



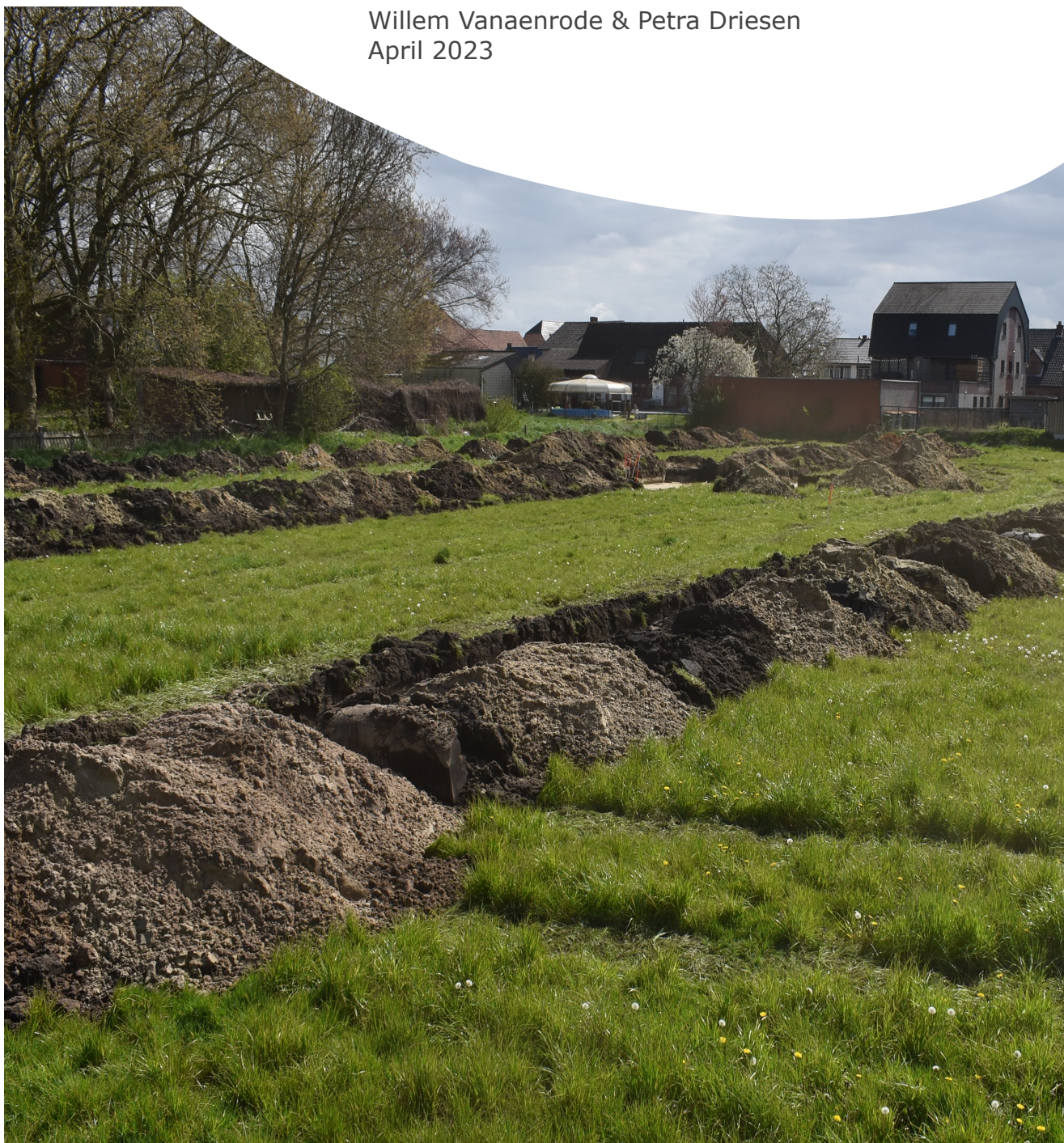
RAPPORT 1283

Nota Lozen, Rondestraat Fase 1

Ontwikkeling van een verkaveling

Deel I: Verslag van resultaten

Willem Vanaenrode & Petra Driesen
April 2023



ARON-RAPPORT 1283

NOTA LOZEN, RONDESTRAAT FASE 1

ONTWIKKELING VAN EEN VERKAVELING

Willem Vanaenrode & Petra Driesen

Bilzen
2023

Colofon

ARON rapport 1283 – Nota Lozen, Rondestraat Fase 1. Ontwikkeling van een verkaveling.

Erkend archeoloog:	Willem Vanaenrode (OE/ERK/Archeoloog/2018/00207)
Auteurs:	Willem Vanaenrode & Petra Driesen
Foto's en tekeningen:	ARON bv (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2023/12.651/39
ID Archeologienota:	7361

*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
Bremakker 35
3740 Bilzen
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 089/51.17.92

© ARON bv, Archeologisch projectbureau, 2023

INHOUDSTAFEL

INLEIDING	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN.....	4
HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED	4
1. Situering onderzoeksgebied	4
2. Archeologische voorkennis.....	10
3. Geplande bodemingrepen.....	10
4. In akte genomen maatregelen	13
HOOFDSTUK 2. PROEFSLEUVENONDERZOEK.....	14
1. Beschrijvend gedeelte.....	14
1.1 Administratieve gegevens	14
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	16
1.3 Werkwijze, verloop en actoren	17
2. Assessment.....	21
2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied	21
2.2 Sporen, spoorcombinaties en verstoringen	25
2.3 Vondsten	29
2.4 Assessment van stalen.....	29
2.5 Conservatie-assessment.....	29
3. Conclusie	30
3.1 Interpretatie van de site.....	30
3.2 Potentieel op kenniswinst.....	30
3.3 Impact van de geplande werken.....	30
3.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek.....	30
SAMENVATTING	31
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	32
1. Gemotiveerd advies	32
BIBLIOGRAFIE	
BIJLAGEN	
Bijlage 1: Periodentabel A4	
Bijlage 2: Kadasterplan	
Bijlage 3: Afbeeldingenlijst	
Bijlage 4: Inplantingsplan	
Bijlage 5: Sleuvenplan op bestaande toestand	
Bijlage 6: Sleuvenplan op ontworpen toestand	

- Bijlage 7: Overzichtsplan variatie aardkundige opbouw
- Bijlage 8: Bodemtransect proefsleuvenonderzoek
- Bijlage 9: Profielen proefsleuvenonderzoek
- Bijlage 10: Lijst met afkortingen
- Bijlage 11: Detailplan
- Bijlage 12: Profiellijst
- Bijlage 13: Sporenlijst
- Bijlage 14: Coupeplan
- Bijlage 15: Fotolijst

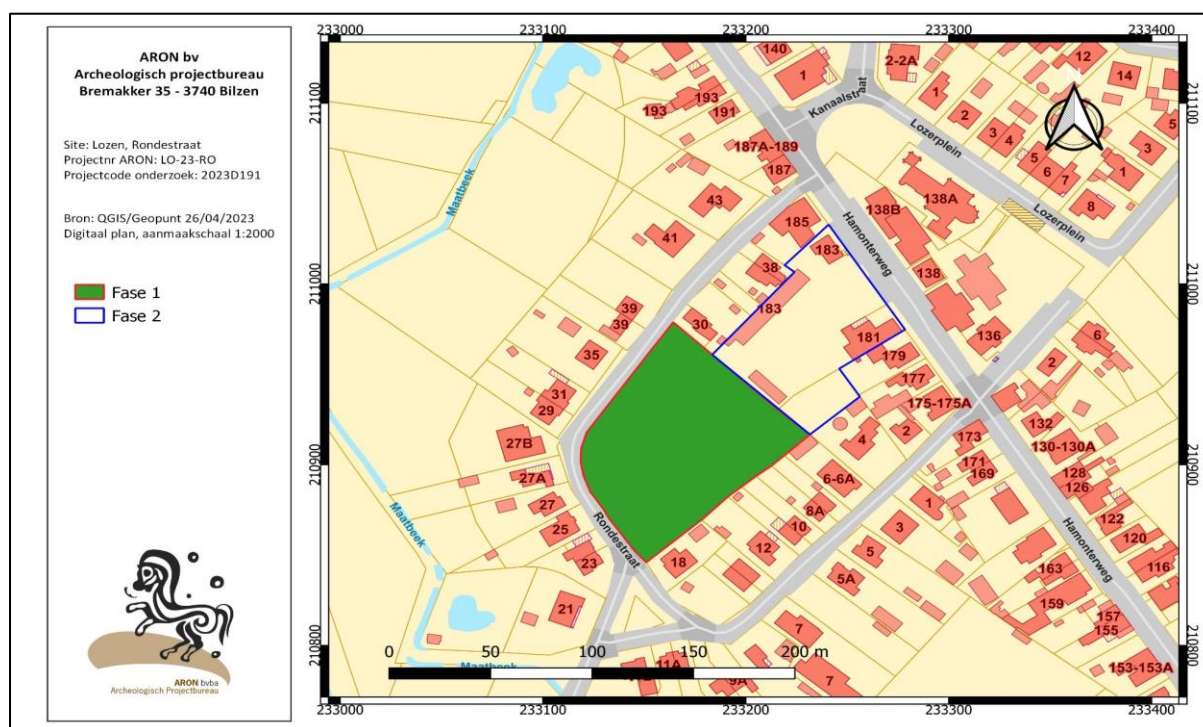
INLEIDING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van de eerste fase van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat uitgevoerd werd naar aanleiding van het bekomen van een omgevingsvergunning voor de realisatie van een verkaveling ter hoogte van de Rondestraat te Lozen (Bocholt).

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. Hierbij werd een bureauonderzoek (2018C14) en een landschappelijk bodemonderzoek (2018C15) uitgevoerd, waaruit bleek dat aanvullend vooronderzoek naar prehistorische artefactensites niet aanbevolen was omdat het terrein in het verleden verstoord is geweest en intacte archeologische resten uit die periode met vrij grote zekerheid niet meer aanwezig zijn. Sporen uit de (proto-)historische periode konden wel nog bewaard zijn gebleven, waardoor een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek werd aanbevolen. Deze archeologienota, die ID 7361¹ meekreeg, werd door Onroerend Erfgoed in akte genomen met voorwaarden.

Conform het programma van maatregelen van de in akte genomen archeologienota werd het projectgebied gefaseerd onderzocht.² Fase 1 van het proefsleuvenonderzoek vindt plaats in het onbebouwde zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied (7877 m²), (Afb. 1: groene polygoon). Het proefsleuvenonderzoek in het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied (ca. 5200 m²), dat wegens de afbraak van de bebouwing en de verhardingen en het rooien van de bomen nog niet onderzocht kon worden, zal uitgevoerd worden in een tweede fase (Afb. 1, blauwe contour). Hiervoor zal een aparte nota opgesteld worden.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem dat in kader van de voorliggende nota werd uitgevoerd, betrof een proefsleuvenonderzoek (2023D191) van fase 1. De resultaten van deze onderzoeken worden omschreven in Deel 1 van deze nota. Op basis hiervan wordt er geen verder onderzoek geadviseerd, wat beargumenteerd wordt in Deel 2. Het Programma van Maatregelen van dit onderzoek staat eveneens omschreven in dit deel.



Afb. 1: Kadastraal plan met de twee fases van onderzoeksgebieden.

¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7361>, De Langhe et al. 2018.

² <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7361>, De Langhe et al. 2018, 59.

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED

1. Situering onderzoeksgebied

De initiatiefnemer plant op een ca. 1,3 ha groot gebied langs de Rondestraat in Lozen (gemeente Bocholt, prov. Limburg) een verkaveling. Het onderzoeksgebied is kadastraal gekend als Bocholt, afdeling 1, sectie A, perceelnummers 240B, 247E, 326B3, 326C3, 326Z2 en 327E2, situeert zich ter hoogte van het gehucht Lozen. Het onderzoeksgebied wordt omgeven door de Rondestraat in het westen en noordwesten, door woonpercelen in het noorden en het zuidoosten. De Hamonterweg situeert zich ten oosten van het onderzoeksgebied (Afb. 2).

