



# Programma van Eisen

## IVO-Proefsleuven

<b>LOCATIE</b>	Gemeente Utrecht, Verlengde Hoogravenseweg		
<b>PROJECT</b>	Herstructurering Prozee-terrein		
<b>OPSTELLER</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
<input type="checkbox"/> Hoofdopsteller (Senior archeoloog)	Drs. M.A. Huisman, <b>PvE-Express</b> <sup>1</sup> Oosterweg 102a 9724 CM Groningen 06-25034686 of 050-8200350 pveexpress@gmail.com	07-06-2010, aanpassingen: 23-09-2010	
<input type="checkbox"/> Medeopsteller(s)	n.v.t.		
<b>OPDRACHTGEVER</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
<b>Lithos Bouw &amp; Ontwikkeling</b>			
<b>Vertegenwoordigd door:</b> Vectis b.v. Real Estate Consultancy	drs. M.H. Veldhuijzen MRE Emmalaan 37 3581 HP Utrecht tel.+31 30 658 6062 fax.+31 30 658 6064 gsm. +31 650 506 353 mhv@vectis.nl		
<b>BEOORDEELD DOOR</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
<input checked="" type="checkbox"/> Gemeente Utrecht, Dienst Stadsontwikkeling	Drs. A.M. Bakker Zwaansteeg 11 3511 VG Utrecht 030-2863990 annette.bakker@utrecht.nl	4/10/10	
<input type="checkbox"/> Provincie			
<input type="checkbox"/> Universiteit	n.v.t.		
<input type="checkbox"/> Overig / onbekend	n.v.t.		
<b>RACM</b>	Datum akkoord AMC: n.v.t.		
<b>UITVOEREND BEDRIJF</b>			
<b>Naam</b>	<i>Nader in te vullen</i>		
<b>Contactpersoon</b>			
<b>Telefoon / e-mail</b>			
<b>DATUM ONDERZOEK</b>			
<input type="checkbox"/> Start	In principe najaar 2010		
<input type="checkbox"/> Duur	Veldwerk: enkele dagen. Uitwerking en rapportage: n.o.t.k.		

### BASISGEGEVENS

<b>Projectnaam</b>	Herstructurering Prozee-terrein
<b>Provincie</b>	Utrecht
<b>Gemeente</b>	Utrecht
<b>Plaats</b>	Utrecht
<b>Toponiem</b>	Hoograven, Verlengde Hoogravenseweg (71-97), Merwedekanaal
<b>Gemeentelijke code</b>	
<b>Kaartblad nummer</b>	31H
<b>coördinaten</b>	136251 / 452825; 136412 / 452776; 136373 / 452634; 136206 / 452698
<b>CMA/AMK-status</b>	geen

<sup>1</sup> **PvE-Express** is een handelsnaam van Centernet Archeologie, KvK 2095138 te Groningen

<b>CAA nummer</b>	<i>n.v.t.</i>
<b>CMA nummer</b>	<i>n.v.t.</i>
<b>ARCHIS-monument nummer</b>	<i>n.v.t.</i>
<b>ARCHIS-waarnemingsnr. nummer</b>	<i>n.v.t.</i>
<b>CIS-code</b> <i>(onderzoeksmeldingsnummer)</i>	Voor aanvang van het onderzoek dient de archeologische aannemer het onderzoek aan te melden bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) middels een art. 46-melding. Het bureauonderzoek (Molthof en Huizer 2009) is geregistreerd onder CIS-code 36268.
<b>Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied</b>	Het gehele plangebied meet ongeveer 2,2 hectare. Ongeveer de helft daarvan is verstoord (Molthof en Huizer 2009). Het onderzoeksgebied uit die delen die waarschijnlijk nog ongestoord zijn. De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 1,2 hectare (zie afbeelding 3). De proefsleuven worden geconcentreerd op de locaties waar ten gevolge van de ontwikkeling diepe bodemverstoring plaats gaat vinden.
<b>Huidig grondgebruik</b>	Op de locatie was tot voor kort Prozee Recycling gevestigd. Dit was een groothandel in o.a. gebruikt metaal en papier. Het grootste deel van de bedrijfsgebouwen is gesloopt en het terrein wordt binnenkort bouwrijp gemaakt.

PERIODE(N)	COMPLEXTYPE(N)
<input type="radio"/> <b>vroege prehistorie</b>	-
<input type="radio"/> <b>late prehistorie</b> <i>(brons/ijzer)</i>	Nederzettingen, grafvelden (bewoning op stroomgordel)
<input type="radio"/> <b>Romeinse tijd</b>	Romeinse Rijn, Romeinse grensweg (ten noorden)
<input type="radio"/> <b>middeleeuwen</b> <i>(vroeg/laat)</i>	Vroege Middeleeuwen: stroomgebied Vaartse Rijn Late Middeleeuwen: landbouwgebied, middeleeuwse verkaveling
<input type="radio"/> <b>Nieuwe Tijd</b>	Boerderijen, industriën, overige bebouwing

1. Doel en reden van het onderzoek	
<b>Reden</b>	Uit bureauonderzoek is gebleken dat resten uit de Bronstijd tot en met Nieuwe Tijd aanwezig kunnen zijn in delen van het plangebied. Doel van het proefsleuvenonderzoek is het aantonen van de aanwezigheid, aard en omvang van eventuele archeologische resten binnen het plangebied.
<b>Doel</b>	Ten behoeve van de herontwikkeling worden diverse bodemingrepen uitgevoerd die de archeologische resten in de bodem bedreigen. Omdat er kennislacunes bestaan betreffende de aan- of afwezigheid, aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en kwaliteit van archeologische waarden in dit deel van Utrecht, dient een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) proefsleuven te worden uitgevoerd.
<b>Selectiebesluit (alleen na IVO)</b>	N.v.t. (wordt genomen op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek).

2. Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek			
<b>Bureauonderzoek</b>			
Uitvoerder	ADC Archeoprojecten BV		
Uitvoeringsperiode	2009		
Publicatie	<i>Molthof, M.G. &amp; J. Huizer, 2009. Utrecht Prozee terrein Hoograven. Een bureauonderzoek.</i> ADC-rapport 2030, ADC Archeoprojecten BV, Amersfoort.		
<b>Inventariserend Veldonderzoek</b>			
Uitvoerder	n.v.t.		
Uitvoeringsmethode	n.v.t.		
Uitvoeringsperiode	n.v.t.		
Publicatie	n.v.t.		
<b>Bewaarplaats van vondsten en documentatie</b>			
n.v.t.			
<b>Resultaten: landschappelijke en aardwetenschappelijke context</b>			
Huidig grondgebruik; (sub) recente ingrepen en verstoringen	Sloopterrein. Op basis van de milieuboringen is geconcludeerd dat bijna de helft van het terrein tot 2 meter onder maaiveld (circa 0 m + NAP) is verstoord (zie afbeelding 3).		
NAP-hoogte maaiveld	1,5-2,0 m +NAP (Molthof & Huizer 2009, p. 8).	Grondwatertrap	onbekend
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	<p>Utrecht behoort tot het riviereengebied, en grenst aan het westelijk veengebied. In de ondergrond bevinden zich Pleistocene afzettingen van de formaties van Kreftenheye en Boxtel, en Holocene afzettingen behorende tot de formaties van Echteld en Nieuwkoop.</p> <p>De formatie van Kreftenheye is gevormd tijdens de Saale ijstijd en bestaat uit rivierafzettingen van de Maas en de Rijn. Dit zijn afzettingen van matig fijn tot uiterst grindhoudend zand en grind, die zich in Utrecht op een gemiddelde diepte van 7,5 tot 10 m –mv bevinden. Hier bovenop liggen de dekzandpakketten uit het laat Pleistoceen (m.n. Saliën en Weichselien), die deel uitmaken van de formatie van Boxtel. Deze dekzanden zijn afgezet door de wind en door kleine rivieren, en zijn over het algemeen fijnzandiger dan de onderliggende Kreftenheye afzettingen. Op de afzettingen van de formatie van Boxtel kunnen vindplaatsen uit de steentijden worden aangetroffen. De oudste Holocene afzettingen in de Utrechtse bodem behoren tot de formatie van Echteld en bestaan uit rivierafzettingen van het Utrechtse Rivierensysteem. De afzettingen van de formatie van Echteld worden opgedeeld in vier categorieën: stroomgordelafzettingen (zand en zavel), komafzettingen (zware klei, soms met veenlagen), crevasse afzettingen (zand, zavel en klei) en dijkdoorbraakafzettingen (zand of zandige klei, vaak met bijmenging van grind).</p>		

