

Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek

HASSELT – HOMMELHEIDE II

Verkaveling KOLMONT - DANNEELS

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

2016E75

HAAST

Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

Rik van de Konijnenburg
Grauwe Torenwal 6/00/1
B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018
e-mail: rik@konijnenburg.com

Haast-rapport 2016-09/ wettelijk depot: D/2016/12654/09
verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2016), Hasselt - Hommelheide (verkaveling Kolmont-Danneels) - Archeologienota,
HAAST-rapport 2016-09, Bree, D/2016/12654/09

© 2016 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

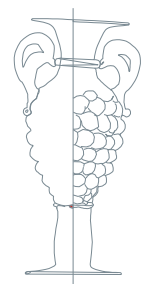
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

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 ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2016/12654/09

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



INHOUD

PROJECTFICHE	4
1. Administratieve Fiche	5
2. Beschrijvend gedeelte	6
2.1. Onderzoeksopdracht	6
2.1.1. Juridische context	6
2.1.2. Vraagstelling	7
2.1.3. Randvoorwaarden	7
2.1.4. Geplande werken	7
2.2. Werkwijze en strategie	10
2.2.1. Motivering van de onderzoeksstrategie	10
2.2.2. Organisatie van het vooronderzoek	11
2.2.3. Gebruikt materiaal	11
2.2.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek	11
2.2.5. Inbreng specialisten	11
2.2.6. Algemene wetenschappelijke advisering	11
3. Assessmentrapport	12
3.1. De vindplaatsgegevens: gemeente, deelgemeente/adres, toponiem, xy-Lambertcoördinaten, kadasterplan en kadastrale gegevens	12
3.2. Topografische situering.	13
3.3. De landschappelijke en geologische situering van het projectgebied	14
3.4. Bodemkundige situering	16
3.4.1. De klassieke bodemkartering	16
3.4.2. Kartering volgens de World Reference Base (WRB)	16
3.5. Historische voorkennis	17
3.5.1. Cartografische bronnen	17
3.5.2. Luchtfoto's	19
3.6. Archeologisch kader	21
3.7. Vergelijking van het projectgebied met het projectgebied geprospecteerd met vergunning OE 2015-551 (Blookstraat – St-Gertrudisstraat)	21
3.7.1. Landschappelijk	21
3.7.2. Geomorfologisch	22
3.7.3. Bodemkundig	23
3.7.4. Historische gegevens	24
3.7.5. Archeologisch kader	25
4. Besluit	26
4.1. Archeologische verwachting	26
4.2. Potentieel op kennisvermeerdering	27
4.3. Afweging noodzaak verder onderzoek	27
4.4. Beantwoording van de vraagstelling (punt 2.1.2.):	28
5. Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	29
6. Samenvatting voor een breed publiek	29
7. Bibliografie	30
8. Bijlagen - Plannenlijst	31

PROJECTFICHE

Projectcode: 2016E75

Naam erkende archeoloog: Rik van de Konijnenburg

Erkenningsnummer: OE/ERK/Archeoloog/2016/00041

Woonplaats / adres: Grauwe Torenwal 6/00/1 – 3960 Bree

Bedrijf: HAAST bvba

Maatschappelijke zetel: Herenstraat 3, 3960 Bree

Bewaarplaats archeologisch ensemble: Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree

Contact: rik.vandekonijnenburg@telenet.be – mob.: +32 0496 209 018

Datum start onderzoek: 1/06/2016

Datum beëindiging onderzoek: 27/07/2016

Relevante termen thesauri:

- Bureauonderzoek,
- Geologische dateringen:**
 - Tertiair
 - Quartair
 - Holoceen
- Geomorfologisch:**
 - vlakte
 - rivierterras
 - eolische afzettingen
- Bodems:**
 - anthrosol
- Bodemgebruik:**
 - akkerland
 - grasland
- Archeologische indicaties:**
 - Losse vondsten
- Objecten/materiaal:**
 - Aardewerk of keramiek
 - Steengoed
 - Aardewerk/ Vaatwerk
 - Metaal
 - Lood
 - Brons
 - (musket)kogels / wapens
 - Munten: (liard, oord en andere
- Dateringen:**
 - Romeinse Tijd
 - Middeleeuwen
 - Late Middeleeuwen
 - Nieuwe tijd

1. Administratieve Fiche

Administratieve gegevens	
a) De opdrachtgever	KOLMONT Woonprojecten, Havermarkt 45, 3500 Hasselt en Imbami Danneels, A.Stocletlaan 195, 2570 Duffel.
b) De naam van de uitvoerder, contactgegevens	HAAST bvba, Rik van de Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
c) De naam van de leidend archeoloog en erkenningsnummer	Rik van de Konijnenburg - erkend archeoloog 41, besluit van de administrateur-generaal dd 18/09/2015
d) Beheer en de plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
e) Het beheer en de plaats van de vondsten en stalen	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
f) Projectcode;	HAAST 2016-09
g) De vindplaatsnaam	Hasselt - Hommelheide
h) De locatie	Provincie: Limburg
	Gemeente: Hasselt
	Deelgemeente: Kuringen
	Toponiem : Hommelheide
	Lambertcoördinaten: cfrt infra
i) Het kadasterperceel	Hasselt 12 ^{de} afd sie B percelen 566F, 566G, 566Z, 567R, 569L, 572B2, 572C2, 573G, 573K en 574K/deel
j) Een topografische kaart	Cfrt infra
k) De begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek;	
l) Actueel bodemgebruik	Braakliggend hooiland
m) Terreinoppervlakte	40.872 m ² (gemeten op cadgis.be – viewer grand public)
n) De doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt;	Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden met aanleg van wegenis en nutsleidingen
o) Raadpleging van specialisten	
p) Overdracht vondsten / opgravingsarchief	HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree
Verslag: Digitale en analoge kopieën	
<i>Stad Hasselt – groenplaats 1, 3500 Hasselt</i>	<i>(1) KOLMONT woonprojecten, Havermarkt 45, 3500 Hasselt</i>
<i>Archeologen: Jan Claesen -Archebo, Merelnest 5, 3470 Kortenaeken Ben Van Genechten</i>	<i>(2) KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE - WETTELIJK DEPOT - Keizerslaan, 4 – 1000 Brussel</i>
<i>Jeroen Wijnen, Land!, Woenselse Markt 43d 5612 CS Eindhoven</i>	<i>(3) Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, Mevr. Ingrid Vanderhoydonck - Koningin Astridlaan 50 bus 1, 3500 Hasselt</i>
Toezichthoudende overheid	Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, Mevr. Ingrid Vanderhoydonck - Koningin Astridlaan 50 bus 1, 3500 Hasselt

2. Beschrijvend gedeelte

2.1. Onderzoeksopdracht

Deze nota is een voorafgaand bureauonderzoek met vraag om uitstel van archeologische prospecties op het terrein.

2.1.1. Juridische context

Van toepassing zijn:

Het decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed en het besluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, inclusief de latere de wijzigingen en uitvoeringsbesluiten.

Erfgoeddecreet, art 5.4.2.:

Een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 wordt bij de aanvraag van een verkavelingsvergunning toegevoegd in volgende situaties :

1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;

2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;

3° aanvragen waarbij 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, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, liggen. Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de werf van de te vergunnen verkaveling.

De aanvrager van een verkavelingsvergunning wordt van die verplichting vrijgesteld indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering.

De Code van goede praktijk Voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren.

De Code van Goede Praktijk vindt haar wettelijke basis in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Artikel 5.3.1 van dit decreet luidt: *“De Vlaamse Regering stelt een code van goede praktijk vast voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en voor het gebruik van metaaldetectoren”*. Op 11 december 2015 nam de Vlaamse Regering akte van het Ministerieel Besluit tot vaststelling van deze Code van Goede Praktijk.

2.1.2. Vraagstelling

- Zijn er archeologische of historische gegevens bekend over de site?
- Zijn er indicaties voor bodemverstoringen die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief, c.q. archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief
- Indien er voldoende aanwijzingen zijn om te stellen dat het terrein weinig of niet verstoord is, welke maatregelen dienen te worden genomen om het terrein verder landschappelijk en archeologisch te waarderen?

2.1.3. Randvoorwaarden

De vergunningsaanvraag voor de geplande verkaveling zal in september 2016 ingediend worden bij het Hasseltse stadsbestuur. De projectontwikkelaars, KOLMONT Woonprojecten, Havermarkt 45, 3500 Hasselt en Imbami Danneels, A.Stocletlaan 195, 2570 Duffel vragen uitstel van archeologisch onderzoek (prospectie) omdat zij pas na het verkrijgen van de verkavelingsvergunning zullen overgaan tot het definitief aankopen van de gronden. Er is een overeenkomst gesloten door Livaco NV (grondvennootschap van Bart Tans – Kolmont Woonprojecten doet de constructies) met Imbami en Willy Tans **onder opschortende voorwaarden van het bekomen van een verkavelingsvergunning** (dus er is pas een overeenkomst nadat de opschortende voorwaarde vervuld is). Livaco/ Kolmont is dus vandaag geen eigenaar van het gebied (cfrt de privacyfiche).

Uitgesteld vooronderzoek: Vooronderzoek met ingreep in de bodem is juridisch onwenselijk: de vergunningsaanvrager is nog geen eigenaar van het terrein, onteigening gebeurt pas na verkavelingsvergunning. Keuze voor het uitgesteld traject = keuze van de aanvrager van de vergunning, in samenspraak met de erkende archeoloog

2.1.4. Geplande werken¹

Bijlage 1: verkavelingsplan zoals aangereikt door Kolmont Woonprojecten

Het gebied dat de THV Kolmont Woonprojecten – Imbami Danneels wenst te ontwikkelen en verkavelen is 40.782 m² groot (4 ha 7 a 82 ca). Het project kadert binnen een ruimer woonuitbreidingsgebied waarbij vooral inbreidingsgericht terreinen aangesneden worden. Langs de bestaande wegenis, Hommelheide, Nieuwstraat, en ook bijvoorbeeld aan de Blookstraat, werden al vanaf de jaren 1960 bouwkvavels ingenomen en bebouwd. De binnengebieden bleven tot heden onbebouwd en in gebruik voornamelijk als weide en/of hooiland.

¹ Bron: MOTIVERINGSNOTA BIJ DE AANVRAAG VOOR EEN VERKAVELINGSVERGUNNING, HASSELT, 12e afdeling, Sectie b, nr. 566F, 566G, 566Z, 567R, 569L, 572B2, 572C2, 573G, 573K EN 574K/deel, Geotec bvba, Riemsterweg 117 te 3742 Bilzen, vertegenwoordigd door Peter Gijzen, zaakvoerder, dossiernr GS-150810-73 v2016.04.25

Het inrichtingsvoorstel gaat uit van een optimale inpassing in de bestaande structuur van het bouwblok gevormd door Hoogheide, Hommelheide, de Hommelheidestraat en de Nieuwstraat in de wijk. Dit gebeurt hoofdzakelijk door op twee plaatsen op de bestaande wegenis van de Nieuwstraat en de Hommelheidestraat aan te takken en vervolgens middels een lus structuur binnen het plangebied bestaande achterkanten aan het plangebied te beantwoorden met achtertuinten van nieuw te voorziene loten binnen het plangebied. Tenslotte worden binnen deze lus structuur naast groene ruimte bijkomende woonentiteiten voorzien in een twee clusters van geschakelde woningen en een appartementsgebouw.

De verkaveling speelt maximaal in op de visie zoals deze is terug te vinden in het GRS en de verschillende gesprekken die zijn gevoerd met de Stad, zoals aangegeven in het inrichtingsvoorstel. (bijlage 1: Verkaveling met zonering van het grondgebruik)

Vanaf zowel de Hommelheidestraat als de Nieuwstraat wordt een nieuw aan te leggen erfonthutingsweg aangelegd als laan welke uitkomt op één van de beide groengebieden binnen het plangebied. Middels deze opzet wordt een optimale beleving van het plangebied reeds bij binnentreden verzekerd. In de bestaande toestand van het plangebied ten tijde van de opmaak van voorliggend dossier grenzen verschillende bestaande achtertuinten aan het plangebied, echter zijn er langs de uitgeruste wegenis omheen het bouwblok ook nog verschillende onbebouwde percelen aanwezig. Om hier maximaal op te anticiperen wordt binnen het plangebied hier maximaal op gereageerd door aan de randen van het plangebied maximaal te voorzien in achtertuinten om zo het bestaande weefsel maximaal te complementeren en hierin op te gaan.

Het noordelijk deel van het plangebied wordt ingevuld met woningen in een open bouwvorm in twee verschillende typologieën. De woonentiteiten aan zowel de oostelijk als westelijke begrenzing van voorliggend plangebied worden eveneens voorzien in een open bebouwing, echter meer in een traditionele opzet met een meerdiepte op het gelijkvloers. De op te richten woningen in het zuiden van het plangebied sluiten aan op deze bouwvormen, waarbij een deel van deze woningen met een tuin op het zuiden worden gerealiseerd in een halfopen bouwvorm.

Centraal in het plangebied tenslotte worden twee clusters van geschakelde bebouwing voorzien in de vorm van steeds 7 grondgebonden woningen welke zich maximaal richten op voorliggende groengebieden, waarvan de achterzijden worden ontsloten langsheen een smalle weg, louter voor de bediening van de carports behorende bij deze percelen. Tenslotte wordt centraal in het binnengebied nog een appartementsgebouw opgericht van twee bouwlagen met setback in het groen, met daar in 10 appartementen. Binnen dit centraal gelegen bouwvolume wordt gestreefd naar een sterke variatie in interne planopbouw, geschikt voor een zeer divers publiek als basis voor een gezonde en gedifferentieerde bevolkingssamenstelling binnen de verkaveling.

Alle grondgebonden woningen zullen worden opgericht met maximaal twee bouwlagen onder een plat of hellend dak. Buiten de 10 appartementen en 14 grondgebonden geschakelde woningen centraal in het binnengebied, zijn er binnen de contouren van het plangebied nog 45 grondgebonden woonentiteiten aanwezig in ofwel een open bouwvorm, dan wel een halfopen bouwvorm. Deze woningen richten zich maximaal op het centraal gelegen binnengebied met de

daarbij behorende groenzones. Het plan bestaat als zodanig uit zes verschillende bebouwingstypen (inclusief de appartementen) welke zorgen voor een vrij grote differentiatie naar vormen, echter door de stedenbouwkundige opzet, samen wel een ruimtelijk geheel vormen.

Het nieuwe woonerf dat binnen voorliggend dossier wordt voorzien sluit in het zuiden aan op de reeds vergunde ontwikkeling in het aansluitende woonuitbreidingsgebied in het kader van de ontwikkeling van te ontwikkelen gebieden zoals voorzien in het RUP afbakening regionaal stedelijk gebied Hasselt-Genk. Binnen voorliggend plangebied krijgt de langzame weggebruiker bijzondere aandacht in het kader van de doorwaadbaarheid ten behoeve van de fietser van de wijk in zijn geheel. De ruimtelijke opzet bestaat daarnaast uit het genoemde woonerf dat volledig wordt begeleid door woonbebouwing van 2 lagen onder plat dak waarvan de voorgevels in lijn gelegen (uitgezonderd de geschakelde bebouwing in de centrale zone). Hierdoor ontstaat er een grote ruimtelijke samenhang en is er de mogelijkheid om in architectuur meer te differentiëren.

Gezien het volledige grondoppervlakte met de gewestplanbestemming 'Woonuitbreidingsgebieden' wordt bekeken, geldt een totale oppervlakte van 7ha 86a 09ca, waarvoor een gemiddelde woondichtheid voorop wordt gesteld van 15 woningen per hectare, hetzij 118 woonentiteiten. Ten opzichte van het voorliggende project betekent dit dat 3 ha 77 a 37 ca gelegen is buiten het voorliggend projectgebied dat op zich 4 ha 08 a 72 ca groot is). Van deze 118 woonentiteiten zijn er reeds 34 aanwezig of mogelijks op te richten op percelen langsheen uitgeruste weg (buiten het projectgebied), wat leidt tot een maximum van 84 woningen nog te realiseren binnen het projectgebied. Met de 69 te voorziene woonentiteiten binnen voorliggend projectgebied wordt de gemiddelde woondichtheid van 15 won/ha niet gehaald. De bouwdensiteit stijgt door deze verkaveling van 0, op dit ogenblik staat er geen enkel gebouw of constructie op het terrein, naar 16,88 woningen per ha binnen het projectgebied. In de totaliteit van het woonuitbreidingsgebied – 7 ha 86 a 09 ca - komt de densiteit hierdoor op 13,1 woning per ha. $((69+34)/786.09)$

Het bestaande reliëf wordt maximaal gerespecteerd.

De ingrepen in de bodem zullen wat betreft de woningen vooral bestaan uit het uitgraven van funderingssleuven en kelders, aansluitingssleuven voor nutsvoorzieningen (water, elektriciteit, gas, gescheiden waterafvoer). Een exacte inschatting van deze bouwactiviteiten op het bodemarchief is vooralsnog niet mogelijk aangezien er nog geen definitieve bouwplannen beschikbaar zijn.

De aan te leggen wegenis samen met de aanleg van de algemene nutsvoorzieningen, water, elektriciteit, gas en een gescheiden rioleringsstelsel zal eveneens een grote impact hebben op het eventueel aanwezige bodemarchief temeer omdat bovenzijde van de rioleringen op ongeveer 1 m onder het maaiveld zal liggen. Voor water, gas en elektriciteit gelden minimumnormen². De bovenzijde van wachtbuizen voor elektriciteit en kabel-TV dienen minimaal 60 cm onder het maaiveld te liggen. Voor gas geldt dezelfde maat, 60 cm, voor riolering is een diepte van 80 cm

² Bron: Aansluitbrochure Infrac

aangewezen. Voor waterleidingen geldt eveneens een minimumdiepte bovenkant van 80 cm onder het maaiveld.

Het koffer van de weg, de fundering, wordt aangezet vanop de “vaste” bodem; met andere woorden, de Ap-horizont zal voor de aanleg van wegenis en nutsleidingen volledig verwijderd worden tot in de B of C horizont. De impact op mogelijk aanwezige archeologische sporen zal dus vernietigend zijn.



3D-beeld van de geplande projectontwikkeling. De projectzone is groen ingekleurd.

2.2. Werkwijze en strategie

2.2.1. Motivering van de onderzoeksstrategie

Met deze bureaustudie willen we inzicht krijgen in de huidige archeologische, historische en landschappelijke kennis van het onderzoeksgebied en de omgeving. Die inzichten worden verder getoetst aan de geplande ingrepen in de bodem. Het doel is te bepalen in hoeverre verder archeologisch onderzoek aangewezen is om zo te komen tot een programma van maatregelen teneinde de archeologische waarde en mogelijke kennisvermeerdering op archeologisch vlak voor de site en de omgeving van het projectgebied in te kunnen schatten. Om een antwoord te formuleren op de gestelde onderzoeksvragen werden diverse bronnen geraadpleegd waarvan de referenties gebundeld werden in punt ... Bibliografie en bronnen.

De juiste afbakening van het projectgebied werd aangereikt door de firma Kolmont Woonprojecten. Om een inzicht te krijgen in de archeologische kennis betreffende het gebied werd de Centraal Archeologische inventaris geraadpleegd (cai.onroendergoed.be en geo.onroendergoed.be). Wat betreft de landschappelijke ligging, de tertiairgeologische en quartairgeologische gegevens en de geomorfologie werd gebruik gemaakt van de websites www.geopunt.be en <https://dov.vlaanderen.be>. Via www.geopunt.be werden de historische kaarten geraadpleegd (Ferrariskaart, Vandermaelenkaart, Atlas van Buurtwegen), evenals luchtfoto's van het projectgebied van het jaar 1971 tot en met het jaar 2015. Het kadasterplan werd opgevraagd via de publieke cadgis viewer van de federale overheid (http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE). Ten slotte werd het projectgebied

vergeleken met het recent onderzochte aanpalen gebied Hommelheide ontwikkeld of in ontwikkeling door VESTIO en archeologisch geprospecteerd door HAAST bvba.³

2.2.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie werden zoveel mogelijk cartografische en bibliografische gegevens betreffende het projectgebied verzameld via diverse websites en andere bronnen, samen met het opvragen van zoveel mogelijk gegevens bij de projectontwikkelaars. Daarna hebben we getracht deze gegevens zo overzichtelijk mogelijk weer te geven doormiddel van tekst en kaarten die als bijlagen bij dit rapport zijn toegevoegd. Ten slotte hebben we de verdere onderzoeksstrategie bepaald door het opstellen van een programma van maatregelen.

2.2.3. Gebruikt materiaal

Alle nodige informatie werd verzameld via het internet en bibliografische bronnen. De verkavelingsplannen, hoogtemeting van het terrein en motiveringsnota bij aanvraag voor een verkavelingsvergunning werden aangereikt door Kolmont – Woonprojecten. De kaarten die als bijlagen zijn toegevoegd zijn gemaakt of bewerkt met de software van CORELDRAW X6 en de landmeterssoftware PYTHAGORAS.

2.2.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek

Niet van toepassing.

2.2.5. Inbreng specialisten

Voor het landschappelijk/bodemkundig onderzoek van het projectgebied wordt als bodemkundige ir. Jeroen Wijnen ingezet van Land!. Ir. Wijnen kan bogen op meer dan voldoende kennis van de streek aangezien hij via zowel HAAST bvba als via het bedrijf ARCHEBO de bodemkundige onderzoeken verrichtte op diverse plaatsen in de provincies Limburg, Antwerpen en Vlaams Brabant.

2.2.6. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing

³ VAN DE KONIJNENBURG, R., CLAESEN, J., VAN GENECHTEN, B., 2016, Archeologische prospectie Hasselt – Blookstraat, Sint-Gertrudisheide, Nieuwstraat, HAAST-rapport 2016-01, Bree, 2016 D/2016/12654/01

3. Assessmentrapport

3.1. De vindplaatsgegevens: gemeente, deelgemeente/adres, toponiem, xy-Lambertcoördinaten, kadasterplan en kadastrale gegevens

Bijlage 2: Kadasterplan met situering van het plangebied

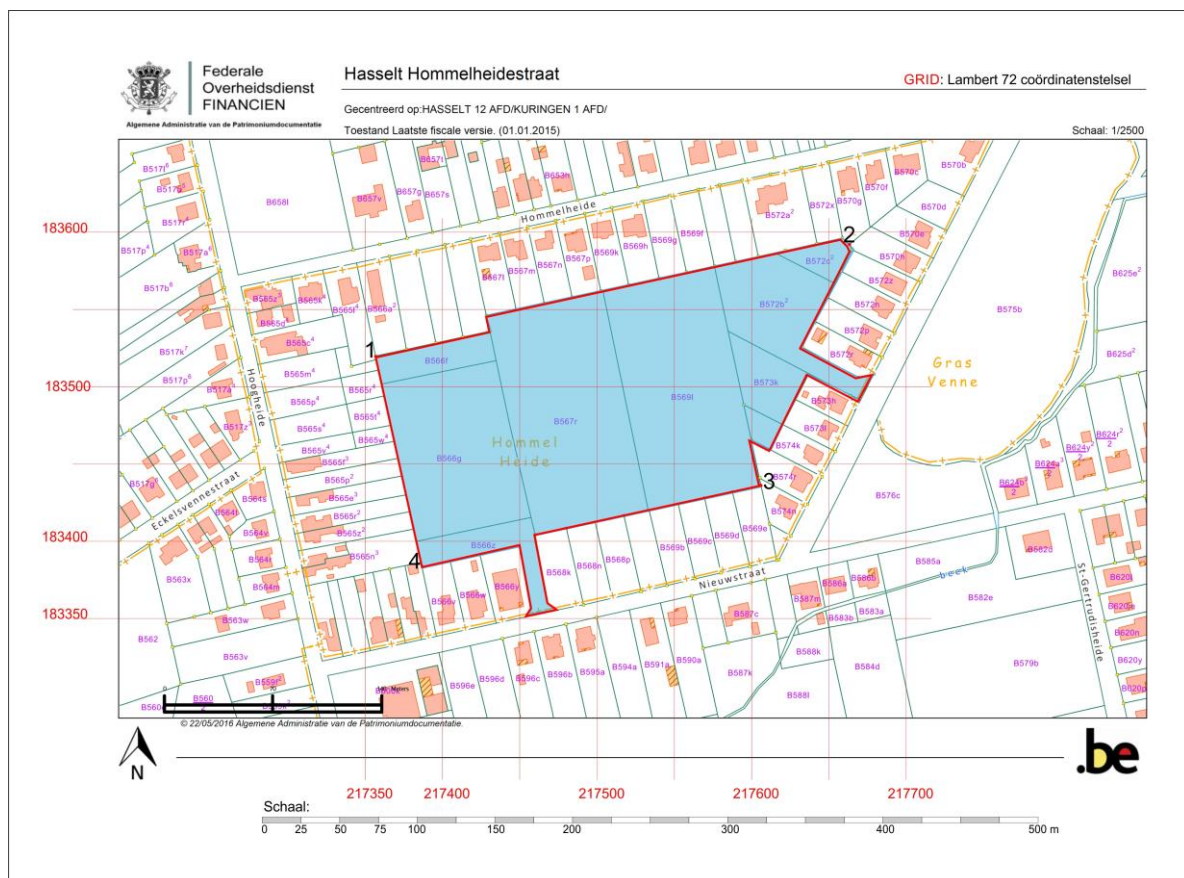
Bijlage 3: Situering van het projectgebied op het GRB

Het projectgebied ligt in de gemeente Hasselt, deelgemeente Kuringen ten oosten van de wijk Kiewit, tussen de Hommelheide, Hommelheidestraat en Nieuwstraat. Als toponiem wordt "Hommelheide" vermeld.

Het terrein omvat volgende kadastrale percelen: Hasselt 12^{de} afd sie B percelen 566F, 566G, 566Z, 567R, 569L, 572B2, 572C2, 573G, 573K en 574K/deel. De oppervlakte bedraagt 40.872 m², gemeten op cadgis.be – viewer grand public. Het huidige gebruik is deels braakliggend, deels hooiland.

De xy-coördinaten (stelsel Lambert72):

Nr.	X (easting)	Y (northing)
1	217355.05	183522.17
2	217665.80	183600.38
3	217605.48	183439.33
4	217385.69	183386.28



3.2. Topografische situering.

Bijlage 4: Topografische kaart met situering van het plangebied

Bijlage 5: Hoogtelijnenkaart en terreinprofielen

Bijlage 6: Geïnterpoleerd digitaal hoogtemodel van het terrein

Bijlage 7: Bodemerosiekaart opname 2016

Bijlage 8: Bodemgebruiksbestand, opname 2001.

Hasselt is de hoofdstad van de provincie Limburg en ligt op de grens van de Kempen en vochtig Haspengouw; de zandstreek en de leemstreek. Het projectgebied situeert zich ten noordoosten van het Albertkanaal dat aanvankelijk gegraven werd als het kanaal Hasselt - Dessel tussen 1854 en 1858. Hierdoor is de projectzone als het ware afgesneden van de Hasseltse stadskern en het verstedelijkt gebied en kan deze zone eerder beschouwd worden als liggend in een residentiële wijk.

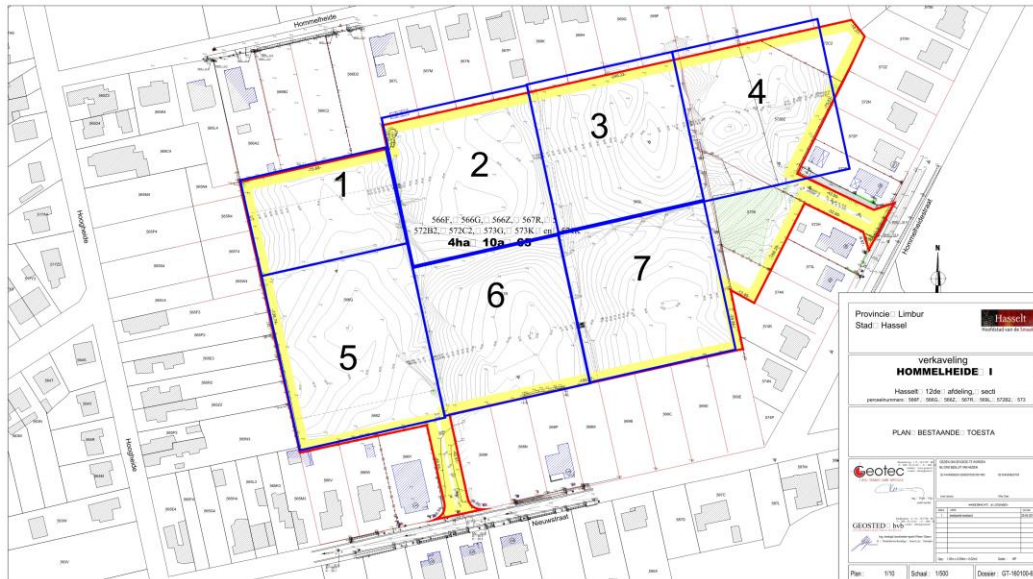
Ten oosten liggen de Grasvennen; uitlopers van het meer noordelijk gelegen vijvergebied met de Bosvijver en de Grote Plat Wijer die deel uitmaken van het uitgestrekte vijvergebied “De Wijers”.

Eveneens ten oosten ligt spoorlijn 15 die Hasselt met Antwerpen verbindt.

Op de bodemgebruikskaart uit 2001 staat het gebied geel ingekleurd; weiland.

Het terrein ligt gemiddeld op +32,40 m TAW. Uit het gedetailleerde hoogtelijnenmodel, bijlage 5, blijkt het terrein opdeelbaar te zijn in een 7-tal “eilandjes” of heuveltopjes die het terrein in 7 quasi vierkante “percelen” opdelen. In het uiterste noordwesten – kwadrant 1 - daalt het terrein naar +31,80 m terwijl de langgerekte heuveltop in dat kwadrant zich situeert op +32,36 m TAW. Aan de zuidgrens van het kwadrant daalt het terrein terug naar +32.07 tot 32.16 m. Aan de oostgrens van het kwadrant daalt het terrein naar +31.87 m. In kwadrant 2 ligt de heuveltop op +32.46 m terwijl aan de westzijde het niveau op +31.87 m ligt, aan de zuidzijde op 32.11 m en aan de oostzijde op +32.00 m TAW. In kwadrant 3 ligt de top op +32.94 m, de westgrens op 32.00 m, de zuidzijde op +32.50 m en de oostzijde op gemiddeld +32.80 m. Kwadrant 4 is in tegenstelling tot de andere kwadranten een lichte depressie die op +32.70 m ligt terwijl de grenzen aan de westzijde op +32.80m ligt en aan de zuidoostzijde op 33.35.

De drie zuidelijke kwadranten geven een gelijkaardig beeld. De top ligt in kwadrant 4 op 32.35 m terwijl de omringende geulen zich situeren op 32.22 m in het noorden, 31.97 m in het oosten, 32.08 in het westen en aan de zuidgrens, palend aan de tuin van het aangrenzend reeds bebouwde perceel het niveau stijgt naar +32.50 m. Kwadrant 5 heeft een heuveltopje op +32.81 terwijl de grenzen van het kwadrant zich in wijzerzin vanuit noord bevinden op +32.23 m, +32.20, +32.70 (aan het aangrenzend perceel buiten het projectgebied), en aan de westzijde op +32.00 m. het zevende kwadrant ten slotte heeft een top op +33.00 m TAW terwijl ook hier de omringende depressies in wijzerzin vanuit noord liggen op +32.40 m, +32.70 m, +32.90 m (aan het buiten het projectgebied aangrenzend perceel) en aan de westzijde op +32.00 m.



Deze vorm van “indeling” van het terrein kan moeilijk verklaard worden als zijnde van natuurlijke oorsprong. Alles wijst op antropogene ingrepen, zijnde afwateringsgreppels om het terrein te draineren.

3.3. De landschappelijke en geologische situering van het projectgebied⁴

Bijlage 9: Situering van het projectgebied op de tertiairgeologische kaart

Bijlage 10: situering van het projectgebied op de quartairgeologische kaart

Het onderzoeksterrein is gelegen ten noorden van de Bosbeek die op de Vandermaelenkaart staat aangeduid als Slangebeek. Ten noorden bevindt zich een uitgestrekt vijvergebied met onder meer de de Bosvijver en de Grote Plat Wijer die deel uitmaken van het uitgestrekte vijvergebied “De Wijers”. Ten oosten grenst het terrein quasi aan de Grasvennen.

Min of meer parallel aan het Albertkanaal stroomt de Demer ten zuiden van het onderzoeksgebied dat op de noordelijke flank ligt van het Demerdal. Flank is veel gezegd aangezien het terrein slechts zeer langzaam helt in noordelijke richting en in hoogte varieert van 31,90 m aan oostzijde van het terrein tot ca 32.80 m aan de westzijde.

De beekjes ten noorden van de Demer hebben een alluvium dat zandig is (herwerkt zand van de Formatie van Diest, vermengd met dekzand) . Deze beekjes zijn in het zuidoostelijk deel van de Demervallei ingesneden in de Formatie van Bolderberg, in het noordwestelijk deel snijden ze in de Formatie van Diest.

In de valleien komt bedekt alluvium voor. Onder deze naam worden alle oude alluviale afzettingen gerangschikt die na hun depositie overdekt werden met eolisch materiaal. Die oude

⁴ E. Frederickx en S. Gouwy, 1996, Toelichting bij de quartair geologische kaart, kaartblad 25 Hasselt, KULeuven – LNE – Vlaamse Overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen, 1996

rivierlopen zijn diep ingesneden (tot 20m dik pakket alluvium) in het Tertiair en werden opgevuld met herwerkt tertiair materiaal (materiaal van de Formatie van Bolderberg in de oude Demerloop onder het Albertkanaal). Enkele van deze zones van bedekt rivieralluvium zijn nog in het reliëf te onderscheiden, het zijn nu ondiepe valleien ingenomen door beekjes of vijvers, vb. de Leugebeek in het verlengde van de Zwartebeek naar de Begijnebeek ten Z van Diest. Andere zijn niet meer in het landschap zichtbaar maar werden ingenomen door andere structuren vb. het Albertkanaal tussen Viversel en Hasselt.

Ten noorden van de Demer bestaat de dekmantel hoofdzakelijk uit zand met iets lemiger zand naar de Demervallei toe. Ten zuiden van de Demer bestaat de dekmantel uit zandleem. Deze afzettingen zijn van eolische oorsprong. Gedurende de Weichsel ijstijd werd dit materiaal door de N-NO winden, die van over de ijsskap kwamen, uit het morenepuin geblazen en tot in onze streken getransporteerd. Het leem, dat het lichtst is, werd het verst getransporteerd en bedekt vooral – hoofdzakelijk - het gebied ten zuiden van de Demer. Het zand werd iets noordelijker afgezet.

Daarom wordt er een onderscheid gemaakt tussen de eolische zandafzettingen ten noorden van de Demervallei, de eolische zandleemafzettingen ten zuiden van de Demer en de lemige zandafzettingen die de overgang vormen tussen deze beide en zich ook grotendeels ten noorden van de Demervallei bevinden. Aan de zandleemafzettingen wordt geen formatienaam gegeven. Deze zandlemen worden beschouwd als de overgangszone tussen het voorkomensgebied van de dekzanden en de lössafzettingen. De afzetting kan op deze manier beschouwd worden als een afwisseling van fijne laagjes van de Zanden van Wildert met de Haspengouw leem.

Tot in de jaren 1930 kwamen er nog exploitaties van ijzeroer voor ter hoogte van Diest, Zelem, Lummen, Viversel, Houthalen, Zolder, Koersel, Oostham en Tessenderlo. Dit gebied komt overeen met het voorkomen van de Formatie van Diest. Van alle tertiaire formaties blijkt enkel deze formatie voldoende ijzer te leveren voor de vorming van ijzeroer. Deze ijzerafzettingen worden gevormd in de hydromorfe en vaak structuurloze bodems, die zich ontwikkeld hebben in de Holocene lemigzandige alluviale afzettingen. Tijdens de winter staan de valleibodems dikwijls gedurende verscheidene weken blank en in de zomer daalt de grondwatertafel tot amper 1 tot 1,5m beneden het maaiveld zodat het ganse profiel dan ook vrij vochtig blijft.

In dit profiel zijn 2 zones te onderscheiden:

- De bovenste horizonten, die droogvallen in de zomer (vnl. oxiderende omstandigheden) worden gekenmerkt door roestbruine kleuren en talrijke ronde ijzeroxide nodules. Onderaan deze zone (op 30cm tot 70cm diepte) zit het moerasijzererts als discontinue banken met een dikte tussen 20 en 50cm.
- De onderste zone is donkergrijs omdat deze ook tijdens de zomer zeer vochtig is en dus gedurende gans het jaar in reducerende omstandigheden verkeert.

Genese: Het ijzeroer ontstaat door het neerslaan van ijzer dat in oplossing gebracht werd door de oxidatie van glauconiet van de Formatie van Diest. Dit glauconiet werd geoxideerd boven de grondwatertafel. Het regenwater doorstroomt het Tertiair, bereikt het freatisch peil en komt weer boven onder de constant gedraineerde laag, waar het veen zich op vormt. Het water laat er zijn lading ijzer achter.

3.4. Bodemkundige situering

3.4.1. De klassieke bodemkartering

Bijlage 11: Situering van het projectgebied op de Bodemkaart van België

Bodemkundig omvat het te onderzoeken terrein drie bodemseries: Zcg, Zdgy en Zegy. In het noordoosten is een klein gedeelte gekarteerd als Zcg; matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont.

Het centrale en zuidelijke terreindeel is gekarteerd als Zdgy; matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont.

In de noordwesthoek is een terreindeel gekarteerd als Zegy; natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont.

De y (Zegy) staat voor een moedermateriaalvariant "zwaarder wordend in de diepte".

Van Ranst en Sys⁵ omschrijven deze **Zdg en Zeg-bodems** als (matig) natte zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont. Deze gronden (Podzolen) verschillen van de Postpodzolen hoofdzakelijk door de morfologie van de B horizont die hier intact bewaard bleef. Omdat hij op veel plaatsen verkit is en aldus een sterk storende laag vormt in het profiel zijn deze gronden gemiddeld ongunstiger dan deze met verbrokkeld B horizont. Verder hebben deze bodems een heterogene Ap onder bos en jonge ontginningsgronden. De homogene Ap komt zelden voor maar het gaat om oude ontginningsgronden waar de B toch gaaf gebleven is. In de typisch matig natte Podzolen komen de gleyverschijnselen voor op minder dan 60 cm diepte, d.w.z. in de B2 horizont van de Podzol; hierdoor verandert het uitzicht van de Podzol B horizont.

Het effect van de waterstand in de B2 horizont is niet altijd merkbaar door roest- of gleyverschijnselen doch vooral door het feit dat de accumulatiehorizont meer diffuus wordt, d.w.z. dat de ijzeraccumulatiehorizont meer vervaagt (vlekken of vlammen) of verdwijnt en dat de B2h geleidelijk begint te versmelten of in te dringen in de E en in de Cg horizont. In bodems met sterke ijzeraccumulatie (Tertiair) kunnen er in de B horizont ijzerconcreties voorkomen. De gronden onder cultuur hebben een goede waterhuishouding in de zomer maar lijden aan wateroverlast in de winter waardoor ze laat gebruikt worden in de lente.

3.4.2. Kartering volgens de World Reference Base (WRB)

Bijlage 12: Bodemkartering volgens de WRB

Volgens de WRB classificatie is het terrein opgedeeld in een noordoostelijk deel dat gekarteerd wordt als ab, en een zuidoostelijk deel, het grootste terreindeel, dat geregistreerd is als gl.

⁵ VAN RANST, E., en SYS, C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor Bodemkunde, Gent, p. 151 (Sec), p. 140 (Zeg) en p. (Zdg).

Gl staat voor Gleyic Retisols (loamic)⁶. Gleyic verwijst naar oxido-reductie kleurenpatronen waar de grond verzadigd wordt door een permanente grondwatertafel en retisols zijn over het algemeen leem of zandleembodems met een aanrijkingshorizont van klei binnen de eerste meter onder het maaiveld. Kenmerkend is dat deze kleirijke horizont doorkruist wordt door een polygonaal patroon van gebleekte, witachtige tongen of van een dergelijk “netwerk”. Water sijpelt preferentieel in deze tongen en wortels groeien langs hier naar grotere diepte.

Ab staat voor Albic Podzols. *Podzols*. Het zijn erg zure en doorgaans zandige bodems met een sterke profielontwikkeling. Vlak onder de humusrijke bovenlaag treft men een bleke horizont aan waar humuszuren en ijzercomplexen zijn uitgeloozd; dieper in het profiel zijn deze neergeslagen in een typische zwarte aanrijkingshorizont van humus, al dan niet boven een aanrijkingshorizont van ijzer (*Spodic* horizont).

3.5. Historische voorkennis

3.5.1. Cartografische bronnen⁷

Bijlage 13: De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)

Bijlage 14: Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen

Bijlage 15: Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)

Door projectie van het te verkavelen gebied op de Ferrariskaart blijkt het terrein deels te kunnen vallen in een vijver, *Engels Vijver*, deels in heidegebied, *bruyère*, en deels of tenminste grenzend aan een moeras, *marais*.

Dat het terrein in heidegebied ligt wordt bevestigd door de aanduidingen op de Vandermaelenkaart, *br* staat voor *bruyère*, en door het toponiem op de Vandermaelenkaart en de Atlas van Buurtwegen, *hommel heide* en *Hommel Heyde*.

Uit de Atlas van Buurtwegen is geen vegetatie af te leiden; het beschrijvend gedeelte van deze Atlas konden we niet raadplegen. Wel valt op dat al in het midden van de 19^{de} eeuw - met uitzondering van de spoorweg die ten oosten van het terrein ligt – de huidige wegenstructuur aanwezig is waardoor het terrein zeer gemakkelijk kan gesitueerd worden zowel op de Vandermaelenkaart als op het uittreksel uit de Atlas van Buurtwegen.

De Bosbeek, die ten zuiden van het projectgebied stroomt, staat niet op de Ferrariskaart, maar is wel terug te vinden op de Vandermaelenkaart en Atlas van Buurtwegen. Nochtans zit er maar een 75- tal jaren tussen de opmaak van de Ferrariskaart, 1771-1776, en de Vandermaelenkaart,

⁶ Bron: <https://www.dov.vlaanderen.be>, GDI-Vlaanderen, Kenmerken van de “Reference Soil Group” Retisols in Vlaanderen, Stefaan Dondeyne, Laura Vanierschot, Roger Langohr, Eric Van Ranst en Jozef Deckers

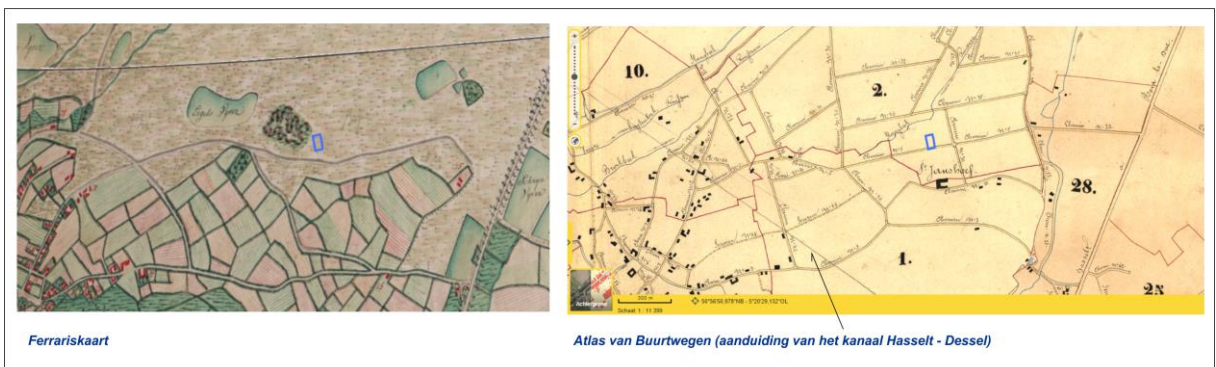
⁷ Alle planuittreksels zijn afkomstig van de website www.geopunt.be. De perceelsaanduidingen in grijs en rood omrand zijn bekomen door op het GRB de contouren van het terrein in te tekenen en vervolgens de historische kaarten in overlay te zetten op het GRB.

1850-1854. Komt daarbij dat de Bosbeek van zuidwest naar noordoost stroomt; weg van de Demervallei, stroomrichting aangeduid op de Atlas van buurtwegen, terwijl de noordelijker gelegen Slangebeek precies in tegengestelde richting stroomt, richting Demervallei en er ook in uitmondt. Vraag is nu, is die Bosbeek een relict van het moeras aangeduid op de Ferrariskaart en bijgevolg een soort afwateringskanaal van het drassige gebied naar de vijver ten noorden van de Nieuwstraat, eerder dan een natuurlijke beek? Enkele argumenten: die Bosbeek staat niet op de Ferrariskaart, de stroomrichting is ogenschijnlijk fout, maar op de Vandermaelenkaart en de Atlas van Buurtwegen heet die Bosbeek ook Slangebeek en misschien dankt ze haar naam wel aan de slangvormige beweging die ze maakt naar de Demervallei. Waarschijnlijk is dit “tegenstroomse” deel van die beek een gevolg van het graven van het kanaal Hasselt – Dessel tussen 1854 en 1858 (kanaal staat aangeduid op de Vandermaelenkaart en is op de Atlas van Buurtwegen in potlood aangeduid maar niet echt ingetekend) waardoor dit gebied afgesloten werd van de Demervallei.



Vandermaelenkaart met aanduiding van het kanaal Hasselt – Dessel en het onderzoeksgebied en in de linkerbenedenhoek de aanduiding “Demer”.

Ook qua wegeninfrastructuur ondergaat het gebied waarin het onderzoeksterrein gelegen is een metamorfose in de eerste helft van de 19^{de} eeuw. Opnieuw een uittreksel uit de Ferrariskaart en daarnaast een uittreksel uit de Atlas van Buurtwegen waaruit dit blijkt (de blauwe rechthoek duidt op beide uittreksels het onderzoeksgebied aan). Vermoedelijk heeft dit te maken met de ontginning van heidegebied en de transformatie naar weiden en akkergebieden. Opvallend is dat de 19^e-eeuwse wegenstructuur tot op heden behouden bleef.



Ferrariskaart

Atlas van Buurtwegen (aanduiding van het kanaal Hasselt - Dessel)

3.5.2. Luchtfoto's:

Bijlage 16: luchtfoto uit 1971

Bijlage 17: luchtfoto uit 1979 – 1990

Bijlage 18: luchtfoto 2015

En

Bijlage 19: luchtfoto 2012 met aanduiding van de afwateringskanaaltjes

Bijlage 20: hoogtelijnenkaart met aanduiding van de afwateringskanaaltjes

Bijlage 21: Hill shade model

De luchtfoto's laten vermoeden dat het terrein in gebruik was als weide of hooiland. Op die luchtfoto's is een vaag raster zichtbaar van afwateringskanaaltjes zowel van oost naar west, kleine greppels, als van noord naar zuid, drie brede greppels die de kadastrale perceelscheidingen volgen.

Een gelijkaardig patroon werd aangetroffen én door bodemsporen bevestigd tijdens de prospectie op het aanpalende terrein Blookstraat/Nieuwstraat verkaveling Hommelheide Vestio.

De aanwezigheid van kanaaltjes, rechtlijnige structuren en een natte bodem blijkt ook uit de MOTIVERINGSNOTA BIJ DE AANVRAAG VOOR EEN VERKAVELINGSVERGUNNING opgemaakt door Geosted⁸:

Pagina 26:



*Binnen het plangebied zijn weinig bijzonderheden te vermelden. Het betreft een vrij open grasvlakte in een bebouwde omgeving. **In enkele lijnvormige structuren** is begroeiing aanwezig in de vorm van enkele hoogstambomen ondersteund met struweel. Delen van het plangebied worden begrensd door afzettingen in paal met draad en andere vormen van erfgrandscheidingen.*

Pagina 28:

Beschrijving van de bestaande toestand van het goed

*Het plangebied is in de huidige toestand slechts begroeid met lage grassen, **hier en daar bevindt zich in een lijnvormige structuur** iets hogere begroeiing zoals struweel of hoogstambomen,*

⁸ GEOSTED, MOTIVERINGSNOTA BIJ DE AANVRAAG VOOR EEN VERKAVELINGSVERGUNNING, Stad Hasselt - Verkaveling "Hommelheide-Nieuwstraat" GS-150810-73 v2016.04.25, p. 26 en 28.

gelegen binnen de gewestplanbestemming woonuitbreidingsgebied. Het gebied is vrijwel vlak met een zeer flauwe helling van het zuidwesten richting het noordoosten van het plangebied, van belang voor de afwatering. De woningen rondom het plangebied zijn overwegend gelegen op royale kavels. De achterzijden van deze percelen zullen binnen voorliggend verkavelingsdossier eveneens worden beantwoord met achtertuinen van de nieuw op te richten bebouwing binnen het plangebied. Voor slechts een klein deel van het plangebied geldt dat het daadwerkelijk is gelegen binnen achtertuinen. Hier is het plangebied in tegendeel tot de rest ervan wel dens tot zeer dens begroeid, wat dan ook zichtbaar is op nevenstaande (onderstaande fig. 5-1) luchtfoto. Op enkele plaatsen binnen het plangebied bevinden zich zoals reeds eerder aangehaald **lijnvormige structuren van hogere en densere begroeiing. Ten tijde van één van de locatiebezoeken (gedurende een natte periode van meerdere dagen) stond hier steeds water langsheen deze structuren. In de noordwestelijke hoek van het plangebied bevindt zich ingebed tussen de erfafscheidingen van twee bebouwde percelen tenslotte een smalle gracht, die het water afvoert richting de gracht langsheen Hommelheide. Doorheen het plangebied waren geen struipaden zichtbaar, enkel langsheen het gebouw van de supermarkt aan de Nieuwstraat was het gras verdwenen, door berijden door en stallen van gemotoriseerd verkeer.**



Foto's bestaande toestand plangebied

De aanwezigheid van pitrus, te zien op de rechterfoto van figuren 5-2, werd ook vastgesteld in de verkaveling aan de Blookstraat. Een groot deel van het terrein is daar overwoekerd met dit plantje dat best gedijt op zeer natte gronden, moeras, en het wordt ook als vijverplant gebruikt. Het groeit zelfs op zuurstofarme tot zuurstofloze grond. Qua kleur in de vlakke onderscheidt dit plantje zich van de aanwezige grassoorten door de donkergroene kleur en de dikkere stengels.

In opdracht van Kolmont Woonprojecten werd door GEOTEC⁹ een “Plan Bestaande Toestand” opgemaakt waarop hoogtelijnen zijn getekend met een lijn – isohypse - per 5 cm niveauverschil. Op dit plan zijn ook duidelijk een aantal noordzuid gerichte kanaaltjes herkenbaar en “mondningen” van oostwest gerichte kanaaltjes. Op de kaart (bijlage 18) werden de hoogtelijnen van 32.00 m TAW tot 33.00 m TAW per 25 cm in rood gezet en werd met blauwe omkaderingen de greppelstructuur aangeduid. Opvallend is dat tussen de nog herkenbare greppels heuveltopjes aanwezig zijn waarbij ook opvalt dat de oostwest gerichte kanaaltjes zowel naar oost als naar west afwateren. Vraag is of de heuveltopjes ontstaan zijn door het uitgraven van de afwateringskanaaltjes waardoor grond naar een centrale plek tussen de “hoofdkanalen” werd verplaatst, of zijn ze een gevolg van erosie waardoor grond na hevige of langdurige regenval afgevoerd werd. Het is in elk geval geen natuurlijk landschap gelet op de symmetrische indeling van het terrein in een zestal vakken op basis van de isohypsen.

⁹ GEOTEC, Plan Bestaande Toestand, dossier GT-160100-62, dd. 25-04-2016 (Geotec, Riemstersteenweg 117, B-3742 Bilzen)

Die “zesdelige” indeling is ook te zien op het hill shade model (bijlage 16).

Dient aangestipt dat de noordzuid gerichte kanaaltjes de kadastrale scheidingslijnen volgen; scheidingslijnen die al in het begin van de 19^{de} eeuw werden vastgelegd zoals te zien op het uittreksel uit de Atlas van Buurtwegen.

3.6. Archeologisch kader

Bijlage 22: CAI-kaart

Bijlage 23: Situering van het projectgebied ten opzichte van het onderzoek met vergunning OE 2015-551 op het GRB

Bijlage 24: Situering van het projectgebied ten opzichte van het onderzoek met vergunning OE 2015-551 op de luchtfoto uit 2012

Bijlage 25: Situering van het projectgebied ten opzichte van het onderzoek met vergunning OE 2015-551 op de luchtfoto uit 2012 met intekening van het alle-sporenplan van de archeologische prospectie 2015-551

Binnen een straal van 4 kilometer rondom het onderzoeksterrein zijn enkel ten zuidwesten ervan, op een afstand van drie tot vier kilometer 5 vondstmeldingen bekend. Alle vijf zijn ze gesitueerd op een zone van slechts een 5-tal hectaren en telkens betreft het oppervlaktevondsten / metaal-detectievondsten.

CAI 210002: losse vondsten, aardewerk, pijpfragment, heiligenbeeldje, datering: nieuwe tijd
CAI 210003: Luikse liard van Maximiliaan van Beieren (1650-1688), kogels (20^{ste} eeuw)
CAI 209942: Spaanse oord (Philippus, 1650?) en kogel (20ste eeuw)
CAI 209960: Raeren en Westerwald aardewerkfragmenten, stukjes porselein, kogel en bel (nieuwe tijd – 20ste eeuw)
CAI 209961: Luikse liard uit 1745 en recente kogels (20ste eeuw)

In de winter van 2015 werd aan de overzijde van de Nieuwstraat een terrein van 3,4 ha geprospecteerd in opdracht van Vestio-woonprojecten¹⁰. Tijdens deze prospectie werd vastgesteld dat het terrein zeer nat was, ernstig doorgaven door afwateringsgreppels en in de zuidwesthoek werden twee sporen van kleine veekralen en één kleine hooimijt aangetroffen. Dient evenwel gezegd dat deze determinatie van de sporen berust op veronderstellingen, ook door een totale afwezigheid van dateerbaar materiaal en/of vergelijkingsmateriaal.

3.7. Vergelijking van het projectgebied met het projectgebied geprospecteerd met vergunning OE 2015-551¹¹ (Blookstraat – St-Gertrudisstraat)

3.7.1. Landschappelijk

Beide projectgebieden zijn (waren) in gebruik als hooiland en weidegebied en maken deel uit van een vroeg 19^{de}-eeuwse “verkaveling” of ontginning van een oud heidegebied als landbouwzone. Het gebied wordt gekenmerkt door een strak rechthoekig patroon van wegen met enkel aan het

¹⁰ VAN DE KONIJNENBURG, R., CLAESEN, J., VAN GENECHTEN, B., 2016, Archeologische prospectie Hasselt – Blookstraat, Sint-Gertrudisheide, Nieuwstraat, HAAST-rapport 2016-01, Bree, 2016 D/2016/12654/01

¹¹ Cfrt voetnoot 10.

Grasven, de Hommelheidestraat, een qua richting afwijkende weg. Bomen staan in strakke rechte lijnen ingepland, volgen de – zijn - perceelscheidingen en zijn altijd noordnoordwest – zuidzuidoost georiënteerd, echter ook weer met uitzondering van een bosje dat het Grasven omzoomd.

Het gebied is quasi vlak, het projectgebied Hommelheide – Kolmont situeert zich gemiddeld rond 32.50 m TAW, het gebied Hommelheide 2015-551 (Vestio) situeert zich gemiddeld op +32.60 m. in beide projectgebieden is één van de kenmerkende begroeiingen het pitrusplantje wat wijst op een matig natte bodem én op continue bemesting.

3.7.2. Geomorfologisch

Beide projectgebieden liggen ten noorden van de Demer waar de quartairedekmantel hoofdzakelijk bestaat uit zand met iets lemiger zand naar de Demervallei toe. Ten zuiden van de Demer bestaat de dekmantel uit zandleem. Deze dekzandafzettingen zijn van eolische oorsprong. Gedurende de Weichsel ijstijd werd dit materiaal door de N-NO winden, die van over de ijskap kwamen, uit het morenepuin geblazen en tot in onze streken getransporteerd. Het leem, dat het lichtst is, werd het verst getransporteerd en bedekt vooral – hoofdzakelijk - het gebied ten zuiden van de Demer. Het zand werd iets noordelijker afgezet. De eolische zanden behoren tot de formatie van Wildert.

jaren x1000	tijdvak	magnetisme	stratigrafie 1909	stratigrafie Nederland	Rijn en Maas stratigrafie	sleutel-formaties Vlaanderen	gemiddelde juli-temperatuur			vegetatie	Lithostratigrafie Kaartblad Hasselt																					
							0°C	10°C	20°C		Duinstratigrafie		rivierstratigrafie																			
											grote rivieren	ten N v/d Demer																				
2	Holocene	Sub-Atlanticum	MODERNE			Rotspoel	Formatie van Arenberg	loofbos	verwaaiing duinen	Lid van Rotspoel	grote leemafzetting na ontbossingen	ijzeroer	zeggeveen																			
1						heide								verwaaiing duinen	Lid van Korbek-Dijle	sedimentatie	zeggeveen															
0						loofbos												Lid van Rotselaar	sedimentatie van leem van Brabant	zeggeveen												
1						loofbos															erosie	erosie										
2						warm loofbos																	veengroei	houtveen								
3						gemengd bos																			erosie	vivianiet						
4						koud loofbos																					veengroei	venige klei				
5						parklandschap met berk																							erosie en sedimentatie			
6						gemengd bos																									L.v. Kortessem	
7						parktoendra																										
8	parktoendra met berk																															
9																																
10																																
11																																
12																																
13																																
14																																
15																																
16																																
17																																
18																																
19																																
20																																
21																																
22																																
23																																
24																																
25																																
26																																

Stratigrafische tabel¹² met rechts de lithostratigrafie van het kaartblad Hasselt en uiterst rechts de rivierstratigrafie ten noorden van de Demer. Uit deze stratigrafische tabel blijkt dat in het gebied ten noorden van de Demer in de laatste twee millennia ijzeroer in de bodem gevormd werd. Dit werd duidelijk aangetoond in het projectgebied Blookstraat (OE vergunning 2015-551).

¹² E. Frederickx en S. Gouwy, 1996, Toelichting bij de quartair geologische kaart, kaartblad 25 Hasselt, KULeuven – LNE – Vlaamse Overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen, 1996 – p.34

3.7.3. Bodemkundig

Bodemkundig omvat het terrein aan de Blookstraat – St-Gertrudisheide drie bodemseries. De noordelijke helft is gekarteerd als Secm-bodem; lemig zandbodem (S...), nat (.e..), met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (.c.) met ijzerrijke bovengrond (...m). Het zuidoostelijke deel is gekarteerd als Zdgy bodem; zandbodem (Z...), matig nat (.d..) met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (.g.), met sediment dat zwaarder of fijner wordt in de diepte (...y). De zuidwesthoek is gekarteerd als Zegy bodem. Het verschil met de zuidoosthoek is de graad van droogte/nattigheid, .e.. duidt op een natte bodem.

Het projectgebied Hommelheide omvat drie bodemseries: Zcg, Zdgy en Zegy. In het noordoosten is een klein gedeelte gekarteerd als Zcg; matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Het centrale en zuidelijke terreindeel is gekarteerd als Zdgy; matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. In de noordwesthoek is een terreindeel gekarteerd als Zegy; natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont.

In wezen is het enige verschil dat in het projectgebied Hommelheide géén -m bodem voorkomt (ijzerrijke bovengrond).

Dat het gebied relatief nat is valt ook af te leiden uit de luchtfoto's. In het projectgebied Blookstraat – St-Gertrudisheide (groen omkaderd op onderstaande luchtfoto) bleek dat het patroon van afwateringskanaaltjes, zeer duidelijk zichtbaar op de luchtfoto uit 2012, zeer herkenbaar was in de bodemsporen waarbij de ingemeten sporen nagenoeg exact samenvielen met het patroon zoals te zien op de luchtfoto.

Ook in het projectgebied Hommelheide – Nieuwstraat (rood omkaderd) is een dicht netwerk van afwateringskanaaltjes is zichtbaar op de luchtfoto uit 2012. Op onderstaande luchtfoto,



gecaptureerd van de website google-maps, zijn beide projectgebieden aangeduid en zijn de afwateringskanaaltjes, aangeduid met rode pijltjes, duidelijk zichtbaar.

Wat betreft de kartering van beide gebieden volgens de World Reference base zijn beide gebieden gekarteerd als gl-bodems met in projectgebied Blookstraat de toevoeging gl.dy en in het projectgebied Hommelheide het meest oostelijke deel gekarteerd als ab

3.7.4. Historische gegevens

Zowel het projectgebied aan de Blookstraat als het projectgebied Hommelheide liggen op de Ferrariskaart in heidegebied. De Ferrariskaart exact georefereren is haast onmogelijk gelet op het feit dat deze kaart in west-oostrichting uitgerokken is ten opzichte van de huidige cartografische opnames. Daarom is ook de exacte ligging van de vijver, op de Ferrariskaart aangeduid als “Engels Vijver”, en het nabijgelegen moerasgebied exact te situeren ten opzichte van de twee projectgebieden. In de nota over de Blookstraat zijn we ervan uitgegaan dat tenminste een deel van dat projectgebied tenminste tot eind 18^{de} eeuw gelegen was in het moerasgebied. Daaruit kan afgeleid worden dat hoogstwaarschijnlijk een (klein) deel van het terrein van het projectgebied Hommelheide deel uitmaakte van de “Engels Vijver”. Maar, zoals gezegd door de moeilijke georeferentie, is dit onduidelijk en “slechts” waarschijnlijk.



Uitgreep uit de Ferrariskaart met – via geopunt.be – projectie van beide projectgebieden op de kaart. Wat zeker is: beide zones lagen tot eind 18^{de} eeuw in onontgonnen heidegebied

Vanaf begin 19^{de} eeuw wordt het gebied ontgonnen als weiland en ingericht met een vrij strak rechtlijnig stratenpatroon. Noch op de Ferrariskaart, noch op de Atlas van Buurtwegen als op de Vandermaelenkaart is enige aanduiding van een gebouw binnen beide projectgebieden. Aan de

Nieuwstraat, aan de zijde van het projectgebied Hommelheide staat op de Atlas van Buurtwegen een langgevel gebouw ingetekend, maar dat ligt buiten de projectzone.

3.7.5. Archeologisch kader

Wat betreft het archeologisch kader kunnen we kort zijn. Voor beide gebieden geldt dezelfde conclusie: de vondstmeldingen in de CAI zijn beperkt tot oppervlakte- en metaaldetectievondsten op een afstand van 2,5 tot 4 kilometer van de site. Er zijn tot heden geen archeologische vondsten bekend in de directe omgeving of op het te onderzoeken terrein, behoudens natuurlijk de paalsporen aangetroffen aan de Blookstraat die afkomstig zouden kunnen zijn van 2 kleine veekralen en een hooimijt.

De vergelijking in tabelvorm:

	Projectgebied Hommelheide	Project Blookstraat (OE 2015-551)
landschappelijk	weidegebied/hooiland	weidegebied/hooiland
	gemiddeld niveau +32,50 m TAW	gemiddeld niveau +32,60 m TAW
	begroeiing: grassen en pitrus	begroeiing: grassen en pitrus
	aanplantingen op perceelscheidingen in noordnoordwest – zuidzuidoost richting	aanplantingen op perceelscheidingen in noordnoordwest – zuidzuidoost richting
geomorfologisch	tertiair: formatie van Bolderberg, alluviale opvullingen	tertiair: formatie van Bolderberg, alluviale opvullingen
	quartair: eolische zanden, formatie van Wildert	quartair: eolische zanden, formatie van Wildert
	?	vorming van ijzeroer
bodemkundig klassiek	hoofdzakelijk Secm	hoofdzakelijk Zdgy
	Zdgy	Zcg
	Zegy	Zegy
bodemkundig WRB	gl en ab	gl.dy
historische cartografie	Ferraris: heidegebied (moeras en vijver)	Ferraris: heidegebied (moeras en vijver)
	Vandermaelen: bruyère	Vandermaelen: bruyère
	Atlas van Buurtwegen Heyde	Atlas van Buurtwegen Heyde
archeologisch	enkel oppervlakte vondsten in wijde regio	enkel oppervlakte vondsten in wijde regio
vergunde prospectie	nihil	OE vergunning 2015-551: sporen van vermoedelijk kleine veekralen en een hooimijt

4. Besluit

4.1. Archeologische verwachting

Het te onderzoeken terrein is gelegen in een nat gebied. De drainageklassen d en e, matig nat en nat, zijn duidelijke aanwijzingen hiervoor. Ook de beschrijvingen van de bodemseries Zdg en Zeg door Van Ranst en Sys verwijzen naar natte bodems die zelfs – voor de drainageklasse e – worden *gekenmerkt door een te nat profiel in de winter en laat in de lente. In de zomer blijft de bodem vochthoudend*. Ook in de WRB-classificatie wijst de bodemkartering op een permanente waterverzadiging van de bodems.

Het is dan ook niet vreemd dat op de historische kaarten de zone gelegen is in heide/braakliggend gebied – de Ferrariskaart, en misschien gedeeltelijk deel uitmaakt van een vijver, misschien zelfs een moeras – of in heidegebied zoals aangegeven op de Vandermaelenkaart door het symbool *br* (bruyère – heide) en op de Atlas van Buurtwegen door het toponiem *hommel heide*.

Uit de Atlas van Buurtwegen is geen vegetatie af te leiden; het beschrijvend gedeelte van deze Atlas konden we niet raadplegen. Wel valt op dat al in het midden van de 19^{de} eeuw - met uitzondering van de spoorweg die ten oosten van het terrein ligt – de huidige wegenstructuur aanwezig is waardoor het terrein zeer gemakkelijk kan gesitueerd worden zowel op de Vandermaelenkaart als op het uittreksel uit de Atlas van Buurtwegen.

De luchtfoto's laten vermoeden dat het terrein in gebruik was als weide of hooiland. Op die luchtfoto's is – redelijk duidelijk op de luchtfoto uit 2012 – een raster zichtbaar van afwateringskanaaltjes zowel van oost naar west, kleine greppels, als van noord naar zuid, drie brede greppels die de kadastrale perceelscheidingen volgen.

Een gelijkaardig patroon werd aangetroffen én door bodemsporen bevestigd tijdens de prospectie op het aanpalende terrein Blookstraat/Nieuwstraat verkaveling Hommelheide Vestio.

De vondstmeldingen in de CAI zijn beperkt tot oppervlakte- en metaaldetectievondsten op een afstand van 2,5 tot 4 kilometer van de site. Met andere woorden, er zijn tot heden geen archeologische vondsten bekend in de directe omgeving van of op het te onderzoeken terrein, behoudens natuurlijk de paalsporen aangetroffen aan de Blookstraat die afkomstig zouden kunnen zijn van 2 kleine veekralen en een hooimijt.

Algemeen kan dus gesteld dat gelet op de behoorlijk natte bodemgesteldheid, drainageklassen d en e, de kans dat het terrein door het graven van afwateringskanalen nogal verstoord is in de diepte, de mogelijke aanwezigheid van restanten van de *Engels Vijver*, met mogelijk zelfs restanten van een moerasgebied indien de projectie van de onderzoeksterrein op de Ferrariskaart juist gegeorefereerd zou zijn, de aanwezigheid van pitrus en de slechts schaarse vondsten van archeologica op een behoorlijke afstand van het terrein, de verwachtingen naar archeologische sporen/overblijfselen eerder matig mogen ingeschat worden.

Niets wijst immers op sporen uit oudere perioden (prehistorie, metaaltijden, Romeinse periode, vroege middeleeuwen, ...) De enige manier om meer informatie in te winnen is veldonderzoek. Uit deze voorstudie blijkt immers dat het terrein toch enige potentie heeft naar archeologische sporen. Bijgevolg luidt het advies: **uitstel** van verder onderzoek om juridische redenen, de projectontwikkelaars wensen pas over te gaan tot verwerving van de gronden na het verkrijgen van een verkavelingsvergunning en de huidige eigenaars wensen geen kosten voorafgaand aan een eventuele verkoop op zich te nemen.

4.2. Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van de gegevens uit deze voorstudie kan niet met zekerheid gezegd worden dat het projectgebied resultaten zal opleveren wat betreft archeologische kennisvermeerdering. De locatie wordt in de historische bronnen weliswaar gesitueerd in de buurt van mogelijk een vijver en/of een moeras, hetgeen kans op archeologisch interessante sporen vermindert, toch zou de juiste situering van de oude vijver en het moeras ook een meerwaarde kunnen betekenen precies omdat de nabijheid van water potentieel biedt voor bewoning. Precies dat maakt het projectgebied interessant voor verder onderzoek.

4.3. Afweging noodzaak verder onderzoek

Na het verwerven van de gronden door de projectontwikkelaars zal het terrein verkaveld en ingericht worden als woongebied met de aanleg van wegenis, nutsleidingen en het bouwen van 69 woningen.

Er is, door de aanwezigheid van water en mogelijk relatief drogere heuveltopjes kan op bewoningssporen die door de aanleg van wegenis en dergelijke onherroepelijk vernietigd zullen worden.

De beschikbare methode binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, veldkartering, landschappelijk booronderzoek en geofysisch onderzoek kunnen niet toegepast worden. De huidige eigenaars wensen geen onderzoeken uit te laten voeren – het terrein is momenteel niet vrij toegankelijk – veldkartering is door de begroeiing van het terrein met hoge grassen onmogelijk en levert geen enkel resultaat op en geofysisch onderzoek spoort weliswaar anomalieën in de bodem op maar aangezien er geen structuren in harde materialen, baksteen, natuursteen, verwacht worden zal dit eerder moeilijk interpreteerbare sporen opleveren die enkel geïnterpreteerd of gedetermineerd kunnen worden door een ondersteunende ingreep in de bodem.

De enige manier om het terrein archeologisch te waarderen is een prospectie met ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven. Er zijn zelfs in een redelijk wijde omgeving rond het projectgebied geen aanwijzingen voor steentijdvindplaatsen waardoor een archeologisch booronderzoek overbodig. De bodemopbouw op zich kan in detail beschreven worden aan de hand van profielkolommen in proefsleuven dan aan de hand van boringen.

Er is wel een kans dat sporen van bewoning worden aangesneden. Indien blijkt uit de prospectie met ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven, aangevuld met volgputten en kijkvensters, dat er voldoende sporen aanwezig zijn kan een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving al dan niet op een deel of het geheel van het projectgebied worden aanbevolen. Indien blijkt dat het resultaat van de prospectie doormiddel van proefsleuven geen kans biet op enige vorm van kennisvermeerdering, dan kan het zijn dat er geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen.

4.4. Beantwoording van de vraagstelling (punt 2.1.2.):

- Zijn er archeologische of historische gegevens bekend over de site?
Er zijn over de site – het projectgebied – géén archeologische gegevens bekend. Uit de historische kaarten is af te leiden dat het gebied vanaf de 19^{de} eeuw “ontgonnen” wordt als weidegebied. Voor de 19^{de} eeuw was het heidegebied met mogelijk de aanwezigheid van een vijver (Engels Vijver) en een moeras. De oorspronkelijke vegetatie is dus meer dan waarschijnlijk heide, later, vanaf de 19^{de} eeuw, weidegebied.

- Zijn er indicaties dat er bodemverstoringen geweest zijn die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben.
Er zijn aanwijzingen af te leiden van een luchtfoto uit 2012 dat op het terrein een redelijk dicht – dens – raster werd aangelegd van afwateringsgreppels waardoor het terrein kan vergeleken worden met eerder onderzoek uitgevoerd op een belendend projectgebied, met name Hasselt (Kuringen) Blookstraat, prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd met OE vergunning 2015-551. Die afwateringsgreppels kunnen het bodemarchief verstoord hebben.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief, c.q. archeologische sporen?
De mogelijke aanwezigheid van een vijver en/of een moeras en de drainageklassen d en e in de bodemclassificatie, d staat voor matig nat, e voor nat, zijn - waarschijnlijk - de oorzaak voor het aanleggen van drainagekanaaltjes om het terrein zo snel mogelijk te ontwateren. Van Ranst en Sys – zie voetnoot 5 en punt 3.4.1. – wijzen erop: “De gronden onder cultuur hebben een goede waterhuishouding in de zomer maar lijden aan wateroverlast in de winter waardoor ze laat gebruikt worden in de lente.

Deze factoren kunnen beschouwd worden als landschappelijke elementen die indirect een invloed gehad kunnen hebben op het bodemarchief. Indirect, omdat door de aanleg van drainagekanaaltjes het terrein ontwatert kon worden. Indien het bodemarchief verstoord is, dan is het door de menselijke ingrepen die een gevolg zijn van de landschappelijke en bodemkundige aard van het terrein.

- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
De geplande werken zullen op termijn vernietigend zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief. De aanzet van funderingen voor constructies zullen gebeuren op stabiele vaste ondergrond, kelders zullen tot minstens 2,50 m diep de ondergrond verstoren.

- Indien er voldoende aanwijzingen zijn om te stellen dat het terrein weinig of niet verstoord is, welke maatregelen dienen te worden genomen om het terrein verder landschappelijk en archeologisch te waarderen?

Via het Programma van Maatregelen" wordt voorgesteld het terrein te onderwerpen aan een archeologische prospectie bestaande uit een landschappelijke evaluatie van het terrein op basis van profielkolommen bij proefsleuven en kijkvensters en een archeologische prospectie met ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven.

5. Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van een mogelijke verkaveling in het woonuitbreidingsgebied te Hasselt, deelgemeente Kuringen, wijk Kiewit, tussen de straten Hommelheide, Nieuwstraat en Hoogheide wensen de firma's Kolmont Woonprojecten en Imbami Danneels een verkaveling te realiseren. De terreinen zijn echter nog niet te betreden omdat de projectontwikkelaars pas wensen over te gaan tot aankoop van de gronden na het verkrijgen van een verkavelingsvergunning.

De geplande werken omvatten aanleg van wegenis, nutsleidingen en het bouwen van 69 woningen. Deze werken zullen een vernietigende impact hebben op het bodemarchief en een onomkeerbaar verlies aan kennis en informatie.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het terrein enig archeologisch potentieel heeft en dat er een kans is op het aantreffen van archeologisch interessante sporen die een kennisvermeerdering kunnen betekenen voor de evolutie van het gebied. De te verwachten sporen – archeologische waarden – kunnen bestaan uit greppels, perceelscheidingen, sporen van woonstructuren, sporen van landbouwactiviteiten en/of constructies gerelateerd aan landbouwactiviteiten.

Om zekerheid te krijgen over de aanwezigheid van archeologische sporen/waarden wordt aanbevolen een prospectie met ingreep in de bodem uit te voeren waarbij tegelijk via het aanleggen van profielputten en registreren van profielkolommen de bodemopbouw en landschapsevolutie wordt bestudeerd.

6. Samenvatting voor een breed publiek

Op een terrein in Hasselt – Kiewit (deelgemeente Kuringen) zal door de projectontwikkelaars Kolmont Woonprojecten en Imbami Danneels een verkaveling gerealiseerd worden omvattende de nodige wegenis en 69 wooneenheden.

Uit het bureauonderzoek blijkt het terrein enige potentie te hebben aan archeologische waarden. Of dergelijke waarden in de vorm van bodemsporen aanwezig zijn, wordt aanbevolen een prospectie met ingreep in de bodem uit te voeren doormiddel van het aanleggen van roefsleuven. Dit kan pas plaatsvinden na het verkrijgen van de verkavelingsvergunning aangezien de projectontwikkelaars de gronden pas definitief wensen te verwerven na het verkrijgen van een verkavelingsvergunning. Het terrein is daardoor momenteel niet toegankelijk voor archeologisch onderzoek in welke vorm dan ook.

7. Bibliografie

Voor deze bureaustudie werden volgende bronnen gebruikt:

Voor het geologische, geomorfologische en bodemkundig gedeelte:

E. Frederickx en S. Gouwy, 1996, Toelichting bij de quartair geologische kaart, kaartblad 25 Hasselt, KULeuven – LNE – Vlaamse Overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen, 1996

Baeyens, L., 1975: *Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Hasselt 77E*, , Gent.

Deckers. J., 1968: *Bodemkaart van België*, Gent.

Databank Ondergrond Vlaanderen: <https://dov.vlaanderen.be>

Dondeyne, S., L. Vanierschot, R. Langohr, E. Van Ranst en J. Deckers, 2015: *De grote bodemgroepen van Vlaanderen. Kenmerken van de "Reference Soil Groups" volgens World Reference Base*. Departement Leefmilieu, Natuur & Energie.

IUSS Working Group WRB, 2014: *World Reference Base for Soil Resources 2014. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps*. World Soil Resources Reports No. 106. FAO, Rome.

Voor het archeologisch en cartografisch onderzoek:

Bauwens-Lesenne, M., 1968, Bibliografisch repertorium van de oudheidkundige vondsten in Limburg, behoudens Tongeren-Koninksem : (vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen), Oudheidkundige repertoria reeks A, VIII, Brussel, Nationaal centrum voor oudheidkundige navorsingen in België,

SCHLUSMANS, F., 1981, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen, Provincie Limburg, Arrondissement Hasselt, deel 6n1(A-Ha), Brussel, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Rijksdienst voor Monumenten- en Landschapszorg.

VAN DE KONIJNENBURG, R., CLAESEN, J., VAN GENECHTEN, B., 2016, Archeologische prospectie Hasselt – Blookstraat, Sint-Gertrudisheide, Nieuwstraat, HAAST-rapport 2016-01, Bree, 2016 D/2016/12654/01

Geraadpleegde websites:

Kadastrale gegevens: http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

De Centraal Archeologische Inventaris

www.geopunt.be voor de historische kaarten en luchtfoto's

www.onroerendergoed.be

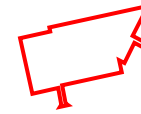
<https://dov.vlaanderen.be>

8. Bijlagen - Plannenlijst

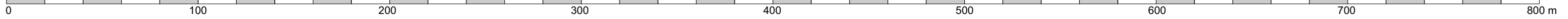
plannr	Type plan	onderwerp	schaal ¹³	Analoog/digitaal	datum
1	Plan	Verkavelingsplan zoals aangereikt door Kolmont Woonprojecten met zonering van het grondgebruik	1/2000 (50 mm = 100 m)	Digitaal	2016
2	Kaart	Kadasterplan met situering van het plangebied	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	01/01/2015
3	Kaart	Situering van het projectgebied op het GRB	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2016
4	Kaart	Topografische kaart met situering van het plangebied	1/10000 (50 mm = 500 m)	Analoog	2009
5	Kaart	Hoogtelijnenkaart en terreinprofielen	1/2000 (50 mm = 100 m)	Digitaal	2016
6	Kaart	Geïnterpoleerd digitaal hoogtemodel	1/5000 (20 mm = 100 m)	Digitaal	2016
7	kaart	Bodemerosiekaart	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2016
8	Kaart	Bodemgebruiksbestand, opname 2001.	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2001
9	Kaart	Situering van het projectgebied op de tertiairgeologische kaart	1/25000 (40 mm = 1000m)	Analoog	2016
10	Kaart	Situering van het projectgebied op de quartairgeologische kaart	1/25000 (40 mm = 1000m)	Analoog	2016
11	Kaart	Situering van het projectgebied op de Bodemkaart van België	1/2500 (40 mm = 100m)	Analoog	2016
12	Kaart	Bodemkartering volgens de WRB	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2016
13	Kaart	De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)	1/2500 (40 mm = 100m)	Analoog	1772-1775
14	Kaart	Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen	1/2500 (40 mm = 100m)	Analoog	1845
15	Kaart	Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)	1/2500 (40 mm = 100m)	Analoog	1854
16	Luchtfoto	Luchtfoto uit 1971	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	1971
17	Luchtfoto	Luchtfoto uit 1979 – 1990	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	1979-1990
18	Luchtfoto	Luchtfoto 2015	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2015
19	Luchtfoto	Luchtfoto 2012 met aanduiding van de afwateringskanaaltjes	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2012
20	Plan	Hoogtelijnenkaart met aanduiding van de afwateringskanaaltjes	1/2000 (50 mm = 100 m)	Digitaal	2016
21	Kaart	Hill shade model	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2016

¹³ Schaal enkel geldig bij afdruk van de plannen op A3 papierformaat

22	Kaart	CAI-kaart	1/50000 (50 mm = 1000 m)	Digitaal	2016
23	Kaart/luchtfoto	Situering van het projectgebied ten opzichte van het onderzoek met vergunning OE 2015-551 op het GRB	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2016
24	luchtfoto	Situering van het projectgebied ten opzichte van het onderzoek met vergunning OE 2015-551 op de luchtfoto uit 2012	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2012-2016
25	Luchtfoto/plan	Situering van het projectgebied ten opzichte van het onderzoek met vergunning OE 2015-551 op de luchtfoto uit 2012 met intekening van het alle-sporenplan van de archeologische prospectie 2015-551	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2012-2016
26	plan	Voorstel van proefsleuvenplan	1/1333 (75 mm = 100 m)	Digitaal	2016



Schaal:



- Legende**
- zone voor residentieel hoofdgebouw in open bebouwing (art.2.1)
 - zone voor residentieel hoofdgebouw in open bebouwing met specifieke voorwaarden (art.2.2)
 - zone voor halfopen hoofdgebouw (art.2.3)
 - zone voor gescheid hoofdgebouw (art.2.4)
 - zone voor meergezinswoningen (art.2.5)
 - zone voor carports V bergingen (art.2.6)
 - zone voor voortuinen (art.2.7)
 - zone voor achtertuinen (art.2.8)
 - zone voor uitbreiding hoofdgebouw over max. 1 bouwlaag (art.2.9)
 - zone voor gemeenschappelijke tuinen (art.2.10)
 - zone voor groenscherm (art.2.11)
 - zone voor park (O.D.) (art.2.11)
 - zone voor openbaar domein (O.D.) (art.2.12)

Lot 59 : gratis afstand tbv het openbaar domein

Onderhavig plan kan niet geteicht worden aan een akte van verkoop. Het goedkeuring van de verkaveling wordt er door ondergetekende bevestigd. Landmeter-expert sijn afdelingsplan per lot opgesteld om te zorgen bij de notariële akte conform artikel 3 van de wet van 11 mei 2003 tot bescherming van de titel en het beroep van landmeter-expert.

Provincie Limburg
Stad Hasselt

VERKAVELING "HOMMELHEIDE - NIEUWSTRAAT"
VERKAVELINGSPLAN

Hasselt, 12^e afdeling, sectie B
perceelnummers : 566F, 566G, 566Z, 567R, 569L, 572B2, 572C2, 573G, 573K en 574K/idee

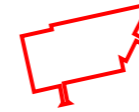
DE BURGEMEESTER
DE BEWAARDE
DE VERKAVELING
DE VERKAVELING

JOEL LAMPEL
Wim Ols

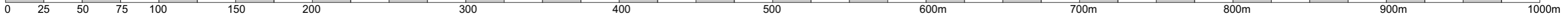
Geotec

GEOSTED bvba

Plan : 210
Schaal : 1:500
Dossier : GS-100810-73



Schaal:



Federale
Overheidsdienst
FINANCIEN

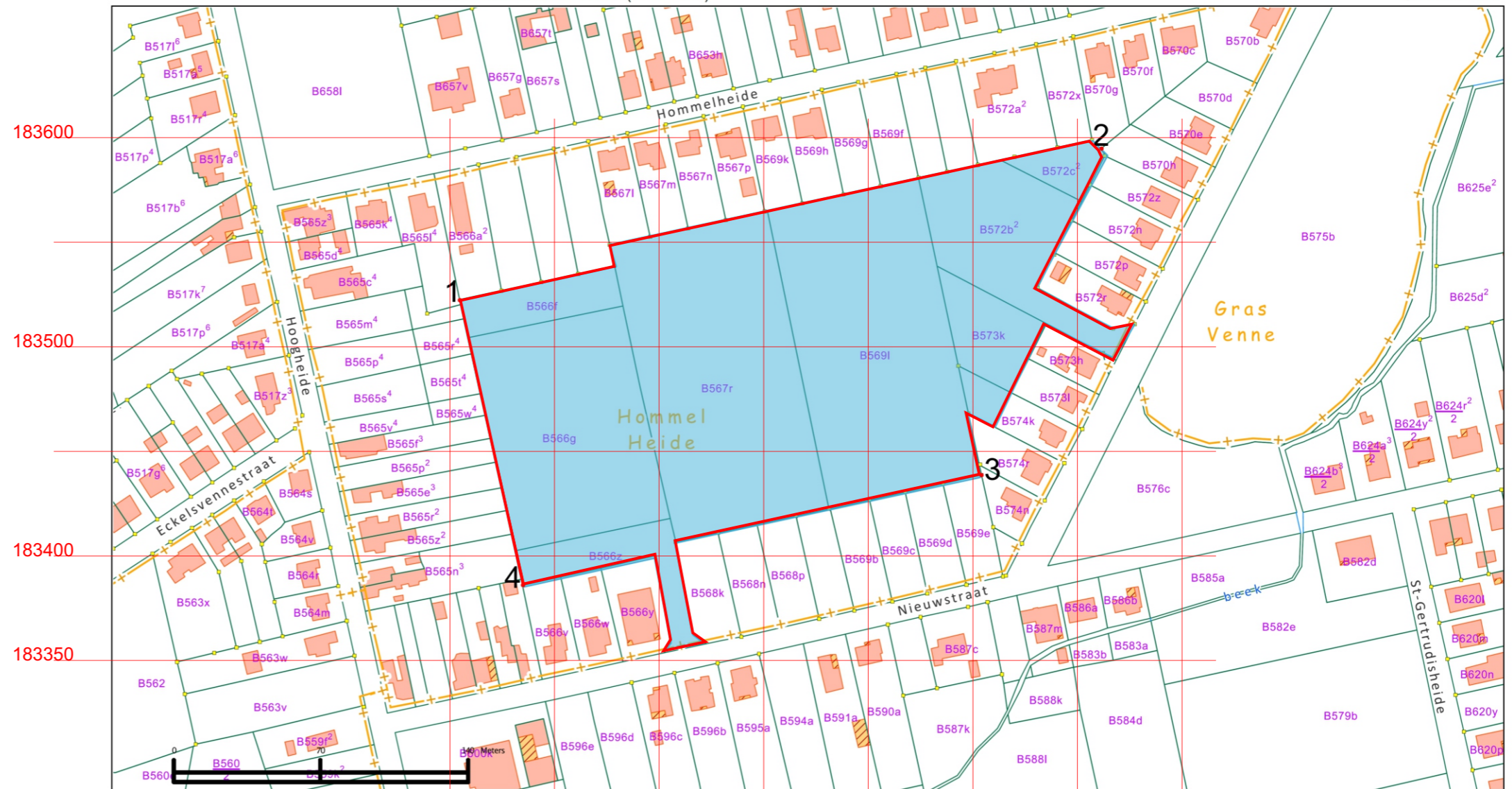
Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie

Hasselt Hommelheidestraat

Gecentreerd op: HASSELT 12 AFD/KURINGEN 1 AFD/

Toestand Laatste fiscale versie. (01.01.2015)

Schaal: 1/2500



referentiehoeken:

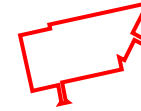
Coördinatenstelsel Lambert 72

nr	X	Y
1	217355.05	183522.17
2	217665.80	183600.38
3	217605.48	183439.33
4	217385.69	183386.28

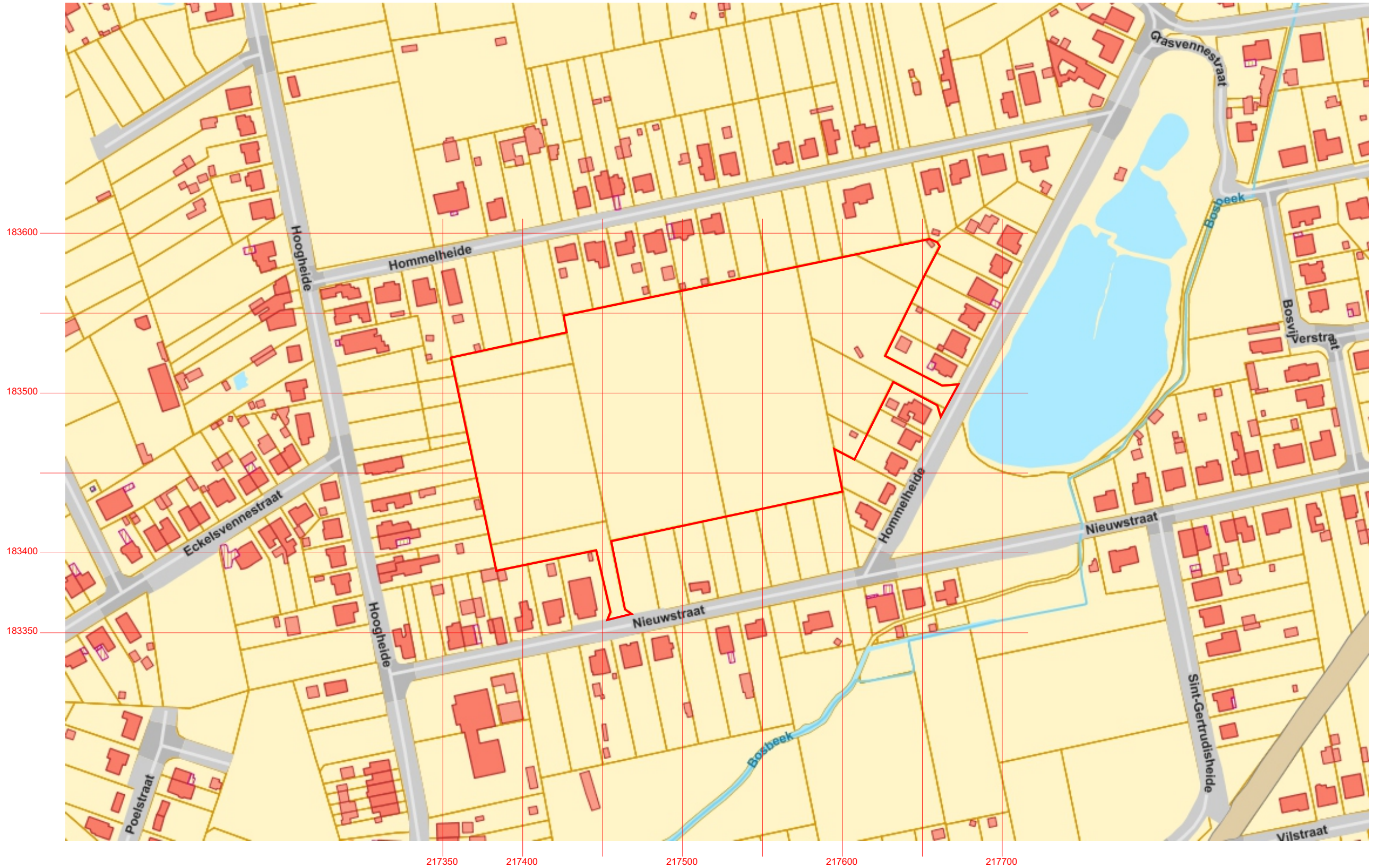
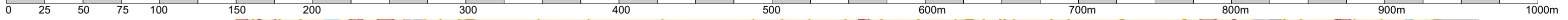


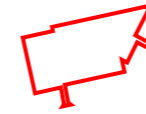
217350 217400 217500 217600 217700

© 22/05/2016 Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie.

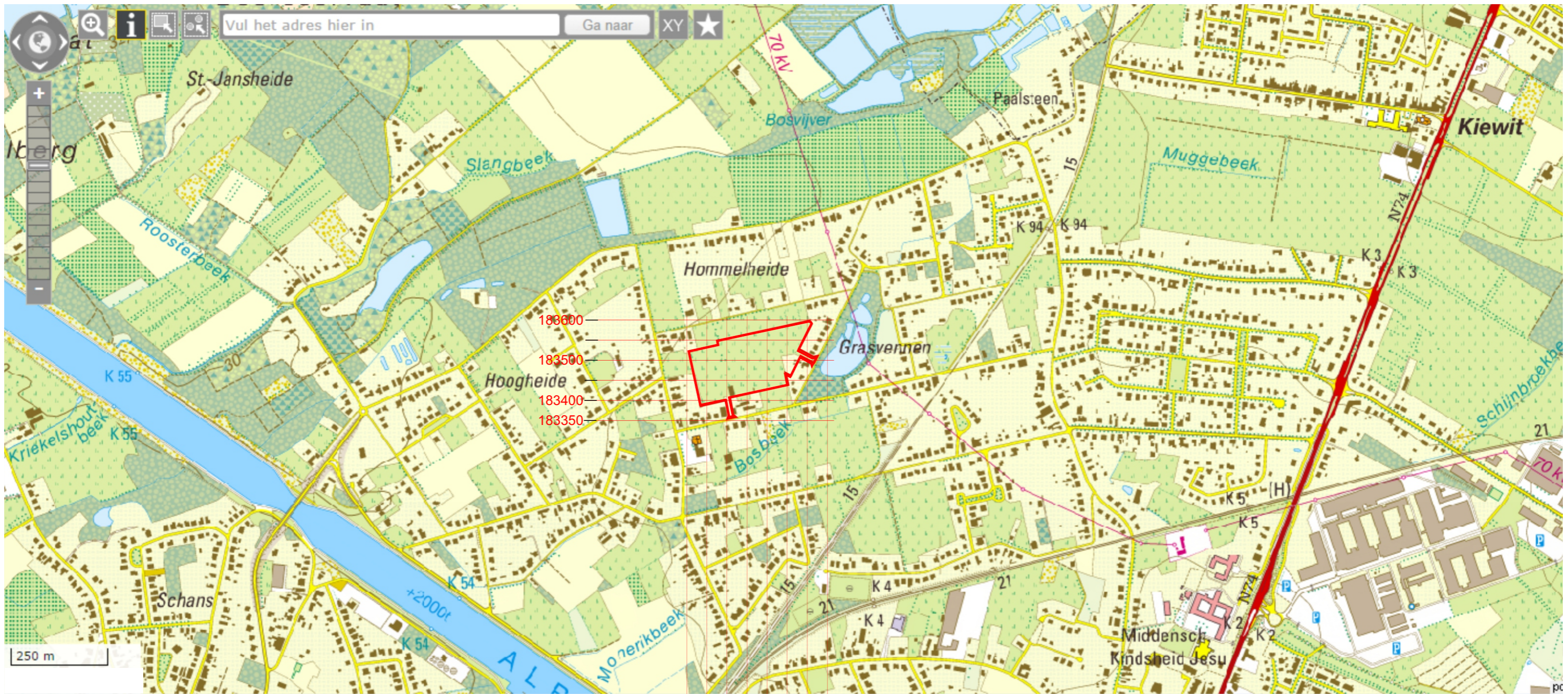
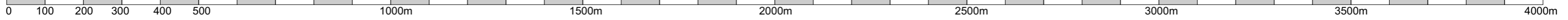


Schaal:

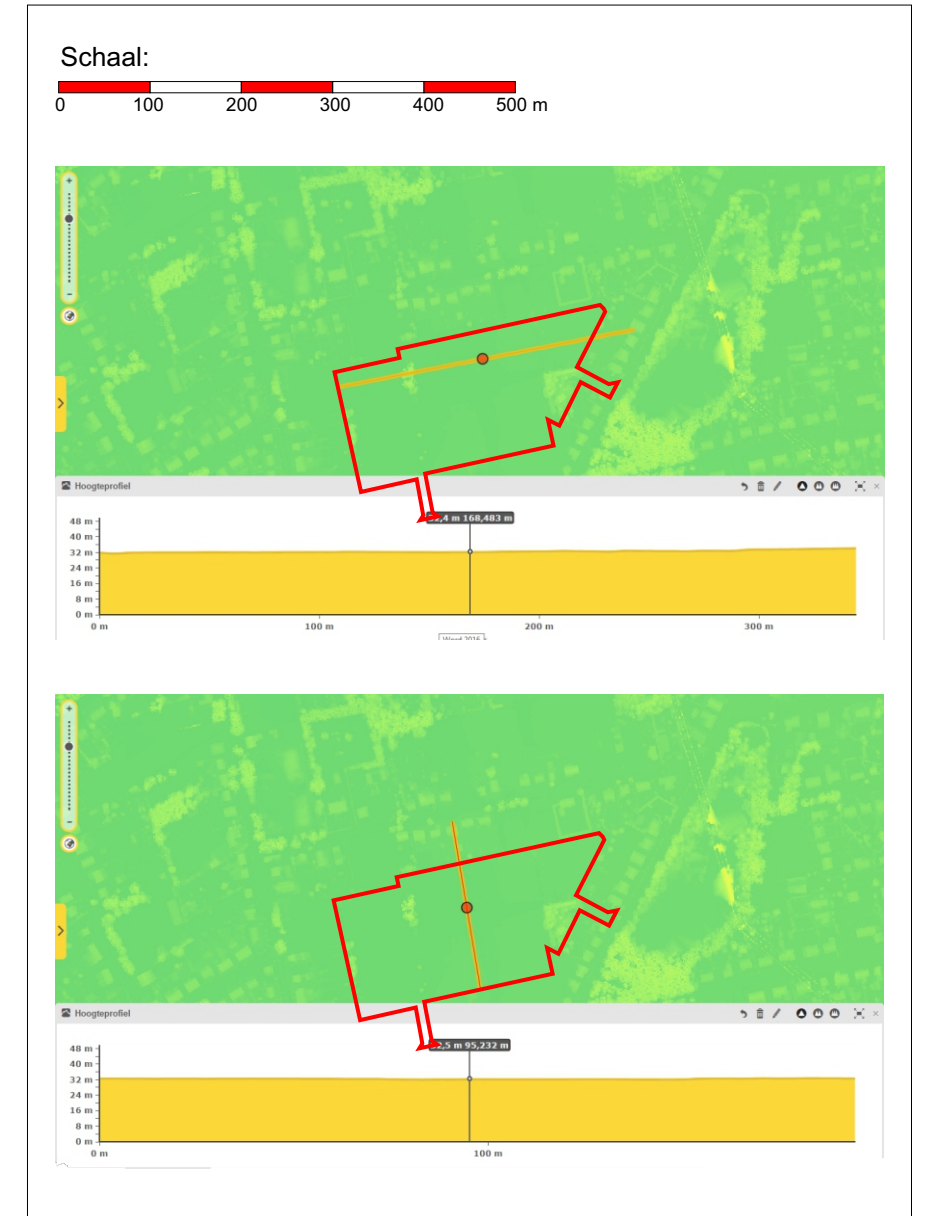
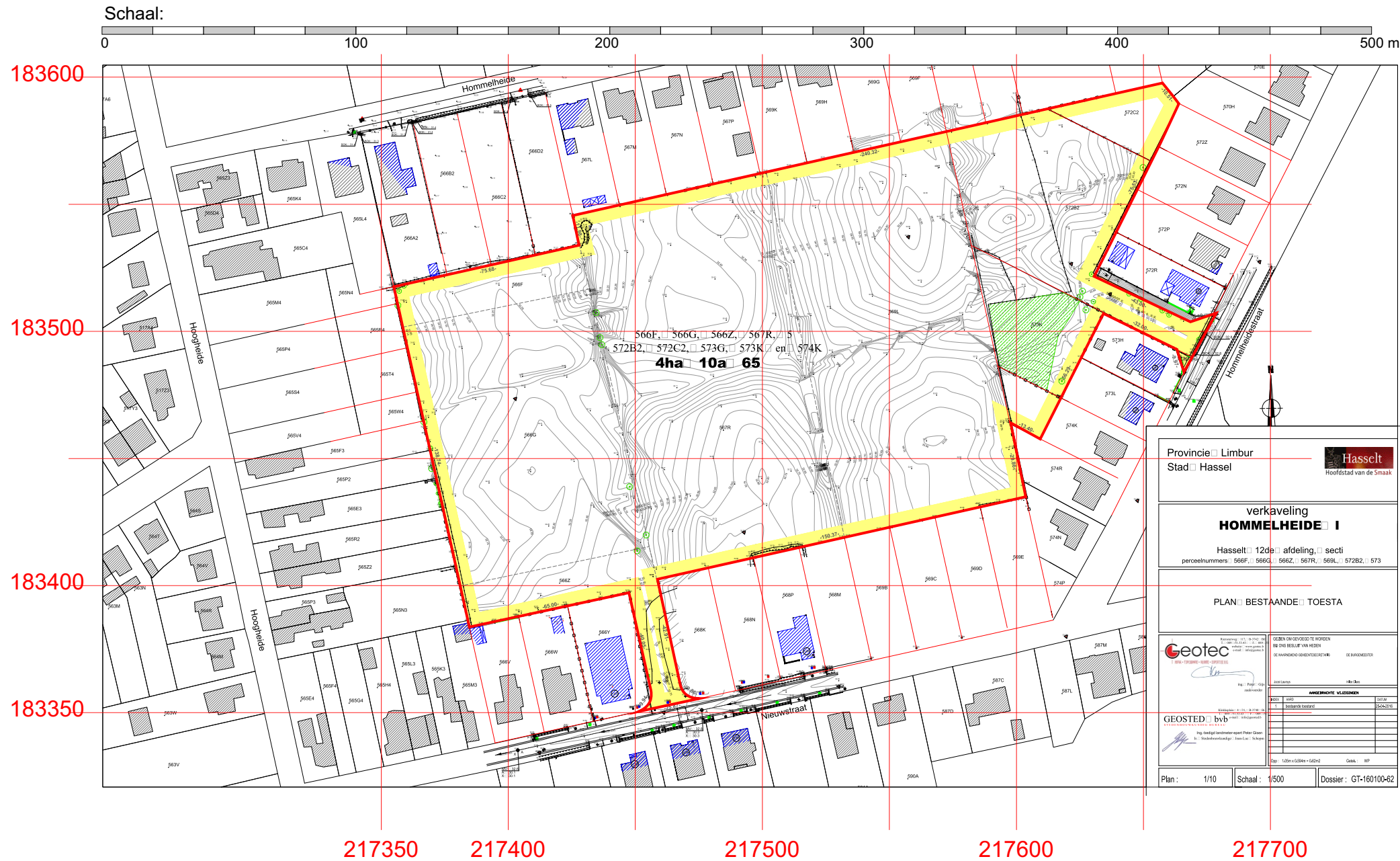
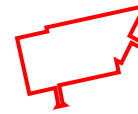


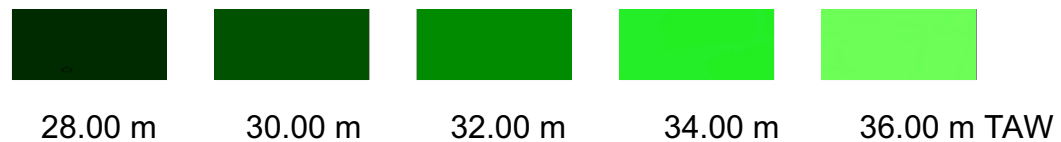
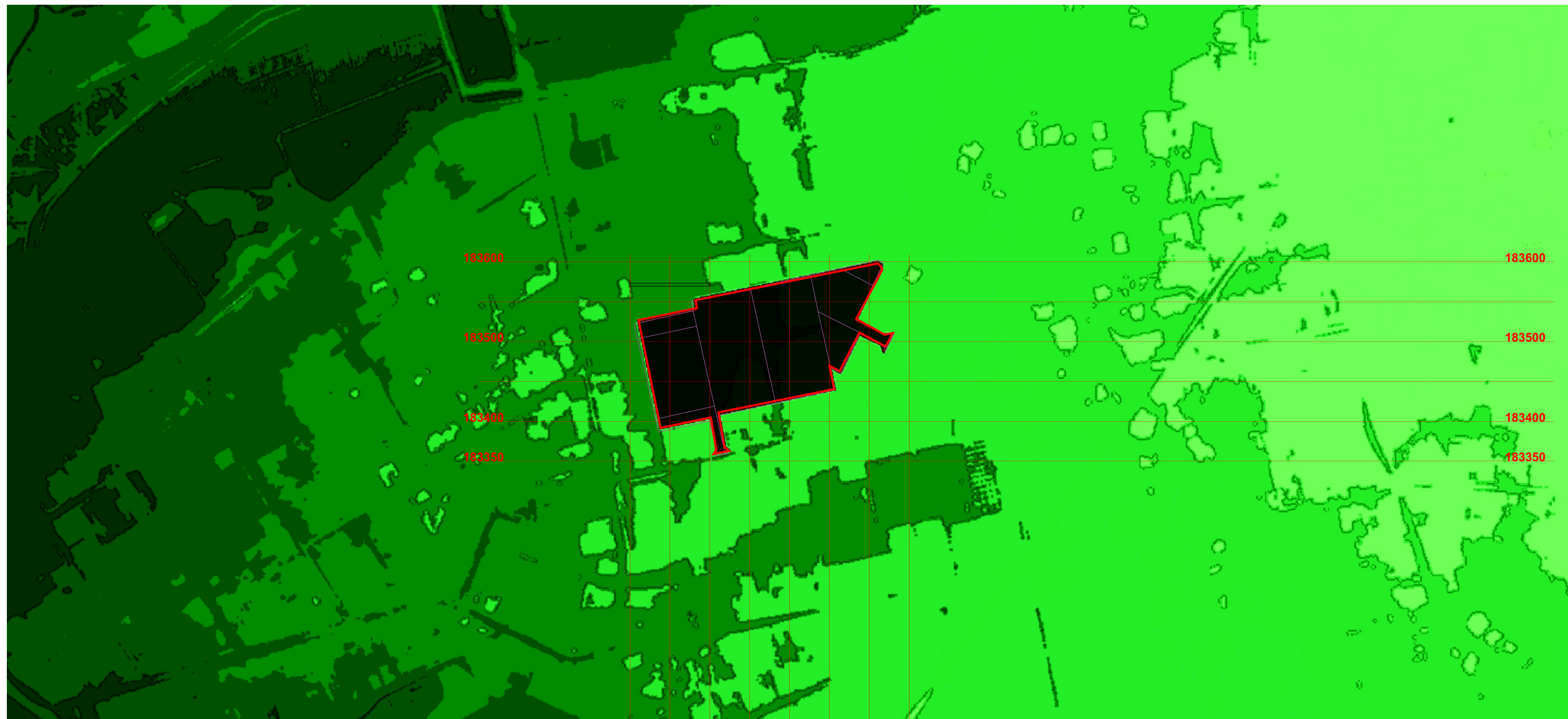
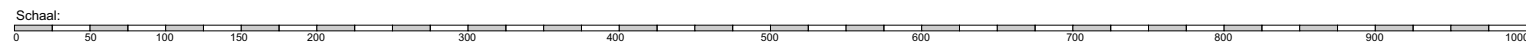
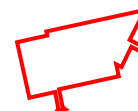


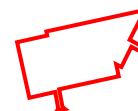
Schaal:



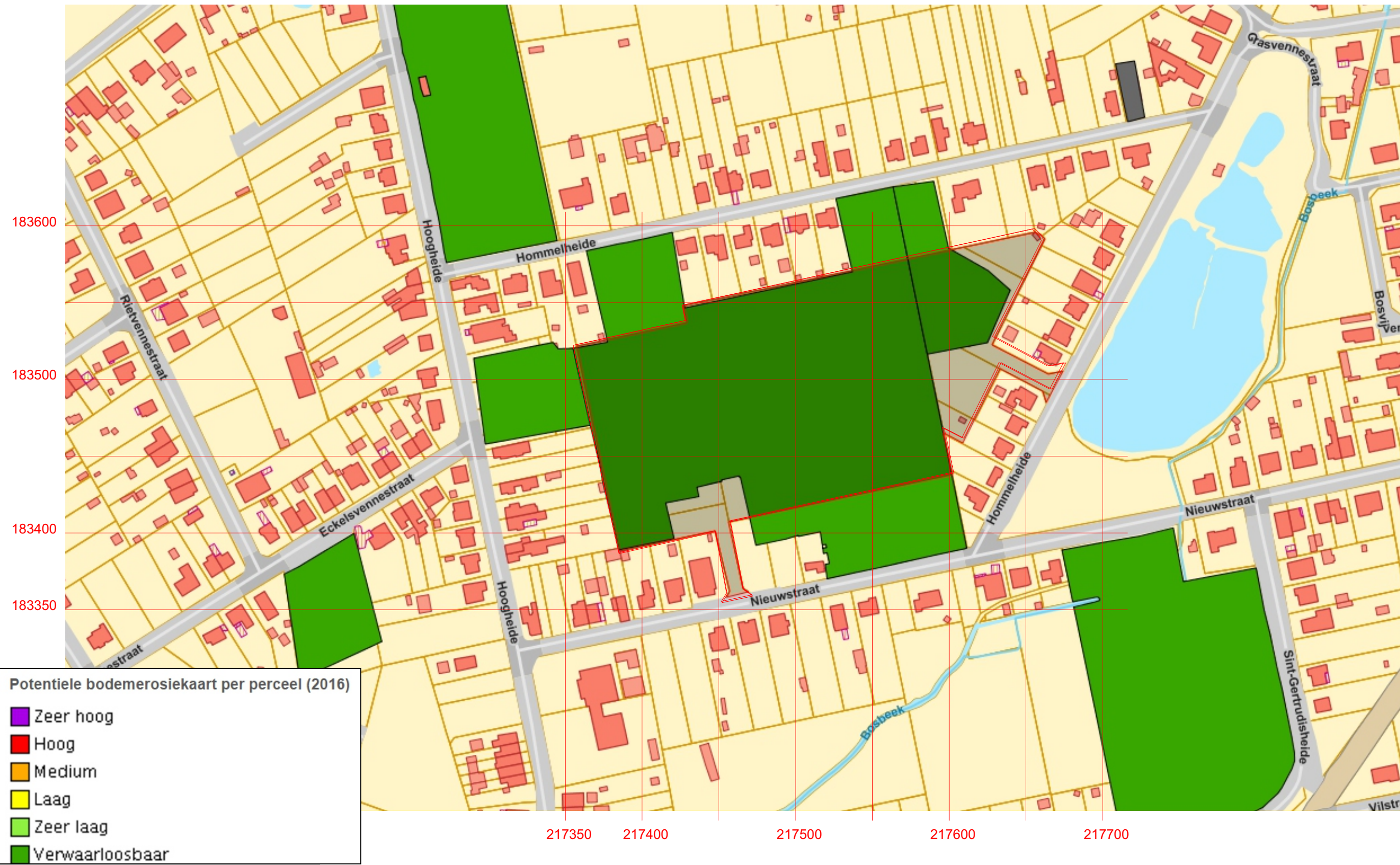
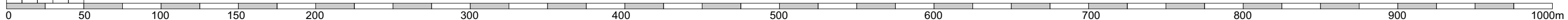
217350
217400
217500
217600
217700





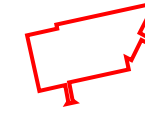


Schaal:

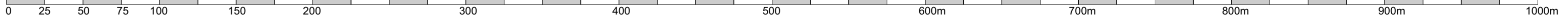


Potentiele bodemerosiekaart per perceel (2016)

- Zeer hoog
- Hoog
- Medium
- Laag
- Zeer laag
- Verwaarloosbaar

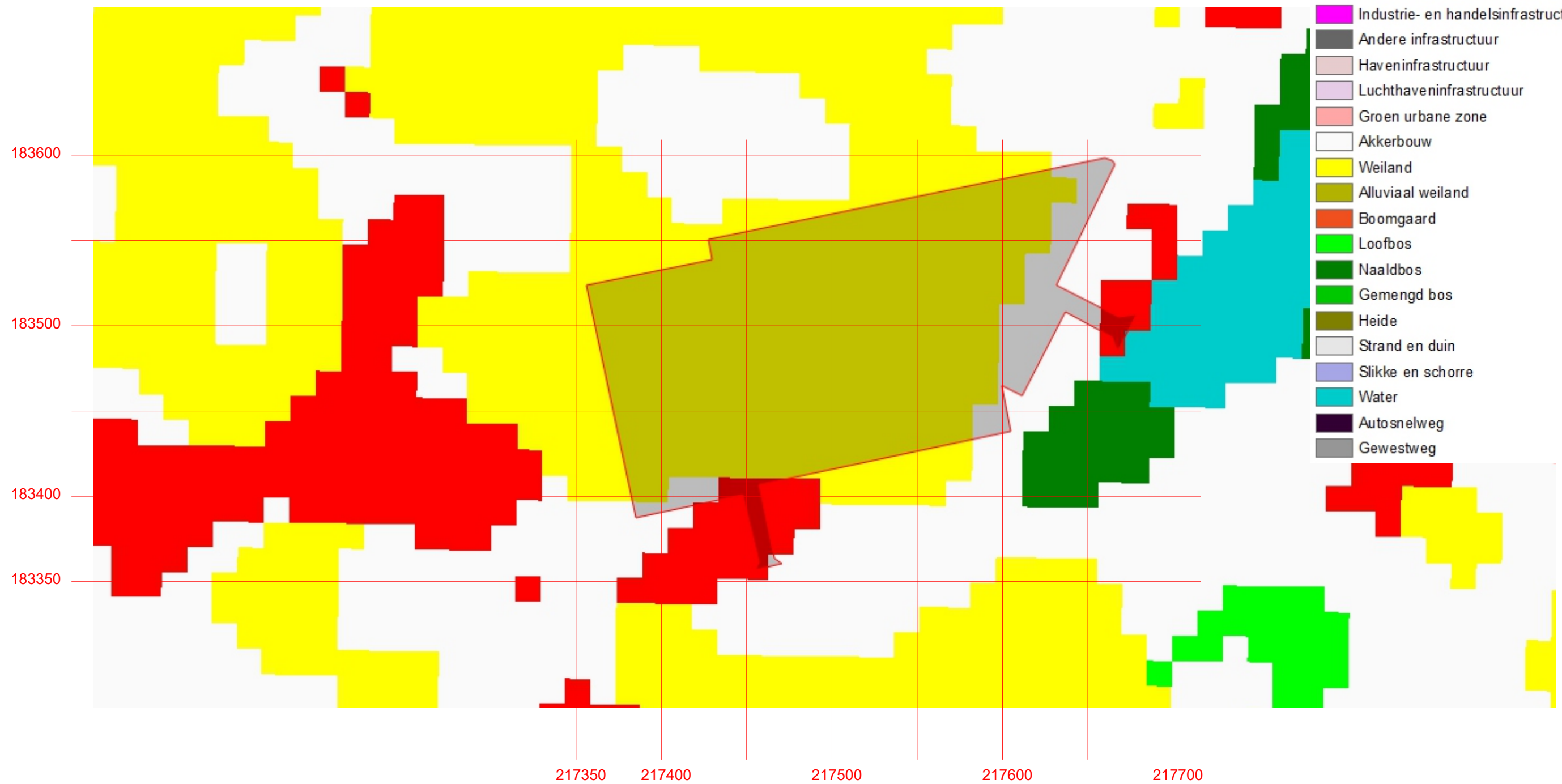


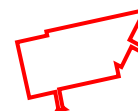
Schaal:



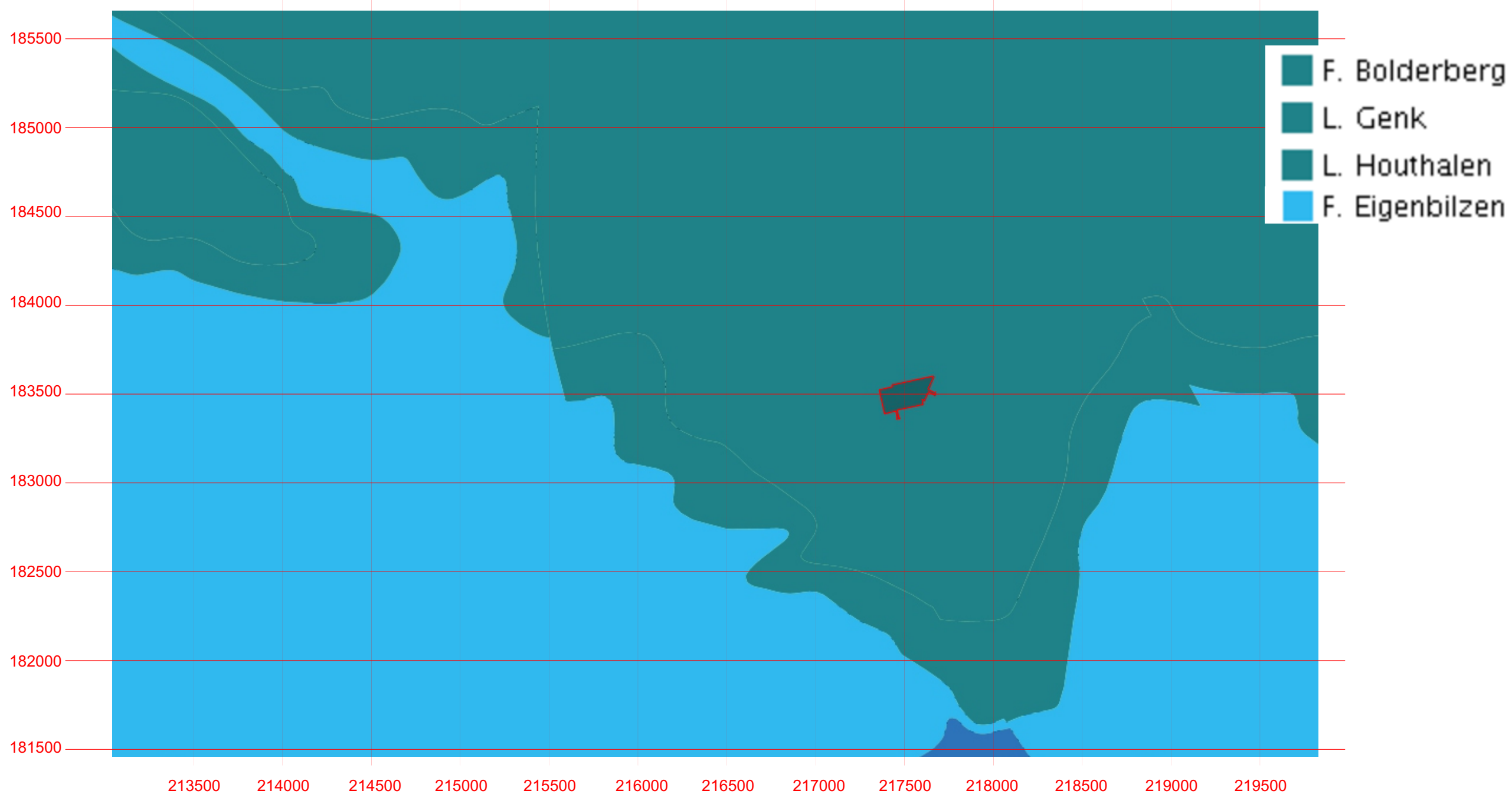
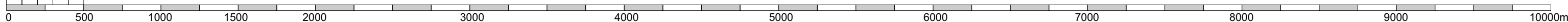
Bodemgebruiksbestand, opname 2001

- Kernstadbebouwing
- Andere bebouwing
- Industrie- en handelsinfrastructuur
- Andere infrastructuur
- Haveninfrastructuur
- Luchthaveninfrastructuur
- Groen urbane zone
- Akkerbouw
- Weiland
- Alluviaal weiland
- Boomgaard
- Loofbos
- Naaldbos
- Gemengd bos
- Heide
- Strand en duin
- Slikke en schorre
- Water
- Autosnelweg
- Gewestweg

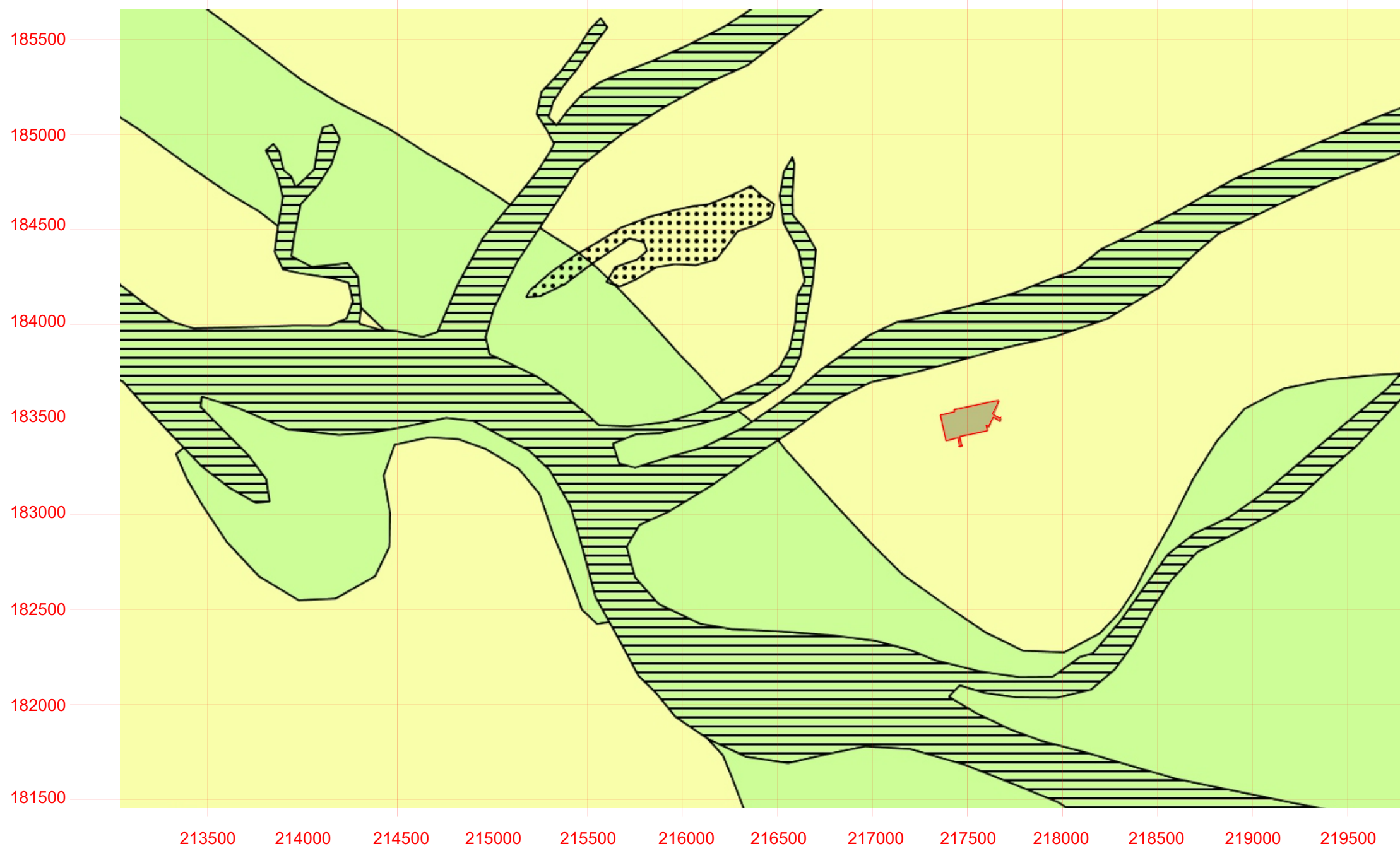
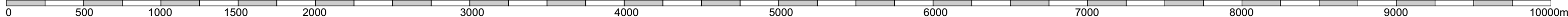


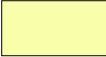

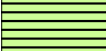


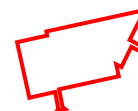
Schaal:



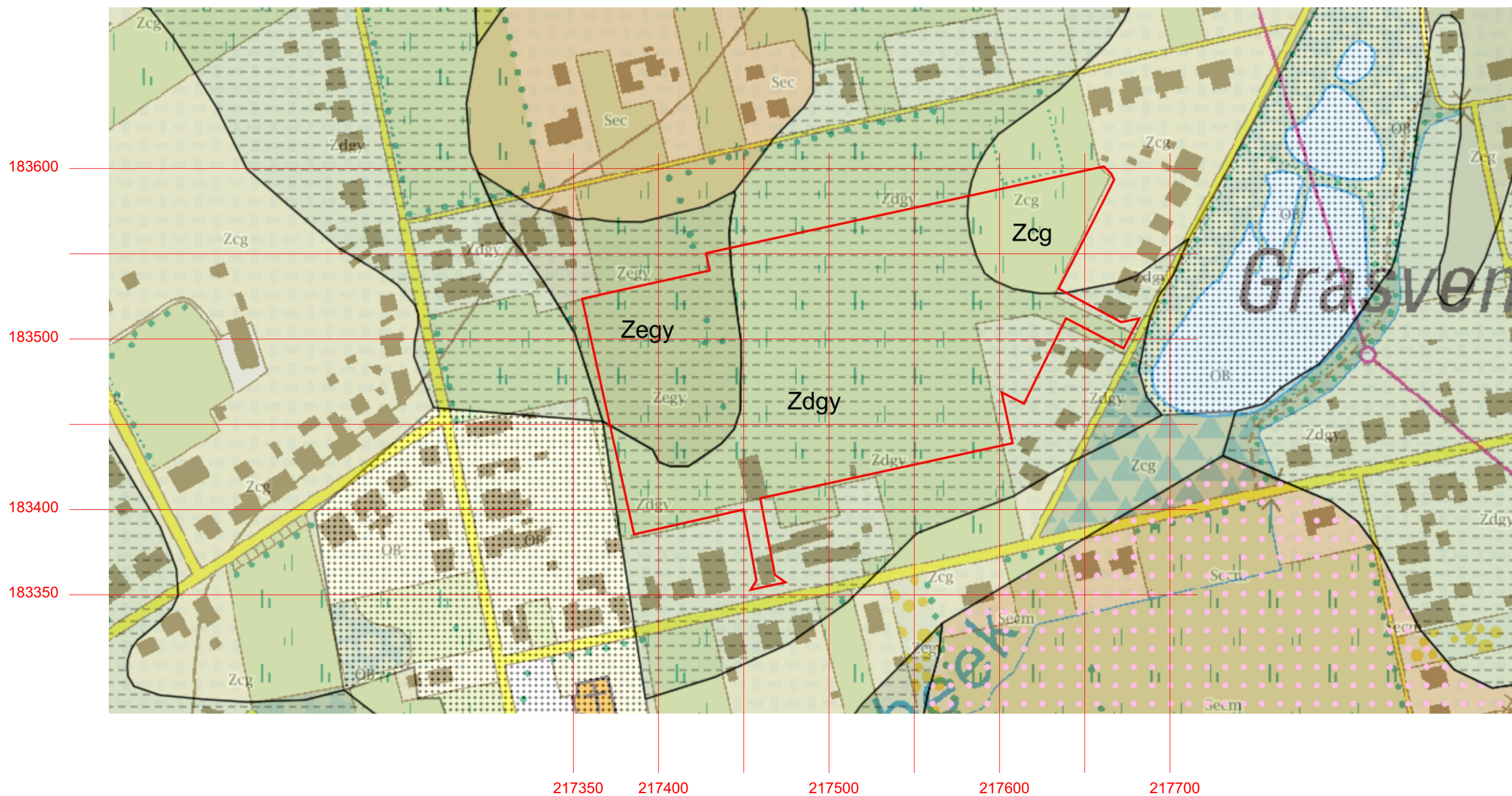
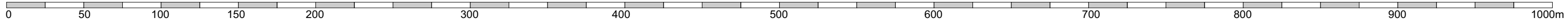
Schaal:

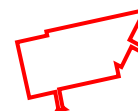


-  profieltype 1 - dekzanden (formatie van Wildert)
-  profieltype 3 - Vlaamse vallei (alluviale afzettingen van de Demer en zijrivieren)
-  profieltype 3a - beekalluvium (met ijzeroer)

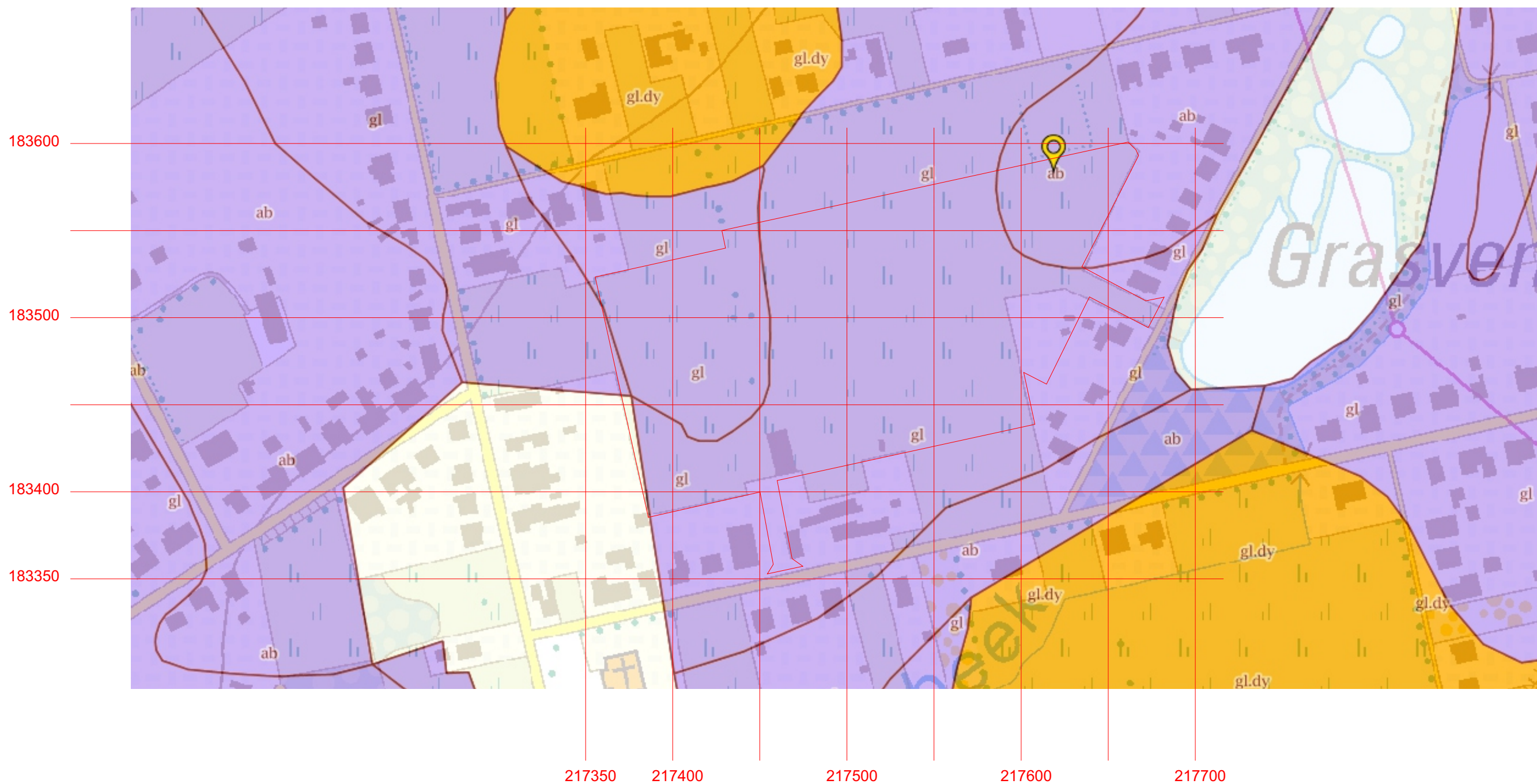
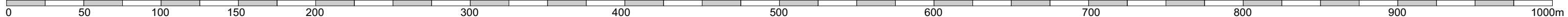


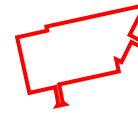
Schaal:



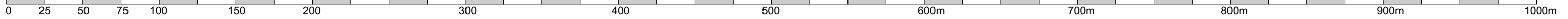


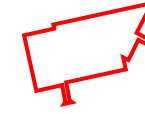
Schaal:



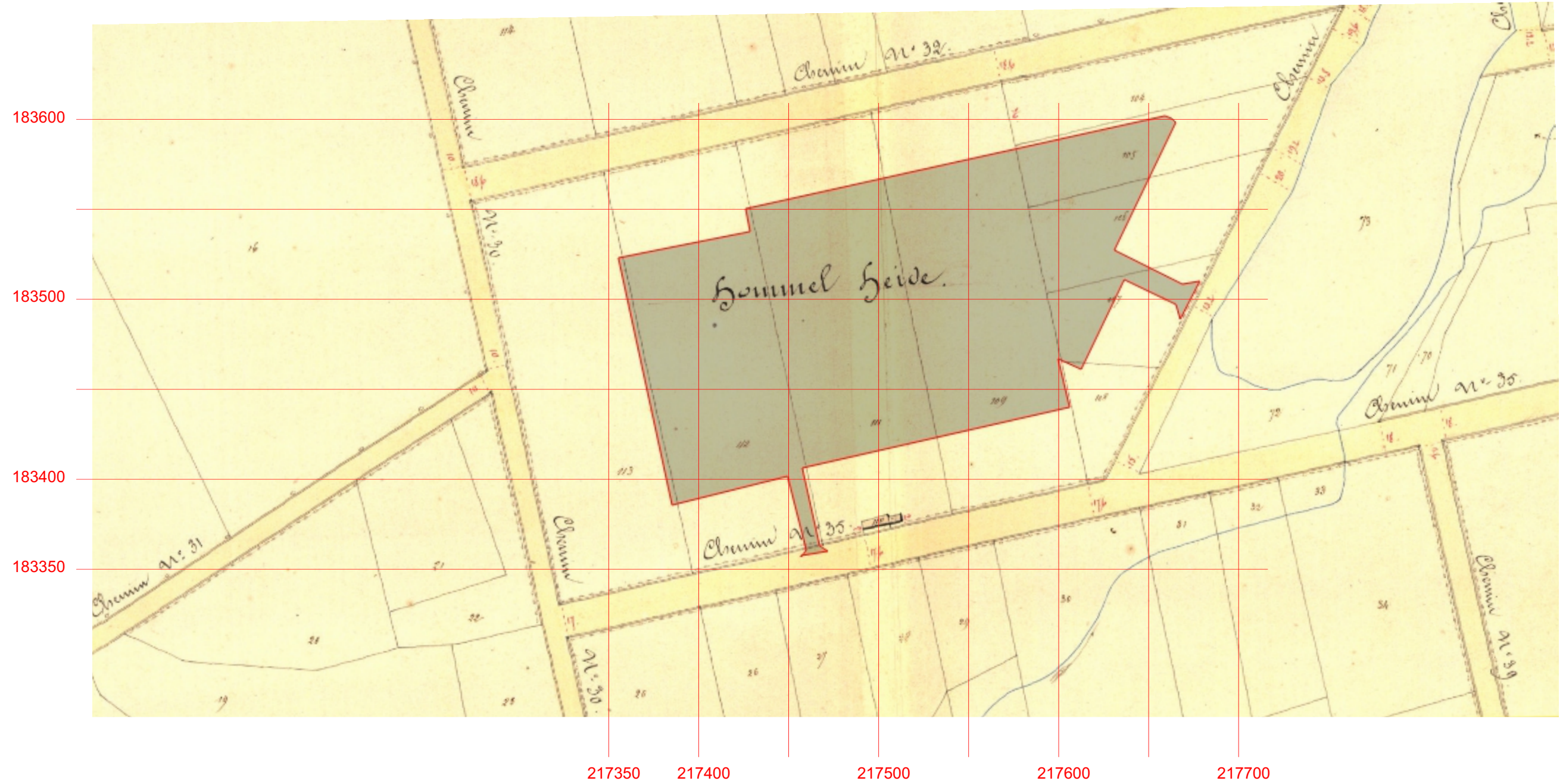


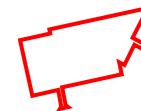
Schaal:



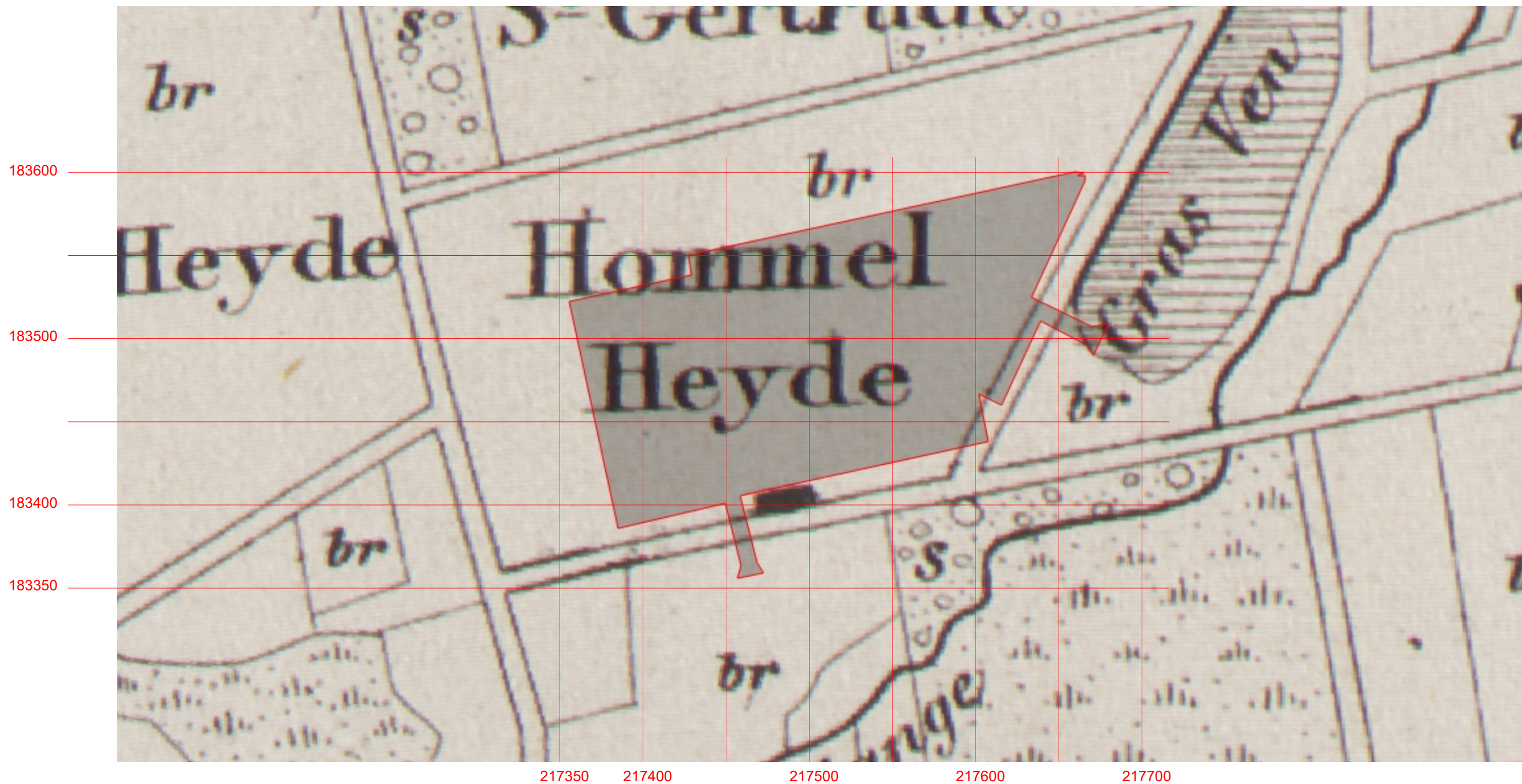


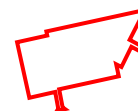
Schaal:



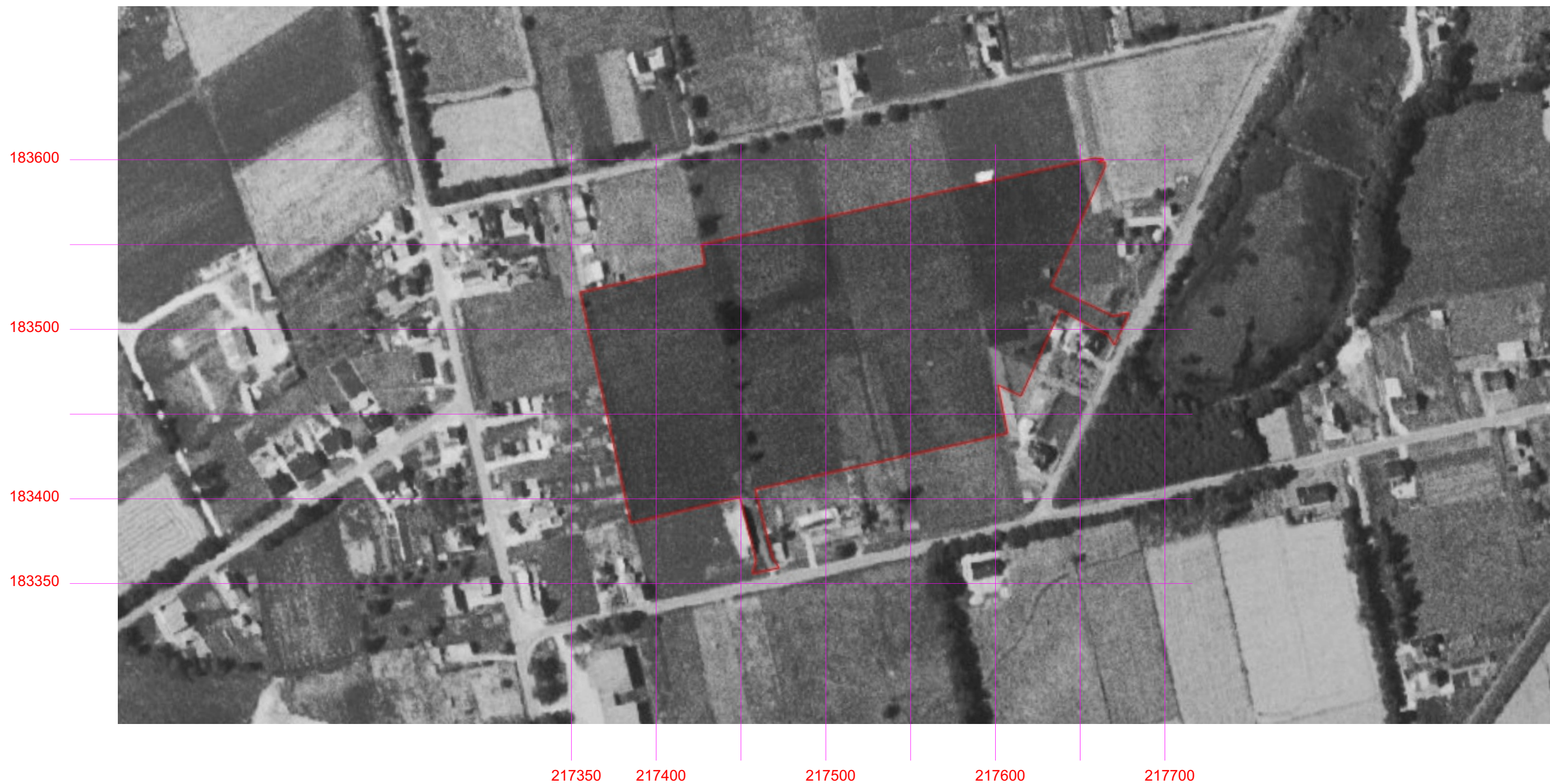
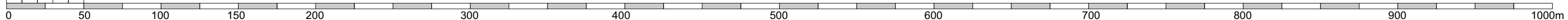


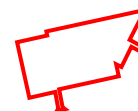
Schaal:



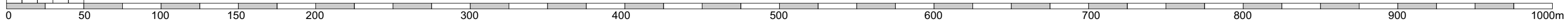


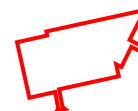
Schaal:



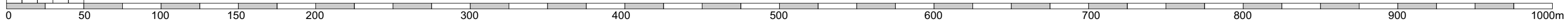


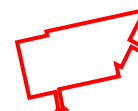
Schaal:



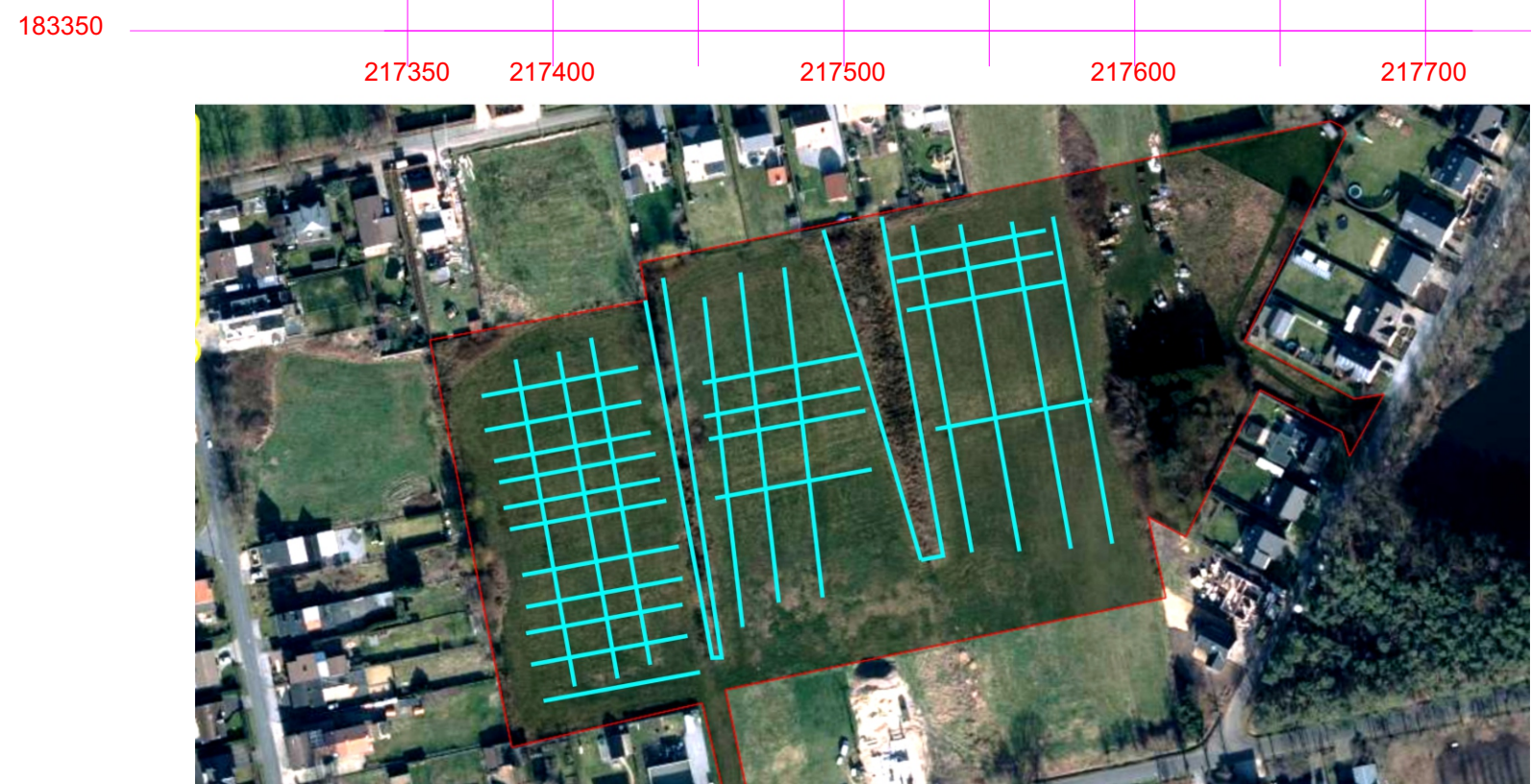
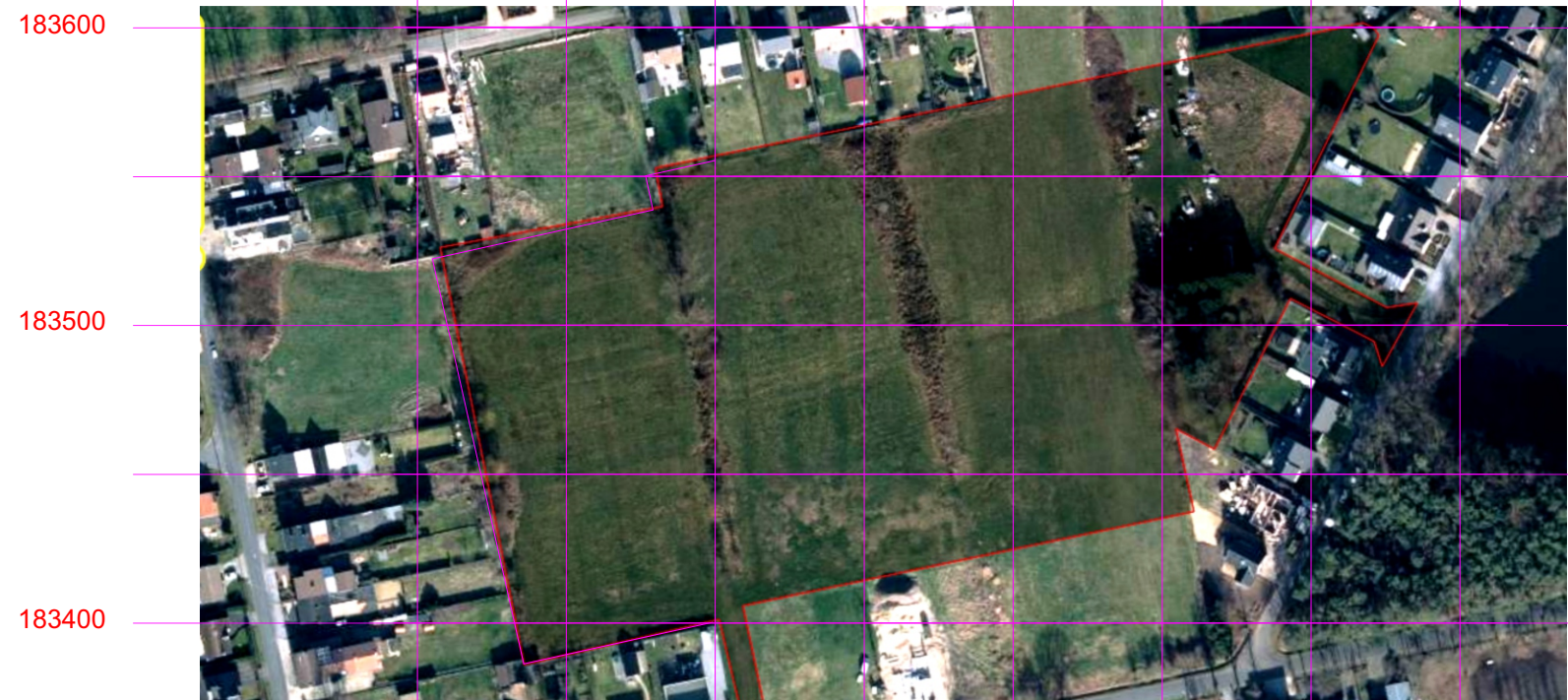
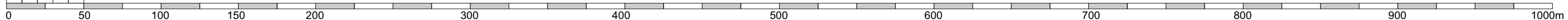


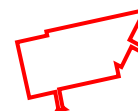
Schaal:



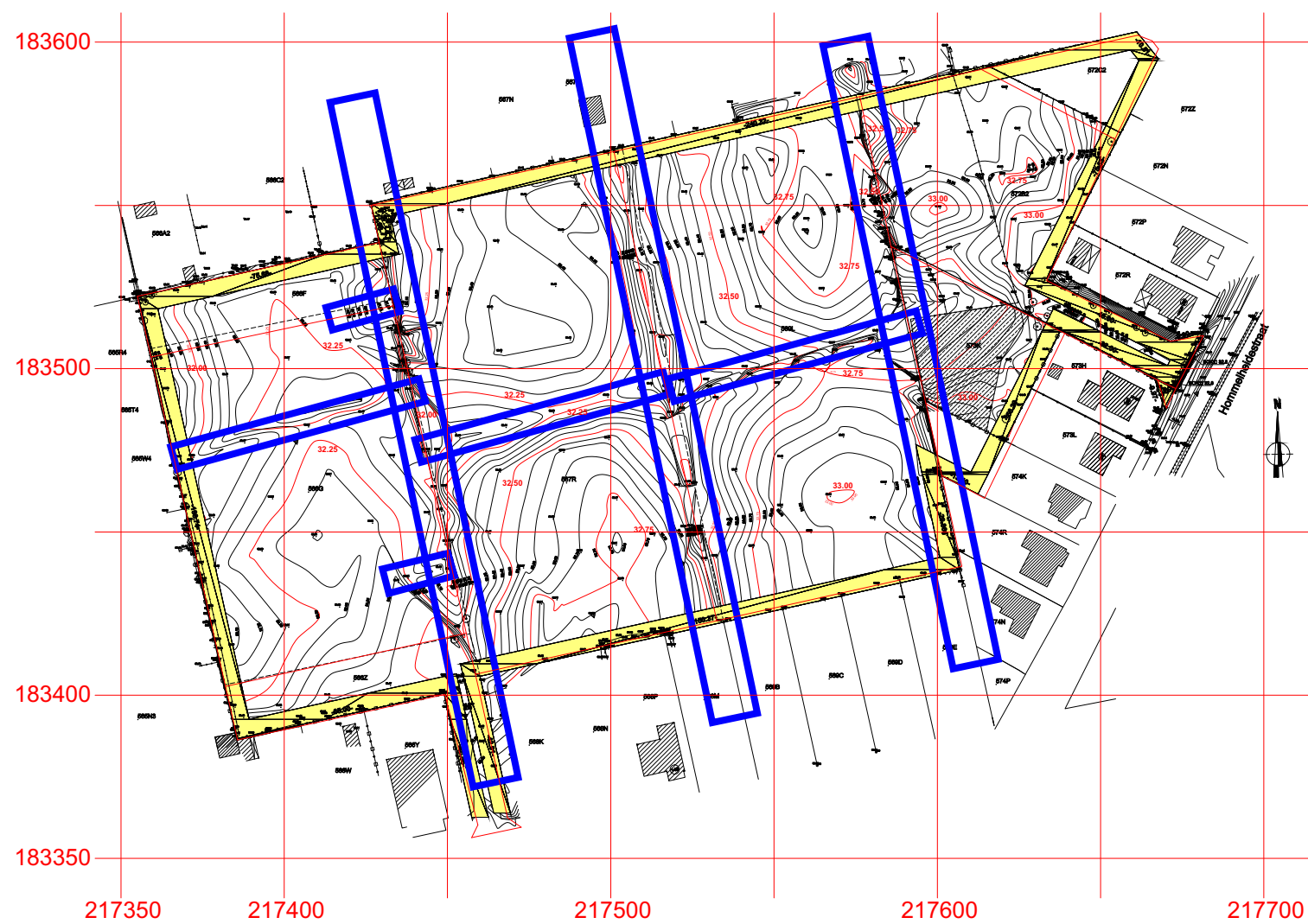
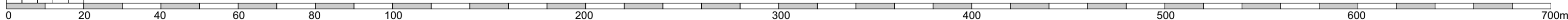


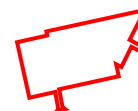
Schaal:



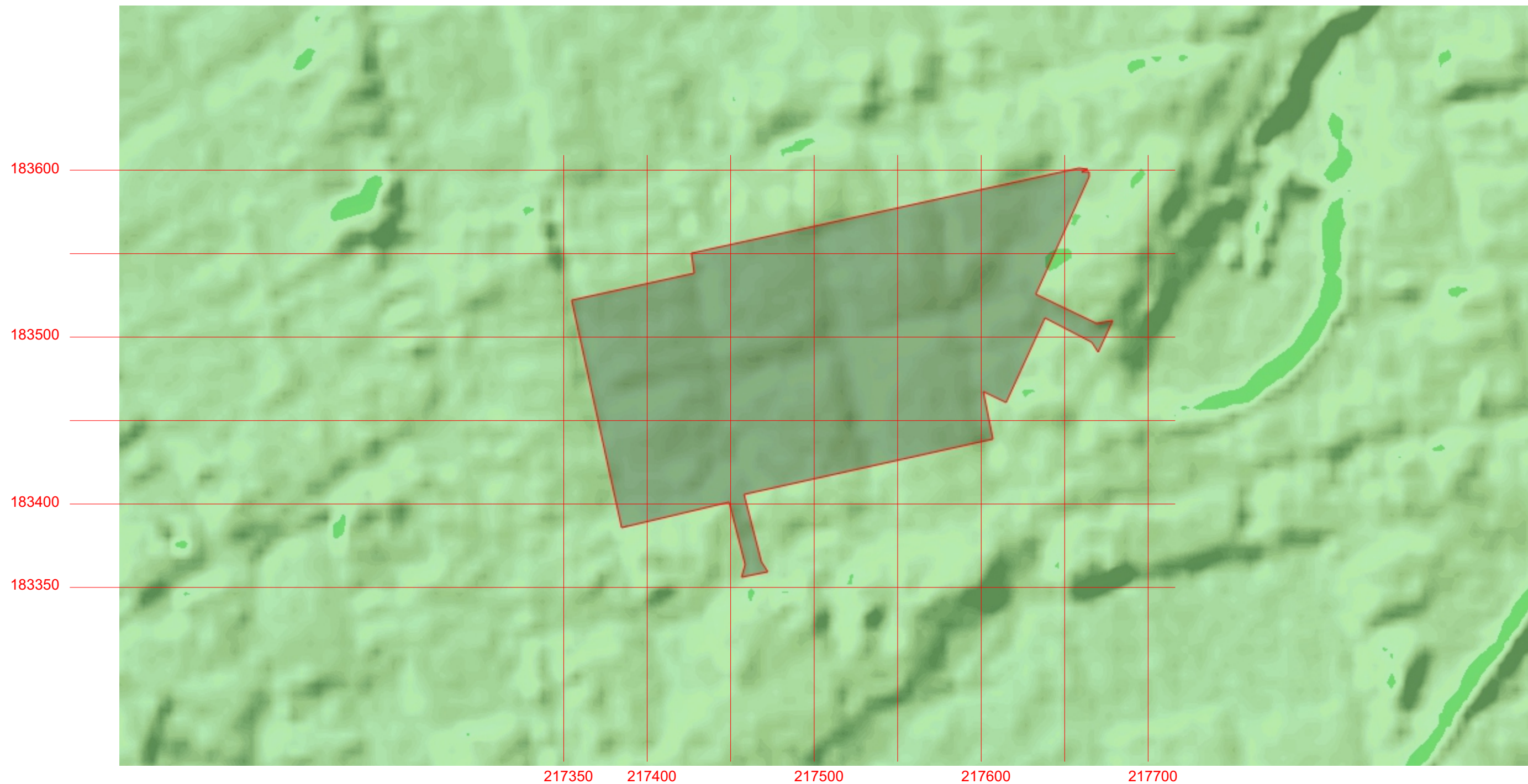
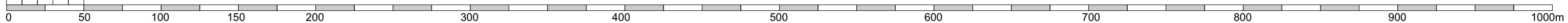


Schaal:



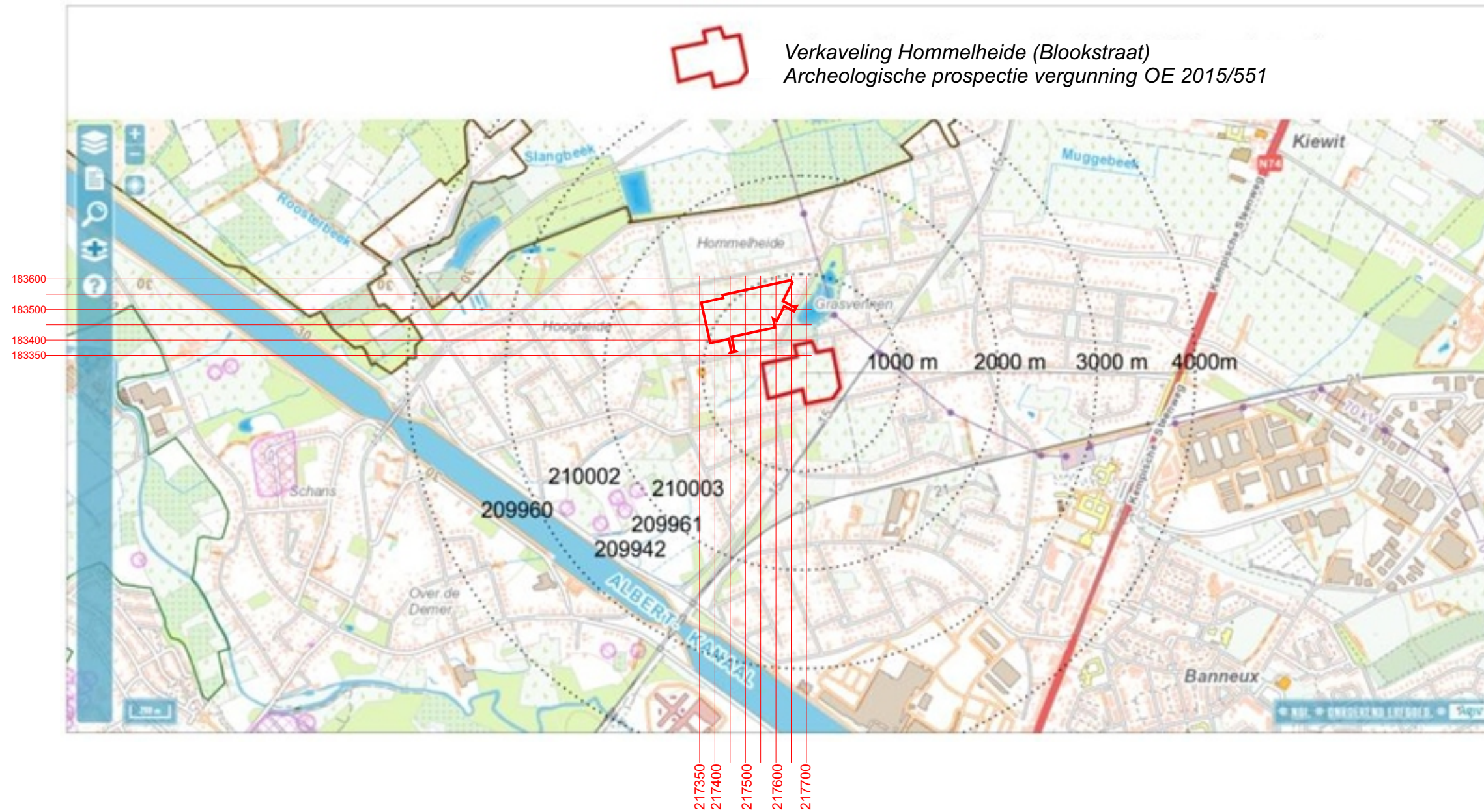
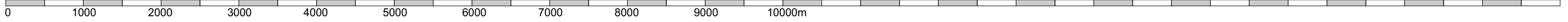


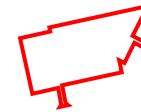
Schaal:



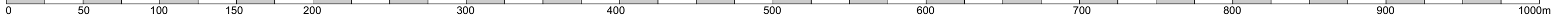


Schaal:





Schaal:

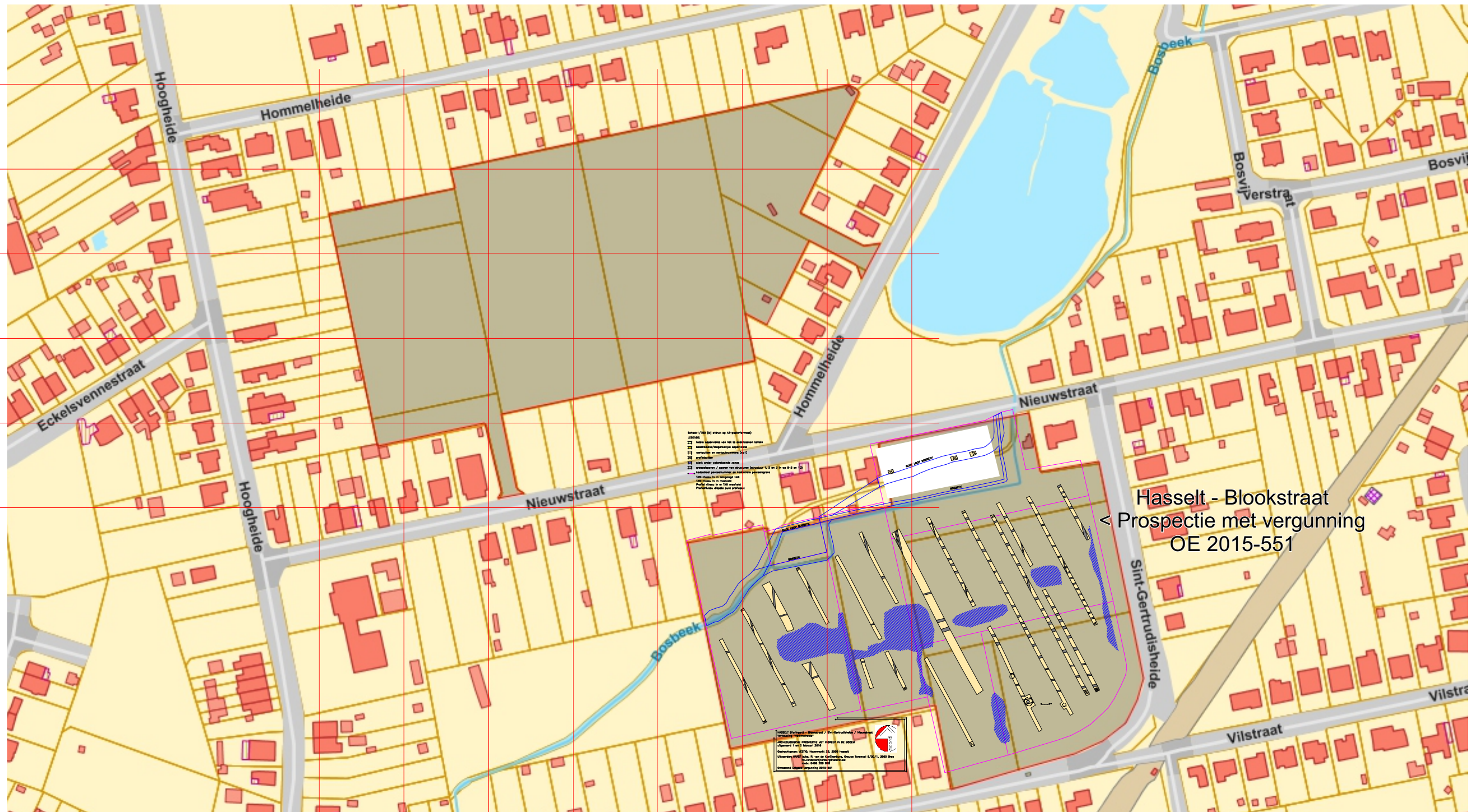


183600

183500

183400

183350



217350

217400

217500

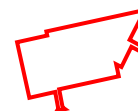
217600

217700

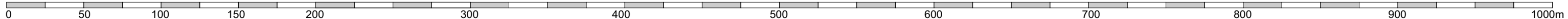
Hasselt - Blookstraat
< Prospectie met vergunning
OE 2015-551

Legend:
- Bouwvlak (2D) (rood)
- Lijnwerk (2D) (zwart)
- Water (2D) (blauw)
- Groen (2D) (groen)
- Weg (2D) (grijs)
- Grondvlak (2D) (geel)
- Grondvlak (3D) (geel)
- Grondvlak (3D) (grijs)
- Grondvlak (3D) (blauw)
- Grondvlak (3D) (groen)
- Grondvlak (3D) (rood)
- Grondvlak (3D) (wit)

Agentschap Onroerend Erfgoed
Historisch en Archeologisch Advies, Studies
& Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be



Schaal:



183600

183500

183400

183300

183200

217200

217300

217400

217500

217600

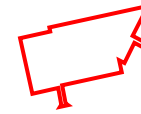
217700

217800

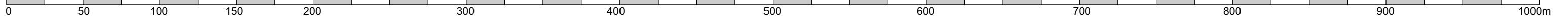
217900

218000





Schaal:



183600

183500

183400

183300

183200

217200

217300

217400

217500

217600

217700

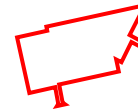
217800

217900

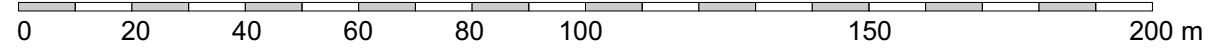
218000



Hasselt - Blookstraat
< Prospectie met vergunning
OE 2015-551



Schaal:



183600

Verkaveling Hommelheide II
Voorstel proefsleuvenplan
(proefsleuven zijn in magenta aangeduid)

183500

183400

183350

217350

217400

217500

217600

217700

