



RAPPORT 1237

Nota Riemst - Heukelommerweg

Het herbestemmen en uitbreiden van
een watertoren

Deel 1: Verslag van resultaten

Patrick Reygel
November 2022



ARON-RAPPORT 1237

NOTA RIEMST, HEUKELOMMERWEG HET HERBESTEMMEN EN UITBREIDEN VAN EEN WATERTOREN

Patrick Reygel

Tongeren
2022

Colofon

ARON rapport 1237 – Nota Riemst, Heukelommerweg. Het herbestemmen en uitbreiden van een watertoren.

Erkend archeoloog:	Patrick Reygel (OE/ERK/Archeoloog/2015/00092)
Auteurs:	Patrick Reygel
Foto's en tekeningen:	ARON bv (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2022/12.651/139
ID Archeologienota:	23867

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bv mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

ARON bv

Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250
fax: 012/770.034

© ARON bv, Archeologisch projectbureau, 2022

INHOUDSTAFEL

inhoudstafel	1
Inleiding.....	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN.....	4
HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED	4
1. Situering onderzoeksgebied	4
2. Archeologische voorkennis.....	10
3. Geplande bodemingrepen.....	11
4. In akte genomen maatregelen	14
Hoofdstuk 2. Proefsleuvenonderzoek	15
1. Beschrijvend gedeelte	15
1.1 Administratieve gegevens.....	15
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	17
1.3 Werkwijze, verloop en actoren	17
2. Assessment.....	21
2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied	21
2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	22
2.3 Vondsten.....	25
2.4 Assessment van stalen	25
2.5 Conservatie-assessment	25
3. Conclusie	25
3.1 Synthese van de resultaten	25
3.2 Impact van de geplande werken	25
3.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek	26
SAMENVATTING.....	28
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	29
1. Gemotiveerd advies	29
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	29
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	29
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	29
1.4 Bepaling van maatregelen	29

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4

Bijlage 2: Kadasterplan

Bijlage 3: Kaarten en plannenlijst

Bijlage 4: RUP

Bijlage 5: Opmetingsplan bestaande toestand

Bijlage 6: Inplantingsplan

Bijlage 7: Kelder- en rioleringsplan

Bijlage 8: Terreinsneden

Bijlage 9: Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT)

Bijlage 10: Inmetingsplan proefputten en proefsleuven op bestaande toestand (BT)

Bijlage 11: Inmetingsplan proefputten en proefsleuven op ontworpen toestand (OT)

Bijlage 12: Inmetingsplan detail proefputten en proefsleuven op bestaande toestand (BT)

Bijlage 13: Profielen proefputten en proefsleuven

Bijlage 14: Coupes

Bijlage 15: Profielbeschrijving proefputten

Bijlage 16: Fotolijst

Bijlage 17: Sporenlijst

Bijlage 18: Vondstenlijst

INLEIDING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat uitgevoerd werd naar aanleiding van de herbestemming en uitbreiding van een watertoren tot een woning met gastenkamers. Voor dit project is een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist.

Het projectgebied ligt in een erkende OEG (onroerenderfgoedgemeente) en in de erkende IOED Oost-Haspengouw & Voeren. De watertoren is aangeduid als vastgesteld bouwkundig erfgoed sinds 01-02-2018 (besluit ID 14564).¹ Gezien de gemeente Riemst streeft naar een integratie van de archeologische erfgoedzorg in de gemeentelijke ruimtelijke planning, was het toevoegen van een in akte genomen archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.²

Aangezien het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem op het moment van de aanvraag niet volledig kon worden uitgevoerd, werd conform onderafdeling 7 van het Onroerend Erfgoeddecreet een archeologienota met uitgesteld traject opgemaakt en bij het Agentschap Onroerend Erfgoed gemeld door ARON bv. Deze archeologienota, die ID 23867 meekreeg, werd door Onroerend Erfgoed in akte genomen met als voorwaarde dat het naleven van het voorgestelde Programma van Maatregelen en het naleven van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013 als voorwaarden in de afgeleverde vergunning werden opgenomen.³

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem dat uitgevoerd werd, betrof een proefsleuvenonderzoek (2022K311). Het resultaat van dit onderzoek wordt omschreven in Deel 1 van deze nota. Op basis hiervan wordt er verder geen onderzoek geadviseerd, wat beargumenteerd wordt in Deel 2.

¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Watertoren [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/216505> (Geraadpleegd op 22-09-2022)

² Zie Bijlage 4, Stedenbouwkundige voorschriften RUP Beeldpalende Bakens in het Open Landschap van gemeente Riemst.

³ De Loof & Driesen (2022); <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/23867>

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED

1. Situering onderzoeksgebied⁴

Het projectgebied situeert zich langs de Heukelommerweg te Heukelom, een gehucht van Vroenhoven (een deelgemeente van Riemst). Het terrein ligt op ca. 1 km ten noordoosten van Heukelom-dorp en op ca. 1,7 km ten noordoosten van het centrum van Riemst (Afb. 1). Het gebied wordt langs de oostelijke zijde begrensd door de Heukelommerweg. Het projectgebied is enkel op perceel 436G bebouwd door de watertoren en de rest van het gebied is momenteel in gebruik als akkerveld (Afb. 2).

Geomorfologisch gezien behoort het onderzoeksgebied tot Droog-Haspengouw. Het gaat hier om een vrij vlak landschap waarin weinig actieve rivieren voorkomen. Men vindt er wel een netwerk van droge dalen die ZZO-NNW gericht zijn en vaak een uitgesproken asymmetrie vertonen. Het krijtsubstraat is bedekt door een leemmantel waarvan de dikte soms 25 m overtreft en die de hoofdtrekken van het reliëf beïnvloedt. Sommige ruggen zouden een eolische oorsprong kunnen hebben en niet enkel het reliëf van de loessbasis weerspiegelen.⁵



Afb. 1: Kleurenorthofoto 2021, overzicht, met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

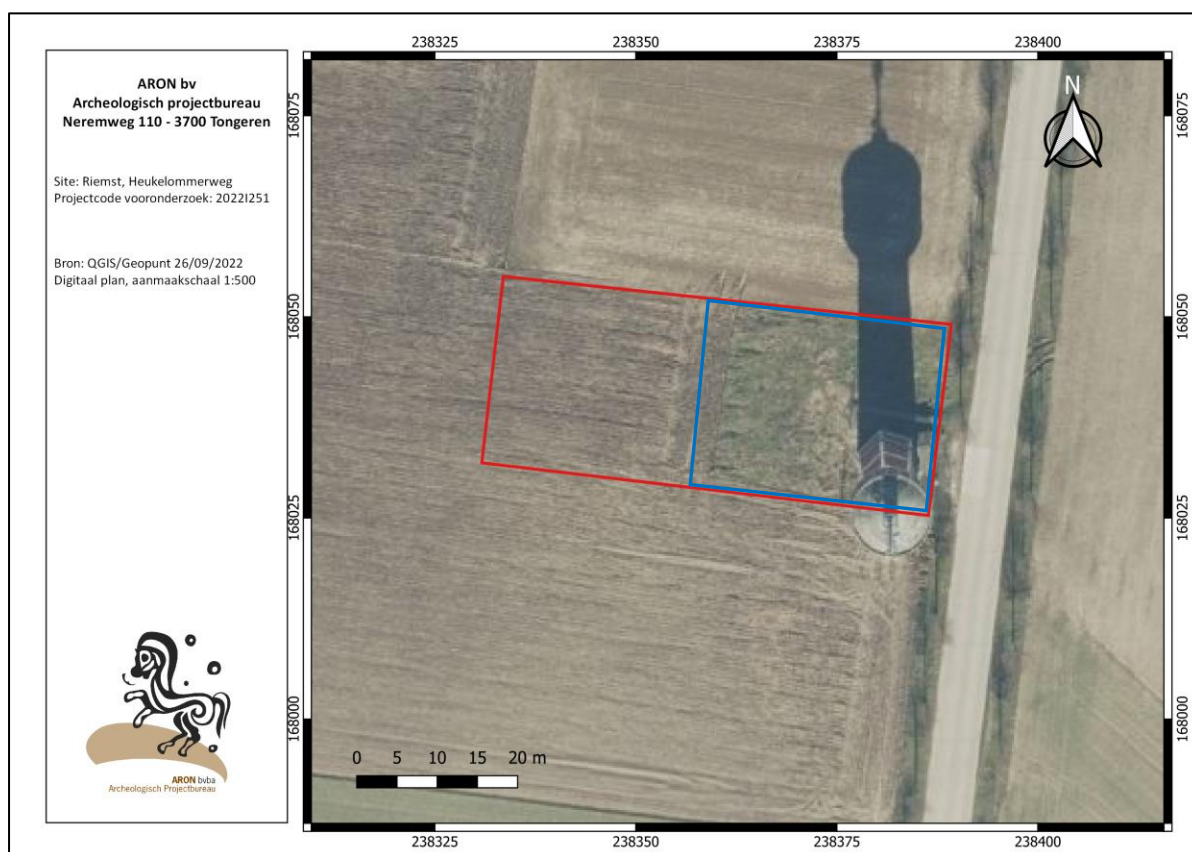
⁴ Deze situering bespreekt het volledige onderzoeksgebied en niet alleen de zone van het aangeraden vervolgonderzoek. Een meer uitgebreide bespreking en situering van dit onderzoeksgebied kan gevonden worden in de archeologienota met ID 23867 (De Loof & Driesen (2022)).

⁵ Verstraelen 2000, 4.

Het onderzoeksgebied zelf ligt op een lang oost-west gerekt plateau⁶ waarin de valleien van de rondom rond liggende beken diep zijn ingesneden. Het gaat hierbij over de Millenbeek en de Vloedgracht die respectievelijk ca. 1,3 km en 1,8 km ten zuidwesten van het onderzoeksgebied lopen en die verder ten zuidzuidwesten van het onderzoeksgebied samenvloeien in de Zouw. De Kuilenzouw stroomt op ca. 1,4 km ten noordoosten van het terrein (Afb. 3). Het gebied daalt van ca. 108,05 m TAW in het NW tot ca. 107,5 m TAW in het ZO (Afb. 4-5).

De Tertiair geologische kaart geeft voor het onderzoeksterrein tertiaire afzettingen van de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* weer (Afb. 6, paars). Op dit onregelmatig oppervlak werden tijdens het Quartair de jongste sedimenten afgezet. Deze continentale afzettingen bestaan enerzijds uit Pleistocene zand- en leemafzettingen die tijdens de laatste IJstijd, de Weichsel of Würmijstijd, door de wind werden afgezet en anderzijds uit Holocene rivierafzettingen.⁷ De quartairprofieltypekaart geeft aan dat ter hoogte van het onderzoeksterrein een leempakket met een dikte van meer dan 10 m voorkomt (Afb. 7, roodbruin).⁸

De bodemkaart van België geeft het terrein weer op een Aba1-bodem ten westen en Aba0(b) ten oosten (Afb. 8). Aba-gronden groeperen goed gedraineerde leembodems met een aan klei aangerijkte B-horizont, hetzij met een dunne (< 40 cm, fase 1) of dikke A-horizont (> 40 cm, fase 0). Deze Bt-horizont bestaat een aanrijkinghorizont die opgebouwd is uit bruine zware leem, relatief rijk is aan kleibestanddelen en een over een uitgesproken polyedrische structuur beschikt. Op de structuurvlakken en op de wanden kunnen kleihuidjes (coatings) duidelijk waargenomen worden. Naar onderen neem de structuur geleidelijk af en vermindert het kleigehalte. Een Aba bodem is voornaamste bodemtype op de plateaus en de zachte hellingen. Bij Aba-profielen met profielontwikkelingsvariante (b) vertoont de gevlekte textuur B-horizont grijze strepen of gebleekte vlekken.⁹