	<p>De rivier heeft de ontwikkeling van het landschap en het gebruik hiervan in belangrijke mate bepaald. De stroomruggen en oeverwallen van de (Oude) Rijn waren door hun gunstige waterhuishouding en goed bewerkbare gronden al vroeg geschikte vestigingsplaatsen. In de regio Utrecht zijn de stroomruggen en oeverwallen al in de Bronstijd bewoond geweest. De actieve sedimentatiefase van de Oude Rijn eindigde in 1122 met de afdamming van de Rijn bij Wijk bij Duurstede. Daarna is de Oude Rijn vermoedelijk nog tot het einde van de twaalfde eeuw watervoerend geweest.</p> <p>Vanaf circa 6000 voor Christus vormde zich ten westen van Utrecht een uitgestrekt veengebied. Door de combinatie van een stijgende zeespiegel en dalende bodem verslechterde de afwatering, waardoor de laag gelegen gebieden steeds natter werden en dikke veenpakketten ontstonden. Ook in de komgronden van de Oude Rijn ontstonden veenlagen. De veengebieden ten westen van Utrecht worden gerekend tot het Hollandveen laagpakket van de formatie van Nieuwkoop. Vanaf de late Middeleeuwen zijn de veengebieden door ontginningen steeds verder in cultuur gebracht.</p> <p>Het plangebied ligt te midden van de stroom- en komafzettingen van het Rijnsysteem. Volgens de geologische kaart is het plangebied gelegen op een noordwest-zuidoost georiënteerde strook komafzettingen, eventueel kom- op oeverafzettingen (Formatie van Echteld). Deze afzettingen zijn weer gelegen op komafzettingen, eventueel met een Hollandveen-inschakeling, op Hollandveen. Ca. 300 meter ten noorden van het plangebied liggen geulafzettingen bedekt door komafzettingen, eventueel kom- op oeverafzettingen. Dit zijn zandige geulafzettingen van de Houtense stroomgordel, die actief was van ca. 3795 tot ca. 2560 jaar geleden. De bovenkant van deze afzettingen bevindt zich op een niveau van 1,0 tot 3,8 m +NAP.<sup>10</sup> Op de stroomgordel kunnen tussen 1,0 en 3,8 m +NAP mogelijk vondsten voorkomen vanaf de Bronstijd, maar in ieder geval vanaf de IJzertijd. De Houtense stroomgordel ligt volgens de publicatie van Berendsen &amp; Stouthamer naar schatting 300 meter ten noorden van het plangebied. Niet uit te sluiten valt dat deze stroomgordel -of een aftakking hiervan- plaatselijk voorkomt in de ondergrond binnen het plangebied. De in het milieurapport weergegeven boorprofielen geven geen eenduidige aanwijzingen in die richting.</p> <p>Aangezien het plangebied is gekarteerd als bebouwd gebied, is het niet zeker welk bodemtype voorkomt, maar het is zeer waarschijnlijk dat dit een poldervaaggrond is. Dit bodemtype heeft zich namelijk ontwikkeld in de ondergrond van stroom- en komafzettingen rond het plangebied. Op enkele plaatsen ten westen van het plangebied komen drechtvaaggronden voor (Molthof &amp; Huizer 2009, p. 9).</p>
--	---

<p><b>Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken</b></p>	<p>Vanaf het ontstaan van de Romeinse nederzetting omstreeks 47 na Christus op de plaats waar later de stad Utrecht verrees, speelde de waterverbinding met het zuiden een belangrijke rol. In de Vroege Middeleeuwen was de Kromme Rijn de verbinding tussen de nederzetting en het zuiden. Aan het begin van de 12e eeuw werd deze verbindingsfunctie overgenomen door een gegraven kanaal van de Kromme Rijn naar de Hollandse IJssel. Dit verbindingskanaal, dat behoort tot de oudste nog bestaande kunstmatige waterverbindingen van Nederland, kreeg de naam <i>Novus Remus</i> (Nieuwe Rijn). Dit veranderde later in de naam "Vaartse Rijn". Kenmerkend voor de Vaartse Rijn zijn de diverse gebouwen van nijverheid en bedrijvigheid langs de oevers, waaronder tegel-, pannen- en steenbakkerijen, houtzaagmolens, scheepswerven, herbergen en transportbedrijven. Gedurende de 20e eeuw vond er aan weerszijden van de Vaartse Rijn steeds meer woningbouw plaats. In Hoograven, het gebied waarin het plangebied is gelegen, werden in het begin van de 20e eeuw vooral fabriekspanden en hierbij behorende arbeidershuisjes gebouwd. Na de opening van het Amsterdam-Rijnkanaal in 1952 verloor de Vaartse Rijn haar functie als doorvaarroute.</p> <p>Op de 17e-eeuwse kaarten van Nicolaes Visscher en Johannes Blaeu is het plangebied niet duidelijk te onderscheiden. Wel valt te zeggen dat het destijds ongeveer twee kilometer ten zuiden van de toenmalige stadskern van Utrecht lag. Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is het plangebied in gebruik als weiland. Het land is dan eigendom van de Weduwe Cornelis Dorrestein uit Oud Wulven. Op de Bonnekaart uit 1874 is het plangebied nog steeds een weiland. Ten noorden van het plangebied ligt dan een houtzagerij met een zaagmolen, die de naam "t Oog in 't Zeil" draagt. Op deze Bonnekaart is tevens zichtbaar dat de Vaartse Rijn waarschijnlijk diende als een ontginningsas; de oriëntatie van de percelen ten westen en direct ten oosten van de Vaartse Rijn ligt haaks op de oriëntatie van deze waterloop.</p> <p>Op de Bonnekaart van 1898 is te zien dat het Merwedekanaal is aangelegd richting het noordwesten; de splitsing met de Vaartse Rijn ligt net ten noorden van het plangebied, dat dan nog steeds als weiland in gebruik is. Ongeveer op de plaats waar de zaagmolen te zien was, is nu een pannenbakkerij weergegeven. Op de topografische kaart uit 1948 is voor het eerst bebouwing op het plangebied te zien. Dit is de fabriek van de N.V. Draadindustrie Neerlandia, waar draadproducten als prikkeldraad, gaas en spijkers werden geproduceerd. In 1973 vestigde de lompenhandel Prozee zich in deze fabriek. Omdat het aanpassen van de Neerlandia fabriek voor de lompenhandel financieel niet haalbaar was, besloot men over te gaan op handel in oude metalen. Momenteel is de fabriek eigendom van de erven Prozee. Het terrein schetst een goed beeld van het industriële karakter van de Vaartse Rijn (Molthof &amp; Huizer 2009, p. 8-9).</p>
--	--



<b>Resultaten: perioden en sites</b>	
Regionale archeologische context	<p>De onderzoekslocatie ligt binnen de invloedssfeer van de Houtense stroomgordel. Op deze stroomrug was vanaf de Bronstijd/IJzertijd bewoning mogelijk.</p> <p>In de Romeinse tijd lag het huidige Prozee-terrein ten zuiden van het Romeinse castellum <i>Traiectum</i> en de bijbehorende handelsnederzetting (<i>Vicus</i>). De Romeinse grensweg (<i>Limes</i>) lag ongeveer 250 meter ten noorden van de onderzoekslocatie.</p> <p>Over de Vroege en Volle Middeleeuwen zijn geen relevante gegevens voorhanden. Op historisch kaartmateriaal is het gebied in gebruik als agrarisch gebied en aangenomen wordt dat dit in de Middeleeuwen ook het geval was.</p> <p>Binnen het plangebied zijn geen AMK-terreinen of andere ARCHIS-gegevens bekend. De dichtstbijzijnde ARCHIS-waarneming (36092) ligt ca. 750 m ten zuiden van het plangebied. In 1972 is hier melding gemaakt van een bronzen zwaard uit de Midden-Bronstijd, dat werd aangetroffen tijdens baggerwerkzaamheden bij de scheepswerf "de Liesbosch". Het plangebied ligt in het uiterste westen van een groot onderzoeksterrein, behorend bij onderzoeksmelding 5574. Dit onderzoek betreft het grootschalige Kromme Rijnproject van de ROB (huidige RCE), uitgevoerd eind jaren 1960 tot en met medio jaren 1980 (Molthof &amp; Huizer 2009, p. 10).</p>
Aard en ouderdom van de vindplaats	Onbekend. Uit de periode tot aan de zeventiende eeuw is er weinig bekend over de onderzoekslocatie. Het is mogelijk dat in het gebied al in de prehistorie (Bronstijd, IJzertijd) menselijke activiteiten plaatsvonden, maar hiervan zijn tot op heden geen sporen aangetroffen.
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten)	onbekend
Begrenzing en oppervlakte van de <u>totale</u> vindplaats (dus ook <u>buiten</u> het plangebied -	onbekend
Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats <u>binnen</u> het plangebied	onbekend
Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	Onbekend. De archeologische resten worden verwacht in de top van de oeverwalafzettingen en eventueel in de beddingafzettingen van de Rijngemaal.

<b>Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek</b>	
Structuren en sporen	Prehistorie: nederzettingssporen (kuilen, paalsporen, greppels e.d.) - Romeinse tijd: Romeinse grensweg (vermoedelijk ten Noorden van het huidige plangebied), overige sporen en structuren uit de Romeinse tijd - Middeleeuwen: boerderijen, infrastructuur - Nieuwe tijd: industriële functies
Artefacten: anorganisch	De gebruikelijke categorieën worden verwacht: aardewerk, bouwmaterialen (natuursteen, baksteen & tegels), metaal en glas.
Artefacten: organisch	Door de lokale omstandigheden kunnen onder het grondwater niveau organische resten mogelijk goed geconserveerd zijn. Er dient met name in de diepere sporen (zoals waterputten) rekening gehouden te worden met het aantreffen van goed geconserveerd hout, botmateriaal, leer en textiel.
Paleo-ecologische resten	Paleo-ecologische resten worden met name verwacht in de diepere vullingen van ingegraven sporen. Hierbij kan gedacht worden aan de vullingen van waterputten, beerkelders of afvalkuilen.
Complexiteit	De logistieke, inhoudelijke en technische complexiteit zijn naar verwachting allen <i>standaard</i> .

