

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Eemdalen te Baarn, gemeente Baarn

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer: V1088
Projectnummer: V13-2596
ISSN: 1573 - 9406
Status en versie: Concept 1.0
In opdracht van: Gemeente Baarn
Rapportage: W.J. Weerheijm, K. Klerks
Plaats en datum: Amersfoort, 11 april 2013

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia of de gemeente Baarn



Projectgegevens		
Initiatief	Bestemmingsplan	
Toponiem / locatie	Eemdal	
Plaats	Baarn	
Gemeente	Baarn	
Provincie	Utrecht	
Opdrachtgever	Gemeente Baarn Postbus 1003 3740 BA Baarn	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. J. Gijtenbeek/Dhr. E. de Bos	
Oppervlakte plangebied	Circa 88 hectare	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend	
Huidig grondgebruik	Bebouwde kom	
Onderzoeksmelding	56.075	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	NW 148.830/469.442 ZW 148.923/467.895	NO 149.437/469.732 ZO 149.739/468.578
Kaartblad (1:25.000)	32A	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. van Heeringen	
Projectmedewerkers	Drs. K. Klerks (fysisch geograaf) Mr. W.J. Weerheijm MA (archeoloog)	
Uitvoering booronderzoek	n.v.t.	
Bevoegd gezag	Gemeente Baarn	
Contactpersoon	Dhr. J. Gijtenbeek/Dhr. E. de Bos	
Deskundige namens BG	Onbekend	
Gecontroleerd door	Vestigia/R.M. van Heeringen d.d. 11 april 2013	
Geaccordeerd door	Gemeente Baarn d.d.	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Plangebied.....	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Verwachtingsmodel	9
2.1 Landschappelijke context.....	9
2.2 Archeologische context.....	10
2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	18
2.4 Advies archeologie.....	18
Literatuur.....	21
Digitale bronnen.....	21
Kaarten en bijlagen	23

Samenvatting en advies

In opdracht van de gemeente Baarn heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht voor het plangebied Eemdal te Baarn, gemeente Baarn (*kaart 1*). Het plangebied Eemdal wordt in het westen begrenst door de Zuringlaan/Dotterbloemlaan/Maatkampweg/ Piet Heinlaan en de Faas Eliaslaan, in het noorden door de Eemweg, in het oosten door de Eem en in het zuiden door de Praamgracht. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 88 hectare. De gemeente Baarn is momenteel betrokken bij de actualisatie van het bestemmingsplan voor dit gebied. Het bestemmingsplan Eemdal is conserverend van aard (beheersplan). Dit betekent dat het plan primair gericht is op het regelen van de bestaande functies en de bestaande bebouwing in het plangebied. In het plangebied Eemdal gelden momenteel zes bestemmingsplannen (*afbeelding 1*). Het nieuwe bestemmingsplan zal deze bestemmingsplannen, voor zover gelegen binnen het plangebied, vervangen. In het bestemmingsplan dient de archeologische verwachting te worden opgenomen, met waar nodig gebieden aangeduid met een 'waarde archeologie'.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische waarden (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de ingrepen gevaar lopen.

Het westelijke deel van het plangebied was sinds de vorming van het dekzand (vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden) een iets gunstigere locatie voor bewoning en bewerking van het land. Het oostelijke deel van het plangebied was daarentegen sinds de vorming van de lagune in de Eemvallei (begin Holoceen) waarschijnlijk hiervoor minder geschikt geweest.

De afdekking van de veldpodzol met een dunne kleilaag en ligging op de gordeldekzandrug in combinatie met vondstmeldingen uit nabijgelegen soortgelijke omstandigheden in een strook ten oosten van de Tromplaan en de Heemskerklaan zorgen voor een hoge verwachting op het *in situ* aantreffen van archeologische vondsten en sporen vanaf het Laat-Paleolithicum/Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. De mogelijke archeologische sporen kunnen uiteenlopen van tijdelijke jachtkampjes van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum/Mesolithicum tot nederzettingsterreinen uit de periode vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Tot de eerste vondstcategorie behoren voornamelijk vondsten van bewerkt vuursteen, maar mogelijk ook resten van grafheuvels; tot de tweede categorie behoren o.a. grondsporen van structuren zoals boerderijen, bijgebouwen, sloten, greppels en afvalkuilen, en vondsten van o.a. aardewerk, bot en metaal. Deze sporen kunnen op of vlak onder het maaiveld worden aangetroffen. Echter, op basis van het bureauonderzoek is niet vast te stellen in hoeverre deze aanname correct is en wat het effect kan zijn geweest van de ontbossing en latere bouwactiviteiten in het gebied op de intactheid van de eventueel aanwezige archeologisch kansrijke lagen. Rond het landgoed bij Huis Schoonoord en de daarbij gelegen oude kern van Baarn (op basis van de Kadasterkaart 1811-1832) geldt bovendien een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische vondsten en sporen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.

Voor het deel van Eemdal dat gelegen is ten zuiden van de Eemweg en ten oosten van de Faas Eliaslaan is de verwachting op het *in situ* aantreffen van archeologische vondsten en sporen vanaf het Laat-Paleolithicum/Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd middelhoog.

In het meest oostelijke deel, ten oosten van de Bestevaarweg/Floriszlaan, bevindt het dekzand zich op grotere diepte en zijn aanwijzingen dat de top van het dekzand verspoeld is. Uit vondsten in de omgeving blijkt dat er wel een relatief hoge trefkans is op vuursteenvindplaatsen. De verwachting op het *in situ* aantreffen van archeologische vondsten en sporen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd is hier middelhoog.

In het weiland langs de Eem bevindt zich nog een vastgestelde archeologische waarde; de resten van een molen uit de Nieuwe tijd.

In het overige deel van het plangebied is de verwachting op het in situ aantreffen van vindplaatsen door slechte omstandigheden (hoge grondwaterstand, overvening) laag.

Gezien het conserverende karakter van het ontwerp-bestemmingsplan is er geen reden aan te nemen dat er op korte termijn grootschalige bodemversturende activiteiten zullen plaatsvinden in het plangebied Eemdal. Vestigia adviseert daarom in de planregels voor Eemdal een archeologisch paragraaf op te nemen die de verstoorder van een terrein waar een middelhoge en hoge archeologische verwachting op rust in het kader van de vergunningverlening verplicht een verkennend archeologisch booronderzoek te laten verrichten om, teneinde deze verwachting te toetsen en de intactheid van de bodem te bepalen. Conform Monumentenwet 1988; Wamz artikel 41a is dit alleen van toepassing op projecten met een oppervlakte groter dan 100 m², tenzij de gemeenteraad een hiervan afwijkende oppervlakte heeft vastgesteld. De locatie van de voormalige molen is een vastgestelde archeologische waarde waarvoor geldt dat deze in principe *in situ* behouden dient te blijven. Deze locatie is als een puntlocatie met buffer weergegeven op de kaart.

Op basis van de onderzoeksresultaten ziet Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* geen bezwaar in de voortgang van de bouwplannen op de terreinen waarvoor een lage archeologische verwachting geldt of waarvoor vrijstellingen en ontheffingen zijn verleend. Gezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Baarn.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

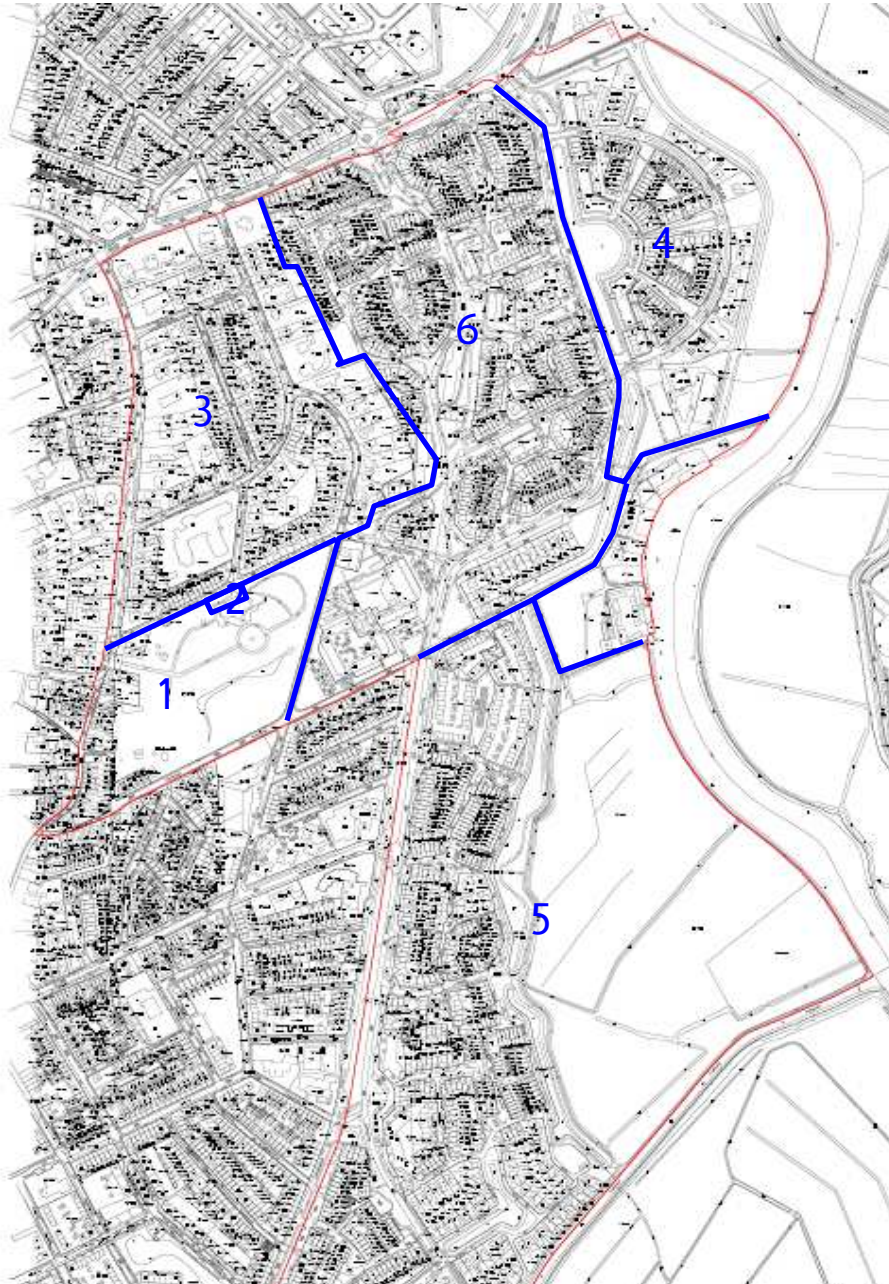
1.1 Plangebied

In opdracht van de gemeente Baarn heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht voor het plangebied Eemdal te Baarn, gemeente Baarn (*kaart 1*). Het plangebied Eemdal wordt in het westen begrenst door de Zuringlaan/Dotterbloemlaan/Maatkampweg/ Piet Heinlaan en de Faas Eliaslaan, in het noorden door de Eemweg, in het oosten door de Eem en in het zuiden door de Praamgracht. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 88 hectare. De gemeente Baarn is momenteel betrokken bij de actualisatie van het bestemmingsplan voor dit gebied. Het bestemmingsplan Eemdal is conserverend van aard (beheersplan). Dit betekent dat het plan primair gericht is op het regelen van de bestaande functies en de bestaande bebouwing in het plangebied. In het plangebied Eemdal gelden momenteel zes bestemmingsplannen (*afbeelding 1*). Het nieuwe bestemmingsplan zal deze bestemmingsplannen, voor zover gelegen binnen het plangebied, vervangen. In het bestemmingsplan dient de archeologische verwachting te worden opgenomen, met waar nodig gebieden aangeduid met een 'waarde archeologie'.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode¹

