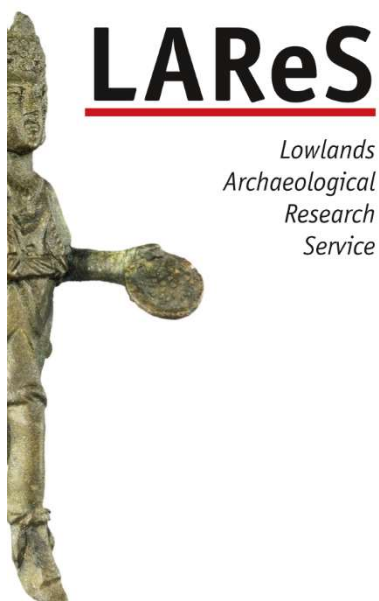


Vooronderzoek
aan de Hollandseweg
te Wuustwezel

deel I

Elly N.A. Heirbaut
Rani Reusens



Colofon

Titel: Vooronderzoek aan de Hollandseweg te Wuustwezel. Deel I.

Auteur: E.N.A. Heirbaut & Rani Reusens

Grafische illustraties/GIS: LArES

Rapportnummer: LArES-rapport 623

Bekrachtigde archeologienota: ID 20856

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

Veldwerkleider: Rani Reusens (OE/ERK/Archeoloog/2020/00021)

Uitvoerder: LArES, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

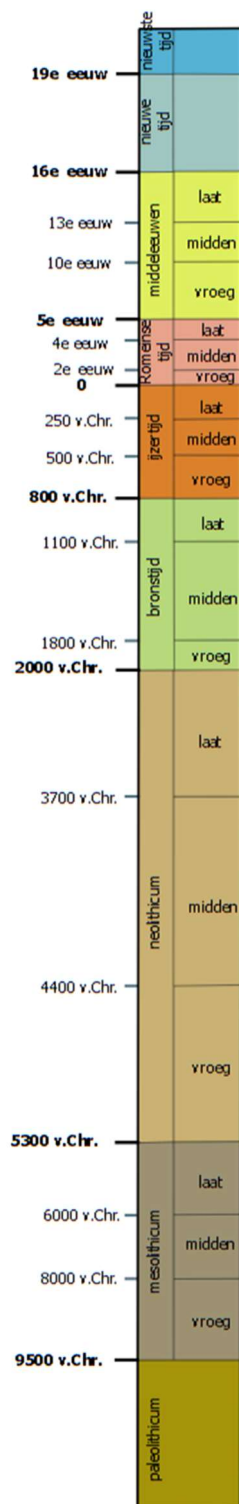
Publicatiedatum: oktober 2022

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: overzicht proefsleuf 2

© 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

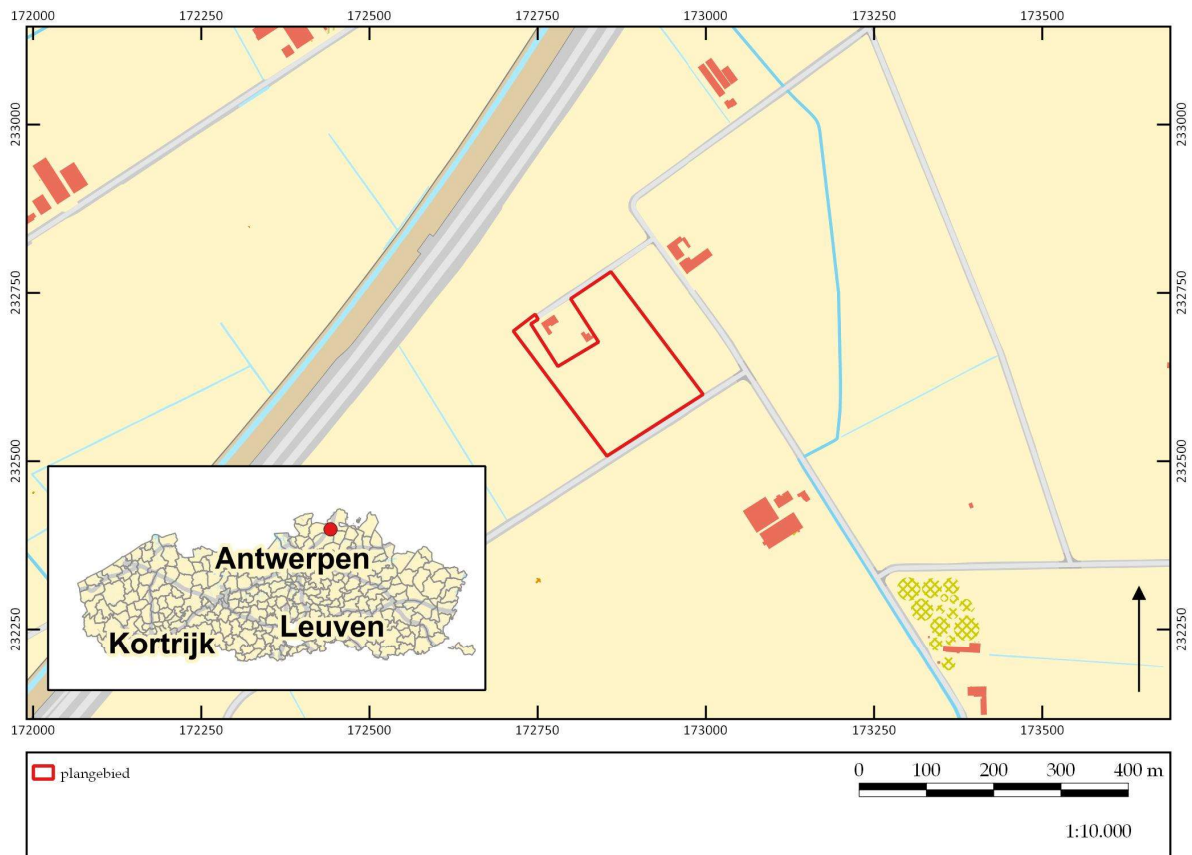
Inhoudsopgave

1 INLEIDING	6
1.1 AANLEIDING PROEFSLEUVENONDERZOEK: GEPLANDE WERKEN	6
1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	11
2 ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK	12
2.1 HISTORISCH KADER	12
2.2 ARCHEOLOGISCH KADER	12
2.3 LANDSCHAPPELIJK KADER	14
2.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	14
3 ONDERZOEKSOPDRACHT, METHODEN EN TECHNIEKEN	16
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	16
3.2 ONDERZOEKSVRAGEN	16
3.3 RANDVOORWAARDEN	17
4. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	18
4.1 METHODIEK	18
4.1.1 BEKRACHTIGD PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	18
4.1.2 UITVOERING LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK AAN DE HAND VAN EEN LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK	19
4.2 RESULTATEN LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK AAN DE HAND VAN DE BORINGEN	20
4.3 CONCLUSIE	22
4.4 AANBEVELINGEN	23
5. PROEFSLEUVENONDERZOEK	24
5.1 PUTTENPLAN	24
5.1.1 VOORGESTELDE PUTTENPLAN IN HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	24
5.1.2 UITGEVOERDE PUTTENPLAN	25
5.1.3 ONDERZOEKSMETHODIEK TIJDENS HET VELDWERK	25
5.1.4 ONDERZOEKSMETHODIEK TIJDENS DE UITWERKING	27
5.2 LANDSCHAPPELIJKE LIGGING EN BODEMOPBOUW	27
5.2.1 LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	27
5.2.2 BODEMOPBOUW	27
5.3 SPOREN EN STRUCTUREN	35
5.4 VONDSTEN EN MONSTERS	44
6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	45

6.1 ANALYSE	45
6.2 CONCLUSIE	46
6.3 AANBEVELINGEN	46
6.4 TOEVALSVONDSTEN	46
 LITERATUUR	 47
 GERAADPLEEGDE WEBSITES	 47
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	47
 LIJST VAN FIGUREN	 48
 LIJST VAN BIJLAGEN	 48

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Hollandseweg te Loenhout (gemeente Wuustwezel, provincie Antwerpen) (fig. 1). Het omvat één perceel met een totale oppervlakte van ca. 33.206 m². Het terrein wordt gebruikt als akker/weiland. De opdrachtgever plant de bouw van verschillende stellingen en een trayveld; verder worden ook verschillende wateropvangvoorzieningen geïnstalleerd.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

1.1 Aanleiding proefsleuvenonderzoek: geplande werken

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag is voor het plangebied een archeologienota opgesteld (onder de projectcode 2021K326).¹

De opdrachtgever plant de aanleg van nieuwe stellingen (11.404 m²), een nieuw trayveld (15.138 m²), een wadi en vier watersilo's.

De vier watersilo's komen in de noordwestelijke hoek van het terrein. Om deze te plaatsen, wordt eerst de bodem afgegraven tot een diepte van 0,85 m. Hierna wordt een zeil in kunststof gelegd en wordt er ter hoogte van de wanden van de silo's een fundering in betontegels gelegd. Vervolgens worden de watersilo's in metaal geplaatst tot een hoogte van 3 m boven het maaiveld (fig. 2).

Centraal aan de noordkant wordt nog een waterpartij voorzien. Deze is 70 m lang, 11 m breed en wordt tot ca. 0,5 m -mv uitgegraven.

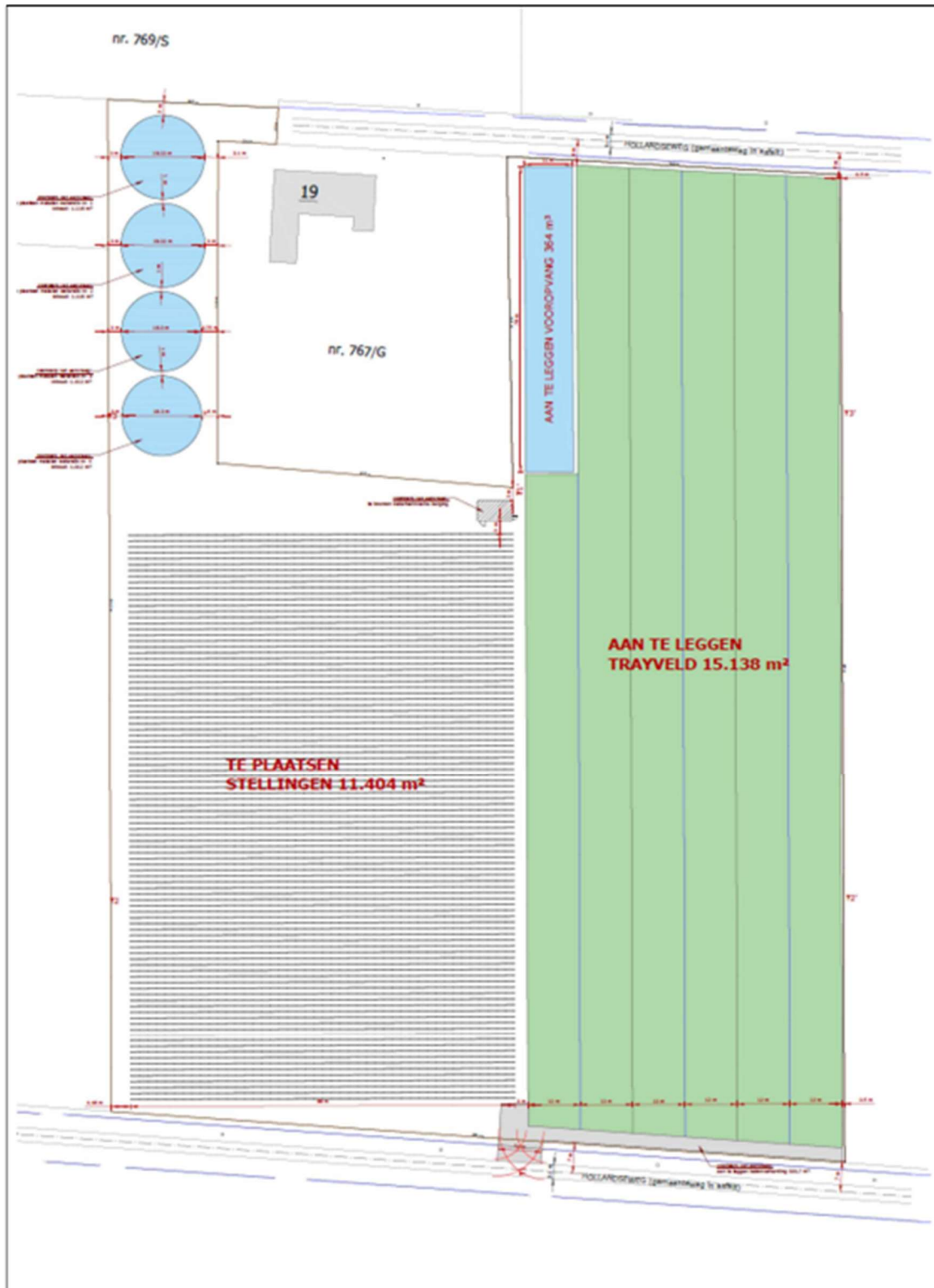
¹ Heirbaut 2021.