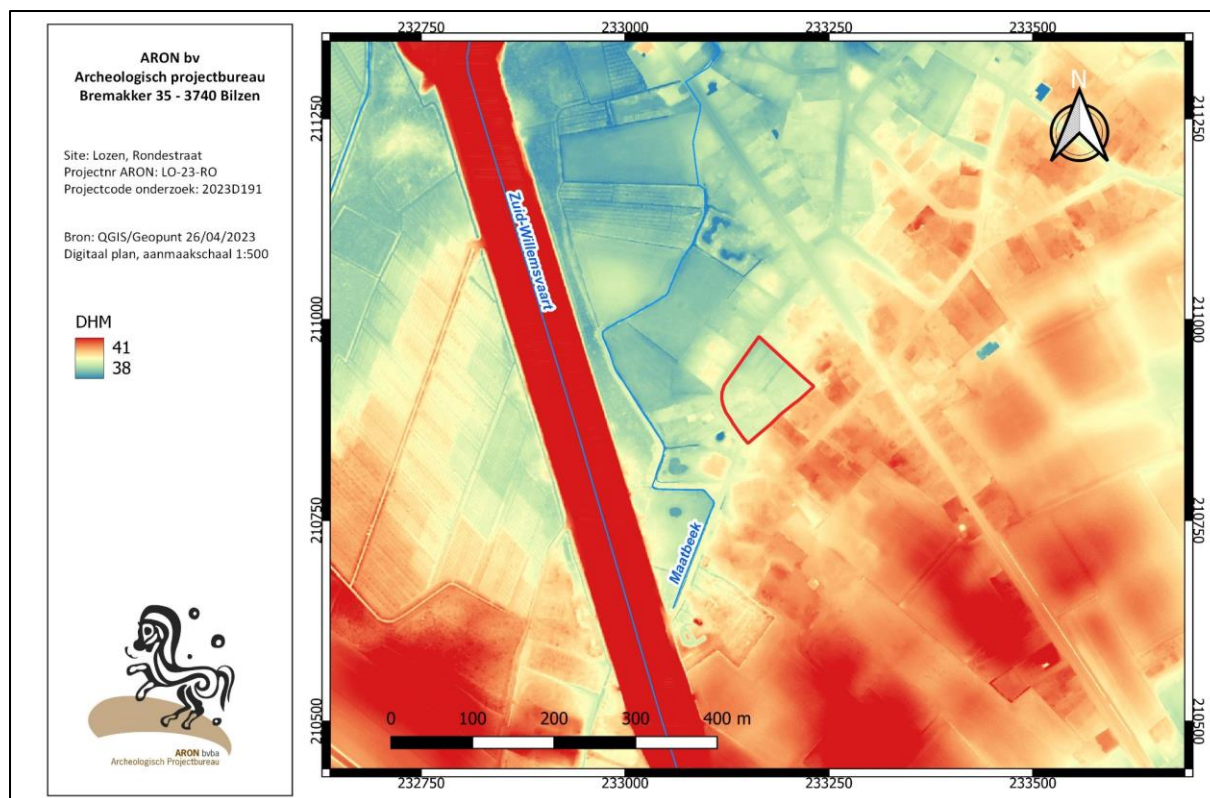


Afb. 2: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)

Het onderzoeksgebied is gelegen in de Noorderkempen en behoort geomorfologisch gezien tot de vlakte van Bocholt. Het Kempens Plateau bevindt zich ca. 6,5 km ten zuiden van het terrein. De vlakte van Bocholt wordt gedraineerd door talrijke noordoost-zuidwest gerichte beken die nauwelijks ingesneden zijn in het landschap.³ Op ca. 150 m ten noordwesten van het terrein stroomt een afwateringsgreppel in de vroegere vallei van de Lozerbeek en Maatbeek, die momenteel nog respectievelijk op ca. 400 & 600 m ten noord(oost)en van het onderzoeksterrein stromen. Op circa 550 m ten noordwesten van het terrein stroomt de Kaulillerbeek en op 700 m ten zuidoosten stroomt de Lozerbroeksbeek. Bovenstaande waterlopen behoren tot het Maasbekken.

Het onderzoeksgebied ligt op een westelijk georiënteerde helling op de rand van de vallei van de voormalige Lozerbeek. Het lager gelegen en onbebouwd zuidwestelijk terreindeel ligt op een hoogte van ca. 39 à 39,5 m TAW (Afb. 3). Het oostelijk bebouwd gedeelte ligt iets hoger tot op een hoogte van ca. 40 m TAW (Afb. 3). In de lager gelegen gebieden ten noorden en ten westen van het terrein zijn enkele waterplassen zichtbaar. Op ca. 150 m ten zuidwesten van het terrein ligt de Zuid-Willemsvaart.

³ Beerten 2005, 3.



Afb. 3: Uittreksel uit het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.

Volgens de Quartairprofieltypekaart worden de oudste Quartaire afzettingen (Afb. 4, bruingrijs) ter hoogte van het onderzoeksgebied gevormd door fluviatiele herwerkte Maas –en Rijnafzettingen, die net zoals de in situ afzettingen bestaan uit grof tot middelmatig zand. De dikte van deze afzettingen kan meer dan 10 m bedragen. In principe zijn ze op te delen in puinkegelafzettingen, hellingspuinafzettingen en beekafzettingen. Deze eenheid is zeer moeilijk te onderscheiden van ouder dekzand waardoor beide eenheden op de kaart (deels) samengenomen zijn.⁴ In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied zijn deze afzettingen afgedekt door dekzanden van de *Formatie van Wildert* (Afb. 4, groen: 215). Op ca. 200 m ten westen van het onderzoeksgebied zijn de beschreven Quartaire pakketten afgedekt door de *Formatie van Singraven* (Afb. 4, 196 & 195). Die formatie omvat Holocene beekafzettingen en bestaat uit grind, grof en fijn zand, leem, klei en heel dikwijls veenrijk materiaal.

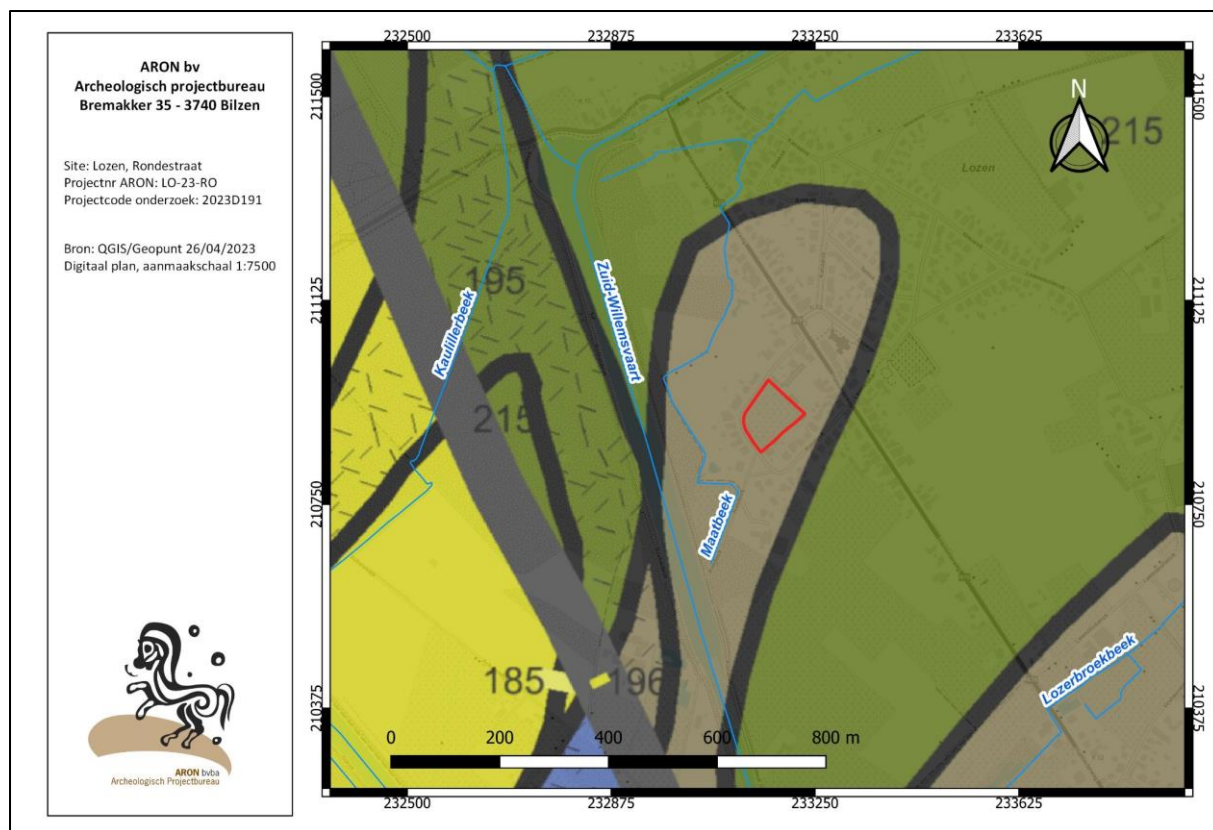
Op de bodemkaart (Afb. 5) worden ter hoogte van het onderzoeksterrein twee verschillende bodemtypes weergegeven. Ter hoogte van het onderzoeksgebied wordt overwegend een Sem-bodem weergegeven. In het noordoosten en het zuiden van het terrein komt een OB-bodem voor. Dat zijn kunstmatige bodems die zodanig door de mens zijn beïnvloed, dat de textuur, de drainageklasse en de profielontwikkeling niet meer bepaald kunnen worden.⁵ De OB-bodems komen overeen met de ligging van gebouwen, die tot voor kort op het onderzoeksgebied stonden.

Sem-bodems, gelegen ter hoogte van het lager gelegen weiland, zijn natte lemig zandbodems met een dikke antropogene humus A horizont, ook wel gekend als plaggenbodems. De bovenlaag bestaat uit een humusrijke horizont, ten minste 60 cm dik. De plaggenhorizont rust meestal op een zeer diffuse podzol. Deze sterk hydromorfe gronden zijn permanent nat met een grondwatertafel in de winter tussen 20 cm - 40 cm en in de zomer tussen 80 cm en 125 cm. Een blauwgrijze reductiehorizont begint tussen 100 en 120 cm diepte. Deze natte depressie- en de beekvalleigronden zijn geschikt voor landbouw indien ze kunstmatig gedraineerd worden.⁶

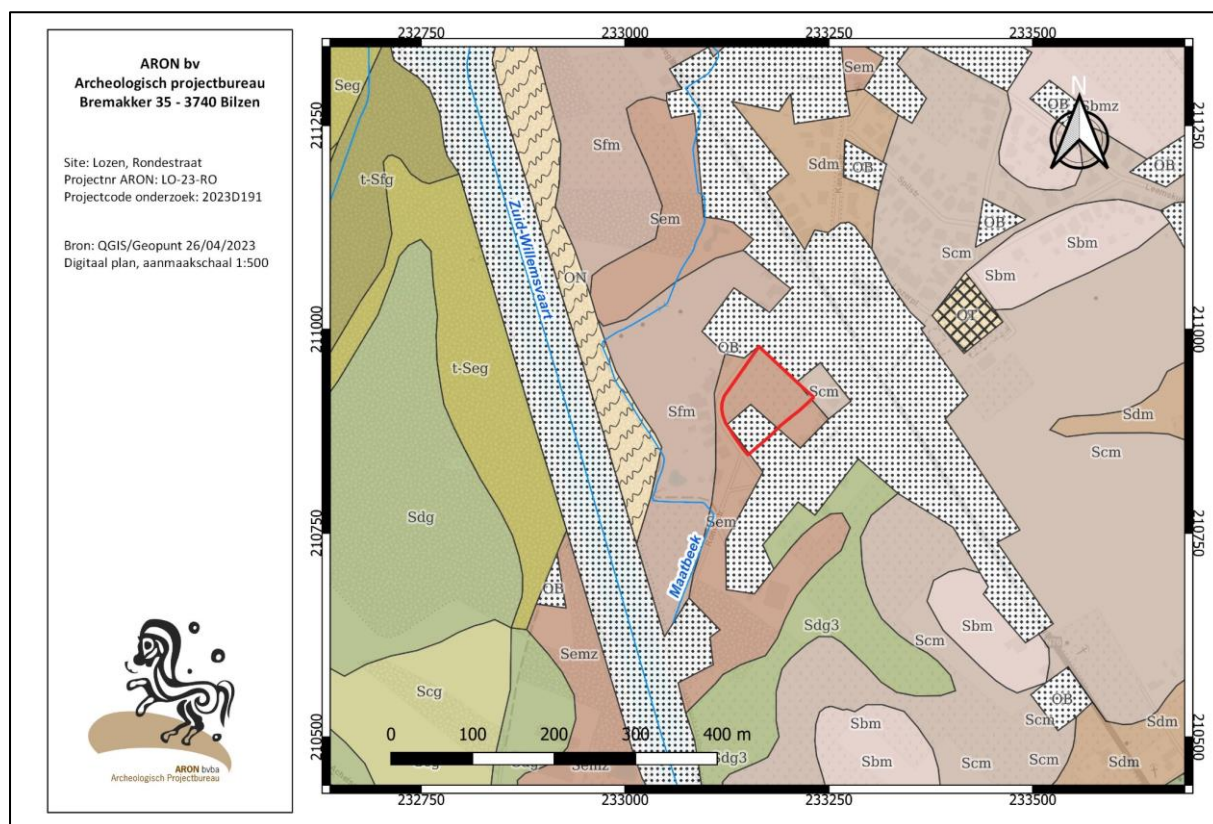
⁴ Beerten 2005, 28-29.

