

CONDOR
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH



***Charon aan de Bosstraat-Boslaarstraat
te Lier (gem. Lier)***

***Archeologische vooronderzoek door middel van
Proefsleuven***



G. De Nutte, R. Simons & T. Deville

Condor Rapporten 121

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave	3
2. Colofon	5
3. Administratieve fiche	6
3.1. Administratieve gegevens	6
3.2. Omschrijving onderzoeksopdracht	8
3.3. Specialisten	9
4. Inleiding	10
4.1. Onderzoekskader	10
4.2. Onderzoeksteam	11
4.3. Dankwoord	11
5. Landschappelijke ontwikkeling	12
5.1. Algemeen	12
5.2. Geomorfologie en bodem	13
5.3. Historische ligging	17
5.4. Archeologische waarden	20
6. Resultaten Veldonderzoek	21
6.1. Veldonderzoek	21
6.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw	25
6.3. Het sporenbestand	29
6.4. De mobilia	46
7. Conclusie	56
7.1. Inleiding	56
7.2. Beantwoording onderzoeksvragen	57
8. Selectieadvies	60

9. Bibliografie.....	63
10. USB-stick.....	64
11. Lijst met gebruikte dateringen.....	65

Bijlagen

Bijlage 1:	Allesporenkaart
Bijlage 2:	Werkputten detail en hoogtematen
Bijlage 3:	Profielen en coupes
Bijlage 4:	Sporenlijst
Bijlage 5:	Vondstenlijst
Bijlage 6:	Harris-matrix
Bijlage 7:	Fotolijst

2. Colofon

Condor Rapporten 121
ISSN-nummer 2034-6387

Projectgebied Charon, Lier
Archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven

Auteurs: R. Simons, G. De Nutte & T. Deville
In opdracht van: Immpact n.v.
Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research BVBA, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research BVBA, Bilzen, september 2015.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers.



Condor Archaeological Research BVBA

Martenslindestraat 29a,

3742 MARTENSLINDE (BILZEN)

Tel 0032 (0)498 59 38 89

E-mail: info@condorarch.be

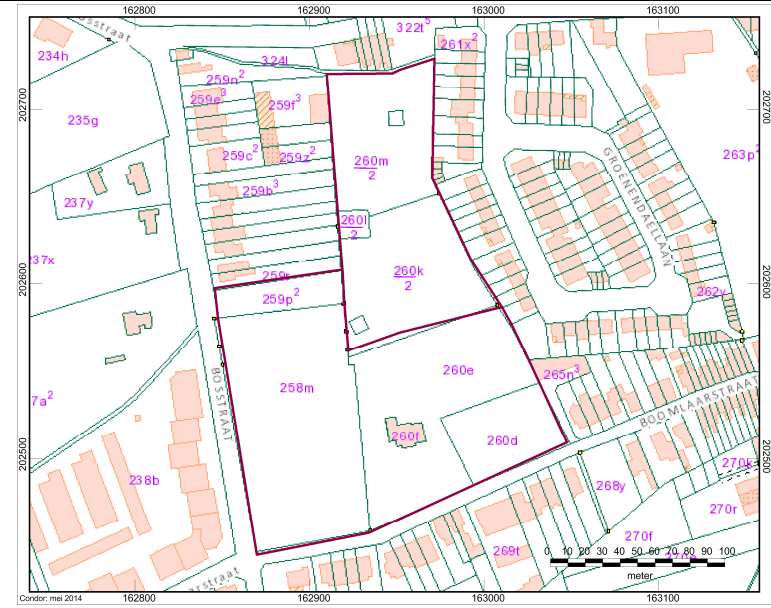
www.condorarch.be

3. Administratieve fiche

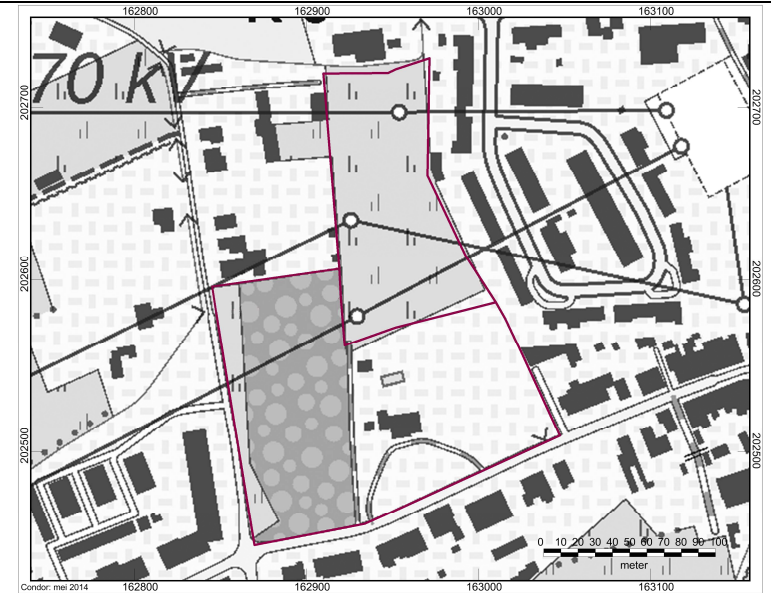
3.1. Administratieve gegevens

Opdrachtgever	Impact n.v. Generaal Lemanstraat 55 2018 Antwerpen
Uitvoerder	Condor Archaeological Research bvba
Condor Rapporten	121
Vergunninghouder	Glenn De Nutte
Beheer opgravingsarchief	Condor Archaeological Research bvba
Beheer roerende archeologische monumenten	Impact n.v. Generaal Lemanstraat 55 2018 Antwerpen
Projectcode/vergunningnummer	2015/332 en 2015/332 (2)
Vindplaatsnaam	LI15CH
Provincie	Antwerpen
Gemeente	Lier
Deelgemeente	Lier
Plaats	Bosstraat - Boomlaarstraat
Toponiem	Boomlaar
Coördinaten	X: 162869.6 Y: 202447.2 X: 162844.9 Y: 202596.4 X: 162909.8 Y: 202720.3 X: 162971.5 Y: 202729.9 X: 163049.3 Y: 202508.1
Kadastrale gegevens	Afdeling: 3 Sectie: F Nrs.: 258M, 259P2, 260D, 260E, 260F, 260K2, 260M2
Kaartblad	/

Kadasterkaart



Topografische kaart



Datum veldwerk

17, 18 en 20 augustus 2015

3.2. Omschrijving onderzoeksoopdracht

Bevoegd gezag	Agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Antwerpen
Bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Lier, Boomlaarstraat-Bosstraat, Verkaveling "Charon"
Archeologische verwachting	Volgens de "Bijzondere Voorwaarden" opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed "is gelet op de locatie en omvang van het projectgebied de kans reëel dat bij de realisatie van het project goed bewaard archeologisch erfgoed wordt aangesneden, ondanks het feit dat een deel van het terrein werd ingenomen door de voormalige plasticfabriek van Belfort nv (vandaar de 'vergraven' gronden)."
Wetenschappelijke vraagstelling	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen? ▪ Zijn er sporen aanwezig? ▪ Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? ▪ Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? ▪ Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? ▪ Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? ▪ Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

Onderzoeksvorm	Prospectie met ingreep in de bodem, proefsleuven
Plannen opdrachtgever	Het terrein zal door Impact n.v. verkaveld worden tot 180 wooneenheden.

3.3. Specialisten

Specialisatie	Condor Archaeological Research bvba heeft voldoende specialisatie in huis om het onderzoek tot een goed eind te brengen.
---------------	--

4. Inleiding

4.1. *Onderzoekskader*

Op 17, 18 en 20 augustus 2015 heeft Condor Archaeological Research bvba in opdracht van Immipact n.v. een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Bosstraat en de Boomlaarstraat te Lier, provincie Antwerpen.

Het onderzoek vindt plaats naar aanleiding van geplande werkzaamheden op het terrein. Het plangebied zal in de toekomst verkaveld worden in 180 loten en de nodige wegenis.

De gehele oppervlakte van het terrein bedraagt 3 ha. In de westelijke zijde, perceel 258M situeerde zich het voormalige Belfortfabriek. Deze fabriek was in bezit van de familie Charon, die hier sinds 1900 haarborstels vervaardigde. Vanaf 1956 volgde de productie van plastic verpakkingen en vanaf 1963 van bedrukte plastic draagtassen. Echter op vrijdag 24 juni 1988 brandde dit complex volledig af. De gigantische zwarte rookwolken waren blijkbaar volgens een toenmalig persbericht zelfs te zien tot op de Antwerpse Linkeroever en te Mechelen. Er bevonden zich namelijk afvalstoffen en allerlei chemicaliën waaronder ontplofende grote ketels met explosieve plasticorrels. Het industrieel complex werd volledig vernield. Hierdoor kwam na bijna 90 jaar een einde aan de activiteiten van het Belfortfabriek.

Bij de opstartvergadering, die vorig jaar plaatsvond in mei, kwam ter sprake dat er een zone was die zwaar gesaneerd diende te worden. Namelijk ter hoogte van de sleuven 3-6. Hier diende minstens 2m afgegraven worden. Deze locaties waren dan ook niet toegankelijk voor archeologisch onderzoek.

Dit archeologisch vooronderzoek diende te worden uitgevoerd omdat de realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

Dit voortraject is tweeledig, enerzijds een gespecificeerd bureauonderzoek en anderzijds veldwerk in de vorm van proefsleuven.

Het bureauonderzoek omvatte het verwerven van informatie over de landschappelijke opbouw en de reeds bekende historische én archeologische waarden in en/of uit de omgeving van het plangebied

De proefsleuven willen, indien aanwezig, eveneens een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van de eventuele aanwezige archeologische vindplaatsen.

Op basis van bovenstaande resultaten alsmede de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 8 een advies met betrekking tot de archeologische waarden geformuleerd.

De vraagstelling dient beantwoord te worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze een verder archeologisch vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen. Indien een archeologisch bodemarchief (lokaal) aanwezig is dan dienen deze gewaardeerd worden naar hun wetenschappelijk potentieel en kennisvermeerdering. Indien dit positief blijkt, dan dienen er ook er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

4.2. Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van Condor Archaeological Research bestond uit:

- G. De Nutte Projectleider, veldwerk en rapportage
- R. Simons Veldwerk, rapportage en digitalisatie
- T. Deville Rapportage

4.3. Dankwoord

Dankzij de medewerking en het vertrouwen van verschillende partijen kon er tijdens dit project voortvarend worden gewerkt. In het bijzonder danken we de opdrachtgever Impact n.v. (contactpersoon: Dhr. J. Roels; jelle@impact.be) en het agentschap Onroerend Erfgoed Antwerpen (contactpersonen: Dhr. L. Vandermeij, erfgoedconsulent; leendert.vandermeij@rwo.vlaanderen.be en Dhr. D. Pauwels, erfgoedconsulent; dirkdp.pauwels@rwo.vlaanderen.be).

5. Landschappelijke ontwikkeling

5.1. Algemeen

De ligging van archeologische vindplaatsen is in hoge mate gerelateerd aan het natuurlijke landschap. Het huidige landschap is het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling. Dit landschap is ontstaan onder invloed van verschillende fysische processen die onderling sterk met elkaar verwant zijn, zoals de geomorfologie, de bodem en de hydrologie. De verschillende landschapstypen die zich hebben gevormd vormen de basis voor het archeologische verwachtingsmodel. De laatste 5500 jaar heeft de mens een grote invloed uitgeoefend op het landschap. Vooral de laatste 150 jaar heeft de mens het landschap weten aan te passen aan zijn behoeften en is het landschap dan ook langzaam minder bepalend geworden voor de inrichting en het gebruik hiervan.

Het onderzoeksgebied ligt nabij de historische kern van Lier.

Het noordelijke deel van het terrein in gebruik als weiland met twee hoogspanningsmasten.

Het zuidoostelijke deel is bebouwd; hierop bevinden zich een villa met tuin, zwembad en tennisveld. De villa is echter niet meer bewoond.

Het zuidwestelijke deel was de standplaats van de Belfortfabriek en is na de brand en de afbraak van de fabriek, bebost (*afbeelding 1*).



Afbeelding 1: Luchtfoto van het plangebied (roze kader) en omgeving¹.

5.2. Geomorfologie en bodem

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in de depressie van de Schijns-Nete. Dit is een topografisch lager gelegen regio met hoogtes tot 20m +TAW. Het meest laaggelegen punt bevindt zich in de omgeving van Lier.

De tertiaire ondergrond bestaat uit de Formatie van Berchem. Dit is donkergroen tot zwart zand, sterk glauconiethoudend, met plaatselijk schelpen en onderaan klei. Bij de afzetting van deze mariene Miocene zanden werden verschillende westzuidwest-oostnoordoost gerichte glauconiet zandlichamen gevormd, ongeveer parallel aan de toenmalige kustlijn. De top van deze zandlichamen werd relatief snel door ijzer verkit. Zo ontstonden er westzuidwest-oostnoordoost gerichte zandlichamen die beter aan erosie zouden weerstaan dan de tussenin liggende zanden van gelijke ouderdom (Gullentops, 1957). Deze zandlichamen zouden op termijn het rivierpatroon in een

¹ Microsoft Bing.

zuidwestnoordoost richting stuwen. Dit patroon is vandaag nog zowel bij de Grote als de Kleine Nete bewaard gebleven.

Tijdens de Vroege-Weichsel erodeerden geulen en rivieren een enorme vallei tussen de huidige Scheldemonding tot voorbij Aarschot, de zogenaamde Vlaamse Vallei. Zo werd er ter hoogte van Lier een zijarm van de Kleine Nete gevormd.

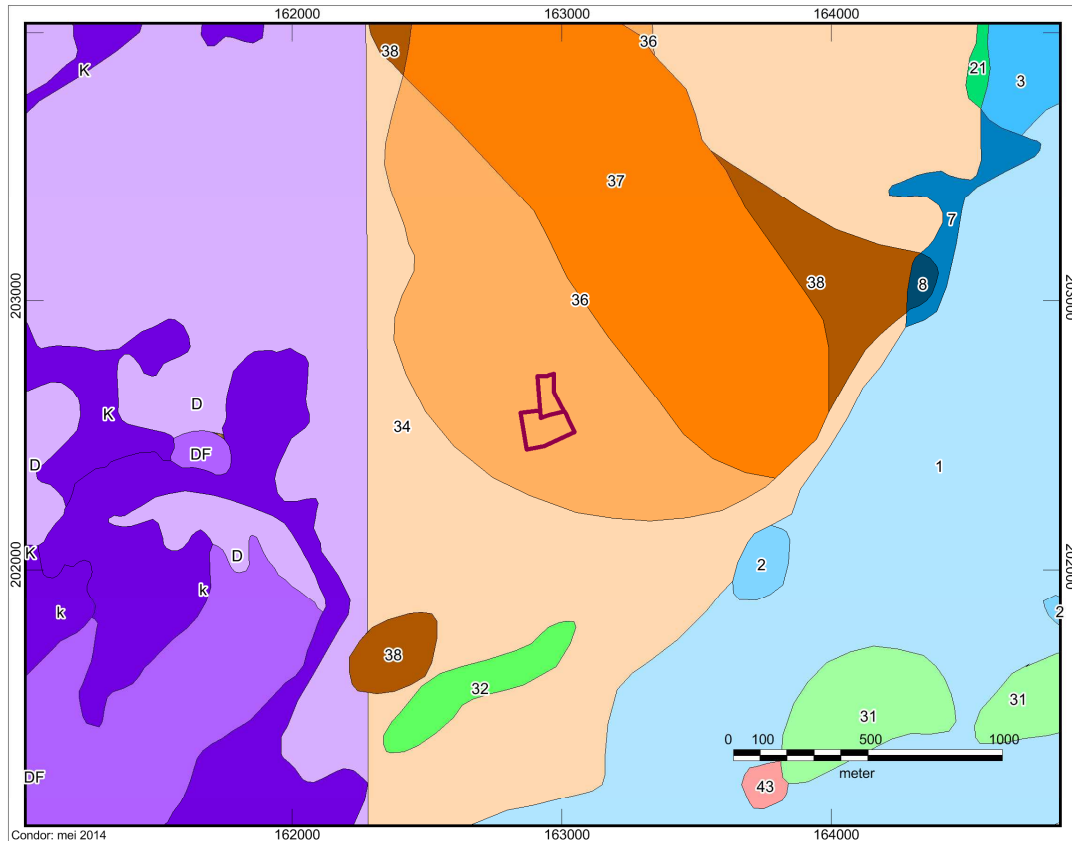
Op de tertiaire ondergrond heeft zich tijdens het Vroeg-Weichselien veen afgezet binnen het plangebied. Het veen werd gevormd wanneer de zijarm van de Kleine Nete overvol sedimenteerde. Op het veen liggen lemige en zandige deklagen (*afbeelding 2, code 36*). De onderste deklaag bestaat uit zand en daarboven een deklaag van leem uit een latere fase.

Ten noordoosten van het plangebied zijn er tevens fluviatiele sedimenten bewaard in de zijarm van de Kleine Nete. Ten zuidwesten stroomde deze geul niet en zijn er dan ook geen fluviatiele zanden of veen afgezet.

Ten zuidoosten komt de Formatie van Singraven voor. Deze formatie stamt uit het Holoceen en bestaat uit klei, weinig en siltig fijn zand en soms grof zand en ontstaat door een meanderende rivier of beek. De Formatie van Singraven kan zich op de tertiaire ondergrond maar ook op de verschillende deklagen bevinden.

De Formatie van Wildert en de Formatie van Zammel werden eolisch gevormd. Zij onderscheiden zich door de korrelgrootte en kleur; Wildert dekzand is minder grof en geliger, waar Zammel dekzand grijzer is.²

²Goolaerts & Beerten, 2006.



Legende

- 21: Formatie van Wildert op Tertiair zand
- 31: Formatie van Zammel op Tertiair zand
- 32: Formatie van Zammel op afwisseld lemige en zandige deklagen op Tertiair zand
- 34: Lemige en zandige deklagen op Tertiair zand
- 36: Lemige en zandige deklagen op veen op Tertiair zand
- 37: Lemige en zandige deklagen op veen op fluviatiele afzetting op Tertiair zand
- 38: Lemige en zandige deklagen op fluviatiele afzetting op Tertiair zand
- 1: Formatie van Singraven op Tertiair zand
- 2: Formatie van Singraven op bedekt alluvium op Tertiair zand
- 3: Formatie van Singraven op Formatie van Wildert op Tertiair zand
- 7: Formatie van Singraven op lemige en zandige deklagen op Tertiair zand
- 8: Formatie van Singraven op lemige en zandige deklagen op fluviatiele zanden
- 43: Tertiair zand
- D: Eind Weichseliaan eolische dekzandfacies (zandig en lemig)
- DF: Eolisch dekzand met Weichseliaan fluvioperiglaciaal zandig facies
- K: Holoceen continentaal facies (k: klei, K: zand)

Afbeelding 2: Kwartairgeologische kaart van het plangebied (roze kader) en omgeving.³

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen (*afbeelding 3*) komen binnen het te prospecteren plangebied de bodemseries OB, OT en Ldcz voor. De serie OB betreft bebouwde zones die bij het opstellen van de bodemkaart van Vlaanderen, in de jaren

³ Er is een duidelijke scheiding te zien tussen de oranje formaties/deklagen en de paarse facies. Dit heeft niets te maken met een drastisch veranderde bodemgeologie, maar wel met de verschillende methoden van beschrijven door respectievelijk de KU Leuven en de Universiteit Gent.

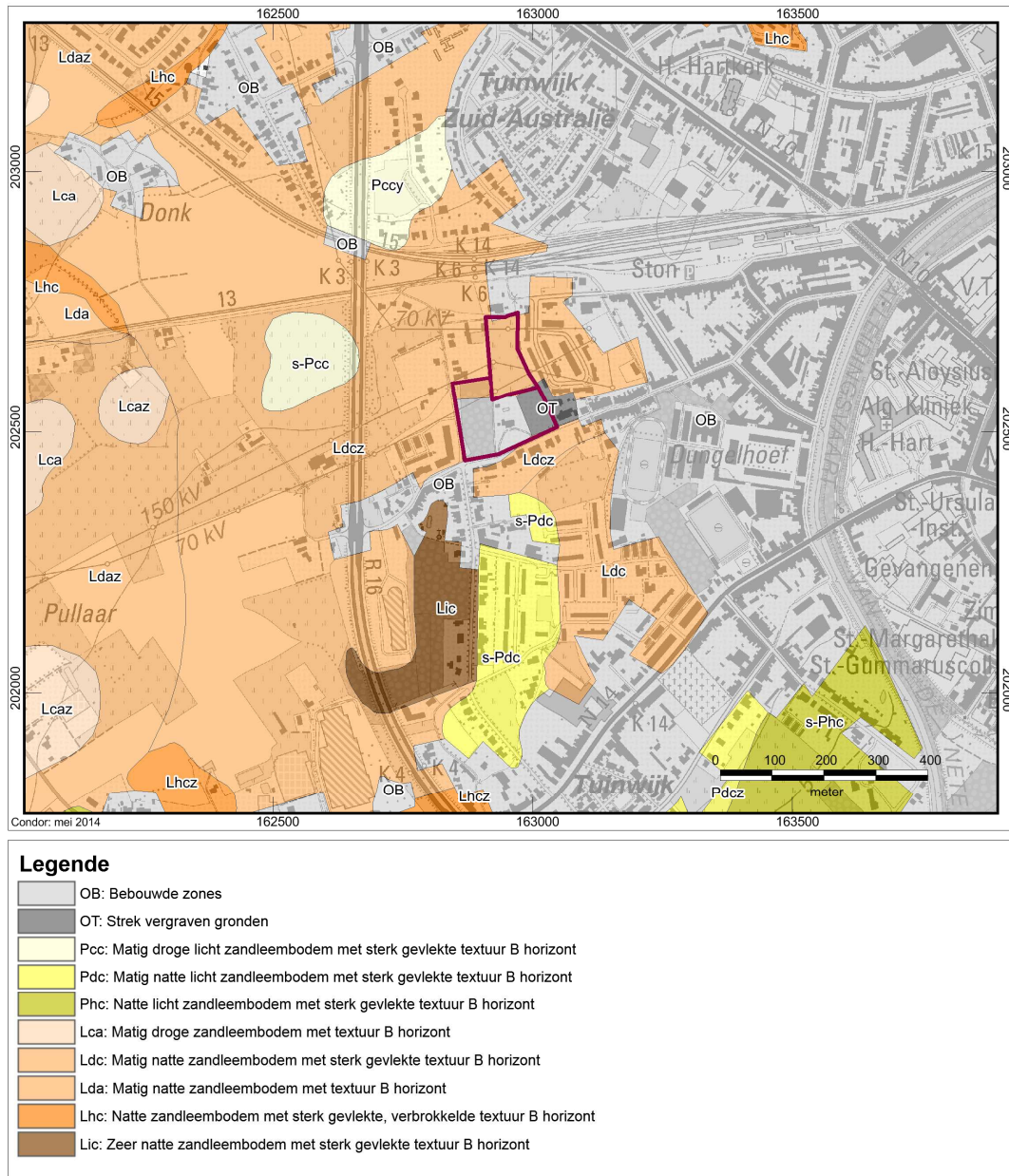
'60 en '70, niet gekarteerd werden. Deze serie komt dan ook voor waar de voormalige Belfortfabriek en de villa zich bevinden.

Het oostelijke deel van het plangebied is blijkbaar sterk vergraven.

Het resterende deel in het noorden behoort tot de bodemserie Ldcz. Dit zijn matig natte zandleembodems met een sterk gevlekte textuur B-horizont. De sedimenten worden lichter of grover in de diepte.

Buiten het plangebied is het de matig natte zandleembodem die domineert (buiten het niet gekarteerde deel). Hier en daar komen nattere varianten voor, zoals de bodemserie Lic ten zuiden van het plangebied. Naast zandleem komt er ook lichte zandleem voor bij de bodemseries Pcc, Pdc en Phc.

Pdc bevindt zich 100 meter ten zuiden van het plangebied en is matig nat met een sterk gevlekte B-horizont.



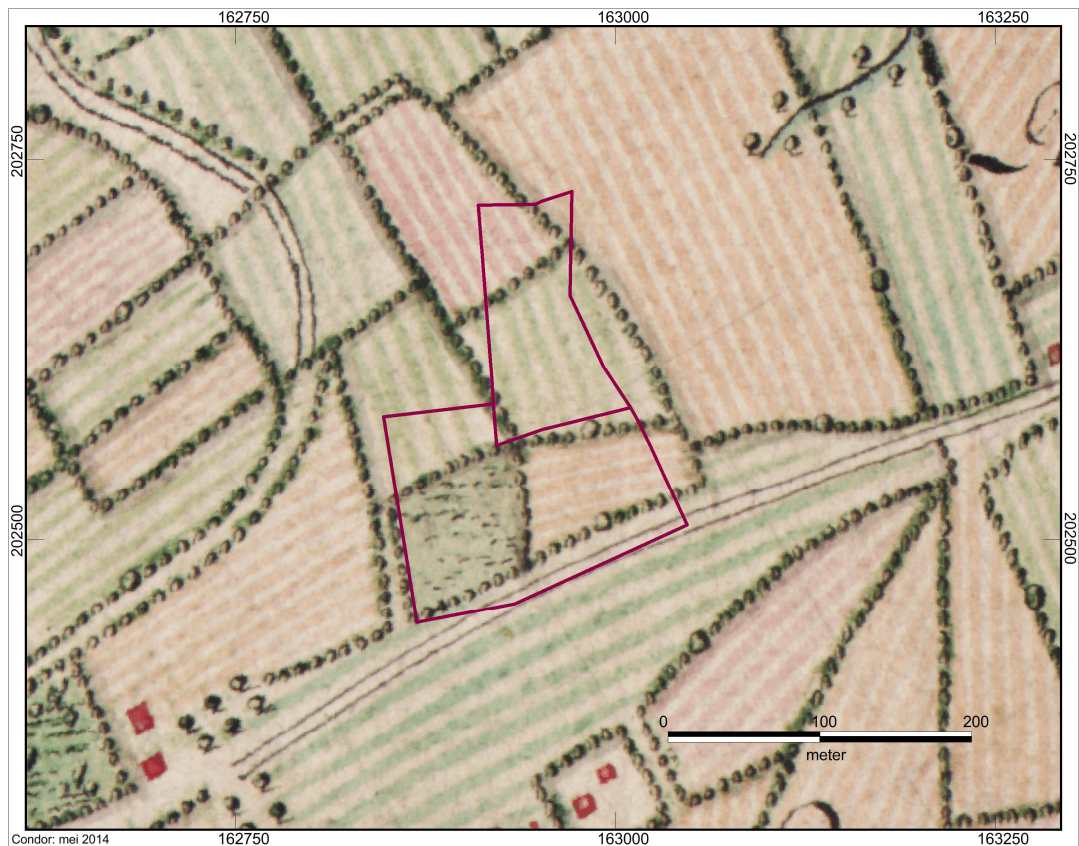
Afbeelding 3: Bodemkaart van het plangebied (roze kader) en omgeving.

