

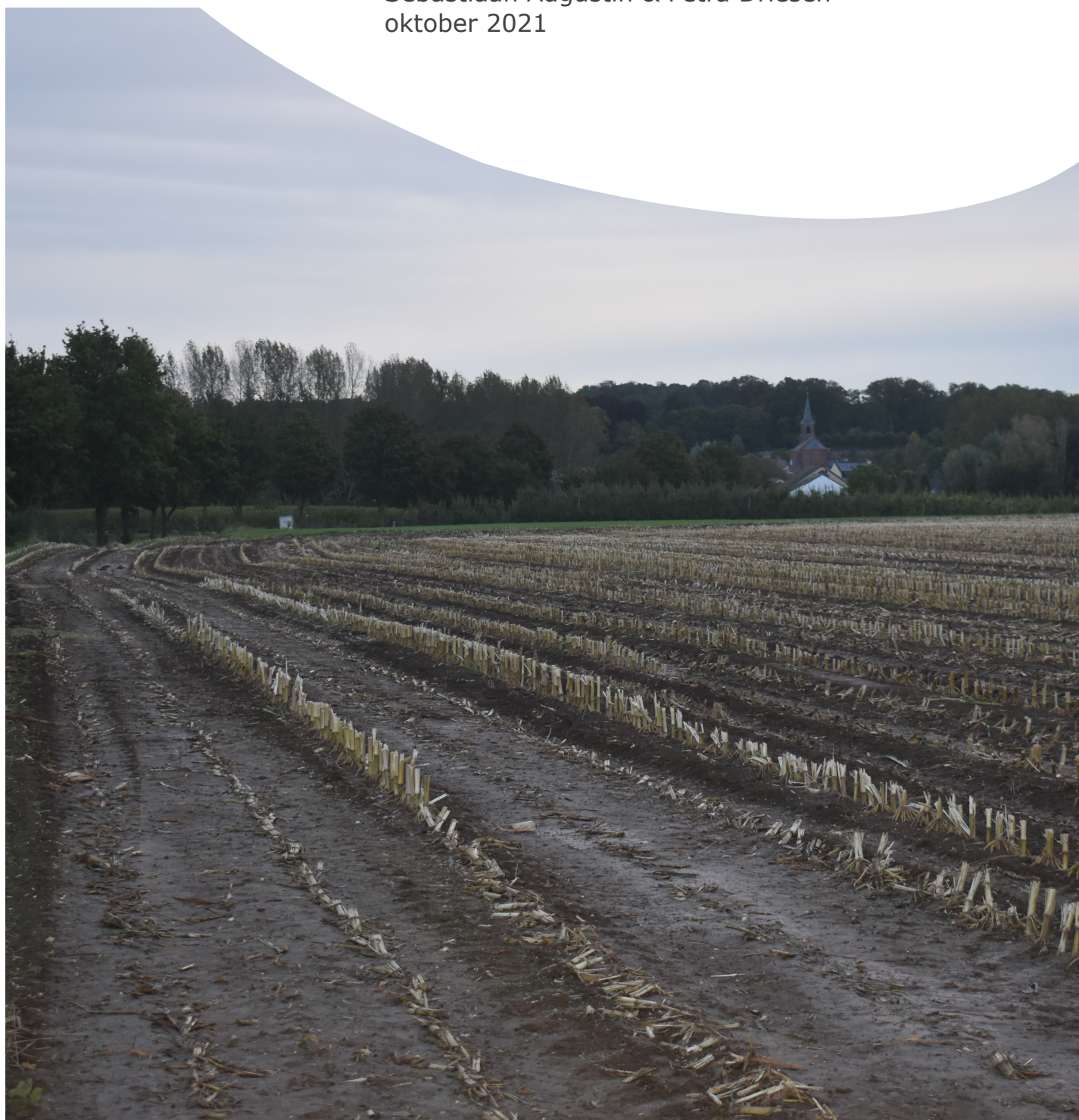


RAPPORT 1067

Nota Heks, Henestraat Aanleg van een collector

Deel 1: Verslag van Resultaten

Sebastiaan Augustin & Petra Driesen
oktober 2021



ARON-RAPPORT 1067

NOTA

HEKS, HENESTRAAT
AANLEG VAN EEN COLLECTOR

Sebastiaan Augustin & Petra Driesen

Tongeren
2021

Colofon

ARON rapport 1067 – Nota – Heks, Henestraat. Aanleg van een collector.

Erkend archeoloog:	Sebastiaan Augustin (OE/ERK/Archeoloog/2016/00159)
Auteurs:	Sebastiaan Augustin & Petra Driesen
Foto's en tekeningen:	ARON bv (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2021/12.651/104
ID Archeologienota:	6754

*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 web-publicatie, druk, fotocopie, 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, 2021

INHOUDSTAFEL

INLEIDING	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN	4
HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED	4
1. Situering onderzoeksgebied.....	4
2. Archeologische voorkennis	8
3. Geplande bodemingrepen	9
4. In acte genomen maatregelen	10
HOOFDSTUK 2. PROEFSLEUVENONDERZOEK.....	11
1. Beschrijvend gedeelte	11
1.1 Administratieve gegevens.....	11
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	13
1.3 Werkwijze, verloop en actoren	13
2. Assessment	17
2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied	17
2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	18
2.3 Vondsten.....	19
2.4 Assessment van stalen	19
2.5 Conservatie-assessment	19
3. Conclusie.....	20
3.1 Interpretatie van de site	20
3.2 Potentieel op kenniswinst.....	20
3.3 Impact van de geplande werken	20
3.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek	20
SAMENVATTING.....	21
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	22
1. Gemotiveerd advies	22
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	22
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	22
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	22
1.4 Bepaling van maatregelen	22
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 proefsleuvenonderzoek

Bijlage 8: Bodemtransect proefsleuvenonderzoek

Bijlage 9: Profielen proefsleuvenonderzoek

Bijlage 10: Profiellijst

Bijlage 11: Fotolijst proefsleuvenonderzoek

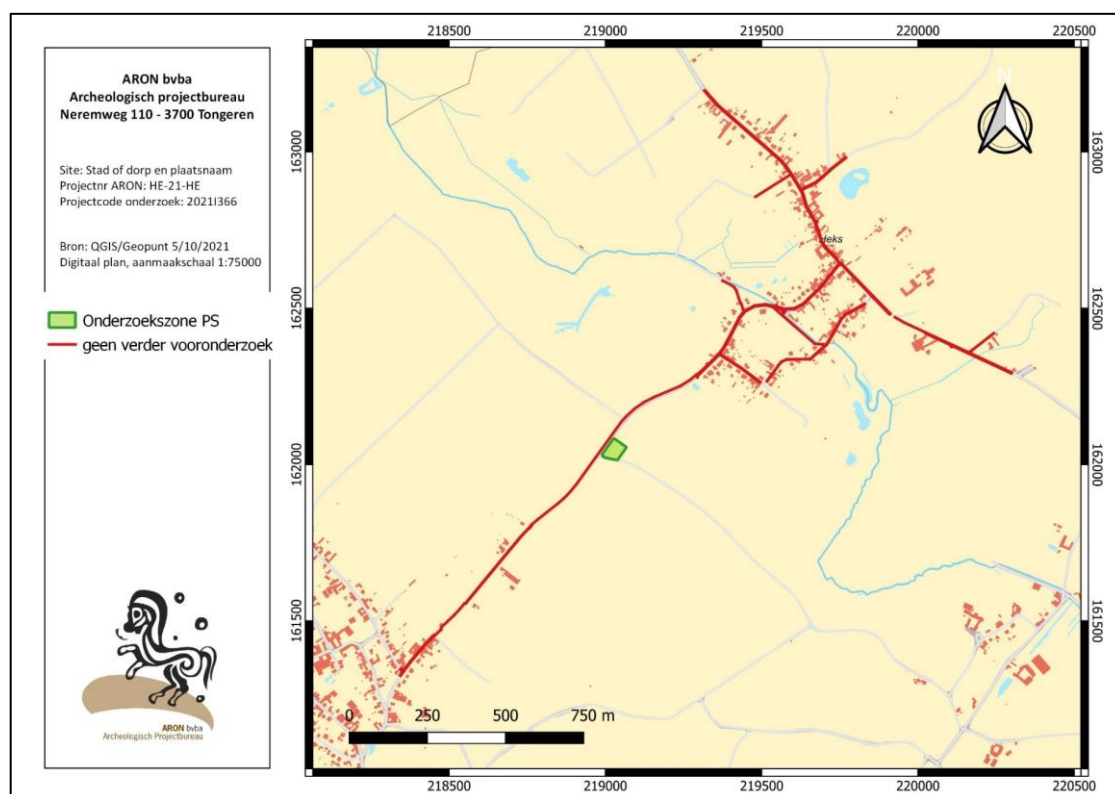
INLEIDING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat uitgevoerd werd door ARON bv naar aanleiding van het bekomen van een omgevingsvergunning voor de aanleg van een collector in Heks (Heers).

