

2018-127

Oedelem Oudeputstraat

Eindverslag Verslag van resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE, Paulien FONTEYN en Gwendy WYNS

5-9-2019

Titel: Eindverslag – Verslag van resultaten Oedelem Oudeputstraat

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke, Paulien Fonteyn en Gwendy Wyns

Projectcode opgraving: 2018I91

Bekrachtigde archeologienota:

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4712>

Bekrachtigde nota: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/8413>

Intern projectnummer: 2018.127

Locatiegegevens: West-Vlaanderen, Oedelem (Beernem), Oudeputstraat

Oppervlakte plangebied: ca. 7169m²

Oppervlakte opgravingszone: ca. 5000m²

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 77354 en Y: 207411; X: 77456 en Y: 207349

Kadastergegevens: Beernem – Oedelem, Afdeling 2, Sectie A, perceelsnummers 961g (zie figuur 1)

Topografische kaart: /

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Julie Hagen (assistent-archeologe), Paulien Fonteyn (assistent-archeologe), Gwendy Wyns (assistent-archeologe, veldwerkleider, assistent-aardkundige) en Dirk De Groote (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-waas, 5/9/2019

Nummer wettelijk depot: D/2019/14.293/11

© Acke & Bracke bvba, Damstraat 206A, 9180 Moerbeke-waas. De auteurs aanvaarden 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 worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

<u>1. BESCHRIJVEND GEDEELTE.....</u>	6
1.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	6
1.2. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS.....	8
1.2.1. SAMENVATTING BUREAUONDERZOEK.....	8
1.2.2. SAMENVATTING LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK EN PROEFSLEUVENONDERZOEK.....	8
1.3. ONDERZOEKSOPDRACHT.....	12
1.3.1. VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT DE ARCHEOLOGISCHE SITE.....	12
1.3.2. RANDVOORWAARDEN.....	12
1.3.3. BESCHRIJVING VAN DE TOEKOMSTIGE GEPLANDE WERKEN.....	13
1.4. WERKWIJZE EN STRATEGIE.....	14
1.4.1. OPGRAVINGSMETHODE.....	14
1.4.2. ORGANISATIE VAN DE OPGRAVING.....	18
1.4.3. RELEVANT GEBRUIKT MATERIAAL.....	18
1.4.4. AFWIJINGEN STRATEGIE TEN OPZICHTE VAN HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN.....	19
1.4.5. SELECTIEKEUZE VONDSTEN.....	19
1.4.6. SELECTIEKEUZE STAALNAME.....	19
1.4.7. INBRENG SPECIALISTEN.....	21
1.4.8. ALGEMENE WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING.....	21
<u>2. ASSESSMENTRAPPORT.....</u>	22
2.1. GEHANTEERDE METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA.....	22
2.2. OBSERVATIES EN REGISTRATIES.....	22
2.2.1. ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN.....	22
2.2.2. ASSESSMENT VAN DE STALEN.....	24
2.2.3. CONSERVATIE-ASSESSMENT.....	26
2.2.4. ASSESSMENT VAN DE SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN.....	26
2.2.5. ASSESSMENT VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE.....	29
2.3. POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK.....	31
2.4. UIT TE VOEREN ONDERZOEK.....	31
2.4.1. TE BEANTWOORDEN ONDERZOEKSVRAGEN.....	31
2.4.2. STRATEGIE VOOR DE VERWERKING.....	32
2.4.3. CONSERVATIESTRATEGIE.....	32
2.4.4. ONDERZOEKSVRAGEN BIJ VERVOLGONDERZOEK.....	32
<u>3. INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE.....</u>	33
3.1. ARCHEOLOGISCH KADER.....	33
3.1.1. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING.....	33
3.1.2. HISTORISCH KADER.....	37

3.1.3. ARCHEOLOGISCH KADER.....	40
3.2. STRATIGRAFISCHE OPBOUW	43
3.2.1. BODEMGENESE.....	43
3.2.2. BODEMBEWARING.....	46
3.2.3. BODEMBEWARING EN BEWARING ARCHEOLOGISCHE SITE/ARTEFACTEN.....	46
3.2.4. REFERENTIEBODEMS OP GEKENDE ARCHEOLOGISCHE SITES	46
3.3. BESCHRIJVING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE.....	47
3.3.1. INLEIDING	47
3.3.2. VOLLE MIDDELEEUWEN FASE 1 (1150-1200).....	48
3.3.3. LATE MIDDELEEUWEN (1200-1300)	57
3.3.4. POST MIDDELEEUWEN (17 ^{DE} -18 ^{DE} EEUW)	77
3.4. CULTURELE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE VONDSTEN	78
3.4.1. INLEIDING	78
3.4.2. AARDEWERK.....	78
3.4.3. BOUWKERAMIEK.....	92
3.4.4. NATUURSTEEN	94
3.4.5. METAAL	97
3.4.6. ARCHEOBOTANISCH ONDERZOEK.....	99
3.5. DATERING EN INTERPRETATIE ARCHEOLOGISCHE SITE	103
3.5.1. RELATIEVE DATERING AAN DE HAND VAN SPOREN EN VONDSTEN	103
3.5.2. ABSOLUTE DATERING AAN DE HAND VAN VONDSTEN, NATUURWETENSCHAPPELIJKE DATERINGSTECHNIEKEN EN HISTORISCHE BRONNEN.....	103
3.5.3. TAFONOMISCHE OPBOUW EN FORMATIE	104
3.6. SYNTHESE KENNIS ARCHEOLOGISCHE SITE.....	105
3.7. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN EN -DOELEN.....	113
3.8. SAMENVATTING GESPECIALISEERD PUBLIEK	116
3.9. SAMENVATTING NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK	118
3.10. BIBLIOGRAFIE	119
3.11. FIGURENLIJST	120
3.12. TABELLENLIJST	123

4. BIJLAGEN..... **124**

4.1. LIJST PLANNEN EN KAARTEN	124
4.2. TEKENINGENLIJST	124
4.3. FOTOLIJST.....	124
4.4. VONDSTENLIJST	124
4.5. STALENLIJST	124
4.6. SPORENLIJST	124
4.7. SKELETFORMULIEREN	124
4.8. CONSERVATIERAPPORT	124
4.9. RESULTATEN AARDKUNDIGE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSES	124
4.10. REFERENTIEPROFIELEN.....	124
4.11. DAGRAPPORTEN	124

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode opgraving: 2018I91

Nummer wettelijk depot: D/2019/14.293/11

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

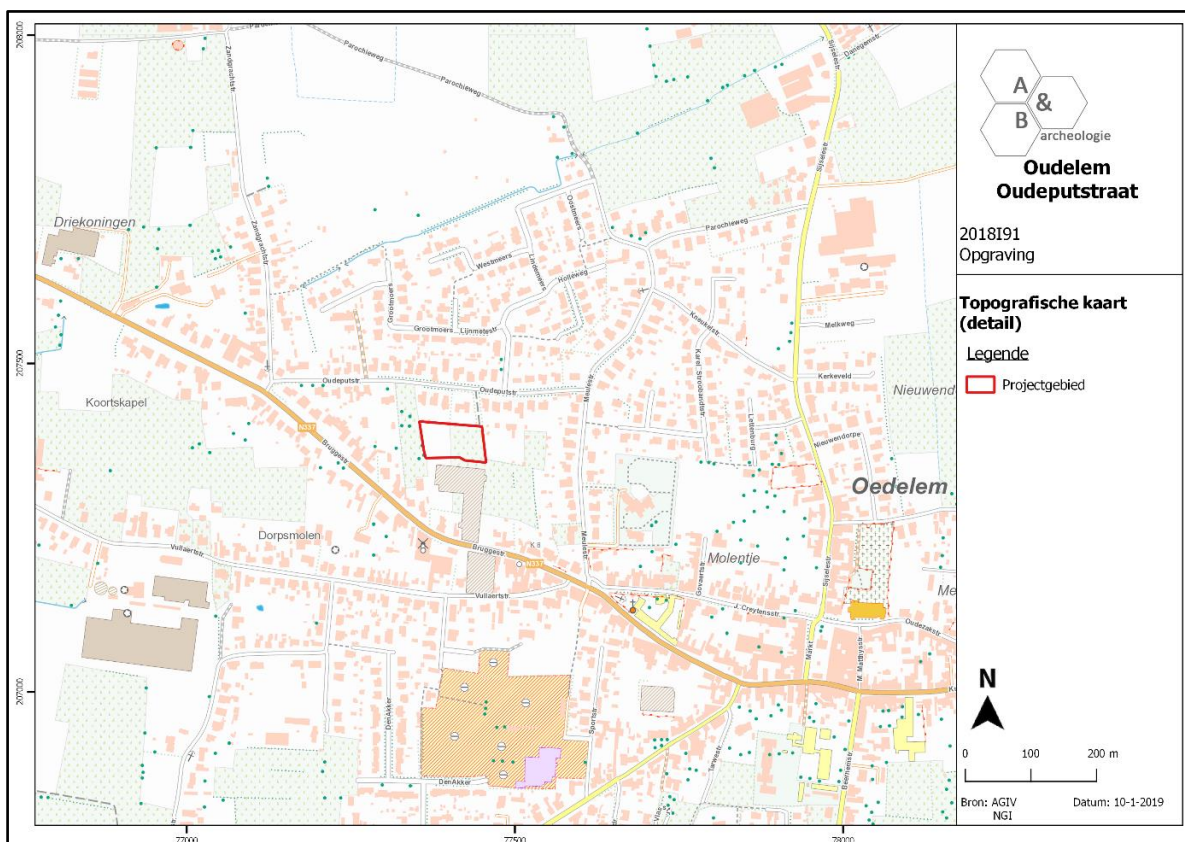
Locatiegegevens: West-Vlaanderen, Oedelem (Beernem), Oudeputstraat

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 77354 en Y: 207411; X: 77456 en Y: 207349

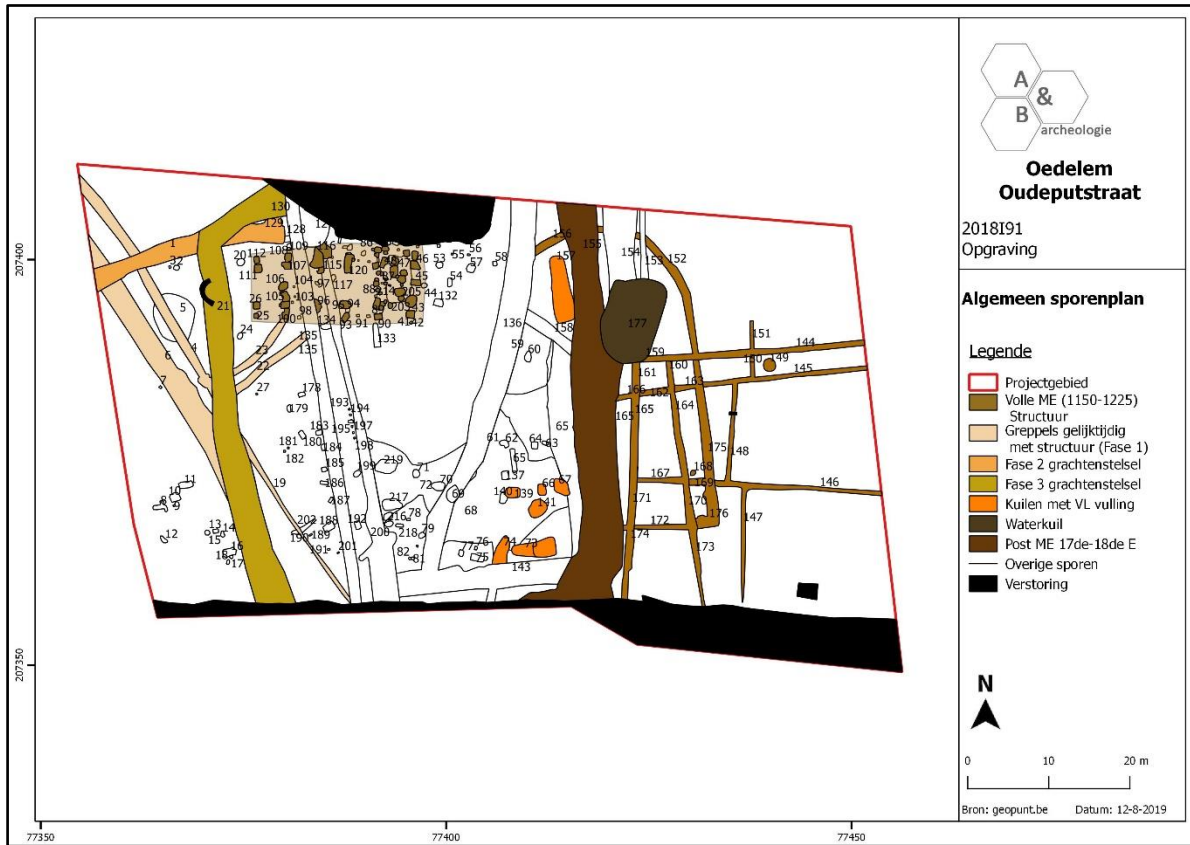
Oppervlakte opgravingszone: ca. 5000m²

Kadastergegevens: Beernem – Oedelem, Afdeling 2, Sectie A, perceelsnummers 961g (zie figuur 3)

Begin- en einddatum opgraving: 24/09/2018 – 09/10/2018



Figuur 1 Projectie van het plangebied op de topografische kaart.



Figuur 2 Projectie van de aangetroffen sporen op het kadasterplan (bron: geopunt.be).



Figuur 3 Zicht op de bouwplannen (bron: initiatiefnemer).

1.2. Archeologische voorkennis

1.2.1. Samenvatting bureauonderzoek¹

Bij het bureauonderzoek bleken de landschappelijke, geologische en aardkundige ligging van het plangebied positieve aanwijzingen te bevatten voor de aanwezigheid van een archeologische site. Door de mogelijke aanwezigheid van een podzolbodem diende eerst een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd te worden. Indien positief diende hierna verkennende en waarderende boringen uitgevoerd te worden. Indien negatief, kon meteen overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek. Hoewel op het plangebied zelf nog geen archeologische vondsten werden gedaan tonen de verschillende belangrijke archeologische sites in de buurt dat er ook op het plangebied archeologische sites kunnen aanwezig zijn. De historische kaarten tonen aan dat het terrein tussen het midden van de 18^{de} eeuw tot en met het voorgesteld onderzoek in gebruik was als landbouwgrond. Eventueel in de bodem aanwezige archeologische sites zullen in die periode niet vernietigd zijn door bouwwerken.

1.2.2. Samenvatting landschappelijk booronderzoek en proefsleuvenonderzoek²

Het bureauonderzoek toonde aan dat binnen het projectgebied mogelijk nog een podzolbodem bewaard is. Het landschappelijk booronderzoek had als voornaamste doel te bepalen of een podzoldbodem al dan niet aanwezig is, en/of begraven archeologische niveaus, gezien dit implicaties heeft voor de archeologische verwachting m.b.t. de steentijden. Daarnaast kon de bodemkundige opbouw van het plangebied in kaart gebracht worden. Als voorwaarde bij de bekrachtiging van de archeologienota werd opgenomen dat in plaats van 4 boringen, 8 boringen dienden uitgevoerd te worden in een verspringend driehoeksgrid. De landschappelijke boringen toonden aan dat de podzolbodem vrijwel overal verploegd was en mee opgenomen in de teelaarde. Door het negatief resultaat kon overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek. Binnen het plangebied van 7169m² waren in totaal 4 sleuven gepland, waarvan 1 in de smalle toegangsweg. De afstand tussen deze sleuven is vrij regelmatig en schommelt tussen 10 en 15m as op as. Dit resulteerde in 3 proefsleuven met een W-O oriëntatie en lengtes variërend tussen 79 en 83m. In de toegangsweg werd de lange sleuf omwille van praktische redenen (beperkte breedte, aanwezigheid van een diep ingesneden beek, grondverzet, ...) opgedeeld in vijf korte segmenten. Van de onderzoekbare zone werd 525m² (9,7%) onderzocht door middel van proefsleuven, en 222m² (4,1%) door middel van kijkvensters. De vooropgestelde dekkingsgraad van 12,5% zoals opgenomen in de Code van Goede Praktijk (te verdelen over 10% sleuven en 2,5% dwarssleuven/volgsleuven/kijkvensters) werd hiermee ruim behaald (13,8%). Het onderzoek kon een goed licht werpen op het archeologisch potentieel dat in dit geval duidelijk positief bleek te zijn.

Het projectgebied bevindt aan de rand van het heuvelcomplex Oedelem-Zomergem-Adegem, een restant van een cuesta die door erosie versneden is.

¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4712>.

² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/8413>.

Op de bodemkaart is vrijwel het volledige projectgebied gekarteerd als een matig droge zandbodem met een ijzer en/of humus B-horizont (Zch), enkel een kleine hoek in het zuidoosten bevindt zich op een matig natte lemige zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel (SdP). Op de Zch-bodems is er een ploeglaag van 30 à 60cm dik aanwezig, waaronder zich een B-horizont bevindt van ca. 20-30cm. Naar landbouwactiviteiten toe hebben deze bodems een goede waterhuishouding in de winter, maar ze zijn iets te droog in de zomer. De SdP-bodem wordt als goede landbouwgrond beschouwd, gezien de goede waterhuishouding in de zomer en iets te natte in de winter. Het terrein zelf is ingenomen als weiland. De bodemkaart geeft een indicatie dat mogelijk een intact podzolprofiel aanwezig kan zijn. De bodemopbouw in het projectgebied komt goed overeen met de vaststellingen tijdens het landschappelijk booronderzoek. De Ap1-horizont bestond uit een zandpakket met een donkerbruingrijze kleur. De dikte van deze Ap1 bedraagt ca. 25 tot 35cm. Onder de Ap1 bevindt zich een tweede ploeglaag Ap2 met een donkergrijsbruine zandige textuur. De dikte bedraagt ca. 25cm. Enkel ter hoogte van profiel 1 en 2 kon nog een restant van een verbrokkelde B-horizont vastgesteld worden. Elders bevindt de zandige C-horizont zich meteen onder de Ap2. De C-horizont bevindt zich op een diepte van ca. 45 tot 60cm.

Op de Centrale Archeologische Inventaris worden in de ruime omgeving en tevens op de locatie van het projectgebied enkele sites aangegeven, die hiernavolgend besproken worden. Het gaat voornamelijk om structuren ontdekt door luchtfotografie, vondstmeldingen bij een controle der werken en proefsleufonderzoeken en daarna volgende opgravingen.

Op de locatie van het projectgebied, en ten zuiden en westen hiervan, werden in 2001 bij een controle van graafwerken een vondstconcentratie uit de steentijd, Romeinse periode en de vroege middeleeuwen (Karolingische periode) aangetroffen (CAI 70790). Verdere specificaties worden hierbij niet vermeld.

In de ruime omgeving werden door middel van luchtfotografie verschillende clusters circulaire structuren en lineaire structuren ontdekt. Op ca. 1km ten noordwesten van de site, ter hoogte van het toponiem 'Drie Koningen' werden door middel van luchtfotografie verschillende circulaire structuren uit de Bronstijd ontdekt (CAI 209141, 154560, 201028, 200260, 209142, 200259, 154561, 202114, 154559, 202115, 200261, 200258, 154558, 202117, 154557, 200257, 209139, 154556 en 200255). Het gaat om zowel enkelvoudige als dubbele grafcircels en een mogelijk langbed. Daarnaast kwamen verschillende lineaire structuren, grachten, aan het licht (CAI 202117, 202110, 202111, 202112, 202108, 202104, 202103, 202106, 202118 en 202109). Deze hebben vermoedelijk een datering in de post middeleeuwen. Een vierkante structuur (CAI 202119) is vermoedelijk eerder in de ijzertijd te dateren en betreft een enclosure. Daarnaast werd nog een pottenbakkerij ontdekt (CAI 202105), een cluster kuilen (CAI 209143) en verschillende grachten (CAI 202100, 202101 en 202099). In 1993 werd een deel van deze site opgegraven. Hierbij werden 11 circulaire structuren (10 enkelvoudige en 1 dubbele) opgegraven. De diameter van de structuren varieerde van 22 tot 40m, 1 had een diameter van 50m. Op dezelfde afstand ten westen van het projectgebied werden met dezelfde methode een grafheuvel uit de bronstijd (CAI 200580, 154617, 202075 en 202077) en meerdere grachten uit de nieuwe tijden (CAI 202078, 202079, 202071, 202080, 202073, 202081, 202072 en 202082) ontdekt. Daarnaast werd nog een langgerekte cirkelvormige opduiking met talrijke kuilen en kavelsporen (CAI 209138) geregistreerd. Ook op ca. 1 km ten noordoosten van het projectgebied werd een wegtracé en verscheidene grafheuvels geregistreerd (CAI 206248, 154576, 154575 en 154574). Ten zuiden, op zo'n 800m afstand werden verschillende grachtenstelsels geregistreerd (CAI 202210, 202122, 202123,

202121). Ca. 1km ten oosten werden verscheidene grafheuvels, een wegtracé en grachten ontdekt (CAI 154610, 200298, 206246 en 206247, 206248, 206243, 206244).

Zo'n 175m ten noordwesten van de site (CAI 71920), werd in 1977 tijdens veldprospectie Romeins en middeleeuws materiaal aangetroffen.

In de omgeving werden, naast de eerder besproken opgraving ter hoogte van 'Drie Koningen', slechts enkele proefsleuven en opgravingen uitgevoerd. Op zo'n 480m ten noordoosten van het projectgebied, ter hoogte van Parochieweg 18, werd in 2010 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Raakvlak. Hierbij werd een kuiltje met aardewerk uit de middeleeuwen en 3 grachten met aardewerk uit de late middeleeuwen aangetroffen (CAI 152955). Het terrein werd niet verder onderzocht. In de Sijselestraat werd in 2012 een archeologisch booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Raakvlak. Bij het booronderzoek werd een silexartefact aangetroffen, bij het proefsleuvenonderzoek enkele sporen van een gebouwstructuur. In 2013 volgde een opgraving in het oosten van de onderzoekszone en een bijkomend booronderzoek (CAI 163464). Tijdens dit onderzoek werd een klein, rechthoekig N-Z georiënteerd bijgebouw aangetroffen. Door de afwezigheid van vondstmateriaal kon het gebouw niet gedateerd worden. Bij het bijkomend booronderzoek werden geen verdere silexartefacten aangetroffen, waardoor geconcludeerd kan worden dat het eerder aangetroffen silexartefact een toevalsvondst betreft.³ Ten zuiden van het projectgebied, langs de Beekstraat, werd in 2008 een proefsleuvenonderzoek (CAI 156026) uitgevoerd door Raakvlak waarbij slechts een laatmiddeleeuwse gracht werd aangetroffen. Nog ten zuiden, te Haverbilken, werd in 2010 een proefsleuvenonderzoek en daaropvolgend een opgraving uitgevoerd door Raakvlak (CAI 152948). Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek werden 3 zones afgebakend voor verder archeologisch onderzoek. Voor de opgraving werd een booronderzoek uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de aangetroffen silexartefacten tijdens het proefsleuvenonderzoek. De resultaten van dit booronderzoek bleken echter negatief. Daarnaast werd een grafveld uit de Romeinse periode met 11 brandrestengraven langsheen een grafmonument aangetroffen. In 7 van de 11 graven werden volledige aardewerken potten als bijgift aangetroffen. Het gaat om terra nigra, reducerend gebakken aardewerk en handgevormd aardewerk. Een ander deel van het terrein herbergde 2 vierpostenspiekers, 2 gebouwplattegronden, een wegtracé en een stelsel van ondiepe greppeltjes die getuigen van landbouwactiviteiten uit de volle middeleeuwen. Één van de gebouwplattegronden is waarschijnlijk een bijgebouw. Het betreft een éénbeukige constructie met een O-W oriëntatie, mogelijk te interpreteren als schuur of stal. Het hoofdgebouw bevond zich waarschijnlijk meer noordelijk op de iets hoger gelegen gronden. Ondanks het schaarse vondstmateriaal wordt het erf gedateerd in de 2^{de} helft van de 11^{de} en 12^{de} eeuw.⁴ 750m ten oosten van het onderzoeksgebied werd in 2015 een proefsleuvenonderzoek (CAI 218693) uitgevoerd waarbij een middeleeuwse gracht en een onbepaald spoor werd aangetroffen.

In het dorpscentrum van Oedelem vermeld de CAI voornamelijk vondstmeldingen die gedaan werden tijdens bouwwerken of de heraanleg van de Markt. Daarnaast zijn er in het centrum nog enkele historische bouwwerken aanwezig. Het gaat om de vondstmelding van tegels van een brouwerij (CAI 71953), een vondstmelding van aardewerk en bouwkeraamiek (CAI 71948), een vondstmelding van 3 waterputten en funderingen (CAI 71951), een vondstmelding van waterputten langs het gemeentehuis

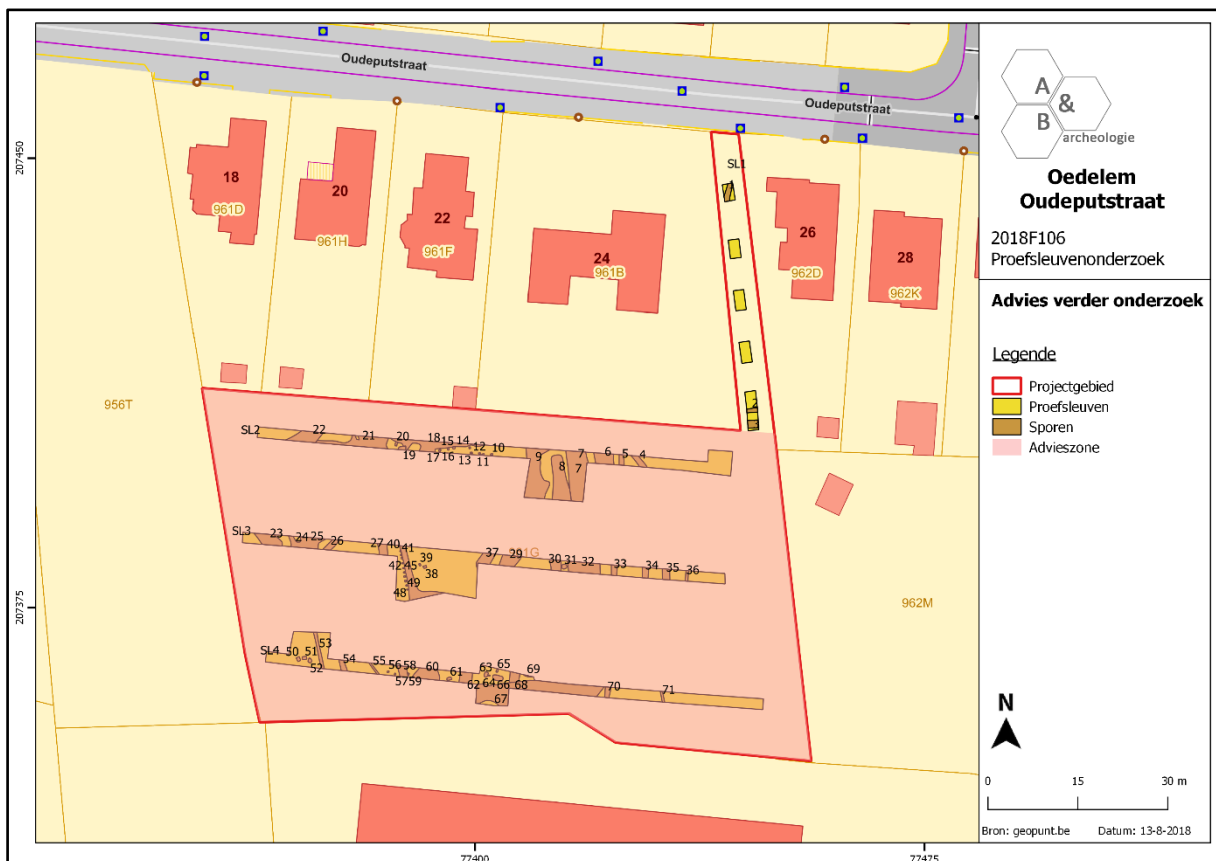
³ LAMBRECHT G en HUYGHE J. 2013.

⁴ HUYGHE J, DECRAEMER S, HILLEWAERT B, VAN BESSEN E, HINSCH MIKKELSEN J. 2010.

(CAI 71933), de vondstmelding van een afvalophoping met afval van de 1^{ste} kerk in de beek rond de kerk en het plein (CAI 71929), een vondstmelding van aardewerk, bouwkeramiek en glas en een waterput van een herberg (CAI 71932), de vondstmelding van een grafkelder (CAI 71931), een vondstmelding van aardewerk en glas op de plaats waar de voormalige pastorie stond (CAI 71927), een vondstmelding van waterputten in trechtersvorm in de Oudezakstraat (CAI 71923), een vondstmelding van aardewerk, bouwkeramiek, een waterput en een gracht in de Govaertstraat (CAI 71940) en een vondstmelding van middeleeuwse munten, een oude weg en 2 huisjes gebouwd op fundamenteën uit de 17^{de} eeuw (CAI 70935). In het centrum bevindt zich de St-Lambertuskerk uit de 19^{de} eeuw (CAI 206242) en een zogenoemde gang tussen de kiosk en de pastorie (CAI 71928). Net buiten de 1km radius, ten oosten van het plangebied, werd tijdens het delven van klei in een pottenbakkerij een Romeinse waterput aangetroffen (CAI 71936).

De bovenvermelde sites en vondstlocaties tonen aan dat de regio een vrij groot archeologisch potentieel heeft, zeker gezien de topografische ligging in het landschap langs de rand van een NW-ZO gerichte zandrug.

Over het volledige plangebied werden tijdens het proefsleuvenonderzoek sporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een vol/laatmiddeleeuwse site bestaande uit erf/perceelsgrachten, palenrijen en bewoningssporen. Onderlinge oversnijdingen laten bovendien toe om te stellen dat sprake is van een fasering in het erf of de erven. Het vondstensemble laat voorlopig een datering toe tussen 1100 en 1300 n.C.



Figuur 4 Zicht op de proefsleuven en de advieszone voor verder onderzoek (ca. 5000m²) (bron: geopunt en nota 2018F106).

1.3. Onderzoeksopdracht

1.3.1. Vraagstelling met betrekking tot de archeologische site

Het doel van het onderzoek is om de archeologische sporen te karteren en onderzoeken. Volgende niet limitatieve vraagstellingen dienen hierbij vooropgesteld te worden:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Zijn naast sporen uit de volle/late middeleeuwen nog andere sporen aanwezig uit andere periodes? Zijn Romeinse sporen aanwezig?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere erven? Wat is de onderlinge samenhang/fasering? Hoe zijn de erven ingedeeld en afgebakend?
- Zijn de grachten met de verbrande leemvulling te linken aan ovenstructuren? Zijn er aanwijzingen voor pottenbakkers (ovens – vondstmateriaal) of andere artisanale activiteiten?
- Uit wat bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren of het gebruik van de site en de bewoner(s)? Tot welke groep, type, baksel, ... behoort het aardewerk?
- Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, begraving, artisanal, ...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, waterputten, kuilen, ...)?
- Lenen vondsten zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?
- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (C14datering, macrobotanisch, pollen, dendrochronologie, houtsoortbepaling, antracologie, petrografie, archeozoölogie, ...)?
- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden of betreft het een lokaal fenomeen?

1.3.2. Randvoorwaarden

Het onderzoek kon uitgevoerd worden onder normale omstandigheden.

De initiatiefnemer wenst het vondstmateriaal in eigen beheer op te nemen. Na afronding van het onderzoek en eindverslag zal het vondstmateriaal overgedragen worden aan de initiatiefnemer.

1.3.3. Beschrijving van de toekomstige geplande werken⁵

De initiatiefnemer wil een terrein gelegen aan de Oudeputstraat te Oedelem, Beernem, ontwikkelen. Op perceel 961g van Beernem-Oedelem, afdeling 2, sectie A, samen goed voor een oppervlakte van 7169m², is een verkaveling gepland. De verkaveling bestaat uit 11 loten met evenveel woningen. Er zal ook een wegenis met enkele parkeerplaatsen, riolering en open bufferbekken aangelegd worden op de verkaveling. Voor de uitvoering van deze ontwikkeling vraagt de initiatiefnemer een verkavelingsvergunning aan.



Figuur 5 Uitsnede uit de 'geplande werken' (bron: initiatiefnemer).

⁵ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4712>.

1.4. Werkwijze en strategie

1.4.1. Opgravingsmethode

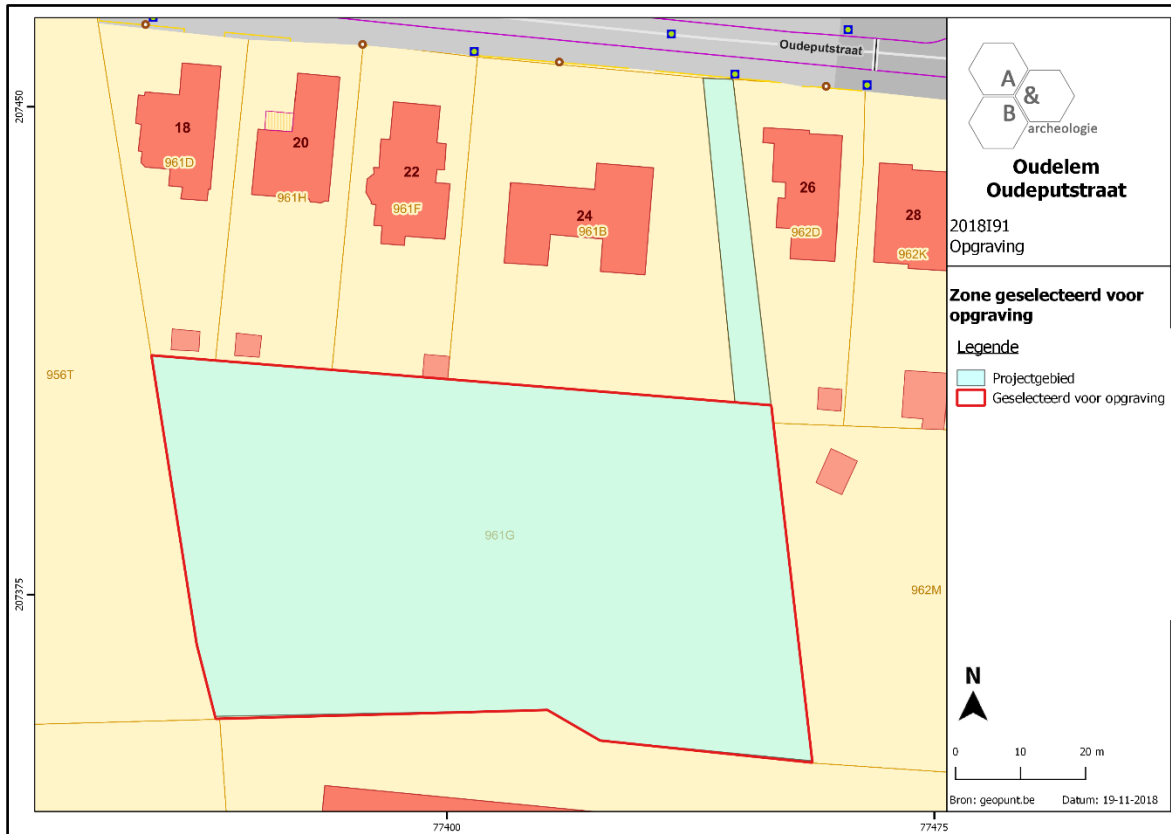
Op basis van het bureauonderzoek werd in het programma van maatregelen van de nota een opgraving opgelegd. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en de voorwaarden opgenomen in het programma van maatregelen horende bij de nota. De erkende archeoloog kan enkel mits gefundeerde motivatie afwijken van sommige van deze bepalingen en voorwaarden.

De advieszone voor verder onderzoek omvatte een oppervlakte van ca. 5000m², ongeveer een zone van 96 bij 56m. In deze zone werden tijdens het proefsleuvenonderzoek paalsporen, kuilen, greppels en grachten teruggevonden uit de volle tot late middeleeuwen.

Het projectgebied werd opgedeeld in 5 werkputten (genummerd van west naar oost). In het westen werd het terrein begrensd door een paardenweide, in het noorden door tuinen van bebouwing langs de Oudeputstraat en in het oosten door een gracht langs een bos.

Het onderzoek werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. De opmetingen gebeurden met een GPS-aangestuurd systeem met precisie van 1cm. De teelaarde, het aangelegde vlak, de sporen en de storten werden onderzocht met een metaaldetector van het type XP Deus, dit leverde enkele relevante archeologische vondsten op. Het archeologisch vlak werd opgeschoond. Alle sporen kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen. De grondsporen werden geregistreerd, gecoupeerd en onderzocht. De foto's werden genomen met een camera van het merk Canon Powershot SX60 HS. Er werden tijdens het onderzoek 194 inventarisnummers uitgedeeld aan vondstmateriaal (inv. 1 tem 194). Daarnaast werden nog 26 inventarisnummers uitgedeeld aan stalen, waaronder 7 pollenbakken (inv. 1, 2, 11, 14, 18, 19 en 20), 11 grondstalen (inv. 6, 10, 12, 13, 15, 16, 21-24 en 26), 6 houtskoolmonsters (inv. 4, 5, 7, 8, 9 en 25) en 2 houtmonsters (inv. 3 en 17). Er werden twee profielen geplaatst om de bodemopbouw te omschrijven; beide vrij centraal op het terrein.

Het archeologische vlak werd aangelegd op één archeologisch niveau, meer bepaald de C-horizont. Deze bevond zich ca. 40cm onder het huidige maaiveldniveau. Plaatselijk werd een tweede vlak aangelegd door de aanwezigheid van iets dieper gelegen restanten teelaarde en een sterke aanwezigheid van bioturbatie.



Figuur 6 Het volledige projectgebied en de zone geselecteerd voor opgraving.



Figuur 7 Het projectgebied werd opgedeeld in 5 werkputten.



Figuur 8 Sferbeeld tijdens de opgraving, het optekenen van de coupes.



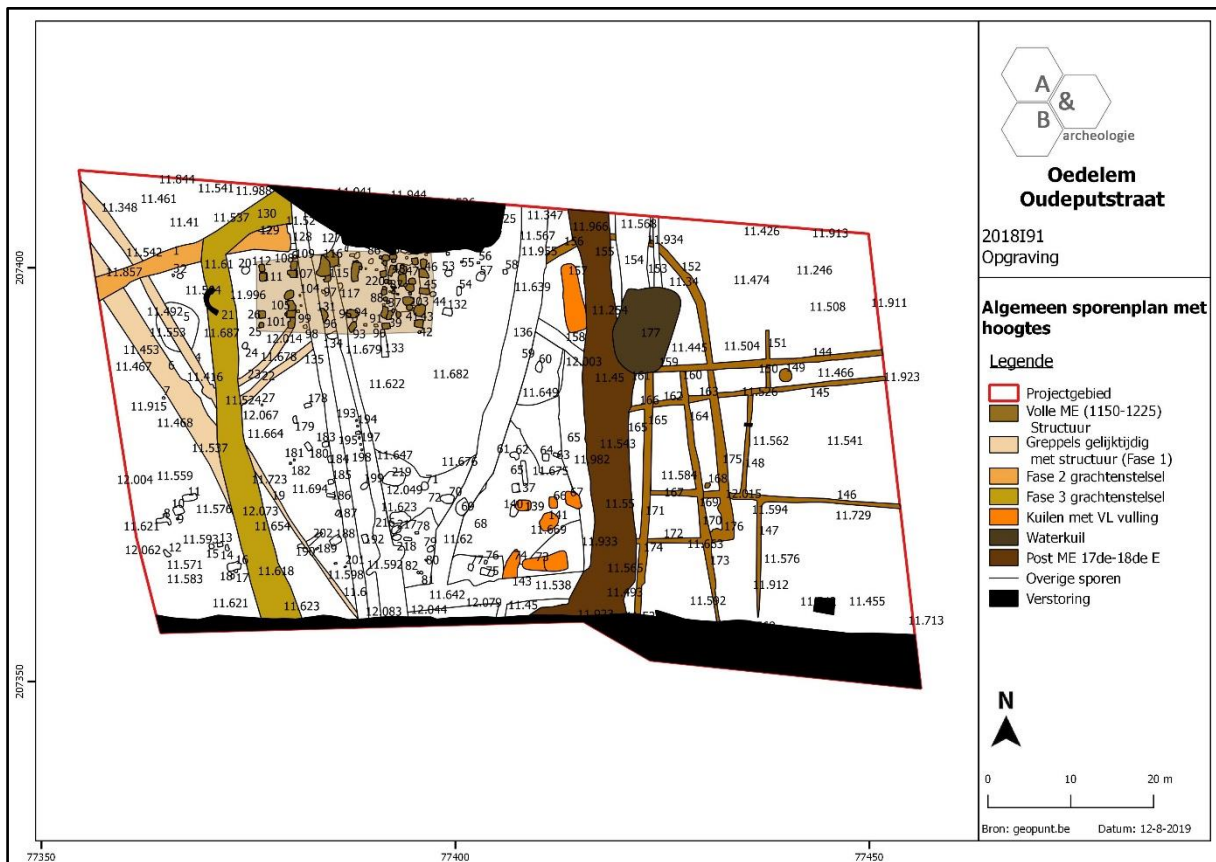
Figuur 9 Zicht op het aanleggen van het vlak.



Figuur 10 Handmatig uithalen van de grondsporen.



Figuur 11 Alle sporen werden onderzocht met de metaaldetector.



Figuur 12 Grondplan met aanduiding van de hoogtes en sporen.

1.4.2. Organisatie van de opgraving

Het onderzoek werd uitgevoerd van maandag 24 september tot en met vrijdag 12 oktober 2018 in droog weer. Het kraanwerk werd uitgevoerd door grondwerken Bekaert BVBA. Het veldwerk werd uitgevoerd onder toezicht van Maarten Bracke (erkend archeoloog). Archeoloog Gwendy Wyns trad op als veldwerkleider en assistent-aardkundige, Julie Hagen, Paulien Fonteyn en Bert Acke als assistent-archeologen. De opmetingen werden uitgevoerd door landmeter Louise Criel (MeetHet) met een GPS-toestel. Deze gegevens werden nadien verwerkt tot bruikbaar kaartmateriaal door assistent-archeologe Gwendy Wyns.

Na afronding van de opgraving en het eindverslag zal het vondstmateriaal overgedragen worden aan de initiatiefnemer.

1.4.3. Relevant gebruikt materiaal

Het vlak werd aangelegd door een 21-tons kraan met een gladde, platte graafbak. Het vlak, sporen, ... werd ingemeten met een GPS-toestel van het merk Leica door het landmeterbureau MeetHet. Metaaldetectie werd uitgevoerd met een motion detector van het merk XP Deus met 21cm zoekschijf.

Verder werd gebruik gemaakt van klein opgravingsmateriaal zoals schop, truweel, vouwmeters, schaallat, vondstzakken, ...

1.4.4. Afwijkingen strategie ten opzichte van het programma van maatregelen

Er werd niet afgeweken van het vooropgestelde programma van maatregelen van de nota.

1.4.5. Selectiekeuze vondsten

Tijdens het onderzoek werd geen selectie van de vondsten doorgevoerd. Alle aangetroffen vondsten werden ingezameld en voorzien van een vondstenkaartje.

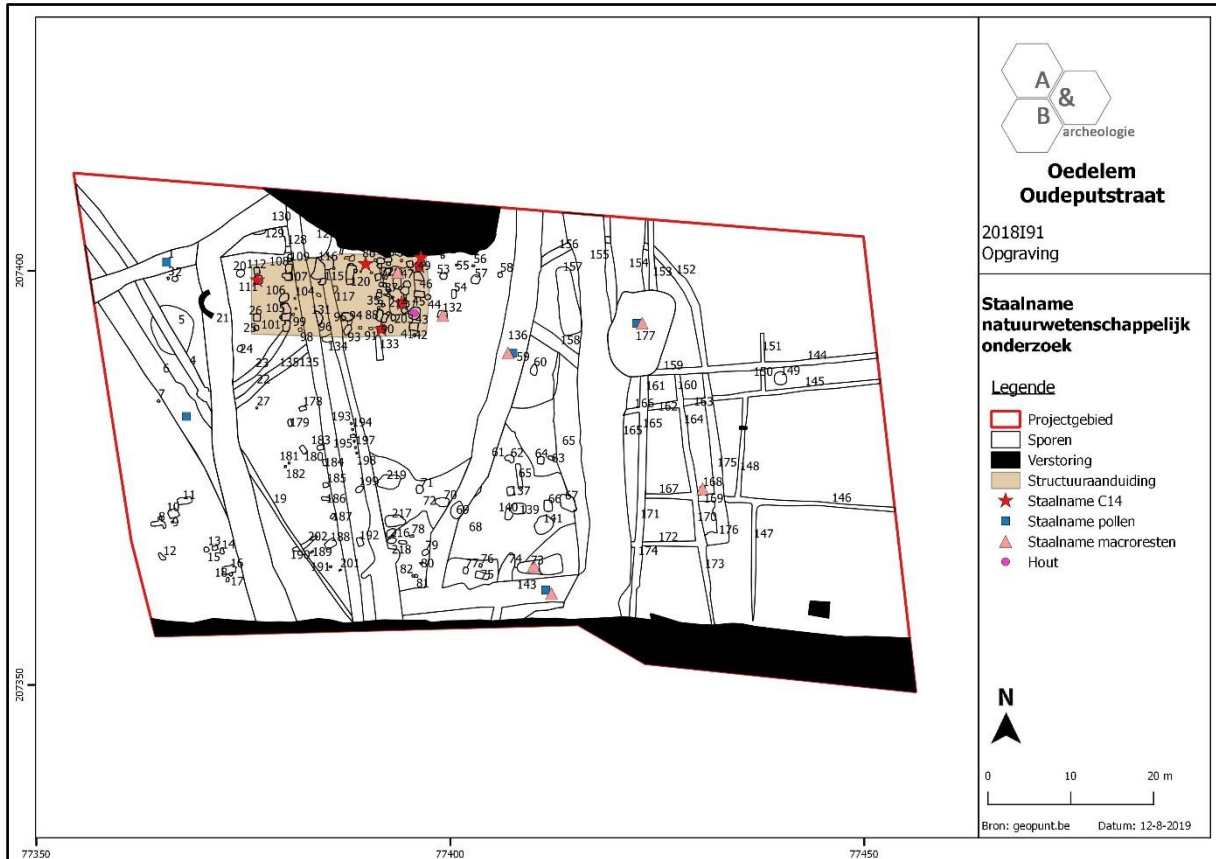
1.4.6. Selectiekeuze staalname

Tijdens de opgraving werden verschillende staalnames uitgevoerd. De staalname gebeurde enerzijds om de vooropgestelde onderzoeksvragen te beantwoorden en anderzijds was de staalname afhankelijk van de aangetroffen sporen en structuren en de mogelijkheid tot het nemen van een zinvol staal. De opgraving leverde voornamelijk paalsporen, kuilen, greppels en grachten op. In het noorden bevond zich een structuur. Van een paalspoor S210 van deze structuur werd een grondstaal genomen voor macrorestenonderzoek (1). Van enkele paalsporen (S49, S51, S90, S111, S126 en S204) werden houtskoolmonsters ingezameld. Drie paalsporen behoren toe aan de gebouwstructuur. De monsters werden handmatig ingezameld waarbij gelet werd op de positie van het monster in het spoor en mogelijke contaminatie (bioturbatie, ...). Waterhoudende structuren zoals greppels, grachten en waterkuilen zijn meer geschikt voor dergelijk onderzoek. Van verschillende grachten werden zowel pollenstalen (4) als grondstalen voor macrorestenonderzoek (3) genomen. Van grachten S1, S6, S136 en S143 werden dergelijke stalen genomen. In alle gevallen werden de stalen genomen van de oudste vullingen. Daarnaast werden nog 2 pollenstalen en 4 grondstalen voor macrorestenonderzoek genomen van waterkuil S177. Van enkele kuilen met een zeer houtskoolrijke en verbrande leemvulling, S73 en S168, werden grondstalen voor macrorestenonderzoek genomen. In één van de paalsporen (S43) van de structuur werd een fragment hout aangetroffen. Het fragment is te klein voor dendrochronologisch onderzoek maar kan wel gebruikt worden voor houtsoortbepaling. Ook in waterkuil S177 werd een houtfragment aangetroffen, dit is echter te klein voor enig onderzoek.

In het archeologierapport werd het volgende omschreven:

‘Op de waterkuil S177, greppel S128/136 en gracht S143 zal verder natuurwetenschappelijk onderzoek gebeuren in de vorm van een macrobotanisch en pollenonderzoek. Daarnaast word de vulling van een paalspoor van de structuur en de vulling van een kuil met verbrande leemvulling onderworpen aan macrobotanisch onderzoek. Beide onderzoeksmethodes zullen meer inzichten verschaffen in het lokale en regionale milieu en landschap in de volle tot late middeleeuwen (ca. 1150-1300 n.C.). Daarnaast zal een houtfragment uit één van de paalsporen van de structuur onderzocht worden door houtsoortbepaling. C14-dateringen worden niet opportuun geacht gezien de vrij exacte datering van

het vondstmateriaal en het plateau waarin de resultaten van C14 onderzoek van deze periode zich bevinden. Als laatste zullen de metaalslakken onderzocht worden.'



Figuur 13 Aanduiding van alle staalnames.

Staalnr	Spoor	Laag	Structuur	Natuurwetenschappelijk onderzoek
3	43	/	Structuur	Houtsoortbepaling
6	73	2	kuil	macrorestenonderzoek
11	136	2-5	gracht	pollenonderzoek
12	136	3	gracht	macrorestenonderzoek
13	136	4	gracht	macrorestenonderzoek
14	143	¾+MB	gracht	Pollenonderzoek
15	143	3	gracht	Macrorestenonderzoek
18	177	5,6	Poel/waterkuil	pollenonderzoek
19	177	3,4, 5	Poel/waterkuil	Pollenonderzoek
20	177	3,4	Poel/waterkuil	Pollenonderzoek
21	177	3	Poel/waterkuil	Macrorestenonderzoek
22	177	4	Poel/waterkuil	Macrorestenonderzoek
23	177	6	Poel/waterkuil	macrorestenonderzoek
26	210	4	Structuur 1	macrorestenonderzoek

Tabel 1 Bemonsterde sporen die geselecteerd werden voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

1.4.7. Inbreng specialisten

Sjoerd van Daalen – Van Daalen dendrochronologie – houtsoortbepaling

M.T.I.J. Gouw-Bouman – ADC Archeoprojecten – pollenonderzoek en macrorestenonderzoek

1.4.8. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing

2. Assessmentrapport

2.1. Gehanteerde methoden, technieken en criteria

Alle sporen, vondsten en stalen zijn beschreven en geregistreerd, zoals omschreven in de Code van Goede Praktijk. Op basis hiervan werd een gedegen assessment van de vondsten, stalen, conservatie, sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren en de site in zijn geheel uitgevoerd. Het assessment is uitgevoerd door de projectleider en de assistent-archeologen. De diverse methoden, technieken en criteria worden in onderhavige deelhoofdstukken verder omschreven.

2.2. Observaties en registraties

2.2.1. Assessment van de vondsten

In totaal werden 194 inventarisnummers uitgedeeld aan vondsten aangetroffen in de archeologische sporen. Het vondstmateriaal kan onderverdeeld worden in aardewerk, bouwkeramiek, metaal en natuursteen.

Vondstcategorie	Aantal	Gewicht (g)
Aardewerk	2356	28620
Bouwkeramiek	77	9692
Metaal	49	6015
Natuursteen	13	3681

Tabel 2 Aantallen en gewicht per vondstcategorie.

Aardewerk

De grootste groep van het aangetroffen vondstmateriaal betreft het aardewerk. Het aardewerk bestaat grotendeels uit grijs aardewerk uit de volle en late middeleeuwen, hiervan werden 2178 fragmenten gevonden. Daarnaast werden nog 116 fragmenten vroegrood aardewerk, 1 fragment maaslands witbakkend aardewerk en 1 fragment reducerend gebakken aardewerk uit het Rijnland (Paffrath) uit dezelfde periodes gevonden. Het aangetroffen rood geglazuurde aardewerk is te dateren in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Hiervan werden 57 fragmenten aangetroffen. 1 fragment Siegburg steengoed en 1 fragment Raeren steengoed zijn in de nieuwe tijden te dateren. Daarnaast werd nog 1 fragment handgevormd aardewerk met chamotteverschraling uit de vroege middeleeuwen gevonden, dat als residuele vondst kan beschouwd worden. In totaal werden 2356 scherven teruggevonden met een totaalgewicht van 28620g. Het vormenspectrum bij het grijs aardewerk bestaat voornamelijk uit kogelpotten en voorraadpotten. Kommen, pannen, tuitpotten en kannen komen in mindere mate voor. Versiering komt voor in de vorm van vinger- en duimindrukken op de rand. De meest voorkomende vormen bij het vroegrood aardewerk zijn kogelpotten, kommen en

pannen, bij het rood geglazuurd aardewerk pannen. Het fragment steengoed uit Siegburg is afkomstig van een drinkschaaltje.

Het aardewerk wordt verder geanalyseerd per betreffende structuur en/of spoor. Het betreft in alle gevallen gebruiksaardewerk dat voornamelijk gebruikt kan worden om sporen en/of structuren te dateren.

Bouwkeramiek

In verschillende grachten werd in de bovenste vulling een uitgestrooide verbrande leemvulling aangetroffen. Hierin werden oa. verscheidene fragmenten bouwkeramiek, voornamelijk afkomstig van daktegels in rood geglazuurd aardewerk aangetroffen. Daarnaast werd in kuil S66 een vrij grote hoeveelheid daktegelfragmenten in rood geglazuurd aardewerk aangetroffen. In de greppels S144, S145, S171, S175, en de gracht S155 werd telkens een fragment van een dakpan gevonden. In de poel/waterkuil S177 werden tenslotte 12 fragmenten van daktegels aangetroffen. De relevante bouwkeramische elementen worden verder geanalyseerd. In de meeste gevallen zullen deze enkel bruikbaar zijn ter datering van het betreffende spoor. De typologie van de daktegels laat toe om de meeste in de late middeleeuwen, ca. 13^{de} – 15^{de} eeuw, te dateren.

Metaal

Net als bij het bouwkeramiek werd in de verbrande leemvulling van enkele grachten metaalslakken aangetroffen. In de kuilen S73, S74 en S137 werden respectievelijk 1, 7 en 9 metaalslakken teruggevonden.

In het paalspoor S132 werd een fragment lood aangetroffen. In de greppel S170 werd een ijzeren haak aangetroffen. In de bovenste vulling van de gracht S155 werden verschillende metalen voorwerpen aangetroffen door middel van metaaldetectie. Het betreft een koperen knoop, een loden pistoletkogel, een koperen koe- of schapenbel, een ijzeren sleutel, een munt in een koperlegering en een onbepaald fragment lood.

De metaalslakken en de voorwerpen uit gracht S155 zullen verder geanalyseerd worden. De overige metalen fragmenten zijn te beperkt om verdere uitspraken over te doen, in deze gevallen blijft het enkel bij een assessment.

Natuursteen

Fragmenten natuursteen werden voornamelijk aangetroffen in de paalsporen van de structuur of nabij de structuur en in enkele grachten. Vermoedelijk gaat het om fragmenten van maalstenen. Deze fragmenten zullen verder onderzocht worden. Daarnaast werd nog een residueel bewerkt fragment silex aangetroffen.

2.2.2. Assessment van de stalen

Bij het archeologische onderzoek werden 26 stalen genomen die kunnen gebruikt worden voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek. Het gaat om 7 pollenbakken (inv. 1,2, 11, 14, 18-20), 11 grondstalen (inv. 6, 10, 12, 13, 15, 16, 21-24, 26), 6 houtskoolmonsters (inv. 4, 5, 7-9 en 25) en 2 fragmenten hout (inv. 3 en 17).

Er werden 6 houtskoolstalen ingezameld met het oog op een mogelijk C14 onderzoek op paalsporen van de aangetroffen structuur. Gezien deze vrij nauwkeurig gedateerd kunnen worden door het aangetroffen aardewerk (ca. 1150-1225 n.C.) en er in deze periode sprake is van een plateau in de C14 resultaten, zou C14 onderzoek geen nauwkeurigere resultaten opleveren. Bijgevolg worden geen C14 dateringen uitgevoerd.

Er werden 7 pollenbakken geplaatst in de waterhoudende structuren (greppels, grachten en een waterkuil). 3 pollenbakken (in totaal 7 lagen) van waterkuil S177, 1 pollenbak (in totaal 4 lagen) van greppel S136 en 1 pollenbak van gracht S143 (in totaal 2 lagen) zullen voorgelegd worden aan de aardwetenschapper voor een eventuele waardering. Indien deze waarderings positief en zinvol blijken zal er na een selectie overgegaan worden tot een verdere analyse van de meest beloftevolle lagen.

Er werden 11 grondstalen genomen. 8 hiervan worden voorgelegd aan de aardwetenschapper voor een verdere waardering. Het gaat om 1 van een kuil met verbrande leemvulling S73 (L2), 2 van greppel S128/136 (L3 en 4), 1 van gracht S143 (L3), 1 van paalspoor S210 (L4) en 4 van waterkuil S177 (L3, 4 en 6). Na de waarderende fase zal overgegaan worden tot een verdere analyse van de meest bruikbare en zinvolle lagen.

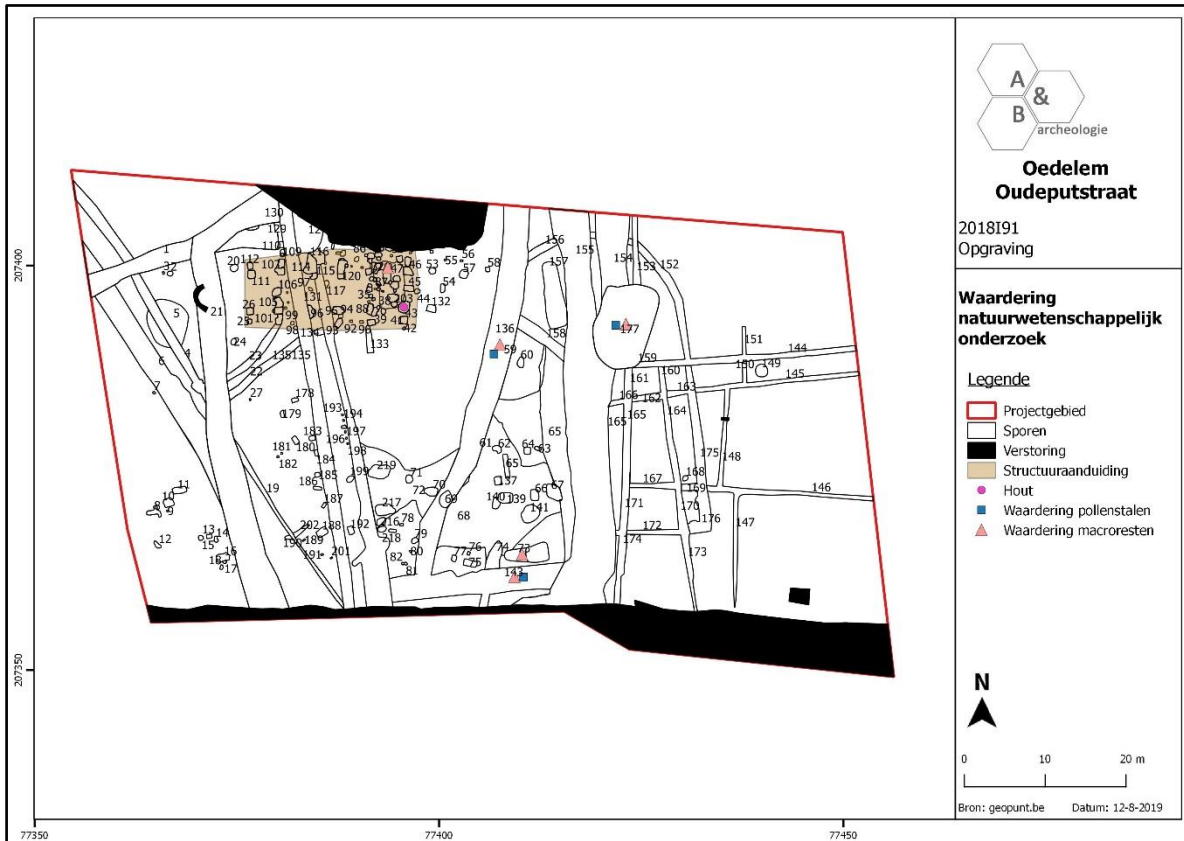
Zowel het pollen- als macrobotanisch onderzoek is afgestemd op elkaar, waarbij dezelfde lagen en contexten zullen bekeken worden. In eerste instantie zal een waardering meer inzichten geven in de bewaring en variëteit. Na de waarderings zullen gerichte analyses gebeuren, waarbij gekeken wordt naar de periodisering van de contexten om tot een landschapsreconstructie/-evolutie te komen.

Er werd voor gekozen om enkel de pollenstalen van de waterkuil S177 (L4 en L6) en het grondstaal van S177 (L6) te laten analyseren na de uitgevoerde waarderings. Hoewel andere pollenstalen ook analyseerbaar bleken (S143), bleek het bijbehorende grondstaal hiervoor niet geschikt door de afwezigheid van macrobotanische resten.

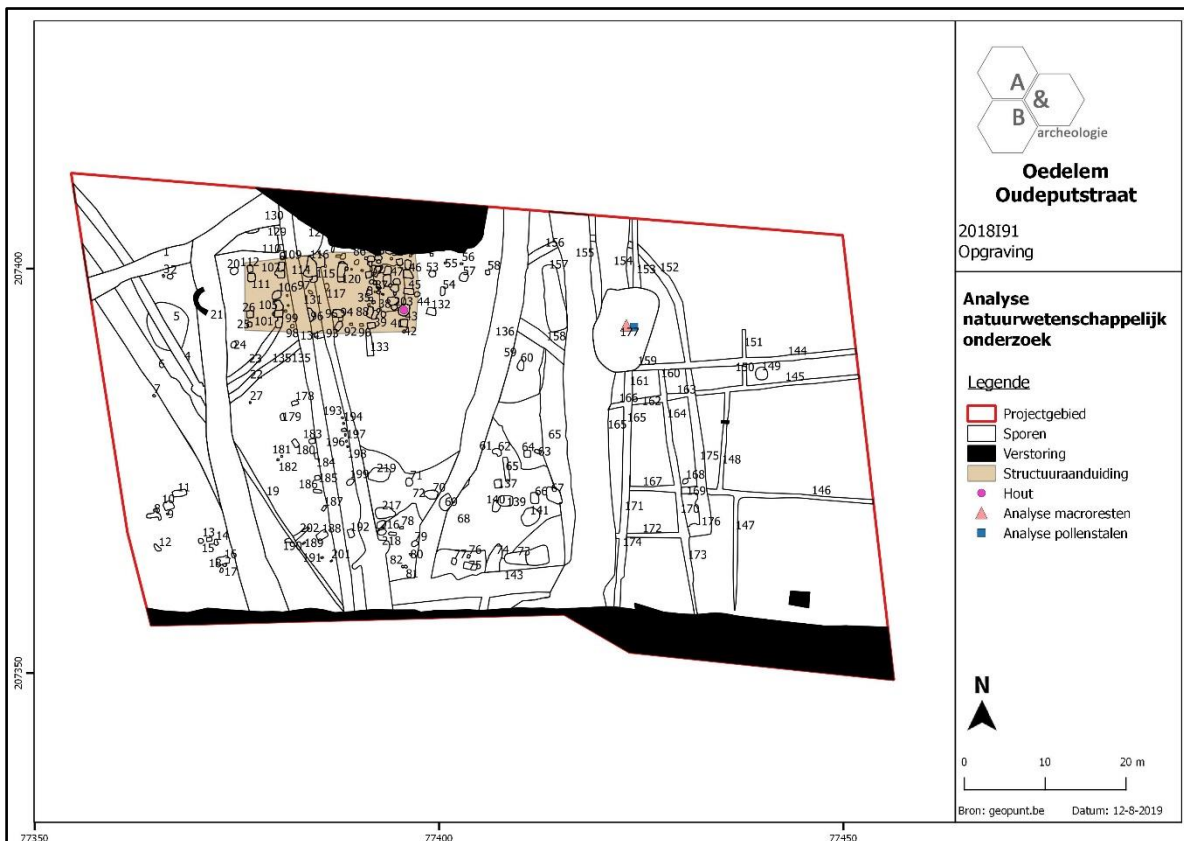
In één van de paalsporen van de structuur, S43, werd een fragment hout aangetroffen. Het fragment is echter te klein voor dendrochronologisch onderzoek maar kan wel gebruikt worden voor houtsoortbepaling. Het houtstaal werd door de houtspecialist als eik gedetermineerd.

Categorie	Aantal
Houtskoolmonsters	6
Grondstalen	11
Pollenstalen	7
Houtstaal	2

Tabel 3 Zicht op de ingezamelde stalen.



Figuur 14 Aanduiding van alle staalnames geselecteerd voor waardering.



Figuur 15 Aanduiding van alle staalnames geselecteerd voor analyse.

Spoornummer	Staalnummer	Structuur	Reden bemonstering
73	6	kuil	vulling
128/136	12, 13	gracht	Vulling, combinatie met pollenonderzoek
143	15	gracht	Vulling, combinatie met pollenonderzoek
210	26	Paalspoor structuur 1	Vulling
177	21-23	waterkuil	Vulling, combinatie met pollenonderzoek

Tabel 4 Zicht op de geselecteerde stalen voor macrorestenonderzoek.

Spoornummer	Staalnummer	Structuur	Reden bemonstering
136	11	Gracht	Vulling, combinatie met macrorestenonderzoek
143	14	Gracht	Vulling, combinatie met macrorestenonderzoek
177	18-20	Waterkuil	Vulling, combinatie met macrorestenonderzoek

Tabel 5 Zicht op de geselecteerde stalen voor pollenonderzoek.

Onderzoek	Waardering	Analyse
Macrorestenonderzoek	8	1
Pollenonderzoek	7	2

Tabel 5 Aantallen per wetenschappelijk onderzoek.

2.2.3. Conservatie-assessment

Geen van de ingezamelde vondsten werd geselecteerd voor conservatie. Het vondstmateriaal bestaat grotendeels uit gefragmenteerd aardewerk en bouwkeramiek dat geen specifieke conservatie nodig heeft voor een gedegen langdurige bewaring in een depot, conform de Code van Goede praktijk. De metalen fragmenten en voorwerpen zijn niet van dergelijke waarde om geconserveerd te worden, maar worden degelijk verpakt om verder verval te voorkomen.

2.2.4. Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

In totaal werden 219 spoornummers uitgedeeld aan archeologische sporen. Het betreft voornamelijk paalsporen, greppels, grachten, kuilen en een waterkuil. Verstoringen werden enkel opgemeten als verstoorde zone en kregen geen spoornummer. Daarnaast werden ook enkele natuurlijke sporen aangetroffen.

Structuren

Er werd één gebouwstructuur aangetroffen in de noordwestelijke hoek van het terrein. De structuur kan op basis van typologische kenmerken en het aangetroffen vondstmateriaal gedateerd worden in de volle middeleeuwen.

Er werden grondstalen voor macrorestenonderzoek genomen van S210 laag 4. Daarnaast werden nog houtskoolstalen genomen van S49, 90, 111 en 204. In S43 werd nog een restant van een houten paal aangetroffen. Deze is bruikbaar voor houtsoortbepaling maar is niet geschikt voor dendrochronologie.

Vermoedelijk zijn greppels S22, 23, 4 en 19 gelijktijdig met deze structuur gezien deze stoppen aan de structuur.

Assessment: de paalsporen van deze structuur zijn goed bewaard. Een verdere analyse is bijgevolg nodig waarbij de structuur samen met het erf waartoe hij behoort in zijn totaliteit wordt bekeken en in een ruimer kader geplaatst. Daarnaast zal ook het vondstmateriaal verder onderzocht worden om de materiële cultuur te duiden.

Greppels en grachten

Verspreid over het terrein werden vrij veel greppels en grachten aangetroffen. Op basis van het vondstmateriaal zijn deze grotendeels in dezelfde periode te dateren, enkele ervan kunnen op basis van oversnijdingen onderling scherper gedateerd worden. Greppels S22, 23, 4 en 19 maken waarschijnlijk deel uit van het erf waartoe de structuur behoort, van de andere greppels en grachten kan dit niet met zekerheid gezegd worden. Greppel S128 is jonger dan de structuur, aangezien deze een paalspoor van het gebouw oversnijdt. Greppel S131 is ouder dan de structuur, aangezien het paalspoor S113-116 deze oversnijdt.

In de zuidoostelijke hoek van het terrein is een greppelsysteem aanwezig dat deel uitmaakt van een landschapsindeling waarbij dit deel van het terrein opgedeeld werd in kleinere perceeltjesten behoeve van landbouwactiviteiten.

De enige gracht die op basis van het vondstmateriaal beduidend jonger is, is S155. In de bovenste vulling hiervan werden 2 fragmenten grijs aardewerk, een fragment van een Siegburg drinkschaaltje, 1 fragment Raeren steengoed en verschillende metalen voorwerpen: een koperen knoop, een pistoletkogel uit lood, een koperen koe- of schapenbel, een ijzeren sleutel, een munt in een koperlegering en een fragment lood. Deze vondsten plaatsen de gracht in de 17^{de}-19^{de} eeuw.

In de bovenste vulling van S136 werden plaatselijk concentraties verbrande leem samen met metaalslakken, bouwkeramiek en aardewerk aangetroffen.

Er werden pollenstalen en grondstalen genomen van de grachten S6 (L3-6), S136 (L2-5) en S143 (L3/4).

Assessment: de greppels en grachten zijn goed bewaard. De greppels en grachten die met zekerheid gelijktijdig zijn met de gebouwstructuur en deel uitmaken van het erf zullen verder geanalyseerd worden waarbij het erf in zijn totaliteit wordt bekeken en in een ruimer kader geplaatst.

Waterkuil S177

S177 bevond zich in de noordoostelijke hoek van het terrein. Het betreft een 11 op 7m brede waterkuil waarvan de doorsnede 2 fases toont. Het vondstmateriaal dateert de waterkuil in de 13^{de}-14^{de} eeuw.

Er werden pollenstalen genomen van de oudste vullingen van beide fases. Daarnaast werden ook grondstalen voor macroresten genomen van de oudste vullingen van beide fases.

Assessment: De waterkuil is goed bewaard en dient verder geanalyseerd te worden.

Kuilen met verbrande leemvulling

De kuilen bevonden zich voornamelijk in het oostelijk en zuidelijk deel van het terrein. Kenmerkend voor deze kuilen was het pakket verbrande leem in de bovenste vulling, waarin bouwkeramiek (dak- en vloertegels), aardewerk en metaalslakken werden aangetroffen. Het materiaal wijst op een datering in de 13^{de}-14^{de} eeuw. Het vondstmateriaal wijst bovendien op artisanale activiteiten in en in de directe omgeving van het plangebied.

Er werd een grondstaal voor macrorestenonderzoek genomen van S73 (L2).

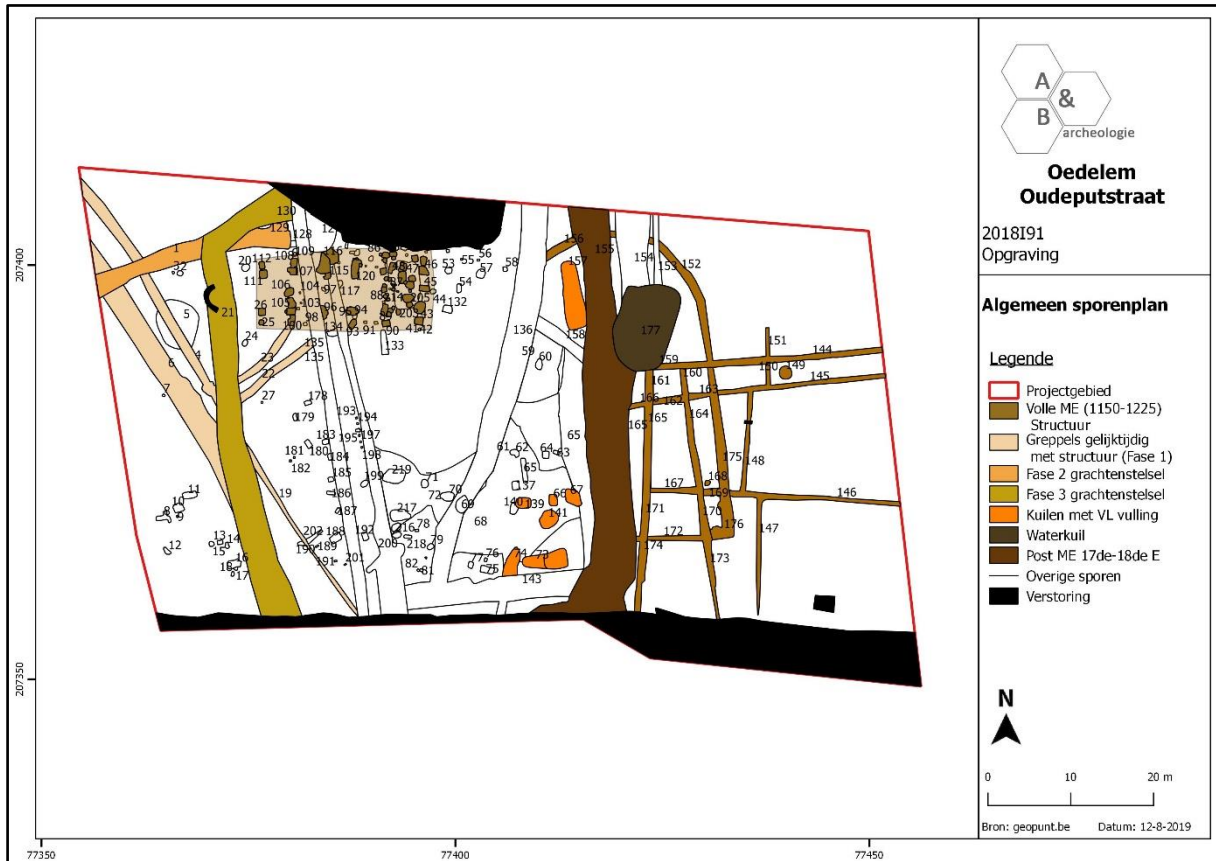
Assessment: de kuilen zijn goed bewaard. Een verdere analyse is bijgevolg nodig waarbij de samenhang tussen de kuilen op zich en de mogelijke samenhang met de concentraties verbrande leemvulling bekeken wordt. Daarnaast dient ook het vondstmateriaal nader geanalyseerd te worden om een beter zicht te krijgen op de artisanale activiteiten waartoe deze kuilen mogelijk behoorden.

Paalsporen

Naast de paalsporen, toebehorend aan de gebouwstructuren, werden nog verschillende paalsporen aangetroffen die niet kunnen gelinkt worden aan één welbepaalde structuur. De vulling en aflijning is gelijkaardig aan de paalsporen van de structuren waardoor deze ook in de volle middeleeuwen gedateerd kunnen worden. Het aangetroffen vondstmateriaal bevestigt bovendien dit gegeven. Gezien hun geïsoleerde positie of het ontbreken aan enige (onderlinge) samenhang is de archeologische waarde van de sporen bijgevolg eerder laag te noemen. Deze sporen dienen op basis hiervan niet verder geanalyseerd te worden.

