

Nota

Verslag van resultaten Proefsleuvenonderzoek

BERLARE KASTEELDOMEIN (prov. Oost-Vlaanderen)

Auteurs: LAURE MEESEN

Projectcode 2022A279

Topografische kaart:	Zie plan in bijlage 1 en 2 in verslag van resultaten bureauonderzoek
Begindatum onderzoek:	24/10/2022
Einddatum onderzoek:	26/10/2022
Relevante termen thesauri:	Late middeleeuwen, nieuwste tijd, proefsleuvenonderzoek, kasteel van Berlare
Plan met afbakening verstoorte zones:	n.v.t.
Alle betrokken actoren:	Natascha Derweduwen (Archeoloog), Laure Meesen (Archeoloog), Bart Bartholomieux (projectleider)
Betrokken personen buiten het project:	/
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

0. INHOUDSTAFEL

0. INHOUDSTAFEL	3
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	4
1.1. ONDERZOEKSOPDRACHT	4
1.1.1. Inleiding	4
1.1.2. Vraagstelling	5
1.1.3. Randvoorwaarden	6
1.2. GEPLANDE WERKEN	8
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	12
1.3.1. Beschrijving en motivering onderzoeksstrategie	12
1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek	15
1.3.3. Gebruikt materiaal	16
1.3.5. Inbreng specialisten	16
1.3.6. Gebruikte bronnen	16
2. ASSESSMENTRAPPORT	17
2.1. STRATIGRAFIE	17
2.2. ASSESSMENT SPOREN	21
2.3. ASSESSMENT VONDSTEN	28
2.4. ASSESSMENT STALEN	30
2.5. ASSESSMENT CONSERVATIE	30
3. DATERING EN INTERPRETATIE	31
4. SYNTHESE	32
4.1. AARD VAN DE POTENTIËLE KENNIS	32
4.2. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	32
4.3. AARD VAN DE POTENTIËLE KENNIS	33
5. SAMENVATTING	34
6. BIBLIOGRAFIE	35
6.1. UITGEGEVEN BRONNEN	35
6.2. INTERNETBRONNEN	35
7. BIJLAGEN	36

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1. Onderzoeksopdracht

1.1.1. Inleiding¹

Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen te Berlare Kasteeldomein, waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. Deze archeologienota (ID 23488)² werd in 2022 door Monument Vandekerckhove nv opgesteld.

In het kader van deze archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit bureauonderzoek werd het onderzoeksgebied geografisch, geologisch, historisch en archeologisch gesitueerd aan de hand van reeds bestaande bronnen.

Op het projectgebied zelf is reeds archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. In 2020 werden door Monument Vandekerckhove vijf inspectieputten geplaatst in het kader van een vooronderzoek met ingreep in de bodem via wetenschappelijke vraagstelling (Eindverslag ID 987)³. Tevens werd er een geofysisch onderzoek met behulp van een grondradar uitgevoerd. Uit beide onderzoeken kon geconcludeerd worden dat er wel degelijk een archeologische site aanwezig is binnen de contouren van de bijgebouwen, het kasteel, de orangerie en in de centrale zone tussen de bijgebouwen en het kasteel.

Het projectgebied van de archeologienota beslaat het volledige kasteeldomein. Het domein werd in 2008 aangekocht door de gemeente Berlare waarna het parkdomein werd opengesteld voor het publiek. Sindsdien staan het kasteel en zijn bijgebouwen leeg. Het gebied waar de in deze nota besproken proefsleuven werden aangelegd, beslaat de vroegere boomgaard van het kasteeldomein. De bomen zijn nog steeds aanwezig op het terrein.

Door de impact van de geplande werken (cfr. infra) zal mogelijk een aanzienlijk deel van het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief vernietigd worden. De precieze bodemopbouw en de eventuele verstoring ervan is niet gekend. Al deze elementen samen maken dat het plangebied een zekere archeologische waarde kan hebben en dat de gegevens van een archeologisch onderzoek kunnen leiden tot een kennisvermeerdering over de al dan niet aanwezige menselijke activiteiten op het terrein en de omliggende gebieden in het verleden. Voor het grootste deel van het projectgebied werd in

¹ DEMEULEMEESTER L., 2022a.

² Ibidem.

³ BARTHOLOMIEUX & DIERCKX, 2020.

archeologienota ID 23488 een opgraving geadviseerd op basis van de reeds uitgevoerde vooronderzoeken zoals gerapporteerd in eindverslag ID 987. De opgraving is op heden nog niet uitgevoerd. Echter, ter hoogte van het toekomstige BEO-veld was nog geen vooronderzoek uitgevoerd. Om het archeologisch potentieel en de eventuele bodemverstoring in deze zone in te schatten werd in archeologienota ID 23488 voorgesteld om een verder vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Dit verder vooronderzoek werd op 24 t.e.m 26 oktober 2022 uitgevoerd en is onderwerp van onderhavige nota.

1.1.2. Vraagstelling

De bedoeling van het archeologisch onderzoek is te achterhalen of archeologische sporen en structuren herkend kunnen worden binnen het projectgebied (zie Figuur 2). Hiertoe worden volgende (niet-limitatieve) onderzoeksvragen voorgesteld⁴:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig?
- Welke is de bewaringstoestand van dde aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Welke is de relatie tussen archeologische sporen en het landschap?
- Is er een archeologische site aanwezig binnen het projectgebied?
- Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?

⁴ DEMEULEMEESTER L., 2022b.

1.1.3. Randvoorwaarden

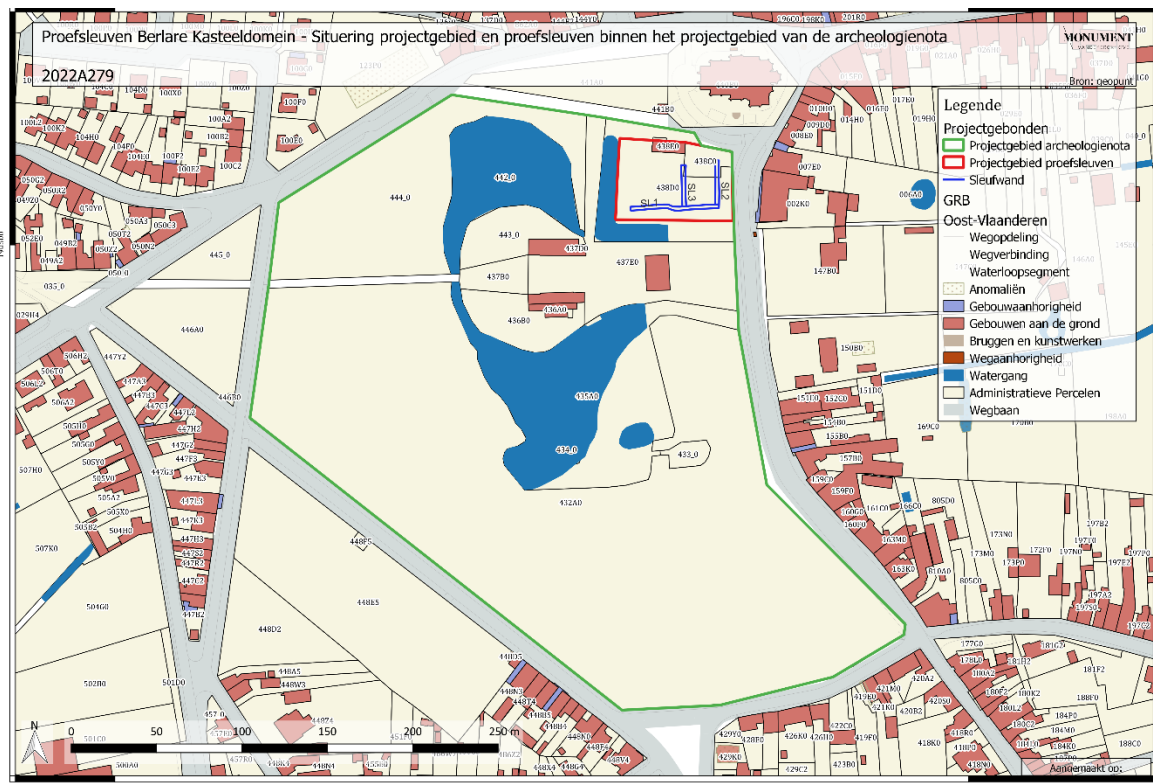
Om na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied diende dit terrein onderzocht te worden door middel van drie proefsleuven. De sleuven zijn bij voorkeur noordwest-zuidoost geïntendeerd. Op die manier is er het meeste kans om de sporen, gerelateerd aan de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aan te snijden. Om een zicht te krijgen op de bodemopbouw van het onderzoeksterrein dienen er – in geschrant patroon – profielputten aangelegd te worden.

Om een dekkingspercentage te bereiken van 10% is aangeraden te werken met proefsleuven van 1,8 tot 2 meter breed met een tussenafstand van 12 tot 15 meter (van middelpunt tot middelpunt)⁵. Door bijkomende kijkvensters en/of dwarssleuven wordt getracht een dekkingspercentage van 12,5% te bereiken, wat wenselijk is om degelijke uitspraken te doen voor het geheel van het terrein.

De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Bij het dichten wordt getracht om de originele bodemopbouw opnieuw te bekomen. Voor het grondwerk wordt gebruik gemaakt van een rupskraan met niet-getande kraanbak.

Voor de prospectie door middel van proefsleuven werden geen randvoorwaarden opgelegd. Er werden voorafgaand geen afwijkingen op de Code van Goede Praktijk verwacht.

⁵ Als men de kosten-baten afweging maakt, is deze methode van proefsleuven het meest aangewezen om archeologische sites op te sporen en te prefereren boven andere systemen. Zie Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie.



