

Archeologisch Programma van Eisen

PvE 2012 – nr. 10

Karterend en waarderend Proefsleuvenonderzoek
Conform protocol Proefsleuvenonderzoek (KNA 3.2)

Gemeente Eersel

Plangebied Dorpshart Knegsel te Knegsel, deelgebied C

versie 1.0

Datum 2-5-2012



ligging van het plangebied, bron: google earth



SRE Milieudienst is voor het protocol PvE
gecertificeerd door KIWA

Programma van Eisen			
PvE 2012 – nr. 10 ¹			
Locatie	Deelgebied C, Dorpskern Knegsel in de gemeente Eersel		
Projectnaam	Dorpshart Knegsel		
Plaats binnen archeologisch proces			
X IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
0 IVO – Overig (IVO-O)			
0 Opgraven			
0 Archeologische begeleiding (AB) conform protocol opgraven			
0 Archeologische begeleiding met beperkte versterking (AB-bv)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur Senior KNA-archeoloog	Drs. R. (Ria) Berkvens SRE Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 Postbus 435; 5600 AK Eindhoven T. 040-2594779/06-15829049 r.berkvens@milieudienst.sre.nl	28-09- 2011, aanpassing d.d. 2-5- 2012	
Senior adviseur Archeologie (controle/goedkeuring)	Drs. E. Wieringa SRE Milieudienst	28-09- 2011	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Eersel Drs. J.M.P.R. (Anne-Marie) Hutten Projectleider Bezoekadres: Dijk 15, Eersel Postadres: Postbus 12, 5520 AA Eersel Telefoon: (0497) 53 13 24 Fax: (0497) 53 13 50 E-mail: a.hutten@eersel.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente	Gemeente Eersel		
0 Provincie	Bezoekadres: Dijk 15, Eersel		
0 Rijk	Postadres: Postbus 12, 5520 AA Eersel		
0 Overig	Telefoon: (0497) 53 13 24		
	Fax: (0497) 53 13 50		
0 Depothouder	<u>Uit te voeren door vergunninghouder archeologie</u>		
<i>Toelichting: Het definitieve PvE wordt, voorafgaand aan het onderzoek, ter kennisname aan de toekomstige eigenaar van de vondsten gestuurd. Ontvanger stuurt binnen vijf werkdagen een ontvangstbevestiging.</i>	Dit PvE is ter kennisgeving voorgelegd aan de toekomstig eigenaar van het vondstmateriaal. Voor de provincie Noord Brabant ter kennisgeving voorgelegd aan: Ronald Louer: archeologie@brabant.nl		

¹ Dit is een aanpassing van het eerder voor het hele plangebied opgestelde SRE PvE 2011-nr. 5.

0 Depothouder <i>Contact opnemen bij onvoorziene/onverwachte omstandigheden t.a.v. aangetroffen vondstmateriaal (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering waarin het PvE niet voorziet).</i>	Naam: Natasja de Bruijn archeologie@brabant.nl of Tel.nr. 06-55686623 ndbruijn@brabant.nl		
---	---	--	--

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	5
HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	5
2.1 Aanleiding en motivering	5
HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	5
HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	6
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	6
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	8
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	8
4.4 Structuren en sporen	8
4.5 Anorganische artefacten	8
4.6 Organische artefacten	9
4.7 Archeozoologische en botanische resten	9
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	9
4.9 Gaafheid en conservering	9
HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	9
5.1 Doelstelling	9
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	9
5.3 Vraagstelling	10
5.4 Onderzoeksvragen	10
HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN	11
6.1 Methoden en technieken	11
6.2 Strategie	11
6.3 Structuren en grondsporen	12
6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek	12
6.5 Anorganische artefacten	13
6.6 Organische artefacten	13
6.7 Archeozoologische en -botanische resten	13
6.8 Overige resten	14
6.10 Dateringstechnieken	14
6.11 Beperkingen	14
HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING	14
7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen	14
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	14
7.3 (An)organische artefacten	15
7.4 Archeozoologische en -botanische resten	15
7.5 Beeldrapportage	15
7.6 Selectie en conservering materiaal	15
HOOFDSTUK 8 DEPONERING	16
8.1 Eisen en goedkeuring betreffende depot	16
8.2 Te leveren product	16
HOOFDSTUK 9 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	17
9.1 Personele randvoorwaarden	17
9.2 Toezicht, overleg en publiciteit	17
9.3 Kwaliteitsbewaking	17
9.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	18
HOOFDSTUK 10 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	18
10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk	19
10.2 Belangrijke wijzigingen en overleg eigenaar-depouthouder	19
LITERATUUR EN BIJLAGEN	20

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Dorpshart Knegsel
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Eersel
Plaats	Knegsel
Toponiem	Knegsel
Kaartbladnummer	51D
x,y-coördinaten	Zie bijlage 1
CMA/AMK-status	Niet van toepassing
Archis-monumentnummer	16.828 (Dorpskern van Knegsel)
Archis-waarnemingsnummer	29.939
Oppervlakte totale plangebied	Ca 25.875 m ² (oostelijk en westelijk deelgebied samen)
Oppervlakte onderzoeksgebieden	Deelgebied Steenselseweg fase C: 4984 m ²
Huidig grondgebruik	Bebouwing, verharding. Tennisbaan, tuin, kerkhof

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

Het plangebied aan de Steenselseweg en Het Groen heeft conform de erfgoedkaart van de gemeente Eersel een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische waarden vanwege de ligging in een historische kern, zie bijlage 1. In gebieden met een hoge archeologische waarde moeten in het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen door middel van een vooronderzoek de eventueel aanwezige archeologische waarden in kaart worden gebracht d.m.v. een inventariserend en waarderend onderzoek.

In dit geval gaat het om een te bebouwen oppervlak binnen het zuidelijke deelgebied C van bijna 5000 m². De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw, bestaande uit nieuwe multifunctionele accommodatie en daarbij horende infrastructuur. De diepte van de daarmee gepaard gaande verstoringen is op dit moment niet precies bekend. Uitgaand van de diepte van de aanleg van de bouwputten is de verwachting dat deze dieper zal reiken dan 30 cm –mv.

Gezien de hoge archeologische verwachting en de gespecificeerde verwachting² heeft de gemeente Eersel op advies van SRE Milieudienst³ besloten tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek.

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Uitvoerder	SyntheGra
Uitvoeringsperiode	01-09-2010
Publicatie	<i>Bureauonderzoek. Dorpskern te Knegsel, gemeente Eersel.</i>

² Bureauonderzoek. Dorpskern te Knegsel, gemeente Eersel. Auteur: R. Nillesen & H. Kremer. SyntheGra rapport S100202. Conceptversie 01-09-2010

³ SRE Milieudienst advies Archeologische Monumentenzorg 2010 - nr. 155, d.d. 12-10-2010.

	Auteur: R. Nillesen & H. Kremer. Synthegra rapport S100202. Conceptversie 01-09-2010
--	---

In het plangebied heeft geen archeologisch veldonderzoek plaatsgevonden. Wel zijn uit en in de directe omgeving diverse vindplaatsen bekend en heeft onderzoek plaatsgevonden. Zie verder op in de PvE voor een beschrijving van dit onderzoek en de bekende vindplaatsen. In de bebouwde kom van Knegsel zijn twee bureauonderzoeken uitgevoerd. In 2009 is door de SRE Milieudienst een bureauonderzoek uitgevoerd met de naam 'komplannen Knegsel, Duizel en Wintelre (Archis onderzoeksmeldingsnrs 34059 t/m 34062 en 34065 t/m 34067). Voor alle onderzochte terreinen is vervolgonderzoek geadviseerd. In 2010 is door Synthegra een bureauonderzoek uitgevoerd in de dorpskern van Knegsel (Archis onderzoeksmeldingsnr. 42621). Het lijkt om hetzelfde gebied te gaan als drie deelgebieden van het SRE milieudienst bureauonderzoek (met een kleine uitbreiding). Ook hier is vervolgonderzoek geadviseerd.

