



NOTA

LINTER - MELKERIJSTRAAT

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN
E. AUDENAERT & A. DOUCET

MAART – JUNI 2020



Titel

Nota met ingreep in de bodem. Linter - Melkerijstraat

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten,
Evelien Audenaert en Alexander Doucet

Projectnummer

2019L245

Plaats en datum

Kortenaken, maart – juni 2020

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2019L245
ISSN 2034-5615

© 2020 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	4
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksoopdracht</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen</i>	8
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	8
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	8
2	Huidige & toekomstige situatie	10
2.1	<i>Huidige situatie</i>	10
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	11
3	Bureauonderzoek	21
3.1	<i>Inleiding</i>	21
3.2	<i>Resultaten bureaustudie</i>	21
4	Landschappelijk booronderzoek en veldkartering	22
5	Reeds uitgevoerd archeologisch vooronderzoek	26
6	Proefsleuvenonderzoek.....	31
6.1	<i>Beschrijvend gedeelte</i>	31
6.2	<i>Assessment proefsleuvenonderzoek</i>	33
6.3	<i>Assessment metaaldetectie</i>	47
6.4	<i>Interpretatie van het onderzocht gebied</i>	48
6.5	<i>Potentiële kennis en waardering.....</i>	50
7	Interpretatie van de archeologische site.....	50
8	Samenvatting	50
8.1	<i>Voor een gespecialiseerd publiek</i>	50
8.2	<i>Voor een niet-gespecialiseerd publiek</i>	50
9	Bibliografie	52
10	Figurenlijst.....	53
11	Plannenlijst.....	54
12	Fotolijst	54

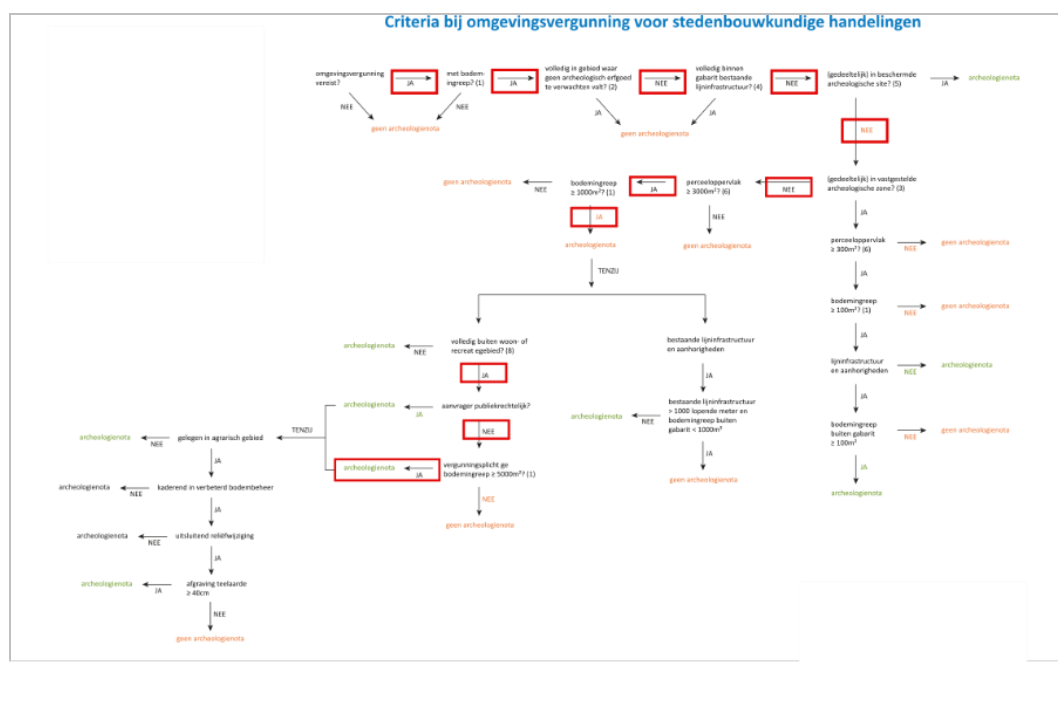
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt. Op de terreinen gelegen langs de Kleine Gete tussen de Melkerijstraat en de Vijverstraat in Neerhespen (Linter) wordt een kleinschalige waterzuiveringsinstallatie (KWZI) aangelegd. In de Melkerijstraat wordt een pompstation geplaatst dat de gemengde vuilvracht via een persleiding langs de Kleine Gete tot aan de Walsbergenstraat pompt. De persleiding wordt in open sleuf aangelegd. Ter hoogte van de Walsbergenstraat sluit opnieuw een vuilvracht aan op de leiding. Vanaf dit punt wordt verder een gravitaire leiding aangelegd langs de Kleine Gete tot aan de KWZI Overhespen. Daarbij worden tevens een terrein voor grondverbetering ingericht. Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 14053m². Het onderzoeksgebied dat werd afgebakend voor het proefsleuvenonderzoek in deze nota heeft een oppervlakte van ca. 8608m².

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het onderzoek werd uitgevoerd in maart 2020 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever, was dhr. Joris Arnst. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

Administratieve fiche			
Naam site:	Linter - Melkrijstraat		
Onderzoek:	Nota met ingreep in de bodem		
Ligging:	Provincie Vlaams-Brabant, Linter, Melkerijstraat		
Kadaster:	Linter, 6de afdeling, Overhespen, sectie B: 0160W Linter, 5de afdeling, Neerhespen, sectie B: 46M, 3B, 38B, 39A, 45P, 2B, 5G, 5D, 4C, 1A, 23H, 4E, 46P, 51F, 23K, 47A, 34L, 58H, 62Bm 31K, 24H, 59F en 50F.		
Coördinaten:	A	X	197474.746152942
		Y	164932.878161765
	B	X	197464.500072961
		Y	164948.995146262
	C	X	197880.406061072
		Y	164995.622496304
	D	X	197875.147470588
		Y	164979.301502941
	E	X	197547.463661172
		Y	164968.421319797
	F	X	197633.056696439
		Y	164959.716943339
	G	X	197637.046202317
		Y	164934.691860995
	H	X	197575.752884689
		Y	164936.323931576
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken		
Projectcode oude bureauonderzoek:	2017I67 (ID : 4678)		
Projectcode nieuw bureauonderzoek :	2017I67 (ID : 7283)		
Projectcode landschappelijk booronderzoek :	2019D91 (ID : 13432)		
Projectcode veldkartering d.m.v. metaaldetectie :	2019D93 (ID : 13432)		
Projectcode proefsleuvenonderzoek :	2019L245		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		

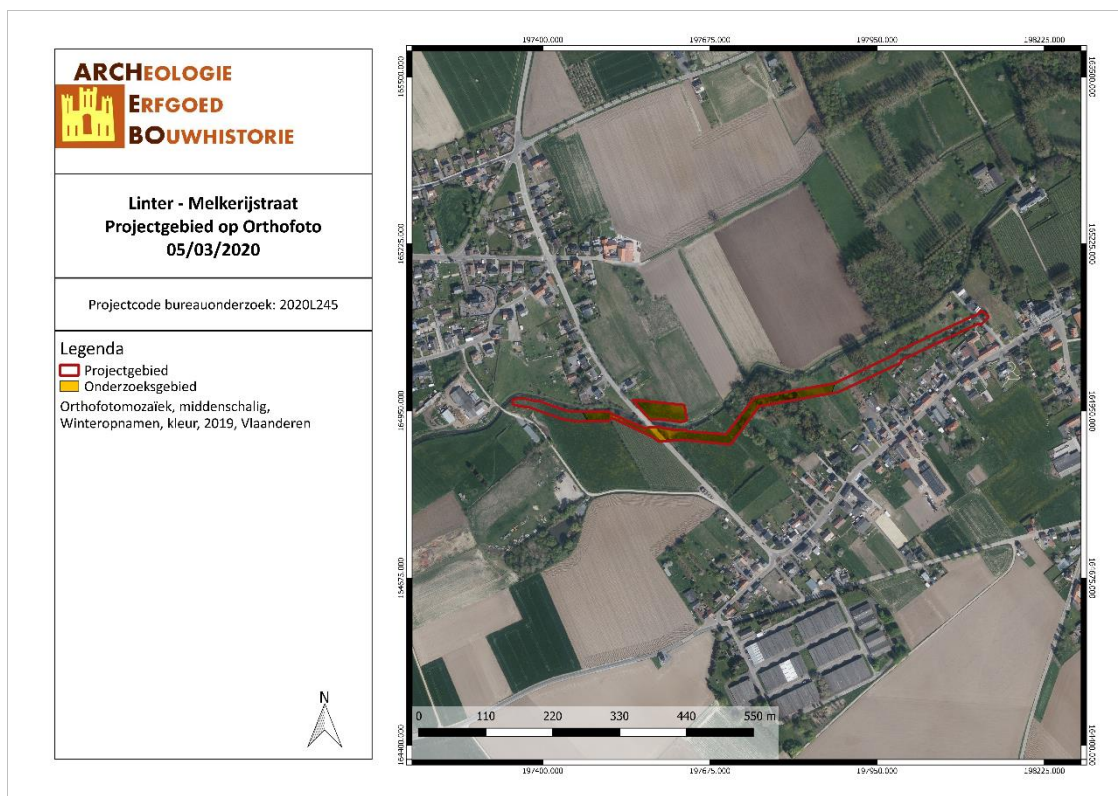
Bewaarplaats archief:	Opdrachtgever
Grootte projectgebied:	Ca. 14053m ²
Grootte onderzoeksgebied:	Ca. 8608m ²
Uitvoeringsperiode:	Maart - juni 2020
Reden van de ingreep	Aanlag aquafintrace
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Proefsleuvenonderzoek, verstoring, stedenbouwkundig, Kleine Gete, alluviale vlakte, waterzuiveringsstation

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskaarten en luchtfoto's.



LIME/20/03/05/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020)



LIME/20/03/05/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op de Orthofoto (Geopunt, 2020)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het onderzoeksgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Deze nota heeft enkel en alleen betrekking op de oranje zone op fig.2 . Deze nota doet geen uitspraak over andere zones en is er niet van toepassing op.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

In het Programma van Maatregelen¹ uit het vooronderzoek zijn algemene onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van een gefaseerd vervolgonderzoek beantwoord dienen te worden. In een volgende paragraaf worden de verschillende methodes besproken, alsmede de specifieke doel- en vraagstellingen per fase.

De belangrijkste doelstelling van het vooronderzoek met uitgesteld traject is na te gaan of er zich archeologische waarden in het plangebied bevinden en wat de impact van de geplande werkzaamheden is op deze waarden.

De vraagstellingen voor (de verschillende fases van) het vervolgonderzoek zijn:

- Wat is de bodemopbouw ter plaatse? Is er sprake van goed bewaarde of begraven bodems? Hebben deze steentijdpotentieel?
- Op welk niveau bevinden deze zich en worden ze bedreigd door geplande werkzaamheden?
- In hoeverre wordt/worden de vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden? Is/zijn de vindplaats(en) mogelijk *in situ* te behouden? Zo niet, is een opgraving noodzakelijk en wat zijn de methodes en vraagstellingen van een eventuele opgraving?
- Waaruit bestaan de vindplaatsen? Zijn er daterende elementen aanwezig?
- Wat is de ruimtelijke spreiding (horizontaal en verticaal) van de vindplaatsen?
- Zijn er sporen of structuren aanwezig?

¹ Bink en Boreel (2018b): p.2-3.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Zijn er aanwijzingen voor funeraire contexten?
- Komt dit deel van het plangebied in aanmerking voor een opgraving? Zo ja, zijn er mogelijkheden voor een behoud in situ?

Voor de veldkartering d.m.v. **metaaldetectie** werden enkele specifieke vragen opgesteld:

- Zijn binnen het onderzoeksgebied (concentraties van) metalen artefacten aanwezig?
- Wat zijn aard en datering van eventueel aan te treffen artefacten?
- Zijn de artefacten te relateren aan een bekende vindplaats of historische gebeurtenis en zo ja aan welke?

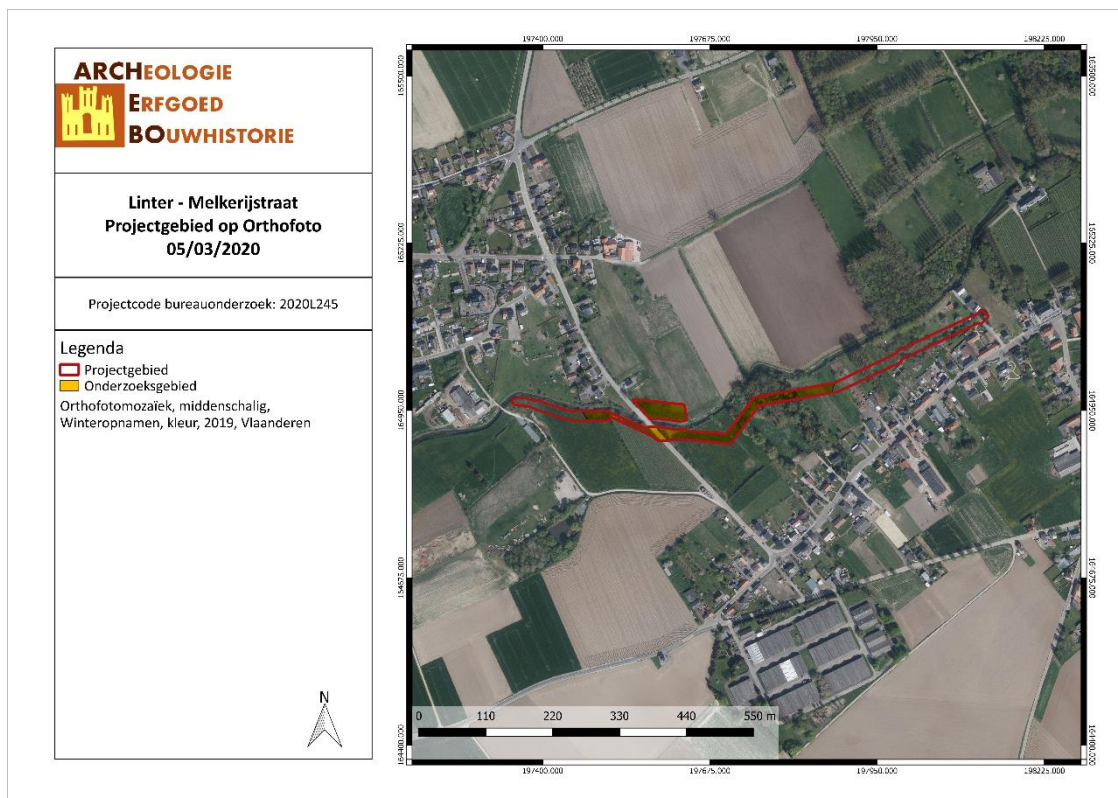
Voor het **proefsleuvenonderzoek** werden nog specifieke vragen opgesteld die dienen beantwoord te worden:

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek? Wat is de verwachte sporendensiteit?
- Hoe is de bodem opgebouwd?

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied (geel ingekleurd) kent een divers gebruik. Deels is het in gebruik als boomgaard grasland/weide, deels als privaat bos en deels als ruigte.



LIME/20/03/05/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De geplande werken en bodemingrepen werden in de archeologienota van de Vuhbs als volgt beschreven²:

Het plangebied is gelegen in de vallei van de Kleine Gete, ten zuiden van de Kleine Gete en ten noorden van de Langstraat. Als oostelijk beginpunt geldt de Melkerijstraat, als westelijk eindpunt geldt de Vijverstraat, waar de leidingen worden aangekoppeld aan te in ontwikkeling zijnde KWZI (Aquafin project 21.640). De plannen zijn aan deze archeologienota toegevoegd als bijlage 3.

