



RUILVERKAVELING WILLEBRINGEN

FIETSPADEN: B, C2, E

**BUFFERBEKKEN KUMTICH -
TASSINSTRAAT**

Archeologienota Verslag van resultaten

BUREAUONDERZOEK: 2018D230

Gunther NOENS
Pieter LALOO

Project Ruilverkaveling Willebringen – fietspaden B, C2 & D + bufferbekken
Kumtich -Tassinstraat

Opdrachtgever Vlaamse Landmaatschappij NV
Gulden Vlieslaan 72, 1060 Brussel

VLM Regio Oost Afdeling Leuven
Diestsepoort 6, bus 74, 3000 Leuven

Uitvoerder GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
GUNTHER NOENS ; PIETER LALOO (erkend archeoloog)

© 2018 - GHENT ARCHAEOLOGICAL 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

1.	Inleiding	3
2.	Bureauonderzoek	5
2.1	Beschrijvend gedeelte	5
2.1.1	Administratieve gegevens	5
2.1.2	Onderzoekskader	16
2.1.3	Onderzoeksopdracht	57
2.1.4	Werkwijze & strategie	57
2.2	Assessmentrapport	58
2.2.1	Landschappelijke situering	58
2.2.2	Historisch-cartografische context	71
2.2.3	Archeologische context	75
2.2.4	Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	79
2.2.5	Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	79
2.3	Bijlage	81
2.3.1	Lijst van figuren	81
2.3.2	Lijst van tabellen	83
3.	Samenvatting	84
4.	Bibliografie	85
4.1	Digitale bronnen:	85
4.2	Literatuur	85

1. Inleiding

In het kader van het omvangrijke project *Ruilverkaveling Willebringen* plant de Vlaamse Landmaatschappij (VLM, Regio Oost) opnieuw een aantal bodemingrepen te Willebringen (deelgemeente van Boutersem), Kuntich (deelgemeente van Tienen) en Hoksem (dorp in Hoegaarden). Deze bodemingrepen overschrijden de criteria opgesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid (OE). Conform het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient daarom een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd te worden dat resulteert in de opmaak van een archeologienota. GATE werd door de initiatiefnemer aangesteld om deze archeologienota op te maken.

Een archeologienota vormt de eindfase van een traject van archeologisch vooronderzoek en wordt ter bekrachtiging ingediend (bij het agentschap Onroerend Erfgoed). De doelstellingen van een archeologienota zijn een overzicht te bieden van de resultaten van de uitgevoerde onderzoekshandelingen binnen dit traject en een inschatting te geven van de waarde van het aangetroffen archeologisch erfgoed, inclusief een wijze voor de omgang daarmee. Het 'Verslag van Resultaten' dat in onderhavige tekst uit de doeken wordt gedaan, beschrijft het uitgevoerde vooronderzoek, en biedt inzicht in de uitvoeringswijze en resultaten van het onderzoek en in het wetenschappelijk potentieel en de betekenis van de archeologische waarden. Het vormt de basis voor de uitwerking van een 'Programma van Maatregelen' dat in een afzonderlijk deel van de archeologienota verder zal worden toegelicht.

Gezien een vooronderzoek met ingreep in de bodem niet wenselijk is resulteerde dit in een archeologienota op basis van enkel een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem met een advies naar eventueel uitgesteld (voor)onderzoek met ingreep in de bodem, werfbegeleiding of vrijgave.

Als onderdeel van dezelfde ruilverkaveling heeft GATE onlangs reeds in dezelfde regio en naar aanleiding van gelijkaardige bodemingrepen (met name de aanleg van fietspaden, wegen en een bufferbekken) een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door middel van een bureauonderzoek (code 2017A168) en een landschappelijk booronderzoek (code 2017D256). Dat onderzoek resulteerde in de opmaak van twee archeologienota's (Cryns & Laloo 2017, Cryns et al 2017), waarvan de eerste -die betrekking had op de fietspaden- er één is met beperkte samenstelling en dit omwille van de beperkte aard en omvang van de geplande ingrepen (m.n. fietspaden) en het eruit voortvloeiende afwezige potentieel voor het verwerven van nuttige archeologische kenniswinst. Beide archeologienota's werden door OE reeds bekrachtigd¹. Wegens de grote mate van overlapping in projectgebied, in locatie, aard en omvang van de geplande ingrepen, en in landschappelijke, historische en archeologische contexten kunnen beide onderzoeken als complementair worden beschouwd.

Eén van de drie trajecten van de fietspaden die in de vorige archeologienota met beperkte samenstelling aan bod kwam (met name het deeltraject C2 aan de Willebringsestraat tussen Honsem en Willebringen) is -in ongewijzigde vorm- tevens onderdeel van de huidige archeologienota. Bij het eerdere onderzoek werd geadviseerd dit traject niet te onderwerpen aan een archeologisch vervolgonderzoek (Cryns & Laloo 2017: 20) en dit omwille van de beperkte impact van de geplande ingrepen, de lokale bodemopbouw en de impact van eerdere bodemingrepen naar aanleiding van de aanleg van de bestaande weg en haar historische voorlopers. Gezien de overige twee trajecten zeer veel overeenkomsten vertonen met dit traject waarvoor reeds een bekrachtigde archeologienota met beperkte samenstelling bestaat, kan ook voor de twee overige fietspadotrajecten op basis van dezelfde argumenten

¹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3460>
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3475>

hetzelfde advies naar voren geschoven worden. Onderhavige archeologienota zal zich omwille van die reden in de eerste plaats richten op de zone waar een bufferbekken worden gepland, terwijl de tracés van de fietspaden ook in de analyses zullen worden betrokken maar enkel in globale termen zullen worden behandeld.

2. Bureauonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK	2018D230			
LOCATIEGEGEVENS	GEMEENTE		Boutersem	
	DEELGEMEENTE		Willebringen	
	ADRES		Willebringsestraat	
	TOPONIEM		n/a	
	GEMEENTE		Tienen	
	DEELGEMEENTE		Kumtich	
	ADRES		Tassinstraat Hoxemsesteenweg Maalderijweg	
	TOPONIEM		n/a	
	GEMEENTE		Hoegaarden	
	DEELGEMEENTE		Hoksem	
	ADRES		Kumtichsesteenweg	
	TOPONIEM		n/a	
BOUNDING BOX (LAMBERT EPSG:31370)	X1	181652	X2	186579
	Y1	165528	Y2	167324
KADASTRALE GEGEVENS	zie volgende pagina			
BETROKKEN ACTOREN / SPECIALISTEN (+ FUNCTIE)	n/a			
EXTERNE ADVISERING	n/a			

Kadastrale gegevens: Fietspad B

GEMEENTE Hoegaarden
AFDELING 1 AFD, Hoegaarden
SECTIE N
PERCEELNUMMER(S) n/a, 218D, 219/2B, 219/2C

GEMEENTE Tienen
AFDELING 7 AFD, Kuntich
SECTIE E
PERCEELNUMMER(S) n/a, 154H, 155D

Kadastrale gegevens: Fietspad C2

GEMEENTE Boutersem
AFDELING 5 AFD, Willebringen
SECTIE A
PERCEELNUMMER(S) 436H, 438G, 477D, 477E, 478B, 479L, 479M, 480K, 481B, 482E, 483C,
490B, 491B, 496B, 496C, 497C, 498K, 499F, 502A2, 502B2, 502S, 502V,
502W, 502Y, 502Z

SECTIE B
PERCEELNUMMER(S) n/a, 5K, 5M, 5N, 6E, 7B, 7/2B, 12C, 13B, 14C, 18F, 20B, 22D, 22E, 28C,
29B, 30C, 41K, 42L, 42M, 42N, 44C, 45D, 45C, 49H, 51C, 52K, 52L,
54B, 273P, 280B, 282A, 284A, 292D, 299B

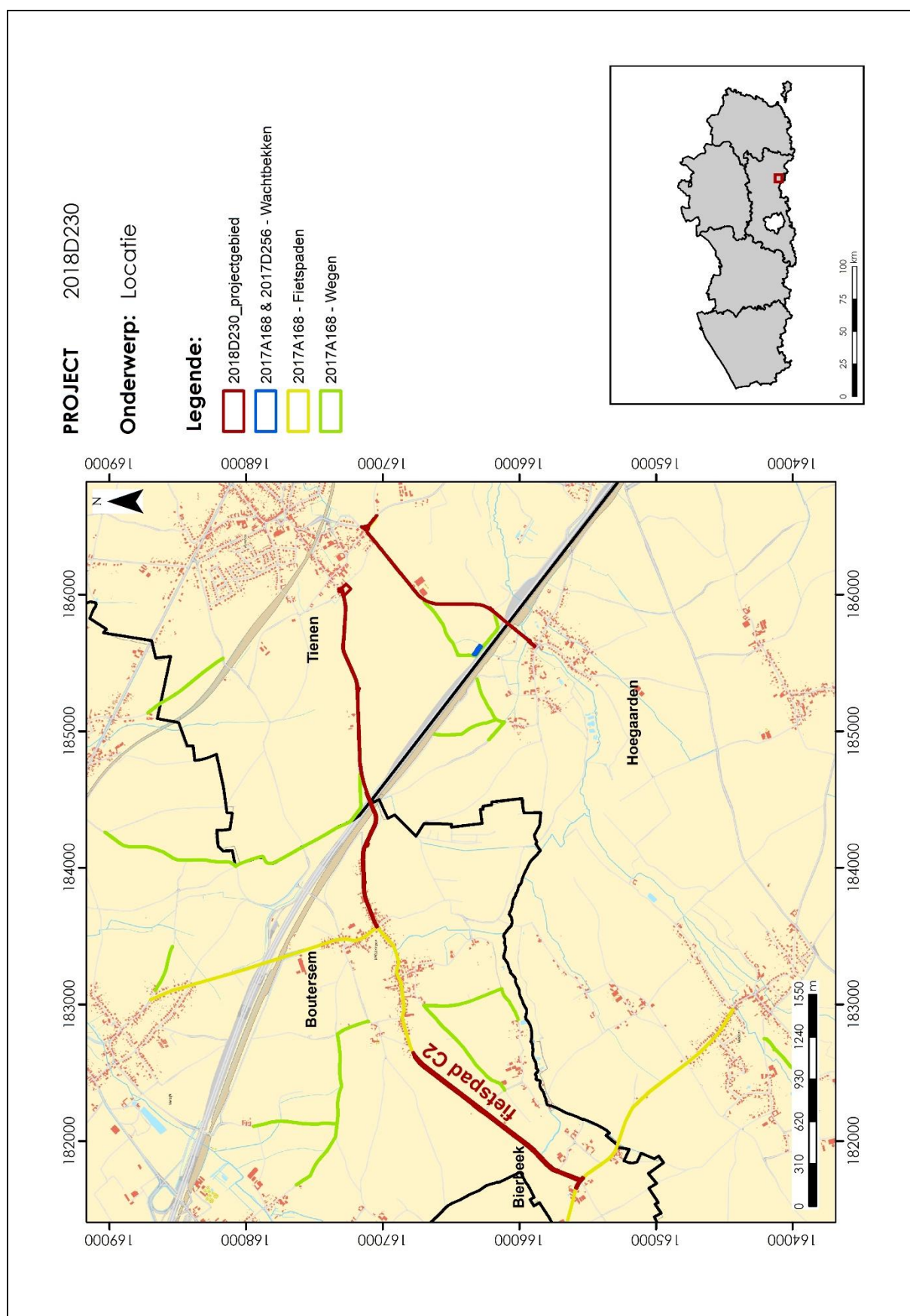
Kadastrale gegevens: Fietspad E

GEMEENTE Boutersem
AFDELING 5 AFD, Willebringen
SECTIE A
PERCEELNUMMER(S) 206E, 207F

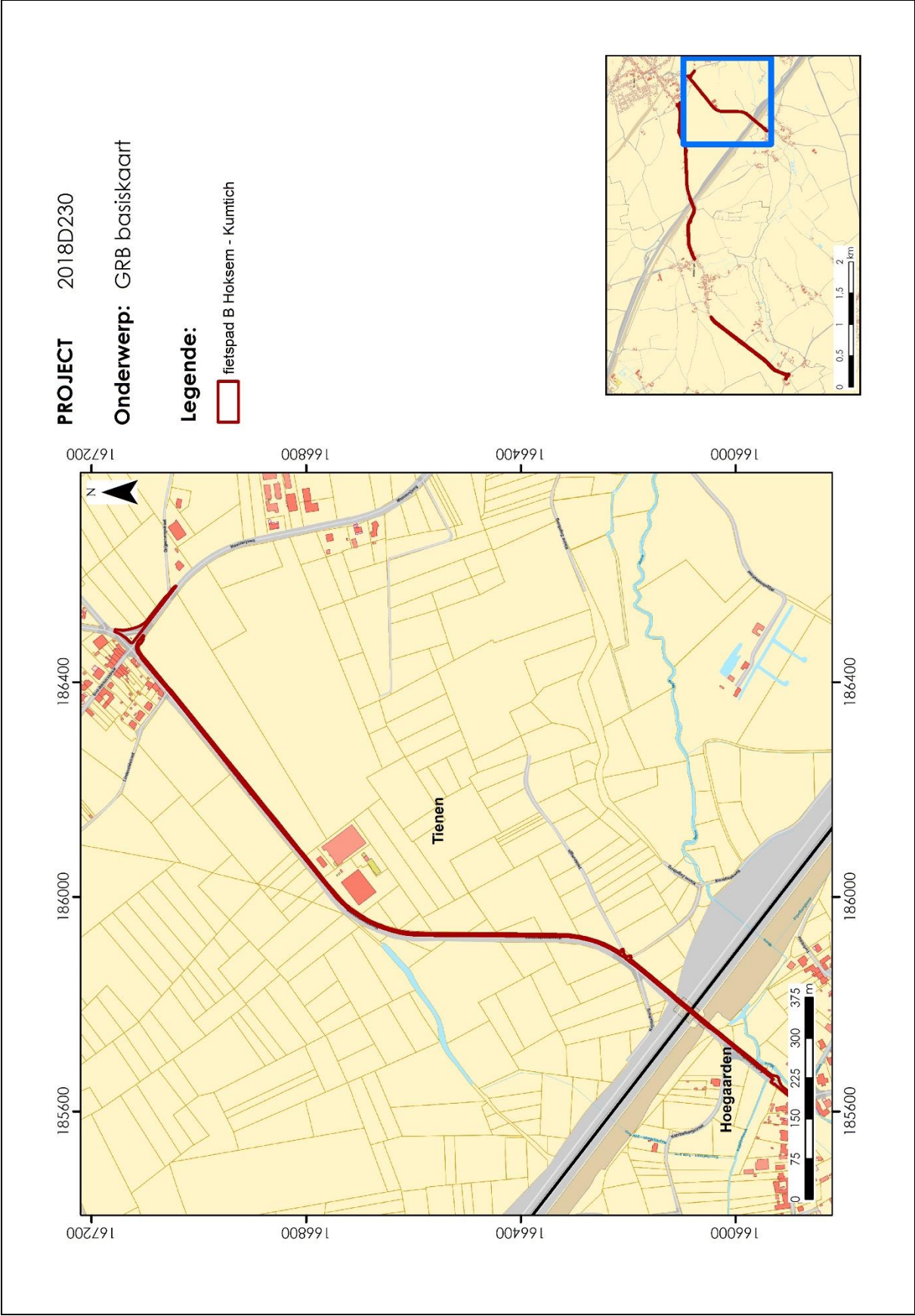
GEMEENTE Tienen
AFDELING 7 AFD, Kuntich
SECTIE F
PERCEELNUMMER(S) 39G, 39E, 39F, 47A, 50A, 52D, 54A, 55B, 56B, 57A, 161A, 173B, 174A,
176A, 180G2, 180H2, 180W, 180Y, 204B

Kadastrale gegevens: Bufferbekken

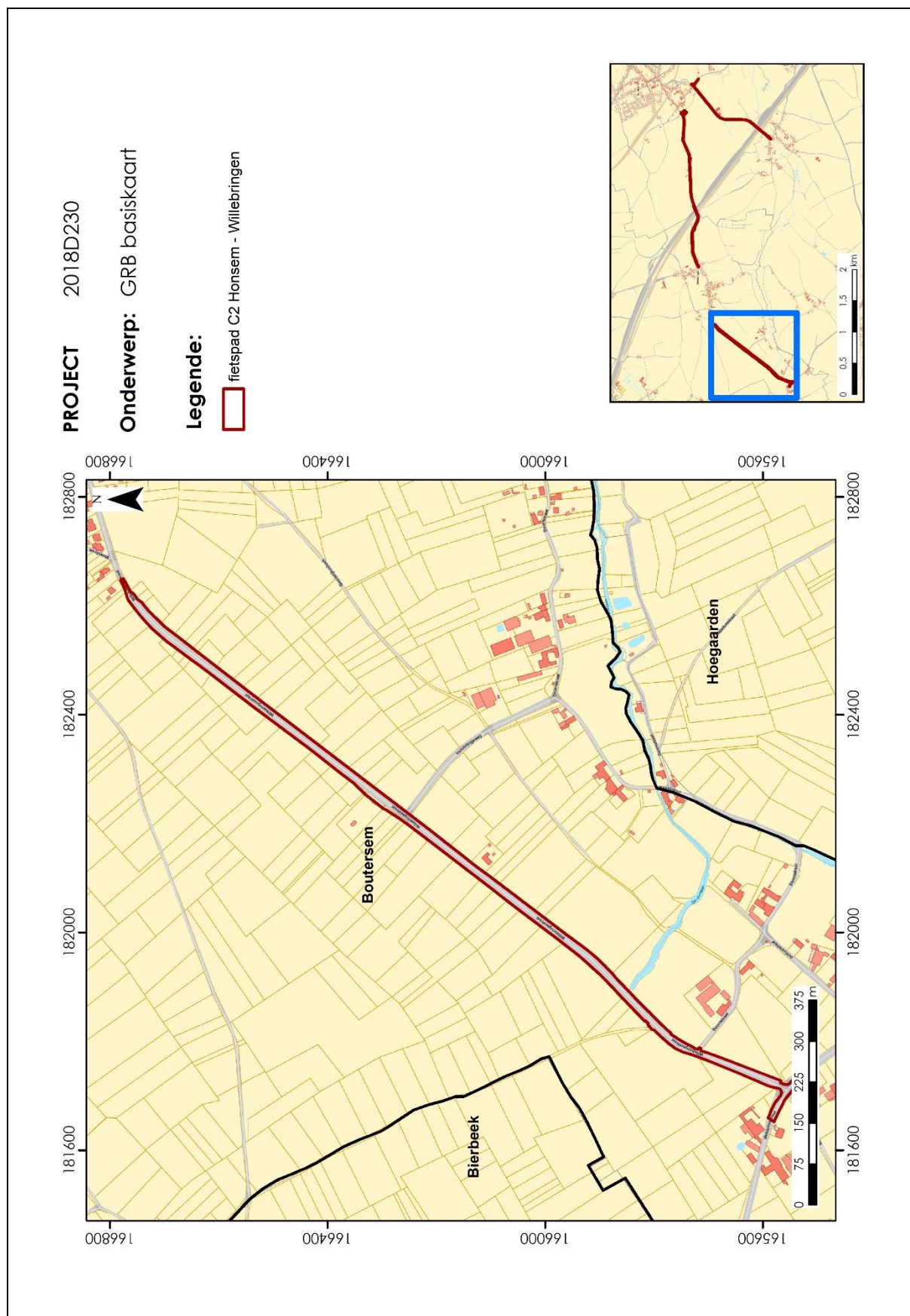
GEMEENTE Tienen
AFDELING 7 AFD, Kuntich
SECTIE F
PERCEELNUMMER(S) 180G2, 180H2, 180K2



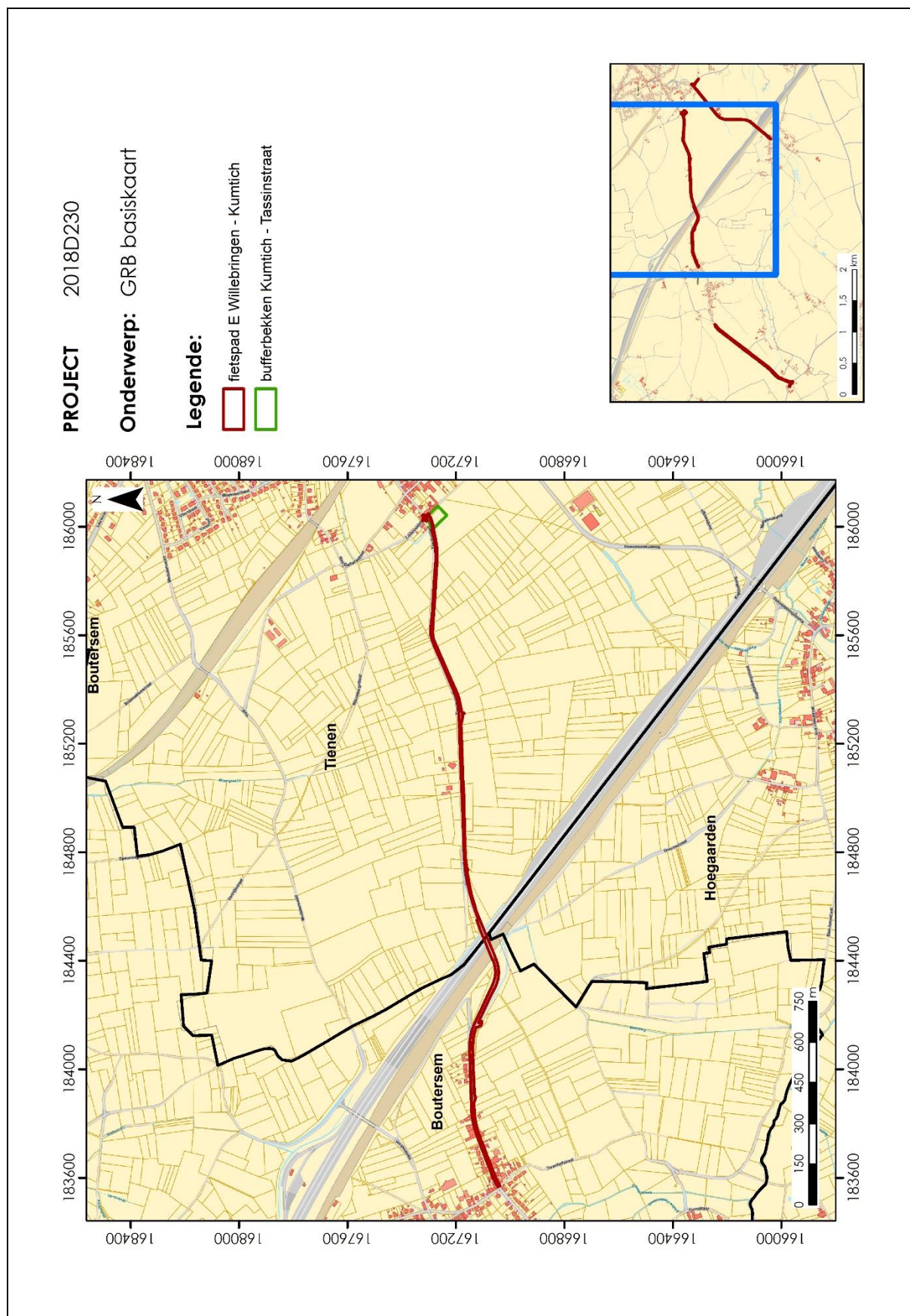
Figuur 1: Ligging van het onderzoeksgebied (rood) met aanduiding van de ingrepen (geel, groen, blauw) die aanleiding vormden voor een eerder archeologisch vooronderzoek door GATE (codes 2017A168 en 2017D256). Het fietspad C2 in onderdeel van zowel het eerdere als het huidige onderzoek.



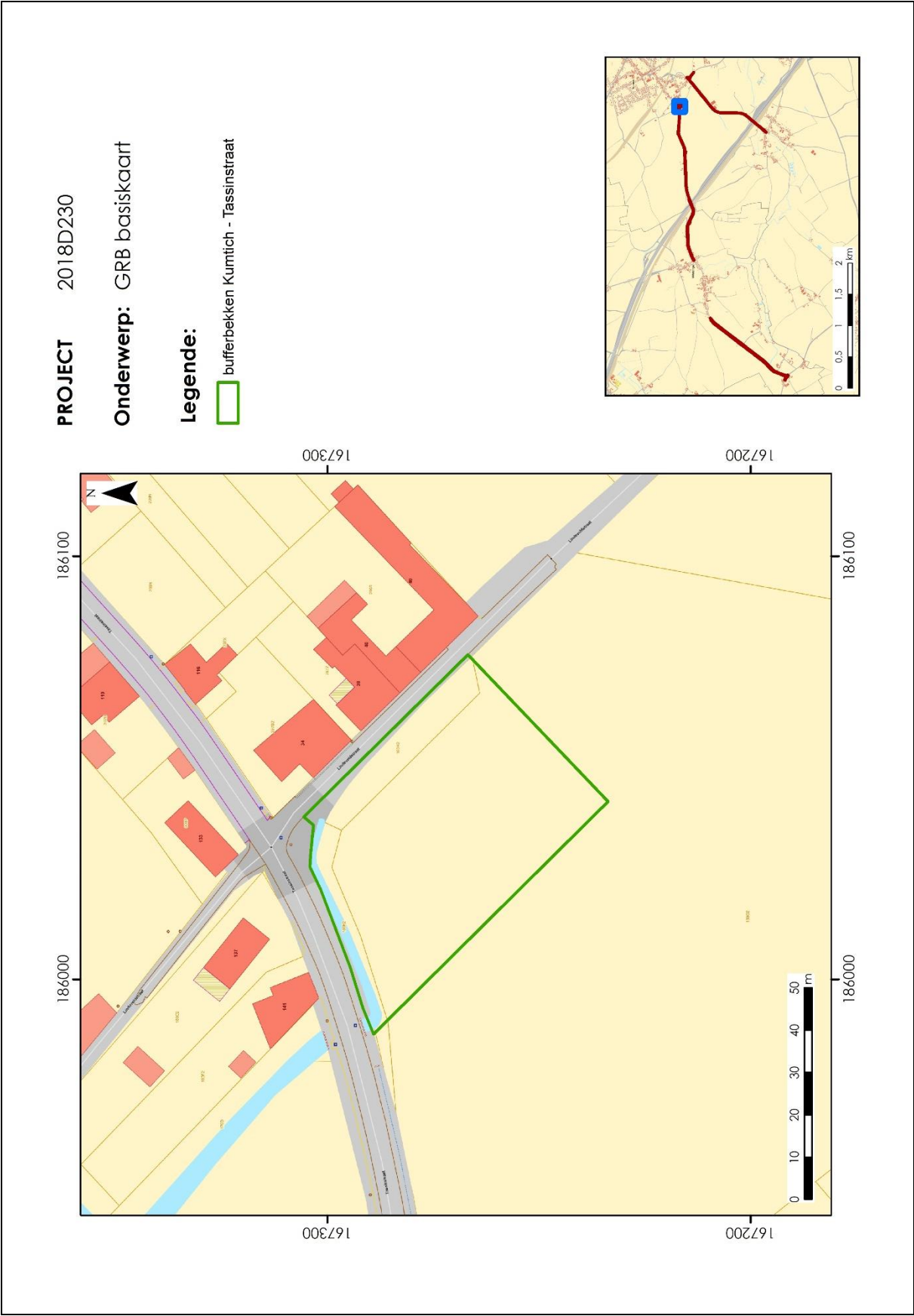
Figuur 2: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de GRB-basiskaart: deel 1: fietspad B: Hoksem – Kuntich (bron: Geopunt).



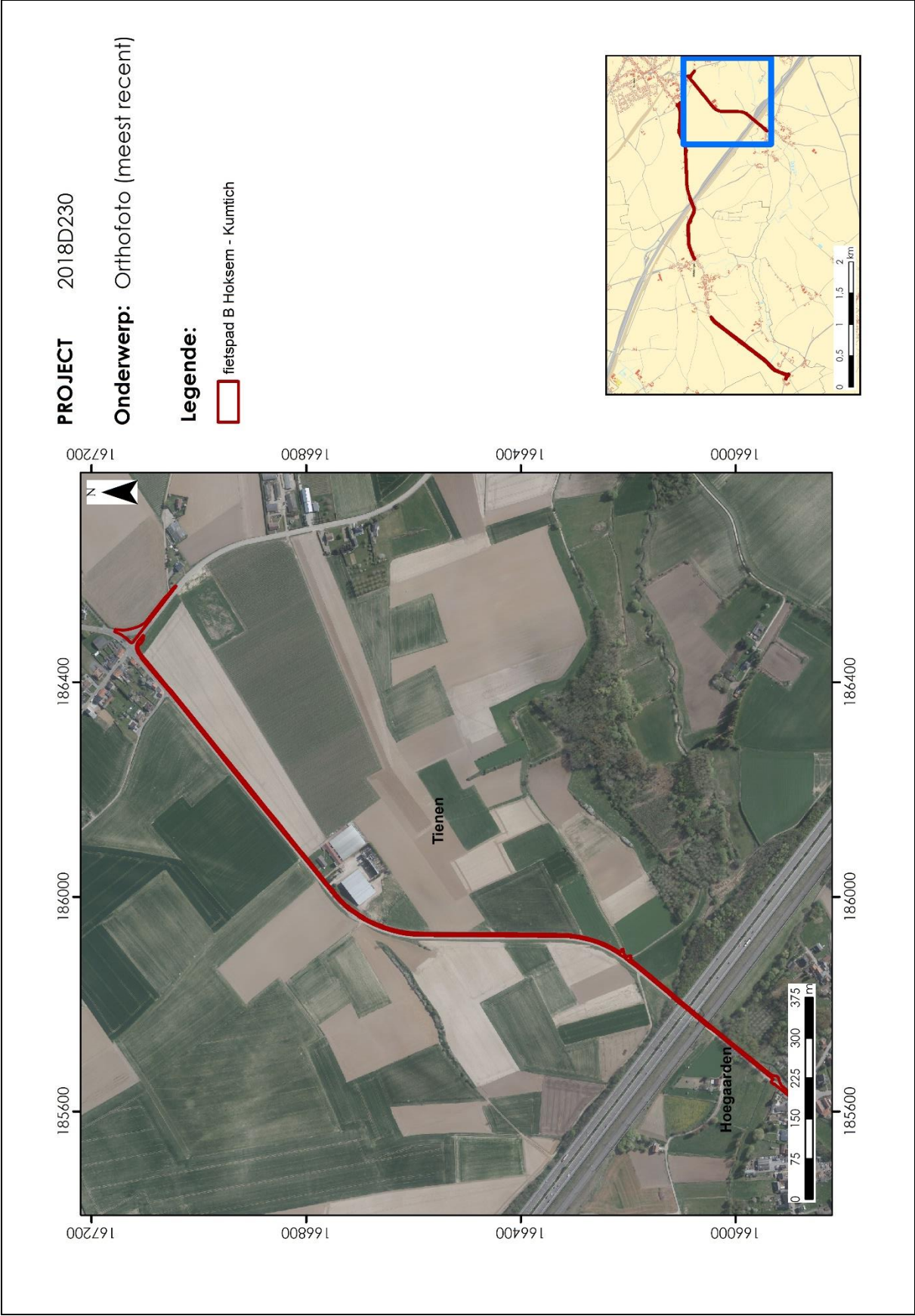
Figuur 3: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de GRB-basiskaart: deel 2: fietspad C2: Honsem - Willebringen (bron: Geopunt).



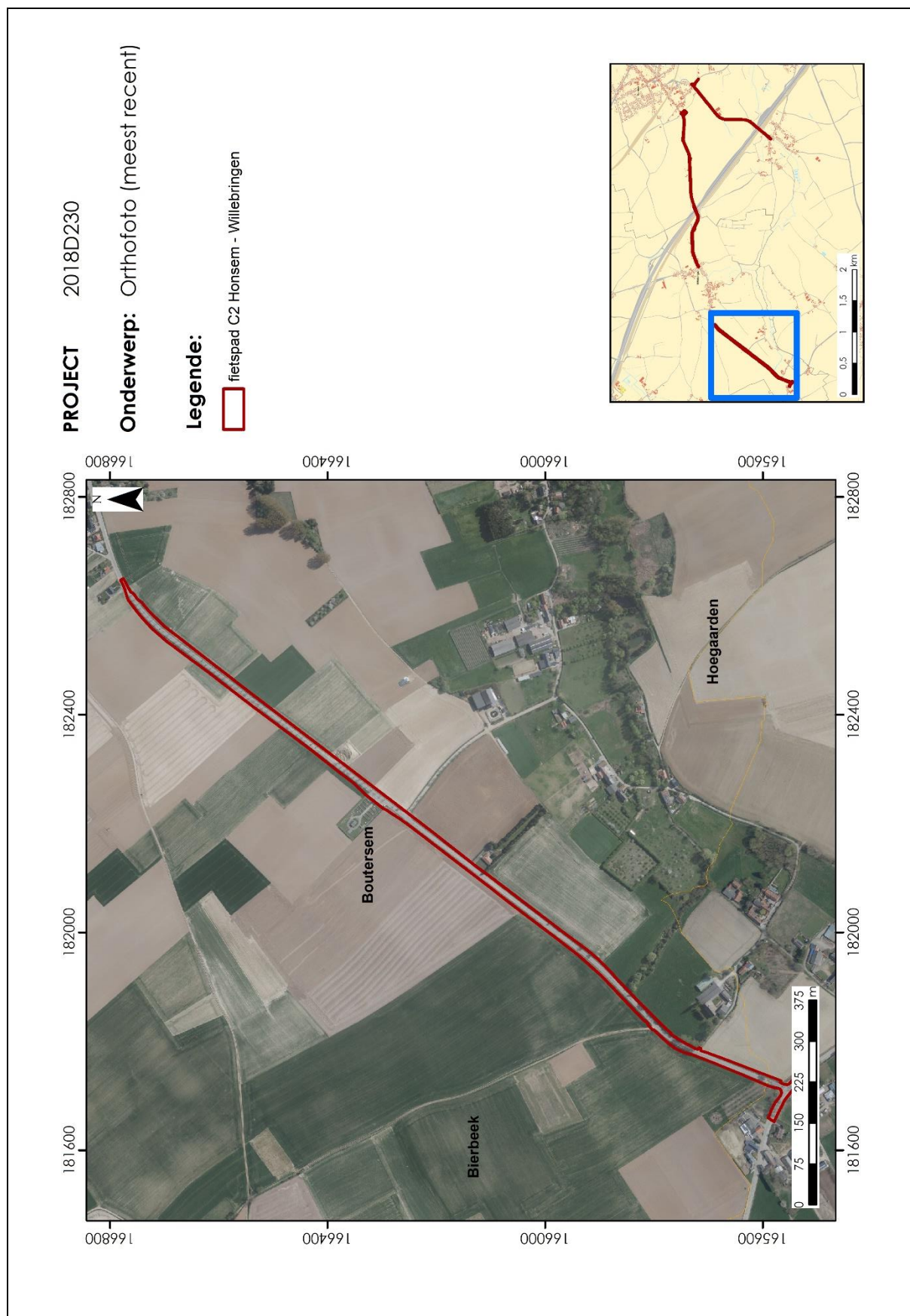
Figuur 4: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de GRB-basiskaart: deel 3: fietspad E: Willebringen – Kumtich + bufferbekken Kumtich – Tassinstraat (bron: Geopunt).



