

2013

Archeo Rapport 42
Deurne/Borsbeek – Krijgsbaan-R11



DE KREYGER F., COENAERTS
J., BILLEMONT J.,
GENBRUGGE S. &
DE SMAELE B.



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 42

Archeologisch vooronderzoek
met ingreep in de bodem
(proefsleuven) op de site
'R11' te Mortsel/Borsbeek
(prov. Antwerpen).

DE KREYGER F., COENAERTS J., BILLEMONT J., GENBRUGGE S. &

DE SMAELE B.



ADEDE
SEARCH & RECOVERY



Jan De Nul n.v.

Colofon

Opdrachtgever	Jan De Nul NV
Project	ANT – R11, Mortsel/Borsbeek – R11
Dossiernr. OE	2013/185
Vergunninghouder	Frederik De Kreyger
Ons kenmerk	13005
Auteurs	Frederik De Kreyger, Bart De Smaele
Redactie	Bart De Smaele
Kaarten & plannen	ADEDE (©NGI/GIS Vlaanderen)
Foto's & tekeningen	ADEDE
ISSN	2033-6810

© ADEDE, 2013

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE.

Inhoudsopgave

1	Administratieve fiche	5
2	Inleiding	6
3	Onderzoeksmethode	7
3.1	Doel van het onderzoek	7
3.2	Fasering van het onderzoek	7
3.1	Toegepaste methodiek	8
4	Landschappelijk kader	11
4.1	Landgebruik	11
4.2	Topografie	11
4.1	Bodemopbouw	13
4.1.1	Bodemkaart van België	13
4.1.2	Bodemopbouw zoals vastgesteld tijdens de prospectie	14
5	Historisch kader	22
5.1	Algemeen	22
5.2	Atlas van Ferraris (1777)	22
5.3	Atlas der Buurtwegen (1840)	23
6	Archeologisch kader	24
6.1	Centrale Archeologische Inventaris	24
6.2	Prospectie met ingreep in de bodem	25
6.2.1	Algemeen	25
6.2.2	Zone 1	26
6.2.3	Zone 2	33
6.2.4	Zone 3	37
7	Conclusie	48
7.1	Synthese en besluit	48
7.2	Onderzoeksvragen Onroerend Erfgoed	50
8	Aanbevelingen voor verder onderzoek	52
8.1	Afbakening	52
8.2	Type onderzoek	53
8.2.1	Historisch onderzoek	53
8.2.2	Vlakdekkend onderzoek	53
8.2.3	Natuurwetenschappelijk onderzoek	54
8.3	Onderzoeksvragen, doelstellingen	54
8.4	Personeel	55
9	Bibliografie	56
10	Lijst van figuren	57

11	Lijst van bijlagen.....	59
----	-------------------------	----

1 Administratieve fiche

Site	Borsbeek/Mortsel – R11-Krijgsbaan (ANT-R11)
Ligging	Krijgsbaan, Frans Beirenslaan, Vliegveldweg, Zoomweg te Borsbeek en Mortsel (Prov. Antwerpen)
Lambert 72-coördinaten	[157485.088,208948.102]; [157608.107,208773.462]; [157497.906,208329.836]; [157608.107,208773.462]
Kadaster	Borsbeek afdeling 1, sectie A, percelen 240D, 240E, 240F, 240G, 239A, 238C Mortsel afdeling 2, sectie B, percelen 204, 205A, 190Y, 224, 225A, 223A, 222, 221A, 199, 200B, 203A, 191/2, 198, 196A, 205B
Onderzoek	Prospectie met ingreep in de bodem - proefsleuven
Opdrachtgever	Jan De Nul NV
Uitvoerder	ADEDE bvba
Vergunning	2013/185
Vergunninghouder	Frederik De Kreyger
Archeologen	Frederik De Kreyger, Jan Coenaerts, Jasper Billemont, Sebastiaan Genbrugge
Vergunning metaaldetectie	2013/185(2)
Vergunninghouder metaaldetectie	Bart De Smaele
Bewaarplaats archief	ADEDE bvba, Antwerpsesteenweg 56-60, 9000 Gent
Grootte projectgebied	17,31Ha
Beschikbaar onderzoeksgebied	15,62Ha
Termijn	05/08/2013 – 30/08/13 (18 werkdagen)
Resultaten	IJzertijd, late middeleeuwen
Aanbeveling	Vervolgonderzoek

2 Inleiding

Tussen 05/08/2013 en 30/08/2013 vond ter hoogte van de Krijgsbaan-R11 in Borsbeek/Mortsel een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem plaats, uitgevoerd door ADEDE bvba. Dit vooronderzoek ging vooraf aan de geplande werken om de luchthaven van Deurne, dat aan de overliggende noordwest-zijde van het plangebied ligt, conform te maken aan de huidige veiligheidsnormen opgesteld door het ICAO. Deze werken worden uitgevoerd door Jan De Nul NV, alsook opdrachtgever voor dit archeologisch vooronderzoek. De infrastructuurwerken omvatten een uitbreiding van de veiligheidsperimeter (RESA-zone) rondom de landingsbaan waardoor de Krijgsbaan, Frans Beirenslaan vervangen wordt door een ondergrondse tunnel. Om het verkeer tijdens deze aanleg om te leiden wordt een tijdelijke weg aangelegd die zich via de Vliegveldweg langs de oostelijke kant van het onderzoeksgebied tot terug aan de Krijgsbaan zal bevinden. Bij deze werken zullen ook allerhande nutsvoorzieningen aangelegd en/of vernieuwd worden en wordt de teelaarde integraal afgegraven en gestockeerd.

Het terreinteam bestond voornamelijk uit Frederik De Kreyger (vergunninghouder) en Jan Coenaerts (archeoloog, bijgestaan door Jasper Billemont en Sebastiaan Genbrugge (archeologen). Het kraanwerk werd uitgevoerd door ADEDE bvba. Het rapport werd opgemaakt door Frederik De Kreyger en Bart De Smaele, de determinatie van de vondsten werd uitgevoerd door Bart De Smaele. Het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid werd vertegenwoordigd door Leendert van der Meij.

3 Onderzoeksmethode

3.1 Doel van het onderzoek

Het hoofddoel van dit archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is na te gaan indien er zich al dan niet nog archeologische restanten bevinden en zo ja, of een vervolgonderzoek nodig is.

In de Bijzondere Voorwaarden, geformuleerd door het Agentschap Onroerend Erfgoed staan de volgende onderzoeksvragen opgelijst:

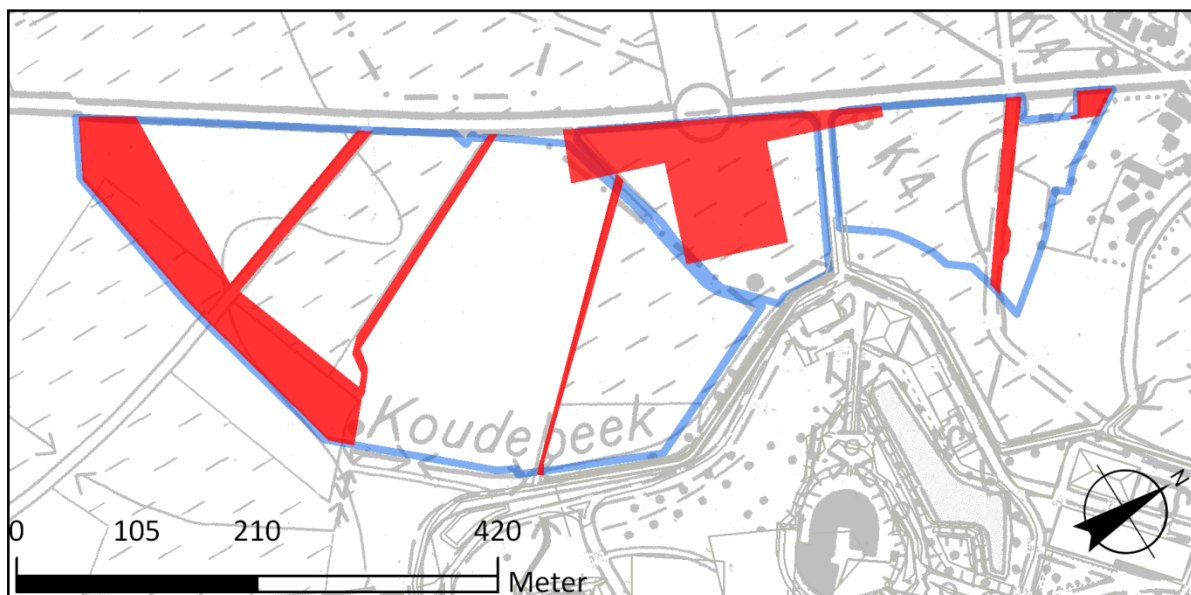
1. Zijn er sporen aanwezig?
2. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
3. Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
4. Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
5. Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
6. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
7. Welke onderzoeksvragen dienen met een eventueel vervolgonderzoek beantwoord te worden?

In de hierop volgende rapportage worden alle onderzoeksvragen beantwoord.

3.2 Fasering van het onderzoek

Het archeologisch onderzoek is voorafgegaan door een magnetometrische detectie naar UXO (Unexploded Ordnance) (fase 1) die mogelijk binnen het gebied aanwezig zouden zijn, dit gezien de aanwezigheid van de luchthaven en Fort 3. Deze twee elementen waren een aanwijzing dat er in het gebied munitie aanwezig was, die een gevaar voor de toekomstige graafwerken (het archeologisch onderzoek inclusief) zou zijn. De magnetometrische detectie is door ADEDE bvba uitgevoerd, gevolgd door een benadering van alle anomalieën (fase 2) binnen het beschikbare gebied.

Het overgrote deel van het plangebied was voor het geofysisch onderzoek, de benaderingen en het archeologisch vooronderzoek vrijgemaakt, doch in het zuidoosten bevonden zich enkele percelen die tijdens de geplande terreintermijn niet te onderzoeken waren. Op de percelen 204, 205A bevond zich nog maïs, terwijl op percelen 203A, 205B vee aanwezig was. Ook de RESA-zone was niet beschikbaar voor onderzoek (UXO en archeologie).



Figuur 1. Ontoegankelijke zones (rood) t.o.v. het onderzoeksgebied (blauw omlijnd).

De zones die niet beschikbaar waren zijn zo wel op de aanwezigheid van UXO als archeologische sporen niet onderzocht. ADEDE adviseert in deze zones:

- Geen verder archeologisch onderzoek (met uitzondering van het vlakdekkend vervolgonderzoek)
- Begeleiding van de graafwerken door een senior OCE, gezien de aanwezigheid van munitie binnen het onderzoeksgebied.

3.1 Toegepaste methodiek

Om na te gaan of er archeologische sporen in de bodem aanwezig waren werden op het terrein parallelle proefsleuven aangelegd. In een *draft*-versie van de bijzondere voorschriften van Onroerend Erfgoed staat vermeld dat de sleuven 4 m breed dienen te zijn, met een onderlinge tussenafstand van 15 m en een dekking van 10%. Dit inhoudelijke conflict (sleuven van 4 meter breed met een tussenafstand van 15 m resulteren in een dekking van 20%) is in de definitieve versie van de bijzondere voorschriften aangepast en tijdens het onderzoek is de gangbare methode toegepast.

De sleuven zelf waren 2 m breed en waren met een rupsenkraan met dieplepelbak van 2 m aangelegd. De parallelle sleuven werden op een tussenafstand van 15 m van elkaar gegraven (13 meter maximale tussenafstand), tot op het eerste leesbare archeologische vlak. Enkel op de percelen 239A, 240G, 238C werd deels overgegaan tot een grotere afstand tussen de sleuven (zie verder), dit in overleg met de erfgoedconsulent.

Het onderzoeksgebied zelf was grotendeels afgebakend door weidepaaltjes met schrikdraad. Op de plaatsen waar dit niet het geval was, werden de nodige punten met een GPS *Leica GPS System 500* uitgezet, alsook de nodige referentiepunten voor de verdere topografische opmetingen. De veiligheidszone (RESA-zone) was reeds door Jan De Nul NV op het terrein met oranje houten paaltjes afgebakend.

De sleuven werden doorlopend genummerd in de volgorde waarin ze werden aangelegd. De bodemopbouw van het terrein kon middels wandprofielen onderzocht worden. Alle wandprofielen werden gefotografeerd en ingemeten. Elk aangetroffen antropogeen spoor, biologisch spoor en elke recente verstoring werd in het vlak opgeschaafd. De antropogene sporen werden vervolgens gefotografeerd, beschreven en opgemeten. De beschrijving van de sporen gebeurde in het databanksysteem van ADEDE bvba (*filemaker pro 12*) waarbij elk spoor van een uniek nummer werd voorzien. Ook de kleur, inclusies, samenstelling, vorm, afmetingen, relatie tot andere sporen, interpretatie,... werden in dit databanksysteem beschreven. Een aantal sporen werd gecoupeerd, zodoende meer inzicht te verkrijgen in hun relatie binnen het te onderzoeken gebied. De coupes werden nadien gefotografeerd, ingetekend op watervaste polyesterfolie op schaal 1:20, beschreven en opgemeten.

Het aangetroffen archeologisch materiaal, zowel losse vondsten als *in situ* vondsten, werd in een vondstszakje bewaard en voorzien van label met daarop de nodige informatie. Van de gecoupeerde sporen met een dense houtskoolvulling werd de volledige inhoud ingezameld in 10l staalemers en voorzien van het nodige label in de emmers, alsook werd de nodige informatie op de buitenkant van de emmers aangebracht. Doorheen het terreinwerk werd besloten om vier manuele boringen te plaatsen om zo de diepte van twee sporen (sporen 65 en 44) te kunnen vaststellen. Elke boring werd met een boorformulier beschreven in het databanksysteem en kan geïllustreerd worden met een foto.

Het opmeten van zowel de proefsleuven als alle aangetroffen sporen, coupes, boringen, wandprofielen en verstoringen gebeurde met een totaalstation *Leica TPS 1200* en gerefereerd naar Lambert 72-coördinaten. De uitgevoerde boringen werden geplaatst met een edelmannboor van 10 cm. Alle boringen werden gefotografeerd en het boorresidu werd per laag beschreven. Indien er sporen werden aangetroffen met een sterke houtskoolopvulling, werd besloten om deze zo snel mogelijk weer af te dekken om uitdroging van het spoor te voorkomen.

Het totale projectgebied bedraagt 17,31 ha, waarvan 15,62 ha beschikbaar was voor onderzoek. De aangelegde proefsleuven bedragen 1,43 ha (9,2 % van het gebied), de kijkvensters bedragen 0,14 % van het terrein. Dit cijfer is te wijten aan de lage densiteit van sporen over het gehele terrein: slechts 83 in totaal. Aangezien er in grote delen van het terrein weinig tot geen sporen aanwezig waren, is geopteerd om de proefsleuven om de 30 m aan te leggen. Dit gebeurde van sleuf 47 tot en met sleuf

52. De argumentatie voor dit besluit wordt verklaard op 2 vlakken: enerzijds is er het totaal ontbreken van sporen vanaf sleuf 27 tot en met 52, uitgezonderd van sleuf 35 (spoor 51) en sleuf 36 (sporen 52 en 53). Anderzijds is er de bodemopbouw die parten speelt: over het gehele terrein is er een dikke antropogene A-horizont aanwezig, alsook een scherpe en kunstmatige overgang tussen de teelaarde en de C-horizont, wat doet vermoeden dat de ondiepe sporen niet bewaard zijn. Dit was duidelijk in bijna alle bodemprofielen. Vanaf sleuf 52 werden er opnieuw antropogene sporen aangetroffen. Tot en met sleuf 59 was de tussenafstand opnieuw 15 m. Tussen sleuf 51 en 52 kwam sleuf 60 te liggen om de zuidelijke grens van de grote sporenzone te kunnen bepalen.

4 Landschappelijk kader

4.1 Landgebruik

De percelen 191-2, 196A, 198, 199, 200B, 104, 205A, 221A, 223A en 224 (zie kadasterkaart in bijlage) werden gebruikt als maïsvelden, duidelijk te zien aan de inbedding door het diepploegen en de aangetroffen uitgedroogde wortelstronken van maïsplanten. Het perceel 203A was tijdens het onderzoek nog in gebruik als grasland voor vee. De percelen 238B, 139A, 240D, 240E en 240G deden voor het proefsleuvenonderzoek dienst als grasland. De noordelijke delen van 238B en 240G werden tevens gebruikt als stortplaats voor bouwpuin, wat duidelijk opviel bij het onderzoek in dit gebied.



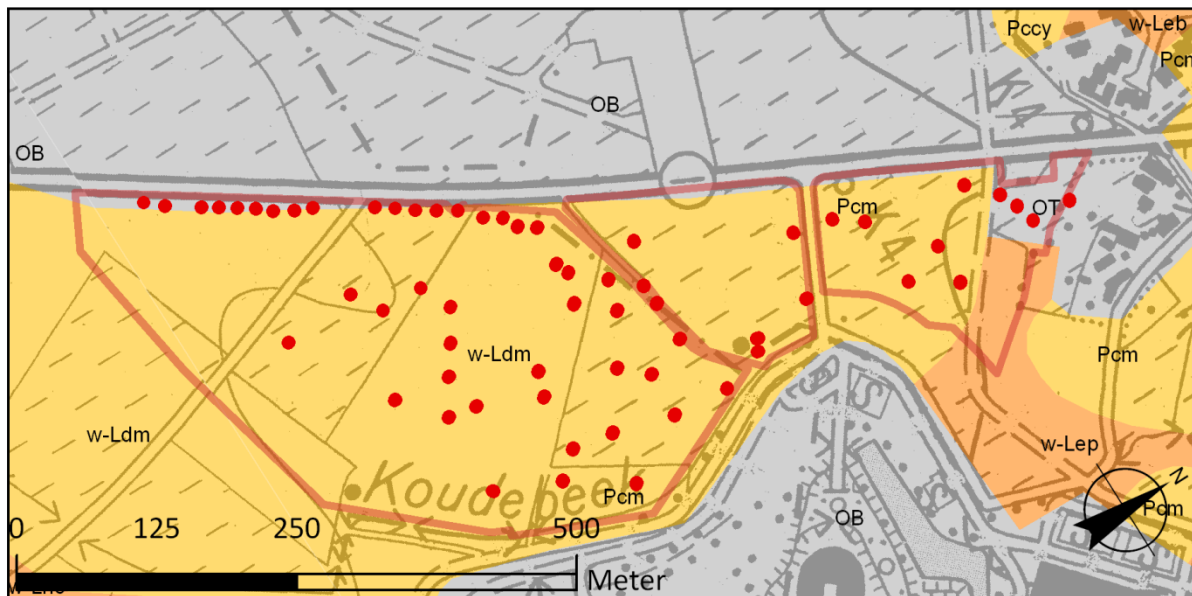
Figuur 2. Luchtfoto van Google Earth van het onderzoeksgebied en de regio, ten datum van 07 september 2013.

4.2 Topografie

Het gehele terrein bevindt zich op de topografische kaart van België tussen de 10 en 11,5m TAW. De 10m hoogtelijn komt via het noordelijke deel van het onderzoeksgebied het terrein binnen op perceel 240G en loopt naar het zuiden toe. Vervolgens is een knik naar het oosten op te merken op

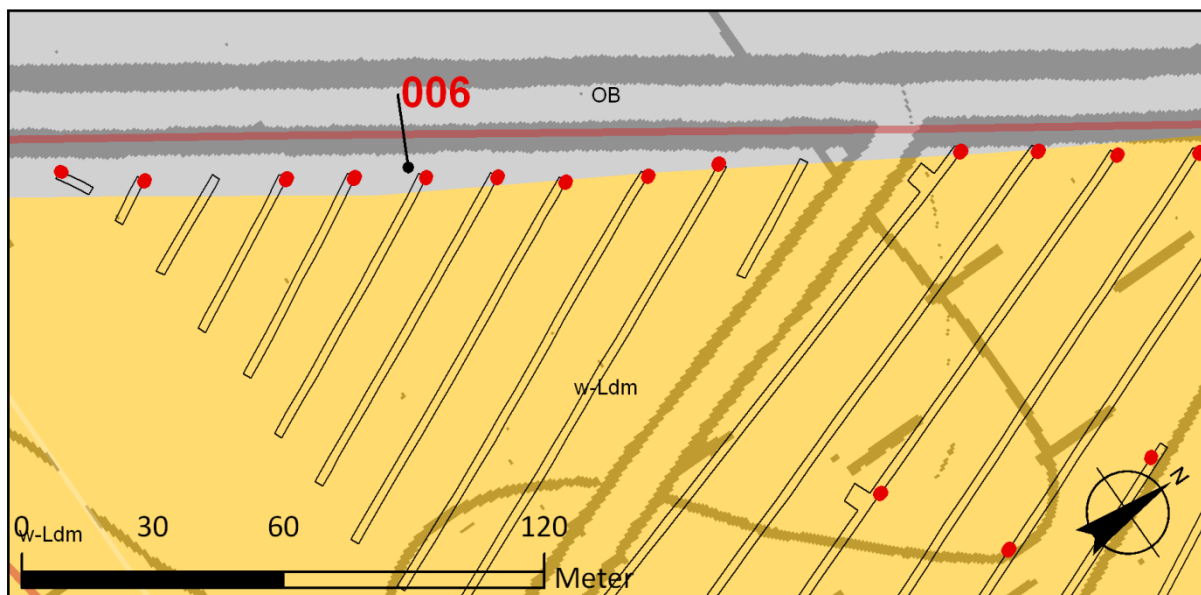
4.1.2 Bodemopbouw zoals vastgesteld tijdens de prospectie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal 61 relevante profielwanden aangelegd.



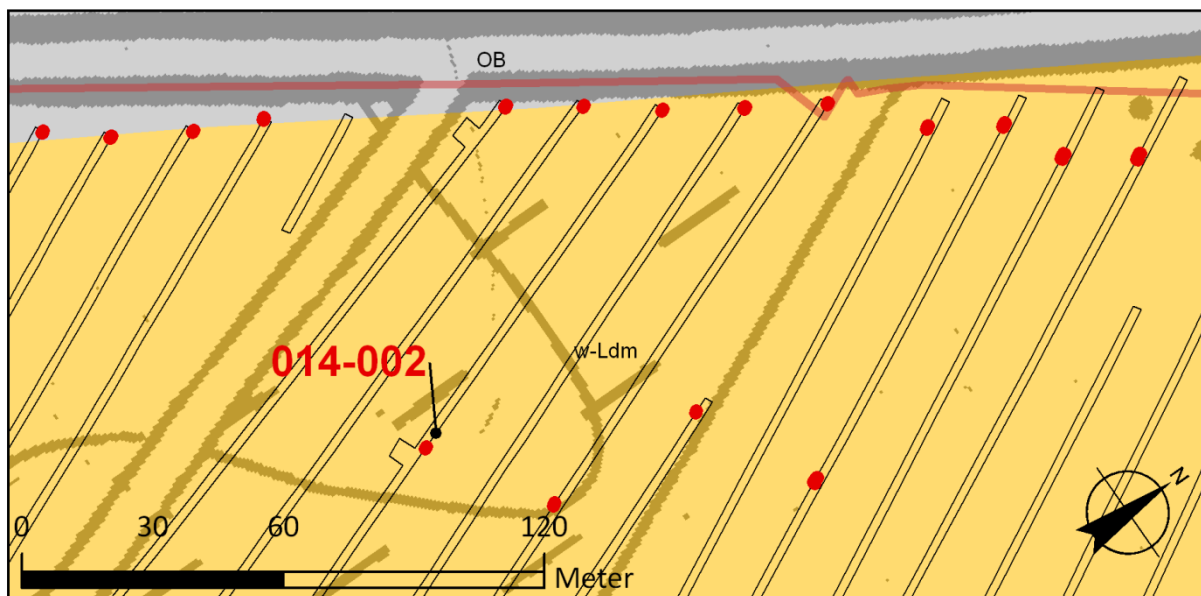
Figuur 6. Locatie van de bodemprofielen ten opzichte van de bodemkaart van België.

Op profielwand 006 van sleuf 6, gelegen op perceel 191-2, is duidelijk zichtbaar dat er op het terrein een dikke A-horizont aanwezig is van ongeveer 30 cm.



Figuur 7. Foto en situering van profiel 006.

