



Transect-rapport 3918

Baarn, Zandvoortweg 140

Gemeente Baarn (UT)

Archeologisch bureauonderzoek (BO)

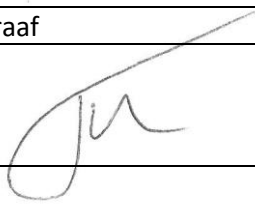
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J. Rap MA
Versie	Versie 1.1
Projectcode	21060088
Datum	25-02-2022
Opdrachtgever	RV&O Lage Brinkweg 31C 3764 AA Soest
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5165332100
Bevoegde overheid	Gemeente Baarn
Adviseur bevoegde overheid	Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort
Status	Nog te beoordelen door bevoegde overheid
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Kadastrale Minuut 1811-1832 verzamelplan (bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales KNA Senior Prospector	28-02-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting

In opdracht van RV&O b.v. heeft Transect b.v. in februari 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Zandvoortweg 140 in Baarn (gemeente Baarn). De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied (circa 1190 m², die de bouw van twee woningen ten noorden van de Zandvoortweg 140 en 142 mogelijk moet maken. Hiervoor is in eerste instantie een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk, voor de latere daadwerkelijke grondroerende ingrepen is een omgevingsvergunning noodzakelijk.

Het archeologiebeleid van de gemeente Baarn is vastgelegd op de beleidskaart en de verwachtingskaart van de gemeente Baarn (bijlage 1 en 2). In het bestaande bestemmingsplan 'Baarn Noord' (2013; geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl) heeft het plangebied geen archeologische dubbelbestemming. Op basis van de beleidskaart is sprake van zowel een hoge verwachting voor bewoningslocaties als een middelhoge of onbekende verwachting. In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is een archeologische waardestelling noodzakelijk.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied aan de voet van een stuwwal ligt, waarbij het op basis van onderzoeken in de omgeving niet duidelijk is of sprake is van dekzand of gestuwde afzettingen. In de omgeving van het plangebied is gebleken dat de pleistocene afzettingen worden afgedekt door een bouwlanddek, dat kan hebben gezorgd voor zowel een conservering als een beperkte aantasting van de oorspronkelijke bodemopbouw. Dit maakt dat sprake is van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Late Middeleeuwen. Hoewel het plangebied aan de rand van het historische buurtschap Zandvoort ligt, zijn er op basis van historische kaarten geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bebouwing of erven uit de Nieuwe tijd in het plangebied zelf. Het bekende erf waarop de hoge verwachting gebaseerd is op de beleidskaart, ligt ten zuidoosten van het plangebied. Daarom is wel sprake van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe tijd.

Advies

Op grond van het bureauonderzoek geldt met name een archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen voor het plangebied. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, de bouw van woningen, kunnen leiden tot de versterking van het archeologisch relevante niveau en eventueel aanwezige archeologische resten. Om deze reden adviseren wij een aanvullend verkennend en karterend onderzoek vervolgonderzoek uit te voeren alvorens de voorgenomen ingrepen gaan plaatsvinden. Met behulp van dit vervolgonderzoek kan de archeologische verwachting getoetst worden. Dit kan gezien de onbebouwde staat van het plangebied het beste uitgevoerd worden in de vorm van een booronderzoek.

Het bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid (de gemeente Baarn) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	11
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	16
10. Conclusie en Advies	18
11. Geraadpleegde bronnen	19
Bijlage 1: Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Baarn	22
Bijlage 2: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Baarn	23
Bijlage 3: Geomorfologie	24
Bijlage 4: Hoogtekaart	25
Bijlage 5: Bodemkaart	26
Bijlage 6: Archeologische informatie	27

1. Aanleiding

In opdracht van RV&O b.v. heeft Transect b.v.¹ in februari 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Zandvoortweg 140 in Baarn (gemeente Baarn). De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied (circa 1190 m², die de bouw van twee woningen ten noorden van de Zandvoortweg 140 en 142 mogelijk moet maken. Hiervoor is in eerste instantie een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk, voor de latere daadwerkelijke grondroerende ingrepen is een omgevingsvergunning noodzakelijk.

Het archeologiebeleid van de gemeente Baarn is vastgelegd op de beleidskaart en de verwachtingskaart van de gemeente Baarn (bijlage 1 en 2). In het bestaande bestemmingsplan 'Baarn Noord' (2013; geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl) heeft het plangebied geen archeologische dubbelbestemming. Op basis van de beleidskaart is sprake van zowel een hoge verwachting voor bewoningslocaties als een middelhoge of onbekende verwachting. In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is een archeologische waardestelling noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO).

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK), monumenten, bekende onderzoeken en vondsten zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische-geomorfologische kaarten geraadpleegd..

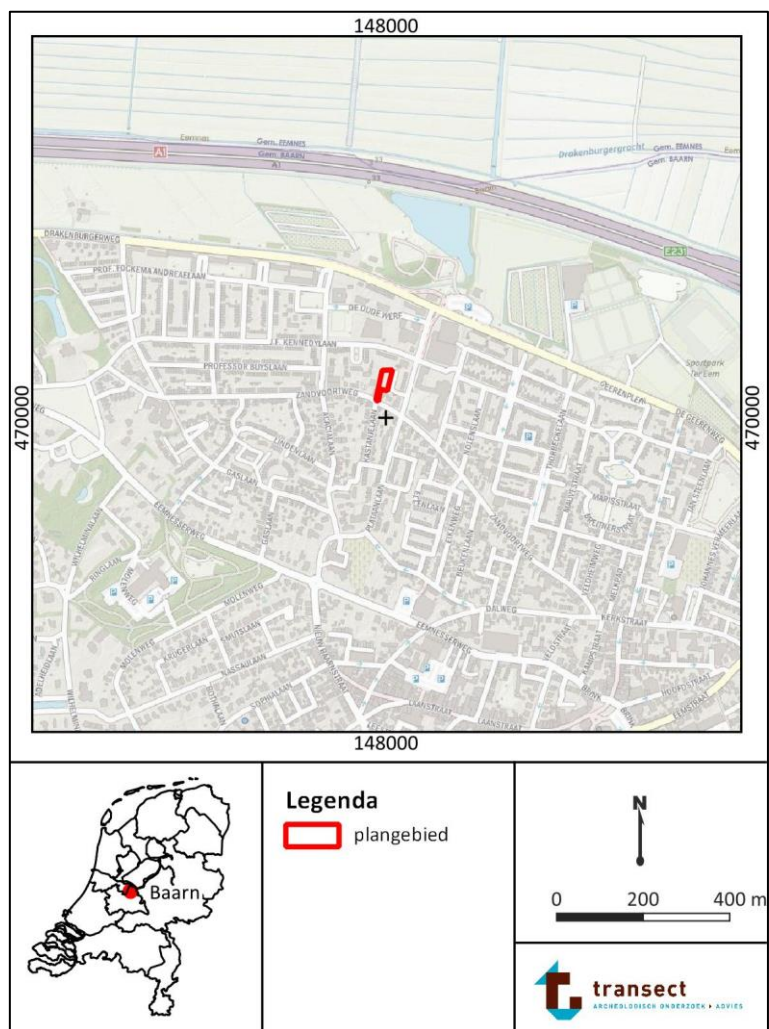
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt de bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Dit bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Baarn
Toponiem	Zandvoortweg 140
Gemeente	Baarn
Provincie	Utrecht
Kaartblad	32A
Perceelnummer(s)	BAA01-H-3121
Centrumcoördinaat	147.999 / 470.086
Oppervlakte	Circa 1190 m ²

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de noordzijde van Baarn, ten noorden van de adressen Zandvoortweg 140 en 142 (gemeente Baarn). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1190 m². Ten tijde van dit onderzoek is het plangebied in zijn geheel in gebruik als (bos-)tuin. De west-, oost- en noordgrenzen van het plangebied bestaan uit de perceelsgrenzen van het perceel BAA01-H-3121.

