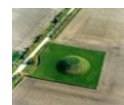


Archeologisch vooronderzoek plangebied Schoolstraat 53 te Baarn, gemeente Baarn

*Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
(verkennde fase)*



Rapportnummer: V2493
Projectnummer: V22-5323
Status en versie: Definitief, versie 2.1
In opdracht van: B&S Realstate
Rapportage: W.J. Weerheijm, F.P.J. van Puijenbroek
Plaats en datum: Amersfoort, 24 juni 2024

*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 BV*



Documentbeheer				
<i>Versie</i>	<i>Status</i>	<i>Datum</i>	<i>Toelichting</i>	<i>Autorisatie</i>
1.0	Concept	30 augustus 2023	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever en bevoegd gezag	W.A.M. Hessing
2.0	Definitief	12 juni 2024	Definitief op verzoek opdrachtgever en bevoegd gezag	W.A.M. Hessing
2.1	Definitief	24 juni 2024	Definitief na verwerking opmerkingen bevoegd gezag	W.A.M. Hessing

Projectgegevens	
Initiatief	Nieuwbouw woningen
Toponiem / locatie	Schoolstraat 53
Plaats	Baarn
Gemeente	Baarn
Provincie	Utrecht
Opdrachtgever	B&S Realestate B.V.
Contactpersoon	Dhr. M. van de Boom
Oppervlakte plangebied	Ca. 0,6 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	Plangebied + buffer 500
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend (nieuwbouw woningen, aanleg infra etc.)
Huidig grondgebruik	Bebouwde kom
Zaakidentificatie (Archis3)	5456130100
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
RD- coördinaten van het plangebied	148.737 / 469.284
Kaartblad (1:25.000)	32A Soestdijk
Uitvoerder	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie
Datum veldonderzoek	23 augustus 2023
Toetser rapport	Drs. W.A.M. Hessing, Senior KNA Archeoloog / Senior KNA prospector (97049866)
Projectleider	mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA BO archeoloog/ KNA Prospector MA (38767204)
Projectmedewerkers	mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA BO archeoloog/ KNA Prospector MA (38767204) F.P.J. van Puijenbroek MSc, KNA Prospector MA (66852666)
Beheer en documentatie	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie E-depot Nederlandse Archeologie (EDNA) via DANS EASY: https://easy.dans.knaw.nl/ui/home
Bevoegd gezag	Gemeente Baarn Postbus 1003 3740 BA Baarn
Deskundige namens bevoegd gezag	NMF Erfgoedadvies Mevr. Y. Burnier

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies.....	5
Onderbouwing advies.....	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik.....	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Beleidskader.....	10
2.1 Wettelijk kader	10
2.2 Gemeentelijk erfgoedbeleid	10
3 Verwachtingsmodel	12
3.1 Natuurlijk landschap	12
3.2 Historisch landschap	13
3.3 Bouwhistorische waarden	19
3.4 Archeologische waarden	19
3.5 Tweede Wereldoorlog	22
3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	23
3.7 Advies vervolgonderzoek (LS05)	24
4 Inventariserend veldonderzoek	25
4.1 Doelstelling	25
4.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	25
4.3 Onderzoeksmethode	25
4.4 Resultaten veldonderzoek	26
4.5 Conclusies veldonderzoek	27
5 Advies vervolgonderzoek (LS05)	29
Literatuur.....	31
Digitale bronnen	32
Afbeeldingen	33
Tabellen	33
Bijlagen en kaarten.....	33



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: ArcGIS Online.

Samenvatting en advies

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie heeft in opdracht van B&R Realestate een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor een plangebied aan de Schoolstraat 53 te Baarn, gemeente Baarn (*kaart 1; afbeelding 1*). Het plangebied bestaat uit de percelen M4568, 3903 en 1758, met een oppervlakte van ca. 0,6 ha. Het plangebied is momenteel deels bebouwd en is grotendeels verhard.

B&S Realestate B.V. is van plan woningen binnen het plangebied te realiseren (locatie Malvapark). Het gaat om 25 woningen, waarbij het bebouwde oppervlak van de hoofdgebouwen varieert tussen de circa 60 en 90 m². Langs de Schoolstraat zijn 2 dubbele woningen geprojecteerd, die de toegang tot het nieuwe woonbuurtje markeren. Langs deze toegangsweg naar het binnenterrein is nog een dubbele woning geprojecteerd, die de toegang tot het gezamenlijke binnenterrein begeleidt. Op het binnenterrein zijn verschillende typen woningen gesitueerd: 1 vrijstaande woning, 6 blokjes van 2 woningen, 1 blokje van 3 woningen en een bescheiden appartementsgebouw, dat 5 appartementen bevat. Alleen langs de toegangsweg naar de parkeerkelder is voorzien in enkele parkeerplaatsen op maaiveld (voor bezoekers). Er is bewust voor gekozen om het parkeren voor de toekomstige bewoners op te lossen in een parkeerkelder. Deze parkeerkelder is geheel verdiept, waardoor op maaiveld niveauverschillen voorkomen kunnen worden ten opzichte van de omliggende percelen. De parkeerkelder is toegankelijk vanaf de opening in de straatwand tussen de percelen op Schoolstraat 37 en Schoolstraat 41. Langs deze toegangsweg zijn nog enkele parkeerplaatsen op maaiveld voorzien.

Voorafgaand aan de geplande ingrepen dient in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning in kaart te worden gebracht of er mogelijk archeologische waarden worden bedreigd. Gezien de aard van de ingrepen zullen deze mogelijk tot in de relevante archeologische niveaus reiken.

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden, vanwege de verhoogde ligging op de overgang van de Baarnse stuwwal naar de Eemvallei. De aanwezigheid van dekzandafzettingen en de relatief hoge ligging in het landschap maakte deze locatie in principe gunstig voor bewoning en bewerking van het land. Het plangebied ligt net op de rand van de historische kern van Baarn. Binnen het plangebied is in ieder geval al sinds het begin van de 19^e eeuw sprake van bebouwing, aan de straatzijde van de Schoolstraat.

Om deze verwachting te toetsen is op 23 augustus 2023 een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd. Binnen het plangebied zijn tijdens dit onderzoek zes verkennende boringen uitgevoerd tot in het onverstoorde moedermateriaal. Binnen het plangebied bestaat het moedermateriaal uit dekzand. In vier van de zes boringen bestaat de bodemopbouw uit een verstoorde moderne bouwvoor, met daaronder het dekzand. In twee boringen is onder de bouwvoor nog een restant van een esdek aanwezig, met daaronder het natuurlijke moedermateriaal. In één van die boringen is de oorspronkelijke podzolbodem nog aanwezig en in de andere boring is de oorspronkelijke bodem in de Middeleeuwen meegeploegd zodat er geen sporen van bodemvorming meer zichtbaar zijn, maar er nog wel diepere sporen aanwezig kunnen zijn (paalkuilen, waterputten etc). Bij vier van de zes boringen zijn zoals vermeld diepe verstoringen aangetroffen tot in het dekzand; alleen bij twee boringen (boringen 5323-05 en -06) kan worden vastgesteld dat de moderne verstoring significant dieper gaat dan het niveau waar nog een archeologische verwachting voor bestaat. Bij deze twee boringen zullen eventuele archeologische waarden dus verloren zijn gegaan, maar bij de overige vier boringen is dus nog steeds sprake van een archeologische verwachting. Omdat de boringen 5 en 6 relatief ver uit elkaar liggen heeft het gehele plangebied in feite nog een archeologische verwachting.

Advies

Het plangebied had bij aanvang van het veldonderzoek in principe een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten vanaf de vroege prehistorie, met aan de oostzijde aan de rand van de Schoolstraat een verwachting op bebouwing die in ieder geval aantoonbaar teruggaat tot het begin van de 19^e eeuw. Op basis van het veldonderzoek is de verwachting op het aantreffen van archeologische resten nog steeds hoog, al zullen eventuele resten uit de vroege prehistorie (sites die worden gekenmerkt

door een vondststrooiing van vuursteen) alleen nog intact zijn op de locaties waar nog een intacte top van de C-horizont kan worden aangetroffen. Rekening houdend met een buffer van 25 centimeter dient er vervolgonderzoek uitgevoerd te worden indien de geplande verstoringen dieper reiken dan 75 centimeter beneden maaiveld of 4,34 meter boven NAP. Gezien de aard van de voorgenomen ingrepen (nieuwbouw van woningen met aanleg van funderingen inclusief kelder, en bijbehorende infrastructuur in de vorm van cunetten en kabels en leidingen) is het waarschijnlijk dat dit niveau bij de geplande werkzaamheden zal worden verstoord. Daarnaast bestaat er nog een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van bewoning langs de Schoolstraat, die in principe al vanaf maaiveld kan worden aangetroffen.

In geval er ingrepen plaatsvinden binnen onverstoorde zones adviseert Vestigia een aanvullend karterend en waarderend inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren (IVO-P).

Voorafgaand aan de uitvoering van een dergelijk onderzoek dient altijd eerst (verplicht) een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat de goedkeuring behoeft van de gemeente als bevoegd gezag. Omdat een deel van het plangebied nog bebouwd is (op de locatie waar geen bebouwing is volgens de Kadastrale Minuut 1811-1832), kan het lonen om na de sloop nog een aanvullend booronderzoek uit te voeren om de diepte van de verstoringen aldaar te bepalen, en daarmee het gebied dat in aanmerking komt om door middel van proefsleuven te onderzoeken.

Indien de ingrepen beperkt blijven tot nieuwbouw na sloop, op een locatie waar de bodem al is verstoord door de bestaande bebouwing, dan worden geen archeologische waarden bedreigd. Als de geplande ingrepen beperkt blijven tot 70 cm -mv, dan blijven deze boven het archeologisch niveau dat binnen het onbebouwde gedeelte van het plangebied is vastgesteld.

Het definitieve ontwerp, met onder meer een parkeerkelder ter hoogte van de bestaande bebouwing, impliceert dat de geplande werkzaamheden naar verwachting tot voorbij het archeologisch niveau zullen reiken, en er dus vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Het bevoegd gezag, de gemeente Baarn, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Het is mogelijk dat dit besluit afwijkt van het advies in dit rapport.

Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Baarn, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

NMF Erfgoed Advies heeft het rapport versie 2.0 getoetst namens de gemeente Baarn. In het memo kenmerk NMF-2024-191-YB wordt aangegeven dat de vervolgstappen dienen te bestaan uit:

1. Aanpassen rapport op basis van de opmerkingen en definitief ontwerp.
2. Er dient een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven/boringen uitgevoerd te worden.
3. Voor een IVO-P is een Programma van Eisen (PvE) verplicht, dat door de gemeente als bevoegd gezag moet zijn goedgekeurd.
4. Het IVO-P zal eventuele vindplaatsen moeten traceren en waarderen. Op basis van de resultaten van het IVO-P zal de gemeente de afweging maken of sprake is van een behoudenswaardige vindplaats en, zo ja, of deze in bodem behouden kan blijven of moet worden veiliggesteld door een opgraving.
5. Er mogen geen ondergrondse sloopwerkzaamheden of graafwerkzaamheden plaatsvinden op locatie totdat middels selectiebesluit door de gemeente vrijgave is verleend voor wat betreft archeologie, behalve ten bate van archeologisch onderzoek.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie heeft in opdracht van B&R Realestate een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor een plangebied aan de Schoolstraat 53 te Baarn, gemeente Baarn (*kaart 1; afbeelding 1*). Het plangebied bestaat uit de percelen M4568, 3903 en 1758, met een oppervlakte van ca. 0,6 ha. Het plangebied is momenteel deels bebouwd en is grotendeels verhard.

B&S Realestate B.V. is van plan woningen binnen het plangebied te realiseren (locatie Malvapark). Het gaat om 25 woningen, waarbij het bebouwde oppervlak van de hoofdgebouwen varieert tussen de circa 60 en 90 m². Langs de Schoolstraat zijn 2 dubbele woningen geprojecteerd, die de toegang tot het nieuwe woonbuurtje markeren. Langs deze toegangsweg naar het binnenterrein is nog een dubbele woning geprojecteerd, die de toegang tot het gezamenlijke binnenterrein begeleidt. Op het binnenterrein zijn verschillende typen woningen gesitueerd: 1 vrijstaande woning, 6 blokjes van 2 woningen, 1 blokje van 3 woningen en een bescheiden appartementsgebouw, dat 5 appartementen bevat. Alleen langs de toegangsweg naar de parkeerkelder is voorzien in enkele parkeerplaatsen op maaiveld (voor bezoekers). Er is bewust voor gekozen om het parkeren voor de toekomstige bewoners op te lossen in een parkeerkelder. Deze parkeerkelder is geheel verdiept, waardoor op maaiveld niveauverschillen voorkomen kunnen worden ten opzichte van de omliggende percelen. De parkeerkelder is toegankelijk vanaf de opening in de straatwand tussen de percelen op Schoolstraat 37 en Schoolstraat 41. Langs deze toegangsweg zijn nog enkele parkeerplaatsen op maaiveld voorzien.

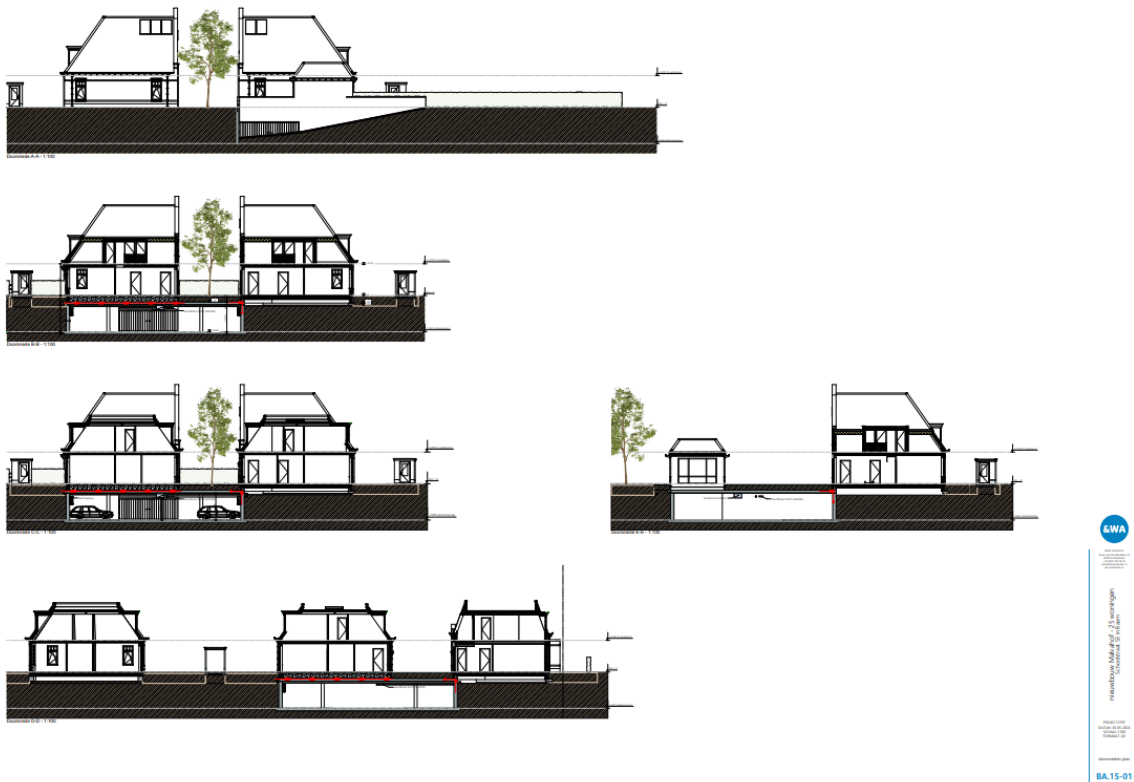
Voorafgaand aan de geplande ingrepen dient in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning in kaart te worden gebracht of er mogelijk archeologische waarden worden bedreigd. Gezien de aard van de ingrepen zullen deze mogelijk tot in de relevante archeologische niveaus reiken.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

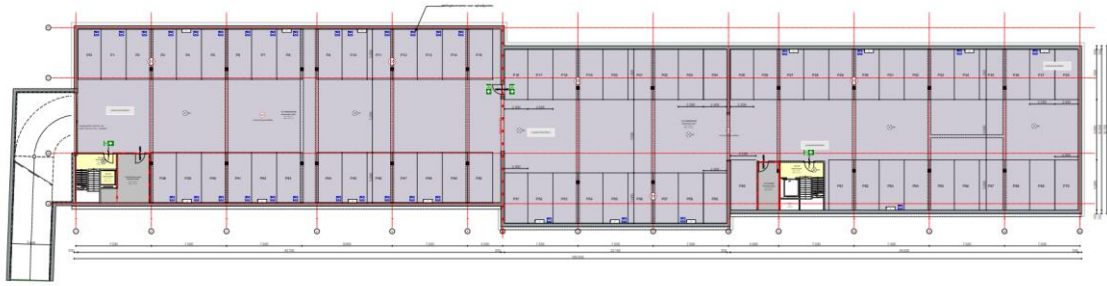
Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden. Hiertoe is een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen. Op basis hiervan is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek en 4003 Inventariserend veldonderzoek.



