

PROGRAMMA VAN EISEN

LOCATIE	Gemeente Best
PROJECT	Plan Zessprong, deellocatie 1

PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES
☐ ☐ Opgraven ☐

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteurs			
☐ Projectleider (senior archeoloog)	Drs. Henk Stoepker Senior archeoloog Samenwerkingsverband Regio Eindhoven Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 Postbus 435, 5600 AK Eindhoven T. 040-2594779/0622-153580 H.Stoepker@milieudienst.sre.nl	31 januari 2008	
☐ Mede-opsteller(s)			

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Best Raadhuisplein 1 Postbus 50 5680 AB Best Contactpersoon namens gemeente Best: Dhr M. Timmermans, 0499-360486 m.timmermans@gembest.nl		

BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
☐ Gemeente	Gemeente Best Raadhuisplein 1 Postbus 50 5680 AB Best		

UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING	
Naam	Nog niet bekend
Contactpersoon	
Telefoon / e-mail	

DATUM ONDERZOEK	
☐ Start	Nog niet bekend
☐ Duur	Nog niet bekend

BASISGEGEVENS	
Projectnaam	Zessprong
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Best
Plaats	Best
Toponiem	Zessprong
Gemeente code	Best
Kaartblad	51 B
Coördinaten (noordoost; zuidoost; zuidwest; noordwest)	NO 154284 x 3913450, ZO 154327 x 391209 ZW 1542224 x 391219, NW 154225 x 391380
Kadaster-nr	Best E 300; E 286; E 261
CMA/AMK-status	Nvt
CAA-nr.	Nvt
CMA-nr.	Nvt
ARCHIS-monument-nr	Nvt
ARCHIS-waarnemings-nr	De gegevens van het karterend onderzoek zijn nog niet in Archis ingevoerd
CIS-code (onderzoeksmeldingsnummer)	In te vullen na art. 41 melding bij ROB
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied	Plangebied: E5300 3210 m2 (eigendom gemeente), E5286 10.015 m2 (eigendom gemeente), E5261 2460 m2 (binnenkort eigendom gemeente; akte moet nog passeren), Totaal 15.685 m2 Onderzoeksgebied Noord: onverstoord circa 2600 m2 Onderzoeksgebied Zuid: onverstoord circa 6250 m2. Totaal circa 8850 m2.
Huidig grondgebruik	De kavels zijn braakliggend. Er staat geen bebouwing meer en gebruik voor boomteelt is beëindigd.

PERIODE(N)	COMPLEXTYPE(N)
○ vroege prehistorie (paleo/meso/neo)	Niet aangetoond
○ late prehistorie (brons/ijzertijd)	Niet aangetoond, maar niet uitgesloten
○ Romeinse tijd	Niet aangetoond
○ middeleeuwen (vroeg/laat/NT)	Vroege en Volle Middeleeuwen niet aangetoond; Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aanwezig

1. Doel en reden van het onderzoek	
Doel	Doel van de opgraving is het documenteren van de archeologische waarden op deze locatie (behoud ex situ) teneinde een bijdrage te leveren aan de kennis omtrent bewoning en landgebruik van de locatie en de regio in het verleden.
Reden	In het plangebied 'Zessprong' zullen drie bedrijfskavels inclusief bedrijfswoningen worden ontwikkeld. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat hier archeologische waarden aanwezig zijn.
Selectiebesluit (alleen na IVO)	Het rapport van het karterend proefsleuvenonderzoek is beoordeeld op 21 november 2007 door SRE. SRE heeft een opgraving geadviseerd in het huidige onderzoeksgebied. Het formele selectiebesluit zal naar verwachting op 5 februari a.s. door het college van B&W worden genomen. Met de verantwoordelijke portefeuillehouder heeft op 12 december 2007 afstemming over het uit te voeren definitief onderzoek plaatsgevonden.

2. Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek	
Administratieve gegevens	
Bureauonderzoek en verkennend onderzoek	
Uitvoerder	Becker & Van de Graaf BV
Uitvoeringsperiode	Januari -maart 2007
Uitvoeringsmethode	Bureau- en inventariserend veldonderzoek (IVO) (booronderzoek).
Publicatie	Wilbers, A. 2007: <i>Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, Zessprong te Best, gemeente Best, Katwijk</i> (Becker & Van de Graaf-rapport).
Onderzoeksnummer en onderzoeksmelding	Onderzoeksnummer 17891. Onderzoeksmelding 20889
Karterend onderzoek	
Uitvoerder	Becker & Van de Graaf BV
Uitvoeringsperiode	15 – 26 oktober 2007
Uitvoeringsmethode	Proefsleuvenonderzoek. Het karterend onderzoek had plaats op 6 deellocaties. Het onderzoeksgebied was groter dan het huidige. Dit omvat deelgebied 1. Aanvankelijk zou 2400 m ² met 16 proefsleuven onderzocht worden. Na het aanleggen van kijkaten in alle proefsleuven is de strategie aangepast. Er zijn minder en smallere putten aangelegd. Uiteindelijk is 1635 m ² proefsleuf aangelegd.
Publicatie	W.S. van de Graaf, 2007: <i>Inventariserend veldonderzoek karterende fase, Zessprong te Best, Nijmegen</i> (Becker & Van de Graaf-rapport, versie 1.0 d.d. 3 november 2007).
Onderzoeksnummer en onderzoeksmelding	Onderzoeksnummer nog niet verstrekt (onderzoek nog niet afgemeld). Onderzoeksmelding 24846
Bewaarplaats van vondsten en documentatie	
Provinciaal depot van bodemvondsten 's -Hertogenbosch.	
Resultaten: landschappelijke en aardwetenschappelijke context	
Huidig grondgebruik; (sub) recente ingrepen en	De kavels zijn braakliggend. Er staat geen bebouwing meer en gebruik voor boomteelt is beëindigd. Het plangebied was daarvoor