Overzicht van overig uitgevoerd onderzoek in de omgeving van het plangebied:

Archis onderzoeksmelding	Locatie	Soort onderzoek, jaartal en uitvoerder	Resultaten en advies
921	Knegsel Antwerpsebaan	Soort onderzoek onbekend, uitvoerder onbekend 1989	Zie archis vindplaats 33686
34059, 349060, 34061, 34062, 34065, 34066, 34067	Komplannen Knegsel	Bureauonderzoek 2009 SRE Milieudienst	Vervolgonderzoek geadviseerd
21023	Knegsel Huismeer	Proefsleuvenonderzoek 2002 ADC Archeoprojecten	Onbekend
42621	Knegsel Dorpshart	Bureauonderzoek 2010 Synthegra	Onbekend

Tabel 1

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context⁴

Knegsel is ontstaan op de hogere zandgronden in het stroomgebied van de Kleine Beerze. De eerste vermelding dateert uit 1281 waar Knegsel als "Cneczele" wordt omschreven. Het huidige Knegsel is in de Volle- of Late Middeleeuwen ontstaan. Bekend is dat er ten zuiden van het huidige Knegsel een kerk lag die het centrum vormde van een nederzetting in de Vroege Middeleeuwen en die in de loop van de tijd is verplaatst naar het noorden. In 1688 verplaatst het dorp zich naar het noordoosten naar de huidige locatie. Knegsel kende in 1696 vier gehuchten: Den Wolfshoeck, Het Groen, Den Hoeck en Den Drijhuijs. Verder hoorden daar ook de buurtschappen Den Hoek, Sneidershoek, Driehuis, Wolfshoek nog bij.

De historische kern van het huidige Knegsel is ten westen van een beek ontstaan, zoals zichtbaar is op historisch kaartmateriaal. Het plangebied bevindt in de huidige kern van Knegsel. Op de kadastrale minuutplan uit ca. 1832 is het westelijk deelgebied niet bebouwd. Wel ligt er een pas binnen de grenzen en is bebouwing ten westen en oosten van dit deelgebied aanwezig. De huidige weg Het Groen en de Steenselseweg vormen de centrale weg waarlangs de dorpsbebouwing is gepositioneerd. In het oostelijk deelgebied zijn 3 gebouwen aanwezig. Uit gegevens van de OAT (oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) behorende bij het minuutplan blijkt het noordelijke gebouw de kerk (en bijbehorend kerkhof) is die tot 1923 hier heeft gestaan. De twee andere gebouwen zijn huizen. De onbebouwde percelen binnen het deelgebied zijn in gebruik als weiland en een enkele moestuin. In het zuidoostelijke deel is een kleine waterloop aanwezig die de perceelsgrenzen volgt en in noordoostelijke richting stroomt. Op de kaart uit ca 1901 is te zien dat er twee gebouwen aanwezig zijn binnen het westelijke deelgebied. De rest van het deelgebied is onbebouwd, bestaat uit weiland en wordt doorkruist door paden. Binnen het oostelijke deelgebied is de kerk nog aanwezig, maar de

⁴ Deze informatie is grotendeels afkomstig uit het Bosman 2010 en uit Nillesen en Kremer 2010.

twee huizen zijn niet meer zichtbaar. Het grootste deel van het deelgebied is in gebruik als bouwland. De waterloop ligt onveranderd binnen het zuidoostelijke deel.⁵

Knegsel ligt geomorfologisch gezien deels in een beekdal en deels op een dekzandrug. Op basis van wel gekarteerde gronden buiten de bebouwde kom worden in het plangebied hoge, zwarte enkeerdgronden verwacht, mogelijk komt in het meest noordelijke deel van het plangebied een vorstvaaggrond voor. Synthegra verwacht op basis van de geraadpleegde AHN dat in het plangebied vooral beekerdgronden verwacht moeten worden. Het plangebied wordt zowel ter plekke van de hoge zwarte enkeerdgrond als ter plekke van de vorstvaaggronden gekenmerkt door een diepe grondwaterstand (grondwatertrap VII). Dit betekent dat de GHG tussen de 100 en 140 cm beneden maaiveld en GLG tussen 200 en 250 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.

Uit het plangebied zelf is in het meest oostelijk deelgebied een waarneming is gedaan, tevens is een deel van het plangebied eerder onderzocht. Binnen een straal van 200 en 500 meter rondom het plangebied is echter een groot aantal archeologische vindplaatsen bekend uit verschillende perioden.

Bij Antwerpse baan werden tijdens een archeologisch booronderzoek door RAAP vondsten gedaan uit de periode Mesolithicum tot Bronstijd. (Archis waarnemingsnr 53493). Op de Kabouterberg zijn vondsten gedaan die wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting uit de Romeinse tijd of hoge/volle Middeleeuwen (Archis waarnemingsnr 14076). Op de Spreuwelse Heide tenslotte wordt een Laatmiddeleeuwse omwalling verwacht (Archis waarnemingsnr 33686).

Op een glooiing langs de beekdalzijde, die ook door het onderzoeksgebied loopt zijn vondsten gedaan die op de aanwezigheid van een nederzetting uit de Romeinse Tijd zouden wijzen (Archis waarnemingsnr. 30948). Ten zuidoosten van het plangebied is op de locatie Langrijt op een dekzandrug scherven gevonden daterend uit de IJzertijd (Archis waarnemingsnr. 28176 en 28177)

Ten noordoosten van het onderzoeksgebied zijn dicht bij elkaar op dekzandruggen aan het beekdal grafheuvels, een urnenveld en paalsporen van een huisplattegrond aangetroffen (Archis waarnemingsnr. 22156 en 33991, 33993, 34001 en 52144).

Uit de dorpskern van Knegsel zijn verschillende waarnemingen bekend. Aansluitend op het plangebied is vlakbij het kerkhof een fragment van een doopvont aangetroffen. Tijdens een archeologisch onderzoek niet ver hiervandaan is onder andere een grafveld uit de IJzertijd aangetroffen. Ten noordwesten van het plangebied zijn (ook in de bebouwde kom van Knegsel) is vuursteen afval (van geslepen bijlen) en een vuursteen spits aangetroffen.

Voor de exacte ligging van de vindplaatsen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tenslotte is ten noordoosten van het plangebied in 2002 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door ADC Archeoprojecten bij toponiem huismeer (Archis onderzoeksmeldingsnr. 21023). Het resultaat van het onderzoek is onbekend. Aangezien het gebied nog steeds op de AMK (archeologische monumentenkaart) staat, kan ervan uitgegaan worden dat het advies behoud van monumentstatus is geweest.

Archis vindplaats	Locatie	Toelichting	Periode
33686	Spreuwelse Heide	Laatmiddeleeuwse omwalling Akkerwal	Late Middeleeuwen: (1050 -1500 n. Chr.)
53493	Antwerpse Baan; voormalig AMK-terrein	Vondstmelding behorende bij opgraving: in de boringen zijn vondsten uit de periode Mesolithicum- Bronstijd aangetroffen. De verwachting was IJzertijd-Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen.	Mesolithicum (8800-4900 v. Chr.)– Neolithicum (5300-2000 v. Chr.) Bronstijd – Bronstijd: (2000-800 v. Chr.)

⁵ Bron: Bureauonderzoek Synthegra 2010.

14076	Kabouterberg	Nederzetting?; vondsten van aardewerk.	Romeinse tijd: (12 vC - 450 nC) - Hoge/Volle Middeleeuwen
30948	Antwerpse Baan	Nederzetting Uit Romeinse Tijd.	Romeinse tijd: (12 vC - 450 na Chr.) Neolithicum laat: (2850 - 2000 v. Chr.)
28176	Langrijt	Nederzetting	IJzertijd (800-12 v. Chr.)
28177	Langrijt	nederzetting Gevonden In De Achtertuin Van Sjeff Das. Het Eerste Huis In De Hoek Veldhovense Weg Met De Wolfshoek Bij Het Maken Van Een Ritkuil(?).	IJzertijd (800-12 v. Chr.)
22156	Kerkstraat 19 Vossenbussel	paalsporen van een grafheuvel of andersoortig grafmonument en paalsporen van een huisplattegrond. Hilversumcultuur	Laat-Neolithicum (2850-2000 v. Chr.) Midden-Bronstijd (1800-1100 v. Chr.)
33991 (zie ook nummer 33993, 33993, 34001 en 52144)	Huismeer	Grafheuveld en urnenveld	Bronstijd (2000-800 v. Chr.)- Vroege ijzertijd (800-500 v. Chr.)
200028	Kerkhof	Fragment doopvont	Late Middeleeuwen (1050 – 1500 na Chr.)
29939	Hoogpoort	Proefsleuvenonderzoek ROB 1 proefsleuf; aangetroffen is een grafveld uit de ijzertijd, een laatmiddeleeuwse akker (esdek?) en percelering uit de Nieuwe Tijd	IJzertijd (800-12 v. Chr.) Late Middeleeuwen (1050 -1500 na Chr.) Nieuwe Tijd (1500 na Chr. – heden)
46225	Knegsel	Vindplaats vuursteen afval (van geslepen bijlen) en vuursteen spits.	Paleolithicum (8800 v. Chr) Midden-Bronstijd (1100 v. Chr)

Tabel 2. Overzicht van vindplaatsen in de omgeving van plangebied.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

In het plangebied heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Aard en ouderdom van eventuele vindplaatsen worden vastgesteld op basis van het archeologisch proefsleuvenonderzoek.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Oppervlak en begrenzing van een mogelijke vindplaats dient voor zover mogelijk vastgesteld te worden door middel van het proefsleuvenonderzoek.