Debovenste laag van dit profiel bestaat uit een homogeen donkerbruin lemig zandpakket. Onder deze laag is een verstoord pakket van 20 cm op te merken waarin veel schelpengruis aanwezig is, het lijkt om een 'versmeten' bodem te gaan, aangevuld met tertiair marien afzettingssediment dat dieper in de bodem aanwezig is. Dat dit geen onverstoorde bodem is, wordt duidelijk aan de hand van de scherpe aflijning tussen deze laag en de vermoedelijke B-horizont van de bodem. Het is pas vanaf 60-70 cm diepte dat de C-horizont, heterogeen lichtbeige oranje lemig zand, zichtbaar wordt. In deze horizont waren de archeologische sporen zichtbaar en leesbaar.

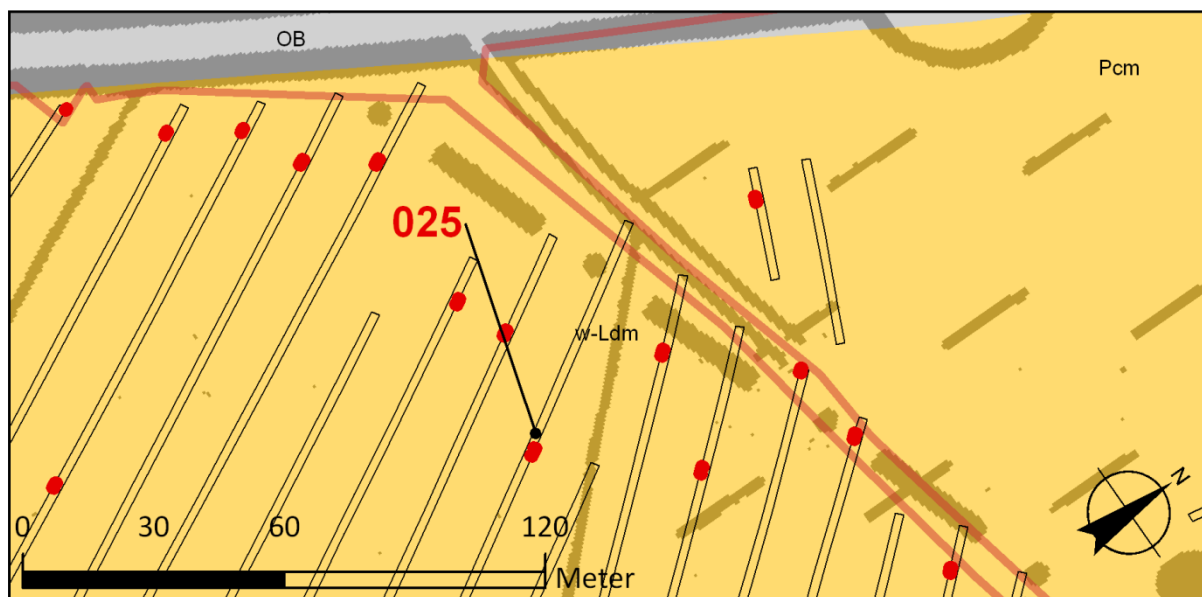


Figuur 8. Foto en situering van profiel in sleuf 014.

Net als bij wandprofiel 006, is er in werkput 14 (perceel 196A) duidelijk sprake van een dikke A-horizont. Echter, hier is geen versmeten pakket met tertiaire vulling te bemerken waardoor de A-horizont 45-50 cm dik is. De aflijning tussen dit pakket en de onderliggende B-horizont is nog steeds zeer sterk afgelijnd maar iets minder duidelijk dan bij het vorige besproken profiel. Het is pas vanaf 70 cm dat de C-horizont duidelijk zichtbaar wordt. Dit profiel geeft een goede weergave van de opbouw van het terrein waarin zone 1 in gelegen (zie verder).

In werkput 25, gelegen in perceel 198, ziet men een soortgelijk profiel opduiken, tenminste voor de A-horizont. Deze is hier zo'n 35 cm dik en toont een zelfde aflijning als het vorige besproken profiel.

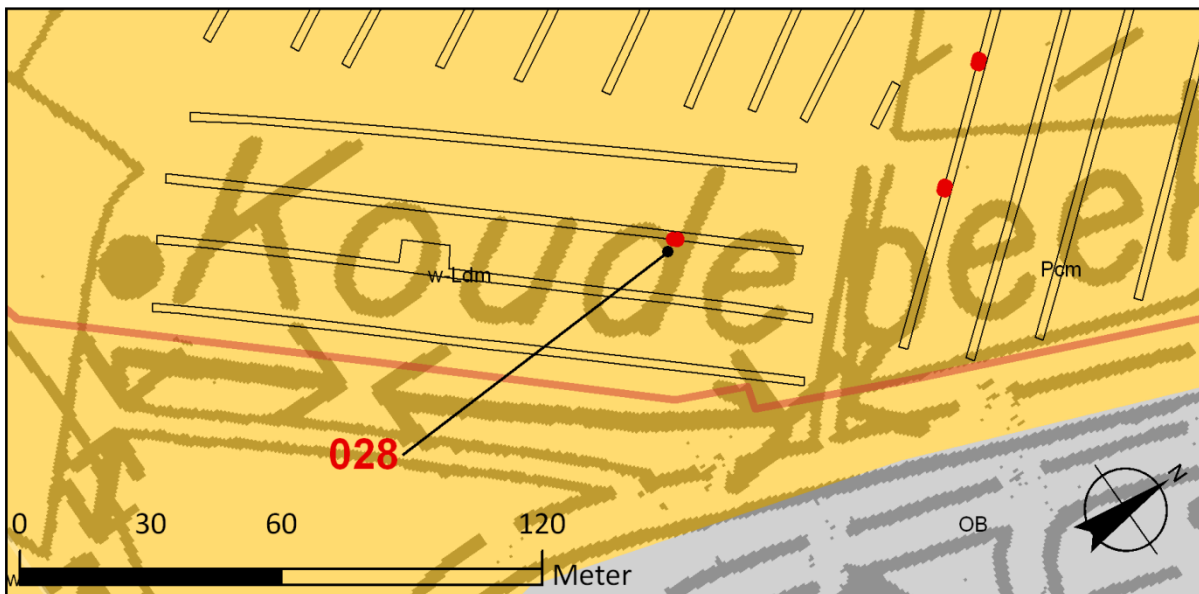
Hier is echter geen duidelijke B-horizont te zien, waardoor de A-horizont ogenschijnlijk overgaat naar de C-horizont. Deze C-horizont lijkt overigens sterk omgewoeld ten gevolge van antropogene bodemactiviteiten (ploegen?). Vanaf 70 tot 90 cm diepte wordt de tertiaire afzetting zichtbaar in de C-horizont. In deze afzetting bevond zich veel schelpengruis (tweekleppige mollusken) wat getuigt van een mariene afzetting. Dit profiel reflecteert de bodemopbouw voor perceel 198 en 224.



Figuur 9. Foto van profiel in sleuf 025.

Ten zuidwesten van het projectgebied bevindt zich perceel 200B waarop de sleuven 26 tot en met 29 zijn aangelegd. Het is voornamelijk in sleuven 26 tot 28 dat sporen werden aangetroffen. Deze worden verder in de tekst besproken als zone 2. Als men het wandprofiel uit sleuf 28 bekijkt, is er een zeer duidelijk verschil op te merken met de vorige omschreven wandprofielen. Hier is de A-horizont, een homogeen donkerbruin lemig zandpakket, beduidend minder diep (tot zo'n 30 cm) met daaronder een lichtbruine B-horizont van ongeveer 10-15 cm, gevolgd door de C-horizont die nog tot 50 cm diepte in het profiel zichtbaar was. Ook hier is er een scherpe aflijning tussen de A en B, toch is

de C-horizont duidelijk beter bewaard dan op andere plaatsen binnen het onderzoeksgebied. Dit verklaart dan ook waarom in deze zone sporen, tenminste diegene die een diepe bewaring hebben, nog zichtbaar zijn.

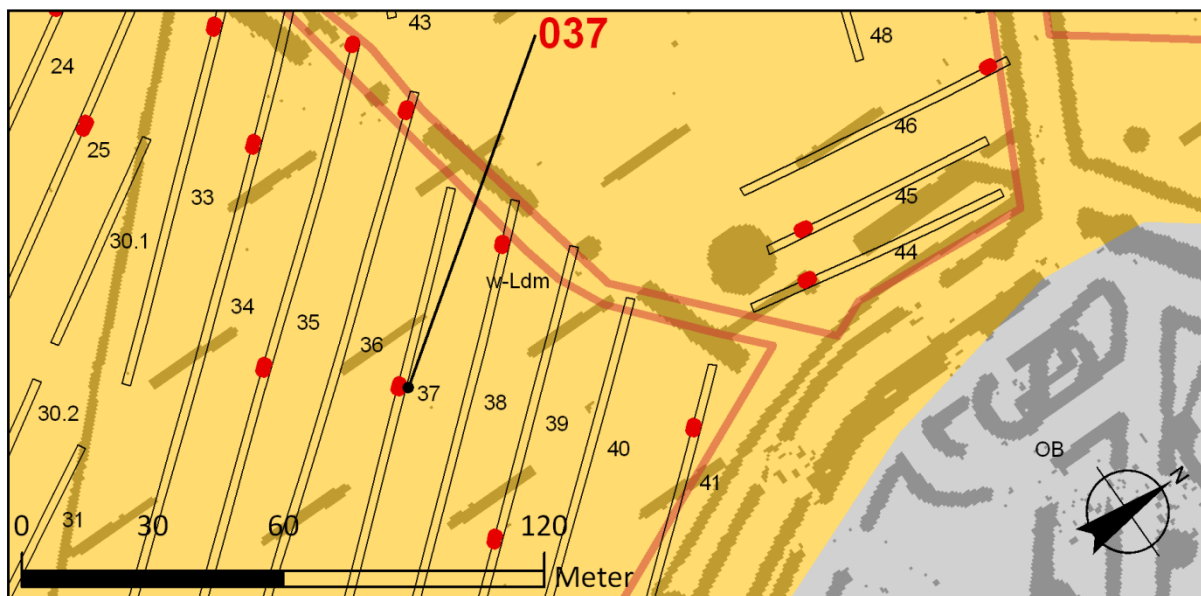


Figuur 10. Foto en situering van profiel in sleuf 028.

Meer naar het midden van het onderzoeksgebied, aan de noordelijke zijde van perceel 198, werd in sleuf 31 profielwand 31 aangelegd. Hier tekent het bovenste pakket zich af als een donkerbruin, grijs lemig zandpakket van 35 cm met een zeer scherpe aflijning ten opzichte van de daar onder gelegen zandige C-horizont. Deze zandige C-horizont, die hier slechts 15 cm bewaard is, lijkt zich direct onder de A-horizont af te tekenen. Het gaat om een homogene laag van beige tot lichtbruin lemig zand.

Daaronder werd de tertiaire afzetting zichtbaar. Aangezien deze laag reeds op zo'n 50 cm onder het huidige loopniveau zichtbaar wordt, lijkt het er sterk op dat de bodem hier is afgetopt.

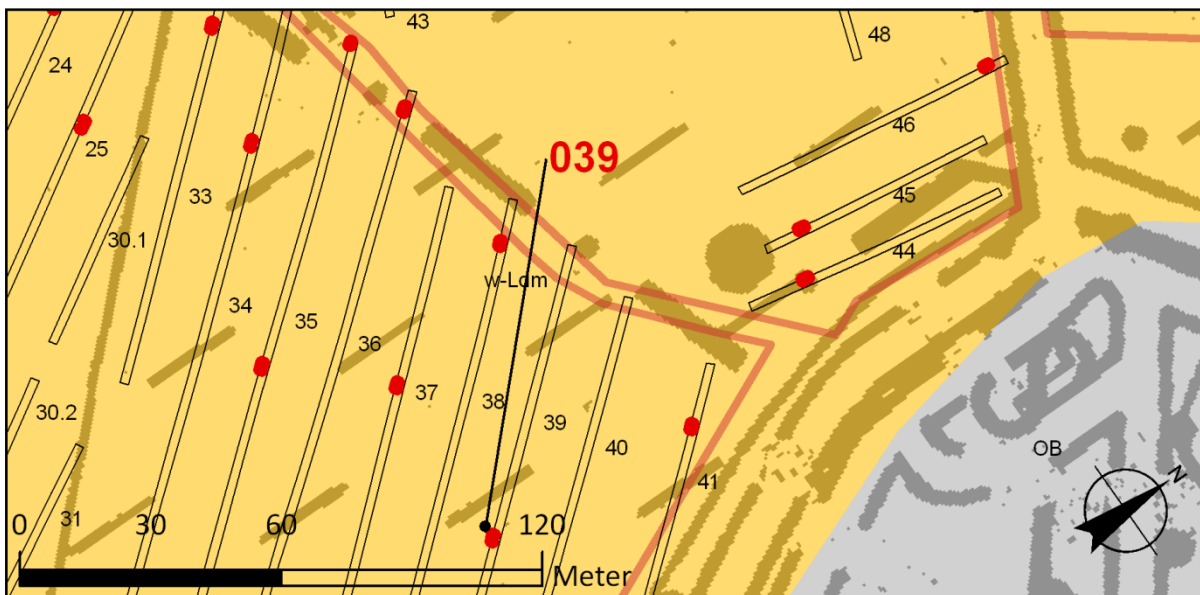
In sleuf 37 werd profielwand 37 aangelegd. Hier ziet men een pakket teelaarde dat 30 cm diep is, bestaande uit homogeen donkerbruin lemig zand. Daaronder is een B-horizont van 20 tot 25 cm te zien die bestaat uit homogeen bruin lemig zand. Onder deze laag tekent zich een heterogeen lichtbeige tot witbeige laag af met een samenstelling van lemig zand. Vervolgens ziet men een tertiaire afzetting, die zich verhoudt als een laag lichtbeige tot roestigbruin lemig zand met een weinig schelpengruis.



Figuur 11. Foto en situering van profiel in sleuf 037.

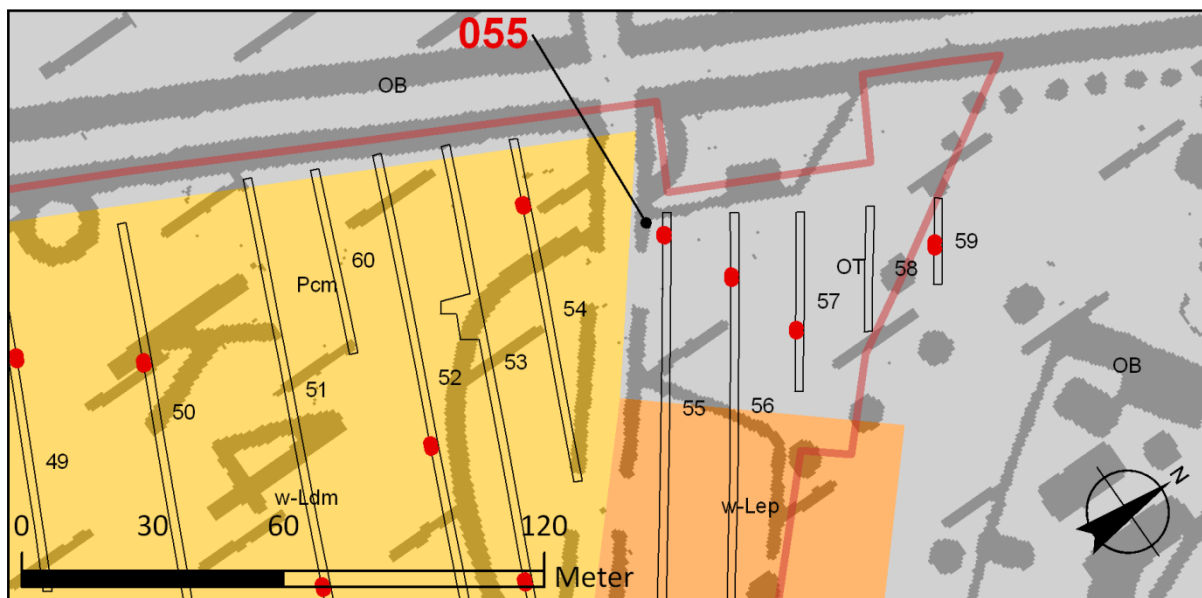
Profiel 49 toont hoe sterk verstoord het gebied in het noordelijke deel van percelen 240G en 238B is. De teelaarde, die zich tot 30-35 cm diep aftekent en uit een donkerbruin homogeen pakket lemig

zand bestaat, dekt een grote laag opgevoerde en verstoorde grond af. De laag, zo'n 50 tot 55 cm dik homogeen grijs pakket, dekt op zijn beurt het tertiaire sediment af.



Figuur 12. Foto en situering van profiel in sleuf 039.

Het laatste relevante wandprofiel bevond zich in sleuf 55 en is representatief voor zone 3 (zie verder). Vanaf het maaiveld is een duidelijke A-horizont, bestaande uit bruin tot donkerbruin lemig zand, van ongeveer 40 cm dik zichtbaar. Dit pakket dekt de B-horizont af die tussen de 20-25 cm dik is, bestaande uit homogeen bruin lemig zand. Hierna is er een C-horizont aanwezig waarin archeologische sporen zijn aangetroffen. Dit bodemprofiel is van belang voor het vervolgonderzoek.



Figuur 13. Foto en situering van profiel in sleuf 055.

5 Historisch kader

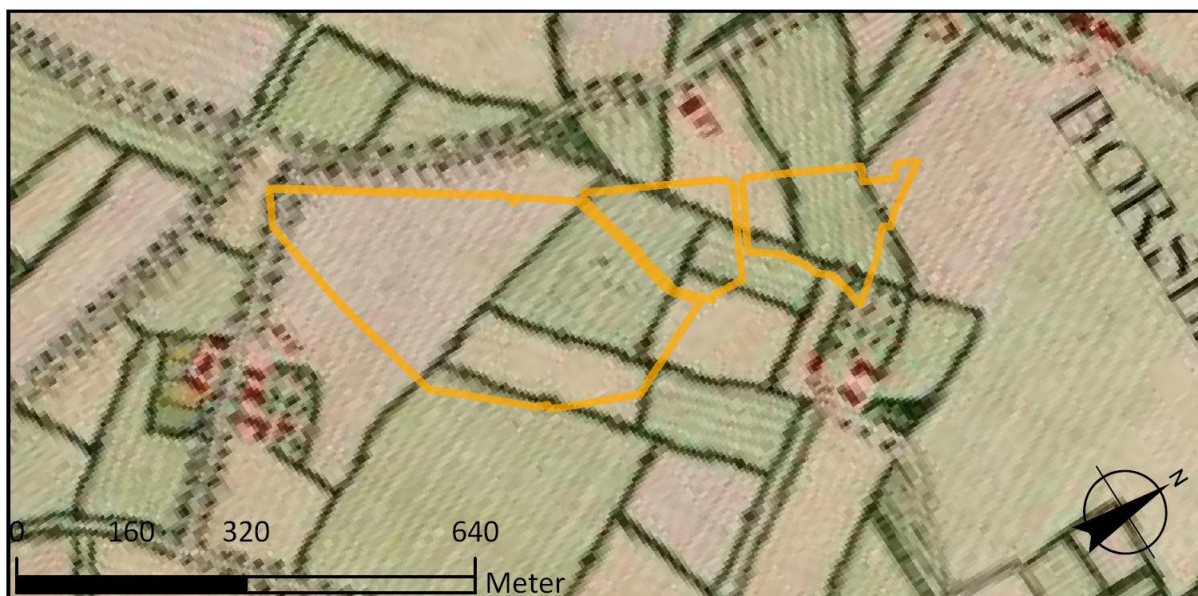
5.1 Algemeen

Een uitgebreid historisch onderzoek (zie ook aanbevelingen voor vervolgonderzoek) werd door ADEDE bvba niet uitgevoerd, aangezien dit geen deel uitmaakte van het bestek. Desondanks kan middels een desktoponderzoek een historische kadrering gemaakt worden.

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten westen van het huidige Fort 3 te Borsbeek. Dit 19^e eeuwse fort is een onderdeel van de Brialmontgordel en de Stelling van Antwerpen. Het onderzoeksgebied bevindt zich dus tussen Fort 3 en de bestaande luchthaven van Deurne, die in 1923 gebouwd is en vanaf dan de regio grondig heeft veranderd. De details van de impact op het bodemarchief kunnen middels archiefonderzoek en onderzoek van luchtfoto's en *trench maps* onderzocht worden.

5.2 Atlas van Ferraris (1777)

Op kaartblad 90/Lier van de Ferrarisatlas kan het onderzoeksgebied teruggevonden worden. Het valt op dat de situatie tussen het einde van de 18^e eeuw en heden grondig veranderd is. Het exact georefereren van het kaartblad is dan ook moeilijk (de afwijking op de kaartbladen van Ferraris is over het algemeen vrij groot).



Figuur 14. Projectie van het onderzoeksgebied op een deel van kaartblad 90.

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen akkerland. De boerderijen, aangeduid als clusters van bewoning, zijn middels dreven en lanen, omzoomd met bomenrijen, met elkaar verbonden. Binnen

het onderzoeksgebied lijken geen gebouwen of structuren, perceelsafbakeningen uitgezonderd, aanwezig. Ten westen van het onderzoeksgebied is een brede laan herkenbaar, die de basis is voor de huidige Krijgsbaan.

5.3 Atlas der Buurtwegen (1840)

De 19^e eeuwse stadsuitbreiding van Antwerpen heeft er voor gezorgd dat een groot deel van de plattelandsdorpen en gehuchten in het stedelijk weefsel zijn opgenomen en dat zo goed als enkel de kerkgebouwen en belendende straten op het ouder kaartmateriaal herkenbaar zijn. Het onderzoeksgebied zelf bestaat volledig uit akkerland en weiland, omzoomd met bomenrijen, hagen en dergelijke meer. Het lijkt er op dat het landschap in grote lijnen niet veranderd is, met uitzondering van het fort. Dit bevindt zich heden ten dage op de plaats waar in de 18^e en 19^e eeuw een hoevecomplex aanwezig was. Ook de indeling van de percelen lijkt in grote lijnen binnen dezelfde axialiteit te liggen, die sinds de 18^e eeuw weinig veranderd is.

Het onderzoeksgebied lijkt in deze periode van de geschiedenis dus niet veel gewijzigd. Dezelfde hoevecomplexen zijn herkenbaar en de weg ten westen van het onderzoeksgebied, die de basis is voor de huidige Krijgsbaan, is eveneens herkenbaar. Over het landgebruik is op de Atlas der Buurtwegen geen informatie beschikbaar. De regio staat als een plattelandsregio aangeduid, gekenmerkt door trage wegen en hoevecomplexen met walgracht. Het is pas in de tweede helft van de 19^e eeuw dat het gebied grondig beginnen veranderen is.

Het kaartmateriaal dat middels een beperkte desktopstudie kan geraadpleegd worden, biedt geen concrete aanwijzingen voor archeologische resten binnen het onderzoeksgebied.

