



Afzender: WSP Nederland B.V.
Orionweg 28 8938 AH Leeuwarden

N.V. Nederlandse Gasunie
T.a.v. de heer H.W. Denneboom
Postbus 19
9700 MA GRONINGEN

Leeuwarden, 18 juli 2023
Uw kenmerk: I.014413.01
Ons kenmerk: SOL022574ARC
Status: Definitief

**Onderwerp: Archeologie bureau- en booronderzoek afsluiterschema S-6210
te Laren en Baarn**

Geachte heer Denneboom,

Hierbij ontvangt u de rapportage omtrent het archeologisch bureau- en booronderzoek voor de geplande werkzaamheden ter hoogte van afsluiterschema S-6210 te Laren en Baarn.

Indien u hierover nog vragen en/of opmerkingen heeft, kunt u contact opnemen met ondergetekende (tel. 06 - 22 915 110 of via mail Anita.Heddes@WSP.com).

Met vriendelijke groet,
WSP Nederland B.V.

Mevrouw ing. A.J.M. Heddes
Projectmanager

Bijlage(n)

- Archeologie bureau- en booronderzoek afsluiterschema S-6210 te Laren en Baarn

WSP Nederland B.V.
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

tel. +31 (0)88 910 20 00
Iban NL06 ABNA 0440 3394 21
kvk 20045963
btw NL0065.66.832.B.01

wsp.com



RAAP-RAPPORT 6545

Plangebied Afsluiterschema S-6210 te Laren en Baarn, gemeenten Laren en Baarn

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Afsluiterschema S-6210 te Laren en Baarn, gemeenten Laren en Baarn.
Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek).

Versie: 17-07-2023

Auteur: J.H.F. Leuvering

Projectcode: LAAF2

Bestandsnaam: RAAPrap_6545_LAAF2_20230717

Autorisatie: dr. D. Peeters

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2023

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van WSP Nederland heeft RAAP in mei – juni 2023 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Afsluiterschema S-6210 te Laren en Baarn in de gemeenten Laren en Baarn. Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Op grond van het bureauonderzoek konden, vanwege de landschappelijke ligging en het nabijgelegen archeologisch monument, resten verwacht worden van jager-verzamelaars uit de steentijd. Het veldonderzoek heeft aangetoond dat het pleistoceen landschap in het westelijke deel van het plangebied, dat op het grondgebied van de gemeente Laren ligt, nog vrijwel geheel intact is en is afgedekt door een laag stuifzand. Dit betekent dat er inderdaad archeologische resten van jager-verzamelaars uit de steentijd aanwezig kunnen zijn en dat deze in potentie goed geconserveerd zijn. De in boring 3 aangetroffen afwijkende laag met houtskoolspikkels zou een aanwijzing kunnen zijn voor een haardkuil. Daarom geldt in dit deel van het plangebied een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit de periode paleolithicum tot en met neolithicum.

Eveneens door de landschappelijke ligging kunnen binnen het plangebied archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers verwacht worden. Op grond van de resultaten van het veldonderzoek geldt in het westelijke deel van het plangebied ook voor resten van landbouwers vanaf het neolithicum tot en met de middeleeuwen een hoge verwachting. De grijze houtskoolhoudende laag kan ook wijzen op een grondspoor uit deze periode.

In het oostelijke deel van het plangebied, dat op het grondgebied van de gemeente Baarn ligt, is de bodem verstoord tot in de BC-horizont van het dekzand of (in ieder geval ter plaatse van de vele kabels en leidingen die hier aanwezig zijn) dieper. Op grond van dit gegeven worden er daar geen archeologische resten van jager-verzamelaars uit de steentijd of van landbouwers uit de periode neolithicum tot en met de middeleeuwen meer verwacht.

Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting voor resten uit de nieuwe tijd. De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding deze verwachting aan te passen.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het deel van het plangebied dat op het grondgebied van de gemeente Laren ligt archeologische resten (mogelijk) bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. In dergelijke gevallen wordt normaliter geadviseerd om de plannen zodanig aan te passen dat verstoring wordt voorkomen en de aanwezige archeologische waarde in de bodem te behouden.

Aangezien planaanpassing niet mogelijk is in het kader van de voorziene werkzaamheden, wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming de onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen.

Om de gespecificeerde verwachting te toetsen wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een waarderende fase van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Voorafgaand aan een dergelijk onderzoek moet een Programma van Eisen (PvE) worden opgesteld, waarin onder meer de doel- en vraagstelling en de methode van het onderzoek zijn vastgelegd. Dit PvE dient voor

aanvang van het onderzoek akkoord te zijn bevonden door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Laren.

In het overige deel van het plangebied, dat op het grondgebied van de gemeente Baarn ligt, wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheden, de gemeente Laren en de gemeente Baarn, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	5
1 Inleiding	6
1.1 Kader	6
1.2 Administratieve gegevens	8
1.3 Doel- en vraagstelling	8
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Methode	10
2.2 Aardkundige situatie	10
2.3 Archeologische gegevens	13
2.4 Historische situatie	18
2.5 Huidige situatie	21
2.6 Toekomstige situatie	25
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	26
3 Veldonderzoek	29
3.1 Methode	29
3.2 Resultaten	29
3.3 Archeologische relevantie	30
4 Conclusies en advies	33
4.1 Conclusie	33
4.2 Advies	33
4.3 Tot slot	34
Literatuur	35
Websites/Digitale bronnen	35
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	36

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van WSP Nederland heeft RAAP in mei – juni 2023 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Afsluiterschema S-6210 te Laren en Baarn in de gemeenten Laren en Baarn (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Laren ligt het westelijke deel van het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. In het bestemmingsplan “Natuurgebied 2009” geldt binnen het plangebied geen dubbelbestemming archeologie. Het oostelijke deel van het plangebied ligt op het grondgebied van de gemeente Baarn. Op de beleidskaart van de gemeente Baarn ligt het plangebied in de zone AWW6 (onbekende verwachting). Hierbij zijn geen vrijstellingsgrenzen gedefinieerd. De regels met betrekking tot archeologie in het oostelijke deel van het plangebied zijn verankerd in het bestemmingsplan Drakenburgergracht. In dit bestemmingsplan is aan het plangebied Waarde - Archeologie 1 toegekend: bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv is archeologisch onderzoek vereist. De omvang van de bodemingrepen bedraagt circa 800 m². De diepte van de ingrepen is niet exact bekend, maar zal gezien de aard van de ingrepen (het aanleggen van nieuwe gasleidingen) de vrijstellingsgrens van 30 cm -mv in de gemeente Baarn en 50 cm -mv in de gemeente Laren zeker overschrijden. De ingrepen zijn dus groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm. Voorafgaand aan het onderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Dit PvA diende als uitgangspunt voor het onderzoek. Het onderzoek is bovendien uitgevoerd conform de geldende richtlijnen van de bevoegde overheid.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek)
Opdrachtgever	WSP Nederland
Bevoegde overheid	Gemeente Laren, gemeente Baarn
Plaats	Laren en Baarn
Gemeente	Gemeente Laren en gemeente Baarn
Provincie	Noord-Holland en Utrecht
Centrumcoördinaten (X/Y)	143756/470283
Toponiem	Weg over Anna's Hove
Kadastrale gegevens	LRN01 A 5353, 5357, 5421 BAA01 C 1270
Oppervlakte plangebied	1.900 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig (bureau)onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	Mei – juni 2023
Uitvoerder	RAAP West
Projectleider	J.H.F. Leuversing
RAAP-projectcode	LAAF2
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5434228100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio West te Leiden en op termijn het provinciaal depot, Archis en e-depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van verzamelde informatie over bekende en verwachte archeologische resten. Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoringen in kaart te brengen. De karterende fase van het veldonderzoek heeft als doel eventueel aanwezige vindplaatsen aan te tonen en te begrenzen. Deze onderzoeksfasen zijn onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen en kunnen deze worden begrensd?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

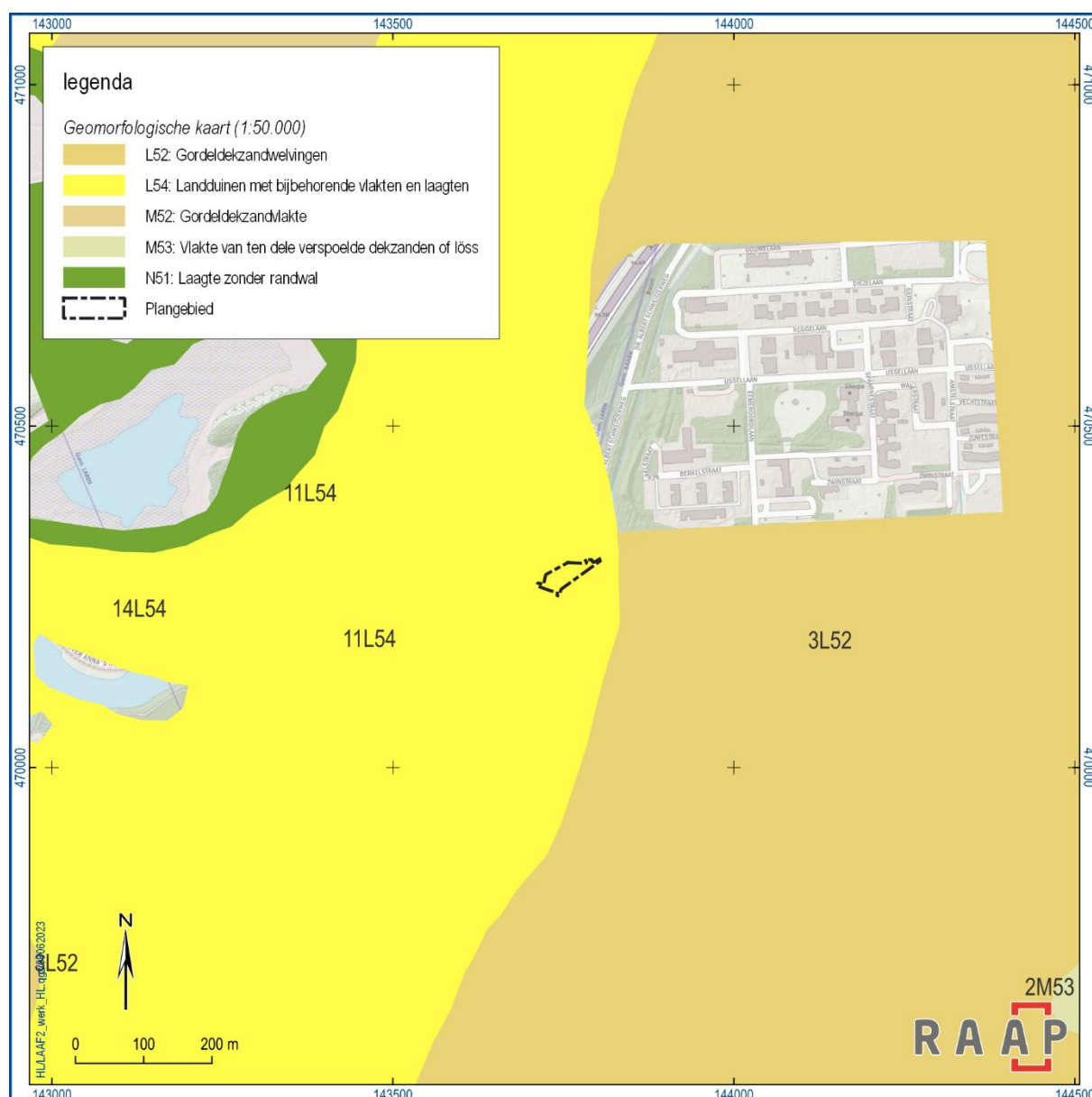
2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