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 *Vlaams Erfgoed Centrum bv*. Deze archeologienota, die ID 6754¹ 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.

Het programma van maatregelen van de ingediende archeologienota voorzag in een uitgesteld vooronderzoek d.m.v. proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de 3066 m² grote zone voor grondverbetering (*Afb.1: groen*). Het resterende deel van het projectgebied hoefde op basis van het bureauonderzoek niet verder onderzocht te worden (*Afb.1: rood*). Deze ingrepen vinden daar immers plaats in het wegtracé waarin in het verleden al ingrepen werden uitgevoerd die hebben geleid tot een verstoring van het bodemarchief.

Het resultaat van het proefsleuvenonderzoek (2021I366) wordt 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.



Afb.1: Kadastraal plan van het totale projectgebied met zone voor verder onderzoek (groen) en zones die verder niet onderzocht worden (rood) op basis van maatregelen archeologienota ID 6754.

¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6754>; Datema R.R & Alma X. (2018). Collector Heks-Horpmal (gemeente Heers). VEC Nota 338. Brugge.

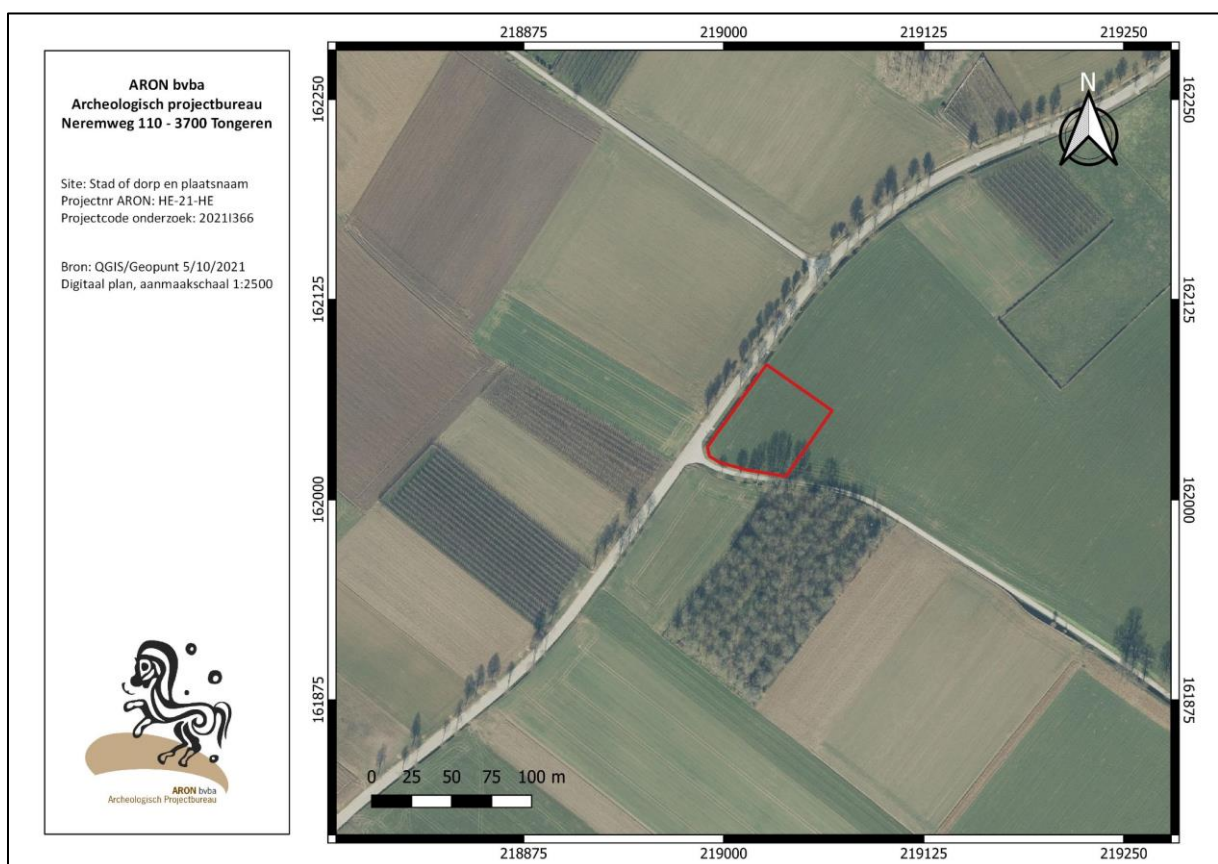
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED

1. Situering onderzoeksgebied

Het projectgebied is gelegen langs de Henestraat in Heks (deelgemeente van Heers), ter hoogte van het perceel dat kadastraal gekend is als Heers, afdeling 8, sectie B, perceel 144B. Het terrein heeft een oppervlakte van 3066 m².

Het terrein (*Afb.2*) wordt in het westen begrensd door de Henestraat en in het zuiden door de Heurnestraat. Het onderzoeksgebied is gelegen in een landbouwgebied en was op het moment van de uitvoer van het proefsleuvenonderzoek in gebruik als akker.



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

Het projectgebied is gelegen in Droog-Haspengouw, waar het landschap een uitgesproken reliëf vertoont dat wordt bepaald door topografisch hoger gelegen plateaus die sterk ingesneden zijn. Het landschap kent weinig actieve rivieren, maar wel een netwerk van droge dalen die ZZO - NNW georiënteerd zijn.²

Het onderzoeksgebied is gelegen op een noordnoordwestelijke helling van een leemrug (*Afb.3*) op een hoogte tussen de 78,7 en 78,4 m TAW. De helling loopt af in noordoostelijke richting. Het projectgebied ligt 650 m ten zuiden van de Herkebeek.

² Goossens 2007.

De Tertiair geologische kaart geeft voor het onderzoeksterrein grotendeels tertiaire afzettingen van de *Formatie van Heers* weer. In het noordwesten van het projectgebied wordt de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* aangeduid.

De quartairprofieltypekaart (*Afb.4*) geeft aan dat de tertiaire afzettingen in het projectgebied afgedekt worden quartaire leemafzettingen. Het gebied wordt gekenmerkt door een dun pakket Haspengouwleem (ca. 1 m) met daarboven een dik (3 à 4 m) pakket Brabant Leem (*Afb.4: lichtoranje*). Net ten noordoosten van het gebied bestaan de quartaire afzettingen uit een dik pakket Haspengouwleem met daarboven een dun pakket Brabantleem (*Afb.4: donkeroranje*). Op grotere afstanden zijn de quartaire afzettingen opgebouwd uit colluvium (*Afb.4: groen*) en nabij de Herkebeek uit beekalluvium (*Afb.4: paars*).

