



PROGRAMMA VAN EISEN

MIERLOSEWEG 34-46

TE HELMOND

GEMEENTE HELMOND



Archeologie



Programma van eisen Mierloseweg 34-46 te Helmond In de gemeente Helmond

Opdrachtgever	BRO Boxtel Postbus 4 5280 AA Boxtel
----------------------	---

PvE nummer	8226.006
Versienummer	C1
Status	Concept
Datum	8 januari 2019

Vestiging	Boxmeer
Opsteller	drs. T.H.L.Hos
Paraaf	

Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Vestiging Boxmeer
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Programma van Eisen			
Locatie	Mierloseweg 34-46		
Projectnaam	Mierloseweg 34-46 Helmond		
Plaats binnen archeologisch proces			
IVO – Proefsleuven (IVO-P) met een doorstart naar een Opgraving			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur Senior KNA Archeoloog	Dhr. drs. T.H.L.Hos Econsultancy b.v. Vestiging Noord-Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 581 818 hos@econsultancy.nl	8-1-2019	
Controle Senior KNA-archeoloog	Dhr. drs. bc. A.H. Schutte Econsultancy b.v. Vestiging Limburg Rijksweg Noord 39, 6071 KS Swalmen 0475 504 961 schutte@econsultancy.nl	9-1-2019	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	BRO Boxtel Postbus 4 5280 AA Boxtel Dhr. R.W.M. Mathijssen 0411 850 400 roeland.mathijssen@bro.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Helmond, afdeling O&O Dhr. G. Keulen Postbus 950 5700 AZ Helmond g.keulen@helmond.nl		
Kennisgeving /eigenaar	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	Paraaf
	Archeologisch depot Eindhoven & Helmond Daalakkersweg 10 - 20 5641 JA Eindhoven Contactpersoon Dhr. D. Vlasboom d.vlasboom@eindhoven.nl		

INHOUDSOPGAVE

1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	1
2	AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK.....	2
2.1	Aanleiding	2
2.2	Motivering	2
2.3	Besluit	2
3	EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	3
4	ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	3
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	3
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	4
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	4
4.4	Structuren en sporen	4
4.5	Anorganische artefacten.....	4
4.6	Organische artefacten	4
4.7	Archeozoölogische en botanische resten.....	4
4.8	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	5
4.9	Gaafheid en conservering	5
5	DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING.....	5
5.1	Doelstelling	5
5.2	Relatie met NOaA 2.0 en/of andere onderzoekskaders.....	5
5.3	Vraagstelling	6
5.4	Onderzoeksvragen	6
5.4.1	Algemeen	6
5.5	Aanbeveling	6
6	STRATEGIE, METHODEN EN TECHNIEKEN	6
6.1	Strategie	6
6.2	Methoden en technieken	7
6.3	Omgang kwetsbare vondsten en monsters	9
6.4	Structuren en grondsporen	9
6.5	Lichten	10
6.6	Aardwetenschappelijk onderzoek	10
6.7	Anorganische artefacten.....	10
6.8	Organische artefacten	11
6.9	Archeozoölogische en -botanische resten	11
6.10	Overige resten	11
6.11	Dateringstechnieken	12
6.12	Bouwstenen	12
6.13	Complexiteit	12
6.14	Beperkingen.....	12
7	UITWERKING EN CONSERVERING.....	12
7.1	Structuren, grondsporen en vondstspredingen	12
7.2	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	13
7.3	Anorganische artefacten.....	13

7.4	Organische artefacten	13
7.5	Archeozoölogische en -botanische resten	13
7.6	Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)	14
8	RAPPORTAGE	14
8.1	Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eind-/tussenrapport.....	14
8.2	Procedure toetsing eind-/tussenproduct door bevoegd gezag.....	14
8.3	Inhoud eind-/tussenrapport.....	14
8.4	Verschijsning en oplage eindrapport en/of specialistisch deelrapport	15
9	(DE)SELECTIE EN CONSERVERING	16
9.1	Selectie materiaal voor uitwerking.....	16
9.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering.....	16
9.3	Selectie materiaal voor conservering	16
10	DEPONERING	16
10.1	Eisen betreffende depot	16
10.2	Te leveren product.....	17
10.3	E-depot	17
11	RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	17
11.1	Personele randvoorwaarden	17
11.2	Overlegmomenten	18
11.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	18
11.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen.....	18
12	WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	19
12.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk.....	19
12.2	Belangrijke wijzigingen	19
12.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	19
12.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	19
13	AANVULLENDE EISEN.....	20
13.1	Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	20
13.2	Uitvoeringscondities veldwerk	20
13.3	Niet gesprongen explosieven (NGE)	20

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	8226.006
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Helmond
Plaats	Helmond
Toponiem	Mierloseweg 34-46
Kaartbladnummer	51 F
Centrum x,y-coördinaat	X : 172.746 Y: 387.571
Archeologische beleidskaart Helmond	Het plangebied ligt in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (TAW 72 - hoeve Hulschbosch)
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied ¹	ca. 3.500 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied ²	ca. 3.500 m ²
Huidig grondgebruik	bouwing met tuinen
Voorgenomen bodemingrepen	appartementencomplexen, tuine, patio's plein
NAP-hoogte maaiveld	ca. 18 m +NAP
Grondwatertrap	niet gekarteerd

¹ Het gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen.

² Het gebied waarop dit onderzoek betrekking heeft.

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding

Op de planlocatie, aan de Mierloseweg 34-46 te Helmond zal de huidige bebouwing worden gesloopt om plaats te maken voor vijf appartementencomplexen (met in totaal 32 appartementen), tuinen patio's en een groot plein. In het hele plangebied zullen ontwikkelingen plaatsvinden die de bodem in meer of mindere mate verstoren. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3.500 m².

Het gemeentelijk beleid is om ruimtelijke ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is te laten starten met een programma van eisen met een geïntegreerd bureauonderzoek. Dit programma van eisen handelt over een proefsleuvenonderzoek, waarbij een doorstart naar een opgraving mogelijk is.

2.2 Motivering

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Helmond (2017) ligt een deel van het plangebied in zone 72. In deze zone kunnen sporen en vondsten aanwezig zijn van Hoeve Hulschbosch, de oude hoeve van de heer van Helmond. De oudste vermelding van deze hoeve dateert uit 1644. Op de beleidskaart van de gemeente Helmond heeft deze zone een middelhoge verwachting gekregen. Dat betekent dat bij ontwikkelingen waarbij de bodemingrepen over een oppervlakte van meer dan 2.500 m² plaatsvinden en die dieper gaan dan 0,5 m er een archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven moet plaatsvinden.

2.3 Besluit

De bevoegde overheid (gemeente Helmond) heeft besloten om een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren voorafgaand aan en ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouw.

Wanneer behoudenswaardige archeologische resten worden aangetroffen en deze *ex situ* behouden dienen te blijven zal een archeologische opgraving plaats moeten vinden. Omdat het een relatief klein plangebied betreft kan er gekozen worden voor vervolgonderzoek in de vorm van een doorstart naar een opgraving. Er zal dan tijdens het proefsleuvenonderzoek direct een selectiebesluit genomen moeten worden.

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Geen.

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Locatie, recente ingrepen en verstoringen

De onderzoekslocatie ($\pm 3.500 \text{ m}^2$) ligt aan de Mierloseweg 34-46, circa 500 m ten westen van de historische kern van Helmond. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 18 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Helmond, sectie G, nummers: 649, 1365, 1476, 1477, 1871 - 1875. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 51 F (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X : 172.746/Y: 387.571.

Het plangebied ligt aan de noordzijde van de Mierloseweg en is momenteel bebouwd. Er staan zes huizen aan de straatkant. Daarachter zijn tuinen en enkele bijgebouwen aanwezig. Het is nu niet duidelijk hoe oud deze huizen zijn en in hoeverre ze de ondergrond verstoord hebben.

Fysiek-landschappelijke, historische en cultuurhistorische kenmerken

Het plangebied ligt in het Brabants dekzandgebied. Dit dekzand is afgezet gedurende de laatste ijstijden en bestaat uit opgeblazen zand uit het drooggevalen Noordzeebekken. Aangezien de locatie binnen de bebouwde kom van Helmond ligt is het niet gekarteerd op de geomorfologische kaart, de bodemkaart en de grondwatertrappenkaart. De analyse van de bodemopbouw moet dus plaatsvinden op basis van de historische kaart van omstreeks 1900. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied aan de zuidwestkant ligt van een akkercomplex geheten de Veesche Akker. Dit akkercomplex betreft een hoog gelegen gebied waar grote akkers op liggen met grillige contouren. Zeer waarschijnlijk betreft de Veesche Akker een dekzandrug. Het is goed mogelijk dat deze dekzandrug in de late prehistorie, Romeinse tijd en Middeleeuwen bewoond is geweest. Vanaf de Late-Middeleeuwen is er waarschijnlijk een plaggendek opgeworpen.

Ten westen van het plangebied ligt het beekdal van de Goor. In dit beekdal zijn kleine rechthoekige percelen aanwezig die in gebruik zijn als weiland. Deze lager gelegen gronden betreffen vermoedelijk dekzandvlaktes, waarin de beek zich heeft ingesneden. Deze gronden zijn in het verleden zelden als woongrond in gebruik geweest. Een plaggendek is waarschijnlijk niet opgeworpen.

De locatie ligt op de rand van het akkercomplex de Veesche Akker. Aan de zuidkant loopt een kronkelende weg die vanuit Helmond naar Mierlo gaat, aan de oostkant ligt een rechte weg naar de oude begraafplaats De Warande. De begraafplaats betreft een vroeg 19^e eeuwse familiebegraafplaats. De weg ernaar toe zal zeer waarschijnlijk ook uit de 19^e eeuw dateren. De weg naar Mierlo is waarschijnlijk enkele eeuwen ouder.

Op de hoek van deze twee wegen is Hoeve Hulschbosch gelegen. Het betreft de hoeve van de heer van Helmond en de oudste vermelding van deze hoeve dateert uit 1644. De locatie van de hoeve, op de rand van een dekzandrug gelegen aan een oude doorgaande weg, geeft aan dat het een gunstige plek geweest moet zijn. In de omgeving van de hoeve en dus in het plangebied kunnen dan ook sporen aanwezig zijn van deze hoeve, maar ook van voorgangers ervan die terug kunnen gaan tot in de 11^e of 12^e eeuw.

Aan het begin van de 20^e eeuw verschijnt in het plangebied aan de Mierloseweg bebouwing. Het is niet duidelijk of dit dezelfde bebouwing is als die er nu nog staat.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

In het plangebied worden een vindplaats verwacht die te maken heeft met Hoeven Hulschbosch en dateert in de Late-Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Er kan niet worden uitgesloten dat er een oudere vindplaats uit de Late Prehistorie, de Romeinse tijd of de Middeleeuwen aanwezig is. Het proefsleuvenonderzoek zal dit duidelijk moeten maken.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Begrenzing en oppervlakte van de totale vindplaats (dus ook buiten het plangebied)

De omvang van de vindplaatsen kan op basis van de bekende gegevens niet afgebakend worden.

*Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats **binnen** het plangebied*

Idem.

4.4 Structuren en sporen

Verwachte sporen en structuren betreffen onder andere: huisplattegronden, paalkuilen, waterputten, kuilen, begravingen etc.

4.5 Anorganische artefacten

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

4.6 Organische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen ook vergankelijke objecten van organisch materiaal verwacht worden, zoals been, bot, hout en leer.

Als algemene vuistregel kan worden gesteld dat in die gebiedsdelen waar in een gedeelte van het jaar de gemiddeld laagste grondwaterspiegel dieper is dan 120 cm -Mv en de bodem sterk ontkalkt is, weinig of geen goed geconserveerde organische artefacten in onverkoolde toestand worden verwacht. In deze gebiedsdelen zijn die enkel bewaard in verkoolde toestand, maar de mate van conservering zal wisselend zijn. In die gebiedsdelen waar de laagste grondwaterspiegel hoger is dan 120 cm -Mv, kunnen organische artefacten daarentegen goed geconserveerd zijn - al dan niet in verkoolde toestand. Verder is de conservering van organisch materiaal in het algemeen beter in diep ingegraven grondsporen, al dan niet in gebiedsdelen met een ontkalkte bodem. Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied is het niet waarschijnlijk dat organisch materiaal buiten diep ingegraven grondsporen goed is geconserveerd.