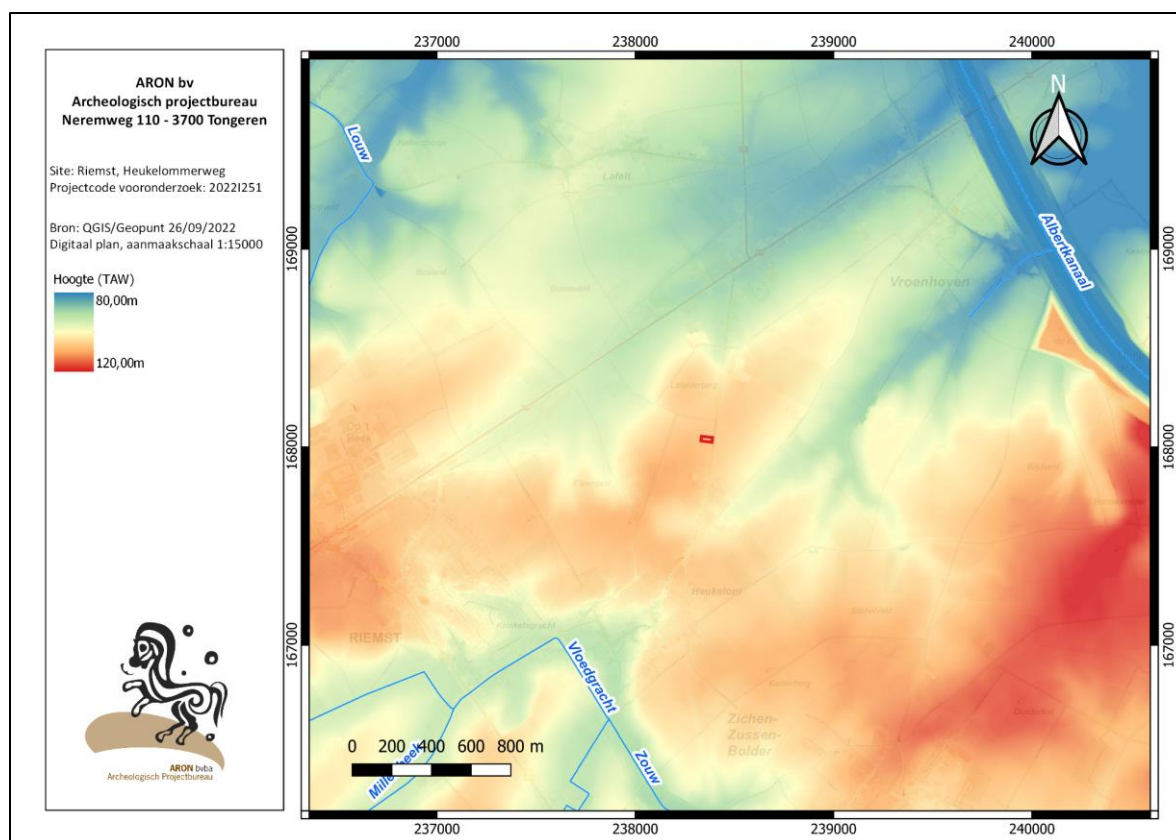
Afb. 2: Kleurenorthofoto 2021, detail, met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) en het vervolgonderzoek (blauw).

⁶ De hoogste punten bevinden zich aan de Sieberg in Herderen en juist buiten de dorpskom van Riemst, ten noordwesten van het projectgebied.

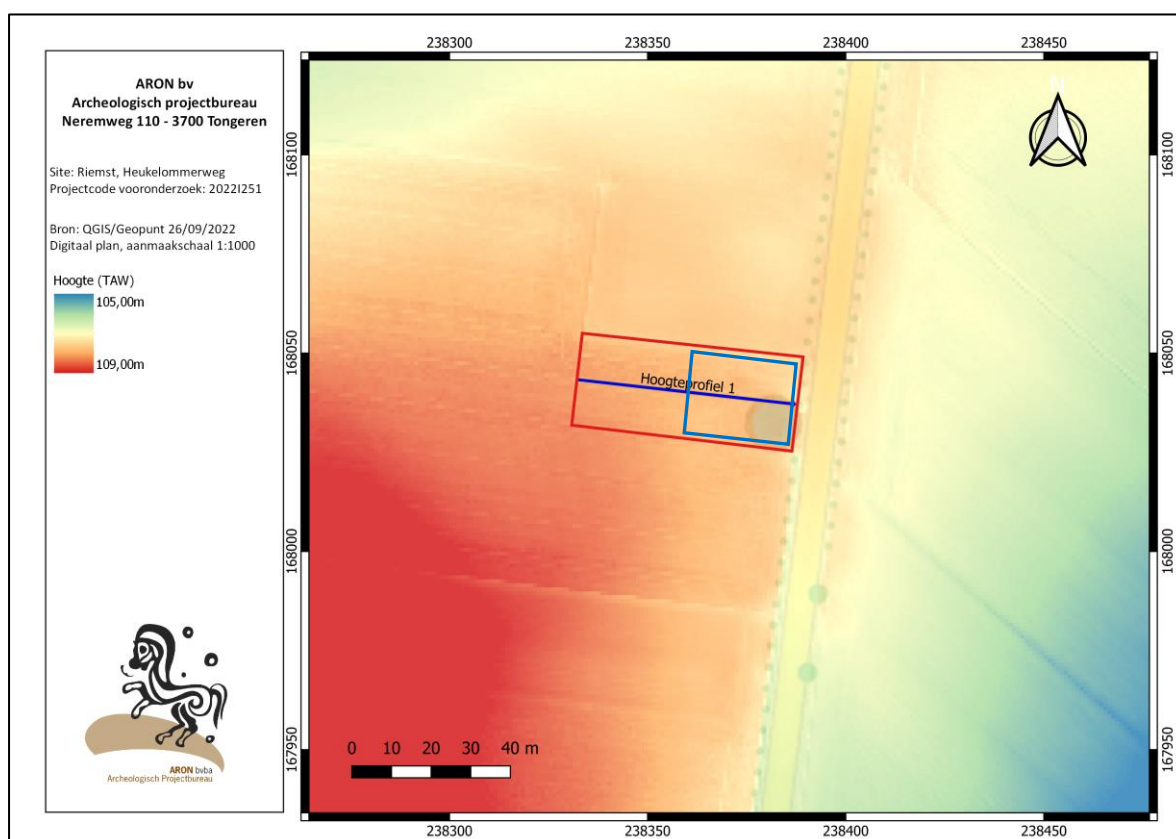
⁷ De Geyter 2001,5-7.

⁸ Verstraelen, 22.

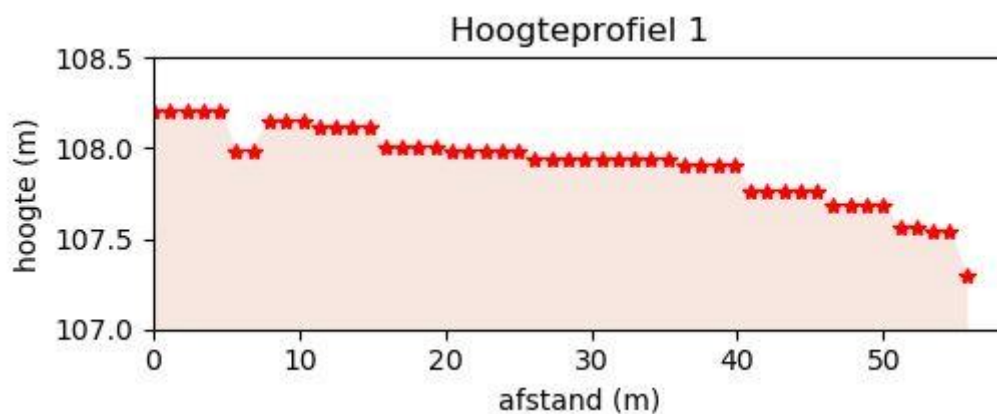
⁹ Baeyens 1958, 29-30.



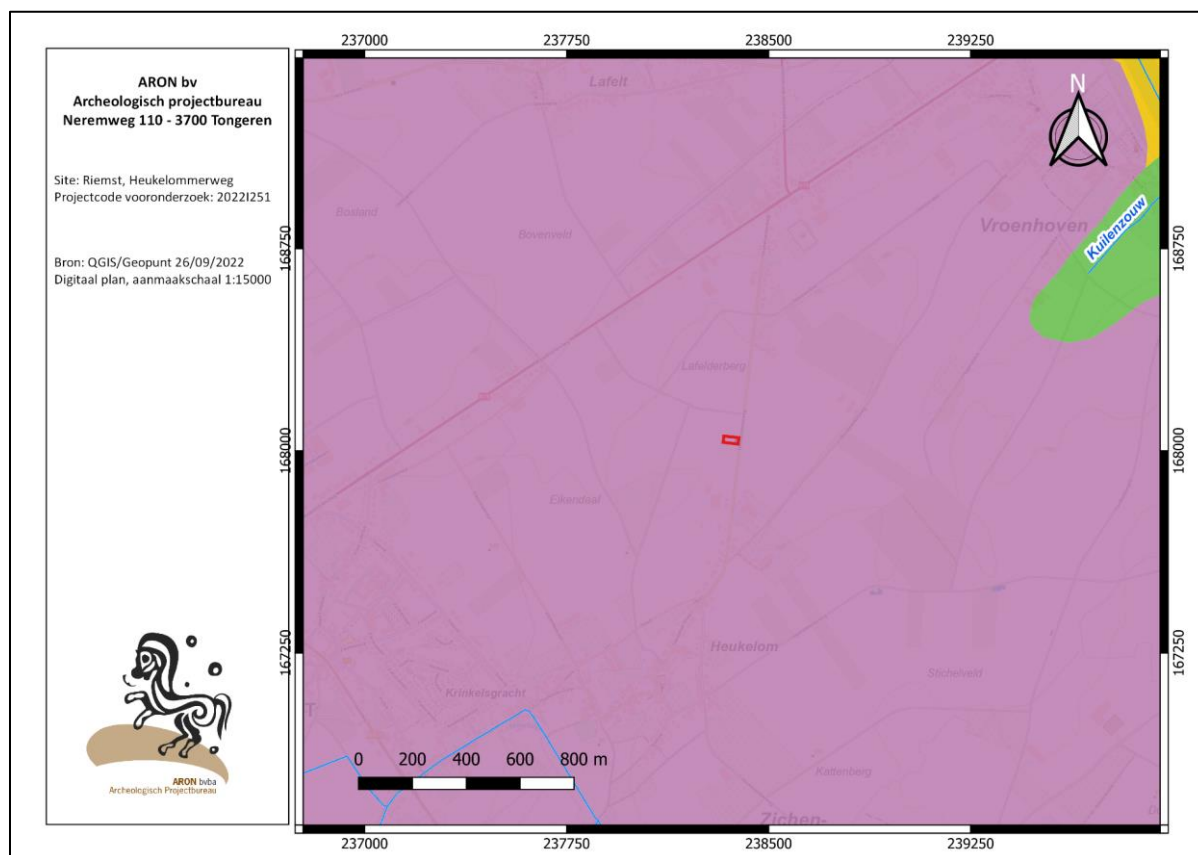
Afb. 3: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.