4.4 Structuren en sporen

Er is een kans op het aantreffen van sporen van bewoning en/of sporen i.v.m. bewerking van het land. Op de hoger gelegen en beter ontwaterde gebieden zullen dit sporen van bewoning kunnen zijn zoals (paal)kuilen, waterputten of sporen die samenhangen met het uitvoeren van ambachtelijke werkzaamheden (bijv. ijzerbewerking) en akkerbouw.

4.5 Anorganische artefacten

De verwachting met betrekking tot het aantreffen van anorganische artefacten is naar verwachting laag tot matig voor zover het vondstmateriaal betreft dat zich ver buiten de beekdalen bevindt. De

conservering van kwetsbaar materiaal zoals metaal en aardewerk zal matig/ fragmentarisch zijn. Op basis van eerdere waarnemingen zijn vuursteen en natuursteen goed geconserveerd.

4.6 Organische artefacten

De verwachting met betrekking tot het aantreffen van organische artefacten is laag. De conservering van kwetsbaar vondstcategorieën zoals hout en bot zal alleen in dieper liggende sporen matig tot goed geconserveerd zijn.

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

Stratigrafie en diepte van eventuele vondstlagen dienen te worden vastgesteld aan de hand van het proefsleuvenonderzoek. Sporen uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd kunnen direct in of onder de moderne bouwvoor verwacht worden. Oudere sporen d.w.z. ouder dan de Late Middeleeuwen worden verwacht direct onder de het humeuze dek.

4.9 Gaafheid en conservering

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

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het IVO gebeurt door middel van proefsleuven, waarbij extra informatie wordt verkregen over de bekende of 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 vindplaatsen en hun landschappelijke context.
- de inhoudelijke kwaliteit van vindplaatsen

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Door het vele onderzoek in Zuidoost-Brabant, vormt het gebied wetenschappelijk een zogenaamde archeologische microregio. Een dergelijke micro-regio is de plaats bij uitstek waar, naast een algemeen beeld van de bewoningsgeschiedenis, door de veelheid aan gegevens inzicht kan worden verkregen in de lange-termijn ontwikkeling van het cultuurlandschap (culturele biografie), demografische ontwikkelingen en dergelijke. Deze microregionale benadering heeft vorm gekregen in het Zuid-Nederland project van de archeologische centra van de UvA, de VU en de Universiteit Leiden. De resultaten van onderhavig onderzoek kunnen hieraan een belangrijke bijdrage leveren. Het onderzoek past binnen de vraagstellingen zoals die verwoord zijn in de hoofdstukken 17, 18 en 22 van de NOaA.

Uit diverse perioden van de prehistorie zijn nederzettingssporen in deze regio schaars. Zie NOaA hoofdstuk 17.

Voor het onderzoek van de Romeinse tijd is van belang dat over de landelijke bewoning uit deze periode nog weinig bekend. Zie NOaA hoofdstuk 18.

5.3 Vraagstelling

Het archeologisch onderzoek is gericht op het zoeken naar archeologische vindplaatsen en hun ruimtelijke en (cultuur)landschappelijke context. Voor alle vragen geldt, dat indien ze niet beantwoord kunnen worden, de meest waarschijnlijke oorzaak hiervan dient te worden genoemd.

5.4 Onderzoeksvragen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?
3. Wat is de fysieklandschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
4. Licht het onderzoeksgebied daadwerkelijk in een lager gelegen beekdal en waaruit blijkt dat? Zijn er waterlopen gegraven of komen er venige lagen voor?
5. Is het terrein in de loop der tijd opgehoogd om het bewoonbaar te maken en is hier een datering aan te hangen?
6. Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?
7. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het esdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit esdek?
8. Welke post-depositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan?
7. Wat is de datering van sporen en/of vondsten?
8. Is in het plangebied een behoudenswaardige vindplaats aanwezig?
9. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gawe en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?
10. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
11. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden? ⁶
12. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - d. aard /complextype / functie
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - f. de vondst- en spoordichtheid
 - g. de stratigrafie
 - h. de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie
13. Kunnen per vindplaats meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja in welke mate zijn deze aaneensluitend?
14. In hoeverre zijn binnen de site(s) op grond van de verspreiding van vondsten en/of grondsporen voormalige activiteitengebieden te onderscheiden en hoe moeten die geduid worden?
15. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc? Ook in dit geval gelden de zojuist onder punt 12 gestelde vragen.
16. Zijn de onderkant van het plaggendek ontginningssporen, zoals spitsporen of esgreppels, aanwezig?
17. Is het mogelijk op grond van de aan/afwezigheid van de archeologische resten meer te zeggen over de historische ontwikkeling van Knegsel?

⁶ Met vindplaats wordt in algemene zin bedoeld een locatie waar sporen of vondsten aangetroffen zijn. Onder site wordt hier verstaan een clustering van structuren, sporen en vondsten die in tijd, ruimte en complextypen bij elkaar horen. Sites kunnen zich op meerdere niveaus manifesteren (bijvoorbeeld nederzetting, erf, individueel gebouw). Op het laatste niveau kan beter van structuren of fenomenen gesproken worden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt door de uitvoerende archeologische instantie in de rapportage een waardering gegeven, conform de KNA bijlage *Waarderen van vindplaatsen* die leidt tot een selectieadvies. In dit selectieadvies wordt aangegeven:

1. Welke aangetroffen archeologische sporen en/of vondsten in potentie behoudenswaardig zijn?
2. In hoeverre de realisatie van de geplande ontwikkeling een bedreiging voor de archeologische waarden vormen?
3. Welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding)?
4. Welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen?

Het definitieve selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, de gemeente Eersel.

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIKEN

6.1 Methoden en technieken

Voor de beantwoording van de hierboven geformuleerde vragen is gekozen voor een inventariserend veldonderzoek door middel van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Het proefsleuvenonderzoek dient inzicht te geven in onder andere de aan- of afwezigheid en gaafheid van grondsporen en vondstconcentraties en de aan- of afwezigheid en conservering van paleo-ecologische resten.

Alle veldwerkzaamheden moeten volgens de richtlijnen van de vigerende KNA (specifiek protocol opgraven en de richtlijnen voor (de)selectie PS06) worden uitgevoerd.

Te gebruiken KNA leidraden:

- KNA Leidraad Veldhandleiding Archeologie
- KNA Leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal

6.2 Strategie

Het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd door middel van een proefsleuvenonderzoek op de plaats(en) waar het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord wordt. Omdat het plangebied gefaseerd in ontwikkeling zal worden gebracht, is het archeologisch onderzoek opgedeeld in meerdere fasen:

- deelgebied Het Groen fase A1: 3983 m²
- deelgebied Het Groen fase A2: 3828 m²
- deelgebied Steenselseweg fase B: 5930 m²
- deelgebied Steenselseweg fase C: 4984 m²

Dit PvE behelst de uitvoering van fase C ofwel deelgebied C, zie bijlage 4.

Het proefsleuvenonderzoek voor deelgebied C bestaat uit de aanleg van 6 proefsleuven in het bijna 5000 m² grote onderzoeksgebied volgens bijgevoegd puttenplan (bijlage 4). De lengte van de sleuven bedraagt 25 meter, de breedte is 4 meter. De proefsleuven worden zo veel mogelijk verspreid over het onderzoeksgebied aangelegd waarbij rekening is gehouden met bestaande bebouwing. De sleuven hebben een oost-west en noord-zuid oriëntatie en doorsnijden verschillende historische perceelsgrenzen. Het totale oppervlakte van de 5 werkputten bedraagt 600 m². Er wordt 50 m² gereserveerd die kunnen worden ingezet indien van belang en noodzakelijk voor een goede waardestelling. Deze vierkante meters worden alleen ingezet na goedkeuring door het bevoegde gezag/opdrachtgever (eventueel in samenspraak met de betrokken seniorarcheoloog).

De ligging van de proefsleuven op het puttenplan is indicatief, in die zin dat er om praktische redenen van kan worden afgeweken. Dit is uitsluitend mogelijk in overleg met het bevoegd gezag.

Alle veldwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA, versie 3.2 (specifiek protocol IVO-P). Onderstaande eisen zijn een aanvulling hierop.

1. 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 dan wel een Senior veldtechnicus.