Op korte afstand ten zuidwesten van de waterpartij wordt een klein gebouw geplaatst met een grondoppervlak van ca. 40 m². Dit zal gebruikt worden als watertechnische berging. Er wordt een vloerplaat in beton gelegd op de vaste bodem. Langs de randen van het gebouw zal de fundering aanzienlijk dieper worden aangebracht, maar de diepte is hiervan nog niet bekend. Hiervoor wordt nog een technisch verslag opgemaakt (fig. 3).

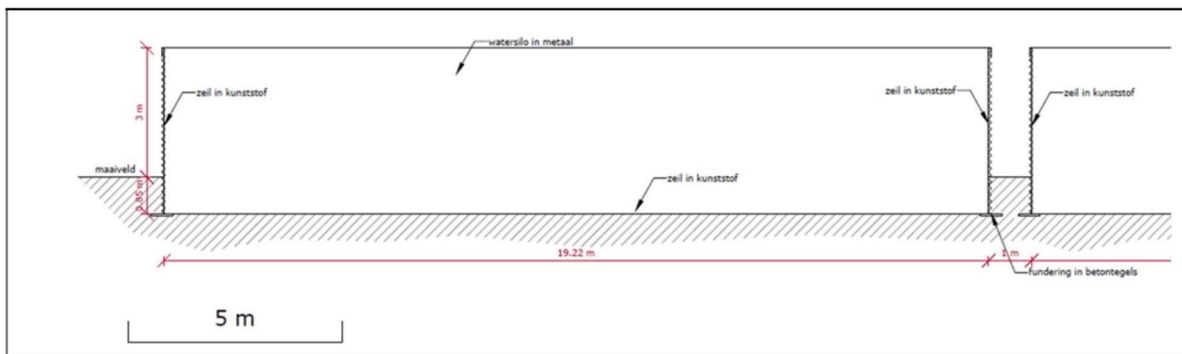
De nieuwe stellingen nemen een zeer groot deel van het terrein in. Het gaat om een aaneengesloten systeem van metalen palen die op een afstand van 2 m van elkaar in de grond worden geplaatst tot een diepte van ca. 60 cm. De bodem wordt vervolgens ingezaaid met gras.

Bij de aanleg van de trayvelden worden delen van het terrein 23 cm opgehoogd, andere iets afgegraven zodat een helling van 2% wordt bekomen (fig. 4). Vervolgens worden deze genivelleerde velden met een kunststof doek bedekt. Tussen de trayvelden worden enkele betonpaden aangelegd met een breedte van 1 m en een maximale diepte van 40 cm. Onder deze betonpaden wordt een dwarse buis aangelegd voor de wateropvang van de trayvelden; deze ligt op 60 cm diepte om vorstvrij te zijn. De betonpaden liggen op 12 m van elkaar.

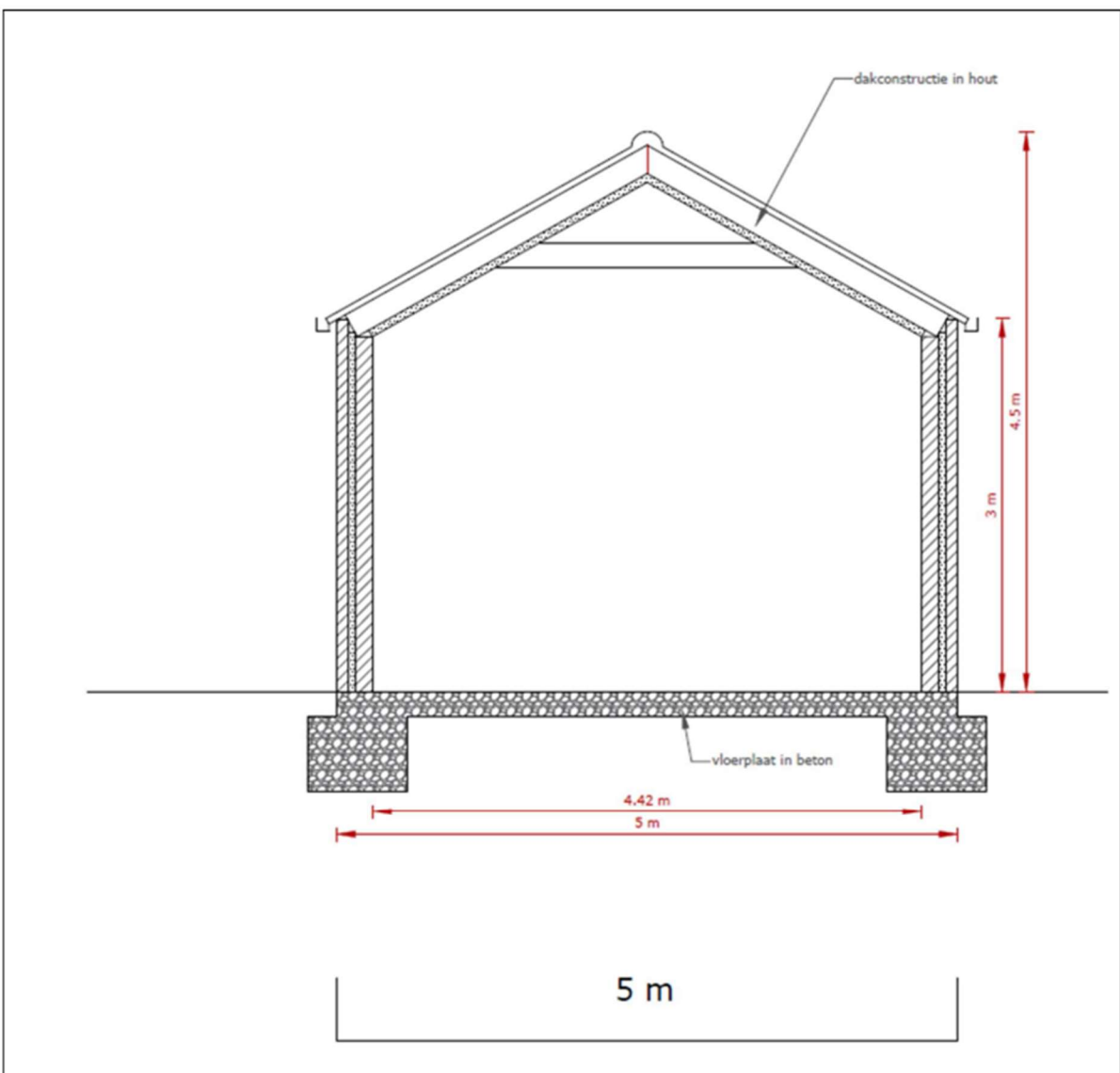
Tenslotte wordt aan de zuidkant van het terrein nog een oprit en verharding voorzien langs de hele breedte van de trayvelden. Hiervoor wordt de bestaande baangracht ingebuisd en wordt een betonverharding aangelegd op vaste bodem. In totaal wordt er 320,7 m² verhard.



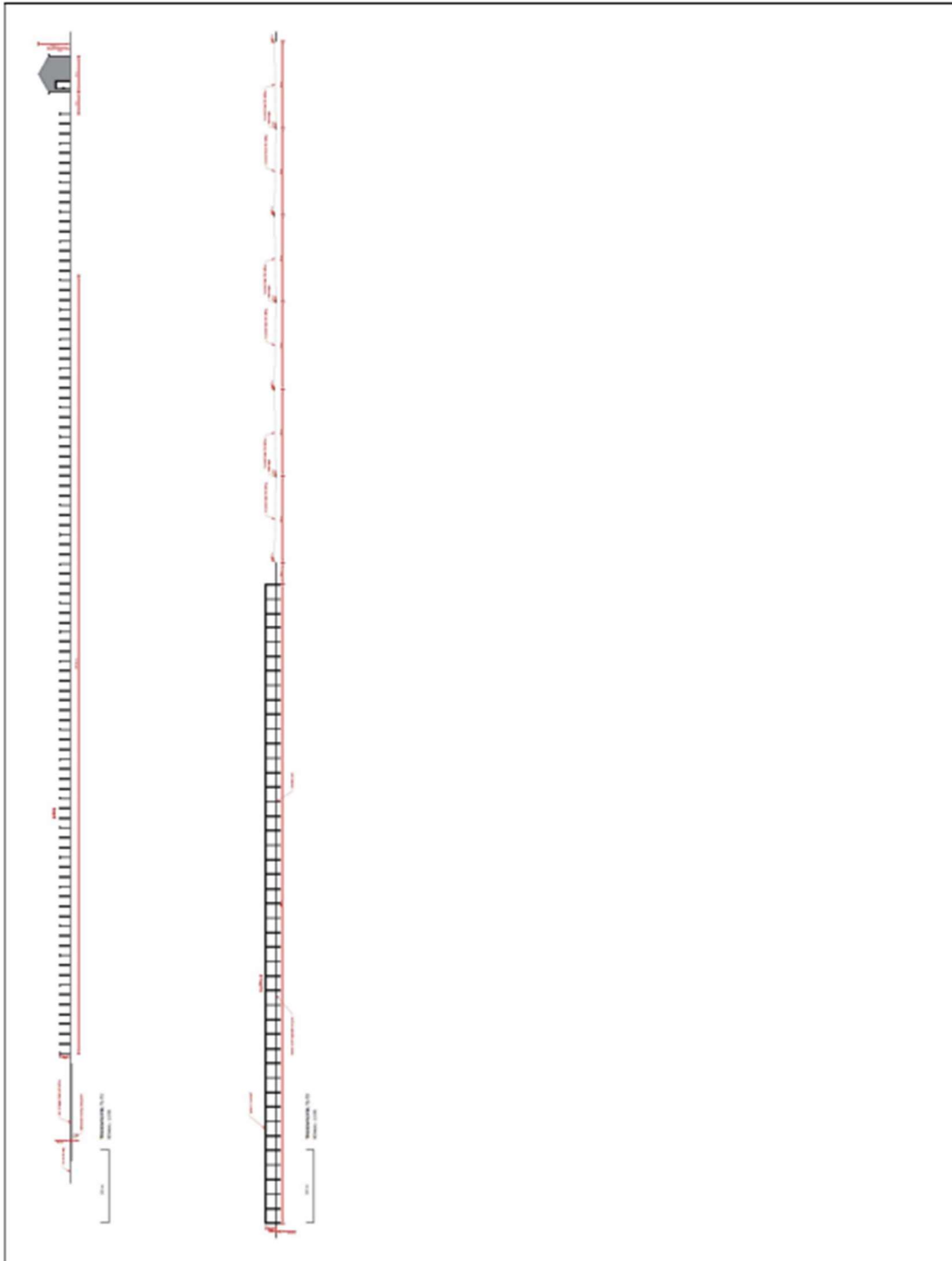
Figuur 2. Inplantingsplan nieuwe situatie.



