

DE BRINK TE LAREN

GEMEENTE LAREN

BUREAU- EN INVENTARISEREND VELDONDERZOEK, KARTEREND BOORONDERZOEK

**Opdrachtgever**

Gemeente Laren
Postbus 71
3755 ZH Eemnes

Projectleider

M. Stoll

Versie 1.0**Projectnummer**

Synthegra Rapport S230013

Autorisatie

F. Stevens

Datum

16-03-2023

COLOFON

Opdrachtgever : Gemeente Laren te Eemnes
Project : De Brink te Laren
Projectnummer : S230013
Titel : De Brink te Laren. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, Karterend
booronderzoek
Datum : 16-03-2023
Projectleider : M. Stoll
Auteurs : M. Stoll, F. Stevens, T. van Essen
Autorisatie : F. Stevens
Druk : Synthebra B.V., Leusden
Afbeeldingen : Synthebra B.V., tenzij anders vermeld
ISSN : 1874-9771

Synthebra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthebra B.V.

Olmenlaan 6a
NL-3833 AV Leusden
T: +31 (0)88 81 81 981
E: www.synthebra.nl

© Synthebra B.V., 2023

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING.....	5
1 INLEIDING.....	6
1.1 ONDERZOEKSKADER	7
1.2 ONDERZOEKSDOEL EN VRAAGSTELLINGEN	7
1.3 LIGGING EN HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED.....	8
1.4 TOEKOMSTIGE SITUATIE PLANGEBIED	8
2 BUREAUONDERZOEK.....	10
2.1 METHODE	10
2.2 LANDSCHAPSGENESE.....	10
2.3 HISTORISCHE ONTWIKKELING.....	14
2.4 BEKENDE BODEMVERSTORING	17
2.5 ARCHEOLOGISCHE WAARDEN IN EN RONDOM HET PLANGEBIED	17
2.6 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	22
2.7 ADVIES.....	22
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	23
3.1 METHODE	23
3.2 BESCHRIJVING EN INTERPRETATIE VAN DE BOORGEGEVENS.....	24
3.3 ARCHEOLOGISCHE INDICATOREN.....	25
3.4 ARCHEOLOGISCHE INTERPRETATIE	25
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	26
4.1 INLEIDING	26
4.2 CONCLUSIES / BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	26
4.3 AANBEVELINGEN	27
BRONNEN.....	28
LITERATUUR	28
INTERNET (GERAADPLEEGD MAART 2023)	29

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: foto van boring 1

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Toponiem	De Brink
Plaats	Laren
Gemeente	Laren
Provincie	Noord-Holland
Projectnummer	S230013
Bevoegde overheid	Gemeente Laren.
Opdrachtgever	Gemeente Laren
Uitvoerende instantie	Synthegra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	15-03-2023
Uitvoerders veldwerk	T. van Essen
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	5357781100
Datum onderzoeksmelding	09-03-2023
Kaartblad	32A
Periode	Laat-Paleolithicum tot en met Nieuwe Tijd
Oppervlakte	Circa 3000 m ²
Perceelnummer(s)	Kadastrale gemeente Laren Noord-Holland, sectie F, perceelnummer: 1989 (gedeeltelijk)
Grondgebruik	dorpspark
Geologie	Formatie van Bostel Laagpakket van Wierden of Kootwijk.
Geomorfologie	Dekzandwelingen of Landduinen
Bodem	Laarpodzolgronden
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Utrecht. te Utrecht

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noord:	x 143895	y 474349
Oost:	x 143954	y 474302
Zuid:	x 143956	y 474280
West:	x 143877	y 474327
Centrum:	x 143919	y 474324

Samenvatting

Inleiding

Synthegra B.V. heeft in opdracht van de gemeente Laren een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een karterend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Brink te Laren. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een vijver, deze zal de huidige vijver vervangen en het oppervlak hiervan vergroten

De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 3000 m². De toekomstige bodemverstoring bedraagt 2100 m² met een diepte van 1,5 meter beneden maaiveld en lokaal 2 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in tabel 1.

Het plangebied ligt op een hellingsafzettingen of dekzandafzettingen waarin een holtpodzolgrond of laarpodzolgrond is ontwikkeld. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Uit de periode Late Middeleeuwen is de verwachting echter middelhoog omdat het plangebied deel uitmaakt van de Brink.

De verwachting is dat het bodemprofiel intact zal zijn.

Veldonderzoek

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 20 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden.

Aangezien het plangebied circa 2000 m² groot is (exclusief de reeds bestaande vijver), zijn verspreid over het plangebied in totaal 6 boringen gezet wat neer komt op 30 boringen per hectare. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont of maximaal tot de beoogde verstoringsdiepte, in dit geval 2 meter beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4x4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig geïnterpreteerd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

Het natuurlijke bodemtype is in grote delen van het plangebied verstoord door graafwerkzaamheden die zijn te relateren aan de vijver en de aanwezige begroeiing, voornamelijk bomen. Tot zeker 1 meter beneden maaiveld zijn dikke (boom)wortels aangetroffen. Dit zal een van de redenen zijn voor de verstoringen. In slechts een klein deel, rondom boring 4 en 5, is nog een dunne B-horizont aangetroffen.

Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de top van de sneeuwsmeltwaterafzettingen. Aangezien de bodem in een groot deel van het plangebied is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. Waar de bodem nog wel (deels) intact is aangetroffen, heeft het zeven van de kansrijke lagen geen vondstmateriaal opgeleverd.

Nederzettingenresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact in het gebied rondom boring 4 en 5. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode.

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Laren). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthebra B.V. heeft in opdracht van de gemeente Laren een archeologisch bureauonderzoek¹ in combinatie met een karterend booronderzoek² uitgevoerd op een terrein aan de Brink te Laren. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een vijver, deze zal de huidige vijver vervangen en het oppervlak hiervan vergroten

De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 3000 m². De toekomstige bodemverstoring bedraagt 2100 m² met een diepte van 1,5 meter beneden maaiveld en lokaal 2 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Door de voorgenomen graafwerkzaamheden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het bestemmingsplan, met daarin verwoord het gemeentelijk beleid, in het kader van een omgevingsvergunning voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan Centrum Laren 2018 dat is vastgesteld door de gemeente Laren op de datum 27-11-2019³. Voor het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 2. Voor terreinen met een Waarde Archeologie 2 geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 50 m² of verstoringen die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld. De bevoegde overheid, de gemeente Laren, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt ver een Archeologische Verwachtings- en Beleids-/advieskaart.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1⁴ en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek.⁵

De bevoegde overheid, gemeente Laren, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het karterend booronderzoek is het vervolgens toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

1. *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
2. *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig of worden deze verwacht?*

¹ BO, protocol 4002

² IVO, protocol 4003

³ www.ruimtelijkeplannen.nl

⁴ SIKB 2018.

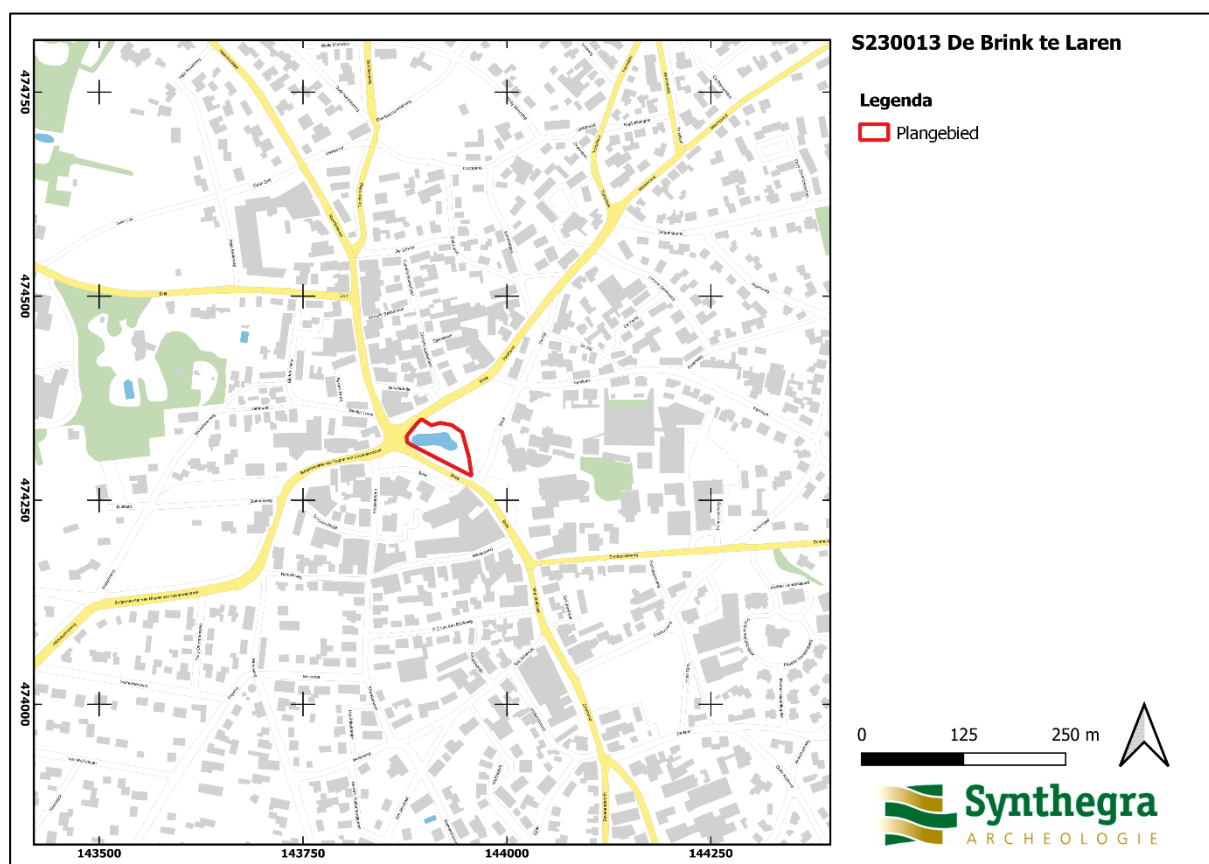
⁵ SIKB 2012.

