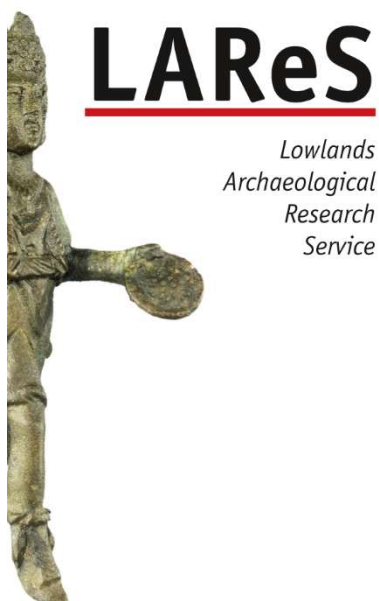




Proefsleuvenonderzoek aan de Polendam te Beerse

deel I

Elly N.A. Heirbaut
Vanessa Vandenbussche



Colofon

Titel: Proefsleuvenonderzoek aan de Polendam te Beerse. Deel I.

Auteur: E.N.A. Heirbaut & V. Vandenbussche

Grafische illustraties/GIS: LArES

Rapportnummer: LArES-rapport 1163

Bekrachtigde archeologienota: ID 31603

Projectleider: E.N.A. Heirbaut (OE/ERK/ Archeoloog/2016/00162)

Veldwerkleider: Vanessa Vandenbussche (OE/ERK/ Archeoloog/2025/00013)

Uitvoerder: LArES, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

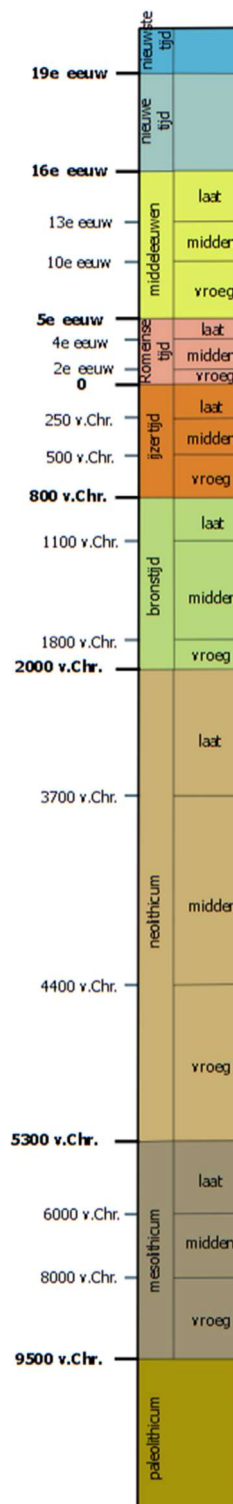
Publicatiedatum: december/2025

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: overzicht proefsleuf 1

© LArES. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

LArES aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Het chronologisch kader dient ter oriëntatie voor de verschillende archeologische perioden. De perioden zijn gevat in algemene tijdvakken, regionale verschillen zijn hier niet in opgenomen.

Deel I. Verslag van de resultaten van het onderzoek

Inhoudsopgave

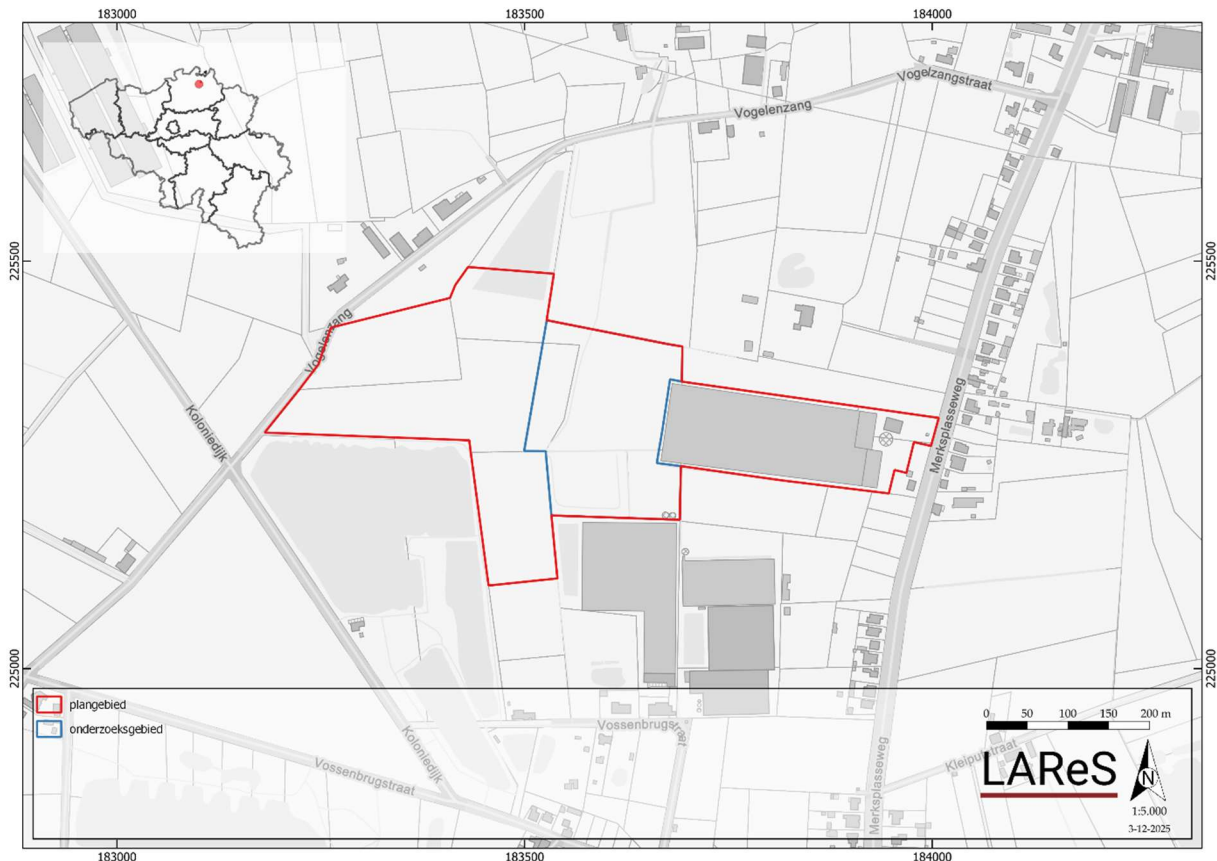
1. INLEIDING	6
1.1. AANLEIDING PROEFSLEUVENONDERZOEK: GEPLANDE WERKEN	6
1.1.1. BESTAANDE TOESTAND	6
1.1.2. NIEUWE TOESTAND	8
1.2. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	11
2. ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK	12
2.1. HISTORISCH KADER	12
2.2. ARCHEOLOGISCH KADER	12
2.2.1. CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS	12
2.2.2. OVERIGE INVENTARISSEN	13
2.3. LANDSCHAPPELIJK KADER	14
2.4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	15
3. ONDERZOEKSOPDRACHT, METHODEN EN TECHNIKEN	17
3.1. ONDERZOEKSSTRATEGIE	17
3.2. ONDERZOEKSVRAGEN	17
3.3. RANDVOORWAARDEN	18
4. PROEFSLEUVENONDERZOEK	19
4.1. METHODIEK	19
4.1.1. VOORGESTELDE PROEFSLEUVENPLAN IN HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	19
4.1.2. UITGEVOERDE PUTTENPLAN	21
4.1.3. ONDERZOEKSMETHODIEK TIJDENS HET VELDWERK	22
4.1.4. ONDERZOEKSMETHODIEK TIJDENS DE UITWERKING	23
4.2. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING EN BODEMOPBOUW	23
4.2.1. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	23
4.2.2. BODEMOPBOUW	23
4.3. SPOREN EN STRUCTUREN	28
4.3.1. VERSTORINGEN	31
4.3.2. NATUURLIJKE SPOREN OF AANPLANTKUILEN VOOR BOMEN	33
4.4. VONDSTEN	33
5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	34
5.1. ANALYSE EN CONCLUSIE	34
5.2. AANBEVELINGEN	34

LITERATUUR	35
GERAADPLEEGDE WEBSITES	35
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	35
LIJST VAN FIGUREN	36
LIJST VAN BIJLAGEN	37

1. Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Merkplasseweg te Beerse (gemeente Beerse, provincie Antwerpen). Het omvat elf percelen met een totale oppervlakte van 133.374 m². Binnen het terrein staat momenteel een aardbeienbedrijf (Figuur 1).

De opdrachtgever plant het bedrijventerrein uit te breiden door een glasserre, loods en woning voor seizoenarbeiders te bouwen, bijkomende warmte-krachtkoppeling en buffer te voorzien, de bestaande verhardingen te regulariseren en verder aan te leggen, een gracht te graven en enkele bomen te kappen.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding van het plangebied.

1.1. Aanleiding proefsleuvenonderzoek: geplande werken

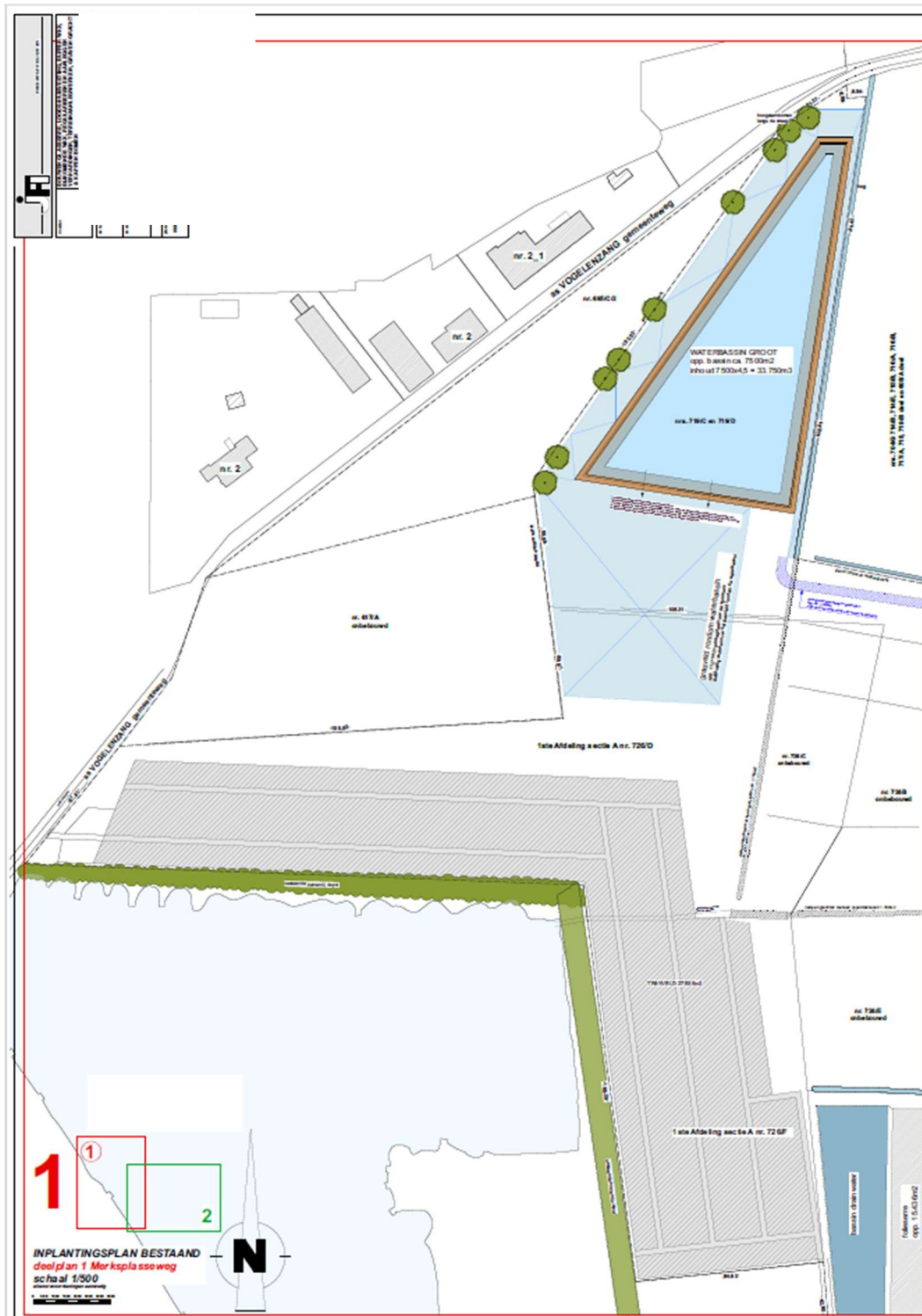
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning is voor het plangebied een archeologienota opgesteld (onder de projectcode 2024K15).¹