5.3. Historische ligging

Op de Ferrariskaart (eind 18de eeuw, *afbeelding 4*), is te zien dat het plangebied in gebruik was als akkerland en weiland. Het oostelijke deel lijkt weliswaar een soort moerassige laagte te zijn.

Ten zuiden situeert zich ook al de huidige Boomlaarstraat.

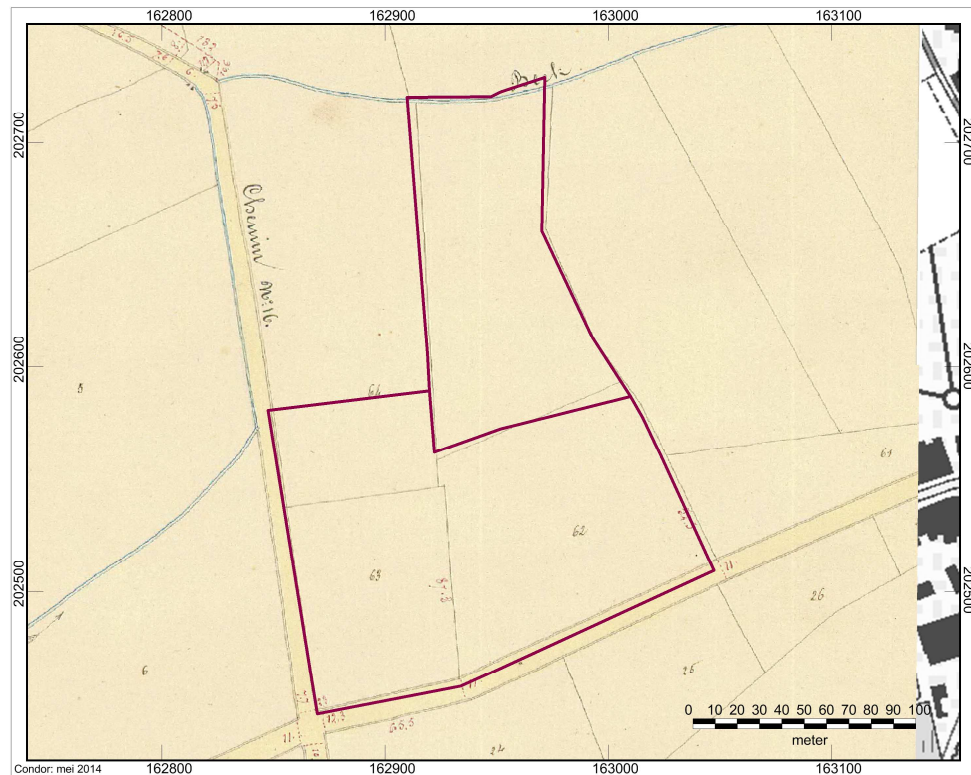
De Bosstraat ten westen is nog niet aangegeven, al lopen hier wel twee hagen die een doorgang impliceren. Ten zuidwesten van het plangebied is er bewoning aanwezig.



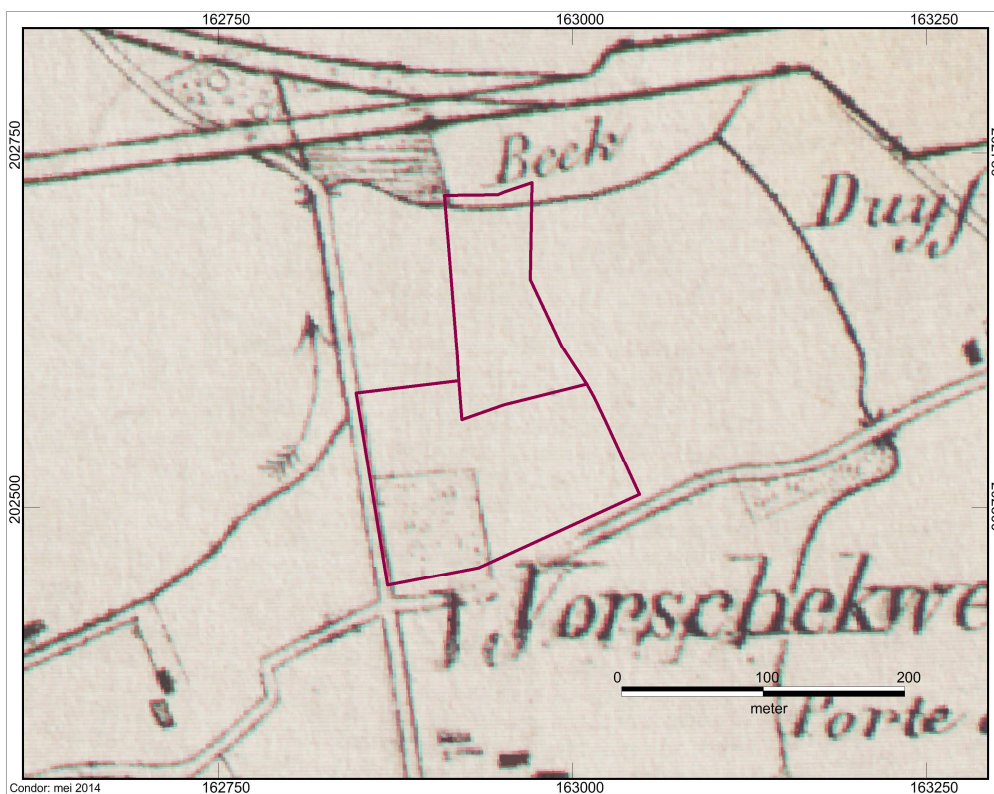
Afbeelding 4: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (roze kader) en omgeving.

Op de Atlas der Buurtwegen uit 1841 (*afbeelding 5*) is een nagenoeg dezelfde situatie te herkennen. Ten oosten van het plangebied is wel de Bosstraat herkenbaar die gedeeltelijk langs een beek, namelijk een zijtak van de Nete loopt.

De kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 (*afbeelding 6*) toont eenzelfde beeld als de Atlas der Buurtwegen. Op deze kaart is echter ook de toen pas aangelegde spoorweg te zien ten noorden van het plangebied. De zijtak stroomt nog steeds langs het plangebied.



Afbeelding 5: Atlas van de Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (roze kader) en omgeving.



Afbeelding 6: Kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (roze kader) en omgeving.

6. Resultaten Veldonderzoek

6.1. Veldonderzoek

Volgens het voorgestelde en goedgekeurde proefsleuvenplan dienden er een dertigtal sleuven aangelegd worden.

Niettemin was er uiteraard ruimte voor flexibiliteit moest dit terplekke nodig zou zijn. Gezien de ligging van een voormalige fabriek in de meest westelijke zone, een villacomplex in de onderste oostelijke zone als de aanwezigheid van hoogspanningsmasten in de noordelijk zone.

Met uitzondering van de zone hoogspanning was het ganse gebied ook beplant met (flinke) bomen en struikgewas.

De aangelegde proefsleuven hadden een lengte van 25m en een breedte van 4m.

In het kader van onderhavig archeologisch vooronderzoek diende er nog gerooid te worden om de zones toegankelijk te maken. Deze ontbossingswerken zijn in de mate van het mogelijk afgesteld op het archeologisch onderzoek. Omwille van een aantal technische problemen is dit ook de reden waarom de proefsleuven campagne niet aaneensluitend door kon gaan op woensdag 20 augustus.

Tevens was het zo dat er soms nog stapels bomen bij elkaar lagen om af te voeren en/of te verwerken ter hoogte van een sleuflocatie. Dit waren dan ook de praktische redenen om de voorgestelde inplantingen wat te verschuiven.

Werkput nr. 18 is niettemin maar 2m breed. Ten noorden van deze werkput lagen bomen waar absoluut geen grond tegen mocht komen. Ten zuiden hiervan situeerde zich ooit bomenrijen waarvan de wortels zeer nabij nog in de grond staken en voor technische problemen zorgde bij het vlakaanleg. Tevens zat men hier dicht bij de berm, waardoor men ook beperkt was qua grondstockage.

Werkput nr. 15 werd geflankeerd door een stapel bomen, waardoor men eveneens technisch was beperkt.

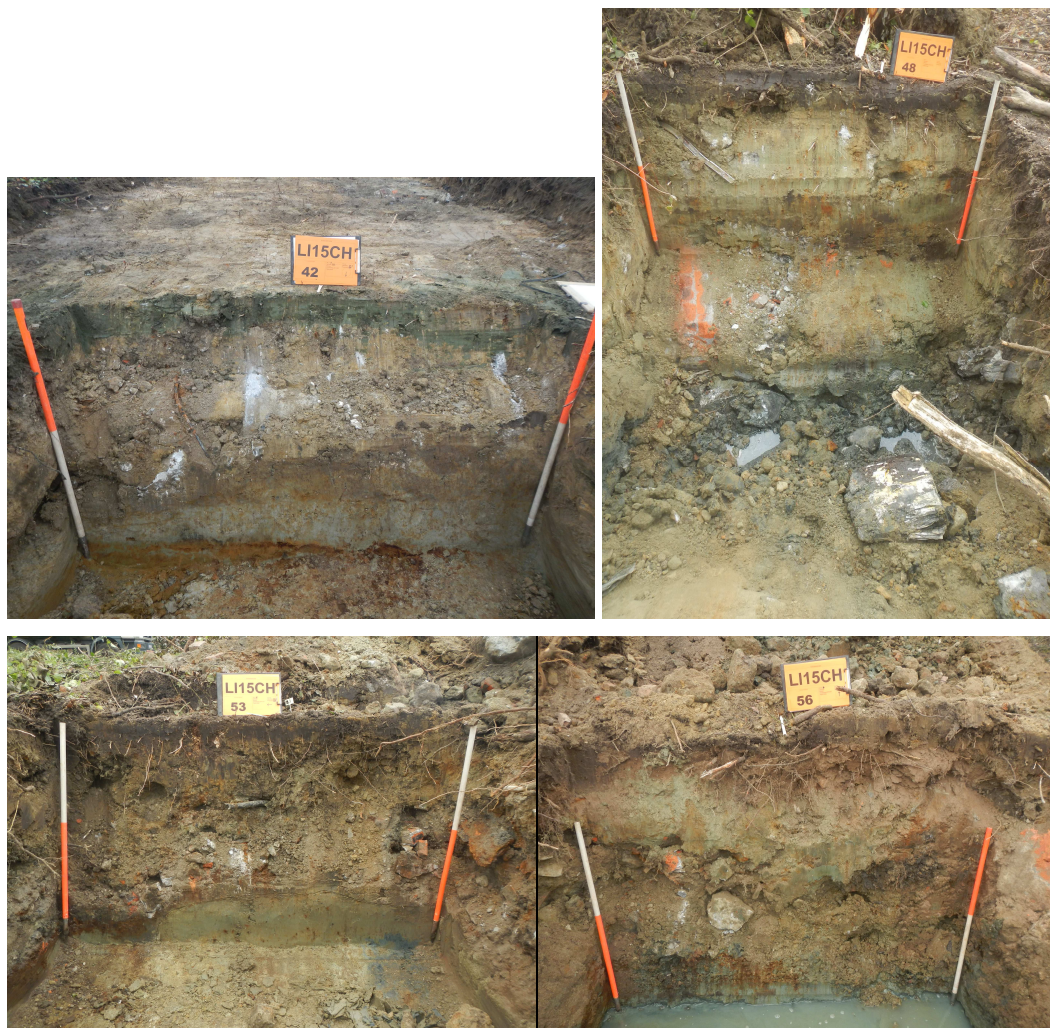
Ter hoogte van werkput 12 bevond zich een wegverharding die deels nog in gebruik was ter afvoering, daarom diende hier ook wat verschoven worden met de voorgestelde sleufligging.

In de fabriekszone, de westelijke zone, ter hoogte van de werkputten 1-10 werd aanvankelijk begonnen met vlakdekkend een archeologisch vlak aan te leggen.

Echter ter hoogte van werkput 1 en werkput 2 was dit volledig verstoord, minstens 1,2 à 1,4m beneden maaiveldniveau. Men wist waar het archeologisch zich zou moeten bevinden op basis van de eerder gegraven sleuven 21-30 in de noordelijke zone, namelijk maximaal 0,50m onder het maaiveld.

Tevens deden er zich blokken beton, ijzers, funderingen, ... voor die de graafmachine zelfs niet kon tillen en/of doorbreken. Daarom werd afgezien van deze vlakdekkende methode. Vanaf sleufnr. 7 werden bij het begin, in het midden en op het einde van de sleuf een profielput gegraven. Telkenmale kwam een zwaar verstoord profiel (S999) aan het licht. Dit bleek echter eveneens het geval te zijn in de sleuven 8, 9 en 10. Niettemin werd ook nog proefput 31 gegraven.

Samenvattend kan men stellen dat in deze voormalige fabriekszone voorlopig verstoringen waargenomen zijn van maximaal 1,80m (*afbeelding 8*). De voormalige fabriek is wellicht na de grote brand en ontploffingen ter plaatse gesloopt en in één grote "sloopput" gestort.



Afbeelding 8: Boven links Pr. 22.3 (WP22) en rechts Pr. 73.2 (WP73).

Onder links Pr. 82.2 (WP82) en rechts Pr. 101.2 (WP10).

Uiteindelijk zijn 22 proefsleuven én 12 proefputten aangelegd (*Bijlage 1 Allesporenkaart, Bijlage 2 Detailkaarten en Bijlage 3 Profielen*).

Het onderzoeksvlak is in de noordelijke zone, ter hoogte van de hoogspanningmasten (werkputten 22-30), aangelegd in de top van het uitgangsmateriaal (S8000) ,onder het aanwezige plaggendek (S2000 en S2001), op een diepte tussen de 35 en 65 cm beneden het maaiveld; gemiddeld op 40-45 cm onder het maaiveldniveau.

In sleuf 29 situeerde het vlak zich het minst diep, op 35 cm onder het maaiveld. In werkput te worden aangelegd.

Het onderzoeksvlak nabij het villazone (de putten 11-20), in het zuidoosten, lag over het algemeen dieper. Ook hier werd het vlak in de top van het uitgangsmateriaal (S9000) aangelegd, onder het aanwezige plaggendek (S2000 en S2001). Dit op een

diepte tussen de 40 en 100 cm beneden het maaiveld met een gemiddelde aanlegdiepte van 70 cm..

In de werkputten 13, 16 en 20 bedraagt de aanlegdiepte circa 40 à 50 cm, in de werkputten 11, 17 en 18, werden aanlegdieptes bereikt van 90 à 100 cm beneden het maaiveldniveau..

Er doet zich geen ruimtelijke verspreidingspatroon voor qua dieptes en dit lijkt heel ad hoc te zijn. Mogelijk dient men dit te vertalen naar een verschil in bewarings- en conserveringstoestand? Er zijn wellicht zones die enkele decimetersd dieper verstoord zijn dan wel dat het aanwezige esdek dikker bewaard is gebleven? Misschien moet men dit wel vertalen naar een bewaringspatroon en conservering. Namelijk dat er locaties zijn die enkele decimeters dieper zijn verstoord of waar het esdek gewoon dikker is.

De werkputten zijn laagsgewijs door de kraan uitgegraven. Het onderzoeksvlak is manueel met de schop bijgeschaafd. Het vlak is gefotografeerd en digitaal ingetekend. Met een metaaldetector is de aanwezigheid van metalen vondsten in de bodem nagegaan.

In elke proefput is er één profielkolom van minstens 100 cm breed - maar veelal 200 cm - opgepoetst, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven.

De bovenzijde is in alle profielen het maaiveld. De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene waterpassing (TAW).

Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten.

De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt 30 390 m². Uiteraard waren er zones (4 120 m²) die archeologisch niet toegankelijk waren omwille van zware milieuverontreiniging. Het villacomplex was meer dan 600 m² groot en het zwembad 120 m².

In totaal is 2 240 m² onderzocht door middel van proefsleuven. Dit komt overeen met 7,5 % van het totale oppervlakte. Wanneer de niet toegankelijke zones, de bebouwing en het voormalig zwaar verstorend fabriekterrein mee in rekening worden gebracht bedraagt de dekking bijna 15%.

6.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek werden er 40 profielen bestudeerd en gedocumenteerd (*Bijlage 3 Profielen*). Deze bodemprofielstudie geschiedde zodanig dat een min of meer een kruislingse doorsnede werd gemaakt over het ganse plangebied.

Het maximale hoogteverschil van het maaiveld betreft 0,69 m.⁴

Gezien de regio landschappelijk door een complex van eolische processen is gevormd (zie *supra*) zijn dan ook verschillende soorten uitgangsmateriaal (C-horizont) aangetroffen op verschillende dieptes.

In totaal zijn zes varianten geregistreerd (S9000 – S9003 en S8000 - S8001).

Het spoor S9000 (C3) is hierbij oranje van kleur (geoxideerd) maar vertoont hierbij blauwgrijze vlekken die dus ook wijzen op reductieverschijnselen. De textuur bestaat uit grof zand maar is niettemin ook nog wat licht lemig.

De onderliggende variant S9001 (C4) werd vastgesteld in profiel 22.3 van werkput 2, profiel 103.3 in werkput 3 en profiel 112 in werkput 11. Deze is oranjebruin en doet zich voor als een echte roestband. Deze werd tussen 90 cm en 160 cm diepte vastgesteld.

Daarnaast werd een door en door gevlekt blauwgrijsoranje laagpakket vastgesteld met ijzer en mangaan vlekken (S9002, C5). Deze is eerder lemig van karakter en slechts licht zandig. Dit deed zich voor in werkput 14 (profiel 144) op een diepte van 80 cm beneden maaiveldniveau. In de werkputten 25 en 21 werd deze laag in het onderzoeksvlak vastgesteld en kreeg daar het spoornummer S2501 toegekend.

In de werkputten 17 en 20 bevond zich een kleiig blauwgrijs (gereduceerd) pakket dat zwart humeus gevlekt is, S9003 (C6). Het kan niet uitgesloten worden dat dit eerder fluviaal uitgangsmateriaal betreft dat zich lokaal bevindt op een diepte tussen de 80-120 cm -Mv.

Gezien het sterk lemig karakter in de eerste aangelegde sleuven, het deed soms zelfs denken aan bodemprofielen in de löss-streek-, werd gedacht aan een Bt-horizont betreffende de spoornummers S8000 en S8001. Spoor 8000 (C1) was zelfs qua kleur eerder groenig blauw en daarbij oranje-grijs gevlekt (oxidatie-reductie). Ze vertoonden ijzer en mangaanvlekjes. Evenzeer was ze grof zandig met een licht lemig karakter.

⁴ Maaiveldhoogte Pr. 81 in werkput 8: 7,73 m +TAW / Maaiveldhoogte Pr.191 in werkput 19: 7,04 m +TAW.

Doorheen het onderzoek werd dit toch bijgesteld tot een variant van het moedermateriaal. Het gaat meer bepaald om waarnemingen hiervan in de werkputten 21-30, met uitzondering van werkput 25, waar het zich meteen onder de bouwvoor (S1000) en de oude ploeglaag/”esdek” S2000 situeert op een diepte tussen de 30-50 cm onder het maaiveld.

Onder S8000 situeerde zich daar S8001 (C3). Bij deze ontbrak het groenig karakter maar was niettemin blauwgrijs qua hoofdkleur. Het vertoonde oranje vlekjes. Het ging hier om lemig zand maar dat niet grof was maar eerder matig fijn/matig grof. In de werkputten 16, 18 en 11 werd deze variant ook waargenomen onder S9000. Dit kan betekenen dat het hier om een variant gaat die in een bepaald patroon terugkomt afwisselende tussen andere varianten (S8001b; C2b).



Afbeelding 9: Links profiel 302 (WP30) en rechts profiel 264 (WP20).

In het noordelijke deel van het plangebied (WP 21-30) situeerde zich onder de bouwvoor S1000 een “esdek”/oude ploeglaag (S2000) van 20 á 40 cm dik (*afbeelding 9*). Een deel hiervan is slechts tussen de 22-26 cm dik. In de werkputten 22, 24 en 25 is dit wat volumineuzer, namelijk 32- 40 cm. Het dikste “esdek” werd vastgesteld in werkput 21, namelijk 50-60 cm.

Aangezien het merendeel een dikte heeft van minder dan 40 cm, gaat het hier om een zogenaamde lage enkeerdgrond en geen hoge enkeerdgrond/esdek/plaggenbodem. Er is pas sprake van een plaggendek wanneer er een minimaal 50 cm dik pakket cultuurgrond is opgebracht.

Er bestaan namelijk ook enkeerdgronden die niet behoren tot de oude bouwlanden en dus “jonge” bouwlanden zijn. Deze hebben vaak een opgebracht pakket van slechts 30-50 cm dik. Dit maakt hen officieel geen plaggenbodem. Niettemin zijn het in essentie ook man made soils. Deze zogenaamde lage enkeerdgronden zijn later

ontgonnen, namelijk in de loop van de 16^e-19^e eeuw. Hierbij werd vaak in één keer of slechts in een paar keer grond opgebracht in plaats van eeuwenlang en geleidelijk. Dit omwille van de druk op het land waarbij ook minder gunstig gelegen landbouwgronden, lees lager en dus natter, door de ophoging boven de watertafel moesten komen te liggen om te kunnen bewerken.

In werkput 21 en 25 mag men wel “officieel” van een plaggenbodem/hoge enkeerdgrond spreken.



Afbeelding 10: Links Pr. 191 (WP19) en rechts Pr. 134 (WP13).

Rondom de villa-zone, de werkputten 11-20 werd onder de bouwvoor S1000 vooral laag S2001 vastgesteld van zowat 12-25 cm dik (*afbeelding 10*). Deze is bruin en vertoont donkerbruine als blauwgrijze vlekken. Er zijn duidelijke oxidatie-reductieverschijnselen die wijzen op (relatief) natte omstandigheden. Her en der situeren zich binnen het pakket ook spikkels en gruis van bouw materiaal. De overgang met het onderliggende uitgangsmateriaal S9000/S9002 is geleidelijk en gebioturbeerd. Het gaat hier duidelijk om een verploegd niveau. De vraag stelt zich of dit heeft plaatsgevonden in een opgebracht antropogeen cultuurpakket (“esdek”) of niet gezien de geringe dikte van dit niveau. Echter in de werkputten 13 (*afbeelding 9*) en 15 werd dit pakket toch nog 35-40 tot zelfs eens 55 cm dik vastgesteld. Op basis hiervan en de bodemkundige situatie in de noordelijke zone gaat het hier wel degelijk om een “esdek”, niettemin nog steeds om een lage enkeerdgrond. De geringe dikte is mogelijk te wijten aan een geringere bewaringstoestand en/of gewoon om het feit dat men in het verleden hier gewoon minder dik heeft opgebracht.

Onder de bouwvoor (S1000) van werkput 17 (profiel 171) is een verstoring (S999) vastgesteld die op een diepte van 100 cm onmiddellijk overgaat in het moedermateriaal S9000 (*afbeelding 11*). Dezelfde opbouw werd in profiel 182 (werkput

18) (*afbeelding 11*) als profiel 112 in werkput 11 aangetroffen. In werkput 15 situeert de overgang van de verstoring (S999) met de natuurlijke moederbodem (S1000) op slechts 60 cm –beneden maaiveldniveau. Dit laatste geval is echter een aanwijzing dat het opgebracht cultuurdek dus oorspronkelijk ook hier heel dun was en reeds opgenomen is.

Anderzijds zijn er dus ook aanwijzingen dat de bovenste decimeters van het esdek hier gewoon ooit al op de schop zijn gegaan of opgenomen in (sub-)recente verstoringen. In de werkputten 13-15 is het esdek tussen de 35-55 cm dik bewaard gebleven. In de overige sleuven was dit slechts 12-25 cm dik. Dit kan dus betekenen dat reeds 10 à 40 cm opgenomen kan zijn, wat een verklaring kan zijn voor deze geringe waargenomen dikte.



Afbeelding 11: Links profiel 171 (WP17) en rechts profiel 182 (WP18).

Algemeen kan men stellen dat het opgebrachte cultuurdek vooral slechts tussen de 12-40 cm dik (bewaard) is. Slechts in de werkputten 15, 21 als 25 is deze dikker bewaard gebleven met een uitschieter van 60 cm. Of dit dan om een gaver bewaringstoestand gaat of gewoon om lokaal een dikker opgebracht pakket kan niet éénduidig uitgemaakt worden. Dit cultuurdek vertoont evenmin (ploeg- en/of opgebrachte) fases. Daarnaast werd er nagenoeg geen “eerste bewerkingshorizont/oude ploeglaag/fossiele cultuurlaag” vastgesteld. De oxidatie- en reductieverschijnselen zelfs al in het esdek, wijzen eveneens eerder in de richting van een lage enkeerdgrond in plaats van een zogenaamde hoge enkeerdgrond. De kans is groot dat deze relatief laat is gevormd/opgebracht. Deze geringe dikte is ook een aanwijzing dat men hier wellicht met een lage enkeerdgrond te maken heeft.

Onder deze lage enkeerdgrond situeert zich onmiddellijk de C-horizont. Er werden dus geen kenmerken van bodemontwikkeling waargenomen maken. Ofwel zijn deze opgenomen in het esdek. Het is echter waarschijnlijker dat men hier te maken heeft met natuurlijke A/C-profielen. Bodemvorming kon hier namelijk niet goed plaatsvinden door het (relatief) nat milieu.

