



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT
Archeologisch bureauonderzoek
Beeklaan (ong.) te Roggel
(gemeente Leudal)

RAPPORT

Archeologisch bureauonderzoek Beeklaan (ong.) te Roggel (gemeente Leudal)

Aeres Milieu Projectnummer : AM23407
Status rapport : Definitief
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 12 maart 2024

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

Opsteller rapport
Paraaf

Redactie
Paraaf

Vrijgave
Paraaf

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

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.....	6
1. INLEIDING.....	7
2. WERKWIJZE.....	9
2.1 Inleiding.....	10
3. BUREAU-ONDERZOEK.....	11
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem.....	12
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	13
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden.....	15
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal.....	20
4. VERWACHTINGSMODEL.....	25
5. AANBEVELINGEN.....	28
LITERATUURLIJST.....	30

Bijlagen:

- 1 Topografische ligging onderzoeksgebied
- 2 Archeologische gegevens cf. Archis 3
- 3 Archeologische Beleidskaart gemeente Leudal
- 4 Overzicht geomorfologische kaart
- 5 Overzicht bodemkaart
- 6 Reliëfkaart

SAMENVATTING

Van december 2023 tot januari 2024 is door Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Beeklaan te Roggel (gemeente Leudal). Het plangebied bestaat uit drie deelgebieden waarvoor afzonderlijk een advies zal worden opgesteld.

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 zal naar verwachting tot tenminste 80 centimeter (vorstvrije diepte) beneden maaiveld reiken. Deelgebied A ligt volgens de Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart van de gemeente Leudal in een zone met een hoge verwachting voor droge landschappen. Deelgebied B ligt in de zone 'onderzoekgebied (deels vrijgegeven)'. Deelgebied C ligt voor een groot deel binnen een AMK-terrein; terrein van hoge archeologische waarde, historische kernen.

Op basis van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat het plangebied direct op de overgang ligt van een hoger gelegen dalvlakteterras naar het lager gelegen beekdal van de Roggelse Beek. De deelgebieden liggen hierbij relatief laag in het beekdal van de Roggelse Beek en direct binnen een gradiëntzone. 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. 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.

Deelgebied A:

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.

Deelgebied B:

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

*"ADC ArcheoProjecten adviseert om, als de verstoringsdiepte van de nieuwbouwplannen meer dan één meter onder het huidige maaiveld zal bedragen, in de gebieden met een hoge archeologische verwachting een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken."*¹ Dit met uitzondering van het deel waar in 2009 een archeologische begeleiding plaatsvond (Figuur 6).

1 Stiekema en Lohof 2008, 11-12 (ADC rapport 1081).

Deelgebied C:

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.² Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

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 aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen versterking van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

² Mevr. F. Molenaar (gemeente Leudal), beoordeling en akkoord via email d.d. 11 maart 2024.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Administratieve gegevens onderzoekgebied	
Projectnaam	AM23407
OM-nummer	5497588100
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Provincie	Limburg
Gemeente	Leudal
Plaats	Roggel
Adres	Beeklaan (ong.) te Roggel
Toponiem	Beeklaan
Kadastrale registratie	Deelgebied A: Roggel, sectie G, nummer 1075
	Deelgebied B: Roggel, sectie G, nummers 1071 en 1761
	Deelgebied C: Roggel, sectie G, nummer 2406 (deels)
x, y-coördinaten	Deelgebied A
	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
	Deelgebied B
	Centrum: 192.375 ; 364.012
	NW: 192.346 ; 364.021
	NO: 192.382 ; 364.040
	ZW: 192.359 ; 363.987
	ZO: 192.407 ; 364.000
	Deelgebied C
	Centrum: 192.376 ; 363.967
	NW: 192.359 ; 363.977
NO: 192.387 ; 363.983	
ZW: 192.356 ; 363.963	
ZO: 192.400 ; 363.961	
Aanleiding onderzoek	Aanvraag omgevingsvergunning
Oppervlakte plangebied	Deelgebied A: circa 5.665 m ²
	Deelgebied B: circa 2.185 m ²
	Deelgebied C: circa 1.000 m ²
Huidig grondgebruik	Deelgebied A en C zijn deels bebouwd en verder verhard. Deelgebied B is onbebouwd, in gebruik als grasveld.
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	December 2023 - januari 2024

1. INLEIDING

In opdracht van BügelHajema heeft Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Beeklaan (ong.) te Roggel
Gemeente	: Leudal
Verzameloppervlakte	: Circa 8.850 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Deelgebieden A en C zijn bebouwd en verhard. Deelgebied B is in gebruik als grasveld.
Toekomstig gebruik	: Woningbouw

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie.

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.

Het plangebied bestaat uit 3 deelgebieden (Figuur 1). Deelgebied A bevindt zich het meest noordelijk en heeft het grootste oppervlakte namelijk circa 5.665 m². Deelgebied B ligt ten zuiden van deelgebied A en heeft een oppervlakte van circa 2.185 m². Deelgebied C is het meest zuidelijke deelgebied en heeft een oppervlakte van circa 1.000 m².

Deelgebied A van 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. Deelgebied B ligt in de zone 'onderzoeksgebied (deels vrijgegeven)'. Deelgebied C ligt voor een groot deel binnen een AMK-terrein; terrein van hoge archeologische waarde, historische kernen. De noordelijke kant van dit deelgebied ligt binnen de zone met hoge verwachting voor droge landschappen. Voor de zone 'AMK-terrein' (WA-4) geldt een onderzoekspllicht bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 40 cm beneden maaiveld. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoekspllichtig is.³

Binnen het bestemmingsplan Woonkernen Leudal (vastgesteld 2017) gelden ter plaatse van de categorie WA-4 en WA-5 respectievelijk de dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie 4 en Waarde – Archeologie 5 met dezelfde ondergrenzen. De zone 'onderzoeksgebied (deels vrijgegeven)' is geheel meegenomen binnen de Waarde – Archeologie 4. Deze heeft betrekking op twee archeologische onderzoeken die ter plaatse zijn uitgevoerd en waar deelgebied B onderdeel van uitmaakt.

³ Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Leudal (RAAP-rapport 1952, kaartbijlage I-1A).

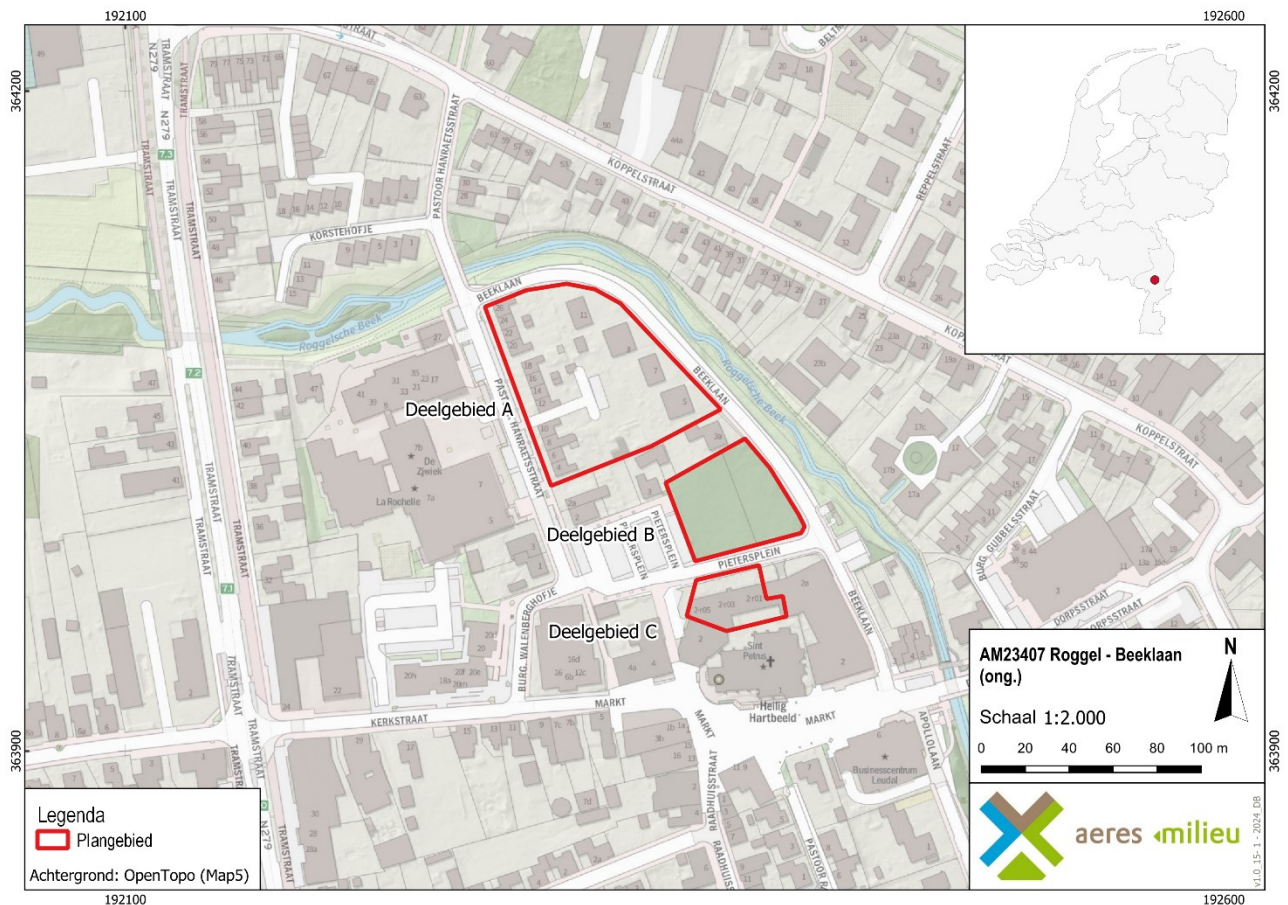
Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