1.1.1. Bestaande toestand

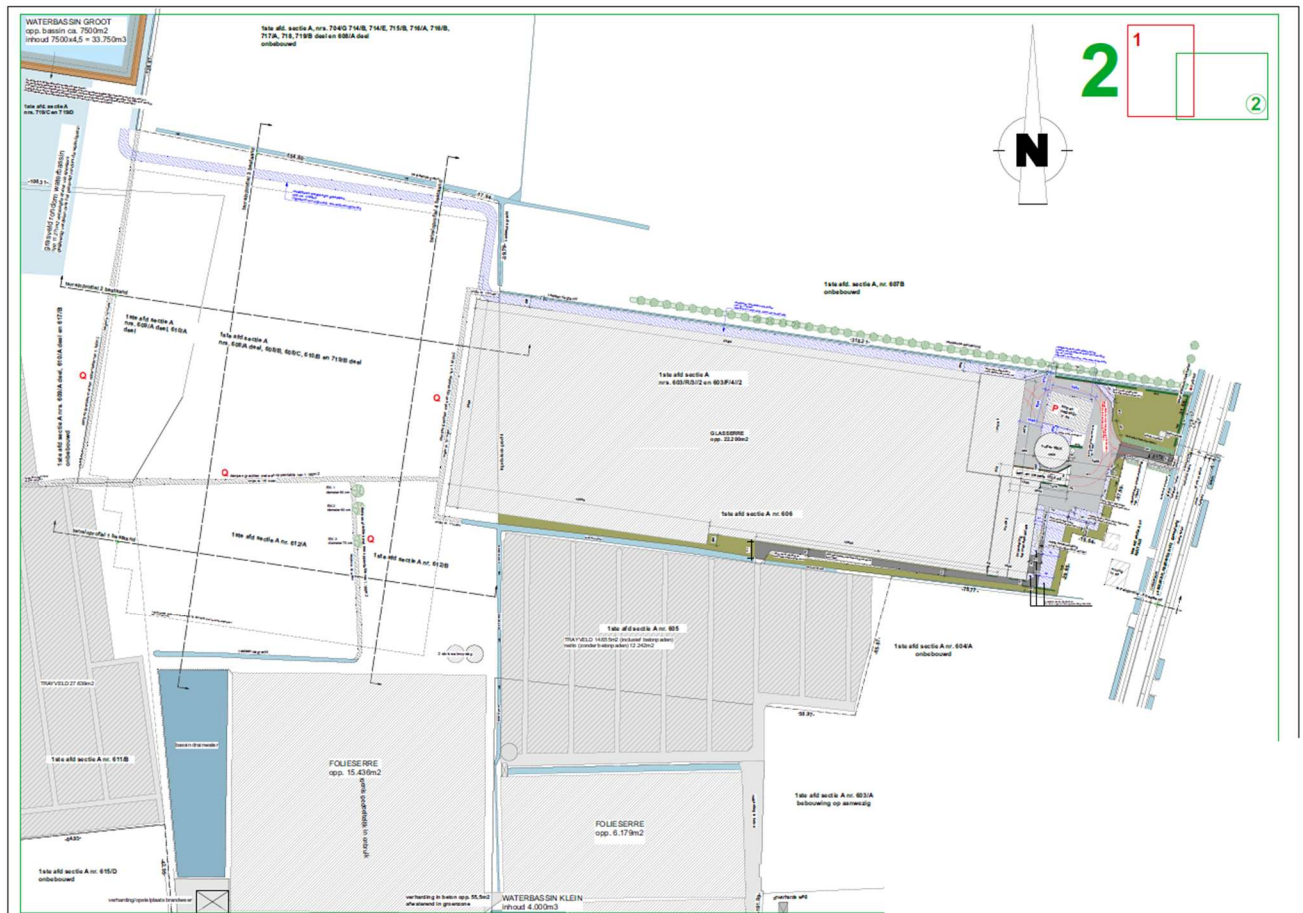
Het plangebied bestaat uit elf percelen met een totale oppervlakte van ca. 133.374 m². Binnen het terrein staat momenteel een aardbeienbedrijf. In het oosten van het plangebied staat een te behouden glasserre, twee te behouden loodsen met een

¹ Heirbaut & Van Mol 2023a.

warmteopslagtank en een magazijn. De overige oppervlakte in deze zone is verhard of zijn groenzones. De centrale en westelijke zones in het plangebied zijn in gebruik als grasland. Deze zones zijn omringd door perceelgreppels. In het zuidwesten liggen enkele trayvelden. In de uiterst noordelijke uithoek van het plangebied ligt een groot waterbassin (Figuur 2 & Figuur 3).



Figuur 2. Inplantingsplan bestaande toestand (deel 1).



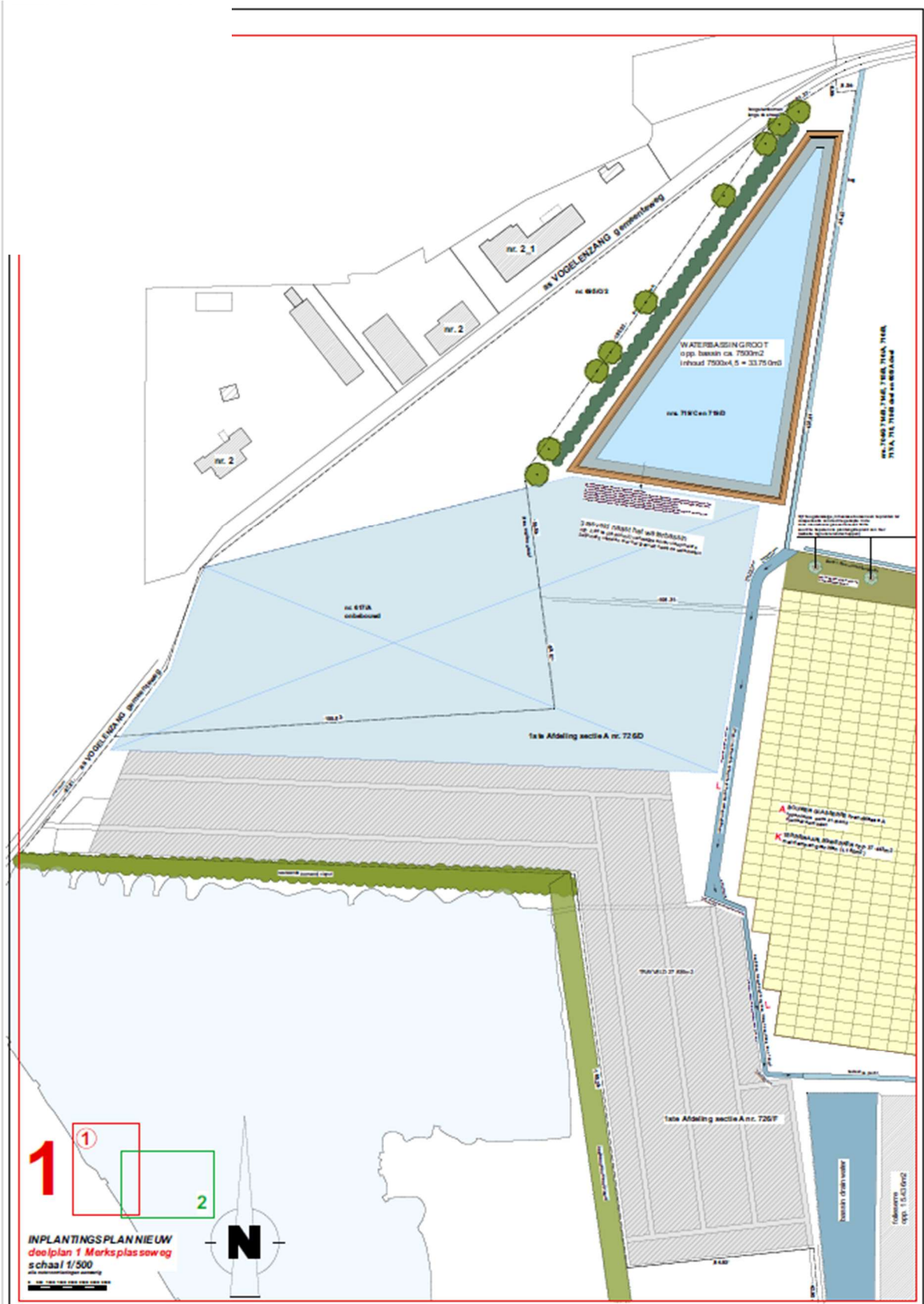
Figuur 3. Inplantingsplan bestaande toestand (deel 2).

1.1.2. Nieuwe toestand

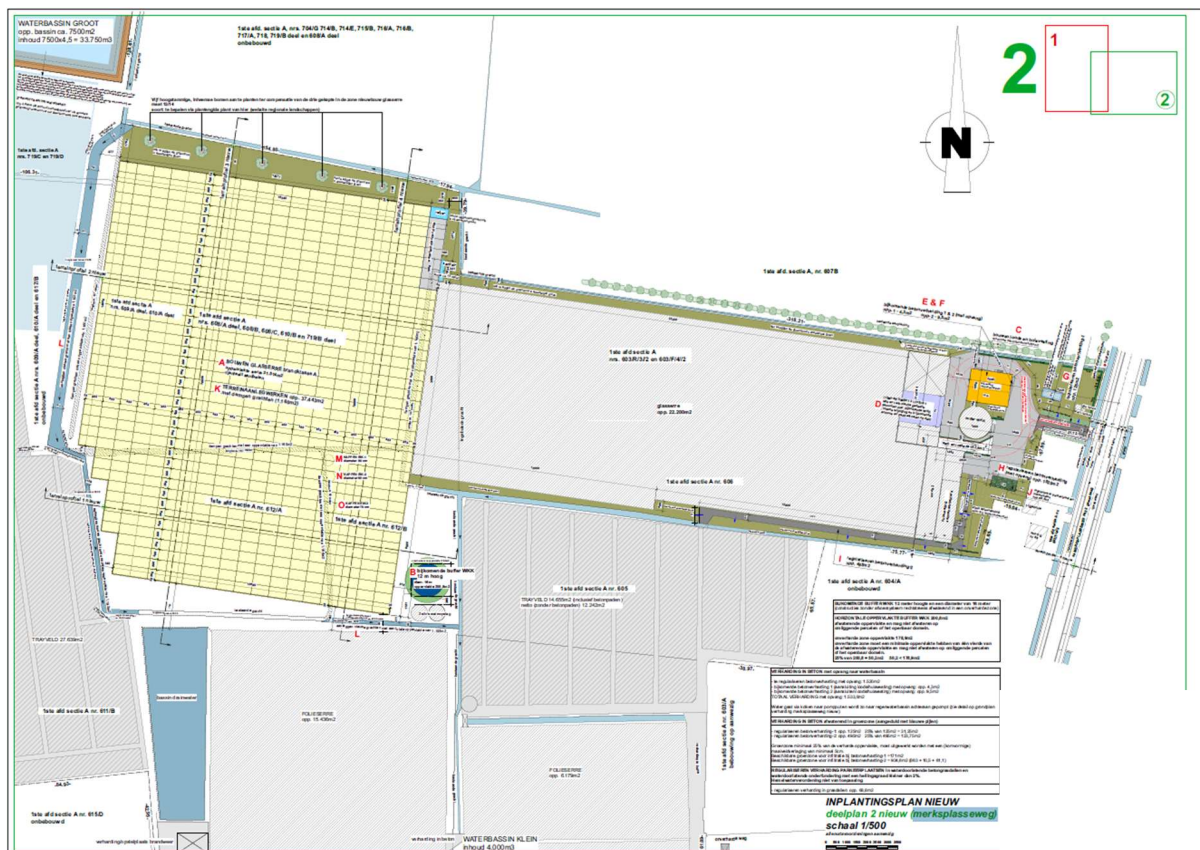
(De opdrachtgever plant de gehele oostelijke zone van het plangebied te behouden. De enige ingreep die hier gebeurt is de sloop van een magazijn en het bouwen van een nieuwe loods gecombineerd met een deel huisvesting voor de seizoensarbeiders. Verder worden de trayvelden in het zuidwesten ook behouden. Deze zones zullen dus niet verder verstoord worden.