2. De aanleg van de proefsleuven en het trekken van het vlak dient minimaal door een seniorarcheoloog begeleid te worden. De aanleg van het vlak geschied laagsgewijs tot ca 20-25 cm boven het beoogde opgravingsvlak. De bouwvoor wordt gescheiden gehouden van de overige grond en als laatste teruggestort. Het 'tussenvlak' wordt belopen met een metaaldetector en afgezocht op aanlegvondsten. Hierbij dient speciaal aandacht te worden geschonken aan vuursteenartefacten van soms klein formaat. Vervolgens wordt het vlak verdiept tot op het niveau waarop sporen duidelijk leesbaar zijn. De diepte van de werkput en het aantal aan te leggen vlakken is afhankelijk van de aangetroffen stratigrafie. Tijdens het afgraven van zowel de bovengrond als ook de bodemhorizonten zal wel aandacht moeten worden besteed aan het eerder zichtbaar worden van sporen en vondsten. Al dergelijke vondsten en sporen dienen dan te worden gedocumenteerd voordat verder wordt gegraven naar een mogelijk dieper sporenvak. 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.
3. 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 opgravingsputten worden volledig gewaterpast, ook bij de zogenaamde lege putten.
4. Er wordt altijd een vlaktekening gemaakt, ook wanneer geen grondsporen of structuurresten zichtbaar zijn. Alle sporen, verstoringen en bodemverkleuringen worden ingetekend en beschreven op de vlaktekeningen. Het puttenplan geeft een overzicht van alle werkputten en het gehanteerde meetsysteem.
5. In het veld is altijd een (uitdraai van de) vlaktekening aanwezig.
6. Zowel tijdens de aanleg als de afwerking dienen de (tussen)vlakken systematisch en vlakdekkend met een professionele metaaldetector te worden afgezocht. De vulling uit de gecoupeerde sporen en de stort wordt ook nagezocht met de metaaldetector.
7. Spoorvondsten worden per spoor per laag verzameld.
8. Metaalvondsten en 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;
9. Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie (overzichten), representatieve vlakken, profielen, grondsporen (vlak en coupe) en er worden regelmatig sfeerbeelden vastgelegd. Ook moeten alle structuren in hun totaliteit gefotografeerd worden. Evenals van belangwekkende en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen. Ten aanzien van de kwaliteit van het beeldmateriaal geldt dat bij gebruik van digitale apparatuur deze kwaliteit zodanig moet zijn, dat afbeeldingen ook op A4 formaat publicabel zijn.
10. Cultuurlagen worden steekproefsgewijs doorzocht op vondstmateriaal.
11. Indien meer dan 2 vuursteen artefacten per 4 m² in het vlak worden aangetroffen, kan een vuursteen concentratie aanwezig zijn. Over de aangetroffen concentratie dient een raster te worden uitgezet van vakken van 50 bij 50 cm, die vervolgens in laagjes van 5 cm worden gezeefd over een maaswijdte van 3 x 3 mm. Het vlak wordt verdiept tot 15 cm beneden de diepst gelegen vondsten. Het vondstmateriaal dient onmiddellijk te worden geanalyseerd (aantal en aard vondsten per verzameleenheid) teneinde de verdere opgravingstrategie te kunnen bepalen. Bij aanwezigheid van een intacte Steentijd vindplaats dient contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag, inzake de eventuele noodzaak tot behoud in situ van de betreffende vindplaats.
12. 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 3.2. PS06).

Te gebruiken KNA leidraden:

- KNA Leidraad Veldhandleiding Archeologie
- KNA Leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal

6.3 Structuren en grondsporen

1. Om tot een goede waardering van de vindplaats te komen, dienen alle sporen te worden gecoupeerd en afgewerkt om de kwaliteit en conservering van de sporen te kunnen inschatten.

Een uitzondering vormen duidelijke structuren, een overvloed aan sporen of sporen uit de 20^e eeuw. Indien onduidelijkheid bestaat over het wel of niet couperen dient contact opgenomen te worden met de Gemeente Bladel.

2. Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen voor 14C of dendrochronologische dateringen en voor botanisch onderzoek uit kansrijke sporen. Bij het aantreffen van sporen van uitzonderlijke aard wordt contact opgenomen met de bevoegde overheid.
3. Sloten en greppels dienen zodanig gecoupeerd en leeggemaakt te worden dat de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden. Tevens dient gelet te worden op het voorkomen van sporen in of onder de sloten en greppels (bijvoorbeeld door delen van de greppels in de lengterichting te couperen). Indien sloten en greppels tot een erf behoren, dienen op regelmatige afstand monsters uit coupes genomen te worden, teneinde informatie over activiteitencentra op de erven te verzamelen.
4. Indien sprake is van uitloging van sporen dient een tweede controlevlak te worden aangelegd.

6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek

Het fysisch geografisch onderzoek bestaat uit het bestuderen van de profielopbouw door een fysisch geograaf met een specialisatie in zandgronden. Het profiel dient minimaal de bodemopbouw (bodemkundig en lithografisch) vanaf het maaiveld tot minimaal 0,5 m onder het niveau waarop sporen zichtbaar zijn gedocumenteerd te worden. Het lengteprofiel wordt beschreven en getekend middels 2 m brede kolomopnames om de 20 meter. 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 worden beschreven en getekend op basis van archeologica, textuur, kleur, structuur en lithostratigrafie. Bij afwijkende patronen in de bodemopbouw of grondsporen in de putwand wordt het hele profiel getekend en gefotografeerd (schaal 1:20). Hiervoor is het noodzakelijk de werkput over de volledig breedte van de depressie aan te leggen. Door middel van korrelgrootteanalyse wordt de sitelocatie nader onderzocht. (Aldus wordt hopelijk duidelijk waar nederzettingen en akkers liggen, bijvoorbeeld op respectievelijk leemarm en leemrijk dekzand.) De monsters worden door de fysisch-geograaf of bodemkundige op basis van diens bevindingen in het veld genomen.

6.5 Anorganische artefacten

5. Metaalvondsten en losse vuursteenvondsten worden vanaf het tussenvlak (laatste 20 à 30 cm boven eventueel spoorniveau) tijdens het laagsgewijs verdiepen individueel ingemeten (X, Y, Z-waarden) en verzameld. Vanaf het maaiveld tot aan het tussenvlak kunnen deze vondstcategorieën per vlak worden verzameld. Stortvondsten worden per put of werkeenheid verzameld en geregistreerd. Vondsten vanaf het tussenvlak en vlakvondsten (geen metaal) worden verzameld in vakken van 2 bij 2 meter.
6. Selectie van alle aangetroffen anorganische materiaalgroepen vindt tijdens het onderzoek plaats conform de richtlijnen voor (de)selectie (KNA 3.2 PS06).
7. Alle aangetroffen (an)organische materiaalgroepen dienen volgens de KNA leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal te worden geborgen en gedocumenteerd.

6.6 Organische artefacten

1. Alle aangetroffen (an)organische materiaalgroepen dienen volgens de KNA leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal te worden geborgen en gedocumenteerd.
2. In het geval menselijke inhumatiegraven en/of crematiegraven worden aangetroffen, dan wordt (de directievoerder namens) het bevoegde gezag hiervan direct op de hoogte gebracht. Ook hier geldt de richtlijn voor (de)selectie KNA 3.2 PS06.
3. Selectie van alle aangetroffen organische materiaalgroepen vindt tijdens de opgraving plaats conform de richtlijnen voor (de)selectie KNA 3.2 PS06.

6.7 Archeozoölogische en -botanische resten

1. Indien noodzakelijk om de vraagstellingen uit het PvE te beantwoorden, dienen sporen met houtskool, organische of anderszins opvallende vulling te worden bemonsterd ten behoeve van, het botanische macroresten onderzoek, dateringsmethodieken en/of pollenonderzoek.
2. 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). Verwerking en karakterisering van de diverse monsters wordt door specialisten uitgevoerd.

3. Sporen met houtskool, organische of anderszins opvallende vulling dienen bemonsterd te worden ten behoeve van, het botanische macroresten onderzoek, dateringsmethodieken en/of pollenonderzoek. Wanneer de sporen daartoe geschikt zijn, moeten alle sporen van één en dezelfde structuur bemonsterd worden ten behoeve het verzamelen van botanische macroresten.
4. 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.
5. Monsters voor botanische macroresten worden uit coupes of profielen genomen.
6. Palynologisch materiaal uit archeologische sporen als de onderste lagen van waterputten en waterkuilen, kan ook met behulp van plastic kokers met een diameter van minimaal 3 cm worden bemonsterd.
7. Hout kan aanwezig zijn in diepe sporen als waterputten en waterkuilen. Al het hout wordt verzameld en verpakt conform de richtlijnen in KNA Leidraad Veldhandleiding archeologie en de richtlijnen voor (de)selectie KNA 3.2 PS06). Indien het om veel hout gaat is het noodzakelijk een houtspecialist in het veld te laten komen.

