AALST – BRUSSELSE STEENWEG

2017I331

Nota

Verslag van Resultaten

Uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

Joris	Sergant
Joachim	Rozek

Ghent Archaeological Team bvba
Dorpsstraat 73
8450 Bredene

Project:
Aalst – Brusselse Steenweg

Opdrachtgever:
Penne Building Invest
Hof Somergem 55
9320 Aalst
BE 0561.708.192

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE), GOED IN ERFGOED (GIE)
Joris Sergant, Joachim Rozek

© 2017 - GHENT ARCHAOLOGICAL TEAM bvba
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba

INHOUD

INHOUD ii
Lijst met afbeeldingen iii
INLEIDING 1
VERSLAG VAN RESULTATEN 2
1. Samenvatting bureauonderzoek 2
1.1 Beschrijvende en administratieve gegevens 2
1.2 Synthese resultaten archeologienota 4
1.2.1 Potentieel tot kennisvermeerdering 5
1.2.2 Kader exploitatie potentieel tot kennisvermeerdering 5
2. Proefsleuvenonderzoek 6
2.1 Beschrijvend gedeelte 6
2.1.1 Administratieve gegevens 6
2.1.2 Onderzoeksopdracht en vraagstelling 6
2.1.3 Werkwijze en strategie 7
2.2 Assessment 10
2.2.1 Beschrijving Bodem 10
2.2.2 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren 13
2.2.3 Datering en interpretatie 21
2.2.4 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed 21
3. BIJLAGE 22
3.1 Plannenlijst 22
3.2 Sleuvenlijst 23
3.3 Sporenlijst 23
3.4 Profiellijst 24
3.5 Profielbeschrijving 24
3.6 Fotolijst 25

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied met de boringen op de orthofoto van 2016 (© Geopunt)....3
Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied op het GRB (© Geopunt) 3
Figuur 3. Bewerkt ontwerpplan met projectie contouren parkeergarage t.o.v. GRB-bestand (© Geopunt)....4
Figuur 4. Proefsleuvenonderzoek Aalst Brusselse Steenweg 7
Figuur 5. Sleuvenplan t.o.v. orthofoto met aanduiding leidingen en geplande bodemingrepen 8
Figuur 6. sleuvenplan met aanduiding TAW(m) 9
Figuur 7. bodemprofielen op bodemkaart 10
Figuur 8. orthofotoplan bodemprofiel P003 11
Figuur 9. Orthofotoplan bodemprofiel P004....11
Figuur 10. Orthofotoplan Bodemprofiel P001 12
Figuur 11. Recente verstoring WP1 13
Figuur 12. Coupe natuurlijk spoor S6 14
Figuur 13. Sporenplan 14
Figuur 14. vlakfoto Sporen 3, 4 & 9 15
Figuur 15. Spoor S9, 10, 3 &4 15
Figuur 16. Coupefoto en orthofotoplan coupe S4 16
Figuur 17. Coupefoto en Orthofotoplan coupe S9....17
Figuur 18. Coupe S3/7 & S8: deze laatste is in coupe niet zichtbaar 18
Figuur 19. Vlakfoto S7 & 8 19
Figuur 20. vlakfoto S5....19
Figuur 21. Vlakfoto S1 & S6 20
Figuur 22. Coupe S1 20
Figuur 23. Projectie van het Proefsleuvenonderzoek op Ferrariskaart 21

INLEIDING

De opdrachtgever, Penne Building Invest BVBA, wenst in Aalst bouwwerken uit te voeren op een perceel langs de Brusselsesteenweg. Op dit perceel wordt een residentiële nieuwbouw gezet, met een ondergraving voor de aanleg van een ondergrondse parking en kelderruimte. De bouwwerken omvatten verschillende ingrepen in het landschap op een perceel van 3400m² groot. De ingrepen voor het toekomstige gebouw beslaan een totale oppervlakte van meer dan 1000m². Gezien hierdoor de oppervlaktecriteria binnen het Onroerenderfgoeddecreet worden overschreden was de opmaak van een archeologienota voorafgaand aan het indienen van een bouwaanvraag noodzakelijk.

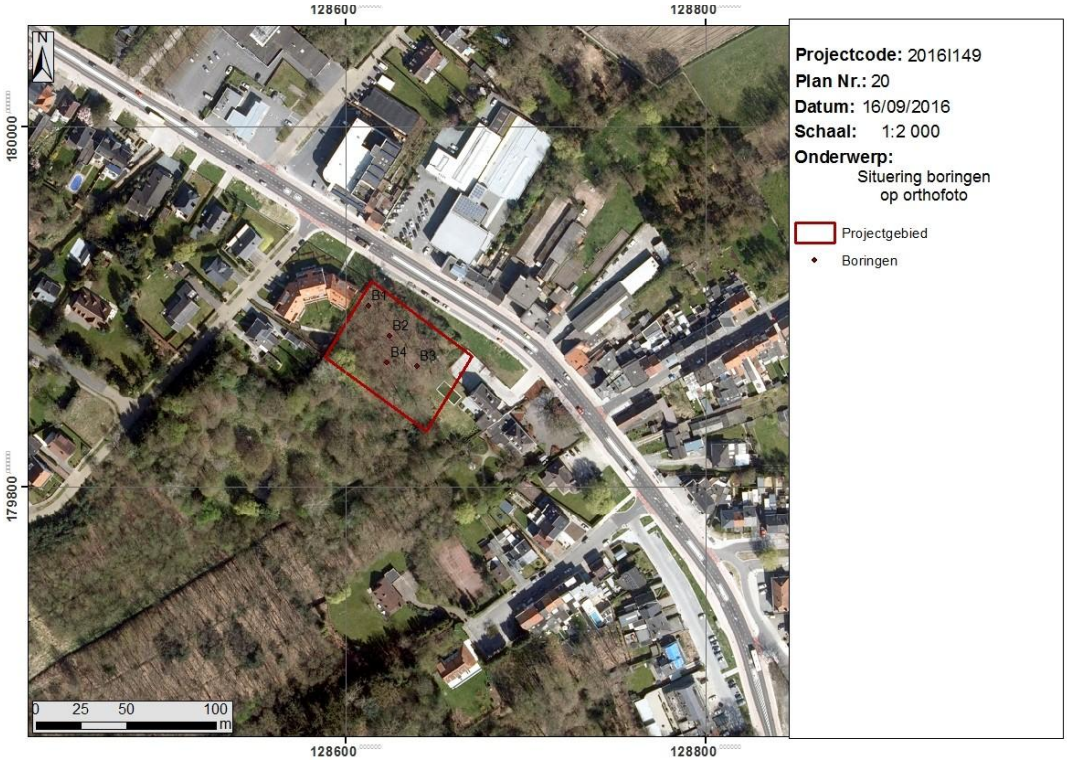
Een archeologienota werd in 2016 opgesteld door GATE. Deze omvatte een bureauonderzoek (2016I107) en een landschappelijk booronderzoek (2016I149). Op basis van het verslag van resultaten werd hierin geadviseerd om de zone die voorwerp zal zijn van de geplande nieuwbouw verder te onderzoeken door middel van een proefsleuvenonderzoek. Deze tekst behelst het verslag van de resultaten van dit onderzoek en vormt de basis voor het programma van maatregelen, waarin een advies wordt geformuleerd naar vrijgave toe.

VERSLAG VAN RESULTATEN

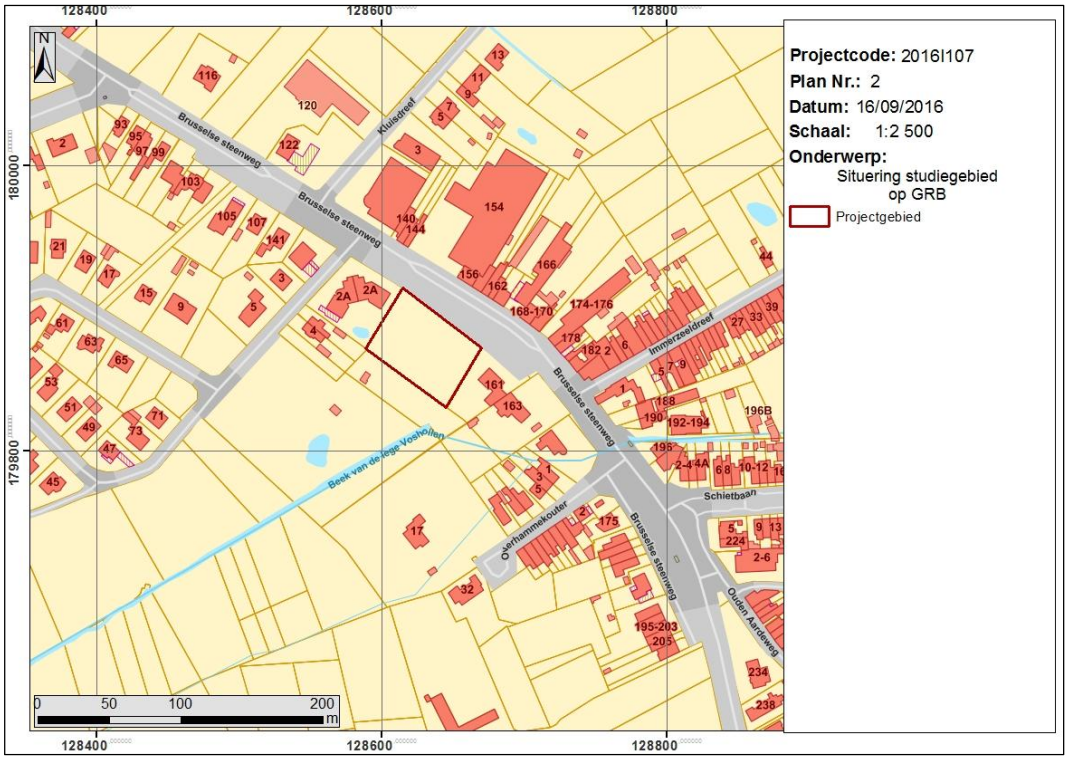
1. Samenvatting bureauonderzoek

1.1 Beschrijvende en administratieve gegevens

Projectcode van het bureauonderzoek	2016I107
Projectcode landschappelijk booronderzoek	2016I149
Eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan	-
Naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074
Bounding box:	X_1 y_1 128613 179914 128588 179871 128644 179830 128669 179873
Begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek	Het bureauonderzoek ging van start op 15 september en werd beëindigd op 19 september 2016. Het landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd op 15 september 2016.
Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek, landschappelijk boor-onderzoek
Overzichtsplan met afbakening van verstoorde zones.	Zie Figuur 3
Kadastrale gegevens	Kadastraal perceel Aalst, afdeling 4, sectie G, 53V (Figuur 2)



