

PROEFSLEUVENONDERZOEK AAN DE KORTRIJKSESTEENWEG 1082-1084 TE SINT-DENIJS- WESTREM

NOTA



ABO Archeologische Rapporten 1170

Rapport opgemaakt door: Irene Jansen, Pedro Pype en Jan Coenaerts



april 2020

Dossiernr. 27281

OE: 2019K230

Derbystraat 51

9051 Gent

COLOFON

Titel

Proefsleuvenonderzoek langs de Kortrijksesteenweg 1082-1084 te Sint-Denijs-Westrem

Auteur

Irene Jansen, Pedro Pype en Jan Coenaerts

Projectnummer

- 27281 (ABO nv)
- 2019K230 (proefsleuven) (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, april '20

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1170

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	26/02/2020	Interne draft
V1	26/02/2020	Externe draft
V2	04/03/2020	Definitieve versie
V3	03/04/2020	Versie na weigering

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Pedro Pype
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

PROEFSLEUVENONDERZOEK AAN DE KORTRIJKSESTEENWEG 1082-1084 TE SINT-DENIJS- WESTREM.....	1
1 Inleiding.....	6
1.1 Thesaurus	6
1.2 Administratieve gegevens	6
1.3 Doel van het onderzoek.....	6
1.4 Afbakening.....	7
1.5 Toekomstige situatie	7
2 Resultaten bureaustudie (citaat uit Lambert 2017).....	9
3 Proefsleuven (citaat uit Lambert 2017)	10
3.1 Methode en registratie zoals voorgeschreven in het PvM	10
3.2 Onderzoeksvragen.....	11
3.3 Eindcriteria	12
4 Assesment resultaten vooronderzoek: profielputten.....	13
4.1 Inleiding	13
4.2 Afwijkingen programma van maatregelen	13
4.3 Overzichtsplan	13
4.4 Dekkingsgraad	16
4.5 Resultaten profielputten	16
4.5.1 Inleiding	16
4.5.2 Stratigrafie	16
4.5.3 Historiek van het onderzoeksgebied versus resultaat profielputten ...	19
4.5.4 Topografie en landschap	22
4.6 Sporen, spoorcombinaties en structuren.....	24
4.7 Observaties van vondsten	24
4.8 Observaties en registraties van stalen	25
4.9 Conservatieassessment	25
5 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren.....	26
5.1 Assessment van het onderzochte gebied.....	26
5.2 Beantwoorden onderzoeksvragen	26
6 Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	28
7 Literatuurlijst	29
bijlage 1: Technisch verslag van de verontreiniging	30

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Het studiegebied aangeduid op de GRB basiskaart (Geopunt 2019)	7
Figuur 2: Inplantingsplan proefsleuven (ABO nv 2017)	10
Figuur 3: Algemeen profielputtenplan (ABO nv 2020)	13
Figuur 4: Algemeen overzicht van Werkput 1 (ABO nv 2020)	14
Figuur 5: Algemeen overzicht van Werkput 2 (ABO nv 2020)	14
Figuur 6: Algemeen overzicht van werkput 3 (ABO nv 2020)	15
Figuur 7: Algemeen overzicht van Werkput 4 (ABO nv 2020)	15
Figuur 8: Foto van de aanleg van profielput 5 (ABO nv 2020)	17
Figuur 9: Profiel van werkput 2 (ABO nv 2020)	18
Figuur 10: Zicht op het noordelijk deel van het studiegebied in zuidelijke richting (ABO nv 2020)	18
Figuur 11: Samenvattende figuur uitgevoerd profielputtenonderzoek versus bebouwing/vervuiling (ABO nv 2020)	19
Figuur 12: Foto van de vervuilde zone in het oostelijk deel van het studiegebied (ABO nv 2020)	20
Figuur 13: Foto van de gesaneerde oostelijke zone (ABO nv 2020)	20
Figuur 14: Orthofoto uit 1971 en 1990 van het onderzoeksgebied met bebouwing in de zuidelijke en oostelijke zone (Geopunt/ABO nv 2020)	22
Figuur 15: zoneringsplan uit het technisch verslag en orthofoto's 1971 en 1988-89 (Schevernel en Goossens, 2018)	22
Figuur 16: DTM van het studiegebied en de omgeving (ABO nv 2020)	23
Figuur 17: Uitsnede van de topografische kaart Gent-Melle 1966-1967 met daarop weergegeven het studiegebied (Cartesius 2020)	24

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Proefsleuven, profielputten, Sint-Denijs-Westrem, Verstoring

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2019K230
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Kortrijksesteenweg 1078, 1082, 1084
- Postcode :	9051
- Fusiegemeente :	Gent
- Land :	België
Lambertcoördinaten 1972 (EPSG:31370)	xMin, yMin: 102352,82 – 190348,28 xMax, yMax: 102444,11 – 190493,56
Kadaster	
- Gemeente :	Sint-Denijs-Westrem (Gent)
- Afdeling :	25
- Sectie :	A
- Percelen :	290K, 288Y ⁵
Onderzoekstermijn	Februari 2020

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de nota is het beantwoorden van de onderzoeksvragen voortkomend uit het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (**ID 3560**). Een proefsleuvenonderzoek moet het mogelijk maken om deze vragen te beantwoorden en inzicht verschaffen in de aard, datering en bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten (CGP 8.6 / Lambert 2017, archeologienota ID 3560).

1.4 AFBAKENING

Het onderzoeksgebied is gelegen te Sint-Denijs-Westrem (Gent, provincie Oost-Vlaanderen) en bevindt zich tussen de Hélène Dutrieulaan in het noorden en de Kortrijksesteenweg in het zuiden. Het onderzoeksgebied omvat perceel 290k en perceel 288y⁵. De gehele oppervlakte van het studiegebied bedraagt ca. 6.377,22m².

Volgens het gewestplan is het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied gelegen in een zone voor handelsbeursactiviteiten en grootschalige culturele activiteiten. Het zuidelijke gedeelte bevindt zich in woongebied.



Figuur 1: Het studiegebied aangeduid op de GRB basiskaart (Geopunt 2019)

1.5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het nu braakliggende terrein wordt ontwikkeld tot een multifunctionele site met ruimte voor retail, kantoren en residenties. De bovengrondse infrastructuur zal uit 5 tot plaatselijk 9 niveaus bestaan en neemt een oppervlakte van 2.352,14m² in. De ligging valt grotendeels samen met de momenteel verharde zone die dienst doet als parkeerterrein.

Rondom het gebouw wordt een verhard parkeerterrein voor 90 wagens aangelegd. Ook de toegangswegen zullen bestaan uit een asfaltverharding. Inclusief fundering zal het te verharde pakket een dikte hebben van ca. 65cm.

