

Baarn – De Loef

Een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (BO-IVO-O)



Baarn – De Loef (gemeente Baarn)

Een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (BO-IVO-O)

A.M. Bakker



Rapport 146

Colofon

Baarn – De Loef (gemeente Baarn)

Een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (BO-IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van SAB

Salisbury Archeologisch Rapport 146

Beheer en plaats van documentatie
Salisbury Archeologie b.v.

Versie 1.0, 7 maart 2018 (definitief)

Autorisatie — drs. G.A. Gerrets (senior KNA archeoloog)

SalisburyArcheologie bv
Vestiging Noord-Nederland
Vaart z.z. 7a
9401 GE Assen
085-3031540
www.salisburybv.nl
info@salisburybv.nl

ISSN 2468-4538

Inhoud

Locatie en administratieve gegevens	6
Samenvatting resultaten	7
1 Aanleiding tot het onderzoek	8
1.1 Onderzoekskader	8
1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocaties	8
1.3 Beleidskader	9
1.4 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
1.5 Doel van het onderzoek	10
1.6 Onderzoeksvragen	10
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Geologie en geomorfologie	11
2.2 Bodemkaart	14
2.3 Bekende archeologische waarden	15
2.4 Historische waarden	17
2.5 Bodemverstoring	22
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	23
3 Resultaten verkennend booronderzoek	25
3.1 Methode	25
3.2 Resultaten	25
4 Conclusie en aanbevelingen	26
4.1 Beantwoording onderzoeksvragen	26
4.2 Aanbevelingen	26
Literatuur	28
Lijst van afbeeldingen	29

Locatie en administratieve gegevens

Projectnaam	Baarn – De Loef
Projectcode	20182178
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek
OM-nummer	4587211100
Projectleider	A.M. Bakker
Contact	T: 085-3031540 M: 06-14979316 E: adriana.bakker@salisburybv.nl
Opdrachtgever	SAB adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
Contact	N. Hesselink Postbus 479 6800 AL Arnhem E: Nuri.Hesselink@sab.nl T: 026-3576911
Bevoegde overheid	Gemeente Baarn Stationsweg 18 3743 EN, Baarn T: 035-5481611
Plaats	Baarn
Gemeente	Baarn
Provincie	Utrecht
Kaartblad	32W
Coördinaten (centrum)	X: 147.248; Y: 470368
Oppervlakte	3500 m ²
NAP-hoogte maaiveld	1,26 – 1,47 m +NAP
Uitvoering onderzoek	07-02-2018
Beheer en locatie documentatie	Salisbury Archeologie b.v. en e-depot

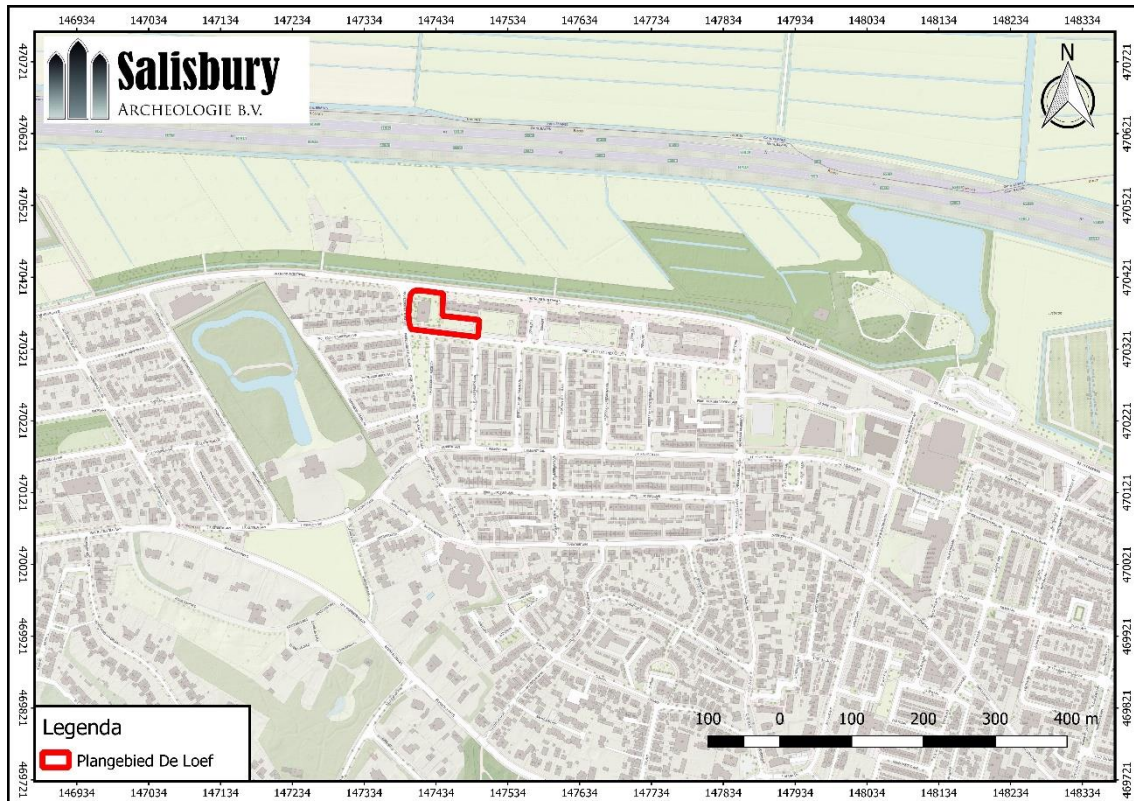
Samenvatting resultaten

Vraagstelling	Wat is bekend over het plangebied met betrekking tot de bodemopbouw, archeologische waarden en historische waarden?
Geologie/Geomorfologie	Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel, Vlake van ten dele verspoelde dekzanden.
Bekende archeologische waarden	Geen bekende archeologische waarden in het plangebied.
Historische waarden	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 1100-1200). Omstreeks 1350 verleende de bisschop van Utrecht het dorp Baarn en haar inwoners stadsrechten. Het recht van poorterij 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 nabij de Brink de Pauluskerk gebouwd. 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. In de Gouden Eeuw (1600-1672) is de landelijke ligging van Baarn aantrekkelijk 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 (11e kom).
Verwachting	Baarn beschikt niet over een archeologisch verwachtingskaart
Gehanteerde methode	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (BO – IVO-O))
Resultaten	Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is voor de locatie een vervolgonderzoek aangeraden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Hierbij is alleen het deel van het plangebied buiten de bestaande bebouwing onderzocht. De bodem onder de bestaande bebouwing kan worden vrijgegeven op basis van het bouwhistorisch onderzoek. Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat de bodem in het plangebied ook buiten de bestaande bebouwing tot in de C-horizont is verstoord en dat er geen intact podzolprofiel meer aanwezig is.
Aanbeveling	Op basis van de resultaten van zowel het bureau- als het veldonderzoek, kan worden geconcludeerd dat de middelhoge verwachtingswaarde van het plangebied naar een lage verwachting kan worden bijgesteld. Het veldonderzoek heeft geen intact bodemprofiel herkend of andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats opgeleverd. De kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats in het plangebied, wordt klein ingeschat. Met het oog op voorgaande adviseert Salisbury Archeologie B.V. het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen.

1 Aanleiding tot het onderzoek

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van SAB is Salisbury Archeologie gevraagd een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uit te voeren in het plangebied De Loef te Baarn. Het betreft een locatie ten westen van de Professor Meijerlaan en ten zuiden van de Professor Fockema Andrealaan. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd in verband met de herontwikkeling van het plangebied van gymlokaal naar woningbouw (appartementencomplex).



Afb. 1. Het plangebied Baarn – De Loef.

1.2 Huidige en toekomstige situatie in het plangebied

Het plangebied betreft een locatie die tot voor kort in gebruik was als gymlokaal. De locatie bestaat uit bebouwing met enkele groenstroken en een parkeerterrein. Op de locatie is sprake van nieuwbouw waarbij de huidige bebouwing zal worden gesloopt. De nieuwbouw zal bestaan uit een appartementencomplex

1.3 Beleidskader

De gemeente Baarn beschikt niet over een gemeentelijke archeologische waarden- of beleidskaart voor Baarn zelf. Er is wel een kaart met archeologische waarden voor het buitengebied van de gemeente Baarn beschikbaar. De archeologie wordt door middel van bestemmingsplannen geregeld die momenteel stapsgewijs worden geactualiseerd. Het plangebied valt onder het bestemmingsplan Baarn-Noord.