6.3. Het sporenbestand

Er zijn in totaal 56 sporen/verkleuringen in het vlak gedocumenteerd.

Niettemin worden aan het leeuwendeel getwijfeld aan hun antropogeen karakter of zelfs aan hun archeologische relevantie.

In onderstaande paragraaf zal men aanvankelijk de aangetroffen sporen/verkleuringen bespreken ter hoogte van de zone hoogspanningsmasten (WP21-30). In tweede instantie de gegevens verzameld rondom de villa-zone.

6.3.1. De noordelijke zone



Afbeelding 12: Boven S3001 en onder S3002.

In werkput 30 werden enkel de sporen S3001 en S3002 (*afbeelding 12*) gedocumenteerd. S3002 was hierbij in de coupe zelfs niet zichtbaar en is hoogstwaarschijnlijk natuurlijk. Terwijl S3001 v0 een paalkultje is met nog een bewaarde paalkern S3001 v1. De vulling S3001 v2 is een lensje dat licht houtskoolrijk is. Het spoor is in zijn totaliteit 24 cm diep. Er bevond zich een scherf (V4) ter hoogte van S301 v0. Het gaat hier om grijsbakkende waar dat men moet dateren tussen de 9^e en de eerste helft van de 16^e eeuw. Of deze ene scherf dit ene spoor kan dateren blijft echter de vraag. De omringende sleuven 27-29 vertoonden geen enkel spoor/verkleuring binnen hun aangelegde contouren (*afbeelding 13*).

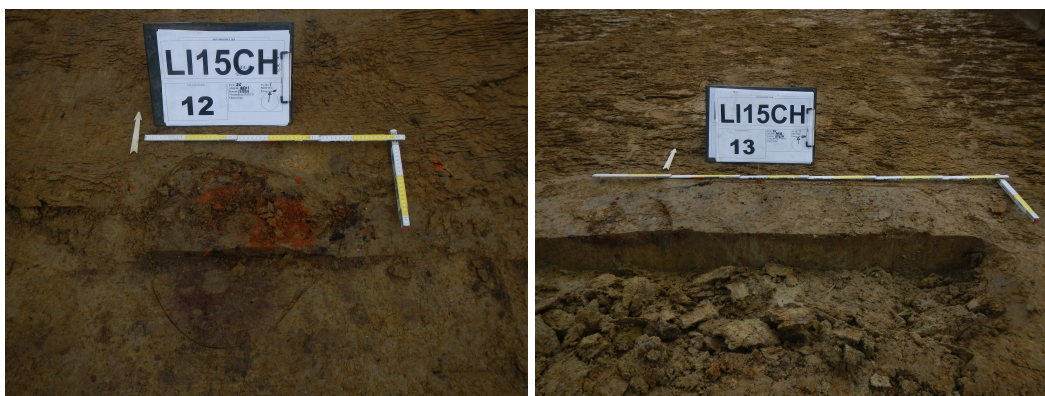


Afbeelding 13: Impressie van de lege sleuven 27 tot en met 29.

Ook in werkput 26 werden slechts twee verkleuringen/sporen gedocumenteerd, S2601 en S2602 (*afbeelding 14*). Ter hoogte hiervan werd een kijkvenster aangelegd maar er deden zich geen verdere natuurlijke en/of antropogene verkleuringen voor in deze uitbreiding.

De aflijning van het spoor 2601 is niet goed zichtbaar. Wat vastgesteld werd is hierbij maximaal 10 cm diep. Er werden twee scherven en verbrand bot (V9) in aangetroffen dat ten vroegste dateert vanaf de late 16^e of zelfs eerder pas vanaf de 17^e eeuw.

In spoor S2602 werden twee vullingen gedocumenteerd, niettemin is het spoor maximaal 5 cm diep.



Afbeelding 14: De sporen S2601 en S2602.

Werkput 24 bevat één spoor, namelijk S2401, het gaat specifiek om een blok ijzerzandsteen. Het is niet uitgesloten dat het door tafonomische processen hier verzeild is geraakt vanuit het esdek.⁵

De werkputten 25 en 21 zullen hier samen besproken worden. In de westelijke zijdes hiervan werd in het vlak over enkele meters een variant van het moedermateriaal aangetroffen, namelijk het reeds besproken spoor S2501 (=S9002; zie *supra*).

Het spoor S2101 betreft een gracht/greppel van maximaal 140 cm breed en 38 cm diep. Deze situeerde zich onder het esdek S2000 en werd ook in profiel 214 geregistreerd (*afbeelding 15*). In hetzelfde profiel op dezelfde stratigrafische hoogte situeerde zich ook nog S2102. Een kuil van 40 cm diep met onderaan een natuursteen blok. Wellicht gaat het om een soort poer.

Spoor 2502 is ook een kuiltje (*afbeelding 16*).



Afbeelding 15: Boven gracht S2101, zowel in het vlak als in profiel 214 (WP21). Rechts situeert zich tevens S2102.

⁵ Het gaat hier eigenlijk om een los element dat bij nader inzien beter als “vondst” was ingezameld dan als “spoor”.



Afbeelding 16: Het waargenomen S2502 in het vlak.



Afbeelding 16: De verkleuringen/sporen in WP22.

Spoor S999 is een (sub-)recente verstoring aan de noordelijke zijde van WP23.

In werkput 22 werden de meeste verkleuringen vastgesteld (*afbeelding 16*), namelijk een twaalftal. In het vlak zijn ze meestal zeer onregelmatig waarbij het kleurverschil met het vlak (S8000) niet echt “opvallend” of “goed afgelijnd” is. Er bestond tijdens het onderzoek van de werkput grote twijfel over hun antropogeen karakter, wellicht zijn

het grotendeels natuurlijke verkleuringen. Enkel afgaand op de vage aflijning is geen goed argument om aangezien oude antropogene sporen meestal niet scherp en zelfs vaag zijn, maar toch. Om hier eventueel uitsluitsel of duidelijkheid in te verkrijgen zijn hier een aantal coupes op doorgevoerd.

Spoor S2201 bleek in profiel wel duidelijk afgelijnd te zijn en kreeg een onbekende datering toegekend. Een ondiepe verkleuring was dan weer S2204.



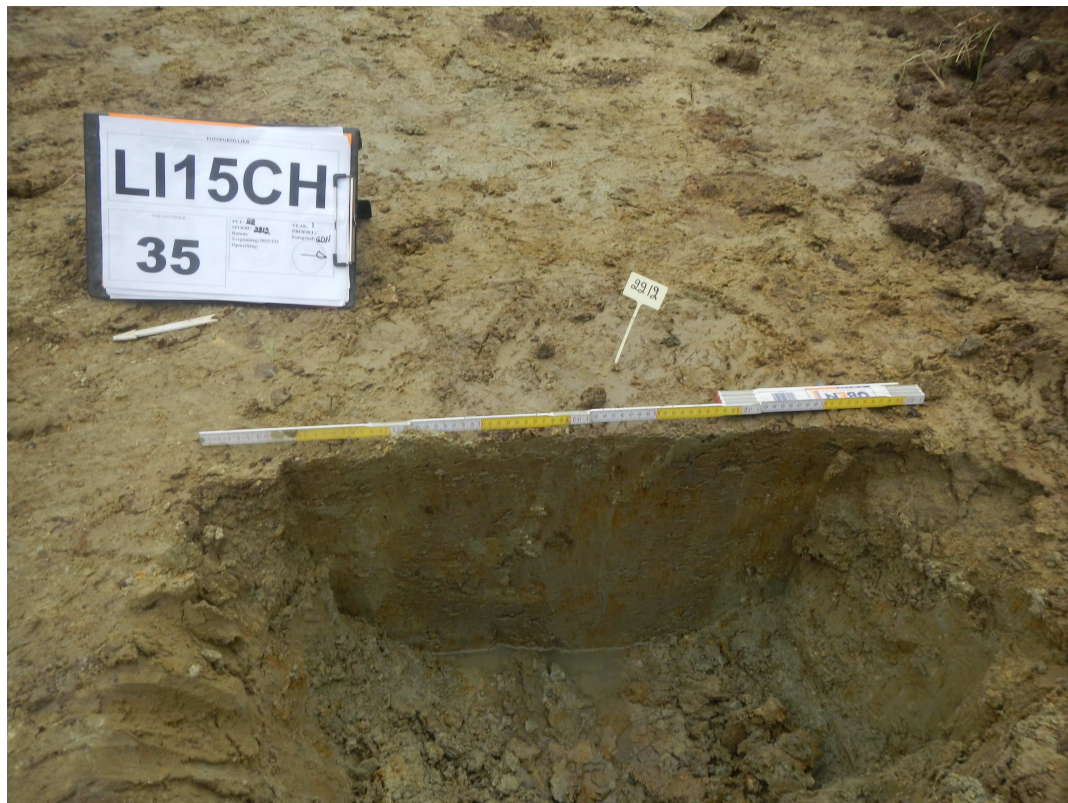
Afbeelding 17: Links S2201 en rechts S2204.

Bij S2207 en S2208 is er “iets” te zien maar blijft het lastig om er beargumenteerd iets over te kunnen zeggen. In S2208 situeerde zich een fragment aardewerk (V14) dat dateert pas “vanaf de 17^e eeuw”.



Afbeelding 18: Links S2207 en rechts S2208.

Ook al is S2212 zeer vaag loopt het spoor toch zeer rechtlijnig naar beneden en was zelfs 45 cm diep bewaard. Het leek nog het meest op een zogenaamde “middenstaanderspoor”.⁶



Afbeelding 18: S2212.

Bij het vlakaanleg werd ter hoogte van S2206 grijs schervenmateriaal (V13) aangetroffen. Het vondstcomplex kan gedateerd worden tussen de 9^e en de eerste helft van de 16^e eeuw. Het gaat hier om 14 fragmenten van wellicht één en hetzelfde individu waaronder 5 randfragmenten.

Op basis van het onderzoek van werkput 22 kan worden gesteld dat het merendeel van de sporen een natuurlijke oorsprong kent. Voor de start van het onderzoek stonden hier grote bomen. De vlekken zijn dan ook het gevolg van lokale afwijkingen in de spoorelementen- en minearalenbalans veroorzaakt door deze bomen.

Men heeft getwijfeld om hier een extra kijkvester aan te leggen, niettemin is daar toen van afgezien en dit op basis van de inschatting van de omringende sporen/verkleuringen.

Algemeen kan men stellen dat de noordelijke zone een extreem lage densiteit aan sporen/verkleuringen vertonen. Een groot deel zijn natuurlijke sporen en bij verschillende andere wordt getwijfeld aan hun antropogeen karakter.

De sporen die archeologisch relevant zijn laten zich moeilijk dateren. Het weinig aangetroffen materiaal uit sommige coupes dateren ten vroegste uit de volle of de late middeleeuwen. Maar wellicht dateert het eerder uit de post-middeleeuwse periode.

In werkput 22 is men geneigd om het merendeel van de sporen als zijnde natuurlijk te bestempelen. Niettemin situeren er zich ook duidelijke en diepere sporen sporadisch tussen. Tevens is het zo dat bij de aanleg van het vlak hier bijna geen vondsten werden gedaan. Doorgaans is dit wel het geval bij “goede en antropogene” sporen”. Dan is namelijk een deel hiervan opgenomen in de ploeglaag/esdek maar dat was hier ook niet het geval of viel althans toch niet op. Niettemin blijkt op de Kempische zandgronden het vondstenbestand ook relatief laag te liggen. Echter het aandeel vondsten in onderhavig onderzoeksgebied ligt nog veel lager dan wat men doorgaans aantreft op de Kempische zandgronden bij proefsleuven die een site/sites opleveren. Dit geldt evenzeer voor de volledige onderzoekszone WP21-30 waar zeer weinig aanlegvondsten waargenomen werden.

6.3.2. De zuidelijke zone

Men zal hier trachten de spoorsituatie rondom de villa-zone hier te bespreken.

De werkputten 14, 17 en 20 situeren zich ten zuiden van de reeds hogere besproken werkput 22. Ook hier situeren zich dezelfde relatief omvangrijke en onregelmatige verkleuringen.



Afbeelding 18: De natuurlijke verkleuring S2003 met doornworteling.

In werkput 20 zijn de sporen S2001-S2003 als natuurlijk aangeduidt. Tijdens het couperen kon namelijk niets herkend worden (*afbeelding 18*). Ook hier stonden tot voor korte bomen. Gezien hun omvang wordt gedacht aan vochtigere plekken veroorzaakt door het vochtleverend vermogen van de wortels.

Spoor S2004 bleek een (sub-)recente verstoring te zijn. Hier situeerde zich oorspronkelijk een aangelegd gravel tennisplein, deze bodemkundige verstoring staat hiermee in verband.

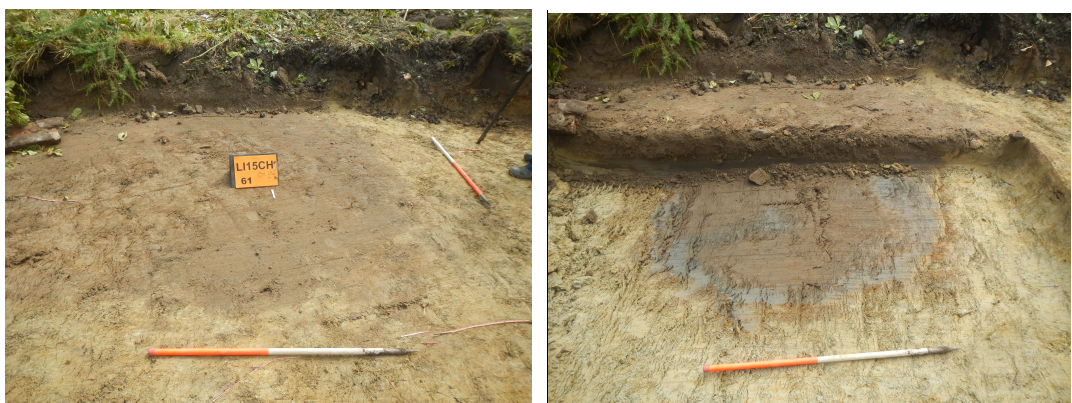
In werkput 14 situeren zich gedeeltelijke sporen die aan bovenstaande beschrijving voldoen (S1401, S1402 en S1405). Tijdens het couperen van spoor S1402 was er een kleurverschil te zien maar deze aflijning is zeer onregelmatig en ondiep (*afbeelding 19*). Een aangetroffen aardewerkfragment is niet ouder dan de late 17e/18e eeuw en is waarschijnlijk door bioturbatie in de ondergrond verzeild geraakt.



Afbeelding 19: De verkleuring S1402 in het vlak en in de coupe.

De sporen S1403 en S1406 zijn dan wel overtuigend antropogeen. Spoor S1403 is een lineair maar ondiep greppeltje..

Spoor 1406 was veel regelmatig van vorm in het vlak (*afbeelding 20*). De doorsnede was hierbij 140 cm met een oppervlakte nabij de 7,5m². Het gaat wellicht om een (water)kuil/poel. Het spoor vertoonde maximaal 4 vullingen (S1406v0-S1406v3). Rondom de contouren van deze vullingen situeerden zich ook mooi brokken van natuurlijk gevormd ijzer (V17). Vulling 1 is zwartbruin met een blauwe schijn. De textuur is kleiig tot lemig en zelfs licht organisch/humeus. Er situeerde zich in de vulling een fragment bouw materiaal, wellicht een plavuis alsook twee fragmenten roodbakkende waar met mangaan/bruin dompelglazuur. Deze laatste zijn niet ouder dan de late 17^e/18^e eeuw.





Afbeelding 20: De verschillende documentatiefases van de (water)kuil/poel S1406.



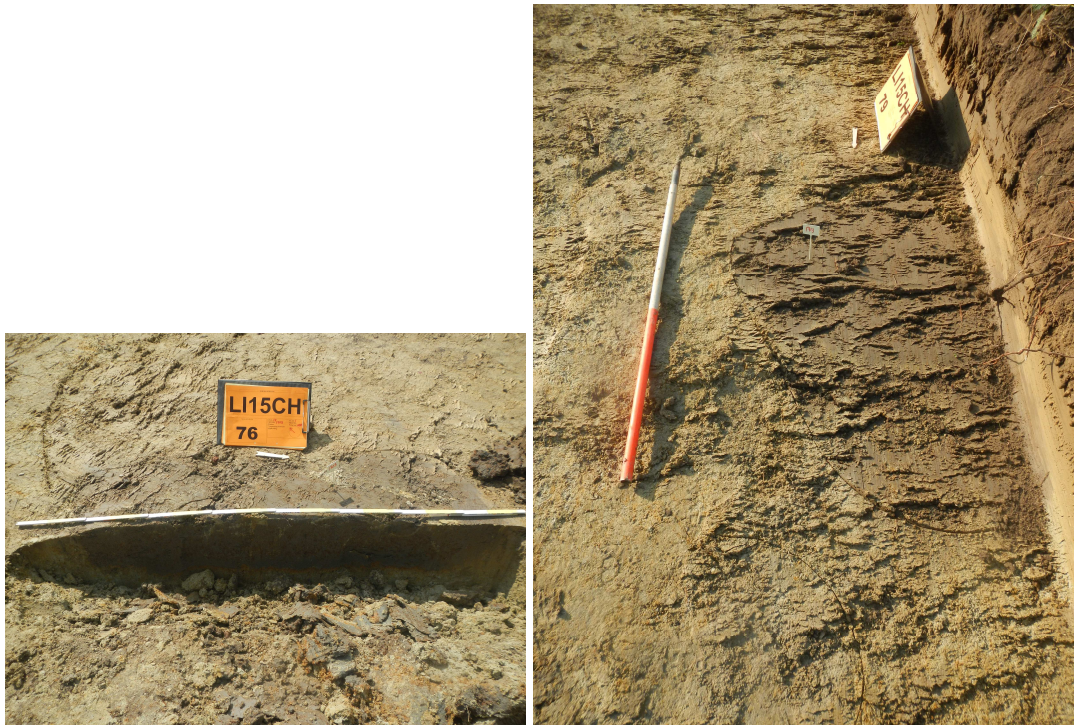
Afbeelding 21: De vage en onregelmatige wellicht natuurlijke sporen van WP17.

Werkput 17 is de sleuf met de meeste vastgestelde verkleuringen/sporen, namelijk 17. De gecoupeerde onregelmatige sporen S1704 en S1703 zijn zeer vaag en ondiep. Het lineair spoor S1701 is overduidelijk een greppel/gracht (*afbeelding 22*). Buiten de waargenomen vulling 0 in het vlak beschikt het nog over een tweede vulling, namelijk S1701 v1. Deze laatste is relatief kleiig maar is niettemin nog wat licht zandig. De gracht bleek 80 cm diep te zijn. Het aangetroffen aardewerk (V20) moet men uiterlijk plaatsen vanaf de 15e/tweede helft van de 16e eeuw.



Afbeelding 21: De waargenomen gracht/greppel 1701 in het vlak en deels in profiel.

De sporen S1709 en S1713 (afbeelding 22) waren opvallend veel donkerder in onderhavige werkput dan de overige verkleuringen/sporen. In de vulling S1709 situeerde zich een pijpfragment en industrieel aardewerk dan niet ouder is dan de 18^e eeuw. Op basis van de textuur en kleur is S1713 wellicht van dezelfde ouderdom.



Afbeelding 22: De sporen S1709 en S1713, wellicht niet ouder dan 200 jaar. De waargenomen gracht/greppel S1701 in het vlak en deels in profiel.

In de werkputten 11, 12, 16 en 19 werden voornamelijk (sub-)recente verstoringen (S999) waargenomen (*afbeelding 23*).

In werkput 12 gaat het hierbij om mazoutleidingen, in werkput 16 om infrastructuurleidingen die richting het voormalige tennisveld lopen dat zich ter hoogte van werkput 19 bevond. Het aangetroffen aardewerk uit deze sporen blijkt ook 20^e eeuws te zijn. Tevens werd de leidingsleuf gedocumenteerd van de leidingen richting het villacomplex in werkput 11.



Afbeelding 23: De nutsleidingstuf in WP11 en mazoutleidingen in WP12.

In werkput 16 situeerde zich een solitair kuiltje (S1601).

Een dergelijk contactarm kuiltje (S1301) bevond zich eveneens in werkput 13. Dit spoor liep zeer rechtlijnig naar beneden en was 50 cm diep.

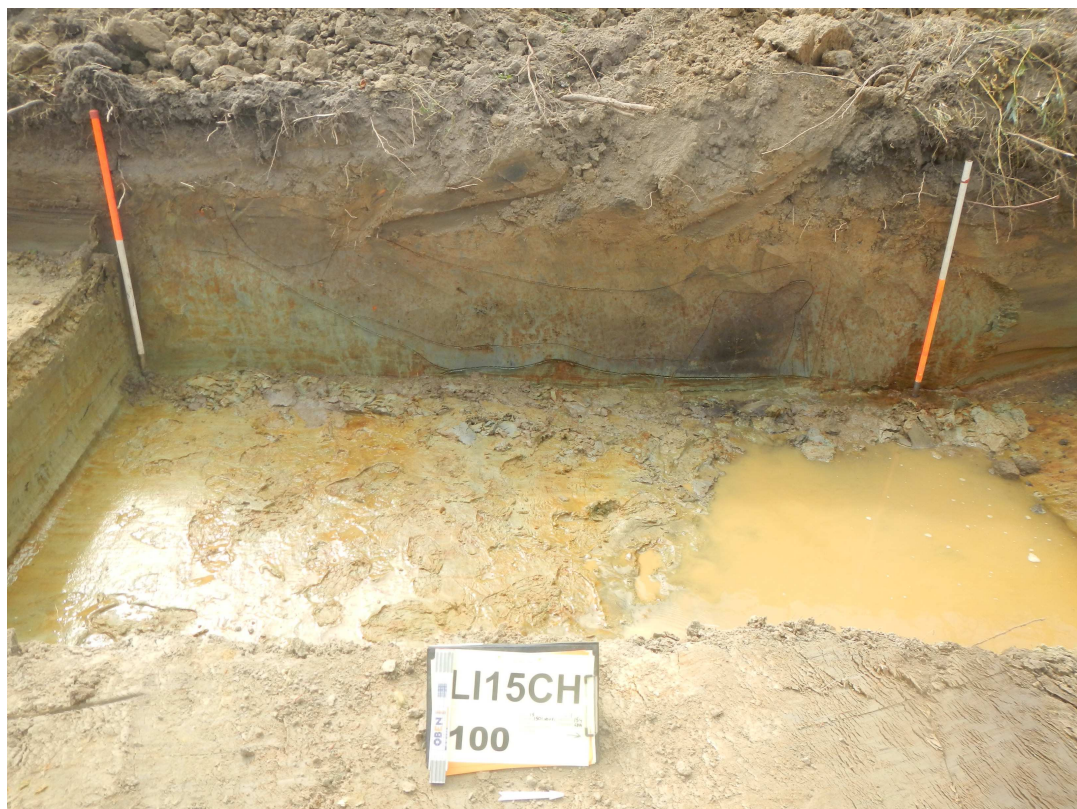




Afbeelding 24: De solitaire sporen S1301 (boven) en S1601 (onder) respectievelijk de sleuven 13 en 16.

In werkput 18 werd geen enkel spoor waargenomen.

In werkput 15 situeerde zich een (sub-)recente leidingsleuf maar ook een 3,60 m brede gracht/greppel, S1501 (*afbeelding 25*). Bij de aanleg van het vlak werden wat grotere fragmenten aardewerk (V23) aangetroffen. Er is echter twijfel over de periode coherentie van dit schervencomplex (14 stuks). Algemeen wordt er een datering vooropgesteld vanaf de late 17^e/18^e eeuw. Maar er situeert zich ook een scherf grijs tussen. Grijsbakkende waar was in omloop vanaf de 9^e tot en met de eerste helft van de 16^e eeuw. In het vlak werden reeds 3 vullingen vastgesteld, namelijk S1501v0 als tweemaal S1501v1. Bij nader onderzoek moet men hier ook nog een vulling 2 als 3 aan toevoegen. Dit lineair verlopend spoor was maximaal 78 cm diep.



Afbeelding 25: De gracht 1501 met diens interne vullingen.

Algemeen kan men ook hier stellen dat de villa-zone eveneens een lage densiteit aan sporen/verkleuringen vertonen.

De verkleuringen/sporen van de bij elkaar liggende sleuven 22, 14, 17 en 20 beschikken over eenzelfde karakter en zijn hoogstwaarschijnlijk natuurlijk. Dit is ook een zone geweest waar tot voor kort omvangrijke bomen stonden.

Een ander groot deel van de sporen bleken (sub-)recente verstoringen te zijn.

De overige antropogene sporen liggen meestal solitair verspreid over verschillende proefsleuven. Deze laten zich ook moeilijk dateren. Degene waarbij mobilia zijn aangetroffen in hun vullingen dateert dit vondstmateriaal vooral niet ouder dan de late 17^e/18^e eeuw. Deze sporen situeren zich onder het esdek. Dit betekent dat de vorming van het esdek ook meteen heel laat was. Deze vooropgestelde hypothese wordt bij deze ook bevestigd.

Ook hier werden zeer weinig aanlegvondsten waargenomen

6.4. De mobilia

6.4.1. Inleiding

Tijdens de opgravingscampagne zijn 23⁷ vondstcontexten, verspreid over 12 individuele sporen én 1 laagnummer, geborgen. Dit met een gezamenlijk gewicht van circa 3 588 g.

Hierbij zijn vijf materiaalcategorieën aangetroffen. In dalende volgorde volgens het gewichtsandeel overheen het totale vondstenassemblage geeft dit volgend overzicht:

Natuurlijk gevormd ijzer, aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, bot en metaal.

De laatste vier vernoemde categorieën zijn hierbij zelfs te verwaarlozen als categorie op site-niveau.

Van antropogene aard is echter hier enkel het aardewerk van belang, namelijk 1 166 g.

Van de 21 vondstcontexten kwamen er 15, oftewel 71% aan het licht gedurende de aanleg van het archeologisch vlak. Negen daarvan werden geregistreerd in de natuurlijke C- horizont. Deze zijn hier wellicht door bioturbatie terecht gekomen en/of situeerden zich op het contactoppervlak met het opgebrachte esdek waar zich bemestingsaardewerk in bevindt.