6.8 Overige resten

Indien niet benoemd in dit PvE gelieve direct contact op te nemen met de opdrachtgever en het bevoegd gezag/directievoerder en de eigenaar van het vondstmateriaal (cf Wijzigingsblad no 1 KNA 3.2/contactmoment 2).

6.9 Dateringstechnieken

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

- Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen, worden monsters genomen voor ¹⁴C of dendrochronologische dateringen.
- Materiaal voor ¹⁴C dateringen dient bij voorkeur afkomstig te zijn uit contexten waarvan de datering ook langs andere wegen kan worden ingeschat.
- De leidinggevende is verantwoordelijk voor de integratie van de dateringen in het Standaardrapport en ziet er op toe dat de dateringsgegevens worden verwerkt in de opgravingsdatabase.

6.10 Beperkingen

Er worden voor dit onderzoek geen beperkingen verwacht.

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

De veldtekeningen en profieltekeningen dienen in autocad of Mapinfo te worden gedigitaliseerd. Vervolgens zullen alle relevante vondsten, sporen en structuren worden geanalyseerd, gedocumenteerd en vastgelegd in een gegevensbestand (databestand + rapport). Structuren worden apart beschreven in een structuurlijst en afgebeeld, evenals sporen met een bepaalde maar duidelijke samenhang. Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een alle-sporen-kaart voorzien van het landelijke coördinatengrid. Daarnaast wordt per periode een overzichtskaart gemaakt van alle sporen en structuren. Indien mogelijk worden de opgegraven sporen zoveel mogelijk toegeschreven aan structuren en/of bepaalde spoorcategorieën. Tenslotte zal nog een overzichtskaart worden gemaakt van de landschappelijke situatie met de sporen daarop geprojecteerd.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

De analyse van de fysisch-geografische informatie gebeurt zoveel mogelijk in het veld. De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden uitgewerkt dat de landschappelijke context en de bodemopbouw van de vindplaats en omgeving redelijk kunnen worden bepaald.

7.3 (An)organische artefacten

- Al het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen (mits toegestaan in verband met de conservering). Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden slechts oppervlakkig bekeken en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd. Een archeoloog (minimaal Senior- KNA Archeoloog) zal het vondstmateriaal determineren middels een quickscan. Indien noodzakelijk voor de beantwoording van de 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. De vondsten worden goed verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd.
- Van metaalvondsten, waarvan de aard niet duidelijk is, wordt een röntgenfoto gemaakt.
- Voor vrijwel alle materiaalcategorieën geldt dat bij selectie voor deponering 'representatief sampling' eventueel mogelijk is (zie KNA 3.2 PS06). Aangezien deze representatieve selectie in deze fase plaatsvindt, zal het onderdeel uitmaken van het selectie/evaluatierapport. Dit selectie/evaluatierapport wordt altijd ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder.

7.4 Archeozoölogische en -botanische resten

- Monsters voor botanische macroresten en palynologische resten worden na het veldwerk, op grond van de kwetsbaarheid, onmiddellijk overgedragen aan de betreffende specialist voor de bepaling van de kwaliteit en het archeologisch potentieel (waardering). Hout wordt eveneens op grond van de kwetsbaarheid, al tijdens het veldwerk of daar onmiddellijk na overgedragen aan de betreffende specialist. Er worden keuzes gemaakt voor dendrochronologisch onderzoek en eventueel te conserveren stukken.
- Indien sprake is van veenlagen of andere bijzondere fenomenen, dan worden deze selectief (d.w.z. in relatie tot de onderzoeksvragen) bemonsterd voor pollenanalyse en/of slijpplaatonderzoek.
- Voor vrijwel alle materiaalcategorieën geldt dat bij selectie voor deponering 'representatief sampling' eventueel mogelijk is (zie KNA 3.2 PS06). Aangezien deze representatieve selectie in deze fase plaatsvindt, zal het onderdeel uitmaken van het selectie/evaluatierapport. Dit selectie/evaluatierapport wordt altijd ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder.

7.5 Beeldrapportage

De algemene technische uitwerking omvat het maken van gedigitaliseerde veldtekeningen, het bewerken van digitale afbeeldingen en het digitale gegevensbeheer. Vlaktekeningen worden gevectoriseerd, evenals profieltekeningen, als zij bestaan uit geheel getekende werkputprofielen of uit kolomopnamen geconstrueerde profielen.

In het evaluatierapport maakt de Senior KNA Archeoloog een voorstel voor de te tekenen en te fotograferen objecten.

7.6 Selectie en conservering materiaal

- In het evaluatierapport zal de senior KNA-archeoloog een voorstel doen voor het uitwerken van het materiaal van de opgraving. Daarin zit ook een voorstel voor selectie en conservering.
- Eventuele vondsten (anorganische en organische artefacten), die zijn verzameld, worden aanvullend op KNA-((de)-selectie)richtlijnen KNA 3.2 PS06 verpakt, gecodeerd en voorzien van bijbehorende documentatie en veldgegevens conform de eisen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant.
- 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 depothouder cq eigenaar van het vondstmateriaal.
- 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 provinciaal depot. Conservering van de geselecteerde stukken gebeurt pas na overleg met de opdrachtgever / directievoerder en het bevoegd gezag.

HOOFDSTUK 8 DEPONERING

8.1 Eisen en goedkeuring betreffende depot

Er is conform de KNA 3.2 (wijzigingsblad nr 1) sprake van een aantal overleg- en goedkeuringsmomenten met en door de deponhouder

Tijdens het veldwerk (overlegmoment 2 conform wijzigingsblad no. 1 KNA 3.2):

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 deponhouder (/eigenaar) op aangeven van de uitvoerder. Er vindt een overleg plaats tussen de deponhouder, de opdrachtgever en de bevoegde overheid. De deponhouder 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 deponhouder (/eigenaar) tevens de depotbeheerder.

Nb De deponhouder (eigenaar) gaat niet over het onderzoek (opgraving) zelf, zoals nieuwe of gewijzigde onderzoeksvragen.

Vast contactpersoon deponhouder voor de provincie Noord Brabant: dr Natasja de Bruijn, archeologie@brabant.nl of tel. 06 55686623 / ndbruijn@brabant.nl

Tijdsduur reactie: Reacties t.a.v. wel/niet meenemen (naar tussendepot uitvoerder) bij overlegmoment 2 is 2 werkdagen cq binnen 48 uur op werkdagen vanaf het moment van aantoonbaar melden/persoonlijk contact met/bij de deponhouder (/eigenaar).

Bij uitblijven van een reactie binnen de afgesproken termijn mogen de overige partijen beslissen of zij het materiaal wel/niet uit het veld meenemen.

Na het veldwerk (overlegmoment 3, selectierapport conform wijzigingsblad no. 1 KNA 3.2):

De (de)selectie- en conserveringsrapporten (KNA 3.2. OS 13/OS 16) die tijdens de evaluatiefase opgesteld worden (hetzij als onderdeel van het evaluatierapport, hetzij als losse rapporten) **altijd** aan de deponhouder (/eigenaar) ter goedkeuring voorgelegd.

Tijdsduur reactie: (aantoonbaar) aanmelden, maken afspraak met deponhouder (/eigenaar): afhandeling verzoek goedkeuring maximaal 15 werkdagen. Bij uitblijven reactie kan het werk zonder goedkeuring voortgezet worden

Vast contactpersoon deponhouder voor de provincie Noord Brabant: dr Natasja de Bruijn, archeologie@brabant.nl of tel. 06 55686623 / ndbruijn@brabant.nl

8.2 Te leveren product

Eind-/tussenproduct is een rapport volgens KNA-specificatie en 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. 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.

Het onderzoek leidt tot de volgende KNA conforme producten:

- Een evaluatierapport
- Een standaardrapportage over de opgravingen in het plangebied.
- De onderzoeksdocumentatie van het onderzoek, zowel analoog als digitaal (overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant)
- De vondsten van het onderzoek (overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant).

HOOFDSTUK 9 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

9.1 Personele randvoorwaarden

Opdrachtgever/bevoegde gezag

De gemeente Eersel is bevoegd gezag voor onderhavig archeologisch onderzoek.

