Bij het aantreffen van archeologische resten die, gezien de initiële verwachting, niet verwacht werden, worden de opdrachtgever en eigenaar van het vondstmateriaal zo spoedig mogelijk op de hoogte gesteld (conform de richtlijnen deselectie KNA 4.1 OS13).

6.3 Aardwetenschappelijk onderzoek

Het aardwetenschappelijk onderzoek bestaat uit het bestuderen van de profielopbouw middels 2 m brede kolomopnames van het begin en einde van de werkput. De opnames hebben een diepte van 1 m onder mv of tot 20 cm in de C-horizont. Wanneer sprake is van een overgangssituatie dan dient op die locatie een doorlopend profiel te worden gedocumenteerd. Bij afwijkende patronen in de bodemopbouw of grondsporen in de putwand (te denken valt aan lokale depressies, restanten van oud loopvlak et cetera) wordt het hele profiel getekend en gefotografeerd (schaal 1:20). De profielen behelzen minimaal de bodemopbouw (bodembkundig en lithografisch). Uitgangspunt is dat een landschappelijke reconstructie gemaakt kan worden. De profielen worden beschreven en getekend op basis van archeologica, textuur, kleur, structuur en lithostratigrafie. De interpretatie van de profielen gebeurt door de senior KNA-archeoloog. Indien onduidelijkheden ten aanzien van het bodemprofiel bestaan, wordt deze bijgestaan door een fysisch-geograaf die aantoonbare ervaring in het dekzandgebied heeft.

6.4 Anorganische en organische artefacten

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

In aanvulling daarop geldt:

1. Alle aangetroffen (an)organische materiaalgroepen dienen volgens de KNA leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal te worden geborgen en gedocumenteerd. De vondsten worden goed verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd.
2. Alle artefacten die tijdens het aanleggen van het vlak of tijdens het aanleggen van het profiel worden aangetroffen, worden verzameld, zodat uitspraken mogelijk zijn met betrekking tot de datering, de eventuele fasering en de conserveringstoestand van de vindplaats. Indien veel vondsten aanwezig zijn, vindt in overleg met de senior KNA-archeoloog en (de adviseur van) het bevoegd gezag een selectie plaats.
3. 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.
4. 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. Vlakvondsten (geen metaal) uit cultuurlagen worden verzameld in vakken van 2 bij 2 meter;
5. In het geval dat crematiegraven worden aangetroffen, dan wordt de bevoegde overheid hiervan direct op de hoogte gebracht. Ook hier geldt de richtlijn voor (de)selectie KNA 4.1 OS13.
6. Selectie van alle aangetroffen (an)organische materiaalgroepen vindt tijdens het onderzoek plaats conform de richtlijnen voor (de)selectie (KNA 4.1 OS11 en OS13).

6.5 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

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

- 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 en de KNA-leidraad Kwetsbaar vondstmateriaal.
- Hout kan bewaard zijn gebleven in diepe sporen. Al het hout wordt verzameld en verpakt conform de richtlijnen in KNA Leidraad Veldhandleiding archeologie en de richtlijnen voor (de)selectie KNA 4.1 OS11 en OS13. Indien het om veel hout gaat of om een complexe constructie dient een houtspecialist in het veld te worden ingeschakeld.

6.6 Overige resten

Indien niet benoemd in dit PvE gelieve contact op te nemen met de opdrachtgever en het bevoegd gezag en de eigenaar van het vondstmateriaal (conform de richtlijnen deselectie KNA 4.1 OS11 en OS13).

6.7 Dateringstechnieken

Als uitgangspunt geldt de KNA leidraad *Veldhandleiding Archeologie*. In afwijking daarvan of in aanvulling daarop geldt:

- Indien relevant worden monsters genomen ten behoeve van 14C- en/of dendrochronologisch onderzoek, bij voorkeur uit kansrijke sporen of lagen.
- Monsters worden door of in overleg met een specialist verzameld.
- De leidinggevende is verantwoordelijk voor de integratie van de dateringen in het standaardrapport en ziet erop toe dat de dateringsgegevens worden verwerkt in de opgravingsdatabase.