⁵ Baeyens 1976, 72.

⁶ Baeyens 1976, 64; Van Ranst & Sys 2000.



Afb. 4: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 18 Maaseik met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 5: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

Cartografische bronnen duiden aan dat het onderzoeksgebied tijdens de voorbije eeuwen bebouwd is geweest en gebruikt werd als akker- en grasland.

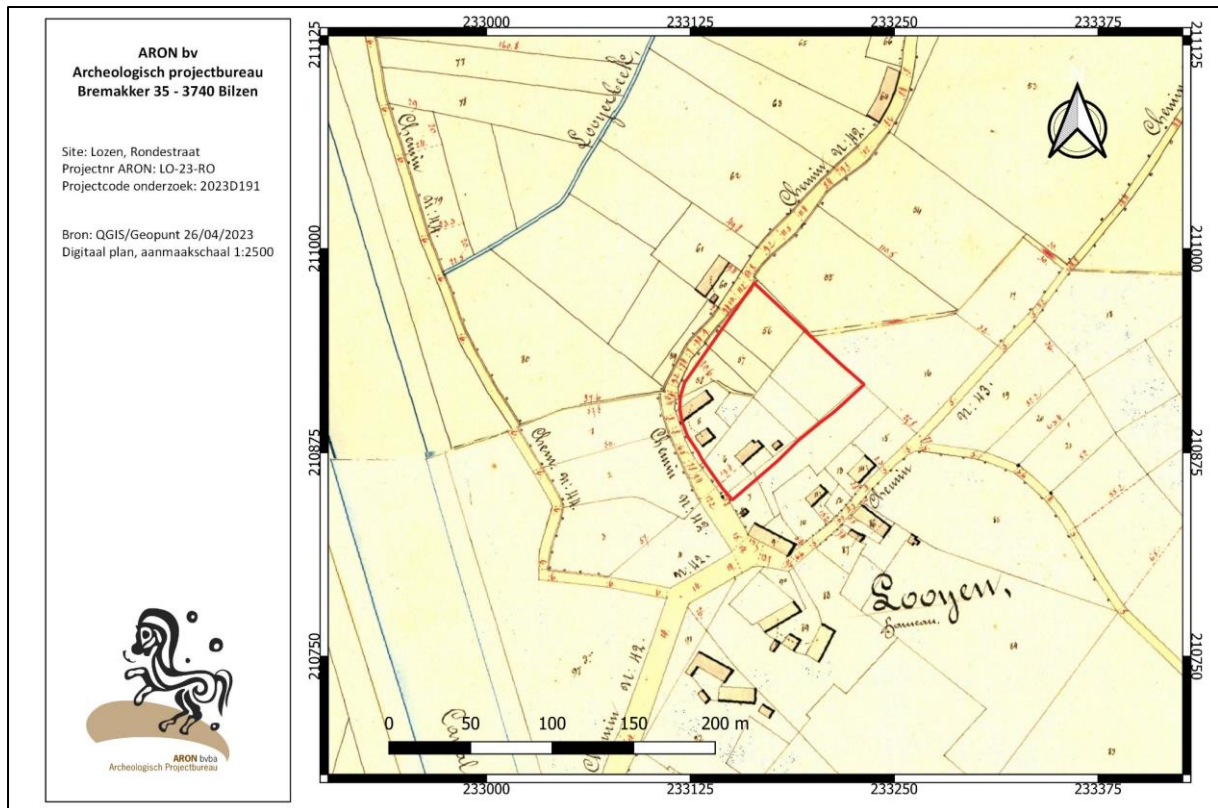
Op de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgesteld op initiatief van *Graaf de Ferraris (1771-1776, Afb. 6)* kan het onderzoeksgebied ter hoogte van het gehucht Lozen gesitueerd worden. We herkennen de Rondestraat die ten noorden en ten zuiden van het terrein langs weersijden door een haag geflankeerd wordt. Ter hoogte van het onderzoeksgebied wordt een erf afgebeeld, waarop drie gebouwen liggen. Het oostelijk terreingedeelte wordt gebruikt als akkerland. Op ca. 50 m ten noordwesten van het terrein worden twee waterlopen afgebeeld, omgeven door beemden. Het gaat vermoedelijk om de Lozerbeek en de Maatbeek.

Op de *Atlas der buurtwegen, opgesteld rond 1841 (Afb. 7)*, is het onderzoeksgebied duidelijk te situeren aan de huidige Rondestraat (*chemin nr. 42*) ten zuiden van de Looyerbeek/ Lozerbeek. Ter hoogte van het onderzoeksgebied wordt de bebouwing gedetailleerder weergegeven, met drie gebouwen en een bijgebouw. Ten zuiden hiervan liggen nog enkele gebouwen die waarschijnlijk deel uitmaken van het zuidelijk erf dat reeds op de *Ferrariskaart* zichtbaar was. De Zuid-Willemsvaart wordt op 125 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied afgebeeld.

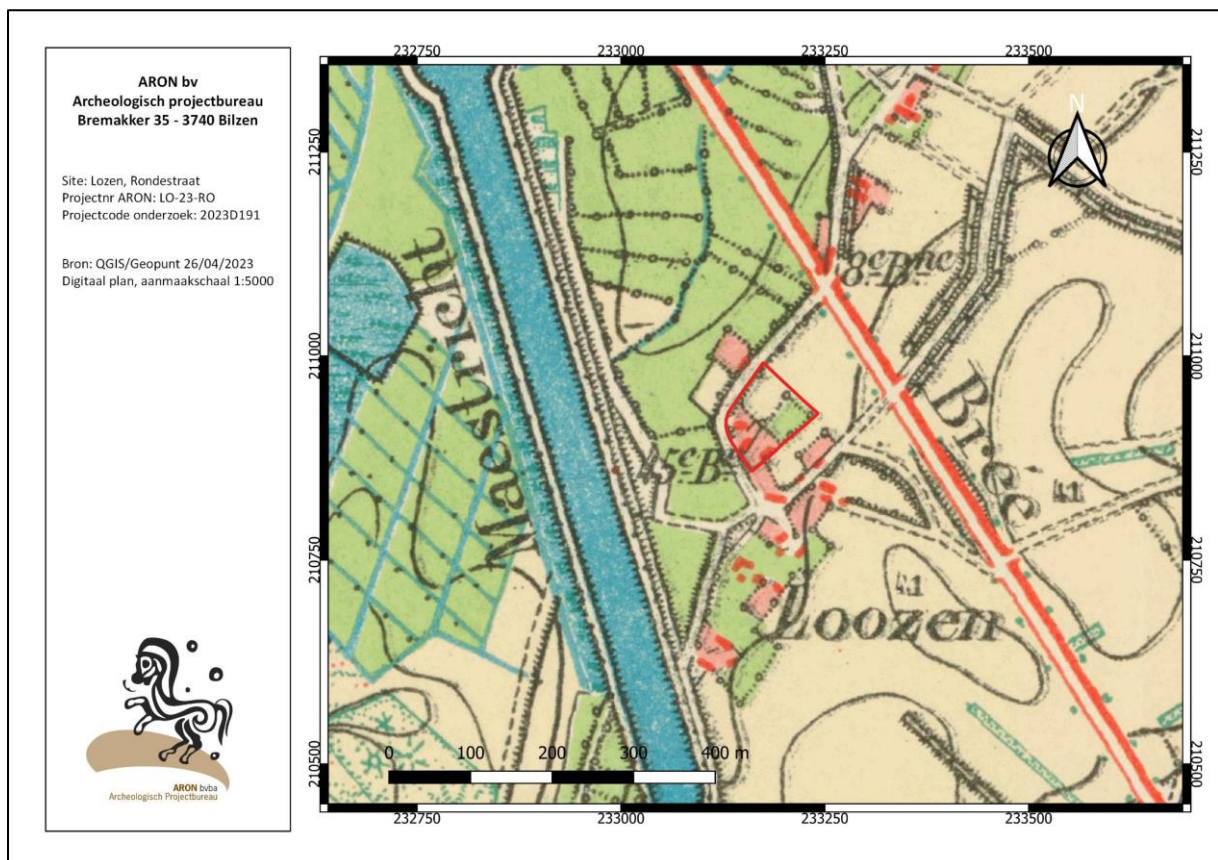
De Hamonterweg, ten oosten van het onderzoeksgebied, wordt voor de eerste keer weergegeven op de *topografische kaart uit 1873 (Afb. 8)*. Op het onderzoeksgebied omvat het erf twee gebouwen. Ten noordoosten hiervan ligt grasland. De bebouwing ten zuiden van het terrein is deels verdwenen.



Afb. 6: Ferrariskaart (1771-1776) met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood



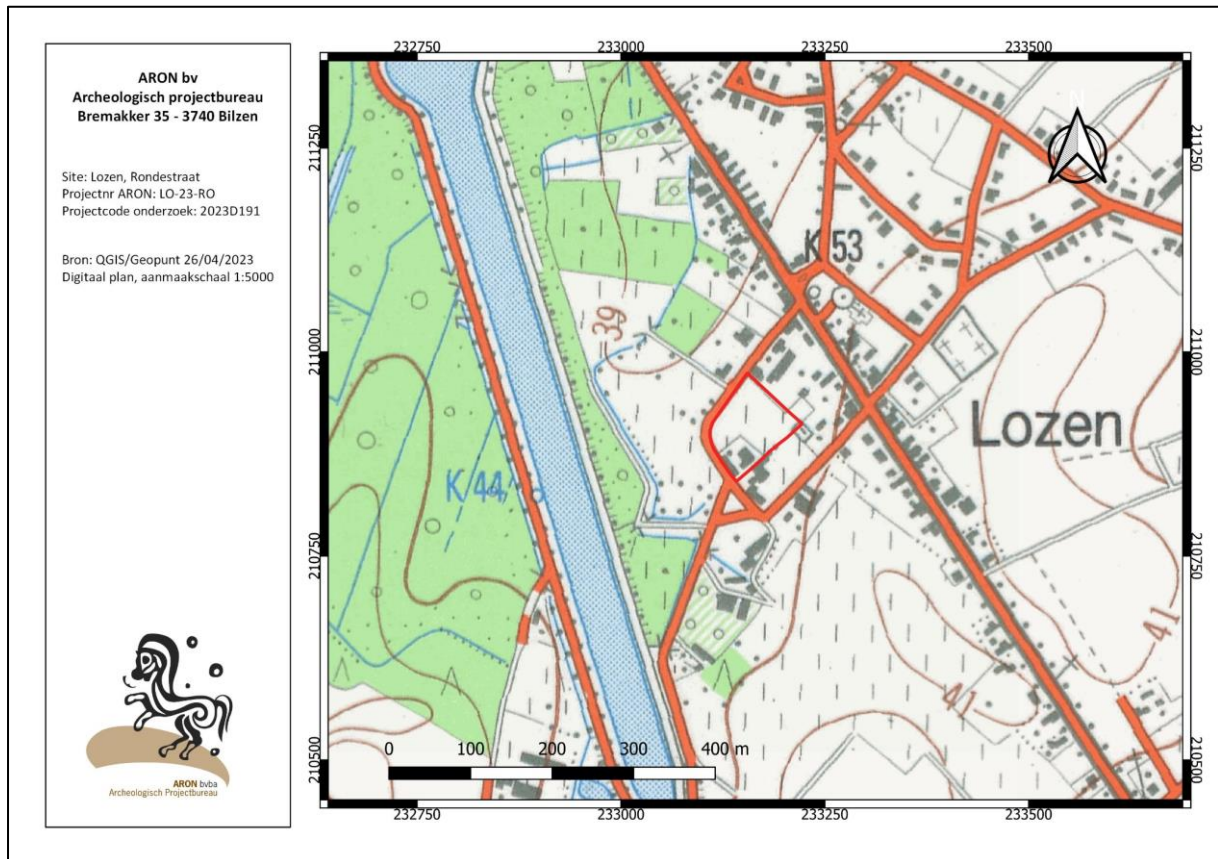
Afb. 7: Atlas der buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood.



Afb. 8: Topografische kaart van 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood.

In de loop van de twintigste eeuw breidt de bebouwing in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied steeds meer uit. In het eerste deel van de twintigste eeuw worden nog maar twee structuren afgebeeld ter hoogte van het onderzoeksgebied, dat verder ingenomen wordt door weiland en bomen. De bebouwing aan de Hamonterweg kan in verband gebracht worden met de school en bestaat uit twee rechthoekige gebouwen aan de straatkant en een langwerpig achterliggend gebouw dat dwars op de Hamonterweg georiënteerd is.