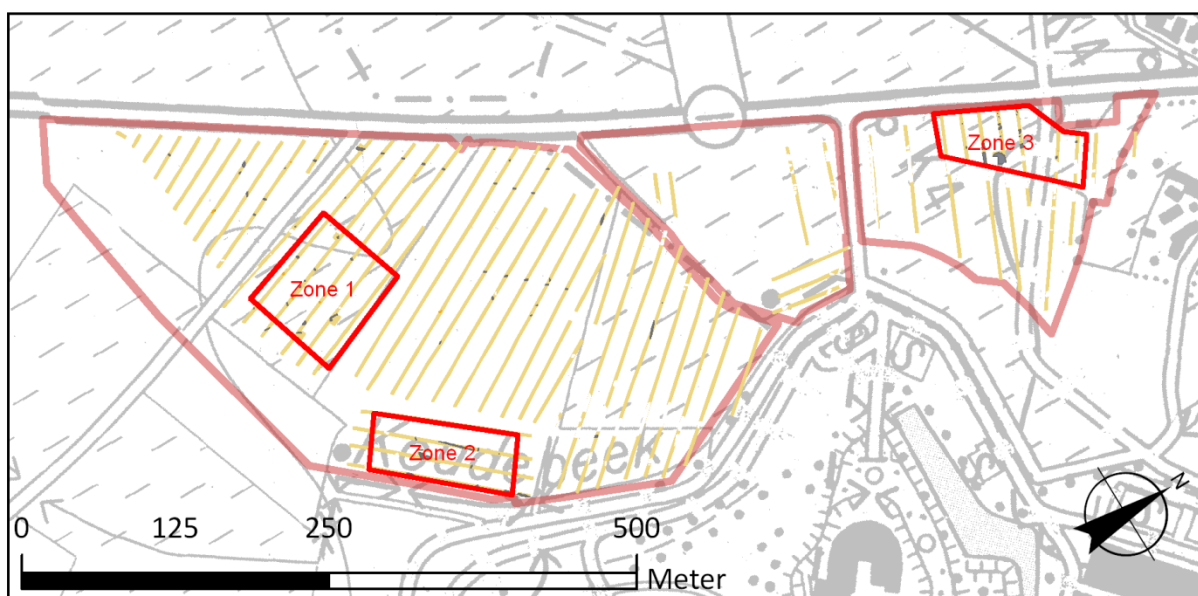
6.2 Prospectie met ingreep in de bodem

6.2.1 Algemeen

De prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is de eerste archeologische bodemingreep binnen het gebied. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal 83 sporen aangetroffen:

- 29 kuilen
- 14 paalkuilen
- 1 afvalkuil
- 22 greppels
- 1 mogelijke waterput
- 2 houtskoolrijke sporen (mogelijk crematiegraven)
- 7 sporen zonder eenduidige identificatie
- 4 sporen van recente aard
- 1 spoor van biologische oorsprong
- 2 losse aardewerkvondsten

De aangetroffen archeologische sporen verhielden zich in drie aflijnbare clusters, die verder in dit rapport besproken zullen worden.



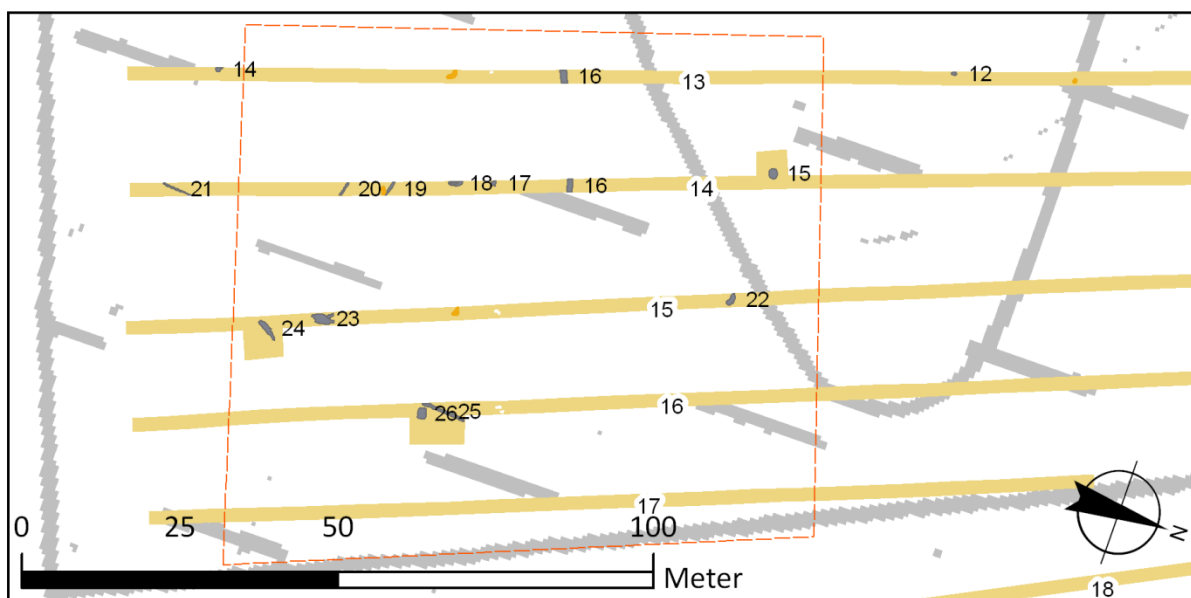
Figuur 16. Aanduiding van de verschillende zones op de topografische kaart.

6.2.2 Zone 1

De eerste zone bevindt zich in het zuidelijke deel van het terrein en komt overeen met een deel van perceel 196a.

De afgebakende zone 1 omvat 8 duidelijke sporen, waarvan:

- 4 kuilen
- 2 houtskoolrijke sporen (mogelijk crematiegraven ?)
- 2 greppels



Figuur 17. Overzicht alle sporen in zone 1.

De sporen zijn verdeeld onder de sleuven 13 tot en met 17. Bij de kuilen lijkt spoor 23 van recente aard te zijn, gelet op de zeer homogene vulling en scherp afgelijnde insteek. De overige kuilen, sporen 18 en 22, lijken een oudere datering te hebben. Spoor 18 heeft een vrij heterogene, grijze tot donkergrijze vulling bestaande uit lemig zand. De vorm van het spoor lijkt rond tot ovaal, maar dit spoor bevindt zich gedeeltelijk onder de sleufwand. De maximale lengte is 225 cm, de breedte is minstens 67 cm. De kern van deze kuil lijkt zich aan de oostelijke kant te bevinden aangezien zich daar een donkergrijze, iets meer homogene vulling laat aftekenen. Qua inclusies zijn er hoofdzakelijk ijzerconcreties aangetroffen. Ijzeroxide en ijzerhydroxide zijn oplosbaar in water, zetten zich bij oxidatie af in de bodem en vormen zo de herkenbare roestige concreties. Deze zijn van natuurlijke oorsprong.

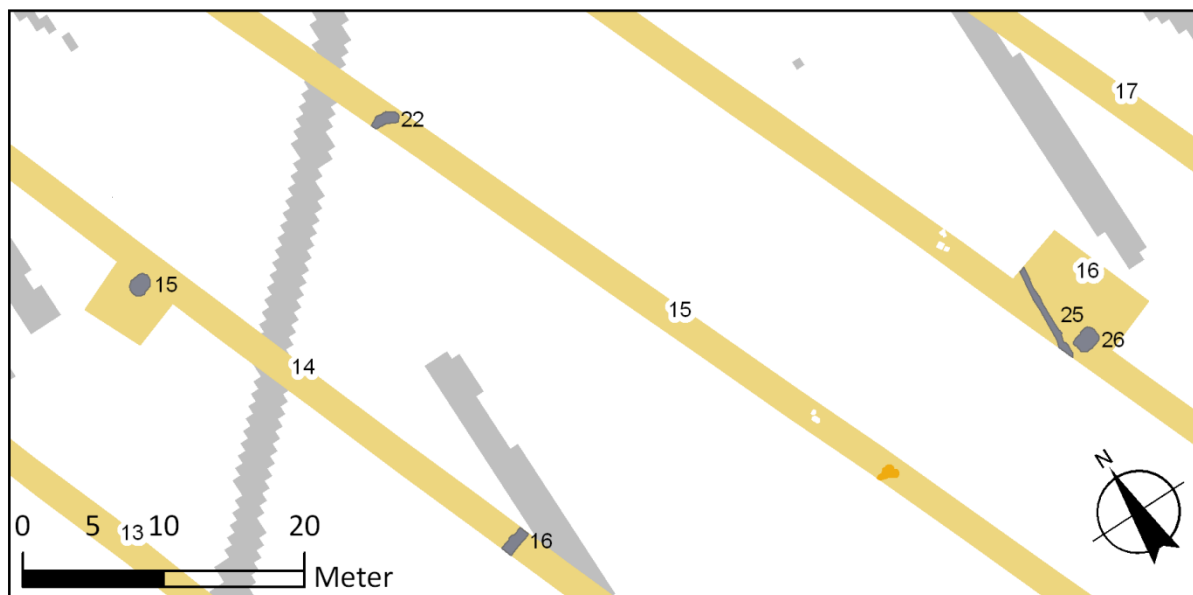
Spoor 22 heeft ten opzichte van spoor 18 een veel minder duidelijke aflijning. Deze aflijning lijkt vrij onregelmatig te zijn waarbij een maximale lengte van 193 cm en maximale breedte van 85 cm konden worden opgemeten. De samenstelling van spoor 22 bestaat ook uit heterogeen lemig

zand maar met een lichtgrijze tot grijze kleur. Qua inclusies werden er enkel houtskoolspikkels aangetroffen. Dit alles doet vermoeden dat men hier ofwel met de bodem van een kuil of met een spoor van biologische oorsprong te maken heeft.

De eerste greppel in deze zone die besproken wordt is spoor 16. Het gaat om een heterogeen, bruin tot donkergrijs lineair spoor met een vulling bestaande uit lemig zand. De aflijning van het spoor is vaag te noemen en de opvulling is zeer gevlekt, de oriëntatie is NNO-ZZW. Betreffende de inclusies in de vulling werden er enkel spikkels ijzerconcretie aangetroffen, voornamelijk aan de randen van de greppel. Dit spoor werd in 2 sleuven aangetroffen, namelijk sleuf 13 en 14, waardoor de minimale lengte 19 m is. In zowel sleuf 13 als 14 bedroeg de breedte tussen de 86 en 90 cm.

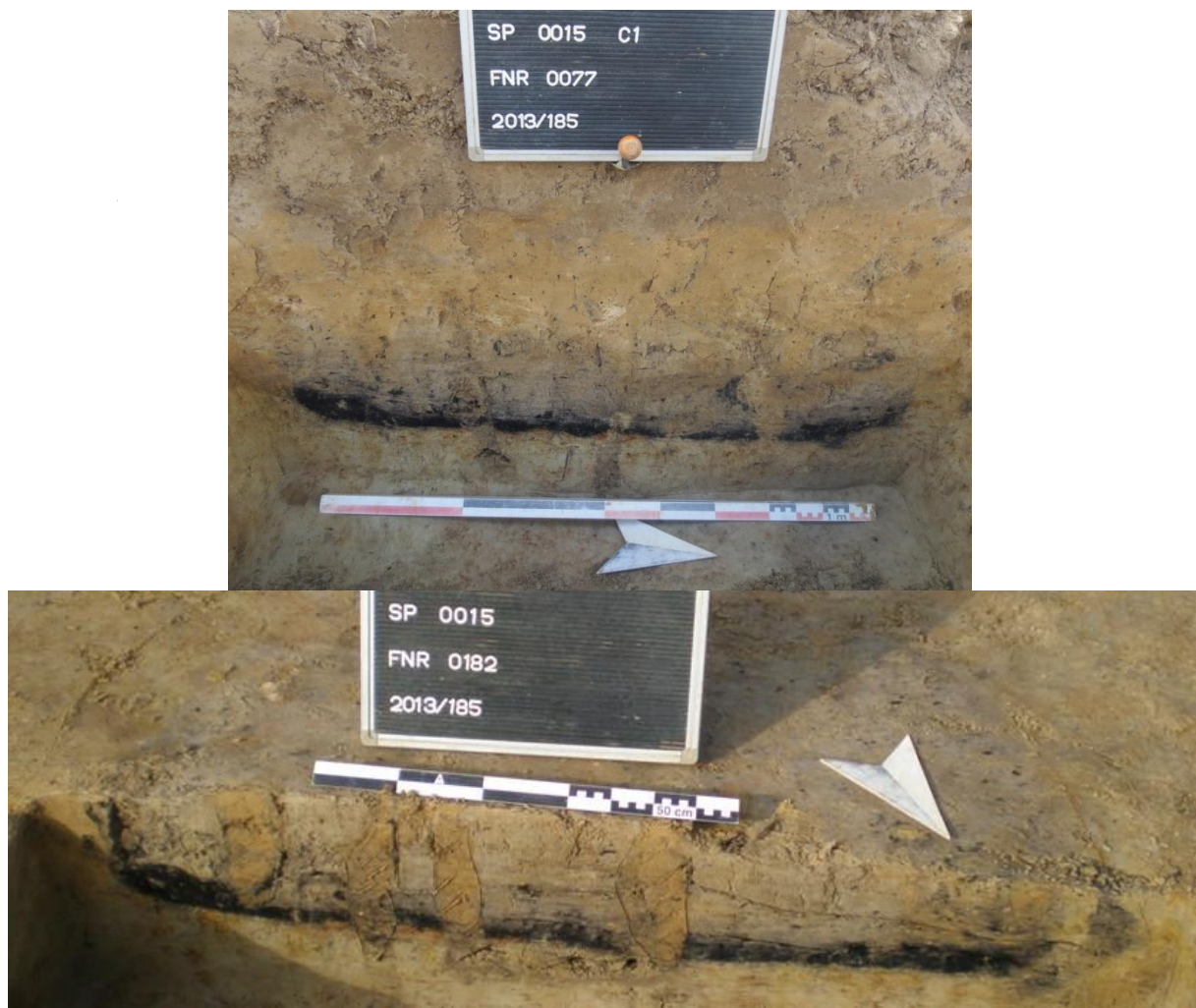
Van de twee aangetroffen greppels in deze zone is spoor 25 vermoedelijk het vroegst te dateren. Het gaat om een lineair spoor met een homogene, grijze vulling bestaande uit lemig zand. De inclusies beperken zich tot mangaanspikkels, hetgeen de aanwezigheid van waterwerking aangeeft. De oriëntatie van deze greppel is NNO-ZZW. De maximale breedte van dit spoor bedraagt 38 cm. Deze greppel werd enkel aangetroffen in sleuf 16, waar ter hoogte van deze greppel ook een kijkvenster is aangelegd omdat er in de onmiddellijke nabijheid een houtskoolrijk spoor werd aangetroffen, waarvan op terrein gesteld werd dat het mogelijk een crematiegraf betrof (zie verder). Het is niet duidelijk of de greppel nu al dan niet een beperkte lengte heeft of dat de greppel niet in de andere, omliggende sleuven kon worden aangetroffen, dit ten gevolge van een slechte bewaring.

Sporen 15 en 26 zijn twee houtskoolrijke sporen, die op terrein als crematiegraven geïnterpreteerd werden.



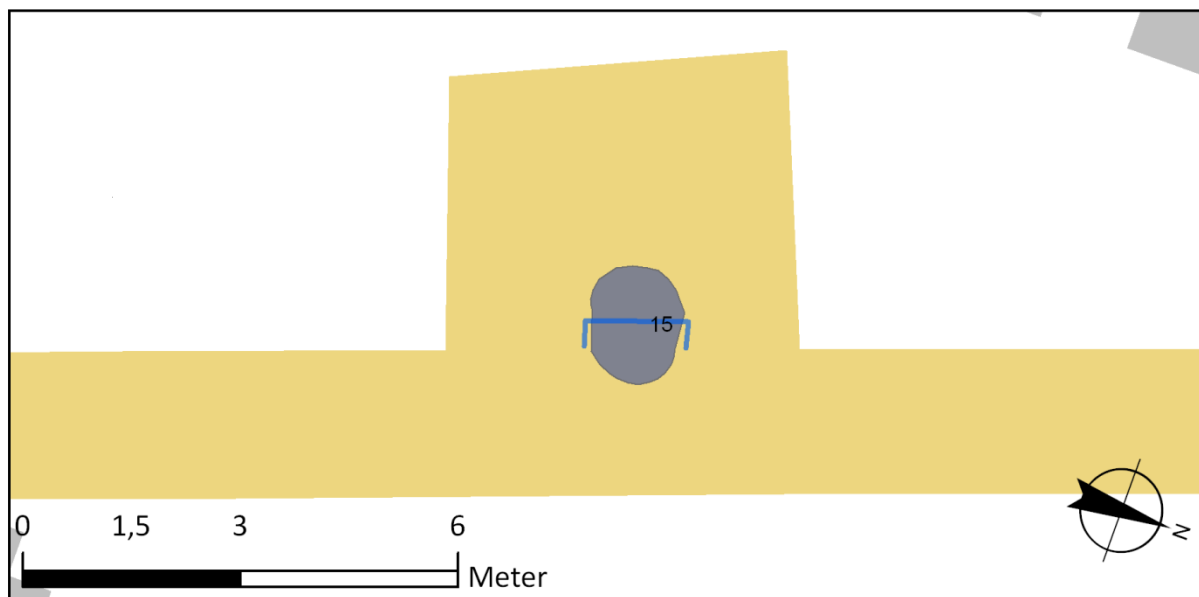
Figuur 18. Sporen 15 en 26 ten opzichte van elkaar.

In het vlak leek spoor 15, dat in sleuf 14 terug te vinden is, zich af te tekenen als een rond tot afgerond rechthoekig spoor dat aan de zuidelijke kant onder de sleufwand doorliep. Het spoor had een heterogeen, donkerbruine tot donkergrijze vulling bestaande uit lemig zand met houtskoolspikkels en verbrande leemspikkels in de bijmenging. Pas na het couperen van het spoor (gelijk met de sleufwand) bleek een duidelijk donkergrijze tot zwarte, zeer houtskoolrijke laag van 6 cm aanwezig.



Figuur 19. Spoor 15 in profiel.

Dit deed vermoeden dat er sprake was van een crematiegraf of brandrestengraf. Na de coupe werd een kijkvenster aangelegd om het volledige verloop van het spoor te kunnen volgen.



Figuur 20. Vlaktekening van spoor 15.

In het archeologisch vlak viel het spoor op door zijn ovale vorm (afmeting van maximaal 160 cm op 120 cm) en oriëntatie. Omdat de eerste coupe met de sleufwand was aangelegd werd geopteerd om een tweede coupe te zetten. Hieruit bleek dat het spoor 23 cm diep was en 3 duidelijke lagen bevatte: de bovenste laag had een oranjebruine vulling van lemig zand met spikkels verbrande leem en houtskool. De tweede laag was meer homogeen grijs lemig zand met iets meer houtskoolspikkels, de derde laag is de eerder beschreven donkere houtskoolrijke vulling. Opvallend is de aanwezigheid van een fijne band verbrande leem onderaan de houtskoolrijke laag, wat eerder ongewoon is bij crematiegraven (alternatieve interpretaties: haardkuil, houtskoolmeiler, ...). Tijdens het couperen werden houtskoolstalen apart ingezameld en voor eventueel verder onderzoek verpakt, de houtskoolrijke laag werd volledig in staallemmers ingezameld. Er werd geen aardewerk of ander archeologisch materiaal in de vulling aangetroffen.

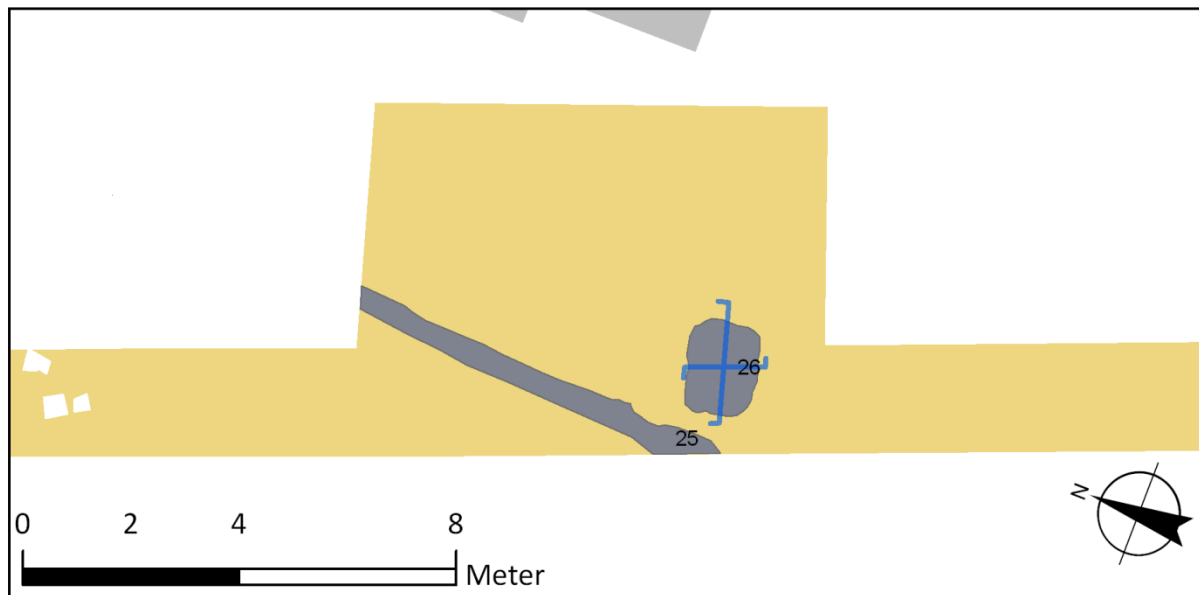
Het tweede mogelijke crematiegraf (spoor 26) werd in sleuf 16 aangetroffen. In tegenstelling tot het vorige mogelijke crematiegraf was er bij dit spoor ook al in het vlak een zeer duidelijke houtskoolrijke vulling aanwezig.



Figuur 21. Vlak- en coupefoto van spoor 26.

Aangezien ook hier het spoor niet volledig in de proefsleuf gevat was, werd besloten om net als bij spoor 15 een kijkvenster aan te leggen. In het vlak werd duidelijk dat het om een afgerond rechthoekig spoor met een lengte van 168 cm en een breedte van 120 cm ging. De vulling bestond uit homogeen lemig zand met een zwarte, donkergrijze kleur en veel houtskoolbrokken. Het spoor was sterk verstoord door bioturbatie.

Na het volledig blootleggen werd besloten om een kwadrantencoupe op dit spoor aan te leggen.



Figuur 22. Vlaktekening van spoor 26.

Kwadrant AD werd uitgegraven, ingezameld, gefotografeerd en opgetekend. Hieruit bleek dat enkel de onderste vulling van het spoor (tot 9 cm diepte) bewaard gebleven is. Ook hier werd geen archeologisch materiaal of botmateriaal aangetroffen. Aan de westkant van spoor 26 loopt de greppel 25. Tijdens het onderzoek is niet duidelijk geworden of deze greppel in relatie met het crematiegraf kan worden gebracht.

Deze zone werd afgebakend hoofdzakelijk omwille van de vaststelling dat er mogelijk twee crematiegraven aanwezig zijn. De bewaring is echter niet uitstekend, gelet op spoor 26, dat voor slecht 9 cm bewaard is gebleven.

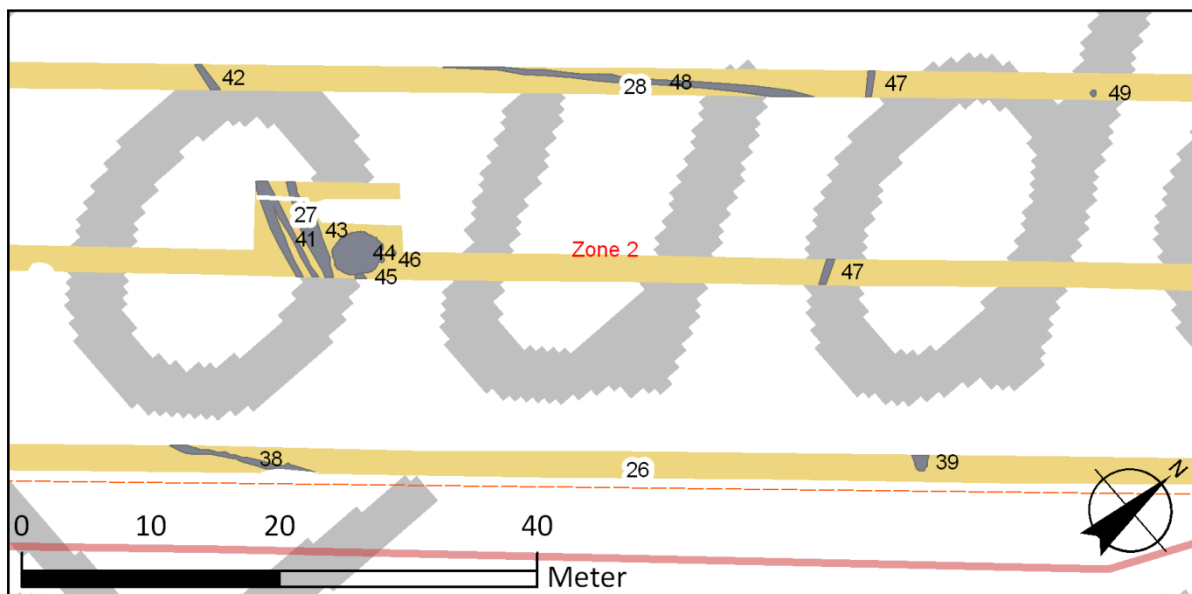
Op terrein werd de interpretatie als crematiegraven gehandhaafd en tijdens de verwerking als werkhypothese aangenomen (zie verder).