In de centrale zone van het plangebied komt een nieuwe te bouwen glasserre met een refter, watertechnische ruimte en sanitair.

Deze serre wordt gebouwd achter de bestaande serre. Deze twee serres worden tegen elkaar geplaatst en worden van elkaar gescheiden met een glaswand. De nieuwe serre wordt gefundeerd met funderingspalen tot op een diepte van 80 cm. De serreconstructie loopt door in de refter. De watertechnische ruimte en het sanitair komen op dezelfde hoogte als de bestaande serre, namelijk 31,36 m TAW. Om het hoogteverschil van 40 cm tussen de twee serres te overbruggen worden er een hellend vlak (helling ca. 1%) voorzien vanuit de watertechnische ruimte naar het betonpad in de nieuwe serre.

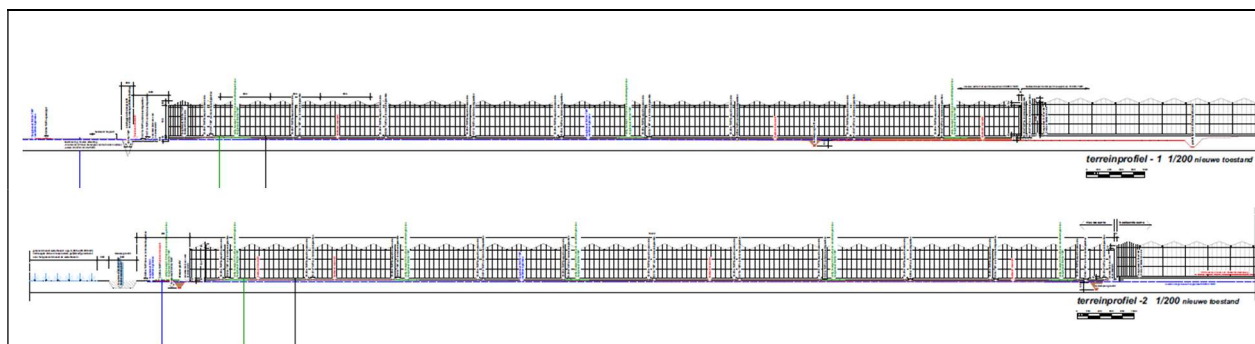


Figuur 4. Inplantingsplan nieuwe toestand (deel 1).



Figuur 5. Inplantingsplan nieuwe toestand (deel 2).

De bestaande gracht in het westen van deze zone zal opgevuld worden en een nieuwe gracht zal achter de serre aangelegd worden. Deze nieuwe perceelsgracht heeft aan de achterzijde van de nieuwe serre een breedte van ca. 5 m en een diepte van ca. 1,30 m. Deze gracht versmalt richting het zuiden. Ter hoogte van het bestaande trayveld en folieserre wordt er een grachtbeschoeiing voorzien (Figuur 4 en Figuur 6).



Figuur 6. Doorsneden nieuwbouw.

1.2. Administratieve gegevens

Naam site	Merksplaseweg, Beerse
Ligging	Merksplaseweg 69, 2340 Beerse
Kadastrale gegevens	Beerse, 1 ^e afdeling, sectie A, percelen 6032R3, 6032F4, 606B, 612B, 617A, 719C, 726B, 726C, 726D, 726E, 726F
Bounding Box	X Y 183025.56852550182 224895.41817347877 184317.83259040915 225651.75056715266
Onderzoek	Proefsleuvenonderzoek
Projectcode	2025J175 (proefsleuvenonderzoek)
Uitvoerders/actoren	Vanessa Vandenbussche (erkend archeoloog) Timothy Nuyts (erkend archeoloog)
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162 Vanessa Vandenbussche: OE/ERK/Archeoloog/2025/00013 Timothy Nuyts: OE/ERK/Archeoloog/2017/00175
Termijn veldwerk	18-24 november (proefsleuvenonderzoek)
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 113.374 m ²
Oppervlakte werken	ca. 36.762 m ²
Geplande ingreep	bouwvergunning
Geldende wetgeving en voorwaarden	Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 5.000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	nvt
Doelstelling	Het doel van het vooronderzoek is om na te gaan of er archeologische resten in het projectgebied aanwezig zijn, hoe ze dateren, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief en hoe hiermee dient te worden omgegaan.
Thesaurus	Proefsleuven

2. Archeologisch vooronderzoek

2.1. *Historisch kader*

Voor de studie van de historische kaarten volstaat het te verwijzen naar de archeologienota waarvan akte is genomen, waarin de beschikbare historische kaarten en luchtfoto's uitgebreid zijn besproken.² Een beknopte geschiedenis van Beerse kan eveneens in deze archeologienota worden gevonden.³

2.2. *Archeologisch kader*

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied zijn al enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd. In 2019 en 2020 zijn er twee bureaustudies voor het plangebied uitgevoerd (**ID: 15294⁴** & **ID: 11615⁵**). Vanuit de bureaustudie van 2019 werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Uit dit proefsleuvenonderzoek is gebleken dat er geen archeologisch potentieel/kennisvermeerderingspotentieel heeft. Hierdoor is er geen verder vooronderzoek geadviseerd en is het terrein vrijgegeven. Uit de bureaustudie van 2020 is gebleken dat het plangebied weinig tot geen archeologisch potentieel/kennisvermeerderingspotentieel heeft. Hierdoor is er geen verder vooronderzoek geadviseerd en is het terrein vrijgegeven.

In de ruimere omgeving beschikken we over verdere informatie. Niet alle waarden zullen hieronder worden opgesomd, alleen diegene op relatief korte afstand van het plangebied (Figuur 7).⁶

2.2.1. *Centraal Archeologische Inventaris*

NIEUWE TIJD:

- **CAI ID 105558:** Kleiputstraat 3, Beerse op deze locatie staat een langgestrekte hoeve met boerentuin en ligusterhaag aan de straat, vermoedelijk opklimmend tot het laatste kwart van de 19de eeuw.
- **CAI 10932 & ID 951971:** ten noorden en oosten van het plangebied is cartografisch onderzoek gedaan naar de hoeve Vogelzang en de Luisterborghoeve uit de nieuwe tijd.⁷
- **CAI ID 105589:** Veldstraat 17, Beerse: op deze locatie staat een hoeve met losstaande bestanddelen, in kern opklimmend tot circa 1800, doch vele malen

² Heirbaut & Van Mol 2023a, 19-22.

³ Engels & De Raymaecker 2020a, 15-16.

⁴ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/15294>

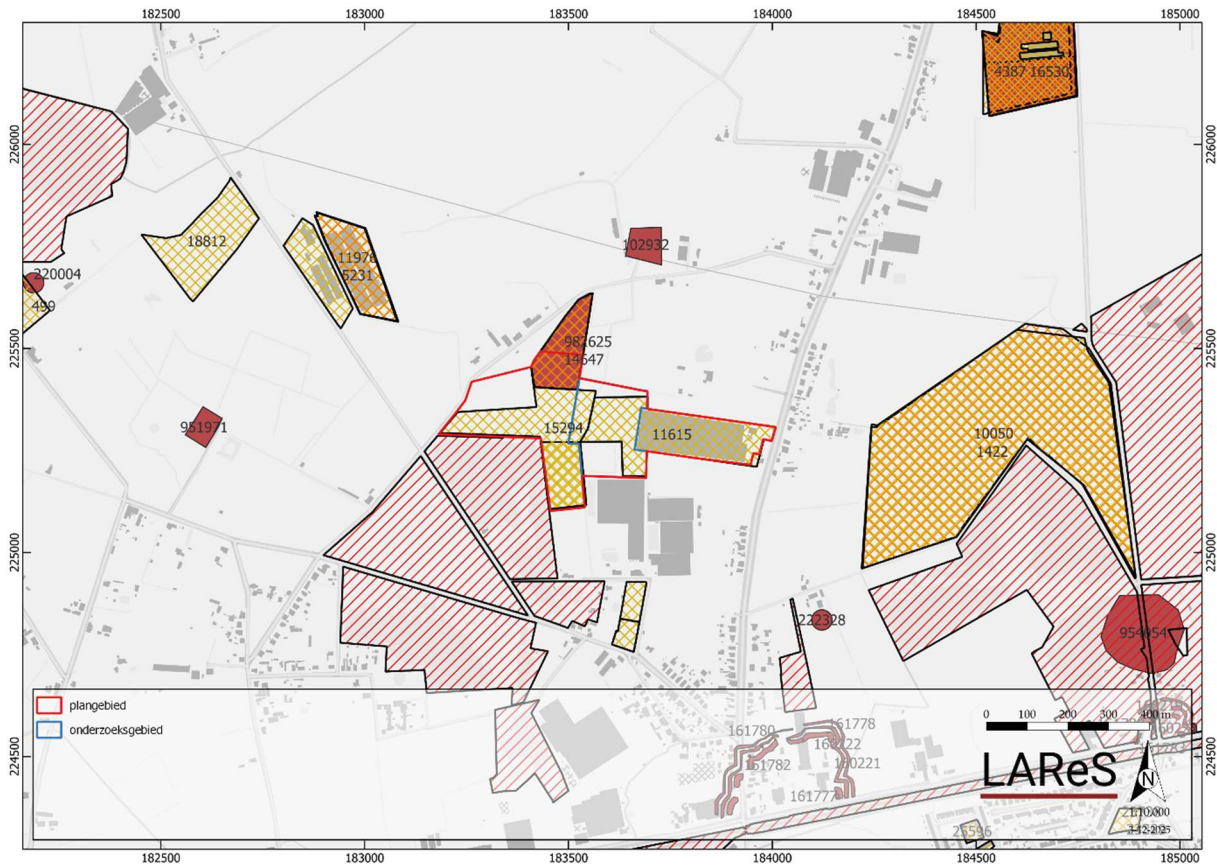
⁵ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11615>

⁶ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 17 november 2025 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

⁷ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/102932>

⁸ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/951971>

verbouwd. Woonstalhuis van acht traveeën onder in 1941 vernieuwd zadeldak.⁹



Figuur 7. CAI-waarden in de omgeving.

NIEUWSTE TIJD:

- **CAI 160221; 161777:** ten zuid(oosten) langsheen het kanaal Dessel-Schoten zijn resten geïnventariseerd uit de Eerste Wereldoorlog waaronder twee versterkte brughoofden (bruggen 4 en 5).¹⁰

De overige CAI-IDs zijn gebieden waar geen archeologie meer te verwachten valt. Het betreft grotendeels percelen die in het verleden bloot hebben gestaan aan grote ontginning in het kader van de (baksteen)industrie.

2.2.2. Overige inventarissen

Voor de vermelding van overige inventarissen hebben we ons beperkt tot wat er op korte afstand van het plangebied aanwezig is.