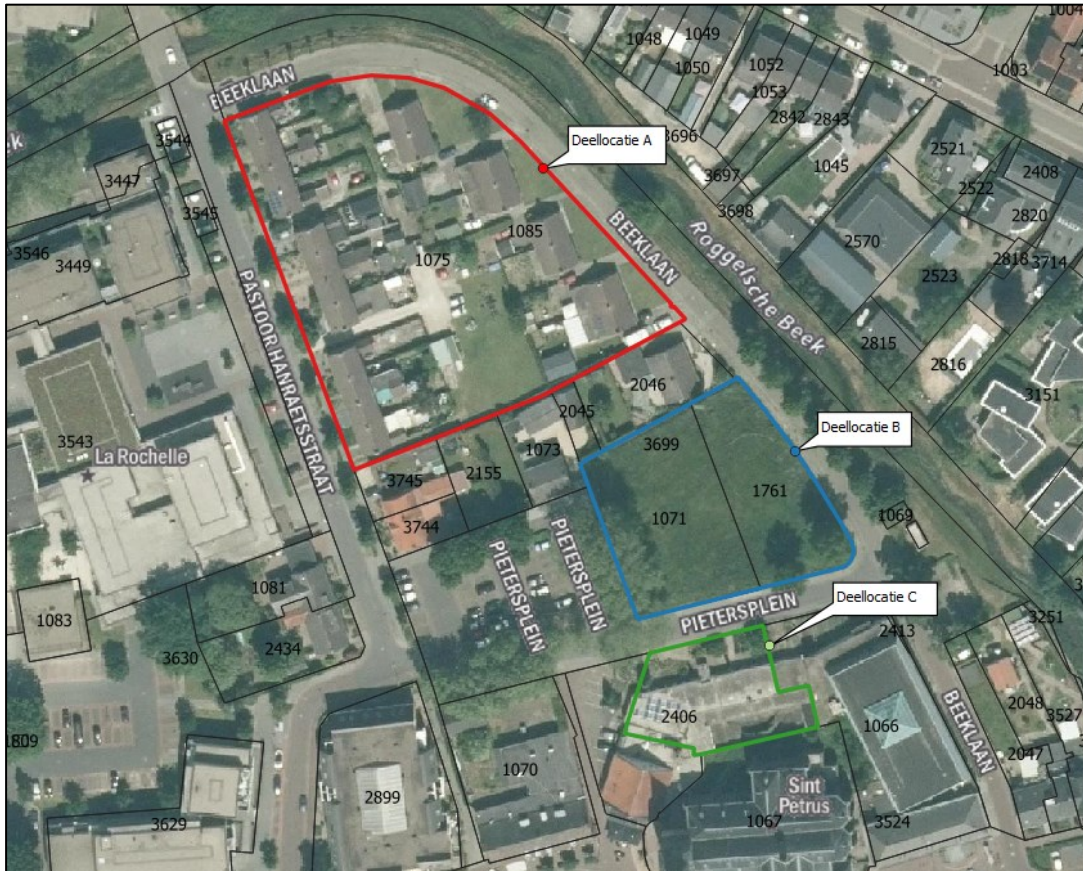
Plangebied

Het plangebied ligt aan de Beeklaan en het Pietersplein. Momenteel zijn deelgebieden A en C grotendeels bebouwd. In Deelgebied A bevinden zich de woonhuizen Pastoor Hanraetsstraat 4 t/m 26 en Beeklaan 4 t/m 11. In Deelgebied C bevinden zich de bedrijfs/horecagebouwen Pietersplein 2 R01-R05. Deze bebouwing grenst in het zuidwesten aan het historische pand Kerkstraat 2 (huidige restaurant De Beukelaer) uit 1780. Deelgebied B is in gebruik als grasland (Figuur 1 en 2).

Deelgebied A wordt in het noorden en oosten 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. Deelgebied B wordt in het noorden begrensd door woningen en erven van Beeklaan 3, in het oosten door de Beeklaan en in het zuiden en westen door het Pietersplein. Deelgebied C wordt in het noorden begrensd door het Pieterplein, in het oosten en westen door bebouwing aan het Pietersplein en in het zuiden door de Sint Petrus kerk.



Figuur 1. Situering van het plangebied (drie deelgebieden) op de topografische kaart aangeduid met een rood kader (bron: OpenTopo(Map5)).



Figuur 2: Situering van het plangebied (drie deelgebieden) op de topografische kaart aangeduid met een rood (deelgebied A), blauw (deelgebied B) en groen (deelgebied C) kader (bron luchtfoto: PDOK).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart van de gemeente Leudal
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Stroomgordelkaart Limburg (Woolderink 2018)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4)

Historische kaarten

- Ferrariskaart (circa 1773)
- Tranchotkaart (1802-1820)
- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2022)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

De Heemkundevereniging Roggel is via de website op 27 november 2023, gecontacteerd met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Tot op heden is hierop nog geen reactie ontvangen.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

De omgeving van de deelgebieden ligt in het zuidelijke zandgebied van Nederland, op de lage Maasterrassen.⁴ De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken. Deze breuken begrenzen de Roerdalslenk en de Peelhorst. De omgeving van de deelgebieden ligt ten oosten van de Peelhorst in de Roerdalslenk. De Roerdalslenk is opgevuld met een zandpakket (Boxtel Formatie) van soms meer dan 15 meter dik.⁵

Het zandpakket is gevormd tijdens de laatste ijstijd (Weichselien; circa 115.000 – 11.700 jaar geleden), aan het einde van het Pleistoceen. Het huidige landschap is voor een groot deel in die periode gevormd. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.⁶ In deze periode breidde het landijs zich sterk uit over Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien was de bodem bevroren. In tijden van dooi werd door sneeuwsmeelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers in textuur. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.⁷ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat Pleniglaciaal (circa 26.000 – 14.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat Glaciaal (circa 14.700 – 11.700 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. De rivierafzettingen en de fluvioperiglaciale afzettingen raakten bedekt met dekzand.⁸ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen. Het dekzand werd in verschillende fasen en omstandigheden afgezet, zo is het oude dekzand lemig en het jonge dekzand niet.

Het klimaat werd tijdens het Holoceen warmer en vochtiger. Door het warmere klimaat smolten de in het Weichselien gevormde ijskappen en steeg de relatieve zeespiegel snel. Het landschap in de regio is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. Hierbij volgden ze de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen.

Volgens de geologische kaart komen ter plaatse van de deelgebieden in de bodem beekafzettingen voor. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Singraven, onderdeel van de Formatie van Boxtel (code: BX2).⁹

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 4) zijn alle deelgebieden niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Roggel. De bebouwde zone wordt aan alle kanten omringd door een zwak tot matig golvend dalvlakteterras (code 6E44dG) dat is bedekt of opgevuld met dekzand. De Roggelse Beek, die van noordwest naar zuidoost door het midden van Roggel loopt, ligt in een relatief laaggelegen beekdalbodem (code 22R42L).

4 Rensink *et al.*, 2019: Archeologische landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld versie 2.6.

5 Berendsen, Stouthamer, Cohen & Hoek, 2021, 169.

6 Stouthamer, Cohen en Hoek 2015, 205.

7 Berendsen, Stouthamer, Cohen & Hoek, 2021, 182.

8 Stouthamer, Cohen en Hoek, 2015, 210.

9 Geologische overzichtskaart van Nederland, 2021.

In de omgeving van de deelgebieden komen op verschillende punten langs deze beekdalbodem geulranddekzandruggen voor, al dan niet met oud-bouwlanddek (code 10B55yc). Deze bevinden zich op respectievelijk 300 meter ten noordwesten en 650 meter ten zuidoosten van de deellocaties.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4, Bijlage 6) is de landschappelijke ligging van het plangebied te zien. De abrupte overgang tussen het relatief hoge gelegen dalvlakteterras en het lagergelegen beekdal is duidelijk te zien. De geulranddekzandruggen zijn de hoogste punten in het landschap. De deelgebieden liggen relatief laag in het beekdal van de Roggelse Beek. Het zuidwestelijke deel van deelgebied A ligt hoger dan de rest van het plangebied.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart (Bijlage 5) zijn de deelgebieden vanwege de ligging in de bebouwde kom van Roggel niet gekarteerd. Gezien de ligging van omliggende bodemkundig eenheden worden binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (code zEZ21) of hoge zwarte enkeerdgronden gevormd in lemig fijn zand (code zEZ23) verwacht.

Bij enkeerdgronden is sprake van een eerdlaag of plaggendek. Dit (plaggen)dek is ontstaan doordat in sommige gevallen al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Om de grond vruchtbaarder te maken, werden plaggen met de mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. De totale dikte van het plaggendek is bij de enkeerdgronden meer dan 50 cm. De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Dergelijke cultuurdekken kunnen een beschermende werking hebben voor de potentieel aanwezige archeologische lagen.

De hoge enkeerdgronden betreffen de oudste opgehoogde gronden, die over het algemeen op de hogere dekzanden liggen. De lage enkeerdgronden werden pas later in gebruik genomen vanwege de lagere ligging in het beekdal. Door de hogere grondwaterstand was de sterke ophoging met plaggen niet alleen noodzakelijk voor de bemesting maar ook om de nattere gronden toegankelijk te maken.

De kans bestaat dat er onder het plaggendek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel wordt aangetroffen. Dit hoeft echter niet zo te zijn zoals vaker blijkt bij archeologische onderzoeken. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, dan zou men onder het plaggendek nog een intacte A-horizont kunnen vinden. Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een meer donkere kleur. Echter, door verploeging zijn vaak de oorspronkelijke A- en E-horizont meestal reeds opgenomen in het plaggendek.

Indien de oorspronkelijke bodem bestaat uit een podzolbodem kunnen op een dieper niveau nog (restanten van) een B- en/of BC- horizont voorkomen.

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap VII. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 80 en 140 cm beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 160 cm beneden maaiveld. Deze lage grondwaterstand zorgt voor slechte bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Roggel.

Het plangebied ligt ten noorden van de historische dorpskern van Roggel. Deelgebied C ligt direct noordelijk van de Sint Petruskerk, de dorpskerk van Roggel.

Roggel is als nederzetting in de middeleeuwen ontstaan aan de Roggelse beek. Net als bij de nabij gelegen plaatsen Heythuysen en Neer ontstond de nederzetting in het stroomgebied van de Neerbeek. De eerste schriftelijke vermelding stamt uit 1230 als sprake is van *de Rogle*. In 1240 wordt het *Roghele* genoemd en in de 16^e eeuw *Roggel*.¹⁰ De oorsprong en daarmee de betekenis van de plaatsnaam is onzeker. Mogelijk betreft het een verwijzing naar *lo* dat als 'bos' kan worden vertaald en hier de betekenis zou kunnen hebben van 'ruig bos'.¹¹ Een andere lezing is de afleiding van het Latijnse *rogus* dat is te vertalen als 'offerplaats' of 'brandstapel' en hiermee zou kunnen verwijzen naar een gerechts- of vergaderplaats. Ook zou de naam een verbastering kunnen zijn van Roek-Loo, waarbij roek verwijst naar een vogelnaam en loo de betekenis heeft van 'bos'.¹²

De oudste bebouwing van Roggel was gesitueerd aan de weg die haaks op de beek lag. Het gaat om de huidige Kerkstraat – Markt – Dorpsstraat. Mogelijk gaat het hierbij om een oude doorwaadware plaats over deze beek.¹³

Roggel vormde zoals aangegeven samen met Heythuysen en Neer de belangrijkste kernen in het gebied langs de Neerbeek. In tenminste de 19^e eeuw vormden de dorpen een aaneengesloten gebied met hieromheen meerdere gehuchten en buurtschappen. Sommige van deze gehuchten werden gevormd rondom een dries, waarbij de boerderijen rondom een centraal gelegen vaak driehoekig middenplein waren gesitueerd. Deze bevonden zich met name ten noorden van de oude kern van Roggel.¹⁴ Roggel behoorde in de late middeleeuwen tot het graafschap van Horn. In 1679 werd het verheven tot heerlijkheid.¹⁵

Gedurende late middeleeuwen werd naast de open akkercomplexen ook lokaal kleinere gronden ontgonnen. Het ging hierbij om kamptonginningen die doorgaans meer geïsoleerd waren gelegen. In het eerste decennium van de 15^e eeuw werden aan de inwoners van Roggel en Heythuysen nog andere gronden uitgegeven voor ontginning. Deze kamptonginningen werden zowel aan de rand van het bestaande akkerareaal als binnen de onontgonnen gronden aangelegd.¹⁶

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein enige gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in de Tweede Wereldoorlog in Roggel. Er werden een aantal woningen (0 tot 50) beschadigd of vernield. De toren van de Sint Petruskerk werd licht beschadigd.¹⁷ Het is niet bekend of binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlogsgerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden.

