

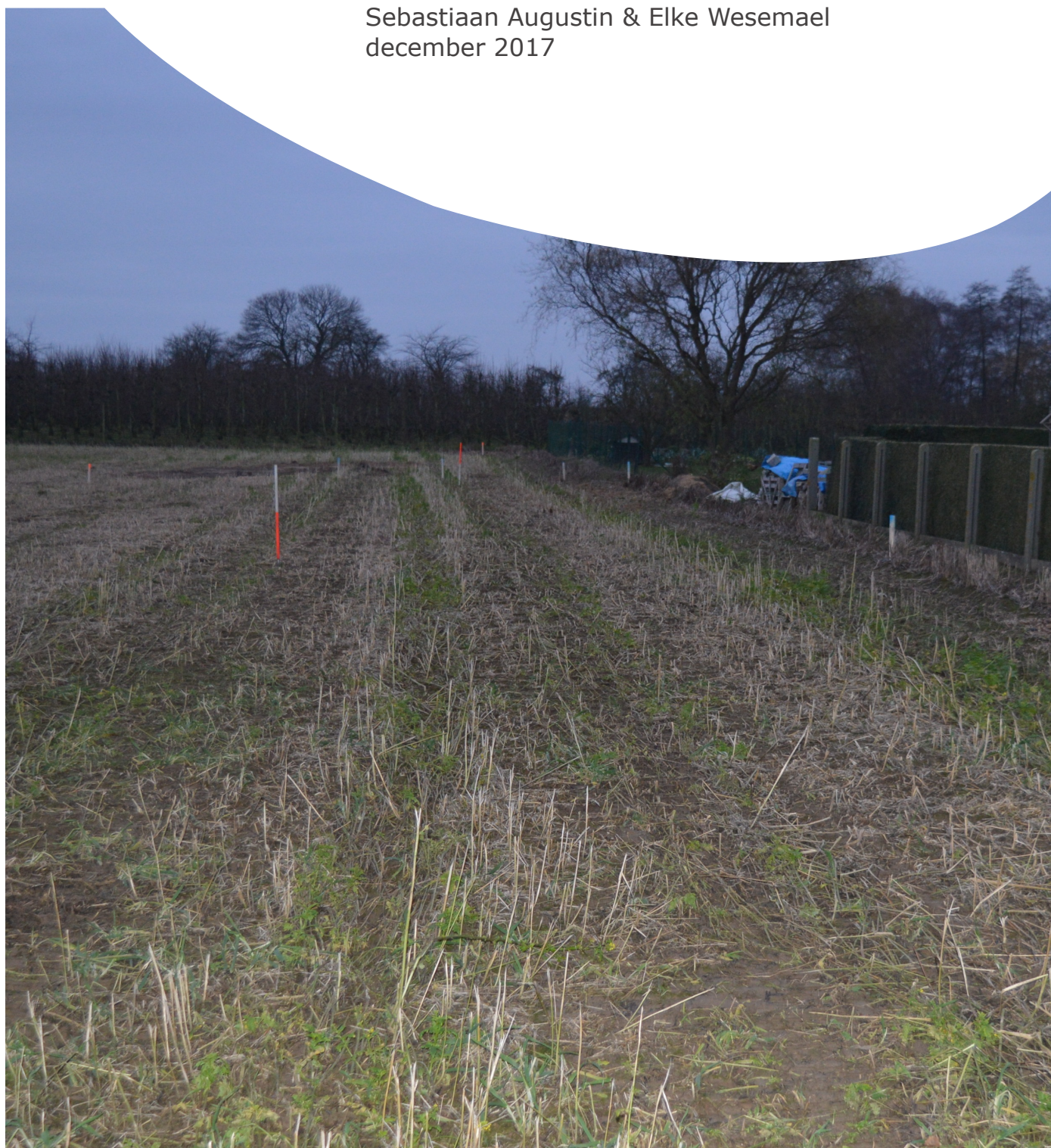


RAPPORT 537

Nota Riemst, Elderenweg Aanleg van een bufferbekken

Deel 1: Verslag van Resultaten

Sebastiaan Augustin & Elke Wesemael
december 2017



Colofon

ARON rapport 537 – Nota Riemst, Elderenweg. Aanleg van een bufferbekken.

Erkend archeoloog: Sebastiaan Augustin (OE/ERK/Archeoloog/2016/00159)

Auteurs: Sebastiaan Augustin & Elke Wesemael

Bijdragen: Chris Cammaer, Joris Steegmans

Foto's en tekeningen: ARON bvba (tenzij anders vermeld)

Wettelijk depot: D/2017/12.651/193

Vooraf bekrachtigde archeologienota: ID1683

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 bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

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

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2017

ARON-RAPPORT 537

NOTA

RIEMST, ELDERENWEG
AANLEG VAN EEN BUFFERBEKKEN

Sebastiaan Augustin & Elke Wesemael

Tongeren
2017

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL.....	1
INLEIDING	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN	4
Hoofdstuk 1. Het onderzoeksgebied.....	4
1 Situering onderzoeksgebied.....	4
2 Archeologische voorkennis	7
3 Geplande bodemingrepen	8
4 Conclusie.....	9
Hoofdstuk 2. Het proefsleuvenonderzoek.....	10
1. Beschrijvend gedeelte	10
1.1 Administratieve gegevens.....	10
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	12
1.3 Werkwijze, verloop en actoren	12
2 Assessment.....	15
2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied.....	15
2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren.....	18
2.3 Vondsten	18
2.4 Assessment van stalen	18
2.5 Conservatie-assessment.....	18
2.6 Onderzoeksvragen	18
2.7 Kennisvermeerdering	19
3. Samenvatting.....	19
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	20
1. Gemotiveerd advies	20
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	20
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	20
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen.....	20
1.4 Conclusie	20
BIBLIOGRAFIE	

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4

Bijlage 2: Kadasterplan

Bijlage 3: Afbeeldingenlijst

Bijlage 4: Lijst met afkortingen

Bijlage 5: Inplantingsplan bufferbekken

Bijlage 6: KLIP

Bijlage 7: Inmetingsplan proefputten en proefsleuven

Bijlage 8: Ontwerpplan proefputten en proefsleuven

Bijlage 9: Overzichtsplan met aardkundige eenheden

Bijlage 10: Profielen proefputten en proefsleuven

Bijlage 11: N-Z transect proefputten

Bijlage 12: Profielbeschrijving proefputten

Bijlage 13: Fotolijst proefputten en proefsleuven

Bijlage 14: Dagrapport proefsleuven

Bijlage 15: Bekrachtiging Gemeente Riemst

INLEIDING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, dat uitgevoerd werd naar aanleiding van het bekomen van een verkavelingsvergunning op een ca. 1000 m² groot gebied langs het Elderenweg in Riemst (prov. Limburg).

Op het moment van de aanvraag van de vergunning waren de gronden nog niet in eigendom van Infrax cvba. Hierdoor was het onmogelijk om voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Er werd conform onderafdeling 7 van het Onroerend Erfgoeddecreet een archeologienota met uitgesteld traject opgemaakt en bij het Agentschap Onroerend Erfgoed ingediend door *ArcheoPro Vlaanderen bvba*. Deze archeologienota, die ID 1683¹ meekreeg, werd door Onroerend Erfgoed bekrachtigd 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 stedenbouwkundige vergunning werden opgenomen.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem dat uitgevoerd werd, betrof een proefsleuvenonderzoek (2017L32). De resultaten van deze onderzoeken worden omschreven in deel 1 van deze nota. Op basis hiervan wordt er geen verder onderzoek geadviseerd. Dit wordt beargumenteerd in deel 2.

¹ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1683> : Deville T., Simons R., Houbrechts S. en Paulussen R. (2017). Archeologienota Riemst, Elderenweg.