De *topografische kaart uit 1981* geeft nog slechts één duidelijke structuur weer ter hoogte van het onderzoeksgebied. Verder toont de kaart weinig veranderingen ter hoogte van het onderzoeksterrein. Op de topografische kaart uit 1989 wordt ter hoogte van perceel 247E aan de Rondestraat een bijkomend rechthoekig gebouw, vermoedelijk een stal, weergegeven (Afb. 9). Verder blijft de situatie op het terrein vrijwel ongewijzigd.



Afb. 9: Topografische kaart van 1989 met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood.

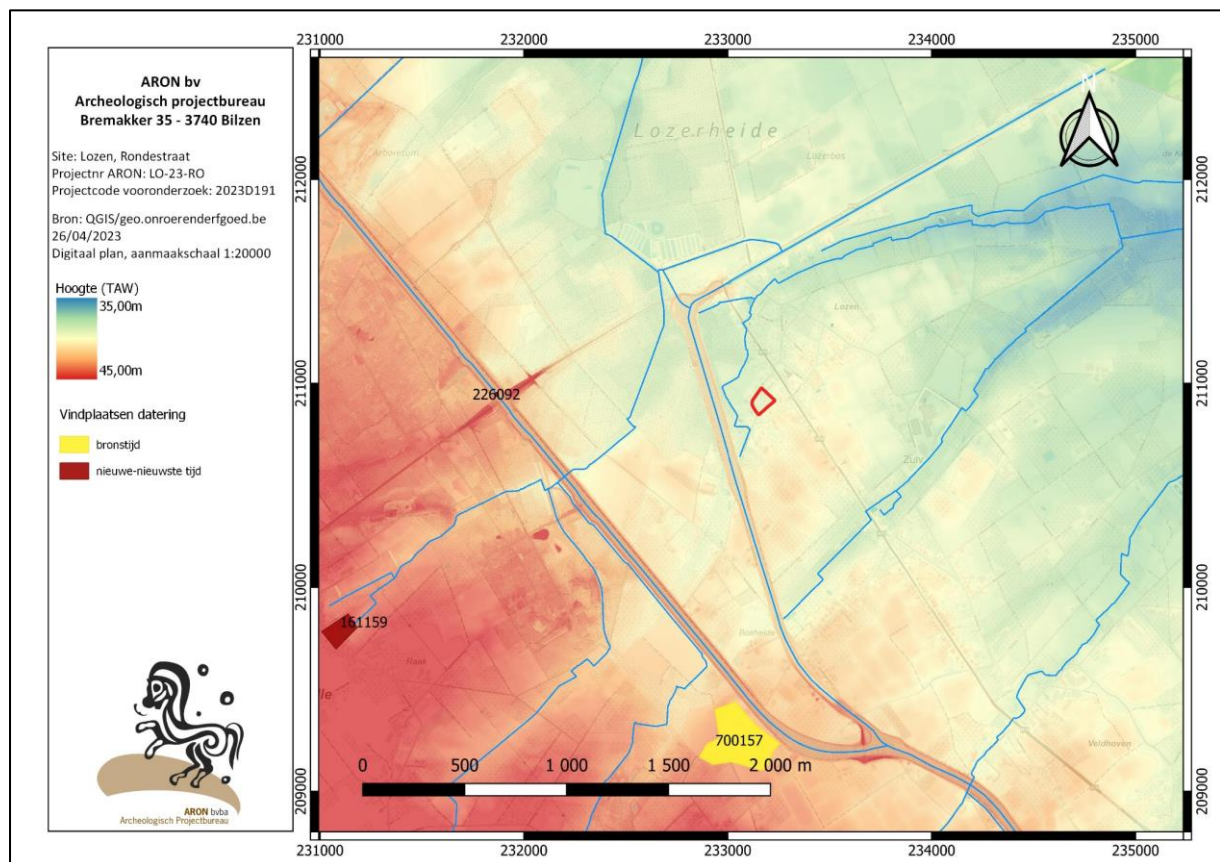
Aan het begin van de 21^{ste} eeuw lijkt de situatie onveranderd. De *orthofoto uit 2013* geeft de afbraak van het hoofdgebouw op het onderzoeksgebied weer. Ook lijken er vergravingen plaats te vinden op de andere delen van het onderzoeksgebied.

2. Archeologische voorkennis

Tot op heden werd er enkel een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd op het onderzoeksgebied. Hieruit bleek dat een gedeelte van terrein in het verleden verstoord is geweest.

In de onmiddellijke (<250 m) en wijde (250 m - 1 km) omgeving van het onderzoeksterrein zijn geen CAI-vindplaatsen gekend (Afb. 10). De dichtstbijzijnde **CAI-locatie 700157** ligt al op meer dan 1,4 km ten zuiden van het onderzoeksgebied en omvat sporen van *celtic fields* uit de bronstijd.

CAI-locatie 226092 situeert zich op 1,4 km ten westen van het onderzoeksgebied en betreft de locatie van een 20^e eeuwse metaalvondst. **CAI-locatie 161159** bevindt zich op 2,1 km ten zuidwesten van het onderzoeksgebied en wijst de locatie van de 16^e eeuwse schans van Kaulille aan.



Afb. 10: Detail van de CAI met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw) en het onderzoeksterrein (rood).

3. Geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op het totale onderzoeksgebied van ca. 1,34 ha (fase 1 + fase 2), kadastraal gekend als Bocholt, Afdeling 1, sectie A, perceelnummers 240B, 247E, 326B3, 326C3, 326Z2 en 327E2, een verkaveling in 32 loten, waarvan 28 loten bestemd zijn voor bebouwing en 1 lot (lot 29) bestemd is voor de aanleg van een wegenis (Afb. 3, BIJLAGE 4).

Alvorens deze werken van start kunnen gaan dient de bestaande bebouwing gesloopt te worden en de aanwezige begroeiing zal gerooid worden. De turnzaal, gelegen aan de straatzijde, wordt niet afgebroken maar herbestemd.

Te rooien bomen

Op het noordoostelijke gedeelte van het terrein staan verschillende bomen. De verstoringsdiepte voor het rooien van deze bomen hangt af van de manier van verwijderen. Indien de stronken volledig en dus machinaal verwijderd zullen worden, verwacht men een maximale verstoringsdiepte van 1,5 m onder het maaiveld. Indien de stronken enkel gefreesd worden reiken de verstoringen tot op een diepte van 45 cm.

Te slopen verhardingen en gebouwen

Op perceel 326C3 is het terrein deels verhard te noemen over een oppervlakte van ca. 1200 m². Het betreft de voormalige speelplaats. Tot op heden is niet geweten tot hoe diep de bodemingrepen exact zullen gaan voor het verwijderen van deze verhardingen maar verwacht wordt dat deze tot max. ca. 30 cm onder het maaiveld zullen gaan.

Op hetzelfde perceel staan verschillende schoolgebouwen en een parochiezaal die dienen gesloopt te worden. Deze zijn niet onderkelderde, waardoor vermoed wordt dat de bodemingrepen tot op een diepte van max. 80 cm onder het maaiveld reiken.

In het westen van het terrein bevindt zich tevens een ondergrondse mazouttank. Bodemingrepen voor de verwijdering hiervan gaan vermoedelijk tot ca. 2 m onder het maaiveld over een oppervlakte van maximaal ca. 12 m². Deze werken vinden plaats in reeds geroerde grond.

De bodemingrepen betreffende de sloop van de verhardingen en gebouwen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Bebouwing

In totaal zullen 28 loten ingenomen worden door bebouwing. Volgens de verkavelingsplannen zijn er 9 loten voor open bebouwing, 16 loten voor halfopen bebouwing en 3 loten⁷ voor een meergezinswoning voorzien. De grootte van de loten staat aangegeven op het verkavelingsplan (*BIJLAGE 5*). De bouwkaders en de inplanting zijn zeer uiteenlopend, met een footprint van 80 m² tot circa 240 m². De meeste loten beschikken over zowel een voor- als achtertuin.

Onder de publieke ruimte tussen de loten zal een ondergrondse parkeerkelder komen, waarvoor een maximale verstoringsdiepte van ca. 3,5 m kan verwacht worden. Het blijft tot op heden mogelijk dat de andere woningen onderkelderde zullen worden waardoor een vergelijkbare verstoringsdiepte kan worden aangenomen. Indien niet onderkelderde, gaan de bodemingrepen tot op een diepte van 80 cm. De inrichting van de tuinen is momenteel nog niet exact gekend. Ter hoogte van de perceelgrenzen van loten 1, 3, 10, 11, 18, 19, 22, 23, 26-28 met lot 28 wordt wel een haag aangeplant (*Afb. 3, Groen*).

In de tuinen zullen vermoedelijk grasperken aangelegd worden die bodemingrepen met zich meebrengen tot op een diepte van 20 cm onder het maaiveld. Diepere verstoringen ten gevolge van de aanleg van hagen, opritten, parkeerplaatsen en aansluitingen op nutsvoorzieningen en riolering kunnen echter niet uitgesloten worden. De exacte diepte van de verstoringen die hiermee gepaard gaan, is tot op heden niet gekend.

De geplande bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

⁷ In de voormalige turnzaal kunnen twee woningen gerealiseerd worden.



Afb. 11: Verkavelingsplan (Bron: initiatiefnemer, digitaal plan, dd. 21/04/2023, schaal 1:500, 2023D191)

Aanleg wegenis en groenzone

Bij de invulling van het openbaar domein zal een groenzone aangelegd worden centraal binnen de verharde wegenis. Deze wordt bezaaid met gras en er worden enkele bomen op geplant. De klinkerverhardingen zullen de noordoostelijke Hamonterweg met de zuidwestelijke Rondestraat verbinden (*infra*), tussen loten 19, 20, 26 en 27 in de vorm van een voetpad. Ter hoogte van loten 1 en 21 wordt de weg richting het noordwesten aangelegd in asfaltverharding. Bodemingrepen voor de aanleg van de wegenis zullen een verstoring tot ca. 50 cm onder het maaiveld veroorzaken. Vermits onder de wegenis rioleringen en nutsleidingen aangelegd gaan worden, dient rekening gehouden te worden met diepere bodemingrepen in deze zone.

De bodemingrepen voor het aanplanten van de bomen reiken tot op een diepte van ca. 80 cm voor de plantputten en voor de grasperken worden bodemingrepen tot ca. 20 cm diepte voorzien.

De bodemingrepen betreffende de aanleg van de wegenis en groenzone zullen machinaal gebeuren.

Nutsleidingen

De nutsleidingen, DWA- en RWA- leidingen (drinkwater en regenwater) zullen onder de verharde wegenis lopen en aangesloten worden op bestaande nutsleidingen en riolering van de Hamonterweg en de Rondestraat (*ZIE BIJLAGE 8*). Vanuit de wegenis zullen de individuele woningen met het openbaar netwerk verbonden worden via nutsleidingen in de voortuinen.

In principe worden de leidingen aangelegd in een sleuf die net iets breder is dan de desbetreffende leiding. De RWA- en DWA-leidingen worden op een diepte van maximaal ca. 3,5 m onder het maaiveld aangelegd. Ter hoogte van de voortuinen wordt voor riolering een uitgraving van maximaal ca. 1,2 m onder het maaiveld verwacht. De exacte uitgraafdiepte voor andere nutsleidingen is tot heden onbekend. Voor waterleiding en gas wordt een uitgraving verwacht van 80 cm onder het maaiveld, Glasvezelkabel ligt op geringere diepte (50 cm).

Deze uitgravingen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Werfzone

De werfzone zal zich volledig binnen de betrokken percelen bevinden. Hiervoor worden geen bijkomende bodemingrepen voorzien.

4. In akte genomen maatregelen

Uitgaande van bovenstaande gegevens werd in de in akte genomen archeologienota (ID 7361)⁸ bijkomend vooronderzoek geadviseerd.

Deze dient te bestaan uit een proefsleuvenonderzoek naar historische sites.

Deze archeologienota werd door het Agentschap Onroerend Erfgoed in akte genomen met voorwaarden. De voorwaarde is dat tijdens het proefsleuvenonderzoek de Ap-horizont laagsgewijs verwijderd dient te worden in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. Op deze manier kan er geverifieerd worden of er zich restanten van de Nieuwe Tijd onder de verstoring of in de bouwvoor bevinden.

⁸ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7361>, De Langhe et al. 2018.

