



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch inventariserend veldonderzoek,
verkennende fase, door middel van boringen
Beeklaan (ong.) te Roggel
(gemeente Leudal)

RAPPORT

Archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase door middel van boringen Beeklaan (ong.) te Roggel (gemeente Leudal)

Aeres Milieu Projectnummer : AM23407-2
Status rapport : Definitief
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 23 juli 2024

Opdrachtgever : BügelHajema adviseurs
Vaart N.Z. 50
9401 GN Assen

Opsteller rapport : [REDACTED]
Actorregistratienr. : 68991569
Paraaf :

Redactie : [REDACTED]
Actorregistratienr. : 46061268 [REDACTED]
Paraaf :

Vrijgave : [REDACTED]
Actorregistratienr. : 46061268 [REDACTED]
Paraaf :

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



4003

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	4
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	5
1. INLEIDING.....	6
2. VOORAFGAAND ONDERZOEK.....	9
3. VELDWERKZAAMHEDEN.....	11
3.1 Inleiding.....	11
3.2 Algemeen - veldwaarnemingen.....	12
3.3 Boorbeschrijving, fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	12
3.4 Interpretatie.....	13
3.5 Archeologische indicatoren.....	14
4. CONCLUSIE.....	15
4.1 Algemeen.....	15
4.2 Beantwoording onderzoeksvragen.....	15
5. AANBEVELINGEN.....	17
LITERATUURLIJST.....	18

Bijlagen:

- 1 Topografische ligging onderzoeksgebied
- 2 Boorpuntenkaart
- 3 Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

In april – mei 2024 is door Aeres Milieu een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Beeklaan (ong.) te Roggel (gemeente Leudal).

Aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek betreft de aanvraag van een omgevingsplanactiviteit (OPA) ten behoeve van woningbouw. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend. Uitgaande van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering zal de bodemverstoring tot tenminste 80 centimeter (vorstvrije diepte) beneden maaiveld reiken. De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart van de gemeente Leudal in een zone met een hoge verwachting voor droge landschappen. Voor deze zone (WA-5) geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 1.000 m² en een verstoringsdiepte vanaf 40 cm beneden maaiveld. Binnen het bestemmingsplan Woonkernen Leudal (vastgesteld 2017) gelden ter plaatse van de categorie WA-5 respectievelijk de dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie 4 en Waarde – Archeologie 5 met dezelfde ondergrenzen.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een AC-bodemprofiel. Op basis van de boringen blijkt dat het plangebied in een natte omgeving ligt en daarmee niet aantrekkelijk was voor bewoning. Omwille van de landschappelijke ligging (natte omstandigheden) worden er geen archeologische sporen uit de periode laat-paleolithicum – vroege middeleeuwen meer verwacht in het plangebied, de archeologische verwachting wordt voor deze periode dan ook bijgesteld naar laag. Het plangebied ligt tussen twee laat-middeleeuwse bebouwing van de Hoek en Laak. Op basis hiervan blijft de middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd gehandhaafd.

De graafwerkzaamheden bij de voorgenomen planontwikkeling kunnen een negatieve impact hebben op het verwachte aanwezige archeologische niveau. Op basis van de bodemkundige gesteldheid kunnen onder de humushoudende bovengrond (0 – 40 centimeter beneden maaiveld) archeologische resten aanwezig zijn. Wanneer er graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden, dan kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan. Op basis hiervan wordt voor het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd.

Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid (gemeente Leudal).

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient de huidige bebouwing *tot* maaiveld danwel maximaal inclusief vloerniveau te zijn gesloopt. Indien dieper dan 40 centimeter beneden het huidige maaiveld wordt gesloopt, dan dient de sloop archeologisch te worden begeleid. In het laatste geval dient deze begeleiding te worden opgenomen in het genoemde PvE.

De resultaten van dit onderzoek zijn getoetst en akkoord bevonden door de bevoegde overheid (gemeente Leudal)¹, die op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende of voorbereidende activiteiten ondernomen kunnen worden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging, als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

¹ Zoals aangegeven per email door mevr. F. Molenaar (gemeente Leudal) d.d. 22-07-2024.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Administratieve gegevens onderzoekgebied	
Projectnaam	AM23407-2
OM-nummer	5590607100
Soort onderzoek	Verkenkend veldonderzoek d.m.v. boringen
Provincie	Limburg
Gemeente	Leudal
Plaats	Roggel
Adres	Beeklaan (ong.) te Roggel
Toponiem	Beeklaan (ong.)
Kadastrale registratie	Roggel, sectie G, nummer 1075
x, y-coördinaten	Centrum: 192.309 ; 364.065
	NW: 192.264 ; 364.101
	NO: 192.307 ; 364.110
	ZW: 192.293 ; 364.022
	ZO: 192.368 ; 364.056
Aanleiding onderzoek	Aanvraag omgevingsplanactiviteit (OPA)
Oppervlakte plangebied	Circa 5.700 m ²
Huidig grondgebruik	Deels bebouwd, deels verhard en tuin
Opdrachtgever	BügelHajema Adviseurs
Bevoegde overheid	Gemeente Leudal
Opslag documentatie en materiaal	Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot Bodemvondsten Limburg te Heerlen/E-depot
Datum uitvoering veldwerk	29 april 2024

1. INLEIDING

In opdracht van BügelHajema Adviseurs heeft Aeres Milieu een archeologisch verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Beeklaan (ong.) te Roggel
Gemeente	: Leudal
Oppervlakte	: Circa 5.700 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Deels bebouwd, tuin en verhard
Toekomstig gebruik	: Nieuwbouwwoningen

Dit archeologische onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4003), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek waarbij de in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel wordt getoetst.

