

PROGRAMMA VAN EISEN

LOCATIE	Gemeente: Eindhoven Plaats: De Bergen (centrum) Project: Luciferterein
PROJECT	EH-LU-09

PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES
○ Inventariserend veldonderzoek (IVO)
● Opgraven

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteurs			
1. Projectleider (<i>senior archeoloog</i>)	Nico Arts, gemeentelijk archeoloog Archeologisch Centrum Eindhoven Postbus 998 5600 AZ Eindhoven tel: 040 - 2386585, fax: 040 - 2386596 e-mail: n.arts@eindhoven.nl	14 januari 2010	
2. Mede-opsteller(s)	n.v.t.		

OPDRACHTGEVER	Naam: gemeente Eindhoven, sector Projectmanagement Contactpersoon: mw. M. Willemsen Adres: Postbus 998, 5600 AZ Eindhoven Telefoon: 040-238 6338 E-mail: m.willemsen@eindhoven.nl	14 januari 2010	paraaf

BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
○ Gemeente	Gemeente Eindhoven, Afdeling Archeologie, contactpersoon: Nico Arts (gemeentelijk archeoloog) Postbus 998, 5600 AZ Eindhoven tel: 040 - 2386585 fax: 040 - 238 6596 e-mail: n.arts@eindhoven.nl	14 januari 2010	
○ Provincie	n.v.t.		
○ Universiteit	n.v.t.		
○ Overig / onbekend	n.v.t.		
○ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (<i>beschermde monument / projectvergunning / Grote Projecten</i>)	n.v.t.		

UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING	
Naam	Gemeente Eindhoven, afdeling Archeologie, Deken van

	Somerenstraat 6, 5611 KX Eindhoven
Contactpersoon	Willemien van de Wijdeven
Telefoon / e-mail	tel: 040 - 2386586, fax: 040 – 2386596, w.vd.wijdeven@eindhoven.nl

DATUM ONDERZOEK	
• Start	Voorlopige planning: begin september 2010
• Duur	Circa 12 weken

BASISGEGEVENS	
Projectnaam	Luciferterrein
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Eindhoven
Plaats	De Bergen (centrum)
Toponiem	Bergstraat
Gemeente code	EH-LU-09
Kaartblad	
X/Y-coördinaten	noord: 161.155 x 383.075, oost: 161.193 x 383.039, zuid: 161.160 x 383.017, west: 161.131 x 383.039.
Kadaster-nr	EHV 00 D nrs. 1634, 2998, 3290, 3292, 3293, 3294, 3409
CMA/AMK-status	Niet van toepassing
CAA-nr.	Niet van toepassing
CMA-nr.	Niet van toepassing
ARCHIS-monument-nr	Niet van toepassing
ARCHIS-waarnemings-nr	Niet van toepassing
OM-nr. (onderzoeksmeldingsnummer)	[in te vullen na art. 41 melding bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed door de uitvoerende instelling]
Oppervlakte plangebied	2988 m2
Oppervlakte onderzoeksgebied	circa 2900 m2
Huidig grondgebruik	Onbebouwd, grotendeels parkeerterrein

PERIODE(N)	COMPLEXTYPE(N)
○ vroege prehistorie (paleo/meso/neo)	Mogelijk nederzettingssporen mesolithicum
○ late prehistorie (brons/ijzer)	Niet van toepassing
○ Romeinse tijd	Niet van toepassing
○ middeleeuwen (vroeg/laat)	Vermoedelijk nederzettingssporen uit de late middeleeuwen
○ nieuwe tijd	Nederzettingssporen vroeg-moderne tijd

1. Doel en reden van het onderzoek

Doel	Doel van het geplande onderzoek is het in kaart brengen van de archeologische ondergrond in het plangebied middels een vlakdekkende opgraving.
Reden	In het plangebied zal een hotel met galerie en ondergrondse parkeergarage worden gebouwd.
Selectieadvies	Niet van toepassing
Selectiebesluit (alleen na IVO)	Niet van toepassing

2. Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek			
Administratieve gegevens			
Onderzoek			
Uitvoerder	Afdeling Archeologie gemeente Eindhoven		
Uitvoeringsperiode	Sinds begin 1990		
Uitvoeringsmethode	Bureauonderzoek, inventarisatie losse vondsten.		
Publicatie	Arts 1994b		
Overig onderzoek			
Uitvoerder	Afdeling Archeologie gemeente Eindhoven, Vogels, Res nova		
Uitvoeringsperiode	Resp.1995, 2008, 2009		
Uitvoeringsmethode	Resp. Opgraving, cultuurhistorisch (bureau)onderzoek		
Publicatie	Resp. Arts 1995, Vogels 2008, Res nova 2009		
Bewaarplaats van vondsten en documentatie			
Depot en archief afdeling Archeologie gemeente Eindhoven.			
Resultaten: landschappelijke en aardwetenschappelijke context			
Huidig grondgebruik; (sub) recente ingrepen en verstoringen	Het plangebied is sinds 1977 onbebouwd. De bestrating bestaat uit betonplaten en klinkers. In de jaren 1870-1977 heeft hier de luciferfabriek van de firma Mennen en Keunen gestaan, waarvan de bebouwing enkele keren is uitgebreid. Tijdens de bouw en sloop van deze fabriek zal de hier vermoedelijk aanwezige archeologisch ondergrond gedeeltelijk verstoord zijn.		
NAP-hoogte maaiveld	Circa 17,5 m + NAP	Grondwatertrap	Niet bekend
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	Het plangebied staat niet gekarteerd op de geomorfologische kaart van Nederland, evenmin op andere moderne fysisch-landschappelijke kaarten. Wel is een reconstructie van het fysische landschap beschikbaar (Arts 1994a). Van deze reconstructie kan worden afgeleid dat het plangebied midden op een langwerpige dekzandrug ligt (vandaar het toponiem 'de Bergen'). Op het einde van deze dekzandrug is omstreeks 1200 de stad Eindhoven ontstaan. De dekzandrug wordt geflankeerd door de beekdalen van de Gender (in het noordwesten) en de Dommel (in het zuidoosten).		
Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken	Het plangebied wordt op de stadsplattegrond van Jacob van Deventer uit circa 1560 én op de kadasterkaart van 1830 als onbebouwd weergegeven. Afgezien van eventuele		