Kuilen

Naast de kuilen die mogelijk een artisanale functie kenden, werden verspreid op het terrein meerdere kuilen aangetroffen die op basis van het beperkte vondstmateriaal in de volle en late middeleeuwen te dateren zijn. De functie van deze kuilen is onzeker. Vermoedelijk gaat het om extractiekuilen. Gezien deze gegevens is de archeologische waarde van de sporen bijgevolg eerder laag te noemen. Deze sporen dienen niet verder geanalyseerd te worden.



Figuur 16 Zicht op de aangetroffen structuren in de opgravingszone.

2.2.5. Assessment van de archeologische site

De aangetroffen structuur maakt deel uit van een woonerf uit de volle middeleeuwen. Het erf bestaat minstens uit één structuur, wellicht een woning of schuur. De enige greppels die met zekerheid gelijktijdig zijn met de structuur en deel uitmaken van het erf zijn S4, 19, 22 en 23. Hoewel de overige greppels en grachten op basis van het vondstmateriaal uit dezelfde periode dateren, kan niet met zekerheid gezegd worden of deze hier daadwerkelijk deel van uitmaakten. Op basis van enkele oversnijdingen kan wel gesteld worden dat enkele ervan ouder of jonger zijn. Uit de late middeleeuwen werden geen bewoningssporen aangetroffen, wel werden verschillende kuilen met een mogelijke artisanale functie en een waterkuil S177 uit deze periode aangetroffen. Daarnaast is er in zuidoostelijke hoek van het terrein een landindeling aanwezig die te linken is aan landbouwactiviteiten. De sporen kunnen gedateerd worden in de 13^{de}-14^{de} eeuw. Ook uit de periodes erna zijn geen bewoningssporen aanwezig op het terrein. Het enige spoor uit de post middeleeuwen betreft de gracht S155. De demping hiervan kan op basis van het aangetroffen vondstmateriaal in de 17^{de}-19^{de} eeuw gedateerd worden.

Alle aangetroffen sporen zijn te linken aan bewoning op of in de nabijheid van het terrein, erf/perceelsindelingen en artisanale activiteiten in de directe omgeving van het terrein. Directe aanwijzingen voor de aanwezigheid van ovenstructuren werden niet aangetroffen, maar kunnen wel in de onmiddellijke omgeving verwacht worden, gezien de aangetroffen verbrande leemvullingen in de grachten en kuilen. Er werden geen sporen met een funeraire functie aangetroffen.

De verschillende onderzoeksvragen kunnen beantwoord worden bij een verdere analyse van de archeologische site.

2.3. Potentieel voor wetenschappelijk onderzoek

Het voorgestelde wetenschappelijk onderzoek, bestaande uit 7 pollenonderzoeken en 8 macrorestenonderzoeken zullen meer inzichten verschaffen in het lokale en regionale milieu en landschap in de volle middeleeuwen (ca. 1150-1225 n.C.) en late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw). C14-dateringen worden niet opportuun geacht gezien de vrij exacte datering van het vondstmateriaal en het plateau waarin de resultaten van C14 onderzoek van deze periode zich bevinden.

2.4. Uit te voeren onderzoek

2.4.1. Te beantwoorden onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek is om de archeologische sporen te karteren en onderzoeken. Volgende niet limitatieve vraagstellingen dienen hierbij vooropgesteld te worden:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Zijn naast sporen uit de volle/late middeleeuwen nog andere sporen aanwezig uit andere periodes? Zijn Romeinse sporen aanwezig?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere erven? Wat is de onderlinge samenhang/fasering? Hoe zijn de erven ingedeeld en afgebakend?
- Zijn de grachten met de verbrande leemvulling te linken aan ovenstructuren? Zijn er aanwijzingen voor pottenbakkers (ovens – vondstmateriaal) of andere artisanale activiteiten?
- Uit wat bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren of het gebruik van de site en de bewoner(s)? Tot welke groep, type, baksel, ... behoort het aardewerk?
- Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, begraving, artisanal, ...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, waterputten, kuilen, ...)? - Lenen vondsten zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?
- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (C14datering, macrobotanisch, pollen, dendrochronologie, houtsoortbepaling, antracologie, petrografie, archeozoölogie, ...)?
- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden of betreft het een lokaal fenomeen?

2.4.2. Strategie voor de verwerking

Alle gegevens van de opgraving worden opgelijst in de plannen-, foto-, sporen-, vondsten-, tekeningen- en stalenlijst. Het vondstmateriaal wordt gewassen, gedroogd, gesplitst en ingevoerd, waarna interne specialisten een eerste assessment maken en een voorstel tot verdere uitwerking. Nadien wordt het vondstmateriaal conform de Code van Goede Praktijk degelijk ingepakt. De stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek worden geselecteerd en voorgelegd aan het gespecialiseerde labo. Indien sprake is van een positieve en zinvolle waardering worden deze verder geanalyseerd. De resultaten worden samengevoegd om tot een synthese te komen. Hierin worden, indien nodig, voorstellen gedaan voor verder specialistisch onderzoek die hier niet aan bod zijn gekomen.

2.4.3. Conservatiestrategie

Niet van toepassing. Het vondstmateriaal is stabiel genoeg en vraagt geen verdere conservatie of restauratie. De vondsten zullen goed en veilig verpakt worden waardoor geen breuken kunnen ontstaan.

2.4.4. Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek

De onderzoeksvragen en -doelstellingen zoals geformuleerd in de nota ID8413 (zie 1.2.1 en 2.4.1) volstaan voor de analyse van de archeologische vindplaats.

3. Interpretatie van de archeologische site

3.1. Archeologisch kader

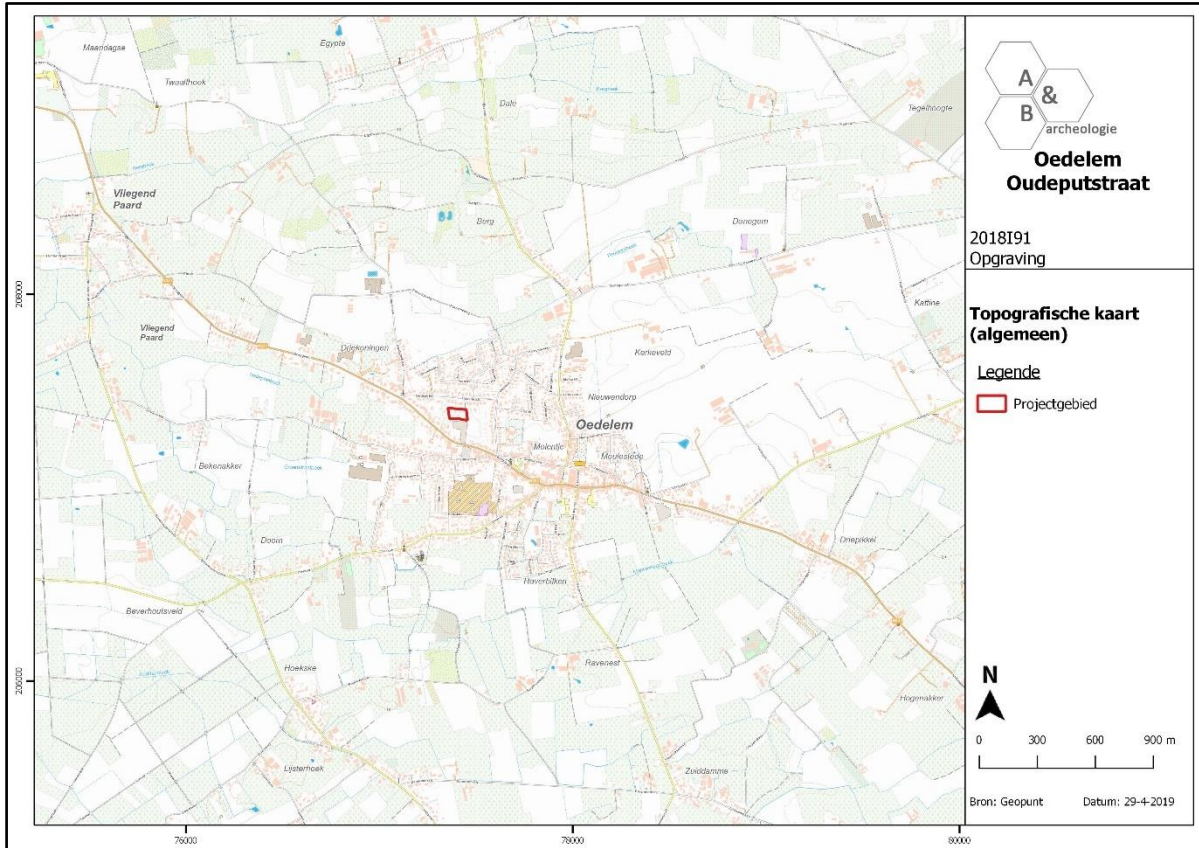
3.1.1. Landschappelijke ligging⁶

Het plangebied ligt achter de wooneenheden aan de Oudeputstraat in Oedelem (Beernem), ter hoogte van huisnummer 24. Het onderzoeksgebied omvat perceel 961g van Beernem-Oedelem, afdeling 2, sectie A. Het terrein heeft een min of meer rechthoekige vorm van 95 op 55m en is met een smalle landwegel in de noordoostelijke hoek verbonden met de Oudeputstraat. Langs de noordzijde wordt het terrein begrensd door de tuinen van de wooneenheden langs de Oudeputstraat. Langs de oostelijke zijde wordt het terrein begrensd door een bos, langs de westelijke zijde door een paardenweide. Langs de zuidelijke kant bevindt zich een fabrieksloods. Het terrein bevindt zich in de uitgebreide dorpskern van Oedelem. Het plangebied bevindt zich aan de voet van het heuvelcomplex Oedelem-Zomergem-Adegem. Dit heuvelcomplex is een restant van een cuesta, die door erosie versneden werd. Het landschap is zwak golvend. De dichtstbijzijnde waterlopen zijn de Poulagiebeek ca. 300m ten noorden van het plangebied, en de Groenstraatbeek die op ca. 450m ten zuidwesten van het plangebied ontspringt. Binnen het plangebied zelf is er geen uitgesproken microreliëf aanwezig, het terrein is nagenoeg vlak en bevindt zich op ca. +12m TAW.

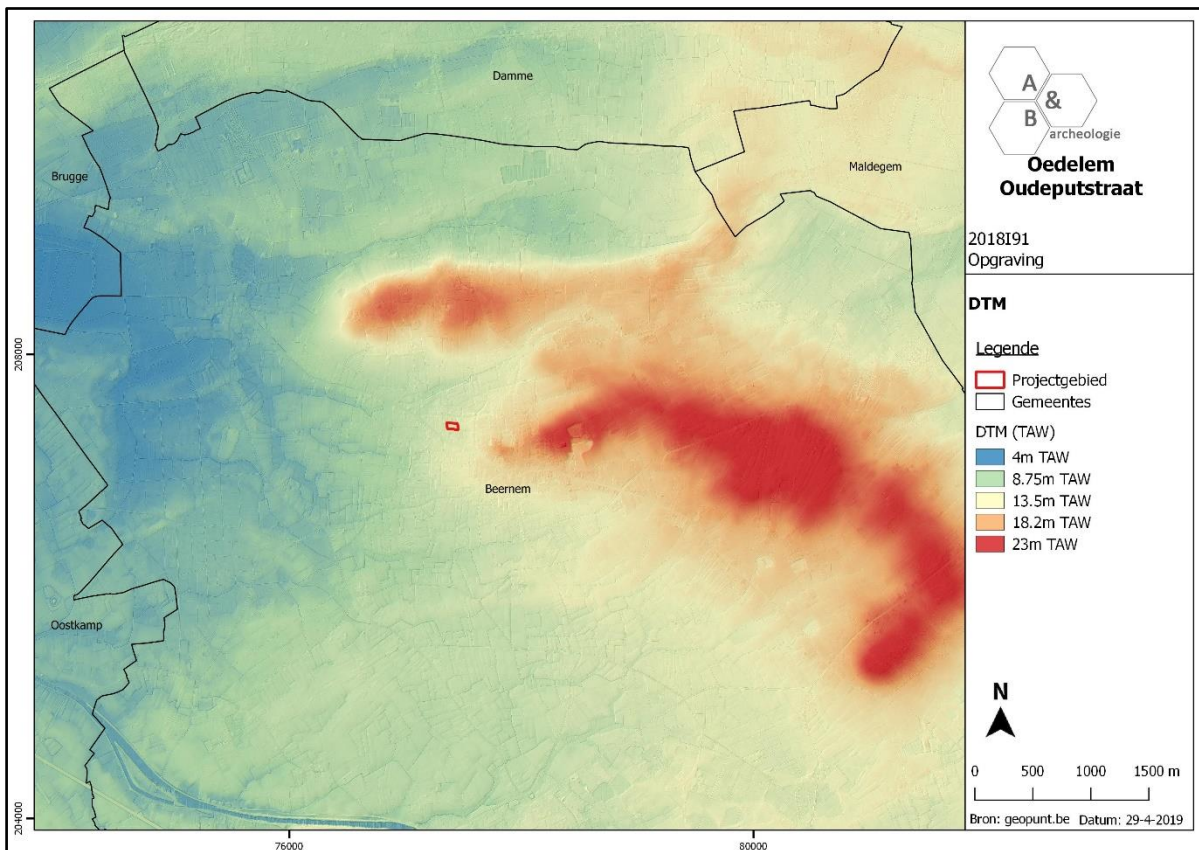
De potentiële bodemerosie staat voor het grootste deel van het terrein gekarteerd als verwaarloosbaar. De smalle strook naar het noorden toe staat niet ingekleurd op deze kaart.

Op de bodemgebruikkaart is het projectgebied grotendeels gekarteerd als grasland wat overeenstemt met het gebruik van het terrein voor de opgraving.

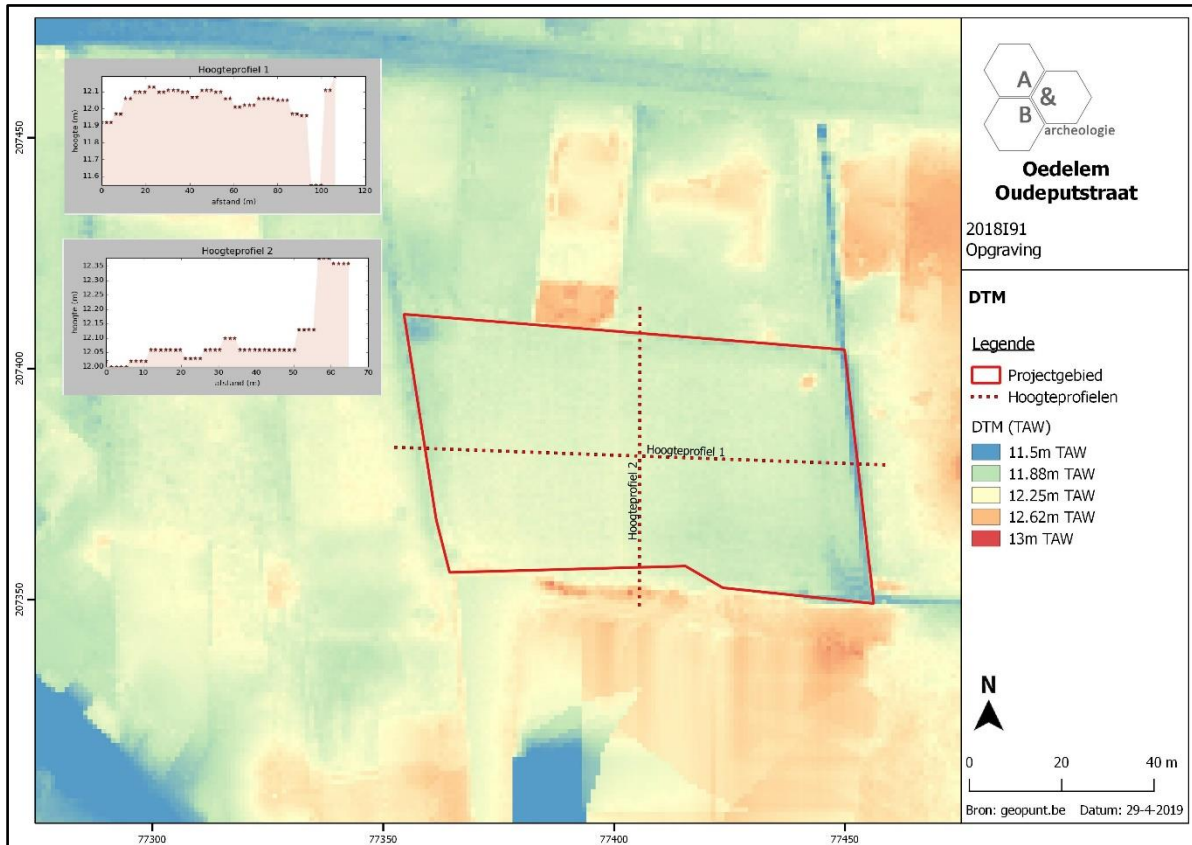
⁶ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4712>.



Figuur 17 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 18 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: bureaustudie – AGIV/geopunt.be).



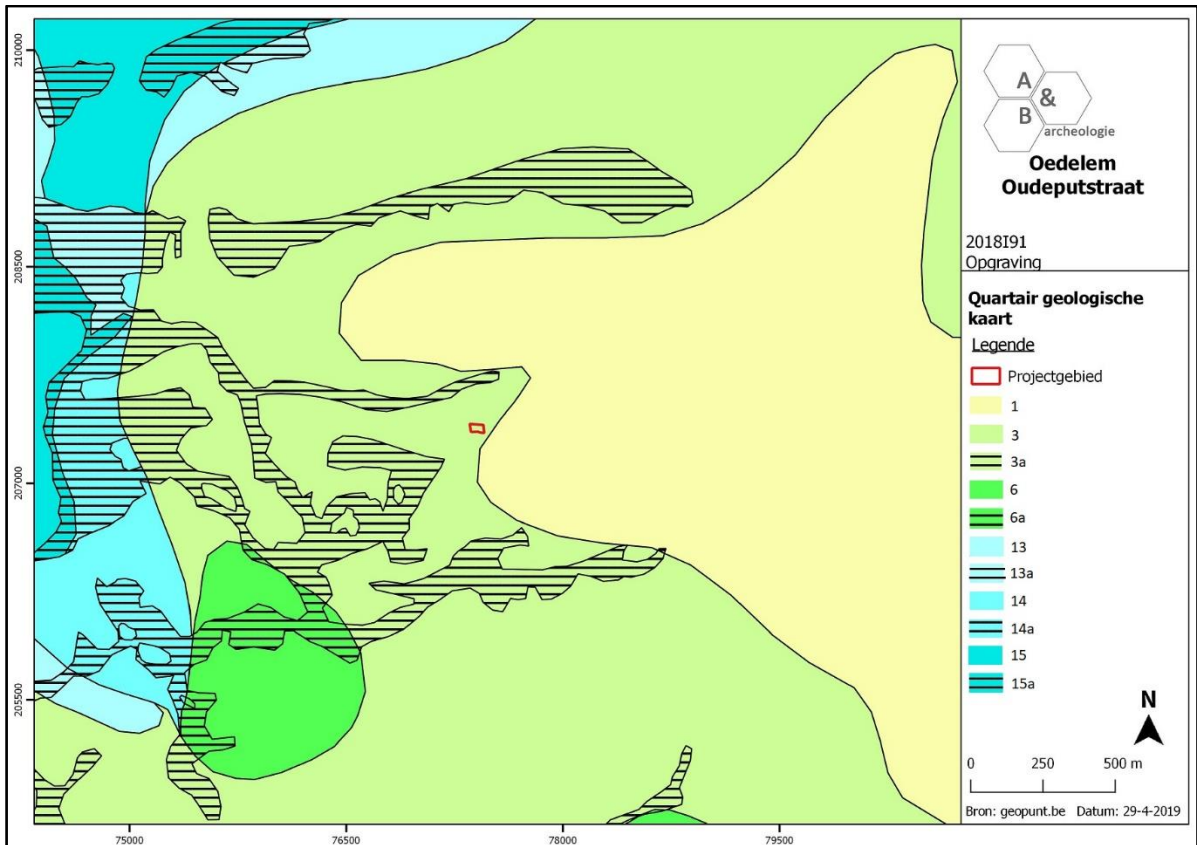
Figuur 19 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen (bron: bureaustudie – AGIV/geopunt).

De Tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit afzettingen die toebehoren aan de Formatie van Aalter meer bepaald het Lid van Oedelem. Dit bestaat uit een pakket van grijsgroene glauconiethoudende zanden met veel schelpen.

De Quartair geologische kaart geeft aan dat de ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit het type 3 omschreven als volgt: Geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie. De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



Figuur 20 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 21 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).

3.1.2. Historisch kader⁷

Vanaf de 9^{de} en de 10^{de} eeuw werd de regio ontgonnen, en kwamen bepaalde gronden in het bezit van o.a. de abdijen van Ter Doest en Ten Duinen. De oudste vermelding van de parochie Oedelem (Odolhem) dateert van kort na 1140. De samenstelling van “ode” en “lem/hem” zou voor het eerste deel wijzen op onbebouwde grond en het tweede deel op verblijfplaats. Een bron uit 1184 maakt melding van een veldstenen kerkje, wellicht op de locatie van de huidige kerk. Tijdens de (late) middeleeuwen verschenen er binnen de parochie verschillende heerlijkheden. Het dient opgemerkt te worden dat de afbakening van beide grondig verschilt. Oorspronkelijk behoorde de parochie grotendeels tot de heerlijkheid Sijsle in het oosten, en in het westen tot de heerlijkheden Knesselare en Wulfsberge. Later werden door de graven van Vlaanderen ook afsplitsingen toegestaan, waardoor er binnen Oedelem de heerlijkheid “het Praetse” ontstond, “het Maandagse” en ook “Ten Torre” en “Upschote”. Daarnaast hadden ook enkele andere heerlijkheden enclaves binnen de parochie.

Het is bekend dat er zeker sinds de middeleeuwen klei ontgonnen werd om ter plaatse in veldovens tot bouwmateriaal (denk aan bakstenen, diverse soorten tegels) en aardewerk te bakken. Archeologische informatie uit de omgeving wijst erop dat er naast de tegelproductie ook effectiever plaatse potten gebakken werden van de klei.

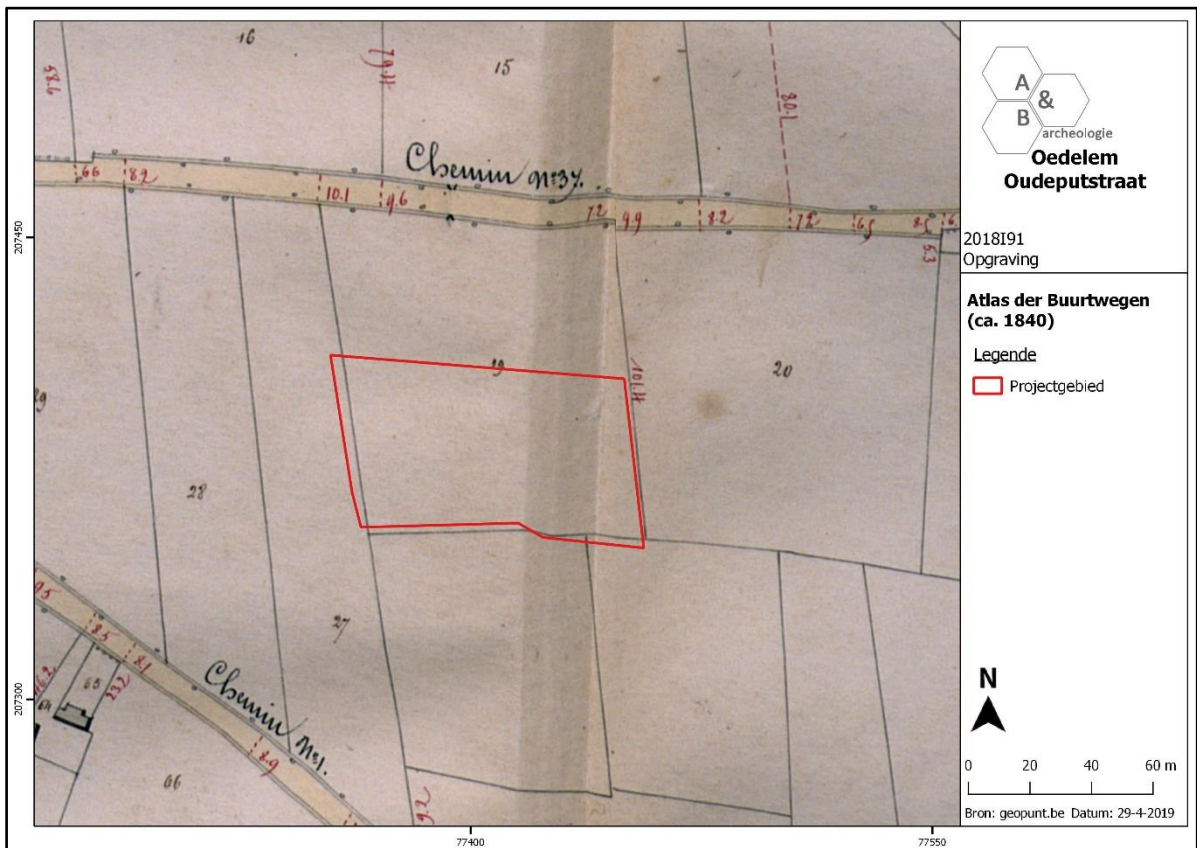
Concreet is er over het landgebruik op de locatie van het projectgebied zelf tot de periode waarin de eerste historische kaarten verschenen geen informatie bekend.

Op de Ferrariskaart wordt geen bebouwing aangegeven. Het plangebied is in gebruik als akkerland omgeven door bomenrijen, waarschijnlijk dient het iets noordelijker gesitueerd te worden dan weergegeven op de afbeelding. Ten zuiden bevindt zich een molen, rondom het projectgebied is verspreide bewoning zichtbaar. Op de Atlas der Buurtwegen, de Poppkaart en de Vandermaelenkaart blijft de situatie ongewijzigd. Ook op een luchtfoto uit 1971 is het plangebied nog onbebouwd. Deze situatie blijft ongewijzigd tot op het moment van het onderzoek. Ten noorden worden woningen gebouwd langs de Oudeputstraat.

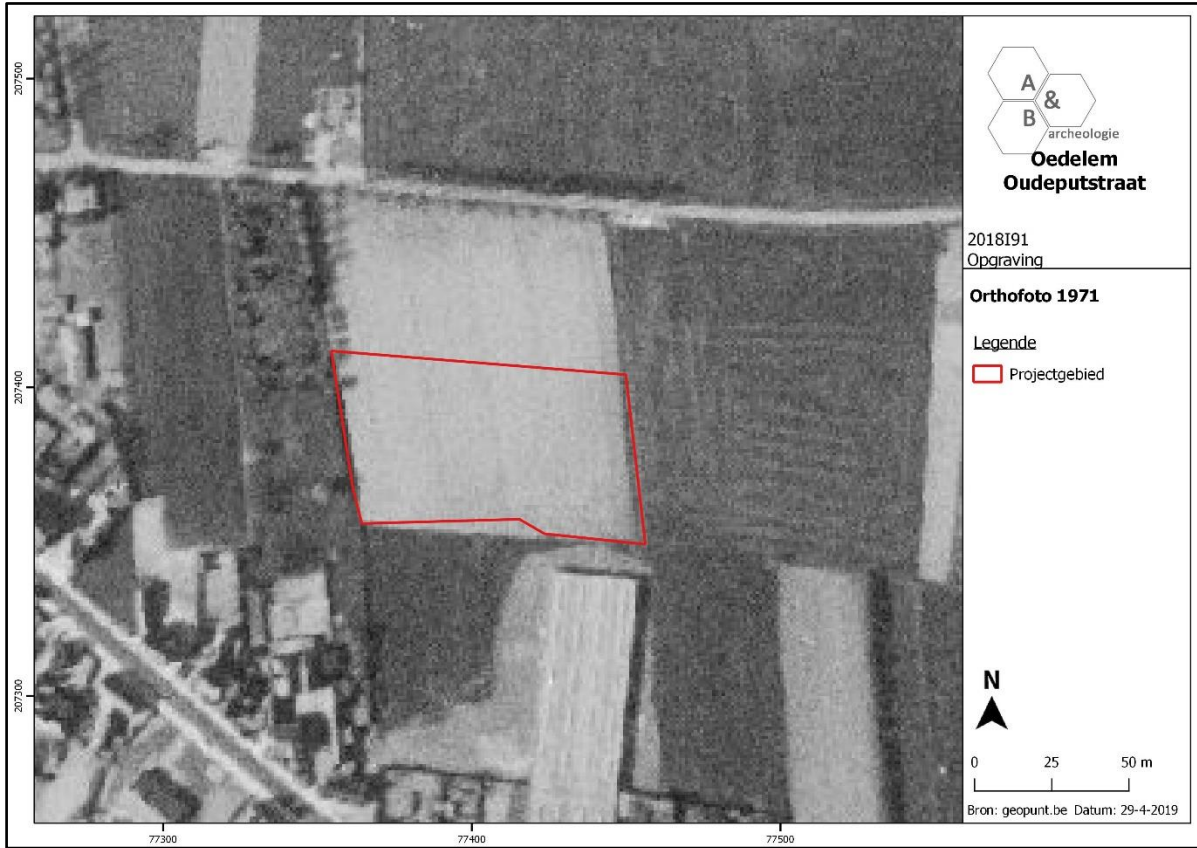
⁷ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4712>.



Figuur 22 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).



Figuur 23 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



Figuur 24 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 25 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).

3.1.3. Archeologisch kader

Op de Centrale Archeologische Inventaris worden in de ruime omgeving en tevens op de locatie van het projectgebied enkele sites aangegeven, die hiernavolgend besproken worden. Het gaat voornamelijk om structuren ontdekt door luchtfotografie, vondstmeldingen bij een controle der werken en proefsleufonderzoeken en daarna volgende opgravingen.

Op de locatie van het projectgebied, en ten zuiden en westen hiervan, werden in 2001 bij een controle van graafwerken een vondstconcentratie uit de steentijd, Romeinse periode en de vroege middeleeuwen (Karolingische periode) aangetroffen (CAI 70790). Verdere specificaties worden hierbij niet vermeld.

In de ruime omgeving werden door middel van luchtfotografie verschillende clusters circulaire structuren en lineaire structuren ontdekt. Op ca. 1km ten noordwesten van de site, ter hoogte van het toponiem 'Drie Koningen' werden door middel van luchtfotografie verschillende circulaire structuren uit de Bronstijd ontdekt (CAI 209141, 154560, 201028, 200260, 209142, 200259, 154561, 202114, 154559, 202115, 200261, 200258, 154558, 202117, 154557, 200257, 209139, 154556 en 200255). Het gaat om zowel enkelvoudige als dubbele grafcircels en een mogelijk langbed. Daarnaast kwamen verschillende lineaire structuren, grachten, aan het licht (CAI 202117, 202110, 202111, 202112, 202108, 202104, 202103, 202106, 202118 en 202109). Deze hebben vermoedelijk een datering in de post middeleeuwen. Een vierkante structuur (CAI 202119) is vermoedelijk eerder in de ijzertijd te dateren en betreft een enclosure. Daarnaast werd nog een pottenbakkerij ontdekt (CAI 202105), een cluster kuilen (CAI 209143) en verschillende grachten (CAI 202100, 202101 en 202099). In 1993 werd een deel van deze site opgegraven. Hierbij werden 11 circulaire structuren (10 enkelvoudige en 1 dubbele) opgegraven. De diameter van de structuren varieerde van 22 tot 40m, 1 had een diameter van 50m. Op dezelfde afstand ten westen van het projectgebied werden met dezelfde methode een grafheuvel uit de bronstijd (CAI 200580, 154617, 202075 en 202077) en meerdere grachten uit de nieuwe tijden (CAI 202078, 202079, 202071, 202080, 202073, 202081, 202072 en 202082) ontdekt. Daarnaast werd nog een langgerekte cirkelvormige opduiking met talrijke kuilen en kavelsporen (CAI 209138) geregistreerd. Ook op ca. 1 km ten noordoosten van het projectgebied werd een wegtracé en verscheidene grafheuvels geregistreerd (CAI 206248, 154576, 154575 en 154574). Ten zuiden, op zo'n 800m afstand werden verschillende grachtenstelsels geregistreerd (CAI 202210, 202122, 202123, 202121). Ca. 1km ten oosten werden verscheidene grafheuvels, een wegtracé en grachten ontdekt (CAI 154610, 200298, 206246 en 206247, 206248, 206243, 206244).

Zo'n 175m ten noordwesten van de site (CAI 71920), werd in 1977 tijdens veldprospectie Romeins en middeleeuws materiaal aangetroffen.

In de omgeving werden, naast de eerder besproken opgraving ter hoogte van 'Drie Koningen', slechts enkele proefsleuven en opgravingen uitgevoerd. Op zo'n 480m ten noordoosten van het projectgebied, ter hoogte van Parochieweg 18, werd in 2010 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Raakvlak. Hierbij werd een kuiltje met aardewerk uit de middeleeuwen en 3 grachten met aardewerk uit de late middeleeuwen aangetroffen (CAI 152955). Het terrein werd niet verder onderzocht. In de Sijselestraat werd in 2012 een archeologisch booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Raakvlak. Bij het booronderzoek werd een silexartefact aangetroffen, bij het proefsleuvenonderzoek enkele sporen van een gebouwstructuur. In 2013 volgde

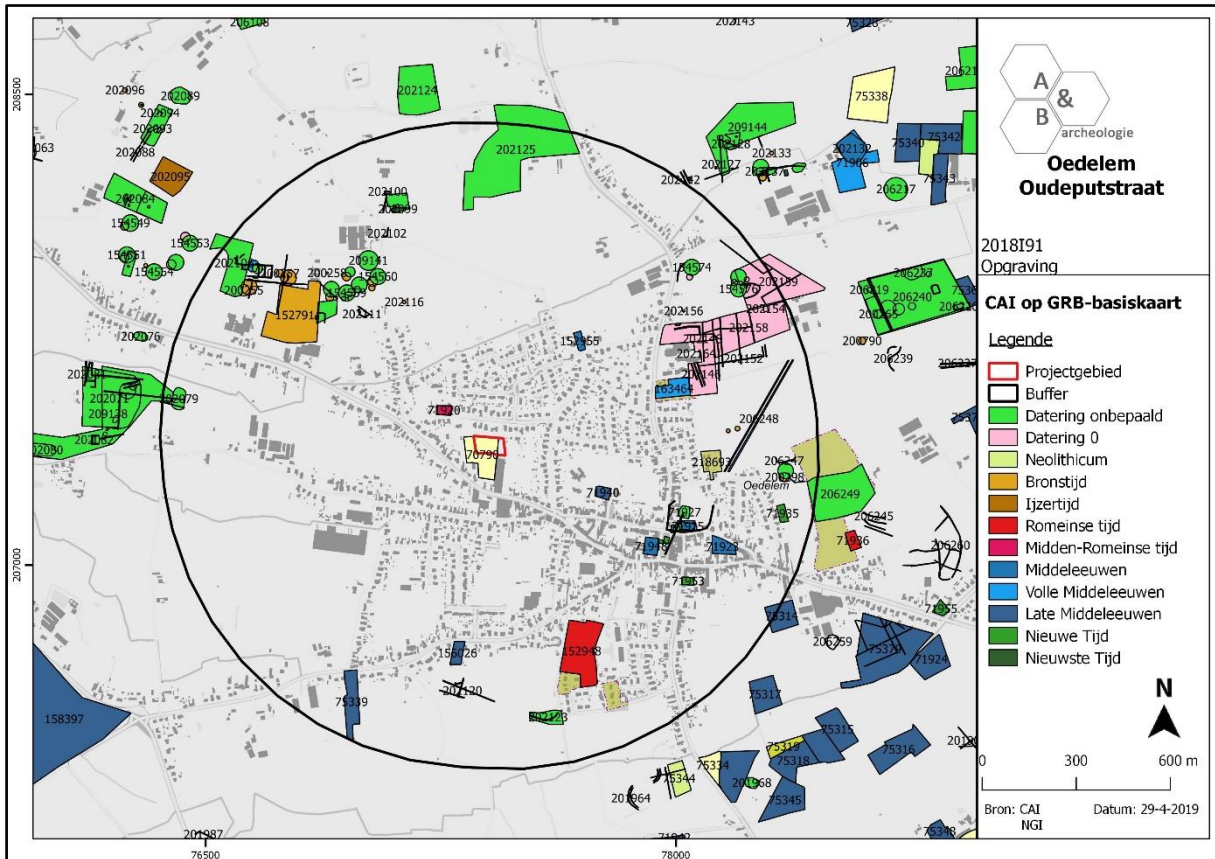
een opgraving in het oosten van de onderzoekszone en een bijkomend booronderzoek (CAI 163464). Tijdens dit onderzoek werd een klein, rechthoekig N-Z georiënteerd bijgebouw aangetroffen. Door de afwezigheid van vondstmateriaal kon het gebouw niet gedateerd worden. Bij het bijkomend booronderzoek werden geen verdere silexartefacten aangetroffen, waardoor geconcludeerd kan worden dat het eerder aangetroffen silexartefact een toevalsvondst betreft.⁸ Ten zuiden van het projectgebied, langs de Beekstraat, werd in 2008 een proefsleuvenonderzoek (CAI 156026) uitgevoerd door Raakvlak waarbij slechts een laatmiddeleeuwse gracht werd aangetroffen. Nog ten zuiden, te Haverbilken, werd in 2010 een proefsleuvenonderzoek en daaropvolgend een opgraving uitgevoerd door Raakvlak (CAI 152948). Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek werden 3 zones afgebakend voor verder archeologisch onderzoek. Voor de opgraving werd een booronderzoek uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de aangetroffen silexartefacten tijdens het proefsleuvenonderzoek. De resultaten van dit booronderzoek bleken echter negatief. Daarnaast werd een grafveld uit de Romeinse periode met 11 brandrestengraven langsheen een grafmonument aangetroffen. In 7 van de 11 graven werden volledige aardewerken potten als bijgift aangetroffen. Het gaat om terra nigra, reducerend gebakken aardewerk en handgevormd aardewerk. Een ander deel van het terrein herbergde 2 vierpostenspiekers, 2 gebouwplattegronden, een wegtracé en een stelsel van ondiepe greppeltjes die getuigen van landbouwactiviteit uit de volle middeleeuwen. Één van de gebouwplattegronden is waarschijnlijk een bijgebouw. Het betreft een éénbeukige constructie met een O-W oriëntatie, mogelijk te interpreteren als schuur of stal. Het hoofdgebouw bevond zich waarschijnlijk meer noordelijk op de iets hoger gelegen gronden. Ondanks het schaarse vondstmateriaal wordt het erf gedateerd in de 2^{de} helft van de 11^{de} en 12^{de} eeuw.⁹ 750m ten oosten van het onderzoeksgebied werd in 2015 een proefsleuvenonderzoek (CAI 218693) uitgevoerd waarbij een middeleeuwse gracht en een onbepaald spoor werd aangetroffen.

In het dorpscentrum van Oedelem vermeld de CAI voornamelijk vondstmeldingen die gedaan werden tijdens bouwwerken of de heraanleg van de Markt. Daarnaast zijn er in het centrum nog enkele historische bouwwerken aanwezig. Het gaat om de vondstmelding van tegels van een brouwerij (CAI 71953), een vondstmelding van aardewerk en bouwkeramiek (CAI 71948), een vondstmelding van 3 waterputten en funderingen (CAI 71951), een vondstmelding van waterputten langs het gemeentehuis (CAI 71933), de vondstmelding van een afvalophoping met afval van de 1^{ste} kerk in de beek rond de kerk en het plein (CAI 71929), een vondstmelding van aardewerk, bouwkeramiek en glas en een waterput van een herberg (CAI 71932), de vondstmelding van een grafkelder (CAI 71931), een vondstmelding van aardewerk en glas op de plaats waar de voormalige pastorie stond (CAI 71927), een vondstmelding van waterputten in trechtersvorm in de Oudezakstraat (CAI 71923), een vondstmelding van aardewerk, bouwkeramiek, een waterput en een gracht in de Govaertstraat (CAI 71940) en een vondstmelding van middeleeuwse munten, een oude weg en 2 huisjes gebouwd op fundamenteën uit de 17^{de} eeuw (CAI 70935). In het centrum bevindt zich de St-Lambertuskerk uit de 19^{de} eeuw (CAI 206242) en een zogenoemde gang tussen de kiosk en de pastorie (CAI 71928). Net buiten de 1km radius, ten oosten van het plangebied, werd tijdens het delven van klei in een pottenbakkerij een Romeinse waterput aangetroffen (CAI 71936).

⁸ LAMBRECHT G en HUYGHE J. 2013.

⁹ HUYGHE J, DECRAEMER S, HILLEWAERT B, VAN BESIEN E, HINSCH MIKKELSEN J. 2010.

De bovenvermelde sites en vondstlocaties tonen aan dat de regio een vrij groot archeologisch potentieel heeft, zeker gezien de topografische ligging in het landschap langs de rand van een NW-ZO gerichte zandrug.



Figuur 26 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (bron: geopunt.be en CAI).

3.2. Stratigrafische opbouw

3.2.1. Bodemgenese

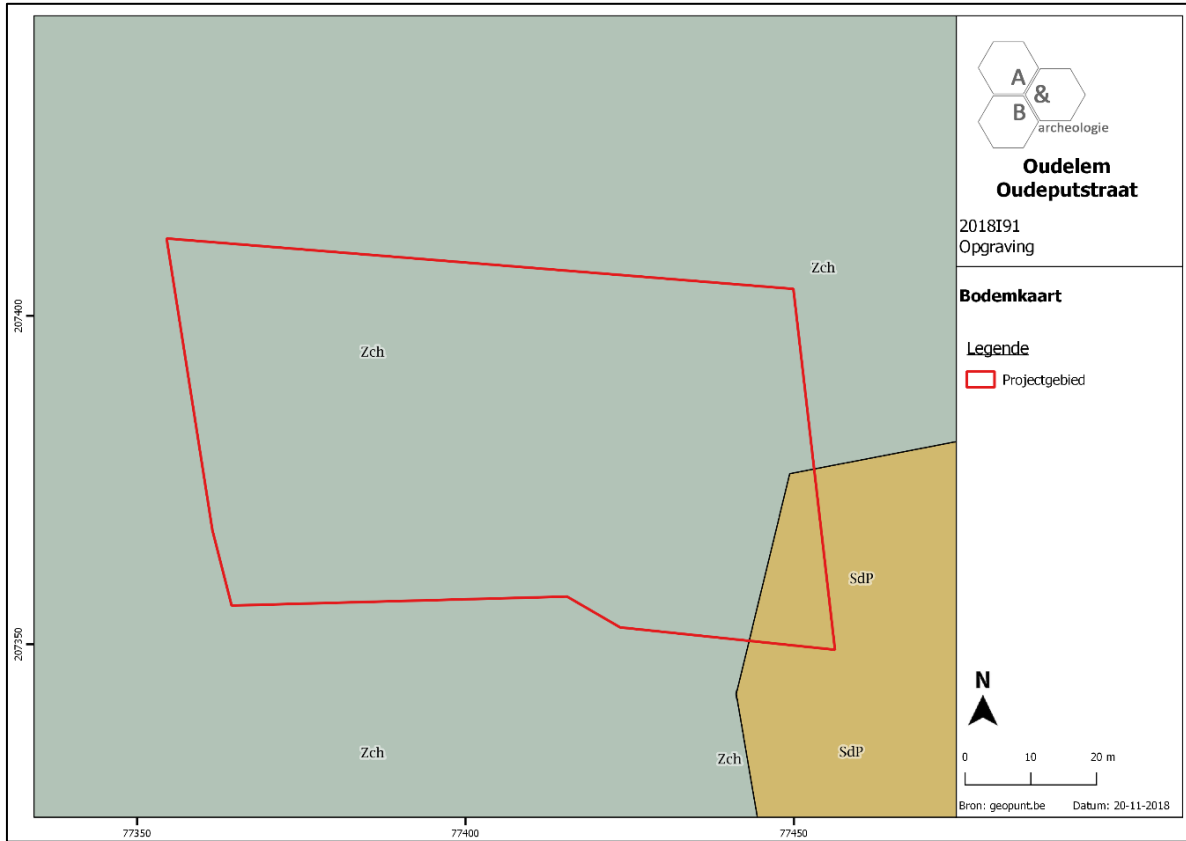
De aardkundige opbouw van het totale projectgebied werd tijdens het vooronderzoek op het terrein vastgesteld door enerzijds het landschappelijk booronderzoek en het aanleggen van 5 bodemprofielen (cfr. Verslag van resultaten archeologienota). Het overgrote deel van het projectgebied wordt op de bodemkaart (cfr. Verslag van resultaten bureaustudie) gekarteerd als een Zch bodem, een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont. De donkerbruingrijze bovengrond is goed humeus en 30-60cm dik. De Podzol B, 20-30cm dik, is verbrokken in harde concreties. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90cm. De waterhuishouding is goed in de winter, te droog in de zomer. De bodems zijn iets beter dan Zcg en blijven matig geschikt voor zomergranen en aardappelen. In de zuidoostelijke hoek is een Sdp-bodem aanwezig. Dit is een matig natte lemige zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel. De SdP-bodem wordt als goede landbouwgrond beschouwd, gezien de goede waterhuishouding in de zomer en iets te natte in de winter. Het terrein zelf is ingenomen als weiland. De bodemkaart geeft een indicatie dat mogelijk een intact podzolprofiel aanwezig kan zijn.

Het booronderzoek en proefsleuvenonderzoek toonde aan dat de bodemopbouw in het project gebied bestond uit een A(B)C profiel. De Ap1-horizont bestond uit een zandpakket met een donkergrijze kleur. De dikte van deze Ap1 bedraagt ca. 25 tot 35cm. Onder de Ap1 bevindt zich een tweede ploeglaag Ap2 met een donkergrijsbruine zandige textuur. De dikte bedraagt ca. 25cm. Enkel in de smalle wegel en de noordwestelijke hoek kon nog een restant van een verbrokkelde B-horizont vastgesteld worden. Elders bevindt de zandige C-horizont zich meteen onder de Ap2. De C-horizont bevindt zich op een diepte van ca. 45 tot 60cm.

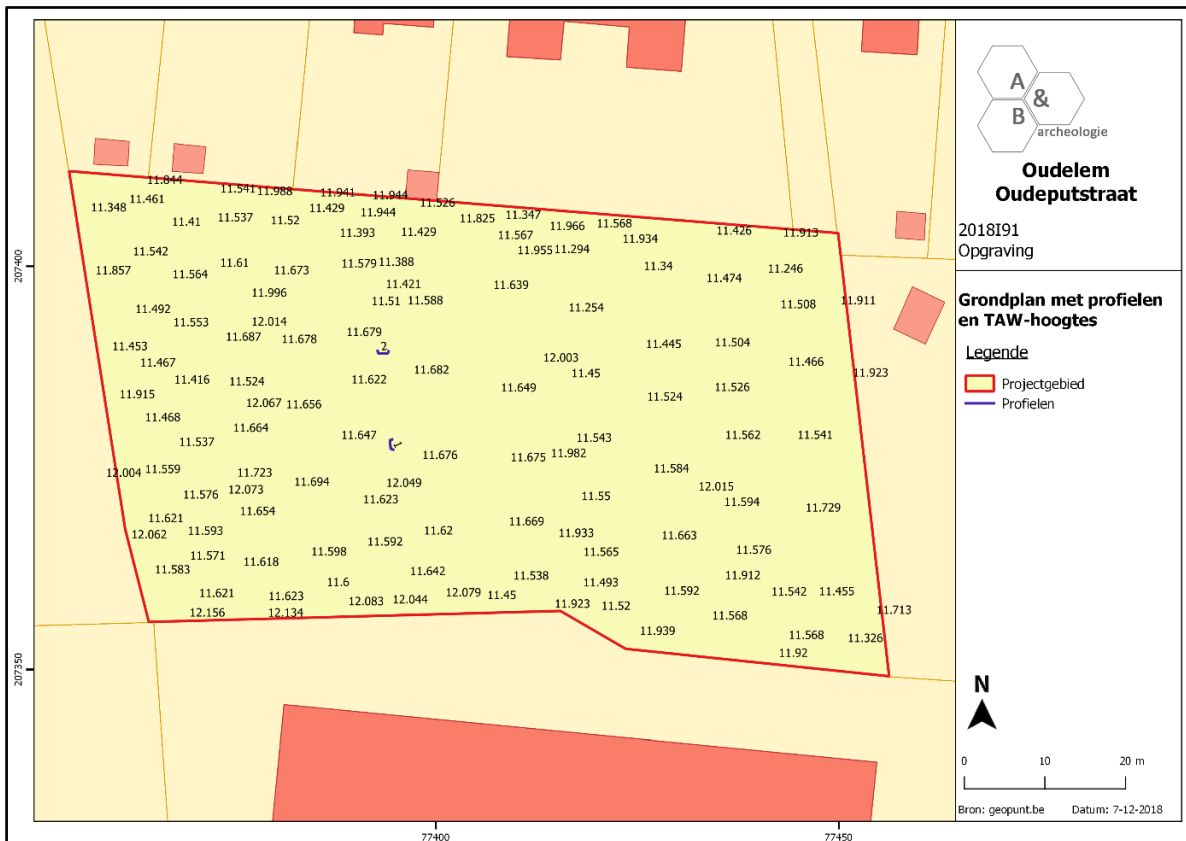
Tijdens de opgraving werden 2 bodemprofielen geplaatst om de bodemopbouw weer te geven. Op vrijwel heel het terrein bestond de bodemopbouw uit een AC profiel waarbij onder de donkerbruine zandige A(p) horizont de donkergele zandige C-horizont aanwezig was. Zeer plaatselijk was onder de A(p) horizont nog een restant van een gedeeltelijke podzol aanwezig, in de vorm van een restant van de B-horizont.

In het zuidelijke centrale deel van het terrein was er tussen de A(p) horizont en de C-horizont nog een verbruiningslaag aanwezig met een dikte van 10 tot 20cm. Wellicht betreft dit een tweede ploeglaagniveau.

De hoogte van het archeologische vlakniveau bedraagt ca. +11,3 en +11,6m TAW.



Figuur 27 Uitsnede uit de bodemkaart.



Figuur 28 Grondplan met TAW-hoogtes en profielen.



Figuur 29 Profiel 2 toont het AC profiel met lokaal nog resten van een gedeeltelijke podzol (restant B-horizont).



Figuur 30 Overzichtsfoto van WP1, de donkerbruin zwarte vlekken zijn podzolrestanten.



Figuur 31 Profiel 1, ter hoogte van de verbruiningslaag of A(p)2.

3.2.2. Bodembewaring

Het terrein is de laatste eeuwen en wellicht nog langer in gebruik geweest als akker- en weiland. Hierdoor is het archeologisch vlak goed bewaard gebleven, hoewel de plaatselijke aanwezige podzolrestanten erop wijzen dat een deel van het bodemprofiel door verploeging mee opgenomen is in de ploeglaag. Er werden weinig tot geen verstoringen waargenomen, met uitzondering van de zuidelijke grens van de opgravingszone.

3.2.3. Bodembewaring en bewaring archeologische site/artefacten

De bewaring van de C-horizont, de archeologische sporen en het vondstmateriaal was over het algemeen goed te noemen. De hoogte van het archeologisch niveau ligt tussen +11,3 en 11,6m TAW.

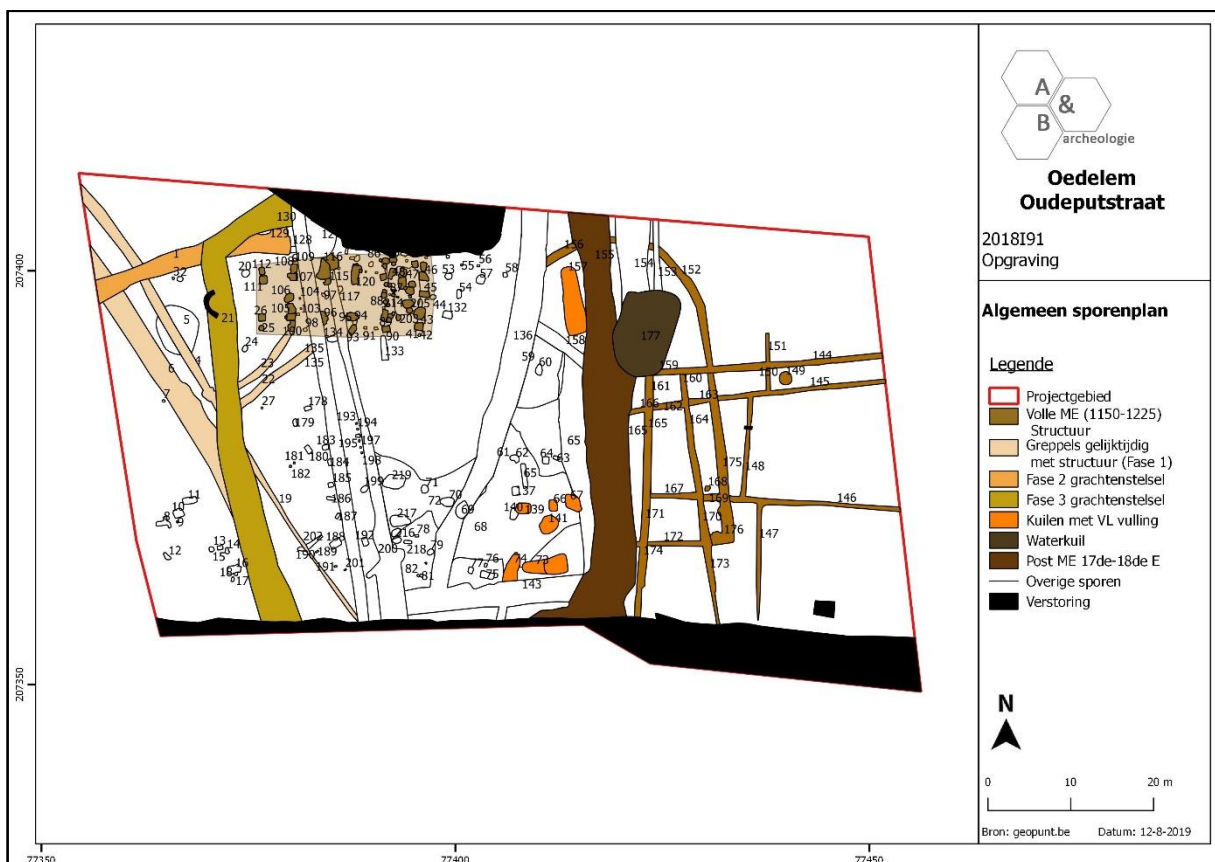
3.2.4. Referentiebodems op gekende archeologische sites

In de nabije omgeving werden geen archeologische sites gevonden met eenzelfde bodemopbouw als het plangebied. In analogie met sites in de ruimere omgeving wordt de bodemopbouw meestal gekenmerkt door A-C profielen met plaatselijk restanten van de podzol. In sommige gevallen kan deze podzol goed bewaard zijn, meestal onder bosgronden of weilanden.

3.3. Beschrijving van de archeologische site

3.3.1. Inleiding

In de opgravingszone werden sporen uit de volle, late en post middeleeuwen aangetroffen. Het merendeel van de sporen is in de volle middeleeuwen (1150-1225 n.C.) te dateren, het betreft voornamelijk kuilen, grachten en greppels. Centraal in het noordelijk deel van het terrein werd een gebouwstructuur aangetroffen uit deze periode die deel uitmaakt van een woonerf. Het woonerf loopt waarschijnlijk nog door in noordelijke richting, naar de Oudeputstraat op. Door het grote aantal greppels en grachten met eenzelfde datering is het niet mogelijk om deze te koppelen aan de gebouwstructuur, wel kan er op basis van enkele oversnijdingen een onderlinge fasering aangegeven worden. In het oostelijk deel is een greppelsysteem aanwezig dat gebruikt werd voor landbouwdoeleinden. In de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw) is geen bewoning aanwezig op het terrein, maar het plangebied werd wel gebruikt voor artisanale doeleinden. Getuige hiervan zijn enkele kuilen met verbrande leemvulling, metaalslakken en een vrij grote hoeveelheid (slecht gebakken) bouwkeramiek. Daarnaast werden in sommige grachten verbrande leemen leembrokken uitgestrooid. Waterkuil S177 dateert in de 13^{de} – 14^{de} eeuw. Gracht S155, of toch tenminste de jongste opvulling ervan, is te dateren in de 17^{de} – 19^{de} eeuw. Hoewel er geen sporen uit eerdere periodes werden aangetroffen, wijzen de vondst van een Romeinse munt en een fragment handgevormd aardewerk uit de vroege middeleeuwen erop dat een vorm van bewoning uit deze periodes zich in de nabije omgeving moet bevonden hebben.



Figuur 32 Algemeen grondplan met fasering.

3.3.2. Volle middeleeuwen fase 1 (1150-1200)

Structuur 1

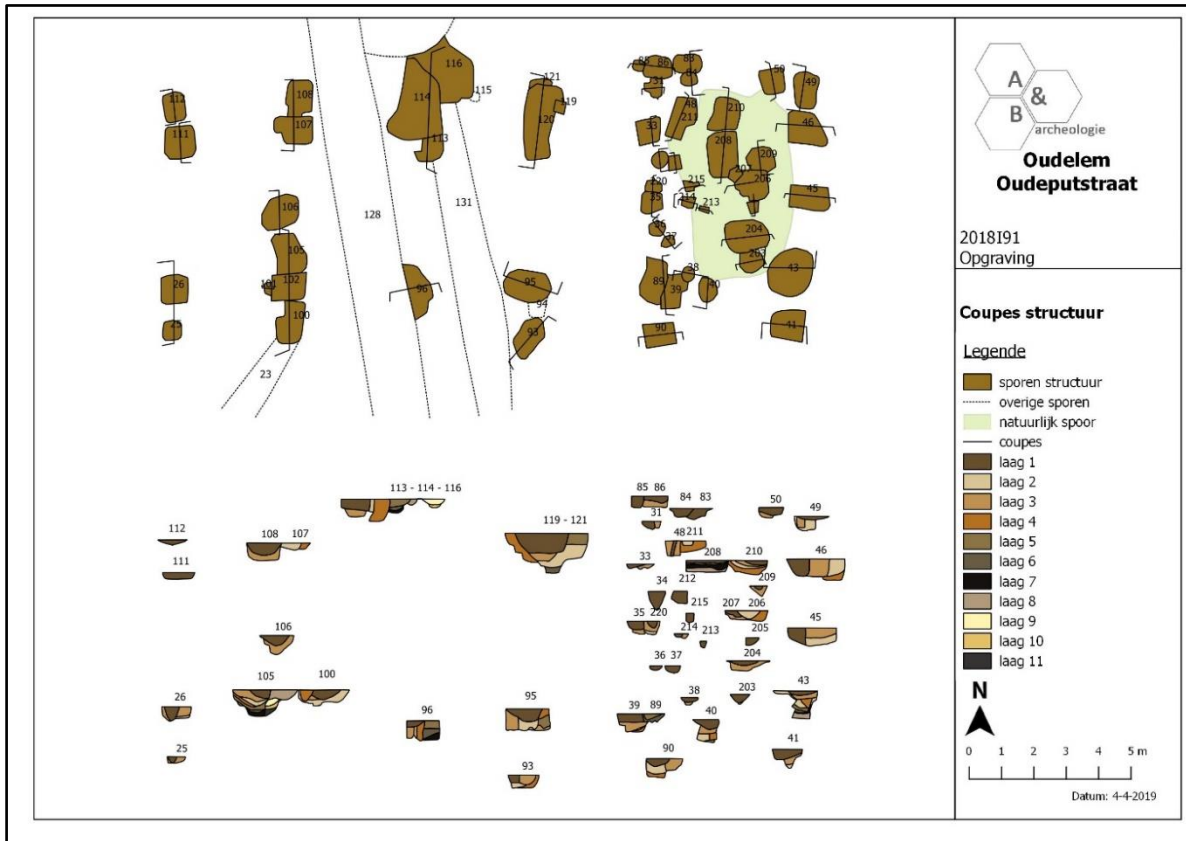
Structuur 1 is west-oost georiënteerd en meet 20 op 9m. De basisconstructie bestaat uit 6 palenkoppels en wordt langs de westelijke zijde gesloten door een sluitpaal aan de korte zijde. De westelijke zijde bevat beduidend meer paalsporen, mogelijk wijst dit erop dat in dit deel van de structuur mogelijk een zolderverdieping aanwezig was die meer ondersteuning nodig had. Sporen 105 en 106 zorgden in de westelijke zijde voor een binnen indeling.

De paalsporen hadden in grondvlak vrijwel allemaal een vierkante tot rechthoekige vorm. Na de opgave van de structuur werden verschillende palen uitgegraven, andere dan weer niet. Hierdoor is ook een vrij groot verschil in de doorsnedes waar te nemen. De paalsporen die niet uitgegraven werden en in doorsnede een paalspoor met kern en insteek vertonen zijn: S25, 26, 49, 95, 100 en 211. De paalkuilen kenmerken zich door licht schuine tot rechte wanden en een vlakke bodem en zijn opgevuld met een heterogene licht tot donkerbruine vulling vermengd met verspitte C-horizont. De kern heeft een homogene donkerbruine vulling. De overige paalsporen zijn uitgegraven om de houten palen te recupereren en vertonen meer onregelmatige doorsnedes. In de doorsnedes zijn dikwijls nog de oorspronkelijke paalkuilen zichtbaar die doorgraven zijn door de uitgraafkuil. Ze zijn opgevuld met verschillende heterogene licht tot donkerbruine lagen met vlekken verspitte C-horizont.

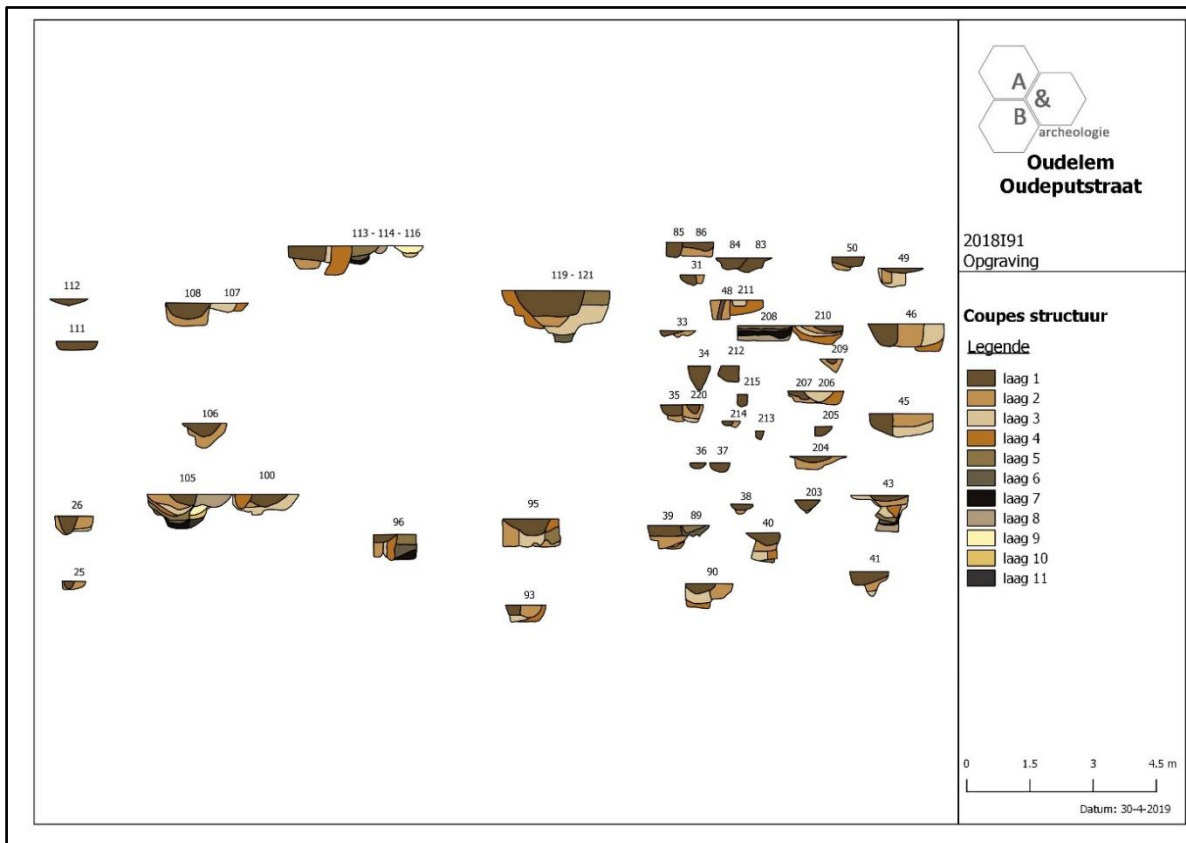
In totaal werden in de paalsporen van deze structuur 474 aardewerkfragmenten en 2 fragmenten natuursteen aangetroffen. Het merendeel van het aardewerk bestaat uit grijs aardewerk, hiervan werden 454 fragmenten aangetroffen. Daarnaast werden nog 19 fragmenten vroegrood aardewerk aangetroffen en 1 residueel fragment handgevormd aardewerk met chamotteverschraling. Het vormenspectrum van het grijs aardewerk bestaat uit kogelpotten (De Groote L1D, L12C, L15a, L17, L27, L29, L30 en L37), een kom type De Groote L100A en een pan type De Groote L80A. Versiering komt voor in de vorm van vingertop/duimindrukken op de bovenzijde van de rand. Bij het vroegrood aardewerk komen enkel kogelpotvormen (type De Groote L1 en L30) voor. Op enkele bodemfragmenten waren rondom de lensbodem vingertopindrukken aanwezig. Deze kunnen gezien worden als een vorm van primitieve standvinnen. Gelijkaardige vroege standvinvormen werden onder meer aangetroffen in Ename, Oostwinkel-Diepenbeek en Zele. Hoewel deze voorbeelden al iets specifiekere als standvin ontwikkeld zijn, zijn ze in dezelfde basistechniek vervaardigd. Op basis van het vondstmateriaal kan de structuur gedateerd worden tussen ca. 1150-1225 n.C. Enkele van de paalsporen, S90, 43, bevatten opvallend meer aardewerk dan andere die slechts 1 tot 18 fragmenten bevatten. In het geval van S90 is dit mogelijk een indicatie dat zich hier de ingang van de structuur bevond.

Er werd een grondstaal voor macrorestenonderzoek genomen van S210 laag 4. Dit grondstaal werd gewaardeerd maar bleek niet geschikt voor analyse. Daarnaast werden nog houtskoolstalen genomen van S49, 90, 111 en 204. Gezien de structuur vrij nauwkeurig gedateerd kon worden op basis van het aangetroffen vondstmateriaal, werd geopteerd om geen C14 dateringen uit te voeren. In S43 werd nog een restant van een houten paal aangetroffen. Deze is bruikbaar voor houtsoortbepaling maar is niet geschikt voor dendrochronologie. Na een analyse door de houtspecialist bleek het om eik te gaan.

Vermoedelijk zijn greppels S22, 23, 4 en 19 gelijktijdig met deze structuur gezien deze stoppen aan de structuur.



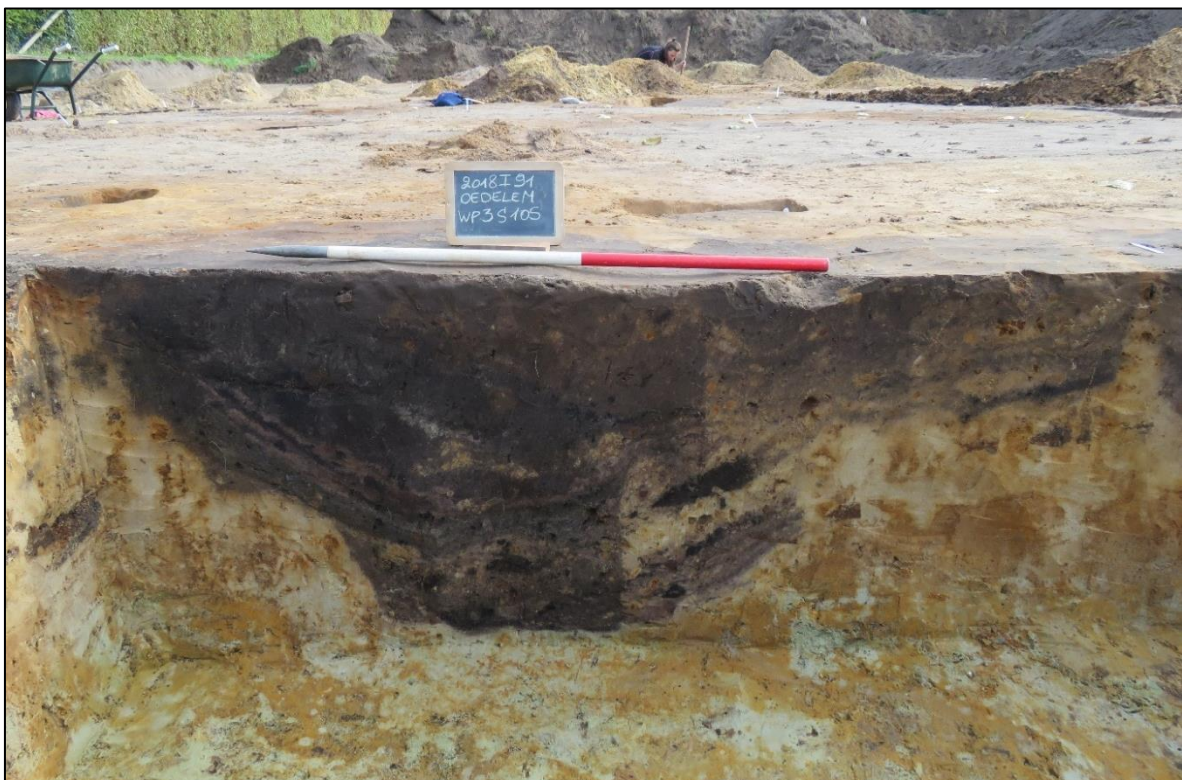
Figuur 33 Planweergave van structuur 1 in grondplan en doorsnede.



Figuur 34 Planweergave van structuur 1 in doorsnede.



Figuur 35 De structuur in grondvlak, deels doorsneden door recentere grachten en greppels.



Figuur 36 Doorsnede van paalspoor S105 en 102.



Figuur 37 Doorsnede van S43.



Figuur 38 Restant van een houten paal uit S43.

Greppels gelijktijdig met deze structuur (S22, 23, 4 en 19 en gracht S6)

Greppels 4, 19, 22 en 23 maken waarschijnlijk deel uit van eenzelfde greppelsysteem en stoppen aan het gebouw. Dit wordt bovendien bevestigd door hun gelijkaardige vulling en aflijning. Greppel S4/19 heeft een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie en is te volgen over heel het opgravingsterrein. Greppels 22 en 23 sluiten hierop aan met een hoek van ca. 90° en lopen verder door naar structuur 1. Greppel S4/19 heeft een breedte van ca. 50cm tot 1m. In doorsnede is deze in het noordwestelijk deel eerder ondiep, ca. 30cm, en met vrij schuine wanden uitgegraven. In het zuidoostelijk deel is deze V-vormig ca. 20cm diep uitgegraven. De greppel heeft een donkerbruingrijze vulling die vrij veel spikkels en brokjes verbrande leem bevat. Greppel S22 heeft een breedte van ca. 1m en is eerder komvormig uitgegraven tot 50cm diep met licht schuine wanden en een vrij vlakke bodem. De greppel lijkt in 1 keer opgevuld te zijn met een donkergrijze vulling. Greppel S23 heeft een breedte van ca. 75cm en is 50cm diep uitgegraven met schuine wanden en een spits toelopende bodem. De vulling bestaat uit verschillende donkergrijze lagen.

In S4 werden 152 fragmenten grijs aardewerk en 4 fragmenten vroegrood aardewerk aangetroffen. Bij het grijs aardewerk bestaat het vormenspectrum uit kogelpotten type De Grootte L37 en L37a met aaneengesloten vingertopindrukken op de rand in een draperiedecor, een open vorm in een gelijkaardig randtype en een voorraadpot type De Grootte L47B. De randtypes van de kogelpotten kunnen gedateerd worden ca. 1125-1275 n.C. Daarnaast werden nog 3 fragmenten natuursteen aangetroffen. S19 bevatte 62 fragmenten grijs aardewerk, waaronder een voorraadpot type De Grootte L45c, een kogelpot type L27B en een pan en 1 fragment vroegrood aardewerk. Mogelijk is de voorraadpot intrusief gezien deze iets later (1300-1400 n.C.) gedateerd kan worden.

In S22 werden 37 fragmenten grijs aardewerk aangetroffen, waaronder een kogelpot type De Grootte L12C/L31 en 2 oxiderend gebakken fragmenten die mogelijk misbakken grijs aardewerk zijn. S23 bevatte 56 fragmenten grijs aardewerk, waaronder fragmenten van kogelpotten type L15a, L30 en L37.



Figuur 39 Greppel S4 in doorsnede.



Figuur 40 Greppel S19 in doorsnede.

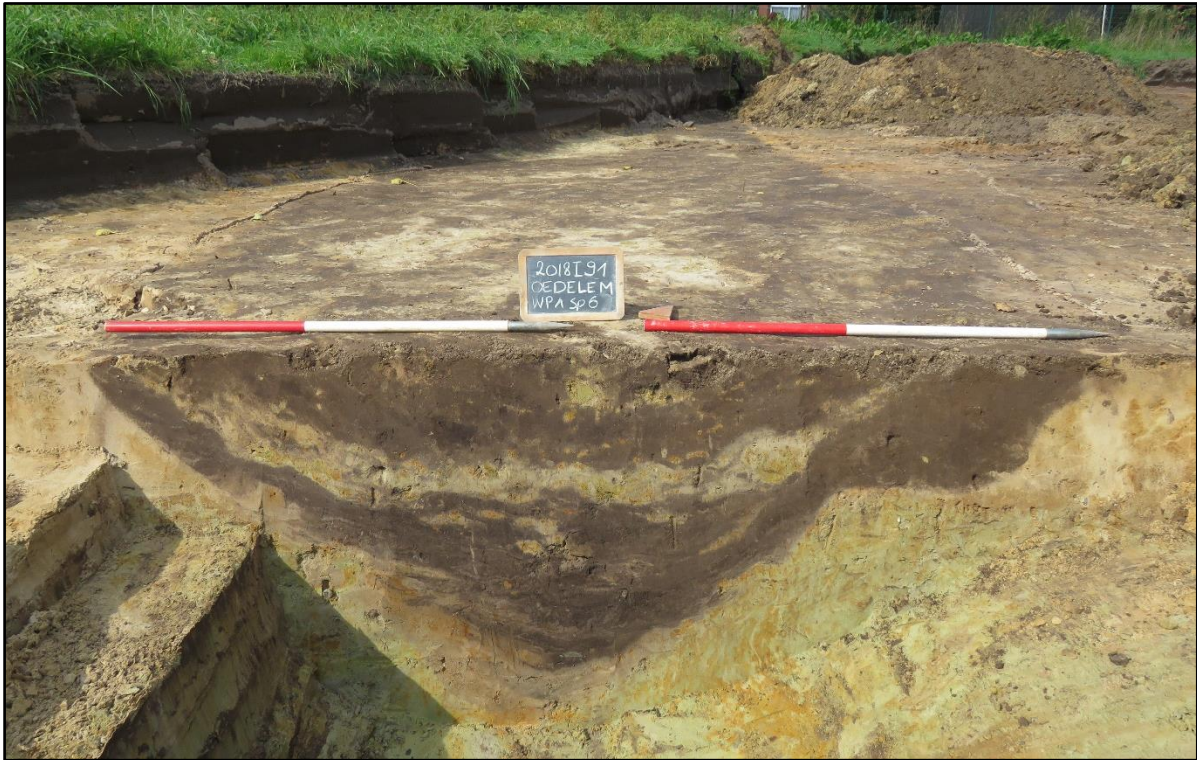


Figuur 41 Greppel S22 in doorsnede.