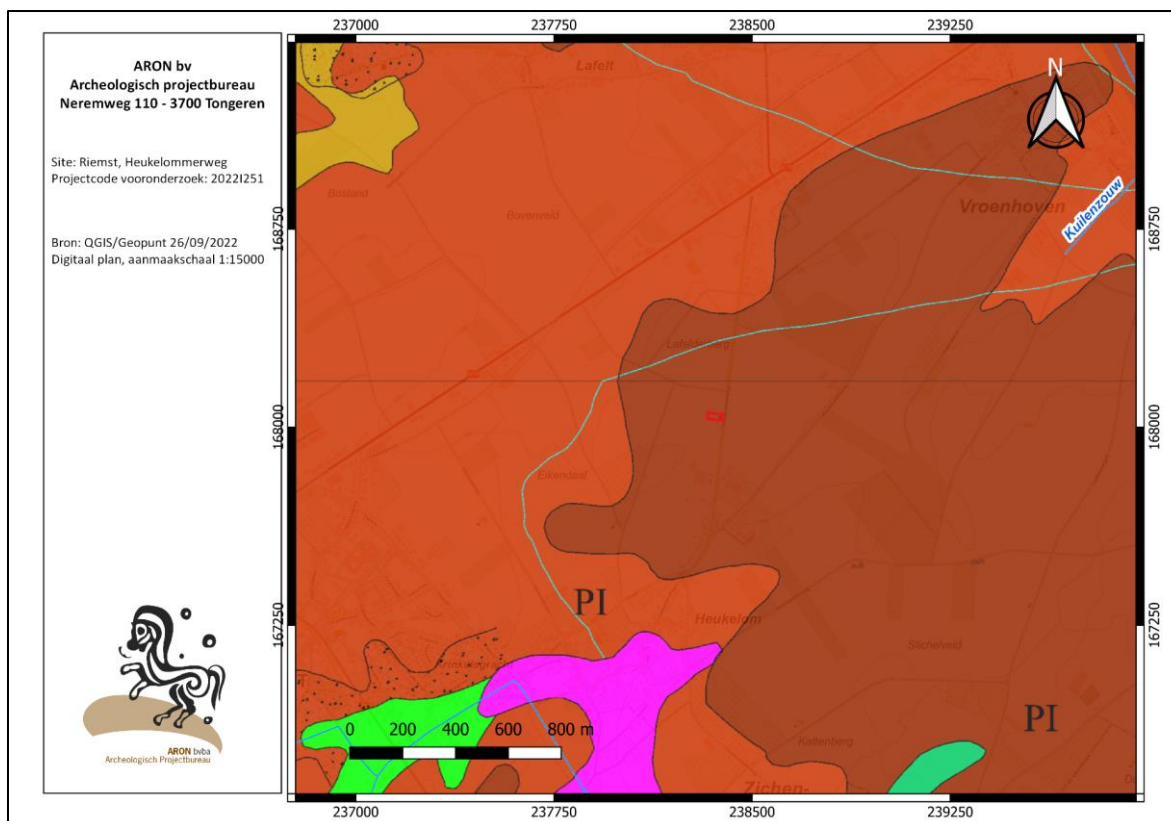
Afb. 4: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met situering hoogteprofielen op het onderzoeksgebied (rood) en het vervolgonderzoek (blauw).



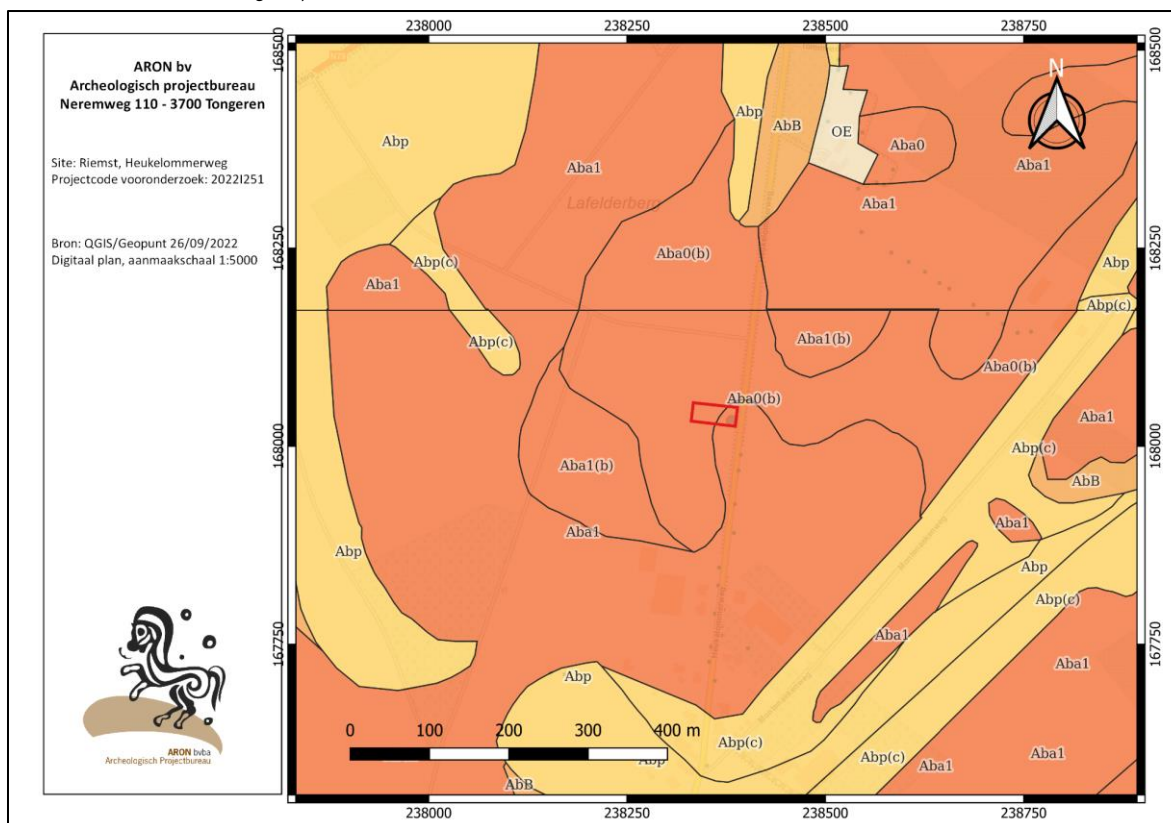
Afb. 5: Hoogteprofiel van het onderzoeksgebied (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 26/09/2022, 2022I251).



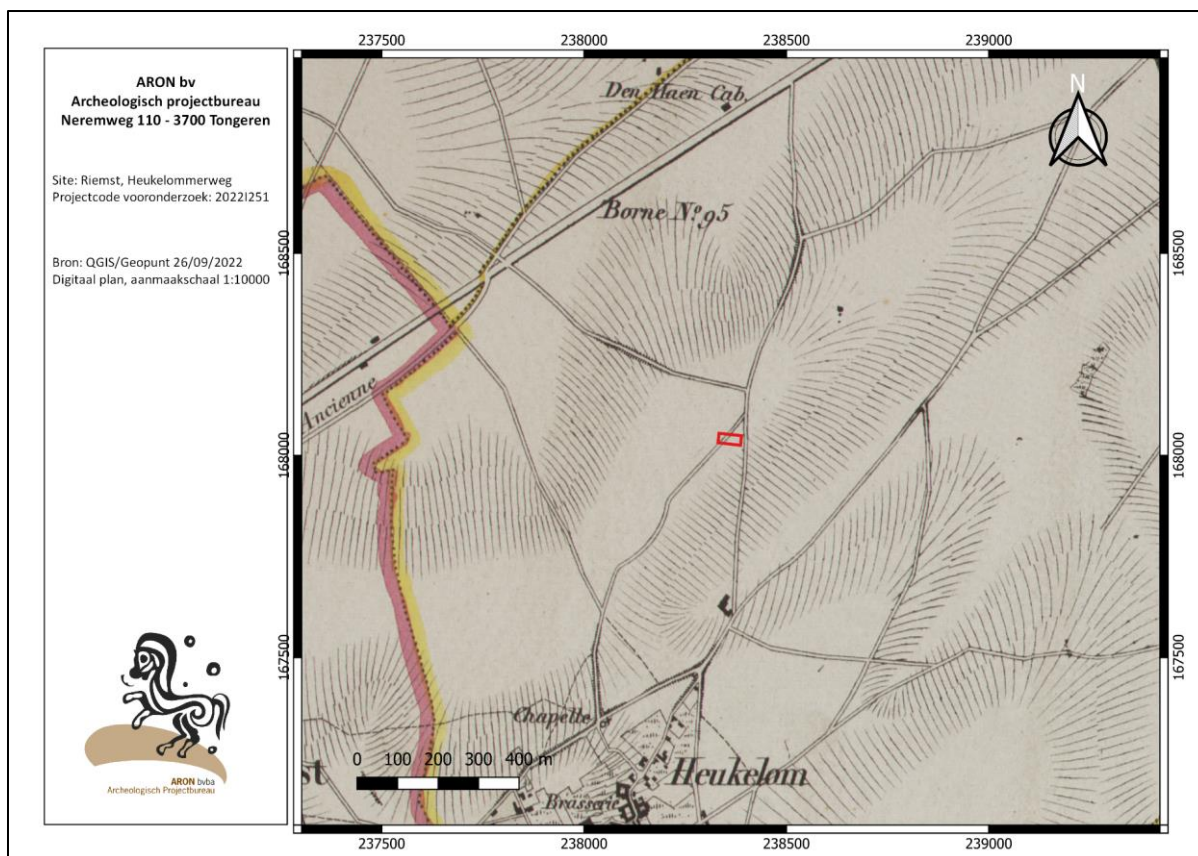
Afb. 6: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood (Paars: Formatie van Sint-Huibrechts-Hern) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



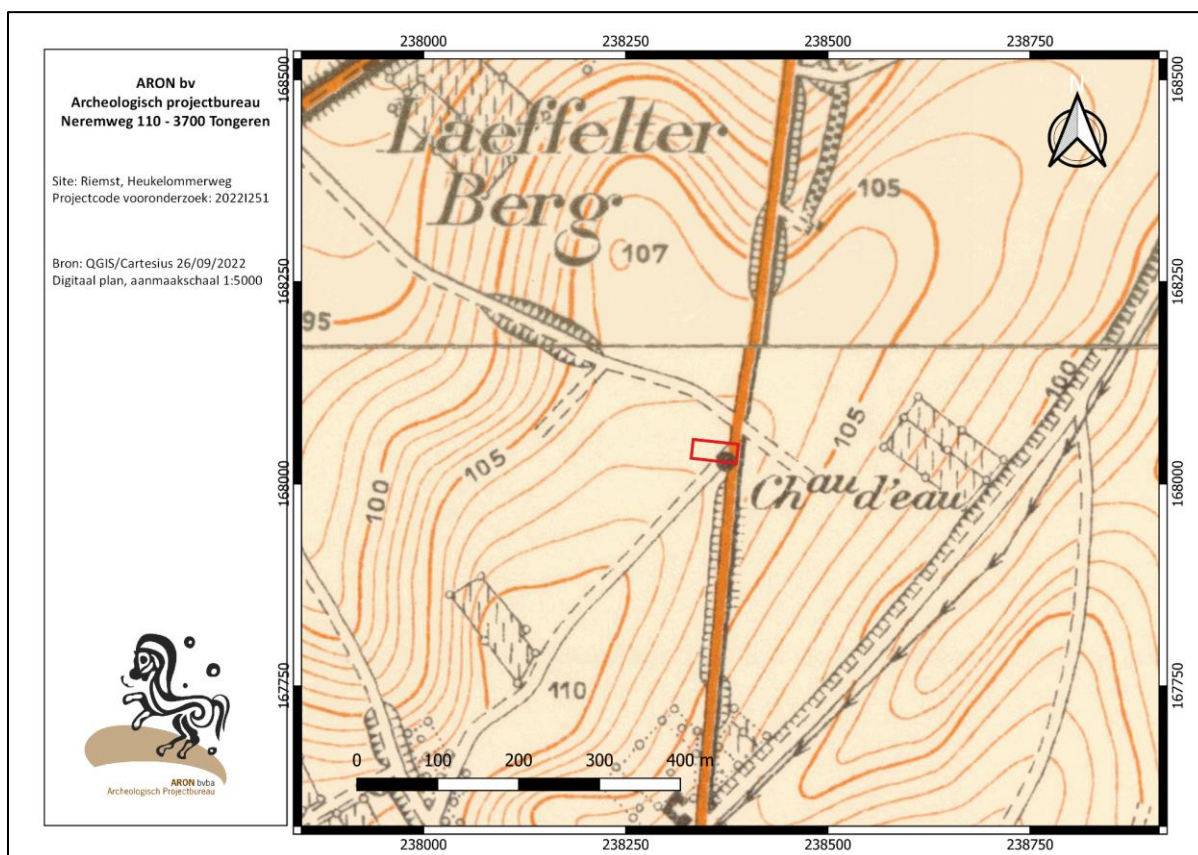
Afb. 7: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 34 Tongeren met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood (Roodbruin: Leempakket dikker dan 10 m; Rood: Leempakket met dikte van 4 m – 10 m, Rood met zwarte vlekken :Grind boven leempakket, Groen: Colluvium, Paars: Beekalluvium) ((Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 8: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 9: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