	bewoningssporen die ouder zijn dan 1560 en eventuele sporen uit de periode 1560-1830, dateert de eerste bebouwing op dit terrein pas uit 1870 en later (de luciferfabriek met uitbreidingen). Het plangebied vormt deel van het terrein 23 op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Eindhoven.
Resultaten: perioden en sites	
Regionale archeologische context	In de directe omgeving van het plangebied hebben op drie plaatsen opgravingen plaatsgevonden. Het meest nabije opgravingsterrein is de plaats van het pand Grote Berg 54, waar in 1995 onderzoek heeft plaats gevonden (Archis 32842). Hier is een deel van een verstoorde nederzetting uit het midden van de steentijd gevonden, alsmede enkele paalsporen, een greppel en een waterput uit de 15e/16e eeuw. Ook kwam hier een waterput van gestapelde bakstenen tevoorschijn met daarin een waterkan uit de jaren omstreeks 1700 (Arts 1995). Andere sporen uit deze opgraving bestaan uit zogenaamde lange bedden (moestuinbedden). Ook is hier een Nederlandse militaire helm uit de jaren omstreeks 1830 aangetroffen. Niet ver ten oosten van het plangebied ligt de Heilige Geeststraat. Hier heeft in 1992 een opgraving plaatsgevonden (Archis 37308) waar een grote, niet nader geïdentificeerde (ambachtelijke?) kuil is gevonden uit de late middeleeuwen (Arts 1992). Het derde opgravingsterrein in de nabije omgeving van het plangebied ligt op de hoek van de Bergstraat en de Grote Berg (Archis 200112). De belangrijkste ontdekking tijdens deze opgraving (in 1988) is een deel van een gracht, die waarschijnlijk uit de 16e eeuw dateert. Tenslotte is juist ten noordoosten van het plangebied in 1989, tijdens de aanleg van een parkeerkelder en buiten de context van een opgraving, een waterput gevonden, gemaakt van twee gestapelde grote wijnvaten. In deze waterput is een drinkbekertje gevonden van roodbakkerd aardewerk, daterend uit de 15e eeuw (Archis 200104).
Aard en ouderdom van de vindplaats	Nog niet bekend. Gezien de ligging nabij de stadskern en tussen andere opgravingsterreinen in, is het bijzonder aannemelijk dat zich hier nog een archeologische ondergrond bevindt.
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten)	Onbekend. Door de bouw en de afbraak van de luciferfabriek kan de archeologische ondergrond echter (deels) verstoord zijn. Tijdens het onderzoek zal blijken in hoeverre de veronderstelde archeologische ondergrond intact is.
Begrenzing en oppervlakte van de <u>totale</u> vindplaats (dus ook <u>buiten</u> het plangebied)	Het plangebied maakt deel uit van het niet omgrachte gedeelte van de middeleeuwse stadskern van Eindhoven. Het totale grondgebied van deze stadskern beslaat ongeveer 30 hectare.
Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats <u>binnen</u> het plangebied	Ongeveer 2900 m ²
Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	Onder de moderne bestrating bevindt zich een (vermoedelijk) verrommelde humusrijke laag met een dikte van waarschijnlijk ongeveer 50 tot 80 cm. Mogelijk bevinden zich hier nog funderingen of andere ondergrondse resten van de voormalige luciferfabriek. Onder de humuslaag bevindt zich het dekzand met

	de waarschijnlijk aanwezige archeologische sporen. Er is vermoedelijk sprake van één archeologisch niveau (in de toplaag van het dekzand).
Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	
Structuren en sporen	Op basis van opgravingsresultaten uit de nabije omgeving en de geschiedenis van dit terrein worden vondsten uit de midden-steentijd (hoofdzakelijk vuurstenen artefacten), alsmede vondsten uit de late middeleeuwen en de vroeg-moderne tijd (greppels, afvalkuilen en waterputten) verwacht. Bovendien kunnen er nog funderingen gevonden worden van de luciferfabriek en andere bebouwing.
Artefacten: anorganisch	Gezien de ligging van het terrein zal het mobiele vondstmateriaal hoofdzakelijk bestaan uit anorganisch materiaal zoals natuursteen, gebakken steen, aardewerk en metaal.
Artefacten: organisch	Slechts in geval van zeer diepe grondsporen, met name waterputten, bestaat er een kans dat er ook voorwerpen van organisch materiaal zullen worden gevonden.
Paleo-ecologische resten	In geval van een nederzetting uit de steentijd is het mogelijk dat er overblijfselen van een haardplaats (met houtskool) worden gevonden. Het houtskool kan bruikbaar zijn voor bepaling van houtsoort en ouderdom met C14. In geval van één of meerdere waterputten is het aannemelijk dat zich op de bodem nog goed geconserveerde biologische resten bevinden, met name zaden en stuifmeel.
Complexiteit	De te verwachten complexiteit van het onderzoek is technisch, inhoudelijk en logistiek als standaard aan te merken.