10 Renes, 1999, 250; Van Berkel en Samplonius 2006, 382.

11 Van Berkel en Samplonius 2006, 382.

12 www.heemkunderoggel.nl.

13 Verhoeven, Ellenkamp en Keijers 2010, 68.

14 Verhoeven, Ellenkamp en Keijers 2010, 57 en 68.

15 Van Berkel en Samplonius 2006, 382.

16 Verhoeven, Ellenkamp en Keijers 2010, 57.

17 Van Blankenstein 2006, 165.

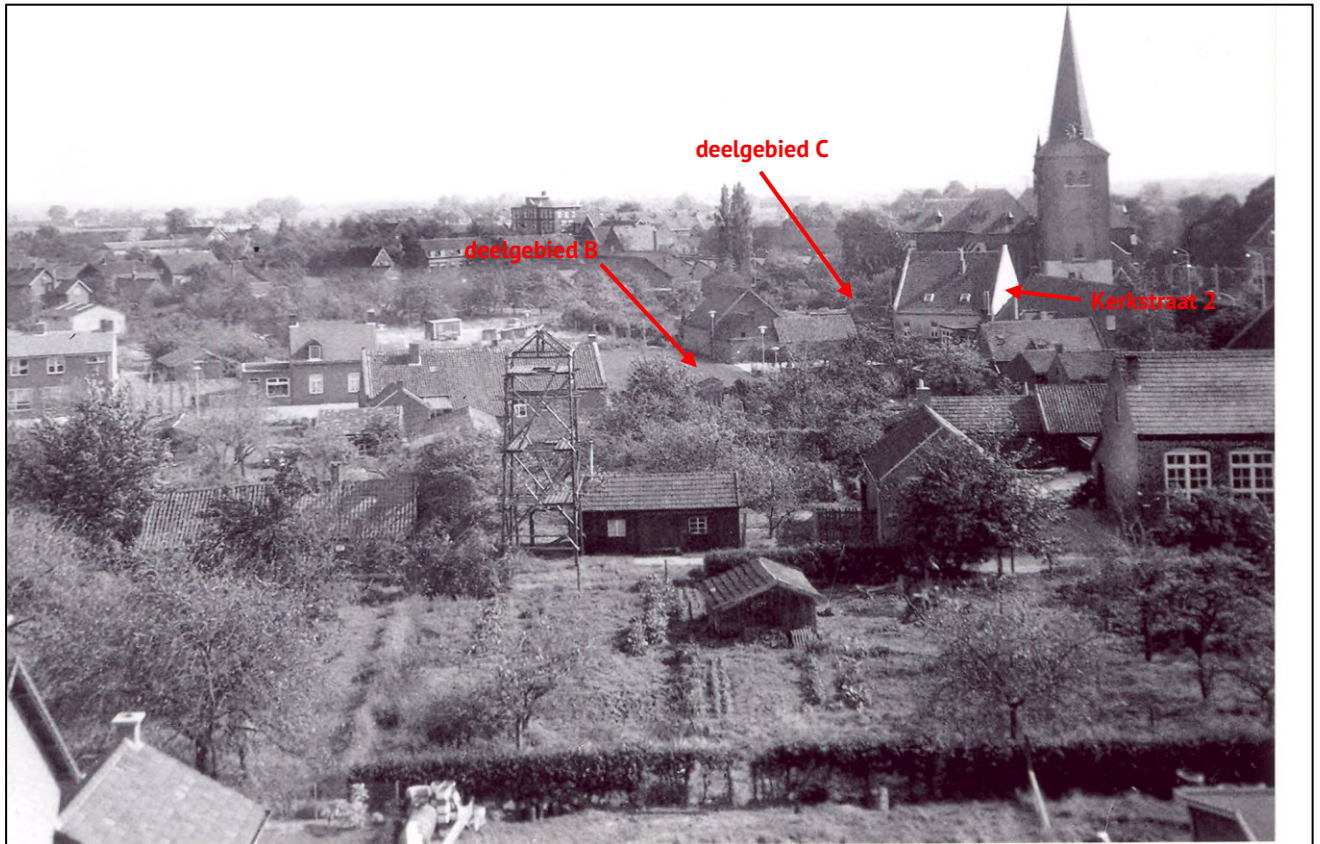
Sint Petruskerk

Nagenoeg in het zuiden grenzend aan deelgebied C ligt de Sint Petruskerk, de dorpskerk van Roggel. Het huidige gebouw stamt voor een deel uit de 15^e eeuw en voornamelijk uit het einde van de 17^e eeuw. In de 13^e eeuw was er al een kapel aanwezig in Roggel, vermoedelijk binnen dezelfde locatie als de huidige kerk. In 1477 werd deze kapel afgebroken en vervangen door een pseudobasiliek (een kerkgebouw met naast het middenschip twee lagere zijbeuken). Van dit oorspronkelijke gebouw resteert nog de kerktoren en delen van het schip. In 1691 werd de kerk verwoest door een brand. Kort daarna werd het herbouwd. In 1853 werd het schip in neogotische stijl met twee traveeën verlengd, de noordbeuk werd uitgebreid (en voorzien van een eigen koor) en werd ook een nieuw koor en transept gebouwd. Een nieuwe uitbreiding vond plaats in 1929 (naar ontwerp van Caspar Franssen). In 1944 raakte de oude kerktoren beschadigd doordat deze deels werd opgeblazen. De toren werd hersteld naar ontwerp van Joseph Franssen.¹⁸



Figuur 3. De kerk met verdwenen toren ergens na 1944, gezien van uit het westen. Aan de linkerkzijde is het pand Kerkstraat 2 uit 1780 (De Beukelaer) te zien (Bron: www.reliwiki.nl).

¹⁸ www.federatiekana.nl; www.kerkgebouwen-in-limburg.nl.



Figuur 4. Roggel op een oude foto (jaartal onbekend), gezien vanuit het noorden, met op de achtergrond de Sint Petruskerk. Direct daarvoor het uit 1780 stammende pand Kerkstraat 2 (Bron: Heemkunde Roggel via Facebook).

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende archeologische beleidskaart van gemeente Leudal gelden voor de drie deelgebieden de volgende verwachtingen: Deelgebied A van de onderzoekslocatie ligt in een zone met een hoge verwachting voor droge landschappen. Deelgebied B ligt in de zone 'onderzoeksgebied (deels vrijgegeven)'. Deelgebied C ligt voor een groot deel binnen een AMK-terrein; terrein van hoge archeologische waarde, historische kernen. De noordelijke kant van dit deelgebied ligt binnen de zone met hoge verwachting voor droge landschappen.¹⁹

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 km) zijn volgens de gegevens uit Archis3 vier archeologisch monument en meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (Bijlage 2 en Tabel 1).

Archeologische monumenten

Monumentnummer 16.678

Het grootste deel van deellocatie C valt binnen dit monument van hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het gaat om de oude dorpskern van Roggel.

Monumentnummer 16.677

Op circa 630 meter ten oosten van het plangebied ligt een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het gaat om de oude bebouwing van Mortel.

¹⁹ Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Leudal (RAAP-rapport 1952, kaartbijlage I-1A).

Monumentnummer 16.697

Op circa 25 meter ten noorden van het plangebied ligt een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het gaat om de oude bebouwing van Hoek (Roggel).

Monumentnummer 16.697

Op circa 350 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het gaat om de oude bebouwing van Laak (Roggel).

Onderzoeken binnen het plangebied

Binnen het plangebied zijn in het verleden twee archeologische onderzoeken uitgevoerd, deze onderzoeken bevinden zich binnen deellocatie B:

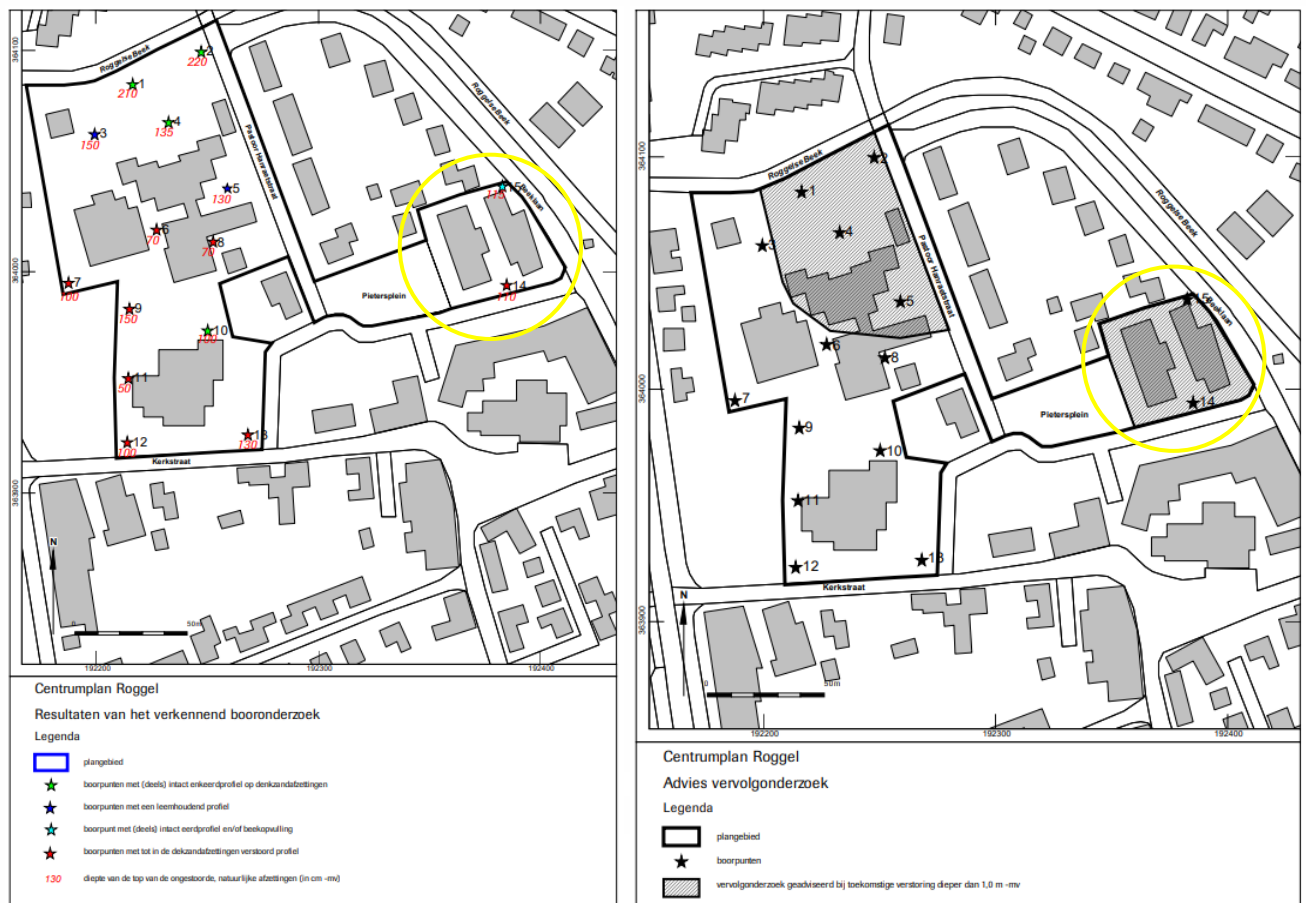
Zaakidentificatie 2163691100

In 2007 werd door ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Centrumplan Roggel. Het onderzoek werd uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van nieuwbouw. Het huidige deelgebied B maakt deel uit van het oostelijke deel van dit onderzoeksgebied. In dit deel werden boringen 14 en 15 gezet (van de in totaal 15 boringen).