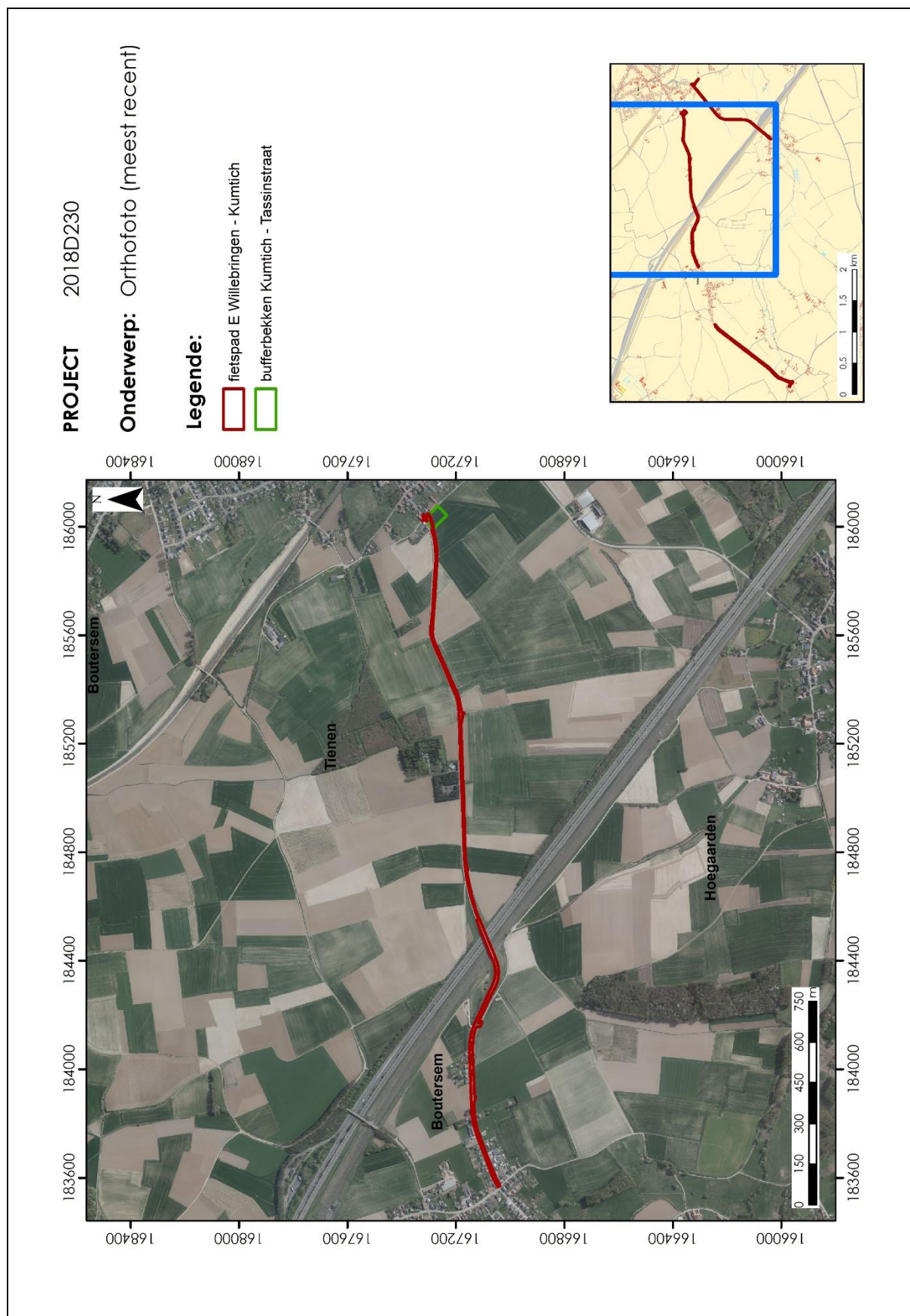
Figuur 5: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de GRB-basiskaart: deel 4: detail bufferbekken Kuntich - Tassinstraat (bron: Geopunt).



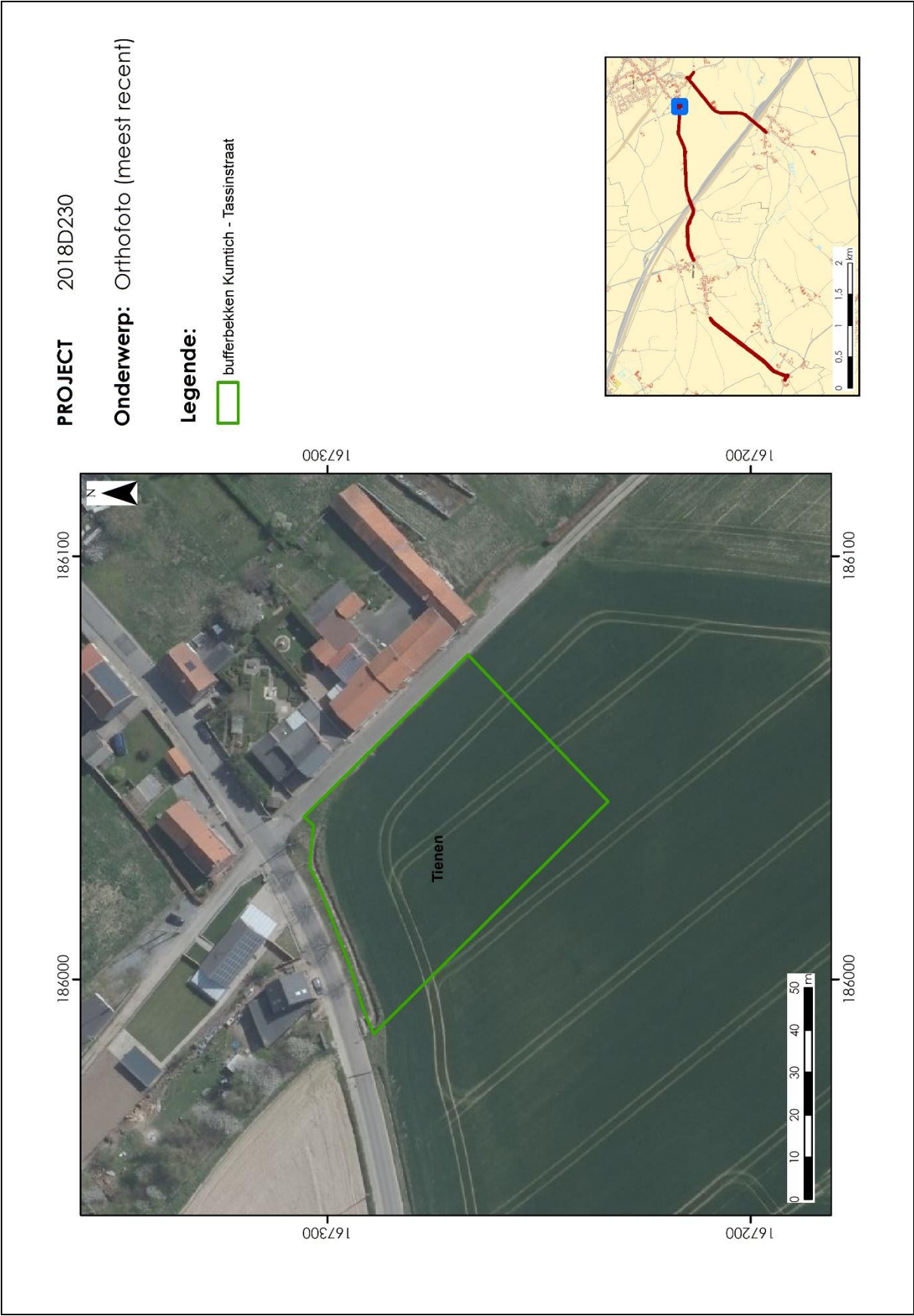
Figuur 6: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de meest recente Orthofoto: deel 1: fietspad B: Hoksem – Kuntich (bron: Geopunt).



Figuur 7: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de meest recente Orthofoto deel 2: fietspad C2: Honsem - Willebringen (bron: Geopunt).



Figuur 8: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de meest recente Orthofoto: deel 3: fietspad E: Willebringen – Kumtich + bufferbekken Kumtich – Tassinstraat (bron: Geopunt).



Figuur 9: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de meest recente Orthofoto: deel 4: detail bufferbekken Kuntich - Tassinstraat (bron: Geopunt).

2.1.2 Onderzoekskader

2.1.2.1 *Door initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen*

Binnen het kader van de Ruilverkaveling Willebringen, waarin eerder reeds bodemingrepen werden uitgevoerd, plant de initiatiefnemer de **(her-)aanleg van drie fietspaden en de aanleg van een bufferbekken**. Het gaat meer bepaald om volgende ingrepen:

- de aanleg van Fietspad B (Hoksem - Kuntich, ca. 1,6km), zijnde een tweerichtingsfietspad met een breedte van ca. 3m gelegen ten zuiden van de Kuntichsesteenweg in Hoksem (lengte ca. 170m) en ten zuiden en ten oosten van de Hoxemsesteenweg in Kuntich (lengte ca. 1,3km), die beide in elkaars verlengde liggen en onder het viaduct van de A3/E40-autosnelweg en de spoorweg in elkaar overgaan.
- de aanleg van Fietspad C2 (Honsem - Willebringen, ca. 1,6km), bestaande uit volgende bodemingrepen:
 - o de aanleg van twee gescheiden eenrichtingstrajecten met elk een breedte van ca. 4m op de (akker-)percelen aan weerszijden van de Willebringsestraat op het ca. 1,3km lange tracé tussen de Doornstraat en de dorpskern van Willebringen, gelegen ten zuidwesten van de dorpskern van Willebringen;
 - o de aanplant van enkele bomen ter hoogte van de dorpskern van Willebringen ter creatie van een poorteffect met bomenrijen die uitmonden in twee fietssuggestiestroken;
 - o de heraanleg van het kruispunt met de Meldertsestraat, inclusief de creatie van fietssuggestiestroken;
 - o de heraanleg van de huidige parkingzone van het bestaande kerkhof (inclusief afbraak muren) net ten noorden van het kruispunt tussen de Willebringsestraat met de Verbindingsweg;
 - o het verplaatsen van de verlichtingspalen langsheen het ganse traject.
- de aanleg van Fietspad E (Willebringen - Kuntich, ca. 2,5km), zijnde een tweerichtingsfietspad met een breedte van max. 6-7m gelegen ten zuiden van de Willebringsestraat (ten oosten van de dorpskern van Willebringen, lengte ca. 950m) en ten zuiden van de Tassinstraat (in Kuntich, lengte ca. 1550m), die beide in elkaars verlengde liggen en onder het viaduct van de A3/E40-autosnelweg en de spoorweg in elkaar overgaan.
- de aanleg van een bufferbekken in Kuntich, ten zuiden van de kruising tussen de Lindeveldstraat en de Tassinstraat (percelen 180G2, 180H2 en 180K2), ter hoogte van de aansluiting van Fietspad E op de dorpskern. Het omvat volgende ingrepen:
 - o de aanleg van een bufferende aarden dam ten westen en ten oosten van het bufferbekken, inclusief afgraving van de teelaarde;
 - o het uitgraven van een erosiepoel (tot een diepte van max. 70-100cm);
 - o de aanleg van een grasstrook ten oosten en ten zuiden van het bufferbekken;
 - o de bouw van een knijp op de overgang van de aarden dam en de erosiepoel;
 - o de herprofilering van de bestaande gracht en bijhorende oeverzone ten oosten van de geplande dam, inclusief verwijdering van de aanwezige betonelementen in de gracht.

- o de aanleg van een dwarsrooster ten zuidwesten van het bufferbekken
- o de aanleg van een nieuwe inbuizing die het dwarsrooster en een bestaande gracht verbinden met de erosiepoel.

Een beknopte samenvatting van de geplande bodemingrepen en hun impact is opgenomen in onderstaande tabel.

Traject	Aard ingreep	Omvang	Lengte	Breedte	Diepte
Fietspad B	1x tweerichtingsfietspad	ca. 0,5ha	ca. 1,6km	ca. 3m	ca. 35cm
Fietspad C2	2x eenrichtingsfietspad	ca. 1 ha	ca. 1,3km	2x ca. 4m	ca. 35cm
	Heraanleg parking kerkhof	ca. 360m ²	ca. 50m	ca. 8m	ca. 35cm
Fietspad E	1x tweerichtingsfietspad	ca. 2,4ha	ca. 2,5km	max. ca. 7m	ca. 35cm
bufferbekken	Aarden dam	ca. 600m ²	ca. 90m	ca. 5-6m	teelaarde (30cm)
	erosiepoel	ca. 1800m ²	max. 60m	ca. 37m	ca. 70-100cm
	knijp	ca. 9m ²	ca. 3m	ca. 3m	n/a
	grasstrook	ca. 515m ²	ca. 110m	max. ca. 6m	teelaarde (30cm)
	Herprofilering gracht	ca. 280m ²	ca. 50m	max. ca. 8m	
	dwarsrooster & inbuizing	ca. 50m ²	ca. 35m	max. ca. 2m	n/a

Tabel 1: Overzicht van de aard, omvang en diepte van de geplande bodemingrepen (bron: VLM).

Een selectie van plannen (met name grondplannen, typedwarsprofielen en lengteprofielen) van elk van deze vier groepen van bodemingrepen is opgenomen in onderstaande figuren. Een meer uitgebreide versie van alle plannen, zoals aangeleverd door de initiatiefnemer, is - wegens hun omvang- daarnaast ook opgenomen als digitale bijlage. Naast de hoge resolutie-versies van bovengenoemde plannen gaat het in het bijzonder om een zeer uitgebreide reeks van 112 dwarsprofielen, met name 30 voor fietspad B, 30 voor fietspad C2 en 52 voor fietspad E.

Een meer uitgebreide beschrijving van de fietspadtrajecten C2 en E is te vinden in de 'Unieke verantwoordingsnota's Fietsfonds', aangeleverd door de initiatiefnemers.

Naar analogie met het hierboven reeds aangehaalde archeologisch vooronderzoek dat GATE eerder binnen het kader van de Ruilverkaveling Willebringen in dezelfde regio naar aanleiding van gelijkaardige ingrepen uitvoerde, en dat leidde tot de opmaak en bekrachtiging van een archeologienota met beperkte samenstelling, zal in de huidige archeologienota ook worden beargumenteerd dat het potentieel voor archeologische kenniswinst zeer beperkt is ter hoogte van de geplande ingrepen met betrekking tot de aanleg van de drie fietspaden, en dit omwille van de aard van het projectgebied (met name zeer smalle trajecten), de beperkte omvang van de geplande ingrepen (met name smal en ondiep) en de aanwezigheid van eerdere verstoringen van de bodemopbouw naar aanleiding van de aanleg van de bestaande wegen en hun eventuele historische voorlopers. Zoals eerder gemeld, zal onderhavige archeologienota omwille van die reden ook voornamelijk focussen op de zone waar het bufferbekken wordt ingepland, aangezien op die locatie het potentieel voor archeologische kenniswinst wel nog duidelijk aanwezig is.

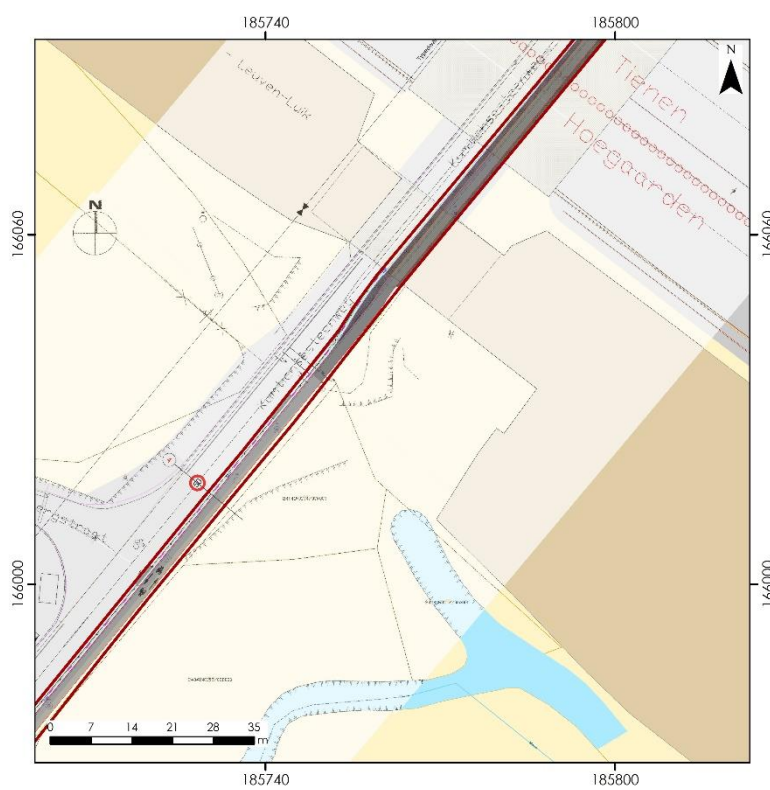


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad B

Legende:

2018D230_projectgebied



PROJECT 2018D230

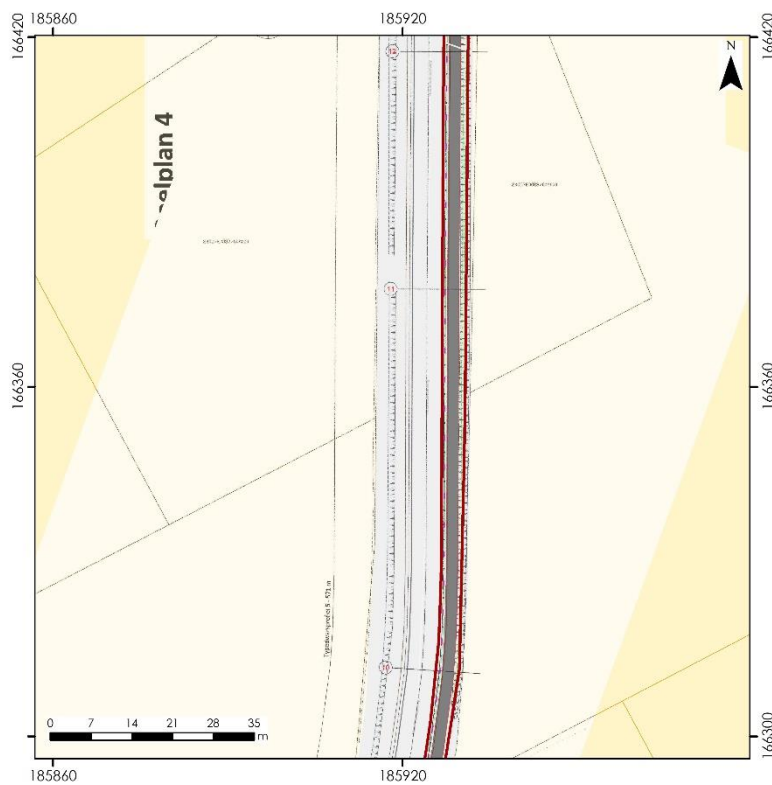
Onderwerp: grondplan fietspad B

Legende:

2018D230_projectgebied



Figuur 10: Fietspad B: grondplan van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor het vervolg van dit fietpadtraject, zie volgende pagina's. Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

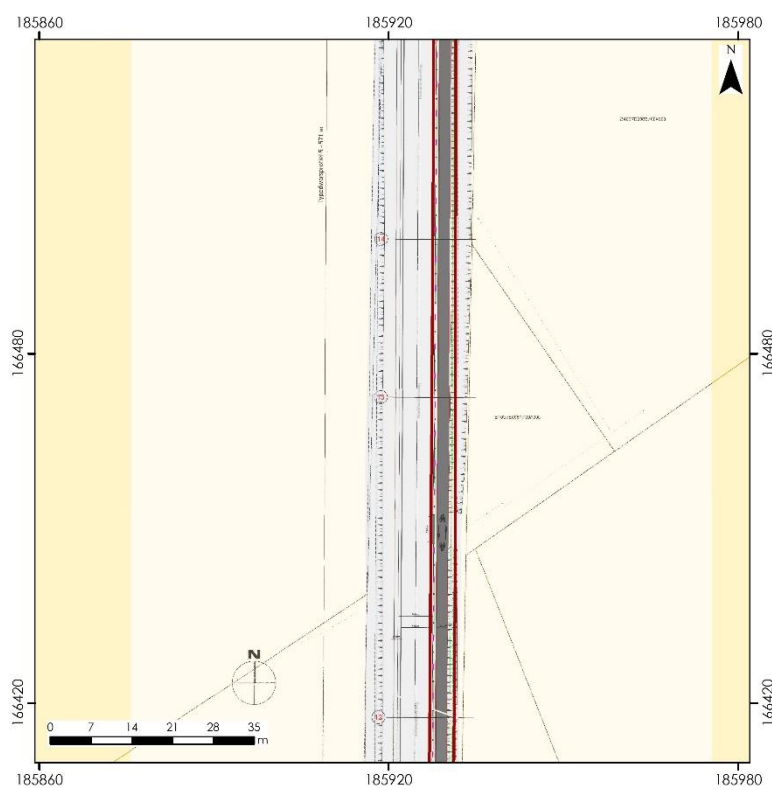


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad B

Legende:

2018D230_projectgebied



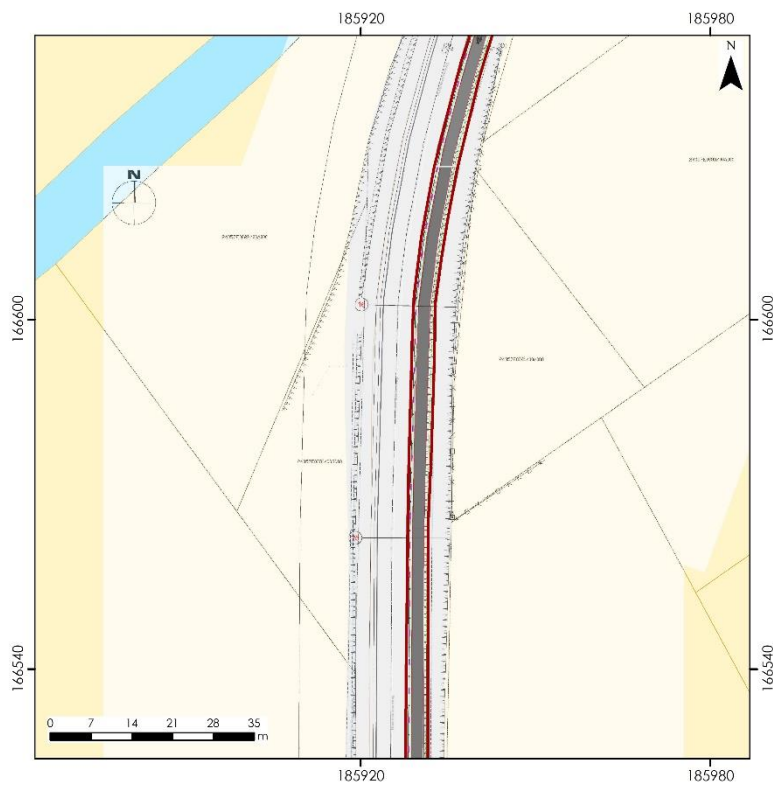
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad B

Legende:

2018D230_projectgebied



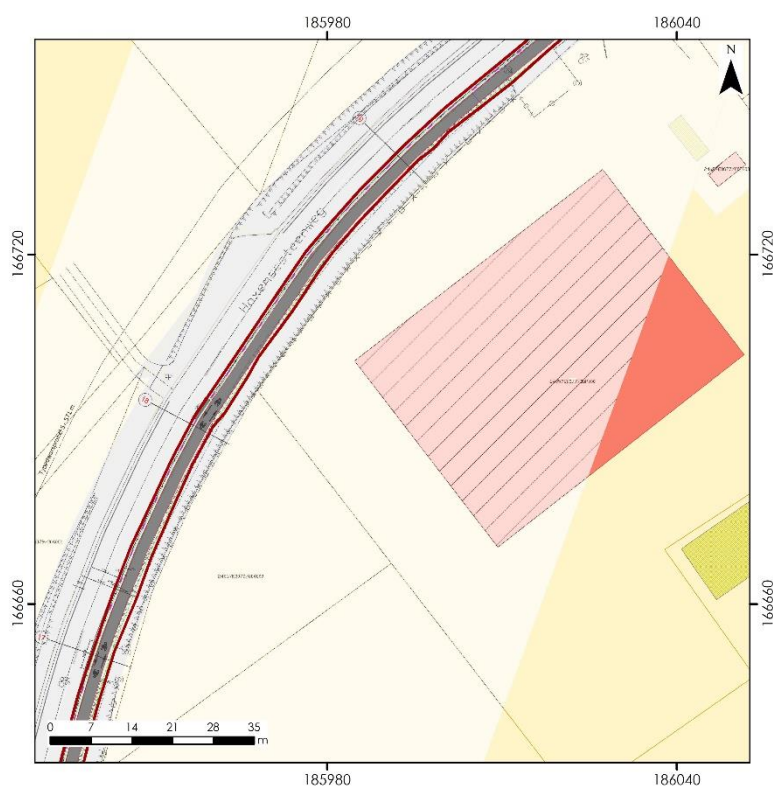


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad B

Legende:

2018D230_projectgebied



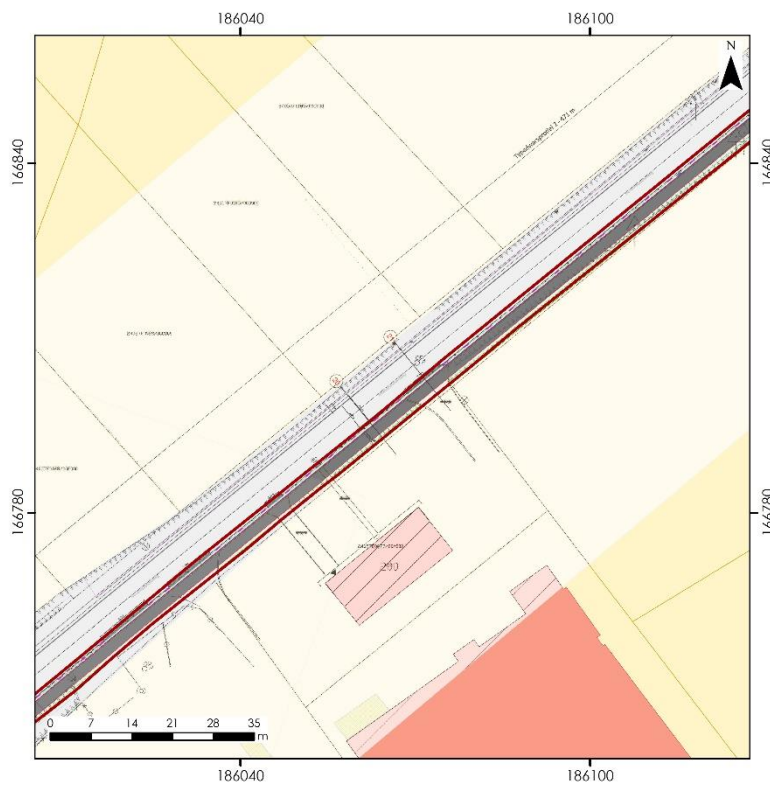
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad B

Legende:

2018D230_projectgebied



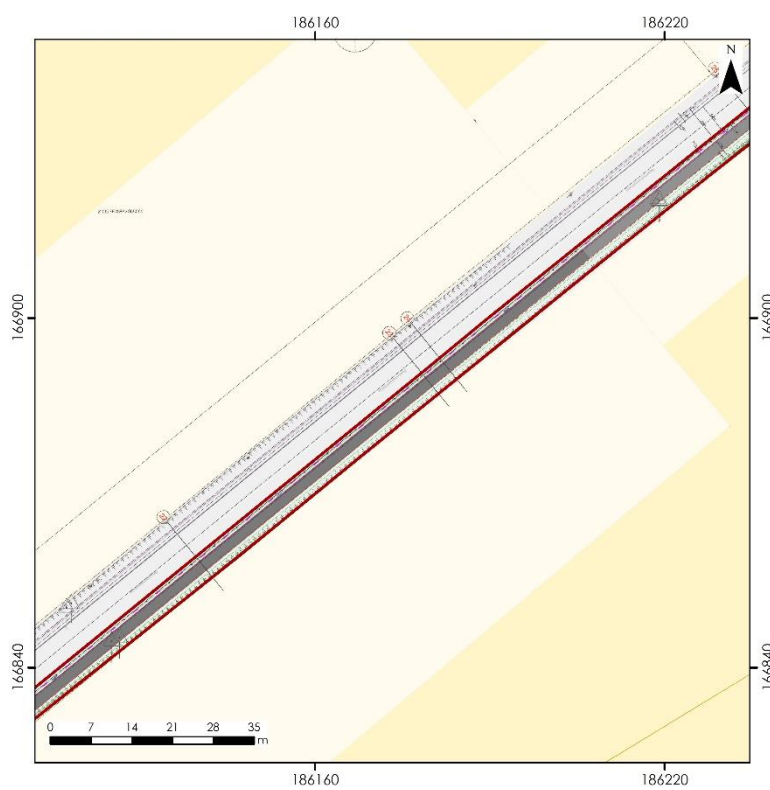


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad B

Legende:

2018D230_projectgebied



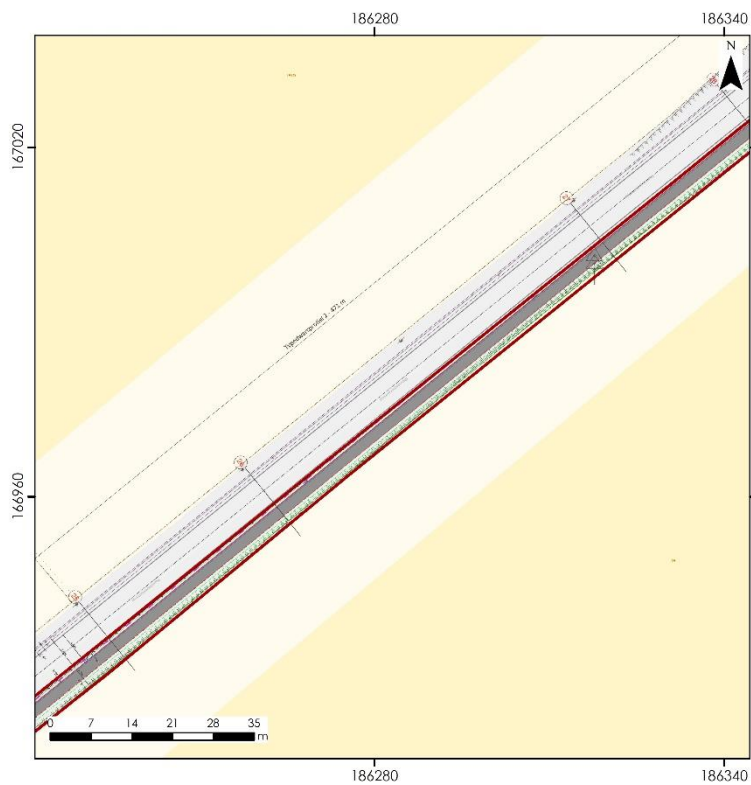
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad B

Legende:

2018D230_projectgebied



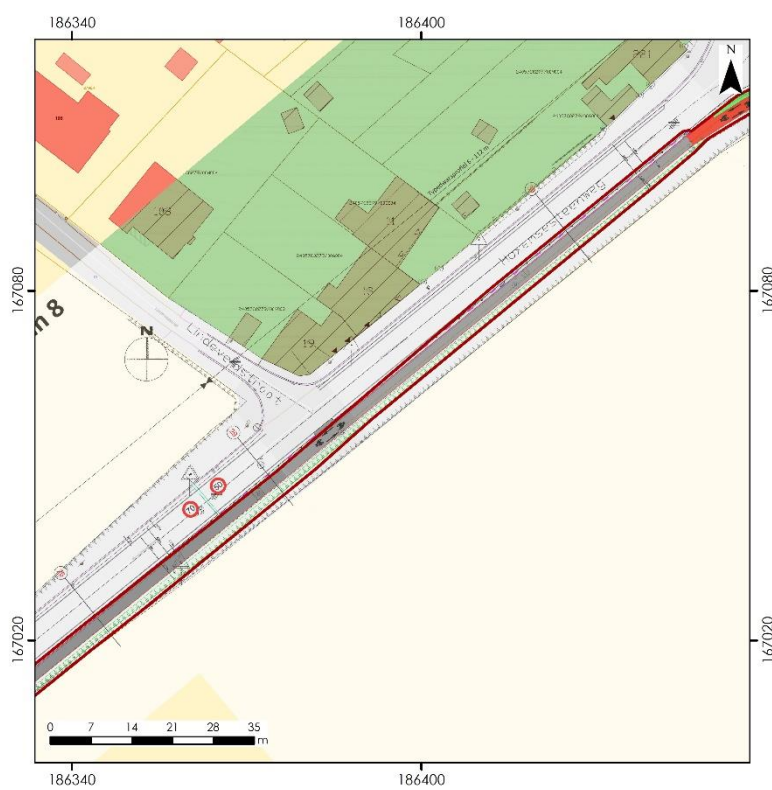


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad B

Legende:

2018D230_projectgebied



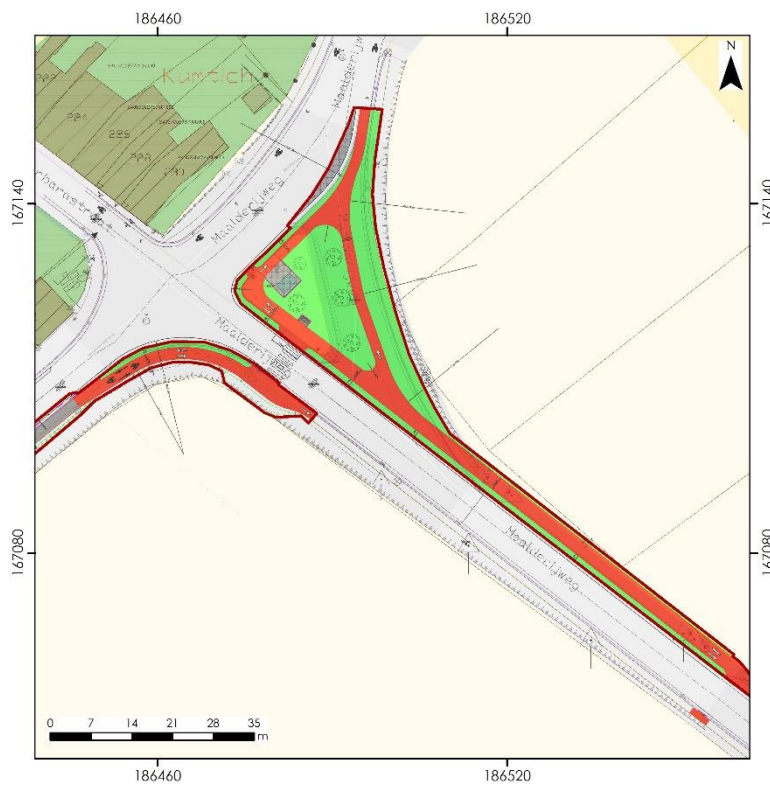
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad B

Legende:

2018D230_projectgebied



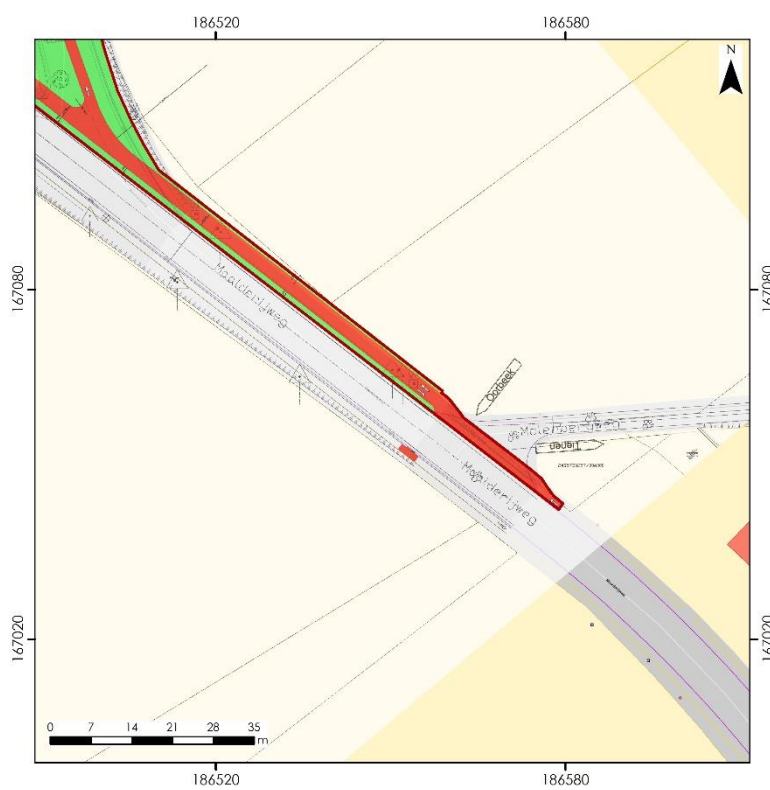


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad B

Legende:

2018D230_projectgebied

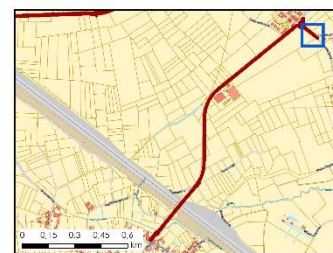


PROJECT 2018D230

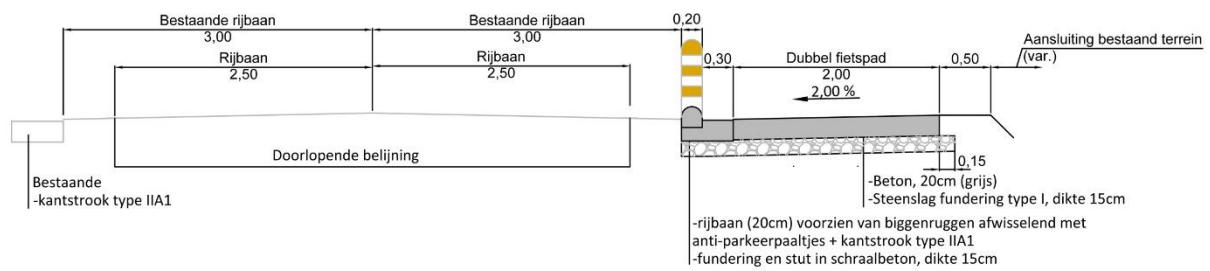
Onderwerp: grondplan fietspad B

Legende:

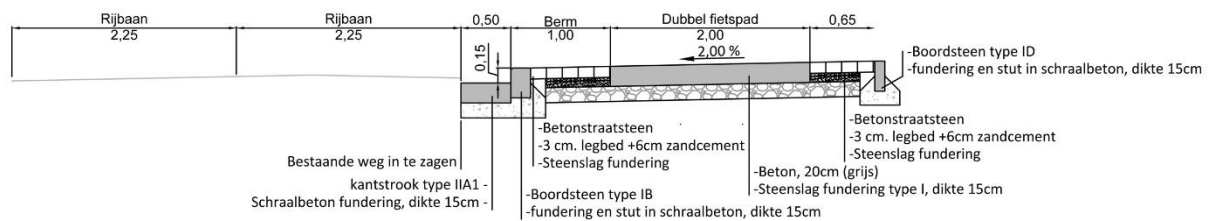
2018D230_projectgebied



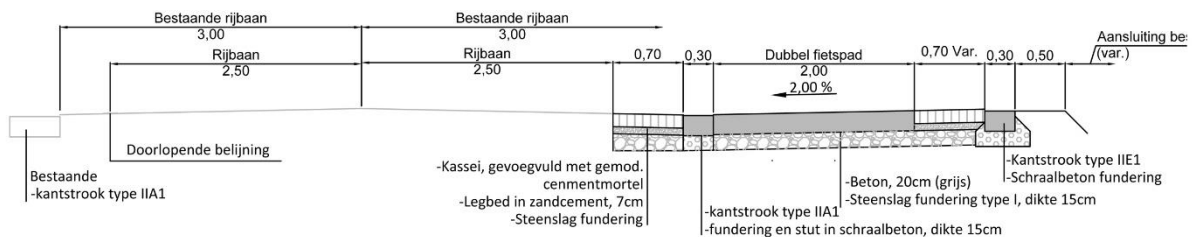
Typedwarsprofiel 1: Kuntichsesteenweg met vrijliggend fietspad



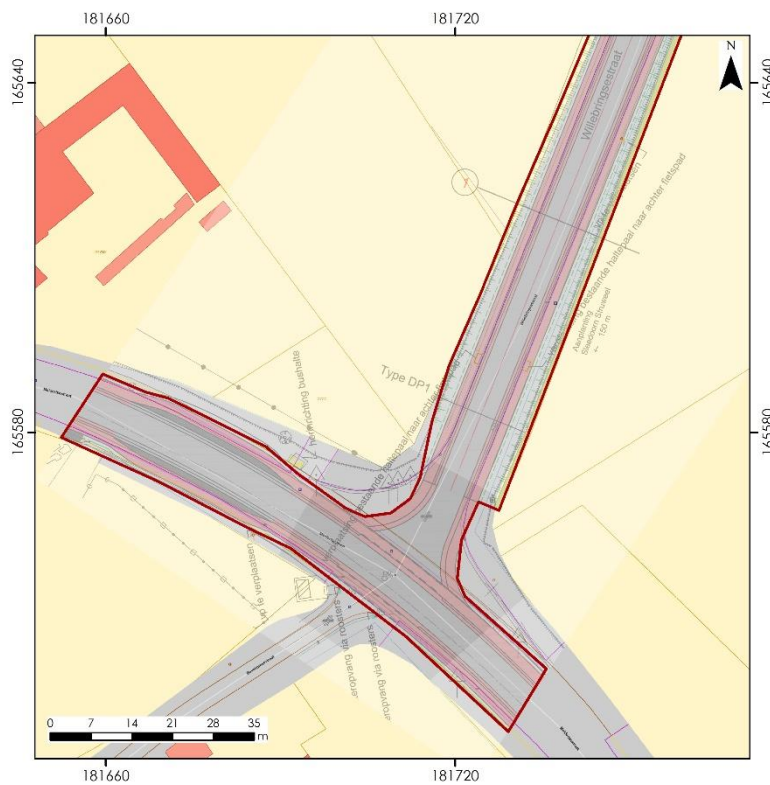
Typedwarsprofiel 2: Kuntichsesteenweg onder de brug E40 en HSL



Typedwarsprofiel 3: Kuntichsesteenweg - Heidewegje - Menebeekweg



Figuur 11: Fietspad B: typedwarsprofielen van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

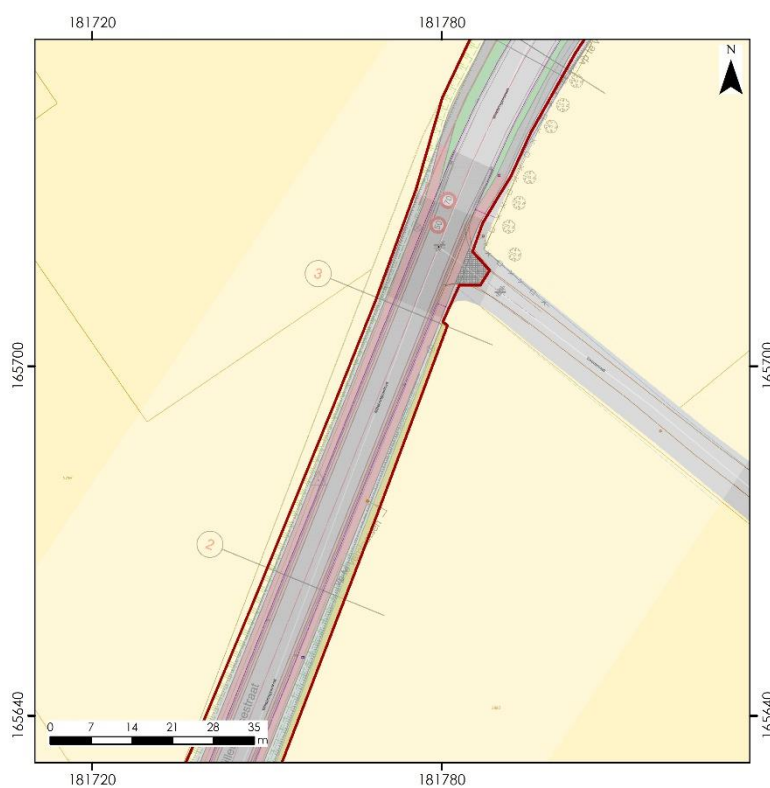


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad C2

Legende:

2018D230_projectgebied

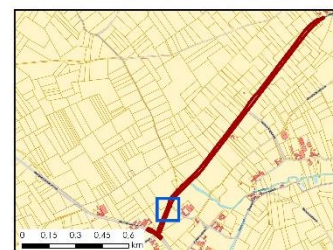


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad C2

Legende:

2018D230_projectgebied



Figuur 12: Fietspad C2: grondplan van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor het vervolg van dit fietspadtraject, zie volgende pagina's. Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

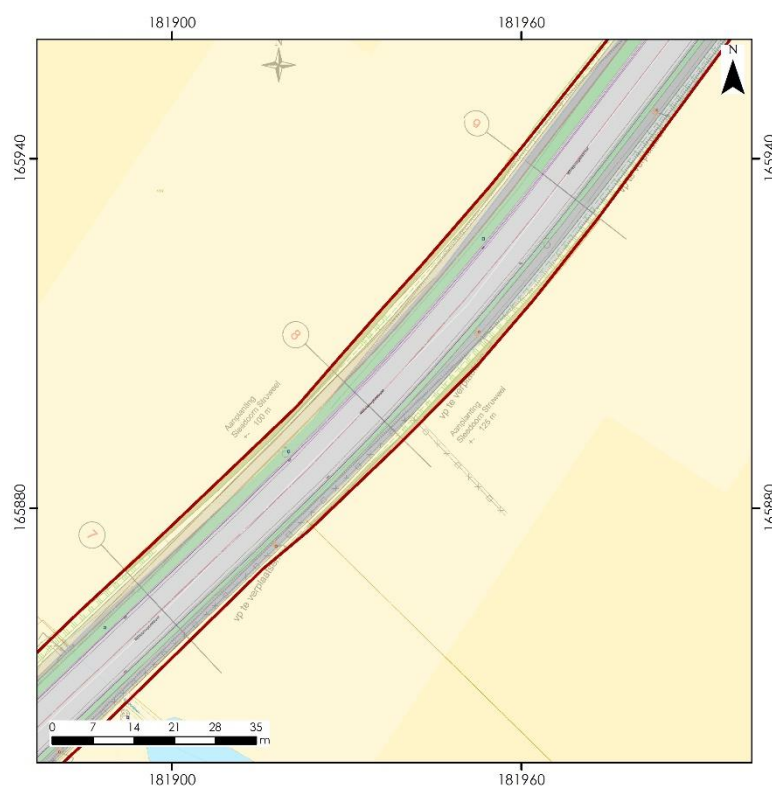


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad C2

Legende:

2018D230_projectgebied



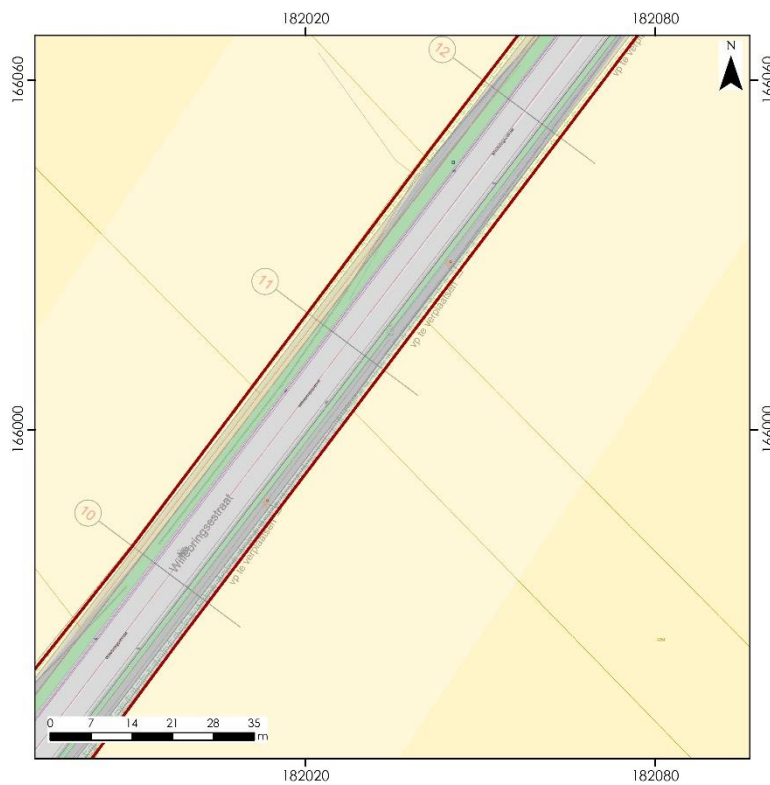
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad C2

Legende:

2018D230_projectgebied



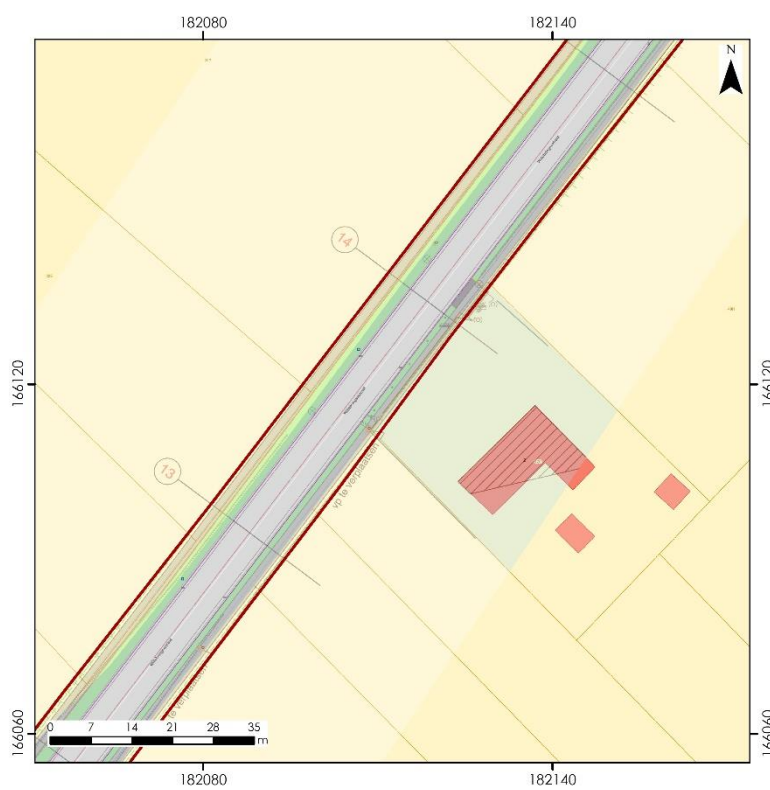


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad C2

Legende:

2018D230_projectgebied



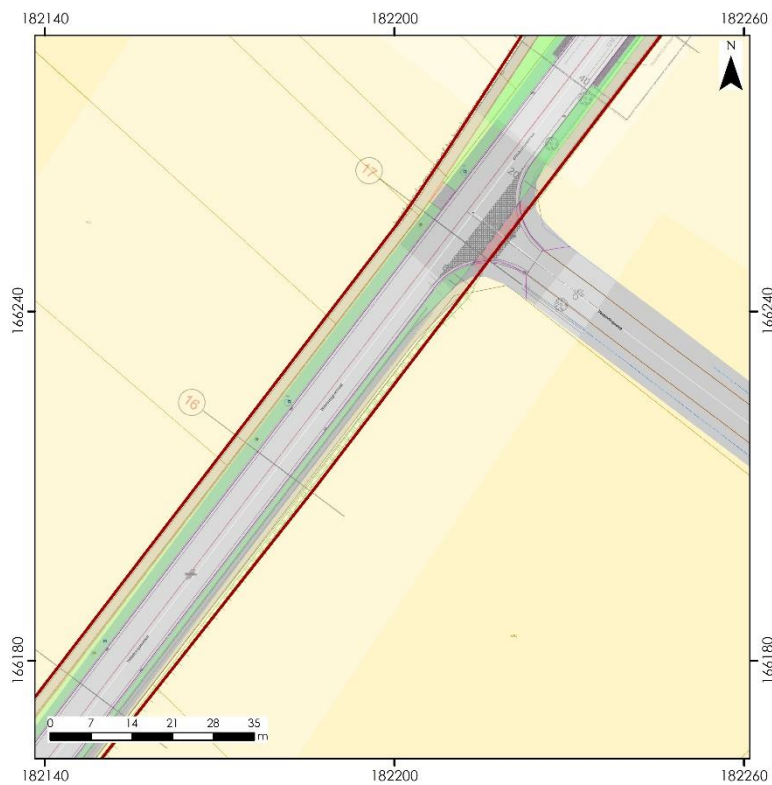
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad C2

Legende:

2018D230_projectgebied



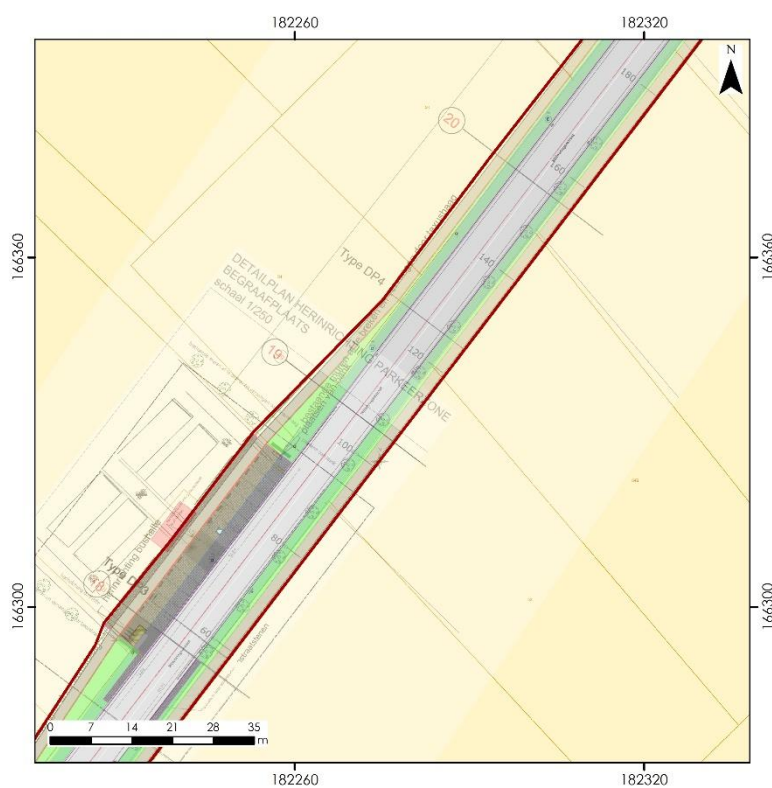


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad C2

Legende:

2018D230_projectgebied



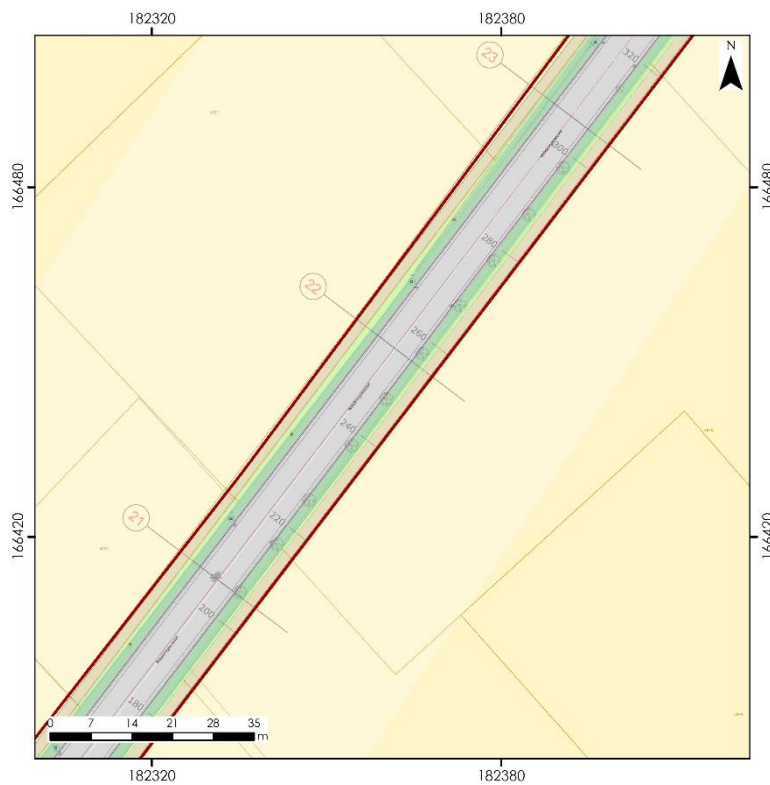
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad C2

Legende:

2018D230_projectgebied



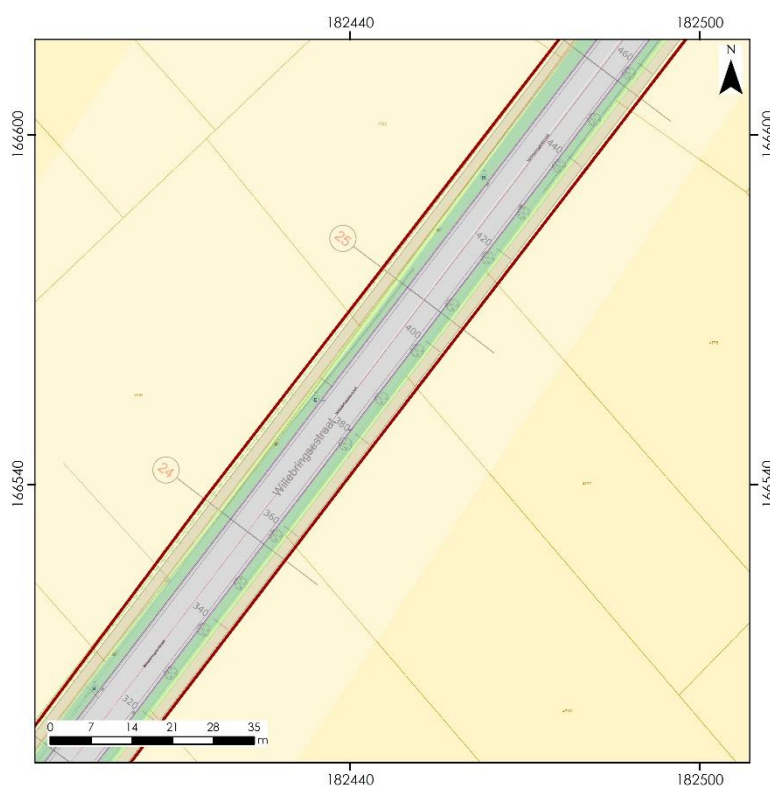


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad C2

Legende:

 2018D230_projectgebied



PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad C2

Legende:

 2018D230_projectgebied





PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad C2

Legende:

2018D230_projectgebied

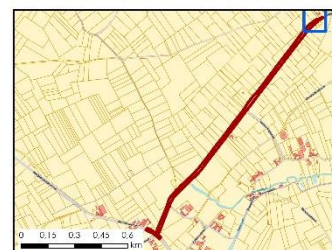


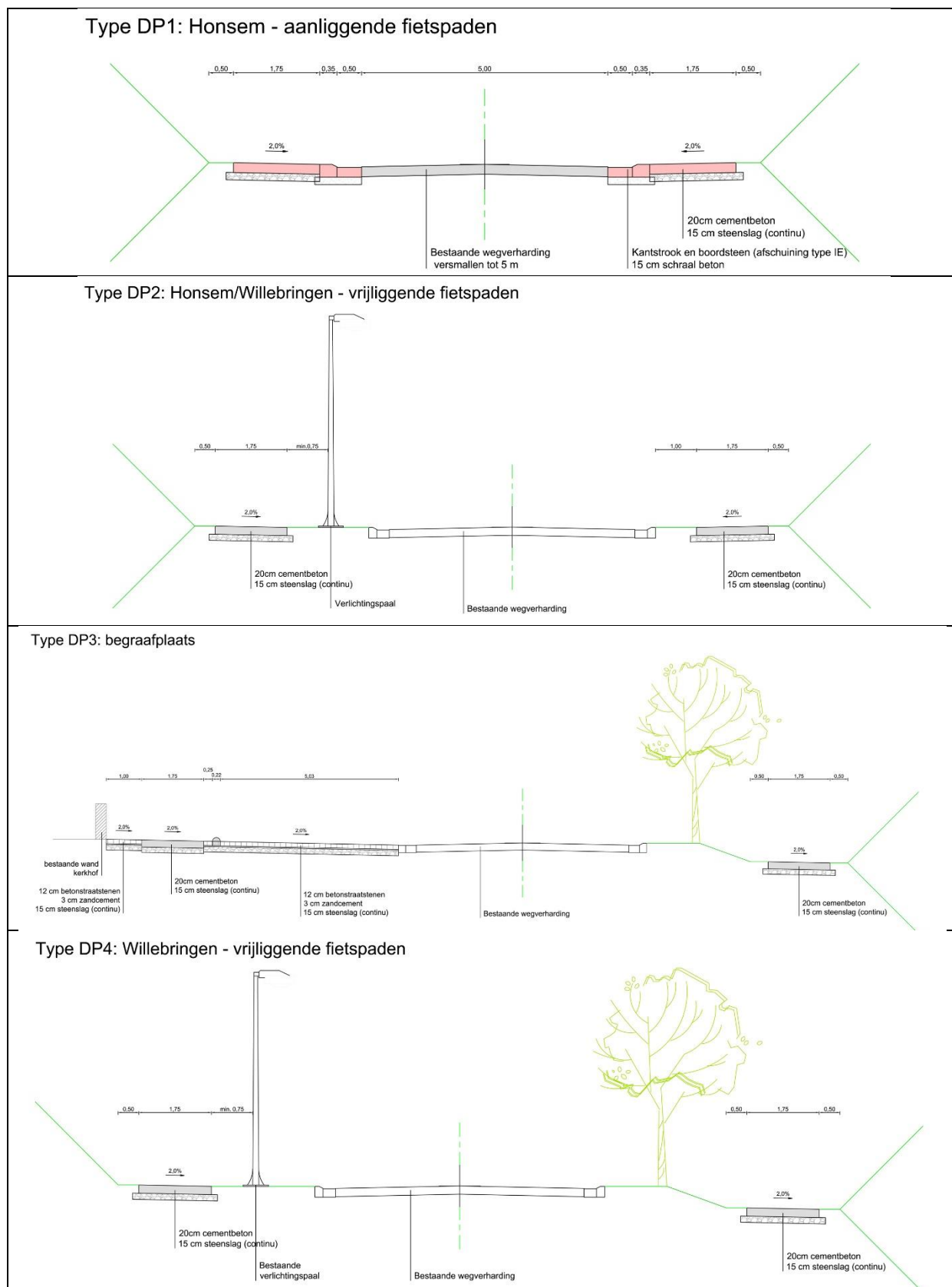
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad C2

Legende:

2018D230_projectgebied





Figuur 13: Fietspad C2: lengteprofiel van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Zie volgend pagina voor vervolg. Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

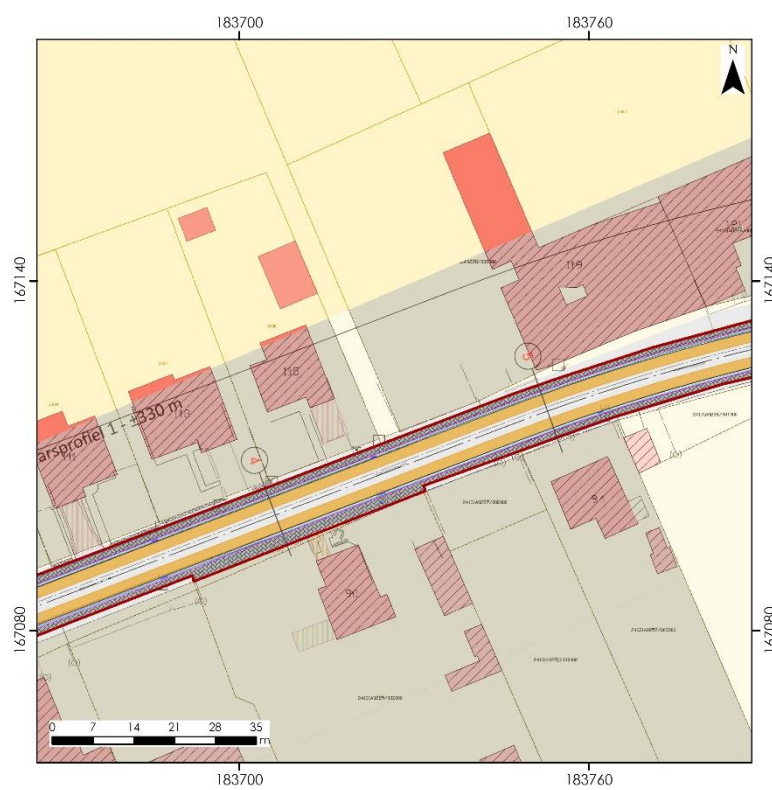
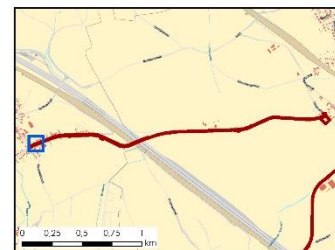


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



Figuur 15: Fietspad E: grondplan van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

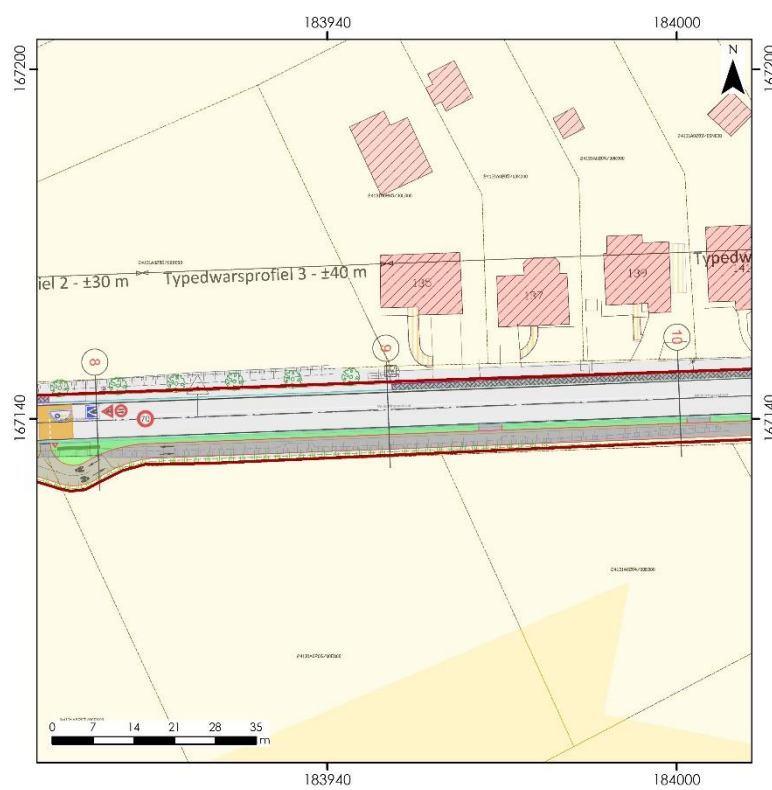
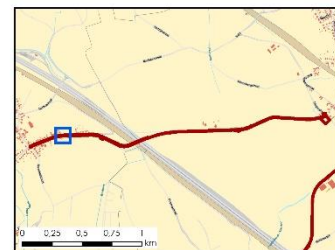