3. Vraagstelling	
Onderzoekskader, relatie met NOaA, synergie.	Het plangebied herbergt vermoedelijk nog een archeologische ondergrond die relevant is voor de kennis van de bewoningsgeschiedenis van de stad Eindhoven en de dekzandrug waarop deze nederzetting is ontstaan. Eventuele overblijfselen die ouder zijn dan de late middeleeuwen zullen geheel of gedeeltelijk zijn verstoord door de 19e-eeuwse bouwactiviteiten en de sloopwerkzaamheden in de vorige eeuw. Behalve het constateren en verder onderzoeken van dergelijke eventuele overblijfselen, wordt daar geen specifieke vraagstelling aan verbonden. Het belangrijkste thema van onderzoek betreft de laatmiddeleeuwse overblijfselen en die uit de eeuwen daarna. Archeologische overblijfselen uit die perioden kunnen met name relevant zijn voor het onderzoek van de relatie tussen het gebied binnen de omgrachting van de stad en het gebied dat wel binnen de grenzen van het (na)middeleeuwse Eindhoven, maar buiten de omgrachting ligt. Zie daarvoor de onderzoeksvragen.
Onderzoeksvragen	1. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en spreiding (horizontaal en verticaal) van de archeologische sporen en sporenclusters? 2. Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij? 3. Uit welke periode dateren de sporen? 4. Wat valt er te zeggen over de relatie van de archeologische ondergrond van het plangebied met die

	van de middeleeuwse stadskern van Eindhoven? 5. Hoe is de fysieke kwaliteit van de vindplaats? Wat is de aard en reikwijdte van verschillende versturende postdepositionele processen? 6. Wat is de absolute ouderdom van een eventuele vuurhaard uit het mesolithicum, zoals gemeten door middel van de C14 methode. 7. Indien zich in het plangebied één of meerdere waterputten bevinden, uit wat voor periode dan ook: kunnen die worden gedateerd met behulp van de dendrochronologie? Wat zijn de uitkomsten van die datering(en)? 8. Bij eventuele waterputten: wat is de botanische samenstelling van zaden en stuifmeel uit de bodem van die putten?
Aanbevelingen	Er gelden geen specifieke aanbevelingen.
Beperkingen	Het archeologisch onderzoek dient conform de vraagstelling en de actuele versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie volledig te worden uitgevoerd.

4. Veldwerk	
Strategie	Het terrein wordt vlakdekkend opgegraven. In totaal gaat het om ongeveer 2900 m2. Vanwege de aard van het terrein (op het grondgebied van een middeleeuwse stadskern) en de resultaten van archeologisch onderzoek in de onmiddellijke omgeving, kan een waarderend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek achterwege worden gelaten. De kans is immers bijzonder groot dat zich hier een archeologische ondergrond bevindt, ook als is die (gedeeltelijk) verstoord door 19e-eeuwse bouwactiviteiten en 20e-eeuwse sloopactiviteiten. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het verwijderen en de afvoer van de bestrating voorafgaand aan het archeologisch onderzoek. Eventuele loze kabels en leidingen worden verwijderd tijdens het archeologisch onderzoek door de uitvoerder van dat onderzoek. Tijdens het onderzoek wordt rekening gehouden met de hier uit te voeren milieusanering waarbij de werkzaamheden ten behoeve van die sanering en het archeologisch onderzoek op elkaar worden afgestemd. Ten behoeve van deze afstemming dient in overleg met het bedrijf dat de bodemsanering gaat uitvoeren een saneringsplan te worden opgesteld. Het terrein wordt opgegraven in verschillende werkputten die zodanig worden aangelegd dat er plaats blijft voor de stort van de bovengrond. De plaats en volgorde van de verschillende werkputten wordt bepaald door de projectleider, maar wordt zo nodig afgestemd met de opdrachtgever. Na afloop van het archeologisch onderzoek wordt het terrein vlak opgeleverd, d.w.z. dat de werkputten dan alle zijn gedicht. Tijdens het verwijderen van de bovengrond ten behoeve van de aanleg van werkputten wordt gelet op eventueel nog aanwezige fundamente (van onder andere de luciferfabriek). Deze