Figuur 42 Greppel S23 in doorsnede.

Gracht S6 loopt op korte afstand evenwijdig met greppel S4 en S19, ten westen ervan. De gracht heeft een breedte van ca. 2,5m. In doorsnede is deze ca. 1m diep V- vormig uitgegraven, de noordelijke zijde is getrapt uitgegraven. Aan de noordelijke zijde is een oudere fase, een kleinere greppel met een homogene donkergrijze vulling zichtbaar. De oudste vulling van de gracht zelf bestaat uit verschillende licht tot donkergrijze inspoelingslaagjes. Hierboven bevindt zich een donkergrijze laag waarboven een laag verspitte C-horizont aanwezig is. Vermoedelijk dateert deze uit de demping van de gracht. De jongste laag bestaat uit een donkergrijze laag. In deze gracht werden slechts 2 fragmenten grijs aardewerk aangetroffen, beide in L1.



Figuur 43 Doorsnede van gracht S6.

Gracht S1/S129

Deze gracht bevindt zich in de uiterst noordwestelijke hoek en oversnijdt greppel S4 en gracht S6. Ze wordt oversneden door gracht S21/S131. Op basis hiervan kan ze als een 2^{de} fase van het erf beschouwd worden. Ze is ca. 2,4m breed en ca. 80cm diep uitgegraven. De noordelijke zijde is licht schuin uitgegraven, de zuidelijke eerder getrapt. De oudste vulling bestaat uit verschillende licht tot donkergrijze en lichtbruine inspoelingslaagjes. Hierboven bevinden zich verschillende pakketten verspitte C-horizont die gebruikt zijn om de gracht te dempen. In deze dempingspakketten werden 3 wandfragmenten vroegrood aardewerk en 17 wandfragmenten grijs aardewerk aangetroffen. In het pakket inspoelingslaagjes werden 2 wandfragmenten grijs aardewerk aangetroffen. Op basis hiervan kan deze ruim in de volle middeleeuwen gedateerd worden (1150-1300 n.C.).



Figuur 44 Gracht S1 in doorsnede.

Gracht S21/S130

Deze gracht oversnijdt greppels S4/S19, S22 en S23 en gracht S1/S129. Ze heeft een N-Z oriëntatie en buigt in de noordwestelijke hoek af naar het noordoosten. Op basis van deze oversnijdingen kan ze beschouwd worden als een 3^{de} fase van het erf. In doorsnede was deze ca. 1m diep komvormig uitgegraven. Ook bij deze gracht bestaat de oudste vulling uit verschillende pakketten licht tot donkergrijze inspoelingslaagjes. Hierboven is een donkergrijze laag aanwezig. Het dempingspakket bestaat uit een laag verspitte C-horizont. In de jongste vullingen werden 62 fragmenten grijs aardewerk, 2 fragmenten rood geglazuurd aardewerk en 1 fragment rood aardewerk aangetroffen. De aanwezige vormen bij het grijs aardewerk zijn kogelpotten type De Grootte L30 en L37. Deze dateren de gracht tussen 1150 en 1275 n.C.

3.3.3. Late Middeleeuwen (1200-1300)

Greppelsysteem voor landbouwactiviteiten (13^{de} eeuw)

In het oostelijk deel van het plangebied bevindt zich een greppelsysteem bestaande uit verschillende noordzuid en oostwest georiënteerde parallele en gelijkaardig georiënteerde greppels. Ze vormen kleine afgesloten arealen die vermoedelijk gebruikt werden voor landbouwactiviteiten. Het greppelsysteem bestaat uit de spoornummers 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 156, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175 en 176. De greppels hebben een gelijkaardige donkerbruingrijze vulling en zijn in doorsnede komvormig tot 20cm diep uitgegraven. In de greppelsegmenten S161 en S173 zijn onderaan nog inspoelingslaagjes bewaard uit de gebruiksfase. Uit de doorsnedes op de samenvloeiingspunten bleek dat ze allen gelijktijdig zijn en ook gelijktijdig gedempt werden. De greppelsegmenten 152, 156, 172, 175 en 176 zijn iets dieper en eerder V-vormig uitgegraven tot een diepte van ca. 40cm en hebben een andere opvulling dan de overige greppelsegmenten. De oudste vulling bestaat uit verschillende inspoelingslaagjes uit de fase dat de greppels in gebruik waren. Hierboven bevinden zich meerdere licht- tot donkerbruine lagen en een laag verspitte C-horizont. Mogelijk betreft het een latere toevoeging. In S144 werd 1 fragment van een oor afkomstig van een kan in grijs aardewerk, 1 fragment rood geglazuurd aardewerk en 1 fragment bouwkeramiek afkomstig van een daktegels aangetroffen. In S145 werd 1 fragment vroegrood aardewerk en 1 fragment geglazuurde bouwkeramiek aangetroffen. S148 bevatte 1 fragment grijs aardewerk dat mogelijk afkomstig is van een kan. S151 bevatte 1 fragment grijs aardewerk. In S159 werden 11 fragmenten grijs aardewerk aangetroffen. S156 bevatte meer vondstmateriaal. In dit spoor werden 30 fragmenten grijs aardewerk en 20 fragmenten vroegrood aardewerk aangetroffen. Onder het grijs aardewerk bevond zich een randfragment van een kogelpot type De Groote L29A (1150-1300 n.C.). Bij het vroegrood aardewerk bevond zich een fragment van een pan met een holle steel die de wand doorboord (1200-1300 n.C.), een bodem op standring en een randfragment van een kogelpot met een eenvoudige rand. In S170 werd een ijzeren haak aangetroffen. S171 bevatte 1 fragment reducerend gebakken bouwkeramiek en 1 fragment oxiderend gebakken geglazuurde bouwkeramiek. S175 tenslotte bevatte 9 fragmenten grijs aardewerk en 2 fragmenten bouwkeramiek.



Figuur 45 Zicht vanuit het noorden op het greppelsysteem (WP5). Links centraal is kuil S149 te zien.



Figuur 46 Zicht op het greppelsysteem (WP4) vanuit het zuiden. Centraal rechts is kuil S168 te zien.



Figuur 47 Doorsnede van greppel S147.



Figuur 48 Doorsnede van greppel S161.



Figuur 49 Doorsnede van greppel S172.

Tussen de greppels waren nog 2 kuilen aanwezig die vermoedelijk in verband staan met het greppelsysteem. Een eenduidige functie kon echter niet toegeschreven worden aan deze kuilen. De cirkelvormige kuil S149 bevond zich tussen greppels S144 en 145 en betreft een ca. 30cm diepe komvormig uitgegraven kuil met een zeer heterogene donkergrijze vulling met vlekken verspitte C-horizont. De kuil bevatte geen vondstmateriaal. S168 bevond zich op de hoek van greppels S164 en 169. Het betreft een zeer ondiep uitgegraven kuil opgevuld met houtskool. Van de vulling werd een grondstaal genomen voor macrorestenonderzoek. Deze werd echter niet geselecteerd voor verder onderzoek.



Figuur 50 Doorsnede van kuil S149.



Figuur 51 Doorsnede van kuil S168.

Kuilen met artisanale functie

Centraal in het zuiden van het terrein werden verschillende sporen van artisanale activiteiten aangetroffen. Het gaat om enkele kuilen van verschillende afmetingen met vrij veel verbrande leemspikkels tot brokken en materiaal dat wijst op een gebruik voor artisanale doeleinden.

Kuil S66 is een ca. 60cm diepe uitgegraven kuil met rechte wanden en een vlakke bodem. In grondvlak had deze een rechthoekige vorm van 1,3 x 0,9m. Ze werd opgevuld in 3 fasen: de oudste vulling bestaat uit een donkerbruine vulling met vlekken verspitte C-horizont en bevat vrij veel verbrande leemspikkels tot brokken. De laag hierboven bestaat uit een verspitte laag C-horizont. De laatste vulling betreft opnieuw een donkerbruine laag met vlekken verspitte C-horizont en vrij veel verbrande leemspikkels tot brokken. In de vulling werden 4 fragmenten grijs aardewerk en 1 fragment vroegoud aardewerk aangetroffen. Naast de aardewerkfragmenten bevatte de vulling nog 53 fragmenten bouwkeramiek, afkomstig van daktegels. Het betreft weinig en zeer gefragmenteerde stukken. Opvallend is dat de meerderheid van de fragmenten slecht gebakken lijkt te zijn. Dit gegeven, samen met vrij grote hoeveelheid verbrande leembrokken wijst erop dat de kuil gebruikt werd als dumpplaats voor slecht gebakken daktegels. De daktegels en aardewerkfragmenten dateren de kuil in de 13^{de} tot 14^{de} eeuw.

Kuil S67 bevatte geen vondstmateriaal maar kan op basis van de vulling en inclusies in dezelfde categorie geplaatst worden. Het betreft een ovaalvormige kuil van 1,4 x 1,8m met schuine wanden en een vlakke bodem. De kuil is opgevuld met een donkerbruine tot zwarte vulling die vrij veel verbrande leemspikkels en brokken bevat.

Ook kuil S139 heeft een rechthoekige vorm in grondvlak en meet 1,8 x 1,3m. De doorsnede ervan toont een kuil met licht schuin aflopende wanden die overgaan in een vrij vlakke bodem. De oudste vulling bestaat uit een zwarte laag die vrij veel en grote verbrande leembrokken bevat. De jongste vulling is een vrij homogene lichtbruingrijze laag zonder inclusies. In deze jongste vulling werd een fragment grijs aardewerk aangetroffen.

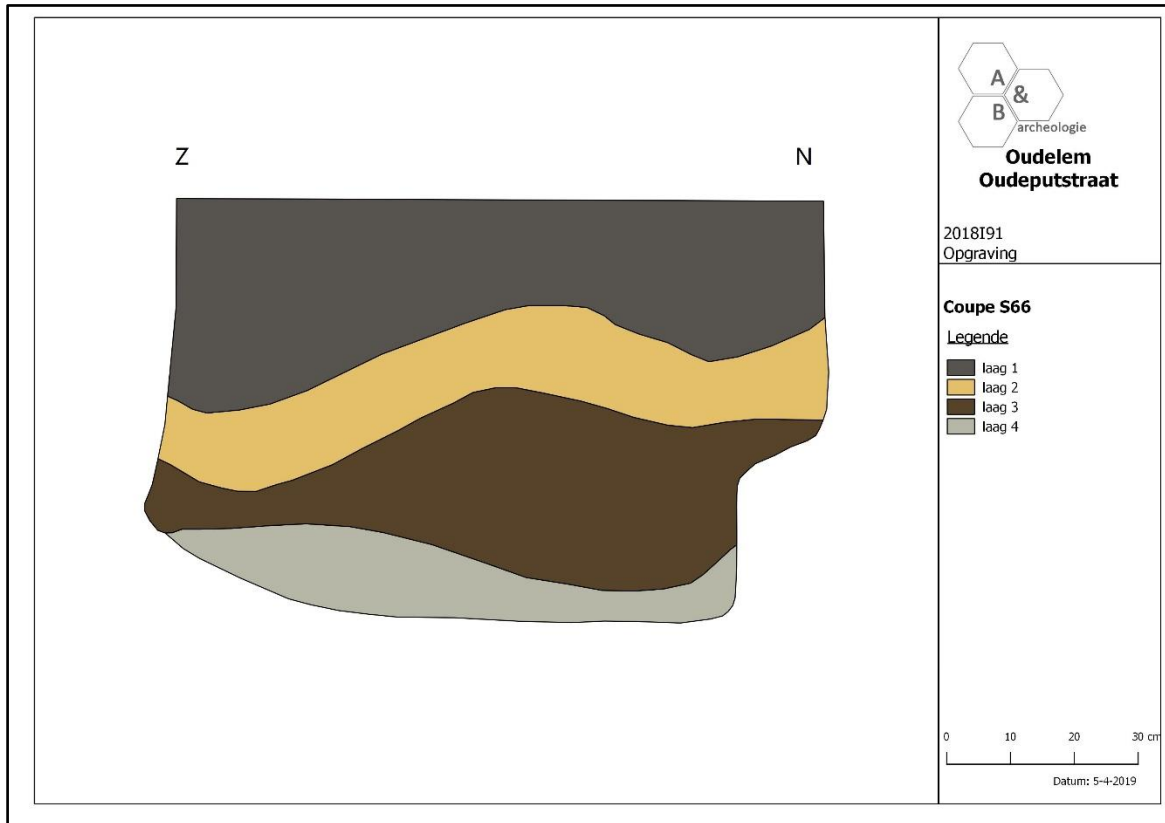
Kuil S141 bevatte geen vondstmateriaal. In grondvlak was deze eerder ovaalvormig, 2,2 x 2,3m. De doorsnede toont een komvormig uitgegraven kuil met 3 opvullingsfasen. De oudste vulling is een zwarte laag, hierboven bevindt zich een donkerbruingrijze laag met vlekken verspitte C-horizont en vrij veel verbrande leemspikkels tot brokjes. De jongste vulling is een vrij homogeen donkerbruingrijs pakket.



Figuur 52 Kuil S66 in grondvlak.



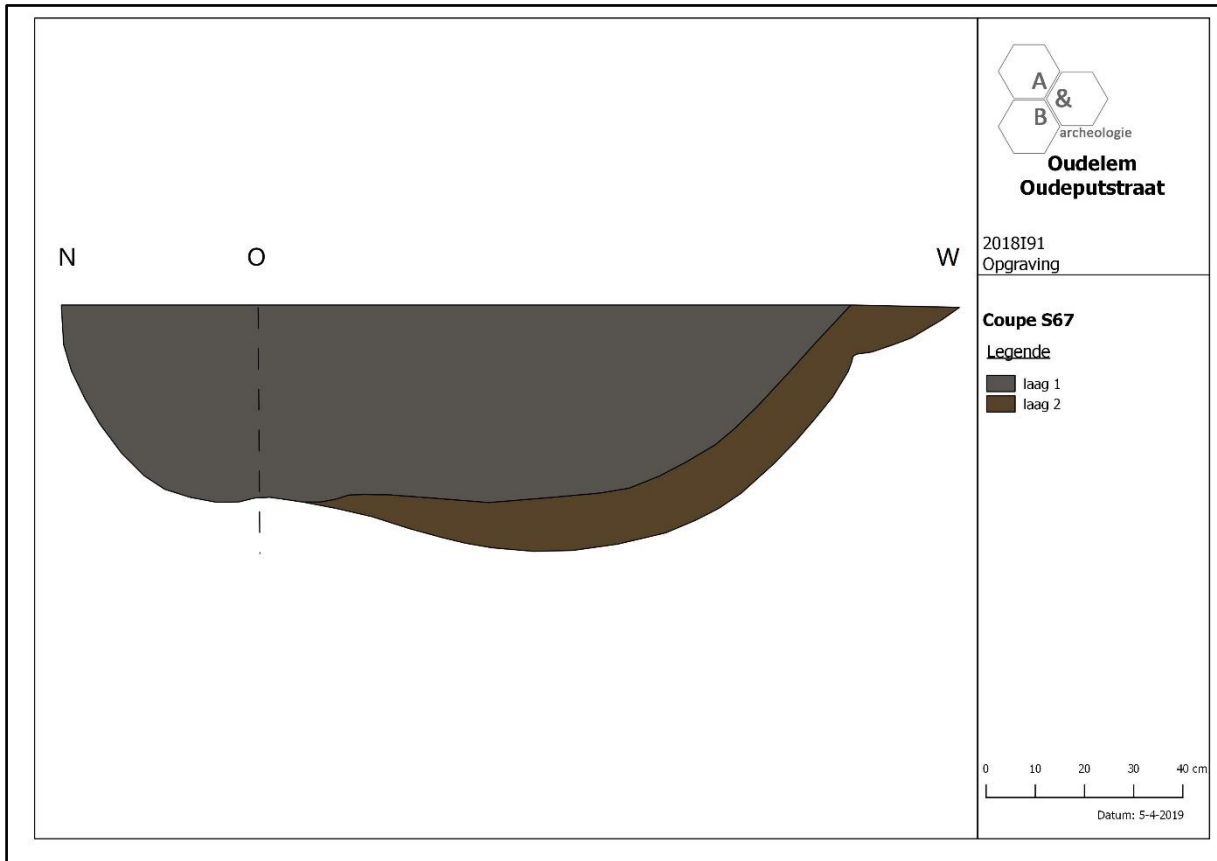
Figuur 53 Kuil S66 in doorsnede.



Figuur 54 Coupetekening van S66.



Figuur 55 Kuil S67 in doorsnede.



Figuur 56 coupetekening van S67.



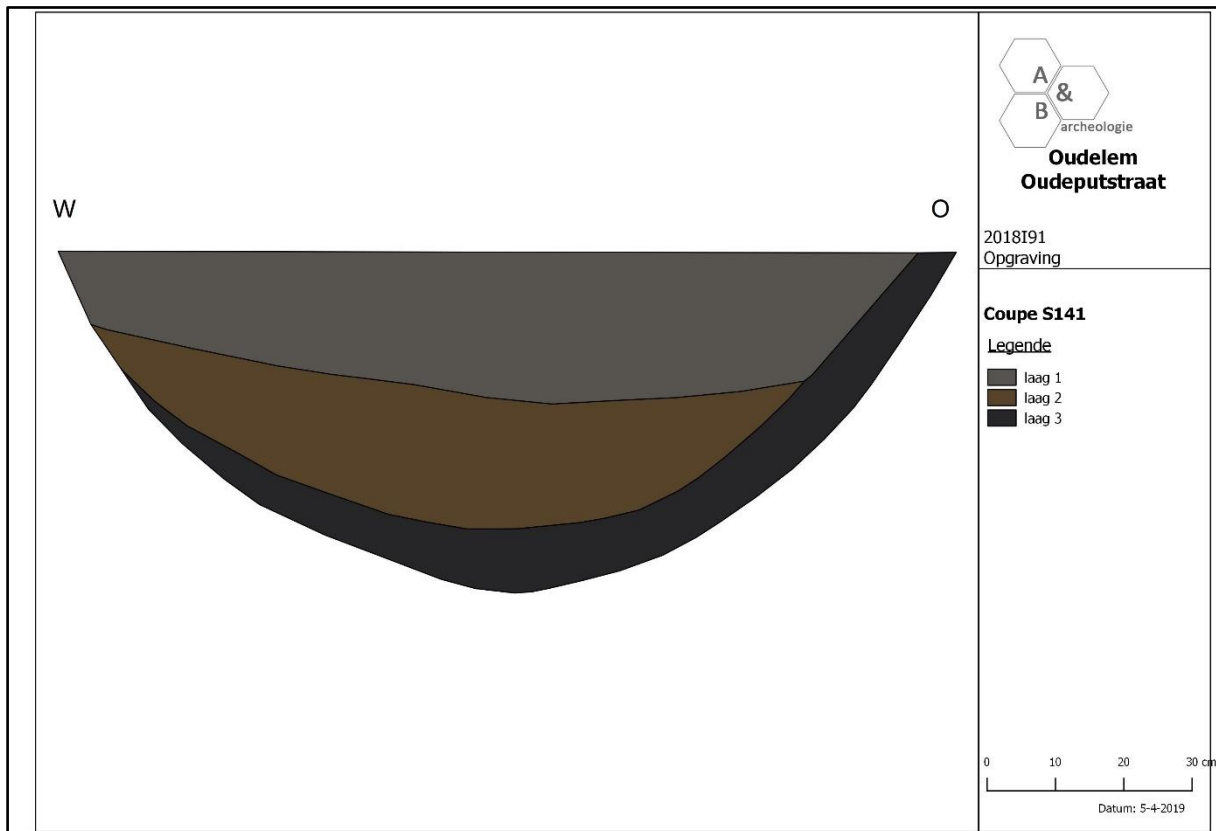
Figuur 57 Kuil S139 in doorsnede.



Figuur 58 Kuil S141 in grondvlak.



Figuur 59 Kuil S141 in doorsnede.



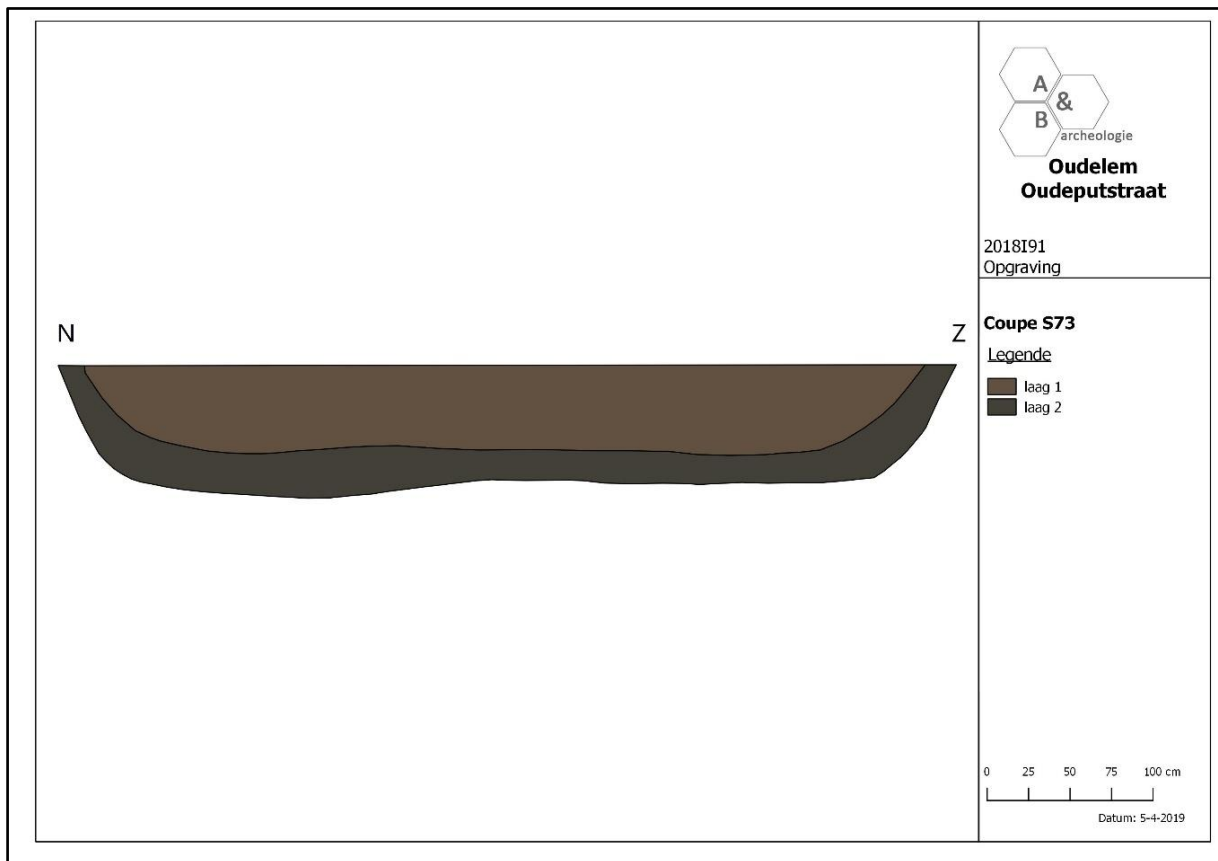
Figuur 60 Coupetekening van S141.

S73 is een vrij omvangrijke (5,4 x 1,8m) ovaalvormige kuil. In doorsnede is deze ca. 75cm diep uitgegraven met licht schuine wanden en een vrij vlakke bodem. De oudste vulling bestaat uit een donkergrijze laag die vrij veel verbrande leemspikkels en brokken bevat. De jongste vulling bestaat uit een donkerbruingrijze laag met vlekken verspitte C-horizont. Tijdens het couperen werden in deze kuil 14 fragmenten grijs aardewerk aangetroffen, waaronder een randfragment van een kogelpot type De Grootte L37 (1125-1275 n.C.). Daarnaast werd nog een metaalslak en een residueel silexfragment gevonden. Van de oudste vulling werd een grondstaal genomen voor macrorestenonderzoek. Deze werd geselecteerd voor waardering maar bleek te weinig organische resten te bevatten voor verdere analyse.

Vlak ernaast bevindt zich S74, deze ovaalvormige kuil wordt oversneden door gracht S143. Het diepste punt van deze kuil is ca. 60cm diep uitgegraven, de oudste vulling bestaat uit een dun inspoelingslaagje. Hierboven bevindt zich een zwart pakket dat vrij veel verbrande leemspikkels en brokken bevat. De jongste vullingen bestaan uit een licht tot donkerbruine laag die vrij weinig verbrande leemspikkels en brokken bevat. In lagen 1, 2 en 3 werden tijdens het opschaven 66 fragmenten grijs aardewerk, 1 fragment Paffrath aardewerk, 1 fragment vroegrood aardewerk en 1 fragment rood geglazuurd aardewerk aangetroffen. De vormen van het grijs aardewerk bestaan uit een kogelpot van het type De Grootte L37 en L30. Deze laatste is versierd met duimdrukken op de rand in de vorm van een draperiedecor. Daarnaast werden nog 6 metaalslakken aangetroffen. In laag 3 werden 9 fragmenten grijs aardewerk, waaronder een randfragment van een pan De Grootte L81 (1125-1225) en een metaalslak aangetroffen.



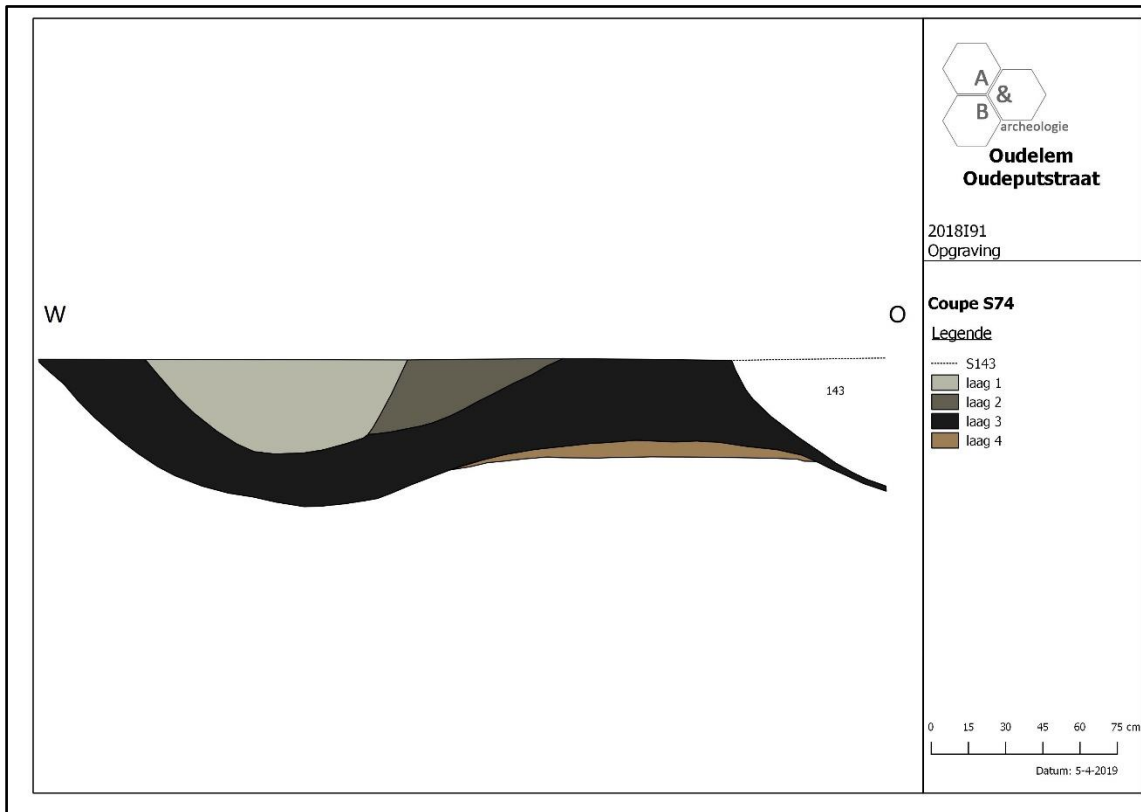
Figuur 61 Kuil S73 in doorsnede.



Figuur 62 Coupetekening van S73.



Figuur 63 Kuil S74 in doorsnede.



Figuur 64 Coupetekening van S74.



Figuur 65 Kuil S157 in grondvlak.

Centraal in het noordelijk deel van het terrein bevond zich nog kuil S157. Het betreft een langwerpige vrij omvangrijke (8x2,2m) ovaalvormige kuil. Ze is ca. 60cm diep uitgegraven en heeft licht tot zeer schuine wanden en een vrij vlakke bodem. De oudste vulling is een donkergrijze tot lichtgrijsbruine laag zonder inclusies, hierboven bevindt zich een homogene donkergrijze laag met houtskoolspikkels. De jongste vulling is een donkergrijze laag met vlekken verspitte C-horizont en spikkels tot brokken verbrande leem. In de vulling werden 12 fragmenten grijs aardewerk en 1 fragment vroegrood aardewerk aangetroffen. De vormen in het grijs aardewerk bestaan uit kogelpotten van het type De Grootte L30 en L37 (1125-1225 n.C.). Het fragment vroegrood aardewerk is afkomstig van een kom type De Grootte L106 en is versierd met vingertopindrukken op de rand (1300/1400 n.C.).

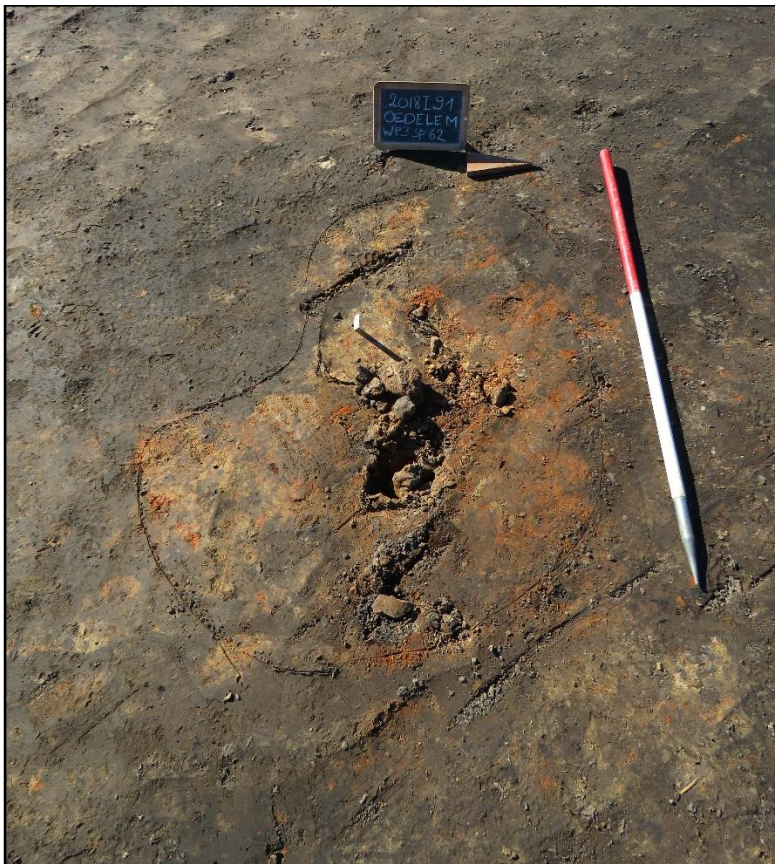


Figuur 66 Kuil S157 in doorsnede.



Figuur 67 Coupetekening van S157.

Naast de artisanale kuilen waren ook in enkele, al dan niet reeds gedempte, grachten uitgestrooide concentraties verbrande leem aanwezig. Enkele hiervan bevatten gelijkaardig materiaal als de artisanale kuilen en zijn mogelijk afval van hetzelfde proces. Het betreft sporen 60, 62, 65, 69, 70 en 71. Spoor 60 bevatte geen materiaal. In spoor 62 werden 13 fragmenten grijs aardewerk, 1 fragment geglazuurde bouwkeramiek en 8 metaalslakken gevonden. Spoor 65 bevatte 8 fragmenten grijs aardewerk, waaronder een fragment van een kogelpot type De Groote L12C of L37 en 13 metaalslakken. In sporen 69 en 70 werden in totaal 143 fragmenten grijs aardewerk aangetroffen, waaronder fragmenten van kogelpotten type De Groote L30 en L37 en een pan De Groote L83. Daarnaast bevatte dit spoor nog 7 fragmenten rood aardewerk en 8 fragmenten vroegrood aardewerk. Spoor 71 tenslotte bevatte 5 fragmenten grijs aardewerk.



Figuur 68 Uitstrooiing S62 in grondvlak.



Figuur 69 Uitstrooiing S71 in grondvlak.

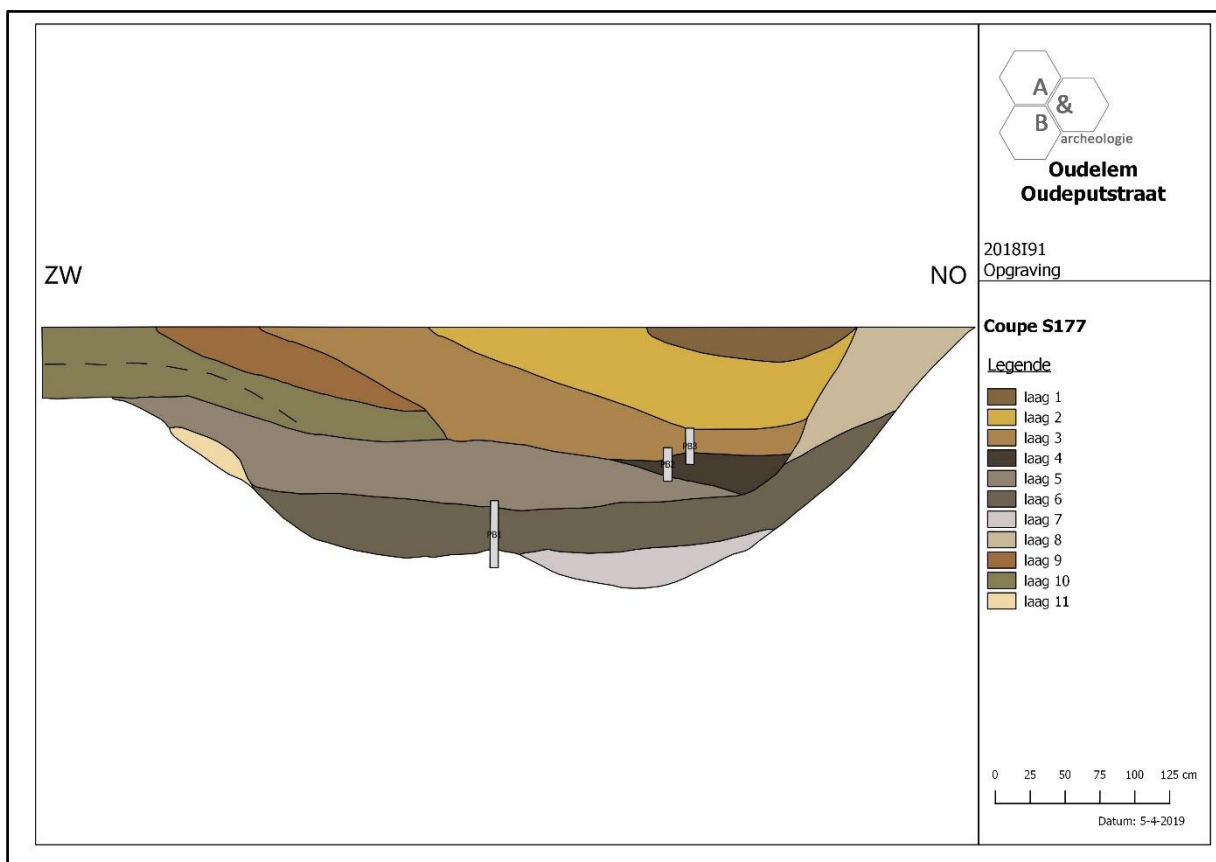
Waterkuil S177

Deze waterkuil bevond zich in het oostelijk deel van de opgravingszone. Uit de doorsnede bleek duidelijk dat deze 2 fasen kende. De oudste fase bestaat uit lagen 5, 6, 7, 8 en 11. Laag 7 is de oudste vulling van deze fase en bestaat uit een lens van inspoelingslaagjes. Hierboven bevindt zich laag 6, een pakket van donkerbruine en donkergrijze humeuze inspoelingslaagjes. Deze laag is een restant van de periode dat de waterkuil in gebruik was. Hierboven bevindt zich laag 5, een donkerbruingrijze heterogene laag met enkele vlekken verspitte C-horizont. Dit kan beschouwd worden als het dempingspakket van de eerste fase. Lagen 1, 2, 3, 4, 9 en 10 vormen de 2^{de} fase van deze waterkuil, in deze fase lijkt de waterkuil in verlengde of verbondente zijn met de nabijgelegen gracht S154. Laag 10 en mogelijk ook laag 9 maken ook onderdeel uit van deze gracht. Laag 4 is de oudste vulling van deze fase en betreft een donkerbruingrijs humeus pakket. Hierboven is laag 3, een donkerbruingrijze laag aanwezig. De jongste vulling lagen 1 en 2, het dempingspakket, bestaat uit een lichtbruin pakket met vlekken verspitte C-horizont.

In laag 5 werden 2 fragmenten grijs aardewerk aangetroffen. In laag 6, de gebruiksfase van de oudste fase, werden 2 fragmenten vroegrood aardewerk, 4 fragmenten geglazuurde bouwkeraamiek, 2 fragmenten ongeglaazuurde bouwkeraamiek en 2 fragmenten natuursteen aangetroffen. In laag 8 werden 2 fragmenten grijs aardewerk aangetroffen. Dit materiaal plaatst de oudste fase van de waterkuil in de 13^{de}-14^{de} eeuw. Uit de jongste fase werden enkel vondsten aangetroffen in laag 2. Het betreft 2 fragmenten grijs aardewerk, waaronder een fragment van een pan type De Grote L82 (1125-

1300 n.C.), 2 fragmenten vroegrood aardewerk waaronder een bodem op standvinnen en 6 fragmenten geglaazuurde bouwkeramiek. Op basis van het vondstmateriaal, en dan voornamelijk de bodem op standvinnen, kan deze tweede fase in de 14^{de} eeuw geplaatst worden.

Verschillende lagen van de waterkuil werden bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Er werd een pollenstaal genomen van laag 5 en 6 (PB1) en lagen 3 en 4 (PB 2 en 3). Er werden grondstalen genomen van de lagen 3, 4, 6 en 7. De pollenstalen van de lagen 3, 4 en 6 en de grondstalen van lagen 3, 4 en 6 werden geselecteerd voor waardering. Alle pollenstalen bleken positief, laag 4 en laag 6 werden verder geanalyseerd. Van de grondstalen bleek enkel het grondstaal van laag 6 voldoende resten te bevatten om verder te analyseren. Concreet werd het natuurwetenschappelijk onderzoek toegespitst op de oudste humeuze vullingen van beide fasen.



Figuur 70 Coupetekening van waterkuil S177.



Figuur 71 Doorsnede van waterkuil S177.

De archeobotanische samenstelling van beide fasen bleek zeer gelijkend te zijn, wat erop wijst dat de waterkuil kort na de eerste fase opnieuw in gebruik is genomen. Uit het onderzoek bleek dat de waterkuil zich in een omgeving van een fragmentarisch loofbos bevond met eik, berk, iep, linde, es en beuk. Aan de bosrand en op de open plekken kwam veel hazelaar en adelaarsvaren voor. Hazelaar is een lichtminnende struik; het hoge aandeel dat deze struik heeft in het boompollenspectrum geeft aan dat de aanwezige bosfragmenten open en versnipperd waren, waardoor hazelaar zich sterk kon uitbreiden. Tussen de fragmenten bos bevonden zich heidevelden met wat berk, graslanden en akkers. Op de akkers werden granen verbouwd, onder andere rogge. De oever van de waterkuil, of in ieder geval een deel daarvan, was begroeid met elzen, wilgen, vlierstruiken en met bramenstruiken in de ondergroei. Er is een redelijk hoog pollenpercentage van els aangetroffen, wat suggereert dat deze boom in de directe omgeving aanwezig was. De waterkuil/poel was dan ook geen open water plek in een open landschap maar juist een schaduwrijke locatie. De waterkuil zal meer open zijn geweest dan dit voorbeeld, met een diverse vegetatie die voor een groot deel uit akkeronkruiden bestond. Het moet dan ook een kleurrijk geheel zijn geweest in het voorjaar en de zomer als deze onkruiden in bloei stonden. De randvegetatie zal echter niet aaneengesloten zijn geweest daar het water wel bereikbaar diende te blijven. Dat de omgeving werd betreden blijkt uit de diverse tredplanten die zijn aangetroffen. Mogelijk waren er ook grote herbivoren aanwezig in de omgeving van de kuil die de waterkuil/poel gebruikten als drinkplaats. Uit het onderzoek kon ook informatie gewonnen worden over het lokale dieet in deze periode. Er zijn resten gevonden van granen, waaronder rogge en haver/oet, van hop/hennep en vlas welke allen zeer gebruikelijke gewassen zijn voor deze tijdsperiode. Mogelijk werden granen in de directe omgeving verbouwd en rogge op iets grotere afstand. Op basis van de aanwezige onkruiden lijken de roggeakkers gelegen te hebben op zandige wat zure grond. Ook vlas werd mogelijk in de directe omgeving verbouwd net als hennep. Daarnaast kunnen ook de vruchten van de eerder vernoemde braamstruiken en vlierbes verzameld en gegeten worden. Van de bloemen van de vlierbes kan ook jam en siroop gemaakt worden.¹⁰

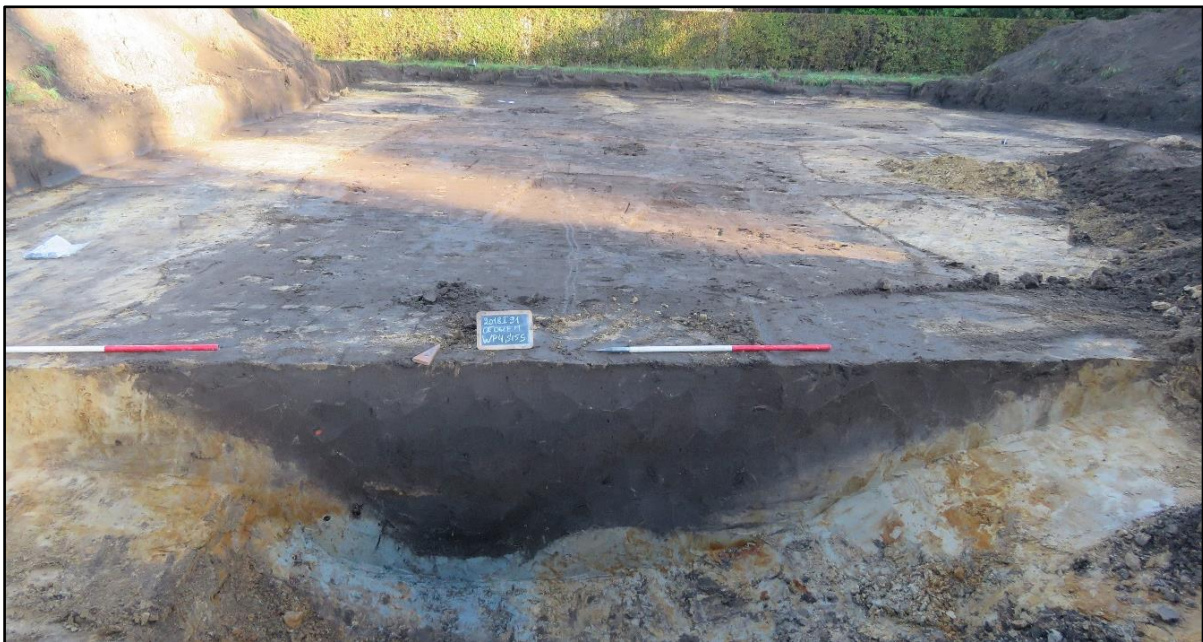
¹⁰ GOUW-BOUMAN. Archeobotanisch onderzoek Oedelem Oudeputstraat.



Figuur 72 poeltje met een gelijkaardig uitzicht als deze van waterkuil S177. (© ADC Archeoprojecten, foto: M.T.I.J. Gouw-Bouman.

3.3.4. Post middeleeuwen (17^{de}-18^{de} eeuw)

Het enige spoor dat in deze periode gedateerd kon worden, is gracht S155. Het betreft een ca. 3,5m brede N-Z georiënteerde gracht. In de doorsnede van de gracht kunnen 2 fasen herkend worden. De eerste fase bestaat uit een pakket inspoelingslaagjes dat grotendeels oversneden wordt door de tweede fase. De oudste laag uit de 2^{de} fase bestaat uit een humeus donkergrijs tot zwart pakket zonder inclusies. Hierboven bevindt zich een vrij homogene donkergrijze laag met weinig houtskoolspikkels. De jongste vulling is een vrij homogeen donkerbruingrijze laag zonder inclusies. In deze laag werden 2 fragmenten grijs aardewerk, 1 fragment Siegburg steengoed afkomstig van een drinkschaaltje, 1 fragment Raeren steengoed en 1 fragment bouwkeramiek aangetroffen. Door metaaldetectie werden in deze laag meerdere metalen voorwerpen gevonden. Het betreft een knoop in koperlegering, een verzilverde knoop in koperlegering, een loden pistoletkogel, een koe- of schapenbel in koperlegering, een ijzeren sleutel, een munt in koperlegering en een fragment lood. Dit vondst materiaal dateert de demping van de gracht in de 17^{de} tot 18^{de} eeuw.



Figuur 73 Doorsnede van gracht S155.

3.4. Culturele en natuurwetenschappelijke vondsten

3.4.1. Inleiding

Er werden tijdens het onderzoek 194 inventarisnummers uitgedeeld aan vondstmateriaal (inv. 1 tem 194), in hoofdzaak aardewerk. Naast aardewerk werd ook nog bouwkeraamiek, natuursteen en metaal aangetroffen. Een gedetailleerd overzicht van het vondstmateriaal is terug te vinden in bijlage (vondstenlijst). Het vondstmateriaal uit het proefsleuvenonderzoek werd mee opgenomen in de vondstenlijst, deze kregen het vondstnummer dat uitgedeeld werd tijdens het proefsleuven met het achtervoegsel PS (1PS tem 20PS). Daarnaast werden nog 26 inventarisnummers uitgedeeld aan stalen, waaronder 7 pollenbakken (inv. 1,2, 11, 14, 18-20), 11 grondstalen (inv. 6, 10, 12, 13, 15, 16, 21-24, 26), 6 houtskoolmonsters (inv. 4, 5, 7-9 en 25) en 2 fragmenten hout (inv. 3 en 17).

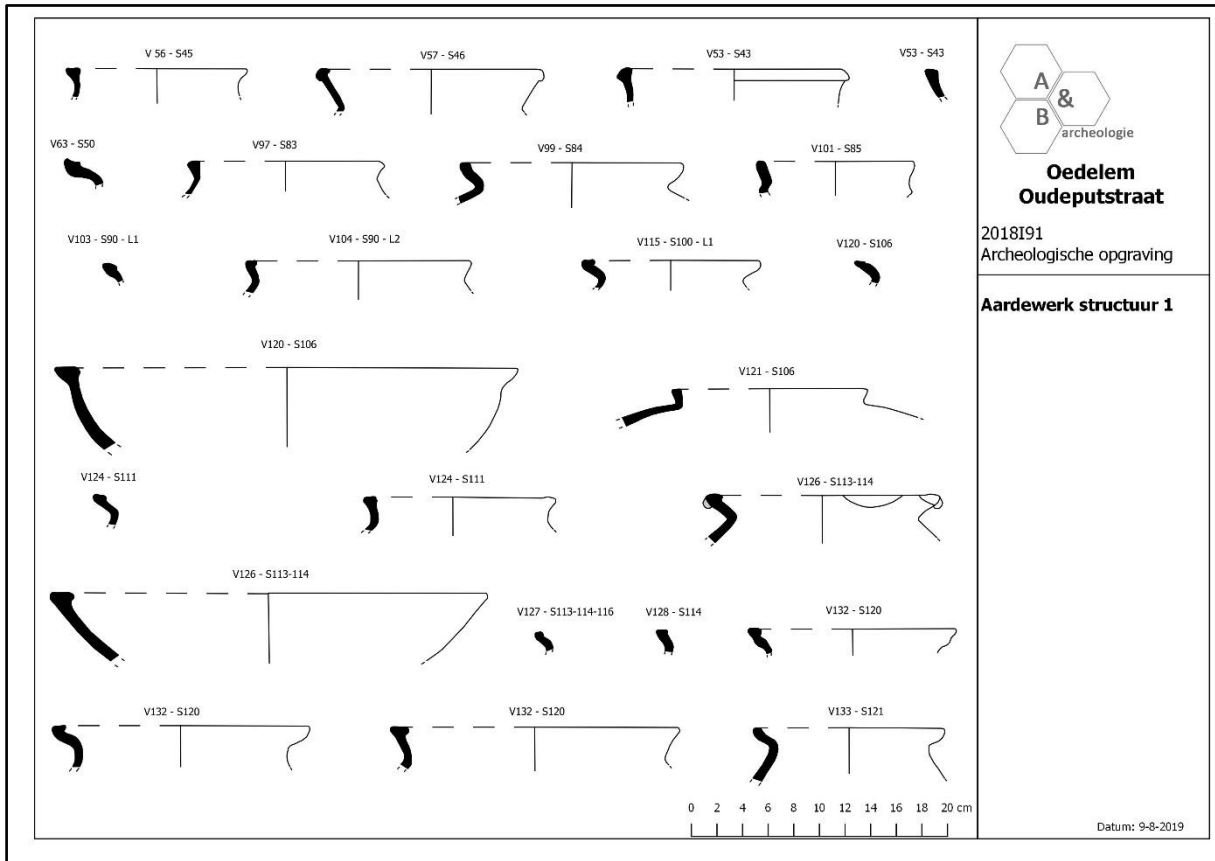
3.4.2. Aardewerk

Het aardewerk kan samen met de sporen onderverdeeld worden in 3 periodes: de volle middeleeuwen (1150-1200 n.C.), de late middeleeuwen (1200-1300 n.C.) en de post middeleeuwen (17^{de}-18^{de} eeuw). Het aardewerk van de belangrijkste sporen en sporencusters van de betreffende periodes zal verder in detail besproken worden.

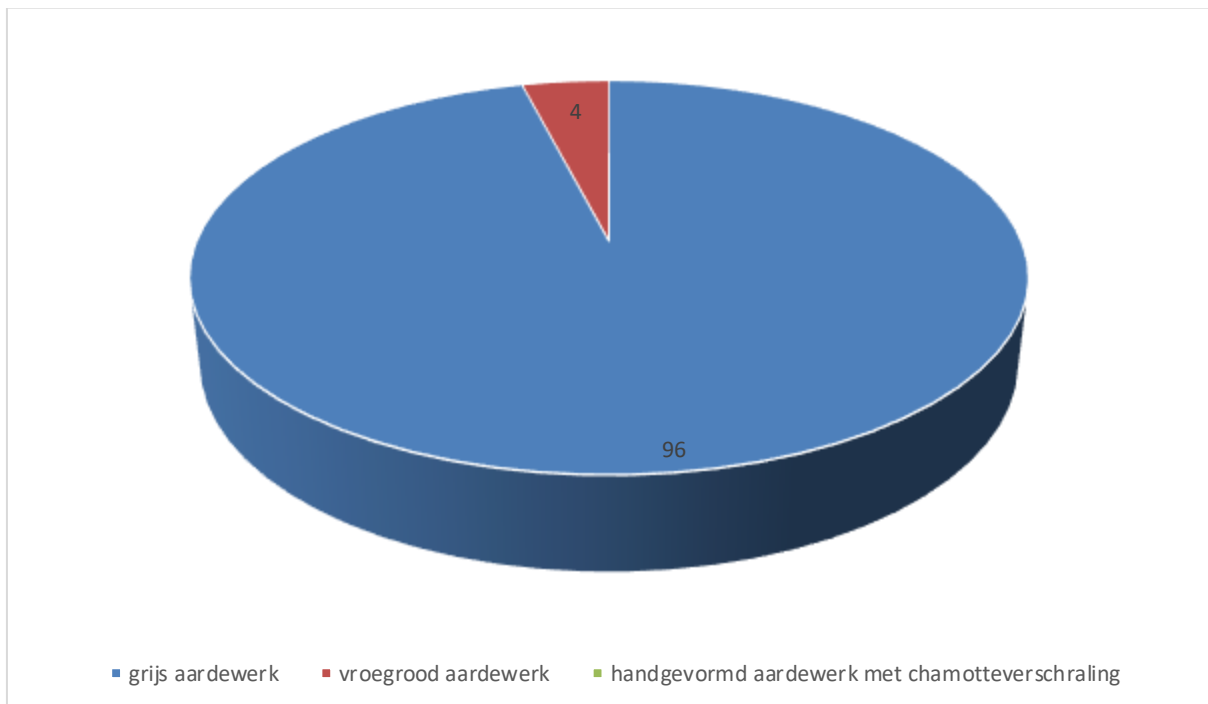
Volle Middeleeuwen (1150-1225 n.C.)

In het noordelijk deel van het terrein bevond zich een structuur, waarvan het aardewerk nader bekeken zal worden. In totaal werden in de paalsporen van deze structuur 474 aardewerkfragmenten aangetroffen. Het merendeel van het aardewerk bestaat uit grijs aardewerk, hiervan werden 454 fragmenten aangetroffen. Daarnaast werden nog 19 fragmenten vroegrood aardewerk aangetroffen en 1 residueel fragment handgevormd aardewerk met chamotteverschraling. Opvallend is dat het ensemble volledig bestaat uit lokaal vervaardigd aardewerk, zonder aanwezigheid van geïmporteerd aardewerk. Het vormenspectrum van het grijs aardewerk bestaat uit kogelpotten (De Grootte L1D, L12C, L15a, L17, L27, L29, L30 en L37), een kom type De Grootte L100A en een pan type De Grootte L80A. Versiering komt voor in de vorm van vingertop/duimindrukken op de bovenzijde van de rand. Bij het vroegrood aardewerk komen enkel kogelpotvormen (type De Grootte L1 en L30) voor. Op enkele bodemfragmenten waren rondom de lensbodempingertopindrukken aanwezig. Deze kunnen gezien worden als een vorm van primitieve standvinnen. Gelijkaardige vroege standvinvormen werden onder meer aangetroffen in Enname, Oostwinkel-Diepenbeek en Zele.¹¹ Hoewel deze voorbeelden al iets specifieker als standvin ontwikkeld zijn, zijn ze in dezelfde basistechniek vervaardigd. Op basis van het vondstmateriaal kan de structuur gedateerd worden tussen ca. 1150-1225 n.C. Enkele van de paalsporen, S90 en 43, bevatten opvallend meer aardewerk dan andere die slechts 1 tot 18 fragmenten bevatten. In het geval van S90 is dit mogelijk een indicatie dat zich hier de ingang van de structuur bevond.

¹¹ Mondelinge informatie Koen de Grootte.



Figuur 74 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in de structuur.

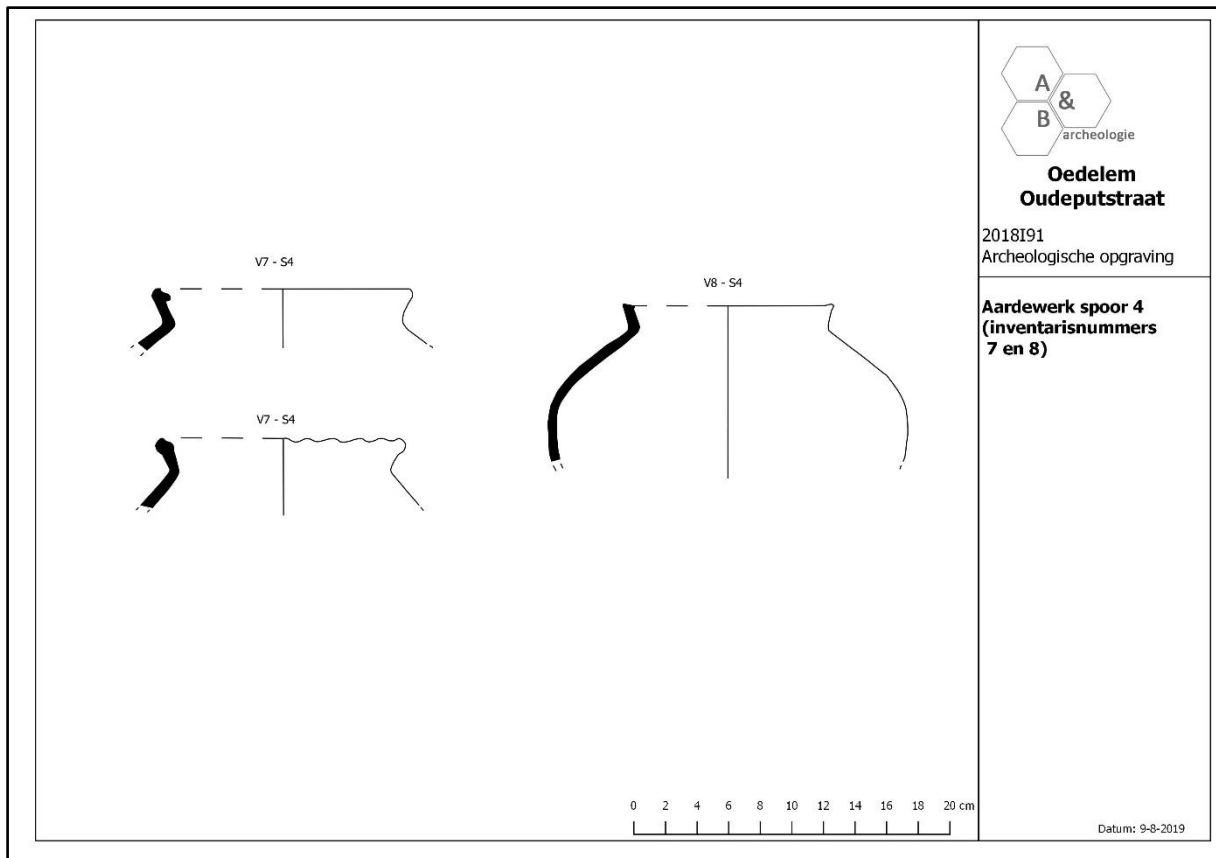


Figuur 75 Procentuele weergave van de verschillende soorten aardewerk van de structuur.

Greppels gelijktijdig met deze structuur (S22, 23, 4 en 19 en gracht S6)

Greppels 4, 19, 22 en 23 maken waarschijnlijk deel uit van eenzelfde greppelsysteem en stoppen aan de structuur. In S4 werden 152 fragmenten grijs aardewerk en 4 fragmenten vroegrood aardewerk aangetroffen. Bij het grijs aardewerk bestaat het vormenspectrum uit kogelpotten type De Grootte L37 en L37a met aaneengesloten vingertopindrukken op de rand in een draperiedecor, een open vorm in een gelijkaardig randtype en een voorraadpot type De Grootte L47B. De randtypes van de kogelpotten kunnen gedateerd worden tussen ca. 1125-1275 n.C. S19 bevatte 62 fragmenten grijs aardewerk, waaronder een voorraadpot type De Grootte L45c, een kogelpot type L27B en een pan en 1 fragment vroegrood aardewerk. Mogelijk is de voorraadpot intrusief gezien deze iets later (1300-1400 n.C.) gedateerd kan worden.

In S22 werden 37 fragmenten grijs aardewerk aangetroffen, waaronder een kogelpot type De Grootte L12C en L31, en 2 oxiderend gebakken fragmenten die mogelijk misbakken grijs aardewerk zijn. S23 bevatte 56 fragmenten grijs aardewerk, waaronder fragmenten van kogelpotten type L15a, L30 en L37.



Figuur 76 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in greppel S4.



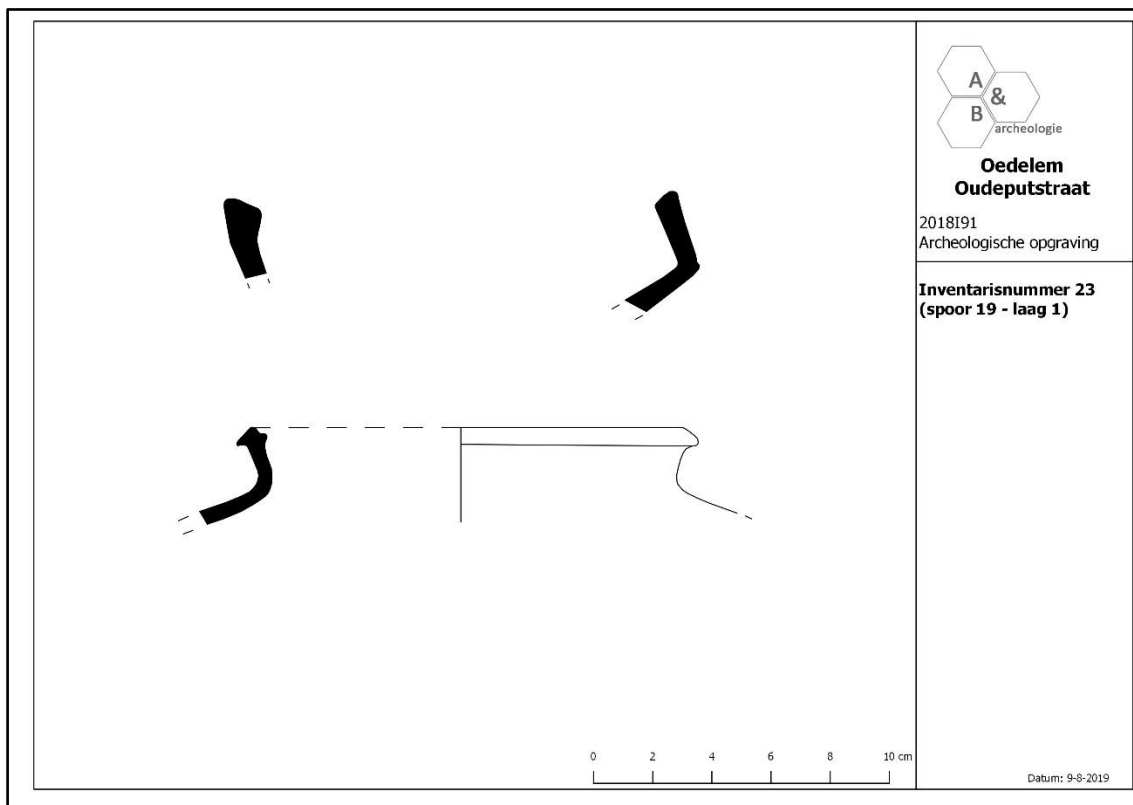
Figuur 77 Randtypes en vormen aanwezig in greppel S4 (IVN 7).



Figuur 78 Randtypes en vormen aanwezig in greppel S4 (IVN 8).



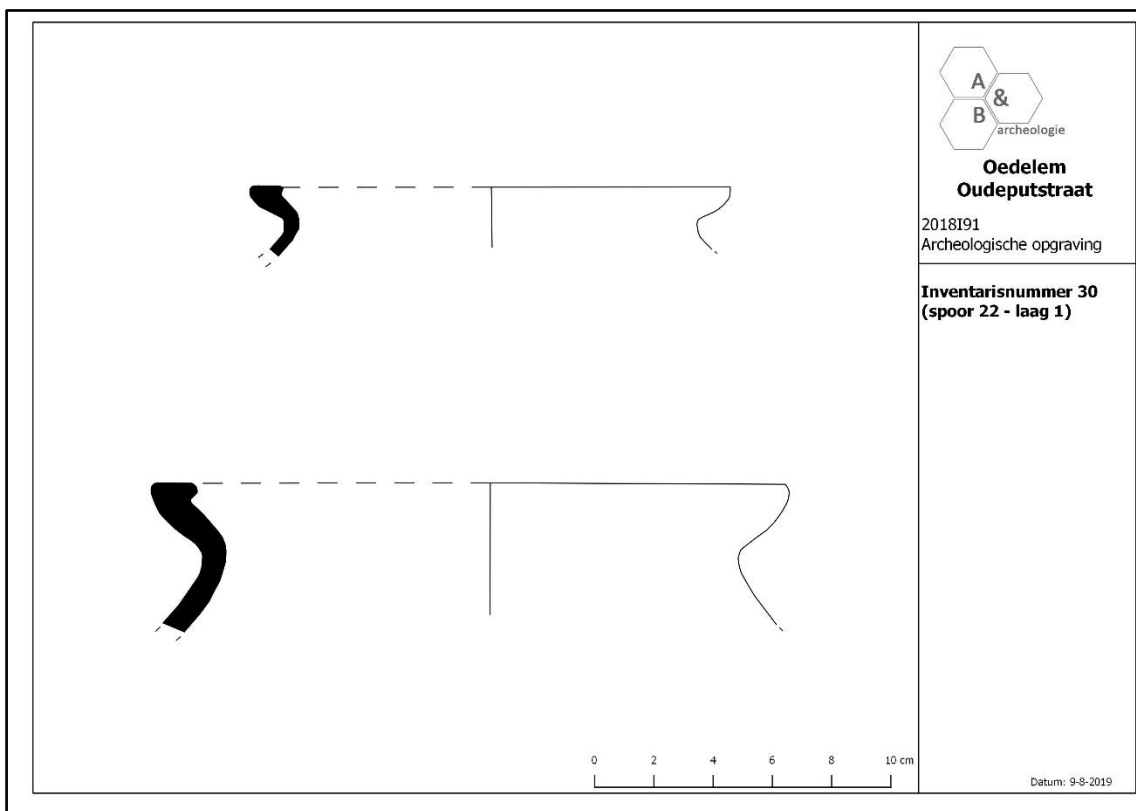
Figuur 79 Randtypes en vormen aanwezig in greppel S4 (IVN 8).



Figuur 80 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in greppel S19.



Figuur 81 Randtypes en vormen aanwezig in greppel S19 (IVN 23).



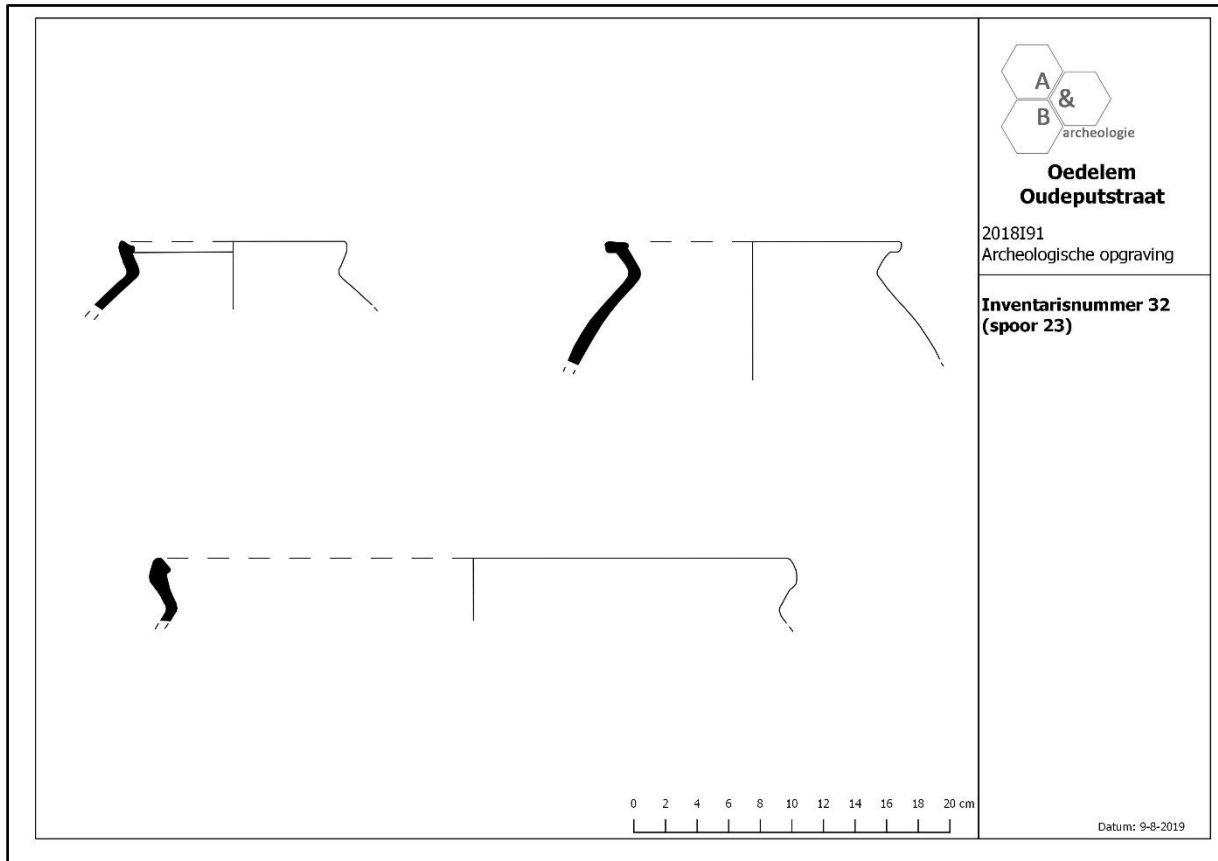
Figuur 82 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in greppel S22.



Figuur 83 Randtypes en vormen aanwezig in greppel S22 (IVN 30).



Figuur 84 Randfragment van een kogelpot uit greppel S22 (IVN 30).



Figuur 85 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in greppel S23.



Figuur 86 Randtypes en vormen aanwezig in greppel S23 (IVN 32).

Het merendeel van het aardewerk uit deze periode bestaat uit grijs aardewerk waarbij kogelpotten de meest dominante vorm zijn naast enkele sporadisch voorkomende kommen en pannen. De kogelpotten hebben meestal een bovenaan afgeplatte naar buiten geplooid rand met een licht S-vormig profiel. Versiering komt voor in de vorm van vingertop- en duimdrukken op de rand. De randtypes, voorkomende aardewerktypes en versieringsvormen wijzen op een datering in de 12^{de} eeuw, hoewel ook al een aantal laatmiddeleeuwse elementen aanwezig zijn (bv. voorraadopotten). Alle fragmenten zijn afkomstig van gebruiksaardewerk. Opvallend is de afwezigheid van geïmporteerd aardewerk. De regio van Oedelem is gekend voor zijn natuurlijke kleilagen die zeer geschikt zijn voor de fabricatie van aardewerk (en in latere periode ook bouwkeramiek). Getuige hiervan zijn meerdere opgegraven pottenbakkerssites en sites met afval van het vervaardigen van aardewerk en bouwkeramiek.¹² Mogelijk verkozen de bewoners lokaal vervaardigd aardewerk, gezien dit hierdoor in deze periode waarschijnlijk voldoende aanwezig was, boven geïmporteerd aardewerk.¹³

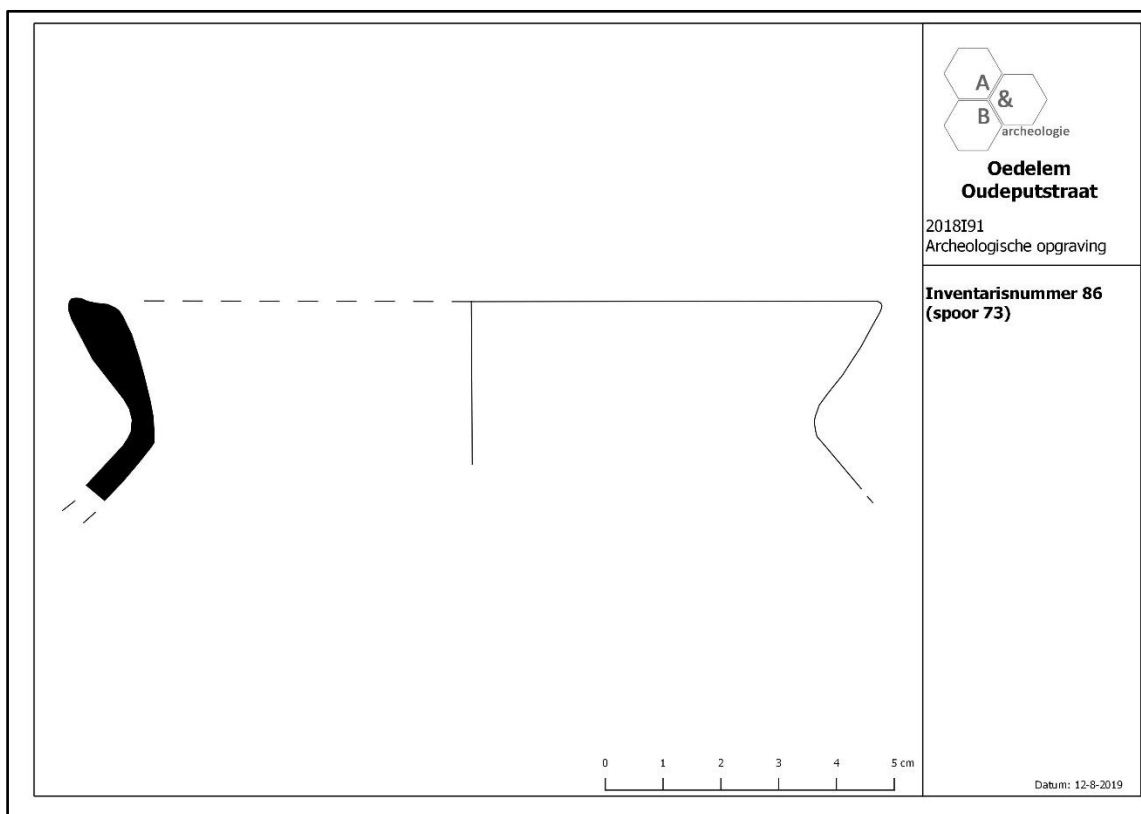
¹² Deconynck J. & Laloo P. 2018. Pg 562-598 en pg. 614-622.

¹³ In 't Ven I. & De Clerq W. 2005. Pg 82.