Hierdoor kunnen slechts 6 vondstcontexten enkel gebruikt worden voor de globale karakterisering en datering van de site(s) en/of fases.

De 9 vondstnummers uit het moedermateriaal kunnen quasi niet gebruikt worden voor de globale karakterisering en datering van de site(s) en/of fases. Ze kunnen mogelijk wel een indicatie geven van de start van de vorming van het plaggendek.

De overige 29 % is ingezameld tijdens het couperen van sporen Deze 6 assemblages bevonden zich overheen 5 individuele spoor- als 1 laagnummers. In tegenstelling tot de vondsten vastgesteld bij de aanleg van het vlak bezitten deze een hogere informatiewaarde.

In de sporen kunnen artefacten uit drie chronologische trajecten voorkomen. Namelijk een component voor de bewoningsfase, een factor tijdens en/of zelfs een constituent nadien. Welke component het zwaarst doorweegt, is voor elk spoortype anders.

⁷ Hierbij zijn de vondstnummers V11 en V19 administratief niet uitgedeeld. Dit betekent dat er slechts 21 vondstcontexten zijn.

Niettemin blijkt uit studies van onze buurlanden dat er wel een principieel onderscheid te bemerken valt tussen kuilen, waterputten en greppels tegenover ingravingen voor gebouwen (paalkuilen en wandgreppels).

Het scheiden van het materiaal uit de primaire vulling, latere opvullingen en nazakkingen geven over het algemeen goede dateringsresultaten voor greppels, waterputten alsook kuilen. Voor paalkuilen, dus voor veel bouwstructuren, geeft de methode vaak minder goede resultaten. Deze sporen zijn relatief kleiner van volume en kennen veelal een snellere formatie dan bijvoorbeeld kuilen en greppels. Daardoor bevatten ze sowieso al minder daterende vondsten en zijn ze gevoeliger voor de gevolgen van bioturbatie. Veelal is er ook al een verschil te bemerken tussen het materiaal afkomstig van de paalkern, de nazakking of de insteek.

Bovengenoemde voorbeelden en overwegingen geven aan waarom kuilen, waterputten en greppels de voorkeur genieten boven bouwsporen. Waar grote aantallen scherven van forse afmetingen in een kuil liggen, lijkt de meerderheid van het materiaal in een relatief korte tijd gedeponerd te zijn. Vooral in de gevallen dat dit in een enkele laag is aangetroffen. Het zal dan in ouderdom aansluiten bij de gebruikperiode van dergelijke spoortypes. Bij bouwplattegronden met veel materiaal in de sporen moet men aannemen dat het gros daarvan al aan het oppervlak lag op het moment van bouwen en optrekken van deze structuren. Dit ouder materiaal is vaak nog eens moeilijk (individueel) te onderscheiden.

6.4.2. Aardewerk

Methodiek van onderhavige aardewerkstudie

Het aardewerk is per spoor of sporengroep uitgelegd en globaal gedateerd. Hierbij is rekening gehouden met de eventuele zichtbare formatieprocessen en de dateringen van andere materiaalcategorieën uit dezelfde context.

Alle vondstcontexten zijn hierbij ingevoerd in een rekenbladprogramma (*bijlage 5*) gedurende dit assessment⁸.

⁸ Op donderdag 11 juni 2015 ging een studiedag betreffende archeologische assessments door. De diapresentatie van Dhr. A. Erynck, onderzoeker verbonden aan Onroerend Erfgoed, is te vinden op <http://www.slideshare.net/VIOE/assessment-11-juni-deel-1>. Onderhavige beargumenteerde verkenning van het vondstenmateriaal is conform deze “nieuwe” onderzoekscultuur.

In totaal gaat het om 19 vondstzaknummers met aardewerk en dit overheen 12 individuele spoornummers als 1 laagnummer.

Intrinsieke waarde van de aardewerkcontexten

Zeventien vondstcontexten situeert zich qua grootte in de orde van “minder dan 10 scherven” -vaak zelfs minder dan 5 en veelal gaat het slechts om 1 à 2 fragmenten.

Slechts twee contexten bevatten meer dan 10 stuks aardewerk, namelijk de sporen S1501 (V23) en S2206 (V13).

De verschillende pot-individuen en/of baksels zijn bovendien binnen een context veelal aanwezig met slechts één à vijf scherven. Bijkomstig zijn ze vooral verweerd en/of kleiner dan 4 cm². Gezien deze fragmentarische toestand zijn er te weinig vormelijke en andere attributen te onderscheiden om de globale vormcategorie veelal met zekerheid vast te stellen.

Het determineren tot op het vormtype kon voorlopig slechts in twee contexten met enige zekerheid vastgesteld worden binnen het Lierse assemblage.

Er werd beoordeeld dat 18 van de 19 vondstcontexten periode coherente assemblages kunnen zijn, dus zonder inmenging van ouder of jonger materiaal. Men mag echter niet vergeten dat incoherentie vaak ook niet uit de data visueel of door middel van terugkoppeling naar voren komt. Het zijn de processen die zich het minst makkelijk laten vatten.

Slechts bij één context, namelijk de gracht/greppel S1501 rees er twijfel over dit aspect.

Een vijftal vondstcontexten verspreid over evenveel individuele spoornummers, zijn aangetroffen tijdens het couperen van sporen.

Het aardewerk werd hierbij voornamelijk aangetroffen in sporen die men interpreteert als zijnde kuilen (4x) of een greppels.

Achtmaal werd er aardewerk aangetroffen in het uitgangsmateriaal bij de aanleg van het vlak of zesmaal ter hoogte van een spoor/verkleuring bij deze machinale aanleg en/of handmatige opschaving.

De aanwezige bakselgroepen en vormtypes

In de onderstaande paragrafen zal getracht worden enig inzicht te geven over de gedetermineerde aardewerkcategorieën /-baksels.

Het gehele assemblage vertoont minstens 12 verschillende bakseltypes:

- Grijsbakkend;
- Roodbakkend;
- Roodbakkend met koperglazuur;
- Roodbakkend met dompelglazuur;
- Roodbakkend met mangaan/bruin dompelglazuur;
- Witbakkend;
- Witbakkend met koperglazuur (“Frechen”)
- Steengoed met zoutglazuur algemeen;
- Steengoed met zoutglazuur gepanterd (“Frechen”);
- Steengoed met zoutglazuur en kobaltbeschildering;
- Industrieel vervaardigd aardewerk;
- Witbakkende tabakspijpen.

Het aangetroffen aardewerk dateert voornamelijk uit de nieuwste tijd. Men kan het veelal niet nader dateren dan “vanaf de late 16^e/17^e eeuw” of “vanaf de late 17^e/18^e eeuw”. Uiteraard is ook aardewerk aanwezig dat men niet nader kan dateren dan “vanaf het midden van de 12^e eeuw”. Niettemin is er een fractie dat kan dateren in de middeleeuwse periode en de overgang met de nieuwste tijd. Het aardewerk laat zich namelijk dateren tussen de 9^e en de eerste helft van de 16^e eeuw.

Doorgaans wordt het materiaal van een volledige proefsleuencampagne in zijn totaliteit gepresenteerd. Met deze methodiek is het echter zo goed als onmogelijk om contexten uit bepaalde periodes/fases te onderscheiden. Maar dit is doorgaans de praktijk. Door al het aardewerk samen te bekijken dateert men immers enkel de algemene context maar niet de verschillende occupatiefases. De kans is dan ook reëel dat al dit materiaal mogelijk één of meerdere fases representeert. Alsook mag men de specifieke spoorcontext niet uit het oog verliezen.

Het aardewerk wordt per gegroepeerde spoorcontexten gepresenteerd. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen het aardewerk afkomstig van het vlakaanleg, zowel uit

het moedermateriaal als ter hoogte van sporen/verkleuringen tegenover het schervenmateriaal gerecupereerd tijdens het couperen. In theorie beschikt deze laatste over de hoogste informatiewaarde. Niettemin zegt vaak één scherf niks en hebben we te maken met allerlei tafonomische processen. Bovenstaande spoorassociaties beschikken pas over grote informatiewaarde als er een bulk aan materiaal werd aangetroffen en/of men weet dat dat de depositie intentioneel was..

In onderstaande paragrafen wordt getracht een algemeen beeld te schetsen van de verschillende soorten baksels min of meer per spoortype en/of chronologisch.

Aardewerk afkomstig tijdens het aanleggen van de vlakken

In het uitgangsmateriaal (S8000 en S9000) en/of het contactoppervlak met het bovenliggend esdek (S2000/S2001) is vooral roodbakkend aardewerk al dan niet met een mangaan/bruin dompelglazuur aangetroffen. Daarnaast zijn er witbakkende producten en steengoed met zoutglazuur vastgesteld. Dit laatste kon al dan niet gepanterd “Frechen” zijn of met kobalt blauw beschilderd steengoed. In het laatste geval gaat het zelfs om een fragment van een rozet appliqué (V6).

Het roodbakkend fragment V7 vertoont slibversiering. Op gewoon rood, dus niet hoogversierd, aardewerk verschijnt deze techniek vanaf de tweede helft van de 15^e of zelfs pas in de eerste helft van de 16^e eeuw. Het was met name vooral populair gedurende de tweede helft van de 17^e eeuw.

Gewoon roodbakkend aardewerk verschijnt in de loop van de tweede helft van de 12^e eeuw. Vanaf de tweede helft van de 15^e eeuw wordt dit rood dé belangrijkste aardewerksoort in de gebruikerscontexten. Het zal dan ook een voorname plaats innemen in het middeleeuwse en post-middeleeuwse huishoudelijk leven. Het kent zijn hoogtepunt in de eerste helft van de 16^e eeuw.

Vanaf de 14de eeuw wordt het loodglazuur goedkoper en wordt de rode keramiek volledig geglaazuurd. Eerst slechts aan één zijde en later, vanaf de 16^e eeuw, zowel aan binnen- als buitenzijde het zogenaamde dompelglazuur.

Ongeglaazuurd rood aardewerk komt ook voor, zodat rood aardewerk niet per definitie geglaazuurd is.

In de late 17^e en 18^e eeuw wordt regelmatig aan het glazuur van de roodbakkende waar mangaan of ijzer toegevoegd. Dit geeft het na de stook een zeer donkerbruine tot bijna zwarte kleur, dikwijls gepaard gaande met een sterk blinkend oppervlak.

De herkomst van het post-middeleeuws steengoed is vaak louter en alleen op basis van het baksel niet eenduidig te bepalen. Dit is wel globaal mogelijk in combinatie met het algemeen vormtype en overige fysieke kenmerken. Hierbij kan eigenlijk enkel met zekerheid een onderscheid gemaakt worden tussen het Siegburgbaksel en de bakfels met een zoutglazuur en/of -engobe.

Zouten werd pas algemeen vanaf de 15^e eeuw en zelfs eerder vanaf de tweede helft van de 16^e eeuw.

Blauwe/paarse kobaltbeschildering wordt al te vaak louter en alleen aan Westerwald toegeschreven. Maar Siegburg, Raeren, Keulen, Frechen, Altenrath en West-Munsterland vertonen dit ook veelvuldig. Niettemin heeft het enige dateringswaarde want blauwe beschildering komt pas voor na 1582 en de paarse kleur dateert pas twee à drie decennia later.

Het gepanterd gevlekt steengoed wordt vaak aan Frechen toegeschreven. Echter is Raeren wellicht één van de eerste aan het einde van de 15de eeuw dat dit motief aanbrengt. Het vroegste documentaire bewijs uit Frechen komt uit 1544 maar de productie moet zeker al rond 1450 begonnen zijn. De massaproductie begon op het einde van de 16de eeuw en duurde voort tot in de 19de eeuw. Het is pas als het zoutglazuur en de engobe zorgvuldig zijn aangebracht en de potten op de juiste plaats in de oven hebben gestaan dat het pantervel ontstaat. Door slordigheden gaat dit gevlekt effect veelal verloren. Het karakteristieke pantervel wordt in de 18de eeuw steeds dichter waardoor minder open zones ontstaan en meer bruin te zien is. In de 19de eeuw worden de vormen helemaal bruin is en is het luipaardmotief nauwelijks nog aanwezig.⁹

Samenvattend dateert het aangetroffen aardewerk ten vroegste vanaf de 16^e eeuw en hoogstwaarschijnlijk eerder zelfs vanaf de 17^e/18^e eeuw. Onderhavig aardewerk moet door allerlei tafonomische processen (bioturbatie) in de sporen/verkleuringen daar verzeild zijn geraakt. Hoogstwaarschijnlijk gaat het grotendeels om zogenaamd bemestingsaardewerk, namelijk afval van de boeren die met de mest op de akker zijn uitgesmeten/uitgereden. Gezien bovenstaande aardewerk op de overgang met het opgebracht esdek is aangetroffen heeft het wellicht een daterende waarde voor dit proces.

⁹ Bartels, 1999: 61-63 en 83.

Uit verschillende studies in Nederland blijkt dat de oudste plaggendekken uit de late 14^e of 15^e eeuw dateren. Het grootste deel van de lappendeken aan plaggenbodems in het landschap dateren waarschijnlijk eerder uit de 16^e-19^e eeuw waarna dit gebruik in zijn geheel verdween. Op basis van het aardewerk wordt binnen het plangebied een datering vanaf de 16^e maar eerder zelfs vanaf de 17^e/18^e bekomen, wat geheel overeenstemt met de dateringen uit andere onderzoeken.

Hieronder worden de aardewerkvondsten, aangetroffen in de sporen besproken.

Voor S3001 (V2) als S3002 (V3) is telkenmale een fragment roodbakkendaardewerk ingezameld, dat niet nader gedateerd kan worden dan vanaf het midden van de 12^e eeuw. Vondstnummer V16 aangetroffen in spoor S2501 vertoont “waterig” koperglazuur. Deze glazuurtechniek komt voor vanaf de late 16^e/17^e eeuw.

In spoor S2208 (V14) is een witbakkend pijpensteeltje vastgesteld. Omstreeks 1600 werd hoofdzakelijk gerookt door zeelui, soldaten en studenten. In de volgende decennia raakte de aanschaf van de klei pijp evenwel snel ingeburgerd. Aanvankelijk was het vooral de lagere sociale klasse die de hallucinerende werking van tabak ontdekte, maar spoedig kwam het tabaksgebruik in alle lagen van de bevolking in zwang.¹⁰ Voor zover bekend werd in het Nederland voor het eerst tabak verkocht in 1580 te Enkhuizen.¹¹

Spoor S2206 is één van de onregelmatige en oppervlakkige sporen, die als natuurlijke verkleuring is geattesteerd. Niettemin werden hier veertien fragmenten aangetroffen, vermoedelijk van één en hetzelfde potindividu (V13; *afbeelding 26*). Het gaat hier om “grijze” waar dat een donker lederbruin matig zacht baksel bezit dat zeer zandig van aard is. Het complex bevat 5 randen waarvan 3 passende. Grijsbakkende waar was in omloop tussen de 9^e en de eerste helft van de 16^e eeuw. Het betreft hier materiaal uit het begin van deze periode.

¹⁰ Bartels, 1999: 311.

¹¹ Bogers-Lokken, 2009: 7.



Afbeelding 26: Het aangetroffen aardewerk uit S2206.

Aardewerk uit het couperen van sporen/verkleuring

In werkput 17 trof men in de coupes van de S1706 en S1709 respectievelijk een fragment van roodbakkende keramiek, ¹², industrieel vervaardigd aardewerk als een witbakkend pijpfragment aan. Machinaal industrieel witte keramiek onderscheidt zich van al het overige aardewerk door de eenheid in vormen. Een aantal fasen in het productieproces was namelijk gemechaniseerd. Het oudste is afkomstig van Engeland en vervolgens uit Frankrijk en dateert uit het begin van de 18de eeuw. In België startte de productie ook op, namelijk in de tweede helft van de 18de eeuw, en dit zoals in het verleden reeds had plaatsgevonden in het gehele Maasdal, waaronder Andenne, Luik, Seraing, Flemalle, Chevremont, Namen, Charleroi, ...¹³

In (water)kuil S1406 situeerde zich twee fragmenten roodbakkende waar met een bruine mangaandompelglazuur. Dergelijke kenmerken komen ten vroegste vanaf de late 17^e of 18^e eeuw voor.

Tevens situeert zich in de vulling wat natuursteen en een plavuis of daktegel.

¹² Het fragment was zodanig fragmentair en verweerd dat men het verschil niet kon duiden.

¹³ Bartels, 1999: 237-259.

Op de overgang tussen vulling 1 en 2 trof men ook al klompen van natuurlijke ijzerconcretie aan (*afbeelding 27*). Deze vormde min of meer een mooie aflijning van het spoor. Het gaat hier waarschijnlijk om uitloging is van het bovenliggende spoor 1406 v0 of althans een zekere invloed van grondwater.



Afbeelding 27: De brokken natuurlijke gevormd ijzer.

Een fragmentje grijsbakkende waar met oxiderende aflijningen in de kern werden vastgesteld in S3001.

In gracht/greppel S1501 werd een vondstcomplex met veertien fragmenten (V23) vastgesteld. Eén scherf, een randfragment, is afkomstig van grijsbakkende kom. De overige fragmenten behoren tot de roodbakkende waar, waarvan een deel met bruin mangaandompelglazuur. Op basis van dit laatste wordt het aardewerk algemeen gedateerd vanaf de late 17^e of 18^e eeuw. Doordat alle afzonderlijke aardewerk fragmenten dateren vanaf de 17^{de} eeuw, gaat de aanwezigheid van grijs aardewerk in het vondstenspectrum het gevolg zijn van een secundaire of zelfs tertiaire herwerking.



Afbeelding 28: Het aangetroffen aardewerk uit S1501

Samenvattend dateert het aangetroffen aardewerk in de antropogene sporen onder het esdek en/of gedeeltelijk opgenomen in het esdek bij ploegfases en/of opgebrachte fases pas vanaf de late 17^e/18^e eeuw.

Zeer sporadisch doet er zich wat ouder aardewerk in voor. Het gaat dan voornamelijk om residueel materiaal.

7. Conclusie

7.1. Inleiding

Impact n.v. zal op termijn een 3 ha groot terrein aan de Bosstraat en de Boomlaarstraat te Lier ontwikkelen en verkavelen met de nodige toegangswegen en infrastructuur.

In de westelijke zone, op een oppervlakte van ongeveer 1 ha stond tot de jaren '80 van vorige eeuw het zogenaamde Belfortfabriek.

Het bureauonderzoek wees uit dat het plangebied tot de depressie van de Schijns-Nete behoort. Nabij het oppervlak situeren zich laat-pleistocene al dan niet lemige grove zandafzettingen. In deze sedimenten hebben zich matig natte zandleembodems met een sterk gevlekte textuur B-horizont ontwikkeld.

Op basis van het historisch kaartmateriaal was het plangebied in de 18^e eeuw in gebruik als akker en weiland. Een klein gedeelte was mogelijk een soort moerassige laagte. Op basis van 19^e eeuws kaartmateriaal bleek nog geen bebouwing bekend te zijn.

In de directe omgeving zijn een aantal archeologische vindplaatsen gekend. Deze zijn echter niet ouder dan de Nieuwste Tijd en situeren zich toch minstens 300 m verderop.

In de week van 17 augustus 2015 werd het archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

Het veldwerk bevestigde de relatief natte bodemkundige gegevens van het bureauonderzoek. Echter werd er een cultuurdek/"esdek" vastgesteld. De dikte hiervan, het aangetroffen materiaal alsook de dateerbare sporen onder het esdek wijzen in de richting van een later gevormde lage enkeerdgrond. Deze is niet ouder dan de late 17^e/18^e eeuw. Hoogstwaarschijnlijk situeerden zich oorspronkelijk natuurlijk A/C-profielen binnen het plangebied omwille van de natte bodemomstandigheden.

Overheen de sleuven werden slechts een zeer laag aantal sporen/verkleuringen waargenomen. Concentraties zijn nergens vastgesteld. Aan een groot deel van de

sporen wordt getwijfeld aan het antropogene karakter. Het gaat dan om natuurlijk sporen.

De relevante archeologische sporen vertoonden zelden dateerbaar materiaal. Hierdoor is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over de datering van verschillende sporen. Evenmin komt men tot een datering op basis van hun uiterlijk (vorm en kleur) en/of samenhang met andere sporen. De sporen waarbinnen vondstenmateriaal is vastgesteld, dateren niet vroeger dan de late 17^e/18^e eeuw.

7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

- ***Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen?***

In tegenstelling tot wat de bodemkaart laat uitschijnen situeert zich in het plangebied een dun cultuurdek. Het gaat hier om een lage enkeerdgrond die niet vroeger dan de late 17^e/18^e eeuw opgebracht is.

Theoretisch gezien zorgen plaggenbodems voor een betere conserverende werking, wat ook binnen het plangebied het geval is. Het esdek heeft immers als een buffer gewerkt tegen destructieve invloeden, zoals onder meer diepploegen en andere antropogene invloeden zoals (on)diepe graaferkzaamheden. Daarnaast blijkt uit uitgebreide Nederlandse historische en archeologische onderzoeken^{14 15 16} dat de trefkans van archeologische vindplaatsen onder plaggenbodems veel keer hoger is dan op andere bodemtypes in de Zandstreek. Vooral op de meer lemigere en bruinere bodems waarop essen zich vormden. Dit heeft ondermeer te maken met de vaak gunstige ligging, hoog en droog in het landschap, van deze plaggenbodems. Echter dit geldt specifiek voor de hoge enkeerdgronden en niet zozeer voor de lage enkeerdgronden.

Binnen het opgebrachte cultuurdek, als in de onderliggende moederbodem werden hier oxidatie-reductieverschijnselen vastgesteld. Dit wijst op relatief natte omstandigheden. Dit is dan ook conform de bodemkaart dat alludeert op een grondwatertrap “d”.

¹⁴ Doesburg, de Boer & Deeben. 2007, 12-14.

¹⁵ Spek, 2004, 720-722.

¹⁶ Spek & Groenewoudt, 2007, 95-100.

Omwille van deze relatief natte omstandigheden situeerden zich oorspronkelijk binnen het plangebied ooit natuurlijke A/C-profielen voor. Met andere woorden de bodemopbouw is hier wellicht relatief nog grotendeels intact. Dit betekent dat antropogene sporen hier goed bewaard nog kunnen zijn. Maar dergelijke natte bodems zijn matig tot zelfs weinig geschikt voor landbouwdoeleinden, ze vertonen namelijk matige tot slechte hydrologische omstandigheden. Niettemin is een lemige zandbodem wel mineralogisch vruchtbaarder dan een gewone zandbodem. Op basis van bovenstaande geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen (bewoningssporen) van landbouwende gemeenschappen (nederzettingen) vanaf het neolithicum tot de late middeleeuwen. Met andere woorden op basis van de vastgestelde bodemkenmerken wordt het ingeschat dat er weinig tot geen archeologisch bodemarchief zich situeert binnen de contouren van het plangebied. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek bevestigen dit. Er zijn namelijk heel weinig antropogene en archeologische relevante sporen aanwezig.

In de zone ter hoogte van de voormalige fabriek, over een oppervlakte van circa 1 hectare, zijn diepgaande verstoringen vastgesteld. Hier is het archeologisch niveau tot op een diepte van 1.8 m beneden het maaiveld vernield.

▪ ***Zijn er sporen aanwezig?***

Er zijn in totaal 56 sporen/verkleuringen vastgesteld overheen het 3 ha grote plangebied. Clusters van sporen zijn nergens vastgesteld. Het gros hiervan bleken natuurlijke sporen te zijn en/of sub-recente verstoringen. Verschillende werkputten bevatten totaal geen sporen.

Slechts een klein deel van de antropogene sporen kon "gedateerd" worden op basis van vondstmateriaal. Het weinige vondstmateriaal uit/nabij sporen wijzen vooral op niet ouder dan de late 17^e/18^e eeuw.

▪ ***Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?***

Het merendeel van de sporen was van natuurlijke oorsprong, De weinige sporen die antropogeen waren zijn ofwel niet dateerbaar, dan wel te dateren vanaf de late 17^e / 18^e eeuw.

▪ ***Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?***

Naar bewaringstoestand toe blijkt dat vooral de (sub-)recente en natuurlijk sporen goed bewaard zijn gebleven. De antropogene sporen zijn veelal minder dan 5 cm diep bewaard gebleven, enkele zijn slechts 10 cm beneden het onderzoeksvlak vastgesteld. Het betreft dus voornamelijk ondiepe, oppervlakkige sporen. Slechts zeven sporen (S1301, 1406, S1501, S1701, S1709, S2212 en S2301) zijn dieper dan 20 cm. De maximale waargenomen diepte bleek 80 à 110 cm te zijn, respectievelijk in twee grachten en een waterkuil.

Algemeen is het dus zo dat het dus om zeer ondiepe sporen/verkleuringen gaat en/of slecht bewaarde sporen/verkleuringen, mits enige uitzonderingen uiteraard.

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

De huidige waargenomen antropogene sporen maken geen deel uit van een één of meerdere structuren. Meestal liggen de sporen solitair.

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

Voor een groot deel van de sporen kan voorlopig geen datering vooropgesteld worden. De dateerbare sporen dateren ten vroegste vanaf de late 17^e, begin 18^e eeuw. In een latere fase werd een esdek opgebracht dat, gezien de datering van de sporen uit de 18^e of 19^e eeuw dateert.

▪ ***Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?***

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het hier om een gebied gaat met een zeer lage sporendensiteit. De weinige aanwezige antropogene sporen zijn bovendien niet dateerbaar of dateren vanaf het einde van de 17^{de}, begin 18^e eeuw. Tevens bleek de zone van de voormalige Belfortfabriek, een gebied van 1 hectare groot, diep verstoord te zijn.

Op basis van deze gegevens worden binnen de contouren van het plangebied geen archeologisch relevante vindplaatsen verwacht.