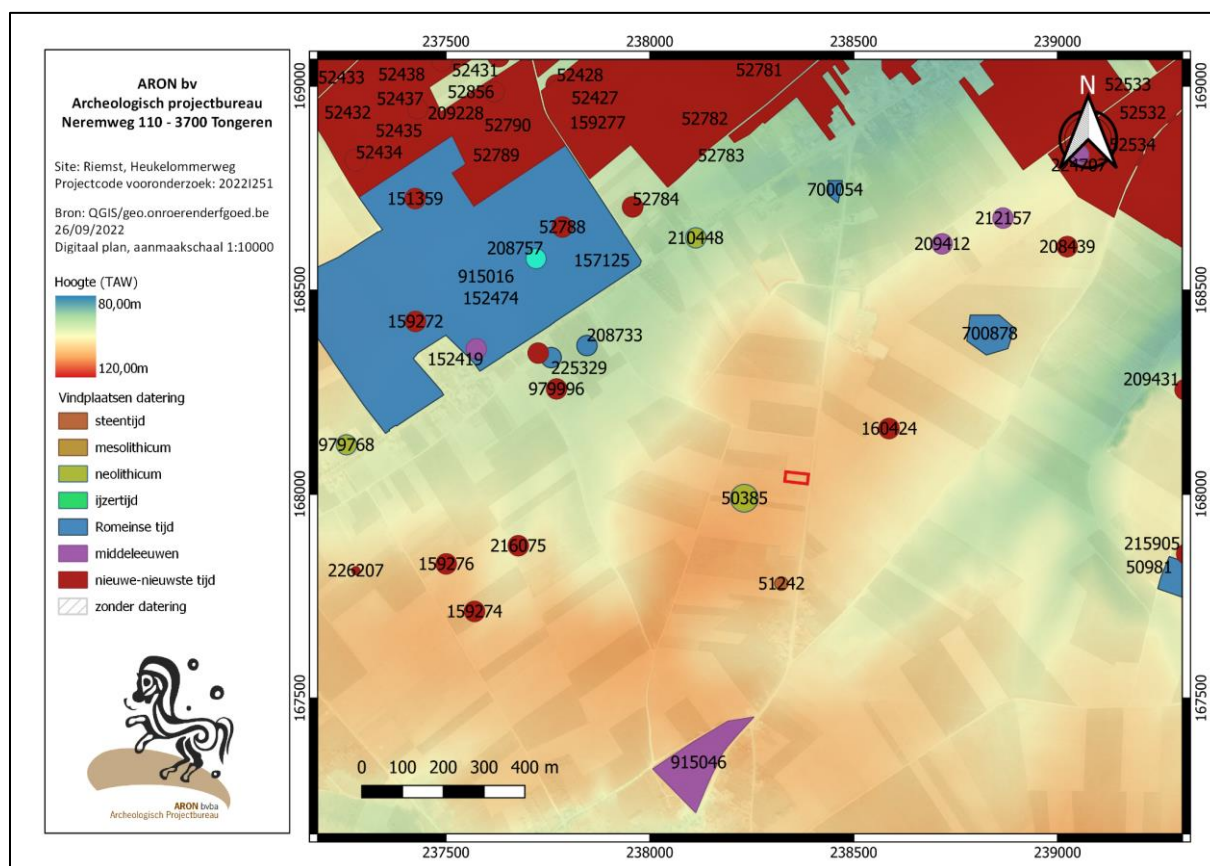


Afb. 10: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied gedurende de voorbije eeuwen onbebouwd is geweest tot de bouw van de watertoren in 1930 en dat het verder in gebruik was als akkerland. Wel liep er een weg - een aftakking van de Heukelommerweg - in het oostelijke deel van het terrein richting het kapelletje op het kruispunt Holstraat - Eikendaelveld.¹⁰ Deze aftakking is niet zichtbaar op de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778)*, maar wel op de *Atlas der Buurtwegen* (ca. 1841) en de *Vandermaelenkaart (1846-1854, Afb. 9)*. Ook de *Topografische kaart uit 1939* toont nog deze weg (Afb. 10).

2. Archeologische voorkennis

Op het onderzoeksterrein werd tot heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke omgeving en in de wijdere omgeving van het onderzoeksgebied zijn wel meerdere CAI-vindplaatsen gekend. Het gebied kent continue bewoning vanaf de prehistorie (Afb. 11).



Afb. 11: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen en het onderzoeksgebied (rood) op het DHM (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

Op het hogere leemplateau waar het onderzoeksgebied ligt, bevinden zich sporen uit meerdere perioden. Dergelijke locaties waren aantrekkelijk als bewoningsplaats. Ca. 70 m ten ZW van ons gebied ‘ nabij de watertoren’ werden lithisch materiaal en fragment van een maalsteen uit het vroegneolithicum – bandkeramiek aangetroffen (CAI 50385). In dezelfde locatie werden ook een bikkelscherm aan een lange zijde uitgefreesd en een Keltisch wielje aangemeld als toevalsvondsten. Lithisch materiaal werd ook op ca. 250 m ten zuiden aangetroffen (CAI 51242).

¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Kapel [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/37048> (Geraadpleegd op 23-09-2022)

Vondstmeldingen uit het neolithicum en lithisch materiaal uit de steentijd zijn gemeld in de colluviale bodems (CAI 210448, 208757), aan de rand van leemplateaus (CAI 979768, 165960) tussen 680 m en 1 km ten noordwesten van het gebied.

Ten noordwesten en ten noordoosten van het gebied liggen meerdere CAI-meldingen die tot Romeinse villa's en losse vondsten behoren. CAI 165960 en CAI 915106 op ca 800 m ten noordwesten omvatten het villacomplex (of *vicus*) te dateren in de midden- tot laat-Romeinse tijd en meerdere losse vondsten gelegen ten noorden van de plaats waar de (veronderstelde) Romeinse heirbaan de Maastrichtersteenweg kruist. In deze locaties werd ook middeleeuws aardewerk aangetroffen. Op ca. 500 m ten noordoosten duidt CAI 700878 de resultaten aan van een metaaldetectie met vondsten te dateren van de Romeinse tijd tot de nieuwe tijd.

Op ca. 600 m ten zuiden van het onderzoeksgebied, tussen Heukelomdorp en de Holstraat, zou er zich een versterking uit de (late) middeleeuwen bevinden (CAI 915046). Op ca. 200 m ten noordoosten (CAI 160424) werd een 25 pponder kanonskogel uit de slag van Lafelt aangetroffen.

3. Geplande bodemingrepen

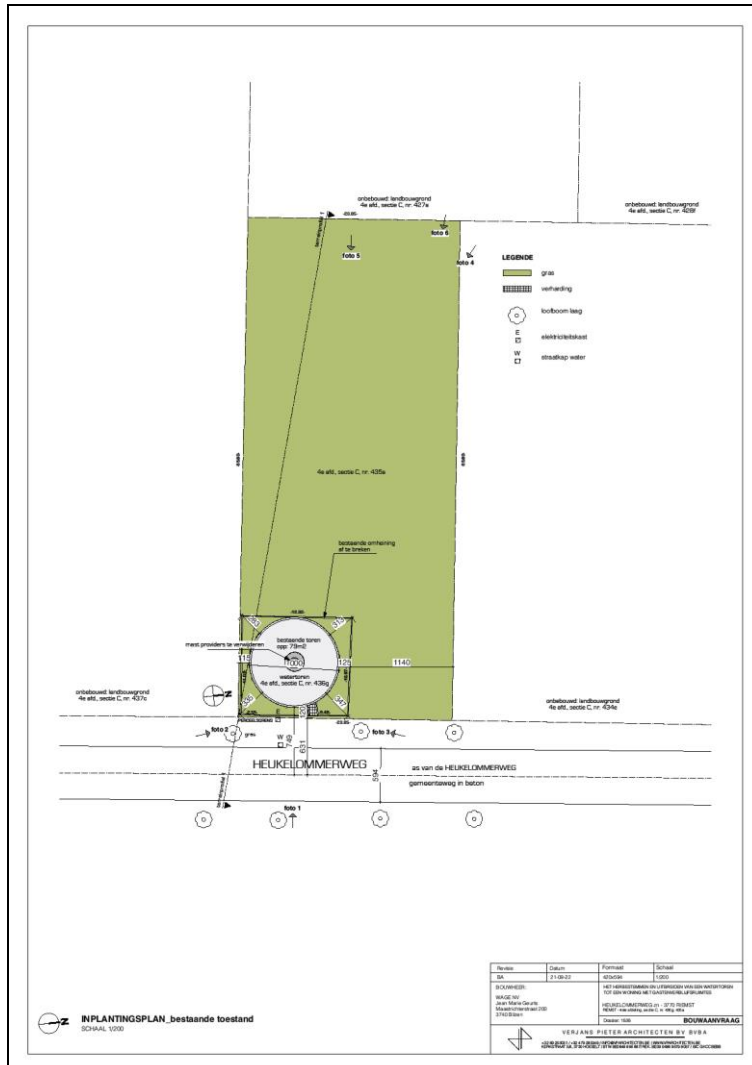
De initiatiefnemer plant op een ca. 1322 m² groot gebied langs de Heukelommerweg in Riemst (prov. Limburg) het herbestemmen en uitbreiden van een watertoren tot een woning met gastenkamers (*Afb. 12, BIJLAGE 6*).



Afb. 12: Ontwerpplan (Bron: initiatiefnemer, digitaal plan, dd. 21/09/2022, schaal 1:200, 2022|251).

Huidige toestand

De watertoren wordt - sinds de buitendienststelling in 2000 - nog slechts gebruikt als draagmast voor antennes voor telecommunicatie. De structuur beschikt over een kruipkelder met een oppervlakte van ca. 38 m² en tot 1,7 m hoog (Afb. 13, BIJLAGE 5). Rondom de watertoren bevindt er zich een bestaande en af te breken omheining.

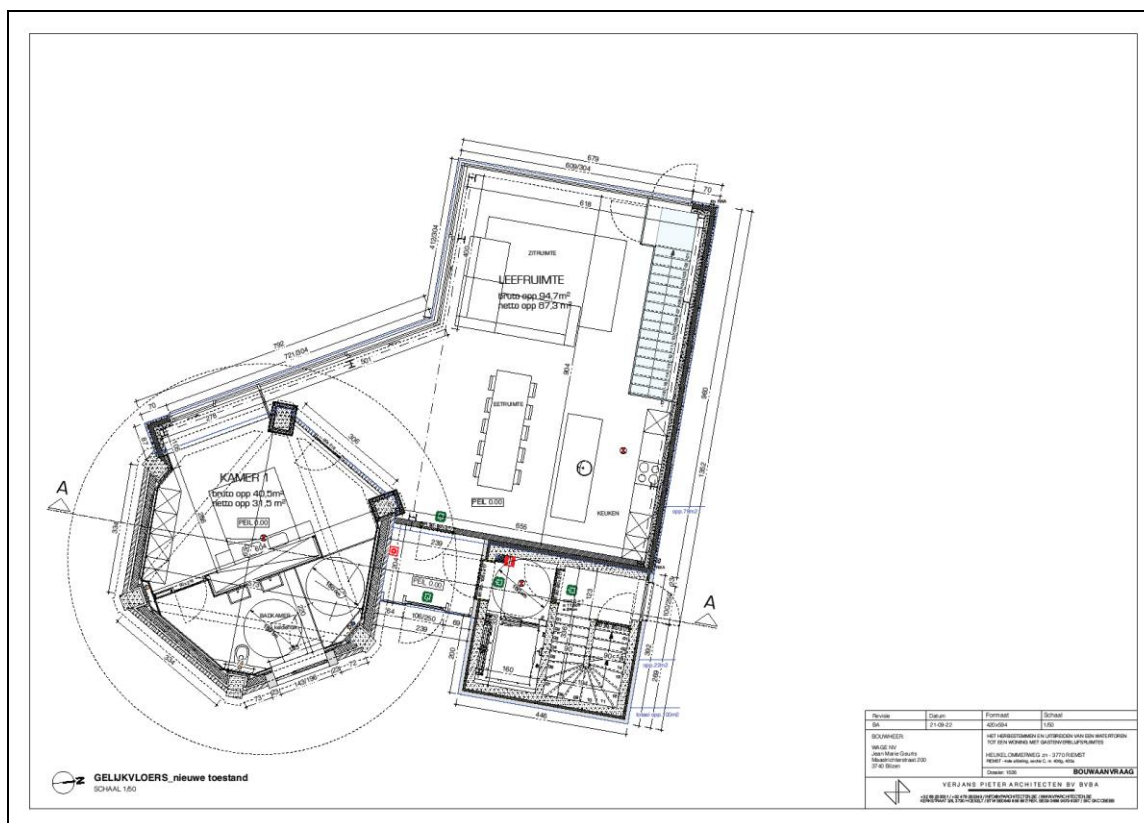


Afb. 13: Bestaande toestand (Bron: initiatiefnemer, digitaal plan, dd. 21/09/2022, schaal 1:200, 2022I251).