- **ID 10050/1422 :** Oosteneinde, Beerse: voor deze locatie is een bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en een

⁹ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/105589>

¹⁰ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/160221>

proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat het plangebied weinig tot geen archeologisch potentieel/kennisvermeerderingspotentieel heeft. Hierdoor is er geen verder vooronderzoek geadviseerd en is het terrein vrijgegeven.¹¹

- **ID 5231/11976** : Koloniedijk 2, Beerse: voor deze locatie is een bureauonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat het plangebied archeologisch potentieel heeft. Hierdoor is er een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.¹² Uit dit proefsleuvenonderzoek blijkt dat het plangebied weinig tot geen archeologisch potentieel/kennisvermeerderingspotentieel heeft. Hierdoor is er geen verder vooronderzoek geadviseerd en is het terrein vrijgegeven.¹³
- **ID 499**: Ossenweg, Beerse: voor deze locatie is een bureauonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat het plangebied weinig tot geen archeologisch potentieel heeft. Bijgevolg werd het terrein vrijgegeven.¹⁴

Verder zijn er geen waarden gevonden voor de onmiddellijke omgeving van het plangebied in:

- Vastgestelde inventaris/wetenschappelijke inventaris (landschapsatlas, historische tuinen en parken, houtige beplantingen, archeologische zones, orgels, wereldoorlog relictten)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen
- Erfgoedlandschappen

2.3. *Landschappelijk kader*

De landschapshistoriek van het plangebied wordt bepaald door de aanwezigheid van de Formatie van Brasschaat. De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door hellingsafzettingen van het quartair en getijdenafzettingen van het vroeg-pleistoceen. Ter plaatse van het projectgebied wordt de bodem getypeerd w-Pec-bodem en komt in het centrale gedeelte van het plangebied voor. Het betreft natte licht zandleembodems met sterk gevlekte en verbrokkelde textuur-B-horizont. Verder komt een bodem van het type Sdcy voor; dit zijn matig natte lemig zandbodems met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur-B-horizont. Ze behoren beide qua type tot de natte grondwatergronden zoals ze in de Kempen regelmatig voorkomen (Figuur 8).

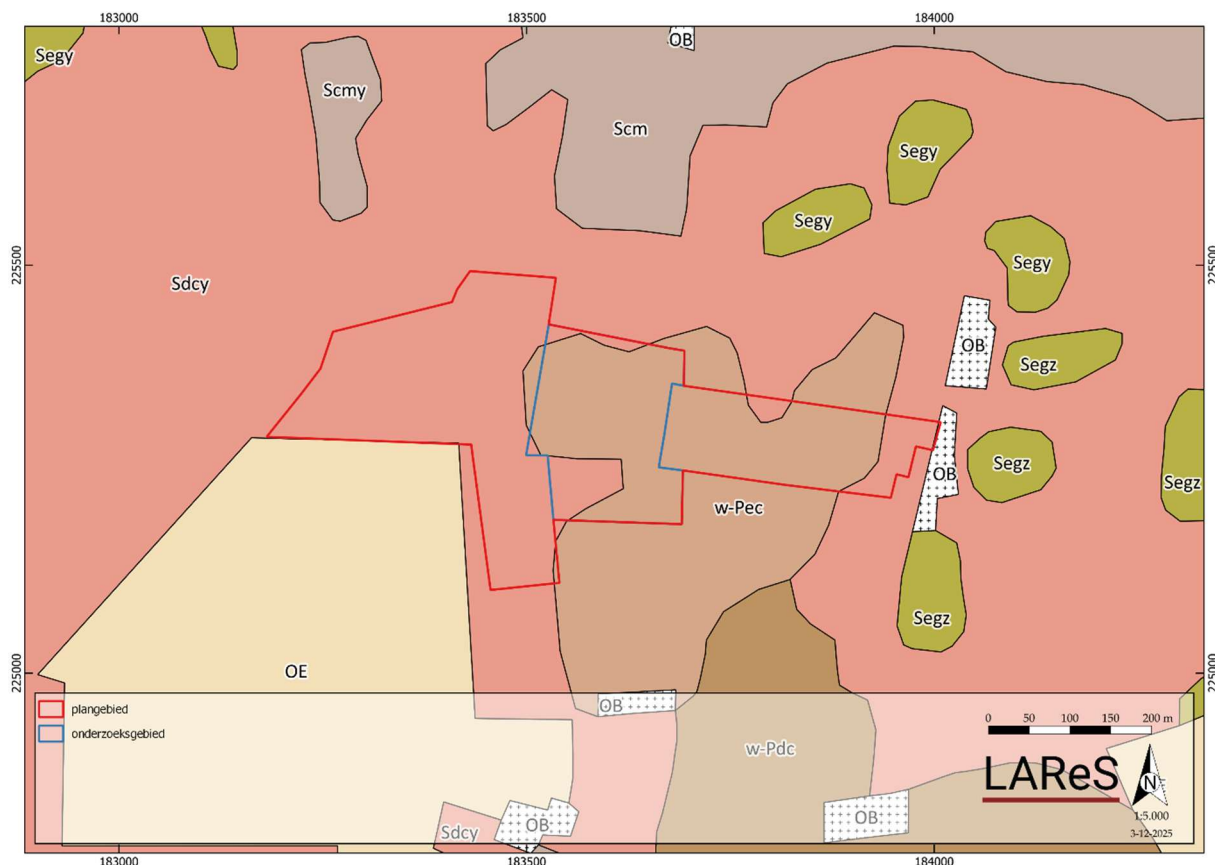
Historisch gezien is de ontwikkeling van Beerse te plaatsen in de middeleeuwen. Vanuit de historische kaarten is gebleken dat het gebied in de laatste eeuwen grotendeels onbebouwd is gebleven. Pas op de luchtfoto van 2021 zien we bebouwing verschijnen. Tot op heden is de situatie grotendeels hetzelfde gebleven, met uitzondering van de uitbreiding van de bestaande bebouwing.

¹¹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/10050>

¹² <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5231>

¹³ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11976>

¹⁴ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/499>



Figuur 8. Uitsnede van de bodemkaart.

2.4. Archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan wel gesteld worden dat er een gunstige situatie aanwezig is. Het plangebied bevindt zich namelijk op een verhevenheid. Een dergelijke situatie is aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum. Echter, in de directe omgeving zijn geen vondsten gedaan uit deze periode. Bovendien blijken de waterlopen op meer dan 250 m van het plangebied te liggen, waardoor alle zones van het plangebied buiten de range liggen waarin steentijdartefactensites worden verwacht. Bijgevolg wordt een lage kans voorop gesteld voor het aantreffen van resten uit deze periode.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. De aanwezigheid van vruchtbare zandgronden zijn hiervoor erg aantrekkelijk. In de omgeving van het plangebied zijn geen eenduidige resten uit het neolithicum, de protohistorie of de Romeinse tijd aangetroffen. In de ruime omgeving is voldoende water aanwezig. Vanuit deze landschappelijke ligging kan beredeneerd worden dat deze locatie ook voldoende aantrekkelijke kenmerken had voor mensen om in de periode vanaf het neolithicum tot en met de middeleeuwen hier te wonen, te begraven of andere activiteiten uit te voeren. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum kan bijgevolg als middelhoog benoemd worden. Deze middelhoge

potentie loopt evenwel door tot en met de late middeleeuwen. Vondsten kunnen bestaan uit stenen, metalen of ceramische resten. Verder kunnen ook sporen als paalsporen, haardsporen of kuilen voorkomen. Onder het maaiveld zullen de resten en sporen zich in context bevinden.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied deels onbebouwd was. Bijgevolg kunnen bewoningsresten vanaf de nieuwe tijd verwacht worden binnen het plangebied. Bijgevolg dient er een lage kans op het aantreffen van archeologische resten vooropgesteld te worden.

3. Onderzoeksoopdracht, methoden en technieken

3.1. *Onderzoeksstrategie*

Tijdens het bureauonderzoek is duidelijk geworden dat het niet mogelijk was om vast te stellen of er sprake was van een eventuele archeologische site, en wat de kenmerken en de bewaringstoestand hiervan zouden zijn. Wel kon ingeschat worden dat de impact van de werken van die aard zouden zijn dat zij een grote en onomkeerbare impact op dit mogelijke archeologische archief zouden hebben. Om die reden moest bijkomend vooronderzoek, in de vorm van landschappelijk en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden.

3.2. *Onderzoeksvragen*

Om bovenstaande te kunnen realiseren, is voorafgaand aan het vooronderzoek met ingreep in de bodem een aantal onderzoeksvraagstellingen geformuleerd:

Landschap en bodem:

- Is de oorspronkelijke bodem intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en zo ja, in welke mate?
- Wat is de opbouw van de bodem (waargenomen horizonten, beschrijving en duiding)?
- Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?

Algemeen:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?
- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het te ontwikkelen gebied)?
- Wat is de chronologische begrenzing van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaats(en)?
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ? Zo niet, welke maatregelen worden dan voorgesteld om de archeologische waarden veilig te stellen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? Is er voor het beantwoorden van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk type staalname is hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

- Dient er verder archeologisch onderzoek (opgraving) te worden uitgevoerd op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek?

Nederzettingsterreinen:

- Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?
- Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?
- Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?
- Zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning, bijvoorbeeld funeraire contexten)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er sporen van landbouwactiviteiten (ploegsporen, veldindeling, ...) gelinkt aan het historisch terreingebruik zoals waargenomen op de historische kaarten?
- Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?
- Zijn er sporen van agrarische activiteiten?
- Zijn er sporen van landgebruik (zoals perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning)?

Grafvelden:

- Zijn er graven aangetroffen in het te ontwikkelen gebied?
- Hoe dateren deze?
- Kunnen ze gerelateerd worden aan reeds bekende vindplaatsen in de omgeving?
- Zijn de inhumatieresten/crematieresten goed bewaard?
- Is er sprake van bijgaven, en wat voor informatie leveren deze op?
- Is er sprake van een grafritueel, en hoe manifesteert zich dat?

Het beantwoorden van de onderzoeksvragen, voor zover ze te beantwoorden zijn, zal in een lopende tekst worden gedaan in plaats van puntsgewijs. Op deze manier wordt de leesbaarheid van de conclusie gewaarborgd, ook tegenover een niet-gespecialiseerde lezer.

3.3. Randvoorwaarden

Voor het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

4. Proefsleuvenonderzoek

4.1. Methodiek

4.1.1. Voorgestelde proefsleuvenplan in het programma van maatregelen¹⁵

Het totale plangebied is 133.374 m² groot. Echter, niet het hele plangebied komt in aanmerking voor het proefsleuvenonderzoek aangezien een groot deel van het terrein behouden blijft. Het totale te onderzoeken gebied is dan nog 36.762 m² groot. Dit betekent dat, rekening houdend met de dekkingsgraad van 12,5 % die door de Code van Goede Praktijk is voorgeschreven, er ongeveer 4.595 m² onderzocht moet worden. Hiervan bedraagt 3676 m² proefsleuf (10 %) en 919 m² volgsleuven of kijkvensters (2,5 %). Aanvullend kunnen nog bijkomende kijkputten of volgsleuven aangelegd worden.

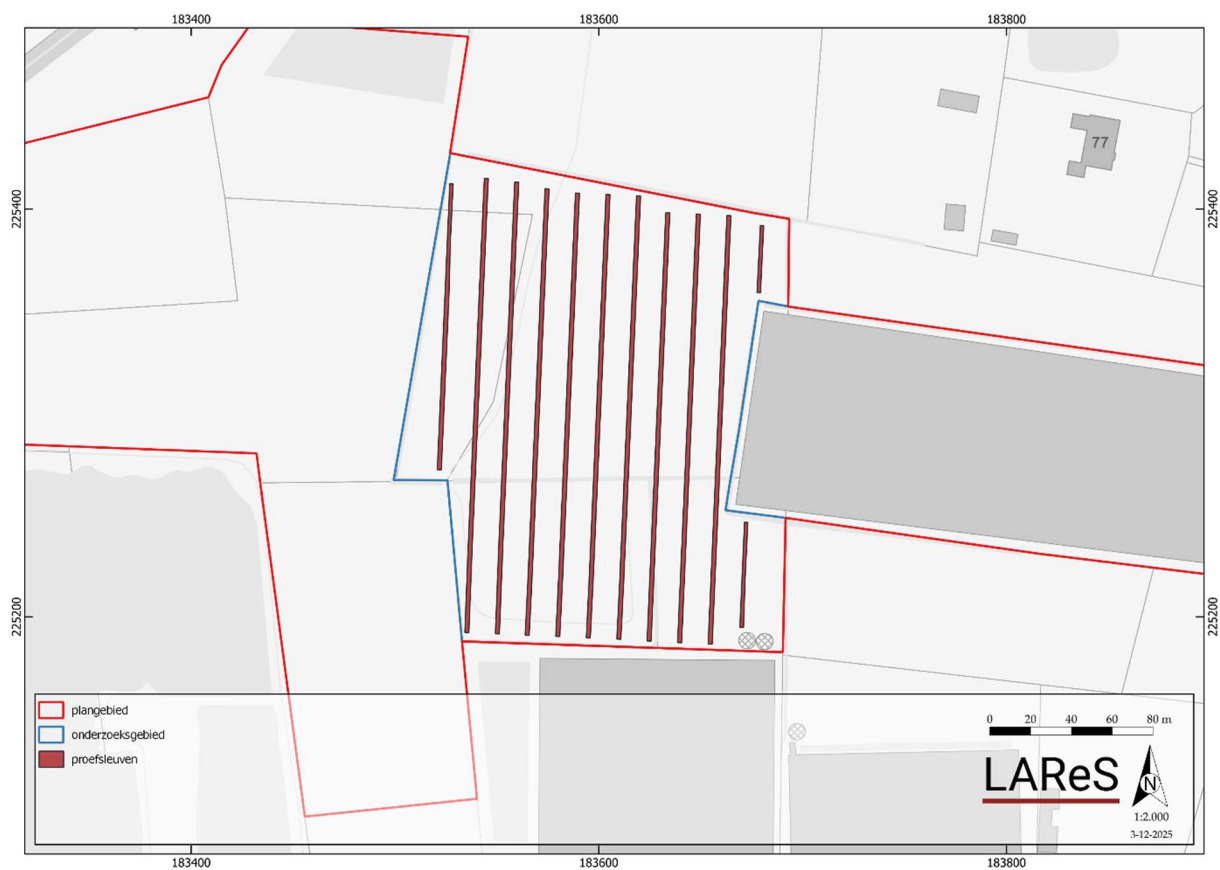
De proefsleuven zijn 2 m breed, tenzij lokaal een verbreding nodig is om sporen beter te kunnen interpreteren, in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Er worden 12 noord-zuid georiënteerde sleuven voorzien. Deze sleuven vullen het inzicht dat verkregen is op basis van het landschappelijk onderzoek aan, maar geven ook een goed inzicht in de mogelijke archeologische resten die in het plangebied zouden kunnen zijn.

