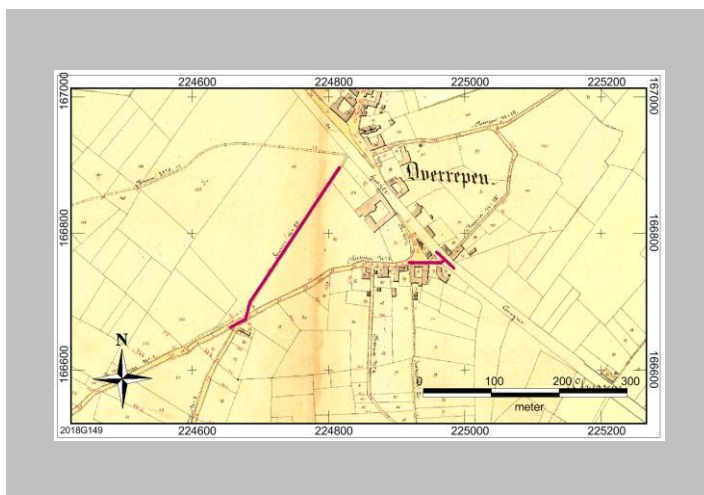




***Sint-Laurensstraat en
Overrepenstraat te Overrepen
(gem. Tongeren)***

Archeologienota



R. Simons en T. Deville

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	3
2. Colofon.....	5
3. Beschrijvend gedeelte	6
3.1. Administratieve gegevens.....	6
3.2. Verstoorde zones.....	7
3.3. Archeologische voorkennis	7
3.4. Onderzoeksopdracht	7
3.5. Randvoorwaarden	8
3.6. Geplande werken	8
3.7. Werkwijze.....	10
4. Landschappelijke ontwikkeling.....	11
4.1. Ligging	11
4.2. Algemeen	11
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem.....	12
4.4. Historische situatie en ligging	16
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen.....	20
5. Gespecificeerde archeologische verwachting	22
6. Tekstuele synthese.....	26
7. Samenvatting.....	31
8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering	33
9. Bibliografie.....	34
10. Lijst met gebruikte dateringen.....	36

Bijlagen:

Bijlage 1: plannenlijst

Bijlage 2: plannen van de opdrachtgever

2. Colofon

Condor Rapporten 456
ISSN-nummer: 2034-6387

Sint-Laurensstraat en Overrepenstraat te Overrepen, Gemeente Tongeren
Archeologienota

Auteurs: R. Simons en T. Deville

In opdracht van: Infrax cvba

Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research bvba, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research, Hasselt, juli 2018.

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



Condor Archaeological Research BVBA

Bedrijfsstraat 10 bus 13

3500 Hasselt

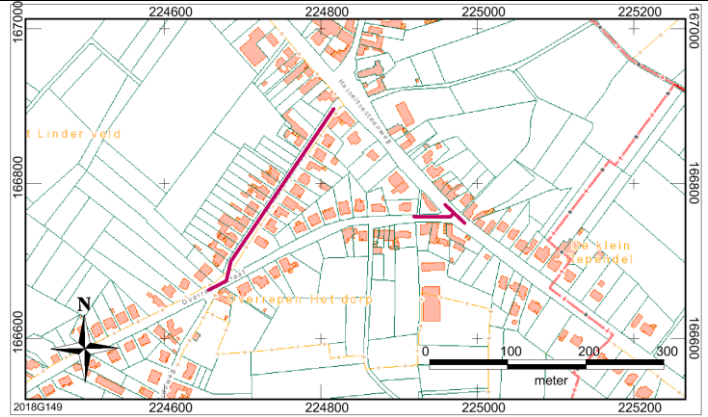
Tel 0032 (0)11 247 810

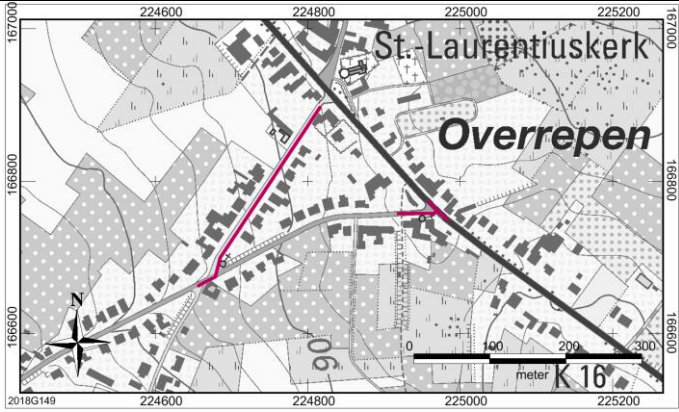
E-mail: info@condorarch.be

www.condorarch.be

3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2018G149
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research bvba (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Tongeren
Deelgemeente	Overrepen
Plaats	Overrepenstraat, Sint-Laurensstraat
Toponiem	/
Bounding Box	X: 224655,5 Y: 166660,6 X: 224982,4 Y: 166896,7
Kadastrale gegevens	Gemeente: Tongeren Afdeling: 18 Sectie: A Nrs.: Openbaar domein
Kaartblad	/
Kadasterkaart	

Topografische kaart	
Datum uitvoering	/
Thesaurus	Bureauonderzoek, leem, riolering, colluvium, Lerebeek

3.2. Verstoorde zones

Het tracé aan de Sint-Laurensstraat en de kruising van de Overrepenstraat met de Hasseltssteenweg is vandaag de dag in gebruik als openbare weg. De exacte verstoringsdiepte van de wegenis is niet bekend, maar er mag uitgegaan worden van een verstoringsdiepte van 40 à 70 cm. Aan de Sint-Laurensstraat ligt reeds een gemengde riolering onder de weg met een diameter van 400 mm. Onder de kruising van de Overrepenstraat met de Hasseltssteenweg ligt ook reeds riolering met diameter 600 mm. Aan weerszijden van de wegenis bevinden zich nutsleidingen.

3.3. Archeologische voorkennis

In onderhavig plangebied heeft tot zover bekend geen voorgaand archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

3.4. Onderzoeksopdracht

Dit archeologisch bureauonderzoek omvat het afbakenen en beschrijven van het onderzoeksgebied, het verwerven van informatie over de landschappelijke opbouw en de reeds bekende archeologische en/of historische waarden. Het heeft tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor deze locatie. Alsook, indien mogelijk, eveneens een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en

conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van de eventuele aanwezige archeologische vindplaatsen.

De volgende onderzoeksvragen worden vooropgesteld:

- Wat is het archeologisch potentieel binnen de grenzen van het plangebied.
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

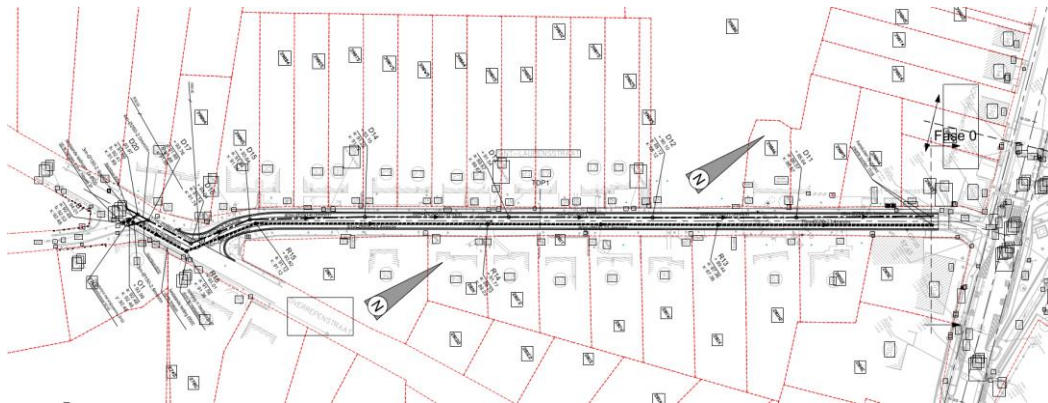
3.5. Randvoorwaarden

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing voor dit plangebied.

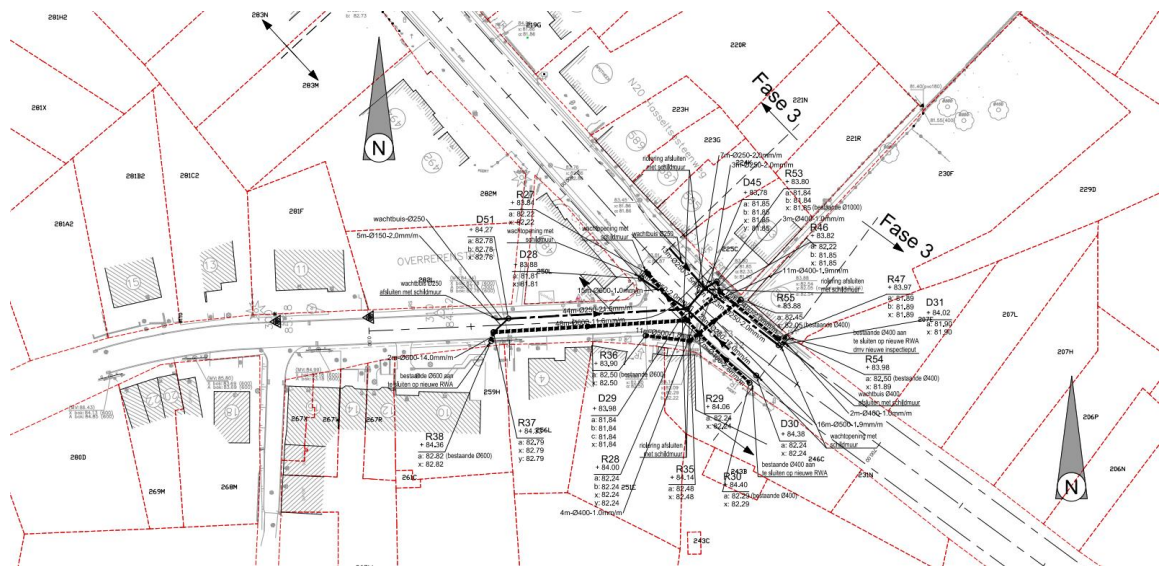
3.6. Geplande werken

Aan de Sint-Laurensstraat en de kruising van de Overrepenstraat met de Hasseltsesteenweg zal een gescheiden rioleringsstelsel aangelegd worden over een lengte van circa 375 meter (*afbeeldingen 1 en 2*). De DWA-leiding zal een diameter kennen van 250 mm en op een diepte van circa 2 meter worden aangelegd. De diameter van de RWA-leiding varieert tussen de 400 en 600 mm en zal tussen de 1,6 en 1,8 meter diepte worden aangelegd. De werkbreedte bedraagt voor alle leidingen tussen de 1,2 en 1,4 meter.

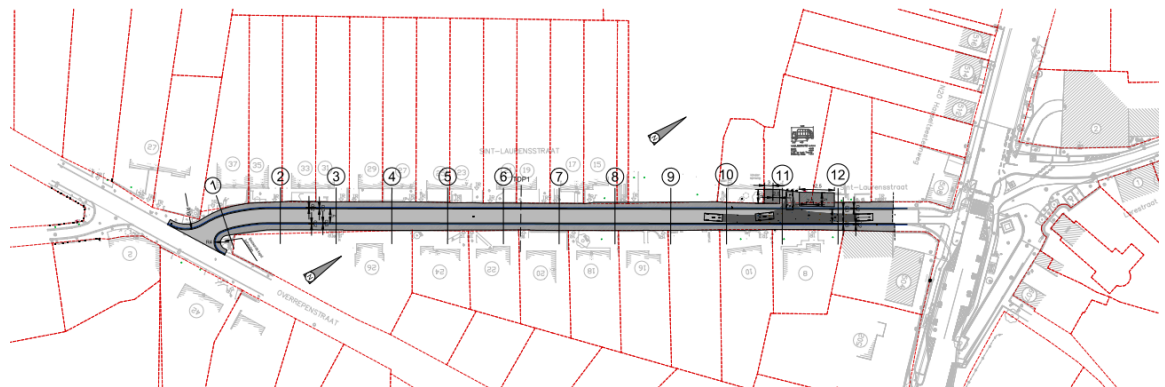
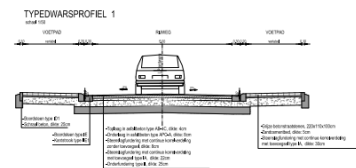
Aan de Sint-Laurensstraat zal de wegenis vernieuwd worden. Hier zal binnen de breedte van de huidige weg een nieuwe weg worden aangelegd met een opbouw van 67 cm. Aan weerszijden van de weg zullen voetpaden aangelegd worden met een opbouw van 45 cm. In totaal zal de ingreep circa 3500 m² beslaan.



Afbeelding 1: De nieuwe riolering aan de Sint-Laurensstraat.



Afbeelding 2: De nieuwe riolering aan de kruising tussen de Overrepenstraat en de Hasseltsesteenweg.



Afbeelding 3: Nieuwe wegenis aan de Sint-Laurensstraat.

Onderstaande archeologienota is opgemaakt op basis van Artikel 5.4.1. van het Onroerend Erfgoeddecreet.

Bij een stedenbouwkundige aanvraag die 3000 m² of meer bedraagt met een ingreep in de bodem groter dan 1000 m² en niet gelegen in een archeologische zone en/of

(voorlopig) beschermde archeologische zone zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering dient een bekrachtigde archeologienota toegevoegd te worden.

3.7. Werkwijze

Het bureauonderzoek ligt in een zone die in het verleden gekenmerkt werd door een lage densiteit aan bebouwing.

Voor het bureauonderzoek is, voor de aardkundige gegevens (Tertiair en Kwartair geologische kaarten), de website van DOV Vlaanderen geraadpleegd. Voor de Tertiair geologische kaart werd de viewer gebruikt, de Kwartair geologische kaart is analoog geraadpleegd. Voor de historische kaarten zijn de Villaretkaart, Ferrariskaart, de Atlas der Buurtwegen en de kaart van Vandermaelen geraadpleegd via www.geopunt.be. Daarnaast werden op deze online viewer de bodemkaart, de bodemgebruikskaart, de erosiekaart en het hoogteprofiel geraadpleegd. Via het geoportaal van het agentschap Onroerend Erfgoed werd de luchtfoto uit 1971 geraadpleegd.

Op die manier worden binnen deze studie historische overzichtskaarten gebruikt uit 1745-1748 (Villaret), 1778 (Ferraris), 1843-1845 (Atlas der Buurtwegen), 1846-1854 (Vandermaelen) en 1971.

Voor de archeologische waarden werd het CAI geraadpleegd.