<b>3. Vraagstelling</b>	
Onderzoekskader, relatie met NOaA, synergie.	Het onderzoek sluit aan op het onderzoek van de archeologische dienst van de Gemeente Utrecht naar het pre-stedelijke gebruik van het gemeentelijk grondgebied. Voor het bepalen van eventuele relaties met de NOaA is het bij gebrek aan gegevens nog te vroeg.
Onderzoeksvragen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevinden zich in het onderzoeksgebied sporen, structuren en/of vondsten uit de Prehistorie en/of Romeinse tijd? Zo ja, wat is hiervan de ligging, omvang, aard, datering en gaafheid?</li> <li>- Zijn er aanwijzingen dat er afzettingen behorend tot de Houtense Stroomrug in de ondergrond aanwezig zijn?</li> <li>- Bevinden zich op binnen het onderzoeksgebied resten van boerderijen? Zo ja, wat is hiervan de ligging, omvang, aard, datering en gaafheid? Hoe zien de plattegronden eruit? Wat kan op basis van de aangetroffen resten gezegd worden over de ontwikkeling van de landbouw en boerenbedrijven in het onderzoeksgebied?</li> <li>- Zijn er resten van infrastructuur uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aanwezig? Zo ja, wat is hiervan de ligging, omvang, aard, datering en gaafheid? Wat kan op basis van de aangetroffen resten gezegd worden over de inrichting van het landschap?</li> <li>- Bevinden zich op de onderzoekslocaties resten van overige bebouwing en/of overige archeologische resten? Zo ja, wat is hiervan de ligging, omvang, datering, aard en gaafheid?</li> <li>- Is er sprake van ophogingslagen binnen het plangebied? Uit welke periode dateren de lagen? Hoe dik zijn ze? En op welke diepte t.o.v. NAP bevinden ze zich? Uit welk materiaal bestaan deze lagen en bestaan hierin chronologische en ruimtelijke verschillen? Is er sprake van gestort afval?</li> <li>- Hoe ziet de bodemopbouw eruit? Wat is de bodemkwaliteit (gaafheid)? Welke dieptes kunnen worden vastgesteld voor het ongestoord niveau? Welke datering valt aan dit ongestoorde niveau te geven?</li> <li>- Zijn de aangetroffen resten behoudenswaardig conform de criteria uit de KNA (versie 3.1/3.2)?</li> </ul>

<b>Aanbevelingen en advies</b>	Van de onderzoeker worden aanbevelingen verwacht hoe om te gaan met eventuele aangetroffen archeologische resten (selectieadvies), inclusief suggesties voor de vorm en de onderzoeksthema's/specifieke onderzoeksvragen voor eventueel nader archeologisch onderzoek.
<b>Beperkingen</b>	Er is sprake van bodemverontreiniging binnen het plangebied. De archeologisch uitvoerder dient daar rekening mee te houden en dient eventuele aanwijzingen van de milieukundig begeleider op te volgen.



4. Veldwerk	
Strategie	<p>Het IVO proefsleuven wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA versie 3.1/3.2 . Daarnaast gelden de volgende bepalingen.                      Er wordt een proefsleuf evenwijdig aan het Merwedekanaal, ter plaatse van de toekomstige parkeergarage, aangelegd. De tweede sleuf ligt haaks op de eerste en heeft een lengte van circa 35 meter (gebaseerd op de vermoedelijke omvang van de aanwezige verstoringen, zie afbeelding 2).</p> <p>De afmetingen van deze sleuven zijn :                      Sleuf 1: 60 x 5 m = 300 m<sup>2</sup>                      Sleuf 2: 35 x 5 m = 175 m<sup>2</sup>                      Totaal te documenteren 2 vlakken: 950 m<sup>2</sup>.</p> <p>Het eerste vlak dat wordt gedocumenteerd bevindt zich op het niveau direct onder de aanwezige deklaag / verstoringen (het eerste 'leesbare' vlak). Daarnaast wordt het diepst bereikte niveau gedocumenteerd. Indien beddingafzettingen van de Rijn worden aangetroffen zal echter de nadruk liggen op de documentatie van de profielen van de werkput. Er dient extra aandacht besteed te worden aan het verzamelen van dateerbaar materiaal per onderscheiden laag van de geulvulling. Indien het verloop van het onderzoek hiertoe aanleiding geeft, wordt in overleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever een extra vlak aangelegd. Hiervoor is 25 x 5 m = 125 m<sup>2</sup> gereserveerd. Aangezien bemaling in verband met de aanwezige vervuiling in principe niet is toegestaan, worden de proefsleuven uitgegraven tot op het grondwaterniveau. Naar verwachting bedraagt de ontgravingsdiepte van de proefsleuven derhalve maximaal circa 1,5 m. Indien noodzakelijk voor de beantwoording van de onderzoeksvragen worden in de bodem van de proefsleuven boringen gezet. Deze boringen hebben een diepte van maximaal 6 m -mv. Het aantal en de locaties van de boringen worden in overleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever vastgesteld.</p>
Fysisch-geografisch onderzoek	<p>Er wordt in principe één lengteprofiel gedocumenteerd. De bodemopbouw in de profielen wordt onderzocht en beschreven in overleg met Mevr. M. van Dinter, fysisch geograaf. Indien nodig worden OSL- monsters genomen.</p>

## Methoden en technieken

- De graafwerkzaamheden worden verricht met een graafmachine met een gladde bak.
- Wanneer sporen en/of structuren worden aangetroffen, wordt een vlak aangelegd dat conform de richtlijnen van de KNA versie 3.1/3.2 wordt gedocumenteerd.
- Vlaktekeningen van structuren (bakstenen funderingen, beerputten e.d.) dienen handmatig (d.w.z. potlood en papier!) vervaardigd te worden, schaal 1:20. Indien nodig worden detailtekeningen vervaardigd.
- Indien zich in een vlak alleen sporen bevinden, kan eventueel worden volstaan met alleen een digitale tekening.
- Aangetroffen funderingen waarvan de onderkant blootgelegd en gedocumenteerd is worden pas na documentatie van de gehele structuur bij verdiepen naar een volgend sporenvlak verwijderd. Jongere fasen mogen, indien nodig voor het zicht op de oorspronkelijke fundering, na documentatie verwijderd worden.
- Representatieve sporen (paalgaten, wandgreppels, insteek van een funderings sleuf) worden gecoupeerd, maar pas afgewerkt in het laatste vlak. Alle coupes worden gefotografeerd.
- Beerputten en waterputten worden in hun geheel vrijgelegd en afgewerkt.
- De inhoud van beerputten of beerkelders wordt op een dusdanige wijze geborgen dat tijdens de berging geen onnodige breuk of andere schade aan het vondstmateriaal optreedt.
- De inhoud van vondsthoudende lagen van beerputten of beerkelders wordt in zijn geheel geborgen en er treedt tijdens berging geen noemenswaardig verlies op van vondsten en de omringende matrix.
- In de periode tussen berging en onderzoek van het beerputmateriaal worden optimale conserveringsomstandigheden gewaarborgd. Deze blijken uit het plan van aanpak.
- Waar sprake is van stratigrafisch gescheiden vondsthoudende lagen in beerputten blijft de relatie tussen geborgen materiaal en de stratigrafische eenheid van herkomst behouden.
- Alle vondstmateriaal uit beerputten met afmetingen groter dan 8 mm dient beschikbaar te komen voor de uitwerking.
- Vondstmateriaal uit geroerde grond wordt niet verzameld, tenzij het gaat om bijzondere en/of waardevolle voorwerpen.
- Er dient systematisch gebruik gemaakt te worden van een metaaldetector van goede kwaliteit door een ervaren detectorzoeker. Het onderstaande is letterlijk gekopieerd uit de NOaA omdat het onverkort van toepassing is op dit onderzoek:  
*We gaan er van uit dat het systematisch zoeken met de detector op opgravingen een standaardprocedure is. 'Goed zoeken' houdt in de eerste plaats in dat het gebeurt door gekwalificeerde personen (niet iedereen kan 'piepen'). Daarnaast is het niet voldoende om alleen bij de aanleg van het eigenlijke vlak te zoeken. Er moet gezocht worden:*
  - vanaf het maaiveld vóór de aanleg van de putten,
  - op verschillende niveaus tijdens de aanleg, vooral vlak boven het oude loopvlak als dat nog aanwezig is,
  - in de (grond uit de) sporen,
  - in het stort,
  - na het dichtdraaien van de opgravingsputten
 (van Enkevort et al. 2005, p. 20)
- De resulterende metaalvondsten worden individueel (3D) ingemeten.

Documentatie geschiedt verder geheel conform het protocol opgraven uit KNA 3.1/3.2.

