



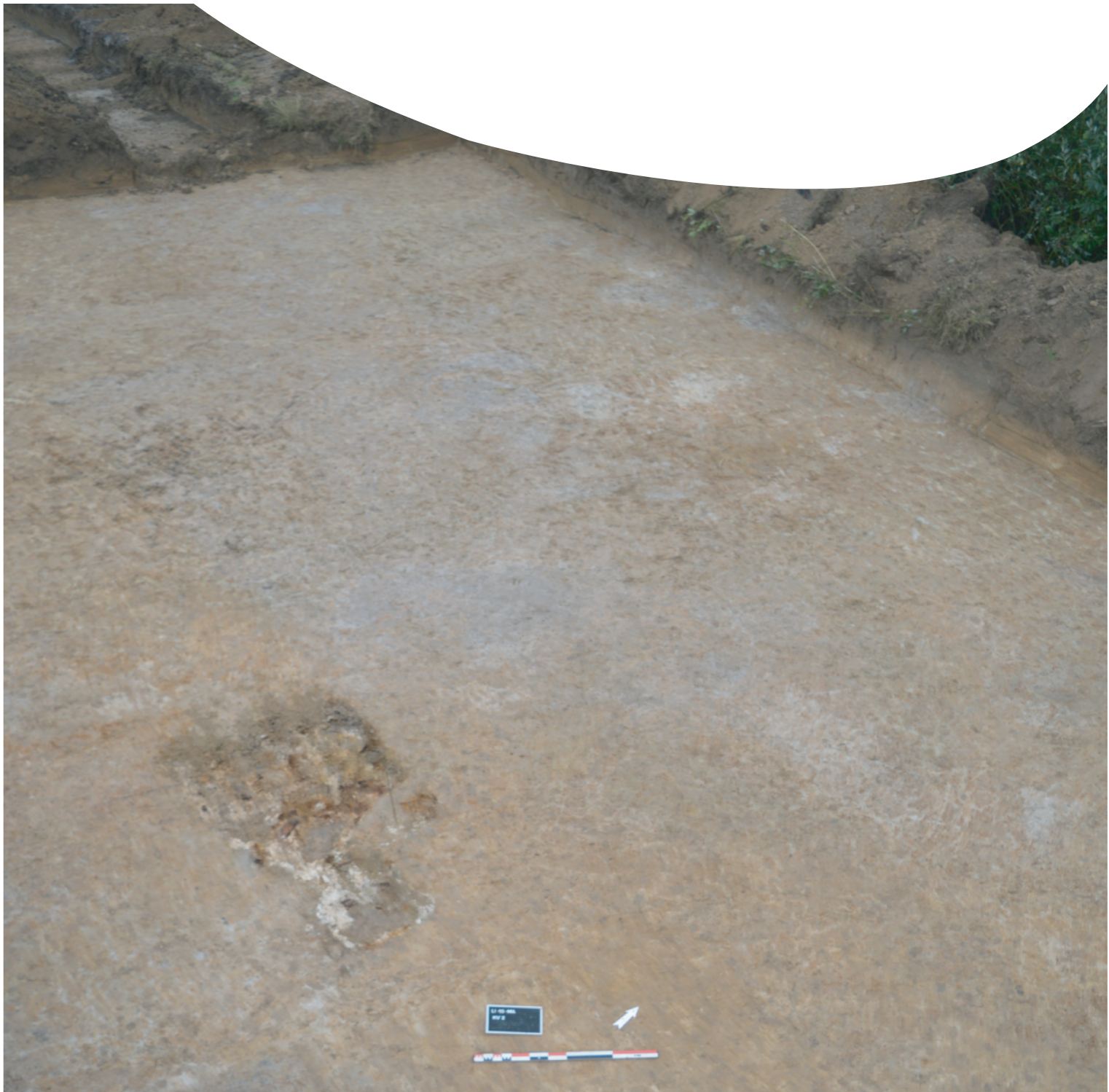
ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 247

Prospectie met ingreep in de bodem aan de Mallekot-
straat te Lier (site Bollaar)

Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Futurn NV

Inge Van de Staey
September 2015



ARON-RAPPORT 247

PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM AAN DE MALLEKOTSTRAAT TE LIER (SITE BOLLAAR)

ONDERZOEK UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN FUTURN NV

Inge Van de Staey

Tongeren
2015

Opgraving <input type="checkbox"/>	Prospectie <input checked="" type="checkbox"/>
Vergunningsnummer:	2015/360
Naam aanvrager:	Inge Van de Staey
Naam site:	Lier, Mallekot (Bollaarsite)

Colofon

ARON rapport 247 – Prospectie met ingreep in de bodem aan de Mallekotstraat te Lier (site Bollaar). Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Futurn NV.

Opdrachtgever: Futurn NV

Projectleiding: Petra Driesen

Uitvoering veldwerk: Inge Van de Staey en Daan Celis

Auteurs: Inge Van de Staey

Bijdragen: /

Foto's en tekeningen: ARON bvba (tenzij anders vermeld)

Wettelijk depot: D/2015/12.651/30

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

ARON bvba
Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel/fax: 011/72.37.95

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2015

Inhoudstafel

Inleiding	1
1. Het onderzoeksgebied.....	1
1.1 Algemene situering.....	1
1.2 Historische achtergrond.....	3
1.3 Eerder archeologisch onderzoek.....	5
2. Het archeologisch onderzoek.....	7
2.1 Doelstelling.....	7
2.2 Verloop.....	8
2.3 Methodiek.....	9
3. Onderzoekresultaten.....	10
3.1 Bodemopbouw en gaafheid van het terrein.....	10
3.2 De archeologische sporen en vondsten.....	12
Conclusie en aanbevelingen.....	16

Bijlagen

- Bijlage 1: Administratieve gegevens
- Bijlage 2: Lijst met afkortingen
- Bijlage 3: Tijdstabel
- Bijlage 4: Sporenlijst
- Bijlage 5: Vondstenlijst
- Bijlage 6: Fotolijst
- Bijlage 7: Overzichtsplan
- Bijlage 8: Detailplannen
- Bijlage 9: Overzichtsplan met ontwerpplan
- Bijlage 10: Profielen
- Bijlage 11: Coupes
- Bijlage 12: Vergunningen

Inleiding

Naar aanleiding van geplande infrastructuurwerken aan de Mallekotstraat te Lier, werd door *Onroerend Erfgoed* een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven noodzakelijk geacht. Dit onderzoek, in opdracht van *Nv Futurn*, werd tussen 14 en 18 september 2015 uitgevoerd door het archeologisch projectbureau *ARON bvba* uit Sint-Truiden.

Het vooronderzoek bracht in totaal 30 sporen aan het licht. Acht van deze sporen werden nog tijdens het onderzoek als natuurlijk geïnterpreteerd. De overige 22 sporen zijn antropogeen van aard en kunnen in vier groepen onderverdeeld worden. Een eerste groep sporen omvat twaalf (paal)kuilen die in de midden-late ijzertijd gedateerd kunnen worden. Groep 2 betreft één kuil met een laat-middeleeuwse of recentere datering. Vijf sporen uit groep 3 werden als de restanten van de bruingrijze tot grijze Ap2 aangeduid. Groep 4 tenslotte betreft enkele greppels die op basis van vondsten, hun bijmenging én oriëntering als post-middeleeuwse perceelgrenzen worden geïnterpreteerd.



Afb. 1. Globale situering van het onderzoeksgebied op de kaart van België (NGI, 2002).

1. Het onderzoeksgebied

1.1. Algemene situering

Het projectgebied situeert zich ten noordwesten van de historische kern van Lier. Het terrein is net binnen de ring rond Lier (R16) gelegen en wordt in het westen en zuiden respectievelijk begrensd door de Mallekotstraat en Bollaarstraat. Bedrijven langsheen de Ondernemerstraat en Bollaarstraat omsluiten het terrein in het noorden en westen (Afb. 2). Het onderzoeksterrein maakt deel uit van een projectgebied dat bekend is als de 'site Bollaar', een voormalig militair domein. Deze site heeft een oppervlakte van ca. 6 ha. Twee, tot voor kort bebouwde, zones werden echter uit het archeologisch onderzoek uitgesloten. Een eerste zone (ca. 0,94 ha) werd tot 2011 ingenomen door drie loodsen en een waterbekken. Een tweede zone (ca. 0,16 ha) omvat perceel 427D in de noordwesthoek van het onderzoeksterrein waarop tot voor kort een woonhuis stond. Het onderzochte terrein, kadastraal gekend als Lier - Afdeling 2, Sectie A, percelen 432S, 432T en 517^E, omvat op deze wijze een oppervlakte van ca. 4,4 ha. Dit terrein was tot voor de bodemingreep braakliggend, in de noordoosthoek bevindt zich een elektriciteitscabine.



Afb. 2. Kleurenorthofoto met situering van het onderzoeksterrein, schaal 1:5000 (Bron: Bodemverkenner).

Lier is gelegen aan de samenvloeiing van de Grote en de Kleine Gete, die verder de Nete vormen. Terwijl de Kleine Nete de stadskern doorkruist, vormt de Grote Nete de oostelijke en zuidoostelijke begrenzing van het stadsgebied. De westelijke en noordwestelijke begrenzing wordt gevormd door de afleidingsvaart van de Nete.¹ De middeleeuwse kern is gelegen in de alluviale vlakke van de Grote en de Kleine Nete. De westelijke zone van de stad bevindt zich daarentegen op de noordoostelijke uitloper van een hogere rug die de loop van de Nete flankiert. Het onderzoeksterrein situeert zich op de grens van de alluviale vlakke en deze uitloper. Net ten noorden van het onderzoeksterrein stroomt de Duwijkloop. Deze waterloop behoort tot het stroomgebied van de Schelde en het rivierbekken van de Nete. Het terrein is vrij vlak en bevindt zich op een hoogte van 8 à 9 m TAW.

Bodemkundig gezien is Lier gelegen in een gebied dat zich van de aangrenzende Kempen onderscheidt door de aanwezigheid van een vruchtbare zandleembodem. Het moedermateriaal waarin de bodem tot ontwikkeling is gekomen bestaat in deze streek uit niveo-eolisch² materiaal. Deze eolische afzettingen uit het midden-Weichselien hebben in belangrijke mate het uitzicht van het huidig landschap bepaald, waarbij veel valleien en depressies uitgewist werden. Op het kaartblad Lier zijn meerdere fasen van deze eolische afzettingen te onderscheiden. Deze fasen stemmen overeen met koude fasen tijdens het midden-Weichselien, waarin door de geringe begroeiing de glaciële afzettingen in Nederland, Noord-Duitsland, Denemarken en Scandinavië onder invloed van sterke winden, vanuit het noorden, werden uitgewaaid. Een eerste fase situeert zich tijdens het Vroeg midden-Weichselien en wordt gekenmerkt door een zandige deklaag. Een tweede fase situeert zich tijdens het Hesbayaan en zette lemige deklagen af.³ Onder deze afzettingen situeert zich een pakket glauconiethoudend zand waarin in het verleden veel beenderen werden gevonden van zoogdieren, waaronder mammoet, wolharige neushoorn, oerrund, rendier, reuzenhert en bruine beer, een typische fauna-associatie voor een koude fase in het vroeg-Weichselien. In deze periode werd ter hoogte van Lier immers een zijarm van de Kleine Nete gevormd. Het is het relict van een oude riviervallei, opgevuld met fluviatiele sedimenten. Onderaan werd grind aangetroffen. Het veen dat boven op dit zand wordt aangetroffen, vertegenwoordigt het einde van de fluviatiele evolutie van deze oude zijarm van de Kleine Nete.⁴ Het tertiaire substraat dat zich ter hoogte van het onderzoeksterrein hieronder bevindt, behoort tot het *Lid van Antwerpen*. Deze zwartgroene fijn zanden zijn sterk kleihoudend, sterk glauconiethoudend, glimmerhoudend en bevatten schelpen.

Op de bodemkaart (*Afb. 3*) wordt het terrein gekenmerkt door een OB-bodem, zijnde een bodem die door bebouwing sterk geroerd werd. In de noordwest- en noordoosthoek komt een Ldc-bodem (*Afb. 3, bruin*) voor. Dit is een matig gleyige zandleemgrond met een sterk gevlekte textuur B-horizont. Het betreft een hydromorfe, gedegradeerde grijsbruine podzolachtige bodem. Meer droge en natte varianten op deze bodem zijn een Lcc- en Lhc-bodem, die ten noorden en westen van het onderzoeksgebied terug te vinden zijn. Daarnaast komt ten oosten een Pcc-bodem (*Afb. 3, roos*) voor. Deze bodem duidt een matig droge licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B aan. Deze zwak hydromorfe, sterk gedegradeerde grijsbruine podzolachtige bodem bezit kenmerken van een humus-ijzer B aan de top.⁵

¹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/cai/zone/34/>. Deze afleidingsvaart werd gegraven om overtollig water van de Kleine Nete rond de stad Lier om te leiden en de lager gelegen gebieden in het oosten van de stad te ontlasten

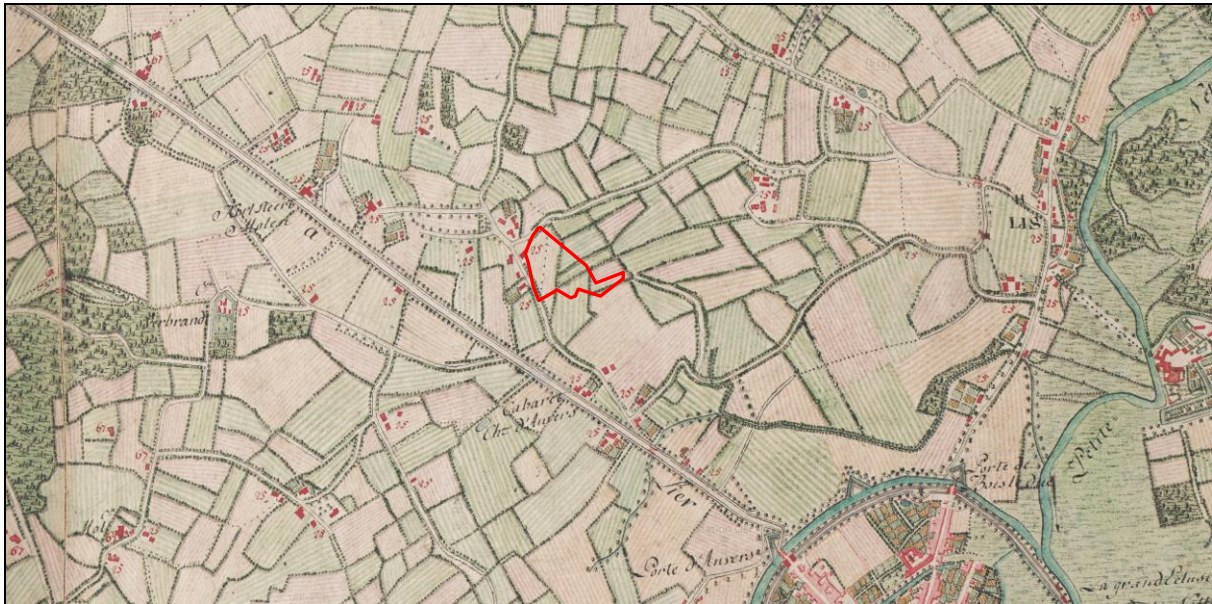
² Sediment aangevoerd door de wind in aanwezigheid van sneeuw en afgezet, met een afwisseling van zand en sneeuwlaagjes (<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/woordenboek.html>)

³ Baeyens L. (1976) Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Lier 44 W, p. 14-15 en Goolaerts S. en Beerten K. (2006) toelichting bij de quartair geologische kaart. Kaartblad 16 Lier, Leuven, p. 17-18.

⁴ Goolaerts S. en Beerten K. (2006) toelichting bij de quartair geologische kaart. Kaartblad 16 Lier, Leuven, p. 6-7, 17-18.

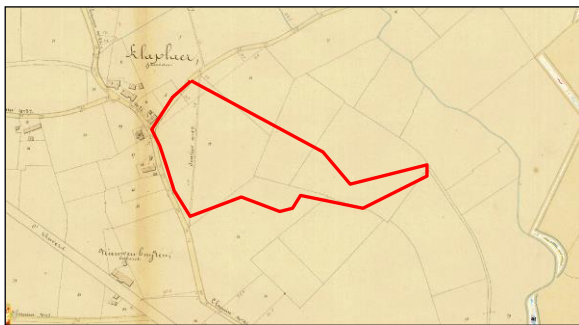
⁵ Baeyens L. (1976) Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Lier 44 W, p. 62.

Op de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden* (1771-1778) (Afb. 4) is het stratenpatroon rondom het onderzoeksterrein duidelijk te herkennen. De huidige Bollaarstraat en Mallekotstraat, langsheen de Antwerpsesteenweg gelegen, begrenzen het gebied in het zuiden en westen. Net ten noordwesten van de kruising van deze wegen, ter hoogte van het gehucht Klaplaar en de huidige Ring rond Lier, was een kleine woonagglomeratie gelegen. Ook langsheen de huidige Bollaarstraat situeren zich enkele huizen. Perceel 427D, langs de huidige Mallekotstraat in de noordoosthoek van het onderzoeksterrein, was eveneens bebouwd. De rest van het onderzoeksterrein was onbebouwd en wordt door akkerland ingenomen.

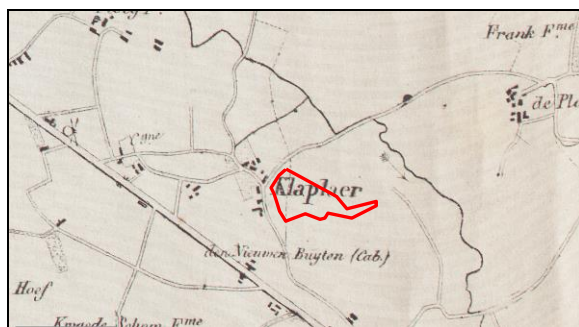


Afb. 4: Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Graaf de Ferraris (1771-1778) met schematische aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: Geopunt).

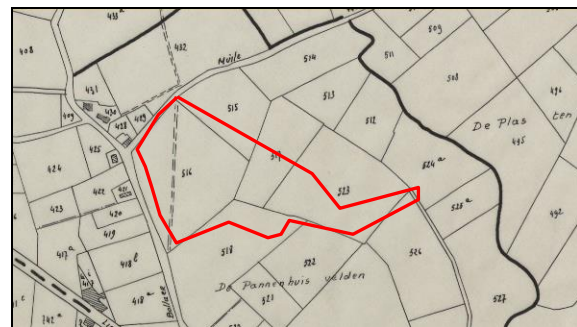
Op de *Atlas der Buurtwegen* (1841, Afb. 5) is geen bebouwing op het onderzoekssterrein waar te nemen. Op deze kaart is wel een sterke overeenkomst met de huidige percelering vast te stellen, net als op de *Vandermaelenkaart* (ca. 1850, Afb. 6) en de *Popkaart* (1865, Afb. 7). Deze kaarten tonen tevens een buurtweg (weg nr. 57 op de Atlas der Buurtwegen) die het westen van het terrein dwarste.