6.8 Beperkingen

Er worden geen beperkingen verwacht.

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1. Evaluatierapport

- 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, tenzij door projectleider en archeologisch adviseur van de bevoegde overheid bij overleg tijdens of na het veldwerk is vastgesteld dat direct met het eindrapport kan worden begonnen.
- 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 (zie ook 8.1 en 8.2). 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 binnen 6 weken na het veldwerk bij de bevoegde overheid 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 opdrachtgever opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de vastgestelde termijn voor oplevering van het concept-eindrapport.

7.2 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

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 voorzien van het landelijke coördinatengrid. Daarnaast wordt per periode een overzichtskaart gemaakt van alle sporen en structuren. De sporen zullen bovendien op historische kaarten worden geprojecteerd teneinde de aard en ouderdom ervan te achterhalen. Tenslotte zal nog een overzichtskaart worden gemaakt van de landschappelijke situatie met de sporen daarop geprojecteerd.

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 gedigitaliseerd en gearchiveerd. Overige analoge documentatie wordt gescand en gearchiveerd. Alle gekarakteriseerde vondsten, sporen en structuren worden geregistreerd in een digitaal gegevensbestand.

7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

Fysisch-geografische analyse (beschrijving bodemopbouw, analyse van gaafheid) vindt zoveel mogelijk plaats binnen de technische uitwerking. In de analyse dient in ieder geval de (paleo)landschappelijke

context voor de aangetroffen activiteiten en functies beredeneerd te worden (locatiekeuzeanalyse) en de wisselwerking tussen antropogen landgebruik en de vorming van het landschap.

7.4 (An)organische artefacten

- De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven en gewaardeerd. Al het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen (tenzij niet toegestaan in verband met de conservering of aankoeksels). De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruitgaat.
- De vondsten worden uitgewerkt tot het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de (mogelijk nog op te stellen) onderzoeksvragen. Een archeoloog (minimaal KNA Archeoloog MA) zal het vondstmateriaal analyseren en determineren middels een quickscan. Indien noodzakelijk voor de beantwoording van de (mogelijk nog op te stellen) onderzoeksvragen dienen de betreffende vondsten te worden voorgelegd aan een materiaalspecialist. De Senior KNA Archeoloog beoordeelt of er extra maatregelen voor de berging of conservering getroffen moeten worden. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd.
- Middeleeuws en Nieuwe tijds aardewerk en glas worden beschreven conform het Classificatiesysteem voor Middeleeuws en post-middeleeuws aardewerk en glas ('Deventer-systeem'). Van nieuwe typen en een representatieve steekproef van de aangetroffen typen worden tekeningen en foto's in een catalogus gepresenteerd.
- Van metaalvondsten, waarvan de aard niet duidelijk is, wordt ten behoeve van de evaluatie een röntgenfoto gemaakt.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

Monsters voor botanische macroresten, zoölogische en (in overleg met het bevoegde gezag) 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.

Zie ook eisen en goedkeuring betreffende depot.

Uitwerking dient te gebeuren volgens het KNA-protocol specialistisch onderzoek.

7.6 Inhoud rapport

De resultaten van het onderzoek worden gepresenteerd in een basisrapport. Het primaire doel van het onderzoek, namelijk de reconstructie van het bewoningsverhaal van het onderzoeksgebied en het diachrone gebruik van het landschap, dient richtinggevend te zijn bij de rapportage. Het beantwoorden van de onderzoeksvragen is geen doel op zich, maar een hulpmiddel.