Het plangebied bevindt zich op de flank van de Utrechtse Heuvelrug, op de overgang tussen de hoger gelegen zandgronden behorend bij de stuwwal in het westen en de lager gelegen Gelderse Vallei in het oosten. Deze stuwwal is gedurende de voorlaatste ijstijd (Saalien: ca. 370.000 tot 130.000 jaar geleden) ontstaan als gevolg van de stuwende werking van het Scandinavische landijs, dat in deze periode zijn maximale uitbreiding in Nederland kende. Naast de genoemde opstuwing van de destijds aanwezige sedimenten, zorgde het landijs ook voor de verlegging van de loop van de Rijn en Maas die daarvoor in noordwestelijke richting stroomden. Als gevolg van het aanwezige landijs, werd deze loop verlegd naar de huidige. Het smeltwater van het landijs concentreerde zich op een aantal plaatsen, waardoor een aantal ijssmeltwaterdalen ontstonden. Stroomafwaarts daarvan vormden zich zogenaamde sandrs, grote subhorizontaal gelaagde puinwaaiers. Het sediment in deze sandrs bestaat voor het grootste deel uit geërodeerd stuwwalmateriaal en maar voor een klein percentage uit door het ijs getransporteerd sediment. Na het Saalien was – in het warme Eemien – ter plaatse van de stuwwal(len) van de Utrechtse Heuvelrug voornamelijk sprake van erosie. Buiten de stuwwallen werd in de lagere gebieden als gevolg van de zeespiegelstijging (resultaat van het afsmelten van het landijs) marien sediment afgezet. Dit sediment bevindt zich nu op circa 10 tot 40 meter -NAP. Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 tot 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich weer sterk uit, maar bereikte Nederland niet. Als gevolg van de lage stand van de zeespiegel (het zeewater was immers grotendeels 'opgeslagen' in het landijs) was in Nederland sprake van een continentaal klimaat. Dit wordt gekenmerkt door koude en droge omstandigheden en een open vegetatie met kruiden en struiken (toendravegetatie). Deze open vegetatie zorgde ervoor dat op grote schaal zandverstuivingen konden plaatsvinden. Als gevolg daarvan werden in grote delen van Nederland door de wind de zogenaamde dekzanden afgezet (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). Het plangebied ligt in een dekzandgebied, dat als een gordel rondom de stuwwal ligt, een zogenaamde gordeldekzandrug.



Figuur 2. Het plangebied op de geomorfologische kaart schaal 1:50.000.

Op het dekzand is in het Holocene een laag stuifzand afgezet. Dit is af te leiden van de geomorfologische kaart (figuur 2) waarop het plangebied is gekarteerd als een gebied met landduinen met bijbehorende vlakten en laagtes, een landvorm die kenmerkend is voor stuifzand. Het stuifzand is gevormd als gevolg van ontbossing op de pleistocene zandgronden. De meeste stuifzandgebieden zijn dan ook gevormd vanaf de late middeleeuwen. De stuifzanden zijn alleen te onderscheiden indien ze door een bodem (meestal een podzolbodem) gescheiden zijn van de onderliggende dekzanden (Berendsen, 2004). Het stuifzand wordt gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Bostel.

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021)	Stuifzand (Laagpakket van Kootwijk, Formatie van Bortel) op dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Landduinen met bijbehorende vlakten en laagtes op gordeldekzandwelingen
Ouderdom geomorfologische structuur	Gordeldekzandwelingen: Weichselien Landduinen: Holoceen, vermoedelijk late middeleeuwen of later
Bodemkundige situatie	Duinvaaggronden in het stuifzand Veldpodzolgrond in het dekzand
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Late middeleeuwen – nieuwe tijd: vanaf maaiveld Paleolithicum – vroege middeleeuwen: onder het stuifzand (dikte onbekend)

Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	In het bestemmingsplan “Natuurgebied 2009” geldt binnen het plangebied geen dubbelbestemming archeologie.
Gemeentelijke archeologische waarden en verwachtingenkaart	Middelhoge verwachting.
Gemeentelijke archeologische beleidskaart (Groot & Wilbers, 2010).	Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Laren ligt het westelijke deel van het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 500 m ² en dieper dan 50 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

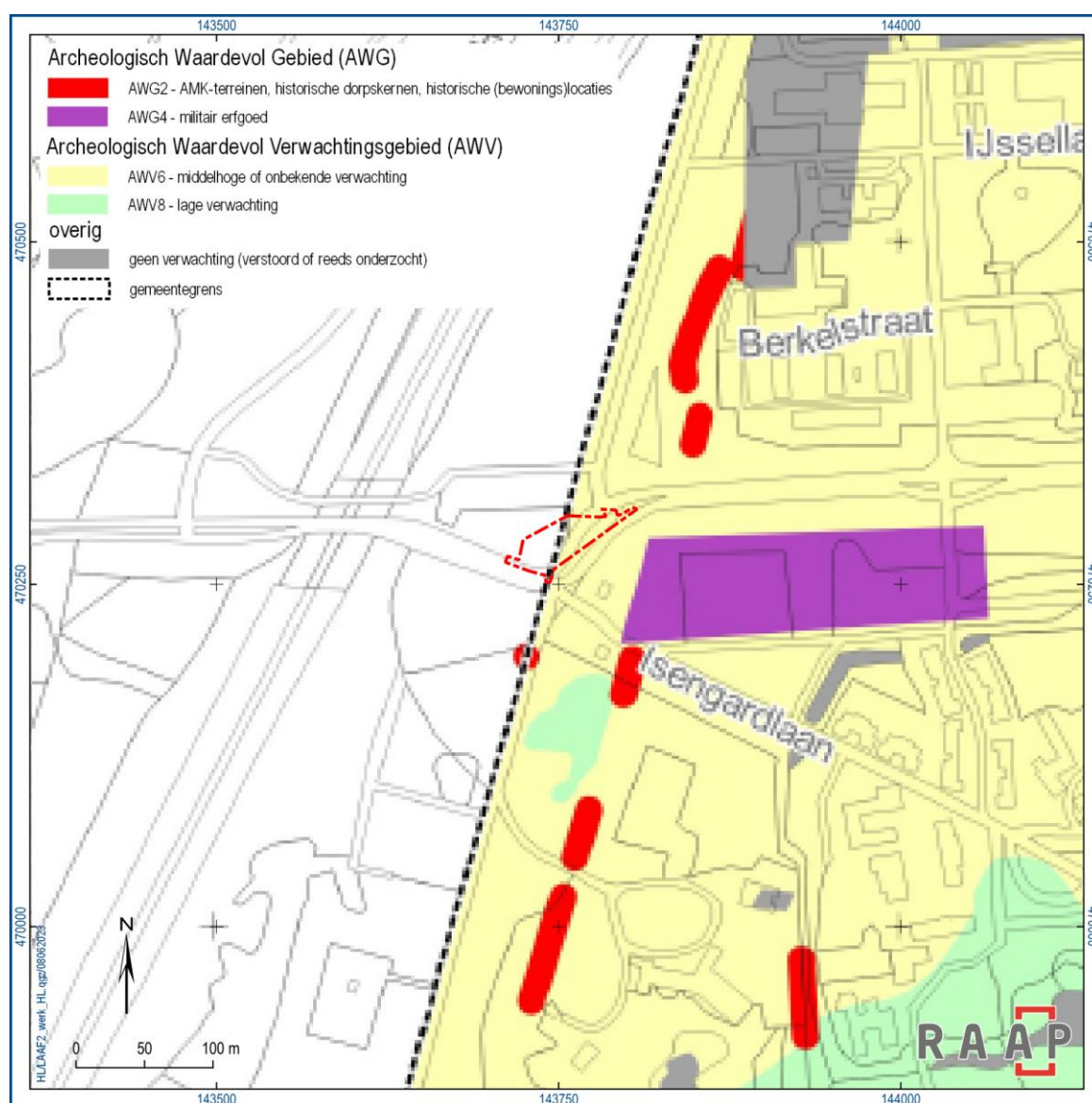
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart, gemeente Laren.



Figuur 3. Het plangebied (rode kader) op de archeologische beleidskaart van de gemeente Laren (Groot & Wilbers, 2010).

Bestemmingsplan	Deze regels met betrekking tot archeologie in het deel van het plangebied binnen de gemeente Baarn zijn verankerd in het bestemmingsplan Drakenburgergracht. In dit bestemmingsplan is aan het plangebied Waarde - Archeologie 1 toegekend: bij ingrepen groter dan 100 m ² en dieper dan 30 cm -mv is archeologisch onderzoek vereist.
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Keunen, Frank & Boshoven, 2018)	Onbekende verwachting, vanwege ligging in stuifzandgebied.
Gemeentelijke archeologische beleidskaart (Keunen, Frank & Boshoven, 2018)	Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Baarn ligt het oostelijke deel van het plangebied in categorie AWW6 (gebieden met een middelhoge of onbekende verwachting). Hierbij zijn geen vrijstellingsgrenzen gedefinieerd.

Tabel 4. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart, gemeente Baarn.