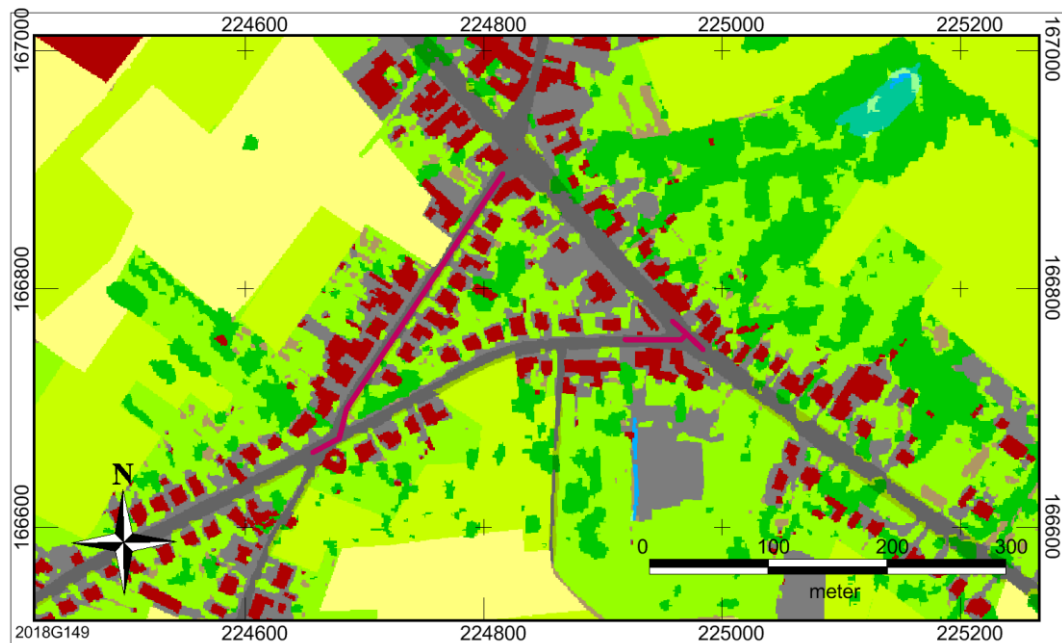
Van de opdrachtgever kregen we de plannen van de huidige situatie, het toekomstige rioleringsplan, het toekomstige wegenisplan en de snedes.

Op basis van de gegevens die deze kaarten aanleveren zijn we van mening dat deze volstaan voor het opmaken van dit bureauonderzoek. Het opzoeken van bijkomende historische kaarten zou geen beter beeld doen vormen van het plangebied in functie van de toekomstige ontwikkeling.

4. Landschappelijke ontwikkeling

4.1. Ligging

Het tracé loopt over de Sint-Laurensstraat als ook aan de splitsing van de Overrepenstraat met de Hasseltsesteenweg. De DWA- en RWA-riolering zullen onder de wegenis lopen. Hier is het tracé als wegenis aangegeven op de bodembedekkingskaart van 2012 (*afbeelding 9, kleurcode grijs*).



Afbeelding 4: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het tracé (paarse lijn).

4.2. Algemeen

De ligging van archeologische vindplaatsen relateert in hoge mate aan het natuurlijk landschap waarin deze zich bevinden. Het huidige landschap is hierbij intussen het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling.

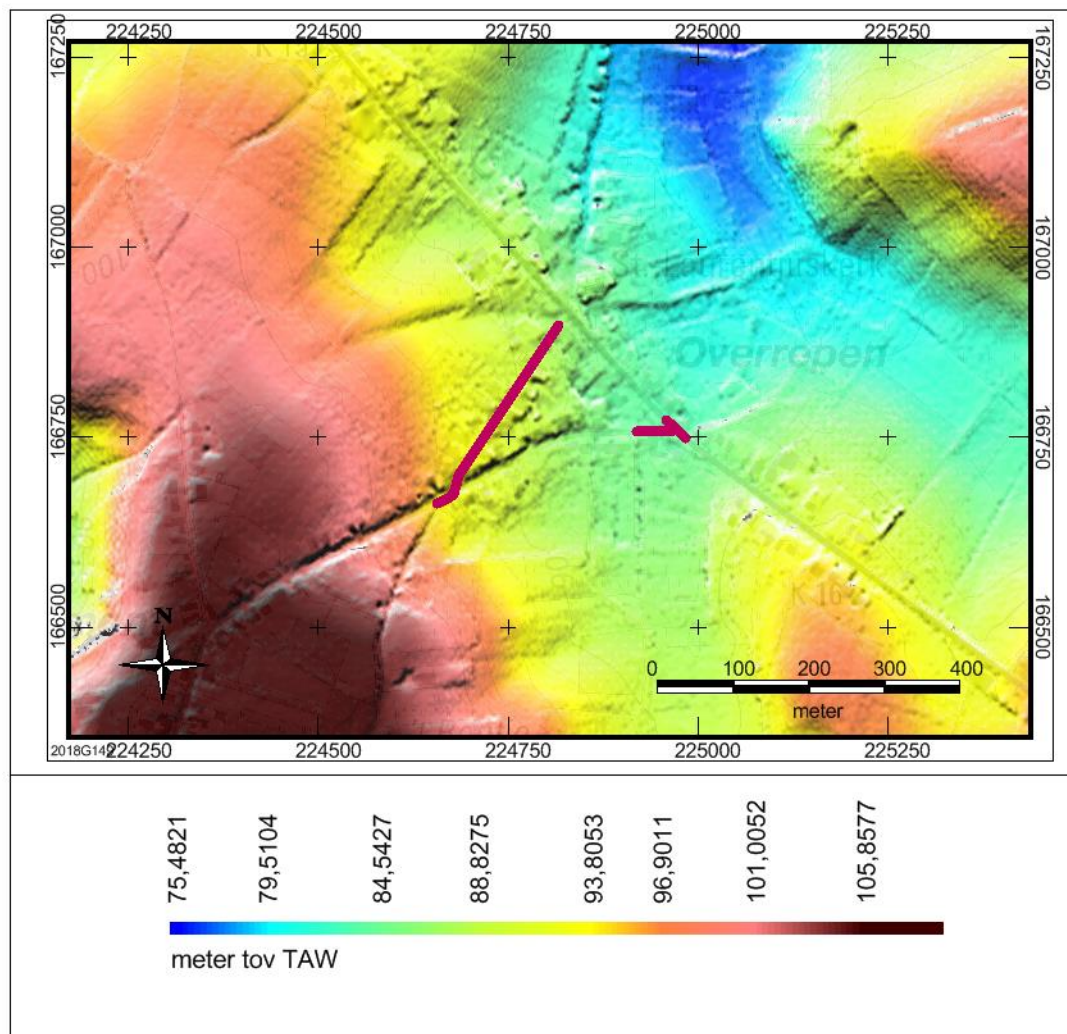
Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Tevens is van belang het grondgebruik in het heden en verleden te inventariseren.

Bovenstaande elementen zijn gewichtige uitgangspunten om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over de gespecificeerde archeologische verwachting (zie *infra*).

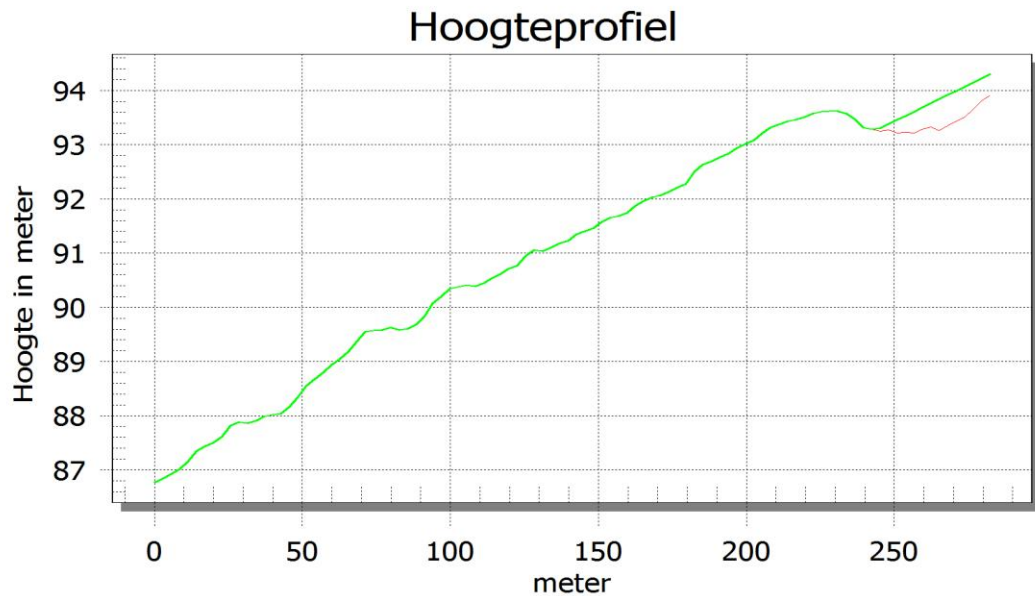
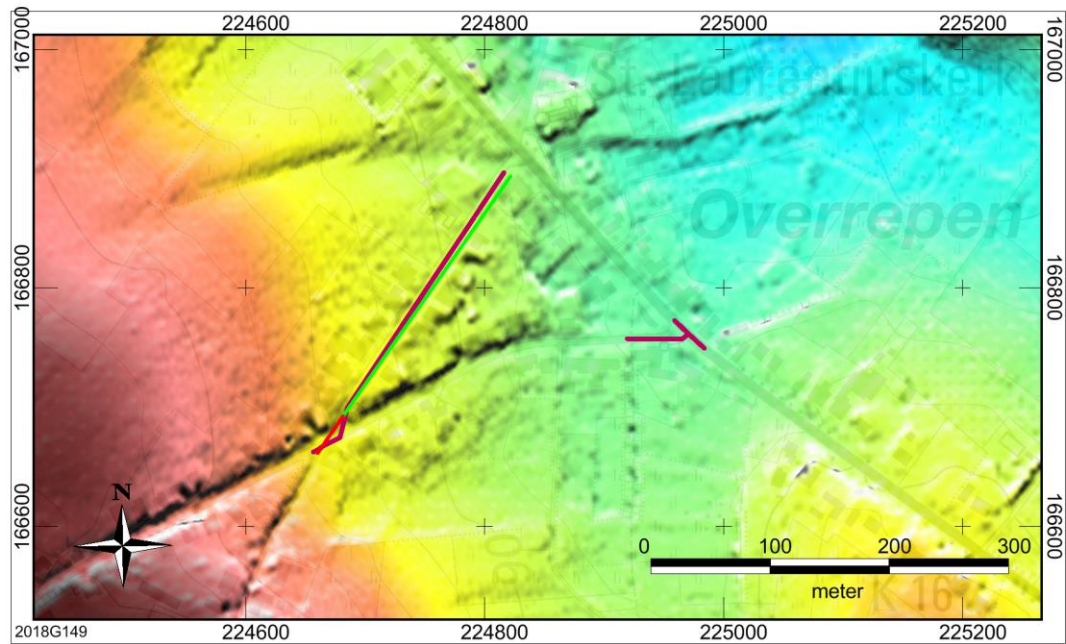
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem

Geomorfologisch gezien ligt het tracé in de leemstreek, in Droog Haspengouw. In deze streek is de grondwaterstand laag. De meeste dalen zijn droogdalen. Het gebied is vanouds bosarm en tegenwoordig een zeer open landschap.

Op de uitsnede van het Digitaal Hoogte Model (DHM, *afbeelding 5*) is zichtbaar dat het tracé op de overgang tussen het dal van de Bijloop Lerebeek en een heuvel ligt. Het tracé in het zuidwesten ligt het hoogst met 94 m +TAW. Het noordelijk deel van de Sint-Laurensstraat kent op het laagste punt een hoogte van 87 m +TAW.



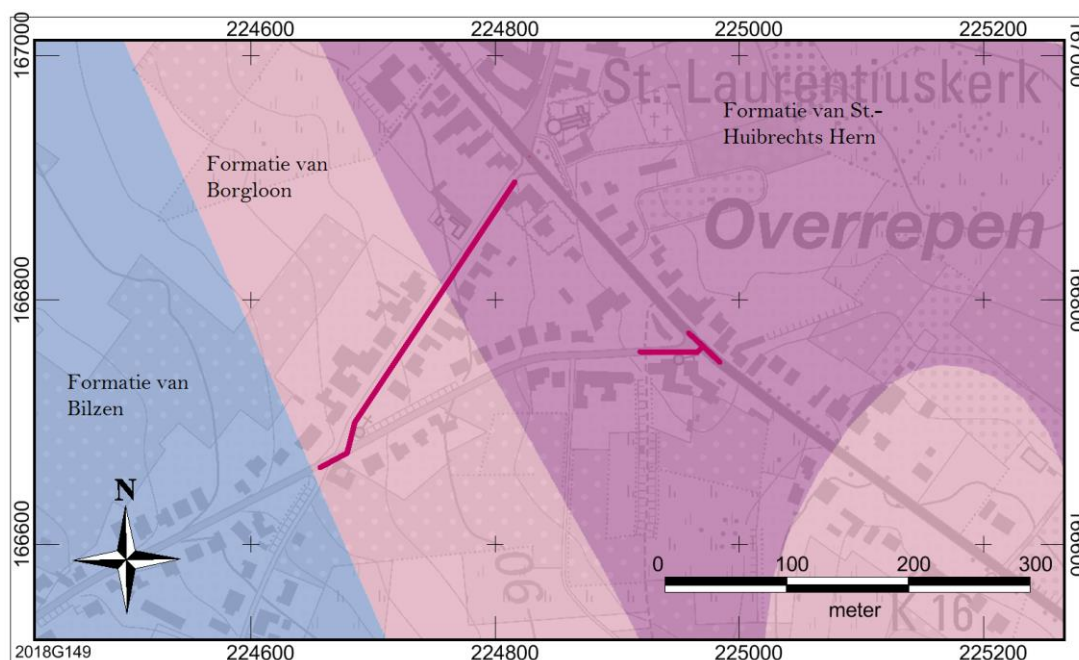
Afbeelding 5: Digitaal HoogteModel van de wijde omgeving van het tracé (paarse lijn).



Afbeelding 6: Hoogtelijn doorheen het landschap van noordoost naar zuidwest. Het plangebied wordt aangegeven met de paarse lijn.

Volgens de Tertiair geologische kaart (*afbeelding 7*) komt binnen het tracé de Formatie van Borgloon voor (*kleurcode roze*). Deze formatie bestaat uit brakwatersedimenten. In de zwarte vette klei komen brakwaterschelpjes voor. Soms wordt de klei afgewisseld door grijsgroen fijn zand. De overgang naar de mariene Formatie van Sint-Huibrechts-Hern is duidelijk. Deze formatie komt voor in het noordoostelijke deel van het tracé aan de Sint-Laurensstraat en aan de splitsing bij de Overrepenstraat. Dze formatie

bestaat uit zeer fijne zanden met een wisselend kleigehalte. Ze zijn glauconiethoudenend en glimmerrijk.¹

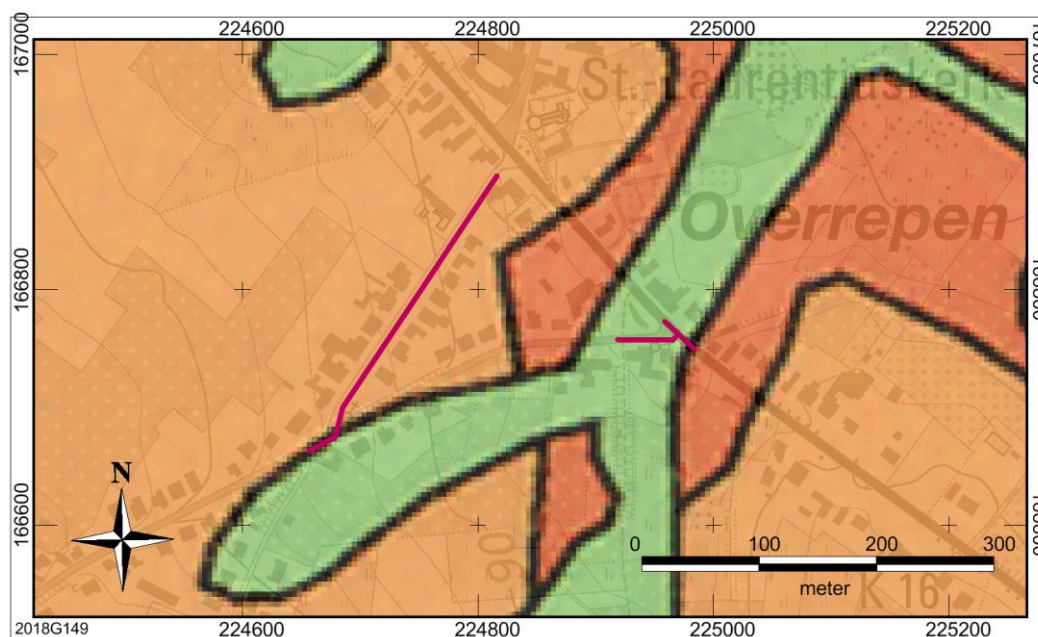


Afbeelding 7 Tertiair geologische kaart met aanduiding van het tracé (paarse lijn).