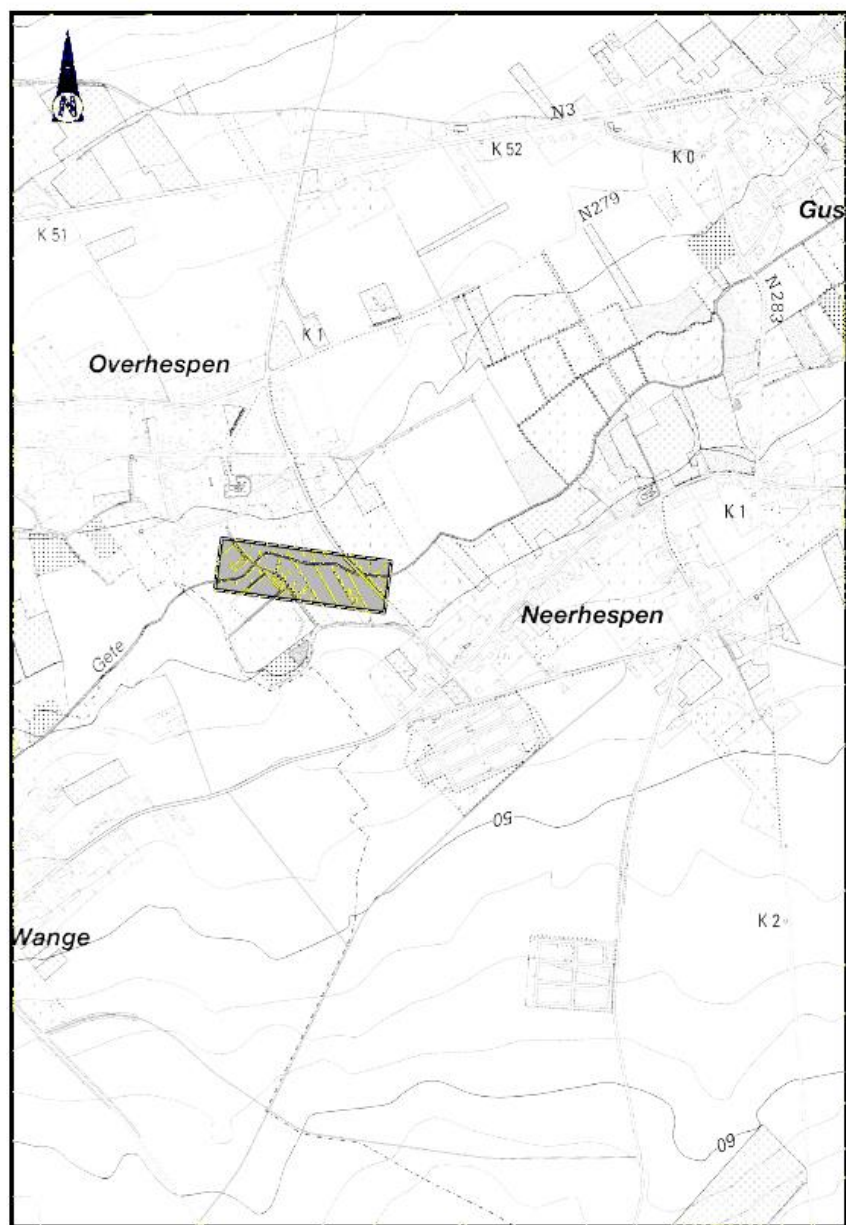
Van oost naar west worden de volgende maatregelen voorzien. Langs de oostzijde van de Melkerijstraat wordt een pompstation voorzien dat tot een diepte van 4,5 m – mv wordt ingegraven. Vanaf hier vertrekt een 160 mm HDPE persleiding in westelijke richting. Deze leiding wordt ingegraven op een niveau van 36,90 m TAW. Deze ligging resulteert in een variabele diepteligging van 3,3 tot 1,3 m – mv. Waar sloten/greppels worden gekruist wordt de leiding plaatselijk verdiept om een dekking van 0,80 m te garanderen. Op dit tracé wordt tevens één ontluchtingskamer voorzien. Na bekrachtiging van de originele archeologienota is het tracé enigszins aangepast (bijlage 3, laatste blad), waarbij geen majeure wijzigingen wat betreft werkzaamheden optreden.

Ten oosten van de Walsbergenstraat sluit de persleiding aan op een overstort, waarop ook de bestaande riolering aansluit. Ten westen van de Walsbergenstraat wordt een gravitaire afvoer voorzien met een diameter van 400 mm. De diepteligging van deze leiding varieert van 2,2 tot 4,5 m –mv.

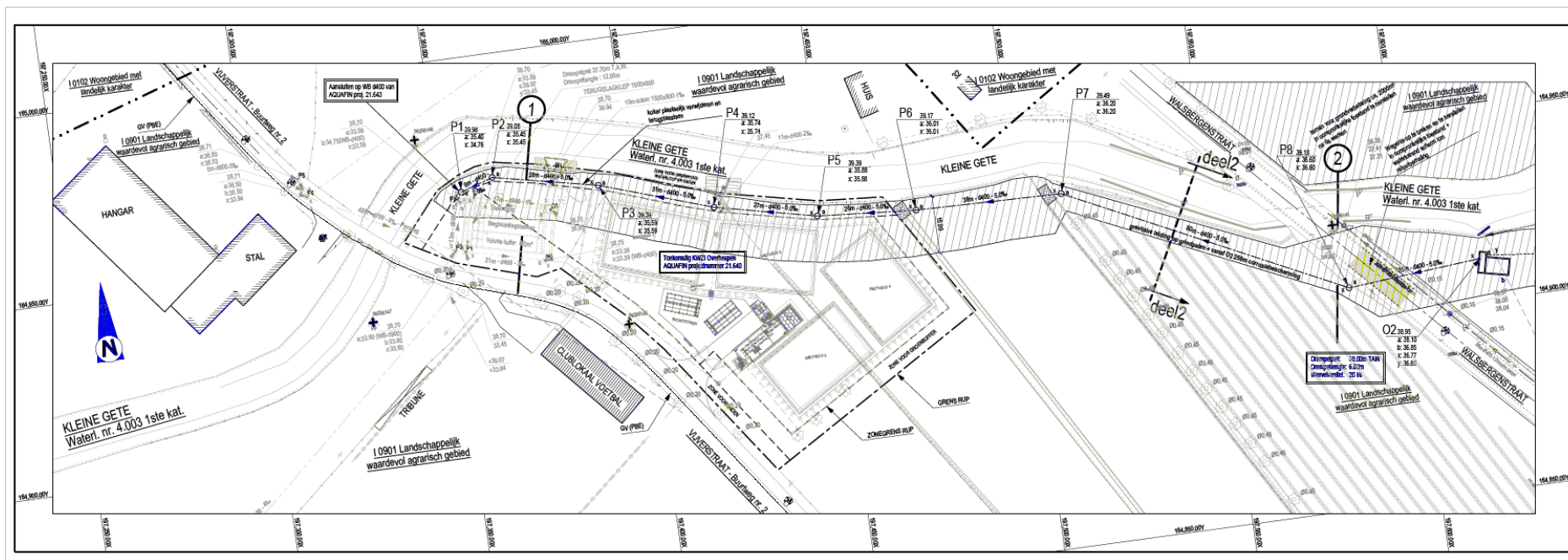
Rondom de pers- en gravitaire leidingen zal een werkzone van 15 m breed worden ingericht. Alleen direct ten westen van de Walsbergenstraat zal deze werkzone smaller zijn. Aan de noordzijde van de Kleine Gete en ten oosten van de Walsbergenstraat zal een terrein van ca. 2000 m² worden ingericht voor grondverbetering. Op al deze terreinen zal de bouwvoor worden verwijderd, hetgeen resulteert in een verstoring van ca. 30-40 cm.

<i>Zone/Straat</i>	<i>Werkzaamheden</i>	<i>Diepte</i>
<i>Melkerijstraat</i>	Pompstation	4,5m
<i>Tussen Melkerijstraat en Walsbergenstraat</i>	Persleiding 160mm HDPE	Ca. 3,3 – 1,3m
<i>Walsbergenstraat</i>	Werkzone 15m breed	Ca. 0,3 – 0,4m
<i>Walsbergenstraat</i>	Overstort	2,2m
<i>Tussen Walsbergenstraat en Vijverstraat</i>	Werkzone 15m breed	Ca. 0,3 – 0,4m
<i>Tussen Walsbergenstraat en Vijverstraat</i>	Gravitair 400mm	Ca. 2,2 – 4,5m
<i>Terrein voor grondverbetering</i>	2000m ²	Ca. 0,0 – 0,4m

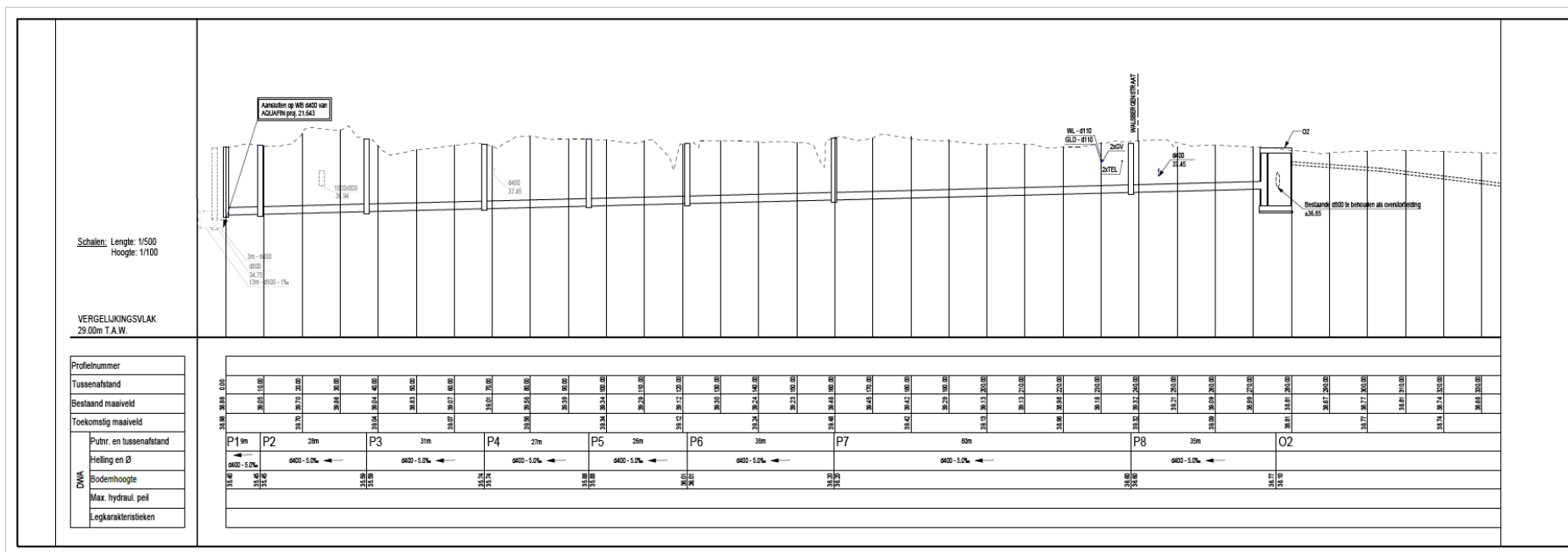
² Bink en Boreel (2018): p.6.

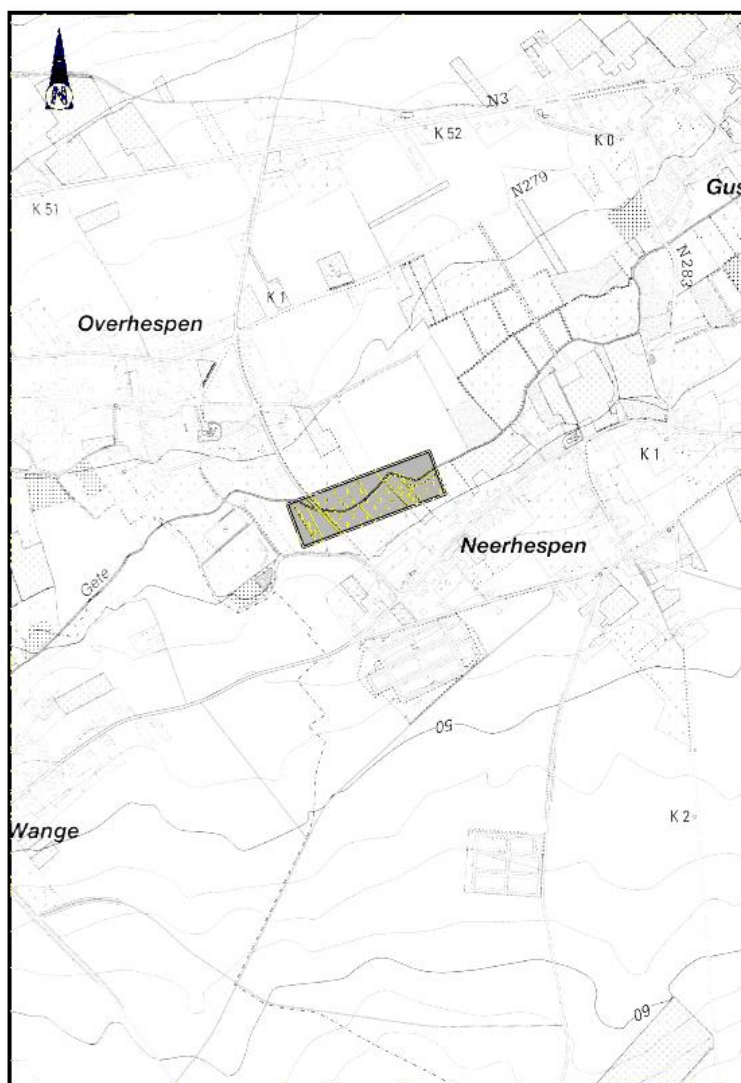


Figuur 5: Projectzone deel 1 (Arcadis nv, 2018)

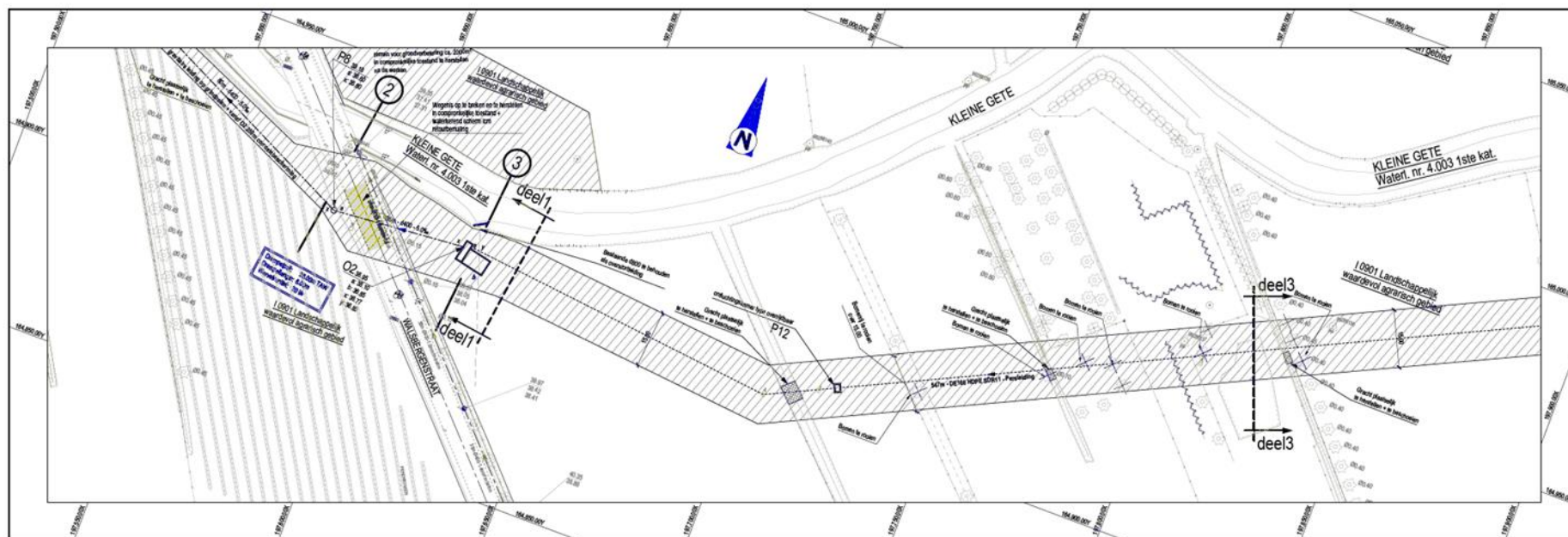


Figuur 6: Detail projectzone deel 1 (Arcadis nv, 2018)