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de voorgenomen ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies opgesteld in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

¹ Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 3.2 (zie *bijlage 2*).



Vigerende plannen

1. Bestemmingsplan Oosterhei, vastgesteld d.d. 19-12-1990, goedgekeurd d.d. 18-06-1991 (goedkeuring onthouden van de bestemming "Park" en "cultureel-educatief centrum");
2. Partiële herziening Oosterhei 1997, vsg d.d. 27-05-1998, gg d.d. 25-08-1995;
3. Bestemmingsplan Noord-Oost, vsg d.d. 31-08-1994, gg d.d. 07-03-1995;
4. Bestemmingsplan Eemdal-Noord, vsg d.d. 30-11-1994, gg d.d. 28-03-1995;
5. Bestemmingsplan Eemdal-Zuid, vsg d.d. 30-11-1995, gg d.d. 28-03-1995;
6. Zeeheldenbuurt e.o., vsg d.d. 27-09-2000, gg d.d. 21-12-2000;

Afbeelding 1: Plangebied met vigerende bestemmingsplannen (Bron: gemeente Baarn).

2 Verwachtingsmodel

2.1 Landschappelijke context

Het plangebied bevindt zich op de overgang van één van de kleinere stuwwallen in het Midden-Nederlandse zandgebied, naar het westelijke deel van de Eemvallei (glaciaal bekken), op een hoogte van 2-10 meter boven NAP. De stuwwal van Baarn, die een maximale hoogte van 30 meter boven NAP bereikt, en het glaciaal bekken zijn in het laatste deel van de voorlaatste ijstijd het Saalien (ca. 127.000-186.000 kalender jaren geleden), gevormd door het landijs. Rondom de stuwwal bevindt zich een zone waar dekzand aan het oppervlak ligt. Dit dekzand is tijdens de laatste koude periode van het Pleistoceen (het Weichselien - 115.000-10.000 jaar geleden) door de wind afgezet. Dit materiaal wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel).

De opwarming van het klimaat, die begon op de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen, zorgde voor een stijging van de zeespiegel, waardoor ten oosten van de stuwwal van Baarn een lagune ontstond in de Eemvallei. De Eem bevindt zich direct ten oosten van het plangebied. De Eem is circa 18 km lang en stroomt van de Heiligenbergerbeek, langs Amersfoort, Baarn, Eembrugge en Eemdijk, naar het Eemmeer. Door het gebrek aan sedimentaanvoer vanuit het achterland bleef de lagune onder invloed van de stijgende zeespiegel lang open. Onder invloed van de hogere (grond)waterstand kon aan de randen van deze lagune veenvorming plaatsvinden (Basisveen, Formatie van Nieuwkoop). Door een toenemende afsluiting van zee (door dichtslibbing van het zeegat van Bergen), verzootte de lagune (de zoetwateraanvoer door met name de Overijsselse Vecht ging overheersen) en kon deze zich uitbreiden ten koste van het veen.

Na het ontstaan van een open verbinding met de latere Zuiderzee in de Middeleeuwen, is het gebied direct ten oosten van het plangebied gaan verzouten (tot aan het moment van sluiting van de Afsluitdijk) en heeft er afzetting van klei plaatsgevonden. Deze klei behoort tot het Laagpakket van Lelystad (Formatie van Naaldwijk).

Het westelijk deel van het plangebied is op de geomorfologische kaart gekarteerd als bebouwd (*kaart 2*). De afbeelding geeft echter wel duidelijk het vermoeden dat het plangebied op dekzandafzettingen (zowel gordeldekzand-welvingen als verspoelde dekzanden) op de flank van de stuwwal van Baarn is gesitueerd. Het oostelijk deel is lager gelegen en ligt in de getijdevalkte van de Eemvallei. Het plangebied ligt dus op de overgang van de hoog gelegen gronden van de stuwwal en de laag gelegen gronden van de Eemvallei (dekzandvlakte vervlakt door veen en/of overstroming en getij-riviermondafzettingen). De situering van het plangebied op de flank van de stuwwal van Baarn blijkt ook uit het digitale hoogte bestand van Nederland (AHN).

De in de directe omgeving voorkomende bodemtypen zijn gerelateerd aan de hoogteligging (*kaart 3*). Op de stuwwal van Baarn komen holtpodzolgronden voor en langs de flanken van de stuwwal (middelhoge zandgronden) komen hoge zwarte enkeerdgronden voor. Daar waar het zand van de stuwwal is gaan verstuiven zijn duinvaaggronden ontstaan. Op de lagere delen van de stuwwal komen lage enkeerdgronden, laarpodzolgronden voor. De laagste delen van de stuwwal bevatten veldpodzolgronden en gooreerdgronden. De Eemvallei wordt gekenmerkt door het voorkomen van in meer of mindere mate venige en/of moerige gronden (weideveengronden en waardveengronden) en gronden waar slechts in beperkte mate sprake is geweest van bodemvorming (hier gelegen direct aan weerszijde van de Eem: drechtvaaggronden en nesvaaggronden).

In het oostelijk deel van het plangebied bevinden zich nesvaaggronden. Dit zijn nauwelijks ontwikkelde bodems in zware klei en veen met hoge grondwaterstanden. Het dekzand ligt hier op een diepte van 1 á

1,5 meter - mv. Uit onderzoeken in de omgeving blijkt dat de top van het dekzand vaak verspoeld is.² Dit gebied was mogelijk geschikt voor bewoning van tot ongeveer 2.000 v. Chr., toen het landschap langzaam sterk vernatte. Enige sporen zullen door latere erosie en verspoeling verstoord zijn.

Op de overgang naar de hoger gelegen delen bevindt zich een met klei bedekte veldpodzol. Het zuidelijk deel van deze zone kent een hogere grondwaterstand. De combinatie van een intacte podzol, een lage grondwaterstand en afdekking met een dunne kleilaag kunnen er op duiden dat de conservering van eventuele resten uit de prehistorie hier beter bewaard zullen zijn. Dit gebied zal ten opzichte van het lager gelegen gebied langer geschikt zijn geweest voor bewoning.

In het westelijk deel van het plangebied worden ondiepe podzolbodems aan de oppervlakte verwacht. Dit houdt in dat het gebied geschikt zal zijn geweest voor bewoning, maar dat eventuele resten sterk verstoord zullen zijn door latere oppervlakkige erosie als gevolg van natuurlijke en menselijke factoren. Van een zone van 100 meter rond de oude kern van Baarn is de verwachting op restanten van Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd, samenhangend met deze oude bewoning, hoger. Het landgoed in dit gedeelte van het plangebied was relatief jong en is later overbouwd. Eventuele sporen zullen stammen uit de Nieuwe Tijd maar zullen door voortgaand gebruik onderhevig zijn geweest aan verstoring. Omdat dit deel van het plangebied niet gekarteerd is, kan niet worden gezegd welk bodemtype hier aanwezig is. Indien zich hier bodems met een dikke eerdlaag bevinden betekent dit een hogere graad van conservering van eventuele resten. De trefkans zou daarmee ook hoger kunnen uitvallen.

2.2 Archeologische context

Archeologisch beleid

De gemeente Baarn beschikt niet over een gemeentelijke archeologische waarden- of beleidskaart. De archeologie wordt door middel van bestemmingsplannen geregeld die momenteel stapsgewijs worden geactualiseerd.

Beknorte bewoningsgeschiedenis van de omgeving van het plangebied

Binnen en nabij het plangebied is op de dekzandrug langs de Eem en de flanken ervan een flink aantal vuursteenvondsten gedaan. Zowel de vuursteentjes als de sporen die werden ontdekt bij de diverse opgravingen die hier zijn uitgevoerd, zijn aanwijzingen dat het gebied al in het Mesolithicum werd bewoond. Desondanks lijkt het tot de 12^e eeuw na Chr. te duren voordat Baarn en omgeving met continue bewoning te maken krijgen. Verreweg de meeste archeologische waarnemingen betreffen dan ook vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In de 12^e eeuw werden de bestaande dorpen in de regio door toename van de bevolkingsaantallen te groot om in hun eigen behoeften te kunnen voorzien. De stichting van nieuwe nederzettingen met voldoende landbouw- en weidegronden werd noodzakelijk; Baarn is hier een voorbeeld van. De oorspronkelijke nederzetting bestond uit maximaal twintig boerderijen in de omgeving van de huidige Leestraat (kerkstichting tussen 110-1200). Omstreeks 1350 verleende de bisschop van Utrecht het dorp Baarn en haar inwoners stadsrechten. Het recht van poorterie heeft Baarn nooit gekregen. De stad heeft dan ook nooit de beschikking gehad over een muur of andere vorm van omwalling. In de eerste helft van de 14^e eeuw wordt de Pauluskerk gebouwd, nabij de Brink. Als gevolg hiervan verplaatst de kern van de stad zich in deze richting. Vanaf de 13^e eeuw wordt turf steeds belangrijker als brandstof, waarna grootschalige vervening optreedt. Bij Baarn en Soest worden de Drakenburgergracht, de Oude Gracht en de Pijnenburgergrift of Praamgracht (praam = turfschip) gegraven om turf af te kunnen voeren naar de Eem. De Praamgracht is aangelegd in 1398. Deze werd westwaarts, dieper het veen in doorgetrokken tot in het huidige park van Prins Hendrikoord (Engelse Vaart). In de 15^e eeuw is de Praamgracht verlengd naar Maartensdijk om het turf naar Utrecht te kunnen transporteren. In de Gouden Eeuw (1600-1672) is de landelijke ligging van Baarn aantrekkelijk

² Omschrijving bij archis-waarneming 59.464

voor de rijke burgerij. Zij vindt in de omgeving van het dorp een geschikte plaats voor de bouw van haar zomerverblijven en jachthuizen. Met de aanleg van de spoorlijn Amsterdam-Amersfoort in 1874 kwam het villapark rond Baarn tot steeds grotere ontwikkeling.