De volgende onderdelen zijn verplicht in het rapport:

- Achtergrond, aanleiding en historiek van het onderzoek;
- Vraagstelling en de doelstelling van het archeologisch onderzoek;
- Onderzoekstrategie van het veldwerk en het vondstmateriaal, algemeen methoden en technieken, met bijzondere aandacht voor de selectiestrategie;
- Archeologisch kader (vondsten in de nabijheid en resultaten voorgaand onderzoek);
- Bespreking geologie, bodem en vegetatie van het plangebied en de ruime omgeving;
- Bespreking van de resultaten van het onderzoek, per aanwezige periode:
 - Beschrijving aangetroffen sporen,
 - Aangetroffen vondstcategorieën (per periode en in relatie tot de sporen);
- Rapportage van de diverse specialistische onderzoeken;

- Interpretatie en conclusie waarin de resultaten van het onderzoek op integraal wijze en periode worden besproken. De antwoorden op de in dit PvE en anderszins tijdens het onderzoek vastgelegde onderzoeksvragen en -thema's worden in dit deel van het rapport verwerkt. De verkregen resultaten dienen tevens gezien en geïnterpreteerd te worden in het licht van de bestaande kennis over de bewoningsgeschiedenis van de regio;
- Samenvatting;
- Sporenlijst waarin staat aangegeven 1) het soort spoor, 2) de datering van het spoor en 4) de bijbehorende vondstnummers;
- Vondstenlijst waarin per archeologisch artefact staat aangegeven 1) het spoor en de vulling waarin het archeologisch artefact is aangetroffen, 2) de determinatie, 3) de datering van het archeologisch artefact en 4) eventueel een aanvullende beschrijving van het archeologisch artefact;
- Een monsterlijst;
- Literatuurlijst;
- Lijst van afkortingen.

In ieder geval worden als afbeeldingen opgenomen:

- Combinatie kaart Nederland/Geldrop en locatie onderzoeksgebied met landelijke coördinaten;
- Topografische kaart met belangrijkste landschappelijke elementen en locatie van het onderzoeksgebied;
- Kadastrale kaart met aanduiding ligging werkputten en de locatie van de gedocumenteerde profielen;
- Alle-sporenkaart van vlaktekeningen, uitgesplitst naar periode; er wordt daarbij minimaal een analyse en interpretatie gemaakt van de aangetroffen sporen en structuren ten opzichte van het kadastraal minuutplan 1811-1832.
- Tekeningen en/ of foto's van de bodemopbouw in het plangebied;
- Tekeningen en foto's van representatief of bijzonder vondstmateriaal;
- Foto's die een algemeen beeld geven van de opgravingsvlakken en de kenmerken van de daarin aanwezige sporen;

HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

In het evaluatierapport zal de senior KNA-archeoloog een voorstel doen voor het uitwerken (analyse) van het materiaal van het onderzoek. Van de vondsten wordt dat materiaal geselecteerd dat behoudenswaardig is en/of waarmee na analyse de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden. Geef aan welke vondsten en monsters ten minste geselecteerd moeten worden voor nadere determinatie en analyse en welke metalen geröntgend moeten worden. Er dient beargumenteerd te worden welk materiaal niet onderzocht (hoeft te) word(t)(en). Dit gebeurt in samenspraak met de opdrachtgever, bevoegde overheid en de deponhouder. Het selectievoorstel wordt weergegeven in het evaluatieverslag. Op basis van het voorstel in het evaluatieverslag zal besloten worden welk materiaal verder uitgewerkt wordt om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Het evaluatieverslag wordt binnen zes weken na afronding van het veldwerk geleverd; tenzij bij specialistisch onderzoek, dan vindt er verlenging plaats naar 4 tot 6 weken.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