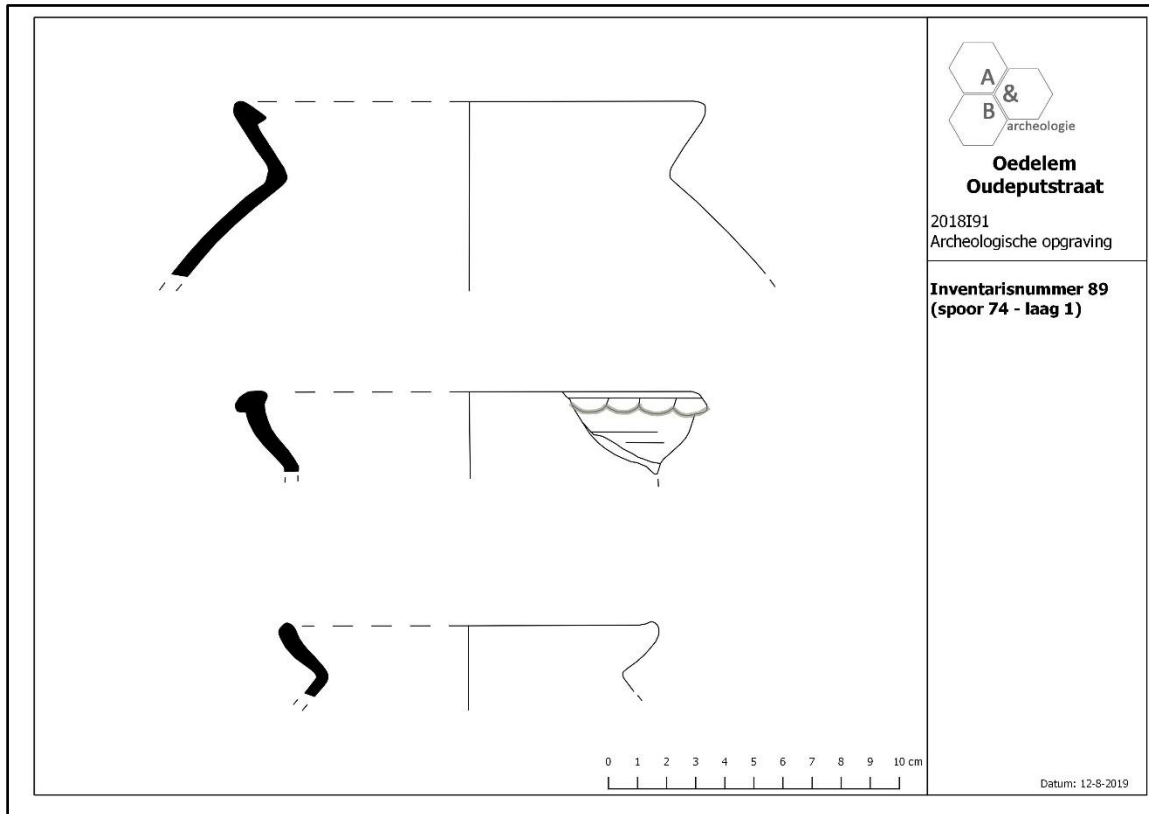
Late Middeleeuwen (1200-1300 n.C.)

Vrij centraal in het terrein werden meerdere kuilen met een artisanale functie aangetroffen. S73 en S74 ervan bevatten aardewerk dat verder onderzocht kan worden. Tijdens het couperen van S73 werden 14 fragmenten grijs aardewerk aangetroffen, waaronder een randfragment van een kogelpot type De Grootte L37 (1125-1275 n.C.).

Vlak ernaast bevindt zich S74. In lagen 1, 2 en 3 werden tijdens het opschaven 66 fragmenten grijs aardewerk, 1 fragment Paffrath aardewerk, 1 fragment vroegrood aardewerk en 1 fragment rood geglazuurd aardewerk aangetroffen. De vormen van het grijs aardewerk bestaan uit een kogelpot van het type De Grootte L37 en L30. Deze laatste is versierd met duimdrukken op de rand in de vorm van een draperiedecor. In laag 3 werden 9 fragmenten grijs aardewerk, waaronder een randfragment van een pan De Grootte L81 (1125-1225 n.C.) aangetroffen.



Figuur 87 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in kuil S73.



Figuur 88 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in kuil S73.

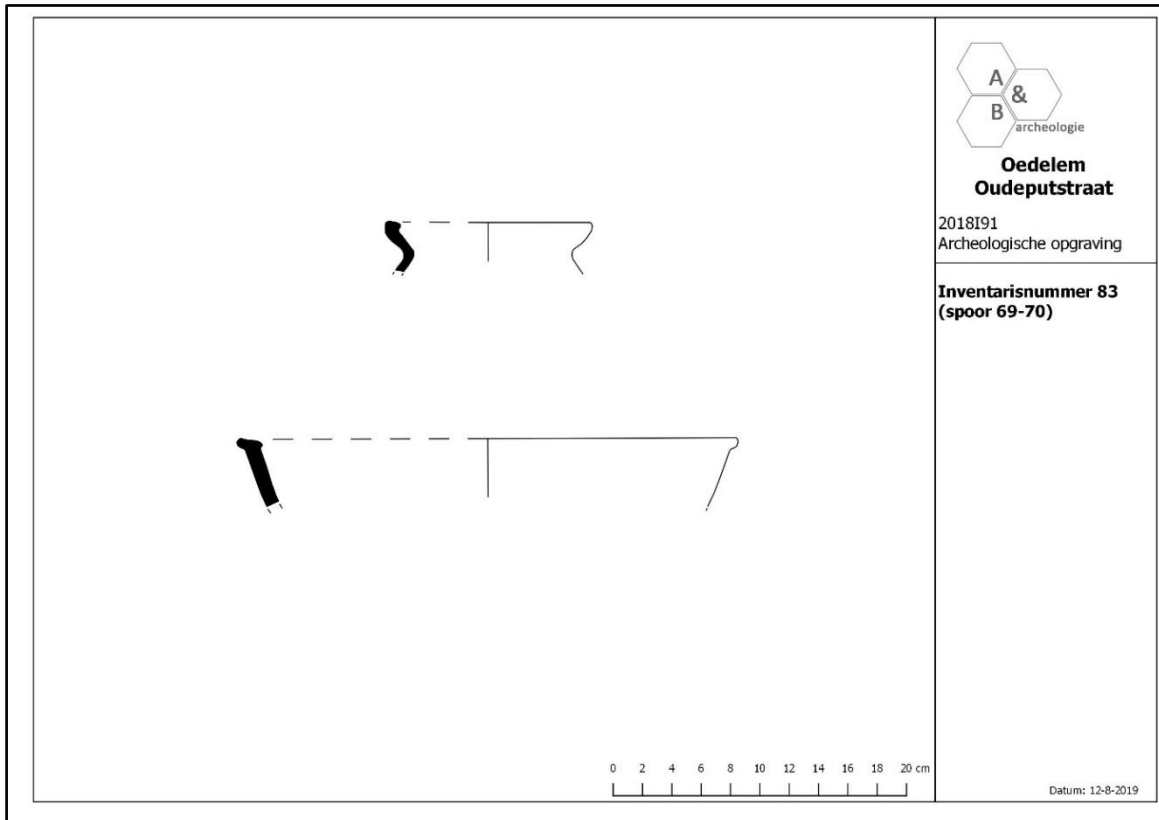


Figuur 89 aardewerk afkomstig uit kuil S73 IVN 86.



Figuur 90 aardewerk afkomstig uit kuil S74 IVN 92.

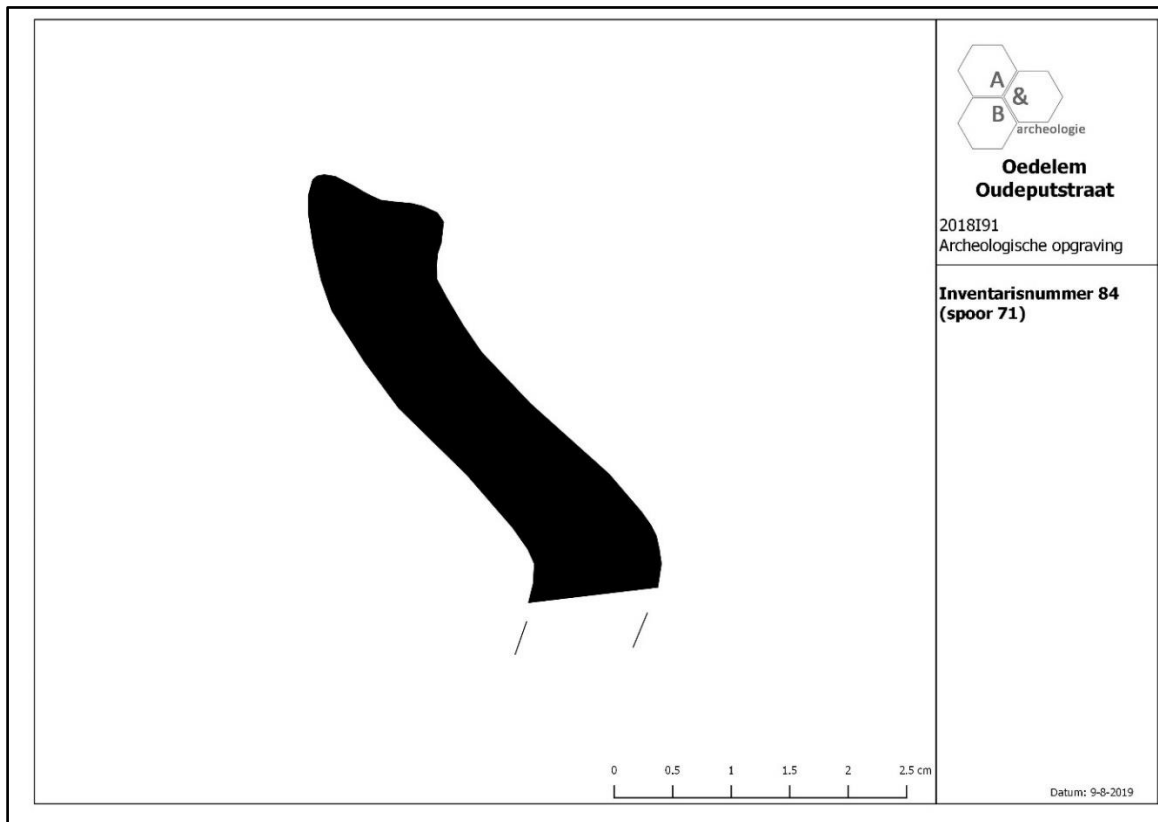
Naast de artisanale kuilen waren er ook in enkele, al dan niet reeds gedempte, grachten uitgestrooide concentraties verbrande leem aanwezig. Enkele hiervan bevatten gelijkaardig materiaal als de artisanale kuilen en zijn mogelijk afval van eenzelfde proces. Het betreft sporen 60, 62, 65, 69, 70 en 71. Spoor 60 bevatte geen materiaal. In spoor 62 werden 13 fragmenten grijs aardewerk gevonden. Spoor 65 bevatte 8 fragmenten grijs aardewerk, waaronder een fragment van een kogelpot type De Grootte L12C of L37. In sporen 69 en 70 werden in totaal 143 fragmenten grijs aardewerk aangetroffen, waaronder fragmenten van kogelpotten type De Grootte L30 en L37 en een pan De Grootte L83. Daarnaast bevatte dit spoor nog 7 fragmenten rood aardewerk en 8 fragmenten vroegrood aardewerk. Spoor 71 tenslotte bevatte 5 fragmenten grijs aardewerk, waaronder een randfragment van een kogelpot met een ongekende randtypologie.



Figuur 91 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in sporen 69-70.



Figuur 92 aardewerk afkomstig uit S69-70 IVN 83.



Figuur 93 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in spoor 71.

Ook in deze periode bestaat het aardewerk nog grotendeels uit grijs aardewerk en vroegrood aardewerk, ook rood geglazuurd aardewerk komt in deze periode voor. Hoewel de aardewerkvormen grotendeels dezelfde blijven in deze periode; kogelpotten, kommen en pannen; komen nu ook meer voorraadpotten voor en zijn er enkele oorfragmenten van kannen aangetroffen. Daarnaast bevatten de kuilen fragmenten bouwkeramiek die een eerdere latere datering vooropstellen in de 13^{de}- 14^{de} eeuw. Ook in deze periode ontbreekt geïmporteerd aardewerk grotendeels, er werd 1 fragment Rijnlants reducerend gebakken aardewerk aangetroffen. Ook uit deze periode werd enkel gebruiksaardewerk aangetroffen.

Post Middeleeuwen (17^{de}-18^{de} eeuw)

Het enige spoor dat in deze periode gedateerd kon worden, is gracht S155. Het betreft een ca. 3,5m brede N-Z georiënteerde gracht. De jongste vulling is een vrij homogeen donkerbruinigrijze laag zonder inclusies. In deze laag werden 2 fragmenten grijs aardewerk, 1 fragment Siegburg steengoed afkomstig van een drinkschaaltje, 1 fragment Raeren steengoed en 1 fragment bouwkeramiek aangetroffen. Het aardewerk, samen met het ander vondstmateriaal dateert de demping van de gracht in de 17^{de} tot 18^{de} eeuw.



Figuur 94 aardewerk afkomstig uit S155 IVN 161.

3.4.3. Bouwkeramiek

Bouwkeramiek werd voornamelijk aangetroffen in de artisanale kuilen en de uitstrooiingen. De meerderheid bestaat uit fragmenten van dakpannen. In spoor 61 werd 1 fragment ongeglazuurde bouwkeramiek gevonden, in spoor 62 werd 1 fragment geglazuurde bouwkeramiek gevonden. Spoor 66 bevatte opvallend meer fragmenten, 53, afkomstig van daktegels. Het betreft zowel weinig tot zeer gefragmenteerde stukken. Opvallend is dat de meerderheid van de fragmenten slecht gebakken lijkt te zijn waarbij de buitenkant zeer broos is en makkelijk afbrokkelt. Dit gegeven, samen met vrij grote hoeveelheid verbrande leembrokken wijst erop dat de kuil gebruikt werd als dumpplaats voor slecht gebakken daktegels. De daktegels en aardewerkfragmenten dateren de kuil in de 13^{de} tot 14^{de} eeuw. In de omgeving werden tijdens een opgraving voorafgaand aan een Fluxys aardgasleiding gelijkaardig materiaal aangetroffen in een depressie.¹⁴

Ook de greppels die deel uitmaken van het greppelsysteem voor landbouwactiviteiten in het oostelijk deel van het terrein bevatten enkele fragmenten bouwmetaal. In S144 werd een fragment ongeglazuurde bouwkeramiek aangetroffen, in S171 een reducerend gebakken fragment en in S175 2 fragmenten ongeglazuurde bouwkeramiek.

In laag 2 van S177 werden 6 fragmenten rood geglazuurd bouwkeramiek gevonden, laag 6 bevatte 2 fragmenten ongeglazuurde en 4 fragmenten rood geglazuurde bouwkeramiek.

De aangetroffen fragmenten bouwkeramiek zijn zeer gelijkend en allen afkomstig van daktegels. Op basis van typologie kunnen ze in de 13^{de} tot 14^{de} eeuw gedateerd worden. Het betreft rechthoekige daktegels met langs één van de korte zijden een uitstulping. Zowel geglazuurde als ongeglazuurde fragmenten komen voor.

¹⁴ Deconynck J. & Laloo P. 2018. Pg. 614-622



Figuur 95 selectie van daktegels uit S66.



Figuur 96 selectie van daktegels uit S66.

3.4.4. Natuursteen

In de paalsporen van de structuur werden enkele fragmenten natuursteen aangetroffen. Het betreft paalsporen S94, S95, S105 en S122. De fragmenten bestaan uit een gelijkaardige steensoort, meer bepaald kwartsitische zandsteen. Enkel van het fragment uit S105 kan met zekerheid gezegd worden dat het bewerkt is gezien de duidelijk afgeplatte zijde. De functie van de andere natuurstenen fragmenten kon niet achterhaald worden.

Daarnaast werden in waterkuil S177 nog 2 fragmenten natuursteen aangetroffen. Beide fragmenten zijn bewerkt en hebben een afgeplatte zijde. Gezien deze gebruikssporen behoren deze wellicht toe aan maalstenen.

In kuil S73 werd een residueel fragment bewerkte silex (afslag) aangetroffen.



Figuur 97 Fragment natuursteen in situ in de doorsnede van paalspoor S122.



Figuur 98 fragment natuursteen uit paalspoor S105 met een duidelijk afgeplatte bovenzijde.



Figuur 99 fragmenten natuursteen uit waterkuil S177.



Figuur 100 residuele silexafslag uit kuil S73.

3.4.5. Metaal

Tijdens het archeologisch onderzoek werd metaaldetectie uitgevoerd op het maaiveldniveau, tijdens het verdiepen naar het archeologisch vlak en bij de archeologische sporen. Hierbij werden in verschillende sporen enkele metalen voorwerpen gevonden. Daarnaast waren in enkele sporen, met name de artisanale kuilen en de greppels met verbrande leem, een hoeveelheid metaalslakken (n=38) aanwezig.

S62 bevatte 8 fragmenten, S65 13 fragmenten, S73 1 fragment, S74 7 fragmenten (6 in laag 1 en 1 in laag 3) en S137 9 fragmenten (2 in laag 1 en 7 in laag 2). Het gaat in alle gevallen om smeedslakken die erop wijzen dat in de directe omgeving ijzer gesmeed en bewerkt werd. Waar de smederij zich exact bevond en wat er gesmeed en bewerkt werd kon echter niet achterhaald worden. Wellicht gaat het om dagdagelijkse landbouwwerktuigen of constructie elementen.

Door metaaldetectie werden in de jongste laag van gracht S155 meerdere metalen voorwerpen gevonden. Het betreft een knoop in koperlegering, een verzilverde knoop in koperlegering, een loden pistoletkogel, een koe- of schapenbel in koperlegering, een ijzeren sleutel, een munt in koperlegering en een fragment lood. Dit vondstmateriaal dateert de demping van de gracht in de 17^{de} tot 18^{de} eeuw.

Daarnaast is ook een Romeinse munt uit de 2^{de} eeuw n.C. aangetroffen tijdens het vooronderzoek het vermelden waard. De matige bewaring laat geen sluitende identificatie toe.



Figuur 101 Selectie van de metaalslakken uit S62.



Figuur 102 selectie van de metaalslakken uit S65.



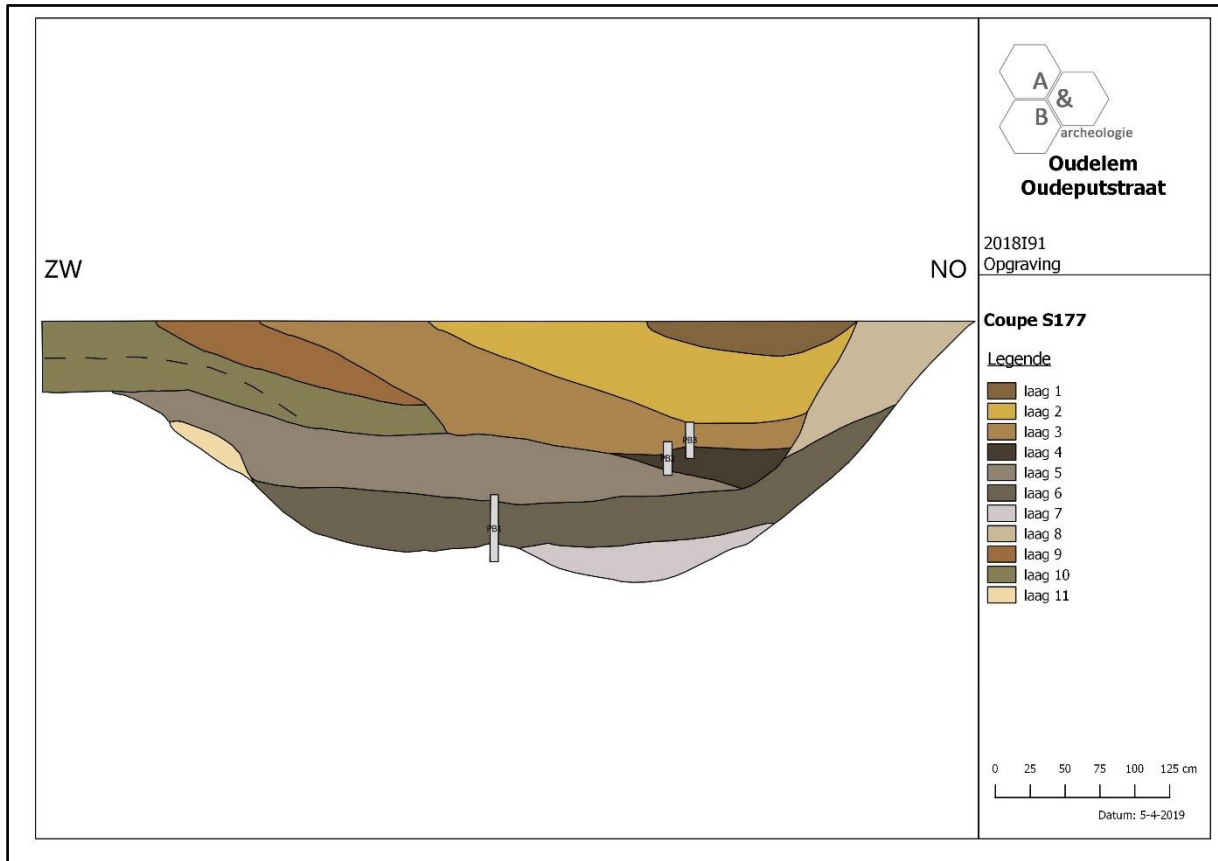
Figuur 103 selectie van de metaalslakken uit S74.



Figuur 104 metalen voorwerpen uit gracht S155, bovenaan: ijzeren sleutel, onderaan van links naar rechts: koperen munt, loden pistoletkogel, koperen knoop, verzilverde knoop en koperen belletje.

3.4.6. Archeobotanisch onderzoek

Meerdere lagen van waterkuil S177 werden bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Zo werd een pollenstaal genomen van laag 5 en 6 (PB1) en de lagen 3 en 4 (PB 2 en 3). Er werden grondstalen genomen van de lagen 3, 4, 6 en 7. De pollenstalen van lagen 3, 4 en 6 en de grondstalen van lagen 3, 4 en 6 werden geselecteerd voor een waardering. Alle pollenstalen bleken positief, laag 4 en laag 6 werden verder geanalyseerd. Van de grondstalen bleek enkel het grondstaal van laag 6 voldoende resten te bevatten om verder te analyseren. Daarnaast werd nog een macrorestenonderzoek uitgevoerd op de kuil S73 met een verbrande lemvulling. Op de greppel S136 werden twee pollen en twee macroresten waarderingen uitgevoerd. Op de gracht S143 werden de pollen en macroresten van laag 3 gewaardeerd. Als laatste werd het grondstaal van laag 4 uit de paalkuil S210 bekeken naar macrobotanische resten. Op basis van de resultaten van de waarderingen werd ingezet op de positieve lagen van de waterkuil S177, meer bepaald de lagen 4 en 6, die telkens de oudste vulling van de twee fasen betreffen. Het onderzoek heeft meer inzichten verschaft in het toenmalige landschap. De andere contexten werden enkel gewaardeerd gezien de pollen en/of macroresten slecht bewaard waren of onvoldoende aanwezig.



Figuur 105 Coupetekening van waterkuil S177.



Figuur 106 Doorsnede van waterkuil S177.

De archeobotanische samenstelling van beide fasen in de waterkuil S177 bleek zeer gelijkend te zijn, wat erop wijst dat de waterkuil kort na de eerste fase opnieuw in gebruik is genomen. Uit het onderzoek bleek dat de waterkuil zich in een omgeving van een fragmentarisch loofbos bevond met eik, berk, iep, linde, es en beuk. Aan de bosrand en op de open plekken kwam veel hazelaar en adelaarsvaren voor. Hazelaar is een lichtminnende struik; het hoge aandeel dat deze struik heeft in het boompollenspectrum geeft aan dat de aanwezige bosfragmenten open en versnipperd waren, waardoor hazelaar zich sterk kon uitbreiden. Tussen de fragmenten bos bevonden zich heidevelden met wat berk, graslanden en akkers. Op de akkers werden granen verbouwd, ondermeer rogge. De oever van de waterkuil, of in ieder geval een deel daarvan, was begroeid met elzen, wilgen, vlierstruiken en met bramenstruiken in de ondergroei. Er is een redelijk hoog pollenpercentage van els aangetroffen, wat suggereert dat deze boom in de directe omgeving aanwezig was. De waterkuil/poel was dan ook geen open water plek in een open landschap maar juist een schaduwrijke locatie. De waterkuil zal meer open zijn geweest dan dit voorbeeld, met een diverse vegetatie die voor een groot deel uit akkeronkruiden bestond. Het moet dan ook een kleurrijk geheel zijn geweest in het voorjaar en de zomer als deze onkruiden in bloei stonden. De randvegetatie zal echter niet aaneengesloten zijn geweest daar het water wel bereikbaar diende te blijven. Dat de omgeving werd betreden blijkt uit de diverse tredplanten die zijn aangetroffen. Mogelijk waren er ook grote herbivoren aanwezig in de omgeving van de kuil die de waterkuil/poel gebruikten als drenkplaats. Uit het onderzoek kon ook informatie gewonnen worden over het lokale dieet in deze periode. Er zijn resten gevonden van granen, waaronder rogge en haver/oet, van hop/hennep en vlas welke allen zeer gebruikelijke gewassen zijn voor deze tijdsperiode. Mogelijk werden granen in de directe omgeving verbouwd en rogge op iets grotere afstand. Op basis van de aanwezige onkruiden lijken de roggeakkers gelegen te hebben op zandige wat zure grond. Ook vlas werd mogelijk in de directe omgeving verbouwd net als hennep. Daarnaast kunnen ook de vruchten van de eerder vernoemde braamstruiken en vlierbes verzameld en gegeten worden. Van de bloemen van de vlierbes kan ook jam en siroop gemaakt worden.¹⁵

¹⁵ Gouw-Bouman. Paleo-ecologisch onderzoek, Oedelem, Oudeputstraat, 2019

3.5. Datering en interpretatie archeologische site

3.5.1. Relatieve datering aan de hand van sporen en vondsten

In de opgravingszone werden sporen uit de volle, late en post middeleeuwen aangetroffen. Het merendeel van de sporen, voornamelijk kuilen, grachten en greppels, is in de volle middeleeuwen te dateren. Centraal in het noordelijk deel van het terrein werd een gebouwstructuur aangetroffen die deel uitmaakte van een woonerf. Het woonerf loopt waarschijnlijk nog door in noordelijke richting. De structuur wordt gekenmerkt door wanden die bestaan uit meerdere palenkoppels. Structuren met een dergelijke opbouw en palenzetting werden bij eerder archeologisch onderzoek reeds geattesteerd en dateren in hoofdzaak uit de volle middeleeuwen. Op basis van het aanwezige aardewerk kan de structuur nauwkeuriger gedateerd worden in de volle middeleeuwen, ca. 1150-1225 n.C. Dit sluit aan bij de typochronologie van de structuur. Door het grote aantal greppels en grachten met eenzelfde datering is het niet mogelijk om deze te koppelen aan de gebouwstructuur, wel kan er op basis van enkele oversnijdingen een onderlinge fasering aangegeven worden. Greppels S4, S19, S22, S23 en gracht S6 zijn vermoedelijk gelijktijdig met de structuur gezien deze stoppen aan de structuur. Op basis van oversnijdingen kan gesteld worden dat gracht S1/129 deel uitmaakt van een 2^{de} fase en S21/130 van een 3^{de} fase. Het is echter niet duidelijk of deze gelijktijdig zijn met de structuur en het erf.

In de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw) is geen bewoning aanwezig op het terrein. Wel zijn enkele sporen te linken aan een artisanale functie en een greppelsysteem dat gebruikt werd voor landbouwdoeleinden. Getuige hiervan zijn enkele kuilen met verbrande leemvulling, metaalslakken en een vrij grote hoeveelheid (slecht gebakken) bouwkeramiek. Daarnaast werden in sommige grachten verbrande leem en leembrokken vastgesteld. Waterkuil S177 kan in deze periode gedateerd worden. Op basis van het aanwezige materiaal, voornamelijk op basis van de aangetroffen bouwkeramiek kunnen deze sporen in de 13^{de}-14^{de} eeuw gedateerd worden. Gracht S155, of toch tenminste de opvulling ervan, is te dateren in de 17^{de} – 19^{de} eeuw.

Hoewel er geen sporen uit eerdere periodes werden aangetroffen, wijzen de vondst van een Romeinse munt en een fragment handgevormd aardewerk uit de vroege middeleeuwen erop dat een vorm van bewoning uit deze periodes zich in de nabije omgeving moet bevonden hebben.

3.5.2. Absolute datering aan de hand van vondsten, natuurwetenschappelijke dateringstechnieken en historische bronnen

Er werden 4 houtskoolstalen genomen met het oog op mogelijk C14 onderzoek. Gezien de structuur vrij nauwkeurig gedateerd kan worden door het aangetroffen aardewerk (ca. 1150-1225 n.C.) en er in deze periode sprake is van een plateau in de C14 resultaten, zou C14 onderzoek geen nauwkeurigere resultaten opleveren. Bijgevolg werden geen C14 dateringen uitgevoerd.

Op basis van het aanwezige aardewerk kan de structuur nauwkeuriger gedateerd worden in de volle middeleeuwen, ca. 1150-1225 n.C. Dit sluit aan bij de typochronologie van de structuur. Ook bij de grachten, greppels en waterkuil kon op basis van het vondstmateriaal dateringen vooropgesteld worden in de volle en late middeleeuwen.

3.5.3. Tafonomische opbouw en formatie

In de opgravingszone werden sporen uit de volle, late en post middeleeuwen aangetroffen. Het merendeel van de sporen is in de volle middeleeuwen te dateren, het betreft voornamelijk kuilen, grachten en greppels. Centraal in het noordelijk deel van het terrein werd een gebouwstructuur aangetroffen die deel uitmaakte van een woonerf (1150-1225 n.C.). Het woonerf loopt waarschijnlijk nog door in noordelijke richting. Door het grote aantal greppels en grachten met eenzelfde datering is het niet mogelijk om deze te koppelen aan de gebouwstructuur. Echter op basis van enkele oversnijdingen kan wel een onderlinge fasering aangegeven worden. Greppels S4, S19, S22, S23 en gracht S6 zijn vermoedelijk gelijktijdig met de structuur gezien deze stoppen aan de structuur. Op basis van oversnijdingen kan gesteld worden dat gracht S1/129 deel uitmaakt van een 2^{de} fase en S21/130 van een 3^{de} fase. Het is echter niet duidelijk of deze gelijktijdig zijn met de structuur en het erf.

In de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw) is er geen bewoning op het terrein. Wel zijn sporen aanwezig met een artisanale functie en een greppelsysteem dat gebruikt werd voor landbouwdoeleinden. Waterkuil S177 dateert uit dezelfde periode. Op basis van het aanwezige materiaal, voornamelijk op basis van de aangetroffen bouwkeraamiek kunnen deze sporen in de 13^{de}-14^{de} eeuw gedateerd worden. Gracht S155, of toch tenminste de opvulling ervan, is te dateren in de 17^{de}-19^{de} eeuw.

Hoewel er geen sporen uit eerdere periodes werden aangetroffen, wijzen de vondst van een Romeinse munt en een fragment handgevoemd aardewerk uit de vroege middeleeuwen erop dat een vorm van bewoning uit deze periodes zich in de nabije omgeving moet bevonden hebben.

Het plangebied bevindt zich aan de voet van het heuvelcomplex Oedelem-Zomergem-Adegem. De site werd na opgave verlaten en niet meer bewoond. Wel kan gesteld worden dat het gebied eerst in gebruik werd genomen als landbouwzone, zowel voor akkerbouw als weilanden. Hierbij werd de originele bodemopbouw afgetopt en de podzolbodem grotendeels mee opgenomen in de ploeglaag. Er werden weinig verstoringen aangetroffen op het terrein, door het eeuwenlange gebruik als landbouwgrond zijn de sporen goed bewaard gebleven. Wel werd aan de zuidelijke grens van de opgravingszone een verstoorde strook vastgesteld.

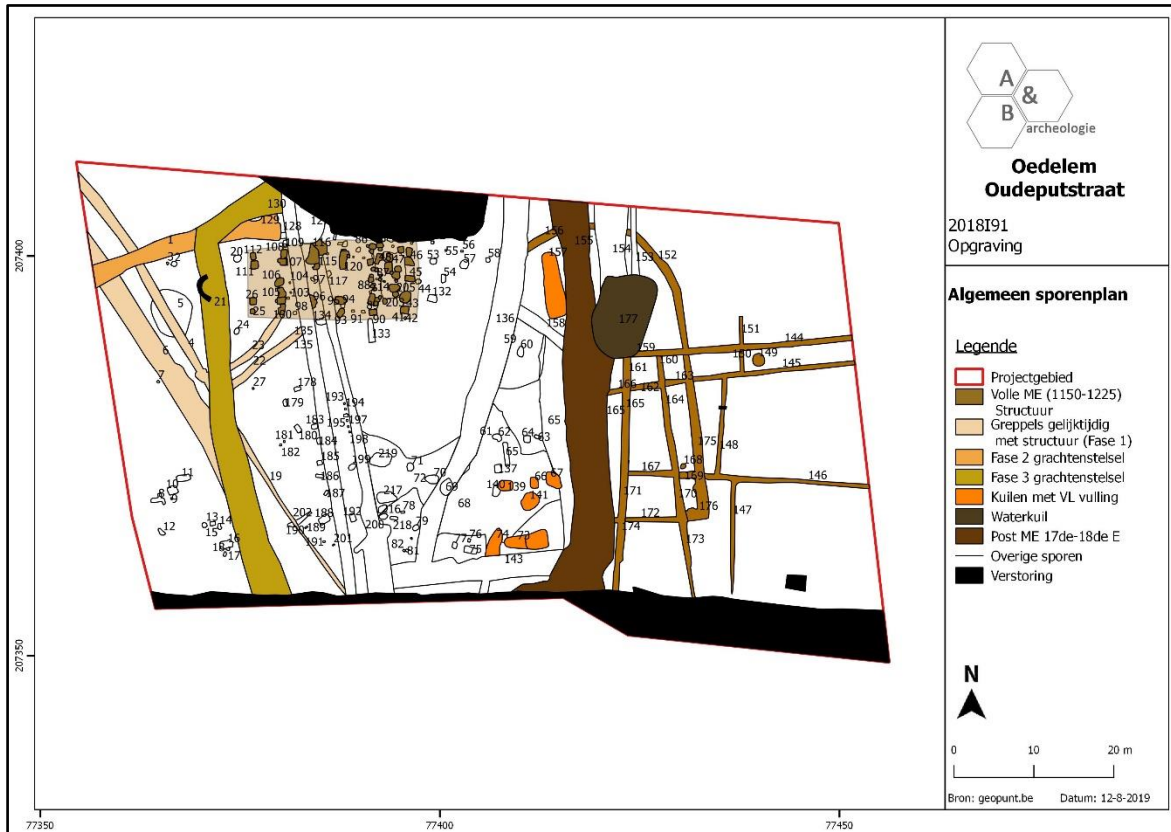
3.6. Synthese kennis archeologische site

In de opgravingszone werden sporen uit de volle, late en post middeleeuwen aangetroffen. Het merendeel van de sporen is in de volle middeleeuwen te dateren, het betreft voornamelijk kuilen, grachten en greppels. Centraal in het noordelijk deel van het terrein werd een gebouwstructuur aangetroffen die deel uitmaakte van een woonerf. Het woonerf loopt waarschijnlijk nog door in noordelijke richting. De structuur wordt gekenmerkt door wanden die bestaan uit meerdere palenkoppels. Structuren met dergelijke palenzetting werden bij eerder archeologisch onderzoek reeds geattesteerd en dateren in hoofdzaak uit de volle middeleeuwen. Op basis van het aanwezige aardewerk kan de structuur nauwkeuriger gedateerd worden in de volle middeleeuwen, ca. 1150-1225. Dit sluit aan bij de typonomie van de structuur. Het ontbreken van geïmporteerd materiaal wijst mogelijk op de sterke opkomst van lokale producenten van reducerend gebakken aardewerk. Dit wordt bevestigd door de resultaten van verschillende archeologische onderzoeken in de omgeving. Door het grote aantal greppels en grachten met eenzelfde datering is het niet mogelijk om deze te koppelen aan de gebouwstructuur, wel kan er op basis van enkele oversnijdingen een onderlinge fasering aangegeven worden. Greppels S4, S19, S22, S23 en gracht S6 zijn vermoedelijk gelijktijdig met de structuur gezien deze stoppen aan de structuur. Op basis van oversnijdingen kan gesteld worden dat gracht S1/129 deel uitmaakt van een 2^{de} fase en S21/130 van een 3^{de} fase. Het is echter niet duidelijk of deze gelijktijdig zijn met de structuur en het erf. Naast een waterafvoerende functie hadden deze waarschijnlijk ook een erfafbakende functie.

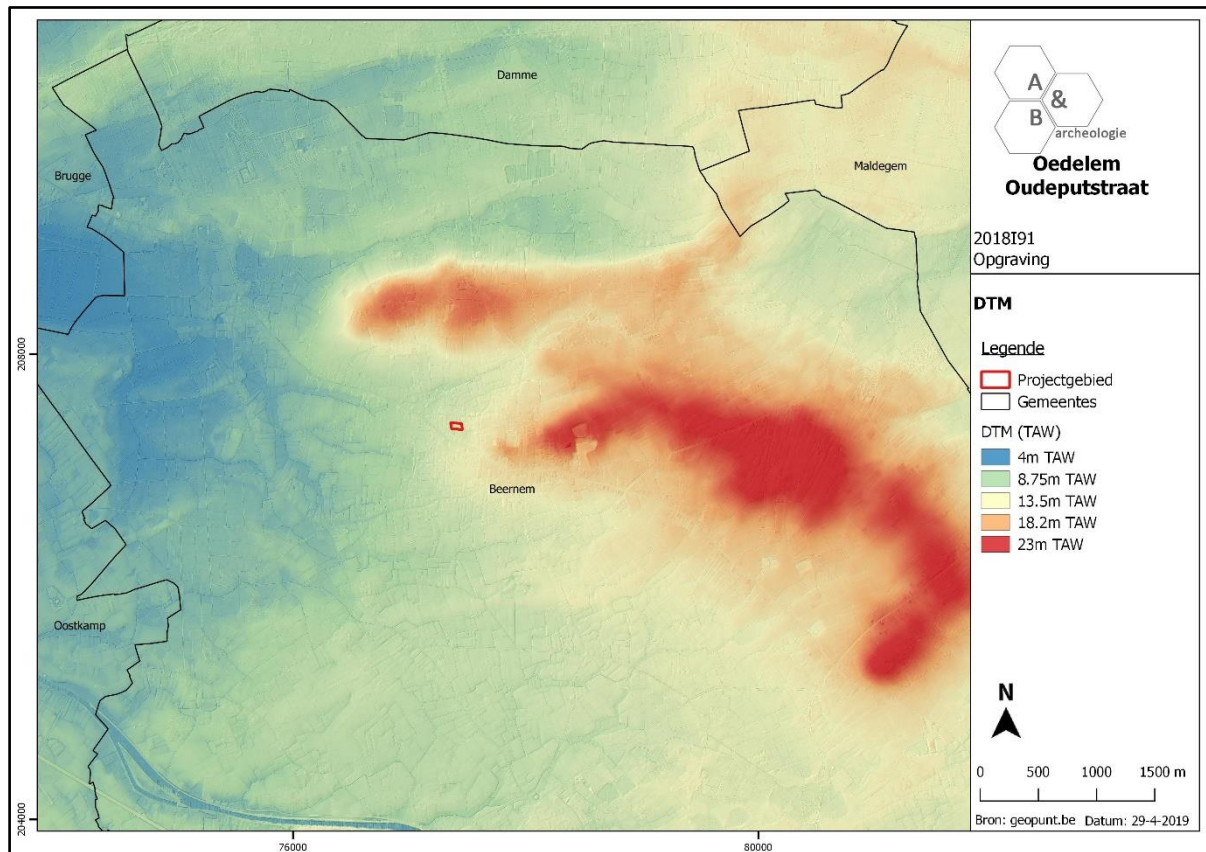
In de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw) is er geen bewoning op het terrein. Wel zijn er sporen aanwezig met een artisanele functie en een greppelsysteem dat gebruikt werd voor landbouwdoeleinden. Getuige hiervan zijn enkele kuilen met verbrande leemvulling, metaalslakken en een vrij grote hoeveelheid (slecht gebakken) bouwkeramiek. Daarnaast werd in sommige grachten verbrande leembrokken en eenzelfde materiaal lokaal uitgestrooid. Waterkuil S177 dateert uit dezelfde periode. Op basis van het aanwezige materiaal, voornamelijk op basis van de aangetroffen bouwkeramiek kunnen deze sporen in de 13^{de}-14^{de} eeuw gedateerd worden. Gracht S155, of toch tenminste de opvulling ervan, is te dateren in de 17^{de}-19^{de} eeuw.

Hoewel er geen sporen uit eerdere periodes werden aangetroffen, wijzen de vondst van een Romeinse munt en een fragment handgevormd aardewerk uit de vroege middeleeuwen erop dat een vorm van bewoning uit deze periodes zich in de nabije omgeving moet bevonden hebben.

Het plangebied bevindt zich aan de voet van het heuvelcomplex Oedelem-Zomergem-Adegem. De site werd na opgave verlaten en niet meer bewoond. Wel kan gesteld worden dat het gebied eerst in gebruik werd genomen als landbouwzone, zowel voor akkerbouw als weilanden. Hierbij werd de originele bodemopbouw afgetopt en de podzolbodem grotendeels mee opgenomen in de ploeglaag. Er werden weinig verstoringen aangetroffen op het terrein, door het eeuwenlange gebruik als landbouwgrond zijn de sporen goed bewaard gebleven.



Figuur 108 Algemeen sporenplan.



Figuur 109 Uitsnede uit het Digitaal Hoogtemodel met zicht op het plangebied aan de westelijke rand van de zandrug (bron: Geopunt.be).

Gelijaardige structuren, waarbij de wanden opgebouwd zijn uit meerdere palenkoppels, werden onder andere aangetroffen in Damme-Veldhoekstraat¹⁶, Damme-Bolakkerstraat¹⁷, Sijsele-Dorpsstraat¹⁸ en Damme-Stakendijke^{19 20}.

Zulke structuren zijn typerend voor de volle middeleeuwen (10^{de}-13^{de} eeuw). De driebeukige structuren bestaan uit meerdere palenkoppels die samen licht gebogen tot rechte wanden vormen. In sommige gevallen is er nog een binnen indeling aanwezig, sluitpalen in de korte zijden en een standgreppel. De ingangen bevinden zich in de lange zijden. Het merendeel van de structuren zijn te dateren in de 11^{de} en 12^{de} eeuw en kaderen in de *Landesaufnahme* van waarbij onontgonnen land in cultuur gebracht wordt.

Te Damme-Veldhoekstraat werd het zuidelijk deel van een omgrachte structuur onderzocht. Het betreft een oost west gerichte structuur waarvan de 5 zuidelijke palenkoppels in het vlak aanwezig waren. Omdat de structuur slechts gedeeltelijk in vlak bewaard was, kunnen geen uitspraken gedaan

¹⁶ In 't Ven I. & De Clerq W. 2005. Pg 77-93.

¹⁷ In 't Ven I. & De Clerq W. 2005. Pg 64.

¹⁸ Pype P. & Jansen I. 2019.

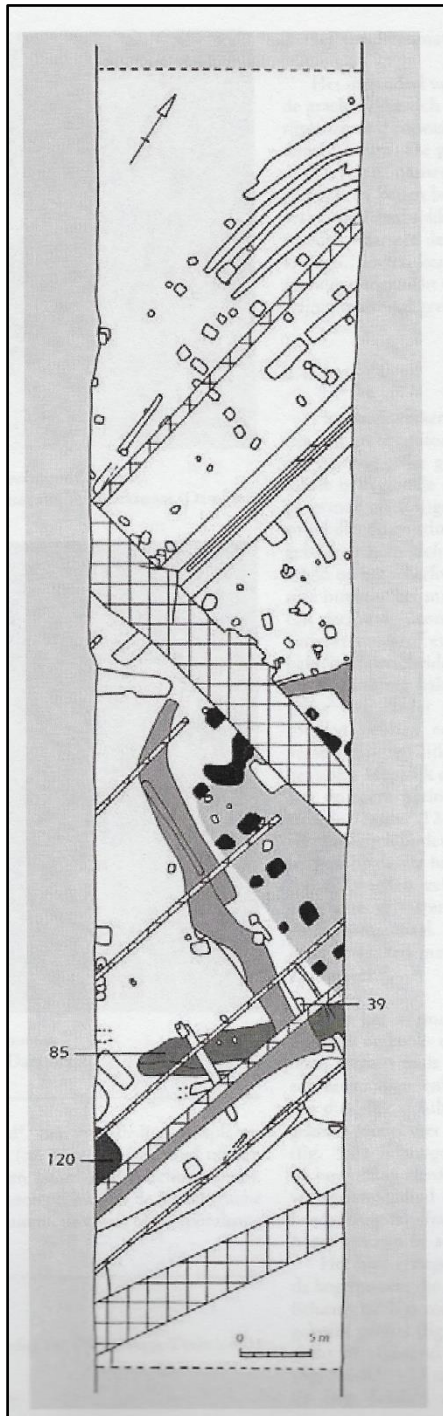
¹⁹ Deconynck J. et al. 2019.

²⁰ Huyghe J. & Lambrecht G. 2013.

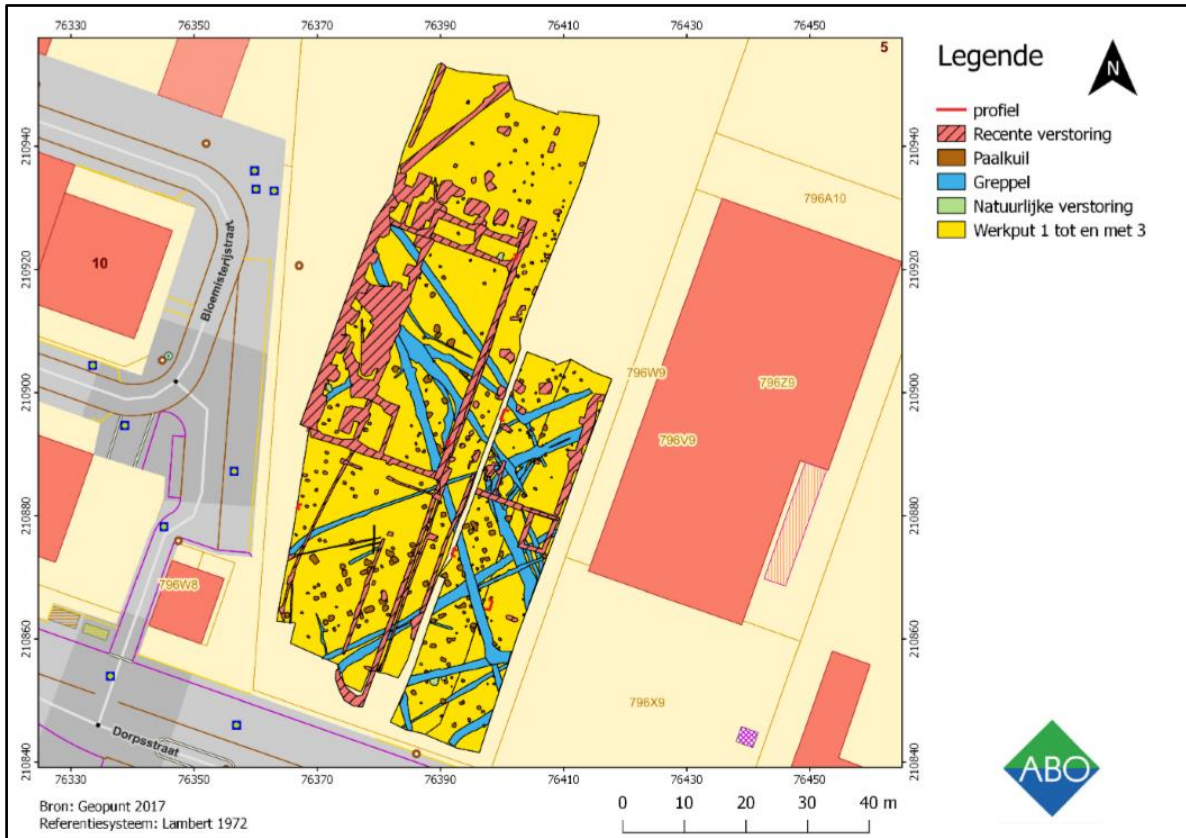
worden over de lengte en breedte van het gebouw. Vondstmateriaal werd voornamelijk aangetroffen in de greppels en grachten rondom de structuur, de structuur zelf leverde nauwelijks vondsten op. Er werd voornamelijk grijs aardewerk aangetroffen waarbij het vormenspectrum bestaat uit kogel- en voorraadpotten, kommen en pannen. De kogel- en voorraadpotten vertonen dezelfde randprofielen als deze aangetroffen op de uitgevoerde opgraving. Het betreft rechte of afgeronde naar binnen afgeschuinde randen met een eventuele binnenlip met een concave binnenzijde. Versiering komt voor in de vorm van vingertop of duimindrukken op de wand. Het ontbreken van geïmporteerd materiaal wordt gelinkt aan de sterke opkomst van lokale producenten vanaf de 2^{de} helft van de 12^{de} eeuw.

De opgraving te Sijsele - Dorpsstraat werd uitgevoerd in 2 fasen. Bij dit onderzoek werden een greppelsysteem en een structuur met spieker uit de volle middeleeuwen aangetroffen. De structuur heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie, een breedte van 7,5m en een lengte van 31m. De wanden van de structuur bestaan uit 8 palenkoppels. Aan de westelijke zijde is nog een mogelijke aanbouw aanwezig die mogelijk als stalgedeelte kan beschouwd worden.

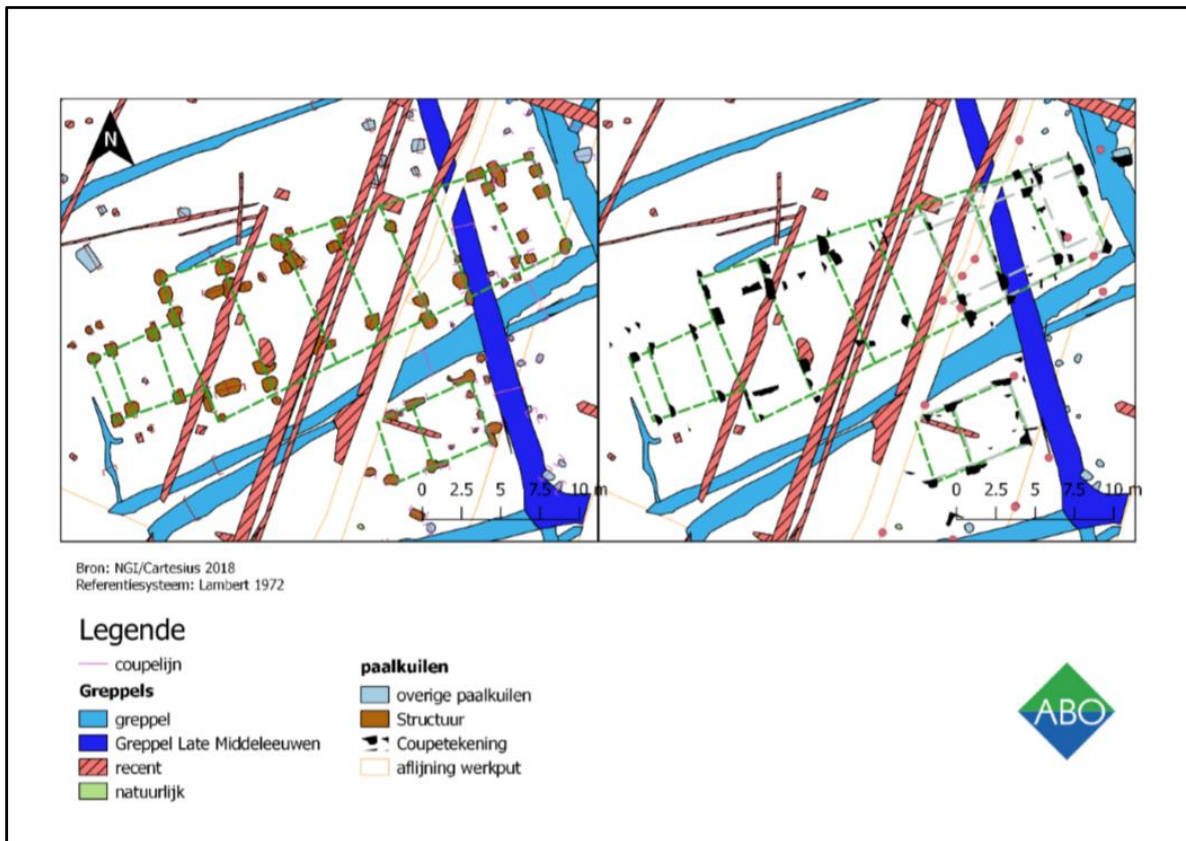
Recent werd in het kader van een grootschalige verkaveling een terrein van ca. 4,75ha onderzocht te Damme Stakendijke. Aansluitend op dit terrein in het westen werd in 2010 reeds 2,6ha opgegraven. Ten oosten werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op een 0,5ha groot terrein. Hier werd echter geen vervolgonderzoek geadviseerd ondanks de positieve resultaten. In totaal werden op het recent opgegraven terrein 8 hoofdgebouwen en 6 bijgebouwen uit de volle middeleeuwen aangetroffen. In het zuidelijk deel zijn 2 structuren aanwezig die mogelijk in de 10^{de}-11^{de} geplaatst kunnen worden. Het erf werd vervolledigd met waterputten, greppels, artisanale kuilen, een spieker en verschillende poelen. In het centrale deel van het terrein bevonden zich meerdere erven uit de 12^{de}-13^{de} eeuw bestaande uit meerdere structuren, greppels, waterputten en artisanale kuilen. Vrijwel alle structuren hebben een 3-beukige configuratie waarbij de wanden gevormd worden door meerdere palenkoppels. Op één uitzondering na zijn alle structuren noordoost-zuidwest georiënteerd. Tijdens het onderzoek in 2010 op een terrein ten westen hiervan werden 2 gelijkaardige structuren uit de volle middeleeuwen aangetroffen.



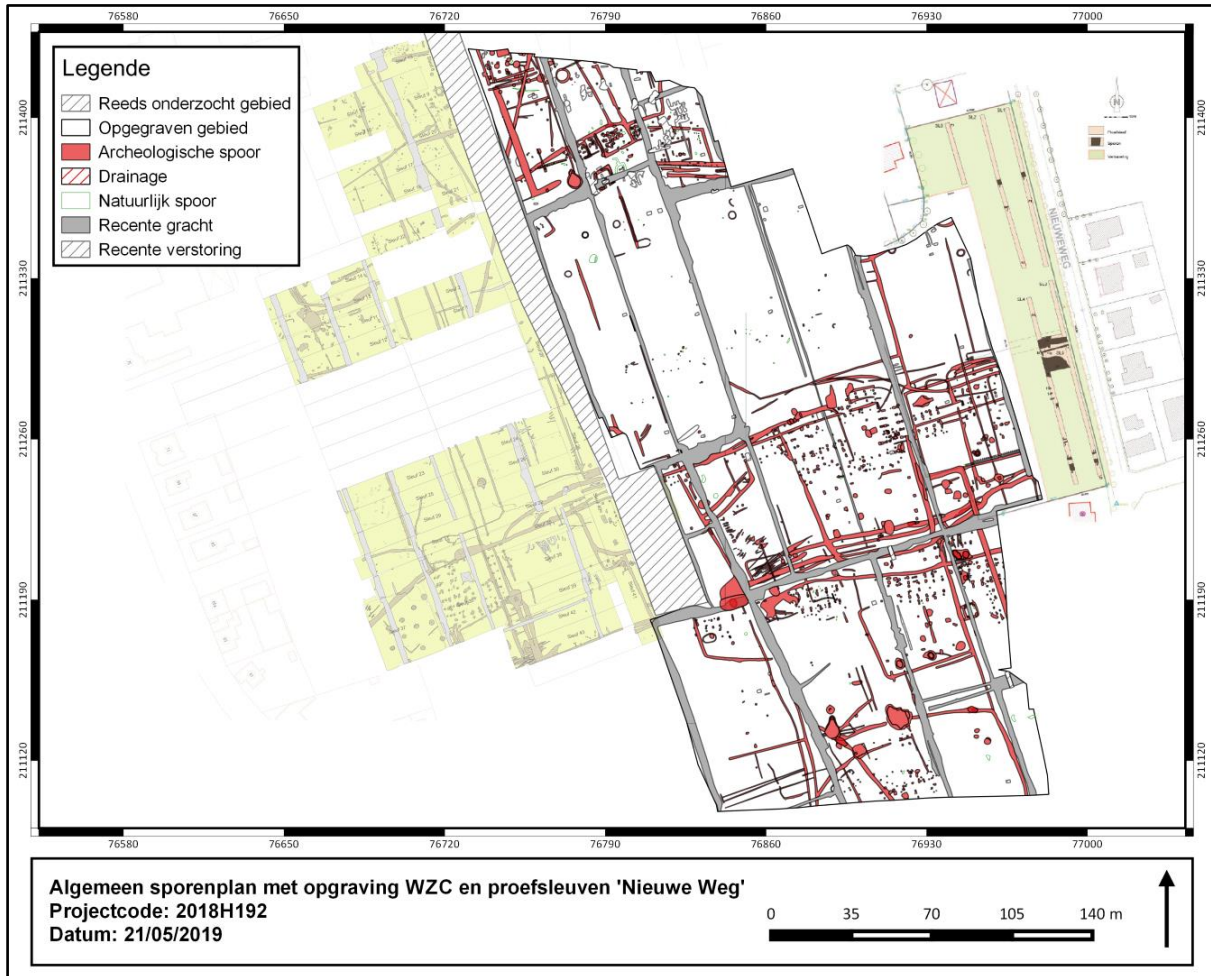
Figuur 110 opgravingsplan Damme Veldhoekstraat. (bron: In 't Ven I. & De Clerq W. 2005.)



Figuur 111 Grondplan van fase 1 en 2 van de opgraving te Sijsele Dorpsstraat (bron: Pype P. en Jansen I. 2019.)



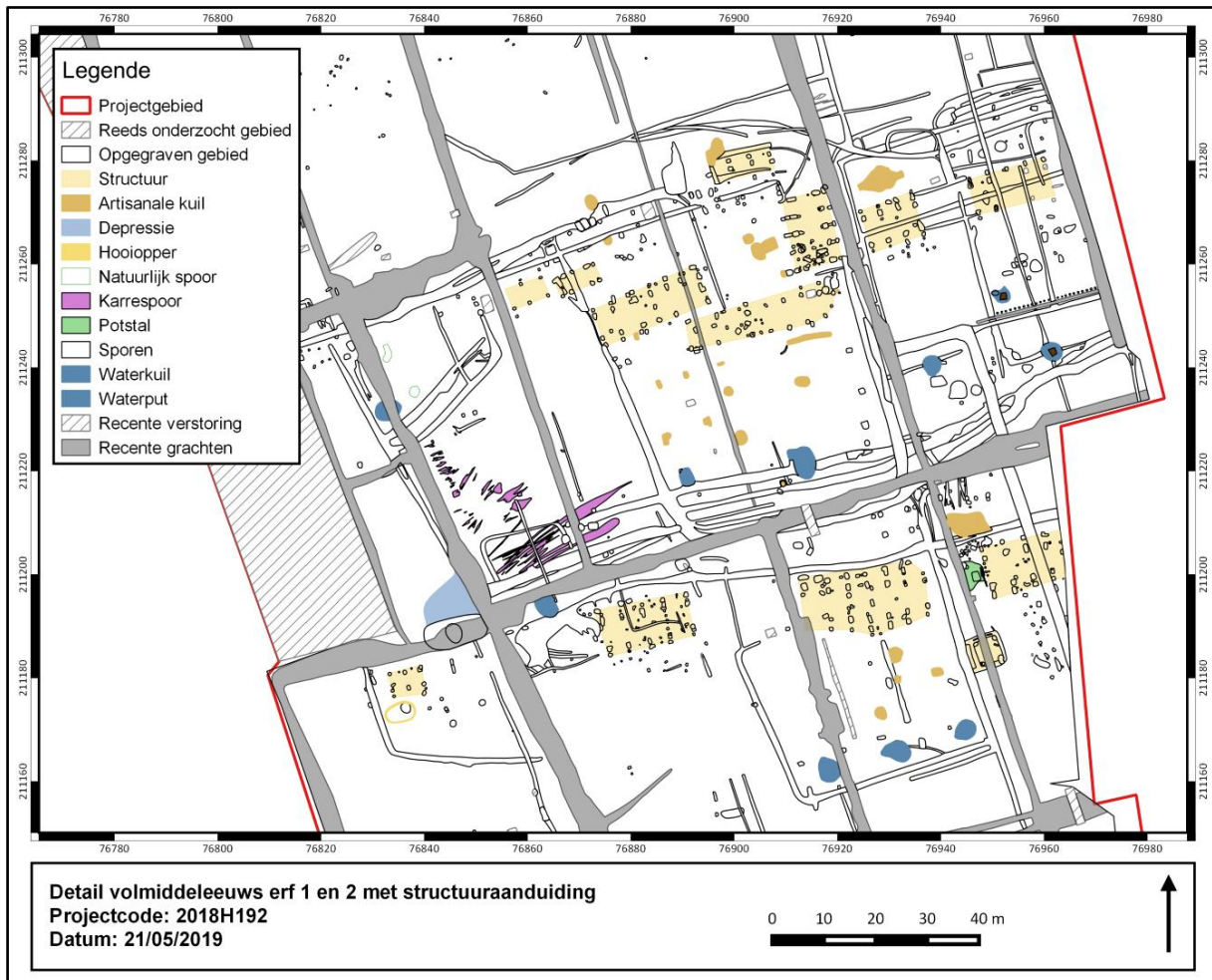
Figuur 112 Detail van de structuur te Sijsele Dorpsstraat (bron: Pype P. en Jansen I. 2019.)



Figuur 113 het grondplan van Damme Stakendijke met het grondplan van de onderzoeken van 2010 en 2012 bijgevoegd (bron: Deconynck et al. 2019).



Figuur 114 Dronefoto van enkele structuren uit de volle middeleeuwen van de recente opgraving te Damme Stakendijke (bron: Deconynck et al. 2019).



Figuur 115 detail van het grondplan van de erven uit de volle middeleeuwen in het centrale deel van het terrein. (bron: Deconynck et al. 2019).

3.7. Beantwoording onderzoeksvragen en -doelen

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

Op het opgravingsterrein werden sporen uit de volle, late en post middeleeuwen aangetroffen. Er werd een deel van een erf uit de volle middeleeuwen (1150-1225 n.C.) aangetroffen bestaande uit een structuur en een mogelijk meergefasig greppel/grachtsysteem. Uit de hiernavolgende periodes werden geen bewoningssporen aangetroffen. Wel werd het terrein in de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw) gebruikt voor artisanale doeleinden. Een greppelsysteem in de oostelijke zijde is een restant van landbouwactiviteiten. Gracht S155 dateert uit de post middeleeuwen, na de demping van deze gracht tot en met de opgraving is het terrein in gebruik als wei- of akkerland.

- Zijn naast sporen uit de volle/late middeleeuwen nog andere sporen aanwezig uit andere periodes? Zijn Romeinse sporen aanwezig?

Er werden geen oudere sporen aangetroffen. De vondst van een Romeinse munt tijdens het vooronderzoek en een fragment handgevoemd aardewerk met chamotteverschraling uit de vroege middeleeuwen wijzen mogelijk op bewoning uit deze periodes in de omgeving.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere erven? Wat is de onderlinge samenhang/fasering? Hoe zijn de erven ingedeeld en afgebakend?

De sporen uit de volle middeleeuwen maken deel uit van een erf. Van dit erf werd een structuur met een mogelijk meergefasig greppel/grachtsysteem aangetroffen. Door de ligging van de structuur aan de rand van het opgravingsterrein kan weinig gezegd worden over de indeling en afbakening van het erf. Er kan wel gesteld worden dat het erf doorloopt in noordelijke richting en minstens bestaat uit één gebouw met omgrachting.

- Zijn de grachten met de verbrande leemvulling te linken aan ovenstructuren? Zijn er aanwijzingen voor pottenbakkers (ovens – vondstmateriaal) of andere artisanale activiteiten?

Er werden geen ovenstructuren aangetroffen op het terrein. Verschillende kuilen en grachten met verbrande leem en leembrokken wijzen wel op artisanale activiteiten op het terrein of in de omgeving. In de verbrande leemvulling werd materiaal (oa. Bouwkeramiek en metaalslakken) aangetroffen die wijzen op artisanale activiteiten in de omgeving zoals metaalverwerking en het vervaardigen van bouwkeramiek. De hiermee gepaard gaande structuren, zoals ovens, kunnen in de directe omgeving verwacht worden.

- Uit wat bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren of het gebruik van de site en de bewoner(s)? Tot welke groep, type, baksel, ... behoort het aardewerk?

Het grootste aandeel van aangetroffen materiaal bestaat uit aardewerk, daarnaast werd nog bouwkeramiek, metaalen natuursteen aangetroffen. Grijs aardewerk maakt het grootste aandeel uit, naast vroegrood aardewerk, rood geglazuurd aardewerk en steengoed. Opvallend is het ontbreken van import aardewerk. Mogelijk kan de reden hiervoor gezocht worden in de aanwezigheid van natuurlijke kleilagen in de omgeving van Oedelem die geschikt zijn voor het vervaardigen van aardewerk en bouwkeramiek waardoor er geen nood was aan geïmporteerd aardewerk. Het betreft in alle gevallen dagdagelijks gebruiksaardewerk. Op basis van de typologische kenmerken is het zeer bruikbaar voor de datering van sporen. De aangetroffen bouwkeramiek en metaalslakken leert ons dat er nabij de site in de 13^{de} – 14^{de} eeuw artisanale activiteiten zoals metaalbewerking en het vervaardigen van bouwkeramiek plaatsvond.

- Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, begraving, artisanal, ...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, waterputten, kuilen, ...)?

In de opgravingszone werden sporen uit de volle, late en post middeleeuwen aangetroffen. Het merendeel van de sporen is in de volle middeleeuwen (1150-1225 n.C.) te dateren, het betreft voornamelijk kuilen, grachten en greppels. Centraal in het noordelijk deel van het terrein werd een gebouwstructuur aangetroffen uit deze periode die deel uitmaakte van een woonerf. Het woonerf loopt waarschijnlijk nog door in noordelijke richting. Door het grote aantal greppels en grachten met eenzelfde datering is het niet mogelijk om deze te koppelen aan de gebouwstructuur, wel kan er op basis van enkele oversnijdingen een onderlinge fasering aangegeven worden. In het oostelijk deel is een greppelsysteem aanwezig dat gebruikt werd voor landbouwdoeleinden. In de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw) is geen bewoning aanwezig op het terrein, maar er is wel sprake van een gebruik artisanale doeleinden. Getuige hiervan zijn enkele kuilen en grachten met een verbrande leemvulling, metaalslakken en een vrij grote hoeveelheid (slecht gebakken) bouwkeramiek. Daarnaast werd in sommige grachten verbrande leembrokken en eenzelfde materiaal lokaal uitgestrooid. Waterkuil S177 dateert uit de 13^{de} – 14^{de} eeuw. Gracht S155, of toch tenminste de jongste opvulling ervan, is te dateren in de 17^{de} – 19^{de} eeuw.

- Lenen vondsten zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?

Er werden geen vondsten aangetroffen die zich lenen tot conservatie.

- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (C14datering, macrobotanisch, pollen, dendrochronologie, houtsoortbepaling, antracologie, petrografie, archeozoölogie, ...)?

Bepaalde sporen leenden zich voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek. Na een waardering van pollenstalen en macroresten bleken enkel de stalen van waterkuil S177 geschikt voor verdere analyse. Door deze analyse kon informatie gewonnen worden over het lokale landschap in de 13^{de} – 14^{de} eeuw. Gezien de structuur vrij nauwkeurig gedateerd kan worden door het aangetroffen aardewerk (ca. 1150-1225 n.C.) en er in deze periode sprake is van een plateau in de C14 resultaten, zou C14 onderzoek geen nauwkeurigere resultaten opleveren. Bijgevolg werden geen C14 dateringen uitgevoerd. Daarnaast werd nog een houtsoortbepaling uitgevoerd op een houtfragment aangetroffen in één van de paalsporen van de structuur. De gebruikte houtsoort is eik.

- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden of betreft het een lokaal fenomeen?

Het erf uit de volle middeleeuwen kan in een ruimer kader geplaatst worden. Het betreft een *einzelhof* dat kadert in de *Landesaufnahme* tijdens de volle middeleeuwen waarbij de opdracht aan de bevolking werd gegeven om bosrijke gebieden en onontgonnen gebieden in cultuur te brengen. De artisanale activiteiten uit de 13^{de}-14^{de} eeuw betreffen een eerder lokaal fenomeen en wijzen op metaalbewerking en het vervaardigen van bouwkeramiek in de omgeving.

3.8. Samenvatting gespecialiseerd publiek

Het eindverslag kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een verkavelingsvergunning te Oedelem (Beernem) Oudeputstraat, waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt, werd door de initiatiefnemer een archeologienota toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota²¹ bestond enkel uit een bureauonderzoek, in het programma van maatregelen was opgenomen dat er een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek diende uitgevoerd te worden in uitgesteld traject. In de nota, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, werden de resultaten van dit landschappelijk booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek beschreven, waarbij een vervolgonderzoek werd geadviseerd. In dit eindverslag, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de resultaten van dit onderzoek beschreven.

De advieszone voor verder onderzoek omvatte een oppervlakte van ca. 5000m². In deze zone werden tijdens het proefsleuvenonderzoek meerdere sporen (greppels, grachten, kuilen en paalsporen) aangetroffen uit de volle tot late middeleeuwen. Er waren ook aanwijzingen voor mogelijke artisanale activiteiten.

In de opgravingszone werden sporen uit de volle, late en post middeleeuwen aangetroffen. Het merendeel van de sporen is in de volle middeleeuwen te dateren, het betreft voornamelijk kuilen, grachten en greppels. Centraal in het noordelijk deel van het terrein werd een gebouwstructuur aangetroffen die deel uitmaakte van een woonerf. Het woonerf loopt waarschijnlijk nog door in noordelijke richting. De structuur wordt gekenmerkt door wanden die bestaan uit meerdere palenkoppels. Structuren met dergelijke palenzetting werden bij eerder archeologisch onderzoek reeds geattesteerd en dateren in hoofdzaak uit de volle middeleeuwen. Op basis van het aanwezige aardewerk kan de structuur nauwkeuriger gedateerd worden in de volle middeleeuwen, ca. 1150-1225 n.C.. Dit sluit aan bij de typochronologie van de structuur. Door het grote aantal greppels en grachten met eenzelfde datering is het niet mogelijk om deze te koppelen aan de gebouwstructuur, wel kan er op basis van enkele oversnijdingen een onderlinge fasering aangegeven worden. Greppels S4, S19, S22, S23 en gracht S6 zijn vermoedelijk gelijktijdig met de structuur gezien deze stoppen aan de structuur. Op basis van oversnijdingen kan gesteld worden dat gracht S1/129 deel uitmaakt van een 2^{de} fase en S21/130 van een 3^{de} fase. Het is echter niet duidelijk of deze gelijktijdig zijn met de structuur en het erf.

In de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw) is er geen bewoning op het terrein. Wel zijn sporen aanwezig die te maken hebben met een artisanale functie en een greppelsysteem dat gebruikt werd voor landbouwdoeleinden. Getuige hiervan zijn enkele kuilen en grachten met verbrande leemvulling, metaalslakken en een vrij grote hoeveelheid (slecht gebakken) bouwkeramiek. Waterkuil S177 dateert uit dezelfde periode. Op basis van het aanwezige materiaal, voornamelijk op basis van de aangetroffen bouwkeramiek kunnen deze sporen in de 13^{de}-14^{de} eeuw gedateerd worden. Gracht S155, of toch tenminste de opvulling ervan, is te dateren in de 17^{de}-19^{de} eeuw.

²¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1045>

Hoewel er geen sporen uit eerdere periodes werden aangetroffen, wijzende vondst van een Romeinse munt en een fragment handgevormd aardewerk uit de vroege middeleeuwen erop dat een vorm van bewoning uit deze periodes zich in de nabije omgeving moet bevonden hebben.

Het plangebied bevindt zich aan de voet van het heuvelcomplex Oedelem-Zomergem-Adegem. De site werd na opgave verlaten en niet meer bewoond. Wel kan gesteld worden dat het gebied eerst in gebruik werd genomen als landbouwzone, zowel voor akkerbouw als weilanden. Hierbij werd de originele bodemopbouw afgetopt en de oorspronkelijke podzolbodem grotendeels mee opgenomen in de ploeglaag. Er werden weinig verstoringen aangetroffen op het terrein, met uitzondering van de zuidelijke grens. Bovendien zijn de sporen door het eeuwenlange gebruik als landbouwgrond goed bewaard gebleven.

3.9. Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

In Oedelem (Beernem) Oudeputstraat werd een opgraving uitgevoerd. De oppervlakte van de opgravingszone betreft ca. 5000m². In de opgravingszone werden sporen van bewoning aangetroffen die op basis van het teruggevonden vondstmateriaal kunnen gedateerd worden in de volle middeleeuwen. Meer bepaald gaat het om een mogelijk meerfasig erf bestaande uit een structuur omsloten door een greppel/grachtsysteem. Het erf loopt door in noordelijke richting. In de 13^{de}-14^{de} eeuw is er geen bewoning meer op het terrein, maar wordt het gebruikt voor artisanale activiteiten en landbouwactiviteiten. Getuige hiervan zijn verschillende kuilen en grachten met een verbrande leemvulling en materiaal dat hierin aangetroffen werd (oa. Bouwkeramiek en metaalslakken). Ook een waterkuil kan in deze periode gedateerd worden. Een gracht uit de post middeleeuwen (17^{de}-19^{de} eeuw) is het jongste spoor op het terrein. Hierna wordt het terrein omgevormd tot landbouwgrond.