Figuur 3a. Doorsnede watersilo's (detail van de meest noordelijke, de andere silo's zijn gelijkaardig gebouwd).



Figuur 3b. Snede watertechnisch gebouw.



Figuur 4. Snede nieuwe trayvelden.

1.2 Administratieve gegevens

Naam site/toponiem	Hollandseweg zn, Loenhout
Ligging	Hollandseweg zn, 2990 Wuustwezel
Kadastrale gegevens	Wuustwezel, 3 ^e afdeling/Loenhout, sectie B, perceel 769P
Bounding Box	X Y
	172459.525665 232486.10728
	173205.625433 232936.36478
Onderzoek	vooronderzoek
Projectcode	2022I85 (landschappelijk bodemonderzoek)
	2022H50 (proefsleuvenonderzoek)
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut (erkend archeoloog)
	Rani Reusens (erkend archeoloog)
	Alissa Monden (junior archeoloog)
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
	Rani Reusens: OE/ERK/Archeoloog/2020/00021
Termijn veldwerk	8 september 2022 (landschappelijk bodemonderzoek)
	26 september t.e.m. 29 september 2022
	(proefsleuvenonderzoek)
Oppervlakte plangebied	ca. 33.206 m ²
Geplande ingreep	bouw van nieuwe stellingen, aanleg trayveld, watervoorzieningen, technisch gebouw, verhardingen langsheen perceelsgrenzen
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 5.4.2 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 plangebied aanwezig zijn, hoe ze dateren, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief en hoe hiermee dient te worden omgegaan.
Thesaurus	landschappelijk bodemonderzoek, proefsleuvenonderzoek, vrijgave

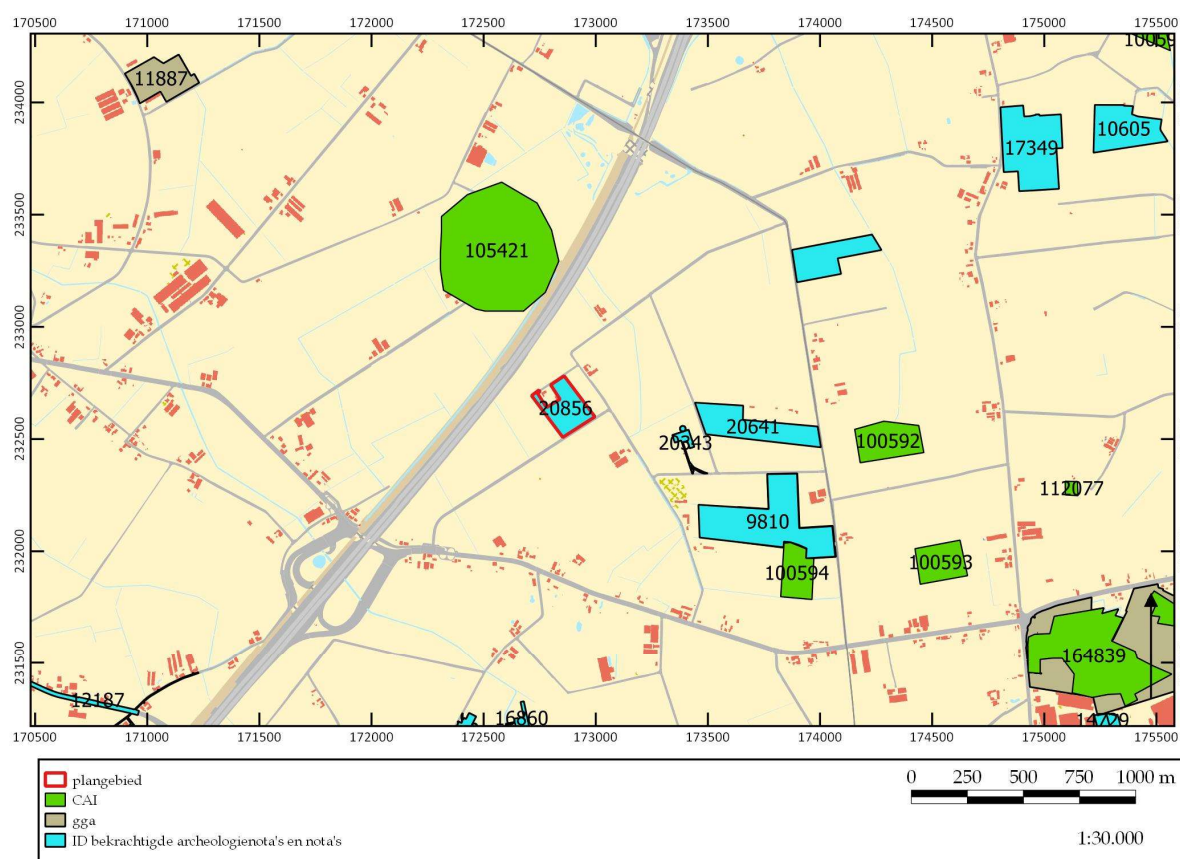
2 Archeologisch vooronderzoek

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 Loenhout kan eveneens in deze archeologienota worden gevonden.³

2.2 Archeologisch kader

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied zijn alvast geen archeologische waarden aangetroffen, behalve de reeds opgemaakte archeologienota (ID 20856) (fig. 5).⁴ In de bredere omgeving beschikken we over enige informatie. Niet alle waarden zullen hieronder worden opgesomd, alleen diegene op relatief korte afstand van het plangebied.



Figuur 5. CAI-waarden in de omgeving. ©LARES

² Heirbaut 2021, 17-21.

³ Heirbaut 2021, 16.

⁴ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 16 september 2022 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

Centraal Archeologische Inventaris:

- CAI 105421: tijdens een archeologisch vooronderzoek aan de Herselingweg zijn mogelijk restanten van een van de twee hoeves die op de Munt hebben gestaan, aangetroffen. Het gaat om 'oude fundamenten'.⁵
- CAI 100592: mogelijk celtic fields (late bronstijd) zichtbaar op luchtfoto's.
- CAI 100593: mogelijk celtic fields (late bronstijd) zichtbaar op luchtfoto's.
- CAI 100594: mogelijk celtic fields (late bronstijd) zichtbaar op luchtfoto's.
- CAI 164839: tijdens een opgraving zijn meerdere plattegronden uit de vroege ijzertijd opgegraven (7 huisplattegronden, verschillende spiekers en bijgebouwen).⁶

Op korte afstand ten zuidoosten is op een perceel aan de Vlamingweg archeologisch onderzoek verricht (ID 9810). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is hier echter geen archeologische site aangetroffen, waarna het terrein is vrijgegeven. Ten zuidoosten aan de Henxbroek is een bureauonderzoek (ID 19700) uitgevoerd. Op basis hiervan wordt een potentieel op het aantreffen van een archeologische site vooropgesteld en wordt een landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Voor een perceel ten zuidoosten en een perceel ten noordoosten van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd in functie van de bouw van twee windturbines (ID 20641). Uit het bureauonderzoek is geconcludeerd dat een kans bestaat op het aantreffen van archeologische sporen uit de middeleeuwen tot de nieuwe tijd en wordt een landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Ten noordwesten is ook een archeologienota opgesteld voor een terrein aan de Maxburgdreef (ID 11887), waarna een landschappelijk bodemonderzoek is uitgevoerd gevolgd door proefsleuven. Ook hier zijn geen archeologische resten gevonden. Ten noordoosten van het plangebied is voor een perceel aan de Hinneboomstraat een archeologienota opgesteld. Op basis van het uitgevoerde onderzoek is geconcludeerd dat er een hoog potentieel is op het aantreffen van een steentijdartefactensite en een sporensite vanaf het neolithicum tot de late middeleeuwen. Op basis hiervan is verder archeologisch onderzoek geadviseerd. Tenslotte is voor een terrein aan de Princenvente Hoogstraten (ID 10605), op enige afstand ten noordoosten van het plangebied, een archeologienota opgesteld waarin verder onderzoek is geadviseerd. Dit onderzoek is nog niet uitgevoerd.

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, bouwkundig erfgoed – gehelen, orgels, wereldoorlog relict)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen
- Erfgoedlandschappen

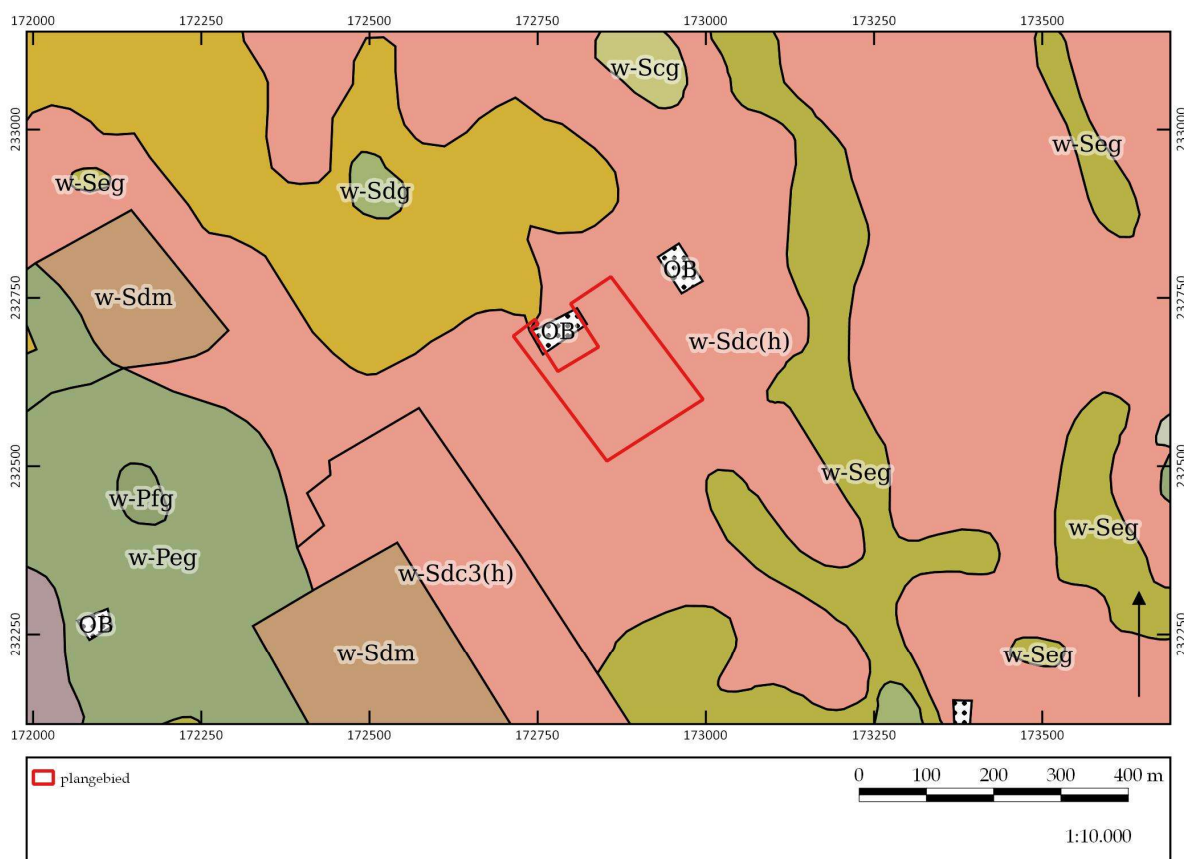
⁵ Wesemael & Van de Staey 2014.

⁶ Alma & Hazen 2015.

2.3 Landschappelijk kader

De landschapshistoriek van het plangebied wordt bepaald door de aanwezigheid van de Formatie van Merksplas, Lid A. Tijdens het quartair zijn hierop geen holocene en/of tardiglaciale afzettingen afgezet. De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door hellingsafzettingen van het quartair en/of eolische afzettingen uit het weichseliaan of mogelijk vroeg-holocene. Ter plaatse van het project wordt de bodem getypeerd als een matig natte lemige zandbodem met verbrokkelde textuur B-horizont (fig. 6).