6.2.3 Zone 2

De tweede afgebakende zone bevindt zich in het midden van perceel 200B.

Deze zone omvat in totaal 13 sporen, waarvan:

- 7 greppels
- 5 kuilen
- 1 waterput



Figuur 23. Overzicht alle sporen in zone 2.

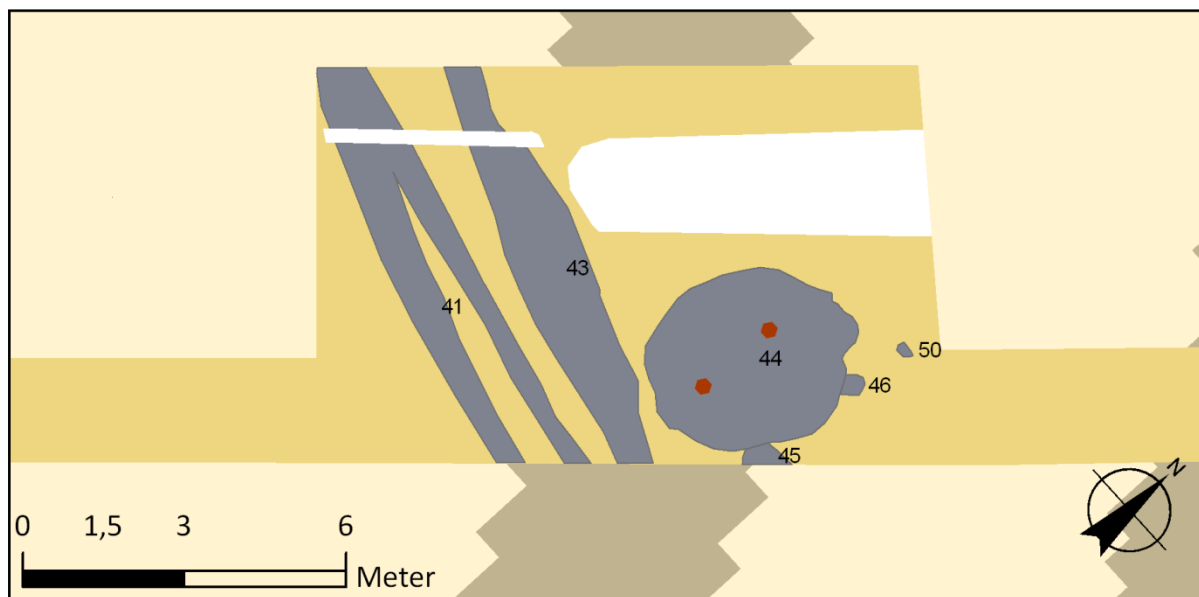
Als zone 2 wordt beschouwd, vallen meteen de verschillende greppelstructuren op. Spoor 47 loopt doorheen twee sleuven, namelijk 27 en 28. De oriëntatie van deze greppel is NW-ZO, de opvulling bestaat uit heterogeen donkerbruin, donkerbeige lemig zand met weinig ijzerinclusies. De breedte van de greppel is 67 cm, de maximaal vastgestelde lengte bedraagt 17 m. Wanneer men het tracé van deze greppel naar het zuidoosten doortrekt, valt op dat er buiten het onderzoeksgebied een snijding zou plaatsvinden met greppel 38. De overeenkomsten tussen deze twee sporen zijn legio: spoor 38 heeft een heterogeen, donkerbeige, lichtbruine samenstelling van lemig zand met een breedte van maximaal 66 cm. Net als het verloop van spoor 47 is dit eerder grillig te noemen, waarschijnlijk te verklaren doordat van deze greppel enkel de bodem werd aangetroffen. Met zijn NO-ZW oriëntatie zou deze greppel een hoek van 90° vormen met spoor 47. Echter, in sleuf 26 zijn geen resten van spoor 47 aangetroffen. Hiervoor kunnen meerdere redenen gegeven worden: ofwel was het verloop bij de aanleg van het archeologisch vlak niet zichtbaar, ofwel was de greppel op deze plaats ondiep tot niet bewaard, waardoor geen registratie meer mogelijk was.

Iets noordelijker ten opzichte van spoor 38 bevindt zich greppel 48. Dit spoor heeft ongeveer dezelfde oriëntatie spoor 48, qua samenstelling zijn er ook duidelijke gelijkenissen: het gaat hier om een donkerbeige tot donkergrijze opvulling van lemig zand met weinig houtskoolspikkels in de bijmenging. De breedte is 52 cm.

De volgende drie greppels hebben een duidelijke onderlinge relatie: spoor 41 heeft een homogene lichtgrijze vulling van lemig zand en de breedte bedraagt 45 cm. Net ten noorden van spoor 41 ligt greppel 42: bij de aanleg van sleuf 27 was nog niet duidelijk wat de relatie tussen sporen 41 en 42 was, pas bij de aanleg van een kijkvenster werd zichtbaar dat deze twee sporen in elkaar overvloeien, er was geen duidelijke oversnijding zichtbaar. Spoor 42 heeft wel, in tegenstelling tot spoor 41, een meer lichtbruine vulling (lemig zand). De breedte bedraagt 34 cm. Het is dus niet duidelijk welke greppel ouder of jonger is en welke greppel er effectief doorloopt tot in sleuf 28. De kans bestaat dat het om één en dezelfde greppel gaat met een aftakking die als spoor 41 werd geregistreerd.

Spoor 43 loopt parallel aan spoor 42. Het gaat om een greppel met een heterogene donkergrijze tot bruine vulling van lemig zand met houtskool in de bijmenging. De breedte van dit spoor is beduidend meer dan de vorige greppels: 87 cm. Deze greppel werd echter enkel in sleuf 27 en bijbehorend kijkvenster aangetroffen, wat wijst op een slechte bewaring in de meer westelijke sleuven.

Ongeveer 20 cm noordelijker bevond zich de vermoedelijke waterput: spoor 44. Dit ovaal spoor van 410 cm op 320 cm had een vulling van heterogeen donkerbeige tot donkerbruin lemig zand.



Figuur 24. Detailkaart en vlakfoto van waterput 044.

Bij het opschaven van het spoor werden vormloze brokken verbrande leem aangetroffen, alsook houtskool- en baksteenspikkels. De verbrande leembrokken bevonden zich verspreid in de opvulling van het spoor. Er werden ook 3 fragmenten aardewerk aangetroffen, namelijk laatmiddeleeuws dunwandig, grijsbakkend gedraaid aardewerk met zandverschraling. Of deze fragmenten representatief zijn voor de periode waarin de waterput is aangelegd, of uit een nazak afkomstig zijn, is vooralsnog niet duidelijk. In het vlak kon geen nazak afgeleid worden.

Voor de evaluatie van dit spoor werd besloten om 2 boringen te plaatsen. Het archeologische vlak bevond zich 44 cm onder het huidige maaiveld, boring 003 werd tot 80 cm diep onder het archeologisch vlak aangelegd. Het boorresidu gaf geen duidelijke stratigrafie weer. De samenstelling bestond immers uit lichtbruin tot donkerbruin lemig zand met verbrande leembrokken. Boring 004 werd tot 53 cm onder het archeologisch vlak aangelegd. De samenstelling van de vulling was hier

gelijkaardig aan deze in boring 003, bestaande uit beige tot donkerbruin lemig zand met ook hier verbrande leem.

Op dieper niveau werd in de boorstalen de natuurlijke bodem aangetroffen. Deze verhiel zich als een vochtig lemig zand met een lichte afzetting van ijzer. Er was geen sprake van reductie van de ijzermineralen, noch werd in de boorstalen de grondwatertafel bereikt. De aanwezigheid van de Koudebeek (Fortloop) op slechts 75m ten oosten van spoor 44 kan eventueel als verklaring voor de goede afwatering van het terrein gegeven worden.



Figuur 25. Veldopnames van boringen 3 en 4.

Verder werden er in zone 2 rondom de waterput ook kuilen aangetroffen. Het betreft 3 kuilen met een soortgelijke samenstelling: alle drie hebben ze een heterogeen donkerbeige tot grijze opvulling van lemig zand. De afmetingen van de sporen zijn echter verschillend: de lengte verschilt tussen de 27 en 67 cm en de breedte tussen 25 en 45 cm. Van deze drie sporen (sporen 45, 46 en 50) werd geopteerd om spoor 50 te couperen. In de coupe bleek het te gaan om een ondiep spoor met een lichtgrijze, uitgeloopte zandige vulling en een diepte van 11 cm.

Zone 2 bevat dus mogelijk een waterput waarvan de datering mits enige voorzichtigheid in de middeleeuwen kan geplaatst worden. De verschillende greppels rondom de waterput bieden een

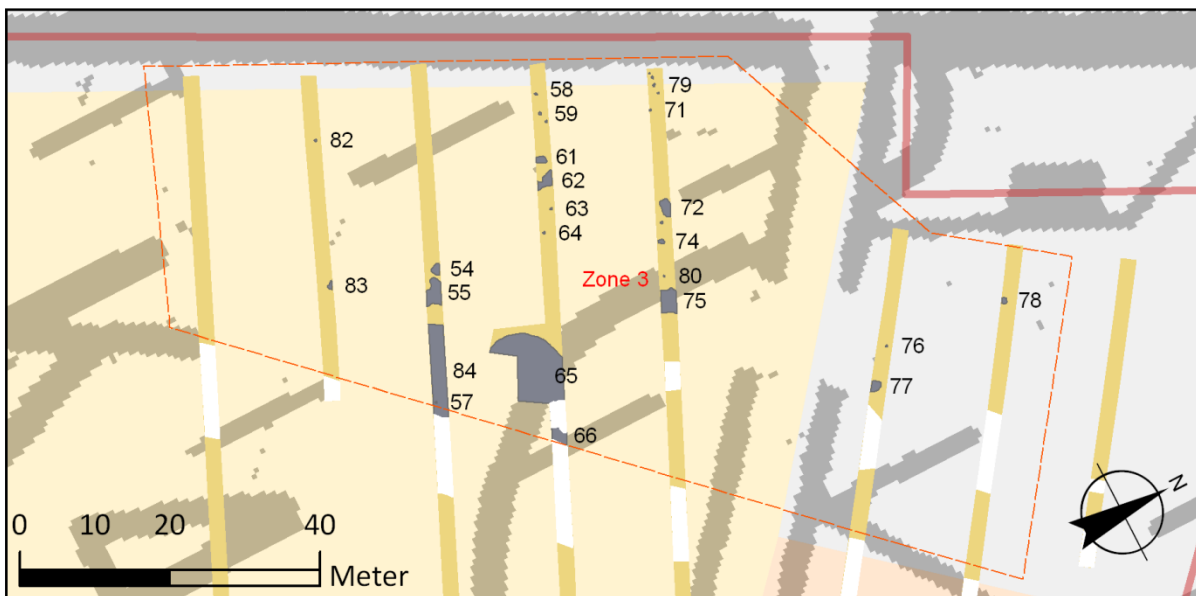
inkijk in een greppelsysteem waarvan enkel de diepste delen bewaard zijn. Of deze greppels in verband kunnen worden gebracht met een erfafbakening is aan de hand van dit archeologisch vooronderzoek niet nader te bepalen.

6.2.4 Zone 3

De derde zone ligt volledig op perceel 240G, meer bepaald in het midden, waarbij de linkerkant van de zone afgebakend wordt door de openbare weg en de rechterzijde door een omvangrijke recente verstoring die van noord naar zuid loopt. Aan de noordelijke kant wordt de zone afgesloten door 3 sterk verstoorte sleuven, namelijk sleuf 57 tot en met 59. Ook aan de zuidkant wordt zone 3 afgesloten door een paar sterk verstoorte sleuven namelijk 49 en 50.

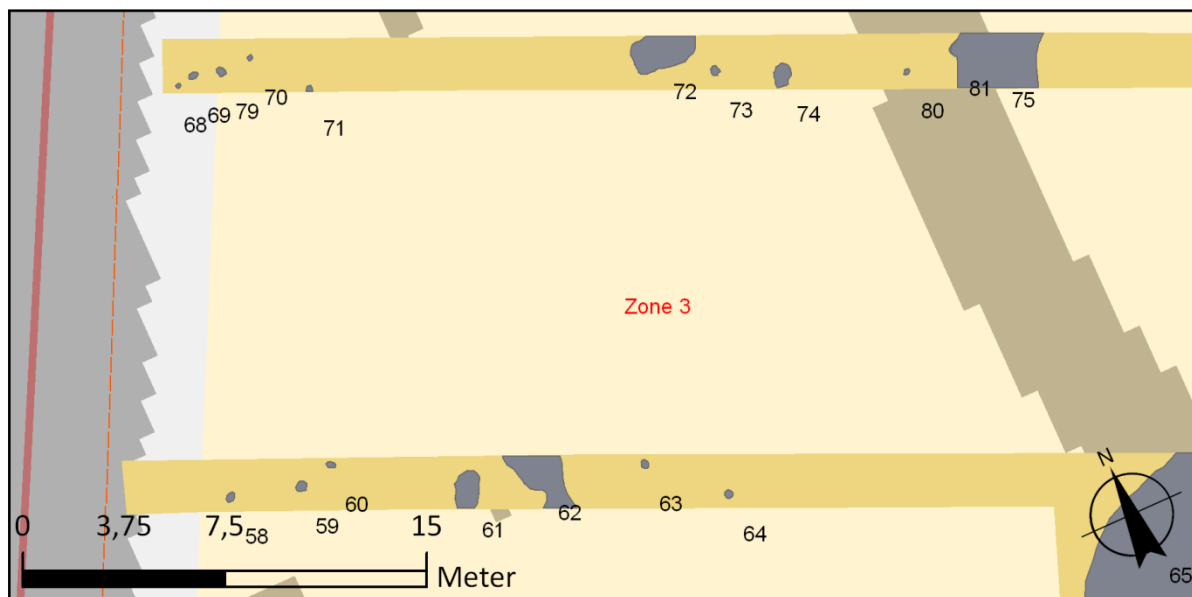
Zone 3 omvat 28 sporen waarvan:

- 17 paalkuilen
- 6 kuilen
- 5 sporen zonder eenduidige identificatie



Figuur 26. Alle sporen binnen zone 3.

Deze zone omvat de westelijke kant van 7 sleuven, van 51 tot en met 56, alsook sleuf 60. Het valt op dat de meeste sporen zich concentreren rond sleuven 52, 53 en 54.



Figuur 27. Concentraties paalkuilen in proefsleuven 53 en 54.

In spoor 54 werden 9 fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen, alle met potgruismagering, waarbij één fragment op de wand van 'besmijting' voorzien was.

Bij de aanleg van sleuf 52 werden 2 sporen met een lichtbeige kleur, in combinatie met 1 kuil en 2 paalkuilen aangetroffen. Beide sporen (spoor 55 en spoor 84) bleken tijdens het opschaven verschillende fragmenten handgevormd aardewerk te bevatten. Het aardewerk in spoor 55, alle met potgruismagering, omvatte drie wandfragmenten en vier fragmenten licht versinterd gruis (afkomstig van oven of haard?). Één van de wandfragmenten vertoonde een harde ijzerconcretie op de buitenwand. Dit soort concretie kan bodemkundig van oorsprong zijn.

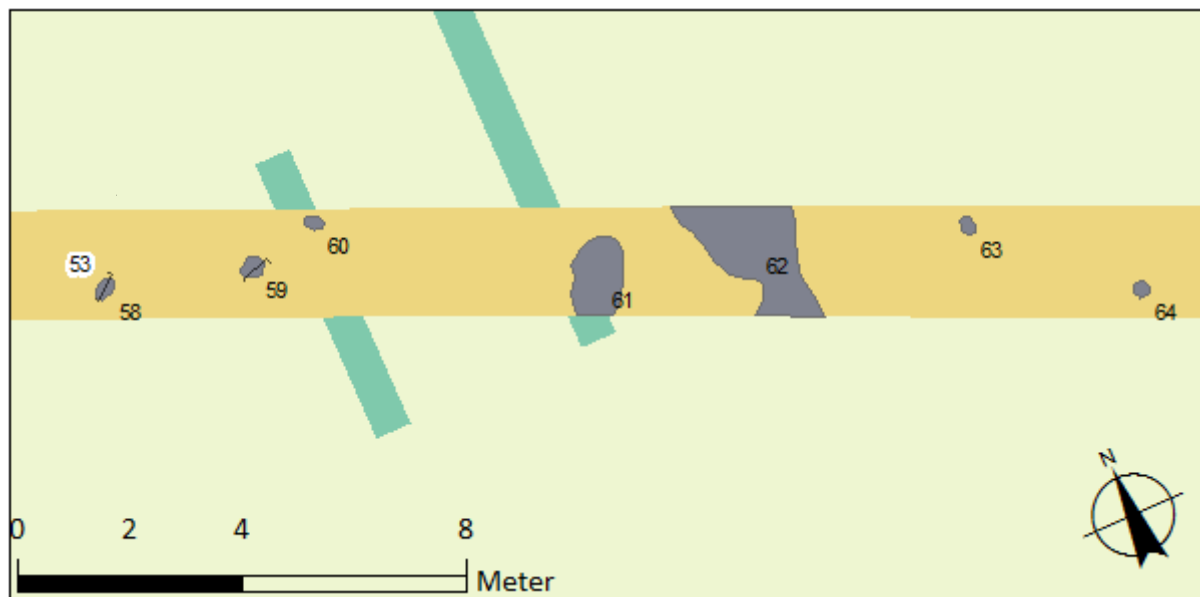
De aflijning van deze sporen was eerder moeilijk. Spoor 55 bevatte kleine fragmenten verbrande leem. Aan de oostelijke kant van het spoor was de vulling iets donkerder dan in de rest van het spoor. Spoor 84 werd voornamelijk afgelijnd op basis van de vondstenconcentratie (aardewerk) en is aan de oostelijke kant doorsneden door een recente opvulling (een brede greppel), die over de gehele zone terug te vinden was (een vastgestelde lengte van 12,30 m). In de vulling van spoor 84 werden nog twee mogelijk jongere paalkuiltjes aangetroffen. Het betreft sporen 56 en 57. De samenstelling van deze sporen is gelijkaardig: de kleur varieerde tussen lichtbeige tot lichtgrijs. De afmetingen zijn ook gelijkaardig: spoor 56 meet 37 op 31 cm, spoor 57 meet 45 op 42 cm. In spoor 57 werd ook handgevormd aardewerk aangetroffen: het betreft een plakje van de buitenwand van een met horizontale groeven versierde pot in handgevormd aardewerk. Dergelijke plakjes springen van de pot af bij oververhitting (tijdens bakking of nadien in kookvuren) op de plaats waar zich een onzuiverheid bevindt.

In de vulling van spoor 84 werd tijdens het schaven een fragment van een glazen armband aangetroffen. Het betreft een segment van een 1-ribbige kobaltblauwe armband van het type Haevernick 3b met D-profiel en een zigzaggende versiering in gele opgelegde glaspasta. Dergelijke armbanden kunnen tussen 125 en 15 v. Chr. gedateerd worden (Roymans en Verniers 2009, pagina 26).



Figuur 28. Detailfoto van de glazen armband.

In sleuf 53 werden 8 sporen aangetroffen, waarvan 5 mogelijke paalkuilen (sporen 58, 59, 60, 63, 64). Sporen 58 tot en met 60 liggen dicht tegen elkaar aan de westkant van de proefsleuf. Deze sporen zijn gelijkaardig aan elkaar omwille van hun vorm en samenstelling. Ze hebben alle drie een heterogene vulling van lichtgrijs tot donkerbruin lemig zand.



Figuur 29. Sporen 58 tot en met 64.

Sporen 58 en 59 werden ter evaluatie gecoupeerd. Spoor 58 meet in het vlak 43 op 25 cm en bleek in coupe nog 19 cm diep bewaard. De opvulling was grijs tot donkergrijs lemig zand met fragmenten gruis van handgevormd aardewerk. Ook de opvulling van spoor 59 is grijs tot donkergrijs lemig zand. In dit spoor werden enkele houtskoolspikkels in de vulling vastgesteld. De afmetingen van dit spoor bedragen 35 op 42 cm en de vulling is iets dieper bewaard dan bij spoor 58.

Tenslotte worden ook paalkuilen 63 en 64 besproken, waarvan de afmetingen schommelen tussen de 34/35 cm in lengte en 32/33 cm in de breedte. Ook hun vulling is gelijkaardig: lichtgrijs tot grijs lemig zand. Qua afmetingen, samenstelling en kleur kunnen deze twee paalsporen in relatie (qua fasering, niet noodzakelijk structureel) staan met sporen 58, 59 en 60. Spoor 63 bevatte vier weinig diagnostische wandfragmenten handgevormd aardewerk met potgruismagering. Spoor 64 bevatte een fragment ijzerslak met een hoge dichtheid.

Centraal in deze cluster ligt spoor 61, waarin tijdens het opschaven aardewerk werd aangetroffen. Het betreft twee wandfragmenten en 1 randfragment handgevormd aardewerk met potgruismagering. De rand was niet diagnostisch. De maximaal achterhaalde lengte en breedte van dit spoor bedroeg 125 op 78 cm. De opvulling is gelijkaardig aan de eerder besproken paalkuilen: een grijze tot donkerbruine opvulling bestaande uit lemig zand.

Daarnaast werd spoor 62 aangetroffen, dat een onregelmatige vorm heeft, maar een gelijkaardige vulling als de sporen in sleuf 52 (54 en 55). Ook dit spoor is lichtbeige tot grijs van kleur en bevatte handgevormd aardewerk.

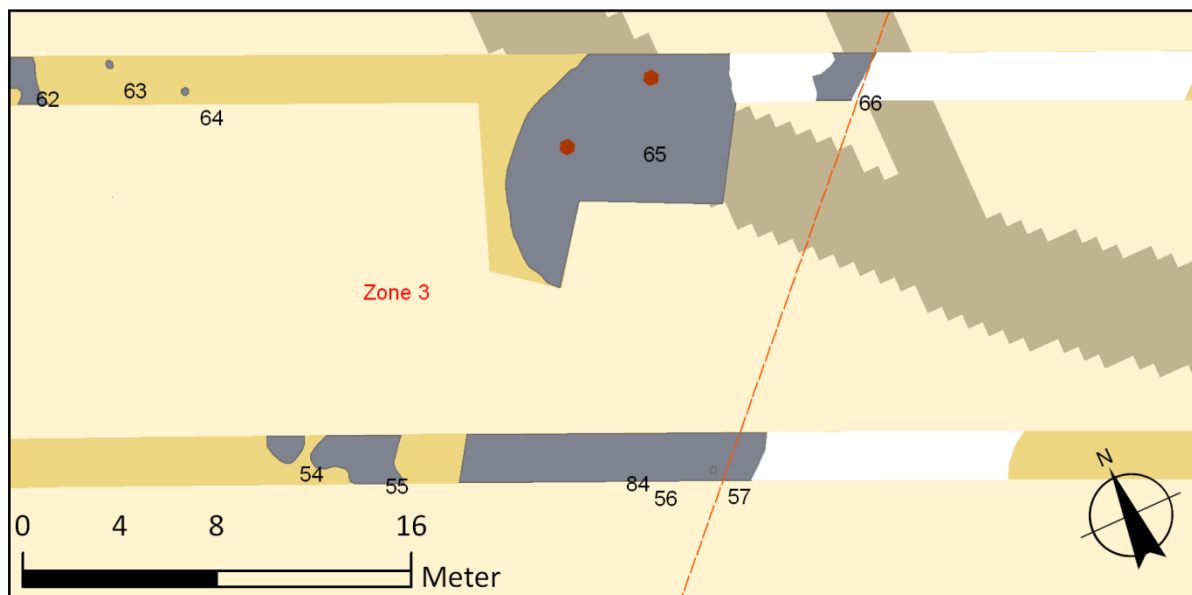
Aan de oostelijke zijde van zone 3 werd in proefsleuf 53 een circulair spoor aangetroffen met een veronderstelde diameter van 13 meter en een vulling van bruingrijs tot donkerbruin lemig zand, met handgevormd aardewerk, houtskool en ijzerslakken in de bijmenging.



Figuur 30. Foto van het circulaire spoor in het vlak (kijkvenster).