Sinds de tweede helft van de 18^e eeuw fungeert de Eemdijk als onderdeel van de Grebbelinie. Het gebied ten oosten van de Eem is daarbij inundatiegebied (11^e kom).³

Bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied

Voor de archeologische gegevens omtrent het huidige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, waarnemingen en vondsten bevat. Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen.

Archeologische waarnemingen zijn meldingen van archeologische vondsten en/of sporen van bijvoorbeeld nederzettingen, grafvelden, akkersystemen, heiligdommen, enz., die niet nader onderzocht en gewaardeerd zijn. Archeologische vondstmeldingen zijn meldingen die nog niet zijn gecontroleerd om in het systeem te worden opgewaardeerd tot een waarneming (*kaart 2*).

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische monumenten of vondstmeldingen gedocumenteerd in het Archeologische Informatiesysteem (Archis). Binnen het plangebied zijn wel een drietal waarnemingen geregistreerd; daarnaast liggen in de nabije omgeving eveneens een drietal archeologische monumenten, een aantal waarnemingen, vondsten en onderzoeken.

Binnen een straal van een kilometer rondom het plangebied zijn in totaal drie AMK-terreinen in Archis geregistreerd (*tabel 1*). AMK-terrein 2.294 heeft betrekking op het huis Grimmestein. Over Grimmestein is vrijwel niets bekend. Op het terrein staat nu een boerderij, mogelijk liggen de resten onder deze boerderij. AMK-nr. 12.256 heeft betrekking op een terrein met sporen van bewoning. De Grote Melm ligt op de oeverwal aan de Eem. Deze nederzetting was in de Late Middeleeuwen een overslagplaats. AMK-terrein Centrum betreft de historische kern van Baarn.

	AMK-nr.	Waarde	Toponiem	Afstand plangebied in m.	Periode	Typering
1	2.294	Hoge waarde	Zuidereind; Grimmestein	Ca. 300 m	Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd	Huis Grimmestein
2	12.256	Hoge waarde	Langeindsche Maten; Grote Melm	Ca. 1.000 m	Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd	Nederzetting
3	12.260	Hoge waarde	Centrum	Direct aangrenzend	Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd	Nederzetting

Tabel 1: Overzicht AMK-terreinen binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied (Bron: ArchisII).

Binnen een straal van een kilometer rond het plangebied zijn in totaal 17 waarnemingen geregistreerd (*tabel 2*), waaronder een drietal waarnemingen binnen het plangebied (waarnemingsnrs. 43.166, 58.137 en 59.464). Een belangrijke groep waarnemingen zijn de waarnemingen die binnen en direct ten noorden van het plangebied zijn geregistreerd en die betrekking hebben op vondsten uit het Mesolithicum en Neolithicum: waarnemingsnrs. 18.732, 26.413, 26.451, 58.029, 58.137, 59.126, 59.464 en (vermoedelijk) 410.534.

³ Blijdenstein 2005.

In het geval van waarnemingsnrs. 26.413 en 410.534 werden ook nederzettingsresten uit de Middeleeuwen aangetroffen. Waarnemingsnr. 18.732 betreft de vondst van een vuurstenen bijl (Flint-Ovalbeil). Waarnemingsnr. 26.413 heeft betrekking op de vondst in 1988 van een laatneolithisch grafheuvelrestant met grafkuilen en bijgiften, toegeschreven aan een late fase van de Veluwe Klokbekeergroep. Waarnemingsnr. 26.451 heeft betrekking op een fragment van een klokbeke, gevonden tijdens de aanleg van de “Drie Eiken” in 1988. De beker kwam mogelijk uit een graf. Ook waarneming 58.029 heeft betrekking op vondsten bij “De Drie Eiken” in 1988. Er wordt vermeld in Archis dat “nadat twee ARWE-veldverkenningen veel vondsten hadden opgeleverd, de ROB, geassisteerd door de ARWE, het terrein verder onderzocht heeft. Er werden honderden artefacten en tientallen haardkuilen aangetroffen. Tevens werd een Standvoetbekergraf (2800-2000 v. Chr.) en een deel van een Klokbeke-grafheuvel (2500-1700 v. Chr.) aangetroffen.” Waarnemingsnr. 59.126 stamt uit 1996, eveneens op “De Drie Eiken”. Volgens Archis werden hier door de werkgemeenschap honderden afslagen en enkele tientallen artefacten (klingen, krabbers) gevonden, alsmede een haardkuil. De vondstlaag was helaas al zwaar beschadigd door de aanleg van een sportveld. Waarnemingsnr. 58.137 is afkomstig uit 1988 (ten zuiden van “De Drie Eiken”, binnen het onderhavige plangebied) en maakt melding van een cultuurlaag uit het Mesolithicum. In Archis wordt vermeld dat in het kader van de nieuwbouwplannen de gemeente Baarn de loop in kaart heeft gebracht van de Pleistocene dekzandrug. Waaruit de cultuurlaag die wordt vermeld heeft bestaan is niet duidelijk. Waarnemingsnr. 59.464 (binnen het onderhavige plangebied) heeft eveneens een datering in het Mesolithicum. Archis vermeldt dat de werkgemeenschap in de wegcunetten van de Bestevaerweg op 1,5 m -mv sterk verspoelde sporen heeft aangetroffen. Her en der is vuursteen verzameld, ca. 300 stuks waaronder artefacten, afslagen en kernstukken. Ca. 50 m verderop werd 50% van een vlak van 10 x 10 m met 1 m-vakjes onderzocht en gezeefd. Hieruit werden ca. 500 vuursteenfragmenten gehaald.

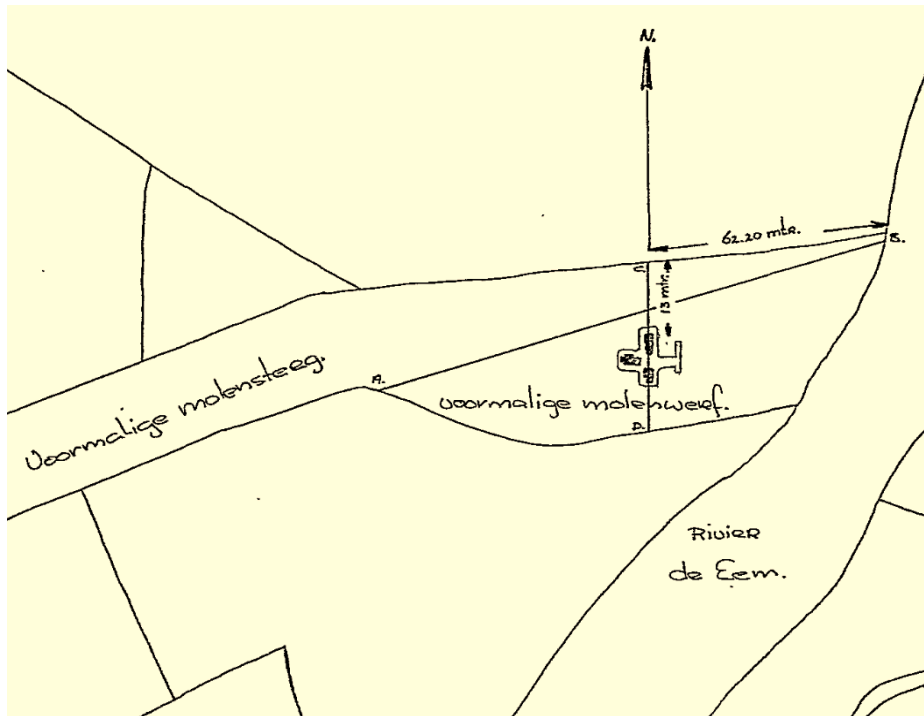
In een weiland langs de Eem, aan het einde van de voormalige Molensteeg, zijn de restanten gevonden van de zogenaamde “Eemsche Molen”, ook wel genoemd de molen “De Baars” (waarnemingsnr. 43.166 - binnen het onderhavige plangebied).⁴ De molen komt voor op een kaart van Bernard de Roy uit 1692, en wordt waarschijnlijk reeds in 1640 vermeld op een lijst met molens in de provincie Utrecht. De molen is in 1840 afgebroken.⁵ Opvallend is dat deze locatie door de landmeters van de Kadasterkaart van 1811-1832 is ingetekend, maar vervolgens is doorgekrast; het perceelnummer van de oorspronkelijk ingetekende locatie (528) wordt vervolgens in het kadasterboek ook overgeslagen.

In 1980 is, na een eerste ontdekking door leden van de ARWE in 1975, een nader onderzoek door de werkgroep uitgevoerd na een dreigende verdwijning in 1980. Van de oorspronkelijke vier funderingsblokken bleek alleen de oostelijke verdwenen. De drie resterende blokken waren opgebouwd uit met kalksteen gemetselde lagen baksteen van een drietal verschillende formaten (24x12x6 cm, 22x11x4,5 cm en 19x9x4 cm). De funderingsblokken zijn getekend en gefotografeerd.

Volgens de Molendatabase ligt de locatie tegenwoordig onder de nieuwbouwwijk, maar afgaande op de veldtekeningen van de opgraving (*afbeelding 2*), vergeleken met de Topografische kaart van 1974 (*afbeelding 3*) ligt de locatie (nog steeds) in het weiland langs de Eem. Er is daarom sprake van een vastgestelde archeologische waarde.

⁴ Braat/Van der Laan 1983.

⁵ www.molendatabase.org.



Afbeelding 2: Tekening locatie van de opgraving (Bron: Braat/Van der Laan 1983).