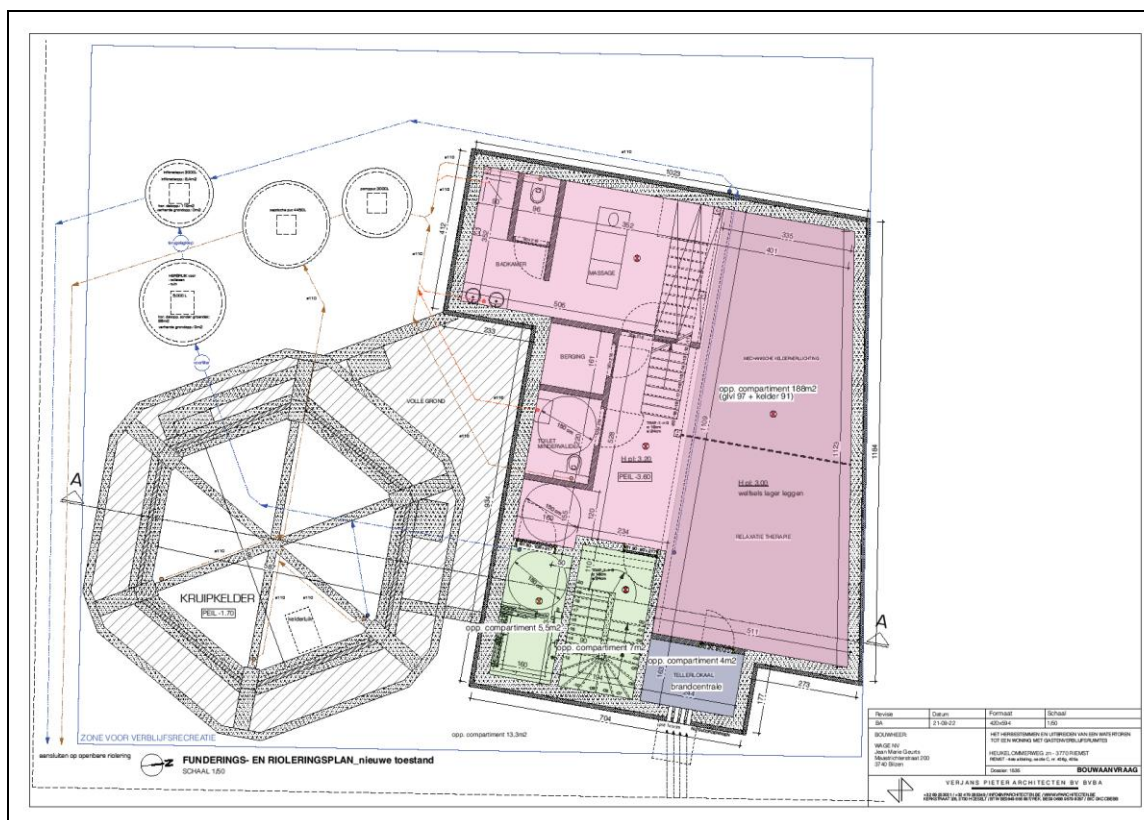
Herbestemming en uitbreiding

Gezien de watertoren zelf over een kleine bruikbare woonoppervlakte beschikt (van beneden naar boven 28m², 25m², 22m², 19m² en 66 m²) wordt een annex (ca. 16 m²) bij voorzien voor de circulatie in het gebouw en ook een uitbreiding voor gemeenschapsruimtes. Naast deze verticale circulatietoren wordt een uitbreiding gerealiseerd op het gelijkvloers voor keuken en eetruimte (ca. 100 m²) (Afb. 14, BIJLAGE 6).

Onder deze uitbreiding wordt een ondergronds volume (ca. 130 m²) voorzien om alle nevenfuncties in onder te brengen: berging, toiletten, fitnesskamers, kelderverluchting, tellerslokaal, traphallen, liftput (Afb. 15, BIJLAGE 7). De aanzetdiepte van de fundering in deze zone is tot een diepte van ca. 4 m -mv voorzien.



Afb. 14: Ontwerpplan -gelijkvloer (Bron: initiatiefnemer, digitaal plan, dd. 21/09/2022, schaal 1:50, 2022I251).



Afb. 15: Kelder- en rioleringsplan (Bron: initiatiefnemer, digitaal plan, dd. 21/09/2022, schaal 1:50, 2022|251).

Nutsleidingen en omgevingswerken

Ten westen van de watertoren, tussen deze structuur en het nieuw ondergrondse niveau, zullen meerdere putten en DWS en RWA leidingen aangelegd worden (*Afb. 15, BIJLAGE 7*). Het hemelwater van de watertoren en de uitbreiding wordt in een hemelwaterput (5000L) verzameld. Dit wordt herbruikt door de aanwezige toiletten en een buitenkraan. De overloop van de hemelwaterput wordt aangesloten op een infiltratieput van 3000 L. De overloop van deze infiltratieput wordt aangesloten op de openbare riolering op het openbaar terrein. De DWA leidingen worden aangesloten aan een pompput van 3000L en aan een septische put van 4450L. Verder wordt deze riolering aangesloten op de aanwezige rioleringen langs de Heukelommerweg.

Verder kan worden aangenomen dat de nieuwe volumes met de nodige nutsleidingen zullen worden voorzien. Watertoevoer, gastoevoer, elektriciteitstoevoer worden vermoedelijk allen aangesloten op de bestaande voorzieningen. Voor waterleiding en gas wordt hiervoor o.a. een uitgraving van ca. 80 cm diep verwacht. Glasvezelkabel ligt op geringere diepte (ca. 50 cm).

Langs de noordelijke zijde van het gebied worden een verharding in grindgazon (ca. 40 m²) en gras aangelegd om 6 parkeerplaatsen te creëren. Tussen de noordelijke perceelgrens en het groenedak van de uitbreiding wordt een verharding in graslines met split aangelegd (ca. 80 m²). De rest van de werkzone is in gras voorzien (*Afb. 12, BIJLAGE 6*). Voor de aanplanting van graszoden kunnen de bodemingrepen gebeuren tot op een diepte van 20 cm onder het maaiveld. Diepere bodemingrepen tot op een diepte van max. 50 cm zijn er ten gevolge van de aanleg van de verhardingen.

4. In akte genomen maatregelen

Uitgaande van bovenstaande gegevens werd in de in akte genomen archeologienota (ID 23867)¹¹ bijkomend vooronderzoek geadviseerd.

Dit diende te bestaan uit een aanvullend vooronderzoek naar (proto-)historische site d.m.v. proefsleuven met extra aandacht voor lithische artefacten, gezien ook de hoge trefkans op resten van landbouwgemeenschappen (vanaf het neolithicum).

Het proefsleuvenonderzoek zou worden uitgevoerd in de 680 m² grote zone van de geplande bodemingrepen (718 m² - 38 m² te behouden watertoren).

Deze archeologienota werd door het Agentschap Onroerend Erfgoed in akte genomen zonder bijkomende voorwaarden.

¹¹ De Loof & Driesen (2022); <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/23867>

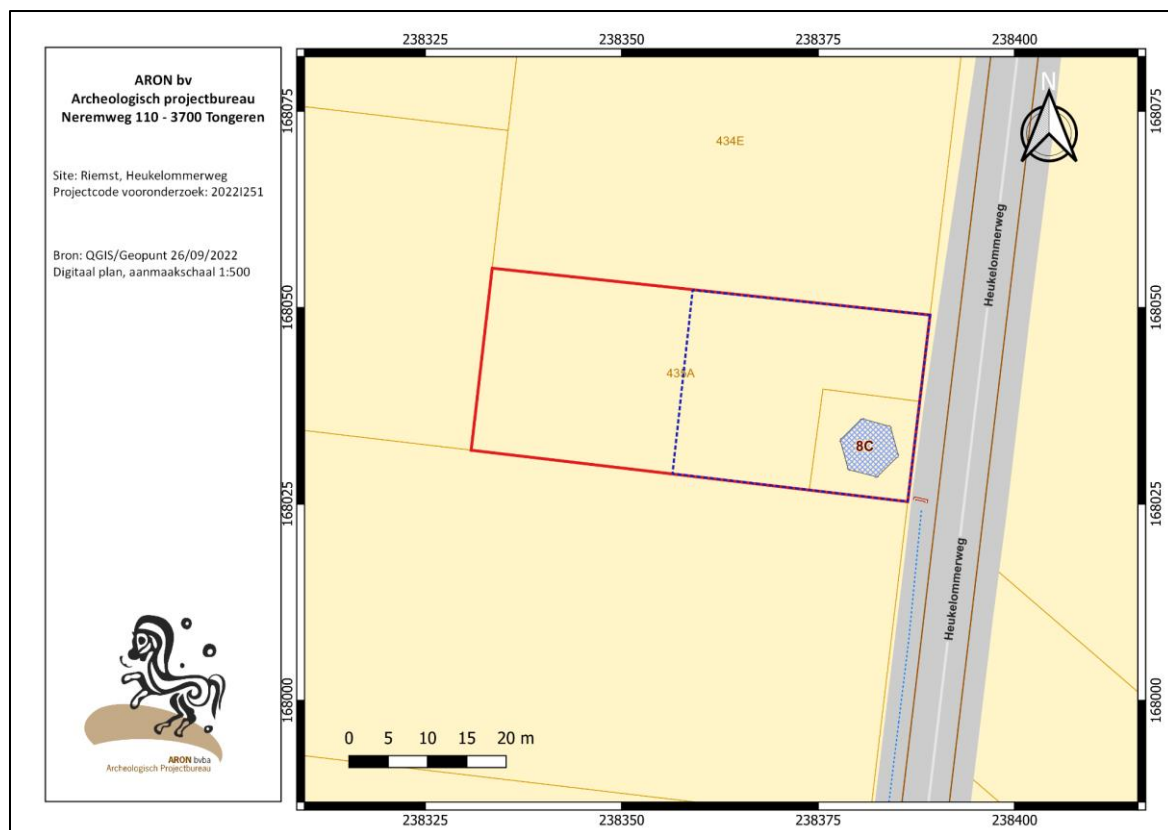
HOOFDSTUK 2. PROEFSLEUVENONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