Hierin is opgenomen dat voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 100 m² een omgevingsvergunning moet worden verleend. Door de aanvrager moet een rapport worden overgelegd waarin, naar het oordeel van burgemeester en wethouders:

- de archeologische waarden van de gronden die blijken de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
- in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

Indien uit het genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van een omgevingsvergunning zullen worden verstoord, kunnen burgemeester en wethouders één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:

- de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- de verplichting tot het doen van opgravingen;
- de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Een gebied is uitgezonderd van archeologisch onderzoek als:

- het bouwen gepaard gaat met bodemingrepen van ten hoogste 30 cm onder het bestaande maaiveld;
- het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders;
- gebouwen ten hoogste 2,5 m uit de bestaande fundering worden gebouwd.

1.4 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Belangrijk is onderscheid te maken tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen graafwerkzaamheden. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

1.5 Doel van het onderzoek

Bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en in de omgeving van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

Inventariserend veldonderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O) is om het verwachtingsmodel te toetsen en door middel van boringen vast te stellen in welke mate de bodemopbouw intact is.

1.6 Onderzoeksvragen

Voor het onderzoek gelden de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

2 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel hoogtebestand Nederland (AHN, www.ahn.nl),
- De bodemkaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>),
- De geomorfologische kaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>),
- De archeologische monumentenkaart (AMK; <http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk>),
- Beleid Gemeente Baarn (<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>),
- Bouwhistorisch depot gemeente Baarn
- Digitale cultuurhistorische atlas provincie Utrecht (<https://www.provincie-utrecht.nl/loket/kaarten/geo/cultuurhistorie-0/>)
- Luchtfoto's (<http://www.maps.google.nl>)
- De kadastrale kaart van 1811-1832 (zoeken.cultureelerfgoed.nl),
- Bonneblad 1900 (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>),
- Ondergrondgegevens, <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
- Verstoringen, www.bodemloket.nl

2.1 Geologie en geomorfologie

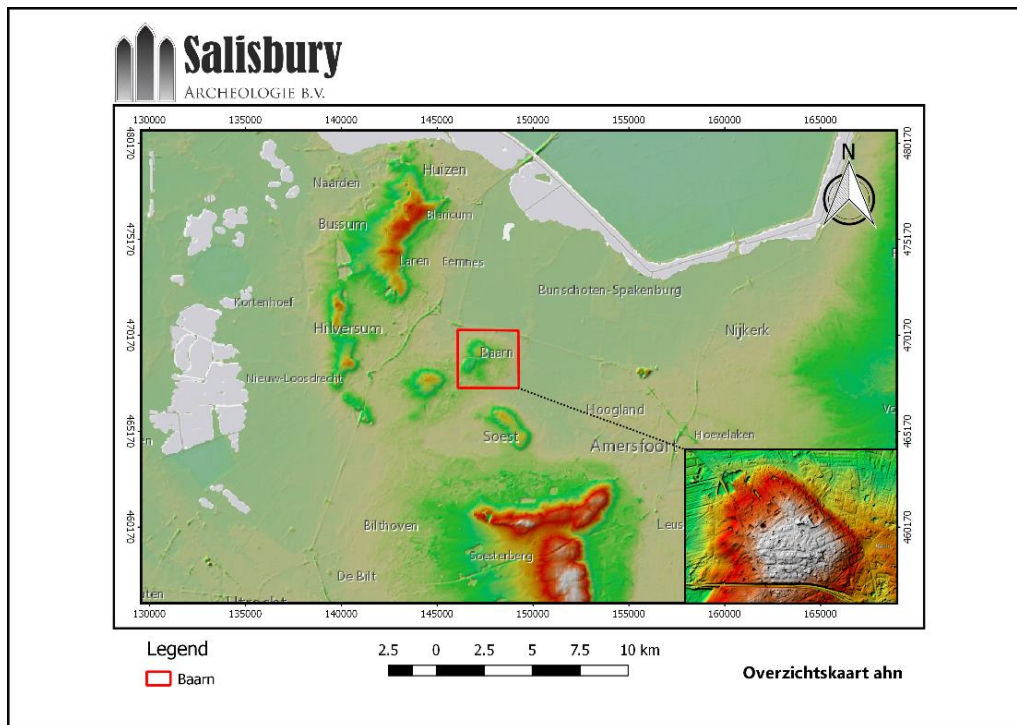
De onderzoekslocatie ligt op de overgang van de Utrechtse heuvelrug naar de Eemvallei. De Eemvallei en de iets oostelijker gelegen Gelderse Vallei maken deel uit van een diep glaciaal bekken. Dit glaciaal bekken ligt tussen de stuwwallen van de westelijke Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. Zowel het glaciaal bekken als de stuwwallen zijn tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien, 370.000 – 130.000 jaar geleden) gevormd. Relatief snel bewegende ijstongen bewogen in zuidelijke richting, waarbij diepe glaciaal bekkens werden uitgesleten. Het sediment dat hierbij werd geërodeerd, werd voor de ijstongen uit opgestuwd en vormde zo de stuwwallen. Deze stuwwallen zijn op de AHN kaart goed waar te nemen (afb. 2).

Het glaciaal bekken is in het Saalien opgevuld met glaciofluviale (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Schaarsbergen) en glaciolacustriene (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Uitdam) afzettingen. In het daarop volgende interglaciaal, het Eemien (130.000 – 115.000 jaar geleden), werden eerst mariene sedimenten (Eem Formatie) afgezet en vervolgens vond veengroei plaats (Formatie van Woudenberg).

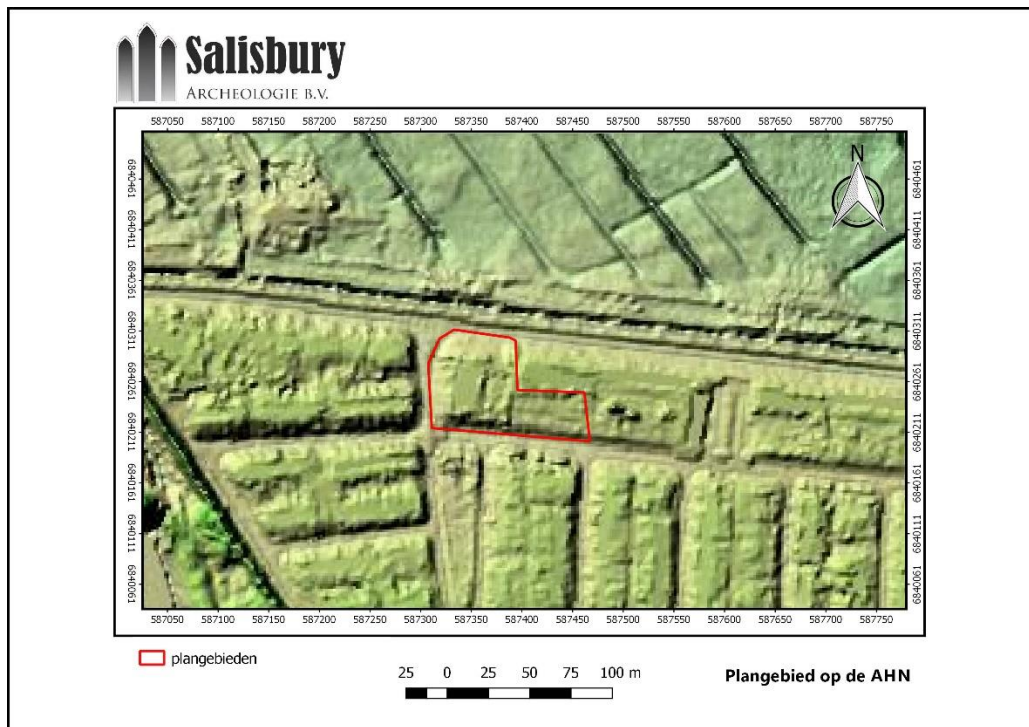
Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Er was sprake van periglaciaal omstandigheden, waarbij de ondergrond permanent bevroren was. In het koudste deel van het Weichselien (het Laat-Pleniglaciaal, 26.000 – 13.000 jaar geleden) was het gebied een poolwoestijn, waarin de vegetatie nagenoeg verdwenen was. Door verstuiving onder invloed van de wind, verspoeling door sneeuwmeltwater en hellingsprocessen werd op grote schaal zand afgezet (De Mulder *et al.* 2003; Berendsen 2004).