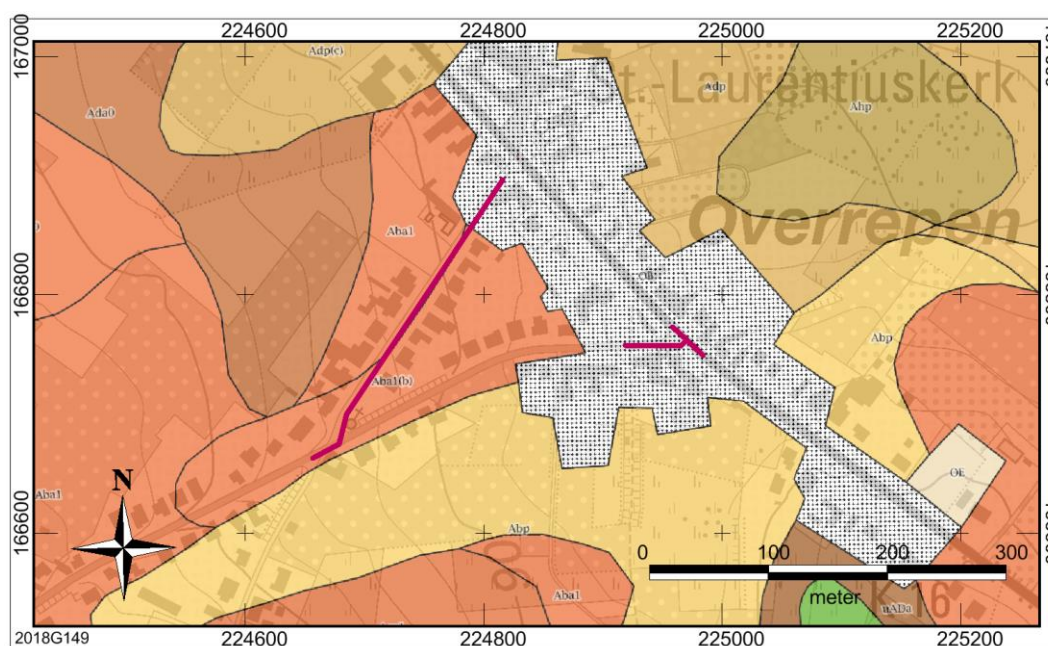
Volgens de Kwartair geologische kaart (afbeelding 8) komt aan de Sint-Laurensstraat Brabant Leem op Haspengouw leem voor. Deze leem was over de gehele dikte kalkrijk, maar momenteel is het bovenste deel ontkalkt.

Aan de splitsing met de Overrepenstraat ligt het dal van de Bijloop Lerebeek. Deze is gevuld met colluvium. De vormingsduur van hellingsafzettingen wordt als lang beschouwd, maar de vorming ervan als discontinu. Lokale factoren hebben een belangrijke impact, waardoor een continu proces uitgesloten is. Vooral ontbossing draagt bij tot de vorming en accumulatie van hellingsafzettingen.

¹ De Geyter, 2001.

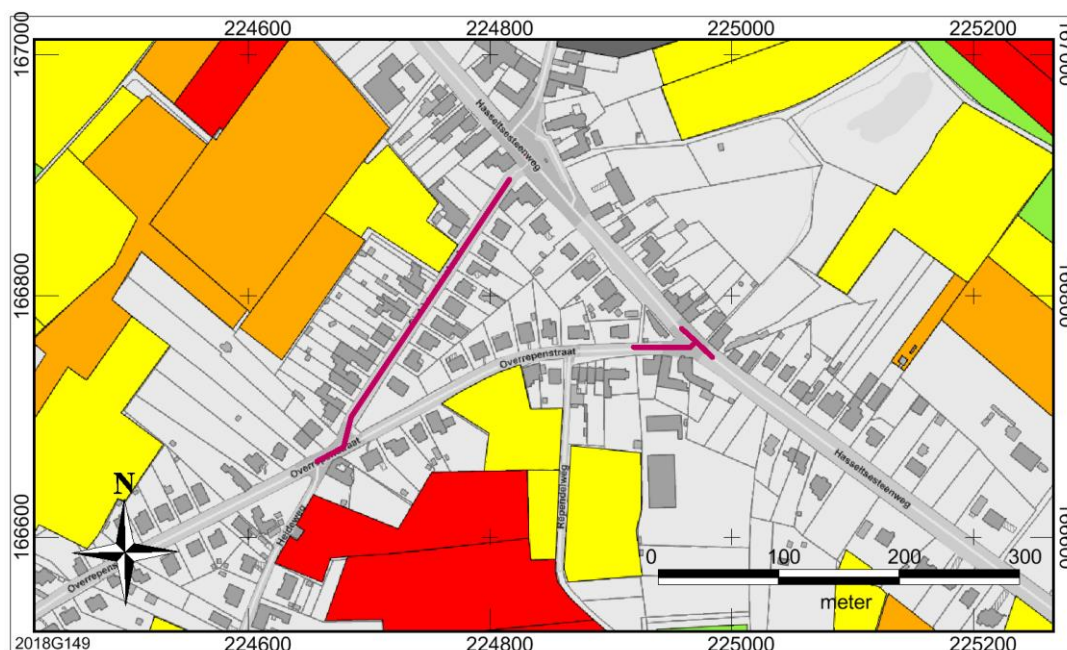


Afbeelding 8: Kwartairgeologische kaart van het tracé (paarse lijn) en omgeving.



Afbeelding 9: Bodemkaart met aanduiding van het tracé (paarse lijn).

Volgens de bodemkaart (afbeelding 9) komen aan de Sint-Laurensstraat droge leembodems voor met een textuur B-horizont (Aba). Het noordelijke deel van het tracé is niet gekarteerd. Ook aan de splitsing met de Overrepenstraat is de bodem niet gekarteerd. Hier zal de bodem waarschijnlijk wel iets natter zijn en zal er geen profielontwikkeling aanwezig zijn in het bovenste deel van de bodem, doordat het colluvium de oorspronkelijke bodemopbouw heeft afgedekt.



Afbeelding 10: Potentiële bodemerosiekaart per perceel met aanduiding van het tracé (paarse lijn).

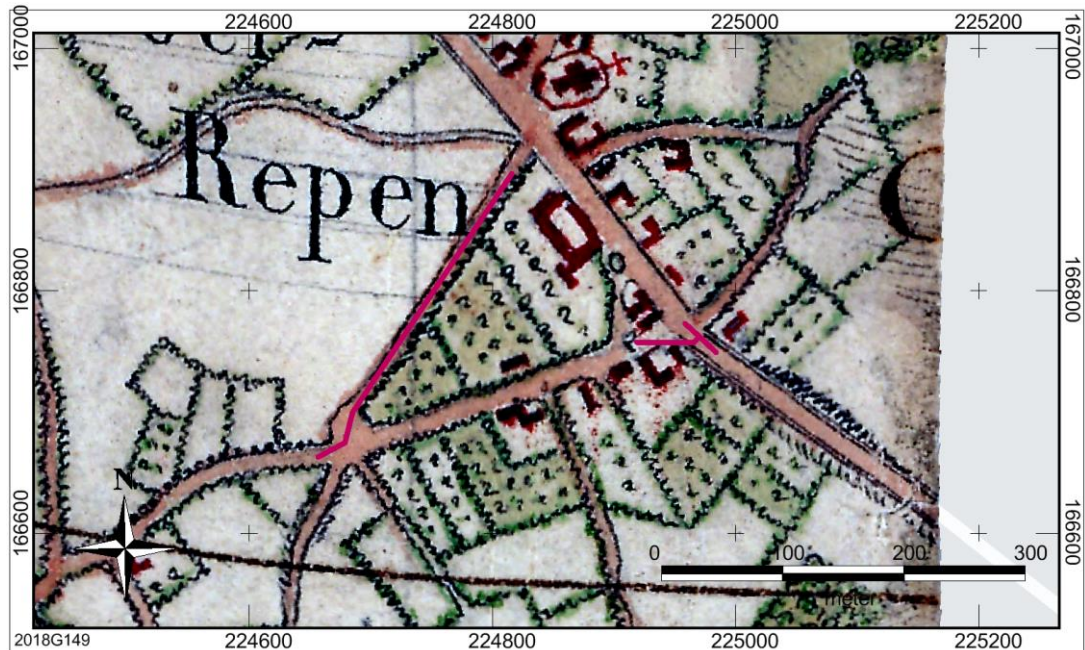
Ter afsluiting van het aardkundig en bodemkundige deel werd de bodemerosiekaart (afbeelding 10) geraadpleegd. Binnen het verharde tracé heeft er geen kartering plaats gevonden gezien het gebruik van het tracé als openbare weg.

4.4. Historische situatie en ligging

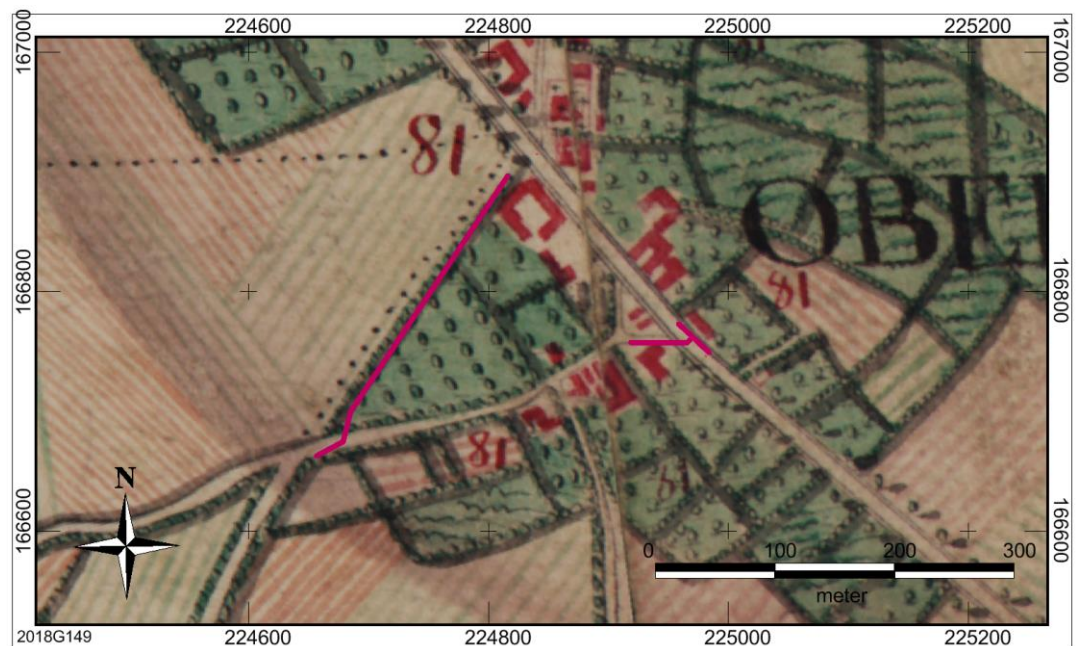
De oudste gedetailleerde beschikbare kaarten die men kon georefereren, zijn die van Villaret uit 1745-1748 (afbeelding 11) en Ferraris uit de periode 1771-1778² (afbeelding 12). Deze kaarten zijn het meest lastig te refereren, aangezien ze niet de nauwkeurigheid van latere kaarten bezitten. Toch komt het wegennet al grotendeels overeen met het huidige wegennet. Op Villaret is de Sint-Laurensstraat reeds duidelijk aangegeven. De Overrepenstraat lijkt echter niet door te lopen tot de huidige Hasseltsesteenweg, al wordt er wel een opening tussen de woningen aangegeven. Mogelijk is de kaart hier niet juist ingekleurd en liep de weg wel degelijk door. Aan de overzijde van de Hasseltsesteenweg is ook een driehoek zichtbaar in de wegenis. Deze wordt op Villaret weergegeven, maar niet op Ferraris. Latere kaarten tonen deze wegen ook weer. Dan is er ook nog de vierkantshoeve die op alle historische kaarten centraal wordt aangegeven, behalve op Ferraris. Hier wordt deze noordelijker afgebeeld. Ook de bebouwing aan de andere zijde van de straat verschilt met alle

² Uitgeverij Lannoo n.v., 2009.

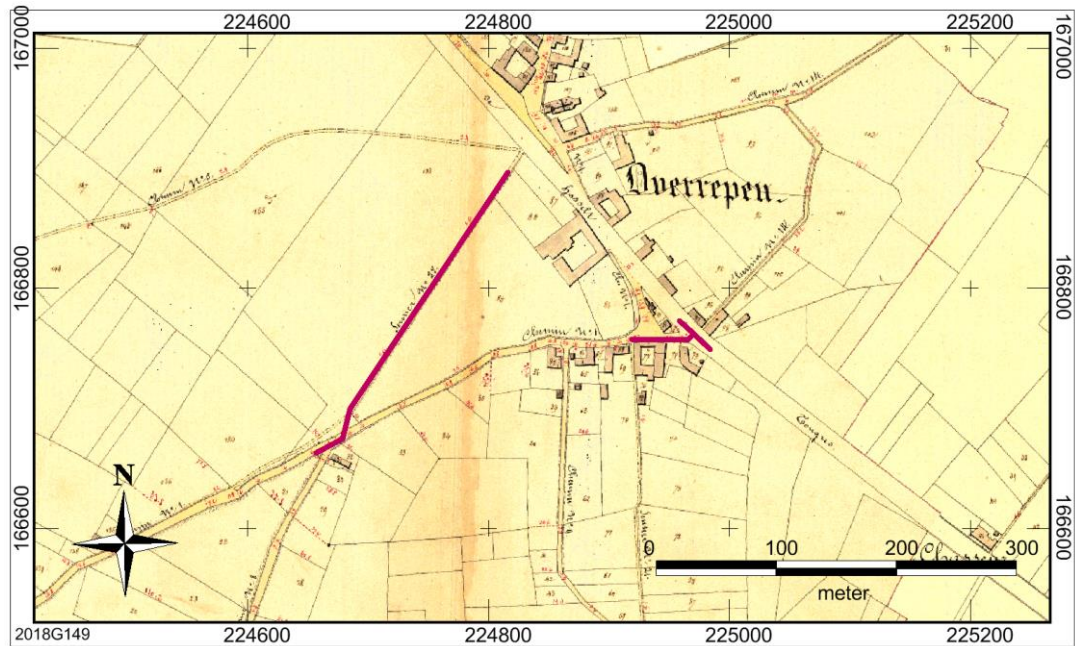
andere kaarten. Dit doet dus vermoeden dat de situatie niet verandert is, zoals men enkel op basis van de Villaretkaart en Ferraris lijkt, maar dat Ferraris eerder onnauwkeurig opgesteld is. De Atlas van de Buurtwegen uit 1843-1845 (*afbeelding 13*) en de kaart van Vandermaelen (*afbeelding 14*) laten een vergelijkbare situatie zien met de Villaretkaart. Wel is op de kaart Vandermaelen de bebouwing langs de Overrepenstraat weg.