	funderingen worden in kaart gebracht en verder beschreven. Het archeologisch meest waardevolle niveau bevindt zich, zoals gewoonlijk, in de toplaag van het dekzand. Dit niveau wordt vlak aangelegd. Alle sporen (inclusief verstoringen) worden ingetekend en verder onderzocht. Er wordt gekeken of zich onder de verstoringen nog diepe oudere sporen bevinden (bijvoorbeeld middeleeuwse waterputten). Tijdens het aanleggen van het opgravingsvlak in de toplaag van het dekzand wordt nauwgezet gecontroleerd of er archeologische voorwerpen tevoorschijn komen zoals bijvoorbeeld vuurstenen artefacten uit de steentijd. Zowel de stort als de vers aangelegde opgravingsvlakken worden onderzocht met een metaaldetector.
Fysisch-geografisch onderzoek	Er gelden geen specifieke fysisch-geografische onderzoeksvragen.
Methoden en technieken	De opgravingsputten worden machinaal aangelegd door een graafmachinist met ervaring in archeologische werkzaamheden, met een graafmachine met platte bak. Vlakvondsten worden verzameld in vakken van 5 x 5 meter, waarbij bijzondere vondsten (bijv. vuurstenen artefacten of concentraties prehistorisch aardewerk) als puntvondsten worden gedocumenteerd. Overig vondstmateriaal wordt verzameld per context (spoor en/of stratigrafische laag). De aangelegde vlakken worden vlakdekkend en systematisch afgezocht met de metaaldetector, waarbij ook de stort uit de opgravingsput wordt onderzocht.
Structuren en grondsporen	Alle sporen worden gecoupeerd. Onderzoek en documentatie van grondsporen geschied conform de KNA 3.2.
Artefacten: anorganisch	Alle anorganische artefacten (aardewerk, metaal, glas, steen, enz.) worden geborgen en gedocumenteerd. Een uitzondering geldt voor anorganisch bouw materiaal (zoals bakstenen, dakpannen, vloertegels): hiervan wordt een representatieve selectie verzameld, geborgen en gedocumenteerd. De grootte en samenstelling van de selectie wordt bepaald door de projectleider, in overleg met de senior archeoloog. De vondsten dienen verzameld te worden per context (spoor -evt. per afzonderlijk te onderscheiden vuleenheid- en/of vlak) of, bij bijzondere vondsten, als puntlocatie (zie ook 'methoden en technieken'). Indien bijzondere voorwerpen worden aangetroffen die vanwege hun kwetsbaarheid niet zonder meer gelicht kunnen worden (ook niet 'en bloc'), dient hierover advies te worden ingewonnen bij een ter zake kundige specialist.
Artefacten: organisch	Alle plantaardige of dierlijke organische artefacten (hout; been, leer, gewei, textiel) dienen conform de minimale kwaliteitseisen van de KNA 3.2 te worden geborgen en gedocumenteerd, waarbij ter aanvulling de "Veldhandleiding Archeologie - Archeologie Leidraad 1" wordt gehanteerd (zie m.n. de secties op p. 20-22 (onverkoold hout), 26-29 (verkoold/verhard hout), 33-37 (o.a. been, hoorn), 62 (leer) en 67-69 (textiel)).

	Een uitzondering geldt voor organisch bouw materiaal (zoals houten palen, balken, vlechtwerk, plaggen): hiervan wordt een representatieve selectie verzameld, geborgen en gedocumenteerd. De grootte en samenstelling van de selectie wordt bepaald door de projectleider, in overleg met de senior archeoloog.
Paleo-ecologische resten	Sporen worden bemonsterd voor zover nodig voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Het gaat hierbij om: - 1 C14 monster (alleen van een eventuele vuurhaard uit het mesolithicum) - 3 dendrochronologische monsters (alleen van constructies van waterputten) - 3 monsters voor onderzoek van botanisch materiaal (alleen uit bodems van eventuele waterputten). Het verzamelen en registreren van de monsters dient te gebeuren conform de minimale kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie waarbij ter aanvulling de "Veldhandleiding Archeologie - Archeologie Leidraad 1" wordt gehanteerd (zie de secties op p. 9-11 (pollenmonsters), 15-17 (macroresten-monsters), 22-23 (onverkoold hout) en 26-29 (verkoold hout), 112-114 (dendrochronologie).
Beperkingen	Er gelden geen beperkingen.

5. Uitwerking en conservering	
Analyse fysische geografie	Na afronding van het veldwerk dienen geen speciale maatregelen te worden genomen ten aanzien van fysisch-geografisch onderzoek.
Structuren en grondsporen	Uitgangspunt is dat de verzamelde gegevens van alle sporen en structuren uitgewerkt worden. De grondsporen zullen op een allesporenkaart (onderdeel van de rapportage) geordend (middels kleur-/stijlkenmerken) weergegeven worden naar structuur, type en/of periode. De analyse geschiedt minimaal conform de kwaliteitseisen zoals gesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
Artefacten: anorganisch	De uitwerking van alle verzamelde anorganische artefacten dient te voldoen aan basiscriteria. Deze zijn: wassen (met uitzondering van vondsten die in verband met conservering niet gewassen mogen worden), drogen, nummeren (voor zover mogelijk), sorteren, tellen en wegen. Daarnaast dienen aardewerk, metaal, glas, vuursteen, natuursteen en anorganisch bouw materiaal gedetermineerd te worden op de specifieke materiaal soort en zo mogelijk op periode en op artefacttype (determinatie conform terminologie Archeologisch Basisregister). Vervolgens zal een selectie worden gemaakt van artefacten die door specialisten gedetermineerd moeten worden en van artefacten die moeten worden getekend en/of gefotografeerd. Tenslotte zal een selectie worden gemaakt van artefacten die worden afgebeeld in het verslag van de opgraving. De selecties zullen worden gemaakt door de projectleider en de senior archeoloog, zo nodig in overleg met de betreffende specialist(en).
Artefacten: organisch	De basisuitwerking van de verzamelde organische artefacten (zoals hout, been, leer) omhelst het reinigen (voor zover de