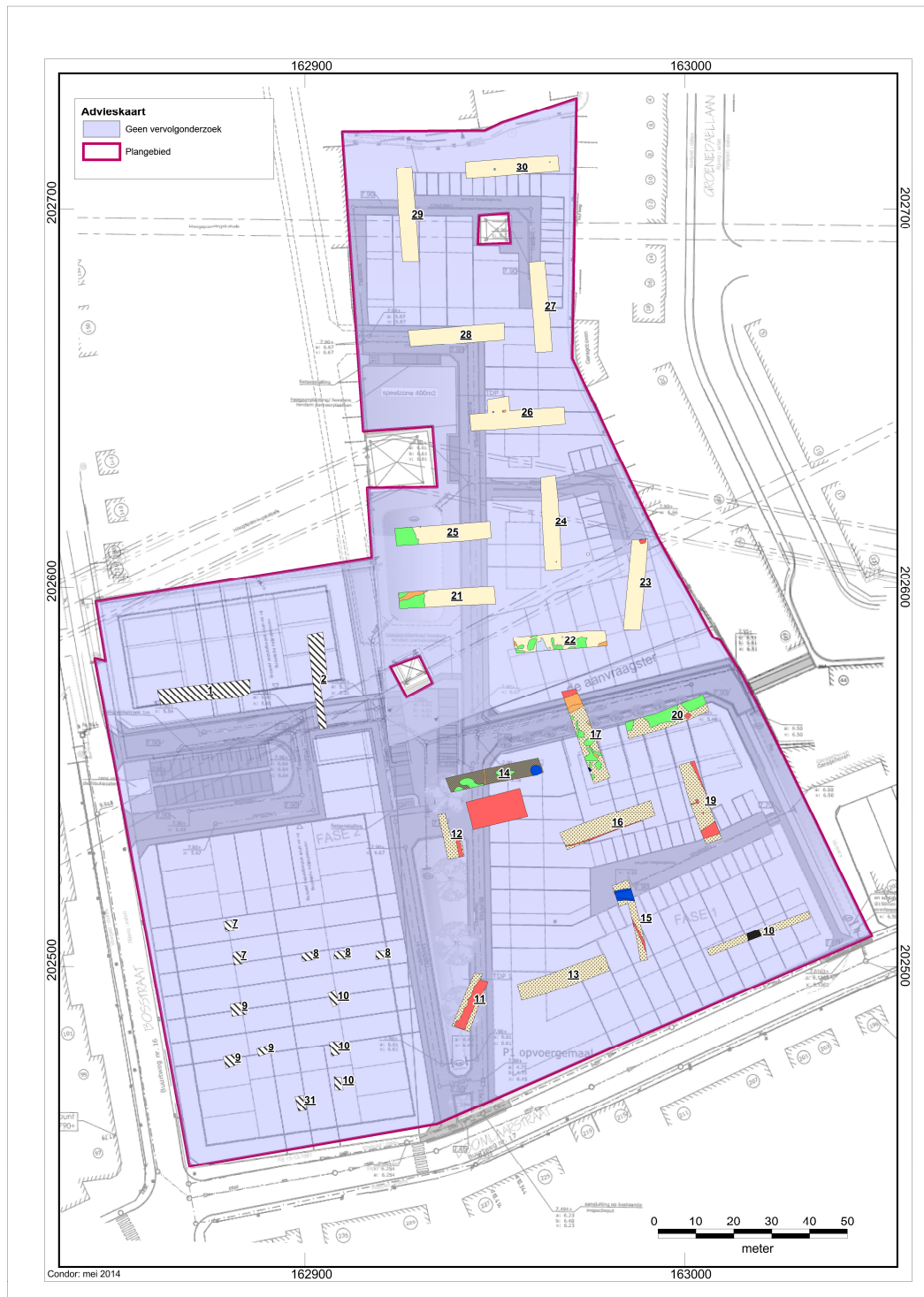
Gezien de afwezigheid van archeologisch relevante resten wordt een vervolgonderzoek daarom niet noodzakelijk geacht.

8. Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het hier om een gebied gaat met een zeer lage sporendensiteit. De weinige aanwezige sporen zijn bovendien niet dateerbaar en van een deel wordt nog getwijfeld aan hun antropogeen en/of archeologisch relevant karakter. Het resterend gedeelte stamt voornamelijk vooral uit de Nieuwste Tijd. Tevens bleek de zone van de voormalige Belfortfabriek, gesitueerd op een oppervlakte van 1 hectare diep verstoord te zijn.

Op basis van deze resultaten worden binnen de contouren van het plangebied geen waardevolle archeologische vindplaatsen/sporen verwacht, die een intrinsieke waarde hebben voor de kennisvermeerdering.

Gezien de afwezigheid van archeologisch relevante resten wordt een vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht (*afbeelding 29*).



Afbeelding 26: Archeologische advieskaart met geprojecteerde proefsleuven en de toekomstige ontwikkeling.

Bovenstaand advies dient louter ter advisering van het bevoegd gezag: het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Antwerpen. Het definitieve besluit met betrekking tot de omgang van het terrein betreffende het deelaspect archeologie zal genomen worden

door het bevoegd gezag. Daarom wordt geadviseerd om inzake het besluit contact op te nemen met het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Antwerpen.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is men dit conform artikel 8 van het decreet houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium dit verplicht binnen de drie dagen aan het agentschap Onroerend erfgoed (OE) te melden.

9. Bibliografie

Bronnen

Bartels M. (1999) *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle.

Bogers-Lokken E. (2009) *Kleipijpen uit drie opgravingen in Eindhoven 1625-1900. Smalle Haven, Beekstraat, Kasteel van Eindhoven*, Archeologisch Centrum Eindhoven Rapport 44, Eindhoven.

Goolaerts, S. en K. Beerten (2006) *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 16 Lier*.

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 (10^{de}-16^{de} eeuw)*. *Relicta Monografieën 1*, Brussel.

Spek, Th. (2004) *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie*. Matrijs, Utrecht.

Spek, Th. & J. Groenewoudt (2007) Essen en plaggenbodems in Drenthe. In: Doesburg J., M. de Boer & J. Deeben.. *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. *Nederlandse Archeologische Rapporten 34*. RACM, Amersfoort:79-104.

Uitgeverij Lannoo n.v. (2009) *De Grote Atlas van Ferraris. De eerste atlas van België. 1777. Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik*, Tielt.

Websites

<http://www.ngi.be>

<http://www.agiv.be/gis/diensten/geo-vlaanderen/>

<http://www.cai.erfgoed.net>

<http://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<http://www.antwerpen.be>

10. USB-stick

Bijgevoegd bevindt zich een USB-stick met de volgende gegevens:

- Foto's geordend per fotonummer volgens de fotolijst
- De digitale versie van dit rapport
- Fotolijst, sporenlijst, velddagboek, hoogtematen

11. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
	METAALTJIDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd
Midden bronstijd			Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
Late bronstijd			Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
Ijzertijd		Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD		Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd
	Midden-Romeinse tijd		Midden-Romeinse tijd	69 - 284
	Laat-Romeinse tijd		Laat-Romeinse tijd	284 - 402
MIDDELEEUWEN	Middeleeuwen	Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
	Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw	
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw		
		17de eeuw		
		18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw		
		20ste eeuw		

162900

163000

Lier - Charonsite

Allesporenkaart

- Recent
- 9e - eerste helft 16e eeuw
- Midden 12e - eerste helft 16e eeuw
- Vanaf late 16e/17e eeuw
- Vanaf late 17e/18e eeuw
- Vanaf 18e eeuw
- Onbekend
- Onbekend/natuurlijk
- Natuurlijk
- Strooisellaag
- C1-horizont
- C3-horizont
- C5-horizont
- Verstoring
- Plangebied

202700

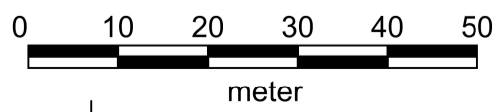
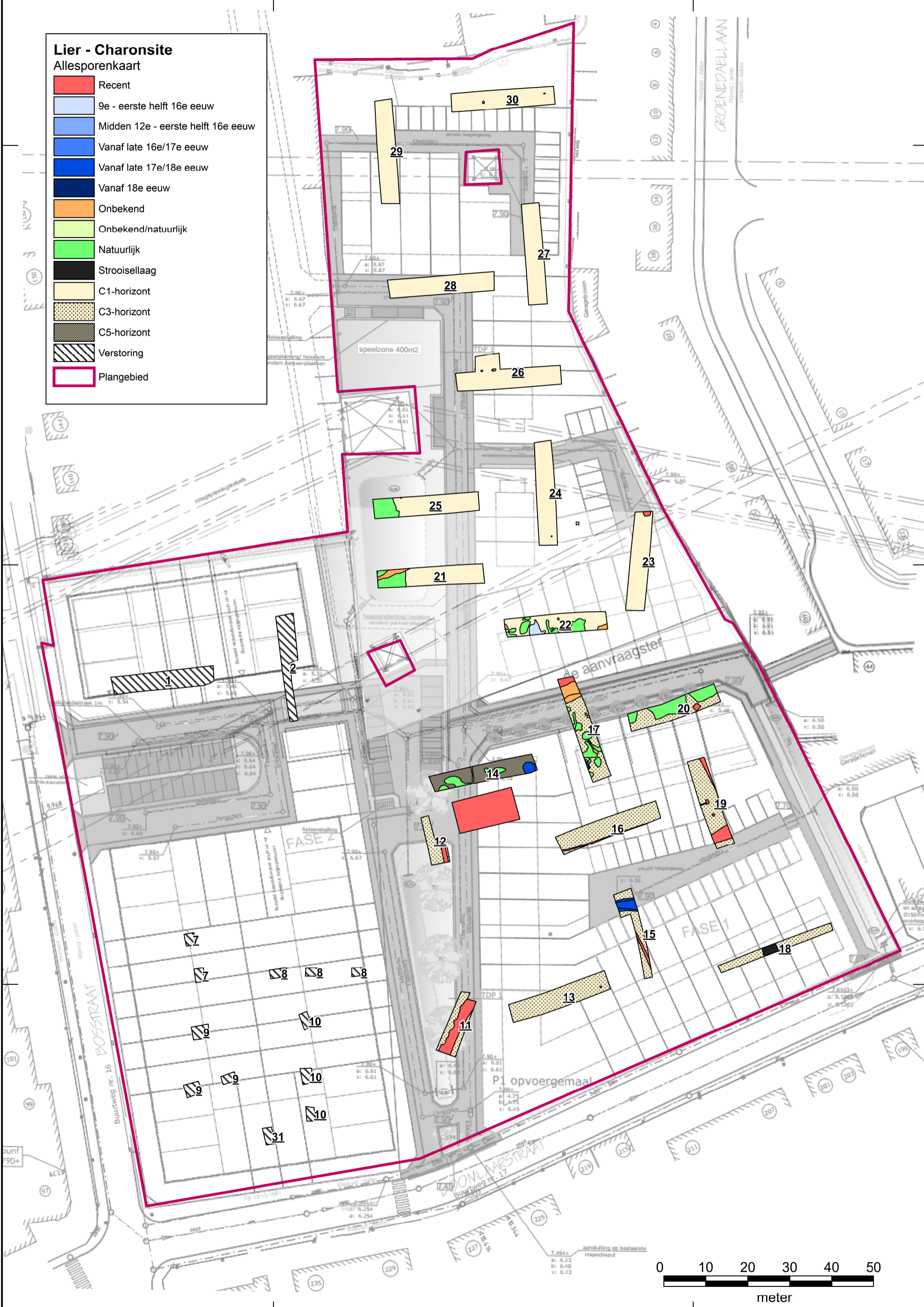
202700

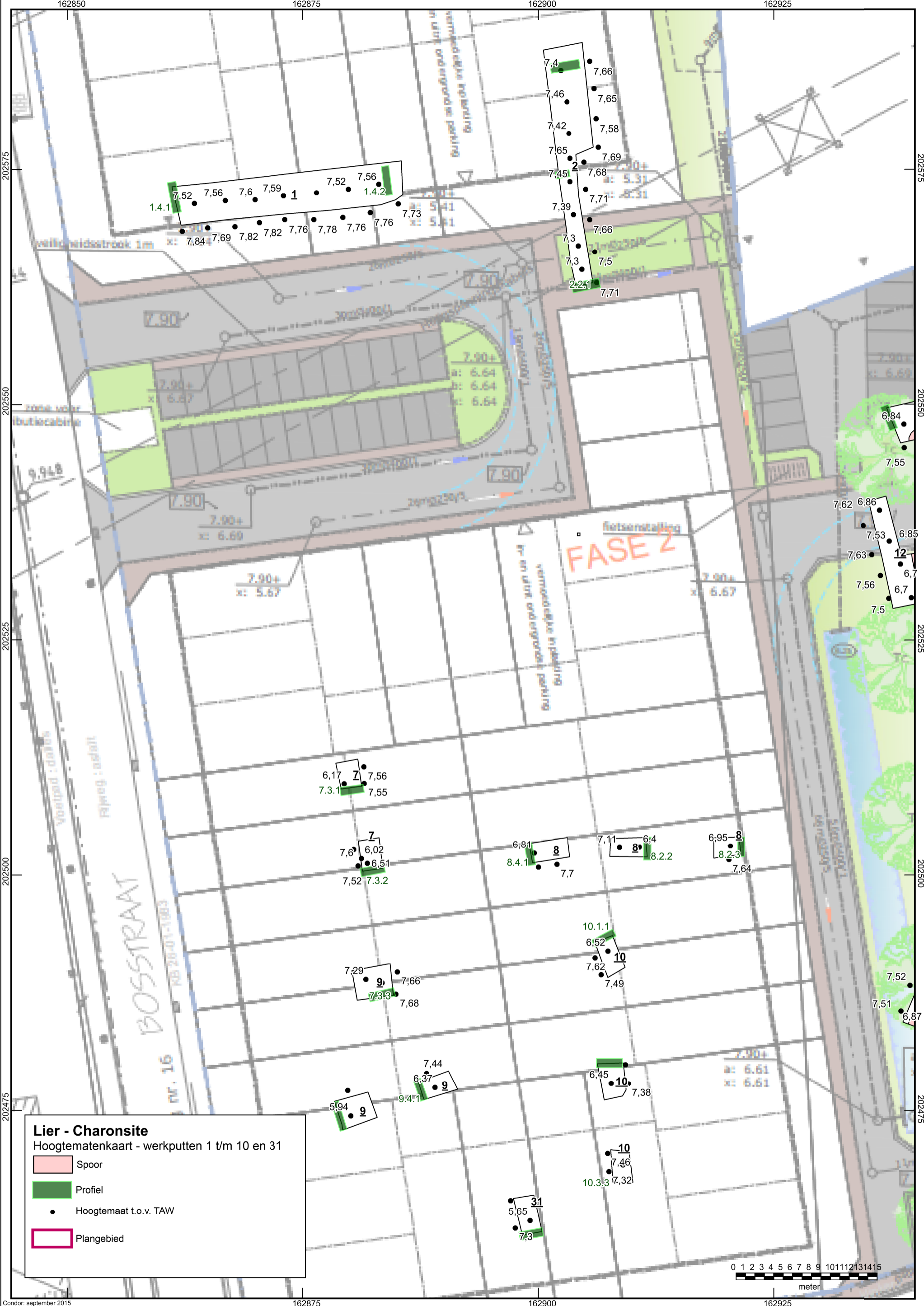
202600

202600

202500

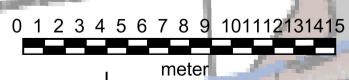
202500

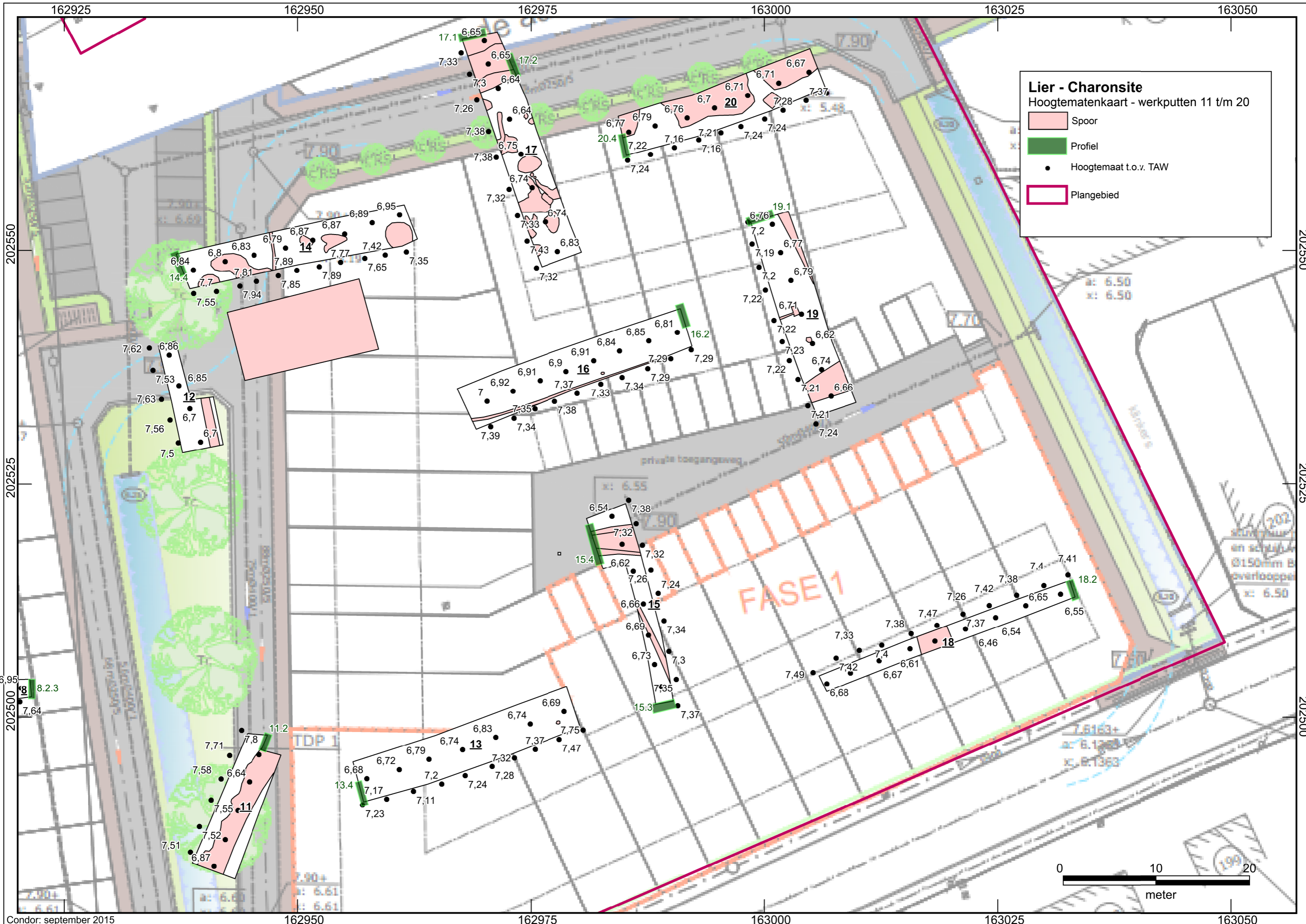




Lier - Charonsite
 Hoogtematenkaart - werkputten 1 t/m 10 en 31

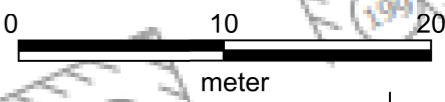
- Spoor
- Profiel
- Hoogtemaat t.o.v. TAW
- Plangebied

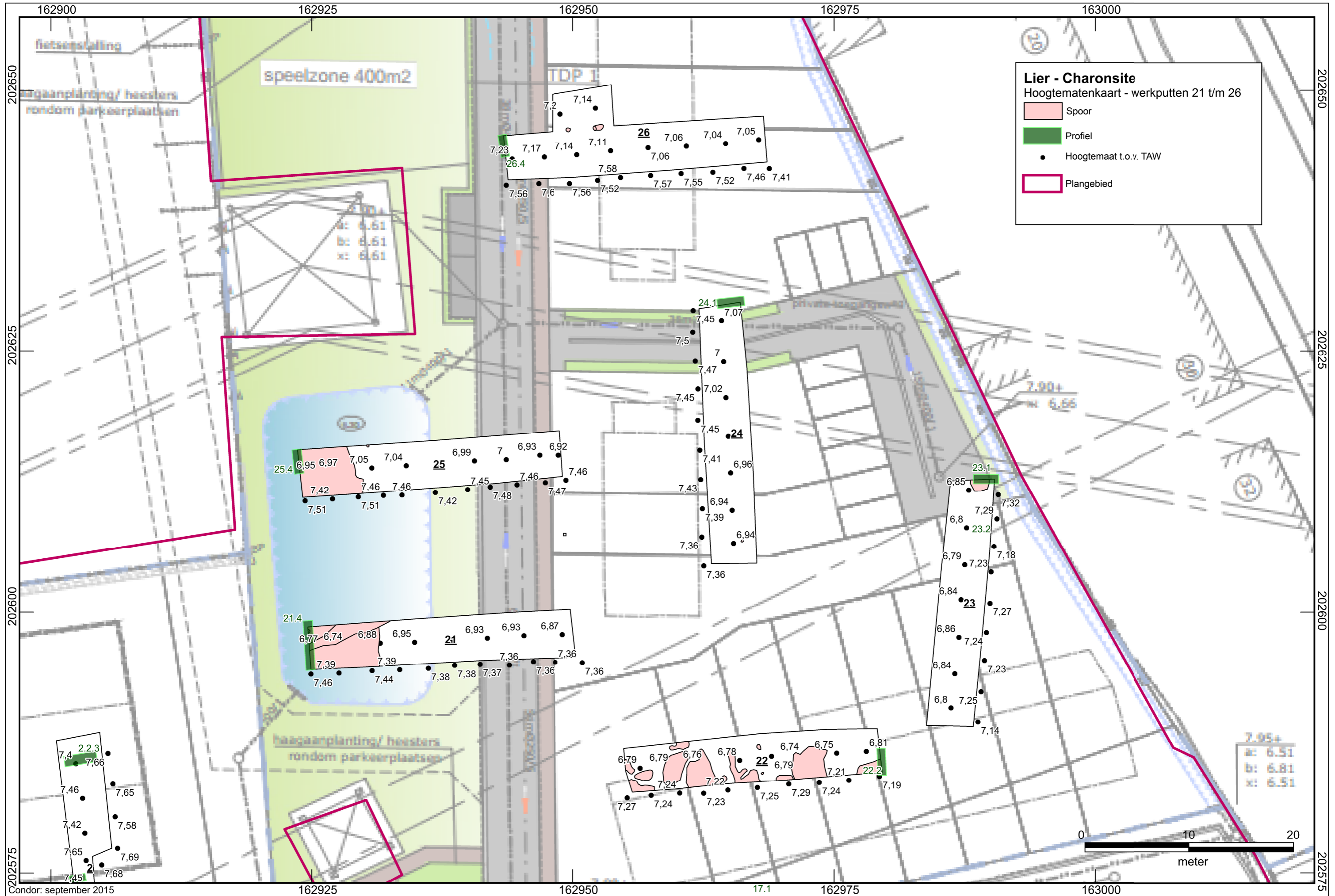


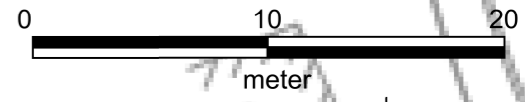
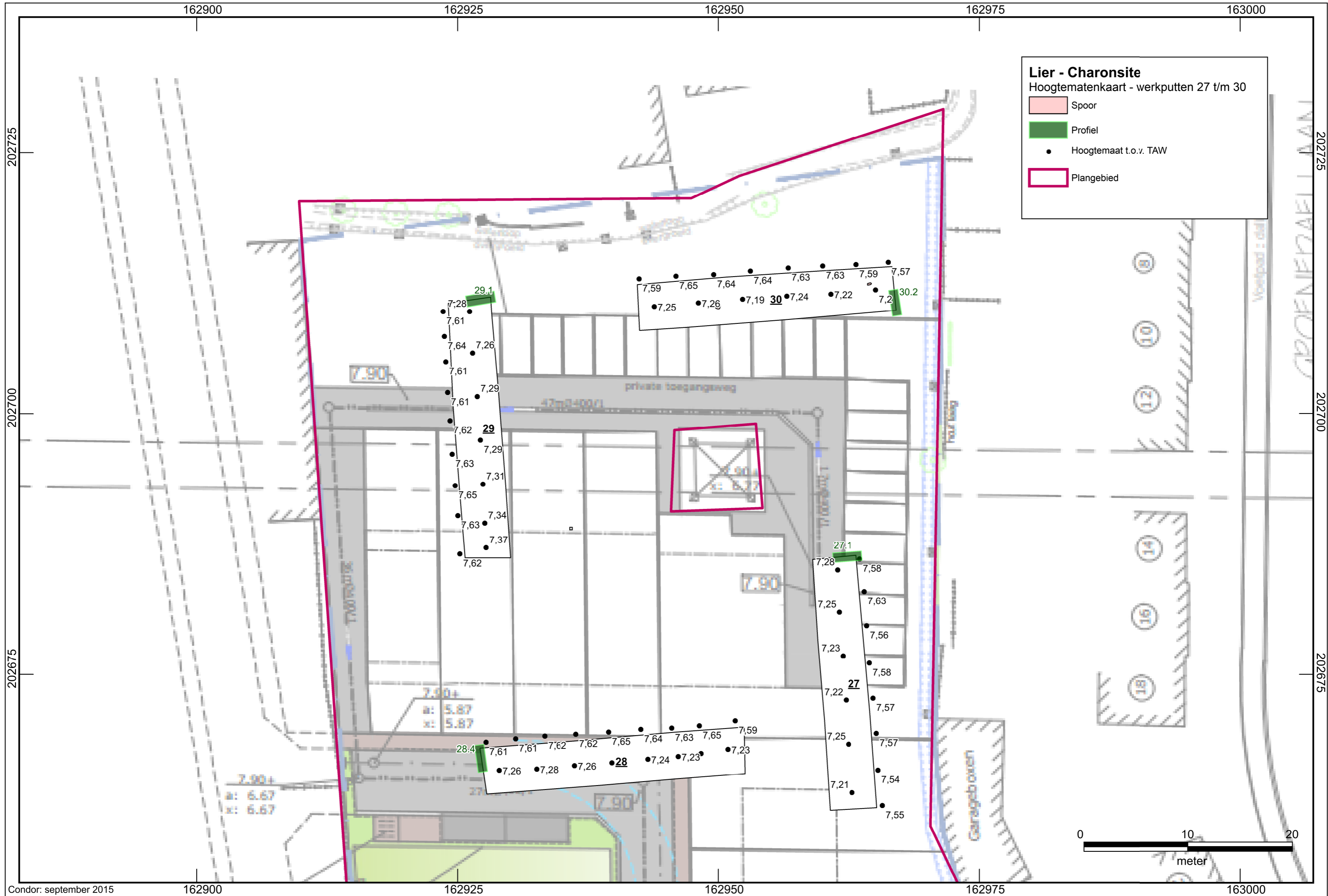