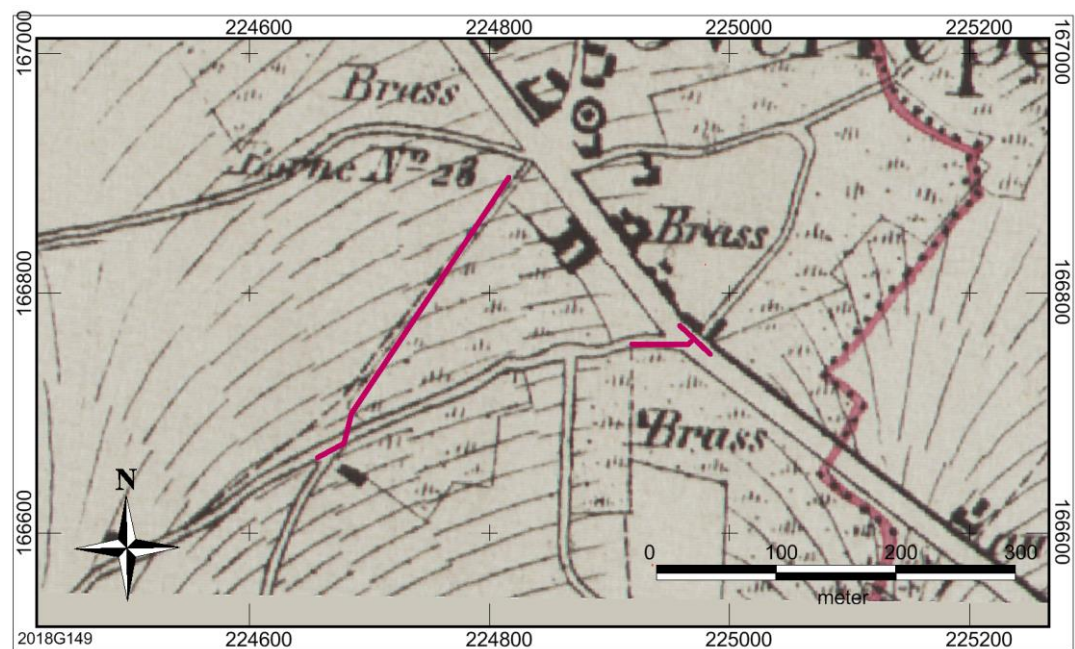
Afbeelding 11: Villaretkaart met aanduiding van het tracé (paarse lijn).



Afbeelding 12: Ferrariskaart uit 1771-1778 met aanduiding van het tracé (paarse lijn).



Afbeelding 13: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het tracé (paarse lijn).

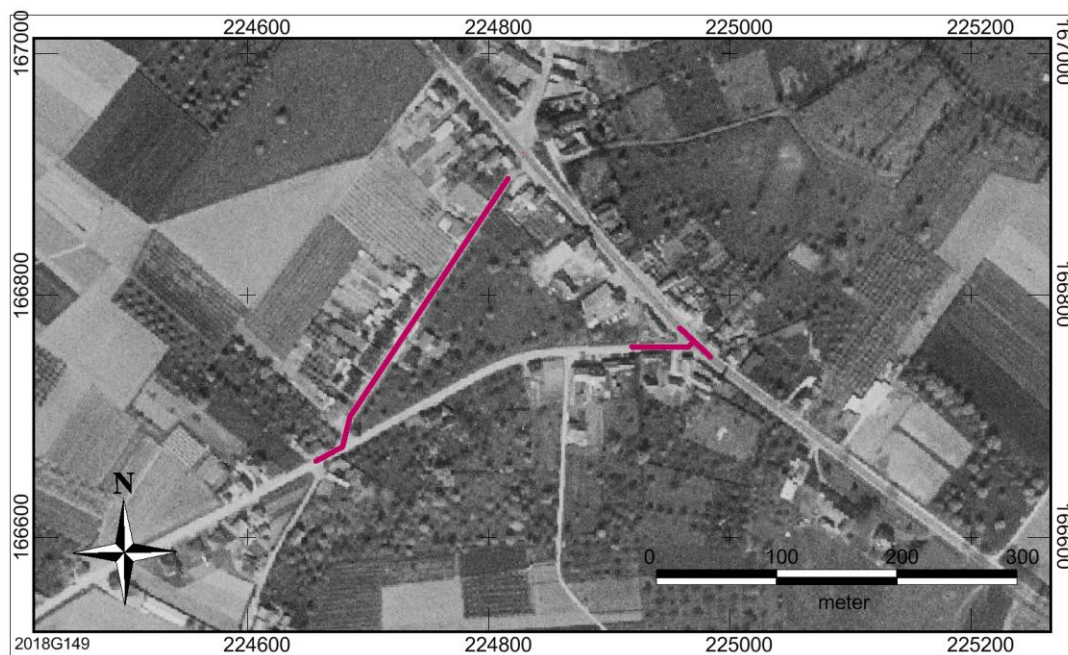


Afbeelding 14: Kaart van Vandermaelen met aanduiding van het tracé (paarse lijn).

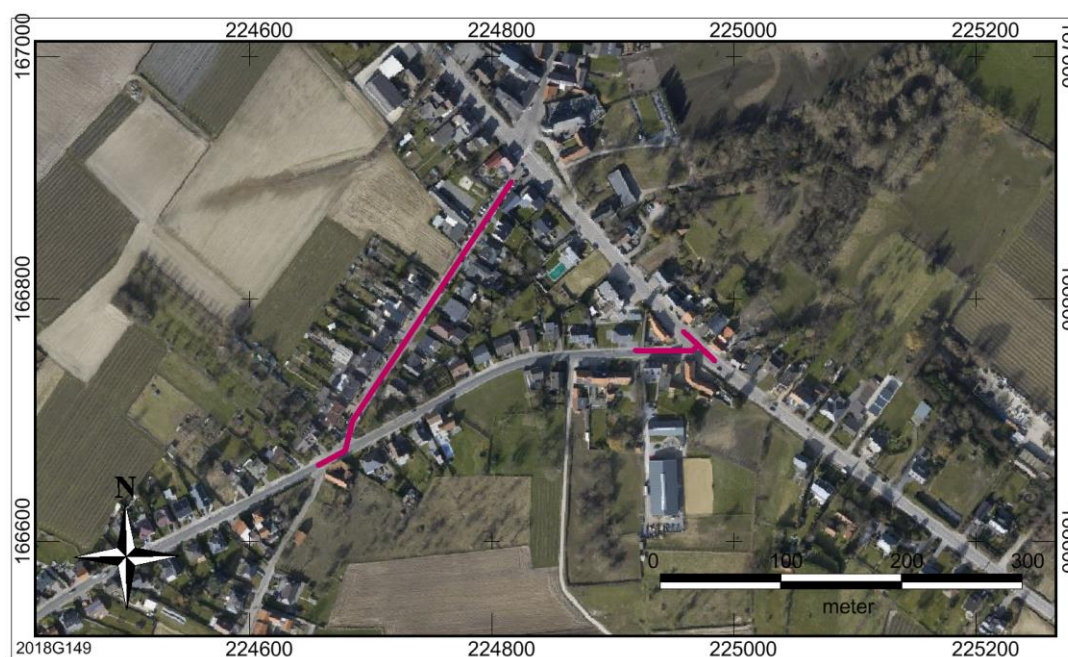
De oudste raadpleegbare luchtfoto is uit 1971 (afbeelding 15). Hierop is er wel weer bebouwing zichtbaar langs de Overrepenstraat. Aan de splitsing met de Hasseltsesteenweg is echter nog altijd bebouwing zichtbaar die qua vorm lijkt op die van de Atlas der Buurtwegen (licht gebogen L-vorm). Mogelijk dat de bebouwing op de kaart Vandermaelen vergeten is of dat er een soortgelijk nieuwer gebouw op deze plaats staat.

Ten noorden van de Sint-Laurensstraat is er nu ook bebouwing. Er zijn nog altijd veel fruitboomgaarden te zien, zoals ook op de historische kaarten.

In 2015 (*afbeelding 16*) hebben de boomgaarden plaats moeten maken voor meer bebouwing. Aan weerszijden van de wegen is nu bebouwing aanwezig.



Afbeelding 15: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het tracé (paarse lijn).



Afbeelding 16: Luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het tracé (paarse lijn).

4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen

Op de combinatiekaart van de vastgestelde inventarissen (*afbeelding 17*) is er een beschermd dorpsgezicht aangegeven in blauw. Hiertoe behoren de kerk, de L-vormige hoeve met dienstgebouwen aan de Lerestraat 2 en het de herenhuizen aan de Hasseltsesteenweg 599-601. Al deze gebouwen zijn ook opgenomen in de inventaris bouwkundig erfgoed (*rode kaders/rode driehoekjes*). De Sint-Laurentiuskerk is gebouwd in 1773, maar kent een Romaanse voorganger uit de late middeleeuwen. Aan de kerk ligt de pastorie uit het derde kwart van de 17e eeuw.

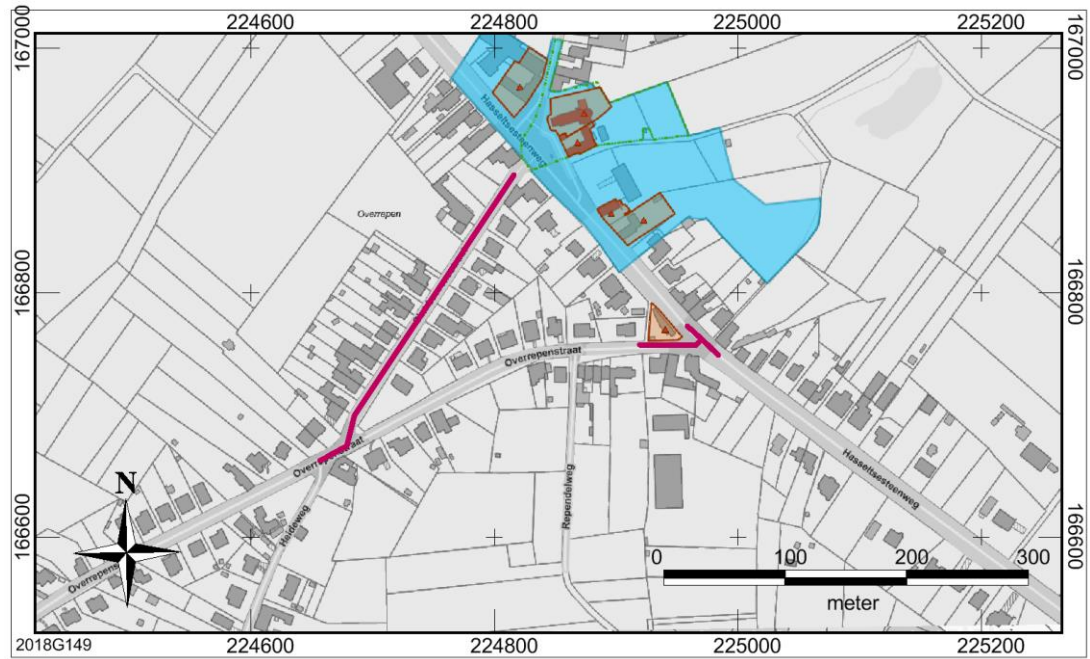
De L-vormige hoeve met dienstgebouwen dateert uit de eerste helft van de 19e eeuw.

De herenhuizen dateren uit het vierde kwart 18e eeuw/tweede helft 19e eeuw.

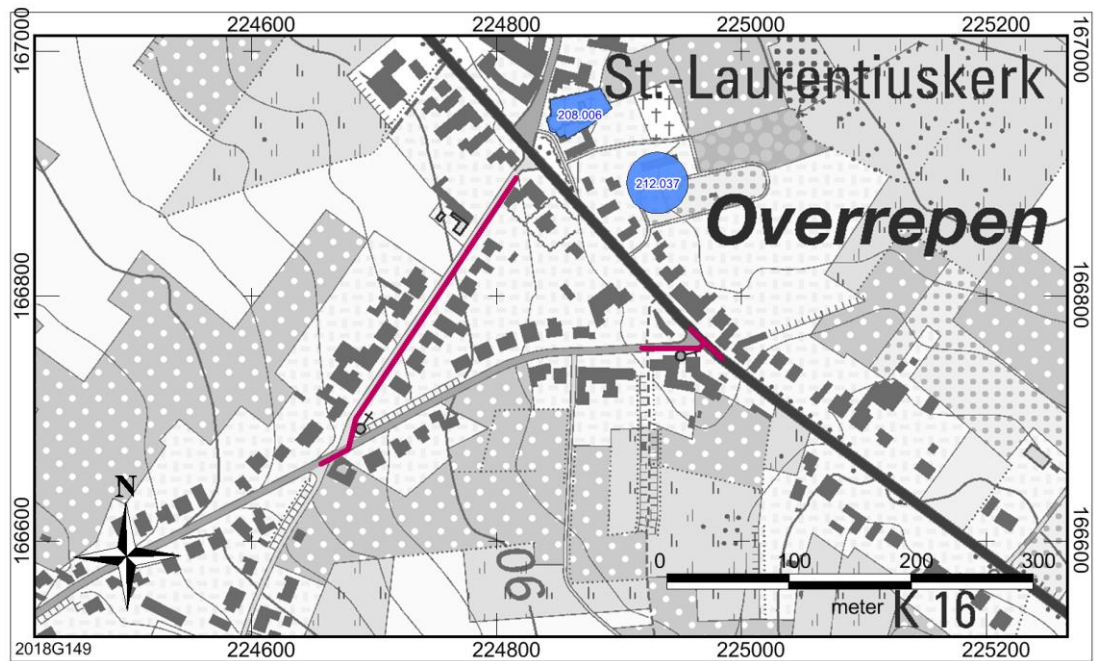
Aan de Hasseltsesteenweg 486-488 ligt een andere langgerekte hoeve in vakwerkbouw uit de 19e eeuw met mogelijk een oude kern. Op historische kaarten zijn op deze locatie echter twee kleinere gebouwen zichtbaar.

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris (*afbeelding 18*), de Vlaamse archeologische database, zijn er in de omgeving van het tracé twee vindplaatsen bekend. Dit zijn CAI-nummers 208006 en 212037. CAI-nummer 208006 betreft de Sint-Laurentiuskerk, die reeds eerder vermeldt is. Om deze kerk ligt het kerkhof dat ook teruggaat tot de late middeleeuwen.

CAI-nummer 212037 betreft een munt uit de 18e eeuw met daarop Lodewijk 15, die aan het licht gekomen is tijdens metaaldetectie.



Afbeelding 17: Uitsnede uit de combinatiekaart met de vastgestelde inventarissen met aanduiding van het tracé (paarse lijn).



Afbeelding 18: Uitsnede uit de CAI met aanduiding van het tracé (paarse lijn).

5. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de verzamelde gegevens kan men een archeologische verwachting vooropstellen. Hierbij dient een onderscheid te worden gemaakt tussen twee typen samenlevingen, die het landschap ook op een verschillende manier benutten. Het betreft enerzijds jager-verzamelaars (en vissers) (paleolithicum-mesolithicum/neolithicum) en anderzijds landbouwers (neolithicum - nieuwste tijd).