Archeologisch uitvoerder (vergunninghouder)

- De leidinggevende (minimaal Senior KNA archeoloog) van het uitvoerende bedrijf houdt toezicht op de werkzaamheden en is hierbij eindverantwoordelijk en aanspreekpunt voor de opdrachtgever/ het bevoegde gezag. Deze is eindverantwoordelijk voor de kwaliteit van het onderzoek. De leidinggevende (de Senior KNA Archeoloog) heeft ruime opgravingservaring op de Pleistocene zandgronden van Zuid-Nederland en aantoonbare ervaring met het opgraven en documenteren van nederzettingen. Zij/hij heeft aantoonbare ervaring met projectbeheersing, opgraven en schrijven en redigeren.
- Het veldteam bestaat minimaal uit drie vaste personen: een veldarcheoloog (senior KNA Archeoloog/leidinggevende), een veldarcheoloog/veldtechnicus (KNA archeoloog of KNA Senior Veldtechnicus) en een veldmedewerker. De Senior KNA Archeoloog is minimaal 3 dagen per week aanwezig en op momenten waarop dit noodzakelijk is conform de KNA en aanvullende eisen conform dit PvE.
- Een van de medewerkers heeft ruime ervaring met onderzoek m.b.v. een metaaldetector.
- De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een kraanmachinist met aantoonbare ervaring op de Pleistocene zandgronden van Zuid-Nederland.
- Voor de interpretatie van de bodemprofielen wordt een fysisch geograaf met een specialisatie in Pleistocene zandgronden van Zuid-Nederland of een archeoloog met relevante fysisch-geografische ervaring ingezet.
- Tijdens het veldwerk wordt gelegenheid geboden aan leden van de Heemkundekring Eersel en de AVKP (Archeologische Vereniging Kempen- Peelland) om te participeren in het onderzoek;
- Het benodigde specialistische onderzoek wordt uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring met landschaps- en/of nederzettingsonderzoek op de Pleistocene zandgronden van Zuid-Nederland in de periode late prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd.

9.2 Toezicht, overleg en publiciteit

Afstemming tussen de (gedelegeerde) opdrachtgever, civiele uitvoerder, directievoerder en de opdrachtnemer vindt plaats op de volgende momenten:

- Uiterlijk vijf werkdagen dagen voor aanvang van het veldwerk vindt een startgesprek plaats tussen de betrokken projectleiders, waarbij de strategie op basis van ontwerp, en de uitvoeringsplanning wederzijds bevestigd wordt;
- De startdatum van het onderzoek wordt bij het bevoegd gezag gemeld.
- Na voltooiing van het evaluatierapport en goedkeuring daarvan op de onderdelen (de)selectie voor conservering en deponering door de depothouder, vindt een gesprek ter beëindiging van het veldwerk en ter voorbereiding van het uitwerken plaats. In het slotgesprek wordt op basis van dit rapport geëvalueerd of het PvE en ontwerp voor uitwerken en rapportage moet worden aangepast. Dit wordt vastgelegd in het gespreksverslag. Aanpassing van het PvE ontwerp kan leiden tot aanpassing van de offerte en de overeenkomst. Indien de wijziging van het PvE leidt tot inhoudelijke afwijking van het eerder goedgekeurde PvE of tot aanzienlijke kwantitatieve verandering is toestemming van de directievoerder en het bevoegd gezag vereist

9.3 Kwaliteitsbewaking

- Het onderzoek wordt uitgevoerd door een organisatie met een opgravingsvergunning. De vergunninghouder houdt zich aan de normen die in de archeologische beroepsgroep gelden voor het doen van opgravingen. Zie de artikel 24 Bamz en artikel 4 Regeling archeologische monumentenzorg;
- De opdrachtnemer zorgt ervoor dat de volgende documenten tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig zijn: (1) het draaiboek, (2) het ondertekende Programma van Eisen, (3)

de KLIC gegevens en (4) het formulier ex art. 46. Op verzoek worden de documenten getoond aan de Erfgoedinspectie of een andere bevoegde instantie;

- In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, vindt overleg plaats met de opdrachtgever/directievoerder en zo nodig (cf. KNA 3.2 wijzigingsblad no. 1) de depothouder;
- De vergunninghouder 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 50 van de Monumentenwet 1988. Zie artikel 46, derde lid Monumentenwet 1988.

9.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

(De)mobilisatie en veldwerk

- In het onderzoeksterrein is gelegenheid tot het plaatsen van een schaftwagen/directiekeet, een container voor opslag van materiaal en een chemisch toilet. De opdrachtgever zorgt er voor dat de betredingstoestemming is geregeld. De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden, zoals eigenaar, pachter en gebruiker;
- Binnen twee weken na de opdrachtverlening stelt de opdrachtnemer een draaiboek (specificatie KNA-VS01) op dat ter goedkeuring aan de opdrachtgever wordt geleverd;
- De gangbare veiligheidseisen bij een project van deze aard worden in acht genomen. De medewerkers in de buurt van werkende machines dragen ten minste een helm en veiligheidsvest en alle medewerkers dragen veiligheidsschoenen;
- De opdrachtnemer verzorgt het meetsysteem en de inrichting van het terrein volgens de in de vergunningen gestelde voorwaarden. De opdrachtgever draagt zorg voor de aanlevering van locatiegegevens van vaste meetpunten met RD-coördinaten en NAP-hoogten. De archeologisch uitvoerder doet de KLIC-melding, mits de gegevens niet voorhanden zijn bij de opdrachtgever;
- Afzetting van het gehele terrein is niet voorzien. Door de uitvoerder worden borden 'verboden toegang' geplaatst. Risicovolle plekken zoals werkputten en profielen dieper dan 2 meter worden afgezet. Gevaarlijke situaties in het terrein moeten aan het einde van de werkdag opgeruimd zijn. De uitvoerder neemt voor zover mogelijk, preventieve maatregelen tegen inbraak en vandalisme. Opgravingsdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keten achterblijven.
- Tenzij door de opdrachtgever nadere bepalingen zijn gesteld, worden de putten tijdens of onmiddellijk na het onderzoek gedicht en aangereden volgens met de opdrachtgever gemaakte afspraken.

Evaluatiefase

- Uiterlijk zes weken na afloop van het veldwerk is een evaluatierapport opgesteld. Het evaluatierapport wordt digitaal geleverd aan de depothouder en de directievoerder/bevoegde overheid. De depothouder geeft goedkeuring op (de)selectie voor conservering en deponering (conform KNA OS13).

Conceptrapport, definitieve rapportage en deponering

- Het integrale conceptrapport van het onderzoek is binnen 6 maanden na goedkeuring van het evaluatierapport gereed. De opdrachtgever, namens deze de directievoerder- wordt in de gelegenheid gesteld op het eerste concept binnen 4 weken commentaar te leveren. Nadat het becommentarieerde conceptonderzoeksverslag is geretourneerd, levert de opdrachtnemer na uiterlijk vier weken het tweede conceptrapport. De opdrachtgever, namens deze de directievoerder- wordt in de gelegenheid gesteld op het tweede concept binnen 4 weken commentaar te leveren cq beoordeeld of de opmerkingen naar genoegen van de opdrachtgever/directievoerder zijn verwerkt. Nadat het becommentarieerde tweede conceptonderzoeksverslag is geretourneerd, levert de opdrachtnemer na uiterlijk vier weken het definitieve rapport. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken, in het bijzonder wanneer laboratoriumanalyse (¹⁴C-onderzoek) meer tijd vraagt.
- Gelijktijdig met het leveren van het definitieve rapport, inclusief digitale samenvatting, wordt de Archis-melding verricht.
- Vondsten en monsters zullen KNA conform worden overgedragen. Uiterlijk 2 maanden na het versturen van het definitieve rapport worden vondsten en bijbehorende documentatie overgedragen aan het provinciaal depot. Uiterlijk 4 weken na het versturen van het definitieve

rapport zal een digitale versie van de documentatie verstuurd worden naar de Provincie Noord-Brabant.

- De opdrachtgever zorgt voor overdracht van het definitieve standaardrapport aan het bevoegd gezag, RCE, provincie Noord-Brabant, Koninklijke bibliotheek, e-depot, lokale heemkundekring en Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland. De depothouder ontvangt in ieder geval op het moment van overdracht van de vondsten aan het depot het definitieve standaardrapport ter kennisgeving.

HOOFDSTUK 10 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Als bij de ontsluiting van het terrein, tijdens het veldwerk of bij de uitwerking van de veldgegevens blijkt dat het opgestelde PvE naar het zich laat aanzien onvoldoende aansluit op de aanwezige archeologische situatie, dan dient in samenspraak met de opdrachtgever en de directievoerder het PvE te worden geëvalueerd en een wijziging te worden voorgesteld.
- Het bevoegd gezag 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/bevoegd gezag 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 directievoerder en het bevoegd gezag/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 het bevoegd gezag.
- Wijzigingen aan het puttenplan of de in dit PvE geformuleerde onderzoeksstrategie worden door de projectleider / seniorarcheoloog besproken en vastgesteld met de opdrachtgever/bevoegd gezag. 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.
- De uitvoerder staat te allen tijde ter beschikking om de opdrachtgever en het bevoegd gezag van informatie en advies te voorzien.

10.2 Belangrijke wijzigingen en overleg eigenaar-depohouder

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

- Afwijking van de archeologische verwachting;
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m², vlakken, vondsten, vondsttypen et cetera) die leiden tot meerwerk. Meerwerk kan alleen worden verricht nadat het is opgedragen door de opdrachtgever.