- Tijdens de evaluatiefase wordt in het selectie/evaluatierapport een voorstel gedaan voor te deponeren en te verwijderen vondsten. Het selectierapport wordt tijdens de evaluatiefase ter goedkeuring aan de deponhouder c.q. eigenaar van de vondsten wordt voorgelegd. Pas na goedkeuring van het selectierapport door de eigenaar kunnen deze vondsten en monsters op controleerbare wijze worden verwijderd. Het onderbouwde deselectie voorstel wordt met tabellen per vondstgroep weergegeven in het evaluatieverslag.
- Per object, waarvoor geadviseerd wordt het te deselecteren, betreft de vondstdocumentatie minimaal de volgende informatie:
 1. (Uniek) vondstnr.,
 2. spoornr. c.q. context waarin de vondst is aangetroffen,
 3. soort spoor c.q. context,
 4. datering spoor c.q. context,
 5. datering vondst,
 6. aard van het object (determinatie),
 7. conserveringstoestand (corrosie, etc.),
 8. bijzonderheden (inscripties, bewerkingssporen, etc.),
 9. röntgen J/N (röntgen van het object is verplicht als object van metaal is en de vondst op het oog niet te determineren is vanwege bijv. de corrosie).
 10. motivering en onderbouwing voor het verwijderen uit vondstcomplex.
- Eventuele vondsten (anorganische en organische artefacten), die zijn verzameld, worden aanvullend op KNA-((de)-selectie) richtlijnen KNA 4.1 verpakt, gecodeerd en voorzien van bijbehorende documentatie en veldgegevens conform de eisen van het provinciale depot.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

- Alle vondsten en monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is overeengekomen met de desbetreffende deponhouder cq eigenaar van het vondstmateriaal.
- In het evaluatierapport zal de senior KNA-archeoloog een voorstel doen voor het uitwerken (analyse) van het materiaal van het onderzoek. Daarin zit ook een voorstel voor selectie en conservering.
- In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd. Het gesorteerde en geanalyseerde materiaal wordt zo geconserveerd dat het zo stabiel mogelijk kan worden opgeslagen in het provinciale depot.

- Conservering van de geselecteerde stukken gebeurt pas na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.
- Zie ook eisen en goedkeuring betreffende depot.

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Vondstmateriaal en opgravingsdocumentatie dienen binnen twee jaar na afronding van het veldwerk, conform protocol 4004 (KNA 4.1) en eventuele aanvullende eisen (op voorhand op te vragen bij het betreffende depot), aan het Provinciaal depot voor bodemvondsten van Noord-Brabant te worden aangeleverd (<http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed-en-monumenten/archeologie/provinciaal-depot-bodemvondsten.aspx>).

Na afronding van het onderzoek wordt het geheel, conform de daarvoor geldende normen en eisen (KNA-specificatie DS02 & DS03) aangeleverd via het landelijk e-loket ArcheoDepot (www.archeodepot.nl), geüpload via het E-formulier en zo overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant (PDB). Het deponeren van archeologische vondsten en onderzoeksdocumentatie vindt plaats volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, protocol 4004 Opgraven, OS17:

“Gestandaardiseerde beschrijving van projectdocumentatie bij het deponeren van archeologisch vondsten en monsters (d.m.v. pakbon)”; De vondsten zijn minimaal beschreven conform Codetabel 1 Artefacttype. Onder protocol 4004 wordt onder het begrip pakbon verstaan: het document dat bij het te deponeren materiaal en/of de documentatie wordt gevoegd en op gestandaardiseerde wijze een beschrijving geeft van de inhoud van het aangeleverde. Bij de digitale aanlevering bestaat de pakbon uit een XML-bestand, conform SIKB-protocol 0102 en wordt zo tevens als digitale documentatie, conform KNA-specificatie DS05, overgedragen aan het e-Depot DANS. Na deponering is het Onderzoeksmeldingsnummer (ARCHIS) structureel gelinked met de Persistent Identifier (DANS), zodat de data digitaal altijd te traceren zijn.