Figuur 1: Situering van het projectgebied en proefsleuven binnen het projectgebied van de archeologienota op het GRB (bron: geopunt.be). (Bijlage 1)



Figuur 2: Situering van de proefsleuven op de meest recente luchtfoto (bron: geopunt.be). (Bijlage 2)

1.2. Geplande werken⁶

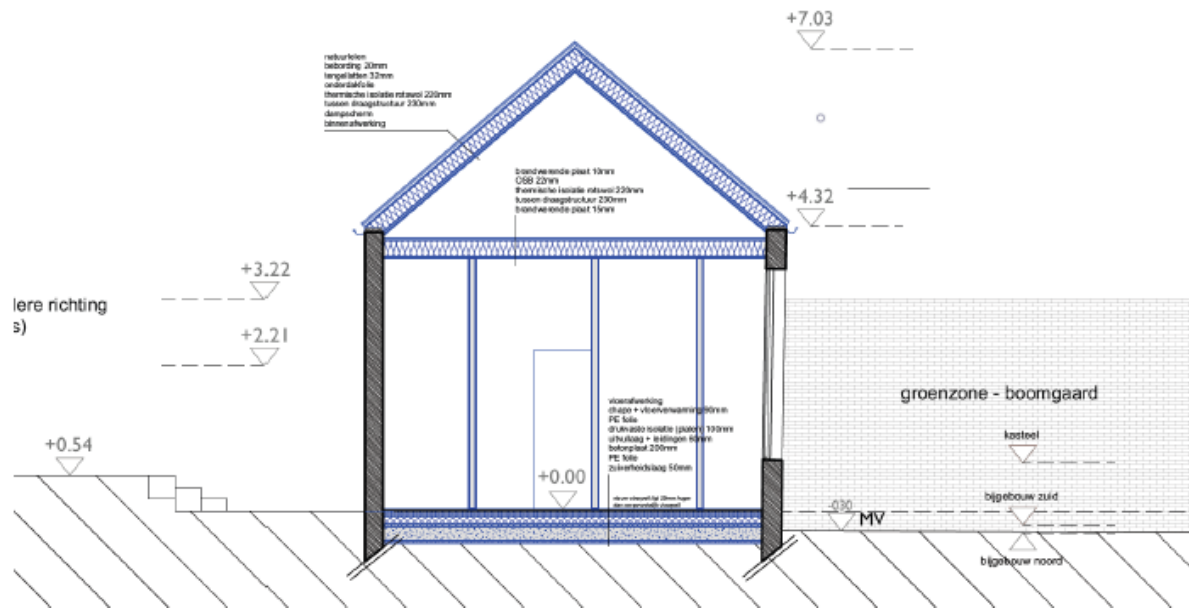
De geplande werken bestaan uit verfraaiingswerken van het bestaande kasteel en de bijgebouwen. Er komt ook een uitbreiding van de bestaande bijgebouwen. Over de ganse site worden een nieuw rioleringsnetwerk en nutsleiding aangelegd. In dit hoofdstuk worden enkel de geplande werken besproken die uitgevoerd worden binnen het projectgebied van de geadviseerde proefsleuven. De geplande werken die uitgevoerd worden in de andere delen van het domein kunnen worden teruggevonden in de bekrachtigde archeologienota ID 23488.⁷

Het projectgebied van de proefsleuven situeert zich in de boomgaard van het kasteeldomein. Binnen de contouren van de boomgaard zal een BEO-veld worden aangelegd dat energie uit de bodem zal onttrekken om zo de gebouwen te koelen en te verwarmen. Hiervoor zullen 32 boringen tot een diepte van 150m onder het maaiveld geboord worden. De doorsnede van deze buizen bedraagt 18cm. Naast iedere boring wordt het slib opgevangen, het is niet nodig hiervoor een opvangput te graven gezien het slib per boring beperkt is. Na de werken wordt het slib van de werf verwijderd. Per boring worden 2 U-lussen aangebracht waarin water-glycol (antivries) mengsel circuleert. De warmte-uitwisseling met de bodem gebeurt doorheen de buiswanden. Per boring worden deze leidingen op een collectorput aangesloten. Deze leidingen worden zoveel als mogelijk gegroepeerd binnen dezelfde sleuf tot aan de collectorput. Tussen deze collectorput en de stookplaats in bijgebouw zuid wordt een depart- en retourleiding geplaatst om de aansluiting tussen BEO-veld en stookplaats te kunnen realiseren. Deze buizen komen op vorstvrije diepte (ca. 80cm-mv), maar soms ook dieper (tot maximaal 150cm-mv) wanneer ze in conflict komen met de buizen voor regenwater, zwart water en grijswater. De sleuven tussen de boringen zullen ca. 30cm breed zijn. Ook de verbindingssleuven tussen de boringen en de collectorput zullen tot 80cm-mv komen en de breedte van de sleuven zullen ca. 30cm bedragen.

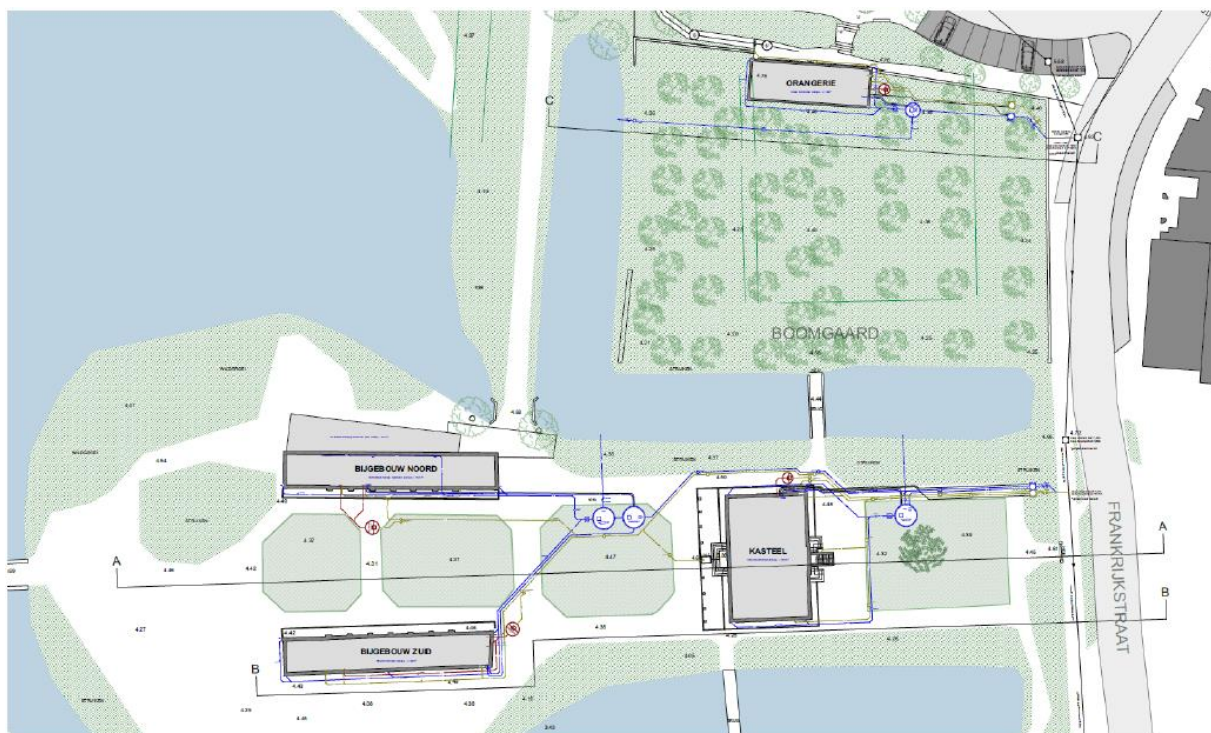
De boringen worden geplaatst met behulp van een daarvoor ontworpen boorkraan. Voor de inplanting van deze boringen wordt maximaal ingezet op het behoud van de bestaande beplanting. Het boorraster en het tracé van de wacht- en nutsleidingen wordt hier op aangepast.

⁶ Overgenomen uit archeologienota: DEMEULEMEESTER L., 2022a, p. 9-26.

⁷ Idem.

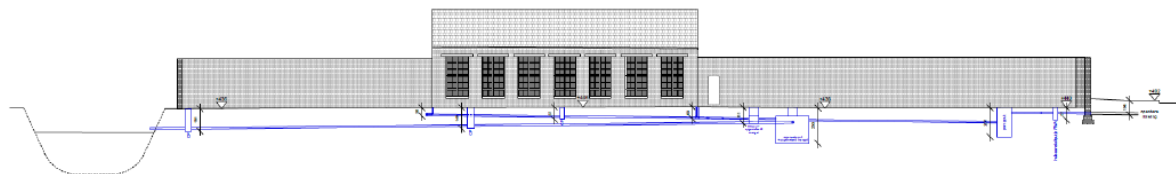


Figuur 3: Doorsnede van de nieuwe toestand in de orangerie (bron: opdrachtgever).

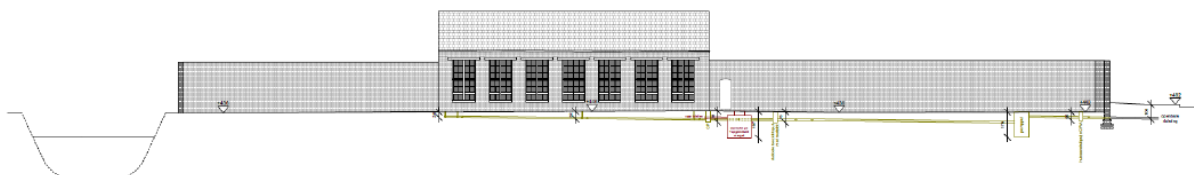


Figuur 4: Algemeen rioleringsplan (bron: opdrachtgever).

SNEDE CC



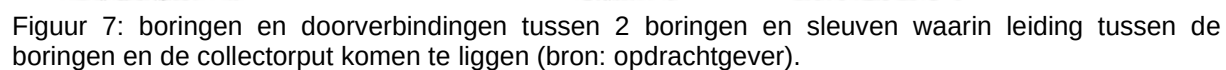
SNEDE CC



Figuur 5: Doorsnede riolering nieuwe toestand in de orangerie (bron: opdrachtgever).



Figuur 6: Voorlopige locaties van de boringen en opvang voor slib (bron: opdrachtgever).