verstoringen	deels bebouwd, deels begroeid met bomen en struiken. Door de sloop van de bebouwing is circa 3000 m ² van het plangebied verstoord.		
NAP-hoogte maaiveld	Ca. 15 +NAP	Grondwaterstand	Circa 70 - 200 cm - maaiveld
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	In het plangebied Best-Zessprong komt het laagpakket van Liempde voor. Dit is bedekt met een laag dekzand van 50 tot 160 cm dik. Er zijn kleine dalen zichtbaar die er op wijzen dat de dekzandrug waar op Best gelegen is, mogelijk al voor het ontstaan van het laagpakket bestond en aan het einde van het Weichselien is verhoogd. Op het dekzand was oorspronkelijk een laarpodzolbodem aanwezig. Op de bodemkaart staat geen esdek aangegeven. Bij het verkennend onderzoek werd geconcludeerd dat er een esdek aanwezig was in grote delen van het toenmalige onderzoeksgebied. Dat was grotere dan het huidige onderzoeksgebied. Bij het proefsleuvenonderzoek, in een onderzoeksgebied dat eveneens groter was dan het huidige onderzoeksgebied, bleek na het aanleggen van kijkgaten overal sprake te zijn van een AC-profiel. Er is geen sprake van een esdek. Het terrein is afgetopt en daarna is, waarschijnlijk in de 20^e eeuw, een humeuze bovenlaag opgebracht. Oorspronkelijk was er blijkens de vulling van diepe sporen een podzolbodem, waarop een akker was aangelegd. In de C-laag werden greppels waargenomen die gezien de vulling bedoeld waren ter verbetering van de bodem. Gezien de aflopende diepte van de greppels kon geconcludeerd worden dat het terrein vroeger meer reliëf had dan nu het geval is.		
Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken	Aan de zuidzijde van het plangebied loopt de Kapelweg. Dit was al in de middeleeuwen een belangrijke verbinding tussen Best en Oirschot. De weg ontleent zijn naam aan de St. Annakapel in Aarle. Bedevaartgangers maakten op weg naar Aarle van deze weg gebruik. De Kapelweg heeft nu nog hetzelfde verloop als op de 19^e eeuwse kaart. Ook de oostzijde van het plangebied loopt de Broekstraat. Ook deze staat op de 19^e eeuwse kaart. Aan het einde van de 19^e eeuw ligt er één huis in het plangebied en wel aan de zuidoostzijde op het kruispunt Broekstraat / Kapelweg.		
Resultaten: perioden en sites			
Regionale archeologische context	Bij onderzoek (Dijkstraten Zuid) 700 meter ten oosten van het onderzoeksgebied werd geconcludeerd dat op de hogere delen van het landschap bewoningssporen uit de prehistorie aanwezig zijn en op de lagere delen bewoning uit de Volle en Late Middeleeuwen (onderzoeknr. 4225; onderzoeksmelding 8479). Onderzoek 600 meter ten zuidoosten van het plangebied (Naastenbest - onderzoeknr 15081, onderzoeksmelding 21451 en 18187) leverde geen archeologische resultaten op. Er bleek een onverstoord podzolbodem te zitten, terwijl het veronderstelde esdek uit een opgebrachte laag bleek te bestaan.		
Aard en ouderdom van de vindplaats	Op de IKAW staat dit gebied aangegeven als een gebied met een lage trefkans, in het noordoosten grenzend aan een gebied met een middelhoge trefkans. Deze lage verwachtingswaarde is grotendeels gebaseerd op de bodemkaart, waar geen esdek aangegeven staat. Tijdens het verkennend booronderzoek is geen vindplaats aangetroffen. Op grond van de verwachting dat		

	nederzettingssporen uit Middeleeuwen en Nieuwe Tijd toch aanwezig zouden kunnen zijn en op onverstoord delen zelfs resten vanaf het Mesolithicum is er een karterend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Op deellocatie 1, die nu opgegraven gaat worden is een vindplaats uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen (Nota Bene: met late middeleeuwen wordt hier de periode 1250 – 1500 bedoeld; de periode 1050 – 1250 heet volle middeleeuwen). Op deellocatie 4, 6 en mogelijk 2 zijn vuursteenafslagen en fragmenten van handgevormd aardewerk gevonden. Hier moet in ieder geval gerekend worden met bewoning in de IJzertijd. Het huidige onderzoek speelt zich af in deellocatie 1 van het vooronderzoek. Relevant zijn de proefsleuven 4, 5, 6 en 7. Deze hadden een gezamenlijke oppervlakte van 540 m². In de werkputten 4,5,6 zijn sporen aangetroffen onder de A-horizont. Het gaat o.a. om grote, diep ingegraven kuilen. Als functie is gedacht aan leermwinningskuilen, daterend uit de Late Middeleeuwen tot de Vroege Nieuwe tijd (14^e – 17^e eeuw). Bij twee kuilen bleek het om waterputten te gaan (wp 4, sp 1; wp. 5, sp. 36). Wp. 4, spoor 1 bevatte een houten constructie, maar is wegens instortingsgevaar niet verder onderzocht. Wp 5, sp. 36 bevatte geen houten constructie, hierin bevond zich 17^e eeuwse keramiek. In wp 6 werden ook paalkuilen waargenomen. Deze zijn niet dateerbaar. Uit een grote kuil of waterput wp. 6, sp.28 kwam 14^e-15^e eeuws aardewerk (roodbakkende twee-orige kookpot, grijsbakkende kommen). Werkput 7 was een kijkgat en heeft (kennelijk) geen sporen opgeleverd.
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten)	Tijdens het proefsleuvenonderzoek stond op het terrein nog bebouwing. Deze is inmiddels gesloopt. Deze delen van het terrein zijn verstoord. Het rapport van het proefsleuvenonderzoek geeft geen informatie over de gaafheid en conservering van sporen en vondsten.
Begrenzing en oppervlakte van de <u>totale</u> vindplaats (dus ook <u>buiten</u> het plangebied -	Bij het proefsleuvenonderzoek zijn in 4 van de 6 deellocaties archeologische resten aangetroffen. Het gaat om een gebied dat zich vanuit het huidige onderzoeksgebied 100 meter in noordoostelijke richting en 250 meter in zuidwestelijke richting uitstrekt. Het is een vierhoek met ongelijke zijden en hoeken (200 x 300 x 300 x 300 meter, oppervlakte ruim 2,5 ha).
Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats <u>binnen</u> het plangebied	Het huidige plangebied is ruwweg te beschrijven als een vijfhoek met ongelijke zijden en hoeken (W ca 100 x NW ca 60 x NO ca 75 x O ca 100 x Z ca 75 meter) met een oppervlakte van 1,57 ha. Binnen het plangebied liggen twee onderzoeksgebieden. Onderzoeksgebied Noord heeft een bruto oppervlakte van 3500 m². Door sloop van bebouwing is circa 900 m² verstoord. Netto resteert 2600 m², waarvan 220 m² reeds onderzocht is door proefsleuf 4. In dit gebied ligt één bouwkaavel Onderzoeksgebied Zuid heeft een bruto oppervlakte van 7100 m². Door sloop van bebouwing is circa 850 m² verstoord. Netto resteert 6250 m², waarvan 320 m² reeds onderzocht is door proefsleuf 5 en 6. In dit gebied liggen twee bouwkaavels.

Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	Het rapport van het proefsleuvenonderzoek geeft geen informatie over de stratigrafie, behalve dan dat de sporen zich onder het humeuze dek bevinden. Uit de foto's is af te leiden dat de kuilen een diepte van minstens 40 cm kunnen hebben. Uit een foto van een waterput op een andere deellocatie is af te leiden dat het humeuze pakket een dikte heeft van 50 cm en dat een waterput daaronder een diepte heeft van 2,5 meter onder de ophogingslaag.
Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	
Structuren en sporen	In het selectieadvies van SRE is geconcludeerd dat hier sporen uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn, onder andere: paalkuilen, waterputten en mogelijke leemkuilen. Laat- en postmiddeleeuwse erven hebben een hoge onderzoeksprioriteit. Het onderzoek hier zou gegevens op kunnen leveren over de rurale huisbouw uit de periode na 1250. De sporen bevinden zich in het noorden van werkput 4 (waterput), in het zuiden van werkput 4 (greppel), in de gehele werkput 5 (grote kuilen) en in het noorden van werkput 6 (waterput en paalgaten).
Artefacten: anorganisch	Het rapport maakt melding van aardewerkvondsten. Deze kunnen dus verwacht worden, evenals gezien het complextype: metaal (ijzer), natuursteen, glas, huttenleem, baksteen.
Artefacten: organisch	Het rapport maakt geen melding van vondsten van organisch materiaal. In waterputten zouden houten onderdelen en houten en leren objecten bewaard kunnen zijn.
Paleo-ecologische resten	Het rapport maakt geen melding van paleo-ecologische resten. Deze zouden in waterputten bewaard kunnen zijn. In kuilen kan verkoold graan en houtskool aanwezig zijn. Begravingen worden niet verwacht.
Complexiteit	De complexiteit is laag tot standaard. Er worden relatief weinig sporen en vondsten verwacht. Er hoeft slechts één vlak te worden aangelegd. Alleen waterputten zijn bewerkelijker.

3. Vraagstelling

Onderzoekskader, relatie met NOA, synergie.	Voor het onderzoek van de Middeleeuwen en Nieuwe tijd is van belang dat in hoofdstuk 22 van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie hoge prioriteit wordt gegeven aan dorpskernonderzoek en aan het onderzoek van laat- en postmiddeleeuwse erven en boerderijtypen. Ook de nederzettingdynamiek in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is een belangrijk onderzoeksthema.
Onderzoeksvragen	De onderzoeksvragen herhalen voor een deel die van het proefsleuvenonderzoek, omdat door het opentrekken van een groter oppervlak nu wellicht een betere beantwoording mogelijk is. Dat geldt met name voor het meest westelijke kavel voor onderzoeksgebied zuid. Dit is door proefsleuven niet onderzocht. Naar aanleiding van de resultaten van proefsleuven 4, 5 en 6 zijn vragen voor definitief onderzoek geformuleerd. Voor alle vragen geldt, dat indien de vragen niet beantwoord kunnen worden, de meest waarschijnlijke oorzaak hiervan dient te worden genoemd. <u>Algemene vragen:</u> • Wat is de bodemopbouw en landschapsgenese van het onderzoeksgebied? Wat is de ontginningsgeschiedenis van

- | | |
|--|---|
| | <p>het terrein?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bij het proefsleuvenonderzoek is geconcludeerd dat er geen (post)middeleeuws plaggendek aanwezig is. Kan deze stelling gehandhaafd blijven of niet? Waarom? • Indien er toch (op sommige plaatsen) een esdek aanwezig is (geweest): <ul style="list-style-type: none"> • Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het esdek (uit zowel de Middeleeuwen als de moderne tijd) uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of vorming van dit esdek? • Wat is de invloed van het esdek op de archeologische niveau's? Dekkt dit esdek alle sporen af of zijn er ook sporen gegraven vanuit of door het esdek? • Welke delen van het gebied zijn verstoord en tot op welke diepte? Wat is daarvan de oorzaak? • Wat is het landgebruik door de eeuwen heen in het onderzoeksgebied? Zijn er aanwijzingen voor landgebruik in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.? Zo ja, beschrijf deze op de wijze zoals dat ook bij sites (hieronder) gevraagd wordt. • Zijn er markante 'lege' gebieden? Zo ja, wat kan daarvan de functie geweest zijn? • Welke vindplaatsen (clustering van vondsten) zijn in het onderzoeksgebied te herkennen? • Zijn daarin sites te onderkennen (samenhang in tijd, ruimte, complextype) en zo ja welke? Waar blijkt de samenhang uit? In dit geval kan bijvoorbeeld een erf als een site beschouwd worden. • Wat is hun ligging, ruimtelijke verspreiding, zowel in horizontale als verticale zin en wat is hun onderlinge samenhang? • Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied: <ul style="list-style-type: none"> • de ligging (inclusief diepteligging) • de geologische en / of bodemkundige eenheid • de omvang (inclusief verticale dimensies) • het type en de functie van de sites • de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia) • de vondst- en spoordichtheid • de stratigrafie voorzover aanwezig • de ouderdom, periodisering, typonchronologische classificatie • de gaafheid en conservering • Bevat de site overblijfselen die duiden op ambachtelijke activiteiten? • Samenvattend: welke bewonings- en gebruikssequentie is gebleken op het terrein als geheel, en op de afzonderlijke locaties? Kunnen meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja, in welke mate zijn deze aaneensluitend? Wanneer en waarom zijn de vindplaatsen definitief verlaten of in onbruik geraakt? • Bestaan er verschillen in de conservering van archeologische resten binnen het onderzoeksgebied als gevolg van bijvoorbeeld erosie, afdekking en bodemvorming? • Is er een relatie tussen het (micro)relief en de conservering van de archeologische resten? • Hoe verhoudt de site zich ten opzichte van vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde periode in de regio? |
|--|---|

	- Welke conclusies kunnen er worden getrokken over de bewoningsdynamiek op deze vindplaats in zijn regionale context? <u>Specifieke vragen</u> - Kan ergens sprake zijn van bewoning die geen grondsporen heeft achter gelaten (fundering op stiepen)? Wat is daarbij het gebruikte bouw materiaal en de constructiewijze? - Wat is met paalgaten gedaan na verlaten van het huis gebeurd is (uittrekken van de paal?) - Hoe is het vondstspectrum in grote kuilen? Is daar uit iets af te leiden over de gebruiksduur? - Kunnen grote kuilen ook een kelderfunctie hebben gehad? - Kunnen grote kuilen ook een potstal geweest zijn? - Is er sprake van erfindeling? Zo ja, hoe is die? Let hierbij op de ligging van woon(stal)huizen tot bijgebouwen, waterputten, erfgreppels, enz. - In het vooronderzoek is geconcludeerd dat greppels waren gegraven als bodemverbetering. Kan er geen sprake zijn van erfgreppels of afwateringsgreppels voor de nederzetting? - Indien voor waterputten houten constructies zijn toegepast, is gebruik gemaakt van vers of hergebruikt hout? Wat voor hout? Wat is de kapdatum? Welke vondsten uit waterputten dateren uit de gebruikperiode en welke uit de tijd daarna? Hoe en hoe snel is de put gedicht? Zijn er sporen die op een puthuisje en putboom wijzen?
Aanbevelingen	Indien de resultaten bijvoorbeeld aanleiding geven tot een publieksgerichte presentatie moeten hiervoor suggesties gedaan worden.
Beperkingen	Nvt