Ten aanzien van de overdracht van de vondsten dient tijdig een afspraak te worden gemaakt met de depotbeheerder,

Contactadres:

Dhr. R. Louer

Waterstraat 16

5211 JD 's-Hertogenbosch

T: 06 18 30 32 25 (di–vr)

E-mail: rlouer@brabant.nl (depotbeheerder)

Of dephouder voor de provincie Noord Brabant: Martin Meffert, archeologie@brabant.nl / mmeffert@brabant.nl

9.2 Te leveren product

- Een digitaal evaluatierapport.
- Het eindproduct bestaat uit een rapportage in de huisstijl van het uitvoerend opgravingsbedrijf in analoge en digitale vorm en alle documentatie (tekeningen, foto's, verslagen, analyses, dag- en weekrapporten, scans, tabellen, databases van sporen, vondsten, monsters, foto- en tekeningenlijsten, etc.) op een algemeen geaccepteerde gegevensdrager.
- Het concept-eindrapport wordt uiterlijk 3 maanden na veldwerk, of (indien van toepassing) uiterlijk 3 maanden na goedkeuring van het evaluatierapport, digitaal ter toetsing aangeboden aan de bevoegde overheid. Door de bevoegde overheid gevraagde correcties dienen binnen drie weken

tot een nieuw concept te leiden. Na goedkeuring wordt het definitieve rapport binnen vier weken aangeleverd. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken, in het bijzonder wanneer laboratoriumanalyse (o.a. 14C-, OSL- en/ of botanisch- onderzoek) meer tijd vraagt.

- Na goedkeuring van het eindrapport door het bevoegd gezag en de opdrachtgever zullen de vondsten en documentatie (ook digitaal) door de uitvoerder worden overgedragen aan het provinciaal depot bodemvondsten (onderzoeksdokumentatie wordt aangeleverd conform de KNA en de eisen van het provinciaal depot bodemvondsten). De te leveren producten omvatten een standaardrapportage over het onderzoek, het vondstmateriaal en alle relevante documentatie die gedurende het gehele traject van het onderzoek is verzameld. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.
- De Archismelding, de melding bij het landelijk Centrale Informatie Systeem voor de Nederlandse archeologie.
- Data en rapport worden tevens gedeponeerd in het E-depot (<http://easy.dans.knaw.nl/dms>) en als Open Data beschikbaar gesteld.
- Het digitale eindrapport wordt geleverd aan de bevoegde overheid, aan de Provincie Noord-Brabant (afdeling Cultureel Erfgoed/ provinciaal depot voor bodemvondsten te Den Bosch), ODZOB, de lokale heemkundekring en de Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland.
- Een digitaal rapport wordt toegezonden aan de redactie van de Archeologische Kroniek van Noord-Brabant p.a. Archeologische Sectie van het Noordbrabants Genootschap (www.nbag.nl/noord-brabantsarcheologischgenootschap-kroniek.html).

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen KNA 4.1 en voorliggend PvE.
- Het onderzoek staat onder leiding van een senior KNA Archeoloog. Deze heeft aantoonbare ervaring met archeologisch onderzoek op de zandgronden van Zuid-Nederland.
- Het veldteam bestaat minimaal uit twee personen: een uitvoerend projectleider (senior KNA archeoloog), die fulltime aanwezig is in het veld, en een KNA Archeoloog/Senior veldtechnicus.
- De betrokken archeolo(o)g(en) hebben ruime ervaring met onderzoek m.b.v. een metaaldetector.
- De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een kraanmachinist met aantoonbare ervaring op de zandgronden.
- Voor de interpretatie van de bodemprofielen wordt een fysisch geograaf (prospector MA) met een specialisatie in de Brabantse zandgronden of een archeoloog met relevante fysisch-geografische ervaring ingezet.
- De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoölogische resten uit de te verwachten perioden.
- Tijdens het veldwerk wordt gelegenheid geboden aan leden van de heemkundekring van Mierlo en de Archeologische Vereniging Kempen en Peelland (AWN23) om te participeren in het onderzoek.