Deze eolische afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Bortel en bevatten soms leemlagen en grindsnoertjes. Dit zand werd vroeger ook wel oud dekzand genoemd (Berendsen 2004). Tijdens het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.000 jaar geleden) steeg de temperatuur en kreeg vegetatie weer een kans. Het stuivende zand werd door vegetatie ingevangen waardoor er langgerekte of paraboolvormige dekzandruggen ontstonden (Berendsen 2004). Dit afgezette dekzand, dat ook wel jong dekzand wordt genoemd, vormt het Laagpakket van Wierden binnen

de Formatie van Boxtel. Waar het dekzand op de flanken van de stuwwallen is afgezet wordt ook wel gesproken van gordeldekzanden.



Afb. 2. Baarn (rood omlijnd, met detail in het kader) op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl)

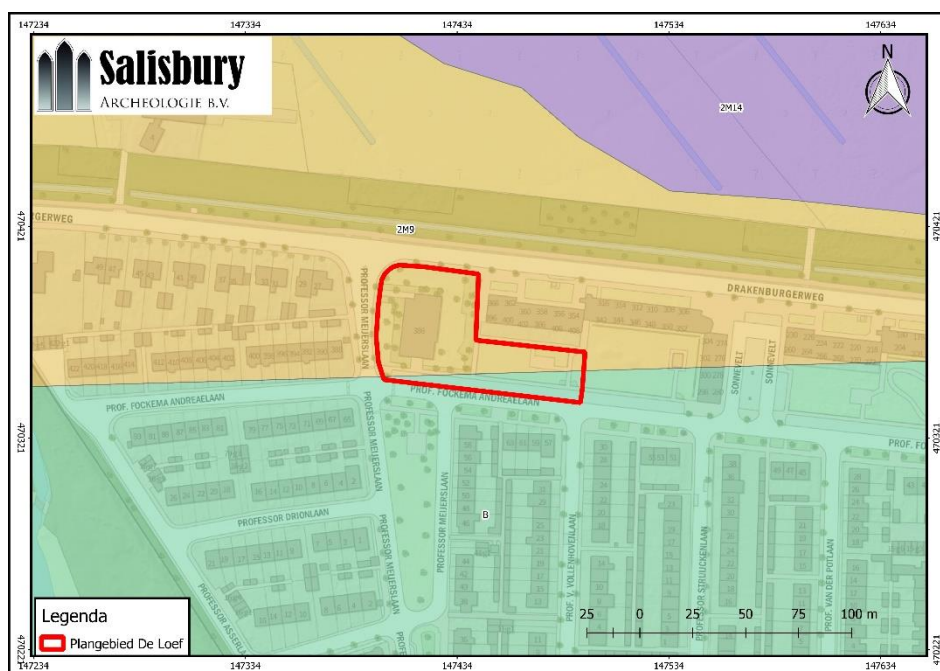


Afb. 3. Het plangebied (rood omlijnd, in detail in de kaders) op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

Tijdens het Holoceen (vanaf ca. 10.000 jaar geleden) konden zich in dit pakket pleistocene afzettingen bodems ontwikkelen. Door het grove en arme moedermateriaal bestonden deze bodems op de hogere droge gronden voornamelijk uit podzolgronden. Vanaf de Late Middeleeuwen nam de bevolkingsdruk toe. Zoals overall op de zandgronden werd ook hier het potstal-systeem geïntroduceerd om voldoende opbrengst van het land te garanderen. Hierbij werden de landbouwgronden, gelegen rondom de dorpen op de overgang van de hoge naar de lage terreindelen, bemest met plaggen en schapenmest uit de potstal. Deze plaggen waren afkomstig van de hoge, droge gronden, die men ook gebruikte voor het weiden van de schapen. Door menselijk ingrijpen trad degradatie van de bos- en heidegronden op, waardoor uitgestrekte heidevelden en stuifzanden ontstonden, de zogenaamde 'woeste gronden'. Deze stuifzanden behoren tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Kootwijk (Berendsen 2005).

Het potstalsysteem bleef in gebruik tot de introductie van kunstmest halverwege de 19^e eeuw. Door eeuwenlange bemesting met plaggen ontstonden rond de dorpen zogenaamde esdekken: dikke humusrijke pakketten, die op de bodemkaart worden aangeduid als enkeerdgronden of laarpodzolgronden. In het Holoceen vond eveneens veenvorming plaats. In het noorden van de Eemvallei is het veenpakket 5 tot 7 m dik.

In de buurt van de onderzoekslocatie werd waarschijnlijk pas vanaf de IJzertijd veen gevormd (De Mulder *et al.* 2003). Op het veen in de Eemvallei is bijna overal een laag zeeklei afgezet. De eerste klei is rond de 11^e en 12^e eeuw afgezet door uitbreiding van de Zuiderzee. Nadat het gebied in cultuur was gebracht is het nog meerdere malen overstroomd, waarbij nieuwe kleilagen werden afgezet. Onder andere in de Late Middeleeuwen zijn bij de Eemmonding diepe geulen geslagen tot in de zandondergrond. Via de Eem kon de Zuiderzee ver de Eemvallei indringen. Ondanks de dijken, die vanaf de 14^e eeuw zijn aangelegd, trad de Eem in de winter en het voorjaar buiten haar oevers, waardoor de sedimentatie van klei doorging tot in de 20^e eeuw. Pas na de afsluiting van de Zuiderzee kwam hier een einde aan (Visscher 1991).



Afb. 4. Het plangebied (rood omlijnd) op de geomorfologische kaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

2.2 Bodemkaart

Op de geomorfologische kaart wordt melding gemaakt van een verspoelde dekzandvlakte; de periode waarin deze verspoeling heeft plaatsgevonden wordt in de geomorfologische kaart niet weergegeven. Het feit dat de bodemkaart ook hier het voorkomen van veldpodzolbodems aangeeft kan erop duiden dat verspoeling in het vroege Holoceen heeft plaatsgevonden. Voor de ontwikkeling van een podzol is namelijk gedurende meerdere eeuwen een rustig en regenrijk milieu nodig, zonder erosie. Sporen van bewoning zijn echter niet uit te sluiten. Indien deze omstandigheden aanwezig zijn geweest, heeft het al of niet verspoeld zijn van het dekzand geen gevolgen voor de archeologische verwachting. Wanneer echter blijkt dat in het gedeelte met verspoelde dekzanden geen veldpodzolen aanwezig zijn, heeft verspoeling tot later in het Holoceen plaatsgevonden en zijn eventuele oudere archeologische sporen waarschijnlijk niet meer aanwezig.