4.7 Archeozoologische en botanische resten

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.

fen. Waar het grondwater pertinent aanwezig is, zijn archeozoölogische en -botanische resten in het algemeen redelijk tot goed geconserveerd. Gezien de archeologische context worden in het algemeen veel van dergelijke resten verwacht, maar of dit daadwerkelijk het geval is, is afhankelijk van factoren als geomorfologie, textuur van de bodem, ontwatering, aanwezigheid van waterkerende lagen en datering. Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied is het niet waarschijnlijk dat organisch materiaal buiten diep ingegraven grondsporen goed is geconserveerd.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

De archeologische resten uit de perioden Paleolithicum tot en met Middeleeuwen worden verwacht onder het eventueel aanwezige plaggendek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onder in het plaggendek hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het plaggendek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen worden verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe tijd. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld.

4.9 Gaafheid en conservering

Structuren, sporen, vondsten, archeozoölogische en botanische resten.

Door de mogelijke lage grondwaterspiegel zal eventueel aanwezig organisch vondstmateriaal - archeozoölogische en botanische resten- niet tot slecht geconserveerd zijn en deze resten zullen waarschijnlijk alleen worden aangetroffen in diepe en vochtige sporen. Over de precieze gaafheid en conservering van de mogelijke structuren, sporen, vondsten, archeozoölogische en botanische resten kan niet veel worden gezegd. Dit zal het archeologische onderzoek moeten uitwijzen.

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. De IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Mochten er archeologische waarden worden aangetroffen in het onderzoeksgebied dan is het de bedoeling dat er direct wordt doorgestart naar een opgraving. Deze opgraving beperkt zich tot de in het proefsleuvenonderzoek vastgestelde gebied van de vindplaats.

5.2 Relatie met NOaA 2.0 en/of andere onderzoekskaders

Het in dit PvE omschreven onderzoek is inventariserend van karakter en heeft niet als primair doel hierop voort te bouwen op de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie.

Het onderzoek valt binnen de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie onder het Brabants zandgebied.³ Op dit onderzoek zijn de volgende bovenregionale onderzoeksvragen van de NOaA 2.0 van toepassing:

- 18. Dorpsvorming
- 20. De relatie stad – platteland

5.3 Vraagstelling

De belangrijkste vraagstelling betreft het toetsen van de archeologische verwachting.

5.4 Onderzoeksvragen

5.4.1 Algemeen

Bij het Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuvenonderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen een rol te spelen:

1. In hoeverre heeft de bewoning uit de 20^e en 21^e eeuw de ondergrond verstoord?
2. Wat is de huidige bodemopbouw en wat is de oorspronkelijke bodemopbouw geweest?
3. Wat zegt de aangetroffen bodemopbouw over de geomorfologische locatie van het plangebied?
4. Is er een plaggendeek aanwezig? Hoe dik is deze en hoe oud is deze?
5. Zijn er resten aanwezig van de historische Hoeve Hulschbosch? Waaruit bestaan deze en wat is de ruimtelijke verspreiding ervan?
6. Zijn er resten aanwezig van voorgangers van de Hoeve Hulschbosch? Waaruit bestaan deze en wat is de ruimtelijke verspreiding ervan?
7. Zijn er resten aanwezig van bewoning uit de late prehistorie/Romeinse tijd of Middeleeuwen? Waaruit bestaan deze en was is de ruimtelijke verspreiding ervan?
8. Zijn er locaties aanwezig die in aanmerking komen voor specialistisch onderzoek? Denk aan micromorfologie, botanie en dateringsonderzoeken.
9. Is er een behoudenswaardige vindplaats aanwezig? Waaruit bestaat deze, wat is de omvang ervan en kan deze behouden worden in situ?

5.5 Aanbeveling

Op basis van de resultaten van het archeologisch proefsleuvenonderzoek dient een aanbeveling te worden gedaan betreffende een archeologisch verantwoorde omgang met het plangebied. Met betrekking tot die omgang zijn er drie opties:

- behoud in situ
- definitieve opgraving;
- vrijgeven.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de bevoegde overheid een selectiebesluit te kunnen maken.

6 STRATEGIE, METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Strategie

³ <http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-20>

In het plangebied zullen vier proefsleuven gegraven worden van 4 x 25 m. Hiermee wordt ruim 10% van het plangebied gewaardeerd. De twee oostelijke zijn noord zuid georiënteerd en hebben als doel de historische locatie van Hoeve Hulschbosch te waarderen. De twee westelijke zijn oost - west georiënteerd. De zuidelijk ligt aan de Mierloseweg en heeft als doel te bepalen of er oudere bebouwing onder de 20^e eeuwse bebouwing aanwezig is. De noordelijke heeft als doel om vast te stellen of er oudere bewoning in dat deel van het plangebied aanwezig is.

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

De onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord door middel van een waarderend proefsleuvenonderzoek. Het uitgangspunt is een vindplaatsgerichte benadering. Door middel van het proefsleuvenonderzoek moet inzicht worden verkregen in onder andere de aan- of afwezigheid en gaafheid van grondsporen en vondstconcentraties en de aan- of afwezigheid en conservering van paleo-ecologische resten.

Het team dat het proefsleuvenonderzoek uitvoert staat onder leiding van een Senior KNA-archeoloog die ervaring heeft met onderzoek in het Brabants zandgebied, of in vergelijkbare regio's. In het veld worden de werkzaamheden uitgevoerd door een KNA-archeoloog als dagelijks wetenschappelijk leider die ervaring heeft met onderzoek in het Brabants zandgebied, of in vergelijkbare regio's, bijgestaan door minimaal een veldtechnicus/archeoloog. De aanleg van het eerste vlak gebeurt in aanwezigheid van de Senior KNA Archeoloog.

Mocht er in deze proefsleuven een vindplaats worden aangetroffen dan dient er overleg plaats te vinden met de bevoegde overheid over een doorstart naar een opgraving. Wanneer de vindplaats behoudenswaardig is, dient deze opgegraven te worden. Dit houdt in dat alleen het gedeelte in het onderzoeksgebied waar de vindplaats zich bevindt wordt opgegraven. Dit betekent dat er rekening mee gehouden moet worden dat al tijdens het proefsleuvenonderzoek, bij het aantreffen van een bepaald complex, de onderzoeksvragen uit dit document aangevuld moeten worden specifiek gericht op de aard en ouderdom van de aangetroffen vindplaats.

6.2 Methoden en technieken

Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA versie 4.0.

Voorwerk

- Het schrijven van een Plan van Aanpak (PvA) (KNA-specificatie OS01); dit is een handleiding voor het onderzoek.
- Het doen van de onderzoeksmelding bij het centrale systeem door het aanvragen van een OM-NR.
- Het definitieve PvE wordt door de uitvoerder per email en vóór aanvang van het onderzoek, ter kennisgeving naar de depothouder gestuurd.

Veldwerk

- Er wordt uitgegaan van een onderzoek met een standaard complexiteit. Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA-specificaties OS02 t/m OS 09.
- Het graafwerk wordt uitgevoerd door een machinist die ruime ervaring heeft met archeologisch werk. Indien deze niet voorhanden is dient de machinist begeleid te worden door een Senior KNA-Archeoloog.
- Er wordt gewerkt met een machine met voldoende capaciteit die is voorzien van een zogenaamde gladde bak.

- De proefsleuven wordt laagsgewijs verdiept totdat het niveau is bereikt waarop de verwachte grondsporen zichtbaar worden.
- Zodra archeologische sporen worden aangetroffen zal een leesbaar vlak moeten worden aangelegd.
- Er wordt uitgegaan van de aanleg van één vlak.
- Mocht het noodzakelijk zijn om een tweede vlak aan te leggen dan dienen de sporen in het eerste vlak afgewerkt te zijn.
- In verband met de mogelijkheid dat de mogelijke vindplaats(en) behouden blijft/blijven, *ex-situ*, mag het graafwerk niet destructiever zijn dan strikt noodzakelijk.
- Archeologisch relevante structuren mogen niet worden verwijderd.
- Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder het terrein en omgeving bij aanvang van het werk, de vlakken, de profielen, de grondsporen in het vlak en de coupes. Tevens worden er van belangwekkende en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen foto's gemaakt. Ten behoeve van publicatie of expositie worden ook actie- of illustratieve foto's gemaakt.
- De algemene velddocumentatie bestaat uit de registratie en documentatie van de werkzaamheden in het veld, met name de administratieve zijde daarvan. Dit omvat tevens het digitale gegevensbeheer van de velddocumentatie. De spoorformulieren worden ingevoerd zodat een database ontstaat van de primaire veldgegevens.
- Tijdens het onderzoek wordt voldoende materiaal met diagnostische kenmerken verzameld om een uitspraak te kunnen doen over de datering, de eventuele fasering en de conserveringstoestand van de bodemlagen.
- Vondsten gedaan bij de aanleg van de proefsleuven worden in vakken van 5 x 4 meter per bodemlaag verzameld.
- Vondsten afkomstig van en uit sporen, worden per spoor en vulling geregistreerd.
- Stortvondsten worden per proefsleuf onder een vondstnummer verzameld.
- Bijzondere vondsten dienen apart te worden ingemeten en onder een afzonderlijk vondstnummer te worden geregistreerd.
- Ook bijzondere deposities binnen sporen worden afzonderlijk geregistreerd door middel van fotografie en tekening. Het materiaal zelf wordt individueel (X-, Y- en Z-waarde) en gescheiden van het overige vondstmateriaal in het spoor verzameld.
- Tijdens de werkzaamheden wordt het vlak vanaf het maaiveld af met een metaaldetector steeds gecontroleerd op de aanwezigheid van metalen voorwerpen.
- De metaaldetector dient te worden gehanteerd door een hierin ervaren medewerker
- Metaalvondsten in het vlak en in sporen worden ingemeten en onder een afzonderlijk vondstnummer geregistreerd.
- Daarnaast dient de stort met een metaaldetector te worden onderzocht.
- Bij het waterpassen van het vlak om de 5 m, wordt telkens ook het maaiveld direct buiten de proefsleuven meegenomen.
- De verschillende vondstcategorieën worden zodanig verpakt, dat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Registratie vindt plaats op een vondstenlijst. Registratie en inventarisatie van het vondstmateriaal gebeurt direct na afronding van het veldwerk.
- Alle aanpassingen van het proefsleuvenonderzoek gebeuren te allen tijde in overleg met de voor het project verantwoordelijke Senior KNA-archeoloog en de bevoegde overheid.
- Er wordt vooralsnog niet uitgegaan van specialistisch onderzoek in het veld. Indien dit noodzakelijk blijkt, dan alleen na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.
- Bij het aantreffen van meer dan zes stuks bewerkt vuursteen in onverstoorde context in een vak van 4 x 4 meter, dient er rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van een vuursteenconcentratie. In een dergelijk geval worden verspreid over de vermoede concentratie vier megaboringen gezet, diameter 15 cm. De grond wordt gezeefd met een zeef met een

maaswijdte van 3 mm. Het boren vindt plaats tot een diepte waarop in twee achtereenvolgende boringen geen artefacten meer worden aangetroffen. Bij positieve resultaten wordt het vlak niet verder verdiept, omdat een vuursteenvindplaats met een andere opgravingsstrategie moet worden opgegraven.

- Na documentatie worden de proefsleuven weer gedicht.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

Kwetsbare vondsten en monsters dienen behandeld te worden conform OS11/OS11wb en de KNA-Leidraad "Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal."