In de vulling werd eveneens een fragment gefossiliseerd bot (geen verbrand bot) aangetroffen, mogelijk is dit een residueel tertiair fossiel (er komt los op het terrein tertiair materiaal voor, zoals schelpen). Daarnaast waren in de gehele vulling kleine splinters verbrand botmateriaal herkenbaar, zonder dat er sprake was van een welbepaalde concentratie. Om de diepte van het spoor te evalueren werden twee boringen uitgevoerd.

Het archeologisch vlak, waarin spoor 65 leesbaar was, werd op ongeveer 40 cm diepte onder het maaiveld aangelegd. In de eerste boring (B001) bleek de vulling 14 cm diep bewaard, in de tweede boring bleek de vulling 38 cm diep bewaard. In beide boringen was de vulling grijs tot donkergrijs lemig zand, waarin tamelijk veel houtskool aanwezig was. Er werd geen duidelijke stratigrafie vastgesteld (er werd gezocht naar veenlaagjes, spoellaagjes, enz., lagen die over de genese van het spoor aanwijzingen zouden kunnen bieden).



Figuur 31. Concentraties paalkuilen in zone 3.

De grote hoeveelheden aardewerk in de vulling van dit spoor (uitsluitend bij het opschaven aangetroffen), 146 stuks in totaal, zijn opvallend. Van deze context werd een assessment uitgevoerd.

In totaal werden aangetroffen:

- 26 gruisfragmenten, waaronder secundair verhitte fragmenten
- 2 bodemfragmenten, waaronder een sterk secundair verhit fragment
- 20 randfragmenten
- 98 wandfragmenten.

In deze context viel het op dat er sprake is van een grote hoeveelheid fragmenten die een secundaire verhitting vertonen, of fragmenten die als een plak van een wand zijn afgesprongen. Dit wijst er op dat het gebruiksaardewerk is, dat als hard- of keukenafval gedeponerd is.

Onder de randfragmenten waren 3 versierde individuen aanwezig. Het betreft vingertopindrukken op de schouder (1), vingertopindrukken op de rand (1), en een fragment met regelmatige schuine indrukken (mogelijk spatelindrukken of ringafrolling, Van den Broecke 2012, pagina 121). Het gaat niet om *kerbschnitt*versiering. De schuine indrukken/ringafrolling komen voor tot in de late ijzertijd, evenals spatelindrukken.



Figuur 32. Wandfragment handgevormd aardewerk met schuine indrukken op de schouder.

Onder de wandfragmenten werden druk versierde fragmenten aangetroffen: 'besmijting' (3), kamstreep/regelmatige groeven (34), onregelmatige groeflijnen (4), horizontale groefsegmenten (1), mespuntindrukken in combinatie met kamstreep(1), nagelindrukken op de wand (1) en ingedrukte ronde punten (1).



Figuur 33. Wandfragmenten handgevormd aardewerk met brede kamstreepversiering en mespuntindrukken.

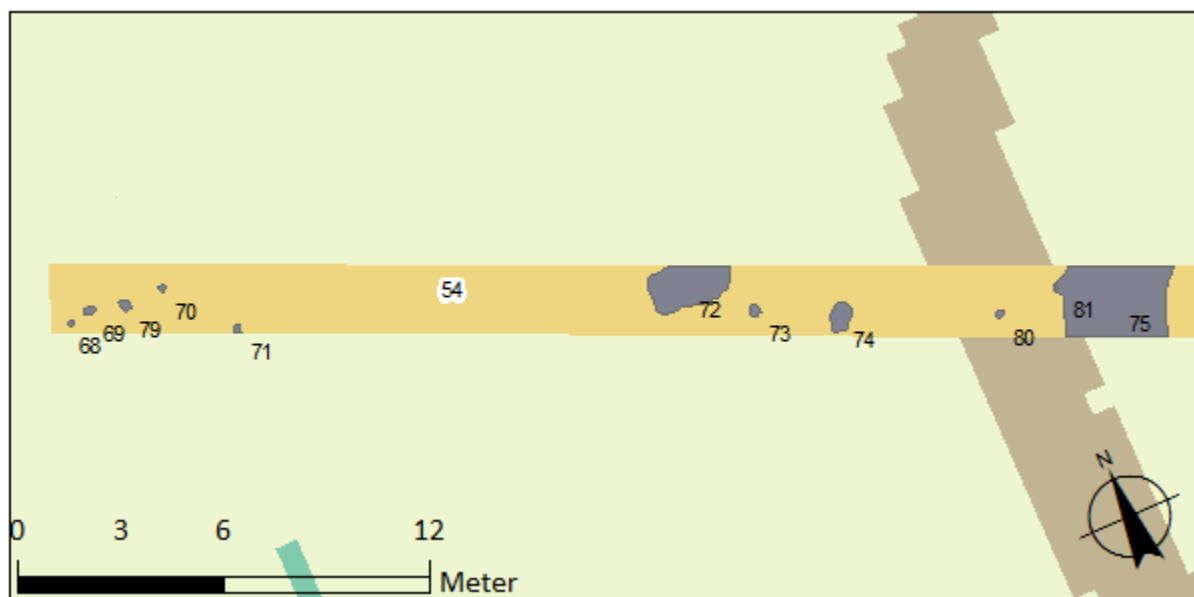
Er is onder de wandfragmenten sprake van 4 fragmenten waarop een aanzet naar de rand zichtbaar is, met een licht geknikt S-profiel (kookpotten). Deze vormen kunnen in de late ijzertijd gedateerd worden (Van den Broecke p. 139 en 429).

Deze context kan op basis van de vormen en de versiering, alsook de afwezigheid van Romeins materiaal (het lokale materiaal met kenmerken uit de late ijzertijd is immers in de Romeinse periode nog in gebruik), in de late ijzertijd gedateerd worden. Hierbij kan de kanttekening gemaakt worden dat de afwezigheid van Romeins materiaal een absolute datering in de Romeinse periode niet per definitie uitsluit.

Spoor 65 wordt gedeeltelijk oversneden door een recente verstoring, waarin vermoedelijk nog een deel van het spoor is vastgesteld (spoor 66). In dit spoor werd bij het opschaven eveneens aardewerk aangetroffen, alsook een fragment van een maalsteen in een grijze ijzerzandsteen. Het aardewerk omvat zes fragmenten handgevormd aardewerk, waaronder twee gruisfragmenten, twee onversierde fragmenten en twee versierde fragmenten (brede horizontale reliëfribbels en groeflijn). Op het fragment van de maalsteen zijn duidelijk concentrische slijtageringen zichtbaar, alsook is het binnenoppervlak door slijtage gepolijst.

Het circulaire spoor lijkt goed aflijnbaar, de interpretatie is niet geheel duidelijk. Het kan gaan om een lokale zonk of depressie, die ogenschijnlijk, bij een blik op het grondplan, doorloopt tot in proefsleuf 52 en daar aan spoor 84 gelinkt kan worden. De vulling van spoor 84 en onregelmatige aflijning, die geheel anders zijn, doen echter vermoeden dat deze twee elementen niet tot eenzelfde (antropogeen) spoor behoren. De relatief scherpe aflijning van spoor 65 doet immers vermoeden dat het spoor intentioneel uitgegraven is en geen natuurlijke zonk of depressie is, die vervolgens met afval opgevuld is. In dat geval gaat het mogelijk om een grote afvalkuil, die aangelegd is om huishoudelijk afval en artisaan afval (ijzerslakken) in te deponeren. Uit de boringen bleek evenmin dat er een venige of sterk organische laag op de bodem van de vulling aanwezig is, noch kon worden vastgesteld dat de insteek van het spoor zacht aflopend (eerder biologisch van aard > zonk/depressie) dan wel scherp insnijdend (eerder antropogeen van aard > afvalkuil) was.

In sleuf 54 werden de meeste nederzettingssporen van zone 3 aangetroffen: 10 sporen waarvan 2 kuilen, 7 paalkuilen en 1 spoor zonder duidelijke identificatie. De sporen verhouden zich in twee clusters, namelijk een cluster met sporen 68 tot en met 71 + 79 en een cluster met sporen 72 tot en met 75 + 80 en 81.



Figuur 34. Sporen in proefsleuf 54.

De sporen in de eerste cluster hebben alle een zeer soortgelijke opvulling: deze gaat van grijs tot bruin, donkerbruin, wat goed te vergelijken valt met de sporen uit sleuf 53 (58, 59, 60). Qua afmetingen kunnen deze vijf sporen in twee groepen onderverdeeld worden: sporen 68, 70 en 71 hebben respectievelijk afmetingen van 20 op 20 cm, 21 op 19 cm en 25 op 18 cm. De tweede groep bestaat uit sporen 69 en 79 met afmetingen van respectievelijk 38 op 23 cm en 39 op 29 cm. In de tweede cluster ziet men opnieuw een vrij vaag spoor (72) opduiken zoals in sleuf 52 en 53 reeds werd opgemerkt. De samenstelling en kleur zijn goed vergelijkbaar, maar de afmetingen zijn iets groter: minimaal 240 op 230 cm. In spoor 72 werden twee fragmenten handgevormd aardewerk met potgruismagering aangetroffen, waarbij op één fragment een verweerde kamstreepversiering zichtbaar is. Daarnaast werden nog vijf sporen in deze sleuf aangetroffen. Het gaat om sporen 73, 74, 80 en 81, waarbij er op het eerste zicht geen onderlinge gelijkenissen tussen deze sporen zijn. Spoor 73 heeft een lichtbruine tot grijze lemige vulling met afmetingen van 34 op 32 cm. Spoor 74 is iets groter: deze kuil meet 60 op 60 cm, heeft een min of meer ronde vorm en bevatte negen wandfragmenten handgevormd aardewerk, die tijdens het opschaven werden gerecupereerd. Twee van de fragmenten vertonen versiering, namelijk borstelstreekversiering op de buik en kamstreepversiering op de wand. De opvulling bestond uit bruin tot donkergrijs lemig zand. Tijdens het couperen van dit spoor werd aanvullend een niet-diagnostisch gruisfragment handgevormd aardewerk aangetroffen.

Spoor 80 meet 22 op 21 cm, met een lichtgrijze tot donkerbruine vulling van lemig zand. Spoor 81 meet 60 op 35 cm maar wordt oversneden aan de oostkant door een verstoring waarin

handgevormd aardewerk residueel voorkomt. De opvulling van dit spoor is grijs, tot donkergrijs, donkerbruin lemig zand met houtskoolspikkels. De oversnijding en dezelfde samenstelling indachtig, is het mogelijk dat dit spoor een vergelijkbare afmeting heeft en er mogelijk een verband bestaat met spoor 74.

In sleuf 55 werd de densiteit van de sporen veel lager: hier werden 2 sporen aangetroffen (sporen 76 en 77). Het gaat om 1 kuil (spoor 76) en 1 spoor zonder duidelijke identificatie (spoor 77), waarbij uit beide sporen handgevormd aardewerk gerecupereerd werd. Uit spoor 76 werd een secundair verhit fragment handgevormd aardewerk gerecupereerd. Uit spoor 77 werden drie fragmenten handgevormd aardewerk met potgruismagering gerecupereerd. De drie fragmenten vertonen een convexe vorm en zijn mogelijk de restanten van een weefgewicht of grote spinklos. Uit hetzelfde spoor konden zes fragmenten van ijzerslakken gerecupereerd worden, alle met een relatief hoge dichtheid. Op een van deze ijzerslakken lijkt een negatief zichtbaar, mogelijk van een mal of een deel van de oven waarin de slakken gesmolten zijn.



Figuur 35. Foto van de ijzerslak met indruk van een mal (of oven ?) en een foto van een experimentele oven in klei/leem (bron: <http://www.warehamforge.ca/ironsmelting/Brown-11/air-system.jpg>).

Spoor 76 wordt gekenmerkt door een ronde vorm met afmetingen van 32 x 29 x 21 cm en een vulling van grijs, donkergrijs lemig zand met houtskoolspikkels in de bijmenging. Spoor 77 vertoonde een gelijkaardige vorm en vulling, het aardewerk uitgezonderd.

In sleuf 56 werd één spoor aangetroffen (spoor 78). Het gaat om een vierkante kuil met een vulling van grijsbruin lemig zand. Ook dit spoor bleek tijdens het opschaven aardewerk te bevatten. Het betreft twee gladde wandfragmenten handgevormd aardewerk met potgruismagering en een plomp randfragment vermoedelijk van een éénledige potvorm met polijsting op de buitenwand.

Sleuf 60 werd tenslotte tussen sleuf 51 en 52 aangelegd, aangezien er in sleuf 52 meerdere antropogene sporen aan het licht gekomen waren en er in deze context gezocht werd om de sporenrijke zone af te bakenen. Er werden aanvullend twee sporen aangetroffen: spoor 82 is een paalkuil van 31 op 29 cm, met een grijsbruine vulling van lemig zand met spikkels van ijzerconcretie. Spoor 83 is een eerder onregelmatig gevormde kuil met een vergelijkbare vulling. Bij het opschaven werden twee fragmenten handgevormd aardewerk met potgruismagering aangetroffen, waarvan één versiering door middel van vingertopindrukken vertoonde.

Zone 3 vertoont de hoogste sporendensiteit binnen het onderzoeksgebied. De vele paalkuilen en kuilen doen vermoeden dat zich hier de restanten van een nederzetting bevinden, op basis van het aardewerk vermoedelijk in de late ijzertijd te dateren. Uitzonderlijk is spoor 65, waaruit grote hoeveelheden ijzerslakken en versierd handgevormd aardewerk gerecupereerd werden. De ijzerslakken wijzen op artisanale activiteiten in de directe nabijheid, mogelijk het lokaal produceren van ijzer middels kleine cilindrische ovens.

7 Conclusie

7.1 Synthese en besluit

Uit de geraadpleegde historische bronnen waren er geen aanwijzingen voor het aantreffen van archeologische sporen en sites binnen het onderzoeksgebied. De CAI gaf aanwijzingen over resten uit het mesolithicum, maar daarvan werden tijdens het onderzoek geen sporen aangetroffen. Ook uit de periode van de bouw van Fort 3 en de beide wereldoorlogen zijn, behalve de artillerieprojectielen die tijdens de benadering van UXO aangetroffen zijn, geen sporen vastgesteld. Er is geen sprake van loopgraven of schuttersputten. Er zijn binnen het onderzoeksgebied betonwegen aanwezig die door de Duitse troepen zijn aangelegd, maar deze zijn niet archeologisch onderzocht.

De proefsleuven hebben aangetoond dat de bodem binnen het onderzoeksgebied sterk is aangetast door landbouwactiviteiten. Dit blijkt uit de sporen en de profielen. Op sommige plaatsen is er sprake van tertiaire bodems die vrijwel vlak onder de antropogene humus A-horizont aanwezig zijn.

Een werkhypothese is echter dat een deel van het onderzoeksgebied genivelleerd is tijdens de bouw van Fort 3, maar om dergelijke ingrijpende activiteiten te kunnen verbinden aan de bouw van het fort is een uitgebreid historisch onderzoek noodzakelijk, waarbij grondplannen, rekeningen (aan- of afvoer van grond, graafwerken, ...) enz. geraadpleegd kunnen worden. Men kan hierbij bijvoorbeeld denken aan het nivelleren van het terrein voor het creëren van een vrij schootsveld rondom het fort. Het nivelleren van het terrein kan eveneens te maken hebben met de bouw van de luchthaven, waarbij het gehele terrein is afgevlakt voor het veilig laten verlopen van het stijgen en landen van de vliegtuigen. Een derde optie is dat het terrein door de Duitse troepen genivelleerd is bij hun infrastructuurwerken op de site. Ook deze twee mogelijkheden kunnen in een uitgebreid desktoponderzoek onderzocht worden, alsook zijn andere verklaringen of een combinatie van verschillende mogelijk.

De bewaring van de archeologische sporen heeft onder deze activiteiten geleden. Er is een hele lage dichtheid aan sporen aangetroffen, waarbij enkel de bodem van diepere structuren werden aangetroffen. In zone 1 werden twee houtskoolrijke sporen aangetroffen, die ondiep bewaard waren en op terrein als crematiegraven geïdentificeerd zijn. In zone 2 werden greppels en een waterput aangetroffen, maar zonder belendende sporen, wat er op wijst dat deze afgetopt of vergraven zijn. Enkel in zone 3 is lokaal de bewaring van de sporen aanzienlijk beter, getuige ook de bodemopbouw en de aanwezige archeologische sporen.

In zone 1 werden twee houtskoolrijke sporen aangetroffen, die op terrein als crematiegraven geïnterpreteerd waren. Enkele argumenten spreken voor deze interpretatie:

- Vorm in het vlak (afgerond rechthoekig)
- Oriëntatie (NNO-ZZW)
- Vulling (houtschoolrijke lens)

Enkele argumenten spreken tegen deze interpretatie:

- Afwezigheid van archeologisch materiaal (aardewerk, glas, ...) in de vulling
- Afwezigheid van gecremeerde botresten in de vulling
- Sporen van ter plaatse verbranding
- Ruimtelijke spreiding

Andere interpretaties van deze sporen kunnen zijn: haardkuilen of kleine houtschoolmeilers, dit op basis van de ter plaatse verbranding (verkleurde bodem) en de afwezigheid van andere materialen in de bijmenging dan houtschoolschilfers. Hierbij moet gezegd worden dat houtschoolmeilers meestal rond zijn, de finale interpretatie blijft dus onduidelijk.

Op basis van deze gegevens en de ondiepe bewaring van deze sporen lijkt een vervolgonderzoek in zone 1 dan ook niet noodzakelijk.

In zone 2 werden de resten van een (erf)afbakening door middel van greppels en een mogelijke waterput of waterkuil aangetroffen. Het feit dat er in de belendende sleuven nagenoeg geen resten van deze greppels, noch paalkuilen of kuilen zijn aangetroffen, doet vermoeden dat deze twee diepe structuren de enige bewaarde structuren in de zone zijn.

De waterput zelf bevatte houtschool, verbrande klei/leem en middeleeuws aardewerk. Deze inclusies zijn afkomstig van de trage opvulling van de waterput, waarbij deze vermoedelijk als gemakkelijke dump voor afval werd gebruikt. In de boringen kon geen duidelijke stratigrafie vastgesteld worden, waardoor de waterput niet noodzakelijk een rijke en goed bewaarde vulling bevat.

Op basis van deze gegevens en het ontbreken van een context lijkt een vervolgonderzoek in zone 2 dan ook niet noodzakelijk.

In zone 3 daarentegen werd een beter bewaarde bodemopbouw aangetroffen, alsook sporen en structuren.

Er is sprake van een duidelijke concentratie aan kuilen en paalkuilen, echter zonder de aanwezigheid van dragende paalkuilen met kern. Dit duidt er op dat er wel nederzettingssporen werden aangetroffen, maar mogelijk geen hoofdgebouwen/woonhuizen. Opvallend is echter de aanwezigheid van spoor 65/66, dat ofwel als een lokale depressie/zonk kan geïnterpreteerd worden, ofwel als een door de mens uitgegraven kuil. Voor deze laatste interpretatie spreken de volgende argumenten:

- Spoor 65/66 lijkt in het vlak een circulair spoor met een duidelijke aflijning
- De vulling kent weinig profielontwikkeling (snelle opvulling)
- Spoor 84 heeft een andere vulling en aflijning, waardoor het niet direct aan spoor 65/66 kan verbonden worden.

Hoe dan ook zijn in spoor 65/66 grote hoeveelheden huishoudelijk afval gedeponeerd, getuige het aardewerk, de houtskool en spikkels verbrand bot. De aanwezigheid van ijzerslakken wijzen op een ijzerproductie in de dichte nabijheid. Sporen van ovens werden echter niet aangetroffen.

De datering van de sporen is in deze fase (vooronderzoek) gebeurd op basis van de vondsten handgevormd aardewerk en de vondst van een fragment van een glazen armband uit de late ijzertijd. Het aardewerkensemble uit spoor 65/66 kan op basis van de randvormen en de types versiering eveneens in de late ijzertijd gedateerd worden. De sporen getuigen dus vermoedelijk van een nederzettingsstructuur en/of artisanale zone uit de late ijzertijd. Gezien de vrij beperkte kennis van de ijzertijd in Deurne lijkt een vervolgonderzoek in zone 3 aangewezen.

In een ruimere context valt het onderzoek aan de Frans Theyslei (CAI-melding 160485) op, waarbij nederzettingssporen uit de ijzertijd werden aangetroffen.

7.2 Onderzoeksvragen Onroerend Erfgoed

De onderzoeksvragen van Onroerend Erfgoed zijn geformuleerd in deel VIII van bijzonder bestek x10-r11-17, deze onderzoeksvragen zijn dezelfde als de BVW van Onroerend Erfgoed.

- zijn er sporen aanwezig?

Er zijn binnen het hele onderzoeksgebied zijn sporen aanwezig, die zich clusteren in drie aflijnbare zones.

- zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

De sporen zijn zo wel van biologische als antropogene oorsprong, de meeste afgelijnde sporen zijn van antropogene oorsprong.

- hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De sporen in clusters 1 en 2 zijn matig bewaard, de sporen in cluster 3 zijn goed bewaard. De matige bewaring is vermoedelijk te wijten aan een recente vergraving van de toplaag van het terrein.

- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

De antropogene sporen maken deel uit van een greppelsysteem, zij het slecht bewaard en een nederzettingsstructuur. Er werden geen duidelijke structuren afgelijnd, maar kunnen wel verwacht worden.

- behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De sporen behoren, te oordelen aan het aardewerk, tot de periode late ijzertijd/Romeinse periode.

- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

Er moet uiterst doordacht omgegaan worden met mogelijke resten van artisanale activiteiten binnen het gebied.

- welke onderzoeksvragen dienen met een eventueel vervolgonderzoek beantwoord te worden?

Wat is de aard, omvang en de datering van de sporen?

Wat is de bewaring van de sporen en hoe kan dit aan de bouw van Fort 3 gerelateerd worden?

Het identificeren van de nederzettingssporen. Zijn het woonhuizen, bijgebouwen, ...?

Tot welke culturele groep (MDS, Marne, ...) kunnen de sporen en structuren gerekend worden?

Hoe kunnen de sporen gekaderd worden in de regionale historische en archeologische ontwikkelingen?

Zijn er sporen van artisanale activiteiten, andere dan louter ijzerslakken? Doel van het onderzoek is deze te identificeren en te vergelijken met gekende structuren met een aanleunende datering. Indien enkel de ijzerslakken kunnen aangetroffen worden is het doel deze middels natuurwetenschappelijke technieken te analyseren.

In wat voor een landschap bevonden de structuren zich? Heeft dit landschap bij de mens de keuze voor de locatie bepaald of is het landschap sterk door de mens beïnvloed?

8 Aanbevelingen voor verder onderzoek

8.1 Afbakening

ADEDE bvba adviseert een vervolgonderzoek in zone 3 en dit over een oppervlakte van $\pm 5662\text{m}^2$. In deze zone zijn nederzettingssporen uit de ijzertijd aanwezig (getuige het aardewerk en het fragment van een La Tène glazen armband), alsook mogelijk sporen van artisanale activiteiten (ijzersmelten). Een vervolgonderzoek kan ook duidelijkheid scheppen over de aard en functie van het circulaire spoor in zone 3. De sporen en het aardewerk in deze zone zijn bovendien goed bewaard, dit in tegenstelling tot de sporen in zones 1 en 2.

In zones 1 en 2 zijn de sporen matig tot slecht bewaard, er ontbreekt door deze bewaringsomstandigheden een ruimere context en een vervolgonderzoek op deze sporen zal waarschijnlijk ook geen nieuwe inzichten opleveren.



Figuur 36. Afbakening van het vervolgonderzoek in zone 3 ten opzichte van de allesporenkaart.