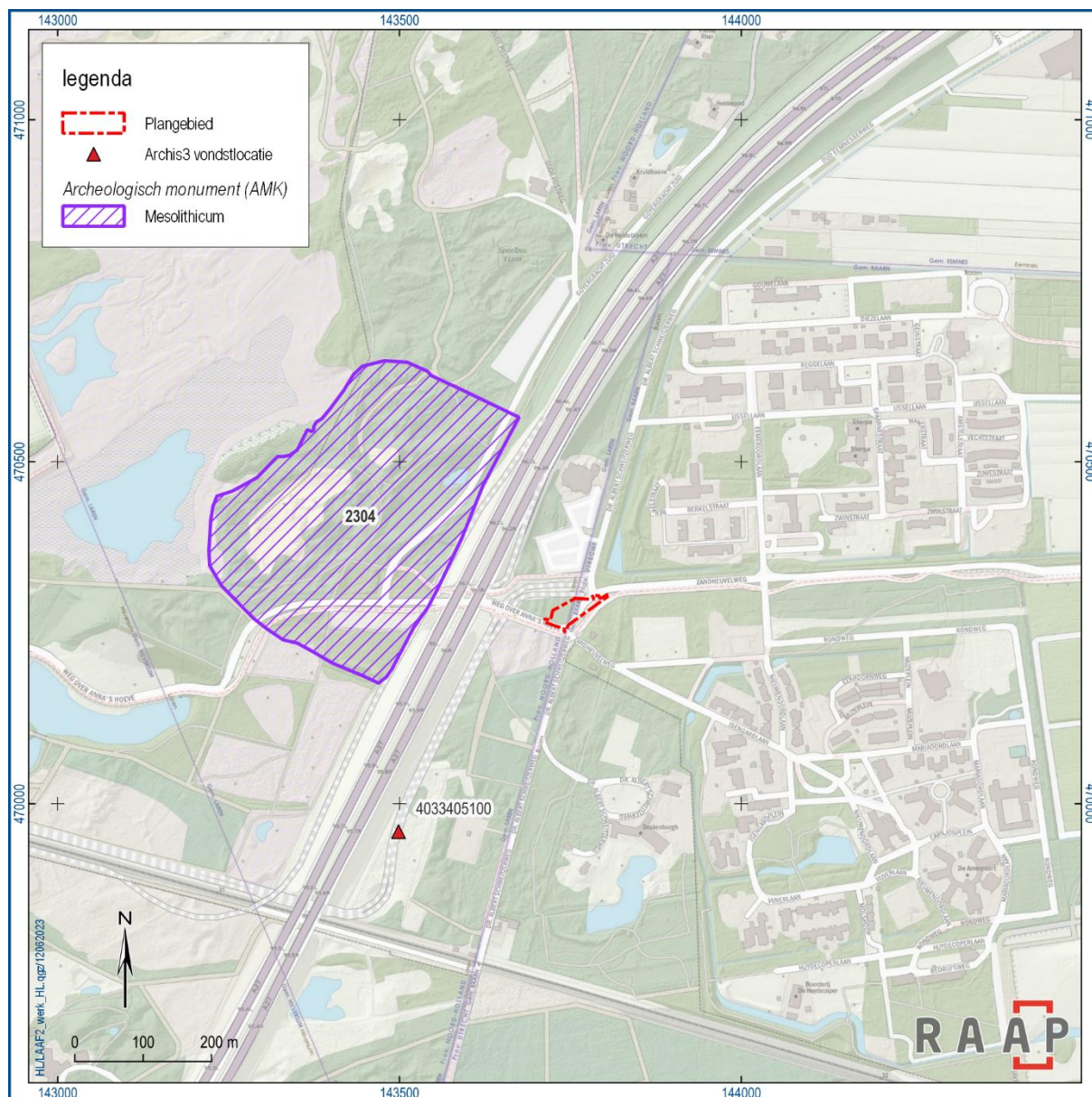


Figuur 4. Het plangebied (rode kader) op de archeologische beleidskaart van de gemeente Baarn (Keunen, Frank & Boshoven, 2018).

Bekende archeologische gegevens

Binnen een straal van 500 m rond het plangebied is één AMK-terrein aanwezig. Op circa 170 ten westen van het plangebied ligt een terrein van archeologische waarde (AMK monumentnummer 2304). Het is een terrein met sporen van bewoning uit het mesolithicum 8800-4900 voor Chr. Dit monument is middels een bureauonderzoek onderzocht in het kader van de update AMK in opdracht van de Provincie Noord-Holland. Op basis hiervan is de status van het monument, "terrein van archeologische betekenis", opgewaardeerd naar "terrein van archeologische waarde". Op grond van de vondsten en bodemkenmerken wordt verwacht dat zich op dit terrein archeologische sporen zullen bevinden uit het mesolithicum.

Op circa 380 m ten zuiden van het plangebied is een vondstlocatie in Archis geregistreerd (zaakidentificatienummer 4033405100). Deze vondstlocatie betreft deelgebied 2 van een in 2016 door Transect uitgevoerd waarderend booronderzoek (Nales, 2016). Er zijn fragmenten vuursteen aangetroffen, die op basis van typologische kenmerken aan te wijzen zijn als overblijfselen van prehistorische vuursteenbewerking.

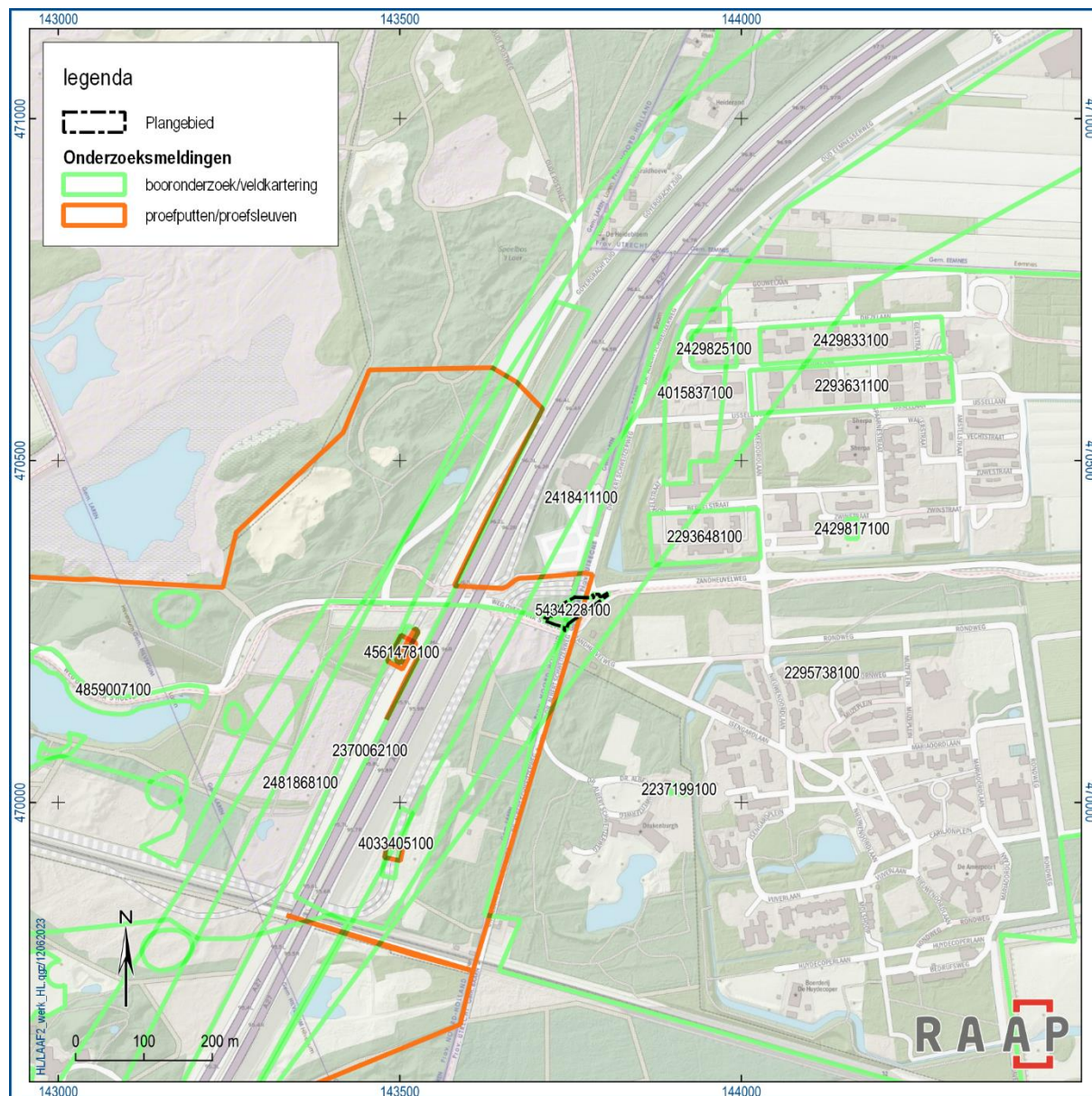


Figuur 5. AMK terreinen en in Archis geregistreerde vondstlocaties in de omgeving van het plangebied.

Eerder in de omgeving uitgevoerd veldonderzoek volgens Archis 3

In de omgeving van het plangebied is een groot aantal onderzoeken geregistreerd in Archis. In onderstaande tekst worden de onderzoeken die in een vergelijkbare landschappelijke ligging als het huidige plangebied zijn uitgevoerd besproken.

Het plangebied valt grotendeels binnen een contour van een onderzoeksmelding betreffende een proefsleuvenonderzoek van Laagland Archeologie (zaakidentificatienummer 5095502100). De dichtstbijzijnde proefsleuf die gegraven is bevindt zich echter circa 500 m ten zuidwesten van het plangebied. In deze sleuf zijn drie kuilen uit de nieuwe tijd aangetroffen (Keurhorst & Oude Rengerink, 2022).



Figuur 6. In Archis geregistreerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

Het plangebied ligt binnen de contour van een onderzoeksmelding betreffende een booronderzoek in het kader van de verbreding van de A27 en de A1 (zaakidentificatienummer 2418411100). Het rapport dat in Archis aan deze onderzoeksmelding is gekoppeld geeft geen specifieke informatie over het huidige plangebied (Krol, 2014).