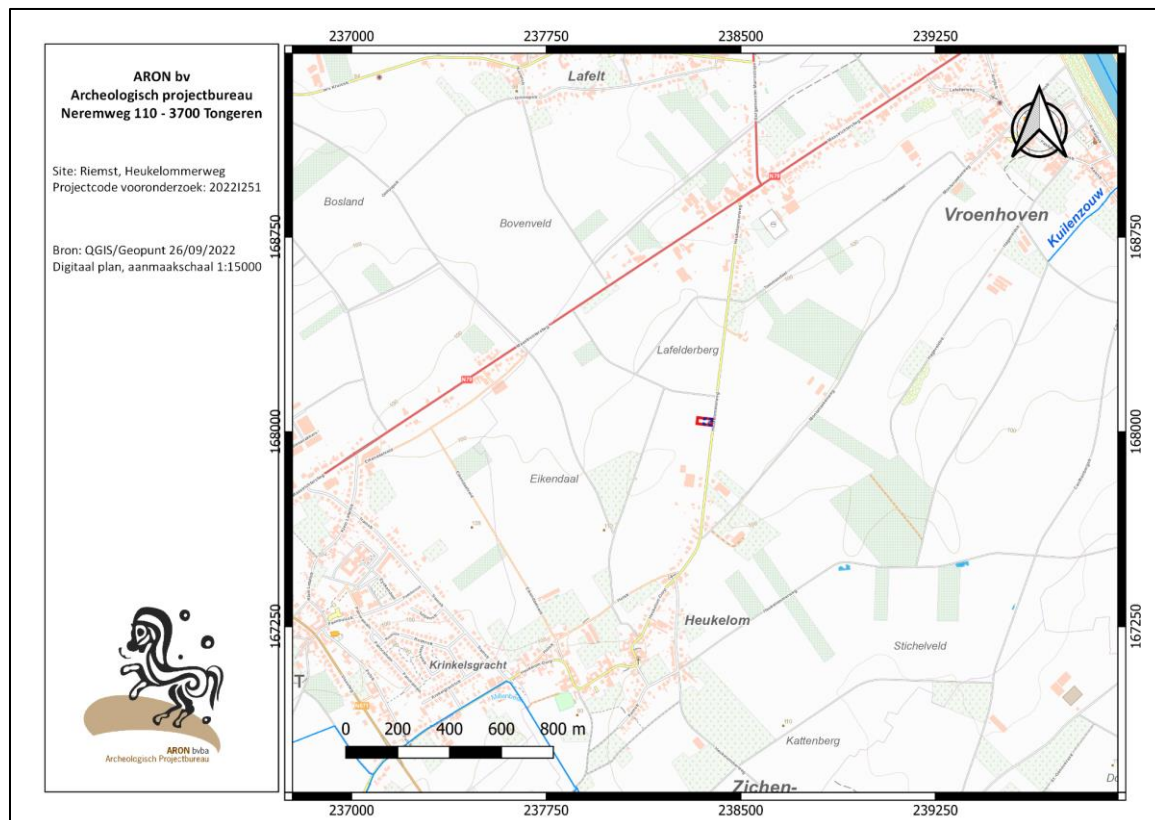
1.1 Administratieve gegevens

Onderdeel van het onderzoek	Proefsleuven en proefputten	
Projectcode	2022K311	
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Patrick Reygel OE/ERK/Archeoloog/2015/00092 ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten: Aardkundige	Functie	Naam
	Projectleider Veldwerkleider Assistent-archeoloog	Petra Driesen Patrick Reygel Joris Steegmans
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Riemst, Heukelommerweg	
Bounding box coördinaten	Xmin, Ymin: 238356.45,168025.31; Xmax, Ymax: 238389.22,168052.24	
Oppervlakte	680 m ² (718 m ² - 38 m ² te behouden watertoren)	
Kadasternummers	Riemst 4de Afd. sie C. percelen 435A/deel en 436G	
Thesaurusthermen ¹²	Riemst, Heukelommerweg proefsleuvenonderzoek	
Overzichtsplan verstoringen	Zie bijlagen.	

¹² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



Afb. 16: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksgebied in het rood en de zone van het proefsleuvenonderzoek in het blauw.



Afb. 17: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood en de zone van het proefsleuvenonderzoek in het blauw (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Het **proefsleuvenonderzoek** is gericht op het opsporen, registreren, determineren en waarderen van eventueel aanwezige (proto-)historische vindplaatsen. Bij het leesbaar maken van het te registreren grondvlak dient aandacht besteed te worden aan de aanwezigheid van prehistorische vondsten.

Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

In onderstaande tekst worden minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord:

Onderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen:

- Zijn er antropogene sporen aanwezig?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard, omvang en datering van de occupatie?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Is er potentieel op kennisvermeerdering?
- Is er behoud in situ mogelijk?

Indien prehistorische artefacten worden aangetroffen, dienen bijkomend volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?
- Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt dit best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?

1.3 Werkwijze, verloop en actoren

Op 24 november 2022 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 6598. Ook de intergemeentelijke archeoloog Gabriella Kaszas (*IOED Oost-Haspengouw & Voeren*) werd op de hoogte gesteld van de werken.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 28 november 2022 door *ARON bv*. Patrick Reygel was de veldwerkleider en Joris Steegmans was aanwezig als assistent-archeoloog. De uitvoerder van de graafwerken werd aangesteld in opdracht van *ARON bv*. Petra Driesen volgde het project intern op. Onmiddellijk na registratie werden de proefsleuven gedicht omwille van veiligheidsoverwegingen. Het assessment werd geschreven door Patrick Reygel.

Het programma van maatregelen, zoals omschreven in de in akte genomen archeologienota (ID 23867), voorzag in een proefsleuvenonderzoek waarbij twee sleuven met elke één proefput in de lengterichting (O-W) van het onderzoeksgebied, dwars op de Heukelommerweg aangelegd dienden te worden. In totaal zou op deze manier ca. 76 m² of 11 % van de totale te onderzoeken oppervlakte (680 m²) onderzocht worden. Dit zou verder aangevuld worden met kijkvensters, dwars- of volgsleuven, op basis van de resultaten van de sleuven.



Afb. 18: Projectgebied met watertoren voorafgaand aan de aanleg van de proefsleuven.

Het programma van maatregelen kon tijdens het uitgevoerde onderzoek exact gevolgd worden. Het terrein werd onderzocht door middel van de twee geplande proefsleuven (met elke één proefput) en een bijkomend kijkvenster, met samen een totale oppervlakte van ca. 85 m² (Afb. 19). Op deze wijze werd 12,5 % van de oppervlakte onderzocht (ca. 680 m²). De locatie van het kijkvenster werd gekozen op basis van de aanwezigheid van enkele sporen.

De twee proefputten werden over een breedte van minimaal 1 meter opgeschoond en geregistreerd, conform de bepalingen in Hoofdstuk 10 van de *Code van Goede Praktijk*. Profiel 1 werd als referentieprofiel gekozen. Gezien de kleine oppervlakte van het terrein en aangezien er geen variatie was in de aanwezige bodem, werd er geen terrein-transect of plan met variatie in bodemkundige eenheden opgemaakt. De aanleg van de sleuven en kijkvensters gebeurde machinaal door middel van een 16 ton kraan op rupsbanden voorzien van een platte graafbak van 2 m breed. De sleuven werden aangelegd op het eerste archeologisch relevante vlak dat zich in de moederbodem, vlak onder de bouwvoor of eventueel aanwezige recente verstoringen bevond, op een diepte variërend van ca. 40-50 cm onder het maaiveld.

Er kwamen gedurende het onderzoek vijf archeologische sporen aan het licht. Deze werden geregistreerd conform CGP 8.6. Er werden in totaal drie sporen (S2, S3 en S4) gecoupeerd. S3 bleek een natuurlijk spoor te zijn en werd niet verder geregistreerd. Gedurende het onderzoek werd slechts één archeologische vondst aangetroffen. Deze werd geregistreerd conform CGP 8.6. Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen stalen genomen. Alle

sporen, het aangelegde vlak van de sleuven en het kijkvenster alsook de storthoop van grond werd afgezocht met een metaaldetector.

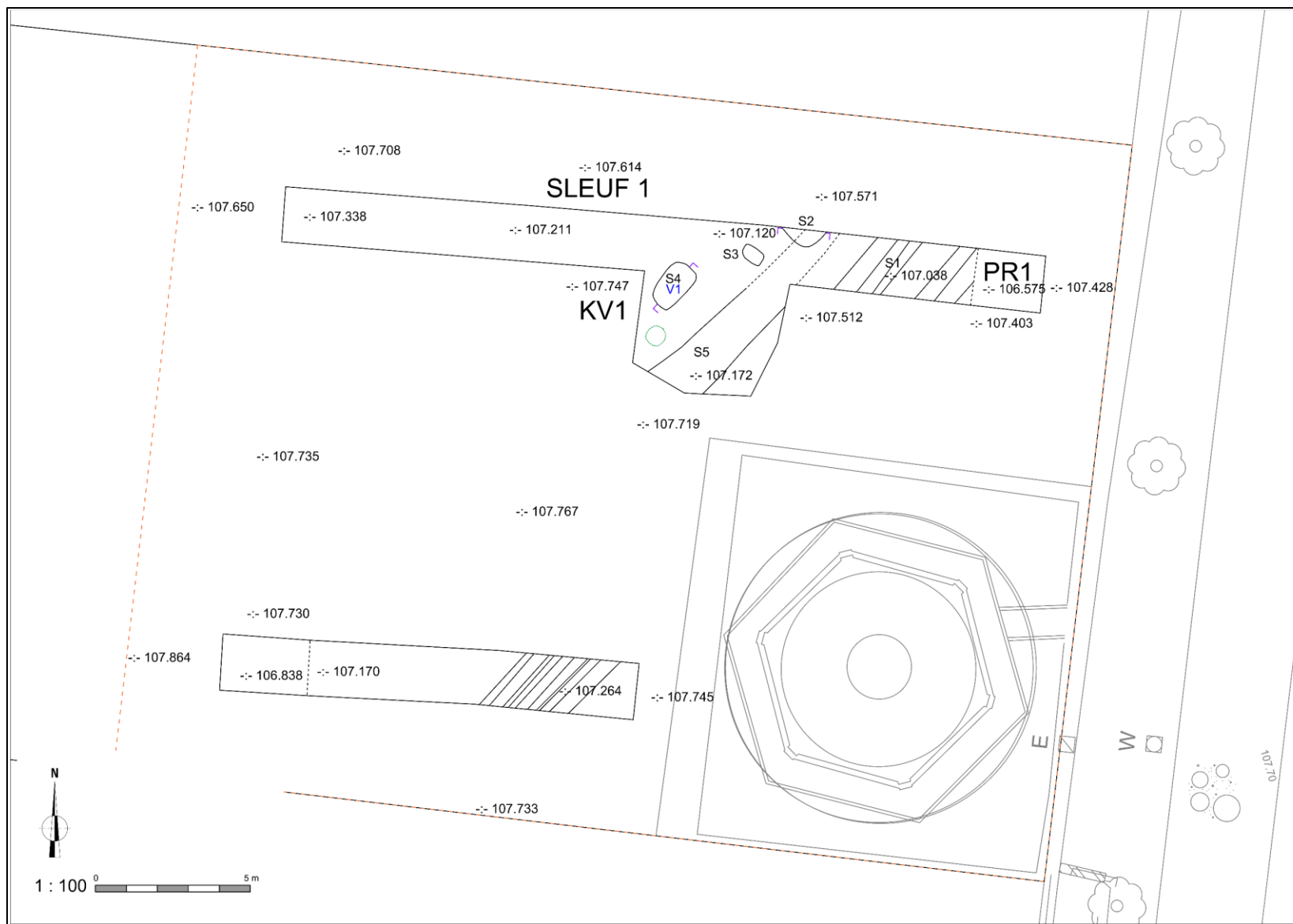
De veldarcheologen waren voorzien van het gebruikelijk handgerief om een kwalitatief en een correct archeologisch onderzoek uit te voeren. Voor de registratie van profielen, sleuven, putten, sporen en vondsten was een Nikon D3200 fotocamera, een schaallat, een bodemkundig meetlint, een noordpijl en een fotobord beschikbaar, voorzien van de correcte informatie (CGP 6.7). De analoge registratie werd op het terrein uitgevoerd conform CGP 8.6. Daarnaast had het veldteam de beschikking over een Leica GPS. Alle profielputten, proefsleuven en profielkolommen, sporen en coupes werden ingemeten door middel van deze GPS, met de planimetrie in Lambert coördinaten (ESPG:31370), altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing, conform CGP 6.3.

De GPS opmetingen werden uitgelezen in AutoCAD. De gegevens werden verwerkt om de gevraagde plannen (sleuvenplannen, overzichtsplan met bewaring aardkundige eenheden, transect) op te leveren die conform CGP 6.3 werden opgesteld.¹³ De coupe –en profieltekeningen werden gedurende de verwerking gedigitaliseerd in AutoCAD, conform CGP 6.4 en CGP 6.5¹⁴. GIS-bestanden werden opgesteld in QGIS.

Bij de uitwerking van het onderzoek werden sporen- en vondstenlijsten opgesteld. De foto's werden op zo'n manier hernoemd opdat de benaming van de foto's de gegevens uit de fotolijst omvat (CGP 6.11). In *BIJLAGE 16* is een overzicht van de mappenstructuur met benaming van de foto's weergegeven.

¹³ Zie bijlagen.

¹⁴ Zie bijlagen.



Afb. 19 : Uitgevoerd sleuvenplan op bestaande toestand (Bron: ARON bv, dd. 28/11/2022, 2022K311).

2. Assessment

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

2.1.1 Beschrijving

Onder een 30 cm dikke bruingrijze ploegvoor (Ap1) bevond zich nog een 10 tot 20 cm dikke oudere lichtbruin-grijze ploegvoor (Ap2) ter hoogte van proefput 2 aan de westzijde van het onderzoeksgebied (Afb. 21). Aan de oostzijde van het onderzoeksgebied, ter hoogte van proefput 1, werd de spoor S1 – een 19^{de}/20^{ste} eeuwse weg - aangetroffen onder de ploegvoor (Afb. 20).