3.10. Bibliografie

- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4712>.
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/8413>
- <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7150>.
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/7150>
- DECONYNCK J. & LALOO P. 2017. *Fluxys gasleiding Alveringem-Maldegem Archeologisch onderzoek volume 2, Lot 5: deelzone Hoogede-Maldegem*.
- DECONYNCK J., VAN DE VELDE S. & LALOO P. 2019. *Archeologierapport Damme Stakendijke*.
- DE GROOTE K., 2008. Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late Middeleeuwen 10de-17de eeuw, *Relicta Monografieën 1*, Brussel.
- GOUW BOUMAN M.T.I.J. 2019. *Paleo-ecologisch onderzoek Oedelem Oudeputstraat*.
- HANECA K., DEBRUYNE S., VANHOUTTES. EN ERVYNCK A., 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar de optimale strategie, *Onderzoeksrapporten Onroerend Erfgoed 48*.
- HUYGHE J., DECRAMER S., HILLEWAERT B., VAN BESIEN E. en HINSCH MIKKELSEN J., 2010, *Resultaten archeologisch onderzoek te Haverbilken, Oedelem (Beernem), Raakvlak Rapport*, Brugge.
- IN't VEN I. & DE CLERQ W. 2005. *Een lijn door het landschap*, Brussel.
- LAMBRECHT G., en HUYGHE J., 2013, *Oedelem (Beernem) Opgraving in de Sijselestraat*, Raakvlak Rapport, Brugge.
- PYPE P. en JANSEN I., 2019, *Een volmiddeleeuwse landbouwwitbating op een dekzandrug. Archeologische opgraving langs de Dorpsstraat te Sijsele - archeologierapport*, ABO Archeologische rapporten 655, Gent.

3.11. Figurenlijst

Figuur 1 Projectie van het plangebied op de topografische kaart.....	6
Figuur 2 Projectie van de aangetroffen sporen op het kadasterplan (bron: geopunt.be).....	7
Figuur 3 Zicht op de bouwplannen (bron: initiatiefnemer).....	7
Figuur 4 Zicht op de proefsleuven en de advieszone voor verder onderzoek (ca. 5000m ²) (bron: geopunt en nota 2018F106).....	11
Figuur 5 Uitsnede uit de ‘geplande werken’ (bron: initiatiefnemer).....	13
Figuur 6 Het volledige projectgebied en de zone geselecteerd voor opgraving.....	15
Figuur 7 Het projectgebied werd opgedeeld in 5 werkputten.....	15
Figuur 8 Sfeerbeeld tijdens de opgraving, het optekenen van de coupes.....	16
Figuur 9 Zicht op het aanleggen van het vlak.....	16
Figuur 10 Handmatig uithalen van de grondsporen.....	17
Figuur 11 Alle sporen werden onderzocht met de metaaldetector.....	17
Figuur 12 Grondplan met aanduiding van de hoogtes en sporen.....	18
Figuur 13 Aanduiding van alle staalnames.....	20
Figuur 14 Aanduiding van alle staalnames geselecteerd voor waardering.....	25
Figuur 15 Aanduiding van alle staalnames geselecteerd voor analyse.....	25
Figuur 16 Zicht op de aangetroffen structuren in de opgravingszone.....	29
Figuur 17 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).....	34
Figuur 18 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: bureaustudie – AGIV/geopunt.be).....	34
Figuur 19 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen (bron: bureaustudie – AGIV/geopunt).....	35
Figuur 20 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).....	36
Figuur 21 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).....	36
Figuur 22 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).....	38
Figuur 23 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).....	38
Figuur 24 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).....	39
Figuur 25 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).....	39
Figuur 26 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (bron: geopunt.be en CAI).....	42
Figuur 27 Uitsnede uit de bodemkaart.....	44
Figuur 28 Grondplan met TAW-hoogtes en profielen.....	44
Figuur 29 Profiel 2 toont het AC profiel met lokaal nog resten van een gedeeltelijke podzol (restant B-horizont).....	45
Figuur 30 Overzichtsfoto van WP1, de donkerbruin zwarte vlekken zijn podzolrestanten.....	45
Figuur 31 Profiel 1, ter hoogte van de verbruiningslaag of A(p)2.....	46
Figuur 32 Algemeen grondplan met fasering.....	47
Figuur 33 Planweergave van structuur 1 in grondplan en doorsnede.....	49
Figuur 34 Planweergave van structuur 1 in doorsnede.....	49
Figuur 35 De structuur in grondvlak, deels doorsneden door recentere grachten en greppels.....	50
Figuur 36 Doorsnede van paalspoor S105 en 102.....	50
Figuur 37 Doorsnede van S43.....	51
Figuur 38 Restant van een houten paal uit S43.....	51
Figuur 39 Greppel S4 in doorsnede.....	52

Figuur 40 Greppel S19 in doorsnede.....	53
Figuur 41 Greppel S22 in doorsnede.....	53
Figuur 42 Greppel S23 in doorsnede.....	54
Figuur 43 Doorsnede van gracht S6.	55
Figuur 44 Gracht S1 in doorsnede.....	56
Figuur 45 Zicht vanuit het noorden op het greppelsysteem (WP5). Links centraal is kuil S149 te zien.	58
Figuur 46 Zicht op het greppelsysteem (WP4) vanuit het zuiden. Centraal rechts is kuil S168 te zien.	58
Figuur 47 Doorsnede van greppel S147.	59
Figuur 48 Doorsnede van greppel S161.	59
Figuur 49 Doorsnede van greppel S172.	60
Figuur 50 Doorsnede van kuil S149.	61
Figuur 51 Doorsnede van kuil S168.	61
Figuur 52 Kuil S66 in grondvlak.....	63
Figuur 53 Kuil S66 in doorsnede.	63
Figuur 54 Coupetekening van S66.	64
Figuur 55 Kuil S67 in doorsnede.	64
Figuur 56 coupetekening van S67.	65
Figuur 57 Kuil S139 in doorsnede.	65
Figuur 58 Kuil S141 in grondvlak.....	66
Figuur 59 Kuil S141 in doorsnede.	66
Figuur 60 Coupetekening van S141.....	67
Figuur 61 Kuil S73 in doorsnede.....	68
Figuur 62 Coupetekening van S73.	68
Figuur 63 Kuil S74 in doorsnede.	69
Figuur 64 Coupetekening van S74.	69
Figuur 65 Kuil S157 in grondvlak.....	70
Figuur 66 Kuil S157 in doorsnede.	71
Figuur 67 Coupetekening van S157.....	71
Figuur 68 Uitstrooiing S62 in grondvlak.	72
Figuur 69 Uitstrooiing S71 in grondvlak.	73
Figuur 70 Coupetekening van waterkuil S177.....	74
Figuur 71 Doorsnede van waterkuil S177.	75
Figuur 72 poeltje met een gelijkaardig uitzicht als deze van waterkuil S177. (© ADC Archeoprojecten, foto: M.T.I.J. Gouw-Bouman.....	76
Figuur 73 Doorsnede van gracht S155.....	77
Figuur 74 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in de structuur.....	79
Figuur 75 Procentuele weergave van de verschillende soorten aardewerk van de structuur.	79
Figuur 76 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in greppel S4.	80
Figuur 77 Randtypes en vormen aanwezig in greppel S4 (IVN 7).....	81
Figuur 78 Randtypes en vormen aanwezig in greppel S4 (IVN 8).....	81
Figuur 79 Randtypes en vormen aanwezig in greppel S4 (IVN 8).....	82
Figuur 80 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in greppel S19.	82
Figuur 81 Randtypes en vormen aanwezig in greppel S19 (IVN 23).	83
Figuur 82 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in greppel S22.	83

Figuur 83 Randtypes en vormen aanwezig in greppel S22 (IVN 30).	84
Figuur 84 Randfragment van een kogelpot uit greppel S22 (IVN 30).	84
Figuur 85 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in greppel S23.	85
Figuur 86 Randtypes en vormen aanwezig in greppel S23 (IVN 32).	85
Figuur 87 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in kuil S73.	87
Figuur 88 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in kuil S73.	88
Figuur 89 aardewerk afkomstig uit kuil S73 IVN 86.	88
Figuur 90 aardewerk afkomstig uit kuil S74 IVN 92.	89
Figuur 91 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in sporen 69-70.	90
Figuur 92 aardewerk afkomstig uit S69-70 IVN 83.	90
Figuur 93 Weergave van de verschillende vormen en randtypes aanwezig in spoor 71.	91
Figuur 94 aardewerk afkomstig uit S155 IVN 161.	92
Figuur 95 selectie van daktegels uit S66.	93
Figuur 96 selectie van daktegels uit S66.	93
Figuur 97 Fragment natuursteen in situ in de doorsnede van paalspoor S122.	94
Figuur 98 fragment natuursteen uit paalspoor S105 met een duidelijk afgeplatte bovenzijde.	95
Figuur 99 fragmenten natuursteen uit waterkuil S177.	95
Figuur 100 residuele silexafslag uit kuil S73.	96
Figuur 101 Selectie van de metaalslakken uit S62.	97
Figuur 102 selectie van de metaalslakken uit S65.	98
Figuur 103 selectie van de metaalslakken uit S74.	98
Figuur 104 metalen voorwerpen uit gracht S155, bovenaan: ijzeren sleutel, onderaan van links naar rechts: koperen munt, loden pistoletkogel, koperen knoop, verzilverde knoop en koperen belletje.	99
Figuur 105 Coupetekening van waterkuil S177.	100
Figuur 106 Doorsnede van waterkuil S177.	100
Figuur 107 Pollendiagram van de stalen afkomstig uit waterkuil S177.	102
Figuur 108 Algemeen sporenplan.	106
Figuur 109 Uitsnede uit het Digitaal Hoogtemodel met zicht op het plangebied aan de westelijke rand van de zandrug (bron: Geopunt.be).	107
Figuur 110 opgravingsplan Damme Veldhoekstraat. (bron: In 't Ven I. & De Clerq W. 2005.)	109
Figuur 111 Grondplan van fase 1 en 2 van de opgraving te Sijsele Dorpsstraat (bron: Pype P. en Jansen I. 2019.)	110
Figuur 112 Detail van de structuur te Sijsele Dorpsstraat (bron: Pype P. en Jansen I. 2019.)	110
Figuur 113 het grondplan van Damme Stakendijke met het grondplan van de onderzoeken van 2010 en 2012 bijgevoegd (bron: Deconynck et al. 2019).	111
Figuur 114 Dronefoto van enkele structuren uit de volle middeleeuwen van de recente opgraving te Damme Stakendijke (bron: Deconynck et al. 2019).	111
Figuur 115 detail van het grondplan van de erven uit de volle middeleeuwen in het centrale deel van het terrein. (bron: Deconynck et al. 2019).	112

3.12. Tabellenlijst

Tabel 1 Bemonsterde sporen die geselecteerd werden voor natuurwetenschappelijk onderzoek.....	20
Tabel 2 Aantallen en gewicht per vondstcategorie.	22
Tabel 3 Zicht op de ingezamelde stalen.	24
Tabel 4 Zicht op de geselecteerde stalen voor macrorestenonderzoek.	26
Tabel 5 Aantallen per wetenschappelijk onderzoek.	26

4. Bijlagen

4.1. Lijst plannen en kaarten

4.2. Tekeningenlijst

4.3. Fotolijst

4.4. Vondstenlijst

4.5. Stalenlijst

4.6. Sporenlijst

4.7. Skeletformulieren

Niet van toepassing

4.8. Conservatierapport

Niet van toepassing

4.9. Resultaten aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses

4.10. Referentieprofielen

4.11. Dagrapporten

Plannenlijst

2018I91

Opgraving

Plannr.	Onderwerp/ type	Schaal	Analoog/ digitaal	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak
1	Sporenplan met fasering	onbepaald	Digitaal	12/08/2019	1 tem 5	/	/	1

Tekeningenlijst

2018191

Opraving

Tekeningnr	Type (coupe, profiel, vondst of aanzicht)	Schaal	Analoog/digitaal	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Onderwerp	Spoornr	Coupe (x, y)	Vondstnr	Profielnr	Profiel (x, y)
CP1	coupes	1:20	Analoog	25/09/2018	/	/	/	1	coupes sporen	7, 2, 4, 11, 20, 3, 1&21, 12, 10, 15, 1	zie sporenljst	/	/	/
CP2	coupes	1:20	Analoog	25/09/2018	/	/	/	1	coupes sporen	6, 21 &19, 74, 73	zie sporenljst	/	/	/
CP3	coupes	1:20	Analoog	25/09/2018	/	/	/	1	coupes sporen	6, 27, 22, 23, 8, 13, 14, 18, 19, 16	zie sporenljst	/	/	/
CP4	coupes	1:20	Analoog	27/09/2018	/	/	/	1	coupes sporen	136, 78, 80, 79, 77, 76, 137, 64, 63, 75, 140	zie sporenljst	/	/	/
CP5	coupes en profiel	1:20	Analoog	28/09/2018	/	/	/	1	coupes sporen	55, 56, 57, 142, 66, 42, 91, 92, 413, 67, 98, 99	zie sporenljst	/	1, 2	/
CP6	coupes	1:20	Analoog	2/10/2018	/	/	/	1	coupes sporen	90, 41, 40, 38, 132, 54, 43, 87, 37, 36, 35, 220, 34, 33, 32, 31, 86, 85, 30	zie sporenljst	/	/	/
CP7	coupes	1:20	Analoog	3/10/2018	/	/	/	1	coupes sporen	119, 120, 121, 95, 93, 94, 92, 122, 123, 39, 89, 112, 111, 109, 108, 107, 106	zie sporenljst	/	/	/

CP8	coupes	1:20	Analoog	4/10/2018	/	/	/	1	coupes sporen	26, 25, 168, 173, 172, 173-176, 174, 172, 171, 176, 175, 163, 161, 159, 141, 156, 161-162	zie sporenlijst	/	/	/
CP9	coupes	1:20	Analoog	3/10/2018	/	/	/	1	coupes sporen	83-84, 50, 49, 51, 52, 125, 126, 115, 99, 103, 104, 101, 105, 100, 110, 139	zie sporenlijst	/	/	/
CP10	coupes	1:20	Analoog	5/10/2018	/	/	/	1	coupes sporen	128, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 192, 201, 191, 188, 189, 202, 205, 186, 185, 218, 209	zie sporenlijst	/	/	/
CP11	coupes	1:20	Analoog	5/10/2018	/	/	/	1	coupes sporen	157, 45, 180, 178, 46, 47, 183, 179, 184, 182, 181, 131	zie sporenlijst	/	/	/
CP12	coupes	1:20	Analoog	5/10/2018	/	/	/	1	coupes sporen	152, 153, 154, 151, 177	zie sporenlijst	/	/	/
CP13	coupes	1:20	Analoog	8/10/2018	/	/	/	1	coupes sporen	213, 212, 215, 214, 208, 209, 210, 203, 204, 207, 206, 211, 96, 115, 132, 113, 114, 116	zie sporenlijst	/	/	/

CP14	coupes	1:20	Analoog	9/10/2018	/	/	/	1	coupes sporen	130, 129, 150-145, 127, 217, 144, 145, 146, 144- 150, 145- 148, 145- 150, 146- 147, 146- 148, 147, 148, 149, 144-150	zie sporenlijst	/	/	/
CP15	coupes	1:20	Analoog	5/10/2018	/	/	/	1	coupes sporen	155 & 65, 158	zie sporenlijst	/	/	/
M1	vondst	1:01	Analoog	5/08/2019	/	/	/	1	aardewerk	61, 136	zie sporenlijst	68, 149	/	/
M2	vondst	1:01	Analoog	5/08/2019	/	/	/	1	aardewerk	131, 69-70	zie sporenlijst	140, 141, 83	/	/
M3	vondst	1:01	Analoog	5/08/2019	/	/	/	1	aardewerk	59, 43, 71, 85, 136, 19	zie sporenlijst	67, 53, 84, 23, 101, 147, 23	/	/
M4	vondst	1:01	Analoog	6/08/2019	/	/	/	1	aardewerk	4, 23	zie sporenlijst	8, 32	/	/
M5	vondst	1:01	Analoog	6/08/2019	/	/	/	1	aardewerk	74, 59, 83, 73	zie sporenlijst	89, 67, 97, 86,	/	/
M6	vondst	1:01	Analoog	6/08/2019	/	/	/	1	aardewerk	12, 4, 136	zie sporenlijst	16, 7, 147	/	/
M7	vondst	1:01	Analoog	6/08/2019	/	/	/	1	aardewerk	45, 46, 50, 84, 90, 100, 106, 113, 114, 116, 111, 114, 121	zie sporenlijst	56, 57, 63, 103, 99, 104, 115, 121, 126, 127, 124, 128, 133	/	/
M8	vondst	1:01	Analoog	8/08/2019	/	/	/	1	aardewerk	106, 113, 114, 120	zie sporenlijst	120, 126, 132	/	/

M9	vondst	1:01	Analoog	8/08/2019	/	/	/	1	aardewerk	22, 157, 164	zie sporenlijst	30, 164, 157	/	/
----	--------	------	---------	-----------	---	---	---	---	-----------	--------------	--------------------	--------------	---	---

Fotolijst

2018I91

Opgraving

Fotonr	Type foto (overzicht, vlak, spoor, coupe, profiel, vondst, detail,...)	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Spoornr	Coupe (x, y)	Vondstnr	Profielnr	Profiel (x, y)
2018I91 - WP1 - 001	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 002	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 003	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 004	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 005	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 006	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 007	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 008	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 009	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 010	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 011	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 012	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 013	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 014	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 015	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP1 - 016	overzicht	24/09/2018	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP2 - 001	overzicht	4/10/2018	2	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP2 - 002	overzicht	4/10/2018	2	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP2 - 003	overzicht	4/10/2018	2	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP2 - 004	overzicht	4/10/2018	2	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP2 - 005	overzicht	4/10/2018	2	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP2 - 006	overzicht	4/10/2018	2	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP2 - 007	overzicht	4/10/2018	2	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP2 - 008	overzicht	4/10/2018	2	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP2 - 009	overzicht	4/10/2018	2	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP3 - 001	overzicht	26/09/2018	3	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP3 - 002	overzicht	26/09/2018	3	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP3 structuur - 001	overzicht	27/09/2018	3	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP3 structuur - 002	overzicht	27/09/2018	3	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP3 structuur - 003	overzicht	27/09/2018	3	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP3 structuur - 004	overzicht	27/09/2018	3	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP3 structuur - 005	overzicht	27/09/2018	3	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP3 structuur - 006	overzicht	27/09/2018	3	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP3 structuur - 007	overzicht	27/09/2018	3	/	/	1	/	/	/	/	/

2018I91 - WP3 structuur - 008	overzicht	27/09/2018	3	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP3 structuur - 009	overzicht	27/09/2018	3	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP4 - 001	overzicht	3/10/2018	4	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP4 - 002	overzicht	3/10/2018	4	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP4 - 003	overzicht	3/10/2018	4	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP4 - 004	overzicht	3/10/2018	4	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP4 - 005	overzicht	4/10/2018	4	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP4 - 006	overzicht	4/10/2018	4	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP4 - 007	overzicht	4/10/2018	4	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP4 - 008	overzicht	4/10/2018	4	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP5 - 001	overzicht	27/09/2018	5	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP5 - 002	overzicht	27/09/2018	5	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP5 - 003	overzicht	27/09/2018	5	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - WP5 - 004	overzicht	27/09/2018	5	/	/	1	/	/	/	/	/
2018I91 - P1 - 001	profiel	28/09/2048	3	/	/	1	/	/	/	1	X 77394, 207377; Y 77394, 207378
2018I91 - P1 - 002	profiel	28/09/2048	3	/	/	1	/	/	/	1	X 77394, 207377; Y 77394, 207378
2018I91 - P1 - 003	profiel	28/09/2048	3	/	/	1	/	/	/	1	X 77394, 207377; Y 77394, 207378
2018I91 - P2 - 001	profiel	28/09/2048	3	/	/	1	/	/	/	2	X 77394, 207389; Y 77392, 207389
2018I91 - P2 - 002	profiel	28/09/2048	3	/	/	1	/	/	/	2	X 77394, 207389; Y 77392, 207389
2018I91 - P2 - 003	profiel	28/09/2048	3	/	/	1	/	/	/	2	X 77394, 207389; Y 77392, 207389
2018I91 - S1 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	1	/	/	/	/
2018I91 - S1 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	1	/	/	/	/
2018I91 - S1 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	1	77367, 207402; 77367, 207400	/	/	/
2018I91 - S1 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	1	77367, 207402; 77367, 207400	/	/	/
2018I91 - S1 CP - 003	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	1	77367, 207402; 77367, 207400	/	/	/
2018I91 - S1-21 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	1 en 21	77369, 207375; 77378, 207375	/	/	/
2018I91 - S1-21 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	1 en 21	77369, 207375; 77378, 207375	/	/	/
2018I91 - S1-21 CP - 003	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	1 en 21	77369, 207375; 77378, 207375	/	/	/
2018I91 - S1-21 CP - 004	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	1 en 21	77369, 207375; 77378, 207375	/	/	/
2018I91 - S1-21 CP - 005	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	1 en 21	77369, 207375; 77378, 207375	/	/	/

2018I91 - S2 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	2	77367, 207398; 77366, 207399	/	/	/
2018I91 - S2 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	2	77367, 207398; 77366, 207399	/	/	/
2018I91 - S2 en 3 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	2 en 3	/	/	/	/
2018I91 - S2 en 3 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	2 en 3	/	/	/	/
2018I91 - S3 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	3	77366, 207399; 77365, 207398	/	/	/
2018I91 - S3 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	3	77366, 207399; 77365, 207398	/	/	/
2018I91 - S4 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	4	/	/	/	/
2018I91 - S4 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	4	/	/	/	/
2018I91 - S4 - 003	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	4	/	/	/	/
2018I91 - S4 aw in situ - 001	detail	25/09/2018	1	/	/	1	4	/	/	/	/
2018I91 - S4 aw in situ - 002	detail	25/09/2018	1	/	/	1	4	/	/	/	/
2018I91 - S4 aw in situ - 003	detail	25/09/2018	1	/	/	1	4	/	/	/	/
2018I91 - S4 aw in situ - 004	detail	25/09/2018	1	/	/	1	4	/	/	/	/
2018I91 - S4 aw in situ - 005	detail	25/09/2018	1	/	/	1	4	/	/	/	/
2018I91 - S4 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	4	77362, 207397; 77363, 207397	/	/	/
2018I91 - S4 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	4	77362, 207397; 77363, 207397	/	/	/
2018I91 - S4 CP - 003	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	4	77362, 207397; 77363, 207397	/	/	/
2018I91 - S5 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	5	/	/	/	/
2018I91 - S5 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	5	/	/	/	/
2018I91 - S5 boring - 001	spoor	25/09/2018	1	/	/	1	5	/	/	/	/
2018I91 - S5 boring - 002	spoor	25/09/2018	1	/	/	1	5	/	/	/	/
2018I91 - S6 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	6	/	/	/	/
2018I91 - S6 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	6	/	/	/	/
2018I91 - S6 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	6	77363, 207386; 77365, 207388	/	/	/
2018I91 - S6 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	6	77363, 207386; 77365, 207388	/	/	/
2018I91 - S6 CP - 003	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	6	77363, 207386; 77365, 207388	/	/	/
2018I91 - S6 CP - 004	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	6	77363, 207386; 77365, 207388	/	/	/
2018I91 - S6 CP - 005	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	6	77363, 207386; 77365, 207388	/	/	/
2018I91 - S6, 21 en 19 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	6, 21 en 19	77369, 207375; 77378, 207375	/	/	/
2018I91 - S6, 21 en 19 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	6, 21 en 20	77369, 207375; 77378, 207375	/	/	/

2018I91 - S6, 21 en 19 CP - 003	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	6, 21 en 21	77369, 207375; 77378, 207375	/	/	/
2018I91 - S6, 21 en 19 CP - 004	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	6, 21 en 22	77369, 207375; 77378, 207375	/	/	/
2018I91 - S6, 21 en 19 CP - 005	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	6, 21 en 23	77369, 207375; 77378, 207375	/	/	/
2018I91 - S6, 21 en 19 CP - 006	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	6, 21 en 24	77369, 207375; 77378, 207375	/	/	/
2018I91 - S6, 21 en 19 CP - 007	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	6, 21 en 25	77369, 207375; 77378, 207375	/	/	/
2018I91 - S7 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	7	/	/	/	/
2018I91 - S7 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	7	/	/	/	/
2018I91 - S7 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	7	77365, 207384; 77364, 207384	/	/	/
2018I91 - S7 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	7	77365, 207384; 77364, 207384	/	/	/
2018I91 - S8 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	8	/	/	/	/
2018I91 - S8 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	8	77364, 207369; 77365, 207369	/	/	/
2018I91 - S8 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	8	77364, 207369; 77365, 207369	/	/	/
2018I91 - S9 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	9	77366, 207369; 77366, 207369	/	/	/
2018I91 - S9 en 10 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	9 en 10	/	/	/	/
2018I91 - S9 en 10 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	9 en 10	/	/	/	/
2018I91 - S10 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	10	77366, 207371; 77366, 207370	/	/	/
2018I91 - S10 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	10	77366, 207371; 77366, 207370	/	/	/
2018I91 - S11 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	11	/	/	/	/
2018I91 - S11 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	11	/	/	/	/
2018I91 - S11 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	11	77368, 207382; 77366, 207372	/	/	/
2018I91 - S11 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	11	77368, 207382; 77366, 207372	/	/	/
2018I91 - S12 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	12	/	/	/	/
2018I91 - S12 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	12	/	/	/	/
2018I91 - S12 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	12	77365, 207365; 77364, 207365	/	/	/
2018I91 - S12 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	12	77365, 207365; 77364, 207365	/	/	/
2018I91 - S12 CP - 003	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	12	77365, 207365; 77364, 207365	/	/	/
2018I91 - S12 CP - 004	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	12	77365, 207365; 77364, 207365	/	/	/
2018I91 - S12 CP AW - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	12	/	/	/	/

2018I91 - S13 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	13	77372, 207366; 77371, 207366	/	/	/
2018I91 - S13 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	13	77372, 207366; 77371, 207366	/	/	/
2018I91 - S13 en 14 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	13 en 14	/	/	/	/
2018I91 - S14 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	14	77372, 207365; 77372, 207366	/	/	/
2018I91 - S14 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	14	77372, 207365; 77372, 207366	/	/	/
2018I91 - S15 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	15	/	/	/	/
2018I91 - S15 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	15	/	/	/	/
2018I91 - S15 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	15	77370, 207366; 77370, 207365	/	/	/
2018I91 - S15 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	15	77370, 207366; 77370, 207365	/	/	/
2018I91 - S16 CP - 001	coupe	26/09/2018	1	/	/	1	16	77374, 207364; 77372, 207363	/	/	/
2018I91 - S16 CP - 002	coupe	26/09/2018	1	/	/	1	16	77374, 207364; 77372, 207363	/	/	/
2018I91 - S16-18 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	16 tem 18	/	/	/	/
2018I91 - S16-18 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	16 tem 18	/	/	/	/
2018I91 - S17 CP - 001	coupe	26/09/2018	1	/	/	1	17	77373, 207363; 77373, 207363	/	/	/
2018I91 - S17 CP - 002	coupe	26/09/2018	1	/	/	1	17	77373, 207363; 77373, 207363	/	/	/
2018I91 - S18 CP - 001	coupe	26/09/2018	1	/	/	1	18	77373, 207363; 77373, 207362	/	/	/
2018I91 - S18 CP - 002	coupe	26/09/2018	1	/	/	1	18	77373, 207363; 77373, 207362	/	/	/
2018I91 - S19 CP - 001	coupe	26/09/2018	1	/	/	1	19	77378, 207371; 77379, 207371	/	/	/
2018I91 - S19 CP - 002	coupe	26/09/2018	1	/	/	1	19	77378, 207371; 77379, 207371	/	/	/
2018I91 - S20 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	20	/	/	/	/
2018I91 - S20 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	20	/	/	/	/
2018I91 - S20 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	20	77373, 207399; 77375, 207399	/	/	/
2018I91 - S20 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	20	77373, 207399; 77375, 207399	/	/	/
2018I91 - S22 en 23 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	22 en 23	/	/	/	/
2018I91 - S22 en 23 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	22 en 23	/	/	/	/
2018I91 - S22 en 23 - 003	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	22 en 23	/	/	/	/
2018I91 - S23 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	23	77376, 207389; 77379, 207386	/	/	/
2018I91 - S23 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	23	77376, 207389; 77379, 207386	/	/	/

2018I91 - S24 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	24	/	/	/	/
2018I91 - S24 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	24	77374, 207389; 77374, 207391	/	/	/
2018I91 - S24 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	24	77374, 207389; 77374, 207391	/	/	/
2018I91 - S25 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	25	77376, 207395; 77376, 207392	/	/	/
2018I91 - S25 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	25	77376, 207395; 77376, 207392	/	/	/
2018I91 - S25 en 26 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	25 en 26	/	/	/	/
2018I91 - S25 en 26 - 002	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	25 en 26	/	/	/	/
2018I91 - S26 CP - 001	coupe	3/10/2018	1	/	/	1	26	77376, 207395; 77376, 207392	/	/	/
2018I91 - S26 CP - 002	coupe	3/10/2018	1	/	/	1	26	77376, 207395; 77376, 207392	/	/	/
2018I91 - S27 - 001	spoor	24/09/2018	1	/	/	1	27	/	/	/	/
2018I91 - S27 CP - 001	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	27	77376, 207383; 77376, 207383	/	/	/
2018I91 - S27 CP - 002	coupe	25/09/2018	1	/	/	1	27	77376, 207383; 77376, 207383	/	/	/
2018I91 - S28 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	28	/	/	/	/
2018I91 - S28 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	28	/	/	/	/
2018I91 - S29 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	29	/	/	/	/
2018I91 - S29 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	29	/	/	/	/
2018I91 - S29 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	29	77393, 207402; 77394, 207401	/	/	/
2018I91 - S30 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	30	/	/	/	/
2018I91 - S30 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	30	/	/	/	/
2018I91 - S30 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	30	/	/	/	/
2018I91 - S30 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	30	77394, 207401; 77394, 207401	/	/	/
2018I91 - S31 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	31	77391, 207400; 77391, 207400	/	/	/
2018I91 - S31 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	31	77391, 207400; 77391, 207400	/	/	/
2018I91 - S31 en 32 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	31 en 32	/	/	/	/
2018I91 - S31 en 32 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	31 en 32	/	/	/	/
2018I91 - S32 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	32	77391, 207399; 77391, 207400	/	/	/
2018I91 - S33 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	33	/	/	/	/
2018I91 - S33 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	33	/	/	/	/
2018I91 - S33 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	33	77391, 207398; 77391, 207399	/	/	/
2018I91 - S34 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	34	/	/	/	/

2018I91 - S34 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	34	/	/	/	/
2018I91 - S34 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	34	77391, 207397; 77391, 207398	/	/	/
2018I91 - S34 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	34	77391, 207397; 77391, 207398	/	/	/
2018I91 - S35 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	35	77391, 207396; 77391, 207397	/	/	/
2018I91 - S35 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	35	77391, 207396; 77391, 207397	/	/	/
2018I91 - S35, 38 en 87 - 001	spoor	27/09/2018	3	/	/	1	35, 38 en 87	/	/	/	/
2018I91 - S35, 38 en 87 - 002	spoor	27/09/2018	3	/	/	1	35, 38 en 87	/	/	/	/
2018I91 - S36 en 37- 001	spoor	2/10/2018	3	/	/	1	36 en 37	/	/	/	/
2018I91 - S36 en 37- 002	spoor	2/10/2018	3	/	/	1	36 en 37	/	/	/	/
2018I91 - S37 en 36 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	36 en 37	77392, 207395; 77391, 207396	/	/	/
2018I91 - S37 en 36 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	36 en 37	77392, 207395; 77391, 207396	/	/	/
2018I91 - S38 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	38	77392, 207394; 77393, 207394	/	/	/
2018I91 - S38 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	38	77392, 207394; 77393, 207394	/	/	/
2018I91 - S39 CP - 001	coupe	3/10/2018	3	/	/	1	39	77391, 207393; 77391, 207395	/	/	/
2018I91 - S39 CP - 002	coupe	3/10/2018	3	/	/	1	39	77391, 207393; 77391, 207395	/	/	/
2018I91 - S39 en 89 CP - 001	coupe	9/10/2018	3	/	/	1	39 en 89	77391, 207393; 77391, 207395	/	/	/
2018I91 - S39 en 89 CP - 001	coupe	9/10/2018	3	/	/	1	39 en 89	77391, 207393; 77391, 207395	/	/	/
2018I91 - S40 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	40	/	/	/	/
2018I91 - S40 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	40	/	/	/	/
2018I91 - S40 - 003	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	40	/	/	/	/
2018I91 - S40 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	40	77393, 207394; 77393, 207393	/	/	/
2018I91 - S40 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	40	77393, 207394; 77393, 207393	/	/	/
2018I91 - S41 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	41	77394, 207393; 77396, 207393	/	/	/
2018I91 - S41 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	41	77394, 207393; 77396, 207393	/	/	/
2018I91 - S41 CP - 003	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	41	77394, 207393; 77396, 207393	/	/	/
2018I91 - S41 CP - 004	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	41	77394, 207393; 77396, 207393	/	/	/
2018I91 - S41 en 42 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	41 en 42	/	/	/	/
2018I91 - S41 en 42 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	41 en 42	/	/	/	/

2018I91 - S42 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	42	77395, 207392; 77395, 207392	/	/	/
2018I91 - S42 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	42	77395, 207392; 77395, 207392	/	/	/
2018I91 - S43 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	43	/	/	/	/
2018I91 - S43 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	43	/	/	/	/
2018I91 - S43 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	43	77396, 207395; 77394, 207395	/	/	/
2018I91 - S43 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	43	77396, 207395; 77394, 207395	/	/	/
2018I91 - S43 CP - 003	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	43	77396, 207395; 77394, 207395	/	/	/
2018I91 - S43 CP - 004	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	43	77396, 207395; 77394, 207395	/	/	/
2018I91 - S43 Hout - 001	detail	2/10/2018	3	/	/	1	43	/	/	/	/
2018I91 - S43 Hout - 002	detail	2/10/2018	3	/	/	1	43	/	/	/	/
2018I91 - S44 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	44	/	/	/	/
2018I91 - S44 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	44	/	/	/	/
2018I91 - S44 - 003	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	44	/	/	/	/
2018I91 - S44 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	44	77397, 207397; 77397, 207396	/	/	/
2018I91 - S45 CP - 001	coupe	5/10/2018	3	/	/	1	45	77395, 207397; 77397, 207397	/	/	/
2018I91 - S45 CP - 002	coupe	5/10/2018	3	/	/	1	45	77395, 207397; 77397, 207397	/	/	/
2018I91 - S45 CP - 003	coupe	5/10/2018	3	/	/	1	45	77395, 207397; 77397, 207397	/	/	/
2018I91 - S45 en 46 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	45 en 46	/	/	/	/
2018I91 - S45 en 46 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	45 en 46	/	/	/	/
2018I91 - S46 en 47 CP - 001	coupe	5/10/2018	3	/	/	1	46 en 47	77395, 207399; 77396, 207399	/	/	/
2018I91 - S46 en 47 CP - 002	coupe	5/10/2018	3	/	/	1	46 en 47	77395, 207399; 77396, 207399	/	/	/
2018I91 - S47 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	47	/	/	/	/
2018I91 - S47 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	47	/	/	/	/
2018I91 - S47 - 003	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	47	/	/	/	/
2018I91 - S47 - 004	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	47	/	/	/	/
2018I91 - S48 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	48	/	/	/	/
2018I91 - S48 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	48	/	/	/	/
2018I91 - S49 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	49	77396, 207401; 77395, 207399	/	/	/
2018I91 - S49 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	49	77396, 207401; 77395, 207399	/	/	/
2018I91 - S49 en 50 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	49 en 50	/	/	/	/

2018I91 - S49 en 50 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	49 en 50	/	/	/	/
2018I91 - S50 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	50	77395, 207401;	/	/	/
2018I91 - S50 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	50	77395, 207401;	/	/	/
2018I91 - S50 CP - 003	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	50	77395, 207401;	/	/	/
2018I91 - S51 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	51	/	/	/	/
2018I91 - S51 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	51	/	/	/	/
2018I91 - S51 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	51	77396, 207401;	/	/	/
2018I91 - S51 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	51	77396, 207401;	/	/	/
2018I91 - S52 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	52	/	/	/	/
2018I91 - S52 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	52	/	/	/	/
2018I91 - S52 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	52	77398, 207401;	/	/	/
2018I91 - S52 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	52	77398, 207401;	/	/	/
2018I91 - S53 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	53	/	/	/	/
2018I91 - S53 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	53	/	/	/	/
2018I91 - S53 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	53	77398, 207399;	/	/	/
2018I91 - S54 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	54	/	/	/	/
2018I91 - S54 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	54	/	/	/	/
2018I91 - S54 CP - 001	coupe	5/10/2018	3	/	/	1	54	77400, 207397;	/	/	/
2018I91 - S54 CP - 002	coupe	5/10/2018	3	/	/	1	54	77400, 207397;	/	/	/
2018I91 - S54 CP - 003	coupe	5/10/2018	3	/	/	1	54	77400, 207396;	/	/	/
2018I91 - S55 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	55	/	/	/	/
2018I91 - S55 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	55	/	/	/	/
2018I91 - S55 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	55	77400, 207400;	/	/	/
2018I91 - S55 CP - 002	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	55	77400, 207400;	/	/	/
2018I91 - S56 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	56	/	/	/	/
2018I91 - S56 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	56	/	/	/	/
2018I91 - S56 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	56	77403, 207400;	/	/	/
2018I91 - S56 CP - 002	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	56	77403, 207400;	/	/	/
2018I91 - S57 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	57	/	/	/	/

2018I91 - S57 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	57	/	/	/	/
2018I91 - S57 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	57	77402, 207398; 77403, 207399	/	/	/
2018I91 - S57 CP - 002	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	57	77402, 207398; 77403, 207399	/	/	/
2018I91 - S57 CP - 003	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	57	77402, 207398; 77403, 207399	/	/	/
2018I91 - S58 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	58	/	/	/	/
2018I91 - S58 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	58	77406, 207396; 77405, 207399	/	/	/
2018I91 - S58 CP - 002	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	58	77406, 207396; 77405, 207399	/	/	/
2018I91 - S60 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	60	/	/	/	/
2018I91 - S60 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	60	/	/	/	/
2018I91 - S62 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	62	/	/	/	/
2018I91 - S62 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	62	/	/	/	/
2018I91 - S63 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	63	77411, 207377; 77412, 207377	/	/	/
2018I91 - S63 CP - 002	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	63	77411, 207377; 77412, 207377	/	/	/
2018I91 - S63 CP - 003	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	63	77411, 207377; 77412, 207377	/	/	/
2018I91 - S63 en 64 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	63 en 64	/	/	/	/
2018I91 - S63 en 64 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	63 en 64	/	/	/	/
2018I91 - S64 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	64	77410, 207377; 77411, 207377	/	/	/
2018I91 - S64 CP - 002	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	64	77410, 207377; 77411, 207377	/	/	/
2018I91 - S64 CP - 003	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	64	77410, 207377; 77411, 207377	/	/	/
2018I91 - S64 CP - 004	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	64	77410, 207377; 77411, 207377	/	/	/
2018I91 - S65 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	65	/	/	/	/
2018I91 - S65 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	65	/	/	/	/
2018I91 - S66 - 001	spoor	28/09/2018	3	/	/	1	66	/	/	/	/
2018I91 - S66 - 002	spoor	28/09/2018	3	/	/	1	66	/	/	/	/
2018I91 - S66 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	66	77411, 207370; 77411, 207372	/	/	/
2018I91 - S66 CP - 002	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	66	77411, 207370; 77411, 207372	/	/	/
2018I91 - S66 CP - 003	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	66	77411, 207370; 77411, 207372	/	/	/
2018I91 - S66 CP - 004	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	66	77411, 207370; 77411, 207372	/	/	/
2018I91 - S67 - 001	spoor	28/09/2018	3	/	/	1	67	/	/	/	/

2018I91 - S67 - 002	spoor	28/09/2018	3	/	/	1	67	/	/	/	/
2018I91 - S67 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	67	77414, 207372; 77413, 207372	/	/	/
2018I91 - S67 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	67	77414, 207372; 77413, 207372	/	/	/
2018I91 - S67 CP - 003	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	67	77414, 207372; 77413, 207372	/	/	/
2018I91 - S67 CP - 004	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	67	77414, 207372; 77413, 207372	/	/	/
2018I91 - S69 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	69	/	/	/	/
2018I91 - S69 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	69	/	/	/	/
2018I91 - S70 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	70	/	/	/	/
2018I91 - S70 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	70	/	/	/	/
2018I91 - S71 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	71	/	/	/	/
2018I91 - S71 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	71	/	/	/	/
2018I91 - S73 - 001	spoor	2/10/2018	3	/	/	1	73	/	/	/	/
2018I91 - S73 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	73	77414, 207364; 77408, 207364	/	/	/
2018I91 - S73 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	73	77414, 207364; 77408, 207364	/	/	/
2018I91 - S73 CP - 003	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	73	77414, 207364; 77408, 207364	/	/	/
2018I91 - S73 CP - 004	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	73	77414, 207364; 77408, 207364	/	/	/
2018I91 - S73 CP - 005	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	73	77414, 207364; 77408, 207364	/	/	/
2018I91 - S74 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	74	77407, 207366; 77406, 207361	/	/	/
2018I91 - S74 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	74	77407, 207366; 77406, 207361	/	/	/
2018I91 - S74 CP - 003	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	74	77407, 207366; 77406, 207361	/	/	/
2018I91 - S74 CP - 004	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	74	77407, 207366; 77406, 207361	/	/	/
2018I91 - S74 CP - 005	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	74	77407, 207366; 77406, 207361	/	/	/
2018I91 - S75 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	75	/	/	/	/
2018I91 - S75 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	75	/	/	/	/
2018I91 - S75 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	75	77402, 207363; 77404, 207363	/	/	/
2018I91 - S75 CP - 002	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	75	77402, 207363; 77404, 207363	/	/	/
2018I91 - S76 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	76	/	/	/	/
2018I91 - S76 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	76	/	/	/	/

2018I91 - S76 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	76	77403, 207364; 77403, 207364	/	/	/
2018I91 - S77 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	77	/	/	/	/
2018I91 - S77 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	77	/	/	/	/
2018I91 - S77 CP - 001	coupe	27/09/2018	3	/	/	1	77	77401, 207363; 77401, 207364	/	/	/
2018I91 - S78 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	78	/	/	/	/
2018I91 - S78 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	78	/	/	/	/
2018I91 - S78 CP - 001	coupe	27/09/2018	3	/	/	1	78	77395, 207367; 77395, 207368	/	/	/
2018I91 - S78 CP - 002	coupe	27/09/2018	3	/	/	1	78	77395, 207367; 77395, 207368	/	/	/
2018I91 - S79 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	79	/	/	/	/
2018I91 - S79 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	79	/	/	/	/
2018I91 - S79 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	79	77397, 207365; 77396, 207365	/	/	/
2018I91 - S79 CP - 002	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	79	77397, 207365; 77396, 207365	/	/	/
2018I91 - S80 - 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	80	/	/	/	/
2018I91 - S80 - 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	80	/	/	/	/
2018I91 - S80 CP - 001	coupe	27/09/2018	3	/	/	1	80	77396, 207364; 77396, 207364	/	/	/
2018I91 - S80 CP - 002	coupe	27/09/2018	3	/	/	1	80	77396, 207364; 77396, 207364	/	/	/
2018I91 - S81 en 82- 001	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	81 en 82	/	/	/	/
2018I91 - S81 en 82- 002	spoor	26/09/2018	3	/	/	1	81 en 82	/	/	/	/
2018I91 - S81 en 82 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	81 en 82	77396, 207363; 77395, 207363	/	/	/
2018I91 - S81 en 82 CP - 002	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	81 en 82	77396, 207363; 77395, 207363	/	/	/
2018I91 - S81 en 82 CP - 003	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	81 en 82	77396, 207363; 77395, 207363	/	/	/
2018I91 - S83 en 84 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	83 en 84	77392, 207400; 77392, 207401	/	/	/
2018I91 - S83 en 84 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	83 en 84	77392, 207400; 77392, 207401	/	/	/
2018I91 - S83 en 84 CP - 003	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	83 en 84	77392, 207400; 77392, 207401	/	/	/
2018I91 - S83-86 - 001	spoor	27/09/2018	3	/	/	1	83-86	/	/	/	/
2018I91 - S83-86 - 002	spoor	27/09/2018	3	/	/	1	83-86	/	/	/	/
2018I91 - S83-86 - 003	spoor	27/09/2018	3	/	/	1	83-86	/	/	/	/
2018I91 - S83-86 - 004	spoor	27/09/2018	3	/	/	1	83-86	/	/	/	/
2018I91 - S85 en 86 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	85 en 86	77390, 207401; 77392, 207401	/	/	/

2018I91 - S85 en 86 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	85 en 86	77390, 207401; 77392, 207401	/	/	/
2018I91 - S85 en 86 CP - 003	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	85 en 86	77390, 207401; 77392, 207401	/	/	/
2018I91 - S87 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	87	77392, 207396; 77392, 207397	/	/	/
2018I91 - S87 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	87	77392, 207396; 77392, 207397	/	/	/
2018I91 - S88 en 89 - 001	spoor	27/09/2018	3	/	/	1	88 en 89	/	/	/	/
2018I91 - S88 en 89 - 002	spoor	27/09/2018	3	/	/	1	88 en 89	/	/	/	/
2018I91 - S90 CP - 001	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	90	77390, 207392; 77392, 207393	/	/	/
2018I91 - S90 CP - 002	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	90	77390, 207392; 77392, 207393	/	/	/
2018I91 - S90 CP - 003	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	90	77390, 207392; 77392, 207393	/	/	/
2018I91 - S90 CP - 004	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	90	77390, 207392; 77392, 207393	/	/	/
2018I91 - S90 en 91 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	90 en 91	/	/	/	/
2018I91 - S90 en 91 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	90 en 91	/	/	/	/
2018I91 - S91 CP - 001	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	91	77390, 207392; 77390, 207393	/	/	/
2018I91 - S91 CP - 002	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	91	77390, 207392; 77390, 207393	/	/	/
2018I91 - S92 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	92	/	/	/	/
2018I91 - S92 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	92	/	/	/	/
2018I91 - S92 CP - 001	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	92	77388, 207393; 77389, 207393	/	/	/
2018I91 - S92 CP - 002	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	92	77388, 207393; 77389, 207393	/	/	/
2018I91 - S93-95 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	93 tem 95	/	/	/	/
2018I91 - S93-95 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	93 tem 95	/	/	/	/
2018I91 - S95 CP - 001	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	95	77388, 207394; 77386, 207394	/	/	/
2018I91 - S95 CP - 002	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	95	77388, 207394; 77386, 207394	/	/	/
2018I91 - S96 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	96	/	/	/	/
2018I91 - S96 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	96	/	/	/	/
2018I91 - S96 CP - 001	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	96	77383, 207394; 77384, 207394	/	/	/
2018I91 - S96 CP - 002	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	96	77383, 207394; 77384, 207394	/	/	/
2018I91 - S97 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	97	/	/	/	/
2018I91 - S97 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	97	/	/	/	/

2018I91 - S97 CP - 001	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	97	77384, 207397; 77384, 207396	/	/	/
2018I91 - S98 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	98	/	/	/	/
2018I91 - S98 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	98	/	/	/	/
2018I91 - S98 CP - 001	coupe	4/10/2018	2	/	/	1	98	77381, 207393; 77381, 207392	/	/	/
2018I91 - S98 CP - 002	coupe	4/10/2018	2	/	/	1	98	77381, 207393; 77381, 207392	/	/	/
2018I91 - S99 CP - 001	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	99	77381, 207394; 77380, 207394	/	/	/
2018I91 - S99 CP - 002	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	99	77381, 207394; 77380, 207394	/	/	/
2018I91 - S99 CP - 003	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	99	77381, 207394; 77380, 207394	/	/	/
2018I91 - S99-102 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	99 tem 102	/	/	/	/
2018I91 - S99-102 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	99 tem 102	/	/	/	/
2018I91 - S99-102 - 003	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	99 tem 102	/	/	/	/
2018I91 - S100 en 105 CP - 001	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	100 en 105	77380, 207396; 77380, 207392	/	/	/
2018I91 - S100 en 105 CP - 002	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	100 en 105	77380, 207396; 77380, 207392	/	/	/
2018I91 - S100 en 105 CP - 003	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	100 en 105	77380, 207396; 77380, 207392	/	/	/
2018I91 - S100 en 105 CP - 004	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	100 en 105	77380, 207396; 77380, 207392	/	/	/
2018I91 - S100 en 105 CP - 005	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	100 en 105	77380, 207396; 77380, 207392	/	/	/
2018I91 - S100 en 105 CP - 006	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	100 en 105	77380, 207396; 77380, 207392	/	/	/
2018I91 - S100 en 105 CP - 007	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	100 en 105	77380, 207396; 77380, 207392	/	/	/
2018I91 - S100 en 105 CP - 008	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	100 en 105	77380, 207396; 77380, 207392	/	/	/
2018I91 - S101 CP - 001	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	101	77379, 207394; 77379, 207394	/	/	/
2018I91 - S101 CP - 002	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	101	77379, 207394; 77379, 207394	/	/	/
2018I91 - S103 CP - 001	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	103	77381, 207395; 77381, 207395	/	/	/
2018I91 - S103 CP - 002	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	103	77381, 207395; 77381, 207395	/	/	/
2018I91 - S103 en 107- 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	103 en 107	/	/	/	/
2018I91 - S103 en 107- 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	103 en 107	/	/	/	/
2018I91 - S104 CP - 001	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	104	77381, 207396; 77381, 207396	/	/	/

2018I91 - S104 CP - 002	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	104	77381, 207396; 77381, 207396	/	/	/
2018I91 - S104 CP - 003	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	104	77381, 207396; 77381, 207396	/	/	/
2018I91 - S106 CP - 001	coupe	4/10/2018	2	/	/	1	106	77379, 207397; 77379, 207396	/	/	/
2018I91 - S106 CP - 002	coupe	4/10/2018	2	/	/	1	106	77379, 207397; 77379, 207396	/	/	/
2018I91 - S107 en 108 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	107 en 108	/	/	/	/
2018I91 - S107 en 108 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	107 en 108	/	/	/	/
2018I91 - S107 en 108 CP - 001	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	107 en 108	77380, 207400; 77380, 207398	/	/	/
2018I91 - S107 en 108 CP - 002	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	107 en 108	77380, 207400; 77380, 207398	/	/	/
2018I91 - S109 CP - 001	coupe	4/10/2018	2	/	/	1	109	77380, 207402; 77380, 207400	/	/	/
2018I91 - S109 CP - 002	coupe	4/10/2018	2	/	/	1	109	77380, 207402; 77380, 207400	/	/	/
2018I91 - S109 en 110 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	109 en 110	/	/	/	/
2018I91 - S109 en 110 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	109 en 110	/	/	/	/
2018I91 - S110 CP - 001	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	110	77380, 207403; 77380, 207402	/	/	/
2018I91 - S110 CP - 002	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	110	77380, 207403; 77380, 207402	/	/	/
2018I91 - S110 CP - 003	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	110	77380, 207403; 77380, 207402	/	/	/
2018I91 - S110 CP - 004	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	110	77380, 207403; 77380, 207402	/	/	/
2018I91 - S110 CP - 005	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	110	77380, 207403; 77380, 207402	/	/	/
2018I91 - S111 CP - 001	coupe	4/10/2018	2	/	/	1	111	77376, 207398; 77376, 207399	/	/	/
2018I91 - S111 CP - 002	coupe	4/10/2018	2	/	/	1	111	77376, 207398; 77376, 207399	/	/	/
2018I91 - S111 en 112 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	111 en 112	/	/	/	/
2018I91 - S111 en 112 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	111 en 112	/	/	/	/
2018I91 - S112 CP - 001	coupe	4/10/2018	2	/	/	1	112	77376, 207400; 77376, 207399	/	/	/
2018I91 - S112 CP - 002	coupe	4/10/2018	2	/	/	1	112	77376, 207400; 77376, 207399	/	/	/
2018I91 - S113 en 114 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	113 en 114	/	/	/	/
2018I91 - S113 en 114 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	113 en 114	/	/	/	/
2018I91 - S113, 114 en 116 CP - 001	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	13, 114 en 11	77384, 207398; 77384, 207401	/	/	/
2018I91 - S113, 114 en 116 CP - 002	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	13, 114 en 11	77384, 207398; 77384, 207401	/	/	/

2018I91 - S113, 114 en 116 CP - 003	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	13, 114 en 11	77384, 207398; 77384, 207401	/	/	/
2018I91 - S113, 114 en 116 CP - 004	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	13, 114 en 11	77384, 207398; 77384, 207401	/	/	/
2018I91 - S115 CP - 001	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	115	77385, 207400; 77385, 207400	/	/	/
2018I91 - S115 CP - 002	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	115	77385, 207400; 77385, 207400	/	/	/
2018I91 - S115 en 116 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	115 en 116	/	/	/	/
2018I91 - S115 en 116 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	115 en 116	/	/	/	/
2018I91 - S117 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	117	/	/	/	/
2018I91 - S117 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	117	/	/	/	/
2018I91 - S117 CP - 001	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	117	77385, 207397; 77386, 207397	/	/	/
2018I91 - S118 CP - 001	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	118	77389, 207399; 77389, 207400	/	/	/
2018I91 - S118 CP - 002	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	118	77389, 207399; 77389, 207400	/	/	/
2018I91 - S118-120 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	118-120	/	/	/	/
2018I91 - S118-120 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	118-120	/	/	/	/
2018I91 - S119-121 CP - 001	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	119-121	77388, 207400; 77387, 207398	/	/	/
2018I91 - S119-121 CP - 002	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	119-121	77388, 207400; 77387, 207398	/	/	/
2018I91 - S119-121 CP - 003	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	119-121	77388, 207400; 77387, 207398	/	/	/
2018I91 - S122 en 123 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	122 en 123	/	/	/	/
2018I91 - S122 en 123 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	122 en 123	/	/	/	/
2018I91 - S122 en 123 CP - 001	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	122 en 123	77388, 207401; 77387, 207401	/	/	/
2018I91 - S122 en 123 CP - 002	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	122 en 123	77388, 207401; 77387, 207401	/	/	/
2018I91 - S122 en 123 CP - 003	coupe	3/10/2018	2	/	/	1	122 en 123	77388, 207401; 77387, 207401	/	/	/
2018I91 - S124 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	124	/	/	/	/
2018I91 - S124 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	124	/	/	/	/
2018I91 - S124 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	124	77386, 207402; 77386, 207401	/	/	/
2018I91 - S124 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	124	77386, 207402; 77386, 207401	/	/	/
2018I91 - S125 CP - 001	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	125	77390, 207399; 77390, 207399	/	/	/
2018I91 - S125 CP - 002	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	125	77390, 207399; 77390, 207399	/	/	/
2018I91 - S125 en 126 - 001	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	125 en 126	/	/	/	/

2018I91 - S125 en 126 - 002	spoor	27/09/2018	2	/	/	1	125 en 126	/	/	/	/
2018I91 - S126 CP - 001	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	126	77389, 207401; 77389, 207400	/	/	/
2018I91 - S126 CP - 002	coupe	2/10/2018	2	/	/	1	126	77389, 207401; 77389, 207400	/	/	/
2018I91 - S127 CP - 001	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	127	77382, 207406; 77383, 207401	/	/	/
2018I91 - S127 CP - 002	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	127	77382, 207406; 77383, 207401	/	/	/
2018I91 - S127 CP - 003	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	127	77382, 207406; 77383, 207401	/	/	/
2018I91 - S127 CP - 004	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	127	77382, 207406; 77383, 207401	/	/	/
2018I91 - S128 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	128	77383, 207386; 77385, 207387	/	/	/
2018I91 - S128 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	128	77383, 207386; 77385, 207387	/	/	/
2018I91 - S128 CP - 003	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	128	77383, 207386; 77385, 207387	/	/	/
2018I91 - S129 en 130 CP - 001	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	129 en 130	77378, 207407; 77378, 207401	/	/	/
2018I91 - S129 en 130 CP - 002	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	129 en 130	77378, 207407; 77378, 207401	/	/	/
2018I91 - S129 en 130 CP - 003	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	129 en 130	77378, 207407; 77378, 207401	/	/	/
2018I91 - S129 en 130 CP - 004	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	129 en 130	77378, 207407; 77378, 207401	/	/	/
2018I91 - S129 en 130 CP - 005	coupe	9/10/2018	2	/	/	1	129 en 130	77378, 207407; 77378, 207401	/	/	/
2018I91 - S131 CP - 001	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	131	77386, 207387; 77388, 207387	/	/	/
2018I91 - S131 CP - 002	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	131	77386, 207387; 77388, 207387	/	/	/
2018I91 - S132 - 001	spoor	27/09/2018	3	/	/	1	132	/	/	/	/
2018I91 - S132 - 002	spoor	27/09/2018	3	/	/	1	132	/	/	/	/
2018I91 - S132 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	132	77399, 207395; 77398, 207394	/	/	/
2018I91 - S132 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	132	77399, 207395; 77398, 207394	/	/	/
2018I91 - S132 CP - 003	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	132	77399, 207395; 77398, 207394	/	/	/
2018I91 - S134 CP - 001	coupe	3/10/2018	3	/	/	1	134	77384, 207391; 77386, 207391	/	/	/
2018I91 - S134 CP - 002	coupe	3/10/2018	3	/	/	1	134	77384, 207391; 77386, 207391	/	/	/

2018I91 - S136 CP1 - 001	coupe	27/09/2018	3	/	/	1	136	77404, 207388; 77409, 207388 en 77402, 207379; 77406, 207378	/	/	/
2018I91 - S136 CP1 - 002	coupe	27/09/2018	3	/	/	1	136	77404, 207388; 77409, 207388 en 77402, 207379; 77406, 207378	/	/	/
2018I91 - S136 CP1 - 003	coupe	27/09/2018	3	/	/	1	136	77404, 207388; 77409, 207388 en 77402, 207379; 77406, 207378	/	/	/
2018I91 - S136 CP1 - 004	coupe	27/09/2018	3	/	/	1	136	77404, 207388; 77409, 207388 en 77402, 207379; 77406, 207378	/	/	/
2018I91 - S136 CP2 - 001	coupe	27/09/2018	3	/	/	1	136	77404, 207388; 77409, 207388 en 77402, 207379; 77406, 207378	/	/	/
2018I91 - S136 CP2 - 002	coupe	27/09/2018	3	/	/	1	136	77404, 207388; 77409, 207388 en 77402, 207379; 77406, 207378	/	/	/
2018I91 - S137 - 001	spoor	28/09/2018	3	/	/	1	137	/	/	/	/
2018I91 - S137 - 002	spoor	28/09/2018	3	/	/	1	137	/	/	/	/
2018I91 - S137 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	137	77407, 207374; 77407, 207372	/	/	/
2018I91 - S137 CP - 002	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	137	77407, 207374; 77407, 207372	/	/	/
2018I91 - S137 CP - 003	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	137	77407, 207374; 77407, 207372	/	/	/
2018I91 - S139 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	139	77409, 207371; 77407, 207371	/	/	/
2018I91 - S139 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	139	77409, 207371; 77407, 207371	/	/	/
2018I91 - S139 CP - 003	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	139	77409, 207371; 77407, 207371	/	/	/
2018I91 - S139 CP - 004	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	139	77409, 207371; 77407, 207371	/	/	/
2018I91 - S139 en 140 - 001	spoor	28/09/2018	3	/	/	1	139 en 140	/	/	/	/
2018I91 - S139 en 140 - 002	spoor	28/09/2018	3	/	/	1	139 en 140	/	/	/	/
2018I91 - S140 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	140	77407, 207371; 77406, 207369	/	/	/
2018I91 - S140 CP - 002	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	140	77407, 207371; 77406, 207369	/	/	/
2018I91 - S141 - 001	spoor	28/09/2018	3	/	/	1	141	/	/	/	/

2018I91 - S141 - 002	spoor	28/09/2018	3	/	/	1	141	/	/	/	/
2018I91 - S141 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	141	77412, 207369; 77409, 207369	/	/	/
2018I91 - S141 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	141	77412, 207369; 77409, 207369	/	/	/
2018I91 - S141 CP - 003	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	141	77412, 207369; 77409, 207369	/	/	/
2018I91 - S142 CP - 001	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	142	77410, 207363; 77410, 207359	/	/	/
2018I91 - S142 CP - 002	coupe	28/09/2018	3	/	/	1	142	77410, 207363; 77410, 207359	/	/	/
2018I91 - S143 CP - 001	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	143	77410, 207363; 77410, 207359	/	/	/
2018I91 - S143 CP - 002	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	143	77410, 207363; 77410, 207359	/	/	/
2018I91 - S143 CP - 003	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	143	77410, 207363; 77410, 207359	/	/	/
2018I91 - S143 CP - 004	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	143	77410, 207363; 77410, 207359	/	/	/
2018I91 - S143 CP - 005	coupe	2/10/2018	3	/	/	1	143	77410, 207363; 77410, 207359	/	/	/
2018I91 - S144 CP - 001	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	144	77439, 207389; 77439, 207384	/	/	/
2018I91 - S144 CP - 002	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	144	77439, 207389; 77439, 207384	/	/	/
2018I91 - S144 en 145 - 001	spoor	2/10/2018	5	/	/	1	144 en 145	/	/	/	/
2018I91 - S144 en 150 CP - 001	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	144 en 150	77437, 207388; 77437, 207387 en 77437, 207386; 77436, 207385	/	/	/
2018I91 - S144 en 150 CP - 002	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	144 en 150	77437, 207388; 77437, 207387 en 77437, 207386; 77436, 207385	/	/	/
2018I91 - S144 en 150 CP - 003	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	144 en 150	77437, 207388; 77437, 207387 en 77437, 207386; 77436, 207385	/	/	/
2018I91 - S144, 145, 149 en 150 - 001	spoor	2/10/2018	5	/	/	1	, 145, 149 en	/	/	/	/
2018I91 - S144, 145, 149 en 150 - 002	spoor	2/10/2018	5	/	/	1	, 145, 149 en	/	/	/	/
2018I91 - S144, 145, 149 en 150 - 003	spoor	2/10/2018	5	/	/	1	, 145, 149 en	/	/	/	/
2018I91 - S145 CP - 001	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	145	77439, 207389; 77439, 207384	/	/	/
2018I91 - S145 CP - 002	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	145	77439, 207389; 77439, 207384	/	/	/
2018I91 - S145 en 148 CP - 001	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	145 en 148	77439, 207389; 77439, 207384	/	/	/

2018I91 - S145 en 148 CP - 002	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	145 en 148	77439, 207389; 77439, 207384	/	/	/
2018I91 - S145 en 148 CP - 003	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	145 en 148	77439, 207389; 77439, 207384	/	/	/
2018I91 - S145 en 150 CP - 001	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	145 en 150	77439, 207389; 77439, 207384	/	/	/
2018I91 - S145 en 150 CP - 002	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	145 en 150	77439, 207389; 77439, 207384	/	/	/
2018I91 - S145 en 150 CP - 003	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	145 en 150	77439, 207389; 77439, 207384	/	/	/
2018I91 - S146 - 001	spoor	2/10/2018	5	/	/	1	146	/	/	/	/
2018I91 - S146 CP - 001	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	146	77441, 207372; 77441, 207371	/	/	/
2018I91 - S146 en 147 CP - 001	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	146 en 147	77441, 207372; 77441, 207371	/	/	/
2018I91 - S146 en 147 CP - 002	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	146 en 147	77441, 207372; 77441, 207371	/	/	/
2018I91 - S146 en 147 CP - 003	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	146 en 147	77441, 207372; 77441, 207371	/	/	/
2018I91 - S146 en 148 CP - 001	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	146 en 148	77435, 207379; 77434, 207378	/	/	/
2018I91 - S146 en 148 CP - 002	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	146 en 148	77435, 207379; 77434, 207378	/	/	/
2018I91 - S146 en 148 CP - 003	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	146 en 148	77435, 207379; 77434, 207378	/	/	/
2018I91 - S146 en 148 CP - 004	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	146 en 148	77435, 207379; 77434, 207378	/	/	/
2018I91 - S147 - 001	spoor	2/10/2018	5	/	/	1	147	/	/	/	/
2018I91 - S147 - 002	spoor	2/10/2018	5	/	/	1	147	/	/	/	/
2018I91 - S147 - 003	spoor	2/10/2018	5	/	/	1	147	/	/	/	/
2018I91 - S147 - 004	spoor	2/10/2018	5	/	/	1	147	/	/	/	/
2018I91 - S147 CP - 001	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	147	77436, 207367, 77437, 207367	/	/	/
2018I91 - S147 CP - 002	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	147	77436, 207367, 77437, 207367	/	/	/
2018I91 - S147 CP - 003	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	147	77436, 207367, 77437, 207367	/	/	/
2018I91 - S147 CP - 004	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	147	77436, 207367, 77437, 207367	/	/	/
2018I91 - S148 CP - 001	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	148	77435, 207379; 77434, 207378	/	/	/
2018I91 - S148 CP - 002	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	148	77435, 207379; 77434, 207378	/	/	/
2018I91 - S148 CP - 003	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	148	77435, 207379; 77434, 207378	/	/	/
2018I91 - S149 - 001	spoor	2/10/2018	5	/	/	1	149	/	/	/	/

2018I91 - S149 - 002	spoor	2/10/2018	5	/	/	1	149	/	/	/
2018I91 - S149 CP - 001	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	149	77439, 207389; 77439, 207384	/	/
2018I91 - S149 CP - 002	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	149	77439, 207389; 77439, 207384	/	/
2018I91 - S150 CP - 001	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	150	77437, 207388; 77437, 207387 en 77437, 207386; 77436, 207385	/	/
2018I91 - S150 CP - 002	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	150	77437, 207388; 77437, 207387 en 77437, 207386; 77436, 207385	/	/
2018I91 - S150 CP - 003	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	150	77437, 207388; 77437, 207387 en 77437, 207386; 77436, 207385	/	/
2018I91 - S151 CP - 001	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	151	77437, 207392; 77437, 207391	/	/
2018I91 - S151 CP - 002	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	151	77437, 207392; 77437, 207391	/	/
2018I91 - S151 CP - 003	coupe	2/10/2018	5	/	/	1	151	77437, 207392; 77437, 207391	/	/
2018I91 - S152 CP - 001	coupe	5/10/2018	5	/	/	1	152	77425, 207400; 77426, 207400	/	/
2018I91 - S152 CP - 002	coupe	5/10/2018	5	/	/	1	152	77425, 207400; 77426, 207400	/	/
2018I91 - S152 CP - 003	coupe	5/10/2018	5	/	/	1	152	77425, 207400; 77426, 207400	/	/
2018I91 - S153 CP - 001	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	153	77423, 207400; 77424, 207400	/	/
2018I91 - S153 CP - 002	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	153	77423, 207400; 77424, 207400	/	/
2018I91 - S154 CP - 001	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	154	77419, 207399; 77423, 207400	/	/
2018I91 - S154 CP - 002	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	154	77419, 207399; 77423, 207400	/	/
2018I91 - S154 CP - 003	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	154	77419, 207399; 77423, 207400	/	/
2018I91 - S154 CP - 004	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	154	77419, 207399; 77423, 207400	/	/
2018I91 - S155 CP - 001	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	155	77414, 207377; 77421, 207377	/	/
2018I91 - S155 CP - 002	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	155	77414, 207377; 77421, 207377	/	/
2018I91 - S155 CP - 003	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	155	77414, 207377; 77421, 207377	/	/

2018I91 - S155 CP - 004	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	155	77414, 207377; 77421, 207377	/	/	/
2018I91 - S155 CP - 005	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	155	77414, 207377; 77421, 207377	/	/	/
2018I91 - S156 CP - 001	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	156	77413, 207401; 77412, 207402	/	/	/
2018I91 - S156 CP - 002	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	156	77413, 207401; 77412, 207402	/	/	/
2018I91 - S156 CP - 003	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	156	77413, 207401; 77412, 207402	/	/	/
2018I91 - S157 - 001	spoor	4/10/2018	4	/	/	1	157	/	/	/	/
2018I91 - S157 - 002	spoor	4/10/2018	4	/	/	1	157	/	/	/	/
2018I91 - S157 - 003	spoor	4/10/2018	4	/	/	1	157	/	/	/	/
2018I91 - S157 - 004	spoor	4/10/2018	4	/	/	1	157	/	/	/	/
2018I91 - S157 CP - 001	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	157	77414, 207391; 77413, 207400	/	/	/
2018I91 - S157 CP - 002	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	157	77414, 207391; 77413, 207400	/	/	/
2018I91 - S157 CP - 003	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	157	77414, 207391; 77413, 207400	/	/	/
2018I91 - S158 CP - 001	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	158	77413, 207389; 77414, 207390	/	/	/
2018I91 - S158 CP - 002	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	158	77413, 207389; 77414, 207390	/	/	/
2018I91 - S159 CP - 001	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	159	77429, 207388; 77429, 207387	/	/	/
2018I91 - S159 CP - 002	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	159	77429, 207388; 77429, 207387	/	/	/
2018I91 - S161 CP - 001	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	161	77422, 207385; 77424, 207385	/	/	/
2018I91 - S161 CP - 002	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	161	77422, 207385; 77424, 207385	/	/	/
2018I91 - S161 en 162 CP - 001	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	161 en 162	77422, 207385; 77424, 207385	/	/	/
2018I91 - S161 en 162 CP - 002	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	161 en 162	77422, 207385; 77424, 207385	/	/	/
2018I91 - S161 en 162 CP - 003	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	161 en 162	77422, 207385; 77424, 207385	/	/	/
2018I91 - S161 en 162 CP - 004	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	161 en 162	77422, 207385; 77424, 207385	/	/	/
2018I91 - S161 en 162 CP - 005	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	161 en 162	77422, 207385; 77424, 207385	/	/	/
2018I91 - S161 en 162 CP - 006	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	161 en 162	77422, 207385; 77424, 207385	/	/	/

2018I91 - S164 CP - 001	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	164	77427, 207383; 77428, 207384 en 77428, 207376; 77429, 207377 en 77429, 207373; 77428, 207372	/	/	/
2018I91 - S164 CP - 002	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	164	77427, 207383; 77428, 207384 en 77428, 207376; 77429, 207377 en 77429, 207373; 77428, 207372	/	/	/
2018I91 - S167 CP - 001	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	167	77427, 207373; 77428, 207372	/	/	/
2018I91 - S167 CP - 002	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	167	77427, 207373; 77428, 207372	/	/	/
2018I91 - S167 en 171 CP - 001	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	167 en 171	77427, 207373; 77428, 207372	/	/	/
2018I91 - S167 en 171 CP - 002	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	167 en 171	77427, 207373; 77428, 207372	/	/	/
2018I91 - S167 en 171 CP - 003	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	167 en 171	77427, 207373; 77428, 207372	/	/	/
2018I91 - S168 - 001	spoor	4/10/2018	4	/	/	1	168	77430, 207373; 77431, 207374	/	/	/
2018I91 - S168 - 002	spoor	4/10/2018	4	/	/	1	168	77430, 207373; 77431, 207374	/	/	/
2018I91 - S168 - 003	spoor	4/10/2018	4	/	/	1	168	77430, 207373; 77431, 207374	/	/	/
2018I91 - S172 CP - 001	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	172	77428, 207366; 77428, 207368	/	/	/
2018I91 - S172 CP - 002	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	172	77428, 207366; 77428, 207368	/	/	/
2018I91 - S172 CP - 003	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	172	77428, 207366; 77428, 207368	/	/	/
2018I91 - S172 en 174 CP - 001	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	172 en 174	77428, 207366; 77428, 207368	/	/	/
2018I91 - S172 en 174 CP - 002	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	172 en 174	77428, 207366; 77428, 207368	/	/	/
2018I91 - S172 en 174 CP - 003	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	172 en 174	77428, 207366; 77428, 207368	/	/	/
2018I91 - S172 en 174 CP - 004	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	172 en 174	77428, 207366; 77428, 207368	/	/	/
2018I91 - S172 en 174 CP - 005	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	172 en 174	77428, 207366; 77428, 207368	/	/	/
2018I91 - S173 CP - 001	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	173	77431, 207361; 77432, 207362	/	/	/
2018I91 - S173 CP - 002	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	173	77431, 207361; 77432, 207362	/	/	/

2018I91 - S173 en 176 CP - 001	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	173 en 176	77431, 207361; 77432, 207362	/	/	/
2018I91 - S173 en 176 CP - 002	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	173 en 176	77431, 207361; 77432, 207362	/	/	/
2018I91 - S173 en 176 CP - 003	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	173 en 176	77431, 207361; 77432, 207362	/	/	/
2018I91 - S174 CP - 001	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	174	77422, 207365; 77423, 207365	/	/	/
2018I91 - S174 CP - 002	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	174	77422, 207365; 77423, 207365	/	/	/
2018I91 - S175 CP - 001	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	175	77432, 207369; 77434, 207369	/	/	/
2018I91 - S175 CP - 002	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	175	77432, 207369; 77434, 207369	/	/	/
2018I91 - S175 CP - 003	coupe	4/10/2018	4	/	/	1	175	77432, 207369; 77434, 207369	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 001	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 002	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 003	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 004	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 005	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 006	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 007	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 008	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 009	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 010	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 011	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 012	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 013	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 014	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 015	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 016	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/

2018I91 - S177 CP - 017	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 018	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 019	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S177 CP - 020	coupe	5/10/2018	4	/	/	1	177	77421, 207387; 77425, 207398	/	/	/
2018I91 - S178 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	178	/	/	/	/
2018I91 - S178 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	178	/	/	/	/
2018I91 - S178 CP - 001	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	178	77382, 207383; 77383, 207384	/	/	/
2018I91 - S178 CP - 002	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	178	77382, 207383; 77383, 207384	/	/	/
2018I91 - S179 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	179	/	/	/	/
2018I91 - S179 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	179	/	/	/	/
2018I91 - S179 CP - 001	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	179	77381, 207382; 77381, 207381	/	/	/
2018I91 - S179 CP - 002	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	179	77381, 207382; 77381, 207381	/	/	/
2018I91 - S180 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	180	/	/	/	/
2018I91 - S180 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	180	/	/	/	/
2018I91 - S180 CP - 001	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	180	77383, 207378; 77382, 207379	/	/	/
2018I91 - S180 CP - 002	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	180	77383, 207378; 77382, 207379	/	/	/
2018I91 - S181 CP - 001	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	181	77380, 207377; 77381, 207377	/	/	/
2018I91 - S181 CP - 002	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	181	77380, 207377; 77381, 207377	/	/	/
2018I91 - S181 CP - 003	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	181	77380, 207377; 77381, 207377	/	/	/
2018I91 - S181 en 182 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	181 en 182	77380, 207377; 77381, 207377	/	/	/
2018I91 - S181 en 182 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	181 en 182	/	/	/	/
2018I91 - S182 CP - 001	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	182	77380, 207376; 77380, 207376	/	/	/
2018I91 - S182 CP - 002	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	182	77380, 207376; 77380, 207376	/	/	/
2018I91 - S182 CP - 003	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	182	77380, 207376; 77380, 207376	/	/	/
2018I91 - S183 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	183	/	/	/	/
2018I91 - S183 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	183	/	/	/	/
2018I91 - S183 CP - 001	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	183	77384, 207379; 77385, 207379	/	/	/