Afbeelding 3: Uitsnede Topografische kaart 1974 (Bron: Watwaswaar).

In de historische kern van Baarn zijn enkele waarnemingen die verband houden met de bewoning in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd: waarnemingsnrs. 26.403 (vondsten bij de Pauluskerk) en 43.189 (resten van een kerkhof in de Kerkstraat). Verder valt een kleine concentratie op aan waarnemingen ten westen van de historische kern: waarnemingsnrs. 43.170, 43.171 en 43.194. Deze waarnemingen houden verband met nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Ten zuiden van het plangebied zijn nog losse vondsten gedaan van een munt (waarnemingsnr. 401.970) en metaaldetectorvondsten van loden stadsgewichtjes (waarnemingsnrs. 418.999 en 419.135).

	Waarnemingsnr.	Afstand plangebied in m.	Verwerving	Periode	Typering/vondsten
1	18.732	Ca. 100 m.	Onbepaald	Midden-/Laat-Neolithicum	Vuurstenen bijl
2	26.403	Ca. 400 m.	Opgraving	Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd	Kerk: doopvont, bouwmetaal, fundering, aardewerk, glas, pijpenkop
3	26.413	Ca. 300 m.	Opgraving	Mesolithicum/ Neolithicum, Late Middeleeuwen	Meso/Neo: grafheuvel, grafkuil, bot, vuursteen, standvoetbeker. LME: Huisplattegrond, palen, greppel
4	26.451	Ca. 300 m.	Onbekend	Neolithicum	Klokbeker
5	43.166	Binnen plangebied	Opgraving	Nieuwe tijd	Muurrestanten, baksteen, ijzer, aardewerk, glas
6	43.170	Ca. 800 m.	Opgraving	Vroege-/ Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd	Kogelpot, Paffrath- en Pingsdorf aardewerk, rood- en witbakkend geglazuurd aardewerk, steengoed, porselein, fayence
7	43.171	Ca. 800 m.	Opgraving	Late Middeleeuwen	Pingsdorf aardewerk, kuil, spitspoor
8	43.189	Ca. 150 m.	Niet-archeologisch graafwerk	Vroege-/Late Middeleeuwen	Inhumatiegraven
9	43.194	Ca. 800 m.	Opgraving	Late Middeleeuwen	Huisplattegrond, paalgaten, kogelpot, paffrath-aardewerk
	58.029	Ca. 400 m.	Archeologisch: inspectie	Mesolithicum/ Neolithicum	Grafheuvel, graf, aardewerk
10	58.137	Binnen plangebied	Opgraving	Laat-Mesolithicum	Cultuurlaag
11	59.126	Ca. 200 m.	Inspectie	Laat-Mesolithicum	Vuursteen, houtskool
12	59.464	Binnen plangebied	Inspectie	Laat-Mesolithicum	Vuursteen
13	401.970	Ca. 400 m.	Onbepaald	Nieuwe tijd	Munt
	410.534	Ca. 800 m	Booronderzoek	Neolithicum/IJzertijd, Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd	(vermoedelijk) Neo/IJzertijd: aardewerk. LME/NT: aardewerk, steengoed, bouwmetaal
14	418.999	Ca. 750 m.	Metaaldetector	Nieuwe tijd	Loden gewichtje
15	419.135	Ca. 750 m.	Metaaldetector	Nieuwe tijd	Loden gewichtje

Tabel 2: Overzicht waarnemingen binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied (Bron: ArchisII).

Binnen een straal van een kilometer is verder nog een vondstmelding geregistreerd (*tabel 3*). Het betreft hier de vondst van roodbakend geglazuurd aardewerk binnen het AMK-terrein 12.256 (Grote Melm).

	Vondstmeldings nr.	Afstand plangebied in m.	Verwerving	Periode	Typering/vondsten
1	417.750	Ca. 1.000 m.	Onbepaald	Nieuwe tijd	Aardewerk

Tabel 3: Overzicht vondsten binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied (Bron: ArchisII).

Binnen een straal van een kilometer zijn verder in totaal 28 onderzoeksmeldingen geregistreerd. Het voert te ver om in het kader van dit bureauonderzoek al deze onderzoeksmeldingen te bespreken. Het onderhavige plangebied overlapt langs de zuid- en oostrand voor een zeer klein gedeelte met het onderzoeksgebied van een archeologisch onderzoek uit 1991. Dit onderzoek betrof een veldkartering en booronderzoek op verspreide locaties in het Eemland; het onderzoeksgebied besloeg vrijwel het gehele grondgebied van de gemeente Eemnes en Bunschoten, en delen van het grondgebied van Baarn, Soest en Amersfoort. Hierbij zijn in ieder geval geen vindplaatsen binnen of nabij het onderhavige plangebied aangetroffen. Direct aangrenzend aan de westzijde van het onderhavige plangebied ligt het plangebied van het bureauonderzoek in het kader van het bestemmingsplan Oude Oosterhei. De percelen ten westen van het onderhavige plangebied hebben daarbij een lage archeologische verwachting meegekregen.⁶ Dit geldt eveneens voor het gebied zuidelijk van de Oude Oosterhei, het bestemmingsplangebied Nieuwe Oosterhei. Op basis van een bureauonderzoek heeft ook dit gebied een lage verwachting meegekregen.⁷ Binnen het plangebied Oude Oosterhei, en direct aangrenzend aan het onderhavige plangebied is een booronderzoek uitgevoerd aan de Bantamweg (onderzoeksmeldingsnr. 54.009). Hier werd geconcludeerd dat het bodemprofiel binnen het (kleine) plangebied reeds diepgaand was verstoord.⁸

Wat geconcludeerd kan worden op basis van de beschikbare archeologische gegevens is dat binnen het plangebied sporen van menselijke aanwezigheid zijn aangetroffen die teruggaan tot het Mesolithicum/Neolithicum, en daarna weer vanaf de Nieuwe tijd. De locatie van de voormalige “Eemsche Molen” betreft een vastgestelde archeologische waarde.

Historische geografie

Voor historisch-geografische gegevens is gebruik gemaakt van de websites van Arcgisonline⁹ en Watwaswaar.¹⁰ De vroegste betrouwbare kaart met betrekking tot het plangebied is de Kadasterkaart van 1811-1832. Op deze kaart is te zien dat het plangebied op dat moment grotendeels als onbebouwd agrarisch gebied is aangegeven. De enige bebouwing is zichtbaar aan de noordwestzijde van het plangebied, aan de huidige Faas Eliaslaan (*afbeelding 3*). Dit is het terrein van de Huis Schoonoord, van de familie Faas Elias. Volgens het Kadasterboek van 1811-182 is het Huis Schoonoord op dat moment in bezit van Gerbrand Faas Elias. Het huis is in 1802 gebouwd voor Reinhard Scherenberg, een Amsterdamse koopman. Hij had voor hij Schoonoord liet bouwen ook de huizen Peking en Canton laten bouwen en richtte in 1802 een tapijtenfabriek aan de Hoofdstraat op. In 1808 verkoopt Scherenberg het huis aan P.J. Saportas, de directeur van zijn tapijtenfabriek. In het koopcontract staat vermeld dat het ca. 12,5 ha grote landgoed met wallen omgeven is. In het Eemland kwamen regelmatig overstromingen voor, waardoor de eigenaar de wallen had laten aanbrengen. In 1817 wordt Schoonoord alweer verkocht aan de familie Faas Elias, die

⁶ Boonstra/Quak 2010.

⁷ Weerheijm/Klerks (in voorbereiding).

⁸ Louwe *et al.* 2013.

⁹ www.arcgisonline.com.

¹⁰ www.watwaswaar.nl.

het huis tot 1902 in eigendom houdt.¹¹ Het Huis Schoonoord is tegenwoordig een gebouw Rijksmonument (monumentnr. 8538).¹² Het omvat een herenhuis met een dwars geplaatst hoofddeel onder een schilddak en een achterdeel onder een mansardekap. In de tuin staan tegenwoordig nog twee 19^e eeuwse tuinhuisjes. De bijbehorende Orangerie is gelegen aan de Tromplaan 40.

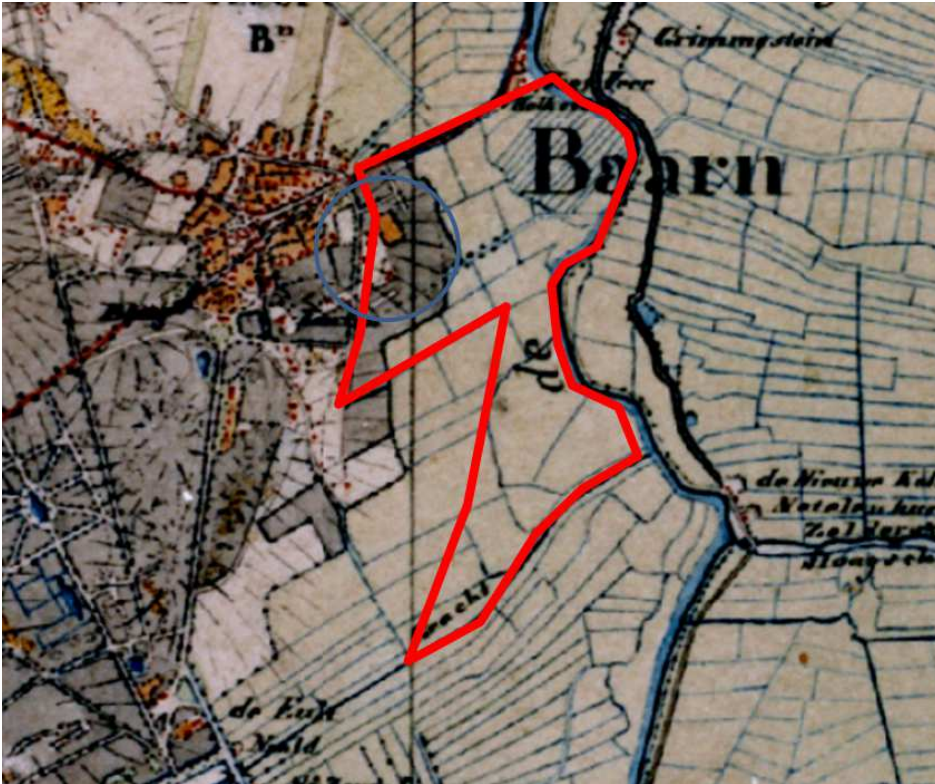


Afbeelding 3: Uitsnede Kadasterkaart 1811-1832 met van noord naar zuid de huidige Faas Eliaslaan, en ten oosten daarvan de hoofd- en bijgebouwen van Huis Schoonoord (Bron: Watwaswaar).