Indien ja (dan zijn de volgende twee subvragen van toepassing):

- a. *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de (verwachte) archeologische waarden?*
- b. *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de (verwachte) archeologische resten?*
3. *In hoeverre worden eventueel aanwezige of verwachte archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

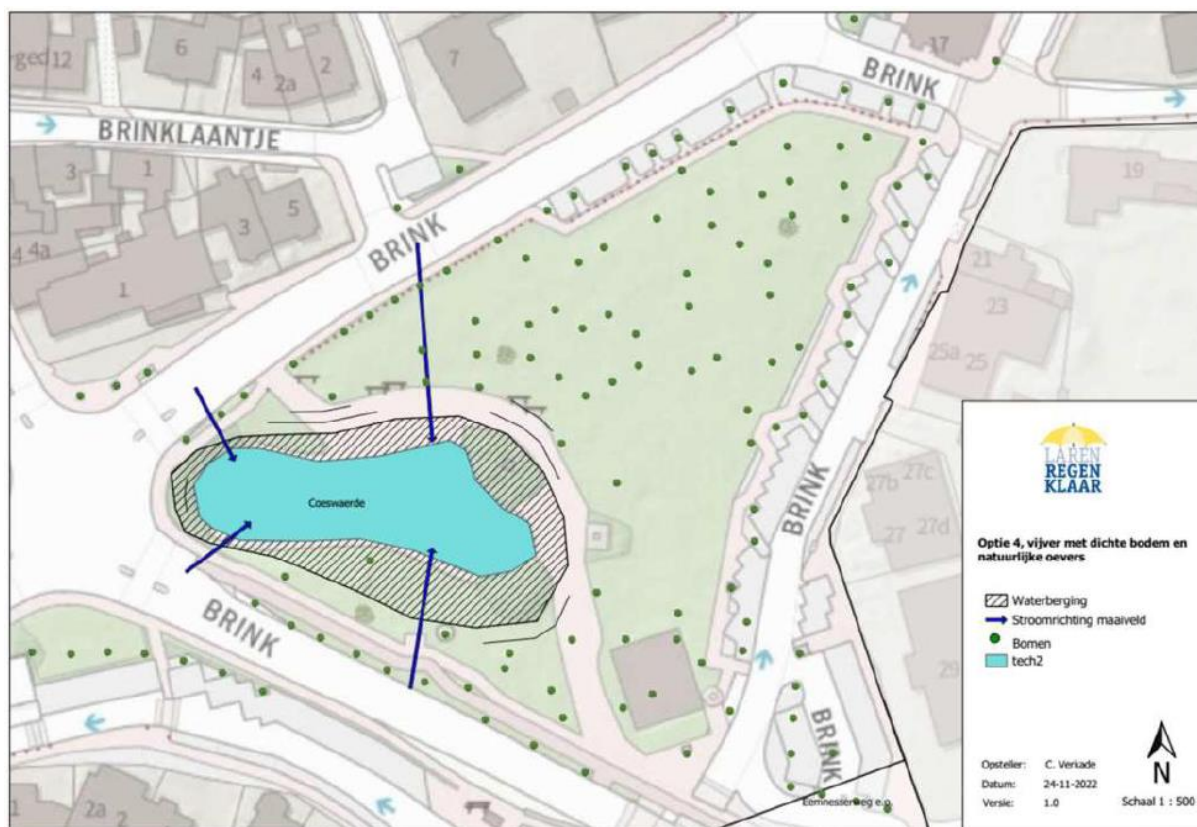
Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 3000 ha / m² en is gelegen aan de Brink te Laren (afbeelding 1). Het plangebied is in gebruik als dorpspark en is reeds voorzien van een vijver met een oppervlak van circa 900 m².



Afbeelding 1.: Het plangebied op de Open Topografische Kaart van Nederland (Bron: www.Pdok.nl).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. De bestaande vijver zal worden uitgebreid, hiervoor wordt de bestaande betonnen beschoeiing verwijderd en de vijver vergroot, met aflopende randen. (afbeelding 2).



Afbeelding 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: opdrachtgever)

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- *Geomorfologische Kaart 1:50.000 (Afbeelding 3)*
- *Bodemkaart 1:50.000 (Afbeelding 4)*
- *Digitaal hoogtemodel, Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (Afbeelding 5)*
- *Relevante achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst)*

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.⁶ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

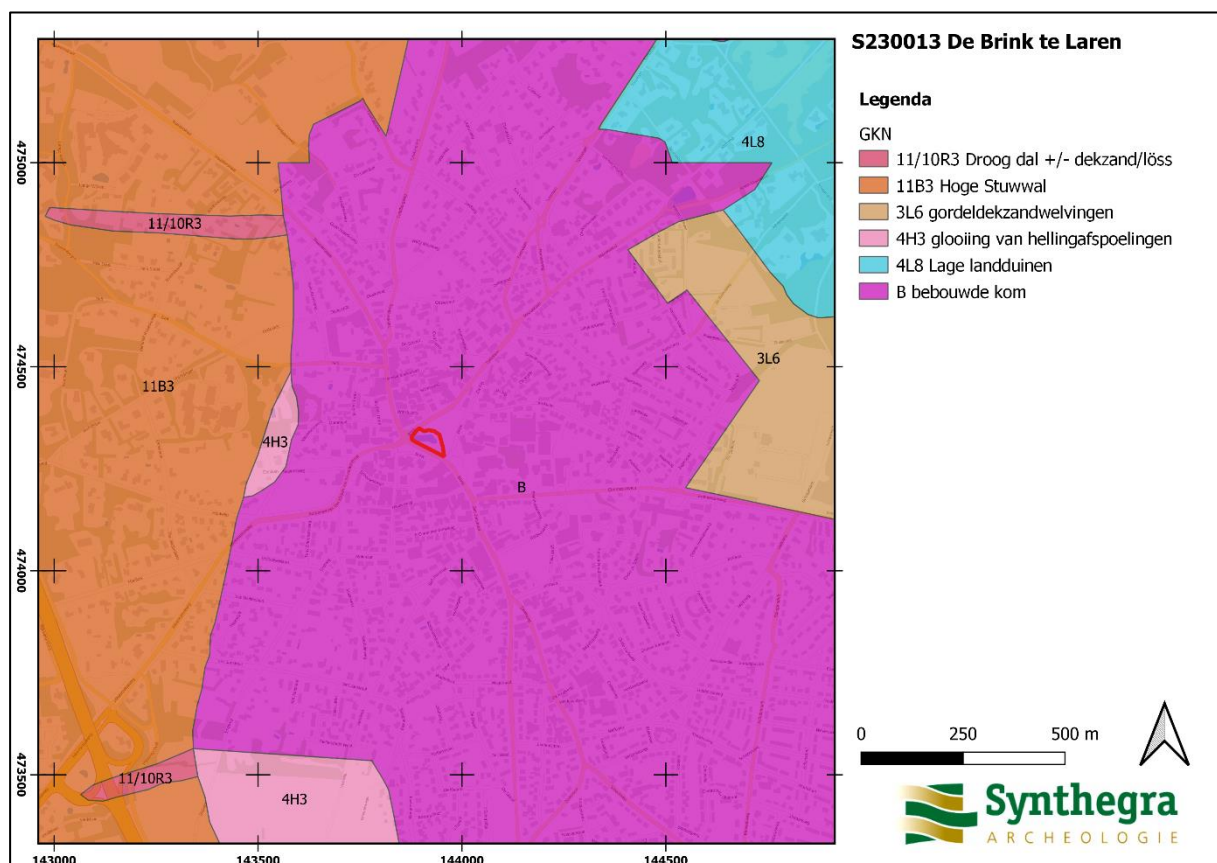
Geo(omorfo)logie en landschap

Laren ligt in het Gooi, op de meest noordwestelijke uitloper van de Utrechtse heuvelrug, ten westen van de Eemvallei, het westelijke deel van de Gelderse Vallei. De Gelderse Vallei ligt tussen de stuwwallen van de westelijke Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. Zowel de Gelderse Vallei als de stuwwallen zijn tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien, 370.000 – 130.000 jaar geleden) gevormd. Relatief snel bewegende ijstongen bewogen in zuidelijke richting, waarbij diepe glaciale bekkens werden uitgesleten, waaronder de Gelderse Vallei. Het sediment dat hierbij werd geerodeerd, werd voor de ijstongen uit opgestuwd en vormde zo de stuwwallen. De Gelderse Vallei is in het Saalien opgevuld met glaciofluviale (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Schaarsbergen) en glaciolacustriene (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Uitdam) afzettingen. In het daarop volgende interglaciaal, het Eemien (130.000 – 115.000 jaar geleden), werden eerst mariene sedimenten (Eem Formatie) afgezet en vervolgens vond veengroei plaats (Formatie van Woudenberg). Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Er was sprake van periglaciaal omstandigheden, waarbij de ondergrond permanent bevroren was. In het koudste deel van het Weichselien (het Laat-Pleniglaciaal, 26.000 – 13.000 jaar geleden) was het gebied een poolwoestijn, waarin de vegetatie nagenoeg verdwenen was. Door verstuiwing onder invloed van de wind, verspoeling door sneeuwmeltwater en hellingsprocessen werd op grote schaal dekzand afgezet.⁷ Dit dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel en kan soms leemlagen en grindsnoertjes

⁶ De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

⁷ De Mulder *et al.* 2003; Berendsen 2004

bevatten. Dit dekzand wordt ook wel Oud Dekzand genoemd.⁸ Tijdens het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.0000 jaar geleden) steeg de temperatuur en kreeg vegetatie weer een kans. Het stuivende zand werd door vegetatie ingevangen waardoor er langgerekte of paraboolvormige dekzandruggen ontstonden.⁹ Dit puur eolisch afgezette dekzand, dat ook wel jong dekzand wordt genoemd, vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel. Waar het dekzand op de flanken van de stuwwallen is afgezet wordt ook wel gesproken van gordeldekzanden. Tijdens het Holoceen (vanaf ca. 10.000 jaar geleden) konden zich in dit pakket pleistocene afzettingen bodems ontwikkelen. Door het grove en arme moedermateriaal bestonden deze bodems op de hogere droge gronden voornamelijk uit podzolgronden. Vanaf de Late Middeleeuwen nam de bevolkingsdruk toe. Zoals overal op de zandgronden werd ook hier het potstal-systeem geïntroduceerd om voldoende opbrengst van het land te garanderen. Hierbij werden de landbouwgronden, gelegen rondom de dorpen op de overgang van de hoge naar de lage terreindelen, bemest met plaggen en schapenmest uit de potstal. Deze plaggen waren afkomstig van de hoge, droge gronden, die men ook gebruikte voor het weiden van de schapen. Door menselijk ingrijpen trad degradatie van de bos- en heidegronden op, waardoor uitgestrekte heidevelden en stuifzanden ontstonden, de zogenaamde ‘woeste gronden’. Deze stuifzanden behoren tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Kootwijk.¹⁰ Het potstalsysteem bleef in gebruik tot de introductie van kunstmest halverwege de 19^e eeuw. Door eeuwenlange bemesting met plaggen ontstonden rond de dorpen zogenaamde esdekken: dikke humusrijke pakketten, die op de bodemkaart worden aangeduid als enkeerdgronden of laarpodzolgronden.