Vanaf de 18^e eeuw kunnen we beschikken over verschillende cartografische bronnen. Daarop is te zien dat het plangebied gedurende de gehele periode onbebouwd bleef en in gebruik was als akker- en grasland. Op basis van de Frickxkaart kan gesteld worden dat het plangebied in heidegebied lag, en dat in de 18^e eeuw dit heidegebied stilaan bebost is geraakt. Latere kaarten (en luchtfoto's) geven aan dat het gebruik van het terrein waarschijnlijk niet gewijzigd is ten opzichte van enkele decennia eerder.



Figuur 6. Uitsnede van de bodemkaart met aanduiding van het plangebied. © DOV/LARES

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied is gelegen op de flank van een dekzandrug. Uit de bodemerosiekaart blijkt echter een verwaarloosbare kans op erosie op het terrein. Op korte afstand loopt ten oosten de Muntloop, op een afstand die kleiner is dan 250 m als gemeten wordt vanuit het zuidoostelijke deel van het terrein maar die groter is naarmate gemeten

wordt vanuit het centrale en noordelijke deel. Echter, op de historische kaarten is aangegeven dat het terrein in een voormalig heidegebied ligt. Hoewel er op deze kaarten nergens gewag wordt gemaakt van een (overstoven) ven of een drassige zone in het landschap, blijkt uit het bodemtype toch dat de bodem enigszins nat is en dat er een podzolbodem aanwezig is/kan zijn. Al deze argumenten onderbouwen de aanname dat er voor dit terrein nog een middelhoge potentie kan zijn voor het aantreffen van resten van jager-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum, op voorwaarde dat de landbouwactiviteiten de oorspronkelijke bodem niet te sterk hebben verstoord.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. De aanwezigheid van vruchtbare gronden zijn hiervoor erg aantrekkelijk, en de landschappelijke ligging van dit terrein op de flank van een dekzandrug en in de nabijheid van stromend water maakt dit een aantrekkelijke omgeving om zich te vestigen. De aanwezigheid van het nederzettingsterrein uit de ijzertijd ten zuidoosten van het plangebied onderbouwen dit. Doordat er bewijs is van bewoning in de metaaltijden, dient er ook rekening gehouden te worden met de mogelijkheid om begravingen te treffen. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum kan bijgevolg als middelhoog benoemd worden. Deze middelhoge potentie loopt evenwel door tot in 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 onbebouwd is. 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 bodemonderzoek 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?

Steentijdsites:

- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de vuursteenconcentratie(s) (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het plangebied)?
- Wat is de datering van de vondsten?
- Wordt de vindplaats door de toekomstige werken bedreigd? Wat zijn de mogelijkheden voor behoud in situ of ex situ?
- Welk vervolgtraject is noodzakelijk?

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

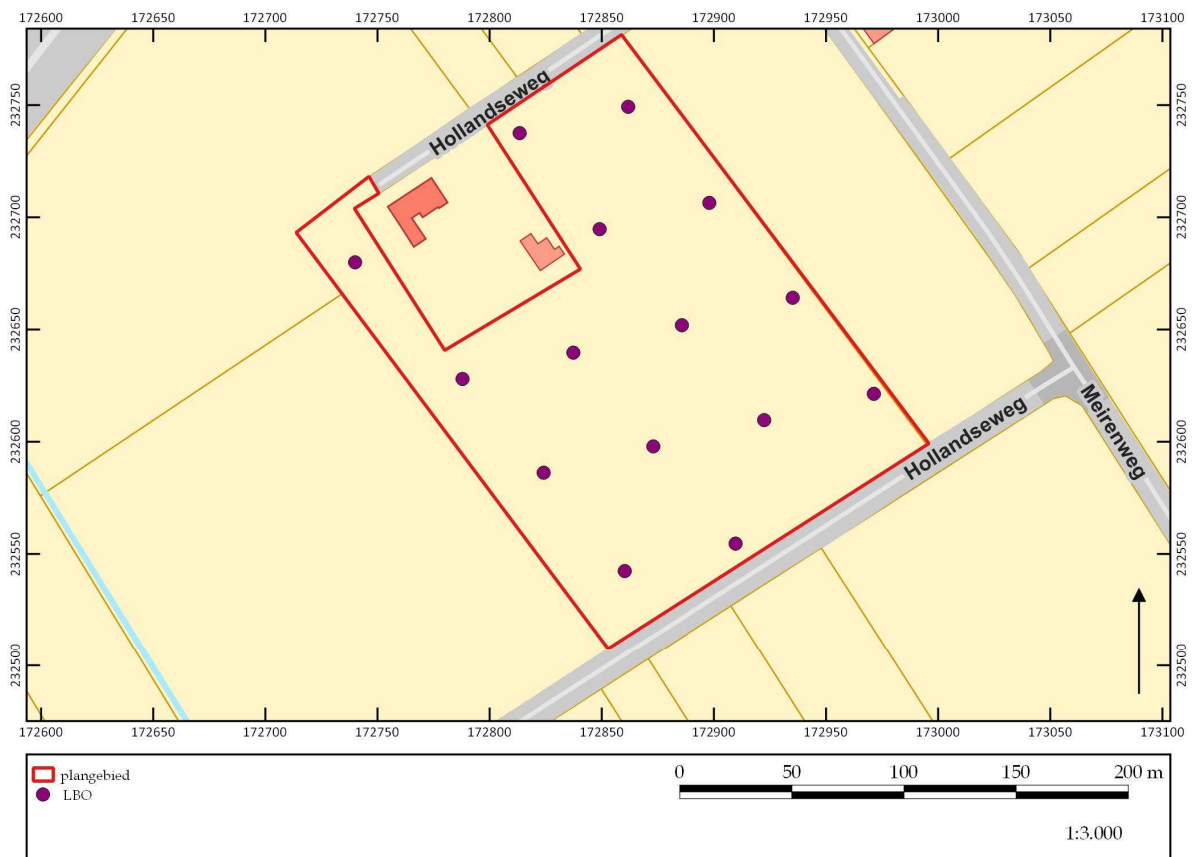
Voor het uitvoeren van het landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

4. Landschappelijk bodemonderzoek

4.1 Methodiek

4.1.1 Bekrachtigd programma van maatregelen

Om te bepalen of de bodem nog voldoende intact is om een goede bewaringstoestand van een eventuele steentijdsite te garanderen, is in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij worden enkele boringen geplaatst, die inzicht bieden in de bodemopbouw. Dit landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van een landschappelijk booronderzoek (Code van Goede Praktijk, paragraaf 7.3).



Figuur 7. Voorstel voor de boorlocaties in functie van het landschappelijk bodemonderzoek.
©LARES

Voor het landschappelijk booronderzoek kan geen boorgrid van 50x50 m gehanteerd worden wegens de vorm van het plangebied. Bijgevolg worden 15 boringen, verspreid binnen het plangebied, uitgezet om een goed inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de intactheid ervan. In figuur 7 is een voorstel gedaan voor de boorlocaties. Indien hieruit niet duidelijk afgeleid kan worden of er sprake is van een intacte bodem of als blijkt dat delen verstoord zijn, dienen enkele bijkomende boringen gezet te worden om beter inzicht in de bodemopbouw te verkrijgen en te bepalen tot waar de aangeboorde verstoringen doorlopen. De voorkeur wordt gegeven aan een Edelmanboor met een minimale diameter van 7 cm, zodat een goede doorsnede van de bodemhorizonten verkregen wordt.

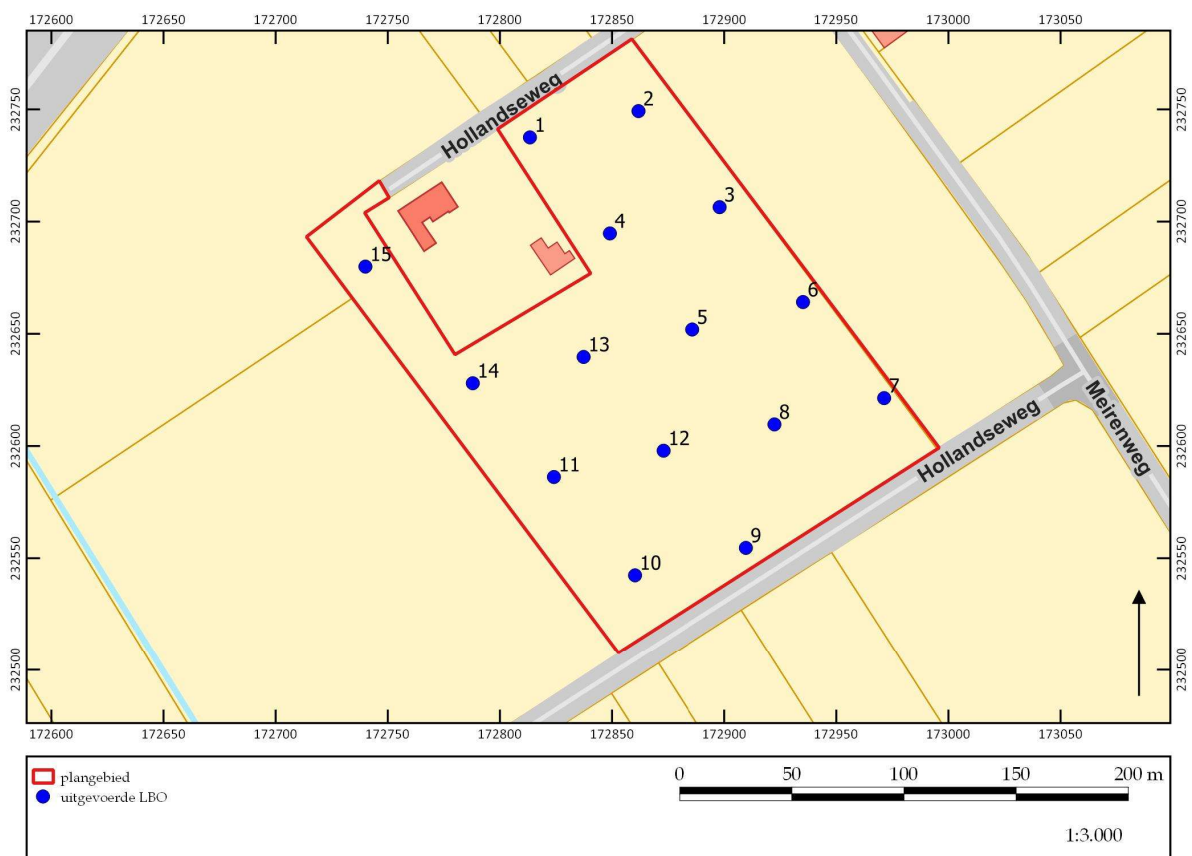
Als het landschappelijk booronderzoek is afgerond, is bekend hoe diep het mogelijke archeologische niveau zit en of er sprake is van een onverstoorde oorspronkelijke bodem waar zich nog mogelijk een steentijdsite in zou kunnen bevinden.

4.1.2 Uitvoering landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van een landschappelijk booronderzoek

Het booronderzoek is manueel uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7 cm. De boringen zijn verspreid over het terrein geplaatst, met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen. In totaal zijn 15 boringen geplaatst (fig. 8).

De boringen zijn tot een diepte gezet waardoor alle eenheden grondig bekeken konden worden. Maximaal zijn de boringen tot een diepte van ca. 1,10 m gezet. De boorkernen zijn niet gezeefd. Er zijn geen stalen genomen in functie van natuurwetenschappelijk onderzoek omdat dit niet relevant is in deze fase van het onderzoek.

Het landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd op donderdag 8 september 2022 op een bewolkte droge dag. De boringen zijn naast het boorgat uitgespreid voor registratie. De boringen zijn in het veld beschreven en gefotografeerd. De boringen zijn ingemeten in Lambertcoördinaten.