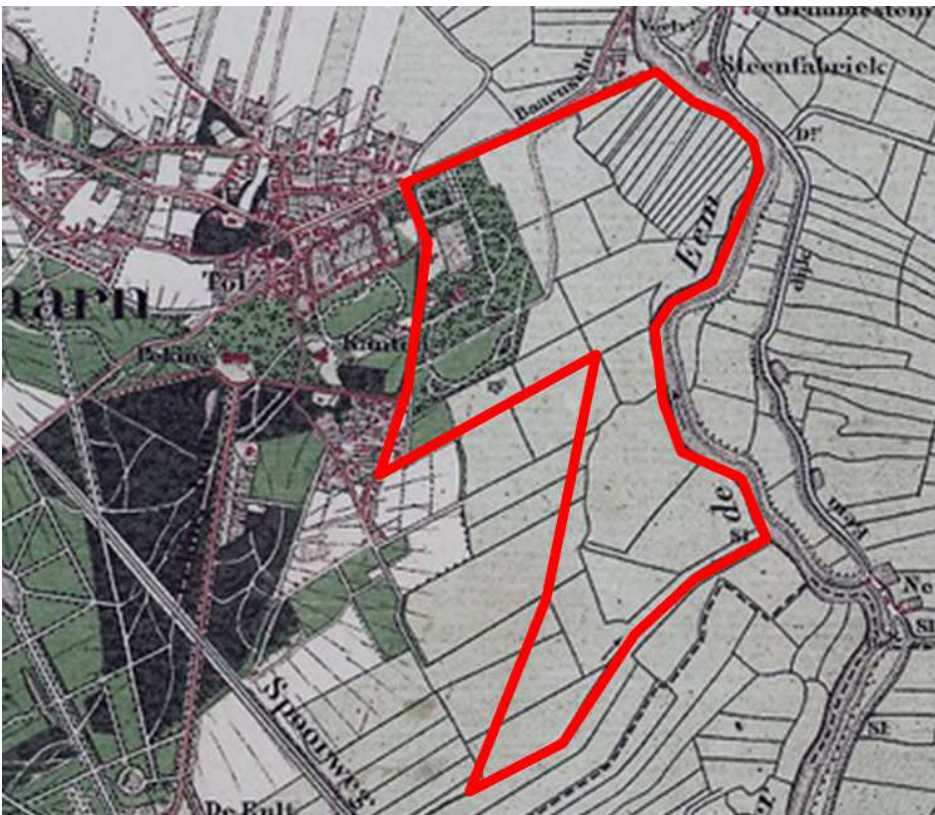
Op de Topografische kaart van 1850 (*afbeelding 4*) en van 1873 (*afbeelding 5*) zijn de enkele gebouwen in het park rond Huis Schoonoord de enige bebouwing binnen het plangebied. Deze situatie blijft ongewijzigd tot en met de Topografische kaart van 1899; vanaf de Topografische kaart van 1910 is te zien dat het park rond Huis Schoonoord langzaam wat wordt volgebouwd langs de huidige Tromplaan en Heemskerklaan. Begin jaren '60 van de vorige eeuw wordt de wijk Oosterhei aangelegd; gevolgd door de uitbreidingen oostwaarts richting de Eem in de jaren '80 en '90 (Zeeheldenbuurt en Eemdal-Noord en -Zuid).

¹¹ www.kasteleninutrecht.eu.

¹² Monumentenregister RCE.



Afbeelding 4: Uitsnede Topografische kaart 1850. De bebouwing rond Huis Schoonoord is met een blauwe cirkel aangegeven; de globale begrenzing van het plangebied in rood (Bron: Arcgisonline).



Afbeelding 5: Uitsnede Topografische kaart 1873. De begrenzing van het plangebied is globaal in rood aangegeven (Bron: Watwaswaar).

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het westelijke deel van het plangebied was sinds de vorming van het dekzand (vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden) een iets gunstigere locatie voor bewoning en bewerking van het land. Het oostelijke deel van het plangebied was daarentegen sinds de vorming van de lagune in de Eemvallei (begin Holoceen) waarschijnlijk hiervoor minder geschikt geweest.

De afdekking van de veldpodzol met een dunne kleilaag en ligging op de gordeldekzandrug in combinatie met vondstmeldingen uit nabijgelegen soortgelijke omstandigheden in een strook ten oosten van de Tromplaan en de Heemskerklaan zorgen voor een hoge verwachting op het *in situ* aantreffen van archeologische vondsten en sporen vanaf het Laat-Paleolithicum/Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. De mogelijke archeologische sporen kunnen uiteenlopen van tijdelijke jachtkampjes van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum/Mesolithicum tot nederzettingsterreinen uit de periode vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Tot de eerste vondstcategorie behoren voornamelijk vondsten van bewerkt vuursteen, maar mogelijk ook resten van grafheuvels; tot de tweede categorie behoren o.a. grondsporen van structuren zoals boerderijen, bijgebouwen, sloten, greppels en afvalkuilen, en vondsten van o.a. aardewerk, bot en metaal. Deze sporen kunnen op of vlak onder het maaiveld worden aangetroffen. Echter, op basis van het bureauonderzoek is niet vast te stellen in hoeverre deze aanname correct is en wat het effect kan zijn geweest van de ontbossing en latere bouwactiviteiten in het gebied op de intactheid van de eventueel aanwezige archeologisch kansrijke lagen. Rond het landgoed bij Huis Schoonoord en de daarbij gelegen oude kern van Baarn (op basis van de Kadasterkaart 1811-1832) geldt bovendien een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische vondsten en sporen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Voor het deel van Eemdal dat gelegen is ten zuiden van de Eemweg en ten oosten van de Faas Eliaslaan is de verwachting op het *in situ* aantreffen van archeologische vondsten en sporen vanaf het Laat-Paleolithicum/Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd middelhoog.

In het meest oostelijke deel, ten oosten van de Bestevaarweg/Floriszlaan, bevindt het dekzand zich op grotere diepte en zijn aanwijzingen dat de top van het dekzand verspoeld is. Uit vondsten in de omgeving blijkt dat er wel een relatief hoge trefkans is op vuursteenvindplaatsen. De verwachting op het *in situ* aantreffen van archeologische vondsten en sporen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd is hier middelhoog.

In het weiland langs de Eem bevindt zich nog een vastgestelde archeologische waarde; de resten van een molen uit de Nieuwe tijd.

In het overige deel van het plangebied is de verwachting op het *in situ* aantreffen van vindplaatsen door slechte omstandigheden (hoge grondwaterstand, overvening) laag.

2.4 Advies archeologie

Gezien het conserverende karakter van het ontwerp-bestemmingsplan is er geen reden aan te nemen dat er op korte termijn grootschalige bodemversturende activiteiten zullen plaatsvinden in het plangebied Eemdal. Vestigia adviseert daarom in de planregels voor Eemdal een archeologisch paragraaf op te nemen die de verstoorder van een terrein waar een middelhoge en hoge archeologische verwachting op rust in het kader van de vergunningverlening verplicht een verkennend archeologisch booronderzoek te laten verrichten om, teneinde deze verwachting te toetsen en de intactheid van de bodem te bepalen. Conform Monumentenwet 1988; Wamz artikel 41a is dit alleen van toepassing op projecten met een oppervlakte groter dan 100 m², tenzij de gemeenteraad een hiervan afwijkende oppervlakte heeft vastgesteld. De locatie van de voormalige molen is een vastgestelde archeologische waarde waarvoor geldt dat deze in principe *in situ* behouden dient te blijven. Deze locatie is als een puntlocatie met buffer weergegeven op de kaart.

Op basis van de onderzoeksresultaten ziet Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* geen bezwaar in de voortgang van de bouwplannen op de terreinen waarvoor een lage archeologische verwachting geldt of

waarvoor vrijstellingen en ontheffingen zijn verleend. Gezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Baarn.

Literatuur

- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BLIJDENSTIJN, R. 2005: *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Utrecht.
- BOONSTRA, M.K./R.J.J. QUAK 2010: *Bestemmingsplan Oude Oosterhei te Baarn, gemeente Baarn. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia rapport V792).
- BRAAT, B./J. VAN DER LAAN 1983: *Archeologisch onderzoek op de plaats van de voormalige "Eemsche molen", ook wel genoemd de molen "De Baars"*, Baarn.
- GEEL, B. VAN/S.J.P. BOHNCKE/H. DEE, 1980/1981: A palaeoecological study of an upper late glacial and holocene sequence from "De Borchert", The Netherlands, *Review of Palaeobotany and Palynology* 31, 367-392.
- HOEK, W. Z., 2001: Vegetation response to the ~14.7 and ~11.5 ka cal. BP climate transitions: is vegetation lagging climate?, *Global and Planetary Change* 30 (1-2), 103-115.
- HOEK, W. Z., 2008: The Last Glacial-Interglacial transition, *Episodes* 31(2), 226-229.
- HUIZER, J. 2007: *Baarn, Torenlaan: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort (ADC rapport 960).
- LOUWE, E./W.J. WEERHEIJM/H.J. PIERIK 2013: *Archeologisch vooronderzoek nieuwbouwlocatie Bantamweg te Baarn, gemeente Baarn. Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek, karterende fase*, Amersfoort (Vestigia rapport 1036).
- LOUWE KOOIJMANS, L.P./P.W. VAN DEN BROEKE/H. FOKKENS/A. VAN GIJN, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- RASMUSSEN, S.O./K.K. ANDERSEN/A.M. SVENSSON/J.P. STEFFENSEN/B.M. VINTHER/H.B. CLAUSEN/M.-L. SIGGAARD-ANDERSEN/S.J. JOHNSEN/L.B. LARSEN/D. DAHL-JENSEN/M. BIGLER/R. RÖTHLISBERGER/H. FISCHER/K. GOTO-AZUMA/M.E. HANSSON/U. RUTH, 2006: A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination, *Journal of Geophysical Research* 111, D06102.
- VISSCHER, H. 1991: *Eemland. Een archeologische kartering, inventarisatie en waardering*, Amsterdam (RAAP rapport 40).
- WEERHEIJM, W.J./K. KLERKS (IN VOORBEREIDING): *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Nieuwe Oosterhei te Baarn, gemeente Baarn. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia rapport V1087).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