Afb. 5: Detail uit de Atlas van de Buurtwegen met situering van het onderzoekssterrein (rood). (Bron: Geopunt).

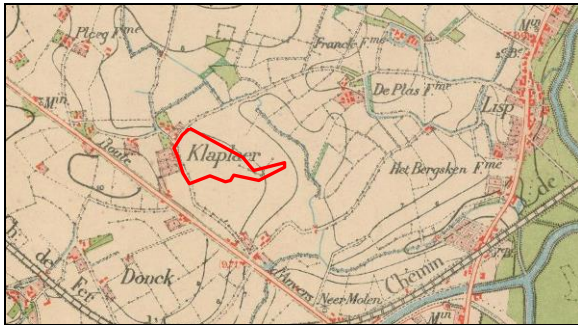


Afb. 6: Detail uit de Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoekssterrein (rood). (Bron: Geopunt).



Afb. 7: Detailkaart uit de Popp-Kaart (1842-1879) met aanduiding van het projectgebied (rood). (Bron: Geopunt)

Ook op de topografische kaarten van 1896 (Afb. 8) en 1912 blijft het onderzoeksterrein onbebouwd. In de loop van de 20^{ste} eeuw werden op het toenmalige militair domein twee grote loodsen opgetrokken met een oppervlakte van ca. 2700 m². Hiernaast stonden twee kleinere opslagloodsen met een oppervlakte van respectievelijk ca. 1000 m² en ca. 1600 m² (Afb. 9 en Afb. 10).⁷ Deze loodsen werden in 2011 afgebroken.



Afb. 8: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied, 1873 (rood). (Bron: CARTESIUS)



Afb. 9: Luchtfoto tussen 1979 en 1990 (bron: Geopunt)



Afb. 10: Foto toestand terrein voor afbraak van de loodsen, 2011 (bron: Ruimtelijk uitvoeringsplan Bollaar te Lier: toelichtingnota, p 7.)

1.3 Eerder archeologisch onderzoek

Uit het onderzoeksgebied zelf zijn geen archeologische vondsten gekend (Afb. 11). De enige informatie over pre-middeleeuwse aanwezigheid in de stadskern of in de onmiddellijke nabijheid ervan zijn enkele schaarse sporen van bewoning uit de metaaltijden aan de Transvaalstraat (CAI 150568 en CAI 152255)⁸, enkele mogelijke laat-Romeinse sporen aan de Florent Van Cauwenberghstraat (CAI 159992)⁹ en de toevalsvondst van een laat-Romeinse drieknoppen- of kruisboogfibula in de veenpakketten van het Nete-*alluvium* tijdens dijkwerken aan de nieuwe Nete-arm in 1983-1984 (CAI 105297). Deze laatste vondst betreft een unieke depositie die in verband te brengen is met de aanwezigheid van militaire troepen in de tweede helft van de 4^{de} eeuw.¹⁰

In de ruimere omgeving rondom de binnenstad en het onderzoeksterrein zijn in de *Centraal Archeologische Inventaris* evenwel meerdere sites opgenomen die een langdurige bewoning in het gebied aantonen.

Aan de Pannenhuisstraat (CAI 164905), 1,15 km ten oosten van het onderzoeksterrein, werden bij een archeologisch vooronderzoek twee paalsporen aangetroffen die in de metaaltijden te dateren zijn. Eén van deze sporen leverde immers negen wandfragmenten van handgevormd aardewerk op. Verder werden enkele kuilen, greppels en een gracht uit de nieuwe tijd aangeduid.¹¹ Ca. 470 ten noordwesten van het projectgebied

⁷ Ruimtelijk uitvoeringsplan Bollaar te Lier: toelichtingnota, p 7.

⁸ Van Heymbeek S. (2011) Oude bewoning aan de Transvaalstraat te Lier. Resultaten van het archeologisch onderzoek, AS Rapportage 2010-18.

⁹ Bruggeman J., Van Celst M. & Reyens N. (2012) Archeologisch vooronderzoek Lier-Florent Van Cauwenberghstraat (parkeergarage), Rapporten All-Archeo bvba 066.

¹⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/cai/zone/34>

¹¹ Bruggeman J. e.a. 2013: Archeologisch vooronderzoek Lier - Pannenhuisstraat zn, Rapporten All-Archeo bvba 158.

(CAI 150804), werden bij een prospectie aan de Duwijkloop geïsoleerde sporen met handgevormd aardewerk aangetroffen.¹²

Ca. 250 m verder in westelijke richting kwamen ter hoogte van de industriezone Dijwijk II (CAI 157010 en CAI 152239) vondsten en sporen aan het licht die een langdurige bewoning in de omgeving aantonen. Verspreid over het hele opgravingsterrein kwamen vuursteenfragmenten en artefacten vervaardigd uit wommersomkwartsiet voor. Eén zone, waarin tijdens het proefsleuvenonderzoek en het daaropvolgend archeologisch booronderzoek meerdere vondsten werden aangetroffen, werd specifiek onderzocht naar steentijdvindplaatsen. Dit onderzoek toonde aan dat een groot deel van de steentijd artefacten verploegd was geraakt. Op sommige plaatsen was de bewaring echter beter. Zo werden in een oude boomval meer dan 300 artefacten uit vuursteen en wommersomkwartsiet aangetroffen. Deze laatste doen een mesolithische datering vermoeden. Vanaf de midden ijzertijd werd het gebied verder bewoond. Getuigen hiervan zijn een gracht, enkele boerderijen, kuilen en twee waterputten. De meest dense sporencluster uit de ijzertijd bevond zich op de iets hoger gelegen gronden binnen het gebied. Hier kon vastgesteld worden dat er binnen het projectgebied meer dan waarschijnlijk een zekere vorm van bewoningscontinuïteit was vanaf de midden ijzertijd tot het eind van de late ijzertijd. Het is niet duidelijk of er echt sprake is van bewoningscontinuïteit van de ijzertijd naar de Romeinse periode. Er werd wel 1^{ste} eeuwse bewoning vastgesteld, maar er is een breuk ten opzichte van de ijzertijdnederzetting wat betreft de keuze voor de nederzettingslocatie. In tegenstelling tot de ijzertijdwoonplaatsen bevindt de Romeinse nederzetting zich in het noordwesten van het projectgebied tegen de beekvallei aan. Ook werd net ten westen van het Romeinse nederzettingsareaal een vol-middeleeuwse boerderij aangetroffen. Het bestaat uit een bootvormig huisplattegrond die werd omgeven door een gracht. Tot slot vermelden we ook de Duitse loopgravenstelling uit de begindagen van de Eerste Wereldoorlog. Aan zowel de noord- als de zuidzijde van een hoeve werden enkele van deze structuren onderzocht. De opvulling van de sporen getuigt van een kort en weinig intensief gebruik. Vermoedelijk ging het om een tijdelijke tussenliggende linie in de Duitse opmars naar Antwerpen. Verspreid over het terrein werden ook enkele kleine bomkraters aangetroffen.¹³

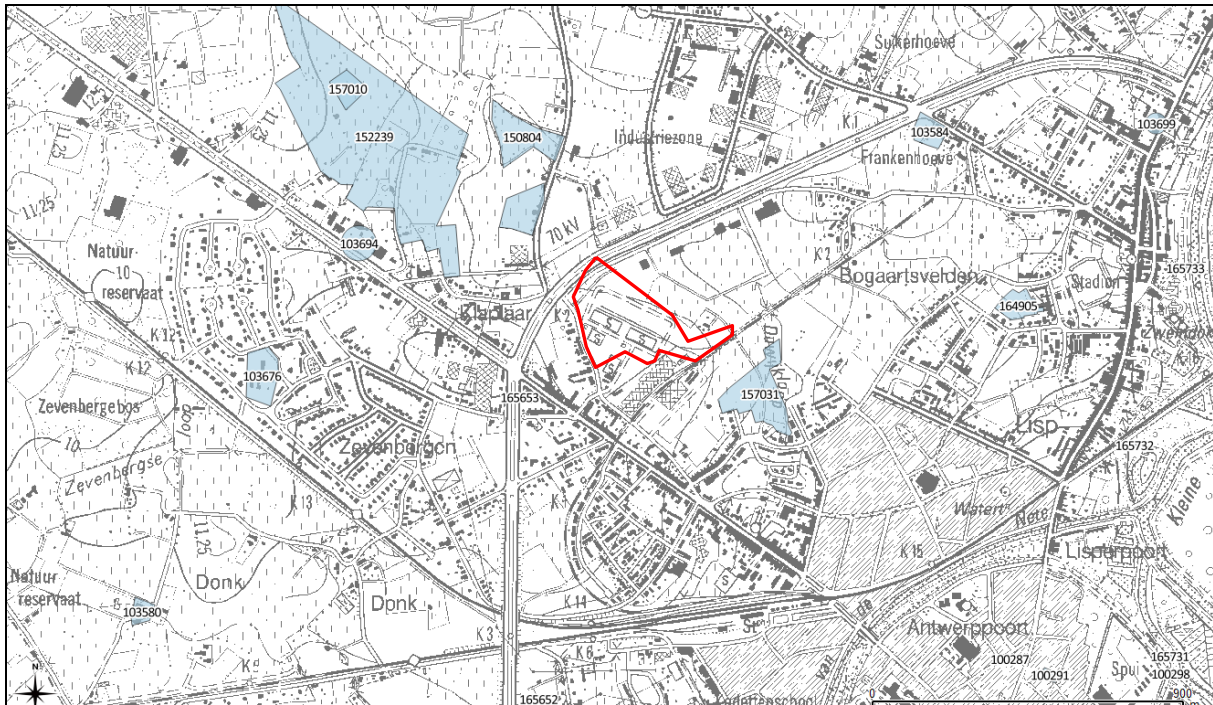
Ter hoogte van CAI 157031, aan de Arbeidsstraat, 330 m ten zuidoosten van het onderzoeksterrein, werd bij een archeologische prospectie vol-middeleeuws aardewerk aangetroffen. Verder werden ook enkele (sub-) recente sporen aangeduid.¹⁴

CAI 103584, 1,8 km ten noordoosten van het terrein, geeft de Franckxhoeve weer: een laat-middeleeuwse site met walgracht. Ter hoogte van CAI 103676 en CAI 103580 staan op de Ferrariskaart (*Afb. 4*) respectievelijk de Zevenbergse Hoeve en Molendonckschranshoeve aangeduid. CAI 103694 tenslotte, geeft de locatie van de Korte Steertmolen weer, zoals weergegeven wordt op de Ferrariskaart.

¹² Heyvaert B., Van Ransbeek L. en Acke B., 2010: Archeologische prospectie Duwijkloop Lier (prov. Antwerpen). Basisrapport - februari 2010 (Group Monument).

¹³ Cryns J., Laloo P. en Noens G. (2014) Lier- Duwijck II. De geschiedenis van een bedrijventerrein. Eindrapportage van de archeologische opgraving van een meerasigse occupatie van het gebied Duwijck II, Gate Rapport 63, p. 430-431.

¹⁴ Reyns N. & Bruggeman J. 2011: Archeologisch vooronderzoek Lier - Arbeidsstraat. Verkaveling Bogerse Velden West, Rapporten All-Archeo 033.



Afb. 11: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen en het onderzoeksterrein (rood). Schaal: 1.10.000 (Bron: Geo.onroendergoed.be/QGIS).

2. Het archeologisch onderzoek

2.1 Doelstelling¹⁵

Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat

- het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt,
- de impact van vroegere verstoringen (o.m. betondek van het militair domein) op de ondergrond wordt geëvalueerd,
- en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald.

Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

¹⁵ Conform de Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Lier, Mallekotstraat zn 'site Bollaar'.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, welke?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

2.2 Verloop

Voorafgaandelijk aan het onderzoek werd op naam van *Inge Van de Staey (Aron bvba)* een vergunning voor het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem bij het *Agentschap Onroerend Erfgoed* aangevraagd. Deze vergunning werd op 10 augustus 2015 afgeleverd onder het dossiernummer 2015/360. Een vergunning voor het gebruik van een metaaldetector werd afgeleverd onder dossiernummer 2015/360(2) en stond tevens op naam van *Inge Van de Staey*.¹⁶ Verder werd een KLIP-aanvraag ingediend, teneinde de aanwezigheid van nutsleidingen te verifiëren.

Op 28 augustus 2015 werd een startvergadering gehouden. Hierop waren *Inge Van de Staey (Aron bvba)*, *Alde Verhaert (Onroerend Erfgoed)* en *Griet Keersmaekers (Futurn nv)* aanwezig. Tijdens deze vergadering werd besproken dat het terrein volledig onderzocht diende te worden, in tegenstelling tot enkel de centrale wegenis en drie zijwegen zoals in de bijzondere voorwaarden vermeld werd. Twee zones vielen evenwel uit het projectgebied. Het betreft de zone ter hoogte van perceel 427d (0,16 ha), waar zich tot voor kort een huis bevond. Een tweede zone die wegviel, was de zone die tot 2011 bebouwd was met loodsen en een waterbekken (ca. 0,94 ha). In totaal bleef op deze manier een te onderzoeken oppervlakte van 4,42 ha behouden. Hiervan diende 10% onderzocht te worden door middel van parallelle proefsleuven van 2 m breed en 2% door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. Een sleuvenplan werd aan alle betrokkenen voorgelegd en goedgekeurd.

Het veldwerk werd tussen 14 en 18 september 2015 uitgevoerd door *Inge Van de Staey* en *Daan Celis*. *Chris Cammaer (ACC Geology)* stond in voor het bodemkundig advies. *Griet Keersmaekers (Futurn nv)* bezocht het terrein op dinsdag 15 september. *Alde Verhaert (Onroerend Erfgoed)* bracht het projectgebied een bezoek op maandag 14 september en donderdag 17 september 2015. In overleg met haar werd beslist om het kijkvenster ter hoogte van proefsleuf 4 uit te breiden en een bijkomend kijkvenster aan te leggen ter hoogte van de sporen

¹⁶ Zie bijlage 12.

S5 en S6 in proefsleuf 2. Met goedkeuring van *Alde Verhaert* werden de sleuven aansluitend op het onderzoek gedicht.

2.3 Methodiek

Het terrein werd door middel van zeventien proefsleuven onderzocht. De sleuven waren 2 m breed, de afstand tussen de parallelle proefsleuven bedroeg ongeveer 15 m. Met uitzondering van proefsleuf 1 – die NO-ZW georiënteerd was – waren alle sleuven (2 t.e.m. 17) NW-ZO georiënteerd.

Tijdens het onderzoek werden twee kijkvensters aangelegd. Een eerste kijkvenster (KV1, 98 m²) situeerde zich ter hoogte van twee sporen (S5 en S6) in proefsleuf 2. Kijkvenster 2 (Afb. 12, KV2, 185 m²) was ter hoogte van spoor S14 in proefsleuf 4 gelegen. Op deze wijze werd een oppervlakte van ca. 4601 m² onderzocht, wat neerkomt op ca. 10,5 % van de te onderzoeken oppervlakte.¹⁷



Afb. 12: Kijkvenster 2

De proefsleuven werden machinaal aangelegd in de moederbodem op een diepte van gemiddeld 30 tot 80 centimeter onder het maaiveld. 30 sporen werden opgeschoond en geregistreerd. Verder werd in elke proefsleuf één profielput aangelegd. Met uitzondering van profielput 5, die door de aanwezigheid van een oude rioolbuis volledig onder water liep, werden de bodemprofielen in deze putten opgeschoond, gefotografeerd, beschreven en ingetekend op schaal 1:20. In proefsleuf 2 en proefsleuf 7 werden met de profielputten PP2A en PP7A twee extra bodemprofielen geregistreerd.¹⁸

Na de aanleg van de proefsleuven en kijkvensters werden de contouren van de sleuven, de kijkvensters, de sporen, de profielputten en de maaiveldhoogtes digitaal ingemeten.

17 sporen, meer bepaald S6, S10-S12, S14, S15, S17-S21, S23, S25-S28, S30, werden gecoupeerd. De coupes van deze sporen werden eveneens gefotografeerd en getekend op schaal 1:20.¹⁹

Bij de uitwerking van het onderzoek werd een databank opgesteld met een vondstenlijst, een fotolijst en een sporenlijst.²⁰ De veldtekeningen werden eveneens gedigitaliseerd.

¹⁷ Bijlage 7.

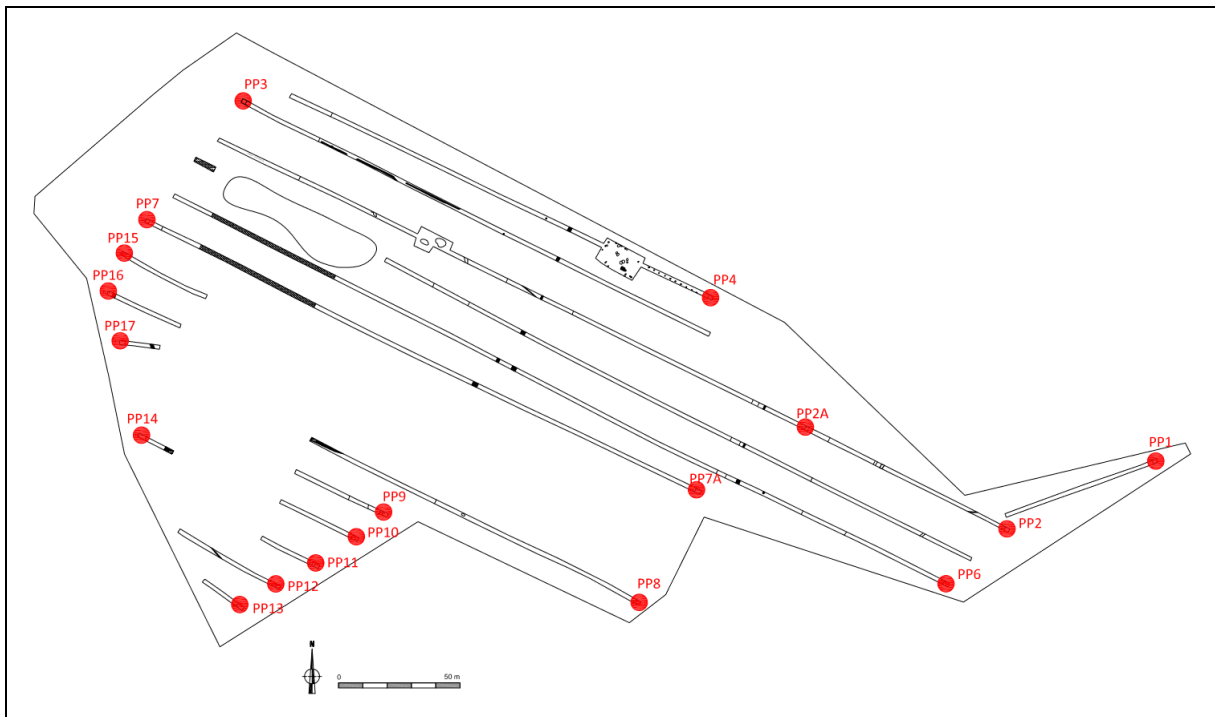
¹⁸ Bijlage 10.