Het volledige complex zal voorzien worden van twee ondergrondse parkeerniveaus. Op niveau -1 zullen berguimtes, een fietsenstalling, een techniekenruimte en 94 parkeerplaatsen voorzien

worden. Op niveau -2 zal er eveneens ruimte zijn voor 94 wagens. Beide kelders zullen een oppervlakte hebben van 4.096,81m². Het vloerniveau van -2 wordt aangelegd op een diepte van 7m onder het maaiveld.

In de noordwestelijke hoek van het terrein wordt een groenzone met draaizone voor grote voertuigen voorzien. Deze wordt aangelegd nadat de bestaande verharding is uitgebroken.

2 RESULTATEN BUREAUSTUDIE (CITAAT UIT LAMBERT 2017)

‘Op basis van landschappelijke en archeologische/historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het studiegebied.

Uit het historisch en landschappelijk onderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied gelegen is in een regio die eeuwenlang een landelijk karakter had en waarin bebouwing schaars was. Het terrein is gelegen op relatief hoger gelegen gronden tussen de Degreybeek, Leebeek en Leie. Oorspronkelijk sloot de bodem er aan bij de droge zandgronden van de omgeving die in de richting van de waterlopen lemiger en vochtiger worden. Een dergelijke locatie vormde mogelijk een aantrekkingspool voor bewoning vanaf de prehistorie. Het is echter vooral voor latere perioden zoals de metaaltijden en Romeinse tijd dat er archeologische resten en sporen werden aangetroffen direct ten noorden van het onderzoeksgebied. Verder werden er ook resten uit de middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd en periode van de wereldoorlogen aangetroffen. Er kan dan ook over een quasi ononderbroken diachroon bewoningsverhaal gesproken worden in dit gebied. De omgeving van het onderzoeksgebied werd dan ook reeds uitgebreid archeologisch onderzocht. Aangezien de verschillende sites (nagenoeg) grenzen aan het onderzoeksgebied kan gesteld worden dat er een hoog archeologisch potentieel en een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten gelden voor het terrein. Momenteel wordt de ondergrond ter hoogte van het onderzoeksgebied echter gekenmerkt door OB-bodems. De recente ontwikkelingsgeschiedenis van het terrein, waardoor de oorspronkelijke bodem moest plaatsmaken voor een bebouwde zone, moet dan ook in het achterhoofd gehouden worden.

Uit een analyse van het huidige landschap blijkt echter dat het onderzoeksgebied en zijn omgeving in de loop van de 20ste eeuw een geïndustrialiseerd en verstedelijkt karakter kregen. Op het terrein zelf werden in de loop van de 20ste eeuw verschillende loodsen gebouwd, verbouwd en/of uitgebreid. De verschillende structuren werden echter allemaal gebouwd op funderingspalen met een maximale diameter van 100cm en gemiddeld 70cm met een ruime spreiding onder de contouren van de gebouwen waardoor de resulterende bodemverstoring gezien kan worden als lokaal. Ook voor de aanleg van de verharde zone was de impact op het bodemarchief beperkt. De verwachte aanwezige archeologische resten zijn dan ook mogelijk intact bewaard onder de structuren met uitzondering van de verwachte verstoring ter hoogte van de voormalige funderingspalen. De impact van de geplande werken is destructief voor het aanwezige (archeologische) bodemarchief aangezien het door de noodzakelijke diepe uitgraving voor de aanleg van twee ondergrondse parkeerniveaus onherroepelijk vernietigd zal worden.

De geplande werken gaan gepaard met bodemingrepen tot 7m onder het maaiveld voor de aanleg van de ondergrondse parkeergarage en ca. 70cm voor de aanleg van de verhardingen. Waar de groenzones worden voorzien zal enkel de teelaarde worden afgeschraapt en dit pakket heeft een dikte van ca. 30cm. Over de volledige oppervlakte van het onderzoeksgebied zullen dus bodemingrepen met een aanzienlijke diepte plaatsvinden waardoor nog intacte lagen van het oorspronkelijke bodemarchief zullen aangesneden worden. Omwille van de aanzienlijke oppervlakte van het terrein en de beperkte verwachte verstoring is er een reële kans tot kennisvermeerdering.’

3 PROEFSLEUVEN (CITAAT UIT LAMBERT 2017)

3.1 METHODE EN REGISTRATIE ZOALS VOORGESCHREVEN IN HET PVM

Bij een proefsleuvenonderzoek is een dekkingsgraad van 12,5% het uitgangspunt, waarvan 10% voor de sleuven en 2,5% voor kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven. Concreet vertaalt dit zich naar 4 proefsleuven van 2m breed op een onderlinge afstand van maximaal 15m. Inclusief kijkvensters moet dan een oppervlakte van ca. 810m² onderzocht worden (Figuur 2). Er werd rekening gehouden met een buffer van 5m aan de randen van het onderzoeksgebied.



Figuur 2: Inplantingsplan proefsleuven (ABO nv 2017)

De sleuven worden standaard dwars op de isohypsen aangelegd, tenzij dit voor logistieke moeilijkheden zou zorgen, de vorm van het onderzoeksgebied dergelijke oriëntatie niet zou toelaten of dergelijke oriëntatie ten koste zou gaan van de archeologische evaluatie van het bodemarchief.

Voor de aanleg van de proefsleuven wordt een graafmachine ingezet met een platte graafbak zonder tanden (CGP 8.6.2/3). In regel wordt één vlak aangelegd dat wordt onderzocht zoals beschreven in CGP 6.8.1.1. tot en met 8.6.1.9. De diepte van aanleg wordt tijdens de aanleg continu bijgestuurd op basis van minimaal twee putwandprofielen per sleuf, die bij voorkeur elke 50 meter geschrinkt geplaatst worden. Op basis van de putwanden wordt gekeken of zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen en/of vondsten kunnen voordoen. In het voorkomende geval wordt op dit dieperliggend niveau lokaal een opgravingsvlak aangelegd en wordt dit ook onderzocht zoals beschreven in CGP 6.8.1.1. tot en met 8.6.1.9.

Boringen (edelman ø 7cm) worden uitgevoerd in een selectie van de sporen indien dit noodzakelijk is om een inschatting te maken van de diepte van de sporen. De veldwerkleider bepaalt het aantal boringen.

Volg- of dwarssleuven worden aangelegd indien dit noodzakelijk is om het inzicht in de structuur van de archeologische site te verhogen en bij te dragen tot het correct aflijnen van de zones van het terrein waar archeologisch erfgoed aanwezig is.