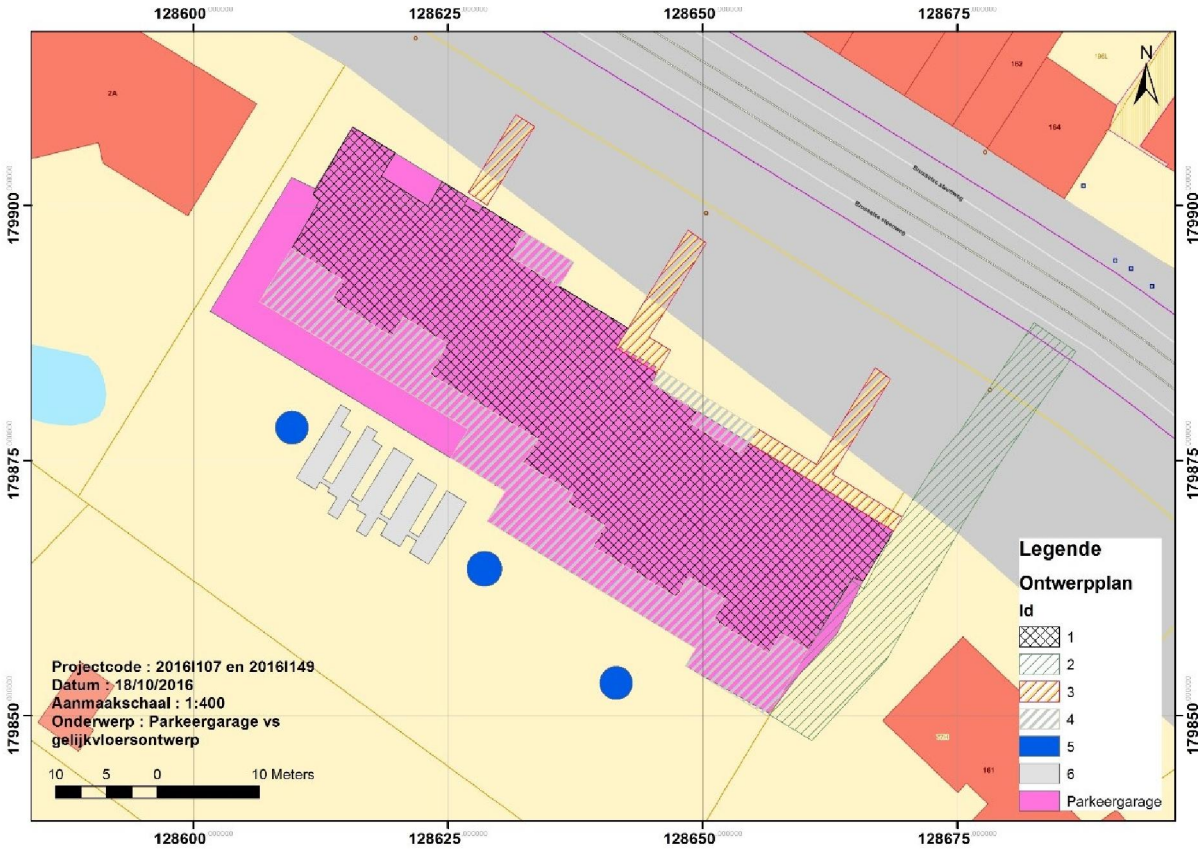
Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied met de boringen op de orthofoto van 2016 (© Geopunt)



Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied op het GRB (© Geopunt)

1.2 Synthese resultaten archeologienota

Naar aanleiding van de werken gepland door de initiatiefnemer te Aalst (Oost-Vlaanderen) aan de Brusselse Steenweg (zie Figuur 3) werd een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Het project behelst de bouw van een meergezinswoning met boven een kelderruimte en ondergrondse garage. De ondergrondse parkeergarage neemt de grootste oppervlakte (ca. 1400m²) in en vormt de grootste ingreep, i.e. een uitgraving tot zeker 3,15 m diep. De 40m lange inrit (4,68m breed) naar de ondergrondse garage wordt aangelegd aan de oostkant van het gebouw. Andere diepe werken zijn het ingraven van drie putten en het infiltratiebekken, samen goed voor ca. 125 m². Voor de aanleg van de 1,5 tot 2m brede voetpaden aangelegd in waterdoorlatende klinkers. Deze paden zijn tot 1,5 m tot 2 m breed, voor de aanleg ervan zijn slechts wegkoffers van beperkte diepte nodig (ca. 30 cm).



Figuur 3. Bewerkt ontwerpplan met projectie contouren parkeergarage t.o.v. GRB-bestand (© Geopunt)

Op basis van het assessment blijkt dat het studiegebied zich landschappelijk gezien bevindt in de Dendervallei op het laagterras van de rechteroever. Ten zuiden van het studiegebied stroomt er een beek (de Zomergembeek) die ten zuidoosten uitmondt in de Dender. De ondergrond binnen het projectgebied is overwegend samengesteld uit matig natte lichte zand(leem) (Pdc).

Aalst Brusselse Steenweg is niet gelegen in een vastgestelde archeologische zone, of een beschermde archeologische site. De bureaustudie voorzag het projectgebied van een ruimer historisch, archeologisch, landschappelijk en bodemkundig kader. Dit kader situeert het onderzoeksgebied aan de rand van de stad Aalst ten tijde van het Ancien Régime waarbij er reeds bewoning was aan weerszijden van de Brusselse Steenweg. In de 19de en 20ste eeuw greep er een ontwikkeling plaats van een eerder ruraal naar een meer verstedelijkt karakter. Archeologisch onderzoek in deze regio wijst in de eerste plaats op de aanwezigheid van prehistorische vindplaatsen in de ruimere regio. Deze vindplaatsen bevinden zich echter allemaal ten zuiden, westen of oosten op hoger gelegen en meer reliëfrijke zones. In de onmiddellijke omgeving van het studiegebied komen vooral een aantal middeleeuwse sites voor. Het gaat hier om het kasteel van Overhamme en een aantal sites met walgracht.
Het landschappelijk booronderzoek (Figuur 1) toonde aan dat de bodemkartering uitgevoerd voor de Bodemkaart van België niet volledig overeenkomt met de observaties tijdens dit onderzoek: de textuur bleek immers eerder zandig te zijn. Verder zou er volgens de bodemkaart al op minder dan 75cm diepte een zandlemig tot lemig substraat aanwezig zijn, iets wat evenmin kon worden vastgesteld. Dit is een bijkomend argument dat de zone gelegen aan de weg licht opgehoogd is geweest met ca. 25 tot 40cm materiaal. De zone waar de bouwwerken zullen uitgevoerd worden, is een oude landbouwgrond (type *hortisol*?) ter hoogte van B1 en B2 (en tuinbouw betekent intensieve bodembewerking). Ter hoogte van B3 kent de bodem weinig agrarische invloed. Als conclusie kon gesteld worden dat er weinig kans was op *in situ* bewaarde steentijd op deze locatie en dat standaard proefsleuvenonderzoek aangewezen leek.

1.2.1 Potentieel tot kennisvermeerdering

Uit het booronderzoek bleek dat het studiegebied qua bodemopbouw kan verdeeld worden in twee delen: het noordelijk deel van het studiegebied (B1 en B2) wordt gekenmerkt door een zeer sterke herwerking van de bovenste lagen van de bodem onder invloed van intensieve agrarische activiteit en bioturbatie terwijl in het zuidelijk deel (B3 en B4) de antropogene invloed beperkt is gebleven tot een veel kleinere diepte waardoor nog natuurlijke horizonten waargenomen konden worden in het profiel. Archeologische sporen zullen in het noordelijk deel zichtbaar zijn vanaf een diepte van 70 cm onder het loopoppervlak terwijl deze in het zuidelijke deel mogelijk reeds op geringere diepte kunnen geattesteerd worden.
Uit de bureaustudie bleek dat slechts een beperkt aantal archeologische sites geattesteerd zijn in de directe omgeving van het studiegebied. De enige sites die gekend zijn, betreffen het kasteel van Overhamme en verschillende sites met walgracht. Heel wat archeologische sites zijn echter wel gekend in de ruimere regio. Deze vindplaatsen bevinden zich doorgaans wel op iets hoger gelegen posities in het landschap, verder van de natte alluviale gebieden van de Dender.

1.2.2 Kader exploitatie potentieel tot kennisvermeerdering

Op basis van het verslag van resultaten van de archeologienota worden volgende maatregelen noodzakelijk geacht:

- Proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de zone van de nieuwbouw. Er werd geadviseerd twee proefsleuven aan te leggen op 15m van elkaar en parallel met de Brusselse Steenweg.

Dit onderzoek vormt het onderwerp van onderhavige tekst.

2. Proefsleuvenonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode vooronderzoek	2017I331	
Afbakening onderzoeksgebied	Kadastraal perceel : Aalst, afdeling 4, sectie G, 53V (Figuur 2)	
Erkend archeoloog	Joris Sergant [OE/ERK/Archeoloog/2015/00075]	
Bounding box	X	Y
	128613	179914
	128588	179871
	128644	179830
	128669	179873
Uitvoerders	Joris Sergant (GATE, erkend archeoloog) Joachim Rozek (GATE, assistent-archeoloog/assistent-bodemkundige)	
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Proefsleuvenonderzoek	

2.1.2 Onderzoeksopdracht en vraagstelling

Het onderzoeksdoel van het uitgestelde vooronderzoek met ingreep in de bodem is na te gaan welk potentieel het projectgebied heeft m.b.t. de aanwezigheid en bewaring van archeologische vindplaatsen. Na het aantonen of weerleggen van de aanwezigheid van dergelijke vindplaatsen dient een evaluatie gemaakt te worden van hun begrenzing, bewaring en datering, alsook van de mate waarin de geplande werkzaamheden deze vindplaatsen bedreigen.

Bovenstaand doel vertalen we in volgende concrete onderzoeksvragen:

- Wat is de staat van de bodem? Is de bodemopbouw intact en is er sprake van onvoorziene bodemprocessen?
- Zijn er sporen aanwezig? Zijn deze van natuurlijke of antropogene aard? Wat is de relatie tussen de bodem(horizonten) en de archeologische sporen? Wat is de bewaringstoestand van gegeven sporen? Maken zij deel uit van één of meerdere structuren? Behoren zij tot één of meerdere tijdsperioden?
- Kunnen uitspraken gedaan worden omtrent landschapsinrichting/-gebruik op basis van de sporen? Spreken we over een nederzetting, artisanale zone, funeraire site, of een conglomeraat?
- Zijn er, indien aanwezig, specifieke aspecten die extra aandacht verdienen in het kader van vervolgonderzoek? Is staalname hiertoe aangewezen?
- Wat is de precieze waarde van de archeologische vindplaats en weegt deze op tegen de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Hoe kan een eventueel conflict tussen beide het best vermeden worden?