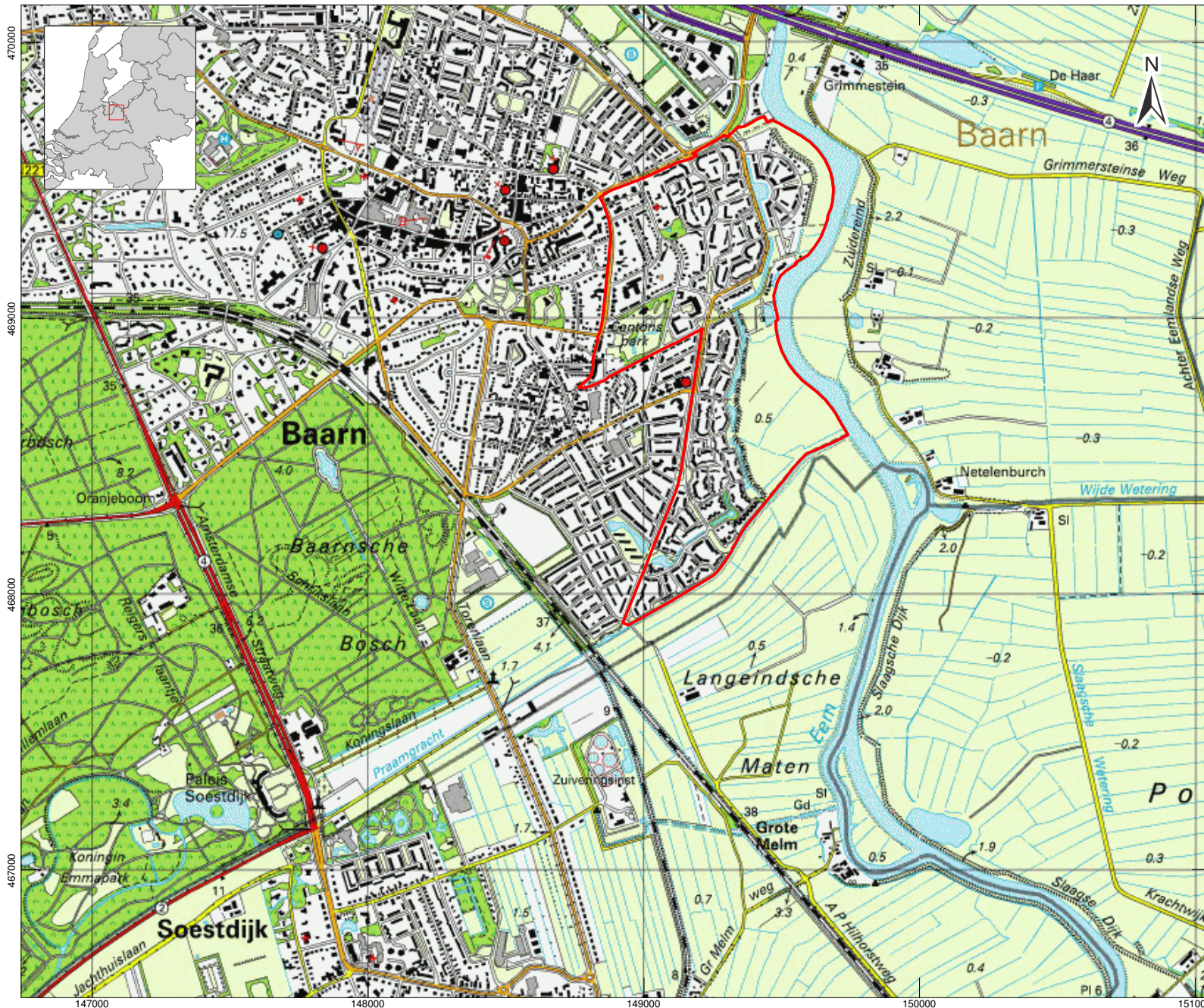
Digitale bronnen

- Actueel Hoogtebestand Nederland: www.ahn.nl.
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- Historische Kring Baerne: www.historischekringbaerne.nl.
- Molendatabase: www.molendatabase.org.
- WatWasWaar: www.watwaswaar.nl.

Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Geomorfologie
Kaart 3:	Bodemkaart
Kaart 4:	Archeologische inventarisatie
Kaart 5:	Archeologische verwachting
Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Toelichting Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

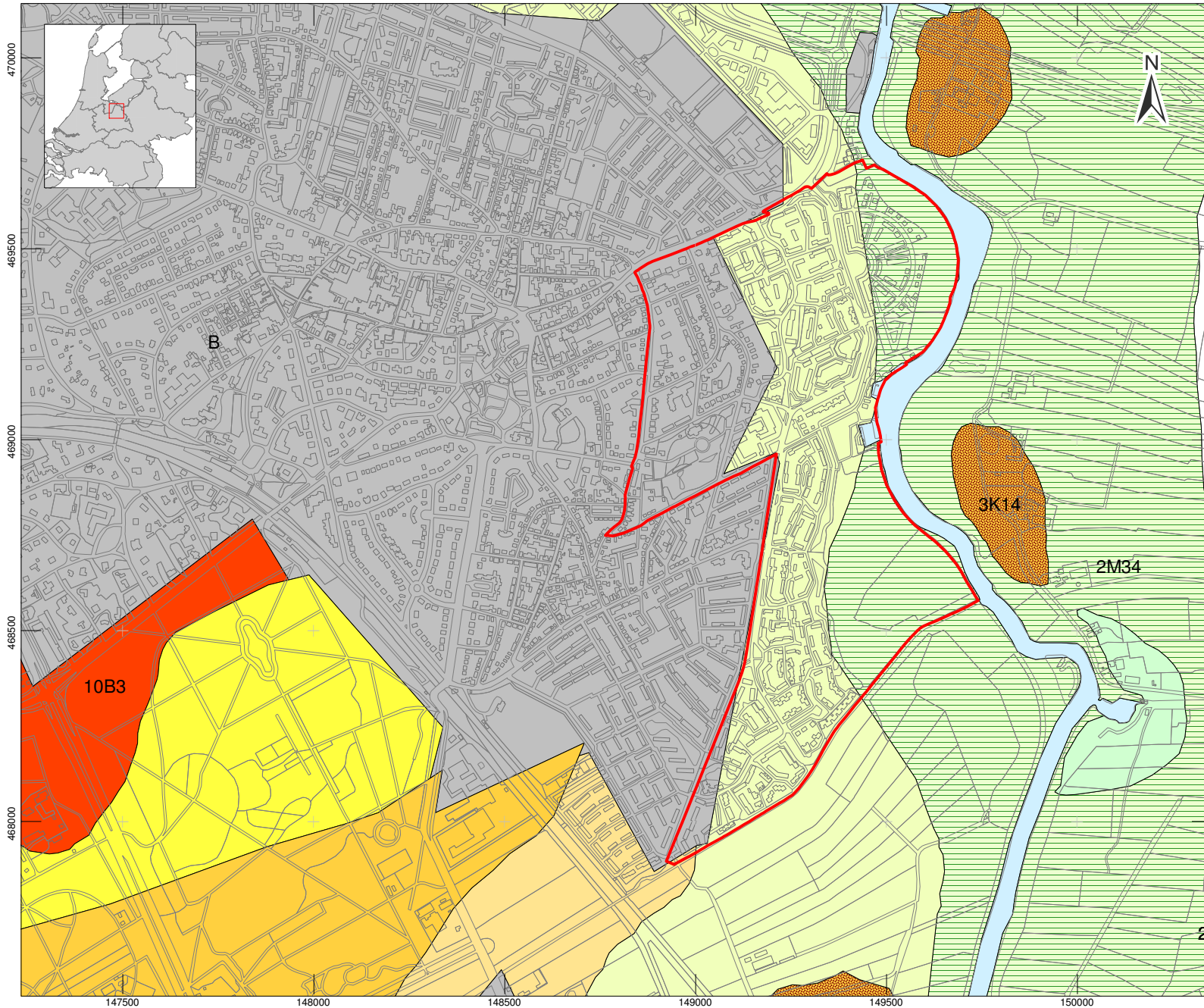
-  Grens plangebied
-  Topografie (1:10.000 vector)
-  Grasland
-  Bos
-  Akkerland
-  Heide / open natuur
-  Water
-  Hoofdwegen
-  Overige wegen / paden
-  Bebouwing

Project: V12-2596: Eemdal Baarn
 Rapport: V1087
 Datum: 10 april 2013
 Bron: kadaster.nl

Tekenaar: kk
 Schaal: 1:20.000 / A4



KAART 2 - GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

- Grens plangebied
- Topografie (1:10.000 vector)
- Hoge Stuwwal
- Dekzandrug al dan niet met oud-boulanddek
- Gordeldekzand-welvingen al dan niet met oud-boulanddek
- Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- Vlakke van ten dele verspoelde dekzanden
- Dekzandvlakte vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal
- Vlakke van doorbraakafzettingen
- Vlakke van getij-riviermondafzettingen
- Dalvormige laagte zonder veen
- Bebouwing
- Water

Project: V12-2596: Eemdalen Baarn
Rapport: V1087
Datum: 10 april 2013
Bron: archis.nl