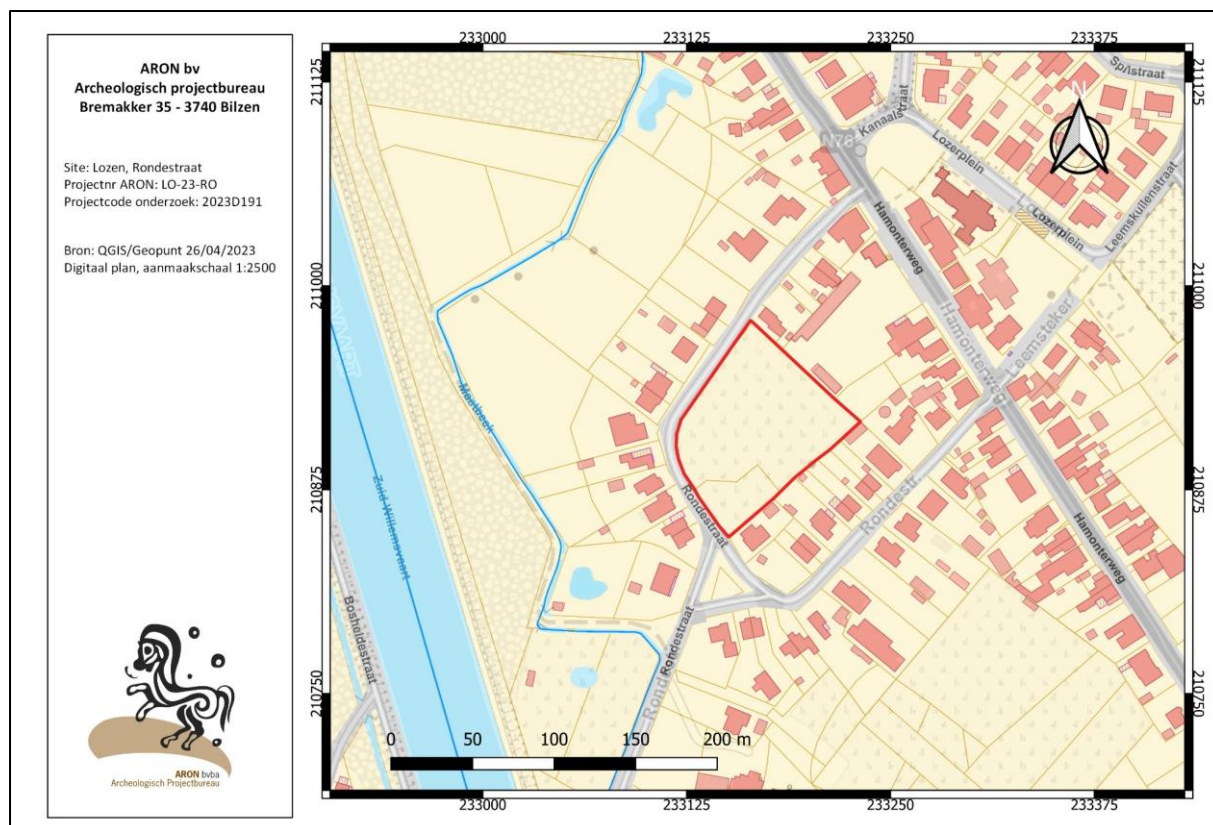
HOOFDSTUK 2. PROEFSLEUVENONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

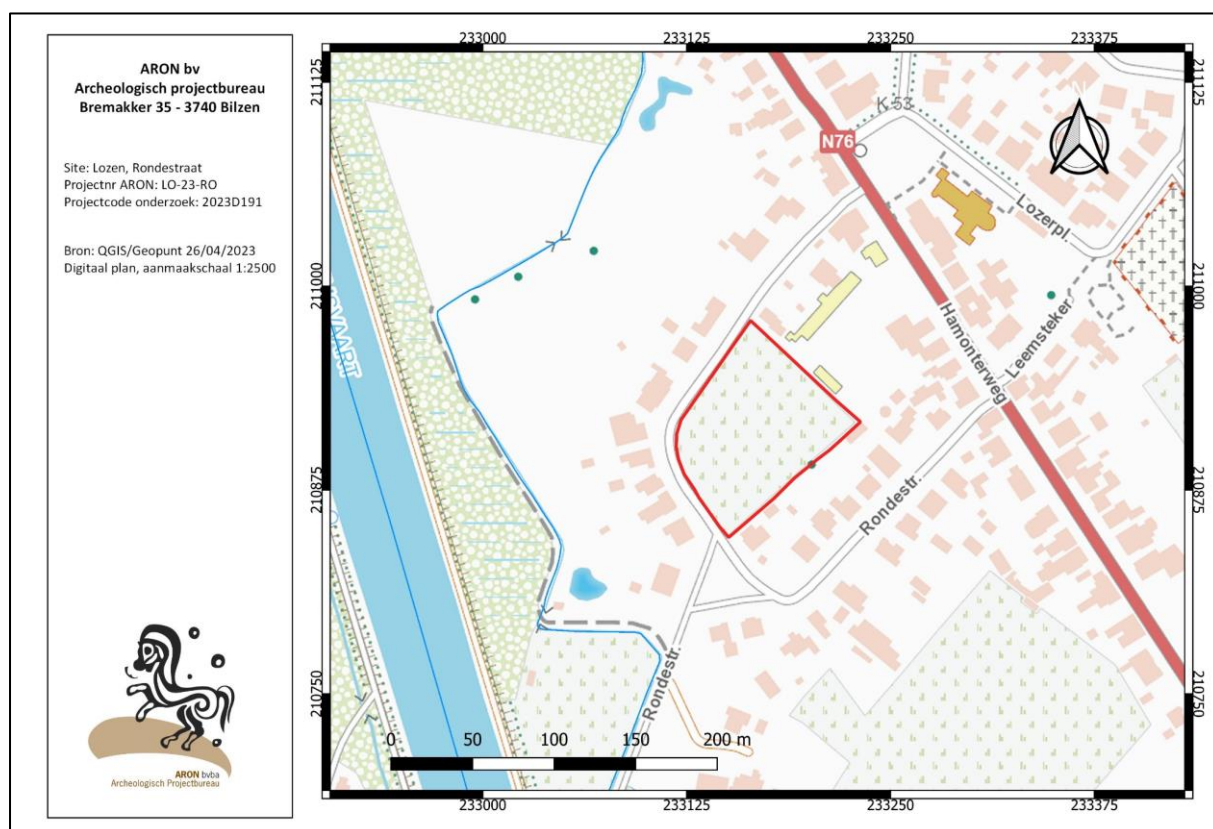
1.1 Administratieve gegevens

Onderdeel van het onderzoek	Proefsleuvenonderzoek	
Projectcode	2023D191	
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Willem Vanaenrode OE/ERK/Archeoloog/2018/00207 ARON bv Archeologisch Projectbureau, Bremakker 35, 3740 Bilzen OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten:	Functie	Naam
	Projectleider Veldwerkleider Assistent archeoloog Assistent archeoloog Wetenschappelijke begeleiding	Petra Driesen Willem Vanaenrode Sid Skramanja Joris Steegmans Petra Driesen, Elke Wesemael & Natasja De Winter
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Bocholt, Lozen, Rondestraat.	
Bounding box coördinaten	X-min, Y-min 233119.25,210845.94 : X-max,Y-max 233281.34,211035.89	
Oppervlakte	De zone die binnen het huidige fase van het project ontwikkeld wordt, heeft een oppervlakte van ca. 7877 m ²	
Kadasternummers	Bocholt, Afdeling 1, sectie A, perceelnummers 240B & 247E	
Thesaurusthermen ⁹	Proefsleuvenonderzoek	
Overzichtsplan verstoringen	Zie bijlagen.	

⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



Afb. 12: Kadastraal plan met perceelgrenzen, afbakening van het onderzoeksterrein (rood)



Afb. 13: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein (rood) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het opsporen, registreren, determineren en waarderen van historische sites. Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de al dan niet goed bewaarde bodems en het mogelijke aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat. 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:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zo ja, zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, lineaire paalzettingen) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Zijn er sporen en/of vondsten die aan de gegevens op historische kaarten kunnen gekoppeld worden? Zo ja, kunnen deze sporen en / of vondsten tot kenniswinst leiden?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o 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?
- 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 21 april 2023 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 7068.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 25 april 2023. Willem Vanaenrode (*ARON bv*) was de veldwerkleider en Joris Steegmans & Sid Skrabanja (beide *ARON bv*) waren aanwezig als assistent-archeoloog. Petra Driesen (*ARON bv*) volgde het project intern op. De werken werden niet bezocht door *Agentschap Onroerend Erfgoed*. Onmiddellijk na registratie werden de proefsleuven gedicht omwille van veiligheidsoverwegingen. Het assessment werd geschreven door Willem Vanaenrode en Petra Driesen.

Conform het Programma van Maatregelen werd het proefsleuvenonderzoek gefaseerd uitgevoerd, waarbij het zuidwestelijk deel (fase 1) eerst onderzocht werd door middel van 7 proefsleuven. Die eerste fase wordt in voorliggende nota beschreven. Het onderzoeksgebied van fase 2 zal onderzocht worden door middel van 6 proefsleuven. Dit zal plaatsvinden na de sloop van gebouwen en verhardingen en het verwijderen van bomen op dat deel van het onderzoeksgebied. Fase 2 van het proefsleuvenonderzoek zal beschreven worden in een afzonderlijke nota.

Het programma van maatregelen, zoals omschreven in de in akte genomen archeologienota (ID 7361), voorzag in een proefsleuvenonderzoek waarbij 10 % van het terrein onderzocht diende te worden door middel van continue proefsleuven van 2 m breed, die op 15 m van elkaar gelegen waren. In totaal werden 7 parallelle proefsleuven voorzien, die met de helling mee ingepland waren, en bijgevolg NW – ZO georiënteerd zijn. Op deze manier kan een zo groot mogelijke oppervlakte opengelegd worden. In het voorgestelde programma van maatregelen werd beslist om minimaal 10 % van het terrein te onderzoeken. Bijkomend wordt minimaal 2,5 % van het terrein onderzocht d.m.v. kijkvensters, dwars- of volsleuven.

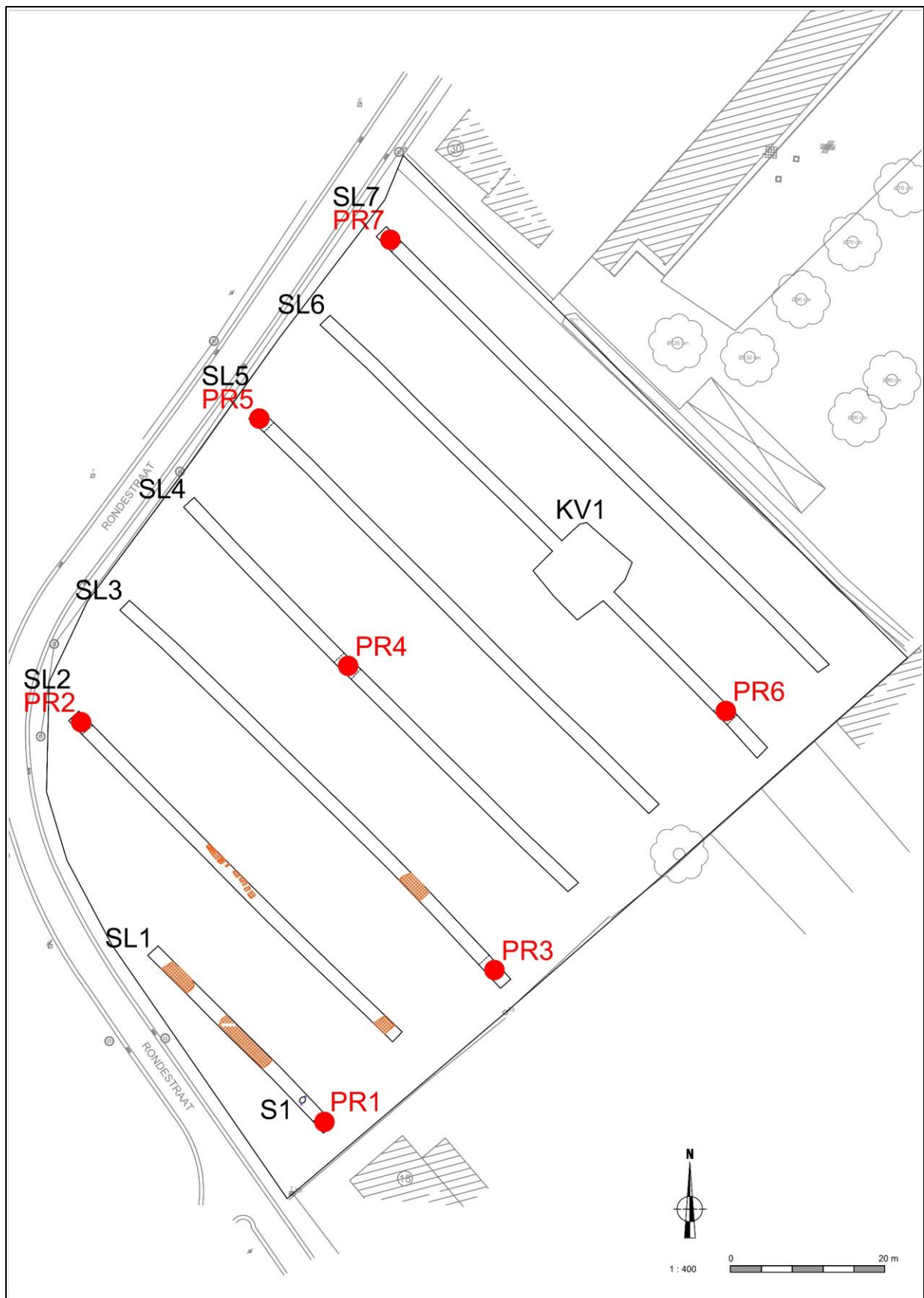
Het programma van maatregelen werd tijdens het uitgevoerde onderzoek gevolgd. Het terrein werd onderzocht door middel van zeven NW-ZO georiënteerde proefsleuven (*Afb. 14, 16 & 17*) met een totale oppervlakte van 936 m². De afstand tussen de proefsleuven bedroeg 15 m (van middenpunt tot middenpunt) en de proefsleuven waren 2 m breed.¹⁰ In het centrale deel van SL6 werd een kijkvenster aangelegd op de meest droge plaats en in een zone waar geen verstoringen hadden plaatsgevonden (*Afb. 14 & 15*). Dit kijkvenster had een oppervlakte van 74 m². Op deze wijze werd in totaal 1010 m² of 12,8 % van de oppervlakte onderzocht (ca. 7877 m²). Conform de voorwaarde bij de aktenaam werd de Ap laagsgewijs verwijderd om te verifiëren of er zich nog sporen uit de Nieuwe Tijd onder de verstoring of bouwvoor bevonden.