Kijkvensters worden aangelegd om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren of om een spoor of concentratie van sporen waarvan de waardering en interpretatie niet duidelijk is, beter te kunnen onderzoeken. De kijkvensters worden op dezelfde wijze als proefsleuven aangelegd (CGP 8.6.3).

De waardering en assessment van de vondsten gebeurt conform de CGP 11.3. en 12.5.9.

De staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal gebeurt conform CGP 9.5.5.

De verwerking van de natuurwetenschappelijke vondsten en stalen gebeurt conform de CGP 9.6.

3.2 ONDERZOEKSVRAGEN

De volgende onderzoeksvragen uit het programma van maatregelen van de bekrachtigde archeologienota met ID 3560 zullen moeten worden beantwoord.

- Welke zijn de waargenomen horizonten? Geef een beschrijving en duiding. In het geval van ontbrekende horizonten: wat verklaart dit?*
- Zijn er indicaties voor erosie of de aanwezigheid van colluvium? En wat is het effect ervan op het archeologisch erfgoed (bewaring)?*
- Zijn er sporen aanwezig en zijn deze van natuurlijke of antropogene oorsprong? Geef een beschrijving en duiding.*
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- Bevatten de sporen archeologisch materiaal (belangrijk met het oog op datering)? Zo ja, welk (materiaal, datering, ...)?*
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- Gaat het om losse sporen, zonder ruimtelijke samenhang, of maken ze deel uit van één of meerdere structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.*
- Kunnen, op basis van het sporenbestand, archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Voorzie hierbij argumentatie.*
- Kunnen aanwezige archeologische resten in verband gebracht worden met de reeds gekende vindplaatsen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied? Zo ja, welke interpretatie kan hiervoor beargumenteerd worden? Zo nee, waarom niet?*
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? Is behoud in situ mogelijk? Als blijkt dat dit niet het geval is:*
 - *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*
 - *Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak?*
 - *Welke onderzoeksvragen dienen tijdens het vervolgonderzoek beantwoord te worden?*
 - *Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk?*

3.3 EINDCRITERIA

Het onderzoek wordt als succesvol beschouwd indien alle sporen- en vondstenlocaties op een wetenschappelijke verantwoorde wijze onderzocht werden, onderbouwde antwoorden op de onderzoeksvragen kunnen worden geformuleerd en een rapport kan worden opgeleverd.

4 ASSESMENT RESULTATEN VOORONDERZOEK: PROFIELPUTTEN

4.1 INLEIDING

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op dinsdag 11 februari 2020 door Irene Jansen en Pedro Pype van ABO nv. Het onderzoek werd uitgevoerd onder **OE-code 2019K230**. Door grote ophogingen binnen het studiegebied en doordat over een deel van het studiegebied reeds vervuilde grond verwijderd was, moest er afgeweken worden van het Programma van Maatregelen (cf. hfst. 4.2).

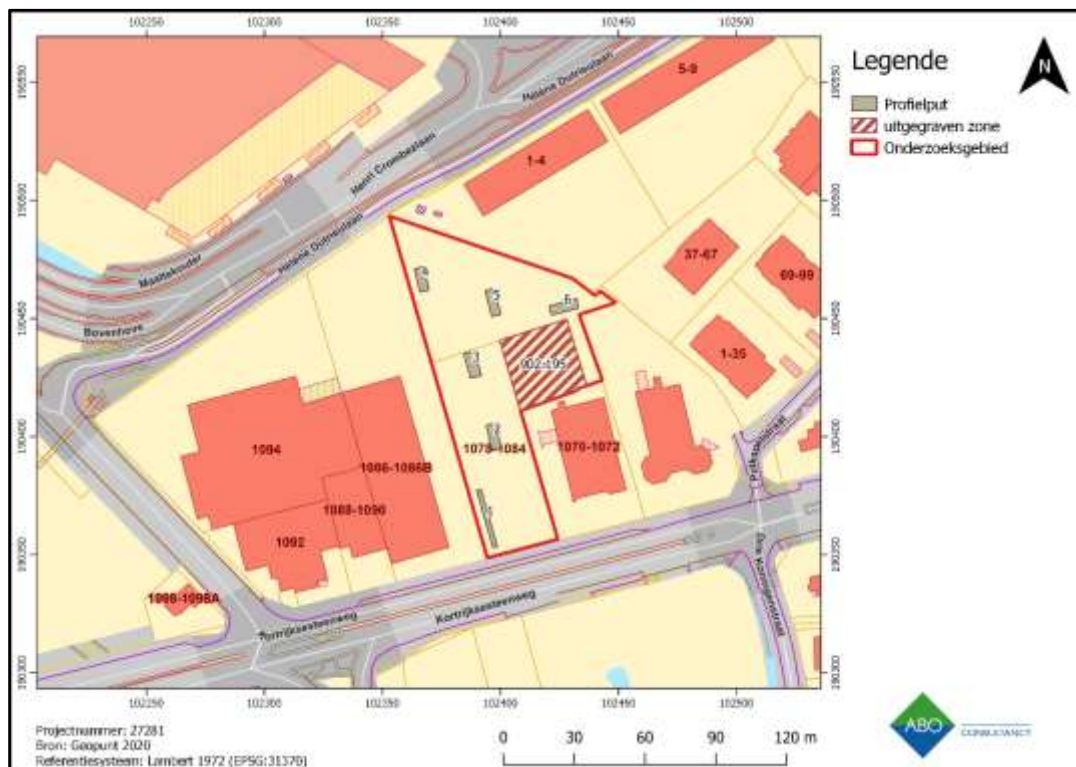
4.2 AFWIJKINGEN PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het terrein aan de Kortrijkse Steenweg bleek zeer sterk opgehoogd met los materiaal bestaande uit een samenstelling van vergraven natuurlijk bodemmateriaal en recent afbraakpuin.

Op dinsdag 11 februari is getracht de proefsleuven uit te voeren zoals voorzien. Dit bleek echter niet mogelijk. Bovendien bleken de wanden van de putten onmiddellijk in te kalven. Hierdoor was het onmogelijk om de proefsleuven zoals voorzien in het programma van maatregelen uit te voeren (cf. hfst. 3). Er werd besloten door de erkend archeoloog om 6 strategisch geplaatste profielputten aan te leggen om een terreindekkend overzicht van de bodem te bekomen (cf. hfst. 4.3). Uit alle profielputten bleek dat direct op de C-horizont een zandige ophoging van ca. 2m rust. De profielputten worden verder besproken in hfst. 4.5.