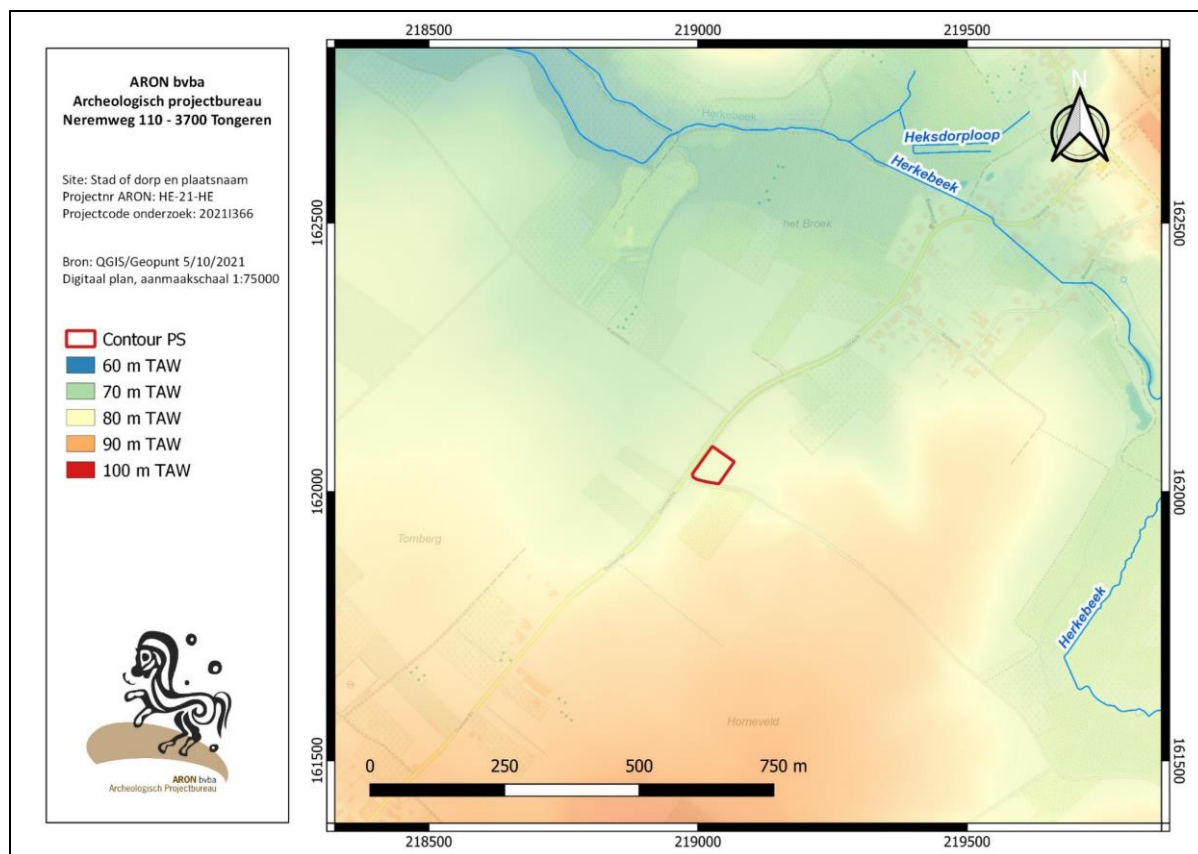
Op de bodemkaart (*Afb.5*) wordt het terrein ingenomen door een Aba-bodem; leemgronden met een textuur B-horizont. Het betreft een grijsbruine podzolachtige bodem met bruinachtige aan klei- en sesquioxiden aangerijkte Bt-horizont. Naar gelang van de dikte van de A-horizont worden twee fasen onderscheiden; bij Fase 0 is de A-horizont dikker dan 40 cm. Een Aba1-bodem ontstaat uit een Aba0-bodem na volledige of gedeeltelijke erosie van de A-horizont, zodat de Bt-horizont op minder dan 40 cm begint. De Bt-horizont is 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 neemt de structuur geleidelijk af en vermindert het kleigehalte. Aba0 komt veel voor op de vlakke delen van de plateaus waar de erosie minder heeft ingewerkt. Dikwijls betreft het gronden in lichte terreininzinkingen of langs depressies, waar de A-horizont gedeeltelijk uit colluviale afzettingen bestaat. Aba1 is de voornaamste bodem van de plateaus en van de zachte hellingen.³

In het noord- en zuidoosten wordt een deel van het onderzoeksgebied gekenmerkt door een Abp-bodem (Deze droge bodems op leem zonder profielontwikkeling bestaan uit *colluvium* of leemmateriaal dat geërodeerd werd van de hoger liggende plateaugronden. Ze komen voor aan de onderkant van hellingen en in de droge depressies. In het geval van fase ... (c), ten westen van het projectgebied, komt onder dit colluvium op minder dan 80 cm diepte een textuur B-horizont voor.⁴

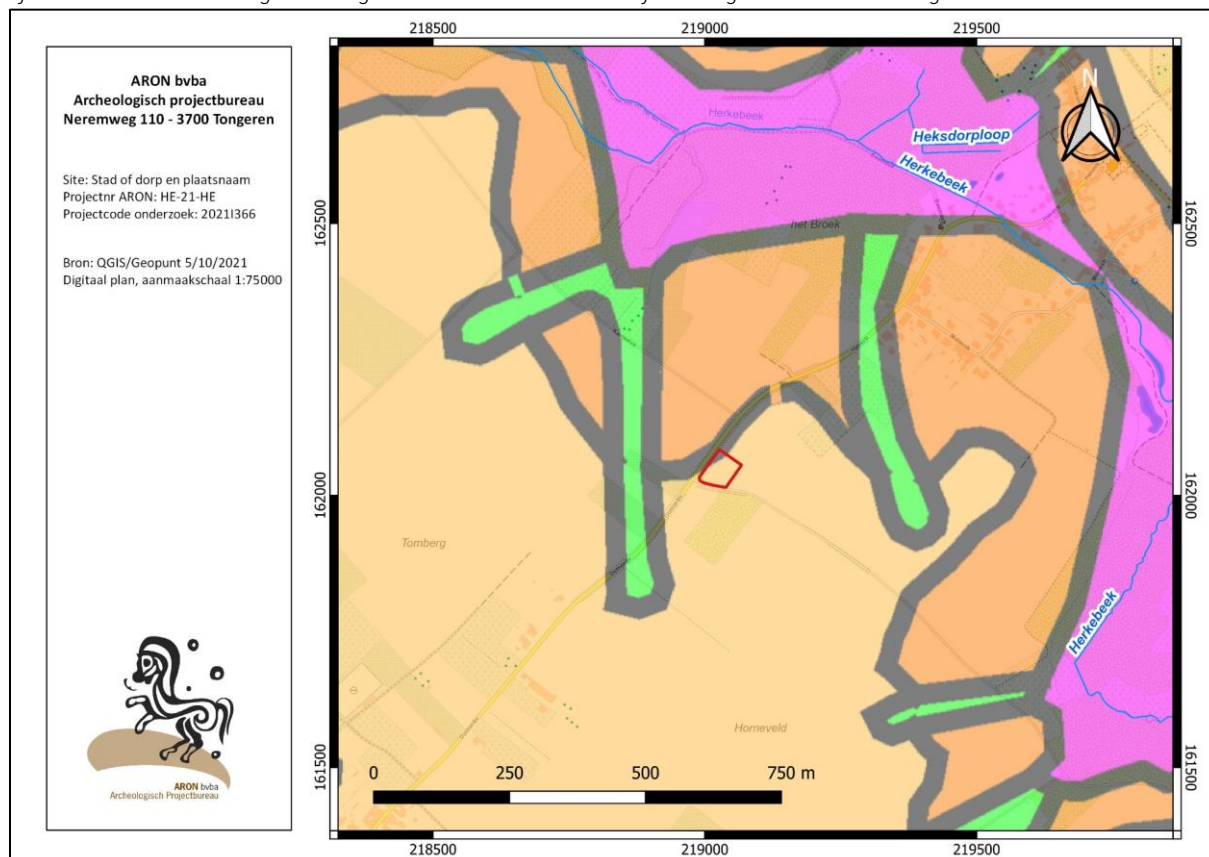
Cartografische bronnen (*Afb.6*) tonen aan dat de laatste twee eeuwen het terrein in gebruik was als akker. Het terrein was onbebouwd en werd in het westen en het zuiden geflankeerd door de Henestraat en de Heurnestraat.

³ Baeyens 1958, 24-27.