	conserveringstoestand dit toelaat), evt. nummeren, sorteren en tellen per materiaalcategorie. Daarna worden de organische artefacten, indien mogelijk, gedateerd en gedetermineerd op artefacttype en wordt evt. een aanvullende beschrijving gegeven van specifieke kenmerken (zoals bewerkingssporen). Vervolgens zal een selectie worden gemaakt van artefacten die geconserveerd dienen te worden en die door specialisten gedetermineerd moeten worden, en van artefacten die moeten worden getekend en/of gefotografeerd. Tenslotte zal een selectie worden gemaakt van artefacten die worden afgebeeld in het verslag van de opgraving. De selecties zullen worden gemaakt door de projectleider en de senior archeoloog, zo nodig in overleg met de betreffende specialist(en).
Paleo-ecologische resten	De uitwerking van paleo-ecologische resten omvat de determinatie en eventueel aanvullende beschrijving van botanisch vondstmateriaal uit de bodems van eventuele waterputten en de inventarisatie en determinatie van botmateriaal. Het haalbaarheidsonderzoek voor geschiktheid van de monsters voor botanisch onderzoek geschiedt door de instelling die het botanisch onderzoek uitvoert. Betreffende instelling heeft academisch geschoolde specialisten in dienst voor de uitvoering van het botanisch onderzoek en beschikt over ruime ervaring in dit type onderzoek. Als richtgetal voor uitwerking/analyse wordt genomen: (3 x zeefmonsters voor botanisch onderzoek, 3 x een dendrodatering en 1 x 14C-datering) (richtgetallen tbv opstellen offerte).
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)	De eindrapportage bevat tenminste de volgende tekeningen en kaarten: 1. Overzichtskaart topografisch-landschappelijke ligging terrein met landelijke coördinaten; overzichtskaart met de begrenzing van het plan- en onderzoeksgebied en de locatie van het opgravingsareaal (schaal 1:25.000). 2. Overzichtstekening opgravingsputten en meetsysteem. 3. Vlaktekening waarop alle sporen en structuren per fase en/of archeologische periode herkenbaar staan afgebeeld inclusief hun nummer (allesporenkaart). 4. Tekeningen en/of foto's van de geselecteerde coupes en profielen (coupes waterputten schaal 1:40). 5. Tekeningen en/of foto's van een selectie van de vondsten (aardewerk schaal 1:4, vuurstenen artefacten 1:1, munten en andere kleine metalen voorwerpen 1:1). Tekeningen en/of foto's van structuren; huisplattegronden schaal 1:200.
Conservering geselecteerd materiaal (zie CvAK-leidraad nr. 1)	De vondsten worden op een zodanige manier verpakt dat ze zo stabiel mogelijk in het depot kunnen worden opgeslagen, rekening houdend met de geldende aanleveringsvoorwaarden voor het desbetreffende depot. Uit het organische en anorganische materiaal worden de te conserveren voorwerpen door ter zake deskundigen geselecteerd, in overleg met de senior archeoloog.
Beperkingen	Ten aanzien van uitwerking en conservering is geen sprake van een onderzoek met beperkingen.

6. Eindproduct: rapportage en deponering	
Te leveren product	Het te leveren product is het standaardrapport. Het opstellen en schrijven van het standaardrapport geschiedt volgens de bepalingen in de KNA 3.2 en onder verantwoordelijkheid van de senior archeoloog. Naast een standaardrapport wordt een samenvatting van de onderzoeksresultaten geschreven voor de website van de afdeling Archeologie van de gemeente Eindhoven.
Inhoud eindrapport	De inhoud van het standaardrapport is conform de bepalingen in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie en conform de publicatiewijzer archeologie (Diepenveen-Jansen en Kaarsemaker 2004).
Versijning en verspreiding eindrapport	Het standaardrapport wordt in gedrukte vorm verzonden naar de opdrachtgever (2 exemplaren), naar de bevoegde overheid, naar de provinciaal archeoloog van Noord-Brabant (1 exemplaar), naar de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (1 exemplaar), naar de Koninklijke Bibliotheek (1 exemplaar), naar de Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland (1 exemplaar). Een digitale versie van het standaardrapport zal wordt aangeleverd aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en aan het e-depot (EDNA).
Deponering	Vondsten en documentatie worden gedeponeerd in het depot van de afdeling Archeologie van de gemeente Eindhoven, conform de richtlijnen van de gemeente Eindhoven. Alle gedigitaliseerde documentatie wordt aangeleverd aan het e-depot (EDNA).
Beperkingen	Er gelden geen beperkingen.

7. Randvoorwaarden	
Personele randvoorwaarden	Het onderzoek moet worden verricht door een opgravings-bevoegde instantie met tenminste vijf jaar aantoonbare ervaring in archeologisch onderzoek op de Brabantse zandgronden. Tevens dient die instantie over ruime aantoonbare kennis over de regionale archeologie in het algemeen, en over het al verrichte archeologische onderzoek in Eindhoven in het bijzonder, te beschikken. Deze kennis blijkt uit de veldervaring en de publicaties van medewerkers van betreffende instantie, zoals die in de cv's van deze medewerkers staan vermeld. Het veldwerk moet uitgevoerd worden onder verantwoording van een senior archeoloog en door een adequaat bemand team onder dagelijkse leiding van een senior-archeoloog. De medewerkers hebben aantoonbare ervaring in de omgang met vrijwilligers, studenten en publiek. Het beleid van de gemeente Eindhoven is erop gericht structureel samen te werken met vrijwilligers. Vrijwilligers, met name die van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, worden in overleg structureel betrokken bij het onderzoek, zowel tijdens de uitvoering van het veldwerk als tijdens de verwerking van het vondstmateriaal (wassen, nummeren, scherven puzzelen). De inzet van vrijwilligers volgens de in dit PvE beschreven eisen is een belangrijke aanvulling voor de uitvoering van het onderzoek, met onder meer een maatschappelijke en economische betekenis. De bevoegde overheid (de gemeente Eindhoven) ziet toe op een