1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Beschrijving en motivering onderzoeksstrategie

Gezien de uitgevoerde bureaustudie de aanwezigheid van een archeologische site niet kon uitsluiten werd overgegaan tot een proefsleuvenonderzoek. Hierbij werden drie, 1,80m brede sleuven met een tussenafstand van ca.15m aangelegd met als doel de ondergrond archeologisch in kaart te brengen. Twee van de sleuven kenden een noordzuidoriëntatie, de andere sleuf kende een westoostoriëntatie.

In totaal werd 224,38m² van de totale 3039,45m² gesleufd wat goed is voor ongeveer 13,55% van de totale oppervlakte. Hiermee wordt de vereiste 12,5% ruimschoots gehaald.



Figuur 8: Zicht op sleuf 1.



Figuur 9: Zicht op de orangerie.



Sleufnummer	oppervlakte
1	113,49m²
2	55,89m²
3	55m²
Totaal	224,38m²

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

Het terreinwerk werd uitgevoerd door veldwerkleidster Natascha Derweduwen en archeologe Laure Meesen. Het veldwerk vond plaats op 24 t.e.m. 26 oktober 2022 en de sleuven werden aansluitend gedicht.



Figuur 11: Overzichtsfoto sleuf 3 met vooraan de recente bakstenen structuren (S5) en achteraan de grote gracht (S2-S3).

1.3.3. Gebruikt materiaal

Voor het afgraven werd gebruik gemaakt van een rupskraan met een platte graafbak van 1,80m breed. De bodem werd afgegraven tot op het archeologisch relevante niveau, waar de sporen zichtbaar werden. Dit gebeurde steeds onder begeleiding van de veldwerkleider om te verzekeren dat de juiste diepte werd bekomen. Onmiddellijk na het uitgraven werden de sporen opgeschaafd, gefotografeerd (code **BEKA22 2022A279**) en beschreven. Teneinde een goed inzicht te krijgen in de bodemopbouw werden verspreid over het terrein een viertal wandprofielen schoongemaakt, gefotografeerd, beschreven en ingetekend op schaal 1:20. De foto's werden genomen met een Nikon van het type Coolpix waterproof 18m/59ft Shockproof 2m 6.6ft met optical zoom 4.3-21.5mm 1:2.8. Alle vondsten werden gerecupereerd per context en in een vondstenzakje gestoken samen met een vondstenkaartje. Het digitaal inmeten van de sporen en het bepalen van de hoogte van het terrein en de afgegraven niveaus (in TAW) werd gedaan door middel van een GPS toestel.

1.3.5. Inbreng specialisten

Aardkundige Pierre Legrand stond in voor de interpretatie van de gezette bodemprofielen.

1.3.6. Gebruikte bronnen

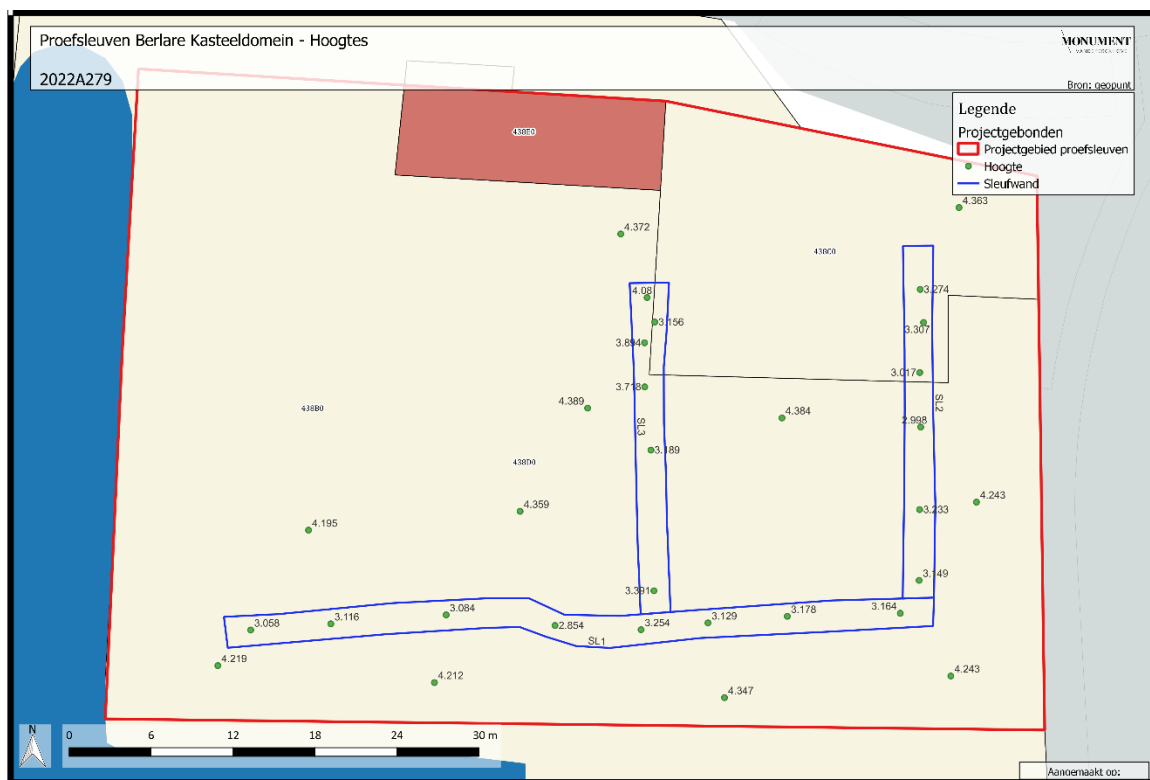
Voorafgaand aan de uitvoering van het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem werd de bekrachtigde archeologienota geraadpleegd⁸.

⁸ DEMEULEMEESTER L. 2022a.

2. ASSESSMENTRAPPORT

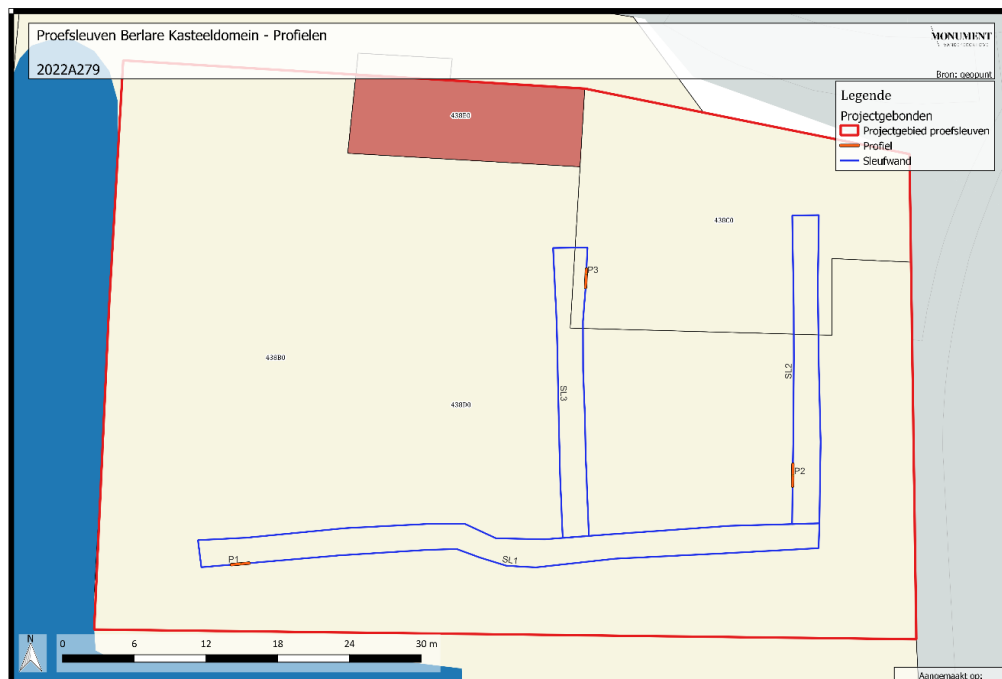
2.1. Stratigrafie

Binnen het onderzoeksterrein werd een matig natte zandbodem en een matig natte zandleembodem met hier en daar klei-inclusies aangetroffen. Het archeologisch niveau bevond zich in het westelijk deel op ca. +3,05m TAW, in het oostelijk deel op ca. +3,20m TAW.



Figuur 12: De hoogtes geprojecteerd op het GRB. (Bijlage 4)

Binnen het plangebied werden een drietal profielen opgeschoond en geregistreerd. Deze bevinden zich verspreid binnen het onderzoeksgebied teneinde een goede inschatting te kunnen maken van de bodemopbouw.



Figuur 13: Locatie van de gezette profielen. (Bijlage 5)

Profiel 1 werd in het westelijke uiteinde van sleuf 1 op de zuidelijke sleufwand gezet. Bovenaan bevindt zich een donker bruine Ap1-horizont van ca. 70cm dik met een lemige zandtextuur. Hieronder zit een donker grijs bruine Ap2-horizont, van ca. 30cm dik met een lemige zandtextuur. Tenslotte bevindt er zich onderaan een wittig grijze C-horizont met een zandtextuur.



Figuur 14: Profiel 1 in sleuf 1.

Profiel 2 werd gezet in de zuidelijke helft van sleuf 2 op de westelijke sleufwand. Bovenaan kan men een donkerbruine Ap1-horizont onderscheiden. Deze is ca. 70cm dik en heeft een lemige zandtextuur. Hieronder is er een donker zwartig bruine Ap2-horizont. Deze is ca. 15cm dik en heeft een zandige textuur. Daaronder kan er een Ae-horizont onderscheiden worden. De horizont is ongeveer 5cm dik en heeft een bruin met wittige kleur en een zandtextuur. Vervolgens zit er een donker paarsig bruine Ah-horizont, met een zandtextuur en deze is ca. 20cm dik. Tenslotte is er een wittig grijze tot donker oranje gele C-horizont met een zandige textuur met klei-inclusies.