In het algemeen mag men stellen dat de steentijden (paleolithicum, mesolithicum/neolithicum) zich kenmerken door het voorkomen van nomadische jager-verzamelaars en vissers en dat de sedentaire landbouw geleidelijk aan wordt geïntroduceerd tot ver in het neolithicum of zelfs tegen de overgang naar de metaaltijden toe. Soms argumenteert men dat, in de contreien van het onderzoeksgebied, namelijk de zandige tot zandlemige streken, hier sprake is van een samenlevingsvorm die grotendeels is gebaseerd op jacht en/of op nomadische veeteelt.³

Voor dit rapport betekent dit dat de locatiekeuze voor jager-verzamelaars behalve tijdens het paleolithicum en het mesolithicum ook in hoge mate van toepassing waren tijdens het neolithicum.

Jager-verzamelaars

Jager-verzamelaars leefden voornamelijk van de jacht, de visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Omdat alle gewenste voedingsbronnen niet op één plaats aanwezig waren én om de natuurlijke omgeving niet uit te putten, trokken ze van de ene kampplaats naar de andere. Hierdoor ontstond na verloop van tijd een landschap waarin tal van tijdelijke, zowel grote als kleine kampementen voorkwamen.

Uit diverse ruimtelijke analyses van bekende kampementen blijken dat deze vaak op de overgang van droog (hoog) naar nat (laag) liggen, de zogenaamde gradiëntzone. Vaak zelfs in een strook die zich vanaf de gradiënt tot respectievelijk circa gemiddeld 200-250m in het droge deel uitstrekt. Dit verband is zelfs sterker naarmate de gradiënt

³ Crombé, 1999.

markanter is. De vindplaatsen komen dus vooral voor op plateau- en terrasranden in de omgeving van open water, zoals meren, beken, rivieren, afgesneden meanders of nabij diep ingesneden droogdalen. Maar ook in en nabij beek- en rivierdalen op de oeverzones situeren zich kampementen die later eventueel zijn weggeërodeerd of afgedekt met sedimenten.⁴ Hier was namelijk water in de onmiddellijke omgeving aanwezig naast een grote biodiversiteit aan te verzamelen planten en dieren waarop kon worden gejaagd. Rivier- en beekdalen vormden tevens markante en goed herkenbare elementen (in het soms door bossen gedomineerde) in het landschap en waren waarschijnlijk de belangrijkste transportroutes, zowel voor mens als dier. Langs eroderende oevers konden vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden wat in een begroeid dekzandlandschap een belangrijke bron van vuursteenontsluiting was.

Een kamp sloeg men best ook niet té dicht bij het water op, want door de grotere luchtvochtigheid voelde het er killer aan. Vlakbij het water had men ook meer last van vervelende insecten. Eveneens mag de visserij zeker niet worden onderschat.

Met andere woorden op een relatief korte afstand was dus een grote verscheidenheid aan voedsel- en grondstofbronnen voorhanden. Het waren locaties die vaak centraal toegang verschaften tot de verscheidenheid aan eco-zones in het omliggende landschap.⁵

Belangrijke wijzigingen met het paleo-reliëf kunnen zijn opgetreden onder andere door afgravingen, egalisaties en ander grondverzet. Omdat het huidige kaartmateriaal eerder de recente situatie weergeeft, is deze echter niet in alle gevallen indicatief voor het oorspronkelijke reliëf en/of hydrologie. In die gevallen vormen historische kaarten een belangrijke aanvulling. Op historische kaarten zijn soms natte depressies weergegeven, die tegenwoordig niet of nauwelijks meer herkenbaar zijn. De begrenzingen van natte laagtes kunnen op het zeer nauwkeurige DHM worden afgelijnd.

Op basis van de kwartairgeologische kaart en het DHM kon bepaald worden dat het tracé aan de Sint-Laurensstraat binnen de 250 meter gradiëntzone tot een beekdal ligt

⁴ Deebe & Rensink, 2005.

⁵ De Nutte, 2008.

en dus een hoge verwachting heeft voor jagers-verzamelaars. Het tracé aan de splitsing ligt in het beekdal en krijgt dus een lage verwachting. Aan de Sint-Laurensstraat ligt het oorspronkelijke bodemprofiel direct onder de bouwvoor. De kans is dan ook zeer groot dat de aanleg van de huidige weg en de riolering het bodemprofiel reeds hebben aangetast. Ondanks de hoge verwachting voor dit deel van het tracé, is de conservering dus laag en de trefkans bijgevolg ook.

Landbouwers (LB)

In de loop van het neolithicum (ca. 5300 - 2000 v.Chr.) ging de mens geleidelijk over van jagen-verzamelen op de landbouw. Hierdoor werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere factor rol spelen in de locatiekeuze van de mens.

De eerste boeren hadden nagenoeg geen technische middelen om de natuurlijke bodemstructuur en vruchtbaarheid te verbeteren. Oogstrisico's en -successen hingen, behalve van de verbouwde gewassen, voor een belangrijk deel af van de fysische eigenschappen van de bodem en het landschap. Hierbij speelden met name het grondwaterregime, de (natuurlijke) vruchtbaarheid, de interne drainage (tijdens natte perioden), de vochtlevering (tijdens droge perioden) en de bewerkbaarheid een belangrijke en doorslaggevende rol bij de standplaats voor -permanente-nederzettingen en akkerarealen.

De eerste landbouwers kozen daarom eerder goed ontwaterde en mineralogisch rijkere gronden om hun woningen en akkers aan te leggen. Bij voortdurend gebruik als akkergrond raken uiteindelijk ook deze bodems op den duur uitgeput, waardoor boeren moesten uitwijken naar nieuwe vruchtbare gronden.

Ook in latere perioden zien we een vergelijkbaar beeld, zowel in de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse periode en de vroege middeleeuwen worden voornamelijk de hogere terreingedeelten gebruikt. Toch zijn er enkele perioden, onder meer de midden-ijzertijd en de vroege middeleeuwen dat ook de lagere terreingedeelten gebruikt worden. Mogelijk heeft een tijdelijke verdroging van het klimaat ervoor gezorgd dat ook deze terreingedeelten een gunstigere nederzettingslocatie vormde.

Ook de begraafplaatsen, zowel solitaire begraving als de grote grafvelden, worden meestal op de hoger gelegen landschapsdelen aangelegd, maar wel op enige afstand van de nederzetting(en). Dergelijke ingebruikname van het landschap blijft grotendeels duren tot en met de volle middeleeuwen.⁶

Vanaf de late-middeleeuwen, onder invloed van een sterke bevolkingsdruk, ontstaat er een keerpunt aangaande de locatiekeuze voor een nederzetting. Handelsbelangen beginnen een steeds belangrijkere rol te spelen. Nieuwe bewoningskernen ontstaan langsheen gewichtige doorgaande wegen, kruispunten of rivierovergangen. De overledenen worden tevens niet langer buiten de nederzetting begraven maar in het centrum rond de kerk.⁷

Waar het tracé in het beekdal ligt is de verwachting voor landbouwers vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen laag. Eenmaal buiten het beekdal is de verwachting hoog voor de Sint-Laurensstraat. Het tracé gaat hier echter reeds verstoord zijn door de aanleg van de huidige weg en de riolering. Naast een mogelijk slechte conservering, is de werkbreedte beperkt. De wegnis is circa 5 meter breed. Aangezien er nu echter ook reeds asfalt ligt, zal de deze ook nu reeds een verstoring van 40 tot 70 cm diepte hebben veroorzaakt. De nieuwe wegnis valt dus reeds grotendeels binnen het oude gabarit. De nieuwe stoepen liggen op de huidige nutsleidingen. Hier heeft er dus ook reeds verstoring plaatsgevonden. De werkbreedte van de riolering is beperkt tot 1,2 - 1,4 meter. Door de beperkte werkbreedtes van de sleuven zal een bredere context ontbreken wanneer er sporen aangetroffen worden.

Op historische kaarten is de huidige wegnis reeds aangegeven. Er worden dan ook geen sporen uit de late middeleeuwen tot en met nieuwste tijd verwacht binnen het plangebied.

⁶ Moonen 2003.

⁷ Renes 1998.

6. Tekstuele synthese

Binnen het circa 375 m lange tracé wil men weldra de zone voorzien van een gescheiden rioleringstelsel. De verstoringsdiepte bedraagt maximaal 2 meter voor de riolering. De nieuwe wegenis kent een opbouw van circa 67 cm. En valt qua breedte binnen het oude gabarit en ook qua diepte zal er een beperkte tot geen ingreep plaatsvinden binnen het gabarit. De nieuwe stoepen van 45 cm dikte liggen boven de huidige nutsleidingen, die de ondergrond reeds verstoord hebben. De werkbreedtes ligt hierbij tussen de 1,2 en 1,4 meter voor de riolering, circa 5 meter voor de wegenis en een variabele breedte voor de stoepen die loopt van de weg tot de erfgrans.

Geomorfologisch gezien ligt het tracé in de leemstreek. Het tracé ligt op de overgang tussen het dal van de Bijloop Lerebeek en een heuvel. Aan het oppervlak bevinden zich (matig) droge leembodems met een textuur B-horizont aan de gekarteerde Sint-Laurensstraat. Het tracé aan de splitsing is niet gekarteerd, maar hier zal een nattere bodem aanwezig zijn met colluvium.

Historische kaarten laten zien dat de huidige wegenis teruggaat tot de 18e eeuw. Binnen het tracé is tot op heden geen archeologisch erfgoed vastgesteld.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld. Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een lage verwachting opgesteld voor het beekdal en een hoge verwachting voor de Sint-Laurensstraat, binnen de zone van 250 meter tot het beekdal. Het tracé werd reeds verstoord door de aanleg van de huidige wegkoffer en de huidige riolering. De conservering is daardoor slecht en er wordt niet verwacht dat er nog intacte vuursteenvindplaatsen aanwezig zijn.

Voor sporen vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen werd een hoge verwachting opgesteld buiten het beekdal. Ook hier is er sprake van de lage gaafheid door de diepere aanleg van de weg, de huidige riolering en ingrepen langs de berm voor de nutsleidingen. Wel kunnen grondsporen hier nog (deels) bewaard zijn. Daarnaast is de werkbreedte binnen de zones met hoge verwachting maximaal 5 meter aan wegenis, die grotendeels binnen het oude gabarit valt. De werkbreedtes voor de

riolering liggen tussen de 1,2 en 1,4 meter binnen de wegenis. Het nieuwe voetpad zal op de nutsleidingen aangelegd worden. Al deze breedtes zijn te beperkt om sporen in een bredere context te kunnen plaatsen wanneer ze aangetroffen worden. Bovendien heeft er reeds verstoring plaatsgevonden en is het archeologische vlak dus niet meer intact. De kosten van een vervolg wegen hier niet op tegen de kenniswinst.

Aan de hand van historische kaarten worden er geen sporen verwacht vanaf de late middeleeuwen. De wegenis is namelijk reeds aanwezig.

Op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek zijn er voldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten en/of de slechte gaafheid en conservering hiervan te staven. Om die reden wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd voor het tracé, dit wordt nog verder in dit hoofdstuk uitgelegd.

Voor het plangebied worden de verschillende onderzoeksmethoden individueel beoordelen. Van iedere onderzoeksmethode zullen de vier criteria voor keuzebepaling, zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk, overlopen worden. Deze criteria zijn:

- Is het **mogelijk** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het **nuttig** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven **schadelijk** voor het bodemarchief om toe te passen op dit terrein?
- Is het **noodzakelijk** dit toe te passen op dit terrein?

Een **landschappelijk booronderzoek** kan een beter beeld vormen van de intactheid van de bodem binnen het plangebied. Sites met ondiepe sporen zijn namelijk gevoelig voor ondiepe verstoringen. Iedere vorm van verstoring vernietigd namelijk een dergelijke site. Op basis van het verwachtingsmodel werd voor de Sint-Laurensstraat een hoge verwachting maar een lage trefkans toegekend voor vuursteenvindplaatsen. Het tracé is namelijk reeds grotendeel verstoord door de aanleg van de huidige weg en grachten.

Voor landbouwers vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen werd een hoge verwachting opgesteld eveneens aan de Sint-Laurensstraat. Ook hier heeft echter weer een verstoring plaatsgevonden door de wegenis en is de werkruimte te smal.

Voor de late middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd werd een lage verwachting opgesteld.

Gezien de kosten van deze onderzoeksmethode weegt de kenniswinst er niet tegen op en wordt deze onderzoeksmethode niet noodzakelijk geacht.

Samenvattend kan dus gesteld worden dat het mogelijk is om een booronderzoek uit te voeren, maar dat de nuttigheid eerder beperkt is. De schade is miniem, maar de noodzaak is erg laag.

Tijdens een **oppervlaktekartering** wordt een gebied raaigewijs belopen op zoek naar vondstmateriaal aan de oppervlakte. Het tracé is in gebruik als openbare weg. De vondstzichtbaarheid is bijgevolg overal erg slecht. Ondanks dat het mogelijk is om raaigewijs het plangebied af te wandelen is het nut niet vast te stellen. Het onderzoek is volledig onschadelijk, maar doordat er hier absoluut geen onderzoeksresultaten mee geboekt kunnen worden kan de noodzaak niet bepaald worden.

Een **geofysisch onderzoek** leent zich niet goed om graven middels magnetische of elektronische velden op te sporen binnen een smalle strook (weg) die signaalverstoorders bevat (magnetisch onderzoek kan beïnvloed worden door metalen voorwerpen). Ondanks de mogelijkheid om het uit te voeren en er geen schade wordt veroorzaakt door de uitvoering, wordt het onderzoek niet als nuttig of noodzakelijk bestempeld.

Een **verkenkend archeologisch booronderzoek** wordt niet noodzakelijk geacht gezien de lage trefkans voor vuursteenvindplaatsen van jager verzamelaars. Het is mogelijk om het onderzoek uit te voeren met behulp van mechanische ondersteuning, echter zou de overlast op de in gebruik zijnde weg te groot zijn. Gezien de lage trefkans is het nut niet bestaande. Aangezien het om verspreid geplaatst boringen gaat is de schade beperkt. De noodzaak voor dit onderzoek kan niet geduid worden.

Aangezien een **waarderend archeologisch booronderzoek** en een **proefputtenonderzoek** volgen op een verkenkend archeologisch booronderzoek, worden ook deze onderzoeken niet noodzakelijk geacht en dit voor dezelfde criteria als hierboven beschreven.

Een **proefsleuvenonderzoek** is de meest geschikte methode om zowel nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen als sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen vast te stellen. Door middel van een graafmachine wordt op steekproefsgewijze methode de teelaarde verwijderd en wordt onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn. Het is niet mogelijk om dit onderzoek uit te voeren binnen de zones met een hoge verwachting voor landbouwers. Het tracé is in gebruik als openbare weg. Indien er al een vindplaats aanwezig zou zijn, dan is de kans erg klein dat er verder onderzoek noodzakelijk is. Niet alleen zijn delen verstoord, ook de contextuele samenhang kan niet worden achterhaald. Dus, ondanks dat een proefsleuvenonderzoek de beste methode is, een zeer nuttige methode is en de verstoring, indien goed uitgevoerd beperkt is, wordt het niet geadviseerd, omdat het plangebied simpelweg te smal is.

Op basis van het bureauonderzoek werd geoordeeld dat er in de zones met een hoge verwachting voor jagers-verzamelaars, geen goede conservering is. De trefkans is hier laag. Bij de hoge verwachting voor landbouwers, kan de conservering beter zijn, maar is de werkbreedte zeer beperkt. Een eventueel vervolgonderzoek levert hier te weinig kenniswinst op voor de kosten die gemaakt moeten worden. Bijgevolg wordt een programma van maatregelen voor vrijgave opgesteld.

Ter afsluiting van het bureauonderzoek worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

- Wat is het archeologische potentieel binnen de grenzen van het plangebied?

Het archeologisch potentieel binnen het tracé is laag. Ook al is er een hoge verwachting voor jagers-verzamelaars opgesteld voor delen van het tracé; de conservering zal zeer slecht zijn. Voor landbouwers kan de conservering beter zijn, aangezien grondsporen dieper bewaard kunnen zijn, maar ook hier hebben er al verstoringen plaatsgevonden en is de werkbreedte beperkt. De wegnis zal binnen dezelfde breedte (5 m) als de huidige wegnis aangelegd worden en ook grotendeels binnen dezelfde diepte. Binnen de werkstrook van de riolering tussen de 1,2 en 1,4 meter breed, zijn de waarnemingsmogelijkheden zeer beperkt. Onder het nieuwe voetpad is de verstoring ook te groot door de huidige nutsleidingen. De kenniswinst is bijgevolg te laag.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De verstoringsdiepte is maximaal 2 meter voor de riolering. De nieuwe wegenis kent een opbouw van circa 67 cm. De werkbreedtes ligt hierbij tussen de 1,2 en 1,4 meter voor de riolering, circa 5 meter voor de wegenis en een variabele breedte voor het voetpad dat tussen de weg en de erfgrens loopt. De impact van de wegenis is echter laag, gezien deze grotendeels binnen het gabarit van de oude wegenis valt. De impact van de stoep is ook beperkt, aangezien de nutsleidingen langs de weg liggen en de stoep hierboven aangelegd wordt. De bermen zijn dus reeds dieper verstoord geweest, waardoor ook hier de impact laag is.

- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt geoordeeld dat een vervolgonderzoek niet noodzakelijk is. Ondanks het gegeven dat er archeologische resten kunnen voorkomen binnen de grenzen van het plangebied zijn we de mening toegedaan dat door de beperkte breedte van het tracé en de aanwezige verstoringen, de contextuele samenhang tussen de eventueel aanwezige sporen ontbreekt. Hierdoor zal de eventuele kenniswinst van verder onderzoek beperkt van aard zijn waardoor het niet opweegt tegenover de kosten.

7. Samenvatting

In het kader van de realisatie van een gescheiden rioleringsstelsel en nieuwe wegenis aan de Sint-Laurensstraat en de splitsing aan de Overrepenstraat met de Hasseltsesteenweg te Overrepen, gemeente Tongeren werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.

Geo(morfo)logisch gezien ligt het tracé in de leemstreek. Het tracé ligt op de overgang tussen het beekdal en een heuvel. Aan het oppervlak bevinden zich (matig) droge leembodems met een textuur B-horizont aan de gekarteerde Sint-Laurensstraat. Het tracé aan de splitsing is niet gekarteerd, maar hier zal een nattere bodem aanwezig zijn met colluvium.

Historische kaarten laten zien dat de huidige wegenis grotendeels teruggaat tot de 18e eeuw. Er is tot op heden geen archeologische erfgoed of vindplaats vastgesteld binnen het tracé.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld.

Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een lage verwachting opgesteld voor de splitsing en een hoge verwachting aan de Sint-Laurensstraat. Dit deel van het tracé is echter reeds verstoord door de huidige wegkoffer, de riolering en nutsleidingen in de berm.

Voor sporen vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen werd een hoge trefkans opgesteld aan de Sint-Laurensstraat. Ook hier is er sprake van de lagere gaafheid vanwege de wegkoffer en de riolering, maar kunnen grondsporen toch nog (beperkt) aanwezig zijn. De informatiewaarde van de beperkte werkbreedte is echter laag.

Aan de hand van historische kaarten worden er geen sporen verwacht vanaf de late middeleeuwen. De wegenis is namelijk reeds aanwezig.

Voor het volledige tracé wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Doordat het tracé betrekkelijk smal is en er verstoringen hebben plaats gegrepen in het verleden, ontbreekt de contextuele samenhang tussen de eventueel vondsten en sporen en

zullen de sporen ook slechts beperkt bewaard zijn. Hierdoor zal de kenniswinst bij verder onderzoek beperkt zijn en weegt het niet op ten opzichte van de kosten die nodig zijn om dit onderzoek uit te voeren.

8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering

Ondanks dat het tracé aan de Sint-Laurensstraat op een gradiëntzone ligt, kwam tijdens het bureauonderzoek snel naar voren dat er zich reeds verstoringen hebben gemanifesteerd binnen het tracé. Die gaan een zware impact hebben gehad op de eventueel aanwezige sites van jagers-verzamelaars. Sites van landbouwers kunnen wel nog aanwezig zijn, maar ook hier spelen eerdere verstoringen en de beperkte verstoringsbreedte een rol. In de delen van het tracé met een hoge verwachting voor landbouwers, is de breedte van de nieuwe wegkoffer circa 5 meter. Met een diepte van 67 cm valt de nieuwe wegenis grotendeels binnen de oude wegenis. De voetpaden zullen op reeds verstoorde grond aangelegd worden (nutsleidingen). De nieuwe riolering kent een werkbreedte tussen de 1,2 en 1,4 meter. Dit zijn zeer beperkte breedtes om informatie op te kunnen leveren, zelfs als er al sporen aangetroffen worden. Gezien de kosten hier niet opwegen tegen de kenniswinst, wordt er geen vervolgonderzoek geadviseerd en zal er een programma van maatregelen voor vrijgave worden opgesteld.

Alle mogelijkheden tot onderzoek binnen de archeologienota zijn benut. Ook een gedetailleerdere desktopstudie voor het plangebied wordt niet noodzakelijk geacht. Het gebruikte kaartmateriaal heeft een goed beeld kunnen vormen van het archeologisch potentieel binnen het plangebied.

9. Bibliografie

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 208006, *Parochiekerk Sint-Laurentius* (geraadpleegd 18/07/2018).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 212037, *Hasseltsesteenweg* (geraadpleegd 18/07/2018).

Deeben, J. & E. Rensink. 2005. Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: Deeben *et al.*(eds.), *De steentijd van Nederland* (Archeologie 11/12): 171-199.

De Geyter, G. (2001) *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest. Kaartblad 34 Tongeren 1:50.000*. Brussel.

De Nutte, G. 2008. *Het Magdaleniaan gedurende het Laat-Glaciaal in Noordwest-Europa: een lithische, fauna, prospectie en topografische analyse in functie van (herkolonisatie) nederzettingenpatronen*. Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven. Leuven.

Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 3416: *Parochiekerk Sint-Laurentius* (geraadpleegd 18/07/2018).

Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 3427: *Dorpskom Overrepen* (geraadpleegd 18/07/2018).

Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 17047: *Herenhuis* (geraadpleegd 18/07/2018).

Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 18696: *Langgestrekte hoeve* (geraadpleegd 18/07/2018).

Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 18984: *L-vormige hoeve en dienstgebouwen* (geraadpleegd 18/07/2018).

Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 19766: *Pastorie van de Sint-Laurentiusparochie* (geraadpleegd 18/07/2018).

Moonen, B.J. (2003) Begrensd verleden; Een archeologische verwachting- en beleidsadvieskaart en de cultuurhistorische waardenkaart voor de gemeente Venray, *Raap Rapport 1482*, Weesp.

Renes J. (1988) *De geschiedenis van het Zuid-limburgse cultuurlandschap*, Maastricht.

Van Dijk, X. 2009. Plangebied Weerterbergen, gemeente Weert en Nederweert. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek proefsleuven. *RAAP Archeologisch Adviesbureau-rapport 1993*. Weesp.

Van Ranst, E. & C. Sys. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van vlaanderen (schaal 1:20.000)*, Gent.

10. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
METAALTJIDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd	2.100/2.000 - 1.800/1.750 v. Chr.
		Midden bronstijd	Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
		Late bronstijd	Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
	Ijzertijd	Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD	Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	57 v. Chr. – 69
		Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	69 – 284
		Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd	284 – 402
MIDDELEEUEWEN	Middeleeuwen	Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
		Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw 17de eeuw 18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw 20ste eeuw		

BIJLAGEN

Bijlage 1



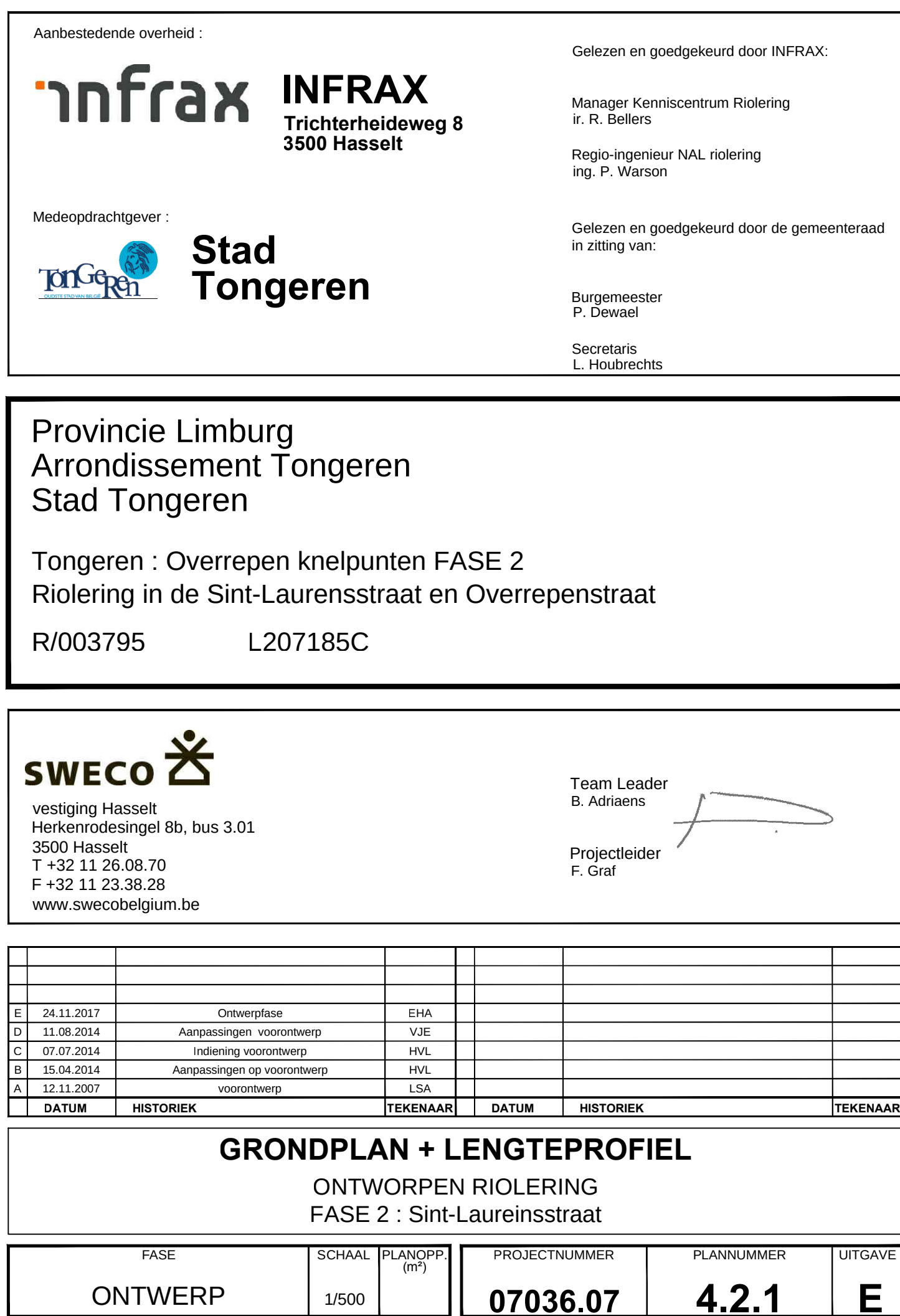
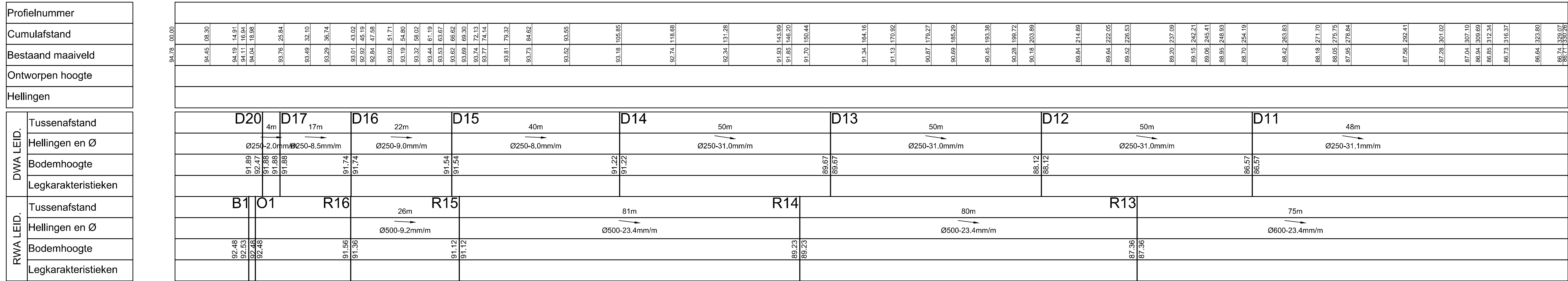
Plannenlijst

Projectcodes: 2018G149

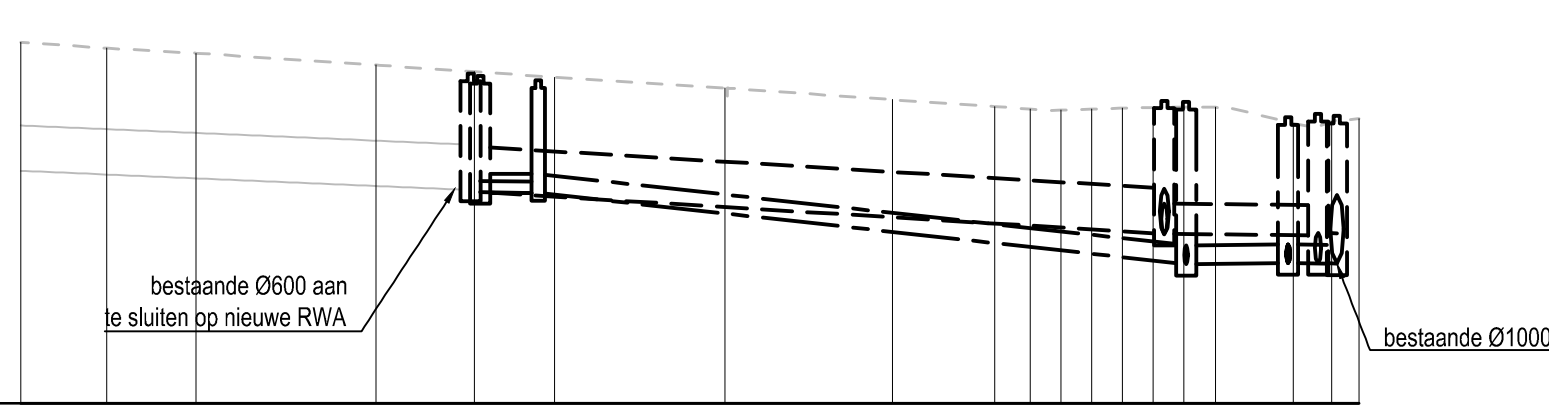
Allesporenkaarten, alle vondstenkaarten en
vlakplannen