<p><b>Structuren en grondsporen</b></p>	<p>Alle in het vlak aanwezige sporen worden gecoupeerd en op vondsten doorgespit/getroffeld. Eventuele beerputten, waterputten, muurresten en funderingen worden vrijgelegd en gedocumenteerd middels foto's en tekeningen.</p> <p>Van alle aangetroffen muurresten worden minimaal de volgende gegevens gedocumenteerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> afmetingen van de stenen</li> <li><input type="checkbox"/> gebruikte materialen (steensoort, mortel)</li> <li><input type="checkbox"/> lagenmaat</li> <li><input type="checkbox"/> metselverband</li> <li><input type="checkbox"/> relatie met aangrenzend muurwerk (koud gemetseld of niet)</li> </ul> <p>Deze beschrijvingen worden opgesteld door een archeoloog met ervaring in de stadsarcheologie en in overleg met een bouwhistoricus van de Gemeente Utrecht. Jongere fasen mogen, na documentatie, verwijderd worden indien dit nodig is voor de voortgang van het onderzoek.</p> <p>Beerputten en waterputten worden in hun geheel vrijgelegd en afgewerkt. Het bergen van de vulling dient zorgvuldig en per stratigrafische laag te geschieden. Er mag geen onnodige breuk, verlies of contextvervuiling optreden. In principe worden alle vondsten groter dan 8 mm verzameld. In verband met het risico op schatgraverij blijven dergelijke structuren niet onnodig bloot liggen, zonder te zijn geleege.</p> <p>Bij het aantreffen van archeologische resten die door hun aard en zeldzaamheid interessant zijn maar buiten de scope van dit PvE vallen worden het bevoegd gezag en de opdrachtgever meteen gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg wordt bepaald welke actie moet worden ondernomen.</p>
<p><b>Artefacten: anorganisch</b></p>	<p>Alle aangetroffen artefacten worden verzameld, volgens de bovenstaande systematiek en conform de leidraden 'Veldwerk' en 'Eerste hulp bij met kwetsbaar Vondstmateriaal' (Carmiggelt en Schulte 2002, Huisman 2006). Van keramisch bouw materiaal uit structuren wordt minimaal één representatieve steen/tegel per structuur verzameld.</p> <p>Indien er bijvoorbeeld in de context van een afvalraag of een dump zóveel vondstmateriaal wordt aangetroffen dat integraal verzamelen niet langer zinvol lijkt, kan in overleg met het bevoegd gezag een selectiemethode worden afgesproken (zie evaluatie). Metaaldetectorvondsten worden individueel ingemeten en als puntvondst beschreven.</p>
<p><b>Artefacten: organisch</b></p>	<p>Alle aangetroffen artefacten worden verzameld, volgens de bovenstaande systematiek. Dergelijke vondsten dienen behandeld te worden conform de leidraden 'Veldwerk' en 'Eerste hulp bij kwetsbaar Vondstmateriaal' (Carmiggelt en Schulte 2002, Huisman 2006). De uitvoerder is er voor verantwoordelijk dat er in het veld voldoende geschikt verpakkingsmateriaal aanwezig is voor het tijdelijk opslaan van de geborgen organische artefacten. Alle anorganische artefacten zullen worden verzameld. Hout dat onderdeel uitmaakt van houtbouwconstructies (bijvoorbeeld huizen) wordt bemonsterd om eventueel dendro-onderzoek uit te voeren.</p>
<p><b>Paleo-ecologische resten</b></p>	<p>Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden uit kansrijke sporen monsters genomen voor botanische of zoölogische analyse en voor C14-dateringen of dendrochronologische dateringen. Monsters worden verpakt en geadministreerd, maar niet direct ingestuurd ter verdere verwerking.</p>
<p><b>Beperkingen</b></p>	<p>Het onderzoek beperkt zich inhoudelijk tot het beantwoorden van de onderzoeksvragen en ruimtelijk de begrenzingen van het plangebied.</p>

5. Uitwerking en conservering	
Analyse Fysische-geografie	De verzamelde fysisch-geografische gegevens dienen zodanig uitgewerkt te worden, dat zij inzicht verschaffen in de landschappelijke context en landschappelijke ontwikkeling.
Structuren en grondsporen	Alle aangetroffen sporen en structuren dienen te worden uitgewerkt, gedigitaliseerd en geanalyseerd. De uitwerking van de sporen vindt plaats tot het niveau dat noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.
Artefacten: anorganisch	<p>Het vondstmateriaal moet worden gewassen en gesplitst op vondstcategorie, met uitzondering van de vondsten die in verband met conservering niet gewassen mogen worden. De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven conform de daarvoor gebruikelijke determinaties (tenminste conform ABR), geteld en eventueel gewogen.</p> <p>Bij aanvang van de uitwerking dient een selectie van het materiaal te worden gemaakt dat gedetermineerd moet worden door een specialist. Bij (vergankelijke) vondsten dient in eerste instantie minimaal gezorgd te worden voor stabilisering van de staat waarin ze zijn gevonden. De keuze hiervoor dient gemaakt te worden door de specialist. Alle monsters die bij de evaluatie geselecteerd zijn voor nader of later onderzoek worden gezeefd en behandeld conform Archeologie Leidraad 1 van het CvAK. Alle overige monsters worden verwijderd. Nadat het materiaal door specialisten is onderzocht en gedetermineerd, dienen de resultaten aan de sporen te worden gekoppeld en geanalyseerd in het licht van de onderzoeksvragen.</p>
Artefacten: organisch	Idem.
Paleo-ecologische resten	Alle verzamelde monsters worden gewaardeerd op kwaliteit en verscheidenheid van de inhoud, conform OS 12 en 13. Een door het Bevoegd Gezag goedgekeurde selectie wordt uitgewerkt. Voor offertedoelinden kan worden uitgegaan van 5 te waarden monsters en 2 uit te werken monsters.
Dateringsonderzoek (Dendrochronologie/ <sup>14</sup> C)	Er wordt uitgegaan van maximaal 2 dendro-dateringen. Deze dateringen worden ingezet voor het dateren van structuren of sporenclusters. De resultaten van deze dateringen worden meegenomen in het hoofdstuk Sporen en Structuren en/of Synthese van het eindrapport. Naar verwachting is het inzetten van <sup>14</sup> C-dateringen niet nodig.
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)	<p>In het rapport worden ten minste opgenomen: een locatiekaart met de ligging van de aangelegde put, een overzicht van de aangetroffen sporen en structuren, de gedocumenteerde vlaktekening(en) en profieltekeningen.</p> <p>Hiernaast dienen belangrijke sporen en structuren (en vondsten) met foto's en tekeningen te worden verduidelijkt.</p> <p>Bijzondere vondsten dienen getekend en gefotografeerd te worden, op zodanige wijze dat ze geschikt zijn voor publicatie.</p>

<p><b>Conservering geselecteerd materiaal</b></p>	<p>Vondsten die vanwege zeldzaamheid, gaafheid of archeologische relevantie in aanmerking komen voor behoud dienen te worden geconserveerd (en zo nodig) gerestaureerd te worden door een hierin gespecialiseerd en erkend bedrijf. Hierbij dienen minimaal de eisen van de KNA, versie 3.1/3.2 te worden gevolgd. Opdrachtnemer dient voorafgaand aan conserveren en deponeren een voorstel bij het bevoegd gezag en de opdrachtgever in ten aanzien van de vondsten die conservering behoeven alvorens bewaard te kunnen worden. Op basis hiervan wordt in overleg tussen opdrachtgever en bevoegd gezag beslist over de conservering.</p>
<p><b>Beperkingen</b></p>	<p>De uitwerking blijft beperkt tot het niveau dat noodzakelijk is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.</p>

<p><b>6. Eindproduct: rapportage en deponering</b></p>	
<p><b>Te leveren product</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluatierapport</li> <li>- Conceptrapportage</li> <li>- Ter deponering gereed gemaakte vondsten en onderzoeksdocumentatie</li> <li>- Eindproduct is een rapport volgens KNA-specificatie OS 15, en de bepalingen in dit PvE.</li> </ul> <p>Een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.</p>
<p><b>Inhoud eindrapport</b></p>	<p>De rapportage omvat minimaal de volgende paragrafen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aanleiding voor het onderzoek, bureauonderzoek, eerder relevant in Utrecht uitgevoerd onderzoek en de vraagstellingen en doelstelling van het onderzoek</li> <li>-Gebruikte methoden en technieken</li> <li>-Bespreking sporen en structuren en datering</li> <li>-Antwoorden en conclusies t.a.v. de vraagstelling en een terugkoppeling met eerder uitgevoerd onderzoek en historische bronnen en kaartmateriaal</li> </ul> <p>De rapportage bevat minimaal de volgende figuren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Overzichtskaart van de sleuven</li> <li>-Alle sporenkaart</li> <li>-Vlaktekeningen</li> <li>-Profieltekeningen</li> <li>-Foto's</li> <li>-Relevant historisch kaartmateriaal</li> <li>-Relevante objecttekeningen</li> </ul>