6.4 Structuren en grondsporen

- Er dient te worden gewerkt conform KNA-specificatie OS03 t/m OS09 (opgraven).
- De sporen worden getekend; de vlakken op schaal 1:50 en de eventuele coupetekeningen en profielen op schaal 1:20, graven op schaal 1:10. Verder worden de sporen gefotografeerd en wordt de hoogte ten opzichte van NAP bepaald. De vlakken mogen ook met een GPS of Total Station getekend worden.
- Sporen in het vlak worden gedocumenteerd; de geïdentificeerde sporen worden beschreven en vastgelegd in dag- en weekrapporten en op daartoe geëigende formulieren, conform KNA versie 4.0.
- Van de aangetroffen sporen wordt een aantal gecoupeerd met als doel de kwaliteit vast te stellen. De sporen worden vooralsnog niet afgewerkt.
- Greppels en geïsoleerde sporen worden gecoupeerd en gedocumenteerd.
- Grondsporen die deel uit maken van een (gebouw)structuur of grote concentraties grondsporen dienen daarentegen in eerste instantie alleen (selectief) te worden gecoupeerd en niet te worden afgewerkt. Dit heeft als doel de datering en de conservering zo nauwkeurig mogelijk vast te stellen, waarbij de archeologische resten zoveel mogelijk intact gehouden worden. Dit ter beantwoording van de onderzoeksvragen. Bij een doorstart naar een opgraving dienen alle sporen te worden gecoupeerd, afgewerkt en uitgewerkt tot het niveau der beantwoording van de onderzoeksvragen.
- Aangetroffen graven (inhumaties/crematies) worden gedocumenteerd conform KNA versie 4.0, de graven worden niet geborgen. Bij een doorstart dienen de graven echter wel geborgen te worden, in overleg met de deskundige van de bevoegde overheid en een indien noodzakelijk een specialist.
- Aangetroffen funderingen, vloeren en water- of beerputten dienen aanvankelijk behouden te blijven. Bij een doorstart naar een opgraving dienen deze sporen wel in zijn geheel opgegraven te worden.
- Alle aangetroffen sporen, van voor 1946, worden gecoupeerd en na documentatie afgewerkt.
- Na documentatie worden de sporen weer dicht gegooit.
- De coupes dienen individueel gewaterpast te worden.
- Splitsingen en oversnijdingen van sporen dienen op een dusdanige manier vastgelegd en onderzocht te worden, dat een eventuele fasering vastgesteld kan worden. Vondsten afkomstig uit dergelijke sporen worden per spoor en eventueel daarin te onderscheiden vullingen verzameld.
- De gevonden lagen, grondsporen en structuren dienen zo mogelijk per periode te worden beschreven. De mate van uitwerking dient te zijn afgestemd op de vraagstellingen. Tevens dienen ze te worden meegenomen in de interpretatie en conclusie(s).
- De vulling van sporen uit de Steentijd dient te worden gezeefd over een maaswijdte van 3 mm.

- Muurwerk moet worden ingemeten, gefotografeerd en onderzocht op constructieve aard, omvang en ouderdom conform KNA versie 4.0. Baksteengrootte, metselverband en tienlaagsmaat dient genoteerd te worden, indien aanwezig.
- Bodemlagen moeten ten opzichte van eventueel muurwerk afzonderlijk worden beoordeeld.
- Bij putten dient het onderscheid gemaakt te worden tussen water-, afval- en beerputten. Indien de vulling een vondstcomplex bevat, wordt materiaal met diagnostische kenmerken verzameld.
- Kansrijke sporen worden bemonsterd.
- Bij het aantreffen van bijzondere structuren en sporen dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat de uitwerking ter hand genomen wordt.

6.5 Lichten

Vanaf het moment dat vondstmaterialen herkend worden tijdens het veldwerk begint de fase van het lichten, verpakken, (tijdelijk) opslaan en conserveren. In de meeste gevallen kan het lichten door het veldteam ter plaatse uitgevoerd worden. In gevallen van kwetsbaar materiaal waarbij direct ernstig informatieverlies kan optreden, dient evenwel een specialist bij de lichting betrokken te worden. Wat betreft de opslag van vondstmateriaal levert een koele en donkere ruimte de meeste stabiliteit op. Voor kwetsbare materiaalgroepen is doorgaans meer nodig om de stabiliteit zo veel mogelijk te garanderen. Voor het behandelen en verpakken van vondsten en monsters ten behoeve van de tijdelijke opslag dienen per kwetsbare materiaalgroep de betreffende subspecificaties binnen OS11 gehanteerd te worden; ook de KNA-leidraad Veldhandleiding archeologie en de KNA-leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal dienen tijdens het veldwerk gehanteerd te worden. Tevens geldt voor alle materiaalcategorieën het advies van de specialist.

6.6 Aardwetenschappelijk onderzoek

Het aardwetenschappelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd door een fysisch-geograaf of een archeoloog met aantoonbare ervaring op de hier verwachte bodem en geologie. Van de proefsleuven dient een lengte profiel te worden onderzocht op mogelijke verstoringen, het bewoningsniveau en de mate waarin de eventuele vindplaats is opgenomen in de enkeerdgrond/de bouwvoor. Van het lengteprofiel wordt om de 20 meter een profielkolom van een 1 meter breed tot 30 centimeter in de schone C aangelegd en gedocumenteerd. Mochten er tussen de kolommen grote verschillen zitten dan dient het tussenliggende deel aangelegd en gedocumenteerd te worden om overgangen vast te leggen. Er dienen minimaal 2 profielopnames per proefsleuf te worden gedocumenteerd.

6.7 Anorganische artefacten

- Archeologisch relevante artefacten die worden aangetroffen worden verzameld. Indien mogelijk worden verschillende lagen van elkaar gescheiden. Spoorvondsten worden per spoor verzameld. Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf verzameld.
- Archeologisch relevante vondsten en/of vondststrooiingen en/of clusters artefacten worden ter plaatse ingemeten en voorzien van een X-, Y-, en Z-waarden.
- Kwetsbare vondsten moeten door middel van speciale zorg en behandeling behouden (c.q. geconserveerd) worden conform KNA versie 4.0.
- Voor conservering dient de opdrachtgever rekening te houden met een stelpost van € 1.000,-.⁴
- Bij de vondst van bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat de uitwerking ter hand genomen wordt.

⁴ Dit is een indicatieve prijs waaraan geen rechten ontleend kunnen worden.

- Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van wat er verwacht wordt of kan worden, is overleg nodig tussen de bevoegde overheid, de opdrachtgever en de depothouder, op aangeven van de opdrachtnemer. De depothouder maakt zijn wensen ten aanzien van selectie-deselectie van het onvoorziene materiaal kenbaar aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Zo nodig komt ook de omgang met daarmee gemoeide extra kosten aan bod. De opdrachtnemer wordt over de uitkomsten van het overleg geïnformeerd door de bevoegde overheid. Zo nodig informeert de depothouder (/eigenaar) tevens de depotbeheerder. Binnen twee dagen vanaf het moment van aantoonbaar melden/persoonlijk contact met/bij de depothouder dient een reactie ten aanzien van het wel/niet meenemen van het materiaal door de depothouder te zijn gegeven. Bij het uitblijven van een reactie binnen de afgesproken termijn mogen de overige partijen beslissen of zij het materiaal wel/niet uit het veld meenemen.
- Uitzondering op het bovenstaande vormt de materiaalcategorie 'bouw materiaal, onversierd'; dit kan meteen in het veld door de uitvoerende archeologen representatief worden geselecteerd.

6.8 Organische artefacten

- Archeologisch relevante artefacten die worden aangetroffen worden verzameld. Indien mogelijk worden verschillende lagen van elkaar gescheiden. Spoorvondsten worden per spoor verzameld. Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf verzameld.
- Kwetsbare vondsten moeten door middel van speciale zorg en behandeling behouden (c.q. geconserveerd) worden conform KNA versie 4.0.
- De organische artefacten dienen in het veld op zodanige wijze te worden verzameld zodat ze na determinatie en uitwerking een antwoord geven op de gestelde onderzoeksvragen.
- Bij de vondst van bijzondere organische artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat de uitwerking en conservering ter hand genomen wordt.
- Voor conservering dient de opdrachtgever rekening te houden met een stelpost van € 1.000,-.⁵

6.9 Archeozoologische en -botanische resten

- Uit relevante, kansrijke contexten (bijvoorbeeld sporen of vondststrooiingen met veel verkoold materiaal en andere paleo-ecologische resten) dienen monsters genomen te worden ten behoeve van analyse door specialisten (archeobotanisch onderzoek).
- Monsternamen ten behoeve van absolute dateringsmethoden gebeurt uitsluitend indien de aangetroffen archeologische sporen en materialen niet op andere wijze te dateren zijn.
- De monsters worden nog niet gezeefd. In overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever zal worden bepaald of analyse van de monsters noodzakelijk is.
- Analyse dient zich primair te richten op het verkrijgen van antwoorden op de boven verwoorde onderzoeksvragen.
- Deze werkzaamheden dienen als verrekenbare post te worden opgenomen.

6.10 Overige resten

Indien mogelijk worden monsters genomen voor micro-morfologisch onderzoek, botanisch onderzoek, pollenanalyse, fosfaatbepaling, onderzoek naar diatomée, mijten etc. Deze monsters dienen slechts te worden genomen indien ecologisch veelbelovende sporen worden aangetroffen.

⁵ Dit is een indicatieve prijs waaraan geen rechten ontleend kunnen worden.

6.11 Dateringstechnieken

Belangrijke sporen, die niet met behulp van vondsten kunnen worden gedateerd, kunnen, indien zij organisch materiaal bevatten, met behulp van een ¹⁴C-datering worden gedateerd. Daartoe dienen monsters van kansrijke lagen of materialen te worden genomen. Een andere mogelijkheid om de ouderdom vast te stellen, is door middel van Optical Stimulated Luminescence (OSL-datering).

6.12 Bouwstenen

Een bouwsteen is gedefinieerd als een logische of logistieke informatie-eenheid van de documentatie van een opgraving. Deze bouwstenen definiëren de wijze van documenteren van de basisgegevens van een specifiek (waarnemings)proces of een specifieke activiteit binnen een archeologisch onderzoek, te weten administratieve (bijvoorbeeld: project en OM-nr) en ruimtelijk-geografische (de positie en ruimtelijke begrenzing). Een bouwsteen, of een combinatie van bouwstenen, kan bijvoorbeeld de vorm hebben van een analoge (papieren) lijst of veldtekening, maar ook van een digitale databasetabel of een kaartlaag in een CAD- of GIS-toepassing.

Van de werkzaamheden in het veld dienen dag- en weekrapporten te worden bijgehouden. Tevens dienen sporen op spoorformulieren, vondsten op vondstformulieren, monsters op monsterformulieren, tekeningen op tekeningformulieren en foto's op fotoformulieren te worden geregistreerd.

6.13 Complexiteit

De complexiteit van het archeologisch onderzoek is standaard. De mogelijkheid van het voorkomen van meerdere perioden is het enige dat het onderzoek gecompliceerd kan maken. De complexiteit van het archeologisch onderzoek is standaard.

6.14 Beperkingen

Geen.

7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen en vondstspreidingen

- De structuren en grondsporen worden zodanig uitgewerkt dat de vraagstelling kan worden beantwoord.
- De analyse van de sporen is gericht op het herkennen van structuren, het toekennen van een betekenis aan de individuele sporen en/of structuren, het vinden van patronen in de materiële cultuur en het dateren van de betreffende sporen.
- Beschrijving structuren en grondsporen:
 - verspreiding en diepteligging;
 - beschrijving aard, fysieke kwaliteit en ouderdom (zo mogelijk).
- De aangetroffen lagen, grondsporen en structuren dienen per periode te worden beschreven. De mate van uitwerking dient te zijn afgestemd op de vraagstellingen. Tevens dienen de lagen, grondsporen en structuren te worden meegenomen in de interpretatie en in de conclusie(s).
- Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een allesporenkaart voorzien van het landelijke coördinatengrid en topografie. Daarnaast wordt per periode een overzichtskaart gemaakt van alle sporen en structuren.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

Aardwetenschappelijke analyse vindt indien mogelijk plaats in het veld op basis van het bestudeerde profiel. Deze analyse zal in de regel worden uitgevoerd door de KNA-archeoloog. De veldgegevens van het vlak en de profielen moeten uitgewerkt worden in tekeningen en kaarten met een overzichtelijke codering conform KNA versie 4.0. De bodemlagen moeten duidelijk worden aangegeven in de profielen met daaraan gekoppeld een (globale) datering.