Afbeelding 2 Inrichtingsplan. Bron: aangeleverd door opdrachtgever (aangeleverd 20-06-24).



Afbeelding 3 Doorsneden. Bron: aangeleverd door opdrachtgever (aangeleverd 20-06-24).



Afbeelding 4 Parkeerkelder. Bron: aangeleverd door opdrachtgever (aangeleverd 20-06-24).



2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 3 november 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal te zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

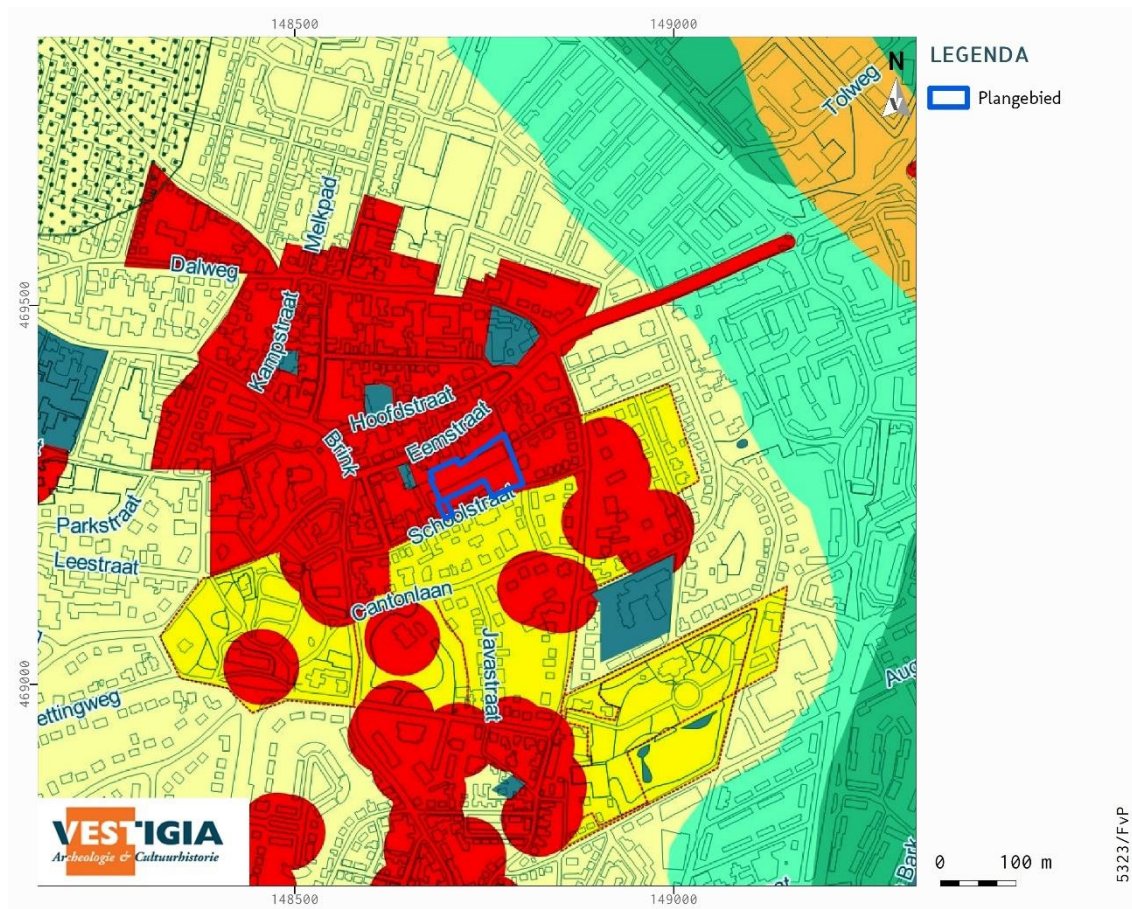
Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. Ook is de provincie op grond van de Wro bevoegd gezag wanneer sprake is van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Wanneer sprake is van een Rijksinpassingsplan (RIP) is het rijk bevoegd gezag. Verder is de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet. Voor werkzaamheden die een wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument wijzigen of verstoren, is een vergunning nodig van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verleent deze vergunning namens de minister.

2.2 Gemeentelijk erfgoedbeleid

Op de archeologische beleidskaart is het plangebied aangeduid als Archeologisch Waardevol Gebied 2 (AWG2 – AMK-terreinen, historische dorpskernen, historische bewoningslocaties) (*afbeelding 5*). Volgens het inmiddels verouderde bestemmingsplan Baarn Centrum (vastgesteld 2010)¹ ligt het plangebied slechts deels in een zone met een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie', waarvoor archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen vanaf 100 m² en dieper dan 30 cm.

¹ Ruimtelijkeplannen.nl; NL.IMRO.0308.000006-VA01.



Archeologisch Waardevol Gebied (AWG)

- AWG1 - archeologisch rijksmonument
- AWG2 - AMK-terreinen, historische dorpskernen, historische (bewonings)locaties
- AWG3 - landgoederen
- AWG4 - militair erfgoed

Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied (AWV)

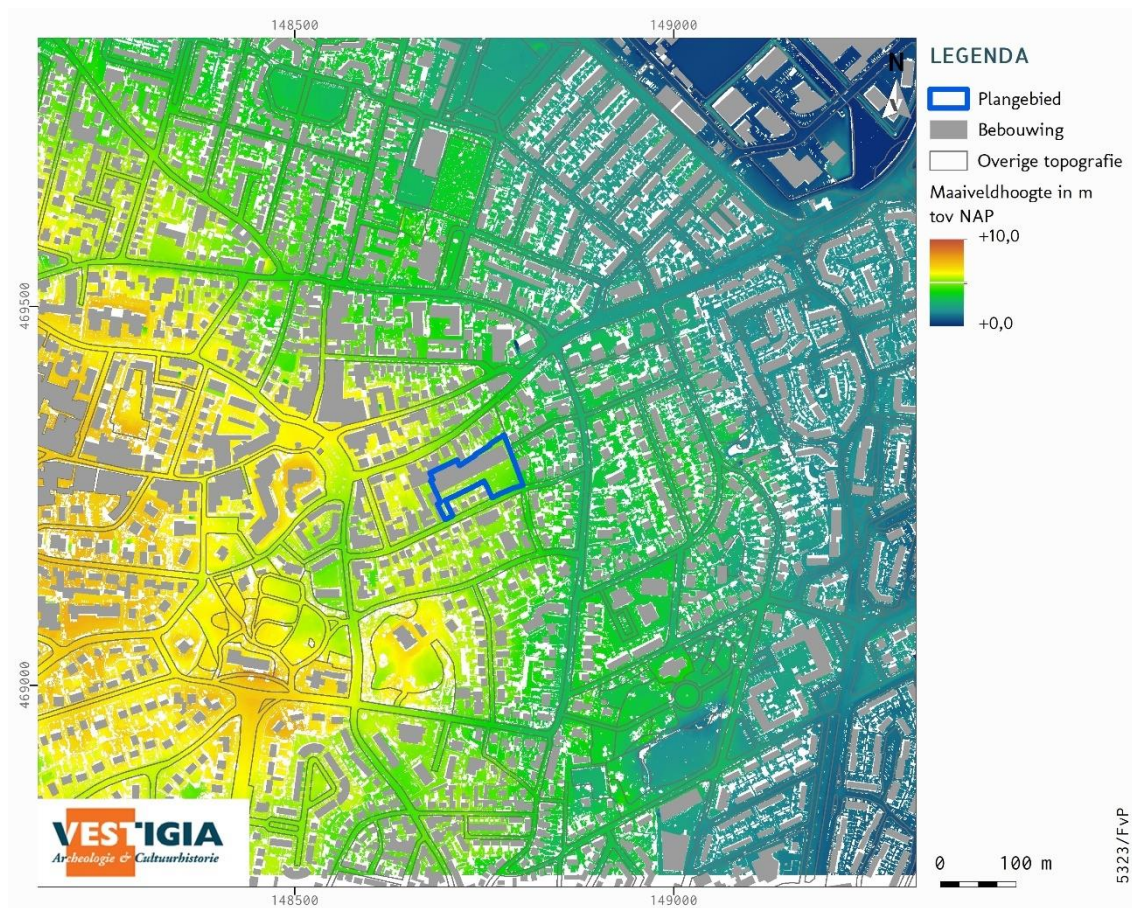
- AWV5 - hoge verwachting
- AWV6 - middelhoge of onbekende verwachting
- AWV7 - lage verwachting met vanaf 80 cm -mv een onbekende verwachting
- AWV8 - lage verwachting
- AWV9 - watergebieden met een archeologische verwachting

Afbeelding 5 Plangebied op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Baarn. Bron: Keunen/Frank/Boshoven 2018.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap

Het plangebied bevindt zich op de overgang van de Baarnse stuwwal naar het Eemdal, op een hoogte van ongeveer 4,8 meter boven NAP (afbeelding 6).



Afbeelding 6 Maaiveldhoogteverloop rondom het plangebied. Bron: AHN-4 50cm grid.

Ten westen van het plangebied ligt de stuwwal van Baarn, met een maximale hoogte van 18 meter boven NAP. Deze stuwwal is in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000 tot 130.000 jaar geleden), gevormd door het landijs. Tijdens het Eemien werd de Eemvallei opgevuld met getijdeafzettingen en veen.² Hier kunnen nog steeds sedimenten van worden aangetroffen, hetzij op grote diepte.³

Tijdens de vorige ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 tot 10.000 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland weliswaar niet, maar waren de effecten wel merkbaar. Het klimaat was zodanig koud en droog dat er sprake was van een poolwoestijn in Nederland. Hier was nauwelijks vegetatie mogelijk en de weinig aanwezige vegetatie kon het sediment ook niet vasthouden. Hierdoor kon de wind het zand moeiteloos verplaatsen en ontstonden grote stuifgebieden. Binnen het plangebied kan naar verwachting 10 tot 17 meter aan dekzand worden aangetroffen.⁴ Het dekzand wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden, onderdeel van de Formatie van Boxtel.⁵

² Koopman en Pfeifer, 2012.

³ De Mulder *et al.* 2003.

⁴ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>, boringen B32A0236, B32A0241 en B32A0420.

⁵ Schokker *et al.* 2005; De Mulder *et al.* 2003.

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 stroomt 400 meter 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, verzoette 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 Waddenzee in de Middeleeuwen is het gebied 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).⁶ Binnen het plangebied wordt het dekzand echter aan het maaiveld verwacht; de getijde- en veenlagen lagen net ten oosten van het plangebied.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als een gordeldekzandwieling. Dit zijn dekzandafzettingen die zijn afgezet op de flank van de stuwwal. Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als onderdeel van de bebouwde kom. Waarschijnlijk lag er oorspronkelijk een veldpodzolgrond binnen het plangebied. Het kan echter ook mogelijk zijn dat er binnen het plangebied een enkeerdgrond aanwezig was. Volgens DINOloket heeft het plangebied grondwatertrap VIII. Bij deze grondwatertrap komt het grondwater nooit hoger dan 140 centimeter beneden maaiveld. Dit is de laagste (of droogste) grondwatertrap van Nederland.

3.2 Historisch landschap

Historisch-geografische ontwikkeling

Binnen en nabij het plangebied is op de dekzandrug langs de Eem en de flanken ervan een 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. In het Laat-Mesolithicum stak de dekzandrug bij Baarn ruim boven het omringende veen uit, waar kampementen op zijn gevestigd. Bij de De Withlaan, ca. 500 m ten zuidoosten van het plangebied is bij een opgraving door de ROB in 1988 een cultuurlaag aangetroffen. Waaruit die cultuurlaag heeft bestaan, is niet duidelijk. Er zijn voor zover bekend geen archeologische vondsten gedaan.⁷ De prehistorische vindplaatsen ter hoogte van De Drie Eiken liggen circa 500 meter ten noordoosten van het plangebied. De Mesolithische bewoningssporen bestaan uit een concentratie haardkuilen en vuursteen artefacten en een concentratie vuursteen artefacten en grote hoeveelheden zogenaamde kookstenen. Uit het Late Neolithicum zijn resten van begravingen aangetroffen (een grafheuvelrestant en een crematiebijzetting).⁸ Bij het uitgraven van de wegcunetten van de Bestevaerweg (ca. 700 m ten oosten van het plangebied) heeft de Werkgroep Archeologie (ARWE) in 1997 honderden stuks vuurstenen verzameld, waaronder artefacten.⁹

De oudste vermelding van de naam Baarn dateert uit 1280. Op basis van de regionale ontginningsgeschiedenis is echter een vroegmiddeleeuwse ouderdom niet onaannemelijk. Baarn bezat in de 13^e eeuw een eigen kerk, en was daarom van enige betekenis. De vroegste kern lag in de omgeving van de Leestraat. 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 nederzetting 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

⁶ Weerts *et al.* 2003.

⁷ Zaak ID 3057778100.

⁸ Kok/van Dockum/Volgelzang 1996.

⁹ Zaak ID 3192294100.

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 dan inundatiegebied (11^e kom).¹⁰

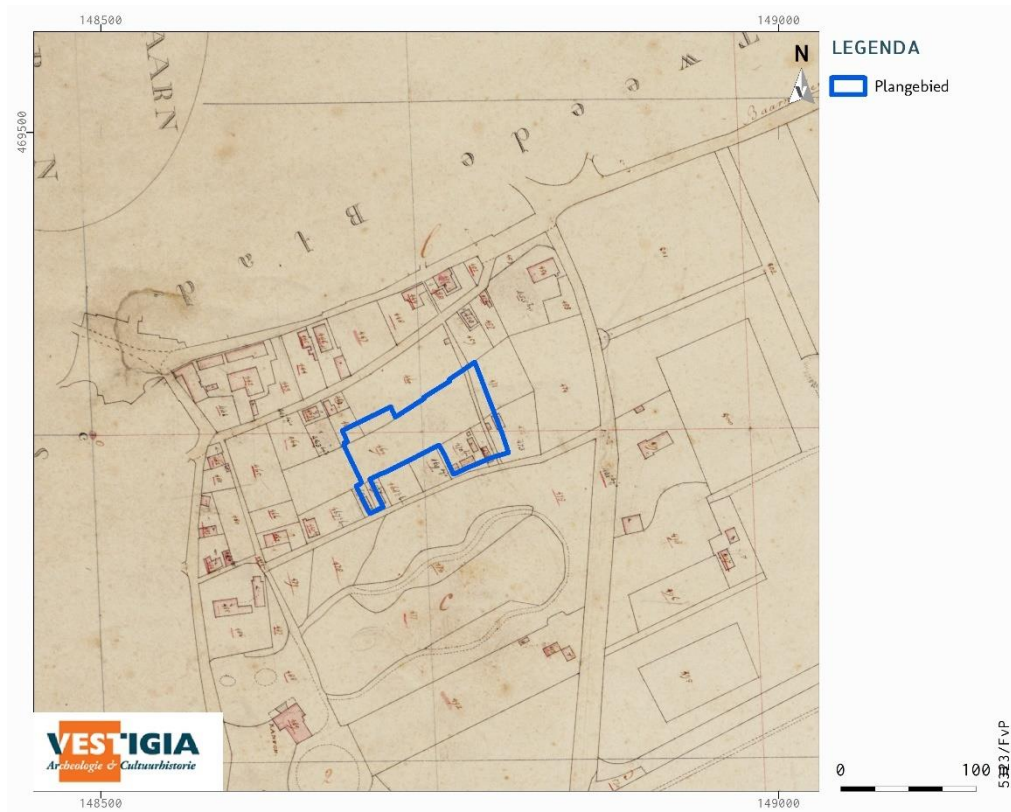
De eerste betrouwbare gedetailleerde kaart van het plangebied is de Kadastrale Minuut van 1811-1832 (minuutplan Baarn, Utrecht, sectie B, blad 03 (MIN06008B03)). Volgens deze kaart ligt het plangebied dan al binnen de bebouwde kom van Baarn, tussen de oude kern van Baarn, op de overgang naar de buitenplaats Schoonoord/Cantonspark. Het gaat om de volgende percelen:

- 460: tuin van de weduwe van Hendrik Peter Molkenboer, rentenier
- 461: idem
- 468: huis en erf van Gerrit Knoop, arbeider
- 468bis: huis en erf van Reijer Roodhart, arbeider
- 469: tuin van Evert Westerhuijzen, dagloner
- 470: huis en erf van Willem Frederik Schuijt, rentenier
- 470bis: idem
- 471: bouwland van Mr. Gerbrand Faas Elias, rentenier
- 472: huis en erf van zelfde eigenaar
- 473: tuin van zelfde eigenaar