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevisualiseerd	verwijzing rapport	werkputnr	sectornr	vaknr	vlak
2018G149-1	Bodemkaart	Bodemkaart	1:20000	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 9				
2018G149-2	Bodemerosiekaart	Bodemerosie per perceel	onbekend	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 10				
2018G149-3	Bodemgebruiks-kaart	Bodemgebruikskaart	1:100000	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 4				
2018G149-4	Historische kaart	Atlas der buurtwegen	1:2500	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 13				
2018G149-5	Archeologische waardenkaart	CAI	onbekend	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 18				
2018G149-6	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel	1:1000	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 5				
2018G149-7	Historische kaart	Ferrariskaart	1:10000	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 12				
2018G149-8	Doorsnede	Terreindoorsnede	1:1000	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 6				
2018G149-9	Kadasterkaart	Kadasterkaart	1:1	digitaal	17/07/2018	ja	kadaster				
2018G149-10	Orthofoto	Orthofoto 1971	onbekend	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 15				
2018G149-11	Orthofoto	Orthofoto 2015	onbekend	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 16				
2018G149-12	Erfgoedwaarden	Combinatiekaart van vastgelegde inventarissen	onbekend	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 17				
2018G149-13	Geologische kaart	Kwartair geologische kaart	1:50000	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 8				
2018G149-14	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1:50000	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 7				
2018G149-15	Topografische kaart	Topokaart aanduiding plangebied ten opzicht van omgeving	1:20000	digitaal	17/07/2018	ja	topokaart				
2018G149-16	Historische kaart	Vandermaelenkaart	1:10000	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 14				
2018G149-17	Grondplan	Toekomstige situatie Sint-Laurensstraat	1:500	digitaal	24/11/2017	ja	afb. 1				
2018G149-18	Grondplan	Toekomstige situatie Overrepenstraat	1:500	digitaal	24/11/2017	ja	afb. 2				
2018G149-19	Doorsnede en grondplan	Opbouw nieuwe wegenis en toekomstige wegenis	1:50 en 1:500	digitaal	24/11/2017	ja	afb. 3				
2018G149-20	Historisch kaart	Villaret	1:10000	digitaal	17/07/2018	ja	afb. 11				

Bijlage 2

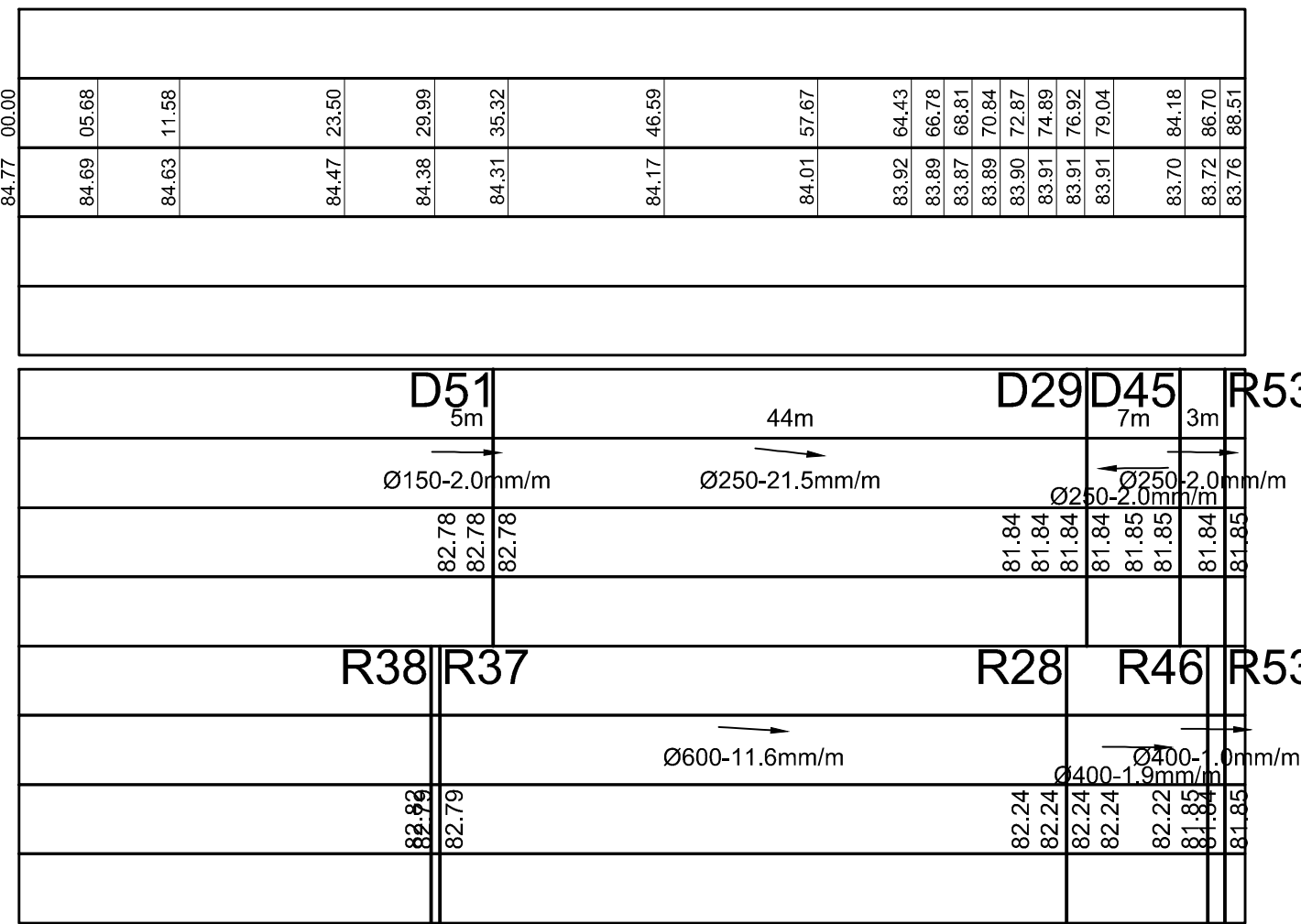


Lengteprofiel
As-Overrepenstraat
T.A.W. 80.00m

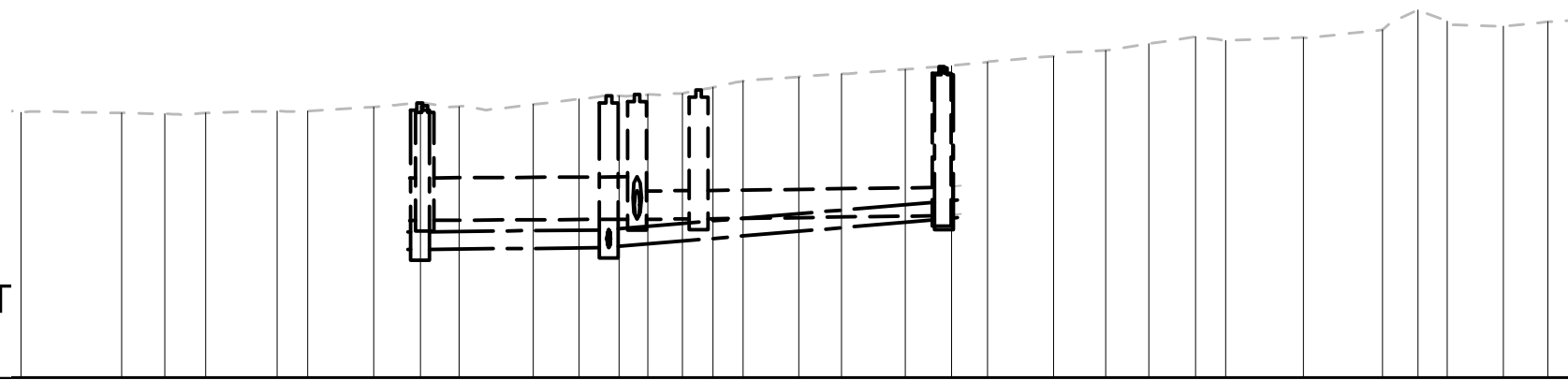


Profielnummer
Cumulafstand
Bestaand maaiveld
Ontworpen hoogte
Hellingen

DWA LEID.	Tussenafstand
Hellingen en Ø	
Bodemhoogte	
Legkarakteristieken	
RWA LEID.	Tussenafstand
Hellingen en Ø	
Bodemhoogte	
Legkarakteristieken	

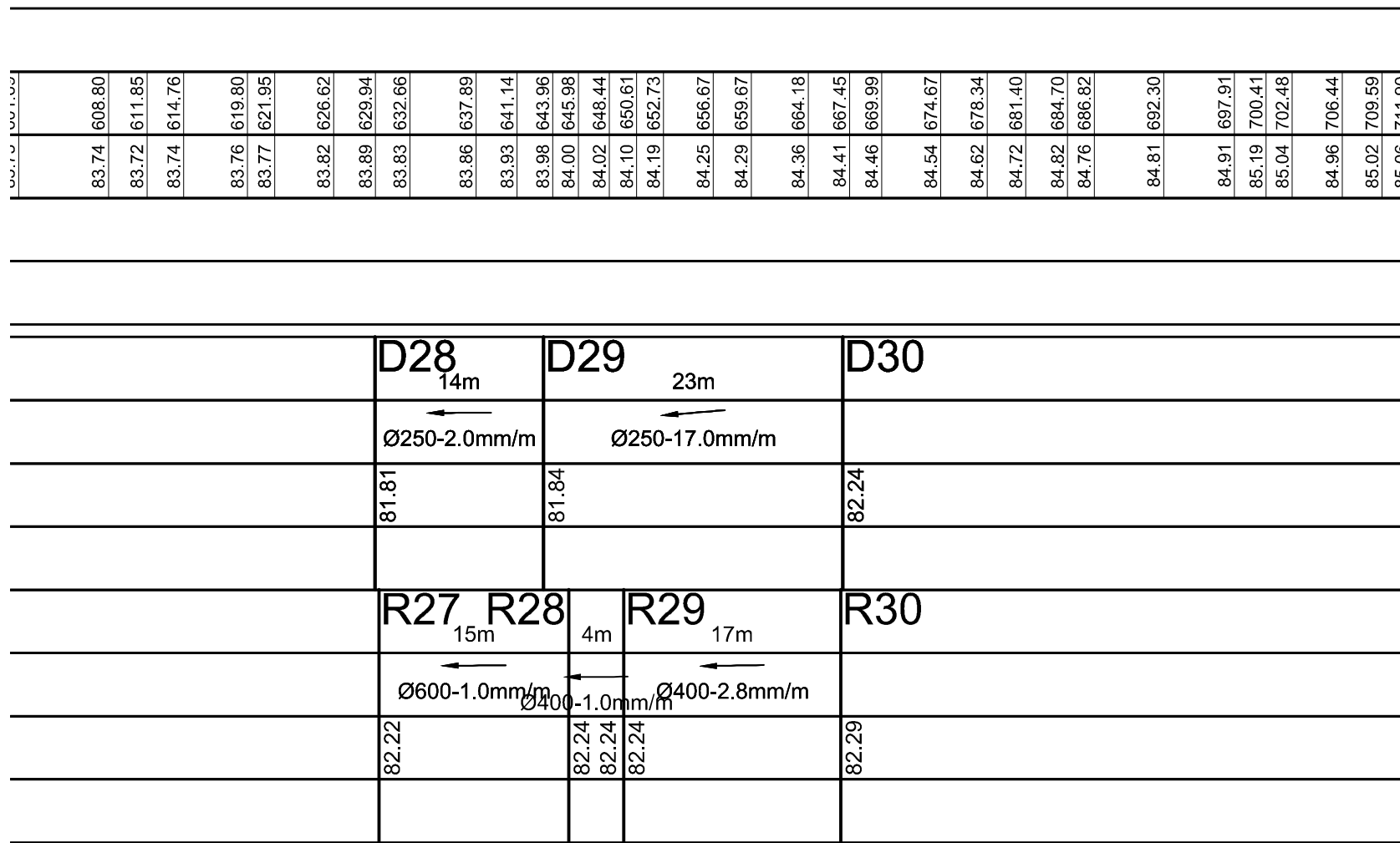


Lengteprofiel
HASSELTSESTWG RECHT
T.A.W. 80.00m

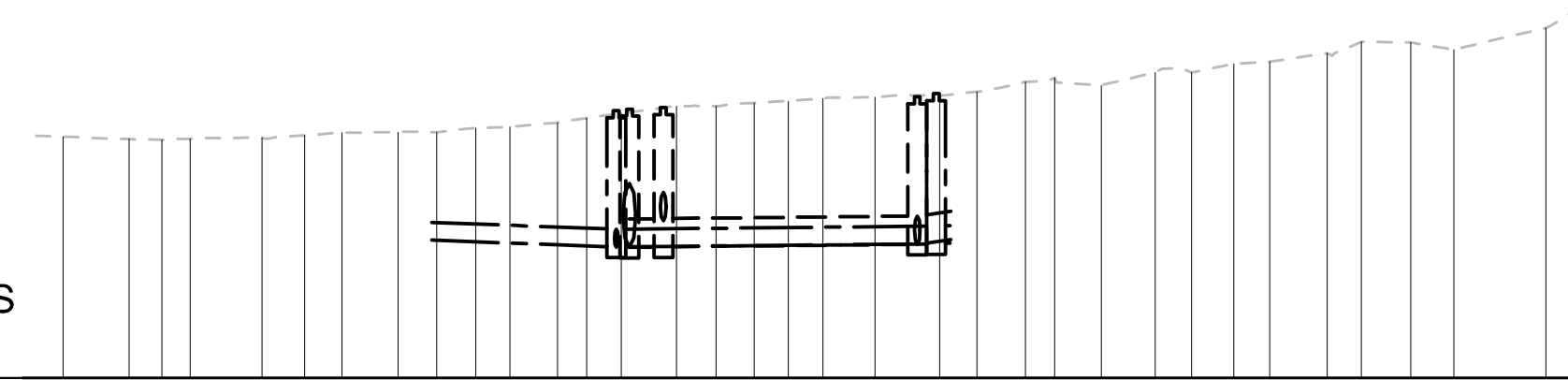


Profielnummer
Cumulafstand
Bestaand maaiveld
Ontworpen hoogte
Hellingen

DWA LEID.	Tussenafstand
Hellingen en Ø	
Bodemhoogte	
Legkarakteristieken	
RWA LEID.	Tussenafstand
Hellingen en Ø	
Bodemhoogte	
Legkarakteristieken	