Hierdoor wordt een dekkingsgraad bereikt van 4.300 m². De lengte van de sleuven kan tijdens het veldwerk worden aangepast omwille van de lokale situatie op het terrein. Hierbij zal ten allen tijde worden geprobeerd zoveel mogelijk van het geplande oppervlak open te leggen en indien mogelijk zal naar een alternatieve oplossing gezocht worden.

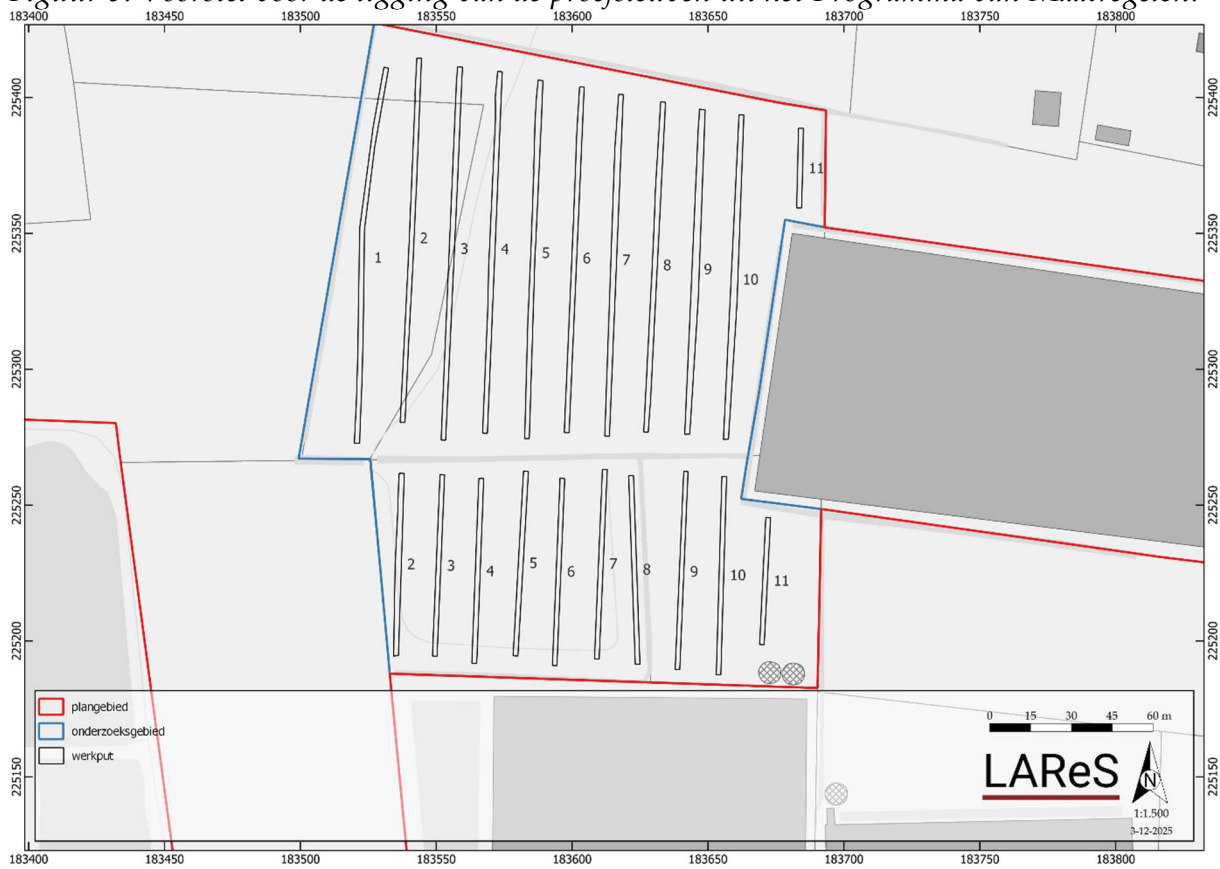
De onderlinge afstand tussen de proefsleuven bedraagt 15 m. De positie van de proefsleuven, zoals op Figuur 9 is aangegeven, is indicatief. Het is toegestaan de exacte positie van de proefsleuven te wijzigen om praktische redenen of indien blijkt dat er zich, tegen de huidige verwachting in, toch een grote, diepgaande (recente) verstoring heeft voorgedaan op de positie van de betreffende proefsleuven. Idealiter wordt zo min mogelijk afgeweken van de voorgestelde locatie, hoewel uiteraard wel – indien nodig – uitbreidingen, proefputten en/of volgsleuven aangelegd kunnen worden om de resten op een gedegen manier te kunnen registreren en waarderen, de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden en de onderzoeksdoelen te bereiken.

Per proefsleuf wordt minstens één profiel aangelegd. De profielen worden verspreid over het terrein aangelegd. Indien de lokale situatie hiertoe aanleiding geeft, zullen meer profielen gemaakt worden om de bodemopbouw goed te kunnen begrijpen. De bodemprofielen worden geïnterpreteerd door een bodemkundige of assistent-bodemkundige, in samenspraak met de veldwerkleider. Indien blijkt dat er over het hele terrein geen uitgesproken verschil is te merken in de bodemopbouw, kan ook volstaan worden met minder profielen.

¹⁵ Heirbaut & Van Mol 2023b, 12-14.



Figuur 9. Voorstel voor de ligging van de proefsleuven uit het Programma van Maatregelen.



Figuur 10. Uitgevoerd puttenplan tijdens het veldwerk.

4.1.2. Uitgevoerde puttenplan

In het totaal zijn 11 proefsleuven gegraven op de locatie die in het voorgestelde puttenplan is aangegeven (Figuur 10). In totaal is ca. 3.743 m² aangelegd. De sleuven zijn 2 m breed. De sleuven zijn centraal onderbroken omdat er hier een gracht ligt. Verder zijn de sleuven in het noorden niet tot tegen de rand van het terrein getrokken, wegens de aanwezigheid van een kabel. Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat het terrein geen relevante archeologische sporen bevat. Binnen het terrein zijn enkel natuurlijke sporen (boomkuilen) en verstoringen bestaande uit drainagegreppels, grachten gerelateerd aan werken uitgevoerd door Pelckmans en een vijver met cabine met een stroomkabel hiernaartoe. Om die reden is besloten om geen verder onderzoek uit te voeren, aangezien dit vanuit een kosten-batenanalyse geen meerwaarde zou opleveren.





Figuur 11. Zichten op de werkputten.

4.1.3. Onderzoeksmethodiek tijdens het veldwerk

De proefsleuven zijn machinaal uitgegraven met een graafmachine met gladde bak. Deze bak had een afmeting van 2 m. De teelaarde is laagsgewijs verwijderd, waarbij de grond steeds is afgezocht naar vondsten. Onder de teelaarde werd de C-horizont zichtbaar, waarin zich over het grootste deel van het oppervlak van de proefsleuven. Ook op dit niveau is de bodem afgespeurd naar vondsten. Het vlak is op dit niveau aangelegd. Er zijn enkele vondsten aangetroffen net onder de bouwvoor.

In de eerste proefsleuf is een profielput aangelegd ten behoeve van het aardkundig onderzoek. Deze zijn 1 m breed en zijn gegraven tot ca. 30 cm in de C-horizont. Op deze manier kon de lokale bodemopbouw goed worden vastgelegd. Deze bodemopbouw is hetzelfde over het gehele terrein, waardoor er slechts één profielput is geregistreerd. Het profiel is gefotografeerd en getekend op schaal 1:20.

De sleufwanden, het vlak, de sporen, vlakhoogtes en de locatie van het bodemprofiel zijn met een GPS ingemeten. Hoogtematen zijn genomen om de 5 m en worden weergegeven in TAW (Tweede Algemene Waterpassing). Alle data zijn ingevoerd in een opgravingsdatabase, waarbij rekening is gehouden met de vereisten die in de CGP zijn vastgelegd.

De vlakken van de proefsleuven zijn gefotografeerd, waarbij ervoor is gezorgd dat er enige overlap is. Ook de individuele sporen zijn gefotografeerd in het vlak (detailfoto's), en indien ze gecoupeerd werden is ook de coupe gefotografeerd. De coupes werden niet getekend, aangezien alle gecoupeerde sporen natuurlijk bleken te zijn.

Vondsten zijn niet aangetroffen. Monsters (stalen) zijn vanwege het ontbreken van sporen, waarvan de vulling zich hiertoe leent, niet genomen. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie waren in deze dan ook niet aan de orde.

4.1.4. Onderzoeksmethodiek tijdens de uitwerking

Er werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen, enkel recente verstoringen; een uitwerkingsstrategie is hierdoor niet van toepassing. Vondsten zijn niet aangetroffen; een uitwerkingsstrategie is hierdoor niet van toepassing. Alle bodemprofielen zijn geïnterpreteerd, de weerslag hiervan is te vinden in paragraaf 5.2.