¹⁹ Bijlage 11. Met uitzondering van de natuurlijke sporen S11, S12, S17, S19 S20, S21, S26 en S30

²⁰ Bijlagen 4, 5 en 6.

3. Onderzoeksresultaten

3.1 Bodemopbouw en gaafheid van het terrein



Afb. 13: Onderzoeksterrein met aanduiding van de aangelegde proefputten

Op de bodemkaart wordt het merendeel van het onderzoeksterrein gekenmerkt als een OB-bodem, zijnde een bodem die door bebouwing sterk geroerd is. In de noordwest- en noordoosthoek komt een Ldc-bodem voor, een matig gleyige zandleemgrond met een sterk gevlekte textuur B-horizont.

Over het ganze onderzoeksterrein kon een 20 tot 70 cm dikke teelaardelaag worden aangeduid. Deze kon in het merendeel van de profielen in twee pakketten worden opgedeeld. Het betreft een bovenliggende recente donkerbruine tot donkergrijze bouwvoor (Ap1) die veel recent bouwpuin (plastic, beton, ijzer, ...) bevatte en die een onderliggende lichtbruine bouwvoor (Ap2) afdekte (Afb. 14). Deze Ap2 ontbrak evenwel ter hoogte van profielput 3 (Afb. 15), ter hoogte van de verstoorde profielputten 2A (Afb. 17), 7A, 12, 13 (Afb. 19), 14 en 17 (zie *infra*) en centraal op het onderzoeksterrein ter hoogte van proefsleuven 2, 5, 6 en 7.

Onder de bouwvoor werd in het overgrote deel van het onderzoeksterrein een sterk gevlekte Bt-horizont aangesneden. Enkel ter hoogte van de sterk verstoorde profielen 2A, 7A, 12, 13, 14 en 17 (zie *infra*) en ter hoogte van profielput 3 werd onmiddellijk onder de aanwezige verstoringen of onder de Ap1-horizont een ongeroerde zandleembodem of C-horizont aangeduid. Eenzelfde C-horizont werd in de overige profielen onder de Bt-horizont aantreffen. Het betreft een geeloranje zandleempakket, dat als eolisch afzettingpakket kan worden geïnterpreteerd. Ter hoogte van de profielen 1, 3 (Afb. 15), 7A, 8, 9, 14 en 15 werd hieronder, op een diepte van 0,90 tot 1,30 m groengeel gekleurd zand aangesneden wat eveneens een eolisch afzettingpakket bleek te zijn.²¹

In alle profielen vertonen zowel de Bt-horizont alsook de eolische afzettingpakketten (zandleem en zand, C-horizont) meerdere wit-oranje vlekken en roestverschijnselen (gleyverschijnselen).

Op te merken is bovendien dat verspreid over het terrein meerdere zones werden aangesneden die sterk verstoord en vervuild waren. Het betreffen naast restanten van de aanwezige betonverharding (Afb. 16) ook zones waar steenmateriaal tot op een diepte van ca. 50 à 60 cm aanwezig was (Afb. 18). Onder deze verstoringen werd onmiddellijk de ongeroerde C-bodem aangesneden, die door de invloed van vocht groen

²¹ Met dank aan Chris Cammaer (ACC Geology)



Afb. 14: Proefput 10, sleuf 10



Afb. 15: Proefput 3, sleuf 3



Afb. 16: Sleuf 6, met aanwezige verstoring



Afb. 17: Proefput 2A, sleuf 2



Boven: Afb. 18: Proefput 8, verstoorde zone
 Rechts: Afb. 19: Proefput 13, sleuf 13



gereduceerd was. Ook ter hoogte van proefsleuven 12, 13 (Afb. 19) en 14 was de bodem volledig verstoord. Hier werd onder de Ap1 een 0,40 tot 1,20 m dik pakket aangevoerde grond aangesneden waarin verschillende ophogingspakketten werden aangeduid en zich onmiddellijk op de ongeroerde C-bodem bevonden.

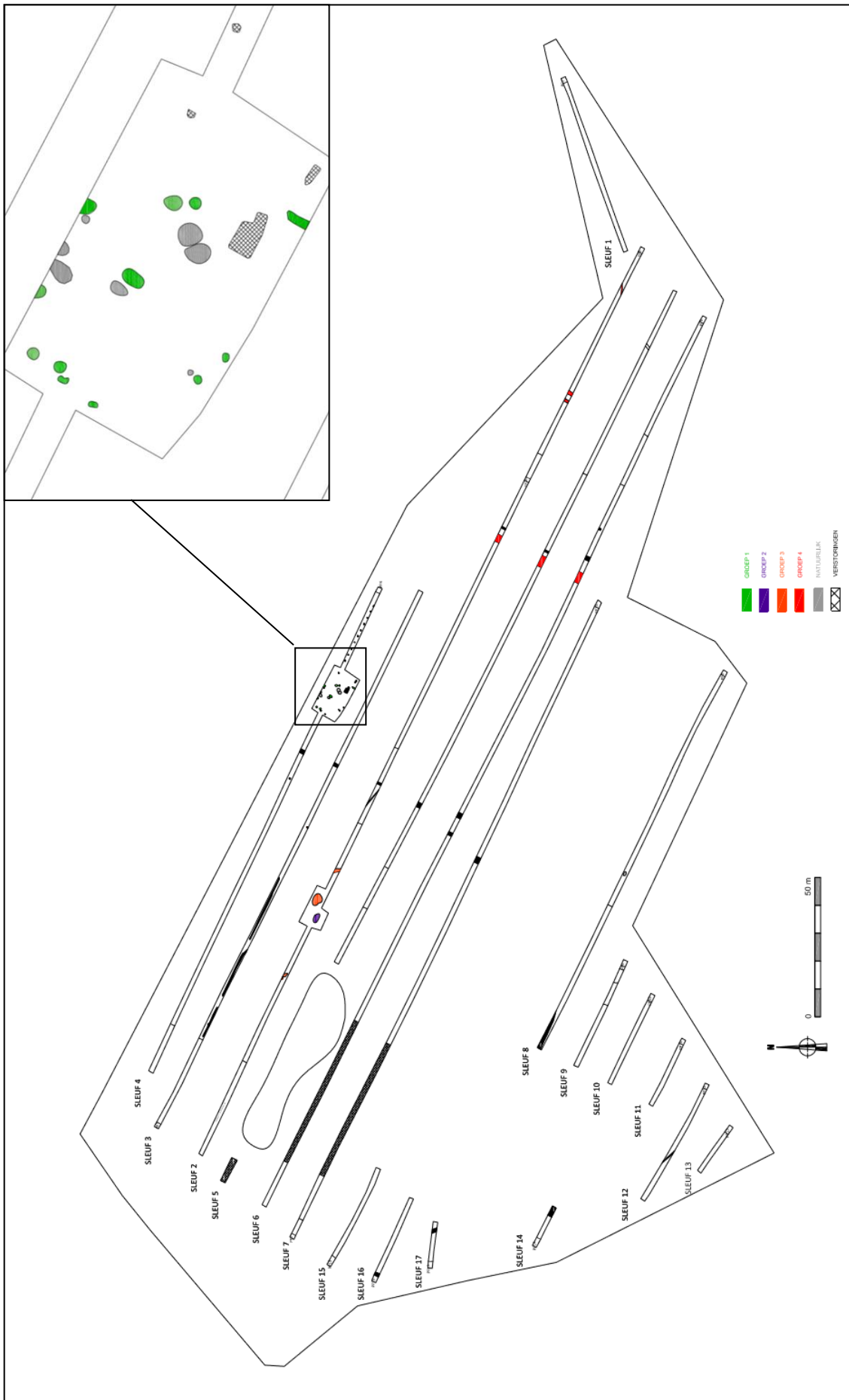
Op basis van deze bevindingen kan geconcludeerd worden dat een matig gleyige zandleemgrond met een sterk gevlekte textuur B-horizont (Ldc-bodem), die op de bodemkaart enkel in de noordwest- en noordoosthoek van het onderzoeksterrein aangeduid wordt, over het ganse onderzoeksterrein aanwezig is. Deze bodem werd echter door het eertijds bewerken van de bodem (Ap2), het bebouwen van de recente loodsen én het afbreken ervan op meerdere plaatsen verspreid over het onderzoeksterrein verstoord.

3.2 De archeologische sporen en vondsten

Het onderzoek leverde in totaal 30 sporen op. Acht van deze sporen (S11, S12, S17, S19, S20, S21, S26 en S30) werden nog tijdens het onderzoek als natuurlijk geïnterpreteerd. De overige 22 sporen kunnen op basis van hun kleur, samenstelling en/of hun vulling in vier groepen onderverdeeld worden.

Een eerste groep sporen (Groep 1, Afb. 20, groen) situeert zich in een kleine zone in het noord-noordoosten van het onderzoeksterrein. Hier werden ter hoogte van proefsleuf 4 en kijkvenster 2 twaalf sporen²² met een licht bruinrijze vulling en weinig spikkels houtskool aangesneden, allen aangeduid op een diepte van 50 cm tot 70 cm onder het maaiveld. De sporen waren rond (diam. 0,45 tot 0,60 m) tot ovaal (0,50 x 0,30 tot 1,20 x 0,75 m) van vorm. Hoewel in geen van deze sporen een paalkern kon herkend worden, kunnen ze op basis van hun eerder beperkte afmetingen als de onderkanten van paalkuilen geïnterpreteerd worden. De aanwezigheid van een structuur kon niet herkend worden. Van drie sporen (S13, S15 en S22) blijft de natuurlijke dan wel antropogene aard door hun vage aflijning onduidelijk. Met S10, S14, S18, S23, S25, S27 en S28 werden zeven van deze sporen gecoupeerd. In doorsnede waren deze sporen komvormig en met slechts 5 tot 10 cm eerder ondiep bewaard (Afb. 23, Afb. 24). Enkel S18, die werd aangeduid tegen het noordprofiel van kijkvenster 2, langsheen de grens van het onderzoeksterrein, was met 40 cm dieper en duidelijker bewaard (Afb. 25).

²² S10, S13, S14, S15, S18, S22, S23, S24, S25, S27, S28 en S29.



Afb. 20: Overzichtplan met sporen per groep

S14²³ leverde één bodemfragment en vijftien wandfragmenten op (V5). Alle fragmenten zijn vervaardigd in een donkergrijs tot zwart zandig baksel gemagerd met chamotte. Een sterk verweerd wandfragment was met vingernagelindrukken versierd. Deze versieringstechniek kent – na een eerste bescheiden gebruik in de vroege ijzertijd – een hernieuwde introductie vanaf het einde van de midden ijzertijd, gevolgd door een absolute top in de late ijzertijd.²⁴ Verder werden veertien zeer gefragmenteerde wandfragmenten gerecupereerd, waarvan meerdere fragmenten secundair verbrand lijken. Ook uit S27 werd een wandfragment gerecupereerd dat secundair verbrand was (V7). Uit de Ap2 (V6) werd, naast vijf vergelijkbare wandfragmenten, tevens een randfragment bewaard van een zgn. *Harpstedt*-achtige pot (SIMONS 2/VANDENBROEKE5b)²⁵, een éénledige pot met een slap S-vormig profiel en een naar buiten gebogen rand. Op basis van deze vondsten kunnen de sporen met enige voorzichtigheid in de midden-late ijzertijd gedateerd worden.

Het aantreffen van deze sporen maakt het niet mogelijk om uitspraken te doen over de aard van de site die werd aangesneden. Wel is zo dat de sporen deel uitmaken van een grotere concentratie die zich in een beperkte zone rondom het kijkvenster - er werden immers geen sporen aangetroffen in de nabijgelegen sleuven 2 en 3 - en in noordelijke richting buiten het onderzoeksgebied lijkt verder te zetten.



Afb. 21: S18 en S19, KV2, vlakfoto



Afb. 22: S26 en S27, KV2, vlakfoto



Afb. 23: S26 en S27, KV2, doorsnede



Afb. 24: S28, KV2, doorsnede

²³ De vondsten werden enkel bij de aanleg aangetroffen en werden gerecupereerd op de overgangshorizont van de bovenliggende Ap2 en de kuil. Bij het couperen werden geen vondsten meer aangetroffen.

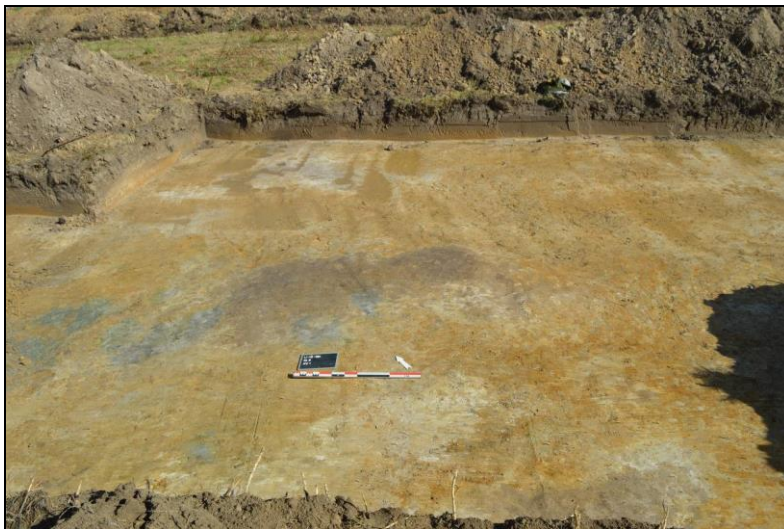
²⁴ VAN DEN BROEKE P.W. (2012) *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en Romeinse tijd van Oss-Ussen*, Leiden, p 114.

²⁵ SIMONS A. (1989) Bronze- und eisenzeitliche Besiedlung in den Rheinischen Lössbörden. Archäologische Siedlungsmuster im Braunkohlengebiet, in: HANDS A.R. ET AL. (red.) *BAR International Series 467*, Great Britain; VAN DEN BROEKE P.W. (2012) *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en Romeinse tijd van Oss-Ussen*, Leiden.



Afb. 25: S18, KV2, doorsnede

Groep 2 omvat met S6 slechts één kuil (Afb. 20, Paars). Dit spoor werd aangeduid tegen de zuidelijke profielwand van proefsleuf 2, in het noord-centrale deel van het onderzoeksterrein. Na de aanleg van kijkvenster 1 kon een onregelmatige kuil met donkergrijs gevlekte vulling aangeduid worden (Afb. 26). In doorsnede was het spoor onregelmatig afgelijnd en bereikte het een maximale diepte van 45 cm (Afb. 27). Door het aantreffen van één fragment steengoed en één baksteenfragment kan de kuil als laatmiddeleeuws of recenter gedateerd worden. De juiste functie van het spoor blijft onduidelijk.



Afb. 26: S6, KV1, vlakfoto



Afb. 27: S6, KV1, doorsnede

Vijf sporen uit groep 3 (Afb. 20, Oranje) werden rondom S6 aangeduid ter hoogte van proefsleuf 2/3 en kijkvenster 1. Deze sporen (S4, S5, S7, S8 en S9) konden na verder onderzoek evenwel als restanten van de bruinigrijze tot grijze Ap2 (Afb. 28) geïnterpreteerd worden.



Afb. 28: S5, profiel

Verspreid over het terrein werden tenslotte meerdere greppels en grachten aangesneden²⁶ (Groep 4, Afb. 20, Rood). Met uitzondering van S1, die ONO-WZW georiënteerd was, waren deze sporen NO-ZW georiënteerd. De sporen hadden een sterk gevlekte vulling en bevatten naast baksteen ook spikkels steenkool. Uit S1 werd één fragment rood geglazuurd aardewerk en één fragment industrieel wit aardewerk gerecupereerd (V1). S3 leverde één fragment roodbakend geglazuurd aardewerk op (V2), uit S16 werd één fragment baksteen, één kleipijpje en één fragment roodbakend geglazuurd aardewerk gerecupereerd (V3). Op basis van deze vondsten, hun bijmenging én oriëntering kunnen deze greppels als post-middeleeuwse perceelgrenzen worden geïnterpreteerd.

Conclusie en aanbevelingen

Tussen 14 en 18 september 2015 voerde Aron bvba in opdracht van NV Futurn een proefsleuvenonderzoek uit op een terrein dat aan de Bollaarstraat te Lier gelegen is. Tijdens dit onderzoek diende volgende vraagstelling beantwoord te worden:

**Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? Zijn er tekenen van erosie?
In hoeverre is de bodemopbouw intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?**

Over het ganse onderzoeksterrein kon een 20 tot 70 cm dikke teelaardelaag worden aangeduid, die in het merendeel van de profielen in twee pakketten kon worden opgedeeld. Het betreft een bovenliggende donkerbruine tot donkergrijze bouwvoor (Ap1) die veel recent bouwpuin (plastic, beton, ...) bevatte en een onderliggende lichtbruine oude bouwvoor (Ap2) afdekte. Onder de teelaarde werd in het overgrote deel van het onderzoeksterrein de Bt-horizont aangesneden. Enkel ter hoogte van de sterk verstoorde profielen 2A, 7A, 12, 13, 14 en 17 en ter hoogte van profielput 3 werd onmiddellijk onder de aanwezige verstoringen of onder de bouwvoor de ongeroerde zandleembodem of C-horizont aangetroffen. Eenzelfde C-horizont werd in de overige profielen onder de Bt-horizont aangeduid. Het betreft een geeloranje zandleempakket, dat als eolisch afzettingpakket kan worden geïnterpreteerd. Ter hoogte van de profielen 1, 3, 7A, 8, 9, 14 en 15 werd hieronder, op een diepte van 0,90 tot 1,30 m een groengeel gekleurd zand aangesneden wat eveneens een eolisch afzettingpakket bleek te zijn.

In alle profielen vertonen zowel de Bt-horizont alsook de eolische afzettingpakketten meerdere wit-oranje vlekken en roestverschijnselen (glyverschijnselen).

²⁶ S1, S12, S3, S16

Op te merken is bovendien dat verspreid over het terrein meerdere zones werden aangesneden die sterk verstoord en vervuild waren. Het betreffen naast restanten van de betonverharding ook zones waar steenmateriaal aanwezig was. Ook ter hoogte van proefsleuven 12, 13 en 14 was het bodemprofiel volledig verstoord. Hier werd onder de Ap1 een 0,40 tot 1,20 m dik pakket aangesneden waarin verschillende verstoorde pakketten werden aangeduid.

Op basis van deze bevindingen kan geconcludeerd worden dat een matig gleyige zandleemgrond met een sterk gevlekte textuur B-horizont (Ldc-bodem), die op de bodemkaart enkel in de noordwest- en noordoosthoek van het onderzoeksterrein aangeduid wordt, over het ganse onderzoeksterrein aanwezig is. Deze bodem werd echter door het eertijds bewerken van de bodem (Ap2), het bebouwen van de recente loodsen én het afbreken ervan op meerdere plaatsen verspreid over het onderzoeksterrein verstoord.

Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Het onderzoek leverde in totaal 30 sporen op. Acht van deze sporen (S11, S12, S17, S19, S20, S21, S26 en S30) werden nog tijdens het onderzoek als natuurlijk geïnterpreteerd. De overige 22 sporen zijn antropogeen van aard en kunnen op basis van hun kleur, samenstelling en/of hun vulling in vier groepen onderverdeeld worden.