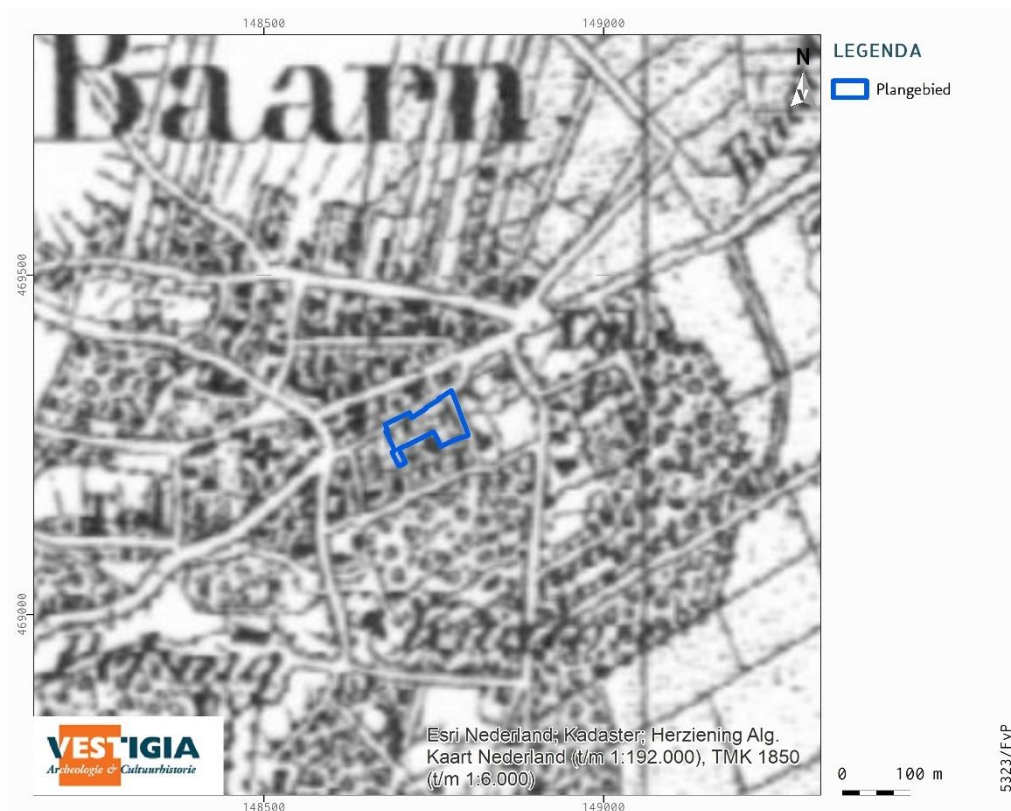
Zowel de Schoolstraat als de Eemstraat zijn al aangegeven op de Kadastrale Minuut, met lintbebouwing. Het plangebied ligt dan grotendeels in het deel dat als achtererf/tuin wordt gebruikt, met langs de straten bebouwing.

De naam mr. Gerbrand Faas Elias (eigenaar van perceel 471) is een bekende naam in Baarn, vanwege de connectie met het nabijgelegen huis en landgoed Schoonoord, waar het ten zuiden van de Cantonlaan gelegen Cantonspark een overblijfsel van is. In 1817 was Schoonoord in handen gekomen van de familie Faas Elias, die het tot 1902 in eigendom hebben gehad. Op de Kadastrale Minuut is het park met waterpartijen ten zuiden van de Schoolstraat al zichtbaar. De percelering van de Kadastrale Minuut, waarbij het noordelijk deel van het plangebied binnen een tuin ligt, blijft in stand tot iets na 1900. Vanaf dat moment komen er wat kleine opstallen, waarschijnlijk schuurtjes. Volgens de BAG viewer bestaat het westelijke deel van de bebouwing Schoolstraat 53 al sinds 1965, met modificaties, en het oostelijke deel Schoolstraat 53A t/m C sinds 1974.

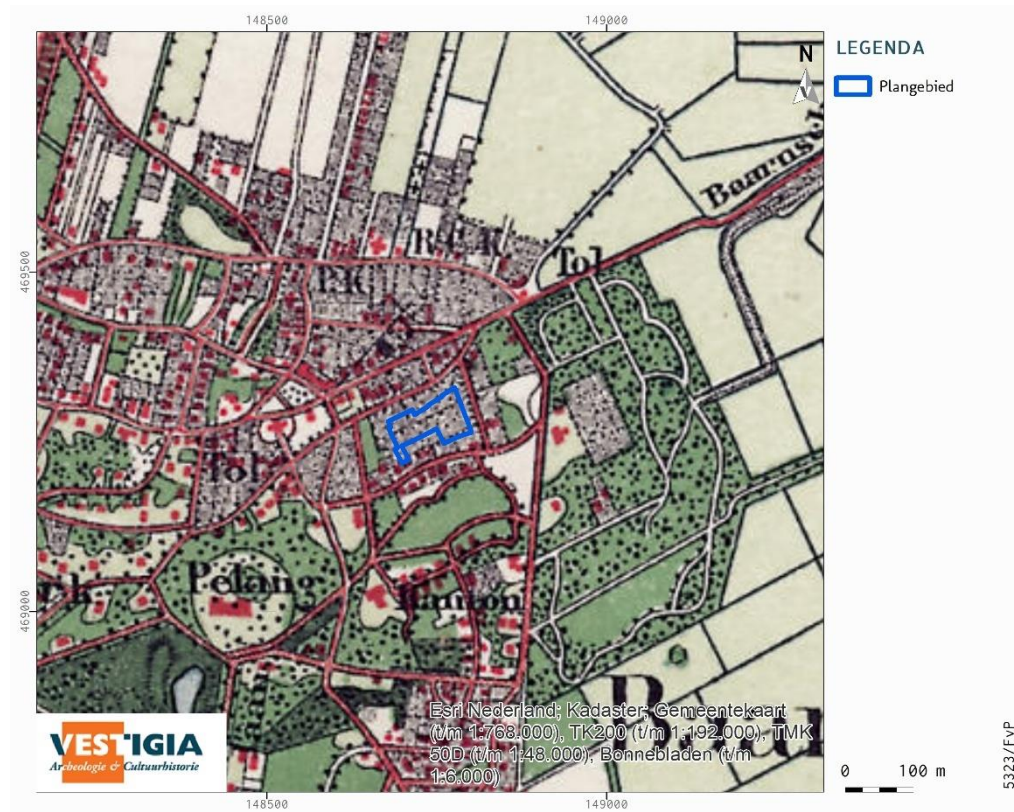
¹⁰ Gaasbeek et al. 1994; Blijdenstijn 2017.



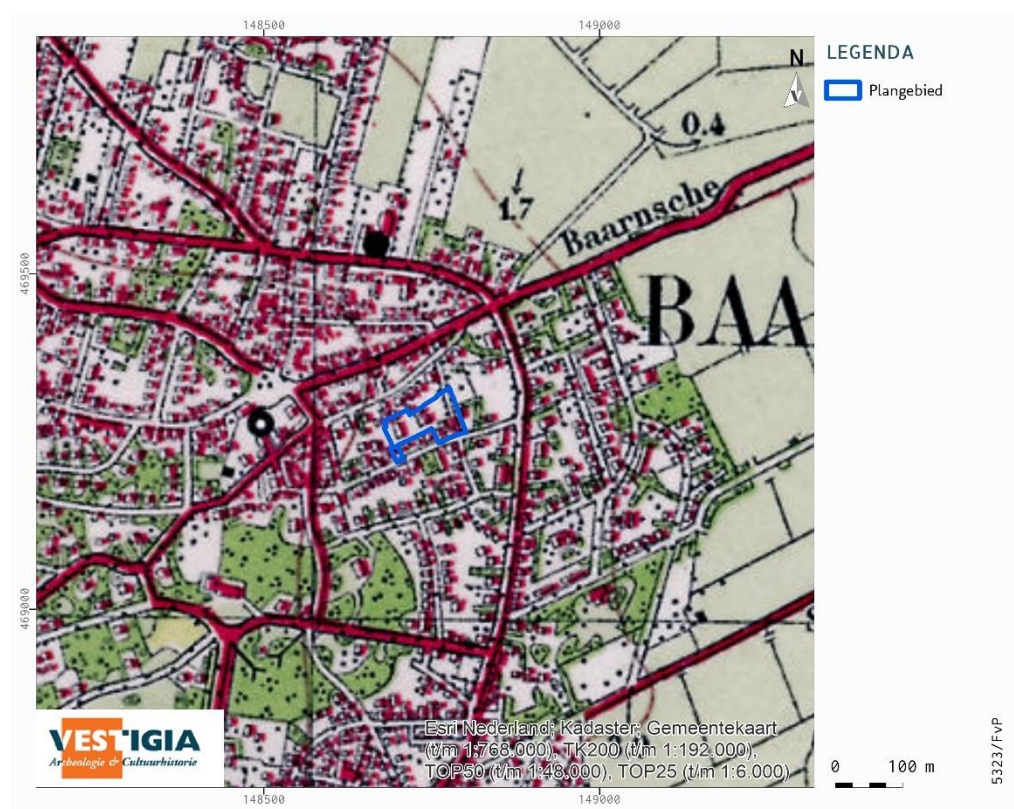
Afbeelding 7 Uitsnede Kadasterkaart 1811-1832. Bron: Beeldbank RCE.



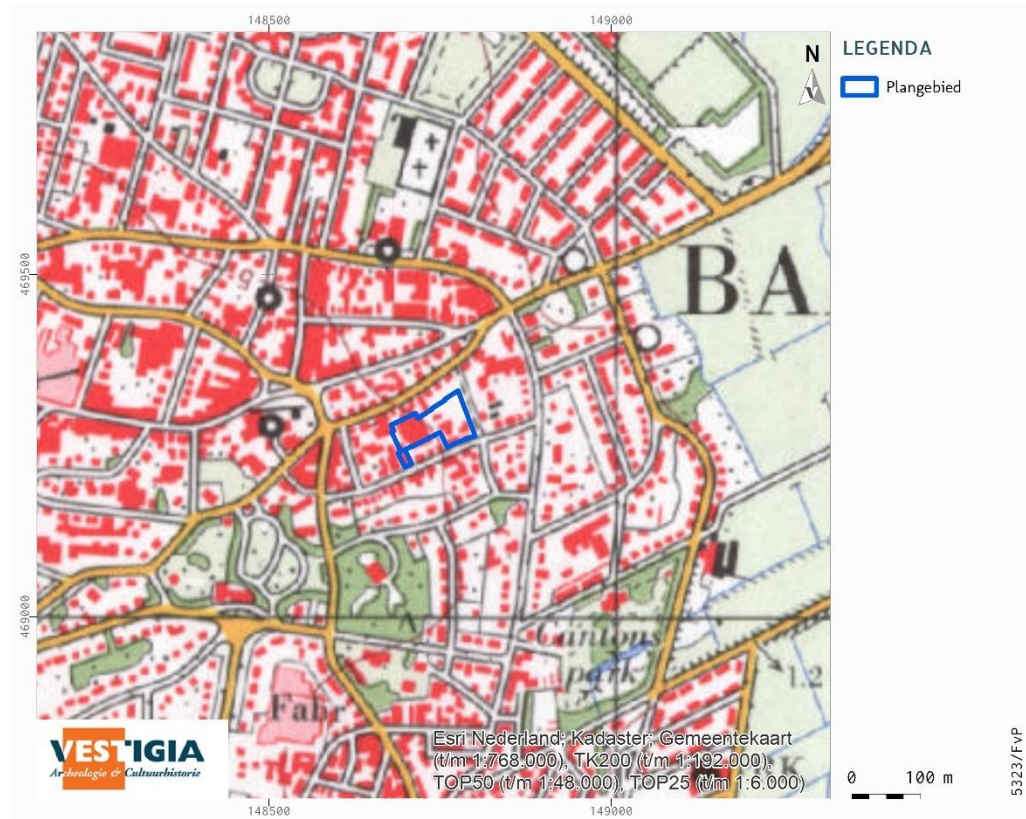
Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1850. Bron: Topotijdreis.



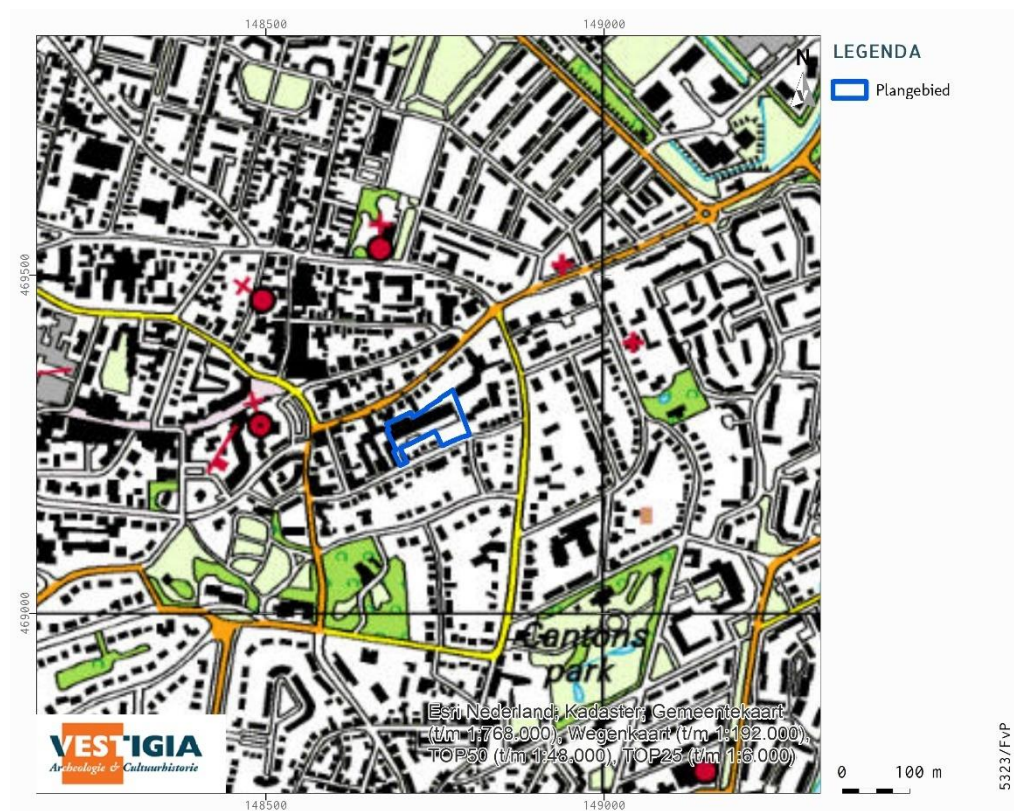
Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1900. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 10 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1950. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 11 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1975. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 12 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2000. Bron: Topotijdreis.

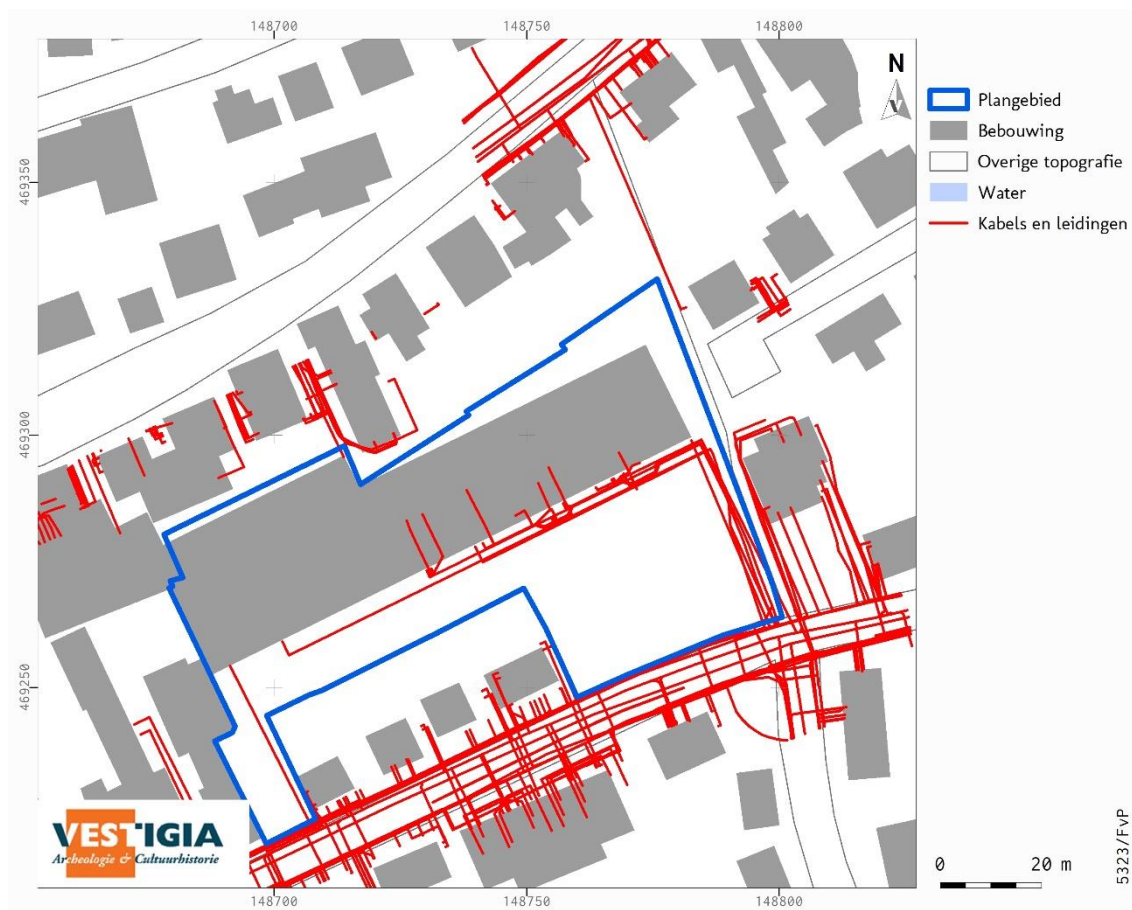
Huidig gebruik (LS02)

Het plangebied is momenteel onderdeel van de bebouwde kom, en is grotendeels verhard en bebouwd.