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde ook aantoonbaar voorgelegd aan 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 bevoegd gezag, opdrachtgever en depothouder (/eigenaar) op aangeven van de uitvoerder. Er vindt een overleg plaats tussen de depothouder, de opdrachtgever en de

bevoegde overheid. De depothouder 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 depothouder (/eigenaar) tevens de depotbeheerder.

Vast contactpersoon depothouder voor de provincie Noord Brabant: dr Natasja de Bruijn, archeologie@brabant.nl of tel. 06 55686623 / ndbruijn@brabant.nl

Reacties t.a.v. wel/niet meenemen (naar tussendepot uitvoerder) bij overlegmoment 2 is 2 werkdagen cq binnen 48 uur op werkdagen vanaf het moment van aantoonbaar melden/persoonlijk contact met/bij de depothouder (/eigenaar).

Bij uitblijven van een reactie binnen de afgesproken termijn mogen de overige partijen beslissen of zij het materiaal wel/niet uit het veld meenemen.

Er geldt een termijn van 6 weken i.v.m. overleg en besluitvorming bevoegde overheid en depothouder (/eigenaar) m.b.t. wel/niet deponeren (en conserveren) van de onverwachte/onvoorziene vondsten.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

Archis II database RCE

Arts, N., H. Stoepker, F. Theuws e.a, 2008: De Middeleeuwen en Vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland, Amersfoort (NOaA hoofdstuk 22).

Biggelaar, J. Van den, 1993: 'De Hooie Dorpen' 700 jaar Vessem-Wintelre-Knegsel, Eindhoven.

Bont, Ch. De, 1993: '...Al het werkwaardige in bonte afwisseling...' Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre.

Bosman, J., 2010: Knegsel de Spie, Gemeente Eersel, Archeologisch Bureauonderzoek(SRE Bureauonderzoek 2010-nr. 3), Eindhoven.

Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie/SIKB 2006: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2, Gouda.

Diepenveen-Jansen, M. / J. Kaarsemaker, 2004: Publicatiewijzer voor de archeologie, Amsterdam (Themata 1).

Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & T. de Groot (red.), 2007: Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en behoud (= Nederlandse Archeologische Rapporten, 34), Amersfoort.

Enkevort, H. van, T. de Groot, H. Hiddink en W. Vos 2006: De Romeinse tijd in het Midden-Nederlandse rivierengebied en het Zuid-Nederlands dekzand- en lössgebied (NOaA hoofdstuk 18).

Fontijn, D., 2003: Sacrificial landscapes: cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in the Bronze Age of the Southern Netherlands, c. 2300-600 BC. *Analecta Praehistorica Leidensia* 34.

Gerritsen, F. & Rensink, E., 2004: Beekdallandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en monumentenzorg, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 28).

Gerritsen, F., P. Jongste & L. Theunissen, 2006: De late prehistorie in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland en het rivierengebied (NOaA hoofdstuk 17).

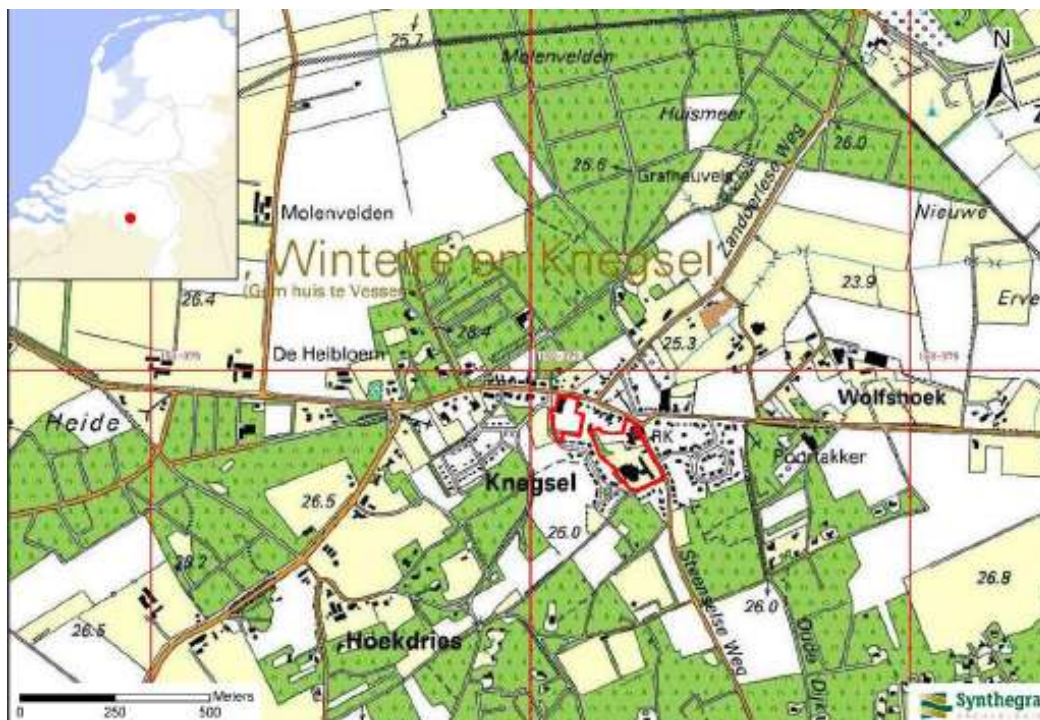
Niessen, R. & H. Kremer, 2010: *Bureauonderzoek. Dorpskern te Knegsel, gemeente Eersel*. Synthesrapport S100202.

Rensink, E., 2008: KNA Leidraad beekdalen in Pleistoceen Nederland (RACM).

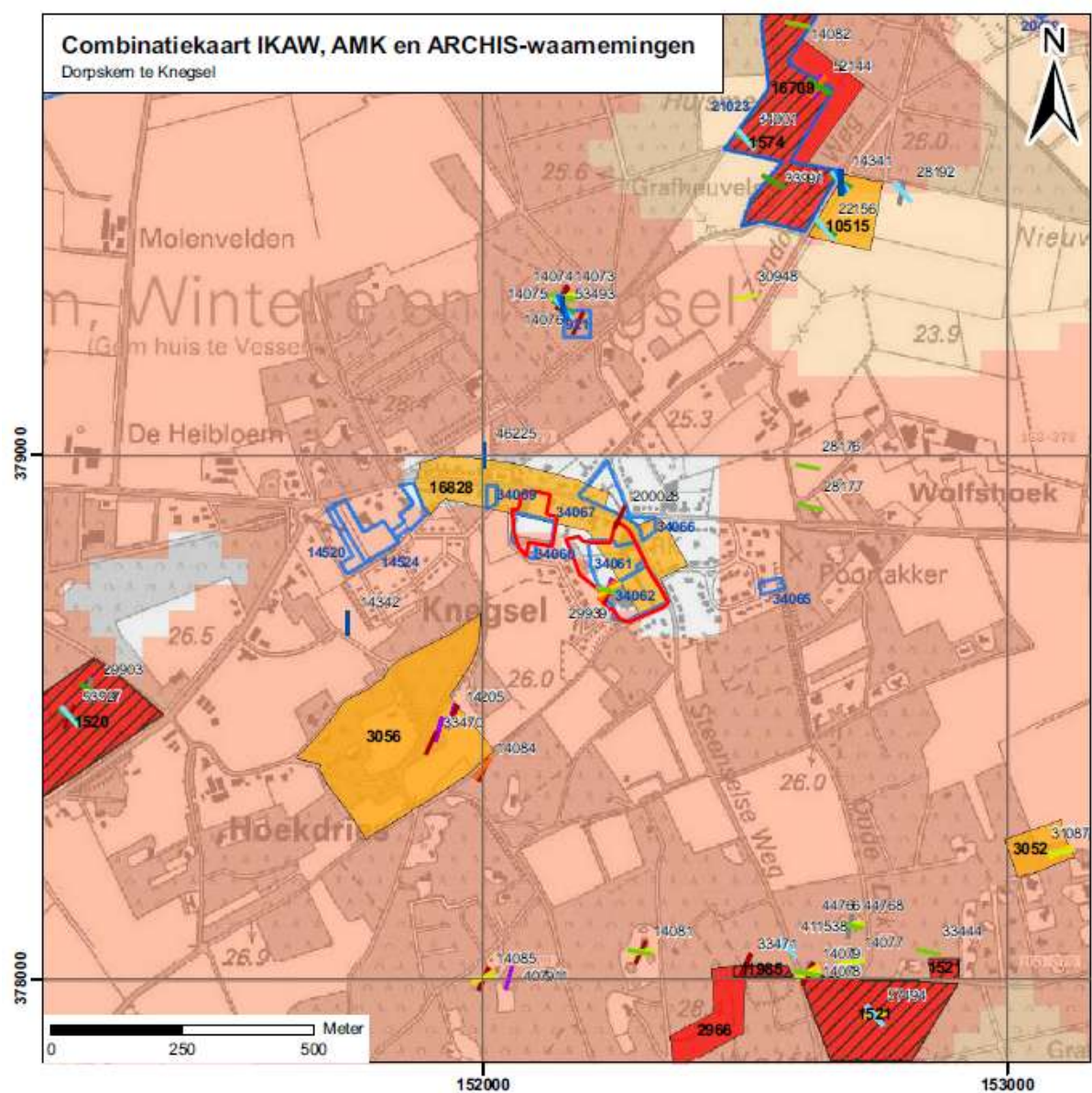
Roymans, N. & F. Gerritsen 2002: Landschap, ecologie en mentalités; Het Maas-Demer-Scheldegebied in een lange termijn perspectief, in: H. Fokkens en R. Jansen (red.), 2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en IJzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied, Leiden, 371-406.