Een eerste groep sporen omvat twaalf sporen uit de midden-late ijzertijd die worden gekenmerkt door een licht bruingrijze vulling met weinig spikkels houtskool. Van drie van deze sporen blijft de natuurlijke dan wel antropogene aard door hun vage aflijning onduidelijk. In doorsnede waren deze paalkuilen komvormig en met slechts 5 tot 10 cm ondiep bewaard. S18, die werd aangeduid tegen het noordprofiel van kijkvenster 2, langsheen de grens van het onderzoeksterrein, was met 40 cm dieper bewaard. Structuren konden in deze sporen niet aangeduid worden.

Groep 2 betreft de kuil S6, die in het noord-centrale deel van het onderzoeksterrein werd aangeduid. Het onregelmatige spoor had een donkergrijs gevlekte vulling. In doorsnede was het spoor onregelmatig afgelijnd en bereikte het een maximale diepte van 45 cm. Door het aantreffen van één fragment steengoed en één baksteenfragment kan de kuil als laatmiddeleeuws of recenter gedateerd worden.

Vijf sporen uit groep 3 werden rondom S6 aangeduid ter hoogte van proefsleuf 2/3 en kijkvenster 1. Deze sporen konden na verder onderzoek evenwel als restanten van de bruingrijze tot grijze Ap2 geïnterpreteerd worden.

Groep 4 tenslotte, wordt gekenmerkt door vier greppels en grachten die verspreid over het terrein werden aangesneden. Op basis van hun vondsten, hun bijmenging én oriëntering kunnen deze sporen als post-middeleeuwse perceelgrenzen worden geïnterpreteerd.

Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De aangetroffen sporen zijn over het algemeen slecht leesbaar. Op basis van de intensieve bodembewerking, het gebruik van het terrein en de sporen die gecoupeerd werden, kan bovendien geconcludeerd worden dat alle aangetroffen sporen zeer ondiep bewaard zijn. Enkel S18, die zich tegen de uiterste grens van het onderzoeksterrein bevindt, was met ca. 40 cm dieper bewaard.

Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting? Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?

De sporen uit de midden-late ijzertijd situeren zich in een kleine zone in het noord-noordoosten van het onderzoeksterrein. Het aantreffen van deze sporen maakt het niet mogelijk om uitspraken te doen over de aard van de site die werd aangesneden. Wel is zo dat de sporen deel uitmaken van een grotere concentratie

die zich in een beperkte zone rondom het kijkvenster - er werden immers geen sporen aangetroffen in nabijgelegen sleuven 2 en 3 - en in noordelijke richting buiten het onderzoeksgebied lijkt verder te zetten.

De aanwezigheid van één of meerdere structuren kon tijdens het onderzoek niet waargenomen worden. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de overige occupatieresten buiten het onderzoeksgebied gelegen zijn. Of de tijdens het huidige proefsleuvenonderzoek aangetroffen sporen aan een meer noordelijk gelegen occupatie toebehoord hebben, of tot de reeds gekende site aan het industrieterrein Duwijck II toebehoord hebben, blijft onduidelijk. Ca. 300 m in westelijke richting, ter hoogte van de industriezone Duwijck II, kwamen immers vondsten en sporen aan het licht die een langdurige bewoning in de omgeving aantonen. Naast vondsten uit het mesolithicum en bewoningsstructuren uit de Romeinse tijd en volle middeleeuwen werden een gracht, enkele boerderijen, kuilen en twee waterputten uit de ijzertijd aangesneden. De meest dense sporencuster uit de ijzertijd bevond zich op de iets hoger gelegen gronden binnen het gebied. Hier kon vastgesteld worden dat er binnen het projectgebied meer dan waarschijnlijk een zekere vorm van bewoningscontinuïteit was vanaf de midden ijzertijd tot het eind van de late ijzertijd.

Verder werd op het terrein één kuil uit de late middeleeuwen of recenter aangetroffen. Enkele greppels en grachten zijn daarnaast als recente perceelsafbakening te interpreteren.

Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;

- ***Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?***
- ***Wat is de omvang?***
- ***Komen er oversnijdingen voor?***
- ***Wat is het, geschatte, aantal individuen?***
-

Niet van toepassing

Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, welke?

Op basis van de bevindingen op het onderzoeksterrein kan geconcludeerd worden dat een matig gleyige zandleemgrond met een sterk gevlekte textuur B-horizont (Ldc-bodem), die op de bodemkaart enkel in de noordwest- en noordoosthoek van het onderzoeksterrein aangeduid wordt, over het ganse onderzoeksterrein aanwezig is. Deze bodem werd echter door het eertijds bewerken van de bodem (Ap2), het bebouwen van de recente loodsen én het afbreken ervan op meerdere plaatsen verspreid over het onderzoeksterrein verstoord. Meer mogelijke aanwezige sporen zullen hierbij grotendeels vergraven zijn.

CONCLUSIE

Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek heeft voor het onderzoeksgebied de aanwezigheid aangetoond van enkele sporen uit de midden-late ijzertijd. In een kleine zone in het noord-noordoosten van het onderzoeksterrein werden twaalf (paal)kuilen aangeduid, die evenwel door de intensieve bodembewerking en het gebruik van het terrein zeer ondiep (5 tot 10 cm) bewaard bleven. Enkel S18, die zich tegen de uiterste grens van het onderzoeksterrein bevindt, was met ca. 40 cm dieper bewaard. Structuren konden in deze sporen niet aangeduid worden. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat occupatieresten buiten het onderzoeksgebied gelegen zijn. Of de aangetroffen sporen bij de meer in westelijk aangetroffen site Duwijck II kan gekoppeld worden, of aan een meer noordelijk gelegen occupatie toebehoort heeft, blijft echter onduidelijk.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt ondanks de aanwezigheid van archeologische sporen voor het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. Het betreft slecht leesbare sporen die weinig vondsten opleverden, ondiep bewaard bleven en waarin geen structuren konden aangeduid worden. Door de intensieve bewerking en versterking van de bodem wordt de kans bovendien bijzonder klein geacht dat een verder archeologisch onderzoek bijkomende informatie over de aanwezige site zal opleveren.

Bovenstaand geformuleerde aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegd gezag zijnde de afdeling Onroerend Erfgoed Vlaanderen van het Agentschap Ruimtelijke Ordening. Een definitieve beslissing tot het al of niet uitvoeren van een vervolgonderzoek ligt dan ook bij dit bevoegd gezag.

Indien U nog vragen heeft, kan u steeds contact opnemen met de bevoegde erfgoedconsulent van het Onroerend Erfgoed, afdeling Antwerpen.

T.a.v. Alde Verhaert
Anna Bijnsgebouw
Lange Kievitstraat 111-113 bus 53
2018 Antwerpen
03/ 224 62 25

Bijlagen

- Bijlage 1: Administratieve gegevens
- Bijlage 2: Lijst met afkortingen
- Bijlage 3: Tijdstabel
- Bijlage 4: Sporenlijst
- Bijlage 5: Vondstenlijst
- Bijlage 6: Fotolijst
- Bijlage 7: Overzichtsplan
- Bijlage 8: Detailplannen
- Bijlage 9: Overzichtsplan met ontwerpplan
- Bijlage 10: Profielen
- Bijlage 11: Coupes
- Bijlage 12: Vergunningen

Projectcode:	LI-15-MA
Vindplaatsnaam	Lier, Mallekotstraat (site Bollaar)
Opdrachtgever:	Futurn NV, Industrieweg Noord 1161, 3660 Opglabbeek
Opdrachtgevende overheid:	Onroerend Erfgoed
Uitvoerder:	Aron bvba
Vergunninghouder:	Inge Van de Staey
Dossiernummer vergunning:	2015/360
Begin vergunning:	24/08/2015
Einde vergunning:	Einde der werken
Aard van het onderzoek:	Prospectie met ingreep in de bodem
Begindatum onderzoek:	14 september 2015
Einddatum onderzoek:	18 september 2015
Provincie:	Antwerpen
Gemeente:	Lier
Deelgemeente:	/
Adres:	Mallekotstraat, Bollaarstraat
Kadastrale gegevens:	Afd. 2, Sect. A, nrs. 432S, 432T en 517 ^E
Coördinaten:	X: 163004; Y: 203732
Totale oppervlakte:	6 ha
Te onderzoeken:	4,42 ha
Onderzochte oppervlakte:	4601 m ² (10,5%)
Bodem:	Ob, Ldc
Archeologisch depot:	Futurn NV, Industrieweg Noord 1161, 3660 Opglabbeek



Afb: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

Bijzondere voorwaarden:	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Lier, Mallekotstraat (site Bollaar)
Omschrijving van de archeologische verwachtingen:	De Centrale Archeologische Inventaris bevat geen gekende archeologische vindplaatsen in het projectgebied. Op 500 m ten ZO van het projectgebied werd op een terrein bij de Lisperloop bij een proefsleuvenonderzoek in 2011 volmiddeleeuws aardewerk geregistreerd (CAI 157031). Aan de overzijde van R16 leverde archeologisch onderzoek voorafgaand aan de inrichting van het bedrijventerrein Duwijck II nederzettingssporen op uit diverse periodes (CAI 152239).
Wetenschappelijke vraagstelling m.b.t. het onderzoeksgebied:	<ul style="list-style-type: none"> - Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? Zijn er tekenen van erosie? - In hoeverre is de bodemopbouw intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? - Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? - Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. - Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? - Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? - Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? - Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? - Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? - Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting? - Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja; <ul style="list-style-type: none"> - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? - Wat is de omvang?

	<ul style="list-style-type: none"> - Komen er oversnijdingen voor? - Wat is het, geschatte, aantal individuen? - Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen? - Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? - Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)? - Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, welke? - Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? - Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? - Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? - Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? - Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)? - Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: <ul style="list-style-type: none"> 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? - Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? - Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
Geplande werkzaamheden:	Op het terrein, dat grenst aan de Mallekotstraat en de Bollaarstraat en bekend staat als de 'site Bollaar', zullen infrastructuurwerken gerealiseerd worden.
Eventuele randvoorwaarden:	Conform de bijzondere voorwaarden

Kleur:

Blauw	BL
Bruin	BR
Donker (kleur)	DO
Geel	GE
Gevlekt	VL
Grijs	GR
Groen	GRO
Leemkleurig	LE
Licht (kleur)	LI
Mergelkleur	ME
Oranje	OR
Paars	PA
Roest(kleurig)	ROE
Rood	RO
Wit	WI
Zwart	ZW

Samenstelling:

Baksteen	Ba
Breuksteen	Bs
Grind	Gr
Hout	Ho
Houtskool	Hk
Kalk	Ka
Kalksteen	Ks
Kei	Kei
Kiezel	Kz
Klei	Kl
Leem	Le
Leisteen	Lei
Mergel	Me
Moederbodem	Moe
Mortel	Mo
Natuursteen	Ns
Dakpan	Dp
Silex	Si
Slak	Sl
Steenkool	Sk
Verbrand	Vb
Zand	Za
Zandsteen	Zs
Zavel	Zv
Ijzeroxide	Fe
Fosfaat (groene band)	Ff
Mangaan	Mn

Hoeveelheid:

Zeer weinig	zw
Weinig	w
Matig	m
Veel	v
Zeer veel	zv

Periodes:

Bronstijd	BRONS
- Vroege Bronstijd	BRONSV
- Midden Bronstijd	BRONSM
- Late Bronstijd	BRONSL
IJzertijd	IJZ
- Vroege IJzertijd	IJZV
- Midden IJzertijd	IJZM
- Late IJzertijd	IJZL
Romeins	ROM
- Vroeg Romeins	ROMV
- Midden Romeins	ROMM
- Laat Romeins	ROML
Middeleeuwen	MID
- Vroege Middeleeuwen	MIDV
- Volle Middeleeuwen	MIDH
- Late Middeleeuwen	MIDL
- Post Middeleeuwen	MIDP

Materiaal categorie:

Glas	GL
Keramik	AW
Metaal	ME
Mortel	MO
Organisch	OR
Pleisterwerk	PL
Terracotta	TC
Steen	ST

Aardewerk:

Dikwandig (ROM)	DW
Dikwandig amfoor (ROM)	AM
Dikwandig dolium (ROM)	DO
Dikwandig wrijfschaal (ROM)	MO
Gebronsd (ROM)	GB
Geglazuurd (MID)	+ GL
Geverfd (ROM)	GV
Gladwandig (ROM)	GW
Grijsbakkend (MID)	GRIJS
Handgevormd	HA
Kurkwaar	KU
Maaslands witbakkend (MID)	MAAS-TG1
Maaslands roodbakkend (MID)	MAASL-TG3
Pompejaans rood (ROM)	PR
Porselein	PORS
Protosteengoed (MID)	PSTG
Roodbakkend (MID)	ROOD
Roodbeschilderd (MID)	RBES
Ruwwandig (ROM)	RW
Steengoed (MID)	STG
Terra nigra (ROM)	TN
Terra rubra (ROM)	TR
Terra sigillata (ROM)	TS
Lowlands (ROM)	LOW
Witbakkend (MIDP)	WIT

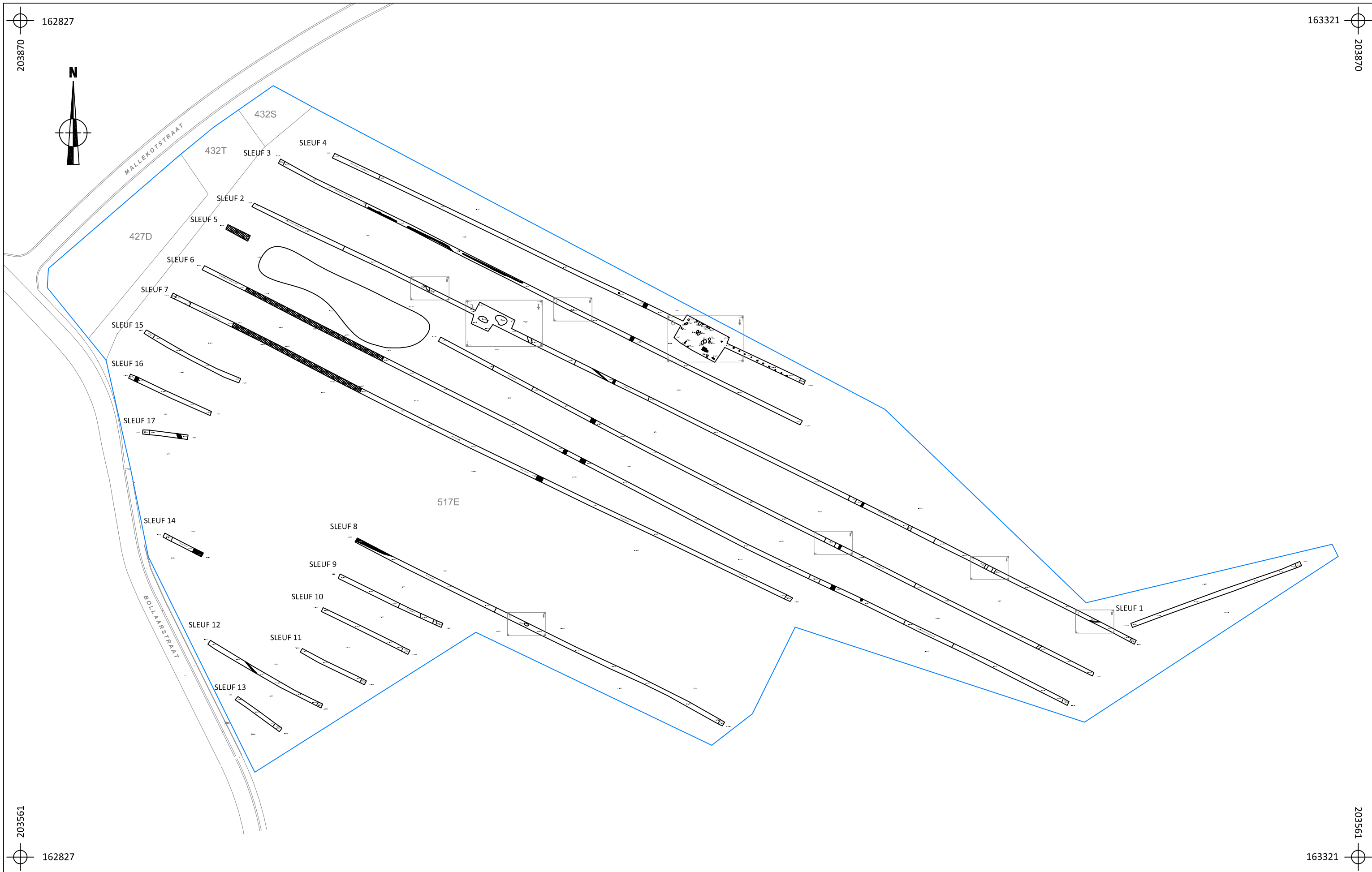
Spoor	Laag	Sleuf	Vlak	Coupe	Soort	Beschrijving	Vorm	Afmetingen (L x B x D (m))	Kleur	Samenstelling	Oriëntatie	Begin	Einde
01	1	2	1	Nee	Greppel	/	Langwerpig	Breedte van 0,35 m	BR + VL GR, GE	ZaLe + Br Fe, Ba, Sk en Hk (m)	ONO-WZW	MIDL	NT
02	1	2	1	Nee	Greppel	/	Langwerpig	Breedte van 1,18 m	LIBR VL BEI en ORGE	ZaLe + Sp Hk (w), Ba (w)	NO-ZW	MIDL	NT
03	1	2	1	Nee	Greppel	/	Langwerpig	Breedte 1,00 m	LIBR VL BEI en ORGE	ZaLe + Sp Hk (w), Ba (w)	NO-ZW	MIDL	NT
04	1	2	1	Nee	Restant opvullaag	/	Onregelmatig	/	GR + VL ROE	ZaLe + Br Fe (m), Sk (w) en Hk (m)	/	MIDP	NT
05	1	2/KV2	1	Nee	Restant opvullaag	/	Onregelmatig	/	GR + VL ROE en ORGE	ZaLe + Br Fe (m), Sk (w) en Hk (m)	/	MIDP	NT
06	1	2/KV2	1	Ja	Kuil	/	Ovaal	3,2 x 1,8 x max. 0,45 m	DOGR + VL GR, GE en OR	ZaLe + Sp Hk (m), Br Roe (m)	ZO-NW	MIDL	NT
07	1	2	1	Nee	Restant opvullaag	/	Onregelmatig	/	GR + VL ROE	ZaLe + Br Fe (m) en Hk (m)	/	MIDP	NT
08	1	2	1	Nee	Restant opvullaag	/	Onregelmatig	/	GR + VL ROE	ZaLe + Br Fe (m) en Hk (m)	/	MIDP	NT
09	1	3	1	Nee	Restant opvullaag	/	Onregelmatig	/	GR + VL ROE	ZaLe + Br Fe (m) en Hk (m)	/	MIDP	NT
10	1	4/KV2	1	Ja	(Paal)kuil	/	Rond	Diam. 0,61 m; diepte: 0,08 m	LIBRGR + VL ORGE en BEI	ZaLe + Br Fe (v) + Sp Hk (w)	/	IJZM	IJZL
11	1	4/KV2	1	Ja	Natuurlijk	/	Onregelmatig	/	LIBRGR + VL BEI	ZaLe + Br Fe (v)	/	/	/
12	1	4/KV2	1	Ja	Natuurlijk	/	Onregelmatig	/	LIBRGR + VL BEI	ZaLe + Br Fe (w)	/	/	/
13	1	4/KV2	1	Nee	Kuil?	Vermoedelijk natuurlijk	Onregelmatig	0,95 x 0,77 m	LIBRGR + VL BEI	ZaLe + Br Fe (w)	/	IJZM?	IJZL?
14	1	4/KV2	1	Ja	Kuil	/	Ovaal	1,22 x 0,75 x 0,10 m	LIBRGR	ZaLe + Sp Hk (w)	NO-ZW	IJZM	IJZL
15	1	4/KV2	1	Ja	(Paal)kuil?	Vermoedelijk natuurlijk	Half rond	0,80 x 0,70 m zichtbaar	LIGR + VL BEI	ZaLe + Br Fe (w)	/	IJZM?	IJZL?
16	1	2, 5, 6	1	Nee	Gracht	/	Langwerpig	Breedte 4,1 m	BRGR + VL ROE, GR en GE	Le + Br Hk, Fe, Ba (v)	NO-ZW	MIDP	NT
17	1	4/KV2	1	Ja	Natuurlijk	/	Onregelmatig	/	LIBRGR + VL BEI	ZaLe + Br Fe (w)	/	/	/
18	1	4/KV2	1	Ja	Paalkuil	/	Half rond	0,60 x 0,85 x 0,43 m	GR tot ORGR	ZaLe + Sp Hk (zw)	/	IJZM	IJZL
19	1	4/KV2	1	Ja	Natuurlijk	/	Ovaal	/	LIGR + VL OR	ZaLe	/	/	/
20	1	4/KV2	1	Ja	Natuurlijk	/	Half rond	/	LIBEi + VL GR	ZaLe	/	/	/
22	1	4/KV2	1	Nee	(Paal)kuil?	Vermoedelijk natuurlijk	Rond	Diam. 0,59 m	LIGR + VL BEI	ZaLe + Sp Hk (zzw)	/	IJZM?	IJZL?
21	1	4/KV2	1	Ja	Natuurlijk	/	Onregelmatig	/	LIBEi + VL GR	ZaLe	/	/	/
23	1	4/KV2	1	Ja	(Paal)kuil	/	Rond	Diam. 0,62 m	LIBRGR, ROErant	ZaLe + Sp Hk (zzw)	/	IJZM	IJZL
24	1	4/KV2	1	Nee	(Paal)kuil?	/	Onregelmatig	/	LIBRGR, ROErant	ZaLe + Sp Hk (zzw)	/	IJZM	IJZL
25	1	4/KV2	1	Ja	(Paal)kuil	/	Ovaal	0,50 x 0,30 x 0,10 m	LIBRGR	ZaLe + Sp Hk (zzw)	N-Z	IJZM	IJZL
26	1	4/KV2	1	Ja	Natuurlijk	/	Rond	/	LIBRGR	ZaLe	/	/	/
27	1	4/KV2	1	Ja	(Paal)kuil	/	Rond	Diam. 0,45 m; diepte: 0,12 m	LIBRGR	ZaLe + Sp Hk (zzw)	/	IJZM	IJZL
28	1	4/KV2	1	Ja	(Paal)kuil	/	Ovaal	0,45 x 0,35 x 0,08 m	LIBRGR	ZaLe + Sp Hk (zzw)	NO-ZW	IJZM	IJZL
29	1	4/KV2	1	Nee	Kuil	/	Onregelmatig	1,23 x 0,40 m zichtbaar	LIBRGR	ZaLe	NO-ZW	IJZM	IJZL
30	1	8	1	Ja	Natuurlijk	/	Onregelmatig	/	GR + VL LIGR en BEI	ZaLe	/	/	/