<p><b>Verschuiving en oplaag eindrapport</b></p>	<p>Van het eindrapport zal een conceptversie worden voorgelegd aan het bevoegd gezag en vervolgens een definitieve versie. Het eerste concept volgt 6 weken na afloop van het op het veldwerk volgend afsluitend overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. De commentaren hierop worden binnen 4 weken geleverd. De definitieve versie verschijnt pas na verwerking van de op- en aanmerkingen van het bevoegd gezag en de opdrachtgever op het conceptrapport.</p> <p>Om de inhoud van het rapport te laten aansluiten op het beleid van de overheid (en conform de KNA) zullen ten minste 2 exemplaren aan de opdrachtgever worden geleverd, 2 exemplaren aan de gemeente Utrecht, 1 aan de Bibliotheek van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 1 aan de Provincie Utrecht, en 1 exemplaar aan de Koninklijke Bibliotheek (totaal minimaal 7 exemplaren). Opdrachtgever en uitvoerder komen samen overeen hoeveel exemplaren van het rapport aan de opdrachtgever geleverd worden.</p>
<p><b>Deponering</b></p>	<p>Na goedkeuring van het rapport door het bevoegd gezag en de opdrachtgever zal het vondstmateriaal en de relevante documentatie overgedragen worden aan de sectie Cultuurhistorie van de afdeling Stedenbouw en Monumenten van de gemeente Utrecht, gevestigd in het Archeologisch Bouwhistorisch Centrum. De overdracht en deponering dienen uitgevoerd te worden conform de richtlijnen van de KNA, versie 3.1/ 3.2. Hierbij dienen de aanleveringseisen van het Depot Bodemvondsten van de gemeente Utrecht in acht te worden genomen. Een kopie van deze aanleveringseisen is verkrijgbaar bij de afdeling Stedenbouw en Monumenten van de gemeente Utrecht (De heer H. Lagers, 030-2863990).</p>
<p><b>Beperkingen</b></p>	<p>geen</p>
<p><b>7. Randvoorwaarden</b></p>	
<p><b>Personele randvoorwaarden</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De archeologisch aannemer is in het bezit van een geldige Nederlandse opgravingsvergunning</li> <li>-Het veldonderzoek dient te worden uitgevoerd onder de dagelijkse leiding van een senior KNA-archeoloog. Deze heeft aantoonbaar ruime ervaring in veldwerk op Romeinse en middeleeuwse vindplaatsen en specialistische periodekennis (Romeinse tijd, Middeleeuwen/Nieuwe tijd).</li> <li>-Tijdens de werkzaamheden zal ten minste één KNA-archeoloog in het veld aanwezig zijn.</li> <li>-Deze KNA-archeoloog wordt in het veld ondersteund door een junior archeoloog en/of een veldtechnicus.</li> <li>-De profielen worden beschreven door een fysisch geograaf, ervaren met de geologie van het rivierengebied in de regio Utrecht.</li> <li>-De in te zetten materiaalspecialisten dienen ervaring te hebben met vondstmateriaal uit de Middeleeuwen en Romeinse tijd.</li> </ul>
<p><b>Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk</b></p>	<p>Zomer 2010, oplevering onderzoeksrapport in overleg met opdrachtgever. De uitvoerder wordt verzocht een uitwerkingsplanning in de offerte en/of zijn Plan van Aanpak op te nemen.</p>



<p><b>Uitvoeringscondities veldwerk</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pers en bezoek (rondleidingen) worden door de opdrachtgever en het bevoegd gezag afgehandeld.</li> <li>-Beslissing tot uitbreiding van het onderzoek of nader onderzoek is onderwerp van separate besluitvorming door het bevoegd gezag.</li> <li>-In alle gevallen waarin dit Programma van Eisen niet voorziet, vindt overleg plaats met de opdrachtgever en het bevoegd gezag.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Voor aanvang van het veldwerk wordt de terreininrichting afgestemd met de opdrachtgever en wordt afgesproken wie verantwoordelijk is voor de het plaatsen van de inrichting.</li> <li>– het werkterrein wordt afgezet met een deugdelijk metalen hekwerk.</li> </ul> </li> <li>-De opdrachtgever draagt op verzoek zorg voor het benodigde kaartmateriaal (digitale ondergrond, max. 1:10.000).</li> <li>-De toegankelijkheid, de bereikbaarheid, de afzettingen, de betredingstoestemming, de plaatsing van keten, de stort, de vergunningen, inzicht in de kabels en leidingen, oplevering van het terrein zal in samenspraak met de opdrachtgever en het bevoegd gezag worden geregeld.</li> <li>-Dat wat in het veld wordt gedocumenteerd, wordt digitaal aangeleverd in een database die geen redundante gegevens bevat en referentieel integer is.</li> <li>- Voor het beschreven werk zijn naar beste weten van de opdrachtgever geen vergunningen verplicht, behalve het werken onder een opgravingvergunning.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Er is bodemverontreiniging aanwezig. Hiervoor is een saneringsplan opgesteld (Tauw 2009). Op een groot deel van hetterrein zal een leeflaag worden opgebracht en wordt dus niet actief gesaneerd. Tijdens het onderzoek dienen passende veiligheidsmaatregelen genomen te worden. Voorafgaand aan hetonderzoek verstrekt de opdrachtgever gedetailleerde informatiebetreffende de exacte ligging, aard, en ernst van de vervuiling. Dewerkzaamheden dienen verricht te worden volgens eengoedgekeurd veiligheidsplan.</li> </ul> </li> <li>-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. In verband met de mogelijke diepte van de werkputten dient rekening gehouden te worden met instortingsgevaar van de putwanden. Deze dienen daarom afgeschuind en per meter diepte een halve meter naar binnen gezet te worden. Ook dient altijd voor een veilige uitgang.q. vluchtweg uit een werkput dieper dan 1 meter te worden gezorgd.</li> <li>-De aannemer draagt zorg voor het verrichten van een KLICmelding;</li> <li>- De archeologische aannemer meldt de voorgenomen graafwerkzaamheden bij de RCE (Archismelding of formulier ex artikel 46, Monumentenwet 1988).</li> <li>-De opdrachtnemer zorgt ervoor dat de volgende documenten tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig zijn: (1) het draaiboek; (2) dit Programma van Eisen; (3) de KLIC-gegevens; en (4) het formulier ex art. 46 of een uitdraai van de Archismelding. Op verzoek worden de documenten getoond aan de Erfgoedinspectie of een andere bevoegde instantie.</li> <li>-De opdrachtgever krijgt het recht om het rapport meteen na overdracht te publiceren met vermelding van de auteursnaam en naam van het uitvoerende bedrijf. Wijzigingen en toevoegingen geschieden alleen met toestemming van de auteur.</li> </ul>
---	--

<p>Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie</p>	<p>-Het gehele onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de eisen en relevante specificaties van de KNA, versie 3.1/3.2 (met name het protocol IVO-Proefsleuven).          – De start van het veldwerk wordt tien werkdagen van te voren gemeld bij het bevoegd gezag,          -De projectleider dient toezicht te houden op de uitvoering van alle werkzaamheden en is verantwoordelijk voor het archeologische veldwerk en de documentatie van de gegevens en de samenstelling van het team.          -Tijdens het veldwerk vindt indien door partijen gewenst overleg plaats tussen het bevoegd gezag, opdrachtgever en uitvoerder. Hierbij worden de resultaten en aanpak besproken.          -Na afloop van het veldwerk vindt overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag plaats over het gewenste detailniveau van de uitwerking en rapportage. Dan wordt tevens vastgesteld welke specialisten ingeschakeld worden en welke vondsten en monsters worden geanalyseerd. De uitwerking begint niet voordat dit overleg heeft plaatsgevonden. Alvorens dit overleg plaatsvindt, dient de opdrachtnemer een beknopt overzicht van de resultaten, de digitale vondstenlijst en de digitale veldtekeningen binnen 3 weken na afloop van het veldwerk aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag toe te zenden. Eveneens doet opdrachtnemer daarbij een voorstel voor een uitwerkingsplan voor verdere analyse met inzet van specialisten plus onderbouwing hiervan.          - Bij situaties waarin het PvE niet voorziet zal zo snel mogelijk contact met het bevoegd gezag en de opdrachtgever worden opgenomen. Eventuele afwijkingen van het PvE zullen door de projectleider in dagrapporten worden vermeld. Elke afwijking van dit PvE dient door het bevoegd gezag vooraf schriftelijk te worden bevestigd.</p>
<p>Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)</p>	<p>Indien tijdens het onderzoek vondsten worden gedaan waarvan de omvang, aard of complexiteit niet voorzien was, neemt de leidinggevende archeoloog onmiddellijk contact op met de opdrachtgever en de archeologische dienst van de gemeente Utrecht. De archeoloog van de Gemeente Utrecht bepaalt of het tevens nodig is de provinciaal archeoloog (indien er sprake is van provinciaal belang) in te schakelen) of de RCE (in het geval van mogelijk nationaal belang). In gezamenlijk overleg wordt gezien welke strategiewijziging nodig is en of een aanpassing van het PVE en/of de opdracht noodzakelijk is. De aanpassingen ten opzichte van het PvE worden vastgelegd in een Nota van Wijzigingen, op te stellen door de projectleider van de uitvoerder.</p>
<p>Uitvoeringsperiode uitwerking en (concept)eindrapport</p>	<p>Het concept-rapport wordt binnen zes weken na de evaluatie opgeleverd. Het definitieve rapport wordt binnen vier weken na becommentariëring door het bevoegd gezag en de opdrachtgever opgeleverd.</p>
<p>Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie</p>	<p>De verzamelde en geselecteerde vondsten worden samen met de documentatie binnen 1 jaar na afronding van het onderzoek, overgedragen aan het gemeentelijk depot voor bodemvondsten van de gemeente Utrecht.</p>
<p>Procedure toetsing eindproduct door bevoegd gezag</p>	<p>De gemeente Utrecht krijgt een exemplaar van het conceptrapport voorgelegd in haar rol als bevoegd gezag. Zij zal de rapportage toetsen aan dit PvE en beoordelen of op correcte wijze aan het selectiebesluit is voldaan. De uitvoerder is verplicht eventuele op- en aanmerkingen in het definitieve rapport te verwerken<sup>2</sup>. Na schriftelijke goedkeuring en deponering van vondsten en documentatie is het project afgerond.  <b>vondstmateriaal is het project afgerond.</b></p>