Aanleiding

Aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek betreft de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van woningbouw. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering, zal de bodemverstoring tot tenminste 80 centimeter (vorstvrije diepte) beneden maaiveld reiken. De verwachting is dan ook dat bij het uitgraven van de bouwputten, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw, de bodem tot in het archeologische niveau verstoord zal worden en eventueel aanwezige archeologische waarden daardoor verloren zullen gaan.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart van de gemeente Leudal in een zone met een hoge verwachting voor droge landschappen. Voor deze zone (WA-5) geldt een onderzoekspllicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 1.000 m² en een verstoringsdiepte vanaf 40 cm beneden maaiveld.²

Binnen het bestemmingsplan Woonkernen Leudal (vastgesteld 2017) gelden ter plaatse van de categorie WA-5 respectievelijk de dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie 5 met dezelfde ondergrenzen.

Advies vooronderzoek (bureauonderzoek)

In december 2023 is door Aeres Milieu voor drie deellocaties een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.³ Het huidige plangebied is deelgebied A. Uit dit bureauonderzoek komt het volgende advies naar voren:

“Op basis van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat het plangebied direct op de overgang ligt van een hoger gelegen dalvlakteterras naar het lagergelegen beekdal van de Roggelsche Beek. Er geldt een hoge archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum en een middelhoge archeologische verwachting voor nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. In het oostelijke deel van de deelgebieden A en B kunnen ook off site resten, beekdal gerelateerde resten worden aangetroffen uit de genoemde perioden.

² Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Leudal (RAAP-rapport 1952, kaartbijlage I-1A).

³ Blink, van den F./D. Hagens 2022 (Aeres Milieu rapport AM22498).

Het plangebied ligt direct ten noorden van de laatmiddeleeuwse dorpskern van Roggel. Deelgebied C ligt direct noordelijk van de dorpskerk van Roggel. Voor deelgebieden A en B geldt een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. In deelgebied C was sinds eind 18^e eeuw een gebouw aanwezig. Mogelijk zijn nog oude funderingsresten van dit voormalige gebouw aanwezig. Voor deelgebied C geldt derhalve een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Voor deelgebied A wordt een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie het beste plaatsvinden in de vorm van een verkennend booronderzoek om de intactheid van de bodem en de diepteligging van potentiële archeologische niveaus vast te stellen. Hierbij zal dan ook duidelijk worden of de bodemopbouw intact of verstoord is.

Voor deelgebied B blijft het oorspronkelijke advies van ADC uit 2008 van kracht.⁴

Voor deelgebied C wordt een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Gezien de ligging binnen de laatmiddeleeuwse historische dorpskern van Roggel en de aanwijsbaar aanwezige bebouwingsresten uit de 18^e eeuw en mogelijk eerdere perioden wordt voor dit deelgebied geadviseerd om de stap van het verkennend booronderzoek over te slaan en direct een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Leudal).”

De resultaten van dit onderzoek zijn getoetst door de bevoegde overheid (gemeente Leudal) en akkoord bevonden en zal op basis van het uitgebrachte advies een besluit nemen.