Vondst	Monster	Spoor	Laag	Sleuf	Vlak	Materiaal	Periode	Soort	Vorm	Begin	Eind	R	W	B	F	MAI	Opmerkingen
1	Nee 1	1	1	2	1	AW	MID	ROOD + GL	/	MIDL	NT	0	1	0	0	1	/
1	Nee 1	1	1	2	1	MET	/	FE	/	/	/	0	0	0	1	/	/
1	Nee 1	1	1	2	1	AW	NT	IND WIT	/	1800	NT	0	1	0	0	1	/
2	Nee 3	1	1	2	1	AW	MID	ROOD + GL	/	MIDL	NT	0	1	0	0	1	/
3	Nee 16	1	1	5	1	AW	MID	ROOD + GL	/	MIDL	NT	0	1	0	0	1	/
3	Nee 16	1	1	5	1	TC	/	/	Baksteen	/	/	0	0	0	1	/	/
3	Nee 16	1	1	5	1	TC	/	/	Kleipijpje	/	/	0	0	0	1	/	/
4	Nee 6	1	1	2/KV1	1	AW	/	STG	/	1300	NT	0	1	0	0	1	/
4	Nee 6	1	1	2/KV1	1	TC	/	/	Baksteen	/	/	0	0	0	1	/	/
5	Nee 14/Ap2	1	1	4/KV2	1	AW	MET	HA	/	BRONSL	IJZ	0	0	1	0	1	Magering met zand en chamotte
5	Nee 14/Ap2	1	1	4/KV2	1	AW	MET	HA	/	IJZM	IJZL	0	2	0	0	1	Sterk verweerd, op 1 fragment zijn vingernagelindrukken zichtbaar
5	Nee 14/Ap2	1	1	4/KV2	1	AW	MET	HA	/	BRONSL	IJZ	0	12	0	0	14	Sterk fragmentair, enkele fragmenten lijken secundair verbrand
6	Nee Ap2	1	1	4/KV2	1	AW	MET	HA	/	BRONSL	IJZ	1	5	0	0	6	Randfragment van een zgn. Harpstedt-achtige pot (SIMONS 2/VANDENBROEKE5b)
7	Nee 27	1	1	4/KV2	1	AW	MET	HA	/	BRONSL	IJZ	0	1	0	0	1	Secundair verbrand

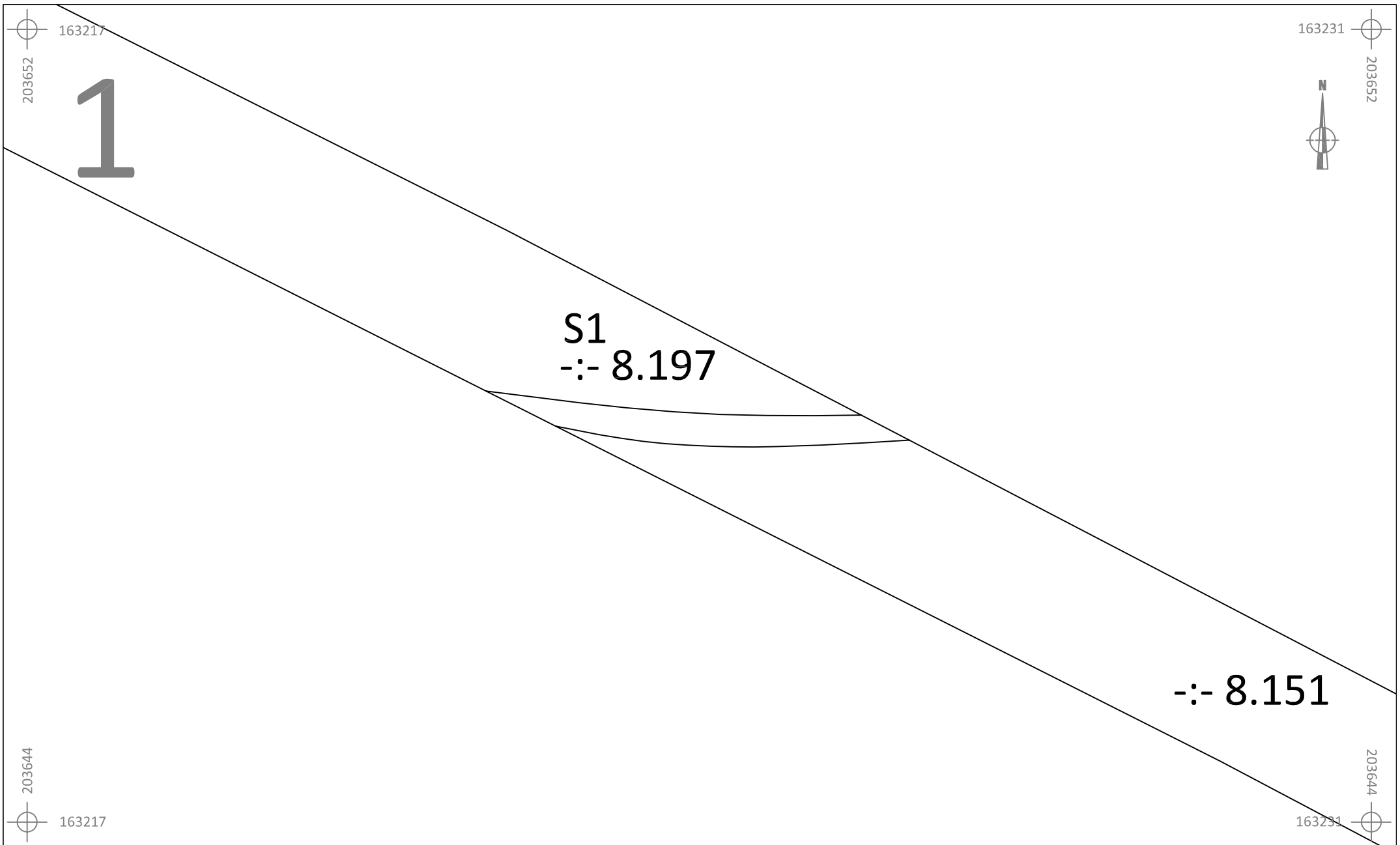
DSC-nummer	Soort	Sleuf	Spoornummer	Beschrijving	Uit	Opmerkingen
0893-0895	Profiel	1	/	PP1	NW	/
0896-0898	Overzicht	1	/	/	NO	/
0902-0904	Overzicht	1	/	/	ZW	/
0905-0907	Profiel	2	/	PP2	NO	/
0908-0910	Detail	2	1	/	ZW	/
0911-0913	Profiel	2	1	/	ZW	/
0914-0917	Detail	2	2, 3	/	NW	/
0918-0923	Detail	2	2, 3	/	ZW	/
0924-0925	Profiel	2	2, 3	/	ZW	/
0926-0928	Overzicht	2	/	/	NW	/
0929-0931	Profiel	2	/	PP2a	NO	/
0932-0934	Overzicht	2	/	Verstoorde zone	ZO	/
0935-0940	Overzicht	2	/	/	NW	/
0941-0943	Detail	2	4	/	Z	/
0944	Profiel	2	4	/	ZW	/
0945-0947	Detail	2	5	/	ZW	/
0948	Profiel	2	5	/	ZW	/
0949-0951	Detail	2	6	/	NO	/
0952-0953	Profiel	2	6	/	NO	/
0954-0956	Detail	2	7	/	N	/
0957	Profiel	2	7	/	NO	/
0958-0960	Detail	2	8	/	ZW	/
0961	Profiel	2	8	/	ZW	/
0962-0965	Overzicht	2	/	/	NW	/
0966-0969	Profiel	3	/	PP3	ZW	/
0970-0972	Overzicht	3	/	/	ZO	/
0973-0975	Detail	3	9	/	NO	/
0976-0977	Overzicht	3	/	/	ZO	/
0978-0981	Overzicht	2	/	KV1	ZO	/
0982-0984	Overzicht	3	/	/	ZO	Fout sleufnummer
0985-0989	Werkfoto	/	/	/	/	/
0990-0995	Overzicht	3	/	/	ZO	Fout sleufnummer
0996-0999	Profiel	4	/	PP4	ZW	/
1000-1002	Overzicht	4	/	/	ZO	/
1003	Overzicht	4	/	KV2	NW	/
0001	Overzicht	4	/	KV2	NW	/
0002	Werkfoto	/	/	/	/	/
0003	Overzicht	4	/	KV2	NW	/
0004-0006	Detail	4/KV2	/	10	NO	/
0007-0009	Detail	4/KV2	/	11, 12	NO	/
0010-0013	Detail	4/KV2	/	13	NW	/
0014-0016	Detail	4/KV2	/	14	N	/
0017-0023	Overzicht	4	/	/	NW	/
0024	Werkfoto	/	/	/	/	/
0025-0028	Overzicht	4	/	/	NW	/
0029-0033	Werkfoto	5	/	/	/	/
0034-0039	Overzicht	2	/	KV2	ZW	/
0040-0042	Detail	2/KV1	6	/	ZW	/
0043-0045	Overzicht	5	/	/	NW	/
0050-0052	Overzicht	5	/	/	ZO	/
0053	Werkfoto	/	/	/	/	/
0054-0056	Overzicht	5	/	/	ZO	/
0057-0059	Detail	5	16	/	NW	/
0060-0061	Profiel	5	16	/	ZW	/
0062-0064	Overzicht	5	/	Verstoring	ZO	/
0065	Werkfoto	/	/	/	/	/
0066-0074	Overzicht	5	/	/	ZO	/
0075-0078	Profiel	6	/	PP6	NO	/







DSC-nummer	Soort	Sleuf	Spoornummer	Beschrijving	Uit	Opmerkingen
0079-0081	Overzicht	6	/	/	ZO	/
0082-0084	Overzicht	6	/	/	NW	/
0086-0087	Detail	6	/	Verstoring weg?	NO	/
0088	Werkfoto	/	/	/	/	/
0089-0090	Overzicht	6	/	Puin	NW	/
0091-0093	Overzicht	6	/	/	NW	/
0096-0099	Overzicht	6	/	/	ZO	/
0100-0104	Detail	6	/	/	ZW	/
0105-0107	Overzicht	6	/	/	NW	/
0108	Detail	6	/	Riolering	/	/
0109-0111	Werkfoto	/	/	Water	/	/
0112-0114	Overzicht	6	/	/	NW	/
0116-0117	Werkfoto	/	/	/	/	/
0118-0119	Overzicht	6	/	Beton	ZO	/
0120-0122	Overzicht	6	/	/	NW	/
0123-0128	Overzicht	6	/	Beton	NW	/
0129-0131	Overzicht	6	/	/	NW	/
0132-0135	Profiel	7	/	PP7	ZW	/
0136-0138	Overzicht	7	/	/	NW	/
0139	Overzicht	7	/	/	ZO	/
0140-0142	Overzicht	7	/	Beton	ZO	/
0143-0145	Overzicht	7	/	/	ZO	/
0146-0148	Overzicht	7	/	/	ZO	/
0149-0151	Detail	4, KV2	14, 17	/	NO	/
0152-0154	Detail	4, KV2	18, 19	/	ZW	/
0155-0157	Detail	4, KV2	20	/	ZW	/
0158-0160	Detail	4, KV2	21	/	ZW	/
0161-0163	Detail	4, KV2	22	/	ZW	/
0164-0166	Detail	4, KV2	23, 24	/	N	/
0167-0169	Detail	4, KV2	25	/	NO	/
0170-0172	Detail	4, KV2	26, 27	/	NNW	/
0173-0175	Detail	4, KV2	28	/	NW	/
0176-0178	Detail	4, KV2	11, 12	/	N	/
0179-0185	Overzicht	KV2	/	/	ZZO	/
0186-0188	Detail	4, KV2	29	/	NW	/
0189	Overzicht	KV2	/	Kijkvenster na regenbui	ZO	/
0190-0193	Overzicht	7	/	/	ZO	/
0194-0196	Profiel	7	/	PP7A	NO	/
0197-0199	Profiel	8	/	PP8	ZW	/
0200-0201	Overzicht	8	/	/	ZO	/
0202-0203	Overzicht	8	/	/	NW	/
0204-0206	Detail	8	30	/	ZO	/
0207-0213	Overzicht	8	/	/	NW	/
0214-0215	Werkfoto	/	/	/	/	/
0216-0218	Profiel	9	/	PP9	ZW	/
0219	Overzicht	9	/	/	ZO	/
0220-0222	Overzicht	9	/	/	NW	/
0223-0226	Overzicht	10	/	PP10	ZW	/
0227-0229	Overzicht	10	/	/	ZO	/
0230-0233	Profiel	11	/	PP11	ZW	/
0234-0236	Overzicht	11	/	/	ZO	/
0237-0239	Profiel	12	/	PP12	NO	/
0240-0242	Overzicht	12	/	/	ZO	/
0243	Detail	12	/	Riolering	NW	/
0244-0247	Profiel	13	/	PP13	NO	/
0248-0250	Overzicht	13	/	/	ZO	/
0251-0253	Profiel	14	/	PP14	ZW	/
0254-0256	Overzicht	14	/	/	NW	/