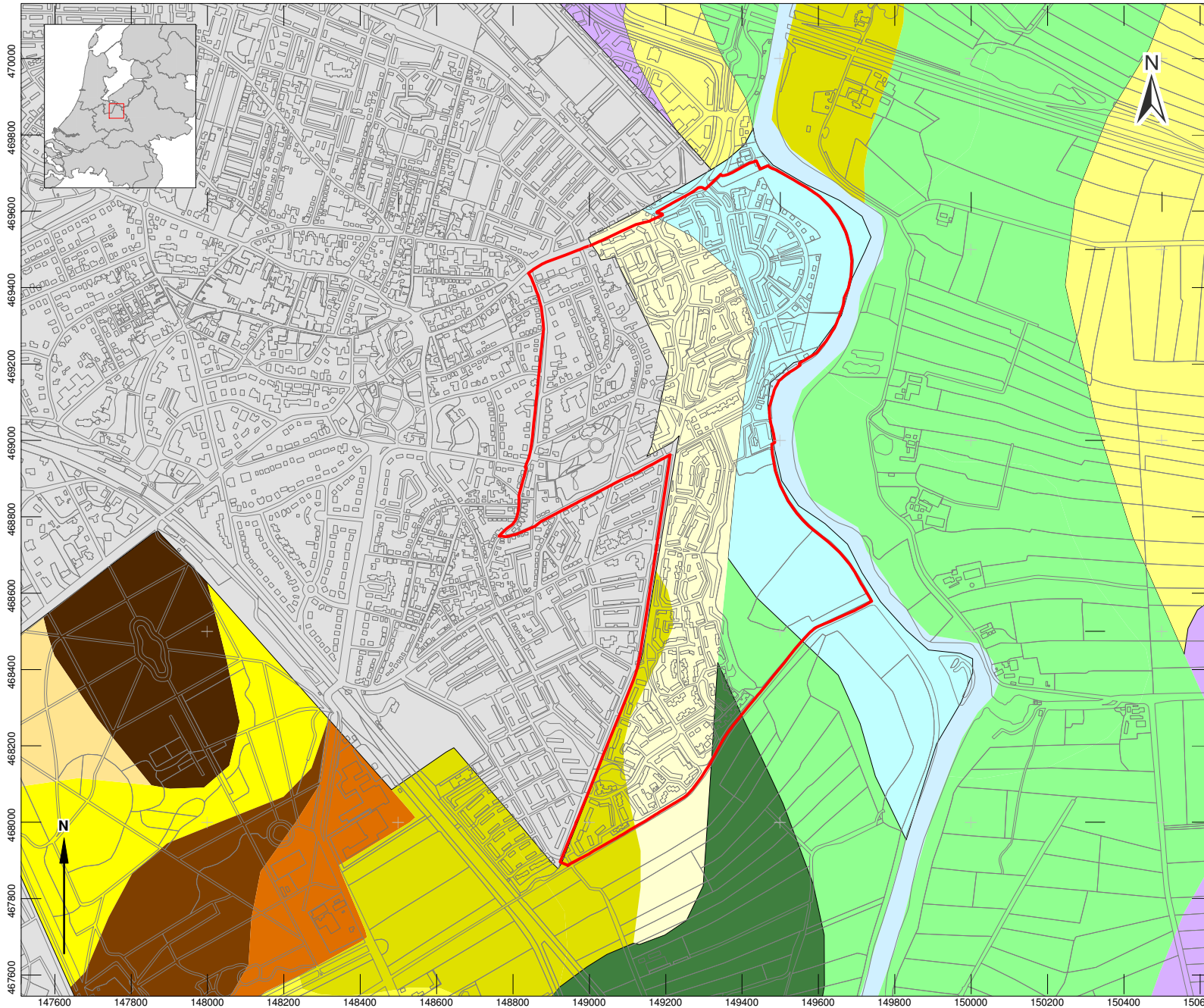
Tekenaar: kk
Schaal: 1:15.000 / A4

21

0

500m

KAART 3 - BODEMKAART



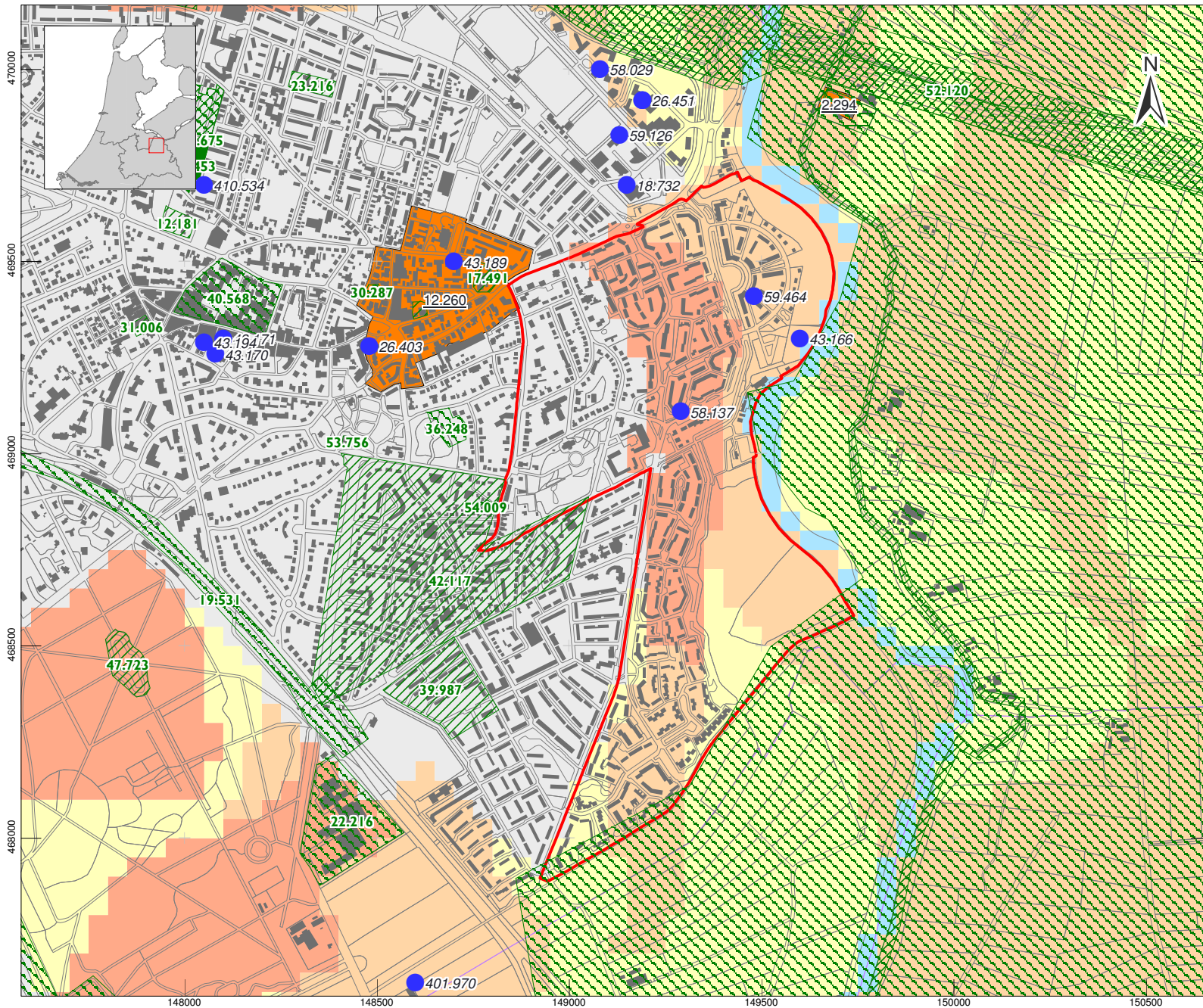
LEGENDA

- Grens plangebied
 - Topografie (1:10.000 vector)
- Veengronden*
- Weideveengronden op veen
 - Waardveengronden op veen
 - Waardveengronden op zand, beginnend onder 120 cm
- Podzolgronden*
- Holtpodzolgronden; grof zand
 - Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - Haarpodzolgronden; grof zand
- Eerdgronden*
- Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - Hoge zwarte enkeerdgronden; grof zand
 - Lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Vaaggronden*
- Kalkarme drechtvaaggronden; zware klei, profielverloop 1
 - kalkarme nesvaaggronden; klei
 - Duinvaaggronden; grof zand

Project: V12-2596: Eemdal Baarn
 Rapport: V1087
 Datum: 10 april 2013
 Bron: Stiboka

Tekenaar: kk
 Schaal: 1:15.000 / A4

KAART 4 - ARCHEOLOGIE



LEGENDA

Topografie (1:50.000 / 1:10.000 / GBKN)

Grens plangebied

Archeologische waarneming (met nummer)

Archeologisch onderzoeksmelding (met nummer)

Archeologisch booronderzoek

Archeologische proefsleuven / opgraving

AMK-terreinen (met nummer)