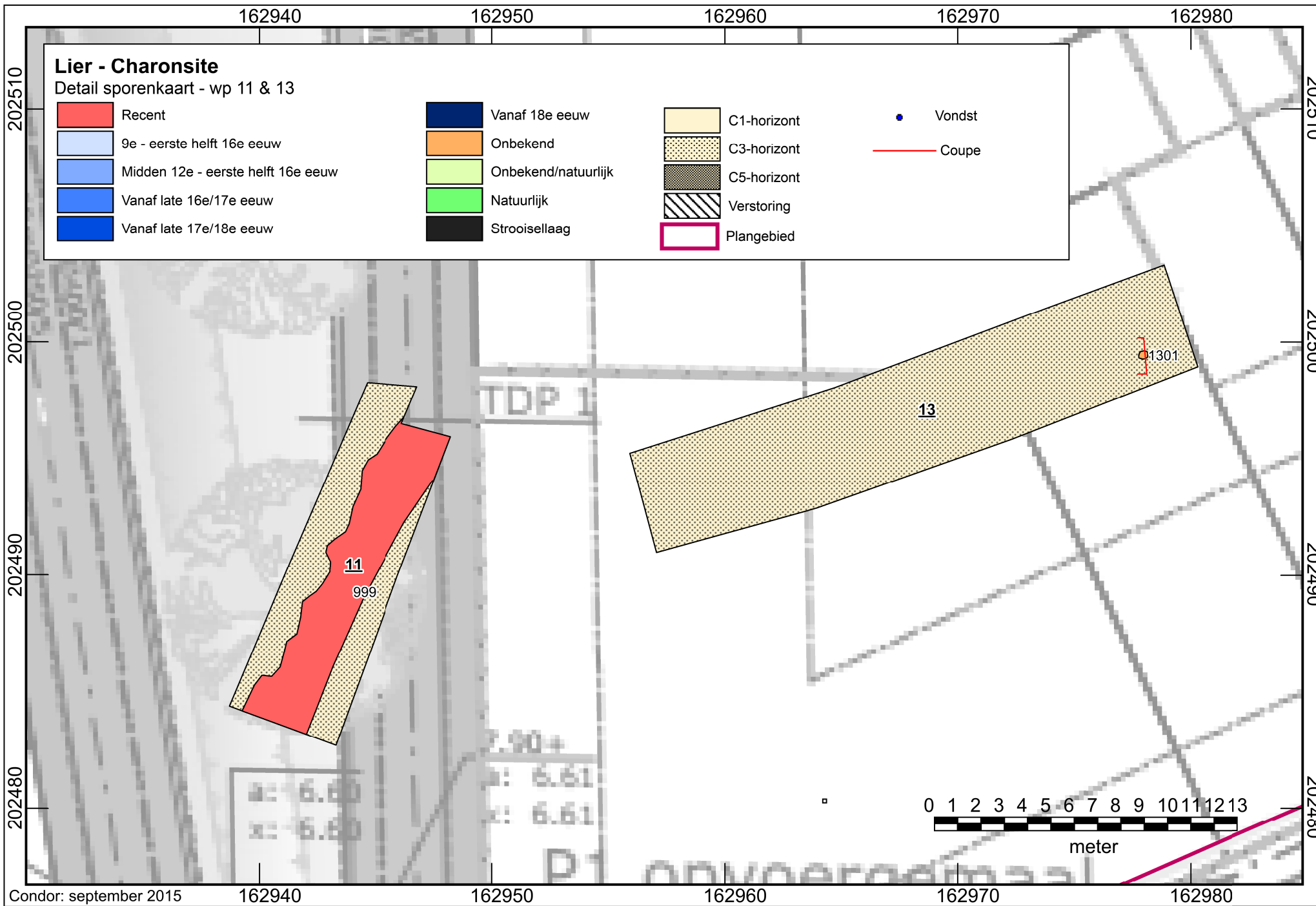
Lier - Charonsite
 Hoogtematenkaart - werkputten 11 t/m 20

- Spoor
- Profiel
- Hoogtemaat t.o.v. TAW
- Plangebied

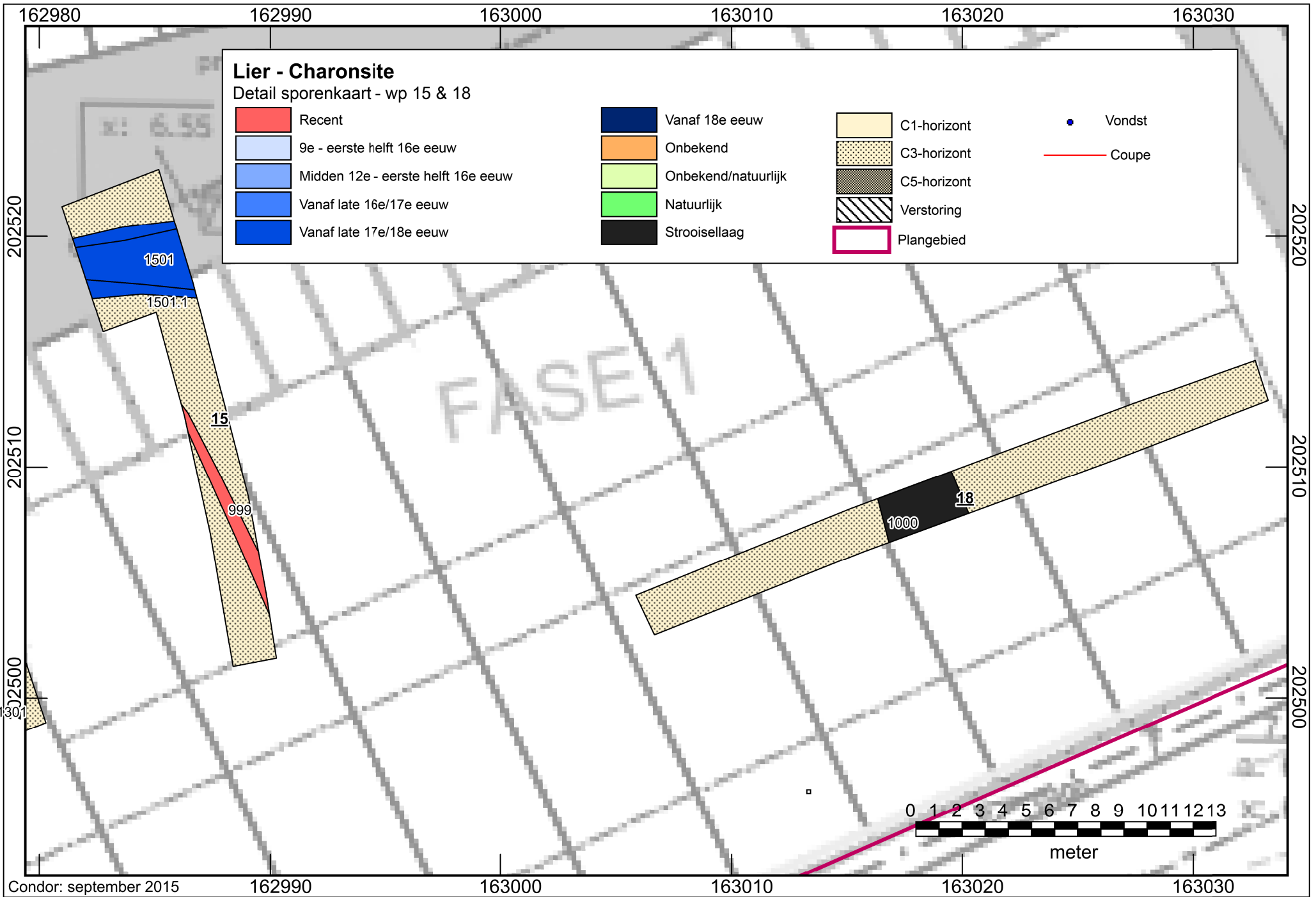












Condor: september 2015

162990

163000

163010

163020

163030

202520

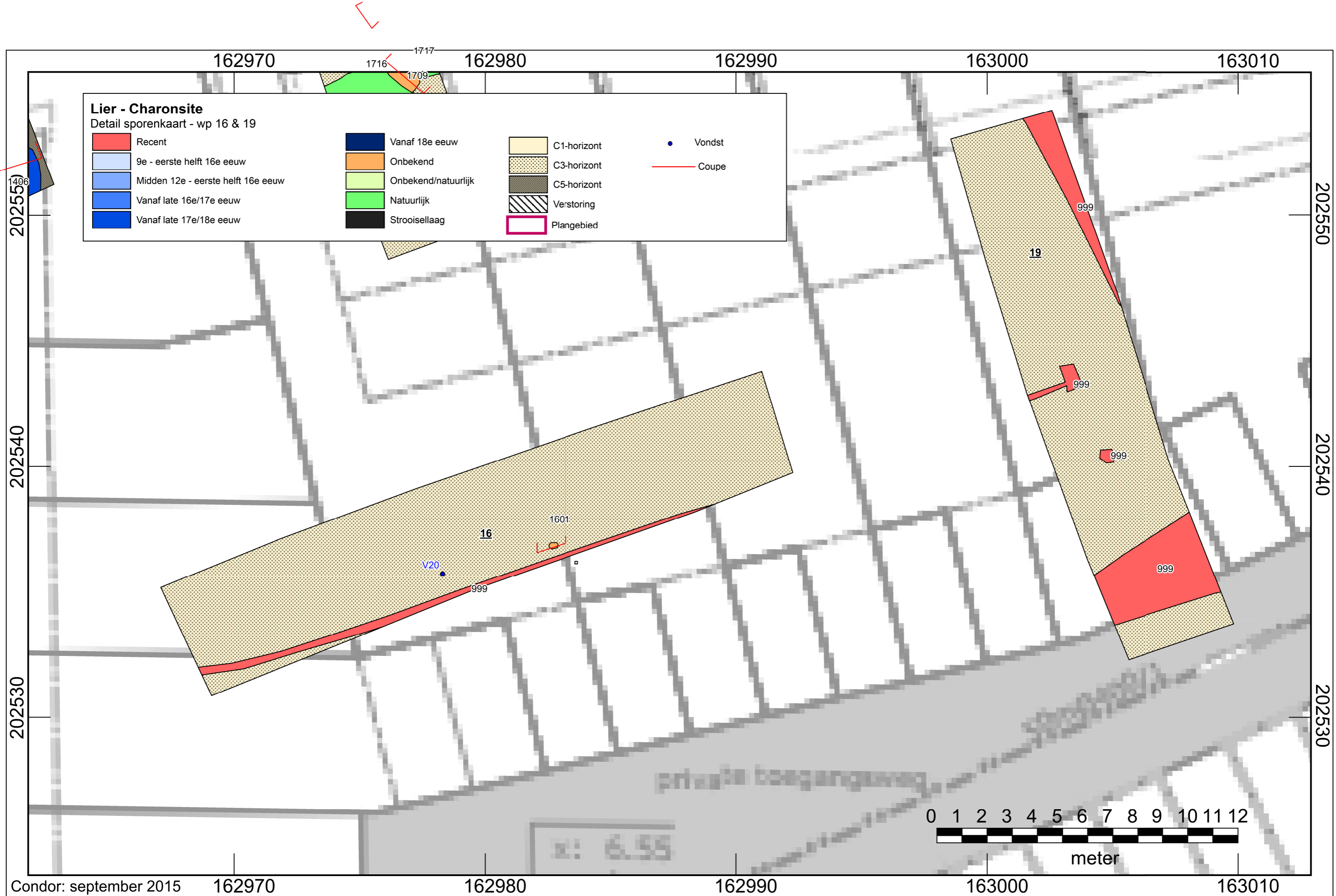
202510

202500

202520

202510

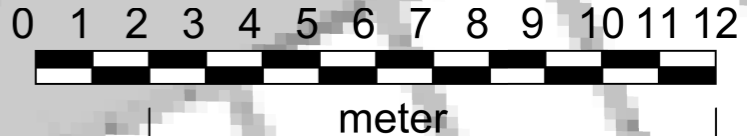
202500



Lier - Charonsite
Detail sporenkaart - wp 16 & 19

Recent	Vanaf 18e eeuw	C1-horizont	Vondst
9e - eerste helft 16e eeuw	Onbekend	C3-horizont	Coupe
Midden 12e - eerste helft 16e eeuw	Onbekend/natuurlijk	C5-horizont	
Vanaf late 16e/17e eeuw	Natuurlijk	Verstoring	
Vanaf late 17e/18e eeuw	Strooisellaag	Plangebied	

Condor: september 2015



162970 162980 162990 163000 163010

202530 202540 202550



162960

162970

162980

162990

163000

163010

202570

202570

202560

202560

202550

202550

162970

162980

162990

163000

163010

999

999

1701.1

1701

1702

1703

1706

17

1707

1708

1710

1716

1711

1715

1713

1714

1704

1705

1717

1709

2002

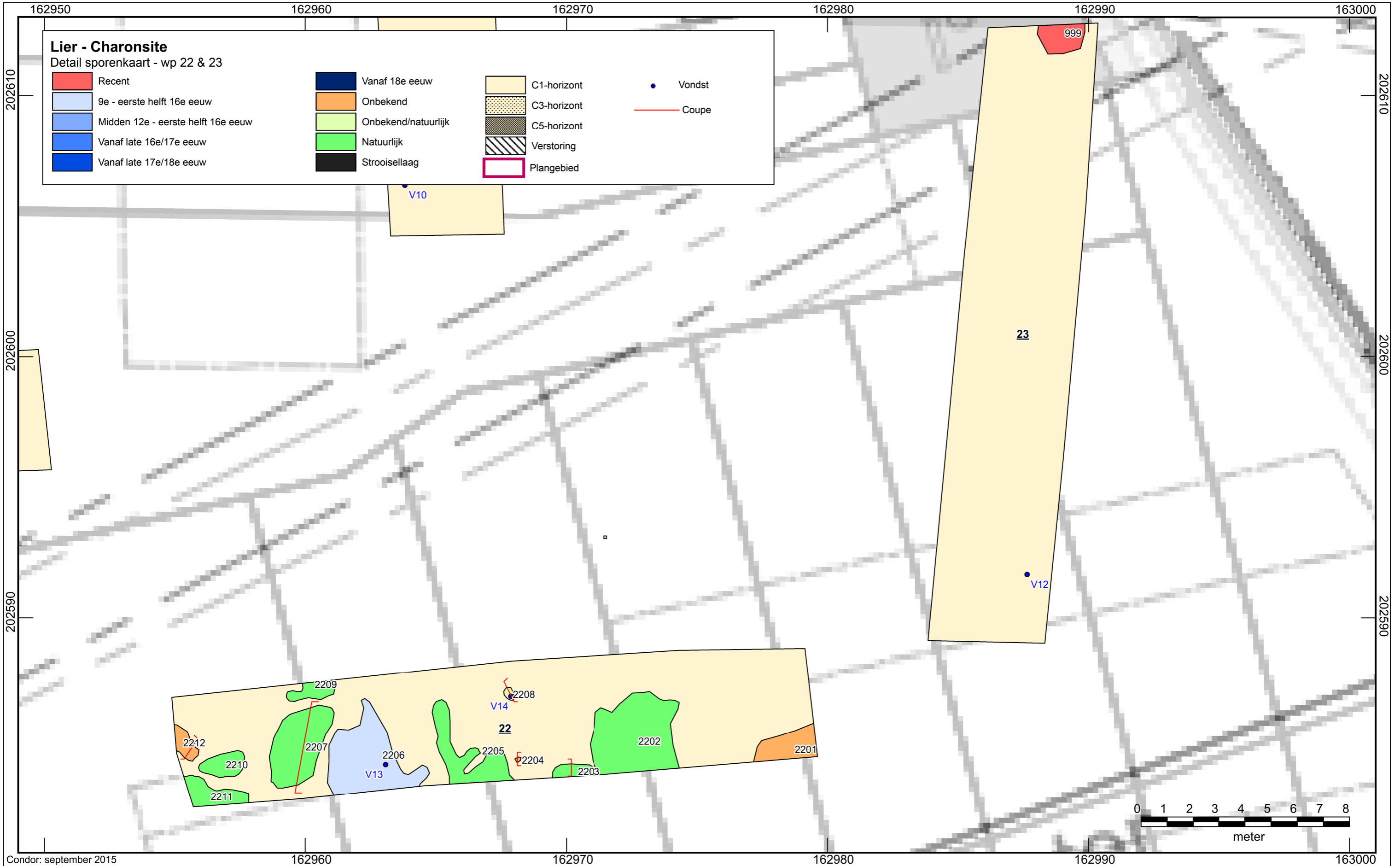
20

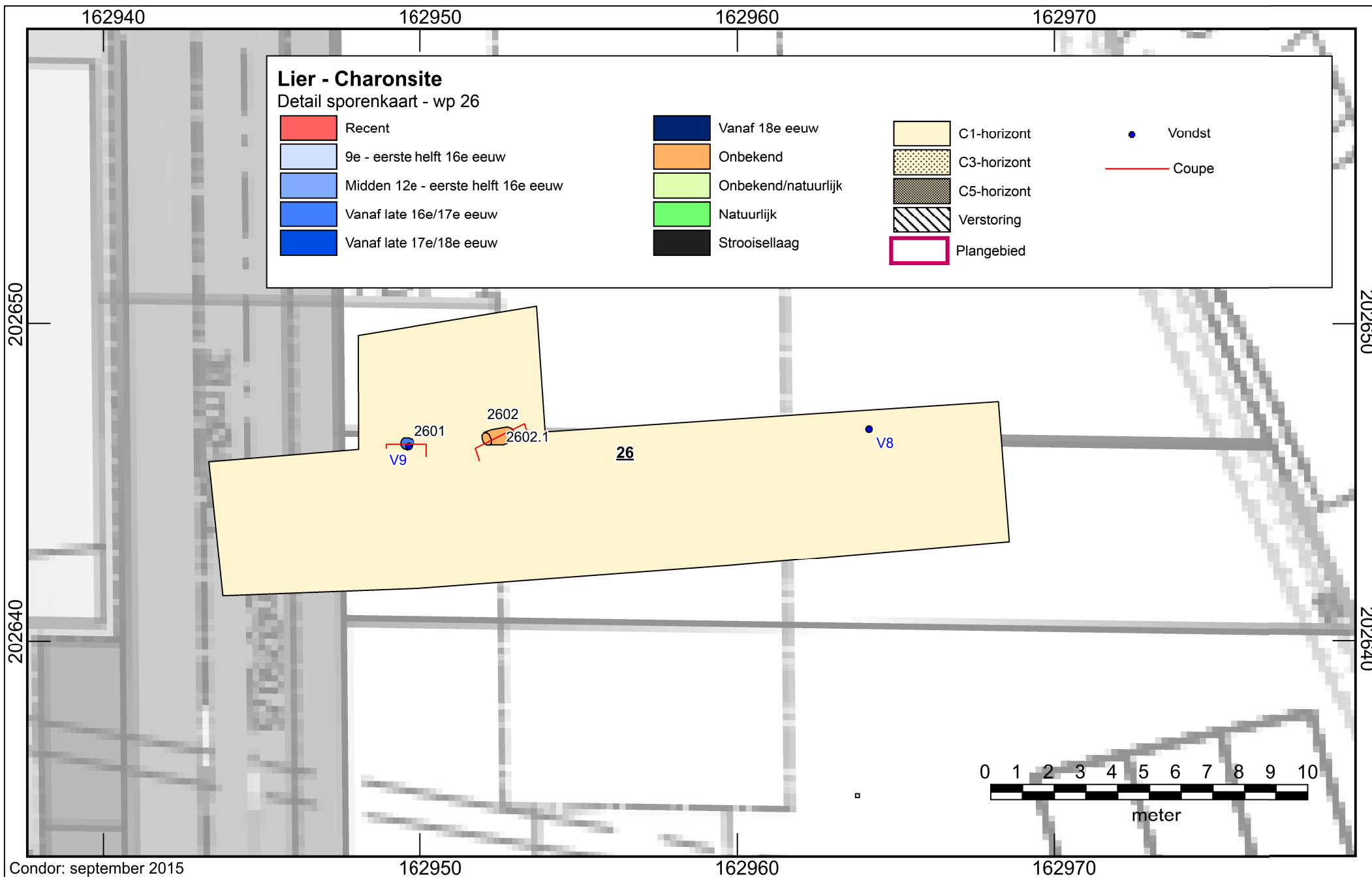
2001

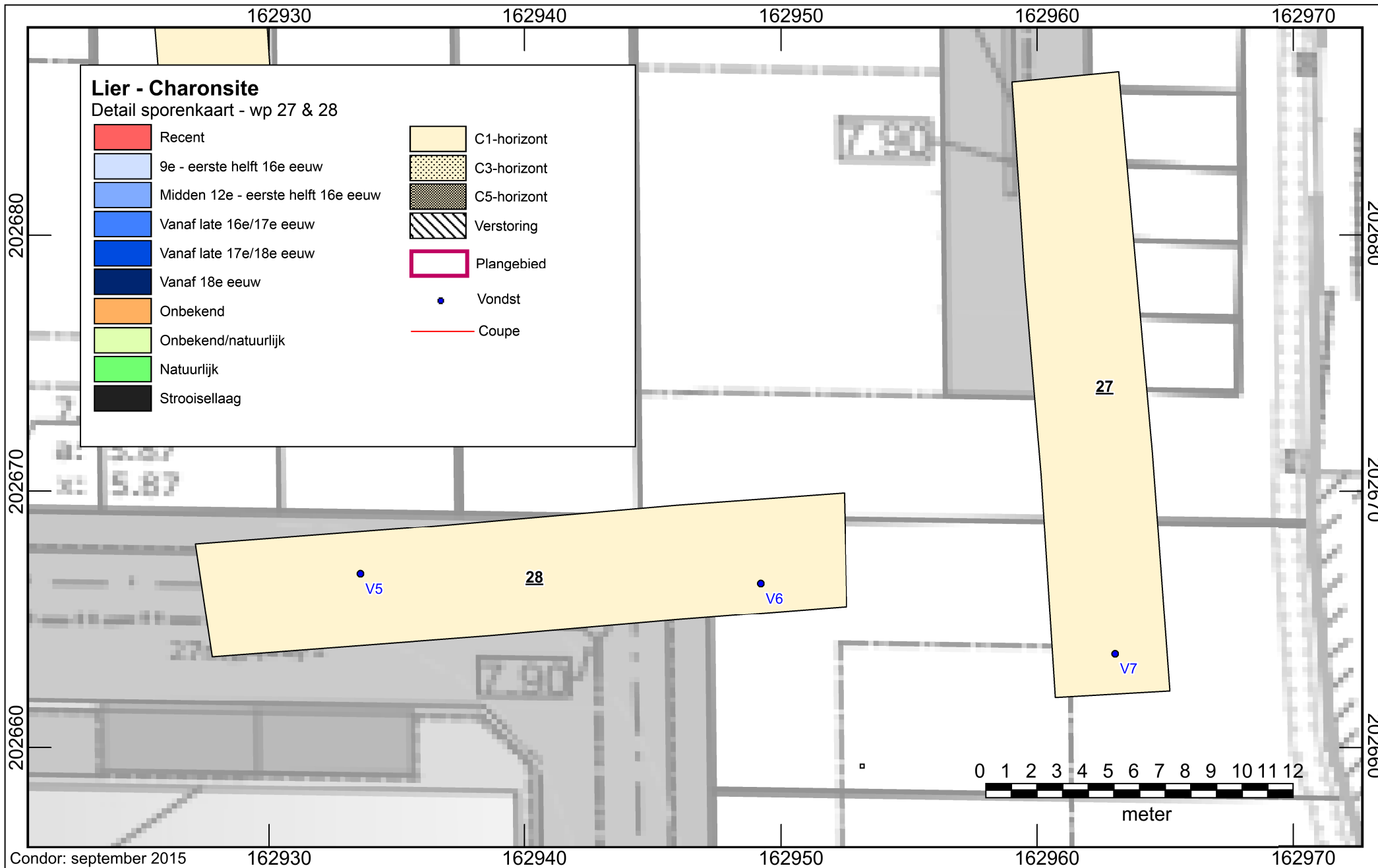
2003

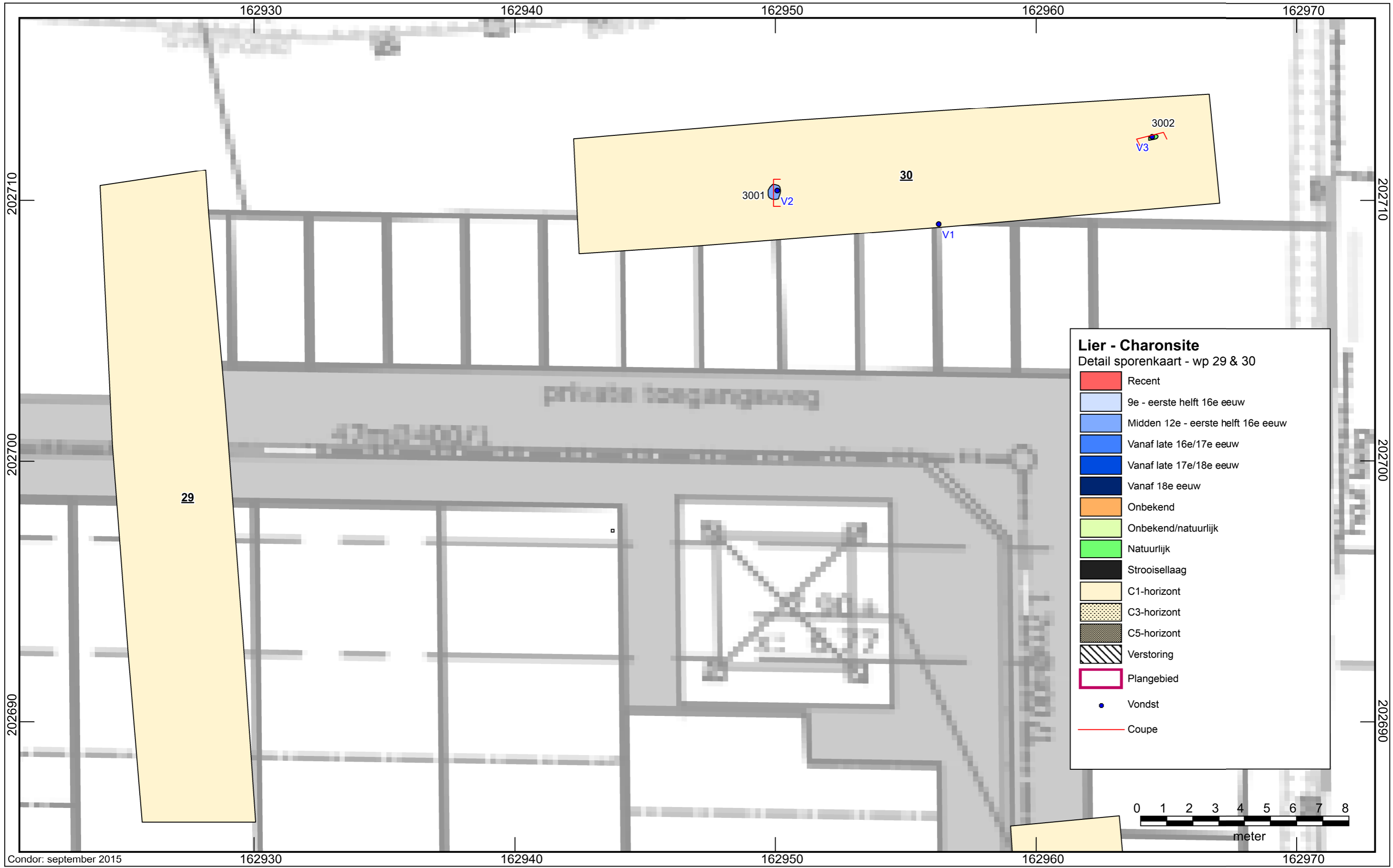
2004

1406









162930

162940

162950

162960

162970

202710

202710

202700

202700

202690

202690

29

30

3002

3001

V2

V1

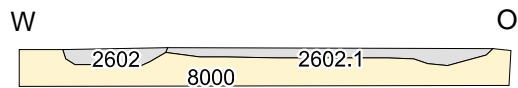
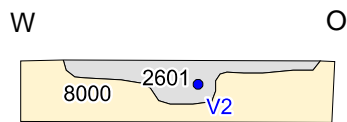
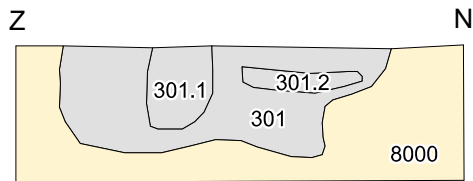
V3