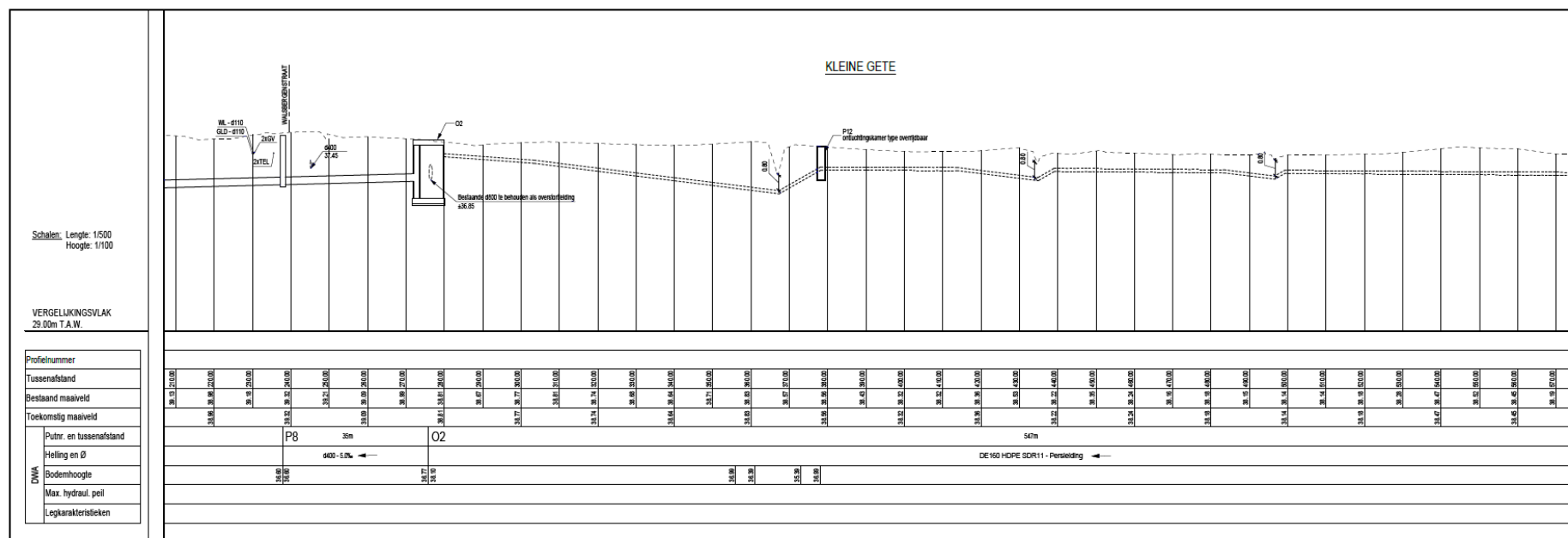


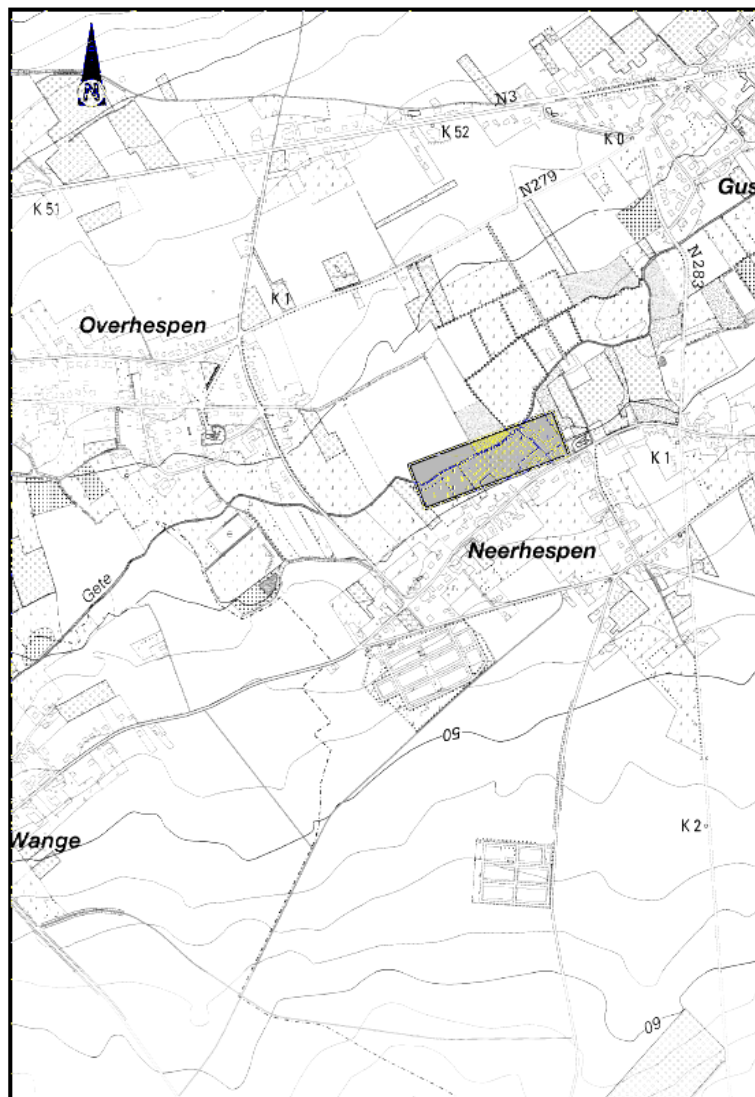


Figuur 8: Projectzone deel 2 (Arcadis nv, 2018)

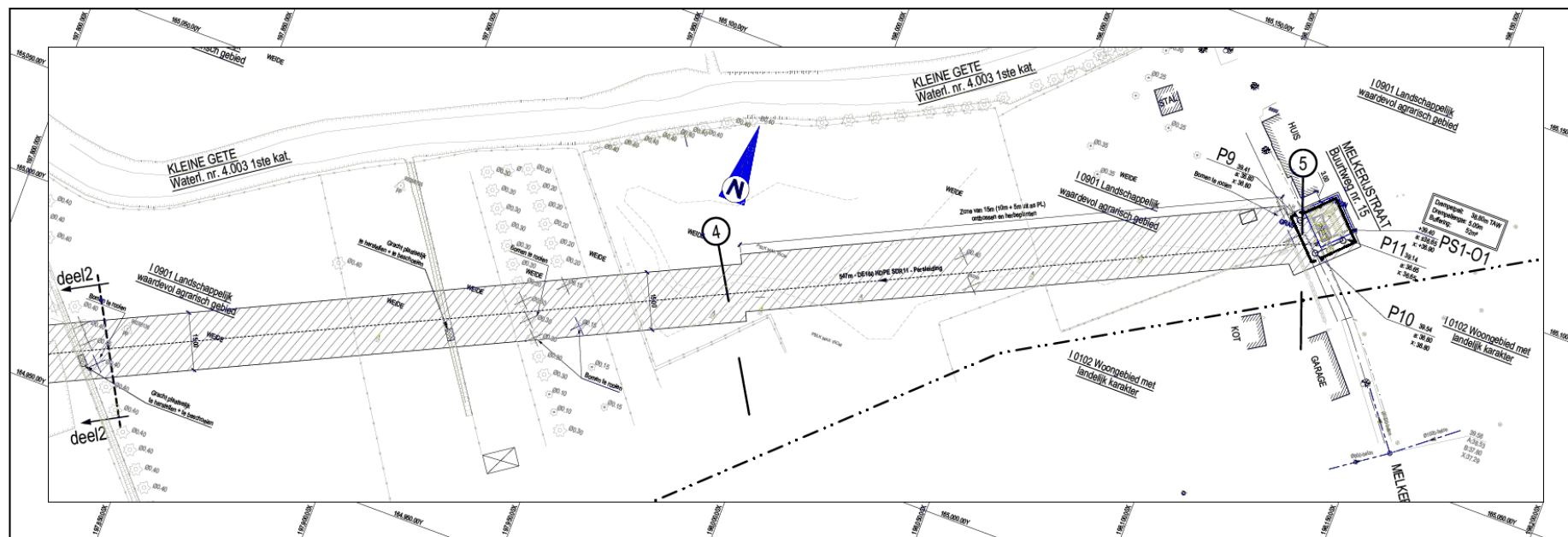


Figuur 9: Detail projectzone deel 2 (Arcadis nv, 2018)

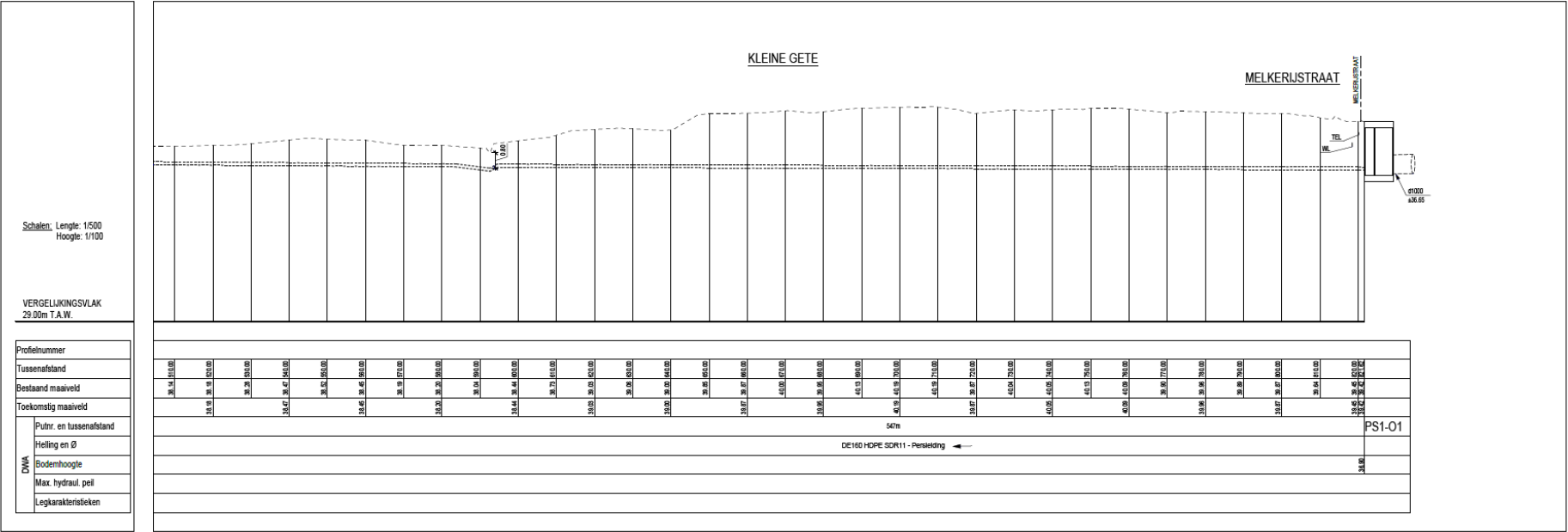




Figuur 11: Projectzone deel 3 (Arcadis nv, 2018)



Figuur 12: Detail projectzone deel 3 (Arcadis nv, 2018)



3 BUREAUONDERZOEK

3.1 INLEIDING

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van het archeologische erfgoed te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie. Hierbij worden zo veel mogelijk cartografische en andere bronnen geraadpleegd.

3.2 RESULTATEN BUREAUSTUDIE

In september 2017 werd reeds een eerste versie van een bureaustudie (ID: 4678) uitgevoerd door de VUHbs Archeologie Amsterdam die uiteindelijk moest aangepast worden voor een tweede versie omdat het verloop van het tracé gewijzigd was. De nieuwe bureaustudie (ID: 7283) werd in mei 2018 uitgevoerd.³

“Hieruit is gebleken dat het onderzoeksgebied gelegen is in het dal van de Kleine Gete. Het tertiaire substraat wordt hier gevormd door de mariene afzettingen van de Formatie van Hannut die dateren uit het Laat Paleoceen. In het dal van de Kleine Gete zijn hierop in het Weichselien en Holoceen alluviale afzettingen gevormd. Volgens de bodemkaart komt in het grootste deel van het onderzoeksgebied een matig droge tot matig natte leembodem zonder profiel (ADp) voor. Naar het zuiden en oosten toe kent deze bodem een bijmenging van matig zand, zwaar zandleem of leem ADpb). Het oostelijke deel staat aangegeven als bebouwde zone (OB).

De archeologische waarde van het plangebied wordt als hoog ingeschat op basis van de uitgevoerde assessment. Het onderzoeksgebied bevindt zich in een archeologisch zeer rijke omgeving, waarbij vooral het vroeg Neolithicum en de Romeinse tijd er uit springen wat betreft dichtheid aan archeologische vindplaatsen. Hoewel het onderzoeksgebied zich in het beekdal van de Kleine Gete bevindt is dus toch sprake van een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten. Daarnaast zijn historische gegevens bekend die duiden op een hoge mate van continuïteit van de menselijke bewoning en landgebruik in het plangebied.

De eventueel aanwezige archeologische waarden worden ter plaatse van het gehele plangebied bedreigd door de geplande werkzaamheden (impact). Verder onderzoek wordt dan ook nodig geacht. Dit onderzoek dient gefaseerd uitgevoerd te worden. In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd te worden. Hieruit zal moeten blijken wat de beste vervolgstراتيجية is (archeologische boringen, proefsleuven of geen vervolg).”

³ Bink en Boreel (2018a): p.28-32.

4 LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK EN VELDKARTERING

Het landschappelijk booronderzoek en de veldkartering d.m.v. metaaldetectie (ID 13432) werden in juni 2019 uitgevoerd door de VUHbs Archeologie Amsterdam.

Voor het gehele plangebied, exclusief het meest westelijke perceel B160w dat op basis van eerder onderzoek is vrijgegeven en het deel dat ligt binnen het plangebied van project 21.640 waarvoor een aparte archeologienota is opgesteld, is in aanvulling op het bureauonderzoek een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd om de bodemopbouw en de verstoringen in kaart te brengen.

Hieruit is gebleken dat in het oostelijke deel van het plangebied gelegen is op de hellingvoet aan de rand van het dal van de Kleine Gete. Hier is het bodemprofiel met een (zwak ontwikkelde) textuur-B-horizont nog grotendeels intact. In dit hoger gelegen deel van het plangebied kunnen nog zowel steentijdsites als sporensites aanwezig zijn direct onder de dunne geroerde bovenlaag. Het centrale en westelijke deel is gelegen op de alluviale afzettingen in het dal van de Kleine Gete, waarin onderscheid gemaakt kan worden in de afzettingen van het Lid van Korbeek-Dijle en Rotspoel. In de randzone kunnen mogelijk nog resten (in verspoelde context) van steentijdsites aanwezig zijn. In het overige deel geldt dat door de ligging in het laaggelegen deel van het dal van de Kleine Gete worden niet direct steentijdsites en bewoningsresten uit latere perioden worden verwacht, maar dat vooral rekening gehouden moet worden met beekgerelateerde resten. De resten/sporen kunnen verwacht worden in meerdere niveaus direct vanaf het maaiveld.

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden. De werkzaamheden binnen deelgebied 1 (10.618 m²) bestaan uit de aanleg van een nieuw pompstation en een persleiding en gravitaire leiding. Het pompstation zal worden aangelegd in het oosten van deelgebied 1, ten oosten van de Melkerijstraat. Hiervoor zullen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd tot een diepte van ca. 4.5 meter onder maaiveld. Vanaf het pompstation zal een nieuwe persleiding worden gelegd tot aan de Walsbergenstraat. Ten westen van de Walsbergenstraat wordt een gravitaire afvoer voorzien richting de nieuw aan de leggen KWZI (project 21.640). De diepteligging van deze leidingen varieert van 1.3 tot 4.5 m –mv.

Rondom de persleiding en gravitaire leiding is een werkzone van 15 breed voorzien.

Ten noorden van de Kleine Gete zal een terrein in gebruik genomen worden voor grondverbetering (deelgebied 2; 2032 m²). Hier zal de bodem worden verstoord tot een diepte van 80 cm -mv.

In het oostelijke deel kunnen de archeologische resten uit alle perioden direct onder de bouwvoor verwacht worden. Binnen de alluviale vlakte worden de archeologische resten/sporen uit de perioden voorafgaand aan de Romeinse tijd verwacht in de afzettingen van het Lid van Korbeek-Dijle, vanaf ca. 50 tot 200 cm -mv. Jongere resten/sporen kunnen aanwezig zijn in de bovenliggende afzettingen van het Lid van Rotspoel. Dit betekent dat in deelgebied 1 de mogelijk aanwezige archeologische resten/sporen op alle potentiële niveaus worden bedreigd door de voorgenomen werken. In deelgebied 2 worden alleen de mogelijk aanwezige resten/sporen in de afzettingen van het Lid van Rotspoel bedreigd. Voor het gehele onderzoeksgebied dient dan ook in navolging van de reeds bekrachtigde archeologienota (ID 7283) vervolgonderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd te worden om vast te stellen of hier daadwerkelijk archeologische waarden aanwezig zijn.