4. Veldwerk

Strategie	Door middel van het graven van werkputten 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. Hypothese is dat op het terrein in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd enkele erven hebben gelegen, bestaande uit woon(stal)huizen, bijgebouwen, waterputten, mesthopen en mestkuilen, greppels/omheining met voetpaden en karresporen tussen de erven. In de directe omgeving is leem gewonnen voor de houtbouw. Deze hypothese moet getoetst worden. Waterputten zijn een belangrijk element en moeten goed onderzocht worden. Door getrapte aanleg en in delen tekenen van het profiel moet instortingsgevaar voorkomen worden. Bij grote kuilen gaat het vooral om het vondstenspectrum. Bij de huisbouw moet vooral gelet worden om 'spoorloze' of 'spoorarme' huizen. Natuurstenen die als stiep gefungeerd kunnen hebben, moeten ingemeten en als individuele vondst verzameld worden. Bij paalgaten moeten gekeken worden of ze uit zijn getrokken of weggerot. Bij het vooronderzoek zijn in het noorden en zuiden van het terrein geen proefsleuven getrokken. Daarin wordt nu voorzien door het graven van 4 werkputten van elk 4 x 25 meter (werkput 1, 2, 9, 10).
-----------	--

In de rest van het terrein wordt aangesloten bij de proefsleuven uit het vooronderzoek (proefsleuven 3, 4, 5) die weer (gedeeltelijk) moeten worden open getrokken om de sporen af te werken.

Het onderzoek legt een accent op aanleg van grote werkputten, zodat goede overzichten ontstaan. Er is geen complexe stratigrafie en er kan in principe met één vlak volstaan worden. Het is niet realistisch om het gehele terrein vlakdekkend te onderzoeken. De putten moeten inzicht opleveren in de mogelijk aanwezige erven en hun onderlinge relatie. Waterputten, kuilen en paalgaten uit de proefsleuven zijn aanknopingspunt.

Het proefsleuvenonderzoek biedt te weinig aanknopingspunten voor een definitief puttenplan. Daarom is gekozen voor een minimum oppervlakte van een proefsleuf en een optionele uitbreiding/verbreding (meerwerk) volgens onderstaand schema. In het puttenplan (afb 3 en 4) zijn de werkputten 3 tot en met 8 in hun maximale variant ingetekend. Waar een eventuele uitbreiding van de werkputten 1, 2, 9, 10 moet komen, moet in het veld bepaald worden.

In het algemeen geldt dat het puttenplan indicatief getekend is. Aanpassing in het veld aan de reële onderzoekssituatie is toegestaan. De strategie mag worden aangepast als dat nodig is om de onderzoeksvragen te beantwoorden.

werkput nr	breedte	lengte	vast m2	optioneel m2
1	4	25	100	(100)
2	4	25	100	(100)
3	15	25	200	175
4	7	55	220	165
5	10	40	0	400
6	10	45	270	180
7	6	40	160	80
8	10	30	150	150
9	4	25	100	(100)
10	4	25	100	(100)
			1400	1550

De gezamenlijke oppervlakte van de werkputten is 1400 m2. Optioneel wordt het op te graven oppervlak uitgebreid met maximaal 1550m2, zodat in totaal maximaal 2950 m² wordt onderzocht. Wanneer tijdens het veldwerk blijkt dat het gewenst is om de optionele verbredingen in te zetten, wordt hiertoe door de projectleider een voorstel gedaan. Voor de inzet van de optionele vierkante meters is toestemming nodig van het bevoegd gezag in overleg met de opdrachtgever. Indien blijkt dat het zinvol te onderzoeken areaal kleiner is dan genoemde 1400 m2, kan besloten worden het onderzoek te reduceren (minderwerk).

Fysisch-geografisch onderzoek

Het fysisch-geografisch onderzoek bestaat uit het bestuderen van de profielopbouw door een fysisch geograaf met een specialisatie in zandgronden, waarbij de aandacht is gericht op de opbouw van de bodem, de podzol, de genese van het eventuele esdek en het verklaren van verstoringen. Van de werkputten wordt in ieder geval één bodemprofiel aan de hand van kolomopnamen

	gedocumenteerd en geanalyseerd en de NAP-hoogte bepaald. Bij afwijkende patronen in de bodemopbouw of grondsporen in de putwand wordt het hele profiel getekend en gefotografeerd (schaal 1:20). De profielen worden beschreven en getekend op basis van archeologica, textuur, kleur en structuur. Alle getekende profielen worden ingemeten in het RDN.
Methoden en technieken	Alle veldwerkzaamheden moeten volgens de richtlijnen van de KNA, versie 3.1, worden uitgevoerd Voor het veldwerk geldt de KNA 3.1 (specifiek protocol opgraven en bijlage III) en de onderzoekseisen van de provincie Noord-Brabant. Onderstaande voorwaarden zijn een aanvulling hierop. Bij het aantreffen van archeologische resten die, gezien de initiële verwachting, niet verwacht werden, wordt de opdrachtgever / directievoerder onverwijld op de hoogte gesteld. De aanleg van de werkputten en het trekken van het vlak dient door een medior archeoloog geleid te worden. De bouwvoor wordt gescheiden gehouden van de overige grond en als laatste teruggestort. Het vlak wordt verdiept tot op het niveau waarop sporen duidelijk leesbaar zijn. Het vlak wordt belopen met een metaaldetector en afgezocht op aanlegvondsten. De diepte van de werkput en het aantal aan te leggen vlakken is afhankelijk van de aangetroffen stratigrafie. Op grond van de resultaten van het vooronderzoek wordt echter uitgegaan van één vlak, aan te leggen onder de A-horizont. Het archeologisch leesbare vlak wordt 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. Er wordt altijd een vlaktekening gemaakt, ook wanneer geen grondsporen of structuurresten zichtbaar zijn. Het puttenplan geeft een overzicht van alle boringen, werkputten en het gehanteerde meetsysteem. 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. Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie. Vlakken, profielen, grondsporen en coupes worden voor zover relevant, in kleur, gefotografeerd. Tevens worden er van belangwekkende en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen foto's gemaakt. Ook worden aansprekende actie- en overzichtsfoto's gemaakt ten behoeve van publiciteitsdoelen. Digitale foto's dienen een zodanige resolutie te hebben dat deze geschikt zijn voor publicatie op A5 formaat. In het veld genomen foto's zijn interpreteerbaar en fotobordjes zijn leesbaar. Alle veldfoto's worden gedocumenteerd volgens de KNA-richtlijnen en van iedere afbeelding wordt een geprint exemplaar geproduceerd.
Structuren en grondsporen	Alle sporen, verstoringen en bodemverkleuringen worden ingetekend en beschreven op de vlaktekeningen. Alle niet-natuurlijke sporen worden gecoupeerd, getekend en beschreven. Grote kuilen mogen machinaal worden gecoupeerd, waarna de grond wordt nagezocht op vondsten. Alleen recente of subrecente