Figuur 8. Locatie uitgevoerde boorpunten landschappelijk booronderzoek. ©LARES

4.2 Resultaten landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van de boringen

Uit het landschappelijk bodemonderzoek is gebleken dat alle boringen een AC-profiel vertonen. Er is een gering verschil waar te nemen tussen de verschillende aangetroffen bodemprofielen (fig. 9).







Figuur 9. Boring 1-15. ©LARES

Boringen 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14 en 15 hebben een gelijkaardige bodemopbouw. Deze bestaat uit bovenaan een homogene donker bruingrijze Ap-horizont die varieert in dikte tussen ca. 25 en 45 cm. Deze A-horizont dekt een gele C-horizont af. In boringen 6, 8, 10 en 15 vertoont deze C-horizont oranje gleyvlekken. In boring 8 dekt deze C-horizont op een diepte van 68 cm -TAW een tweede C-horizont af. Deze C-horizont heeft een lichtgroene kleur met grijze vlekken.

Boringen 1, 2, 4, 9 en 12 hebben een gelijkaardige bodemopbouw als de voorgaande boringen, maar in deze boringen is een gebioturbeerde overgangslaag van de A- naar de C-horizont vastgesteld. De bodemopbouw van deze boringen bestaat uit bovenaan een homogene donker bruingrijze Ap-horizont waarvan de diepte varieert tussen 35 en 50 cm. Hieronder situeert zich de gebioturbeerde overgangslaag, namelijk de A/C-horizont. In boringen 1 en 2 heeft deze horizont een (licht)grijze kleur met gele vlekken en heeft een dikte van 30 cm in boring 1 en 10 cm in boring 2. In boring 9 heeft deze A/C-horizont een donkerbruine lemige zandvulling met gele vlekken en een dikte van 25 cm. De A/C-horizont in boring 12 is 20 cm dik en heeft een donkergele kleur met grijze vlekken. Onder deze A/C-horizont bevindt zich een gele C-horizont en deze vertoont oranje gleyvlekken in boring 9. De vastgestelde bodemopbouw van boring 4 wijkt hier enigszins vanaf. Deze boring vertoont een opbouw met bovenaan een eerste A-horizont die gekenmerkt wordt, zoals bij de andere boringen, door een donker bruingrijze homogene kleur met een dikte van 50 cm. Deze Ap-horizont dekt een tweede Ap-horizont af met een dikte van 10 cm en een donkerbruine kleur met zwarte vlekken. Hieronder situeert zich de A/C-horizont die een lichtgrijze lemige zandvulling heeft met bruine vlekken. Deze A/C-horizont dekt een homogene licht geelbruine C-horizont af.

4.3 Conclusie

Op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek kan één relevant archeologisch niveau onderscheiden worden, namelijk de bovenzijde van de C-horizont. Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek zijn geen archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmentjes of silex aangetroffen. Bijgevolg dient de archeologische verwachting op steentijdsites bijgesteld te worden tot een laag potentieel. Nergens op het terrein zijn verstoringen vastgesteld. Dit betekent dat bij

aanwezigheid van een archeologische site de resten vermoedelijk nog goed bewaard zijn gebleven.

4.4 Aanbevelingen

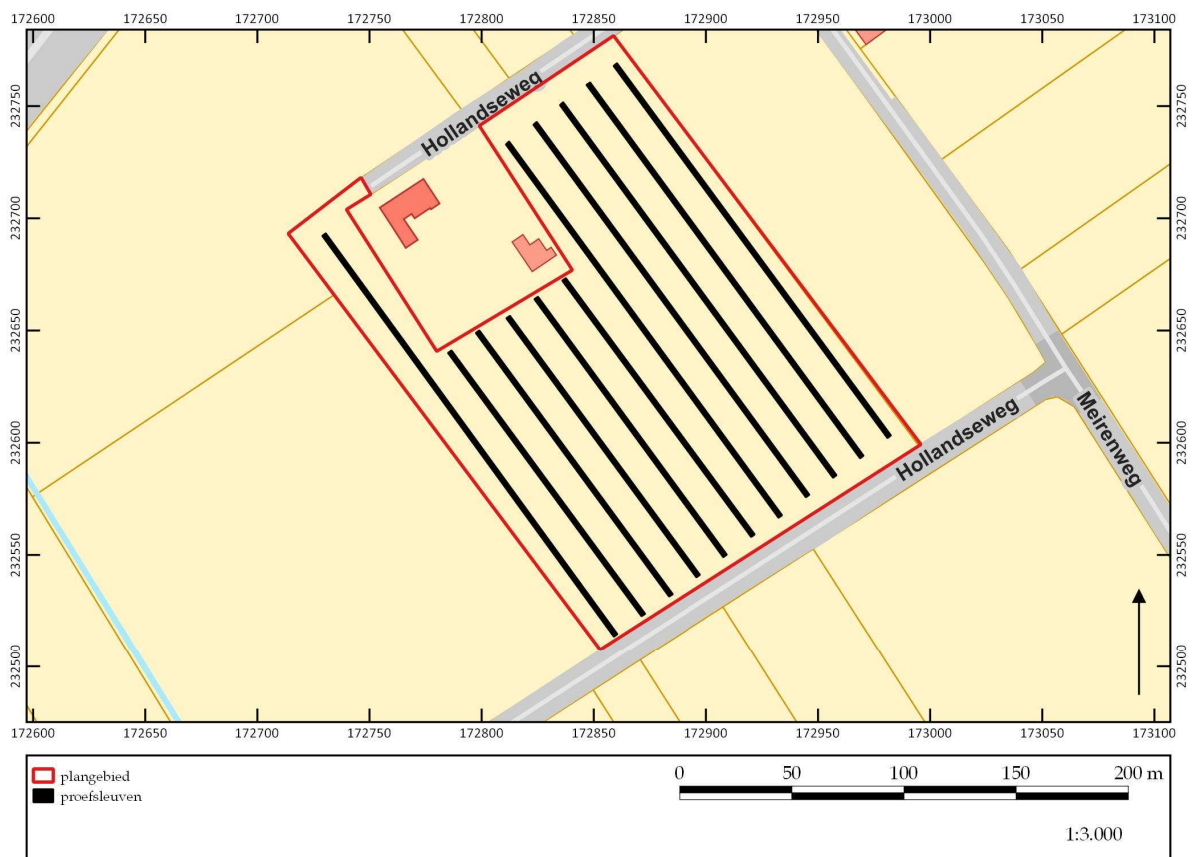
Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek kan vastgesteld worden dat een AC-profiel aanwezig is op het gehele terrein van het plangebied. Hier is met andere woorden geen potentie meer voor het treffen van een steentijdartefactensite. Hierdoor dient hier geen verder verkennend archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd, en kan onmiddellijk overgegaan worden tot het proefsleuvenonderzoek om de aanwezigheid van een eventuele sporensite vast te stellen.

5. Proefsleuvenonderzoek

5.1 Puttenplan

5.1.1 Voorgestelde puttenplan in het programma van maatregelen

Het gehele plangebied dient te worden onderzocht middels proefsleuven, zoals aangegeven in figuur 10. Het plangebied is 33.206 m² groot. Dit betekent dat, rekening houdend met de dekkingsgraad van 12,5 % die door de Code van Goede Praktijk is voorgeschreven, er ongeveer 4.150 m² onderzocht moet worden. Hiervan bedraagt 3.320 m² proefsleuf (10 %) en 830 m² volgsleuven of kijkputten (2,5 %). Aanvullend kunnen nog bijkomende kijkputten of volgsleuven aangelegd worden.



Figuur 10. Voorstel voor de ligging van de proefsleuven. ©LARES

Het indicatieve puttenplan voor het proefsleuvenonderzoek is weergegeven in figuur 10. De sleuven kunnen nog aangepast worden als de situatie daarom vraagt. De proefsleuven zijn zodanig verspreid over het te ontwikkelen gebied dat op een efficiënte manier inzicht verkregen kan worden in de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en vondsten en er voldoende ruimte is om eventuele volgsleuven of kijkputten aan te leggen.

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. 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.

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 10 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.

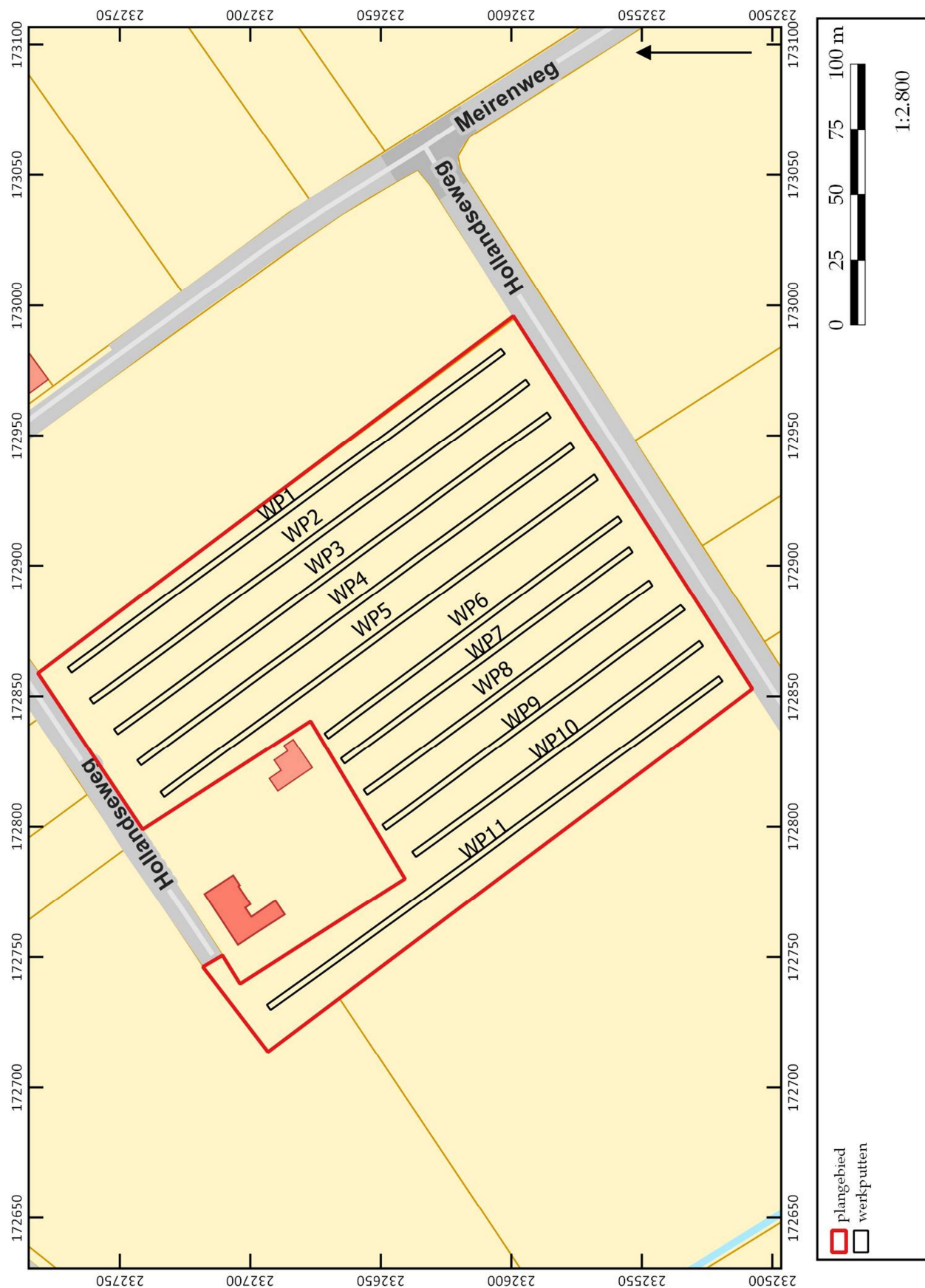
5.1.2 Uitgevoerde puttenplan

In het totaal zijn 11 proefsleuven gegraven op de locatie die in het voorgestelde puttenplan is aangegeven (fig. 11). De aangelegde werkputten hebben een lengte tussen ca. 140 en 200 m. In totaal is ca. 4.800 m² aangelegd. Er is voor gekozen om de sleuven 2,5 m breed aan te leggen en meer dan de wettelijk bepaalde 12,5% open te leggen.

Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat het terrein reeds grondig verstoord is: de C-horizont blijkt nagenoeg overal vergraven te zijn. Op één locatie is nog een restant van een B-horizont herkend, het enige op het hele terrein (PR3, paragraaf 5.2). Er zijn in totaal zeven sporen geregistreerd en geen enkel spoor is ouder dan de nieuwste tijd (zie paragraaf 5.3).

5.1.3 Onderzoeksmethodiek tijdens het veldwerk

De proefsleuven zijn machinaal uitgegraven met een graafmachine met gladde bak. Deze bak had een afmeting van 2,5 m. De teelaarde is laagsgewijs verwijderd, waarbij de grond steeds is afgezocht naar vondsten. Deze zijn echter niet aangetroffen. Onder de teelaarde werd de C-horizont zichtbaar, waarin zich over het grootste deel van het oppervlak van de proefsleuven recente verstoringen en ploegsporen aftekenden. Ook op dit niveau is de bodem afgespeurd naar vondsten. In de recente verstoringen en ploegsporen zijn hier en daar enkele baksteenfragmenten herkend, die niet ingezameld zijn omwille van de recente datering van deze verstoringen. Verder zijn er geen vondsten aangetroffen. Het vlak is op dit niveau aangelegd.



Figuur 11. Uitgevoerd puttenplan tijdens het veldwerk. ©LARES.

Verspreid over het terrein zijn enkele profielputten 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. De verspreiding van de profielen geeft een goed overzicht van de bodemopbouw op het terrein. De profielen zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20.

De sleufwanden, het vlak, de sporen, vlakhoogtes en de locatie van de bodemprofielen 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. Vervolgens is de coupe getekend op schaal 1:20.

Vondsten zijn niet aangetroffen. De weinige baksteenfragmentjes en kleine fragmenten houtskool waren dermate klein en de sporen waren van recente aard, dat zij niet zijn verzameld. 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.

5.1.4 Onderzoeksmethodiek tijdens de uitwerking

Tijdens de uitwerking zijn alle aangetroffen sporen beschreven. Hiervan is de weerslag te vinden in paragraaf 5.3. 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.

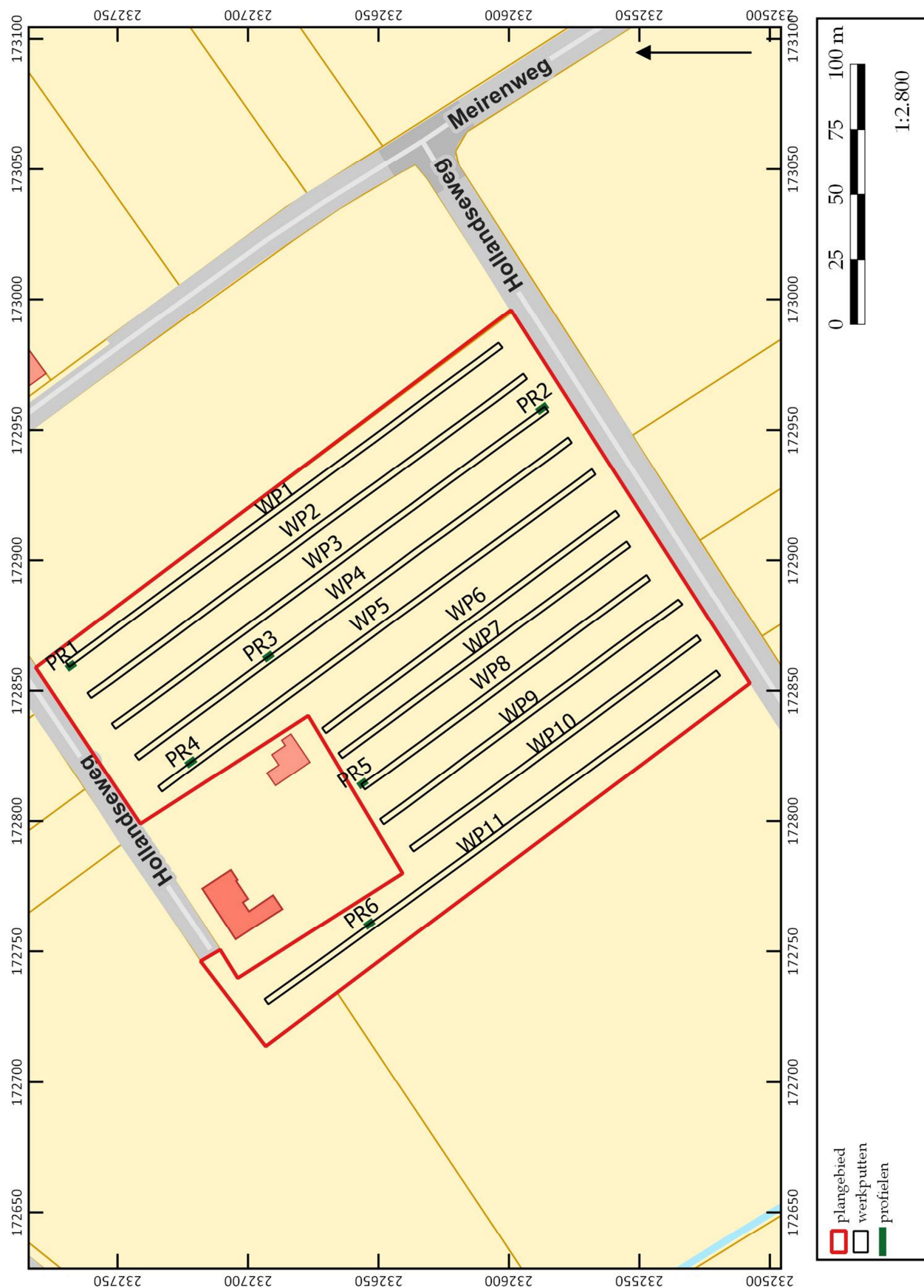
5.2 Landschappelijke ligging en bodemopbouw

5.2.1 Landschappelijke ligging

Zie paragrafen 2.3 en 2.4 voor de geologische en hydrografische situering, het grondgebruik en de ligging op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen.

5.2.2 Bodemopbouw

In totaal zijn zes profielen aangelegd en beschreven. Hierbij is telkens een 1m-sectie opgenomen, en dit tot ca. 30 cm in de C-horizont. Op figuur 12 is de locatie van de profielen weergegeven. Algemeen gesteld geven alle profielen een A-C opbouw weer, enkel plaatselijk in werkput 4 ter hoogte van PR3 is een restant van een B-horizont vastgesteld. Hieronder zullen alle profielen kort besproken worden.



Figuur 12. Locatie van de geregistreerde bodemprofielen. ©LARES

De geregistreerde profielen tijdens het proefsleuvenonderzoek bevestigen en vullen de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek aan. Over het gehele terrein is een A/C-profiel vastgesteld, op uitzondering van PR3 in werkput 4.

Profielen 1, 2, 4, 5 en 6 zijn opgebouwd uit bovenaan een donker bruingrijze homogene Ap-horizont waarin zich baksteeninclusies bevinden. Deze Ap-horizont varieert in dikte tussen ca. 20 en 30 cm. In profielen 1 en 6 dekt deze Ap-horizont een gele C-horizont met oranje gleyvlekken af (fig. 13a-b en 18a-b).

De geregistreerde bodemopbouw in PR4 wijkt hier vanaf. Hierbij dekken twee opeenvolgende Ap-horizonten de C-horizont af (fig. 16a-b). De eerste Ap-horizont vertoont een donker bruingrijze homogene kleur en heeft een dikte van 20 cm. Hieronder situeert zich een tweede Ap-horizont die op een diepte van 60 cm -TAW een donkergele C-horizont afdekt met oranje gleyvlekken.

In profielen 2 en 5 situeert zich tussen de A- en C-horizont een verstoring (fig. 14a-b en 17a-b). De verstoring (S5) in PR2 wordt gekenmerkt door een donkerbruine vaste lemige zandvulling met gele vlekken en verstoort de C-horizont met een diepte van 32 cm. De geregistreerde verstoring in PR5 is te identificeren als ploegsporen (S1) op basis van de aflijning in het profiel. Deze ploegsporen verstoren de C-horizont met een diepte van ca. 12 cm en vertonen een donkerbruine kleur met gele vlekken.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is in het noordwestelijk gedeelte van werkput 4 ter hoogte van PR3 plaatselijk een restant van een B-horizont geregistreerd (fig. 15a-b). Dit is opmerkelijk aangezien tijdens het landschappelijk bodemonderzoek geen B-horizont is aangetroffen. De bodemopbouw van PR3 bestaat uit bovenaan een donker bruingrijze homogene Ap-horizont met een dikte van 28 cm. Hieronder situeert zich een tweede Ap-horizont die 10 cm dik is en een donkerbruine lemige zandvulling heeft met grijze vlekken. Deze Ap-horizont dekt een donkerbruine B-horizont af met gele vlekken van 20 cm. Hieronder bevindt zich een lichtgele C-horizont met oranje gleyvlekken en grijze vlekken.

horizont	diepte (cm)	beschrijving	interpretatie
Ap	0 – 28	donker bruingrijs, homogeen, vast lemig zand	bouwvoor
Cg	28 - 56	geel met oranje gleyvlekken, vast lemig zand	moederbodem

Tabel 1. Overzicht bodemlagen profiel 1 werkput 1.



Figuur 13a. Referentieprofiel PR1, werkput 1. ©LARES



Figuur 13b. Referentieprofiel PR1 met aanduiding, werkput 1. ©LARES

horizont	diepte (cm)	beschrijving	interpretatie
Ap	0 – 26	donker bruingrijs, homogeen, vast lemig zand, baksteeninclusies	bouwvoor
S5	26 – 58	donkerbruin met gele vlekken, vast lemig zand	verstoring
Cg	26 - 80	geel met oranje gleyvlekken, vast lemig zand	moederbodem

Tabel 2. Overzicht bodemlagen profiel 2 werkput 3.