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

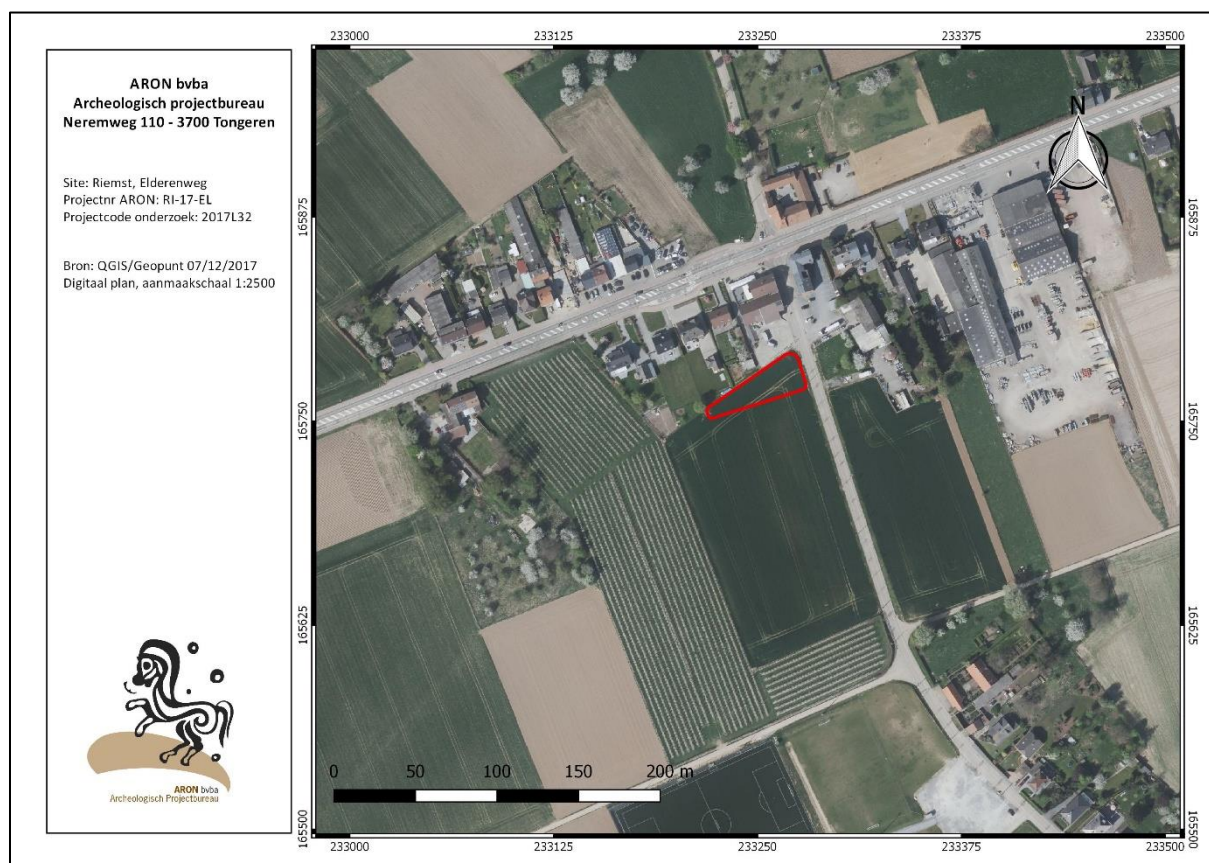
HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED

Het archeologisch bureauonderzoek beoogt om op basis van gekende of ontsloten bronnen het onderzoeksgebied af te bakenen en te beschrijven, reeds verstoorde zones in kaart te brengen, gekende aardkundige en paleo-ecologische kenmerken te inventariseren en gekende archeologische en historische waarden en indicatoren te inventariseren en in te schatten.²

1 Situering onderzoeksgebied

Het bureauonderzoek, dat in het kader van de opmaak van de archeologienota met ID1683³ door *ArcheoPro Vlaanderen* werd uitgevoerd, reikte volgende informatie over het plangebied aan:

De initiatiefnemer plant op het onderzoeksterrein langs de Elderenweg in Riemst de ontwikkeling van een bufferbekken. Dit bufferbekken hoort bij de aanleg van een nieuw gescheiden rioleringsstelsel in het wegkoffer van de Elderenweg. Het nieuwe rioleringsstelsel zal gelegd worden tussen de Millerdries en de Tongerseweg over een lengte van ca. 1,2 km. Het onderzoeksterrein van het bufferbekken is ingepland, neemt een oppervlakte in van ca. 997 m² en is kadastraal gekend als Riemst, afdeling 8, sectie A, perceelnummer 364A.



Afb. 1: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

Het onderzoeksgebied situeert zich in de leemstreek meer bepaald Droog Haspengouw. Het projectgebied (afb.2) is gelegen op een lichte oostnoordoost-westzuidwest gerichte helling en loopt af van 107,8 m TAW naar 107,6 m

² CGP 2016, p. 47.

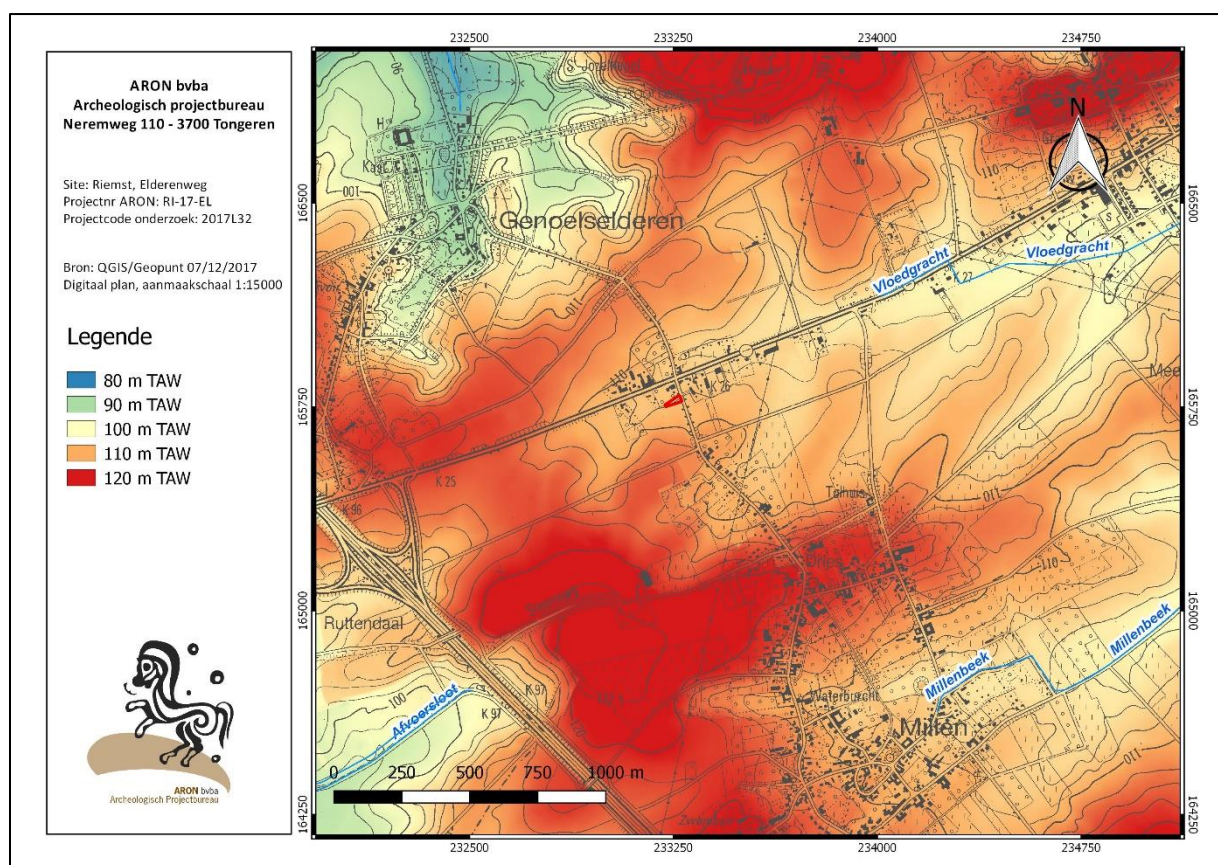
³ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1683> : Deville T., Simons R., Houbrechts S. en Paulussen R. (2017). Archeologienota Riemst, Elderenweg.

TAW. Het onderzoeksgebied is gelegen op 1,7 km ten zuiden van de Molenbeek en 1,9 km ten noordwesten van de Millenbeek. Het onderzoeksgebied is in gebruik als akker.

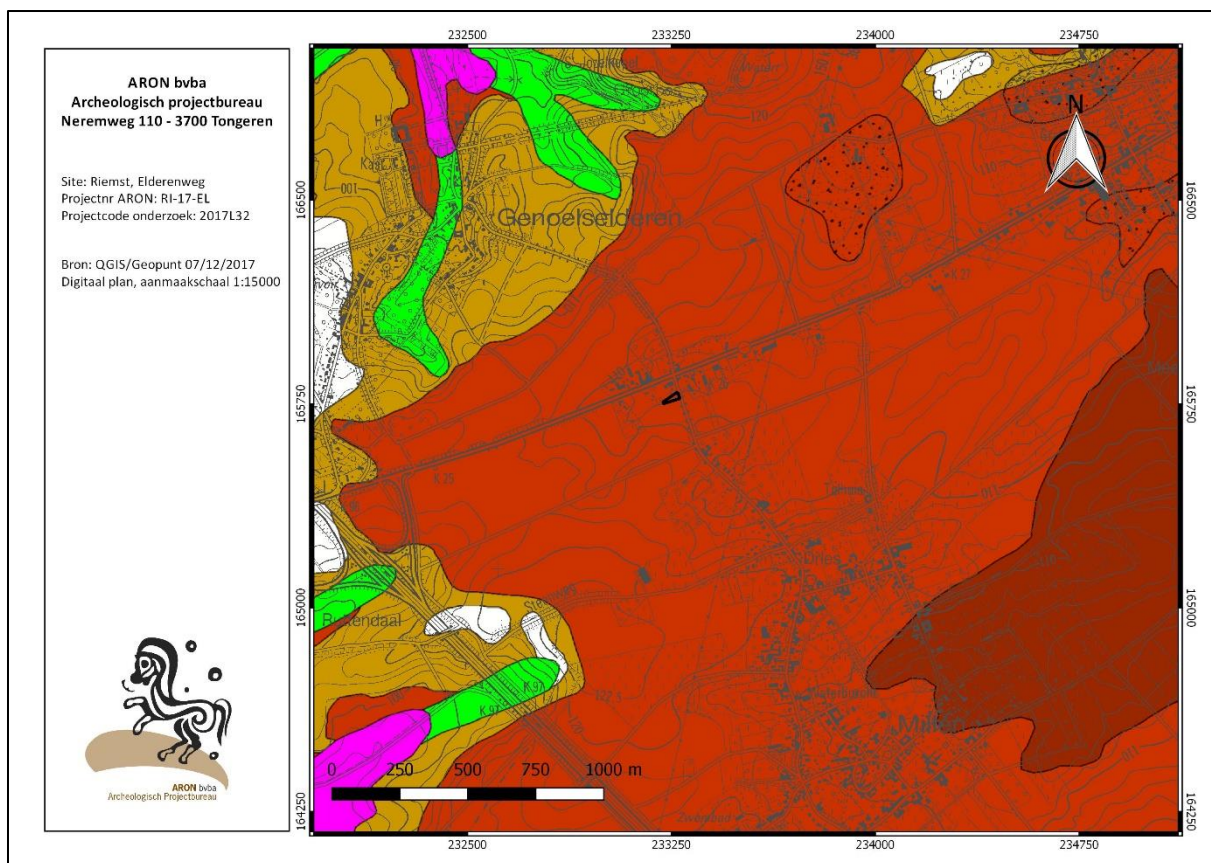
Volgens de Tertiairgeologische kaart is het onderzoeksgebied gelegen in het de Formatie van Sint-Huibrechts Hern uit het Boven- Eoceen. Deze formatie bestaat uit fijne glimmerrijke, glauconiethoudende zanden en heeft een wisselend kleigehalte.