Hellingvoet en randzone

Op de hellingvoet en in grenszone van de alluviale vlakte in het oostelijke deel van het plangebied kunnen naast sporensites nog resten van steentijdsites worden verwacht. Het vervolgonderzoek dient hier daarom in eerste instantie te bestaan uit een verkennend archeologisch booronderzoek. Het onderzoeksgebied betreft hier een smalle, langwerpige zone, waardoor het grenseffect hier een grote invloed heeft op de trefkans. Om een voldoende hoge trefkans te waarborgen, wordt daarom, conform de richtlijnen voor verkennend booronderzoek, voorgesteld het verkennend booronderzoek uit te voeren in een verspringend boorgrid van 5 bij 6 meter. Dit resulteert in 135 archeologische boringen.

Op de hellingvoet kunnen de mogelijk aanwezige resten steentijdresten direct onder de bouwvoor aanwezig zijn of onder een dunne ophogingslaag/colluviumlaag. De boringen hier dienen daarom gezet te worden tot een diepte van 1 à 1.5 meter onder maaiveld, waarbij de staalname gericht wordt op de basis van de geroerde bovenlaag en de (zwak ontwikkelde) textuur-B-horizont.

In de randzone kunnen de mogelijk aanwezige steentijdresten verwacht worden in de afzettingen van het Lid van Korbeek-Dijle. De boringen dienen daarom gezet te worden tot een diepte van 2 à 2,5 meter onder maaiveld, waarbij de staalname gericht wordt op het traject onder de lemige afzettingen van het Lid van Rotspoel.

Omdat geboord zal moeten worden in stevig lemige of kleiige afzettingen en in delen tot vrij grote diepte, dient dit booronderzoek om ergonomische redenen uitgevoerd te worden met een edelmanboor met een diameter van 12 cm. Om bij deze boordiameter de trefkans voldoende hoog te laten zijn, dient er nat gezeefd te worden over een zeef met een maaswijdte van 1 mm. Er dient rekening mee gehouden te worden dat de kleiige afzettingen zich moeilijk laten zeven. Indien afgeweken moet worden van de voorgestelde zeeftechniek, zal hierop ook het boorgrid en de boordiameter moeten worden aangepast om de trefkans voldoende te waarborgen.

Daar waar geen steentijdresten aanwezig blijken te zijn, dient vervolgens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden dat zich richt op de mogelijke aanwezigheid van sporensites. De doelstelling en opzet van dit onderzoek worden beschreven in het Programma van Maatregelen. Na afloop van het archeologisch booronderzoek zal een proefsleuvenplan moeten worden opgesteld dat uitgaat van de specificaties uit het Programma van Maatregelen (2 m brede sleuven, 10% dekkinggraad aangevuld met 2,5 % kijkvensters) en rekening houdt met de resultaten van het archeologisch booronderzoek.

Alluviale vlakte

Binnen de alluviale vlakte in het centrale en westelijke deel van het onderzoeksgebied worden, naast beekgerelateerde resten uit de periode vanaf het Neolithicum, uit de Steentijden ook alleen beekgerelateerde puntvondsten verwacht. Dergelijke resten laten zich door de lage trefkans zeer moeilijk opsporen door middel van een archeologisch booronderzoek. Hierdoor wordt een dergelijk onderzoek gericht op steentijdresten niet zinvol geacht en wordt voorgesteld om in dit deel van het plangebied direct een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Dit proefsleuvenonderzoek dient zich vooral te richten op de mogelijke aanwezigheid van sporensites, maar er zal daarnaast rekening gehouden moeten worden met de mogelijke aanwezigheid van (losse) steentijdresten. Bij het proefsleuvenonderzoek zal rekening gehouden moeten worden met meerdere potentiële archeologische niveaus. Binnen de alluviale vlakte worden de archeologische resten/sporen uit de perioden voorafgaand aan de Romeinse tijd verwacht in de afzettingen van het Lid van Korbeek-Dijle, vanaf ca. 50 tot 200 cm -mv. Jongere resten/sporen kunnen aanwezig zijn in de bovenliggende afzettingen van het Lid van Rotspoel.

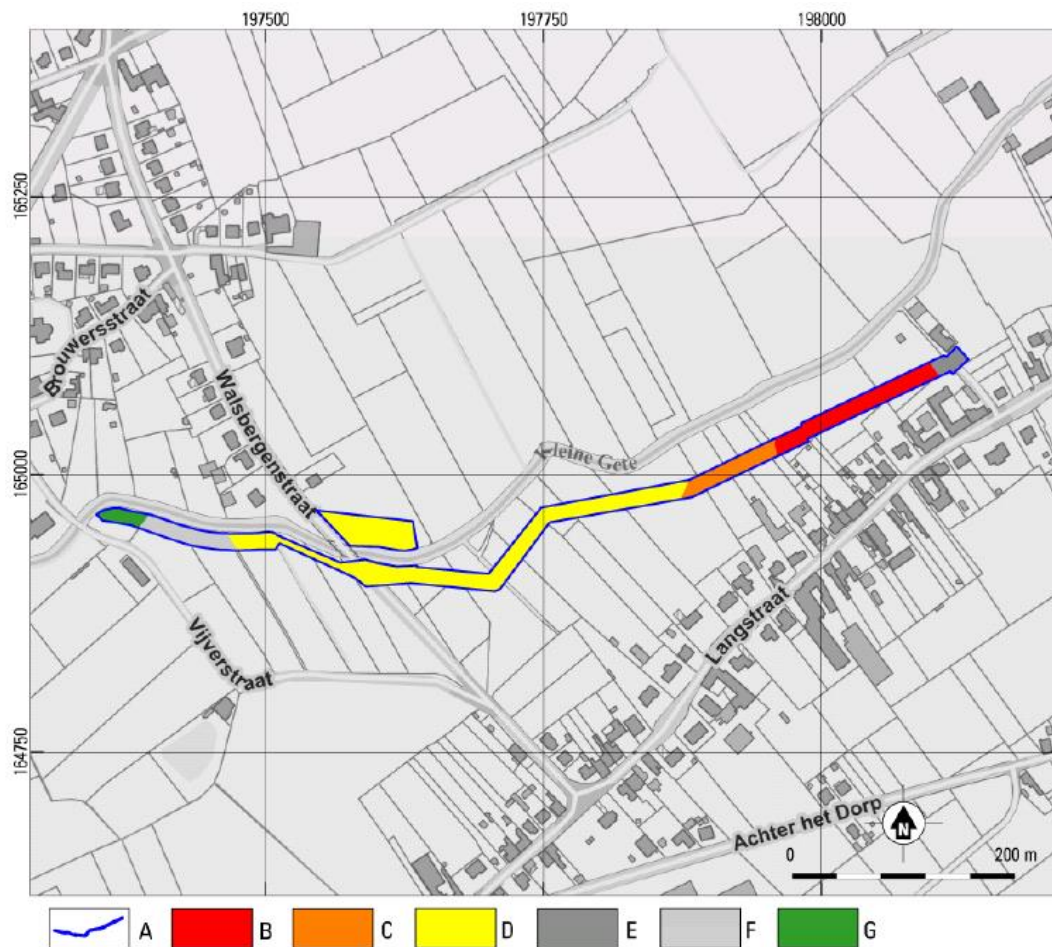
De doelstelling en opzet van het proefsleuvenonderzoek worden beschreven in het reeds bekrachtigde Programma van Maatregelen. Het indicatieve proefsleuvenplan zoals weergegeven in het Programma van Maatregelen zal moeten worden aangepast waarbij meer rekening gehouden dient te worden met de perceelsgrenzen. Omdat het proefsleuvenonderzoek gelijktijdig dient te worden uitgevoerd met het onderzoek op de hellingvoet en in de randzone, wordt dit hier nog niet verder uitgewerkt maar zal na afloop van het archeologisch booronderzoek een proefsleuvenplan moeten worden opgesteld dat uitgaat van de specificaties uit het Programma van Maatregelen (2 m brede sleuven, 10% dekkinggraad aangevuld met 2,5 % kijkvensters).

Verstoorde zones

In het uiterste oosten van het plangebied is de bodem tot grote diepte recent verstoord. In deze zone worden geen intacte archeologische sporen en/of resten meer verwacht, waardoor vervolgonderzoek hier niet noodzakelijk/nuttig wordt geacht. De overige diepere verstoringen betreffen kleinere lokale verstoringen, waardoor deze zones op basis van het booronderzoek niet kunnen worden uitgesloten van vervolgonderzoek.

Veldkartering

Door de werken worden ook mogelijk aanwezige resten van de veldslagen, die direct vanaf het maaiveld kunnen voorkomen, bedreigd. Daarom is voor het gehele plangebied, gelijktijdig met het landschappelijk booronderzoek (hoofdstuk 1), een oppervlaktekartering door middel van metaaldetectie uitgevoerd. Dit onderzoek heeft geen directe aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van resten van de slagen bij Neerwinden in de 17^{de} en 18^{de} eeuw. Vervolgonderzoek dat specifiek op deze resten gericht is, wordt dan ook niet noodzakelijk/nuttig geacht. De aanwezigheid van resten van de veldslagen kan echter ook niet geheel worden uitgesloten, daarom dient bij het vervolgonderzoek nog wel rekening gehouden te worden met dergelijke resten.



Figuur 14: Archeologische verwachtings- en advieskaart. A. Grens plangebied; B. Hellingsvoet met hoge verwachting voor steentijd- en sporensites: vervolgonderzoek d.m.v. archeologisch booronderzoek gevolgd door proefsleuven; C. Randzone met hoge tot middelhoge verwachting voor steentijd- en sporensites: vervolgonderzoek d.m.v. archeologisch booronderzoek gevolgd door proefsleuven; D. alluviale vlakte met lage verwachting voor steentijdsites en hoge tot middelhoge verwachting voor sporensites: vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven; E. Verstoord bodemprofiel met lage verwachting: geen vervolgonderzoek; F. Onderzoek in kader van project 21.640; G. Vrijgegeven op basis van eerder onderzoek (Bron: Hebinck & Bink, 2019)

5 REEDS UITGEVOERD ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK

Tussen 5 en 8 augustus 2019 heeft het Vlaams Erfgoedcentrum bvba (VEC) een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het meest westelijke terrein (geel op figuur 15) met de volgende resultaten⁴:

“Resumerend kan worden geconcludeerd dat in de hellingvoet sprake is van een leembodem in Pleistocene eolische leem (löss) behorend tot de Formatie van Gembloux, Lid van Brabant. Eenduidige textuur-B bodems zijn hierin niet aangetroffen.

Daarnaast is in afwijking van het landschappelijk booronderzoek vastgesteld dat de kalkgrens zeer hoog ligt, namelijk op een gemiddelde diepte van 30 tot 50 centimeter beneden maaiveld, en veelal direct onder de A-horizont. Hieruit kan geconcludeerd worden dat binnen een groot deel van het hellingvoetgebied de oorspronkelijke bodem ernstig afgetopt is. Enerzijds is de textuur-B bodem niet meer aanwezig (doorgaans een dikte van 60 tot 100 centimeter) en anderzijds ligt de kalkgrens met de kalkrijke leem zeer dicht aan het oppervlak (doorgaans ligt deze op een diepte van enkele meters onder maaiveld). De aanwezigheid van kalkrijke Brabantleem nabij het huidige maaiveld direct onder de Ap-horizont betekent dat de oorspronkelijke bodem vergaand is aangetast (onthoofd). Regulier bevindt de kalkgrens in de Brabantleem zich namelijk op een diepte van 2,5 tot 4 meter beneden maaiveld, maar op een hellingvoet zou deze oorspronkelijk hoger kunnen hebben gelegen door afwijkende bodemprocessen. Desondanks mag een aanzienlijke verstoring van meer dan één meter zeker verondersteld worden.

Behoudenswaardige archeologische vindplaatsen met een Laat-Pleistocene en/of Vroeg-Holocene ouderdom, die aan de top van de löss afzettingen zijn gevormd, zijn derhalve niet meer te verwachten. Er bestaat nog wel een kans dat een Laat-Pleistocene artefactensite aanwezig is, die geassocieerd zijn met pedogenetische eenheden die met het blote oog niet als zodanig te herkennen zijn.

In de randzone van de alluviale vlakte is sprake van beekdalafzettingen met een sequentie van Lid van Rotspoel (zwarte leem) op Lid van Korbeek-Dijle (lichte klei-klei) op Lid van Rotselaar (veen), overeenkomstig de bevindingen van het eerder uitgevoerde landschappelijk booronderzoek.

Bodemvorming is in geen van de beekdalafzettingen aangetroffen, maar gleyverschijnselen wijzen op hoge grondwaterstanden waardoor bodemvorming als gevolg van uit- en inspoelingsverschijnselen vertraagt of zelfs geheel verhinderd kan worden. Wel is in de meeste profielen op de overgang van het veenpakket (lid van Rotselaar) naar het bovenliggende kleipakket (lid van Korbeek Dijle) een vegetatielaag vastgesteld. Zeer plaatselijk is de top van het veen licht veraard en is in de top van de lichte kleien van het lid van Korbeek-Dijle sprake van een lichte rijping in combinatie met sterke grondwatergley. De overgang van het lid van Korbeek Dijle naar het lid van Rotspoel verloopt overal geleidelijk.

Op enkele boringen na en de ophogingslagen buiten beschouwing gelaten, zijn de beekdalafzettingen geheel onverstoord aanwezig.

Het Lid van Korbeek-Dijle is afgezet vanaf het Atlanticum tot aan de grootschalige ontbossingen in de Romeinse tijd en Middeleeuwen en heeft daarom de potentie om resten uit het Mesolithicum tot aan de Middeleeuwen te bevatten.¹⁸ De venen van het Lid van Rotselaar zijn hoofdzakelijk gevormd

in het Preboreaal, Boreaal en eerste deel van het Atlanticum, en zouden dus ook Laat-Paleolithische naast Meso- en Neolithische resten kunnen bevatten. Oudere afzettingen zijn niet aangetroffen binnen het bereik van de geplande werken.

⁴ (2020): p.34 – 36.

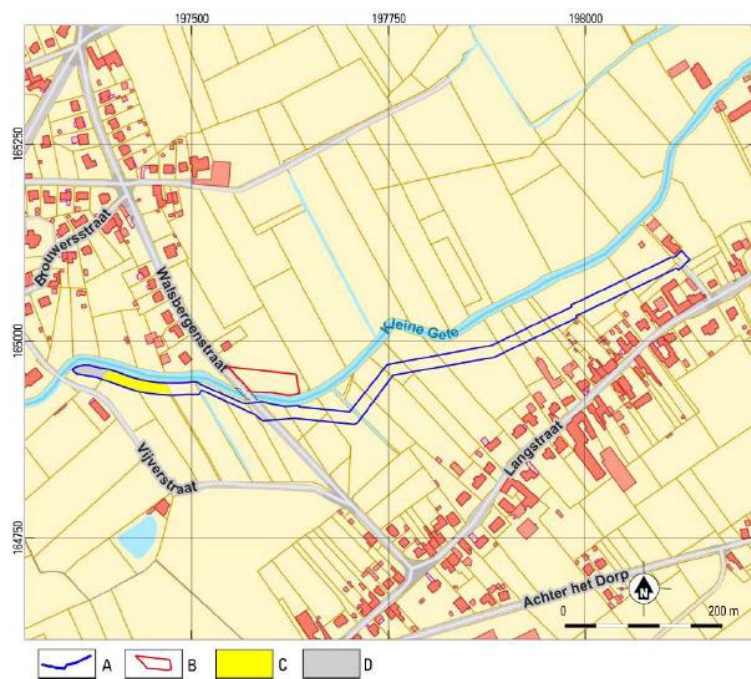
Verspreid over het gehele plangebied zijn in zeven boringen **vuurstenen** artefacten aangetroffen. Duidelijk is dat vier artefacten in een verstoorde laag zijn gevonden. Enkel bij de boringen 26, 50 en 132 zijn artefacten in situ aangetroffen. Omdat er geen gidsartefacten van een specifieke periode aangetroffen zijn is het niet mogelijk om de eventuele verspreiding(en) nader te dateren.