Terrein van hoge archeologische waarde

IKAW 3

Zeer lage trefkans

Lage trefkans

Middelhoge trefkans

Hoge trefkans

Niet gekarteerd

Water

Project: V12-2596: Eemdalen, Baarn

Rapport: V1087

Datum: 10 april 2013

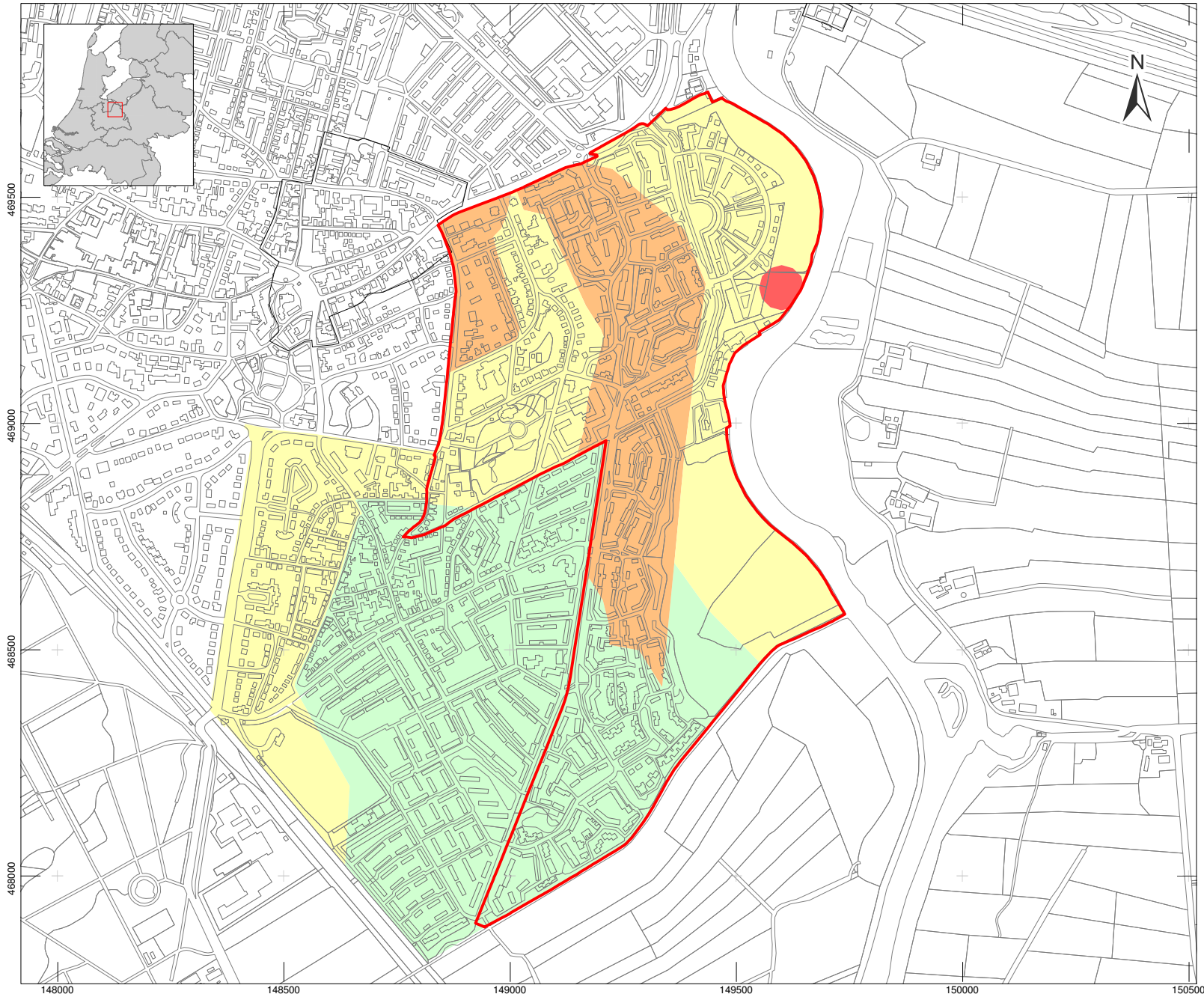
Bron: archis.nl

Tekenaar: kk

Schaal: 1:15.000 / A4

0 500m

KAART 5 - GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING



LEGENDA

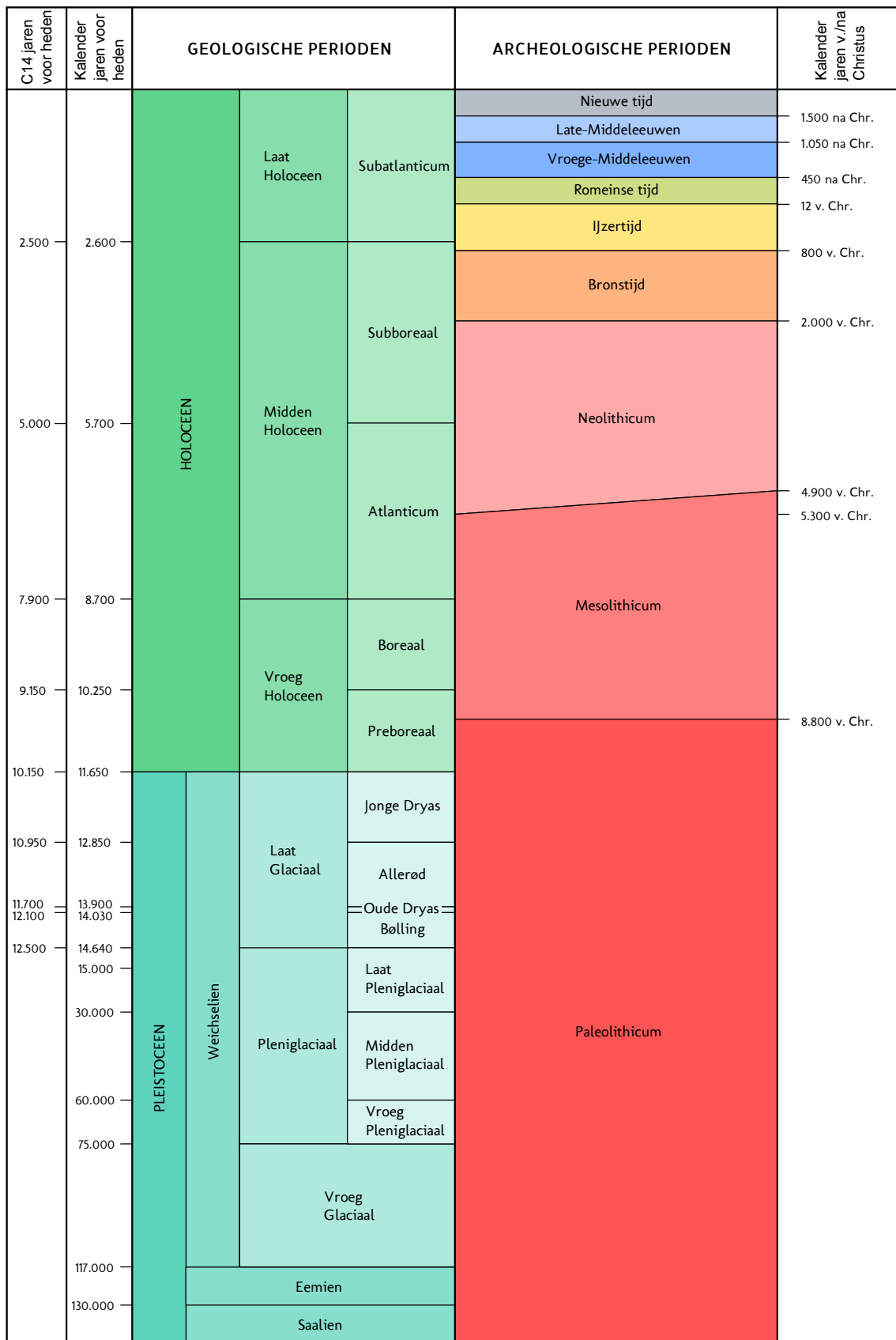
-  Grens plangebied
-  Topografie (1:10.000 vector)
-  Vastgestelde archeologische waarde
-  Hoge archeologische verwachting
-  Middelhoge archeologische verwachting
-  Lage archeologische verwachting

Project: V12-2596: Eemdal Baarn
Rapport: V1087
Datum: 10 april 2013
Bron: Stiboka

Tekenaar: kk
Schaal: 1:12.500 / A4

0 300m

Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

Bijlage 2: Toelichting archeologisch proces

Bureauonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4002)

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.

Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen (LS02 t/m LS04). Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het bureauonderzoek en de vraagstelling (LS01), zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Hierbij blijft de doelstelling van het bureauonderzoek (het komen tot een gespecificeerde verwachting) overeind (LS05). Ten aanzien van archeologisch onderzoek in de bebouwde omgeving kunnen ondergrondse bouwhistorische waarden aangetast worden. Het is daarom wenselijk om ook in het archeologisch bureauonderzoek aandacht te schenken aan de bebouwde omgeving en het voorkomen van ondergrondse bouwhistorische waarden, en zo een gespecificeerde verwachting op te stellen op basis van alle cultuurhistorische waarden in het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt het rapport opgesteld (LS06) en de gegevens aangeleverd bij Archis, waarna het proces kan worden afgesloten. Daarnaast dient de digitale documentatie binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen te worden aan het e-Depot (www.edna.nl) (DS05).

Het bureauonderzoek geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan volgen dat het archeologische verwachtingsmodel nader in het veld getoetst dient te worden. Dit kan door middel van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (booronderzoek) en/of een Inventariserend Proefsleuvenonderzoek. Dit veldonderzoek leidt of tot vrijgave van het onderzoeksgebied of tot een advies voor behoud van de vindplaats en indien niet mogelijk nader archeologisch onderzoek. Indien fysiek behoud niet mogelijk is, dient een opgraving of archeologische begeleiding uitgevoerd te worden.

Voor een Inventariserend Veldonderzoek Overig is een Plan van Aanpak vereist, dat 10 dagen van tevoren ter inzage dient te liggen bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor de andere typen archeologisch onderzoek dient eerst een Programma van Eisen opgesteld te worden. Dit Programma van Eisen dient goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag (meestal de betreffende gemeente). Vestigia is bevoegd om het gehele archeologische proces te doorlopen.

Het is aan het bevoegd gezag om uiteindelijk te beslissen of na het bureauonderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen en aanvragen voor bouwvergunningen. Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken gemeentelijke afdelingen. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Inventariserend Veldonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4003)

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het resultaat van een IVO is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden (SP02, VS02 t/m VS07, DS01 t/m DS05). Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden.

Vestigia brengt naar aanleiding van het veldonderzoek een gespecificeerd advies uit, op basis waarvan het bevoegd gezag een besluit kan nemen over de wijziging in het bestemmingsplan van het onderzoeksgebied en eventueel nog te nemen vervolgstappen in het onderzoek.

Bij het IVO kan een onderscheid aangebracht worden in een verkennende, karterende en waarderende fase: *De verkennende fase* heeft tot doel inzicht te krijgen in de gaafheid van vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen van onderzoek. *De karterende fase* heeft tot doel het onderzoeksterrein systematisch te onderzoeken op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen. *De waarderende fase* heeft tot doel het waarnemingsnet te verdichten om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen.

Cruciaal voor de uitvoering van het IVO is de keuze voor een bepaalde onderzoeksmethode, waarmee de gespecificeerde archeologische verwachting, gesteld in het bureauonderzoeksrapport getoetst kan worden in het veld. Dit dient in een Plan van Aanpak duidelijk gemaakt te worden (VS01, SP01). Als eisen gelden een verantwoording van alle gebruikte informatie, waarop de keuze gebaseerd wordt en een beschrijving van de veronderstelde kenmerken van de verwachte archeologische vindplaatsen m.b.t. diepteligging, omvang, archeologische indicatoren, ruimtelijke verdelingen binnen de vindplaats, artefacten. Boor- en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet-zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn. Andere prospectietechnieken zijn alleen in specifieke omstandigheden toepasbaar (bv. grondradar). Daarnaast kan de oppervlaktekartering een bijzonder waardevolle aanvulling zijn op een boor- of proefsleuvenonderzoek, met name daar waar (plaatselijk) sprake is van het aanploegen van vondstlagen of de aanwezigheid van molshopen en geschoonde sloten. Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²) is booronderzoek minder geschikt en kan een proefsleuvenonderzoek een betere methode zijn. Voor details naar verschillende boormethoden wordt verwezen naar de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek.

Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie is bevoegd tot het doen van alle fasen van booronderzoek. Ten aanzien van de rapportage en aanleveringseisen tot deponering gelden dezelfde eisen als bij een bureauonderzoek met het verschil dat eventueel vondstmateriaal (vondsten, monsters) binnen twee jaar na afronding van het veldwerk conform de eisen van het depot bij het aangewezen depot wordt aangeleverd (DS01 t/m DS05).

This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,
with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>