Er werden in totaal 7 profielputten aangelegd om de bodemopbouw te kunnen bepalen. De profielkolommen zijn gezet tot een maximale diepte van 2 m. De relevante delen van de putwandprofielen werden over een breedte van minimaal 1 meter opgeschoond en geregistreerd, conform de bepalingen in Hoofdstuk 10 van de *Code van Goede Praktijk*. Er werden op deze manier voldoende bodemprofielen geregistreerd zodat een transect in de lengterichting ontstaat.¹¹ Profielputten 1, 4, 6 en 7 werden als referentieprofiel gekozen.

De aanleg van de sleuven en kijkvensters gebeurde machinaal door middel van een 16 ton kraan op rupsbanden voorzien van een platte graafbak van 2m breed. De sleuven werden aangelegd op het eerste archeologisch relevante vlak dat zich vlak onder de bouwvoor of eventueel aanwezige recente verstoringen bevond, op een diepte variërend van 45 tot 80 cm onder het maaiveld.

¹⁰ Uit simulaties uitgevoerd in het kader van een studie door De Clercq et.al (2011), kwam naar voor dat het gebruik van 4 m brede proefsleuven minder betrouwbare resultaten oplevert. Het gebruik van brede sleuven verhoogt de kans aanzienlijk dat de sporendensiteit geobserveerd in de sleuven niet representatief is voor de volledige site. Er is m.a.w. een verhoogde kans op een aanzienlijke over – of onderschatting van de werkelijke sporendensiteit (Onderzoeksrapport 48, OE, 56).

¹¹ Zie bijlagen.

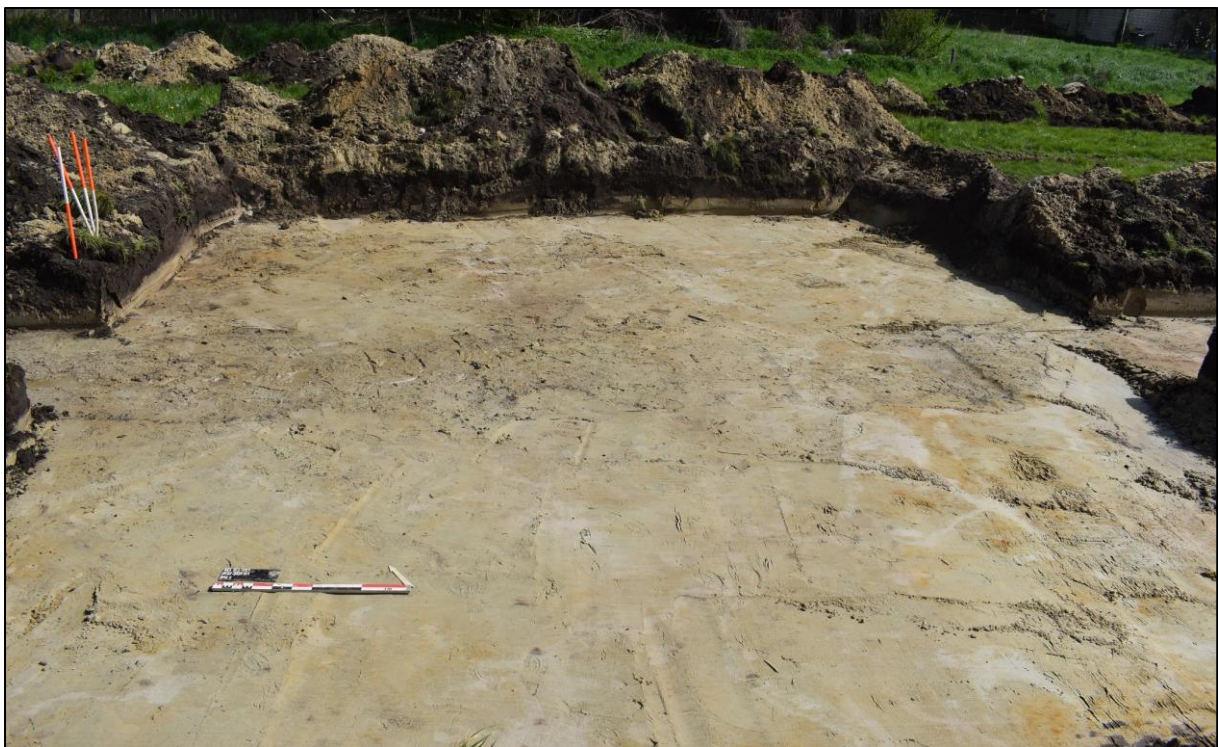


Afb. 14: Uitgevoerd sleuvenplan op bestaande toestand (Bron: ARON bv, dd. 27/04/2023, 2023D191).

Er kwam gedurende het onderzoek 1 archeologisch spoor aan het licht. Ook werden er 5 recente verstoringen aangeduid. Deze werden geregistreerd conform CGP 8.6. Het archeologisch spoor werd gecoupeerd en de tweede helft werd ook opgegraven. Gedurende het onderzoek werden geen archeologische vondsten aangetroffen. Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen stalen genomen.

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.¹² De coupe –en profieltekeningen werden gedurende de verwerking gedigitaliseerd in AutoCAD, conform CGP 6.4 en CGP 6.5¹³. GIS-bestanden werden opgemaakt in QGIS.

Bij de uitwerking van het onderzoek werden een sporen- en fotolijsten opgemaakt. 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).



Afb. 15: Vlakfoto van KV1

¹² Zie bijlagen.

¹³ Zie bijlagen.



Afb. 16: Vlakfoto van SL3 met centraal een verstoring



Afb. 17: Vlakfoto van SL7.



Afb. 18: Overzichtsfoto van SL1-SL4. Opvallend is de hoge grondwaterstand.

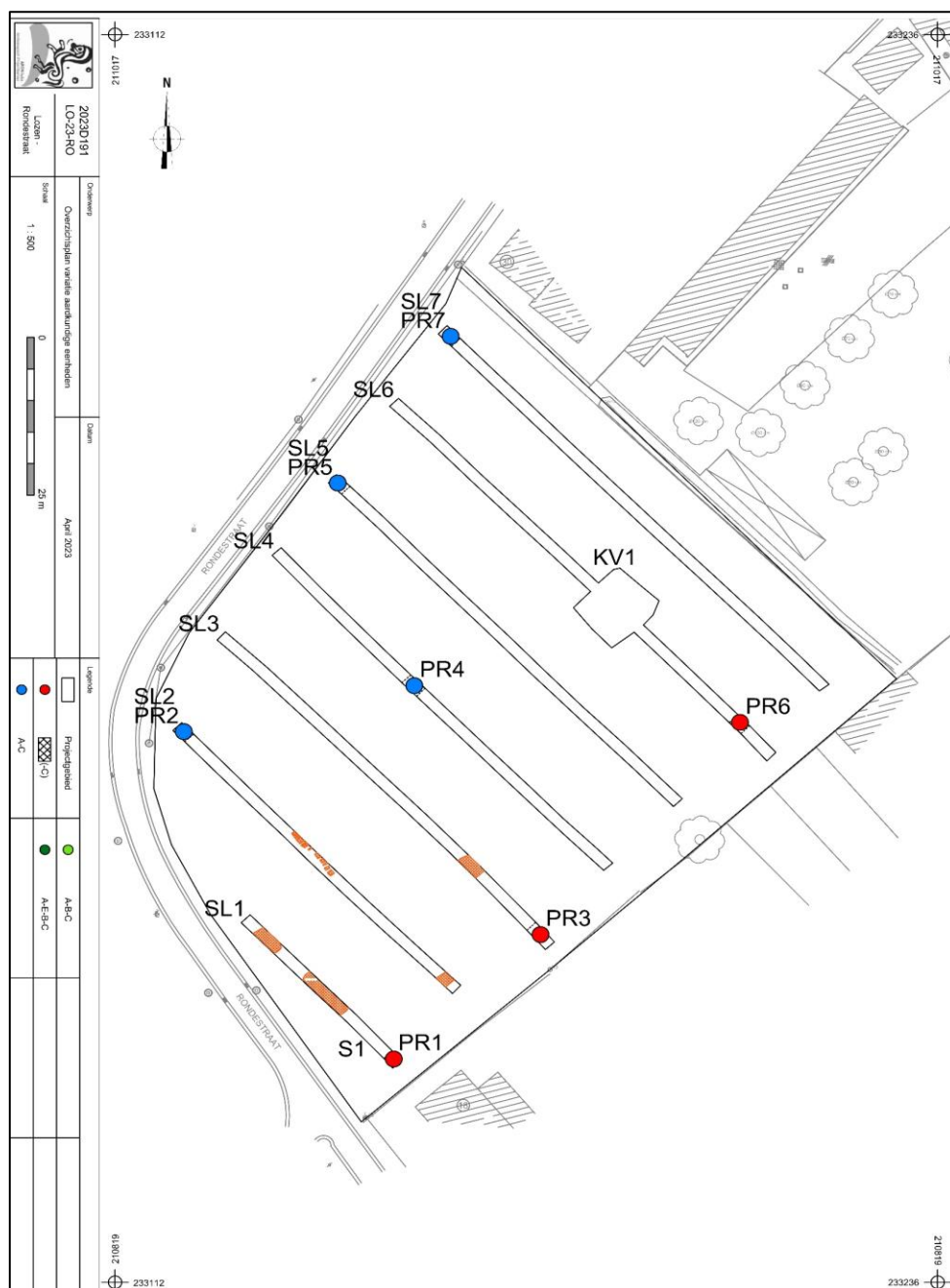
2. Assessment

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

2.1.1 Beschrijving

De bodemopbouw zoals vastgesteld tijdens het landschappelijk bodemonderzoek, dat uitgevoerd werd voor de in aktegenomen archeologienota met ID 7361, werd grotendeels bevestigd. Net zoals bij het landschappelijk bodemonderzoek werd de grondwatertaf ondiep aangesneden. In het westelijke deel bevond die zich op een diepte van ca. 95 tot 100 cm onder het maaiveld. In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied werd de grondwatertaf al aangesneden op een diepte van ca. 80 cm onder het maaiveld.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied konden twee profieltypes onderscheiden worden (Afb. 19).



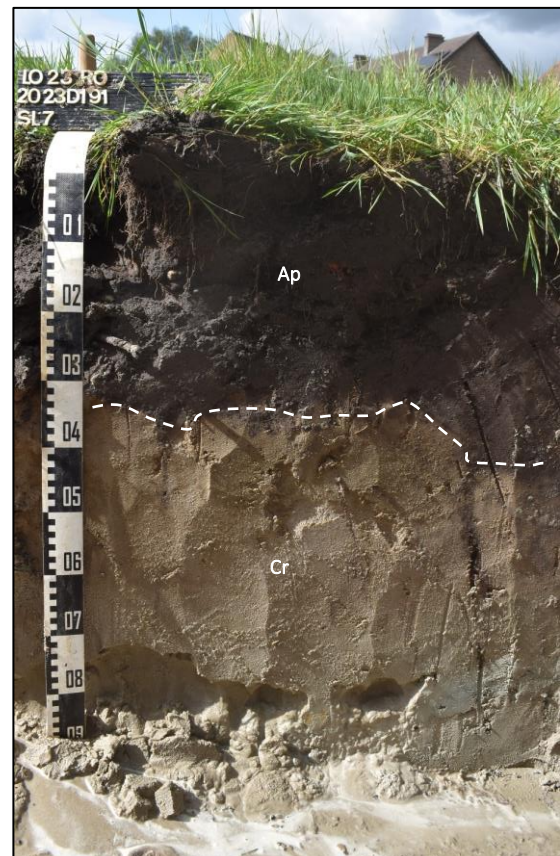
Afb. 19: Overzichtplan met aanduiding van de variatie in aardkundige eenheden (Aron bv, dd. 27/04/2023, 2023D191).