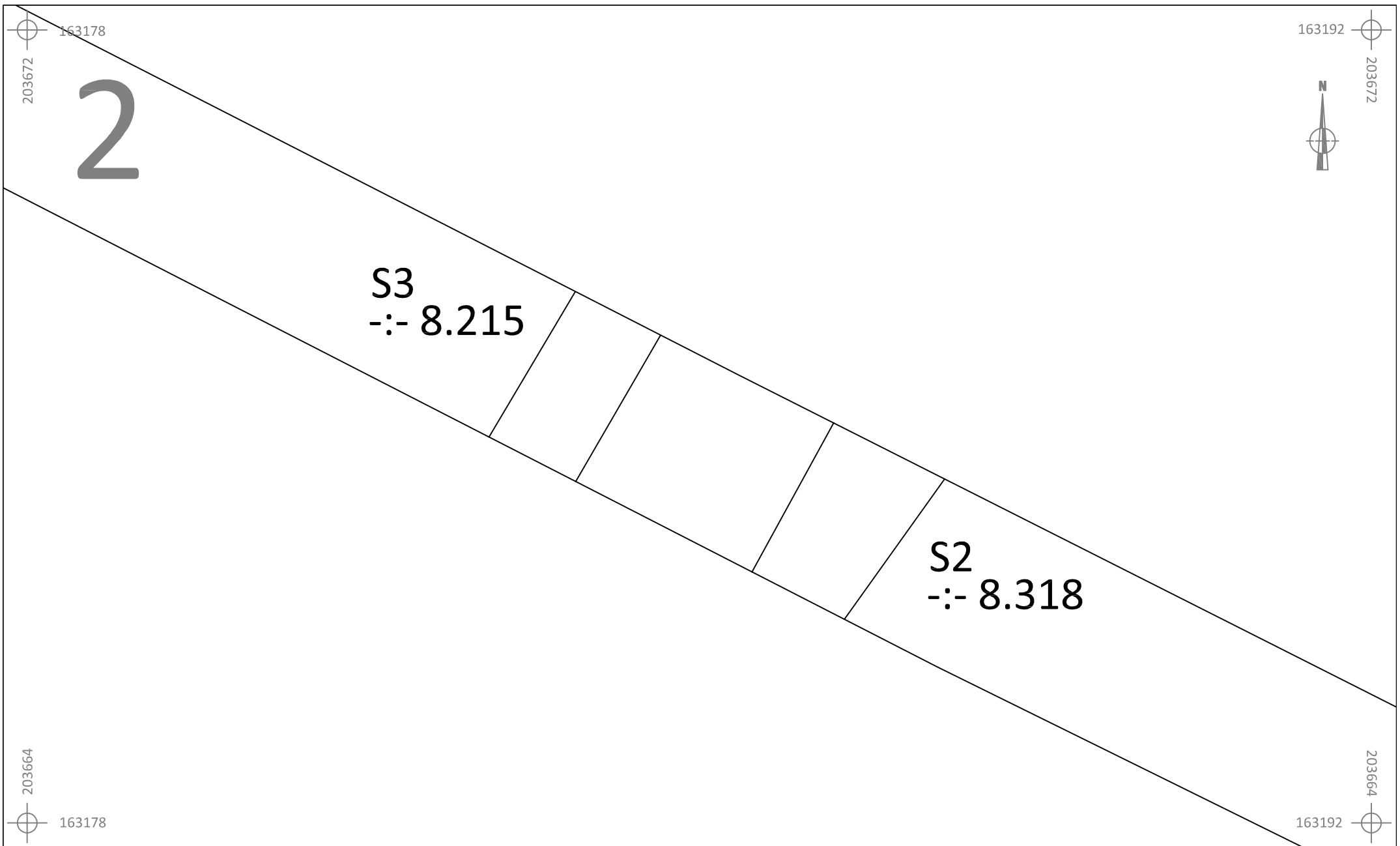
DSC-nummer	Soort	Sleuf	Spoornummer	Beschrijving	Uit	Opmerkingen
0257-0260	Detail	14	/	Verstoring	/	/
0261-0264	Profiel	15	/	PP15	NO	/
0265-0267	Overzicht	15	/	/	NW	/
0268-0270	Overzicht	15	/	/	ZO	/
0271-0273	Profiel	16	/	PP16	ZW	/
0274-0276	Overzicht	16	/	/	ZO	/
0277-0279	Profiel	17	/	PP17	NO	/
0280-0281	Overzicht	17	/	/	NW	/
0282-0284	Coupe	8	30	/	NO	/
0285-0289	Coupe	KV2	25	/	NW	/
0290-0292	Coupe	KV2	26, 27	/	NW	/
0293-0295	Coupe	KV2	14	/	NW	/
0296-0298	Coupe	KV2	17	/	ZO	/
0299-0302	Coupe	KV1	6	/	N	/
0303-0305	Coupe	KV2	28	/	NW	/
0306-0308	Coupe	KV2	10	/	O	/
0309-0311	Coupe	KV2	23	/	ZO	/
0312-0315	Coupe	KV2	18	/	ZW	/









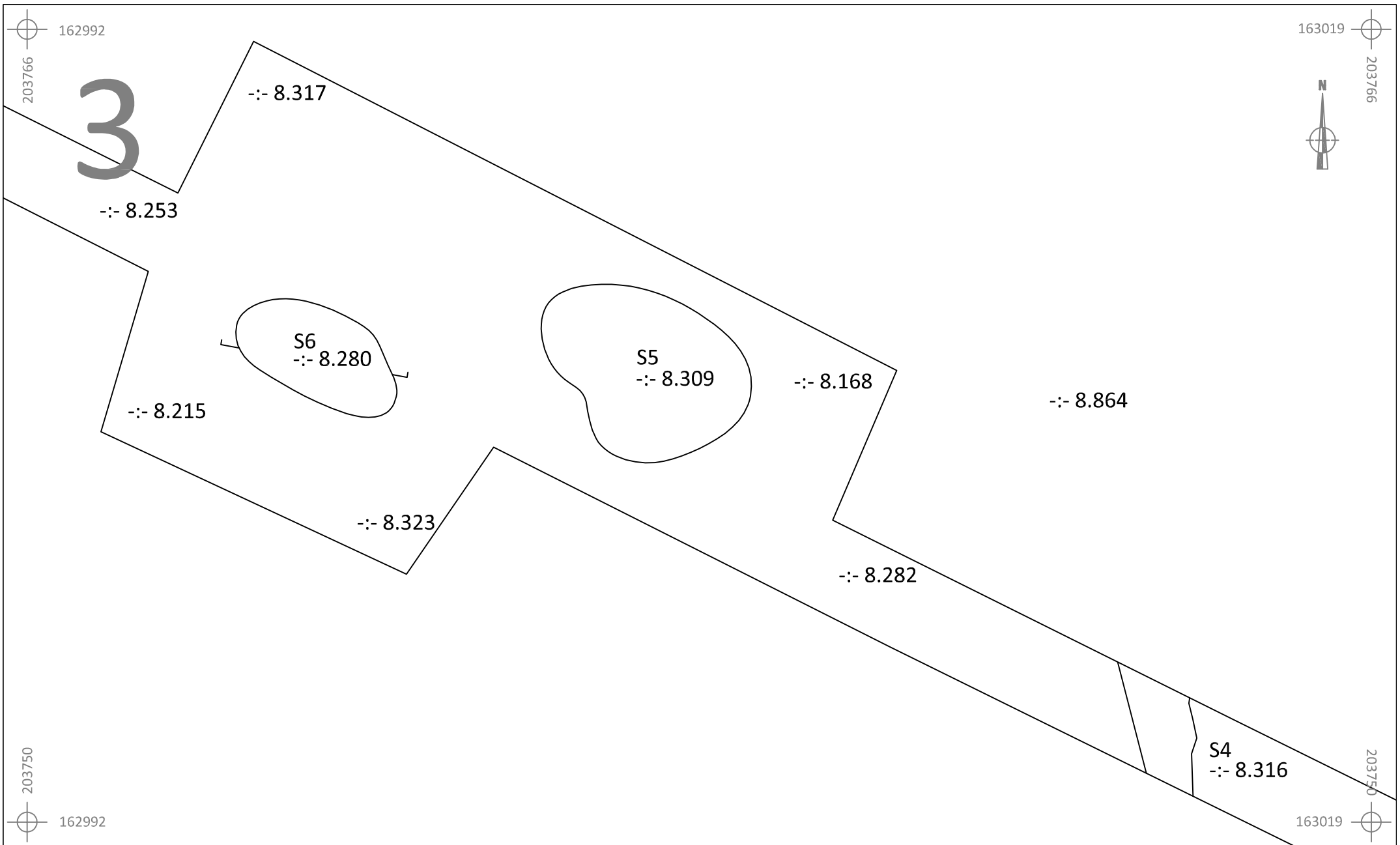
	LI-15-MA	Onderwerp	Datum	Legende					
		Overzichtsplan	September 2015		Spoorcontouren		Coupehaken		Verstoring
	Lier - Mallekotstraat	Schaal 1 : 1250	0  62,5 m	S1	Spoornummer	V1	Vondstnummer	517E	Perceelnummer
			1	Laagnummer	-:- 8.508	Absolute hoogte (in m TAW)		Perceelgrens	




	LI-15-MA	Onderwerp	Datum	Legende					
	Lier - Mallekotstraat	Detailplan	September 2015		Spoorcontouren		Coupehaken		Verstoring
	Schaal 1 : 50			S1	Spoornummer	V1	Vondstnummer	32 B	Perceelnummer
				1	Laagnummer	-:- 40.508	Absolute hoogte (in m TAW)		Perceelgrens









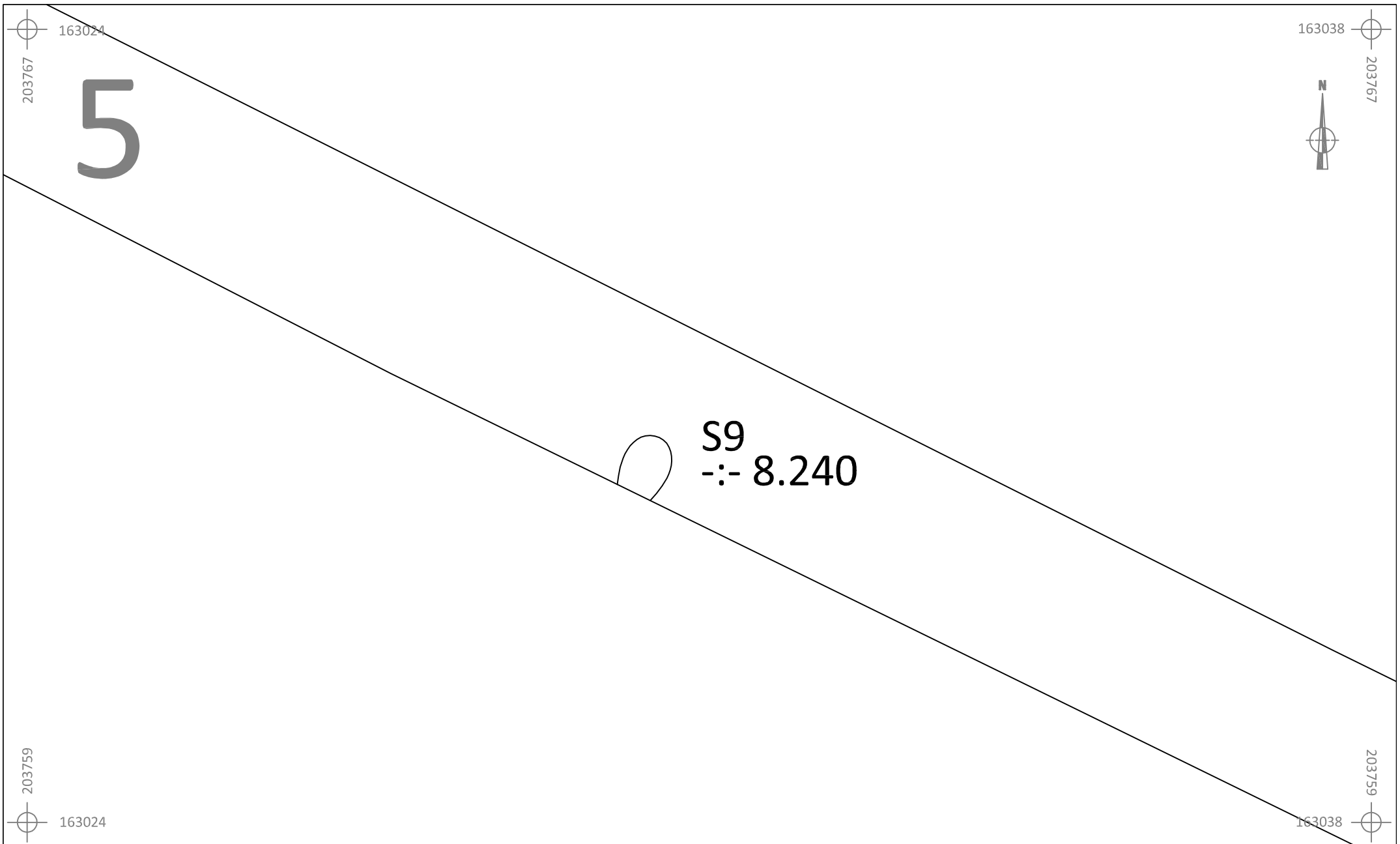
	LI-15-MA	Onderwerp	Datum	Legende			
	Lier - Mallekotstraat	Detailplan	September 2015	 Spoorcontouren	 Coupehaken	 Verstoring	
	Schaal 1 : 50	0  2,5 m	S1 1	Spoornummer Laagnummer	V1 -:- 40.508	Vondstnummer Absolute hoogte (in m TAW)	32 B  Perceelgrens








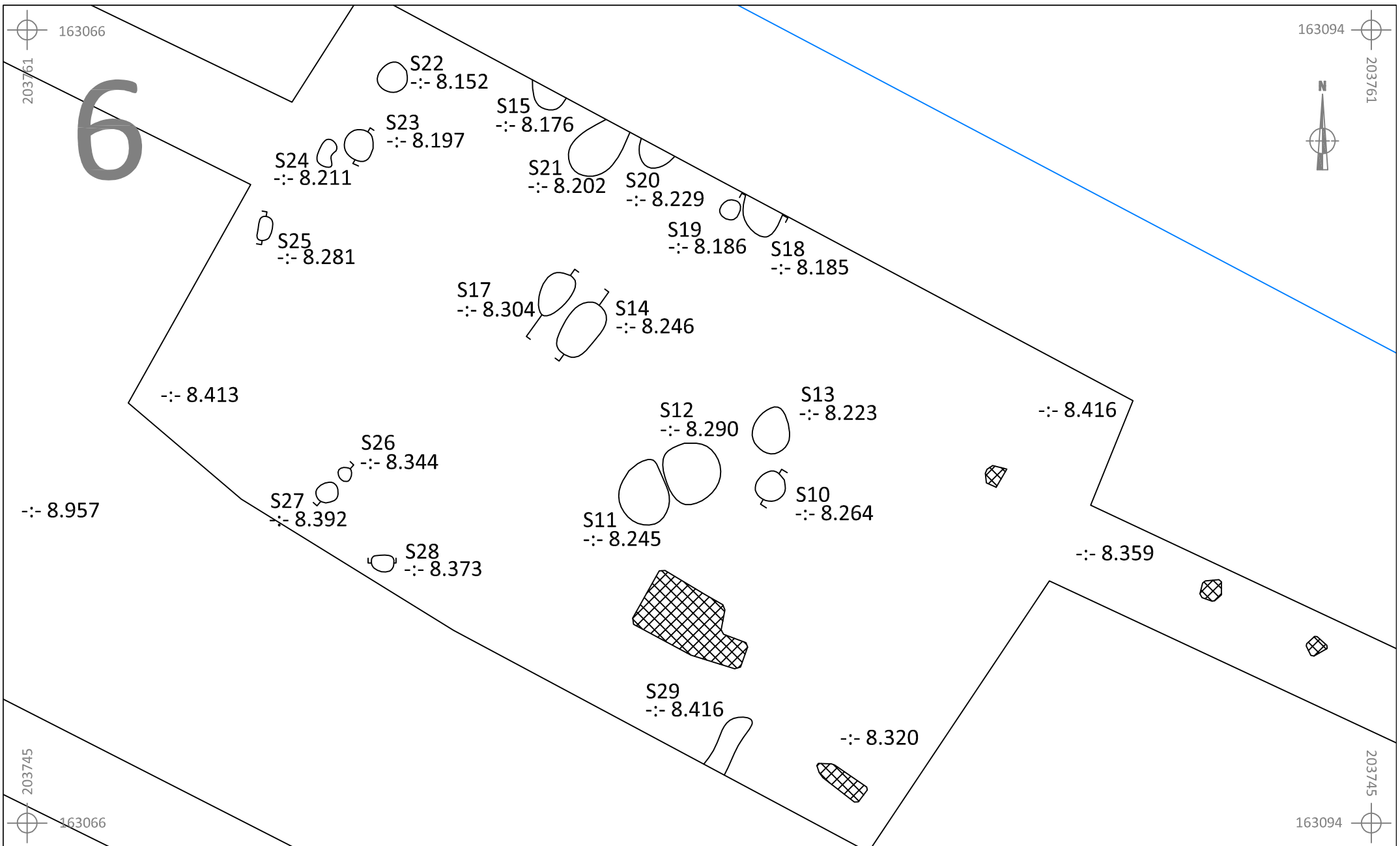
	LI-15-MA	Onderwerp	Datum	Legende			
		Detailplan	September 2015	 Spoorcontouren	 Coupehaken	 Verstoring	
	Lier - Mallekotstraat	Schaal 1 : 100		S1 1	Spoornummer Laagnummer	V1 -:- 40.508	Vondstnummer Absolute hoogte (in m TAW)










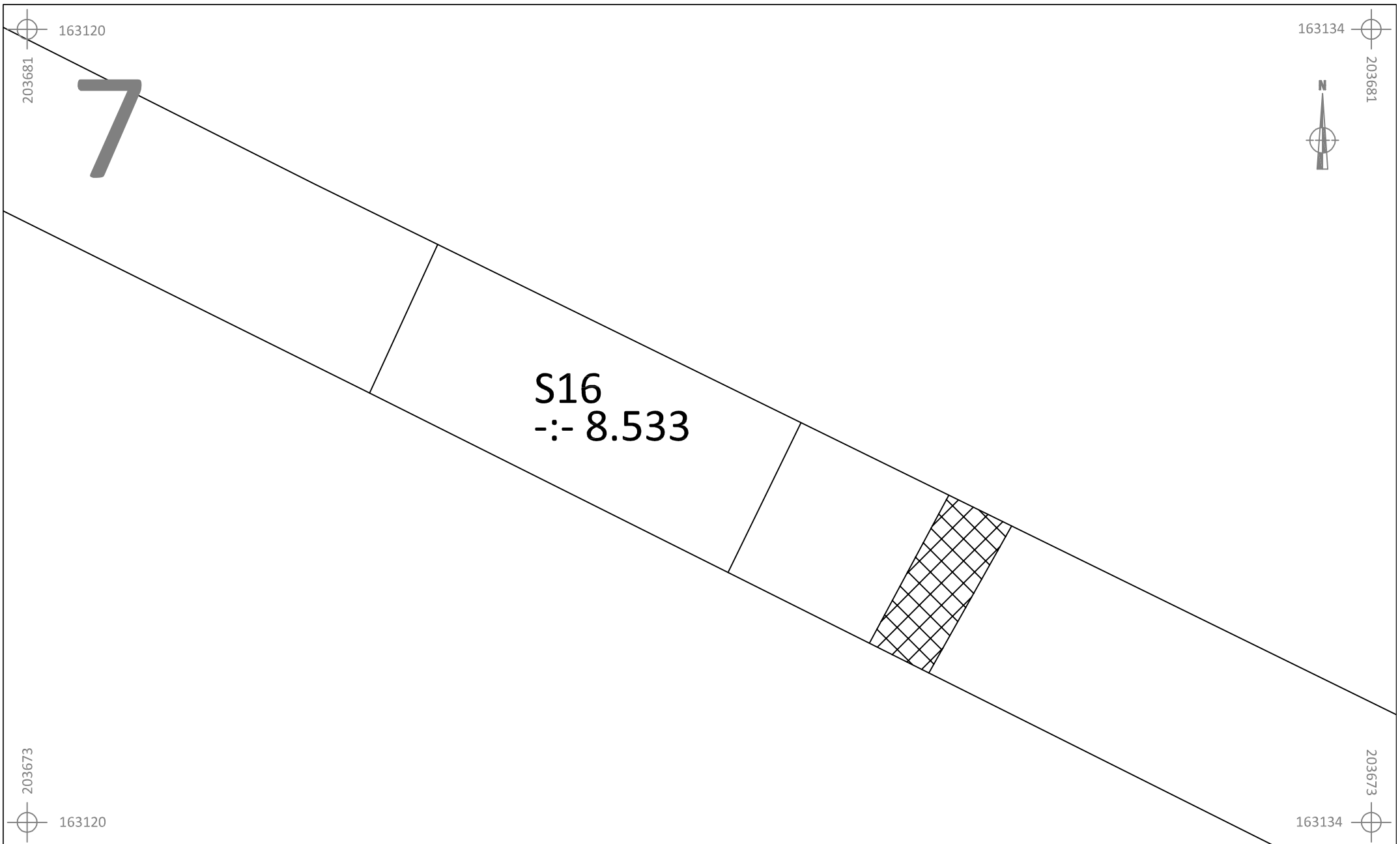
	LI-15-MA	Onderwerp	Datum	Legende					
		Detailplan	September 2015		Spoorcontouren		Coupehaken		Verstoring
	Lier - Mallekotstraat	Schaal 1 : 50		S1	Spoornummer	V1	Vondstnummer	32 B	Perceelnummer
			1	Laagnummer	-:- 40.508	Absolute hoogte (in m TAW)		Perceelgrens	