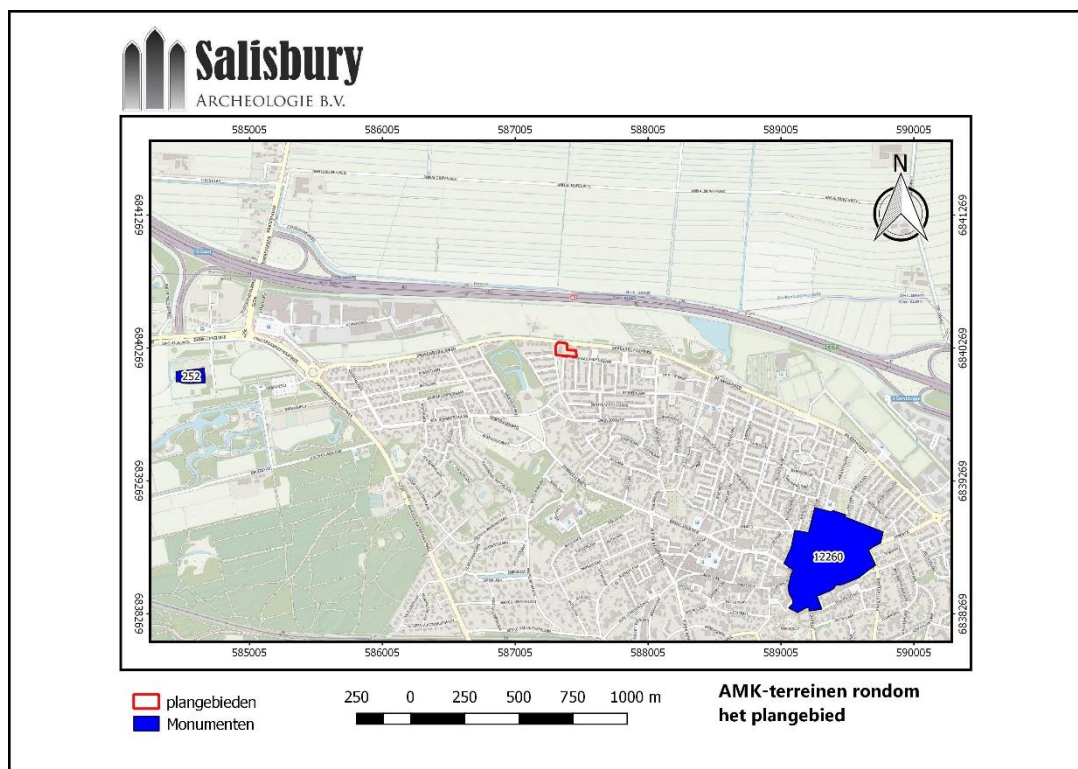


2.3 Bekende archeologische waarden

Tijdens het bureauonderzoek zijn de AMK (archeologische monumenten kaart)-terreinen (zoeken.cultureelerfgoed.nl), archeologische waarnemingen en eerder uitgevoerde onderzoek (onderzoeksmeldingen) in en rond het plangebied geïnventariseerd. Bekende archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via Archis 3 (bron: zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Binnen het plangebied zijn geen AMK terreinen aanwezig (afb. 6). In de buurt ervan zijn wel enkele AMK-terreinen aanwezig. Het gaat onder andere om AMK terrein 12260 met hoge archeologische waarde. Dit AMK terrein omvat de historische dorpskern van Baarn. Baarn ligt op de overgang dekzandgebied/komgebied, aan de rand van de Gelderse Vallei, dicht bij de stuwwal.

AMK-terrein 252 betreft een terrein met de overblijfselen van het versterkte huis Drakenburgh met als datering 14^e eeuw. Het monument is gesitueerd in een spoelzandgebied tussen twee stuwwallen. De bodemgesteldheid was leemarm en zwak lemig fijn zand en de geomorfologie betreft een spoelzandwaaier. De dikte van de bouwvoor ligt tussen de 0-10 cm. De archeologische sporen liggen direct vanaf het maaiveld. De restanten van de gracht zijn zichtbaar in het landschap. Er is een omgracht voor- en hoofdterrein. Op het vierkante hoofdterrein stond een complex gebouwen rond een binnenplaats, nu is alleen de aanleg nog deels intact. De boerderij ten noordoosten van het terrein bevat muurfragmenten van het bouwhuis. De eerste vermelding in de historische bronnen dateert uit 1434. Waarschijnlijk hebben diverse aan- en verbouwingen plaatsgevonden. In de 17^e eeuw werd het verbouwd tot een landhuis. In de 18^e eeuw is het gesloopt.



Afb. 6. Het plangebied (rood kader) en omgeving met de AMK-terreinen zoals deze geregistreerd staan in Archis (bron: zoeken.cultureelerfgoed.nl)

Verder is Archis geraadpleegd met betrekking tot eerdere waarnemingen en uitgevoerde onderzoeken. Binnen het plangebied is nog geen onderzoek uitgevoerd en zijn geen vondstmeldingen gedaan. Rondom het plangebied zijn wel enkele onderzoeken uitgevoerd (afb.7).

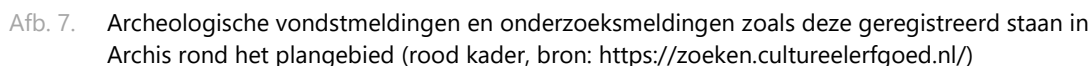
Ten noorden van het plangebied, langs de A1, is een aantal onderzoeken uitgevoerd. De Onderzoeksmeldingsnummers 2246724100 en 2356885100 hebben betrekking op grootschalige bureauonderzoeken in het kader van aanpassingen aan de A1, met een aantal aanvullende (eveneens grootschalige) booronderzoeken, zoals 2370079100, 2370087100. Op basis van deze twee verkennende booronderzoeken werd een vervolg aanbevolen op enkele locaties, hetgeen is uitgevoerd met onderzoeksmeldingsnummer 241719700. Hierbij zijn langs het tracé van de A1 om de 50 m boringen gezet. In de meeste boringen werd een verstoord profiel aangetroffen of veen op dekzand of klei op veen op dekzand. Enkele boringen lieten een vergraven BC horizont zien of een slecht ontwikkelde B horizont. Geconcludeerd werd dat het gebied te nat is geweest voor bewoning, en regelmatig is verspoeld en/of overstroomd, hetgeen overeenkomt met de bevindingen van het booronderzoek van Vestigia uit 2007 en bureauonderzoek uit 2017 bij de Noordschil (onderzoeksmelding 4038460100 en 2148609100). Er is geen vervolg geadviseerd. In het booronderzoek van Vestigia uit 2007 is direct aan de overzijde van de Drakenburgerweg in 1 boring een mogelijk deels intacte Bh en Bs horizont aangetroffen.

Ten oosten van het plangebied buiten de afbeelding zijn ook nog een aantal onderzoeken uitgevoerd.

Onderzoeksmelding 54831 betreft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door Vestigia in 2012 in opdracht van de gemeente Baarn. Het plangebied is gesitueerd aan de huidige gemeentewerf aan de Drakenburgerweg te Baarn. Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat het aannemelijk is dat de hoge archeologische verwachting die de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) voor het gebied aangeven, naar beneden kan worden bijgesteld tot laag of middelhoog. Om dit verwachtingsmodel te toetsen is geadviseerd een booronderzoek uit te laten voeren. Vrijwel het gehele plangebied bleek tot op een diepte van ongeveer 1,0 tot 1,2 meter -mv sterk verstoord. Alleen in het zuidelijk deel is een aaneengesloten gebied met deels intacte podzolbodems en esdek aangetroffen. In boringen 1, 11, 12, 15, 18 en 19 is de oorspronkelijke bodem deels intact, waarbij de omstandigheden voor conservering van eventuele vondsten relatief gunstig is. Er zijn hier echter geen archeologische indicatoren aangetroffen. Gezien de aangetroffen verstoringen binnen het plangebied en het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen, kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied daarom bijgesteld naar laag.

Onderzoeksmelding 63753 betreft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door Vestigia in 2014 in opdracht van Eemland Wonen. Het plangebied was sinds de vorming van het dekzand (vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden) mogelijk een gunstige locatie voor bewoning en bewerking van het land. Dat betekent dat er in principe een verhoogde archeologische verwachting bestaat op het in situ aantreffen van archeologische vondsten en sporen vanaf het Laat-Paleolithicum/Mesolithicum tot de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Tijdens het veldonderzoek zijn in de twee noordelijke boringen resten van podzolering aangetroffen in de vorm van een inspoelingshorizont (B-horizont). De twee zuidelijke boringen laten een sterker en dieper verstoord profiel zien waarin zeer weinig tot niets van het oorspronkelijke bodemprofiel meer is aangetroffen. Er zijn geen primaire of secundaire archeologische indicatoren in de boormonsters aangetroffen. De nieuwbouw van de appartementen zal in het noordelijk deel van

Ook is een bureauonderzoek uitgevoerd ten oosten van het plangebied door Sweco in 2016. Hier is geen informatie over te vinden.