Figuur 15: Profiel 2 in sleuf 2.

Profiel 3 bevindt zich in het noordelijke uiteinde van sleuf 3 op de oostelijke sleufwand. Bovenaan bevindt zich een Aan-horizont. Deze is donker grijs bruin van kleur en heeft een maximale diepte van ca. 80cm. De textuur is lemig zand, tevens bevinden er zich baksteenbrokjes in de horizont. Hieronder volgt een donkerbruine Ap-horizont met tevens een lemige zandtextuur en baksteenbrokjes. De horizont gaat tot een diepte van ca. 1m onder het maaiveld. Vervolgens kan er een alluviale afzetting onderscheiden worden. De afzetting is wit met bruin van kleur en heeft een zandtextuur. Tenslotte is er een donkergele C-horizont met licht grijsgroene vlekken. De C-horizont is zandig tot kleiig van textuur.

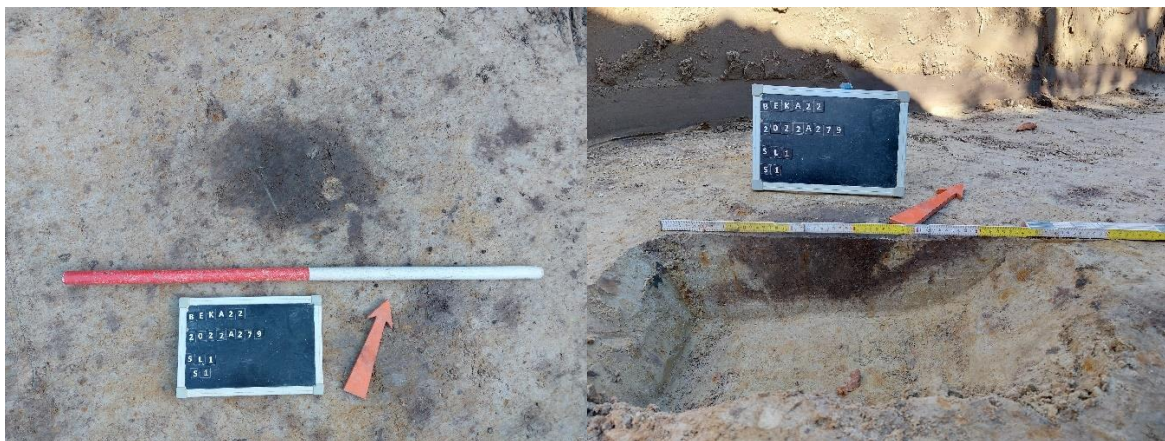


Figuur 16: Profiel 3 in sleuf 3.

2.2. Assessment sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden vijf sporen waargenomen en geregistreerd. Hieronder worden deze sporen besproken.

Spoor 1 is een paalspoor, in het vlak heeft dit spoor een ovale vorm. De vulling heeft een donkerbruine kleur. Het spoor werd tijdens het proefsleuvenonderzoek gecoupeerd. In coupe is het spoor komvormig en is het nog zo'n 15cm diep bewaard. Er werden geen vondsten aangetroffen in dit spoor.



Figuur 17: Links S1 in vlak en rechts S1 in coupe.

Spoor 2 betreft een ca. 9m brede gracht met een donkerbruine vulling. Bij de aanleg van sleuf 3 werd duidelijk dat de gracht aangetroffen in sleuf 1 dezelfde is als in deze sleuf. De gracht maakt dus een duidelijke bocht. Hierdoor kan aangenomen worden dat de gracht, in sleuf 2 geregistreerd als **spoor 3**, eigenlijk spoor 2 is die verder loopt in oostelijke richting. In sleuf 1 werd tijdens de aanleg aan de oostelijke rand van het spoor een houten balk van ca. 80cm lang aangetroffen. Bij het aanleggen van sleuf 2 werden enkele vondsten gerecupereerd uit de vulling. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd een poging ondernomen om de gracht te couperen. Wegens de beperkte middelen (geen bemaling en een minigraver i.p.v. een gewone kraan omwille van toegankelijkheid tot de site) is dit slechts in mindere mate gelukt. Het profiel begon vrij snel na het verdiepen te scheuren en moest worden tegengehouden door de kraanbak. Er kon enkel vastgesteld worden dat de gracht tot 2,30m-mv (1,5m onder het archeologische vlak) gaat en dat hij minstens drie verschillende fasen kent. Er kon geen staalname gebeuren wegens het gevaar voor instorting (zie Figuur 21 & Figuur 22).



Figuur 18: S2 in sleuf 1.



Figuur 19: S2 in sleuf 3.



Figuur 20: S3 in sleuf 2, de gracht wordt hier onderbroken door een verstoring.



Figuur 21: Poging tot het couperen van S2 ter hoogte van sleuf 3.



Figuur 22: Coupefoto S2.



Figuur 23: S3 in sleuf 2, met links S4 dat zich in de vulling van de gracht bevindt.

Spoor 4 is een rechthoekige betonnen structuur van ca. 1m op 1m. In deze betonnen structuur bevindt zich nog een rechthoekige bakstenen structuur. Bovenop deze bakstenen structuur was een metalen rooster geplaatst. De bakstenen waren gemetseld met cementmortel.

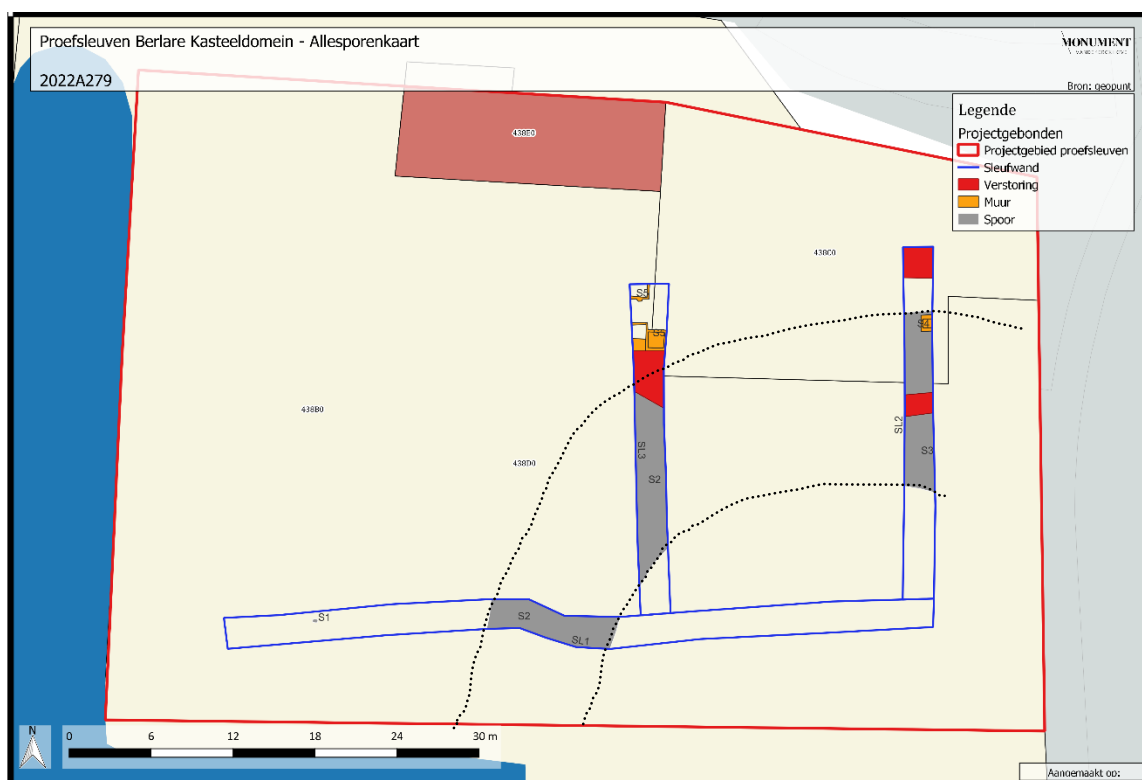


Figuur 24: S4 in sleuf 2.

Spoor 5 betreft enkele bakstenen structuren. Het gaat om verschillende muurtjes die rechthoekige structuren vormen. De noordelijke zijde van het muurtje grenzend aan profiel 3 werd opgekuist en geregistreerd. Het muurtje gaat ca. 1m diep en bestaat bovenaan uit rode bakstenen van ca. 21cmx10cmx5cm. De bovenste rijen baksteen zijn gemetseld met cementmortel, de onderste rijen baksteen zijn gemetseld met zandmortel. Onderaan de bakstenen bevindt zich nog een houten balk van ca. 27cm hoog. Tussen de houten balk en de bakstenen zit nog een soort lichtgele zandsteen van ca. 10cm hoog.



Figuur 25: S5 in sleuf 3 met op de achterste sleufwand profiel 3.



Figuur 26: Allesporenkaart met in stippellijn het traject van de gracht. (Bijlage 6)



Figuur 27: Detail van de allesporenkaart. (Bijlage 7)

2.3. Assessment vondsten

Uit S2 en S3 werden verschillende vondsten gerecupereerd. Uit spoor 2 werd ter hoogte van de oostelijke rand in sleuf 1 een houten balk (INV1) van ca. 80cm lang gerecupereerd. Uit spoor 3 ter hoogte van sleuf 2 werd zowel aardewerk als bouw materiaal ingezameld. Het aardewerk (INV2) bestaat uit 2 wanden en 1 rand in grijs aardewerk. De rand is blokvormig en behoort tot een kom. Daarnaast is eveneens een niet nader geïdentificeerde verweerde scherf gerecupereerd. Deze is niet geglaazuurd, heeft een lichtgrijze kern met een fijne verschraling en is aan de buitenzijde licht gelig bruin en betreft mogelijk residueel geïmporteerd materiaal. Het bouw materiaal (INV3) bestaat uit drie fragmenten van tegels en een fragment grijze kalksteen. Op één van de tegels zijn nog de restanten van beschildering te zien, op een ander fragment is loodglazuur aangebracht. Het ensemble (INV2 en 3) valt te dateren in de late middeleeuwen.