Een blik op de CAI laat zien dat in de nabijheid van het plangebied veel vindplaatsen uit de Steentijd al bekend zijn. Op afbeeldingen 17 en 18 is te zien dat voornamelijk Neolithische vindplaatsen zich in de directe nabijheid van het plangebied bevinden. CAI-nummers 1520 t/m 1525 en 150271, 150272 en 150274 op 300 m ten zuiden van het plangebied betreft bijvoorbeeld de Neolithische (LBK) nederzetting Wange Neerhespenveld. Iets verder zuidelijk gelegen (op 520m) is de vindplaats Wange Damekot met CAI-nummers 1553 t/m 1556. Op 300 m ten noorden van het plangebied liggen CAI-nummers 1473 t/m 1476 die behoren tot de Neolithische (LBK) nederzetting Overhespen St. Annaveld. Daarnaast zijn er bij een veldkartering in plangebied Heulenterk (ongeveer 420m ten zuidoosten van het plangebied) nog een aantal Neolithische vondstconcentraties aangetroffen, geregistreerd onder CAI-nummers 802 t/m 807). Een datering van het aangetroffen vondstensemble in deze periode is daarom zeker niet uitgesloten.

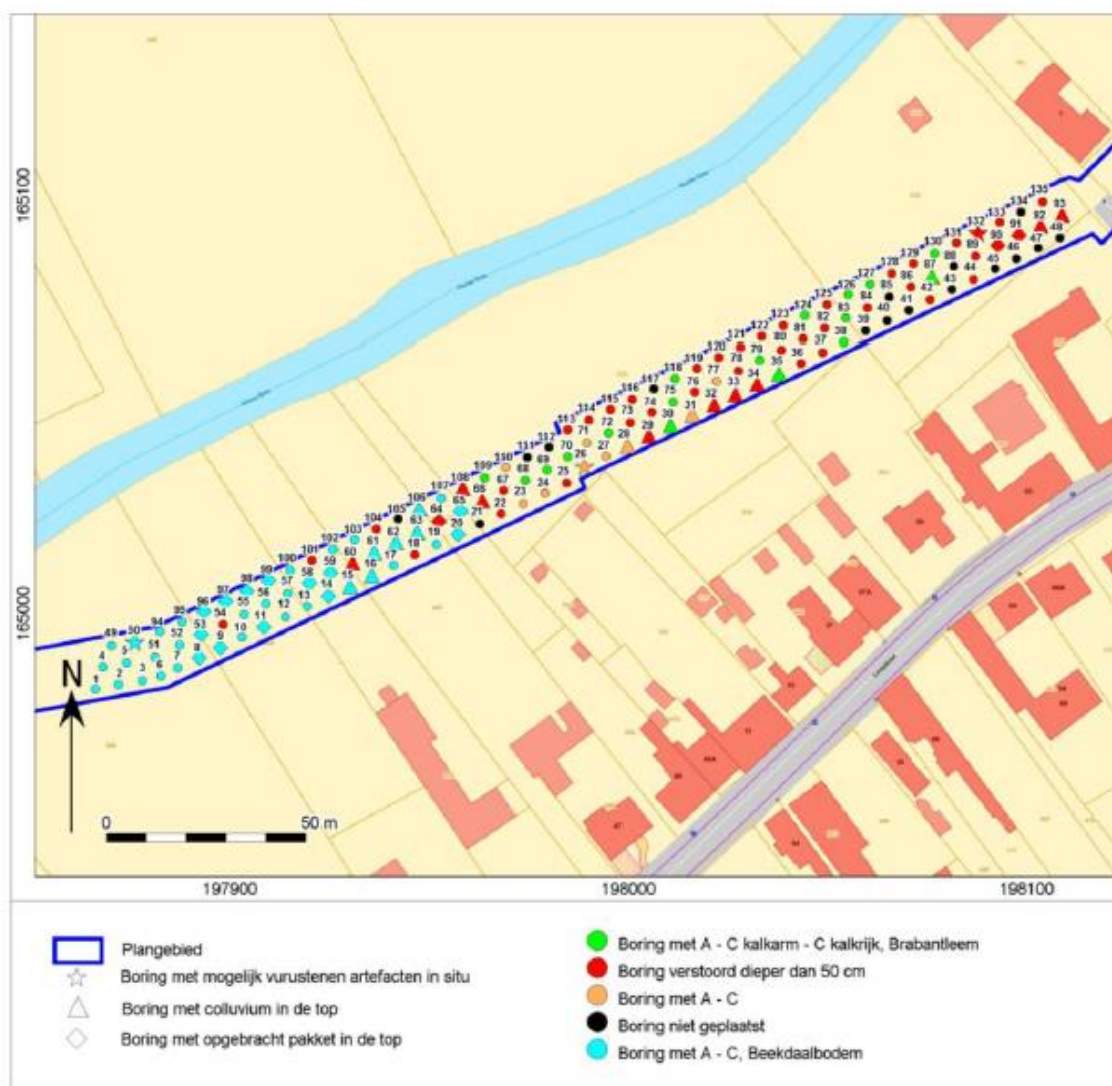
De meest opvallende vondsten zijn de organische vondsten. Alhoewel het dus geen vuursteen betreft, dient de aandacht vooral uit te gaan naar de boring 65 met de geweidelen in het veen (Lid van Rotselaar) op 2 meter. In de bovenliggende laag (Lid van Korbeek-Dijle) zijn nog acht stuk bot aangetroffen. De aard van deze opmerkelijke vondst kan verschillen van een natuurlijk fenomeen tot een dumpsite, een offerritueel en wellicht zelfs een kill site uit de prehistorie.

Buiten de indicatoren voor steentijdvindplaatsen is er ook prehistorisch aardewerk, Romeins aardewerk, middeleeuws aardewerk, en aardewerk en glas uit de nieuw(st)e tijd fragmenten aangetroffen. Deze bevinden zich zowel in de verstoorde Ap-horizont, als in de onderliggende, onverstoorde horizonten. Het prehistorisch aardewerk is aangetroffen in de alluviale randzone, het Romeins aardewerk – met een groot stuk Terra Sigillata – is enkel aangetroffen op de hellingvoet, en het materiaal uit de Middeleeuwen en Nieuw(st)e tijd is in het gehele gebied aangetroffen.

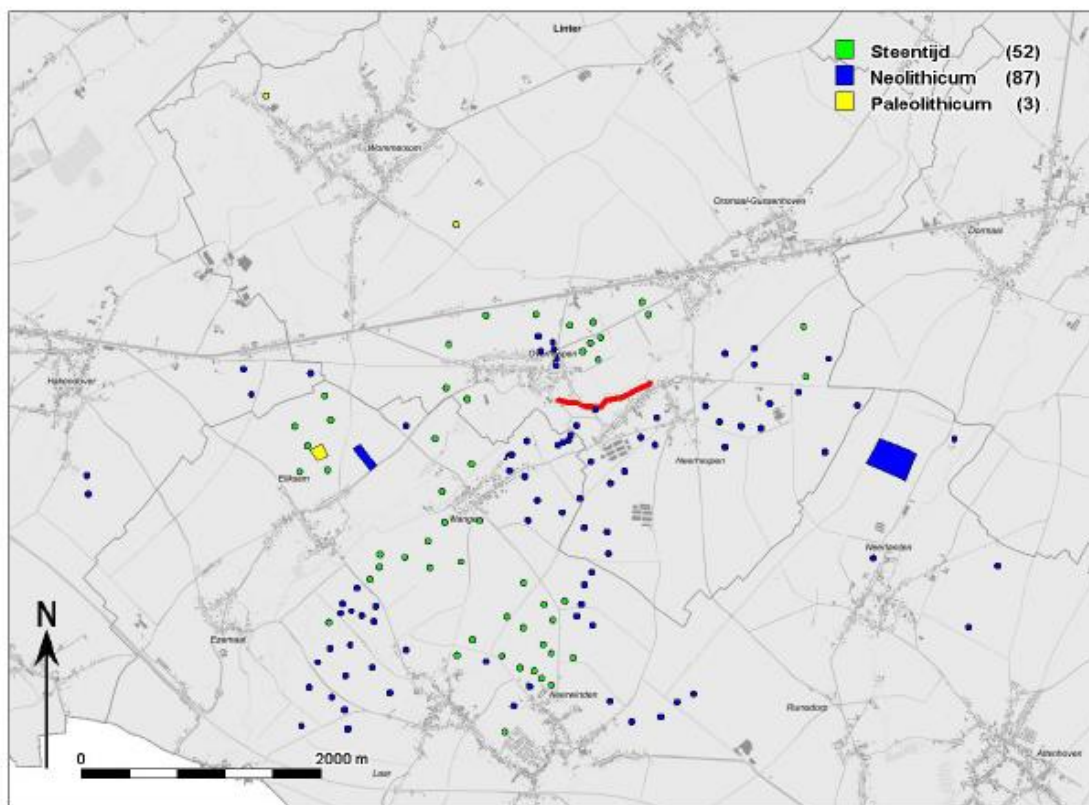
Het materiaal kan een aanwijzing zijn voor een sporensite uit deze perioden.”



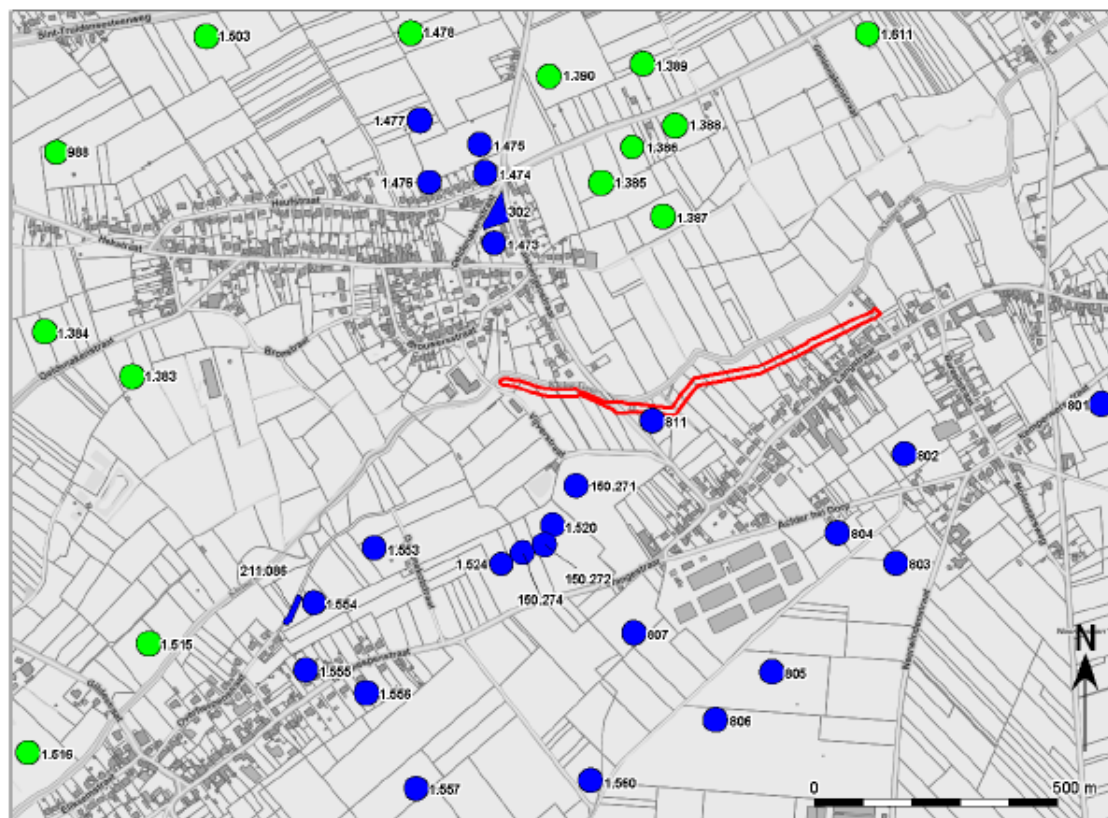
Figuur 15: Het plangebied op de GRB. A. Onderzoeksgebied; B. Terrein voor grondverbetering; C. Plangebied verkennend booronderzoek; D. Reeds vrijgegeven. (Bron: Hebinck & Bink, 2019)



Figuur 16: Boorlocaties verkennend booronderzoek (Bron: VEC bvba, 2020)



Figuur 17: Vindplaatsen uit het Paleo-, Meso- en Neolithicum in een straal van 3000m rondom het plangebied (VEC bvba, 2020)



Figuur 18: Detail van de CAI rondom het plangebied (VEC bvba, 2020)

6 PROEFSLEUVENONDERZOEK

6.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

6.1.1 Onderzoeksopdracht⁵

In het Programma van Maatregelen uit 2018 werd een gefaseerd onderzoek voorgesteld. In onderstaande paragrafen worden alle methodes en technieken besproken. In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd te worden in de geselecteerde zones. Een landschappelijk booronderzoek zal informatie opleveren over de bodemopbouw en de mogelijke aanwezigheid van steentijd artefactensites. Indien blijkt dat de bodemopbouw (grotendeels) intact is dan dient een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden in de betreffende zone(s). Indien blijkt uit het verkennend archeologisch booronderzoek dat een steentijd artefactensite aanwezig is zal de ruimtelijke omvang ervan bepaald dienen te worden met een waarderend archeologisch booronderzoek.

Indien blijkt dat de bodemopbouw niet intact is dan dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

Er dient dus een combinatie van de verschillende methoden toegepast te worden om de doelstellingen van het onderzoek te kunnen bereiken. Niet al deze onderzoeksmethodes dienen uitgevoerd te worden indien op basis van de reeds uitgevoerde fase(s) van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen is om een te bekrachtigen nota op te maken die ofwel de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site voldoende staft, ofwel het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering voldoende staft, ofwel de noodzaak voor een archeologische opgraving dan wel werfbegeleiding staft en een plan van aanpak hiervoor biedt, ofwel de mogelijkheid voor een behoud in situ staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

Laatstgenoemde - behoud in situ - is enkel van toepassing voor wat betreft het terrein voor grondverbetering indien de archeologische waarden zich op een diepte van minimaal 60 á 70 cm onder maaiveld bevinden.

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk assessment beantwoord zijn.

6.1.2 Strategie en technieken⁶

De VUHbs Archeologie adviseerde dat indien uit het landschappelijk onderzoek naar voren komt dat een archeologisch booronderzoek niet zinvol is, er dient overgegaan te worden tot een proefsleuvenonderzoek. Het doel van proefsleuven is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Voor te hanteren methoden en technieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Door middel van proefsleuven zal een dekkingsgraad van ca. 10% gehanteerd worden. Dit zal aangevuld worden met kijkvensters (maximaal 2.5%). Dit betekent een maximale dekkingsgraad van ca. 12.5%. Ter hoogte van de riolering wordt uitgegaan van een lange sleuf van 2 m breed over de lengte

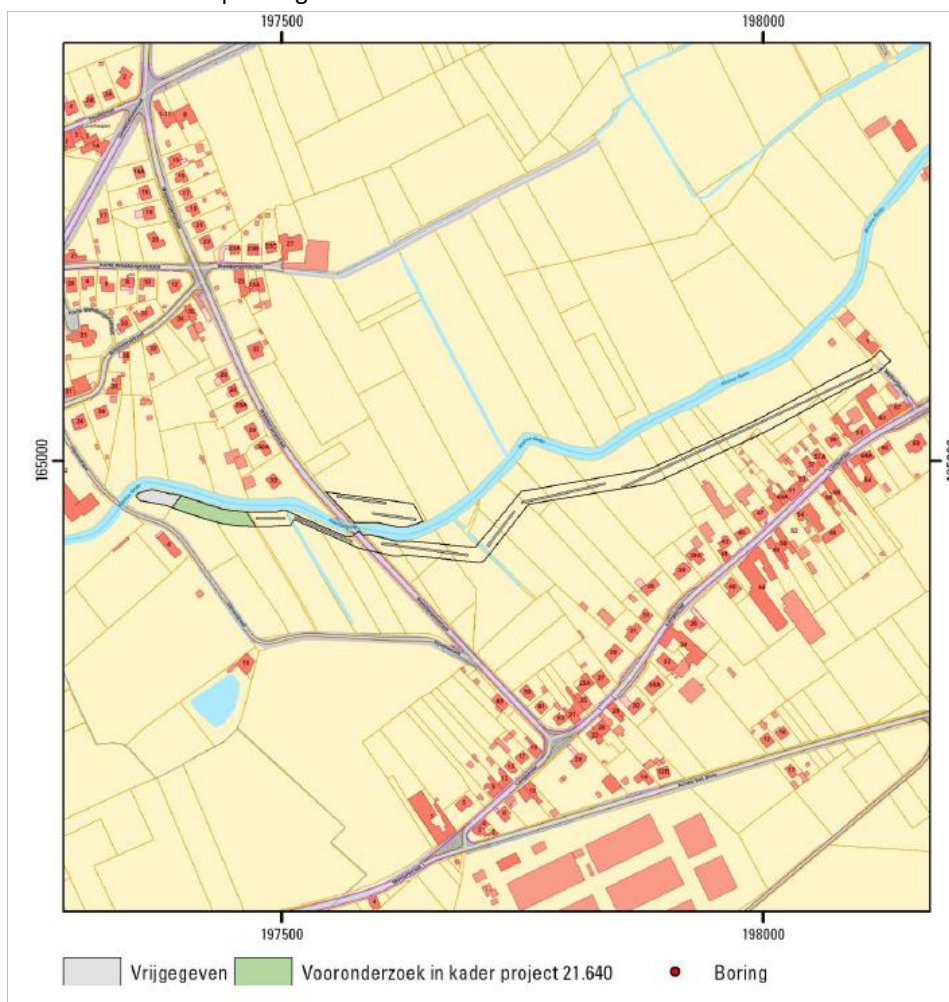
⁵ Bink en Boreel (2018b): p.4-6.