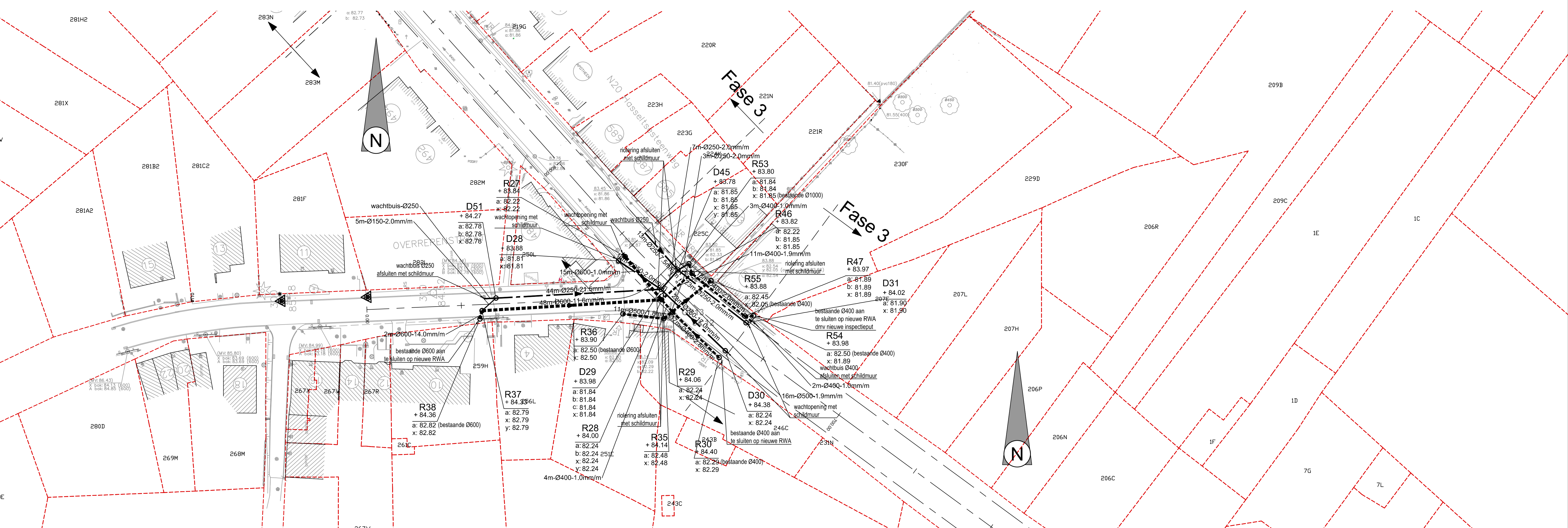
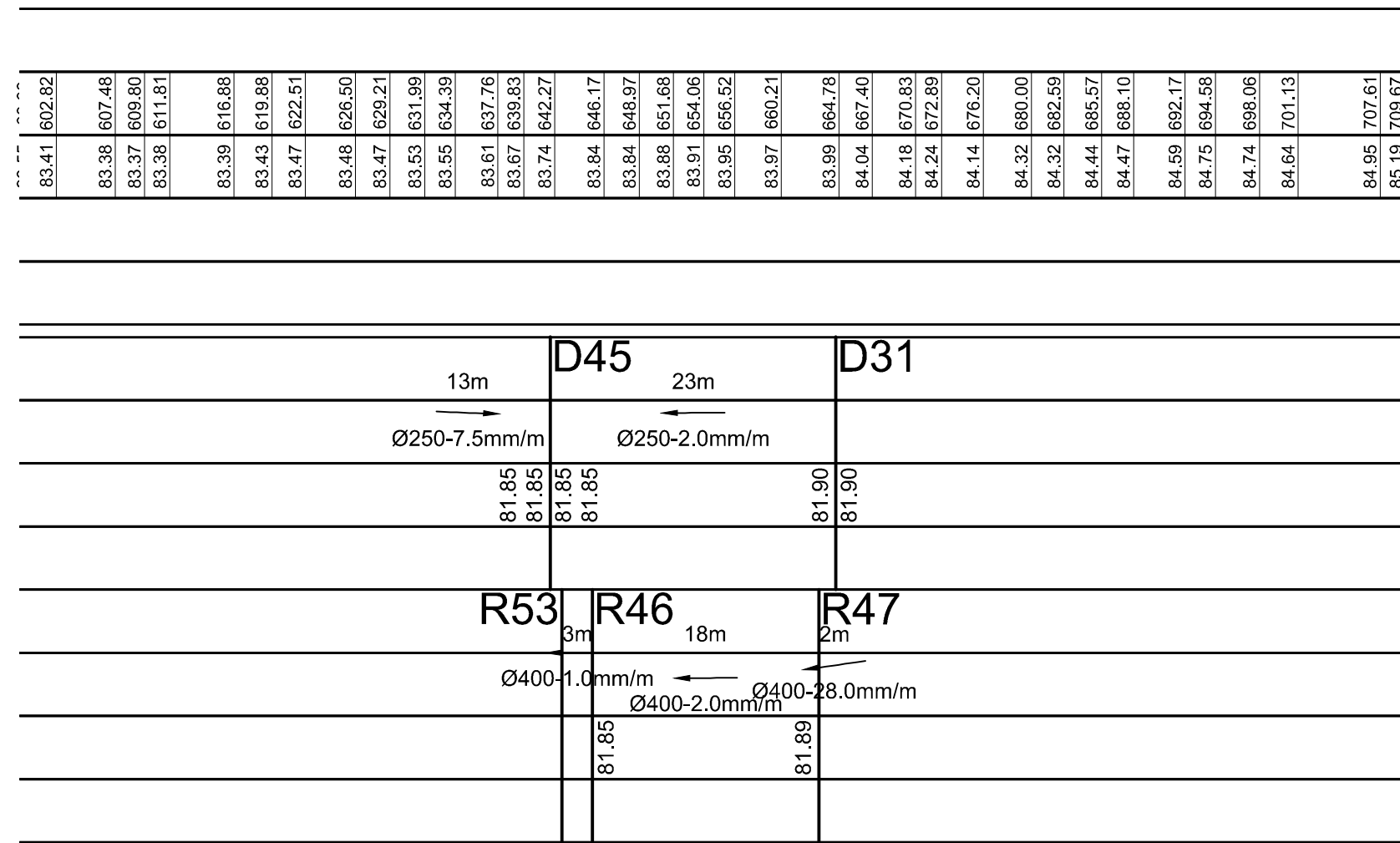


Lengteprofiel
HASSELTSESTWG LINKS
T.A.W. 80.00m



Profielnummer
Cumulafstand
Bestaand maaiveld
Ontworpen hoogte
Hellingen

DWA LEID.	Tussenafstand
Hellingen en Ø	
Bodemhoogte	
Legkarakteristieken	
RWA LEID.	Tussenafstand
Hellingen en Ø	
Bodemhoogte	
Legkarakteristieken	



Aanbestedende overheid :

INFRAX
Trichterheideweg 8
3500 Hasselt

Medeopdrachtgever :

Stad Tongeren

Gelezen en goedgekeurd door INFRAX:

Manager Kenniscentrum Riolering
ir. R. Bellers

Regio-ingenieur NAL riolering
ing. P. Warson

Gelezen en goedgekeurd door de gemeenteraad
in zitting van:

Burgemeester
P. Dewael

Secretaris
L. Houbrechts

Provincie Limburg
Arrondissement Tongeren
Stad Tongeren

Tongeren : Overrepen knelpunten FASE 2
Riolering in de Sint-Laurensstraat en Overrepenstraat

R/003795 L207185C

SWECO

vestiging Hasselt
Herkenrodesingel 8b, bus 3.01
3500 Hasselt
T +32 11 26.08.70
F +32 11 23.38.28
www.swecobelgium.be

Team Leader
B. Adriaens

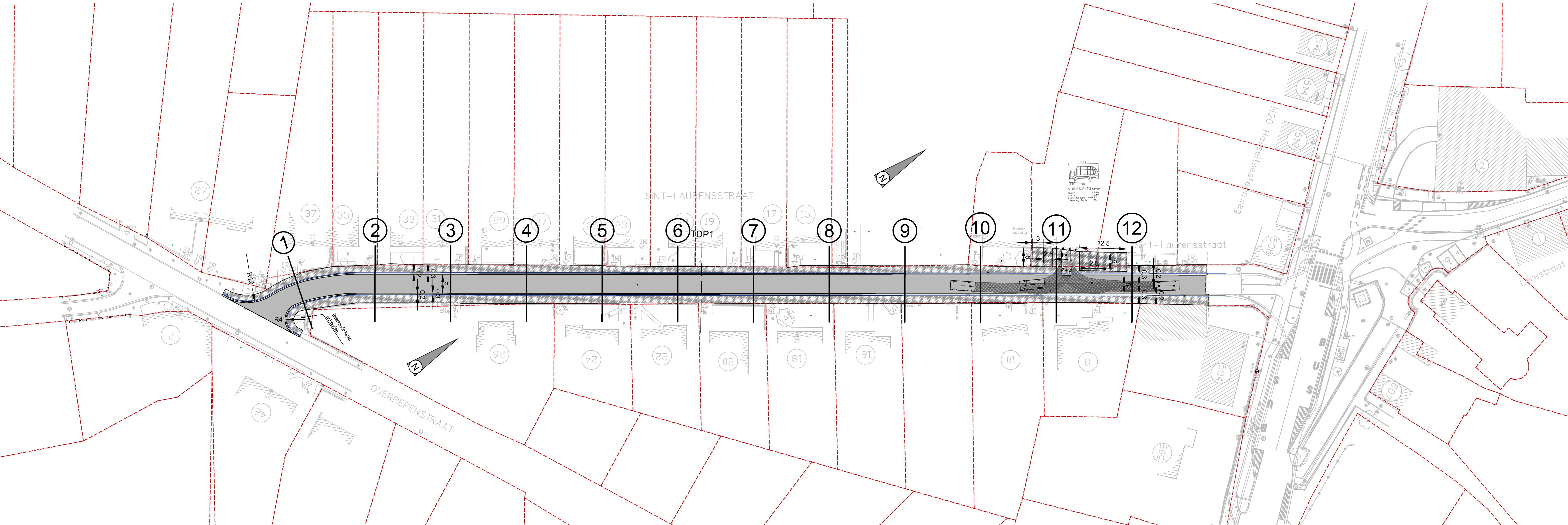
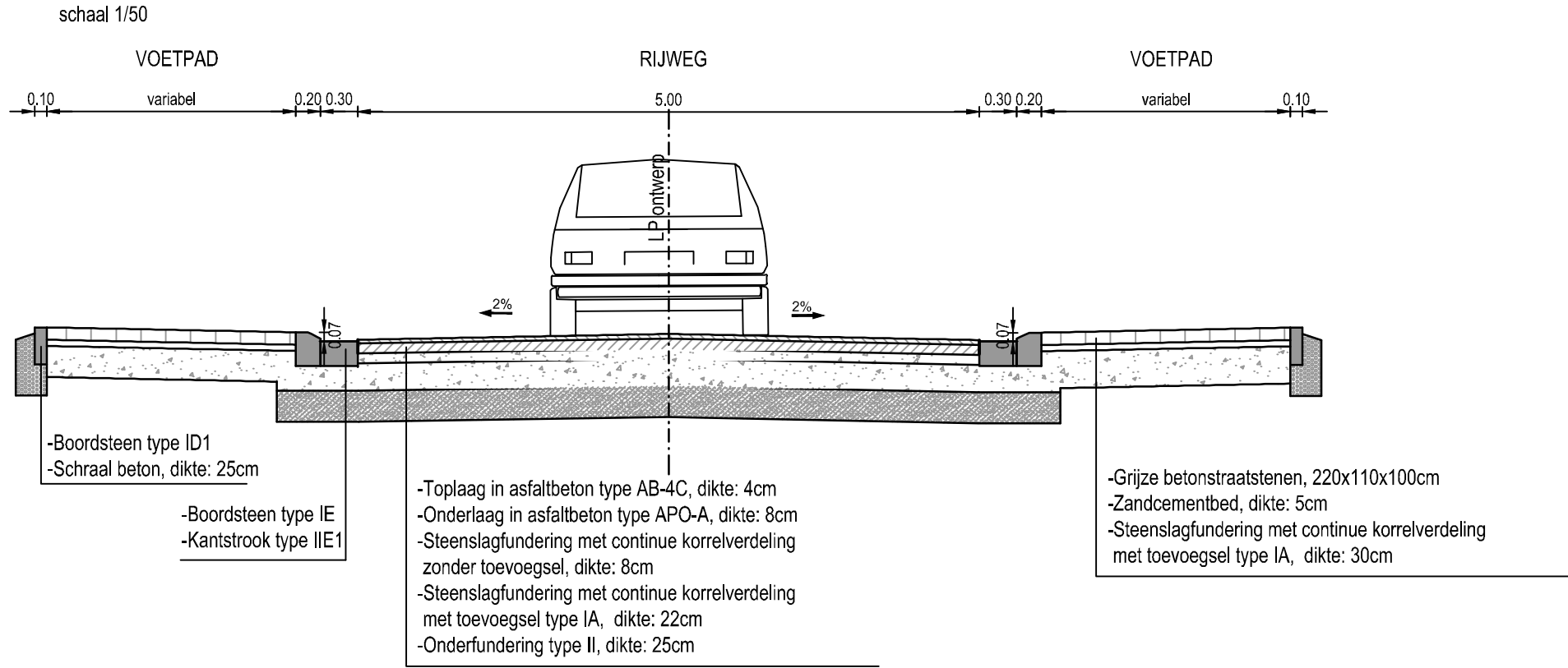
Projectleider
F. Graf

DATUM	HISTORIEK	TEKENAAR	DATUM	HISTORIEK	TEKENAAR
E	xx-xx-2017	Ontwerpfase	EHA		
D	11.08.2014	Aanpassingen voorontwerp	VJB		
C	07.07.2014	Indiening voorontwerp	HVL		
B	15.04.2014	Aanpassingen op voorontwerp	HVL		
A	12.11.2007	voorontwerp	LSA		

GRONDPLAN + LENGTEPROFIEL
ONTWORPEN RIOLERING
FASE 2 : Overrepenstraat

FASE	SCHAAL	PLANOPP (m²)	PROJECTNUMMER	PLANNUMMER	UITGAVE
ONTWERP	1/500		07036.07	4.2.2	E

TYPEDWARSPROFIEL 1



Aanbestedende overheid :

infrax **INFRAX**
Trichterheideweg 8
3500 Hasselt

Medeopdrachtgever :

Stad Tongeren

Gelezen en goedgekeurd door INFRAX:

Manager Kenniscentrum Riolering
ir. R. Bellers

Regio-ingenieur NAL riolering
ing. P. Warson

Gelezen en goedgekeurd door de gemeenteraad
in zitting van:

Burgemeester
P. Dewael

Secretaris
L. Houbrechts

Provincie Limburg
Arrondissement Tongeren
Stad Tongeren

Tongeren : Overrepen knelpunten FASE 2
Riolering in de Sint-Laurensstraat en Overrepenstraat

R/003795 L207185C

SWECO

vestiging Hasselt
Herkenrodesingel 8b, bus 3.01
3500 Hasselt
T +32 11 26.08.70
F +32 11 23.38.28
www.swecobelgium.be

Team Leader
B. Adriaens

Projectleider
F. Graf

DATUM	HISTORIEK	TEKENAAR	DATUM	HISTORIEK	TEKENAAR
E	24.11.2017	Ontwerpfase	EHA		
D	11.08.2014	Aanpassingen voorontwerp	VJE		
C	07.07.2014	Indiening voorontwerp	HVL		
B	15.04.2014	Aanpassingen op voorontwerp	HVL		
A	12.11.2007	voorontwerp	LSA		

GRONDPLAN + TYPEDWARSPROFIEL					
ONTWORPEN WEGENIS					
FASE 2 : Sint-Laurensstraat					
FASE	SCHAAL	PLANOOPP (m²)	PROJECTNUMMER	PLANNUMMER	UITGAVE
ONTWERP	1/500		07036.07	4.1.1	E