	sporen (20 ^e -eeuws) worden niet getekend (diepteaantekening op vlaktekening). Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden uit sporen en profielen monsters genomen voor 14C of dendrochronologische dateringen en voor botanisch onderzoek. Sporen uit de Steentijd dienen te worden gezeefd over een maaswijdte van 3 x 3 mm.
Artefacten: anorganisch en organisch	Vondsten dienen verzameld te worden per context, laag, vlak of bij bijzondere vondsten als puntlocatie. Sporen uit de Steentijd dienen te worden gezeefd over een maaswijdte van 3 x 3 mm. Uitzonderingsregels zijn: • Vanaf het maaiveld tot aan het vlak kunnen vondsten per sleuf worden verzameld. Stortvondsten worden per sleuf verzameld en geregistreerd. • Aanleg- en vlakvondsten (geen metaal of vuursteen) worden verzameld per in vakken van 5 bij 5 meter. • Metaalvondsten en vuursteenvondsten op het vlak (dus niet in sporen) worden individueel ingemeten (X, Y, Z-waarden) en verzameld. Organische en anorganische materiaalgroepen, die relevant zijn voor het archeologisch onderzoek dienen volgens de leidraad 'Eerste Hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal' van het SIKB (2006) te worden geborgen en gedocumenteerd. Metaalvondsten en vondsten van organisch materiaal dienen, voorzover behoudenswaardig, geconserveerd te worden. De behoudenswaardigheid wordt in overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever / directievoerder vastgesteld. Van onherkenbare voorwerpen (roestklompen) worden ter vaststelling van de behoudenswaardigheid röntgenopnamen gemaakt
Paleo-ecologische resten	Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden uit sporen en profielen monsters genomen voor 14C of dendrochronologische dateringen en voor botanisch onderzoek. De verschillende vondstcategorieën worden apart verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft en op een vondstenlijst geregistreerd. Registratie en inventarisatie van het vondstmateriaal gebeurt direct na afronding van het veldwerk. Verwerking en karakterisering van de diverse monsters wordt door specialisten uitgevoerd. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt direct een specialist geconsulteerd.
Beperkingen	Nvt

5. Uitwerking en conservering

Analyse fysische-geografie	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 redelijk kunnen worden bepaald.
Structuren en grondsporen	De algemene technische uitwerking omvat het maken van gedigitaliseerde veldtekeningen, het bewerken van digitale afbeeldingen en het digitale gegevensbeheer. De veldtekeningen en profieltekeningen dienen in autocad of Mapinfo te worden gedigitaliseerd. Coupetekeningen worden hetzij gedigitaliseerd, hetzij als scan van de coupetekening (netversie) op de veldtekening aangeleverd. Alle relevante vondsten, sporen en structuren worden geanalyseerd, gedocumenteerd en vastgelegd in een gegevensbestand (databestand + rapport). Structuren worden apart beschreven in een structurenlijst en afgebeeld, evenals sporen met een bepaalde maar onduidelijke samenhang. Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een allesporenkaart voorzien van het landelijke coördinatengrid.

	Per periode wordt een overzichtskaart gemaakt van alle sporen en structuren. De opgegraven sporen worden indien mogelijk toegeschreven aan perioden, structuren en/of bepaalde spoorcategorieën.
Artefacten: anorganisch Artefacten: organisch Paleo-ecologische resten	Al het aangetroffen vondstmateriaal wordt geadmistreerd, gewassen (mits toegestaan in verband met de conservering). Eventuele vondsten (anorganische en organische artefacten), die zijn verzameld, worden aanvullend op KNA-richtlijnen verpakt, gecodeerd en voorzien van bijbehorende documentatie en veldgegevens conform de eisen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant. Na administratie wordt het vondstmateriaal voor de beantwoording van de onderzoeksvragen voorgelegd aan een materiaalspecialist.
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)	In het evaluatierapport maakt de projectleider een voorstel voor de te tekenen en te fotograferen objecten.
Conservering geselecteerd materiaal (zie CvAK-leidraad nr. 1	Uit het gesorteerde en gewaardeerde materiaal worden de te conserveren voorwerpen door specialisten geselecteerd. Conservering van de geselecteerde stukken door specialisten gebeurt pas na overleg met de opdrachtgever / directievoerder en het bevoegd gezag.
Beperkingen	

6. Eindproduct: rapportage en deponering

Te leveren product	• Het onderzoek leidt tot een eindrapport conform de KNA versie 3.1. • De onderzoeksdocumentatie van het veldonderzoek wordt, zowel analoog als digitaal overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant • De vondsten van het veldonderzoek worden overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant) • De ARCHIS-melding, de melding bij het landelijke Centrale Informatie Systeem voor de Nederlandse archeologie
Inhoud eindrapport	Het eindrapport inclusief bijlagen wordt analoog en digitaal geleverd. In het eindrapport dienen de resultaten van het onderzoek te worden gepresenteerd, geanalyseerd in het licht van de onderzoeksvragen en geïntegreerd in de bestaande kennis van het gebied (zie hiervoor de literatuurlijst). Het onderzoeksrapport moet in een heldere taal en voor een breed publiek worden geschreven. Opdat de lezer sommige termen zou begrijpen, wordt in bijlage een verklarende woordenlijst en samenvatting opgenomen. Het rapport omvat in ieder geval de volgende elementen: • administratieve gegevens • inleiding • doel en vraagstellingen van het onderzoek (PvE) • werkwijze en (verantwoording) methode en technieken inclusief ondersteunende afbeeldingen • beschrijving en interpretatie van de aangetroffen stratigrafie, contexten en vondsten, inclusief bijbehorend beeldmateriaal, zoals profieltekeningen en profielfoto's, coupetekeningen en coupefoto's, objectfoto's en objecttekeningen, overzichtstekeningen en overzichts- en actiefoto's, kaarten en interpretatietekeningen • conclusie m.b.t. de aangetroffen en bekende