Afbeelding 3: Het plangebied, rood omkaderd, op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

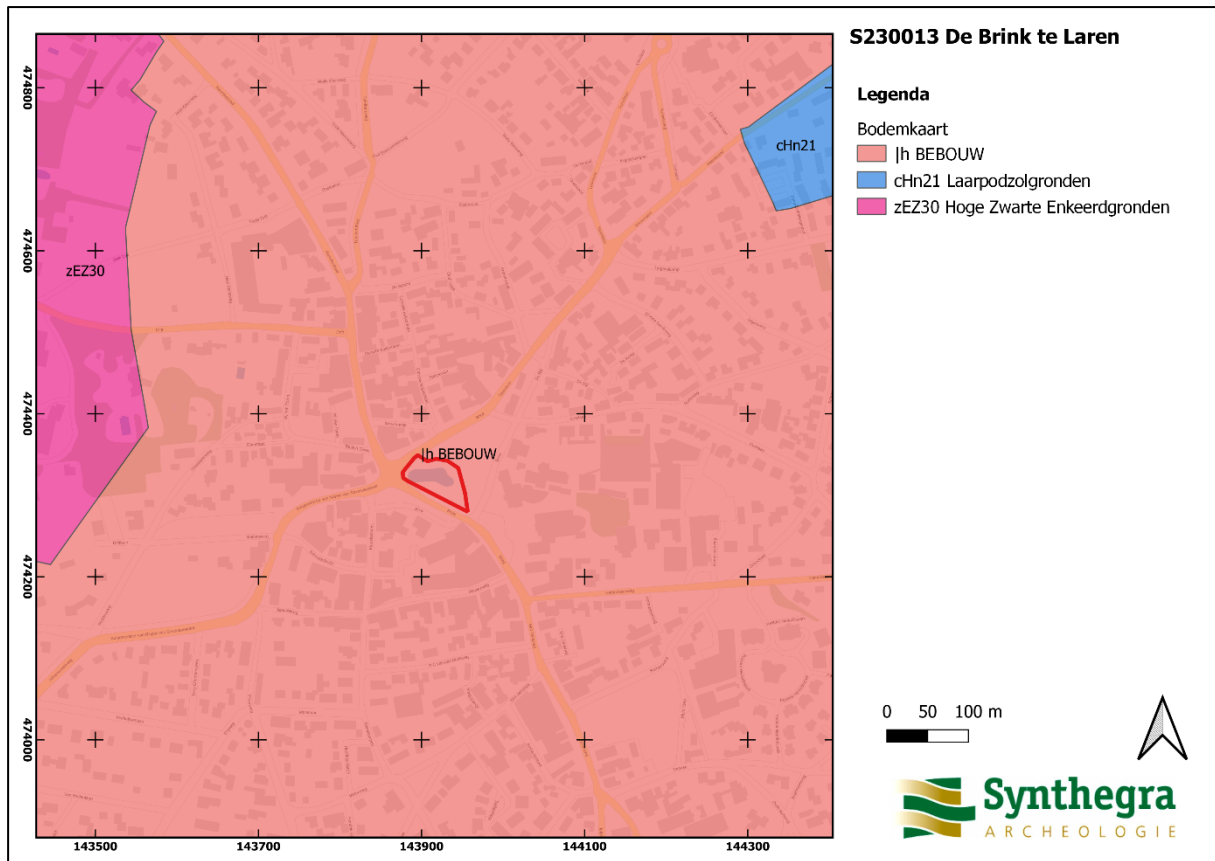
⁸ Berendsen 2004

⁹ Berendsen 2004

¹⁰ Berendsen 2005

Bodem

Op basis van de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd. Er komen laarpodzolgronden en hoge zwarte enkeerdgronden voor. Direct ten oosten van de Brink zijn bij een proefsleuvenonderzoek nog Laarpodzolgronden aangetroffen direct onder een ophogingspakket.¹¹ Dit is ook aannemelijk voor het plangebied.



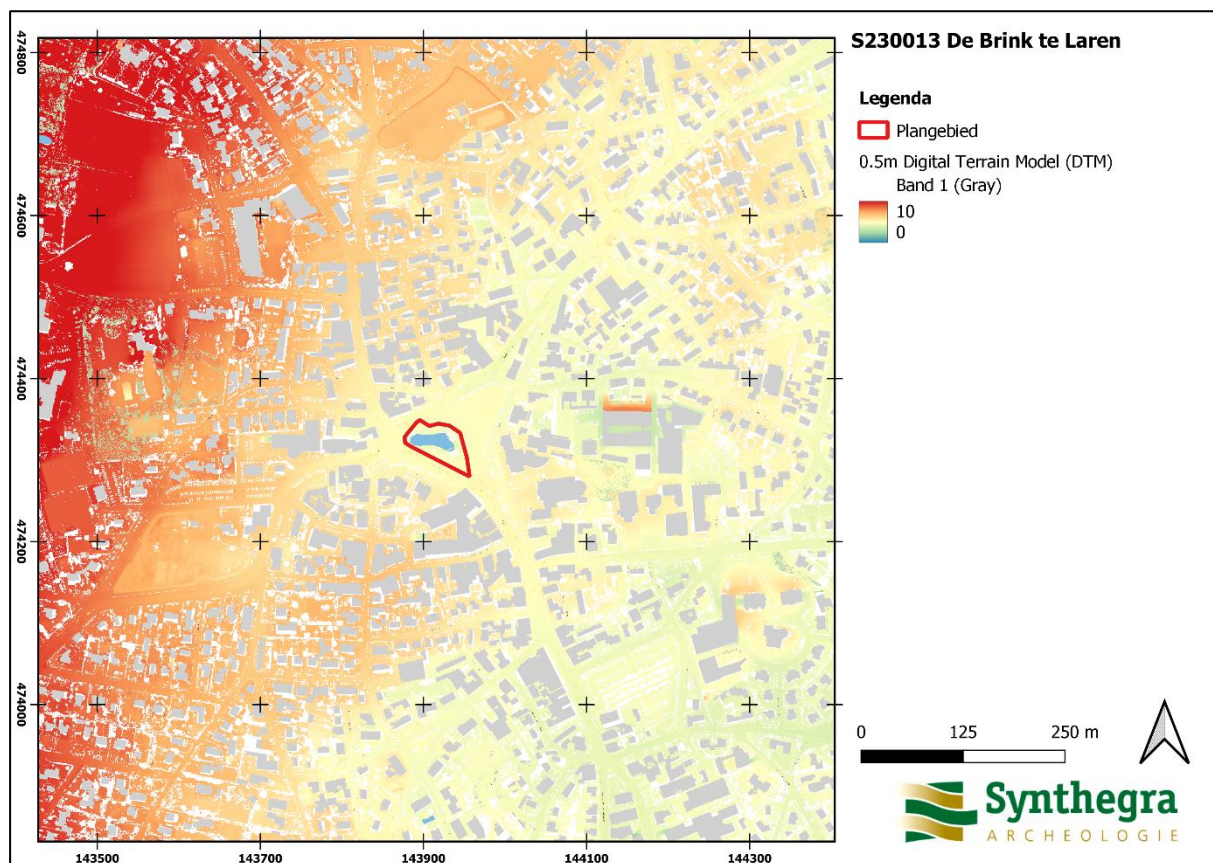
Afbeelding 4: Het plangebied, rood omkaderd, op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

AHN

De hoogte van het maaiveld is tussen de circa 4,5 tot 5,0 m +NAP (zie afbeelding 5).¹²

¹¹ Leijnse 2009

¹² Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP (Normaal Amsterdams Peil) geraadpleegd op www.ahn.nl



Afbeelding 5: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (Bron: www.ahn.nl).

2.3 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is divers kaart- en beeldmateriaal (Afbeelding 6 t/m 9) en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd (zie literatuurlijst).¹³

Het plangebied ligt op de Brink, wat van oudsher het dorsphart was. De ligging op de flank van de stuwwal maakt Laren tot een 'flankesdorp', maar het is ook een 'samengesteld brinkdorp' door een aaneenschakeling van een aantal boerderijgroepen met eigen brinken. Een flank-es-dorp refereert aan de 'essen' in Noordoost-Nederland, hoewel in Midden-Nederland de es 'eng' heet en in Oost-Nederland 'enk'. In het Gooi is 'Neng' als samentrekking van 'den Eng' zichtbaar.

Brink heeft nu in het Nederlands de betekenis van 'dorpsplein'. In de praktijk blijken het vooral 'met bomen beplante dorpspleinen' te zijn, een eeuw geleden nog steeds met een grasmat in plaats van bestrating tussen de bomen. In het hele Germaanse taalgebied komt het woord voor en het heeft ook andere betekenissen zoals '(steile) rand' of '(steile) oever', '(steile) heuvel', '(dorps)weide', '(hoge) weide' en daartegenover 'vochtige plek in weide'. Nogal wat variatie dus. Waarschijnlijk is er verwantschap met 'berm' in de betekenis van 'rand'. Dat sluit aan op de betekenis van het Duitse Brink, 'grasrand rond een akker'.