Figuur 28: Aardewerk (links) en bouw materiaal (rechts) uit spoor 2 (INV2 & 3).

Tijdens het aanleggen van sleuf 1 werd er een houten balk aangetroffen aan de rand van spoor 2. Het gaat om een balk van ca. 80cm lang.



Figuur 29: Houten balk uit S2 (INV1).

2.4. Assessment stalen

Niet van toepassing voor dit onderzoek.

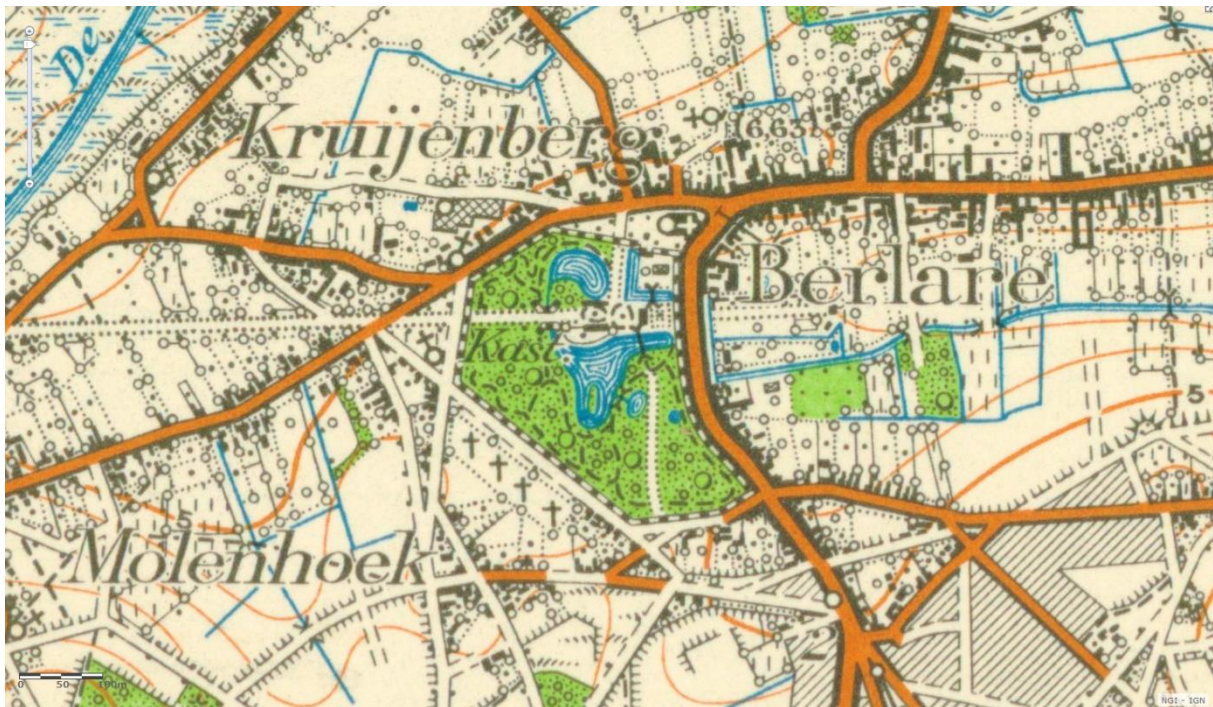
2.5. Assessment conservatie

Niet van toepassing voor dit onderzoek.

3. Datering en interpretatie

Binnen het plangebied werden een brede gracht, een paalspoor en verschillende bakstenen structuren aangetroffen. De gracht (S2 & S3) is op basis van het vondstenmateriaal niet jonger te dateren dan de late middeleeuwen. Het paalspoor (S1) kon wegens gebrek aan vondstmateriaal niet gedateerd worden.

Op het historisch kaartmateriaal (topografische kaart uit 1937-38) staat in de loop van de eerste helft van de 20^{ste} eeuw een gebouw aangeduid op het projectgebied. Sporen 4 en 5 kunnen gezien worden als onderdelen van dit vroegere gebouw. De laatmiddeleeuwse gracht kan geïnterpreteerd worden als een walgracht. In de literatuur wordt veelvuldig gesproken over de site met walgracht die zich in de middeleeuwen op het kasteeldomein bevond.



Figuur 30: Topologische kaart van Berlare uit 1937-38 (bron: cartesius.be).

4. Synthese

4.1. Aard van de potentiële kennis

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem bracht een vijftal archeologische sporen aan het licht. De bakstenen structuren kunnen door middel van de topografische kaart gedateerd worden in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw. Verder archeologisch onderzoek zal hier niet leiden tot kennisvermeerdering. De aangetroffen laatmiddeleeuwse walgracht daarentegen bevat een hoog potentieel voor kennisvermeerdering bij verder onderzoek. Daarom wordt een deel van het terrein, waar de walgracht zich bevindt, aanbevolen voor verder onderzoek door middel van een opgraving.

4.2. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Zijn er archeologische sporen aanwezig?**

Tijdens de archeologische prospectie door middel van proefsleuven werden vijf sporen herkend.

- **Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?**

De gevonden archeologische sporen zijn over het algemeen goed bewaard.

- **Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**

Spoor 2 (en S3) is een walgracht. Er werden geen andere sporen aangetroffen die aan deze structuur gelinkt kunnen worden. Sporen 4 en 5 behoren naar alle waarschijnlijkheid wel samen tot het vroegere gebouw dat zich in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw binnen de contouren van de boomgaard bevond.

- **Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**

Spoor 2 (en S3) is te dateren in de late middeleeuwen. Spoor 4 en 5 zijn te dateren in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw. Voor spoor 1 was het niet mogelijk een datering te bepalen.

- **Welke is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?**

Er kon geen duidelijke relatie worden aangetoond tussen de archeologische sporen en het landschap.

- **Is er een archeologische site aanwezig binnen het plangebied?**

Er is een archeologische site aanwezig binnen het projectgebied. Het betreft een deel van een oudere site met walgracht waarvan een deel van de gracht is aangetroffen. Verder werden echter geen sporen aangetroffen die te associëren zijn met deze site met walgracht.

- **Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?**

Er wordt geadviseerd om de aangetroffen walgracht verder te onderzoeken aan de hand van een coupe eens er een bemaling is geplaatst. Hiervoor is een advieszone vastgesteld (zie programma van maatregelen). De rest van het projectgebied wordt vrijgegeven met uitzondering van deze zones die reeds in archeologienota ID 23488 waren opgenomen voor opgraving.

4.3. Aard van de potentiële kennis

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem bracht een vijftal archeologische sporen aan het licht. De bakstenen structuren kunnen door middel van de topografische kaart gedateerd worden in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw. Verder archeologisch onderzoek zal hier niet leiden tot kennisvermeerdering. De aangetroffen laatmiddeleeuwse walgracht daarentegen bevat een hoog potentieel voor kennisvermeerdering bij verder onderzoek. Daarom wordt een deel van het terrein waar de walgracht zich bevindt aanbevolen voor verder onderzoek door middel van een opgraving. De potentiële kenniswinst bestaat in eerste instantie uit een nauwere datering van de aanleg en opgave van deze walgracht, en het inpassen in de reeds gekende historiek van de site, en de eventuele reconstructie van het landschap in de nabije en ruimere omgeving gedurende de late middeleeuwen.

6. Samenvatting

Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen te Berlare kasteeldomein, waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. Deze archeologienota ID 23488 werd in 2022 door Monument Vandekerckhove nv opgemaakt en de proefsleuven die hierin werden geadviseerd werden op 24 t.e.m. 26 oktober 2022 uitgevoerd.

Op het terrein werden drie sleuven aangelegd waarvan twee met een N-Z oriëntatie en één een O-W oriëntatie. Binnen het plangebied werd een gracht, een paalspoor en enkele bakstenen structuren aangetroffen. De walgracht (S2, S3) kan door middel van het vondstenmateriaal gedateerd worden in de late middeleeuwen. Het paalspoor (S1) kon wegens gebrek aan vondstmateriaal niet gedateerd worden. De bakstenen structuren kunnen via de topografische kaart van 1937-1938 gedateerd worden in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw.

Op basis van de profielen en de hoogtekaart is te zien dat het terrein werd opgehoogd met ophogingspakketten tot 1,1m dik. Hieronder bevindt zich ter hoogte van profiel 2 nog een restant van de originele ploeglaag. Direct eronder bevindt zich de C-horizont die bestaat uit wittig grijs zand tot donker oranjig geel zand met klei-inclusies. Het archeologisch vlak lag op een diepte van ongeveer +3,10m TAW.

Op basis van de aangetroffen sporen wordt geadviseerd om de walgracht verder te onderzoeken aan de hand van een coupe. Het zal hierbij noodzakelijk zijn bemaling te plaatsen. De rest van het projectgebied wordt vrijgegeven voor de verdere werken met uitzondering van deze zones die reeds via archeologienota ID 23488 werden geadviseerd voor opgraving.

7. BIBLIOGRAFIE

7.1. Uitgegeven bronnen

BARTHOLOMIEUX B. & DIERCKX L., 2020. *Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem. Archeologierapport: Berlare kasteeldomein (prov. Oost-Vlaanderen) 2020E61*, Ingelmunster.

Raadpleegbaar op:

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen/987>

DEMEULEMEESTER L., 2022a. *Archeologienota Berlare Kasteeldomein (prov. Oost-Vlaanderen). Verslag van resultaten bureauonderzoek 2022A92*, Ingelmunster.

Raadpleegbaar op: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/23488>

DEMEULEMEESTER L., 2020b. *Archeologienota Berlare Kasteeldomein (prov. Oost-Vlaanderen). Programma van maatregelen bureauonderzoek 2022A92*, Ingelmunster.