Onder deze ploegvoor – en al dan niet Ap2 en weg S1 - werd de natuurlijke leembodem geregistreerd. Deze bevond zich in de rest van de sleuven op ca. 40 cm onder het huidige loopvlak oftewel ca. 107,2 m TAW. De bruinbeige bodem met donkerbruine tot witbruine vlekken was erg vast en kan herkend worden als de Bt-horizont. De grondwaterspiegel werd nergens aangetroffen.



Afb. 20 (links): Profiel 1 in sleuf 1 aan de oostzijde van het onderzoeksgebied met weg S1.



Afb. 21 (rechts): Profiel 2 in sleuf 2 aan de westzijde van het onderzoeksgebied met oude bouwvoor Ap2.

2.1.2 Interpretatie

Ter hoogte van het onderzoeksgebied wordt op de bodemkaart een Aba1-bodem ten westen en Aba0(b) ten oosten gekarteerd.

Gezien de 30 cm dikke ploegvoor (Ap1) in profiel 1 en de gezamenlijk 50 cm dikke ploegvoren (Ap1 en Ap2) in profiel 2, gelegen op een droge leembodem met een aan klei aangerijkte B-horizont komen de veldwaarnemingen inderdaad overeen met de gekarteerde bodem zoals weergegeven op de bodemkaart.

2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

2.2.1 Beschrijving

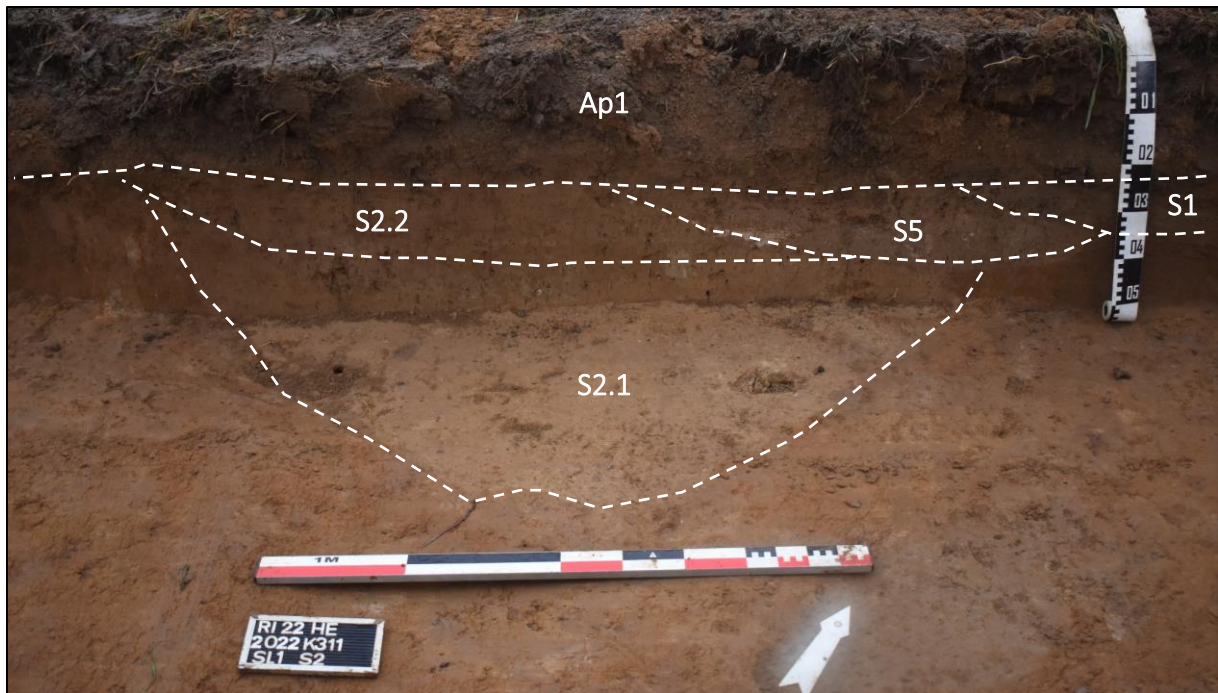
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden vijf sporen geregistreerd die allen goed bewaard waren en scherp afgelijnd. Enkel spoor S3 was eerder vaag afgelijnd en bevatte ook geen bijmening. Bij nader onderzoek bleek dit spoor ook natuurlijk te zijn. De vier overige sporen werden allen aan de oostzijde van het onderzoeksgebied aangetroffen (Afb. 19). De sporen betreffen een 19^{de} eeuwse weg, een bijhorende greppel en twee vermoedelijk postmiddeleeuwse kuilen. Ze bevonden zich allen in de top van de natuurlijke bodem, op ca. 40 tot 60 cm diepte onder het huidige loopvlak, onder de aanwezige bouwvoor.



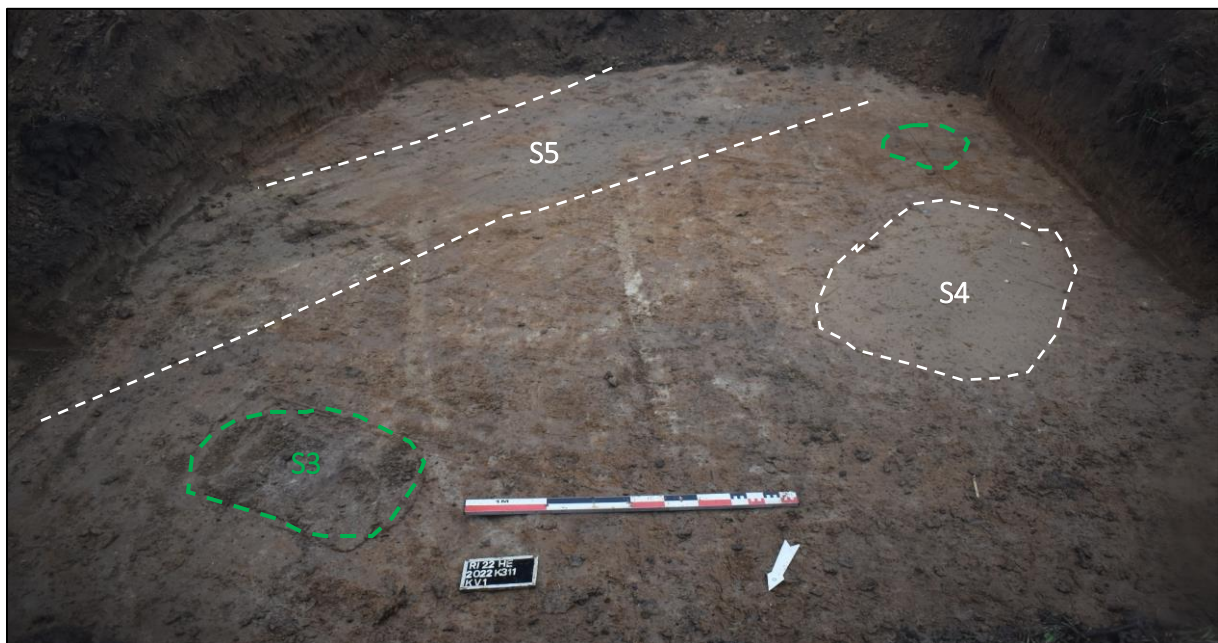
Afb.22-23: Overzichtsfoto sleuven 1 en 2 met weg/karresporen S1.

Spoor S1 (Afb. 22-23) kon vrij snel als een weg herkend worden en werd zowel in sleuf 1 als sleuf 2 aangetroffen op de locatie waar de 19^e en 20^{ste} eeuwse kaarten (Afb. 9-10) deze ook voorspelden. De weg bestaat uit een geheel van verschillende NNO-ZZW georiënteerde karresporen opgevuld met bruingrijze leem vermengd met witgele en bruine spoellaagjes en met fragmentjes steen, baksteen en weinig houtskool. Centraal bevonden zich twee bredere karresporen die op ca. 1,5 m van elkaar lagen. Het geheel van karresporen had een breedte van ca. 4 m. Sommige waren erg diep ingesleten of uitgespoeld, waardoor het geheel van de weg een dikte van 20 tot 30 cm had.

Net parallel langs deze weg werd in het profiel van sleuf 1 en 2 en in het vlak van kijkvenster 1 een ondiepe komvormige greppel (S5) aangetroffen van ca. 1 m breed en ca. 10 cm diep (Afb. 24 en 25). Deze had een gelijkaardige kleur en opvulling als de karresporen van weg S1 en kan, gezien de gelijkaardige orientatie, als een greppel langs weg geïnterpreteerd worden. Naast (bak)steen konden er geen verdere vondsten in de greppel of karresporen worden aangetroffen.



Afb.24: Kuil S2 doorsneden door greppel S5 en weg S1.



Afb.25: Kijkvenster 1 met greppel S5, kuil S4 en enkele natuurlijke sporen (groen).

Het natuurlijke spoor S3 en een gelijkaardig natuurlijk spoor dat verderop in kijkvenster 1 werd aangetroffen, bevonden zich beiden net ten noordwesten van de weg en greppel en kunnen vermoedelijk geïnterpreteerd worden als bomen of struiken die hier parallel aan stonden (Afb. 25: groene sporen).

Als laatste werden er nog twee iets oudere kuilen aangetroffen: S2 en S4 (Afb. 24-26). Beiden hadden een gelijkaardige lichtbruingrijze leemvulling vermengd met enkele spikkels steenkool en stukjes maastrichtersteen. Kuil S2 kon deels in het profiel van sleuf 1 geregistreerd worden (Afb. 24), waaruit afgeleid kon worden dat het spoor ouder was dan greppel S5 en deels was opgevuld met een verzakte laag (S2.1), vermoedelijk dezelfde laag

als Ap2 uit profiel 2. Kuil S2 was onregelmatig van vorm in het vlak met een doorsnede van minstens 140 cm. In het profiel toonde de kuil een 30 cm diepe komvormige doorsnede.

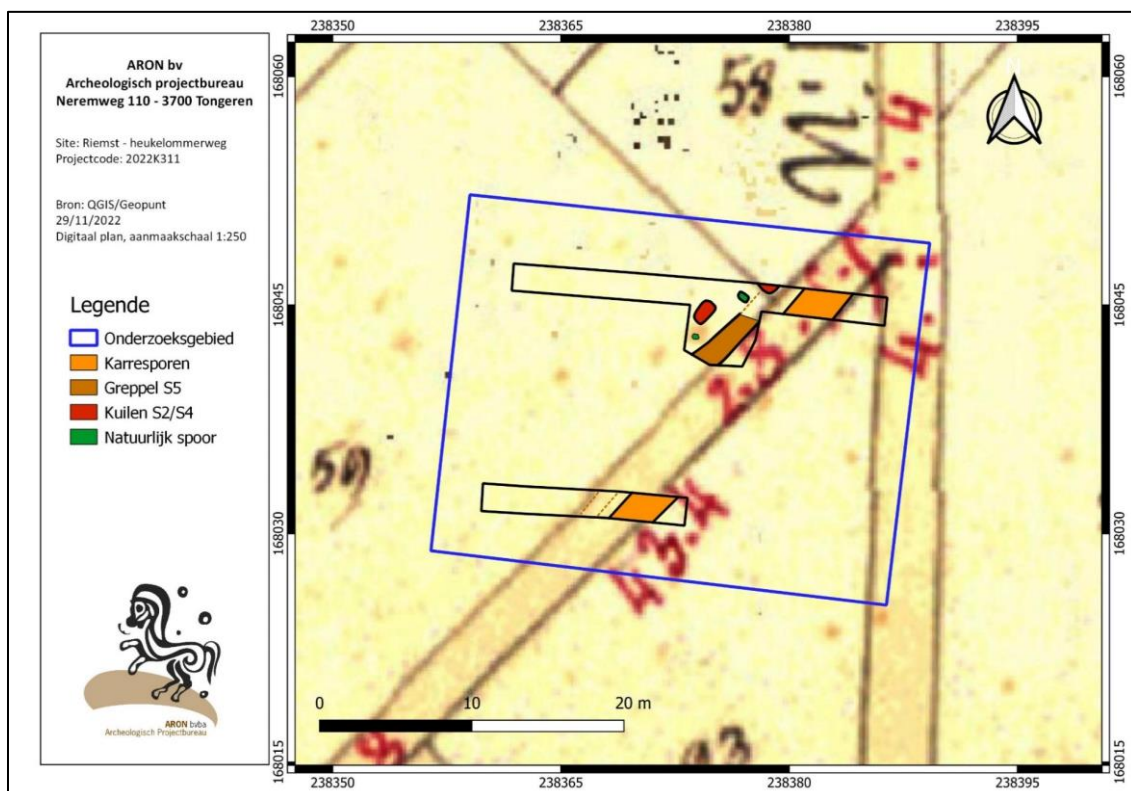
Kuil S4 had in het vlak een rechthoekige vorm met afgeronde hoeken en mat ca. 1 op 2 m. De coupe toonde een doorsnede van slechts 15 cm diep met een vrij vlakke bodem. In de spoorvulling van kuil S4 kon ook de enige vondst worden aangetroffen van het gehele onderzoek: een ijzeren gesmeden nagel.