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



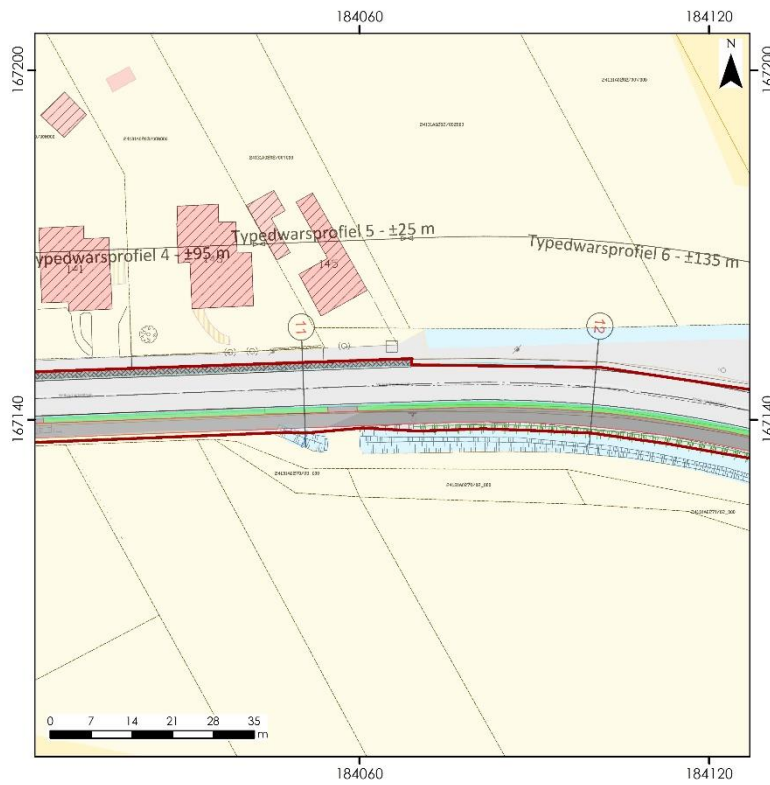
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



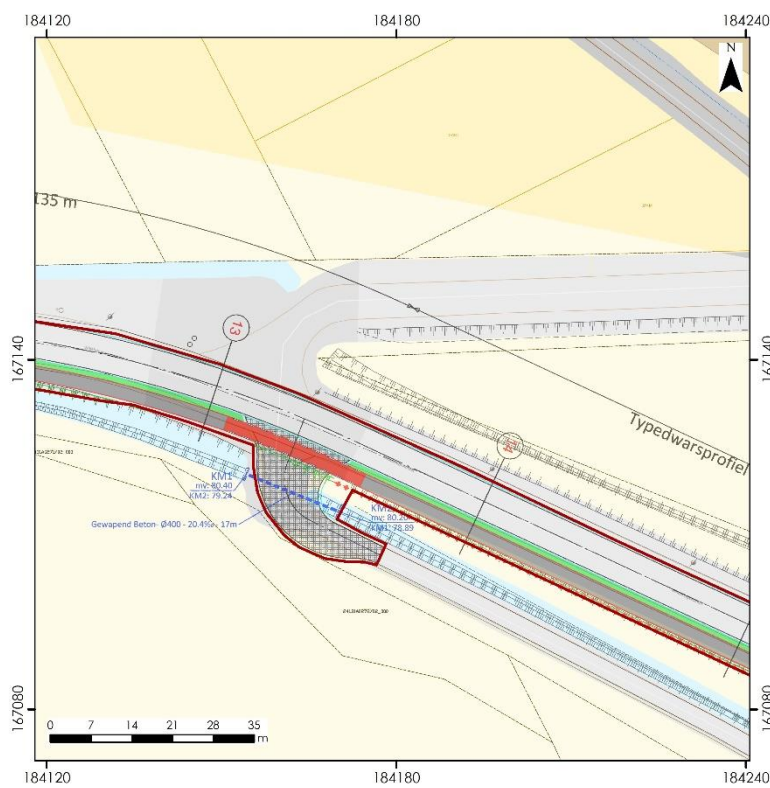


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



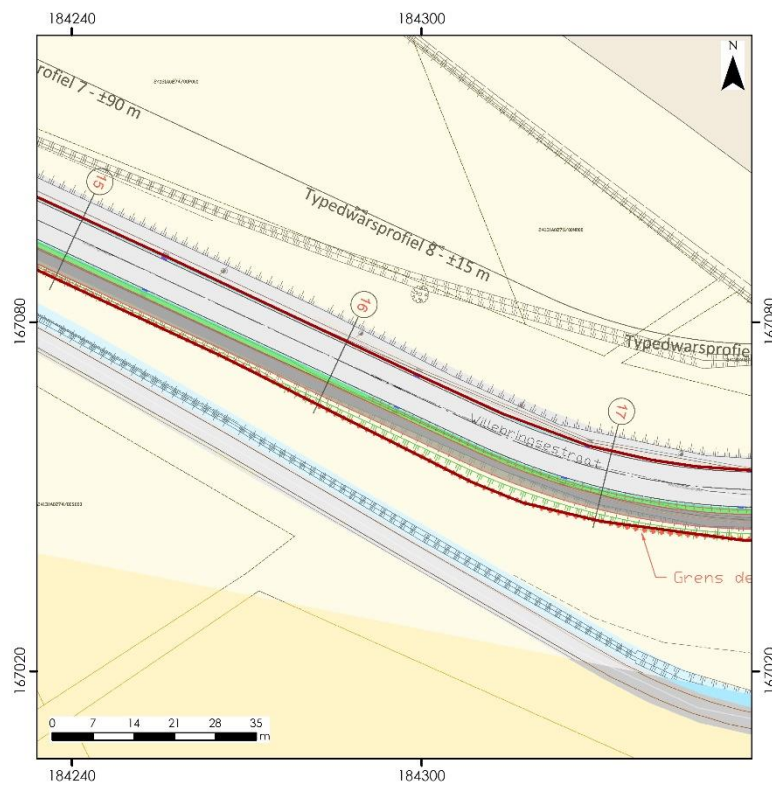
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



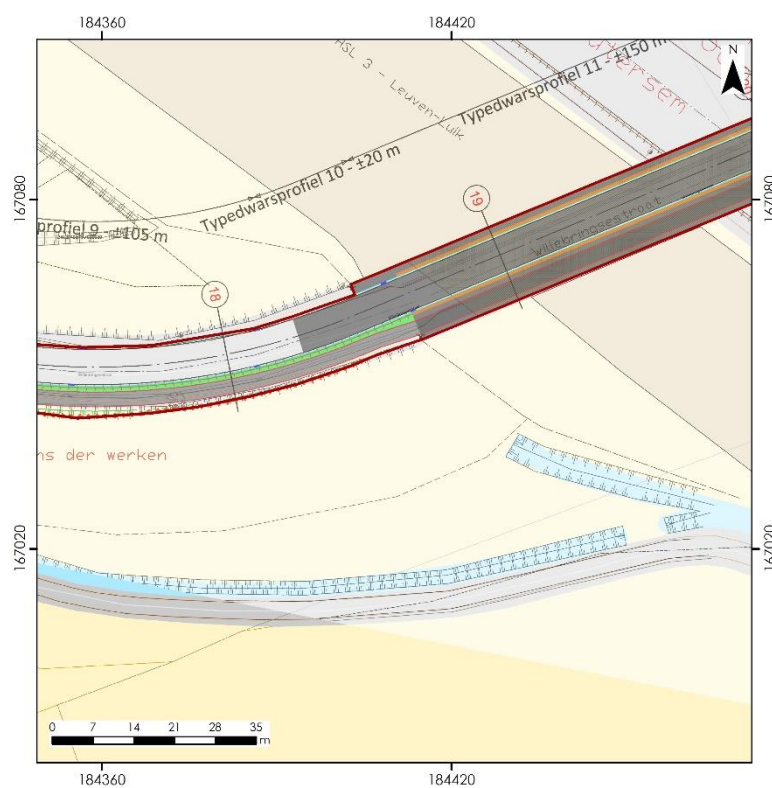


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



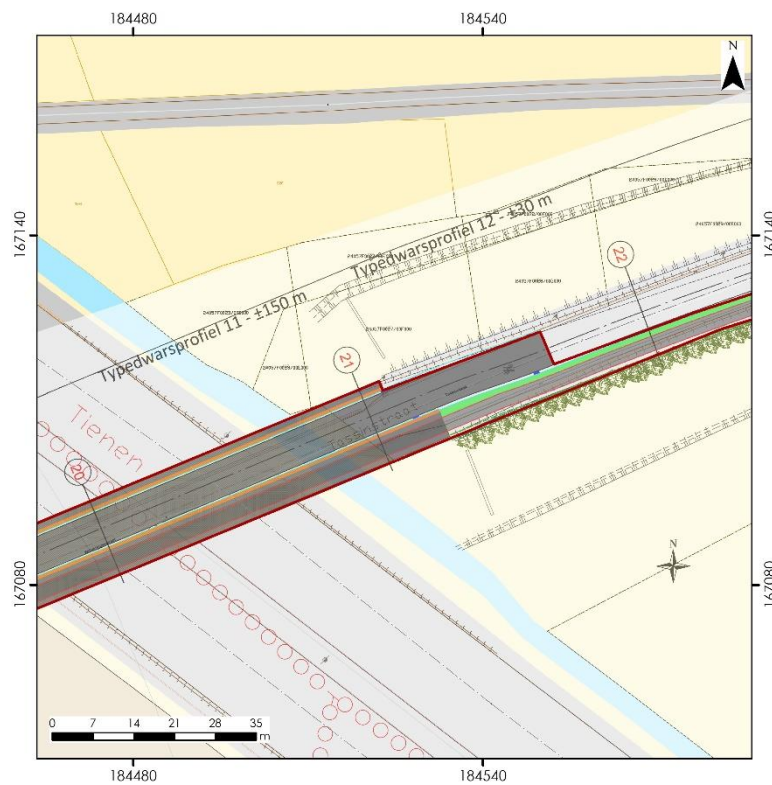
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



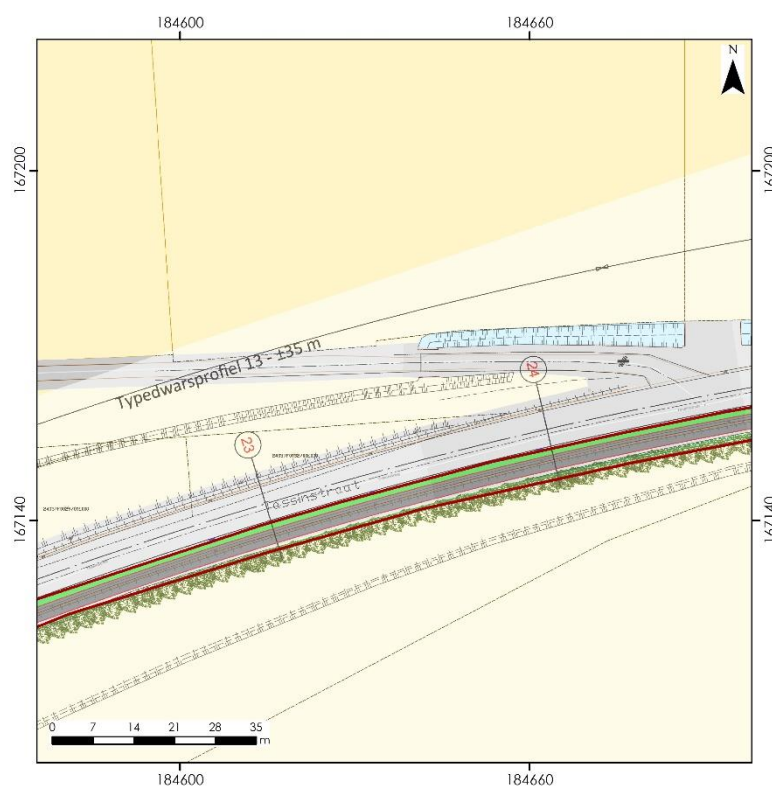


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



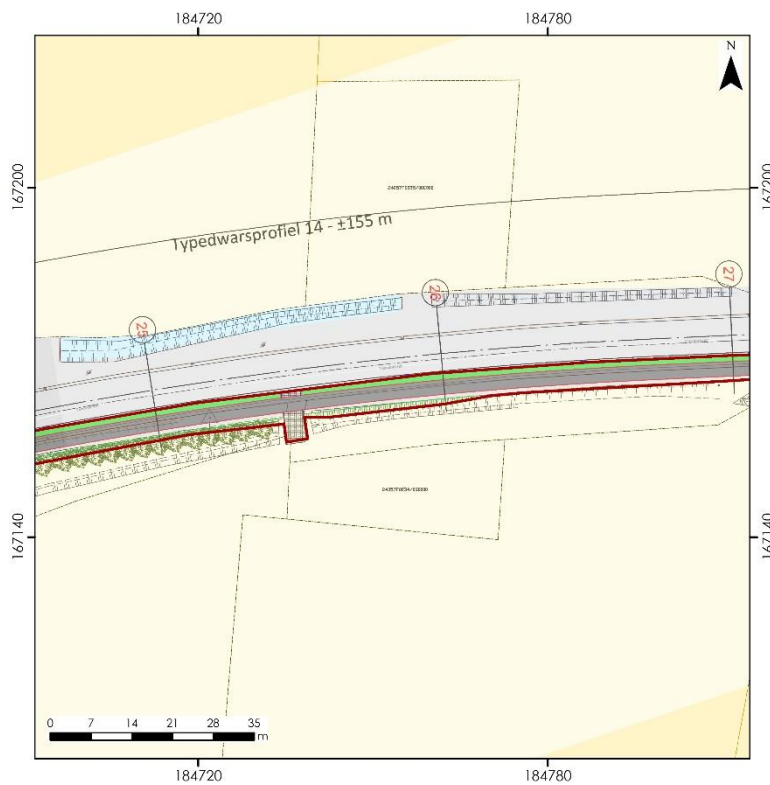
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



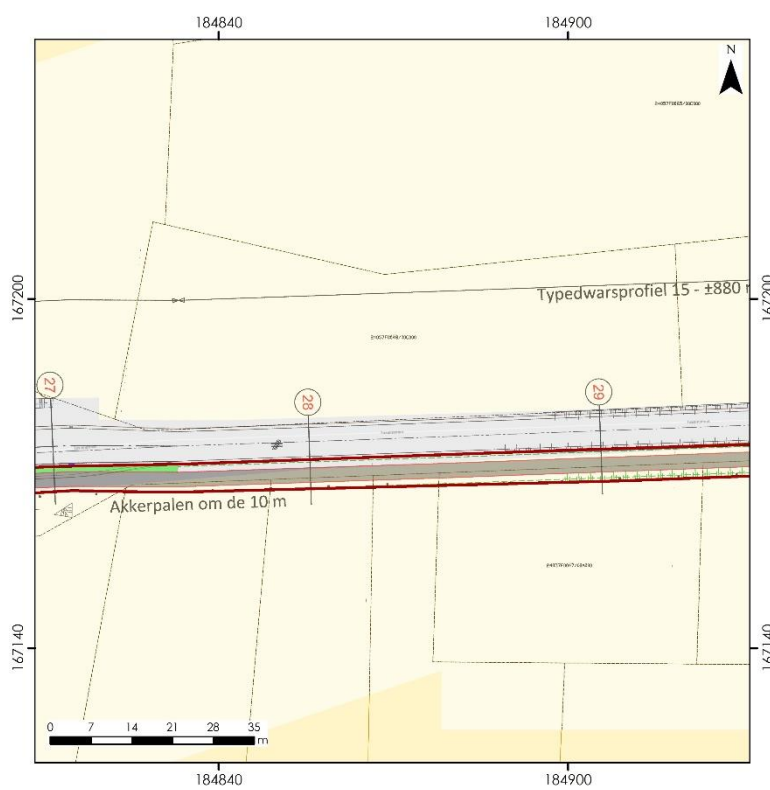


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



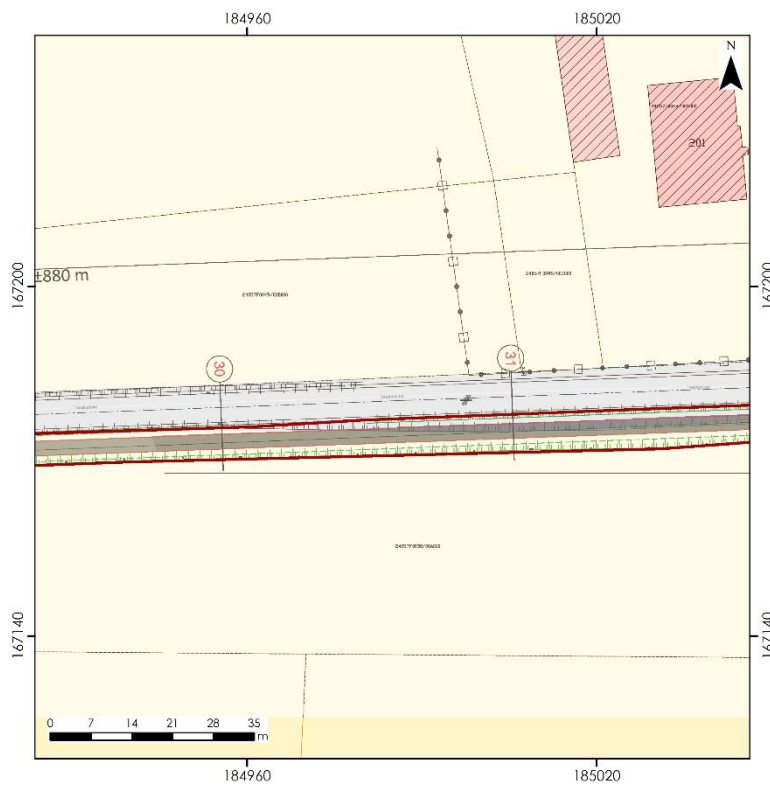
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



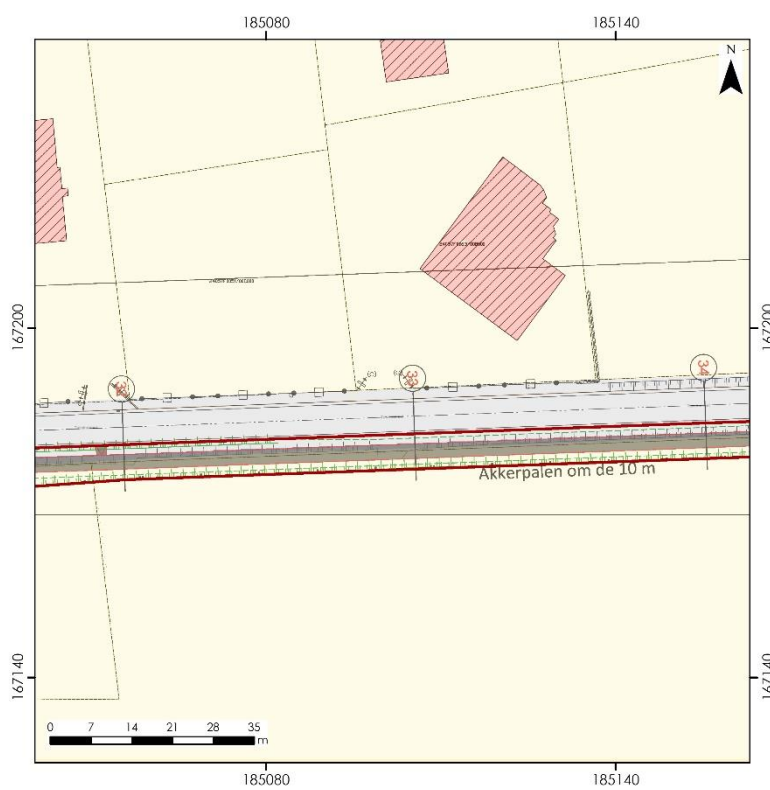


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



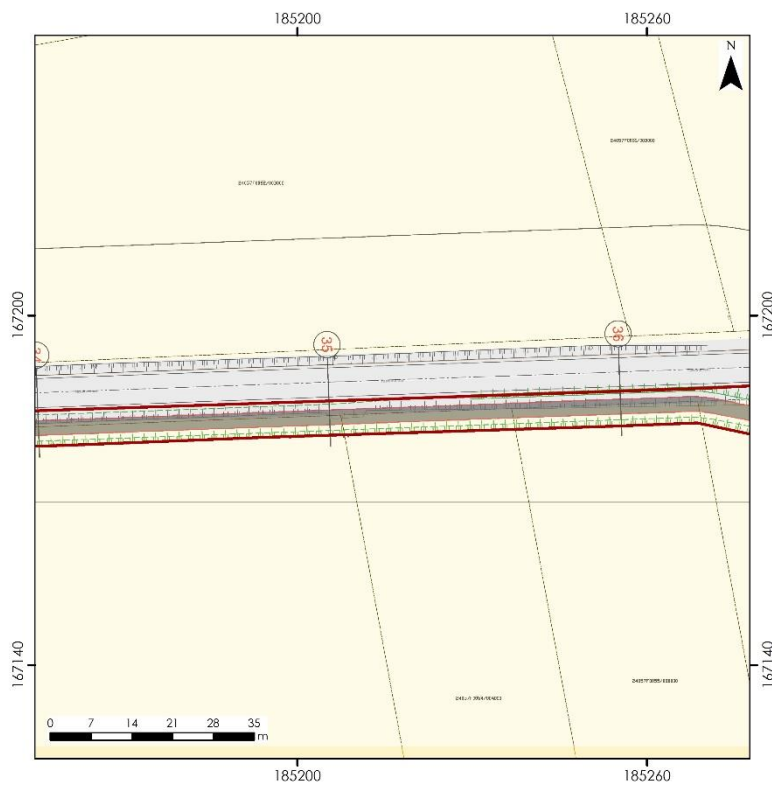
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



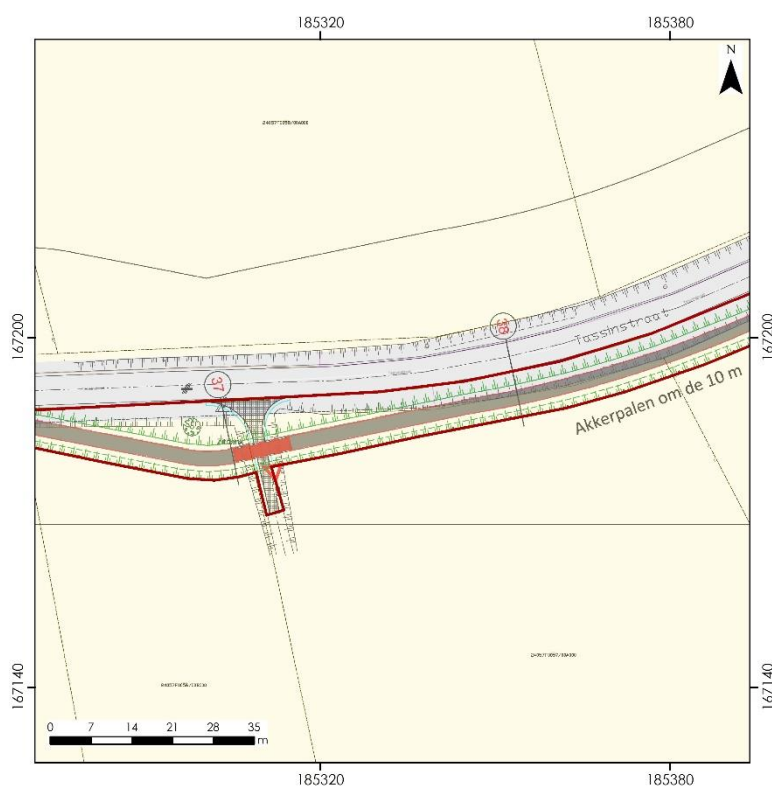


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



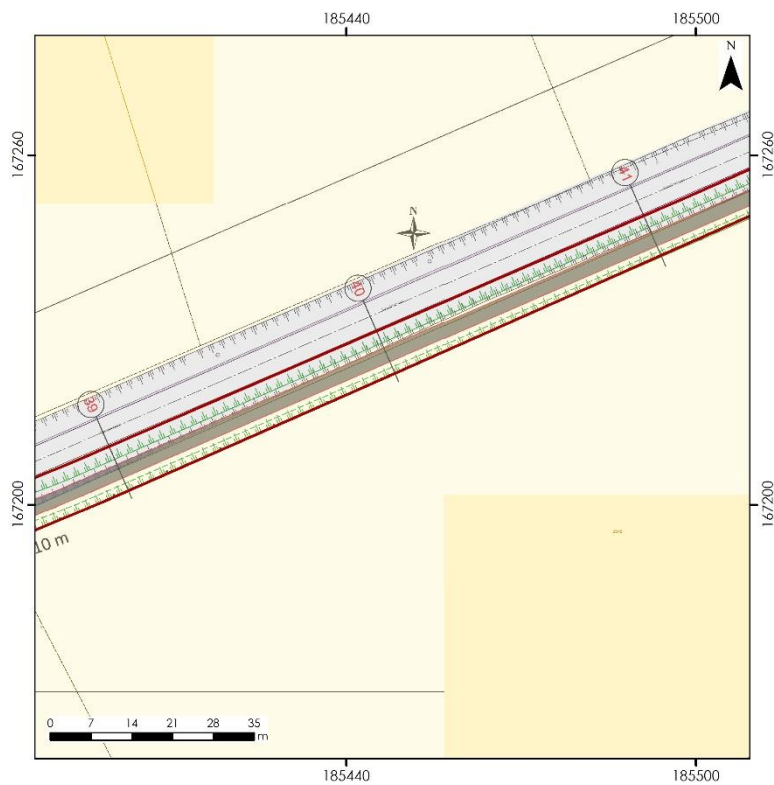
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



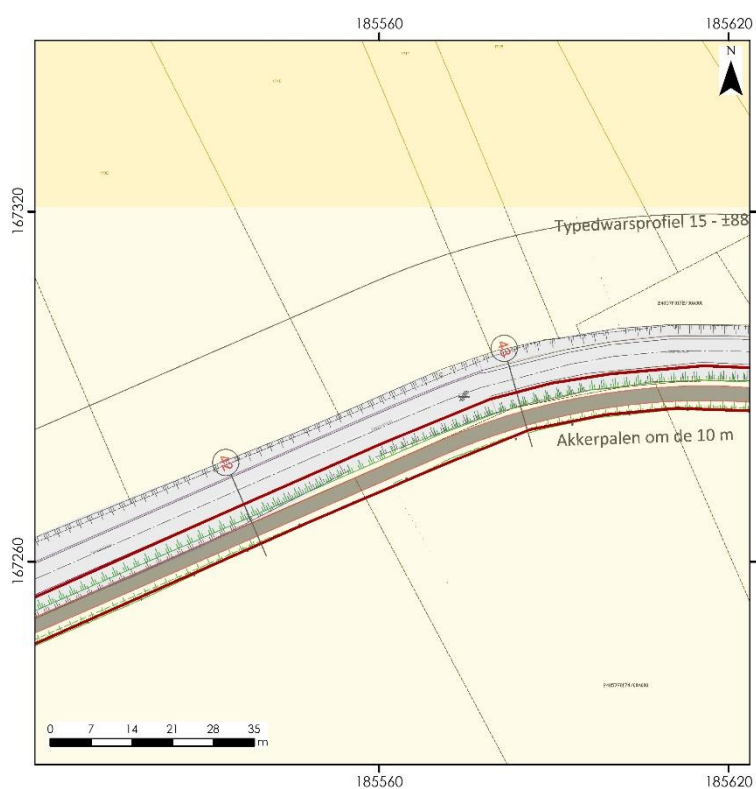


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



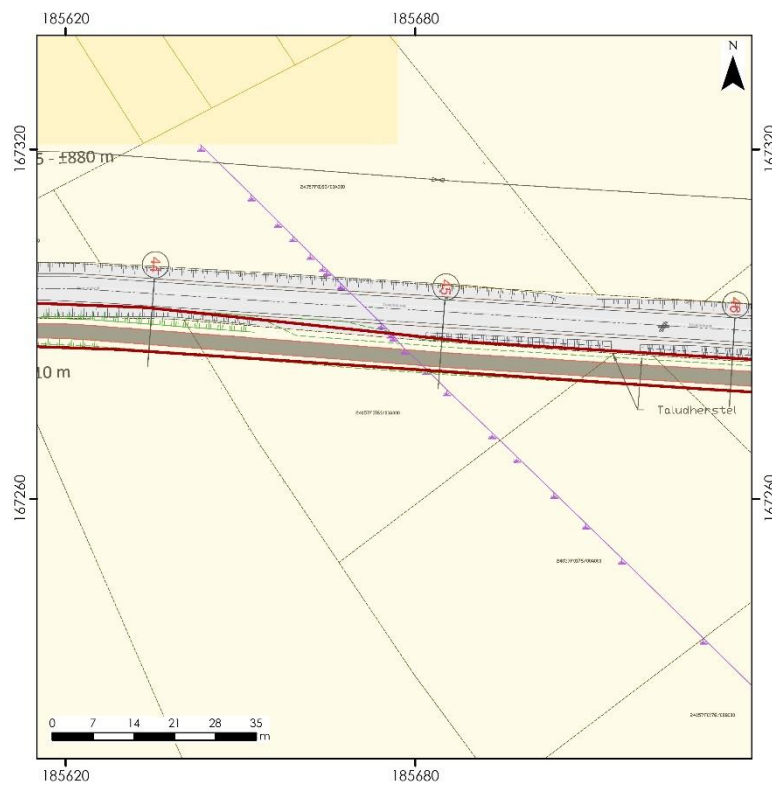
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



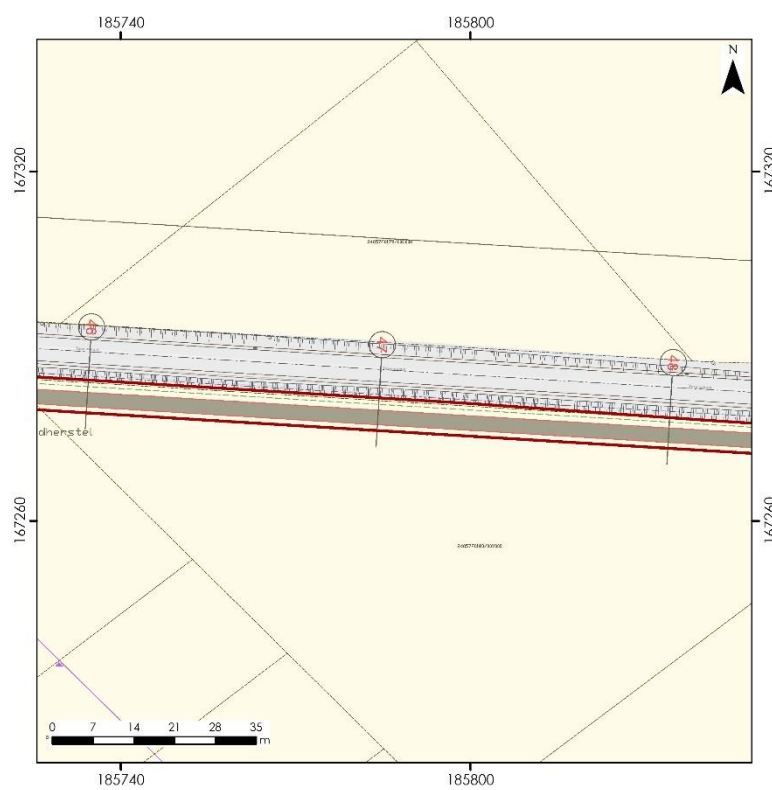
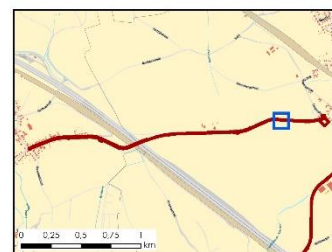


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied

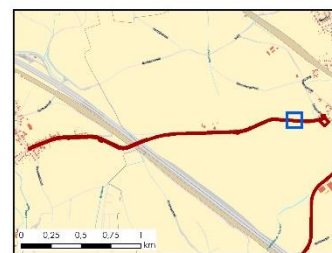


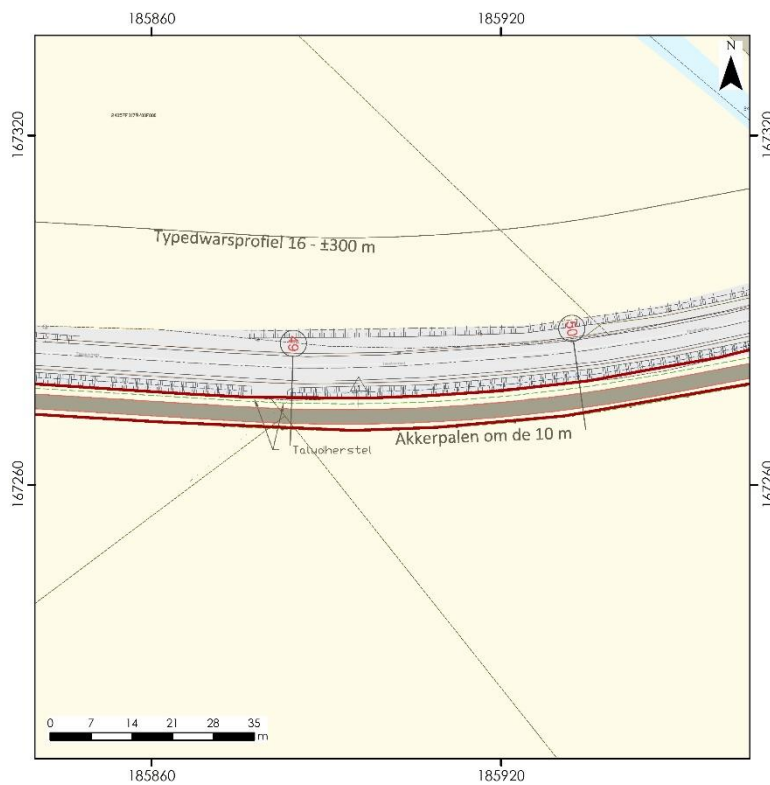
PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied



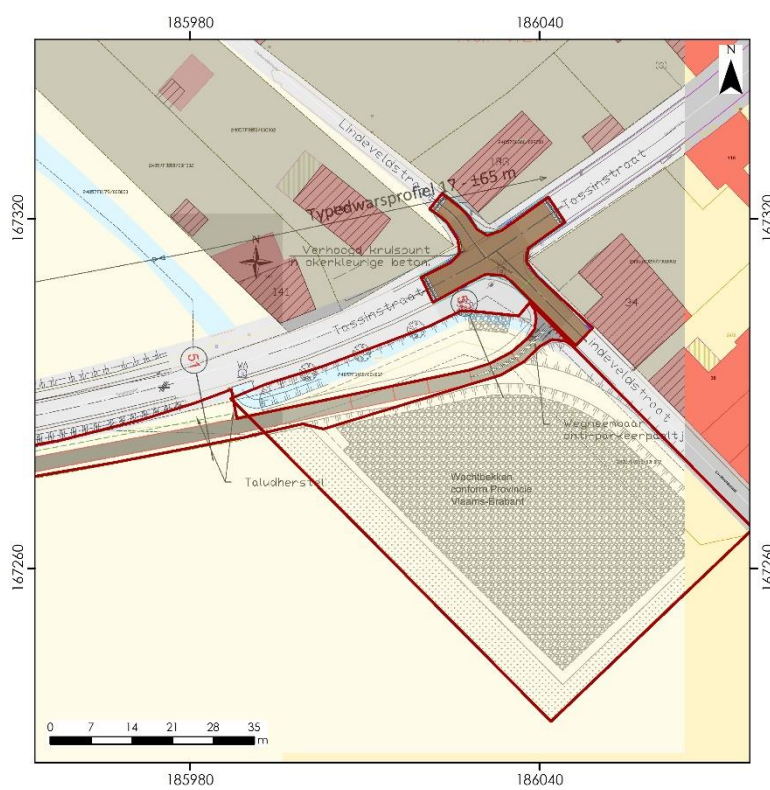


PROJECT 2018D230

Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

2018D230_projectgebied

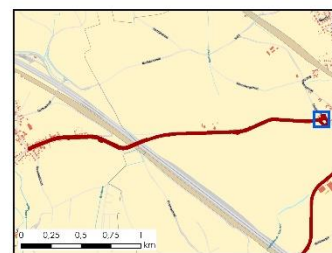


PROJECT 2018D230

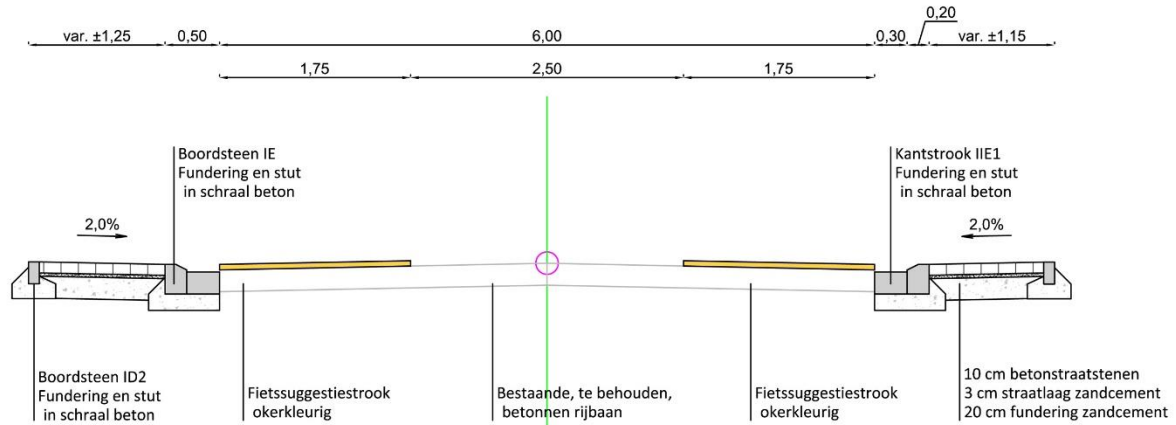
Onderwerp: grondplan fietspad E

Legende:

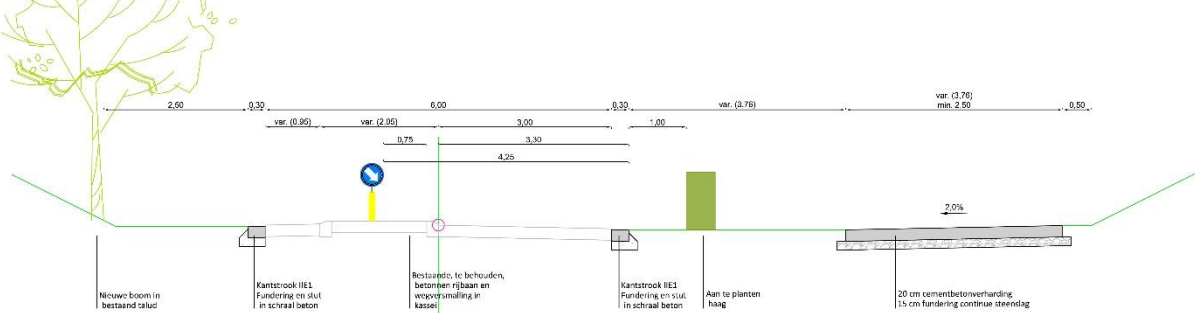
2018D230_projectgebied



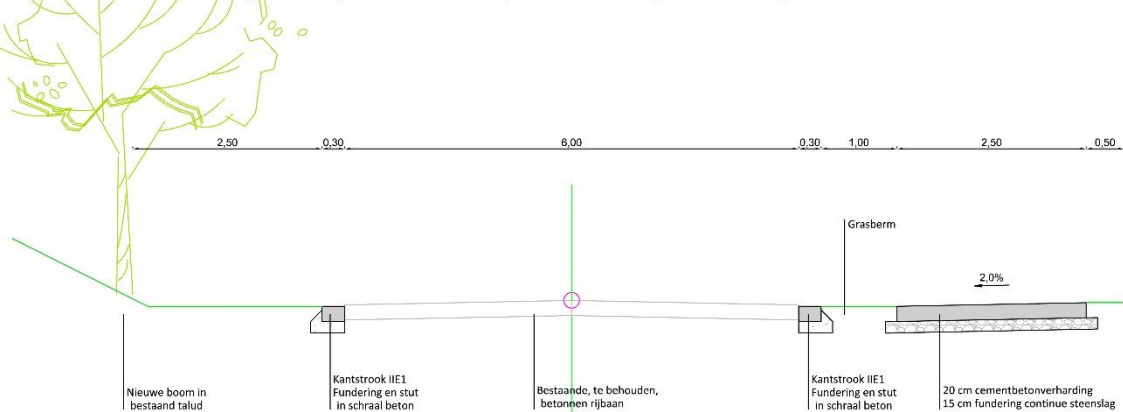
Typedwarsprofiel 1: Kern Willebringen



Typedwarsprofiel 2: Groene poort Willebringen - Wegversmalling

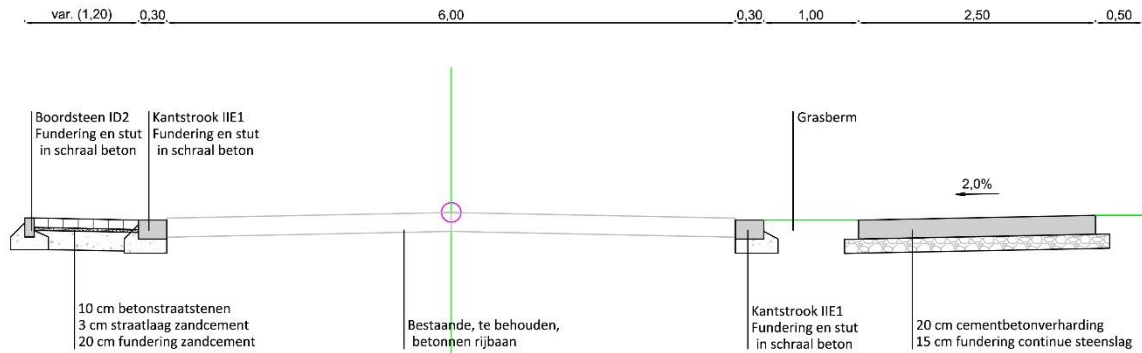


Typedwarsprofiel 3: Groene poort Willebringen - Buitengebied

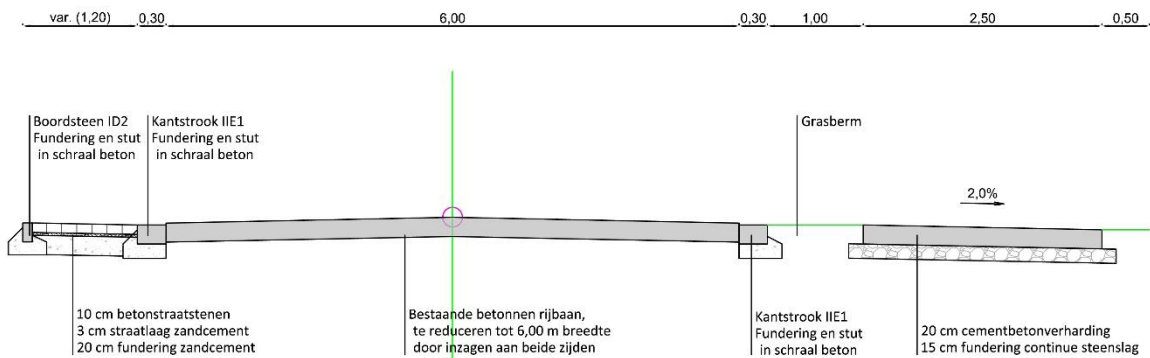


Figuur 16: Fietspad E: typedwarsprofielen van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor vervolg, zie volgende pagina's. Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlagen.

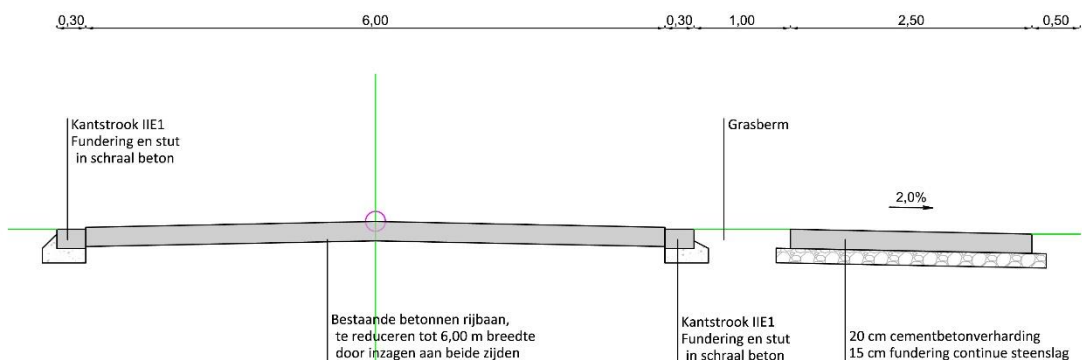
Typedwarsprofiel 4: Lintbebouwing Willebringen - Te behouden rijbaan



Typedwarsprofiel 5: Lintbebouwing Willebringen - In te snijden rijbaan



Typedwarsprofiel 6: Buitengebied Willebringen - In te snijden rijbaan



0.30 6.00 0.30 1.00 2.50 0.75

Kantstrook IIE2
Fundering en stut
in schraal beton

Grasberm

2.0%

Bestaande betonnen rijbaan,
te reduceren tot 6,00 m breedte
door inzagen aan beide zijden

Kantstrook IIE2
Fundering en stut
in schraal beton

20 cm cementbetonverharding
15 cm fundering continue steenslag

0,30 6,00 0,30 1,00 2,50 0,75

Kantstrook IIE2
Fundering en stut
in schraal beton

Grasberm

2,0%

Bestaande asfalt rijbaan,
te reduceren tot 6,00 m breedte

Kantstrook IIE2
Fundering en stut
in schraal beton

20 cm cementbetonverharding
15 cm fundering continue steenslag

0,30 6,00 0,30 1,00 2,50 0,75

Kantstrook IIE2
Fundering en stut
in schraal beton

Bestaande asfalt rijbaan,
te reduceren tot 6,00 m breedte

Grasberm
met nieuwe
vangrail

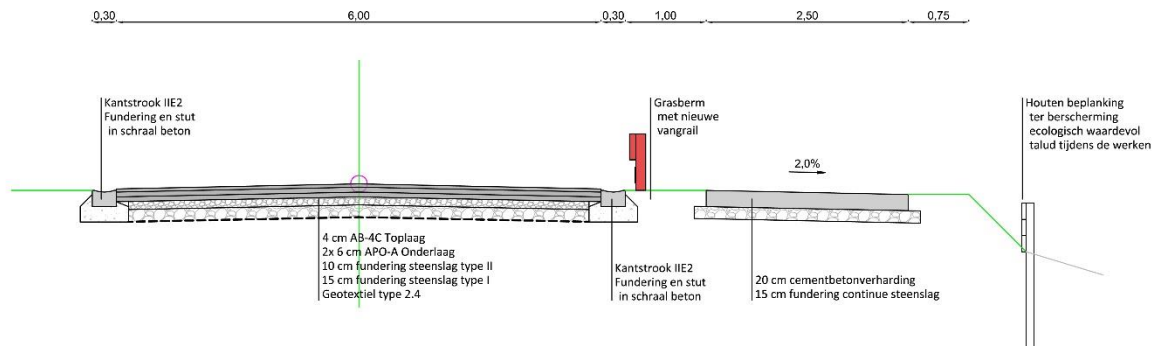
Kantstrook IIE2
Fundering en stut
in schraal beton

20 cm cementbetonverharding
15 cm fundering continue steenslag

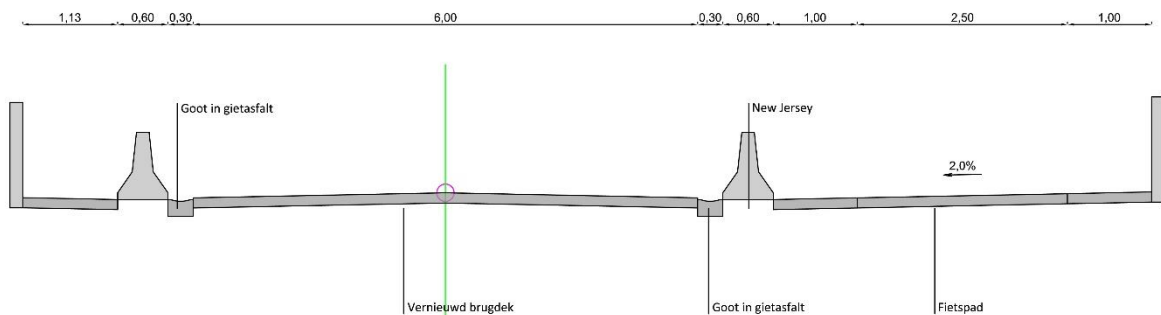
2.0%

Houten beplanking
ter bescherming
ecologisch waardevol
talud tijdens de werken

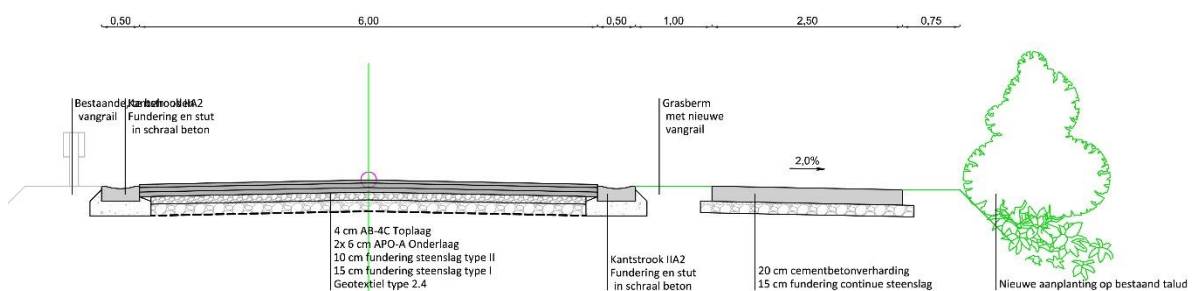
Typedwarsprofiel 10: Brughelling Willebringen - Opnieuw aan te leggen
asfalt rijbaan met nieuwe vangrail



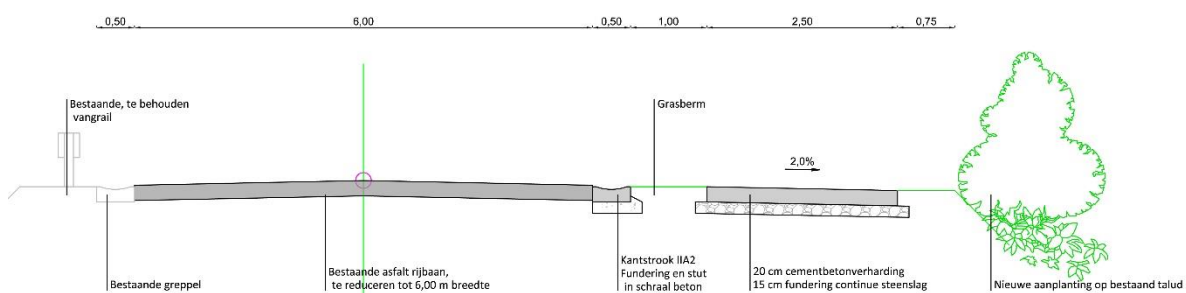
Typedwarsprofiel 11: Nieuw profiel brug HSL en E40



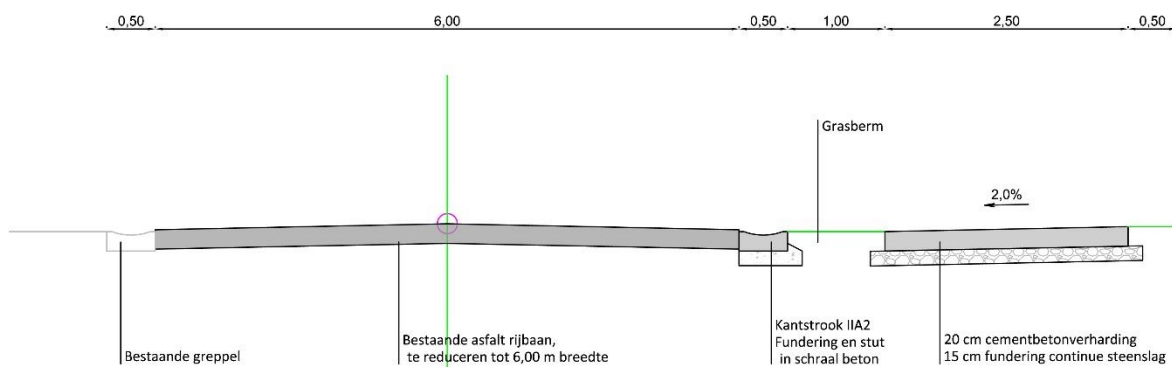
Typedwarsprofiel 12: Brughelling Kuntich - Opnieuw aan te leggen asfalt
rijbaan



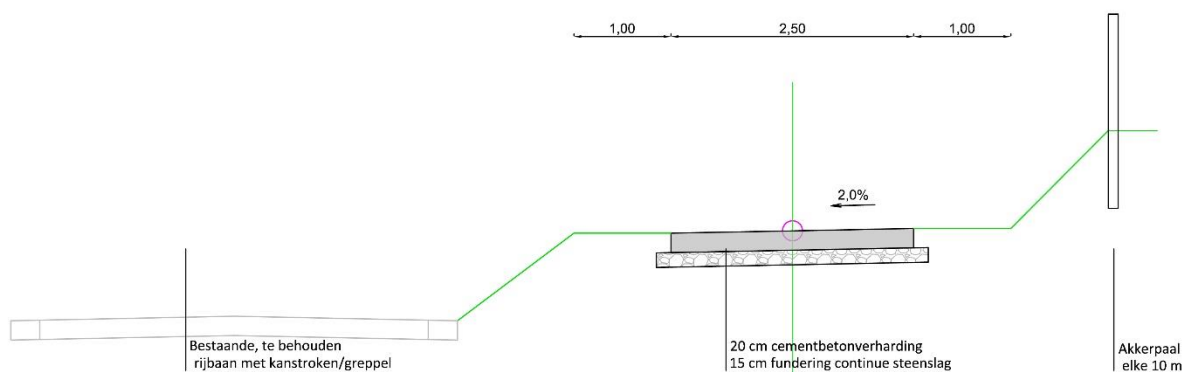
Typedwarsprofiel 13: Brughelling Kuntich - In te snijden asfalt rijbaan



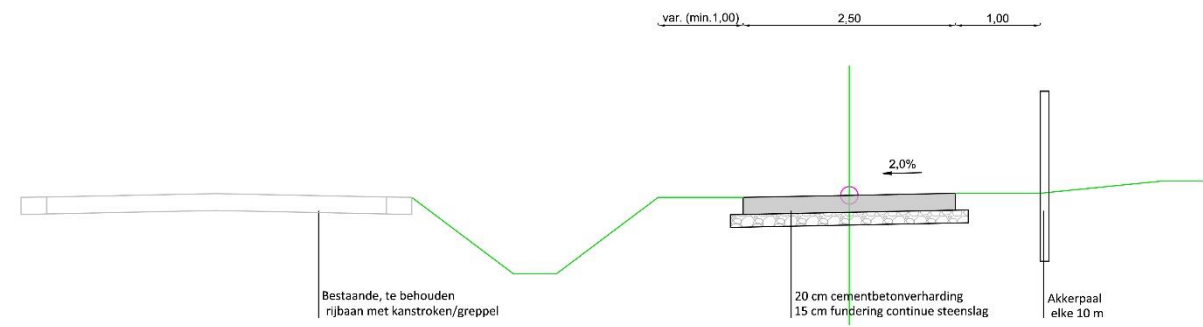
Typedwarsprofiel 14: Kuntich - In te snijden asfalt rijbaan



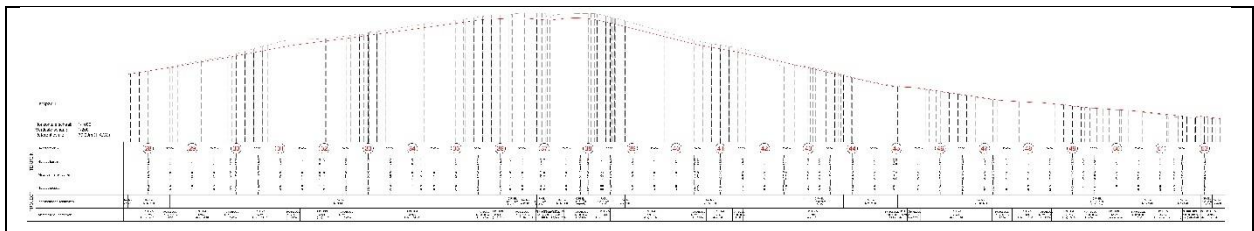
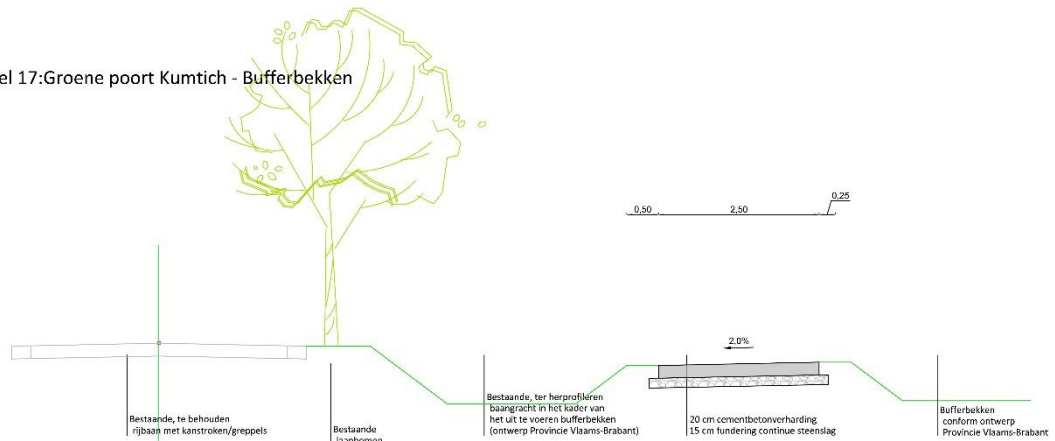
Typedwarsprofiel 15: Kuntich -Tassinstraat Holle weg



Typedwarsprofiel 16: Kuntich -Tassinstraat Baangracht



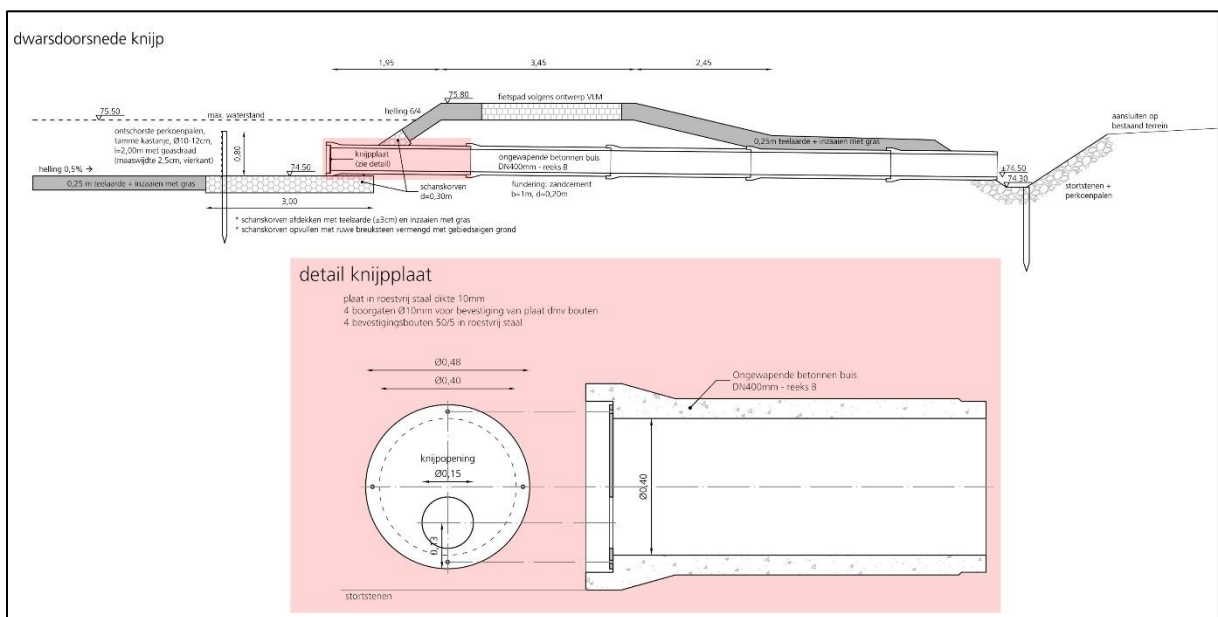
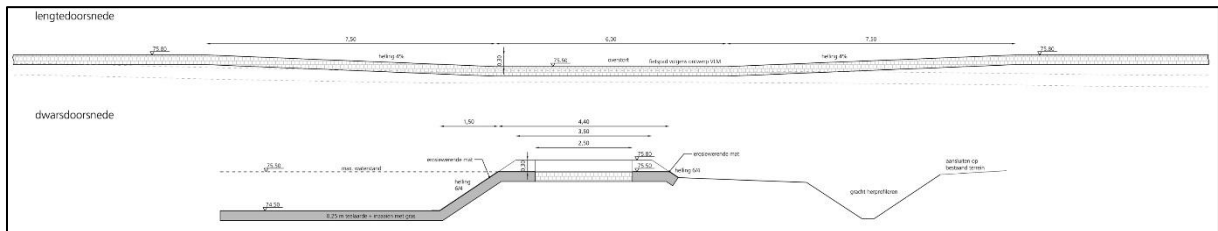
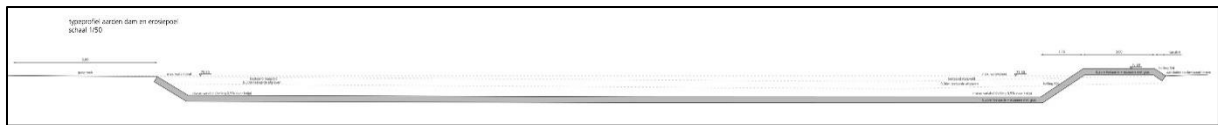
Typedwarsprofiel 17: Groene poort Kuntich - Bufferbekken

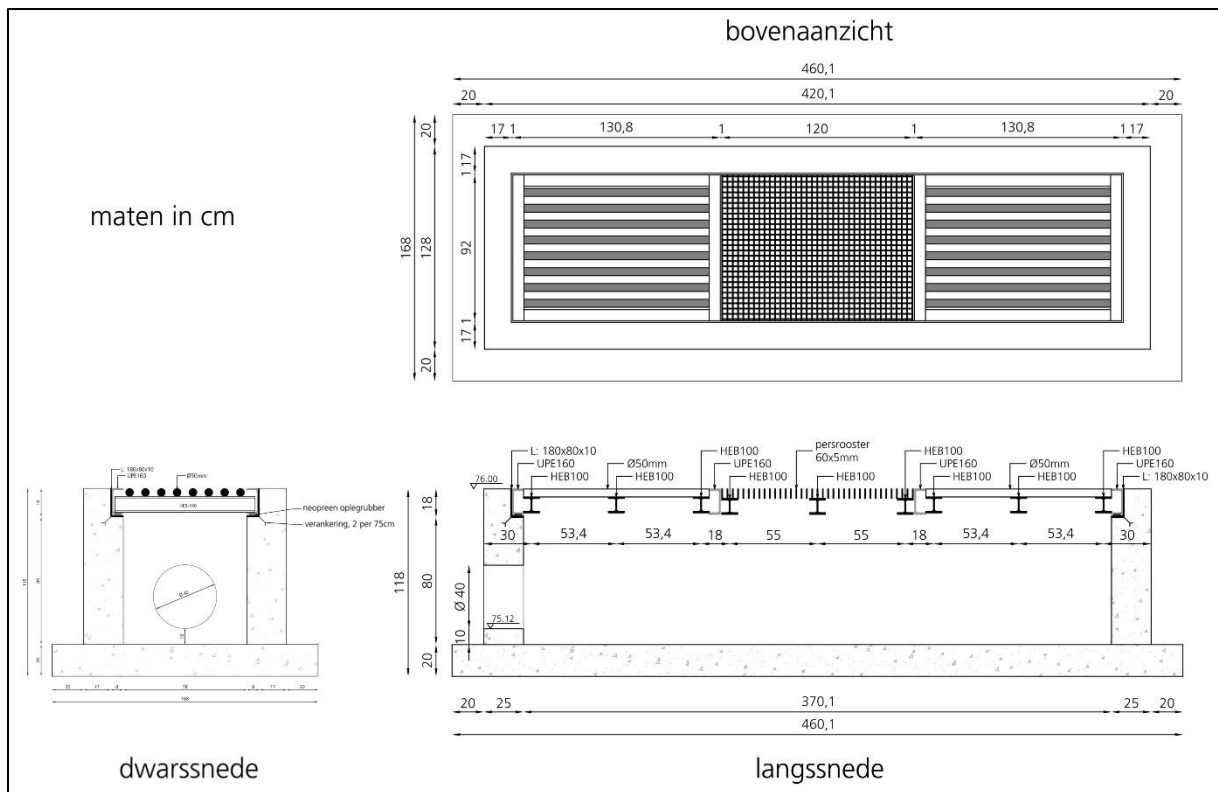


Figuur 17: Fietspad E: lengteprofiel van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

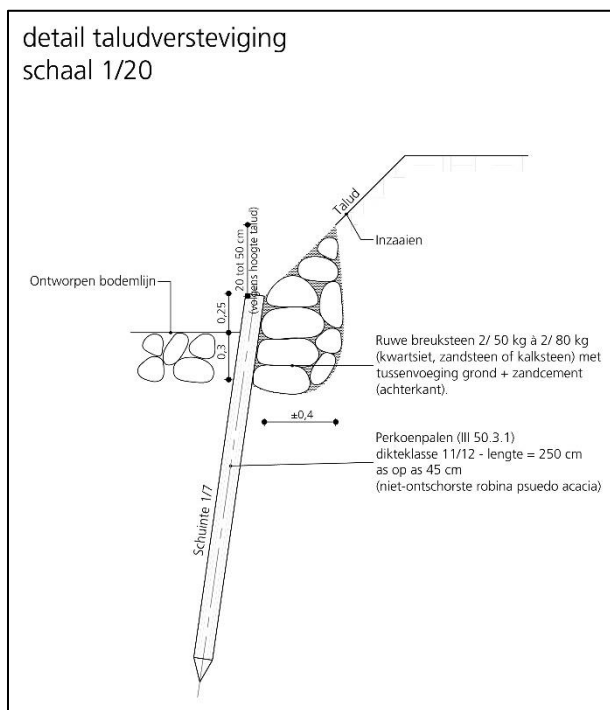


Figuur 18: Bufferbekken Kuntich - Tassinstraat: inrichtingsplan van de geplande bodemingrepen (bron: VLM).