Verstorende bodemingrepen in het verleden

Binnen het plangebied zijn behalve de bouw van de bestaande bebouwing geen grootschalige bodemverstoringen bekend. Volgens de opdrachtgever zijn er bij weten geen kelders of kruipruimten aanwezig; waarschijnlijk is de bebouwing op staal gefundeerd. De KLIC melding laat een aantal kabels en leidingen binnen het plangebied zien (*afbeelding 13*).

Bij het Bodemloket staat bij de Eemstraat 12-18 (aan de noordzijde van het plangebied) bodemonderzoeken vanaf 1988-2013 geregistreerd met als uitkomst 'voldoende onderzocht/gesaneerd'. De begrenzing hierbij overlapt in de noordwesthoek met het onderhavige plangebied. Er wordt van uitgegaan dat dit dan verkeerd is ingetekend, omdat dit gedeelte van het plangebied uiteraard nog steeds bebouwd is (bouwjaar 1965).¹¹ Op de digitale verstoringsbronnenkaart van de RCE staan voor het plangebied geen bijzonderheden vermeld.¹²



Afbeelding 13 Ligging kabels en leidingen (KLIC melding). Bron: Kadaster.

¹¹ <https://www.bodemloket.nl/kaart>.

¹² <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>. De kaart is een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd. Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik in kaart brengen.

3.3 Bouwhistorische waarden

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het rijksmonumentenregister;¹³
- de lijst van gemeentelijke monumenten in Baarn;¹⁴
- de MIP-objecten;¹⁵
- de Cultuur historische atlas van de provincie Utrecht;¹⁶
- de kadastrale minuut 1811-1832;¹⁷
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG);¹⁸

Er is momenteel nog bebouwing aanwezig binnen het plangebied, in de vorm van kantoorgebouwen. Het gebouw met kantoorfunctie aan de oostzijde (Schoolstraat 53A t/m C) heeft volgens de BAG bouwjaar 1974. Het gebouw met industriefunctie aan de westzijde (Schoolstraat 53D) heeft als bouwjaar 1965.

Er bevinden zich geen gemeentelijke monumenten, rijksmonumenten, complexen van provinciaal cultuurhistorisch belang of MIP-objecten binnen het plangebied.

Het pand Schoolstraat 47, net buiten de begrenzing van het plangebied, is wel een MIP-object: een winkel/woning uit 1904 (MIP object nr. 1003512, hoge waarde).

Op de Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht zijn voor het plangebied geen aanvullende bouwhistorische waarden aanwezig.¹⁹ Het gebied ten zuiden van de Schoolstraat is op de provinciale kaart aangegeven als 'buitenplaats Canton'.

3.4 Archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (*kaart 4*). 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. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Het plangebied ligt net binnen de begrenzing van een AMK-terrein/ terrein van hoge archeologische waarde. Het betreft de dorpskern van Baarn (AMK-terrein 12.260), met als omschrijving Nederzetting, onbepaald (Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd).

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis vier vondstlocaties geregistreerd (*tabel 1*).

Archis3 ZaakID	Toponiem	Plaats	Vondsten / sporen	Datering	X (RD)	Y (RD)
4005930100	Hoofdstraat Baarn	Baarn	waterput	NT - NT	148662	469353
3146375100	Kerkstraat	Baarn	inhumatiegraf	VM - LM	148700	469500

¹³ <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>.

¹⁴ https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Baarn.

¹⁵ <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>.

¹⁶ <https://utrecht.maps.arcgis.com/apps/MapAndAppGallery/index.html?appid=c25fa592c03d43358b672471ac9f023d>.

¹⁷ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

¹⁸ <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

¹⁹ <https://www.provincie-utrecht.nl/loket/kaarten/geo/cultuurhistorie-0/>.

4753456100	Baarn Tromplaan 1	Baarn		(MEL - NT)	149015	469490
			keramiek; pijp	NT - NT		
			aardewerk; Fayence	NT - NT		
			keramiek; onbekend	MEL - NT		
2843613100	NH Kerk, Pauluskerk	Baarn		(MELB – NT)	149480	469280
			Keramiek; aardewerk, bouw materiaal	MELB – NT		
			Menselijk bot	MELB – NT		
			steen; doopvont	MELB - MELB		
			Glas; onbekend	MELB - NT		

Tabel 1 In Archis geregistreerde archeologische vondstlocaties binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied.
Bron: Archis3/RCE.

Het betreft de volgende vondsten:

- Zaak ID 4753456100: vondst tijdens een booronderzoek uit 2019 bij de Tromplaan 1, ca. 300 m ten noordoosten van het plangebied. Het vondstmateriaal bestond uit fragmenten baksteen, glas, aardewerk en pijpenstelen uit de Nieuwe tijd, waarschijnlijk uit een ophogingspakket uit de periode van de tuinaanleg, waarvoor grond van elders is opgebracht, met het bijbehorende vondstmateriaal.²⁰
- Zaak ID 4005930100: vondst tijdens een archeologische begeleiding uit 2016 bij de Hoofdstraat/Eemstraat, ca. 75 m ten noorden van het plangebied. Bij het uitgraven van een bouwkuip werden twee waterputten gedocumenteerd: een gemetselde waterput en een waterput opgebouwd uit plaggen, waarschijnlijk uit de 17^e eeuw.²¹
- Zaak ID 3146375100: vondst tijdens niet-archeologisch graafwerk in 1921 bij de Kerkstraat, ca. 200 m ten noorden van het plangebied. De toelichting vermeldt: “Op 3 maart 1921 werd bij het maken der fundamenteen voor de St. Bonifaciuschool een kerkhof blootgelegd. De graven liepen zuiver oost-west. Er werden slechts weinig beenderresten gevonden en zo goed als geen bijgaven.” De datering van de resten staat als Vroege Middeleeuwen C/Late Middeleeuwen aangegeven.
- Zaak ID 2843613100: vondsten tijdens een opgraving in 1975 bij de NH Kerk, ca. 200 m ten westen van het plangebied. In Archis omschreven als ‘bescheiden onderzoekjes aan de Pauluskerk te Baarn, uitgevoerd door de Historische Kring’. Er zijn enkele kleine putjes gegraven om theorieën omtrent de bouwgeschiedenis te toetsen.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis 27 onderzoeken geregistreerd. Het gaat daarbij om 13 bureauonderzoeken, 13 booronderzoeken, en één archeologische begeleiding (tabel 2).

Archis3 ZaakID	Jaar	Type onderzoek	Toponiem	Plaats	X (RD)	Y (RD)
2120282100	2006	Bureauonderzoek	Eemstraat	Baarn	148786	469470
2209861100	2008	Booronderzoek	Kampstraat 2b-c	Baarn	148489	469430
2247631100	2009	Bureauonderzoek		Baarn	148611	469378
2283644100	2010	Booronderzoek	Laanstraat	Baarn	148113	469398
2252507100	2009	Booronderzoek	Javalaan 7	Baarn	148694	469057
2294936100	2010	Bureauonderzoek	Oude Oosterhei	Baarn	148540	468536

²⁰ Barth 2019.

²¹ Visser et al. 2016.

2382707100	2012	Bureauonderzoek	Javalaan 1	Baarn	148423	469035
2384651100	2012	Booronderzoek	Bantamweg	Baarn	148783	468865
2400437100	2013	Bureauonderzoek	Nieuwe Oosterhei	Baarn	148810	468389
2400445100	2013	Bureauonderzoek	Eemdal	Baarn	149370	468797
2403856100	2013	Bureauonderzoek	De Drie Eiken	Baarn	149201	469959
2425701100	2012	Booronderzoek	Eemstraat 10a	Baarn	148648	469274
2467425100	2015	Bureauonderzoek		Baarn	148950	469107
3977160100	2015	Bureauonderzoek		Baarn	148683	469351
4000827100	2016	Booronderzoek		Baarn	148683	469352
4005930100	2016	archeologisch: begeleiding		Baarn	148683	469349
4009049100	2016	Booronderzoek		Baarn	148950	469088
4038460100	2017	Bureauonderzoek		Baarn	148642	470145
4630157100	2018	Bureauonderzoek		Baarn	149401	470149
4753204100	2019	Bureauonderzoek		Baarn	148966	468939
4753448100	2019	Bureauonderzoek		Baarn	149015	469487
4753456100	2019	Booronderzoek		Baarn	149015	469487
4762463100	2020	Booronderzoek		Baarn	148965	468940
4672553100	2019	Booronderzoek		Baarn	149183	469705
4991531100	2021	Booronderzoek		Baarn	149185	469706
5001817100	2021	Booronderzoek		Baarn	149185	469706
5304588100	2022	Booronderzoek		Baarn	149070	469158

Tabel 2 In Archis geregistreerde archeologische onderzoeken binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied.
Bron: Archis3/RCE.

De onderzoeken die voor de archeologische verwachting binnen het onderhavige plangebied het meest van belang zijn, zijn de booronderzoeken die in de nabije omgeving zijn uitgevoerd. Met de klok mee:

- Zaak ID 4000827100 en 4005930100: een bureauonderzoek gevolgd door een archeologische begeleiding uit 2016 bij de Hoofdstraat/Eemstraat, ca. 45 m ten noorden van het plangebied. Bij het uitgraven van een bouwkuip werden twee waterputten gedocumenteerd: een gemetselde waterput en een waterput opgebouwd uit plaggen, waarschijnlijk uit de 17^e eeuw.²²
- Zaak ID 4753448100 en 4753456100: bureauonderzoek en booronderzoek uit 2019 bij de Tromplaan 1, ca. 260 m ten noordoosten van het plangebied. Het bodemprofiel bestond uit een dikke AA-horizont van 120-150 cm op dekzand. Het vondstmateriaal (fragmenten baksteen, glas, aardewerk en pijpenstelen uit de Nieuwe tijd) bevond zich in de AA-horizont. Vermoed werd dat het een ophogingspakket betreft uit de periode van de tuinaanleg, waarvoor grond van elders is opgebracht, met het bijbehorende vondstmateriaal. Er is geen vervolg geadviseerd.²³
- Zaak ID 5304588100: bureau- en booronderzoek uit 2022 aan de Van Galenlaan, ca. 250 m ten zuidoosten van het plangebied. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw kon de archeologische verwachting binnen het zuidelijke en centrale deel van het plangebied worden bijgesteld naar laag. In het noordelijk deel van het plangebied werden intacte profielen aangetroffen; hier is vervolgonderzoek geadviseerd indien de geplande verstoringen dieper reiken dan 85 centimeter beneden maaiveld (rekening houdend met een buffer van 25 centimeter).²⁴
- Zaak ID 2467425100 en 4009049100: bureauonderzoek en booronderzoek uit 2015 en 2016 bij de Tromplaan 35, ca. 175 m ten zuidoosten van het plangebied. Bij het verkennend booronderzoek

²² Visser et al. 2016.

²³ Barth 2019.

²⁴ Weerheijm/Van Puijenbroek 2022.

zijn zes boringen gezet. Daarbij is geconstateerd dat de natuurlijke veldpodzolgrond in het hele plangebied was verstoord; er werden bodemverstoringen (tot circa 70 cm beneden maaiveld) aangetroffen tot in het gele zand van de C-horizont. Op basis van de vastgestelde bodemverstoringen wordt in het plangebied geen archeologische vindplaats meer verwacht. Op basis van het booronderzoek is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren.²⁵

- Zaak ID 4753204100 en 4762463100: bureauonderzoek uit 2019 en booronderzoek uit 2020 ten behoeve van het herstel van het Cantonspark, ca. 275 m ten zuidoosten van het plangebied. In het plangebied is verspoeld dekzand aangetroffen met daarboven een recente bouwvoor en een geroerde laag. De geroerde laag reikte tot een diepte van gemiddeld 110 centimeter beneden maaiveld. In één boring is de onderkant van de B-horizont aangetroffen; op basis van de aanwezigheid van een roestlaag zijn de omstandigheden hier waarschijnlijk nat geweest.²⁶
- Zaak ID 2384651100: booronderzoek uit 2012 bij de Bantamweg, ca. 350 m ten zuiden van het plangebied. Daarbij werd geconstateerd dat binnen het plangebied sprake was van diepe verstoringen. De verstoringen gaan tot 110, 140 en 160 cm beneden maaiveld. In de boringen zijn geen archeologisch indicatoren aangetroffen. De kans op een (intacte) archeologische vindplaats in het plangebied is vanwege de verstoringen klein. Op basis van de resultaten van het booronderzoek is de archeologische verwachting van het gebied bijgesteld naar 'laag' en is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren.²⁷
- Zaak ID 2252507100: booronderzoek uit 2009 bij de Javalaan 7, ca. 100 m ten zuiden van het plangebied. Hierbij werd in het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie een overstoven haarpodzolbodem aangetroffen. De oorspronkelijke bodemhorizonten waren deels intact aanwezig en deels vergraven. De bodem is onverstoord vanaf een diepte van 110-170 cm beneden maaiveld. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Desondanks is archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd ter hoogte van de boringen waarin een intact bodemprofiel werd aangetroffen.²⁸
- 2209861100: booronderzoek uit 2008 bij de Kampstraat 2b-c, ca. 200 ten noordwesten van het plangebied. Tijdens het onderzoek werd 1,2-1,4 m aan opgebrachte grond aangetroffen, met vergravingen tot in de C-horizont. Er is geen vervolg geadviseerd.²⁹
- Zaak ID 2425701100: booronderzoek uit 2013 bij de Eemstraat 10a, direct ten noordwesten van het plangebied. Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat zich in dit dekzand een (veld)podzolgrond heeft ontwikkeld, waarvan in vier boringen beperkte restanten van zijn aangetroffen. In twee boringen is het oorspronkelijke bodemprofiel volledig verdwenen (en mogelijk opgenomen in de omgewerkte bovengrond van het aangetroffen profiel). In de drie van de vier boringen waarin een deel van een podzolprofiel werd aangetroffen, is het profiel zeer sterk afgetopt: slechts in één boring is een wat aanzienlijker deel van de inspoelingshorizont (B-horizont) van 10 cm dikte aangetroffen. Daarnaast is met name het westelijke deel van het plangebied reeds sterk verstoord door de aanwezigheid van kabels en leidingen; het zuiden van het plangebied is nog steeds bebouwd. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren.³⁰

3.5 Tweede Wereldoorlog

Tijdens de meidagen van 1940 speelden de gevechten zich over het algemeen verder ten westen en ten zuiden van Baarn af. De Nederlandse Grebbelinie kende een strook met voorposten die langs Scherpenzeel tot aan De Klomp en Veenendaal liep, onder Baarn. Op 12 mei werd een groepje terugtrekkende

²⁵ Kremer/Leuving 2016.

²⁶ IJdo et al. 2020 en Van Puijenbroek/Visser 2020.

²⁷ Louwe et al. 2013.

²⁸ Oudhuis 2009.

²⁹ Wagner/Van Weenen 2008.

³⁰ Weerheijm/Schrijvers 2014.

Nederlandse soldaten bij Baarn door de naderende Duitsers gevangen genomen. Op 13 mei zetten de Duitsers de aanval in richting Scherpenzeel en De Groep. Bij Baarn stuitte men daarbij kort op enkele Nederlandse vooruitgeschoven posten, waarna de aanval verder richting Scherpenzeel en de Grebbelinie werd voortgezet. Ook tijdens de bevrijding in 1945 kwam Baarn in aanraking met de oorlog. Op 17 april 1945 bereikten de eerste geallieerde verkenningseenheden vanuit het oosten Baarn, waarna op 19 april een tweede verkenning volgde. Op 23 april volgde de daadwerkelijke aanval van Britse en Canadese eenheden richting de Grebbelinie, waarbij het tot gevechten kwam bij de Lunterse Beek. Bij het kasteel van Baarn werden 20 Duitsers gevangen genomen. Op 25 april volgde een Duitse tegenaanval vanuit het zuiden bij Emminkhuizen, na een voorbereidende nachtelijke beschieting. De aanval kon echter worden afgeslagen. Het is onbekend of de Tweede Wereldoorlog nog sporen heeft achtergelaten binnen het plangebied; vanwege de herinrichting en de aanleg van de woonwijk in de naoorlogse jaren lijkt de kans hierop klein.