privé toegangsweg




43m x 40m

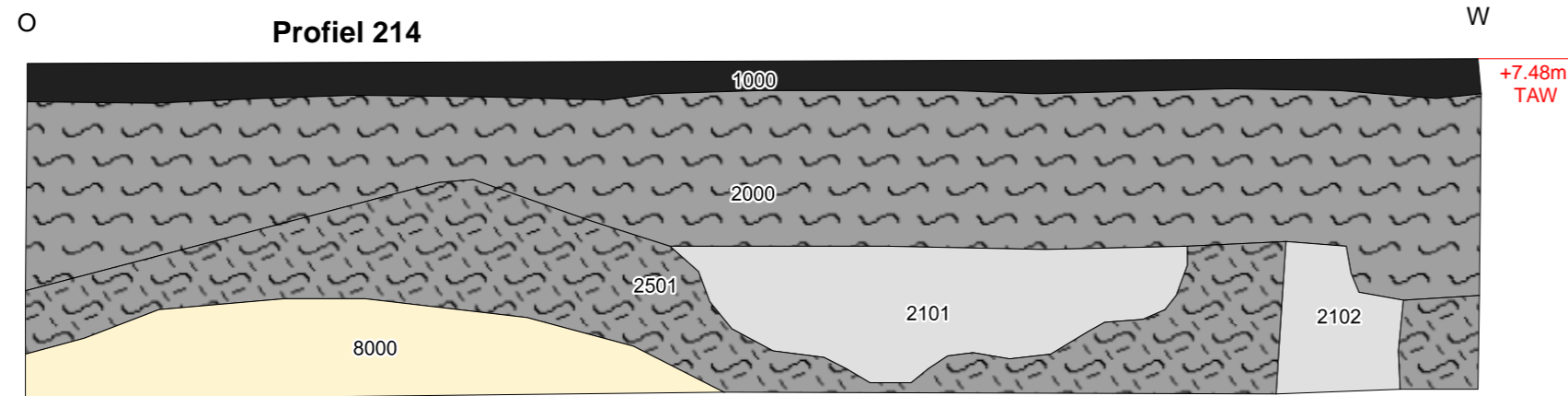
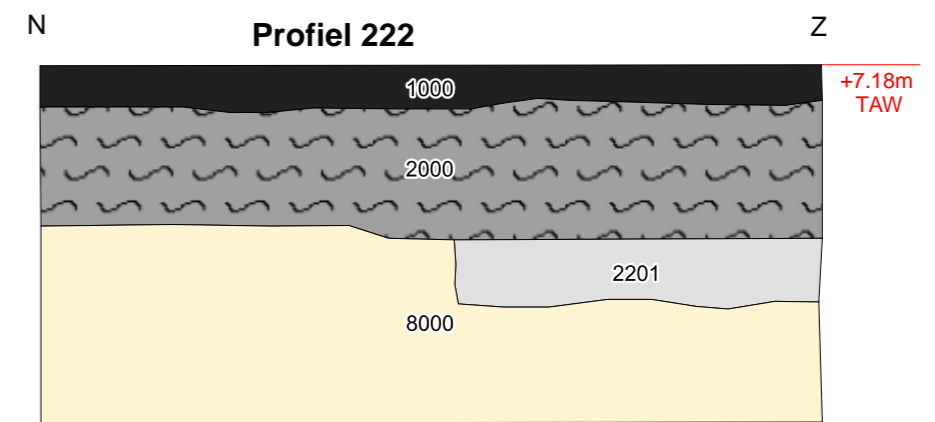
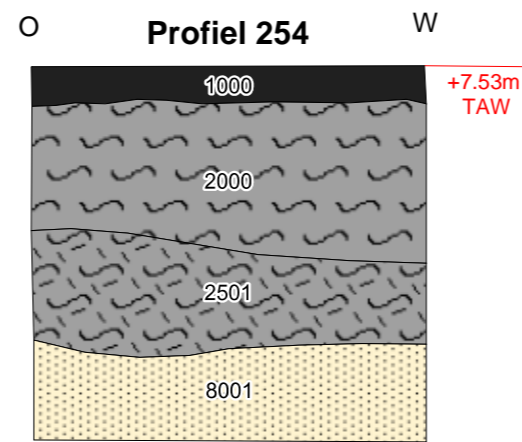
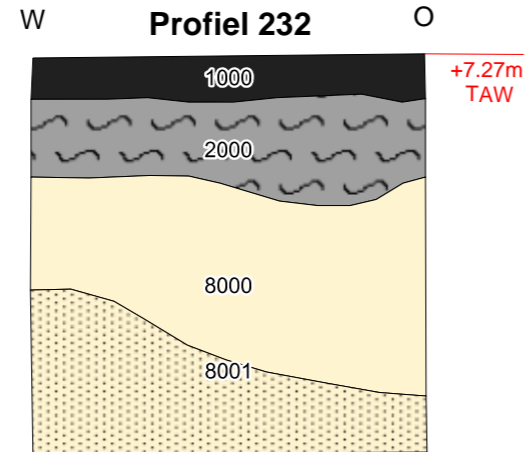
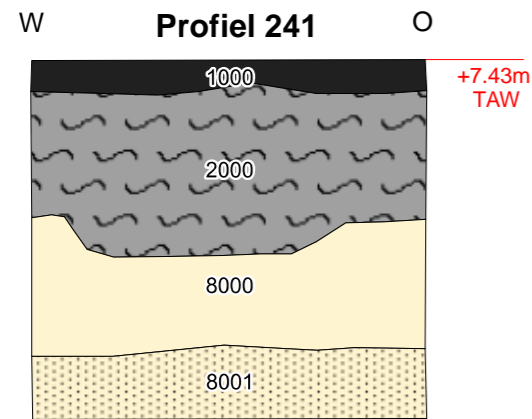
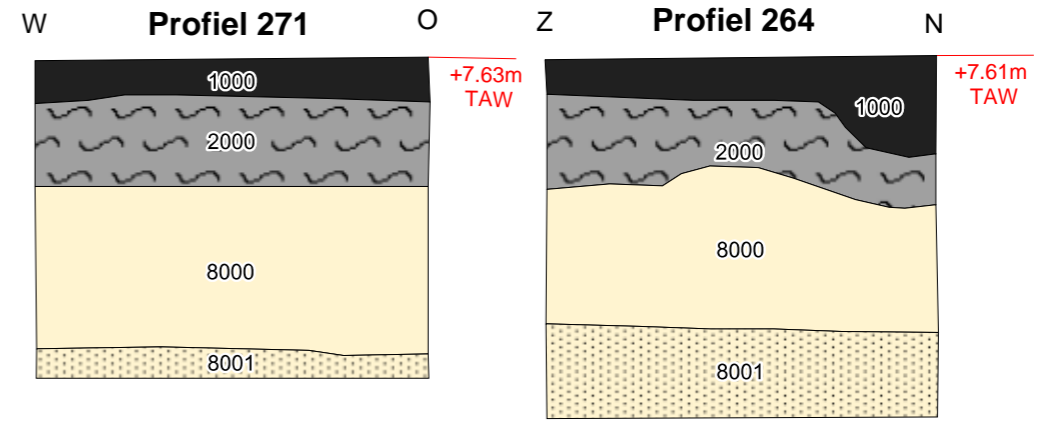
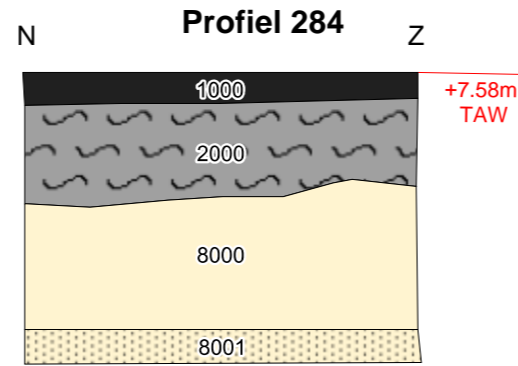
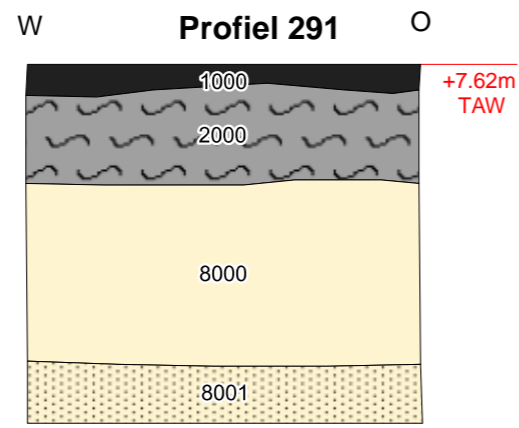
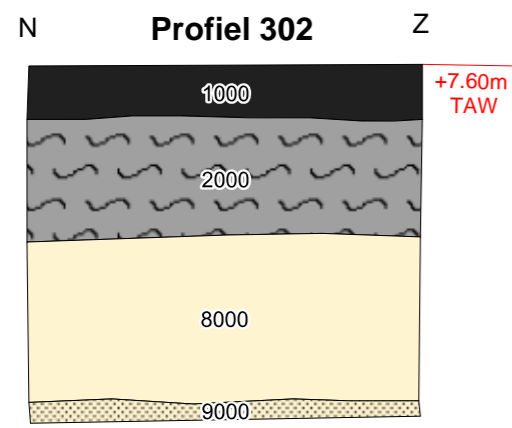
1817

1817

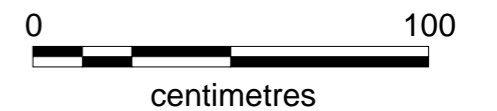


Lier - Charonsite
 Coupes - blad 2

-  Spoor
-  C1-horizont
-  Vondst








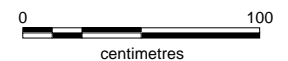
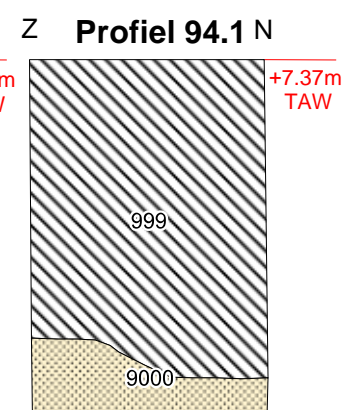
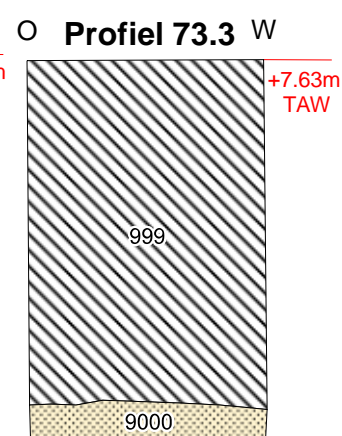
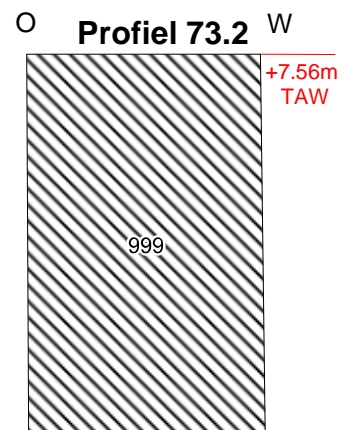
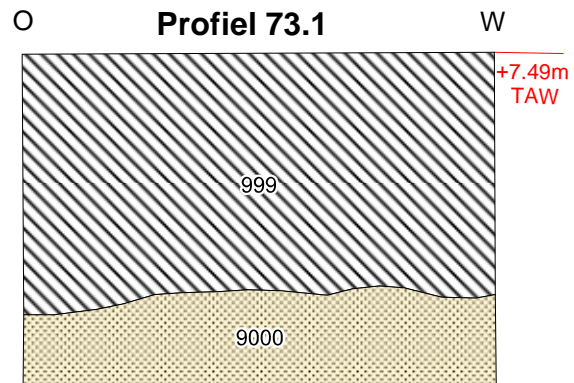
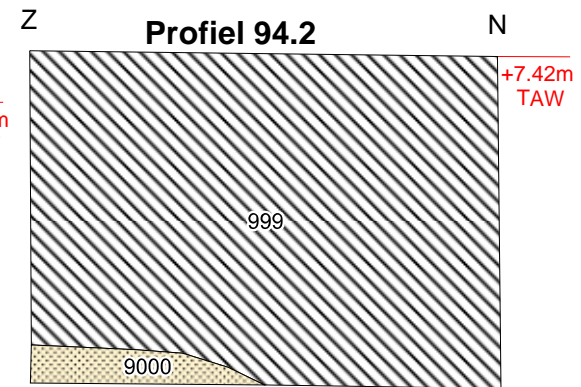
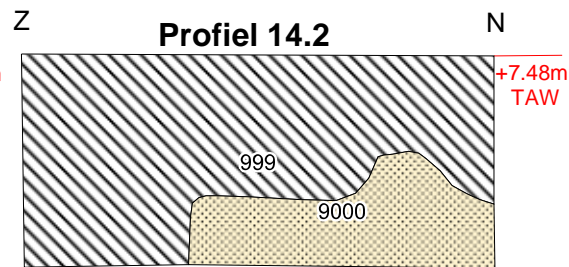
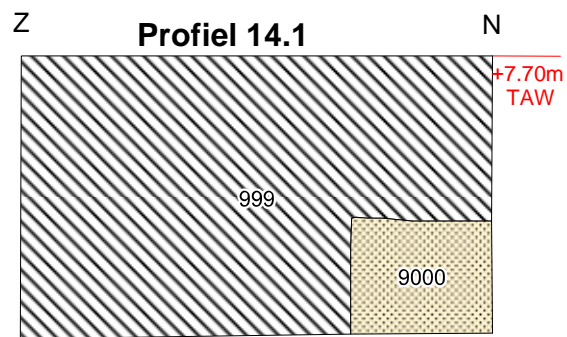
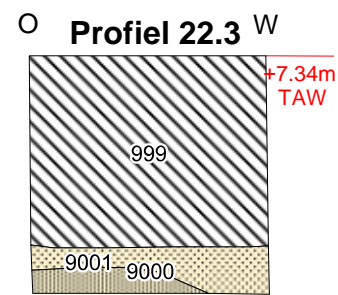
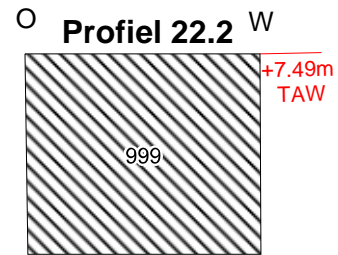
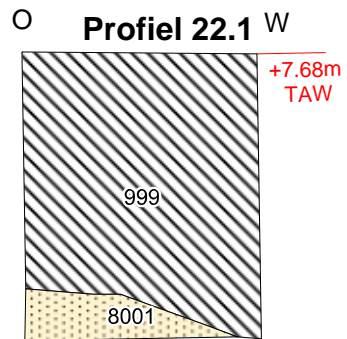
- Lier - Charonsite**
 Profielen - blad 1
- Strooisellaag
 - Esdek
 - (Ploeg)fase esdek/ 1e bewerkingshorizont
 - Spoor
 - C1-horizont
 - C2-horizont
 - C3-horizont
 - Hoogtemaat t.o.v. TAW

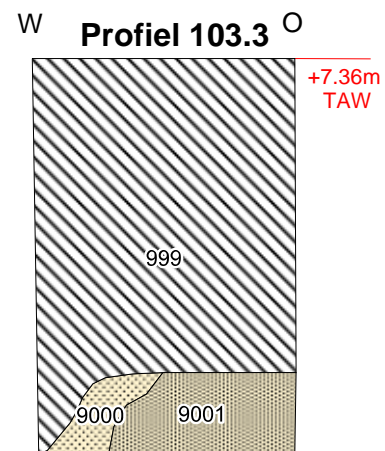
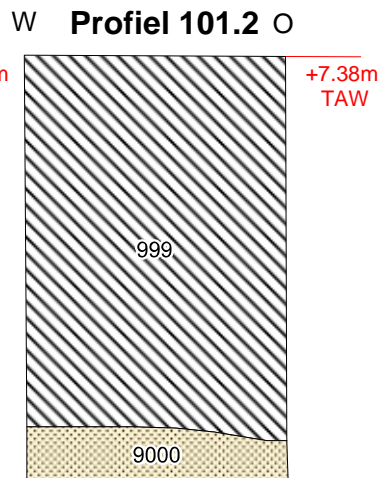
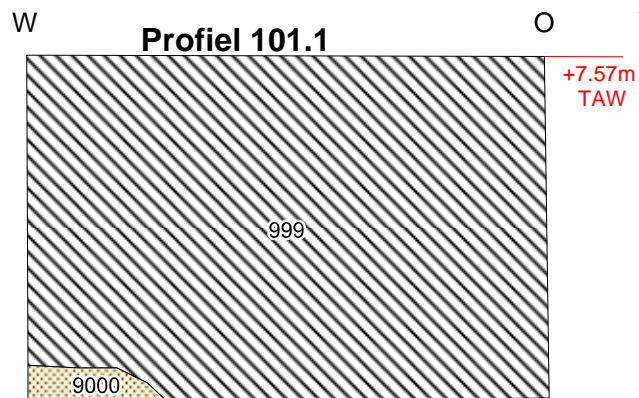
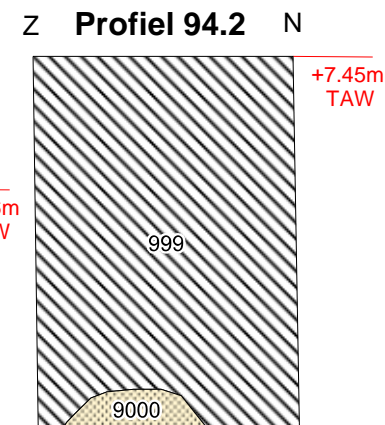
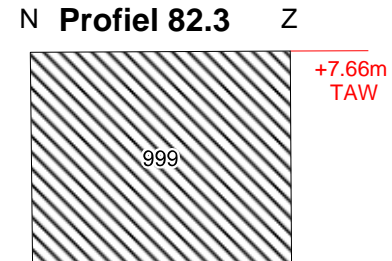
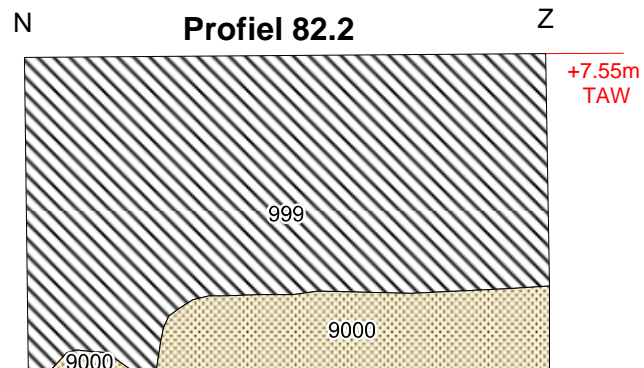
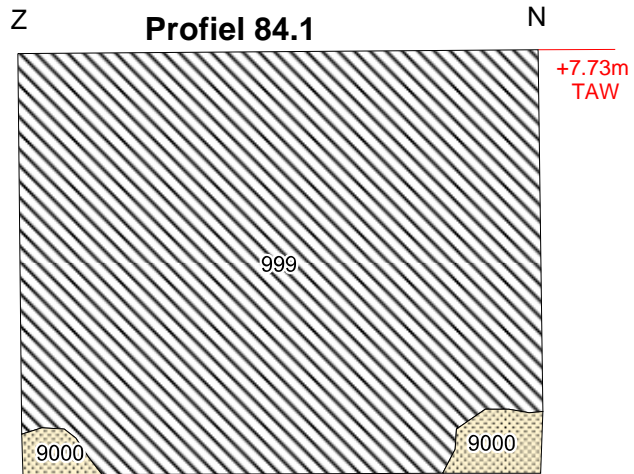


Lier - Charonsite

Profielen - blad 3

-  Verstoring
-  C2-horizont
-  C3-horizont
-  C4-horizont
-  Hoogtemaat t.o.v. TAW







Lier - Charonsite

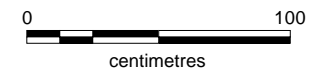
Profielen - blad 4

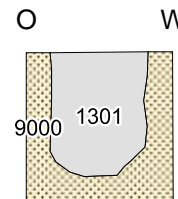
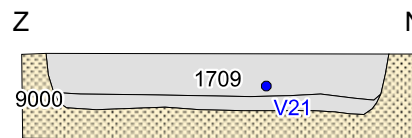
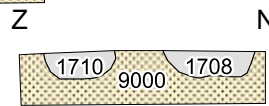
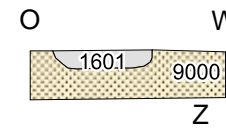
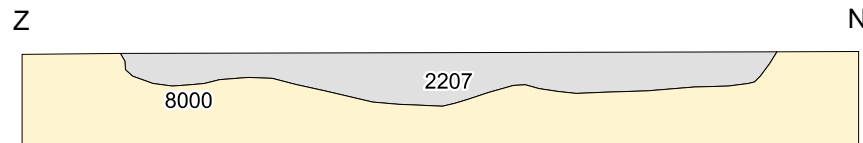
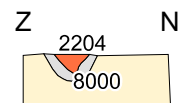
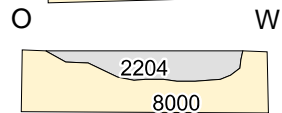
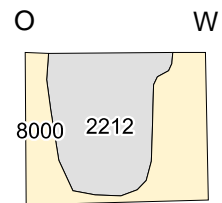
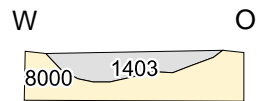
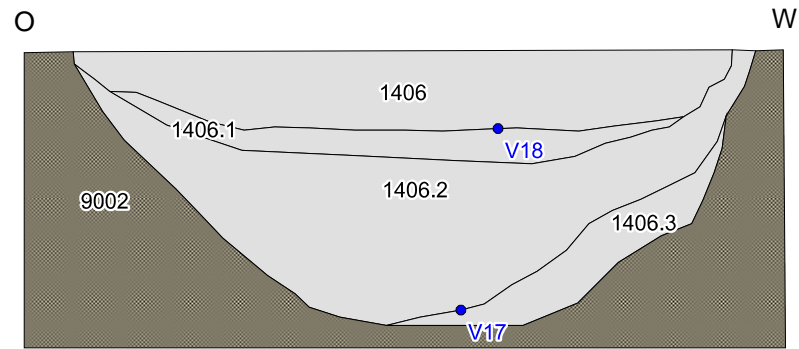
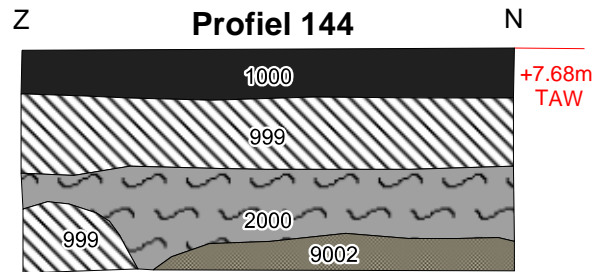
 Verstoring