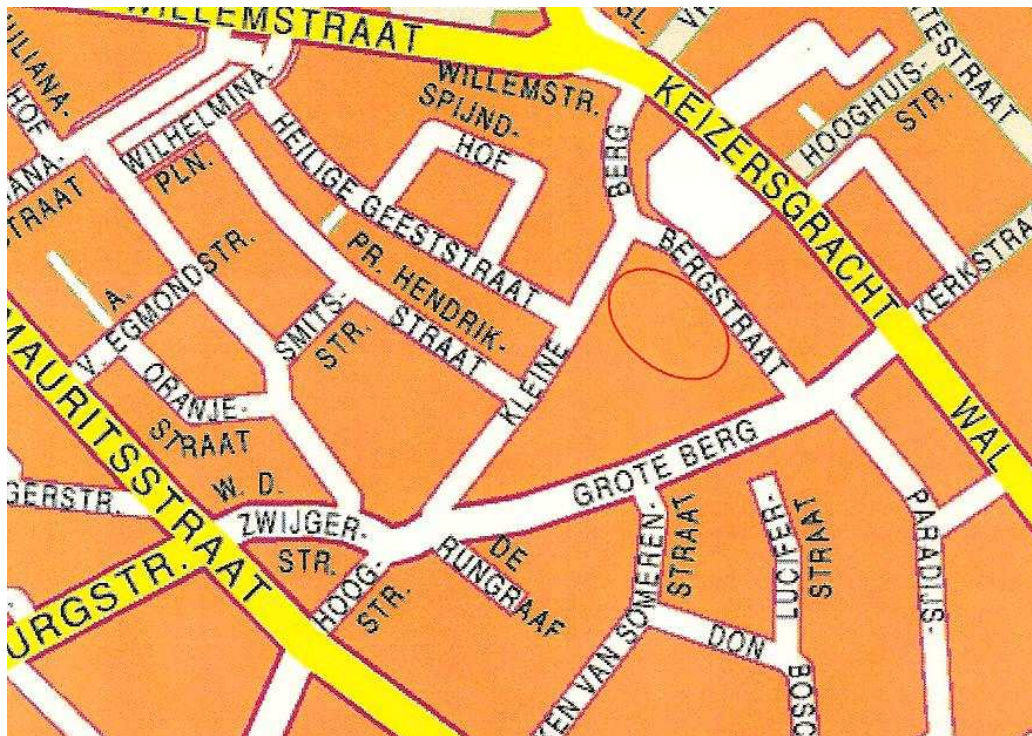
	juiste gang van zaken.
Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	De geschatte uitvoeringsperiode voor het veldwerk is 12 weken. De specificaties met betrekking tot de uitvoeringsperiode, de milieusanering en de opleveringstermijn zullen in een later stadium worden uitgewerkt, in overleg tussen de uitvoerder en de opdrachtgever.
Uitvoeringscondities veldwerk	Onder verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer: - Het doen van een onderzoeksmelding in ARCHIS. - Het doen van een KLIC-melding. - Het opstellen van een veiligheidsplan, dat tijdens het uitvoeren van het veldwerk aanwezig dienen te zijn op de opgravingslocatie. - Het regelen van overige voorzieningen, zoals plaatsing van een keet. - Het inmeten van vaste punten (x/y-coördinaten en NAP-hoogten). - Het afstemmen van de werkzaamheden ten behoeve van het archeologisch onderzoek met die voor de milieusanering. Onder verantwoordelijkheid van de opdrachtgever: - Zorgdragen voor de toegankelijkheid van het terrein, evenals voor de plaatsing van afzettingen. - Het aanvragen van de benodigde vergunningen, zoals sloop- of kapvergunningen. - Het verwijderen van bestrating, en/of kappen van bomen (zonder verwijdering van het wortelstelsel). - Het regelen van de betredingstoestemming voor het perceel. Onder verantwoordelijkheid van het bedrijf dat de milieusanering gaat uitvoeren: - Het zodanig afstemmen van de werkzaamheden ten behoeve van de milieusanering met die voor het archeologisch onderzoek, dat het archeologisch onderzoek veilig en volgens dit Programma van Eisen kan worden uitgevoerd.
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	De senior archeoloog en de bevoegde overheid zien erop toe dat het geheel volgens dit Programma van Eisen wordt uitgevoerd en beoordelen het concept van het standaardrapport.
Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)	De selectieprocedure inzake vondsten en vindplaatsen valt onder verantwoordelijkheid van de senior archeoloog. Beslissingen worden genomen door de senior archeoloog, in overleg met de bevoegde overheid.
Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eindrapport	Binnen 2 weken na afloop van het onderzoek worden de eerste bevindingen van het onderzoek in Archis gerapporteerd en wordt een evaluatieverslag over het onderzoek aan de opdrachtgever en bevoegde overheid verstuurd. Voorafgaand aan de definitieve versie van het standaardrapport wordt een conceptrapport opgesteld. Het conceptrapport zal ter becommentariëring worden voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Indien nodig wordt het commentaar verwerkt. Indien binnen 4 weken van de opdrachtgever géén commentaar is ontvangen wordt aangenomen dat de opdrachtgever geen commentaar heeft. De definitieve versie van het standaardrapport dient binnen 12 maanden na beëindiging van de veldwerkzaamheden gereed te zijn. Indien deze termijn door onvoorziene omstandigheden