2.1.3 Werkwijze en strategie

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op donderdag 12 oktober 2017 op kadastraal perceel 53V (Aalst, afdeling 4, sectie G) gesitueerd langs de Brusselse Steenweg in Aalst. De sleuven werden dezelfde dag reeds gedicht.

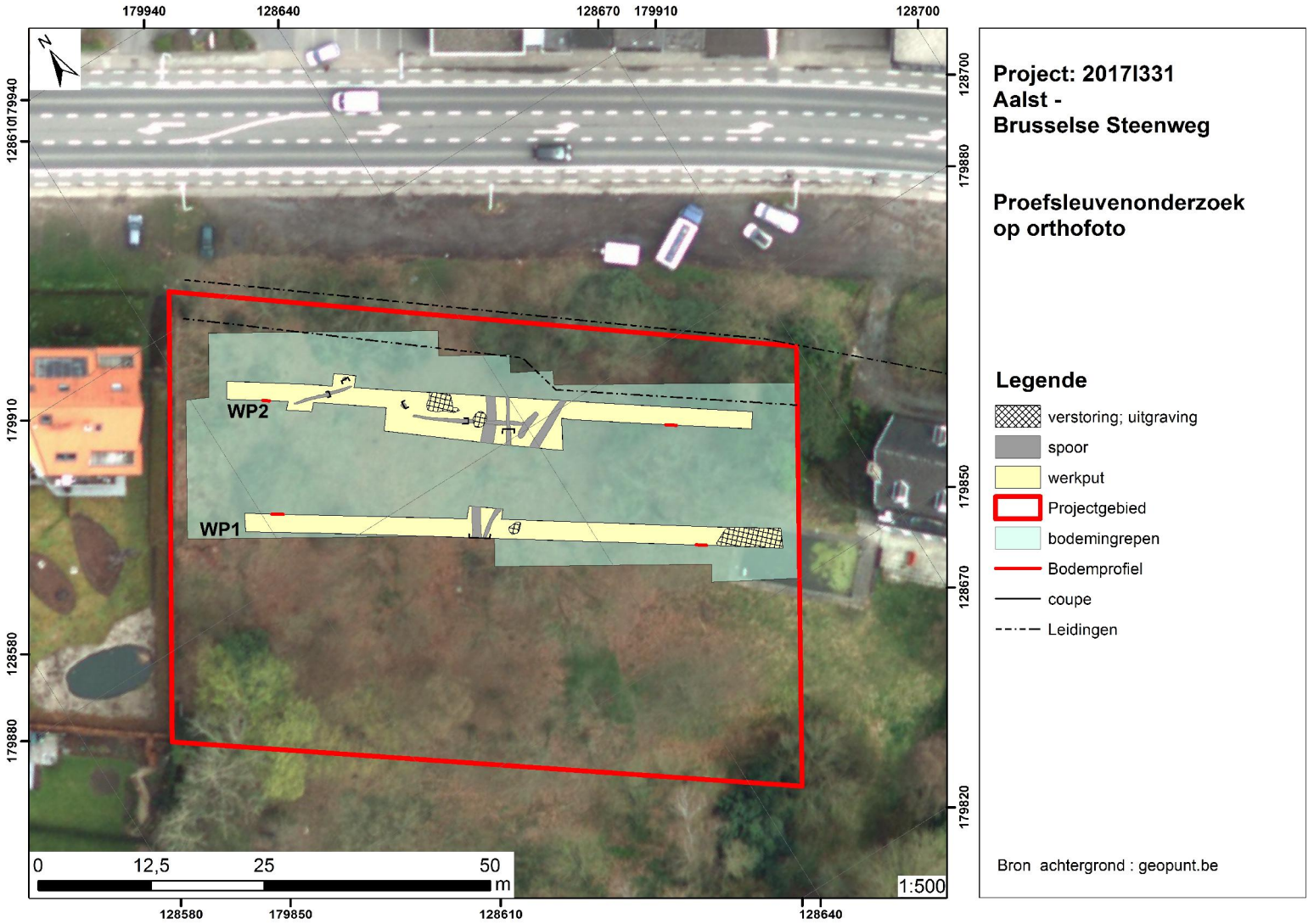
Er werden twee parallelle noordwest-zuidoost georiënteerde sleuven van elk 2m breed (i.e. bakbreedte) getrokken met 12,5m tussenafstand (as op as) (Figuur 4-6). Deze sleuven werden ingepland binnen de grenzen van de geplande bodemingrepen, rekening houdend met enkele leidingen aan de straatkant waarvan voldoende marge diende gehouden te worden. De sleuven werden op ca. 11,23 – 11, 54m TAW diepte aangelegd, op ca. 60-90 cm onder het maaiveld (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**-3).

In totaal dient op deze wijze min. 12,5% van de onderzochte en te bebouwen zone met proefsleuven en kijkvensters onderzocht te worden (i.e. 10% proefsleuven en 2,5% kijkvensters). Motivering voor het hanteren van deze methodiek en dekkingsgraad is terug te vinden bij Haneca et al. 2016 en De Clercq et al. 2011. Uiteindelijk werden bij het onderzoek te Aalst 309m² sleuven getrokken wat neerkomt op een dekkingsgraad van ca. 12,7% .

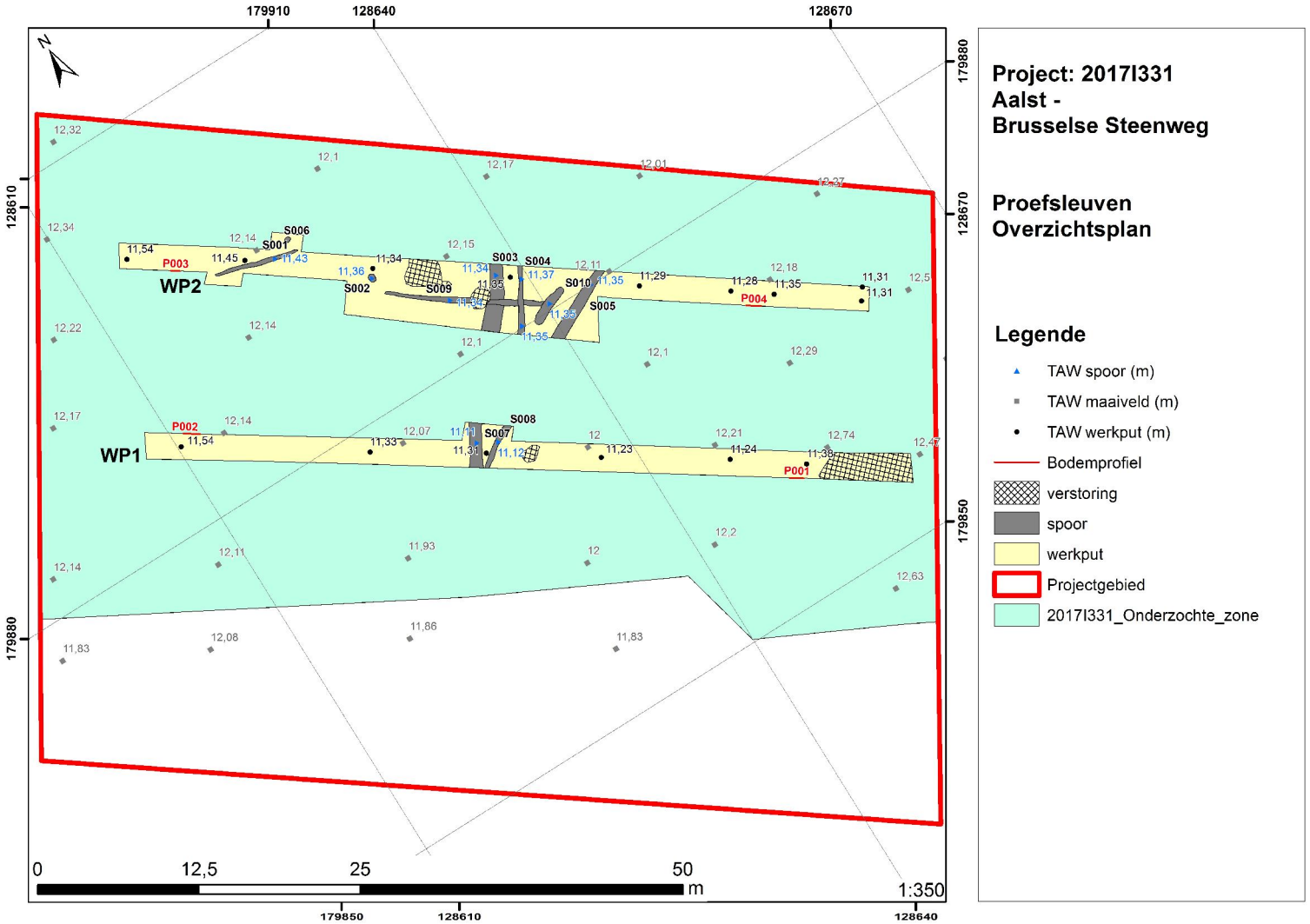
De sleuven, sporen en bodemprofielen werden manueel opgeschaafd en gefotografeerd. Na deze registratie werd alles ook ingemeten met een Trimble dGPS-toestel. De verwerking van de opgravingsgegevens betreft de beschrijving in lijsten van sleuven, profielen, sporen en veldfoto's en de verwerking van de GPS-data in GIS. Een selectie van dit digitaal archief is opgenomen als bijlage.



Figuur 4. Proefsleuvenonderzoek Aalst Brusselse Steenweg



Figuur 5. Sleuvenplan t.o.v. orthofoto met aanduiding leidingen en geplande bodemingrepen

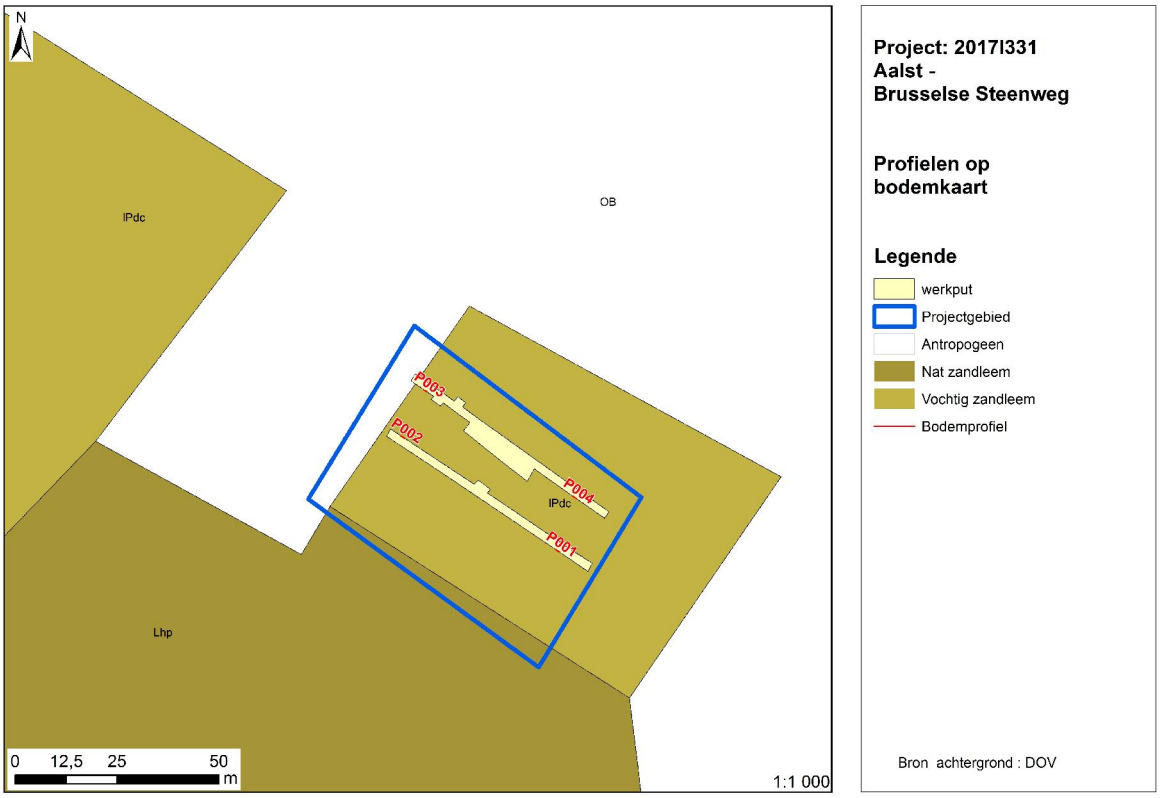


Figuur 6. sleuvenplan met aanduiding TAW (m)

2.2 Assessment

2.2.1 Beschrijving Bodem

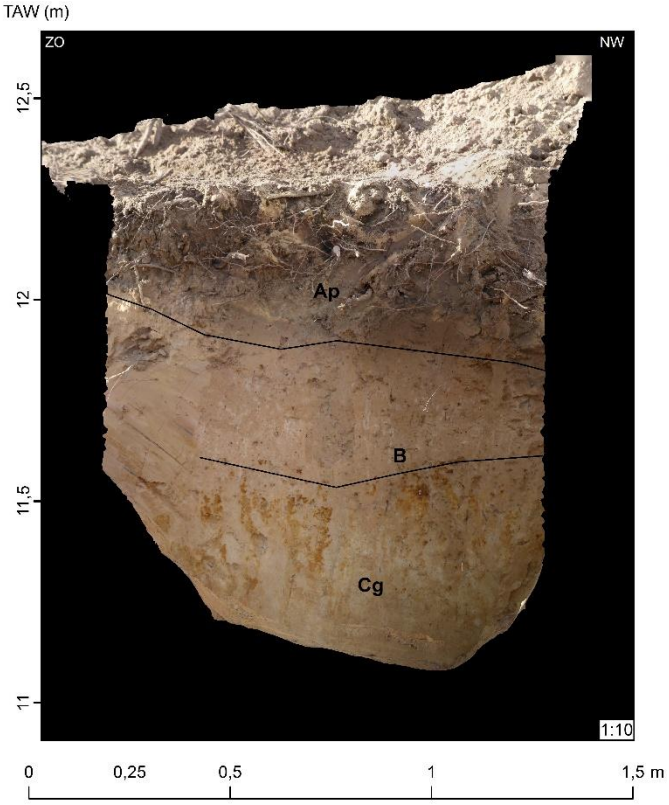
Tijdens dit vooronderzoek werden in totaal vier diepe profielen uitgezet. Deze werden door de archeoloog en assistent-bodemkundige bestudeerd, met als doel de bodembewaring en juiste afgraafdiepte te bepalen. Volgens de bodemkaart vallen de proeflsleuven integraal binnen een zone met een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont en met een ondiep lemig substraat (bodemcode: lPdc) (Figuur 7).



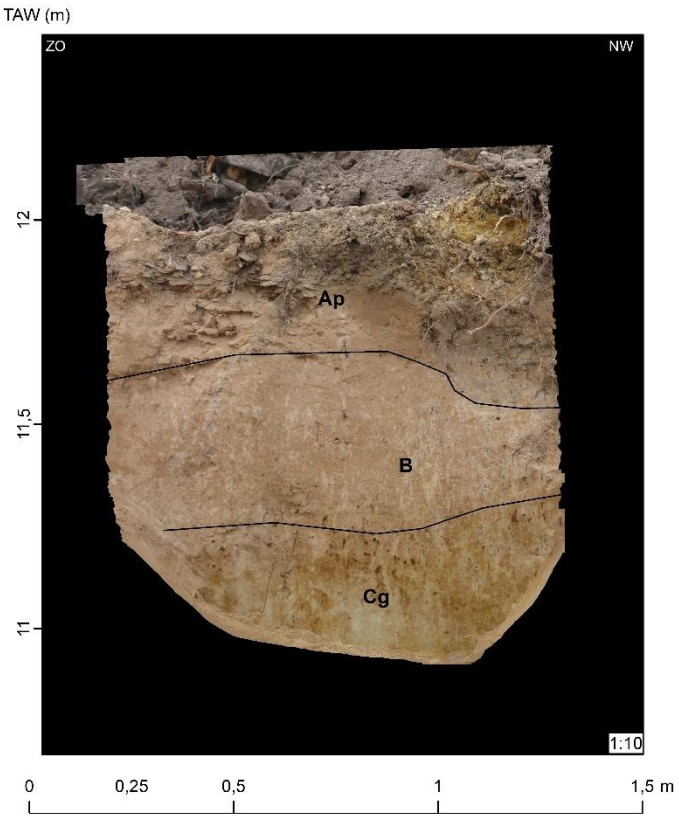
Figuur 7. bodemprofielen op bodemkaart

De bodemprofielen liggen in de lijn van het eerder uitgevoerde landschappelijk booronderzoek en vertonen een sequentie die afwijkt van de verwachting op basis van de bodemkaart. De textuur werd zandiger vastgesteld en het ondiepe lemige substraat kon niet worden gedetecteerd. De algemene bodemopbouw binnen het onderzochte terrein wordt gekarakteriseerd door een opeenvolgende sequentie van één of meerdere antropogene lagen (An/Ap), gevolgd door een textuur B-horizont en een C-horizont (Figuur 8-9).

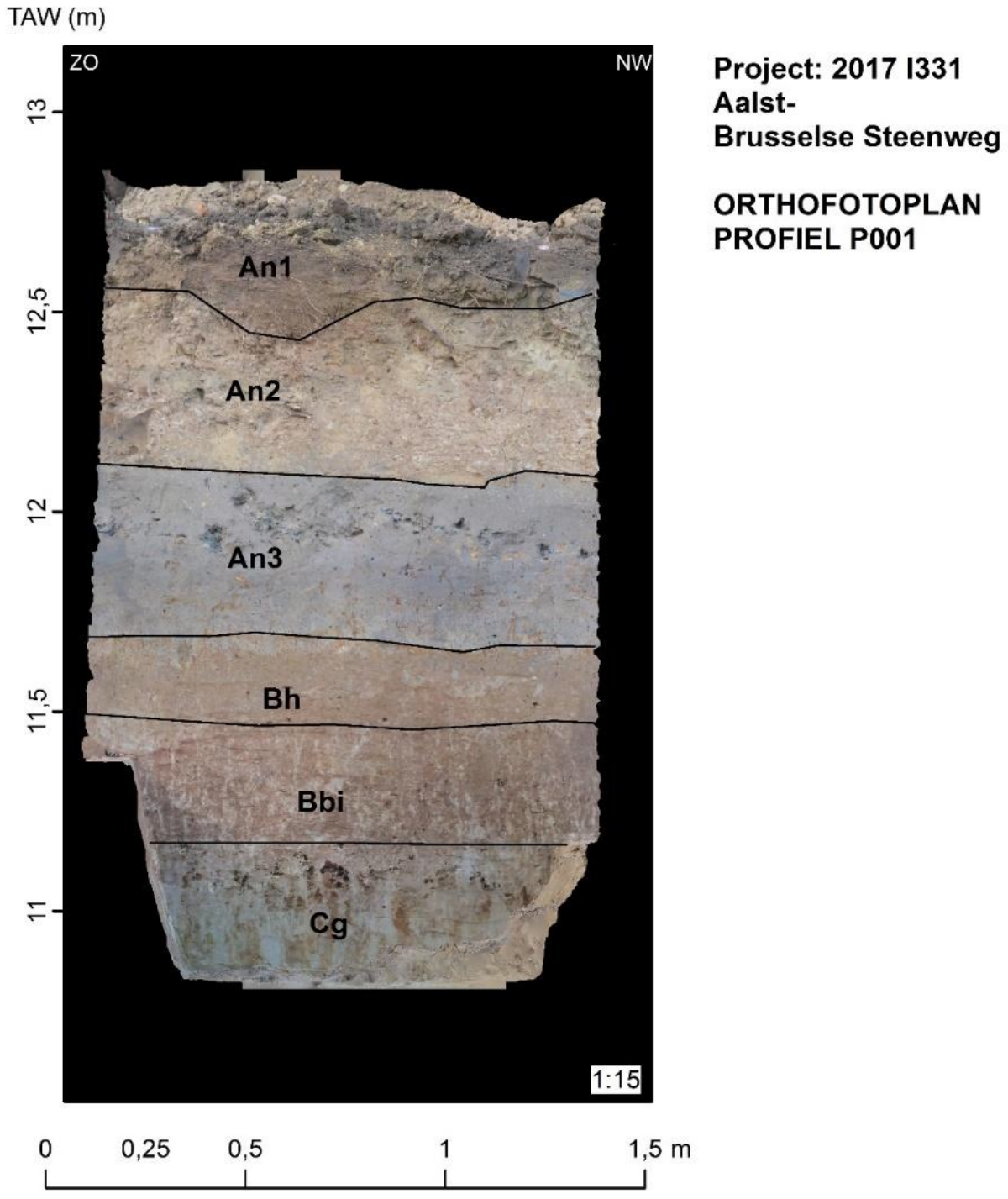
Bij enkele profielen onderscheiden zich binnen de B-horizont een humusaanrijkingshorizont Bh en een sterk gebiotuurbeerde zone, Bbi. De C-horizont vertoont overal binnen het onderzochte terrein uitgesproken gleyverschijnselen. Ter hoogte van P001(Figuur 10) aan het zuidoostelijke uiteinde van WP1 kenmerkt het profiel zich door drie scherp begrensde, antropogeen opgehoogde en vergraven pakketten.



Figuur 8. orthofotoplan bodemprofiel P003



Figuur 9. Orthofotoplan bodemprofiel P004



Figuur 10. Orthofotoplan Bodemprofiel P001

2.2.2 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

De aanwezige sporen kwamen pas onder de vrij dikke B-horizont (op een diepte van 65 cm of meer) aan het licht. Niettegenstaande er met dunne lagen door de B-horizont werd gegraven, werden hierin noch sporen noch vondstenconcentraties aangetroffen.

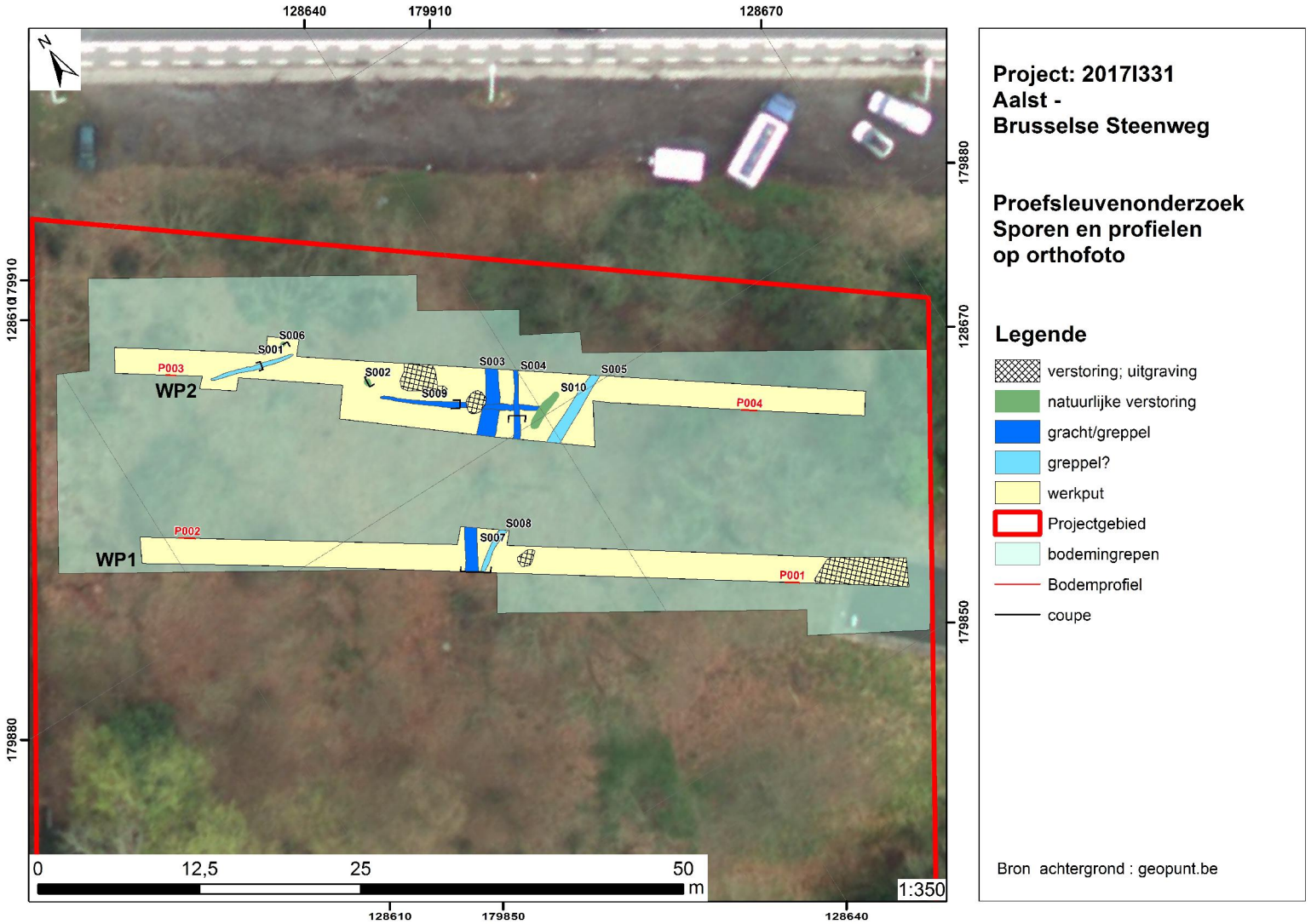
In totaal werden 10 sporen (S1-10) in vlak geregistreerd (Figuur 13). Daarnaast werden ook enkele duidelijke zeer recente verstoringen vastgesteld (Figuur 11). Deze verstoringen zijn te wijten aan het rooien van enkele bomen, die tot voor kort op het terrein stonden. Drie van de aangetroffen sporen, met name S2, 6 en 10, werden na het couperen als natuurlijk geïnterpreteerd (Figuur 12). De overige sporen (S1, 3, 4, 5, 7, 8 en 9) betreffen (mogelijke) greppels. Het merendeel van de sporen situeert zich nabij de Brusselse Steenweg. De proefsleuven konden hier niet verder uitgebreid worden omwille van in de ondergrond aanwezige leidingen.



Figuur 11. Recente verstoring WP1



Figuur 12. Coupe natuurlijk spoor S6



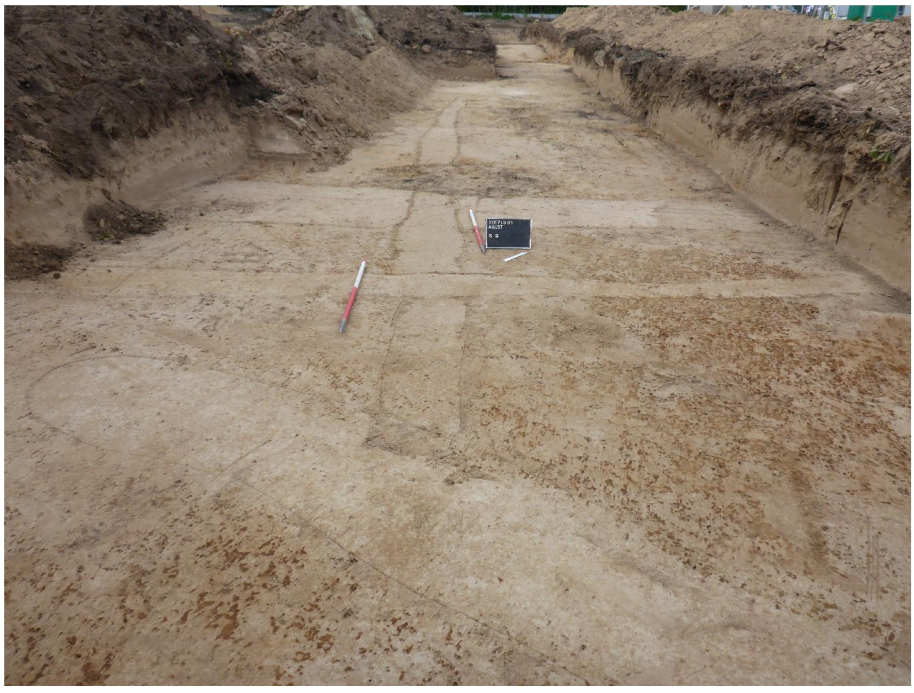
Figuur 13. Sporenplan

Greppels

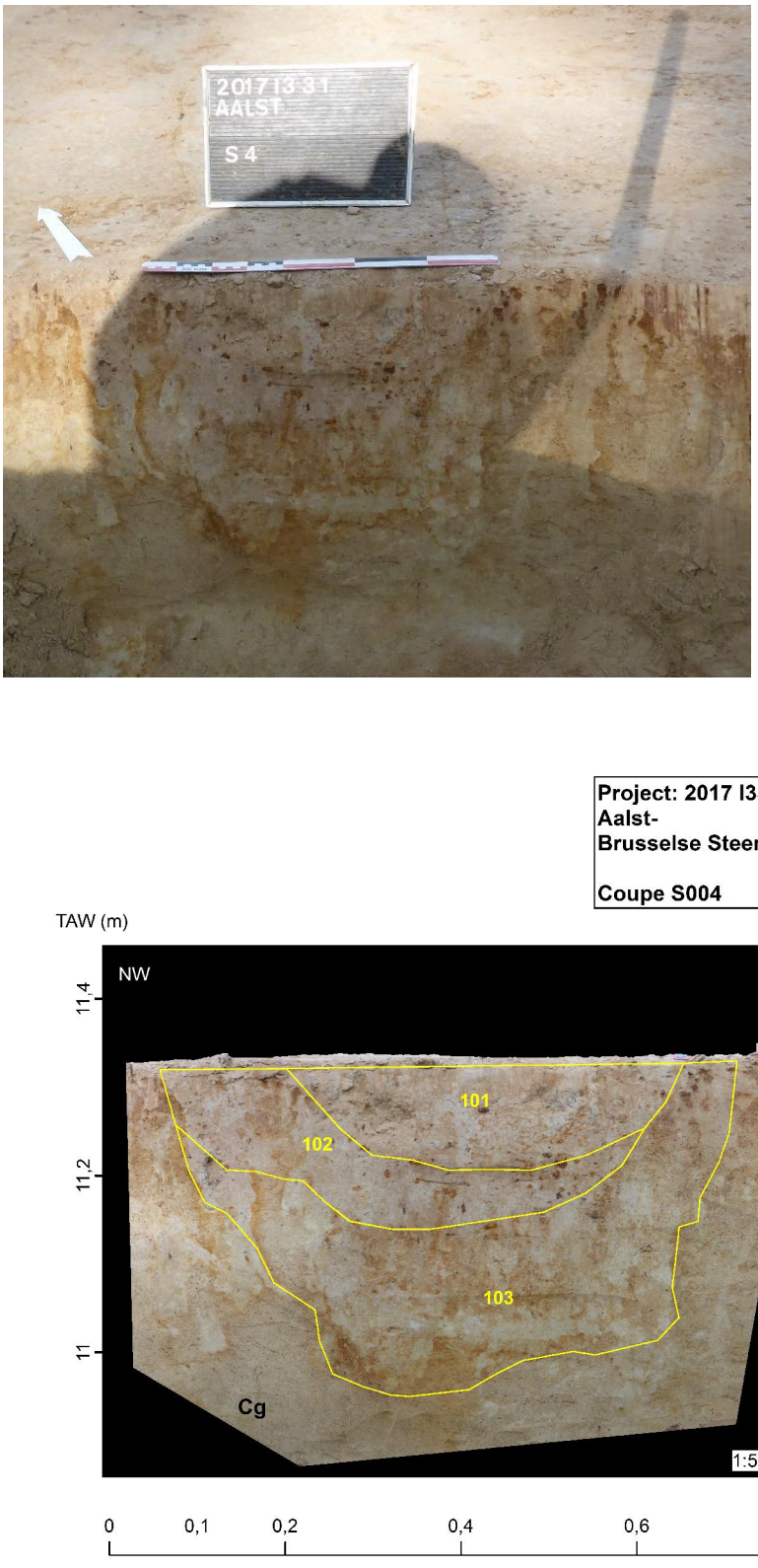
Vrijwel alle greppels werden centraal over het onderzochte terrein aangetroffen. S7 (WP1) en S3 (WP2) liggen in mekaars verlengde en vormen samen een maximaal 1,3m brede gracht/greppel. Deze greppel wordt oversneden door de ondiep bewaarde greppel S9 (Figuur 17), die op zijn beurt doorsneden wordt door greppel S4 (Figuur 16). S4 en S7/3 hebben een zuidwest-noordoost oriëntatie, parallel aan de huidige perceelsgrenzen. S9 ligt haaks hierop in noordwest-zuidoostelijke richting.



Figuur 14. Vlakfoto Sporen 3, 4 & 9

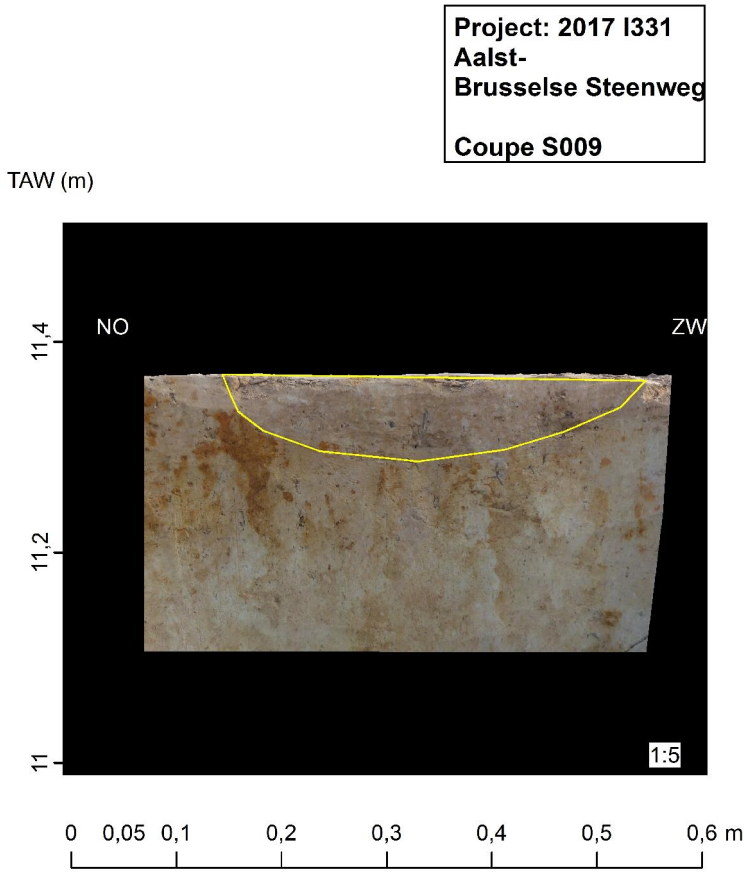


Figuur 15. Spoor S9, 10, 3 &4

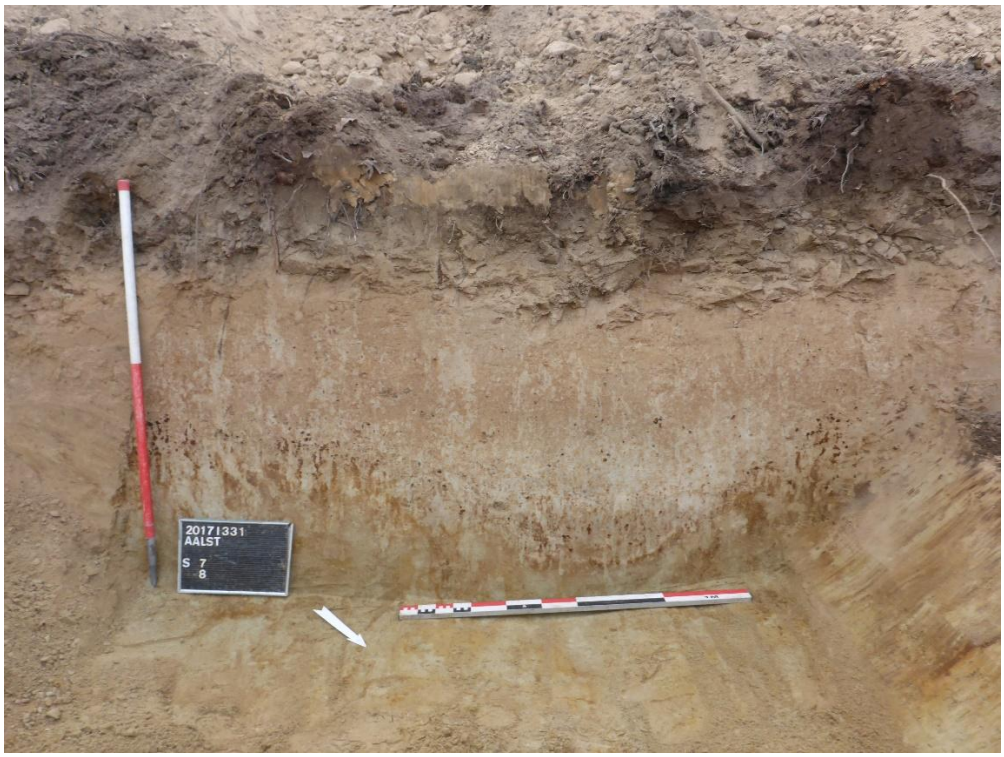


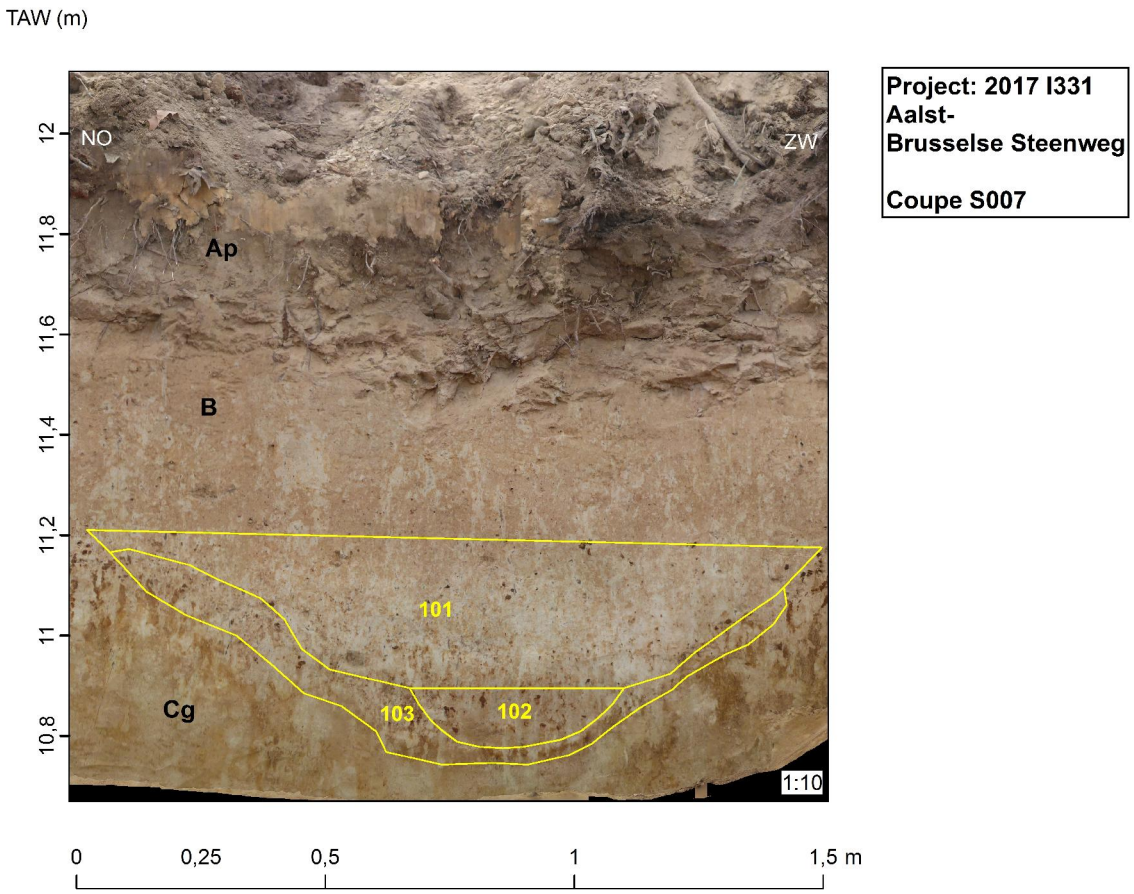
Figuur 16. Coupefoto en orthofotoplan coupe S4





Figuur 17. Coupefoto en orthofotoplan coupe S9





Figuur 18. Coupe S3/7 & S8 (?): deze laatste is in coupe niet zichtbaar

Mogelijke greppels

S5 en S8 (Figuur 19-20) tekenen zich in vlak af als lineaire sporen die in mekaars verlengde lijken te liggen. In coupe (Figuur 18) kon S8 (in PS 1) echter niet duidelijk vastgesteld worden. Er kan dus niet worden uitgesloten dat het gaat het om een natuurlijke verstoring.



Figuur 19. Vlakfoto S7 & 8



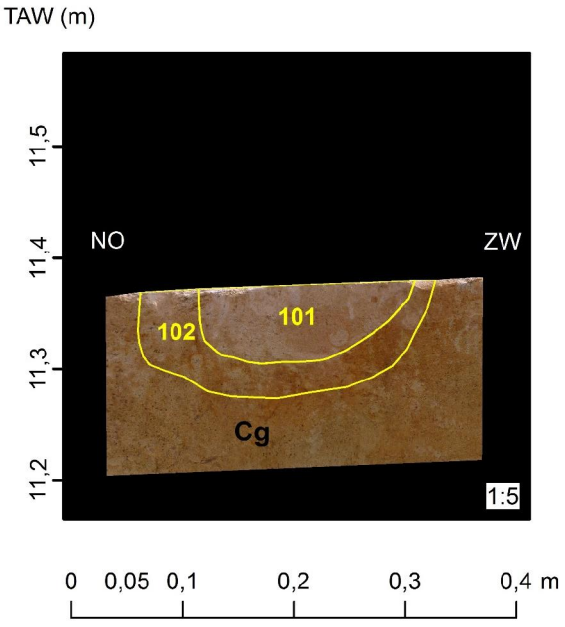
Figuur 20. Vlakfoto S5

S1 tekent zich relatief scherp af in vlak en is ook in coupe zichtbaar. De scherpe aftekening in vlak stopt echter vrij abrupt binnen de kijkvensters waardoor ook de interpretatie van S1 als greppel onder voorbehoud blijft. Het kan gaan om een zeer fragmentair bewaarde greppel maar een natuurlijke origine van dit spoor is evenmin uitgesloten (Figuur 22).



Figuur 21. Vlakfoto S1 & S6

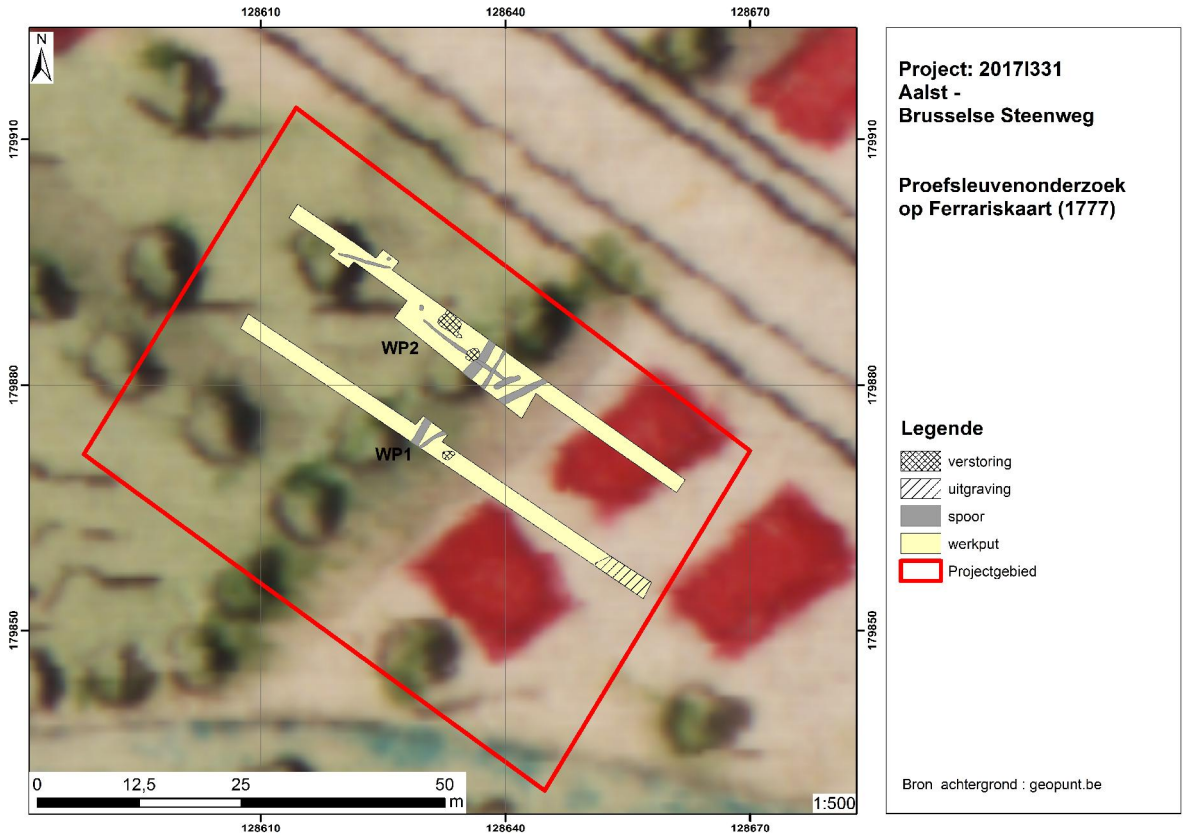




Figuur 22. Coupe S1

2.2.3 Datering en interpretatie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek konden uit de vastgestelde sporen geen vondsten gerecupereerd worden waardoor het bepalen van een datering van de verschillende greppels niet mogelijk is. De duidelijke sporen (S3/7 & S4) situeren zich centraal over het onderzochte terrein en hebben een ZW-NO oriëntatie. Op de Ferrariskaart (Figuur 23) bevindt zich in deze zone een met bomen afgezoomde perceelsgrens tussen een bebouwd perceel in het zuidoosten en een boomgaard in het noordwesten van het onderzochte terrein. Een mogelijke hypothese is dat S3/7 en/of S4 deze grens markeren.



Figuur 23. Projectie van het Proefsleuvenonderzoek op Ferrariskaart

2.2.4 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Het onderzoek bracht enkel een aantal greppels en potentiële greppels – maximaal vijf in totaal - aan het licht. Configuraties konden niet worden vastgesteld. Ook de datering van deze greppels is onduidelijk: in de greppels werd immers geen archeologisch materiaal aangetroffen. De archeologische waarde en verwachting van de zone die zal verstoord worden is dan ook eerder laag in te schatten. Verder archeologisch onderzoek lijkt o.i. niet aan de orde.

3. BIJLAGE

3.1 Plannenlijst

Plan	Type	Onderwerp	Schaal	initieel vervaardigd	Datum
1	Overzichtsplan	Proefsleuvenonderzoek : sleuven, sporen, Profielen + TAW	1:350	digitaal	18/10/2017
2	Overzichtsplan	Sporenplan	1:350	digitaal	18/10/2017
3	Overzichtsplan	sporenplan t.o.v. bodemingrepen en en ondergrondse leidingen	1:500	digitaal	18/10/2017
4	Overzichtsplan	Situering op GRB	1:2500	digitaal	16/09/2017
5	Overzichtsplan	Bodemprofielen op bodemkaart	1:15	digitaal	18/10/2017
6	orthofotoplan	Profiel P001	1:10	digitaal	18/10/2017
7	orthofotoplan	Profiel P002	1:2000	digitaal	18/10/2017
8	Overzichtsplan	Sporenplan op Ferrariskaart (1777)	1:500	digitaal	18/10/2017
9	Overzichtsplan	Situering op orthofoto	1:2000	digitaal	18/10/2017
10	orthofotoplan	Profiel P004	1:10	digitaal	18/10/2017
11	orthofotoplan	Profiel P003	1:10	digitaal	18/10/2017
12	orthofotoplan	Coupe S007	1:10	digitaal	18/10/2017
13	orthofotoplan	Coupe S004	1:5	digitaal	18/10/2017
14	orthofotoplan	Coupe S001	1:5	digitaal	18/10/2017
15	orthofotoplan	Coupe S009	1:5	digitaal	18/10/2017
16	Overzichtsplan	Topokaart	1:10000	digitaal	16/09/2016
17	Overzichtsplan	Situering in Vlaanderen	1:1 000 000	digitaal	16/09/2016
18	Overzichtsplan	bodemingrepen	1:400	digitaal	18/10/2016
19	Overzichtsplan	landschappelijke boringen op orthofoto	1:2000	digitaal	16/09/2016

3.2 Sleuvenlijst

Sleufnummer	lengte	oppervlakte (m^2)	sporen	profielen
WP1	53	113,9	007-008	P001-002
WP2	58	181,78	001-006 & 009-010	P003-004
Totaal	**111**	**295,68 (12,7%)**		

3.3 Sporenlijst

Spoor	Vulling	Vlak	Datum	werkput	Vorm	Type	lengte (m)	breedte (m)	diepte(m)	coupe	gaafheid	bioturbatie	heterogeen/homogeen	Kleurtint	Kleur1	Kleur2	Textuur	Inclusies	Spoorass.	Spoorrelaties	Datering	Foto	Plan
001	101	V01	12/10/1987	2	lineair	greppel	6,57	0,36	0,007	CP001	Scherp	Matig	Homogeen	Licht	Geel	Grijs	Z	Roestvlekken			/	F39-42	2&14
	102								0,1	CP001	vaag	weinig	homogeen	Licht	Oranje	bruin	Z	roestvlekken			/		14
002	101	V01	12/10/1987	2	rond	Natuurlijk	0,64	0,52	/	CP002	Scherp	Matig	Homogeen	Licht	Geel	Grijs	Z	Roestvlekken			/	F43-46; F90-91	2
003	101	V01	12/10/1987	2	lineair	greppel	/	1,3	/	CP003	Scherp	Matig	Homogeen	Licht	Geel	Grijs	Z	Roestvlekken, houtskool, plantenwortels	verlengde S007	> S009 & 004	/	F47-49 ; F61-62	2
004	101	V01	12/10/1987	2	lineair	greppel	5,18	0,65	0,12	CP004	Scherp	Matig	Homogeen	Licht	Wit	Grijs	Z	plantenwortels, roestvlekken		<S009 &S003	/	F50-52;F87-89	2&13
	102								0,18		vaag	Matig	Heterogeen	Licht	Grijs		Z	roestvlekken			/		13
	103								0,37		vaag	Matig	Heterogeen	Licht	Oranje	grijs	Z	roestvlekken			/		13
005	101	V01	12/10/1987	2	lineair	greppel	6,13	0,88	/	/	Scherp	Matig	Homogeen	Licht	Wit	Grijs	Z	Roestvlekken			/	F53-54; F81-83	2
006	101	V01	12/10/1987	2	rond	Natuurlijk	0,44	0,4	/	CP006	Scherp	Matig	Homogeen	Licht	Wit	Grijs	Z				/	F55-60	2
007	101	V01	12/10/1987	1	lineair	greppel	3,43	0,95		CP007	Scherp	Matig	Homogeen	Licht	Wit	Grijs	Z	roestvlekken	verlengde S003	> S009 & 004	/	F63-69	2&12
	102								0,41		scherp	Matig	Heterogeen		Grijs		Z	roestvlekken					2&12
	103								0,44		vaag	Matig	Heterogeen	Licht	Grijs	Oranje	Z	roestvlekken					2&12
008	101	V01	12/10/1987	1	lineair	greppel	3,72	0,53	0,29	CP008	Scherp	Matig	Homogeen	Licht	Wit	Grijs	Z	roestvlekken, plantenwortels			/	F63-69	2
009	101	V01	12/10/1987	2	kromming	greppel	12,32	0,5		CP009	Scherp	Matig	Homogeen	Licht	Bruin	Grijs	Z			<S003 ; >S004	/	F73-76;F84-86	2
010	101	V01	12/10/1987	2	lineair	Natuurlijk	3,42	0,79		/	Scherp	Matig	Homogeen	Licht	Wit	Grijs	Z	roestvlekken			/	F77-80	2