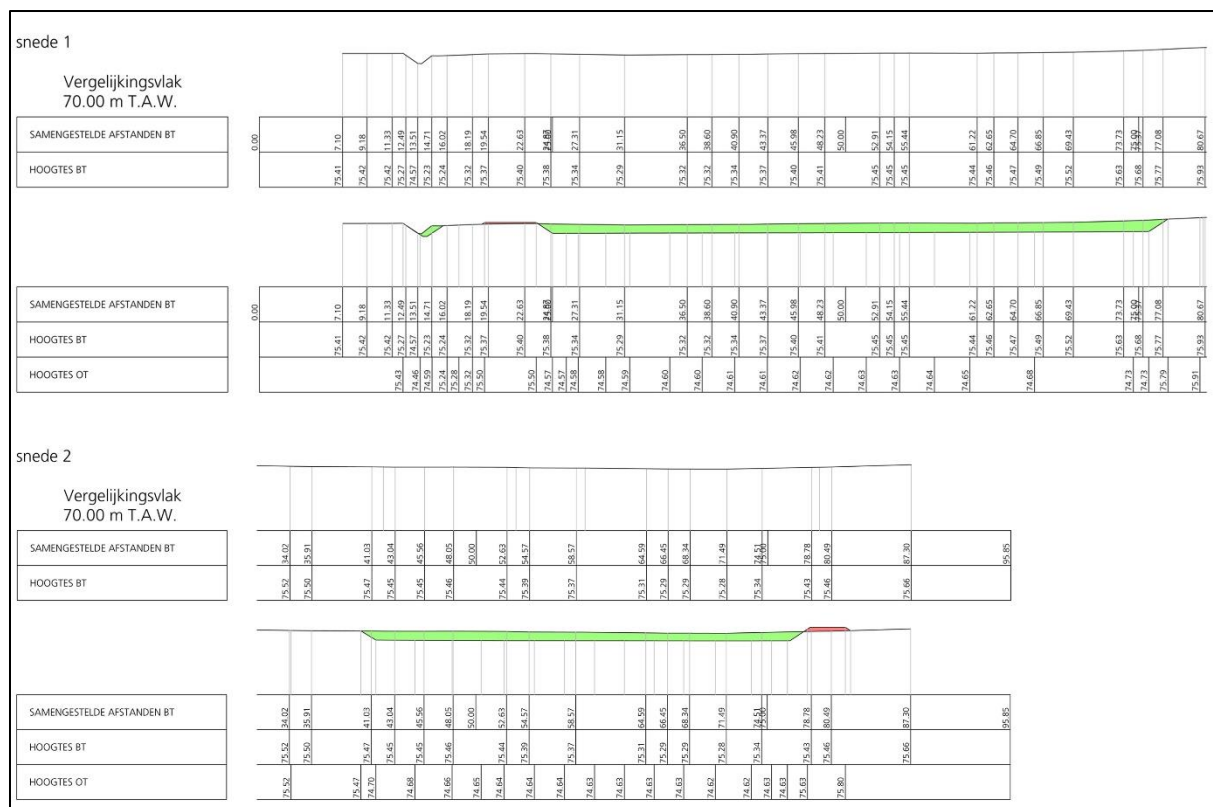




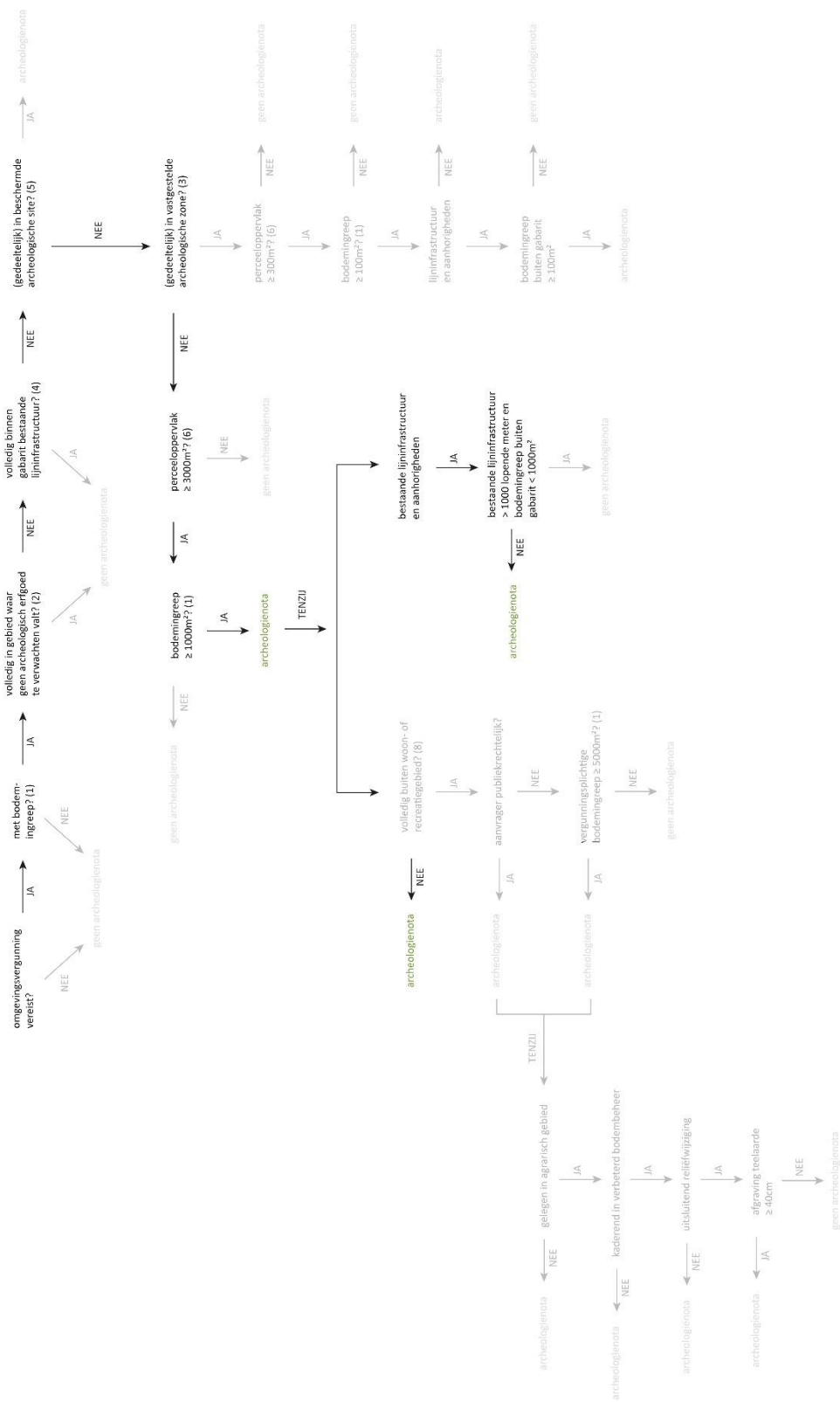
Figuur 23: Bufferbekken Kuntich - Tassinstraat: dwarsprofielen van de geplande bodemingrepen: deel 4: dwarstrooster (bron: VLM).



Figuur 24: Bufferbekken Kuntich - Tassinstraat: dwarsprofielen van de geplande bodemingrepen: deel 4: taludversteving (bron: VLM).



Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen



Figuur 26: Stroomschema met criteria en noodzaak voor een archeologisch vooronderzoek en de opmaak van een archeologienota in relatie tot de geplande bodemingrepen binnen dit project (bron: naar https://www.onroerendfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf)

2.1.3 Onderzoeksopdracht

2.1.3.1 *Vraagstelling*

Het doel van de bureaustudie, die een verplichte eerste fase vormt binnen elk archeologisch vooronderzoek, is te komen tot een inschatting van het archeologisch potentieel binnen het projectgebied op basis van een cartografisch en literatuuronderzoek, waarbij rekening wordt gehouden met de landschappelijke, archeologische en historische contexten, en met de aard en locatie van de geplande versturende bodemingrepen.

Specifieke vraagstellingen zijn:

- Wat zijn de geplande bodemingrepen?
- Heeft het projectgebied een archeologisch potentieel?
- Is er reeds sprake van verstoring van dit potentieel? Zo ja, in welke mate?
- Vormen de geplande ingrepen een bedreiging voor het archeologisch potentieel?
- Welke aspecten verdienen aandacht bij eventueel archeologisch vervolgonderzoek?

2.1.3.2 *Randvoorwaarden*

n/a

2.1.4 Werkwijze & strategie

De bureaustudie gebeurt onder leiding van een erkend archeoloog van GATE. In functie van de geplande bodemingrepen en het archeologisch potentieel wordt het onderzoeksgebied en haar directe omgeving in een landschappelijk, historisch en archeologisch kader geplaatst op basis van een fysisch-, historisch- en archeologisch-cartografisch onderzoek en een literatuurstudie.

Voor de huidige archeologische kennis wordt de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) als basis gebruikt, waar nodig aangevuld met informatie uit andere literatuurbronnen.

De ontwerpplannen met informatie over de geplande bodemingrepen, verkregen van de initiatiefnemer, worden in een GIS-omgeving geprojecteerd ten opzichte van diverse fysisch-geografische, historische en archeologische kaartlagen die raadpleegbaar zijn op volgende websites:

- www.geopunt.be
- www.dov.vlaanderen.be
- <https://geo.onroerenderfgoed.be>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be>

2.2 Assessmentrapport

2.2.1 Landschappelijke situering

2.2.1.1 *Algemene situering*

Het projectgebied ligt in Midden-België en beslaat de gemeentes Boutersem, Tienen en Hoegaarden in de provincie Vlaams-Brabant. Het ligt in de Leemstreek, op zo'n anderhalve kilometer van de grens met de Zandleemstreek die zich ten noordoosten hiervan bevindt. Het behoort tot het westelijk deel van Droog-Haspengouw en is onderdeel van een heuvelachtige regio die gekenmerkt wordt door een uitgesproken reliëf met tal van ingesneden (droge) beekvalleien.

2.2.1.2 *Geologie en geomorfologie*

Volgens de **Tertiair-geologische kaart (1/50.000, Gullentops et al. 2001)** bevinden zich ter hoogte van het projectgebied (afgedekte) tertiaire sedimenten die toebehoren aan volgende formaties:

- Formatie van Sint-Hubert Hern (Fietspad B, C2, E en bufferbekken)
- Formatie van Brussel (Fietspad B, C2, en E)
- Formatie van Kortrijk (Fietspad B)
- Formatie van Hannut (Fietspad B)
- Formatie van Borgloon (Fietspad E)
- Het Lid van Berg (Fietspad E)

De Formatie van Sint-Huibrechts-Hern is onderdeel van de Groep van Tongeren en vermoedelijk van (Boven?) Eocene ouderdom. Het gaat om een mariene sequentie van zandige afzettingen die bestaat uit twee -zij het vaak moeilijk van elkaar te onderscheiden- Leden: bij het Zand van Neerpen gaat het om een pakket van los, fijn en vaak duidelijk gelamineerd zand met veel glimmers en af en toe sporen van schelpen; het Zand van Grimmeringen wordt omschreven als een kleverig, zeer fijn, gedeeltelijk ontkalkt, en glauconiet-, fossiel- en glimmerhoudend zand dat naar onderen toe kleirijker wordt en waar aan de basis basisgrind met onregelmatige silexkeitjes aanwezigheid kan zijn. De Formatie van Brussel bestaat uit bleekgrijs fijn zand, kalkhoudend, soms fossielhoudend, met kiezel- en kalkzandsteenbanken. Deze zanden bevinden zich onder de quartaire formatie in de valleibodem van de Velp en in de bovenloopgebieden van de beken die naar de Gete afwateren. De Formatie van Hannut omvat grijsgroene fijne zanden, soms met dunne kleihoudende intercallaties en plaatselijk met zandsteen (Vandenberghen en Gullentops 2001, 27). De Formatie van Kortrijk is van Vroeg-Eocene ouderdom en behoort tot de leper Groep. Het bestaat uit twee afzonderlijke faciës waaronder enerzijds grijze tot blauwgrijze kleien met siltige en fijnzandige tussenlagen en anderzijds grijze tot grijsgroene zeer fijne en gelamineerde zanden. De Formatie van Borgloon bestaat uit continentale afzettingen. Het Lid van Berg is onderdeel van de Formatie van Bilzen en bestaat uit licht kleihoudende, middelmatige fijne en bleekgele zanden afgezet in ondiepe zee-omstandigheden, met aan de basis een karakteristiek grindpakket.

Bovenop deze tertiaire sedimenten komt een quartair dek voor, waarvan de dikte lokaal sterk kan variëren. Op de **Quartair-geologische kaart (1/200.000, Goossens 2007)** is sprake van type 2 afzettingen waarbij Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie ontbreken. Het gaat om eolische loëss-afzettingen van het Weichseliaan (E LPw) en/of hellingsafzettingen uit het Quartair (HQ). Op de **Samengestelde Quartairprofieltypekaart (1/50.000)** doorsnijdt het gebied volgende profieltypes:

- Profieltype 4 (paars) wijst op de aanwezigheid van een oud beekalluvium.
- Profieltype 5 (lichtgroen) wijst op beekvallei die opgevuld zijn met van de helling afgespoelde leem sedimenten(colluvium).
- Profieltype 7 (oranje) vormt de grens tussen het beekalluvium en colluvium die vaak hypothetisch werd vastgelegd, waardoor deze afscheiding eerder geïnterpreteerd moeten worden als een brede overgangszone tussen het beekalluvium en de quartaire afzettingen.
- Profieltype 8 (lichtbruin) verwijst naar de quartaire afzettingen bestaande uit Brabant leem afgedekt door Haspengouw leem.

2.2.1.3 *Pedologie*

Volgens de **Bodemassociatiekaart (1/50.000)** liggen nagenoeg alle tracés ter hoogte van 'leemgronden met textuur B-horizont (normale associatie)'. Enkel ter hoogte van het noordelijk deel van het Fietspad B is ook sprake van niet-gedifferentieerde zandlemige of lemige substraatgronden op klei-zandcomplex. De **Bodemkaart (1/20.000)** toont een rijke variatie aan bodemtypes ter hoogte van de tracés. Naast enkele niet-gekarteerde zones (OB) gaat het in de eerste plaats om droge leembodems hetzij met een textuur B horizont (Aba0, Aba1(b), Aba1), met een textuur B of structuur B horizont (AbB) of zonder profielontwikkeling (Abp, Abp(c)). Daarnaast komen ook droge zandleembodem met textuur B horizont (Lba1) of zonder profielontwikkeling (Lbp) voor, net als Zeer natte leembodem zonder profiel (Afp), zeer droge tot matig natte zandleembodem met onbepaald profiel en grint of stenig substraat op geringe diepte (< 75 cm, gLax) en tenslotte om zwak tot matig gleyige zware kleibodem met onbepaald profiel (UDx). Voor een verspreiding van de verschillende types verwijzen we naar de kaarten. Ter hoogte van het bufferbekken gaat het om droge leembodems zonder profielontwikkeling (Abp).

2.2.1.4 *Hydrografie*

Volgens de Vlaamse Hydrografische Atlas ligt het projectgebied in de zuidwestelijke hoek van het Demerbekken, met name in het deelbekken van de Grote Gete. Nagenoeg alle tracés in het projectgebied liggen op hogere delen in het landschap van waaruit verschillende waterlopen (o.a. de Rottebeek, Jordaan, (Kleine) Fonteinbeek, Bosbeek, Hoxembeek, Kapittelbeek en Pipelbergbeek) afwateren richting de Mene die zich in zelf in het zuidelijke deel van het studiegebied bevindt en op zo'n 3,5km ten oosten hiervan afwatert in de Grote Gete. Op zo'n 500tal meter ten noordoosten van het geplande bufferbekken bevindt zich de waterloop Centre die via de Kleinbeek afwatert in de Mene, zo'n 2,5km ten zuidoosten van het geplande bekken.

2.2.1.5 *Topografie*

Zoals blijkt uit een (supra-)regionale uitsnede van het DHMII (DTM, raster 1m) liggen nagenoeg alle tracés in het projectgebied op hogere delen in het landschap. Het fietspad E doorsnijdt ter hoogte van het Lindeveld in Kuntich zelfs één van de hoogste punten uit de omgeving (ca. 100m TAW). Enkel het zuidwestelijke deel van het traject B bevindt zich in topografisch lager gelegen gebied, met name op de overgang naar de vallei van de Mene. Het bufferbekken bevindt zich op de noordoostelijke flank van de hoogte van het Lindeveld naar de vallei van de Centre. Zoals blijkt uit een lokale uitsnede van het DHMII ligt het in een ietwat lagere zone (droog beekdal?) dan de omliggende percelen in het oosten, zuiden en westen. De hoogte varieert tussen ca. 76,1 en 75,4m TAW.

PROJECT 2018D230

Onderwerp: Tertiair-geologie

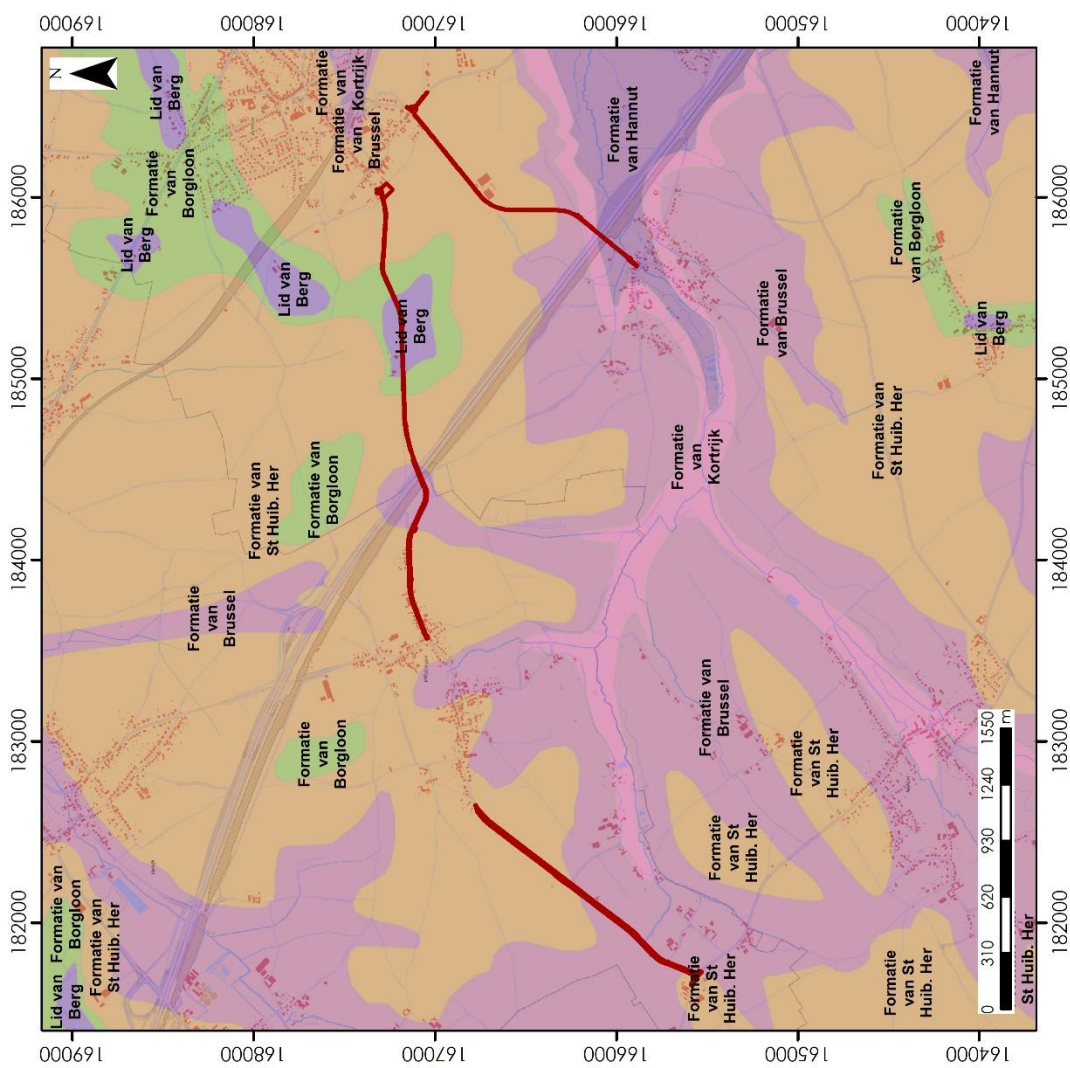
Legende:



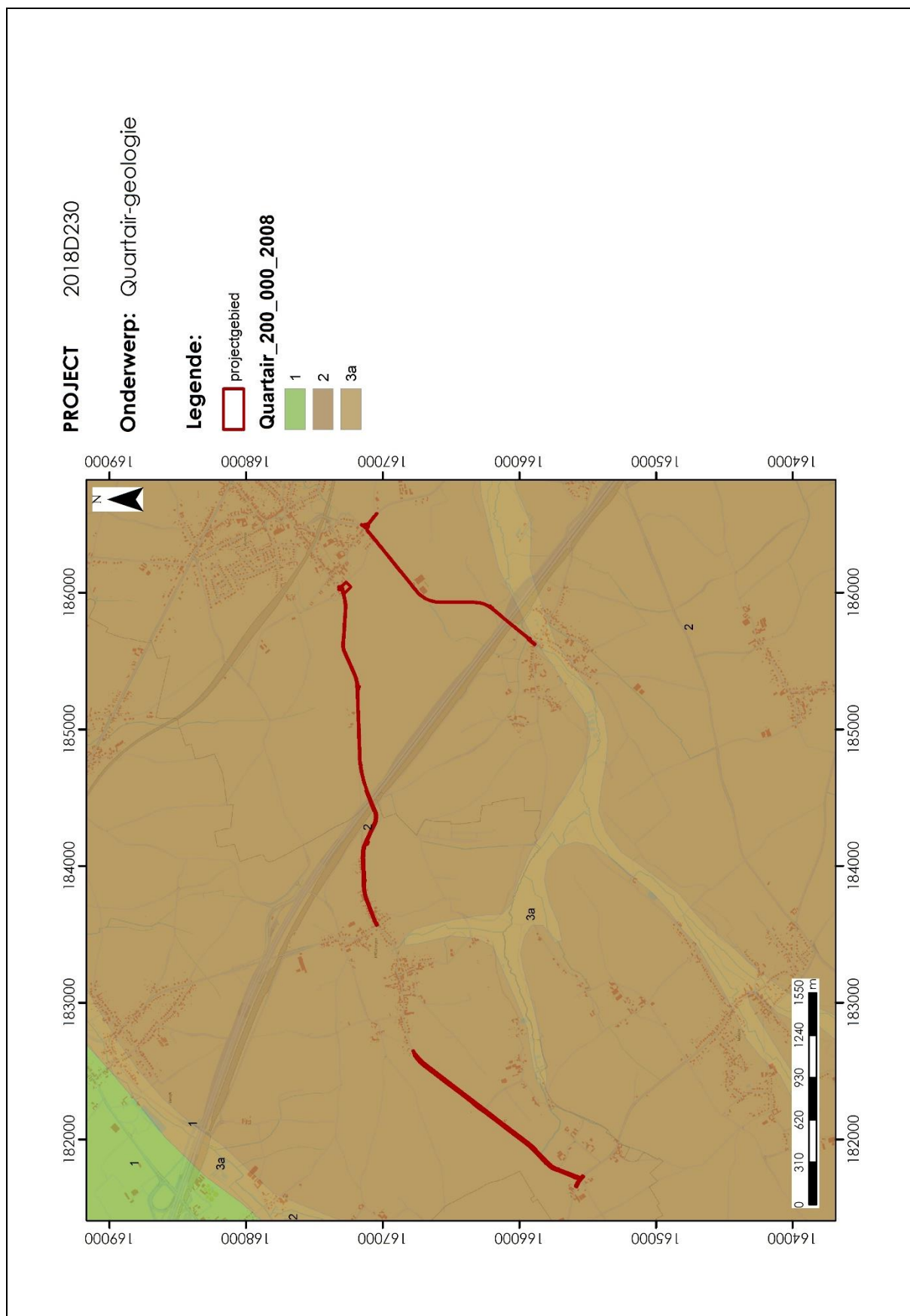
projectgebied

Tertiair-geologie

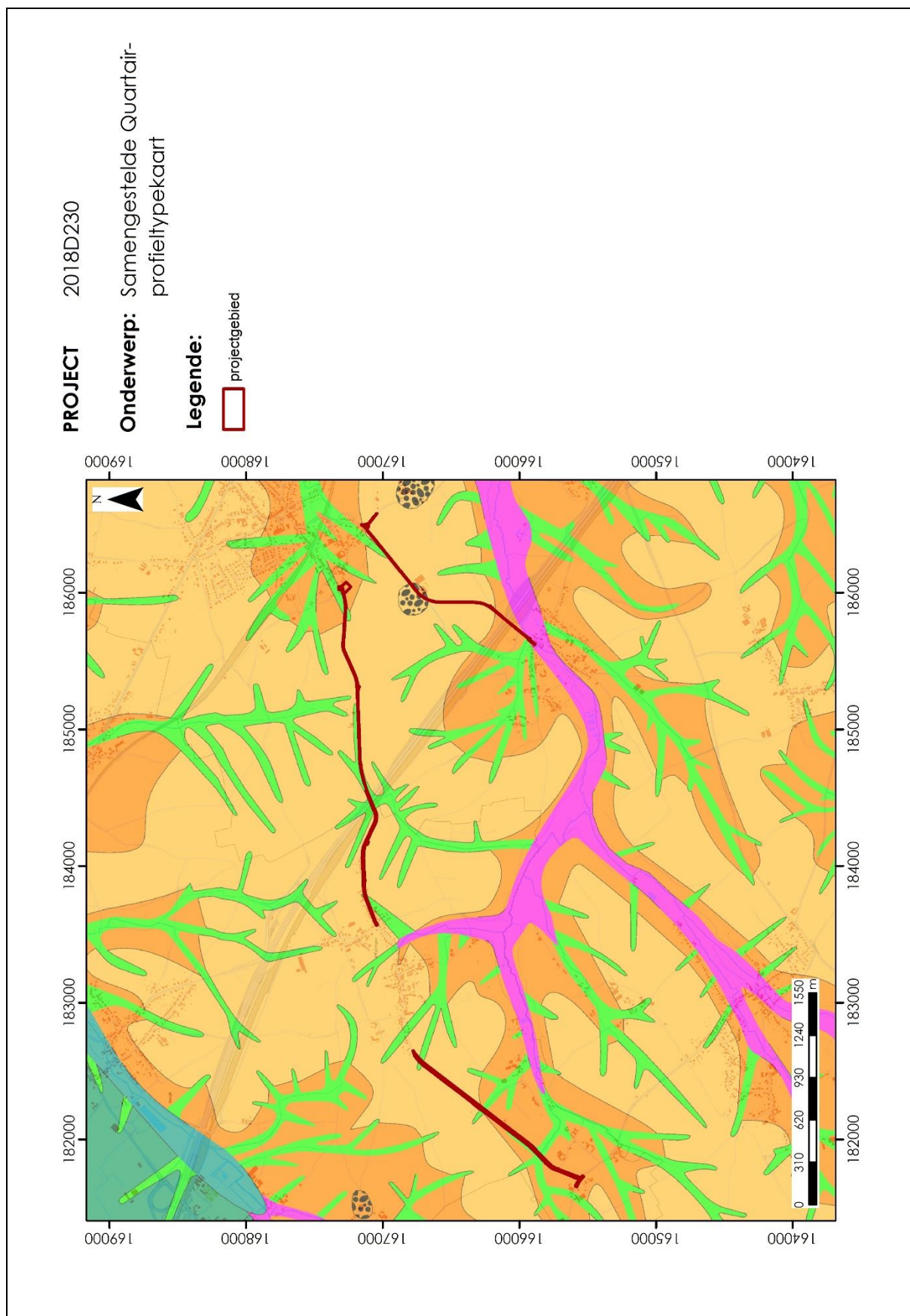
- Formatie van Borgloon
- Formatie van Brussel
- Formatie van Hannut
- Formatie van Kortrijk
- Formatie van St Huib. Her
- Lid van Berg



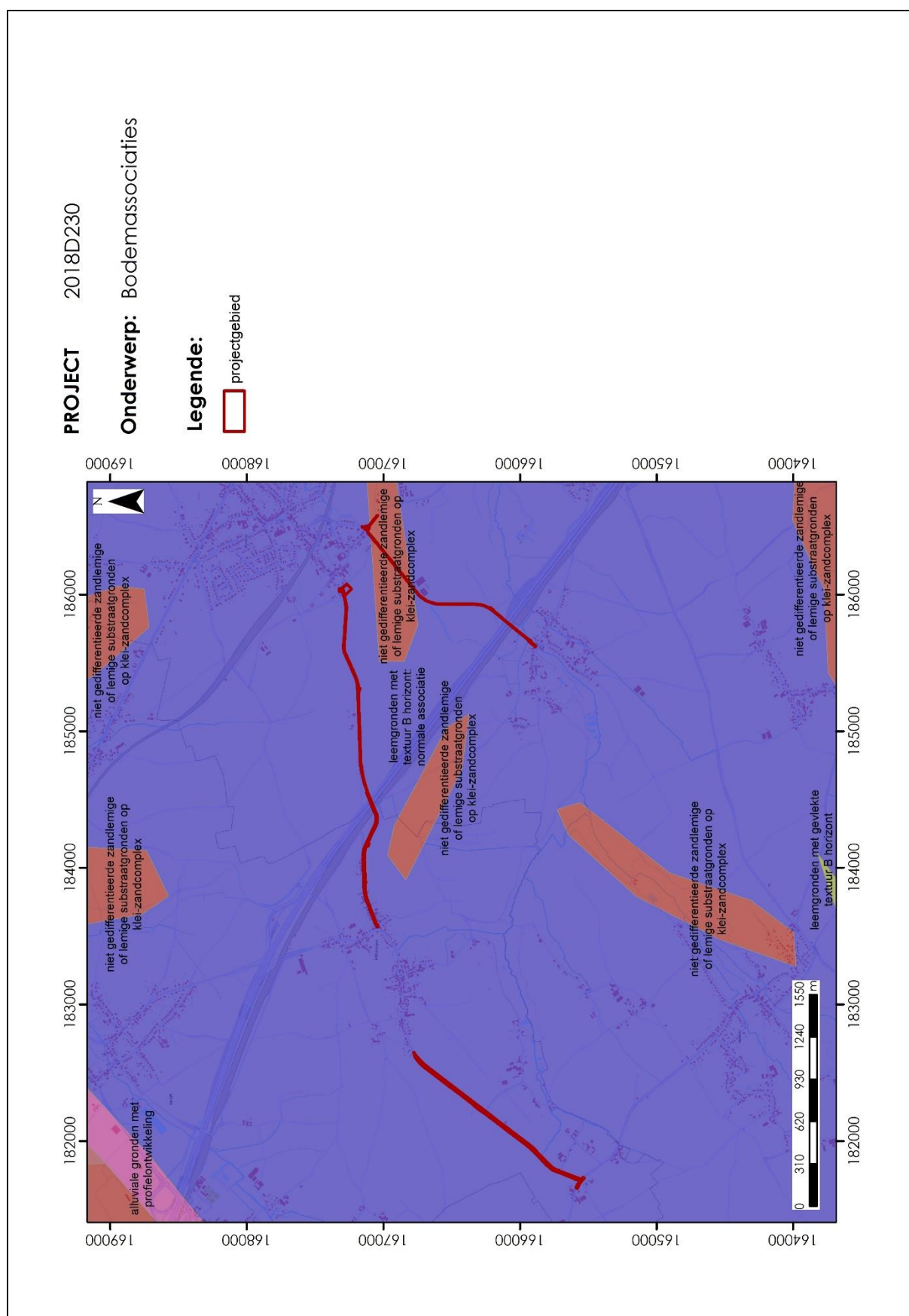
Figuur 27: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Tertiair geologische kaart, schaal 1/50.000 (bron: Geopunt / DOV).



Figuur 28: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Quartair geologische kaart, schaal 1/200.000 (bron: Geopunt / DOV).



Figuur 29: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Samengestelde Quartairprofieltypekaart, schaal 1/50.000 (bron: Geopunt / DOV).



Figuur 30: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Bodemassociatiekaart, schaal 1/50.000 (bron: Geopunt / DOV).