In het centrale en westelijke deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van P2, P4, P5 & P7, vertoonde de bodem geen profielontwikkeling (**A-C**, *Afb. 19: blauw*). Bij P2, P4 (*Afb. 20*) & P5 was de bodem opgebouwd uit een donkergrijze bouwvoor (Ap1-horizont) van 30 tot 35 cm, waarin sporadisch een spikkel baksteen in kon worden waargenomen. Meteen daaronder bevond zich een donkerbruin plaggendek (Ap2-horizont) van 30 tot 35 cm, die op een diepte van 65 tot 70 cm onder het maaiveld overging naar een gereduceerde en soms roestige grof zandige moederbodem (Cr-horizont). Bij P2 en P4 (*Afb. 20*) waren bij de overgang van het plaggendek naar de moederbodem spitsporen aanwezig, hetgeen ook voorkwam in de aangelegde proefsleuven.

Bij P7 was geen plaggendek (Ap2-horizont) aanwezig. Daar werd de gereduceerde moederbodem (Cr-horizont) meteen onder de 35 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont) aangesneden (*Afb. 21*).



Afb. 20: Referentieprofiel SL4 P4



Afb. 21: Referentieprofiel SL7 P7

In het zuidelijke en oostelijke deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van P1, P3 & P6 was de bodem zelfs verstoord (*Afb. 19, VER-C, rood*). Ter hoogte van P1 (*Afb. 22*) en P3 was de bovenste 60 tot 75 cm van het bodemprofiel verstoord. In het puinige verstoringspakket kwamen bakstenen, stenen en kiezels voor. Meteen daaronder kwam de lichtbeige moederbodem voor, waarin grijze reductieplekken en oranje roestplekken in aanwezig waren.

Bij P6 (*Afb. 23*) was de bovenste 55 cm van het bodemprofiel vergraven, waaronder een oranje en roestige moederbodem aanwezig was. Opvallend was de hoge grindfractie van de zwaklemige moederbodem. Ook hier treden de reductieverschijnselen meteen op, vanaf een diepte van ca. 60 cm onder het maaiveld.



Afb. 22: Referentieprofiel P1



Afb. 23: Referentieprofiel P6

2.1.2 Interpretatie

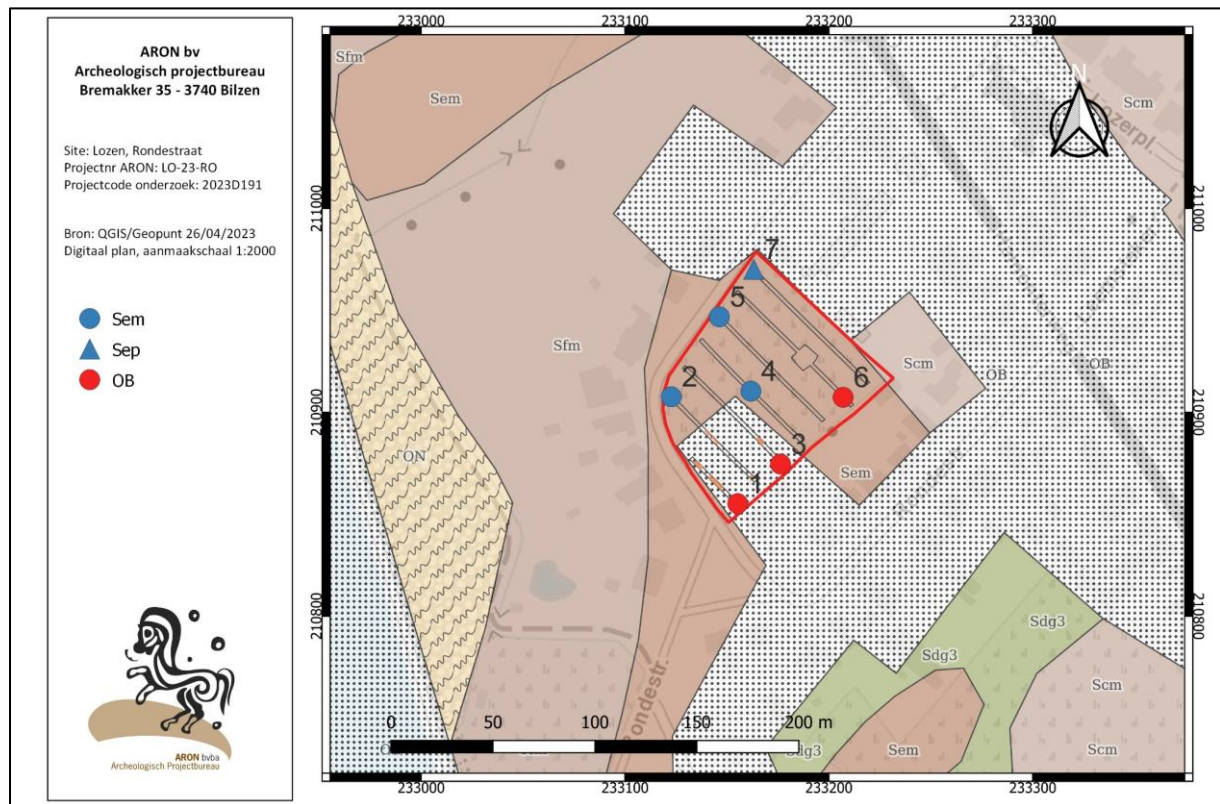
De aangelegde profielen tijdens het proefsleuvenonderzoek komen grotendeels overeen met de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek en de bodemkaart.

Over heel het onderzoeksgebied is een grove lemig zandige moederbodem aanwezig, wat overeenkomt met textuurklasse 'S..'. Het betreft hier beekafzettingen van herwerkte Maas –en Rijnafzettingen. De hoge grondwaterstanden en de reductieverschijnselen die vanaf een diepte van ca. 60 tot 70 cm onder het maaiveld aanwezig zijn, duidt op een draineringsklasse 'e.' tot 'f.', wat overeenkomt met natte tot zeer natte bodems.

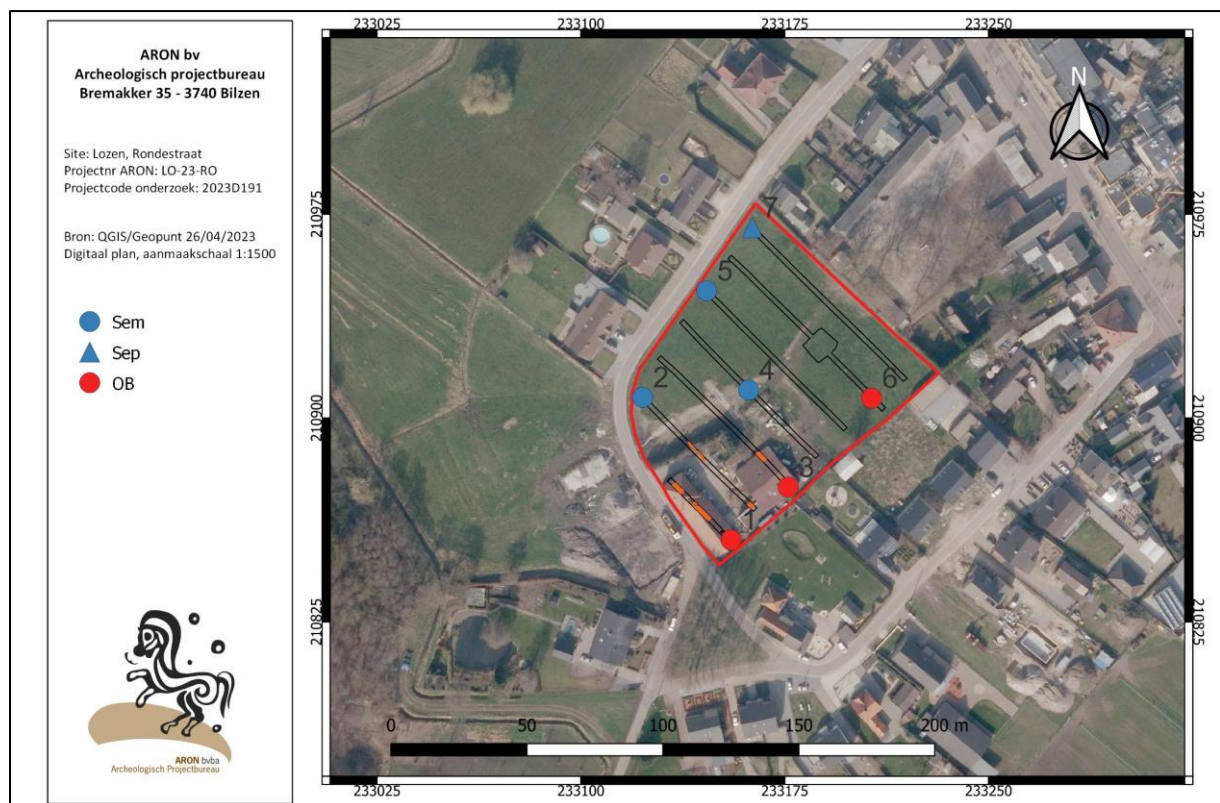
In het centrale en westelijke deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van P2, P4, P5 waren plaggenbodems aanwezig, hetgeen overeenkomt met profielontwikkeling '..m' of bodems met een dikke antropogene humus A-horizont. Het oorspronkelijke podzolprofiel is niet bewaard gebleven, wat verklaard kan worden door verspitting. In de profielen en enkele van de sleuven waren duidelijke spitsporen aanwezig. Deze vorm van landgebruik werd ook aangeduid op de bodemkaart (Afb. 24) en de historische kaarten.

In het noordelijke deel van het projectgebied is er geen plaggenbodem aanwezig en werd er onder de bouwvoor geen profielontwikkeling meer waargenomen, wat overeen komt met profielontwikkeling '..p'. Het is mogelijk dat het oorspronkelijke podzolprofiel ook hier verspit of verploegd is, al lijkt het meer waarschijnlijk dat er zich door de natte bodemomstandigheden nooit een profiel heeft kunnen ontwikkelen.

In het zuidelijke en oostelijke deel van het onderzoeksgebied is de bodem verstoord, hetgeen overeenkomt met een OB-bodem (Afb. 24). De OB-bodems komen overeen met de ligging van gebouwen, die zich tot voor kort op het onderzoeksgebied bevonden en ondertussen zijn afgebroken (Afb. 25).



Afb. 24: Bodemkaart met projectie van de geregistreerde bodemprofielen.



Afb. 25: Orthofoto 2012 met projectie van de geregistreerde bodemprofielen.



Afb. 28: Coupefoto van S1

Verstoringsen

In het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van SL1 t.e.m. SL3 werden verschillende verstoringen aangeduid (Afb. 26).

In SL1, SL2 en SL3 bevonden zich vier grote puinkuilen, waarin veel bouwpuin zoals bakstenen, cementbrokken, kiezel en stenen in aanwezig waren (Afb. 30). Uit het profiel van de sleuf bleek dat de verstoringen doorheen de bouwvoor gegraven zijn en dus een recente oorsprong hebben (Afb. 29).

Meer centraal in SL2 werden zwarte, naast elkaar gelegen verstoringen aangeduid, waarin geen bijmenging aanwezig was. De vorm van de verstoring kan gelinkt worden aan rupssporen van een kraan (Afb. 31).



Afb. 29: Sleufwand ter hoogte van de puinkuil in SL2.