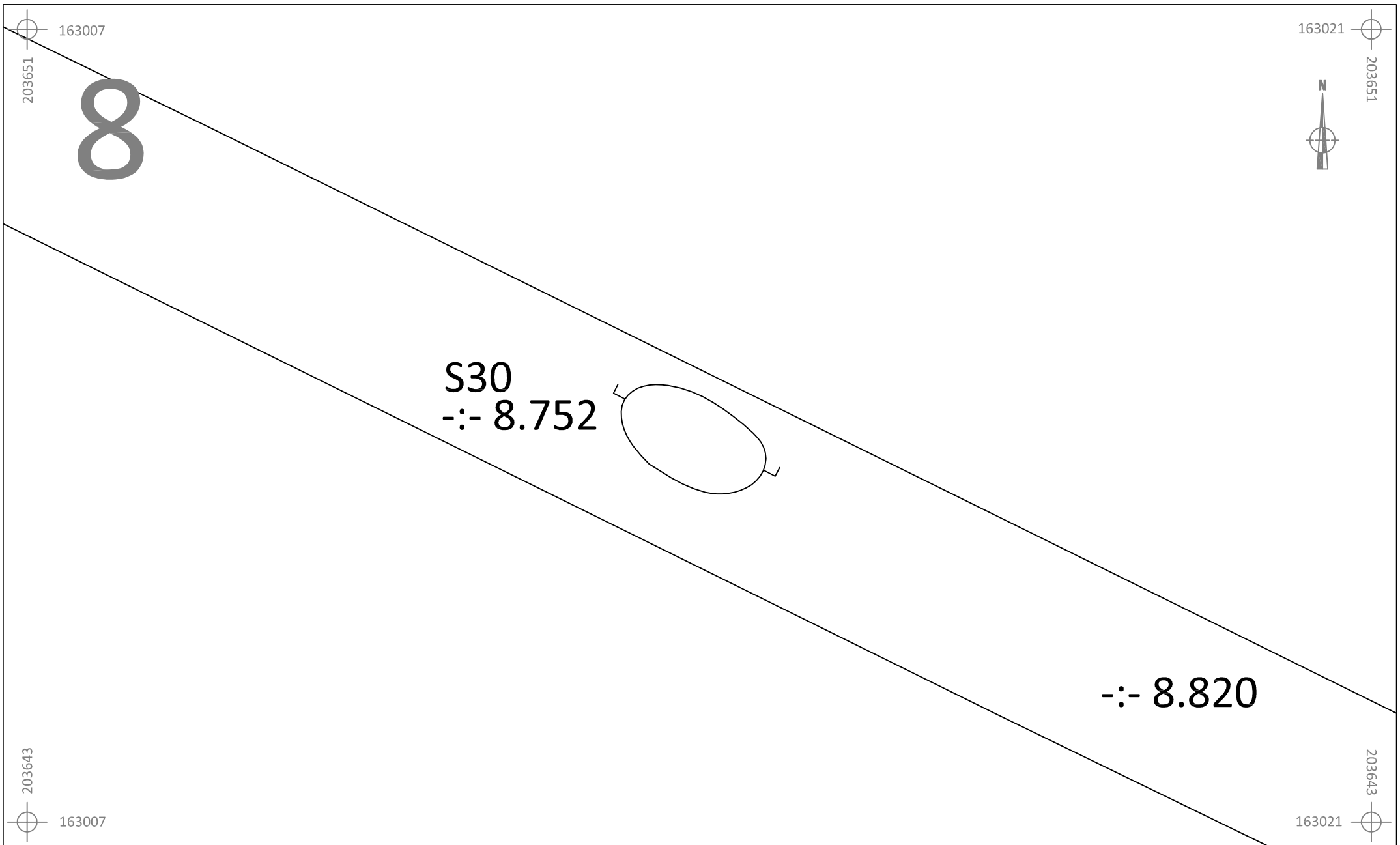
	LI-15-MA	Onderwerp	Datum	Legende			
	Lier - Mallekotstraat	Detailplan	September 2015	 Spoorcontouren	 Coupehaken	 Verstoring	
	Schaal 1 : 50	0  2,5 m	S1 Spoornummer	V1 Vondstnummer	32 B Perceelnummer	1 Laagnummer	-:- 40.508 Absolute hoogte (in m TAW)








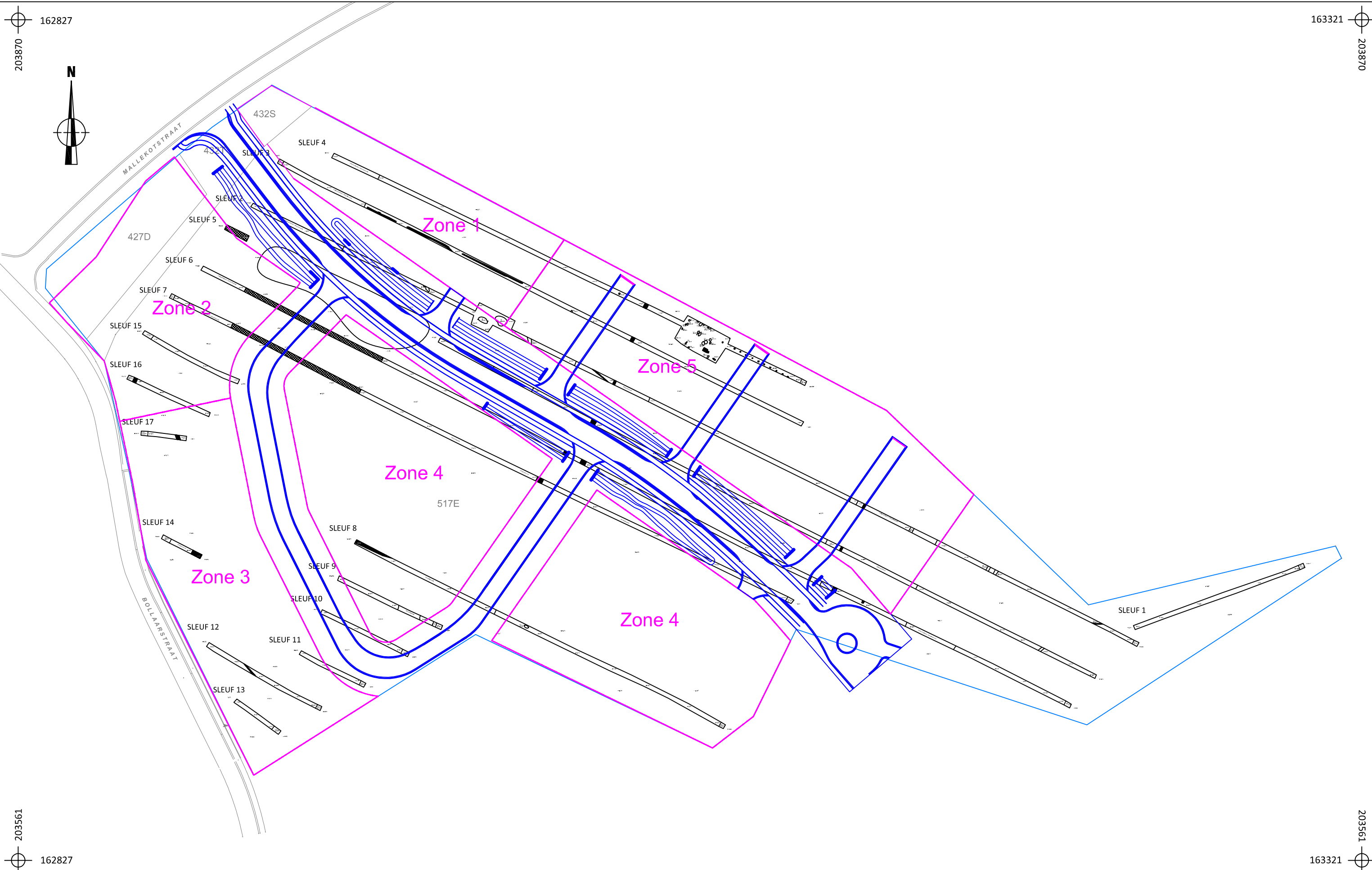
	LI-15-MA	Onderwerp	Datum	Legende					
	Lier - Mallekotstraat	Detailplan	September 2015		Spoorcontouren	 	Coupehaken		Verstoring
		Schaal	0	5 m	S1	Spoornummer	V1	Vondstnummer	32 B
1 : 100			1	Laagnummer	-:- 40.508	Absolute hoogte (in m TAW)		Perceelgrens	











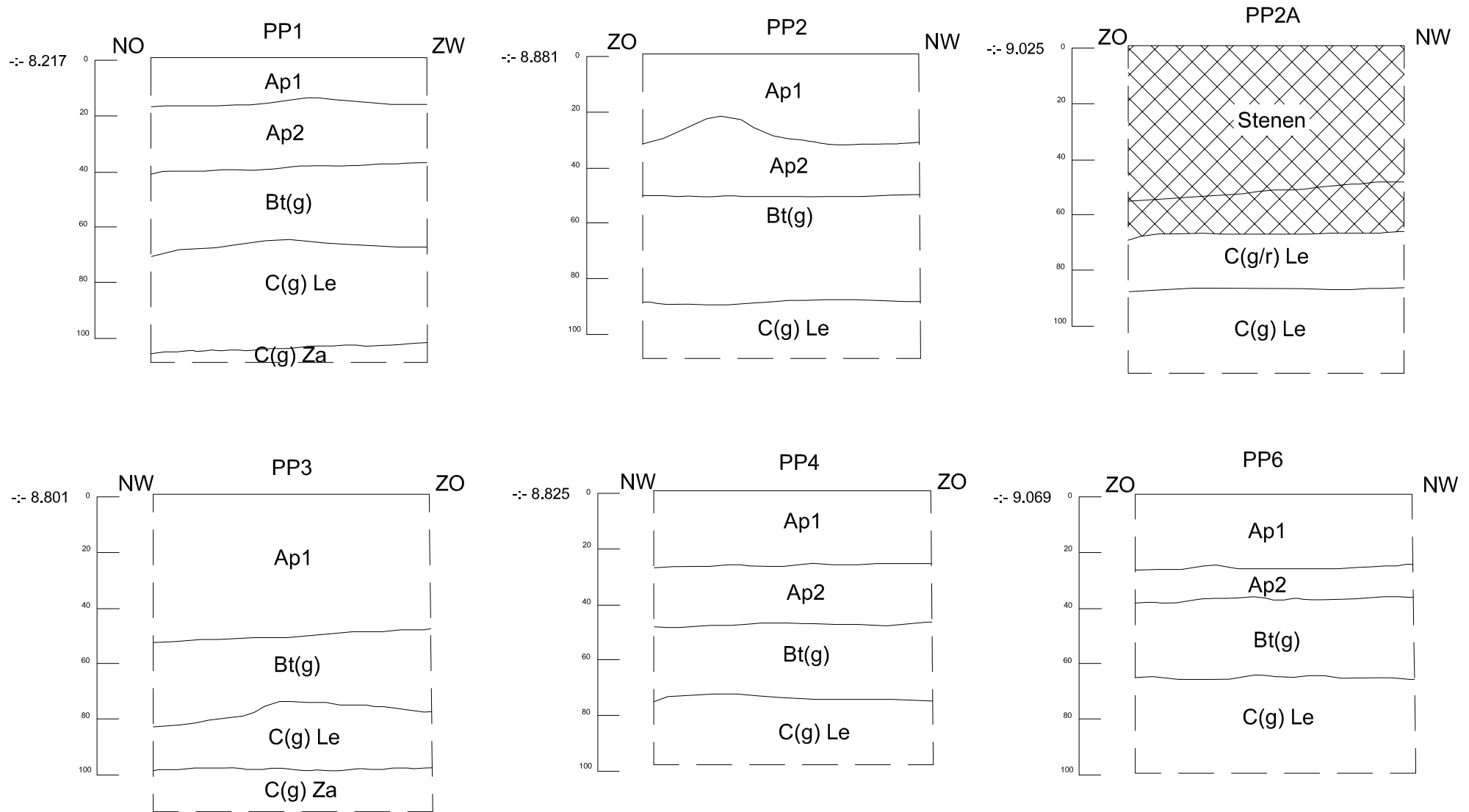
	LI-15-MA	Onderwerp	Datum	Legende					
	Lier - Mallekotstraat	Detailplan	September 2015		Spoorcontouren		Coupehaken		Verstoring
	Schaal 1 : 50	0  2,5 m	S1	Spoornummer	V1	Vondstnummer	32 B	Perceelnummer	
		1	Laagnummer	-:- 40.508	Absolute hoogte (in m TAW)		Perceelgrens		



	LI-15-MA	Onderwerp	Datum	Legende			
	Lier - Mallekotstraat	Detailplan	September 2015	 Spoorcontouren	 Coupehaken	 Verstoring	
	Schaal 1 : 50	0  2,5 m	S1 Spoornummer	V1 Vondstnummer	32 B Perceelnummer	1 Laagnummer	-:- 40.508 Absolute hoogte (in m TAW)



	LI-15-MA	Onderwerp	Datum	Legende			
	Lier - Mallekotstraat	Ontwerpplan	September 2015	 Spoorcontouren	 Coupehaken	 Verstoring	 Wegenis
	Schaal 1 : 1250	0  62,5 m		S1 Spoornummer	V1 Vondstnummer	517E Perceelnummer	 Bouwkavels/ bebouwing
				1 Laagnummer	-:- 8.508 Absolute hoogte (in m TAW)	 Perceelgrens	



LI-15-MA

Lier
Mallekotstraat

Onderwerp

Profielen

Datum

September 2015

Legende

Rand proefput
Absolute hoogte
(in m TAW)

PP1

Proefputnummer

C

Moederbodem

-8.2508

Ap

Teelaarde

g

Gley

S7

Spoornummer

Bt

Textuur B-horizont

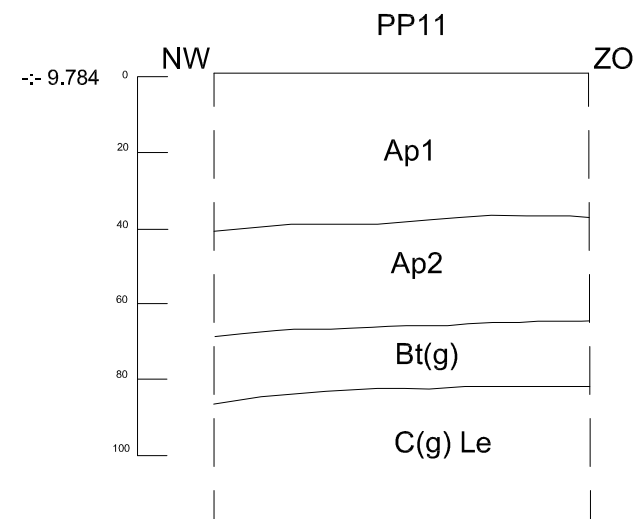
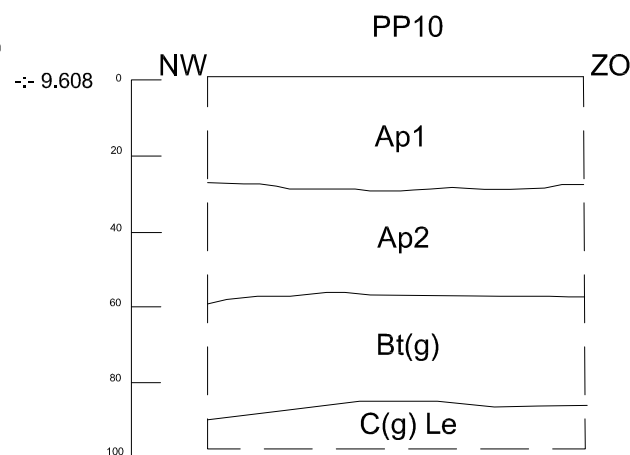
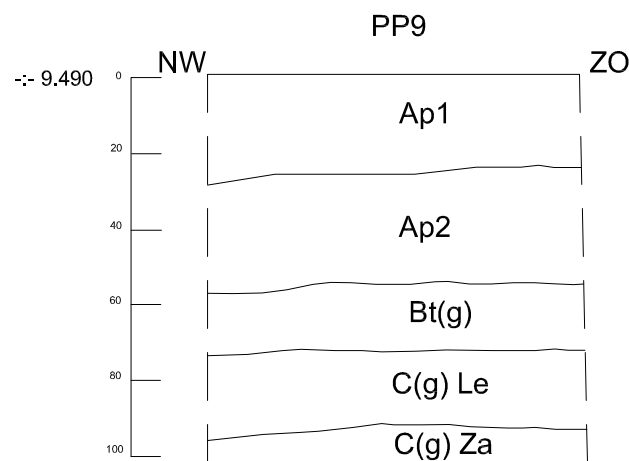
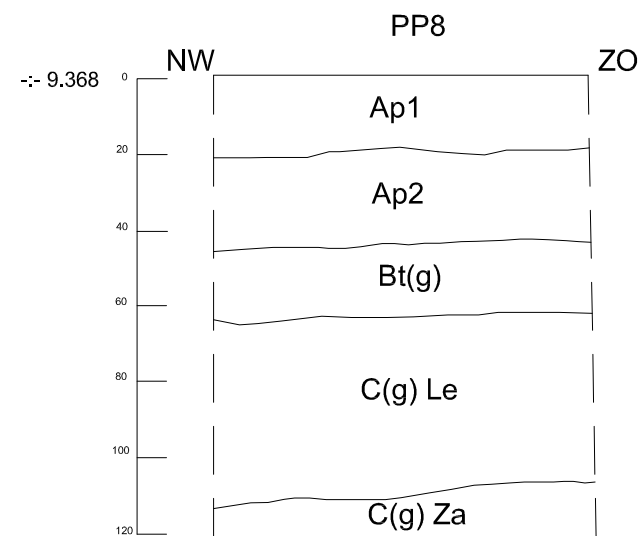
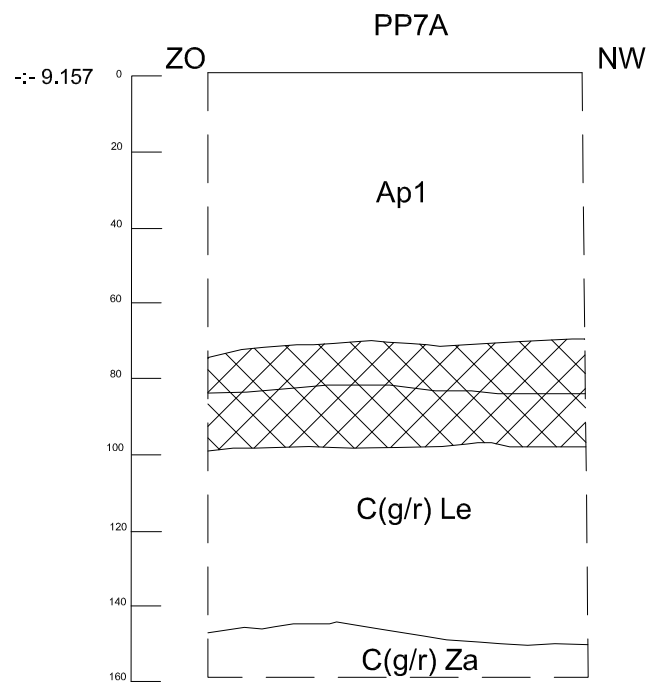
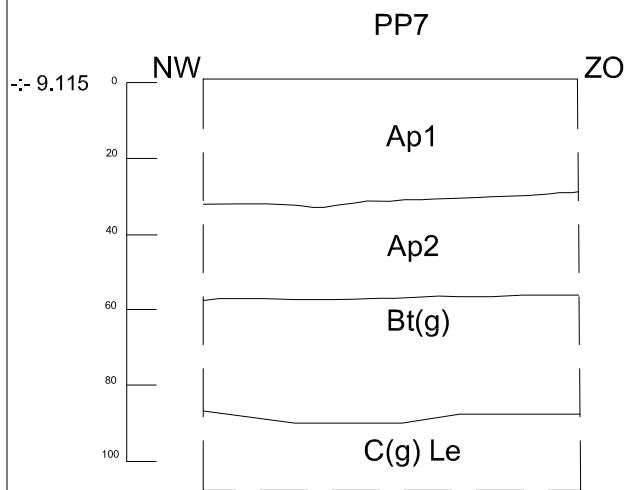
r