Volgens de Quartairgeologische kaart (afb.3) worden de tertiaire afzettingen afgedekt door een leempakket tussen de 4 m en 10 m dik. Dergelijke leembodems zijn eolische afzettingen (afgezet door de wind) uit de ijstijden. Het leempakket bestaat uit een dun pakket *Brabantleem* dat is gelegen op een dikker pakket *Haspengouwleem*.

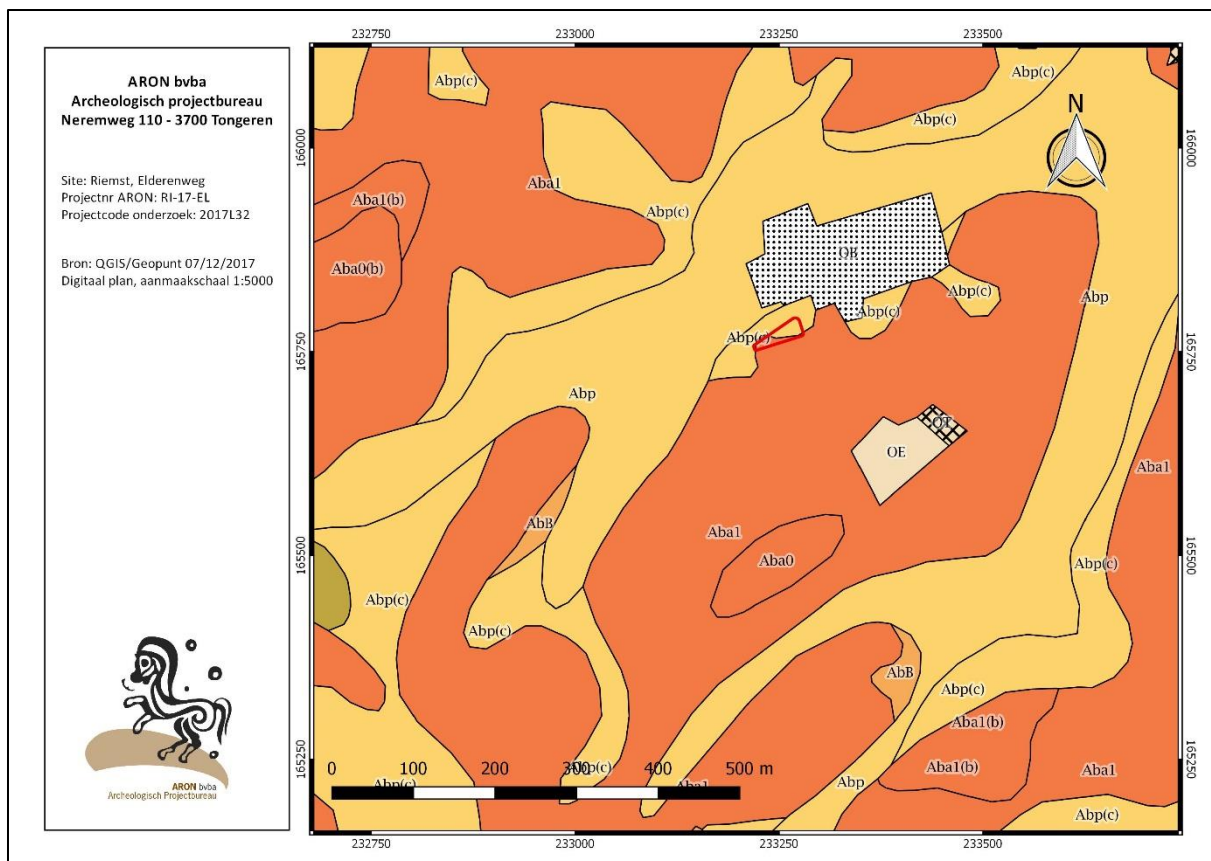
Op de bodemkaart (afb.4) is het noordoostelijk deel van het projectgebied ingetekend als een Abp(c)-bodem. Het gaat hier om een droge leembodem zonder profielontwikkeling, waarbij fase (c) wijst op een door *colluvium* bedolven textuur B-horizont, ondieper dan 80 cm. In het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied staat een Aba-bodem ingetekend, een droge leembodem met een dunne textuur B-horizont.



Afb. 2 : Uittreksel uit het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



Afb. 3 : Uittreksel uit de Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksterrein (zwart kader) met daarop beekalluvium (paars), colluvium (groen); leempakket 1 m - 4 m (lichtbruin); leempakket 4 m – 10 m (oranjebruin) en een leempakket > 10 m (donkerbruin)



Afb. 4 : Uittreksel uit de bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

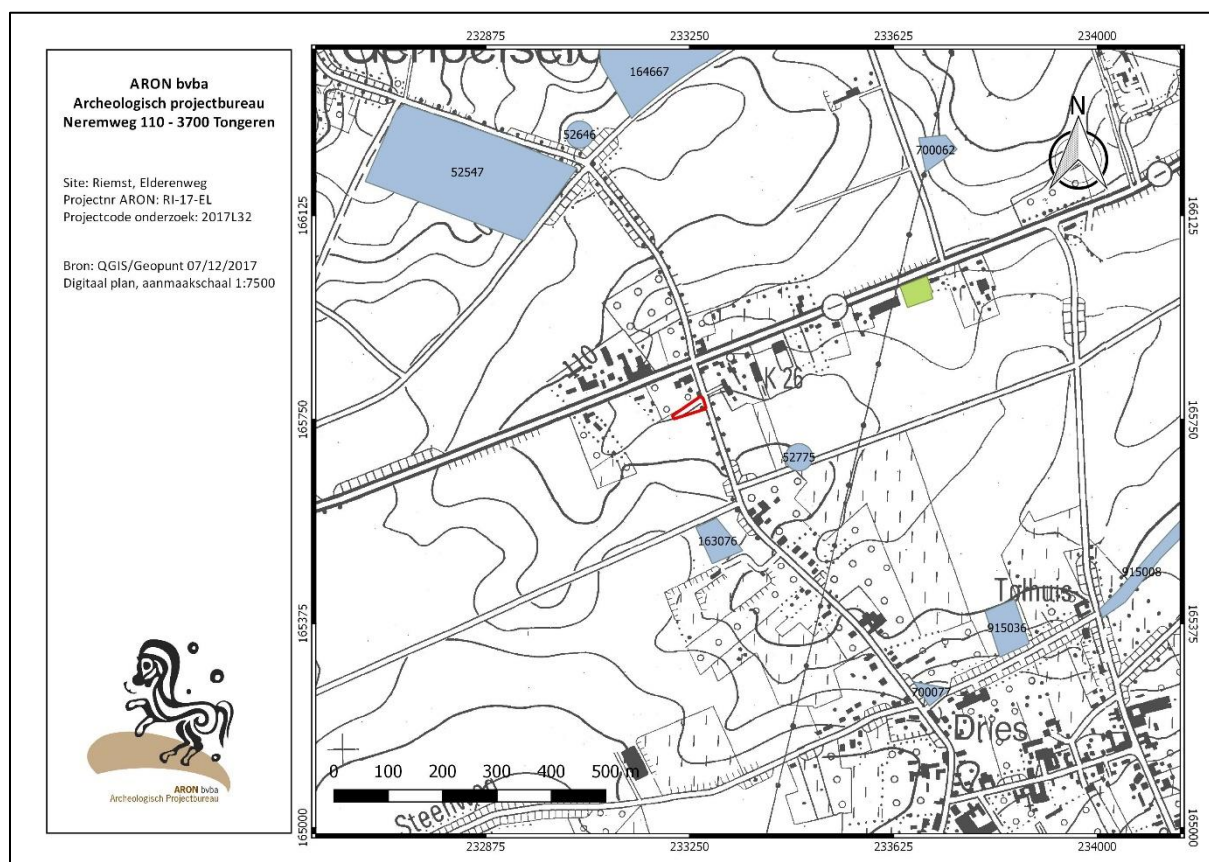
2 Archeologische voorkennis

Op het onderzoeksterrein werd tot heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Wel zijn in de onmiddellijke en in de bredere omgeving een aantal CAI locaties (*afb.5*) aanwezig die wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf het neolithicum.

Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied werden op een afstand van ca. 170 m een 18^{de} eeuwse munten (**CAI 52775**) gevonden middels metaaldetectie. Op ca. 205 m ten zuiden van het onderzoeksgebied werden tijdens een proefsleuvenonderzoek (**CAI locatie 163076**) zes afslagen uit het neolithicum aangetroffen, waarvan er drie mogelijk in een spoor zaten. In de leemgrond ontkleuren verbruinen de sporen waardoor ze slecht tot niet zichtbaar worden.

Op ca. 450 m ten noordwesten van het onderzoeksgebied (**CAI locatie 52547**) werden twee Romeinse fibulae, Romeinse munten (o.a. Quinarius van Octavianus) en musketkogels, gespfragmenten en munten uit de nieuwe tijd (o.a. een XX sol van Louis XV). Op het naastgelegen veld (**CAI locatie 52646**) zijn ook veel munten aangetroffen uit de vroege middeleeuwen en enkele musketkogels uit de nieuwe tijd. Op 570 m ten noorden van het onderzoeksterrein (**CAI 164667**) werd d.m.v. geofysische prospectie en proefsleuven een Romeins villaterrein vastgesteld dat minstens twee houten constructies kenden. Daarnaast was er een gebouw met een dakpannen aanwezig getuige de vele pannen die werden aangetroffen. Bovendien werd er ook Romeins aardewerk aangetroffen. Er bevonden zich ook kernkling uit het mesolithicum en aardewerk uit de late middeleeuwen.

Op 660 m ten zuiden van het onderzoeksgebied, op de kruising tussen de Elderenweg en de Oude Steenstraat is een Romeinse site op ongepubliceerde kaarten aangegeven door G. De Boe (**CAI locatie 700077**). Deze locatie zou verband houden met een andere locatie (**CAI 915036**, 640 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied) waar tijdens een veldprospectie een Romeins dakpanfragment en een Romeinse scherf zijn aangetroffen. De gegevens zijn echter niet eenduidig genoeg om van bewoning te kunnen spreken.

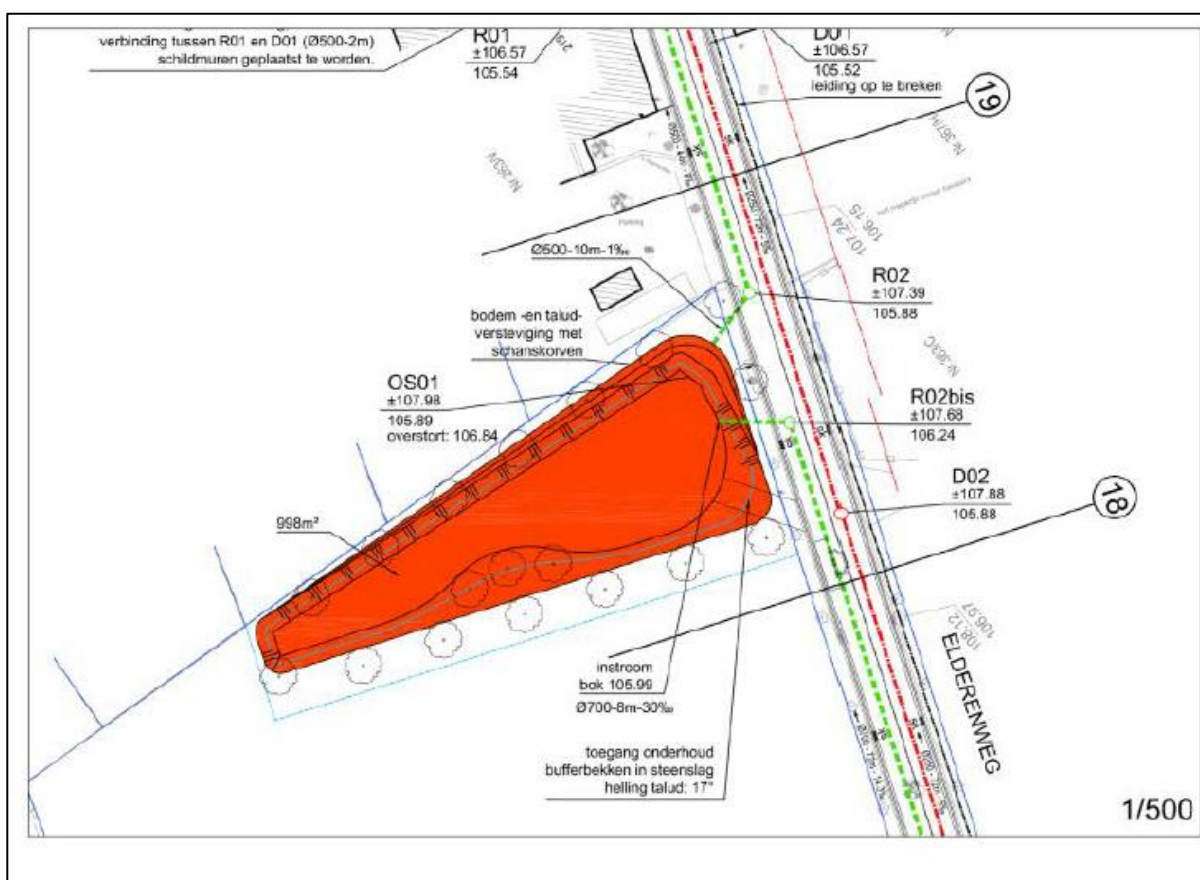


Afb. 5: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoeksterrein (rood).

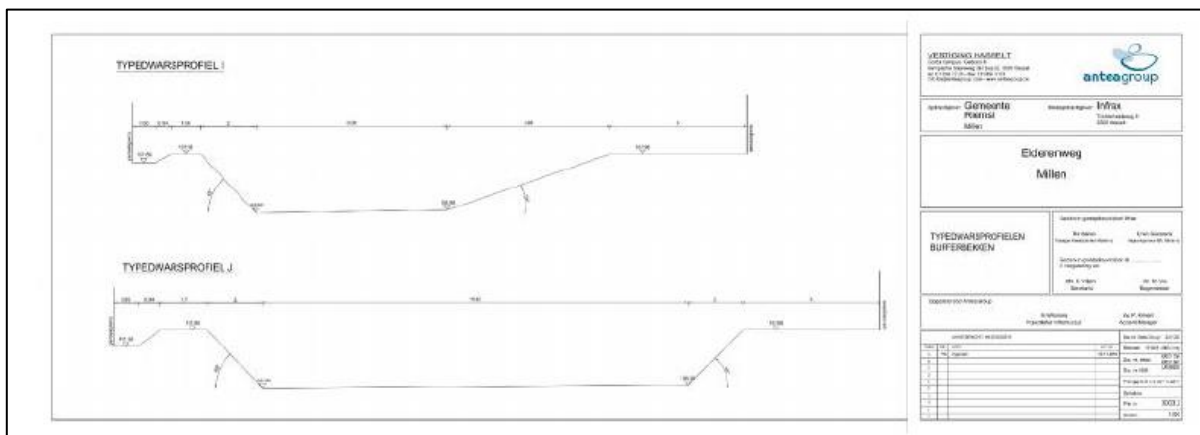
3 Geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op het onderzoeksterrein langs de Elderenweg in Riemst de ontwikkeling van een bufferbekken (afb.6 en 7) in het kader van de aanleg van een nieuw gescheiden rioleringsstelsel met een lengte van 1,2 km. Het terrein waarop het bufferbekken wordt ontwikkeld neemt een oppervlakte in van ca. 1000 m² en is kadastraal gekend als Riemst, afdeling 8, sectie A, perceelnummer 364A.

Het geplande regenwaterriool onder de Elderenweg zal uitkomen in het bufferbekken dat een buffervolume heeft van 550 m³. Dit bufferbekken van ca. 997 m² ligt net ten zuiden van de bebouwing aan de Tongersesteenweg en ten westen van de Elderenweg. Het bufferbekken zal een diepte hebben van ca. 2 m onder het bestaande maaiveld. Middels een overstort loopt het water verder noordwaarts in een 500 mm buis richting de Tongersesteenweg, waar het zal aansluiten op het nieuwe rioleringsstelsel dat hier wordt gerealiseerd.