De onderzoekslocatie ligt aan de noordgrens van Baarn. Nabij het plangebied, op de dekzandrug langs de Eem en de flanken ervan, is een flink aantal vuursteenvondsten gedaan. Zowel de vondsten als de sporen die werden ontdekt bij de diverse opgravingen die hier zijn uitgevoerd, zijn aanwijzingen dat het gebied al in het Laat-Paleolithicum 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. Dit heeft waarschijnlijk te maken met veengroei waardoor bewoning in het lager gelegen gebied, waartoe het plangebied ook behoort, niet bewoonbaar was.

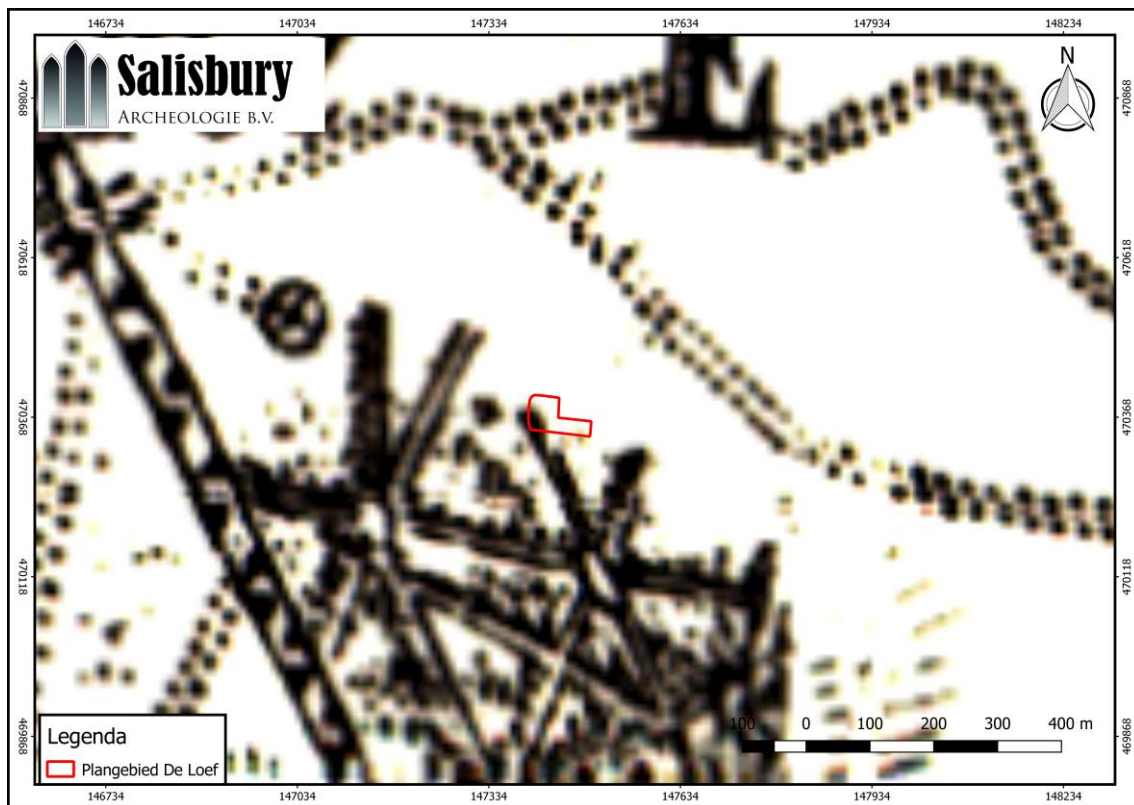
In de 12^e eeuw werden de bestaande dorpen in de regio door toename van de bevolkingsaantallen te groot om in hun eigen behoeften te kunnen voorzien. De stichting van nieuwe nederzettingen met voldoende landbouw- en weidegronden werd noodzakelijk; Baarn is hier een voorbeeld van. De oorspronkelijke nederzetting bestond uit maximaal twintig boerderijen in de omgeving van de huidige Leestraat (kerkstichting tussen 1100-1200). Omstreeks 1350 verleende de bisschop van Utrecht het dorp Baarn en haar inwoners stadsrechten. Het recht van poorterij 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 nabij de Brink de Pauluskerk gebouwd. 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 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 (11e kom).

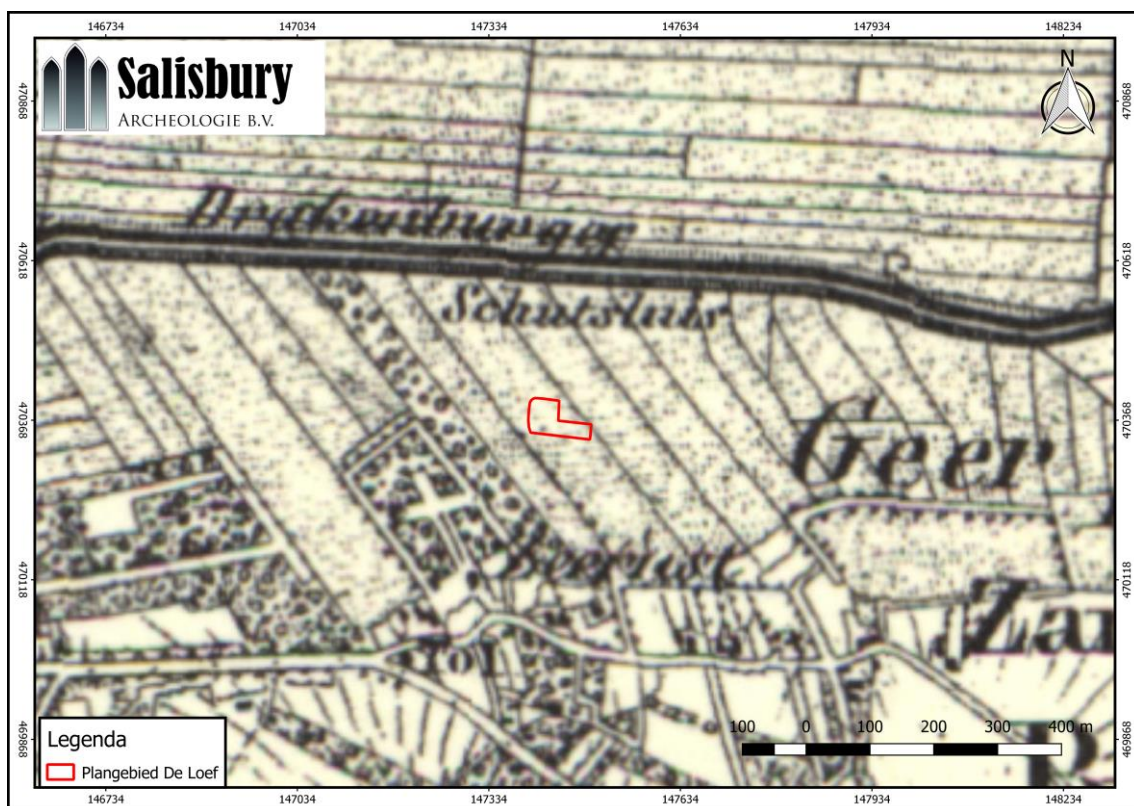
In de nabijheid van het plangebied ligt rijksmonument 'De Laagte van Pijnenburg'. Een historische buitenplaatsenzone langs de bovengenoemde turfvaart Pijnenburgergrift, de Amsterdamsestraatweg en Hilversumsestraatweg. Vanaf midden zeventiende eeuw hebben Amsterdammers hier hun buitenplaats gesticht. Lage Vuursche ontstond omstreeks 1640 als kleine nederzetting rond Drakenstein. Met de komst van de Oranjes (Paleis Soestdijk) kreeg het gebied vorstelijke allure. De buitenplaatsen liggen grotendeels op de strookverkavelingen van de oudere hoogveenontginningen, waarvan de richting is bepaald door de stuwwallen. Rechte lanenstelsels met houtwallen, oorspronkelijk georiënteerd op omliggende kerktorens, doorsnijden de bossen. Kenmerkend voor de Laagte van Pijnenburg zijn de veel voorkomende combinatie van classicistische en landschappelijke aanleg, de compacte en duidelijk van omliggende bossen begrensde parkaanleg, en het zicht op het hoofdhuis vanaf de ontsluitingsas (digitale cultuurhistorische atlas provincie Utrecht)

Om de historie van het plangebied in beeld te brengen is deze weergegeven op enkele historische kaarten (afb 8 - 12). Hierbij is gebruik gemaakt van diverse historische kaarten raadpleegbaar via www.topotijdreis.nl. Het plangebied lijkt tot de bouw van de huidige gymzaal in 1970 in gebruik te zijn geweest als weiland.