Doel

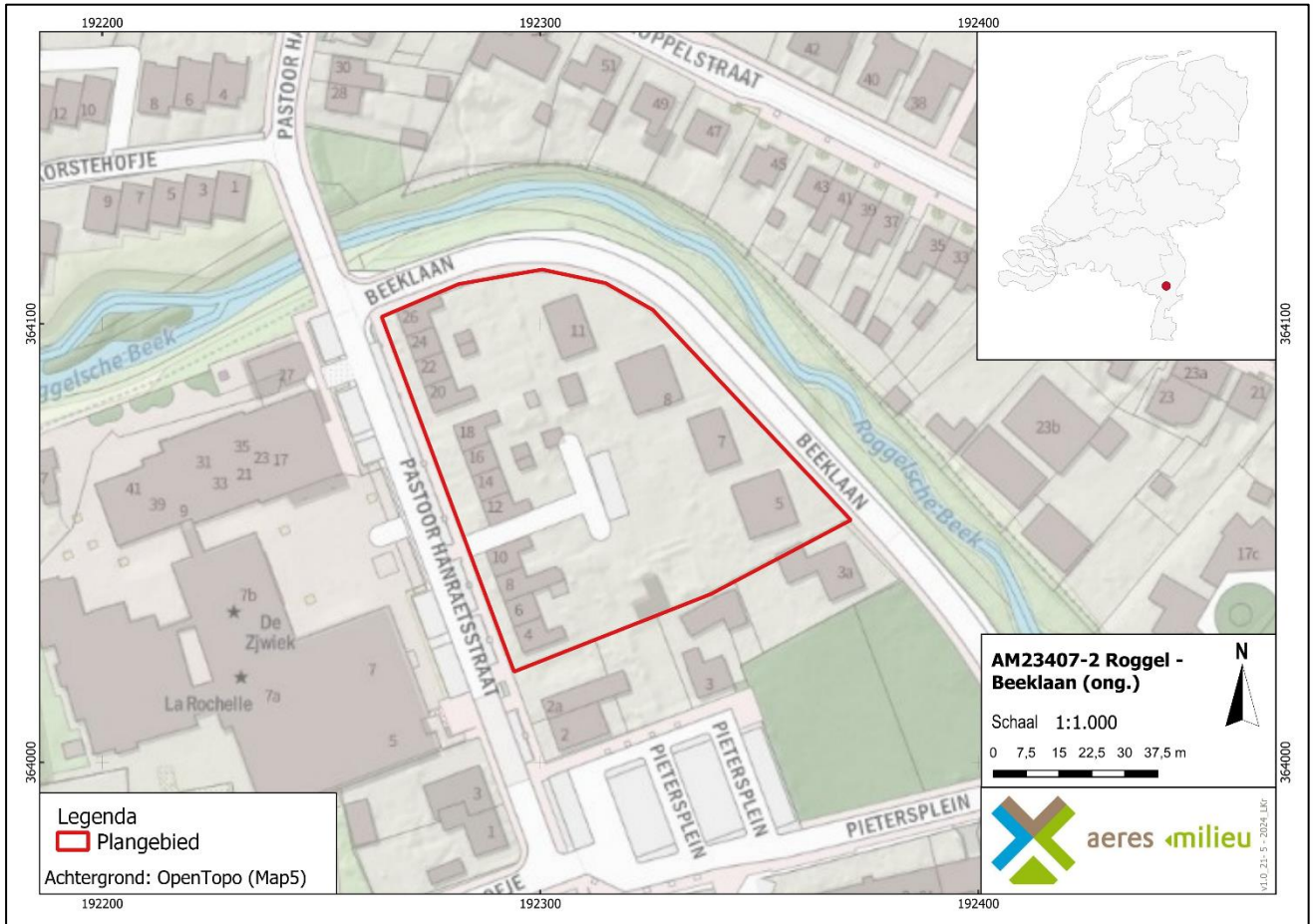
Specifiek voor de onderzoekslocatie Beeklaan (ong.) te Roggel zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Beeklaan, in de bebouwde kom van Roggel. De ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 1. Momenteel is het plangebied deels bebouwd (woonhuizen, verhard en tuin). In het noorden en oosten wordt het begrensd door de Beeklaan en de Roggelsche Beek, in het zuiden door woningen en erven aan het Pietersplein en in het westen door de Pastoor Hanraetsstraat.

⁴ Stiekema en Lohof, 2012: Centrumplan Roggel (gemeente Leudal) Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek, 11-12 (ADC rapport 1081).



Figuur 1. Topografische ligging van het plangebied. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: OpenTopo(Map5)).

2. VOORAFGAAND ONDERZOEK

Overgenomen uit de rapportage van het bureauonderzoek (Aeres Milieu AM23407; Hagens & Kruithof & Beentjes, 2024)⁵

Gespecificeerde archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek

Het plangebied is niet gekarteerd, maar ligt op basis van de omliggende geomorfologische eenheden en de hoogteliggingen direct op de overgang van een hoger gelegen dalvlakteterras naar het lagergelegen beekdal van de Roggelse Beek. De deelgebieden liggen hierbij relatief laag in het beekdal van de Roggelse Beek. Alle deelgebieden liggen hiermee direct binnen een gradiëntzone en vormen daarmee aantrekkelijke bewoningslocaties voor jager-verzamelaars. In de omgeving en binnen een soortgelijke landschappelijke situering zijn enige vuursteenvindplaatsen (mesolithicum) bekend. Op basis van deze gegevens wordt een hoge archeologische verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een opgebracht antropogeen dek (eerdlaag) dat een conserverende werking kan hebben op eventueel aanwezige archeologische resten. Mogelijk aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen. In het oostelijke deel van de deelgebieden A en B kunnen ook *off-site*, beekdal gerelateerde resten worden aangetroffen. Te denken valt aan voorden, afvaldumps, rituele deposities, visfuisen en dergelijke.

De ligging van het plangebied in een relatief laaggelegen deel en direct op de overgang van het dalvlakteterras naar het beekdal, zal in beginsel geen aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest voor latere landbouwende samenlevingen. Men zal zich voornamelijk op de hooggelegen delen van het dalvlakteterras en dekzandruggen in de omgeving hebben gevestigd. Er zijn in de omgeving enkele vindplaatsen uit het neolithicum, bronstijd, ijzertijd en uit de Romeinse tijd bekend. Toch kan zeker niet uitgesloten worden dat ook de randzones van de hogere zones als vestigingslocatie zijn gekozen. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor zowel nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen. In het oostelijke deel van de deelgebieden A en B kunnen ook *off-site*, beekdal gerelateerde resten worden aangetroffen. Te denken valt aan voorden, bruggen, rituele deposities, fuisen, en dergelijke.

Het plangebied ligt direct ten noorden van de laatmiddeleeuwse dorpskern van Roggel. Deelgebied C ligt direct noordelijk van de Sint Petruskerk, de dorpskerk van Roggel die een oorsprong kent uit voornamelijk de 15^e eeuw en met een voorganger (kapel) uit de 13^e eeuw. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat deelgebied A sinds tenminste het einde van de 18^e eeuw onbebouwd zijn en in agrarisch gebruik als akkerland rondom de kern van Roggel. In de tweede helft van de 20^e eeuw raakt het plangebied bebouwd. Het is niet uit te sluiten dat historische bebouwing aanwezig was, al dan niet bestaande uit bijgebouwen (schuur, stal) van de omringende bebouwing. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebieden middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

⁵ Hagens, Kruithof en Beentjes 2024 (Aeres Milieu rapport AM23407, status: definitief).

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van enkeerdgrond en daarmee een plaggendek zijn archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen.

Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij de aanleg van het plaggendek en de eerste bewerking ervan. Hierdoor is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij hoge enkeerdgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de lage grondwaterstand (GWT VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum - mesolithicum	Hoog	Resten van kampementen, fragmenten vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het eerddek in de oorspronkelijke bodem
	Middelhoog (oostelijk deel A)	<i>Off-site</i> verschijnselen (zoals voorden, afvaldumps, rituele deposities)	
(laat)-neolithicum – vroege middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het eerddek in de oorspronkelijke bodem
	Middelhoog (oostelijk deel A)	<i>Off-site</i> verschijnselen (zoals voorden, bruggen, afvaldumps, rituele deposities)	
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog (deelgebied A)	Cultuurlaag, funderingsresten, waterputten, afvalkuilen, natuursteen, fragmenten aardewerk,	Vanaf het maaiveld
)	Gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Inleiding

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) is uitgevoerd conform KNA 4.1, Protocol 4003. Aan de hand van het Plan van Aanpak (PvA) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek⁶ is een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is hiermee verkennend voor alle perioden.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 5.700 m². Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van circa 6 boringen welke in een grid van 50x40 meter over het plangebied verdeeld zijn, zie Figuur 2.

De boorkernen worden conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven. Hoewel het geen doel van het verkennende onderzoek is wordt wel gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. De hoogte zal worden bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4). De boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 centimeter.



Figuur 2. Boorpuntenkaart met achtergrond de reliëfkaart. Hierop is duidelijk het reliëf in het plangebied te zien.

3.2 Algemeen - veldwaarnemingen

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiertoe zijn in de periode 29 april 2024 in totaal 6 boringen gezet (zie Bijlage 2).

De boringen zijn uitgevoerd door L. Kruithof MSc. en S.J.H. Kleijnen MA. onder leiding van drs. M.A.K. Vroomans. De boordiepte varieerde van 150 tot 200 centimeter beneden maaiveld. De boorkernen zijn conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 3. De meetpunten werden met behulp van een DGPS uitgezet. De maaiveldhoogten van de boorpunten worden gerelateerd aan het AHN4.

Het plangebied loopt globaal gezien in oostelijke richting af: van 27,88 meter +NAP in het westen tot 26,44 meter +NAP in het oosten.



Figuur 3. Foto van het westelijke deel van het plangebied, kijkende in noordelijke richting (Foto: 29 april 2024).

3.3 Boorbeschrijving, fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De top van de bodem wordt, met uitzondering van boringen 1 en 3, door een zwak tot matig humeus, matig siltig, matig fijn zandpakket. De dikte van dit pakket varieert sterk, circa 50 tot 120 centimeter. De kleur van dit pakket is (licht tot donker) bruingrijs. Kenmerkend voor dit pakket is het voorkomen van sporen baksteen en het zwak tot sterk vlekkerig karakter.

In boringen 1 en 3 is het humeuze pakket aangetroffen onder een zwak siltig, matig fijn tot sterk grindig zandpakket. De dikte van dit pakket is circa 30 tot 40 centimeter.

Hieronder volgt een matig tot zwak siltig, matig fijn zandpakket. Het zand is matig goed gesorteerd. De kleur van dit pakket varieert van geelbeige (nr. 3, 4 en 5) tot bruingrijs (nr. 1 en 6). In boring 1 is dit pakket matig humeus bevat sporen houtskool. In boring 2 heeft dit pakket een licht grijze kleur. In boringen 4 en 5 bevat de top van dit zandpakket sporen baksteen en houtskool. In boring 5 heeft dit pakket een sterk vlekkerig karakter. Hierin zijn duidelijk donker bruingrijze zandbrokken aanwezig. De top van dit pakket is aangetroffen op circa 45 tot 125 centimeter onder maaiveld. Dit komt overeen met circa 25,54 tot 26,80 meter +NAP.



Figuur 4. Foto van boring 4. De leesrichting is van linksboven naar rechtsonder (0 – 150 centimeter) (Foto: 29 april 2024).

3.4 Interpretatie

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzandafzettingen van het Laagpakket van Wierden onderdeel van de Formatie van Boxtel of beekafzettingen/opvullingen (Laagpakket van Singraven, Formatie van Boxtel). Het dekzand bestaat uit matig goed gesorteerd zand. Het dekzand is afgezet tijdens het Laat-Glaciaal (circa 14.700 tot 11.700 jaar geleden). De top van de natuurlijke ondergrond varieert sterk: van circa 25,54 tot 26,80 meter +NAP (circa 45 tot 125 centimeter onder maaiveld). De licht grijsbeige tot bruingrijze kleur van de natuurlijke ondergrond duidt op lange periode(n) van natte omstandigheden binnen het plangebied.

De top van de bodem wordt in het grootste deel van het plangebied gevormd door een circa 20 tot 30 centimeter dikke moderne ploeglaag (Aap-horizont).

Hieronder volgt veelal een circa 20 tot 95 centimeter dikke antropogeen opgebracht pakket (Aa-horizont). De bodem in het grootste deel van het plangebied is in min of meerdere mate verstoord. Binnen het plangebied is er sprake van een AC-profiel.

De (ondiepe) bodemverstoring is mogelijk het gevolg van moderne grondbewerking of mogelijk veroorzaakt door de huidige bebouwing. Een andere mogelijkheid is dat, vanwege natte omstandigheden, er helemaal geen podzolbodem tot ontwikkeling is gekomen.

| 3.5 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek door middel van boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek zijn dergelijke indicatoren echter niet aangetroffen.

4. CONCLUSIE

4.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzandafzettingen van het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel) of beekafzettingen/opvullingen (Laagpakket van Singraven, Formatie van Boxtel). Het dekzand bestaat uit zwak tot matig siltig matig fijn, matig goed gesorteerd zand. De natuurlijke ondergrond bevindt zich op een diepte van circa 45 tot 125 centimeter onder maaiveld. Dit komt neer op een gemiddelde diepte van circa 25,54 tot 26,80 meter +NAP.

Er is tijdens het veldonderzoek ook vastgesteld dat de bodem in meer of mindere mate verstoord is. In het plangebied is sprake van een AC-bodemprofiel. In deze boringen zijn geen sporen van deze podzolbodem (E-, B- en/of BC-horizont) waargenomen. De grijsbeige tot licht beige kleur van de natuurlijke ondergrond duidt op natte omstandigheden binnen het plangebied. De scherpe overgang naar de C-horizont is mogelijk het gevolg van moderne grondbewerking en/of (diep)ploegen. Dit betekent dat de top van het potentieel archeologisch niveau voor de periode jagers-verzamelaars niet meer intact is. Deze vindplaatsen zijn immers erg kwetsbaar en zullen, indien deze aanwezig zijn geweest, alleen nog *ex-situ* kunnen worden aangetroffen. Op basis hiervan wordt de kans laag geacht dat er nog archeologische resten uit deze periode aanwezig zijn in het plangebied. Op basis hiervan wordt de hoge tot middelhoge verwachting bijgesteld naar laag.

Voor de daaropvolgende periode van meer sedentaire bewoningsvormen met robuustere sporen kan worden gesteld dat deze naar verwachting nog goed aangetroffen kunnen worden. Echter, de licht grijsbeige tot licht beige kleur duidt op een natte en daarmee ongunstige landschappelijke ligging voor nederzettingen. Op basis hiervan wordt de middelhoge verwachting voor de periode laat-neolithicum – vroege middeleeuwen en de periode vanaf 1800 ook bijgesteld naar laag.

Het plangebied ligt tussen twee laat-middeleeuwse bebouwing van de Hoek en Laak. Hierdoor is de kans groot dat bewoningssporen uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd aangetroffen worden. Om deze redenen blijft de hoge verwachting voor deze periode gehandhaafd.

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Ja. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, dan worden deze verwacht op de overgang van de A-horizont (Aap- en/of Aa-horizont) naar de C-horizont. Deze overgang bevindt zich op 45 tot 125 centimeter onder maaiveld. Gezien de lage verwachting voor alle periode wordt de kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum – vroege middeleeuwen laag geacht. Sporen uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd kunnen naar verwachting nog goed aangetroffen worden. De kans hierop is middelhoog.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
De afwezigheid van een E- en B(C)-horizont in het kan duiden op een recentere bewerking van de bodem. Een andere mogelijkheid is dat er geen podzolbodem heeft gevormd vanwege natte omstandigheden in het plangebied. Dit maakt het plangebied minder aantrekkelijk als vestigingslocatie ten tijde van de jager-verzamelaars en vroege landbouwsamenlevingen. Sporen uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd kunnen naar verwachting nog goed aangetroffen worden.

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Eventuele archeologische resten kunnen aangetroffen worden onder de A-horizont (Aap- en/of Aa-horizont). De C-horizont bevindt zich op een diepte tussen 45 en 125 centimeter onder maaiveld. Echter op basis van de landschappelijke ligging wordt de kans op het aantreffen van archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum – vroege middeleeuwen laag geacht. De diepte van de toekomstige verstoring is ten tijde van dit onderzoek niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte zal de verstoring naar verwachting tot 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken. Uitgaande van een standaard funderingsdiepte zouden ondiepe bodemingrepen een bedreiging vormen voor de eventuele aanwezige archeologische resten uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd.

5. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een AC-bodemprofiel. Op basis van de boringen blijkt dat het plangebied in een natte omgeving ligt en daarmee niet aantrekkelijk was voor bewoning. Op basis van de landschappelijke ligging (natte omstandigheden) worden er geen archeologische sporen uit de periode laat-paleolithicum – vroege middeleeuwen meer verwacht in het plangebied. Het plangebied ligt tussen twee laatmiddeleeuwse bebouwing van de Hoek en Laak. Op basis hiervan blijft de middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd gehandhaafd.

De graafwerkzaamheden bij de voorgenomen planontwikkeling kunnen een negatieve impact hebben op het verwachte aanwezige archeologische niveau. Op basis van de bodemkundige gesteldheid kunnen onder de humushoudende bovengrond (0 - 45 centimeter beneden maaiveld) archeologische resten aanwezig zijn. Wanneer er graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden, dan kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaat. Op basis hiervan wordt voor het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd.

Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid (gemeente Leudal).

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient de huidige bebouwing *tot* maaiveld danwel maximaal inclusief vloerniveau te zijn gesloopt. Indien dieper dan 40 centimeter beneden het huidige maaiveld wordt gesloopt, dan dient de sloop archeologisch te worden begeleid. In het laatste geval dient deze begeleiding te worden opgenomen in het genoemde PvE.

De resultaten van dit onderzoek zijn getoetst en akkoord bevonden door de bevoegde overheid (gemeente Leudal)⁷, die op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende of voorbereidende activiteiten ondernomen kunnen worden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en de conventionele methoden. Het doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

⁷ Zoals aangegeven per email door mevr. F. Molenaar (gemeente Leudal) d.d. 22-07-2024.

LITERATUURLIJST

Hagens, D./ L. Kruithof/ D. Beentjes, 2024: *Archeologisch bureauonderzoek Beeklaan (ong.) te Roggel (gemeente Leudal)*, AM23407, Roermond.

Stiekema, M./ E. Lohof, 2008: *Centrumplan Roggel (gemeente Leudal) Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort (ADC rapport 1081).

Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2020: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

TNO, 2021: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Tol, A.J./ J.W.H.P. Verhagen/ M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*, SIKB, versie 2.0, Gouda.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3 (zoeken & vinden)
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootchalige Topografie (2017), kadaster
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland
www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart	Omgevingsloket

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2023). AHN3 en AHN4 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2023: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 58 West*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2023: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

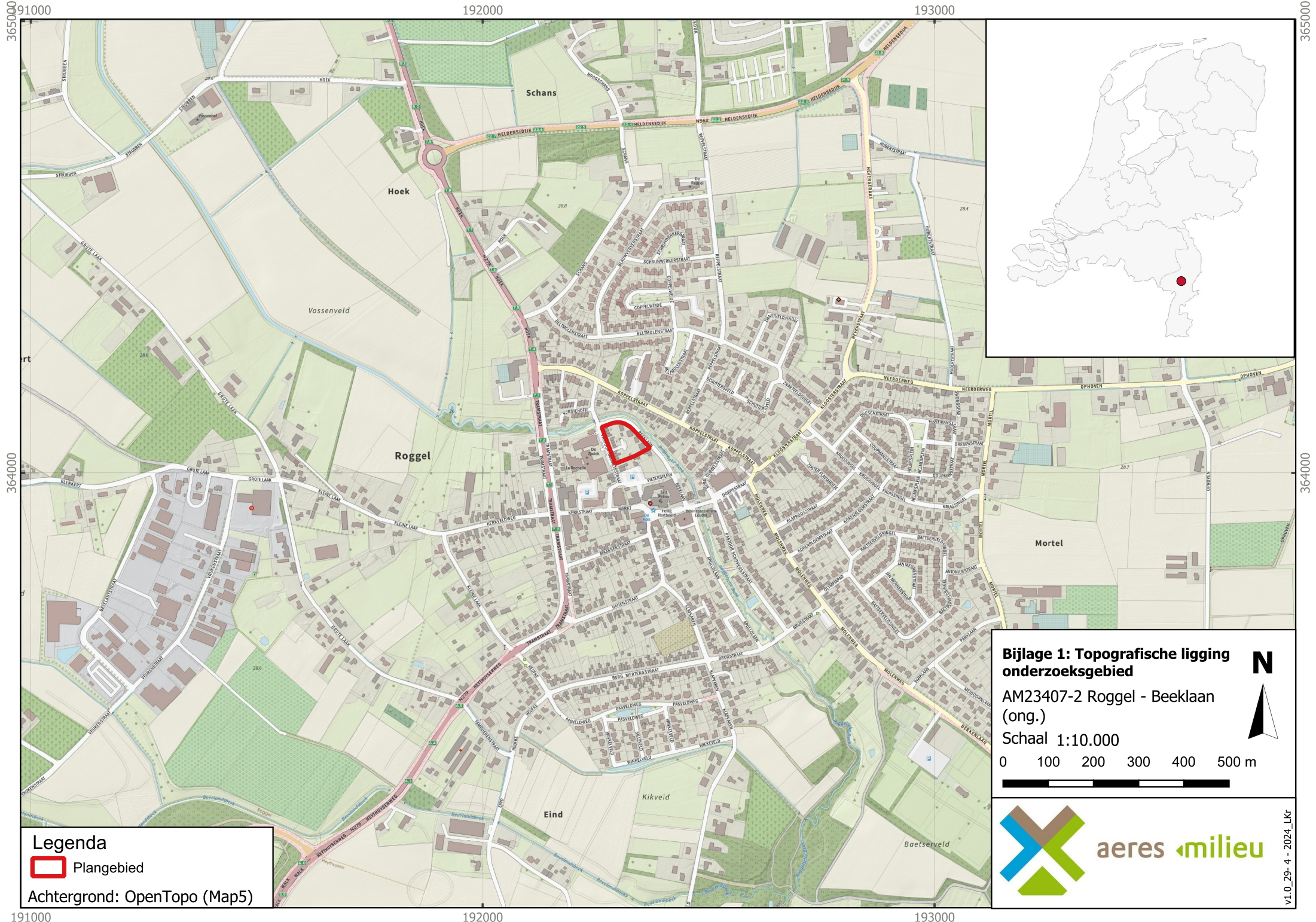
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Maas, G. J./W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via <https://legendageomorfologie.wur.nl/>).

RAAP, 2009: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*, kaartbijlage I-1a, Weesp (RAAP rapport 1952)

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied




Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied

AM23407-2 Roggel - Beeklaan (ong.)

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

Legenda

 Plangebied

Achtergrond: OpenTopo (Map5)



aeres milieuvan

v1.0_29-4-2024_LKR

365000
364000
363000

365000
364000
363000

191000 192000 193000

Bijlage 2

Boorpuntenkaart

192280

192320

192360

364080

364080

364040

364040

192280

192320

192360



Legenda

- Plangebied
- Boringen

Achtergrond: Luchtfoto
ArcGIS online imagery

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM23407-2 Roggel -
Beeklaan

Schaal 1:500

0 4,9 9,8 14,7 19,6 24,5 m

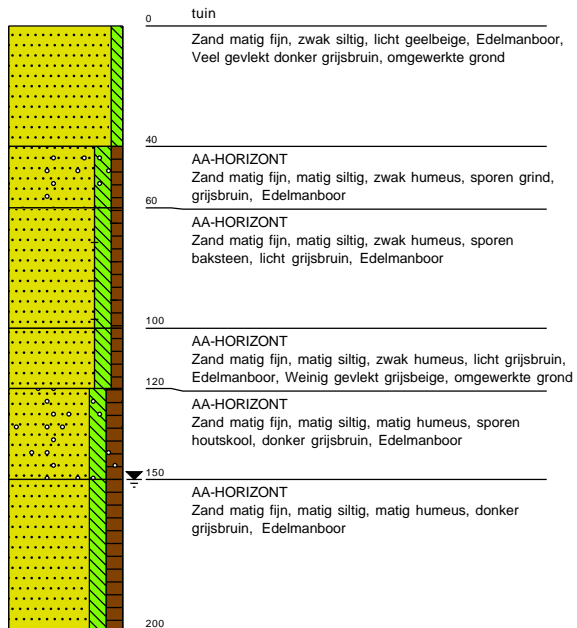
aeres milieu

v1.0_18-4-2024_LKR

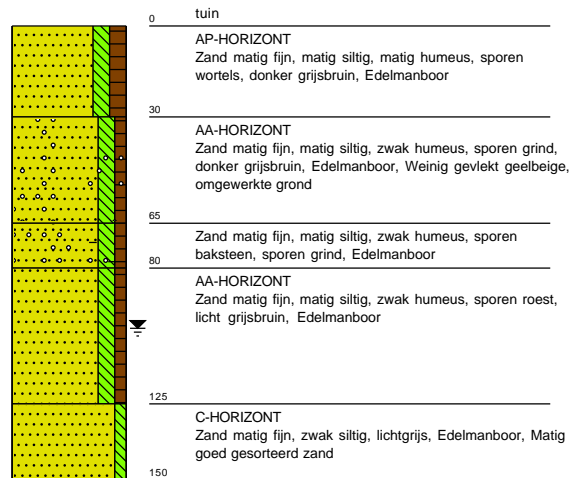
Bijlage 3

Boorkernbeschrijvingen

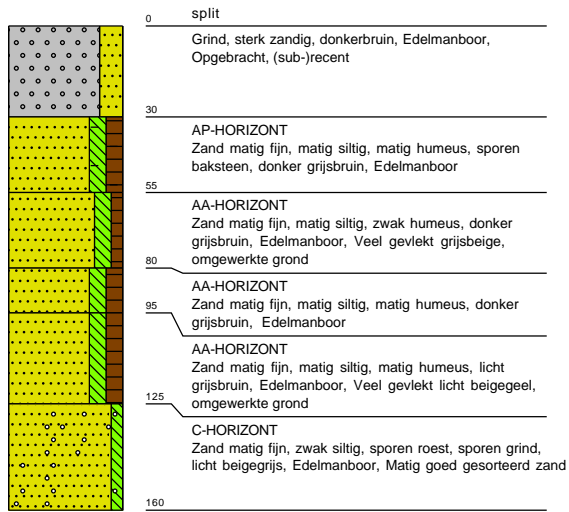
Boring: 01 27.61 meter +NAP



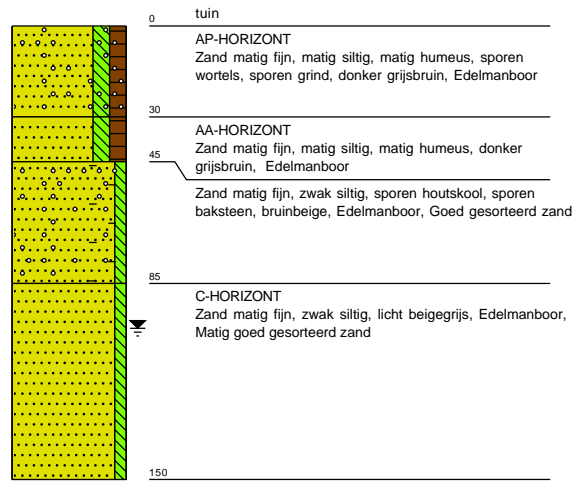
Boring: 02 26.79 meter +NAP



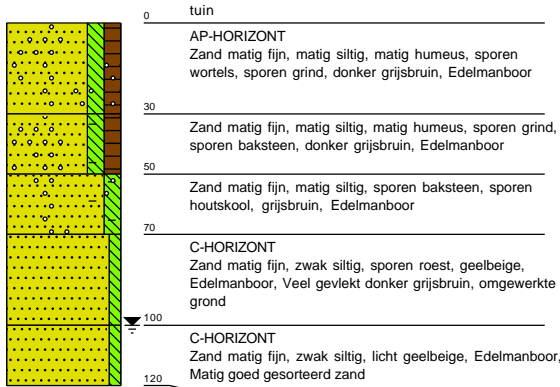
Boring: 03 27.5 meter +NAP



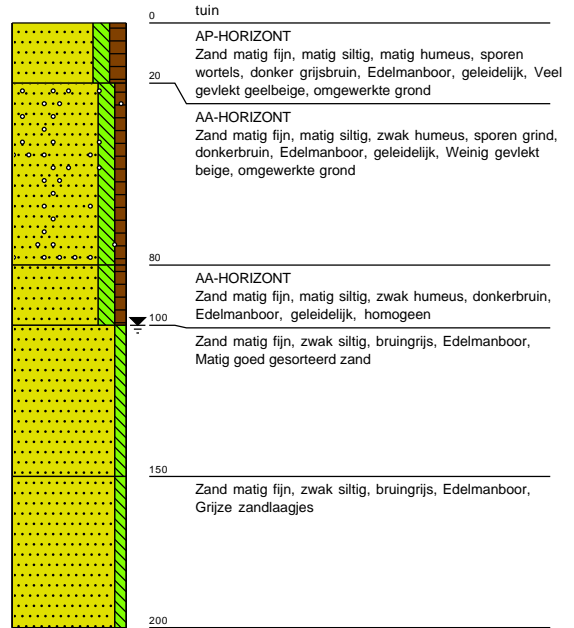
Boring: 04 27.16 meter +NAP



Boring: 05 27.3 meter +NAP

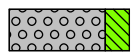
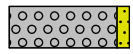
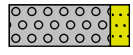
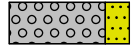



Boring: 06 26.8 meter +NAP








Legenda (conform NEN 5104)






grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

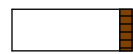

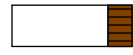
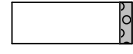


klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig




geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie



p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water