De coördinaten in Lambert 72-stelsel van dit afgeijnde gebied zijn (in m):

N	E
157409.852	208790.905
157428.023	208827.719
157452.359	208875.235
157435.743	208843.068

157467.0405	208867.622
157480.662	208894.351
157512.106	208872.141
157482.416	208833.875
157494.397	208824.2906
157447.471	208774.169

8.2 Type onderzoek

8.2.1 Historisch onderzoek

ADEDE bvba adviseert enerzijds een uitgebreid historisch onderzoek :

- Raadplegen van kaartenmateriaal en luchtfoto's
- Raadplegen van archiefbronnen (rekeningen, ...)
- In kaart brengen van de historiek van de site vanaf de late middeleeuwen tot en met de bouw van het Fort
- In kaart brengen van de activiteiten en ingrepen op de site vanaf de bouw van Fort 3 tot op heden
- De gekende archeologische sites in de omliggende regio (straal \pm 2000m rondom de site) in kaart brengen, de kennis hierover synthetiseren en koppelen aan de resultaten van het vlakdekkend onderzoek (zie verder)
- Evalueren van de risico's op het aantreffen van explosieve tuigen (o.a. vliegtuigbommen WO2) op dieper niveau dan de reeds op UXO onderzochte 1 meter diepte, voornamelijk in het kader van de vervolgwerven (ondertunneling)

8.2.2 Vlakdekkend onderzoek

ADEDE bvba adviseert anderzijds een vlakdekkende opgraving van zone 3 (zie 8.1 – afbakening). Hierbij moet rekening gehouden worden met de mogelijkheid tot het aanleggen van meerdere archeologische vlakken (vlakken om de 10-15 cm) op spoor 65/66 en de opgraving van ovenstructuren in meerdere vlakken, i.p.v. de gebruikelijke opgraving in één vlak. Er moet rekening gehouden worden met het aantreffen van ovenstructuren (mogelijk enkel bewaard als een verkleuring van de natuurlijke bodem).

8.2.3 Natuurwetenschappelijk onderzoek

Er moet rekening gehouden worden met staalname van houtskool en (verbrand) botmateriaal voor C14-dateringen (vermoedelijke hoeveelheid: 4), mogelijke analyse van ijzerslakken (samenstelling, verhitting, ...), eventueel analyse (petrografisch, petrochemisch, ...) van verbrande klei/leem indien resten van ovens voor ijzerproductie worden aangetroffen en tenslotte moet er ook rekening gehouden worden met staalname van pollen en/of macroresten voor het reconstrueren van landschappelijke elementen. Indien nederzettingssporen aangetroffen worden is een reconstructie van dit landschap een meerwaarde voor het begrip van deze nederzetting en indien artisanale structuren aangetroffen worden kan een landschapsreconstructie de keuze van de locatie doen begrijpen.

Analyse van de glazen armband kan tenslotte bijdragen tot het begrip van uitwisseling en handelscontacten in de late ijzertijd.

8.3 Onderzoeksvragen, doelstellingen

De volgende onderzoeksdoelstellingen kunnen hierbij geformuleerd worden:

- Wat is de aard, omvang en de datering van de sporen?
- Wat is de bewaring van de sporen en hoe kan dit aan de bouw van Fort 3 gerelateerd worden?
- Het identificeren van de nederzettingssporen. Zijn het woonhuizen, bijgebouwen, ...?
- Tot welke culturele groep (MDS, Marne, ...) kunnen de sporen en structuren gerekend worden?
- Hoe kunnen de sporen gekaderd worden in de regionale historische en archeologische ontwikkelingen?
- Zijn er sporen van artisanale activiteiten, andere dan louter ijzerslakken? Doel van het onderzoek is deze te identificeren en te vergelijken met gekende structuren met een aanleunende datering. Indien enkel de ijzerslakken kunnen aangetroffen worden is het doel deze middels natuurwetenschappelijke technieken te analyseren.
- In wat voor een landschap bevonden de structuren zich? Heeft dit landschap bij de mens de keuze voor de locatie bepaald of is het landschap sterk door de mens beïnvloed?

8.4 Personeel

ADEDE bvba adviseert een personele bezetting van vier archeologen:

- Een archeoloog met drie jaar opgravingservaring, waarvan drie vlakdekkende opgravingen van nederzettingssporen uit de ijzertijd
- Een archeoloog met een jaar opgravingservaring
- Twee archeologen met zes maanden opgravingservaring

9 Bibliografie

Imbo Y. & De Smaele B., 2013. *Uitvoeringsverslag. Detectie en benadering van objecten, Deurne-R11* (onuitgegeven benaderingsrapport ADEDE bvba), Gent.

Roymans N. & Verniers L., 2009. *Glazen armbanden in het gebied van de Nederrijn. Typologie, chronologie en sociale interpretatie*, in: *Archeo-brief*, jaargang 13, nummer 4, Utrecht.

Van den Broecke P., 2012. *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd te Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*, uitgegeven doctoraatsstudie, Leiden.

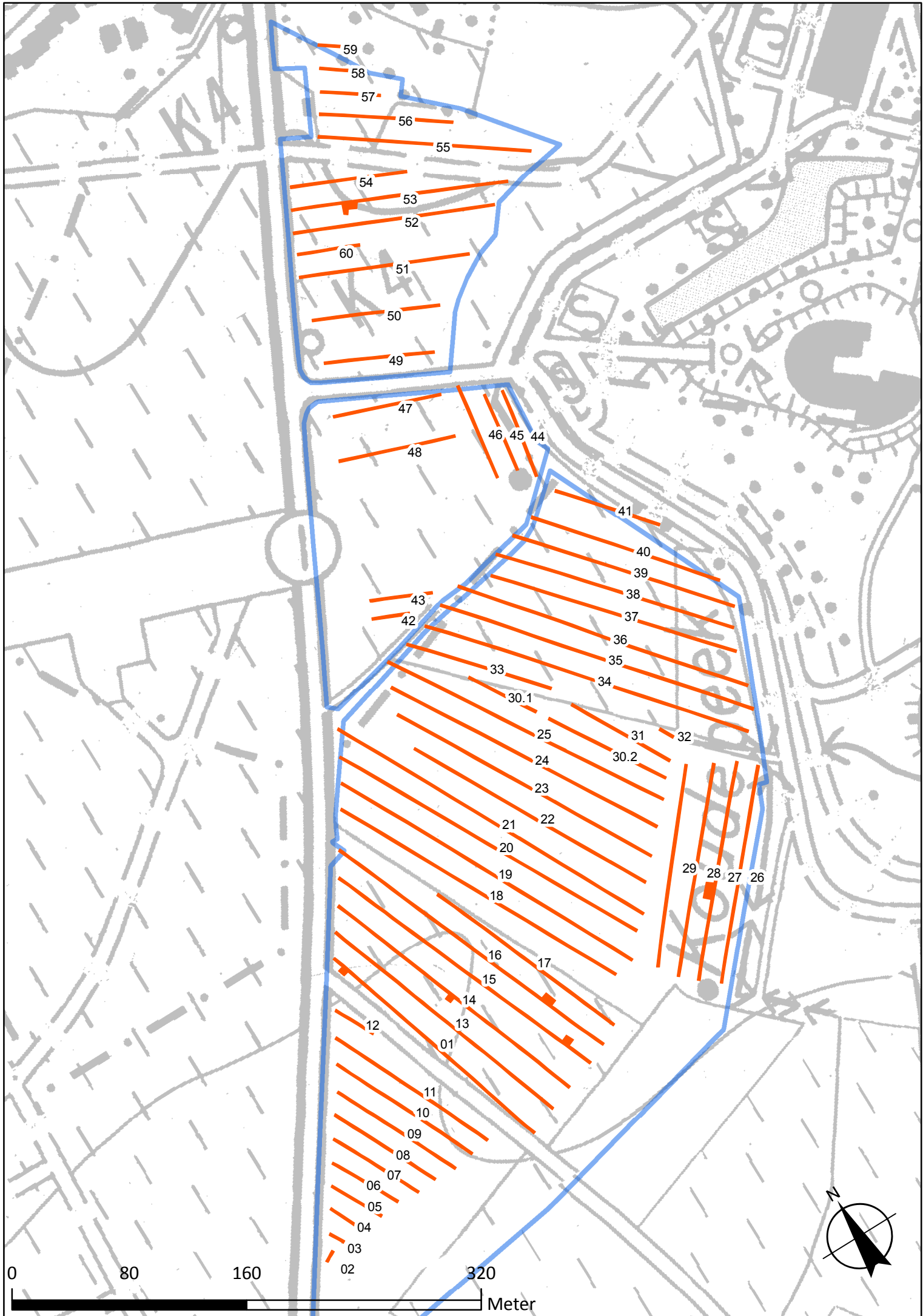
10 Lijst van figuren

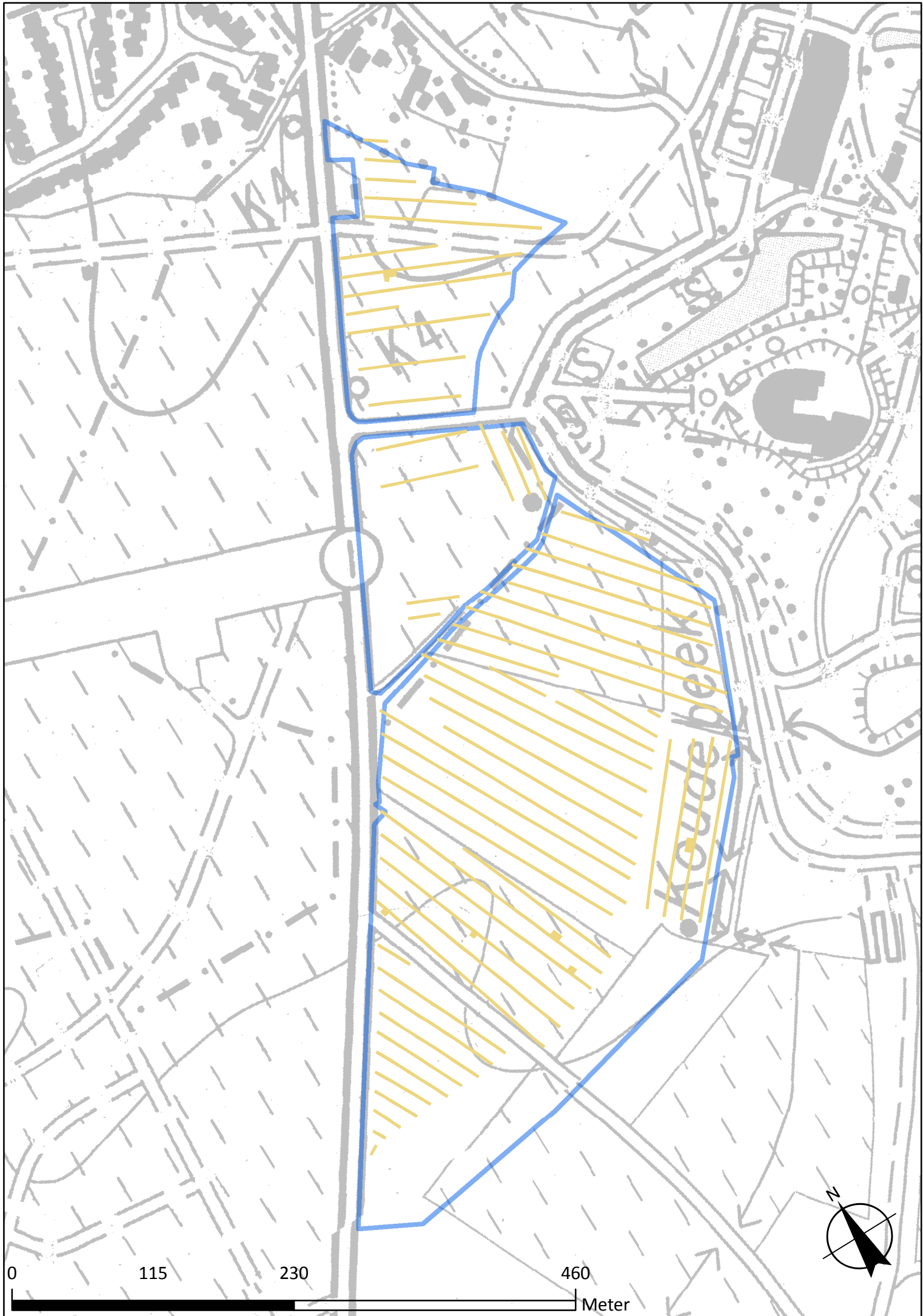
Figuur 1. Ontoegankelijke zones (rood) t.o.v. het onderzoeksgebied (blauw omljnd).....	8
Figuur 2. Luchtfoto van Google Earth van het onderzoeksgebied en de regio, ten datum van 07 september 2013.	11
Figuur 3. Het onderzoeksgebied ten opzichte van de topografische kaart.	12
Figuur 4. Gemiddelde TAW-waarden binnen het onderzoeksgebied.....	12
Figuur 5. Projectie van het onderzoeksgebied op de bodemkaart van België.....	13
Figuur 6. Locatie van de bodemprofielen ten opzichte van de bodemkaart van België.....	14
Figuur 7. Foto en situering van profiel 006.	15
Figuur 8. Foto en situering van profiel in sleuf 014.....	16
Figuur 9. Foto van profiel in sleuf 025.....	17
Figuur 10. Foto en situering van profiel in sleuf 028.....	18
Figuur 11. Foto en situering van profiel in sleuf 037.....	19
Figuur 12. Foto en situering van profiel in sleuf 039.....	20
Figuur 13. Foto en situering van profiel in sleuf 055.....	21
Figuur 14. Projectie van het onderzoeksgebied op een deel van kaartblad 90.	22
Figuur 15. Uittreksel uit de CAI met aanduiding van de gekende meldingen ten datum van 07 september 2013.	24
Figuur 16. Aanduiding van de verschillende zones op de topografische kaart.....	25
Figuur 17. Overzicht alle sporen in zone 1.	26
Figuur 18. Sporen 15 en 26 ten opzichte van elkaar.....	28
Figuur 19. Spoor 15 in profiel.....	29
Figuur 20. Vlaktekening van spoor 15.....	30
Figuur 21. Vlak- en coupefoto van spoor 26.	31
Figuur 22. Vlaktekening van spoor 26.....	32
Figuur 23. Overzicht alle sporen in zone 2.	33
Figuur 24. Detailkaart envlakfoto van waterput 044.	35
Figuur 25. Veldopnames van boringen 3 en 4.....	36
Figuur 26. Alle sporen binnen zone 3.....	37
Figuur 27. Concentraties paalkuilen in proefsleuven 53 en 54.....	38
Figuur 28. Detailfoto van de glazen armband.	39
Figuur 29. Sporen 58 tot en met 64.	40

Figuur 30. Foto van het circulaire spoor in het vlak (kijkvenster).....	41
Figuur 31. Concentraties paalkuilen in zone 3.....	42
Figuur 32. Wandfragment handgevormd aardewerk met schuine indrukken op de schouder.....	43
Figuur 33. Wandfragmenten handgevormd aardewerk met brede kamstreepversiering en mespuntindrukken.....	43
Figuur 34. Sporen in proefsleuf 54.....	45
Figuur 35. Foto van de ijzerslak met indruk van een mal (of oven ?) en een foto van een experimentele oven in klei/leem (bron: http://www.warehamforge.ca/ironsmelting/Brown-11/air-system.jpg).....	46
Figuur 36. Afbakening van het vervolgonderzoek in zone 3 ten opzichte van de allesporenkaart.	52

11 Lijst van bijlagen

- Situering van het onderzoeksgebied (topografische kaart)
- Situering van het onderzoeksgebied (kadastrale kaart)
- Situering van de bodemprofielen
- Allesporenkaarten
- Harrismatrix
- Inventaris van de sporen
- Inventaris van de roerende archeologische objecten
- Inventaris van de foto's



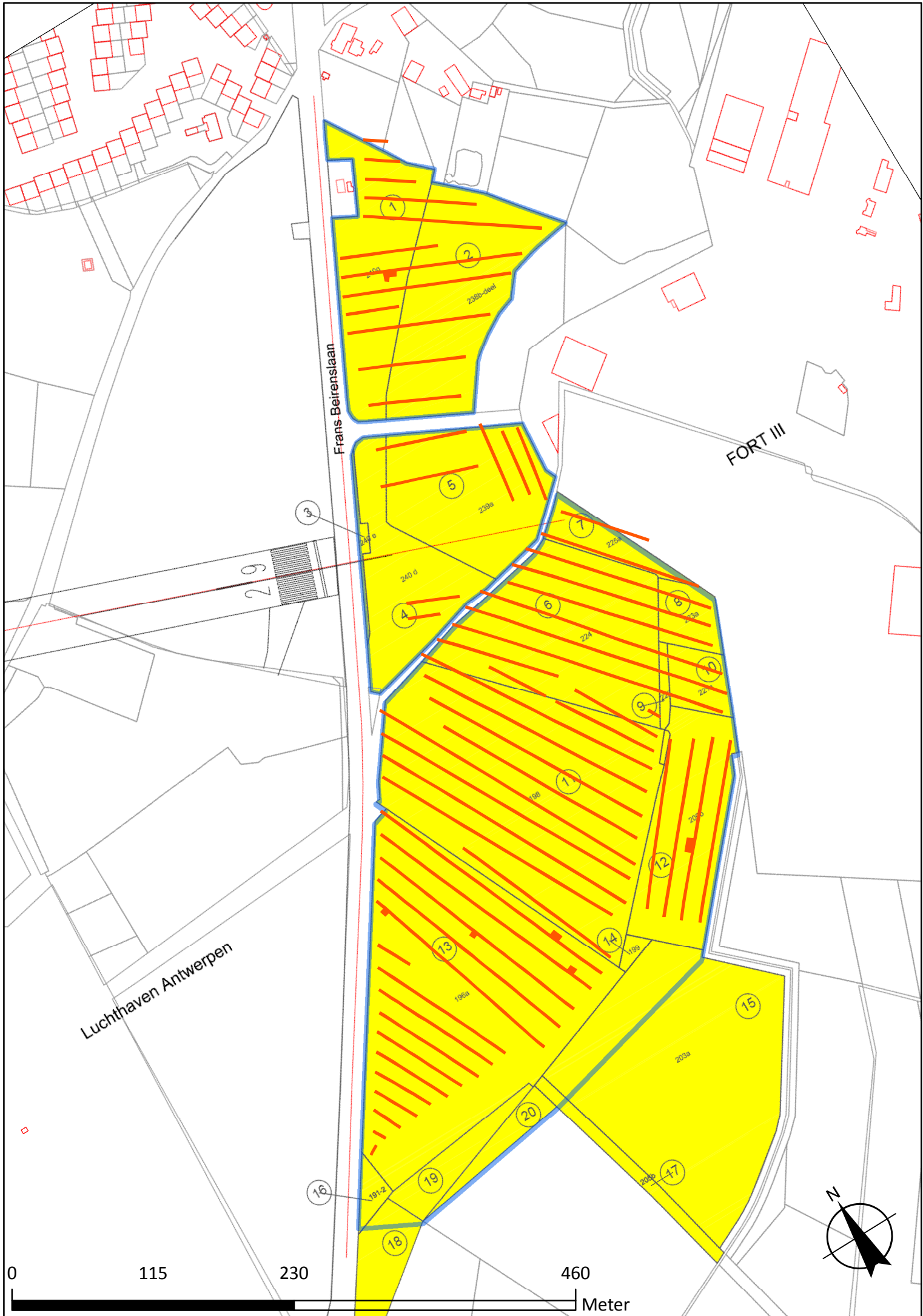


0 115 230

460

Meter

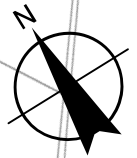
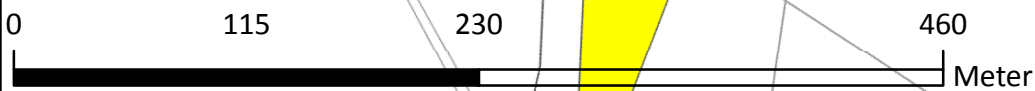