Figuur 14a. Referentieprofiel PR2, werkput 3. ©LARES



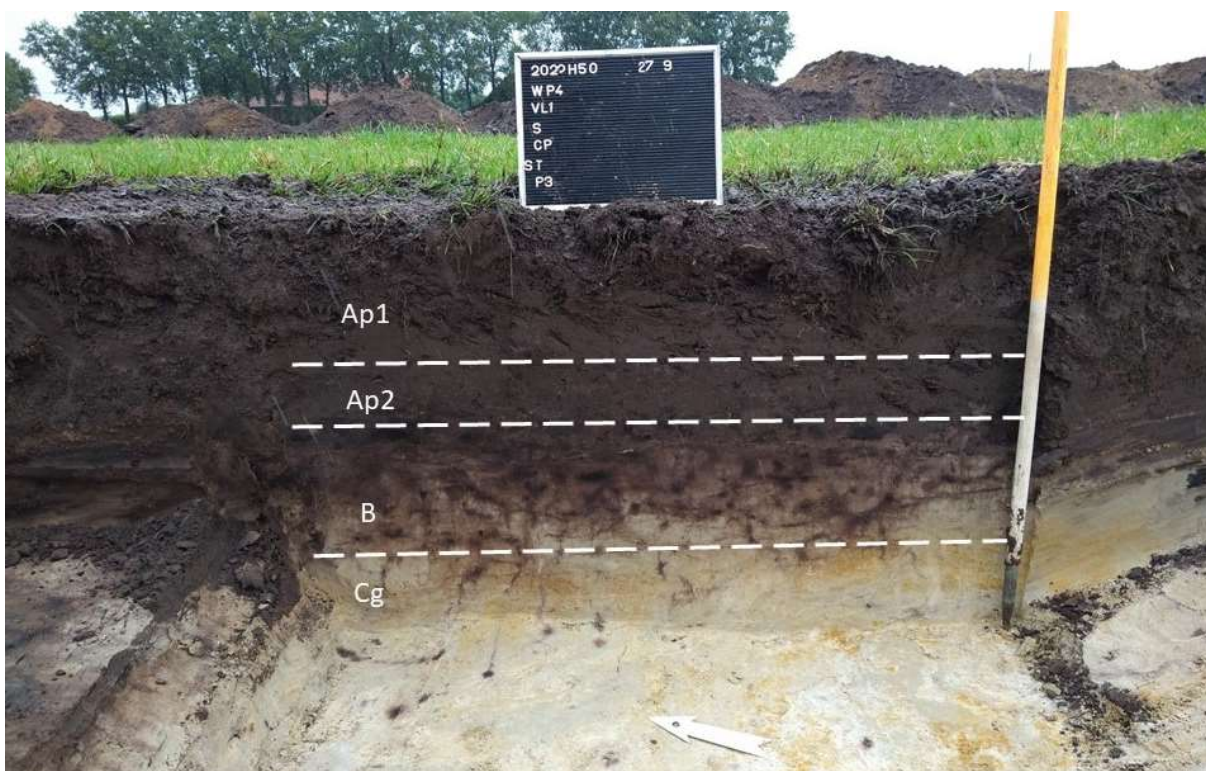
Figuur 14b. Referentieprofiel PR2 met aanduiding, werkput 3. ©LARES

horizont	diepte (cm)	beschrijving	interpretatie
Ap1	0 – 28	donker bruingrijs, homogeen, vast lemig zand	bouwvoor
Ap2	28 – 38	donkerbruin met grijze vlekken, vast lemig zand	oude akkerlaag
B	38 – 58	donkerbruin met gele vlekken, vast lemig zand	B-horizont
Cg	58 - 80	lichtgeel met grijze en oranje gleyvlekken, vast lemig zand	moederbodem

Tabel 3. Overzicht bodemlagen profiel 3 werkput 4.



Figuur 15a. Referentieprofiel PR3, werkput 4. ©LARES



Figuur 15b. Referentieprofiel PR3 met aanduiding, werkput 4. ©LARES

horizont	diepte (cm)	beschrijving	interpretatie
Ap1	0 – 20	donker bruingrijs, homogeen, vast lemig zand, baksteeninclusies	bouwvoor

Ap2	20 – 60	donkergrijs met gele vlekken, vast lemig zand, baksteeninclusies	oude akkerlaag
Cg	60 – 86	donkergeel met oranje gleyvlekken, vast lemig zand	moederbodem

Tabel 4. Overzicht bodemlagen profiel 4 werkput 5.



Figuur 16a. Referentieprofiel PR4, werkput 5. ©LARES



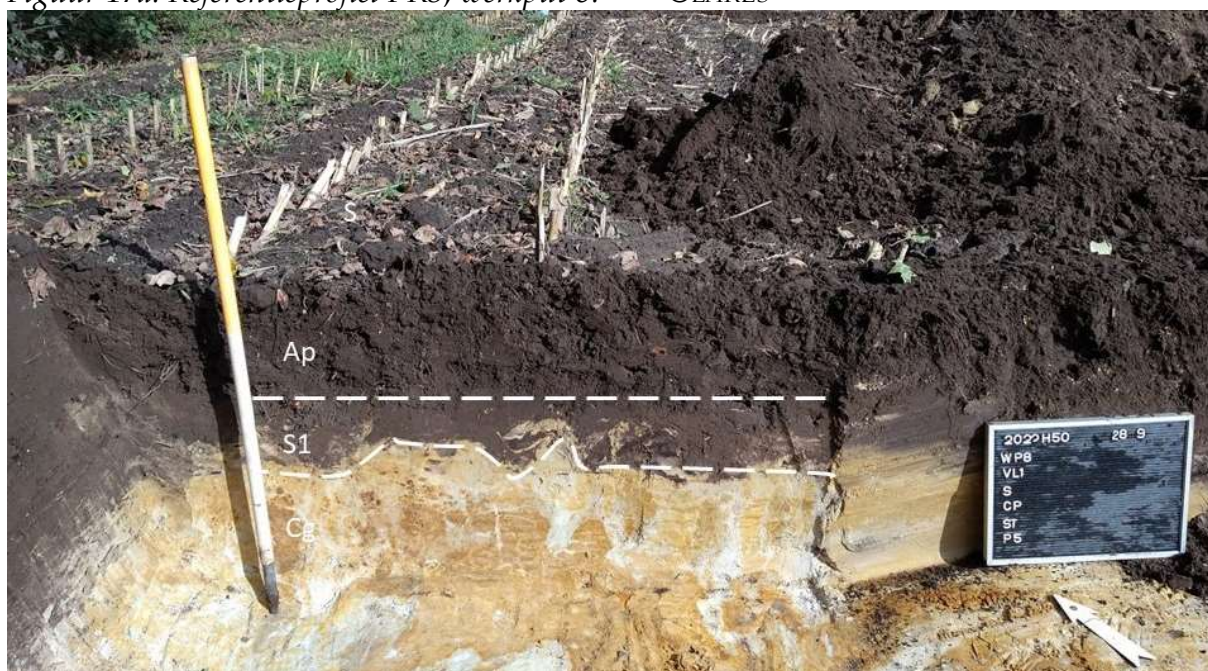
Figuur 16b. Referentieprofiel PR4 met aanduiding, werkput 5. ©LARES

horizont	diepte (cm)	beschrijving	interpretatie
Ap1	0 – 30	donker bruingrijs, homogeen, vast lemig zand	bouwvoor
S1	30 – 42	donkerbruin met gele vlekken, vast lemig zand	ploegspoor
Cg	42 – 70	geel met oranje gleyvlekken, vast lemig zand	moederbodem

Tabel 5. Overzicht bodemlagen profiel 5 werkput 8.



Figuur 17a. Referentieprofiel PR5, werkput 8. ©LARES



Figuur 17b. Referentieprofiel PR5 met aanduiding, werkput 8. ©LARES

horizont	diepte (cm)	beschrijving	interpretatie
Ap1	0 – 30	donker bruingrijs, homogeen, vast lemig zand	bouwvoor
Cg	30 – 50	donkergeel met oranje gleyvlekken, vast lemig zand	moederbodem

Tabel 5. Overzicht bodemlagen profiel 6 werkput 11.



Figuur 18a. Referentieprofiel PR6 met aanduiding, werkput 11. ©LARES



Figuur 18b. Referentieprofiel PR6, werkput 11. ©LARES

5.3 Sporen en structuren

Vanuit de bodemopbouw is gebleken dat het terrein reeds zwaar verstoord is: de profielen wijzen zonder uitzondering uit dat de B-horizont verdwenen is, enkel heel

plaatselijk in werkput 4 ter hoogte van PR3 is een B-horizont aangetroffen, en dat de overgang van de Ap- naar de C-horizont zeer scherp en duidelijk is. Dit kan het gevolg zijn van het meermaals ploegen van het terrein, of dit betekent dat het terrein reeds is afgegraven, waarbij de B-horizont is verwijderd en de Ap-horizont vervolgens terug op de C-horizont is aangebracht. Tijdens deze graafwerken zal het terrein betreden zijn met zware machinerie en zal ook een gedeelte van de C-horizont vergraven zijn. Hierna is de Ap-horizont terug aangebracht.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal zeven sporen geregistreerd (fig. 27 en 28). Het merendeel van de sporen is te beschouwen als recente verstoringen (S1 en 5), waarbij het gaat om plaatselijk diepere vergravingen van de bodem, ontstaan tijdens het ontgraven en ploegen van het terrein (fig. 19 en 20). In de vullingen van deze vergravingen zijn amper inclusies herkend, uitgezonderd van enkele kleinere brokjes baksteen. Gezien de aard van de sporen en de recente datering ervan, zijn deze inclusies niet verzameld.

In werkput 11 situeert zich verder nog een verstoring van een drainageleiding.



Figuur 19. Overzichtsfoto aanwezige verstoringen S1, werkput 3. ©LARES



Figuur 20. Overzichtsfoto aanwezige verstoring S5, werkput 2. ©LARES

In het noorden van werkputten 1 en 2 zijn enkele kuilen aangetroffen (fig. 21). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is ons meegedeeld dat op deze locatie van het perceel klei is ontgonnen voor de aanleg van de snelweg die ten noorden van het plangebied loopt. Deze aangetroffen kuilen kunnen hier aan gerelateerd worden. De kuilen hebben een duidelijke en scherpe aflijning en een donkerbruine vulling met grijze vlekken. De kuilen bevatten baksteen- en houtskoolinclusies. Op basis van de aflijning, inclusies en vulling kan gesteld worden dat deze kuilen recent van aard zijn.



Figuur 21. Overzichtsfoto aanwezige kuilen S2, werkput 1. ©LARES

Verder zijn verspreid over het plangebied greppelfragmenten aangetroffen. Over het algemeen betreft het verschillende parallel lopende greppels met een zuidwest-noordoost oriëntatie (S6) (fig. 22). Deze greppels hebben een duidelijke aflijning in het vlak als in de coupe en worden gekenmerkt door een donkerbruine lemige zandvulling met grijze vlekken en bevatten baksteeninclusies. Op basis van de aflijning, vulling en inclusies kan geconcludeerd worden dat het hier gaat om recente greppels die hoogstwaarschijnlijk fungeerde als afwateringsgreppels.



Figuur 22. Greppelfragment S6 in het vlak (links) en in de coupe (rechts), werkput 6. ©LARES

In werkput 10 is over de gehele lengte van de proefsleuf een noordwest-zuidoost georiënteerde greppel (S7) geregistreerd. Deze greppel loopt in het verlengde van de aanwezige greppel die zich rond het perceel van de woning met huisnummer 19 bevindt (fig. 23). Deze greppel heeft een donkergrijze vulling met bruine vlekken en

bevat baksteen en plastic als inclusies. Deze greppel fungeerde hoogstwaarschijnlijk als afwatering van het terrein.



Figuur 23. Overzichtsfoto van bestaande greppel. ©LARES



Figuur 24. Overzichtsfoto van greppel S7, werkput 10. ©LARES

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn S3 en S4 aangeduid als vermoedelijke paalsporen, echter bij het couperen van deze sporen is duidelijk geworden dat deze te beschouwen zijn als natuurlijk op basis van hun grillige aflijning en vulling (fig. 25 en 26).