4.3 OVERZICHTSPLAN

Figuur 3 tot en met Figuur 7 geven een overzicht van de uitgevoerde profielputten. De bodem is sterk opgehoogd, plaatselijk tot 2,5m. De ophoging rust direct op de C-horizont.



Figuur 3: Algemeen profielputtenplan (ABO nv 2020)



Figuur 4: Algemeen overzicht van Werkput 1 (ABO nv 2020)



Figuur 5: Algemeen overzicht van Werkput 2 (ABO nv 2020)



Figuur 6: Algemeen overzicht van werkput 3 (ABO nv 2020)



Figuur 7: Algemeen overzicht van Werkput 4 (ABO nv 2020)

4.4 DEKKINGSGRAAD

Het totale onderzoeksgebied is 6.566m². Zoals beschreven in hoofdstuk 4.2 zijn er geen proefsleuven uitgevoerd zoals voorgeschreven was in het Programma van Maatregelen met ID 3560. De uitgevoerde profielputten werden geplaatst om een terreindekkend overzicht van de bewaring/verstoring van de bodemopbouw te bekomen. De profielputten tonen aan dat het volledige studiegebied wellicht volledig verstoord werd aangezien de oorspronkelijk bodem (A en B-horizonten) niet meer konden vastgesteld worden en het terrein werd opgehoogd zoals vastgesteld tijdens de profielputten (cf. hfst. 4.5.2).

4.5 RESULTATEN PROFIELPUTTEN

4.5.1 INLEIDING

Op dinsdag 11 februari werd er getracht de proefsleuven uit te voeren zoals voorzien in het programma van maatregelen van de archeologienota. Dit bleek echter direct niet mogelijk. Bovendien bleken de wanden van de putten onmiddellijk in te kalven. (Figuur 8-9). Omdat sleuven aanleggen niet mogelijk bleek, werd besloten door de erkend archeoloog om het terrein te onderzoeken door middel van 6 profielputten verspreid over het terrein (figuur 3). Uit alle profielputten bleek dat direct op de C-horizont een zandige ophoging van ca. 2m rust.

De losse structuur van de profielputten en het snel inkalven van de profielwanden waren een gevaar voor de veiligheid van de betrokken archeologen, waardoor de registratie vanop de sleufwand gebeurde.

4.5.2 STRATIGRAFIE

Alle werkputten tonen een gelijkaardige stratigrafie waarbij recente ophogingen direct rusten op de C-horizont. Er werd een **technosol** vastgesteld. Dit zijn antropogene bodems waarvan de eigenschappen en bodemvorming worden gedomineerd door menselijke (technische) activiteiten. Deze bodems bevatten meestal bouwpuin en opgebrachte grond. Vaak worden ze afgesloten door een kunstmatige harde laag.

De top van de C-horizont is reeds afgegraven; waardoor ook diepere sporen niet bewaard zijn. De dikte van de ophogingslagen varieert tussen de 1,70m en 2,50m. Het ophogingsmateriaal in het bovenste deel van de ophoging bestaat uit een matig fijn zand met bijmenging van beton en baksteen met plaatselijke verontreiniging van minerale olie en afvalstoffen (cf. hfst. 4.5.3). De diepere lagen bestaan puur uit opgebracht zand. In het noordelijk deel van het studiegebied is op de ophoging een puinlaagverharding (grind en gemalen baksteen) aangebracht (Figuur 9). Dit deel ligt iets lager dan het zuidelijk deel en was erg nat en modderig waar de puinlaagverharding ontbrak.

De C-horizont bestaat uit een compacter fijn zand met weinig ijzer. Oorspronkelijk ligt het studiegebied op de zandige kouters van Sint-Denijs-Westrem die gevormd werden op lokale laat-glaciale dekzanden. Dit gebied wordt gekenmerkt door matig droge zandbodems meestal met verbrokkelde textuur B-horizont. Op 200m à 300m ten zuiden van het studiegebied zijn op de bodemkaart eveneens enkele eerder lemige en kleiige bodems gekarteerd die in verband gebracht kunnen worden met een alluviale beekvallei. Het studiegebied zelf is op de bodemtypekaart gekarteerd als een **OB**-bodem.



Figuur 8: Foto van de aanleg van profielput 5 (ABO nv 2020)

Direct ten zuiden van het studiegebied komt een zone met sterk vergraven gronden voor (**OT-bodem**). **Tijdens de kartering voor de bodemtypekaart kon het gebied dus niet specifiek gekarteerd worden door de aanwezige bebouwing en het menselijk ingrijpen in de bodem in de omgeving.** Door de ligging van het studiegebied in het lokaal dekzandgebied kan er echter van uitgegaan worden dat de bodemopbouw zich oorspronkelijk moet hebben gekenmerkt als een zandbodem, vermoedelijk met verbrokkelde textuur B-horizont of een aanverwant bodemtype. De Quartaire opbouw bestaat uit niveo-eolisch jong pleistoceen dekzand afgedekt door lokale dekzanden die hier in het Epi-pleistoceen overheen zijn gestoven (eveneens eolisch). Gedurende het Holocene hebben op de Kouters geen afzettingen meer plaatsgehad. De dichtstbijzijnde holocene stuifzanden liggen in het duingebied van Deurle, enkele kilometers ten westen van het studiegebied. Bij een intacte bodem wordt hier dus een bodem van zandig tot zandlemig materiaal verwacht, waarin bodemvorming plaats heeft gevonden en uiteindelijk door grondbewerking en scheikundige processen de B-horizont verbrokken en gedeeltelijk opgelost is.



Figuur 9: Profiel van werkput 2 (ABO nv 2020)



Figuur 10: Zicht op het noordelijk deel van het studiegebied in zuidelijke richting (ABO nv 2020)

4.5.3 HISTORIEK VAN HET ONDERZOEKSGBIED VERSUS RESULTAAT PROFIELPUTTEN

Uit het technisch verslag kan een duidelijk historisch profiel worden opgesteld van het onderzoeksgebied (Schevernels, H. en T. Goossens 2018, 6). Figuur 14 geeft een overzicht per zone:



Figuur 11: Samenvattende figuur uitgevoerd profielputtenonderzoek versus bebouwing/vervuiling (ABO nv 2020)

4.5.3.1 NOORDELIJKE ZONE (CA. 2000M²)

Figuur 14 toont duidelijk aan deze zone nooit bebouwd is geweest (figuur 11). Echter werd tijdens het profielputtenonderzoek duidelijk aangetoond (cf. hfst 4.5.2) dat de bodem bestaat uit een ophoging die direct op de C-horizont rust. De ophoging is plaatselijk tot -2mMV vastgesteld. Door het inkalven van de profielen en bijhorende veiligheidsproblematiek (cf. hfst. 4.2) kon er geen duidelijke 'vlak' worden geregistreerd. **Hier is bijkomend onderzoek noodzakelijk om uit te sluiten dat er geen diepere archeologische resten bewaard zijn.** Dit kan echter enkel na plaatsen van bemaling en palenwand. Verdere maatregelen zullen worden uitgewerkt in het programma van maatregelen.