	archeologische en historische relictten inclusief ondersteunende afbeeldingen • regionale synthese inclusief ondersteunende afbeeldingen • bijlagen: - overzichtskaart - met landelijke coördinaten - met locatie van het plangebied, met daarop een herkenbare weergave van sporen, vondsten, bodemopbouw en reliëf in kaartvorm. - vlaktekeningen - met landelijke coördinaten - waarop de grondsporen (uitgesplitst naar periode) herkenbaar staan afgebeeld inclusief hun nummer; - coupetekeningen - objecttekeningen - veldfoto's - objectfoto's - vondstenlijst waarin per archeologisch artefact (AF) staat aangegeven 1) het spoor waarin het AF is aangetroffen, 2) de conserveringstoestand van het AF (verbrand, vorstschade, geërodeerd, etc.), 3) de determinatie, 4) de datering van het AF en 5) een beschrijving van het AF (lengte x breedte x hoogte, baksel/materiaal, versiering, bewerkingsporen, etc.) - sporenlijst waarin staat aangegeven 1) het soort spoor, 2) de (conserverings-)toestand van het spoor, 3) de datering van spoor en 4) en welke vondstnummers er in aanwezig zijn. Nota Bene: in de rapportage dient rekening te worden gehouden met de volgens de NOaA vereiste terminologie voor de Middeleeuwen. In tabellen kunnen de Archis-aanduidingen LMEA en LMEB gebruikt worden. In teksten dient gesproken te worden van Volle en Late Middeleeuwen (respectievelijk 1050-1250; 1250 – 1500).
Verschijsning en oplaag eindrapport	Direct na afloop van het veldwerk wordt begonnen met de uitwerking. Binnen twee weken na beëindiging van het veldwerk zullen de opdrachtgever / directievoerder en het bevoegd gezag een kort evaluatierapport ontvangen met daarin de eerste resultaten en een voorlopig advies met betrekking tot de omgang met de aangetroffen archeologische waarden. Het evaluatierapport is behalve documentatie en verantwoording van het veldwerk, de basis voor de actualisering van het programma van eisen voor het uitwerken. De resultaten van de uitwerking en analyse van de onderzoeksgegevens worden vervolgens verwerkt in een eindrapport. De conceptversie van het eindrapport voor de opdrachtgever / directievoerder en het bevoegd gezag volgt binnen drie maanden na beëindiging van het veldwerk. Na het verwerken van opmerkingen zal het eindrapport verschijnen in een oplage van minimaal negen stuks (analoog en digitaal). Hiervan zijn drie rapporten bestemd voor de opdrachtgever (gemeente Best), één voor het Provinciaal Depot Bodemvondsten-Noord-Brabant, één voor SRE, twee voor de RACM, één voor de Koninklijke Bibliotheek in Den Haag, één voor de Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland. De digitale versie wordt ook aangeboden aan het e-depot en aan de vakgroep Historische archeologie van de Universiteit van Amsterdam.
Deponering	Na goedkeuring van het rapport door het bevoegd gezag en de opdrachtgever / directievoerder zullen vondsten en documentatie door de uitvoerder worden overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant in 's-Hertogenbosch. Voor het deponeren van de vondsten gelden de richtlijnen van het provinciaal depot Noord-Brabant

	(www.erfgoedbrabant.nl/docs/aanleveringsvoorwaarden.doc).
Beperkingen	

7. Randvoorwaarden	
Personele randvoorwaarden	Het onderzoek dient te worden uitgevoerd door een gecertificeerd archeologisch bedrijf dat beschikt over een vergunning tot het doen van opgravingen. Het voorliggende PvE dient als uitgangspunt. Het onderzoek staat onder leiding van een projectleider -senior archeoloog. Zij/hij heeft aantoonbare ervaring met projectbeheersing, opgraven en schrijven en redigeren; daarnaast heeft hij/zij aantoonbare ervaring met opgravingen in de regio, aan te tonen middels CV en publicatielijst. Hij/zij is tenminste een dag per week aanwezig. Het veldteam is adequaat bemenst en staat bij afwezigheid van de senior-archeoloog onder de dagelijkse leiding van minimaal een mediorarcheoloog). De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een kraanmachinist met aantoonbare ervaring op de zandgronden. De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoologische resten uit de te verwachten perioden. Profielen worden geïnterpreteerd door een fysisch geograaf met een specialisatie in zandgronden.
Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	Het exacte tijdstip van uitvoering van het onderzoek wordt in overleg met de opdrachtgever / directievoerder nader bepaald en is tevens afhankelijk van afspraken omtrent het grondgebruik. Minimaal een week van tevoren dient het bevoegde gezag op de hoogte te worden gesteld van de daadwerkelijke start van het veldwerk.
Uitvoeringscondities veldwerk	De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het realiseren van geschikte uitvoeringscondities, zoals toegankelijkheid, bereikbaarheid, afzetting en vergunningen. In het onderzoeksterrein is gelegenheid tot het plaatsen van een schaftwagen/directiekeet, een container voor opslag van materiaal en een chemisch toilet. De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden, zoals eigenaar, pachter en gebruiker. Tenzij door de opdrachtgever nadere bepalingen zijn gesteld, worden opgravingsputten tijdens of onmiddellijk na de opgraving gedicht en aangereden volgens met de opdrachtgever gemaakte afspraken. De opdrachtgever draagt zorg voor de aanlevering van locatiegegevens van vaste meetpunten met RD-coördinaten en NAP-hoogten. De metingen zijn in centimeters nauwkeurig. De opdrachtgever geeft indien gewenst kopieën van de milieuraapporten. De opdrachtgever verzorgt zonodig een preventief onderzoek naar de aanwezigheid van explosieven en draagt zorg voor ruiming. De opdrachtnemer verzorgt zijn eigen archeologische basis, het meetsysteem en de inrichting van het terrein volgens de in de vergunningen gestelde voorwaarden. Ter voorbereiding op het veldwerk dient conform de landelijke richtlijnen een draalboek te worden opgesteld. Hierin wordt de onderzoeksstrategie nader uitgewerkt en zal een veiligheidsplan moeten worden opgenomen. Het veiligheidsplan wordt door de uitvoerder als bijlage bij de offerte aangeleverd en door de opdrachtgever bij het startgesprek aangevuld met lokaal relevante gegevens. 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 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. Opgravingdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keten achterblijven. Bij het startgesprek wordt de toestand en de toegankelijkheid van het terrein geïnspecteerd en wordt kennis gemaakt met belanghebbenden (gebruikers van te betreden percelen). Afspraken worden gemaakt over de oplevering van het terrein na afloop van het veldwerk. Vrijwilligers van de plaatselijke Heemkundevereniging, indien aanwezig, en van de Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland worden voor eigen risico en kosten in de gelegenheid gesteld deel te nemen aan het onderzoek.
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg.	De seniorprojectleider van het uitvoerende bedrijf houdt toezicht op de werkzaamheden en is hierbij eindverantwoordelijk. Deze is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het onderzoek en de te doorlopen processtappen. De opdrachtgever / directievoerder, het bevoegd gezag en de uitvoerder dienen in de voorbereiding afspraken te maken over de onderlinge communicatie en de communicatie met derden en de in te stellen evaluatiemomenten. Deze worden vastgelegd in het draaiboek. Het is de uitvoerder niet toegestaan om zonder toestemming vooraf van de opdrachtgever met anderen (pers, publiek en archeologische instellingen) over het onderzoek of de gebiedsontwikkelingen in contact te treden. Zij worden doorverwezen naar de opdrachtgever.
Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)	Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE waren voorzien vindt overleg plaats met het bevoegd gezag en de opdrachtgever. 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.
Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eindrapport	Uiterlijk twee weken na afloop van het veldwerk is een evaluatierapport opgesteld waaruit blijkt wat is aangetroffen tijdens het vooronderzoek en of de aangetroffen resten in potentie behoudenswaardige archeologie is. Het evaluatierapport wordt digitaal geleverd aan de opdrachtgever / directievoerder en het bevoegd gezag. Het concepteindrapport is binnen 3 maanden na het beëindigen van het veldwerk gereed. Nadat het becommentarieerde conceptonderzoeksverslag is geretourneerd, levert de opdrachtnemer na uiterlijk acht weken het definitieve rapport. Gelijktijdig met het leveren van het definitieve rapport zijn de vondsten en onderzoeksdocumentatie gedeponeerd en is de ARCHIS-melding verricht. Deze planning geldt zolang er geen monsters voor ¹⁴C-onderzoek in aanmerking komen. Als de doelstelling van de monsters is om te bepalen in welke archeologische periode dateren, dan is een grote standaarddeviatie acceptabel, zodat kan worden gekozen voor de meest snelle datering zodat het rapport ca. 6 maanden na beëindiging gereed kan zijn.

Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie	Vondsten en monsters zullen conform KNA 3.1 en volgens de eisen van de provincie Noord-Brabant overgedragen worden. 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.
Procedure toetsing eindproduct door bevoegd gezag	De opdrachtnemer stuurt het bevoegd gezag het eindrapport in tweevoud toe. Dit zal uiterlijk 5 maanden na beëindiging van de veldwerkzaamheden geschieden. Indien van toepassing zullen ook bewijzen van overdracht van vondsten en documentatie worden aangeboden.

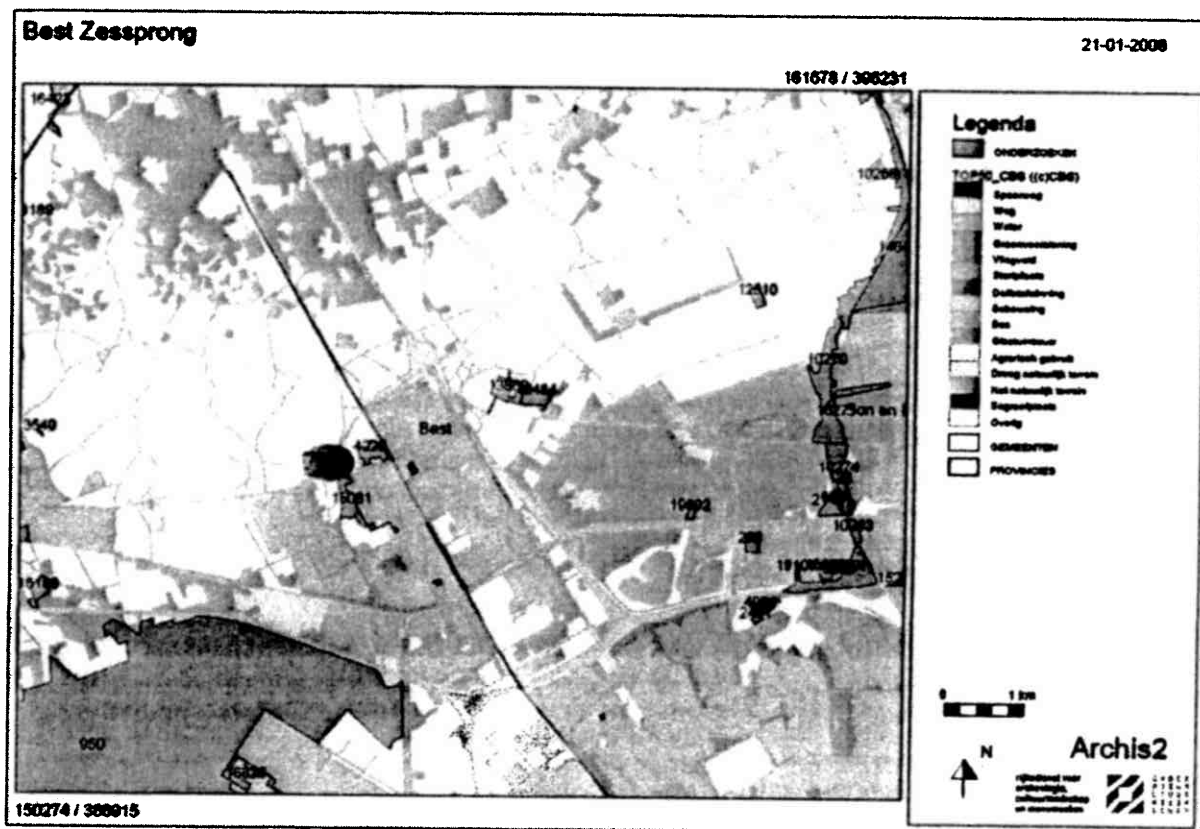
8. Wijzigingen na evaluatie

Wijzigingen tijdens veldwerk of uitwerking en conservering	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 / directievoerder en het bevoegd gezag het PvE te worden geëvalueerd en een wijziging te worden voorgesteld. Wijzigingen aan het puttenplan of de in dit PvE geformuleerde onderzoeksstrategie worden door de projectleider / seniorarcheoloog besproken met de opdrachtgever / directievoerder. Deze bepaalt eventueel in samenspraak met het bevoegde gezag, welke wijzigingen kunnen worden doorgevoerd. Ook alle afwijkingen van de standaardmethode worden besproken. 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 / directievoerder en het bevoegd gezag van informatie en advies te voorzien. Pas na goedkeuring van het gewijzigde PvE door het bevoegd gezag kan het veldwerk/uitwerking worden vervolgd. Het bevoegd gezag kan evenwel ook de noodzaak tot wijziging eisen, waarna overleg volgt met de uitvoerder en opdrachtgever / directievoerder.
--	---