4.2. Landschappelijke ligging en bodemopbouw

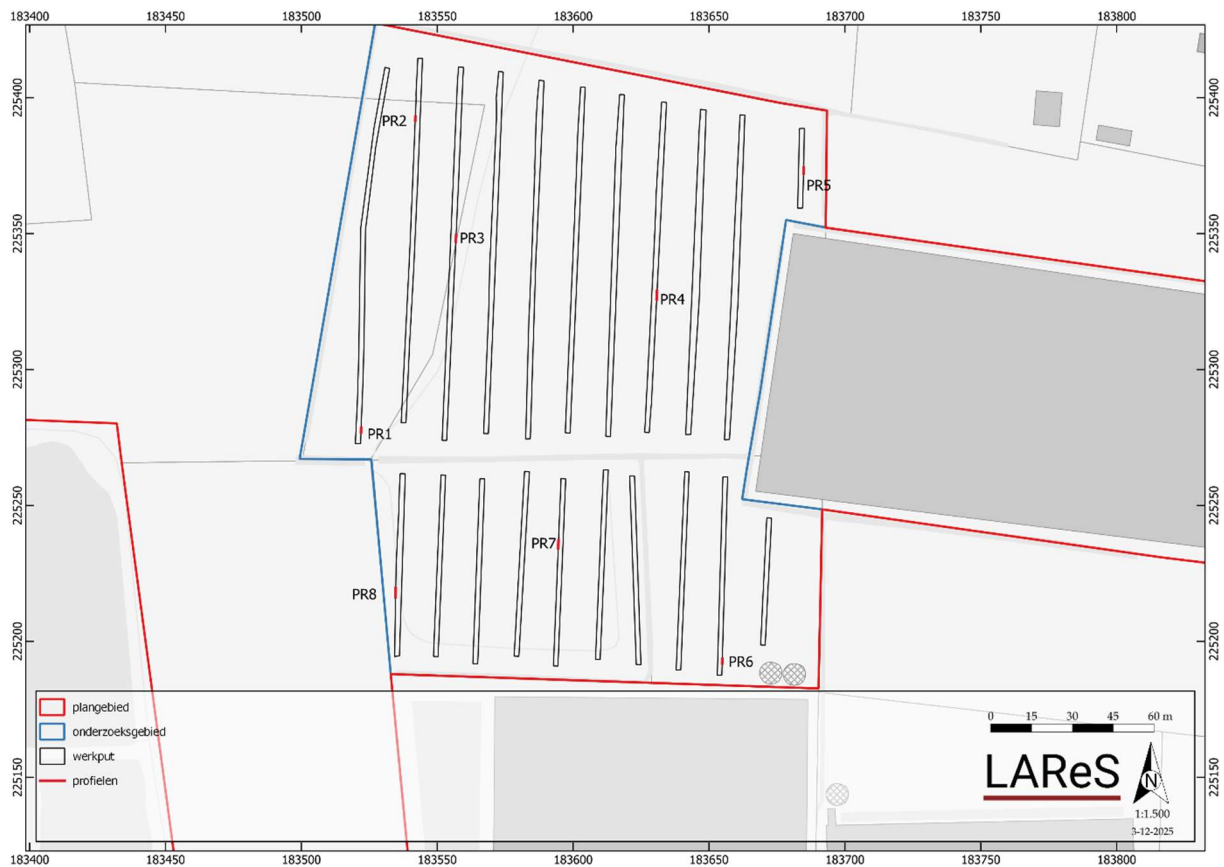
4.2.1. Landschappelijke ligging

Tijdens de bureaustudie zijn de geologische en hydrografische situering, het grondgebruik en de ligging op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen reeds grondig beschreven. Dit zal hier niet meer herhaald worden, het volstaat hiernaar te verwijzen.¹⁶ Uit de ruimere omgeving rondom het plangebied blijkt dat het plangebied behoort tot de cuesta van de kleien van de Kempen, wat deel uitmaakt van de Kempische laagvlakte.

4.2.2. Bodemopbouw

In totaal zijn acht profielen aangelegd en beschreven. Hierbij is een 1m-sectie opgenomen, en dit tot minstens 30 cm in de C-horizont. Op Figuur 12 is de locatie van het profiel weergegeven.

¹⁶ Heirbaut & Van Mol 2023a, 13.



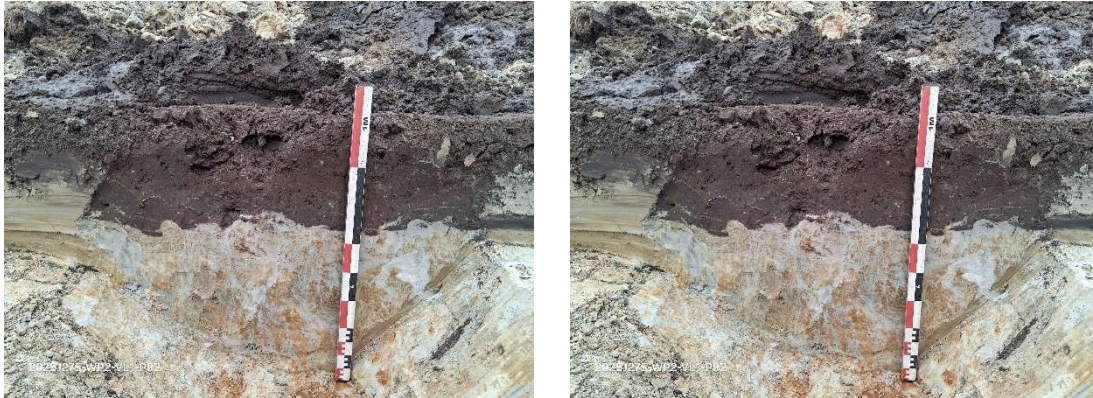
Figuur 12. Locatie van de geregistreerde bodemprofielen.

De bodemopbouw in het eerste profiel vertoont vier lagen (Figuur 13). Ap1 bestaat uit een homogeen donker grijsbruin lemig zand met een dikte van 25 cm met industrieel wit, snelbouwbaksteen en plastic als inclusie. Hieronder bevindt zich Ap2, een grijsbruine homogeen lemig zandpakket van 25 cm. Deze dekt een derde Ap-horizont af. Deze heeft een donker bruingrijze lemig zandvulling en is 15 cm dik. Tot slot is een geelwit C-horizont aangesneden.



Figuur 13. Referentieprofiel P1, werkput 1.

De bodemopbouw in het tweede profiel vertoont twee lagen (Figuur 14). Ap1 bestaat uit een homogeen donkerbruingrijs pakket zand met een dikte van 35 cm met houtskool, baksteen, snelbouwbaksteen, beton en plastic als inclusie. Deze dekt een licht grijsgele C-horizont af.



Figuur 14. Referentieprofiel P2, werkput 2.

De bodemopbouw in het derde profiel vertoont vier lagen (Figuur 15). Ap1 bestaat uit een homogeen donkerbruingrijs pakket zand met een dikte van 50 cm met plastic en snelbouwbaksteen als inclusie. Hieronder bevinden zich twee verstoringspakketten van totaal 40 cm. Hierin zal metaal, plastic en beton. Deze dekt een licht grijsgele kleiige C-horizont af. Ter hoogte van deze zone was er lokaal wortelwerking in de bodem aanwezig.



Figuur 15. Referentieprofiel P3, werkput 3.

De bodemopbouw in het vierde profiel vertoont vijf lagen (Figuur 16). Ap1 bestaat uit een heterogeen donkergrijsbruin pakket zand met een dikte van 50 cm met metaal, industrieel baksteen en plastic als inclusie. Hieronder bevindt zich verstoord pakket van 20 cm. Deze dekt een laag waarbij een A-horizont en de B-horizont vermengd zijn af. Deze AB-horizont heeft een donker bruingrijze homogene vulling en is 20 cm dik. Onder de AB-horizont is een eerste C-horizont met een licht grijswitte homogene vulling waarneembaar. De horizont bestaat uit zand met een dikte van 30 cm. Deze dekt een tweede C-horizont af bestaande uit licht grijsgele kleiig zand.



Figuur 16. Referentieprofiel P4, werkput 8.

De bodemopbouw in het vijfde profiel vertoont drie lagen (Figuur 17). Ap1 bestaat uit een homogeen donkergrijsbruin pakket zand met een dikte van 30 cm met plastic als inclusie. Deze dekt een laag waarbij een A-horizont en de C-horizont vermengd zijn af. Deze AC-horizont heeft een donker bruingrijze heterogene vulling en is 10 cm dik. Onder de AC-horizont is een C-horizont met een licht grijsgele homogene vulling waarneembaar.



Figuur 17. Referentieprofiel P5, werkput 11.

De bodemopbouw in het zesde profiel vertoont vier lagen (Figuur 18). Ap1 bestaat uit een homogeen donkergrijsbruin pakket zand met een dikte van 40 cm met plastic als inclusie. Deze dekt een laag waarbij een A-horizont en de C-horizont vermengd zijn af. Deze AC-horizont heeft een bruingrijze heterogene vulling en is 10 cm dik. Onder de AC-horizont is een C-horizont met een licht grijsgele homogene vulling waarneembaar. Deze dekt een tweede C-horizont af bestaande uit licht grijswitte klei.



Figuur 18. Referentieprofiel P6, werkput 10.

De bodemopbouw in het zevende profiel vertoont twee lagen (Figuur 19). Ap1 bestaat uit een homogeen donkergrijsbruin pakket zand met een dikte van 30 cm met snelbouwbaksteen en plastic als inclusie. Deze dekt een licht grijsgele C-horizont af.



Figuur 19. Referentieprofiel P7, werkput 6.

De bodemopbouw in het achtste profiel vertoont drie lagen (Figuur 20). Ap1 bestaat uit een homogeen donkergrijsbruin pakket zand met een dikte van 40 cm met plastic en snelbouwbaksteen als inclusie. Deze dekt een laag waarbij een A-horizont en de C-horizont vermengd zijn af. Deze AC-horizont heeft een bruingele heterogene vulling en is 10 cm dik. Onder de AC-horizont is een C-horizont met een licht grijsgele homogene vulling waarneembaar.



Figuur 20. Referentieprofiel P8, werkput 2.

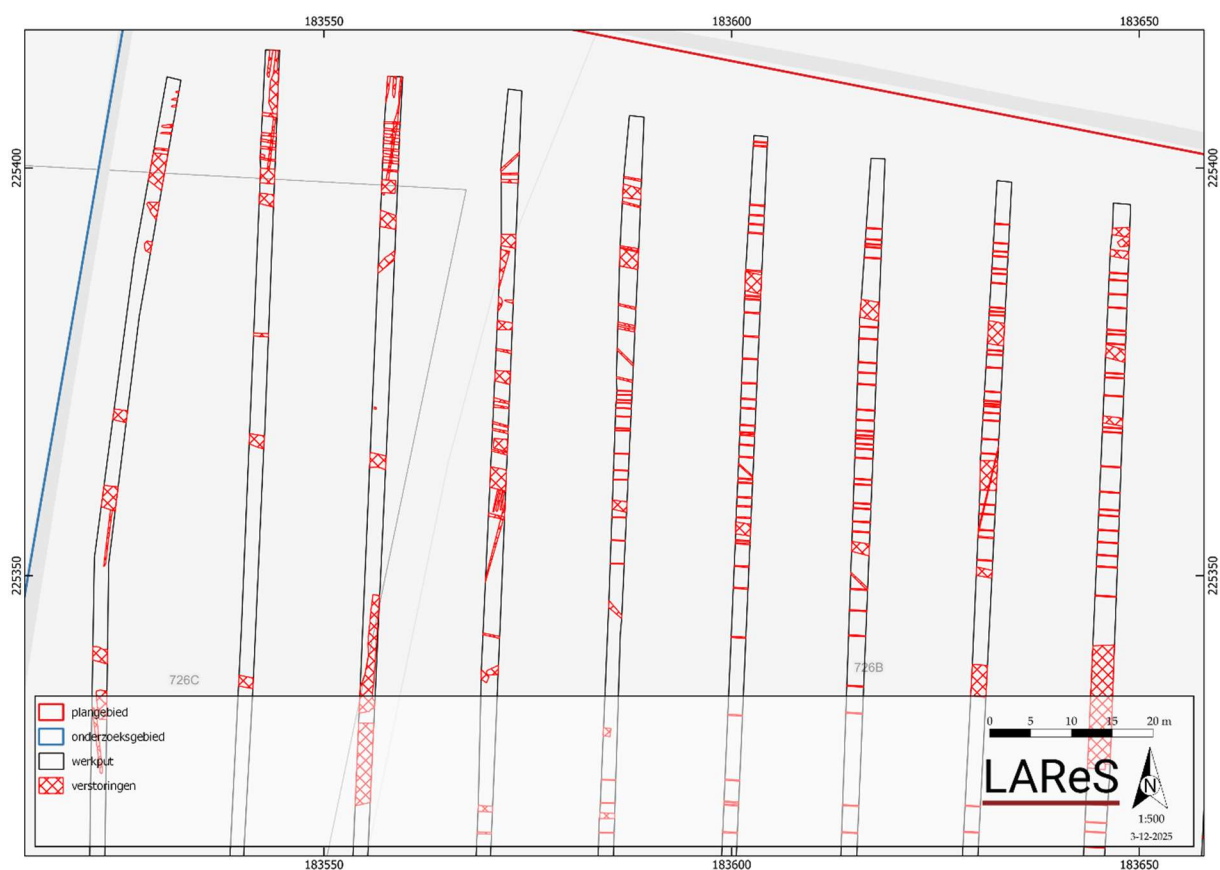
Concluderend kan gesteld worden dat er binnen het plangebied twee bodemtypeprofielen voorkomen. De eerste is een A(-V-A/C)-C profiel en het tweede is een A-V-A/B-C-profiel. De C-horizont komt voor vanaf 30-90 cm.