In het kader van een HOV-verbinding is in de omgeving van het plangebied een serie onderzoeken uitgevoerd. Op grond van het verkennend booronderzoek bleek dat binnen grote delen van het tracé nog potentiële archeologische niveaus voorkomen: (deels) intacte podzolbodems of overstoven (Allerød-)bodems. Het archeologische niveau blijkt direct aan het maaiveld, of onder een afdekkende laag, te liggen, die nabij het huidige plangebied uit stuifzand bestaat (Wullink, 2015, zaakidentificatienummer 2481868100). Tijdens het karterend onderzoek (Wullink, 2016, zaakidentificatienummer 3990071100) zijn in deelgebieden van het tracé diverse archeologische indicatoren gevonden die op de aanwezigheid van vindplaatsen uit de steentijd in die gebieden moeten wijzen. Uit het waarderend onderzoek (Nales, 2016, zaakidentificatienummer 4033405100) werd geconcludeerd dat op drie locaties daadwerkelijk behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig zijn (zaakidentificatienummer 4033405100). Tijdens afzonderlijke proefsleuvenonderzoeken op twee van deze locaties, die in de buurt van het huidige plangebied liggen zijn echter geen archeologische resten aangetroffen (Pels-Ouweneel & Kerkhoven, 2019, zaakidentificatienummer 4561478100 en Brussé, 2018, zaakidentificatienummer 4608109100).

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

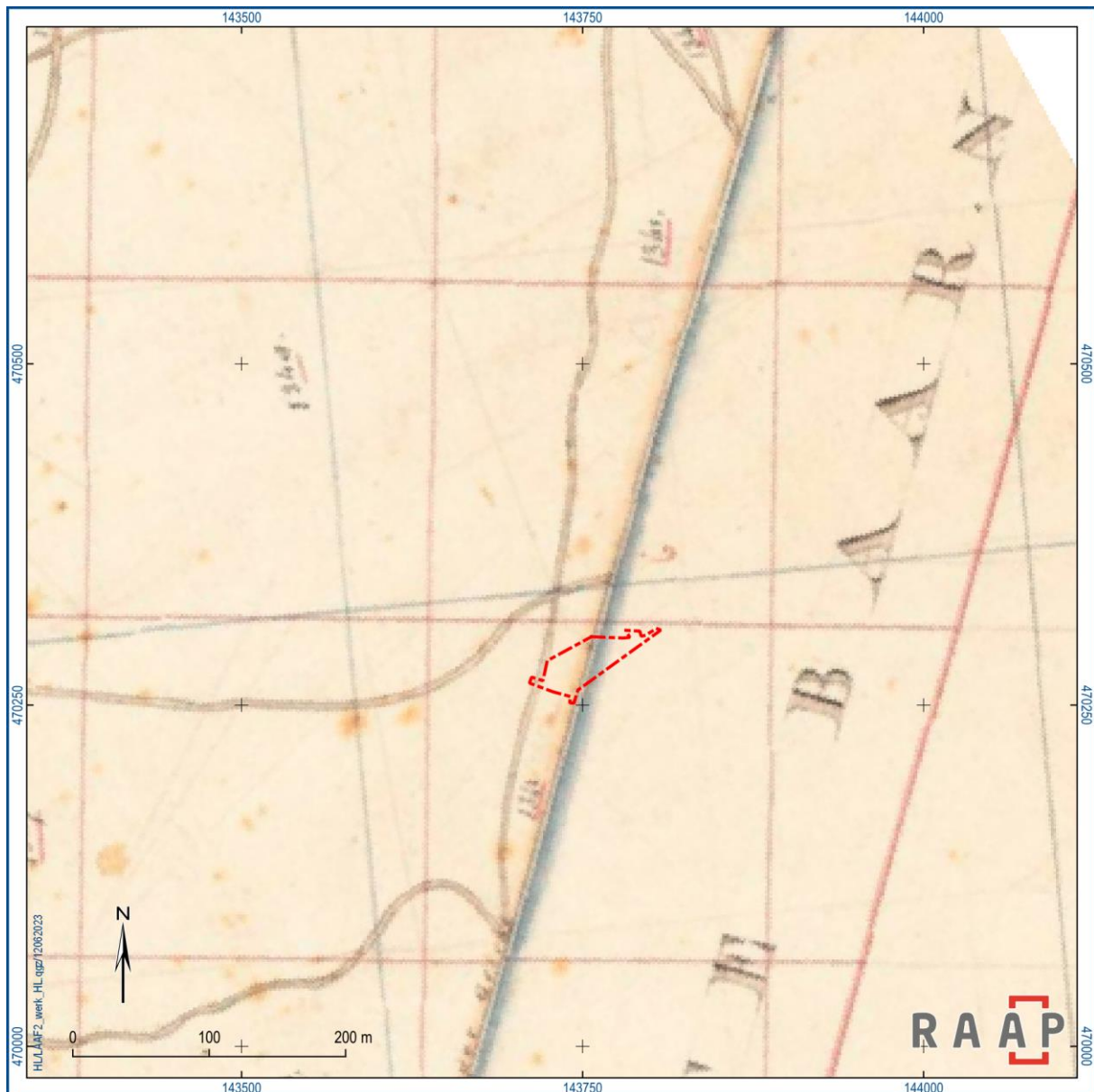
De informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie geeft geen informatie betreffende het plangebied.

Op de Indicatie Kaart Militair Erfgoed (IKME) staat geen informatie met betrekking tot het plangebied zelf. Wel ligt het plangebied circa 450 meter ten oosten van een zone die is gekarteerd als een verdedigingslinie rondom Hilversum. Rond verdedigde steden kunnen tankgrachten, stellingen, voorposten, luchtafweergeschut en loopgraven worden verwacht. In sommige steden is (zwaar) gevochten of de stad is gebombardeerd. In dat geval kunnen daarvan sporen worden aangetroffen.

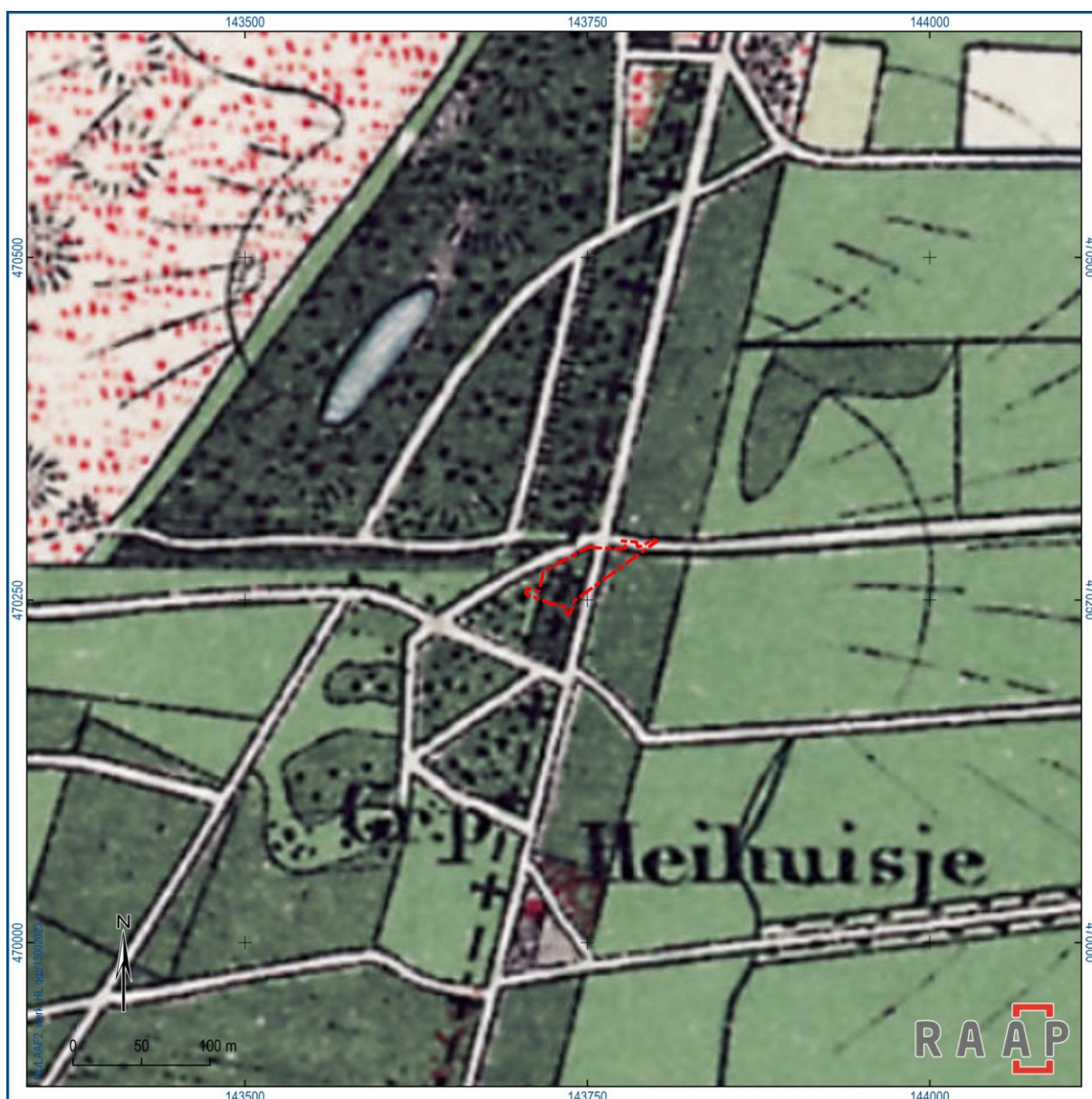
2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden.

Uit deze analyse blijkt dat het plangebied voor zover bekend altijd onbebouwd is geweest. Op het kadastraal minuutplan uit 1811 – 1832 is te zien dat het westelijke deel van het plangebied (op het grondgebied van de gemeente Laren) onbebouwd is (figuur 7). Uit de oorspronkelijke aanwijzende tafel blijkt dat het perceel in een heidegebied ligt. Eind 19e eeuw heeft de heide binnen het plangebied plaatsgemaakt voor bos (figuur 8). Vervolgens verandert er niet heel veel meer binnen het plangebied. Op een kaart uit 1976 (figuur 9) is nagenoeg dezelfde situatie te zien, alleen het wegenpatroon is aangepast, min of meer naar de huidige situatie.



Figuur 7. Het plangebied op het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 (www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 8. Het plangebied op een topografische kaart uit 1899.



Figuur 9. Het plangebied in 1976.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Weg met berm en bos
Hoogteligging maaiveld	Variërend van 3,6 tot 4,5 m NAP (gebaseerd op hoogtemetingen ter plaatse van de boringen).
Grondwatertrap of -stand	Gemiddeld laagste grondwaterstand: >250 cm -mv Gemiddeld hoogste grondwaterstand: 180 – 190 cm -mv (www.pdok.nl)
Milieutechnische condities	Het deel van het plangebied ten oosten van de Zandheuvelweg ligt in een zone waar een vervuiling is geconstateerd en waarvoor een saneringsplan moet worden opgesteld. De exacte aard van de vervuiling wordt uit de gegevens op www.bodemloket.nl niet duidelijk.
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Niet aanwezig
Locatie en diepte van kabels/leidingen	De locatie van aanwezige kabels en leidingen staat weergegeven in figuur 12. In de Klic-gegevens zijn ook al de nieuw aan te leggen leidingen opgenomen. Deze zijn ter onderscheid in figuur 12 aangeduid met een zwarte stippellijn.

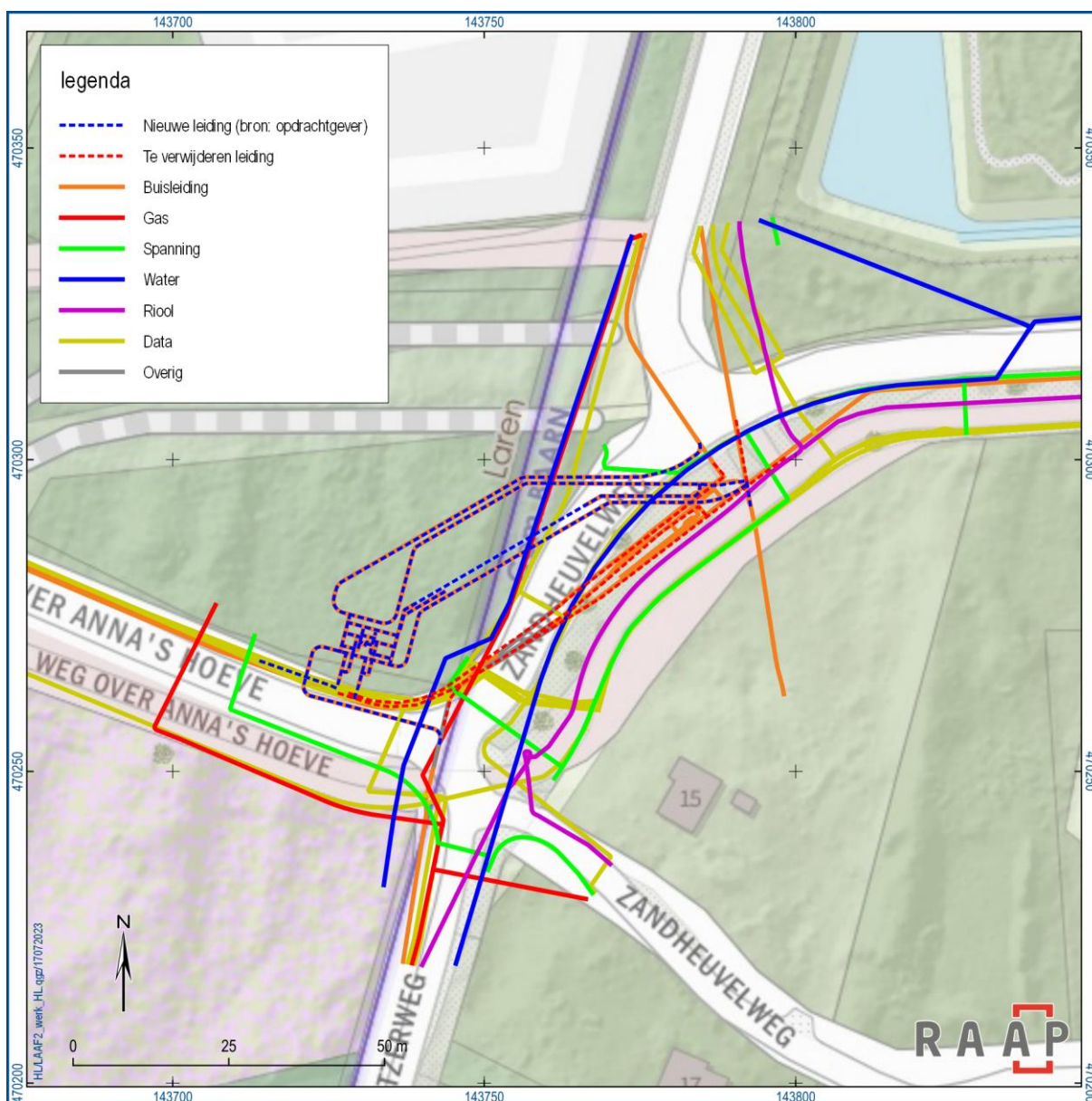
Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 10. Het bosje ten noorden van de Weg Over Anna's Hoeve, in het westelijke deel van het plangebied (Foto: RAAP).



Figuur 11. Het oostelijke deel van het plangebied, bij boring 5 (Foto: RAAP).



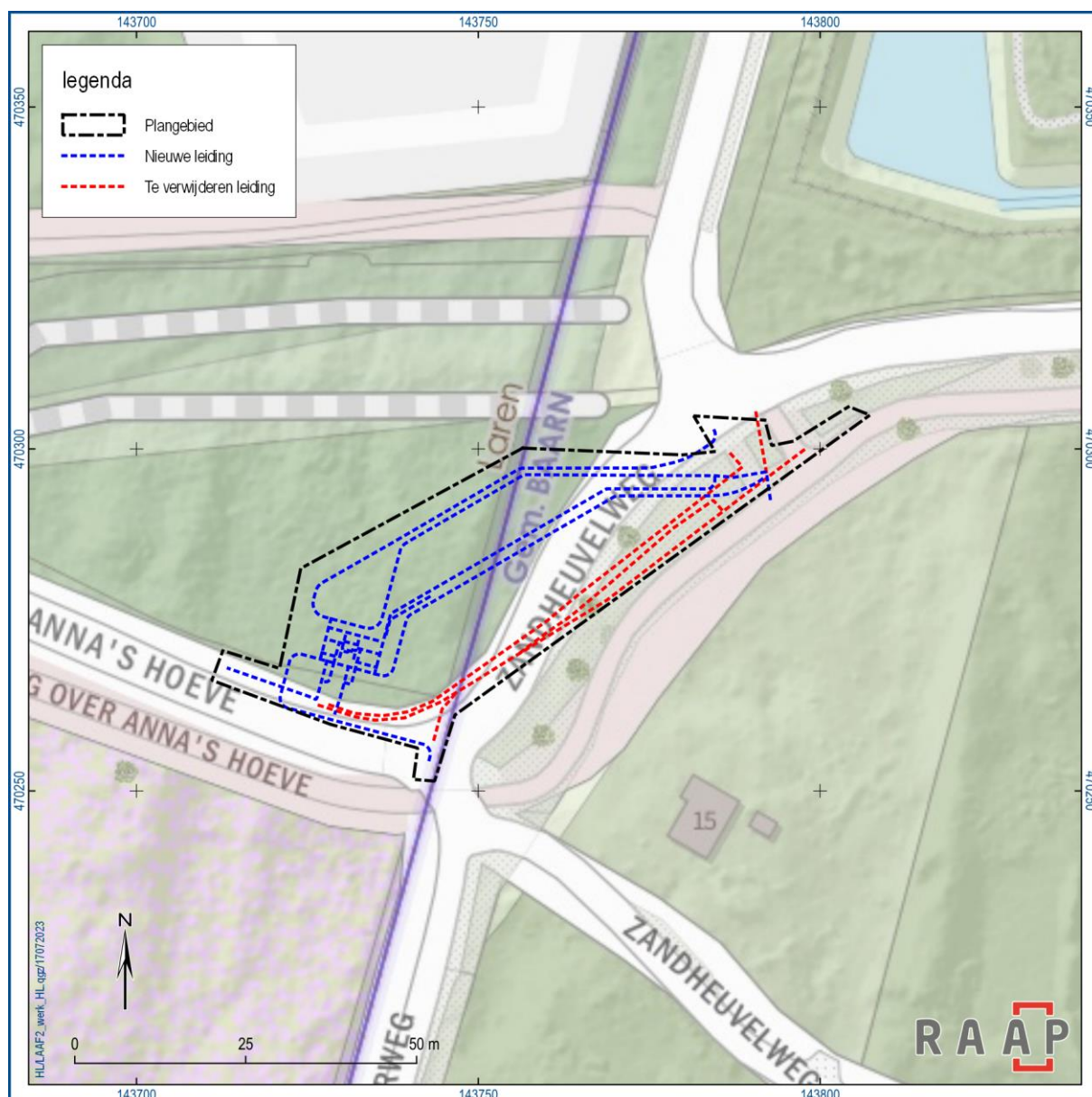
Figuur 12. Clic-gegevens binnen het plangebied en directe omgeving.

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Verwijderen van enkele bestaande gasleidingen en aanleggen van een nieuw afsluiterschema.
Omvang en diepte	Circa 800 m ² , exacte diepte onbekend, maar naar verwachting tussen 1,5 en 2,0 m -mv.
Invloed op maaiveld en grondwater	Na afloop van de werkzaamheden geen blijvende invloed.
Toekomstig gebruik	Afsluiterschema gasleidingen.
Toekomstige gebruiker	Gasunie.

Tabel 5. De toekomstige situatie.



Figuur 13. Inrichtingsplan.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar. Het plangebied ligt in een gradiëntsituatie, op de overgang van de relatief hoog gelegen stuwwal, naar de relatief lager gelegen Gelderse Vallei met daarin het dal van de Eem. Op circa 170 ten westen van het plangebied ligt een terrein van archeologische waarde (AMK monumentnummer 2304). Het is een terrein met sporen van bewoning uit het mesolithicum 8800-4900 voor Chr. Dit monument is middels een bureauonderzoek onderzocht in het kader van de update AMK in opdracht van de Provincie Noord-Holland. Op basis hiervan is de status van het monument, "terrein van archeologische betekenis", opgewaardeerd naar "terrein van archeologische waarde". Op grond van de vondsten en bodemkenmerken wordt verwacht dat zich op dit terrein archeologische sporen zullen bevinden uit het mesolithicum. Zodoende kunnen ook binnen het plangebied vindplaatsen van jager-verzamelaars worden verwacht. Het betreft resten van tijdelijke kampementen uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van houtskool, vuursteen en afval.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn. Het plangebied kenmerkt zich door de ligging in een stuifzandgebied dat naar verwachting op een gordeldekzandrug ligt. Het verwachte bodemtype in het dekzand is een veldpodzolgrond. In het duinzand komen duinvaaggronden voor. De dikte van het stuifzand kan op grond van het bureauonderzoek niet exact worden vastgesteld. Door de landschappelijke ligging kunnen binnen het plangebied archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers verwacht worden. Op basis van het historisch topografisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden. Zodoende worden in het plangebied geen archeologische resten van bewoning verwacht uit de nieuwe tijd.