Afb. 6: Inplantingsplan bufferbekken (Bron Antea, digitaal, aanmaakschaal 1:500, 2017L32)



Afb. 7: Doorsneden bufferbekken (Bron Antea, digitaal, aanmaakschaal 1:500, 2017L32)

4 Conclusie

Op basis van het bovenstaande gegevens kwam men bij de opmaak van de archeologienota tot de conclusie dat er onvoldoende gegevens voorhanden zijn om de afwezigheid van een relevante archeologische vindplaats te staven. Het onderzoeksterrein beschikt over een laag potentieel naar steentijd artefactensites. In de omgeving waren wel (proto-) historische vindplaatsen aanwezig gaande van het neolithicum tot aan de Romeinse periode. De locatie waar het bufferbekken wordt aangelegd bevindt zich in een onverstoorde zone. Er werd om deze reden een **landschappelijk booronderzoek** geadviseerd. Door middel van vijf boringen wilde men een beter beeld bekomen van de bodemopbouw en de aanwezigheid/dikte van het pakket colluvium. Daarnaast werd er voor dit onderzoeksterrein ook een **proefsleuvenonderzoek** geadviseerd om het onderzoeksterrein te onderzoeken op de aan- of afwezigheid van (proto-) historische vindplaatsen.

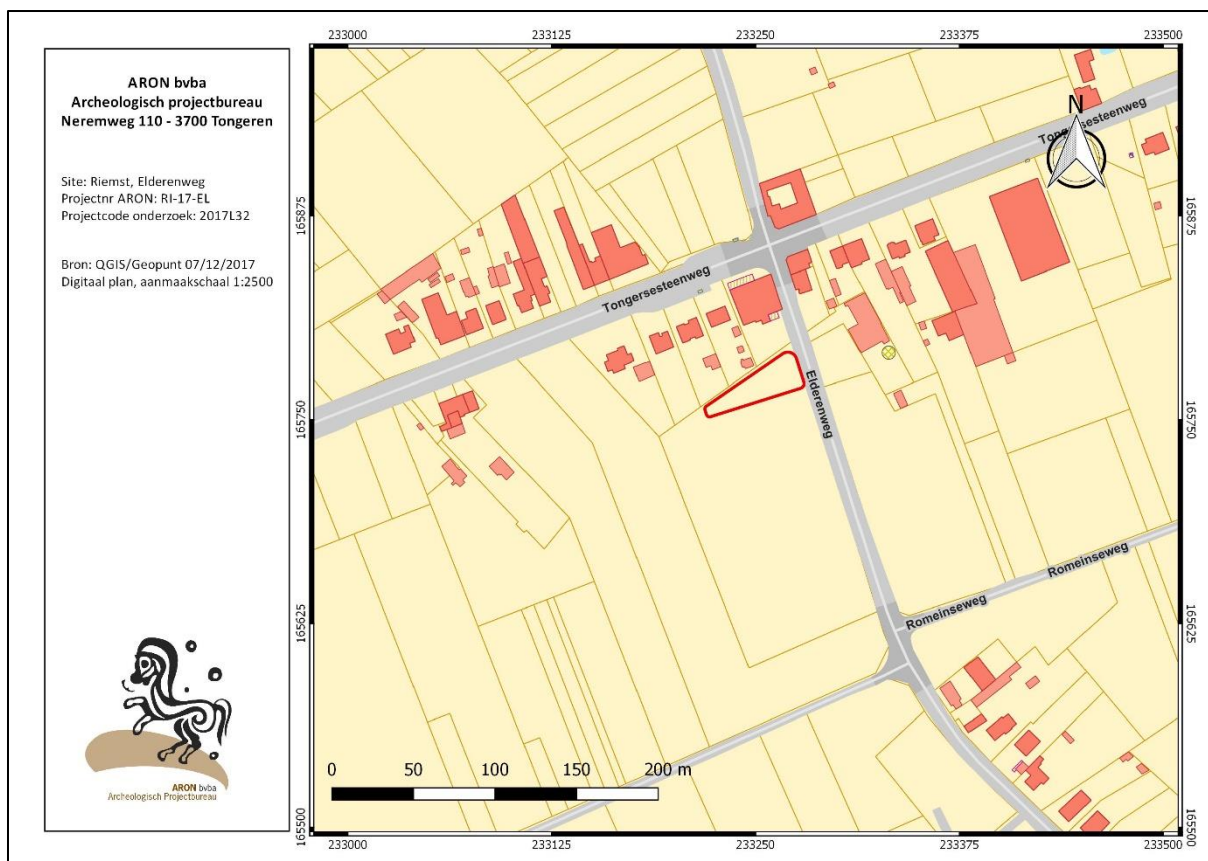
HOOFDSTUK 2. HET PROEFSLEUVENONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

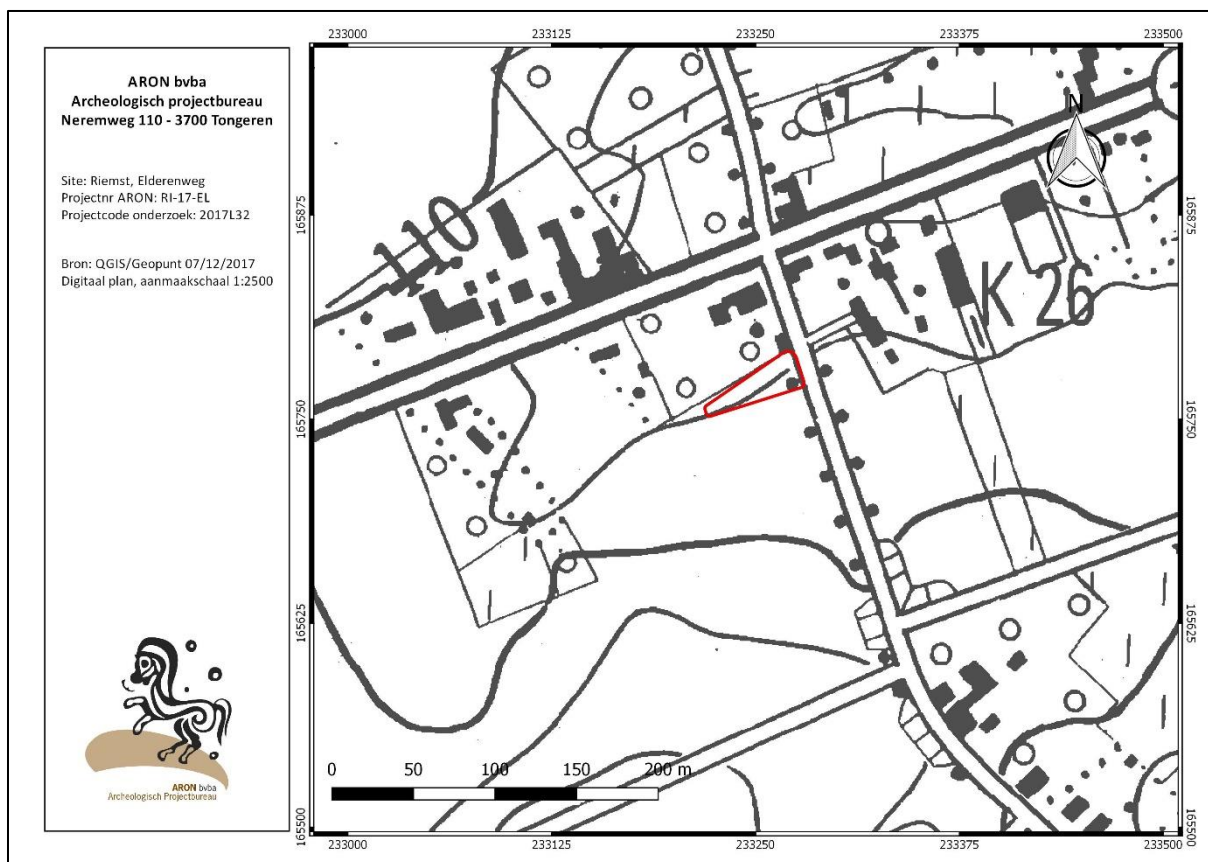
1.1 Administratieve gegevens

Onderdeel van het onderzoek	Proefsleuvenonderzoek	
Projectcode	2017L32	
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Sebastiaan Augustin OE/ERK/Archeoloog/2016/00159 ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten: Aardkundige	Functie	Naam
	Projectleiding Veldwerkleider Assistent- aardkundige Aardkundige	Petra Driesen Sebastiaan Augustin Joris Steegmans Chris Cammaer (ACC Geology)
Extern wetenschappelijk advies	n.v.t.	n.v.t.
Locatiegegevens	Limburg, Riemst, Elderenweg.	
Bounding box coördinaten	xMin,yMin 233218.82,165751.81 : xMax,yMax 233279.69,165791.52	
Oppervlakte	Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 997m ² .	
Kadasternummers	Riemst, afdeling 8, sectie A, perceelnummer 364A.	
Thesaurusthermen ⁴	Vooronderzoek, proefsleuven, Riemst, Elderenweg	
Overzichtsplan verstoringen	Zie bijlage 6: aanwezige nutsleidingen in het projectgebied.	

⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



Afb. 8: Kadasterplan met aanduiding van de zone waar het proefsleuvenonderzoek zal plaatsvinden in het rood.



Afb. 9: Topografische kaart met aanduiding van de zone waar het proefsleuvenonderzoek zal plaatsvinden in het rood.

1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Doel van het proefsleuvenonderzoek is dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt. Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de al dan niet goed bewaarde bodems en het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezicht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

Rekening houdend met de archeologische waardering van het terrein richtte het aanvullend vooronderzoek zich in eerste instantie op het aantreffen en evalueren van (proto-)historische vindplaatsen.