⁶ Bink en Boreel (2018b): p.9-10.

van de geplande riolering. Deze sleuf kan waar dat door de aanwezigheid van sloten, hekwerk en greppels nodig is onderbroken worden. Uitgegaan wordt van een sleuf van 30 m, een sleuf van 65 m, twee sleuven van 80 m, een sleuf van 50 m en een sleuf van 290 m lang. In totaal wordt zo 1.190 m² onderzocht, hetgeen 11,8 % van de totale oppervlakte bedraagt.

Omdat deze sleuven in de praktijk nog meerdere malen onderbroken zullen worden vanwege sloten, hekwerken etc. zal het werkelijke percentage lager uitvallen. De aangelegde sleuven zijn in tweede fase nog uit te breiden tot maximaal 1.260 m² met kijkvensters. Voor het terrein voor grondverbetering wordt uitgegaan van een sleuf van 52 m lang en een sleuf van 46 m lang die parallel aan elkaar worden gegraven. Hier is nog 50 m² beschikbaar voor dwarssleuven en/of kijkvensters. In figuur 19 is een indicatief sleuvenplan weergegeven.

Indien steentijd artefactensites aanwezig zijn waarvoor een opgraving noodzakelijk geacht wordt, dan dient het proefsleuvenplan hierop aangepast te worden. Voor deze fase dient een team ingezet te worden onder leiding van een archeoloog met aantoonbare ervaring in het leiden van proefsleuvenonderzoeken op leemgronden.



Figuur 19: Situering en het proefsleuvenplan op de GRB, schaal 1:6000 (VUHbs, 2018)

6.2 ASSESSMENT PROEFSLEUVENONDERZOEK

6.2.1 Inleiding

Het resultaat van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is steeds statistisch representatief en laat toe uitspraken te doen over het geheel van het terrein, behalve bij vooronderzoek met ingreep in de bodem met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen. Zones van het opgravingsvlak die sporen of archeologische artefacten bevatten, worden terug afgedekt om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden, in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud.

Het proefputten en -sleuvenonderzoek vond plaats op 5 maart en op 3 juni 2020.

In het westelijk deel van het onderzoeksgebied kon een eerste werkput (WP1) aangelegd na bemaling van de bodem waardoor het grondwater weg werd gepompt.

Achter een afwateringsbuis, bij een iets hoger gelegen boomgaard werd een eerste proefput (**P1**) aangelegd. Hierin kon een tweede profielwand (**PP2**) worden opgeschoond waarin het archeologisch niveau bepaald kon worden. Een tweede Proefput (**P2**) werd aan de straatkant aangelegd. Hierin werd eveneens een profielwand (**PP3**) opgeschoond met gelijkaardige resultaten als in Proefput 1. Tussen deze twee proefputten werd vervolgens na het bepalen van het archeologische niveau Werkput 2 (**WP2**) aangelegd.

Aan de overkant van de baan werd vervolgens Werkput 3 (**WP3**) aangelegd met daarin Profielwand 4 (**PP4**). Deze proefsleuf werd een eind naar het oosten pas aangelegd om voldoende buffer te houden van de straatkant. De proefsleuf werd, zoals voorzien in het Programma van Maatregelen van het vooronderzoek, onderbroken bij het aantreffen van de volgende afwateringsbuis.

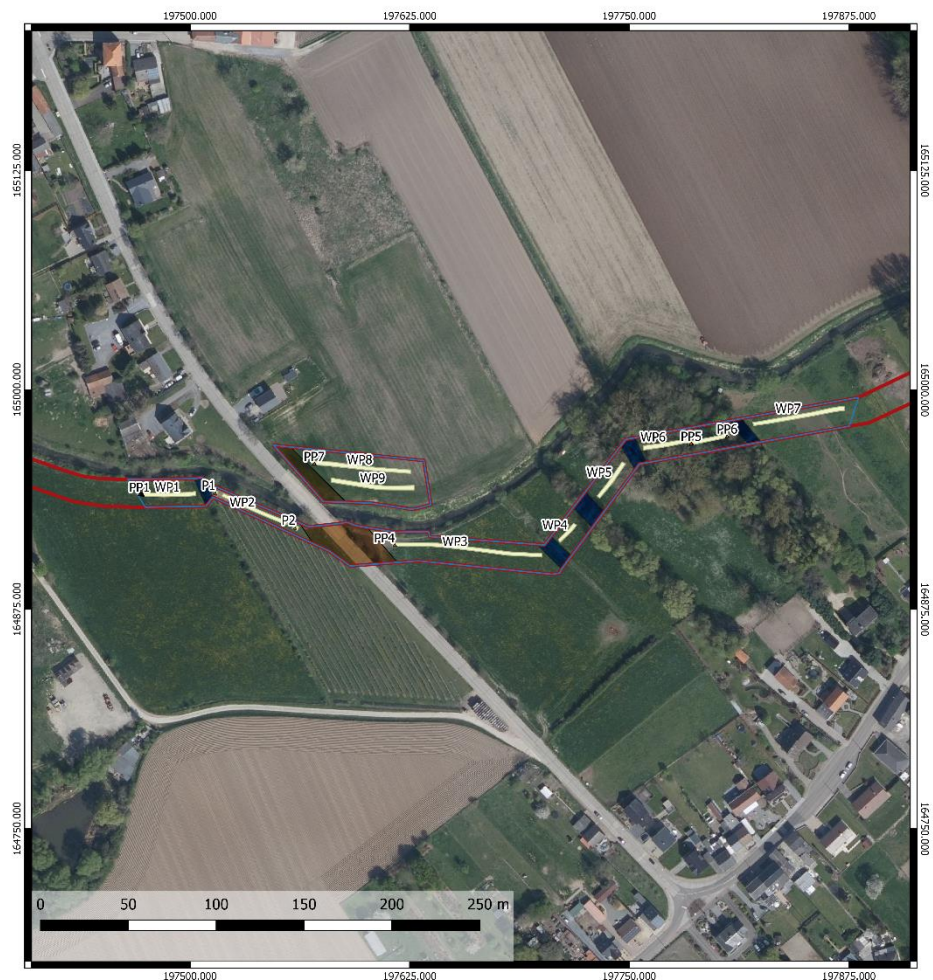
Vervolgens werden de volgende werkputten telkens onderbroken door afwateringsbuizen. Zodoende wordt de voorziene proefsleuf uit het Programma van Maatregelen opgesplitst in Werkput 4 (**WP4**) en Werkput 5 (**WP5**).

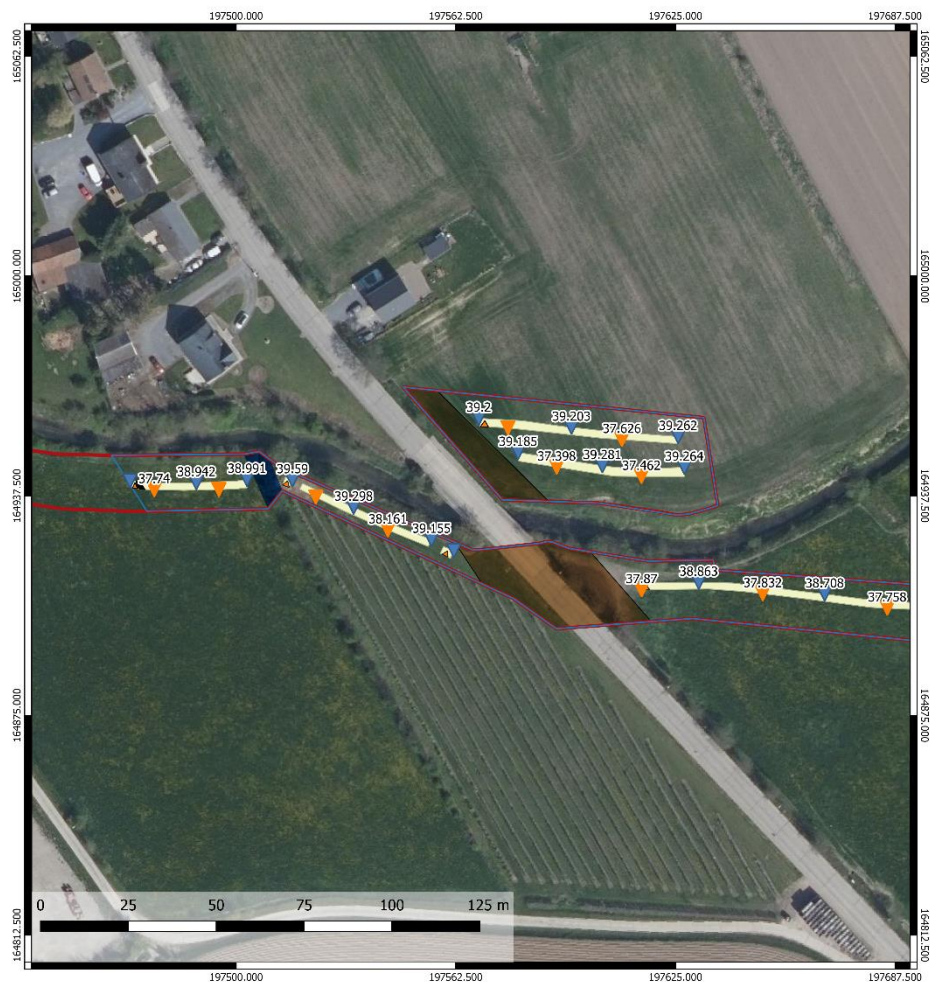
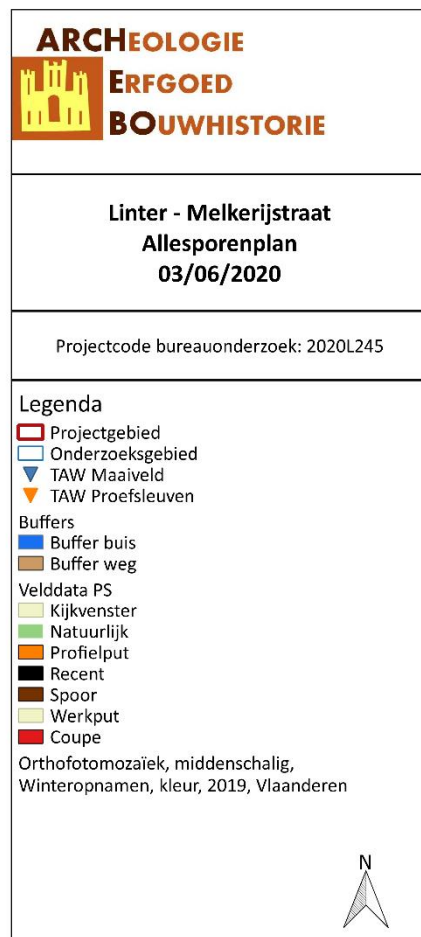
Werkput 6 (**WP6**) werd door het bosje getrokken en werd in twee delen aangelegd. Aan beide uiteindes van het tweede deel werden twee profielputten opgeschoond (**PP5** en **PP6**).

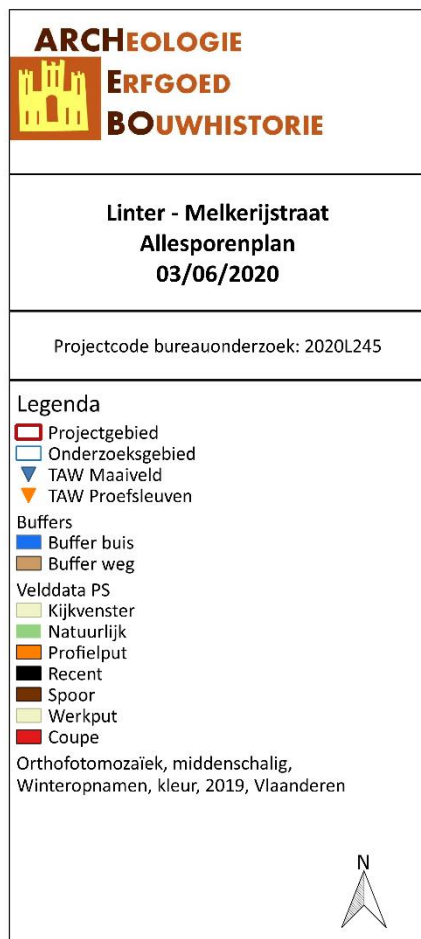
Achter de laatste afwateringsbuis werd ten slotte de laatste werkput (**WP7**) aan deze zijde van de Kleine Gete aangelegd.

Aan de overkant van de Kleine Gete werd Werkput 8 (**WP8**) aangelegd als meest noordelijke proefsleuf. Hierin werd een profiel (**PP7**) opgeschoond. Meer naar de Kleine Gete toe werd vervolgens een laatste werkput (**WP9**) aangelegd.

Tijdens de aanleg van de proefsleuven werd er op meerdere niveaus gekeken. Aangezien het om een alluviale opvulling ging van de beekvallei. Hierdoor konden mogelijk meerdere potentiële archeologische niveaus
zijn
ontstaan.







6.2.2 Werkputten

6.2.2.1 Westzijde baan

Werkput 1 (WP1) werd aangelegd op een lager gelegen weide in het uiterste westen van het onderzoeksgebied op ca. 110cm diepte, TAW 37,74 en 37,655m. Hier werd iets dieper in de B-horizont aangelegd opdat het vlak beter leesbaar zou zijn. In het uiterste westen werd tevens een profielput (PP1) aangelegd.



LIME/F/1

Figuur 23: Overzichtsfoto Werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2020)

Vervolgens werd aan de andere kant van de afwateringsbuis op het hoger gelegen terrein van de boomgaard **Proefput 2** (P2) aangelegd waarin een profiel (PP2) kon worden opgeschoond. Hier kon worden vastgesteld dat het archeologisch niveau zich op ongeveer 110cm onder het maaiveld bevindt, TAW 38,457m.

Proefput 3 (P3) werd aan de straatkant aangelegd. Hier werd na het opschonen van een profiel (PP3) vastgesteld dat het archeologisch niveau zich eveneens ca. 110cm onder het maaiveld bevindt, TAW 38,161m.

Vervolgens kon, na het vast stellen van het archeologisch niveau, **Werkput 2** (WP2) tussen deze twee proefputten aangelegd worden op ca. 110cm met TAW waardes tussen 38,457 en 38,161m.



LIME/F/2

Figuur 24: Overzichtsfoto's Werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2020)

6.2.2.2 Oostzijde baan

Werkput 3 (WP3) werd aan de overkant van de baan aangelegd, iets meer naar het oosten met het oog op een buffer voor de straat. De werkput werd ca. 100cm onder het maaiveld aangelegd, TAW tussen de 37,832 en de 37,758m. In het westen werd een profiel opgeschoond (PP4).