(Diepte)ligging

De eventueel aanwezig archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied een afdekkend pakket aanwezig is zal mogelijk sprake zijn van een goede conservering van de archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum bestaan uit een strooiing van met name vuursteen en ondiepe grondsporen. Dergelijke resten kunnen alleen nog in situ worden verwacht indien het podzolprofiel nog intact aanwezig is. Indien deze door bewerking van de bodem is opgenomen in de bouwvoor, dan worden archeologische resten uit deze periode niet meer

verwacht. Indien het podzolprofiel niet meer aanwezig is, dan is ook het vondstniveau van vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de middeleeuwen niet meer intact. In dat geval zijn alleen de diepere grondsporen mogelijk nog aanwezig. Vanwege de sterk fluctuerend grondwaterstand zijn organische resten naar verwachting slecht geconserveerd.

Ter plaatse van reeds aanwezige kabels en leidingen zal de ondergrond tot op een bepaalde diepte reeds zijn geroerd.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend en karterend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek en het Plan van Aanpak. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 1 juni 2023.

Daartoe zijn 6 boringen zo optimaal mogelijk over het onderzoeksgebied verspreid geplaatst (figuur 14). Aangezien de oppervlakte van het onderzoeksgebied circa 1.800 m² bedraagt resulteert dit in een boordichtheid van 33 boringen per hectare.

Er is geboord tot maximaal 230 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3) en met behulp van een RTK-GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een RTK-GPS.

Gezien de resultaten van de eerste twee boringen is in het veld telefonisch overleg gepleegd met de opdrachtgever. Vanwege de in het dekzand aanwezige intacte podzolbodem, die afgedekt is door stuifzand is besloten om over te schakelen naar een grotere boordiameter (15 cm) om zo direct door te schakelen naar de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het opgeboorde materiaal uit lagen met een archeologische potentie (de podzolbodem in het dekzand) is in het veld droog gezeefd over een zeef met een diameter van 3 mm, waarna het residu is gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het plangebied lag er tijdens de uitvoer bij zoals op voorhand werd verwacht. De doellocatie van boring 5 was conform afspraak uitgezet door een medewerker van de Gasunie.

3.2.2 Geologie en bodem

Aan de basis van alle boringen, met uitzondering van boring 5, is een pakket licht geelgrijs, matig fijn, zwak siltig, kalkloos zand aangetroffen. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand. Het wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Boxtel. In boring 1 en 2 is in het dekzand nog een intacte podzolbodem aangetroffen, herkenbaar aan de donker oranjebruine B-horizont, met daarop een humeuze horizont met gebleekte zandkorrels (AE-horizont). In boring 2 kon binnen de B-horizont nog onderscheid gemaakt worden tussen een humus-B-horizont en een ijzer-B-horizont. In boring 3 waren er nog duidelijk restanten van een podzolbodem herkenbaar, maar deze was niet meer intact. In boring 4, 5 en 6 was geen podzolbodem (meer) aanwezig. De hoogteligging van de top van het dekzand varieert in boring 1, 2 en 3 (waar het dekzand niet of nauwelijks verstoord is) van circa 3,0 tot circa 3,7 m NAP (45 tot 105 cm -mv).

In boring 1 is direct op het dekzand een dunne laag sterk verdroogd, compact veen aangetroffen. Dit veen, waarvan de veensoort niet kon worden bepaald, wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. Het is waarschijnlijk gevormd in een lokale depressie in het dekzand.

In boring 2 en 3 is op het dekzand een laag los, matig fijn, zwak siltig, kalkloos zand aangetroffen. Dit zand is geïnterpreteerd als stuifzand en wordt gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Bostel. In boring 2 was in dit stuifzand nog een humeuze A-horizont van de duinvaaggrond te onderscheiden.

Verstoring

De mate van recente verstoring van de ondergrond varieert vrij sterk binnen het kleine onderzoeksgebied. Zoals gezegd is de bodem in boring 2 en 3 (vrijwel) geheel intact. In boring 1 is de bodem verstoord tot op de daar op 85 cm -mv aangetroffen veenlaag. Deze verstoring kan mogelijk geïnterpreteerd worden als een boomval. In boring 4 en 6 (beide gezet nabij de huidige Zandheuvelweg) reikt de verstoring tot in de BC-horizont (een zeer geleidelijke overgang van de B-horizont naar de C-horizont), respectievelijk tot 80 en 45 cm -mv. Ter plaatse van boring 5, die in de buurt van een bestaande gasleiding is gezet is de bodem verstoord tot minimaal de einddiepte van de boring (230 cm-mv).

3.2.3 Archeologische indicatoren

In boring 3 is tussen 90 en 110 cm -mv een donkergrijze, humeuze zandlaag aangetroffen, waarin meerdere kleine fragmenten houtskool zijn waargenomen. Het houtskool is niet verzameld.

3.3 Archeologische relevantie

Op grond van het bureauonderzoek konden, vanwege de landschappelijke ligging en het nabijgelegen archeologisch monument, resten verwacht worden van jager-verzamelaars uit de steentijd. Het veldonderzoek heeft aangetoond dat het pleistoceen landschap in het westelijke deel van het plangebied, dat op het grondgebied van de gemeente Laren ligt, nog vrijwel geheel intact is en is afgedekt door een laag stuifzand. Dit betekent dat er inderdaad archeologische resten van jager-verzamelaars uit de steentijd aanwezig kunnen zijn en dat deze in potentie goed geconserveerd zijn. De in boring 3 aangetroffen afwijkende laag met houtskoolspikkels zou een aanwijzing kunnen zijn voor een haardkuil. Daarom geldt in dit deel van het plangebied een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit de periode paleolithicum tot en met neolithicum.

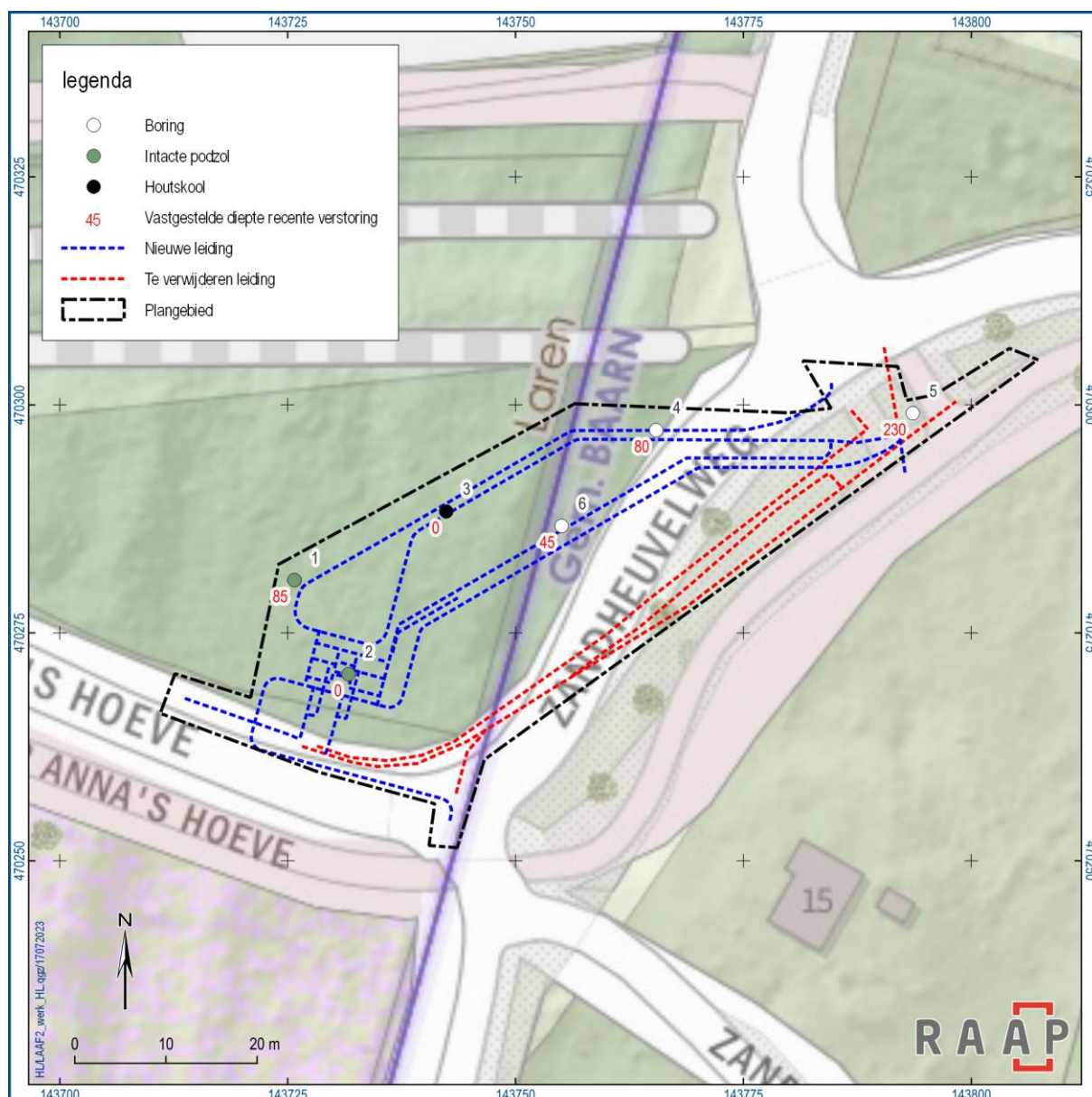
In het oostelijke deel van het plangebied, dat op het grondgebied van de gemeente Baarn ligt, is de bodem verstoord tot in de BC-horizont van het dekzand of dieper. Op grond van dit gegeven worden er daar geen resten van jager-verzamelaars uit de steentijd meer verwacht.

Eveneens door de landschappelijke ligging kunnen binnen het plangebied archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers verwacht worden. Op grond van de resultaten van het veldonderzoek geldt in het westelijke deel van het plangebied ook voor resten van landbouwers vanaf het neolithicum tot en met de middeleeuwen een hoge verwachting. De grijze houtskoolhoudende laag kan ook wijzen op een grondspoor uit deze periode.