Tijdens het aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem dienden minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:⁵

- Zijn er nog archeologisch relevant niveaus aanwezig?
- Zijn er sporen aanwezig?
- Bevinden de sporen zich in een stratigrafisch verband?
- Hoeveel verschillende lagen/stratigrafie zijn er te onderscheiden in de verschillende proefputten?
- Bevatten deze lagen archeologische vondsten?
- Uit welke periode dateren de vondsten?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

1.3 Werkwijze, verloop en actoren

De ligging van ondergrondse kabels en leidingen werd voor de start van het proefsleuvenonderzoek opgevraagd via KLIP.⁶ Op 4/12/2017 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 656.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 7 december 2017. Sebastiaan Augustin (*ARON bvba*) was veldwerkleider, Joris Steegmans (*ARON bvba*) was aanwezig als assistent-bodemkundige en assisterend archeoloog. De bodemprofielen werden in samenspraak met aardkundige *Chris Cammaer (ACC Geology)* beschreven. *Benjamino Emons* was als erkend metaaldetectorist (00028) aanwezig voor metaaldetectie. De graafwerken werden uitgevoerd door de firma *Roebben bvba*. *Petra Driesen (ARON bvba)* volgde het project intern op. De werken werden niet bezocht door het Agentschap Onroerend Erfgoed. Er is na afloop van het onderzoek telefonisch contact geweest met *Tim Vanderbeken (IOED Oost)* om kort de resultaten te overlopen. Onmiddellijk na registratie werden de proefsleuven gedicht omwille van veiligheidsoverwegingen.

Het programma van maatregelen zoals omschreven in de bekrachtigde archeologienota (ID 1683) 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, conform de vereisten volgens de CGP. De gemeente Riemst stelde als eis in de bekrachtiging, dat er naar analogie van andere projecten in de regio er 12% van het terrein d.m.v. sleuven onderzocht diende te worden en 0,5% d.m.v. een kijkvenster.⁷

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd het programma van maatregelen deels gevolgd. De gestelde eisen vanuit de gemeente Riemst werden opgenomen in de plannen. Op deze wijze werden er dus twee oostnoordoost-westzuidwest georiënteerde sleuven aangelegd, een sleuf van ca. 50 m, een sleuf van ca. 10 m en een kijkvenster. De sleuven hadden in totaal een oppervlakte van 120 m² en het kijkvenster een oppervlakte van 10 m². In totaal werd op deze wijze 130 m² onderzocht, wat neerkomt op 13 % van de te onderzoeken oppervlakte (997 m²). Het opschonen van de langste putwand van een van de sleuven werd niet uitgevoerd. Naar inzien van de veldwerkleider en de bodemkundige was de bodemkundige situatie in het onderzoeksgebied niet dermate

⁵ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1683> : Deville T., Simons R., Houbrechts S. en Paulussen R. (2017). Archeologienota Riemst, Elderenweg.

⁶ Bijlage 6

⁷ Zie bijlage 15: bekrachtiging Gemeente Riemst

complex om het opschonen van een volledige putwand te rechtvaardigen. Wel werd er besloten om in de langste proefsleuf drie extra bodemkundige profielputten te zetten om de bodemopbouw te bestuderen.

Er werden in totaal 5 profielputten aangelegd om de bodemopbouw te kunnen bepalen. Vier van deze profielputten lagen in SL 1, een profielput was gezet in SL 2. 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 om een uitspraak te kunnen doen over de bodemopbouw in het onderzoeksgebied. Er kon hierdoor een transect van het gebied in de lengterichting worden opgemaakt ⁸. De profielputten 1, 3 en 4 werden als referentieprofiel gekozen.

De aanleg van de sleuven gebeurde machinaal door middel van een 21 ton kraan met een platte bak. De sleuven werden aangelegd op het eerste archeologisch relevante vlak dat zich bevond op een variabele diepte.

Er werden gedurende het onderzoek geen sporen en geen vondsten aangetroffen. Prehistorische artefacten werden niet aangetroffen. Stalen werden niet genomen.

De uitgravingen van zowel de proefsleuven als de proefputten gebeurden door een 21 tons graafmachine met platte graafbak van 2 m breed. De veldarcheologen waren voorzien van het gebruikelijk handgerief om een kwalitatief en een correct archeologisch onderzoek uit te voeren, m.n. schoppen, truwelen en borstels voor het manueel graaf- en opschoonwerk. 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 (CGP6.7). De analoge registratie werd op het terrein uitgevoerd conform CGP 6.5. 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 veldwerkleider hield ook dagrapporten bij ⁹.

De GPS opmetingen werden uitgelezen in AutoCAD. De gegevens werden verwerkt om de gevraagde plannen (sleuvenplannen, overzichtsplan, overzichtsplan met bewaring aardkundige eenheden, terreindoorsnede) op te leveren die conform CGP 6.3 werden opgesteld.¹⁰ De profieltekeningen werden gedurende de verwerking gedigitaliseerd in AutoCAD, conform CGP 6.4 en CGP 6.5¹¹. GIS-bestanden werden opgemaakt in QGis. Er werd een fotolijst opgesteld, conform CGP 6.11.4.¹²

Het *Verslag van Resultaten* betreffende het proefsleuvenonderzoek werd geschreven door *Sebastiaan Augustin* en *Elke Wesemael* (ARON bvba).

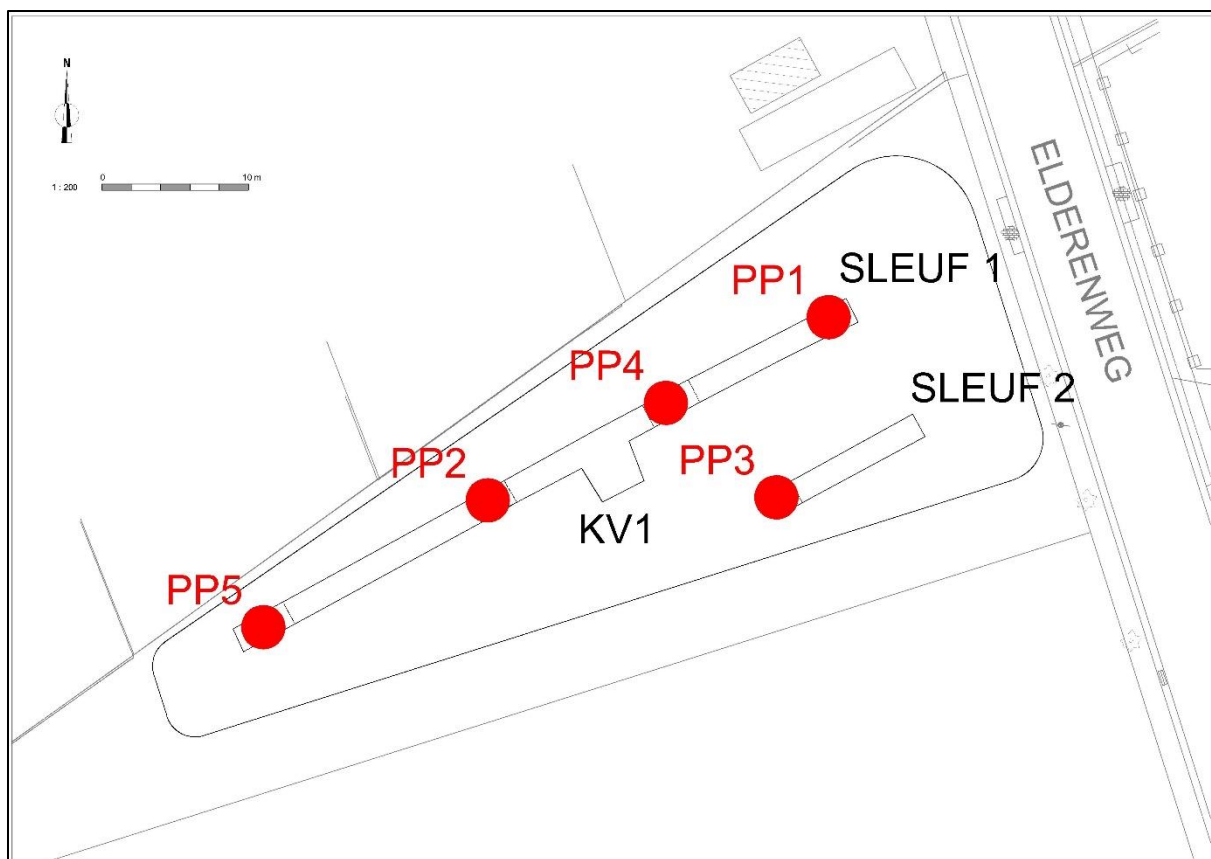
⁸ Bijlage 11.

⁹ Bijlage 14.

¹⁰ Bijlage 7-9, 11.

¹¹ Bijlage 10.

¹² Bijlage 13.



Afb.10: Sleuvenplan met projectgebied (zwarte kader), sleuven, profielputten (rode punten) en een kijkvenster (KV1) (Bron: Aron bvba, digitaal plan, dd. 06/12/2017, aanmaakschaal 1.200).