2018I91 - S183 CP - 002	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	183	77384, 207379; 77385, 207379	/	/	/
2018I91 - S184 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	184	/	/	/	/
2018I91 - S184 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	184	/	/	/	/
2018I91 - S184 CP - 001	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	184	77385, 207377; 77385, 207376	/	/	/
2018I91 - S184 CP - 002	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	184	77385, 207377; 77385, 207376	/	/	/
2018I91 - S185 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	185	/	/	/	/
2018I91 - S185 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	185	/	/	/	/
2018I91 - S185 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	185	77384, 207374; 77385, 207374	/	/	/
2018I91 - S185 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	185	77384, 207374; 77385, 207374	/	/	/
2018I91 - S186 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	186	/	/	/	/
2018I91 - S186 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	186	/	/	/	/
2018I91 - S186 CP - 001	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	186	77384, 207373; 77386, 207372	/	/	/
2018I91 - S186 CP - 002	coupe	5/10/2018	2	/	/	1	186	77384, 207373; 77386, 207372	/	/	/
2018I91 - S187 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	187	/	/	/	/
2018I91 - S187 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	187	/	/	/	/
2018I91 - S187 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	187	77385, 207370; 77386, 207371	/	/	/
2018I91 - S187 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	187	77385, 207370; 77386, 207371	/	/	/
2018I91 - S188 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	188	/	/	/	/
2018I91 - S188 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	188	/	/	/	/
2018I91 - S188 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	188	77385, 207367; 77386, 207367	/	/	/
2018I91 - S188 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	188	77385, 207367; 77386, 207367	/	/	/
2018I91 - S189 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	189	/	/	/	/
2018I91 - S189 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	189	/	/	/	/
2018I91 - S189 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	189	77383, 207366; 77384, 207366	/	/	/
2018I91 - S189 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	189	77383, 207366; 77384, 207366	/	/	/
2018I91 - S190 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	190	77383, 207364; 77384, 207365	/	/	/
2018I91 - S190 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	190	77383, 207364; 77384, 207365	/	/	/
2018I91 - S190 CP - 003	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	190	77383, 207364; 77384, 207365	/	/	/
2018I91 - S191 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	191	/	/	/	/

2018I91 - S191 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	191	/	/	/	/
2018I91 - S191 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	191	77385, 207364; 77386, 207364	/	/	/
2018I91 - S191 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	191	77385, 207364; 77386, 207364	/	/	/
2018I91 - S192 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	192	/	/	/	/
2018I91 - S192 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	192	/	/	/	/
2018I91 - S192 CP - 001	coupe	4/10/2018	2	/	/	1	192	77389, 207368; 77389, 207367	/	/	/
2018I91 - S192 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	192	77389, 207368; 77389, 207367	/	/	/
2018I91 - S192 CP - 003	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	192	77389, 207368; 77389, 207367	/	/	/
2018I91 - S193 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	193	77388, 207382; 77388, 207381	/	/	/
2018I91 - S193 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	193	77388, 207382; 77388, 207381	/	/	/
2018I91 - S193-198 - 001	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	193 tem 198	/	/	/	/
2018I91 - S193-198 - 002	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	193 tem 198	/	/	/	/
2018I91 - S193-198 - 003	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	193 tem 198	/	/	/	/
2018I91 - S193-198 - 004	spoor	4/10/2018	2	/	/	1	193 tem 198	/	/	/	/
2018I91 - S194 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	194	77388, 207381; 77388, 207381	/	/	/
2018I91 - S194 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	194	77388, 207381; 77388, 207381	/	/	/
2018I91 - S195 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	195	77388, 207380; 77389, 207380	/	/	/
2018I91 - S195 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	195	77388, 207380; 77389, 207380	/	/	/
2018I91 - S196 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	196	77388, 207379; 77388, 207380	/	/	/
2018I91 - S196 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	196	77388, 207379; 77388, 207380	/	/	/
2018I91 - S197 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	197	77389, 207379; 77389, 207379	/	/	/
2018I91 - S197 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	197	77389, 207379; 77389, 207379	/	/	/
2018I91 - S197 CP - 003	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	197	77389, 207379; 77389, 207379	/	/	/
2018I91 - S198 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	198	77389, 207378; 77389, 207378	/	/	/
2018I91 - S198 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	198	77389, 207378; 77389, 207378	/	/	/
2018I91 - S198 CP - 003	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	198	77389, 207378; 77389, 207378	/	/	/

2018I91 - S198 CP - 004	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	198	77389, 207378; 77389, 207378	/	/	/
2018I91 - S199 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	199	77389, 207373; 77390, 207374	/	/	/
2018I91 - S199 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	199	77389, 207373; 77390, 207374	/	/	/
2018I91 - S200 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	200	77392, 207367; 77394, 207368	/	/	/
2018I91 - S200 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	200	77392, 207367; 77394, 207368	/	/	/
2018I91 - S201 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	201	77386, 207364; 77387, 207364	/	/	/
2018I91 - S201 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	201	77386, 207364; 77387, 207364	/	/	/
2018I91 - S202 CP - 001	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	202	77383, 207368; 77384, 207367	/	/	/
2018I91 - S202 CP - 002	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	202	77383, 207368; 77384, 207367	/	/	/
2018I91 - S202 CP - 003	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	202	77383, 207368; 77384, 207367	/	/	/
2018I91 - S202 CP - 004	coupe	8/10/2018	2	/	/	1	202	77383, 207368; 77384, 207367	/	/	/
2018I91 - S203 CP - 001	coupe	9/10/2018	3	/	/	2	203	77394, 207395; 77395, 207395	/	/	/
2018I91 - S203 CP - 002	coupe	9/10/2018	3	/	/	2	203	77394, 207395; 77395, 207395	/	/	/
2018I91 - S203 en 204 - 001	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	203 en 204	/	/	/	/
2018I91 - S203 en 204 - 002	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	203 en 204	/	/	/	/
2018I91 - S204 CP - 001	coupe	9/10/2018	3	/	/	2	204	77394, 207396; 77395, 207396	/	/	/
2018I91 - S204 CP - 002	coupe	9/10/2018	3	/	/	2	204	77394, 207396; 77395, 207396	/	/	/
2018I91 - S205 CP - 001	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	205	77395, 207397; 77395, 207397	/	/	/
2018I91 - S205 CP - 002	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	205	77395, 207397; 77395, 207397	/	/	/
2018I91 - S205-207 - 001	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	205 tem 207	/	/	/	/
2018I91 - S205-207 - 002	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	205 tem 207	/	/	/	/
2018I91 - S206 en 207 CP - 001	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	206 en 207	77394, 207398; 77395, 207397	/	/	/
2018I91 - S206 en 207 CP - 002	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	206 en 207	77394, 207398; 77395, 207397	/	/	/
2018I91 - S206 en 207 CP - 003	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	206 en 207	77394, 207398; 77395, 207397	/	/	/
2018I91 - S208 - 001	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	208	/	/	/	/
2018I91 - S208 - 002	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	208	/	/	/	/

2018I91 - S208 en 210 CP - 001	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	208 en 210	77394, 207398; 77394, 207401	/	/	/
2018I91 - S208 en 210 CP - 002	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	208 en 210	77394, 207398; 77394, 207401	/	/	/
2018I91 - S208 en 210 CP - 003	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	208 en 210	77394, 207398; 77394, 207401	/	/	/
2018I91 - S209 CP - 001	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	209	77394, 207398; 77395, 207398	/	/	/
2018I91 - S209 CP - 002	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	209	77394, 207398; 77395, 207398	/	/	/
2018I91 - S210 - 001	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	210	/	/	/	/
2018I91 - S210 - 002	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	210	/	/	/	/
2018I91 - S211 - 001	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	211	/	/	/	/
2018I91 - S211 - 002	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	211	/	/	/	/
2018I91 - S211 CP - 001	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	211	77392, 207400; 77391, 207398	/	/	/
2018I91 - S211 CP - 002	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	211	77392, 207400; 77391, 207398	/	/	/
2018I91 - S212 - 001	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	212	/	/	/	/
2018I91 - S212 - 002	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	212	/	/	/	/
2018I91 - S212 CP - 001	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	212	77392, 207399; 77392, 207398	/	/	/
2018I91 - S212 CP - 002	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	212	77392, 207399; 77392, 207398	/	/	/
2018I91 - S212 CP - 003	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	212	77392, 207399; 77392, 207398	/	/	/
2018I91 - S213 CP - 001	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	213	77393, 207397; 77393, 207397	/	/	/
2018I91 - S213 CP - 002	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	213	77393, 207397; 77393, 207397	/	/	/
2018I91 - S213-215 - 001	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	213 tem 215	/	/	/	/
2018I91 - S213-215 - 002	spoor	5/10/2018	3	/	/	2	213 tem 215	/	/	/	/
2018I91 - S214 CP - 001	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	214	77392, 207397; 77393, 207397	/	/	/
2018I91 - S214 CP - 002	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	214	77392, 207397; 77393, 207397	/	/	/
2018I91 - S215 CP - 001	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	215	77392, 207397; 77393, 207398	/	/	/
2018I91 - S215 CP - 002	coupe	8/10/2018	3	/	/	2	215	77392, 207397; 77393, 207398	/	/	/
2018I91 - S216 CP - 001	coupe	9/10/2018	3	/	/	2	216	77392, 207368; 77393, 207368	/	/	/
2018I91 - S216 CP - 002	coupe	9/10/2018	3	/	/	2	216	77392, 207368; 77393, 207368	/	/	/
2018I91 - S216 en 217 - 001	spoor	8/10/2018	3	/	/	2	216 en 217	/	/	/	/
2018I91 - S216 en 217 - 002	spoor	8/10/2018	3	/	/	2	216 en 217	/	/	/	/

2018I91 - S216 en 217 - 003	spoor	8/10/2018	3	/	/	2	216 en 217	/	/	/	/
2018I91 - S216 en 217 - 004	spoor	8/10/2018	3	/	/	2	216 en 217	/	/	/	/
2018I91 - S216 en 217 - 005	spoor	8/10/2018	3	/	/	2	216 en 217	/	/	/	/
2018I91 - S217 CP - 001	coupe	9/10/2018	3	/	/	2	217	77392, 207370; 77395, 207370	/	/	/
2018I91 - S217 CP - 002	coupe	9/10/2018	3	/	/	2	217	77392, 207370; 77395, 207370	/	/	/
2018I91 - S217 CP - 003	coupe	9/10/2018	3	/	/	2	217	77392, 207370; 77395, 207370	/	/	/
2018I91 - S218 - 001	spoor	8/10/2018	3	/	/	2	218	/	/	/	/
2018I91 - S218 - 002	spoor	8/10/2018	3	/	/	2	218	/	/	/	/
2018I91 - S218 CP - 001	coupe	9/10/2018	3	/	/	2	218	77394, 207367; 77395, 207367	/	/	/
2018I91 - S218 CP - 002	coupe	9/10/2018	3	/	/	2	218	77394, 207367; 77395, 207367	/	/	/
2018I91 - S219 - 001	spoor	8/10/2018	3	/	/	2	219	/	/	/	/
2018I91 - S219 - 002	spoor	8/10/2018	3	/	/	2	219	/	/	/	/
2018I91 - S219 CP - 001	coupe	9/10/2018	3	/	/	2	219	77391, 207375; 77394, 207374	/	/	/
2018I91 - S219 CP - 002	coupe	9/10/2018	3	/	/	2	219	77391, 207375; 77394, 207374	/	/	/
2018I91 - S4 - IVN 7 001	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	4	/	7	/	/
2018I91 - S4 - IVN 7 002	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	4	/	7	/	/
2018I91 - S4 - IVN 7 003	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	4	/	7	/	/
2018I91 - S4 - IVN 7 004	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	4	/	7	/	/
2018I91 - S4 - IVN 8 001	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	4	/	8	/	/
2018I91 - S4 - IVN 8 002	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	4	/	8	/	/
2018I91 - S4 - IVN 8 003	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	4	/	8	/	/
2018I91 - S12 - IVN 16 001	vondst	29/11/2018	/	/	/	/	12	/	16	/	/
2018I91 - S12 - IVN 16 002	vondst	29/11/2018	/	/	/	/	12	/	16	/	/
2018I91 - S12 - IVN 16 003	vondst	29/11/2018	/	/	/	/	12	/	16	/	/
2018I91 - S12 - IVN 16 004	vondst	29/11/2018	/	/	/	/	12	/	16	/	/
2018I91 - S12 - IVN 16 005	vondst	29/11/2018	/	/	/	/	12	/	16	/	/
2018I91 - S12 - IVN 16 006	vondst	29/11/2018	/	/	/	/	12	/	16	/	/
2018I91 - S19 - IVN 23 001	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	19	/	23	/	/
2018I91 - S19 - IVN 23 002	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	19	/	23	/	/
2018I91 - S19 - IVN 23 003	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	19	/	23	/	/
2018I91 - S22 - IVN 30 001	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	22	/	30	/	/
2018I91 - S22 - IVN 30 002	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	22	/	30	/	/
2018I91 - S23 - IVN 32 001	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	23	/	32	/	/
2018I91 - S62 - IVN 71 001	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	62	/	71	/	/
2018I91 - S62 - IVN 71 002	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	62	/	71	/	/

2018I91 - S62 - IVN 71 003	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	62	/	71	/	/
2018I91 - S65 - IVN 77 001	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	65	/	77	/	/
2018I91 - S65 - IVN 77 002	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	65	/	77	/	/
2018I91 - S66 - IVN 79 en 80 001	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	66	/	79 en 80	/	/
2018I91 - S66 - IVN 79 en 80 002	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	66	/	79 en 80	/	/
2018I91 - S66 - IVN 79 en 80 003	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	66	/	79 en 80	/	/
2018I91 - S66 - IVN 79 en 80 004	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	66	/	79 en 80	/	/
2018I91 - S69-70 - IVN 83 001	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	69-70	/	83	/	/
2018I91 - S69-70 - IVN 83 002	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	69-71	/	83	/	/
2018I91 - S71 - IVN 84 001	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	71	/	84	/	/
2018I91 - S71 - IVN 84 002	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	71	/	84	/	/
2018I91 - S73 - IVN 86 001	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	73	/	86	/	/
2018I91 - S73 - IVN 87 001	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	73	/	87	/	/
2018I91 - S73 - IVN 87 002	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	73	/	87	/	/
2018I91 - S74 - IVN 92 001	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	74	/	92	/	/
2018I91 - S74 - IVN 92 002	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	74	/	92	/	/
2018I91 - S105 - IVN 118 001	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	105	/	118	/	/
2018I91 - S105 - IVN 118 002	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	105	/	118	/	/
2018I91 - S155 - IVN 161 001	vondst	5/09/2019	/	/	/	/	155	/	161	/	/
2018I91 - S155 - IVN 162 001	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	155	/	162	/	/
2018I91 - S155 - IVN 162 002	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	155	/	162	/	/
2018I91 - S177 - IVN 177 001	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	177	/	177	/	/
2018I91 - S177 - IVN 177 002	vondst	14/08/2019	/	/	/	/	177	/	177	/	/

Vondstenlijst

2018|91

Ograving

Vondstnr	Spoornr	Laagnr	Kwadrant/Coupedeel	Werkput/Sleuf	Vlakte	Inzamelwijze	Datum	xyz	Vondstcategorie	Type	Datering	Hoeveelheid (telling/schatting)	Gewicht (g)	Homogeniteit	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)	Vondst-tekening
1	1	/	/	1	1	opschaven	23/09/2018	/	aardewerk	vroegrood	volle ME	3	10	ja	/	/	/
1	1	/	/	1	1	opschaven	23/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	11	139	ja	/	/	/
2	1	1-2	/	1	1	uithalen	25/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	6	36	ja	/	/	/
3	1	5-6	/	1	1	uithalen	25/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	2	12	ja	/	/	/
4	(1-)21	3	/	1	1	coupe	25/09/2018	/	aardewerk	vroegrood	volle ME	3	35	ja	/	/	/
5	2	/	/	1	1	uithalen	25/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	2	8	ja	/	/	/
6	3	/	/	1	1	coupe	25/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	14	ja	/	/	/
7	4	1	/	1	1	opschaven, coupe	25/09/2018	/	aardewerk	grijs, vingertopindrukken op rand (draperiedecor), kogelpot De Grootte L37 en L37a, open vorm bord of schotel in zelfde randtype	volle ME, 1125-1275	119	2016	ja	77	M6	x
7	4	1	/	1	1	opschaven, coupe	25/09/2018	/	aardewerk	vroeg rood	volle ME	4	22	ja	77	/	/
8	4	1	/	1	1	uithalen	24/09/2018	/	aardewerk	grijs, voorraadpot De Grootte L47B	late middeleeuwen, 1300-1400	6	202	ja	78	M4	x
9	4	1	/	1	1	uithalen	25/09/2018	/	natuursteen	/		3	720	ja	/	/	/
10	5	/	/	1	1	opschaven	23/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	3	23	ja	/	/	/
11	6	/	/	1	1	opschaven	23/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	2	19	ja	/	/	/
12	8	/	/	1	1	opschaven	23/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Grootte L37?	volle ME	2	19	ja	/	/	/
13	8	1	/	1	1	uithalen	25/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Grootte L37	volle ME, 1125-1250	4	72	ja	/	/	/
14	9	/	/	1	1	opschaven	23/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	2	13	ja	/	/	/
15	11	1	/	1	1	uithalen	25/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	11	ja	/	/	/
16	12	/	/	1	1	opschaven, coupe	25/09/2018	/	aardewerk, archeologisch compleet	grijs, kom De Grootte L53	volle ME, 1125-1300	45	1015	ja	/	M6	x
17	14	/	/	1	1	coupe	25/09/2018	/	aardewerk	grijs, voorraadpot De Grootte L47B	late ME, 1300-1400	4	81	ja	/	/	x
18	15	/	/	1	1	coupe	26/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	1	ja	/	/	/
19	16	/	/	1	1	coupe	26/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Grootte L12c	volle ME, 1125-1225	1	16	ja	/	/	x
20	16	/	/	1	1	uithalen	26/09/2018	/	aardewerk, secundair verbrand	grijs, kogelpot L37	volle ME, 1125-1275	4	17	ja	/	/	x
21	18	/	/	1	1	coupe	26/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	6	ja	/	/	/
22	19	/	/	1	1	opschaven	24/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	9	58	ja	/	/	/
23	19	/	/	1	1	uithalen	25/09/2018	/	aardewerk	grijs, voorraadpot L45c, kogelpot L27B, pan	late middeleeuwen, 1300-1400, 1100-1225	52	463	nee	81	M3	/
24	20	1	/	1	1	uithalen	25/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	12	ja	/	/	/
25	21	/	/	1	1	opschaven	24/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot L37	volle ME, 1125-1275	47	477	ja	/	/	/
25	21	/	/	1	1	opschaven	24/09/2018	/	aardewerk	rood geglazuurd	late middeleeuwen	2	14	ja	/	/	/
25	21	/	/	1	1	opschaven	24/09/2018	/	aardewerk	rood	late middeleeuwen	1	3	ja	/	/	/
25	21	/	/	1	1	opschaven	24/09/2018	/	aardewerk	vroeg rood	late middeleeuwen	7	92	ja	/	/	/
26	21	/	/	1	1	opschaven	24/09/2018	/	natuursteen	/	/	1	350	ja	/	/	/

27	21	/	/	1	1	uithalen	24/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot, De Groote L37 en L30	volle ME, 1100-1275	15	243	ja	/	/	/
28	22	/	/	1	1	opschaven	24/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	11	41	ja	/	/	/
29	22	/	/	1	1	opschaven	24/09/2018	/	NS	kiezel	/	1	1	ja	/	/	/
30	22	1	/	1	1	coupe	25/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L12C	volle ME, 1125-1225	25	152	ja	83, 84	M9	x
30	22	1	/	1	1	coupe	25/09/2018	/	aardewerk	rood (misbakken grijs?)	volle ME, 1125-1226	2	7	ja	83, 84	/	/
31	23	/	/	1	1	opschaven	24/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	2	21	ja	/	/	/
32	23	1	/	1	1	coupe	25/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L15a, L30 en L37	volle ME, 1125-1275	54	1717	ja	86	M4	x
32	23	1	/	1	1	coupe	25/09/2018	/	aardewerk	vroeg rood	volle ME	1	5	ja	/	/	/
33	25	1	/	3	1	coupe	27/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	2	8	ja	/	/	/
34	25	2	/	3	1	coupe	27/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	3	24	ja	/	/	/
35	26	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	8	54	ja	/	/	/
36	26	2	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	9	ja	/	/	/
37	26	3	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	3	7	ja	/	/	/
38	28	/	/	3	1	/	1/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	7	40	ja	/	/	/
38	28	/	/	3	1	/	1/10/2018	/	aardewerk	rood, pan De Groote L82	volle ME, 1200-1300	3	17	ja	/	/	/
38	28	/	/	3	1	/	1/10/2018	/	aardewerk	vroegrood	volle ME	9	159	ja	/	/	/
39	29	/	/	3	1	coupe	1/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	2	8	ja	/	/	/
39	29	/	/	3	1	coupe	1/10/2018	/	aardewerk	vroegrood, pan De Groote L82	volle ME, 1200-1300	2	63	ja	/	/	/
40	31	/	/	3	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	7	ja	/	/	/
41	31	2	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	2	7	ja	/	/	/
42	32	/	/	3	1	coupe, uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	3	4	ja	/	/	/
43	33	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	3	ja	/	/	/
44	33	2	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	5	9	ja	/	/	/
45	34	/	/	3	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	1	ja	/	/	/
46	38	/	/	3	1	coupe	2/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	2	10	ja	/	/	/
46	38	/	/	3	1	coupe	2/10/2018	/	aardewerk	vroegrood	volle ME	1	7	ja	/	/	/
47	38	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	4	9	ja	/	/	/
48	39+89	/	/	3	1	opschaven	3/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	13	108	ja	/	/	/
48	39+89	/	/	3	1	opschaven	3/10/2018	/	aardewerk	vroegrood	volle ME	1	6	ja	/	/	/
49	39	/	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	5	ja	/	/	/
50	40	/	/	3	1	coupe	2/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	3	30	ja	/	/	/
51	41	/	/	3	1	coupe	1/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	14	86	ja	/	/	/
52	43	/	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	8	24	ja	/	/	/
53	43	/	/	3	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L27	volle ME, 1125-1225	57	606	ja	/	M3	x
53	43	/	/	3	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	vroegrood, kogelpot?	volle ME	2	11	ja	/	M3	x
54	44	/	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, De Groote L38a	volle ME, 1125-1225	1	44	ja	/	/	/
55	45	/	/	3	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	4	ja	/	/	/
56	45	/	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	2	36	ja	/	/	/
56	45	/	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	vroegrood, kogelpot De Groote L37	volle ME, 1100-1300 (1150-1300)	2	10	ja	/	M7	x
57	46	/	/	3	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, De Groote L15a, beroet	volle ME, 1050-1275 (1125-1225)	4	42	ja	/	M7	x
58	47	/	/	3	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	2	37	ja	/	/	/
59	47	/	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	vroeg rood	volle ME	1	34	ja	/	/	/
59	47	/	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	2	ja	/	/	/

60	48	/	/	3	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	2	ja	/	/	/
60	48	/	/	3	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	vroegrood	volle ME	1	16	ja	/	/	/
61	49	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	2	9	ja	/	/	/
62	49	3	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	35	ja	/	/	/
63	50	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, vingertopindrukken op rand, De Groote L30	volle ME, 1050-1225	8	46	ja	/	M7	x
63	50	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	vroegrood	volle ME	1	8	ja	/	/	/
64	54	/	/	3	1	opschaven	25/09/2018	/	aardewerk	rood, geglaazuurd imitatie hoogversierd aardewerk	volle ME, 1125-1225	1	62	ja	/	/	/
65	54	/	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, pan De Groote L82	volle ME1125-1300	1	107	ja	/	/	/
66	57	/	/	3	1	coupe	28/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	7	33	ja	/	/	/
67	59	/	/	3	1	opschaven	25/09/2018	/	aardewerk	grijs, voorraadpot L48C vingertopindrukken op rand, pan L83	volle ME, 1125-1550	82	625	ja	/	M3, M5	x
67	59	/	/	3	1	opschaven	25/09/2018	/	bouwkeramiek	rood	volle ME	2	104	ja	/	/	/
67	59	/	/	3	1	opschaven	25/09/2018	/	bouwkeramiek	rood, geglaazuurd	volle ME	1	65	ja	/	/	/
67	59	/	/	3	1	opschaven	25/09/2018	/	aardewerk	rood	volle ME	9	39	ja	/	/	/
67	59	/	/	3	1	opschaven	25/09/2018	/	aardewerk	vroegrood, pan De Groote L82 vingertopindrukken op rand en kogelpot L38	volle ME, 1200/1300 en 1125-1225	7	90	ja	/	M3	x
68	61	/	/	3	1	opschaven	25/09/2018	/	aardewerk	grijs, kom De Groote L106 en kogelpot De Groote L30, L37 vingertopindrukken op rand	volle -late ME, 1125-1225 en 1300/1400	95	1191	nee	/	M1	x
68	61	/	/	3	1	opschaven	25/09/2018	/	bouwkeramiek	rood	late middeleeuwen	1	15	nee	/	/	/
69	61	/	/	3	2	opschaven	27/09/2018	/	aardewerk	grijs, kom De Groote L106	volle ME, 1300/1400	10	105	ja	/	/	/
70	62	/	/	3	1	opschaven	27/09/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	13	60	ja	/	/	/
70	62	/	/	3	1	opschaven	27/09/2018	/	bouwkeramiek	rood, geglaazuurd	late middeleeuwen	1	19	ja	/	/	/
71	62	/	/	3	1	opschaven	27/09/2018	/	metaal	slak	late middeleeuwen	8	1935	ja	101	/	/
72	63	1	/	3	1	coupe	28/09/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	3	10	ja	/	/	/
73	64	/	/	3	1	coupe	28/09/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	2	17	ja	/	/	/
74	64	1	/	3	1	uithalen	28/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L37	volle ME, 1125-1225	3	21	ja	/	/	/
75	64	2	/	3	1	uithalen	28/09/018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	2	13	ja	/	/	/
76	65	/	/	3	2	opschaven	27/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot L12C of L37	volle ME, 1125-1225	8	103	ja	/	/	/
77	65	/	/	3	2	opschaven	27/09/2018	/	metaal	slak	late middeleeuwen	13	1275	ja	102	/	/
78	66	/	/	3	2	coupe	28/09/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	4	18	ja	/	/	/
79	66	/	/	3	2	uithalen	28/09/2018	/	bouwkeramiek	rood: dakpannen	late middeleeuwen	10	4321	ja	94, 96	/	/
79	66	/	/	3	2	uithalen	28/09/2018	/	bouwkeramiek	rood, geglaazuurd: dakpannen	late middeleeuwen	4	1323	ja	95, 96	/	/
79	66	/	/	3	2	uithalen	28/09/2018	/	aardewerk	vroeg rood	late middeleeuwen	1	13	ja	/	/	/
79	66	/	/	3	2	uithalen	28/09/2018	/	bouwkeramiek		late middeleeuwen	8	998	ja	84, 85	/	/
80	66	/	/	3	2	coupe	28/09/2018	/	bouwkeramiek	rood: dakpannen	late middeleeuwen	23	3112	ja	84, 85	/	/

80	66	/	/	3	2	coupe	28/09/2018	/	bouwkeramiek	rood, geglazuurd: dakpannen	late middeleeuwen	8	1892	ja	84, 85	/	/
80	66	/	/	3	2	coupe	28/09/2018	/	bouwkeramiek		late middeleeuwen		120	ja	/	/	/
81	68	/	/	3	1	opschaven	25/09/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	9	81	ja	/	/	/
81	68	/	/	3	1	opschaven	25/09/2018	/	aardewerk	maaslands witbakend aardewerk	volle ME	1	67	ja	/	/	/
82	69	/	/	3	1	opschaven	25/09/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	8	93	ja	/	/	/
83	69-70	/	/	3	2	opschaven	27/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L37 en L30, pan De Groote L83	volle ME, 1125-1400	135	1868	ja	92	M2	x
83	69-70	/	/	3	2	opschaven	27/09/2018	/	aardewerk	rood	late middeleeuwen	7	82	ja	/	/	/
83	69-70	/	/	3	2	opschaven	27/09/2018	/	aardewerk	vroeg rood	late middeleeuwen	8	104	ja	/	/	/
84	71	/	/	3	1	opschaven	27/09/2018	/	aardewerk	grijs, vorm?	volle ME	5	103	ja	/	M3	x
85	72	/	/	3	1	opschaven	27/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	7	50	nee	/	/	/
85	72	/	/	3	1	opschaven	27/09/2018	/	aardewerk	rood geglazuurd aardewerk, teil?	late middeleeuwen	1	16	nee	/	/	/
86	73	/	/	3	1	coupe	2/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L37	volle ME, 1125-1275	14	187	ja	89	M5	x
87	73	/	/	3	1	coupe	2/10/2018	/	natuursteen	silix		1	4	ja	100	/	/
88	73	/	/	3	1	coupe	2/10/2018	/	metaal	slak	late middeleeuwen	1	178	ja	92	/	/
89	74	1	/	3	1	opschaven	2/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L37 (volledig?), L30 met vingertopindrukken in draperiedecor op de rand	volle ME, 1125-1275	66	1418	ja	/	M5	x
89	74	1	/	3	1	opschaven	2/10/2018	/	aardewerk	paffrath, misbaksel!	volle ME	1	62	ja	/	M5	x
89	74	1	/	3	1	opschaven	2/10/2018	/	aardewerk	rood, geglazuurd	late middeleeuwen	1	6	ja	/	/	/
89	74	1	/	3	1	opschaven	2/10/2018	/	aardewerk	vroeg rood	late middeleeuwen	1	7	ja	/	/	/
90	74	1	/	3	1	opschaven	2/10/2018	/	metaal	slak	late middeleeuwen	6	783	ja	103	/	/
91	74	3	/	3	1	uithalen	2/10/2018	/	aardewerk	grijs, pan De Groote L81	volle ME, 1125-1225	9	174	ja	/	/	/
92	74	3	/	3	1	uithalen	2/10/2018	/	metaal	slak	late middeleeuwen	1	101	ja	90	/	/
93	75	/	/	3	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	2	8	ja	/	/	/
93	75	/	/	3	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	vroegrood	late middeleeuwen	1	6	ja	/	/	/
94	75	1	/	3	1	coupe	28/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L30	volle ME, 1125-1225	4	23	ja	/	/	/
95	78	/	/	3	1	coupe	27/09/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	7	28	ja	/	/	/
96	79	/	/	3	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L30 en L26E?	volle ME, 1125-1225	16	128	ja	/	/	/
97	83	/	/	3	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L17	volle ME, 1000-1225	3	13	ja	/	M5	x
98	83	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	5	17	ja	/	/	/
99	84	/	/	3	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L30	volle ME, 1125-1225	13	83	ja	/	M7	x
100	85	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	4	53	ja	/	/	/
101	85	2	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, voorraadpot De Groote L47B? Of kogelpot De Groote L30	volle-late ME 1125-1225 of 1300/1400	6	49	ja	/	M3	x
102	87	/	/	3	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	2	21	ja	/	/	/
103	90	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L12C	volle ME, 1125-1225	9	63	ja	/	M7	x

104	90	2	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot type ?	volle ME	27	136	ja	/	M7	x
105	90	3	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	45	162	ja	/	/	/
106	93	/	/	2	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	3	ja	/	/	/
107	94	/	/	2	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	6	59	ja	/	/	/
108	94	/	/	2	1	opschaven	28/09/2018	/	natuursteen		late middeleeuwen	1	991	ja	/	/	/
109	94	/	/	2	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	12	140	ja	/	/	/
110	95	/	/	2	1	opschaven	28/09/2018	/	natuursteen		volle ME	1	101	ja	/	/	/
111	95	/	/	2	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	3	ja	/	/	/
112	96	/	/	2	1	coupe	5/10/2015	/	aardewerk	grijs	volle ME	8	108	ja	/	/	/
113	97	/	/	3	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot L26E?	volle ME, 1125-1225	2	24	ja	/	/	/
114	100	/	/	3	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	2	23	ja	/	/	/
115	100	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Grootte L12C	volle ME, 1125-1225	16	135	ja	/	M7	x
116	105	1	/	3	1	uithalen	3/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	17	91	ja	/	/	/
117	105	2	/	3	1	uithalen	3/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	1	ja	/	/	/
118	105	/	/	3	1	uithalen	3/10/2018	/	natuursteen		volle ME	1	1516	ja	98	/	/
119	106	/	/	3	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	15	ja	/	/	/
120	106	/	/	3	1	coupe	4/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Grootte L37 en kom De Grootte L100A	volle ME, 1125-1225 en 1200/1300	23	228	ja	/	M8	x
121	106	/	/	3	1	uithalen	4/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Grootte L29	volle ME, 1100-1275	12	112	ja	/	M7	x
121	106	/	/	3	1	coupe	4/10/2018	/	aardewerk	vroegrood	volle ME	1	4	ja	/	/	/
122	107	/	/	3	1	coupe	3/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	13	107	ja	/	/	/
123	108	/	/	3	1	coupe	3/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	4	ja	/	/	/
124	111	/	/	3	1	coupe, uithalen	4/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Grootte L30	volle ME, 1125-1225	6	46	ja	/	M7	x
124	111	/	/	3	1	coupe, uithalen	4/10/2018	/	aardewerk	vroegrood, kogelpot De Grootte L30, vingertopindrukken op bodem	volle ME, 1225-1225	3	19	ja	/	M7	x
125	112	/	/	3	1	uithalen	4/10/2018	/	aardewerk, residueel	handgevoemd aw met chamotteverschraling	vroege ME	1	67	ja	/	/	/
126	113-114	/	/	3	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	grijs, pan De Grootte L80A en kogelpot De Grootte L37, vingertopindrukken op rand	volle ME, 1125-1300	21	318	ja	/	M7, M8	x
127	113-114-116	/	/	3	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	6	43	ja	/	/	/
127	113-114-116	/	/	3	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	vroegrood?, kogelpot De Grootte L30	volle ME, 1125-1225	2	7	ja	/	M7	x
128	114	/	/	3	1	opschaven	28/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Grootte L37	volle ME, 1125-1275	10	64	ja	/	M7	x
129	115	/	/	3	1	coupe	4/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	1	21	ja	/	/	/
130	116	/	/	3	1	uithalen	4/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	2	27	ja	/	/	/
130	116	/	/	3	1	uithalen	4/10/2018	/	aardewerk	vroegrood	late middeleeuwen	1	4	ja	/	/	/
131	119	/	/	3	1	uithalen	4/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	5	29	ja	/	/	/
132	120	/	/	3	1	uithalen	3/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Grootte L12C	volle ME, 1125-1225	28	247	ja	/	M8	x
132	120	/	/	3	1	uithalen	3/10/2018	/	aardewerk	rood, vingerindrukken op bodem	volle ME	1	17	ja	/	M8	x

133	121	/	/	3	1	coupe	3/10/2018	/	aardewerk	vroegrood, kogelpot	volle ME	1	3	ja	/	M7	x
133	121	/	/	3	1	coupe	3/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot L1D	volle ME,	13	149	ja	/	M7	x
134	122	/	/	3	1	coupe	3/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	5	53	ja	/	/	/
134	122	/	/	3	1	coupe	3/10/2018	/	aardewerk	vroegrood	late middeleeuwen	1	4	ja	/	/	/
134	122	/	/	3	1	coupe	3/10/2018	/	aardewerk	rood, geglazuurd	late middeleeuwen	1	2	ja	/	/	/
135	122	/	/	3	1	coupe	3/10/2018	/	natuursteen		late middeleeuwen	1	217	ja	/	/	/
136	122	/	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	2	8	ja	/	/	/
137	122	/	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	natuursteen		late middeleeuwen	1	465	ja	86	/	/
138	126	/	/	3	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	9	36	ja	/	/	/
139	126	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	5	31	ja	/	/	/
139	126	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	vroegrood, aanzet manchtrand	volle ME, 1125-1225	1	4	ja	/	/	/
140	131	/	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L12c en L37	1125-1275	44	669	ja	/	M2	x
141	131	/	/	2	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L12C?, L30, L37, pan L13A, voorraadpot L47B	volle-late ME 1225-1400	84	1181	ja	/	M2	x
142	132	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	4	16	ja	/	/	/
143	132	3	/	3	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	2	2	ja	/	/	/
144	132	/	/	3	1	metaaldetectie	28/09/2018	/	metaal	lood		1	17	ja	/	/	/
145	136	1	/	3	1	opschaven	27/09/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	5	30	ja	/	/	/
146	136	5-6	/	3	1	uithalen	27/09/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	7	87	ja	/	/	/
147	136	/	/	3	2	opschaven, coupe	27/09/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L12A, L12B, L12C (misbaksell), doorboord wandfragment	volle ME, 1125-1225	55	772	ja	/	M3, M6	x
147	136	/	/	3	2	opschaven, coupe	27/09/2018	/	aardewerk	vroeg rood	late middeleeuwen	1	5	ja	/	/	/
148	136 (kruising met gracht in NO)	/	/	3	2	opschaven, coupe	27/09/2018	/	aardewerk	grijs, pan De Groote L83 en tuitpot	volle ME, 1125-1400	18	196	ja	/	/	/
149	136	/	/	3	2	uithalen	27/09/2018	/	aardewerk	grijs, kom De Groote L100A, pan De Groote L81, kogelpot De Groote L30, L1, L7A en L7B, duimindrukken op rand	volle ME, 1125-1225	188	2172	ja	/	M1	x
150	137	1	/	3	1	uithalen	28/09/2018	/	metaal	slak	late middeleeuwen	2	314	ja	/	/	/
151	137	2	/	3	1	coupe	28/09/2018	/	aardewerk	grijs; kogelpot De Groote L37, pan De Groote L80A en L81	volle ME, 1125-1225/1300	64	540	ja	/	/	/
152	137	2	/	3	1	coupe	28/09/2018	/	metaal	slak	late middeleeuwen	7	694	ja	/	/	/
153	139	1	/	3	2	coupe	2/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	1	5	ja	/	/	/
154	140	1	/	3	1	coupe	2/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	1	10	ja	/	/	/
155	143	2	/	3	1	coupe	2/10/2018	/	aardewerk	rood, geglazuurd	late middeleeuwen	1	16	ja	/	/	/
156	144	/	/	5	1	coupe	2/10/2018	/	aardewerk	grijs: oorfragment kan of kruik	middeleeuwen, 13de-14de	1	76	ja	/	/	/

156	144	/	/	5	1	coupe	2/10/2018	/	aardewerk	rood, geglazuurd	middeleeuwen, 13de - 14de	1	1	ja	/	/	/
156	144	/	/	5	1	coupe	2/10/2018	/	bouwkeraamiek	rood: dakpan	middeleeuwen, 13de-14de	1	89	ja	/	/	/
157	145	/	/	5	1	opschaven	2/10/2018	/	aardewerk	vroegrood	late middeleeuwen	1	15	ja	/	M9	x
157	145	/	/	5	1	opschaven	2/10/2018	/	bouwkeraamiek	rood, geglazuurd	late middeleeuwen	1	29	ja	/	/	/
158	148	/	/	5	1	opschaven	2/10/2018	/	aardewerk	grijs, kan?	late middeleeuwen	1	6	ja	/	/	/
159	151	/	/	5	1	coupe	2/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	1	39	ja	/	/	/
160	153	/	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	vroegrood	late middeleeuwen	1	7	ja	/	/	/
161	155	1	/	4	1	opschaven	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	post middeleeuwen, 17de-18de E	2	14	ja	94	/	/
161	155	1	/	4	1	opschaven	5/10/2018	/	aardewerk	steengoed, siegburg drinkschaaltje	post middeleeuwen, 17de-18de E	1	22	ja	94	/	/
161	155	1	/	4	1	opschaven	5/10/2018	/	aardewerk	steengoed, raeren	post middeleeuwen, 17de-18de E	1	11	ja	94	/	/
161	155	1	/	4	1	opschaven	5/10/2018	/	bouwkeraamiek	rood	post middeleeuwen, 17de-18de E	1	49	ja	/	/	/
162	155	/	/	4	1	metaaldetectie	5/10/2018	/	metaal	koperlegering: knoop	post middeleeuwen, 17de-18de E	1	2	ja	104	/	/
162	155	/	/	4	1	metaaldetectie	5/10/2018	/	metaal	koperlegering, verzilverd: knoop	post middeleeuwen, 17de-18de E	1	1	ja	104	/	/
162	155	/	/	4	1	metaaldetectie	5/10/2018	/	metaal	lood: pistoletkogel	post middeleeuwen, 17de-18de E	1	13	ja	104	/	/
162	155	/	/	4	1	metaaldetectie	5/10/2018	/	metaal	koperlegering: koe- of schapenbel	post middeleeuwen, 17de-18de E	2	29	ja	104	/	/
162	155	/	/	4	1	metaaldetectie	5/10/2018	/	metaal	lood	post middeleeuwen, 17de-18de E	1	5	ja	104	/	/
162	155	/	/	4	1	metaaldetectie	5/10/2018	/	metaal	ijzer: sleutel	post middeleeuwen, 17de-18de E	1	121	ja	104	/	/
162	155	/	/	4	1	metaaldetectie	5/10/2018	/	metaal	koperlegering: munt	post middeleeuwen, 17de-18de E	1	1	ja	104	/	/
163	156	/	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Grootte L29A,	volle ME, 1150-1300	30	523	ja	/	/	/
163	156	/	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	vroegrood, pan met holle steel die de wand doorboord, bodem op standring en kogelpot met simpele rand	volle ME, 1150-1300	20	592	ja	/	/	/
164	157	/	/	4	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot L30 en L37	volle ME, 1125-1225	12	196	ja	/	M9	x
164	157	/	/	4	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	vroegrood, kom met vingertopindrukken op rand De Grootte L106	late ME, 1300/1400	1	54	ja	/	M9	x
165	158	/	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, voorraadpot De Grootte L48	volle -late ME, 1125-1550	3	53	ja	/	/	/
165	158	/	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	vroeg rood	late middeleeuwen	2	14	ja	/	/	/
165	158	/	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	rood	late middeleeuwen	1	5	ja	/	/	/
166	158	/	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	natuursteen		late middeleeuwen	1	347	ja	/	/	/

167	159	/	/	4	1	uithalen	4/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	11	159	ja	/	/	/
168	170	/	/	4	1	metaaldetectie	5/10/2018	/	metaal	ijzer: haak	middeleeuwen, 13de-14	1	14	ja	/	/	/
169	171	/	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	bouwkeramiek	grijs	late middeleeuwen	1	211	ja	/	/	/
169	171	/	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	bouwkeramiek	rood, geglazuurd	late middeleeuwen	1	200	ja	/	/	/
170	175	/	/	4	1	uithalen	4/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	9	95	ja	/	/	/
171	175	/	/	4	1	uithalen	4/10/2018	/	bouwkeramiek	rood	late middeleeuwen	2	78	ja	/	/	/
172	177	2	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, pan De Groote L82	late ME, 1125-1300	2	75	ja	/	/	/
172	177	2	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	vroegrood, bodem op standvinnen	late ME, 14de eeuw	2	41	ja	/	/	/
173	177	2	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	bouwkeramiek	rood, geglazuurd	late ME, 14de eeuw	6	1100	ja	/	/	/
174	177	5	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late ME, 13de-14de eeuw	2	12	ja	/	/	/
175	177	6	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	bouwkeramiek	rood, geglazuurd	late ME, 13de-14de eeuw	4	1084	ja	/	/	/
175	177	6	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	bouwkeramiek	rood	late ME, 13de-14de eeuw	2	184	ja	/	/	/
176	177	6	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	vroeg rood	late ME, 13de-14de eeuw	2	9	ja	/	/	/
177	177	6	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	natuursteen	maalsteenfragment en	late ME, 13de-14de eeuw	2	3681	ja	99	/	/
178	177	8	/	4	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late ME, 13de-14de eeuw	2	12	ja	/	/	/
179	178	/	/	2	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	1	8	ja	/	/	/
180	179	/	/	2	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	2	14	ja	/	/	/
181	180	/	/	2	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	1	10	ja	/	/	/
182	186	/	/	2	1	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	2	19	ja	/	/	/
183	188	/	/	2	1	coupe, uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	20	161	ja	/	/	/
184	192	/	/	2	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	8	58	ja	/	/	/
185	196	/	/	2	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	2	10	ja	/	/	/
186	199	/	/	2	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs, kogelpot De Groote L30	volle ME, 1125-1225	12	81	ja	/	/	/
186	199	/	/	2	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	rood	volle ME	1	5	ja	/	/	/
187	200	/	/	2	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	19	71	ja	/	/	/
188	203	/	/	3	2	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	vroegrood, kogelpot De Groote L1	volle ME	2	31	ja	/	/	/
189	204	/	/	3	2	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	4	24	ja	/	/	/
190	205	/	/	3	2	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	5	ja	/	/	/
191	206	/	/	3	2	coupe	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	6	ja	/	/	/
192	209	/	/	3	2	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	2	ja	/	/	/
193	210	4	/	3	2	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	volle ME	1	24	ja	/	/	/
194	218	/	/	2	1	uithalen	5/10/2018	/	aardewerk	grijs	late middeleeuwen	1	9	ja	/	/	/
1PS	33	1	/	3	/	/	/	/	aardewerk: grijs		ME	1	2	/	/	/	
2PS	28	1	/	3	/	/	/	/	aardewerk: grijs, De Groote L32 met dekselgeul		ME - 1150-1275	3	31	/	/	/	
3PS	53	1	/	4	/	/	/	/	aardewerk: grijs		ME	1	5	/	/	/	
4PS	25	1	/	3	/	/	/	/	aardewerk: grijs		ME	2	83	/	/	/	
5PS	27	1	/	3	/	/	/	/	aardewerk: grijs		ME	1	2	/	/	/	
6PS	58	1	/	4	/	/	/	/	aardewerk: grijs		ME	2	1	/	/	/	
7PS	21	1	/	2	/	/	/	/	aardewerk: grijs		ME	2	16	/	/	/	
8PS	3	1	/	1	/	/	/	/	aardewerk: grijs - beroeting		ME	1	4	/	/	/	
9PS	18	1	/	2	/	/	/	/	aardewerk: grijs		ME	4	18	/	/	/	

10PS	19	1	/	2	/	/	/	aardewerk: grijs	ME	1	8	/	/	/
10PS	19	1	/	2	/	/	/	aardewerk: rood	ME	1	14	/	/	/
11PS	7	1	/	2	/	/	/	aardewerk: grijs	ME	2	42	/	/	/
12PS	16	1	/	2	/	/	/	aardewerk: grijs - beroeting	ME	2	12	/	/	/
13PS	22	1	/	2	/	/	/	aardewerk: grijs; De Grote L31 - beroeting	ME - 1150-1250	1	5	/	/	/
14PS	9	1	/	2	/	/	/	aardewerk: grijs	ME	3	15	/	/	/
14PS	9	1	/	2	/	/	/	aardewerk: rood	ME	1	9	/	/	/
15PS	67	1	/	4	/	/	/	aardewerk: grijs	ME	2	30	/	/	/
16PS	54	1	/	4	/	/	/	aardewerk: grijs - beroeting	ME	4	58	/	/	/
17PS	60	1	/	4	/	/	/	aardewerk: grijs - beroeting	ME	4	37	/	/	/
18PS	13	1	/	2	/	/	/	aardewerk: grijs; De Grote L40 - beroeting	ME - 1125-1300	2	76	/	/	/
19PS	8	1	/	2	/	/	/	aardewerk: grijs; kogelpot De Grote L29A, voorraadpot De Grote L30, pan De Grote L82 en L84, kom met duimindrukken op zijrand	ME - 1100-1300	60	629	/	/	/
19PS	8	1	/	2	/	/	/	aardewerk: spaarzaam rood geglaazuurd, pan De Grote L82 en voorraadpot	ME - 1125-1300	28	643	/	/	/
20PS	19	1	/	2	/	/	/	metaal: munt - Romeinse as	ROM - 2de eeuw	1	9	/	/	/

Stalenlijst

2018191

Opgraving

Staalnr	Spoor	Laag	Structuur	Werkput	Vlak	Inzamelwijze	Datum	Inhoud	Volume	Maaswijdte	xyz	Doel	Voorbereidende handelingen	Uitgevoerde analyses	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)
1	1	2-6	gracht	1	1	HM	25/09/2018	PB1: pollenbak	/	/	/	pollenanalyse	/	/	/	/
2	6	3-6	gracht	1	1	HM	25/09/2018	PB2: pollenbak	/	/	/	pollenanalyse	/	/	/	/
3	43	/	gebouw	3	1	uithalen	5/10/2018	hout: houten paal	/	/	/	/	/	houtsoort bepaling	/	/
4	49	1	gebouw	3	1	uithalen	5/10/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
5	51	3	/	3	1	uithalen	5/0/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
6	73	2	/	3	1	coupe	2/10/2018	grondstaal	/	/	/	macro	/	waardering	/	/
7	90	3	gebouw	3	1	uithalen	5/10/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
8	111	/	gebouw	3	1	uithalen	5/10/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
9	126	1	/	3	1	uithalen	5/10/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
10	132	3	/	3	1	uithalen	5/10/2018	grondstaal	/	/	/	macro	/	/	/	/
11	136	2-5	gracht	2	2	HM	27/09/2018	PB1: pollenbak	/	/	/	pollenanalyse	/	waardering	/	/
12	136	3	gracht	2	2	uithalen	27/09/2018	grondstaal	/	/	/	macro	/	waardering	/	/
13	136	4	gracht	2	2	uithalen	27/09/2018	grondstaal	/	/	/	macro	/	waardering	/	/
14	143	3/4 + MB	gracht	3	1	HM	2/10/2018	PB1: pollenbak	/	/	/	pollenanalyse	/	waardering	/	/
15	143	3	gracht	3	1	uithalen	2/10/2018	grondstaal	/	/	/	macro	/	waardering	/	/
16	168	/	/	4	1	uithalen	4/10/2018	grondstaal	/	/	/	macro	/	/	/	/
17	177	6	poel	4	1	uithalen	5/10/2018	hout	/	/	/	/	/	/	/	/
18	177	L5en 6	poel	4	1	HM	5/10/2018	PB1: pollenbak	/	/	/	pollenanalyse	/	waardering en analyse	/	/
19	177	L3, 4 en 5	poel	4	1	HM	5/10/2018	PB2: pollenbak	/	/	/	pollenanalyse	/	waardering en analyse	/	/
20	177	L3 en 4	poel	4	1	HM	5/10/2018	PB3: pollenbak	/	/	/	pollenanalyse	/	waardering en analyse	/	/
21	177	3	poel	4	1	uithalen	5/10/2018	grondstaal	/	/	/	macro	/	waardering en analyse	/	/
22	177	4	poel	4	1	uithalen	5/10/2018	grondstaal	/	/	/	macro	/	waardering en analyse	/	/
23	177	6	poel	4	1	uithalen	5/10/2018	grondstaal	/	/	/	macro	/	waardering en analyse	/	/
24	177	7	poel	4	1	uithalen	5/10/2018	grondstaal	/	/	/	macro	/	/	/	/
25	204	/	gebouw	3	2	uithalen	9/10/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
26	210	4	gebouw	3	2	uithalen	9/10/2018	grondstaal	/	/	/	macro	/	waardering	/	/

Sporelijst

2018/91

Opgraving

Spoornr	Werkputnr./Sleufnr.	Sectornr.	Vaknr.	Vlaknr.	Interpretatie	Associatie	Datum	Aflijning	Datering	Coupe (x,y)	Diepte	Opmerkingen	Laag					Relatie	Vondstnr	Stalnr	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)		
													Aard (HOM/HET)	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie							
1	1	/	/	1	gracht	4, 21, 130	24/09/2018	vrij scherp		77367, 207402; 77367, 207400	76cm		1	HET	BR-BG gevlekt, vlekken verspitte MB	zand	BK spikkels	1	jonger dan 4, ouder dan 21 en 130	1, 2		44	CP 1	
													2	HET	BG - GL, verspitte MB	zand	/	0		2	1			
													3	HOM	ZW-DBR	zand	/	0				1		
													4	HET	ZW-GR gevlekt	zand	/	0				1		
													5	HET	ZW-DBR gevlekt	zand	/	0			3	1		
													6	HET	GL-DBR gevlekt	zand	/	0			3	1		
													7	HOM	ZW-GR	zand	/	0						
2	1	/	/	1	kuil	/	24/09/2018	vrij scherp		77367, 207398; 77366, 207399	34cm		1	HOM	DBR-ZW gevlekt	zand	/	0		5	/	/	CP1	
													2	HET	DBR-ZW gevlekt	zand	HK en Vl br	0						
3	1	/	/	1	paalspoor/kuil	/	24/09/2018	vrij scherp		77366, 207399; 77365, 207398	30cm		1	HOM	DBR-ZW	zand	/	1	/	6	/	/	CP1	
4	1 en 2	/	/	1	greppel	1, 5, 21	24/09/2018	vrij scherp		77362, 207397; 77363, 207397	20cm	idem als 19	1	HOM	DBR-GR	zand	HK en Vlspek	1	ouder dan 1 en 21	7, 8, 9	/	39	CP1	
													2	HOM	DBR-GR	zand	/	0						
5	1	/	/	1	natuurlijk spoor	4	24/09/2018	onscherp, onduidelijk	/	/	/					zand	/	0	/	/	/	/	/	
6	1	/	/	1	gracht	1, 21	24/09/2018	vrij scherp		77363, 207386; 77365, 207388	1m		1	HET	DBR gevlekt, vlekken verspitte MB	zand	/	0	ouder dan 1 en 21	11	/	/	CP3 en CP2	
													2	HET	DBR-GL, verspitte MB	zand	/	0						
													3	HET	DBR, vlekken verspitte MB	zand	/	0						
													4	HOM	DBR	zand	/	0						
													5	HET	BR-LBR gevlekt	zand	/	0						
													6	HET	LBR gelaagd	zand	/	0						
7	1	/	/	1	paalspoor/kuil	/	24/09/2018	vrij scherp		77365, 207384; 77364, 207384	14cm		1	HOM	DBR-ZW	zand	/	1	/	/	/	/	CP1	
8	1	/	/	1	kuil	/	24/09/2018	vrij scherp		77364, 207369; 77365, 207369	30cm		1	HET	DBR-ZW gevlekt	zand	/	2	/	12,13	/	/	CP3	
													2	HOM	GL, verspitte MB	zand	/	0						
													3	HET	DBR-ZW	zand	/	0						
9	1	/	/	1	natuurlijk spoor	/	24/09/2018	onduidelijk		77366, 207369; 77366, 207369	/				zand	/	0	/	14	/	/	/		
10	1	/	/	1	kuil	/	24/09/2018	vrij scherp		77366, 207371; 77366, 207370	36cm		1	HOM	BR-DBR	zand	/	1	/	/	/	/	CP1	
													2	HOM	GL, verspitte MB	zand	/	1						
													3	HOM	ZW-DBR	zand	/	1						
11	1	/	/	1	kuil	/	24/09/2018	vrij scherp		77368, 207382; 77366, 207372	30cm		1	HOM	DBR	zand	HK	0	/	15	/	/	CP1	
													2	HET	DBR-GL, vlekken verspitte MB	zand	/	0						
													3	HOM	DBR	zand	/	0						
12	1	/	/	1	kuil	/	24/09/2018	vrij scherp		77365, 207365; 77364, 207365	26cm		1	HET	DBR-ZW gevlekt	zand	/	0	/	16	/	/	CP1	
13	1	/	/	1	kuil	/	24/09/2018	vrij scherp		77372, 207366; 77371, 207366	20cm		1	HOM	DBR-ZW	zand	/	1	/	/	/	/	CP3	
14	1	/	/	1	kuil	/	24/09/2018	vrij scherp		77372, 207365; 77372, 207366	52cm		1	HET	DBR-ZW gevlekt	zand	VL en Hkspek	0	/	17	/	/	CP3	
15	1	/	/	1	kuil	/	24/09/2018	vrij scherp		77370, 207366; 77370, 207365	30cm		1	HET	DBR-GR gevlekt	zand	Vlbrokken	0	/	18	/	/	CP1	
													2	HET	DBR-GL gevlekt, verspitte MB	zand	/	0						
16	1	/	/	1	kuil	17	24/09/2018	vrij scherp		77374, 207364; 77372, 207363	60cm		1	HOM	ZW	zand	/	0	19, 20	/	/	/	CP3	
													2	HET	DBR-GL gevlekt	zand	Vlbrokken	0						
													3	HET	GL-DBR gevlekt	zand	Vlbrokken	0						
													4	HET	DBR-GL gevlekt, verspitte MB	zand	Vlbrokken	0						
17	1	/	/	1	natuurlijk spoor	16	24/09/2018	vaag		77373, 207363; 77373, 207363	/				zand	/	0	/	/	/	/	/		
18	1	/	/	1	kuil/paalspoor	/	24/09/2018	vrij scherp		77373, 207363; 77373, 207362	14cm		1	HET	DBR-ZW gevlekt	zand	/	0	21	/	/	/	CP3	
19	1	/	/	1	greppel	21, 4 en 190	24/09/2018	vrij scherp		77378, 207371; 77379, 207371	30cm	idem als 4 en	1	HET	DBR-ZW gevlekt	zand	/	1	ouder dan 21	22, 23	/	40	CP3	
20	1	/	/	1	kuil	/	24/09/2018	vrij scherp		77373, 207399; 77375, 207399	10cm		1	HET	DGR gevlekt	zand	Hkspikkels	1	/	24	/	/	CP1	
21	1	/	/	1	gracht	1, 4, 22, 23, 6, 19	24/09/2018	vrij scherp		77369, 207375; 77378, 207375	1,1m	2 fasen of 56	1	HET	DBR-LGR gevlekt, verspitte MB	zand	/	0	jonger dan 1,4,22,23, 6 en 19	25-27	/	/	CP2	
													2	HET	DBR-LGR gevlekt	zand	/	0						
													3	HET	DBR-DGR	zand	/	0						
													4	HET	DGR gevlekt	zand	Hkspikkels-	0						
													5	HOM	LGR	zand	/	0						
													6	HOM	LGR	zand	/	0						
													7	HOM	LGR gelaagd, inspoelingslaagjes	zand	/	0						
													8	HOM	LGR	zand	/	0						
													9	HET	DGR gevlekt	zand	/	0						
22	1	/	/	1	greppel	21 en 128	24/09/2018	vrij scherp		77376, 207389; 77379, 207386	40cm	// met 23	2	HOM	DBR-ZW	zand	/	0	ouder dan 21 en 128	28-30	/	41	CP3	
23	1	/	/	1	greppel	21 en 100	24/09/2018	vrij scherp		77376, 207389; 77379, 207386	40cm	// met 22	1	HOM	DBR-ZW	zand	/	0	ouder dan 21 en 100	31, 32	/	42	CP3	
24	1	/	/	1	natuurlijk spoor	/	24/09/2018	vaag		77374, 207388; 77374, 207391	/				zand	/	0	/	/	/	/			
25	1	/	/	1	paalspoor	/	24/09/2018	vrij scherp		77376, 207395; 77376, 207392	20cm	structuur 1	1	HOM	ZW	zand	HK	1	/	33, 34	/	/	CP8	
													2	HET	ZW-GR gevlekt	zand	HK	1						
26	1	/	/	1	ispoor (kern en instk)	/	24/09/2018	vrij scherp		77376, 207395; 77376, 207392	42cm	structuur 1	1	HOM	ZWGR	zand	HK	0	/	35	/	/	CP8	
													2	HET	BRGR-ZW-GLBR gevlekt, vlekken verspitte MB	zand	HK	0	36					
													3	HOM	ZW	zand	/	0	37					
27	1	/	/	1	paalspoor	/	24/09/2018	vrij scherp		77376, 207383; 77376, 207383	20cm		1	HOM	DBR-ZW	zand	/	0	/	/	/	/	CP3	
28	3	/	/	1	verstoring	/	26/09/2018	vrij scherp		/	/				zand	/	0	/	38	/	/	/		
29	3	/	/	1	natuurlijk spoor	/	26/09/2018	vaag		77393, 207402; 77394, 207401	/				zand	/	0	/	39	/	/	/		
30	3	/	/	1	paalspoor	/	26/09/2018	vrij scherp		77394, 207401; 77394, 207401	10cm		1	HOM	LBR-GR	zand	HK	0	/	/	/	/	CP6	
31	3	/	/	1	spoor (uitgehaalde paal?)	/	26/09/2018	vrij scherp		77391, 207400; 77391, 207400	24cm		1	HOM	BRZW	zand	HK	1	/	40	/	/	CP6	
													2	HET	LBR-GL gevlekt, vlekken verspitte MB	zand	HK	0	41					
32	3	/	/	1	paalspoor/kuil?	/	26/09/2018	vrij scherp		77391, 207399; 77391, 207400	18cm		1	HOM	ZWGR	zand	HK	0						

107	2	/	/	1	paalspoor	108	27/09/2018	vrij scherp		77380, 207400; 77380, 207398	22cm	structuur 1	3	HOM	BRGR		zand	HK	1	ouder dan 108	122	/	/	CP7
													4	HET	BRGR gevlekt		zand	HK	1					
108	2	/	/	1	paalspoor	107	27/09/2018	vrij scherp		77380, 207400; 77380, 207398	56cm	structuur 1	1	HET	ZWGR gevlekt		zand	HK en VL	0	jonger dan 107	123	/	/	CP7
													2	HET	ZWDGR gevlekt, vlekken verspitte MB		zand	VL	0					
109	2	/	/	1	poor met kern en in	/	27/09/2018	vrij scherp		77380, 207402; 77380, 207400	40cm		1	HOM	DBR-ZW		zand	/	1	/	/	/	/	CP7
													2	HET	DBRZW gevlekt, vlekken verspitte MB		zand	/	1					
110	2	/	/	1	greppel?	128, 129	27/09/2018	vrij scherp		77380, 207403; 77380, 207402	26cm		1	HOM	ZWGR		zand	/	0	ouder dan 128 en 129	/	/	/	CP9
													2	HOM	BRGR		zand	/	0					
													3	HOM	LBRR		zand	/	0					
111	2	/	/	1	paalspoor	/	27/09/2018	vrij scherp		77376, 207398; 77376, 207399	20cm	structuur 1	1	HET	BRBR gevlekt		zand	/	0	/	124	8	/	CP7
112	2	/	/	1	paalspoor	/	27/09/2018	vrij scherp		77376, 207400; 77376, 207399	16cm	structuur 1	1	HOM	DBRZW		zand	VL	0	/	125	/	/	CP7
113	2	/	/	1	paalspoor	114, 131	27/09/2018	vrij scherp		77384, 207398; 77384, 207401	54cm	structuur 1	1	HET	BRGR gevlekt		zand	/	0	gelijktijdig met 114, jonger dan 131	126,127	/	/	CP13
													2	HET	GLBR gevlekt, vlekken verspitte MB		zand	/	0					
114	2	/	/	1	paalspoor	113,116 en 131	27/09/2018	vrij scherp		77384, 207398; 77384, 207401	70cm	structuur 1	3	HET	GRBR gevlekt		zand	/	0	gelijktijdig met 113, 116, jonger dan 128	126-128	/	/	CP13
													4	HET	DBR gevlekt, vlekken verspitte MB		zand	/	0					
													5	HOM	DBRGR		zand	/	0					
													6	HOM	BR		zand	/	0					
													7	HET	LBRRG gevlekt		zand	/	0					
													8	HET	DBR-GR gevlekt		zand	/	0					
115	2	/	/	1	paalspoor	116	27/09/2018	vrij scherp		77385, 207400; 77385, 207400	30cm		1	HET	DBR-GR gevlekt		zand	/	0	gelijktijdig met 116	129	/	/	CP13
116	2	/	/	1	paalspoor	114,115, 131	27/09/2018	vrij scherp		77384, 207398; 77384, 207401	28cm	structuur 1	9	HET	DBRGR gevlekt		zand	/	0	gelijktijdig met 114 en 115, jonger dan 131	130	/	/	CP13
													10	HET	BRBR gevlekt		zand	/	0					
117	2	/	/	1	natuurlijk spoor	131	27/09/2018	vaag		77385, 207397; 77386, 207397	/								/	/	/	/	/	
118	2	/	/	1	natuurlijk spoor	/	27/09/2018	vaag		77389, 207399; 77389, 207400	/	/							/	/	/	/	/	
119	2	/	/	1	paalspoor	120, 121	27/09/2018	vrij scherp		77388, 207400; 77387, 207398	/	structuur 1								onderdeel van 120 en 121	131	/	/	CP7
120	2	/	/	1	paalspoor	119 en 121	27/09/2018	vrij scherp		77388, 207400; 77387, 207398	120cm	structuur 1	1	HET	DBRGR		zand	VL-	0	132				CP7
													2	HET	LGRDGR gevlekt, vlekjes verspitte MB		zand	/	0					
													3	HET	DGR-LGR gevlekt, vlekjes verspitte MB		zand	/	0					
													4	HET	DGR-LGR gevlekt, vlekjes verspitte MB		zand	/	0					
													5	HET	BRZW gevlekt, vlekken verspitte MB		zand	/	0					
													6	HET	LDBR-GR gevlekt		zand	/	0					
121	2	/	/	1	paalspoor	119 en 120	27/09/2018	vrij scherp		77388, 207400; 77387, 207398	120cm	structuur 1	1	HET	DBRGR gevlekt, vlekken verspitte MB		zand	/	0	onderdeel van 120	133	/	/	CP7
122	2	/	/	1	paalspoor	123	27/09/2018	vrij scherp		77388, 207401; 77387, 207401	50cm	NSTN!	1	HET	DBRGR gevlekt, vlekken verspitte MB		zand	/	0	gelijktijdig met 123	134-137	/	/	CP7
													2	HET	LGR-ZW gevlekt, vlekken verspitte MB		zand	/	0					
													4	HET	ZW-DGR gevlekt, vlekjes verspitte MB		zand	/	0					
123	2	/	/	1	paalspoor	122	27/09/2018	vrij scherp		77388, 207401; 77387, 207401	16cm		3	HET	DBRGR-LBR gevlekt		zand	/	0	gelijktijdig met 122	/	/	/	CP7
124	2	/	/	1	natuurlijk spoor?	/	27/09/2018	vrij scherp		77386, 207402; 77386, 207401	/	/							/	/	/	/	/	
125	2	/	/	1	paalspoor?	/	27/09/2018	vrij scherp		77390, 207399; 77390, 207399	6cm	/	1	HOM	BRZW		zand	/	0	/	/	/	/	CP9
126	2	/	/	1	paalspoor	/	27/09/2018	vrij scherp		77389, 207401; 77389, 207400	18cm		1	HET	BRGR gevlekt		zand	HK	0	/	138,139	9	/	CP9
													2	HOM	ZWGR, verspitte MB		zand	HK	0					
127	2	/	/	1	verstoring?	128, 116	27/09/2018	vrij scherp		77382, 207406; 77383, 207401	50cm		1	HET	GRBR gevlekt		zand	/	0	/	/	/	/	CP14
													2	HOM	GRBR		zand	/	0					
													3	HOM	DGR		zand	/	0					
													4	HET	DGR gevlekt		zand	/	0					
128	2	/	/	1	greppel	127, 110, 96, 135,	27/09/2018	vrij scherp		77383, 207386; 77385, 207387	50cm		1	HET	DBR gevlekt, vlekken verspitte MB		zand	/	0	jonger dan alle	/	/	/	CP10
													2	HOM	DBR		zand	/	0					
													3	HOM	LGR		zand	/	0					
129	2	/	/	1	gracht	110, 130	27/09/2018	vrij scherp		77378, 207407; 77378, 207401	80cm	doorlopen gr	3	HET	DBRGR gevlekt, vlekken verspitte MB		zand	/	0	ouder dan 130, jonger dan 110	/	/	/	CP14
													4	HET	BG-GR gelaagd		zand	/	0					
													5	HOM	DGR		zand	/	0					
130	2	/	/	1	gracht	129, 21	27/09/2018	vrij scherp		77378, 207407; 77378, 207401	80cm		1	HOM	BR-DBR		zand	/	0	jonger dan 129, zelfde als 21	/	/	/	CP14
													2	HET	DBR-BG		zand	/	0					
131	2	/	/	1	greppel	14, 115, 117, 134, 7	27/09/2018	vrij scherp		77386, 207387; 77388, 207387	50cm		1	HOM	DBR		zand	/	0	jonger dan alle	140, 141	/	/	CP11
													2	HET	LBRRG gevlekt		zand	/	0					
132	3	/	/	1	paalspoor	/	27/09/2018	vrij scherp		77399, 207395; 77398, 207394			1	HET	DGR gevlekt		zand	/	0	/	124-144	/	/	CP13
													2	HET	GL, verspitte MB		zand	/	0					
													3	HET	DGR-ZW, vlekken verspitte MB		zand	/	0					
													4	HET	LBR-DBR gevlekt		zand	/	1					
133	3	/	/	1	natuurlijk spoor	/	27/09/2018	vaag		/	/									/	/	/	/	/
134	3	/	/	1	natuurlijk spoor	131	27/09/2018	vaag		77384, 207391; 77386, 207391	/	/							/	/	/	/	/	
135	3	/	/	1	greppel	22	27/09/2018	vrij scherp																
136	3	/	/	1	gracht	58, 59, 61, 68, 69, 1	27/09/2018	vaag		7404, 207388; 77409, 207388 en 77402, 207379;	70cm	vulling verbr	1	HET	BRGR gevlekt		zand	VL, HK	0	jonger dan alle, gelijktijdig met 143	145-149	11 tem 13	/	CP4
													2	HET	BRGR gevlekt		zand	HK++, VL	0					
													3	HOM	ZW		zand	VL	0					
													4	HOM	GR		zand	VL	0					
													5	HET	LGR-GR gevlekt		zand	HK+	0					
137	3	/	/	1	kuil/paalspoor	68	27/09/2018	vrij scherp		77407, 207374; 77407, 207372	38cm		1	HET	DBR-ZW gevlekt		zand	VL, HK	0	/	150-152	/	/	CP4
													2	HET	DBR gevlekt		zand	HK, VL	0					
138	3	/	/	1																				
139	3	/	/	1	kuil	140	27/09/2018	vrij scherp		77409, 207371; 77407, 207371	50cm	VL+++	1	HET	DBRGR gevlekt		zand	HK	1	jonger dan 140	153	/	57	CP9
													2	HOM	ZW		zand	VL+++ , HK	0					
													3	HOM	ZW		zand	HK	0					
140	3	/	/	1	kuil/paalspoor	139	27/09/2018	vrij scherp		77407, 207371; 77406, 207369			1	HET	BRGR-ZW gevlekt		zand	/	0	ouder dan 139	154	/	/	CP4
													2	HOM	BRGR-ZW		zand	/	0					
													3	HOM	GL, verspitte MB		zand	/	0					
141	3	/	/	2	kuil	/	27/09/2018	scherp		77412, 207369; 77409, 207369			1	HET	DBRGR gevlekt		zand	/	1	/	/	/	58-60	CP8
													2	HET	DBRGR gevlekt, vlekken verspitte MB		zand	VL, HK	1					

Paleo-ecologisch onderzoek, Oedelem, Oudeputstraat

M.T.I.J. Gouw-Bouman

1.1 Inleiding

Op de vindplaats Oedelem, Oudeputstraat zijn diverse stalen genomen ten behoeve van archeobotanisch onderzoek (tabel 1). De onderzochte contexten kunnen waarschijnlijk gedateerd worden in de Late Middeleeuwen, 1125 – 1225 na Chr. In totaal zijn acht bulkstalen en zeven pollenstalen gewaardeerd, afkomstig uit de humeuze vullingen van een greppel, een paalkuil, een kuil en een waterkuil/poel. In eerste instantie zijn de stalen gewaardeerd, waarbij gelet is op de conservering en concentratie van de botanische resten. Vervolgens zijn één bulkstaal (IVN 23) en twee pollenstalen (uit IVN 18 en 19) uit de waterkuil/poel geanalyseerd. Tijdens de opgraving is er op basis van de doorsnede van deze waterkuil/poel een fasering aangebracht (afb. 1). In een eerste fase is de kuil uitgegraven tot een diepte van 1.9 meter met een omvang van 11 bij 7 meter. De waterkuil/poel is later dichtgegooid en opnieuw uitgediept. Tijdens deze tweede fase was de kuil slechts 50 cm diep en had een kleinere omvang. De stalen uit de waterkuil/poel zijn nader onderzocht om een beeld te krijgen van de regionale en lokale vegetatie, evenals het gebruik en de teelt van gewassen. In dit rapport worden de resultaten besproken van het botanisch onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Acke & Bracke bvba.

Tabel 1: Overzicht van de onderzochte botanische stalen van Oedelem, Oudeputstraat en de bijbehorende contexten. MZ = bulkstaal; MP = pollenstaal. A = analyse; W = waardering.

IVN	Spoor	Laag	Diepte pollenbak	Staal	A/W	Context	Vermoedelijke datering
6	73	2		MZ	W	Kuil met verbrande leemvulling	Late Middeleeuwen
11	136	3	13	MP	W	Humeuze laag greppel	Late Middeleeuwen
11	136	4	26	MP	W	Humeuze laag greppel	Late Middeleeuwen
12	136	3		MZ	W	Humeuze laag greppel	Late Middeleeuwen
13	136	4		MZ	W	Humeuze laag greppel	Late Middeleeuwen
14	143	3	10	MP	W	Humeuze laag gracht	Late Middeleeuwen
15	143	3		MZ	W	Humeuze laag gracht	Late Middeleeuwen
18	177	5	3	MP	W	Humeuze vulling waterkuil/poel fase 1	Late Middeleeuwen
18	177	6	15	MP	A	Humeuze vulling waterkuil/poel fase 1	Late Middeleeuwen
19	177	4	12	MP	A	Humeuze vulling waterkuil/poel fase 2	Late Middeleeuwen
20	177	3	10	MP	W	Humeuze vulling waterkuil/poel fase 2	Late Middeleeuwen
21	177	3		MZ	W	Humeuze vulling waterkuil/poel fase 2	Late Middeleeuwen
22	177	4		MZ	W	Humeuze vulling waterkuil/poel fase 2	Late Middeleeuwen
23	177	6		MZ	A	Humeuze vulling waterkuil/poel fase 1	Late Middeleeuwen
26	210	4		MZ	W	Paalspoorstructuur 1	Late Middeleeuwen



Afb. 1 Doorsnede waterkuil/poel, spoor 177, met daarin aangeven de locatie van de bulkstalen en positie van de verschillende onderzochte lagen. Foto: Acke & Bracke bvba.

1.2 Methoden

1.2.1 Pollen

Uit de pollenbakken zijn pollenstalen genomen van 3 cm³. De stalen zijn volgens de standaard methoden van Fægri & Iversen door het Laboratorium Sedimentanalyse op de Vrije Universiteit in Amsterdam opgewerkt.¹ Aan elk pollenstaal is een vaste hoeveelheid van een exotische spore (*Lycopodium*) als marker toegevoegd, zodat een inschatting van de pollenconcentratie mogelijk is.

Voor de waardering en analyse van het pollen is een microscoop met een vergroting van 400-1000x gebruikt. Pollenkorrels en sporen (van varens, paardenstaarten en wolfsklauwen) zijn gedetermineerd met behulp van verschillende standaarddeterminatiewerken.² De naamgeving van de plantensoorten welke aangetroffen zijn als pollen is op deze determinatiewerken gebaseerd. In het diagram is, indien meerdere variaties mogelijk zijn, de herkomst van de naam weergegeven met een 'P' voor de werken van Punt et al, een 'M' voor Moore et al en een 'B' voor Beug.³ Naast pollen en sporen is er ook naar zogenaamde non-pollen palynomorfen (NPP) gekeken en is gelet op het voorkomen van microscopisch houtskool in het preparaat.⁴ Onder de non-pollen palynomorfen vallen alle herkenbare resten die in een pollenmonster kunnen voorkomen. Dit zijn onder andere resten van algen, schimmels (parasitaire fungi en mestschimmels) en andere botanische en dierlijke microfossielen. Deze microfossielen blijven net als stuifmeel bewaard en kunnen met behulp van de microscoop geïdentificeerd worden. Aangezien een deel van de NPP nog niet op soort is gebracht, worden deze microscopische resten aangeduid met een type-nummer. Dit type-nummer is een labcode gevolgd door een uniek volgnummer. Aangezien het

¹ Faegri *et al.* 1989.