	verlengd moet worden, dient overleg plaats te vinden tussen de senior archeoloog, de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Na overleg en akkoord kan het rapport later worden opgeleverd, doch uiterlijk binnen de wettelijk gestelde termijn van 2 jaar na beëindiging van het veldwerk.
Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie	De vondsten, monsters en documentatie worden binnen twee maanden na afronding van het standaardrapport overgedragen aan de gemeentelijk archeoloog van Eindhoven of diens vertegenwoordiger, conform de aanleveringsvoorwaarden van het betreffende depot.
Procedure toetsing eindproduct door bevoegde overheid	De uitvoerder overhandigt, na goedkeuring van het conceptrapport, het standaardrapport en de bewijzen van overdracht van vondsten en documentatie aan de bevoegde overheid. Het standaardrapport dient in ieder geval binnen de wettelijk gestelde termijn van 2 jaar na afronding van het veldwerk opgeleverd te worden. De senior archeoloog is verantwoordelijk voor deze en andere administratieve afhandelingen van het onderzoek.

8. Wijzigingen na evaluatie	
Wijzigingen tijdens het veldwerk	Indien op grond van de bevindingen in het veld wijzigingen in de vraagstelling, strategie of werkwijze (methoden en technieken) noodzakelijk of wenselijk worden, dient de opdrachtnemer hierover te overleggen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Hiermee dienen afspraken te worden gemaakt aangaande deze wijzigingen en de daarmee samenhangende planning van de werkzaamheden (consequenties inzake tijdsplanning), evenals over meer- of minderwerk ten gevolge van deze wijzigingen (consequenties inzake kosten). Wijzigingen in de uitvoeringstermijn kunnen voortvloeien uit wijzigingen in strategie / werkwijze, maar ook onder meer door onverwachte weersomstandigheden. Ook over deze wijzigingen worden in alle gevallen overleg gevoerd tussen de senior archeoloog, de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Indien substantieel van dit Programma van Eisen afgeweken dient te worden dient hiervoor voorafgaand toestemming verkregen te worden van de bevoegde overheid.
Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	Indien de hiervoor vermelde wijzigingen tijdens het veldwerk plaatsvinden, dient mogelijk ook de strategie en doelstelling van de vondstverwerking en eindrapportage te worden aangepast. Dit wordt beoordeeld en bepaald onder supervisie van de senior archeoloog en in overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever.
Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	<i>Idem.</i>

9. Literatuur en bijlagen	
Literatuur	Arts, N., 1992: Opgravingen H. Geeststraat, Riel en Mispelhoef. <i>Archeologische Werkgroep Eindhoven Nieuwsbrief</i> 1992 nr. 7, 5. Arts, N., 1994a. Het natuurlijke landschap. In N. Arts (red.), <i>Sporen onder de Kempische stad. Archeologie, ecologie en vroegste geschiedenis van Eindhoven 1225-1500</i> , Eindhoven, 19-24.