2 Assessment

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

2.1.1 Beschrijving

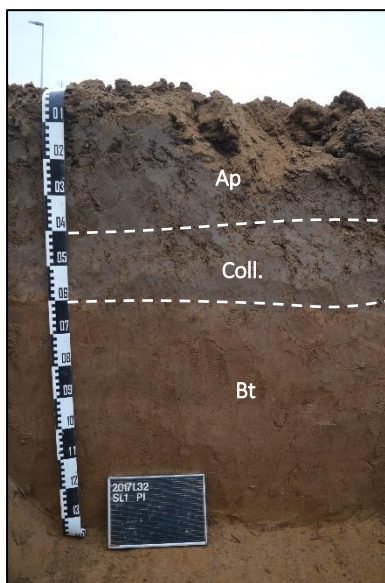
In het volledige projectgebied kwam er een donkerbruine tot grijsbruine ploegzool (Ap) voor. Deze had een dikte van ca. 40 cm à 50 cm. Deze zool bevatte kiezels, mangaan, houtschool- en steenkoolspikkels.

Onder deze ploegzool was in PP 1 (afb.11) een grijs *colluvium*pakket aanwezig. In PP 2, 3 (afb.12) en 5 was een zeer homogeen bruin pakket aanwezig. Het gaat hier eerder om gronden die zijn aangevuld. Enkel in PP 4 (afb.13) leek er geen colluvium of aanvullingspakket aanwezig te zijn.

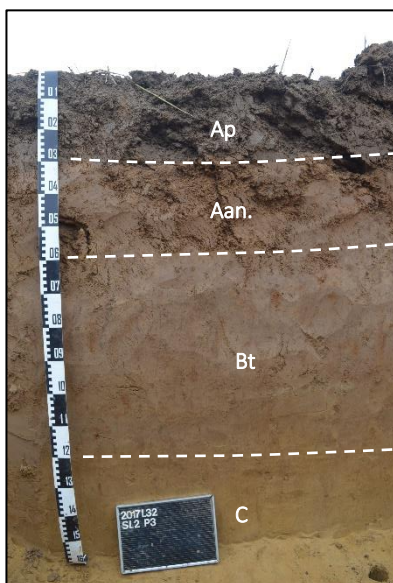
In alle profielen werd er een bruine Bt-horizont aangetroffen, die in PP 1 duidelijk roodbruin van kleur was. Deze horizont toonde zich in het vlak van de sleuf door middel van een fragipanstructuur. In PP 2 en PP 5 lijkt de bovenzijde van de Bt-horizont zelfs verkit te zijn. De diepte van de Bt-horizont is afhankelijk van de dikte van aanvullingspakket of het pakket *colluvium*, maar is gelegen tussen de ca. 60 cm (PP 1) en ca. 120 cm (PP 5) onder het maaiveld.

In PP 3 werd de C-horizont aangesneden die bestond uit gelige tot geelbruine ontkalkte leem. Deze horizont bevond zich op een diepte van ca. 160 cm onder het maaiveld.

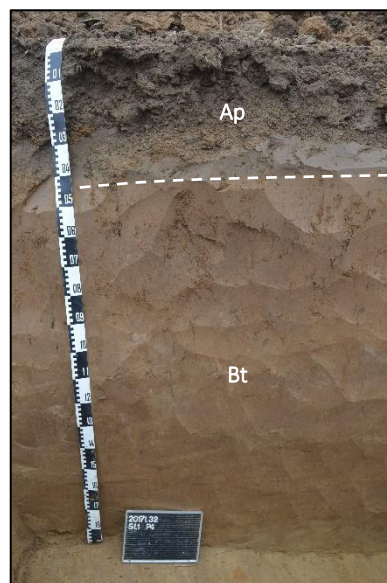
Er kwamen roestverschijnselen voor in de bodem op een diepte tussen de 80 cm en 125 cm onder het maaiveld. Reductieverschijnselen werden niet waargenomen in de bodems.



Afb 11: Profielfoto PP 1



Afb. 12 : Profielfoto PP 3



Afb. 13: Profielfoto PP 4

2.1.2 Interpretatie

Volgens de bodemkaart komt in het noordoostelijk deel van het projectgebied een Abp(c)-bodem voor. In het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied staat een Aba-bodem ingetekend een droge leembodem met een dunne textuur B-horizont.

Conform de bodemkaart is de textuur in het onderzoeksgebied leem (A..). Het gaat hier om de lemen die in de laatste ijstijd (Weichsel) eolisch zijn afgezet. De aangetroffen ontkalkte leem maakt deel uit van het quartaire Brabantleem.

Er kwamen roestverschijnselen voor in de bodem op een diepte tussen de 80 cm en 125 cm onder het maaiveld. Dit komt overeen met de natuurlijke drainageklasse .b., een matig droge bodem.

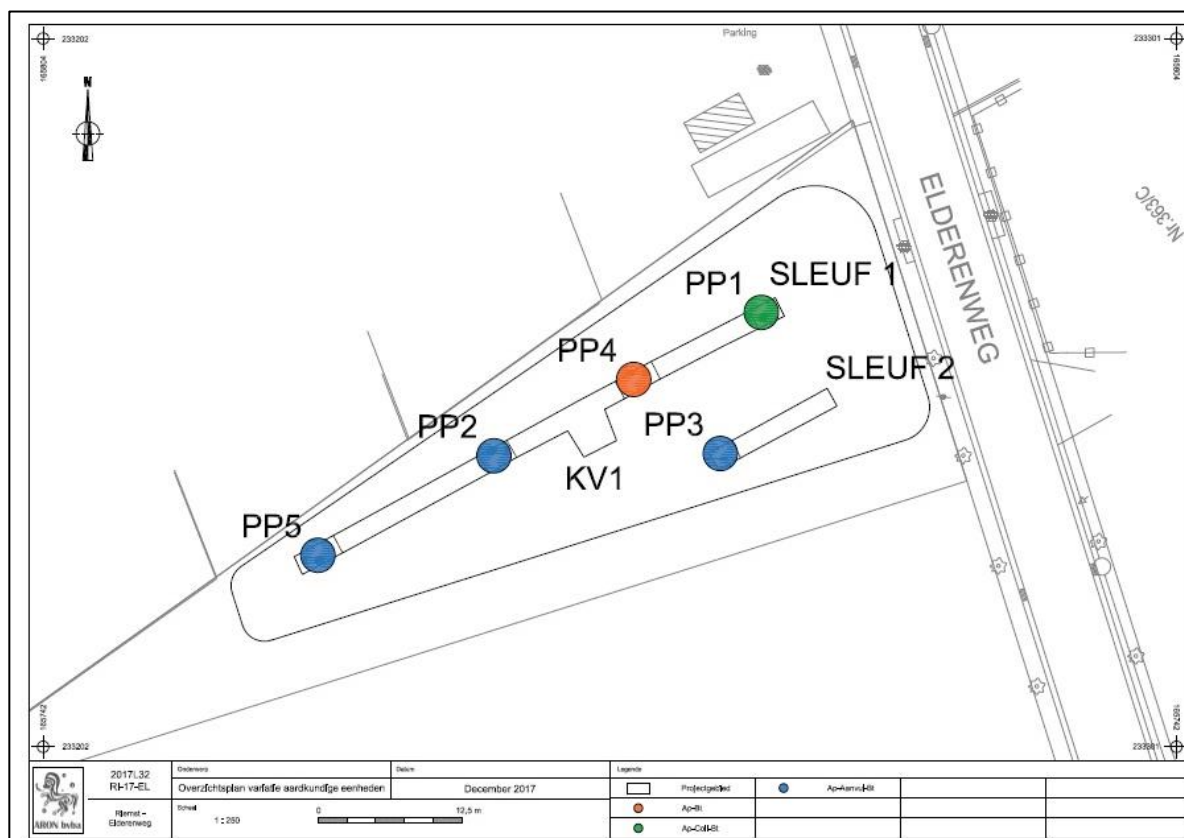
In PP 1 is een pakket colluvium aanwezig die de textuur B-horizont afdekt. De westelijke delen van het onderzoeksgebied (PP 2, 3 en 5) lijken aangevuld te zijn met een bruin homogeen aanvullingspakket. De profielontwikkeling in het onderzoeksgebied komt overeen met ...p. In PP 4 lijkt het aanvullingspakket of het colluvium niet aanwezig te zijn, men kan dan spreken van profielontwikkeling ...a.

Een E-horizont werd niet aangetroffen in het onderzoeksgebied.