LIME/F/3

Figuur 25: Overzichtsfoto's Werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2020)

Werkput 4 (WP4) is een kortere proefsleuf doordat het onderbroken werd door afwateringsbuizen. De proefsleuf werd aangelegd op ca. 85 cm diepte, TAW 37,763m.



LIME/F/4

Figuur 26: Overzichtsfoto's Werkput 4 (ARCHEBO bvba, 2020)

Werkput 5 (WP5) is eveneens een kortere proefsleuf door de aanwezigheid van afwateringsbuizen. Ze werd aangelegd op ca. 90cm, TAW 37,592m.



LIME/F/5

Figuur 27: Overzichtsfoto's Werkput 5 (ARCHEBO bvba, 2020)

Werkput 6 (WP6) werd in twee delen in het bosje aangelegd. De proefsleuf werd eveneens op ca. 90cm aangelegd, TAW 37,355m. In het tweede deel werden 2 profielputten (PP5 en PP6) aangelegd.



LIME/F/6

Figuur 28: Overzichtsfoto's Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2020)

Werkput 7 (WP7) werd vervolgens net achter de afwateringsbuis achter het bosje aangelegd op ca. 70cm diepte, TAW 37,332 tot 37,304m. Ook hier kwam de proefsleuf relatief snel onder water te staan,

maar traag genoeg om te kunnen vast stellen dat er geen archeologische sporen aanwezig zijn in het vlak.



LIME/F/7

Figuur 29: Overzichtsfoto's Werkput 7 (ARCHEBO bvba, 2020)

6.2.2.3 Overkant Kleine Gete

Werkput 8 (WP8) werd aan de overkant van de Kleine Gete aangelegd op een diepte van 1m60, TAW 37,65m. In het uiterste westen werd er een profielwand (PP7) opgeschoond.



LIME/F/8

Figuur 30: Overzichtsfoto's Werkput 8 (ARCHEBO bvba, 2020)

Werkput 9 (WP9) werd eveneens aan de overkant van de Kleine Gete aangelegd op een diepte van 1m80, TAW 37,4m.



6.2.3 Landschappelijke profielen

Het onderzoeksgebied is gelegen in het dal van de Kleine Gete. Het tertiaire substraat wordt hier gevormd door de mariene afzettingen van de Formatie van Hannut die dateren uit het Laat-Paleoceen. In het dal van de Kleine Gete zijn hierop in het Weichselien en Holoceen alluviale afzettingen gevormd. Volgens de bodemkaart komt in het grootste deel van het onderzoeksgebied een matig droge tot matig natte leembodem zonder profiel (ADp) voor. Naar het zuiden en oosten toe kent deze bodem een bijmenging van matig zand, zwaar zandleem of leem ADpb). Deze matig natte alluviale bodems zonder profielontwikkeling hebben een bruinigrijze Ap (20-25 cm) die rust op een bruine C horizont, waarin weinig of geen roestverschijnselen voorkomen tot 30-50 cm. De Cg horizont vertoont gleyverschijnselen die in de diepte toenemen. Adp is te nat in de winter en het voorjaar. Hij heeft een tamelijk langzame inwendige en dikwijls een langzame oppervlakkige afvloei.

Deze situatie wordt bevestigd door het landschappelijk booronderzoek en door de landschappelijke profielen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

6.2.3.1 Westzijde baan

In Werkput 1 werd een eerste Profielput (**PP1**) opgeschoond. Hier is onder een Ap-laag van ca. 50cm een laag alluvium bestaande uit lichtbruine leem te zien van ca. 60 cm. Op een diepte van ca. 110cm is de Bt-horizont zichtbaar bestaande uit bruine, gevlekte leem met mangaanspikkels die toenemen in concentratie naar beneden toe tot er een accumulatielaag te zien is waar ook ijzerpartikels zich hebben geaccumuleerd. Hieronder zien we een leemlaag die nu weer wel dan weer niet constant nat is. Dit is de winterstand van het water met daaronder een blauwe leemlaag die constant nat is, winter en zomer.

Sporensites kunnen verwacht worden in de Bt-horizont. Afhankelijk van het tijdstip van de afzetting van de leemlagen kan er altijd oudere archeologica verwacht worden in de gehele Bt-laag, maar in dit geval verwachten we geen sporensites meer.



LIME/F/9

Figuur 31: Profielpand 1 in Werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2020)

Ook in Proefput 1 (P1) werd een Profielwand (PP2) opgeschoond. Hierbij kon worden vastgesteld dat onder een dikke Ap-horizont van ca. 50cm er twee lagen alluvium van samen ca. 60cm aanwezig zijn. De antropogene laag (Ap) lijkt voor een goede 40cm opgebracht te zijn wat het niveauverschil met de aanpalende weide van Werkput 1 verklaart. De overige 20cm kan gezien worden als de oorspronkelijke Ap-horizont. De twee lagen alluvium bestaan uit leem zonder profielontwikkeling die naar onderen toe kleirijker en lichterbruin wordt.

Het profiel in Proefput 2, aangelegd aan de straatzijde vertoonde een gelijkaardige opbouw als die in Proefput 1.



LIME/F/10

Figuur 32: Profielwand 2 in Proefput 1 (ARCHEBO bvba, 2020)



LIME/F/11

Figuur 33: Profielwand 3 in Proefput 2 (ARCHEBO bvba, 2020)

6.2.3.2 Oostzijde baan

Aan de oostzijde van de baan in Werkput 3 werd **Profiel 4** opgeschoond. Ook hier zien we een gelijkaardige opbouw als in Profielen 1 en 2, echter zonder de ophoging van het terrein. Het archeologisch niveau ligt hier dus iets minder diep. Er is een Ap-horizont van 40cm zichtbaar met daaronder twee lagen alluvium van ca. 60cm in totaal. Hieronder treffen we de Bt-horizont aan.



LIME/F/12

Figuur 34: Profielwand 4 in Werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2020)

In het tweede deel van Werkput 6 werden twee profielen opgeschoond. **Profielput 5** (PP5) werd in het westen aangelegd en **Profielwand 6** (PP6) werd in het oosten aangelegd. Ze hadden beiden een soortgelijke opbouw met onder een Ap-laag van ca. 30 cm twee lagen alluvium bestaande uit bruine leem zonder profielontwikkeling van ca. 100 – 120cm dik. Hieronder bevindt zich de donkerdere (Bt)-horizont van ca. 40cm dik bestaande uit leem met mangaanspikkels. Op ca. 180cm treffen we een zwarte veenlaag.



LIME/F/13

Figuur 35: Profielwand 5 in Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2020)



LIME/F/14

Figuur 36: Profielwand 6 in Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2020)

6.2.3.3 Overkant Kleine Gete

Aan de overkant van de Kleine Gete werd in Werkput 8 nog **Profielwand 7** opgeschoond. Hier kan worden gesteld dat ook hier eenzelfde opbouw als aan de overkant van de rivier te zien is maar dan met een dikker pakket alluvium. We treffen een Ap-horizont van ongeveer 30 cm en hieronder een dikker pakket alluvium zonder profielvorming van ongeveer 120cm met daaronder de Bt-horizont



LIME/F/15

Figuur 37: Profielwand 7 in Werkput 8 (ARCHEBO bvba, 2020)

6.2.4 Archeologische sporen & structuren

Er werden geen archeologisch relevante sporen of structuren aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

6.2.5 Vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er geen archeologische relevante vondsten gedaan.

6.2.6 Stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

6.2.7 Conservatie

De aangetroffen fragmenten aardewerk bevinden zich in een goed bewaarde toestand. Extra maatregelen met het oog op conservatie worden niet nodig geacht.

6.3 ASSESSMENT METAALDETECTIE

Bij de metaaldetectie van de proefsleuven en de storthopen werden geen noemenswaardige vondsten aangetroffen.

6.4 INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHT GEBIED

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord:

- *Wat is de bodemopbouw ter plaatse? Is er sprake van goed bewaarde of begraven bodems? Hebben deze steentijdpotentieel?*

We hebben over het hele terrein te maken met een pakket alluvium bestaande uit bruine leem zonder profielontwikkeling met daaronder een goed bewaarde bruine Bt-laag waarin mangaandeeltjes waarneembaar zijn. De diepte van deze Bt-horizont varieert van ca. 110cm aan de zuidkant van de Kleine Gete tot 160cm aan de noordkant van de Kleine Gete waar het pakket alluvium dikker is. Dit pakket alluvium heeft de Bt-horizont afgedekt. De Bt-horizont heeft steentijdpotentieel.

- *Op welk niveau bevinden deze zich en worden ze bedreigd door geplande werkzaamheden?*

De Bt-horizont bevindt zich op ca. 110cm ten zuiden van de Kleine Gete en ca. 160cm ten noorden van de Kleine Gete waardoor ze verstoord dreigen te worden door de geplande werkzaamheden.

- *In hoeverre wordt/worden de vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden? Is/zijn de vindplaats(en) mogelijk in situ te behouden? Zo niet, is een opgraving noodzakelijk en wat zijn de methodes en vraagstellingen van een eventuele opgraving?*

De geplande werkzaamheden verstoren dus mogelijks het archeologisch niveau. Er is echter geen sprake van archeologische vindplaatsen, er werden geen sporen aangetroffen tijdens het archeologisch vooronderzoek. De geplande werkzaamheden kunnen dus doorgaan, archeologisch vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

- *Waaruit bestaan de vindplaatsen? Zijn er daterende elementen aanwezig?*

N.v.t.

- *Wat is de ruimtelijke spreiding (horizontaal en verticaal) van de vindplaatsen?*

N.v.t.

- *Zijn er sporen of structuren aanwezig?*

Er werden geen sporen, noch structuren vastgesteld tijdens het archeologisch vooronderzoek.

- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? .*

N.v.t.

- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

N.v.t.

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

N.v.t.

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

N.v.t..

- *Zijn er aanwijzingen voor funeraire contexten?*

N.v.t.

- *Komt dit deel van het plangebied in aanmerking voor een opgraving? Zo ja, zijn er mogelijkheden voor een behoud in situ?*

Aangezien er geen archeologische waarden werden aangetroffen tijdens het vooronderzoek in de vorm van proefsleuven, dient er geen archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving plaats te vinden.

Voor de veldkartering d.m.v. **metaaldetectie** werden enkele specifieke vragen opgesteld:

- *Zijn binnen het onderzoeksgebied (concentraties van) metalen artefacten aanwezig?*

Neen, er werden geen archeologisch relevante waarden aangetroffen tijdens de metaaldetectie.

- *Wat zijn aard en datering van eventueel aan te treffen artefacten?*

N.v.t.

- *Zijn de artefacten te relateren aan een bekende vindplaats of historische gebeurtenis en zo ja aan welke?*

N.v.t.

Voor het **proefsleuvenonderzoek** werden nog specifieke vragen opgesteld die dienen beantwoord te worden:

- *Zijn er sporen aanwezig?*

Er werden geen archeologische sporen aangetroffen tijdens het vooronderzoek in de vorm van proefsleuven.

- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*

N.v.t.

- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

N.v.t.

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

N.v.t.

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

N.v.t.

- *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek? Wat is de verwachte sporendensiteit?*

N.v.t.

- *Hoe is de bodem opgebouwd?*

We hebben over het hele terrein te maken met een pakket alluvium bestaande uit bruine leem zonder profielontwikkeling met daaronder een goed bewaarde bruine Bt-laag waarin mangaandeeltjes waarneembaar zijn. De diepte van deze Bt-horizont varieert van ca. 110cm aan de zuidkant van de Kleine Gete tot 160cm aan de noordkant van de Kleine Gete waar het pakket alluvium dikker is.

6.5 POTENTIËLE KENNIS EN WAARDERING

Er is een minieme kans op potentiële kennisvermeerdering. Er werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen, waardoor geen relatie met de aangetroffen archeologische waarden in de omgeving kon aangetoond worden. De waardering van het terrein is dan ook laag en verder archeologisch onderzoek is niet wenselijk. De kosten-baten analyse is dan ook niet toereikend voor verder onderzoek.

7 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Bij het vooronderzoek in de vorm van proefsloeven werd voor het gehele deel van het terrein een goed bewaard archeologisch vlak (Bt-horizont) vastgesteld onder een afdekkende laag van alluvium, maar er konden geen archeologisch relevante sporen waargenomen worden, waardoor er geen relatie met archeologische en historische waarden in de omgeving kon vastgesteld worden. Door het gebrek aan archeologisch relevante waarden kan er niet gesproken worden van een waardevolle archeologische site.

8 SAMENVATTING

8.1 VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

De opdrachtgever plant op de terreinen gelegen langs de Kleine Gete tussen de Melkerijstraat en de Vijverstraat in Neerhespen (Linter) de aanleg van een kleinschalige waterzuiveringsinstallatie (KWZI). In de Melkerijstraat wordt een pompstation geplaatst dat de gemengde vuilvracht via een persleiding langs de Kleine Gete tot aan de Walsbergenstraat pompt. De persleiding wordt in open sleuf aangelegd. Ter hoogte van de Walsbergenstraat sluit opnieuw een vuilvracht aan op de leiding. Vanaf dit punt wordt verder een gravitaire leiding aangelegd langs de Kleine Gete tot aan de KWZI Overhespen. Daarbij worden tevens een terrein voor grondverbetering ingericht. Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 14053m². Het onderzoeksgebied dat werd afgebakend voor het proefsleuvenonderzoek in deze nota heeft een oppervlakte van ca. 8608m².

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is een archeologische evaluatie van het terrein. Bij het archeologisch vooronderzoek kon worden vastgesteld dat het terrein in het verleden is overspoeld met een dik pakket alluvium, wat het archeologisch bestand kan gevrijwaard hebben van latere verstoring. Bij het proefsleuvenonderzoek werd er echter geen enkel archeologisch relevante spoor vastgesteld.

Hierdoor werd er besloten het terrein vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

8.2 VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Op het terrein plant de initiatiefnemer de aanleg van een kleinschalige waterzuiveringsinstallatie (KWZI) tussen de Melkerijstraat en de KWZI in Overhespen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Hierdoor is de mogelijke kenniswinst van het terrein laag in te schatten.

Om deze reden is het niet opportuun om verder archeologisch onderzoek te adviseren.

9 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Bink M., Boreel G., *Linter – Melkerijstraat (21.642). Bureauonderzoek / Archeologienota*. Onuitgegeven archeologienota (ID 4678). Amsterdam: Vuhbs, 2017.

Bink M., Boreel G., *Linter – Melkerijstraat (21.642). Programma van Maatregelen*. Onuitgegeven archeologienota (ID 4678). Amsterdam: Vuhbs, 2017.

Bink M., Boreel G., *Linter – Melkerijstraat (21.642). Bureauonderzoek / Archeologienota*. Onuitgegeven archeologienota (ID 7283). Amsterdam: Vuhbs, 2018.

Bink M., Boreel G., *Linter – Melkerijstraat (21.642). Programma van Maatregelen*. Onuitgegeven archeologienota (ID 7283). Amsterdam: Vuhbs, 2018.

Bink M., Hebinck K., *Linter – Melkerijstraat (21.642). Landschappelijk booronderzoek en metaaldetectie*. Onuitgegeven nota (ID 13432). Amsterdam: Vuhbs, 2019.

Bink M., Hebinck K., *Linter – Melkerijstraat (21.642). Landschappelijk booronderzoek en metaaldetectie. Programma van Maatregelen*. Onuitgegeven nota (ID 13432). Amsterdam: Vuhbs, 2019.

Van Ranst E. en Sys C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 168, 300.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Code van Goede Praktijk voor de Uitvoering van en Rapportering over Archeologisch Vooronderzoek en Archeologische Opgravingen en het Gebruik van Metaaldetectoren, versie 4.0". Agentschap Onroerend Erfgoed, april 2019.