10.2 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en publiciteit

- Het onderzoek wordt uitgevoerd door een gecertificeerd bureau. De certificaathouder houdt zich aan de normen die in de archeologische beroepsgroep gelden voor het doen van opgravingen. Zie artikel 5.4 Erfgoedwet en artikel 3 Besluit Erfgoedwet archeologie;
- De opdrachtnemer zorgt ervoor dat de volgende documenten tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig zijn: (1) het Plan van Aanpak, (2) het ondertekende Programma van Eisen

en (3) het formulier ex art. 5.6 Erfgoedwet. Op verzoek worden de documenten getoond aan de Inspectie Overheidsinformatie en Erfgoed (IOE) of een andere bevoegde instantie;

- In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, vindt overleg plaats met de opdrachtgever, bevoegde overheid en zo nodig de depothouder;
- Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien vindt overleg plaats met het bevoegd gezag. 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, of indien een groter of ander deel dient te worden onderzocht, is hiervoor schriftelijk toestemming vereist van de opdrachtgever en de bevoegde overheid, eventueel in de vorm van een geparafeerd gespreksverslag.

10.3 Overleg en evaluatie

- De startdatum van het onderzoek wordt minimaal een week van tevoren bij het bevoegd gezag gemeld.
- Het onderzoek staat onder toezicht van de deskundige namens de bevoegde overheid (gemeente Geldrop- Mierlo). Deze houdt toezicht op de voortgang van de werkzaamheden en is nauw betrokken bij alle beslissingen die in het veld genomen worden en wanneer van het PvE wordt afgeweken.
- Tijdens het veldwerk vindt geregeld overleg in het veld plaats tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer, waarbij de voortgang van de werkzaamheden wordt geëvalueerd.
- In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, vindt overleg plaats met de opdrachtgever, bevoegde overheid en zo nodig de depothouder;
- Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien vindt overleg plaats met het bevoegd gezag. 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, of indien een groter of ander deel dient te worden onderzocht, is hiervoor schriftelijk toestemming vereist van de bevoegde overheid, eventueel in de vorm van een geparafeerd gespreksverslag.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- Binnen twee weken na de opdrachtverlening stelt de opdrachtnemer een draaiboek (specificatie KNA-VS01) op dat ter goedkeuring aan de opdrachtgever wordt geleverd;
- De certificaathouder conserveert binnen twee jaar na voltooiing van de opgraving de roerende monumenten die daarbij zijn gevonden en draagt de geconserveerde monumenten alsmede de daarbij behorende opgravingsdocumenten over aan de eigenaar, bedoeld in artikel 5.6 van de Erfgoedwet;
- De gangbare veiligheidseisen bij een project van deze aard worden in acht genomen alsmede de extra voorzorgsmaatregelen die voor dit specifieke project gelden. De medewerkers in de buurt van werkende machines dragen ten minste een helm en veiligheidsvest en alle medewerkers dragen veiligheidsschoenen.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Indien (in het veld) besloten wordt om af te wijken van het bestaande plan qua ligging of diepte, dan dient dit eerst te worden voorgelegd aan de bevoegd overheid.
- 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 de bevoegde overheid 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 bevoegde overheid kan het veldwerk/uitwerking worden vervolgd. De bevoegde overheid 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/ Senior KNA Archeoloog besproken en vastgesteld met de opdrachtgever/bevoegde overheid. Ook alle afwijkingen van de standaardmethode worden besproken.
- Beslissing tot uitbreiding of inperking van het onderzoek of nader 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 opgedragen door de opdrachtgever.

11.2 Belangrijke wijzigingen en overleg eigenaar-depohouder

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.
- 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.

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 het PvE, is overleg nodig tussen uitvoerder, opdrachtgever, bevoegde overheid en depohouder (als eigenaar). 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 en tijdens uitwerking en conservering