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) niet binnen een zone met een bijzondere verwachting voor resten uit de Tweede Wereldoorlog. Op de IKME staan binnen het plangebied geen resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. Wel kunnen in deze zone in zijn algemeenheid resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen. Er zijn hiervoor achter geen aanwijzingen dat dit ook daadwerkelijk het geval is.³¹ In het verliesregister van de Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 zijn voor Baarn en omgeving twee meldingen van crashes opgenomen. Van deze meldingen kan er geen in verband worden gebracht met de omgeving van het plangebied.³²

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden, vanwege de verhoogde ligging op de overgang van de Baarnse stuwwal naar de Eemvallei. De aanwezigheid van dekzandafzettingen en de relatief hoge ligging in het landschap maakte deze locatie in principe gunstig voor bewoning en bewerking van het land. Het plangebied ligt net op de rand van de historische kern van Baarn. Binnen het plangebied is in ieder geval al sinds het begin van de 19^e eeuw sprake van bebouwing, aan de straatzijde van de Schoolstraat.

Resten uit de vroege prehistorie bestaan naar verwachting uit artefacten van vuursteen en aardewerk en eventueel paal- of haardkuilen. Deze sporen en resten zullen naar verwachting dicht onder het maaiveld voorkomen. Resten van bewoning vanaf het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd kunnen bestaan uit een spreiding van vondstmateriaal zoals aardewerk, dierlijk bot, bewerkt vuur-/natuursteen, en sporen zoals (verkavelings)greppels, paalgaten en afvalkuilen, eventueel voor de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd aangevuld met periode specifiek keramiek (aardewerk/steengoed/ porselein) en bouw materiaal (baksteen/dakpan), metaal, glas, natuursteen. Mogelijk kunnen nog resten van landgebruik worden aangetroffen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd, in de vorm van greppels en sloten.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied kan puntsgewijs als volgt worden samengevat:

1. Datering

Binnen het plangebied kunnen de volgende archeologische resten worden aangetroffen:

- Voor het plangebied geldt hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van bewoning en menselijke activiteit uit de periode vanaf de vroege prehistorie (Laat-Paleolithicum/Neolithicum/Bronstijd) tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd;
- een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van een agrarisch cultuurlandschap uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd.

2. Complextype

³¹ <http://www.ikme.nl/>.

³² <https://verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/zz.php>.

- Semi-permanente nederzetting/jachtkampje (Paleolithicum/Mesolithicum)
 - Nederzetting (Neolithicum, Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)
 - Agrarisch cultuurlandschap (Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)
3. Omvang
- Tijdelijke jachtkampjes kunnen een omvang hebben van tientallen vierkante meters of groter;
 - Huisplaats Neolithicum, Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd: doorgaans ca. 50-2000 m²
 - Agrarisch cultuurlandschap: resten van verkavelingssloten/percelering kunnen binnen het hele plangebied worden aangetroffen.
4. Diepteligging
- Jachtkampjes: eventuele sporen zijn ondiep, en kunnen direct vanaf het maaiveld worden aangetroffen, of op de overgang tussen een mogelijk esdek en de top van het dekzand.
 - Nederzetting: eventuele resten uit het Neolithicum tot de Late Middeleeuwen kunnen direct vanaf het maaiveld worden aangetroffen, of op de overgang tussen een mogelijk humeus dek en de top van het dekzand. Resten uit deze perioden kunnen ook diepere sporen bevatten die ook bij een dikkere bouwvoor nog bewaard zijn gebleven.
5. Gaafheid, conservering
- De conservering van organisch materiaal is waarschijnlijk slecht, met mogelijk als uitzondering in geval van diepe sporen.
6. Locatie
- Archeologische resten kunnen binnen het hele plangebied worden aangetroffen.
7. Uiterlijke kenmerken
- Jachtkampjes: sporen van haardkuilen, vuursteen concentraties.
 - Nederzetting: voor Neolithicum een spreiding van vondstmateriaal zoals aardewerk, dierlijk bot, bewerkt vuur-/natuursteen, en sporen zoals (verkavelings)greppels, paalgaten en afvalkuilen. eventueel voor de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd aangevuld met periode specifiek keramiek (aardewerk/steengoed/porselein) en bouw materiaal (baksteen/dakpan), metaal, glas, natuursteen. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel zijn waarschijnlijk alleen in diepe sporen goed bewaard gebleven.
 - Bebouwing Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd: sporen/vondsten als bovenstaand bij nederzetting, mogelijk aangevuld met resten van stenen kelders, vloeren, funderingen etc.
8. Mogelijke verstoringen
- Binnen het plangebied kunnen mogelijke verstoringen voorkomen die verband houden met de huidige bebouwing en inrichting van het gebied.
9. Bedreiging van eventueel aanwezige archeologische waarden
- Binnen het plangebied is sprake van sloop en de nieuwbouw van woningen met bijbehorende infrastructuur (K&L etc.).

3.7 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie adviseert de archeologische verwachting te toetsen door middel van een verkennend booronderzoek. Door middel van een booronderzoek kunnen de fysisch-geografische en bodemkundige gegevens worden getoetst en de mate van verstoring worden vastgesteld (verkennd booronderzoek). Het booronderzoek wordt uitgevoerd met behulp van een edelmanboor diameter 7 cm, in een grid van ca. 30 x 40 m (8 boringen/ha). Gezien de vorm en grootte van het plangebied komt het voor het plangebied neer op 6 boringen.

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Doelstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen was het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting, en de mate van verstoring in kaart te brengen.

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

4.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

Ten tijde van het onderzoek was het plangebied vrij toegankelijk. In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Met de resultaten van de KLIC-melding is rekening gehouden bij het opstellen van het boorplan. Overige bijzondere randvoorwaarden ten aanzien van milieu (zoals bodemverontreiniging) waren niet bekend.

Een oppervlakte inspectie was door de bebouwing en verharding niet mogelijk.



Afbeelding 14 Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Links uitzicht vanaf boorpunt 1 richting noorden (oostelijk deel plangebied); Rechts vanaf boorpunt 2 richting noorden (westelijk deel plangebied). Bron fotos: Vestigia 23-08-2023.

4.3 Onderzoeksmethode

Door middel van een booronderzoek (VS03) zijn de fysisch-geografische en bodemkundige gegevens getoetst (verkennend booronderzoek). Er is voor zover mogelijk geboord in een verspringend verkennend grid van 30 x 40 m (8 boringen/ha), waarbij gebruik is gemaakt van een edelmanboor diameter 7 cm.

Oorspronkelijk waren er 6 boringen gepland, maar omdat boring 2 na een meter is gestuit, is er nog een extra boring 7 in de buurt gezet.

De boringen zijn handmatig onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, (verbrand) bot, grind en het voorkomen van fosfaatvlekken.

NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3) verkregen. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB. Het

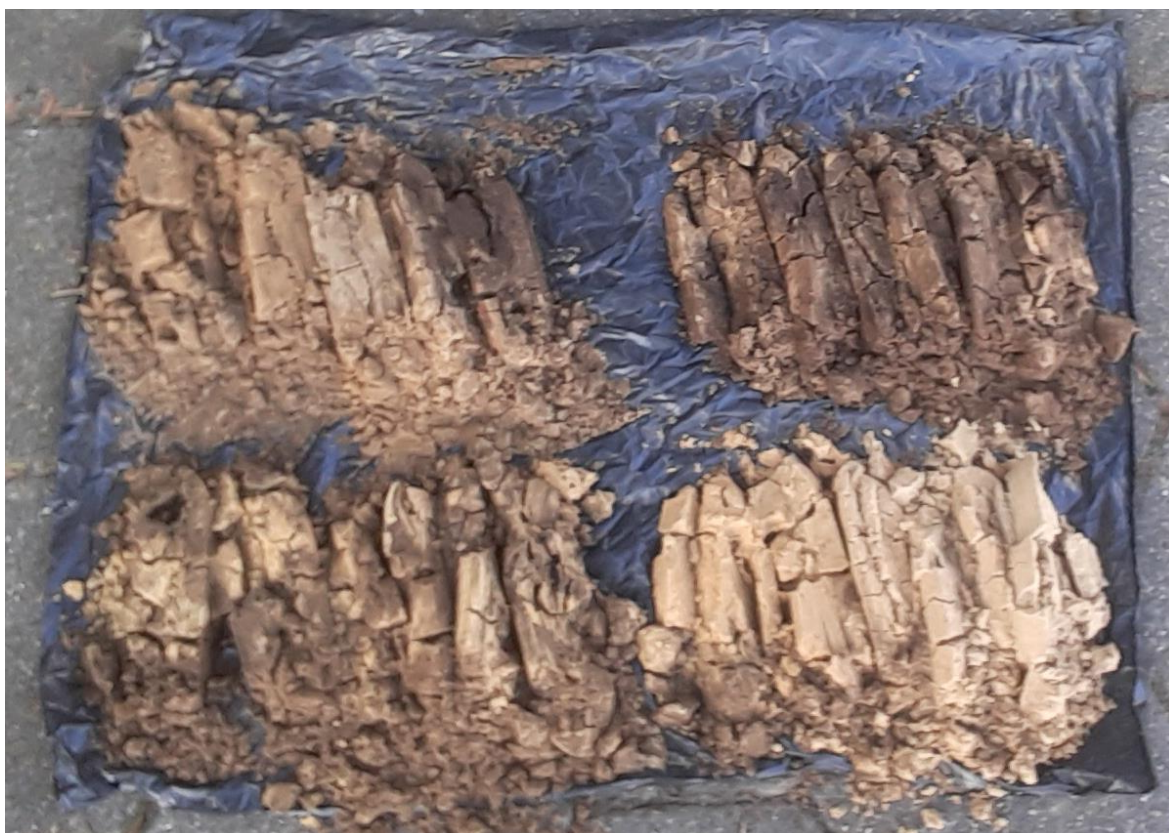
onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).³³

4.4 Resultaten veldonderzoek

Kaart 4 geeft de locaties en resultaten van de boringen weer.

Boring 5323-02 moest worden gestaakt op een laag met puin en baksteen. Dit gebeurde op een diepte van 1 meter beneden maaiveld. Deze boring is wel beschreven aangezien dit een indicatie geeft van de diepte van de verstoorde bovenlaag. De overige boringen zijn gezet tot minimaal 30 centimeter in het onverstoorde moedermateriaal.

Het moedermateriaal bestaat in alle gevallen uit matig fijn tot matig grof zwak siltig zand met een gele kleur die, naargelang de positie ten opzichte van het grondwater lichter kan worden. Dit zandpakket is het pleistocene dekzand en eventuele archeologische waarden zullen bovenop of in de top van dit pakket aanwezig zijn.



Afbeelding 15 Boormonster boring 5323-01. Bron foto's: Vestigia 23-08-2023.

In vier van de zes geslaagde boringen is een bodemopbouw aangetroffen bestaande uit een verstoorde bouwvoor met daaronder het onverstoorde moedermateriaal (A/C profiel). De verstoorde grond bestaat lithologisch uit hetzelfde sediment als het onverstoorde moedermateriaal, maar dan met de toevoeging van humus, puin en baksteen. Dit komt naar verwachting door de verschillende bouw- en sloop activiteiten die binnen het plangebied hebben plaatsgevonden.

In twee boringen is echter geen sprake van moderne verstoring tot in het dekzand, maar is er een esdek aanwezig. In boring 5323-01 is een deels intact esdek aangetroffen tussen 35-150 cm -mv, met onderin het

³³ CCvD Archeologie 2016: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.

esdek een directe overgang van het esdek naar het dekzand (op 3,43 m +NAP). Hier zal de oorspronkelijke bodem zijn meegenomen in de middeleeuwse bouwvoor.

Boring 5323-03 had echter wel een onverstoord bodemopbouw vanaf het esdek, inclusief podzolering tot in de top van het dekzand. Deze bodemopbouw bestond uit een esdek tussen 35-100 cm -mv, met in de top van het dekzand (op 4,09 m +NAP) een aanrijdings-, uitspoelings- en inspoelingshorizont (AEBC-horizont). De ondergrond in deze boring bestaat lithologisch gezien uit hetzelfde sediment als in de andere boringen was aangetroffen. Voor deze boring kan worden gesteld dat er nog archeologische waarden aanwezig kunnen zijn vanaf een diepte vanaf 1 meter beneden maaiveld oftewel 4,09 meter boven NAP. De archeologische waarden kunnen echter dieper liggen dan deze 4,09 meter beneden NAP, in de vorm van diepe sporen (paalkuilen, waterputten etc.).

Als we de NAP-hoogtes vergelijken van de top van de C-horizont, kan op basis van de intact aangetroffen bodem in één van de vier boringen worden gesteld dat alhoewel vier boringen tot in de C-horizont reiken, de C-horizont maar beperkt is verstoord. Alleen bij twee boringen (boringen 5323-05 en -06) kan worden vastgesteld dat de moderne verstoring significant dieper gaat dan het niveau waar nog een archeologische verwachting voor bestaat. Bij deze twee boringen zullen eventuele archeologische waarden dus verloren zijn gegaan, maar bij de overige vier boringen is dus nog steeds sprake van een archeologische verwachting. Omdat de boringen 5 en 6 relatief ver uit elkaar liggen heeft het gehele plangebied in feite nog een archeologische verwachting.

4.5 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

Binnen het plangebied bestaat het moedermateriaal uit dekzand. In vier van de zes boringen bestaat de bodemopbouw uit een verstoord moderne bouwvoor, met daaronder het dekzand. In twee boringen is onder de bouwvoor nog een restant van een esdek aanwezig, met daaronder het natuurlijke moedermateriaal. In één van die boringen is de oorspronkelijke podzolbodem nog aanwezig en in de andere boring is de oorspronkelijke bodem in de Middeleeuwen meegeploegd zodat er geen sporen van bodemvorming meer zichtbaar zijn, maar er nog wel diepere sporen aanwezig kunnen zijn (paalkuilen, waterputten etc.).

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

De oorspronkelijke bodemopbouw is in één boring nog intact aangetroffen; voor drie andere boringen geldt dat de moderne verstoring niet significant diep genoeg gaat om de aanwezigheid van archeologische waarden uit te sluiten.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij dient wel vermeld te worden dat het een verkennend inventariserend veldonderzoek betrof, en niet gericht op het karteren van archeologische vindplaatsen.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Gezien de aangetroffen bodemopbouw is de archeologische verwachting onverminderd hoog. Alhoewel er significante verstoringen hebben opgetreden was deze slechts in twee boringen significant genoeg om eventuele archeologische waarden uit te kunnen sluiten. Omdat deze twee boringen verspreid over het plangebied liggen, is het lastig om daarmee bepaalde zones uit te kunnen sluiten.

De archeologische waarden vanaf de vroege prehistorie kunnen binnen het plangebied worden aangetroffen vanaf 1 meter beneden maaiveld oftewel 4,09 meter boven NAP. Rekening houdend met een buffer van 25 centimeter dient er vervolgonderzoek uitgevoerd te worden indien de geplande verstoringen dieper reiken dan 75 centimeter beneden maaiveld of 4,34 meter boven NAP. Daarnaast moet er op basis van het bureauonderzoek rekening worden gehouden met sporen van bewoning langs de Schoolstraat (in

ieder geval vanaf het begin van de 19^e eeuw), en waarvan de resten al direct vanaf maaiveld kunnen worden aangetroffen).

5 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Het plangebied had bij aanvang van het veldonderzoek in principe een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten vanaf de vroege prehistorie, met aan de oostzijde aan de rand van de Schoolstraat een verwachting op bebouwing die in ieder geval aantoonbaar teruggaat tot het begin van de 19^e eeuw. Op basis van het veldonderzoek is de verwachting op het aantreffen van archeologische resten nog steeds hoog, al zullen eventuele resten uit de vroege prehistorie (sites die worden gekenmerkt door een vondststrooiing van vuursteen) alleen nog intact zijn op de locaties waar nog een intacte top van de C-horizont kan worden aangetroffen). Rekening houdend met een buffer van 25 centimeter dient er vervolgonderzoek uitgevoerd te worden indien de geplande verstoringen dieper reiken dan 75 centimeter beneden maaiveld of 4,34 meter boven NAP. Gezien de aard van de voorgenomen ingrepen (nieuwbouw van woningen met aanleg van funderingen inclusief kelder, en bijbehorende infrastructuur in de vorm van cunetten en kabels en leidingen) is het waarschijnlijk dat dit niveau bij de geplande werkzaamheden zal worden verstoord. Daarnaast bestaat er nog een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van bewoning langs de Schoolstraat, die in principe al vanaf maaiveld kan worden aangetroffen.

In geval er ingrepen plaatsvinden binnen onverstoorde zones adviseert Vestigia een aanvullend karterend en waarderend inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren (IVO-P). Voorafgaand aan de uitvoering van een dergelijk onderzoek dient altijd eerst (verplicht) een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat de goedkeuring behoeft van de gemeente als bevoegd gezag. Omdat een deel van het plangebied nog bebouwd is (op de locatie waar geen bebouwing is volgens de Kadastrale Minuut 1811-1832), kan het lonen om na de sloop nog een aanvullend booronderzoek uit te voeren om de diepte van de verstoringen aldaar te bepalen, en daarmee het gebied dat in aanmerking komt om door middel van proefsleuven te onderzoeken.

Indien de ingrepen beperkt blijven tot nieuwbouw na sloop, op een locatie waar de bodem al is verstoord door de bestaande bebouwing, dan worden geen archeologische waarden bedreigd. Als de geplande ingrepen beperkt blijven tot 70 cm -mv, dan blijven deze boven het archeologisch niveau dat binnen het onbebouwde gedeelte van het plangebied is vastgesteld.

Het definitieve ontwerp, met onder meer een parkeerkelder ter hoogte van de bestaande bebouwing, impliceert dat de geplande werkzaamheden tot voorbij het archeologisch niveau zullen reiken, en er dus vervolgonderzoek noodzakelijk is, naar verwachting over het hele plangebied.

Het bevoegd gezag, de gemeente Baarn, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Het is mogelijk dat dit besluit afwijkt van het advies in dit rapport. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Baarn, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

NMF Erfgoed Advies heeft het rapport versie 2.0 getoetst namens de gemeente Baarn. In het memo kenmerk NMF-2024-191-YB wordt aangegeven dat de vervolgstappen dienen te bestaan uit:

1. Aanpassen rapport op basis van de opmerkingen en definitief ontwerp.
2. Er dient een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven/boringen uitgevoerd te worden.
3. Voor een IVO-P is een Programma van Eisen (PvE) verplicht, dat door de gemeente als bevoegd gezag moet zijn goedgekeurd.
4. Het IVO-P zal eventuele vindplaatsen moeten traceren en waarden. Op basis van de resultaten van het IVO-P zal de gemeente de afweging maken of sprake is van een behoudenswaardige vindplaats en, zo ja, of deze in bodem behouden kan blijven of moet worden veiliggesteld door een opgraving.

5. Er mogen geen ondergrondse sloopwerkzaamheden of graafwerkzaamheden plaatsvinden op locatie totdat middels selectiebesluit door de gemeente vrijgave is verleend voor wat betreft archeologie, behalve ten bate van archeologisch onderzoek.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BARTH, R., 2019: *Tromplaan 1, Baarn, gemeente Baarn: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase*, Utrecht (Bureau voor Archeologierapport 858).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BLIJDENSTIJN, R. 2017: *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht 2.0*, Utrecht.
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.
- GAASBEEK, F./J. VAN 'T HOF/M. KOENDERS/R. BLIJDENSTIJN (RED.), 1994: *Baarn. Geschiedenis en architectuur*, Zeist (Monumenten-Inventarisatie Provincie Utrecht).
- GEMEENTE BAARN, 2014: Bestemmingsplan Eemdal: <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0308.000037-VA02/>
- IJDO, D./F.P.J. VAN PUIJENBROEK/C.A. VISSER, 2020: *Archeologisch vooronderzoek in het kader van het geplande herstel van het Cantonspark te Baarn, gemeente Baarn. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1871).
- KEUNEN, L.J./M. PEETERS/E.H. BOSHOVEN/C.J. FRANK/D. JANSEN, 2019: *Beleidsvisie Erfgoed. Omgang met het Baarns erfgoed*, Baarn (gemeente Baarn).
- KEUNEN, L.J./C.J. FRANK/E.H. BOSHOVEN, 2018: *'...de schoonheid van een veel bezocht en door de mode begunstigd oord...'. Een archeologische waarden- en verwachtingskaart en cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Baarn*, Weesp (RAAP-rapport 3391).
- KOK, D.H./S.G. VAN DOCUKM/F. VOGELZANG, 1996: *Archeologische Kroniek Provincie Utrecht 1988-1989*, Utrecht.
- KOOPMAN, S./A. PFEIFER, 2012: De paleogeografische ontwikkeling van Gooi en Eemland sinds het Saalien. *Grondboor & Hamer*, 66(3), 267–275.
- KREMER, H./J.H.F. LEUVERING, 2016: *Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek. Tromplaan 35 te Baarn, gemeente Baarn*, Leusden (Synthegra-rapport S160071).
- 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 V1036).
- MULDER, E.F.J. DE /M.C. GELUK/I.L. RITSEMA/W.E. WESTERHOFF/T.E. WONG (RED.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- ODUHS, N.M., 2009: *Archeologisch onderzoek aan de Javalaan 7 te Baarn (gemeente Baarn). Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen*, Capelle aan den IJssel (ArcheoMedia-rapport A09-058-I).
- PUIJENBROEK, F.P.J. VAN/C.A. VISSER, 2020: *Archeologisch vooronderzoek in het kader van het geplande herstel van het Cantonspark te Baarn, gemeente Baarn. Ruimtelijk advies op basis van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) door middel van verkennende boringen*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1891).
- SCHOKKER, J./F.D. DE LANG/H.J.T. WEERTS/C. DEN OTTER/S. PASSCHIER, 2005: *Formatie van Boxtel*. In: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond*. Retrieved 29 oktober 2019 from <https://www.dinoloket.nl/formatie-van-boxtel>.
- SCHOKKER, J./H.J.T. WEERTS/W.E. WESTERHOFF/H.J.A. BERENDSEN/C. DEN OTTER, 2007: Introduction of the Boxtel Formation and implications for the Quaternary lithostratigraphy of the Netherlands, *Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw*, 86-3, 197-210.
- STICHTING IN ARCADIE, 2019: *Het Cantonspark te Baarn. Tuinhistorisch onderzoek en waardestelling*, Amersfoort.
- VISSER, C.A./A. VISSINGA/R. SCHRIJVERS, 2016A: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen tussen de Hoofdstraat en de Eemstraat te Baarn, gemeente Baarn. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1390).

VISSER, C.A./A. VISSINGA/R.M. VAN HEERINGEN, 2016B: *Een zeventiende-eeuwse waterput opgebouwd uit plaggen op een woningbouwlocatie tussen de Hoofdstraat en de Eemstraat in Baarn, gemeente Baarn. Een archeologische begeleiding onder het protocol opgraven*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1417).

WAGNER, A./R.D. VAN WEENEN, 2008: *Archeologisch onderzoek Kampstraat 2b-c te Baarn (gemeente Baarn). Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen*, Capelle a/d IJssel (ArcheoMedia A08-315-I).

WEERHEIJM, W.J./K. KLERKS, 2013: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Eemdall te Baarn, gemeente Baarn. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1088).

WEERHEIJM, W.J./R. SCHRIJVERS, 2014: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van een woning aan de Eemstraat 10a te Baarn, gemeente Baarn. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1148).

WEERHEIJM, W.J./F.P.J. VAN PUJENBROEK, 2022: *Archeologisch vooronderzoek plangebied Van Galenlaan 3b te Baarn, gemeente Baarn. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)*, Amersfoort (Vestigia-rapport V2369).

WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF 2000: *De lithostratigrafische indeling van Nederland – Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (NITG 00-95-A, TNO-rapport).

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: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- BEELDBANK RIJSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- GEMEENTE BAARN, GEMEENTELIJKE MONUMENTEN: https://www.baarn.nl/inwoners/monumenten-in-baarn_43331/
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- MIP-OBJECTENDATABASE: <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>
- NATIONAAL GEOREGISTER: <http://nationaalgeoregister.nl/>
- PROVINCIE UTRECHT, CULTUURHISTORISCHE ATLAS: <https://www.provincie-utrecht.nl/loket/kaarten/geo/cultuurhistorie-0/>
- PUBLIEKE DIENSTVERLENING OP DE KAART (PDOK): <https://www.pdok.nl/>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- RIJKSMONUMENTENREGISTER: <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>
- STICHTING GROENEGRAF.NL, TROÏKA HIER, TROÏKA DAAR: HET VERHAAL VAN EEN VERDWENEN EN VERGETEN VILLA: <https://groenegraf.blogspot.com/2019/01/troika-hier-troika-daar-het-verhaal-van.html>
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart>

Afbeeldingen

Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: ArcGIS Online.	4
Afbeelding 2 Inrichtingsplan. Bron: aangeleverd door opdrachtgever (aangeleverd 20-06-24).....	8
Afbeelding 3 Doorsneden. Bron: aangeleverd door opdrachtgever (aangeleverd 20-06-24).....	8
Afbeelding 4 Parkeerkelder. Bron: aangeleverd door opdrachtgever (aangeleverd 20-06-24).....	9
Afbeelding 5 Plangebied op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Baarn. Bron: Keunen/Frank/Boshoven 2018.	11
Afbeelding 6 Maaiveldhoogteverloop rondom het plangebied. Bron: AHN-4 50cm grid.	12
Afbeelding 7 Uitsnede Kadasterkaart 1811-1832. Bron: Beeldbank RCE.....	15
Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1850. Bron: Topotijdreis.	15
Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1900. Bron: Topotijdreis.	16
Afbeelding 10 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1950. Bron: Topotijdreis.	16
Afbeelding 11 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1975. Bron: Topotijdreis.	17
Afbeelding 12 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2000. Bron: Topotijdreis.	17
Afbeelding 13 Ligging kabels en leidingen (KLIC melding). Bron: Kadaster.....	18
Afbeelding 14 Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Links uitzicht vanaf boorpunt 1 richting noorden (oostelijk deel plangebied); Rechts vanaf boorpunt 2 richting noorden (westelijk deel plangebied). Bron fotos: Vestigia 23-08-2023.	25
Afbeelding 15 Boormonster boring 5323-01. Bron foto's: Vestigia 23-08-2023.	26

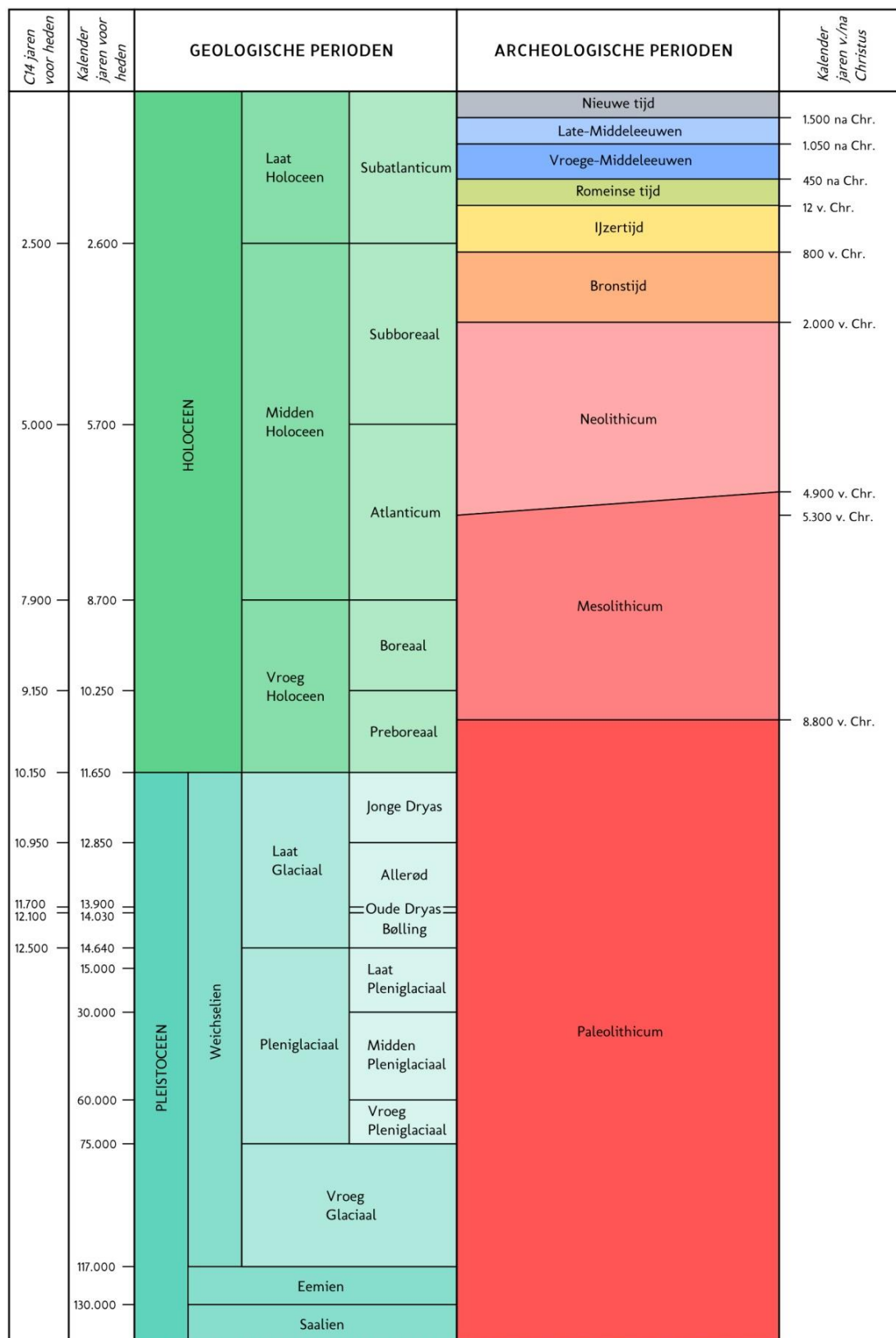
Tabellen

Tabel 1 In Archis geregistreerde archeologische vondstlocaties binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: Archis3/RCE.....	20
Tabel 2 In Archis geregistreerde archeologische onderzoeken binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: Archis3/RCE.....	21

Bijlagen en kaarten

Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Boorstaten
Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2a:	Geomorfologie
Kaart 2b:	Bodemkaart
Kaart 3:	Archeologische inventarisatie
Kaart 4:	Boorpuntenkaart

Bijlage 1 Overzicht van 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 voor Chr. – 35.000 voor Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 voor Chr. – 8800 voor Chr.
Vroeg Mesolithicum	8800 voor Chr. – 7100 voor Chr.
Midden Mesolithicum	7100 voor Chr. – 6450 voor Chr.
Laat Mesolithicum	6450 voor Chr. – 4900 voor Chr.
Vroeg Neolithicum	5300 voor Chr. – 4200 voor Chr.
Midden Neolithicum	4200 voor Chr. – 2850 voor Chr.
Laat Neolithicum	2850 voor Chr. – 2000 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 voor Chr. – 1800 voor Chr.
Midden Bronstijd	1800 voor Chr. – 1100 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 voor Chr. – 800 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 voor Chr. – 500 voor Chr.
Midden IJzertijd	500 voor Chr. – 250 voor Chr.
Late IJzertijd	250 voor Chr. – 12 voor Chr.
Vroeg Romeinse Tijd	12 voor Chr. – 70 na Chr.
Midden Romeinse Tijd	70 na Chr. – 270 na Chr.
Laat Romeinse Tijd	270 na Chr. – 450 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 na Chr. – 1050 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 na Chr. – 1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500 na Chr. – 1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650 na Chr. – 1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850 na Chr. – 1950 na Chr.