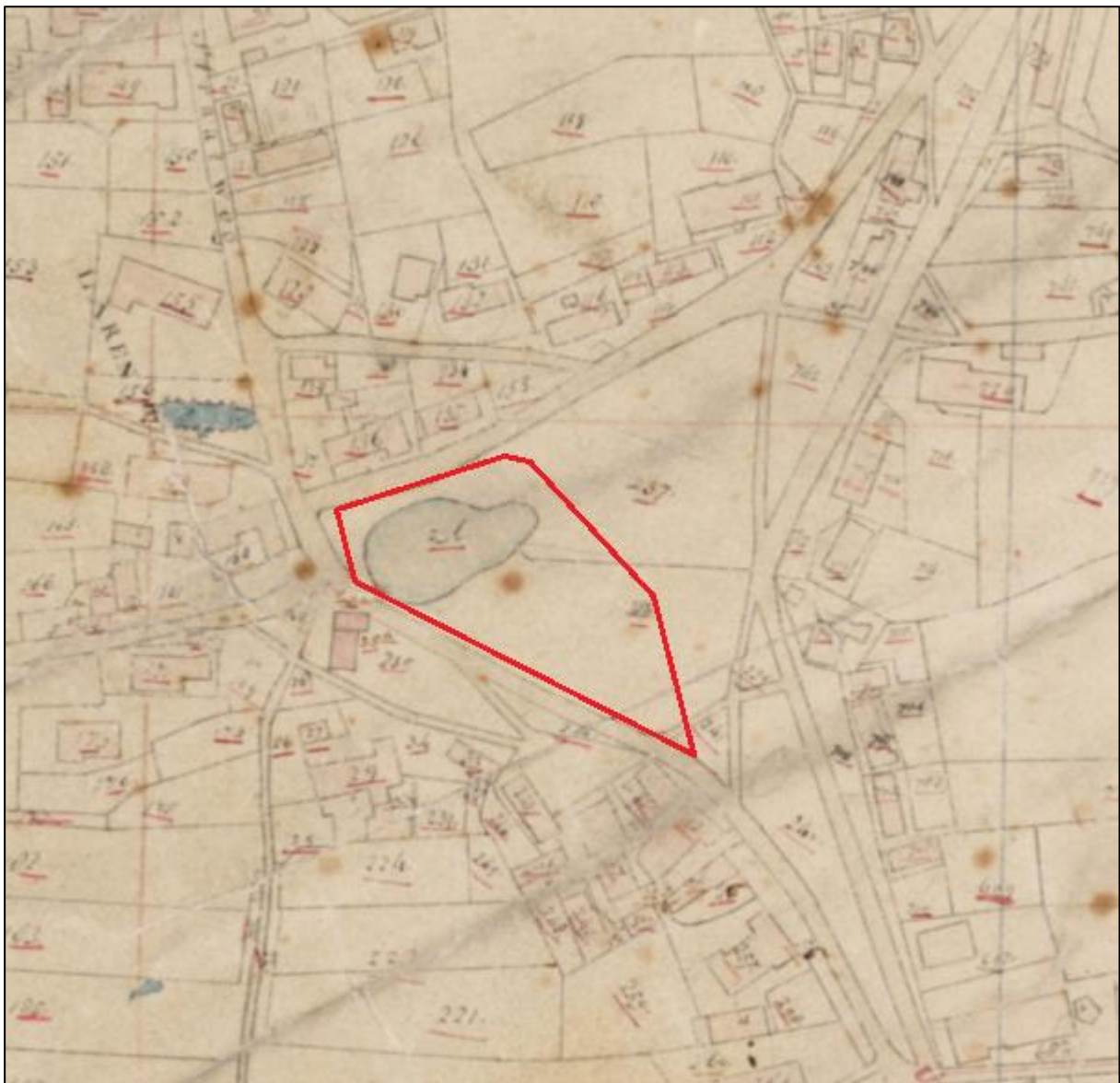
Van Tol ontwikkelde in 1987 een aantrekkelijke theorie. Hij ging uit van de eerste boeren die zich vestigden in de halfopen bosranden die zij 'brink' noemden en bleven noemen, lang nadat bijna het hele bos was verdwenen op de overgebleven resten als brink na. Hij verwees naar het dorp Zuidlaren (Dr.) waar nog tien brinken zijn aan te wijzen. De eerste bewoners van Laren zouden zich in een halfopen bosrand hebben gevestigd. Laren verwijst daar naar. Naar analogie van Van Tol kunnen we ook zeggen 'de boeren vestigden zich in de halfopen bosranden, die zij laren bleven noemen', zoals we hierna zullen zien.

Een laar is volgens het EWN een 'open plaats in een bos'.¹⁴

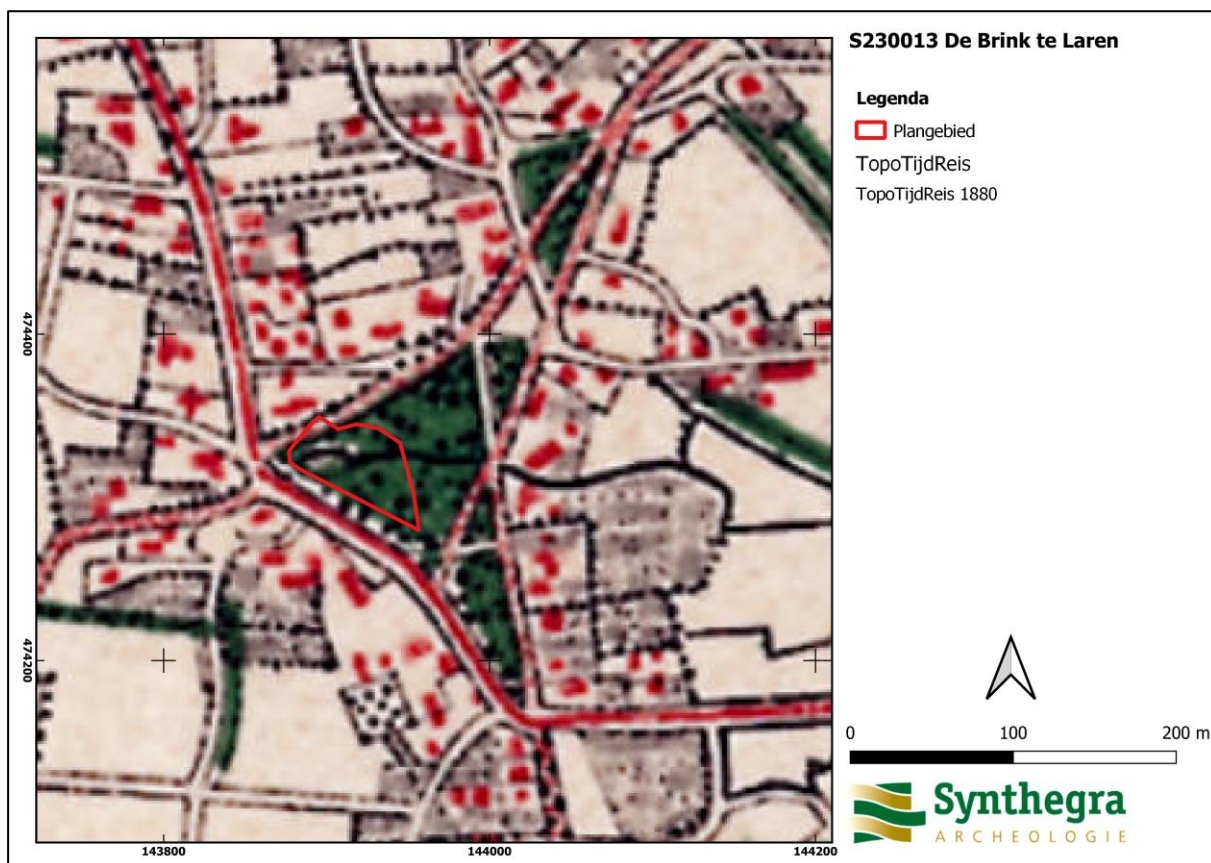
Op de kadastrale minuutplan van Laren uit 1825, zijn nog deze boerderijgroepen te herkennen (afbeelding 6).

¹³ Kadastrale Minuutplannen zijn ten behoeve van de belastingheffing vervaardigde kaarten. De opnames zijn gestart in 1811, ten tijde van Frans bestuur en gecontinueerd tot 1832 (vanaf 1815 onder Nederlands bewind). Het zijn grondbeschrijvingen van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

¹⁴ <https://historischekringlaren.nl/de-brinken-van-laren-1/>



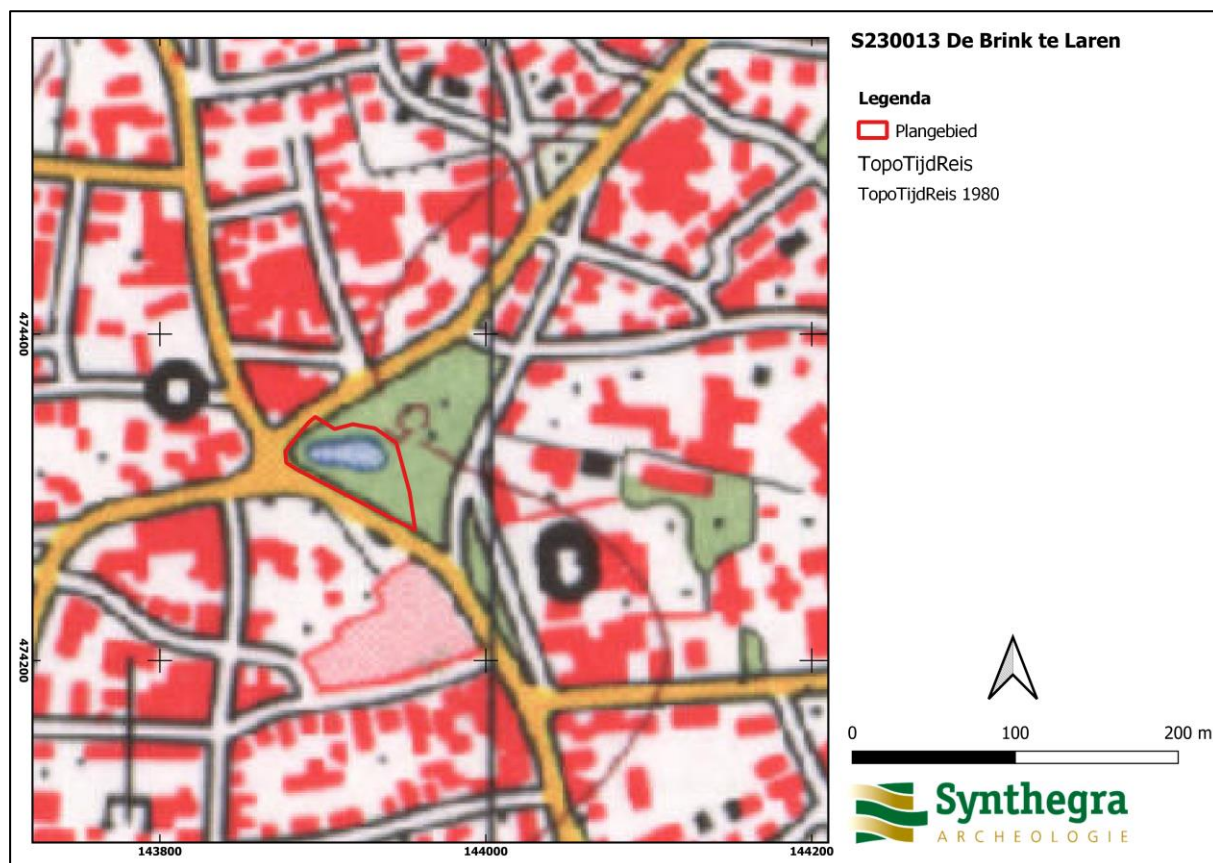
Afbeelding 6: Het plangebied, rode grens, op het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw. (Bron: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed: Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Laren, Noord Holland, sectie B, blad 01 (MIN07065B01)).