4.5.3.2 OOSTELIJKE ZONE (CA. 900M²)

Wegens veiligheidsredenen werd voorafgaand aan het terreinwerk een vervuilde zone van ca. 900m² afgegraven in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied. (Figuur 12-13). Hier is sprake van vervuilde grond gezien de aanwezigheid van asbest, minerale olie en een stookolietank. **Uit eerdere bouwvergunningen blijkt dat dit oostelijk deel van het onderzoeksgebied (i.e. de meest noordelijke punt van perceel 290K) een gebouw van BP Belgium NV gevestigd was met een ondergrondse opslag van 20.000L benzine.** De reeds afgegraven zone had een code 999 toegekend gekregen tijdens het

milieuhygiënisch onderzoek. In hfst. 4.5.4. wordt de historische vervuiling van het terrein in detail toegelicht. Hierdoor kon enkel nog het ontbreken van enige archeologische indicatoren worden vastgesteld. Hier zijn dan ook geen verdere maatregelen nodig.



Figuur 12: Foto van de vervuilde zone in het oostelijk deel van het studiegebied (ABO nv 2020)



Figuur 13: Foto van de gesaneerde oostelijke zone (ABO nv 2020)

4.5.3.3 ZUIDELIJKE ZONE (CA. 2650M²)

Op perceel 288Y5 waren voor 1952 een maalderij, goudsmederij, koetshuis en villa aanwezig op het terrein. Na 1952 tot 2005 werd hier vervolgens een garage/werkplaats uitgebaat. Ook van de gebouwen voor deze activiteiten en de bouw en afbraak hiervan kan logischerwijs aangenomen worden dat het verstoringen in de bodem veroorzaakt heeft en dat hiermee het archeologisch niveau mogelijk reeds verdwenen is.

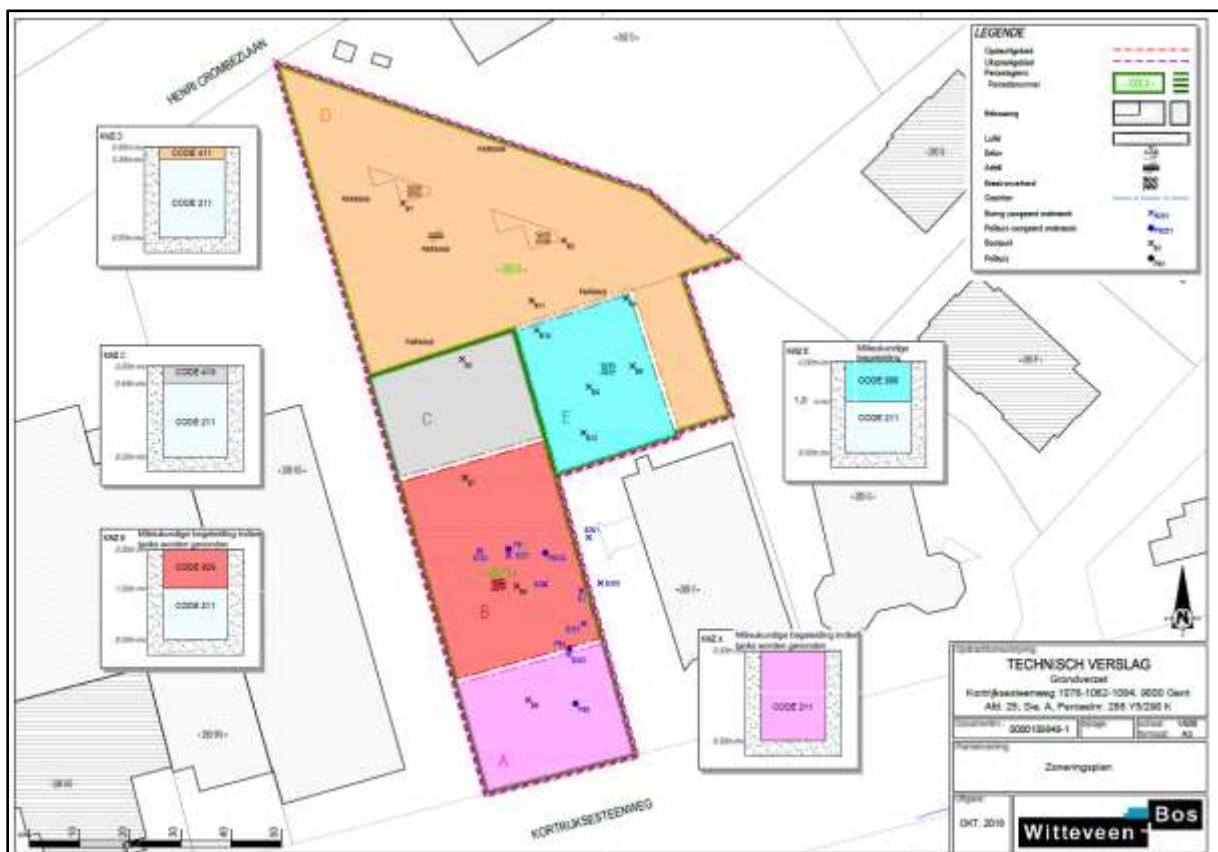
Uit de orthofotomozaïeken vanaf 1971 blijkt dit perceel ook reeds sinds die tijd continu vrijwel volledig bebouwd is geweest (figuur 14). Uit het technisch verslag van de verontreiniging blijkt binnen vrijwel het gehele studiegebied sprake van een zekere mate van verontreiniging (Schevernels en Goossens, 2018) (figuur 11 en 15). De reeds ontgraven zone was het zwaarst verontreinigd en de grond van deze locatie tot 1,50m-MV is voor geen enkele toepassing meer bruikbaar. Ook een zone ten zuidwesten hiervan is tot 1,50m-MV verontreinigd, ondermeer asbesthoudend en minerale olie. Alle grond ten noorden en ten oosten van deze twee zones bleek verontreinigd tot een diepte van 0,40m-MV en verder vrij herbruikbaar en een kleine zone geheel in het zuiden van het studiegebied bleek niet verontreinigd.