Uit het booronderzoek blijkt dat het bodemprofiel in een deel van het plangebied tot in de dekzandafzettingen verstoord is door bouw en/of graafwerkzaamheden. Dit betreft met name de zuidelijke helft van het plangebied met de (ook in het verleden) meest dichte bebouwing. De noordelijke rand van het plangebied en in mindere mate de oostelijke rand van het plangebied lijken een grotendeels intact bodemprofiel te hebben. In boring 14 (zuidelijke deel Deelgebied B) is sprake van een (deels) intact eerdprofiel en/of beekopvulling. Boring 15 (noordelijke deel Deelgebied B) betreft een boring waarbij het profiel is verstoord tot in de dekzandafzettingen. De top van de onverstoorde natuurlijke afzettingen ligt hier op een diepte van 110-115 cm -mv (Figuur 5).

ADC ArcheoProjecten heeft geadviseerd om, als de verstoringsdiepte van de nieuwbouwplannen meer dan één meter onder het huidige maaiveld zal bedragen, in de gebieden met een hoge archeologische verwachting een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het huidige Deelgebied B ligt binnen deze zone met een hoge archeologische verwachting (Figuur 5). In de overige delen van het plangebied wordt geadviseerd geen aanvullende archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is hier volgens het ADC-rapport geen belemmering om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.²⁰

²⁰ Stiekema en Lohof 2008 (ADC rapport 1081).

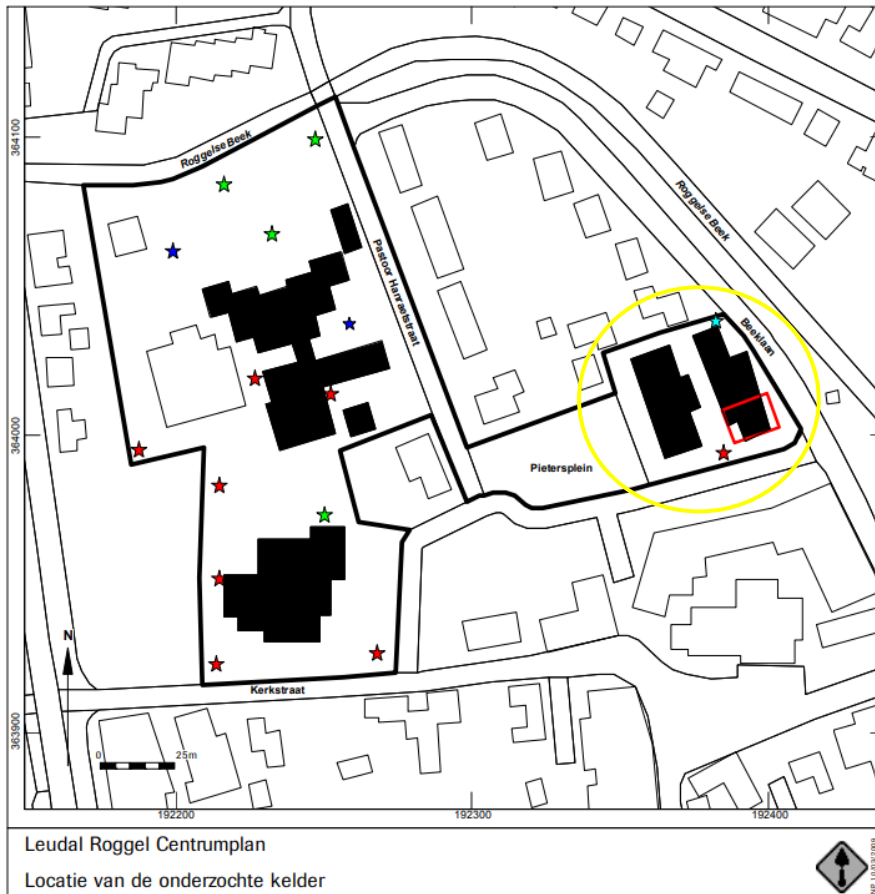


Figuur 5. Boorpuntenkaart ADC 2008 (links) en Advieskaart (rechts) met in het oostelijke deel ter plaatse van boringen 14 en 15 het huidige deelgebied B, gemarkeerd met de gele cirkel (Bron: Stiekema en Lohof 2008, 18-19 (ADC rapport 1081).

Zaakidentificatie 2232427100

In 2009 werd door ADC ArcheoProjecten een archeologische begeleiding (onder protocol opgraven) uitgevoerd ten behoeve van het Centrumplan op de locatie Beeklaan te Roggel in de gemeente Leudal.²¹ De archeologische begeleiding behelsde het toezicht houden op het uitgraven van een bouwput voor een kelder. De locatie bevond zich in het zuidoostelijk deel van Deelgebied B (Figuur 6). Tijdens de begeleiding zijn geen sporen van bewoning aangetroffen. Wel zijn aan de onderzijde van de akkergrond spitsporen aangetroffen, die vermoedelijk stammen uit de tijd dat de es werd ontgonnen. Op grond van enkele scherven roodbakend geglazuurd aardewerk zal dit waarschijnlijk in de nieuwe tijd zijn gebeurd. In de bouwput werd naast de spitsporen ook de opvulling van een oude geul van de Roggelse Beek aangetroffen. De (relatief) natte locatie verklaart vermoedelijk waarom er geen bewoningsporen gevonden zijn. Dergelijke sporen zullen op enige afstand van de beek mogelijk wel aanwezig zijn. Voor de onderzochte locatie is geen verder onderzoek nodig.

21 Prangma en Gerrets 2009 (ADC rapport 1856).



Figuur 6. Boorpuntenkaart ADC 2008 met de locatie van de archeologische begeleiding, aangegeven met het rode kader, gelegen in het zuidoostelijk deel van het huidige deelgebied B, gemarkeerd met de gele cirkel (Bron: Prangisma en Gerrets 2009, 9 (ADC rapport 1856).

Onderzoeksmeldingen in de omgeving van de deellocaties

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2040951100	Circa 150 meter ten noorden van het plangebied	Booronderzoek door SOB Research in 2003	Er bevindt zich een esdek op eolische afzettingen van Jong Dekzand (Formatie van Boxtel). In verschillende boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Alle indicatoren zijn in het esdek aangetroffen en bestaan uit puin, houtskool en aardwerk. Het aardwerk is als laatmiddeleeuws of jonger te dateren. Archeologische indicatoren aangetroffen in het esdek kunnen van elders zijn aangevoerd. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2050436100	Circa 450 meter ten zuiden van het plangebied	Archeologische begeleiding door SOB Research in 2004	Er bevindt zich een esdek op eolische afzettingen van Jong Dekzand (Formatie van Boxtel). In verschillende boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen, in zowel het esdek als de top van het dekzand. In het esdek is naast puin en houtskool ook aardwerk aangetroffen. Archeologische indicatoren aangetroffen in het esdek kunnen van elders zijn aangevoerd. In de (verstoorde) top van het dekzand zijn echter ook archeologische indicatoren aangetroffen: een mesolithische vuurstenen kling, houtskool en natuursteen (kwarts). Het onderzoek is voortgezet door middel van een Waarderend Onderzoek.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
			Er zijn meer archeologische indicatoren aangetroffen in de top van het dekzand (houtschool, puinspikkels, metaal en natuursteen). Er is een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.
2052137100	Circa 450 meter ten zuiden van het plangebied	Proefputten/proefsleuven door Archeomedia in 2004	Er is geen verdere informatie te vinden in Archis3 of DANS Archaeology.
2063818100	Circa 430 meter ten zuiden van het plangebied	Booronderzoek door BILAN in 2005	De bodem wordt gekenmerkt door een 50 tot 70 cm dikke A-horizont, gevolgd door het moedermateriaal (C-horizont). Alleen in boring 1 en 5 bevond zich direct onder de A-horizont een onverstoord B-horizont. De bruine B-horizont in boring 3 was verstoord. Uit het veldonderzoek bleek dat de bodem in het grootste deel van het plangebied verstoord is. Alleen in het noordelijke deel is het oorspronkelijke bodemprofiel nog gedeeltelijk intact. De archeologische indicatoren bevonden zich in de A-horizont en zijn niet <i>in situ</i> . Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2212347100	Circa 240 meter ten zuiden van het plangebied	Booronderzoek door ADC ArcheoProjecten in 2008	Er is sprake van een humeuze bovenlaag, maar deze laag is te dun (15-20 cm) om een esdek te zijn. Aan het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de nieuwe tijd. Aangezien de bovenste 45 – 70 cm -mv is afgegraven en daarna opgehoogd is met bouwzand, zullen deze resten niet meer aanwezig zijn. Er zijn geen indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2325237100	Circa 700 meter ten oosten van het plangebied	Booronderzoek door Econsultancy BV in 2011	De Ap-horizont (esdek) reikt tot 70 – 90 cm. Tussen de 70 en 110 cm ligt een gevlekte laag met materiaal uit de C-horizont. Vanaf 90/120 cm bevindt zich de ongestoorde C-horizont. Een intact bodemprofiel is niet aangetroffen. De verstoring gaat maximaal tot een diepte van 1,3 m -mv. Er zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Het gebied is gedeeltelijk vrijgegeven. In de rest van het gebied wordt een archeologische begeleiding geadviseerd.
2440102100	Circa 450 meter ten westen van het plangebied	Archeologische begeleiding door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2014	Het onderzoek heeft karrensporen van een voorloper van de huidige Kleine Laak opgeleverd. Deze dateren van voor de eerste verharding (middeleeuwen - nieuwe tijd). Daarnaast zijn in het uiterst westelijke deel enkele (paal)kuilen met een prehistorische datering vastgesteld. Ze maken deel uit van een erf of nederzettingsterrein dat zich op de dekzandrug ten noorden van het onderzoeksgebied tot aan de Roggelse Beek moet uitstrekken. Het gebied is vrijgegeven.
2472974100	Circa 420 meter ten zuidwesten van het plangebied	Booronderzoek door Transect in 2015	De bodem is in het onbebouwde deel nog intact. Er lijkt daar sprake te zijn van een intact oud akkerniveau op het dekzand. Op het erf zelf is de bodem verstoord. Daarmee resteert voor het onbebouwde deel een hoge archeologische verwachting; de verwachting voor het bebouwde deel kan worden bijgesteld naar laag. Het gebied is vrijgegeven.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
4991604100	Circa 165 meter ten westen van het plangebied	Booronderzoek door Econsultancy BV in 2021	Het booronderzoek toont aan dat de ondergrond binnen het plangebied tot op 100 - 130 cm -mv is verstoord. Deze laag is licht verrommeld en wordt geïnterpreteerd als een licht verstoorde enkeerdgrond. Het intacte dekzand, de C-horizont, werd bij 4 van de 5 boringen direct onder deze verstoring aangetroffen. Vermoedelijk is door deze verstoring tot minimaal 50 cm van de oorspronkelijke top van het dekzand verdwenen.
3978879100	Circa 60 meter ten zuiden van het plangebied		In 1962 werden bij graafwerkzaamheden voor riool aanleg menselijk resten aangetroffen uit de Romeinse periode. Op ongeveer een meter diep onder het kerkplein van Roggel werden de resten van (volgens mondelinge bron) een ruiter te paard aangetroffen. Uit angst dat het werk stilgelegd zou worden zijn deze resten weer afgedekt.
3166860100	Circa 60 meter ten zuiden van het plangebied	Opgraving Heemkundevereniging Roggel	In 1994 werd in de bouwput voor de uitbreiding van het gemeentehuis een aantal keramiek-scherven ontdekt. Vondsten onder andere Elmpt en Siegburg. Op 24 en 25 september dat jaar voerde de Heemkundevereniging Roggel met de Archeologische Werkgroep Peel Maas en Kempen onderzoek uit. Er werd houtwerk aangetroffen (palenkransen, beekbeschoeiing, steiger), een stenen slijpbijl-, munt met opschrift. De zwarte beekbodemresten in de bouwput geven aan dat hier een oude meander van de Roggelse beek ligt. Deze beek stroomt nu ongeveer 15 meter verder oostelijk.