4.3. Sporen en structuren

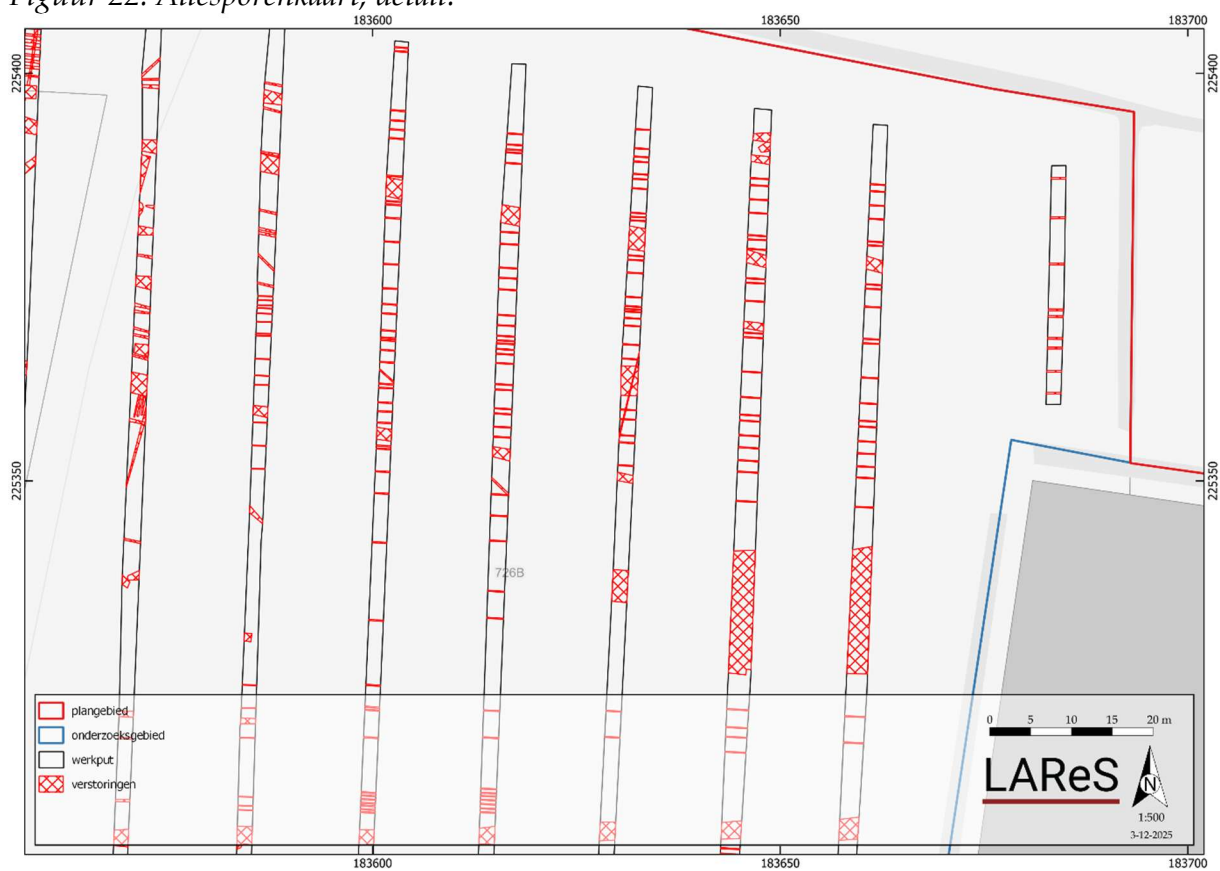
Tijdens het onderzoek zijn geen sporen aangetroffen. Binnen het terrein zijn enkel natuurlijke sporen (boomkuilen) en verstoringen bestaande uit drainagegreppels, grachten gerelateerd aan werken uitgevoerd door Pelckmans en een vijver met cabine met een stroomkabel hiernaartoe gevonden.



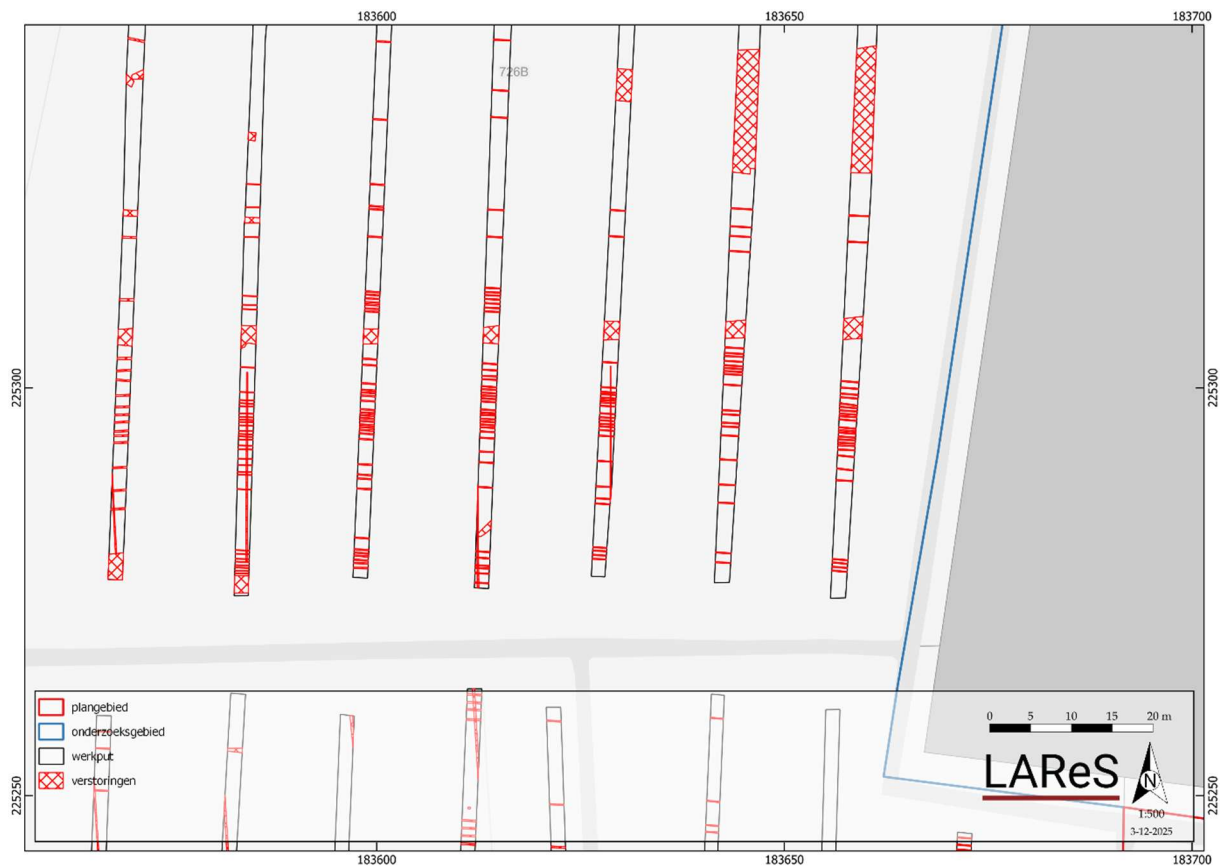
Figuur 21. Allesporenkaart.



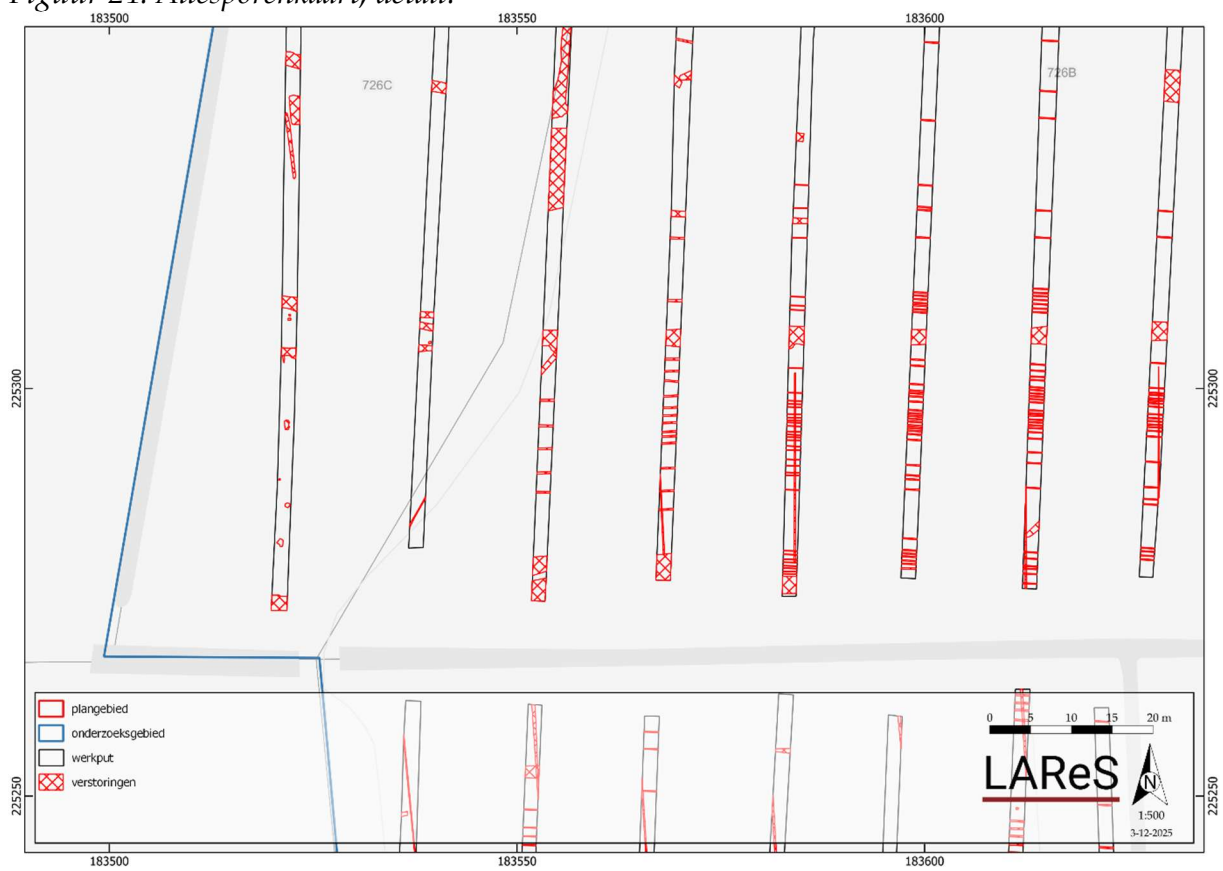
Figuur 22. Allesporenkaart, detail.