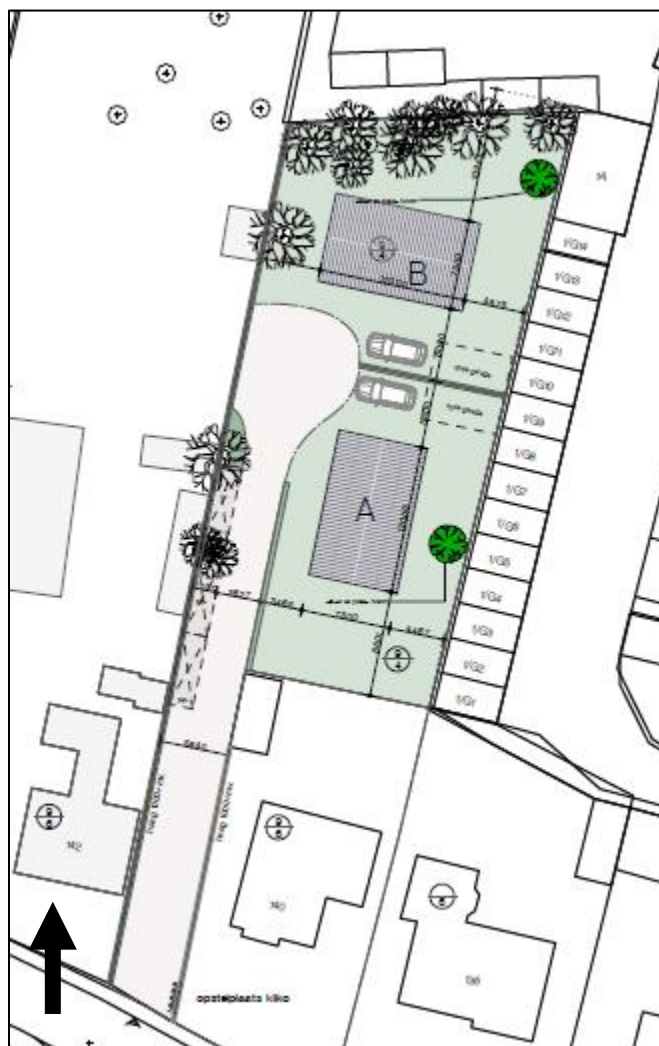


Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 2021.
Bron: www.pdok.nl.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Wijziging bestemmingsplan
Oppervlakte plangebied	1190 m ²
Planvorming	Nieuwbouw woningen
Omvang verstoringen	Onbekend
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging door te voeren die in de toekomst de bouw van twee woningen mogelijk moet maken (figuur 2). Aangezien de plannen zich nog in de bestemmingsplanfase bevinden, zijn er nog geen concrete verstoringsoppervlaktes en -dieptes te benoemen. Zowel de aanleg van funderingen als kabels, leidingen en parkeerplaatsen kunnen zorgen voor een verstoring van de ondergrond. Er worden geen effecten op de grondwaterspiegel verwacht. De toekomstige gebruikers zullen naar verwachting particulieren zijn.



Figuur 2. Voorgenomen inrichting van het plangebied. Bron: RV&O.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Beleidskader	Beleidsnota archeologie
Onderzoeksgrens	500 m ² en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die (naar verwachting) in 2022 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Baarn is vastgelegd in de beleidsnota Archeologie en wordt vergezeld van onder andere een beleidskaart en een verwachtingskaart (bijlage 1 en 2). In het bestaande bestemmingsplan 'Baarn Noord' (2013; bron: www.ruimtelijkeplannen.nl) is geen dubbelbestemming archeologie opgenomen. Op de beleidskaart ligt het plangebied zowel in een zone AWG2 (historische bewoningslocaties) en ter plaatse van een zone AWV6 (middelhogte of onbekende verwachting). In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is een archeologische waardestelling van het plangebied vereist, waarvoor dit bureauonderzoek een eerste stap is.

Afhankelijk van de uitkomsten van dit archeologisch vooronderzoek, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden of kan het gebied vrij gegeven worden voor de voorgenomen herontwikkeling. De aanvullende regels kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een inventariserend vooronderzoek door middel van boringen, of een (gecombineerd) karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Bebouwd, waarschijnlijk dekzandvlakte
Maaiveld	2,1-3,0 m +NAP
Bodem	Bebouwd, waarschijnlijk veldpodzolgronden
Grondwater	Circa 50-150 cm -Mv

Landschapsgenese

Het plangebied is gelegen in het Midden-Nederlandse zandgebied, een gebied dat gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van hoge stuwwallen, die gedurende de voorlaatste ijstijd zijn gevormd (Berendsen, 2004). In die voorlaatste ijstijd (het Saalien, circa 370000 tot 130000 jaar geleden) lag er tot in Midden-Nederland landijs, dat de oudere grofzandige rivierafzettingen van de Rijn en Maas voor zich uit heeft gestuwd. Hierdoor ontstonden stuwwallen, onder andere tussen Amersfoort en Veenendaal en tussen Lunteren en Wageningen. Het plangebied ligt op het overgangsgebied van de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug en de Gelderse Vallei. In de Gelderse Vallei sleet het landijs een diep bekken uit. Toen het landijs zich terug trok vulde zich het uitgesleten bekken op met fluvioglaciale afzettingen (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Uitdam; De Mulder e.a., 2003). Deze afzettingen bestaan overwegend uit grof zand en grind en zijn in een grillig patroon afgezet. In de fluvioglaciale afzettingen komt relatief veel materiaal van de stuwwallen voor, maar ook noordelijke bestanddelen uit het ijs. In het Eemien (circa 130000–115000 jaar geleden), een interglaciaal, sedimenteren in de Gelderse vallei marien-litorale afzettingen en terrestrische afzettingen, zoals veen, klei en zand. Aan het einde van het Eemien daalde de temperatuur waardoor de laatste ijstijd kon aanbreken. In deze laatste ijstijd (het Weichselien, circa 120000–11700 jaar geleden) was er geen sprake van landijs in Nederland, maar er heerste wel een zeer koud en droog klimaat. Hierdoor werden vanuit drooggevalen rivierbeddingen en de Noordzeebodem grote hoeveelheden zand weggeblazen als gevolg van het ontbreken van vegetatie. Dit opstuivende zand werd afgezet als dekzand in Nederland. Ook in de Gelderse Vallei werd dekzand afgezet, waardoor het bekken zich verder kon opvullen. Onder invloed van een overheersende zuidwestelijke wind in de vallei ontstond een landschap met dekzandruggen, die veelal uit langgerekte, oost-west georiënteerde paraboolduinen bestonden (Berendsen, 2005). Het merendeel van de paraboolduinen, die aan het oppervlakte liggen in de Gelderse Vallei zijn reeds voor het Allerød interstadiaal (ouder dan circa 11000 jaar geleden) ontstaan, in tegenstelling tot het merendeel van dekzandruggen in Noord-Brabant en Noord-Limburg (Maarleveld & Van der Schans, 1961). Door het warmer wordend klimaat aan het eind van het Weichselien, kon het dekzand begroeid raken, waardoor het niet verder kon verstuiwen. Hierdoor veranderde er weinig meer aan het landschappelijk reliëf in de Gelderse Vallei tijdens het Holoceen (de huidige geologische periode, vanaf circa 11700 jaar geleden). Vanwege het onregelmatige reliëf in het gebied en de aanwezigheid van keileem in de ondergrond was er sprake van een slechte afwatering. Daardoor trad onder invloed van kwelwater vanuit de stuwwallen in de lager gelegen delen van het landschap van de Gelderse Vallei veen vorming op. Het veen is inmiddels verdwenen als gevolg van ontginningen. De ontginningen hebben geleid tot een veel lagere grondwaterstand in het gebied, waardoor ook degradatie van veen optrad als gevolg van oxidatie.

Geologie

Circa 150 m ten zuidoosten van het plangebied is een geologische boring uitgevoerd tot 4,0-Mv (bron: www.dinoloket.nl; B32A1324; 148120, 469830 (RD)). De lithologische opbouw van die plek bestaat uit zand tot 4,0 m -Mv (0,5 m -NAP) van de Formatie van Bortel. Binnen deze zandlaag werd een laag zandig leem aangetroffen tussen 2,30 en 3,0 m -Mv (3,0 en 2,3 m +NAP).

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd wegens de ligging ter plaatse van een bebouwd gebied (bijlage 3; Alterra, 2019). Op basis van de kaarteenheden uit de omgeving van het plangebied is het het meest waarschijnlijk dat het plangebied ter plaatse van een dekzandvlakte ligt (kaartcode M53). Op basis van informatie buiten het kaartbeeld van bijlage 3 zou het plangebied ook ter plaatse van een gordeldekzandwieling kunnen liggen. Deze geomorfologische eenheid wordt vaak aangetroffen aan de voet van duidelijk ontwikkelde hellingen zoals stuwwallen, zoals deze ten zuidwesten van Baarn voorkomen. .

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het maaiveld in het plangebied daalt in zuidelijke richting, bij de Zandvoortweg vandaan. Aan de zuidzijde van het plangebied bedraagt de maaiveldhoogte circa 3,0 m +NAP, aan de noordzijde is dit 2,1 m +NAP (AHN, versie 4; bron: www.ahn.nl; bijlage 4). In verhouding met de bredere omgeving ligt het plangebied duidelijk op een overgangsgebied van hoog naar laag aan de voet van de helling. Opvallend is dat het perceel circa 20-50 cm lager ligt dan de percelen direct ten westen en oosten van het plangebied.

Bodem en grondwatertrap

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied (Alterra, 2015; bijlage 5), op circa 60 cm ten noorden van het plangebied zijn veldpodzolgronden gekarteerd (kaartcode Hn21).

Veldpodzolgronden ontstaan over het algemeen ter plaatse van gebieden met zeer vochtige omstandigheden, waardoor bodemvorming slechts beperkt mogelijk is. Direct onder de bouwvoor van circa 20-40 cm dikte kan een BC- of Ce-horizont worden aangetroffen. Een dergelijke dunne bodem kan door historisch landgebruik reeds zijn aangetast (De Bakker en Schelling, 1989).

De grondwatertrap voor het plangebied is wegens de kartering als bebouwd gebied niet bekend. Op basis van grondwatergegevens uit het Dinoloket is echter sprake van een grondwaterstand tussen de 40 en 150 cm -Mv, hetgeen duidt op zeer sterke schommelingen in de grondwaterstand. Door dergelijke schommelingen zullen onverbrande organische resten in sterke mate geoxideerd en aangetast zijn. De invloed op anorganische resten of verbrande organische resten zal echter zeer beperkt zijn.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog - Middelhoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen in de Archeologische MonumentenKaart.

Archeologische verwachting

Op de archeologische beleidsadvieskaart die de gemeente Baarn gebruikt ligt de zuidzijde van het plangebied in een Archeologisch Waardevol Gebied (AWG2), wegens de aanwezigheid van historische bewoningslocaties. De noordzijde van het plangebied ligt ter plaatse van een Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied (AWV6) met een middelhoge of onbekende verwachting (bron: Archeologische beleidsadvieskaart gemeente soest door RAAP; bijlage 2).

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen of onderzoek gedaan. Binnen het onderzoeksgebied is een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd, maar geen vondstmeldingen gedaan. Omwille van de leesbaarheid van dit rapport, zullen alleen de onderzoeken die het meest nabij aan het plangebied gelegen zijn besproken worden. Deze bieden voldoende houvast om de verwachte bodemopbouw en de complextypen vast te kunnen stellen.

- Op circa 60 m ten noorden van het plangebied, ter plaatse van de gemeentewerf/Brede School Noord, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de ondergrond verstoord is geraakt tot een diepte van 1,0-1,2 m -Mv. Alleen aan de zuidzijde van het plangebied (nabij onderhavig plangebied) is sprake van een bouwlanddek (circa 40-50 cm dik) en een restant van de oorspronkelijke podzolbodem. Uit de karterende fase van het onderzoek blijkt echter dat geen sprake is van archeologische indicatoren, waarop is geadviseerd het plangebied vrij te geven (Weerheijm et al, 2013; onderzoeksmelding 2390904100).
- Op circa 120 m ten noordwesten van het plangebied, in het plangebied Wiekslag III, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek is vastgesteld dat sprake is van enkeerdgronden op een (veld)podzolbodem. In de enkeerdgronden zijn echter zodanig veel moderne indicatoren aangetroffen dat waarschijnlijk sprake is van een verstoorde esgrond. Blijkens de karterende fase van het onderzoek ontbreekt het in de top van het dekzand aan vondstconcentraties, waarop is aanbevolen het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. In dit onderzoek is echter geen rekening gehouden met eventuele vindplaatsen bestaand uit grondsporen (Jansen en de Haan, 2006; onderzoeksmelding Van Eijk, 2009, onderzoeksmelding 2122404100).
- Op circa 120 m ten noordoosten van het plangebied, op de hoek van de Drakenburgerweg en de Goeman Borgesiuslaan, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Aan de noordzijde

van het plangebied zijn twee intacte B-horizonten aangetroffen, aan de zuidzijde van het plangebied is sprake van diepreikende verstoringen. Zowel ter plaatse van de intacte bodemopbouw als de verstoringen is geen sprake van archeologische indicatoren (Weerheijm, en Schrijvers, 2015; onderzoeksmelding 2460597100).

- Op ongeveer 150 m ten zuiden van het plangebied, aan de Plataanlaan, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit het vooronderzoek blijkt dat het plangebied ter plaatse van verspoelde gestuwde afzettingen ligt, in de top waarvan sprake is van intacte bodems vanaf een diepte van circa 60-80 cm -Mv. Zowel aan maaiveld als in het bouwlanddek zijn scherven prehistorisch aardewerk aangetroffen. Daarom behoud het plangebied een hoge verwachting (Thijs en Wullink, 2008; onderzoeksmelding 2198157100). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is echter gebleken dat het in zijn geheel ontbreekt aan een vindplaats in het plangebied (Raczynski-Henk, 2009; onderzoeksmelding 2198157100).
- Op circa 250 m ten oosten van het plangebied, aan de Talmalaan, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat hoogstwaarschijnlijk sprake is van een sterk verstoorde bodemopbouw in de top van zowel het dekzand als de onderliggende gestuwde afzettingen. Deze verstoringen zijn het gevolg van de bouw van een school (De Neef, 2007; onderzoeksmelding 2160750100).

Uit de onderzoeken in de omgeving van het plangebied wordt duidelijk dat de ondergrond bestaat uit een dun esdek waaronder een podzol aanwezig is in zowel dekzand als in (verspoelde) gestuwde afzettingen. Deze podzol is deels intact en deels verstoord aangetroffen in de omgeving. In deze bodems kunnen archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen worden aangetroffen.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Cultuurhistorische elementen	Randgebied historisch erf
Historische bebouwing	Nee
Aard historisch landgebruik	Agrarisch

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen; bijlage 2), maar anderzijds ook de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Het plangebied ligt aan de historische rand van Baarn, een dorp dat is gelegen op de overgang van de Utrechtse Heuvelrug naar de Eemvallei. Het dorp Baarn ontstond waarschijnlijk in de 12^e eeuw als brinkdorp in de omgeving van de huidige Leestraat (800 m ten zuiden van het plangebied), die zich in de 14^e eeuw in oostelijke richting verplaatst naar de huidige straat Brink. In de 14^e eeuw heeft Baarn ook stadsrechten ontvangen, hoewel ze nooit het recht op een stadsmuur hebben gekregen. (Blijdenstijn, 2005).

Op het vroegst geraadpleegde kaart, de Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832, is de blokvormige verkaveling uit de Late Middeleeuwen goed zichtbaar (figuur 3). Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) is het plangebied in gebruik als bouwland, dat in gebruik is bij het erf ten zuidoosten van het plangebied. De bebouwing concentreerde zich in deze periode aan wat tegenwoordig de Zandvoortweg is. De naam is afgeleid van het voormalige gehucht Zandvoort (thans een wijk), dat de uiterste noordzijde van de akkers van Baarn vormde. De onbebouwde situatie van het plangebied aan de rand van het buurtschap en buiten de historische bebouwing houdt stand tot in de jaren '50 van de 20^e eeuw (figuur 4-6). Vanaf dat moment is een intensivering van de bebouwing rondom het plangebied zichtbaar (figuur 7-8). De onbebouwde situatie van het plangebied houdt stand. Wel lijkt op basis van de luchtfoto uit 2021 het landgebruik gewijzigd te zijn naar een bostuin (figuur 8).

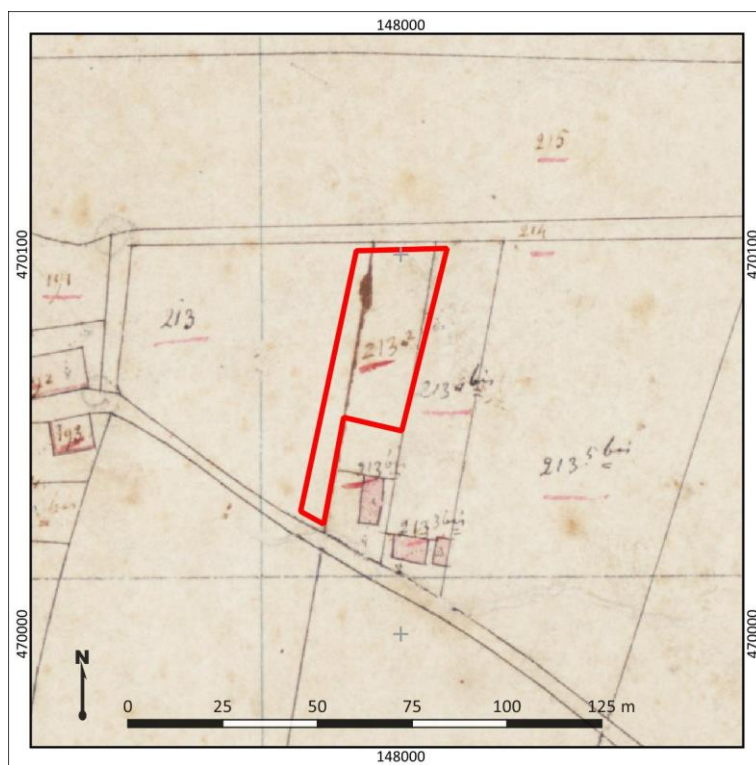
Militair Erfgoed

Het plangebied is op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) niet als aandachtsgebied aangemerkt. Wel kunnen binnen het plangebied resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals vliegtuigcrash-locaties, veldgraven en onderduikhollen. De VEO Bommenkaart geeft geen indicatie dat vooronderzoek/opsporing van explosieven heeft plaatsgevonden in het plangebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen, verdedigingswerken of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl, www.landschapinnederland.nl).

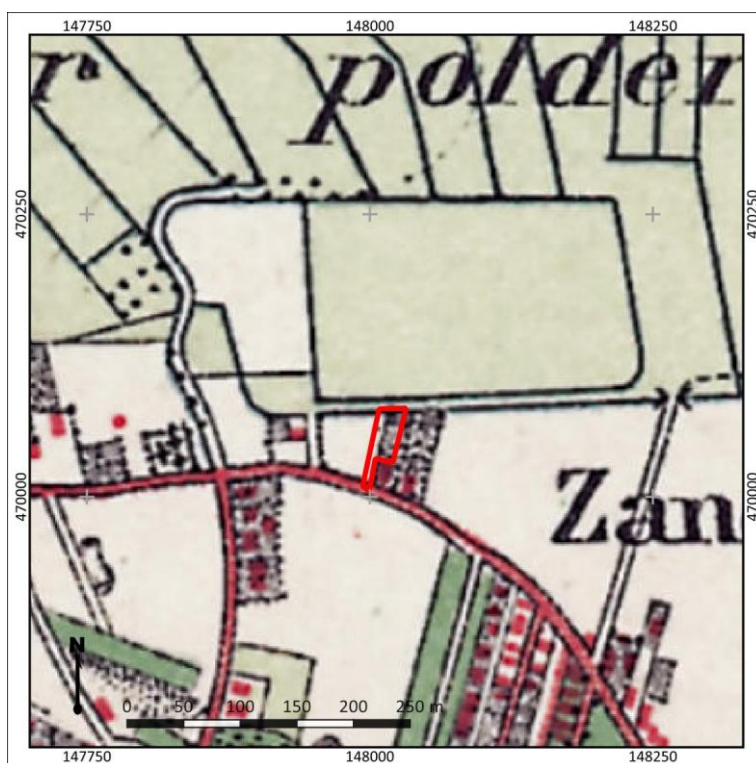
Huidig gebruik en bodemverstoringen

- Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied in gebruik als tuin. Voor zover bekend is het plangebied in het verleden niet bebouwd geweest. Er worden daarom geen verstoringen door bebouwing of funderingen verwacht.

- Agrarisch landgebruik in het verleden kan hebben geleid tot een verstoring van het archeologisch relevant niveau door reguliere ploegwerkzaamheden (Lascaris, 2019). Vooral nog wordt aangenomen dat de verstoring hiervan niet dieper is dan het bouwlanddek of de bestaande bouwvoor.
- Voor zover bekend hebben er geen saneringen plaatsgevonden op het plangebied welke de bodem verstoord kunnen hebben (bron: www.bodemloket.nl).



Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



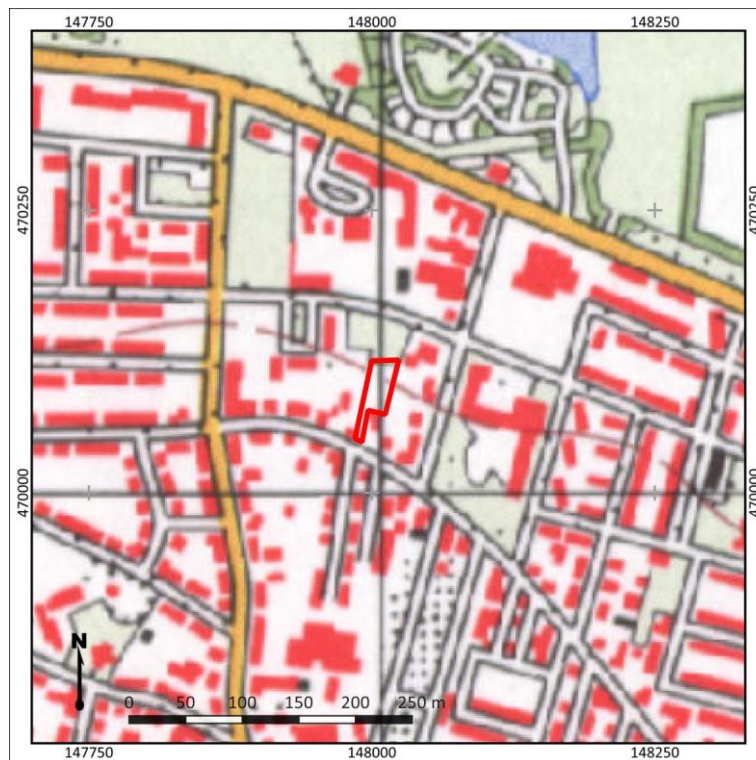
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5. Uitsnede van een topografische kaart uit 1920 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6. Uitsnede van een topografische kaart uit 1950 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7. Uitsnede van een topografische kaart uit 1980 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8. Luchtfoto van de omgeving van het plangebied (bron: www.pdok.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum B – Late Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingsterreinen, vondstconcentraties, sporen van landgebruik en terreininrichting
Stratigrafische positie	Onder het esdek, in de top van het dekzand of stuwwal
Diepteligging	Circa 0-100 cm -Mv

Het plangebied ligt aan de voet van een stuwwal, waarbij het vooralsnog niet duidelijk is of het plangebied ter plaatse van een dekzandgebied of gestuwde afzettingen ligt. De pleistocene afzettingen zijn waarschijnlijk afgedekt door een dun tot matig dik plaggendek. Het plaggendek kan archeologische waarden uit eerdere periodes voor verstoringen beschermd hebben, maar de aanleg ervan kan ook gezorgd hebben voor een verstoring van het archeologisch relevante niveau. Onder het plaggendek is in een aantal onderzoeken in de omgeving van het plangebied een intacte podzol aangetroffen. In een dergelijke bodemopbouw zijn archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Late Middeleeuwen aan te treffen. Op basis van historische kaarten worden geen resten van bewoning uit de Nieuwe tijd verwacht, ondanks dat het plangebied in het historisch buurtschap Zandvoort.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau wordt in het plangebied naar verwachting gevormd door de oorspronkelijke top van de dekzandbodem of de gestuwde afzettingen. Deze is waarschijnlijk aan te treffen onder een dun esdek. In de top van de pleistocene afzettingen kunnen vondsten gerelateerd aan de periode Laat-Paleolithicum tot en met Late Middeleeuwen aangetroffen worden. Sporen van landgebruik vanaf het Neolithicum kunnen ook dieper in het oorspronkelijke bodemprofiel aangetroffen worden.

Complextypen

Eventuele archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot Neolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze resten worden verwacht in de top van de pleistocene afzettingen, wanneer deze nog intact aanwezig is. Dergelijke vindplaatsen beslaan over het algemeen een oppervlakte van enkele tientallen vierkante meters. Vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen kunnen bestaan uit sporen van nederzettingen en daaraan gerelateerde structuren. Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen kunnen eveneens bestaan uit structuren en sporen gerelateerd aan nederzettingen en landschapsinrichting.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum - Neolithicum	Resten bevinden zich in de top van de pleistocene afzettingen. Het is onbekend of de top van deze afzettingen in het plangebied nog intact aanwezig zal zijn.
		Hoog	Bronstijd – Late Middeleeuwen	Het plangebied ligt op een relatief aantrekkelijke locatie voor landbouw, het is matig tot goed ontwaterd. Doordat de historische “zwervende erven” verplaatsten wanneer bouwland was uitgeput is het mogelijk dat het plangebied tijdelijk in gebruik is geweest.
		Laag	Nieuwe tijd	Geen aanwijzingen voor historische bebouwing in het plangebied.
2	Complexiteit	Vondstconcentraties, sporen van landgebruik, sporen van nederzettingen		
3	Omvang	100-1000 m² (kampementen, nederzettingsterreinen)		
4	Diepteligging	Top van de pleistocene afzettingen (0-100 cm -Mv)		
5	Gaafheid en conservering	-	Door de diepe gemiddeld laagste grondwaterspiegel zullen organische resten gedegradeerd zijn, mogelijk zijn anorganische resten goed behouden.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door nederzettingssporen, vondsten of cultuurlagen.		
8	Mogelijke verstoringen	Verploeging		

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied aan de voet van een stuwwal ligt, waarbij het op basis van onderzoeken in de omgeving niet duidelijk is of sprake is van dekzand of gestuwde afzettingen. In de omgeving van het plangebied is gebleken dat de pleistocene afzettingen worden afgedekt door een bouwlanddek, dat kan hebben gezorgd voor zowel een conservering als een beperkte aantasting van de oorspronkelijke bodemopbouw. Dit maakt dat sprake is van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Late Middeleeuwen. Hoewel het plangebied aan de rand van het historische buurtschap Zandvoort ligt, zijn er op basis van historische kaarten geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bebouwing of erven uit de Nieuwe tijd in het plangebied zelf. Het bekende erf waarop de hoge verwachting gebaseerd is op de beleidskaart, ligt ten zuidoosten van het plangebied. Daarom is wel sprake van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe tijd.

Advies

Op grond van het bureauonderzoek geldt met name een archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen voor het plangebied. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, de bouw van woningen, kunnen leiden tot de versterking van het archeologisch relevante niveau en eventueel aanwezige archeologische resten. Om deze reden adviseren wij een aanvullend verkennend en karterend onderzoek vervolgonderzoek uit te voeren alvorens de voorgenomen ingrepen gaan plaatsvinden. Met behulp van dit vervolgonderzoek kan de archeologische verwachting getoetst worden. Dit kan gezien de onbebouwde staat van het plangebied het beste uitgevoerd worden in de vorm van een booronderzoek.

Het bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid (de gemeente Baarn) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Soest
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- www.bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemloket.nl
- www.landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/
- www.archiefeemland.nl/
- www.geologievannederland.nl/

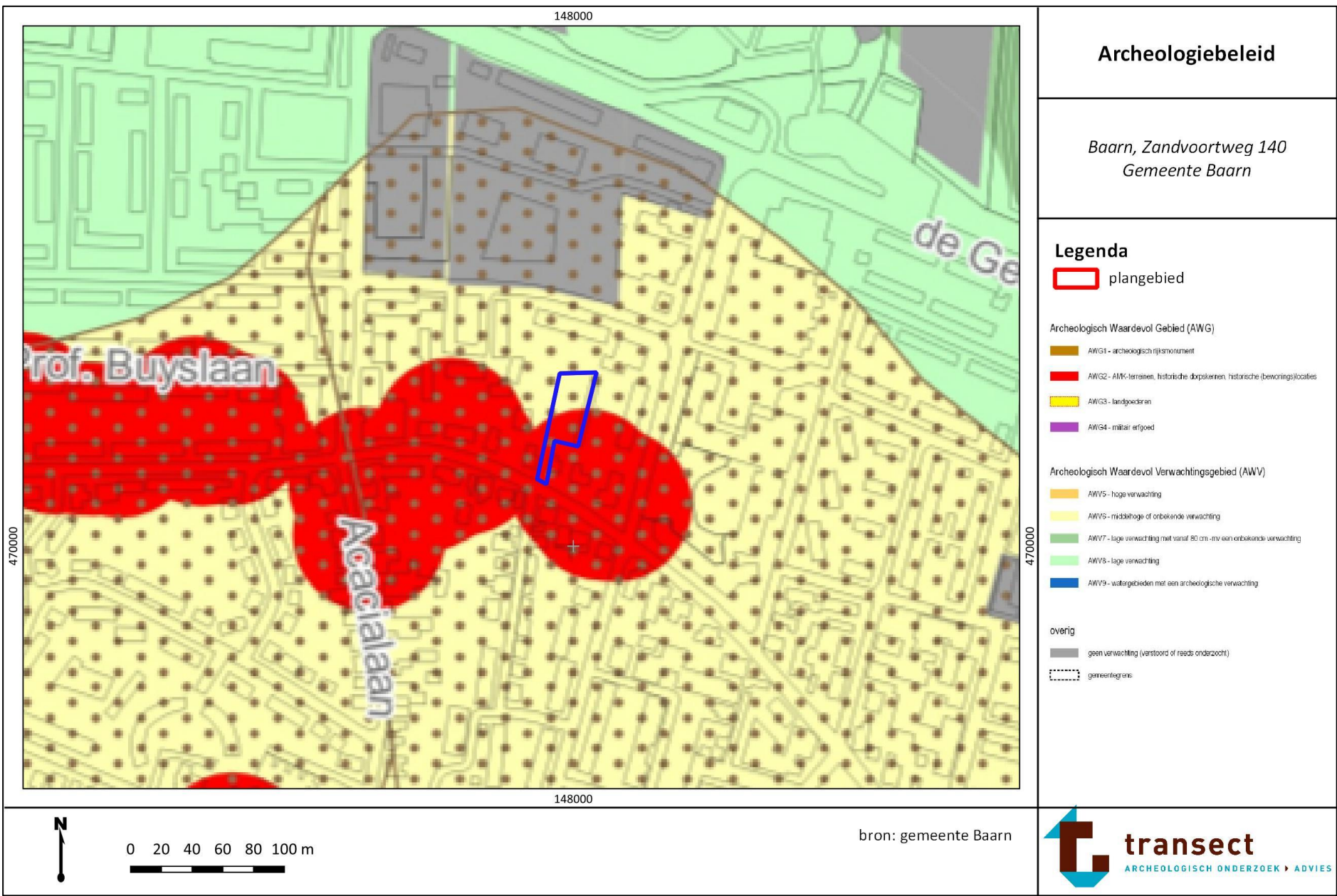
Lijst met afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 2021. Bron: www.pdok.nl .	4
Figuur 2. Voorgenomen inrichting van het plangebied. Bron: RV&O.	5
Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	13
Figuur 4. Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	13
Figuur 5. Uitsnede van een topografische kaart uit 1920 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	14
Figuur 6. Uitsnede van een topografische kaart uit 1950 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	14
Figuur 7. Uitsnede van een topografische kaart uit 1980 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	15
Figuur 8. Luchtfoto van de omgeving van het plangebied (bron: www.pdok.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	15