10 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning.....	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020) .	7
Figuur 3: Situering van het projectgebied op de Orthofoto (Geopunt, 2020).....	7
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).....	10
Figuur 5: Projectzone deel 1 (Arcadis nv, 2018)	12
Figuur 6: Detail projectzone deel 1 (Arcadis nv, 2018).....	13
Figuur 7: Doorsnede deel 1 (Arcadis nv, 2018)	14
Figuur 8: Projectzone deel 2 (Arcadis nv, 2018)	15
Figuur 9: Detail projectzone deel 2 (Arcadis nv, 2018).....	16
Figuur 10: Doorsnede deel 2 (Arcadis bvba, 2018)	17
Figuur 11: Projectzone deel 3 (Arcadis nv, 2018)	18
Figuur 12: Detail projectzone deel 3 (Arcadis nv, 2018).....	19
Figuur 13: Doorsnede deel 3 (Arcadis nv, 2018)	20
Figuur 14: Archeologische verwachtings- en advieskaart. A. Grens plangebied; B. Hellingsvoet met hoge verwachting voor steentijd- en sporensites: vervolgonderzoek d.m.v. archeologisch booronderzoek gevolgd door proefsleuven; C. Randzone met hoge tot middelhoge verwachting voor steentijd- en sporensites: vervolgonderzoek d.m.v. archeologisch booronderzoek gevolgd door proefsleuven; D. alluviale vlakte met lage verwachting voor steentijdsites en hoge tot middelhoge verwachting voor sporensites: vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven; E. Verstoord bodemprofiel met lage verwachting: geen vervolgonderzoek; F. Onderzoek in kader van project 21.640; G. Vrijgegeven op basis van eerder onderzoek (Bron: Hebinck & Bink, 2019)	25
Figuur 15: Het plangebied op de GRB. A. Onderzoeksgebied; B. Terrein voor grondverbetering; C. Plangebied verkennend booronderzoek; D. Reeds vrijgegeven. (Bron: Hebinck & Bink, 2019)	28
Figuur 16: Boorlocaties verkennend booronderzoek (Bron: VEC bvba, 2020)	29
Figuur 17: Vindplaatsen uit het Paleo-, Meso- en Neolithicum in een straal van 3000m rondom het plangebied (VEC bvba, 2020).....	30
Figuur 18: Detail van de CAI rondom het plangebied (VEC bvba, 2020)	30
Figuur 19: Situering en het proefsleuvenplan op de GRB, schaal 1:6000 (VUHbs, 2018)	32
Figuur 20: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2020)	34
Figuur 21: Allesporenplan met hoogtes, detail west (ARCHEBO bvba, 2020)	35
Figuur 22: Allesporenplan met hoogtes, detail oost (ARCHEBO bvba, 2020)	36
Figuur 23: Overzichtsfoto Werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2020)	37
Figuur 24: Overzichtsfoto's Werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2020)	38
Figuur 25: Overzichtsfoto's Werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2020)	39
Figuur 26: Overzichtsfoto's Werkput 4 (ARCHEBO bvba, 2020)	39
Figuur 27: Overzichtsfoto's Werkput 5 (ARCHEBO bvba, 2020)	40
Figuur 28: Overzichtsfoto's Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2020)	40
Figuur 29: Overzichtsfoto's Werkput 7 (ARCHEBO bvba, 2020)	41
Figuur 30: Overzichtsfoto's Werkput 8 (ARCHEBO bvba, 2020)	42
Figuur 31: Profielwand 1 in Werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2020)	43
Figuur 32: Profielwand 2 in Proefput 1 (ARCHEBO bvba, 2020)	44
Figuur 33: Profielwand 3 in Proefput 2 (ARCHEBO bvba, 2020)	44
Figuur 34: Profielwand 4 in Werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2020)	45
Figuur 35: Profielwand 5 in Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2020)	46
Figuur 36: Profielwand 6 in Werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2020)	46
Figuur 37: Profielwand 7 in Werkput 8 (ARCHEBO bvba, 2020)	47

11 PLANNENLIJST

LIME/20/03/05/1 - Digitale aanmaak.....	7
LIME/20/03/05/2 - Digitale aanmaak.....	7
LIME/20/03/05/3 - Digitale aanmaak.....	10
LIME/20/06/03/4 - Digitale aanmaak.....	34
LIME/20/06/03/5 - Digitale aanmaak.....	35
LIME/20/06/03/6 - Digitale aanmaak.....	36

12 FOTOLIJST

LIME/F/1.....	37
LIME/F/2.....	38
LIME/F/3.....	39
LIME/F/4.....	39
LIME/F/5.....	40
LIME/F/6.....	40
LIME/F/7.....	41
LIME/F/8.....	42
LIME/F/9.....	43
LIME/F/10.....	44
LIME/F/11.....	44
LIME/F/12.....	45
LIME/F/13.....	45
LIME/F/14.....	46
LIME/F/15.....	47

Projectcode: 2019L245															
Lijstonderwerp: Linter - Melkerijstraat															
Herkenningsnumm	Werkput	Vlak	Vak	Spoor	Type foto								Vervaardiging		Datum
					Overzicht	Vlak	Spoor	Coupe	Profiel	Vondst	Detail	Ander	Analoog	Digitaal	
F1		1	1		X									X	6/03/2020
F2		1	1		X									X	6/03/2020
F3		1	1		X									X	6/03/2020
F4		1	1		X									X	6/03/2020
F5	P1		1	PP2					X					X	6/03/2020
F6	P1		1	PP2					X					X	6/03/2020
F7	P2		1	PP3					X					X	6/03/2020
F8	P2		1	PP3					X					X	6/03/2020
F9		2	1		X									X	6/03/2020
F10		2	1		X									X	6/03/2020
F11		2	1		X									X	6/03/2020
F12		2	1		X									X	6/03/2020
F13		2	1		X									X	6/03/2020
F14		3	1		X									X	6/03/2020
F15		3	1		X									X	6/03/2020
F16		3	1		X									X	6/03/2020
F17		3	1		X									X	6/03/2020
F18		4	1		X									X	6/03/2020
F19		4	1		X									X	6/03/2020
F20		4	1		X									X	6/03/2020
F21		4	1		X									X	6/03/2020
F22		5	1		X									X	6/03/2020
F23		5	1		X									X	6/03/2020
F24		5	1		X									X	6/03/2020
F25		5	1		X									X	6/03/2020
F26		6	1		X									X	6/03/2020
F27		6	1		X									X	6/03/2020
F28		6	1		X									X	6/03/2020
F29		6	1		X									X	6/03/2020
F30		6	1		X									X	6/03/2020
F31		6	1		X									X	6/03/2020
F32		6	1		X									X	6/03/2020
F33		7	1		X									X	6/03/2020
F34		7	1		X									X	6/03/2020
F35		7	1		X									X	6/03/2020
F36		7	1		X									X	6/03/2020
F37		8	1		X									X	6/03/2020
F38		8	1		X									X	6/03/2020
F39		8	1		X									X	6/03/2020
F40		8	1		X									X	6/03/2020
F41		9	1		X									X	6/03/2020
F42		9	1		X									X	6/03/2020
F43		9	1		X									X	6/03/2020
F44		9	1		X									X	6/03/2020
F45		1	1	PP1					X					X	6/03/2020
F46		1	1	PP1					X					X	6/03/2020
F47		3	1	PP4					X					X	6/03/2020
F48		3	1	PP4					X					X	6/03/2020
F49		3	1	PP4					X					X	6/03/2020
F50		6	1	PP5					X					X	6/03/2020
F51		6	1	PP5					X					X	6/03/2020
F52		6	1	PP6					X					X	6/03/2020
F53		6	1	PP6					X					X	6/03/2020
F54		8	1	PP7					X					X	6/03/2020
F55		8	1	PP7					X					X	6/03/2020



ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

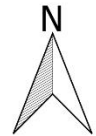
Linter - Melkerijstraat
Allesporenplan
03/06/2020

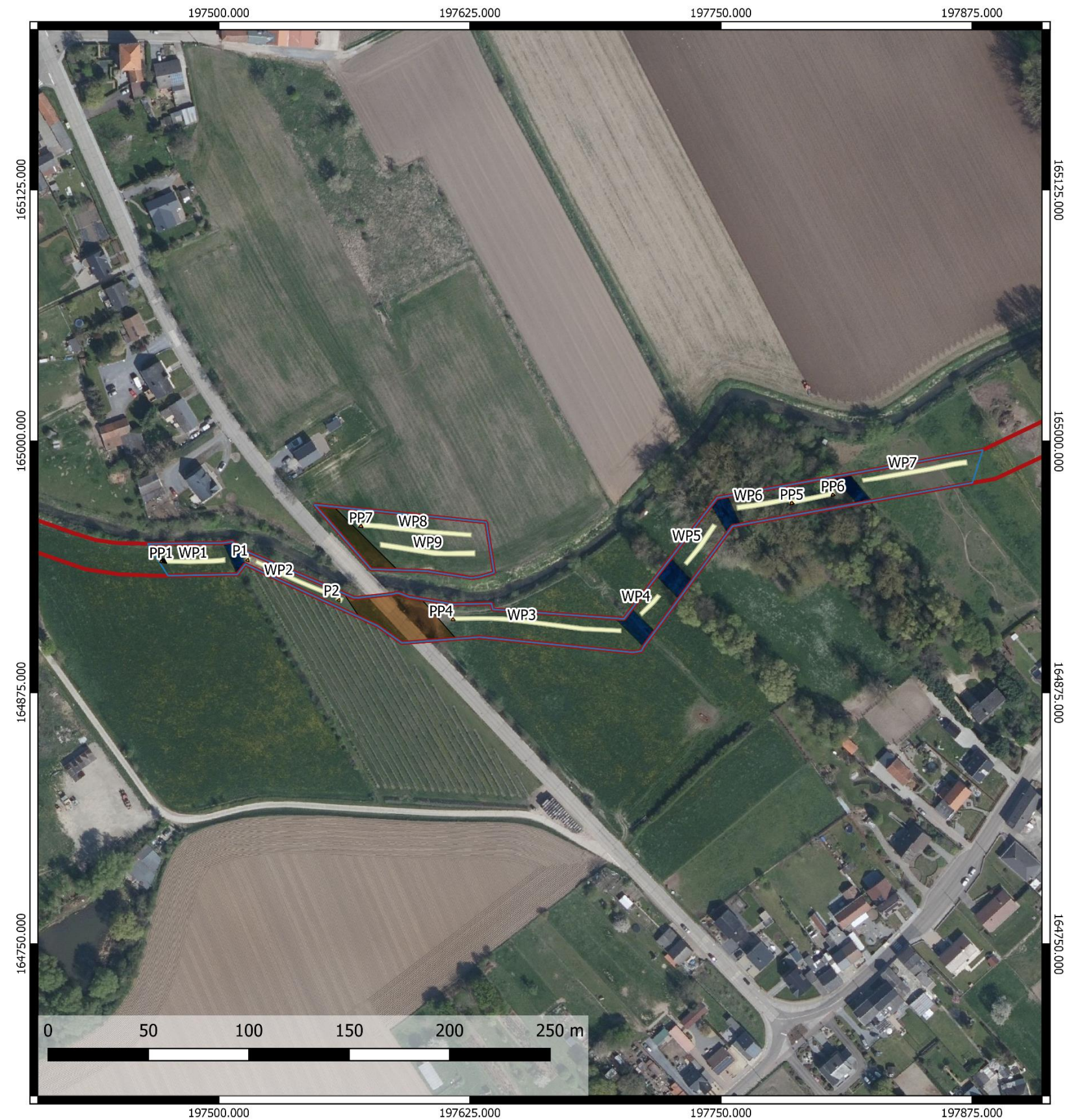
Projectcode bureauonderzoek: 2020L245

Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Buffers**
 - Buffer buis
 - Buffer weg
- Velddata PS**
 - Kijkvenster
 - Natuurlijk
 - Profielput
 - Recent
 - Spoor
 - Werkput
 - Coupe

Orthofotomozaïek, middenschallig,
Winteropnamen, kleur, 2019, Vlaanderen





ARCHEOLOGIE



ERFGOED BOUWHISTORIE

Linter - Melkerijstraat

Allesporenplan

03/06/2020

Projectcode bureauonderzoek: 2020L245

Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- ▼ TAW Maaiveld
- ▼ TAW Proefsleuven

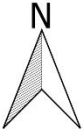
Buffers

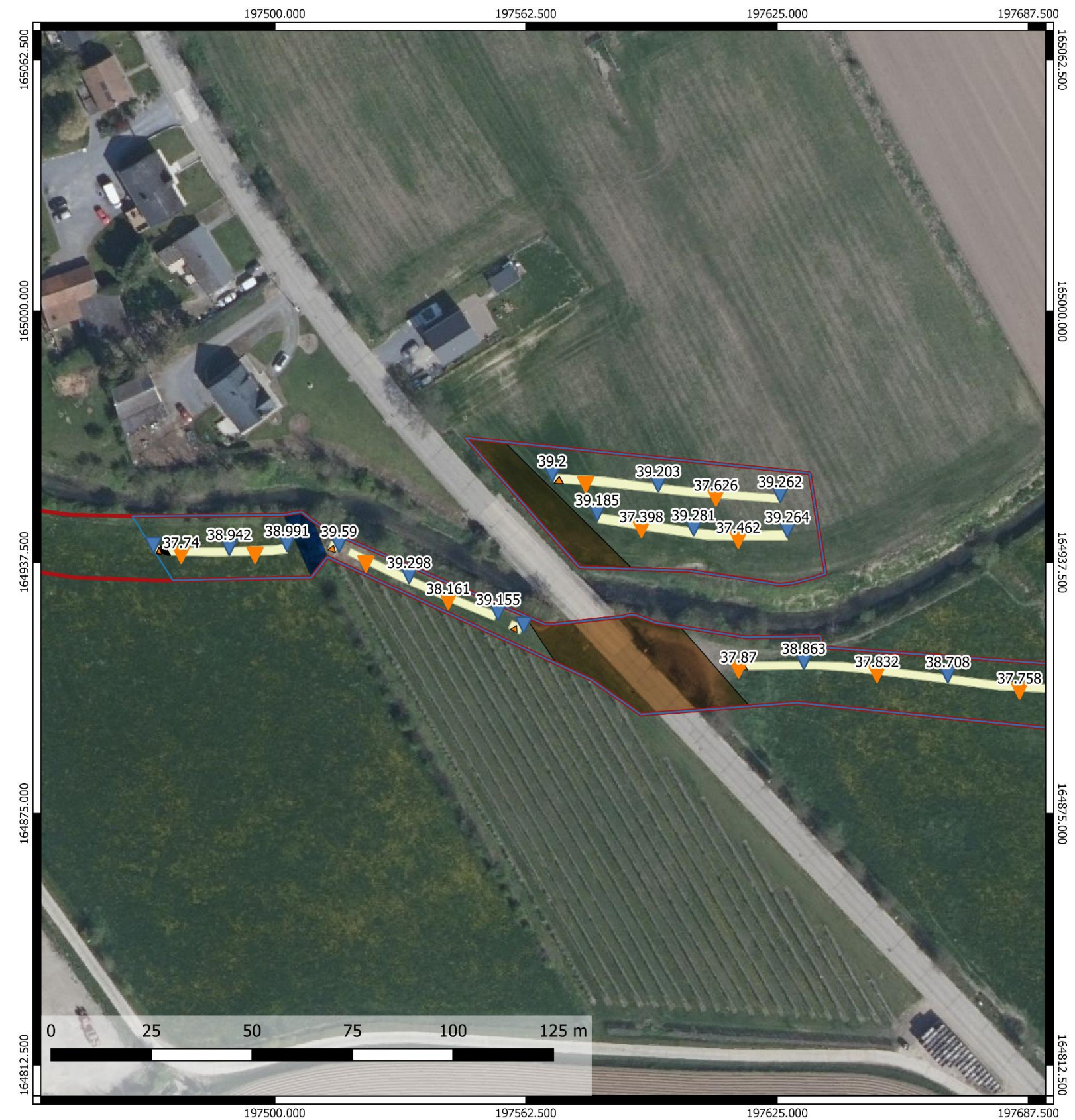
- Buffer buis
- Buffer weg

Velddata PS

- Kijkvenster
- Natuurlijk
- Profielput
- Recent
- Spoor
- Werkput
- Coupe

Orthofotomozaïek, middenschalig,
Winteropnamen, kleur, 2019, Vlaanderen







ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Linter - Melkerijstraat
Allesporenplan
03/06/2020

Projectcode bureauonderzoek: 2020L245

Legenda

- ▬ Projectgebied
- ▬ Onderzoeksgebied
- ▼ TAW Maaiveld
- ▼ TAW Proefsleuven
- Buffers**
- Buffer buis
- Buffer weg
- Velddata PS**
- Kijkvenster
- Natuurlijk
- Profielpuut
- Recent
- Spoor
- Werkput
- Coupe

Orthofotomozaïek, middenschallig,
Winteropnamen, kleur, 2019, Vlaanderen