Afbeelding 7: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1880 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 8: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1950 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 9: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1980 (Bron: www.topotijdreis.nl).

2.4 Bekende bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen grondroeringen veroorzaakt door saneringen van munitie, bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.¹⁵

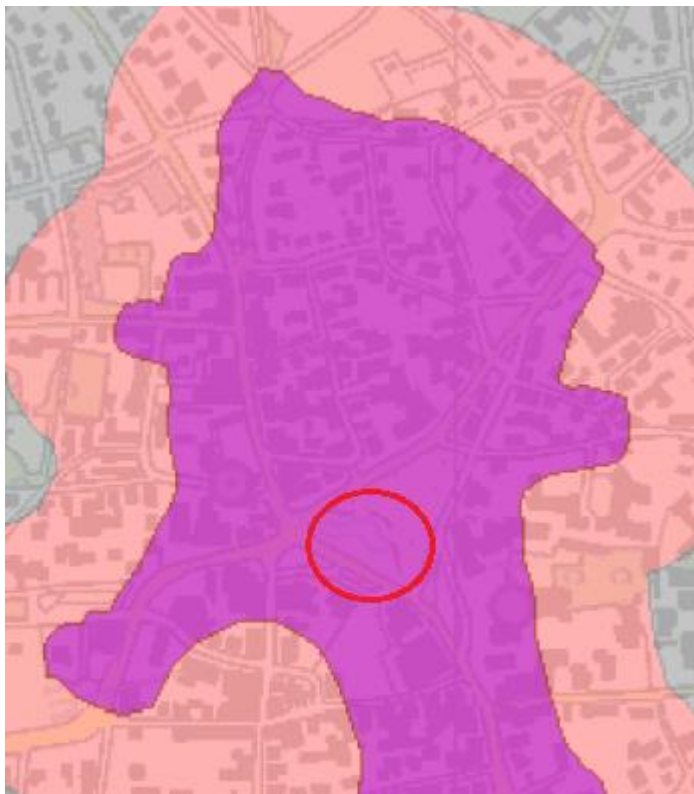
2.5 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS III) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd en in aanvulling daarop de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Laren, Achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst) en gegevens van amateurarcheologen.

Gemeentelijk beleid

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Laren voor het plangebied een hoge archeologische waarde (Afbeelding 10). Het is gekenmerkt als archeologisch terrein, de historische dorpskern van Laren.

¹⁵ www.bodemloket.nl, <http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

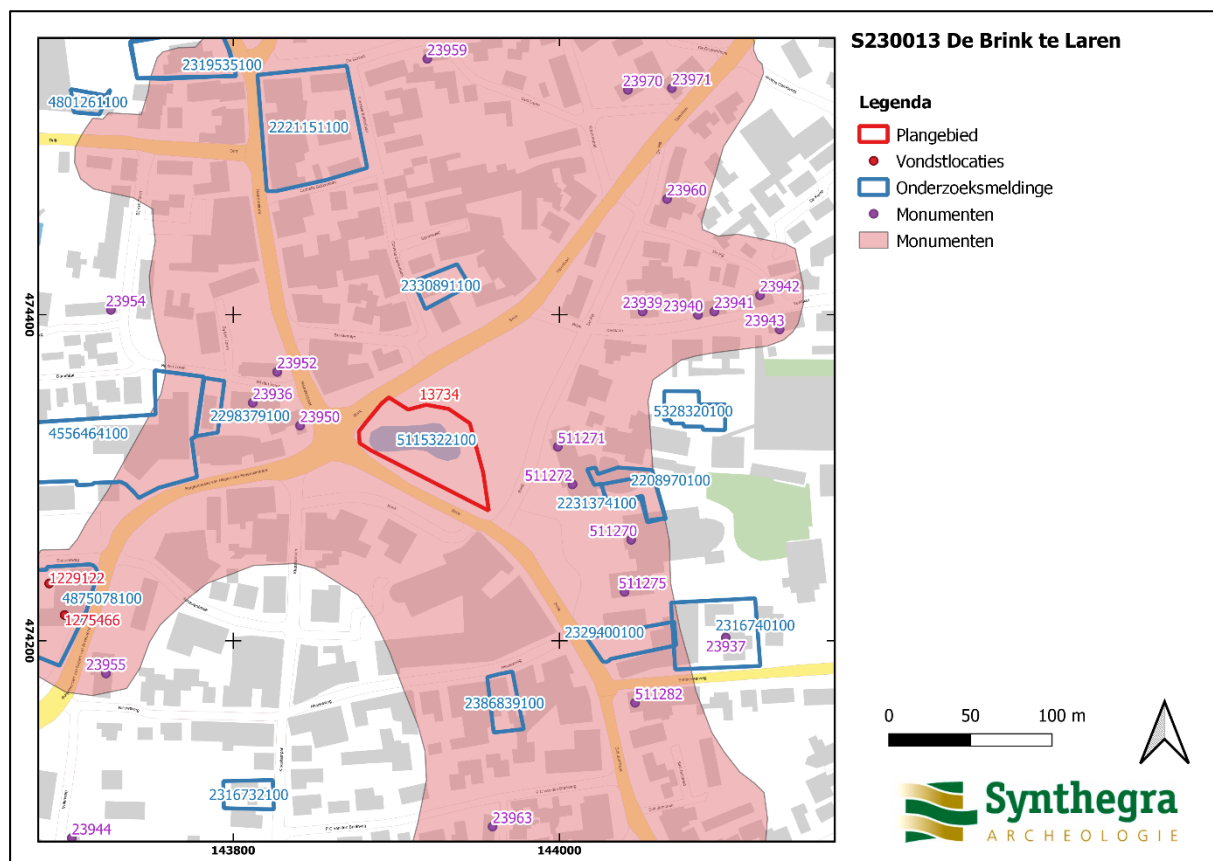


Afbeelding 10: Het plangebied, rode kader, geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Laren, (Bron: gemeente Laren). De paarse kleur vertegenwoordigt een archeologisch terrein.

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in (de nabijheid van) het plangebied

Er zijn in (de nabijheid van) het plangebied, binnen een straal van 500 m, in ARCHIS III gegevens bekend aangaande archeologische monumenten, bovengrondse bouwhistorische waarden, vondstlocaties, en zaakidentificaties. Er zijn geen gegevens bekend aangaande waarnemingen of vondstmeldingen.

Bekijk naast de ruimtelijke GIS-informatie op de server ook ARchis3 op het internet voor de meest recente en eventueel uitgebreidere informatie. Het plangebied is gelegen in het hart van de historische dorpskern van Laren. Zoals uit het historisch onderzoek blijkt is de Brink an sich een zeer waardevol historisch element in de stad. Als onderdeel hiervan maakt de vijver/waterberging deel uit. Uit de vermeldde onderzoeken uit de omgeving is een wisselend beeld ontstaan van deels verstoorte en deels onverstoorte bodemopbouw. Archeologische resten zijn voornamelijk uit de Nieuwe tijd bekend.



Afbeelding 11: Overzicht van de archeologische monumenten, gebouwde rijksmonumenten, vondstlocaties en onderzoeksmeldingen binnen een straal van circa 200 m van het plangebied, (Bron:Archis3).

Monument	Afstand	Waarde	Complextype/ Omschrijving	Datering
13734		Terrein van Archeologische Waarde	Historische kern van Laren. De begrenzing van deze historische kern is bepaald op grond van de historische kaart uit 1849-1859.	Nieuwe tijd

Tabel 1: Lijst van afgebeelde archeologische monumenten (conform de AMK 2014).

Rijksmonument	Afstand	Type	Complextype/ Omschrijving	Datering
23936		Boerderij	Langhuis, naast Bonte Paard	Nieuwe tijd C
23950		Herberg /Boerderij	Cafe "Het Bonte Paard" herberg/boerderij, ingrijpend verbouwd met topgevel en haaks vleugel hierop.	Nieuwe tijd C
23952		Kerk	Ned. Hervormde kerk, eenbeukig schip van omstreeks 1500. Koor is verdwenen.	LMED
511271		Schoolgebouw	Het voormalige schoolgebouw is van algemeen belang als uitwendig gedeeltelijk gaaf bewaard voorbeeld van een meisjesschool uit omstreeks 1900, opgetrokken in een eclectische bouwtrant met voornamelijk neo-gotische detailleringen. Daarnaast heeft het pand situationele en ensemblewaarde vanwege de stedenbouwkundig markante ligging aan de oostzijde van de Brink, tezamen met het voormalige klooster (Brink 29), de St. Jansbasiliek (Brink 31) en de pastorie (Brink 33).	20 ^e eeuw
511272		Klooster	Het voormalige klooster is van algemeen belang uit cultuur- en architectuurhistorisch oogpunt als qua exterieur gaaf bewaard voorbeeld van een klooster uit het vierde kwart van de 19de eeuw, in neo-renaissancistische bouwtrant. Daarnaast heeft het pand situationele en ensemblewaarde vanwege de stedenbouwkundig markante ligging aan de oostzijde van Brink, tezamen met de voormalige meisjesschool	19 ^e eeuw

Rijksmonument	Afstand	Type	Complextype/ Omschrijving	Datering
			(Brink 27), de St. Jansbasiliek (Brink 31) en de pastorie (Brink 33).	