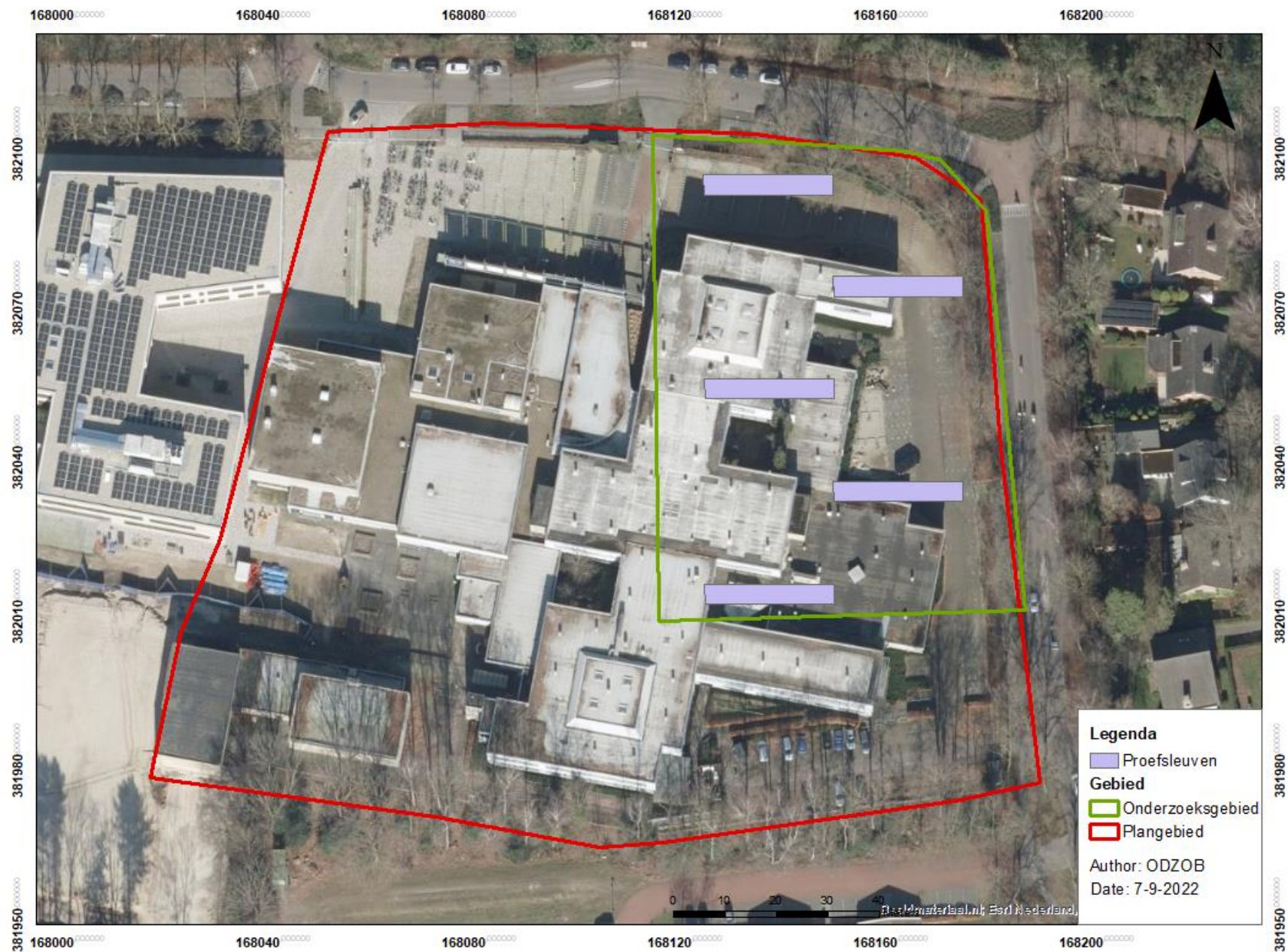
Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van het PvE, is overleg nodig tussen bevoegd gezag, opdrachtgever en depohouder (/eigenaar) op aangeven van de uitvoerder. Er vindt een overleg plaats 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 en 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.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