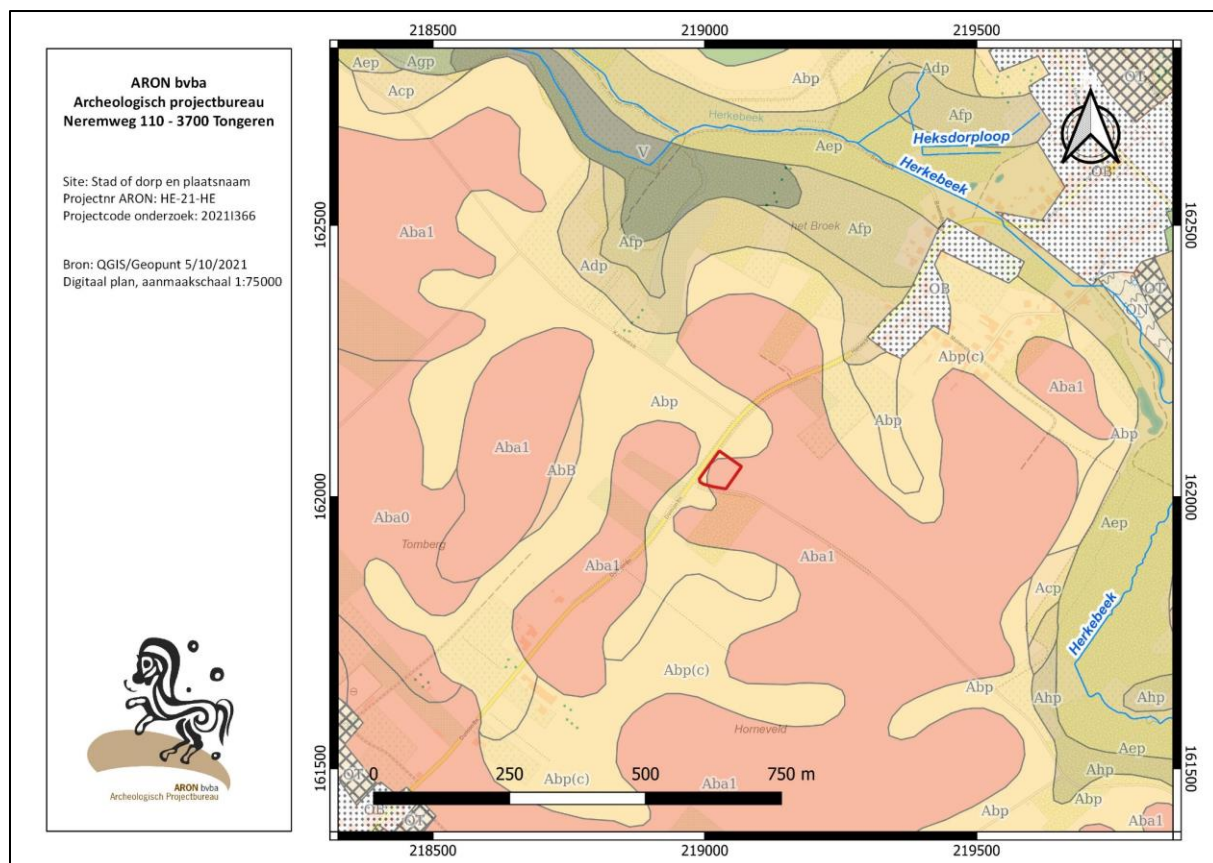
⁴ Van Ranst e.a. 2000, 289, 300



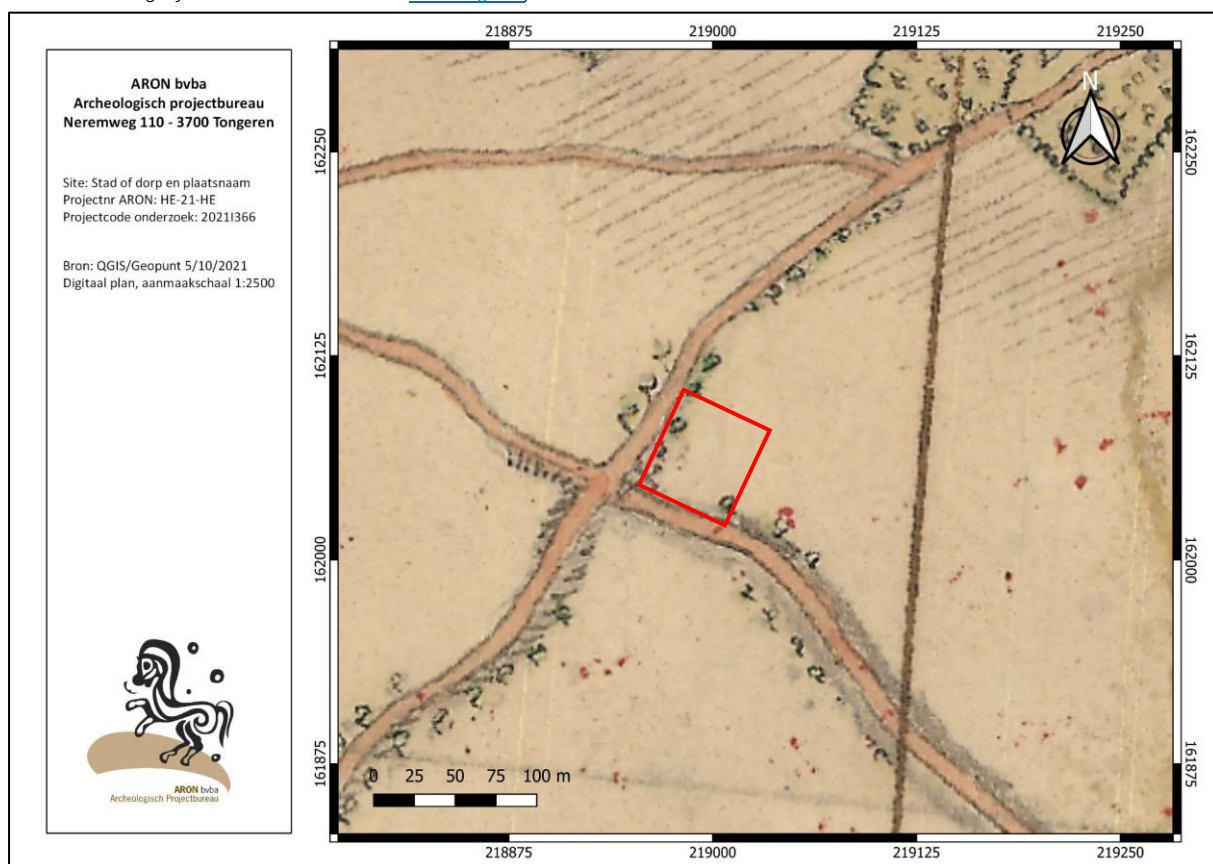
Afb. 3: Uittreksel uit het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.



Afb. 4: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 33 Sint-Truiden met afbakening van het projectgebied in het rood (Lichtoranje: dik pakket Brabantleem op dun pakket Haspengouwleem, Donkeroranje: dun pakket Brabantleem op dik pakket Haspengouwleem,, Groen: Colluvium) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



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).



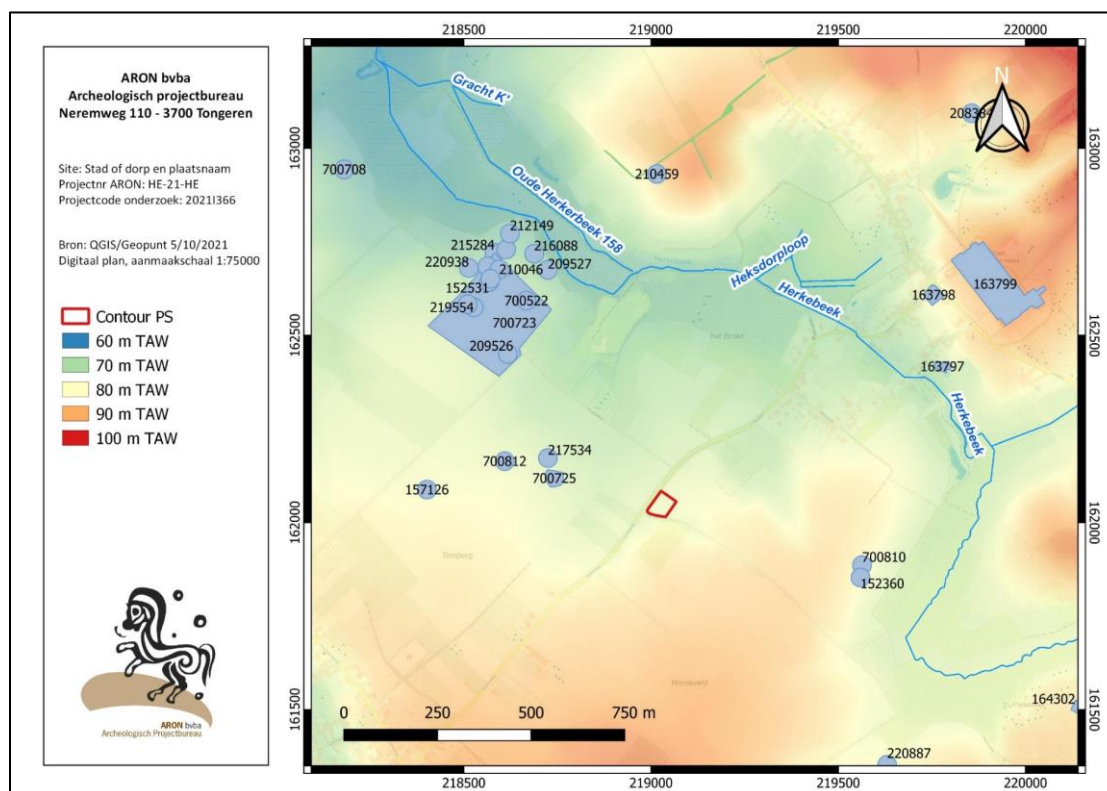
Afb.6: Villaretkaart (1745- 1748) met een indicatie van het onderzoeksgebied in het rood.

2. Archeologische voorkennis

Voor het huidige onderzoeksterrein (Afb. 7) werd tot op heden enkel een bureauonderzoek uitgevoerd.

In de omgeving van het projectgebied zijn echter wel enkele archeologische vindplaatsen bekend. De meeste vindplaatsen betreffen vondstmeldingen. Het merendeel van deze vondstmeldingen bracht materiaal aan het licht uit de Romeinse periode. Het gaat daarbij om bouwmaterialen, metaal, aardewerk, Daarnaast zijn in de omgeving drie Romeinse tumuli bekend (CAI 700707, 700719, 700725). Enkele Romeinse vindplaatsen bevatten ook enig materiaal uit de Late IJzertijd. Het voorkomen van concentraties Romeins bouwpuin, als dakpannen, natuursteen en funderingsresten, al dan niet in combinatie met metalen objecten wijst op steenbouw, zoals bijvoorbeeld villa's, bijgebouwen en badhuizen, of op hergebruik van materiaal van deze contexten. Dit soort meldingen komen voor zo'n 680- 730 m ten noorden en noordwesten van het plangebied (CAI 152531 en 209482), op ruim 400 en 700 m ten westen ervan (CAI 700723 en 700812) en ca. 550 m ten oosten (152360). In oorsprong uit de Late Middeleeuwen dateren de kerk, de molen en het kasteel van Heks (CAI nrs. 163797 t/m 163799). Iets ouder is de St-Lambertuskerk van Horpmaal (CAI 163836). Rond beide kerken bevinden zich sporen van begravingen: het kerkhof.