7.3 Anorganische artefacten

- De primaire vondstverwerking bestaat uit het wassen van vondsten, het administreren van de vondsten per vondstnummer en het scheiden in verschillende materiaalcategorieën.
- De anorganische artefacten dienen te worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.
 - Aardewerk: determinatie per periode, eventueel op type.
 - Natuursteen: determinaties op gesteentesoort en op werktuig/gebruikstype.
 - Metaal: op metaalsoort, zo mogelijk op artefacttype en periode.
- Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden oppervlakkig bekeken en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd.
- Bij bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de bevoegde overheid voordat de verdere uitwerking ter hand genomen wordt.
- Vondsten worden beschreven conform het Archeologisch Basis Register (ABR). De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven en gewaardeerd.
- Bijzondere vondsten worden door een specialist bekeken.
- Niet te determineren metaalklumpen of klumpen van metaaloxide die in een archeologische context worden gevonden, worden geröntgend ten behoeve van de determinatie, selectie (i.v.m. mogelijke conservering) en screening van de inhoud.
- De vondsten worden tijdelijk dusdanig opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

7.4 Organische artefacten

- Organische artefacten worden door specialisten geanalyseerd tot op het niveau dat noodzakelijk is om de vraagstelling uit het PvE te beantwoorden.
 - Bewerkt hout (artefacten en constructiehout): determinatie op houtsoort, artefacttype, beschrijving van bewerkingssporen, eventueel datering.
 - Bot: determinatie op diersoort, botelement, artefacttype, eventueel datering.
- Bij bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat de verdere uitwerking ter hand genomen wordt.
- Vondsten worden beschreven conform het ABR.
- Vondsten worden beschreven en gewaardeerd.
- De vondsten worden tijdelijk dusdanig opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

7.5 Archeozoologische en -botanische resten

- Voor de specifieke eisen die aan de uitwerking archeozoologische en botanische resten worden gesteld, wordt verwezen naar de KNA versie 4.0. In aanvulling daarop, wanneer het voor het onderzoek relevant is, worden van dateerbare (grond)sporen met mogelijk goed geconserveerd

archeologisch materiaal en van relevante vondstlagen (bijvoorbeeld uit beerputten) monsters genomen voor botanisch, ^{14}C , dendrochronologisch en paleo-ecologisch onderzoek.

- Van de kwalitatief goede grondmonsters zal een specialist samen met de KNA-archeoloog de monsters scannen op potentie in relatie tot de beantwoording van de vraagstelling.
- Na afloop van het veldwerk zal in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid worden vastgesteld welke monsters dienen te worden geanalyseerd. Analyse dient zich primair te richten op het verkrijgen van antwoorden op de boven verwoorde onderzoeksvragen.
- De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van botanische resten en/of archeozoologische resten uit de aangetroffen perioden.
- Het specialistenrapport dient (integraal) in de eindrapportage te worden opgenomen en geïntegreerd te worden in beantwoording van onderzoeksvragen en synthese van het onderzoek.

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

De beeldrapportage van de uitwerking bestaat (minimaal) uit de volgende afbeeldingen:

- Uitsnede topografische kaart met de onderzoekslocatie.
- Kaarten met de ligging van het plangebied en de belangrijkste structuren en grondsporen.
- Alle Sporen Kaart (ASK), weergegeven per periode.
- Eventueel coupetekeningen en/of foto's.
- Tekeningen en/of foto's van de belangrijkste vondsten (na overleg met en goedkeuring van de bevoegde overheid).
- Toevoegen indien relevant: Een afbeelding van het plangebied met daarop weergegeven de zones die in aanmerking komen voor behoud in situ/vervolgonderzoek en/of vrijgave.

8 RAPPORTAGE

8.1 Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eind-/tussenrapport

- Direct aansluitend aan het veldwerk dient met de uitwerking van de veldgegevens worden begonnen.
- Indien archeologische waarden zijn aangetroffen dient er een uitwerkingsplan te worden opgesteld, met kosten van eventueel meerwerk. Dit plan dient voorgelegd te worden aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid ter goedkeuring.
- Binnen 12 weken na einde van het veldwerk of de goedkeuring van het uitwerkingsplan dient een conceptrapport te worden opgeleverd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken, in het bijzonder wanneer analyse van vondstmateriaal meer tijd vraagt.

8.2 Procedure toetsing eind-/tussenproduct door bevoegd gezag

Opdrachtgever en bevoegd gezag ontvangen ieder één exemplaar van het conceptrapport ter keuring. De op- en aanmerkingen van beide partijen dienen te worden verwerkt en leiden tot de definitieve versie van het rapport.

8.3 Inhoud eind-/tussenrapport

Het rapport dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten.

- Een korte samenvatting van de resultaten van het voorgaand onderzoek.

- Een paragraaf waarin staat vermeld wat voor soort plan het betreft, welke ontwikkelingen er gaan plaatsvinden en tot welke diepte verstoring gaat plaatsvinden en in welke fase van de planprocedure het plan zich bevindt.
- Een overzichtskaart - met landelijke coördinaten - met de begrenzingen van het plangebied (minimaal 1:25.000).
- Een gedetailleerde (overzichts)kaart - met landelijke coördinaten - met de ligging van de proefsleuven (en de eventuele opgraving), waarop de hoofdstructuren van de archeologische sites herkenbaar staan aangegeven.
- Een kaart van het plangebied waarop:
 - het areaal van de archeologische sites staat aangegeven (indien van toepassing)
 - het areaal van verstoorte bodemprofielen in het plangebied staat aangegeven (indien van toepassing)
- Een paragraaf met (verantwoording) methode en technieken.
- Een paragraaf met de vraagstelling en de doelstelling van het archeologisch onderzoek.
- Een paragraaf over eerder gedane archeologische vondsten in het plangebied of in de nabijheid van het plangebied.
- Een paragraaf over de fysische-geografie van het plangebied.
- De resultaten van het onderzoek dienen te worden geleverd in de vorm van een standaardrapport inclusief vlaktekeningen (zie hieronder) en indien noodzakelijk profieltekeningen, vondstenlijsten (zie hieronder), sporenlijsten (zie hieronder) en monsterlijsten.
- De vlaktekeningen van de proefsleuven - met landelijke coördinaten - waarop de grondsporen (uitgesplitst naar periode) herkenbaar staan afgebeeld inclusief hun nummer.
- Relevante coupetekeningen en/of foto's.
- De vondstenlijst waarin per archeologisch artefact (AF) staat aangegeven:
 1. het spoor waarin het AF is aangetroffen,
 2. de conserveringstoestand van het AF (verbrand, vorst schade, geërodeerd, et cetera),
 3. de determinatie,
 4. de datering van het AF en
 5. een beschrijving van het AF (l. x b. x h., baksel/materiaal, versiering, bewerkingssporen, etc.).
- De sporenlijst waarin staat aangegeven:
 1. het soort spoor,
 2. de (conserverings-)toestand van het spoor,
 3. de datering van spoor en
 4. welke vondstnummers er in aanwezig zijn.
- Een paragraaf van vindplaatsbeschrijvingen met daarin in ieder geval de volgende thema's: de omvang en ligging, de datering, de vondstomstandigheden, de aard van de vondsten, de conservering en de diepteligging.
- Tekeningen en/of foto's van de belangrijkste vondsten.
- De eventuele beperkingen van de toegepaste methode.
- Een paragraaf met de antwoorden op de onderzoeksvragen
- Een waardering van de nieuwe sites volgens de KNA versie 4.0.
- Een paragraaf met conclusies en aanbevelingen ten aanzien van mogelijk vervolgonderzoek.

8.4 Verschijning en oplage eindrapport en/of specialistisch deelrapport

- Het rapport wordt uitgegeven door de uitvoerende instantie en in de huisstijl van deze instantie.
- Van het conceptrapport wordt één exemplaar aan de opdrachtgever geleverd en één exemplaar aan de bevoegde overheid. De opdrachtgever wordt in de gelegenheid gesteld commentaar te leveren op de rapportage. De bevoegde overheid zal het rapport toetsen aan het PvE en de KNA 4.0.

- Na verwerking van eventuele op- of aanmerkingen wordt het definitieve rapport aan de opdrachtgever opgeleverd.
- De rapportage wordt uiterlijk binnen acht weken na ontvangst van opmerkingen door de bevoegde overheid definitief opgeleverd. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken.
- De resultaten van het onderzoek dienen een brede toegankelijkheid te krijgen. Na het verwerken van opmerkingen zal het eindrapport digitaal worden verstuurd aan de opdrachtgever, de Gemeente Helmond, het Depot Bodemvondsten Eindhoven en Helmond, de Provincie Noord-Brabant, het RCE, de lokale heemkundekring en de Koninklijke Bibliotheek in Den Haag.

9 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

9.1 Selectie materiaal voor uitwerking

De selectie van vondsten en monsters wordt gedaan in het licht van de vraagstelling, onder verantwoording van de Senior KNA-archeoloog. De gemaakte selectie wordt in het evaluatierapport beschreven.

9.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

- 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 met instemming van de eigenaar van de vondsten, de provincie. De senior KNA-archeoloog kan een voorstel tot de selectie maken, waarin hij op onderbouwde wijze aangeeft, waarom bepaalde voorwerpen niet hoeven te worden gedeponeerd. Als het depot daarmee instemt kunnen deze voorwerpen verwijderd worden. Voorwerpen die niet gedeponeerd worden hoeven niet geconserveerd te worden.
- Tijdelijke opslag van geselecteerde vondsten dient zo te geschieden dat de kwaliteit ervan niet achteruit gaat.
- (Eerste) selectie vindt plaats door de uitvoerende instantie (Senior KNA-archeoloog, dan wel materiaalspecialist).

9.3 Selectie materiaal voor conservering

- In overleg met de bevoegde overheid wordt bepaald welke voorwerpen voor conservering in aanmerking komen.
- Voor de conservering gelden bovendien de aanleveringseisen van het Archeologisch Depot van Eindhoven en Helmond.

10 DEPONERING

10.1 Eisen betreffende depot

- Alle vondsten zijn vanaf het moment van vinden eigendom van de provincie (Erfgoedwet Artikel 5.7. Eigendom van archeologische vondsten), tenzij zij gedaan zijn in een gemeente met een eigen erkend depot (zie ook Erfgoedwet Artikel 5.7. Eigendom van archeologische vondsten) dan wel van de Staat indien zij buiten het grondgebied van enige gemeente zijn gevonden. In deze gevallen valt het eigendom toe aan respectievelijk gemeente of Staat. De projectleider kan na de uitwerking het depot voorstellen een deel van de vondsten te selecteren voor definitieve verwijdering uit de collectie, mits wetenschappelijk verantwoord en op advies van een deskundige specia-

list. De selectie dient representatief te zijn voor het geheel van het verzameld materiaal binnen de aangetroffen materiaalcategorie. Het is wenselijk om van het materiaal dat wordt verwijderd bepaalde basisinformatie te registreren (zoals aantal, gewicht etc.), alvorens het te deselecteren. Deze representatieve selectie maakt deel uit van het selectierapport en dient altijd ter goedkeuring voorgelegd worden aan deponhouder (/eigenaar). Het is aan de beheerder van het depot om over de definitieve verwijdering te beslissen. Uitzondering op het bovenstaande vormt de materiaalcategorie 'bouw materiaal, onversierd'; dit kan meteen in het veld door de uitvoerend archeologen representatief worden geselecteerd.

- Opgegraven vondstcomplexen (onderzoeksdocumentatie en vondsten) worden zo compleet mogelijk aangeleverd.
- De vondsten, monsters en documentatie dienen binnen een periode van 2 jaar na afronding van het veldwerk te worden overgedragen aan het Archeologisch Depot Eindhoven en Helmond conform de deponeringseisen van het depot en de desbetreffende specificaties van de KNA versie 4.0.
- De (eind)resultaten van het onderzoek worden verwerkt in ARCHIS.

10.2 Te leveren product

Eind-/tussenproduct is een rapport volgens de vigerende versie van de KNA-specificatie volgens onderstaande bepalingen in dit hoofdstuk van dit PvE. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.

10.3 E-depot

Conform KNA 4.0 wordt ook een digitale versie van het rapport aangeleverd aan en opgenomen in het zogenaamde E-depot. (www.edna.nl) onder vermelding van het onderzoeksmeldingsnummer.

11 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

11.1 Personele randvoorwaarden

- Het onderzoek moet worden verricht door een daarvoor gecertificeerd bedrijf conform BRL 4000 en de protocollen 4003 en 4004, onder leiding van personeel dat in het beroepsregister is ingeschreven.
- Het team dat het onderzoek uitvoert staat onder leiding van een Senior KNA-archeoloog als projectleider, met ervaring met onderzoeken in het Brabants zandgebied, of in vergelijkbare regio's. In het veld worden de werkzaamheden uitgevoerd door minimaal een KNA-archeoloog, als dagelijks wetenschappelijk leider, met ervaring met onderzoeken in het Brabants zandgebied, of in vergelijkbare regio's, en minimaal een veldtechnicus/archeoloog. De metaaldetector dient te worden gehanteerd door een medewerker met ervaring.
- De door de archeologisch uitvoerder in te zetten functionarissen zoals Projectleider, KNA-archeoloog en specialisten dienen over aantoonbare kennis te beschikken over nederzettingen en vondstmateriaal van de aan te treffen archeologische periode(n).
- De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een kraanmachinist met aantoonbare ervaring op de zandgronden. Indien deze niet voorhanden is, dient de machinist te worden begeleid door een Senior KNA-Archeoloog.
- De veldploeg dient qua samenstelling te voldoen aan de KNA versie 4.0. Dit is minimaal een KNA-Archeoloog Ma en een KNA-Archeoloog Ba, Senior veldtechnicus.
- Een fysisch geograaf met een specialisatie in zandgronden of een archeoloog met relevante fysisch-geografische ervaring wordt ingezet voor de interpretatie van ingewikkelde bodemprofielen.