² Beug 2004; Moore *et al.* 1991; Punt 1976-2003.

³ Beug 2004; Moore *et al.* 1991; Punt 1976-2003.

⁴ Pals *et al.* 1980; Van Geel 1978; 2001; Van Geel & Aptroot 2006; Van Geel *et al.*, 1981; 1989; 2003.

grootste deel van de NPP is geïdentificeerd in het Hugo de Vries laboratorium in Amsterdam is dit veelal: HdV-[nr.].

Tijdens de waarderende fase zijn de stalen kort doorgekeken, waarbij is gelet op het voorkomen van de verschillende plantensoorten en op de conservering en concentratie van het pollen. Van de zeven pollenstalen bevatten vijf stalen redelijk tot goed geconserveerd pollen met een goede concentratie (tabel 2). Twee stalen (IVN 11) afkomstig uit de greppel waren niet geschikt voor verdere analyse, daar het pollen slechts redelijk was geconserveerd en een redelijke tot slechte concentratie had. Deze stalen bevatten ook slechts een zeer beperkt soortenspectrum. Uiteindelijk is besloten enkel twee stalen uit de waterkuil/poel te analyseren.

De waardering en analyse van de pollenstalen is uitgevoerd door M.T.I.J. Gouw-Bouman. Bij de analyse is het aantal pollenkorrels en sporen geteld, waarbij is geteld totdat er een aantal van minstens 400 pollenkorrels was bereikt. Het totale aantal van deze pollenkorrels wordt de pollensom genoemd. Op basis van de pollensom, welke als 100% gesteld wordt, zijn de relatieve pollenpercentages van alle plantensoorten berekend. Er is vanwege de culturele setting van het profiel gebruik gemaakt van een totaal pollensom met daarin alle bomen, kruiden, cultuurgewassen, heidevegetatie, graslandplanten en oeverplanten. Alleen de waterplanten, algen, allerlei schimmelsporen en andere NPP's zijn niet in deze pollensom opgenomen. Ook de percentages van de waterplanten en overige resten zijn berekend aan de hand van deze pollensom. Dit heeft tot gevolg dat deze soorten percentages kunnen bereiken van meer dan 100%. Op basis van deze pollensom, met daarin de belangrijkste vegetatiegroepen uit de omgeving, kan een meer gefundeerde uitspraak worden gedaan over de openheid van het landschap en het aandeel van alle vegetatiegroepen in de directe omgeving van de waterkuil/poel. Bij de interpretatie van de pollenresultaten dient verder rekening gehouden te worden met het brongebied van het pollen. Bij een waterkuil/poel, zoals hier het geval is, wordt aangenomen dat het pollen grotendeels afkomstig is van een gebied met een straal van ca. 500 meter om de context heen.⁵ De resultaten van de geanalyseerde preparaten zijn in een pollendiagram weergegeven. Het diagram is gemaakt met behulp van het computerprogramma TILIA waarbij de pollentypen in verschillende ecologische groepen zijn ingedeeld.⁶

Tabel 2 Resultaten waardering pollenstalen Oedelem, Oudeputstraat.

Conservering en concentratie: S = slecht, R = redelijk, G = goed.

Houtskool: x = aangetroffen, xx = duidelijk aanwezig, xxx = talrijk, xxxx = dominant.

Vnr	Put	Spoor	Context	Laag	diepte	Conservering	Concentratie	Houtskool	Inhoud	mogelijke gewassen	schimmelsporen & parasieten	Analyse aan te raden	Geschatte ouderdom op basis van gescande pollen inhoud
OEDE18-S136-13	3	136	Greppel	L3	13	R	S	XXX	Poaceae, Alnus, Aster-type, Corylus			Nee	Vanaf Mesolithicum

⁵ Groenewoudt *et al.* 2007.

⁶ Grimm, 1992-2004.

OEDE18-S136-26	3	136	Greppel	L4	26	R	R/S	XX	Sinapis-type, Alnus, Dryopteris, Poaceae, Plantago major/media, Asteraceae ligulifloraea			Nee	Vanaf Neolithicum
OEDE18-S143-10	3	143	Gracht	L3	10	R/G	G	X	Succisa, Salix, Fagus, Quercus, Polypodium, Calluna, Corylus, Ulmus, Sinapis, Amaranthaceae, Cerealia, Asteraceae ligulifloraea, Plantago lanceolata, Poaceae, Trifolium repens-type, Pteridium, Potentilla, Polygonum aviculare	Cerealia, Sinapis		Ja	Vanaf Bronstijd
OEDE18-S177-10	4	177	Waterkuil/ Poel	L3	10	R/G	G		Cerealia, Secale, Corylus, Alnus, Asteraceae ligulifloraea, Calluna, Betula, Poaceae, Pteridium, Fagus, Tilia, Sinapis-type, Trifolium repens-type, Sphagnum, Quercus	Cerealia, Secale		Ja	Vanaf Romeinse tijd
OEDE18-S177-12	4	177	Waterkuil/ Poel	L4	12	R/G	G	XX	Cerealia, Alnus, Quercus, Betula, Corylus, Aster-type, Calluna, Sordaria, Podospora, Rumex acetosella-type, Potentilla, Fagus, Plantago major/media, Succisa, Pinus, Secale, Sphagnum, Pteridium, Sinapis-type, Plantago lanceolata, Apiaceae,	Cerealia, Secale	Podospora, Sordaria	Ja	Vanaf Romeinse tijd

OEDE18-S177-3	4	177	Waterkuil/ Poel	L5	3	R/G	G	X	Alnus, Pinus, Sphagnum, Poaceae, Quercus, Betula, Sporormiella, Rumex acetosella- type, Plantago major/media, Dryopteris, Aster- type, Podospora, Apiaceae, Asteraceae ligulifloreae, Sordaria, Pteridium, Calluna, Cerealia, Corylus, Fagus, Secale, Carpinus, Succisa/Scabiosa	Cerealia, Secale	Sporormiella, Sordaria, Podospora	Ja	Vanaf Romeinse tijd
OEDE18-S177-15	4	177	Waterkuil/ Poel	L6	15	R/G	G	XX	Corylus, Sordaria, Dryopteris, Quercus, Potentilla, Salix, Betula, Poaceae, Scabiosa, Alnus, Mentha, Sphagnum, Calluna, Apiaceae, Fagus, Cerealia, Amaranthaceae, Secale, Cirsium, Carpinus	Cerealia, Secale		Ja	Vanaf Romeinse tijd

1.2.2 Macroresten

De stalen voor botanische macroresten zijn gezeefd over een tweetal zeven met maaswijdten van 0,25 mm en 0,5 mm. De beide fracties zijn doorgekeken onder een binoculair met een vergroting van maximaal 50x. De stalen zijn in eerste instantie gewaardeerd, waarbij globaal is gekeken naar de aanwezige plantensoorten en de conserveringstoestand van de macroresten. De resultaten van de waardering zijn weergegeven in tabel 3. In de stalen is zowel verkoold als onverkoold materiaal aangetroffen. Eén staal (IVN 23) uit de waterkuil/poel was zeer geschikt voor verder onderzoek, en twee stalen (IVN 6 en 22) uit een kuil en tevens uit de waterkuil/poel waren in mindere mate geschikt voor verder onderzoek (tabel 2). Daar deze laatste twee stalen slechts weinig botanische resten bevatten is er voor gekozen om enkel staal (IVN 23) verder te analyseren. Bij de analyse is dit staal uitgezocht tot de kans op het aantreffen van nieuwe soorten statistisch verwaarloosbaar was. De resultaten van het macrobotanisch onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. De waardering is uitgevoerd door N. van Asch en de analyse van de bulkstaal door M.T.I.J. Gouw-Bouman. De resultaten van de waarderingen zijn tevens opgenomen in deze rapportage.

Voor determinatie van de vruchten en zaden is gebruik gemaakt van de "Digitale zadenatlas" en de "Zadenatlas der Nederlandsche Flora".⁷ De naamgeving van de plantensoorten die als macroresten gevonden worden is op deze determinatiewerken gebaseerd. Voor de indeling in plantengroepen is onder andere gebruik gemaakt van de "Herziening van de indeling in ecologische soortengroepen voor Nederland en Vlaanderen", de "Nederlandse Oecologische Flora" en de "Heukels flora".⁸ Hierbij moet opgemerkt worden dat deze indeling gebaseerd is op de huidige relatie tussen het voorkomen van plantensoorten en hun omgeving in Nederland en Vlaanderen welke kan afwijken van de situatie in het verleden.

⁷ Beijerinck 1947; Cappiers *et al.* 2006.

⁸ Weeda *et al.* 1985; 1987; 1988; 1991; 1994; Tamis *et al.* 2004; van der Meijden 2005.

Tabel 3 Resultaten waardering bulkstalen met de aangetroffen resten ingedeeld per vegetatiegroep. Legenda: - = niet aangetroffen; +- = aangetroffen; + = duidelijk aanwezig; ++ = talrijk; (v) = verkoold

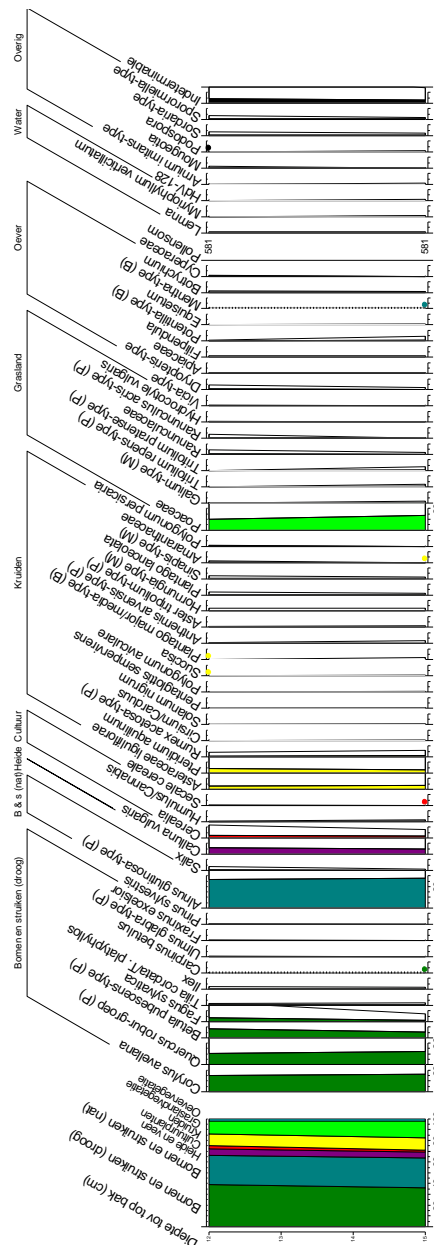
IVN	Spoor	Granen	Overige cultuurgewassen	Akkers/moestuinen	Ruderale en betreden plaatsen	Grasland	Bomen/struiken	Oeverplanten	Waterplanten	Houtskool	Advies voor analyse	Opmerkingen
23	177, L6	-	+	+	-	+	+	+	+	-	Ja, vooral lokale vegetatie	
22	177, L4	-	+	+	+	-	+	+	-	-	Ja, vooral lokale vegetatie	Vrij weinig resten
21	177, L3	-	-	+	-	-	+	+	-	+	Nee	
6	73, L2	+(v)	-	+(v)	-	-	-	+(v)	-	++	Ja, voedsel economie en akkerbouw	Weinig resten
26	210, L4	-	-	-	-	-	-	-	-	+	Nee	
15	143, L3	+(v)	-	-	-	-	-	-	-	+	Nee	1 graankorrel
13	136, L4	-	-	-	-	-	-	-	-	+	Nee	
12	136, L3	-	-	-	-	-	-	-	-	+	Nee	

1.3 Resultaten

Hieronder worden de resultaten besproken van het botanisch onderzoek aan de waterkuil/poel. De onderzochte pollenstalen komen uit de twee verschillende fases van de kuil. Van beiden fases is de onderste humeuze vulling onderzocht. Aanvullend is er van fase 1 een bulkstaal (IVN 23) geanalyseerd uit de humeuze vulling en van fase 2 een bulkstaal (IVN 22) gewaardeerd. Alhoewel de pollenstalen afkomstig zijn uit twee verschillende fases van de waterkuil/poel is de pollensamenstelling en de verhouding tussen de verschillende vegetatiegroepen zeer vergelijkbaar (afb. 2). De lagen zullen dan ook in relatief korte tijd na elkaar zijn afgezet. Dit zou betekenen dat de waterkuil/poel vrij kort na de eerste fase weer in gebruik is genomen. Omdat de twee stalen weinig van elkaar verschillen zullen ze samen worden besproken, in combinatie met de resultaten van de analyse en de waardering van de bulkstalen.

In de omgeving van de waterkuil/poel waren wat fragmenten gemengd loofbos aanwezig met soorten als eik (*Quercus*), berk (*Betula*), beuk (*Fagus*), linde (*Tilia*), es (*Fraxinus*) en iep (*Ulmus*). Langs de bosrand en op open plekken kwam veel hazelaar (*Corylus*) voor. Hazelaar is een lichtminnende struik; het hoge aandeel dat deze struik heeft in het boompollenspectrum geeft aan dat de aanwezige bosfragmenten open en versnipperd waren, waardoor hazelaar zich sterk kon uitbreiden. Ook adelaarsvaren (*Pteridium*) zal aan de vele bosranden en op de open plekken hebben gestaan. In de ruimere omgeving van de vindplaats waren ook wat heidevelden met struikhei (*Calluna*) aanwezig. Op deze heidevelden zullen ook her en der verspreid berken hebben gestaan.

Op vochtigere locaties, waaronder op de grond rondom de waterkuil/poel, stonden elzen (*Alnus*) en een enkele wilg (*Salix*). Er is een redelijk hoog pollenpercentage van els aangetroffen, wat suggereert dat deze boom in de directe omgeving van de monsterlocatie aanwezig was. De aanwezigheid van een boomrijke vegetatie met els en wilg rondom de waterkuil/poel blijkt ook uit de vele blad- en knopresten welke in de bulkstaal aanwezig waren. Een deel van deze knoppen is afkomstig van wilg. Daarnaast zijn er ook vruchten gevonden van dolle kervel (*Chaerophyllum temulum*) en geel nagelkruid (*Geum cf. urbanum*) welke vaak voorkomen als ondergroei in lichte



Afb 2 Pollendiagram van twee stalen afkomstig uit de waterkuil/poel. Kleuren ecologische groepen in het pollendiagram: bomen en struiken van droge grond (donkergroen), bomen en struiken van natte grond (B & s nat) (blauwgroen), cultuurplanten (rood), heide en veen (H & v) (paars), kruiden (geel), grasland (groen), oevervegetatie (lichtgroen) en waterplanten (blauw). Al deze groepen, met uitzondering van de waterplanten, zijn opgenomen in de pollensom en weergegeven in het hoofddiagram links. De afzonderlijke pollenpercentagescurves zijn, ten behoeve van de zichtbaarheid aanvullend met een 5-maal vergroting weergegeven. Het relatieve percentage (ten opzichte van de pollensom) van de verschillende soorten is met een gekleurde grafiek aangegeven waarbij gebruik is gemaakt van dezelfde kleuren als in het hoofddiagram. Ook zijn in zwart percentagecurves van schimmelsporen weergegeven. Tevens is de pollensom (als getal) weergegeven tussen de pollencurves van soorten in de pollensom (links) en (rechts) de curves van soorten buiten de pollensom. Pollentypes weergegeven met een gekleurde stip, zijn soorten die zijn aangetroffen tijdens het doorscannen van het preparaat.

loofbossen. Geel nagelkruid heeft een voorkeur voor vochtige bodems in de halfschaduw tot schaduw en komt met name veel op lössgronden voor.⁹

In het geanalyseerde bulkstaal (IVN 23) zijn daarnaast een grote hoeveelheid resten van gewone braam (*Rubus fruticosus*) aangetroffen. Resten van braam zijn eveneens aangetroffen in de overige twee, gewaardeerde, bulkstalen uit de waterkuil/poel. Ook braam kan voorkomen als ondergroei in bossen, met name als deze voedselrijk zijn.¹⁰ Bramen kunnen natuurlijk gegeten worden en het is dan ook goed mogelijk dat de vruchten werden verzameld. Aangezien bramen stekels hebben zal de waterkuil/poel niet van alle zijden toegankelijk zijn geweest. Op delen van de oevers van de waterkuil/poel zal er sprake zijn geweest van een dichte ruigtevegetatie met elzen, wilgen en bramen. Ook vlier (*Sambucus nigra*) zal in deze ruigte als boom of struik aanwezig zijn geweest. Ook van vlier kunnen de bessen verzameld worden om te eten, of om sap of jam van te maken. Daarnaast kan ervan de schermvormige bloemen ook jam en siroop worden gemaakt. Vlier is in de zomer te herkennen aan zijn grote witte bloemen en in het najaar aan de blauwzwarte bessen.¹¹

In de bulkstalen uit laag 6 (fase 1) en laag 4 (fase 2) zijn een aantal vruchten van vlas gevonden (*Linum usitatissimum*) (afb. 3). Vlas is ook bekend onder de naam lijnzaad, hiermee worden veelal de zaden aangeduid welke gegeten kunnen worden en waar olie uit kan worden gewonnen. Deze olie kan ook worden geconsumeerd maar werd ook gebruikt als drager bij olieverf. De vlasplant zelf kan worden gebruikt om vezels uit de stengels te halen. Het proces van het winnen van vlasvezels is arbeidsintensief en de vele stappen tezamen kosten veel tijd. Zo werden de planten eerst gerepeld waarbij de zaden worden verwijderd, vervolgens verwijderde men weke plantdelen door middel van roten (in feite laten rotten) op het veld of in water. Nadat de plant gedroogd was, werd zij gebrakeld waarbij de houtige delen werden gebroken. Deze delen verwijderde men door middel van zwingelen. Tot slot werden de schone plantenresten gehegeld waarbij de vezels werden gekamd en er vlasvezels ontstonden die gesponnen of geweven kunnen worden tot linnen.¹² Linnen is een fijne stof die zeer duurzaam is, koel aanvoelt en goed vocht opneemt en daardoor heel prettig is als materiaal voor kleding.



Afb. 3 Vlasakker met onkruiden. Foto: M.T.I.J. Gouw-Bouman

⁹ Weeda *et al.* 1987, 77.

¹⁰ Weeda *et al.* 1987, 65-66.

¹¹ Weeda *et al.* 1988, 263-268.

¹² Kalkman 2003, 260-263.

De vlasplant kon niet optimaal voor beide toepassingen tegelijkertijd worden gebruikt, aangezien de vruchten nog niet rijp zijn als de vezels op hun best zijn. Vaak werden de planten dan ook met slechts één doel verbouwd, waarbij de teelwijze verschillend was: met dicht op elkaar staande planten voor lange rechte stengels als het om vlas ging, en wat verder gespreid voor een goede bloei en vruchtontwikkeling als het om lijnzaad ging. Het gaat hier echter om dezelfde plant dus en het specifieke gebruik is niet van archeologische resten van lijnzaad af te lijden. Verschillende regio's in Vlaanderen kenden gedurende de Middeleeuwen en zeker vanaf de dertiende eeuw een bloeiende vlasindustrie. In deze periode was de linnenindustrie vooral op het platteland actief. Het is mogelijk dat de vlaszaden afkomstig zijn van een vlasakker direct gelegen naast de waterkuil/poel, maar het kan ook zo zijn dat de planten zichzelf hebben uitgezaaid in de directe omgeving van de waterkuil/poel vanuit een nabijgelegen akker.

Naast vlasresten zijn de cultuurgewassen in de waterkuil/poel vertegenwoordigd door pollenkorrels van graan (*Cerealia*) en hop/hennep (*Humulus/Cannabis*). Pollen is afkomstig van de mannelijke plant en in het geval van hop, is deze niet gewenst en geschikt als cultuurgewas. De vrouwelijk hopbellen worden namelijk gebruikt in de bierbrouwerij, maar als deze bevrucht worden, door middel van pollen, geven deze hopbellen het bier een bittere smaak. Indien het pollen afkomstig is van hennep zou dit wel kunnen wijzen op de verbouw van deze vezelplant. Het is ook mogelijk dat hop onderdeel uitmaakte van de natuurlijk vegetatie in de ruigte om de waterkuil/poel.

Er zijn in de bulkstalen uit de waterkuil/poel, naast resten van vlas, geen andere cultuurgewassen aangetroffen. Wel zijn er verkoalde graankorrels aangetroffen van haver/oot (*Avena sativa/fatua*) en rogge (*Secale cereale*) in het bulkstaal uit de kuil (IVN 6). Rogge was in de Middeleeuwen uitgegroeid tot één van de belangrijkste graangewassen. Mogelijk maakte ook haver deel uit van het dieet in deze periode. Aangezien er echter geen kaffragmenten zijn aangetroffen, is het ook mogelijk dat we te maken hebben met het onkruid oot. Naast verkoalde graankorrels zijn er ook verkoalde vruchten van akkeronkruiden aangetroffen in het bulkstaal uit deze kuil. Het feit dat deze resten verkoald zijn, wijst erop dat deze soorten alle als onkruid op de akkers groeiden. Akkeronkruiden hebben namelijk een grotere kans om met vuur in aanraking te komen en zo verkoald te raken, als afval of samen met de gewassen. Van de aangetroffen soorten is dreps (*Bromus secalinus*) een typisch onkruid van graanakkers.¹³ De korrels van deze grote grassoort hebben ruwweg dezelfde afmetingen als graankorrels. Om deze reden was het moeilijk het graan van dreps te schonen. De zaden van dreps kunnen gewoon gegeten worden.¹⁴ Dreps werd dan ook vaak getolereerd als onkruid. Verder kwam schapenzuring (*Rumex acetosella*) wel op roggeakkers voor. Deze soort wijst daarbij op zandige enigszins zure grond.¹⁵ De verkoalde onkruiden wijzen dus op het voorkomen van roggeakkers in de omgeving. Rogge is een windverspreider en produceert daarom veel pollen. Er is echter slechts een enkele pollenkorrel van rogge aangetroffen in de pollenstalen. Dit zou kunnen betekenen dat rogge ten tijde van de afzetting van de humeuze lagen in de waterkuil/poel niet in de directe omgeving van deze waterkuil verbouwd werd.

Ook in het geanalyseerde bulkstaal uit de waterkuil (IVN 23) zijn verschillende resten aanwezig van akkeronkruiden. Dit betreft echter, in tegenstelling tot de resten uit de kuil, enkel onverkoalde resten. Dit maakt het lastiger om de herkomst van deze resten te bepalen. Het is mogelijk dat deze resten afkomstig zijn van akkers en/of moestuinen die in de nabijheid van de waterkuil/poel lagen. Het is natuurlijk ook goed mogelijk dat deze onkruiden aanwezig waren in de ruigtevegetatie rondom de poel. Typische akkeronkruiden die zijn aangetroffen zijn onder andere guich elheil (*Anagallis arvensis*) (afb. 4), zwaluwtong (*Fallopia convolvulus*) en gewone spurrie (*Spergula arvensis*). Dit zijn soorten die veelal voorkomen als onkruid op graan- en hakvruchtakkers en moestuinen op lemige zandgrond.¹⁶ Gewone spurrie werd daarnaast ook wel verbouwd als gewas, tegenwoordig enkel nog als veevoer. Mogelijk is er ook een bloemhoofdje van spurrie gevonden in het bulkstaal wat aangeeft dat deze plant zeer dichtbij de waterkuil/poel stond en dus deel uitmaakte van de lokale vegetatie. Vaak dienden gewone spurrie en ook melganzevoet

¹³ Weeda *et al.* 1994, 123.

¹⁴ Weeda *et al.* 1994, 122.

¹⁵ Weeda *et al.* 1985, 146.

¹⁶ Weeda *et al.* 1988, 70; Weeda *et al.* 1985, 144.

(*Chenopodium album*) dienst als noodrantsoen als de graanoogst was mislukt.¹⁷ Een bijzondere eigenschap van gewone spurrie is dat de zaden duizenden jaren hun kiemkracht kunnen behouden.



Afb. 4 Rood guichelheil. Foto M.T.I.J. Gouw-Bouman.

Naast deze typische akkeronkruiden zijn er ook diverse soorten aangetroffen die naast op akkers ook voorkomen in ruigtes op voedselrijke gronden, zoals de diverse duizendknoopsoorten die zijn aangetroffen (vruchten van *Persicaria* ssp. en pollen van *Polygonum persicaria*). Waterpeper (*Persicaria hydropiper*) staat vaak langs sloten en op oevers waar door beweiding de vegetatie open wordt gehouden, maar kan ook zijn voorgekomen in het wilgenbosje op de oever. In wilgenbossen komt deze soort vaak samen voor met veerdelig tandzaad (*Bidens tripartita*), waar ook enkele resten van zijn gevonden.¹⁸ Ook zwarte nachtschade (*Solanum nigrum*; pollen en vruchten) en diverse melkdistels (vruchten van *Sonchus* ssp., pollen van Asteraceae ligulifloreae) kunnen zowel op akkers hebben gestaan als in de ruigtevegetatie rondom de waterkuil/poel.

Beweiding of de aanwezigheid van grote grazers in de omgeving van de poel wordt gesuggereerd door de aanwezigheid van diverse schimmelsporen van mestschimmels in de pollenstalen. Zo zijn er ascosporen gevonden van *Arnium imitans*-type, *Sordaria*-type, *Podospora* en *Sporormiella*-type. Deze soorten komen veelal voor op de mest van grote herbivoren en zouden erop kunnen wijzen dat deze dieren aanwezig waren in de directe omgeving.¹⁹ Ook diverse tredindicatoren als gewoon varkensgras (*Polygonum aviculare*), straatgras (*Poa annua*) en smalle weegbree (*Plantago lanceolata*) geven aan dat de omgeving van de waterkuil/poel door mens en/of dier betreden werd. De grazers konden zich tegoed doen aan de grasrijke vegetatie in de omgeving van de waterkuil/poel. Naast grassen (Poaceae) stonden in deze soortenrijke graslanden ook soorten als klaver (*Trifolium*), boterbloem (*Ranunculus*), walstro (*Galium*), gewone brunel (*Prunella vulgaris*) en

¹⁷ Weeda *et al.* 1985, 199-200.

¹⁸ Weeda *et al.* 1985, 137-144.

¹⁹ Van Geel *et al.* 2003.

wikke (*Vicia*). In het bulkstaal zijn de graslandsoorten wat minder goed vertegenwoordigd, mogelijk duidt dit erop dat de graslanden wat verder van de waterkuil/poel aflagen en dat de vegetatie in de directe omgeving van de kuil vooral bestond uit een ruigte met bomen en een bloemrijke onkruiden vegetatie.

In de natte zone direct om de waterkuil/poel heen kwam, naast een boomrijke vegetatie met elzen en wilg, vooral een oeervegetatie voor (afb. 5) met typische oeversoorten als wolfspoot (*Lycopus europaeus*), gewone/slanke waterbies (*Eleocharis palustris/uniglumis*) en zeggesoorten (*Carex oederi*; Cyperaceae). In de poel zelf kwamen wat waterplanten als kroos (*Lemna*), sterrenkroos (*Callitriche*) en kransvederkruid (*Myriophyllum verticillatum*) voor.



Afb. 5 Poeltje met elzen, zegge en ruigtevegetatie. Foto: M.T.I.J. Gouw-Bouman.

1.4 Samenvatting en conclusie

Het botanisch onderzoek aan de waterkuil/poel S177 van Oedelem, Oudeputstraat, heeft informatie opgeleverd omtrent de regionale en lokale vegetatie in de Late Middeleeuwen, evenals beperkte informatie over de voedsel­economie. Daarnaast biedt het bulkstaal uit kuil S73 aanvullende informatie over de voedsel­economie en akkerbouw.

1.4.1 Regionale vegetatie

In de wijdere omgeving van de waterkuil/poel waren fragmenten loofbos aanwezig met eik, linde en beuk. Aan de bosrand en op open plekken kwam veel hazelaar en adelaarsvaren voor. Tussen deze fragmenten bos waren heidevelden met wat berk, graslanden en akkers aanwezig. Op deze akkers werden granen verbouwd, waaronder rogge. Al lagen deze roggeakkers ten tijde van de afzetting van de humeuze lagen in de waterkuil op wat grotere afstand en niet direct naast de waterkuil/poel.

1.4.2 Lokale vegetatie

De oever van de waterkuil/poel, of in ieder geval een deel daarvan, was begroeid met elzen, wilgen, vlierstruiken en met bramenstruiken in de ondergroei. De waterkuil/poel was dan ook geen open water plek in een open landschap maar juist een schaduwrijke locatie (afb 5). De waterkuil/poel op de opgravingslocatie zal meer open zijn geweest dan dit voorbeeld, met een diverse vegetatie die voor een groot deel uit akkeronkruiden bestond. Het moet dan ook een kleurrijk geheel zijn geweest in het voorjaar en de zomer als deze onkruiden in bloei stonden. De randvegetatie zal echter niet aaneengesloten zijn geweest daar het water wel bereikbaar diende te blijven. Dat de omgeving werd betreden blijkt uit de diverse tredplanten die zijn aangetroffen. Mogelijk waren er ook grote herbivoren aanwezig in de omgeving van de kuil die de waterkuil/poel gebruikten als drenkplaats.

1.4.3 Voedsel­economie

Er zijn resten gevonden van granen, waaronder rogge en haver/oort, van hop/hennep en vlas welke allen zeer gebruikelijke gewassen zijn voor deze tijdsperiode. Mogelijk werden granen in de directe omgeving verbouwd en rogge op iets grotere afstand. Op basis van de aanwezige onkruiden lijken de roggeakkers gelegen te hebben op zandige wat zure grond. Ook vlas werd mogelijk in de directe omgeving verbouwd net als hennep.

1.5 Literatuur

- Beijerinck, W., 1947: *Zadenatlas der Nederlandsche Flora*. Wageningen.
- Beug, H.J., 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*. München.
- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J.E.A. Jans, 2006: *Digitale zadenatlas van Nederland*. Eelde (Groningen Archaeological Studies, 4).
- Faegri, K. & J. Iversen, 1989: *Textbook of pollen analysis*. fourth edition. Chichester.
- van Geel, B., 1978. *A palaeoecological study of Holocene peat bog sections in Germany and The Netherlands*. Review of Palaeobotany and Palynology 25: 1-120.
- van Geel, B., 2001: *Non-Pollen palynomorphs*. In: J.P. Smol, et al. (red.), *Tracking Environmental Change Using Lake Sediments. Volume 3: Terrestrial, Algal, and Siliceous Indicators*. Dordrecht, 99-119.
- van Geel, B. & A. Aptroot, 2006: *Fossil ascomycetes in Quaternary deposits*. Nova Hedwigia 82, 313-329.
- van Geel, B., S.J.P. Bohncke & H. Dee, 1981: *A palaeoecological study of an upper Late Glacial and Holocene sequence from "De Borchert", The Netherlands*. Review of palaeobotany and palynology 31, 367-448.
- van Geel, B., Coope, G.R. van der Hammen, T., 1989: *Palaeoecology and stratigraphy of the Lateglacial type section at Usselo (The Netherlands)*. Review of Palaeobotany and Palynology 60: 25-129.
- van Geel, B., J. Buurman, O. Brinkkemper, J. Schelvis, A. Aptroot, G.B.A. van Reenen & T. Hakbijl, 2003: *Environmental reconstruction of a Roman Period settlement site in Uitgeest (The Netherlands)*. Journal of Archaeological Science 30, 873-883.
- Grimm, E.C., 1992-2004: *TILIA, TILIA.GRAPH, and TGView*. Springfield, USA.

- Groenewoudt, B., H. van Haaster, R. van Beek & O. Brinkkemper, 2007: Towards a reverse image. Botanical research into the landscape history of the eastern Netherlands (1100 B.C. – A.D. 1500). *Landscape history* 27, 17-33.
- Kalkman, C., 2003: *Planten voor dagelijks gebruik*. KNNV Uitgeverij.
- van der Meijden, R., 2005: *Heukels' Flora van Nederland*. Groningen/Houten.
- Pals, J.P., B. van Geel & A. Delfos, 1980: *Paleoecological studies in the Klokkeweel bog near Hoogkarspel (prov. of Noord Holland)*. *Review of palaeobotany and palynology* 30, 371–418.
- Punt, W. et al., 1976-2003: *The Northwest European Pollen Flora*. vol I (1976); vol II (1980); vol III (1981); vol IV (1984); vol V (1988); vol VI (1991); vol VII (1995); vol VIII (2003). Amsterdam.
- Tamis, W.L.M., R. van der Meijden, J. Runhaar, R.M. Bekker, W.A. Ozinga, B. Odé & I. Hoste, 2004: *Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003*. (Gorteria, 30-4/5).
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1985: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties*. Deventer 1).
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1987: *Nederlandse oecologische flora*. Deventer (Wilde planten en hun relaties, 2).
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1988: *Nederlandse oecologische flora*. Deventer (Wilde planten en hun relaties, 3).
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1991: *Nederlandse oecologische flora*. Deventer (Wilde planten en hun relaties, 4).
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1994: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties*. Deventer, 5).

Bijlage 1 Resultaten macrobotanisch onderzoek Oedelem Oudeputstraat

W = waardering, A = analyse.

Aantallen resten: + = 11-50, ++ = 51-100, +++ = 101-1000, ++++ > 1000.

Type rest: bd = bloemdek, car = caryopsis, scl = sclerotia, sk = steenkern, v = vrucht, z = zaad,
frgm = fragment.

Resten zijn onverkoold, tenzij anders aangegeven, (v) = verkoold.

		IVN	23	22	21	6	15
		S	177, L6	177, L4	177, L3	73, L2	143, L3
		Context	Waterkui/ poel	Waterkui/ poel	Waterkui/ poel	Kuil	Gracht
		W/A	A	W	W	W	W
Latijnse namen	Nederlandse namen	Type rest					
Granen							
<i>Avena sativa/fatua</i>	Haver/oet	car				1 (v)	
Cerealia indet.	Granen	car				2 frgm (v)	1 (v)
<i>Secale cereale</i>	Rogge	car				1 (v)	
<i>Secale cereale</i>	Rogge	aarspil				1 (v)	
Gebruiksplanten							
<i>Linum usitatissimum</i>	Vlas	z	4	2 frgm			
Fruit en noten							
<i>Rubus fruticosus</i>	Gewone braam	sk	+	5	3		
<i>Rubus</i> sp.	Braam/framboos	sk	1 frgm				
<i>Sambucus nigra</i>	Vlierbes	sk		1			
Akkers/moestuinen							
<i>Anagallis arvensis</i>	Guichelheil	z	1				
<i>Bromus secalinus</i>	Dreps	car				1 (v)	
<i>Chenopodium album</i>	Melganzenvoet	v	1				
<i>Fallopia convolvulus</i>	Zwaluw tong	v	3				
<i>Persicaria hydropiper</i>	Waterpeper	v	+				
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Beklierdeduizendknoop	v	4	2	3	2 (v)	
<i>Persicaria maculosa</i>	Perzikkruid	v	3				
<i>Persicaria minor/mitis</i>	Kleine/zachte duizendknoop	v	3				
<i>Rumex acetosella</i>	Schapenzuring	v	+	3		2 (v)	
<i>Solanum nigrum</i>	Zwarte nachtschade	z	1				
<i>Sonchus arvensis</i>	Akkermelkdistel	v	1				
<i>Sonchus asper</i>	Gekroesde melkdistel	v	3				
<i>Spergula arvensis</i>	Gewone spurrie	z	5	2			
cf. <i>Spergula arvensis</i>	Gewone spurrie	bloemhoofd	1				
<i>Stellaria media</i>	Vogelmuur	z	+		2		
Ruderale en betreden plaatsen							
<i>Lamium</i> sp.	Dovenetel	v	1				

<i>Poa annua</i>	Straatgras	car	1				
<i>Polygonum aviculare</i>	Gewoon varkensgras	v	+	1			
Grasland							
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewone brunel	v	3				
<i>Ranunculus acris/repens</i>	Scherpe/Kruipende boterbloem	v	+				
<i>Rumex crispus</i>	Krulzuring	bd	2				
Oeverplanten							
<i>Bidens tripartita</i>	Veerdelig tandzaad	v	2				
<i>Carex oederi</i> type	Geelgroene zegge type	v				1 (v)	
<i>Eleocharis palustris/uniglumis</i>	Gewone/Slanke waterbies	v	3				
<i>Isolepis setacea</i>	Borstelbies	v		1	1		
<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfspoot	v	2				
<i>Rumex aquaticus</i>	Paardenzuring	bd	2				
<i>Rumex conglomeratus</i>	Kluwenzuring	bd	6				
<i>Urtica dioica</i>	Grote brandnetel	v	1				
Bomen, struiken en ondergroei							
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Dolle kervel	v	3				
<i>Salix</i> sp.	Wilg	knop	4				
<i>Geum</i> cf. <i>urbanum</i>	Geel nagelkruid	v	2				
<i>Inderteterminata</i>	niet gedetermineerd	bladresten	++	+			
<i>Inderteterminata</i>	niet gedetermineerd	knoppen	10				
Waterplanten							
<i>Callitriche</i> sp.	Sterrenkroos	v	+				
<i>Lemna</i> sp.	Eendekroos	urntje	2				
<i>Ranunculus</i> subgen. <i>Batrachium</i>	Waterranonkel	v	1				
Planten van diverse standplaatsen							
<i>Atriplex</i> sp.	Melde	z	2				
<i>Montia</i> sp.	Bronkruid	z			1		
Caryophyllaceae	Anjerachtigen	z	1				
Asteraceae/Poaceae			1				
Poaceae indet.	Grassen	car	1	1	1		
Indeterminatae	Onbekend					1 (v)	
Indeterminatae	Onbekend	bloemhoofdjes	3				
<i>Rumex</i> sp.	Zuring	z	3				
<i>Cerastium</i> sp.	hoombloem	v	3				
Overig							
<i>Cenococcum geophilum</i>		scl	+				
		Houtskool			+	++	+

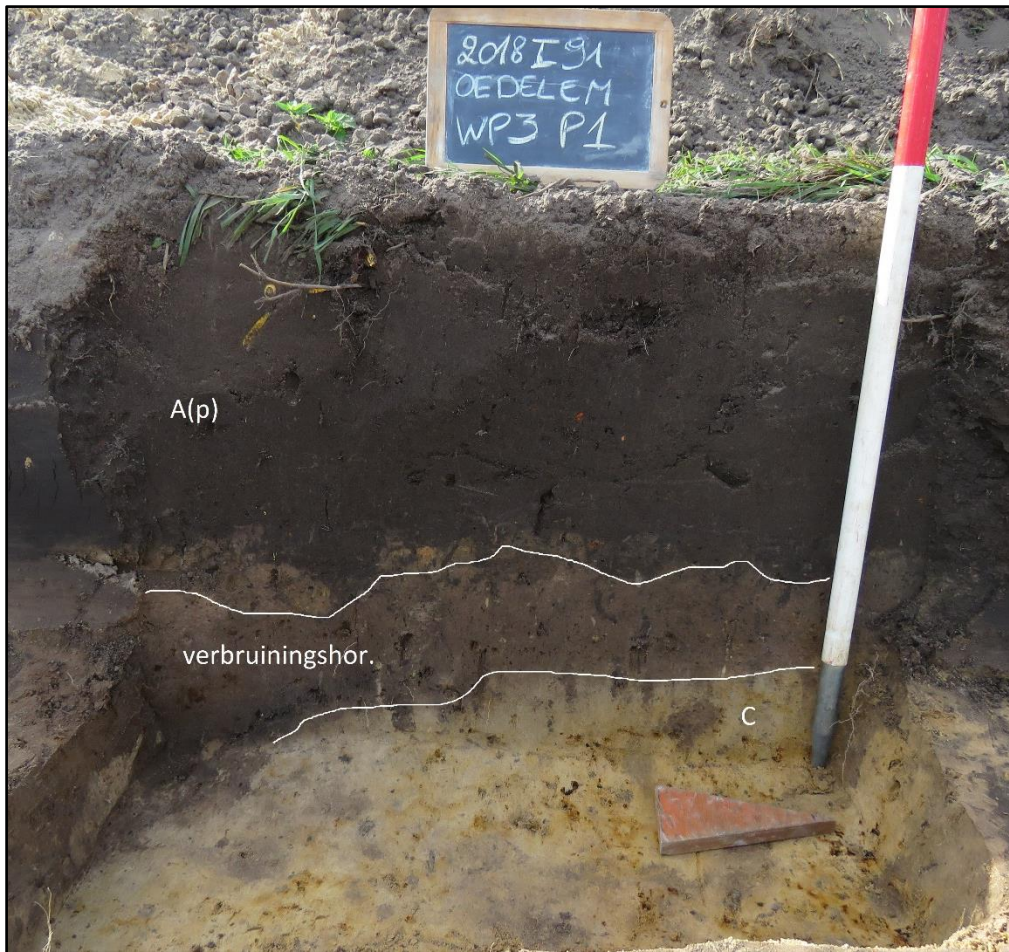
- Referentieprofiel

Projectcode		2018I91		Coördinaten	X 77394, 207377; Y 77394, 207378		
Type onderzoek		Opgraving					
Profielnummer		PR1		Hoogte	+11,65m TAW		
Oriëntatie		Z-N		Grondwater	niet bereikt		
Datum		28/09/2018		Classificatie	Zch		
Weer	Zonnig en droog		Matig droge zandbodem met ijzer en/of humus B-horizont				
Beschrijving		Gwendy Wyns		Fotonr	37		
Landgebruik		Grasland		Plannr	Zie grondplan met profielen en TAW hoogtes		
Vegetatie		/					
Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	A(p)1	0	36	Droog	Ja	Duidelijk	Vrij recht
H2	C	36	/	Droog	nee	/	/
Kleur (visueel)	Vochtigheid	Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen			
		symbool	beschrijving				
Donkerbruin	Droog	Z	Zand				
Lichtgeligbruin	Droog	Z	Zand				



Figuur 1 Zicht op profiel 1 (noorden) met aanduiding van de stratigrafische eenheden.

Projectcode		2018I91		Coördinaten	X 77394, 207389; Y 77392, 207389		
Type onderzoek		Opgraving					
Profielnummer		PR2		Hoogte	+11,6m TAW		
Oriëntatie		O-W		Grondwater	niet bereikt		
Datum		28/09/2018		Classificatie	Zch		
Weer		Zonnig en droog			Matig droge zandbodem met ijzer en/of humus B-horizont		
Beschrijving		Gwendy Wyns		Fotonr	38		
Landgebruik		Grasland		Plannr	Zie grondplan met profielen en TAW hoogtes		
Vegetatie		/					
Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	A(p)	0	40	Droog	Ja	Duidelijk	Vrij recht
H2	Verbruinings-horizont/ A(p)2	40	50	Droog	Ja	Duidelijk	Aflopend naar zuiden
H3	C	50	/	Droog	Nee	/	/
Kleur (visueel)		Vochtigheid		Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen	
				symbool	beschrijving		
Donkerbruin		Droog		Z	Zand		
Donkergrijsbruin		Droog		Z	Zand		
Lichtgeligbruin		Droog		Z	Zand		



Figuur 2 Zicht op profiel 2 (noorden) met aanduiding van de stratigrafische eenheden.

2018-127

Oedelem Oudeputstraat

Dagrapporten

Gwendy Wyns

10-1-2019

Titel: Dagrapporten Oedelem Oudeputstraat

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke, Julie Hagen, Paulien Fonteyn en Gwendy Wyns

Projectcode opgraving: 2018I91

Bekrachtigde archeologienota:

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4712>

Bekrachtigde nota: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/8413>

Intern projectnummer: 2018.127

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Oedelem (Beernem), Oudeputstraat

Oppervlakte plangebied: ca. 7169m²

Oppervlakte opgravingszone: ca. 5000m²

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 77354 en Y: 207411; X: 77456 en Y: 207349

Kadastergegevens: Beernem – Oedelem, Afdeling 2, Sectie A, perceelsnummers 961g (zie figuur 1)

Topografische kaart: /

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Julie Hagen (assistent-archeologe), Paulien Fonteyn (assistent-archeologe), Gwendy Wyns (assistent-archeologe) en Dirk De Grootte (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-waas, 10/01/2019

© Acke & Bracke bvba, Damstraat 206A, 9180 Moerbeke-waas. De auteurs aanvaarden 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 worden vervoelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

Maandag 24 september 2018

Weer: Droog, zonnig

Aanwezig: Gwendy Wyns (veldwerkleider, assistent-aardkundige), Julie hagen (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog) en kraanmachinist Maarten Bekaert

Werkzaamheden: Aanleg opgravingszone WP1, metaaldetectie, vlakregistratie, archeologisch onderzoek aangetroffen sporen en structuren

Voornaamste sporen: grachten S1- 7 en kuilen in zuidelijk deel

Dinsdag 25 september 2018

Weer: Droog, zonnig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog), Gwendy Wyns (veldwerkleider, assistent-aardkundige), Julie hagen (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog) en kraanmachinist Maarten Bekaert

Werkzaamheden: afwerking archeologisch onderzoek WP1, staalname natuurwetenschappelijk onderzoek (pollenmonsters ifv pollenonderzoek en grondstalen ifv macrorestenonderzoek), dichten WP1

Voornaamste sporen: grachten S1-7 en kuilen in zuidelijk deel.

Woensdag 26 september 2018

Weer: Droog, zonnig

Aanwezig: Gwendy Wyns (veldwerkleider, assistent-aardkundige), Julie hagen (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog), Bert Acke (assistent-archeoloog), kraanmachinist Maarten Bekaert

Werkzaamheden: aanleg opgravingszone WP3, afwerking archeologisch onderzoek WP1, metaaldetectie, vlakregistratie, archeologisch onderzoek aangetroffen sporen en structuren WP3, dichten WP1

Voornaamste sporen: structuur 1 (deels) en greppels en grachten

Donderdag 27 september 2018

Weer: Droog, zonnig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog), Gwendy Wyns (veldwerkleider, assistent-aardkundige), Julie hagen (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog), kraanmachinist Maarten Bekaert

Werkzaamheden: Aanleg opgravingszone WP2 (deels), metaaldetectie, vlakregistratie, archeologisch onderzoek aangetroffen sporen en structuren WP 3, dichten WP1

Voornaamste sporen: structuur 1 en greppels en grachten

Vrijdag 28 september 2018

Weer: Droog, zonnig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog), Gwendy Wyns (veldwerkleider, assistent-aardkundige), Julie hagen (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog)

Werkzaamheden: archeologisch onderzoek aangetroffen sporen en structuren WP2 (deels) en WP3

Voornaamste sporen: structuur 1 en greppels en grachten

Dinsdag 2 oktober 2018

Weer: Droog, zonnig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog), Gwendy Wyns (veldwerkleider, assistent-aardkundige), Julie hagen (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog), kraanmachinist Maarten Bekaert

Werkzaamheden: archeologisch onderzoek aangetroffen sporen en structuren WP2 (deels) en WP3, aanleg opgravingszone WP5, metaaldetectie, vlakregistratie, archeologisch onderzoek aangetroffen sporen WP5, dichten WP5

Voornaamste sporen: structuur 1 en greppels en grachten, greppelsysteem WP5

Woensdag 3 oktober 2018

Weer: Droog, zonnig

Aanwezig: Gwendy Wyns (veldwerkleider, assistent-aardkundige), Julie hagen (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog), kraanmachinist Maarten Bekaert

Werkzaamheden: archeologisch onderzoek aangetroffen sporen en structuren WP2 (deels) en WP3, aanleg opgravingszone WP4, metaaldetectie, vlakregistratie, archeologisch onderzoek aangetroffen sporen WP4, dichten WP5

Voornaamste sporen: structuur 1 en greppels en grachten

Donderdag 4 oktober 2018

Weer: Droog, zonnig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog), Gwendy Wyns (veldwerkleider, assistent-aardkundige), Julie hagen (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog), kraanmachinist Maarten Bekaert

Werkzaamheden: archeologisch onderzoek aangetroffen sporen en structuren WP2 (deels) en WP3, archeologisch onderzoek aangetroffen sporen WP4, dichten WP4

Voornaamste sporen: structuur 1 en greppels en grachten

Vrijdag 5 oktober 2018

Weer: Droog, zonnig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog), Gwendy Wyns (veldwerkleider, assistent-aardkundige), Julie hagen (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog)

Werkzaamheden: archeologisch onderzoek aangetroffen sporen en structuren WP2 (deels) en WP3, aanleg opgravingszone WP2 (rest), metaaldetectie, vlakregistratie, archeologisch onderzoek aangetroffen sporen WP2 (rest)

Voornaamste sporen: structuur 1 en greppels en grachten

Maandag 8 oktober 2018

Weer: Droog, zonnig

Aanwezig: Gwendy Wyns (veldwerkleider, assistent-aardkundige), Julie hagen (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog), kraanmachinist Maarten Bekaert

Werkzaamheden: archeologisch onderzoek aangetroffen sporen en structuren WP2 (deels) en WP3, archeologisch onderzoek aangetroffen sporen WP 2

Voornaamste sporen: structuur 1 en greppels en grachten

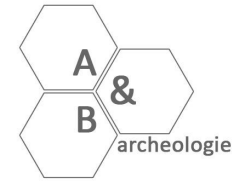
Dinsdag 9 oktober 2018

Weer: Droog, zonnig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog), Gwendy Wyns (veldwerkleider, assistent-aardkundige), Julie hagen (assistent-archeoloog), kraanmachinist Maarten Bekaert

Werkzaamheden: archeologisch onderzoek aangetroffen sporen en structuren WP2 (deels) en WP3, archeologisch onderzoek aangetroffen sporen WP2 (rest), dichten WP2 en 3

Voornaamste sporen: structuur 1 en greppels en grachten







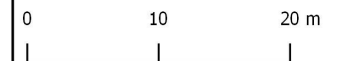
Oedelem Oudeputstraat

2018I91
Opgraving

Algemeen sporenplan

Legende

-  Projectgebied
-  Volle ME (1150-1225)
Structuur
-  Greppels gelijktijdig
met structuur (Fase 1)
-  Fase 2 grachtenstelsel
-  Fase 3 grachtenstelsel
-  Kuilen met VL vulling
-  Waterkuil
-  Post ME 17de-18de E
-  Overige sporen
-  Verstoring



Bron: geopunt.be Datum: 12-8-2019

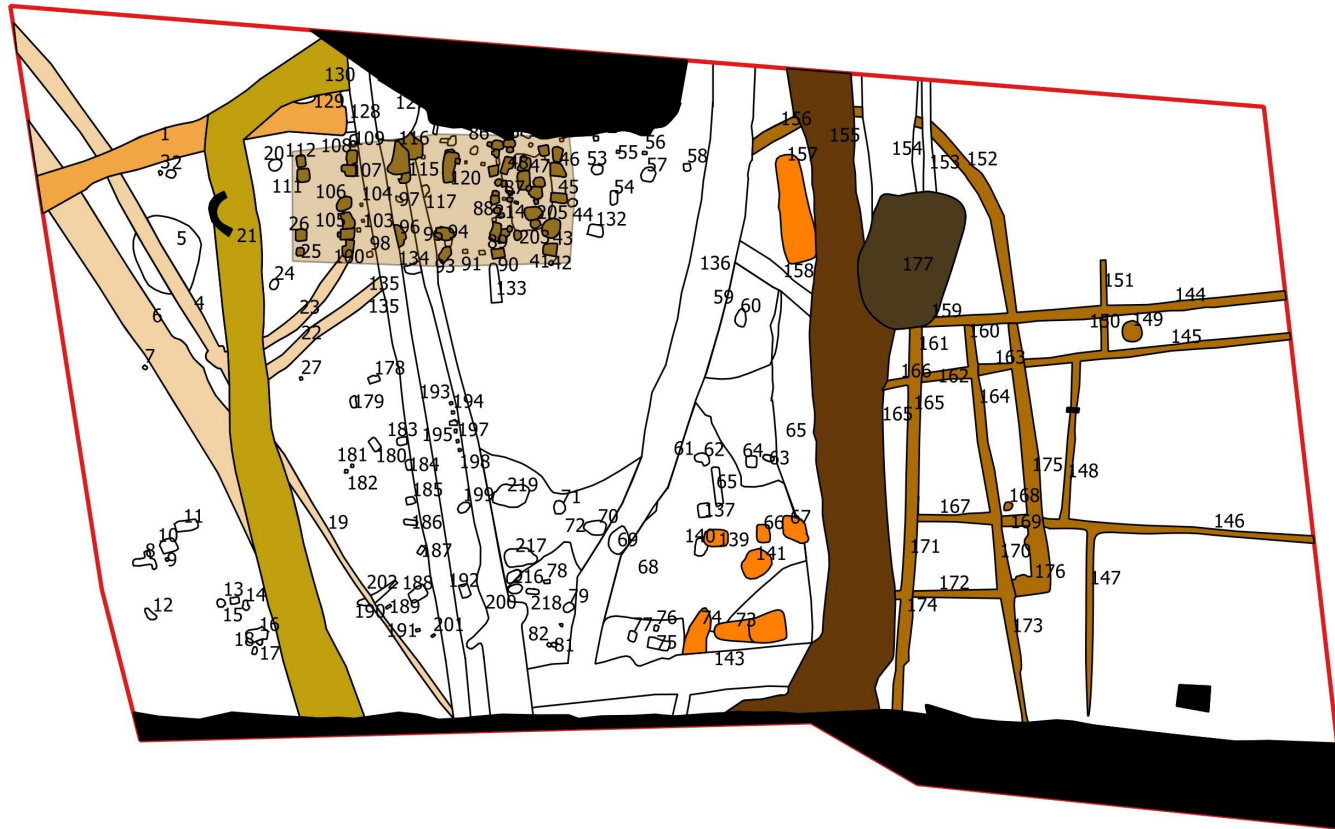
207400

207350

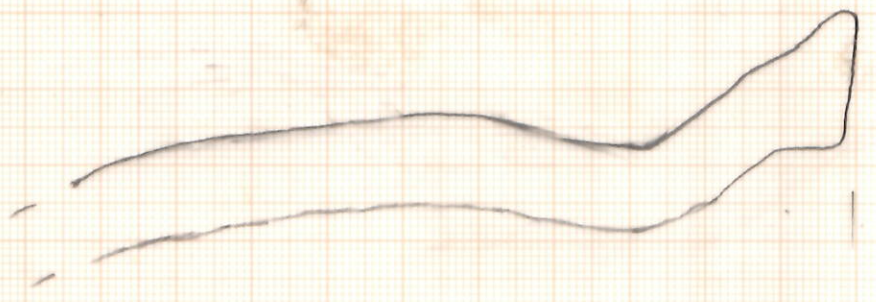
77350

77400

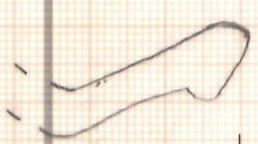
77450



V68 - S61



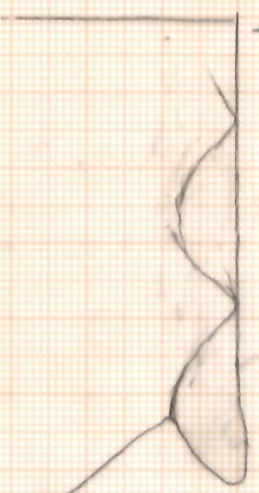
V68 - S61



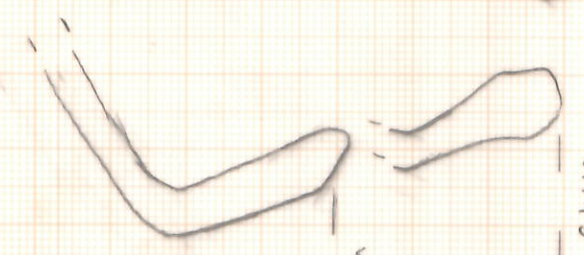
V68 - S61



V68 - S61



V149 - S136

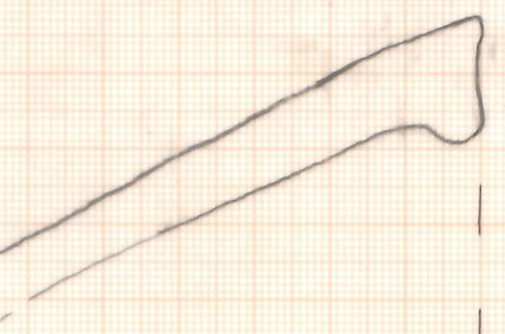


V149 - S136

V68 - S61



V68 - S61 - Diameter 34cm

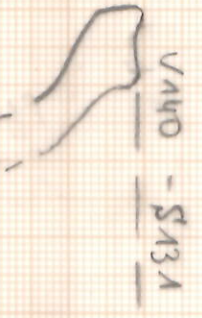


V149 - S136



bedje
schuiver

Deuren Oudeputstraat - 2018191 - aarden werktekening



V440 - S431



V441 - S431



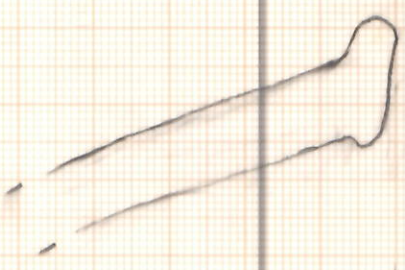
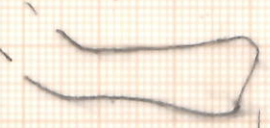
V441 - S431



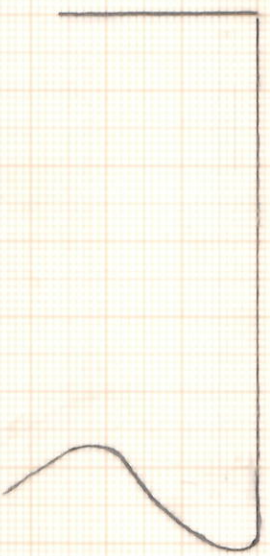
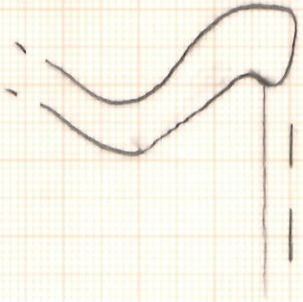
V441 - S431



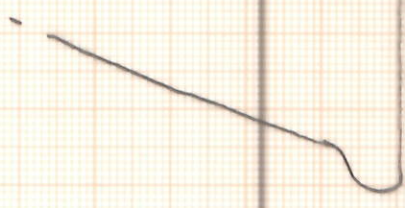
V441 - S131



V83 - S69-70

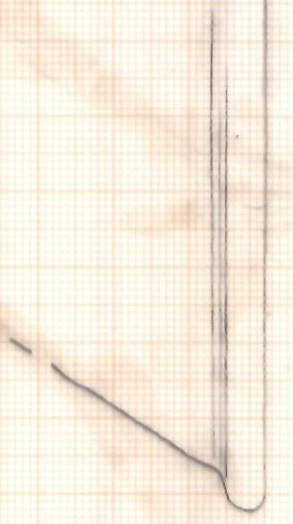
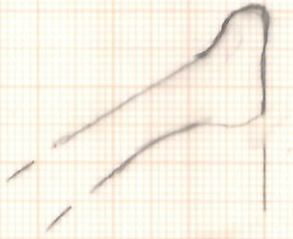


V83 - S69-70



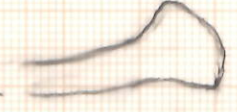
Onderzoek - Oudeputtenrenovatie - 2018 I 31 - aardewerkrekeningen

167 - \$59



V53 - \$43

V23 - \$19 - L1

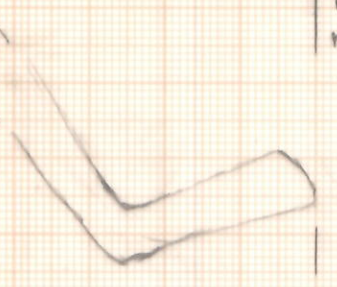
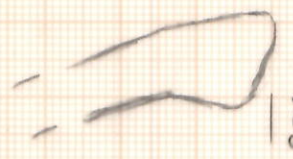
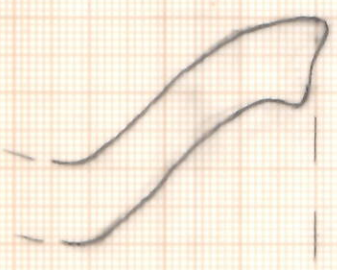


V53 - \$43

V84 - \$71

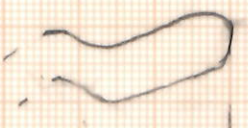
V23 - \$19 - L1

V23 - \$19 - L1

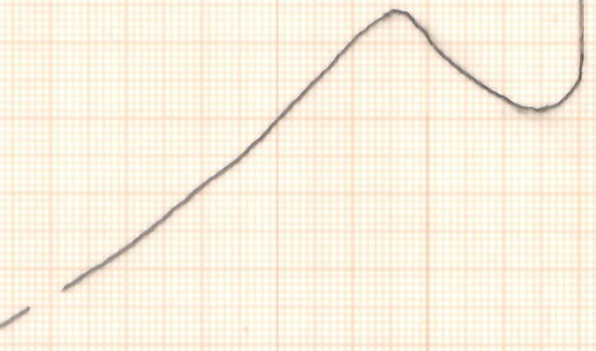
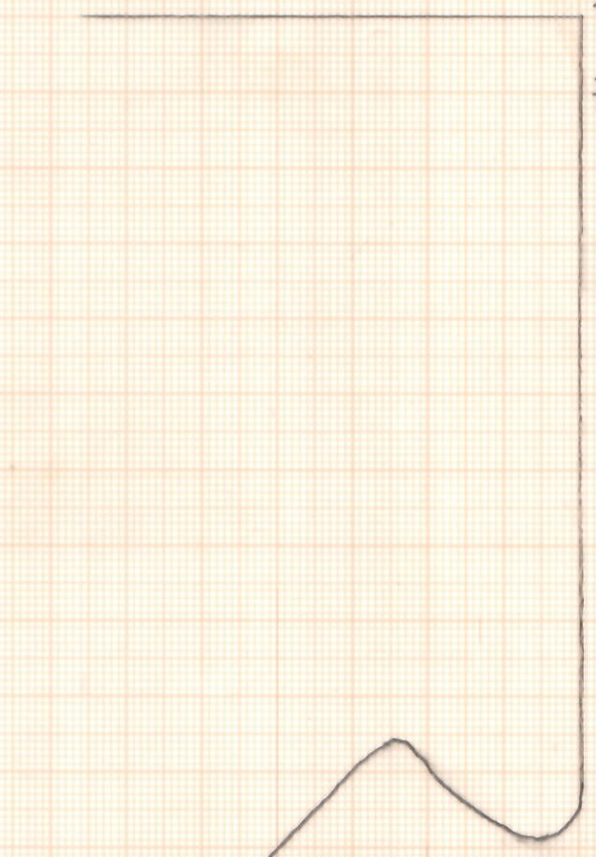
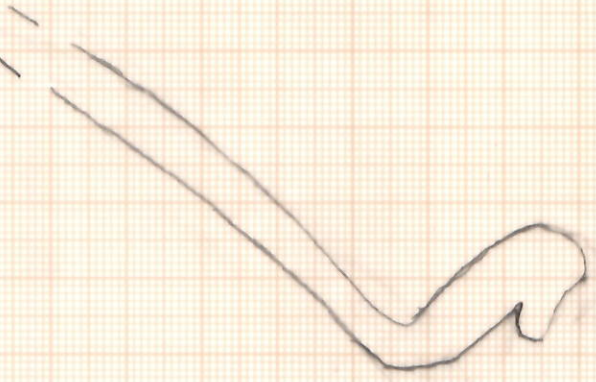


V40A - \$81

V447 - \$136

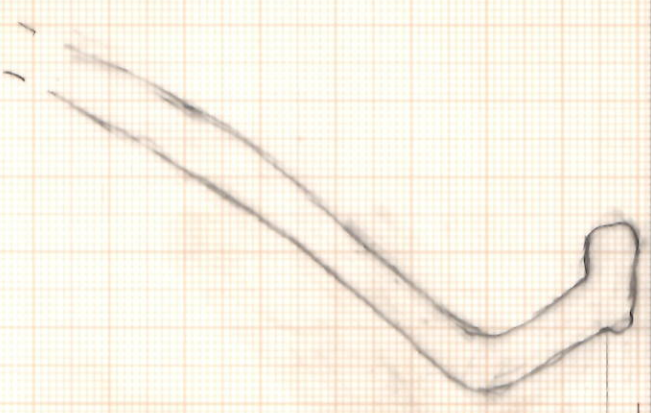
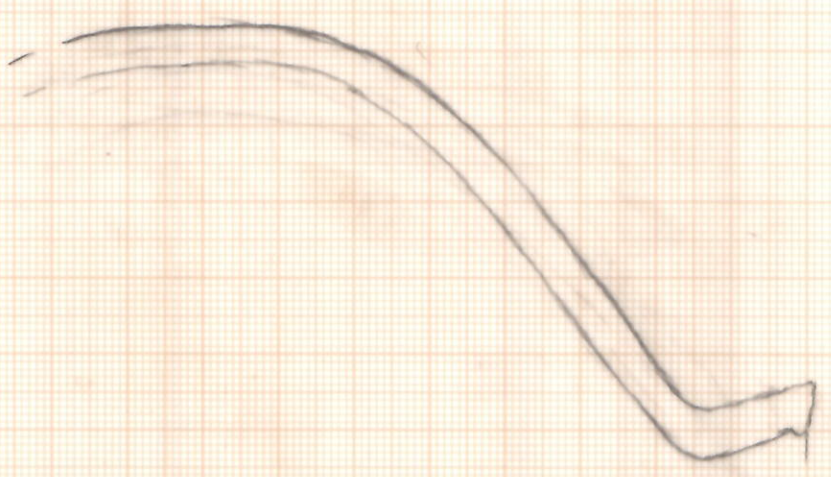


V147 - \$36

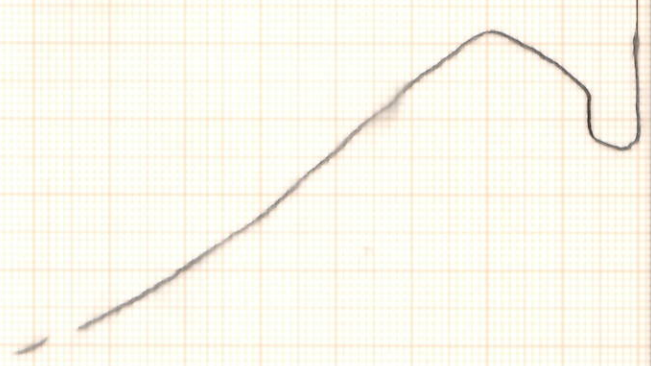
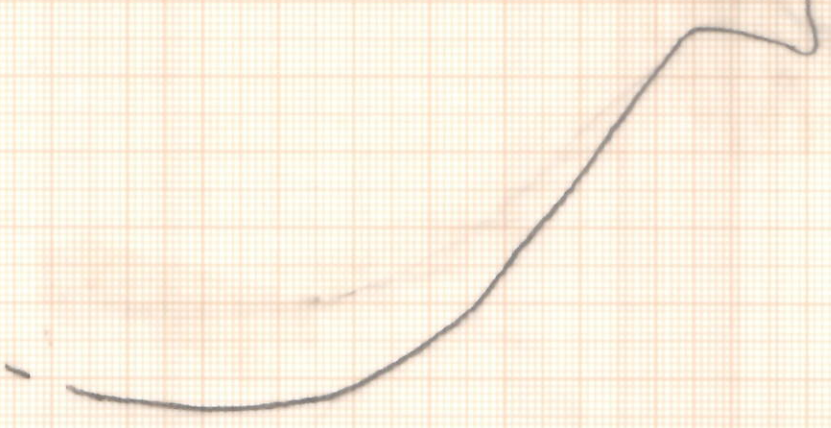


Deuren - Oudeputtenstraat - 1018191 - aardenwesektheitsaanleggen

V32 - S23 - L1



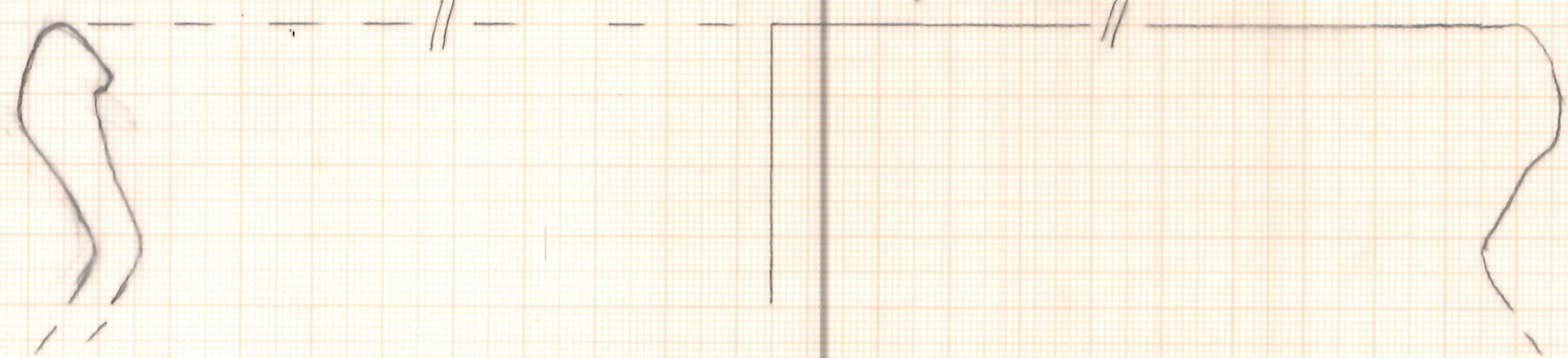
V32 - S23



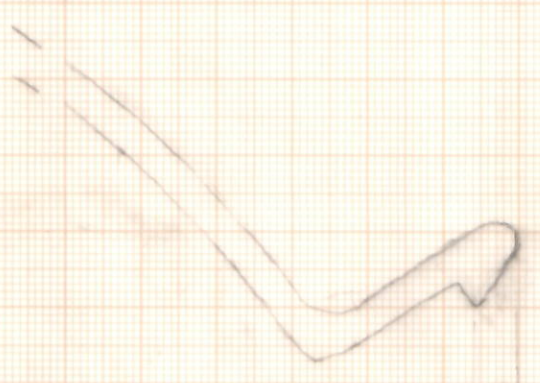
V32 - S23



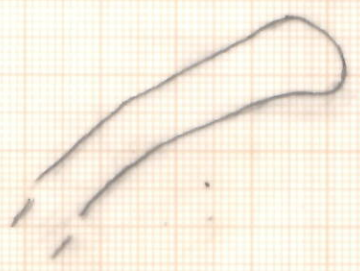
V32 - S23 - Ø ca. 40cm



V89 - 514 - L1



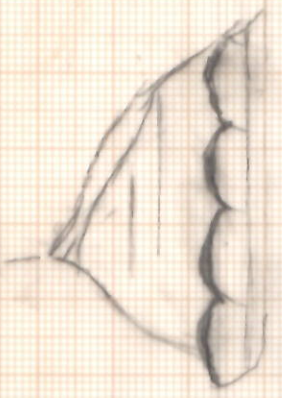
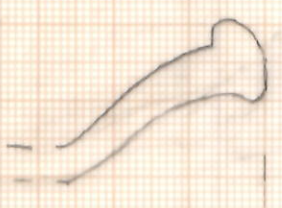
V67 - 559



V67 - 559



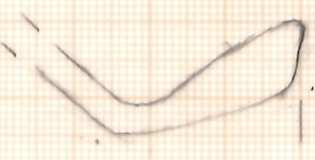
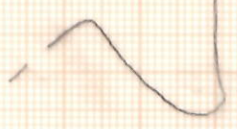
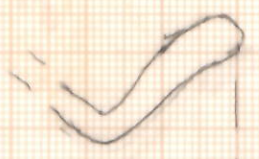
V89 - 514 - L1



V97 - 583



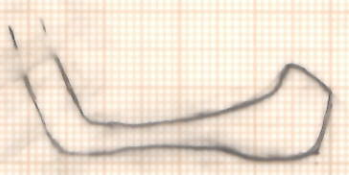
V89 - 514 - L1



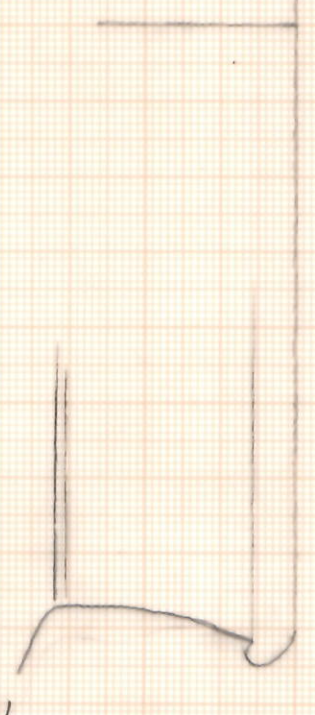
V86 - 573



V67 - 559



V67 - 559



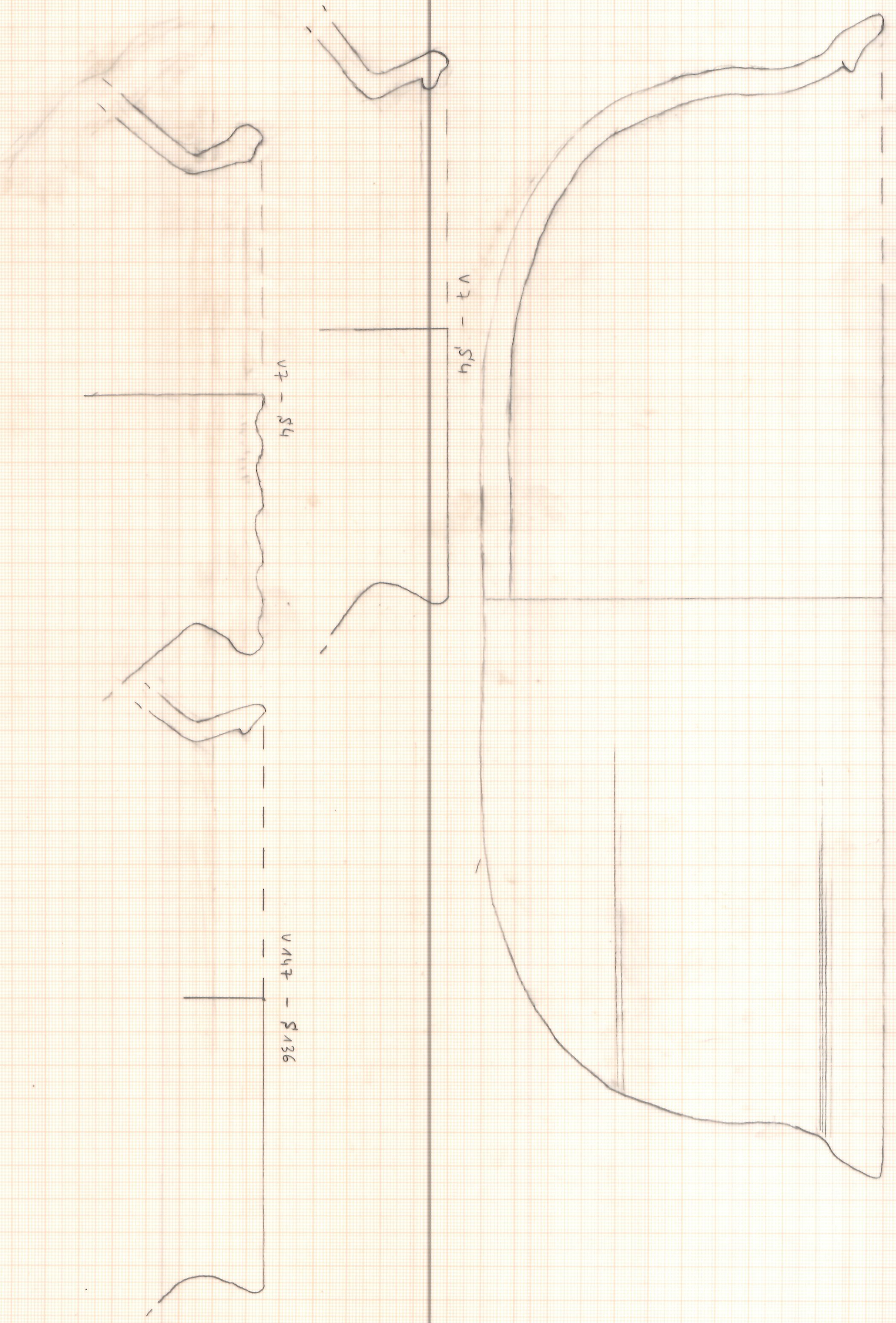
Deelen Oude put Nieuwput - 4018191 - sandstuwendekeuringen

V16 - S12

V7 - S4

V7 - S4

V47 - S136

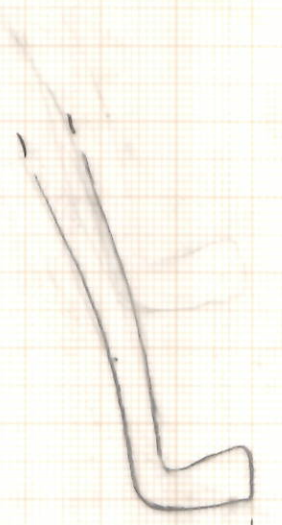
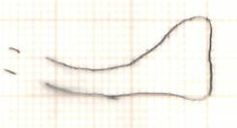


Onderzoek - Overdeputentrecht 2018 I 91

overdeputentrecht eiseningen

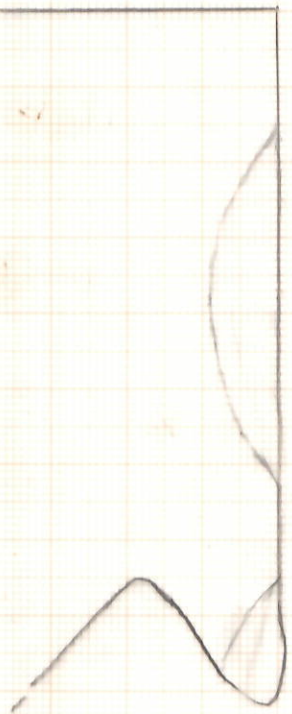
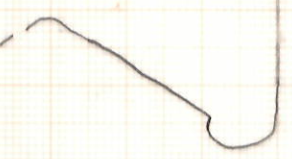
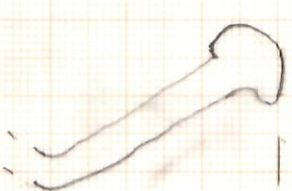
1/1

S106 - V121 - Nr. 1



S145 - V56 - Nr. 1
Stroegrood

S146 - V57 - Struct. 1

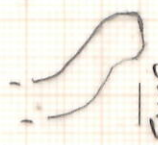
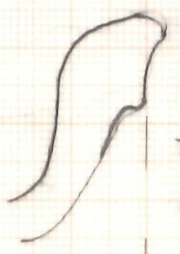


S150 - V63 - Nr. 1

S190 - V103 - L1 - Nr. 1

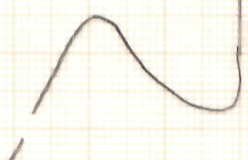
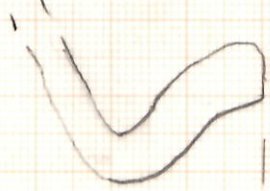
S111 - V124 - Struct. 1

S148 - M4 - M6 - V121 - Nr. 1

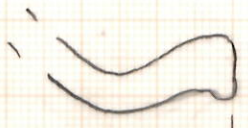


Nr. 1 of 1000 ?