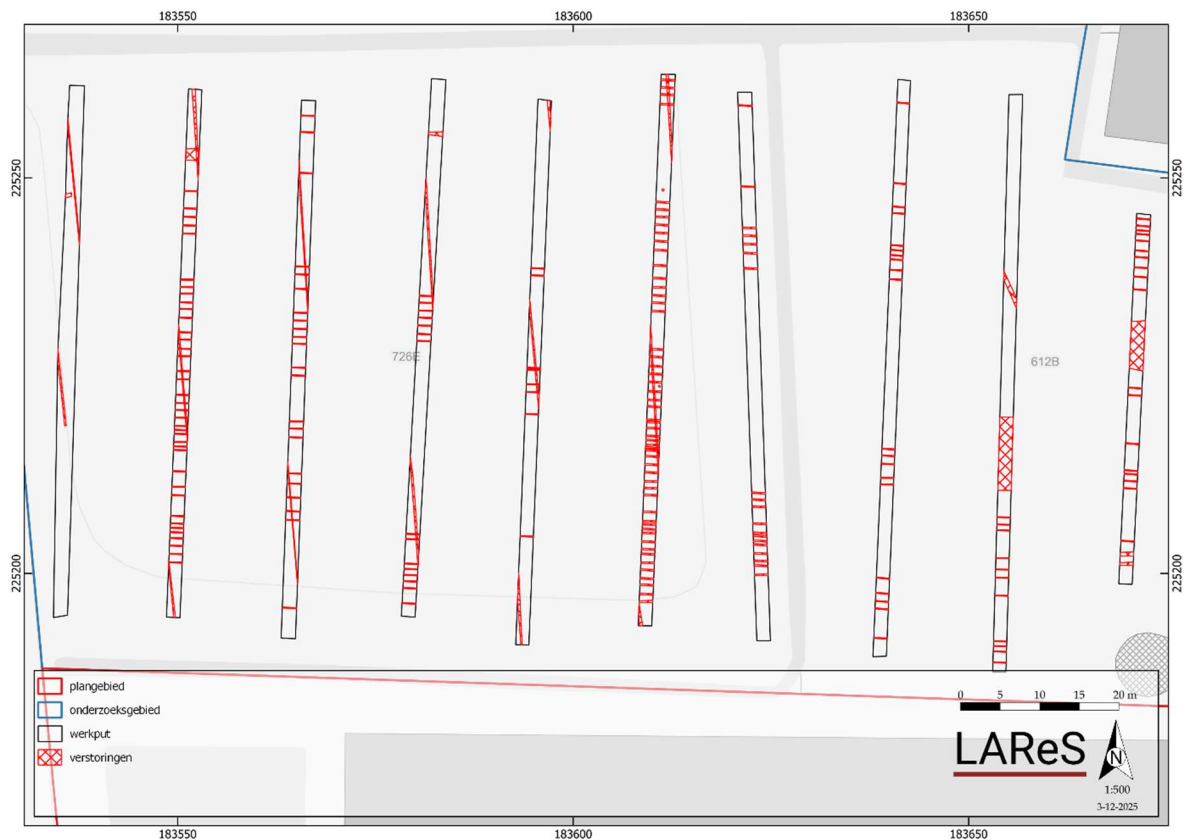
Figuur 23. Allesporenkaart, detail.



Figuur 24. Allesporenkaart, detail.



Figuur 25. Allesporenkaart, detail.



Figuur 26. Allesporenkaart, detail.

4.3.1. Verstoringen

Op basis van de vulling, de duidelijke begrenzing en de profielrelatie is duidelijk dat het om recente vergravingen gaat. Deze hebben verder geen informatiewaarde en zijn niet verder onderzocht. In alle werkputten zijn verstoringen aangetroffen.

De overgrote meerderheid van de verstoringen bestaat uit drainagegreppels. Verder komt er een gracht voor die gerelateerd wordt aan de werken uitgevoerd door Pelckmans aangetroffen in het centrale deel van het terrein. Tot slot is in het oosten van het noordelijke deel de uitgraving van de vijver, het aangrenzend kabinetje en de kabelverbinding tot deze cabine gevonden (zichtbaar op Figuur 29).

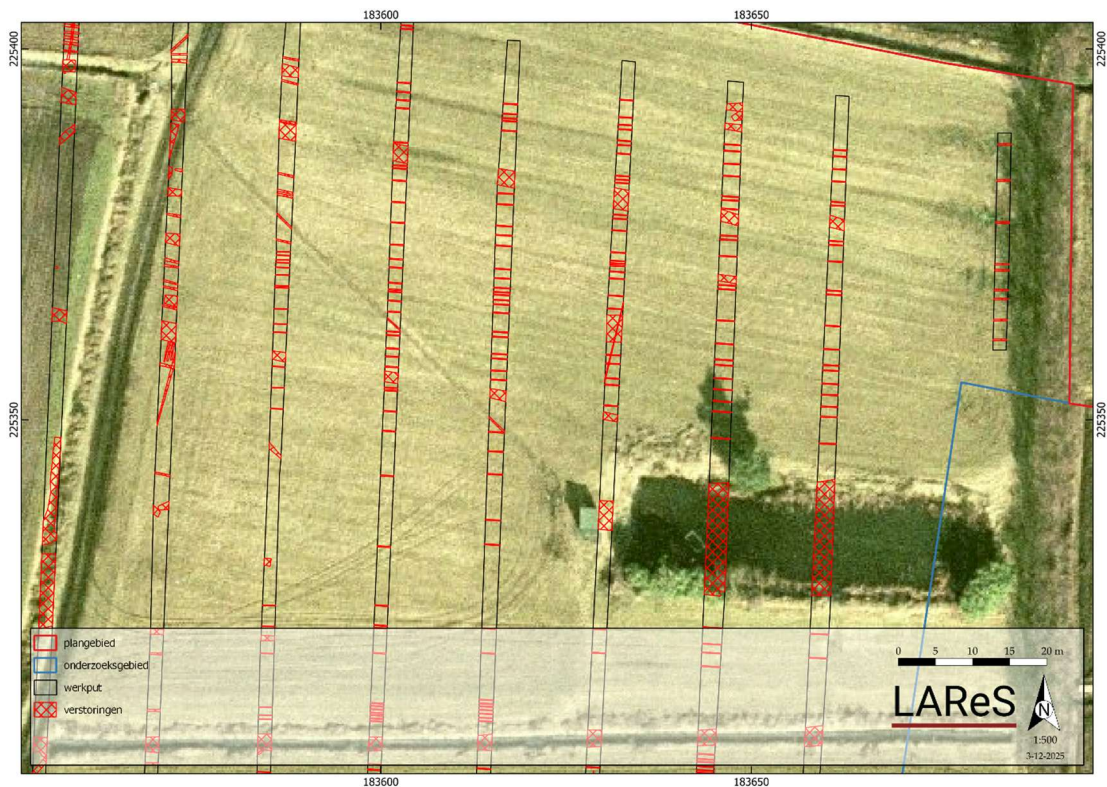




Figuur 27. Vlakfoto van enkele verstoringen.



Figuur 28. Coupefoto van verstoringen.



Figuur 29. Verstoringen op luchtfoto.

4.3.2. *Natuurlijke sporen of aanplantkuilen voor bomen*

Verspreid over de werkputten bevinden zich ook enkele natuurlijke sporen en kuilen van het aanplanten van bomen in tijden van Pelckmans (Figuur 30). Meestal gaat het om een restant van de aanwezigheid van een boom of natuurlijke bodemfenomenen. Deze zijn verder niet onderzocht.



Figuur 30. Natuurlijke sporen.

4.4. *Vondsten*

Monsters (stalen) zijn vanwege het ontbreken van archeologische sporen ouder dan de nieuwste tijd niet genomen. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie waren in deze dan ook niet aan de orde.

Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten aangetroffen.

5. Conclusie en aanbevelingen

Teneinde een bekrachtigde archeologienota toe te kunnen voegen aan de vergunningsaanvraag voor de geplande werken aan de Polendam in Beerse was reeds een bureaustudie uitgevoerd,¹⁷ waaruit gebleken is dat de archeologische potentie voor dit terrein middelhoog was. Het proefsleuvenonderzoek heeft plaats gevonden in december 2025. Het vooronderzoek is uitgevoerd om dit archeologisch potentieel aan te tonen dan wel te ontkrachten. Op basis van het assessment van de resultaten is een inschatting gemaakt van het potentieel voor kennisvermeerdering van het terrein, waarna een advies over de te nemen vervolgstap kan geformuleerd worden.

5.1. *Analyse en conclusie*

Hoewel van tevoren was ingeschat dat dit terrein een middelhoge archeologische potentie had op basis van de studie van historische kaarten en de bekende archeologische waarden uit de CAI, is uit het vooronderzoek gebleken dat deze potentie naar beneden bijgesteld moet worden

Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat er binnen het plangebied twee bodemtypeprofielen voorkomen. De eerste is een A(-V-A/C)-C profiel en het tweede is een A-V-A/B-C-profiel. De C-horizont komt voor vanaf 30-90 cm. Binnen het terrein zijn enkel natuurlijke sporen (boomkuilen) en verstoringen bestaande uit drainagegreppels, grachten gerelateerd aan werken uitgevoerd door Pelckmans en een vijver met cabine met een stroomkabel hiernaartoe gevonden.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan geconcludeerd worden dat er zich binnen de grenzen van het onderzochte gebied geen behoudenswaardige archeologische site bevindt. Om deze reden is er geen programma van maatregelen geschreven voor verder archeologisch onderzoek.

5.2. *Aanbevelingen*

Aangezien er geen behoudenswaardige archeologische site is aangetroffen, hoeft er geen bijkomend archeologisch onderzoek meer uitgevoerd te worden. Er wordt geadviseerd om het hele terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen.

¹⁷ Heirbaut & Van Mol 2023.

Literatuur

Geraadpleegde websites

<https://www.dov.vlaanderen.be/>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/>

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<http://www.geopunt.be/>

Geraadpleegde literatuur

Heirbaut, E.N.A. & R. Van Mol 2023a: Geplande werken aan de Merksplasseweg te Beerse, Verslag van Resultaten, *LAReS-rapport* 1007.

Heirbaut, E.N.A. & R. Van Mol 2023a: Geplande werken aan de Merksplasseweg te Beerse, Programma van Maatregelen, *LAReS-rapport* 1007.

Lijst van figuren

FIGUUR 1. KADASTERKAART MET AANDUIDING VAN HET PLANGEBIED.	6
FIGUUR 2. INPLANTINGSPLAN BESTAANDE TOESTAND (DEEL 1).....	7
FIGUUR 3. INPLANTINGSPLAN BESTAANDE TOESTAND (DEEL 2).....	8
FIGUUR 4. INPLANTINGSPLAN NIEUWE TOESTAND (DEEL 1).	9
FIGUUR 5. INPLANTINGSPLAN NIEUWE TOESTAND (DEEL 2).	10
FIGUUR 6. DOORSNEDES NIEUWBOUW.....	10
FIGUUR 7. CAI-WAARDEN IN DE OMGEVING.....	13
FIGUUR 8. UITSNEDE VAN DE BODEMKAART.	15
FIGUUR 9. VOORSTEL VOOR DE LIGGING VAN DE PROEFSLEUVEN UIT HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN.....	20
FIGUUR 10. UITGEVOERD PUTTENPLAN TIJDENS HET VELDWERK.	20
FIGUUR 11. ZICHTEN OP DE WERKPUTTEN.....	22
FIGUUR 12. LOCATIE VAN DE GEREGISTREERDE BODEMPROFIELEN.	24
FIGUUR 13. REFERENTIEPROFIEL P1, WERKPUT 1.....	24
FIGUUR 14. REFERENTIEPROFIEL P2, WERKPUT 2.....	25
FIGUUR 15. REFERENTIEPROFIEL P3, WERKPUT 3.....	25
FIGUUR 16. REFERENTIEPROFIEL P4, WERKPUT 8.....	26
FIGUUR 17. REFERENTIEPROFIEL P5, WERKPUT 11.....	26
FIGUUR 18. REFERENTIEPROFIEL P6, WERKPUT 10.....	27
FIGUUR 19. REFERENTIEPROFIEL P7, WERKPUT 6.....	27
FIGUUR 20. REFERENTIEPROFIEL P8, WERKPUT 2.....	27
FIGUUR 21. ALLESPORENKAART.	28
FIGUUR 22. ALLESPORENKAART, DETAIL.	29
FIGUUR 23. ALLESPORENKAART, DETAIL.	29
FIGUUR 24. ALLESPORENKAART, DETAIL.	30
FIGUUR 25. ALLESPORENKAART, DETAIL.	30
FIGUUR 26. ALLESPORENKAART, DETAIL.	31
FIGUUR 27. VLAKFOTO VAN ENKELE VERSTORINGEN.	32
FIGUUR 28. COUPEFOTO VAN VERSTORINGEN.	32
FIGUUR 29. VERSTORINGEN OP LUCHTFOTO.....	32
FIGUUR 30. NATUURLIJKE SPOREN.	33

Lijst van bijlagen

projectcode	bijlagenr.	omschrijving	schaal	datum van aanmaak
2025J275	1	allesporenkaart	1:1.500	december 2025
2025J275	2	proefsleuvenkaart met ligging van absolute hoogtes van het vlak/sporen	1:1.500	december 2025
2025J275	3	fotolijst		december 2025
2025J275	4	profiellijst		december 2025
2025J275	5	shapefile van de contouren van de proefsleuven		december 2025

Niet van toepassing in bijlagen:

- Lijst van plannen en tekeningen: zie lijst van figuren
- Stalenlijst, vondstenlijst, sporenlijst, tekeningenlijst
- Skeletformulieren
- Conservatierapport
- Resultaten van aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses (ruwe data)