Tabel 1. Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 1 km rond het plangebied.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de oudst bestudeerde kaart, de Ferrariskaart uit circa 1773, is te zien dat het plangebied direct ten noorden van de historische dorpskern van Roggel ligt (Figuur 7). Zoals eerder aangegeven ligt deelgebied C direct ten noorden van de Sint Petruskerk, de dorpskerk van Roggel. Direct rondom de kerk en binnen het kerkterrein, is middels twee kruisjes het voormalige kerkhof van Roggel aangegeven. Het plangebied lijkt hiermee direct te grenzen aan het kerkhof. Het huidige Pietersplein, gelegen tussen deelgebied B en C, is nog niet aanwezig. Wel is de Kerkstraat, Markt en Dorpsstraat te herkennen (ten zuiden van de kerk), alsook de haaks hierop gelegen Raadhuisstraat die noordelijk doorloopt ter hoogte van deelgebied B en C. In het noordwestelijk deel van deelgebied C is een gebouw aanwezig. Ook is de westelijke begrenzing, het pand Kerkstraat 2 (gebouwd in 1780, restaurant De Beukelaer) te herkennen op de kaart. Deelgebied B en C lijken onbebouwd en liggen dan ook in het veld ten noorden van de kern. De Roggelse beek lijkt door deelgebied B te lopen, maar het is onzeker of dat ook daadwerkelijk het geval was. De Ferrariskaart staat niet bekend als een topografisch betrouwbare kaart.

Op de Tranchotkaart uit circa 1802-1820 (Figuur 8) is een soortgelijke situatie te zien: deelgebied C ligt direct ten noorden van de dorpskerk en kerkterrein. In het noordwestelijke deel van dit deelgebied is een gebouw aanwezig. Deelgebied A en B zijn geheel onbebouwd en in gebruik als bouwland. Mogelijk maakt deelgebied B deel uit van een (moes)tuin.

De Roggelse Beek heeft net als in de huidige situatie een andere loop en stroomt ten oosten en noorden van het plangebied en dus niet door deze deelgebieden, zoals incorrect zal zijn aangegeven op de Ferrariskaart uit 1773 (Figuur 7). Middels korte lijntjes zijn de verhogingen in het landschap aangegeven ter plaatse van zowel de dorpskern van Roggel als de drie deelgebieden.

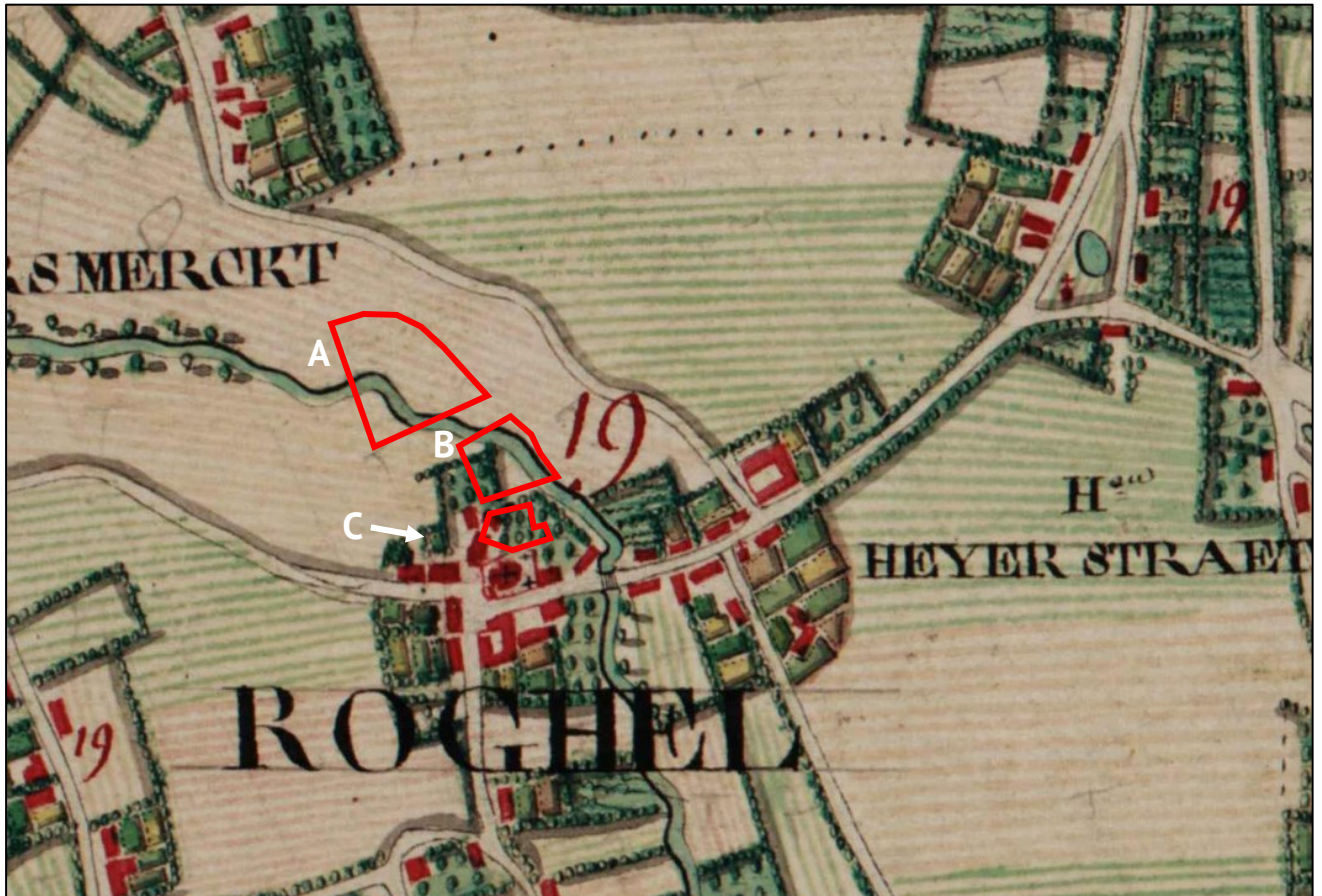
Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Figuur 9)²² is de situatie op kadastraal niveau te zien. Deelgebieden A en B zijn nog steeds onbebouwd en liggen samen binnen drie percelen. Direct ten westen van deelgebied A bevindt zich de voorloper van de Pastoor Hanraetsstraat. De noordwestelijke hoek van deelgebied C is nog steeds bebouwd. Direct ten zuiden van deelgebied C is de Sint Petruskerk te herkennen. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²³ behorende bij het minuutplan, zijn de percelen waar deelgebied A in gebruik als bouwland en weiland (nrs. 381 en 382). Het grootste deel van deellocatie B is in gebruik als boomgaard (nr. 383). Deelgebied C is onderdeel van percelen die in gebruik zijn als huis en tuin van een koopman genaamd Theelen. De percelen zijn onderdeel van het gebied 'het dorp'. Direct ten zuiden en dus buiten het plangebied, ligt het kerkhof (nr. 389). Voor een overzicht van de percelen binnen en direct ten zuiden van het plangebied, zie tabel 2.

Nummer	Deelgebied	Omschrijving	Eigenaar
381	A en B	Bouwland	Weduwe Nikol. Baetsen (landbouwer uit Roggel)
382	A en B	Weiland	Weduwe Nikol. Baetsen (landbouwer uit Roggel)
383	B	Boomgaard	L. van Horne (landbouwer uit Roggel)
389	n.v.t.	Kerkhof	De gemeente Roggel
390	n.v.t.	School	De gemeente Roggel
391	n.v.t.	Kerk	De R.K. gemeente Roggel
392	C	Tuin	Th. Theelen (koopman uit Neer)
393	n.v.t.	Huis (Kerkstraat 2)	Th. Theelen (koopman uit Neer)
393	C	(bijgebouw, noordelijk van huis)	Th. Theelen (koopman uit Neer)

Tabel 2: Overzicht van de OAT's binnen het plangebied met omschrijvingen en eigenaren (opgesteld in 1832).

22 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Roggel, sectie F, blad 2. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

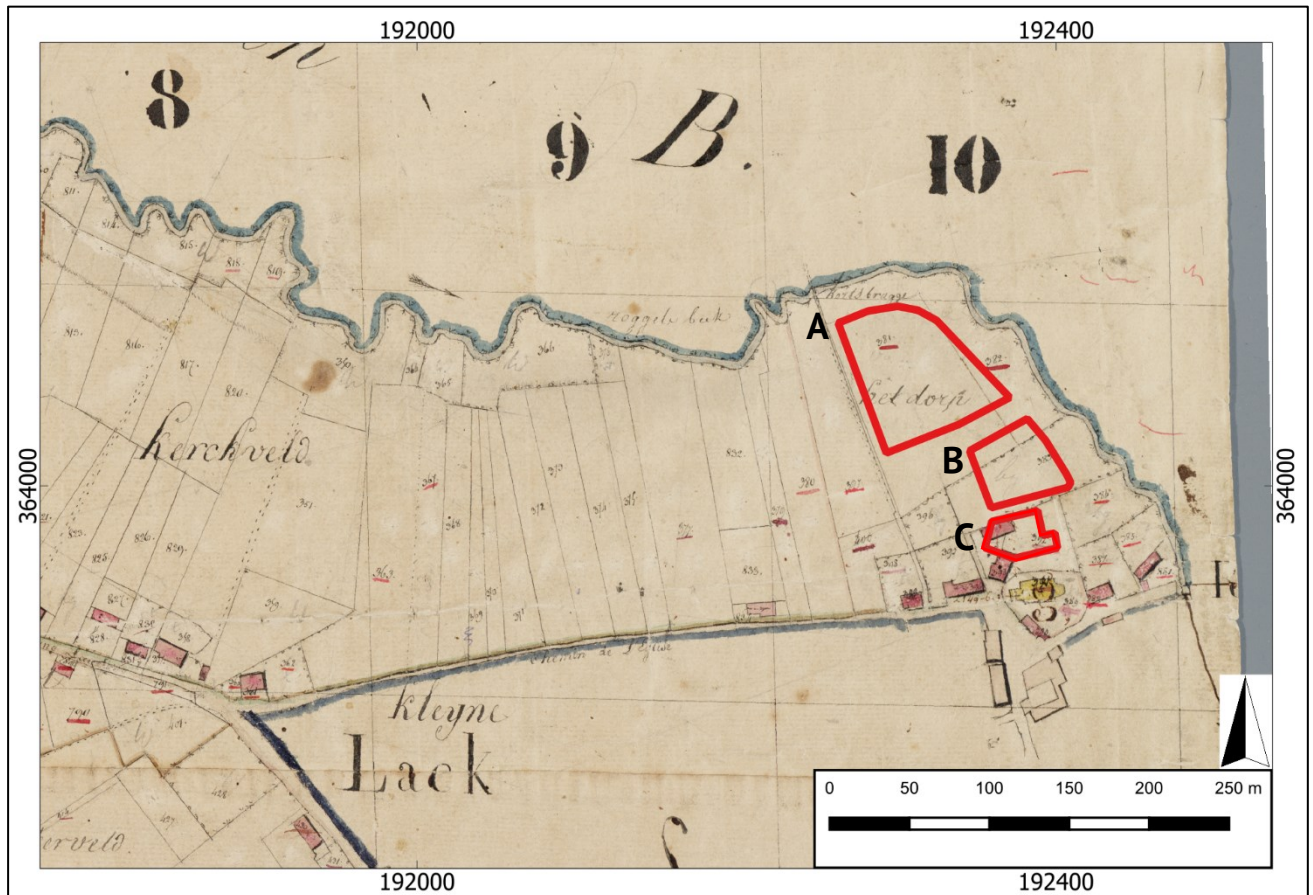
23 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.



Figuur 7. Uitsnede van de Ferrariskaart uit circa 1773, met in het rood bij benadering de deelgebieden aangegeven (Bron: www.kbr.be).



Figuur 8. Uitsnede van de Tranchotkaart uit 1801-1828, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: Landesvermessungsamt 1969).



Figuur 9. Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832, met in het rood bij benadering de deelgebieden aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Op de kaarten uit 1899, 1940 en 1962 (Figuur 10) is eveneens geen bebouwing aanwezig in deelgebieden A en B. De gebouwen in deelgebied A zijn gebouwd tussen 1965 en 1970. Deelgebied B blijft onbebouwd tot circa 1980. Deze bebouwing verdwijnt weer in 2013. De bebouwing van deelgebied C is lastig vast te leggen. Op de kaart van 1899 lijkt het deelgebied niet meer bebouwd te zijn en zal het gebouw zoals aanwezig op de 18^e- en 19^e- eeuwse kaarten te zijn gesloopt. Op de kaart uit 1940 staat een nieuw gebouw ingetekend aan de westkant. Dit gebouw is weer verdwenen op de kaart van 1980. Deelgebied C is daarna onbebouwd tot 1988, wanneer de huidige bebouwing (Pietersplein 2 R01-R05) staat ingetekend. Vermoedelijk is deze huidige te slopen bebouwing omstreeks 1940 gerealiseerd.



Figuur 10. Uitsneden van historische kaarten uit de perioden 1899, 1940, 1962 en 1980. De deelgebieden zijn aangegeven met het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

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 lager gelegen 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, visfuiken en dergelijke.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden. 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 nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzettingen 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* resten, beekdal gerelateerde resten worden aangetroffen. Te denken valt aan voorden, bruggen, rituele deposities, fuien, 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 dat 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 en B 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 raken beide deelgebieden bebouwd. Het is niet uit te sluiten dat binnen deze deelgebieden historische bebouwing aanwezig was, al dan niet bestaande uit bijgebouwen (schuur, stal) van de omringende bebouwing. Op basis van deze gegevens geldt voor deelgebied A en B een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Deelgebied C ligt direct ten noorden van de dorpskerk en het kerkerrein. Uit historische kaarten blijkt dan ook dat het deelgebied deel uitmaakt van de bebouwingkern van Roggel en sinds eind 18^e eeuw een gebouw aanwezig is binnen het noordwestelijke deel van dit deelgebied. Begin 19^e eeuw blijkt dat het om een (bij)gebouw gaat behorend bij het huidige uit 1780 woonhuis (huidige restaurant Kerkstraat 2) dat nu de westelijke begrenzing vormt van deelgebied C. Omstreeks 1900 verdwijnt dit (bij)gebouw en rond 1940 wordt de huidige bebouwing (Pietersplein 2) gerealiseerd. Mogelijk zijn nog oude funderingsresten van het voormalige gebouw aanwezig. Het is goed mogelijk dat dit gebouw een oorsprong kende uit de late middeleeuwen of voorgangers heeft uit deze periode. Ook binnen de andere zones van deelgebied C kunnen bebouwingsresten uit de late middeleeuwen worden aangetroffen. Op basis van deze gegevens geldt voor deelgebied C een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en/of in de antropogene ophogingslaag en kunnen bestaan uit onder andere cultuurlagen, funderingsresten, paalkuilen/-gaten, waterputten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

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 en B)	<i>Off-site</i> verschijnselen (zoals voordren, afvaldumps, rituele deposities)	
(laat)-neolithicum - vroege middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het eerddek in de oorspronkelijke bodem
	Middelhoog (oostelijk deel A en B)	<i>Off-site</i> verschijnselen (zoals voordren, bruggen, afvaldumps, rituele deposities)	
Late middeleeuwen - nieuwe tijd	Middelhoog (deelgebied A en B)	Cultuurlaag, funderingsresten, waterputten, afvalkuilen, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld
	Hoog (deelgebied C)		Vanaf het maaiveld in en/of onder een mogelijk antropogene ophogingslaag (bij deelgebied C)

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Ter plaatse van de huidige bebouwing in deelgebied A en C en de voormalige (in 2013 gesloopte) bebouwing in deelgebied B zal de bodem tot zekere diepte verstoord zijn geraakt.

Op basis van de gegevens uit het Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) blijkt dat de woningen in deelgebied A in 1965-1966 zijn gebouwd.²⁴ Er waren geen bouwdoosiers voorhanden. Zodoende kan niet worden nagegaan of sprake is van onderkeldering.

In deelgebied B stond tot circa 2013 enige bebouwing (Figuur 5). De sloop en geplande nieuwbouw was aanleiding tot het uitvoeren van het archeologisch onderzoek door ADC (zie paragraaf 3.4 en Figuur 5).

De huidige gebouwen in deelgebied C stamt vermoedelijk uit circa 1940. In BAG wordt de datum 1780 genoemd, die echter betrekking heeft op het aangrenzende en buiten het plangebied gelegen pand Kerkstraat 2. Ook hiervan is niet bekend of er sprake is van een onderkeldering.

Mogelijk is verstoring opgetreden als gevolg van het gebruik als akkerland (diepploegen) en later (moes)tuin en/of boomgaard. Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op <datum KLIC-melding>) zijn binnen het plangebied geen kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd. Het gaat hierbij om de gehele randzones van deelgebied A (diverse huisaansluitingen). Ook in het westelijke en noordelijke deel van deelgebied C zijn enkele kabels/leidingen aanwezig (Figuur 11).



Figuur 11. Klic-melding van het plangebied (Bron: www.kadaster.nl).

24 www.bagviewer.kadaster.nl.

5. AANBEVELINGEN

Op basis van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat het plangebied direct op de overgang ligt van een hoger gelegen dalvlakteterras naar het lager gelegen beekdal van de Roggelse Beek. De deelgebieden liggen hierbij relatief laag in het beekdal van de Roggelse Beek en direct binnen een gradiëntzone. 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. 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.

Deelgebied A:

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.

Deelgebied B:

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

“ADC ArcheoProjecten adviseert om, als de verstoringsdiepte van de nieuwbouwplannen meer dan één meter onder het huidige maaiveld zal bedragen, in de gebieden met een hoge archeologische verwachting een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.”²⁵

Dit met uitzondering van het deel waar in 2009 een archeologische begeleiding heeft plaatsgevonden (Figuur 6).

Deelgebied C:

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.²⁶ Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

²⁵ Stiekema en Lohof 2008, 11-12 (ADC rapport 1081).

²⁶ Mevr. F. Molenaar (gemeente Leudal), beoordeling en akkoord via email d.d. 11 maart 2024.

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 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.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland', in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2010: *Fysisch-geografisch onderzoek*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2011: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A./ E. Stouthamer/ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2019: *Landschap in delen. De fysisch-geografische regio's*, Utrecht.
- Berkel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 - 1945)*, Zeist.
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Hiddink, H./ H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Prangma, N.M./ D.A. Gerrets, 2009: *Roggel Centrumplan, gemeente Leudal. Een archeologische begeleiding*, Amersfoort (ADC rapport 1856).
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Maastricht
- Rensink, E./ H.J.T. Smeets/ M. Kosian/ H. Feiken/ B.I. Smit, 2019: *Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 3.0*, Amersfoort.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- 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).
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 57 Oost Valkenswaard en 58 West Roermond*, Wageningen.

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).

Verhoeven, M., G.R. Ellenkamp, en D. Keijers, 2010: *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Leudal. Deelrapport I: Samenvatting en aanbevelingen*, Weesp (Raap-rapport 1952).

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.heemkunderoggel.nl	Heemkundekring van Roggel
www.kbr.be	Koninklijke Bibliotheek van België
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootchalige Topografie (2017), kadaster
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2021: *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 2019: *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>).

Landesvermessungsamt, 1969, *Kartenaufnahme der Rheinlande Tranchot en v. Müffling*, 1801 – 1828, Keulen.

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

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/>).

Bijlage 1

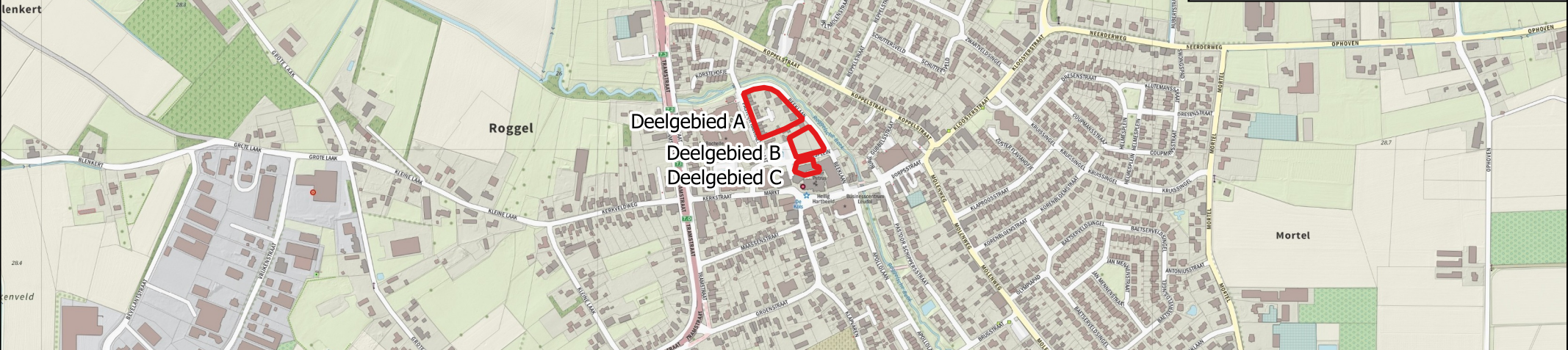
Topografische ligging onderzoeksgebied

192000

193200

364800


364800



363600

363600

Legenda



 Plangebied

Achtergrond: OpenTopo (Map5)

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied AM23407 Roggel - Beeklaan (ong.)

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m


aeres milieu

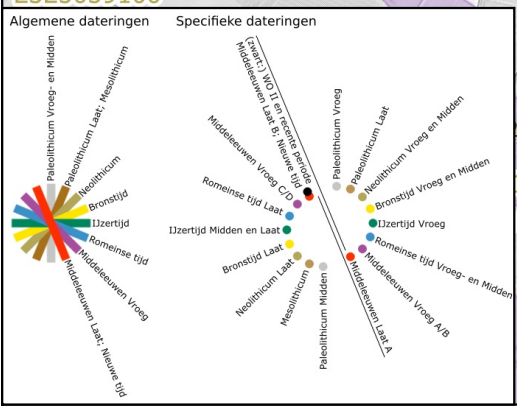
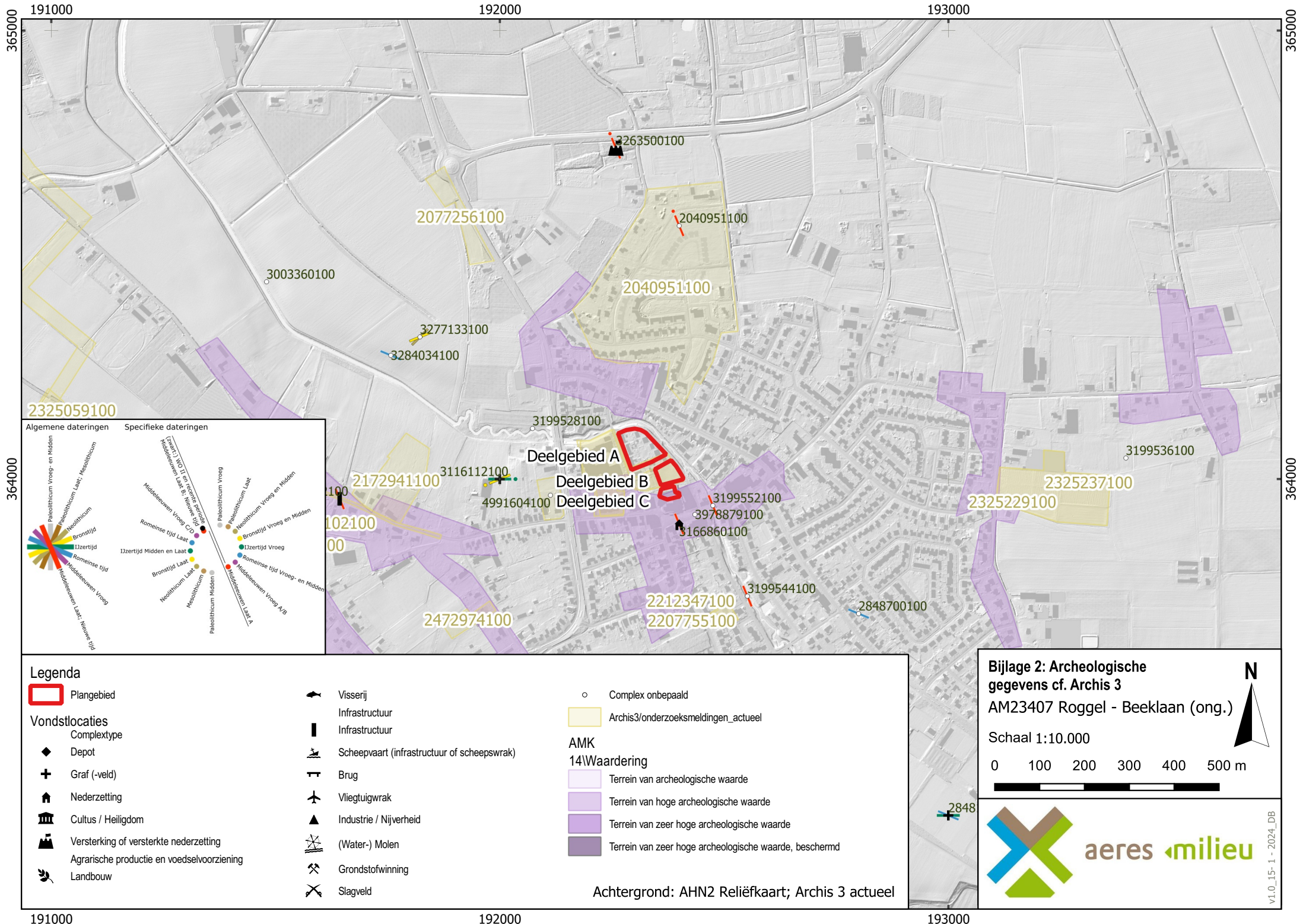
V1.0_15-1 - 2024_DB

192000

193200

Bijlage 2

Archeologische gegevens cf. Archis 3



Legenda

Plangebied	Visserij	Complex onbepaald
Vondstlocaties	Infrastructuur	Archis3/onderzoeksmeldingen_actueel
Complextype	Infrastructuur	AMK
Depot	Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)	14/Waardering
Graf (-veld)	Brug	Terrein van archeologische waarde
Nederzetting	Vliegtuigwrak	Terrein van hoge archeologische waarde
Cultus / Heiligdom	Industrie / Nijverheid	Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Versterking of versterkte nederzetting	(Water-) Molen	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
Agrarische productie en voedselvoorziening	Grondstofwinning	
Landbouw	Slagveld	

Bijlage 2: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM23407 Roggel - Beeklaan (ong.)

Schaal 1:10.000

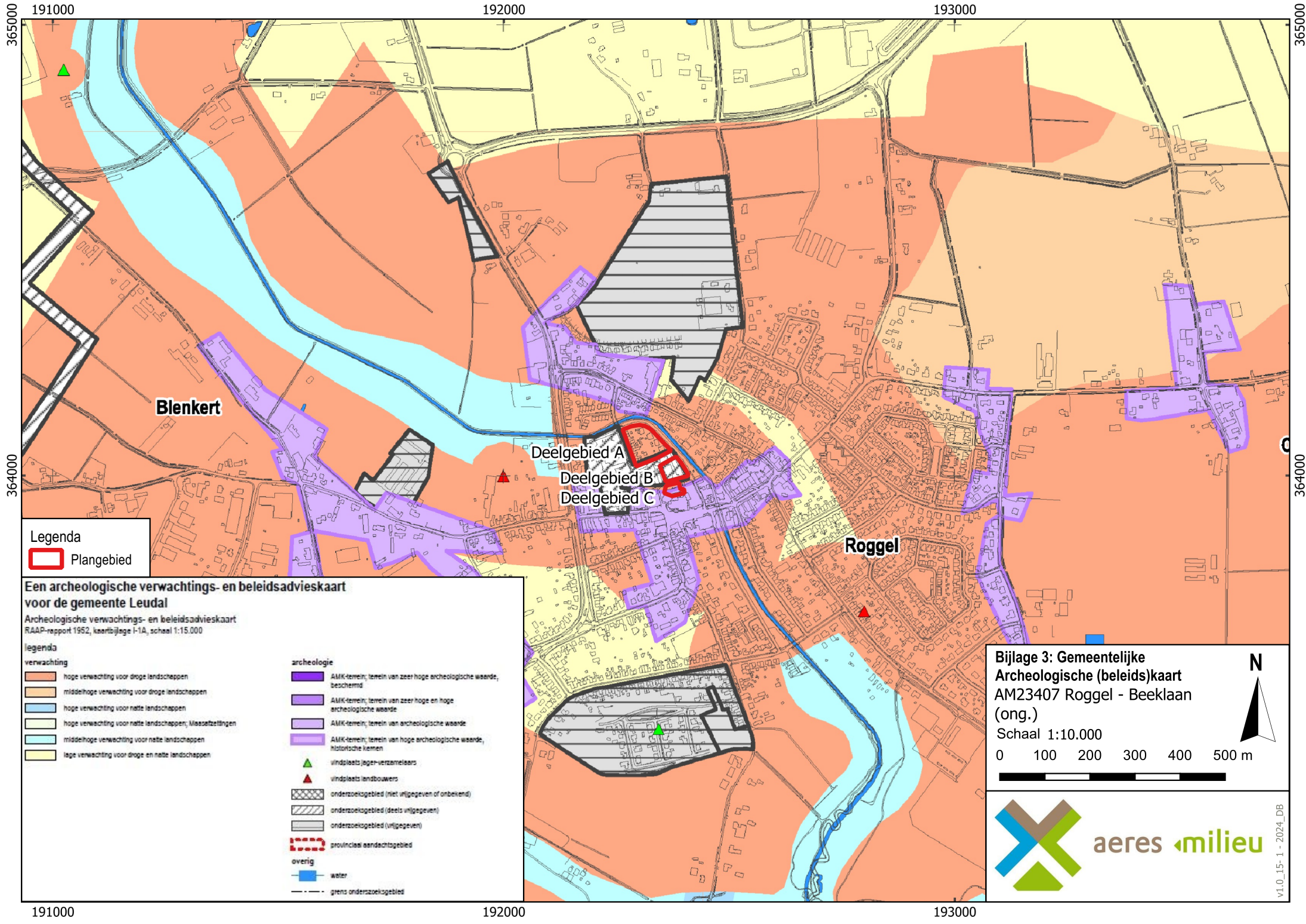
aeres milieu

v1.0_15-1 - 2024_DB

Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart; Archis 3 actueel

Bijlage 3

Archeologische Beleidskaart gemeente Leudal



Legenda
 Plangebied

Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Leudal

Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart
 RAAP-report 1962, kaartbijlage I-1A, schaal 1:15.000

legenda

verwachting	archeologie
hoge verwachting voor droge landschappen	AMK-terrein; terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
middelhoge verwachting voor droge landschappen	AMK-terrein; terrein van zeer hoge en hoge archeologische waarde
hoge verwachting voor natte landschappen	AMK-terrein; terrein van archeologische waarde
hoge verwachting voor natte landschappen; Massiezettingen	AMK-terrein; terrein van hoge archeologische waarde, historische kerken
middelhoge verwachting voor natte landschappen	vindplaats jager-verzamelaars
lage verwachting voor droge en natte landschappen	vindplaats landbouwers
	onderzoeksgebied (niet vrijgegeven of onbekend)
	onderzoeksgebied (deels vrijgegeven)
	onderzoeksgebied (vrijgegeven)
	provinciaal aandachtsgebied
overig	water
	grens onderzoeksgebied

Bijlage 3: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart AM23407 Roggel - Beeklaan (ong.)
 Schaal 1:10.000

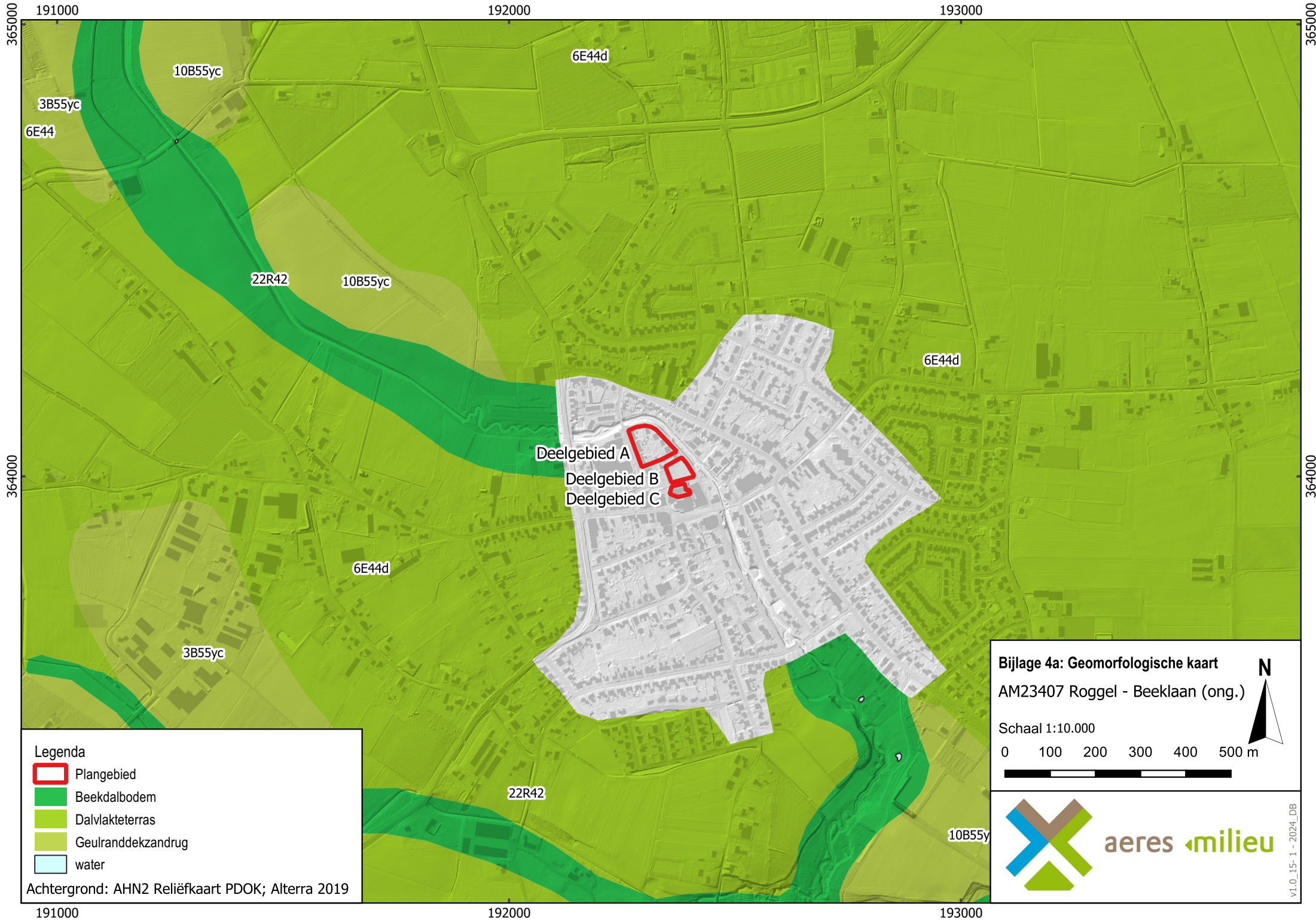
0 100 200 300 400 500 m

aeres milieu

v1.0_15-1 - 2024_DB

Bijlage 4

Overzicht geomorfologische kaart



Legenda

- Plangebied
- Beekdalbodem
- Dalvlakteterras
- Geulranddekszandrug
- water

Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart PDOK; Alterra 2019

Bijlage 4a: Geomorfologische kaart
 AM23407 Roggel - Beeklaan (ong.)

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m


N

aeres milieu

v1.0_15_1 - 2024_DB



Legenda



-  Plangebied
-  Early Holocene
-  Younger Dryas
-  Weichselian
-  Weichselian

Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart PDOK;
Woolderink 2018

Bijlage 4b: Stroomgordelkaart Maas
AM23407 Roggel - Beeklaan
(ong.)

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

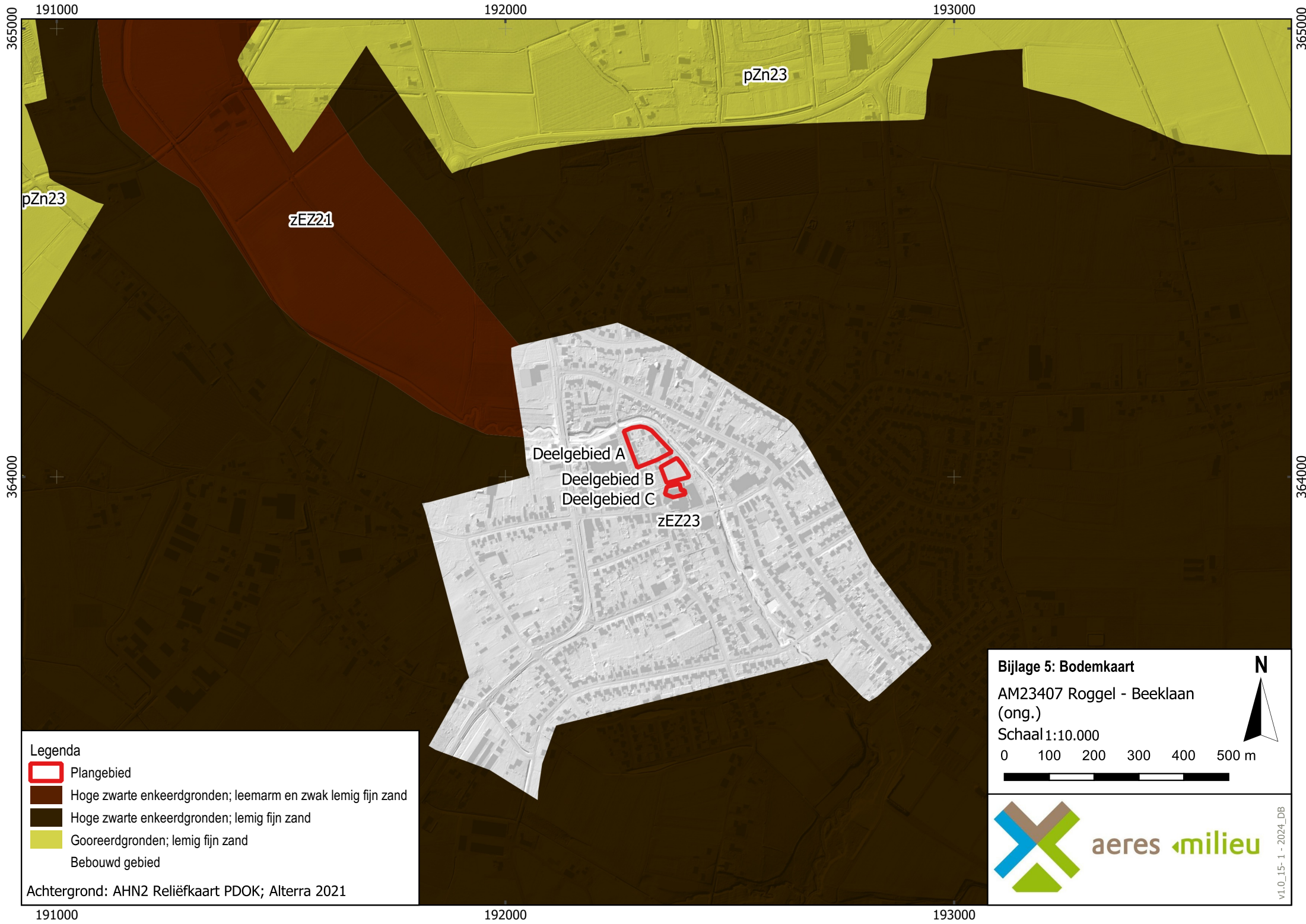


aeres milieu






v1.0_15-1-2024_DB

Bijlage 5

Overzicht bodemkaart

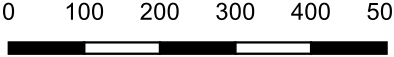



Legenda

-  Plangebied
-  Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
-  Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand
-  Gooreerdgronden; lemig fijn zand
-  Bebouwd gebied

Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart PDOK; Alterra 2021

Bijlage 5: Bodemkaart
AM23407 Roggel - Beeklaan
(ong.)
Schaal 1:10.000



aeres milieu



v1.0_15-1-2024_DB

Bijlage 6

Reliëfkaart



Legenda

-  Plangebied
-  AHN4 (meter +NAP)

30

26



Achtergrond: AHN3 Reliëfkaart

Bijlage 6: Reliëfkaart

AM23407 Roggel - Beeklaan
(ong.)

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m



aeres milieu

VI.0_15_1 - 2024_DB