 C3-horizont

 C4-horizont

 Hoogtemaat t.o.v. TAW



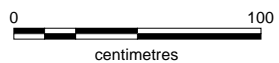


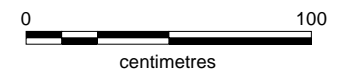
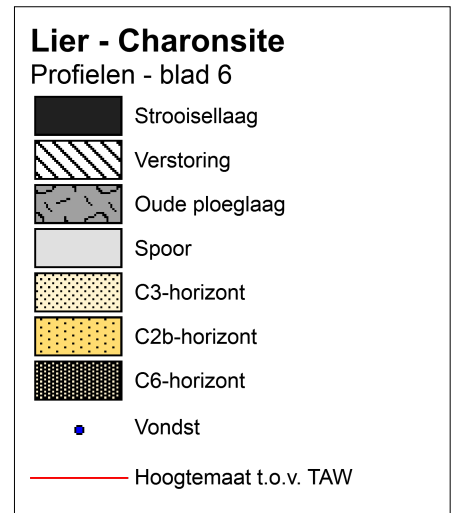
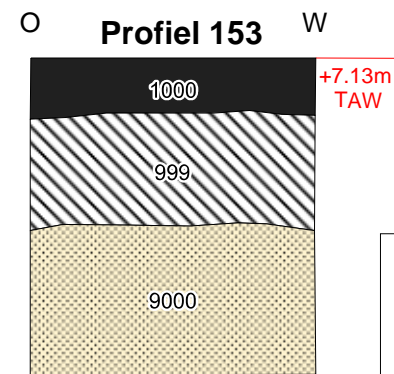
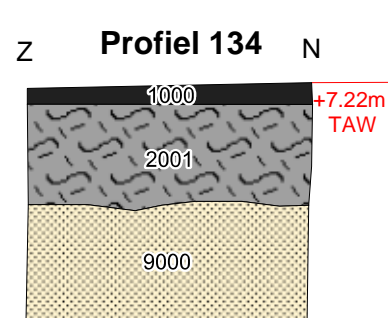
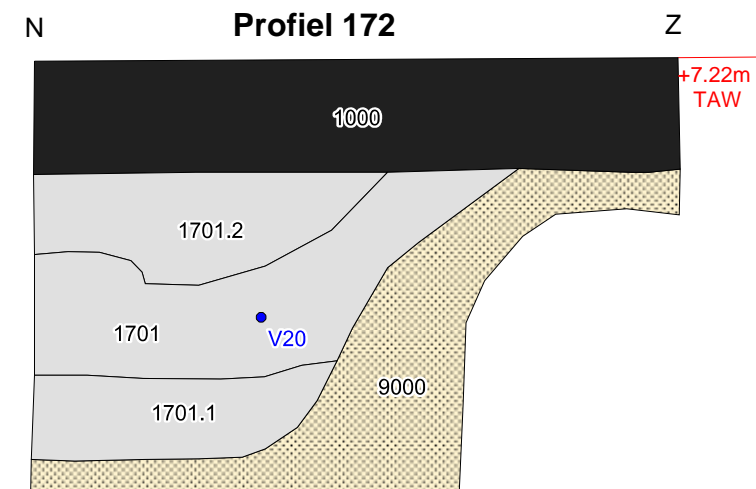
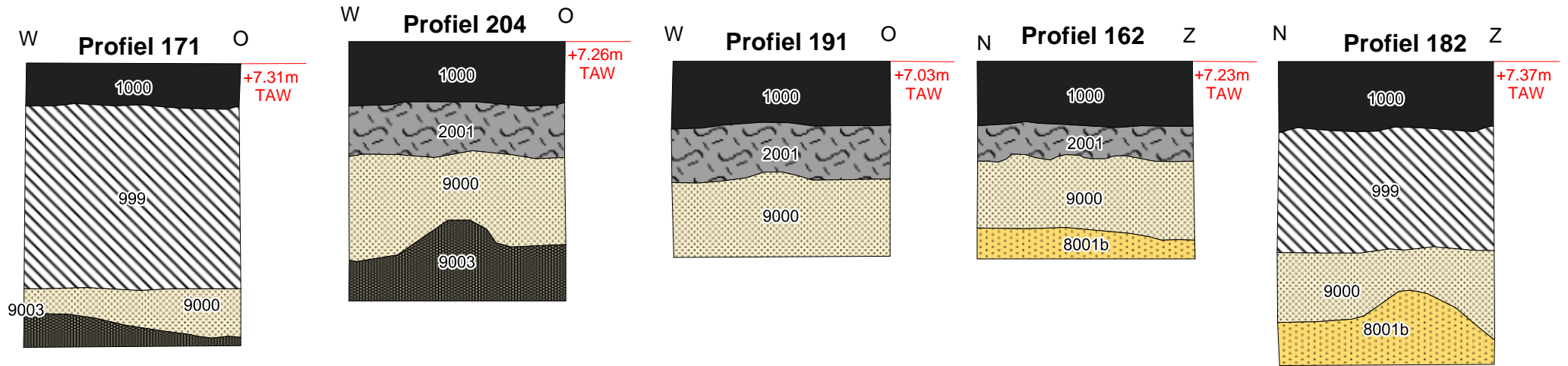
Lier - Charonsite
Profielen en coupes - blad 5

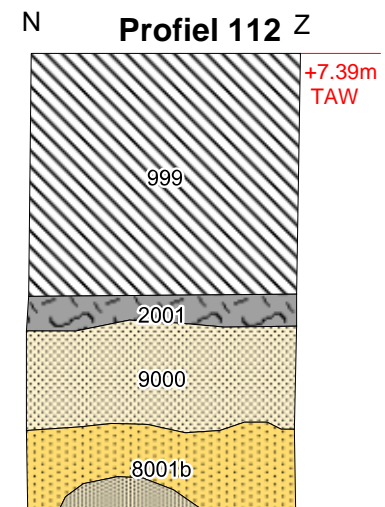
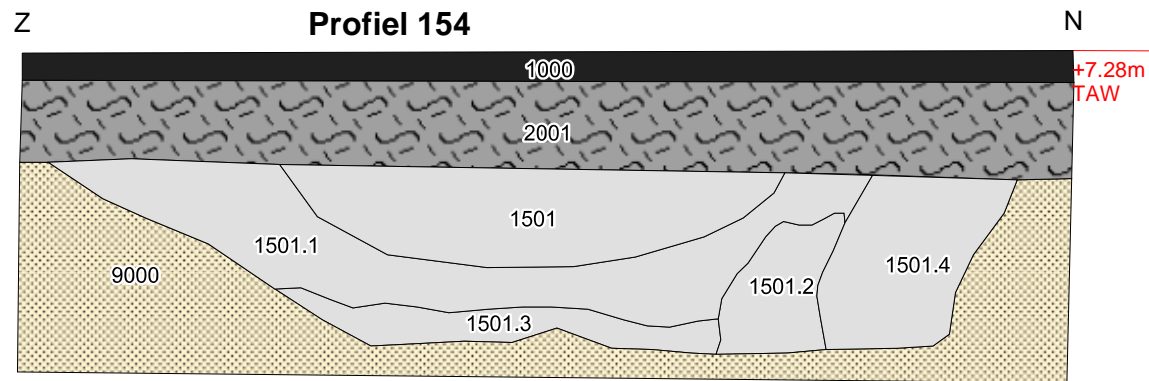
- Verstoring
- Strooisellaag
- Baksteen
- Esdek
- Spoor
- C1-horizont
- C3-horizont
- C5-horizont

Vondst

Hoogtemaat t.o.v. TAW














Lier - Charonsite

Profielen - blad 7

	Verstoring		C3-horizont
	Strooisellaag		C2b-horizont
	Oude ploeglaag		C4-horizont
	Spoor		Hoogtemaat t.o.v. TAW



Sporenlijst						Provincie: Antwerpen	Gemeente: Lier						Plaats, Toponiem: Lier, Charonsite										
						Rapport-nr: 13-121	Code: LI15CH						Projectnr: 2015/331										
Spoor-nummer	Vulling	Werkput	Vlak	Hoogte	Interpretatie	Hoofdkleur	Intentiteit Hoofd-kleur	Tweede Kleur	Intensiteit tweede kleur	Kleur vlekken	Intentiteit kleur vlekken	#	Textuur	Insluitsels	Opmerking	Begrenzing	Vorm	Datering	Samenhang	Gecoupeerd	Diepte	Oppervlakte in m²	Omtrek (m)
999				7,91968	verstoring	Bruin	Donker	Grijs					lz1	ops		Scherp	Onregelmatig	Recent		nec	/	209,57	232,18
1000					bouwwoor/strooisellaag	Bruin				Oranje/blauw			lz1		oxidatie-reductie								
1301		13	1	6,71849	kuil	Grijs	Licht						lz1			Scherp	Ovaal	Onbekend		ja	50	0,11	1,23
1401		14	1	6,80129	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				2,95	6,49
1402		14	1	6,81398	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				9,92	15,65
1403		14	1	6,83567	greppel	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Lineair	Onbekend	ja		12	1,49	10,84
1404		14	1	6,89390	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk	ja		≤5; zeer onregelmatig	1,23	4,20
1405		14	1	6,84743	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				2,90	7,88
1406		14	1	6,85989	kuil	Bruin	Donker	Grijs					lz1			Scherp	Rond	vanaf late 17e/18e eeuw	ja		110	7,36	9,96
1406	1	14	1		kuillaag	Zwartbruin		Blauwe schijn							humus/licht organisch; kleig/lemig								
1406	2	14	1		kuillaag/nazak of doorwerking van S1406 op C-horizont	Oranjeblauw				Blauwgrijs					grotere blauwgrijze vlekken; nabij natuurlijk gevormde ijzerbrokken								
1406	3	14	1		Kuillaag of doorwerking van S1406 op C-horizont	Blauwgrijs				Oranje					oxidatie-reductie; nabij natuurlijk gevormde ijzerbrokken								
1501	1	15	1	6,63895	gracht/greppellaag	Grijs	Donker	Bruin					lz1			Vaag	Lineair					16,08	17,10
1501	2	15	1		gracht/greppellaag	Zwartblauw																	
1501		15	1	6,67618	gracht/greppellaag	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Lineair	vanaf late 17e/18e eeuw?	ja		78	10,84	15,11
1503	3	15	1		gracht/greppellaag	Blauwgrijs									reductie, kleig zand								
1601		16	1	6,91059	kuil	Bruin	Donker	Grijs					lz1			Scherp	Ovaal	Onbekend	ja		7	0,07	1,02
1701	1	17	1		Greppel/grachtlaag	Blauwgrijs		Oranjebruin					lz1		oxidatie-reductie; klei licht zandig								
1701		17	1	6,62845	Greppel/gracht	Grijs		Bruin					lz1			Vaag	Onregelmatig	Onbekend	ja		80	6,92	12,58
1702		17	1	6,62438	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk			≤5; niet goed zichtbaar	1,29	4,89
1703		17	1	6,62191	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk	ja		≤5; niet zichtbaar	2,76	11,42
1704		17	1	6,63195	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Ovaal	Onbekend/natuurlijk	ja		≤5; niet zichtbaar	0,19	1,71
1705		17	1	6,72211	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Onbekend				0,56	2,97
1706		17	1	6,73952	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				3,48	8,04
1707		17	1	6,73103	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				3,54	7,00
1708		17	1	6,72621	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Ovaal	Onbekend	ja		10	0,11	1,25
1709	1	17	1		kuillaag	Blauwgrijs							k	kleig en hueus				vanaf 18e eeuw	S1713?				
1709		17	1	6,73463	kuil	Bruin	Donker	Grijs					lz1			Vaag	Rechthoek	Onbekend	ja		22	0,89	3,81
1710		17	1	6,71739	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Ovaal	Onbekend/natuurlijk	ja		10	0,05	0,80
1711		17	1	6,70299	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Ovaal	Onbekend/natuurlijk				0,26	2,10
1712		17	1	6,71440	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				0,56	3,28
1713		17	1	6,78299	kuil	Bruin	Donker	Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	vanaf 18e eeuw	S1709?			0,80	3,69
1714		17	1	6,82752	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				1,55	4,97
1715		17	1	6,74701	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				2,61	6,11
1716		17	1	6,76513	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				7,51	14,27
1717		17	1	6,76243	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				2,61	8,98
2000					esdek	Grijs		Oranje		ja			lz1	bm	oude ploeglaag/dun opgebracht cultuurdek								
2001					Ploegfase esdek	Bruin				Blauwgrijs/donkerbruin				bm	oxidatie-reductie; geleidelijke overgang met S9000; gebioturbeerd								
2001		20	1	6,81234	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				6,59	10,43
2002		20	1	6,83681	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				35,39	27,18
2003		20	1	6,71861	kuil	Bruin		Grijs					lz1		vochtleverend vermogen bomen; wortels zichtbaar	Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				19,58	19,00
2004		20	1	6,71704	kuil	Bruin	Donker	Grijs					lz1	ops		Vaag	Vierkant	Verstoring				1,83	5,32
2101		21	1	6,83524	greppel	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Lineair	Onbekend				9,44	18,43
2102		21	1	6,46165	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Rond	Onbekend				0,21	1,88
2201		22	1	6,80744	kuil	Bruin							lz1			Vaag	Onregelmatig	Onbekend				4,32	8,78
2202		22	1	6,78203	kuil	Bruin							lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				10,35	13,17
2203		22	1	6,82344	kuil	Bruin							lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk	ja			1,62	5,06
2204		22	1	6,79931	kuil	Bruin	Donker						lz1	hele bmb		Scherp	Onregelmatig	Onbekend	ja		12	0,03	0,68
2205		22	1	6,80036	kuil	Bruin							lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				5,20	15,34
2206		22	1	6,78766	kuil	Bruin							lz1			Vaag	Onregelmatig	9e tem eerste helft 16e eeuw				9,21	14,22
2207		22	1	6,81125	kuil	Bruin							lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk	ja		22	5,21	9,08
2208		22	1	6,78287	kuil	Bruin							lz1			Vaag	Ovaal	Natuurlijk/antropogeen?	ja		≤5; niet goed zichtbaar	0,14	1,44
2209		22	1	6,76941	kuil	Bruin							lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				1,64	5,95
2210		22	1	6,80950	kuil	Bruin							lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				1,26	4,50
2211		22	1	6,81739	kuil	Bruin							lz1			Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk				3,67	8,48
2212		22	1	6,85276	kuil	Bruin							lz1			Vaag	Onregelmatig	Onbekend	ja		42	1,23	4,66
2401		24	1	7,00294	vzerzandsteen	Bruin		Oranje								Scherp	Onregelmatig	Onbekend				0,04	0,83
2501		25		6,88465	C5-horizont	Okergeelbruin				ja			lz1		werd oorspronkelijk verward met een ploegfase van het cultuurdek S2000	Vaag	Lineair	Natuurlijk	S9002			32,64	23,08
2502		25	1	7,05177	kuil	Bruin		Grijs					lz1			Vaag	Ovaal	Onbekend				0,05	0,99
2601		26	1	7,21837	kuil	Bruin		Grijs		Oranje		3	lz1	oph7 bml7 ker	aflijning in coupe niet goed zichtbaar	Vaag	Ovaal	vanaf late 16e/17e eeuw	ja		10	0,12	1,29
2602	1	26	1		kuillaag	Bruin		Grijs		Zwart		1	lz1	oph1 bml1		Vaag	Ovaal					0,39	2,57
2602		26	1	7,14798	kuil	Bruin		Grijs		Zwart		1	lz1	oph6 bml6		Vaag	Ovaal	Onbekend	ja		5	0,09	1,11
3001	1	30	1		paalkern	Zwart				Oranjebruin				hk2				midden 12e tem eerste helft 16e eeuw					
3001	2	30	1		lenslaag	Zwart				Oranjebruin				hk1									
3001		30	1	7,22768	kuil	Bruin		Grijs		Zwart		2	lz1	oph6		Vaag	Ovaal	Onbekend	ja		24	0,22	1,71
3002		30	1	7,21361	kuil	Grijs		Bruin					lz1			Vaag	Onregelmatig	natuurlijk	ja		niet zichtbaar	0,06	0,98
8000					C1-horizont	Blauw		Groenig		Oranje/grijs													

Vondstenlijst							Provincie: Antwerpen	Gemeente: Lier	Plaats, Toponiem: Bosstraat / Chaton																			
							Rapport-nr: 13-121	Code: LI15CH	Projectnr: 2015/332																			
Nr	WP	Vl	Vak	Spoor	Profiel	Verzameltwijze	Teken-ing	Datum	Inhoud	Aan-tal	Indivi-duel residueel/ intrusief	Individuele datering	Versto-ring op basis van spoor- context	Datering Spoor- context	Beschrijving	Grijs	Roodbakkend mangaan/bruin dompelglazuur	Roodbakkend dompelglazuur	Rood-bak- kend	Rood- bakkend met koper- glazuur	Witbkkend met koperglazuur (Frechen)	Witbakkend	Steengoed zoutglazuur	Steengoed gepanterd	Steengoed met kobaltbeschildering	Industrieel	Witbakkende tabakspijpen	
1	30	1		8000		AAVL		17/08/15	KER	2		vanaf late 17e/18e eeuw				2												
2	30	1		3001		AAVL		17/08/15	KER	1		vanaf midden 12e eeuw																
3	30	1		3002		AAVL		17/08/15	KER	1		vanaf midden 12e eeuw																
4	30	1		3001		COUPE	2	17/08/15	KER	1		9e ten eerste helft 16e eeuw			met oxiderende afgeblinde lijntjes in de kern	1												
5	28	1		8000		AAVL		17/08/15	MFE	2					spijkers/nagels													
6	28	1		8000		AAVL		17/08/15	KER	1		vanaf 1582			opgeegde rozet										1			
7	27	1		8000		AAVL		17/08/15	KER	1		vanaf de tweede helft van de 15e/eerste helft van de 16e eeuw; kenmerkend voor de tweede helft van de 17e eeuw			met silversiering wellicht				1									
8	26	1		8000		AAVL		17/08/15	KER	2		vanaf late 17e/18e eeuw				1			1									
9	26	1		2601		AAVL		17/08/15	KER/ODX	3		vanaf late 16e/17e eeuw			verbrand bot			1				1						
10	24	1		8000		AAVL		17/08/15	KER	1		vanaf midden 12e eeuw							1									
11	Administratief niet uitgedeed																											
12	23	1		8000		AAVL		17/08/15	KER	1		vanaf einde 15e eeuw													1			
13	22	1		2206		AAVL		17/08/15	KER	14		9e ten eerste helft 16e eeuw			eerder oranjebruin dan grijs, zeer zandig, wellicht "oud"; 5 randen waarvan 3 passende	14												
14	22	1		2208		AAVL		17/08/15	KER	1		vanaf 17e eeuw																1
15	25	1		8000		AAVL		17/08/15	KER	4		vanaf late 16e/17e eeuw							3				1					
16	25	1		2501		AAVL		17/08/15	KER	1		vanaf de late 16e/17e eeuw								1								
17	14	1		1406 overgang v2 met v3		COUPE		18/08/15	MFE						natuurlijk ijzer													
18	14	1		1406		COUPE	5	18/08/15	KER/BMX/SXX	4		vanaf late 17e/18e eeuw			BMX is een tegulae/plavuis													
19	Administratief niet uitgedeed																											
20	16	1		9000		AAVL		20/08/15	KER	1		vanaf 15e/tweede helft 16e eeuw													1			
21	17	1		1709		COUPE	5	20/08/15	KER	2		vanaf 18e eeuw															1	
22	17	1		1706		COUPE	5	20/08/15	KER of BMX	1																		1
23	15	1		1501		AAVL + COUPE	7	20/08/15	KER	14	s2	vanaf late 17e/18e eeuw?			grijze kom; roodbakkend met wit-gele glazuur	3			12									

Verklaring afkortingen:

Inhoud: KER = keramiek, SVU = Vuursteen, GLS = Glas, MBR = Brons, MFE = Ijzer, MPB m= Lood, SKA = Kalksteen, SLAK = metaalbak, BMX= puin

Fotolijst				Provincie: Antwerpen	Gemeente: Lier	Plaats, Toponiem: Bosstraat / Charon	
Fotonummer	Werkput	Vlak	Spoor	Profiel	Opmerking	Datum	Fotograaf
1	30			302		17/08/2015	GDN/RS
2	30	1		3002		17/08/2015	GDN/RS
3	30	1		3001		17/08/2015	GDN/RS
4	30	1				17/08/2015	GDN/RS
5	29			291		17/08/2015	GDN/RS
6	29	1				17/08/2015	GDN/RS
7	28			284		17/08/2015	GDN/RS
8	28	1				17/08/2015	GDN/RS
9	27	1				17/08/2015	GDN/RS
10	27			271		17/08/2015	GDN/RS
11	26			264		17/08/2015	GDN/RS
12	26	1		2601		17/08/2015	GDN/RS
13	26	1		2602 v0-v1		17/08/2015	GDN/RS
14	26	1				17/08/2015	GDN/RS
15	24			241		17/08/2015	GDN/RS
16	24	1				17/08/2015	GDN/RS
17	24	1		2401		17/08/2015	GDN/RS
18	23			999	231	17/08/2015	GDN/RS
19	23				232	17/08/2015	GDN/RS
20	23	1				17/08/2015	GDN/RS
21	22				222	17/08/2015	GDN/RS
22	25				254	17/08/2015	GDN/RS
23	22	1				17/08/2015	GDN/RS
24	22	1		2201		17/08/2015	GDN/RS
25	22	1		2202		17/08/2015	GDN/RS
26	22	1		2203		17/08/2015	GDN/RS
27	22	1		2204		17/08/2015	GDN/RS
28	22	1		2205		17/08/2015	GDN/RS
29	22	1		2206		17/08/2015	GDN/RS
30	22	1		2207		17/08/2015	GDN/RS
31	22	1		2208		17/08/2015	GDN/RS
32	22	1		2209		17/08/2015	GDN/RS
33	22	1		2210		17/08/2015	GDN/RS
34	22	1		2211		17/08/2015	GDN/RS
35	22	1		2215		17/08/2015	GDN/RS
36	21			2102 /2102	214	17/08/2015	GDN/RS
37	22	1				17/08/2015	GDN/RS
38	25	1				17/08/2015	GDN/RS
39	25	1		2502		17/08/2015	GDN/RS
40	2			999	22.1	18/08/2015	GDN/RS
41	2			999	22.2	18/08/2015	GDN/RS
42	2			999 / 9000 / 9001	22.2	18/08/2015	GDN/RS
43	2	1		999		18/08/2015	GDN/RS
44	1			999 / 9001	14.1	18/08/2015	GDN/RS
45	1	1		999		18/08/2015	GDN/RS
46	1			999	14.2	18/08/2015	GDN/RS
47	7			999	73.1	18/08/2015	GDN/RS
48	7			999	73.2	18/08/2015	GDN/RS
49	7			999	73.3	18/08/2015	GDN/RS
50	9			999	94.1	18/08/2015	GDN/RS
51	9			999	94.2	18/08/2015	GDN/RS
52	8			999	84.1	18/08/2015	GDN/RS
53	8			999	82.2	18/08/2015	GDN/RS
54	8			999	82.3	18/08/2015	GDN/RS
55	10				101.1	18/08/2015	GDN/RS
56	10				101.2	18/08/2015	GDN/RS
57	10				103.2	18/08/2015	GDN/RS
58	9				94.2	18/08/2015	GDN/RS
59	31				313	18/08/2015	GDN/RS
60	14				144	18/08/2015	GDN/RS
61	14	1		1406v0-v3		18/08/2015	GDN/RS
62	14	1				18/08/2015	GDN/RS
63	14	1		1403		18/08/2015	GDN/RS
64	14	1		1401	Natuurlijk ?	18/08/2015	GDN/RS
65	14	1		1402	Natuurlijk ?	18/08/2015	GDN/RS
66	14	1		1404		18/08/2015	GDN/RS
67	14	1		1405		18/08/2015	GDN/RS
68	17			999	171	20/08/2015	GDN/RS
69	17	1		1701	172	20/08/2015	GDN/RS
70	17	1				20/08/2015	GDN/RS
71	17	1		1702		20/08/2015	GDN/RS
72	17	1		1704 / 1705		20/08/2015	GDN/RS
73	17	1		1703 / 1706		20/08/2015	GDN/RS
74	17	1		1707		20/08/2015	GDN/RS
75	17	1		1716 / 1717		20/08/2015	GDN/RS
76	17	1		1709		20/08/2015	GDN/RS
77	17	1		1711 / 1712		20/08/2015	GDN/RS
78	17	1		1715		20/08/2015	GDN/RS
79	17	1		1713		20/08/2015	GDN/RS
80	17	1		1714		20/08/2015	GDN/RS
81	20	1				20/08/2015	GDN/RS
82	20			1000	204	20/08/2015	GDN/RS
83	20	1		2004		20/08/2015	GDN/RS
84	20	1		2003	natuurlijk, het vochtleverend vermogen van bomen	20/08/2015	GDN/RS
85	19				191	20/08/2015	GDN/RS
86	19	1				20/08/2015	GDN/RS
87	19	1		999	4x	20/08/2015	GDN/RS
88	16			162		20/08/2015	GDN/RS
89					Administratief niet uitgedeeld	20/08/2015	GDN/RS
90	18			182		20/08/2015	GDN/RS
91	13			134		20/08/2015	GDN/RS
92	18	1				20/08/2015	GDN/RS
93	16	1				20/08/2015	GDN/RS
94	16	1		1601		20/08/2015	GDN/RS
95	17	1		1710 / 1708		20/08/2015	GDN/RS
96	13	1				20/08/2015	GDN/RS
97	13	1		1301		20/08/2015	GDN/RS
98	15				153	20/08/2015	GDN/RS
99	15	1				20/08/2015	GDN/RS
100	15			1501v0-v1	154	20/08/2015	GDN/RS
101	11	1				20/08/2015	GDN/RS
102	11				112	20/08/2015	GDN/RS
103	12	1				20/08/2015	GDN/RS

Opgraving

Prospectie

Vergunningsnummer:

2015/332

Naam aanvrager:

De Nutte, Glenn

Naam site:

Lier, Charon aan de Bosstraat-Boomlaarstraat