- De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoölogische resten uit de te verwachten perioden.
- Zowel voor veldwerk als voor de uitwerking, conservering en rapportage is de aanwezigheid van een Senior KNA-archeoloog en een specialist met periode-/materiaal- of gebiedspecifieke kennis en/of ervaring vereist.
- Uitwerking en rapportage dienen te geschieden door materiaal- en diachrone-specialisten (zoals fysisch-geograaf, fysisch-antropoloog, aardewerkdeskundige, archeozoöloog, archeobotanicus) met aantoonbare ervaring op het gebied van de door hen te onderzoeken materiaal-groep/categorie.

11.2 Overlegmomenten

Indien tijdens het veldwerk sporen, structuren of vondsten worden aangetroffen waarvan de aard, omvang of complexiteit niet voorzien was, wordt direct contact opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Er vindt dan op korte termijn een bijeenkomst plaats, waarop de archeologisch uitvoerder, de opdrachtgever en de bevoegde overheid een vervolgstراتيجية bepalen.

11.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA versie 4.0 en dit PvE. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA versie 4.0 van toepassing.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd onder leiding van een KNA-archeoloog. Er is een Senior KNA-archeoloog als eindverantwoordelijke betrokken bij het project.
- Ten aanzien van de conditie, kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie geldt dat dit in overleg met de bevoegde overheid zal plaatsvinden. De KNA-archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie indien dit nodig is.
- Indien de resultaten van het veldwerk niet van dien aard zijn dat er reden is voor het opstellen van een evaluatierapport kan dit achterwege blijven.
- Bij de evaluatiefase wordt in een selectierapport een voorstel gedaan voor de te deponeren en te verwijderen vondsten. De depothouder van de provincie Noord-Brabant wordt het selectierapport tijdens de evaluatiefase ter goedkeuring voorgelegd. Pas na goedkeuring van het selectierapport door de depothouder kunnen vondsten en monsters op controleerbare wijze worden verwijderd. Indien na 15 werkdagen geen reactie is gekomen van de depotbeheerder kan het werk zonder goedkeuring voortgezet worden.
- Na afloop van het veldwerk wordt een kort (telefonisch) overleg gehouden met de opdrachtgever over de resultaten.
- Te deponeren vondsten en monsters worden ingekrompen tot een minimale hoeveelheid benodigd voor herinterpretatie en/of uitgebreider onderzoek, gebaseerd op wetenschappelijke criteria.

11.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

De externe communicatie rondom het archeologisch onderzoek ligt geheel in handen van de opdrachtgever. Vanuit de archeologische uitvoerder zal alle medewerking worden verwacht voor het verschaffen van inhoudelijke informatie die voor de externe communicatie van belang kan zijn. Indien het wenselijk wordt geacht dat er een informatiemoment wordt georganiseerd en de inzet vanuit de archeologische uitvoerder hiervoor niet vanuit de verleende opdracht is te realiseren, dan worden hiervoor eerst aanvullende afspraken gemaakt.

12 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

12.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Indien tijdens het veldwerk bijzondere vondsten worden gedaan of (complexe) sporen of structuren worden aangetroffen die niet in het onderzoeksvoorstel zijn voorzien, wordt contact opgenomen met de bevoegde overheid. In overleg zal dan eventueel kunnen worden gekozen voor een andere aanpak.
- Indien het gaat om belangrijke wijzigingen, zullen deze te allen tijde aantoonbaar voorgelegd worden aan de bevoegde overheid en de depothouder.
Belangrijke wijzigingen zijn:
 - Significante afwijkingen van verwachte vondstmateriaal/vondsten (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering).
 - Wijzigingen die (de)selectie en conservering vondsten beïnvloeden.
- Wijzigingen op het PvE worden overlegd met de bevoegde overheid. Ook in geval van minderwerk of het eventueel uitvoeren van meerwerk, wordt eerst overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.
- Mutaties op het PvE worden altijd schriftelijk vastgelegd, evenals afspraken voortvloeiend uit evaluatievergaderingen en andere bijeenkomsten.
- Bij ingrijpende wijzigingen is altijd toestemming van de bevoegde overheid nodig.

12.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid:

- Afwijking van de archeologische verwachting,
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode,
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden,
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten.

12.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Zie 12.4

12.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

- Na afloop van het veldwerk wordt contact opgenomen met de opdrachtgever om dit te melden en vindt er indien nodig een voorlopige evaluatie plaats van de behaalde resultaten en de mogelijk aangetroffen archeologische waarden. Tijdens dit overleg bepalen de Senior KNA-archeoloog en de bevoegde overheid samen de verdere strategie bij de uitwerking en stellen ze de noodzaak vast van de analyse van eventuele monsters en van mogelijke laboratoriumdateringen.
- Alle vondsten en uitgewerkte monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende depothouder. In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd.
- Ten aanzien van de conditie kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie geldt dat dit in overleg met de bevoegde overheid zal plaatsvinden. De KNA-archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie indien dit nodig is.

13 AANVULLENDE EISEN

13.1 Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk

- De uitvoerdatum en uitvoeringstermijn van het veldwerk wordt in overleg met de opdrachtgever vastgesteld.
- De archeologisch uitvoerder dient zorg te dragen voor het aanmelden van het onderzoek bij de RCE uiterlijk 10 dagen voorafgaand aan de start van het veldwerk.

13.2 Uitvoeringscondities veldwerk

- Toegankelijkheid, vergunningen, betredingstoestemming en bereikbaarheid dienen door de opdrachtgever te worden geregeld.
- Tevens draagt de opdrachtgever zorg voor gelegenheid tot het plaatsen van een schaftwagen, een container voor opslag van materiaal en een chemisch toilet. De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden. Tenzij door de opdrachtgever nadere bepalingen zijn gesteld, worden de proefsleuven tijdens of onmiddellijk na het onderzoek gedicht en aangereden volgens met de opdrachtgever gemaakte afspraken.
- Additionele deelname van amateurarcheologen aangesloten bij een lokale of regionale/landelijke vereniging op het gebied van de archeologie is welkom, mits onder begeleiding van de archeologische aannemer en tijdens reguliere werkuren. Voorwaarde hieraan is dat ze een positieve bijdrage kunnen leveren aan het veldwerk en/of inhoud van het onderzoek. De aanwezigheid van amateurarcheologen wordt vastgelegd in de dag- en weekrapporten.
- Het goedgekeurde PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.
- De archeologische uitvoerder zorgt dat grote/belangrijke archeologische sporen en resten aan het eind van de dag zijn veilig gesteld voor "schatgravers".
- De opdrachtgever informeert de archeologische uitvoerder over de ligging van kabels en leidingen op de onderzoekslocatie.
- De gravende civieltechnische uitvoerder doet een graafmelding bij het KLIC indien de gegevens van kabels en leidingen niet voorhanden zijn bij de opdrachtgever.
- De opdrachtgever verstrekt indien gewenst kopieën van de milieureportages.
- De uitvoerder neemt preventieve maatregelen tegen inbraak en vandalisme.
- Opgravingdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keten achterblijven.

13.3 Niet gesprongen explosieven (NGE)

- Indien er een NGE wordt aangetroffen dan wordt het explosief met een laagje grond en eventueel de bak van de kraan afgedekt. De veldwerkzaamheden dienen te worden gestaakt en afhankelijk van de grootte van het aangetroffen projectiel dient het terrein te worden ontruimd. De politie dient te worden gebeld die een proces verbaal zal opstellen en de vondst bij de explosieven opruimingsdienst (EOD) zal melden. Afhankelijk van het soort projectiel kunnen daarna de veldwerkzaamheden in een ander deel van het plangebied worden voortgezet of dienen deze te worden gestaakt totdat het projectiel door de EOD is verwijderd.

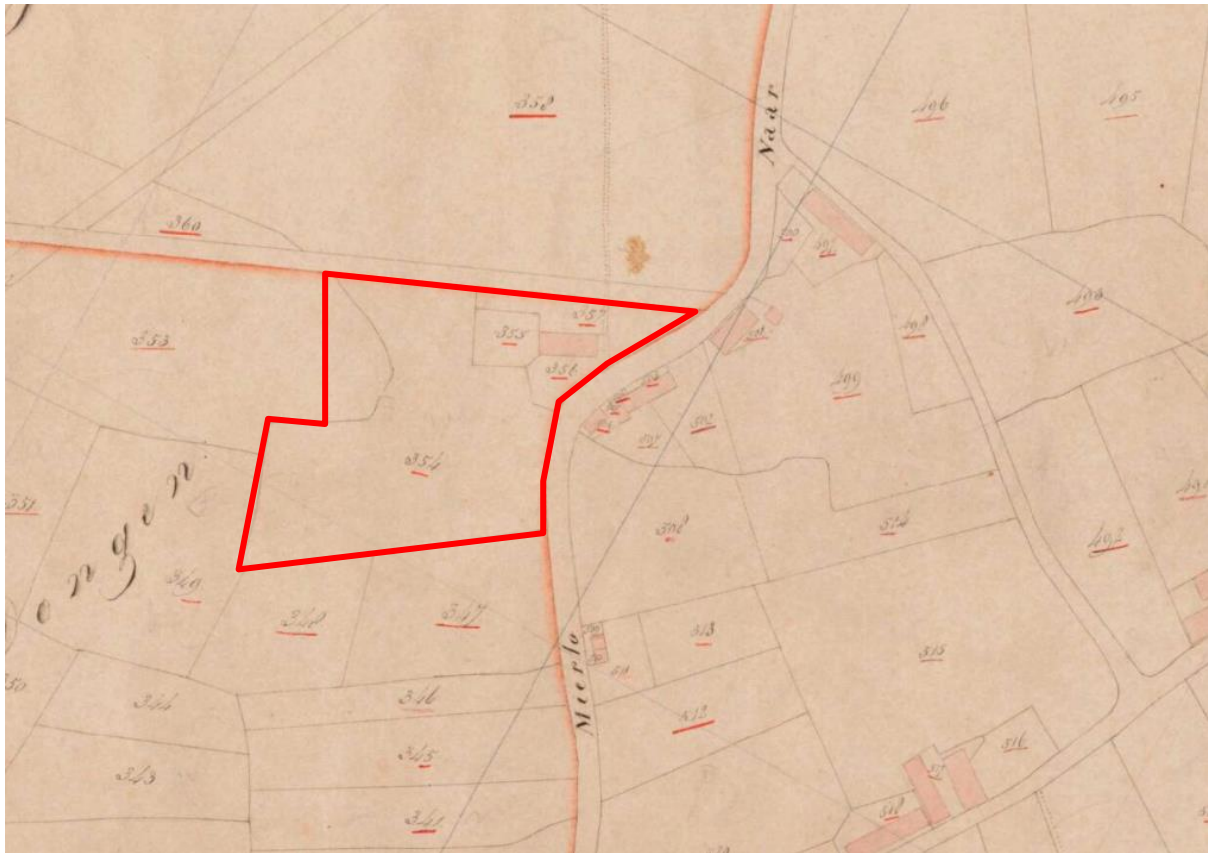
Figuur 1: Situering van het plangebied binnen Nederland.



Figuur 2: Detailkaart van het plangebied.