PROJECT 2018D230

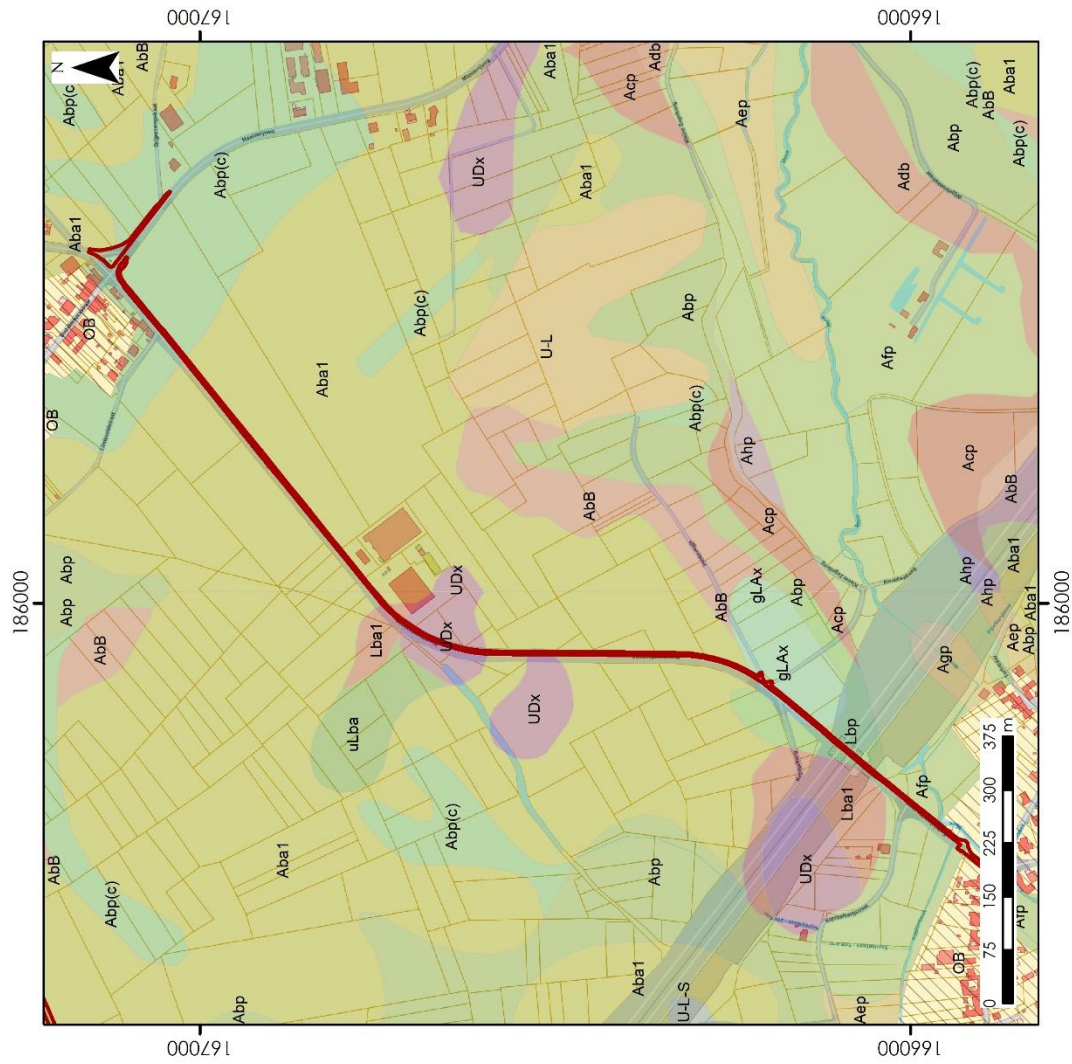
Onderwerp: Bodemtypes

Legende:

projectgebied

20170710_bodemkaart_2_0

- | |
|---|
| AbB |
| Aba1 |
| Abp |
| Abp(c) |
| Acp |
| Adb |
| Aep |
| Afp |
| Agp |
| Ahp |
| Lba1 |
| Lbp |
| OB |
| U-L |
| U-L-S |
| UDx |
| gLax |
| uLba |

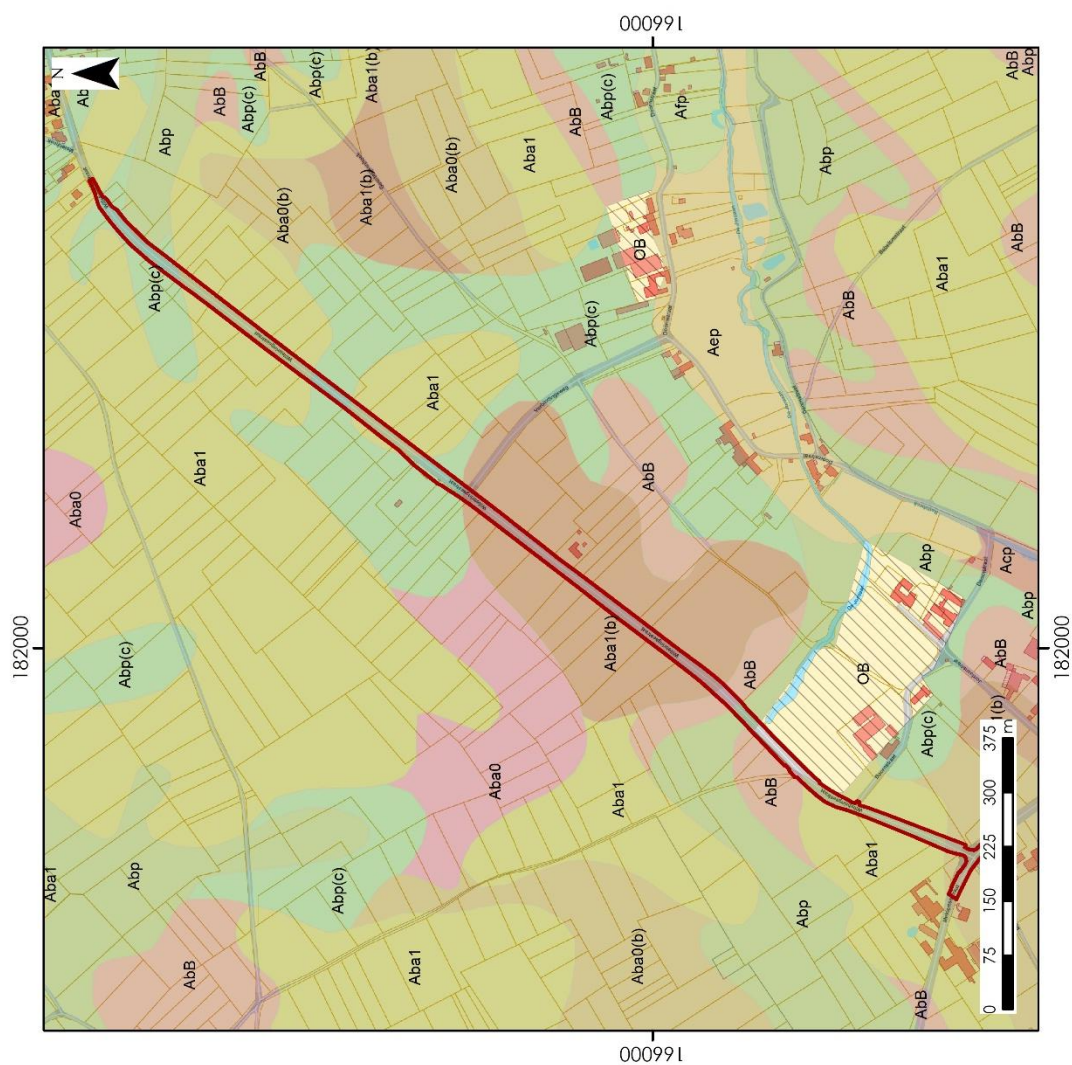
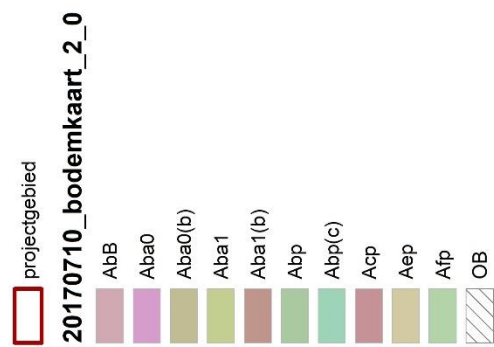


Figuur 31: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Bodemkaart, schaal 1/20.000: deel 1: Fietspad B (bron: Geopunt / DOV).

PROJECT 2018D230

Onderwerp: Bodemtypes

Legende:

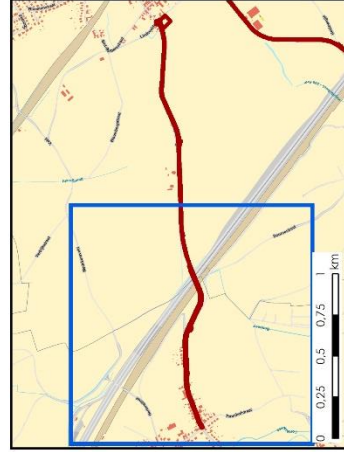
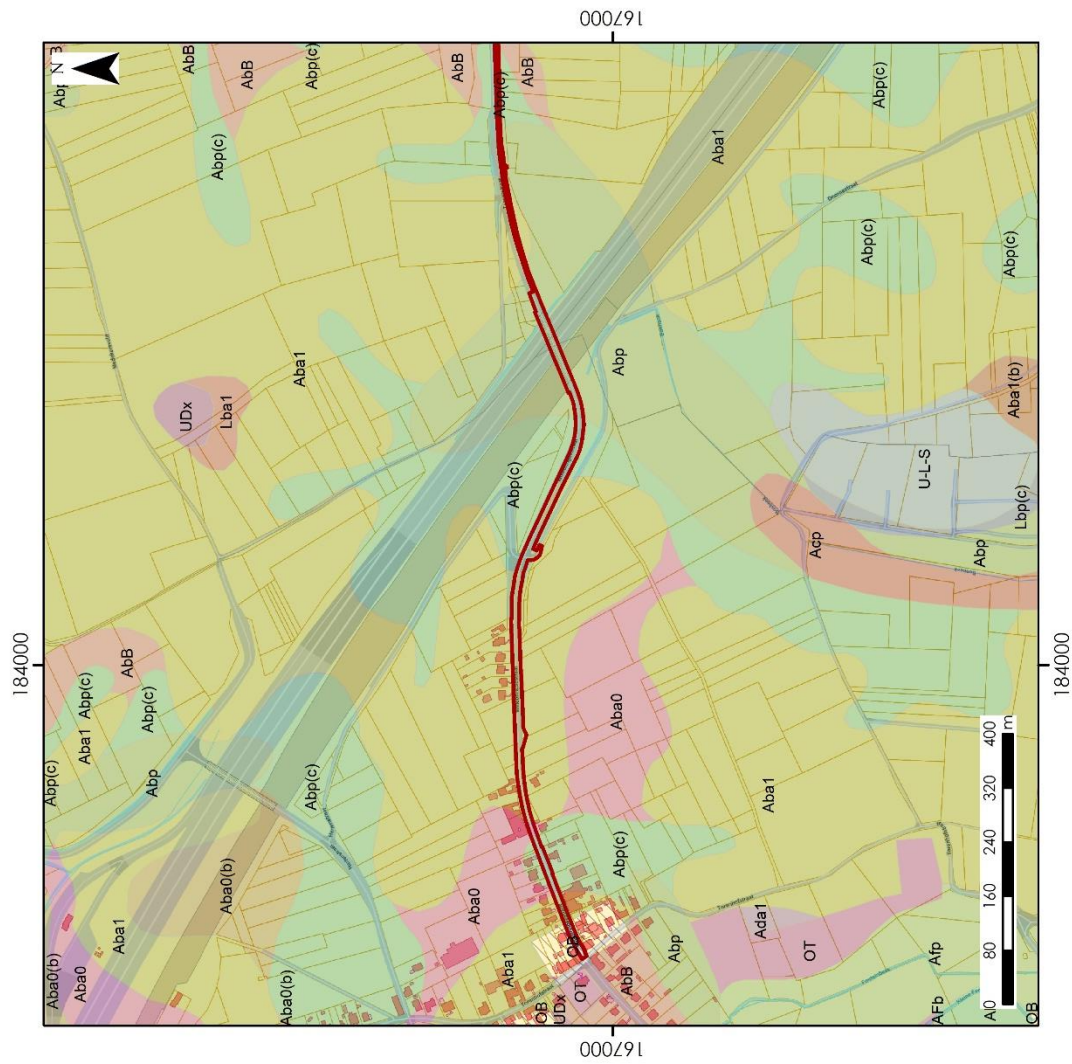
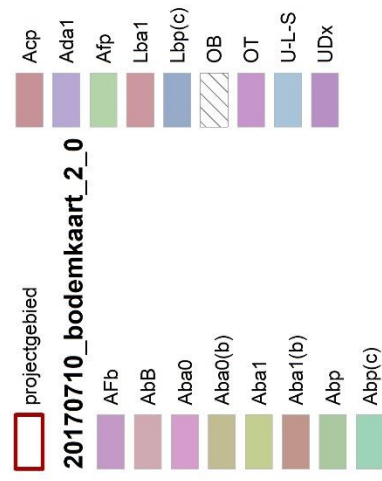


Figuur 32: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Bodemkaart, schaal 1/20.000: deel 2: Fietspad C2 (bron: Geopunt / DOV).

PROJECT 2018D230

Onderwerp: Bodemtypes

Legende:

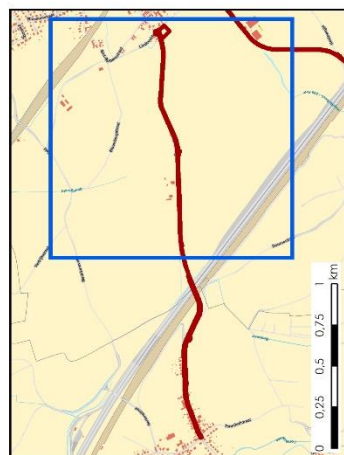
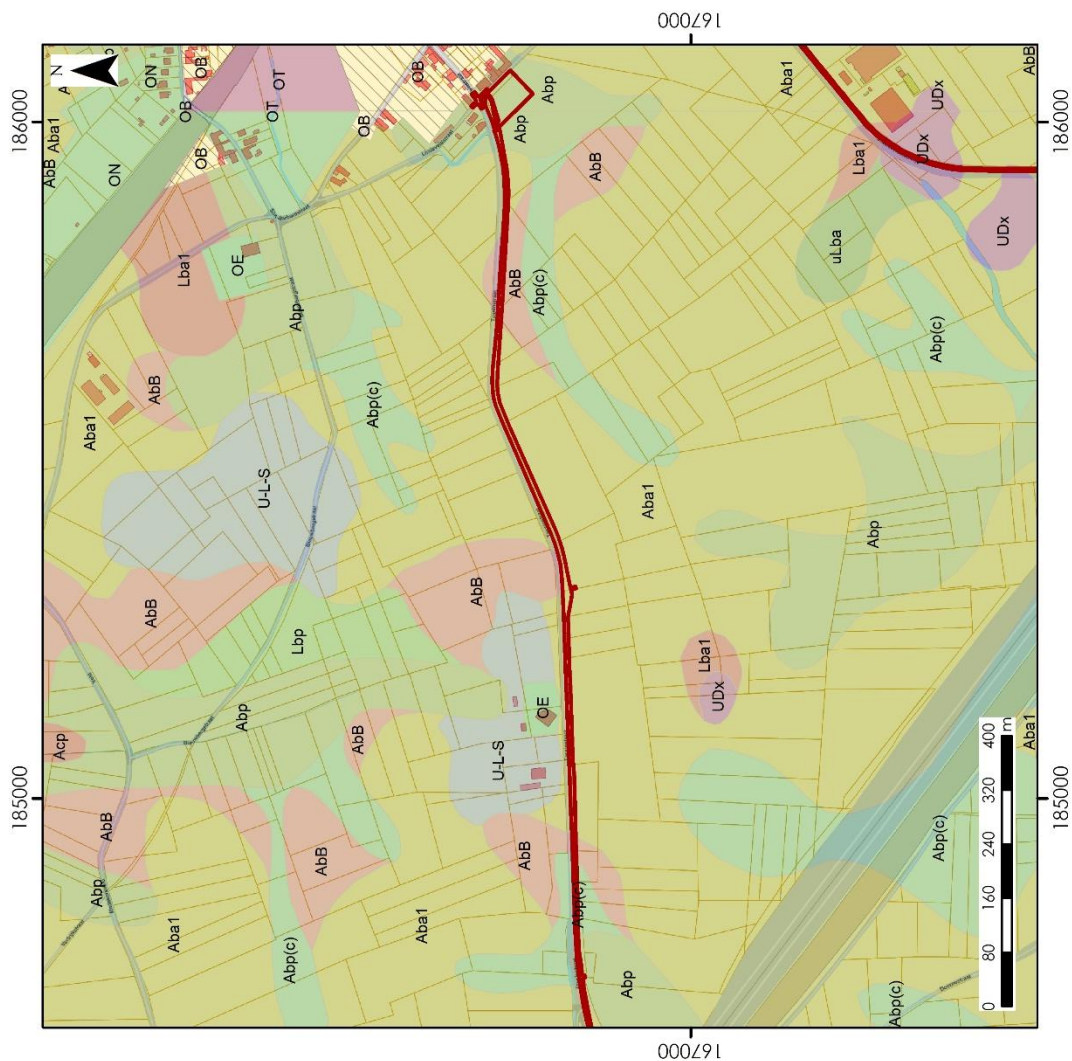
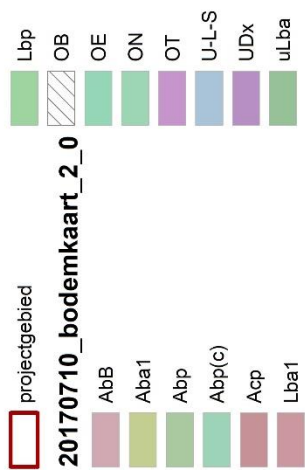


Figuur 33: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Bodemkaart, schaal 1/20.000: deel 3a: westelijk deel van Fietspad E (bron: Geopunt / DOV).

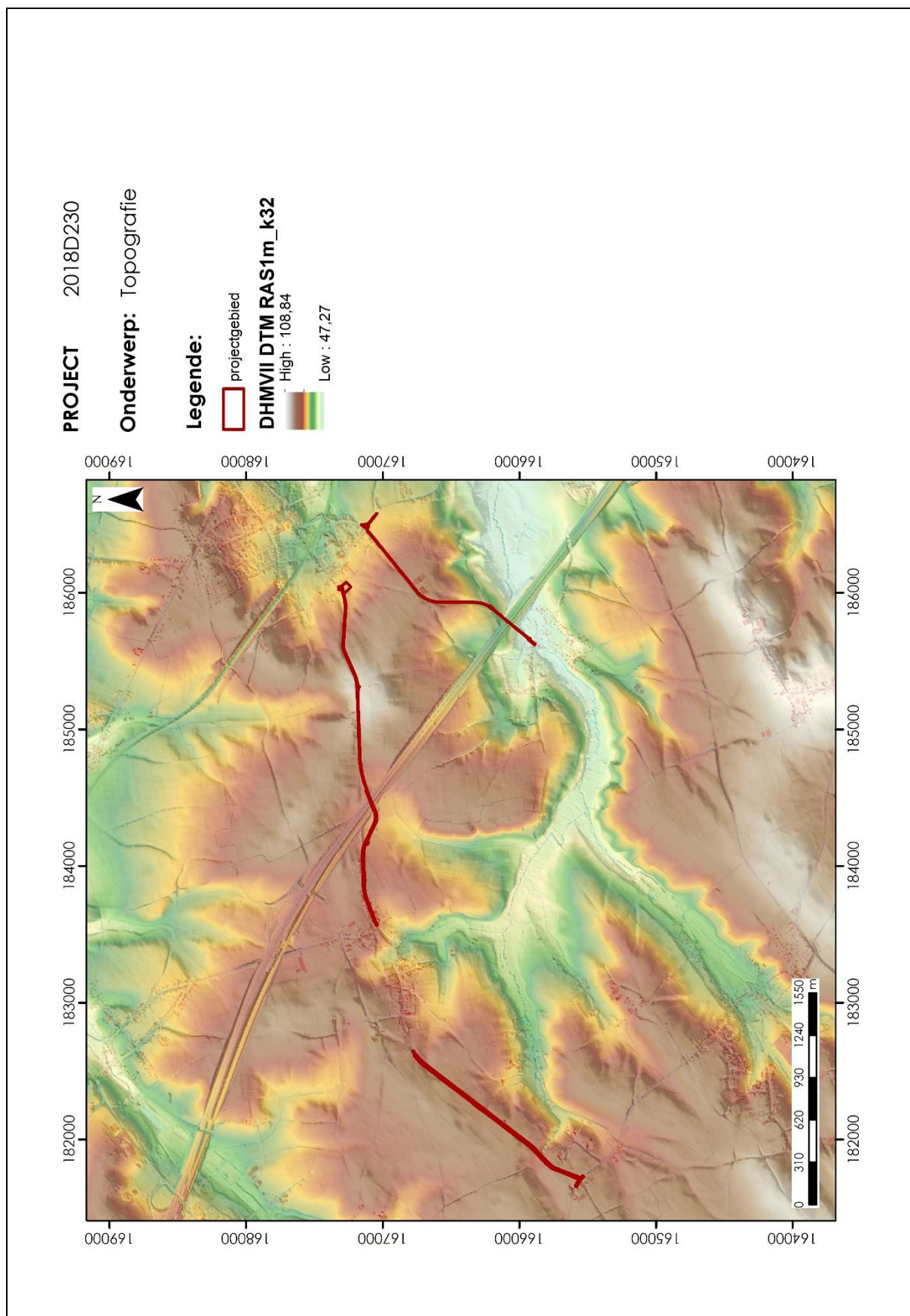
PROJECT 2018D230

Onderwerp: Bodemtypes

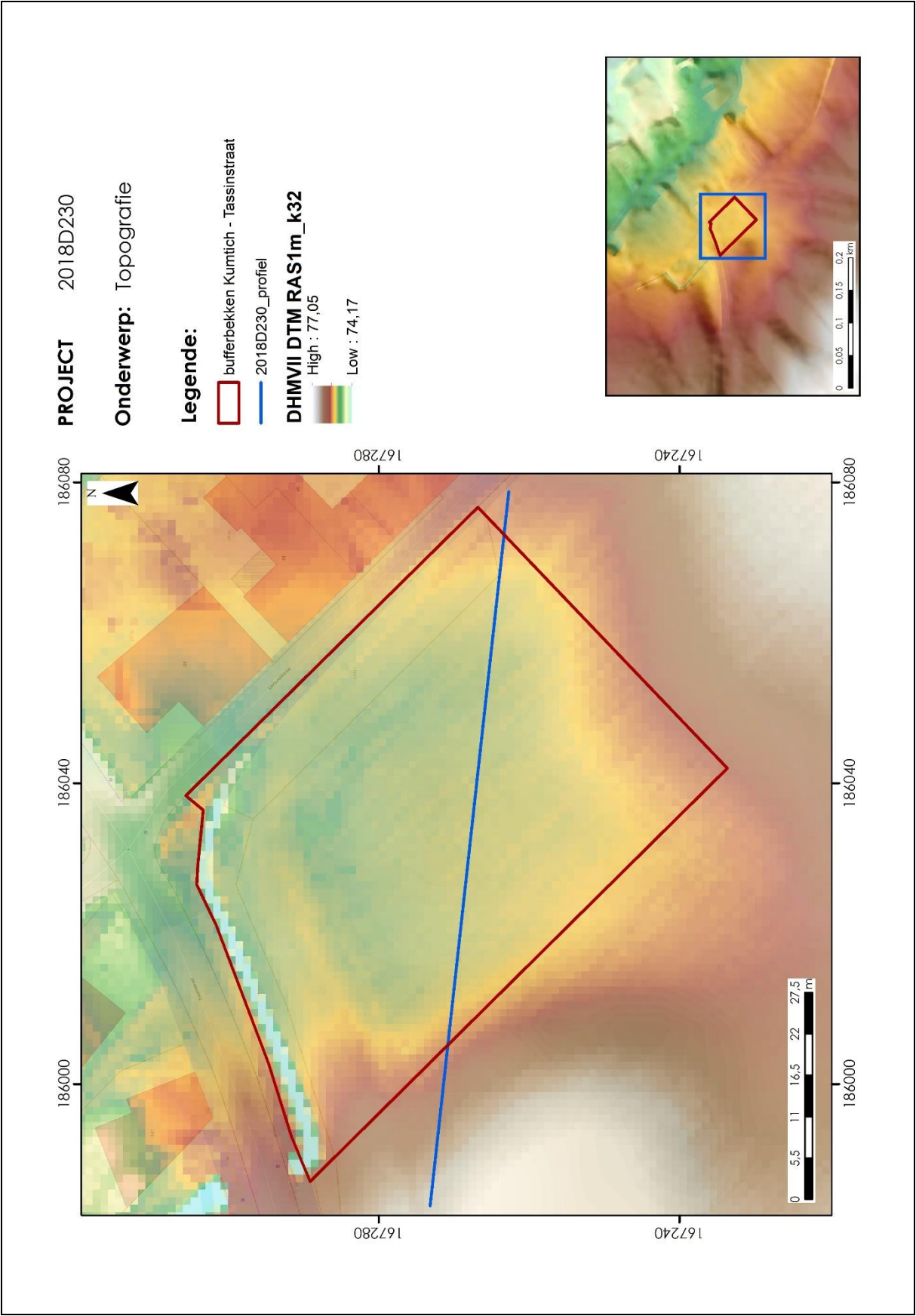
Legende:



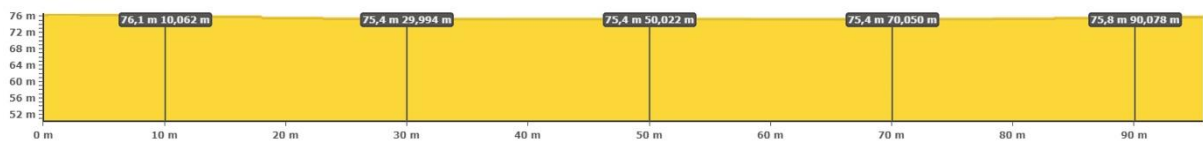
Figuur 34: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Bodemkaart, schaal 1/20.000: deel 3b: oostelijk deel van Fietspad E + bufferbekken (bron: Geopunt / DOV).



Figuur 36: Het onderzoeksgebied t.o.v. het DHMVII, DTM, raster 1m (macroschaal) (bron: Geopunt / A-IV).



Figuur 37: Het onderzoeksgebied t.o.v. het DHMVII, DTM, raster 1m (microschaal): bufferbekken (bron: Geopunt / A-IV).



Figuur 38: Hoogteprofiel ter hoogte van het bufferbekken (bron: Geopunt / A-IV). Noot: voor locatie zie blauwe lijn op vorige figuur.

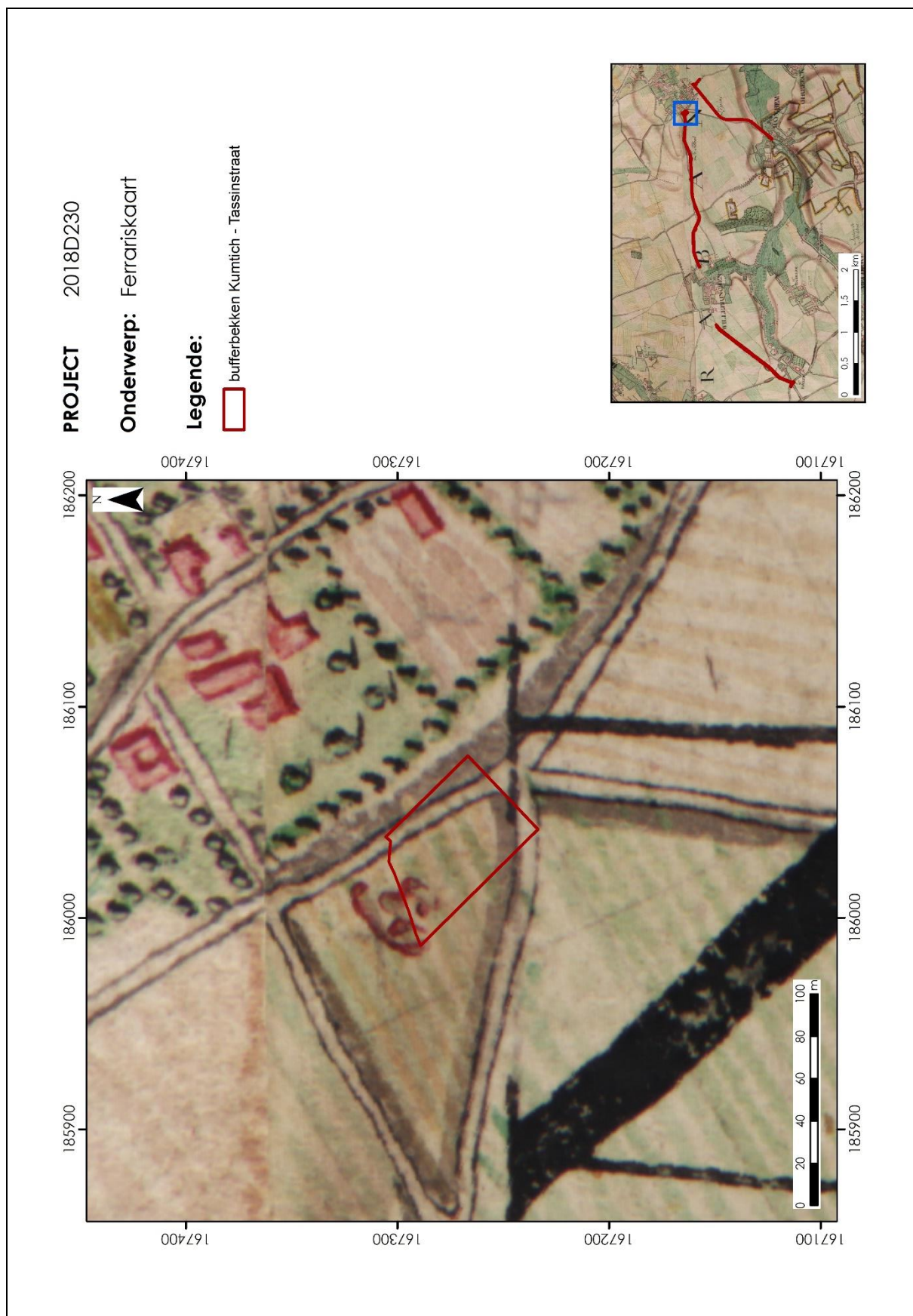
2.2.2 Historisch-cartografische context

Volgens de Ferrariskaart uit de tweede helft van de 18e eeuw bevinden de trajecten zich tussen de gehuchten Willebringham, Meldert, Hoxhem, Cumtich, Roosbeeck, Verrijck en Neervelt, en gaan ze door uitgestrekte akker- en weilanden, of sluiten aan bij reeds bestaande (land)wegen. Deze gehuchten ontwikkelden zich in de lagergelegen, vruchtbare gebieden langsheen een waterloop. In de wijdere omgeving zien we verscheidene alleenstaande hoeves voorzien van een parochienummer. In oostelijke richting zien we de omwalde stad van Tienen. Een beperkt aantal lijntrajecten tussen de gehuchten door akker- en weiland domineren het 18e eeuwse beeld van de regio. Ter hoogte van het geplande bufferbekken is sprake van een driehoekig akkerperceel omgeven door wegen. Net ten noordoosten ervan is sprake van enkele gebouwen op omzoomde percelen.

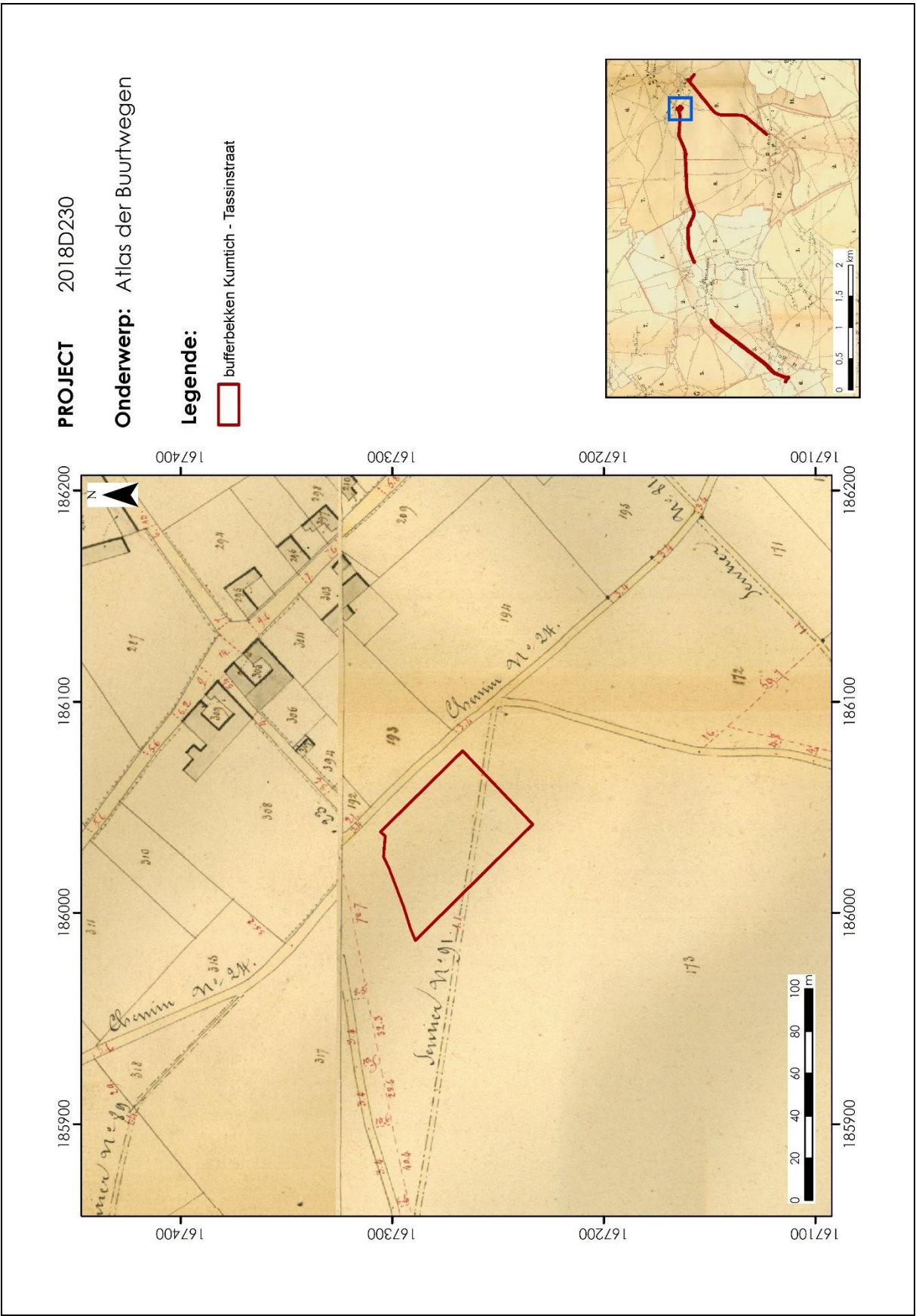
Op basis van de Atlas van de Buurtwegen (ca. 1840) de kaart van Vandermaelen (1846-1854) blijkt dat het gebied tijdens het midden van de 19e eeuw grotendeels ongewijzigd is gebleven. In de omgeving werden wel nieuwe wegen aangelegd of verlengd om verschillende gehuchten en uitgestrekte akkers toegankelijker te maken. Het driehoekige akkerperceel ter hoogte van het geplande bufferbekken is nog steeds aanwezig op beide kaarten en wordt omgeven door eenzelfde wegennet.

Verdere landschappelijke veranderingen zien we pas op de Popp-kaart (1842-1879) met een toename aan bebouwing in de stad Tienen en de buurgemeenten. De (aarden) weg ter hoogte van het geplande bufferbekken wordt niet meer aangegeven.