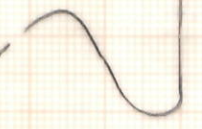
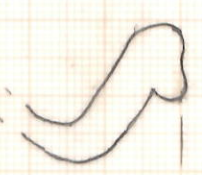
S184 - V99 - Nr. 1

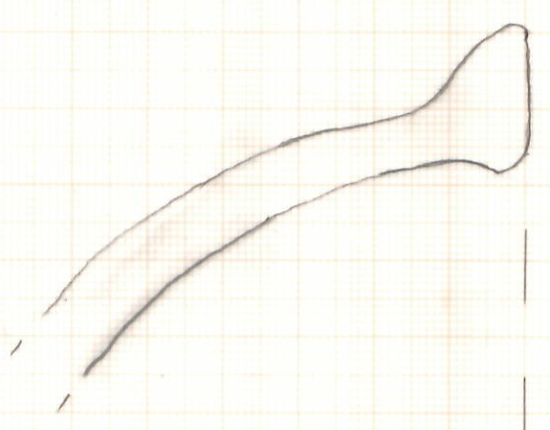


S190 - V104 - L2 - Nr. 1

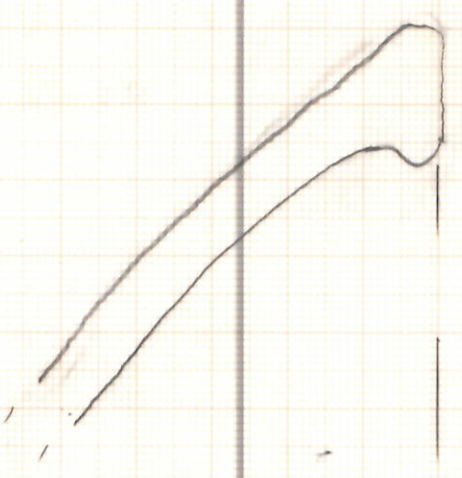


S100 - V15 - L1 - Struct. 1

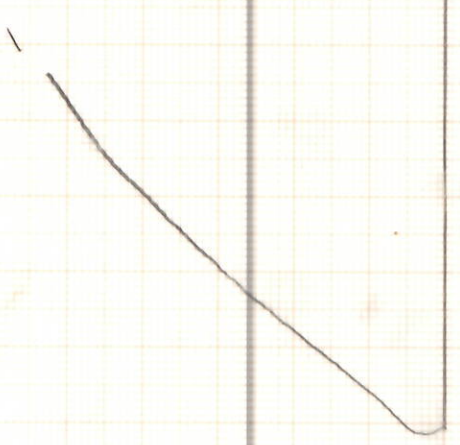




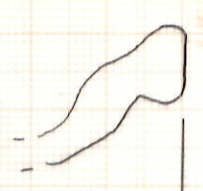
S106 - V120 - flucht 1



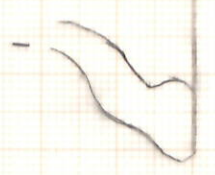
S103 - M14 - V126 - flucht 1



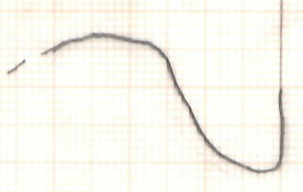
S120 - V132 - flucht 1

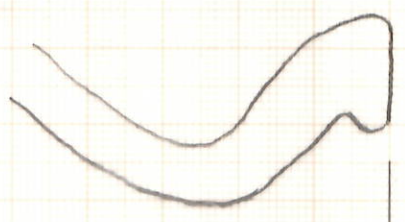


V120 - S132 - flucht 1

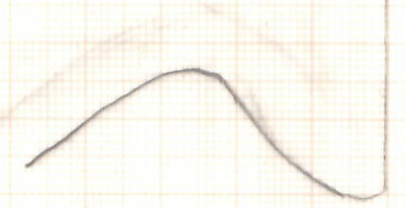
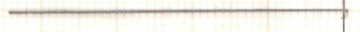


S120 - V132 - flucht 1

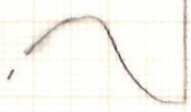




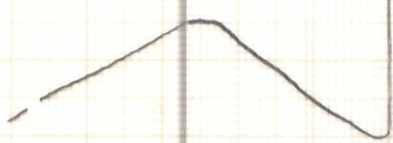
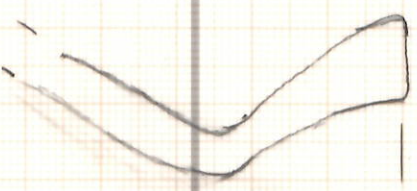
S22 - V30 - L1



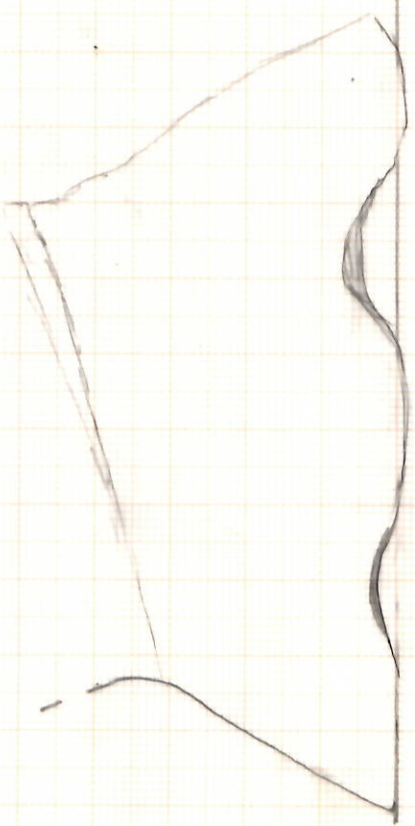
S22 - V30 - L1



S45T - V164

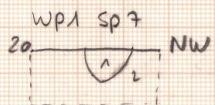


S46N - V15T

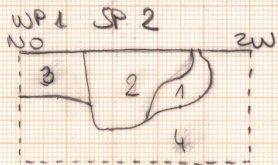


CP1

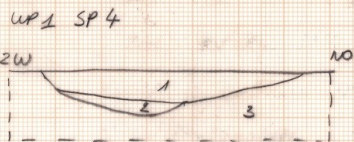
2018 I 9A ODELEM 25/9/2018 COF 1:20



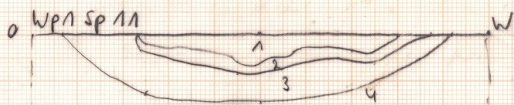
- L1: DRBR-ZW, 2-2L, HOM, incl o Poolkwal
- L2: beige- or gevelter, MB, HET, MO, 2



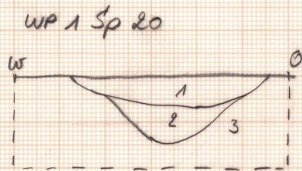
- L2: donkerbr-zw, gevelter, HK, incl ^{in veldaan} + vrbk teem
- L3: bruin, HOM, 2
- L4: beige-oranje gevelter, MB, HET
- L1: donkerbr-zw, meer HOM, dan L2



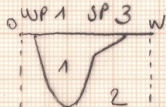
- 1) de Beke, 2, HOM; weinig HK, v. / geyfel
- 2) idem 1, iets donkerder
- 3) MB



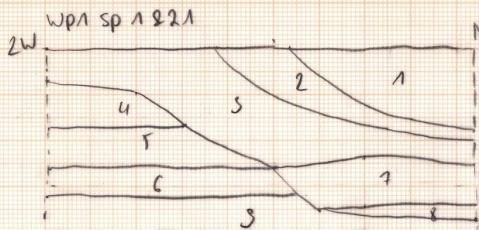
- L1: DR-BR, HOM, 2, incl HK1
- L2: inmenging MB (Beige, or gevelter, HOM, 2) } kwal
- L3: idem L1
- L4: MB



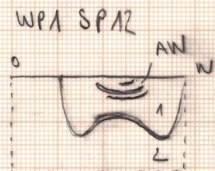
- 1) DGR, het, weinig HK
- 2) LBR gevelter, het, ga incl } kwal?
- 3) MB



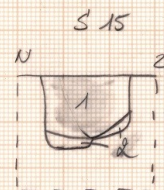
- L1: donker BR-zw, hom, MO1
- L2: MB



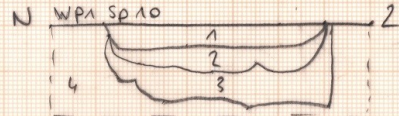
- L1: DRBR-BR, HET, 2, incl BK1
- L2: BK-Begrand, HET, 2, incl keien
- L3: BK-BR, HET, 2, incl AV
- L4: BK-beige, HET, 2, incl AV, grensconcreet
- L5: DRBR, HOM, 2, incl keien
- L6: DR-BR-zw, HET, 2, incl o
- L7: BR-LBR-DRBR, HET, 2, incl keien 1
- L8: DRBR-zw, HET, 2, incl o
- L9: MB



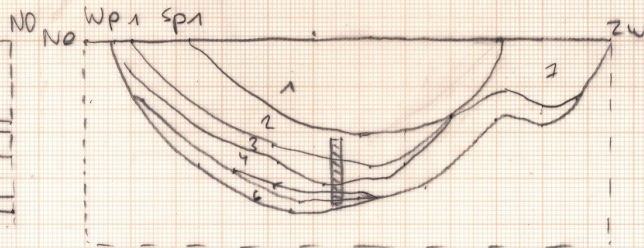
- L1: donkerbr-zw, het, gevelter
- L2: MB



- L1: HET, DR-GR, v. brokken
- L2: HET DR, respitje MB



- L1: BR-DRBR, HOM, 2, incl o
- L2: MB
- L3: ZW, HOM, 2, blau, incl o
- L4: MB



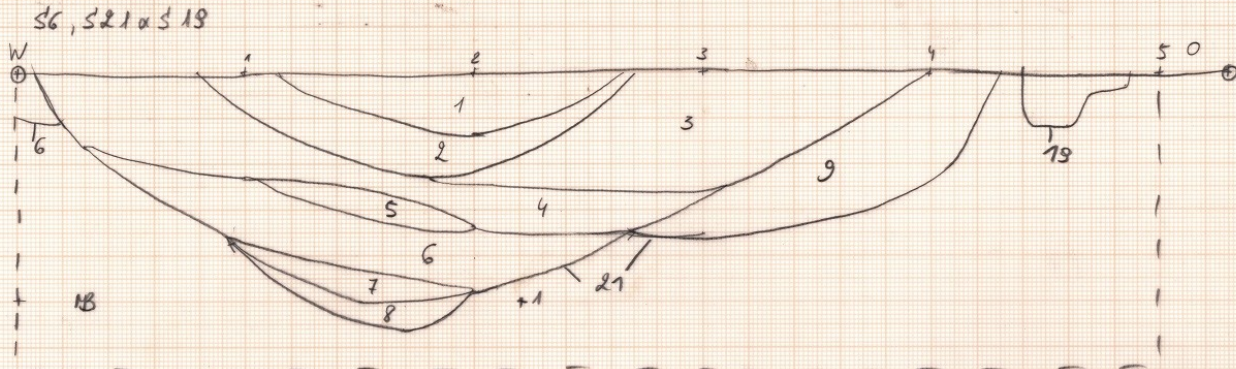
- L1: BR-beige-OR, HET, 2, incl keien, BR
- L2: Beige-plat-or, HET, 2, incl o
- L3: ZW-DRBR, HOM, 2, incl o
- L4: ZW-pijs, HET, 2, incl o
- L5: geel-DRBR, 2, HET, incl o
- L6: ZW-DRBR, 2, HET, incl o
- L7: ZW, HOM, 2, incl o

CP 2

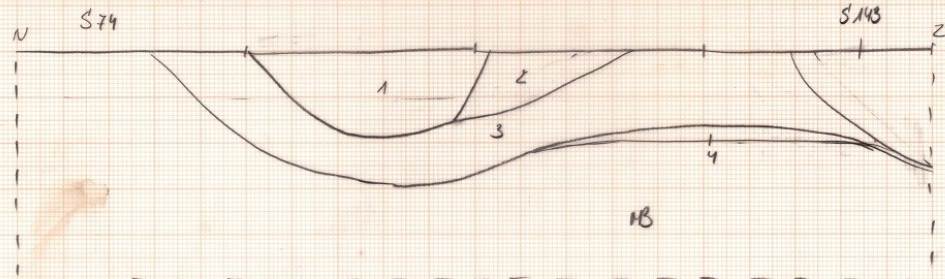
2018 ± 91 OEDGEM



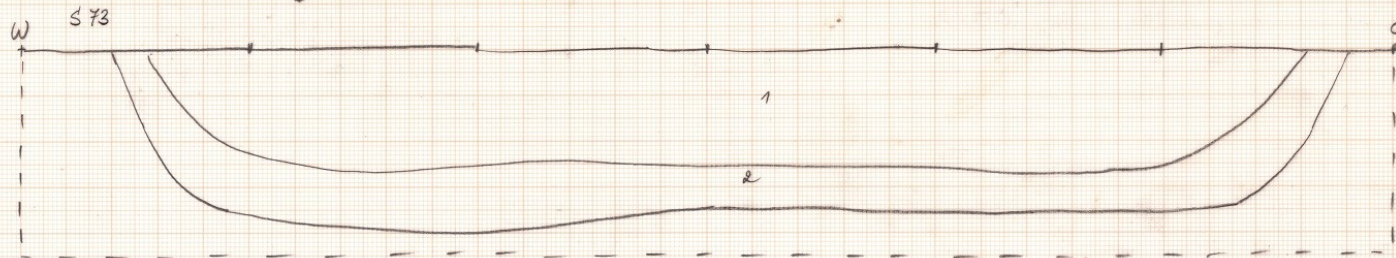
25/03/18



- 1) DGR, LGL, versmeten MB, g'n incl.
- 2) DGR, LGR, g'n incl.
- 3) DGR, weinig HK
- 4) DGR, organisch dan andere lagen, weinig HK
- 5) inspookingssteen, LGR, gelaagd, g'n incl.
- 6) LGL, g'n incl.
- 7) inspookingssteen, LGR, gelaagd, g'n incl.
- 8) LGR, g'n incl.
- 9) DGR, weinig HK, andere foss g'acht



- L1: HET DGR, lekker vl, HK
- L2: ~~HET~~ DGR - HOM.
- L3: HOM, ZW, lekker vl.
- L4: HET DGR geleekt, g'n incl

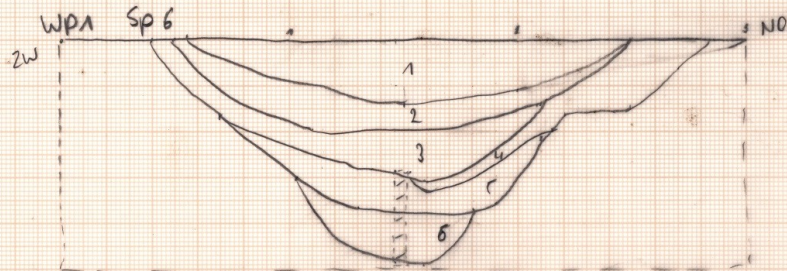


- L1: HET DGR6R geleekt, vl
bedden, HK, lekker
respitte MB
- L2: HET DGR6E geleekt,
anduaan vl bodipo, HK

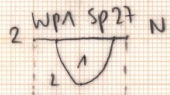
CP 3

25/9/2018 2018 I 9A ODELEM : 1:20

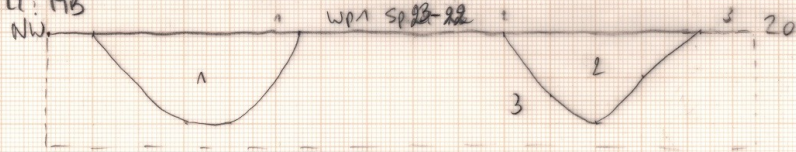
WP 1 SAT NAT SP



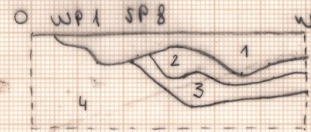
- L1: DRbk - bk, HET, 2, incl kerens
- L2: Pijls-oranje gevl, HET, 2, incl kerens
- L3: DRbk, HET, 2, incl kerens
- L4: DRbk, HOM, 2, incl kerens
- L5: BK - Lichtbr, 2, HET, incl kerens
- L6: Lichtbr, 2, HET, incl kerens



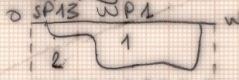
- L1: DRbk - zw, HOM, 2, incl kerens
- L2: MB



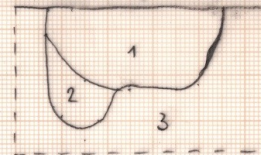
- L1: DRbk - zw, HOM, 2, incl kerens
- L2: DRbk, HOM, 2, incl kerens
- L3: MB



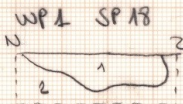
- L1: DRbk - zw, HET, 2
- L2: MB
- L3: DRbk - zw, HET, 2
- L4: MB



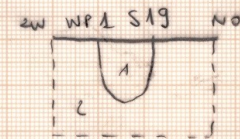
- L1: DRbk - zw - HOM - 2
- L2: MB



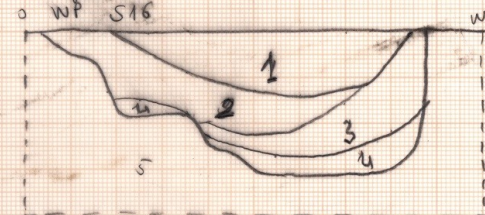
- L1: DRbk - zw, gevelte, incl verbr kerens + HK
- L2: bk, HOM, incl HK
- L3: MB



- L1: DRbk - zw, HET, gevelte, 2-2
- L2: MB, beige-oranje, kerens



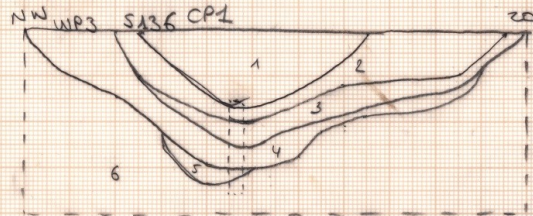
- L1: DRbk - zw / DRbk, incl kerens, 2
- L2: MB
- L3: gevelte



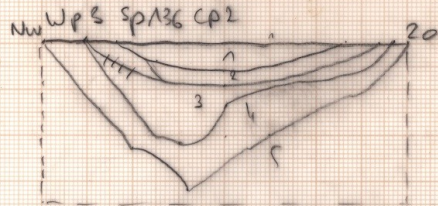
- L1: zw, HOM
- L2: MB
- L3: zw - DRbk, gevelte or-ge, incl verbr kerens
- L4: DRbk, HOM, incl verbr kerens
- L5: MB

CP 4

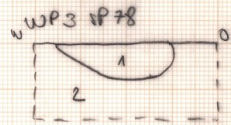
laB I 31 Oedeleem - Oudeputstraat 27/3/2018 d: 1ko



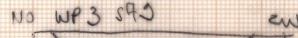
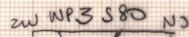
- L1: BrGr, HET, 2, incl AW, verbr leem, HK
- L2: Br Cp, HET, 2 incl HK3, verbr leem 2, AW
- L3: zwart, 2, HOM, incl AW, verbr leem 1
- L4: grjs, 2, HOM, incl verbr leem 1
- L5: lichte gr, HET, 2, incl HK1
- L6: MB



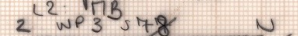
- L1: OR, Brgr, Dr Br, HET, 2 verbr leem
- L2: Dr br, 2, perfect, HET, 2, incl HK1 verbr leem 2
- L3: Br-pr, HET, 2, incl HK1, verbr L1
- L4: Dr br-gr, HET, 2, HK1
- L5: MB



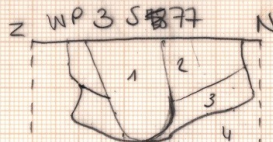
- L1: Debr-zw, HET, 2, incl HK, AW, verbr leem, Fe, Mo1
- L2: MB



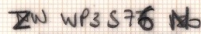
- L1: GR, HET, 2, incl AW, HK, verbr leem



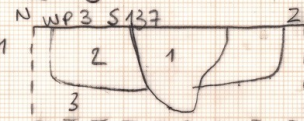
- L1: zw-gr, HET, 2, HK, Fe
- L2: MB



- L1: zw-gr, HOM, incl HK, AW, Fe, 2
- L2: zw-gr, HET, 2, incl AW, HK, Fe
- L3: zw-gr, HET, gestekt, incl HK
- L4: MB

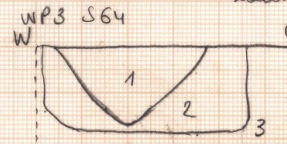


- L1: zw-gr, HOM, 2, incl HK1
- L2: MB

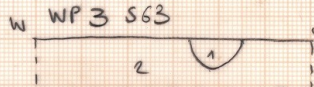


- L1: Debr-zw, HET, incl Fe, HK, verbr leem, 2
- L2: Debr, gestekt, HET, 2, incl Fe, HK, AW
- L3: MB

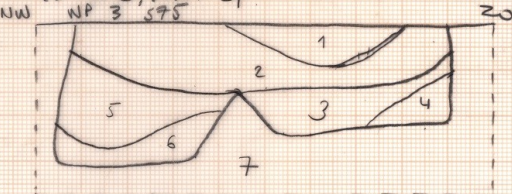
laatste nr: ~~110~~ 141



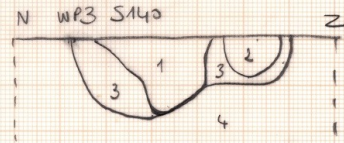
- L1: Debr-grjs, 2, HOM, incl AW, HK, verbr leem
- L2: zw-gr, 2, HET, gestekt, ~~incl~~
- L3: MB



- L1: Brgr, 2, HOM, incl AW
- L2: MB, NAT SP



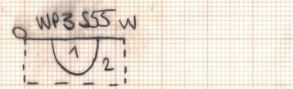
- L1: Br-Brgr gestekt + oranje-brige, HET, 2
- L2: zw-gr, HET, 2, incl Fe, HK
- L3: Br-gr, HET, 2, HK
- L4: brige, 2, HOM, ~~incl~~
- L5: Debr-brige gestekt, HET, incl Fe, HK, 2
- L6: Dr-gr-zw, gestekt, HET, incl AW, HK
- L7: MB



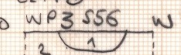
- L1: br-gr, zw gestekt, 2, HET, incl AW
- L2: br-gr, HOM, 2
- L3: brige-wit, oranje, leem/MB?, incl
- L4: MB

CP 5

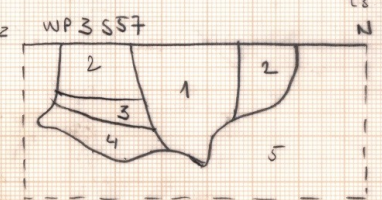
28/9/2018 ODELEM - Oudeputten 2018 IGA : 0: 1/20



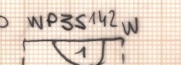
L1: BR-zw, z, HOM, incl
L2: MB



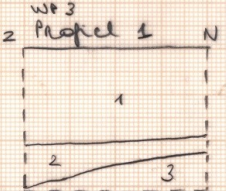
L1: zw-gr, z, HOM, incl
L2: MB



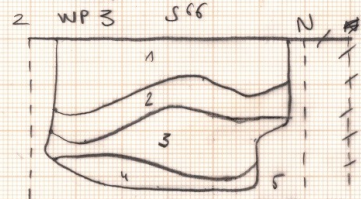
L1: zw-gr, z, HOM, incl AW, HK, Fe
L2: zw-gr, z, geveld, HET, incl AW, verbr leem, HK
L3: wit-gr, z, HOM, incl Fe
L4: wit-gr, zw-gr geveld z, HET, incl Fe
L5: MB



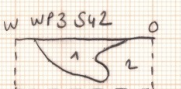
L1: zw-gr, z, HOM
L2: MB



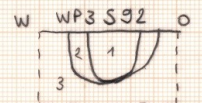
L1: ploeglaag
L2: verbruiningshorizont
L3: MB



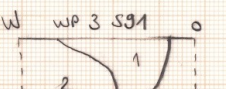
L1: zw-gr, HET, z, incl DP, verbr leem, HK
L2: bruing-oranje, geveld, incl DP, verbr leem
L3: zw-gr, HET, z, incl verbr leem
L4: wit-gr, z, HOM, incl HK
L5: MB



L1: zw-gr, z, HOM, incl HK
L2: MB

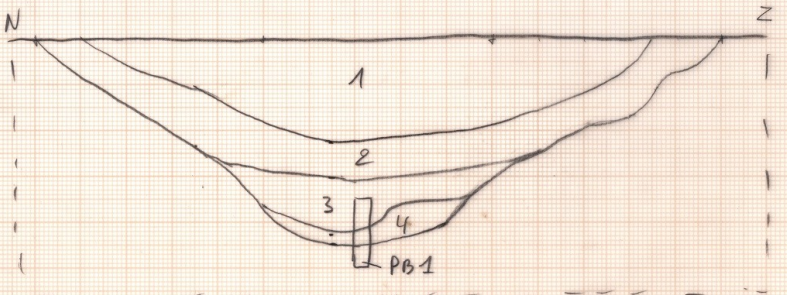


L1: zw-gr, HOM, z, incl Fe, AW, HK
L2: zw-gr, br-gr geveld, incl HK, Fe
L3: MB

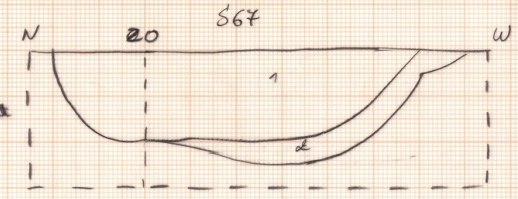


L1: zw-gr, HOM, z, incl AW, HK, Fe, bio
L2: MB

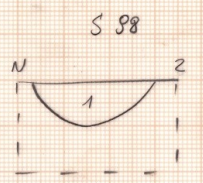
S 143



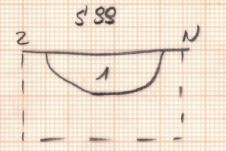
L1: geveld met verbr leem - venv-pd
L2: organisch licht kleig DBr Brnie vlekke
L3: DBr zandig (licht) organisch
L4: inspeldingsjes



L1: DGR-zw, brokken li, HK
L2: HET DGR-zw, brokken li, HK, respitte MB



L1: HOM DGR, jon incl



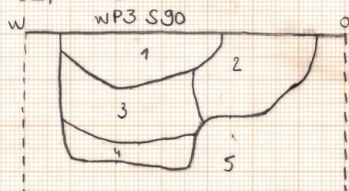
L1: HET DGR geveld, jon incl

CP 6

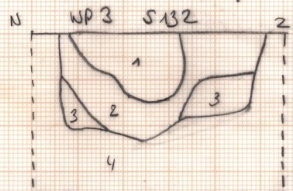
02/10/2018

Lo8191

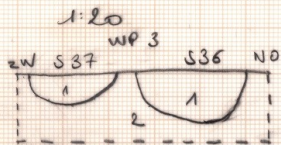
Oedelem - Oudeputste



- L1: Brgr. gewekt, HET, incl HK, VL
- L2: zw. z., HOP, incl HK, VL
- L3: zw. z., HOP, incl HK
- L4: zwgr. gewekt, HET, z., incl HK, VL
- L5: MB

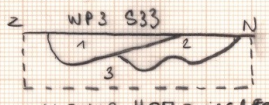


- L1: zwgr-lichtgr gewekt, HET, z., incl VL, AW
- L2: lichtbr-gegr. gewekt, HET, z., incl HK
- L3: zw., HOP, z.
- L4: MB

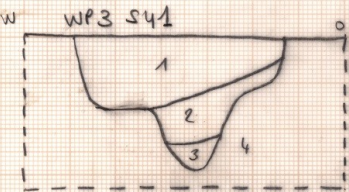


- S37 L1: Brgr gewekt, HET, z., incl HK
- L2: MB

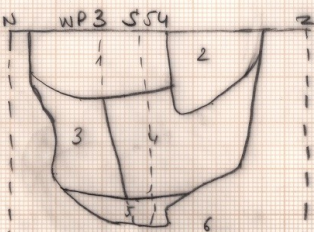
- S36 L1: Brgr gewekt, HET, z., incl HK, Fe, VL
- L2: MB



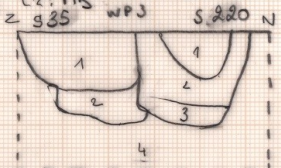
- L1: zwgr, HOP, z., incl Fe, HK
- L2: lichtgr gewekt, HOP, incl HK, Fe
- L3: MB



- L1: zwgr. brgr gewekt, HET, z., incl HK, AW, VL
- L2: gr-zw. gewekt, HET, z., incl Fe, HK, VL
- L3: gr-zw., HOP, z., incl O
- L4: MB

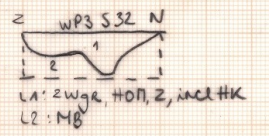


- L1: zwgr-wit gewekt, z., incl O, HET
- L2: lichtgr-beige z., HOP, incl O
- L3: zw-beige gewekt, z., HET, incl Fe
- L4: zw. wit gewekt, z., HET, incl Fe
- L5: br-gr z. gewekt, HET, incl O
- L6: MB

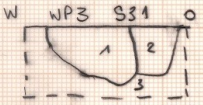


- S35 L1: Brgr gewekt, HET, z., incl VL, HK
- L2: Drbr, zw., HET, incl HK, VL
- L3: MB

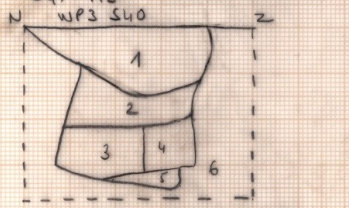
- S220 L1: Brgr, HOP, z., incl VL
- L2: lichtbr. gewekt, HET, incl VL, HK, Fe
- L3: bruingr. gewekt meer HOP dan L2 incl Fe, HK
- L4: MB



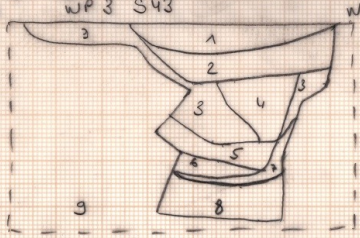
- L1: zwgr, HOP, z., incl HK
- L2: MB



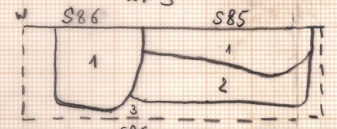
- L1: Br zw., HOP, z., incl HK, bio
- L2: lichtgr, beige, gultkt HK incl
- L3: MB



- L1: Brgr, z., HOP, incl HK, AW
- L2: zwgr, z., HOP, incl HK
- L3: zwgr, zw., beige gewekt, HET, incl Fe, HK
- L4: zwgr, HET, z., incl Fe, HK
- L5: lichtbr z., HOP, incl O
- L6: MB

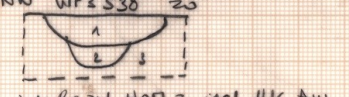


- L1: zwgr, HOP, z., incl HK
- L2: zwgr, HOP, z., incl HK, Fe, VL
- L3: zwgr gewekt, HET, incl HK, VL, Fe, z
- L4: zwgr, HOP, z., incl VL, HK
- L5: zwgr, gewekt, HET, z., incl VL, HK
- L6: lichtgr gewekt, z., HOP, incl Fe
- L7: brgr z., HOP, incl VL
- L8: zwgr. gewekt, HET, incl VL, HK
- L9: MB

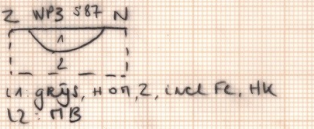


- S86 L1: lichtbr-beige gewekt zw, HET, z., incl HK
- L3: MB

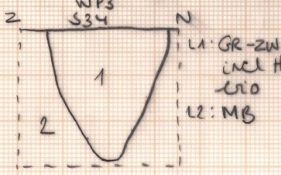
- S85 L1: lichtbr-beige, HOP, z., incl HK
- L2: zw, zw-gr, beige gewekt, HET, z., incl HK, bio
- L3: MB



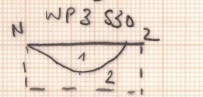
- L1: Br zw, HOP, z., incl HK, AW
- L2: Br-or gewekt, z-zl, HET



- L1: grgrs, HOP, z., incl Fe, HK
- L2: MB



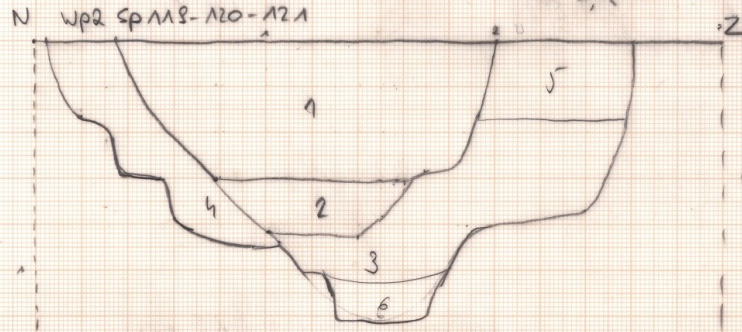
- L1: GR-zw-lichtgr gewekt incl HK, HET, z
- L2: MB



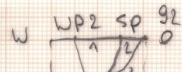
- L1: lichtbr-ge z., HOP, incl AW, HK
- L2: MB

CP 7

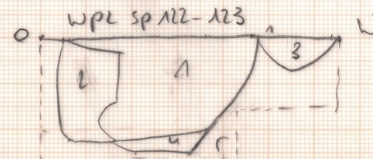
31/01/2018 OEDELEM 20RIG1 1:20 ☀



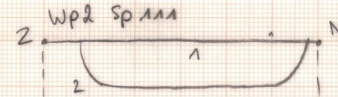
- L1: DR BK - PR, HET, 2, verbr. leem, Bio, AW
- L2: Licht pr - groen zw. gevel, HET, 2, verbr. leem
- L3: BK - zw. gevel, HET, 2, roek
- L4: Zw. pr - Bcpe, HET, 2, (kies), geen incl
- L5: BK - zw. gevel, Bcpe - gevel, HET, 2, verbr. leem
- L6: BK - BK gevel, pr incl.



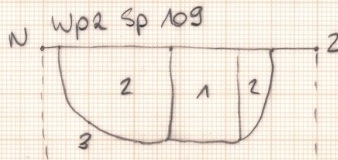
- L1: Zw. DR pr - BK, HET, 2, incl
- L2: Zw. pr, HET, 2, verbr. leem
- L3: MB



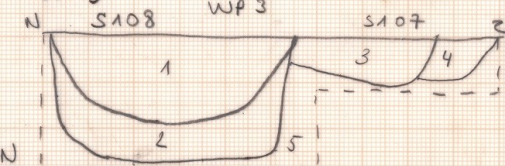
- L1: DR BK - pr - zw. gevel, HET, 2, stem (op gevel)
- L2: Licht pr - zw. gevel, HET, 2, incl
- L3: DR BK - pr - zw. gevel, HET, 2, incl (licht pr gevel)
- L4: Zw. DR pr - gevel, HET, 2, incl
- L5: MB



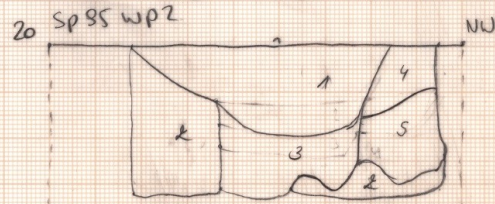
- L1: BK - licht pr, HET, 2, AW, verbr. l.
- L2: MB



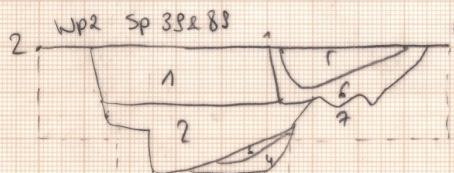
- L1: DR BK - zw. HET, 2, Bio
- L2: DR BK - zw. gevel - Bcpe, HET, 2, Bio
- L3: MB



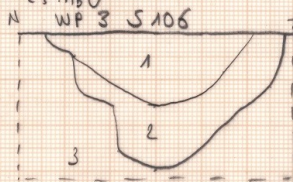
- L1: zw. gr, HET, 2, incl. verbr. leem, HK
- L2: zw. dr gr, geel - beige gevel, HET, incl vl
- L3: BK gr, HET, 2, incl HK, Fe, bio
- L4: BK gr, HET, 2, incl HK, LRO
- L5: MB



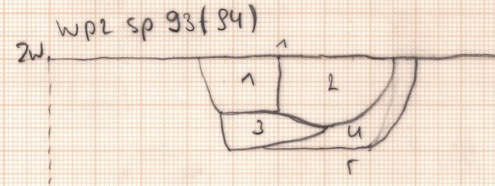
- L1: HOM DR - bakjes u
- L2: HET DR - BGR gevel, stekker receptie MB
- L3: HET DR BK gevel, spijkers & bakjes u
- L4: HOM DR - laagje u
- L5: HET LGR DR gevel



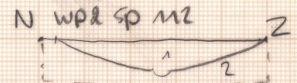
- L1: Zw. DR pr - zw. gevel, HET, 2, incl, verbr. leem
- L2: Zw. BK - zw. gevel, HET, 2, verbr. l.
- L3: BK - HET, 2, verbr. leem
- L4: pr - zw. gevel, BK - zw. gevel, HET, 2, geen incl
- L5: DR pr - zw. gevel, HET, 2, verbr. l.
- L6: DR pr - zw. gevel, 2, " "
- L7: MB



- L1: zw. gr, HET, 2, incl AW, Fe, HK, vl
- L2: zw. gr, beige - geel gevel, incl vl, Fe
- L3: MB



- No
- L1: Zw. DR pr - zw. gevel, HET, 2, incl AW
- L2: Zw. BK - zw. gevel, verbr. leem, HET, AW, verbr. leem
- L3: Zw. pr, HET, 2, verbr. leem
- L4: Zw. pr, HET, 2, incl
- L5: MB

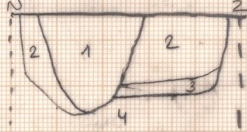


- L1: DR BK - zw. HET, 2, verbr. leem
- L2: MB

CP 8

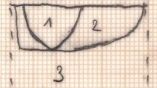
4/10/2018 ODELEM-Andepunta 2018 IS1

WP3 S26



- L1: Zwgr, HOM, 2, incl HK
- L2: BR gr, zwgr, gelebr gelekte, HET, 2, incl Fe, HK
- L3: 2W, HOM, 2
- L4: MB

N WP3 S25 2

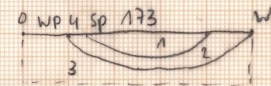


- L1: 2W, HOM, 2, incl HK
- L2: zwgr, gelekte HOM, incl Fe, HK, bio
- L3: MB

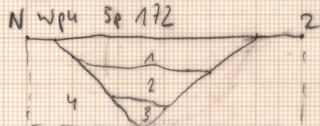
WP4 sp 168



- L1: 2W, HOM, 2, HK 3
- L2: MB

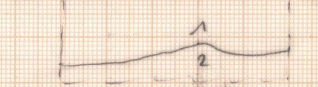


- L1: DR br, HOM, 2, incl 0
- L2: DR br - L pr, 2, HET, incl 0, 0.1



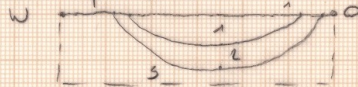
- L1: DR br, ped paul, HET, 2, bio
- L2: DR br pr, HET, 2, incl 0
- L3: Licht pr, HET, 2, incl 0
- L4: MB

W WP4 sp 173-176



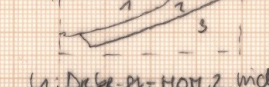
- L1: DR br pr, HET, 2, bio
- L2: MB

W WP4 sp 174

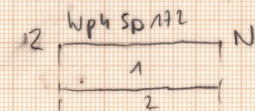


- L1: DR br, HOM, 2, incl 0
- L2: Licht br - be - pr, 2, incl verbr L, HET
- L3: MB

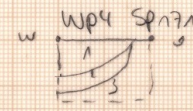
W WP4 sp 172



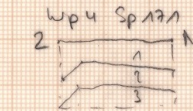
- L1: DR br pr, HOM, 2, incl 0
- L2: DR pr - be, HET, 2, verbr L
- L3: MB



- L1: DR br - pr, HOM, 2, verbr L
- L2: MB

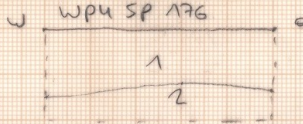


- L1: DR br, HOM, 2, verbr L
- L2: DR br - pr, HET, 2, incl 0
- L3: MB



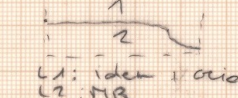
- L1: idem
- L2: idem
- L3: MB

1: 20

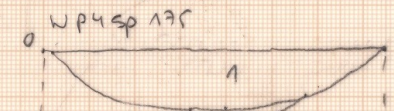


- L1: DR br - pr, beipe paul, 2, HET, bio
- L2: MB

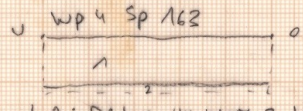
2 WP4 sp 176



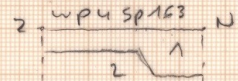
- L1: idem
- L2: MB



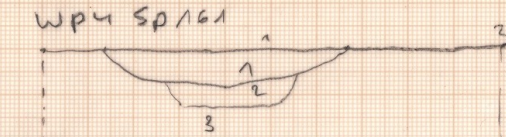
- L1: DR br - pr, MB, HOM, 2, incl incl
- L2: Licht pr, L, HET, 2, 1
- L3: MB



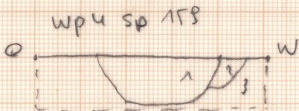
- L1: DR br - zw, HOM, 2, HK, V L
- L2: MB



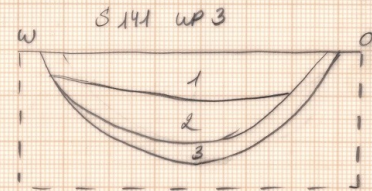
- L1: DR br, HOM, 2, verbr L
- L2: MB



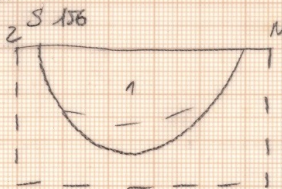
- L1: DR br, HOM, 2, verbr L
- L2: Licht br - beipe (2W laagje), HET, 2, incl 0
- L3: MB



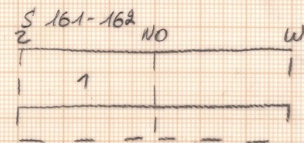
- L1: DR br, HOM, 2, verbr L, HW
- L2: DR br gelekte, HET, 2, verbr L
- L3: MB



- L1: HET DR BR gelekte
- L2: HET DR BR, incl incl respite MB
- L3: HOM 2W, L = HK



- L1: HOM DR BR, laagje HK



- L1: HOM DR BR, incl incl

CP 9

03/10/2018

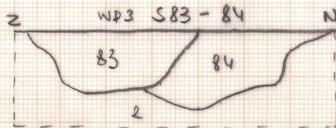
208151

Oedeleem - Oudeputstraat

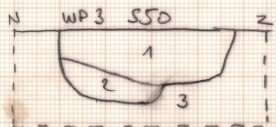


1:20

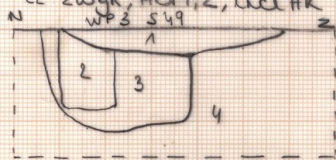
nat op: 29, nr. 97, 134



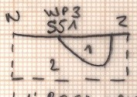
S83: Dbr-gr, zw gestekt, HET, Z, incl Fe, HK, VL
 S84: BR-zw, HOP, Z, incl HK
 L2: MB



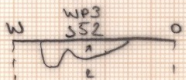
L1: Brge gestekt, HET, Z, incl Fe, HK, VL, bio
 L2: zwgr, HOP, Z, incl HK



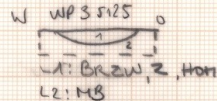
L1: zwgr, Z, HOP, incl VL, HK
 L2: zwgr, Z, HOP, incl HK
 L3: zwgr, brgebr gestekt, HET, incl HK
 L4: MB



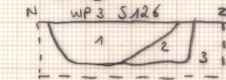
L1: Brge gestekt, HET, incl HK
 L2: MB



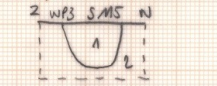
L1: Brge, HOP, Z, incl HK, VL (NAT)
 L2: MB



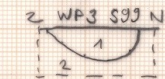
L1: BR-zw, Z, HOP
 L2: MB



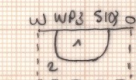
L1: Brge gestekt, Z, HET, incl HK
 L2: zwgr, HOP, Z, bio, incl HK
 L3: MB



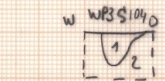
L1: Brge, HOP, Z, incl
 L2: MB



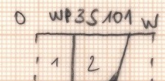
L1: Brge, HOP, Z, incl AW, HK
 L2: MB



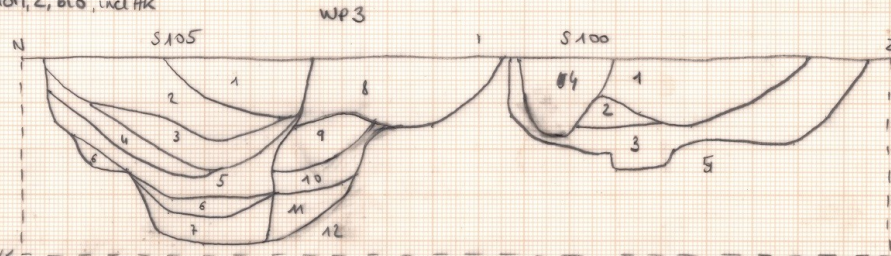
L1: Brge, HET, Z, incl Fe
 L2: MB



L1: zwgr, HOP, Z
 L2: MB

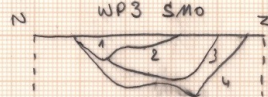


L1: gr gestekt, HET, incl NB, Fe, Z
 L2: zwgr, HOP, Z, incl AW, HK, bio
 L3: lichtbr, brge Z, HOP, incl Fe
 L4: MB

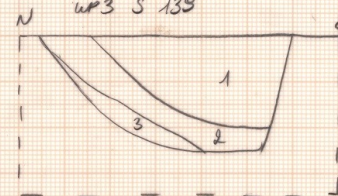


S105
 L1: DRbr-gr, HOP, Z, incl Fe, HK
 L2: zwgr, HOP, Z, incl Fe, HK
 L3: zwgr, HOP, Z, incl VL
 L4: DRbr-zw gestekt, HOP, Z, incl HK
 L5: DRbr-zwgr gestekt, HET, Z, incl AW, HK, VL
 L6: (licht)br-zw gestekt, HET, Z, incl VL, HK
 L7: BR-zw gestekt, HET, Z, incl Fe, HK
 L8: gr-br gestekt, HOP, incl Fe, HK, Z
 L9: gelbr-zw gestekt, HET, Z, incl HK, Fe
 L10: gulbr, brge Z, HOP, incl Fe, keurs
 L11: drgr-br-zw gestekt, HET, Z, incl HK, Fe
 L12: MB

S100
 L1: DRbr-gr, HOP, Z, incl AW, HK, bio
 L2: lichtbr, HOP, Z, incl Fe
 L3: lichtbr-(licht)gejo, HET, Z, incl Fe, HK
 L4: MB
 L5: HOP DGR, VL & HK spieulo

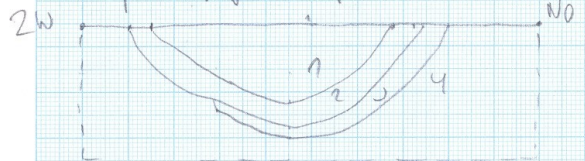


L1: zw-gr, HOP, Z, incl AW
 L2: br-gr, HOP, Z, incl HK
 L3: lichtbr-gr, HOP, Z



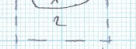
L1: HET DR-br gestekt, HK
 L2: HOP zw, VL broeken + + +, HK
 L3: HOP zw, HK

WP2 SP geen nr plaats meetw WP2 ♡ S188



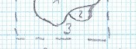
- L1: DR br - br, HET, 2, verbr. ken
- L2: DR br, HOP, 2, geen incl
- L3: BK - pk, HET, 2, verbr. L
- L4: MB

0 WP2 S183 W



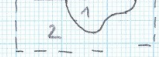
- L1: BRGR, HOP, 2, incl 0
- L2: MB

0 WP2 S194 W



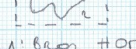
- L1: BRGR, HET, 2, bio 1, incl AW, FC
- L2: lichtbr, HOP, 2
- L3: MB

0 WP2 S195 W



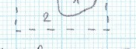
- L1: BRGR, HET, 2, bio 1, incl FC
- L2: MB

NW WP2 S196 Z0



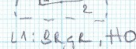
- L1: BRGR, HOP, 2, bio 1, incl 0
- L2: MB

0 WP2 S197 W



- L1: BRGR, HOP, 2, incl FC
- L2: MB

0 WP2 S198 W



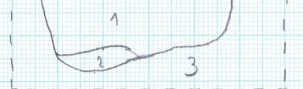
- L1: BRGR, HOP, 2
- L2: MB

W WP2 S199 0



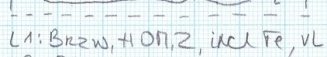
- L1: zwbr, HOP, 2, incl VL, AK, AW, bio 1
- L2: MB

W WP2 S200 0



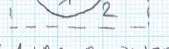
- L1: BRZW, HOP, 2, incl VL, AW, bio 1
- L2: lichtbr, HOP, 2, incl 0
- L3: MB

Z WP2 S192 N



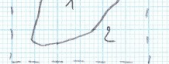
- L1: BRZW, HOP, 2, incl Fe, VL, bio
- L2: MB

NW WP2 S201 ZW



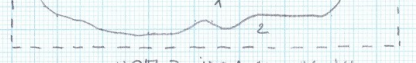
- L1: BRGR - zwgr gewekt, HET, 2, bio 2
- L2: MB

0 WP2 S191 W



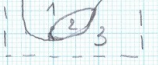
- L1: zwgr - BRGR gewekt, HET, incl Fe, bio 1
- L2: MB

NW WP2 S188 ZW



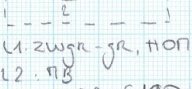
- L1: zwbr, HOP, 2, incl AW, HK, VL
- L2: MB

NW WP2 S199 ZW



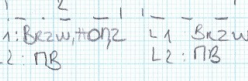
- L1: lichtbr, beige gewekt, HOP, 2, incl 0
- L2: grasvl, HOP, 0, 2, incl 0
- L3: MB

NW WP2 S202 Z0



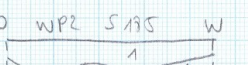
- L1: zwgr - gr, HOP, 2, incl 0
- L2: MB

NW WP2 S190 ZW Z0 NW



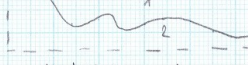
- L1: BRZW, HOP, 2
- L2: MB

Z0 WP2 S186 NW



- L1: zwbr, HOP, 2, bio 2, incl 0
- L2: MB

0 WP2 S195 W



- L1: zwgr, incl VL, bio 1, HOP
- L2: MB

NW WP2 S219 Z0



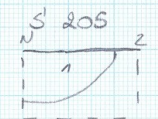
- L1: lichtbr - geel gewekt, HET, 2 - 2 cem, incl VL, HK
- L2: MB

S 209 WP2 Z



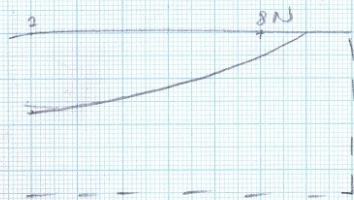
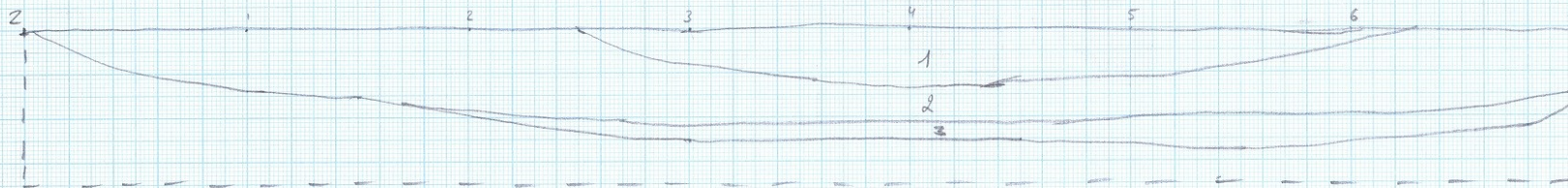
- 1) DGR, HET, 2, VL
- 2) DGR - ZW, HK

2018 I 91
OFDELEM 1120
05/10/18
CP 10



- 1) DGR x DGR, HET
gr incl.

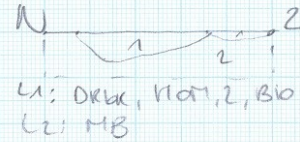
S 167



- 1) DGR met rechtek respitte MB, deteeg
- 2) DGR, Langg., spikkels HK
- 3) DGR-LGR-LBR, pñ in d.

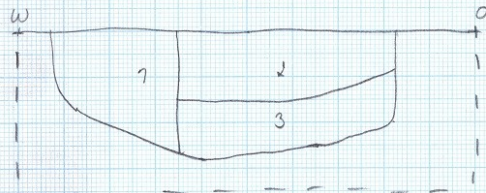
S 46(47)

Wp2 Sp 184

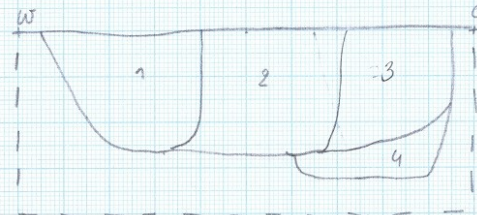


- L1: DRBK, HOTT, 2, Bio
- L2: MB

S 45

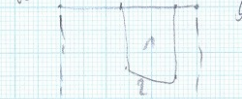


- 1) HET DER, respitte MB rekker, pñ in d
- 2) DER HET geveekt, bevat weinig spikkels HK
- 3) idem 2



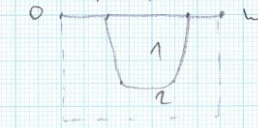
- 1) het DER geveekt, pñ in d
- 2) respitte MB met PBR rekker
- 3) vdem 1, weinig HK
- 4) het DGR geveekt, weinig HK

Wp2 sp 182



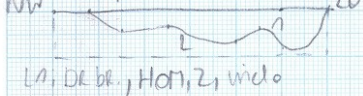
- L1: DRBK-Licht brepe, HET, 2, vido
- L2: MB

Wp2 sp 181



- L1: LBR-pñ, DRBK (andek), HET, 2, vido
- L2: MB

Wp2 sp 180



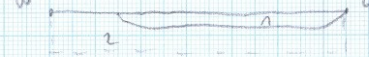
- L1: DRBK, HOTT, 2, vido
- L2: MB

Wp2 sp 177



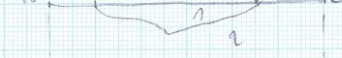
- L1: DRBK-Li BK-br, 2, HET, vido
- L2: MB

Wp2 sp 183



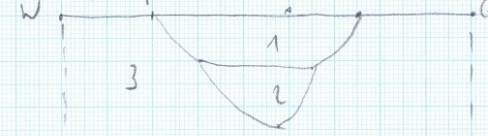
- L1: DRBK, vep, HET, 2, vido
- L2: MB

Wp2 sp 179

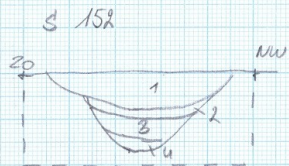


- L1: DRBK, HOTT, 2, AW
- L2: MB

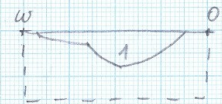
Wp2 sp 131



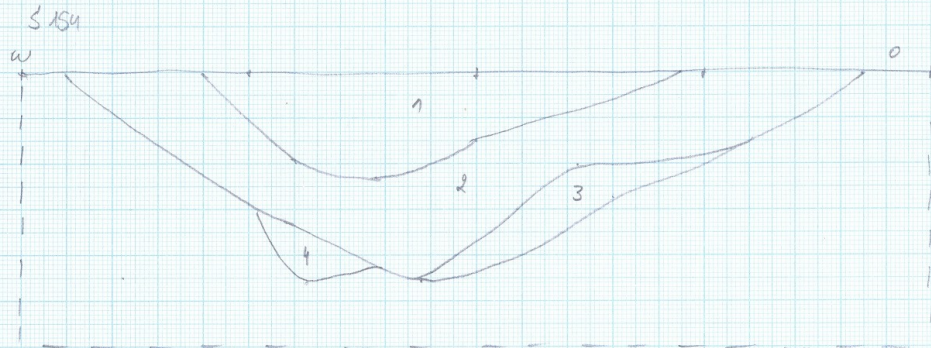
- L1: DRBK-HOTT, 2, vido
- L2: Li BK-pñ, HET, 2 vido
- L3: MB



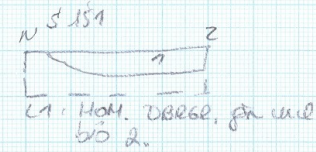
- 1) DGR, weinig HK
- 2) LBR, gelaagd, inspelingen
- 3) HOM, DGR, gr. incl
- 4) ZW



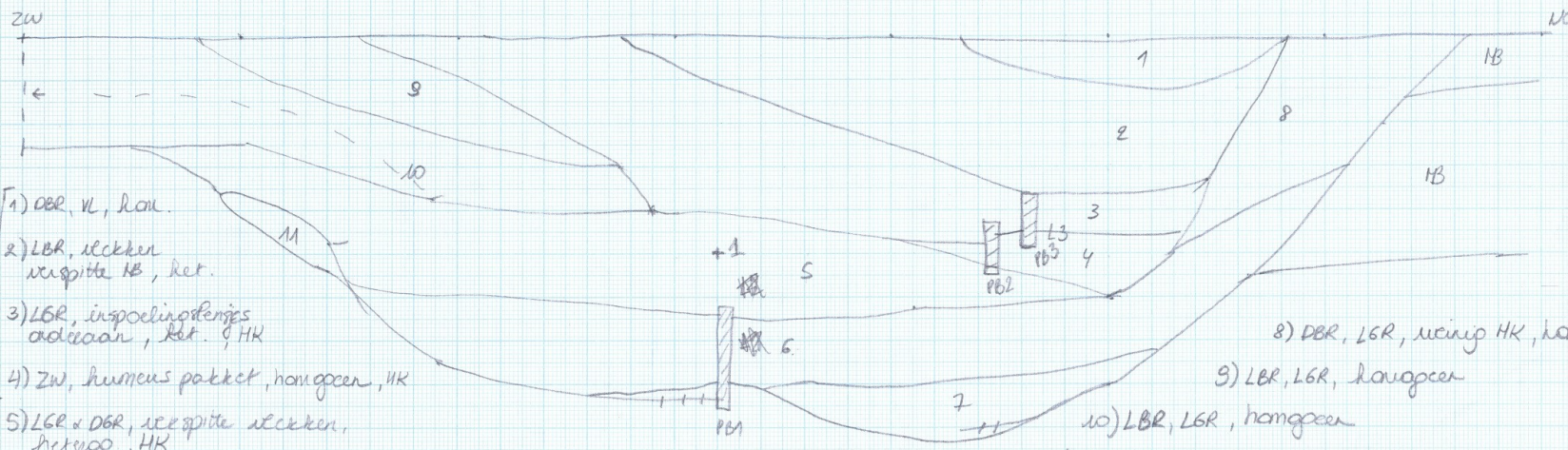
- 1) DGR, weinig HK



- 1) oer, het, respite HB, gr incl.
- 2) DGR, HOM, weinig HK
- 3) DGR, gelaagd, gr incl
- 4) lens HB



S 177



2e HERUITGRAVIN 6

- 1) oer, vl, hou.
- 2) LBR, stekken respite HB, het.
- 3) LBR, inspelingen oer, het, HK
- 4) ZW, humeus pakket, hangen, HK
- 5) LBR + DGR, respite stekken, het, HK
- 6) oer te pakket, oer + oer inspelingen, hangen
- 7) lens in kalkig tijds aanleg, oer, HK

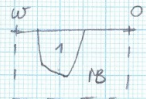
- 8) DGR, LGR, weinig HK, hangen
- 9) LBR, LGR, hangen
- 10) LBR, LGR, hangen
- 11) lens HB

CP 13

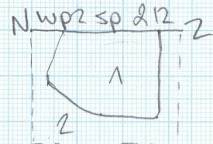
OFDELEN OUDERWEG STRAAT

2018 ± 91 08 LW 118 1120

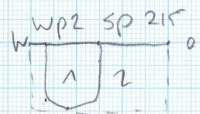
S 213



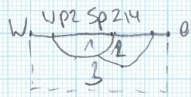
1) DGRGR, HOM, 2, weinig HK
spijkels



L1: Lichtpr-beige-zw peultelt,
HET, 2, in do
L2: MB



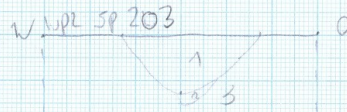
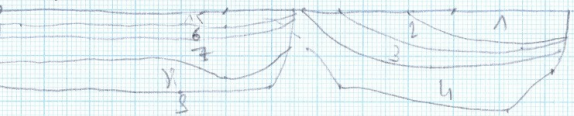
L1: DKGR-beige, HET, 2, in do
L2: MB



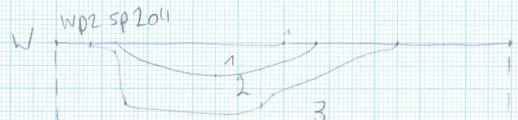
L1: DKGR-BK, HET, 2, verbruken
L2: DGR-BK, HET, 2, Bion
L3: MB

wp2 sp 203-210

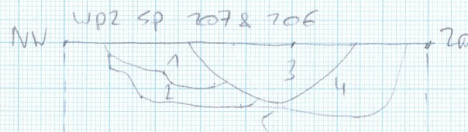
L1: DKGR-zw,
HOM, 2, in do
L2: zw-bk peultelt,
HET, 2
L3: MB



L1: DKGR, HOM, 2, AW
L2: BK, HET, 2, in do
L3: MB

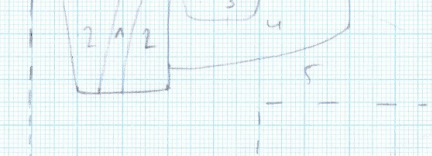


L1: DKGR-bk-beige, HET, 2, Bion
L2: DKGR, HOM, 2, AW
L3: MB

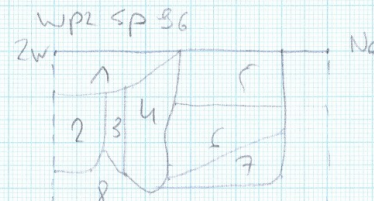


L1: DKGR, HOM, 2, HK
L2: DKGR-pr, HET, 2, verbruken
L3: BK-beige, HET, 2, HK
L4: DKGR, HOM, 2, in do
L5: MB

ZW WP2 SP 211 = 48

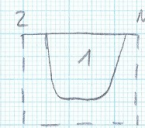


L1: BK, HET, 2, in do
L2: BK-beige, HET, 2, in do
L3: zw-bk, HOM, 2, BK
L4: Ladem 2
L5: MB

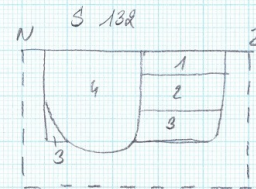


L1: DKGR, HET, 2, verbruken, Bion
L2: Beige-pr, 2, HET, verbruken
L3: BK-zw-peultelt, HET, 2, in do
L4: GR-BK, HOM, 2, Bion
L5: DKGR-zw-peultelt, 2, HET, Bion
L6: Beige-zw, HET, 2, in do
L7: Beige-DKGR, HET, 2, in do
L8: MB

WP2 S 115



L1: HET, DGRGR geleekt,
gr in do



L1: HET DGR, gr in do
L2: Leuspitte MB
L3: HET DGR-zw, verbruken
Leuspitte MB
L4: HET, LBR o DGR geleekt,
no 4

ZW WP2 SP 113-114-116



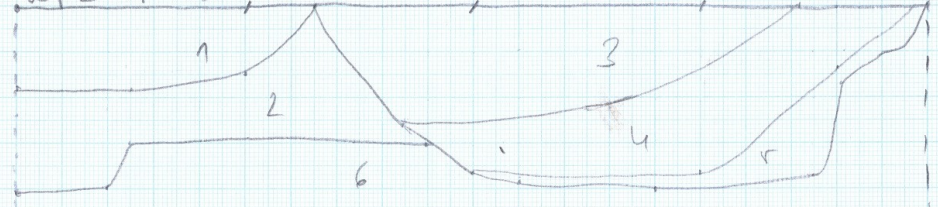
L1: BK-pr (pvl), HET, 2
L2: BK-BK, HET, 2L, verbruken
L3: BK-beige geleekt, HET, 2, in do
L4: zw (HOM), HOM, 2, Bion
L5: LBR-pr (pvl), HET, 2, in do
L6: Beige-bk peultelt, HET, 2L, verbruken

L1: DKGR-BK, HET, 2, verbruken, AW
L2: DKGR-beige, HET, 2, in do
L3: DKGR-BK, HET, 2, in do
L4: DKGR-zw, HET, 2, in do
L5: BK, HOM, 2, in do
L6: BK, HOM, 2, in do
L7: BK-beige, 2, in do, HET
L8: DKGR-BK, 2, HET, in do

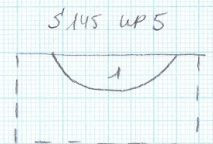
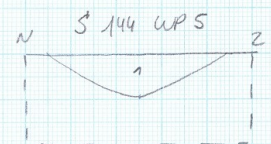
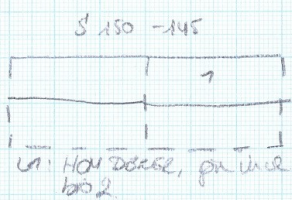
CP 14

12018ISA CEDELEM 9/10/2018 1:20

N WP2 SP 130-129



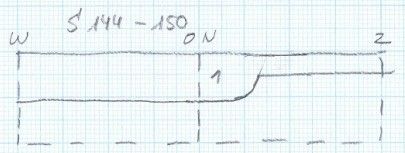
- L1: BR-DRBR, HOM, 2, VL
- L2: DRBR-Beige, HET, 2, incl
- L3: Beige-DRBRGR, HET, 2, kula, VL
- L4: Beige, GR, HET, 2, keuh
- L5: DRBR-Beige, HET, 2, VL, keuh
- L6: MB



L1: HOM-DRBR, fm incl, bio 2

L1: HOM-DRBR, fm incl, bio 2

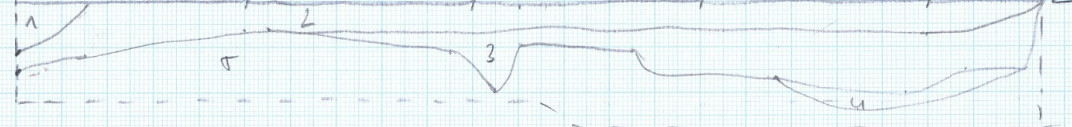
S 146 WP5



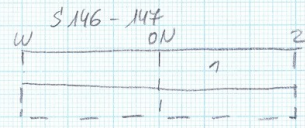
L1: HOM-DRBR, fm incl, bio 2

L1: HOM-DRBR, fm incl, bio 2

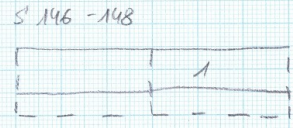
W WP2 SP 129



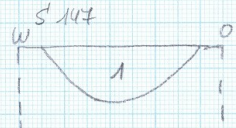
- L1: GR-BR-Beige, HET, 2, VL
- L2: BRBR, HOM, 2, incl
- L3: DRBR, HOM, VL, 2
- L4: DRBR-gevl, HET, 2, incl
- L5: MB



L1: HOM-DRBR, fm incl, bio 2

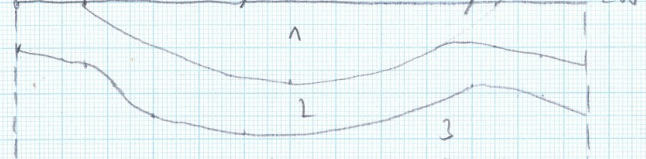


L1: HOM-DRBR, fm incl, bio 2

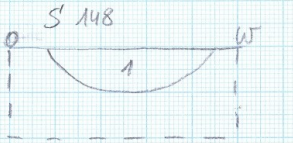


L1: HOM-DRBR, fm incl, bio 2

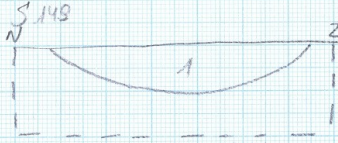
N0 WP2 SP 217



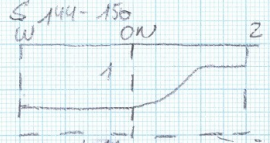
- L1: GR-Beige, HET, 2, VL, AW
- L2: DRBRGR, HET, 2, AW
- L3: MB



L1: HOM-DRBR, fm incl, bio 2



L1: HET-DRBR, keuh, kespate MB, fm incl, bio 2



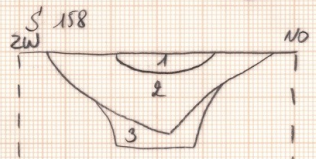
L1: HOM-DRBR, fm incl, bio 2

2018 I 91 Oedelen-Oudeputstraat 1120 5/10/2018 CP 15



L1: HET D&L met rietten
 uespitte NB
 L2: HET D&L, L&R gelaagd
 u spoelingslaagjes

L1: HOM D&R&L, gr in d
 L2: HOM D&L, HK -
 L3: HET D&R - zw, lumens, gr in d
 L4: HET L&R - L&R gelaagd, gr in d



L1: HOM D&L, gr in d
 L2: HOM D&L, HK
 L3: L&R, L&R gelaagd.
 u spoelingslaagjes