Raadpleegbaar op: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/23488>

7.2. internetbronnen

www.geopunt.be

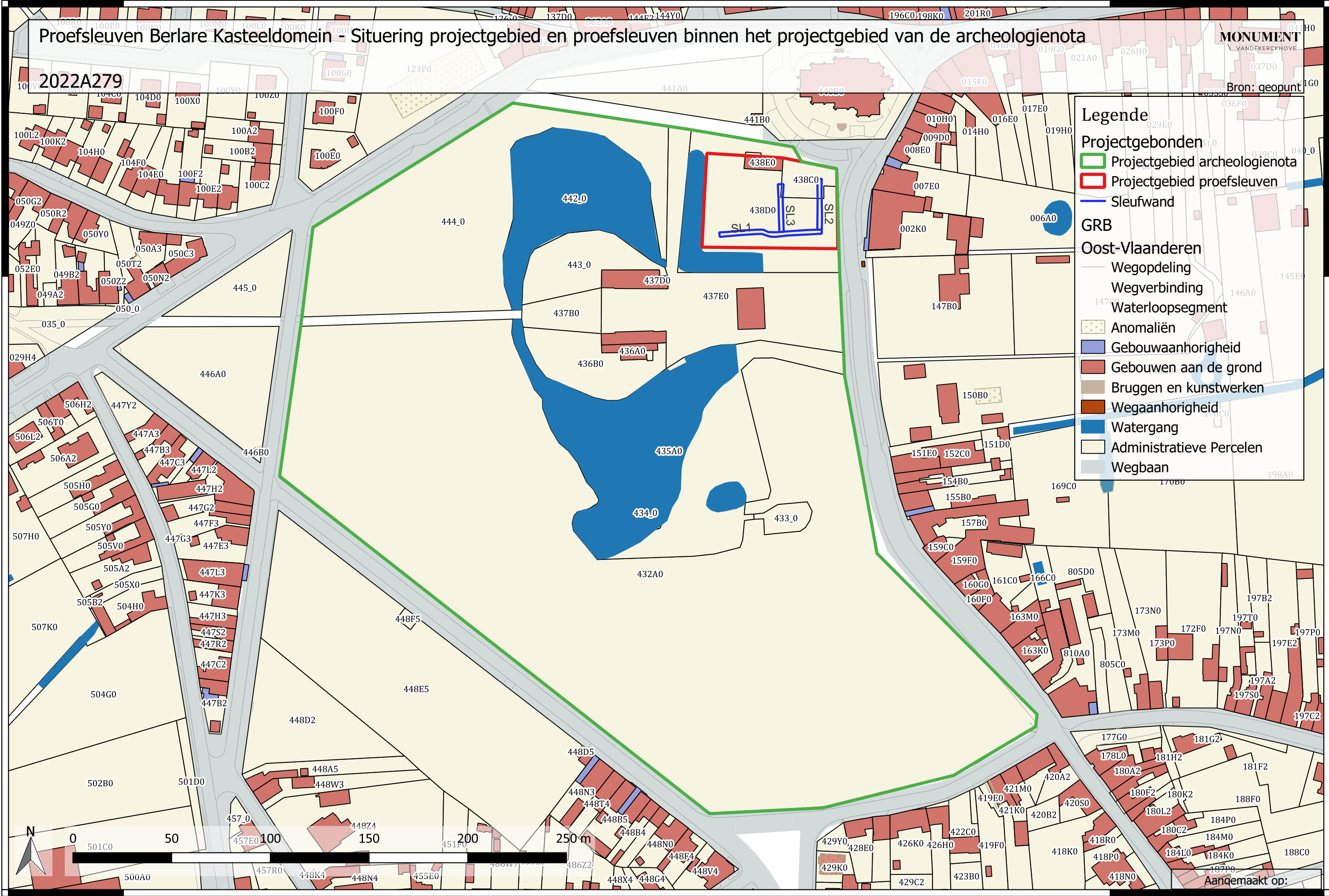
www.cartesius.be

8. BIJLAGEN

- Bijlage 1: Situering projectgebied en proefsleuven binnen het projectgebied van de archeologienota
- Bijlage 2: Situering plangebied op GRB
- Bijlage 3: Situering plangebied op luchtfoto
- Bijlage 4: Profielen
- Bijlage 5: Hoogtes
- Bijlage 6: Allesporenkaart
- Bijlage 7: Allesporenkaart (detail)
- Bijlage 8: Advieszone
- Bijlage 9: Sporenlijst
- Bijlage 10: Inventarislijst
- Bijlage 11: Fotolijst

Meer informatie is tevens beschikbaar via het digitale registratiesysteem (BEKA22 PS – 2022A279 – Prospectie):

<http://www.monarcheo.be/web/monument/archeologie/public/home/home?globals=%7B%22ProjectId%22%3A%22e8593947-d28c-434d-b3f9-af2b00a20590%22%7D>



Proefsleuven Berlare Kasteeldomein - Situering proefsleuven op luchtfoto

2022A279

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bron: geopunt

Legende

Projectgebonden

Projectgebied proefsleuven

Sleufwand



0 6 12 18 24 30 m



Aangemaakt op:

Proefsleuven Berlare Kasteeldomein - Situering proefsleuven op het GRB

2022A279

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bron: geopunt

Legende

Projectgebonden

- Projectgebied proefsleuven
- Sleufwand

GRB

Oost-Vlaanderen

- Wegopdeling
- Wegverbinding
- Gebouwen aan de grond
- Watergang
- Administratieve Percelen
- Wegbaan

438B0

438D0

438E0

438C0

SL3

SL2

SL1



0 6 12 18 24 30 m

Aangemaakt op:

Proefsleuven Berlare Kasteeldomein - Hoogtes

2022A279

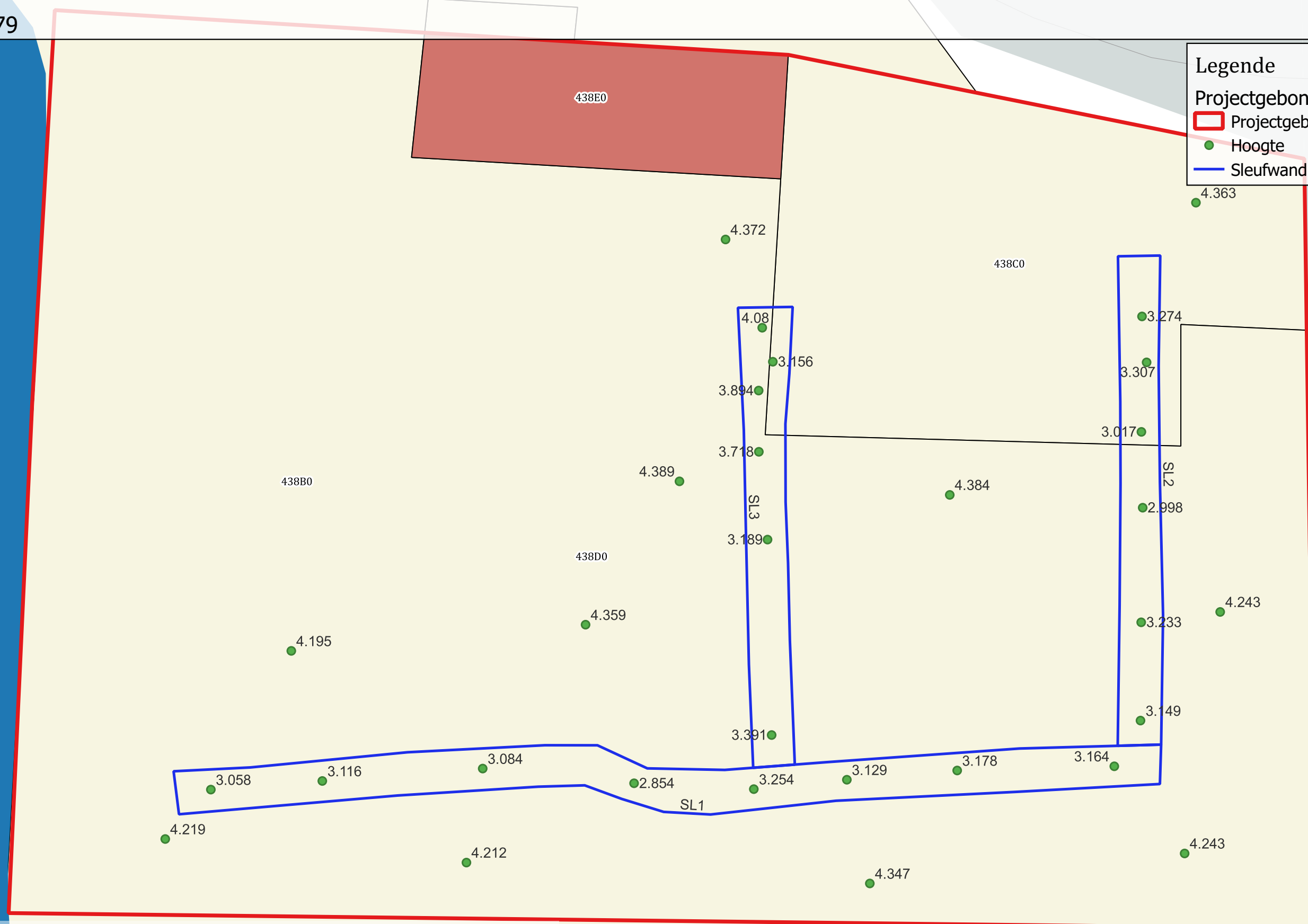
MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bron: geopunt

Legende

Projectgebonden

- Projectgebied proefsleuven
- Hoogte
- Sleufwand



0 6 12 18 24 30 m

Aangemaakt op:

Proefsleuven Berlare Kasteeldomein - Profielen

2022A279

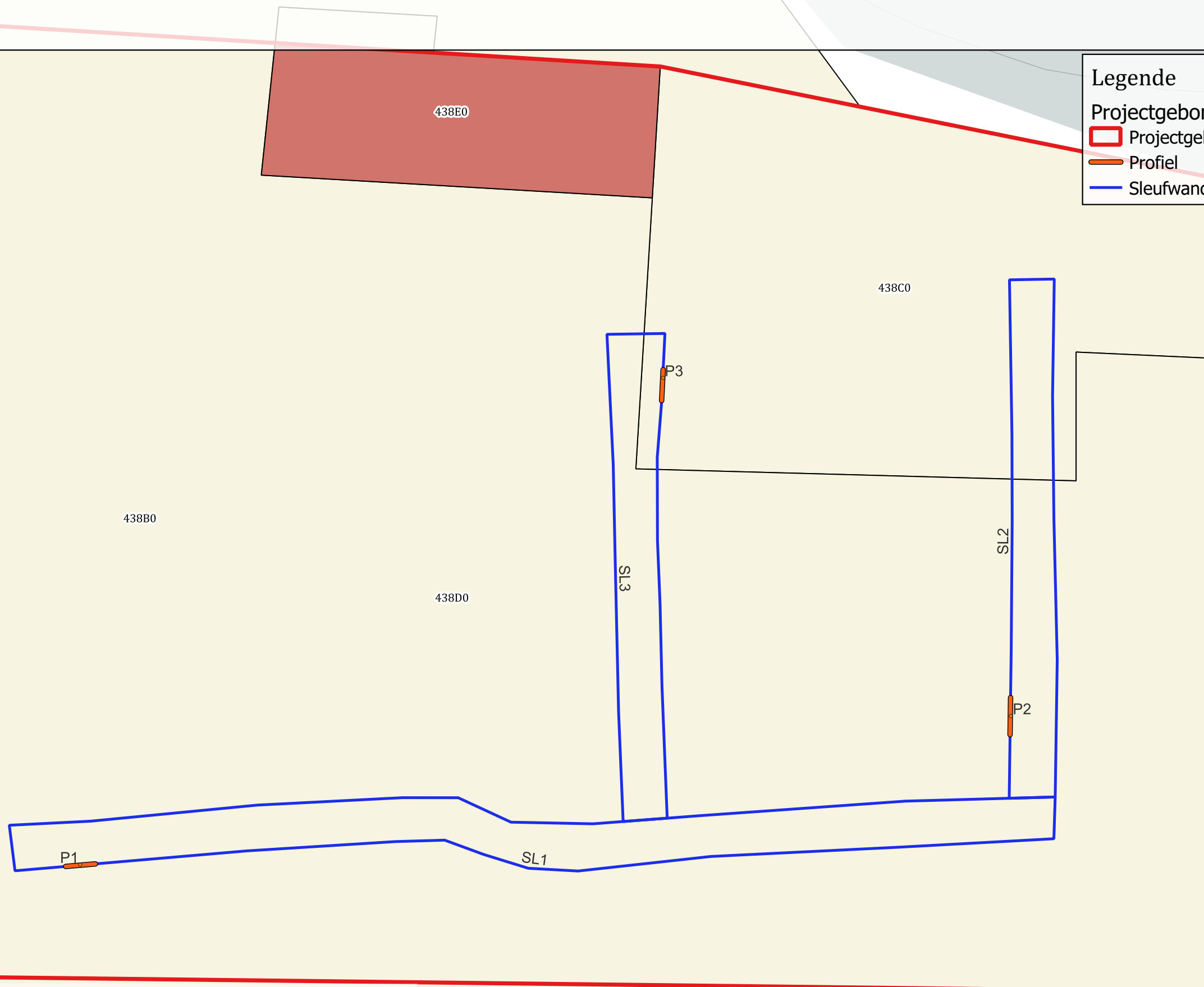
MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bron: geopunt

Legende

Projectgebonden

-  Projectgebied proefsleuven
-  Profiel
-  Sleufwand



0 6 12 18 24 30 m

Aangemaakt op:

Proefsleuven Berlare Kasteeldomein - Allesporenkaart

2022A279

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bron: geopunt

Legende

Projectgebonden

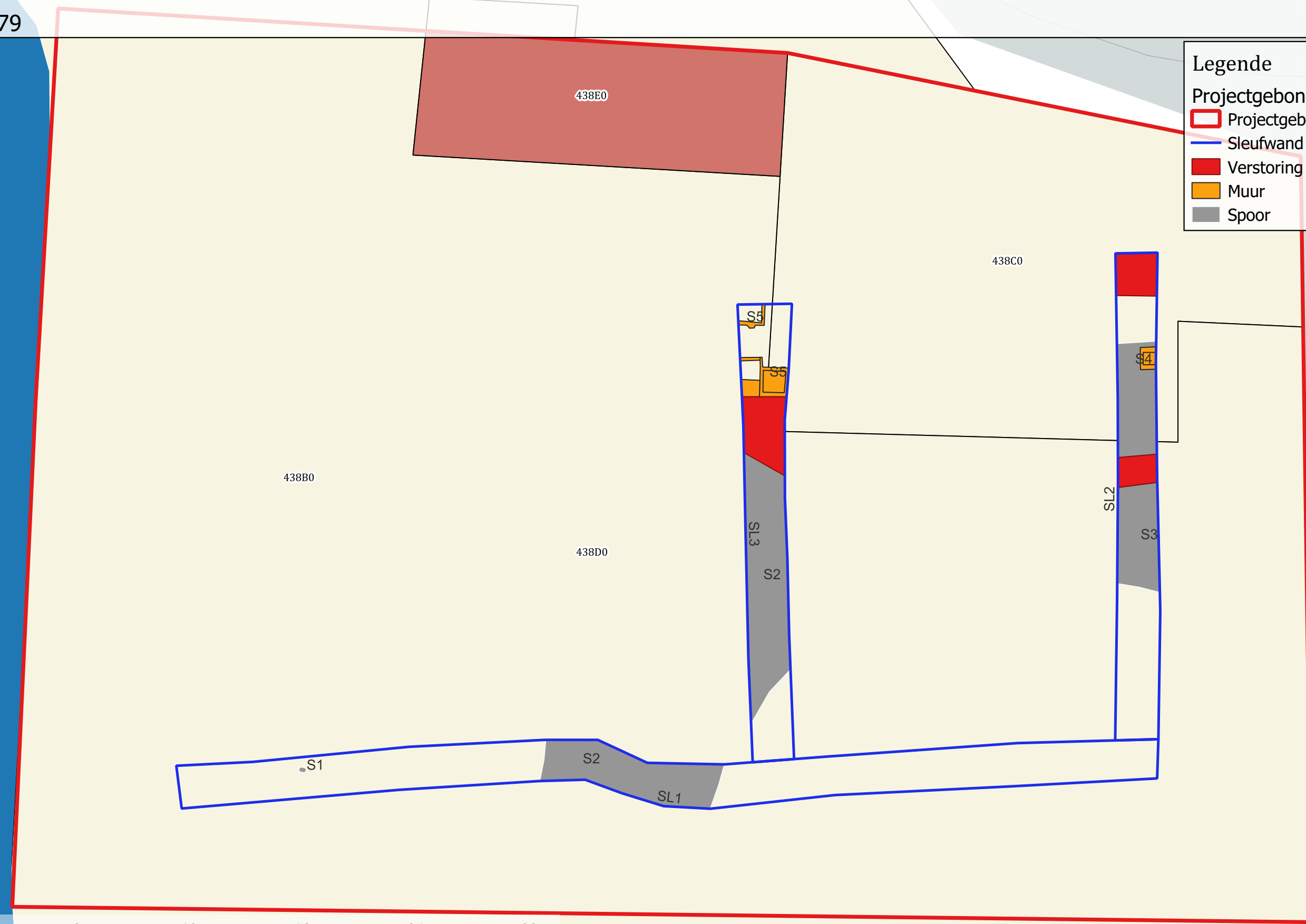
Projectgebied proefsleuven

Sleufwand

Verstoring

Muur

Spoor



Aangemaakt op:

Proefsleuven Berlare Kasteeldomein - Allesporenkaart (detail)

2022A279

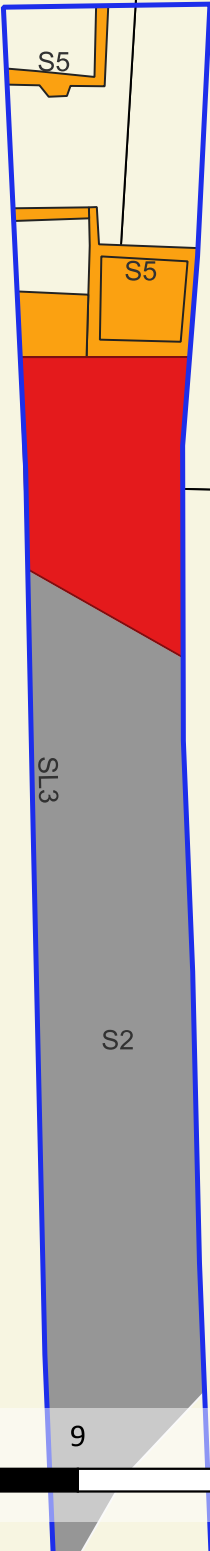
MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bron: geopunt

Legende

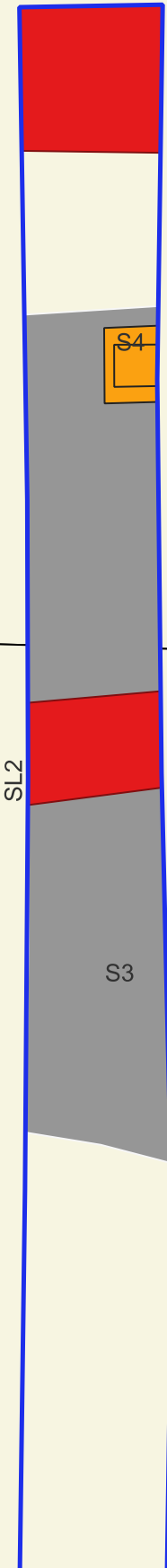
Projectgebonden

- Projectgebied proefsleuven
- Sleufwand
- Verstoring
- Muur
- Spoor



438C0

438D0



Aangemaakt op:

Proefsleuven Berlare Kasteeldomein - Advies verder archeologisch onderzoek

2022A279

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bron: geopunt

Legende

Projectgebonden

reeds geadviseerde opgravingszone

Advieszone

Spoornummer

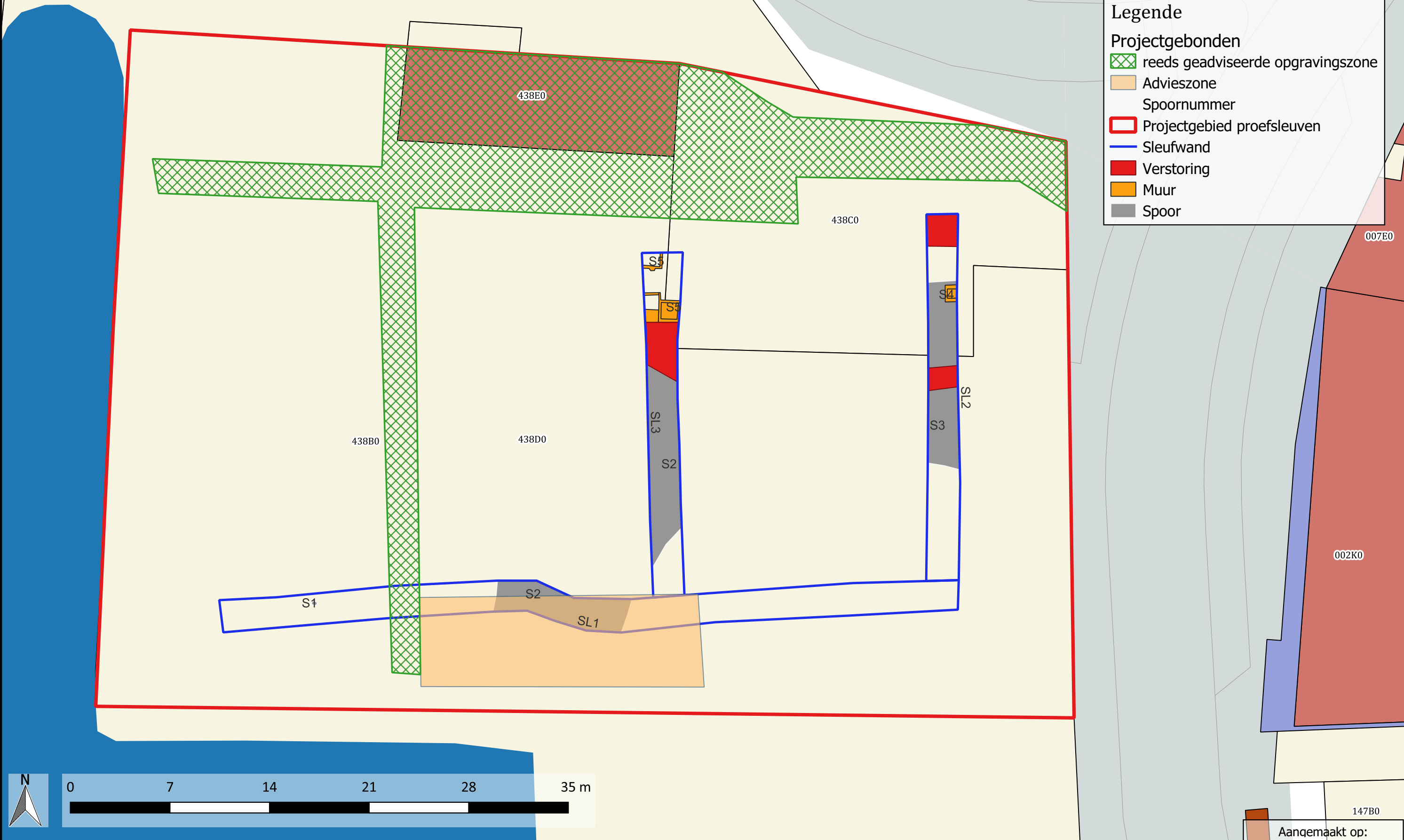
Projectgebied proefsleuven

Sleufwand

Verstoring

Muur

Spoor



Bijlage 9 - Sporenlijst

Spoornummer	Type	Interpretatie	Interface	Zone	Werkput	Vak	Vlak	Periode
1	interface	paalspoor		1	1	1	1	
2	interface	gracht	3	1	1	1	1	
3	interface	gracht	2	1	1	1	1	
4	muur			1	1	1	1	
5	muur			1	1	1	1	

Bijlage 10 - Inventarislijst

Invnr	Spoornr	Interface	Monster soort	Materiaal soort	Technische groep	Doosnr	Opmerkingen	Verzamelwijze	Object	Versiering
1	2	3	dendro	hout	eik	2	gevonden aan rand walgracht bij aanleg sleuf	aanleg vlak	balk	
2	3	2		aardewerk	grijs	1		aanleg vlak		
3	3	2		bouwmateriaal	gebakken / gedroogd	1		aanleg vlak	tegels	
3	3	2		bouwmateriaal	gebakken / gedroogd	1		aanleg vlak	tegels	loodglazuur

Bijlage 11 - Fotolijst



BEKA22-Terrein (6).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-Terrein (5).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-Terrein (4).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-Terrein (3).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-Terrein (2).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-Terrein (1).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL3 (8).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL3 (7).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL3 (6).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL3 (5).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL3 (4).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL3 (3).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL3 (2).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL3 (1).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL2 (9).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL2 (8).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL2 (7).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL2 (6).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL2 (5).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL2 (4).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL2 (3).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL2 (2).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL2 (1).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (9).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (8).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (7).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (6).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (5).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (4).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (3).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (2).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (19).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (18).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (17).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (16).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (15).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (14).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (13).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (12).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (11).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (10).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-SL1 (1).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Algemeen 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (9).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (8).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (7).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (6).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (5).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (4).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (3).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (27).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (26).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (25).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (24).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (23).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (22).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (21).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (20).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (2).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (19).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (18).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (17).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (16).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (15).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (14).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (13).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (12).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (11).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (10).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S5 (1).jpg - Spoornummer(s): 5 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S4 (7).jpg - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S4 (6).jpg - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S4 (5).jpg - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S4 (4).jpg - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S4 (3).jpg - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S4 (2).jpg - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S4 (1).jpg - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S3 (7).jpg - Spoornummer(s): 3 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S3 (6).jpg - Spoornummer(s): 3 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S3 (5).jpg - Spoornummer(s): 3 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: /
- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S3 (4).jpg - Spoornummer(s): 3 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: /
- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S3 (3).jpg - Spoornummer(s): 3 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: /
- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S3 (2).jpg - Spoornummer(s): 3 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: /
- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S3 (1).jpg - Spoornummer(s): 3 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: /
- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2-S3 (9).jpg - Spoornummer(s): 2, 3 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2-S3 (8).jpg - Spoornummer(s): 2, 3 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2-S3 (7).jpg - Spoornummer(s): 2, 3 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2-S3 (6).jpg - Spoornummer(s): 2, 3 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2-S3 (5).jpg - Spoornummer(s): 2, 3 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2-S3 (4).jpg - Spoornummer(s): 2, 3 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2-S3 (3).jpg - Spoornummer(s): 2, 3 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2-S3 (2).jpg - Spoornummer(s): 2, 3 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2-S3 (12).jpg - Spoornummer(s): 2, 3 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2-S3 (11).jpg - Spoornummer(s): 2, 3 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2-S3 (10).jpg - Spoornummer(s): 2, 3 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2-S3 (1).jpg - Spoornummer(s): 2, 3 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (9).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (8).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (7).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (6).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (5).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (4).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (3).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (27).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (26).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (25).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (24).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (23).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (22).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (21).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (20).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (2).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (19).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (18).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (17).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (16).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (15).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (14).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (13).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (12).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (11).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (10).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S2 (1).jpg - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S1 (8).jpg - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S1 (7).jpg - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S1 (6).jpg - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S1 (5).jpg - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S1 (4).jpg - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: /
- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S1 (3).jpg - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: /
- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S1 (2).jpg - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: /
- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-S1 (1).jpg - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: /
- Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P3 (6).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: /
Profiel 3 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P3 (5).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: /
Profiel 3 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P3 (4).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 3 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P3 (3).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 3 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P3 (2).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 3 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P3 (1).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 3 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P2 (4).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P2 (3).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P2 (2).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P2 (1).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P1 (5).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



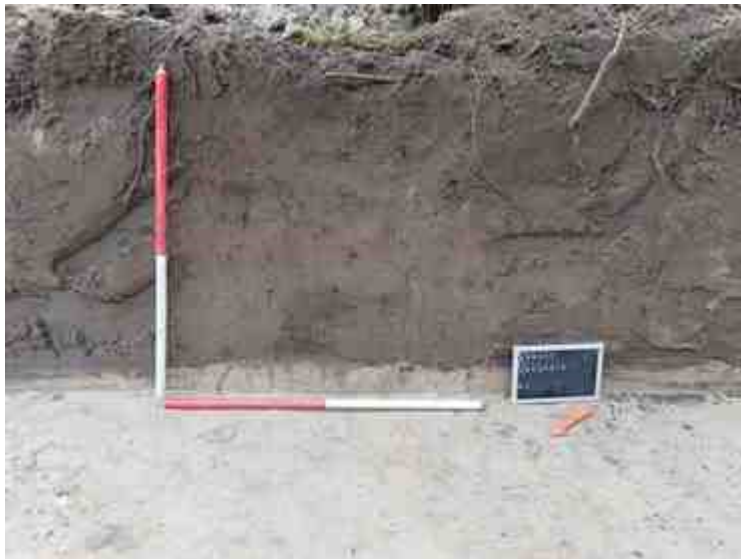
BEKA22-P1 (4).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P1 (3).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P1 (2).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-P1 (1).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-INV1 (2).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): 1 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



BEKA22-INV1 (1).jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): 1 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



20221027_141352.jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): 2, 3 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



20221027_141342.jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): 2, 3 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



20221027_141318.jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): 2, 3 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



20221027_141315.jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): 2, 3 -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



20221027_141259.jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): 2, 3 -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



20221027_141155.jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): 2, 3 -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



20221027_141154.jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): 2, 3 -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



20221027_141151.jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): 2, 3 -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



20221027_141131.jpg - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): 2, 3 -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /