

Archeologienota Grimbergen - Sparrenlaan

Jordi Bruggeman en Vincent Smet

Temse
2017

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2017/12.807/111

© All-Archeo bvba

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

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten bureauonderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	7
2.3	Onderzoeksopdracht	7
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	7
2.3.2	Beschrijving geplande werken	8
2.3.3	Werkwijze	24
2.4	Assessmentrapport	24
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied	24
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	42
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	53
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese	55
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	58
3	Samenvatting	60
4	Bibliografie	61
4.1	Publicaties	61
4.2	Websites	61
5	Bijlagen	62
5.1	Archeologische periodes	62
5.2	Plannenlijst	62
5.3	Fotolijst	63

1 Inleiding

Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.²

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

Hierbij wensen we Hadewijch Degryse en Stefanie Bourgeois te bedanken voor het aanleveren van afbeeldingen en teksten, naast het uitvoeren van een landschappelijk booronderzoek, nuttig voor het opmaken van de archeologienota.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

2 Verslag resultaten bureauonderzoek

Het doel van de archeologische bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017D358

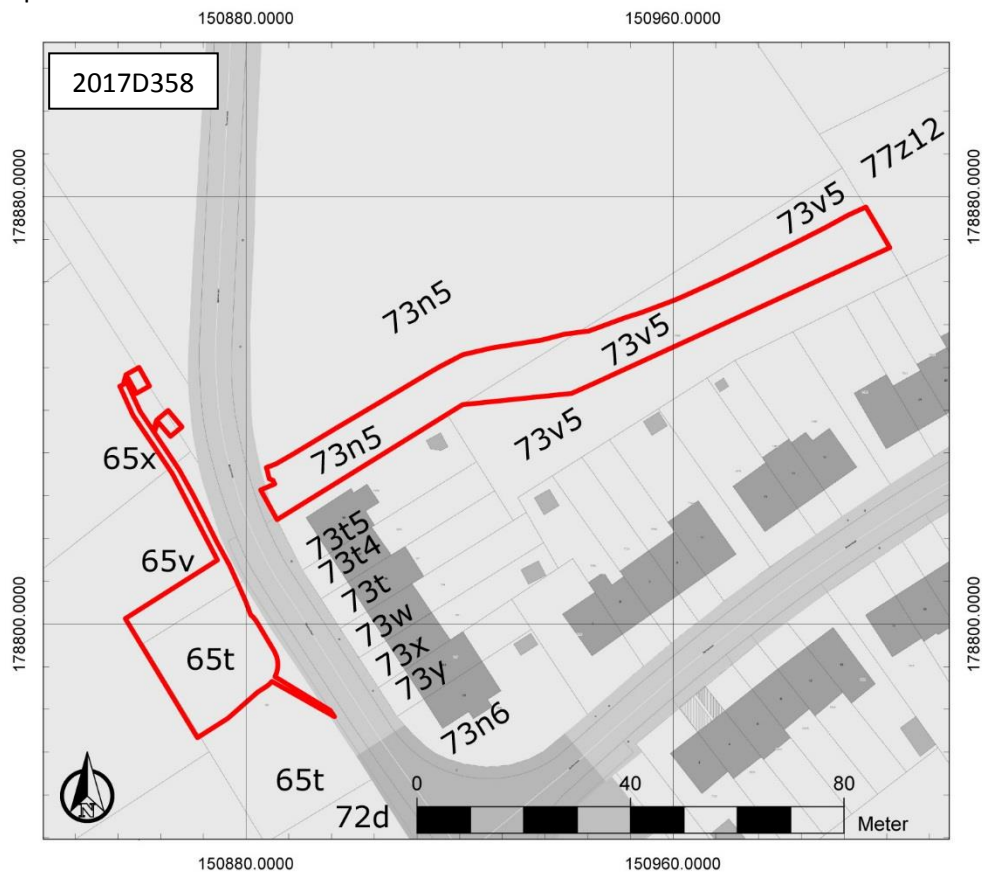
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Vlaams Brabant, Grimbergen, Grimbergen, Sparrenlaan, Paelveld

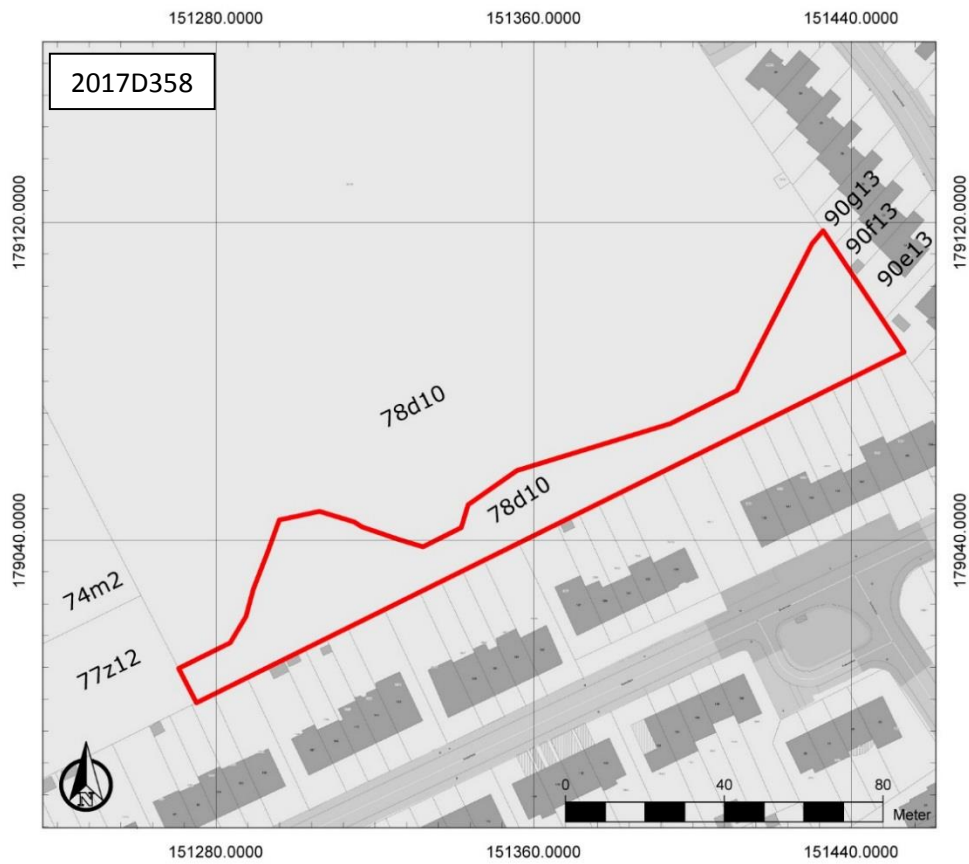
Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 150857, 178845
- 150871, 178779
- 151782, 179162
- 151433, 179118

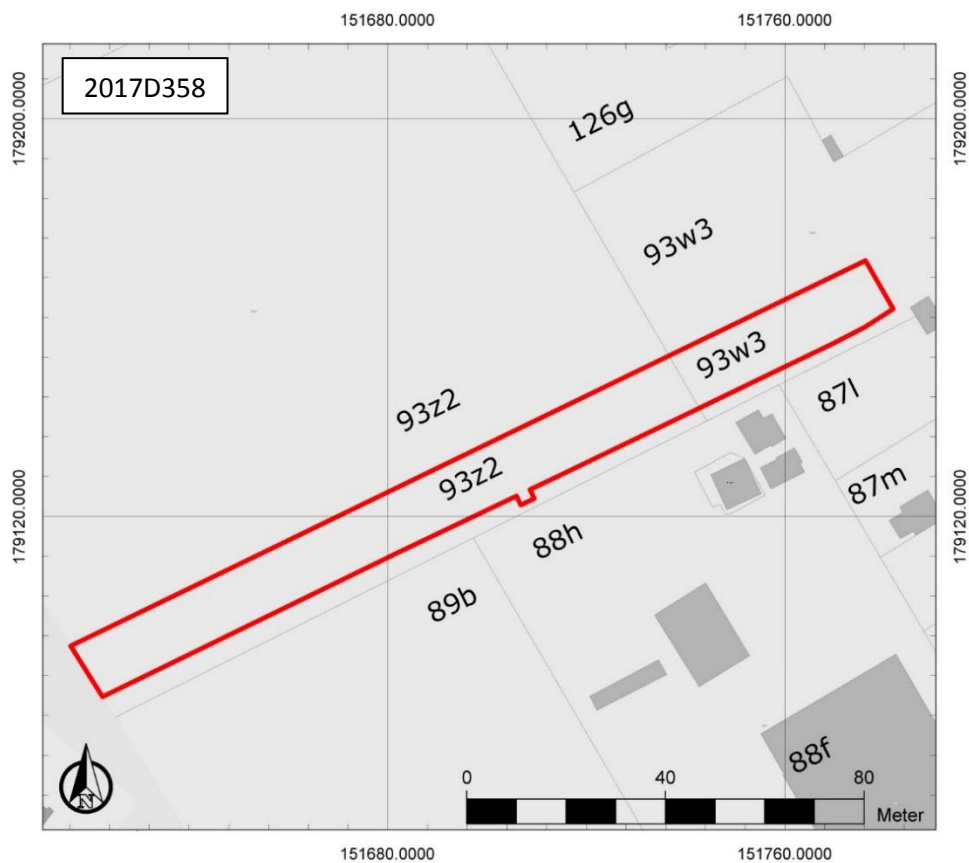
Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het westelijke deel van het onderzoeksgebied (zone 1 + zuidwestelijke deel zone 2) in rood (www.geopunt.be)



Figuur 2: Kadasterplan met aanduiding van het centrale deel van het onderzoeksgebied (noordoostelijke deel zone 2) in rood (www.geopunt.be)

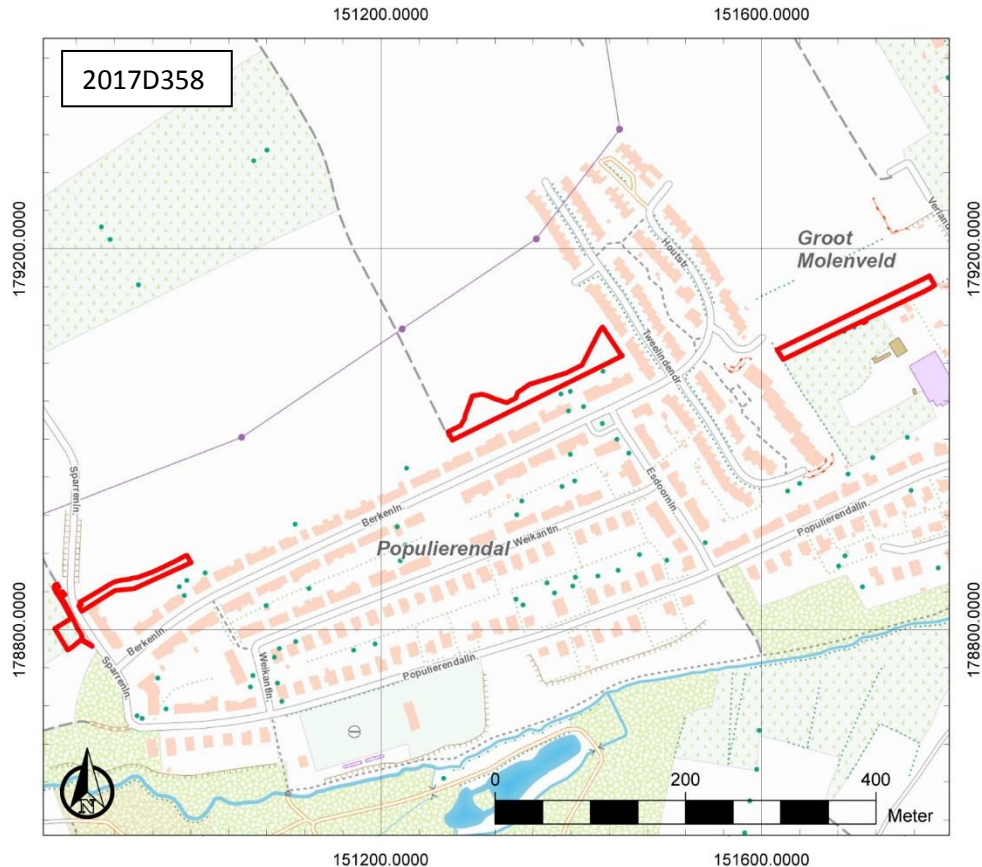


Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied (zone 3) in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Grimbergen, Afdeling 3, sectie H, nummers 65t, 65v, 65x, 73n5, 73v5, 78d10, 93w3, 93z2

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 7266 m²

Topografische kaart:



Figuur 4: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 11/05/2017 – 24/05/2017

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, akkerland, grasland

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

2.2 Archeologische voorkennis

Niet van toepassing.

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Het geplande project heeft de bestrijding van bodemerosie en water- en modderoverlast ter hoogte van de Sparrenlaan en Berkenlaan te Grimbergen tot doel.³ De werken kaderen in de uitvoering van het goedgekeurde gemeentelijk erosiebestrijdingsplan van de gemeente Grimbergen. De werken zijn gesitueerd in de knelpuntgebieden 'Sparrenlaan Oost' en 'Sparrenlaan West' van het goedgekeurde erosiebestrijdingsplan van de gemeente Grimbergen. Knelpuntgebied 'Sparrenlaan West' is opgenomen in het erosiebestrijdingsplan als een hoog prioritair aan te pakken knelpunt. Knelpuntgebied 'Sparrenlaan Oost' is opgenomen in het erosiebestrijdingsplan als een matig prioritair aan te pakken knelpunt. Zone 1 is de meest zuidwestelijk gelegen deelzone, zone 2 omvat het centrale en noordoostelijke deel van de zuidwestelijke zones en zone 3 is de meest noordoostelijk gelegen deelzone.

In de vermelde knelpuntgebieden komt regelmatig water- en modderoverlast voor op de straten, tuinen en huizen aan de Sparrenlaan en de Berkenlaan. Het afstromend water en sediment wordt deels opgevangen in de riolering, waardoor deze toeslibt. Het sediment is afkomstig van de bovenliggende akkers achter de Berkenlaan, Populierendallaan en Sparrenlaan. Volgens de potentiële bodemerosiekaart hebben de akkers (ca. 40 ha) die overlast veroorzaken, een lage tot hoge erosiegevoeligheid. Op deze akkers worden overwegend aardappelen, mais (erosiegevoelige gewassen) en graan (weinig erosiegevoelig gewas) geteeld. Het gebied bestaat uit vijf deelstromen:

- 1) De veldweg die aansluit op de Sparrenlaan geeft aanleiding tot water- en modderoverlast. Deze veldweg vangt tevens het afstromend water en sediment op van omliggende akkers (knelpunt 1). Het bedraagt ca. 4 ha.
- 2) Op de akkers achter Populierendal zijn enkele duidelijke thalwegen, waarin jaarlijks geulen gevormd worden (knelpunt 2). Deze thalwegen wateren af naar de tuinen achter de Berkenlaan. De meeste bewoners hebben hier reeds voorzieningen genomen om de modderinstroom te beperken (betonplaten, drempels, struiken). Achter deze tuinen ligt een gracht met verschillende doorsteken naar de riolering.
 - a. Een deel van het afstromend water en sediment stroomt via de gracht naar de Sparrenlaan. Het bedraagt ca. 4,2 ha.
 - b. Een deel van het afstromend water en sediment stroomt naar de huizen aan de Berkenlaan 23-79 en stroomt via een inbuizing naar de riolering. Het bedraagt ca. 5,6 ha.
 - c. Een deel van het afstromend water en sediment stroomt naar de huizen aan de Berkenlaan 79-153 via twee inbuizingen naar de riolering. Het bedraagt ca. 7,2 ha.
- 3) Ter hoogte van een manege (Oude Schapenbaan 134) is er nog een thalweg, waardoor regelmatig sediment en water door het weiland tot in de gebouwen stroomt (knelpunt 3). Het bedraagt ca. 7,8 ha.

De gemeente Grimbergen wil de riolering aan de Sparrenlaan-Berkenlaan-Populierendallaan heraanleggen. Hierbij wil ze het afstromend water van de akkers afkoppelen door de uitvoering van onderhavige erosiebestrijdingswerken, om zo te voorkomen dat er nog langer sedimentrijk water in

³ Grotendeels overgenomen uit: Gemeentebestuur van Grimbergen s.d.

de riolering en de geplande buffervoorziening voor het RWA komt. Om de water- en modderoverlast ter hoogte van de Sparrenlaan en Berkenlaan te beperken, wil de gemeente Grimbergen drie erosiepoelen met aarden bufferende dammen, geleidende dammen, grasstroken, een buffergracht, een geleidende gracht en twee dwarsroosters aanleggen.

Knelpunt 1 (Figuur 5, Figuur 6 en Figuur 7)

Het afstromend water en sediment van de veldweg wordt opgevangen in twee dwarsroosters. Stroomafwaarts deze dwarsroosters liggen kleine drempels, zodat het water sneller in de dwarsroosters stroomt dan erover bij hevige regenval. Deze twee dwarsroosters zijn aangesloten op een geleidende gracht, die uitstroomt in een erosiepoel met aarden dam.

De erosiepoel heeft een buffervolume van 215 m³ en een maximale waterhoogte van 1,3 m. De uitgegraven grond (max. 1,4 m onder het maaiveld), wordt gebruikt om een aarden dam te maken en om de profilering in zone 2 uit te voeren. De bufferende dam is max. 0,5 m hoger dan het huidige maaiveld en ligt er om te voorkomen dat de poel langs de zuidwestelijke zijde overloopt. De erosiepoel zal naar de Sparrenlaan toe overlopen om het onderliggende natuurgebied te vrijwaren. De taluds van de aarden dam en erosiepoel hebben een helling van 6/4. De erosiepoel heeft aan de noordoostelijke zijde een helling van 16/4 zodat deze makkelijk geruimd kan worden. De erosiepoel wordt voorzien van een knijpopening, zodat de poel met een gecontroleerd debiet kan leeglopen. De overloopzone is ter hoogte van de knijp. Het bekken wordt in de overloopzone verstevigd met schanskorven en een kokosmat. De knijp sluit aan op de RWA, die wordt aangesloten op de Tangebeek. De maatregelen en een zone rond de erosiepoel worden ingezaaid met gras.

Knelpunt 2a (Figuur 8 en Figuur 9)

In het westen wordt de bestaande gracht op kadastraal perceel 73n5 voorzien van drie tussenschotten, zodat deze gracht het afstromend water zal bufferen. Langs de gracht wordt een grasstrook voorzien. Het afstromend water en sediment op kadastraal perceel 77z012 wordt gebufferd door de bestaande houthakseldammen. Deze zijn al aangelegd, maar dienen nog aangevuld te worden met verhakseld hout.

Knelpunt 2b (Figuur 10, Figuur 11 en Figuur 12)

In het oosten wordt een geleidende aarden dam en grasstrook van 3 m breed aangelegd, die het afstromend water en sediment naar een erosiepoel in het oosten geleidt. In deze grasstrook worden kleine drempels voorzien, die het afstromend water vertragen en sedimentatie bevorderen. Het bestaande reliëf wordt geherprofileerd, zodat het water naar deze poel kan afstromen. Zo wordt max. 1 m opgehoogd en max. 0,3 m uitgegraven. De erosiepoel heeft een buffervolume van 300 m³ en een maximale waterhoogte van 1,4 m. De uitgegraven grond (max. 1,0 m onder het maaiveld), wordt gebruikt om de aarden dam en de profilering te maken. De erosiepoel heeft overal een helling van 6/4 en aan de westelijke kant een helling van 16/4, zodat deze makkelijk geruimd kan worden. De erosiepoel wordt voorzien van een knijp- en overstortconstructie, zodat de poel met een gecontroleerd debiet kan leeglopen. De knijp- en overstortconstructie bestaat uit een geprefabriceerde vervalput, waarin een opening wordt gemaakt voor het knijpwater. De vervalput is ondergronds aangesloten op een bestaande greppelbak.

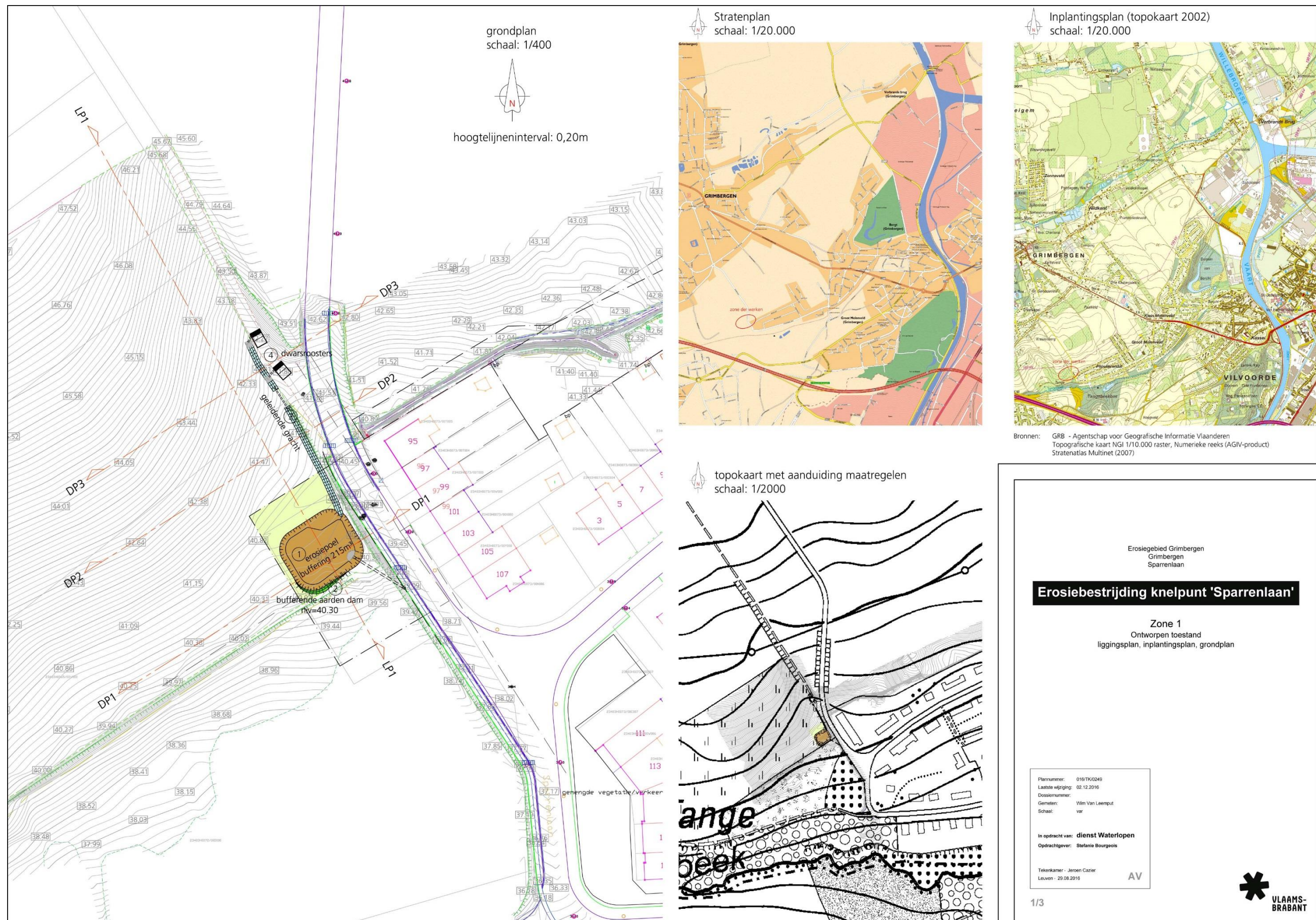
Knelpunt 3 (Figuur 13, Figuur 14 en Figuur 15)

Op kadastraal perceel 93z2 wordt het afstromend water en sediment van de bovenliggende akkers via een grasstrook en geleidende aarden dam naar een erosiepoel met bufferende aarden dam geleid. In de grasstrook wordt een kleine drempel voorzien, die het afstromend water afremt en sedimentatie daar bevordert. Van de 7,2 ha toestroomgebied watert er 5,4 ha af naar de geplande erosiepoel en de rest naar de houthakseldam.

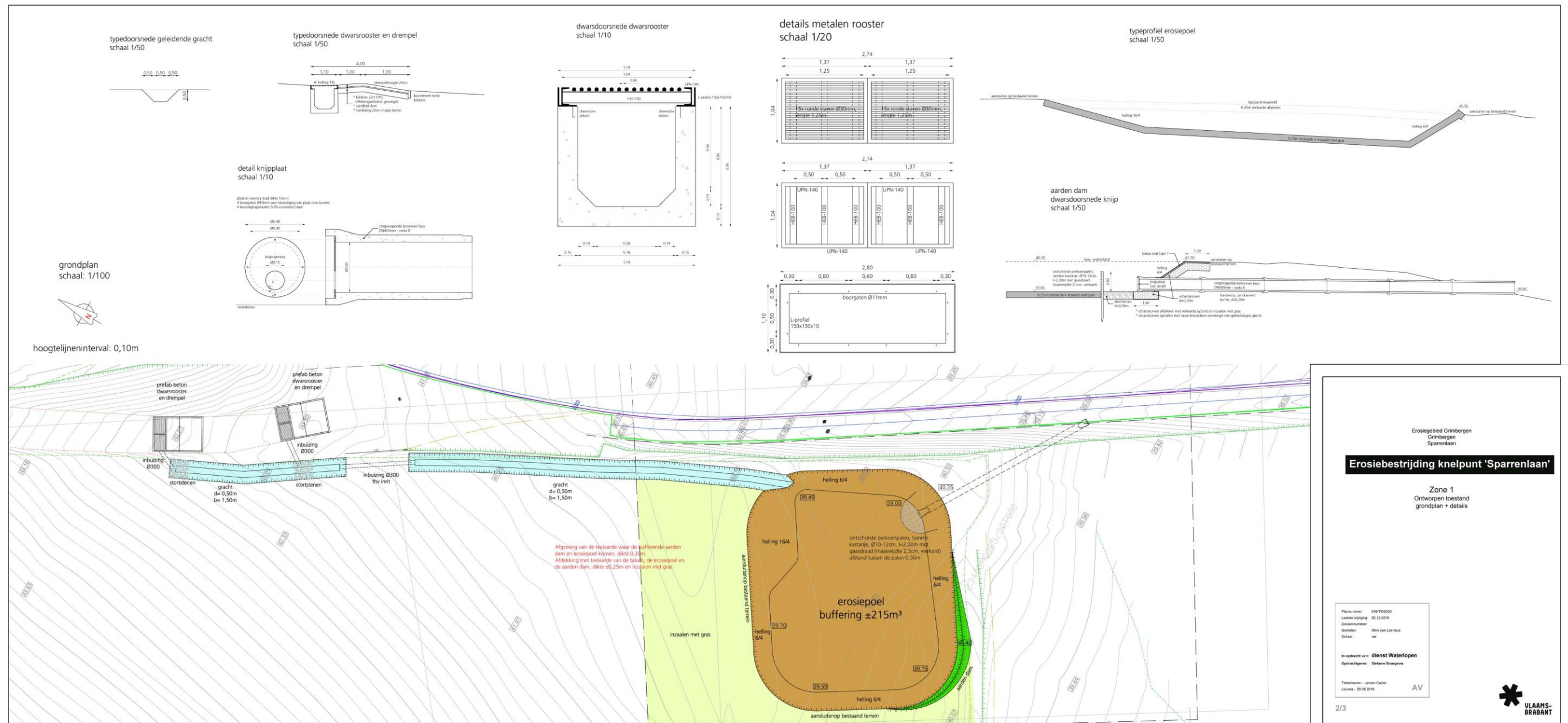
De erosiepoel heeft een buffervolume van 330 m³ en een maximale waterhoogte van 0,6 m. Er kan niet dieper uitgegraven worden, omdat de knijp dan lager zou liggen dan de uitstroom, waardoor er permanent water zou blijven staan in de poel tijdens natte periodes. De uitgegraven grond wordt gebruikt om de aarden dam en profilering in zone 2 te maken. De erosiepoel heeft een helling van 6/4 en aan de westelijke kant een helling van 16/4, zodat deze makkelijk geruimd kan worden. De erosiepoel wordt voorzien van een knijpopening, zodat de poel met een gecontroleerd debiet kan leeglopen. De overloopzone is ter hoogte van de knijp. Het bekken wordt in de overloopzone verstevigd met schanskorven en een kokosmat. De erosiepoel stroomt leeg in het ondergelegen weiland. De uitstroom wordt hier verstevigd met stortstenen.

Ten oosten van de erosiepoel bevindt zich een aarden dam, die overgaat in een houthakseldam (kadastraal perceel 93w3). Achter de dam bevindt zich een grasstrook. De totale breedte van de maatregelen is 12 m.

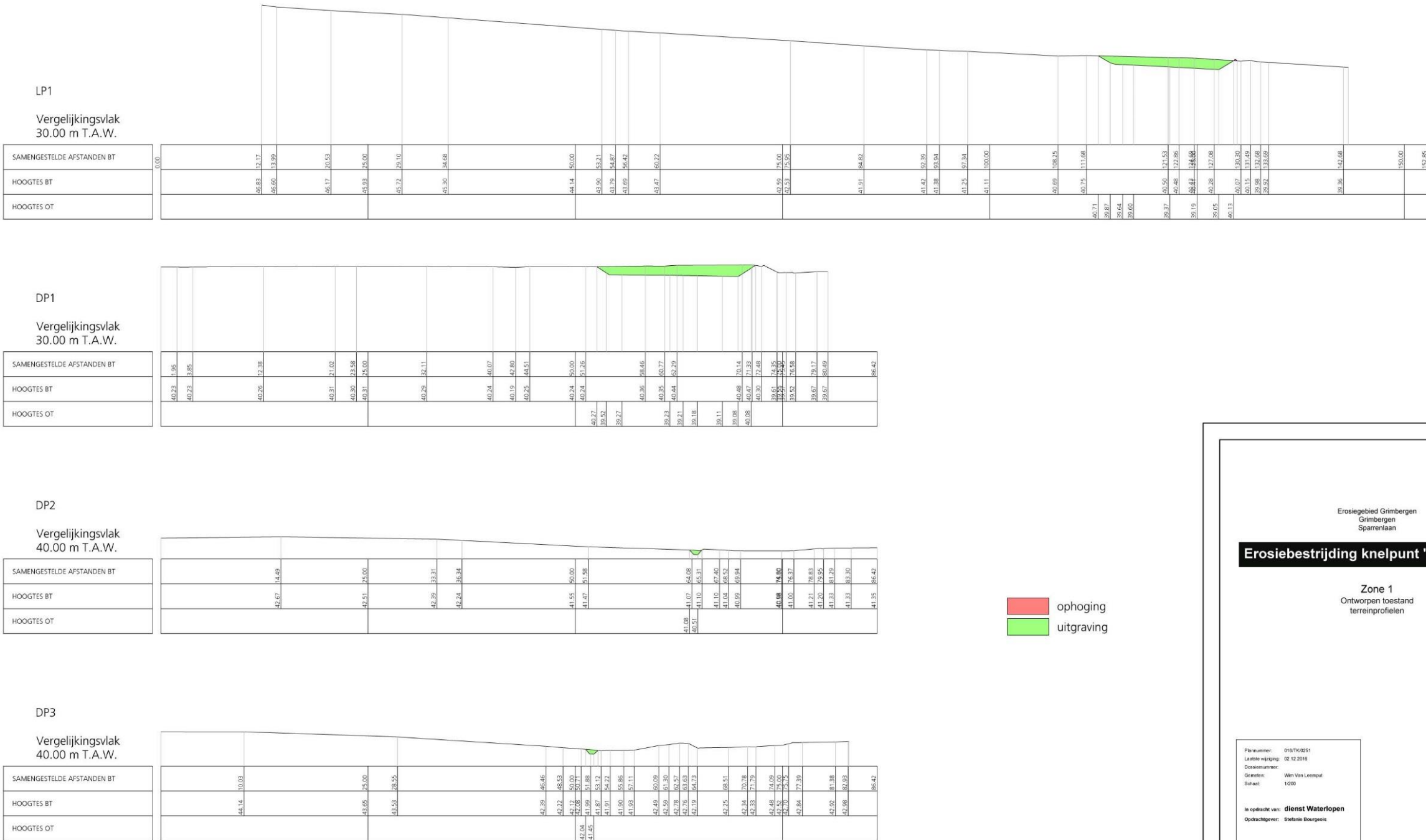
Alle erosiebestrijdingsmaatregelen (erosiepoelen, aarden dammen, gracht en grasstroken) worden ingezaaid met gras. Er dient ongeveer 333 m³ grond aangevoerd te worden.



Figuur 5: Ontworpen toestand zone 1 (Provincie Vlaams-Brabant)

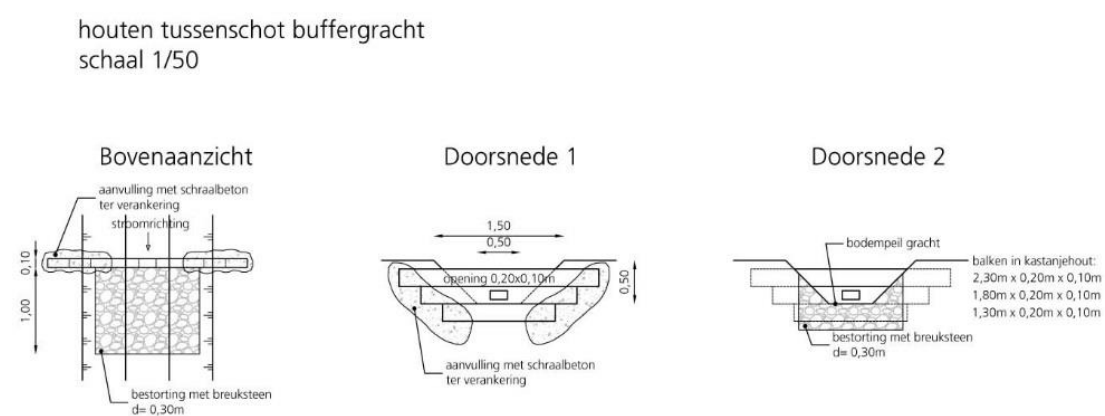


Figuur 6: Ontworpen toestand zone 1, grondplan en details (Provincie Vlaams-Brabant)



Figuur 7: Ontworpen toestand zone 1, terreinprofielen (Provincie Vlaams-Brabant)

Figuur 8: Ontworpen toestand zone 2, zuidwestelijk deel (Provincie Vlaams-Brabant)



Erosiegebied Grimbergen
Grimbergen
Sparrenlaan

Erosiebestrijding knelpunt 'Sparrenlaan'

Ontworpen toestand
Zone 2
Details buffergracht

Plannummer: 016/TK/0157
Laatste wijziging: 02.12.2016
Dossiernummer:
Gemeten: Wim Van Leemput
Schaal: 1/50

In opdracht van: **dienst Waterlopen**
Opdrachtgever: **Stefanie Bourgeois**

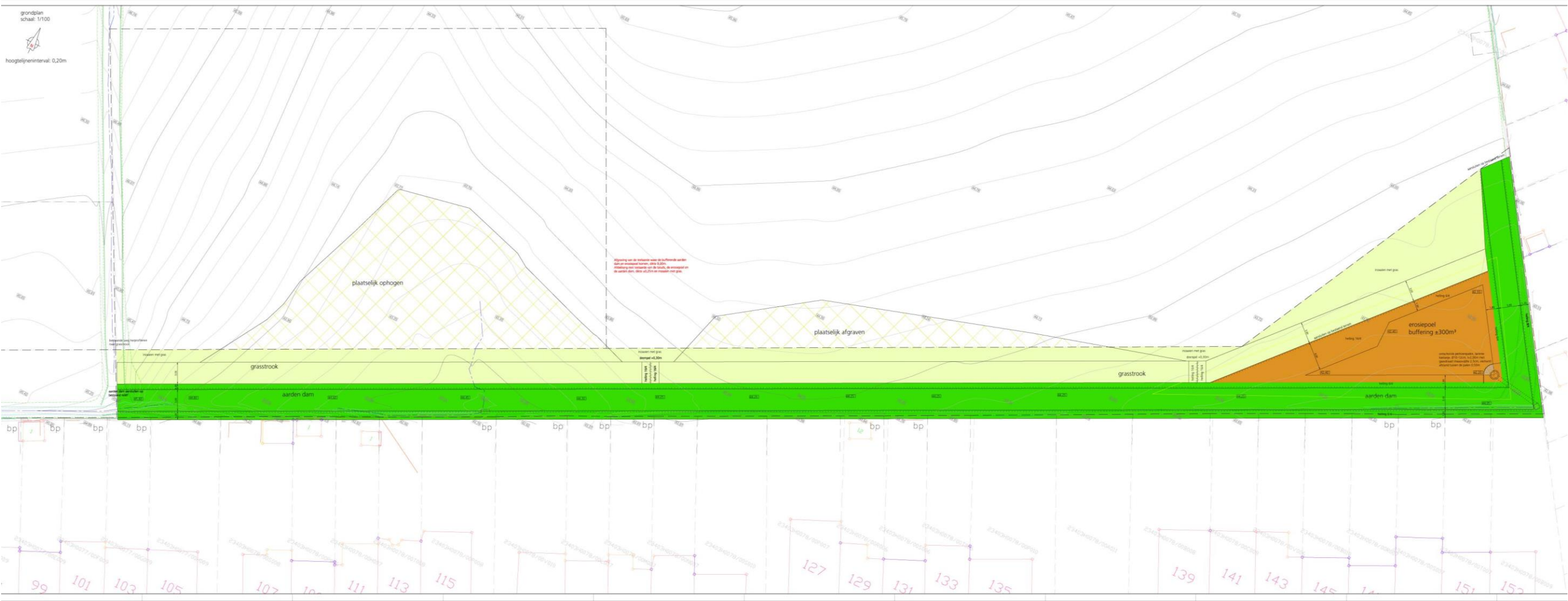
Tekenkamer - Jeroen Cazier
Leuven - 25.05.2016

AV

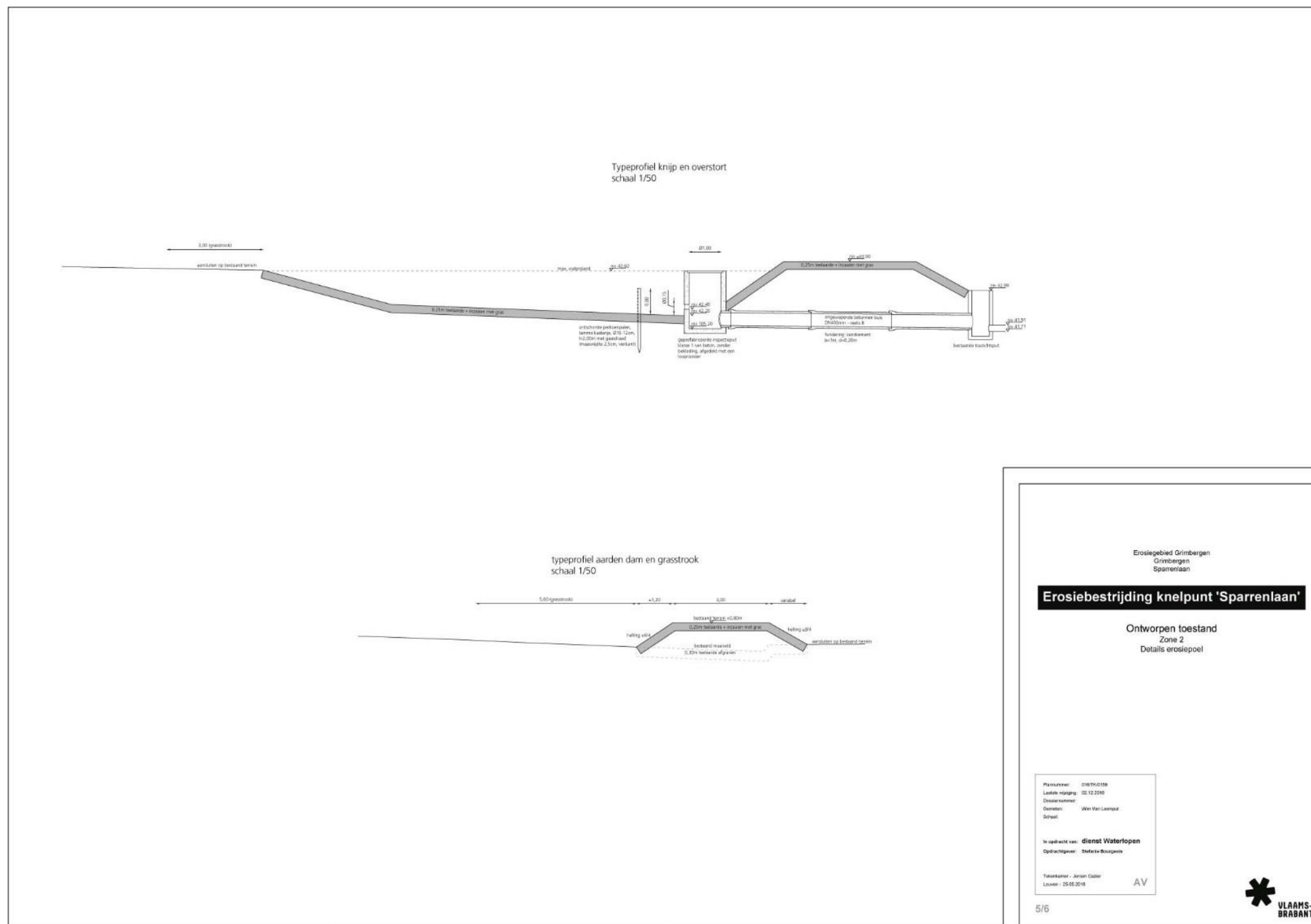
3/6



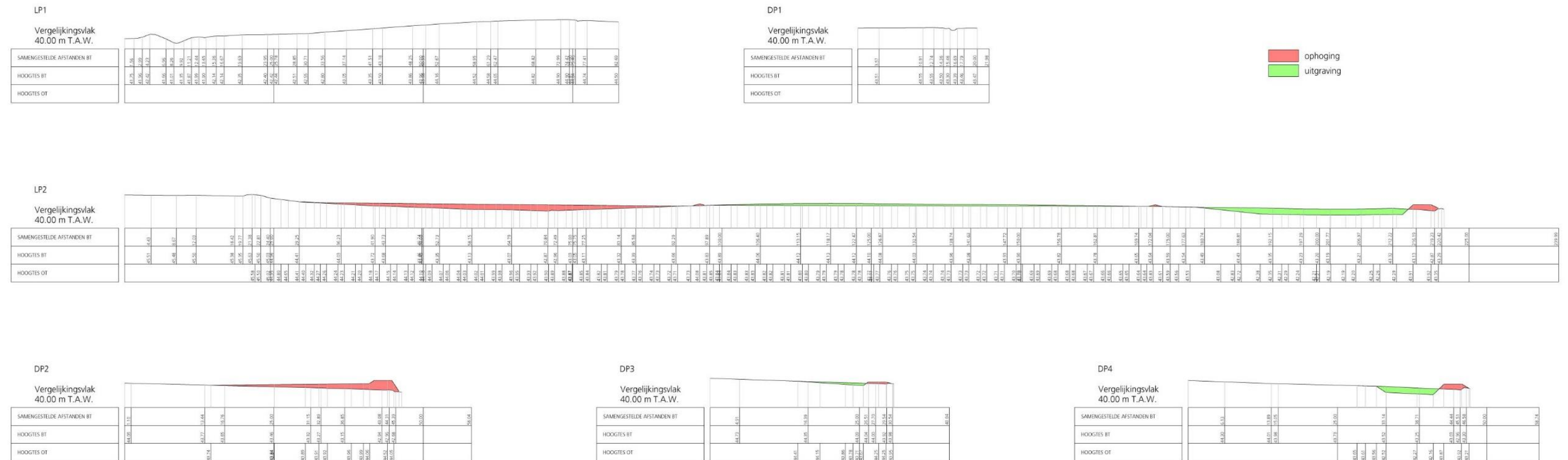
Figuur 9: Ontworpen toestand zone 2, zuidwestelijk deel (details buffergracht) (Provincie Vlaams-Brabant)

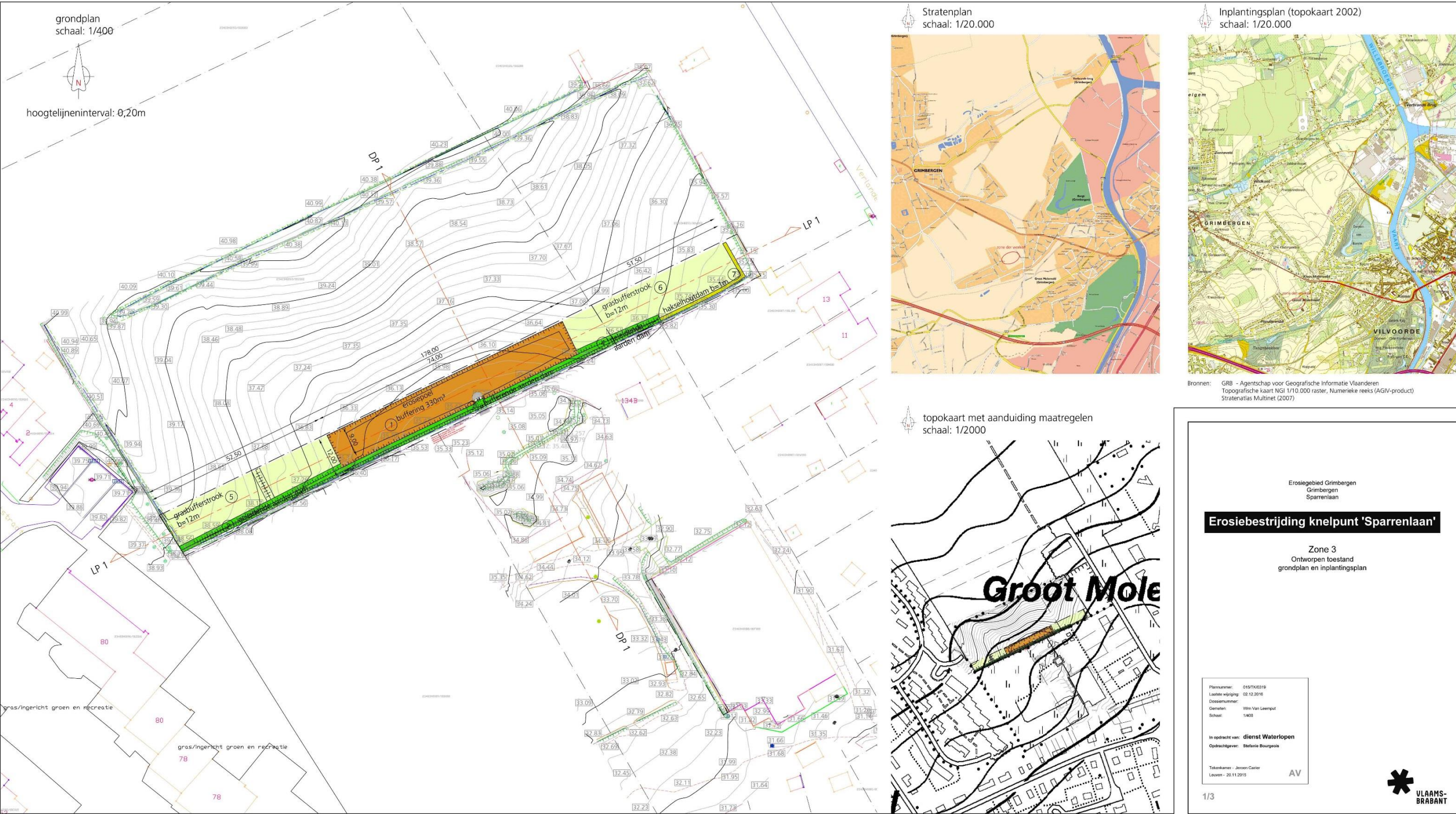


Figuur 10: Ontworpen toestand zone 2, noordoostelijk deel (Provincie Vlaams-Brabant)

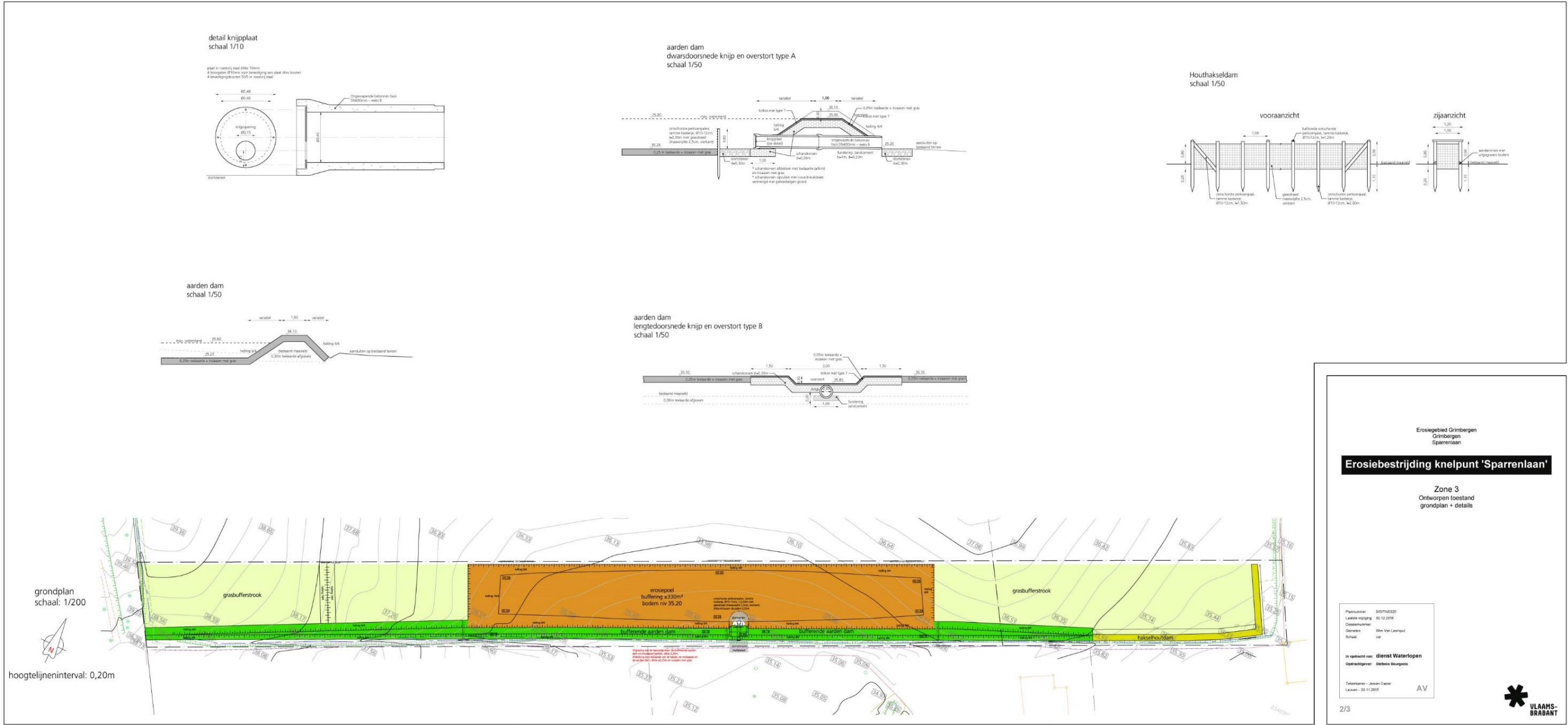


Figuur 11: Ontworpen toestand zone 2, noordoostelijk deel (details erosiepoel) (Provincie Vlaams-Brabant)





Figuur 13: Ontworpen toestand zone 3 (Provincie Vlaams-Brabant)



Figuur 14: Ontworpen toestand zone 3, grondplan en details (Provincie Vlaams-Brabant)

Erosiegebied Grimbergen
Grimbergen
Sparrenlaan

Erosiebestrijding knelpunt 'Sparrenlaan'

Zone 3
Ontworpen toestand
grondplan + details

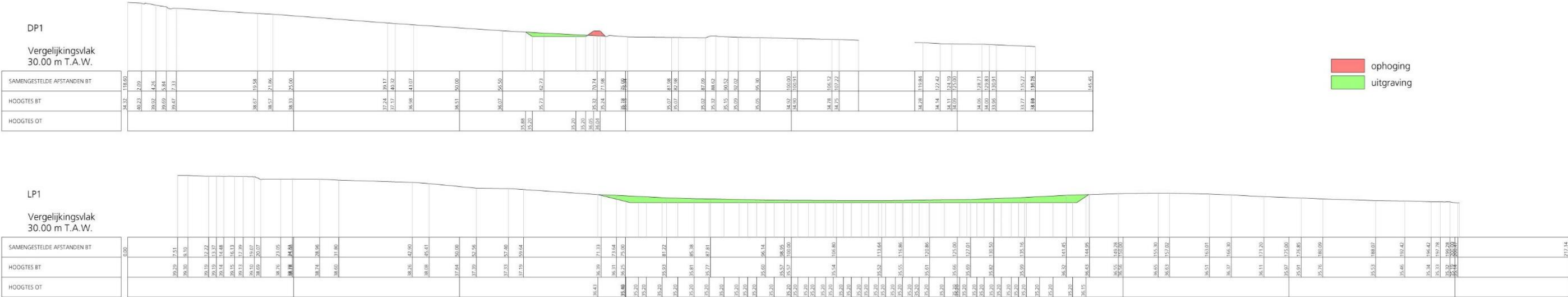
Plannummer: D15705320
Lettelijke wijziging: 02.12.2016
Opmaker: Wim Van Leemput
Schale: 1:50
In opdracht van: Dienst Waterlopen
Opdrachtgever: Eekens Beugnots
Tekenaar: Jeroen Decker
Leveren: 20.11.2015

AV

2/3

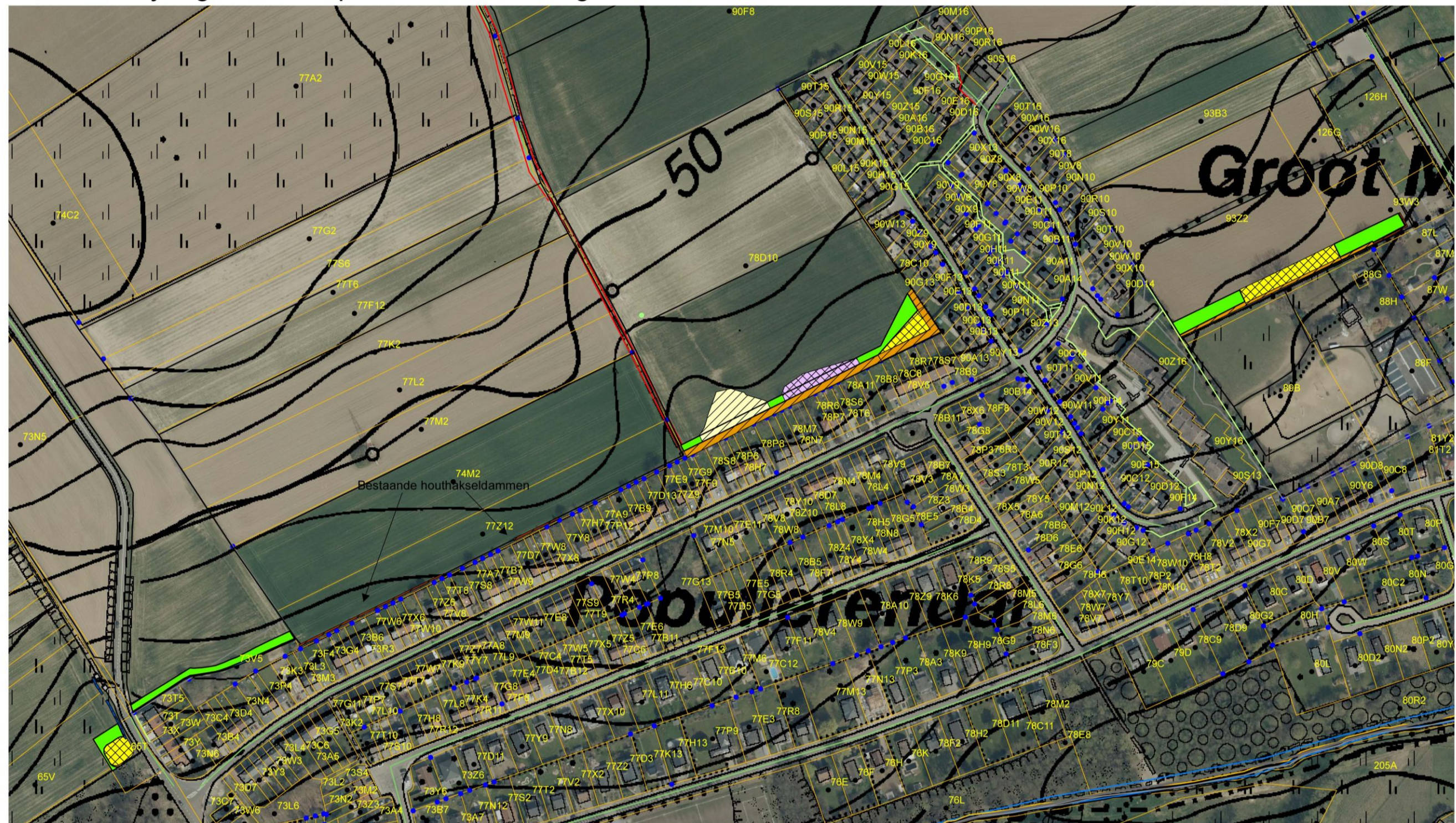


VLAAMS-
BRABANT



Figuur 15: Ontworpen toestand zone 3, terreinprofielen (Provincie Vlaams-Brabant)

Erosiebestrijdingswerken Sparrenlaan Grimbergen



Legende

uitgraving

	afgraving
	afgraving
	niet afgraving

maatregel

 aarden dam
 buffergracht
 drempel weg
 dwarsrooster
 erosiepoel
 geleidelende gracht
 grasstrook
 graszone
 houthakseldam
 ophoging
 uitgraving
 CADMAP - Kadastraal perceel

Directie Ruimte/dienst Waterlopen

Project: Erosiebestrijdingswerken Sparrenlaan

Bron: Orthofotomozaïek, middenschalgig, winteropname
(opname 8/03/2015 tot 12/04/2015), kleur, GDI
Vlaanderen

Digitale kadastrale percelenplannen (CADMAP)

AAPD - AGIV, toestand 01/01/2015
Datum: 10/02/2017

Datum: 10/02/2017

0 20 40 80 120 160 m

Schaal: 1:2.500



Figuur 16: Onderzoekszones ingekleurd volgens geplande ingreep en uitgraafdiepte (Provincie Vlaams-Brabant)

De werken zijn hieronder beschreven in functie van het effectief geplande grondverzet (Figuur 16). Onderstaande tabel is overgenomen van de aanzet voor de bureaustudie, opgemaakt door de Dienst erfgoed van de Provincie Vlaams-Brabant:⁴

Zone	Maatregel	Oppervlakte (m ²)	Uitgraafdiepte (m)	Afgewerkte diepte /hoogte (m)
Zone 1	Twee dwarsroosters	2 x 3	- 1	- 1
	Drempels horende bij dwarsroosters	2 x 8	0	+ 0,2 m boven bestaand reliëf
	Geleidende gracht	66	- 0,8	- 0,5
	Erosiepoel	290	- 1,7	- 1,4
	Aarden dam	10	- 0,3	+ 0,5 m boven bestaand reliëf
	Graszone	213	0	0
Zone 2	Buffergracht	66	0	0
	Graszone (langs buffergracht)	752	0	0
	Uitgraving	512	- 0,6	- 0,3
	Ophoging	946	- 0,3	+ 1 / 1,5 boven bestaand maaiveld
	Graszone (langs aarden dam en erosiepoel)	496	0	0
	Aarden dam	1.142	- 0,3	+ 0,4 / 1,5 m boven bestaand maaiveld
	Erosiepoel	315	- 1,3	- 1,0
Zone 3	Aarden dam	325	- 0,3	+ 0,5 m boven bestaand maaiveld
	Erosiepoel	750	- 1,4	- 1,1
	Graszone	1.013	0	Lokaal ter hoogte van dwarsdrempel + 0,3 m boven bestaand maaiveld
	Houthakseldam	37	- 0,3	n.v.t.

De oppervlaktes van de zones binnen het onderzoeksgebied waar diepere werken worden gepland, zijn voor de zuidwestelijke delen van het onderzoeksgebied (zone 1) ca. 372 m², voor het centrale deel (zone 2) ca. 2915 m² en voor het noordoostelijke deel (zone 3) ca. 1112 m². In de rest van de onderzoekszones worden enkel oppervlakkige ingrepen voorzien. Er dient wel rekening mee gehouden te worden dat in de zones waar geen ingrepen in de bodem worden gepland, er door de inzet van zware machines toch compactie van de bodem kan optreden.

⁴ Degryse/Bourgeois s.d.

2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart is niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met het Caertboek van de abdij van Grimbergen (1699), de Villaretkaart (1746-1748), de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841) en de Popp-kaart (1842-1879) worden vijf momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich ca. 1,6 km ten zuiden van de historische kern van Grimbergen. Vilvoorde bevindt zich op ca. 2,3 kilometer ten oosten van het meest oostelijke deel van het onderzoeksterrein. Het gehucht Borgt, onderdeel van Grimbergen, situeert zich op ca. 1,2 km ten noordoosten. Het onderzoeksgebied valt uiteen in vier deelzones (Figuur 17). De meest zuidwestelijk gelegen zone bevindt zich ten zuidwesten van de Sparrenlaan, een tweede zone aan de noordoostzijde van de Sparrenlaan (Figuur 18). Een derde zone ligt ten noordwesten van de Berkenlaan, ten zuidwesten van de Tweelindendreef en ten noordoosten van de Paalveldstraat (Figuur 19). De meest noordoostelijk gelegen zone zit ingesloten tussen de Houtstraat ten zuidwesten en de Verlande Vijvers ten noordoosten (Figuur 20). Volgens het gewestplan maakt het volledige onderzoeksgebied deel uit van agrarische gebieden.



Figuur 17: Luchtfoto van 2016 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 18: Luchtfoto van 2016 met aanduiding van de westelijke onderzoeksgebieden (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 19: Luchtfoto van 2016 met aanduiding van het centrale onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 20: Luchtfoto van 2016 met aanduiding van het oostelijke onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)

Enkele foto's maken de huidige situatie van de deelzones binnen het onderzoeksgebied duidelijk (Figuur 21, Figuur 22, Figuur 23, Figuur 24 en Figuur 25).



Figuur 21: veldweg (aftakking Sparrenlaan) (links) en zone waar erosiepoel wordt aangelegd (rechts) t.h.v. knelpunt 1 (zone 1) (foto's Provincie Vlaams-Brabant)



Figuur 22: gracht t.h.v. knelpunt 2 – aansluiting op RWA aan Sparrenlaan (links) (zone 2a) en zone waar erosiepoel wordt aangelegd in knelpunt 2 (rechts) (zone 2b) (foto's Provincie Vlaams-Brabant)



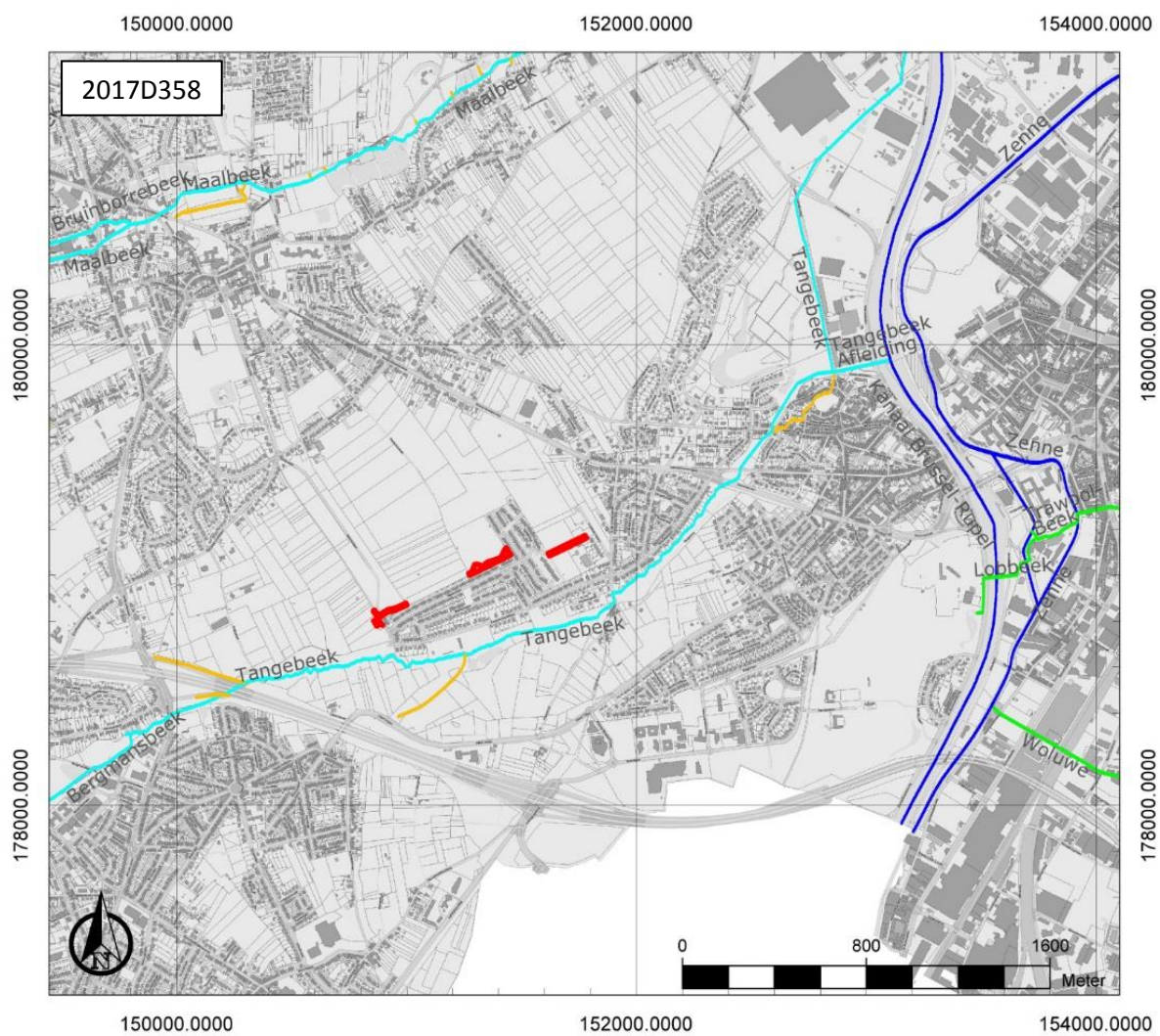
Figuur 23: zone waar erosiepoel wordt aangelegd in knelpunt 2 – maatregelen door buurtbewoners genomen om overlast te beperken (betonplaten) (links) en zone van herprofilering (rechts) (zone 2b) (foto's Provincie Vlaams-Brabant)



Figuur 24: Knelpunt 3 (links) en afstroming t.h.v. knelpunt 3 (rechts) (zone 3) (foto's Provincie Vlaams-Brabant)

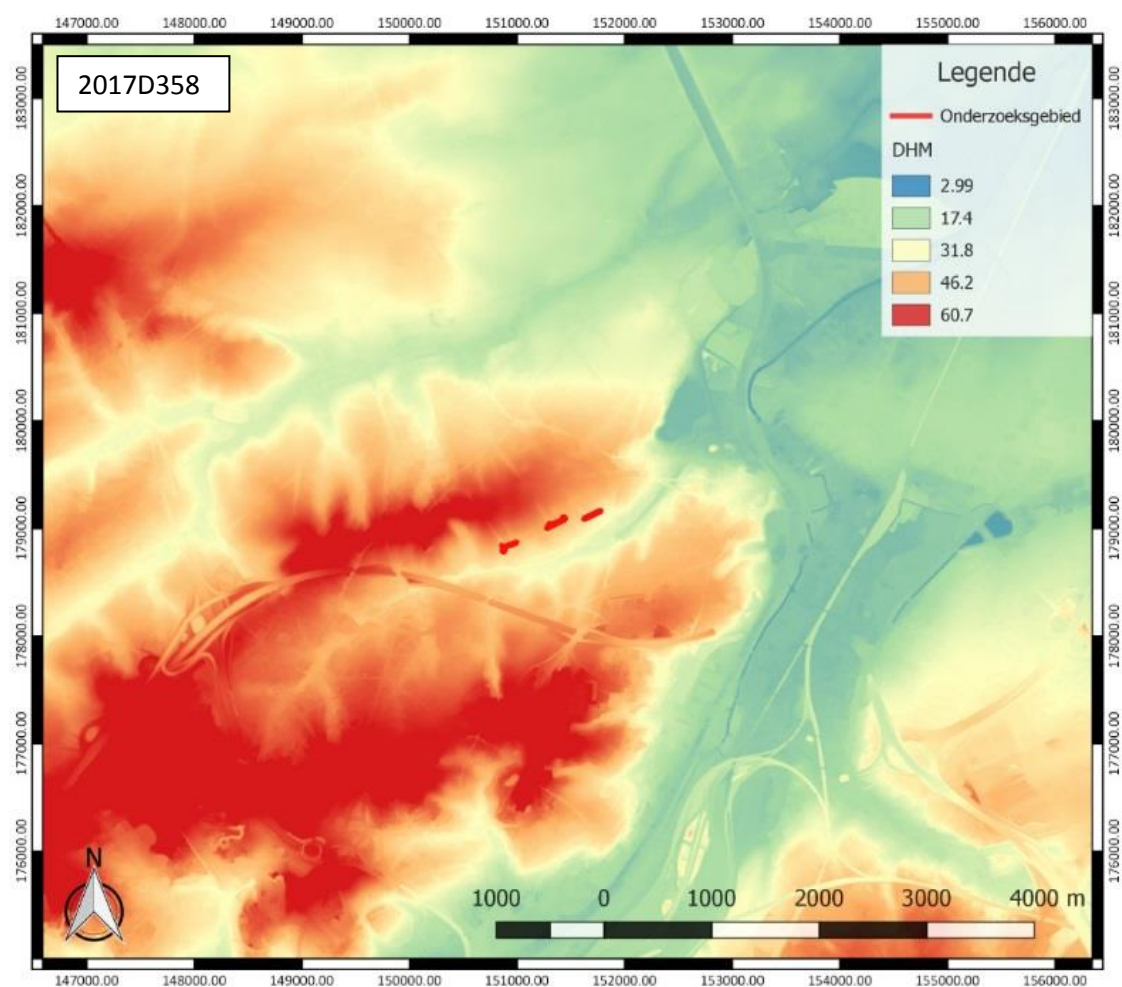


Figuur 25: sedimentatie t.h.v. knelpunt 3 (foto Provincie Vlaams-Brabant)



Figuur 26: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)

Hydrografisch behoort het terrein tot het Dijlebekken. De voornaamste waterlopen in de omgeving zijn de Zenne en het Kanaal Brussel-Rupel, ten oosten van het onderzoeksgebied (Figuur 26). Het kanaal kwam in 1561 tot stand.⁵ De Tangebeek bevindt zich minimaal ca. 150 m ten zuidoosten van het onderzoeksterrein. De twee zuidwestelijke zones zijn ca. 150 m verwijderd van deze waterloop, de twee noordoostelijke ca. 300 à 350 m. Het onderzoeksgebied bevindt zich in een sterk golvend tot heuvelig landschap (Figuur 27) waar de topografie op verscheidene plaatsen boven de 75 m stijgt⁶ in het Demer-Zenne-interfluvium.⁷ Grimbergen wordt gekenmerkt door een golvend landschap met in het zuidwesten haar hoogste punt van 67 meter (de Potaardeheuvel).⁸ Ten noorden van het landschap waar zich het onderzoeksgebied zich in bevindt, situeert zich de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei - het vlakke gebied ten noorden van Brussel.⁹ De onderzoekszones bevinden zich op de zuidoostelijke helling van de Potaardeheuvel, op vrij korte afstand van het dal dat ingesneden werd door de Tangebeek (Figuur 28, Figuur 29 en Figuur 30).



Figuur 27: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied

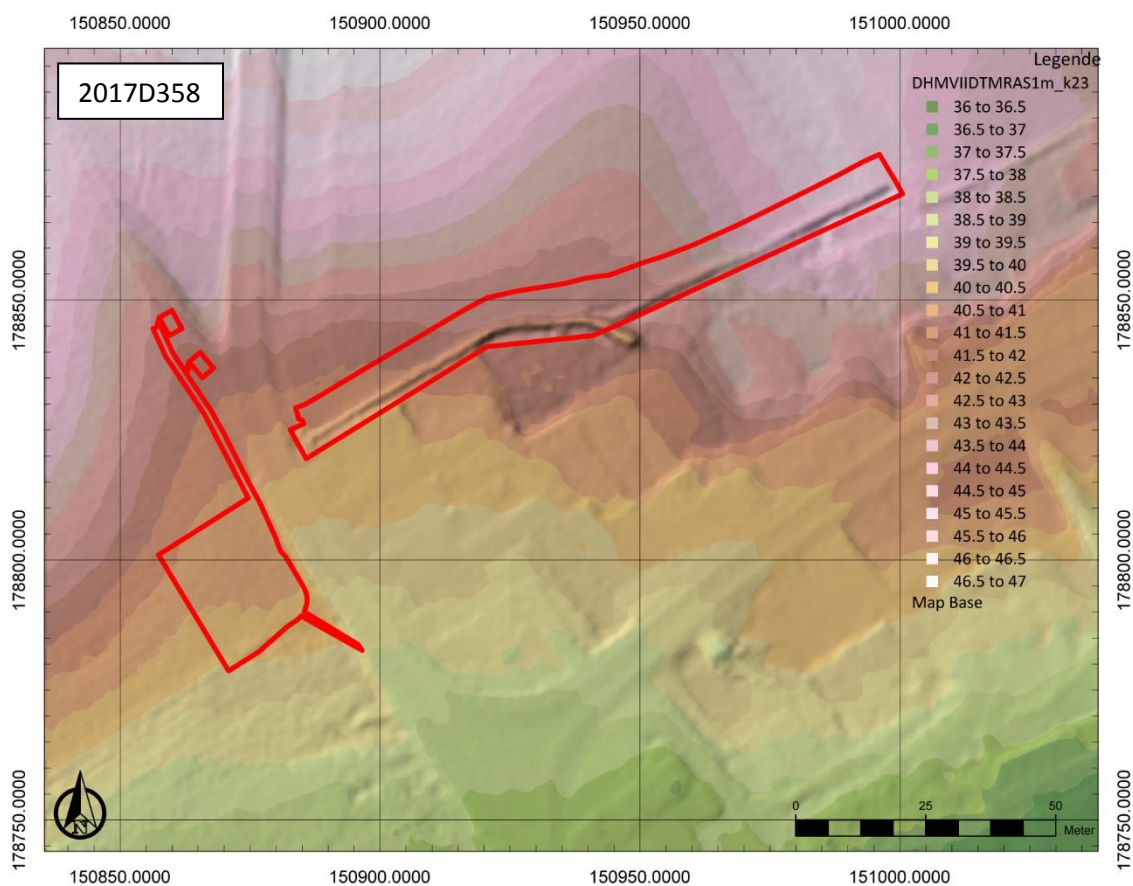
⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Leuvensevaart, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/200544> (geraadpleegd op 11 mei 2017).

⁶ Bogemans 1996, 7

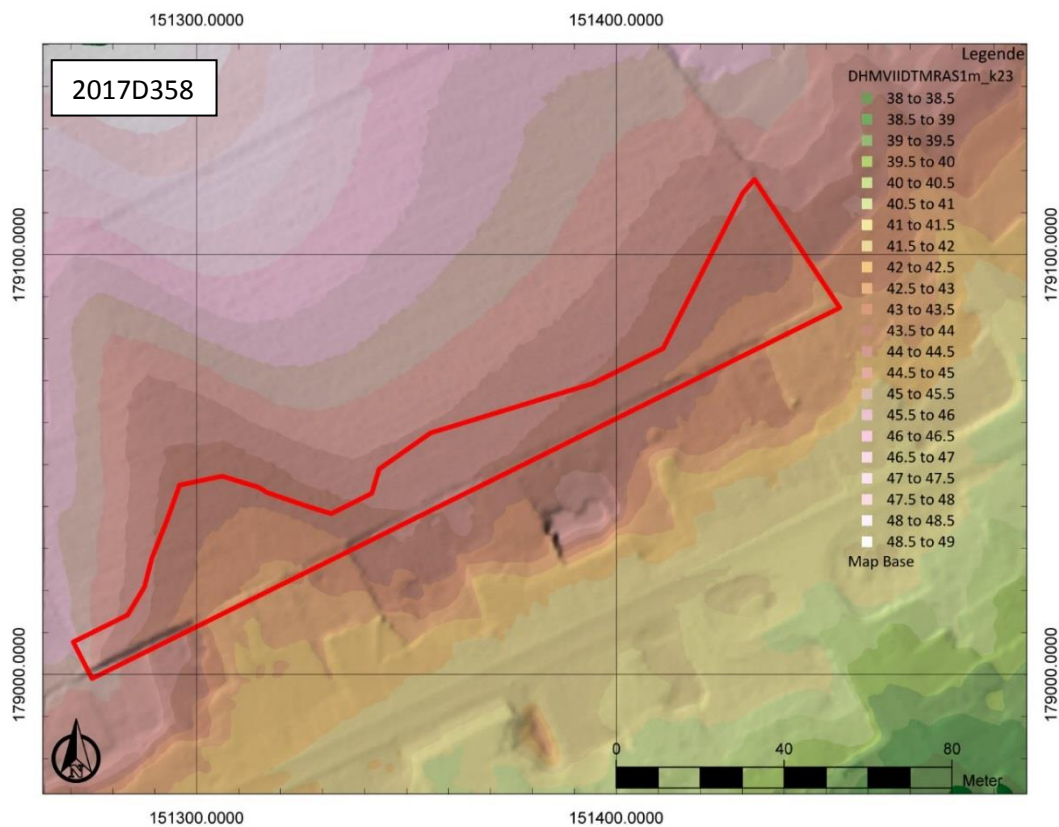
⁷ Degryse/Bourgeois s.d.

⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Grimbergen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120645> (geraadpleegd op 11 mei 2017).

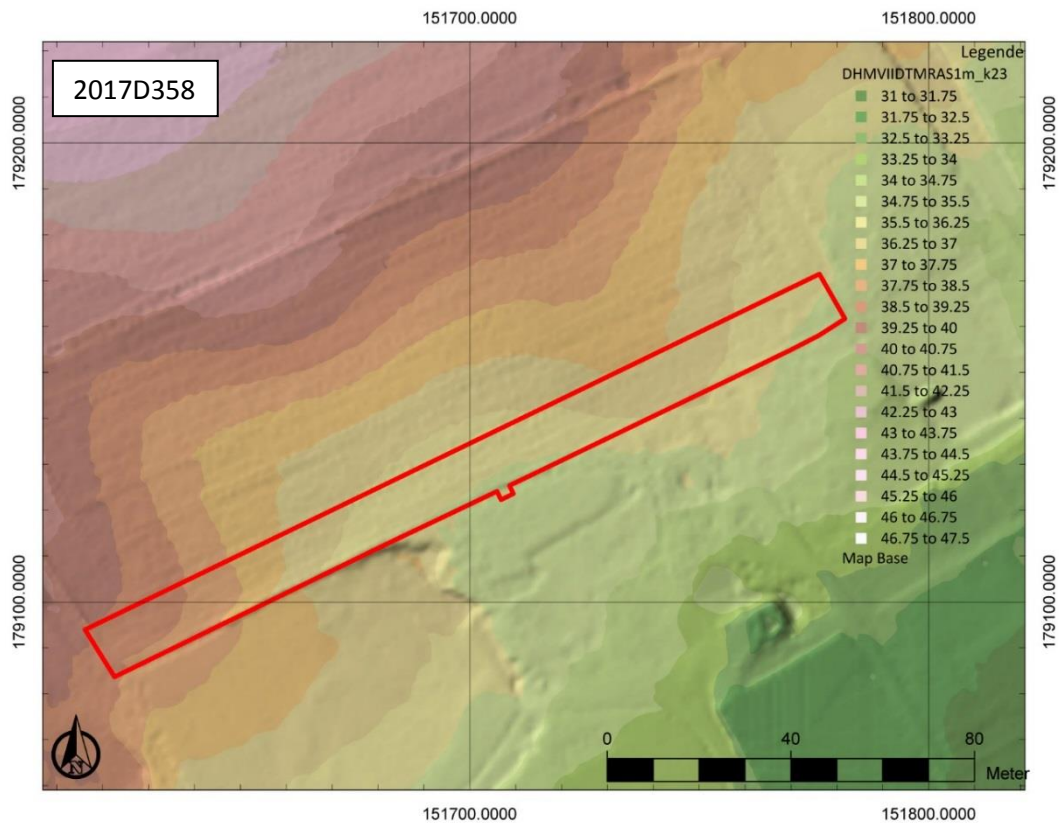
⁹ Bogemans 1996, 7



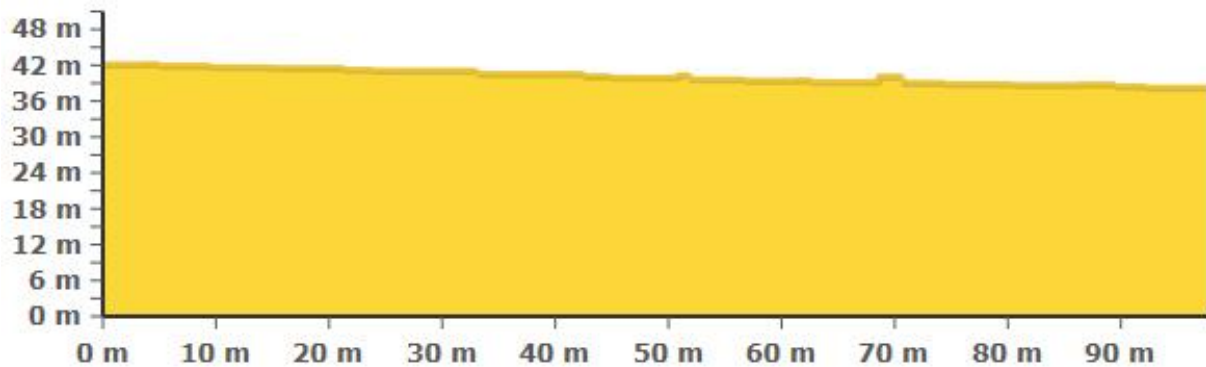
Figuur 28: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het de zuidwestelijke zones van het onderzoeksgebied



Figuur 29: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het centrale deel van het onderzoeksgebied

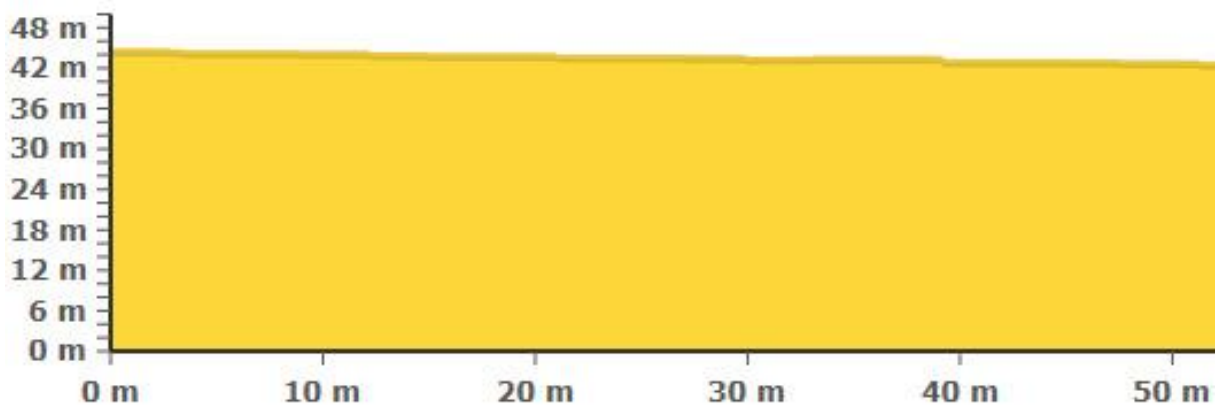


Figuur 30: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied

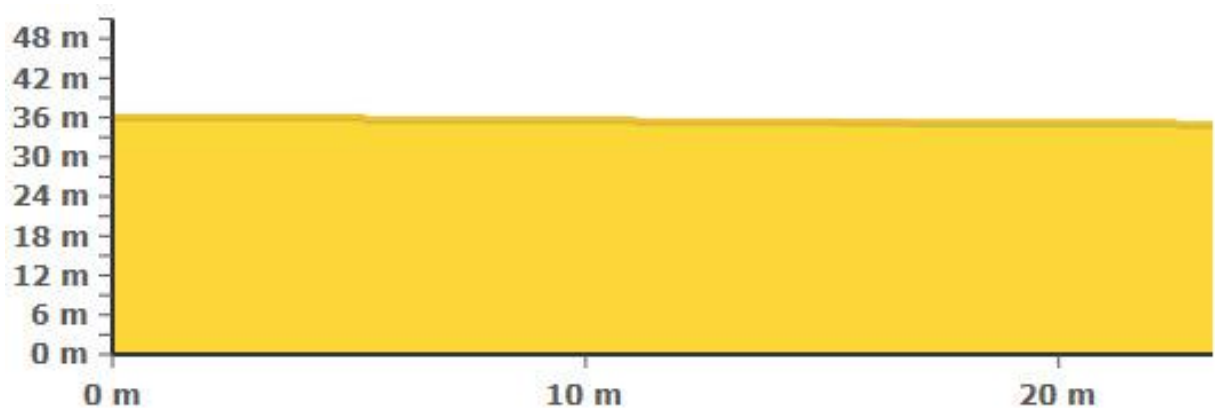


Figuur 31: Hoogteverloop van noordwest naar zuidoost in zuidwestelijke zones van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Het onderzoeksgebied situeert zich op een hoogte tussen ca. 35,2 en 44,9 m TAW en helt af in zuidoostelijke richting. Bij het zuidwestelijke deel van de onderzoekzone situeert de hoogte zich tussen 38,4 en 44,9 m TAW (Figuur 31), in het centrale deel tussen 42,6 en 44,6 m TAW (Figuur 32) en in het noordoostelijke deel tussen 35,2 en 36,3 m TAW (Figuur 33).



Figuur 32: Hoogteverloop van noordwest naar zuidoost in centrale zone van onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

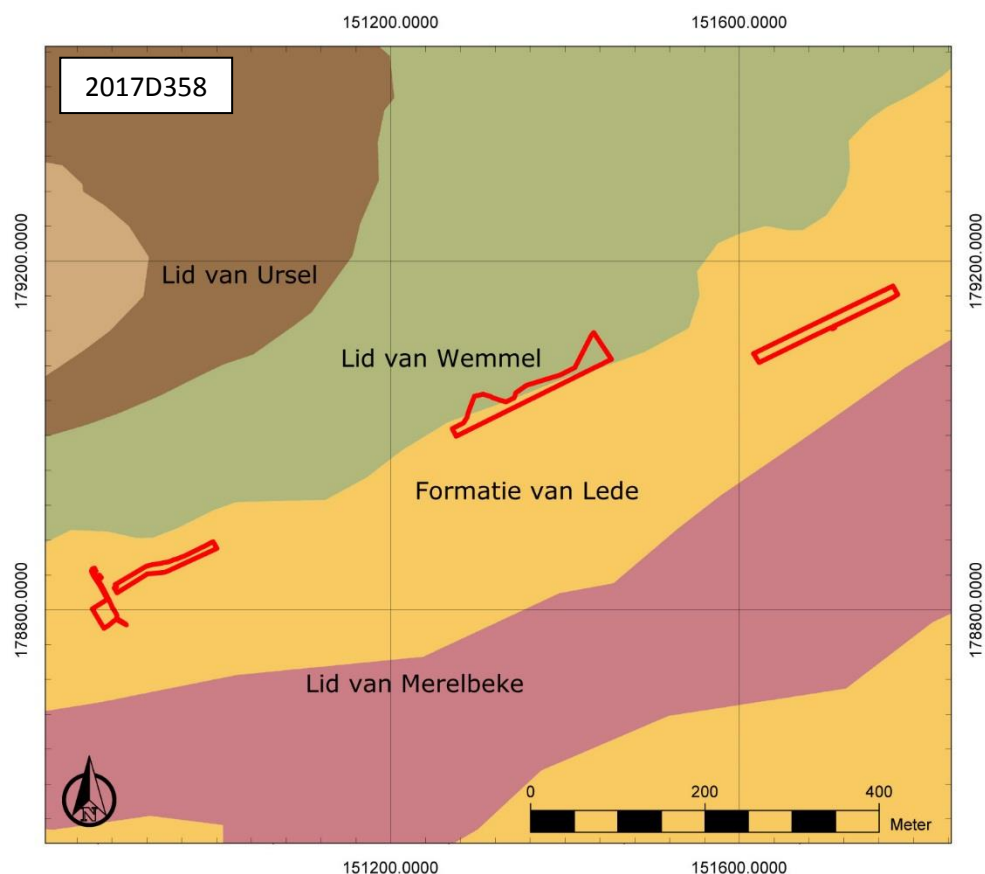


Figuur 33: Hoogteverloop van noordwest naar zuidoost oostelijke zone van onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

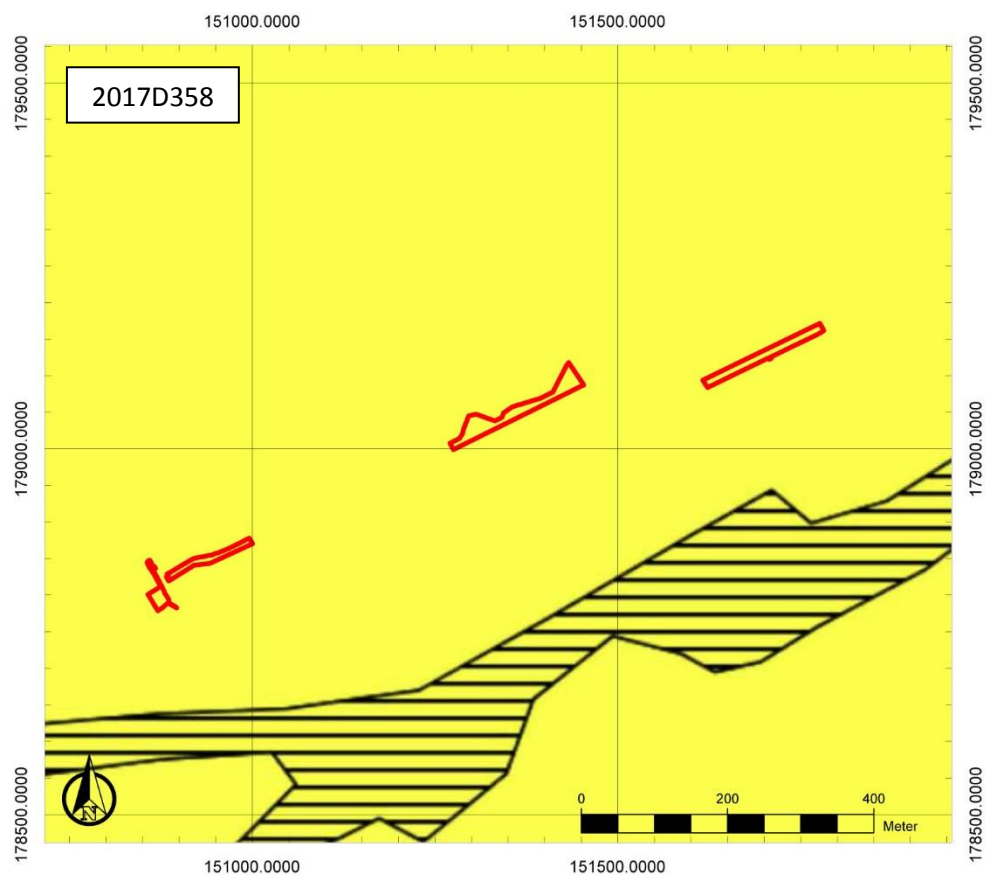
De tertiaire ondergrond (Figuur 34) bestaat overwegend uit de Formatie van Lede. Deze wordt gekenmerkt door lichtgrijs fijn zand met soms kalksteenbanken. Het is kalk- en fossielhoudend (*nummulites variolarius*) en soms glauconiethoudend met basisgrind. Het meest noordelijke deel wordt aangeduid als het Lid van Wemmel. Dit bestaat uit grijs tot groen fijn zand dat klei- en glauconiethoudend is en een basisgordel van *nummulites wemmelensis* bevat.¹⁰ De quartairgeologische kaart (Figuur 35) geeft aan dat eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holocene voorkomen en/of hellingafzettingen van het Quartair. Ten zuiden, ter hoogte van de vallei van de Tangebeek (gearceerd aangegeven op de kaart), kunnen deze afzettingen afwezig zijn en bevinden zich jongere fluviale afzettingen van het Holocene en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan). Onderaan bevinden zich volgens de quartairgeologische kaart in deze zone ook nog oudere fluviale afzettingen van het Weichseliaan.¹¹

¹⁰ www.geopunt.be/kaart

¹¹ www.geopunt.be/kaart



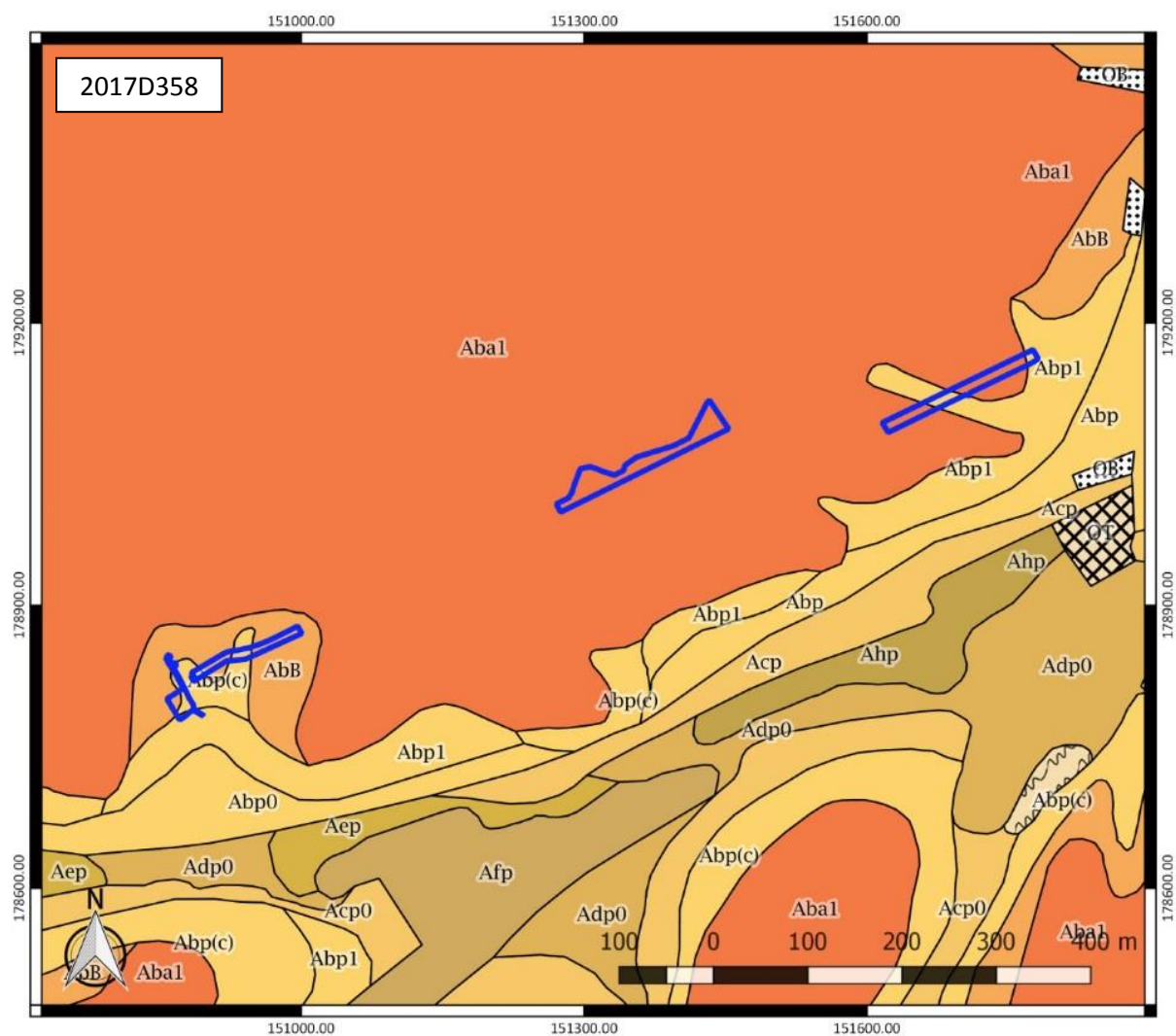
Figuur 34: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 35: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2		2a	
ELPw en/of HQ	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.	FH	De karteereenheid is mogelijk aanwezig. FH Fluviaile afzettingen (organochemisch en perimarien inclusief), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).
	HQ Hellingafzettingen van het Quartair.	ELPw en/of HQ	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.
		FLPw	HQ Hellingafzettingen van het Quartair. FLPw Fluviaile afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

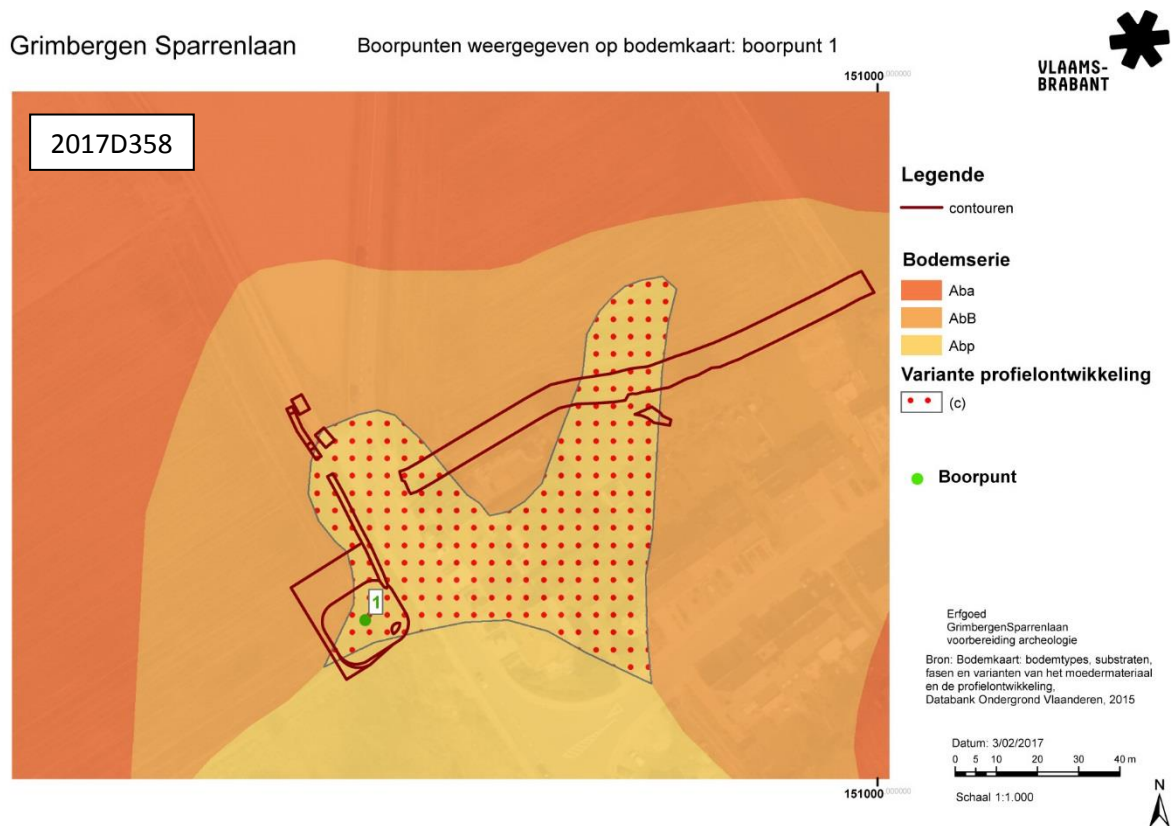
Figuur 36: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)



Figuur 37: Bodemkaart met aanduiding van de westelijke onderzoeksgebieden (www.geopunt.be)

Het centrale deel en een groot deel van het oosten van het onderzoeksgebied zijn op de bodemkaart weergegeven als een droge leembodem met textuur B horizont (Aba1) (Figuur 37). Deze bodem is gekend als 'terre-à-briques' en is een afgeknotte grijsbruine, podzolachtige bodem. De A-horizont van het oorspronkelijke profiel werd door erosie geheel of gedeeltelijk weggenomen.¹² In het noordoosten en de zuidwestelijke zones is ook een droge leembodem zonder profiel (Abp1) aangegeven. Het gaat om gronden op leem met begraven textuur B horizont, beginnend tussen 80 en 125 cm diepte. Bovenaan is colluvium aanwezig.¹³ In de zuidwestelijke zones zijn verder nog een droge leembodem met textuur B of structuur B horizont (AbB) en een droge leembodem zonder profielontwikkeling (Abp(c)) aangegeven. Bij de AbB gaat het vooral om sterk geërodeerde Aba gronden.¹⁴ Abp(c) zijn gronden op leem met begraven textuur B horizont, beginnend tussen 40 en 80 cm diepte.¹⁵

Een groot deel van het onderzoeksgebied blijkt op basis van de bodemkaart in het verleden onderhevig geweest aan erosie, waarbij een deel van de oorspronkelijke bodemopbouw is afgespoeld. In het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied en in het zuidwesten lijken zich erosiegeulen te hebben bevonden, ter hoogte van waar in een latere fase bodemontwikkeling plaatsvond. Deze zones werden vervolgens afgedekt met colluvium, dat van hoger op de helling is afgestroomd.



Figuur 38: Controleboring 1 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Dienst erfgoed Vlaams-Brabant)

¹² Louis 1961, 32-33

¹³ Louis 1961, 52

¹⁴ Louis 1961, 40

¹⁵ Louis 1961, 52

Grimbergen Sparrenlaan

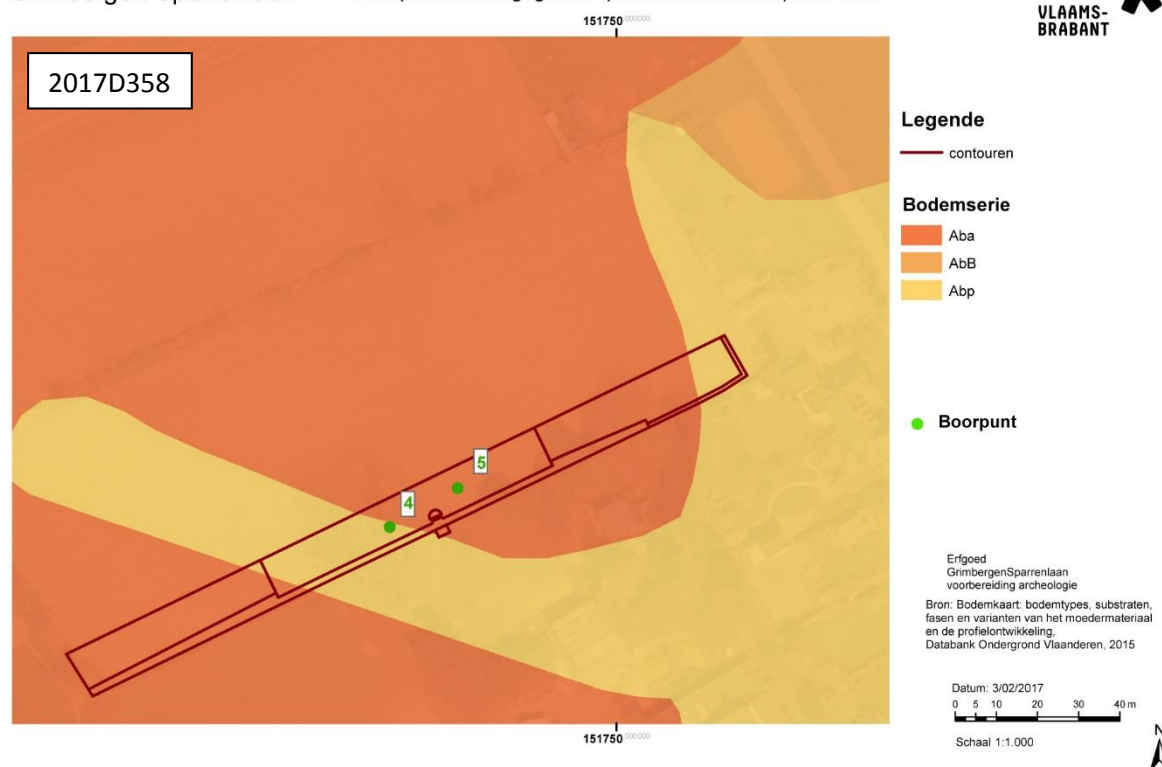
Boorpunten weergegeven op bodemkaart: boorpunt 2 en 3



Figuur 39: Controleboringen 2 en 3 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Dienst erfgoed Vlaams-Brabant)

Grimbergen Sparrenlaan

Boorpunten weergegeven op bodemkaart: boorpunt 4 en 5



Figuur 40: Controleboringen 4 en 5 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Dienst erfgoed Vlaams-Brabant)

In het kader van het geplande erosieproject werden door de Provincie Vlaams-Brabant vijf controleboringen uitgevoerd op 02/02/2017 (Figuur 38, Figuur 39 en Figuur 40).¹⁶ Onderstaande beschrijvingen zijn uit het verslag van de boringen overgenomen:

Boorpunt 1

Dit boorpunt (Figuur 41) is centraal geplaatst in de te verdiepen poel in zone 1, tot op een diepte van 200 cm. Op de bodemkaart is dit punt aangeduid als Aba, begraven textuur B horizont op een diepte van 40-80 cm.

1	Humeuze, gehomogeniseerde (ploeg)laag : Ap -colluvium	Ca. 0-95cm
2	Zware, roodbruine, niet humeuze, kleirijke leem, gradueel overgaand in de volgende laag	Ca.95 cm-150/170 cm
3	Fijne, homogeen geelbruine leem	Ca. 150/170 →200 cm



Figuur 41: Controleboring 1 (Degryse/Bourgeois s.d.)

Boorpunt 2

Dit boorpunt (Figuur 42) is geplaatst in de te verdiepen poel in zone 2, tot op een diepte van 140 cm. Op de bodemkaart is dit punt aangeduid als Aba1, een droge leembodem met textuur B horizont.



Figuur 42: Controleboring 2 (Degryse/Bourgeois s.d.)

1	Humeuze, gehomogeniseerde (ploeg)laag : Ap -colluvium	Ca. 0- 40cm
2	Zware, roodbruine, niet humeuze, kleirijke leem, gradueel overgaand in de volgende laag	Ca.40-110 cm
3	Fijne, homogeen geelbruine leem	Ca. 110 →140 cm

Boorpunt 3

Dit boorpunt is geplaatst in een depressie in zone 2, tot op een diepte van 160 cm. Op de bodemkaart is dit punt aangeduid als Aba1, een droge leembodem met textuur B horizont. Op de westelijke rand van deze depressie en er parallel aan, bevindt zich momenteel een landwegje. Het is waarschijnlijk dat dit landwegje vroeger door deze depressie liep als holle weg. Van de B-horizont lijkt op deze plaats alvast geen sprake meer. Deze depressie raakt nu (na het in verplaatsen van het weggetje) opgevuld met colluvium, getuige de humeuze laag tot 120 cm diepte. In het noorden boven aan deze depressie zijn er sporen van beginnende geulerosie te zien.

1	Humeuze, gehomogeniseerde (ploeg)laag : Ap -colluvium	Ca. 0- 30cm
2	Licht humeuze grijsbruine leem	Ca.30-120 cm
3	Fijne, homogeen geelbruine leem	Ca. 110 →160 cm

¹⁶ Degryse/Bourgeois s.d.

Boorpunt 4

Dit boorpunt (Figuur 43) is geplaatst in de te verdiepen poel in zone 3, tot op een diepte van 120 cm. Dit ligt in een lichte depressie. Op de bodemkaart is dit punt aangeduid als Abp1, een droge leembodem zonder profiel. Op zo'n 70 cm diepte is een baksteenfragment aangetroffen van ongeveer 1cm³. Ook al is de leem in de boring weinig humeus, dit ondersteunt de hypothese dat het hier om colluvium gaat.



Figuur 43: Controleboring 4 (Degryse/Bourgeois s.d.)

1	Humeuze, gehomogeniseerde (ploeg)laag : Ap -colluvium	Ca. 0- 30cm
2	Geelgrijze homogene leem met op 70 cm diepte een baksteenfragment	Ca.30-90 cm
3	Roodbruine, niet humeuze, kleirijke leem	Ca. 90- 110 cm
4	Fijne, homogeen geelbruine leem	Ca. 110 cm →140 cm

Boorpunt 5

Dit boorpunt (Figuur 44) is geplaatst in de te verdiepen poel in zone 3, tot op een diepte van 130 cm. Op de bodemkaart is dit punt aangeduid als Aba1, een droge leembodem met textuur B horizont.



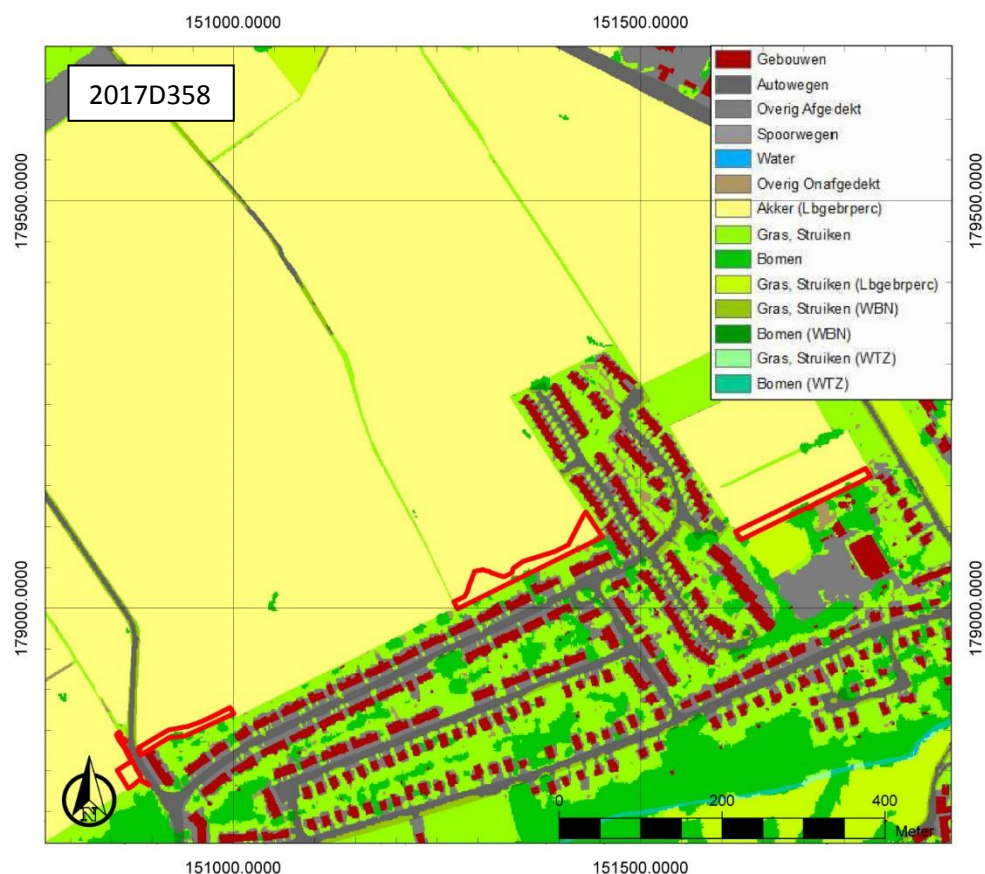
Figuur 44: Controleboring 5 (Degryse/Bourgeois s.d.)

1	Humeuze, gehomogeniseerde (ploeg)laag : Ap -colluvium	Ca. 0- 30cm
2	Zware, roodbruine, niet humeuze, kleirijke leem, gradueel overgaand in de volgende laag	Ca.40-110 cm
3	Fijne, homogeen geelbruine leem	Ca. 110 →130 cm

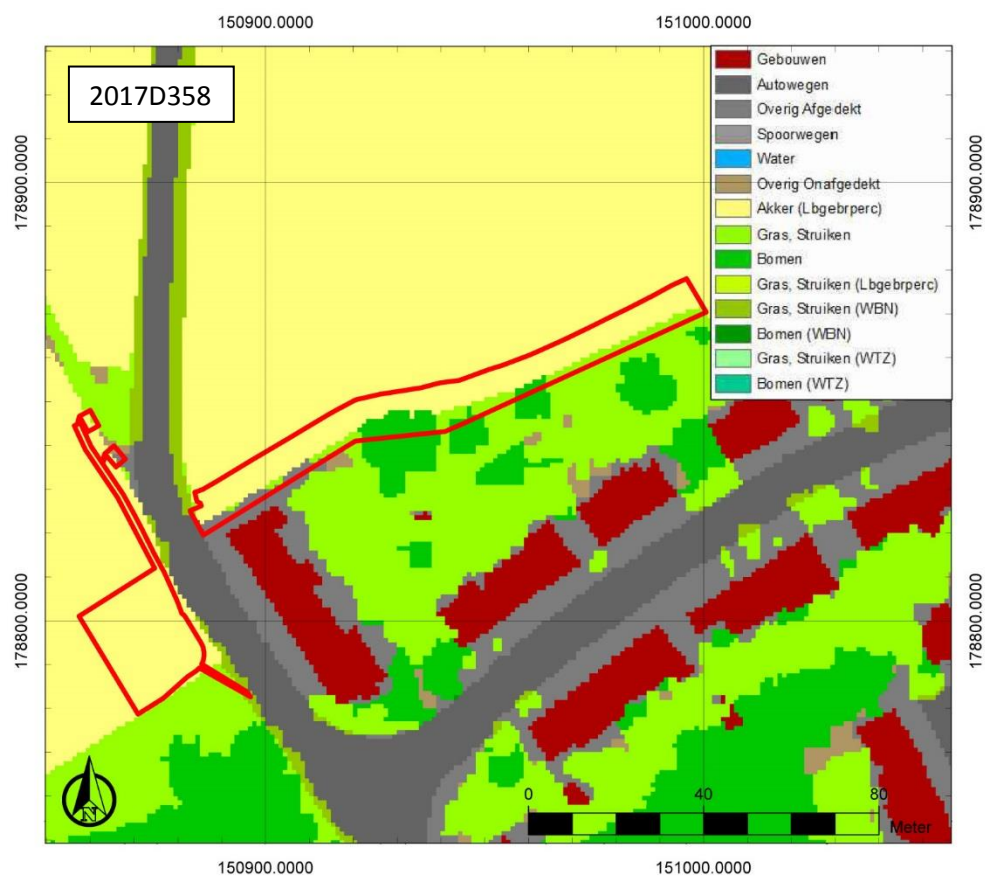
Naar aanleiding van de controleboringen werd geconcludeerd dat de waarnemingen op de bodemkaart, waarvan de waarnemingen in of voor 1961 gebeurden, op deze locaties vrij goed lijken te kloppen, maar dat ter hoogte van boorpunten 1, 3 en 4 in tussentijd een pakket colluvium is afgezet, al dan niet met voorafgaande erosie die de textuur B horizont aantastte.¹⁷

Aan de hand van de uitgevoerde controleboringen werd dus colluvium vastgesteld. De ouderdom ervan kon (voor het niet recent afgezette colluvium) echter bij de meeste boringen niet achterhaald worden. Bij boring 4 werd baksteen vastgesteld, waardoor ten vroegste een datering in de late middeleeuwen kan vermoed worden.

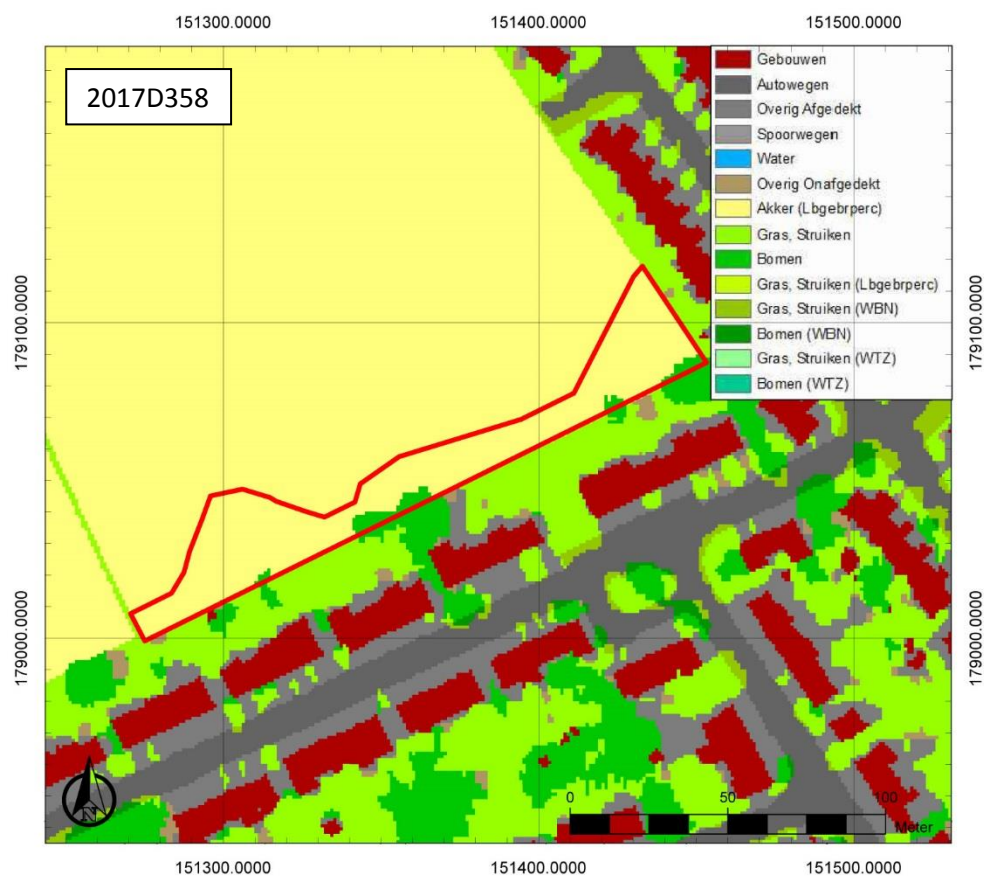
¹⁷ Degryse/Bourgeois s.d.



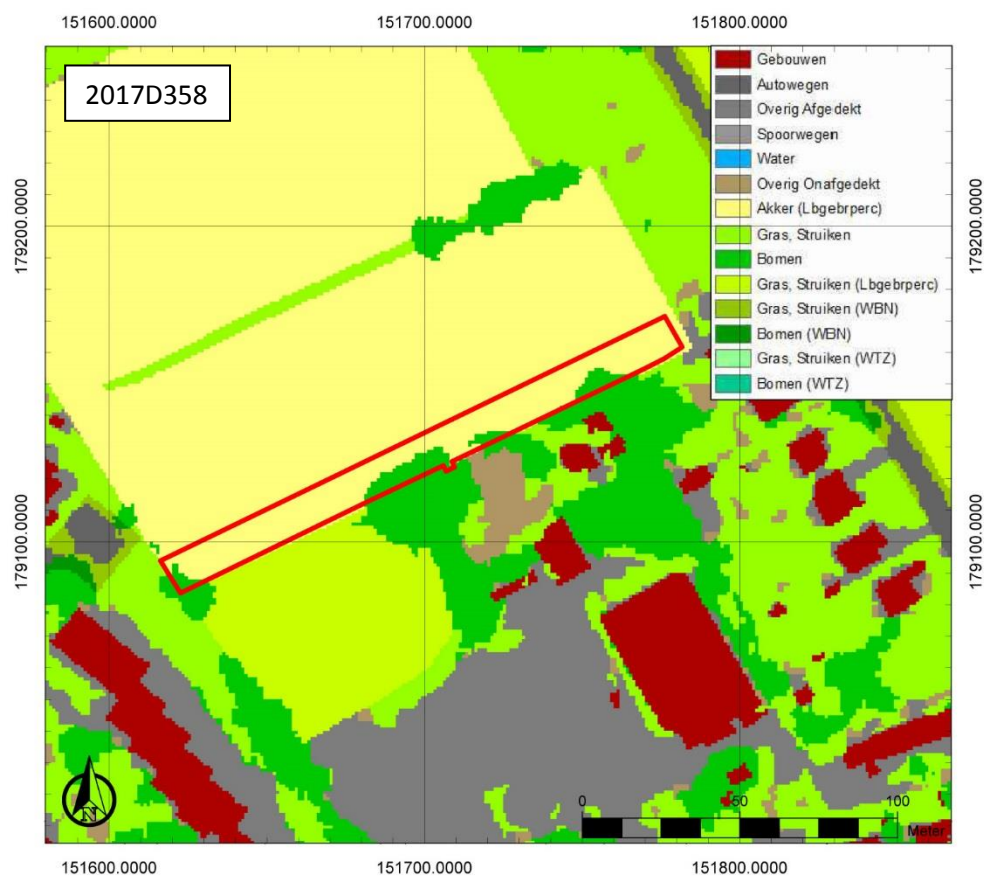
Figuur 45: Bodemgebruikkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 46: Bodemgebruikkaart met aanduiding van de zuidwestelijke onderzoekszones (www.geopunt.be)

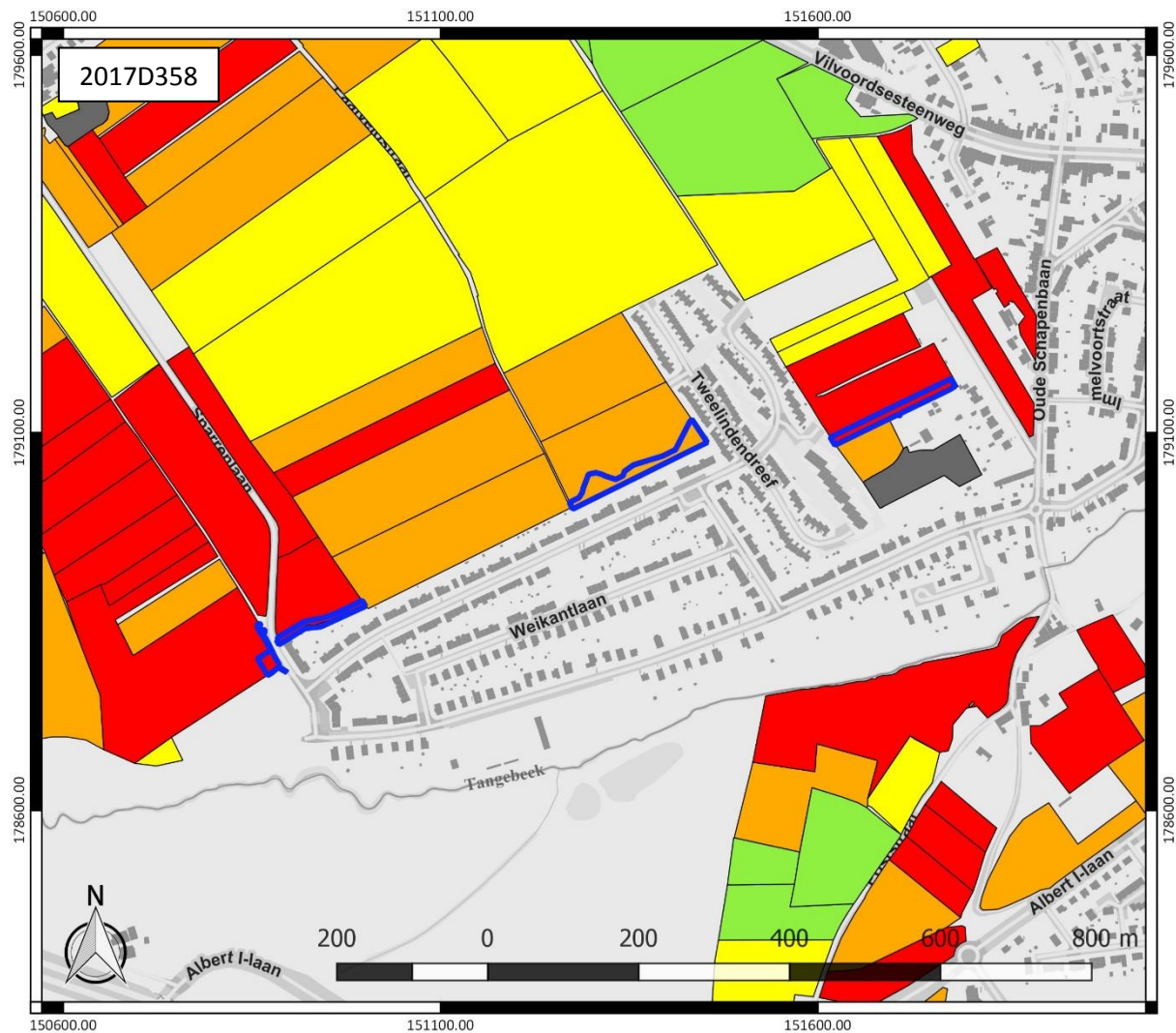


Figuur 47: Bodemgebruikskartaal met aanduiding van het centrale onderzoekszone (www.geopunt.be)



Figuur 48: Bodemgebruikskartaal met aanduiding van het noordoostelijke onderzoekszone (www.geopunt.be)

Volgens de bodemgebruikskaart bestaat het merendeel van de terreinen uit akkerland (Figuur 45, Figuur 46, Figuur 47 en Figuur 48). Volgens de potentiële bodemerosiekaart kennen de noordoostelijke en zuidwestelijke delen van het onderzoeksgebied een hoog potentieel op bodemerosie (Figuur 49). Dit stemt overeen met de verwachtingen die we reeds hadden op basis van de bodemkaart. In het centrale deel van het onderzoeksgebied is het potentieel voor bodemerosie aangegeven als medium.



Figuur 49: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be).
Groen: zeer laag, geel: laag, oranje: medium, rood: hoog, grijs: niet van toepassing

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

De naam Grimbergen wordt voor het eerst vermeld tussen het einde van de 11^{de} en de 12^{de} eeuw en stamt waarschijnlijk af van het Germaanse Grandaberga, wat grindzand en heuvel betekent. De oorsprong van Grimbergen zelf is niet zeker. Er is wel een duidelijke Frankische invloed merkbaar, die tot uiting komt in het oude keurrecht en de grondindeling. Deze gegevens en de rechtssituatie van meisseniers en kossaten wijzen vermoedelijk op een Frankische nederzetting, die niet ouder is dan de

9^{de} eeuw. Ook de belangrijke hoven die evolueerden tot een motte, borgt of kasteel ondersteunen deze theorie.¹⁸

In de 12de eeuw (voor 1150) hadden de Berthouts een aanzienlijk allodiaal patrimonium opgebouwd, dat bekend stond als het Land van Grimbergen. Hiermee oefenden ze controle uit over de handel van de Brabantse en Mechelse steden over het water. Het castrum van de heren van Grimbergen, circa twee kilometer ten zuidoosten van de latere dorpskern, was strategisch ingeplant aan de rand van hun kerngebied nabij de Zenneovergang en een belangrijke wegenknooppunt, meer bepaald in de huidige wijk Borgt. De versterking (Senecaberg) van de Berthouts, waar ze minstens van de 10de tot en met 12de eeuw verbleven, had de vorm van een motte. De bewoning op de motte gaat minstens terug tot de 8ste eeuw. Om hun steeds toenemende politieke macht te verstevigen, stichtten de Berthouts in 1128 een norbertijnenabdij ten noordwesten van Borgt, op een hoogte naast de dorpskern. Grimbergen werd geleidelijk aan omgevormd tot het belangrijkste geestelijke centrum.¹⁹

Deze sterke machtsontplooiing van de Berthouts op zowel politiek als geestelijk vlak ten koste van hun leenheer, de hertog van Brabant, resulteerde in de Grimbergse Oorlog, die in 1142 begon met de slag van Ransbeek. In 1159 werd de oorlog beëindigd met de verwoesting van de burcht van de Berthouts. De abdij zou spoedig uit haar as herrijzen, maar de zelfstandigheid van de Berthouts was voorgoed ten einde. In 1197 werd het patrimonium van de Berthouts verdeeld onder de broers Gerard III en Arnout II, waarbij Grimbergen een gemeenschappelijk bezit bleef. De bezittingen werden achtereenvolgens geërfd door verschillende adellijke families. In de 15^{de} eeuw leidde de trouw van de heren van Grimbergen aan de Bourgondiers en de Spaanse Habsburgers ertoe dat hun waterburcht in 1488 door Maximiliaan van Oostenrijk en in 1489 door hertog Albert Van Saksen belegerd werd, hierbij liet de laatste het kasteel tot op de funderingen afbreken. Het kasteel werd later herbouwd.²⁰

De tweede helft van de 16^{de} eeuw werd overheerst door de Godsdiensttroebelen en de 80-jarige oorlog. In 1566 werd de abdij geplunderd en gedeeltelijk verwoest door de beeldenstormers. De monniken zouden niet terugkeren voor 1600. Tegen 1568 had Filips II het deel van Grimbergen dat in het bezit was van Willem van Nassau geconfisqueerd. In 1577 staken de Spaanse garnizoenen op bevel van Filips II de brug over het kanaal (de Verbrande Brug) en in 1584 de abdij en de kerk in brand. Grimbergen werd in 1609 terug overgedragen aan de oudste zoon van Willem van Nassau (Filips-Willem). In 1625 werd het tot een graafschap en in 1686 tot een prinsdom verheven. In 1757 kwam er een einde aan de verdeling van het grondgebied Grimbergen. Na de komst van de Fransen in 1794 werd Grimbergen de hoofdplaats van een van de 38 kantons.²¹

Het landbouwdorp Grimbergen toonde zowel het vlak van grondbezit als de structuur van de landbouwbedrijven een afwijkende evolutie ten opzichte van de rest van Brabant. Op het einde van de 17de eeuw was het dorp omringd door zogenaamde velden, met als belangrijkste het Beigemveld, Wezenhaagveld, het Priesterlindenveld, het Paalveld en het Sprietveld. Het onderzoeksgebied bevindt zich ter hoogte van het Paalveld. Het grootste deel van het akkerland was in handen van de geestelijkheid en de adel, die hun land in grote blokken verpachten, wat versnippering (maar ook bevolkingsgroei) tegenging. Oorspronkelijk werd de dorpsstructuur van Grimbergen bepaald door twee afzonderlijke groeipolen: enerzijds de burcht te Borgt en anderzijds het dorpscentrum. Na de

¹⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Grimbergen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120645> (geraadpleegd op 11 mei 2017).

¹⁹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Grimbergen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120645> (geraadpleegd op 11 mei 2017).

²⁰ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Grimbergen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120645> (geraadpleegd op 11 mei 2017).

²¹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Grimbergen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120645> (geraadpleegd op 11 mei 2017).

Tweede Wereldoorlog ontstond er als het ware een explosie van nieuwe woonwijken. Zo ook op het Paalveld in het derde kwart van de 20ste eeuw.²²

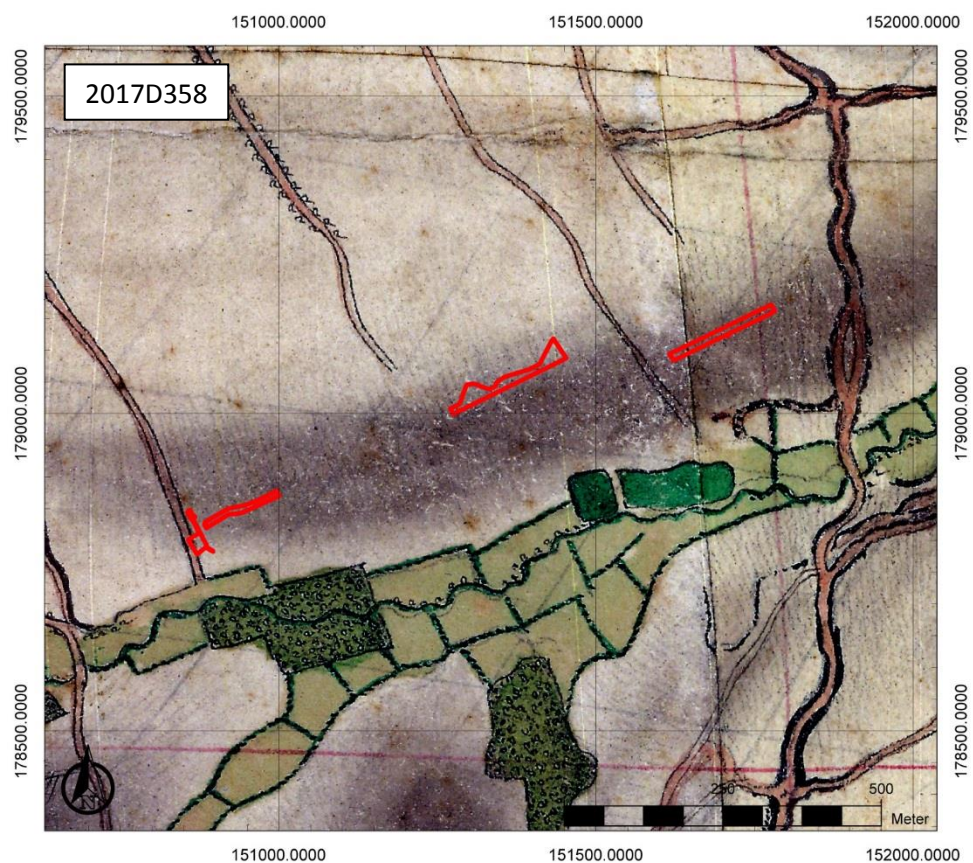


Figuur 50: Caertboek van de abdij van Grimbergen (1699), kaartbladen 18 en 19 (Boschmans/Wagenaar 1999)

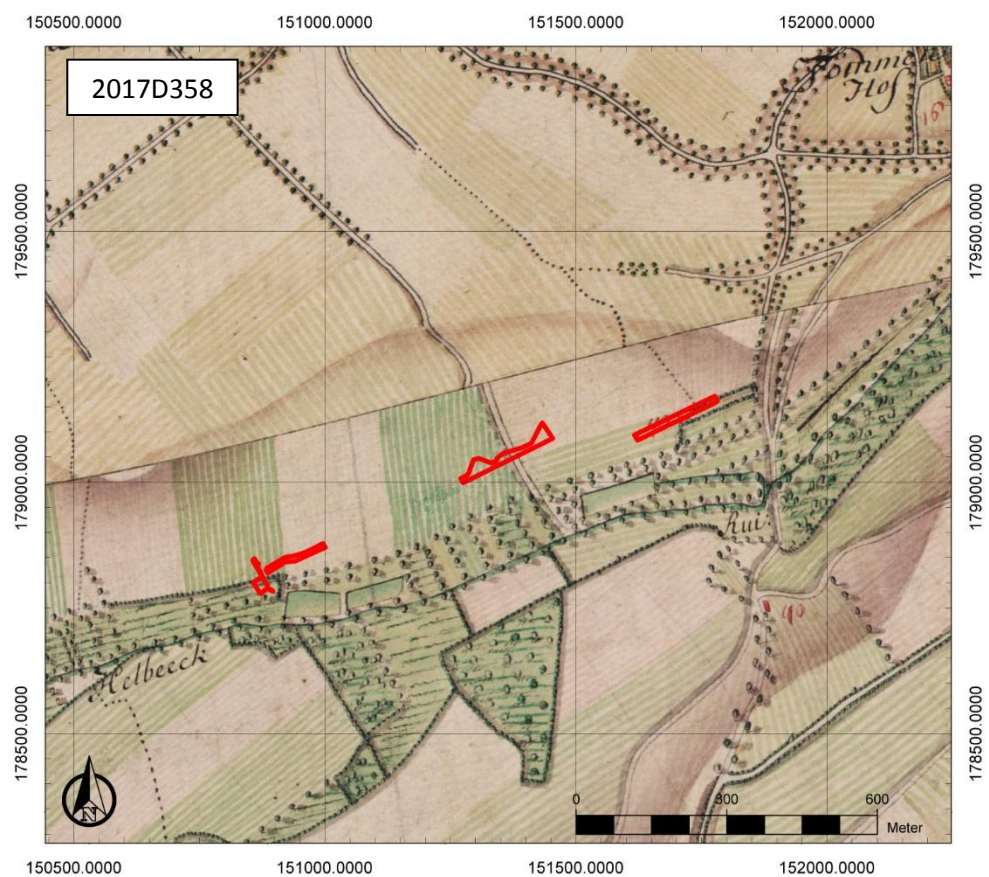
Het Caertboek van de abdij van Grimbergen (1699) met de parochie van Grimbergen²³ toont ten noorden van de Tanghebeek – Hellebeke genoemd - (grens met Vilvoorde), grote langwerpige noordwest-zuidoost georiënteerde terreinen. Ze zijn niet bebouwd. Op kaartblad 18 gaat het om perceelsnummer 13 en op kaartblad 19 gaat het om perceelsnummers 1, 3, 5 en 6. Er is niet voor elk perceel een beschrijving. Kaartblad 19, nr. 3 staat beschreven als een 'stuck landt en weyde' en kaartblad 18, nr. 5 als een 'stuck landts' (verhuurd in verschillende delen). Doorheen perceelsnummer 3 is een noordwest-zuidoost georiënteerde dreef weergegeven. Het gaat om de Paalveldstraat. Op de grens tussen de twee kaartbladen, in het zuidwesten is de 'dreve van heere Prince de Berges' gesitueerd, de locatie van de Sparrenlaan.

²² AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Grimbergen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120645> (geraadpleegd op 11 mei 2017).

²³ Geraadpleegd in: Boschmans/Wagenaar 1999



Figuur 51: Villaretkaart (1745-48) met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



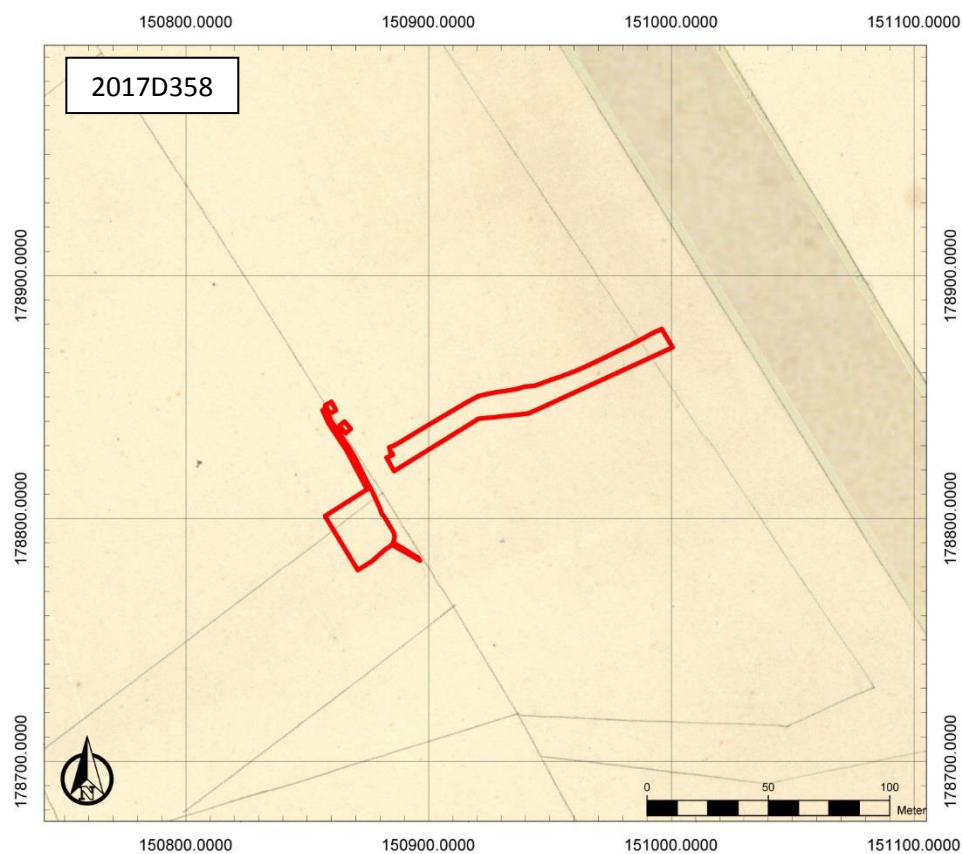
Figuur 52: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) met aanduiding van de onderzoeksgebieden (www.geopunt.be)

Op de Villaretkaart, genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers (1745-48), bevindt het onderzoeksgebied zich ten noordwesten van de Tangebeek (Figuur 51). De onderzoekszones zijn nog steeds onbebouwd. De Sparrenlaan is aan de westzijde weergegeven. Deze bevindt zich in werkelijkheid tussen de twee meest zuidwestelijk gelegen zones. De kaart is niet heel nauwkeurig. Vermoedelijk is de noordwest-zuidoost georiënteerde weg tussen de twee meest noordoostelijke zones van het onderzoeksgebied de weg die op eerdere en latere kaarten de centrale zone van het onderzoeksgebied doorsnijdt.

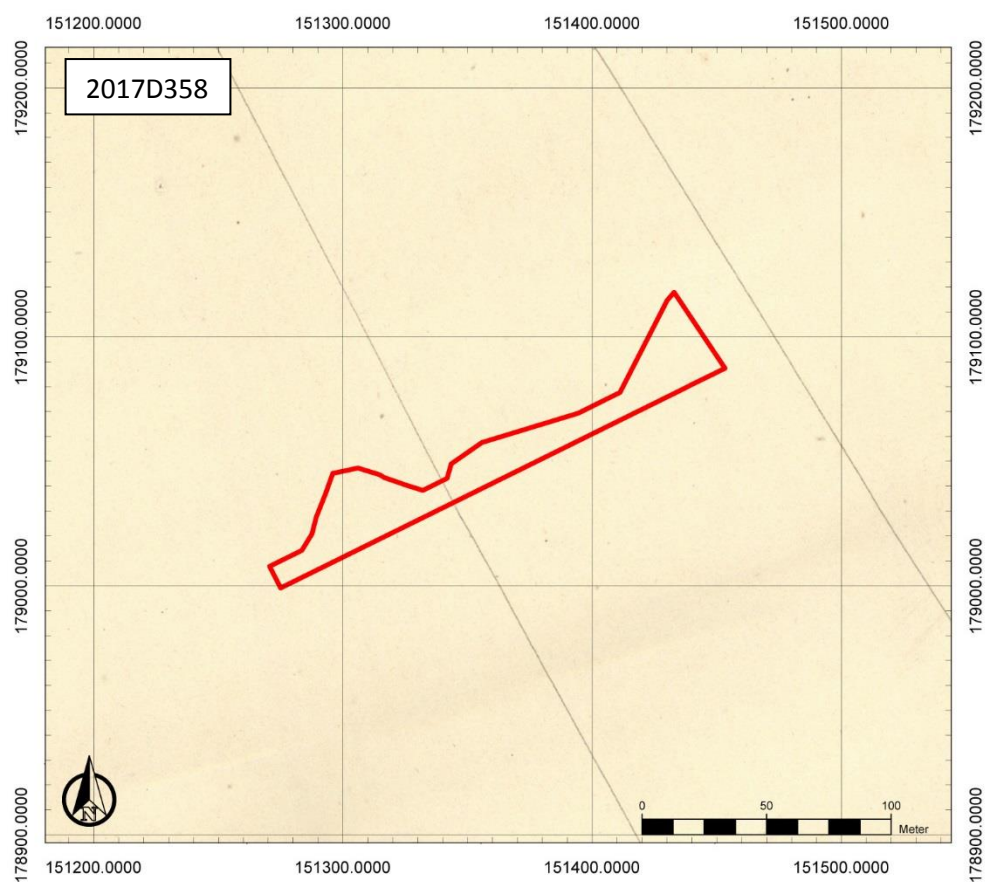
Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat de onderzoekszones vooral in gebruik zijn als akkerland (Figuur 52). In tegenstelling tot de oudere Villaretkaart is de Sparrenlaan niet doorgetrokken tot aan de zuidwestelijke delen van het onderzoeksgebied. Er loopt wel nog steeds een weg door het centrale deel van het onderzoeksgebied (Paalveldstraat). Verder zou er zich een gebouw gedeeltelijk binnen de grenzen van het meest oostelijke onderzoeksgebied bevinden (Figuur 53). Afgaande op het hoger besproken Caertboek van de abdij van Grimbergen en jongere kaarten, situeert het onderzoeksgebied zich echter in werkelijkheid verder naar het noorden en dus verder verwijderd van de 'Helbeeck' (Tangebeek). Dit gebouw - hoewel opgeschoven naar het noordoosten - is ten zuidoosten van het onderzoeksgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (Figuur 56). Op de zgn. Ferrariskaart wordt het gebouw geplaatst binnen de parochie van Vilvoorde. Dit staat in tegenstelling tot het Caertboek van de abdij van Grimbergen (1699) met de parochie van Grimbergen, waarbij het duidelijk binnen de parochie van Grimbergen valt.



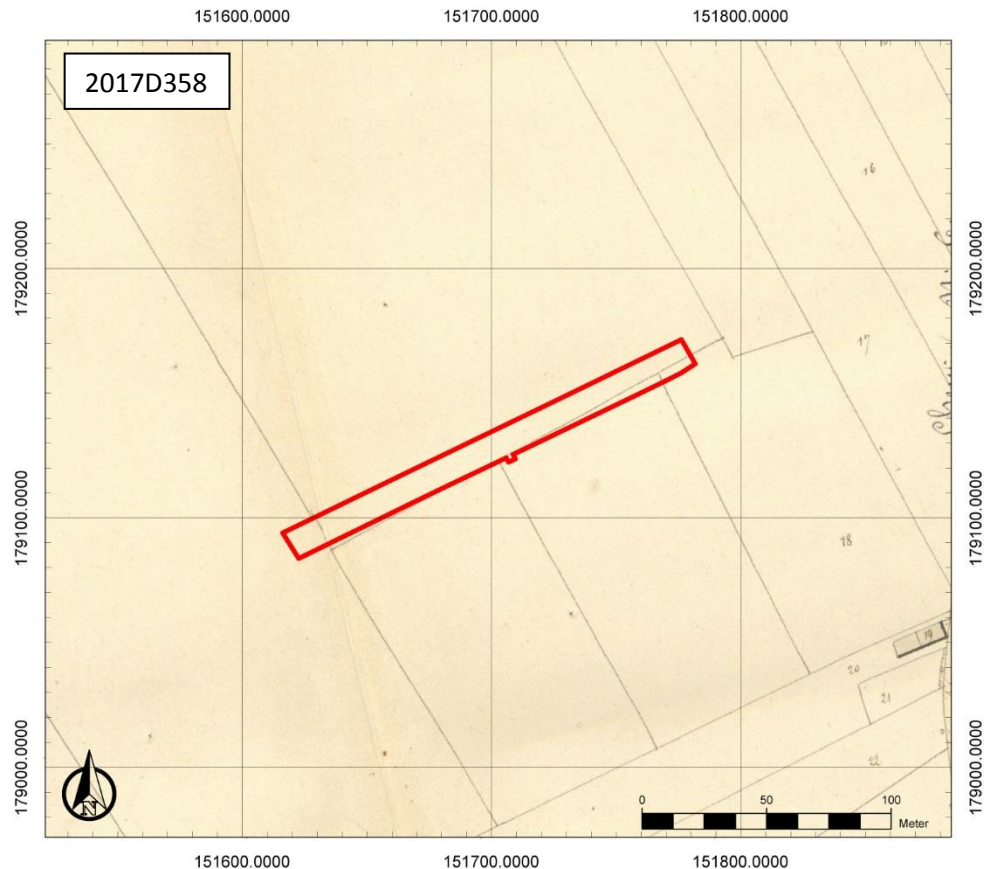
Figuur 53: Detail van de kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) met aanduiding van de noordoostelijke onderzoekszone (www.geopunt.be)



Figuur 54: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van de zuidwestelijke onderzoekszones (www.geopunt.be)

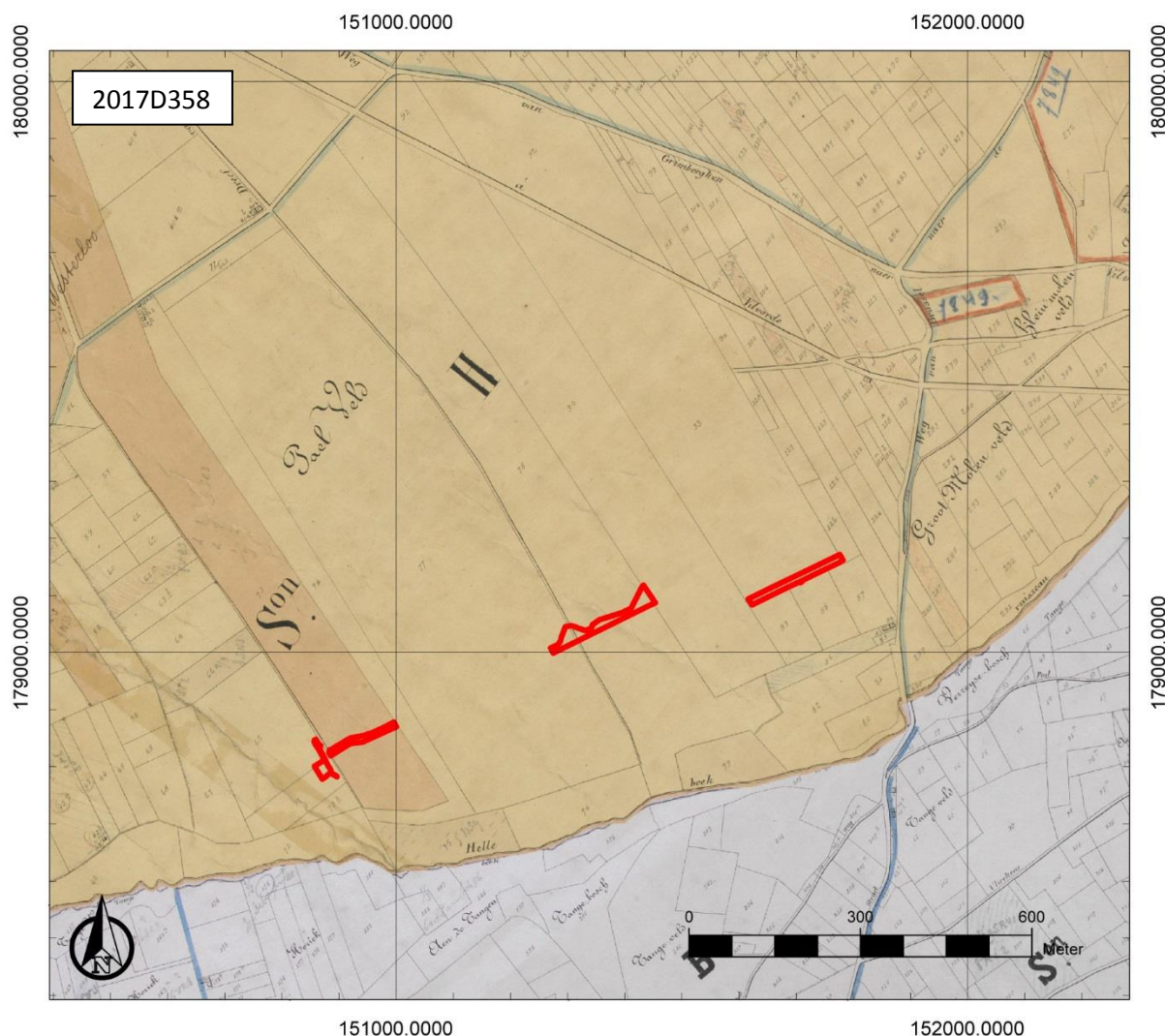


Figuur 55: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van de centrale onderzoekszone (www.geopunt.be)



Figuur 56: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van de noordoostelijke onderzoekszone (www.geopunt.be)

Op de Atlas der Buurtwegen (1841) is geen bebouwing te zien binnen het onderzoeksgebied. Vermoedelijk waren de terreinen nog steeds in gebruik als akkerland. De percellering toont vrij veel gelijkenissen met de huidige percellering (Figuur 56), maar is op heden veel meer versnipperd. Verder toont de Atlas der Buurtwegen opvallend weinig wegen in vergelijking met de eerdere en latere kaarten. De Popp-kaart (1842-1879) toont grote gelijkenissen met de Atlas der Buurtwegen. Nog steeds vallen de zeer grote percelen op waar de onderzoekszones binnen gelegen zijn. De Tangebeek is aangeduid als Hellebeek. Zowel de Sparrenlaan aan de zuidwestzijde, als de Paalveldstraat die de centrale onderzoekszone doorsnijdt, zijn weergegeven. Het gebouw ten zuidoosten van de noordoostelijke zone is nog steeds aanwezig. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied is het toponiem Pael Veld weergegeven.



Figuur 57: Popp-kaart met aanduiding van de onderzoeksgebieden (www.geopunt.be)

Luchtfoto's uit 1971 tonen dat de onderzoeksterreinen in gebruik waren als gras- of akkerland. De Sparrenlaan is ten noorden van de westelijke onderzoekszones in oostelijke richting opgeschoven. Ter hoogte van de oorspronkelijke ligging is nog wel een veldweg te zien (Figuur 58). In de centrale zone is de Paalveldstraat in zuidwestelijke richting opgeschoven. Hierbij is deze weg ten zuidwesten van het onderzoeksgebied komen te liggen. Er is nog duidelijk een 'crop mark' te zien ter hoogte van de oorspronkelijke locatie (Figuur 59). Ten zuidwesten van het meest noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied is een (veld)weg verschenen (Figuur 60). Aan de noordzijde van het perceel waar zich het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied bevindt, situeert zich nu de zuidoostelijke uitvalsweg naar Vilvoorde, in het verlengde van de Wolvertemsesteenweg. Deze maakt deel uit van de provincieweg Aalst - Vilvoorde, aangelegd tussen 1820 en 1825.²⁴ Er is duidelijk een sterke uitbreiding van de bebouwing in de nabijheid van de terreinen op te merken, vooral ten zuidoosten en ten oosten. De grote percelen zijn duidelijk versnipperd geraakt. Op de luchtfoto's uit 1979 – 1990 is een gelijkaardige situatie te zien, maar opnieuw is een sterke uitbreiding van de bebouwde arealen in de omgeving op te merken (Figuur 61, Figuur 62 en Figuur 63). Deze situatie komt sterk overeen met de huidige situatie (Figuur 17, Figuur 18, Figuur 19 en Figuur 20).

²⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Vilvoordsesteenweg, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/110033> (geraadpleegd op 11 mei 2017).



Figuur 58: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van de westelijke onderzoeksgebieden (www.geopunt.be)



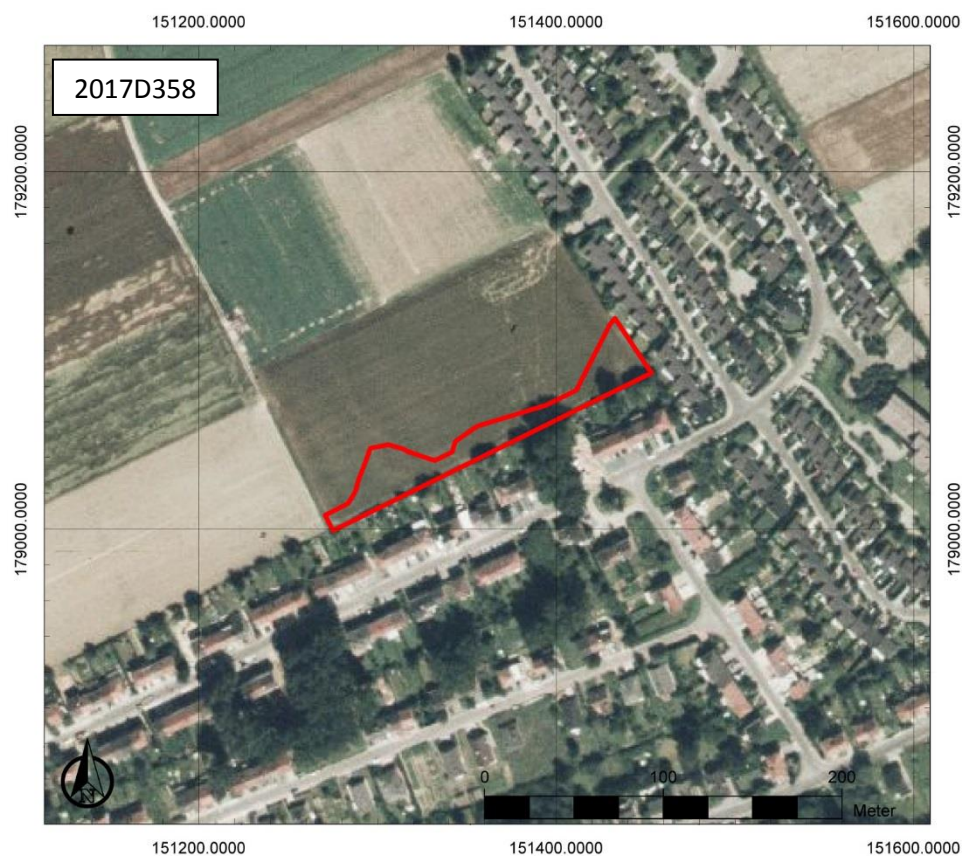
Figuur 59: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het centrale onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 60: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het oostelijke onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 61: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van de westelijke onderzoeksgebieden (www.geopunt.be)



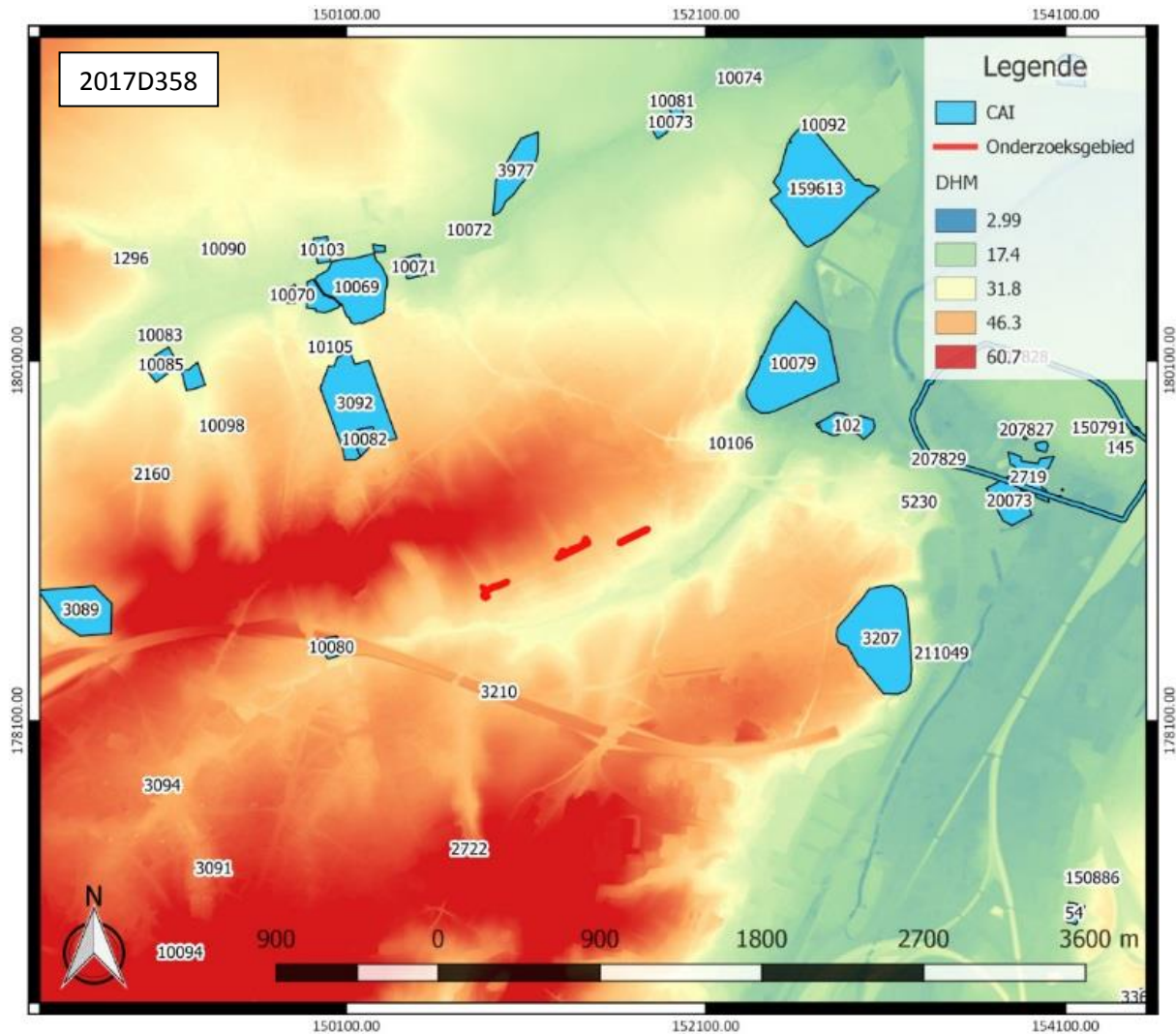
Figuur 62: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het centrale onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 63: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het oostelijke onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 64). De in de nabijheid gelegen archeologische waarden en de locaties gesitueerd ter hoogte van een gelijkaardige landschappelijke situatie (op of op de flanken van de leemruggen), worden besproken. Ze zijn het relevantste om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. We bespreken de vondsten zo veel als mogelijk chronologisch.



Figuur 64: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerenderfgoed.be/>)

Op basis van luchtfotografie werd ten noordwesten van het onderzoeksgebied, een vermoedelijke grafheuvel geïdentificeerd met een diameter van meer dan 50 m die uit de bronstijd zou dateren (CAI ID 2160).²⁵ Ten oosten, bij de Drie Fonteinen (CAI ID 3207), is een vluchtburch uit de late ijzertijd aangetroffen. De kunstmatige aardewerken zouden duiden op een Nervische versterking en/of Romeinse bewoning. De datering zelf is echter onzeker.²⁶ Op het Hoogveld (CAI ID 5230), ten oosten van het onderzoeksgebied, is een muntschat uit de midden-Romeinse periode aangetroffen. De munten dateren van de regering van Septimus Severus (193-211) tot aan die van Gordianus III (238-

²⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 2160, Leva164 (geraadpleegd op 12 mei 2017)

²⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 3207, Drie Fonteinen (geraadpleegd op 12 mei 2017)

244).²⁷ Op het Potaardeveld (CAI ID 3089), ten westen van het onderzoeksgebied, werd Romeins bouw materiaal aangetroffen, mogelijk van een keldertje. Ook een maalsteen werd gevonden.²⁸ Ter hoogte van de oude Sint-Amandskerk van Strombeek (CAI ID 3094) werden bij de afbraak van de kerk in de funderingen onder het koor tegelafragmenten gevonden. De eerste bidplaats op deze locatie zou volgens de traditie gesticht zijn door de Heilige Amandus in de 7de eeuw op de grondvesten van een Romeins gebouw. In de 10de of 11de eeuw werd het kerkje omgevormd tot eigenkerk van de plaatselijke heren. Ter hoogte van deze locatie werden ook verschillende vlakgraven vastgesteld.²⁹

Ten noordoosten, op de Senecaberg (CAI ID 102), zijn sporen van een nederzetting uit de Karolingische periode aangetroffen (zie ook 2.4.2). Hier bevond zich een motte uit de volle middeleeuwen. De motte werd voor het eerst vermeld in 1275, maar is waarschijnlijk veel ouder en is verwoest na de slag van Ransbeek in 1142. De motte zelf zou in de 11^{de} eeuw zijn opgericht en werd er bekroond met een houten wachttoren. In de 12^{de} eeuw werd er eerst een grotere houten toren opgericht, die later plaats moest maken voor een houten aula of galerij. Op de heuvel zijn een aantal houten constructies aangetroffen. Zo is de 8-vorm van het opper- en neerhof er goed bewaard. Ook is er een alleenstaande hoeve - een neerhof - aangetroffen op een kleine hoogte met elliptisch grondplan, waarop de huidige Sint-Salvatorkerk opgericht is.³⁰ De Sint-Salvatorkerk (CAI ID 10067, gesitueerd ter hoogte van CAI ID 102) was de voormalige abdijkerk, die voor 1105 opgericht zou zijn.³¹ De huidige is oorspronkelijk opgetrokken rond 1500.³²

Het Hof te Weerde (CAI ID 10098) of Hof ter Spriet, ten noordwesten, was een alleenstaande hoeve uit de late middeleeuwen. Deze hoeve was aanvankelijk in het bezit van de heren van Grimbergen, maar werd later verworven door de plaatselijke abdij.³³ Het Hof ter Spriet werd voor het eerst vermeld in 1220, drie jaar nadat ze overgenomen was door de abdij. De benaming Hof te Weerde werd voor het eerst gebruikt in 1347.³⁴ Het Prinsenhof (CAI ID 3092), ook ten noordwesten van het onderzoeksgebied, was een versterkt kasteel uit de late middeleeuwen. Vermoedelijk werd de eerste burcht in de 13^{de} eeuw opgericht. Deze burcht werd afgebroken bij de belegering van 1489 (zie ook 2.4.2). Het huidige kasteel, een poortdonjon/kasteel met woontoren, werd kort daarna opgericht.³⁵ Het Guldendal (CAI ID 10082), ten noordwesten, was een alleenstaande hoeve uit de 17^{de} eeuw. Deze diende voorheen als de paardenstallen van het Prinsenhof.³⁶

De meeste van de tot nu toe aangehaalde archeologische waarden bevonden zich op de hoogst gelegen delen in de omgeving, de helling van de Potaardeheuvel en de daar tegenoverliggende heuvel, van elkaar gescheiden door de insnijding van de Tangebeek. De strategische ligging van deze gebieden verklaart de aanwezigheid van verschillende versterkingen. In functie van een uitgebreidere archeologische situering bespreken we nog enkele belangrijke gekende archeologische waarden in de omgeving, die verder verwijderd zijn en zich op een andere landschappelijke locatie bevinden.

²⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 5230, Hoogveld (Kassei) (geraadpleegd op 12 mei 2017)

²⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 3089, 6.19 – Potaardeveld (geraadpleegd op 12 mei 2017)

²⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 3094, 6.17 - Oude Sint-Amandskerk (geraadpleegd op 12 mei 2017)

³⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102, Senecaberg (Borght) (geraadpleegd op 12 mei 2017)

³¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 10067, Sint-Salvatorkerk (Borgt) (geraadpleegd op 12 mei 2017)

³² AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Parochiekerk Allerheiligste Verlosser, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/75293> (geraadpleegd op 12 mei 2017).

³³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 10098, Hof te Weerde (Mierendonk/ Hof ter Spriet) (geraadpleegd op 12 mei 2017)

³⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Hoeve Hof te Weerde of Hof ter Spriet, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/75190> (geraadpleegd op 12 mei 2017).

³⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 3092, Prinsenhof (geraadpleegd op 12 mei 2017)

³⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 10082, Guldendal (geraadpleegd op 12 mei 2017)

Het Ter Tommenhof (CAI ID 10079), ook gesitueerd ten noordoosten van het onderzoeksgebied, was in de late middeleeuwen een alleenstaande site met walgracht. Op basis van het toponiem Borgt lijkt het mogelijk dat er ooit een motte aanwezig was.³⁷ De Lazarij (CAI ID 10106), een alleenstaand openbaar gebouw, bevond zich achter het Tommenhof en nabij de Kluisberg. Het gebouw werd opgericht in de late middeleeuwen.³⁸ Een watermolen (CAI ID 10095, gesitueerd aan de westzijde van CAI ID 102), bevond zich ook ten noordoosten van het onderzoeksgebied. Dit zou een laatmiddeleeuwse watermolen zijn geweest die aan de voet van de Borgtberg gelegen was.³⁹

Tussen de Brusselsesteenweg en de Willebroeksevaart (CAI ID 211049), ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, bevond zich een sluis die gebouwd is rond 1550. De latere Ransbeeksluis dateert uit 1561. Verder is er nog een transporttunnel voor graan uit het begin van de 19de eeuw aangetroffen.⁴⁰ Het Hof te Hellebeek (CAI ID 10080) kan ten zuidwesten teruggevonden worden. Deze locatie situeert zich, net als het onderzoeksgebied, op de zuidoostelijke flank van de Potaardeheuvel. Dit was een alleenstaande hoeve uit de late middeleeuwen.⁴¹ Het kasteel van Strombeek (CAI ID 3091) is te dateren in de 17^{de} eeuw en bevindt zich ten zuidwesten van het onderzoeksgebied.⁴² Ter hoogte van de Steenstraat (CAI ID 2722) in Vilvoorde bevindt zich een versterkt kasteel uit de nieuwe tijd.⁴³ De windmolen van Strombeek (CAI ID 10094) bevindt zich eveneens ten zuidwesten van het onderzoeksgebied en gaat zeker terug tot in de 18^{de} eeuw.⁴⁴

Gerelateerd aan de stad Vilvoorde bevinden zich ten noordoosten nog enkele archeologische waarden die aan de stadsversterking kunnen gerelateerd worden. De Vlaamse poort (CAI ID 207829) was een laatmiddeleeuwse stadspoort van Vilvoorde.⁴⁵ De middeleeuwse stadsomwalling (CAI ID 207827) dateert meer bepaald uit de late middeleeuwen.⁴⁶

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?

De naam Grimbergen wordt voor het eerst vermeld tussen het einde van de 11de en de 12de eeuw en stamt waarschijnlijk af van het Germaanse Grandaberga, wat grindzand en heuvel betekent. De oorsprong van Grimbergen zelf is niet zeker. Er is wel een duidelijke Frankische invloed merkbaar waarbij kan vermoed worden dat het teruggaat op een Frankische nederzetting die echter niet ouder is dan de 9de eeuw. De bewoning ter hoogte van de motte van Borgt (Senecaberg), gesitueerd ten noordoosten van het onderzoeksgebied, gaat minstens terug tot de 8ste eeuw.

³⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 10079, Ter Tommenhof (Borgt) (geraadpleegd op 12 mei 2017)

³⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 10106, Lazarij (geraadpleegd op 12 mei 2017)

³⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 10095, Watermolen (Klein Molenveld) (geraadpleegd op 12 mei 2017)

⁴⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211049, Brusselsesteenweg/ Willebroeksevaart (Drie Fonteynen) (geraadpleegd op 12 mei 2017)

⁴¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 10080, Hof te Hellebeek (geraadpleegd op 12 mei 2017)

⁴² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 3091, Kasteel van Strombeek (geraadpleegd op 12 mei 2017)

⁴³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 2722, Steenstraat (geraadpleegd op 12 mei 2017)

⁴⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 10094, Windmolen (geraadpleegd op 12 mei 2017)

⁴⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 207829, Vlaamse Poort (geraadpleegd op 12 mei 2017)

⁴⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 207827, Middeleeuwse stadsomwalling (geraadpleegd op 12 mei 2017)

Landschappelijk situeert het onderzoeksgebied zich op een interessante vestigingslocatie voor de mens in het verleden. Het bevindt zich in het Demer-Zenne-interfluvium. De onderzoekszones bevinden zich op de zuidoostelijke helling van de Potaardeheuvel, op vrij korte afstand van het dal dat ingesneden werd door de Tangebeek. Deze waterloop bevindt zich tussen ca. 150 m en ca. 300 à 350 m van het onderzoeksgebied.

In de directe nabijheid van de onderzoeksgebieden zijn geen gekende archeologische waarden aanwezig. Niettegenstaande kan toch een goede inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel wanneer de archeologische waarden in de ruimere omgeving worden bekeken, die zich in gelijkaardige landschappelijke zones bevinden (Figuur 64). De vondsten omvatten een vermoedelijke grafheuvel uit de bronstijd, een vluchtburch uit de late ijzertijd en bewoningssporen uit de Romeinse tijd. Ter hoogte van de oude Sint-Amandskerk van Strombeek zou reeds in de 7^{de} eeuw een bidplaats gesticht zijn.

Op de top en de hellingen van de Potaardeheuvel bevinden zich verschillende versterkingen, waarvan een deel zeker tot de volle middeleeuwen teruggaat. De strategische ligging van deze gebieden verklaart de aanwezigheid van de versterkingen. Het gaat onder meer om de hoger vernoemde motte van Borgt, maar ook de aanwezigheid van het Prinsenhof, waarvan vermoedelijk de eerste burcht in de 13de eeuw werd opgericht. Ter hoogte van het Ter Tommenhof was mogelijk ook een motte aanwezig. Het kasteel van Strombeek is te dateren in de 17de eeuw en ter hoogte van de Steenstraat in Vilvoorde bevindt zich een versterkt kasteel uit de nieuwe tijd. Het is dus duidelijk dat er archeologisch potentieel aanwezig is ter hoogte van het onderzoeksgebied, vanaf de metaaltijden tot en met de nieuwe tijd, zowel wat betreft bewoning, als voor resten van versterkingen. Het potentieel op steentijd artefactensites lijkt over het algemeen eerder laag op basis van de landschappelijke ligging. We verwachten voor dergelijke vindplaatsen dat ze dicht bij een waterloop te situeren zijn, zoals dat enkel het geval is voor het zuidwesten van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied situeert zich ter hoogte van droge leembodems met textuur B of structuur B horizont of zonder profielontwikkeling. Een groot deel van het onderzoeksgebied blijkt op basis van de bodemkaart in het verleden onderhevig geweest aan erosie, waarbij een deel van de oorspronkelijke bodemopbouw is afgespoeld. Dit zijn ook de zones die op de potentiële bodemerosiekaart aangegeven worden met een hoog potentieel voor erosie. In het noordoosten en het zuidwesten lijken zich erosiegeulen te bevinden. Deze zones werden vervolgens afgedekt met colluvium. Voor een groot deel van het onderzoeksgebied dient er rekening mee gehouden te worden dat een deel van het bodemarchief (deels) is verdwenen, waardoor het archeologische potentieel gereduceerd wordt. Dit wordt bevestigd door controleboringen die door de Provincie Vlaams-Brabant werden uitgevoerd.

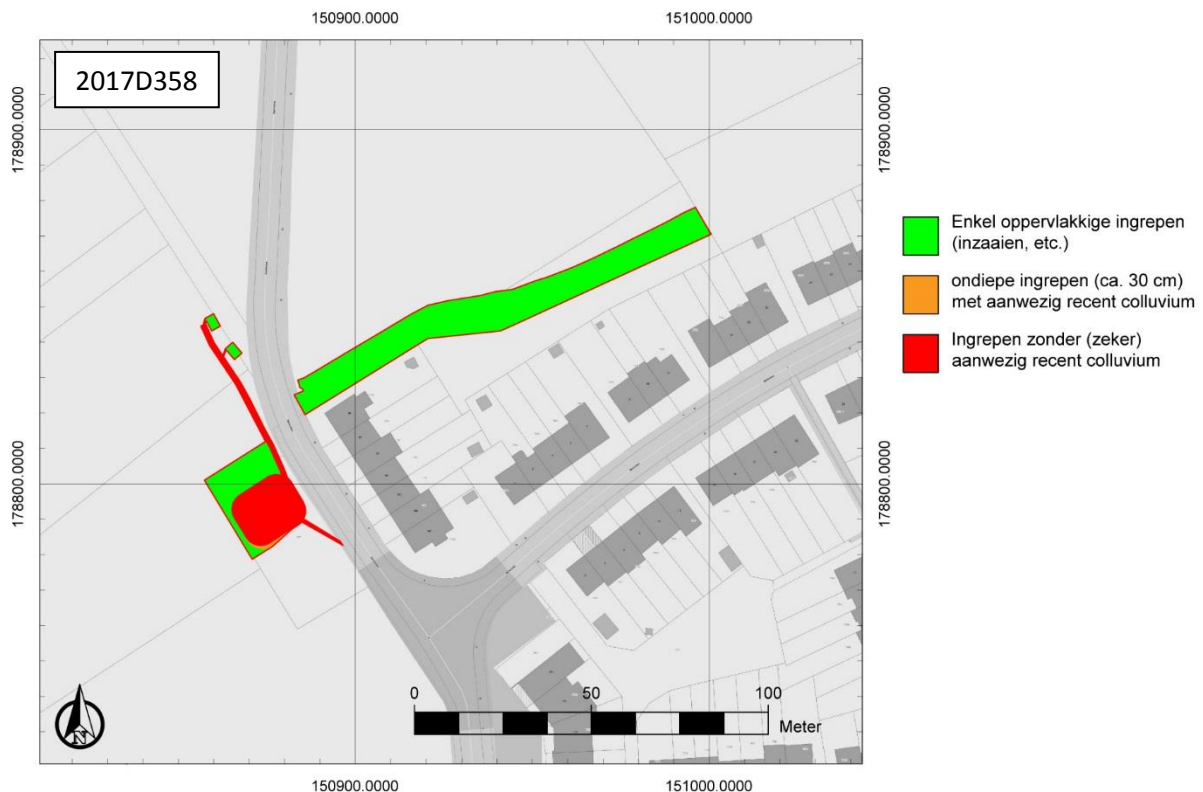
Met betrekking tot het archeologisch potentieel voor de nieuwe en de nieuwste tijd zijn historische kaarten en luchtfoto's relevanter. Ze komen aan bod in de volgende onderzoeksvraag.

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Historische kaarten, waarvan de oudste die geraadpleegd werd, teruggaat tot het einde van de 17^{de} eeuw, en luchtfoto's geven aan dat het terrein in de nieuwe tijd tot heden steeds in gebruik geweest is als akkerland en/of grasland. Dit geeft aan dat er slechts een beperkte mate van verstoringen te verwachten zijn binnen de onderzoeksgebieden aan de hand van de gebruiksevolutie van het terrein tijdens de nieuwe en nieuwste tijd. Daartegenover staat natuurlijk dat er wel verstoringen te verwachten zijn als gevolg van erosie. Tussen de meest zuidwestelijk gelegen delen van het onderzoeksgebied loopt een weg (Sparrenlaan) en doorheen het centrale deel liep ook een (veld)weg (Paalveldstraat).

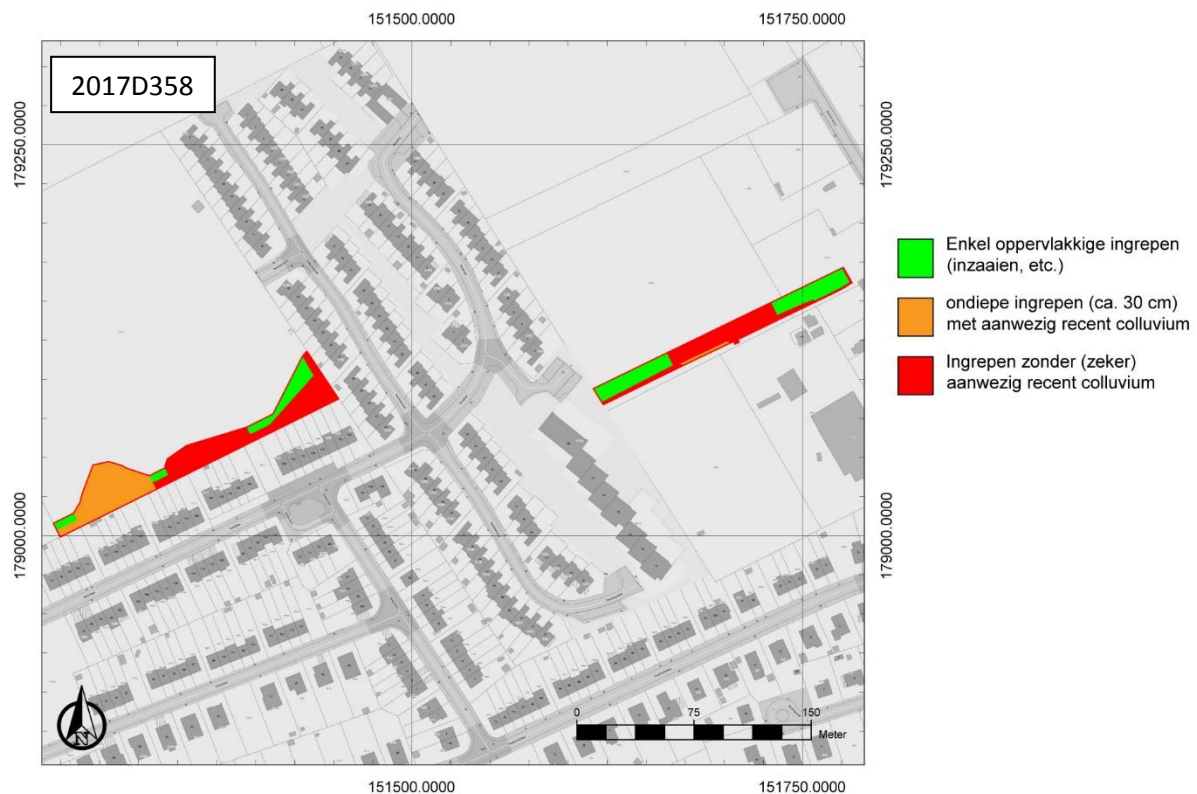
Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. Ze omvatten de realisatie van maatregelen ter bestrijding van bodemerosie en water- en modderoverlast ter hoogte van de Sparrenlaan en de Berkenlaan. De maatregelen omvatten de realisatie van dwarsroosters, drempels, geleidende grachten, erosiepoelen, aarden dammen, graszones, een buffergracht, een uitgraving, een ophoging en een houthakseldam. Voor de graszones en de buffergracht zijn er enkel oppervlakkige ingrepen (Figuur 65 en Figuur 66: groen) van toepassing. Het is daarbij wel mogelijk dat de geplande werken compactie van de bodem zullen veroorzaken, maar de negatieve impact op het bodemarchief wordt voor deze maatregelen beperkt ingeschat.



Figuur 65: Zuidwestelijke delen van het onderzoeksgebied ingekleurd volgens impact van de ingreep

In het kader van de ophoging, de realisatie van de aarden dammen en de houthakseldam wordt eerst circa 30 cm afgegraven. Dit komt min of meer overeen met de gehomogeniseerde (ploeg)laag die bovenaan aanwezig is. Onmiddellijk onder deze laag kunnen relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Binnen bepaalde delen van het onderzoeksgebied werd bij de uitgevoerde controleboringen recent colluvium vastgesteld (van na ca. 1961). Hierdoor wordt in deze zones bij de geplande werken met grote waarschijnlijkheid geen relevant archeologisch niveau aangetast (Figuur 65 en Figuur 66: oranje). Bij de andere geplande werken is de kans groter dat een of meerdere relevante archeologische niveaus worden aangetast (Figuur 65 en Figuur 66: rood).



Figuur 66: Centraal en noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied ingekleurd volgens impact van de ingreep

Wanneer de oppervlaktes worden bekeken van de zones volgens de in bovenstaande paragraaf toegelichte bodemingrepen, komen we tot volgend resultaat:

Zone	Groen (opp. in m ²)	Oranje (opp. in m ²)	Rood (opp. in m ²)	TOTAAL (opp. in m ²)
Zone 1	248	11	362	621
Zone 2a	1107	0	0	1107
Zone 2b	517	1259	1629	3405
Zone 3	1013	59	1061	2133
TOTAAL	2885	1329	3052	7266

Dit levert als resultaat dat over een oppervlakte van ca. 3052 m² verwacht wordt dat er effectief archeologisch relevante niveaus kunnen aangesneden worden. Wanneer dit opgesplitst wordt per zone, bedraagt de oppervlakte in zone 1 ca. 362 m², in zone 2b ca. 1629 m² en in zone 3 ca. 1061 m².

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein op de zuidwestelijke flank van een heuvel (Potaardeheuvel) in het Demer-Zenne-interfluvium. In de ruimere omgeving, bevinden zich ter hoogte van gelijkaardige landschappelijke zones archeologische waarden die dateren vanaf de metaaltijden tot in de nieuwe tijd. Het gaat om sporen van bewoning en van begraving, maar ook om versterkingen.

Tegenover het archeologisch potentieel staat dat een groot deel van het onderzoeksgebied in het verleden onderhevig geweest is aan erosie, waarbij een deel van de oorspronkelijke bodemopbouw is afgespoeld. Aanwijzingen daarvoor zijn te vinden in de bodemkaart, de potentiële

bodemerosiekaart en controleboringen uitgevoerd door de Provincie Vlaams-Brabant. Dit is ook de aanleiding voor de geplande maatregelen in het kader waarvan deze archeologienota opgesteld is. Voor een groot deel van het onderzoeksgebied dient er dus rekening mee gehouden te worden dat een deel van het bodemarchief reeds verdwenen is. Daardoor is het archeologische potentieel van het onderzoeksgebied gereduceerd.

De uitgevoerde controleboringen tonen ook aan dat er op verschillende plaatsen een jong pakket colluvium is afgezet, na de vermelde erosie. Dit zorgt voor een extra buffer tussen het nog bewaarde deel van het bodemarchief en ondiepe geplande bodemingrepen, die omwille hiervan de relevante archeologische niveaus niet zullen raken. Over een oppervlakte van ca. 3052 m² wordt wel verwacht dat er effectief archeologisch relevante niveaus kunnen aangesneden worden. Wanneer dit opgesplitst wordt naar de verschillende zones, bedraagt de oppervlakte in zone 1 ca. 362 m², in zone 2b ca. 1629 m² en in zone 3 ca. 1061 m². De zones sluiten niet op elkaar aan. De analyse van de geplande bodemingrepen doet besluiten dat de verwachte negatieve impact van de geplande werken op het bodemarchief beperkt zal zijn. De zones waarbinnen verwacht wordt dat er effectief relevante archeologische niveaus worden aangesneden, zijn relatief beperkt in oppervlakte. In combinatie met de duidelijk negatieve impact van bodemerosie in het verleden op het aanwezige bodemarchief kunnen we besluiten dat bijkomend archeologisch onderzoek in het kader van de geplande werken slechts een laag potentieel op kennisvermeerdering kent. Wanneer kosten en baten worden afgewogen komen we tot het besluit dat in het kader van de geplande werken geen bijkomende archeologische maatregelen nodig zijn.

3 Samenvatting

Het onderzoeksgebied is gelegen op de zuidoostelijke flank van een heuvelrug (Potaardeheuvel) in het Demer-Zenne-interfluvium. De gekende archeologische waarden ter hoogte van zones met gelijkaardige landschappelijke kenmerken in de (ruimere) omgeving wijzen op archeologisch potentieel voor resten vanaf de metaaltijden tot in de nieuwe tijd. Een groot deel van het onderzoeksgebied blijkt in het verleden onderhevig geweest aan erosie. Door deze erosie wordt het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied gereduceerd. Controleboringen tonen aan dat er op verschillende plaatsen een jong pakket colluvium is afgezet. Op basis van de analyse van de impact van de geplande werken is duidelijk dat de zones waar verwacht wordt dat een of meerdere archeologische niveaus effectief aangesneden zullen worden, beperkt in oppervlakte zijn. Het uitgevoerde bureauonderzoek doet besluiten dat het potentieel op kennisvermeerdering in geval van bijkomend archeologisch onderzoek te beperkt is. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen nodig geacht in het kader van de geplande werken.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Bogemans, F., 1996: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 23 Mechelen*, Leuven.

Degryse, H./S. Bourgeois, s.d.: *Grimbergen, Sparrenlaan – aanleg erosiebekkens*, s.l.

Gemeentebestuur van Grimbergen, s.d.: *Bestrijding bodemerosie & water- en modderoverlast te Grimbergen. Projectnaam: ‘erosiebestrijding Sparrenlaan’. Dossier van de aanvraag voor technische werken? Beschrijvende nota*, Grimbergen.

Louis, A., 1961: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Vilvoorde 73 W*, Gent.

4.2 Websites

Cartesius (2017)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2017)
<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2017)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2017)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

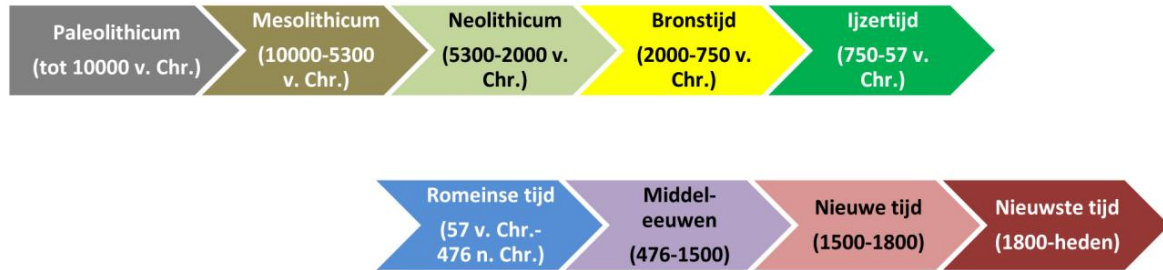
Geopunt Vlaanderen (2017)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2017)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2017)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2017D358

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	11/05/2017
2	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	11/05/2017
3	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	11/05/2017
4	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	11/05/2017
5	Bouwplan	Ontwerpplan zone 1	1:1	Digitaal	11/05/2017
6	Bouwplan	Ontwerpplan zone 1, grondplan en details	1:1	Digitaal	11/05/2017
7	Bouwplan	Ontwerpplan zone 1, terreinprofielen	1:1	Digitaal	11/05/2017
8	Bouwplan	Ontwerpplan zone 2	1:1	Digitaal	11/05/2017
9	Bouwplan	Ontwerpplan zone 2, details	1:1	Digitaal	11/05/2017
10	Bouwplan	Ontwerpplan zone 2	1:1	Digitaal	11/05/2017
11	Bouwplan	Ontwerpplan zone 2, details	1:1	Digitaal	11/05/2017
12	Bouwplan	Ontwerpplan zone 2, terreinprofielen	1:1	Digitaal	11/05/2017
13	Bouwplan	Ontwerpplan zone 3	1:1	Digitaal	11/05/2017
14	Bouwplan	Ontwerpplan zone 3, grondplan en details	1:1	Digitaal	11/05/2017
15	Bouwplan	Ontwerpplan zone 3, terreinprofielen	1:1	Digitaal	11/05/2017
16	Bouwplan	ingekleurd volgens geplande ingreep en uitgraafdiepte	1:1	Digitaal	11/05/2017
17	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	12/05/2017
18	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	12/05/2017
19	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving, detail zuidwestelijke zones	1:1	Digitaal	12/05/2017
20	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving, detail centrale zone	1:1	Digitaal	12/05/2017
21	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving, detail noordoostelijke zone	1:1	Digitaal	12/05/2017
22	Doorsnede	Terreinverloop zuidwestelijke zones	1:1	Digitaal	12/05/2017
23	Doorsnede	Terreinverloop centrale zone	1:1	Digitaal	12/05/2017
24	Doorsnede	Terreinverloop noordoostelijke zone	1:1	Digitaal	12/05/2017
25	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	11/05/2017
26	Quartairegeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	11/05/2017

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
27	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	11/05/2017
28	Kaart boringen	Controleboring 1	1:1	Digitaal	11/05/2017
29	Kaart boringen	Controleboring 2 en 3	1:1	Digitaal	11/05/2017
30	Kaart boringen	Controleboring 4 en 5	1:1	Digitaal	11/05/2017
31	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	11/05/2017
32	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied, detail zuidwestelijke zones	1:1	Digitaal	11/05/2017
33	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied, detail centrale zone	1:1	Digitaal	11/05/2017
34	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied, detail noordoostelijke zone	1:1	Digitaal	11/05/2017
35	Potentiële bodemerosiekaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	11/05/2017
36	Historische kaart	Caertboek van de abdij van Grimbergen	1:1	Digitaal	11/05/2017
37	Historische kaart	Villaretkaart	1:1	Digitaal	12/05/2017
38	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	12/05/2017
39	Historische Kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, detail noordoostelijke zone	1:1	Digitaal	12/05/2017
40	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen, detail zuidwestelijke zones	1:1	Digitaal	12/05/2017
41	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen, detail centrale zone	1:1	Digitaal	12/05/2017
42	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen, detail noordoostelijke zone	1:1	Digitaal	12/05/2017
43	Historische kaart	Popp-kaart	1:1	Digitaal	12/05/2017
44	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	12/05/2017
45	Kaart impact bodemingrepen	Detail zuidwestelijke zones	1:1	Digitaal	11/05/2017
46	Kaart impact bodemingrepen	Detail centrale en noordoostelijke zone	1:1	Digitaal	11/05/2017

5.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2017D358

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2016	Digitaal	12/05/2017
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 2016, detail zuidwestelijke zones	Digitaal	12/05/2017
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 2016, detail centrale zone	Digitaal	12/05/2017
F4	Luchtfoto	Toestand terrein 2016, detail noordoostelijke zone	Digitaal	12/05/2017
F5	Foto	Toestand terrein 2016/2017	Digitaal	12/05/2017
F6	Foto	Toestand terrein 2016/2017	Digitaal	12/05/2017
F7	Foto	Toestand terrein 2016/2017	Digitaal	12/05/2017
F8	Foto	Toestand terrein 2016/2017	Digitaal	12/05/2017
F9	Foto	Toestand terrein 2016/2017	Digitaal	12/05/2017
F10	Foto	Controleboring 1	Digitaal	12/05/2017
F11	Foto	Controleboring 2	Digitaal	12/05/2017
F12	Foto	Controleboring 4	Digitaal	12/05/2017
F13	Foto	Controleboring 5	Digitaal	12/05/2017
F5	Luchtfoto	Toestand terrein 1971, detail zuidwestelijke zones	Digitaal	12/05/2017

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F6	Luchtfoto	Toestand terrein 1971, detail centrale zone	Digitaal	12/05/2017
F7	Luchtfoto	Toestand terrein 1971, detail noordoostelijke zone	Digitaal	12/05/2017
F8	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990, detail zuidwestelijke zones	Digitaal	12/05/2017
F9	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990, detail centrale zone	Digitaal	12/05/2017
F10	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990, detail noordoostelijke zone	Digitaal	12/05/2017