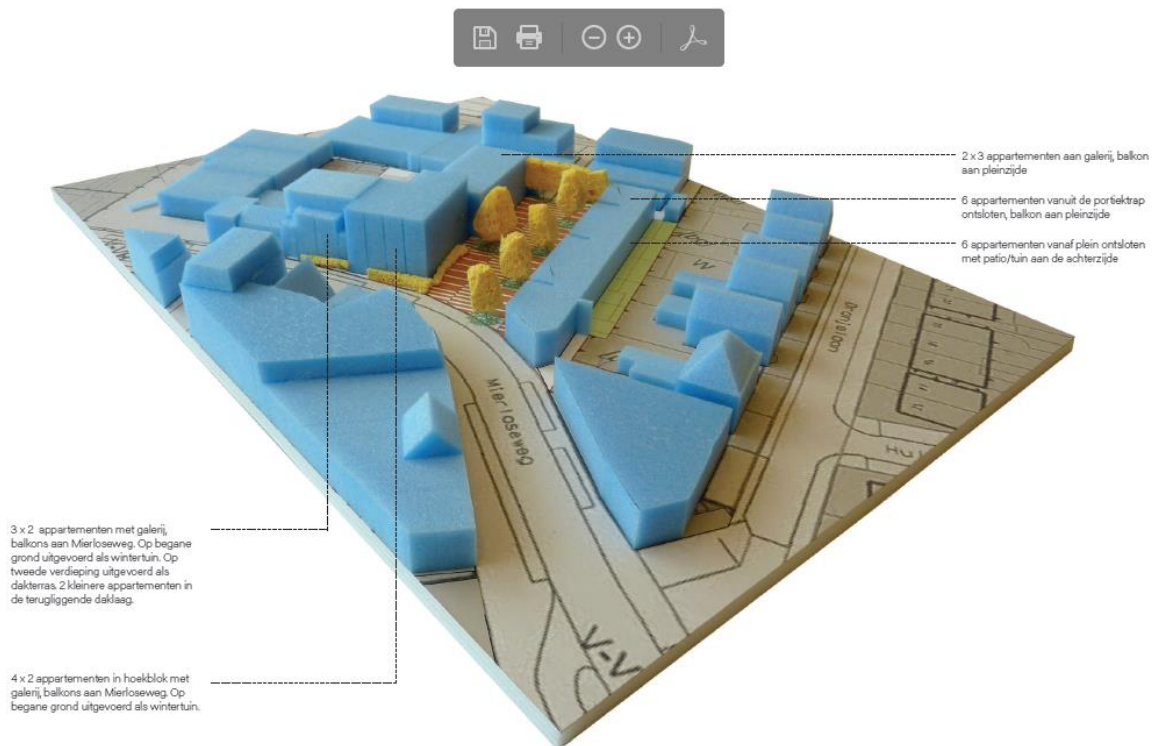


Figuur 4: Uitsnede kadastrale minuut 1832

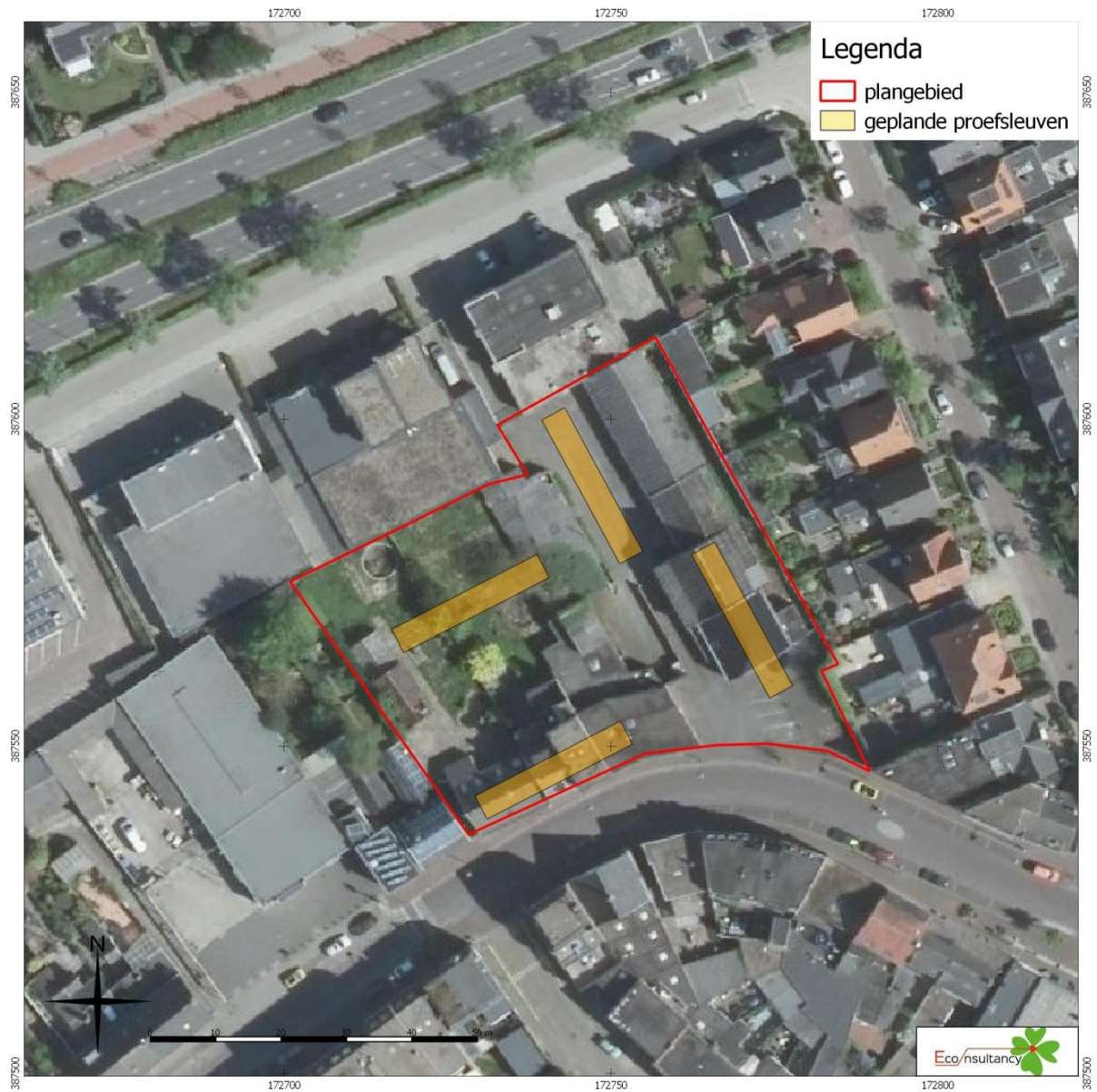


In rood: plangebied bij benadering

Figuur 5: planontwerp



Figuur 6: Proefsleuvenplan



Bijlage 1: Tabel met de verwachtte aantallen⁶

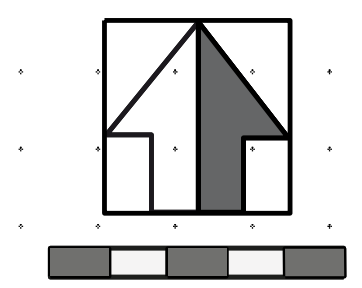
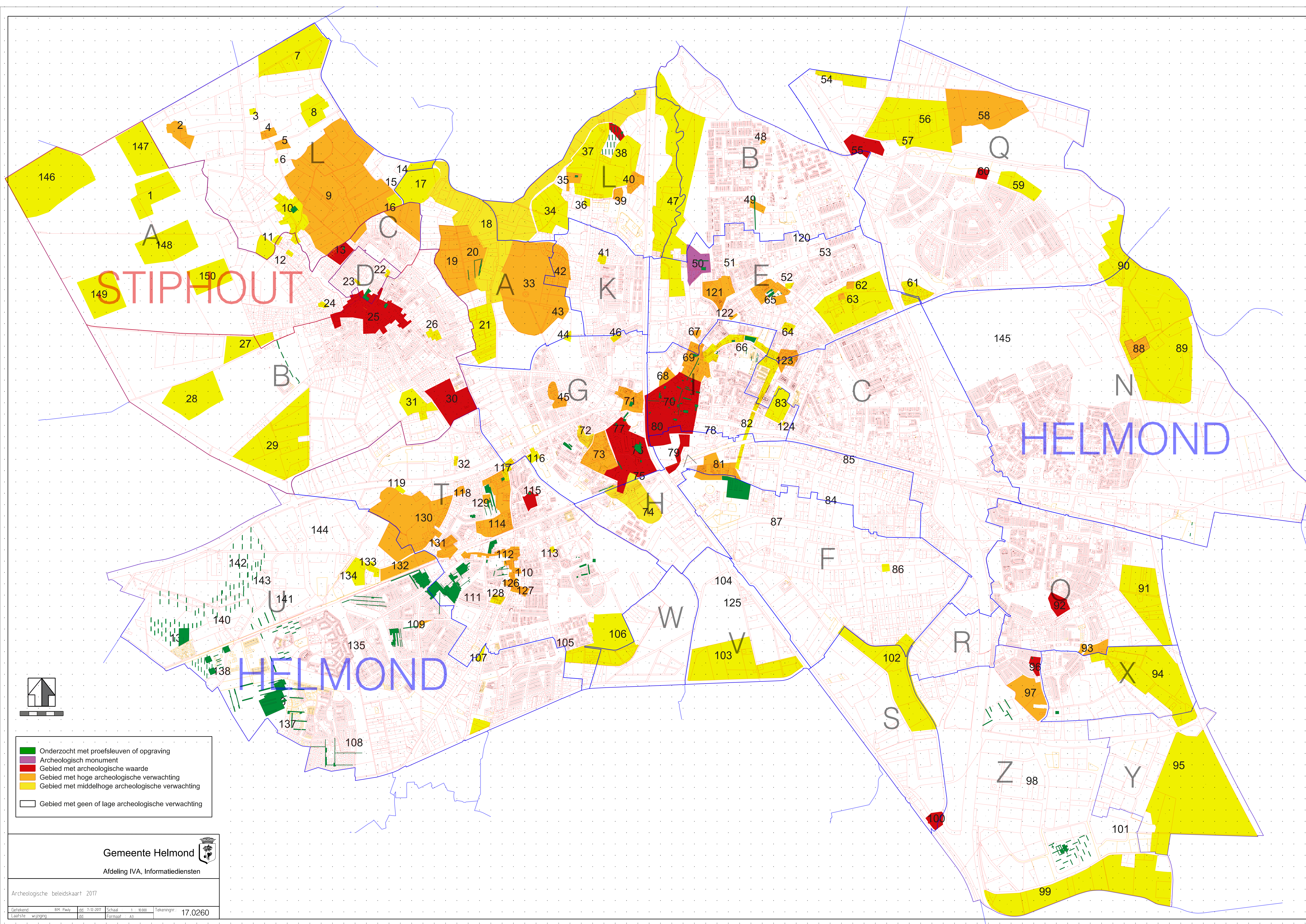
Onderzoek	Verwachting	
Mierloseweg 34-46 te Helmond, gemeente Helmond	Paleolithicum-Nieuwe tijd	
Omvang	Verwachte aantal m ²	
3.500 m ²	400 m ²	
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)	
Aardewerk	stuk	100
Bouwmateriaal	stuk	25
Metaal (ferro)	stuk	15
Metaal (non-ferro)	stuk	10
Slakmateriaal	stuk	0
Vuursteen	stuk	0
Overig natuursteen	stuk	0
Glas	stuk	2
Menselijk botmateriaal onverbrand	stuk	0
Menselijk botmateriaal verbrand	stuk	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	stuk	0
Dierlijk botmateriaal verbrand	stuk	0
Visresten (handverzameld)	stuk	0
Schelpen	stuk	0
Hout	stuk	0
Houtskool(monsters)	stuk	0
Textiel	stuk	0
Leer	stuk	0
Submoderne materialen	stuk	5
Monstername	Verwachte aantallen (N)	
Algemeen biologisch monster (ABM)	stuk	2
Algemeen zeefmonster (AZM)	stuk	0
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	stuk	0
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	stuk	0
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	stuk	0
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	stuk	0
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	stuk	0
DNA	stuk	0
Dendrochronologisch monster	stuk	0

⁶ Aan deze aantallen kunnen geen rechten worden ontleend.