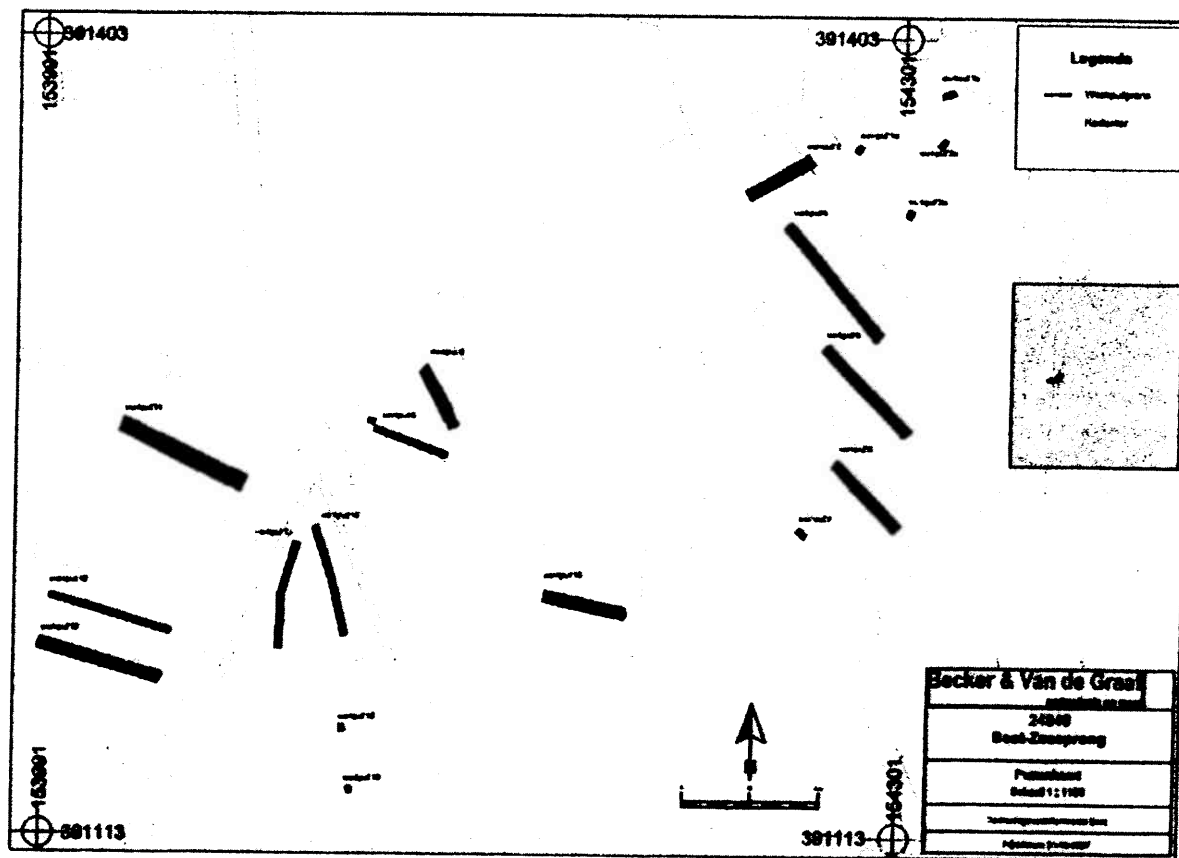
9. Literatuur en bijlagen

Literatuur	• Archis 2 RACM • Arts, N., H. Stoepker, F. Theuws e.a, 2008: <i>De Middeleeuwen en Vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland</i>, Amersfoort (NOaA hoofdstuk 22)(met uitvoerige literatuurlijst). • Bont, Ch. De (1993): '...Al het werkwaardige in bonte afwisseling...' <i>Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant</i>, Waalre. • Diepenveen-Jansen, M. & J. Kaarsemaker, 2004: <i>Publicatiewijzer voor de archeologie</i>, Amsterdam (Themata 1). • Gerritsen, F., P. Jongste & L. Theunissen, 2006: <i>De late prehistorie in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland en het rivierengebied</i>, Amersfoort (NOaA hoofdstuk 17). • Hendriks, S., 1994: <i>Brabantse boerderijen, beleven, bewonen en bewaren</i>, Eindhoven. • Huijbers, T., 2004: De vele dimensies van natte gebieden in de Middeleeuwen, Zand-Brabant met de microregio Laarbeek-Helmond centraal, in: F. Gerritsen & E. Rensink (red.),
------------	---

	<i>Beekdallandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en monumentenzorg</i>, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 28), 103-119. • Huijbers, T., 2007: <i>Metaforen in beweging. Plattelanders en hun gebouwde omgeving in de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied</i>. Proefschrift Universiteit van Amsterdam. • Huijts, C.S.T.J., 1992: <i>De voor-historische boerderijbouw in Drenthe</i>, Arnhem. • Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (eds.) 2006: <i>Witte vlekken ingekleurd, archeologie in het tracé van de HSL-Zuid</i>, Amersfoort (RAM 113). • Roymans, N. & F. Theuws 1999: Long-term perspectives on man and landscape in the Meuse-Demer-Scheldt region. An introduction, in: N. Roymans & F. Theuws (eds.) 1999: <i>Land and ancestors, cultural dynamics in the urnfield period and the middle ages in the southern Netherlands</i>, Amsterdam. • 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.), <i>2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en IJzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied</i>, Leiden, 371-406. • Voskuil, J.J., 1979: <i>Van vlechtwerk tot baksteen</i>, Arnhem. • Zimmermann, W.H., 1998: Pfosten, Ständer und Schwelle und der Übergang vom Pfosten- zum Ständerbau – Eine Studie zu Innovation und Beharrung im Hausbau. Zu Konstruktion und Haltbarkeit prähistorischer bis neuzeitlicher Holzbauten von den Nord- und Ostseeländern bis zu den Alpen, <i>Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet</i> 25, 9-241.
Lijst van bijlagen	1. Topografische kaart met locatie, 2. Kaart met uitgevoerd proefsleuvenonderzoek 3. Ontwerp-puttenkaart 4. Ontwerp-puttenkaart detail



Figuur 1 Ligging van het plangebied



+Figuur 2 Proefsleuven

Figuur 3 Puttenkaart

Figuur 4 Puttenkaart detail