Tijdens het profielputtenonderzoek werd een ophoging tot plaatselijk -2,5mMV vastgesteld. Dit stemt overeen met de historische bebouwing van het terrein, zoals hieronder vermeld. Het terrein lijkt in het kader van het bouwrijp maken na afbraak van de bebouwing vergraven en opgehoogd (cf. hfst. 4.5.2). Hierdoor is er geen verwachting meer naar archeologische resten en zijn er geen verdere maatregelen noodzakelijk.





Figuur 14: Orthofoto uit 1971 en 1990 van het onderzoeksgebied met bebouwing in de zuidelijke en oostelijke zone (Geopunt/ABO nv 2020)

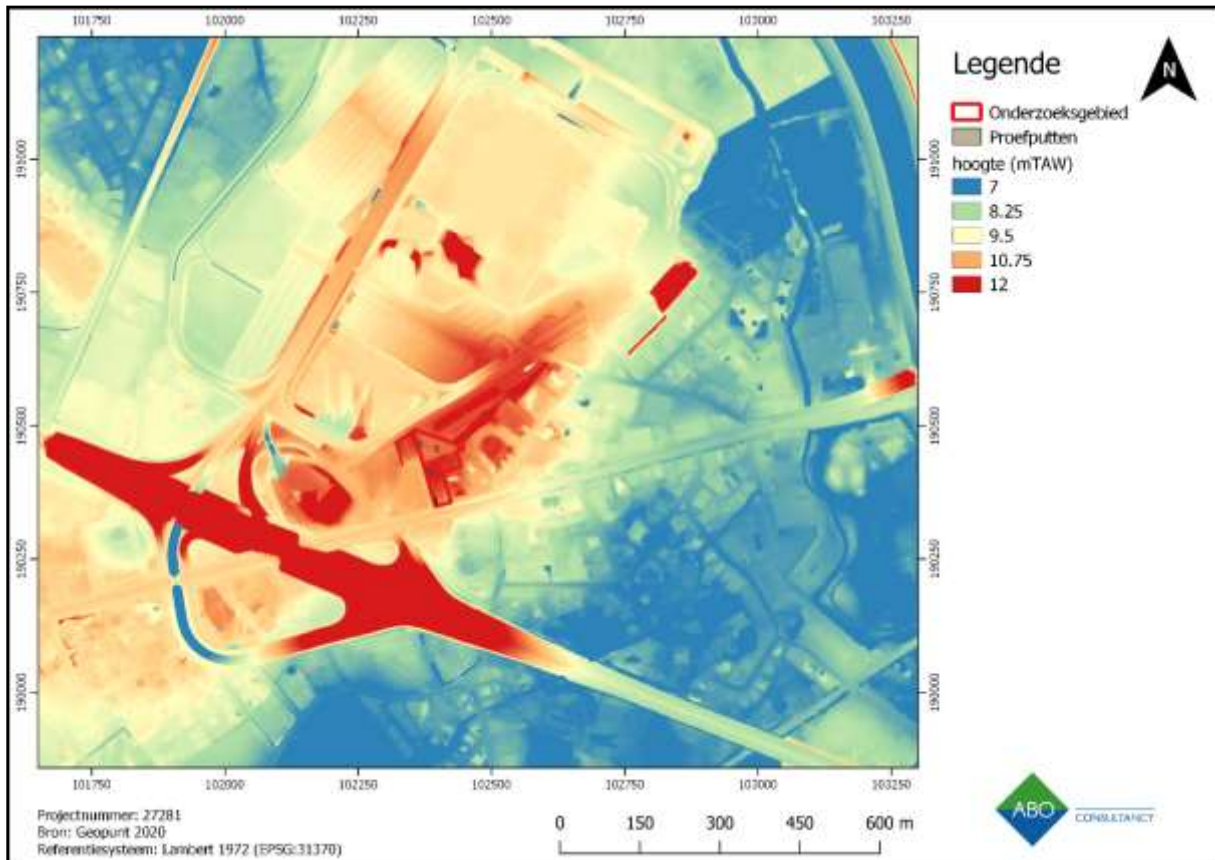


Figuur 15: zoneringsplan uit het technisch verslag en orthofoto's 1971 en 1988-89 (Schevernel en Goossens, 2018)

4.5.4 TOPOGRAFIE EN LANDSCHAP

In de omgeving zijn verschillende terreinen sterk opgehoogd en/of afgegraven en is er van nature ook sprake van een zandrug ter hoogte van het studiegebied. Zowel de terreinen ten noorden als de terreinen ten zuiden van het studiegebied liggen echter zichtbaar lager met vrij steile, gecreëerde hellingen naar het studiegebied (figuur 14). Het perceel ten zuiden van het studiegebied (ten zuiden

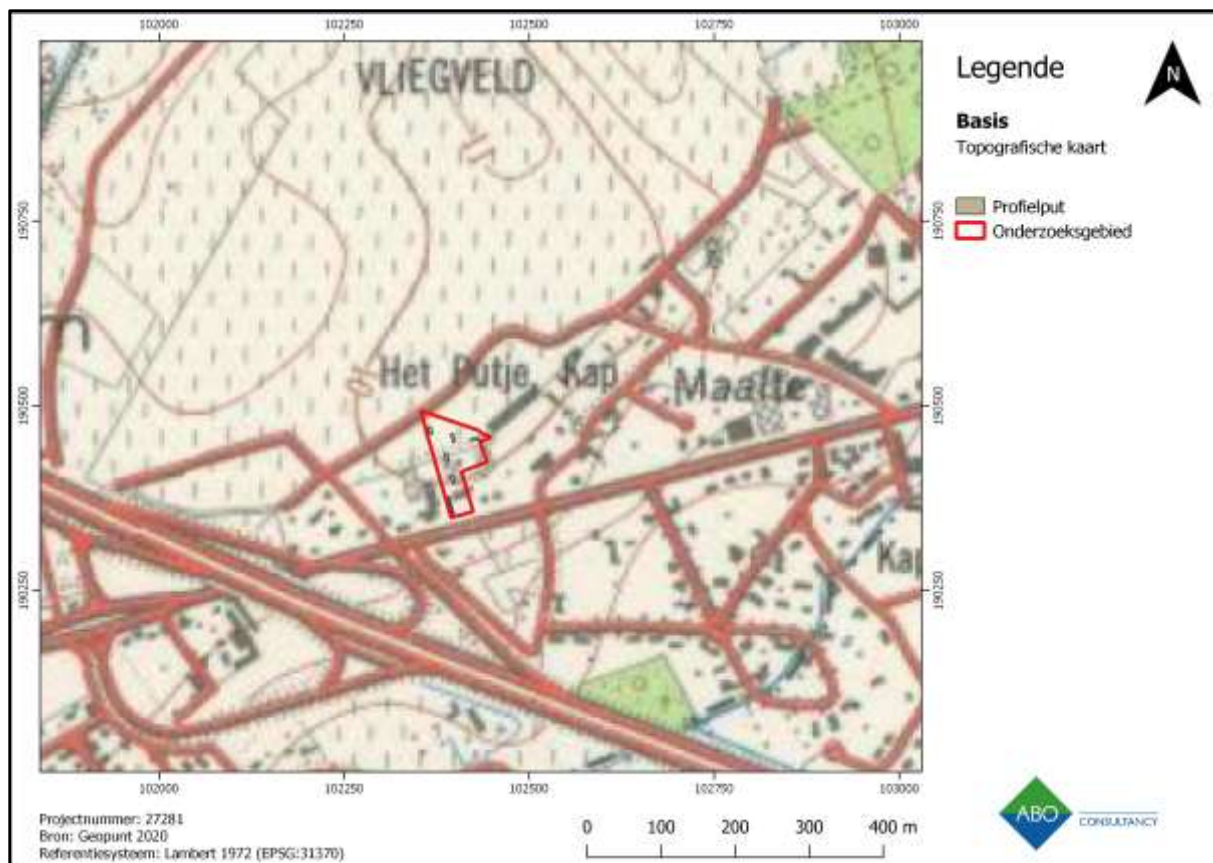
van de Kortrijkse Steenweg) evenals enkele terreinen ten westen van het studiegebied zijn op de bodemtypekaart wel reeds gekarteerd als bodemtype **OT**. Dit zijn sterk vergraven gronden. Dit beïnvloedt het beeld van het natuurlijk hoogteverloop in de omgeving sterk.