3.4 Profiellijst

Profiel	Datum	Type onderzoek	Werkput	X	Y	hoogteligging maaiveld(TAW)	diepte actuele grondwatertafel (cm)	bovengrens zone tijdelijke grondwatertafel	bovengrens zone reductiekleuren (permanent grwtafel)	classificatie	intrerpretatie	fotonummer(s)	Plan
P001	12/10/2017	Proefsleuven	1	128649,388	179858,851	12,623	/	/	/	lPdc	An-B-C	F92-93	5&6
P002	12/10/2017	Proefsleuven	1	128611,715	179886,794	12,155	/	/	/	lPdc	Ap-B-C	F94-95	5&7
P003	12/10/2017	Proefsleuven	2	128617,219	179897,644	12,243	/	/	/	lPdc	Ap-B-C	F96-98	5&11
P004	12/10/2017	Proefsleuven	2	128653,82894	179871,56060	11,95905	/	/	/	lPdc	Ap-B-C	F99-100	5&10

3.5 Profielbeschrijving

Profiel	Aardkundige eenheid	Datum	begindiepte (cm)	einddiepte (cm)	benaming aardkundige eenheid	textuur	kleur	Vochtigheid	bodemstructuur	fenomenen - processen	grensduidelijkheid ondergrens	grensregelmatigheid ondergrens	intrerpretatie	Opmerking
P001	1	12/10/1987	0	44	An	S	Donkergrijsbruin	Droog	kruimel		Scherp	Regelmatig	Antropogeen Ploeglaag	Plantenwortels,
	2		44	68	An2	S	Geelbruin	Droog	kruimel		Scherp	Regelmatig	Antropogeen ophoging	Plantenwortels, baksteenspikkels
	3		68	109	An3	S	Donkergrijs	Droog	kruimel		Scherp	Regelmatig	Antropogeen ophoging	Baksteen, houtskool, roestvlekken,
	4		109	129	Bh	Z	bruin	Droog	kruimel		duidelijk	Regelmatig	B	Enkele baksteenspikkels, Bioturbatie
	5		129	160	Bi	Z	bruin	Droog	kruimel		duidelijk			
	6		160	193	Cg	Z	groenbeige	Droog	kruimel	Gley		Regelmatig	C	Ijzerconcreties
P002	1	12/10/1987	0	54	Ap	S	Donkerbruin	Droog	kruimel		Scherp	Regelmatig		Plantenwortels
	2		54	84	B	S	Bruin	Droog	kruimel	Bioturbatie	duidelijk	Regelmatig		
	3		84	110	Cg	Z	groenbeige	Droog	kruimel	Gley				Ijzerconcreties
P003	1	12/10/1987	0	40	Ap	S	Donkerbruin	Droog	kruimel		Scherp	Regelmatig		Plantenwortels
	2		40	72	B	S	Bruin	Droog	kruimel	Bioturbatie	Scherp	Regelmatig		
	3		72	120	Cg	Z	groenbeige	Droog	kruimel	Gley				Ijzerconcreties
P004	1	12/10/1987	0	43	Ap	S	Donkerbruin	Droog	kruimel		Scherp	Regelmatig		Plantenwortels
	2		43	75	B	S	Bruin	Droog	kruimel	Bioturbatie	Scherp	Regelmatig		
	3		75	110	Cg	Z	groenbeige	Droog	kruimel	Gley				Ijzerconcreties

3.6 Fotolijst

Foto	Datum en tijd
F01_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	11/10/2017 08:35:23
F02_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	11/10/2017 08:35:46
F03_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	11/10/2017 08:36:10
F04_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	11/10/2017 08:39:58
F05_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	11/10/2017 08:40:44
F06_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	11/10/2017 08:42:53
F07_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	11/10/2017 08:43:08
F08_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	11/10/2017 08:43:16
F09_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	11/10/2017 08:43:41
F10_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	11/10/2017 09:02:47
F11_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	11/10/2017 09:02:53
F12_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	11/10/2017 09:03:05
F13_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 09:02:53
F14_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 09:03:00
F15_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 09:16:36
F16_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 09:17:23
F17_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 09:17:29
F18_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 09:17:37
F19_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 09:30:55
F20_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 09:31:00
F21_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 12:46:28
F22_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 12:46:30
F23_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 12:47:01
F24_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 12:47:04
F25_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 12:47:06
F26_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 15:32:45
F27_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 15:54:18
F28_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 15:54:19
F29_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 15:54:21
F30_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 15:54:37
F31_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 15:54:39
F32_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 15:54:57

F33_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 15:55:06
F34_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 15:55:08
F35_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 15:56:24
F36_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF.JPG	12/10/2017 15:56:26
F36_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_WSF_B5.JPG	12/10/2017 15:56:26
F37_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_Verstoring.JPG	12/10/2017 09:52:22
F38_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_Verstoring.JPG	12/10/2017 09:52:25
F39_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S001.JPG	12/10/2017 10:38:02
F40_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S001.JPG	12/10/2017 10:38:06
F41_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S001.JPG	12/10/2017 10:38:20
F42_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S001.JPG	12/10/2017 10:38:25
F43_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S002.JPG	12/10/2017 10:39:43
F44_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S002.JPG	12/10/2017 10:39:45
F45_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S002.JPG	12/10/2017 10:39:59
F46_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S002.JPG	12/10/2017 10:40:22
F47_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S003.JPG	12/10/2017 10:41:23
F48_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S003.JPG	12/10/2017 10:41:25
F49_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S003.JPG	12/10/2017 10:41:57
F50_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S004.JPG	12/10/2017 10:42:49
F51_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S004.JPG	12/10/2017 10:42:51
F52_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S004.JPG	12/10/2017 10:42:56
F53_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S005.JPG	12/10/2017 10:44:43
F54_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S005.JPG	12/10/2017 10:44:45
F55_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S006.JPG	12/10/2017 11:40:21
F56_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S006.JPG	12/10/2017 11:40:23
F57_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S006CP.JPG	12/10/2017 12:40:29
F58_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S006CP.JPG	12/10/2017 12:40:36
F59_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S006CP.JPG	12/10/2017 12:40:55
F60_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S006CP.JPG	12/10/2017 12:41:01
F61_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S001CP.JPG	12/10/2017 12:41:54
F62_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S001CP.JPG	12/10/2017 12:42:01
F63_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S007-008.JPG	12/10/2017 13:51:56
F64_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S007-008.JPG	12/10/2017 13:51:59
F65_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S007-008.JPG	12/10/2017 13:52:02
F66_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S007-008.JPG	12/10/2017 13:52:07

F67_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S007-008CP.JPG	12/10/2017 14:15:30
F68_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S007-008CP.JPG	12/10/2017 14:15:34
F69_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S007-008CP.JPG	12/10/2017 14:15:38
F70_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S002-004&009.JPG	12/10/2017 14:37:48
F71_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S002-004&009.JPG	12/10/2017 14:38:16
F72_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S002-004&009.JPG	12/10/2017 14:38:19
F73_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S009.JPG	12/10/2017 14:39:16
F74_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S009.JPG	12/10/2017 14:39:19
F75_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S009.JPG	12/10/2017 14:39:23
F76_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S009.JPG	12/10/2017 14:39:30
F77_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S010.JPG	12/10/2017 14:40:41
F78_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S010.JPG	12/10/2017 14:40:44
F79_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S010.JPG	12/10/2017 14:41:05
F80_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S010.JPG	12/10/2017 14:41:08
F81_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S005.JPG	12/10/2017 14:46:49
F82_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S005.JPG	12/10/2017 14:46:52
F83_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S005.JPG	12/10/2017 14:46:58
F84_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S009CP.JPG	12/10/2017 15:23:33
F85_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S009CP.JPG	12/10/2017 15:23:38
F86_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S009CP.JPG	12/10/2017 15:23:50
F87_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S004CP.JPG	12/10/2017 15:29:27
F88_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S004CP.JPG	12/10/2017 15:29:30
F89_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S004CP.JPG	12/10/2017 15:29:35
F90_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S002CP.JPG	12/10/2017 15:37:19
F91_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Spoor_S002CP.JPG	12/10/2017 15:37:21
F092_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Profiel_P001.JPG	12/10/2017 08:55:04
F093_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Profiel_P001.JPG	12/10/2017 08:55:19
F094_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Profiel_P002.JPG	12/10/2017 10:07:09
F095_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Profiel_P002.JPG	12/10/2017 10:07:26
F096_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Profiel_P003.JPG	12/10/2017 10:33:37
F097_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Profiel_P003.JPG	12/10/2017 10:33:46
F098_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Profiel_P003.JPG	12/10/2017 10:33:50
F099_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Profiel_P004.JPG	12/10/2017 14:27:44
F100_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_Profiel_P004.JPG	12/10/2017 14:27:45
F101_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_overzicht.JPG	12/10/2017 09:51:15

F102_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_overzicht.JPG	12/10/2017 09:51:20
F103_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_overzicht.JPG	12/10/2017 09:51:34
F104_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_overzicht.JPG	12/10/2017 09:51:46
F105_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_overzicht.JPG	12/10/2017 11:39:27
F106_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_overzicht.JPG	12/10/2017 11:39:31
F107_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_overzicht.JPG	12/10/2017 11:39:34
F108_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_overzicht.JPG	12/10/2017 14:45:09
F109_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_overzicht.JPG	12/10/2017 14:45:13
F110_2017I331_Aalst_Brusselse_steenweg_overzicht.JPG	12/10/2017 14:45:16