Figuur 25. S3 in het vlak (links) en in de coupe (rechts), werkput 1. ©LARES

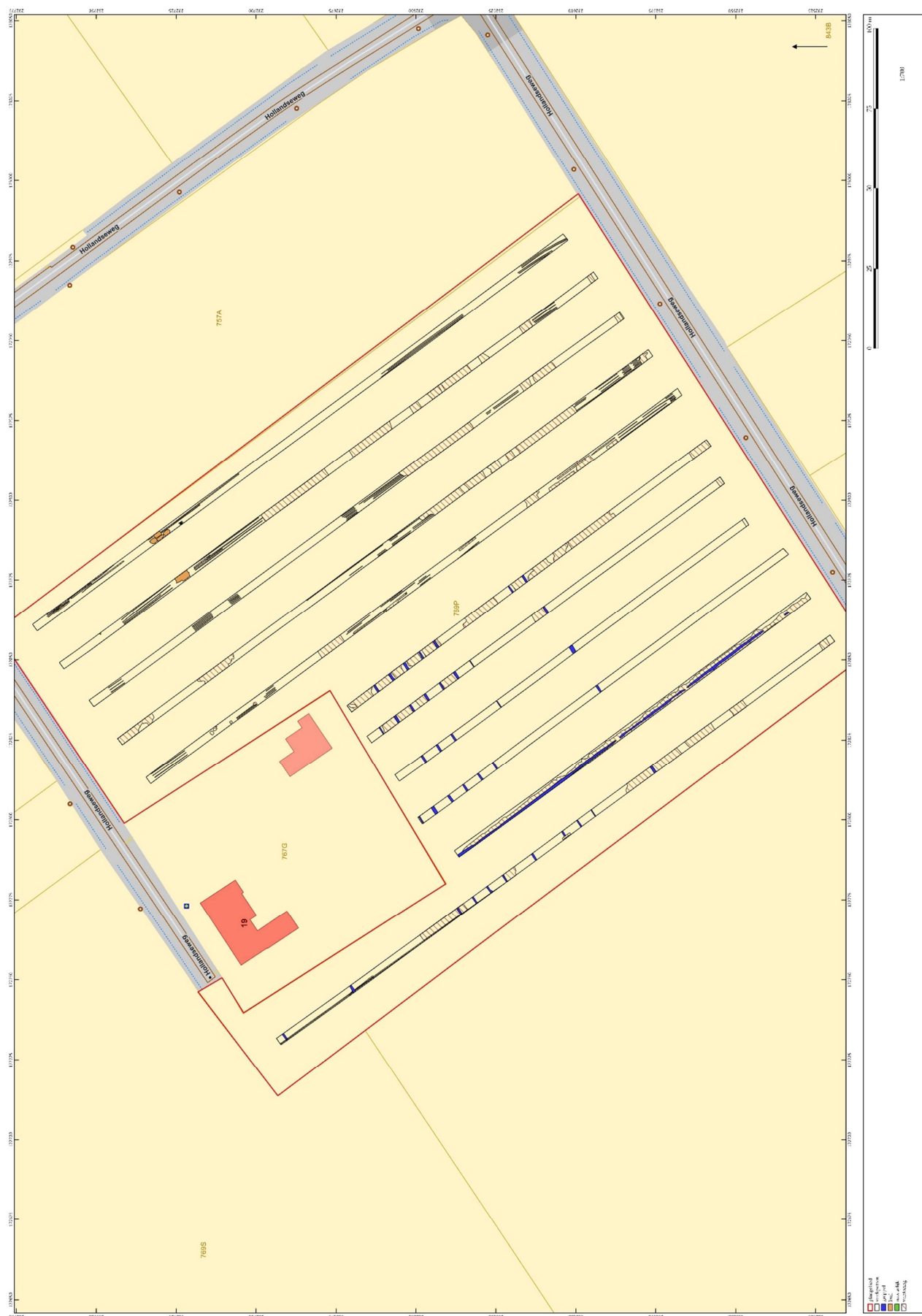


Figuur 26. S4 in het vlak (links) en in de coupe (rechts), werkput 2. ©LARES

Concluderend blijkt dat het terrein reeds grondig verstoord is door recente graafoctiviteiten. De aangetroffen sporen zijn van recente aard. Aanwijzingen voor bewoning of begraving voorafgaand aan de nieuwste tijd zijn niet gevonden, noch in sporen, noch in vondsten.



Figuur 27. Allesporenkaart. ©LARES



Figuur 28. Allesporenkaart naar spoortype. ©LARES

5.4 Vondsten en monsters

Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten aangetroffen. Wel zijn in de vulling van de recente verstoringen kleine spikkels en fragmenten van baksteen waargenomen, maar deze zijn dermate klein en de sporen zijn van recente aard dat zij geen verdere informatiewaarde hadden. Zij zijn vermeld bij de spoorbeschrijvingen. Monsters (stalen) zijn vanwege het ontbreken van archeologische sporen ouder dan de nieuwste tijd niet genomen.

6 Conclusie en aanbevelingen

Teneinde een archeologienota waarvan akte is genomen toe te kunnen voegen aan de vergunningsaanvraag voor de geplande werken aan de Hollandseweg in Wuustwezel was reeds een bureaustudie uitgevoerd,⁷ waaruit gebleken was dat de archeologische potentie voor dit terrein middelhoog was. In het voortraject was het niet mogelijk verder archeologisch onderzoek uit te voeren, waardoor dit in een uitgesteld traject gedaan zou moeten worden. Het landschappelijk bodemonderzoek is uitgevoerd op 8 september 2022. Hierna is overgegaan op het proefsleuvenonderzoek dat heeft plaatsgevonden van 26 september t.e.m. 29 september 2022. 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.

6.1 Analyse

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 proefsleuvenonderzoek gebleken dat deze potentie naar beneden bijgesteld moet worden.

De oorspronkelijke bodem is niet meer intact. Slechts heel plaatselijk is een normale bodemopbouw, bestaande uit een opeenvolging van een Ap-, B- en C-horizont, aangetroffen. De bodem blijkt over het algemeen reeds ontgraven te zijn, waarbij de tussenliggende B-horizont is weggegraven en de Ap-horizont rechtstreeks op de C-horizont is aangebracht. Een AC-profiel hoeft echter nog niet onmiddellijk te betekenen dat een archeologische site ook volledig verdwenen is: ondanks de ontgravingen is het mogelijk dat (diep uitgegraven) sporen nog redelijk bewaard zijn gebleven, of de sporen genoeg bewaard zijn gebleven om de aanwezigheid van de site aan te tonen.

In dit geval is in de proefsleuven nauwelijks een onverstoorde C-horizont geattesteerd: het vlak, aangelegd net onder de Ap-horizont, vertoont over het algemeen grote verstoringen, die op basis van de enkele inclusies (bestaande uit kleine fragmentjes baksteen en houtskool) allemaal in een zeer recent verleden gedateerd kunnen worden. Voor al deze sporen kan een datering in de nieuwste tijd aangenomen worden. De sporen zijn het resultaat van de graafwerkzaamheden en hebben met andere woorden te maken met de ontgravingen van het terrein.

De overige sporen bestaan uit greppels en kuilen die te dateren zijn in de nieuwste tijd.

Vondsten zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek niet aangetroffen. Zowel in de afdekkende lagen als in de sporen zijn geen archaeologica gevonden.

⁷ Heirbaut 2021.

6.2 Conclusie

Het proefsleuvenonderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in het plangebied grondig verstoord is. Enkel plaatselijk is een oorspronkelijke bodemopbouw herkend. Archeologische vondsten zijn niet aangetroffen. De sporen die zijn herkend, betreffen over het algemeen recente verstoringen die het resultaat zijn van de afgravingen van het terrein. De overige sporen, namelijk greppels en kuilen dateren allen uit de nieuwste tijd. Oudere sporen zijn niet gevonden en lijken ook niet aanwezig te zijn geweest voorafgaand aan de vergravingen aangezien er op geen enkele plaats vondsten zijn aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan geconcludeerd worden dat er zich binnen de grenzen van het plangebied geen behoudenswaardige archeologische site bevindt.

Om deze reden is er geen programma van maatregelen geschreven voor verder archeologisch onderzoek.

6.3 Aanbevelingen

Aangezien er geen behoudenswaardige archeologische site is aangetroffen, die door de geplande werkzaamheden verstoord zal worden, hoeft er geen bijkomend archeologisch onderzoek meer uitgevoerd te worden.

Er wordt geadviseerd om het terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen.

6.4 Toevalsvondsten

Indien er, na het archeologisch vooronderzoek, tijdens de uitvoering van de werken toch archeologische resten worden gevonden, dient dit onverwijld te worden gemeld aan het agentschap Onroerend Erfgoed als toevalsvondst. Melding hiervan gebeurt via het daarvoor bestemde formulier, dat gedownload kan worden op de website van het agentschap Onroerend Erfgoed.

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. 2021: Nieuwe silo's aan de Hollandseweg te Wuustwezel.
Archeologienota, *LAReS-rapport 519*.

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2022H50	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	nvt	1:10.000	4 oktober 2022
2022H50	2	inplantingsplan	nieuwe toestand	nvt	nvt	december 2021
2022H50	3a-b	bouwplannen	doorsnedes	nvt	nvt	december 2021
2022H50	4	bouwplannen	snedes nieuwe trayvelden	nvt	nvt	december 2021
2022H50	5	archeologische kaart	overzicht van de waarden uit de CAI	nvt	1:30.000	4 oktober 2022
2022H50	6	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	4 oktober 2022
2022I85	7	boringen	voorstel boorlocaties landschappelijk onderzoek	onbekend	1:3.000	december 2021
2022I85	8	boringen	uitgevoerde boorlocaties landschappelijk onderzoek	onbekend	1:3.000	8 september 2022
2022I85	9	foto	boring 1-15	nvt	nvt	8 september 2022
2022H50	10	puttenplan	voorstel puttenplan uit AN	nvt	1:3.000	4 december 2021
2022H50	11	puttenplan	uitgevoerd puttenplan tijdens het proefsleuvenonderzoek	nvt	1:2.800	4 oktober 2022
2022H50	12	archeologische kaart	locatie van de geregistreerde bodemprofielen	nvt	1:2.800	4 oktober 2022
2022H50	13a-b	foto	referentieprofiel PR1, werkput 1	nvt	nvt	26 september 2022
2022H50	14a-b	foto	referentieprofiel PR2, werkput 3	nvt	nvt	27 september 2022
2022H50	15a-b	foto	referentieprofiel PR3, werkput 4	nvt	nvt	27 september 2022
2022H50	16a-b	foto	referentieprofiel PR4, werkput 5	nvt	nvt	27 september 2022
2022H50	17a-b	foto	referentieprofiel PR5, werkput 8	nvt	nvt	28 september 2022
2022H50	18a-b	foto	referentieprofiel PR6, werkput 11	nvt	nvt	29 september 2022
2022H50	19	foto	overzichtsfoto S1, werkput 3	nvt	nvt	27 september 2022
2022H50	20	foto	overzichtsfoto S5, werkput 2	nvt	nvt	26 september 2022
2022H50	21	foto	overzichtsfoto S2, werkput 1	nvt	nvt	26 september 2022
2022H50	22	foto	greppelfragment S6 in het vlak en in de coupe, werkput 6	nvt	nvt	28 september 2022
2022H50	23	foto	overzichtsfoto bestaande greppel	nvt	nvt	29 september 2022
2022H50	24	foto	overzichtsfoto S7, werkput 10	nvt	nvt	29 september 2022
2022H50	25	foto	S3 in het vlak en in de coupe, werkput 1	nvt	nvt	26 september 2022
2022H50	26	foto	S4 in het vlak en in de coupe, werkput 2	nvt	nvt	26 september 2022
2022H50	27	archeologische kaart	allesporenkaart	nvt	1:700	4 oktober 2022
2022H50	28	archeologische kaart	allesporenkaart naar spoortype	nvt	1:700	4 oktober 2022

Lijst van bijlagen

projectcode	bijlagenr.	omschrijving	schaal	datum van aanmaak
2022I85	1	LBO boorlijst		8 september 2022
2022I85	2	LBO fotolijst		8 september 2022
2022I85	3	LBO boorstaten boringen 1-15		8 september 2022
2022H50	4	allesporenkaart	1:700	4 oktober 2022
2022H50	5	proefsleuvenkaart met ligging van absolute hoogtes van het vlak/sporen	1:700	4 oktober 2022
2022H50	6	proefsleuvenkaart met ligging van absolute hoogtes van het maaiveld	1:700	4 oktober 2022
2022H50	7	fotolijst		4 oktober 2022
2022H50	8	profiellijst		4 oktober 2022
2022H50	9	sporenlijst		4 oktober 2022
2022H50	10	shapefile van de contouren van de proefsleuven		4 oktober 2022
2022H50	11	dagrapportformulier		4 oktober 2022

Niet van toepassing in bijlagen:

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