Tabel 2: Lijst van afgebeelde gebouwde rijksmonumenten.

Vondstlocatie	Afstand	Materiaal	Type	Datering
1229122		grondspoor	Onder de dikke A-horizont van boring 1 is op 150 tot 180 cm -mv een mogelijk spoor aanwezig met wat baksteen en een enkele houtskoolspikkel als archeologische indicatoren.	LME-NT
1275466			Samengevat zijn tijdens het onderzoek archeologische sporen aangetroffen die vindplaatsen vormen uit twee perioden. De archeologische resten die het vroegst dateren zijn enkele scherven uit de Late Middeleeuwen die waarschijnlijk als losse of 'verdwaalde' vondsten van een in de directe omgeving liggende vindplaats beschouwd kunnen worden. Deze vondsten en het ontbreken van daarmee gerelateerde sporen vormen echter geen aanleiding om van een laatmiddeleeuwse vindplaats te spreken. De oudste vindplaat omvat sporen en vondsten van een historische boerderij, die op de kadastrale minuut van ca. 1832 staat weergegeven binnen het plangebied. De boerderij zelf is niet aangetroffen, maar wel is een aantal kuilen, een greppel, een muurtje en een vloer of weg aangetroffen. Op basis van het vondstmateriaal dateren de sporen, en dus de boerderij, uit de late 18e tot 19e eeuw. De boerderij is gesloopt ten gunste van een hotel, dat in 1910 is gebouwd binnen het plangebied. Voorafgaand aan de bouw van dit hotel is het plangebied grotendeels geëgaliseerd. Hiervan zijn verschillende ophogingslagen aangetroffen. De jongste vindplaats omvat resten en sporen van het hotel en het latere Chinese restaurant dat onlangs grondig is gesloopt.	LME-NT

Tabel 3: Lijst van afgebeelde objecten/vondstlocaties op deze code.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
2208970100		Bureau- en booronderzoek ¹⁶	Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van de historische kern van Laren dat als 'terrein van hoge archeologische waarde' staat geregistreerd op de AMK. Voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Mesolithicum t/m IJzertijd en uit de Nieuwe tijd. In het bijzonder moet rekening gehouden worden met aanwezigheid van resten van de voorganger van de huidige Sint-Janskerk. De oudere kerk is in 1844 gebouwd en in 1925 vervangen door de huidige kerk.	Karterend proefsleuven onderzoek
2221151100		Bureauonderzoek	Rapport niet beschikbaar	Onbekend
2231374100		Proefsleuven onderzoek ¹⁷	Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten in het onderzoeksgebied..	Geen vervolg
2298379100		Bureau- en booronderzoek ¹⁸	Uit het bureau-onderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie ter plaatse van de nieuwbouw al 160 cm is afgegraven. Omdat de archeologische resten en/of sporen direct onder het eerddek/de A-horizont verwacht	Geen vervolg

¹⁶ Bekius 2008

¹⁷ Leijnse 2009

¹⁸ Verboom-Jansen, 201-0

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
			werden, is hiermee is het archeologisch interessante niveau verdwenen.	
2316740100		Bureauonderzoek ¹⁹	In het plangebied hebben bouwactiviteiten plaatsgevonden, in ieder geval vanaf de 17 ^e eeuw. Resten van oudere bewoning zullen daardoor verstoord zijn. Op zichzelf vormen de restanten van die verstorende bouwactiviteiten zelf ook weer archeologie	Proefsleuf
2329400100		Bureau- en booronderzoek ²⁰	Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor vindplaatsen (archeologische resten) uit de periode Laat Neolithicum t/m IJzertijd en de Nieuwe tijd. Aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek is deze hoge verwachting bevestigd	begeleiding
2330891100		Bureau- en booronderzoek ²¹	Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem tot minimaal 85 centimeter onder het maaiveld is verstoord. Hieronder is in drie boringen nog een restant van een BC-horizont aangetroffen, in de overige boringen bestaat de bodem uit een verstoorde laag, gevolgd door het gele zand oftewel de C-horizont	Geen vervolg
2386839100		Bureau- en booronderzoek ²²	Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een niveau bevat tussen 0,5 en 1,6 m -mv waarin archeologische resten uit de Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn.	proefsleuf
4556464100		Bureau- en booronderzoek ²³	Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat er binnen het merendeel van het plangebied sprake is van een sterk verstoorde bodemopbouw, waarbij verstoringsdieptes reiken tot minimaal 140 en maximaal 280 cm -mv. Dit geroerde deel van de bodemopbouw bevat veelal beton-/bouwpuin en plastic. De onverstoorde bodem betreft direct de C-horizont. In 1 boring een intact profiel met een dun esdek op een laarpodzolgrond.	Geen vervolg
4875078100		Bureau- en booronderzoek ²⁴	In een boring is vermoedelijk een spoor aangetroffen op 150 cm -mv daterend uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. In een andere boring is een enkele houtskoolspikkel aangetroffen in de ondergrond bestaande uit hellingafspoelingen.	proefsleuf
5115322100		Bureauonderzoek ²⁵		

Tabel 4: Lijst van afgebeelde archeologische onderzoeken onder zaakidentificatienummer.

¹⁹ Kroes 2012

²⁰ Nales et al. 2011

²¹ Tulp 2011.

²² Koekkelkoren 2011

²³ Ten Broeke 2017

²⁴ Eerste bevindingen uit Archis3, geen rapport beschikbaar

²⁵ Kroes 2021

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in tabel 1.

Het plangebied ligt op een hellingsafzettingen of dekzandafzettingen waarin een holtpodzolgrond of laarpodzolgrond is ontwikkeld. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Uit de periode Late Middeleeuwen is de verwachting echter middelhoog omdat het plangebied deel uitmaakt van de Brink.

De verwachting is dat het bodemprofiel intact zal zijn.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum - mesolithicum	hoog	Bewoningssporen: tijdelijke kampementen Mobilia: vuursteen artefacten, haardkuilen	Vanaf circa 80cm -Mv in aanwezige bodemhorizonten
neolithicum - vroege middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industriële landgebruik, percelering: cultuurlaag, Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	vanaf 80 cm – Mv in en of onder esdek
late middeleeuwen - nieuwe tijd	middelhoog		vanaf maaiveld

Tabel 4: Gespecificeerde archeologische verwachting.

2.7 Advies

Op basis van de verwachting dient een vervolgonderzoek uitgevoerd te worden, in eerste instantie dient een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd te worden, om de verwachting te toetsen en de intact van het bodemprofiel te bepalen. Met het karterend booronderzoek kunnen echter niet alle soorten vindplaatsen opgespoord worden. Het gaat hierbij vooral om vondstrijke vindplaatsen of vindplaatsen met cultuurlaag aangetroffen. Er kunnen uit de periode Neolithicum tot en met de Romeinse tijd echter ook vondstarme vindplaatsen zonder cultuurlaag worden aangetroffen indien deze is verwijderd voor de aanleg van een eventueel esdek.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek²⁶ een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 20 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden.

Aangezien het plangebied circa 2000 m² groot is (exclusief de reeds bestaande vijver), zijn verspreid over het plangebied (afbeelding 12) in totaal 6 boringen gezet wat neer komt op 30 boringen per hectare. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont of maximaal tot de beoogde verstoringsdiepte, in dit geval 2 meter beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4x4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104²⁷ en bodemkundig²⁸ geïnterpreteerd.



Afbeelding 12: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de meest recente luchtfoto uit 2023 (bron: www.pdok.nl).

²⁶ SIKB 2006.

²⁷ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

²⁸ De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De laagopeenvolging is aan de hand van de boorprofielen bepaald²⁹. In het gebied is onderscheid te maken tussen 3 profieltypen. Volledig verstoord (boring 1 en 2), verstoorde grond op een C-horizont (boring 3 en 6) en verstoorde grond op een B/C-horizont (boring 4 en 5).

In boring 1 en 2 is op een diepte van 2 meter beneden maaiveld (gemiddeld 2,58 meter +NAP) een pakket donker bruingrijs, kalkloos, matig fijn, matig siltig zand met veel wortels aangetroffen. Dit pakket zand was erg los, bevatte veel en diepe wortels en bevatte sporadisch brokjes ander kleurig zand. Dit is daardoor geïnterpreteerd als verstoorde grond. Hierop volgde op een diepte van 20 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld 4,38 meter +NAP) met een abrupte overgang een pakket donkerbruin, kalkarm, matig fijn, sterk siltig zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als opgebrachte grond. Dit pakket is tot aan het maaiveld (gemiddeld 4,58 meter +NAP) aangetroffen.

In boring 3 en 6 is op een gemiddelde diepte van 1,65 meter beneden maaiveld (gemiddeld 3,17 meter +NAP) een pakket witgeel, kalkloos, matig fijn, matig grindig, matig siltig zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als sneeuwmeltwaterafzettingen (C-horizont) behorende tot de Formatie van Drente, Schaarsbergen Laagpakket. Hierop volgde op een gemiddelde diepte van 1,3 meter beneden maaiveld (gemiddeld 3,47 meter +NAP) met een abrupte overgang een pakket donker bruingrijs, kalkloos, matig fijn, matig siltig zand met veel wortels. Dit pakket zand was erg los, bevatte veel en diepe wortels en bevatte sporadisch brokjes ander kleurig zand. Dit is geïnterpreteerd als verstoorde grond. Hierop volgde op een gemiddelde diepte van 15 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld 4,65 meter +NAP) met een abrupte overgang een pakket donkerbruin, kalkarm, matig fijn, sterk grindig, sterk siltig zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als het looppad dat door het park loopt. Dit pakket is tot aan het maaiveld (gemiddeld 4,80 meter +NAP) aangetroffen.