Bijlage 2: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voor- schrijven “Raadplegen bij PvA”	In PvE voor- schrijven “Raadplegen bij veldwerk”	In PvE voor- schrijven “Raad- plegen bij uit- werking”
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
Monsternamen			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	ja
Monsters voor koolstofdatering (^{14}C)	nee	nee	ja
DNA	nee	nee	ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja





- Onderzocht met proefsleuven of opgraving
- Archeologisch monument
- Gebied met archeologische waarde
- Gebied met hoge archeologische verwachting
- Gebied met middelhoge archeologische verwachting
- Gebied met geen of lage archeologische verwachting

Gemeente Helmond
Afdeling IVA, Informatiediensten

Archeologische beleidskaart 2017				
Gehandeld	BM. Paay	dd. 7-12-2017	Schaal	1 : 10.000
Laatste wijziging		dd.	Formaat	A3
Tekeningnr.			17.0260	

Helmond
Terreinen met Archeologische waarden
2017

TAW nr	Wijk	Toponiem	object	Verwachting	Motivatie	Periode					Coördinaat x	Coördinaat y	Waardering				Opmerkingen	Literatuur
						steentijd	brons-ijzertijd	romeinse tijd	middeleeuwen	late middeleeuwen			vervallen	middelhoge verwachting	hoge verwachting	archeowaarde		
1	Stiphout	Kikkerven	prehistorische nederzetting	nederzettingssporen, vindplaats artefacten, houtskoolresten, vuurhaartjes	steentijd artefacten gevonden	x					169000	389700	x					Datema 1990: 58
2	Stiphout	Wiebiegenhof, Schapengracht	laاتمیددەلەئەووسههههه	funderingen, grachten, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1810				x	x	169212	390215			x			Meulendijs 2002; Vogels 2013 HH22; Meulendijs 2002 Meulendijs 2002; Timmers 2014 HH23; Meulendijs 2002 Meulendijs 2002 Meulendijs 2002;
3	Stiphout	Bergakker, eikenwal	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, grachten, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1806				x	x	169896	390389	x					
4	Stiphout	Kruisschot	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, grachten, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1382			x	x	x	170013	390216			x			
5	Stiphout	Heisteeg	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, kuilen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1756				x	x	170111	390086			x			
6	Stiphout	Veerkamp	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, kuilen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1817				x	x	170104	389940	x					
7	Stiphout	Wachtelenberg	prehistorische en middeleeuwse nederzetting	paalsporen, kuilen, greppels, e.d.	hooggelegen akkercomplex nabij Goorloop, bronzen kokerbijlfragment gevonden	x	x		x		170312	390837	x					
8	Stiphout	Kluisakker	prehistorische en middeleeuwse nederzetting	nederzettingssporen, aardewerk, paalsporen, kuilen, greppels, e.d.	landschappelijke ligging, onaangetast hooggelegen akkercomplex	x	x	x	x	x	170416	390424	x					Meulendijs 2002;
9	Stiphout	Hoge akkers	middeleeuws gehucht	esdek met daaronder bewoningssporen uit prehistorie en middeleeuwen	landschappelijke ligging en veldvondsten van aardewerk, nabij Oude Toren	x	x	x	x		170667	389517			x			Meulendijs 2002, Datema 1990; De Jong, Peters en Vossen 2015; Meulendijs 2002 Wijn 2013 Meulendijs 2002 Meulendijs 2002 Meulendijs 2002; De Jong, Peters en Vossen 2015;
9	Stiphout	Hoge akkers	locatie hagelkruis LME	resten hagelkruis?	kadastraal minuut 1792				x	x	170850	389388			x			
10	Stiphout	Geeneind, Stamhuijs	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, kuilen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1643				x	x	170228	389518	x					
11	Stiphout	het Cleeneijnd	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, kuilen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1643				x	x	170098	389242	x					
12	Stiphout	De Hofstad, Beulingsakker	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, kuilen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1736				x	x	170216	389135	x					
13	Stiphout	Oude Toren,Trudokerk,	middeleeuws kerkterrein	funderingen, begravingen	Parochiekerk van Stiphout, genoemd vanaf 1225, afgebrand in 1342, afgebroken in 1824 op toren na,	x	x	x	x	x	170694	389182				x		
14	Stiphout	Crooyzen Dijk	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1829				x	x	171289	389870	x					Meulendijs 2002
15	Stiphout	De Eege	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1730				x	x	171167	389695	x					Meulendijs 2002
16	Stiphout	Den Dobbelsteen, Ketelaarskamp	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1702				x	x	171191	389566				x		Meulendijs 2002
17	Stiphout	Rootakkers	prehistorische en middeleeuwse nederzetting	paalsporen, kuilen, greppels, e.d.	hooggelegen akkercomplex nabij Goorloop, oorspronkelijke situatie	x	x	x	x		171341	389740	x					
18	Warande	Kabouterberg	samenkomst goorloop, schevelingse loop, speciale locatie	prehistorische artefacten, depotvondsten, speciale deposities	prehistorische deposities op speciale locaties	x	x	x			172029	389549	x					
18	Stiphout	Eenselaar, Stiphouts broek, Goorloopdal	prehistorische nederzetting, steentijd	prehistorische nederzetting, depotvondsten in beekdal, stenen bijlen, bronzen bijlen en lanspunten, vuurstenen artefacten	prehistorische deposities op speciale locaties	x	x	x		x	171933	389344	x					
19	Stiphout	Stiphouts Broek, Eenselaar	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1652				x	x	171749	388767			x			Meulendijs 2002
20	Stiphout	Eenselaar, Stiphouts Broek	steentijdnederzetting	steentijdnederzetting	steentijd artefacten	x					171888	389129			x			Arts 1990, 1994; De Jong, Peters en Vossen 2015;
21	Stiphout	Elsdonk	speciale locatie Goorloopdal	prehistorische depotvondsten, beekdal Goorloop	stenen bijlen, bronzen bijlen en lanspunten, vuurstenen artefacten	x	x	x		x	171940	388487	x					
22	Stiphout	Jan Boere Kampke	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf				x	x	171080	388948	x					Meulendijs 2002
23	Stiphout	Den Driehoek	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf				x	x	170804	388873	x					Meulendijs 2002
24	Stiphout	Joostkamp, In den Tempel	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1643				x	x	170472	388677	x					Meulendijs 2002
25	Stiphout	Dorpskern, o.a. Helmonds Hoefke (Berlicomsche Hoeve), (zie toponiemen)	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, waterputten, e.d.	bewoningssporen vanaf 14de eeuw, genoemd vanaf 1643				x	x	171022	388609				x		Meulendijs 2002
26	Stiphout	Spaget, Ongeluck, Kimmenade	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, waterputten ed	genoemd vanaf 1643				x	x	171455	388383	x					Meulendijs 2002
27	Stiphout	Windmolen op Geeneindsche Heide	koren-windmolen en molenaarswoning	funderingen, kuilen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1565				x	x	169842	388314	x					Heijde onder Stiphout, kaart 1832; Meulendijs, Th. 2002. De Heerlijkheid Stiphout. Uitgave in eigen beheer. Helmond. P. 17, 27-74. zie ook http://www.molendatabase.org/molendb.php
28	Stiphout	De Zandbergen, De Meer, Heide, Pael van den Guedelberch.	steentijdnederzetting	nederzettingssporen	vuursteenartefacten, houtskool, vuurhaardjes, Pael Guedelbergh genoemd vanaf 1352						169429	387978	x					Meulendijs 2002
29	Stiphout	Ruwe Putten	steentijdnederzetting	nederzettingssporen	vuursteenartefacten, houtskool, vuurhaardjes						170129	387390	x					
30	Stiphout	Het Slotje, Den Oijvaarsnest, Dat Hogehuijs,	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, grachten, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1439, vondsten aardewerk,			x	x	x	171645	387660				x		
31	Stiphout	Het Gasthuis, Gaserse Hoef	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1433				x	x	171394	387733	x					Meulendijs en Vogels 2003: 103-105,
32	Mierlo-Hout	Steenfabriek	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, leemputten e.d.	genoemd vanaf 1792				x	x	171673	387274	x					Meulendijs en Vogels 2003: 272. Meulendijs 2007
33	Warande	Warande	oorspronkelijk bosgebied, pingo?, steenovens	preh. Bronstijd-steentijd vondsten, speciale deposities	vondsten twee lanspunten bronstijd, genoemd vanaf	x	x		x	x	172400	388580			x			
34	Warande	Grote Overbrug	vroeg-middeleeuwse nederzetting	paalsporen, kuilen, greppels, e.d.	div veldvondsten TdJ	x	x	x	x		172520	389585	x					
35	Warande	Grote Overbrug	Blokhuis	kasteelterrein, grachten, kuilen, waterputten	fundering waargenomen in , genoemd vanaf				x	x	172730	389777			x			
36	Warande	De hoef van Cremer	laاتمیددەلەئەووسهههه	funderingen, kuilen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf				x	x	172867	389592	x					