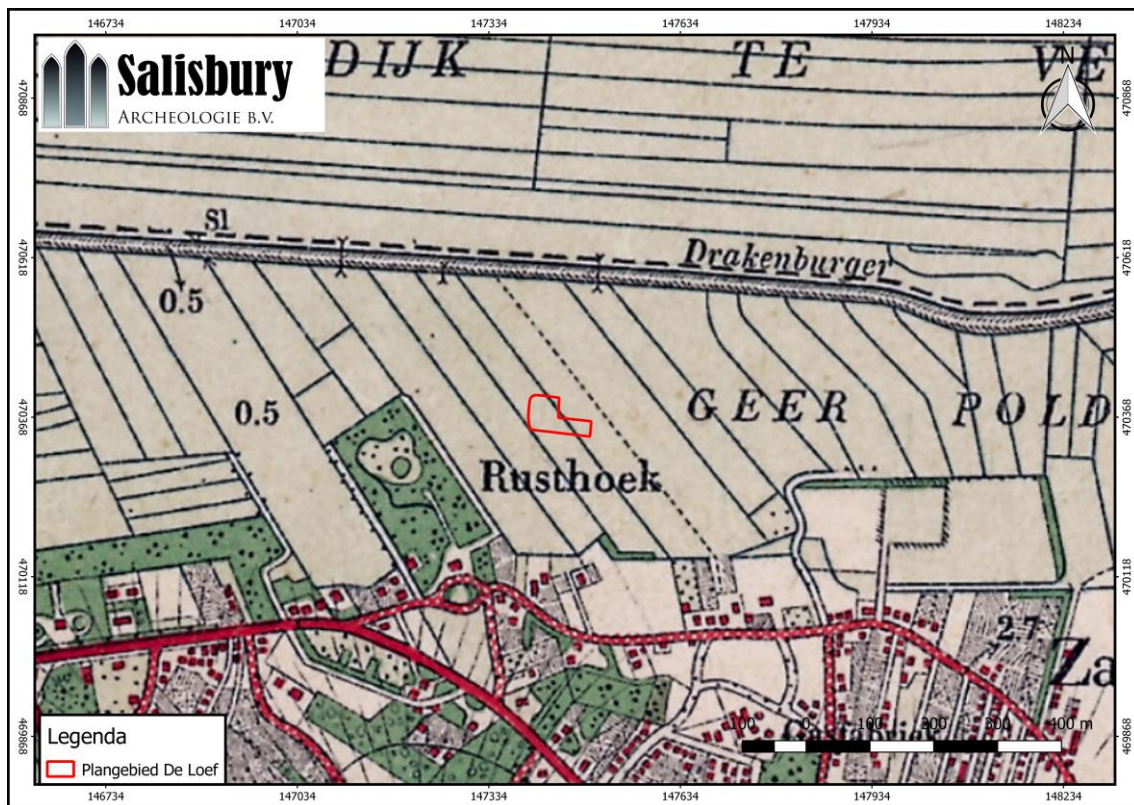
Het huidige gebouw in het plangebied dateert volgens de Basisregistraties Adressen en Gebouwen uit 1970 (bron: www.bagviewer.nl).



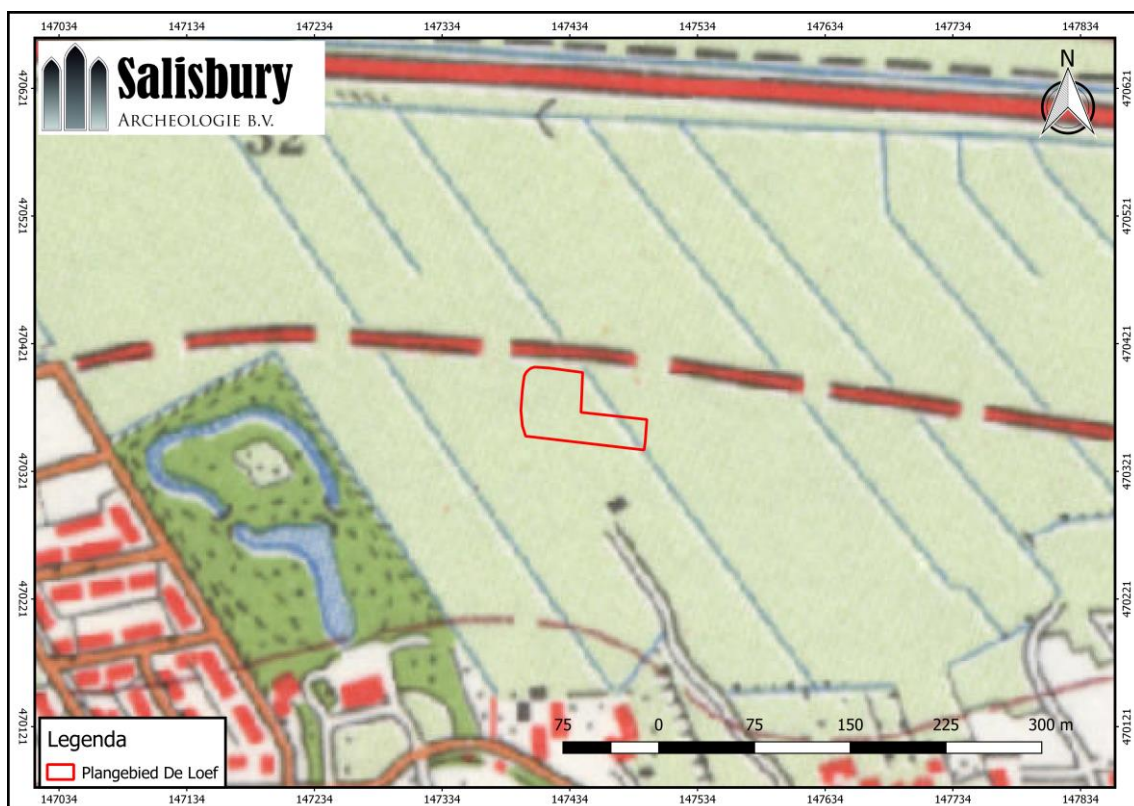
Afb. 8. Het plangebied op de kaart van 1820 (bron: www.topotijdreis.nl)



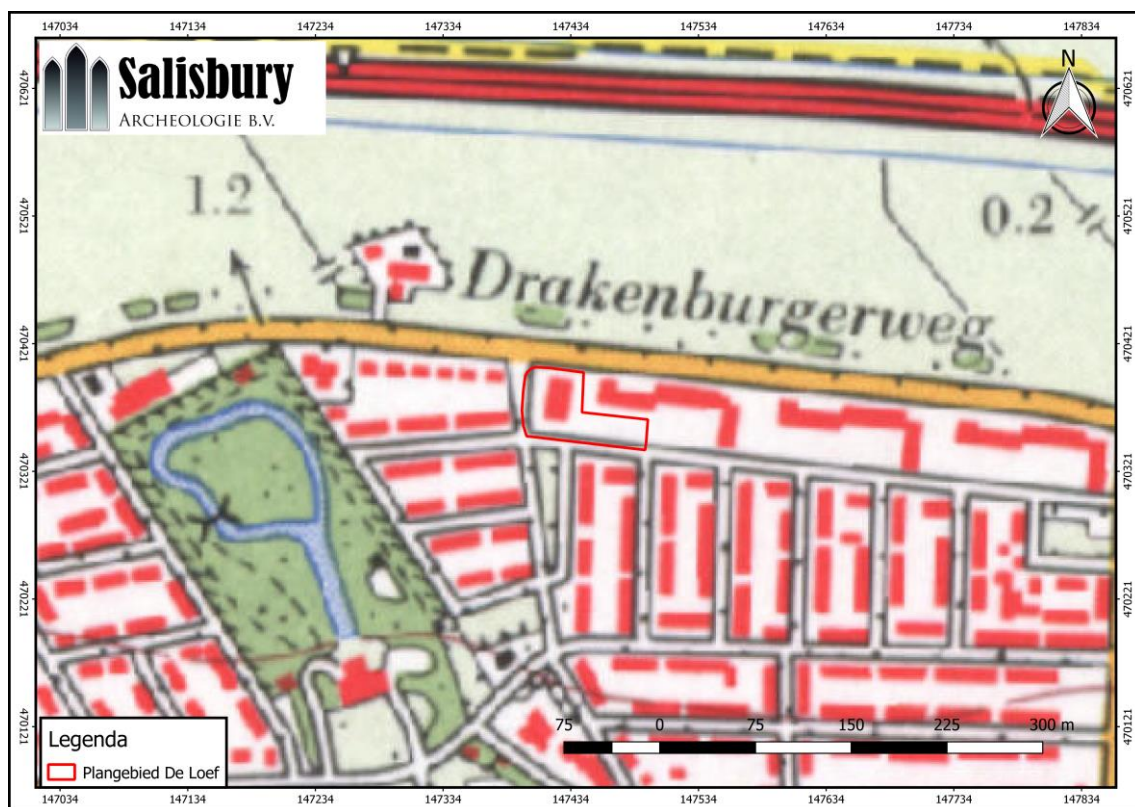
Afb. 9. Het plangebied op de kaart van 1862 (bron: www.topotijdreis.nl)