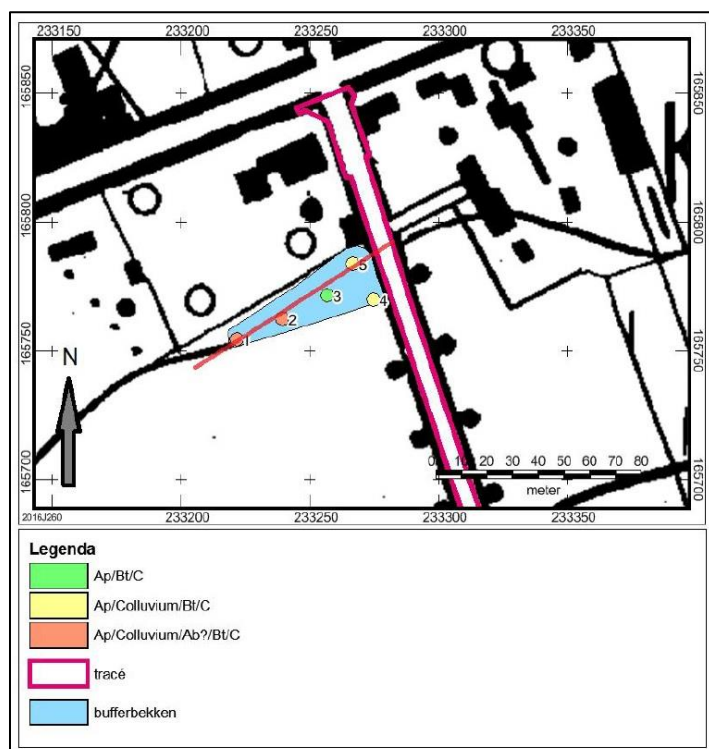
De bevindingen van het proefsleuvenonderzoek (*afb. 14*) komen grotendeels overeen met de resultaten van de landschappelijke boringen van ArcheoPro (*afb. 15*). Zo werd gedurende het proefsleuvenonderzoek in het oosten van het onderzoeksterrein een Ap-Coll-Bt (PP 1) aangetroffen, overeenkomstig met de resultaten van het landschappelijke booronderzoek (BP 4 + 5).

In het westen van het onderzoeksterrein zou volgens de boringen een Ap-Coll-Ab-Bt-C bodem (BP1 + BP2) aanwezig zijn. Dit komt echter deels overeen met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek. Op deze locatie is eerder een Ap – aanvullingspakket – Bt- C (PP 2 & PP 5) bodemopbouw te herkennen in het onderzoeksterrein. Centraal in het onderzoeksgebied werd door ArcheoPro (BP 3) een Ap-Bt –C aangetroffen. Dit lijkt overeen te komen met de bodemkundige situatie zoals aangetroffen in PP 4 gedurende het proefsleuvenonderzoek.

Kortom in het oosten van het onderzoeksgebied (PP 1 en PP 3) kan gesproken worden van een Abp(c)-bodem. In het westen van het onderzoeksgebied (PP 2 en PP 5) is een Abp-bodem aanwezig. Centraal in het onderzoeksgebied bevindt zich een Aba-bodem.



Afb. 14: Geregistreerde aardkundige eenheden in het projectgebied (Bron: ARON bvba, dd. 12/12/2017, digitaal plan, aanmaatschaal 1: 200).



Afb. 15: Resultaten landschappelijk bodemonderzoek (Bron: ArcheoPro Vlaanderen bvba, digitaal plan, 2016L32).

2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Er zijn gedurende het proefsleuvenonderzoek geen sporen, spoorcombinaties of archeologische structuren aangetroffen in het onderzoeksgebied. Er werd dan ook geen assessment uitgevoerd.

2.3 Vondsten

Er zijn gedurende het proefsleuvenonderzoek geen vondsten aangetroffen in het onderzoeksgebied. Er werd dan ook geen assessment uitgevoerd.

2.4 Assessment van stalen

Er zijn gedurende het proefsleuvenonderzoek geen stalen genomen in het onderzoeksgebied. Er werd dan ook geen assessment uitgevoerd.

2.5 Conservatie-assessment

Er zijn gedurende het proefsleuvenonderzoek geen vondsten aangetroffen in het onderzoeksgebied. Er werd dan ook geen conservatieassessment uitgevoerd.

2.6 Onderzoeksvragen

Zijn er nog archeologisch relevant niveau's aanwezig?

In alle profielputten is er een Bt-horizont aanwezig. In deze horizont kunnen archeologische sporen verwacht worden. Gedurende het proefsleuvenonderzoek werden er echter geen sporen of vondsten in aangetroffen, waardoor deze laag archeologisch minder relevant is.

Daarnaast duidt het pakket colluvium aanwezig in PP 1 op een vorm van hellingserosie. Het kan zijn dat de archeologische sporen door deze hellingserosie zijn weg geërodeerd, waardoor er vervolgens colluvium is afgezet. Anderzijds zou het dikke pakket colluvium juist voor een goede bewaring zorgen voor de eventueel aanwezige archeologische sporen.

Hoeveel verschillende lagen/stratigrafie zijn er te onderscheiden in de verschillende proefputten?

In de bodemopbouw van het projectgebied zijn in totaal vijf verschillende lagen te onderscheiden. De eerste laag is een donkergrijze ploegzool (1). Deze wordt opgevolgd door een colluviumpakket (2) in het oosten (PP 1) van het onderzoeksgebied en een aangevulde bruine laag (3) in het westen (PP 2, PP 3, PP 5) van het onderzoeksgebied. Centraal in het onderzoeksgebied (PP 4) is er geen colluvium aanwezig. In alle profielen is eveneens een bruine Bt-horizont (4) aanwezig. In PP 3 was de vijfde en laatste laag zichtbaar, de C-horizont, die bestond uit gelige ontkalkte leem.

Bevatten deze lagen archeologische vondsten?

Er zijn geen vondsten aangetroffen in het onderzoeksgebied.

Gedurende het proefsleuvenonderzoek zijn er geen sporen en geen vondsten aangetroffen in het onderzoeksgebied. De volgende onderzoeksvragen komen dan ook te vervallen:

- Zijn er sporen aanwezig?
- Bevinden de sporen zich in een stratigrafisch verband?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Uit welke periode dateren de vondsten?

2.7 Kennisvermeerdering

Het proefsleuvenonderzoek leverde geen archeologische sporen en geen archeologische vondsten op. Door het uitblijven van archeologische sporen en vondsten heeft deze vindplaats een laag potentieel en daarmee ook een lage archeologische waarde. Verder onderzoek zal dus niet leiden tot kennisvermeerdering.

3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op het onderzoeksterrein langs de Elderenweg in Riemst de ontwikkeling van een bufferbekken in het kader van de aanleg van een nieuw gescheiden rioleringsstelsel met een lengte van 1,2 km. Het terrein waarop het bufferbekken wordt ontwikkeld neemt een oppervlakte in van ca. 1000 m² en is kadastraal gekend als Riemst, afdeling 8, sectie A, perceelnummer 364A.

Het betreft een proefsleuvenonderzoek in een uitgesteld traject. Voor het onderzoeksterrein werd voorafgaandelijk aan deze nota een bureauonderzoek uitgevoerd door *ArcheoPro Vlaanderen bvba*. De resultaten hiervan werden beschreven in de bekrachtigde archeologienota met ID1683.

Gedurende het onderzoek werden er in totaal 2 oostnoordoost-westzuidwest georiënteerde sleuven aangelegd, conform het programma van maatregelen. Er werd tussen SL 1 en SL 2 een kijkvenster gezet, centraal in het onderzoeksgebied. Vanwege de bodemopbouw werden er in totaal 5 profielputten gezet in het onderzoeksgebied. Vier van deze proefputten bevonden zich in SL 1, de resterende proefput bevond zich in SL 2. Deze proefputten werden gezet om een gedetailleerd beeld te verkrijgen van de bodemopbouw in het onderzoeksgebied. In totaal werd op deze wijze 130 m² onderzocht. Dit komt neer op ca. 13 % van de oppervlakte (997 m²) van de zone waarop de bodemingrepen plaatsvinden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd vastgesteld dat in het oosten van het onderzoeksgebied kan gesproken worden van een Abp(c)-bodem, een leemgrond met een begraven textuur B-horizont op geringe diepte. In het westen van het onderzoeksgebied (PP 2 en PP 5) is een Abp-bodem aanwezig, een leemgrond met een begraven textuur B-horizont op matig diepte. Centraal in het onderzoeksgebied bevindt zich een Aba-bodem, een leemgrond met textuur B-horizont. De bodemopbouw was grotendeels overeenkomstig met de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd door *ArcheoPro Vlaanderen*.

Het proefsleuvenonderzoek leverde geen sporen en geen vondsten op. Daardoor heeft het onderzoeksgebied een lage archeologische waarde. Het potentieel op kennisvermeerdering is daarmee laag te noemen. Verder onderzoek zou dan ook niet tot kennisvermeerdering leiden. Er worden daarom ook geen verdere maatregelen geadviseerd.

BIBLIOGRAFIE

CGP: Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2.0.

DENIS P. (2008) *Geologie van Limburg*. Tongeren.

DEVILLE T., SIMONS R., HOUBRECHTS S. & PAULUSSEN R. (2017). *Archeologienota Riemst, Elderenweg*. Bilzen.

GULLENTOPS F. & BROOTHAERS L. (1996) *Overzicht van de geologie van Vlaanderen*. Brussel

VAN RANST E. EN SYS C. (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent.

Websites:

dov.vlaanderen.be

klip.agiv.be

<http://cai.onroerendergoed.be>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695¶m=inhoud&ref=search>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317¶m=inhoud&ref=search>

<https://geo.onroerendergoed.be/>

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten>

<https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>

https://www.onroerendergoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf

https://www.onroerendergoed.be/assets/files/projects/downloads/Begrippenlijst_feb2013.pdf

https://www.onroerendergoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1683>

www.cartesius.be

www.geopunt.be

www.onroerendergoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf