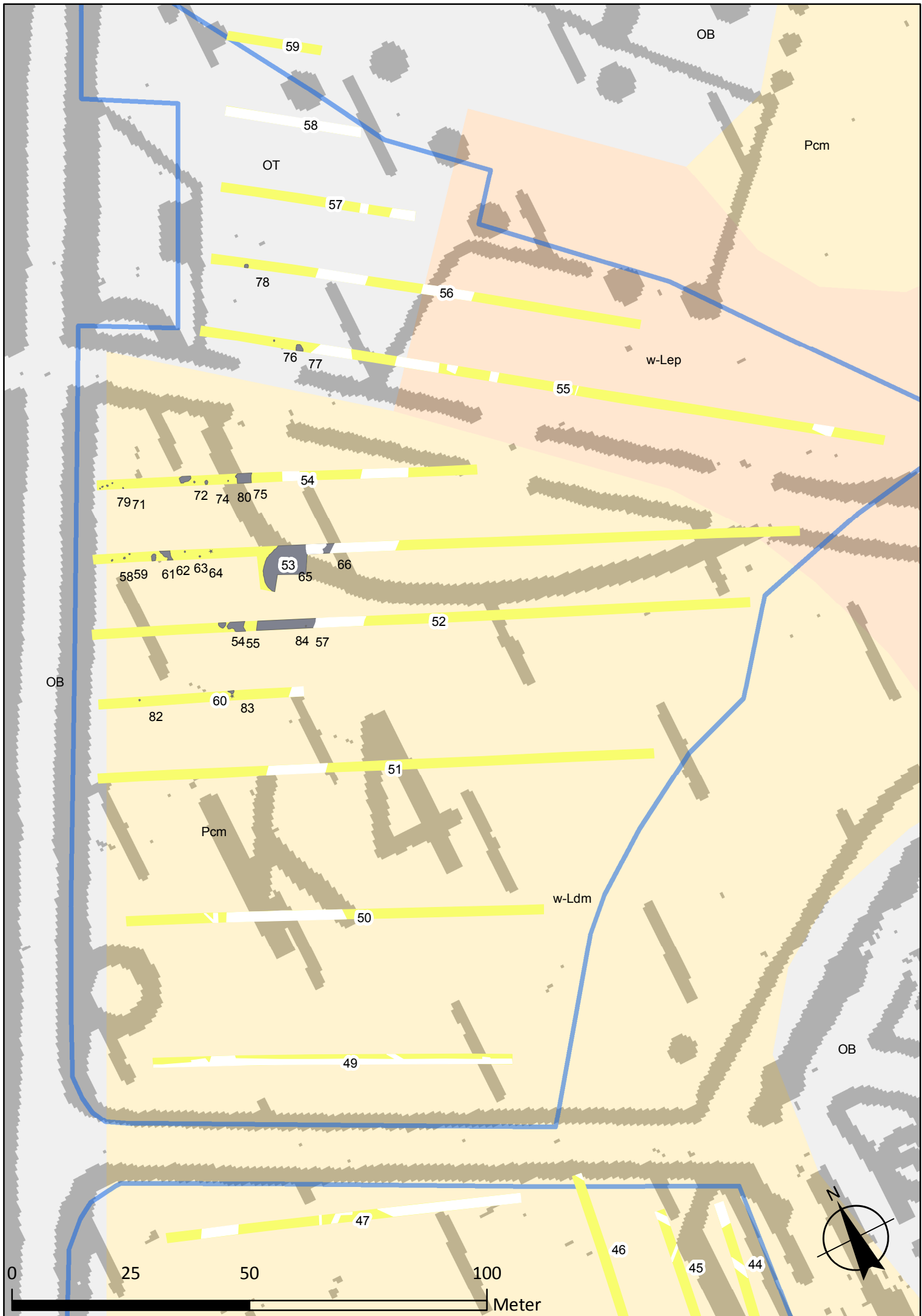


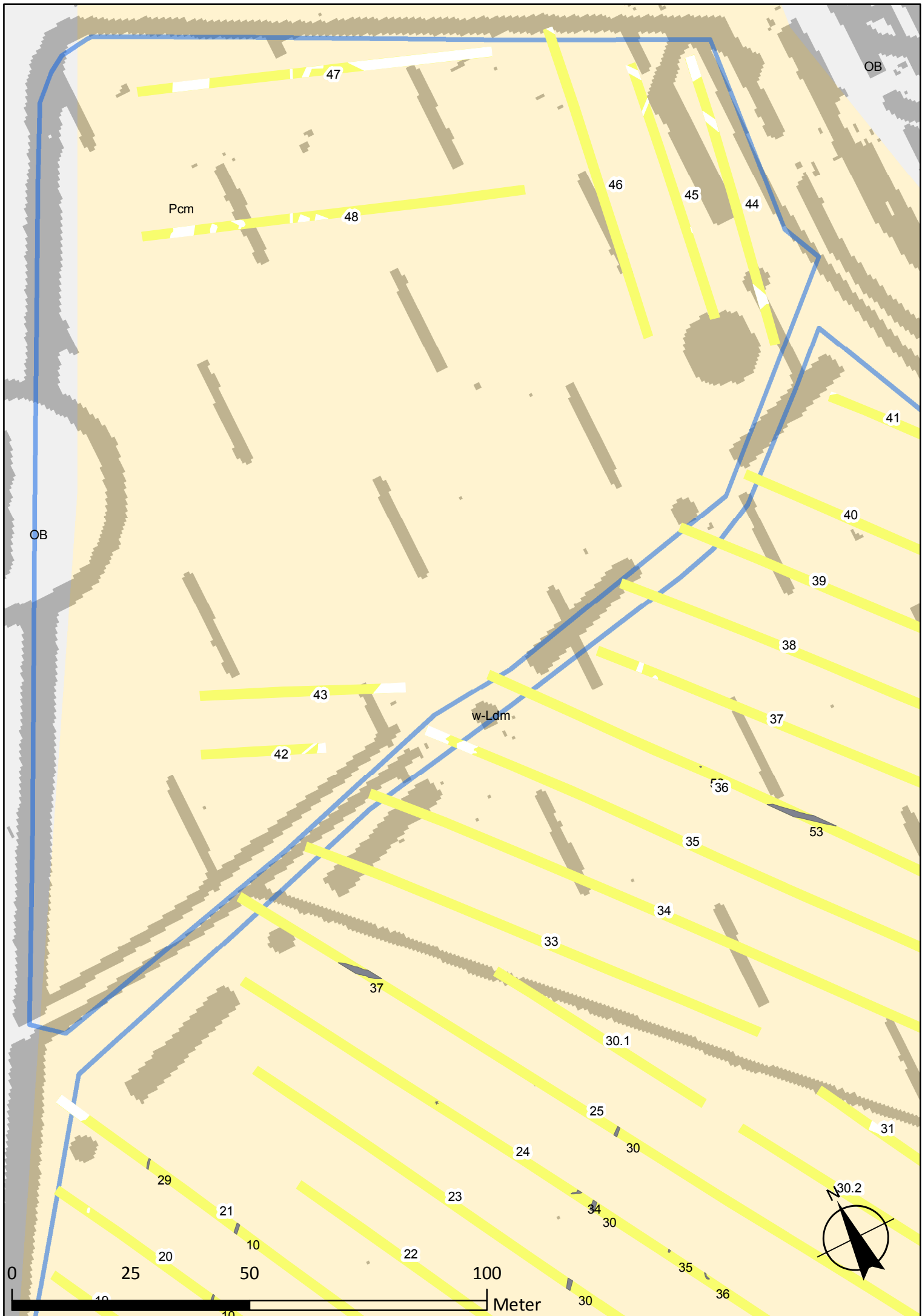
Frans Beirenslaan

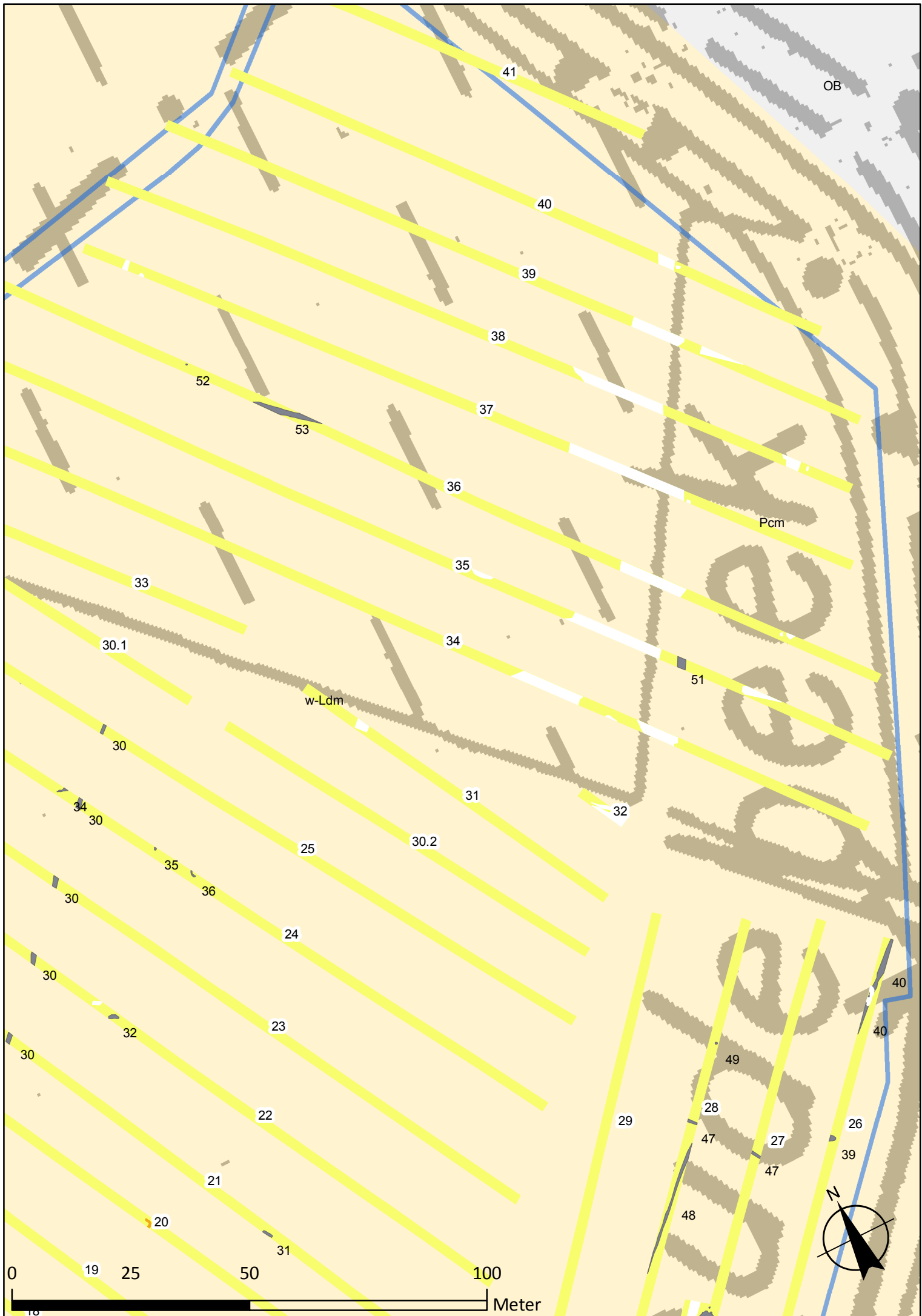
FORT III

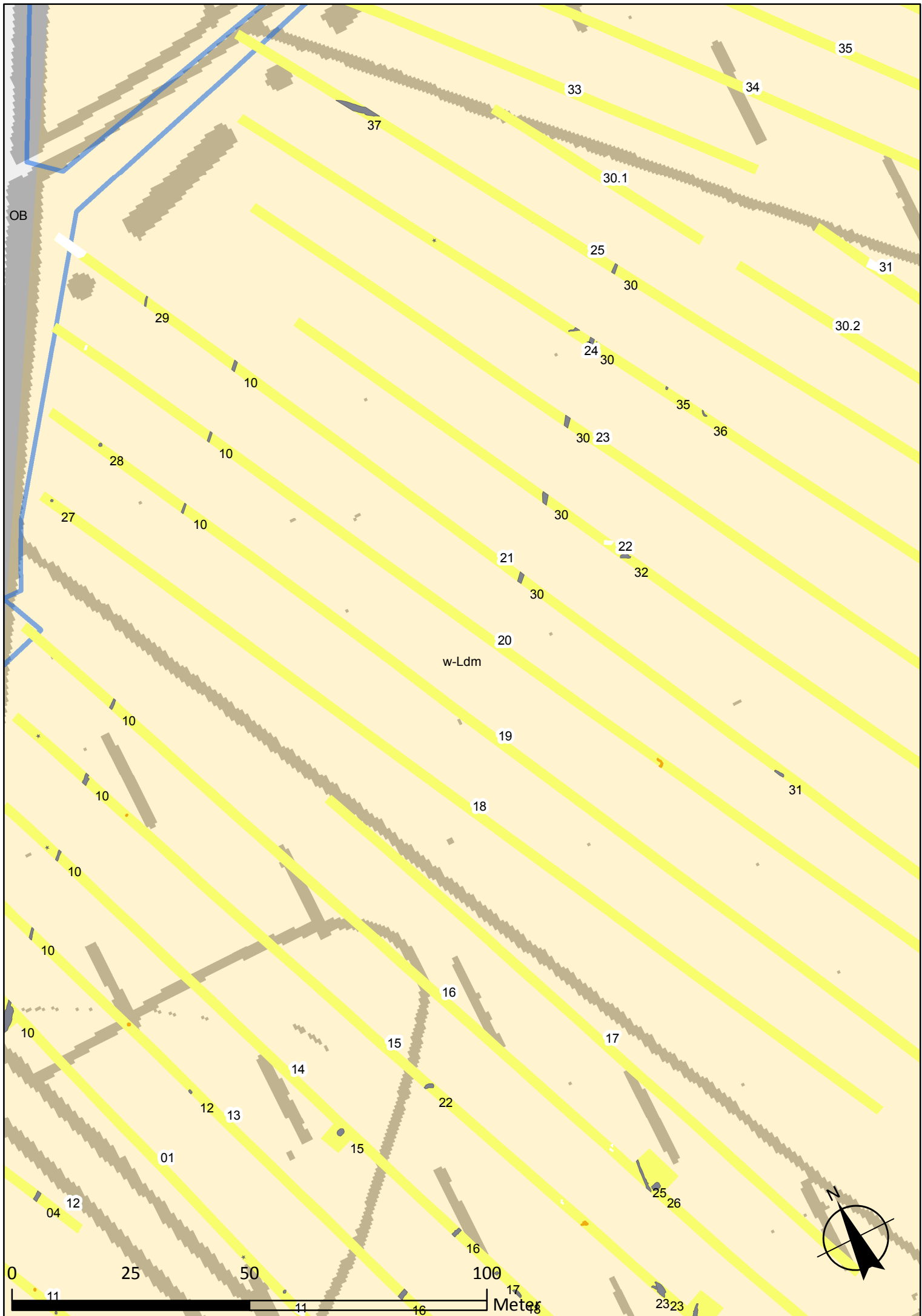
Luchthaven Antwerpen

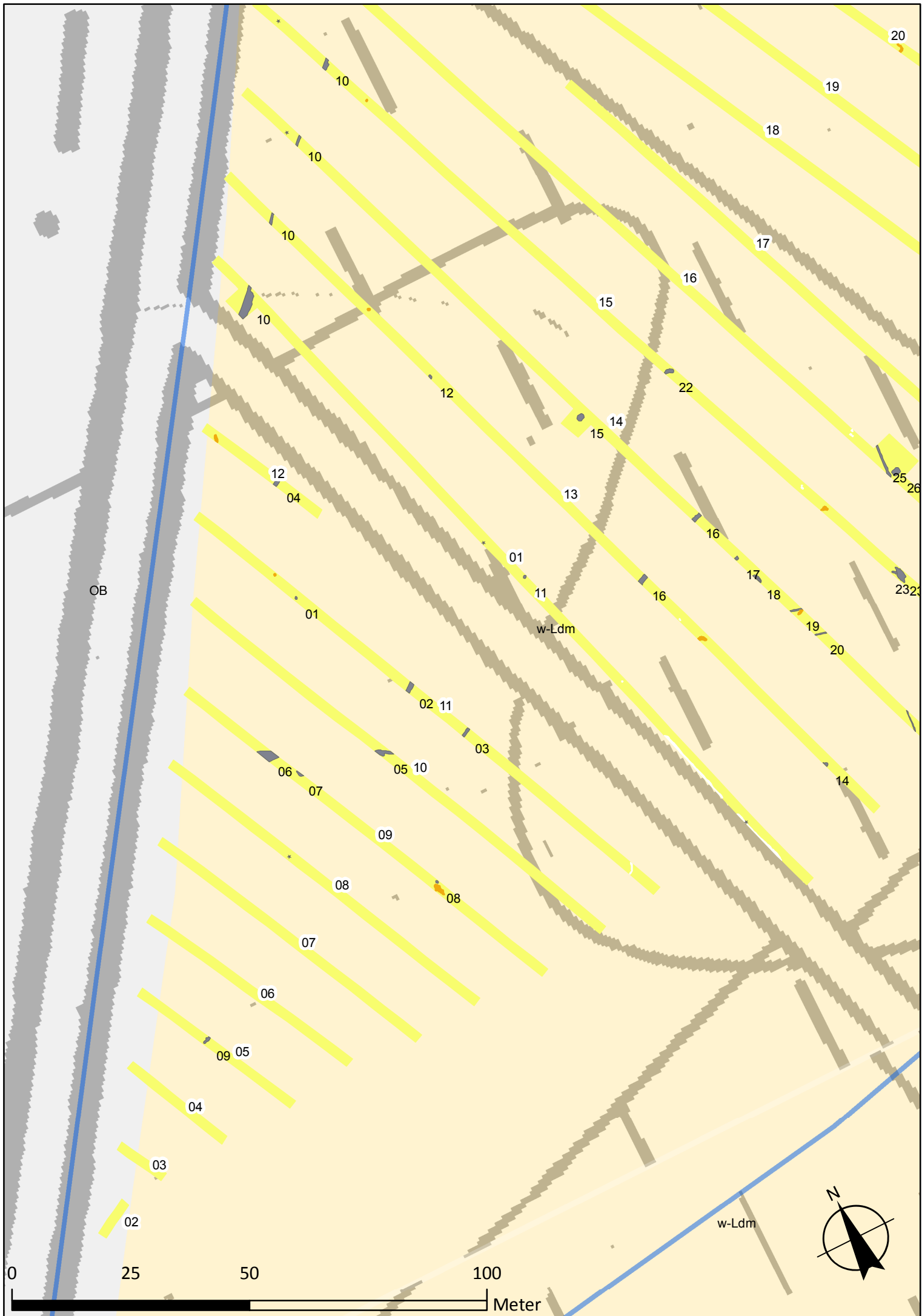


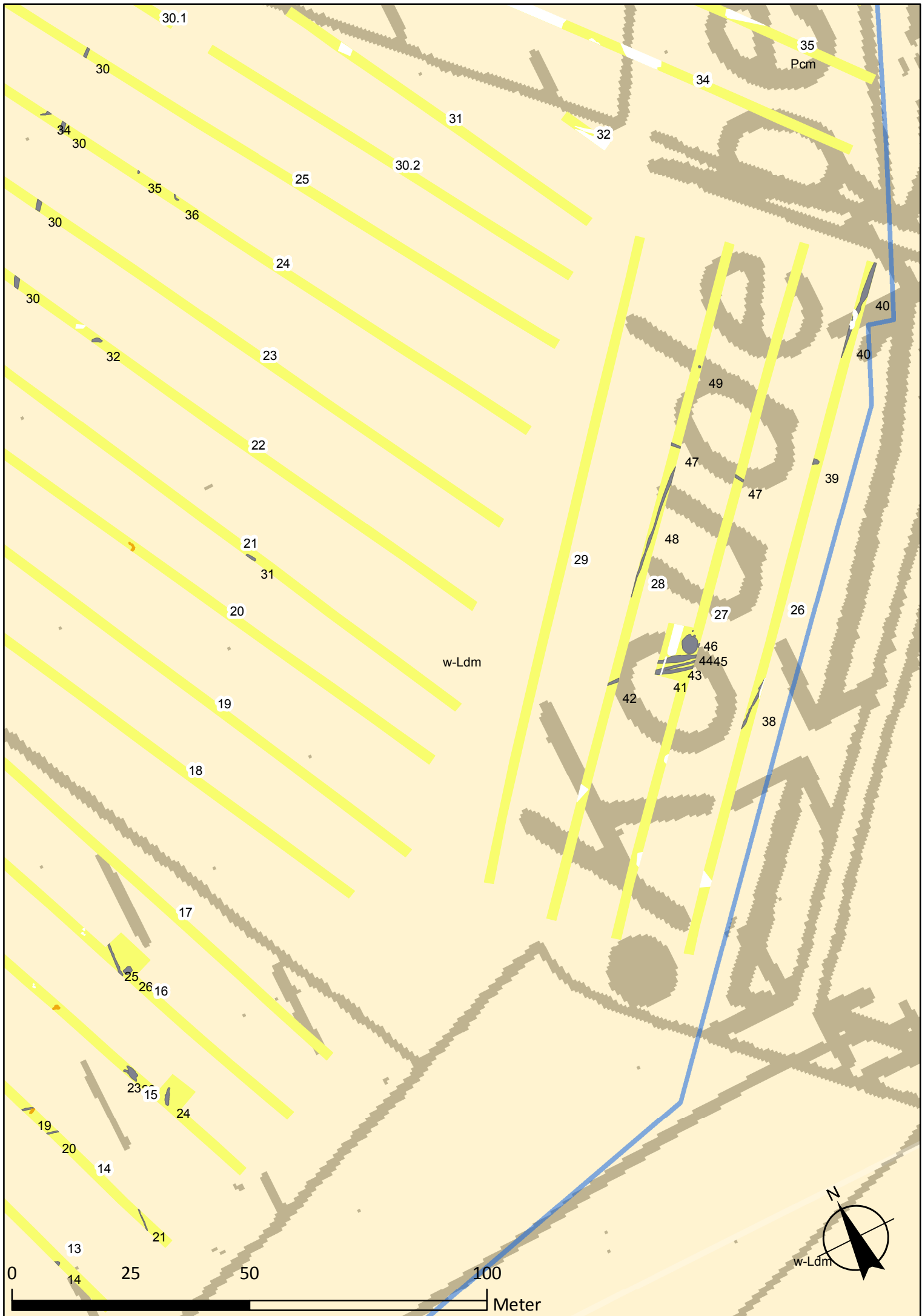


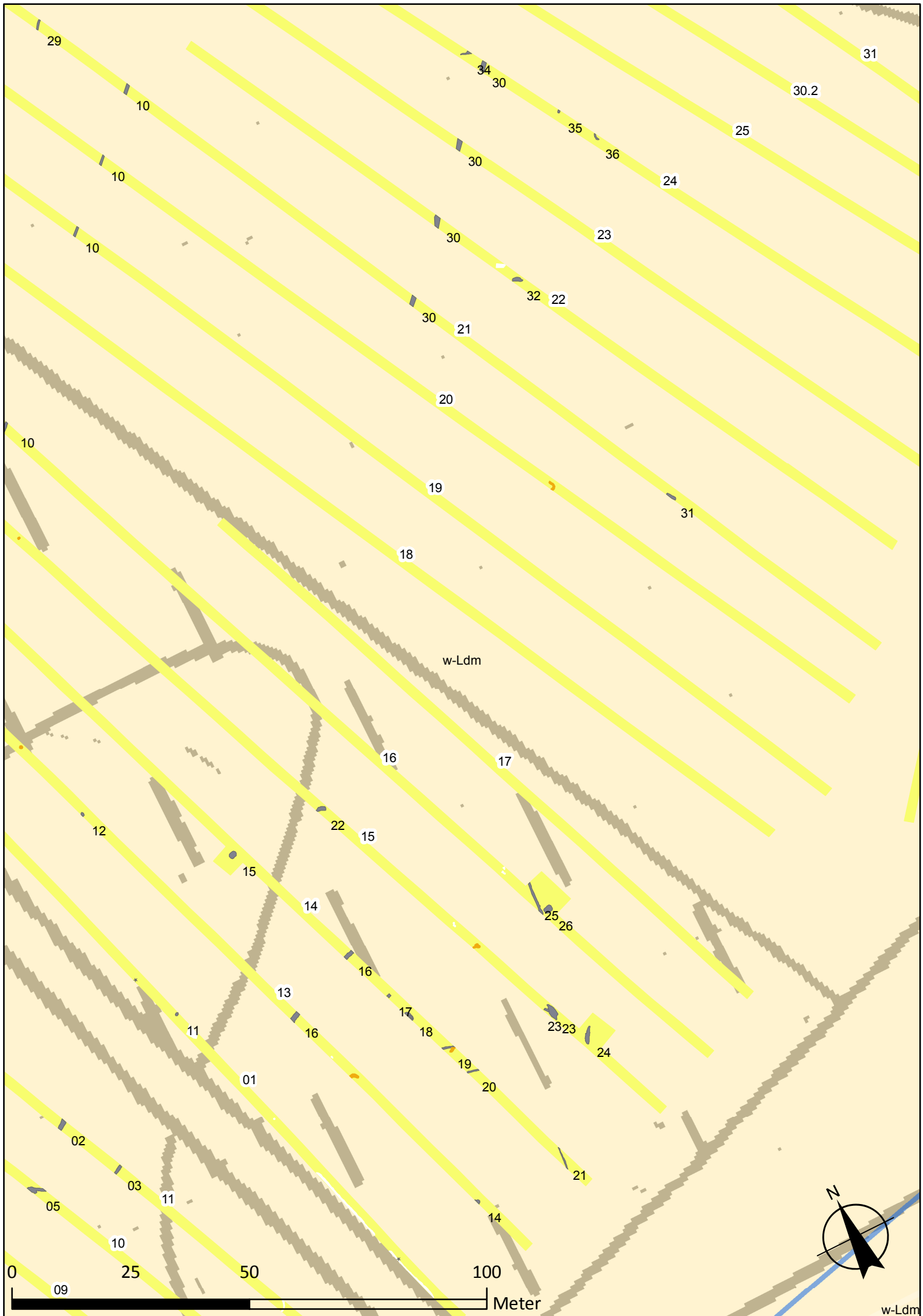


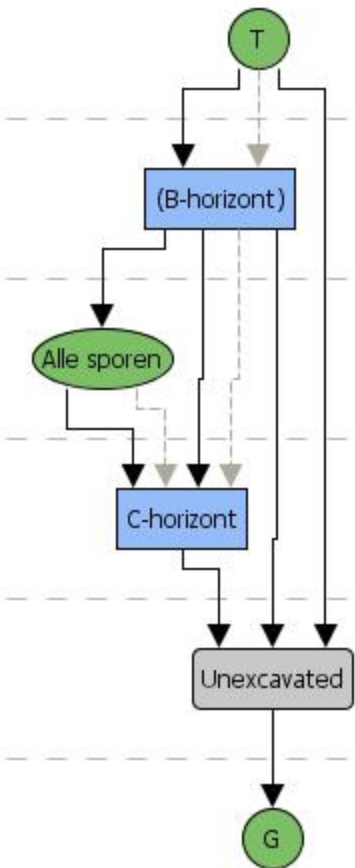












Inventaris van de sporen

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen			TAW	Vorm	Kleur			Vulling	Inclusies	Interpretatie	Datering	Fotonr.
			Lengte	Breedte	Diepte			KL 1	KL 2	KL 3					
0001	11	1	57	46			ORM	DGR	DBR		LZ	FE	KL		2
0002	11	1	210	82			LIN	DBR	LBR		LZ	FE	GRE		3
0003	11	1	200	53			LIN	LBR	DBR		LZ	FE	GRE		4
0004	12	1	200	84			LIN	LGR	DGR		LZ	FE	GRE		6
0005	10	1	342	163			ORM	LGR	DGR		LZ	FE	GRE		10
0006	9	1	234	234			LIN	LBR	DBR		LZ	FE	GRE		13
0007	9	1	183	51			OVL	DGR	LGR		LZ	HK	KL		14
0008	9	1	66	50			OVL	LBR	DBR		LZ	HK	KL		15
0009	5	1	179	75			ORM	DBR	DGR		LZ	FE	KL		24
0011	1	1	67	57			OVL	LBR	DBR		LZ	MTL	KLA		35
0012	13	1	74	70			OVL	DGR	LGR	BR	LZ	HK	KL		38
0013	13	1	86	57			OVL	DGR	DBR	LBR	LZ	FE	KL		39
0014	13	1	114	63			ORM	LGR	DGR	BR	LZ	FE	KL		41
0015	14	1	160	120	23		OVL	DBR	DGR		LZ	HK, VKL	GCR		45, 77, 178, 181, 182
0016	14	1	200	86			LIN	BR	DGR		LZ	FE	GRE		46, 47
0017	14	1	67	61			RH	BR	DGR		LZ	MTL	KL		48
0018	14	1	225	67			ORM	BR	DGR	LGR	LZ	FE	KL		49
0019	14	1	247	37			LIN	DGR	DBR		LZ	FE	GRE		50
0020	14	1					LIN	DGR	DBR		LZ	FE	GRE		51
0021	14	1	475	46			LIN	DGR	DBR		LZ	FE	GRE		52
0022	15	1	193	85			ORM	LGR	GR		LZ	HK	NAT		54
0023	15	11	111	37			OVL	DGR	ZW		LZ		VERST	REC	
0024	15	1	372	78			LIN	DGR	GR	DBR	LZ	FE			57
0025	16	11		38			LIN	GR			LZ	MN	GRE		
0026	16	11	168	120	9		RH	ZW	DGR		LZ	HK	GCR		183
0027	18	1	50	50			RND	ZW	DBR		LZ	SC, BS			63
0028	19	11	77	68			RND	GR	LGR		LZ	FE, MN			18, 185
0010	1	1			23		LIN	BR	BE		LZ	FE, HK			71, 72, 180
029	21	1		32			LIN	LGR	BE		LZ	FE, HK			74
030	21	1	230	81			LIN	BR			LZ	FE, HK			78, 79, 89, 94
031	21	1	206	52			ORM	DGR	GR		LZ	FE			81