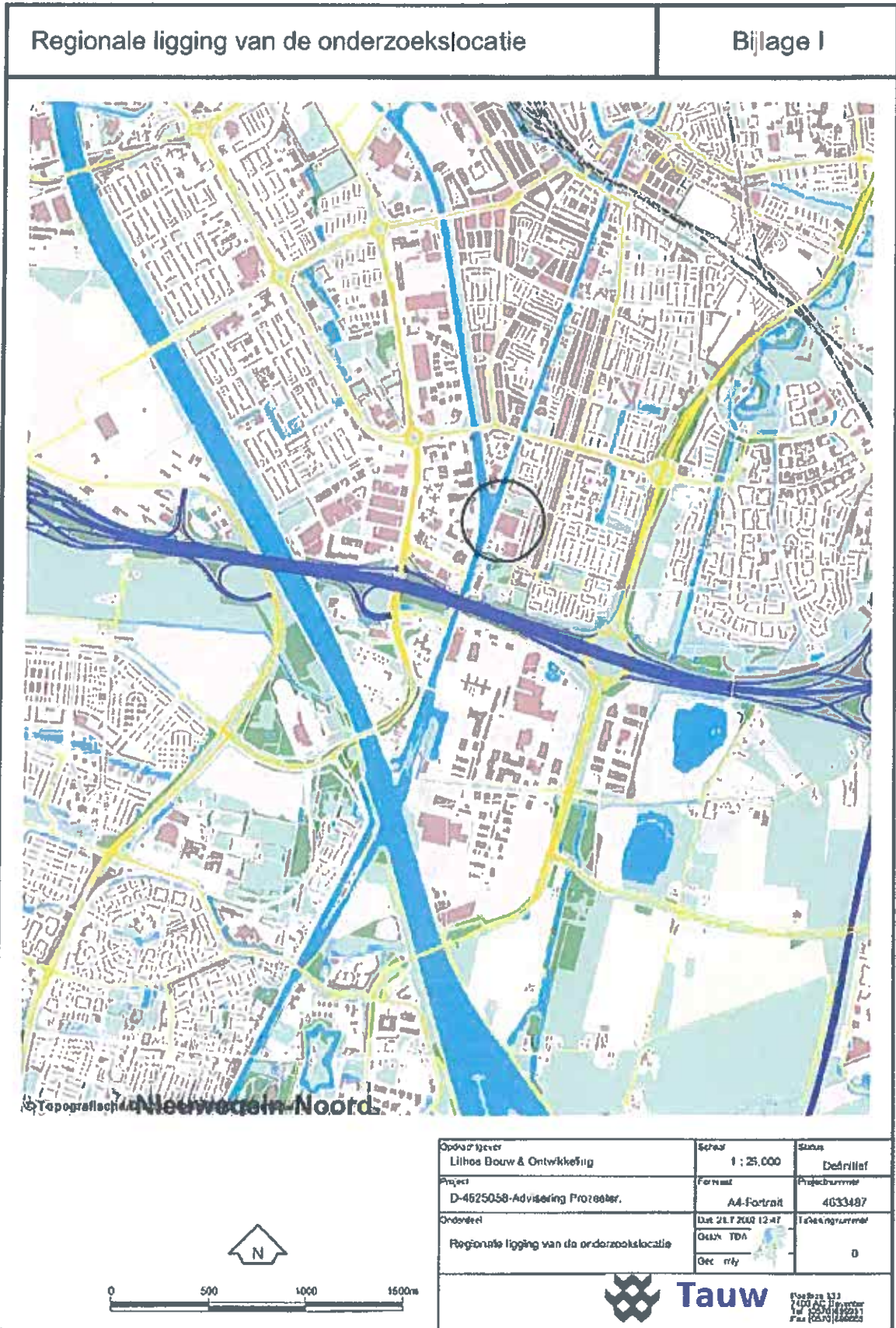
<sup>2</sup> Indien de uitvoerder zich niet in de uitgebrachte kritiek kan vinden, wordt hij geacht de discussiepunten te benoemen en de verschillende zienswijzen te behandelen in het rapport.

8. Wijzigingen na evaluatie (wordt in dit stadium niet ingevuld)	
Wijzigingen tijdens het veldwerk	Indien op grond van voortschrijdend inzicht wijzigingen in de strategie of werkwijze noodzakelijk of wenselijk worden dient de uitvoerder in overleg te treden met het bevoegd gezag en de opdrachtgever. Hiermee dienen afspraken te worden gemaakt aangaande deze wijzigingen en de daarmee samenhangende planning van de werkzaamheden alsmede eventueel meer- of minderwerk.
Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	Als er na de evaluatie en selectie nog ingrijpende wijzigingen optreden n.a.v. de vraagstellingen, methodiek van uitwerking, conservering of rapportage, dient dit tijdig met het bevoegd gezag en de opdrachtgever te worden besproken.
Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	Als er na de evaluatie en selectie nog ingrijpende wijzigingen optreden n.a.v. de vraagstellingen, methodiek van uitwerking, conservering of rapportage, dient dit tijdig met het bevoegd gezag en de opdrachtgever te worden besproken.