Bijlage 2 Boorstaten

Profielkolom en - beschrijving

5323-01

Projectnummer: 5323

Projectnaam: Schoolstraat

Datum boring: 23-8-2023

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 148762

Y-coördinaat: 469256

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 493

Type: Boring, handmatig

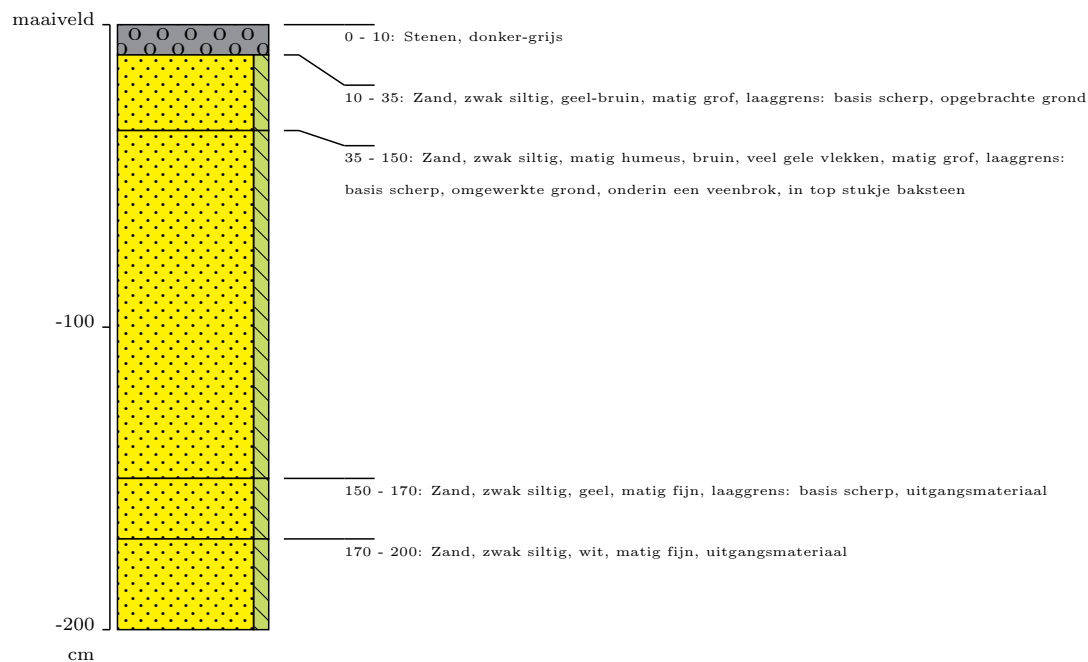
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Profielkolom en - beschrijving

5323-02

Projectnummer: 5323

Projectnaam: Schoolstraat

Datum boring: 23-8-2023

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 148694

Y-coördinaat: 469236

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 509

Type: Boring, handmatig

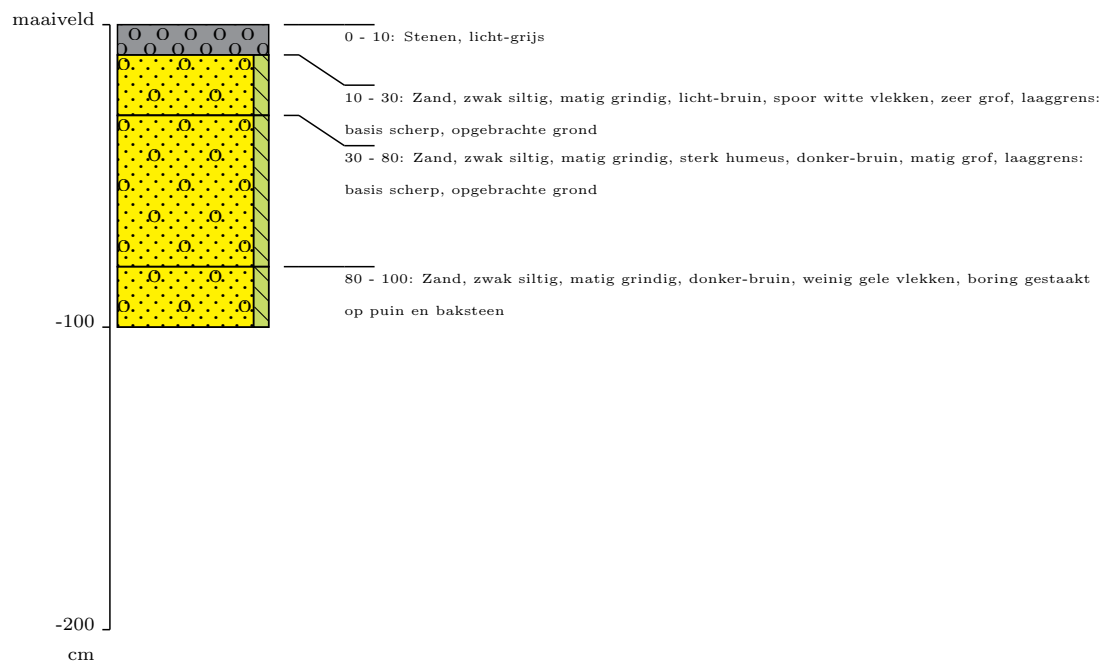
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Profielkolom en - beschrijving

5323-03

Projectnummer: 5323

Projectnaam: Schoolstraat

Datum boring: 23-8-2023

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 148698

Y-coördinaat: 469229

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 509

Type: Boring, handmatig

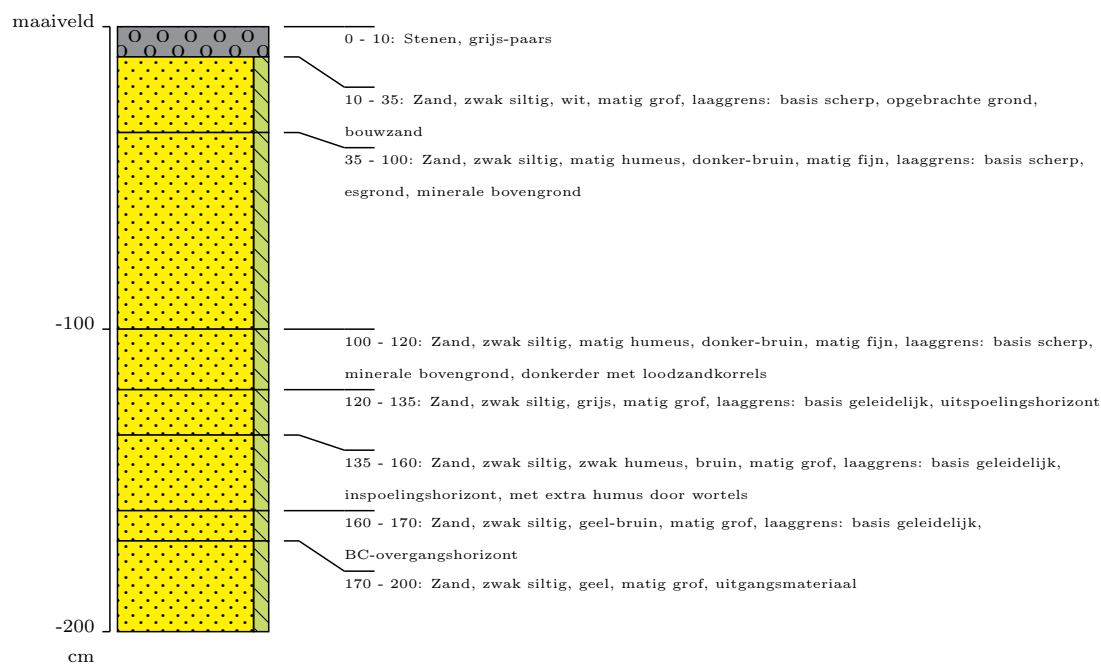
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Profielkolom en - beschrijving

5323-04

Projectnummer: 5323

Projectnaam: Schoolstraat

Datum boring: 23-3-2023

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 148729

Y-coördinaat: 469264

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 513

Type: Boring, handmatig

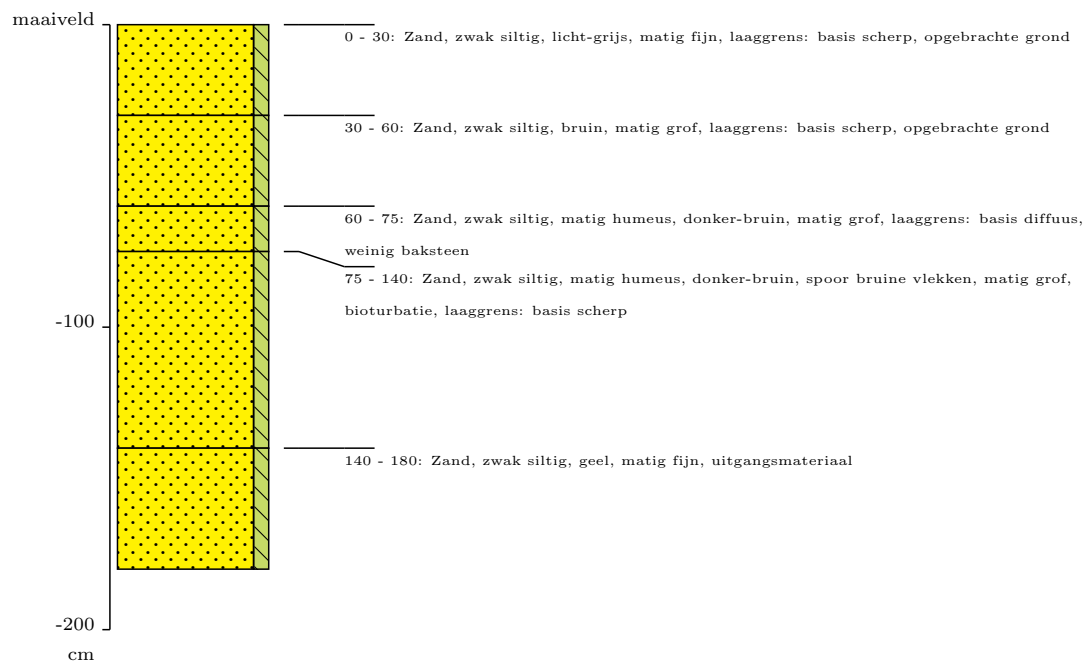
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Profielkolom en - beschrijving

5323-05

Projectnummer: 5323

Projectnaam: Schoolstraat

Datum boring: 23-3-2023

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 148777

Y-coördinaat: 469282

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 490

Type: Boring, handmatig

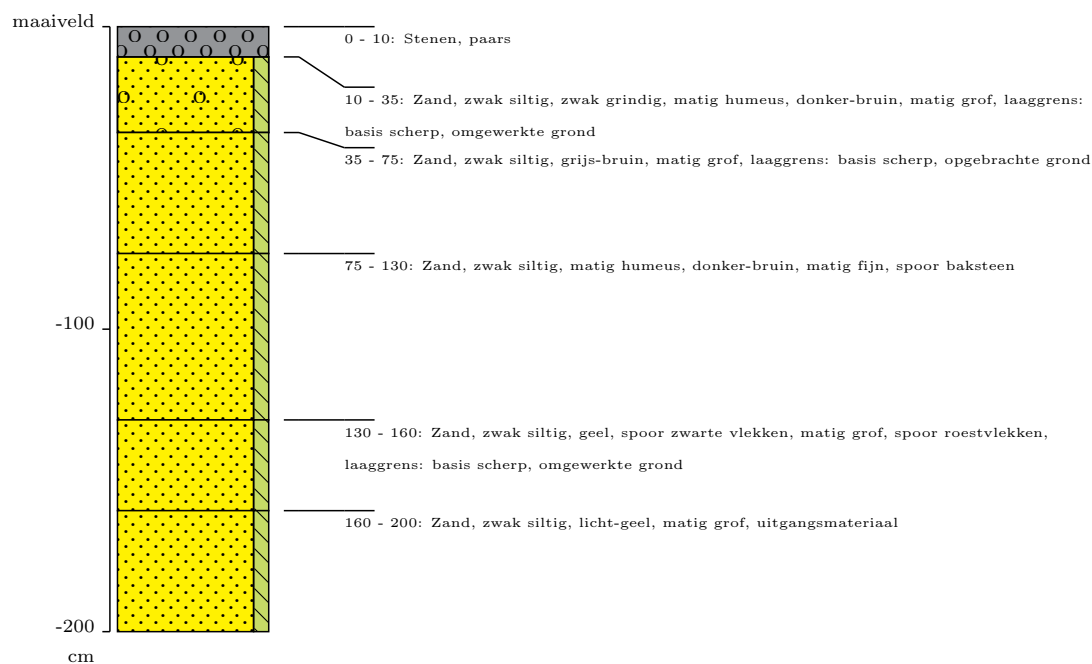
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Profielkolom en - beschrijving

5323-06

Projectnummer: 5323

Projectnaam: Schoolstraat

Datum boring: 23-3-2023

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 148773

Y-coördinaat: 469322

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 495

Type: Boring, handmatig

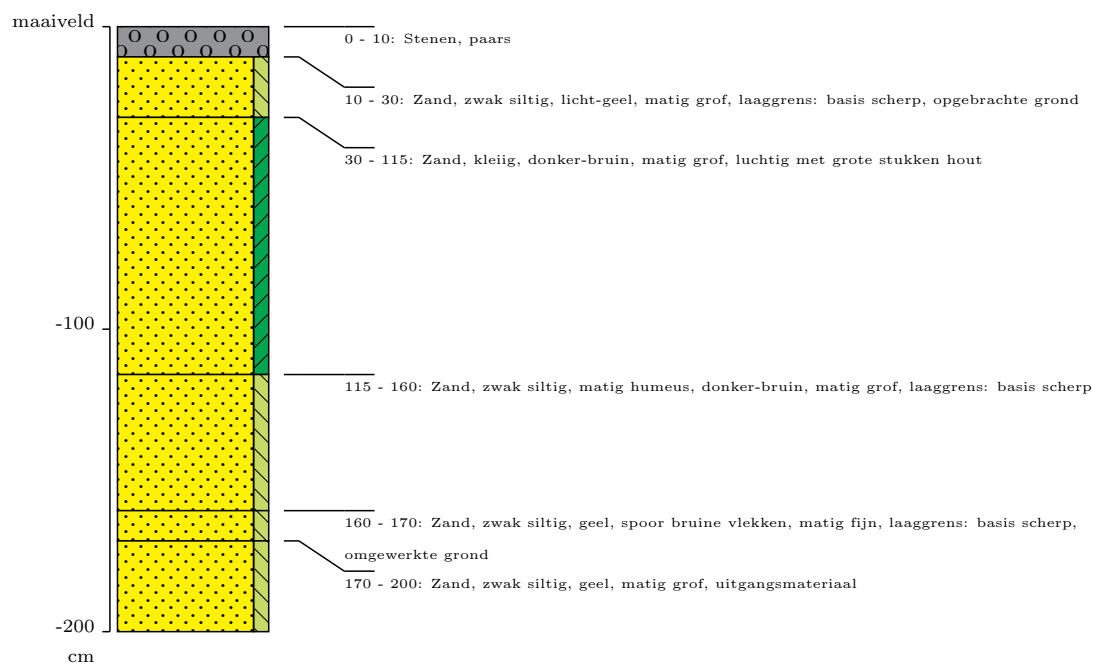
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Profielkolom en - beschrijving

5323-07

Projectnummer: 5323

Projectnaam: Schoolstraat

Datum boring: 23-8-2023

Uitvoerder(s): FvP

X-coördinaat: 148713

Y-coördinaat: 469256

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 523

Type: Boring, handmatig

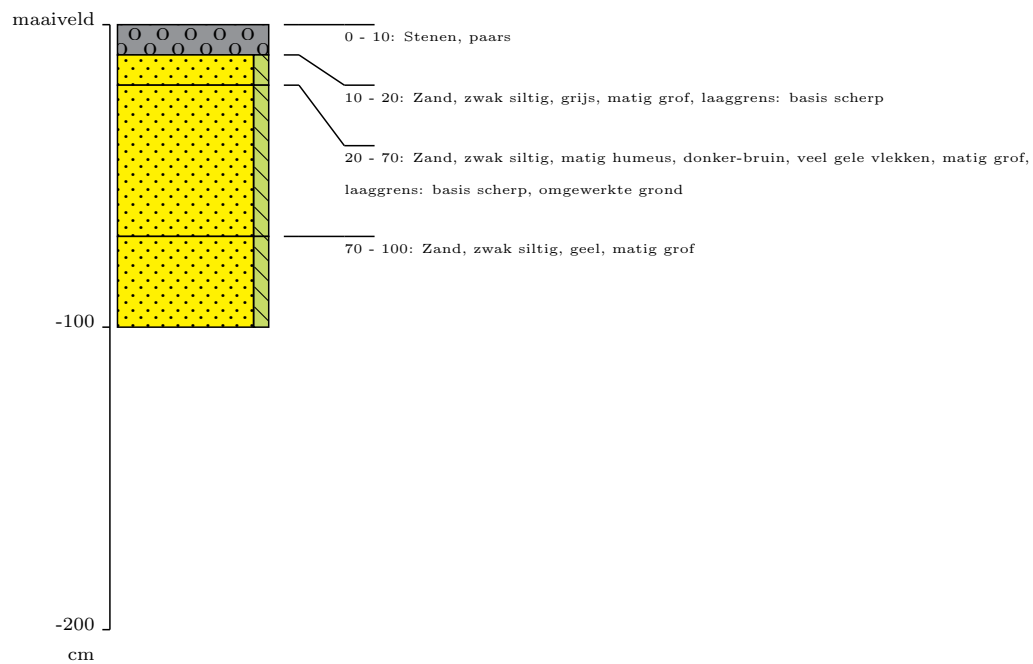
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