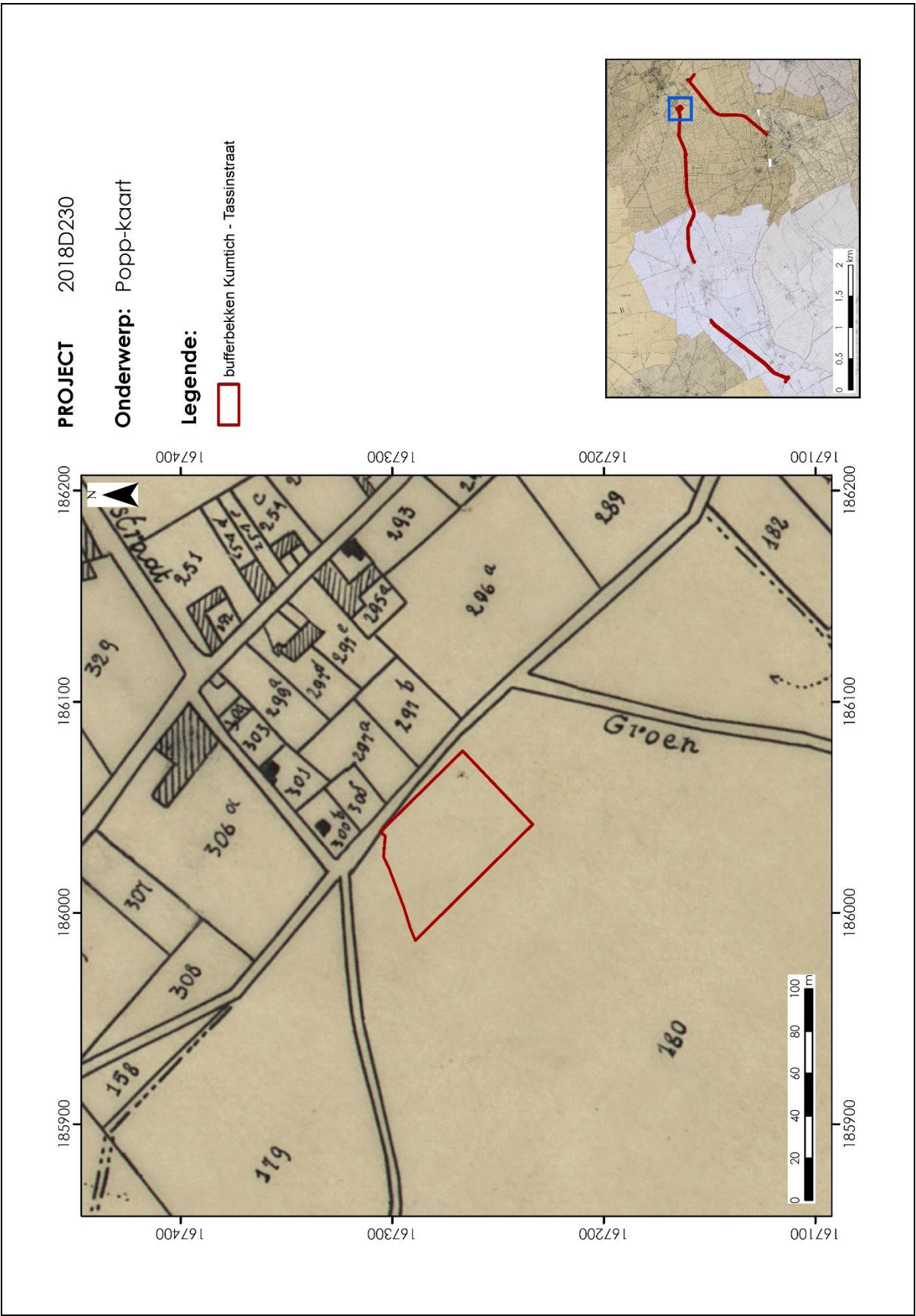
De verschillende topografische kaarten uit de tweede helft van de 19e en de loop van de 20e eeuw (1873, 1904, 1939, 1950-1970, 1969, 1989) tonen weinig verandering met betrekking tot het gebied en in het bijzonder de locatie ter hoogte van het geplande bufferbekken.



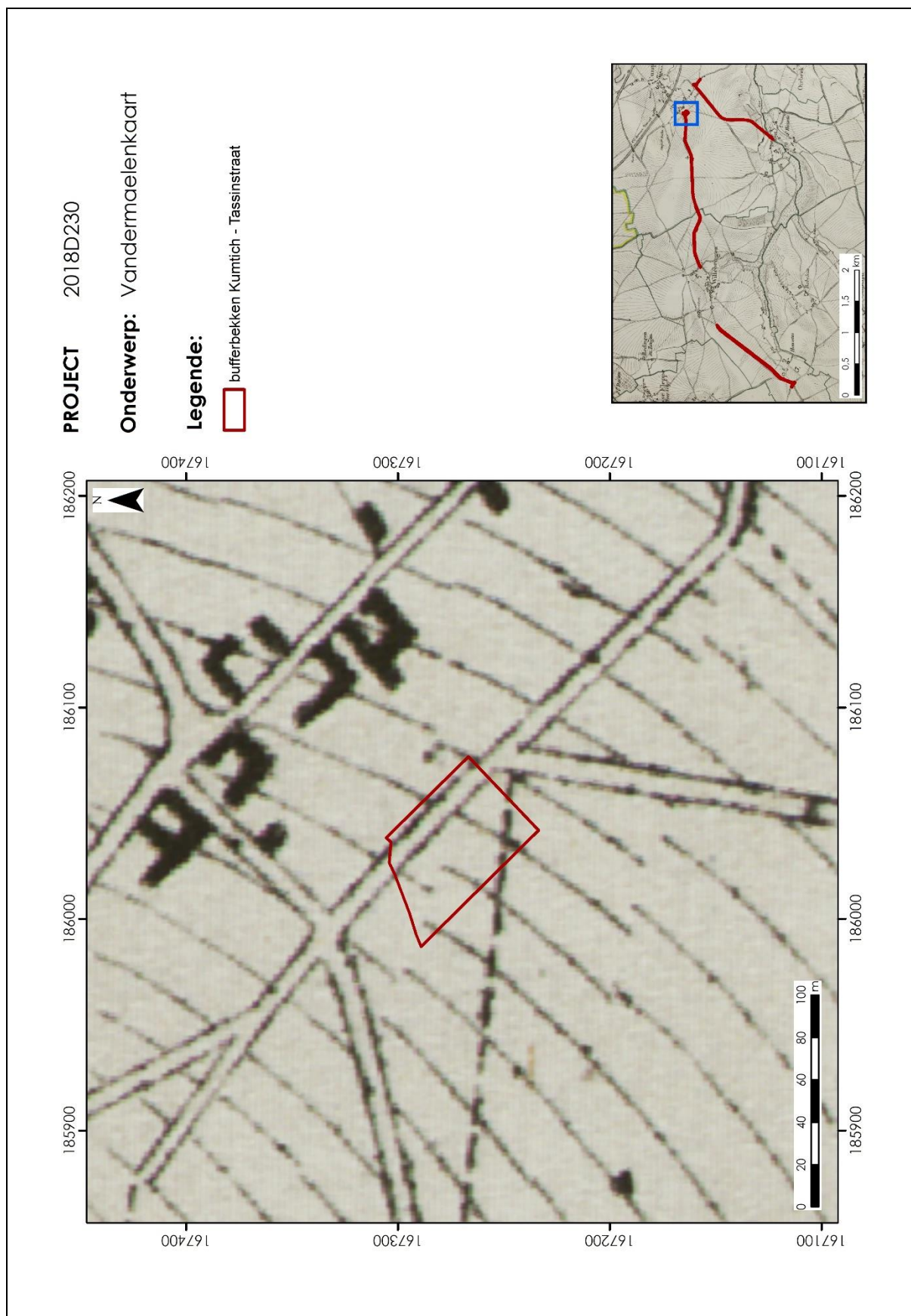
Figuur 39: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Ferraris-kaart (1777) (bron: Geopunt / A-IV).



Figuur 40: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen (c. 1840) (bron: Geopunt / A-IV).



Figuur 4.1: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Popp-kaart (1842-1879) (bron: Geopunt / A-IV).



Figuur 42: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vandermaelen-kaart (1846-1854) (bron: Geopunt / A-IV).

2.2.3 Archeologische context

In welke Archeoregio ligt het onderzoeksgebied?	ZLSLS
In welke IOED regio ligt het onderzoeksgebied?	deels Portiva
Ligt het onderzoeksgebied in een Vastgestelde archeologische zone ?	nee
Ligt het onderzoeksgebied in een Gebied waar geen archeologie meer verwacht kan worden ?	nee
Zijn er in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen gekend ?	ja
Is er in het onderzoeksgebied reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd ?	nee

2.2.3.1 Archeologische kennis uit de CAI

Een gedetailleerd overzicht van de archeologische kennis en het uitgevoerde archeologische onderzoek, opgesplitst per periode is opgenomen in de eerdere archeologienota (Cryns et al. 2017) met betrekking tot dezelfde regio en hetzelfde project. Een ge-update overzicht en samenvatting hiervan is eveneens opgenomen in onderstaande figuur.

Onder de oudste vondsten uit de omgeving bevinden zich twee steentijdconcentraties die naar aanleiding van een veldprospectie ter hoogte van Willebringen - Geestelijken Hoek (1 en 2) (respectievelijk CAI-150926 en CAI-150927) werden aangetroffen. Uit de Romeinse tijd is de vindplaats Tienen - Mettenberg I (CAI-3) vermeldenswaardig. Het gaat om de resten van Romeinse badgebouwen op ca. 1km ten westen van de vicus (Tienen - Grijpenveld 1, CAI-143), en ongeveer 100m ten zuiden van het veronderstelde Romeins tracé Tienen-Cassel. Ten noorden hiervan, bij Kumtich - Mettenberg II (CAI-3551), kwamen vervolgens concentraties van bouwmaterialen aan het licht, zoals gebroken tegulae, puin van metselwerk, Romeinse scherven, metaalslakken, concentratie dakpanfragmenten, etc. Tussen 2012 en 2014 werden verschillende prospecties (geofysisch onderzoek, veldprospecties proefsleuven) uitgevoerd ten noorden en zuiden van de Mettenweg naar de Romeinse site Villa van Kumtich (Nicholls 2013; Depraetere 2014; 2017). Hieruit bleek dat naast het grotendeels opgegraven badgebouw ook afvalkuilen, puin/-afvallagen, egalisatielagen/opvulpakketten aanwezig waren, net als 2de en 3de eeuws aardewerk, bouw materiaal en metaalslakken. Ook te Boutersem - Willebringen (CAI-1075) kwamen Romeinse resten aan het licht, o.a. via luchtfotografie, veldprospectie en proefsleuven (Depraetere 2017).

Uit de middeleeuwen vermelden we een verdwenen kerkje (CAI-1080) (Heremans 1995), een watermolen met brouwerij (CAI-3883) (Kempeneers 1994), de vondst van een gehalveerde Denier (zilver) (CAI-210212, vondstmelding De Cock Robert), en ten slotte een burchtgebouw in Hoegaarden (CAI 3168). Van deze laatste was slechts de kelder en de erboven gelegen ontvangsniveau bewaard gebleven. Deze structuren gingen terug tot de 13e eeuw (Draye 1986).

De uitgebreide reeks van onbepaalde CAI-records (CAI-399, 421, 511, 518, 519, 596, 611, 646, 647, 655, 685, 686, 695, 698, 701, 707 en 713) verwijzen naar een inventarisatieproject in het kader van het RVK-project Willebringen (Martens 1997). Ze hebben vooral betrekking op potentieel archeologische resten die aan het licht kwamen via luchtfotografische prospectie.

Langsheen de verschillende tracés staan enkele vindplaatsen gekarteerd in de CAI. Voor het traject Fietspad B gaat het om verschillende crop-marks uit luchtfotografisch onderzoek (CAI-518, 519 en 586) en de Sint-Janskerk uit historische bronnen. Voor het traject Fietspad C2 eveneens om luchtfotografische crop-marks (CAI-711) en een cartografische verwijzing naar de Hoeve den clijenen perehoff (CAI-1078). Langsheen het traject Fietspad E is sprake van de

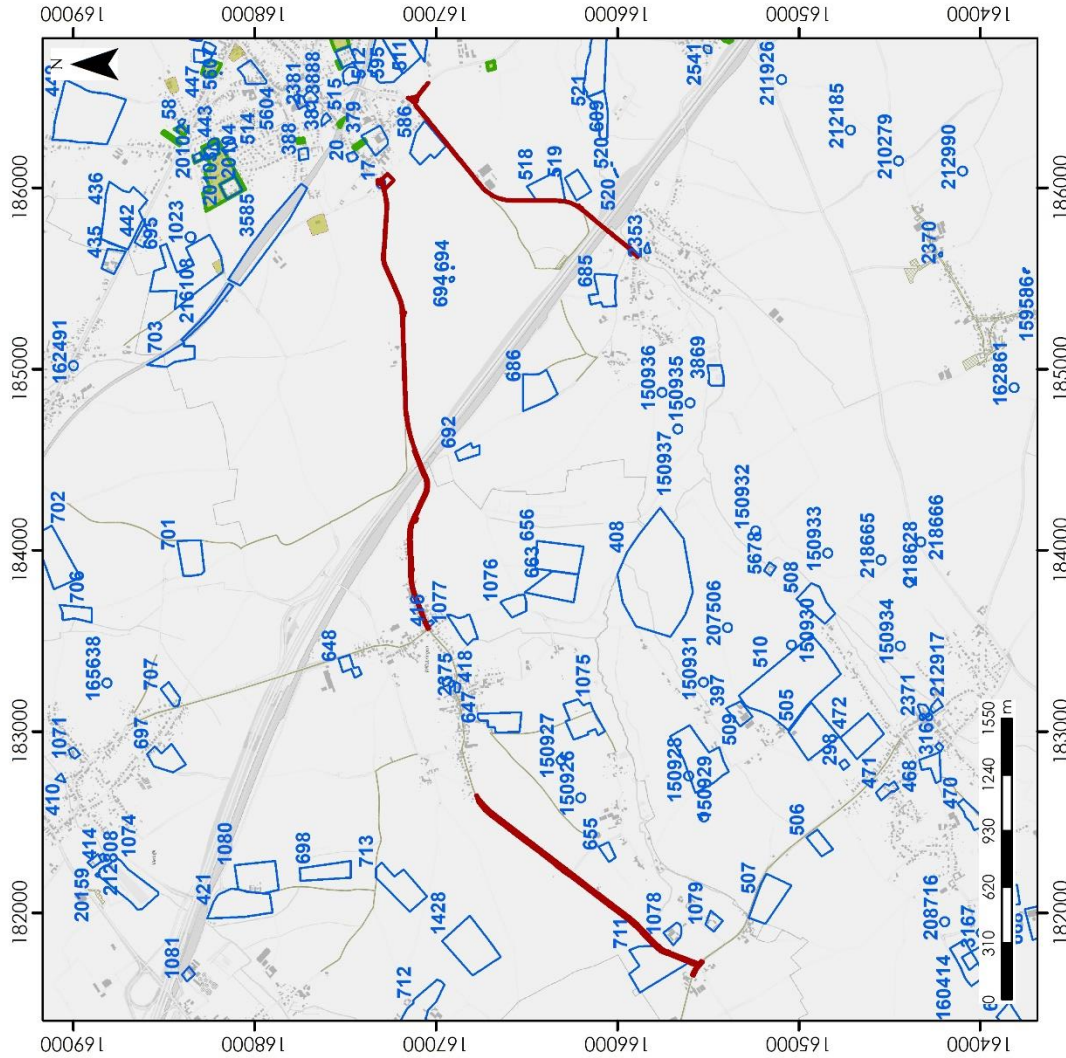
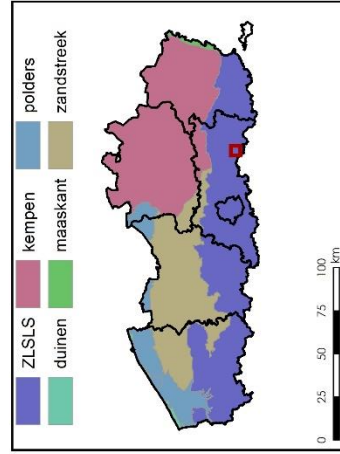
(voormalige) aanwezigheid van de Heilige Geesthoeve (CAI-416). Ergens ter hoogte van het bufferbekken tenslotte, maar onnauwkeurig gelocaliseerd (250m) gaat het om de toevalsvondst tijdens een werfcontrole van verschillende (vermoedelijk) Romeinse en Middeleeuwse materiële resten (aardewerk, bouw materiaal en menselijk bot) ter hoogte van de vindplaats Kuntich - Achter de Pottenstraat (CAI-17).

PROJECT 2018D230

Onderwerp: Archeologie

Legende:

- projectgebied
- CAI polygonen - april 2018
- CAI gebeurtenissen - april 2018
- Beschermde archeologische sites
- Vastgestelde archeologische zones
- Wetenschappelijke inventaris archeologisch erfgoed
- Bekrachte archeologienota's en nota's
- Gebieden waar geen archeologie te verwachten valt



Figuur 43: Overzicht van de archeologische kennis in de directe omgeving van het projectgebied (bron: CAI / A-OE). Inzet ligging van het onderzoeksgebied t.o.v. de Vlaamse archeoregio's.

2.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Uit de bureaustudie waarin de huidige kennis omtrent de regionale en lokale landschappelijke, geologische, geomorfologische, bodemkundige en culturele contexten werd geschetst komt naar voor dat het onderzochte trajecten voornamelijk gelegen zijn op de hogere terreindelen van het reliëfrijke leemgebied van Droog-Haspengouw dat gekenmerkt wordt door tal van ingesneden droge revierdalen. Gezien de variatie van de quartaire bedekking die de ruimere regio kenmerkt, is de lokale dikte van het Quartaire leemdek, dat Tertiaire zandige sedimenten afdekt, ter hoogte van de verschillende tracés onbekend en kan die pas achterhaald worden door middel van veldonderzoek. In de top van de bodem, en dan vooral met name ter hoogte van het geplande bufferbekken, kunnen colluviale (en alluviale?) afzettingen aanwezig zijn. Ter hoogte van die locatie, waar de bodemkaart de aanwezigheid van droge leembodems zonder profielontwikkeling (Abp) aangeeft, gaat het om een (de overgangszone naar een) droge beekvallei waarin zowel alluviale als colluviale pakketten aanwezig kunnen zijn.

2.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

2.2.5.1 *Gemotiveerde tekstuele verwachting*

Heeft het projectgebied een archeologisch potentieel?

Ja. Tot dusver werd ter hoogte van de verschillende tracés nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Door dit gebrek aan gericht onderzoek zijn ook nog geen archeologische vindplaatsen gekend. Ook rondom het onderzoeksgebied is gericht archeologisch onderzoek voornamelijk eerder beperkt gebleven, en dus ook de daaruit voortvloeiende archeologische kennis. Toch betekent dit niet dat in het gebied geen archeologische vindplaatsen (meer) aanwezig kunnen zijn, zoals blijkt uit de huidige kennis uit de ruimere omgeving. Het betekent evenmin dat potentieel aanwezige vindplaatsen niet behoudenswaardig zouden zijn. Zowel de aanwezigheid als de behoudenswaardigheid van archeologische vindplaatsen kan enkel via verder archeologisch terreinonderzoek geëvalueerd worden.

Uit de hierboven in detail geschetste landschappelijke en culturele contexten (e.g. topografie, geologie, geomorfologie, bodemkunde, topografie, hydrografie, geschiedenis, archeologie) kunnen geen eenduidige argumenten worden aangehaald die de aanwezigheid -op geringe diepte- van archeologische resten op dit moment uitsluiten. Dit geldt voor zowat alle perioden van de menselijke geschiedenis (d.w.z. Paleolithicum t/m Nieuwste Tijd) en het kan hierbij zowel gaan om vondstspreadingen als om bodemsporen, ongeacht de ouderdom van de resten.

Is er reeds sprake van verstoring van dit potentieel? Zo ja, in welke mate?

Mogelijk zijn potentieel aanwezige archeologische resten in de directe omgeving van de geplande fietstracés in het verleden (deels) verstoord geraakt tijdens de aanleg van de bestaande wegen, maar hierover bestaat geen nadere informatie.

Vormen de geplande ingrepen een bedreiging voor het archeologisch potentieel?

Ja. Aangezien archeologische resten uit zowat alle perioden van de menselijke geschiedenis op geringe diepte (d.w.z. net onder het huidige oppervlak en al dan niet in een afgedekte toestand) kunnen voorkomen -ongeacht hun ouderdom- vormen alle ingrepen waarbij de toplaag van de bodem verwijderd wordt een potentiële bedreiging voor eventueel aanwezige en behoudenswaardige resten.

Echter gezien de zeer smalle tracés ter hoogte van de geplande fietspadtrajecten, de potentieel reeds aanwezige verstoring van de bodem ten gevolge van de bestaande weginfrastructuur, het ondiepe karakter van de geplande bodemingrepen, en de afwezigheid

van directe indicaties voor de aanwezigheid van vindplaatsen wordt de verwachte archeologische kenniswinst ter hoogte van die trajecten als zeer beperkt ingeschat. Naar analogie met de argumentatie en advisering in de eerdere archeologienota (Cryns & Laloo 2017) die betrekking heeft op zeer gelijkaardige (en zelfs deels dezelfde) ingrepen in hetzelfde gebied in het kader van hetzelfde project, wordt daarom geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren ter hoogte van de drie fietspadtrajecten.

Voor de geplande aanleg van het bufferbekken (ca. 0,3ha, max. 78x48m) daarentegen wordt wel een archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd, gezien de grotere impact van de geplande ingrepen op de bodem, de landschappelijke context en de (mogelijk zeer nabije) aanwezigheid van reeds gekende archeologische resten uit de Romeinse perioden en de Middeleeuwen (CAI-17).

Welke aspecten verdienen aandacht bij eventueel archeologisch vervolgonderzoek?

Om de verwachting omtrent de aanwezigheid en bewaring van archeologische vindplaatsen te toetsen, alsook de behoudenswaardigheid van potentieel aanwezige resten die door de geplande bodemingrepen bedreigd worden correct te kunnen beargumenteren is een vervolg van het archeologisch vooronderzoek noodzakelijk ter hoogte van het bufferbekken. Aangezien binnen dit project wordt geopteerd voor een *uitgesteld traject van vooronderzoek* worden de modaliteiten ervan toegelicht in het Programma van Maatregelen van deze archeologienota.

2.2.5.2 *Zones waar geen archeologisch erfgoed aanwezig is of verwacht wordt*

Zoals eerder gemeld ligt het gebied niet in een zone waar geen archeologisch erfgoed meer verwacht wordt. Ook op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kunnen voornamelijk geen zones afgebakend worden waar geen archeologisch erfgoed (meer) aanwezig is of verwacht kan worden.

2.2.5.3 *Zones waar archeologisch erfgoed vastgesteld is of verwacht wordt*

Zoals eerder gemeld heeft in het onderzochte gebied nog geen geregistreerd archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Er is dus ook nog geen concrete archeologische kennis over het gebied beschikbaar. Ook op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kunnen voornamelijk geen zones afgebakend worden waar met zekerheid archeologisch erfgoed aanwezig is of met quasi zekerheid verwacht kan worden.

2.3 Bijlage

2.3.1 Lijst van figuren

Figuur 1: Ligging van het onderzoeksgebied (rood) met aanduiding van de ingrepen (geel, groen, blauw) die aanleiding vormden voor een eerder archeologisch vooronderzoek door GATE (codes 2017A168 en 2017D256). Het fietspad C2 in onderdeel van zowel het eerdere als het huidige onderzoek.

Figuur 2: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de GRB-basiskaart: deel 1: fietspad B: Hoksem – Kuntich (bron: Geopunt).

Figuur 3: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de GRB-basiskaart: deel 2: fietspad C2: Honsem - Willebringen (bron: Geopunt).

Figuur 4: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de GRB-basiskaart: deel 3: fietspad E: Willebringen – Kuntich + bufferbekken Kuntich - Tassinstraat (bron: Geopunt).

Figuur 5: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de GRB-basiskaart: deel 4: detail bufferbekken Kuntich - Tassinstraat (bron: Geopunt).

Figuur 6: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de meest recente Orthofoto: deel 1: fietspad B: Hoksem – Kuntich (bron: Geopunt).

Figuur 7: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de meest recente Orthofoto deel 2: fietspad C2: Honsem - Willebringen (bron: Geopunt).

Figuur 8: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de meest recente Orthofoto: deel 3: fietspad E: Willebringen – Kuntich + bufferbekken Kuntich - Tassinstraat (bron: Geopunt).

Figuur 9: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de meest recente Orthofoto: deel 4: detail bufferbekken Kuntich - Tassinstraat (bron: Geopunt).

Figuur 10: Fietspad B: grondplan van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor het vervolg van dit fietspadtraject, zie volgende pagina's. Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

Figuur 11: Fietspad B: typedwarsprofielen van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

Figuur 12: Fietspad C2: grondplan van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor het vervolg van dit fietspadtraject, zie volgende pagina's. Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

Figuur 13: Fietspad C2: lengteprofiel van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Zie volgend pagina voor vervolg. Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

Figuur 14: Fietspad C2: lengteprofiel van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

Figuur 15: Fietspad E: grondplan van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

Figuur 16: Fietspad E: typedwarsprofielen van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor vervolg, zie volgende pagina's. Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

Figuur 17: Fietspad E: lengteprofiel van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor versies in hoge resolutie, zie digitale bijlages.

Figuur 18: Bufferbekken Kuntich - Tassinstraat: inrichtingsplan van de geplande bodemingrepen (bron: VLM).

Figuur 19: Bufferbekken Kuntich - Tassinstraat: grondplan van de bestaande toestand (boven) en de geplande bodemingrepen (onder) (bron: VLM).

Figuur 20: Bufferbekken Kuntich - Tassinstraat: dwarsprofielen van de geplande bodemingrepen: deel 1: aarden dam en erosiepoel (bron: VLM).

Figuur 21: Bufferbekken Kuntich - Tassinstraat: dwarsprofielen van de geplande bodemingrepen: deel 2: overstort (bron: VLM).

Figuur 22: Bufferbekken Kuntich - Tassinstraat: dwarsprofielen van de geplande bodemingrepen: deel 3: knijp (bron: VLM).

Figuur 23: Bufferbekken Kuntich - Tassinstraat: dwarsprofielen van de geplande bodemingrepen: deel 4: dwarsrooster (bron: VLM).

Figuur 24: Bufferbekken Kuntich - Tassinstraat: dwarsprofielen van de geplande bodemingrepen: deel 4: taludversteving (bron: VLM).

Figuur 25: Bufferbekken Kuntich - Tassinstraat: lengteprofielen van de geplande bodemingrepen (bron: VLM). Voor hun locatie verwijzen we naar het inrichtingsplan.

Figuur 26: Stroomschema met criteria en noodzaak voor een archeologisch vooronderzoek en de opmaak van een archeologienota in relatie tot de geplande bodemingrepen binnen dit project (bron: naar

https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf)

Figuur 27: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Tertiair geologische kaart, schaal 1/50.000 (bron: Geopunt / DOV).

Figuur 28: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Quartair geologische kaart, schaal 1/200.000 (bron: Geopunt / DOV).

Figuur 29: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Samengestelde Quartairprofieltypekaart, schaal 1/50.000 (bron: Geopunt / DOV).

Figuur 30: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Bodemassociatiekaart, schaal 1/50.000 (bron: Geopunt / DOV).

Figuur 31: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Bodemkaart, schaal 1/20.000: deel 1: Fietspad B (bron: Geopunt / DOV).

Figuur 32: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Bodemkaart, schaal 1/20.000: deel 2: Fietspad C2 (bron: Geopunt / DOV).

Figuur 33: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Bodemkaart, schaal 1/20.000: deel 3a: westelijk deel van Fietspad E (bron: Geopunt / DOV).

Figuur 34: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Bodemkaart, schaal 1/20.000: deel 3b: oostelijk deel van Fietspad E + bufferbekken (bron: Geopunt / DOV).

Figuur 35: Hydrografie van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt / VMM).

Figuur 36: Het onderzoeksgebied t.o.v. het DHM VII, DTM, raster 1m (macroschaal) (bron: Geopunt / A-IV).

Figuur 37: Het onderzoeksgebied t.o.v. het DHM VII, DTM, raster 1m (microschaal): bufferbekken (bron: Geopunt / A-IV).

Figuur 38: Hoogteprofiel ter hoogte van het bufferbekken (bron: Geopunt / A-IV). Noot: voor locatie zie blauwe lijn op vorige figuur.

Figuur 39: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Ferraris-kaart (1777) (bron: Geopunt / A-IV).

Figuur 40: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen (c. 1840) (bron: Geopunt / A-IV).

Figuur 41: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Popp-kaart (1842-1879) (bron: Geopunt / A-IV).

Figuur 42: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vandermaelen-kaart (1846-1854) (bron: Geopunt / A-IV).

Figuur 43: Overzicht van de archeologische kennis in de directe omgeving van het projectgebied (bron: CAI / A-OE). Inzet ligging van het onderzoeksgebied t.o.v. de Vlaamse archeoregio's.

2.3.2 Lijst van tabellen

Tabel 1: Overzicht van de aard, omvang en diepte van de geplande bodemingrepen (bron: VLM).

3. Samenvatting

In het kader van de *Ruilverkaveling Willebringen* plant de Vlaamse Landmaatschappij in de gemeentes Willebringen, Kuntich en Hoksem een aantal bodemingrepen naar aanleiding van van de (her-)aanleg van verschillende fietspaden en een bufferbekken. Volgens de vigerende wet- en regelgeving dient omwille van die reden een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd dat resulteert in de opmaak van een archeologienota. GATE werd door de initiatiefnemer aangesteld om deze archeologienota op te maken. Het vooronderzoek bestond uit een bureauonderzoek. Naar aanleiding van eerdere gelijkaardige (en deels overlappende) ingrepen in het kader van hetzelfde project en in hetzelfde gebied voerde GATE onlangs een gelijkaardig archeologisch vooronderzoek uit.

Het bureauonderzoek (projectcode: 2018D230)

Tijdens het bureauonderzoek werd het onderzoeksgebied en haar directe omgeving in functie van de geplande bodemingrepen en het archeologisch potentieel in een landschappelijk, historisch en archeologisch kader geplaatst op basis van een literatuurstudie en een fysisch-, historisch- en archeologisch-cartografisch onderzoek. Hieruit bleek dat de trajecten voornamelijk gelegen zijn op de hogere terreindelen van het reliëfrijke leemgebied van Droog-Haspengouw dat gekenmerkt wordt door tal van ingesneden droge revierdalen. In de top van de bodem, en dan vooral met name ter hoogte van het geplande bufferbekken, kunnen colluviale (en alluviale?) afzettingen aanwezig zijn. Ter hoogte van die locatie, waar de bodemkaart de aanwezigheid van droge leembodems zonder profielontwikkeling (Abp) aangeeft, gaat het om een (de overgangszone naar een) droge beekvallei waarin zowel alluviale als colluviale pakketten aanwezig kunnen zijn.

Uit het bureauonderzoek kwam ook naar voor dat in het gebied nog geen archeologische vindplaatsen gekend zijn en dat de huidige archeologische kennis ook in de directe omgeving eerder beperkt is, in tegenstelling tot de ruimere omgeving. Toch kan vooralsnog niet gesteld worden dat het projectgebied geen archeologisch potentieel (meer) heeft dat een zinvolle bijdrage zou kunnen leveren tot onze kennis van het verleden. Dit betekent dat -op geringe diepte - archeologische resten uit zowat alle perioden van de menselijke geschiedenis (d.w.z. Paleolithicum t/m Nieuwste Tijd) aanwezig kunnen zijn die bedreigd worden door de geplande ingrepen, en dat zowel in de vorm van om vondstspredingen als bodemsporen, ongeacht de ouderdom van de resten. Gezien de zeer smalle tracés ter hoogte van de geplande fietspadtrajecten, de potentieel reeds aanwezige verstoring van de bodem ten gevolge van de bestaande weginfrastructuur, het ondiepe karakter van de geplande bodemingrepen, en de afwezigheid van directe indicaties voor de aanwezigheid van vindplaatsen wordt de verwachte archeologische kenniswinst ter hoogte van die trajecten als zeer beperkt ingeschat. Naar analogie met de argumentatie en advisering in de eerdere archeologienota (Cryns & Laloo 2017), wordt daarom geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren ter hoogte van de drie fietspadtrajecten. Voor de geplande aanleg van het bufferbekken daarentegen wordt wel zo'n vervolgonderzoek geadviseerd, gezien de grotere impact van de geplande ingrepen op de bodem, de landschappelijke context en de (mogelijk zeer nabije) aanwezigheid van reeds gekende archeologische resten uit de Romeinse perioden en de Middeleeuwen. Het doel van dit vervolgonderzoek, dat in uitgesteld traject zal plaatsvinden, is om de verwachting omtrent de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen op de locatie te toetsen, alsook de behoudenswaardigheid van potentieel aanwezige resten die door de geplande bodemingrepen bedreigd worden correct te kunnen beargumenteren.

4. Bibliografie

4.1 Digitale bronnen:

- www.geopunt.be
- www.dov.vlaanderen.be
- <https://geo.onroerenderfgoed.be>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be>

4.2 Literatuur

Cryns J. & Laloo P. 2017. *RVK-Willebringen: Fietspaden-trajecten A, C en D. Archeologienota (Beperkte samenstelling). Projectcode: 2017A168*. Bredene.

Cryns J., Laloo P. & Cruz F. 2017. *RVK-Willebringen. Wegen deel 2: Archeologienota. Projectcode: 2017A168 + 2017D256*. Bredene

Depraetere, D. 2015. *Waarderend proefsleuvenonderzoek op drie Gallo-Romeinse sites binnen de ruilverkaveling Willebringen*, in H. Degryse (red), *Archeologie 2014. Recent archeologisch onderzoek in Vlaams-Brabant*, 2015: 38-39.

Depraetere, D. 2017. *Waarderend archeologisch onderzoek op drie Gallo-Romeinse sites binnen het ruilverkavelingsgebied Willebringen. Site Mellenberg (Kumtich-Tienen), site Meer (Meldert-Hoegaarden), site Wiederveld (Willebringen-Boutersem)*. Archeologisch Rapport VLM/VI-Bra/2016-06.

Martens, M. 1997, *Ruilverkaveling Willebringen. Archeologische inventaris mei-juni 1997*, onuitgegeven IAP-rapport, 3.

Nicholls, J. 2013, TAG 2012/22 – *Romeinse Villa op de Mettenweg, Mellenberg, Tienen*. Target Archaeological Geophysics.