In het oostelijke deel van het plangebied, dat op het grondgebied van de gemeente Baarn ligt, is de bodem verstoord tot in de BC-horizont van het dekzand of (in ieder geval ter plaatse van de vele kabels

en leidingen die hier aanwezig zijn) dieper. Op grond van dit gegeven worden er daar geen archeologische resten van landbouwers uit de periode neolithicum tot en met de middeleeuwen meer verwacht.

Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting voor resten uit de nieuwe tijd. De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding deze verwachting aan te passen.



Figuur 14. Resultaten verkennend en karterend booronderzoek.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

De ondergrond van het plangebied bestaat zoals verwacht uit dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). In het westelijke deel van het plangebied, dat op het grondgebied van de gemeente Laren ligt, is in het dekzand een intacte podzolbodem aanwezig en is het dekzand afgedekt door veen (Formatie van Nieuwkoop) en/of stuifzand (Laagpakket van Kootwijk, Formatie van Boxtel).

In boring 3 is de podzol verrommeld en is een afwijkende donkergrijze laag met houtskoolspikkels aangetroffen. Dit betreft mogelijk een grondspoor. De verrommelde podzol is wel afgedekt door intact stuifzand. Het betreft dus geen recente verstoring. De houtskoolhoudende laag wordt gezien als aanwijzing voor een archeologische vindplaats binnen het plangebied. Het is echter niet mogelijk om te bepalen of het om resten van jager-verzamelaars uit de steentijd of van landbouwers (vanaf neolithicum) gaat.

In het oostelijke deel van het plangebied, dat op het grondgebied van de gemeente Baarn ligt, is de ondergrond verstoord tot in de BC-horizont van het dekzand of dieper. In dit deel van het plangebied worden geen intacte archeologische resten meer verwacht.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het deel van het plangebied dat op het grondgebied van de gemeente Laren ligt archeologische resten (mogelijk) bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. In dergelijke gevallen wordt normaliter geadviseerd om de plannen zodanig aan te passen dat verstoring wordt voorkomen en de aanwezige archeologische waarde in de bodem te behouden.

Aangezien planaanpassing niet mogelijk is in het kader van de voorziene werkzaamheden, wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming de onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen.

Om de gespecificeerde verwachting te toetsen wordt voor het deel van het plangebied in de gemeente Laren vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een waarderende fase van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Voorafgaand aan een dergelijk onderzoek moet een Programma van Eisen (PvE) worden opgesteld, waarin onder meer de doel- en vraagstelling en de methode van het onderzoek zijn vastgelegd. Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek akkoord te zijn bevonden door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Laren.

In het overige deel van het plangebied, dat op het grondgebied van de gemeente Baarn ligt, wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende

vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheden, de gemeente Laren en de gemeente Baarn, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Brussé, S., 2018. Rapportage proefsleuvenonderzoek Deelgebied 3 naast de A27 te Laren in de gemeente Laren Econsultancy rapportnummer 6944.001, Rotterdam.
- Keurhorst, I. & H. Oude Rengerink, 2022. Inventariserend veldonderzoek – proefsleuven, Voltooiing Groene Schakel te Hilversum, gemeente Hilversum en Laren (NH) Laagland Archeologie Rapport 797, Almelo.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Nales, T. 2016. HOV-Busbaan. Gemeente Hilversum (NH), een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO, waarderende fase), Utrecht (Transect-rapport 1146).
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pels-Ouweneel, A. & A.A. Kerkhoven, 2019. Hilversum, HOV-Busbaan. Deelgebied 2. Gemeente Laren (NH). Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven, Transect-rapport 1900, Nieuwegein.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Wullink, A.J., 2015. HOV-Busbaan Hilversum. Gemeenten Hilversum en Laren (NH), een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase), Utrecht (Transect-rapport 642).
- Wullink, A.J., 2016. HOV-Busbaan Hilversum. Gemeenten Hilversum en Laren (NH), een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO, karterende fase), Utrecht (Transect-rapport 915).

Websites/Digitale bronnen

www.pdok.nl

www.bodemloket.nl

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	7
Figuur 2. Het plangebied op de geomorfologische kaart schaal 1:50.000.	11
Figuur 3. Het plangebied (rode kader) op de archeologische beleidskaart van de gemeente Laren (Groot & Wilbers, 2010).	13
Figuur 4. Het plangebied (rode kader) op de archeologische beleidskaart van de gemeente Baarn (Keunen, Frank & Boshoven, 2018).	14
Figuur 5. AMK terreinen en in Archis geregistreerde vondstlocaties in de omgeving van het plangebied.	16
Figuur 6. In Archis geregistreerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied.	17
Figuur 7. Het plangebied op het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 (www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	19
Figuur 8. Het plangebied op een topografische kaart uit 1899.	20
Figuur 9. Het plangebied in 1976.	21
Figuur 10. Het bosje ten noorden van de Weg Over Anna's Hoeve, in het westelijke deel van het plangebied (Foto: RAAP).	22
Figuur 11. Het oostelijke deel van het plangebied, bij boring 5 (Foto: RAAP).	23
Figuur 12. Clic-gegevens binnen het plangebied en directe omgeving.	24
Figuur 13. Inrichtingsplan.	26
Figuur 14. Resultaten verkennend en karterend booronderzoek.	32

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	8
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	12
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart, gemeente Laren.	13
Tabel 4. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart, gemeente Baarn.	14
Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	22
Tabel 5. De toekomstige situatie.	25

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			1945
Nieuwe tijd		C	1850
		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat B	1250
		Laat A	1050
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL		+			
Geologische kaart van NL		+			
Geomorfologische kaart van NL	+				
Gedetailleerde bodemkaarten			+		
DINO	+				
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			+		
Actueel Hoogtebestand Nederland	+				
Lucht- en satellietfoto's	+				
Topografische kaart van Nederland	+				
Oud(st)e kadasterkaarten	+				
Historische kaarten van Nederland	+				
Beeldmateriaal bouwhistorie			+		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages	+				
Archieven (RAAP)	+				
Eigenaar en gebruiker	+				
AMK	+				
Archis	+				
CMA				+	
CAA				+	
CHW	+				
Literatuur (arch./aardwet.)	+				
Gebiedsgerichte specialisten	+				
Amateurarcheologen					Niet geraadpleegd
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	+				
Archeologisch depot					Niet geraadpleegd

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

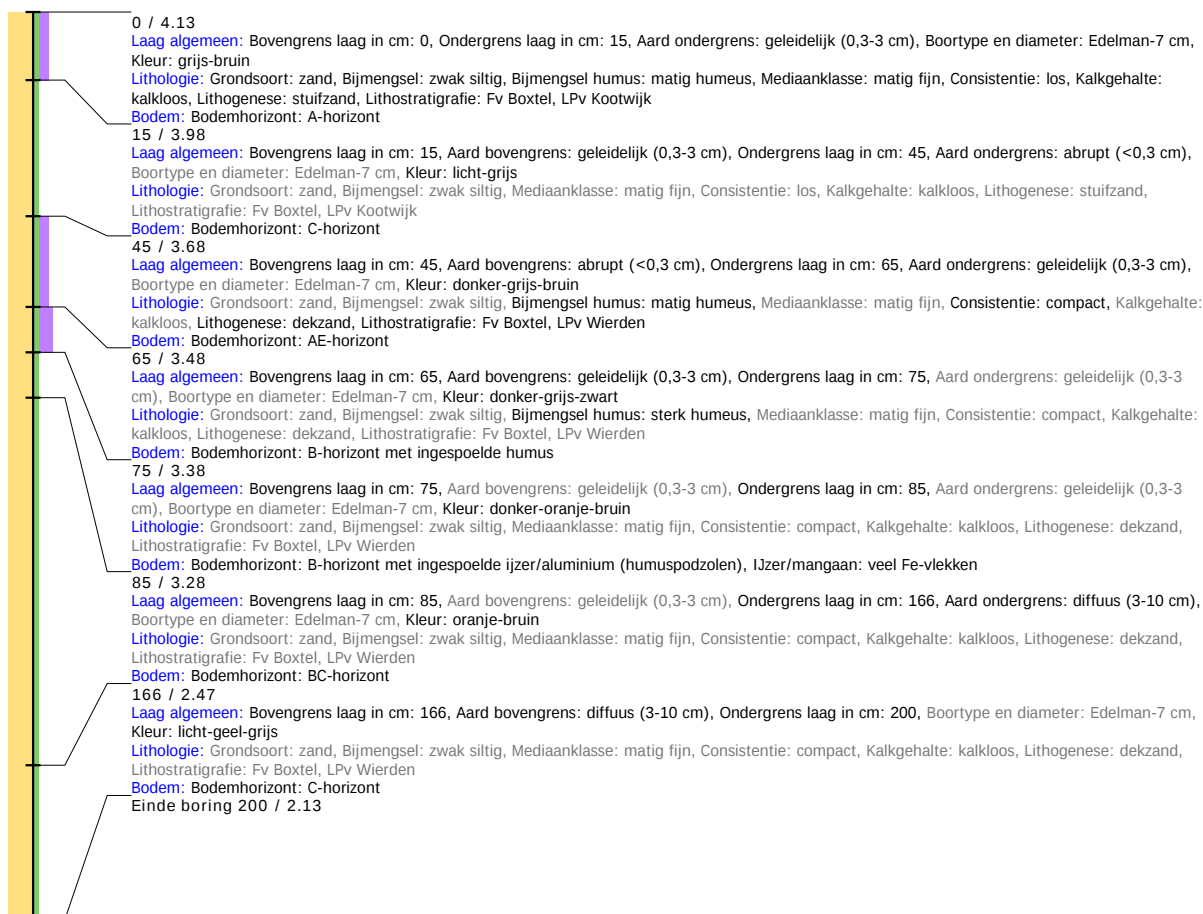
Boring: LAAF2_1

Kop algemeen: Projectcode: LAAF2, Boornummer: 1, Beschrijver(s): HL, Datum: 01-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 143725.747, Y-coördinaat in meters: 470280.788, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 4.045, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Laren
Uitvoering: Opdrachtgever: WSP Nederland, Uitvoerder: RAAP West