77	west	Kerk en klooster 'in die Hage' (A450), Begijnhof (A455)	laatmiddeleeuws kerk en klooster	funderingen, begravingen	Vroegste parochiekerk van Helmond genoemd vanaf 1329, later vanaf 1464 klooster genoemd vanaf	x x x	173140	387620		x		Meulendijks 2007: 13-14, 88-92;
78	Binnenstad Centrum	Den Heuvel	laatmiddeleeuwse stadswijk	funderingen, begravingen		x x x	173938	387553	x		ligt onder de Callenburch en 't Cour	
79	Binnenstad Centrum	De Wiel, Oude watermolen, De Vloet	laatmiddeleeuwse watermolen en molenwiel, waterbekken	paalconstructies, molenstenen, afval in molenwiel e.d.	genoemd vanaf 1433	x x x	173645	387360			x	
80	Binnenstad Centrum	Kasteel en kasteelpark	kasteelterrein met bijgebouwen, tuin en park	funderingen, waterputten, e.d.	Kasteel van baksteen, gebouwd in diverse fasen vanaf ca 1325-1330.	x x x	173471	387600			x	
81	Industriegebied zuid	Het Hoogeind, Hoegheynde, Groene Woud, Ruiterskuilen, Landweer	laatmiddeleeuwse stadswijk	funderingen, waterputten ed	genoemd vanaf 1483, 1485	x x x	173960	387300			x	Meulendijks 2007
82	Binnenstad oost		(laat-)middeleeuwse verdedigingswerken	wallen, greppels, struikelkuilen, plantgaten	Aarden wallen en verdedigingswerken	x x	174400	387930		x		Meulendijks 2007:
83	Binnenstad Oost	Vossenberg	begraafplaats	kerkhof	begraafplaats van Helmondbinnenstad	x x	174550	387811		x		
84	Binnenstad Oost	Het Geremd	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten ed	genoemd vanaf 1760	x x	175005	386952		x		bebouwd met fabriekshallen
85	Industriegebied zuid	De Hoogeindse Molen	windmolen, korenmolen, stenen molen	funderingen, molenstenen ed	genoemd vanaf 1419	x x x	175182	387222	x		stenen korenmolen, bebouwd met fabriekshal in gebruik als plantsoentje	Beijers en Koolen, Vlierdens Verleden Meulendijks 2007
86	Industriegebied zuid	Duizeldonk, Aengelagh	laatmiddeleeuwse hoeve, 't goed Dozeldonc, Hooghuijs Ter Dozeldonc	funderingen, waterputten, grachten ed	genoemd vanaf 1426	x x	175490	386340		x		Meulendijks 2007
87	Industriegebied zuid	Rietbeemden	prehistorie, veen, botresten	geweibijl	organische resten (veen, bot)	x x x	174550	386420	x			
88	Rijpelberg	Gehucht Rijpelberg	laatmiddeleeuws gehucht	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf	x x	177688	388286			x	
89	Rijpelberg	Akkers Rijpelberg	prehist. En middeleeuwse nederzetting	paalsporen, kuilen, greppels, e.d.	akkercomplex met veldvondsten	x x x x x x	178028	388301		x		Datema 1990
90	Rijpelberg	Bakelse Brug	prehistorische oversteekplaats	speciale deposities	Prehistorische route en oversteek over de Bakelse Aa	x x x x	177637	389090		x		
91	Brouwhuis	De Raakt, Vlierdense Bosdijk	late prehistorie	nederzetting ijzertijd, romeins	stuifzandgebied met mogelijk grafheuvels.	x x	177878	386063		x		mogelijk grafheuvels, zie AHN2
92	Brouwhuis	Gehucht Rietven	laatmiddeleeuws moated site en gehucht, motteburcht, grachten	moated site, Groot Slot van Bruheze	genoemd vanaf 1240	x x x x	177025	385975			x	Datema 1990: 51; De Jong, Peters en Vossen 2015: 212-213
93	Brouwhuis	Peeleik	late prehistorie	nederzetting ijzertijd, romeins	mooie bolle akker, oorspronkelijke situatie	x x	177220	385636			x	
94	Brouwhuis	Gehucht De Weyer	laatmiddeleeuws gehucht, karpervijver	funderingen, waterputten, visvijver (afvaldump?) e.d.	genoemd vanaf 1326	x x	177919	385435		x		https://nl.wikipedia.org/wiki/Brouwhuis
94	Brouwhuis	akkercomplex bij de Weyer	bewoningssporen late prehist-vr middeleeuwen	funderingen, waterputten, e.d.	vondstmateriaal kogelpot en vroeg steengod, grijs gedraaid aw	x x x x x	177469	385489		x		
95	Brouwhuis	Brouwhuische heide	late prehistorie	grafveld, stuifzandgebied	oorspronkelijk heidegebied	x x x	178229	384339		x		
96	Brouwhuis	Zeelenweg	Slot Klein Hof van Bruheze, goet Cleijn Bruhese	moated site, kasteelterrein	genoemd vanaf 1470	x	176824	385464			x	driehoekig dorpspleintje met langevelboerderijen.
97	Brouwhuis	Kapelakker	Laatmiddeleeuwse kapel	funderingen, begravingen?		x x x x	176778	385224			x	
97	Brouwhuis	Het Kloostereind	nederzetting pre-protohistorie	Rom munt Trajanus	Centraal op de akker donkere rechthoekige structuur herkenbaar (oude omgrachting?) luchtfoto 2000	x x x	176769	385237	x			akkervondsten uit vroege en volle middeleeuwen
98	Brouwhuis	Gehucht Blikhalm	laatmiddeleeuws gehucht	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1400	x x x x	176785	384383	x			terrein is in 2014 volledig bebouwd met fabriekshal
99	Industriegebied zuid	Heibergweg, Achterste Beersdonk	prehistorie, steentijdnederzetting	steentijd artefacten	enkele honderden vuurstenen artefacten	x x	176993	383518		x		terrein is geegaliseerd, vondsten zijn verspreidt geraakt
100	Industriegebied zuid	Stipdonk, watermolen	watermolen, molenwielen, sluisconstructies	heipalen, molenstenen ed	genoemd vanaf 1179	x x x	175890	384080			x	achter huizen ligt nog een vijver oorspronkelijk de molenwiel?
100	Industriegebied zuid	gehucht Stipdonk	laatmiddeleeuws gehucht	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1179	x x x	175760	383975			x	gem. Someren/Lierop
101	Industriegebied zuid	Achterste Beersdonk	laatmiddeleeuws gehucht	funderingen, waterputten ed	genoemd vanaf	x x	177746	383918	x			boerderij en bijgebouwen zijn in 2007 gesloopt en terrein is in 2008-2009 bebouwd met industriehal
102	Brouwhuis	Dal van de Aa	prehistorische vondsten in veen	veenpakket en vondsten uit prehistorie	botvondst van 'ossengewei', oerrundhorens. Gem. museum Helmond	x x x	175525	385567		x		in 2004 is nog een kas gebouwd, de bodemingreep zal beperkt zijn geweest. Bovendien liggen evt. arch. resten op ca 3-4 meter diepte.
103	Mierlo-Hout	Lungendonk	steentijdnederzetting	houtschool haardvuurtjes, bewerkte vuurstenen	veldvondsten HG stenen artefacten	x x	173896	385496		x		De Jong, Peters en Vossen 2015: 66-67
104	Mierlo-Hout	Egelroomsputte	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	historische vermelding	x x	174129	386297	x			ligt onder huidig verkeersknooppunt
105	Mierlo-Hout	Ganzenwinkel	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1389	x x	172670	385690	x			Meulendijks en Vogels 2003: 216-221.
106	Mierlo-Hout	Ovenveld	late prehistorie	paalsporen, kuilen, greppels, e.d.	veldvondsten HG	x x x	173060	385670		x		
107	Mierlo-Hout	Herberg de Gelderse koe, Tolhuis	laatmiddeleeuwse hoeve, herberg	funderingen, waterput, afvalkuilen	genoemd vanaf 1832	x x x	1719700	385600		x		Meulendijks en Vogels 2003: 314; 319-321
108	Brandevoort	De Hoeven, Oud Ven	laatmiddeleeuws gehucht	funderingen, waterputten, e.d.	Opgraving leemwinningskuilen	x x	170965	384923	x			Meulendijks en Vogels 2003: 98
109	Mierlo-Hout	Lambertseind, Lambertuskapel, schutsboom, st Antoniuskapel	veldkapel in driehoekig bosje	funderingen kapel, omgreppeling, kuilen, e.d.	genoemd vanaf 1424	x x	171402	385842			x	onbebouwd, parkje met hoge eikenbomen en klein kapelletje
110	Mierlo-Hout	Corste Hoeve	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1781	x x	172228	386325			x	
111	Mierlo-Hout	Hoeve De Sneppenscheut	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1829	x x	171854	386172	x			Meulendijks en Vogels 2003: 205-207
112	Mierlo-Hout	Herberg de Valk	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1596	x x	172219	386508			x	Meulendijks en Vogels 2003: 250
113	Mierlo-Hout	Beemdstraatje, Clerxbeemd, Gijzeldonk	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1658	x x	172514	386478		x		
114	Mierlo-Hout	Boot keukens, Tex-deco, Jumboterrein	Prehistorische-Romeinse nederzetting	paalsporen, kuilen, greppels, e.d.	paalsporen van bijgebouwen ijzertijd aangetroffen bij proefsleuvenonderzoek (2002).	x x x	172027	387040			x	
115	Mierlo-Hout	Hoeve Kelre, of Timmermanshuijs	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1457	x x	172275	386916				Meulendijks en Vogels 2003: 180-181.
115	Mierlo-Hout	Apostelhoeve, Stockelmanshuis	laatmiddeleeuws gasthuis	grachten, begravingen? Funderingen	genoemd vanaf 1537	x x	172330	386950			x	Meulendijks en Vogels 2003: 178-180.
116	Mierlo-Hout	De Houtse Molen	windmolen, funderingen	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1451	x x x	172342	387329		x		Meulendijks 2007: 131-132
117	Mierlo-Hout	Hoeve Ten Dijk en Blokhuis	laatmiddeleeuws kasteelterrein	funderingen, grachten, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1426		172153	387260		x		Meulendijks 2007: 135
118	Mierlo-Hout	Boterstraat nr 72-73, Ouden Hof	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1647	x x	171713	387050			x	Meulendijks en Vogels:125-127
119	Mierlo-Hout	Hoeve Langdonk	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1429	x x	171205	387033		x		Meulendijks en Vogels 2003: 27-274
120	Noord	De Pannenhoeve,Schuur van de Oude Kemenade	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1766	x x	174949	389236	x			

121	Noord	Helmondse Laan	Romeinse nederzetting	paalsporen, kuilen, greppels, e.d.		x	x	x	173993	388797	x			
122	Noord	Hoeve Den Hurk	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1758			x	174153	388566	x		ligt onder honden uitlaatveldje W. Prinsenstraat	Kaart van Binderen, Ketelaar 1758
123	Oost	Tolpost	slagboom, late middeleeuwen	fundering, karrensporen,	genoemd vanaf 1630			x	174517	388176	x			
124	Oost	Korenmolen Molenstraat	windmolen, torenmolen	funderingen, molenstenen ed	genoemd vanaf 1821			x	174603	387612	x			Meulendijs
125	Mierlo-Hout	hoeve Het Groot Goor	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1832			x	174245	386041	x		ligt onder huidige bebouwing	Meulendijs en Vogels 2003: 221-222.
126	Mierlo-Hout	Hoeve Ter Cuijlen, Paddepoel,	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1614			x	172138	386210		x	ligt onder bebouwing	Meulendijs en Vogels 2003: 235-237
127	Mierlo-Hout	Oosterse Hoeve, Hoescot	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1437			x	172242	386126		x		Meulendijs en Vogels 2003: 225-226.
128	Mierlo-Hout	Windmolen	windmolen	funderingen	genoemd vanaf 1832				172084	386062	x			Meulendijs en Vogels 2003: 250
129	Mierlo-Hout	De Hoefkens, De Dreef	prehistorische nederzetting	waterputten, paalsporen, (afval)kuilen	Proefsleuvenonderzoek sporen van ijzertijd-romeinse bewoning	x	x		172190	386886				De Jong en Goossens
130	Mierlo-Hout	akkers bij De Kroon en Langendonk	prehistorische nederzetting	veldvondsten HG	veldvondsten prehistorie, o.a. latene glasfragmenten	x	x	x	171405	386760		x		
131	Mierlo-Hout	De Kroon, herberg	laatmiddeleeuwse hoeve en herberg	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1605, nederzetting 11e-15e eeuw, veldvondsten HG			x	171402	386533		x		
132	Mierlo-Hout	hofstad, rondveldje	romeinse nederzetting (o.a. Du Pré)	paalsporen, kuilen, greppels, e.d.	opgraving gebouwen ROM tijd			x	171387	386417		x		
133	Mierlo-Hout	Medevoort	Romeinse nederzetting	veldvondsten HG	veldvondsten			x	171248	386354	x			
134	Mierlo-Hout	Medevoort, akkers	late prehistorie	veldvondsten HG	veldvondsten	x	x	x	170776	386315				
135	Brandevoort	Hoeve Groot Brandevoort	laatmiddeleeuws gehucht	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1433			x	170938	385690	x			Meulendijs en Vogels 2003: 257.
136	Brandevoort	Stepekolk, of De Nieuwe Hoff	laatmiddeleeuwse hoeve	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1456			x	170125	384943	x			Meulendijs en Vogels 2003: 361-364
137	Brandevoort	het Kempke	laatmiddeleeuws gehucht	funderingen, waterputten ed	genoemd vanaf 1658			x	170170	384999	x			Meulendijs en Vogels 2003: 361-364
138	Brandevoort	Hazenwinkel	ijzertijdNederzetting op hoge zandrug, akkergebied	paalsporen, kuilen e.d.	opgegraven nederzetting	x	x		169618	385400	x			Meulendijs en Vogels 2003: 98; Vroomans e.a. 2016.
139	Mierlo-Hout	Het Roodland	Romeins grafveld	grafmonumenten, crematieresten	Romeinse grafstructuren, crematieresten en bijgaven			x	169330	385780	x		inmiddels opgegraven	Christian Van der Linde (in voorber)
140	Brandevoort	Kranenbroek	laatmiddeleeuws gehucht	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1640			x	169618	385845	x			Meulendijs en Vogels 2003: 355-357
141	Brandevoort	Schuielen, Diepenbroek	laatmiddeleeuws gehucht	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1671			x	170115	386021	x			Meulendijs en Vogels 2003: 342-343
142	Mierlo-Hout	Hijtveldie, de Kamp	late prehistorie	veldvondsten HG	veldvondsten	x	x	x	169779	386386	x			
143	Brandevoort	Diepenbroek	laatmiddeleeuws gehucht	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1443			x	170035	386298	x			Meulendijs en Vogels 2003: 339
144	Brandevoort	Berenbroek	laatmiddeleeuws gehucht	funderingen, waterputten, e.d.	genoemd vanaf 1415			x	170335	386593	x			Meulendijs en Vogels 2003: 275-277.
145	Rijpelberg	Rijpelbergse bossen	late prehistorie, late middeleeuwen	nederzetingssporen, karrenspoor,		x	x	x	177006	388375	x		natuurwaarden, karrensporen en holle wegen behouden	
146	Stiphout	Kamerven	ven in heidegebied	bewoningssporen steentijd	steentijdvondsten vgl kikkerven	x			167979	390207	x		geschikte locatie voor steentijdverblijf	
147	Stiphout	Kraaneven	ven in heidegebied	bewoningssporen steentijd	steentijdvondsten vgl kikkerven	x			168918	390037	x		geschikte locatie voor steentijdverblijf	
148	Stiphout	kromven en kulkesven	ven in heidegebied	bewoningssporen steentijd	steentijdvondsten vgl kikkerven	x			168968, 169212	389173, 389228	x		geschikte locatie voor steentijdverblijf	
149	Stiphout	Witven	ven in heidegebied	bewoningssporen steentijd	steentijdvondsten vgl kikkerven	x			168554	388715	x		geschikte locatie voor steentijdverblijf	
150	Stiphout	Wasven	ven in heidegebied	bewoningssporen steentijd	steentijdvondsten vgl kikkerven	x			169431	388910	x		geschikte locatie voor steentijdverblijf	