Figuur 16: DTM van het studiegebied en de omgeving (ABO nv 2020)

Direct ten noorden van het studiegebied heeft een zeer grote opgraving in verschillende fases plaatsgehad tussen 2007 en 2014 (Gent Flanders Expo/the Loop). Hier bleek dat het studiegebied, het Flanders Expo terrein, zich op een zandige opduiking bevond. Dit is ook te zien op de topografische kaart Gent-Melle 1966-1967. Bij de opgravingen bevond het hoogste punt van deze opduiking zich vrij zuidelijk op het Flanders Expo terrein. Dit is net ten noordoosten van het studiegebied van onderhavige archeologienota. Het hoogste punt van de opgraving bevond zich in deze zone ten noorden van het studiegebied. De maximale TAW-waarde waarop hier een spoor gemeten is, lag op 11,35mTAW. Dit spoor bleek erg ondiep bewaard tot maximaal 20cm onder het opgravingsvlak. De overige sporen die zich in de zone net ten noorden van het studiegebied bevonden (zone 3, wegkoffer) waren bewaard met een diepte tussen de 5 en 70cm onder het opgravingsvlak. De meeste sporen bleken een diepte tussen de 20cm en 40cm te hebben (Hoorne, J. *et al.*, 2008).

Centraal in zone 3/wegkoffer van het Flanders Expo terrein en direct ten noorden van het studiegebied was reeds een 180m lange en onregelmatig afgebakende zone verstoord. Deze zone was afgegraven en terug opgevuld.



Figuur 17: Uitsnede van de topografische kaart Gent-Melle 1966-1967 met daarop weergegeven het studiegebied (Cartesius 2020)

De hoogtewaarden van het maaiveld binnen het studiegebied van deze nota variëren tussen de 10,8mTAW (langs de weg in het zuiden van het studiegebied) en 12mTAW (centraal binnen het studiegebied). Het noordelijk deel van het studiegebied heeft een hoogte van rond de 11,3mTAW. De diktes van de ophogingen binnen het studiegebied variëren tussen de 1,70m en 2m. De natuurlijke bodem lijkt hiermee op een hoogte tussen de 8mTAW en 10mTAW voor te komen. Dit is dieper dan het niveau waarop zich vermoedelijk sporen bevinden tussen de 10mTAW en 11mTAW, maar daarbij dient opgemerkt te worden dat de oorspronkelijke helling van de zandkop in deze richting ook niet exact gekend is. Het is niet duidelijk welke terreinen in de omgeving nog een natuurlijk hoogteverloop hebben, waardoor de DTM niet te gebruiken is om hierbij een beeld te krijgen.

Op de topografische kaart Gent-Melle van 1966-1967 zijn eveneens 2 fabrieken en een gebouw weergegeven binnen het studiegebied. Een van de fabrieken ligt op het zuidelijk deel van perceel 290K en beide andere gebouwen binnen perceel 288y5.

4.6 SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN STRUCTUREN

Door de voorgaande bebouwing en activiteiten binnen het terrein bleek de natuurlijke bodem diepgaand verstoord. Hierdoor werden er dan ook geen archeologische sporen aangetroffen.

4.7 OBSERVATIES VAN VONDSTEN

Er werden geen archeologische vondsten aangetroffen.

4.8 OBSERVATIES EN REGISTRATIES VAN STALEN

Er werden geen relevante archeologische sporen of landschappelijke horizonten aangetroffen, waardoor er dan ook geen stalen ingezameld werden met het oog op natuurwetenschappelijke analyse.

4.9 CONSERVATIEASSESSMENT

Er werden geen specifieke vondsten aangetroffen die conservatie-maatregelen vereisen.

5 ASSESSMENT VAN SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN

5.1 ASSESSMENT VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

De bodem binnen het studiegebied blijkt reeds diepgaand verstoord tot in de C-horizont. Bij de aanleg van de profielputten zijn geen sporen aangetroffen, en door de verstoring binnen het studiegebied zijn deze ook niet meer te verwachten. Door de forse ophogingen van de bodem binnen het terrein bleek het niet mogelijk hier de voorziene proefsleuven uit te voeren. Profielputten tonen echter aan dat de ophogingen direct op de C-horizont rusten. Zelfs als enkel de teelaarde afgegraven is alvorens de ophogingen zijn aangebracht kan redelijkerwijs aangenomen worden dat het aanbrengen van de ophogingen en de werf die dat met zich mee brengt het archeologisch niveau volledig vernield en verstoord hebben. Daarnaast hebben de bebouwing van voor 1952 op perceel 288Y5 en de benzinetanks op perceel 290K ook reeds de nodige verstoring veroorzaakt. Hiermee is aangetoond dat binnen het studiegebied geen archeologie meer verwacht hoeft te worden.