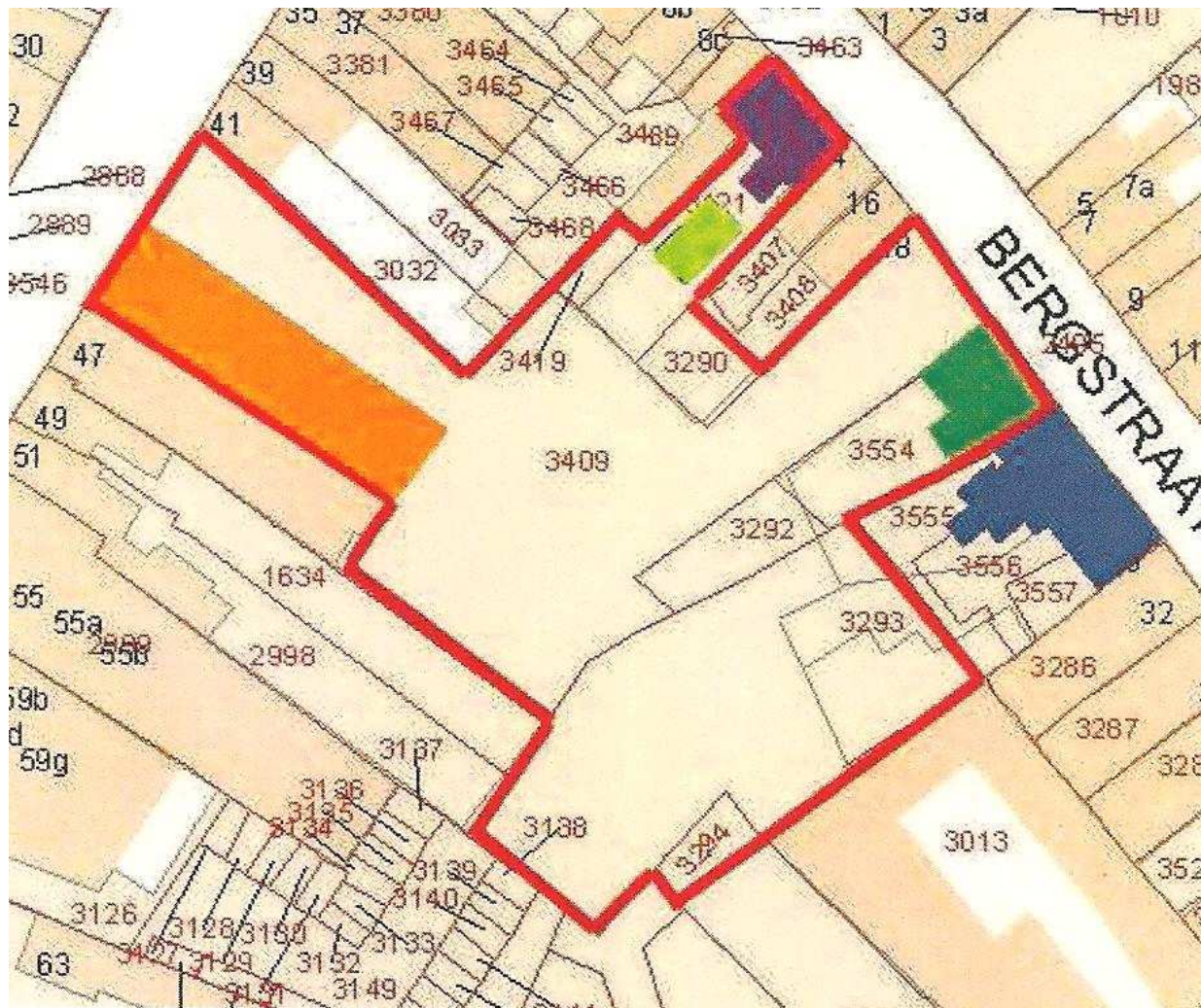
	Arts, N.,1994b. Stadsarcheologie in Eindhoven. In N. Arts (red.), <i>Sporen onder de Kempische stad. Archeologie, ecologie en vroegste geschiedenis van Eindhoven 1225-1500</i>, Eindhoven, 120-128. Arts, N., 1995: De opgraving aan de Grote Berg, een kort verslag. <i>Archeologische Werkgroep Eindhoven Nieuwsbrief</i> 6 nr. 4, 6-7 Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, 2006: <i>Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Versie 3.1</i>, SIKB, Gouda. Diepenveen-Jansen, M. en K. Kaarsemaker, 2004: <i>Publicatiewijzer voor de archeologie</i>. Amsterdam. Res nova 2009: <i>Van der Schooterrein te Eindhoven. Cultuur- en bouwhistorische analyse voormalige lucifersfabriek aan de Bergstraat en omgeving</i>. Ohé en Laak. Vogels, P.E.S., 2008: <i>Het luciferterrein aan de Bergstraat in Eindhoven. Een korte beschrijving van het ontstaan en de geschiedenis van de Luciferafabriek van de heren Mennen en Keunen aan de Bergstraat te Eindhoven</i>. Eindhoven.
Bijlagen	1. Ligging van het plangebied op de huidige stadsplattegrond van Eindhoven (binnen het ellips). 2. Ligging van het plangebied op de oudste stadskaat van Eindhoven (die van Jacob van Deventer uit circa 1560). 3. De contouren van het plangebied. 4. De sloop van de luciferfabriek omstreeks 1975. 5. Gedeelte van de luciferfabriek, gezien vanuit de poort van het nog bestaande gebouw Bergstraat 26. 6. Briefhoofd van de firma Mennen en Keunen uit 1884. 7. Het onderzoeksterrein gezien vanuit de Bergstraat (december 2009). 8. Het onderzoeksterrein gezien vanuit de Kleine Berg (december 2009).



Bijlage 1. Ligging van het plangebied op de huidige stadsplattegrond van Eindhoven (binnen het ellips). Naar Res nova 2009, 11.



Bijlage 2. Ligging van het plangebied op de oudste stadskaart van Eindhoven (die van Jacob van Deventer uit circa 1560). Naar Res nova 2009, 22.



Bijlage 3. De contouren van het plangebied. De ingekleurde bebouwing blijft gehandhaafd. Oranje = Kleine Berg 45 (het gebouw Van der Schoot), donkergroen = Bergstraat 24, paars = Bergstraat 10-14. Naar Res nova 2009, 10.



Bijlage 4. De sloop van de luciferfabriek omstreeks 1975. Foto archief Regionaal Historisch Documentatie Centrum, Eindhoven.



Bijlage 5. Een gedeelte van de luciferfabriek, gezien vanuit de poort van het nog bestaande gebouw Bergstraat 26. Foto archief Regionaal Historisch Documentatie Centrum, Eindhoven.



Bijlage 6. Briefhoofd van de firma Mennen en Keunen uit 1884. Op de voorgrond de huidige Bergstraat. Het meest linker gebouw (met de poort) is het nog bestaande pand Bergstraat 26. Foto archief Regionaal Historisch Documentatie Centrum, Eindhoven.



Bijlage 7. Het onderzoeksterrein gezien vanuit de Bergstraat (december 2009).



Bijlage 8. Het onderzoeksterrein gezien vanuit de Kleine Berg (december 2009).