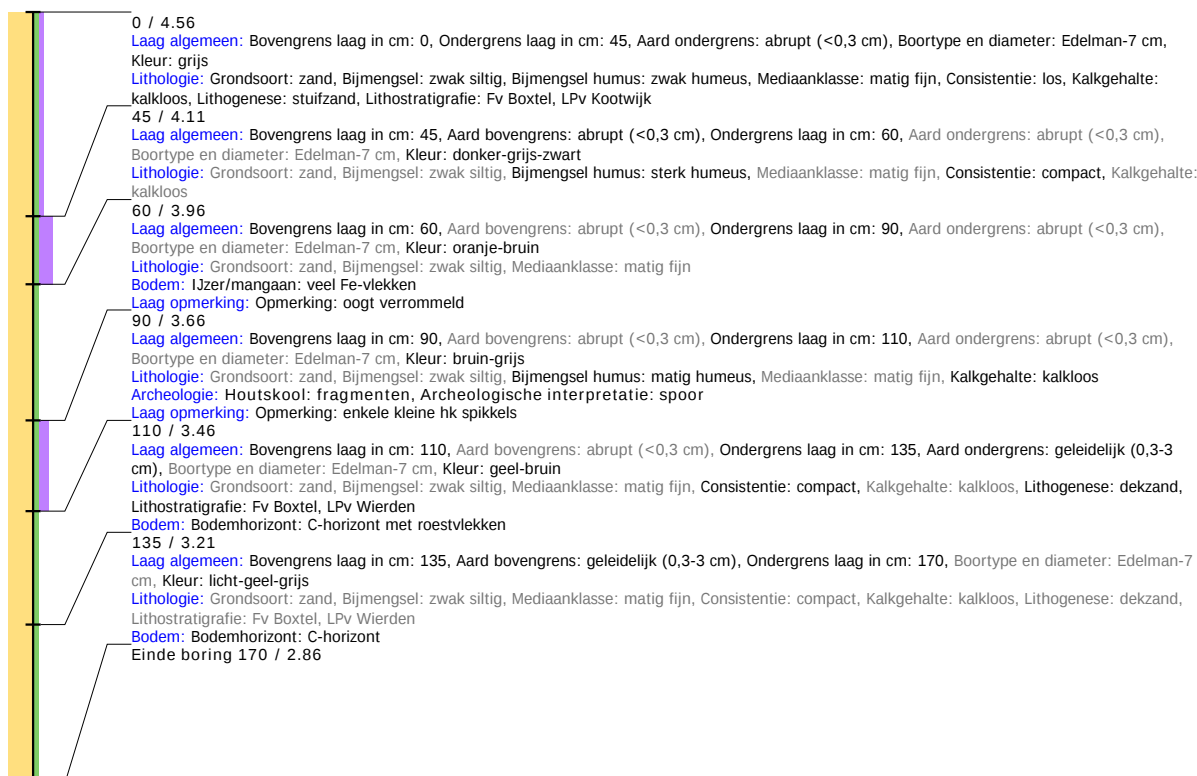
Boring: LAAF2_2

Kop algemeen: Projectcode: LAAF2, Boornummer: 2, Beschrijver(s): HL, Datum: 01-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 143731.674, Y-coördinaat in meters: 470270.467, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 4.131, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Laren
Uitvoering: Opdrachtgever: WSP Nederland, Uitvoerder: RAAP West



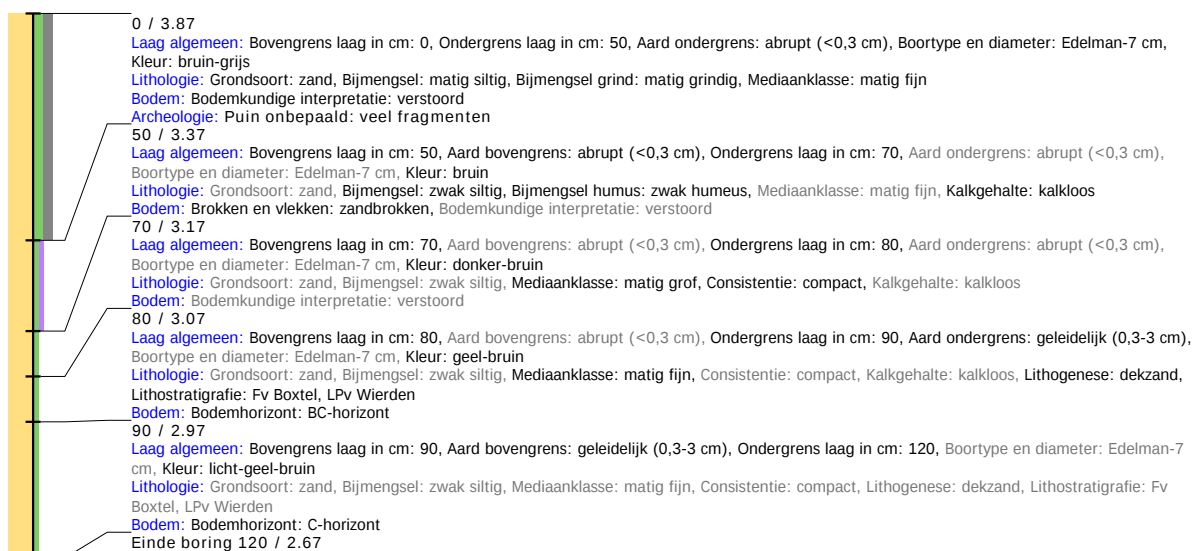
Boring: LAAF2_3

Kop algemeen: Projectcode: LAAF2, Boornummer: 3, Beschrijver(s): HL, Datum: 01-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 143742.39, Y-coördinaat in meters: 470288.316, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 4.563, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Laren
Uitvoering: Opdrachtgever: WSP Nederland, Uitvoerder: RAAP West



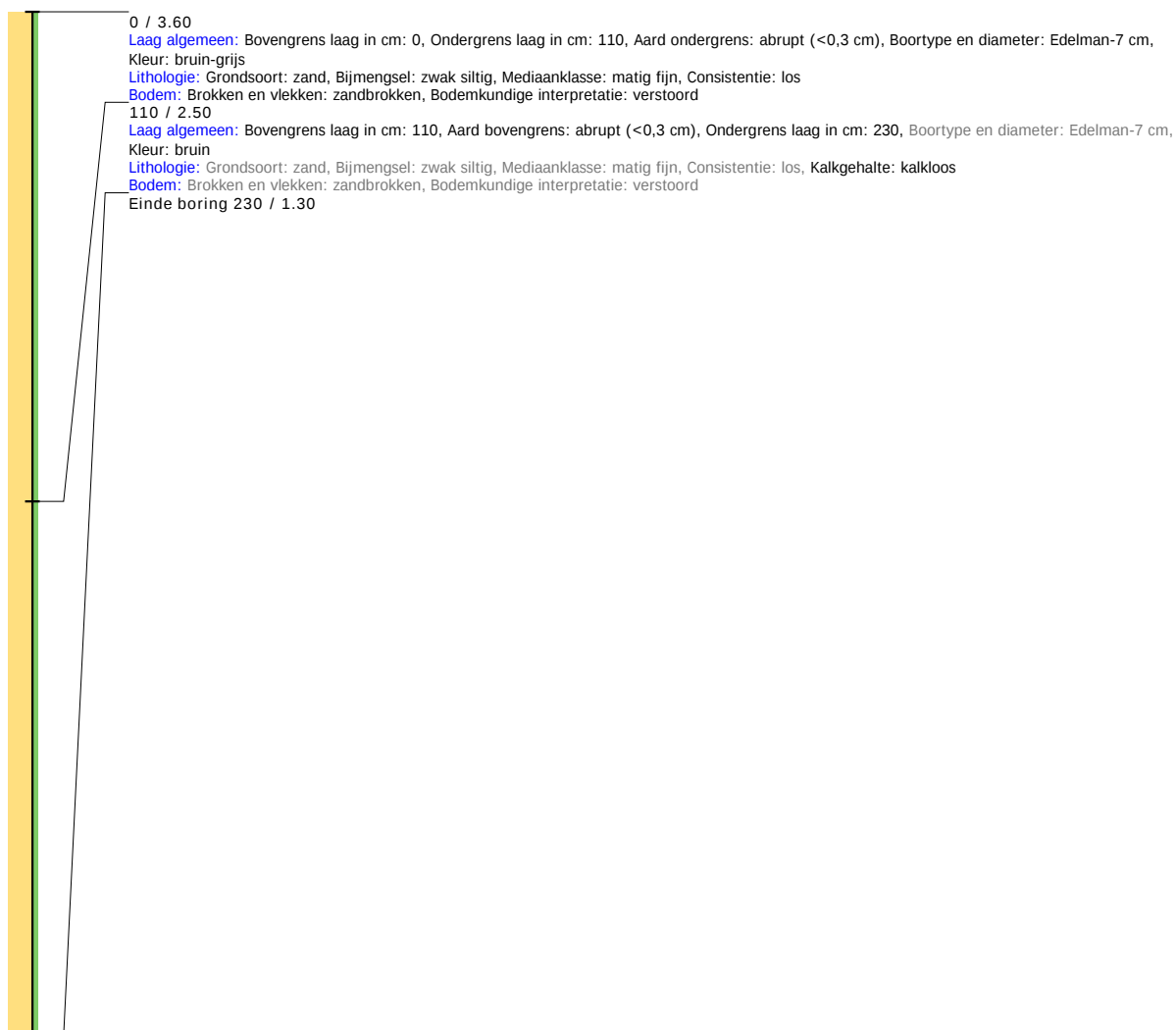
Boring: LAAF2_4

Kop algemeen: Projectcode: LAAF2, Boornummer: 4, Beschrijver(s): HL, Datum: 01-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 143765.42, Y-coördinaat in meters: 470297.228, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 3.866, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Laren
Uitvoering: Opdrachtgever: WSP Nederland, Uitvoerder: RAAP West



Boring: LAAF2_5

Kop algemeen: Projectcode: LAAF2, Boornummer: 5, Beschrijver(s): HL, Datum: 01-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 230
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 143793.577, Y-coördinaat in meters: 470299.083, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 3.604, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Laren
Uitvoering: Opdrachtgever: WSP Nederland, Uitvoerder: RAAP West



Boring: LAAF2_6

Kop algemeen: Projectcode: LAAF2, Boornummer: 6, Beschrijver(s): HL, Datum: 01-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 143755.051, Y-coördinaat in meters: 470286.721, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 3.884, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Laren
Uitvoering: Opdrachtgever: WSP Nederland, Uitvoerder: RAAP West