Een aantal meldingen betreft losse vondsten van metalen voorwerpen uit de Late IJzertijd tot en met de Nieuwste tijd. Deze zijn gedaan tussen 2000-2017 bij prospectie met metaaldetector waardoor de context waaruit ze komen niet duidelijk is. Onder de vondsten komen onder meer Romeinse munten, bronzen fibulae, beslag, teugelgeleiders en enkele bronzen beeldjes voor (157126, 700723). De laatste vondstmelding omvat tevens enkele 'regenboogschoteltjes', munten uit de Late IJzertijd. Enkele Keltische wieltjes, waarvan wel wordt vermoed dat ze dienst deden als betaalmiddel, zijn zo'n 550 m oostelijk van het plangebied gedetecteerd (700810). Uit de 17de eeuw tot en met de Tweede Wereldoorlog stammen een schoengesp, musketkogels, knopen, koperen munten en lakenloodjes.

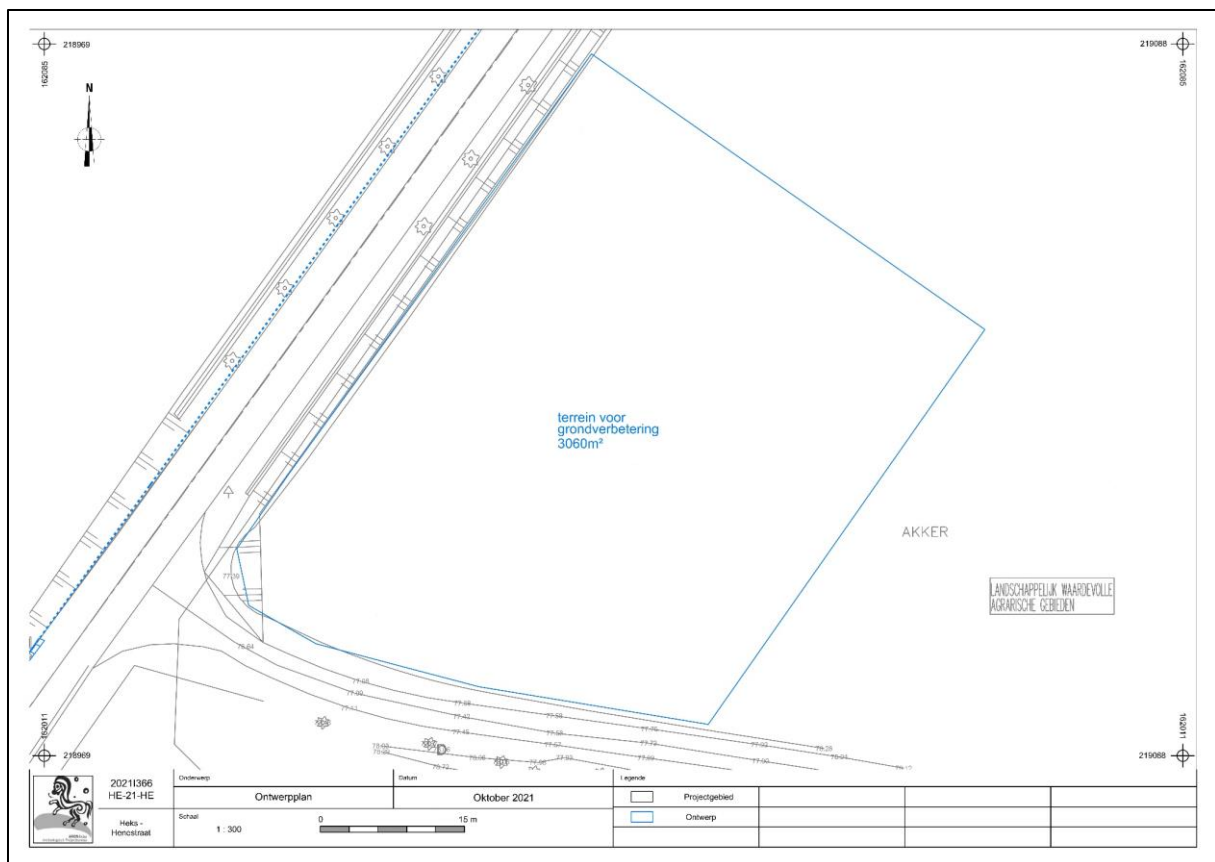


Afb. 7: Detail van de CAI met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw) en het onderzoeksterrein (rood).

3. Geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op het onderzoeksterrein langs de Henestraat in Heks (Limburg) de aanleg van een collector om het afvalwater van Heks via Horpmaal richting het RWZI Hoepertingen af te voeren. Het uitgevoerd vooronderzoek vond plaats op een terrein van 3066 m² langs de Henestraat te Heks wat kadastraal gekend is als Heers, afdeling 8, sectie B, perceel 144B. Op dit terrein wordt een terrein voor grondverbetering voorzien.

Op deze locatie (Afb.8) wordt de toplaag afgeschraapt tot ca. 30 cm -mv en aan de rand opgeslagen. Door het aanbrengen van een laag geotextiel wordt voorkomen dat inert materiaal de bodem kan indringen. Op het perceel wordt de uitgegraven grond voor de aanleg van de riolering, de pompstations en de wegenis opgeslagen. Na de werken wordt het terrein in zijn oorspronkelijke staat hersteld. Het geotextiel wordt verwijderd en de toplaag opnieuw gespreid. Het terrein wordt naar zijn oorspronkelijke maaiveldhoogtes gebracht en zaaiklaar gemaakt.



Afb. 8: Plan van de zone voor grondverbetering (Bron: Willemen Infra, digitaal plan, dd 7/10/2021 , aanmaatschaal 1.300, 2021/366).

4. In akte genomen maatregelen

In de in akte genomen archeologienota (ID 6754)⁵ werd een bijkomend vooronderzoek geadviseerd over een oppervlakte van 3066 m², ter hoogte van de zone voor grondverbetering. Dit bijkomend vooronderzoek dient te bestaan uit een proefsleuvenonderzoek naar (proto-) historische vindplaatsen.

Voor de overige delen van het projectgebied werd geen verder onderzoek geadviseerd. Aangezien de DWA-en RWA leidingen grotendeels binnen het bestaande wegtrace komen te liggen, waar al een bodemverstoring heeft plaatsgevonden. Hierdoor zal op deze locaties het bodemarchief al te niet zijn gedaan.

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

⁵ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6754>; Datema R.R & Alma X. (2018). Collector Heks-Horpmaal (gemeente Heers). VEC Nota 338. Brugge.

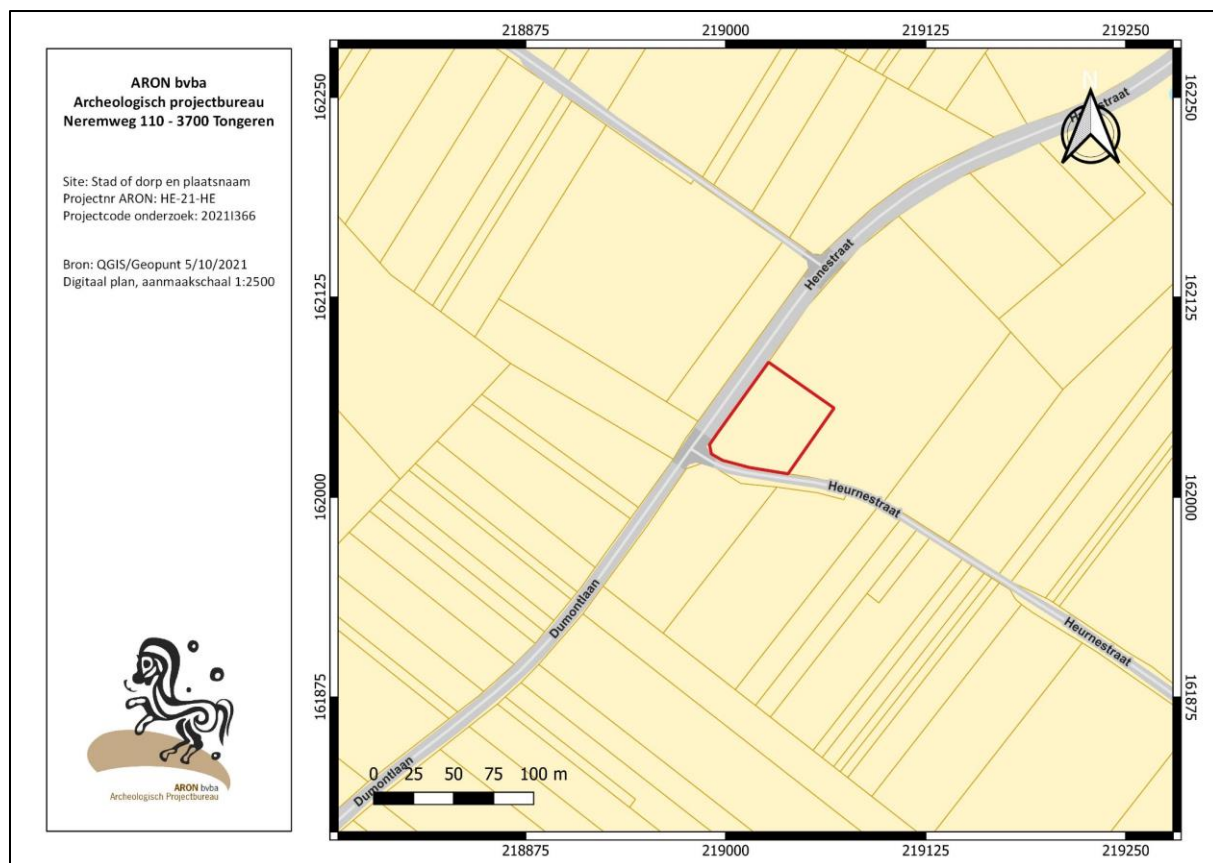
HOOFDSTUK 2. PROEFSLEUVENONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