Uit het technisch verslag van de verontreiniging blijkt bovendien dat perceel 290K grotendeels verstoord is. Hier hebben 2 grote opslagtanks voor benzine, 1 van 2.000 liter en 1 van 20.000 liter, in de bodem gezeten. Daarnaast is perceel 288Y5 altijd bebouwd geweest met werkplaatsen die vermoedelijk ook een redelijke bodemverstoring veroorzaakt hebben. Hier waren voor 1952 een maalderij, goudsmederij, koetshuis en villa aanwezig op het terrein. Na 1952 tot 2005 werd hier vervolgens een garage/werkplaats uitgebaat.

5.2 BEANTWOORDEN ONDERZOEKSVRAGEN

- ✓ **Welke zijn de waargenomen horizonten? Geef een beschrijving en duiding. In het geval van ontbrekende horizonten: wat verklaart dit?**

De C-horizont en een A-ophogingshorizont zijn waargenomen. De ophoging bestaat uit matig fijn, los zand met beton en baksteenbrokjes. De C-horizont bestaat uit een compacter zand met weinig ijzerbijmenging.

Een A-ploeghorizont of een meer natuurlijke A-horizont en ook een B-horizont zijn niet waargenomen. Het terrein is volledig bebouwd en verhard geweest en blijkbaar hebben hiervoor grootschalige werken binnen het studiegebied plaatsgehad die de bodem reeds tot relatief diep in de C-horizont verstoord hebben.

- ✓ **Zijn er indicaties voor erosie of de aanwezigheid van colluvium? En wat is het effect ervan op het archeologisch erfgoed (bewaring)?**

Nee voor beide zijn geen indicaties.

- ✓ **Zijn er sporen aanwezig en zijn deze van natuurlijke of antropogene oorsprong? Geef een beschrijving en duiding.**

Er werden geen sporen aangetroffen. De andere onderzoeksvragen zijn niet relevant om te beantwoorden, aangezien er geen sporen zijn aangetroffen. Door het ontbreken van een B-horizont als gevolg van het afgraven en ophogen van de teelaarde zijn er geen indicaties voor de aanwezigheid van archeologische sporen of sites aangetroffen.

Uit het profielputtenonderzoek bleek sprake van een forse ophoging van 1,70m tot 2m:

- De ophoging rust direct op de C-horizont, wat aantoonde dat minimaal de teelaarde voorafgaand aan het aanbrengen van de C-horizont is afgegraven. Gezien de verwachting op basis van de bodemtypekaart en gezien hier lange tijd akkers hebben gelegen, is ook een eventuele ploeghorizont en een B-horizont reeds volledig verdwenen door afgraving. Na de afgraving is een flinke ophoging aangebracht waarbij het terrein zonder twijfel nog dieper verstoord is geraakt.
- Op basis van de topografische kaart 1966-1967 ligt het oorspronkelijk niveau (maaiveld) van het studiegebied tussen de 10mTAW en 11mTAW. Op basis van de resultaten van de opgravingen aan Gent Expo/De Loop zal dit zelfs iets hoger zijn geweest, het hoogste deel van het archeologisch vlak bleek hier al op 11,35mTAW te liggen, juist ten noordoosten van het studiegebied. De C-horizont is nu pas aangetroffen op een diepte tussen de 8mTAW en 10mTAW, terwijl het archeologisch niveau zich op basis van bovenstaande gegevens eerder tussen de 10mTAW en 11mTAW zal bevinden, hoogstens in het zuiden iets dieper, maar hier is de C-horizont op een diepte van ca. 8mTAW aangetroffen.
- Uit het technisch verslag van de verontreiniging blijkt dat ter hoogte van perceel 290K 2 grote opslagtanks voor benzine aanwezig zijn geweest, 1 van 2.000 liter en 1 van 20.000 liter. Daarnaast is perceel 288Y5 altijd bebouwd geweest met werkplaatsen die vermoedelijk ook een redelijke bodemverstoring veroorzaakt hebben. Hier waren voor 1952 een maalderij, goudsmederij, koetshuis en villa aanwezig op het terrein. Na 1952 tot 2005 werd hier vervolgens een garage/werkplaats uitgebaat. Uit de orthofotomozaïeken van 1791 tot en met 2013 blijkt dit terrein vrijwel volledig bebouwd te zijn geweest. Uit de topografische kaart Gent-Melle 1966-1967 blijkt daarnaast dat in deze periode sprake was van 2 fabrieken en een gebouw op het terrein.

Binnen het studiegebied hebben in het verleden duidelijk al ingrijpende werken plaatsgehad die het archeologisch niveau reeds aangetast hebben door eerdere bebouwing (met inbegrip van kelders, funderingen en ondergrondse tanks), afbraak, afgraving en ophoging,. Door middel van de profielputten werd er gemotiveerd aangetoond dat er geen potentieel tot kenniswinst te behalen valt voor de zuidelijke zone en oostelijke zone. Hier moeten geen verdere maatregelen worden voorzien gezien de graad van verstoring.

Er is een duidelijke ophoging vastgesteld binnen de noordelijke zone. Door het inkalven van de profielen en bijhorende veiligheidsproblematiek (cf. hfst. 4.2) kon er hier geen duidelijke 'vlak' worden geregistreerd. Hier is bijkomend onderzoek noodzakelijk om uit te sluiten dat er geen diepere archeologische resten bewaard zijn. Dit kan echter enkel na plaatsen van bemaling en palenwand. Verdere maatregelen zullen worden uitgewerkt in het programma van maatregelen.

Het onderzoek kan als succesvol worden beschouwd aangezien er gemotiveerd is aangetoond dat de ondergrond verstoord werd. Dit kon afdoende worden aangetoond d.m.v de uitgevoerde profielputten en de extra informatie uit het technisch verslag van de verontreiniging van de bodem en de bebouwingshistorie van het terrein.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		3 april 2020
Toon Moeskops	Business Unit Manager		3 april 2020
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		3 april 2020

7 LITERATUURLIJST

Lamberts, M., 2017. Archeologische evaluatie van het bodemarchief langs Kortrijksesteenweg 1082-1084 te Sint-Denijs-Westrem. *ABO archeologische rapporten 432*.

Hoorne J., Bartholomieux B., Clement C., De Doncker G., Messiaen L. & Verbrugge A., 2008 (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo Zone 2 & 3: Archeologische weggofferbegeleiding van 13 mei tot 7 juli 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent.

Schevernels, H. en T. Goossens, 2018. Technisch verslag grondonderzoek in het kader van grondverzet. *Witteveen+Boss Belgium rapportnr. 0000109848*. Cartesius [Online]: http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/25k_{E62C5B02-8518-4E27-B76D-E6BCBCF5EC33}_default_404000/MapServer&lang=nl (geraadpleegd 26-03-2020)

BIJLAGE 1: TECHNISCH VERSLAG VAN DE VERONTREINIGING