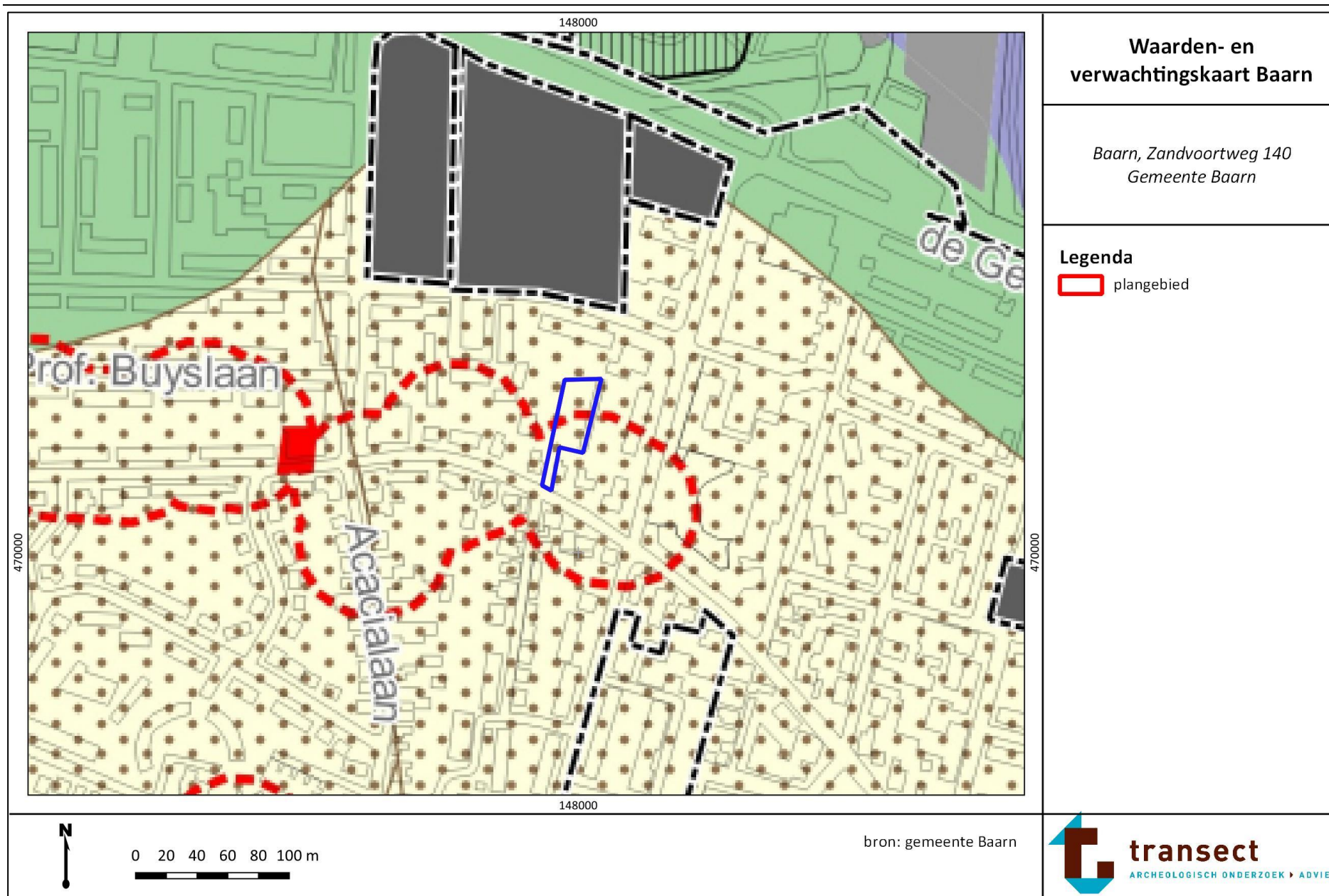
Literatuur

- Bakker, H. de & Edelman-Vlam, A.W., 1976. De Nederlandse bodem in kleur. Wageningen
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Eijk, J.H.M. van, 2009, *Plangebied Wiekslag III aan de Prof. Krabbelaan te Baarn, gemeente Baarn; Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Weesp (RAAP-notitie 3052)
- Hoogendoorn, W., 2006. De Lange Duinen en de Korte Duinen (Aardkundig excursiepunt 6). Grondboor & Hamer 2006 nr. 5/6.
- Jansen, H. en L. de Laan, 2006, *Archeologisch onderzoek Wiekslag III te Baarn, Bureauonderzoek*, Houten (Grontmij-rapport 300)
- Lascaris, 2019, *Archeologie en verstoring door bodembewerkingen: Evaluatie van de effecten van grondbewerking in agrarisch en stedelijk gebied en het onderzoek daarnaar*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 257)
- Maarleveld, G.C., Schans, R.P.H.P. van der, 1961. De dekzandmorfologie van de Gelderse Vallei.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.
- Neef, W. de, 2007, *Baarn, Talmalaan 2 (Utr.), een archeologisch bureauonderzoek*, Zuidhorn (Steekproef-rapport 2007-07/03)
- Raczynski-Henk, Y, 2009, *Plangebied Kwekerij Kuijer, Plantaanlaan, gemeente Baarn; Archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, Weesp (RAAP-rapport 1898)
- Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Doctoral dissertation).
- Thijs, W.J.F en A.J. Wullink, 2008, *een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op het terrein Kwekerij Kuyper aan de Plataanlaan te Baarn (U)*, Geldermalsen (ARC-rapport 2008-67)
- Weerheijm, W.J., K. Klerks en H.J. Pierik, 2013, *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van de Brede School Noord op het terrein van de gemeente werf te Baarn, gemeente Baarn, Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en inventariseren veldonderzoek (verkennende en karterende fase)*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1057)
- Weerheijm, W.J. en R. Schrijvers, 2015, *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen hoek Drakenburgerweg – Goeman Borgesiuslaan te Baarn, gemeente Baarn*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1221)
- Zagwijn, W. H. en CJ van Staalduinen, 1975. Toelichting bij de geologische overzichtskaart van Nederland.

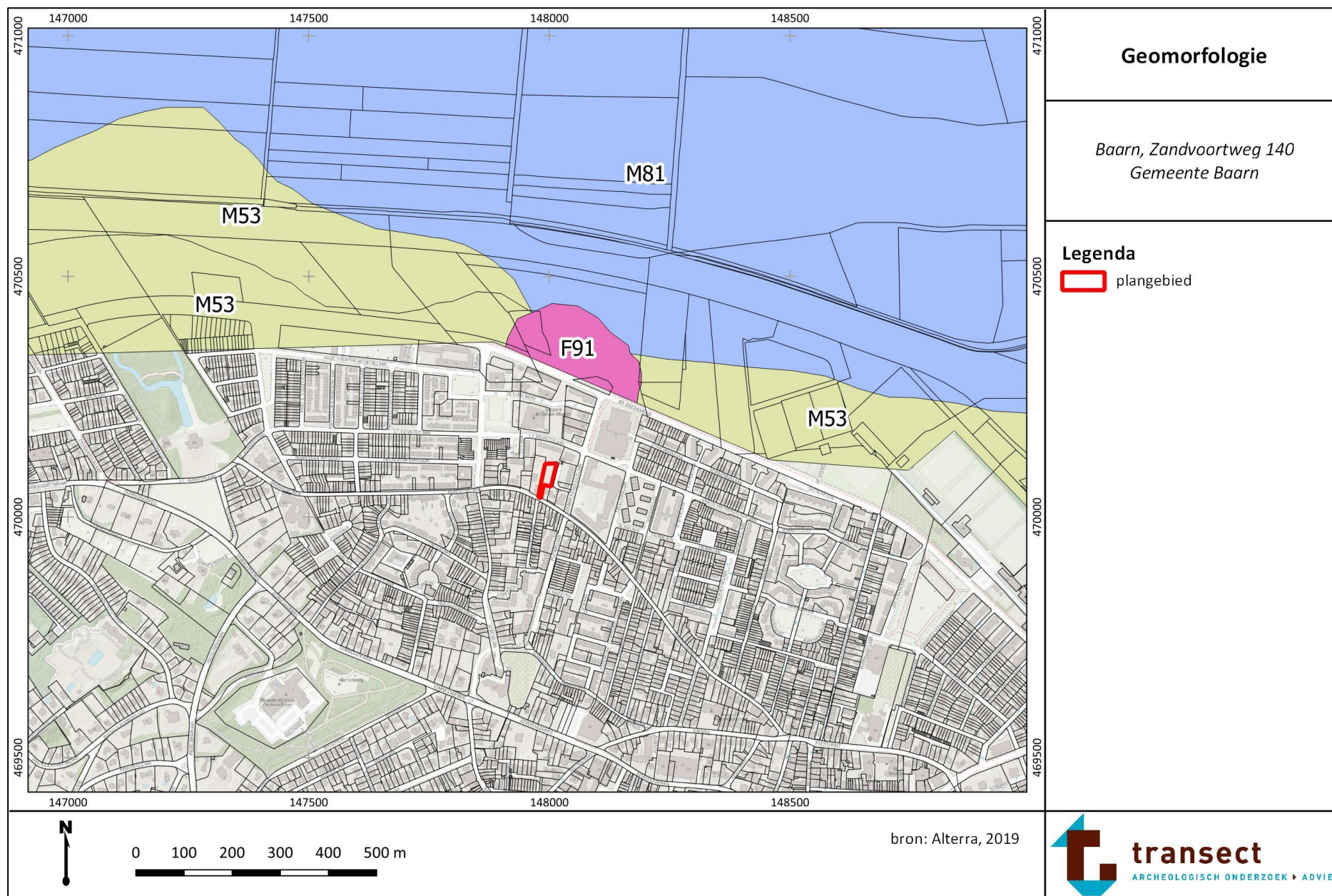
Bijlage 1: Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Baarn