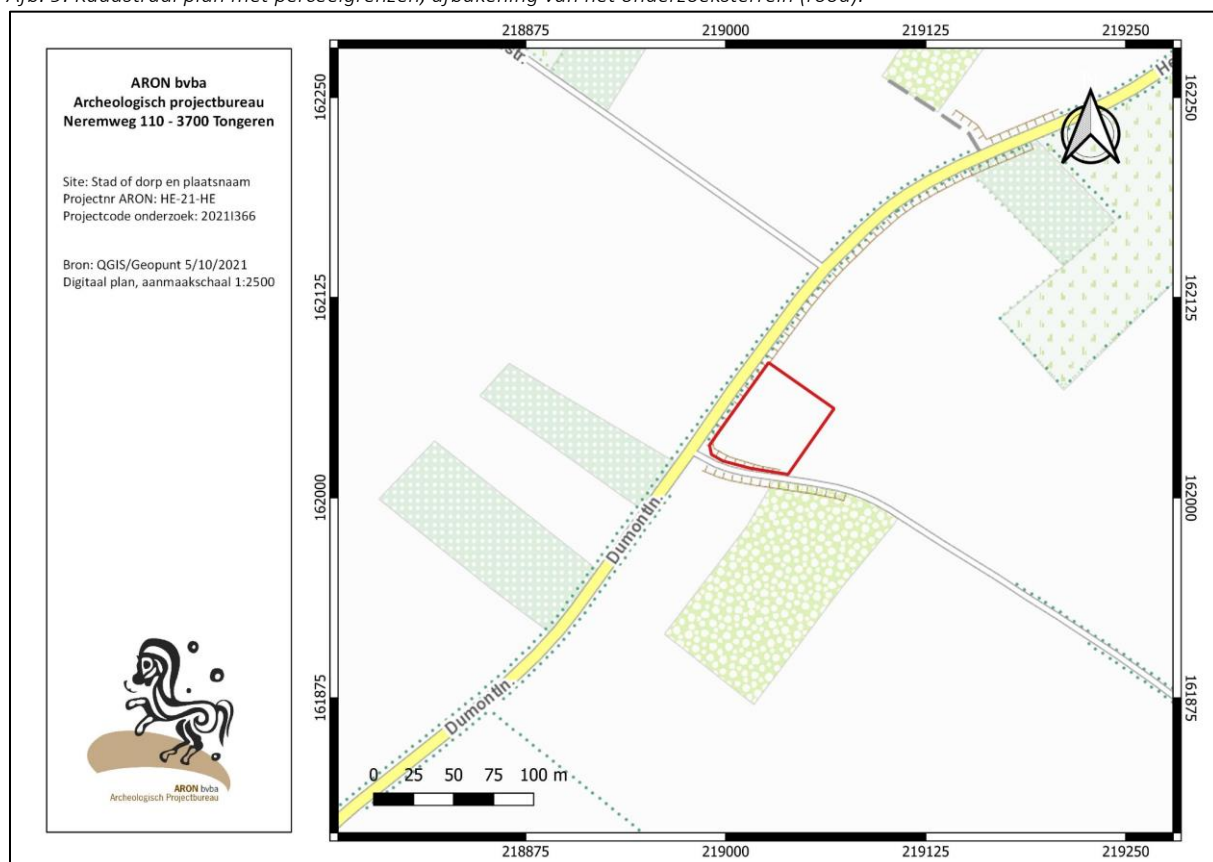
1.1 Administratieve gegevens

Onderdeel van het onderzoek	Proefsleuven en proefputten	
Projectcode	2021I366	
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Sebastiaan Augustin OE/ERK/Archeoloog/2016/00159 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 Sebastiaan Augustin Joris Steegmans
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Heers, Heks, Henestraat	
Bounding box coördinaten	X-min,Y-min: 218989.91,162014.5; X-max,Y-max: 219067.77,162084.36	
Oppervlakte	Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 3066 m ²	
Kadasternummers	Heers, afdeling 8, sectie B, perceel 144B	
Thesaurusthermen ⁶	Heers, Heks, Henestraat, proefsleuvenonderzoek	

⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



Afb. 9: Kadastraal plan met perceelgrenzen, afbakening van het onderzoeksterrein (rood).



Afb. 10: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein (rood) en zone van het landschappelijk bodemonderzoek (blauw) (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?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- 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, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- 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?
- 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 gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen?
- Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- 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?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

1.3 Werkwijze, verloop en actoren

Op 29 september 2021 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 5228.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 4 oktober 2021. Sebastiaan Augustin was de veldwerkleider en Joris Steegmans (beide ARON bv) was aanwezig als assistent-archeoloog. De graafwerken werden uitgevoerd door de aannemer van de werken. Natasja de Winter (ARON bv) volgde het project intern op. De werken werden niet bezocht door het Agentschap Onroerend Erfgoed. Onmiddellijk na registratie werden de proefsleuven gedicht omwille van veiligheidsoverwegingen. Het assessment werd geschreven door Sebastiaan Augustin en Petra Driesen.

Het programma van maatregelen, zoals omschreven in de in akte genomen archeologienota (ID 6754), 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 drie parallelle proefsleuven voorzien, die met de helling mee en evenwijdig met de langste perceelgrens ingepland waren, en bijgevolg noordwest –zuid-oost georiënteerd zijn. Bijkomend diende minimaal 2,5 % van het terrein onderzocht te worden d.m.v. kijkvensters, dwars- of volsleuven.

Het programma van maatregelen werd tijdens het uitgevoerde onderzoek grotendeels gevolgd. De sleuven werden aan de westzijde ingekort omdat het terrein aan deze zijde steil afliep. Ter compensatie werd een extra proefsleuf aangelegd. Het terrein werd aldus onderzocht door middel van vier NW-ZO georiënteerde proefsleuven (Afb. 11) met een totale oppervlakte van 326 m². De afstand tussen de proefsleuven bedroeg 15 m (van middenpunt tot middenpunt) en de proefsleuven waren 2 m breed.⁷ Er werden twee kijkvensters (Afb. 12-13) aangelegd, een ter hoogte van SL2, de ander van SL3. Deze hadden beiden een gezamenlijke oppervlakte van 70 m². Op deze wijze werd in totaal 396 m² of 12,9 % van de oppervlakte onderzocht (ca. 3066 m²).

Er werden in totaal vier 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. Profielput 4 werd als referentieprofiel gekozen.

De aanleg van de sleuven en kijkvensters gebeurde machinaal door middel van een 18 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 vlak onder het colluvium bevond, op een diepte variërend van 40 tot 60 cm onder het maaiveld.