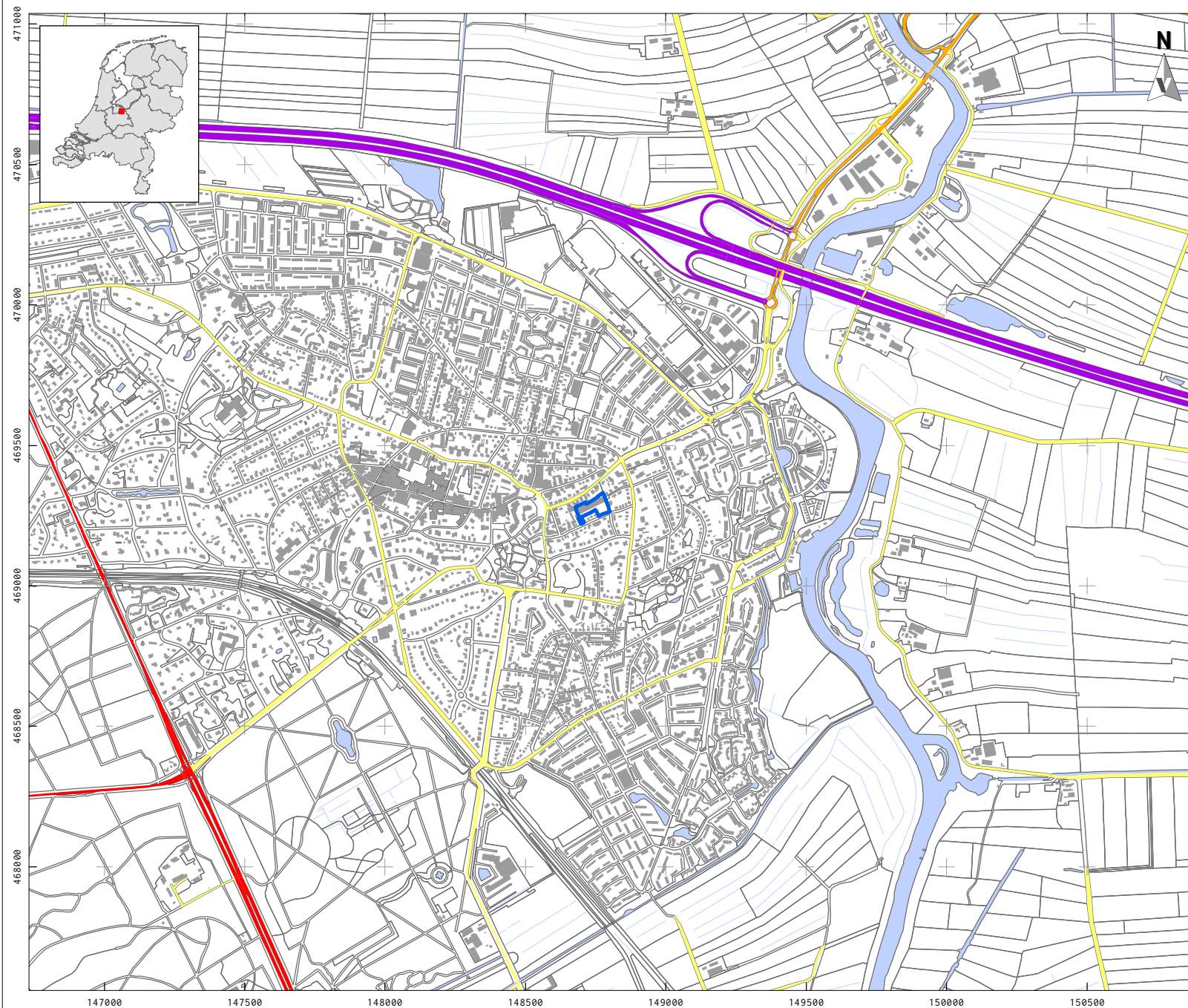
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

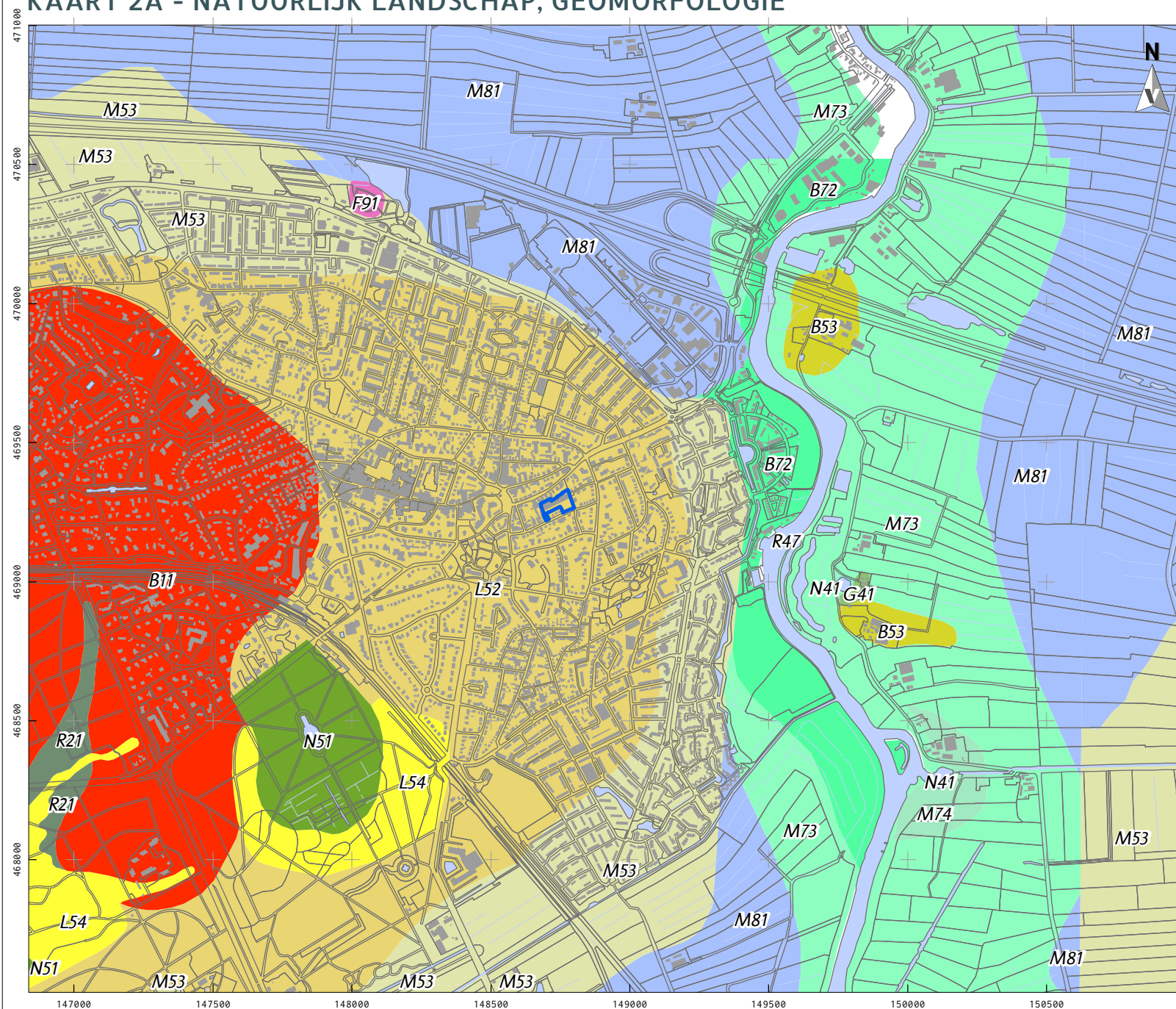
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP, GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

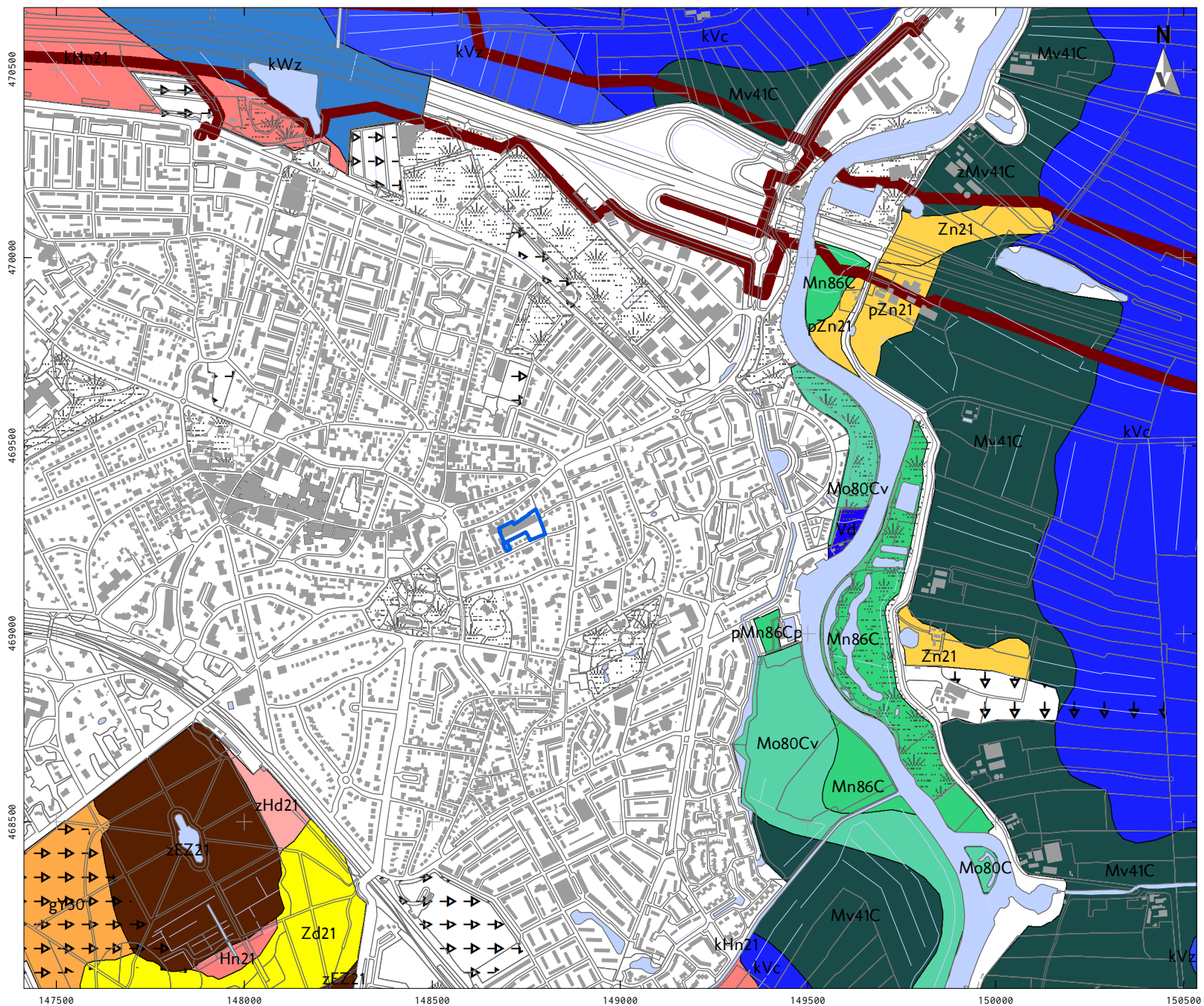
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- B11 Stuwwal
- B53 Dekzandrug
- B72 Getij-oeverwal
- F91 Plateau-achtige storthoop, opgespoten terrein of kunstmatig eiland
- G41 Doorbraakwaai
- L52 Gordeldekzandwelingen
- L54 Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- M53 Vlake van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- M73 Vlake van getij-riviermondafzettingen
- M74 Vlake van mariene doorbraakafzettingen
- M81 Ontgonnen veenvlakte
- N41 Rivier-erosielaagte (kolk/wiel)
- N51 Laagte zonder randwal
- R21 Droogdal

Project: V23-5323:
Schoolstraat 53 Baarn
Rapport: V2493
Datum: Augustus 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021
PDOK augustus 2017 /
Maas et al. 2017

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP, BODEMKAART



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- ▼ Afgegraven voor delfstoffen
- ⬇ Gemodificeerde natuur
- ➔ Vergravingen
- Transportleidingen
- kVc Waardveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- kVz Waardveengronden op zand, beginnend ondieper dan 120 cm
- Vd Vlierveengronden op bagger, verslagen veen, gyttja of andere veensoorten
- kWz Moerige eerdgronden met een zavel- of kleidek en een moerige tussenlaag op zand
- Y30 Holtpodzolgronden; grof zand
- Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Hd21 Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pMn86C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4 of 4
- Mv41C Kalkarme drechtaaggronden; zware klei, profielverloop 1
- Mo80C Kalkarme nesvaaggronden; klei
- Mn86C Kalkarme poldervaaggronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4

Project: V25-5323:

Schoolstraat 53 Baarn

Rapport: V2493

Datum: Augustus 2023

Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021
Bodemkaart; PDOK juli 2017

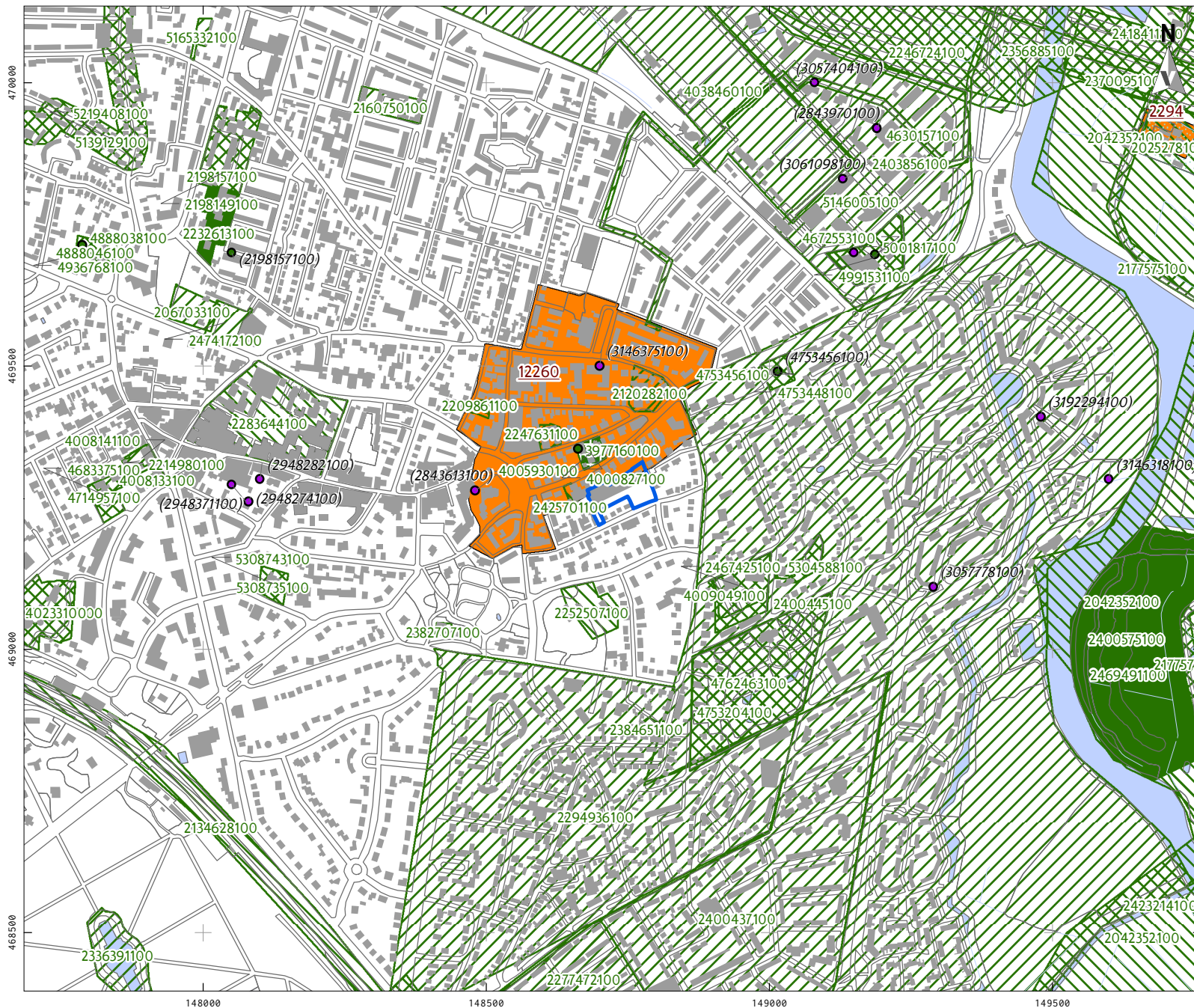
Tekenaar: FvP

Schaal: 1:15.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 3 - ARCHEOLOGIE



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Vondstlocaties (waarnemingen)**
 - Losse vondstlocatie
 - Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek
- Onderzoeken**
 - Archeologisch: opgraving of proefsleuven
 - Archeologisch: begeleiding
 - Archeologisch: booronderzoek
 - Archeologisch: bureauonderzoek
 - Archeologisch: overig
- AMK-terreinen**
 - Terrein van hoge archeologische waarde

Project: V23-5323:
 Schoolstraat 53 Baarn
 Rapport: V2493
 Datum: Augustus 2023
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021
 Onderzoeken, Vondstlocaties
 RCE 2021
 Monumenten, RCE 2014
 Tekenaar: FvP
 Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m

KAART 4 - BOORPUNTENKAART



LEGENDA

-  Plangebied
-  Bebouwing
-  Water
-  Overige topografie
-  Boringen

Project: V23-5323:
Schoolstraat 53 Baarn
Rapport: V2493
Datum: Augustus 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:1.000 / A4

0 20 m

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.

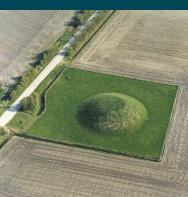


This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