In boring 4 en 5 is op een diepte van 1,5 meter beneden maaiveld (gemiddeld 3,44 meter +NAP) een pakket witgeel, kalkloos, matig fijn, matig grindig, matig siltig zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als sneeuwmeltwaterafzettingen (C-horizont) behorende tot de Formatie van Drente, Schaarsbergen Laagpakket. Hierop volgde op een gemiddelde diepte van 105 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld 3,89 meter +NAP) met een geleidelijke overgang een pakket bruinoranje, kalkloos, matig fijn, matig siltig zand. Dit is geïnterpreteerd als B-horizont en tevens onderdeel van de sneeuwmeltwaterafzettingen behorende tot de Formatie van Drente, Schaarsbergen Laagpakket. Hierop is op een gemiddelde diepte van 1 meter beneden maaiveld (gemiddeld 3,94 meter +NAP) met een abrupte overgang een pakket donker bruingrijs, kalkloos, matig fijn, matig siltig zand met veel wortels aangetroffen. Dit pakket zand was erg los, bevatte veel en diepe wortels en bevatte sporadisch brokjes ander kleurig zand. Dit is geïnterpreteerd als verstoorde grond. Dit pakket is tot aan het maaiveld (gemiddeld 4,94 meter +NAP) aangetroffen.

²⁹ bijlage 2

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.4 Archeologische interpretatie

Het natuurlijke bodemtype is in grote delen van het plangebied verstoord door graafwerkzaamheden die zijn te relateren aan de vijver en de aanwezige begroeiing, voornamelijk bomen. Tot zeker 1 meter beneden maaiveld zijn dikke (boom)wortels aangetroffen. Dit zal een van de redenen zijn voor de verstoringen. In slechts een klein deel, rondom boring 4 en 5, is nog een dunne B-horizont aangetroffen.

Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de top van de sneeuwsmeltwaterafzettingen. Aangezien de bodem in een groot deel van het plangebied is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. Waar de bodem nog wel (deels) intact is aangetroffen, heeft het zeven van de kansrijke lagen geen vondstmateriaal opgeleverd.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact in het gebied rondom boring 4 en 5. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd gold een middelhoge verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

In dit deel worden de onderzoeksvragen uit de inleiding beantwoord.

1. *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

Het natuurlijke bodemprofiel is grotendeels verstoord. In boring 1 en 2 is sprake van een volledig verstoord bodem, tot 2 meter beneden maaiveld. In boring 3 en 6 is op een gemiddelde diepte van 1,3 meter beneden maaiveld de C-horizont aangetroffen, in de vorm van sneeuwsmeltwaterafzettingen. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Drente, Schaarsbergen Laagpakket. In boring 4 en 5 is nog deels een intact bodemprofiel aangetroffen. Hier is op een gemiddelde diepte van 1 meter beneden maaiveld een B-horizont aangetroffen, gevolgd door de C-horizont op een gemiddelde diepte van 1,1 meter beneden maaiveld. De bodemverstoring in het plangebied reikt tot minimaal 95 centimeter beneden maaiveld en maximaal 2 meter beneden maaiveld (al kan de verstoring nog dieper doorlopen).

2. *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig of worden deze verwacht?*

In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De natuurlijke bodem is in het gehele plangebied aangetast en de top van de C-horizont is slechts in boring 4 en 5 intact aangetroffen. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

Op grond van de beantwoording van de bovenstaande vraag zijn de twee onderstaande onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

a) *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*

b) *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*

3. *In hoeverre worden eventueel aanwezige of verwachte archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De (middel)hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum als voor nederzettingssporen uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar laag worden bijgesteld.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Laren). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

Bronnen

Literatuur

- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Bekius, D. & G.H. de Boer 2008, *Plangebied de Warrekam, gemeente Laren*, Weesp.
- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.
- Broeke, E.M. ten. 2017: *Eindrapportage archeologisch vooronderzoek (4185.002) Burgemeester van Nispen van Sevenaerstraat 6 te Laren*. Econsultancy-rapport 4185.002, Doetinchem
- Hendrikkx, J.A., 1998: *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland*. Matrijs, Utrecht.
- Koekkelkoren, A.M.H.C. & S. Moerman, 2012: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Nieuweweg 11, Laren Gemeente Laren*. IDDS-rapport 1470, Noordwijk
- Kroes, R.A.C. 2012. *Plangebied Eemnesserweg 3-7a Gemeente Laren Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*. RAAP-notitie 3711, Weesp.
- Kroes, R.A.C. 2021. *Plangebied Glasvezelnetwerk Laren te Laren & Eemnes, gemeente Laren, Eemnes & Blaricum; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*. RAAP-rapport 5414, Weesp
- Leijnse, K. 2009, *Plangebied de Warrekam, gemeente Laren*. RAAP-rapport 1891, Weesp.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten
- Nales, T. & I. Nuijten 2011 *Plangebied Brink 37, Laren, gemeente Laren; Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. RAAP-notitie 3832, Weesp
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. SIKB, Gouda.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.
- Tol, T. van 1987: *De Brink en de Koeswaarde in Laren*, in: Kwartaalbericht, 6, no. 21, p. 39-50, historische kring Laren, Laren.
- Tulp, C. 2011: *Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek Laren, C. Bakkerlaan 2. De Steekproef-rapport 2011-05/05*, Zuidhorn
- Verboom-Jansen, M. 2010, *Een archeologisch bureau- en booronderzoek aan Bij den Toren 1a te Laren*, ARC-rapport 2010-202, Groningen

Internet (geraadpleegd maart 2023)

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

<http://www.gelderland.nl/kaartenencijfers>

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

topotijdreis.nl

gahetna.nl

pdok.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden	
						Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
							Allerød (warm)					
							Vroege Dryas (koud)					
							Bølling (warm)					
							Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)					Laat-Pleniglaciaal
						Midden-Pleniglaciaal						
						Vroeg-Pleniglaciaal		4				
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
		5b										
		5c										
		5d										
		Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie							
		Midden		Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk				Formatie van Drente
					Holsteinien (warme periode)		Formatie van Peelo					
					Elsterien (ijstijd)							
					Cromerien (warme periode)		Formatie van Sterksel					
				Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien						

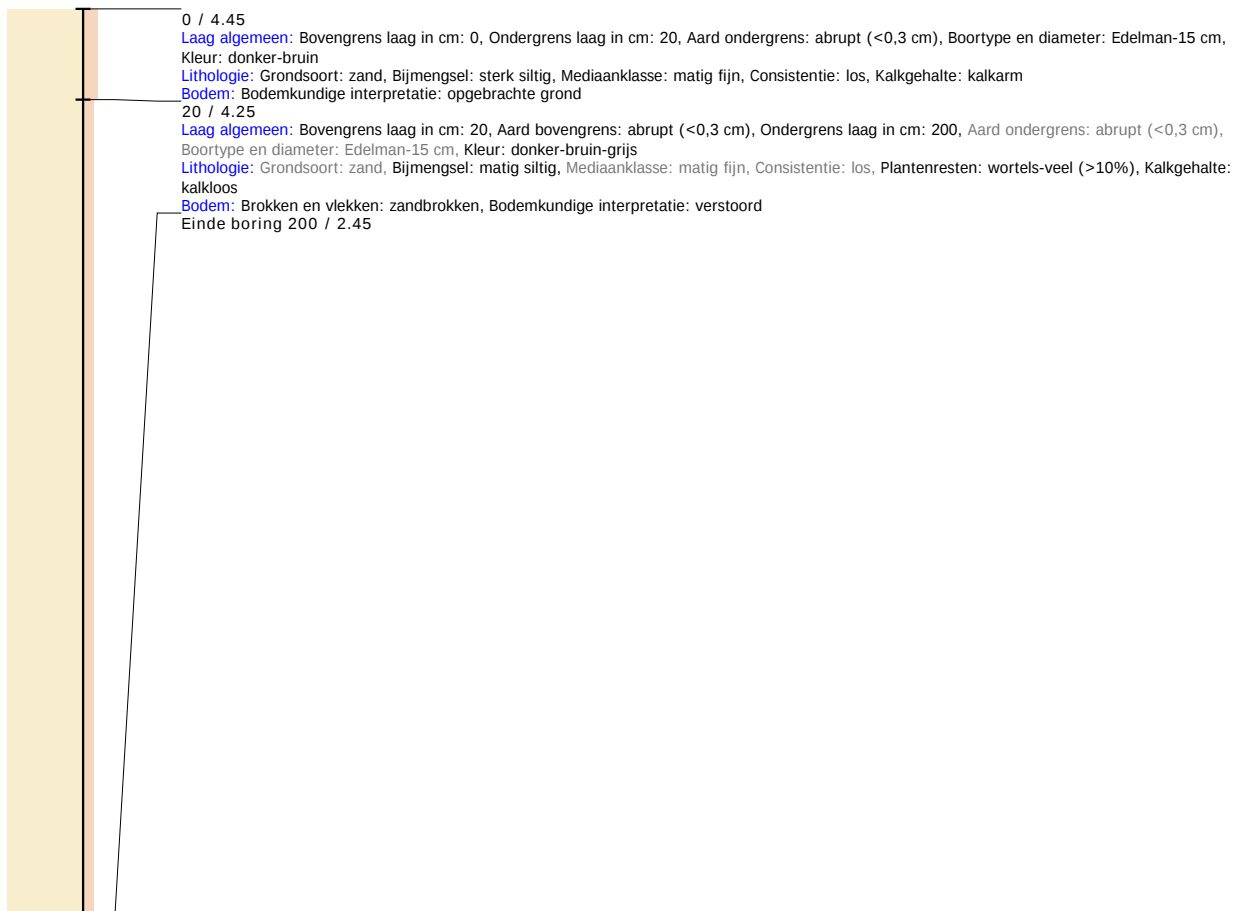
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					
-2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Borea warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Laat-Pleistoceen	Preborea warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra
115.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000			Eemien (warme periode)			loofbos
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			
						Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Boorprofielen