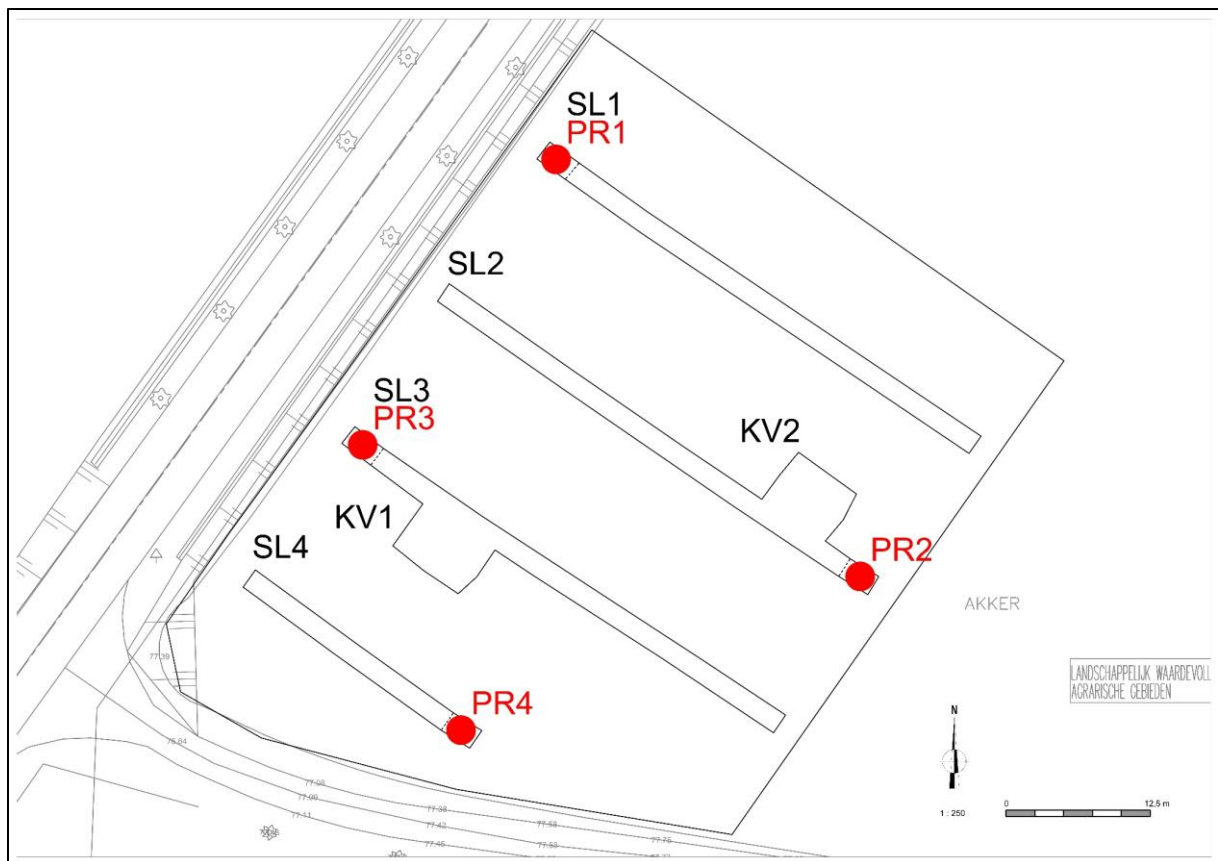
Er werden gedurende het onderzoek geen archeologische sporen en geen archeologische vondsten aangetroffen. Er zijn eveneens geen stalen genomen tijdens het onderzoek.

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. De coupe –en profieltekeningen werden gedurende de verwerking gedigitaliseerd in AutoCAD, conform CGP 6.4 en CGP 6.5. GIS-bestanden werden opgemaakt in QGIS.

Bij de uitwerking van het onderzoek werden geen sporen- en of vondstenlijsten opgemaakt, aangezien deze niet werden aangetroffen. 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 12* is een overzicht van de mappenstructuur met benaming van de foto's weergegeven.

⁷ 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, p. 56).



Afb. 11: Uitgevoerd sleuvenplan op bestaande toestand (Bron: ARON bv, dd. 07/10/2021, 2021I366).



Afb. 12: Vlakfoto kijkvenster 1 (Bron: ARON bv, dd. 4/10/2021, 2021I366).



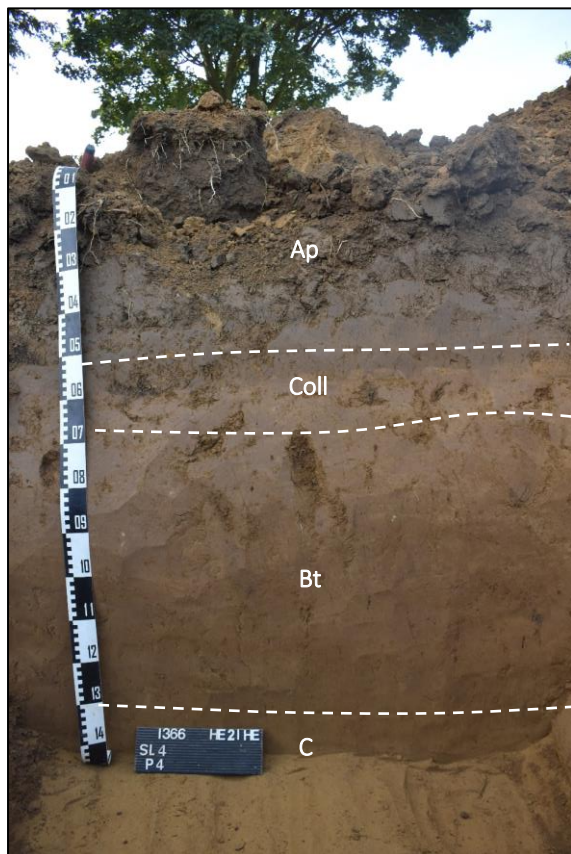
Afb. 13: Vlakfoto kijkvenster 2 (Bron: ARON bv, dd. 4/10/2021, 2021I366).

2. Assessment

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

2.1.1 Beschrijving

Over het volledige onderzoeksgebied werd eenzelfde bodemprofiel aangetroffen, waarin van boven naar beneden volgende horizonten onderscheiden konden worden: een ploeglaag (Ap), een pakket colluvium (Coll), een textuur B-horizont (Bt) en de lemige moederbodem (C) (*Afb.15: lichtgroen*).



In de profielen (*Afb.14*) werd onder de bruingrijze teelaarde (Ap) een dun pakket colluvium aangetroffen. De dikte van de teelaarde varieerde op het terrein. Aan de randen van het terrein was het pakket 40 tot 50 cm dik, terwijl op het terrein zelf de teelaarde ca. 20 cm dik was. Het colluvium had een dikte van maximaal 20 cm.

Op een diepte tussen de 40 en de 60 cm onder het maaiveld werd een roodbruine Bt- of klei-aanrijkingshorizont waargenomen, herkenbaar aan de stugge textuur en de mangaanspikkels.

Deze ging op een diepte van 130 cm over in de lemige geelbruine moederbodem (C-horizont).

Roestverschijnselen werden aangetroffen op een diepte vanaf 80 cm onder het maaiveld. Reductieverschijnselen werden niet waargenomen. De grondwatertafel werd niet aangesneden in het onderzoeksgebied.

Op het terrein werden geen verstoringen waargenomen.

Afb.14: Profielfoto PR4 (Bron: Aron bv).

2.1.2 Interpretatie

Volgens de bodemkaart wordt het terrein grotendeels ingenomen door een (Aba1). Fase 1 duidt op de aanwezigheid van een dunne A-horizont (< 40 cm). Aan de randen zou een droge leembodem zonder profielontwikkeling voorkomen (Abp). Het proefsleuvenonderzoek toont echter aan dat over het volledige terrein een Abp(c)-bodem aanwezig is.

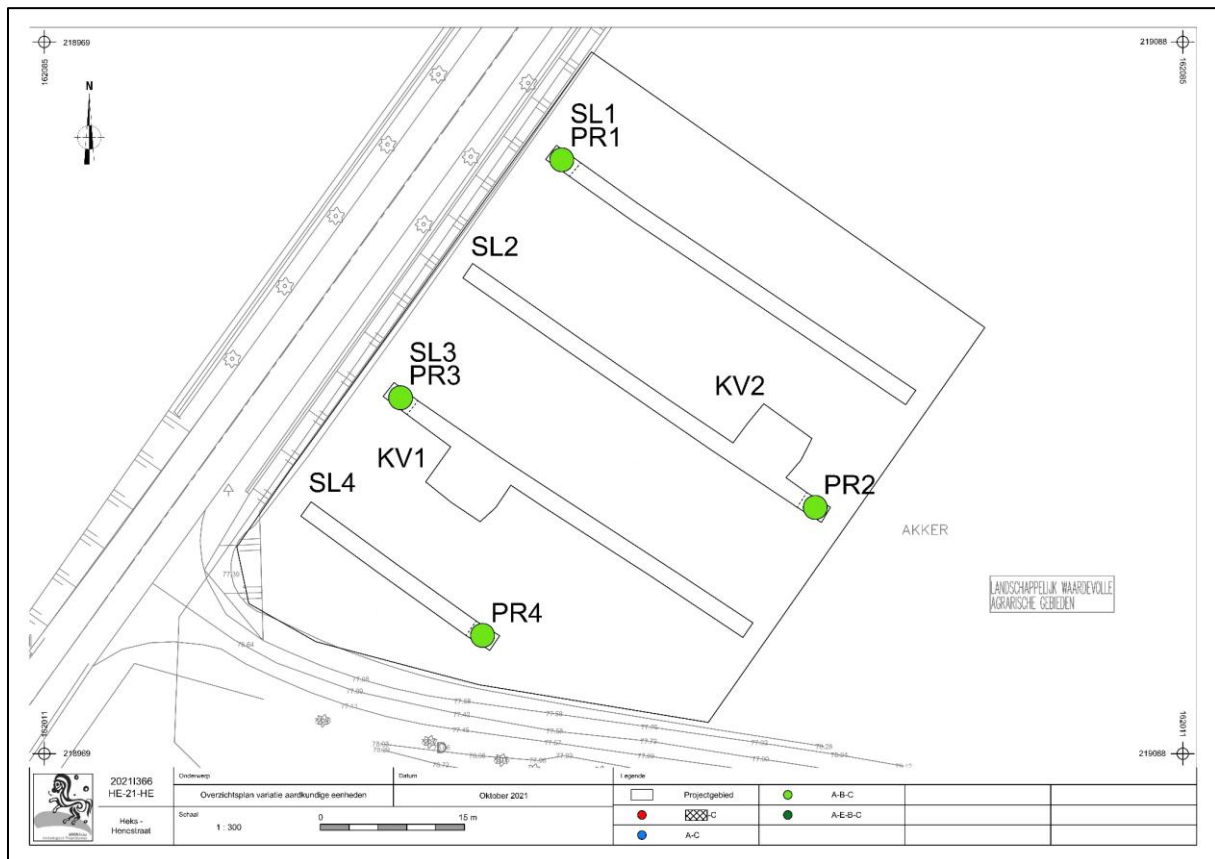
De aanwezige leembodem betreft het Brabantleem, wat overeenkomt met textuurklasse 'A..'.