Inventaris van de sporen

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen			TAW	Vorm	Kleur			Vulling	Inclusies	Interpretatie	Datering	Fotonr.
			Lengte	Breedte	Diepte			KL 1	KL 2	KL 3					
0032	22	1	235	67			ORM	DGR			LZ	FE, HK	KL		83
33LV	24	1	-	-	-		-				-	-	-		-
34	24	1	199				ORM	GR	LGR		LZ	HK			88
35	24	1	51	45			XXX	GR	LGR		LZ				90
0036	24	1					XXX	DOR	RO	BR	LZ	FE			91
0037	25	1		130			LIN	GR	LGR	LBR	LZ	MN, FE	GRE		92
0038	26	1	1000	66			LIN	LBE	LBR		LZ	HK	GRE		96
0039	26	1	112	56			OVL		LBE		LZ	HK	KL		97
0040	26	1	2300	115			LIN	BR			LZ	HK, BS	GRE	REC	99
0041	27	1	229	45			LIN	LGR			LZ	FE	GRE		101, 115
0042	27	1	230	34			LIN	LBR			LZ		GRE		102, 116
0043	27	1	230	87			LIN	DBR			LZ	HK	GRE		103, 117
0044	27	1	620	180			OVL	DBE	DBR		LZ	BS, HK	WAP		104, 118, 186, 187
0045	27	1	67	45			OVL	LBR	GR		LZ		KL		105
0046	27	1	34	78			ORM	DBE			LZ		GRE		106
0047	28	1	220	67			LIN	DBR	DBE		LZ	FE	GRE		107, 110
0048	28	1		52			LIN	GR	DGR		LZ	HK	GRE		109
0049	28	1	43	45			RND	GR	LGR		LZ	HK, FE	KL		112
050	27	1	27	25			RND	GR	DGR		LZ	VKL			119, 120
0051	35	1	210	165			LIN	DBE	DBR		LZ		GRE		127
0052	36	1	32	26	38		RND	GR			LZ				129
0053	36	1	100				LIN	LBR	BR	GR	LZ	MN	GRE		130
0054	52	1	112	96			OVL	LBE	LGR		LZ	FE, MN	KL		145
0055	52	1	210	320			ORM	LBE	LGR		LZ	FE, MN			146
0056	52	1					OVL	LGR	LBE		LZ	VKL	KL		149
0057	52	1	45	42			RND	DGR	LBE		LZ		PK		148
0058	53	1	43	25	19		OVL	GR	BR		LZ	FE	KL		150, 189
0059	53	1	35	35	42		RND	GR	DBE		LZ	FE	KL		151, 188
0060	53	1	34	29			RND	BE	GR		LZ	MN, FE	KL		152
0061	53	1	125	78			OVL	GR	DBR		LZ		KL		153
0062	53	1	210	231			ORM	BE	GR		LZ	VKL, FE			154

Inventaris van de sporen

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen			TAW	Vorm	Kleur			Vulling	Inclusies	Interpretatie	Datering	Fotonr.
			Lengte	Breedte	Diepte			KL 1	KL 2	KL 3					
0063	53	1	34	32			RND	LGR	BE		LZ	FE, VKL	KL		155
0064	53	1	35	33			RND	BE	GR			FE, VKL	KL		156
0065	53	1	20				LIN	DGR	DBE		LZ	HK, VKL			157, 177, 179, 180
0066	53	1	230	189			LIN	GR	BE			HK, FE			158
67LV		1													
68	54	1	20	20			RND	GR	DGR		LZ		PK		160
069	54	1	38	23			OVL	GR	BR		LZ		KL		161
070	54	1	21	19			RND	GR	BR		LZ		PK		162
071	54	1	25	18			OVL	GR	DBR		LZ				163
072	54	1	240	130			ORM	BE	BR	GR	LZ	FE			164
073	54	1	34	32			RND	LBR	GR		LZ				165
074	54	1	60	60			RND	BR	DGR		LZ				166
75	54	1					XXX				LZ		VERST	REC	167
076	55	1	32	29			RND	GR	DGR		LZ	HK			190
077	55	1	140	134			XXX	GR	BR	DGR	LZ	FE			170
078	56	1					VK	GR	BR		LZ		KL		171
079	54	1	39	29			OVL	BR	GR		LZ		KL		174
80	54	1	22	21			RND	LGR	GR	BR	LZ				175
81	54	1	60	35			XXX	GR	DGR	DBR	LZ	HK	PK		176

Foto Nr.	Spoor	WP	Vlak	Windrichting	Aard	Beschrijving	Datum
1		11	1	Zuidwest	Wandprofiel	Profiel 001	05/08/2013
2	1	11	1	Zuidwest	Vlakfoto		05/08/2013
3	2	11	1	Noordoostoost	Vlakfoto		05/08/2013
4	3	11	1	Noordoostoost	Vlakfoto		05/08/2013
5		11	1	Noordoostoost	Overzichtsfoto		05/08/2013
6	4	12	1	Noordoostoost	Vlakfoto		05/08/2013
7		12	-	Zuidwest	Wandprofiel		05/08/2013
8		12	1	Zuidoost	Overzichtsfoto		05/08/2013
9		10	-	Noordoost	Wandprofiel		05/08/2013
10	5	10	1	Oost	Vlakfoto		05/08/2013
11		10	1	Noordoostoost	Overzichtsfoto		05/08/2013
12		9	-	Noordoost	Wandprofiel		06/08/2013
13	6	9	1	Noordoost	Vlakfoto		06/08/2013
14	7	9	1	Noordnoordoost	Vlakfoto		06/08/2013
15	8	9	1	Noordnoordoost	Vlakfoto		06/08/2013
16		9	1	Oost	Overzichtsfoto		06/08/2013
17		8	-	Noordnoordoost	Wandprofiel		06/08/2013
18		8	1	Noordoost	Overzichtsfoto		06/08/2013
19		7	-	Noordoost	Wandprofiel		06/08/2013
20		7	1	Noordoost	Overzichtsfoto		06/08/2013
21		6	-	Noordnoordoost	Wandprofiel		06/08/2013
22		6	1	Noordoost	Overzichtsfoto		06/08/2013
23		5	-	Noordnoordoost	Wandprofiel		06/08/2013
24	9	5	1	Oost	Vlakfoto		06/08/2013
25		5	1	Noordoost	Overzichtsfoto		06/08/2013
26		4	-	Noordnoordoost	Wandprofiel		06/08/2013
27		4	1	Oost	Overzichtsfoto		06/08/2013
28		3	-	Noordnoordoost	Wandprofiel		06/08/2013
29		3	1	Noordoostoost	Overzichtsfoto		06/08/2013
30		2	-	Noordwest	Wandprofiel		06/08/2013
31		2	1	Noordoost	Overzichtsfoto		06/08/2013
32		1	-	Noordoost	Wandprofiel	Profiel 001	06/08/2013
35	11	1	1	Noordnoordoost	Vlakfoto		08/08/2013

36		13	-	Noordnoordoost	Wandprofiel	Wandprofiel 001	08/08/2013
38	12	13	1	Noordnoordoost	Vlakfoto		08/08/2013
39	13	13	1	Zuidzuidoost	Vlakfoto	Wandprofiel 002	08/08/2013
40		13	-	Noordnoordoost	Wandprofiel		08/08/2013
41	14	13	1	Zuidzuidoost	Vlakfoto		08/08/2013
42		14	-	Noordnoordoost	Wandprofiel	Wandprofiel 001	08/08/2013
44		14	-	Noordnoordoost	Wandprofiel	Wandprofiel 002	08/08/2013
45	15	14	1	Zuidzuidoost	Vlakfoto		08/08/2013
46	16	14	1	Oost	Vlakfoto		08/08/2013
47	16	14	1	Oost	Vlakfoto	Vervolg greppel WP 13	08/08/2013
48	17	14	1	Zuidzuidoost	Vlakfoto		08/08/2013
49	18	14	1	Zuidzuidoost	Vlakfoto		08/08/2013
50	19	14	1	Zuidoostoost	Vlakfoto		08/08/2013
51	20	14	1	Zuidoostoost	Vlakfoto		08/08/2013
52	21	14	1	Zuidoostoost	Vlakfoto		08/08/2013
53	10		1	Zuidoost	Overzichtsfoto	overzicht kijkvenster 1	09/08/2013
54	22	15	1	Noordwest	Vlakfoto		12/08/2013
55	23	15	1	West	Vlakfoto		12/08/2013
56		15	1	Oost	Overzichtsfoto	kijkvenster 2	12/08/2013
57	24	15	1	Noordoost	Vlakfoto		12/08/2013
59		16	1	West	Profielfoto	16.2	12/08/2013
60		16	1	Oost	Overzichtsfoto	kijkvenster 3	12/08/2013
61	25	16	1	Zuidwest	Vlakfoto		12/08/2013
62	26	16	1	Zuid	Vlakfoto		12/08/2013
63	27	18	1	Oost	Vlakfoto		12/08/2013
64		18	1	West	Profielfoto	18.1	12/08/2013
65		19	1	West	Profielfoto	19.1	12/08/2013
66	28	19	1	Oost	Vlakfoto		12/08/2013
68		19	1	West	Wandprofiel	19.2	12/08/2013
69		19	1	West	Wandprofiel	profiel 3	12/08/2013
70		20	1	West	Wandprofiel	20.1	12/08/2013
71	10	1	1	Oost	Profielfoto	zonder aflijning	13/08/2013
72	10	1	1	Oost	Profielfoto	met aflijning	13/08/2013
73		20	1	West	Wandprofiel	20.2	13/08/2013

74	29	21	1	Zuid	Vlakfoto		13/08/2013
75		21	1	West	Wandprofiel	21.1	13/08/2013
76	10	21	1	Zuid	Vlakfoto	WP 21	13/08/2013
77	15	14	1	West	Profielfoto		13/08/2013
78	30	21	1	Zuid	Vlakfoto	WP 21	13/08/2013
79	30	22	1	Zuid	Vlakfoto	WP 22	13/08/2013
80		21	1	West	Wandprofiel		13/08/2013
81	31	21	1	West	Vlakfoto		13/08/2013
82		22	1	Noordoost	Wandprofiel	profiel 1wp22	14/08/2013
83	32	22	1	West	Vlakfoto		14/08/2013
84		22	1	Zuid	Wandprofiel	profiel 2 WP 22	14/08/2013
85		23	1	Oost	Wandprofiel	profiel 1wp 23	14/08/2013
86		23	1	West	Wandprofiel	profiel 2wp 23	14/08/2013
87		24	1	West	Wandprofiel	24.1	14/08/2013
88	34	24	1	Zuid	Vlakfoto		14/08/2013
89	30	21	1	West	Vlakfoto	30.24	14/08/2013
90	35	24	1	Oost	Vlakfoto		14/08/2013
91	36	24	1	Oost	Vlakfoto		14/08/2013
92	37	25	1	Oost	Vlakfoto		14/08/2013
93		25	1	Oost	Wandprofiel	profiel 1 WP 25	14/08/2013
94	30	21	1	West	Vlakfoto	30.25	14/08/2013
95		25	1	West	Wandprofiel	25.1	19/08/2013
96	38	26	1	Oost	Vlakfoto		19/08/2013
97	39	26	1	Oost	Vlakfoto		19/08/2013
98		26	1	Zuid	Wandprofiel	26.1	19/08/2013
99	40	26	1	Oost	Vlakfoto		19/08/2013
100		27	1	West	Wandprofiel	27.1	19/08/2013
101	41	27	1	Oost	Vlakfoto		19/08/2013
102	42	27	1	Oost	Vlakfoto		19/08/2013
103	43	27	1	Noordoost	Vlakfoto		19/08/2013
104	44	27	1	Noordwest	Vlakfoto		19/08/2013
105	45	27	1	Noordwest	Vlakfoto		19/08/2013
106	46	27	1	Zuidoost	Vlakfoto		19/08/2013
107	47	27	1	Oost	Vlakfoto		19/08/2013

108		27	-	Zuidoost	Wandprofiel	profiel 2 WP 27	19/08/2013
109	48	28	1	Zuidoostoost	Vlakfoto		19/08/2013
110	47	28	1	Oost	Vlakfoto		20/08/2013
111		28	1	Zuidoost	Wandprofiel	profiel 1wp 28	20/08/2013
112	49	28	1	Zuidoost	Vlakfoto		20/08/2013
113		29	1	Zuid	Wandprofiel	29.1	20/08/2013
114	41-46	29	1	Zuidwest	Vlakfoto	overzicht kv	20/08/2013
115	41	27	1	Noord	Vlakfoto		20/08/2013
116	42	27	1	Noord	Vlakfoto		20/08/2013
117	43	27	1	Noord	Vlakfoto		20/08/2013
118	44	27	1	Zuid	Vlakfoto		20/08/2013
119	50	27	1	Zuidwest	Vlakfoto		20/08/2013
120	50	27	1	Oost	Profielfoto		20/08/2013
121		30	1	Zuidoost	Wandprofiel	30.1	20/08/2013
122		31	1	Zuidwest	Wandprofiel	profiel1wp 31	21/08/2013
123		33	1	Zuidwest	Wandprofiel	profiel1wp33	21/08/2013
124		34	1	Zuidoost	Wandprofiel	profiel1wp 34	21/08/2013
125		35	1	Noordwest	Wandprofiel	35.1	21/08/2013
126		35	1	Zuidwest	Wandprofiel	profiel2wp 35	22/08/2013
127	51	35	1	Zuid	Vlakfoto		22/08/2013
128		36	1	Zuid	Wandprofiel	profiel1wp 36	22/08/2013
129	52	36	1	Zuidoost	Profielfoto		22/08/2013
130	53	36	1	Zuidoost	Vlakfoto		22/08/2013
131		36	1	Noordwest	Wandprofiel	36.2	22/08/2013
132		37	1	West	Wandprofiel	37.1	22/08/2013
133		38	1	Zuidwest	Wandprofiel	38.1	23/08/2013
134		38	1	Zuidoost	Wandprofiel	38.2	23/08/2013
135		39	1	Zuidoost	Wandprofiel	39.1	23/08/2013
136		41	1	Zuidwest	Wandprofiel		26/08/2013
137		42	1	Zuidwest	Wandprofiel		26/08/2013
138		44	1	Noordwest	Wandprofiel		26/08/2013
139		45	1	Zuidwest	Wandprofiel		26/08/2013
140		46	1	Zuidwest	Wandprofiel		26/08/2013
141		47	1	Zuidwest	Wandprofiel		26/08/2013

142		49	1	Noordoost	Wandprofiel	49.1	27/08/2013
143		50	1	Noordwest	Wandprofiel	50.1	27/08/2013
144		51	1	Noordwest	Wandprofiel	51.1	27/08/2013
145	54	52	1	Noordoost	Vlakfoto		27/08/2013
146	55	52	1	Zuidoost	Vlakfoto		27/08/2013
147		52	1	Zuidwest	Wandprofiel		27/08/2013
148	57	52	1	Zuidwest	Vlakfoto		27/08/2013
149	56	52	1	Zuidwest	Vlakfoto		27/08/2013
150	58	53	1	Zuidoost	Vlakfoto		27/08/2013
151	59	53	1	Zuidoost	Vlakfoto		27/08/2013
152	60	53	1	Zuidwest	Vlakfoto		27/08/2013
153	61	53	1	Zuidwest	Vlakfoto		27/08/2013
154	62	53	1	Oost	Detailfoto		27/08/2013
155	63	53	1	Noordoost	Vlakfoto		27/08/2013
156	64	53	1	Zuidwest	Vlakfoto		27/08/2013
157	65	53	1	Zuidoost	Overzichtsfoto		27/08/2013
158	66	53	1	Zuidoost	Vlakfoto		28/08/2013
159		53	1	Zuidwest	Wandprofiel	wp53profiel 1	28/08/2013
160	68	54	1	Zuidwest	Vlakfoto		29/08/2013
161	69	54	1	Zuid	Vlakfoto		29/08/2013
162	70	54	1	Zuid	Vlakfoto		29/08/2013
163	71	54	1	Zuidwest	Vlakfoto		29/08/2013
164	72	54	1	Zuidoost	Vlakfoto		29/08/2013
165	73	54	1	Zuidwest	Vlakfoto		29/08/2013
166	74	54	1	Zuidwest	Vlakfoto		29/08/2013
167	75	54	1	Zuidoost	Vlakfoto		29/08/2013
168		55	1	Zuidwest	Wandprofiel	55.1	29/08/2013
169	76	54	1	Zuid	Vlakfoto		29/08/2013
170	77	55	1	Zuidoost	Vlakfoto		29/08/2013
171	78	56	1	Zuidoost	Vlakfoto		29/08/2013
172		56	1	Zuidwest	Wandprofiel	56.1	29/08/2013
173		57	1	Zuidwest	Wandprofiel	57.1	29/08/2013
174		59	1	Zuidwest	Wandprofiel	59.1	29/08/2013
175	80	54	1	Zuidwest	Vlakfoto		29/08/2013

176	81	54	1	Zuidoost	Vlakfoto		29/08/2013
177	65	53	1	Zuidoost	Vlakfoto	kijkvenster	29/08/2013
178	15	14	1	Zuid	Vlakfoto		29/08/2013
179	65	53	1	Zuid	Detailfoto	boring 1	29/08/2013
179	65	53	1	Zuid	Detailfoto	boring 002	29/08/2013
180	10	1	1	Noordoost	Coupefoto	wp14coupe	30/08/2013
181	15	14	1	Zuidwest	Coupefoto	zonder aflijning	30/08/2013
182	15	14	1	Zuidwest	Coupefoto	met aflijning	30/08/2013
183	26	16	11	Zuid	Coupefoto	kw A	30/08/2013
183	26	16	11	Zuidwest	Coupefoto	kw D	30/08/2013
185	28	19	11	Zuidoost	Coupefoto		30/08/2013
186	44	27	1		Detailfoto	boor 3	30/08/2013
187	44	27	1		Detailfoto	boor 4	30/08/2013
188	59	53	1	Noord	Coupefoto		30/08/2013
189	58	53	1	Zuid	Coupefoto		30/08/2013
190	76	55	1	Zuidoost	Profielfoto		30/08/2013

Inventarisnr	Spoor	WP	Vlak	Kwadrant	Profiel	Laag	Materiaal categorie	Aantal	Datering	Opmerking
1	84	60	1			1	Glas	1	Late Ijzertijd	fragment v kobaltblauwe armband versierd met onregelmatig zigzag of slangenmotief uitgevoerd in gele glaspasta, aangetroffen in mollengang
2	74	54	1			1	Aardewerk	1	IJZERTIJD	
3	78	55	1			1	Aardewerk	1	IJZERTIJD	zware rand met korte hals en zware schouder, waarop concentrische golflijnen aangebracht
4	78	56				1	Aardewerk	2	IJZERTIJD	twee wandfragmenten handgevormd, met rest versiering
5	63	52	1			1	Aardewerk	1	IJZERTIJD	weinig diagnostisch wandfragment handgevormd aardewerk
6	83	60	1			1	Aardewerk	2	IJZERTIJD	
7	74	54	1			1	Aardewerk	9	Late Ijzertijd	alle handgevormd: drie gruisfragmenten, vier wandfragmenten (twee geglad, één mogelijk inheems-Romeins, twee versierd)
8	78	1	1			1	Aardewerk	1	Late Ijzertijd	
9	0	54	1			1	Aardewerk	1	IJZERTIJD	korte verdikte rand handgevormd aardewerk, residueel in REC verstoring
10	66	53	1			1	Aardewerk	6	Late Ijzertijd	alle handgevormd: 2 gruis, 2 onversierde wandfrag., 2 versierde
11	66	53	1			1	Natuursteen	1	IJZERTIJD	fragment maalsteen met duidelijk afgepolijst oppervlak, ijzerzandsteen
12	77	55	1			1	Aardewerk	3	Late Ijzertijd	drie fragmenten van een enkele vorm, handgevormd, mogelijk weefgewicht of spinklos
13	76	55	1			1	Aardewerk	1		fragment secundair (rood)verhit handgevormd aardewerk
14	72	54	1			1	Aardewerk	2	Late Ijzertijd	wandfragment handgevormd aardewerk, mogelijk inheems-Romeins; wandfragment handgevormd aardewerk met afgesloten kamstreepversiering

15	64	53	1			1	ijzerslak	1		ijzerslak met hoge dichtheid
16	54	52	1			1	Aardewerk	9	Late Ijzertijd	8 gruisfragmenten handgevormd aardewerk, secundair verhit (verbrokkeld), 1 wandfragment besmeten
17	77	55				1	ijzerslak	6		6 ijzerslakken, waaronder een fragment met een negatief (van mal of oven ?)
18	65	53	1			1	Aardewerk	145	Late Ijzertijd	
19	65	53	1			1	ijzerslak	15	Late Bronstijd	15 ijzerslakken
20	65	53				1	Bot	1	Late Ijzertijd	gefossiliseerd bot, mogelijk tertiair materiaal
21	55	52	1			1	Aardewerk	7	IJZERTIJD	vier fragmenten vormloos gruis, licht versinterd, drie wandfragmenten. één wandfragment vertoont een harde ijzerconcretie op buitenwand
22	61	53	1			1	Aardewerk	3	Late Ijzertijd	2 wandfragmenten handgevormd aardewerk, 1 randfragment
23	0	14	1			1	Aardewerk	1	Late Ijzertijd	wandfragment handgevormd aardewerk
24	74	54	1			1	Aardewerk	1	IJZERTIJD	gruisfragmentje handgevormd aardewerk
25	24	16	1			1	Aardewerk	1		oxiderend gebakken randfragment met een afgebogen lip, mogelijk uit windval
26	0	23	1			1	Aardewerk	1	NIEUWE TIJD	majolica wandfragment van een open vorm, met kobaltblauwe lijn en bloemenversiering, 18e eeuw
27	0	1	1			1	Silex	1		ruwe aflag mijnsilex met cortex en afgebotte rand, mogelijk vuurslag
28	0	1	1			1	Bouwaardewerk	1	NIEUWE TIJD	majolica tegel met fragment van genretafereel, 18de eeuw
29	0	15	1			1	Aardewerk	1	NIEUWE TIJD	bodemfragment westerwaldkruik
30	33	24				1	Silex	1	PALEOLITHICUM	fragment silex met verkleuring door vorst en windglans
31	57	52	1			1	Aardewerk	1	IJZERTIJD	door verhitting afgesprongen plakje van de wand

32	63	53				1	Aardewerk	3	IJZERTIJD	3 wandfragmenten handgevormd aardewerk, potgruismagering
33	0	8	1			1	Aardewerk	1	NIEUWE TIJD	steengoed wandfragment van een kan (Raeren), buitenkant versierd met friezen, 16-17de eeuw
34	22	16	1			1	Bouwaardewerk	1		fragment secundair verhit bouwaardewerk, mogelijk tegula
35	10	14	1			1	Aardewerk	1	NIEUWE TIJD	papkom
36	9	5	1			1	Aardewerk	2	Late Middeleeuwen	beide grijs aardewerk: worstoorfragment, bandoor en rand van grote kruik
37	65	53				1	Bot	1		fragment gefossiliseerd bot, mogelijk tertiair
38	15	14				-	Houtskool	1		
39	10	1				1		5		schelpen (tweekleppigen - kokkel), vermoedelijk tertiair



ADEDE

SEARCH & RECOVERY