Reductie

Schaal

1 : 20





LI-15-MA

Lier
Mallekotstraat

Onderwerp

Profielen

Schaal

1 : 20

0



1 m

Datum

September 2015

Legende

|

9.20508

S7

Rand proefput
Absolute hoogte
(in m TAW)
Spoornummer

PP1

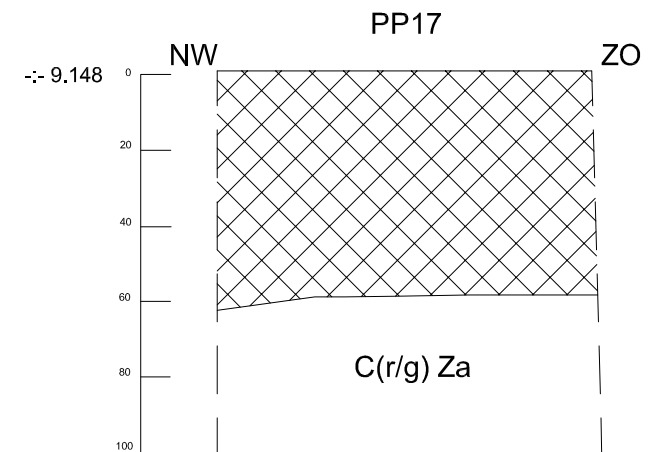
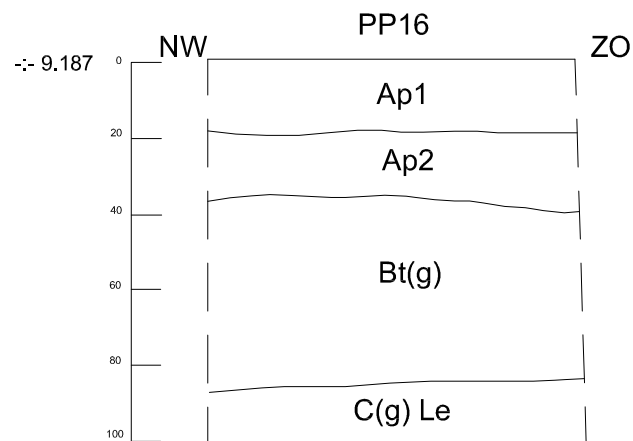
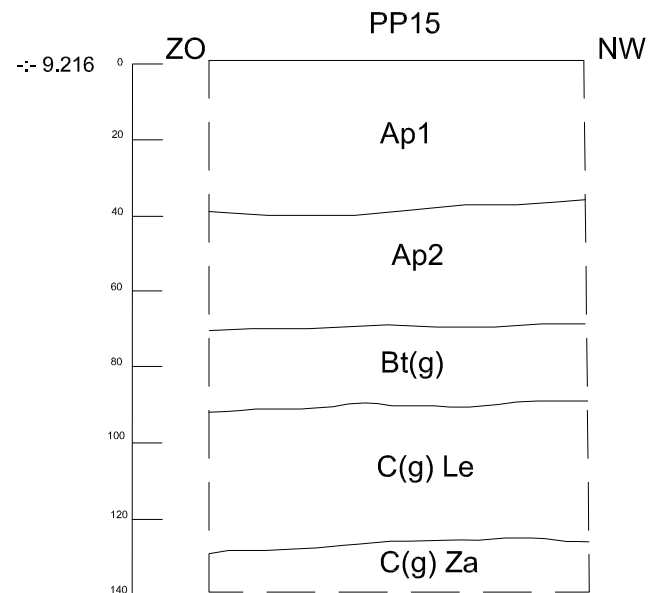
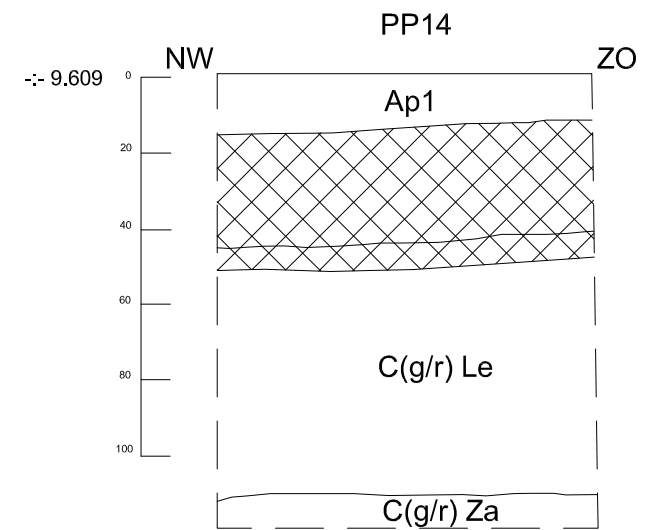
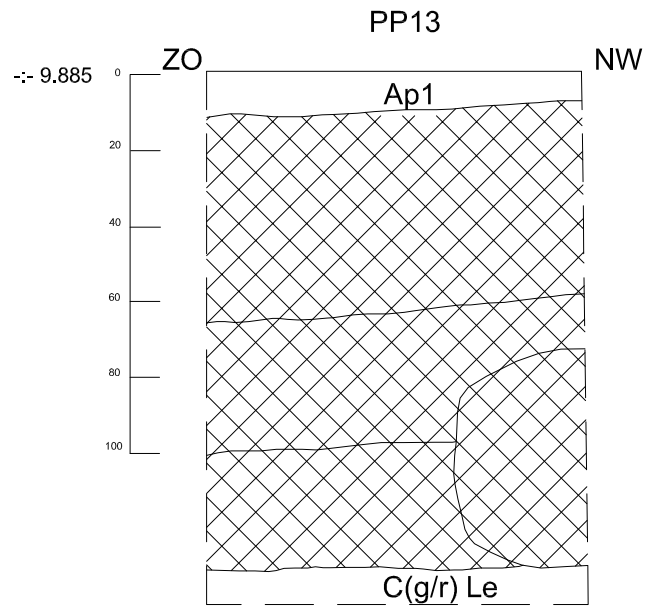
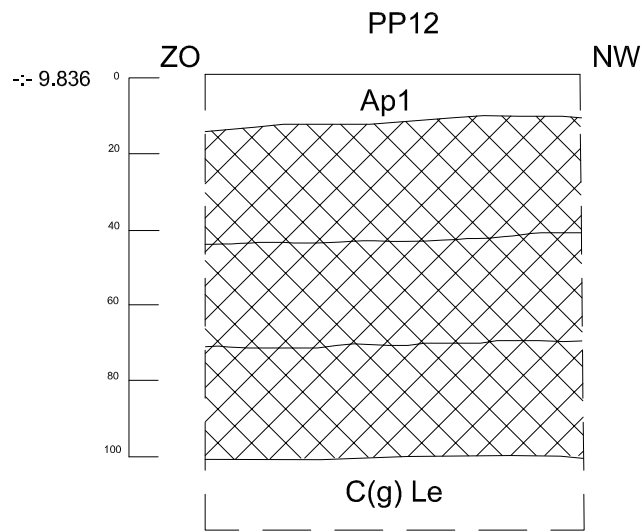
Ap

Bt

Proefputnummer
Teelaarde
Textuur B-horizont

C
g
r

Moederbodem
Gley
Reductie



LI-15-MA

Lier
Mallekotstraat

Onderwerp

Profielen

Schaal

1 : 20

0



1 m

Datum

September 2015

Legende

-:- 20.508

S7

Rand proefput
Absolute hoogte
(in m TAW)
Spoornummer

PP1

Ap

Bt

Proefputnummer

Teelaarde

Textuur B-horizont

C

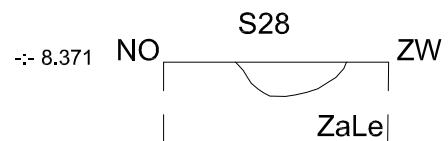
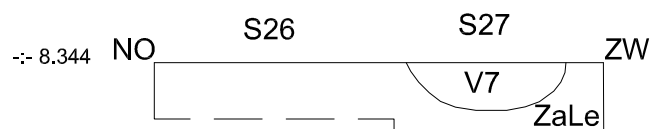
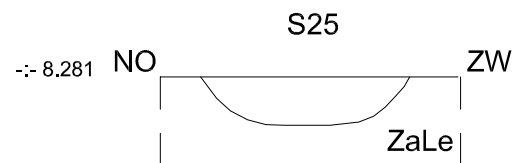
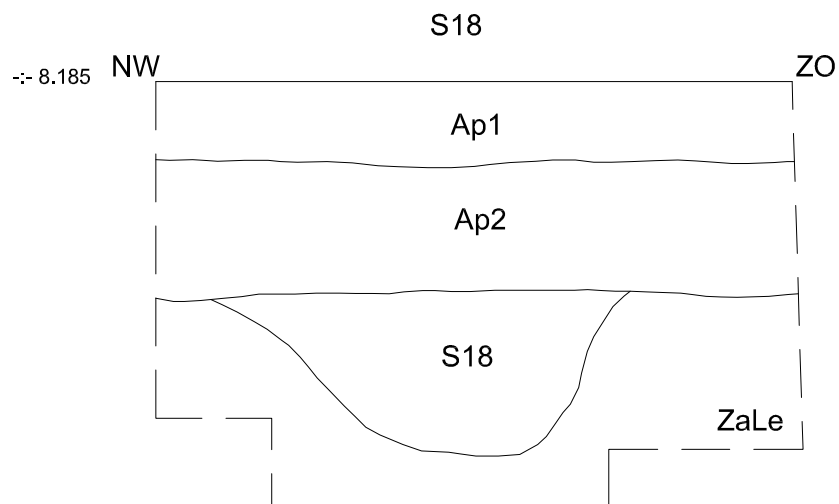
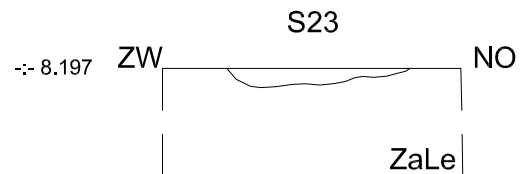
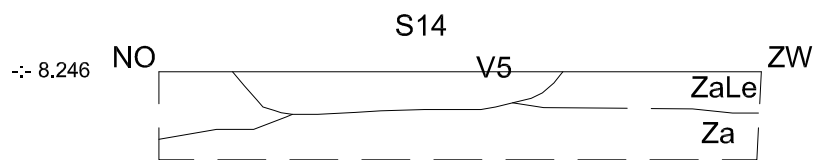
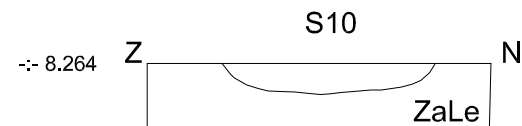
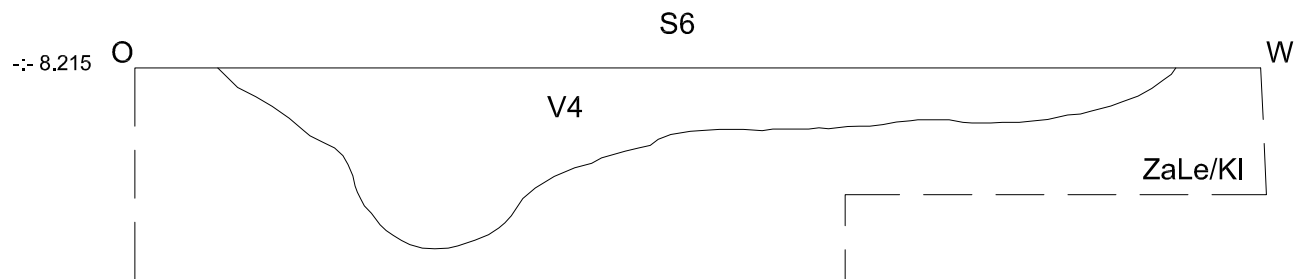
g

r

Moederbodem

Gley

Reductie



LI-15-MA

Lier
Mallekotstraat

Onderwerp

Coupes

Schaal

1 : 20

0



1 m

Datum

September 2015

Legende

	Rand proefput	PP1	Proefputnummer	C	Moederbodem
-8.20508	Absolute hoogte (in m TAW)	Ap	Teelaarde	g	Gley
S7	Spoornummer	Bt	Textuur B-horizont	r	Reductie



AANGETEKEND

ARON BVBA

t.a.v. Mevr. Van de Staey Inge

t.a.v. dhr. Steegmans Joris

Diesterstraat 44, bus 201

3800 SINT-TRUIDEN

uw bericht van
07/08/2015

uw kenmerk
geen

ons kenmerk
2015/360

bijlagen
1

vragen naar / e-mail
werner.wouters@rwo.vlaanderen.be

telefoonnummer
+32 2 553 16 39

Datum
10 AUG. 2015

betreft: **Vergunning voor het uitvoeren van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem** op een terrein gelegen in de **gemeente Lier** met adres Mallekotstraat, kadastraal gekend als **afdeling 2, sectie A, percelen 432s, 432t, 517e**. Het aangevraagde onderzoek zal uitgevoerd worden tussen **24/08/2015** en **einde der werken**.

Geachte mevrouw,
Geachte heer,

Onroerend Erfgoed heeft uw aanvraag ontvangen op **7 augustus 2015**.

BESLISSING:

Een **vergunning** tot het uitvoeren van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem wordt verleend aan **Van de Staey Inge**.

Volgens artikel 15 § 5 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium beschikt het agentschap Onroerend Erfgoed (VCOE), vanaf de datum van ontvangst van het volledige aanvraagdossier, over een termijn van 90 dagen om de vergunning te verlenen of te weigeren. Deze termijn kan verlengd worden met 30 dagen wanneer het agentschap het advies van de Vlaamse Commissie voor Onroerend Erfgoed wenst in te winnen.





AANGETEKEND

ARON BVBA
t.a.v. Mevr. Van de Staey Inge
t.a.v. dhr. Steegmans Joris
Diesterstraat 44, bus 201
3800 SINT-TRUIDEN

uw bericht van
07/08/2015

uw kenmerk
geen

ons kenmerk
2015/360(2)

bijlagen

vragen naar / e-mail
werner.wouters@rwo.vlaanderen.be

telefoonnummer
+32 2 553 16 39

Datum
10 AUG. 2015

betreft: **Vergunning voor het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector** op een terrein gelegen in de **gemeente Lier** met adres Mallekotstraat, kadastraal gekend als **afdeling 2, sectie A, percelen 432s, 432t, 517e**. Het aangevraagde onderzoek zal uitgevoerd worden tussen **24/08/2015** en **einde der werken**.

Geachte mevrouw,
Geachte heer,

Onroerend Erfgoed heeft uw aanvraag ontvangen op **7 augustus 2015**.

BESLISSING

Een **vergunning** tot het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector wordt verleend aan **Van de Staey Inge**.

Volgens art 19 § 4 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium beschikt het agentschap Onroerend Erfgoed vanaf de datum van ontvangst van het volledige aanvraagdossier over een termijn van 90 dagen om de vergunning te verlenen of te weigeren.

ONDERZOEK EN AFWEGING

In artikel 9 van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium staat: *Het is verboden om zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van het agentschap detectoren, inzonderheid metaaldetectoren, te gebruiken om archeologische monumenten op te sporen en te verzamelen.*

Hetzelfde artikel stelt verder: *Het gebruik van detectoren kan slechts worden vergund in het kader van een in toepassing van artikel 6, § 1, vergunde opgraving.*

Gelet op artikel 12, artikel 13 en artikel 19 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium voerde het agentschap Onroerend Erfgoed een onderzoek uit waarbij volgende afwegingen werden gemaakt:



Uit de opgave van de kwalificaties van de vergunningaanvrager blijkt dat de aanvrager beschikt over het vereiste diploma, een opleiding inzake opgravingstechnieken en -methoden heeft genoten, beschikt over een archeologische opgravingservaring van minimum 6 maand en de nodige kennis en ervaring heeft inzake het gebruik van een metaaldetector om archeologische monumenten op te sporen.

Onroerend Erfgoed heeft vastgesteld dat het gebruik van de metaaldetector zal plaatsvinden in het kader van de vergunde archeologische prospectie met ingreep in de bodem, waarvoor een vergunning verleend werd aan **Van de Staey Inge** met nummer **2015/360**. De houder van deze vergunning heeft zich akkoord verklaard met het gebruik van een metaaldetector door **Van de Staey Inge** en heeft verklaard toezicht te houden bij het gebruik ervan.

Uit de opgave van de aard van de detector (**White's PRIZM III SL**) blijkt dat dit apparaat geschikt is voor het opsporen van archeologische monumenten.

BIJKOMENDE INFORMATIE

Voor nadere toelichting bij deze vergunning en voor meer informatie betreffende uw dossier kan u zich wenden tot Werner Wouters via de hoger vermelde contactgegevens.

Deze vergunning ontheft u niet van de verplichting om eventuele door andere wet-, decreet- en regelgevingen vereiste vergunningen, machtigingen of toelatingen te bekomen.

Hoogachtend,

Gonda Callaert
Afdelingshoofd Beheer

WVZ

, afwzig