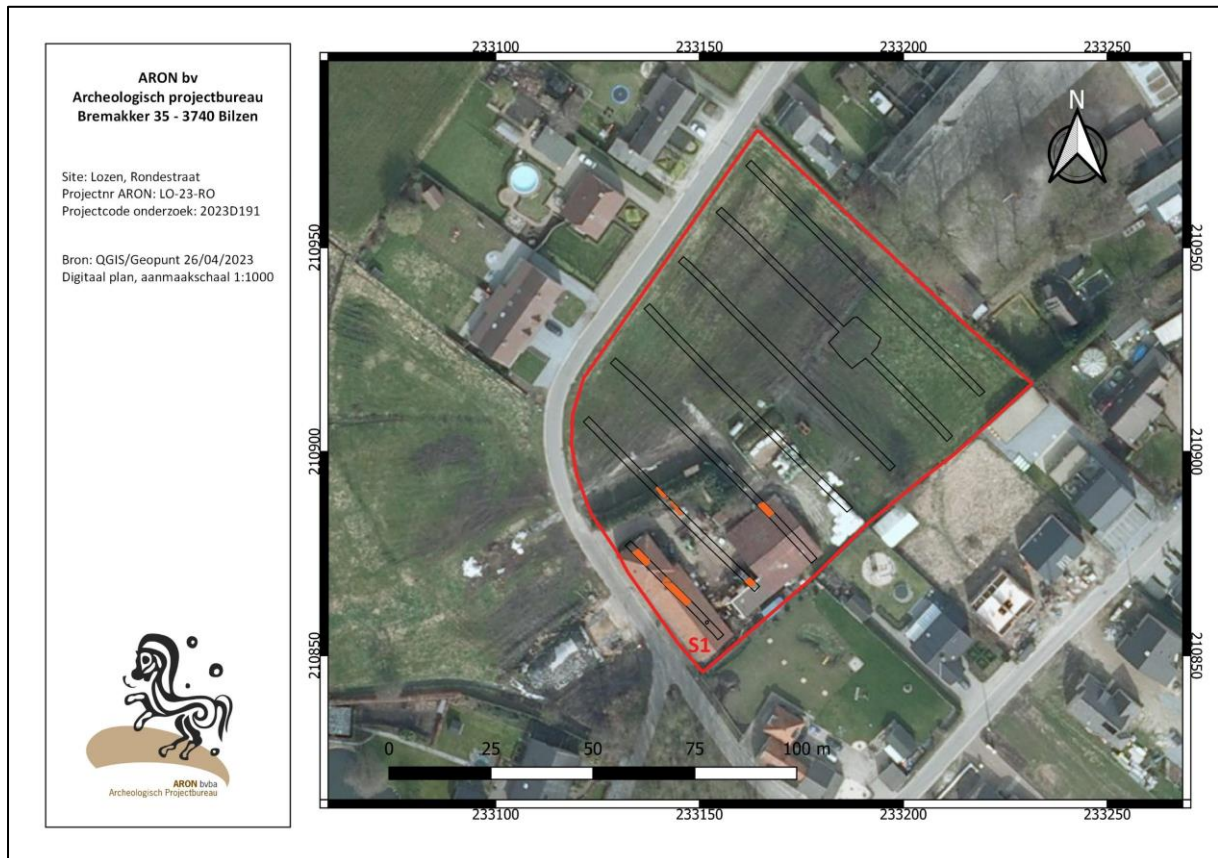
Afb. 30: Verstoring (puinkuil) in SL2



Afb. 31: Rupssporen van een kraan in SL2

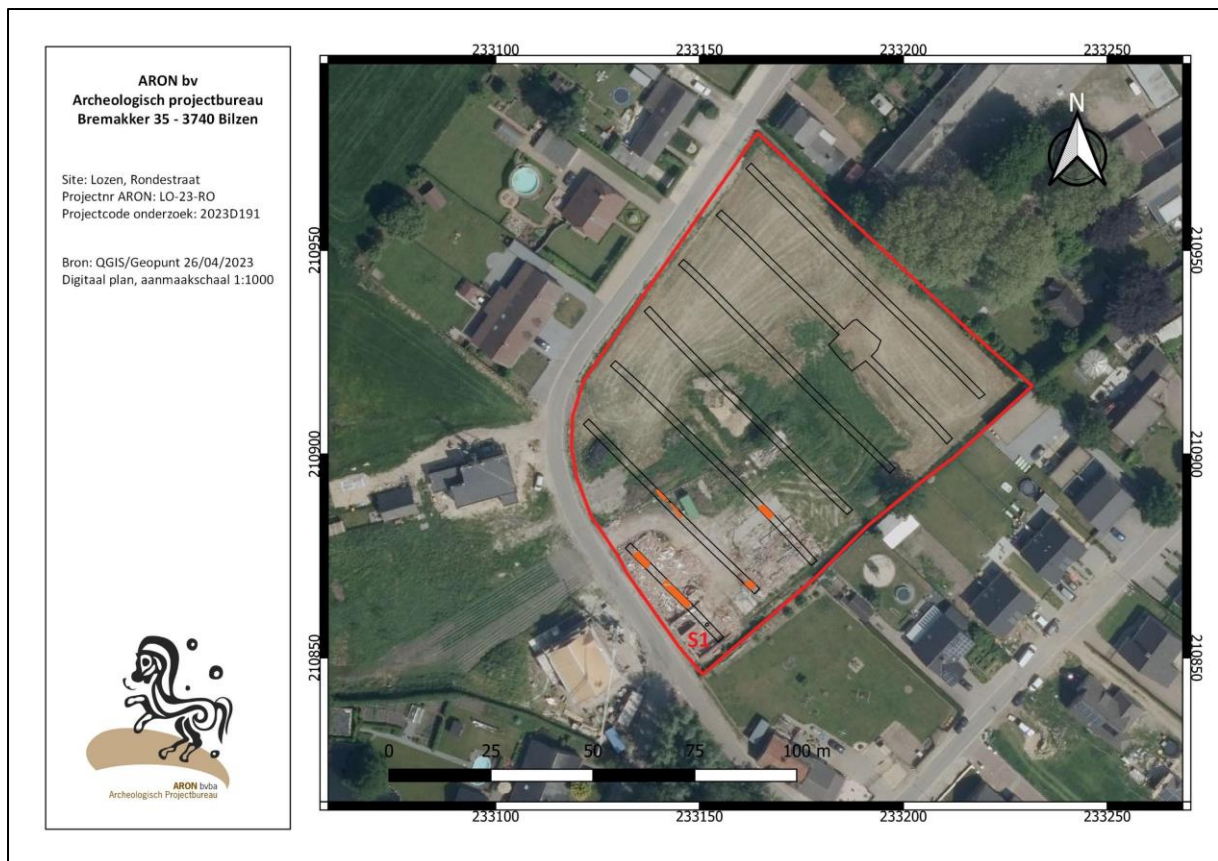
2.2.2 Interpretatie

S1 kon op basis van cartografische bronnen aanvankelijk aan twee periodes gelinkt worden. Aangezien er op de oudste cartografische bronnen (Ferrariskaart 1771-1776, *Afb. 6*) een erf is aangeduid, is het mogelijk dat de kuil een postmiddeleeuwse oorsprong heeft en toe te schrijven is als een spoor op het achttiende of latere negentiende eeuwse erf. Het voorkomen van steenkool in de vulling bevestigt die datering. Een andere hypothese is dat de kuil te linken is aan de voormalige koeienstal, die recentelijk nog op dat deel van het onderzoeksgebied stond (*Afb. 32*). Het spoor kan dus een postmiddeleeuwse of een recente oorsprong hebben, al lijkt een recentere datering meer waarschijnlijk.



Afb. 32: Orthofoto van 2010 met aanduiding van S1 in het rood en de aanwezige verstoringen in het oranje.

De aanwezige verstoringen zijn duidelijk toe te schrijven aan de afbraakwerken van de boerderij, die in 2013 hebben plaatsgevonden (*Afb. 33*). Opvallend was dat er geen muren van de voormalige gebouwen zijn teruggevonden, wat er op wijst dat ze zijn uitgebroken. De aangetroffen rupssporen bevinden zich ter hoogte van het erf en de vier puinkuilen komen overeen met de locatie van de voormalige gebouwen, zoals zichtbaar op de orthofoto van 2010 (*Afb. 32*).



Afb. 33: Orthofoto van 2013 met aanduiding van S1 in het rood en de aanwezige verstoringen in het oranje.

2.3 Vondsten

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens dit proefsleuvenonderzoek. Er wordt dan ook geen vondstenassessment van opgesteld.

2.4 Assessment van stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens dit proefsleuvenonderzoek. Er wordt dan ook geen assessment van stalen opgesteld.

2.5 Conservatie-assessment

Aangezien er geen vondsten en/of stalen werden genomen tijdens dit proefsleuvenonderzoek, hoeft er geen conservatieassessment opgesteld te worden.

3. Conclusie

3.1 Interpretatie van de site

Gedurende de eerste fase van het proefsleuvenonderzoek aan de Rondestraat te Lozen werden één archeologisch spoor en vijf verstoringen aangetroffen, allen met een recente oorsprong. Deze sporen konden gerelateerd worden aan de recente ingebruikname van het terrein als erf van een boerderij, meer bepaald in het tweede deel van de 20^e en het begin van de 21^e eeuw.

Het ontbreken van oudere sporen en (losse) vondsten is in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied te verklaren door de aanwezigheid van een diepgaande verstoringen. Deze heeft lokaal veel impact gehad en vermoedelijk geleid tot het vergraven van mogelijk aanwezige archeologisch bodemarchief. Elders lijken vooral de natte bodemcondities dichtbij de Lozerbeek en de Maatbeek de reden dat er geen sporen of vondsten zijn aangetroffen. Het onderzoeksgebied is op ca. 50 m ten zuidoosten van de voormalige loop van die beken gelegen en zal te nat en daarmee onaantrekkelijk zijn geweest voor de vestiging.

Wegens het ontbreken van sporen en vondsten kan geconcludeerd worden dat op het terrein geen archeologische site aanwezig is.

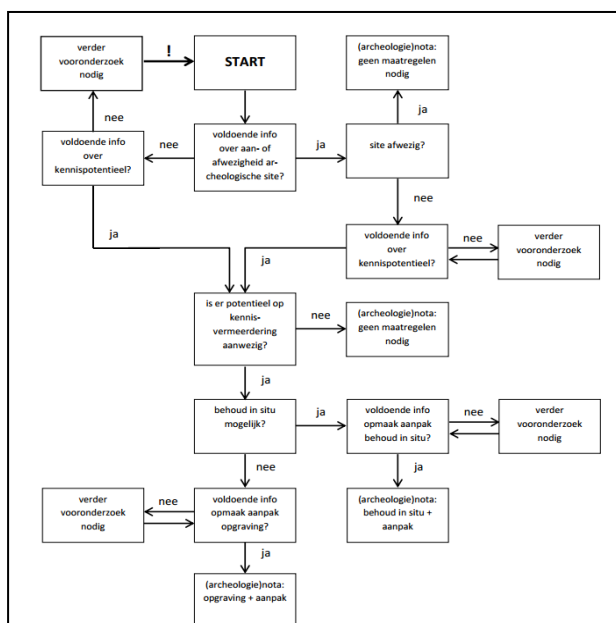
3.2 Potentieel op kenniswinst

Het onderzoeksgebied heeft geen potentieel op kenniswinst, aangezien er geen archeologische site werd aangetroffen.

3.3 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. Het uitgevoerde onderzoek toonde aan dat er geen (waardevolle) archeologische vindplaatsen zijn aangetroffen in het onderzoeksgebied. De geplande ruimtelijke ontwikkeling heeft dan ook geen impact op het bodemarchief.

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. 34).

Gezien het uitgevoerde onderzoek geen archeologische vindplaats en geen archeologische vondsten heeft opgeleverd, kan geconcludeerd worden dat er geen site aanwezig is.

Er zijn dan ook geen maatregelen nodig.

Afb. 34: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, 32).

SAMENVATTING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat uitgevoerd werd naar aanleiding van het bekomen van een omgevingsvergunning voor de realisatie van een verkaveling ter hoogte van de Rondestraat te Lozen (Bocholt).

Conform het programma van maatregelen van de in akte genomen archeologienota werd het projectgebied gefaseerd onderzocht.¹⁴ Fase 1 van het proefsleuvenonderzoek vond plaats in het onbebouwde zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied (7877 m²) en vormt het onderwerp van deze nota. Het proefsleuvenonderzoek in het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied (ca. 5200 m²), dat wegens de afbraak van de bebouwing en de verhardingen en het rooien van de bomen nog niet onderzocht kon worden, zal uitgevoerd worden in een tweede fase, waarvoor een aparte nota zal opgesteld worden.

Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van 7877 m² en is kadastraal gekend als Bocholt, Afdeling 1, sectie A, perceelnummers 240B & 247^E.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem dat in kader van de voorliggende nota werd uitgevoerd, betrof een proefsleuvenonderzoek (2023D191). Het onderzoeksgebied werd onderzocht door middel van 7 NW-ZO georiënteerde proefsleuven van 2 m breed. Bijkomend werden één kijkvenster aangelegd. Op deze wijze werd in totaal 1010 m² of 12,8 % van de totale oppervlakte (7877 m²) onderzocht.

Na het proefsleuvenonderzoek is er voldoende info over de aan- of afwezigheid van het kennispotentieel. Eén spoor bleek na het couperen en na vergelijking van historische kaarten een postmiddeleeuwse tot recente datering te hebben. De vijf aangeduide verstoringen hebben een recente datering.

De aard van de aangetroffen sporen en verstoringen wijst niet op de aanwezigheid van een archeologisch waardevolle site. Het kennispotentieel bij verder onderzoek wordt op basis van bovenstaande gegevens als minimaal ingeschat. Bijkomend archeologisch onderzoek wordt daardoor niet nodig geacht.

¹⁴ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7361>, De Langhe et al. 2018, 59.