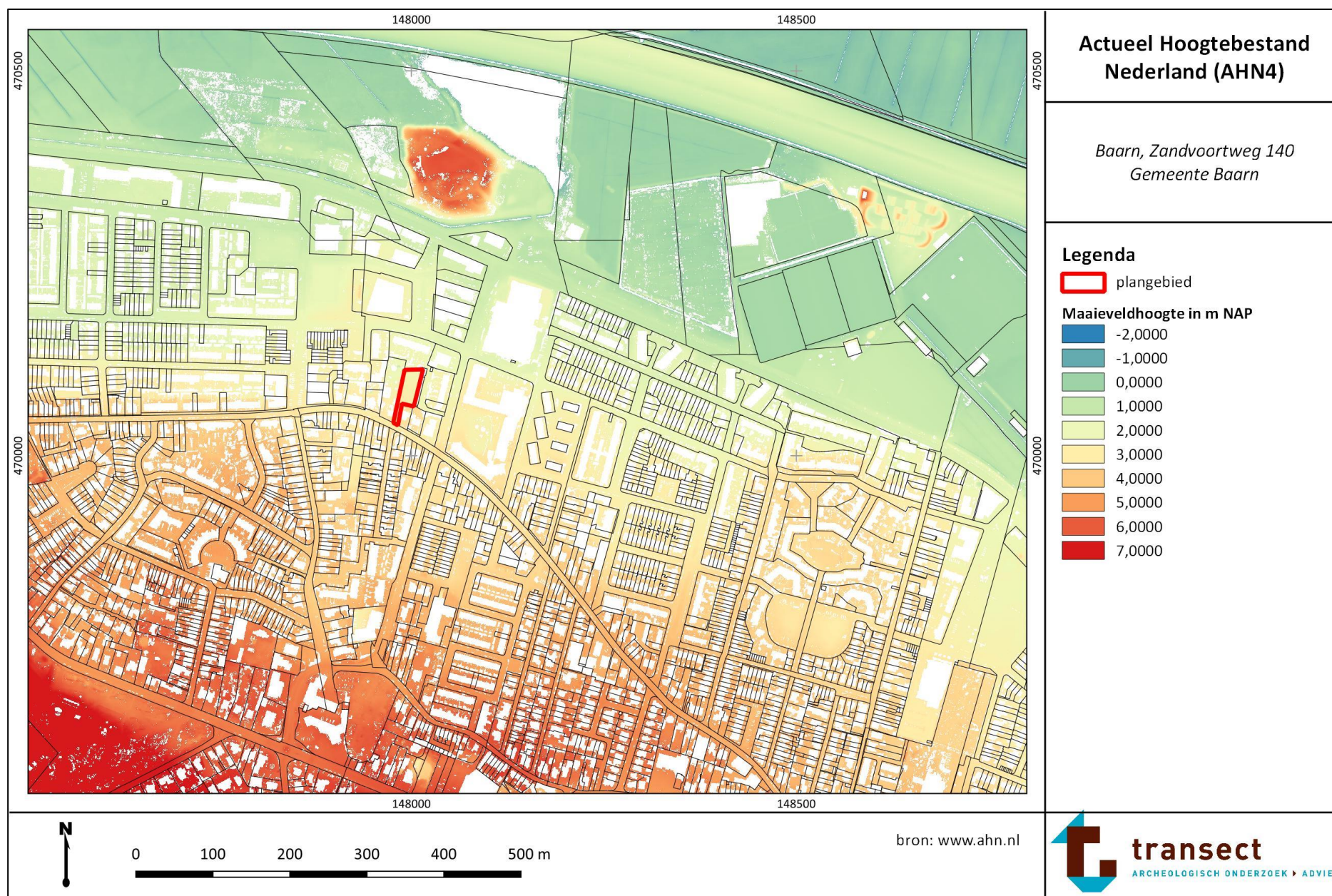
Bijlage 2: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Baarn



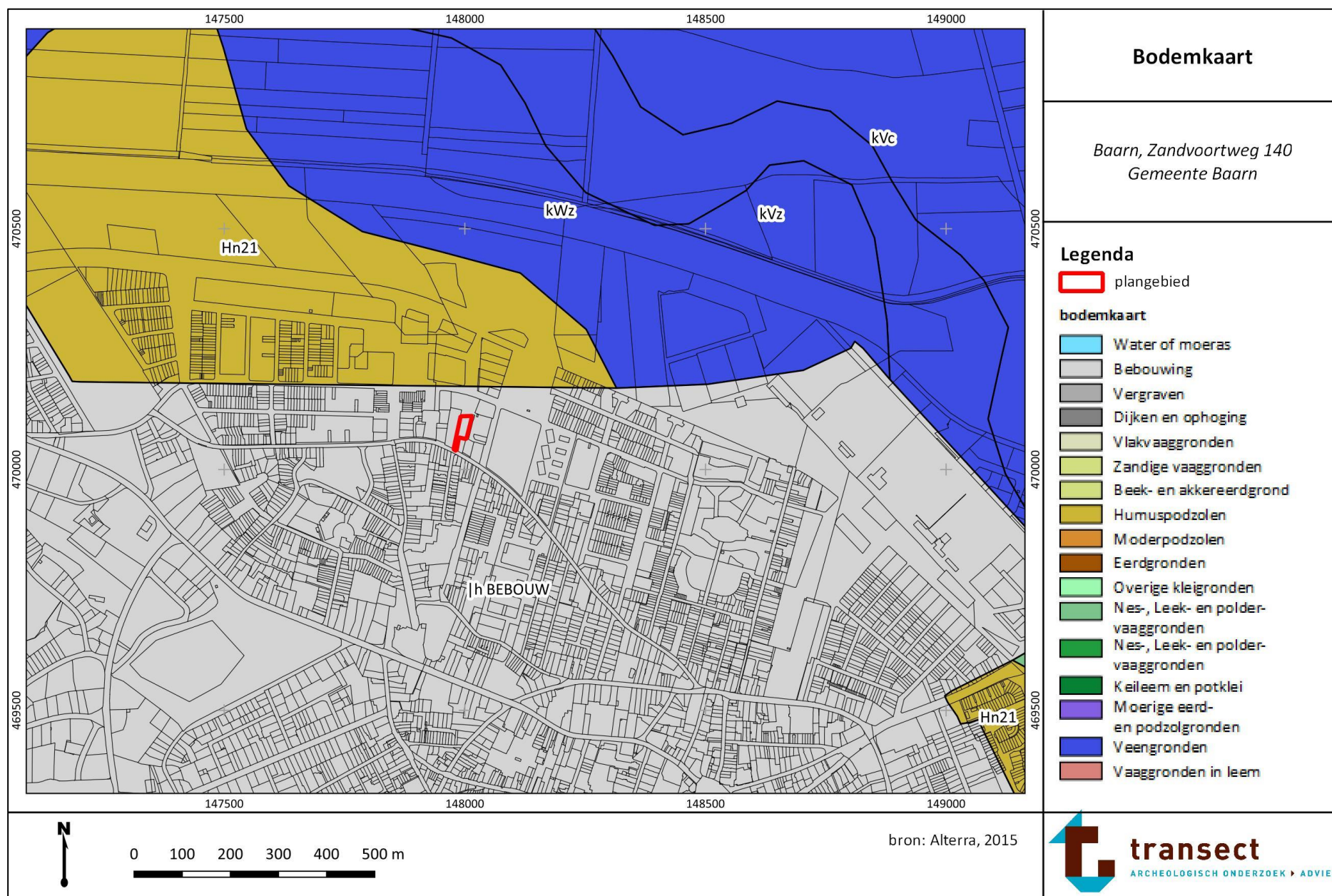
Bijlage 3: Geomorfologie



Bijlage 4: Hoogtekaart



Bijlage 5: Bodemkaart



[illegible]

Baarn, Zandvoortweg 140
Gemeente Baarn

☐ plangebied

- vondstlocaties
- onderzoeksmeldingen

 Terrein van archeologische waarde
 Terrein van hoge archeologische waarde
 Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

bron: Archis3