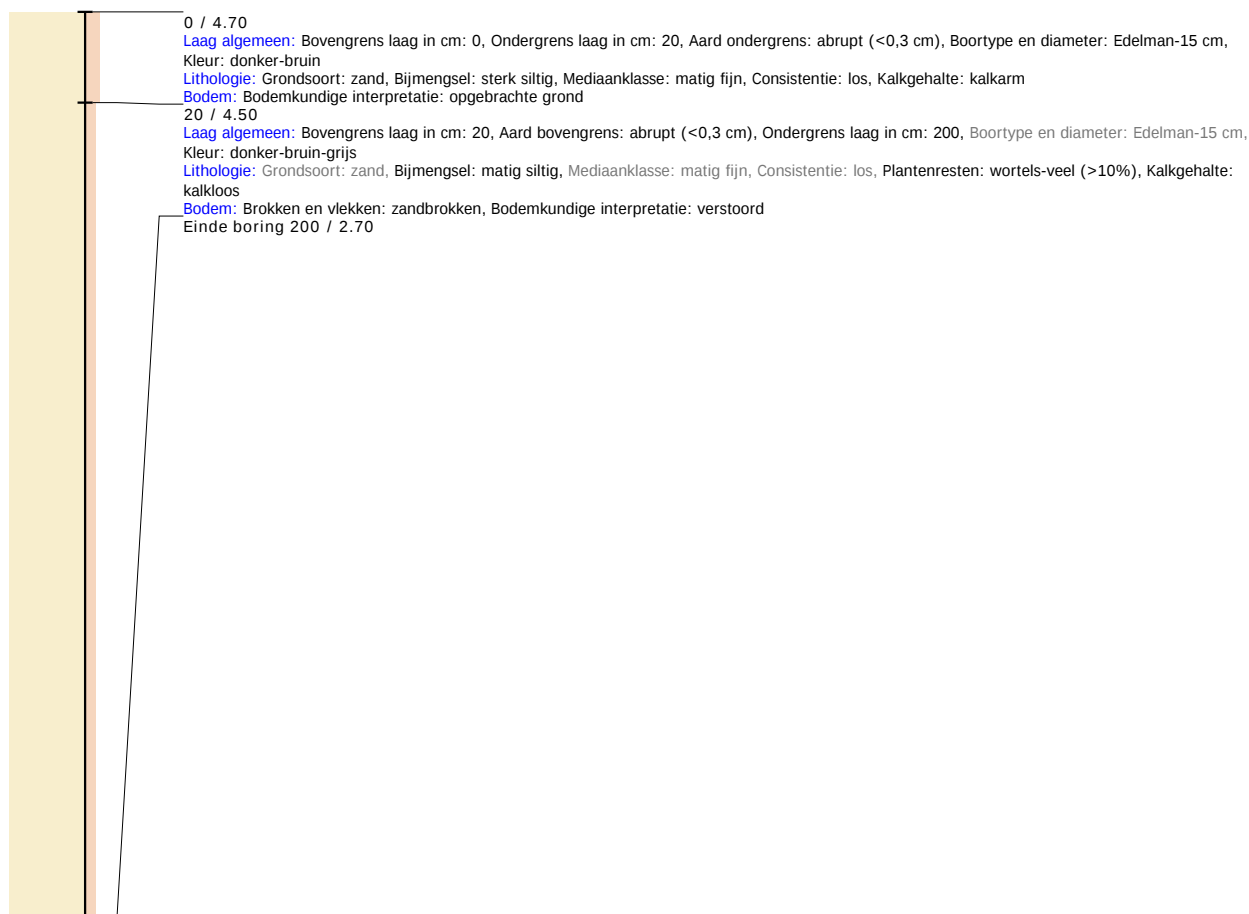
Boring: S230013_1

Kop algemeen: Projectcode: S230013, Boornummer: 1, Beschrijver(s): TE, Datum: 15-03-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 143880.233, Y-coördinaat in meters: 474326.147, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 4.447, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Laren, Opdrachtgever: Gemeente Laren, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S230013_2

Kop algemeen: Projectcode: S230013, Boornummer: 2, Beschrijver(s): TE, Datum: 15-03-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 143898.472, Y-coördinaat in meters: 474337.446, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 4.704, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Laren, Opdrachtgever: Gemeente Laren, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S230013_3

Kop algemeen: Projectcode: S230013, Boornummer: 3, Beschrijver(s): TE, Datum: 15-03-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 175

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 143920.438, Y-coördinaat in meters: 474339.298, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),

Hoogte maaiveld in meters: 4.738, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Laren, Opdrachtgever: Gemeente Laren, Uitvoerder: Synthegra B.V.



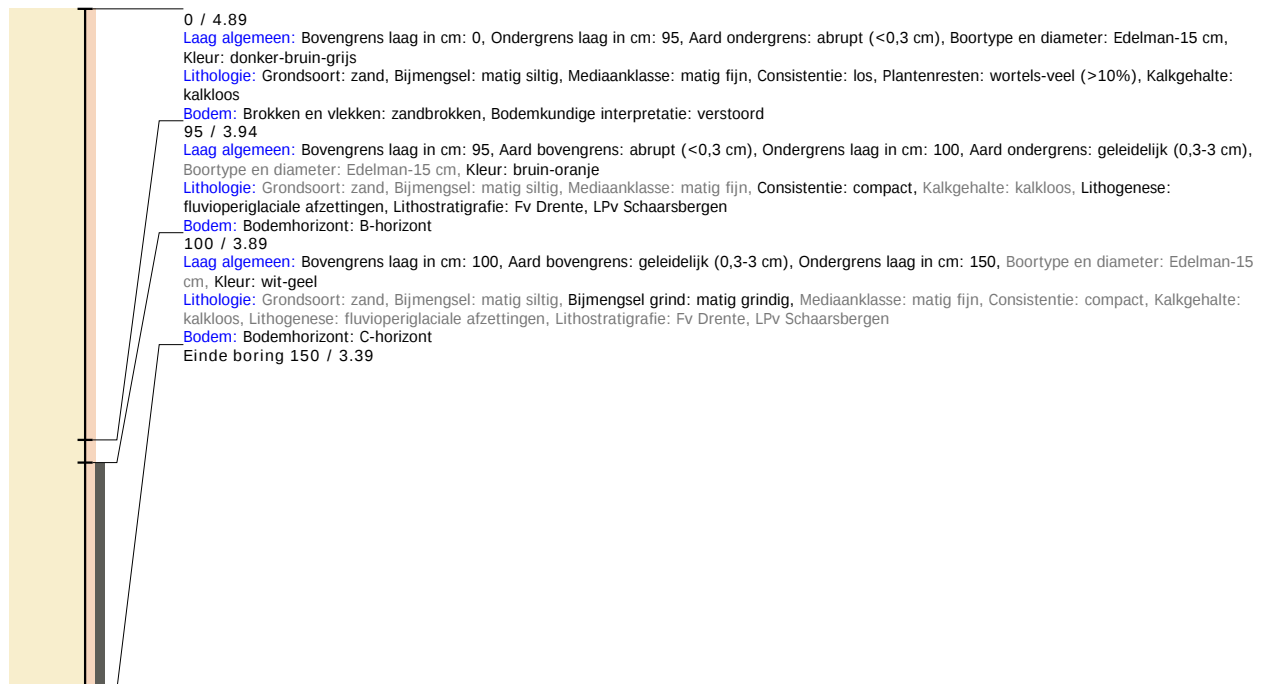
Boring: S230013_4

Kop algemeen: Projectcode: S230013, Boornummer: 4, Beschrijver(s): TE, Datum: 15-03-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 150

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 143909.731, Y-coördinaat in meters: 474311.367, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),

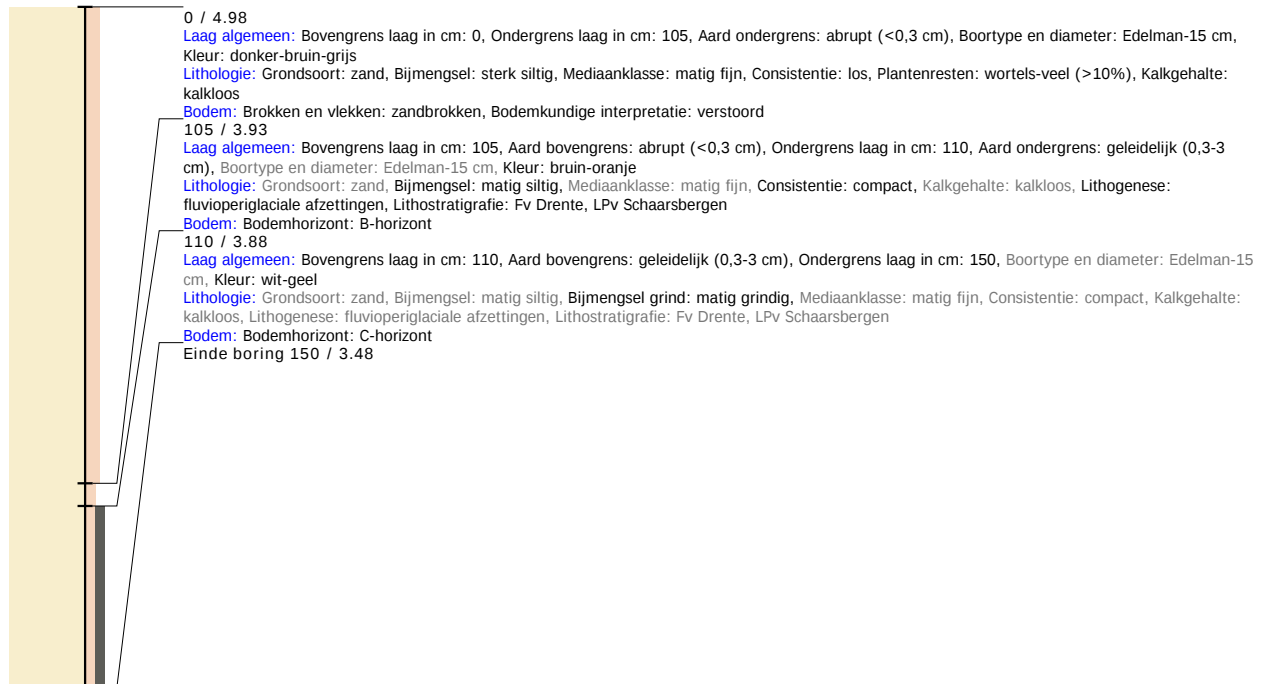
Hoogte maaiveld in meters: 4.886, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Laren, Opdrachtgever: Gemeente Laren, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S230013_5

Kop algemeen: Projectcode: S230013, Boornummer: 5, Beschrijver(s): TE, Datum: 15-03-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 143925.941, Y-coördinaat in meters: 474298.525, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 4.983, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Laren, Opdrachtgever: Gemeente Laren, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S230013_6

Kop algemeen: Projectcode: S230013, Boornummer: 6, Beschrijver(s): TE, Datum: 15-03-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 143994.654, Y-coördinaat in meters: 474298.713, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 4.852, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Laren, Opdrachtgever: Gemeente Laren, Uitvoerder: Synthegra B.V.