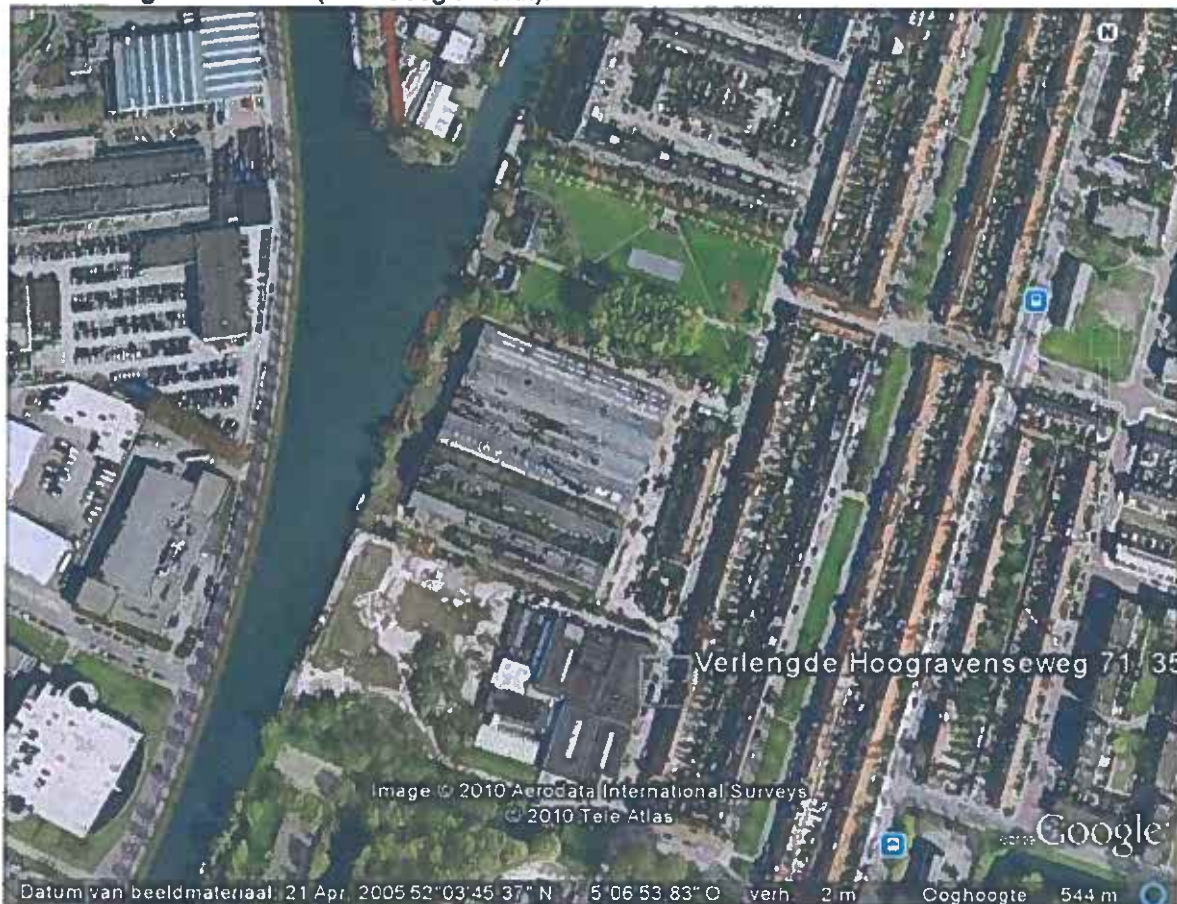
9. Literatuur en bijlagen	
Literatuur	<p><b>Bitter, P., R. van Genabeek en C. van Rooijen, 2006.</b> <i>De stad in de Middeleeuwen en Vroegmoderne Tijd.</i> (= NOaA hoofdstuk 24, versie 1.0, <a href="http://www.noaa.nl">www.noaa.nl</a>)</p> <p><b>Blijdenstijn, R., 2005.</b> <i>Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht.</i> Provincie Utrecht.</p> <p><b>Enkevort, H. van, T. de Groot, H. Hiddink en W. Vos, 2005.</b> <i>De Romeinse Tijd in het Noord-nederlandse rivierengebied en het Zuid-nederlandse dekzand- en lössgebied.</i> (= NOaA hoofdstuk 18, versie 1.0, <a href="http://www.noaa.nl">www.noaa.nl</a>)</p> <p><b>Gerritsen, F., P. Jongste &amp; L. Theunissen. 2005.</b> <i>De late prehistorie in Noord- Oost en Zuid-Nederland en het Rivierengebied.</i> (=NOaA hoofdstuk 17, versie 1.0, <a href="http://www.noaa.nl">www.noaa.nl</a>)</p> <p><b>Hoekstra, T.J. en B.J.M. Klück, 1990.</b> <i>Utrecht, Archeologie en bouwhistorie in een bisschopsstad.</i> in: Sarfatij, H. (red.) <i>Verborgene Steden. Stadsarcheologie in Nederland.</i>, p. 112-122.</p> <p><b>Molthof, M.G. &amp; J. Huizer, 2009.</b> <i>Utrecht Prozee terrein Hoograven. Een bureauonderzoek.</i> ADC-rapport 2030, ADC Archeoprojecten Amersfoort.</p>
Overige bronnen	<p><b>ARCHIS II,</b> archeologische database voor Nederland. <a href="http://www.archis2.archis.nl">www.archis2.archis.nl</a></p> <p><b>Archeologische verwachtingskaart</b> van de gemeente Utrecht (concept)</p> <p><b>CARMIGGELT, A. &amp; P. SCHULTE (red.), 2002.</b> <i>Veldhandleiding Archeologie</i> (SIKB-leidraad 1, <a href="http://www.sikb.nl">www.sikb.nl</a>)</p> <p><b>CROW.</b> <i>Werken in en met verontreinigde grond.</i> CROW-publicatie132 Deventer.</p> <p><b>Huisman, D.J., 2006.</b> <i>Leidraad Eerste hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal.</i> (SIKB-leidraad, <a href="http://www.sikb.nl">www.sikb.nl</a>)</p> <p><b>SIKB.</b> <i>Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie</i> (KNA, versie 3.1) <a href="http://www.sikb.nl/archeologie">www.sikb.nl/archeologie</a></p>
Lijst van bijlagen	<p><b>Bijlage I: kaartmateriaal en afbeeldingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ afb. 1. Onderzoeklocatie op topografische kaart</li> <li>➤ afb. 2. Overzichtsfoto (Google Earth)</li> <li>➤ afb. 3. Voorgesteld puttenplan (geprojecteerd op verstoringen)</li> <li>➤ afb. 4. Inrichtingsplan.</li> </ul> <p><b>Bijlage II: toelichting</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ toelichting op status en doel PvE (tekst RCE)</li> </ul>