Afb. 10. Het plangebied op de gemeentekaart van 1920 (bron: www.topotijdreis.nl)



Afb. 11. Het plangebied op de gemeentekaart van 1962 (bron: www.topotijdreis.nl)



Afb. 12. Het plangebied op de gemeentekaart van 1975 (bron: www.topotijdreis.nl)

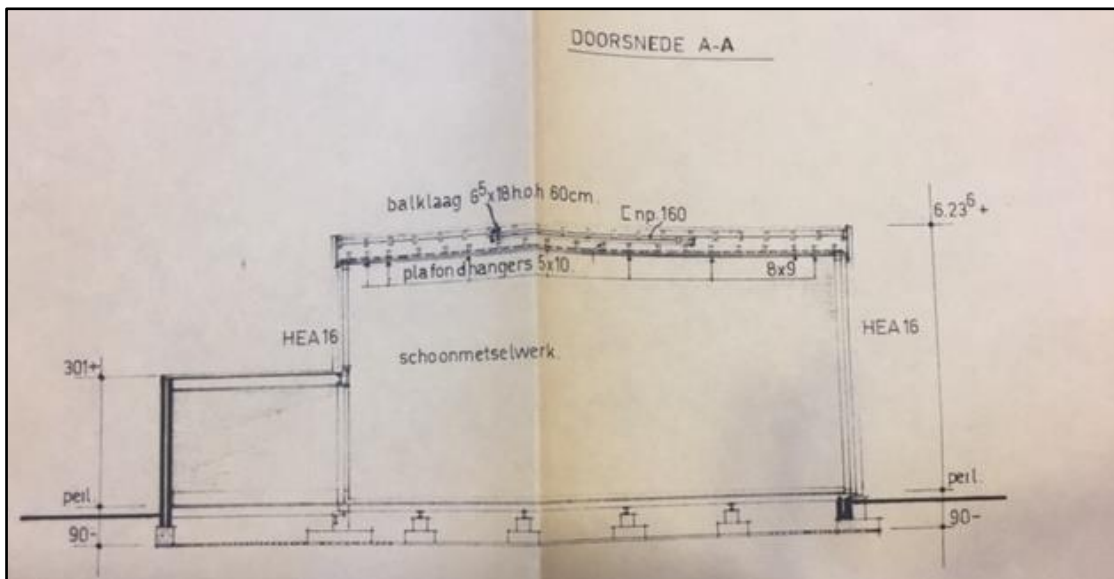
2.5 Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn geen saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompiinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan (bron: www.bodemloket.nl). Ook zijn geen eerdere onderzoeken uitgevoerd die informatie zouden kunnen geven over de bodemgesteldheid van het plangebied (bron: <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>). Er is een bezoek gebracht aan het bouwarchief van de gemeente Baarn waarbij de bouwplannen van het plangebied zijn opgevraagd.

Het gymlokaal 'De Loef' blijkt, uit de gegevens van het bouwarchief, het eerste pand dat is gebouwd in het plangebied. Het pand is in 1970 gebouwd op een paalfundering waarbij tot 90 cm onder maaiveld is ontgraven. Uit de bouwtekening valt af te leiden dat de fundering van het gymlokaal de bodem maximaal tot 90 cm diepte heeft verstoord. De rest van het terrein is betegeld met er omheen een groenstrook. Hier zal de verstoringdiepte maximaal 30 cm zijn.



Afb. 13. Situatie bouw gymlokaal



Afb. 14. Doorsnede bouwtekening gymlokaal

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op de geomorfologische kaart is te zien dat het plangebied is gelegen in een gebied dat aangegeven is als een verspoelde dekzandvlakte. Van belang is om te achterhalen wanneer deze verspoeling heeft plaatsgevonden. Zoals vermeld kan het feit dat hier op de bodemkaart sprake is van een veldpodzolbodem erop duiden dat verspoeling in het vroege Holoceen heeft plaatsgevonden.

Als er in het plangebied geen veldpodzol meer aanwezig is, kan verspoeling later in het Holoceen plaats hebben gevonden. Dit houdt in dat er hier in dit geval geen rekening meer gehouden hoeft te worden met eventuele archeologische resten uit het Laat Paleolithicum - Mesolithicum die elders in de omgeving van Baarn op de dekzandrug wel zijn aangetroffen. Uit de omgeving van Baarn zijn daarnaast op een dekzandrug een aantal grafheuvels aangetroffen. Het plangebied ligt echter in de vlakte van ten dele verspoeld dekzand. Grafheuvels worden hier dan ook niet verwacht. Waarschijnlijk is het plangebied pas vanaf de Middeleeuwen weer bewoonbaar geweest omdat door veengroei bewoning in het gebied niet mogelijk was.

Dit komt ook naar voren in het archeologisch bureau- en booronderzoek in het kader van aanpassingen aan de A1 boven het plangebied heeft aangetoond dat een groot deel van dit gebied verstoord is. Geconcludeerd werd dat het gebied te nat is geweest voor bewoning en regelmatig is verspoeld en/of overstroomd. Slechts in een enkele boring is een mogelijk deels intacte Bh en Bs horizont aangetroffen.

Uit het bezoek aan het bouwarchief werd duidelijk dat de bodem in het plangebied ter plekke van de schoolgebouwen tot 0,9 m onder het maaiveld verstoord is. Geconcludeerd kan worden dat de bodem onder de bebouwing waarschijnlijk is verstoord en dat hier geen archeologische resten meer verwacht worden. In hoeverre de bodem met het aanbrengen van cunetzand en de aanwezige bestrating is verstoord, valt met dit onderzoek niet vast te stellen.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan gesteld worden dat er sprake is van een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot het Mesolithicum voor het plangebied indien een veldpodzol in het

plangebied wordt aangetroffen. Uit het Laat-Paleolithicum tot het Mesolithicum kunnen vooral resten worden verwacht die samenhangen met een mobiele leefwijze, zoals kort bewoonde kampjes. Vondsten behorende bij deze perioden bestaan over het algemeen uit één of meerdere concentraties van vuursteen, indicaties voor bewerking van vuursteen, halffabricaten, productieafval, productiegereedschap o.a. geweiknoppen en klopstenen, haardkuilen en/of verbrand vuursteen.

Voor de periode Neolithicum tot aan de Middeleeuwen is sprake van een lage verwachting voor het plangebied. Resten uit deze periode worden in het plangebied niet verwacht. Dit komt door de lage ligging en de natte omstandigheden in deze periode. Hierdoor was het niet aantrekkelijk om hier te gaan wonen.