- Berkvens, 2010. *Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Geldrop-Mierlo* (SRE Milieudienst), Eindhoven.
- Berkvens, R., et al., 2012: *Erfgoed in beeld. Een erfgoedkaart voor de gemeente Geldrop-Mierlo* (SRE Milieudienst), Eindhoven.
- Bosman, J., 2021: *Archeologisch Bureauonderzoek Strabrechtcollege, Grote Bos 2 Geldrop, gemeente Geldrop- Mierlo* (ODZOB), Eindhoven
- Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie/SIKB 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1.
- Durczak, K., 2022: *Strabrechtcollege, Grote Bos, Geldrop, gemeente Geldrop-Mierlo: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase* (Bureau voor Archeologie Rapport 1218), Utrecht.
- Enckevort, H. van, T. de Groot, H. Hiddink en W. Vos 2008: *De Romeinse tijd in het Midden-Nederlandse rivierengebied en het Zuid-Nederlands dekzand- en lössgebied* (NOaA hoofdstuk 18).
- Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, 2001: Eisen ten behoeve van aanlevering van vondsten en onderzoeksdocumentatie, Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant (PDB)
- Gerritsen, F., P. Jongste & L. Theunissen, 2006: De late prehistorie in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland en het rivierengebied (NOaA hoofdstuk 17).
- Rutte, R. & J.E. Abrahamse (red.), 2014: *Atlas van de verstedelijking in Nederland*, Bussum.
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam (Prometheus).

Bijlage 1 Proefsleuvenplan (de gebouwen zijn inmiddels gesloopt)



Bijlage 2 Lijst met te verwachten aantallen proefsleuvenonderzoek (zie ook de referentietabellen PS07)

Onderzoek	Verwachting
Omvang	Verwachte aantal m²
Maximale omvang onderzoek proefsleuvenonderzoek en opgraving	600 m ²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	70
Bouwmateriaal	10
Pijpaarde	10
Metaal (ferro)	10
Metaal (non-ferro)	5
Slakmateriaal	0
Vuursteen	2
Overig natuursteen	5
Glas	2
Menselijk botmateriaal onverbrand	0
Menselijk botmateriaal verbrand	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	5
Dierlijk botmateriaal verbrand	0
Visresten (handverzameld)	0
Schelpen	0
Hout	0
Houtskool(monsters)	0
Textiel	0
Leer	0
Submoderne materialen	5
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	1
Algemeen zeefmonster (AZM)	0
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	1
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	0
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	0
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	0
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	0
Vismonsters	0
DNA	0
Dendrochronologisch monster	0

Bijlage 3 Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven “Raadplegen bij PvA”	In PvE voorschrijven “Raadplegen bij veldwerk” ¹⁰	In PvE voorschrijven “Raadplegen bij uitwerking”
Aardewerk	Nee	Nee	Ja
Bouwmateriaal (bij aantreffen middeleeuwse constructies)	Nee	Ja	Ja
Metaal (ferro)	Nee	Nee	Ja
Metaal (non-ferro)	Nee	Nee	Ja
Slakmateriaal	Nee	Nee	Nee
Vuursteen	Nee	Nee	Ja
Overig natuursteen	Nee	Nee	Nee
Glas	Nee	Nee	Ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	Nee	Nee	Ja, wordt niet verwacht
Menselijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee	Ja, wordt niet verwacht
Dierlijk botmateriaal onverbrand	Nee	Nee	Ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee	Ja
Visresten	Nee	Nee	Nee, niet van toepassing
Schelpen	Nee	Nee	Nee, niet van toepassing
Hout	Nee	Nee	Ja
Houtskool(monsters)	Nee	Nee	Ja
Textiel	Nee	Nee	Nee, niet van toepassing
Leer	Nee	Nee	Ja
Submoderne materialen	Nee	Nee	Nee
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	Nee, niet van toepassing
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	Nee	Nee	Nee, niet van toepassing
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	Nee	Nee	Ja
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	Nee	Nee	Ja
DNA	Nee	Nee	Nee, niet van toepassing
Dendrochronologisch monster (Hout (veel of complexe constructies))	Nee	Ja	Ja

¹⁰ Indien nodig, bijvoorbeeld bij complexe situaties of grote vondstconcentraties worden specialisten al tijdens het veldwerk bij het project betrokken.