**afbeelding1: Ligging plan- en onderzoeksgebied**

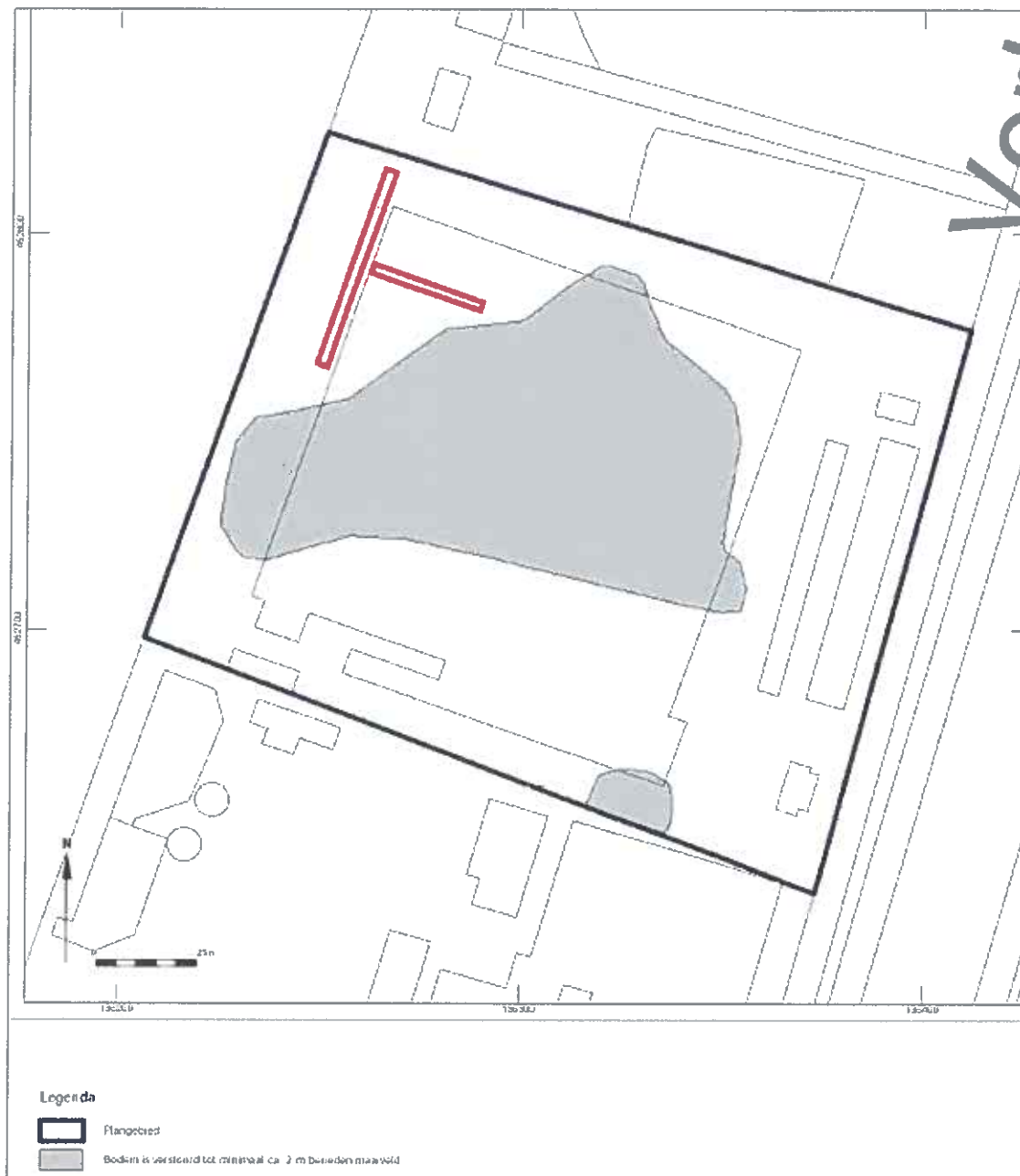


**Afbeelding 2: Luchtfoto (bron Google Earth).**



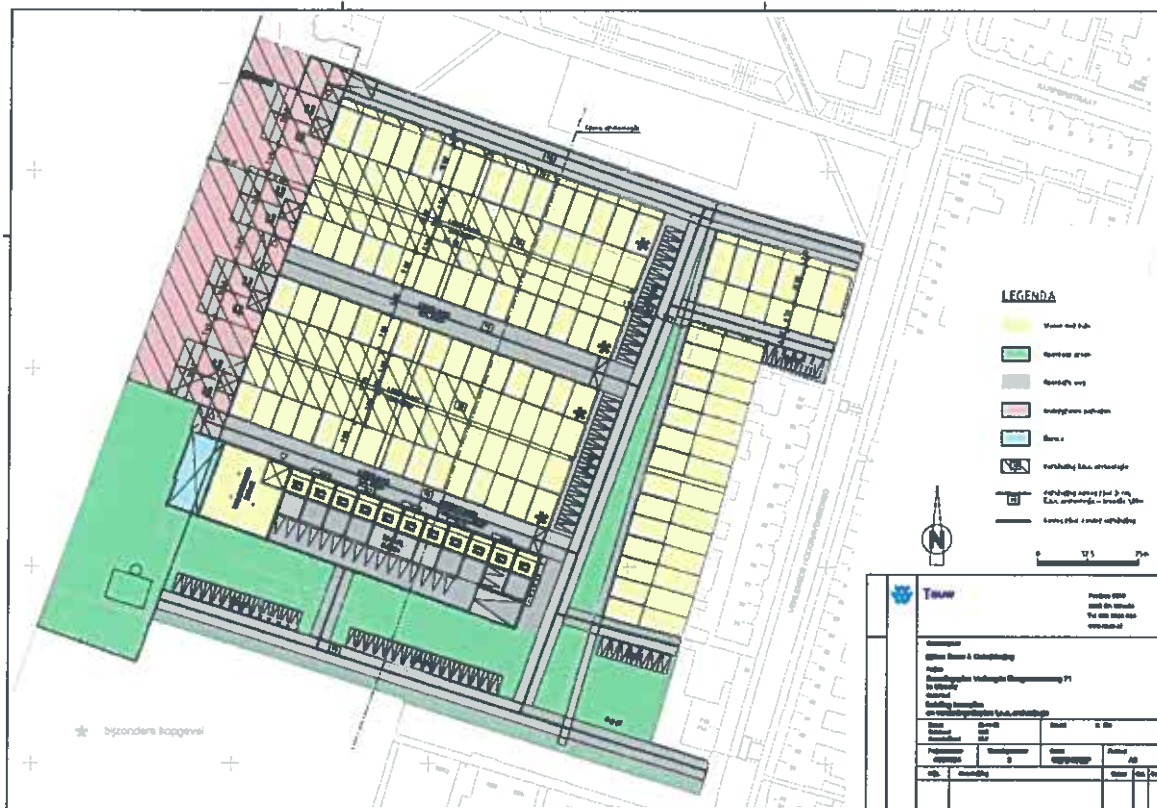


**Afbeelding 3:** voorgesteld puttenplan, geprojecteerd op overzicht versterking (naar Molthof en Huizer 2009, afbeelding 5).





**Afbeelding 4:** inrichtingsplan, met daarop diepgaande ontgravingen (gearceerd).



## Bijlage II:

# PROGRAMMA VAN EISEN, Toelichting<sup>3</sup>

**Wat is een programma van eisen voor uitvoerend archeologisch onderzoek?**

Op deze vraag kan op verschillende niveau's antwoord worden gegeven.

1.

Voor zover een PvE betrekking heeft op een opgraving is het een publiekrechtelijk voorgeschreven document. In de opgravingsvergunningen (ex art. 39 Monumentenwet 1988) is geregeld dat een PvE (of plan van aanpak) een voorwaarde is om een opgraving te mogen verrichten.

De vergunninghouder is verantwoordelijk voor het naleven van deze voorwaarde.

2.

Op grond van de KNA gelden er ook normen voor het PvE.

Het PvE moet zijn opgesteld door of onder verantwoordelijkheid van een senior-archeoloog.

De KNA werkt door in de Nederlandse rechtsorde omdat in de opgravingsvergunningen is vastgelegd dat opgravingen moeten plaatsvinden 'volgens de in de beroepsgroep gebruikelijke normen'. In feite geeft de KNA invulling aan deze norm.

Voorts kent de KNA een goedkeuringsvereiste door de overheid. Dit is in de praktijk vaak problematisch omdat de Nederlandse regelgeving (in veel gevallen) niet voorziet in een dergelijke figuur (zie hieronder).

3.

Het PvE is behalve een publiekrechtelijk voorgeschreven document, ook een document dat in het economische verkeer een functie heeft. Mede op basis daarvan worden onderzoeksopdrachten aanbesteed.

Het zal duidelijk zijn dat de eisen die aan een PvE worden gesteld vanuit publiekrechtelijke optiek (hierboven onder 1 en 2), verschillen van de eisen die gesteld worden vanuit privaatrechtelijke optiek (onder 3). Het voorliggende document beoogt de standaard te zetten voor het PvE in zijn publiekrechtelijke hoedanigheid. Uiteraard staat het partijen vrij om deze standaard te gebruiken en aan te vullen voor economische doeleinden. De overheidsbemoediging met de AMZ ziet uiteraard niet op deze aspecten.

### Goedkeuringsvereiste

Het is wenselijk dat een PvE mede wordt gedragen door een overheidsinstantie (goedkeuringsvereiste uit de KNA). Dit zal evenwel niet in alle gevallen mogelijk zijn. Vandaar dat de Rijksinspectie voor de Archeologie (RIA) een handelwijze aanbeveelt die er toe leidt dat zoveel mogelijk tegemoet gekomen wordt aan dit goedkeuringsvereiste (zie hiervoor MemoRIA 4, mei 2003).

In geval 1 is het eenvoudig: er is een bevoegd gezag dat zich in een (publiekrechtelijk) besluit uitspreekt over een archeologisch onderzoek. Een PvE kan als voorschrift aan een zo'n besluit worden verbonden. Besluiten als hier bedoeld kunnen zijn: monumentvergunningen (art. 11 Monumentenwet 1988), van de Staatssecretaris van OCW, projectvergunningen (art. 39 Monumentenwet 1988), van de Staatssecretaris van OCW, Vrijstellingsbesluiten (artt. 15, 17 en 19 WRO), door B&W, Ontgrondingsvergunningen (Ontgrondingenwet), door GS, Aanlegvergunningen (art. 14 WRO). Na invoering van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg<sup>4</sup> wordt hier de bouwvergunning nog aan toegevoegd.

Voorts is het mogelijk dat in het kader van een project afspraken zijn gemaakt tussen (bijvoorbeeld) Rijkswaterstaat en de ROB. Deze afspraken zijn rechtens van een andere orde dan de bovengenoemde besluiten, maar de uitkomst is zodanig dat beslissingen tot onderzoek die in zo'n kader worden genomen kunnen worden uitgevoerd. Er is goedkeuring van het PvE door RWS en RCE gezamenlijk.

<sup>3</sup> Deze toelichting is opgesteld door de RCE, als onderdeel van het standaardjabloon voor PvE's.

<sup>4</sup> Deze is per 1 september 2007 in werking getreden, maar blijft verwarrend genoeg Monumentenwet 1988 heten.

Echter, het merendeel van de onderzoeken vindt plaats in een stadium dat dergelijke besluiten (bouwvergunningen e.d.) nog niet aangevraagd worden, namelijk bij de voorbereiding van (bodemverstorende) plannen.

#### Stap 2

Indien een onderzoek met PvE niet rechtstreeks bij besluit wordt opgelegd wordt het PvE aan de gemeentelijk of provinciaal archeoloog voorgelegd (of adviseur van deze overheden). Dit is logisch omdat bij veel planvormingsprocessen de gemeente moet meewerken en de provincie uiteindelijk goedkeuring moet geven op een vrijstelling of bestemmingsplan.

#### Stap 3

Indien de gemeente noch de provincie (noch een andere overheid) een rol voor zich ziet bij het beoordelen van het PvE, en het PvE is opgesteld door de uitvoerder zelf, wordt het PvE ter beoordeling voorgelegd aan een onafhankelijk en daartoe bekwaam (senior-)archeoloog (van een ander bedrijf of universitair instituut). Indien het PvE niet door de uitvoerder is opgesteld maar door een onafhankelijke senior, hoeft deze stap uiteraard niet gezet te worden.

#### Stap 4

Indien al het voorgaande niet mogelijk blijkt en de uitvoerder verricht opgravingen onder bevoegdheid van een vergunninghouder (meestal de ROB) dan wordt het PvE aan deze vergunninghouder voorgelegd.

#### Wijzigen van de onderzoeksopzet

Nadat het PvE is opgesteld kan het zijn dat nieuwe feiten en gewijzigde inzichten tot een wijziging van de onderzoeksopzet (incl. uitwerking, conservering) leiden. Dit kan het geval zijn tijdens en na afronding van het veldwerk. Over het algemeen is hiervan slechts in uitzonderlijke gevallen sprake. Voor dergelijke beslissingen is akkoord nodig van de opdrachtgever en van de instantie die het PvE heeft beoordeeld. De wijzigingen worden vastgelegd in een 'Nota van wijziging'.

#### Geldigheid

Een PvE behoudt geldigheid gedurende één jaar na opstelling (gerekend tot het moment van de melding ex art. 41 Mw).

#### Niet-archeologische randvoorwaarden en eisen

Dit format voor een PvE betreft uitsluitend de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving aangaande het uitvoeren van werkzaamheden moeten worden gevolgd. (o.a. ARBO-wet). Dit format bevat geen omschrijving van (civiel)technische (rand)voorwaarden en andere niet archeologische eisen (b.v. Klic-melding). Het verdient aanbeveling deze in een aparte bijlage op te nemen om te komen tot een goed opdrachtgeverschap. Te denken is aan eigendomsgegevens en rechten/afspraken tot betredingen; beperkingen m.b.t. vergunningen, kabels & leidingen, verontreiniging etc.

#### Volledigheid

Onderstaand formulier dient volledig te worden ingevuld. De onderdelen 4, 5, 6 en 7 kunnen in sommige gevallen deel uit maken van een Plan van Aanpak (PvA). Indien dat het geval is, hoeven deze onderdelen niet ingevuld te worden; het PvA dient dan echter wel deel uit te maken van het PvE en daarmee van de melding ex art. 41 Mw.