Vanaf de Middeleeuwen wordt het gebied ontgonnen en is bewoning in het gebied weer mogelijk. Voor het aantreffen van archeologische resten uit deze periode geldt dan ook middelhoge verwachting. In eerste instantie zullen de hogere delen bewoond zijn. De lagere delen werden waarschijnlijk gebruikt als weidland of akkerland. Op de historische kaarten is dan ook geen bebouwing te zien tot in 1970 van de vorige eeuw. Het vondstniveau uit deze periode bevindt zich direct aan het maaiveld. De resten zullen vooral bestaan uit greppels en perceelsgrenzen.

De eventuele archeologische resten kunnen buiten het bebouwde deel van het plangebied vanaf ca. 30 cm onder het maaiveld tot in de C-horizont van het dekzand worden aangetroffen. Alleen door een inventariserend veldonderzoek, kan worden vastgesteld in hoeverre er nog sprake is van een intact bodemprofiel. Op basis middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek wordt dan ook geadviseerd in eerste instantie een vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen, uit te voeren binnen het plangebied. Dit om de in het archeologisch bureauonderzoek opgestelde verwachting te toetsen. Op basis van het verkennend booronderzoek kan bepaald worden of de middelhoge verwachting blijft staan of dat deze naar beneden kan worden bijgesteld. Op basis van de resultaten van het zowel het bureau- als verkennend booronderzoek, kan vervolgens worden geconcludeerd of vervolgonderzoek nodig is of dat het plangebied kan worden vrijgegeven.

3 Resultaten verkennend booronderzoek

3.1 Methode

In het plangebied zijn zes boringen zijn gezet. Bij het verkennend booronderzoek is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Alle boringen zijn gezet tot in het niveau waar archeologische resten te verwachten zijn. De boringen zijn gezet om de onderzoeksvragen te beantwoorden en tot een waardestelling te komen.

De boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS. Het opgeboorde sediment is met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. Het opgeboorde sediment is beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; Bosch 2005). De locatie van de boorpunten en de resultaten van het booronderzoek zijn weergegeven in bijlage1 en 2

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied bestaat van boven naar beneden uit een 0,3 m dikke opgebrachte zandlaag van matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig zand op een 0,5 m dikke bouwvoor (matig fijn, zwak siltig, matig humeus zand) in boring 1. In de rest van de boringen ontbreekt de opgebrachte zandlaag en begint de 0,3 -0,65 m dikke bouwvoor direct vanaf het maaiveld. Onder de bouwvoor ligt in de boringen 1 t/m 5 een 0,05 tot 0,7 m dikke verstoorde zandlaag met recent puin en zandbrokken. Onder de verstoord zandlaag of daar waar deze ontbreekt direct onder de bouwvoor ligt dekzand (matig fijn, zwak siltig zand). Het dekzand is aangetroffen op 0,65 – 1,2 m -mv (0,82 -0,23 m +NAP). In het dekzand is alleen nog een C-horizont herkend. De bodem lijkt verstoord tot in het dekzand. In het dekzand is geen podzolprofiel herkend. Deze lijkt echter ook niet in het plangebied te hebben gelegen. In de verstoorde lagen zijn geen podzolbrokken herkend.

Archeologie

De bodem is verstoord tot in de C-horizont van het dekzand. In het bodemprofiel is geen veldpodzol herkend. Wat nog een indicatie zou kunnen zijn voor een drogere locatie in het verder natte landschap. In het plangebied worden dan ook geen archeologische resten meer verwacht.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat het plangebied in een zone met veldpodzolbodems ligt, op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. De bodemopbouw blijkt op basis van het booronderzoek te bestaan uit een bouwvoor op een verstoorde zandlaag op dekzand. In het dekzand is alleen een C-horizont herkend. Tijdens het veldonderzoek is geen veldpodzolbodem waargenomen. Geconcludeerd kan worden dat de kans op het aantreffen van intacte archeologische resten zeer laag is.

In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?

De archeologische verwachting uit het bureauonderzoek was afhankelijk van de aan- of afwezigheid van een intact podzolprofiel en een onverstoord bodem in het plangebied middelhoog voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum en Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Het booronderzoek heeft aangetoond dat de bodem tot in de C-Horizont verstoord is. De archeologische verwachting voor de bodem onder de bebouwing werd op basis van het bureauonderzoek al naar laag bijgesteld. Op basis van het booronderzoek blijft de verwachting ter hoogte van de bebouwing laag. De verwachting buiten de bebouwing kan naar laag worden bijgesteld.

Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Aangezien de bodem in het plangebied verstoord is tot in de C-horizont, en geen intact podzolprofiel is aangetroffen, zijn geen intacte archeologische resten meer in de bodem te verwachten. Om deze reden kunnen de geplande werkzaamheden dan ook worden uitgevoerd zonder dat hierbij naar verwachting archeologische resten worden aangetast.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

Voor aanbevelingen zie paragraaf 4.2

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van zowel het bureau- als het veldonderzoek, kan worden geconcludeerd dat de middelhoge verwachtingswaarde van het plangebied naar een lage verwachting kan worden bijgesteld. Tijdens het veldonderzoek is geen intact bodemprofiel aangetroffen en heeft evenmin andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats opgeleverd. De kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats in het plangebied, wordt klein ingeschat. Met het oog op voorgaande adviseert Salisbury Archeologie B.V. het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen.

Met betrekking tot de aanbevelingen/bevindingen uit onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag. In dit geval de gemeente Baarn.

Ook voor vrijgegeven plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel

5.10 van de Erfgoedwet 2016, dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*, Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Verboom-Jansen, M., 2011: *Een archeologisch bureau-onderzoek aan de Hermesweg te Baarn (NH)* Geldermalsen (ARC-Rapporten 2011-119).

Visscher, H.C.J., 1991: *Eemland. Een archeologische kartering, inventarisatie en waardering*. Amsterdam (RAAP-rapport 40).

Diepeveen-Jansen, M. & Klerks, K., 2007: *Noordschil Baarn, gemeente Baarn: Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennende en karterende fase) door middel van boringen*, Amersfoort.

W.J. Weerheijm & R. Schrijvers, 2017: Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Noordrand te Baarn, gemeente Baarn. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek, Amersfoort).

Websites

Archis 3 (zoeken.cultureelerfgoed.nl)

Actueel hoogtebestand Nederland (AHN, www.ahn.nl)

De bodemkaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)

De geomorfologische kaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>),

De archeologische monumentenkaart (AMK; <http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk>),

Topotijdreis (<http://www.topotijdreis.nl/>)

Beleid Gemeente Baarn (<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>),

Digitale cultuurhistorische atlas Utrecht: <https://webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark=beefb2b38f7643d3a659e8bbfeff6f41>

Luchtfoto's (<http://www.maps.google.nl>)

Bonneblad 1900 (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>),

Ondergrondgegevens, <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

Verstorings, www.bodemloket.nl

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.	Het plangebied Baarn – De Loef.	8
Afb. 2.	Baarn (rood omlijnd, met detail in het kader) op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl)	12
Afb. 3.	Het plangebied (rood omlijnd, in detail in de kaders) op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).	12
Afb. 4.	Het plangebied (rood omlijnd) op de geomorfologische kaart (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....	13
Afb. 5.	Het plangebied (rood kader) op de bodemkaart (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....	14
Afb. 6.	Het plangebied (rood kader) en omgeving met de AMK-terreinen zoals deze geregistreerd staan in Archis (bron: zoeken.cultureelerfgoed.nl)	15
Afb. 7.	Archeologische vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen zoals deze geregistreerd staan in Archis rond het plangebied (rood kader, bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/)	17
Afb. 8.	Het plangebied op de kaart van 1820 (bron: www.topotijdreis.nl)	19
Afb. 9.	Het plangebied op de kaart van 1862 (bron: www.topotijdreis.nl)	19
Afb. 10.	Het plangebied op de gemeentekaart van 1920 (bron: www.topotijdreis.nl).....	20
Afb. 11.	Het plangebied op de gemeentekaart van 1962 (bron: www.topotijdreis.nl).....	20
Afb. 12.	Het plangebied op de gemeentekaart van 1975 (bron: www.topotijdreis.nl).....	21
Afb. 13.	Situatie bouw gymlokaal	22
Afb. 14.	Doorsnede bouwtekening gymlokaal.....	23

Bijlage 1 Boorbeschrijvingen plangebied

[illegible]