Roestverschijnselen werden aangetroffen op een diepte vanaf ca. 80 cm onder het maaiveld, wat overeenkomt met natuurlijke drainageklasse 'b.'.

In alle profielen werd een duidelijke textuur B-horizont aangetroffen. Deze was aanwezig op een diepte tussen 40 en 60 cm onder een dun pakket colluvium. De diepte waarop deze B-horizont werd aangetroffen maakt dat we

over profielontwikkeling '...p(c)' kunnen spreken. Bij deze gronden wordt er geen onderscheid gemaakt tussen fase 1 of 0.

De geregistreerde profielen kunnen als matig gaaf bewaard bestempeld worden, gezien de E-horizont of uitlogingshorizont ontbreekt (Afb.15). De afwezigheid van deze E-horizont wijst samen met het dunne pakket colluvium dat op het terrein aanwezig was, op een matige hellingserosie.



Afb.15: Geregistreerde aardkundige eenheden per bodemprofiel (Bron: ARON bv, dd. 07/10/2021, 20211366)

2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren aangetroffen in de sleuven (Afb.16 en 17).

Het ontbreken van sporen zou te wijten kunnen zijn aan de hellingserosie waaraan de bodem onderhevig is geweest. Hiertegenover staat dat deze echter dermate beperkt is geweest, dat diepe sporen indien aanwezig tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen hadden moeten worden. Het ontbreken van sporen kan dan ook eerder verklaard worden vanuit het niet voorkomen van een archeologische vindplaats op het terrein.



Afb.16: Vlakfoto SL1 (Bron: Aron bv)



Afb.17: Vlakfoto SL4 (Bron: Aron bv)

2.3 Vondsten

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen vondsten aangetroffen. Ook dit is een indicatie voor het niet voorkomen van een archeologische vindplaats op of in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied

2.4 Assessment van stalen

Niet van toepassing

2.5 Conservatie-assessment

Niet van toepassing

3. Conclusie

3.1 Interpretatie van de site

Gedurende het proefsleuvenonderzoek werden er geen sporen en vondsten aangetroffen, wat wijst op de afwezigheid van een (waardevolle) archeologische site.

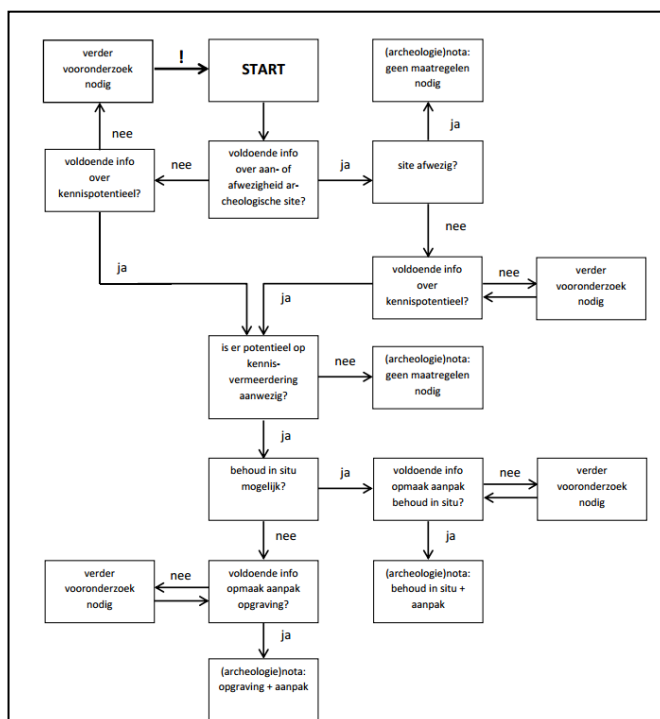
Het ontbreken van sporen en (losse) vondsten zou immers verklaard kunnen worden door erosie in het onderzoeksgebied. Echter is de mate van erosie dermate beperkt dat indien er sporen aanwezig zouden zijn, deze zeker gevonden hadden moeten worden.

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

Gezien het proefsleuvenonderzoek niet de aanwezigheid van een (waardevolle) archeologische site heeft aangetoond, is er ook geen impact van de toekomstige werken op archeologisch erfgoed



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. 18).

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

Er zijn dan ook geen maatregelen nodig.

Afb. 18: 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 het bekomen van een omgevingsvergunning voor de aanleg van een collector in Heks (Heers).

Het betrof een proefsleuvenonderzoek dat uitgevoerd werd op het 3066 m² grote, toekomstige terrein voor grondverbetering dat langs de Henestraat gelegen is en kadastraal gekend is als Heers, afdeling 8, sectie B, perceel 144B.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd het terrein onderzocht door middel van vier NO-ZW georiënteerde proefsleuven van 2 m breed. Bijkomend werden twee kijkvensters aangelegd. Op deze wijze werd in totaal 396 m² of 12,9% van de oppervlakte onderzocht (3066 m²).

Gedurende het proefsleuvenonderzoek werden geen sporen en geen vondsten.

Aangezien sporen en/of vondsten ontbreken, zijn er geen aanwijzingen dat het terrein in het verleden bewoond en/of gebruikt werd.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is het mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de waarde van al dan niet aanwezig archeologisch erfgoed (kennispotentieel) en de omgang hiermee. Het kennispotentieel bij verder onderzoek wordt op basis van bovenstaande gegevens als nihil ingeschat. Bijkomend archeologisch onderzoek wordt niet nodig geacht.

BIBLIOGRAFIE

BAEYENS L. (1968) *De bodemkaart van België*. Verklarende tekst bij kaartblad Heers 106W. Brussel.

CAPENBERGS J. (1985) *De begraafplaatsen uit de Romeinse tijd in het Limburgse Haspengouw*, onuitgegeven licentiaatsthesis, KU Leuven.

CGP: Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.

DATEMA R. & ALMA X. (2018). *Collector Heks-Horpmal (gemeente Heers)*. VEC Nota 338. Brugge.

DEEBEN J. & RENSINK E. (2005), Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: Deeben et al. (eds.), *De Steentijd van Nederland, Archeologie* 11/12, 171-199.

DEMEY D. (2002) *Beleidsmatige archeologische inventarisatie, gemeenten Borgloon en Heers*. RAAP-rapport 812 i.o.v. de Provincie Limburg, pag. 19.

GOOSSENS, E. (1997) *Toelichting bij quartairgeologische kaart. Kaartblad 33 Sint-Truiden*. Brussel.

HANECA, K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. EN ERVYNCK A. (2016) Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. (Onderzoeksrapport 48, OE), Brussel.

JACOBS P., DE CEUCELAIRE M., STEVENS E. & VERSCHUREN M. (1993) *Philosophy and methodology of the new geoLogical map of the Tertiary formations, Northwest Flanders, Belgium*.

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

VERHOEVEN M., ELLENKAMP G.R. & KEIJERS D.M.G. (2010) Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren. Deelrapport II: Landschap en archeologie, *RAAP-rapport* 1951, 87 en 101.

Websites:

cartoweb.be

dov.vlaanderen.be

klip.vlaanderen.be

<http://cai.onroerenderfgoed.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.onroerenderfgoed.be/>

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

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

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

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

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

www.cartesius.be

www.geopunt.be

www.ngi.be

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