Afb.26: Gecoupeerd spoor S4.

2.2.2 Interpretatie

De weg van karresporen met bijhorende greppel kan - gezien het voorkomen in de *Atlas van de buurtwegen* (Afb. 27) en op kaarten uit de jaren '30 - gedateerd worden tussen het midden van de 19^{de} en midden van de 20^{ste} eeuw.



Afb. 27: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), de sleuven en kijkvenster (zwart), de karresporen (lichtoranje), de greppel (donkeroranje), de kuilen (rood) en de natuurlijke sporen (groen).

Kuilen S2 en S4 zijn iets ouder, gezien hun stratigrafische positie, maar de scherpe aflijning en de aanwezigheid van steenkool en maastrichtersteen doet ook eerder een postmiddeleeuwse datering vermoeden. Een specifieke interpretatie voor de kuilen blijft onduidelijk. Oudere sporen of lithische artefacten werden niet aangetroffen.

2.3 Vondsten

Er werd tijdens het onderzoek slechts één vondst gedaan: een gesmeden ijzeren nagel (V1) van 80 mm lang en maximale dikte van 10 mm. Deze werd aangetroffen in kuil S4, waardoor we een postmiddeleeuwse datering kunnen vermoeden.

2.4 Assessment van stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens het onderzoek.

2.5 Conservatie-assessment

De aangetroffen vondst dient niet geconserveerd te worden.

3. Conclusie

3.1 Synthese van de resultaten

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek wijzen niet op de aanwezigheid van een archeologisch waardevolle site.

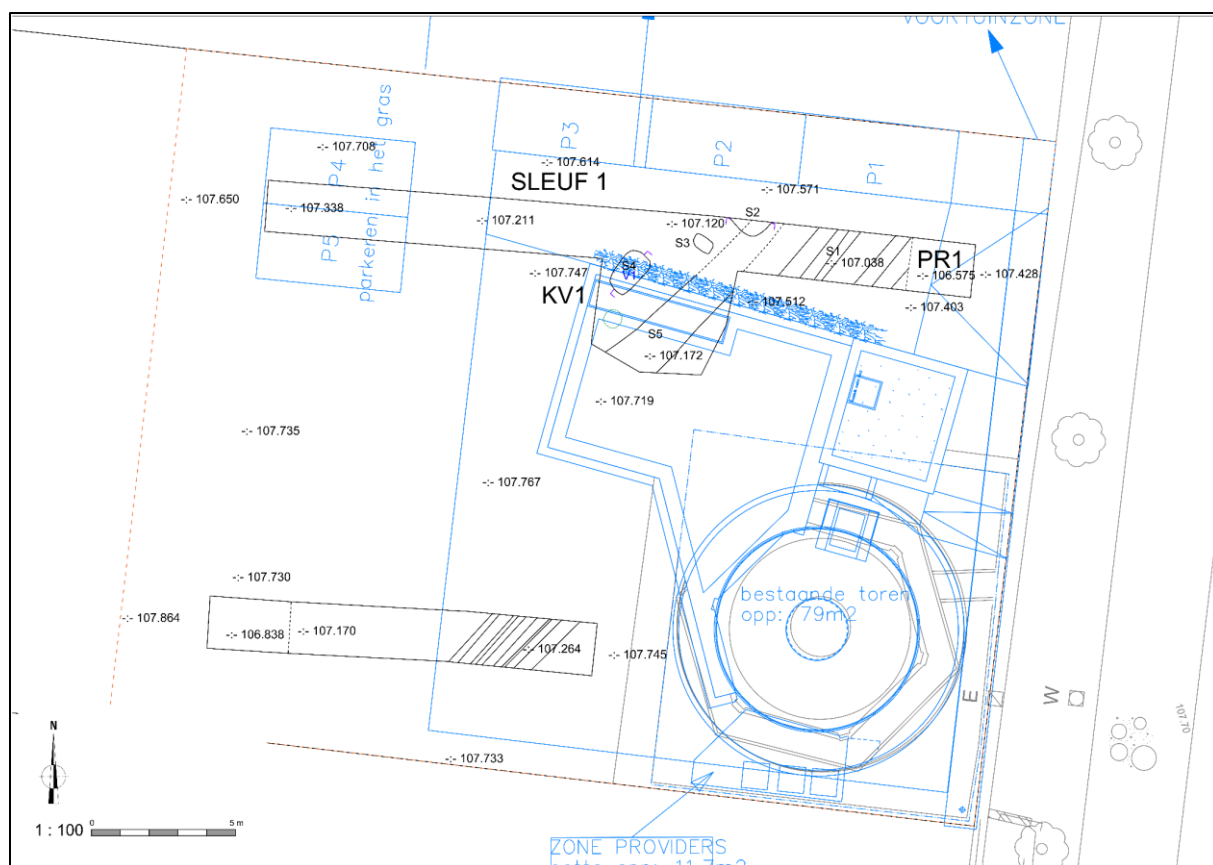
Het huidige onderzoek gaf aan dat het onderzoeksgebied enkele sporen bevat van een midden 19^{de} tot midden 20^{ste} eeuwse weg met bijhorende ondiepe greppel en twee postmiddeleeuwse kuilen zonder specifieke betekenis. De postmiddeleeuwse sporen bevonden zich allen in de top van de natuurlijke bodem, op ca. 40 tot 60 cm diepte onder het huidige loopvlak, onder de aanwezige bouwvoor. Oudere sporen of lithische vondsten werden niet aangetroffen.

De aangetroffen sporen bieden – gezien hun vrij recente datering – geen meerwaarde bij verder onderzoek. Het kennispotentieel op basis van bovenstaande gegevens wordt dan ook als laag tot nihil ingeschat.

3.2 Impact van de geplande werken

Op basis van de omschrijving van de geplande bodemingrepen (H.1.3) kan de impact van deze bodemingrepen op het aanwezige archeologisch erfgoed bepaald worden.

De initiatiefnemer plant op een ca. 1322 m² groot gebied langs de Heukelommerweg in Riemst het herbestemmen en uitbreiden van een watertoren tot een woning met gastenkamers. Aangezien het terrein geen tot weinig archeologisch potentieel heeft, zullen de geplande bodemingrepen echter geen verdere impact hebben op archeologisch erfgoed.



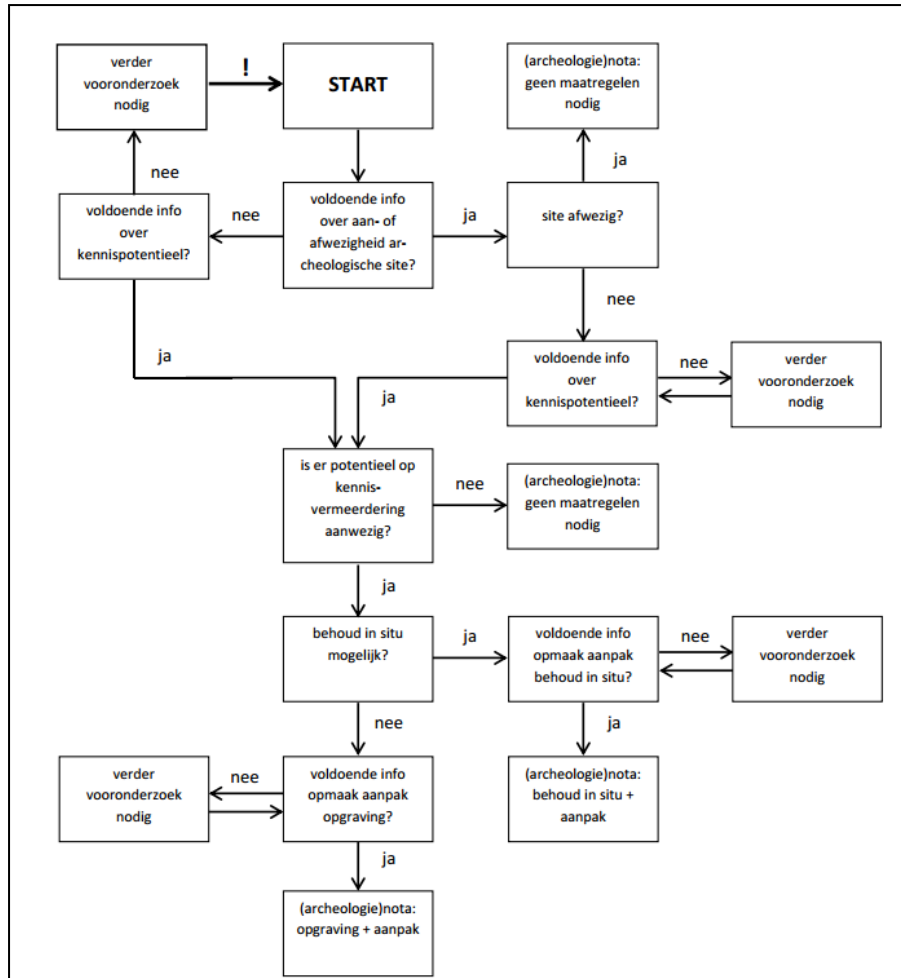
Afb. 28: Projectie van de aangetroffen sporen op de ontworpen toestand van de verkaveling.

3.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek

Voor de afweging van de noodzaak voor verder onderzoek maken we gebruik van de beslissingsboom zoals opgenomen in de *CGP 4.0 (Afb. 29)*.

Het proefsleuvenonderzoek wijst op de aanwezigheid van recente archeologische sporen. Er is reeds voldoende info over het kennispotentieel. Wegens de aard van de sporen (met name een 19^{de}-20^{ste} eeuwse weg en twee postmiddeleeuwse kuilen) is er geen potentieel op kennisvermeerdering.

Er zijn dan ook geen verder maatregelen nodig.



Afb. 29: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, p. 32).

SAMENVATTING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat uitgevoerd werd naar aanleiding van de herbestemming en uitbreiding van een watertoren tot een woning met gastenkamers. Voor dit project is een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist.

Het volledige projectgebied – kadastraal gekend als Riemst 4de Afd. sie C. percelen 435A en 436G - dat een oppervlakte heeft van 1322 m² omvat een zone van 718 m² (incl. de watertoren van 38 m²) waar de geplande werken een potentiële archeologische site kunnen verstoren.

Het uitgestelde vooronderzoek dat in het kader van deze nota werd uitgevoerd, betrof een proefsleuvenonderzoek waarbij het terrein onderzocht door middel van twee oost-west georiënteerde proefsleuven van 2 m breed en een kijkvenster van ca. 4 op 5 m. Op deze wijze werd in totaal 85 m² of 12,5 % van de oppervlakte onderzocht (ca. 680 m²).

Het proefsleuvenonderzoek gaf aan dat het onderzoeksgebied enkele sporen bevat van een midden 19^{de} tot midden 20^{ste} eeuwse weg met bijhorende ondiepe greppel en twee postmiddeleeuwse kuilen zonder specifieke betekenis. De postmiddeleeuwse sporen bevonden zich allen in de top van de natuurlijke bodem, op ca. 40 tot 60 cm diepte onder het huidige loopvlak, onder de aanwezige bouwvoor. Oudere sporen of lithische vondsten werden niet aangetroffen. De aangetroffen sporen bieden – gezien hun recente ouderdom – geen meerwaarde bij verder onderzoek. Het kennispotentieel op basis van bovenstaande gegevens wordt dan ook als laag tot nihil ingeschat. De geplande bodemingrepen zullen dan ook geen verdere impact hebben op archeologisch erfgoed.

Er zijn dan ook geen verder maatregelen nodig.