Bijlagen

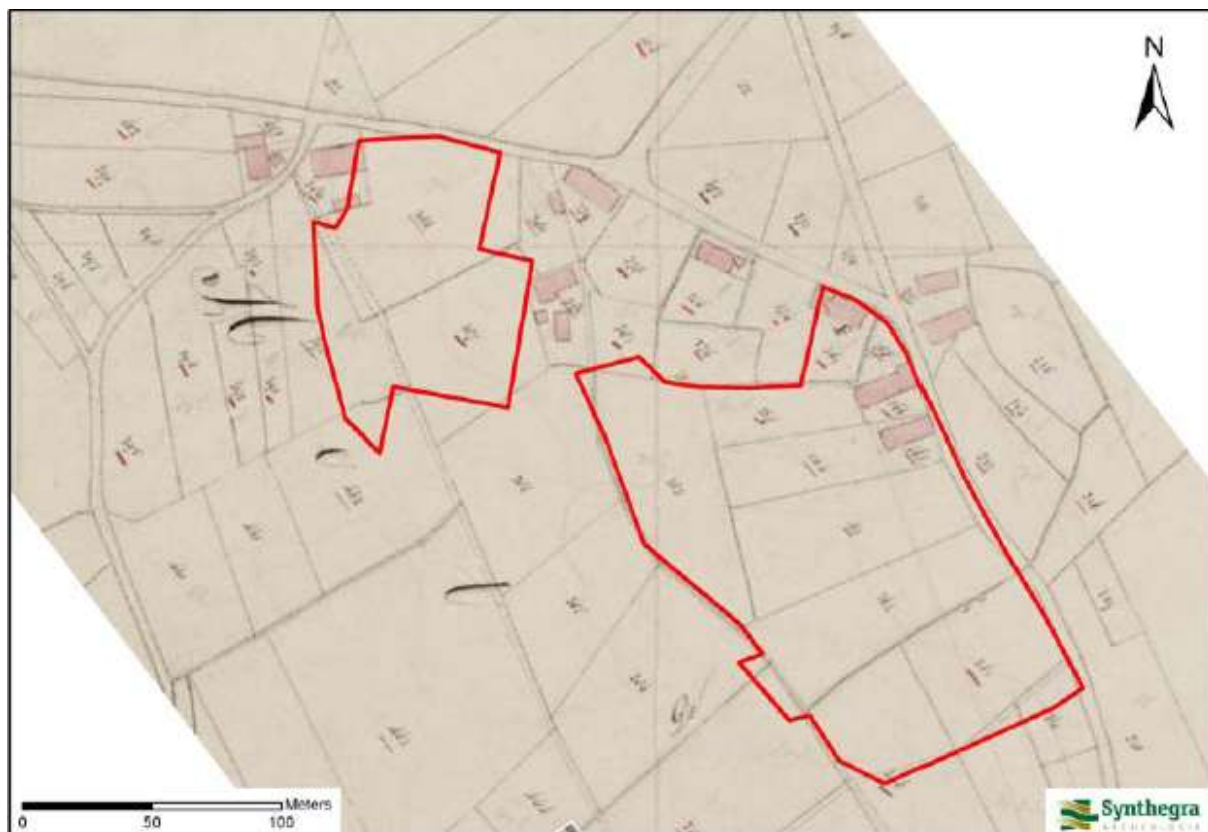
Bijlage 1: ligging van het plangebied Dorpshart Knegsel met deelgebieden en toekomstig inrichtingsplan.



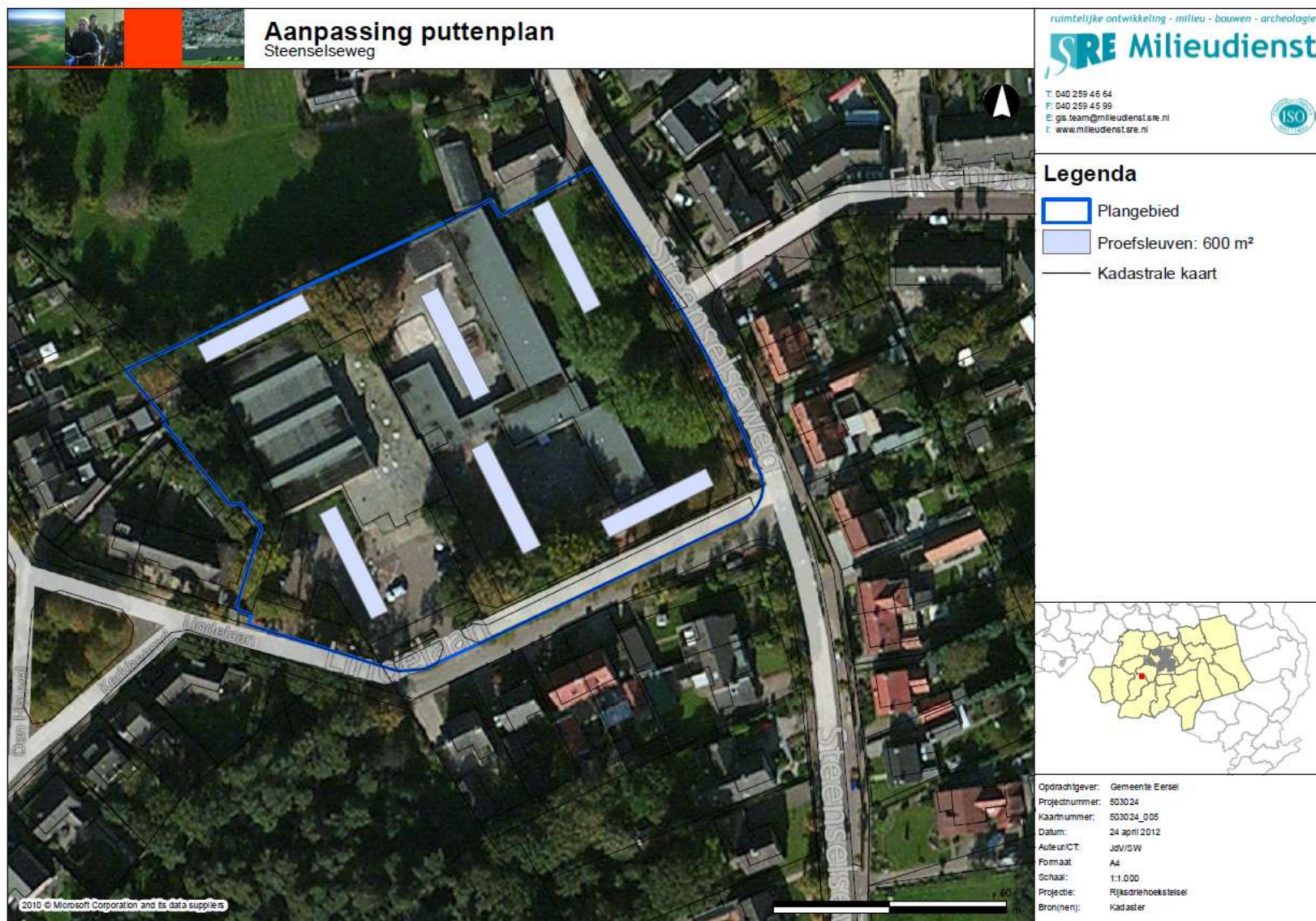
Bijlage 2: Overzicht archeologische waarden en verwachtingen in plangebied



Bijlage 3: Kadastrale minuutplan met de twee deelgebieden



Bijlage 4: Puttenplan deelgebied C



SRE Milieudienst is voor het protocol PvE
gecertificeerd door KIWA

Bijlage 5: Puttenplan alle deelgebieden Dorpshart Knegsel

