

Archeologienota Heusden-Zolder (Eversel) Lochtemanweg 96

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek
2018I142



Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2018), Heusden-Zolder (Eversel) – Lochtemanweg 96, archeologienota, HAAST-rapport 2018-48, Bree, D/2018/12654/48

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

© 2018 HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree

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

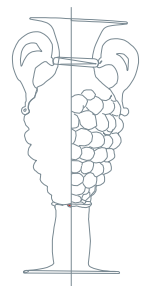
Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

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/2018/12654/48

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.

Cover: terreinopname van zuid naar noord dd 10/09/2018 © Haast bvba



Inhoud

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Archeologische voorkennis

1.3 Onderzoeksopdracht

1.4 Werkwijze

2 Assessment rapport

2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

2.2 Historische situering

2.3 Archeologische situering

3 Landschappelijk bodemonderzoek

4 Synthese en advies

5 Samenvatting gespecialiseerd publiek

6 Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

7. Bibliografie

8. Figurenlijst

9. Bijlagen

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2018I142
Actoren	Rik van de Konijnenburg - OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Nummer wettelijk depot:	D/2018/12654/48
Locatie: Provincie	Limburg
Gemeente	Heusden-Zolder
Deelgemeente	Eversel
site	Lochtemanweg 96
Kadastrale gegevens	Heusden-Zolder, afd. 2, sectie C perceel 657c
Oppervlakte onderzoeksgebied	9706,70 m ²
Kadastraal percelenplan	Zie fig. 2
Topografische kaart	Zie fig. 3
Begin- en einddatum onderzoek	10/09/2018 – 19/09/2018
Relevante termen thesauri OE	Bureauonderzoek, buitengebied (industriezone), veengronden

Bounding Box:

De xy-coördinaten (stelsel Lambert72):

Nr	X	Y
1	210528.810	191657.830
2	210470.390	191634.173
3	210454.437	191618.221
4	210515.560	191531.960
5	210573.535	191571.541
6	210598.914	191534.521
7	210609.624	191541.506

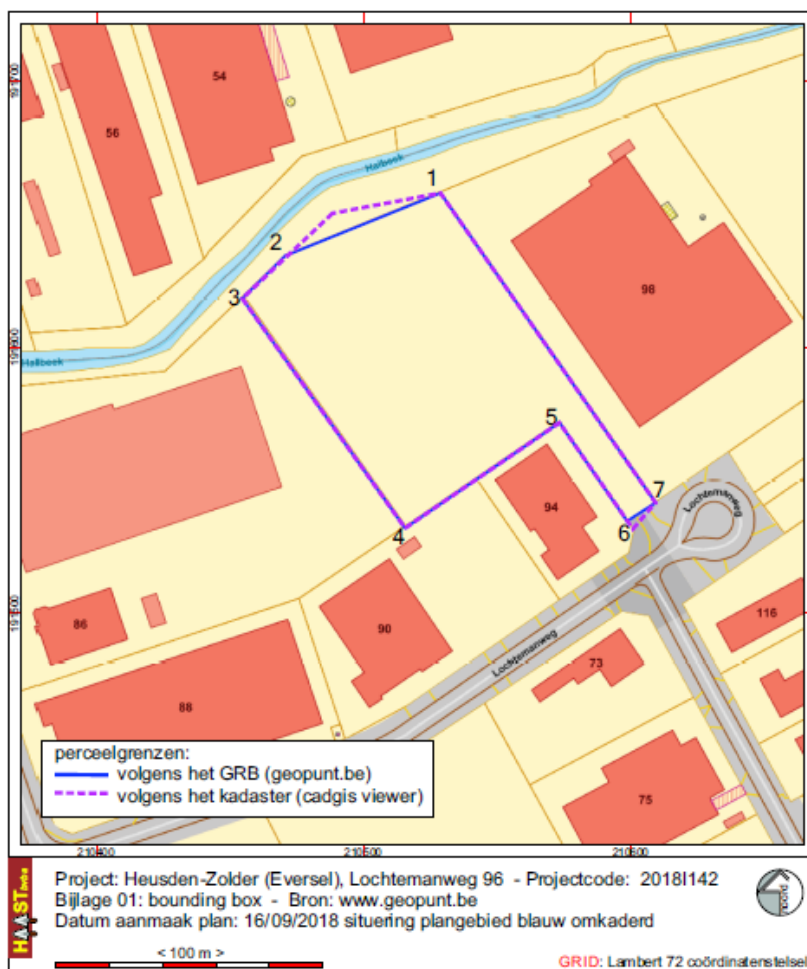


Fig. 1: Bounding Box

Kadastrale gegevens en plan met afbakening:

De percelen waarop de aanvraag omgevingsvergunning betrekking heeft zijn kadastraal geregistreerd als Heusden-Zolder, afd. 2, sectie C perceel 657c. De oppervlakte bedraagt 9706,70 m². Quasi het volledige terrein zal ingenomen worden voor bodemingrepen.

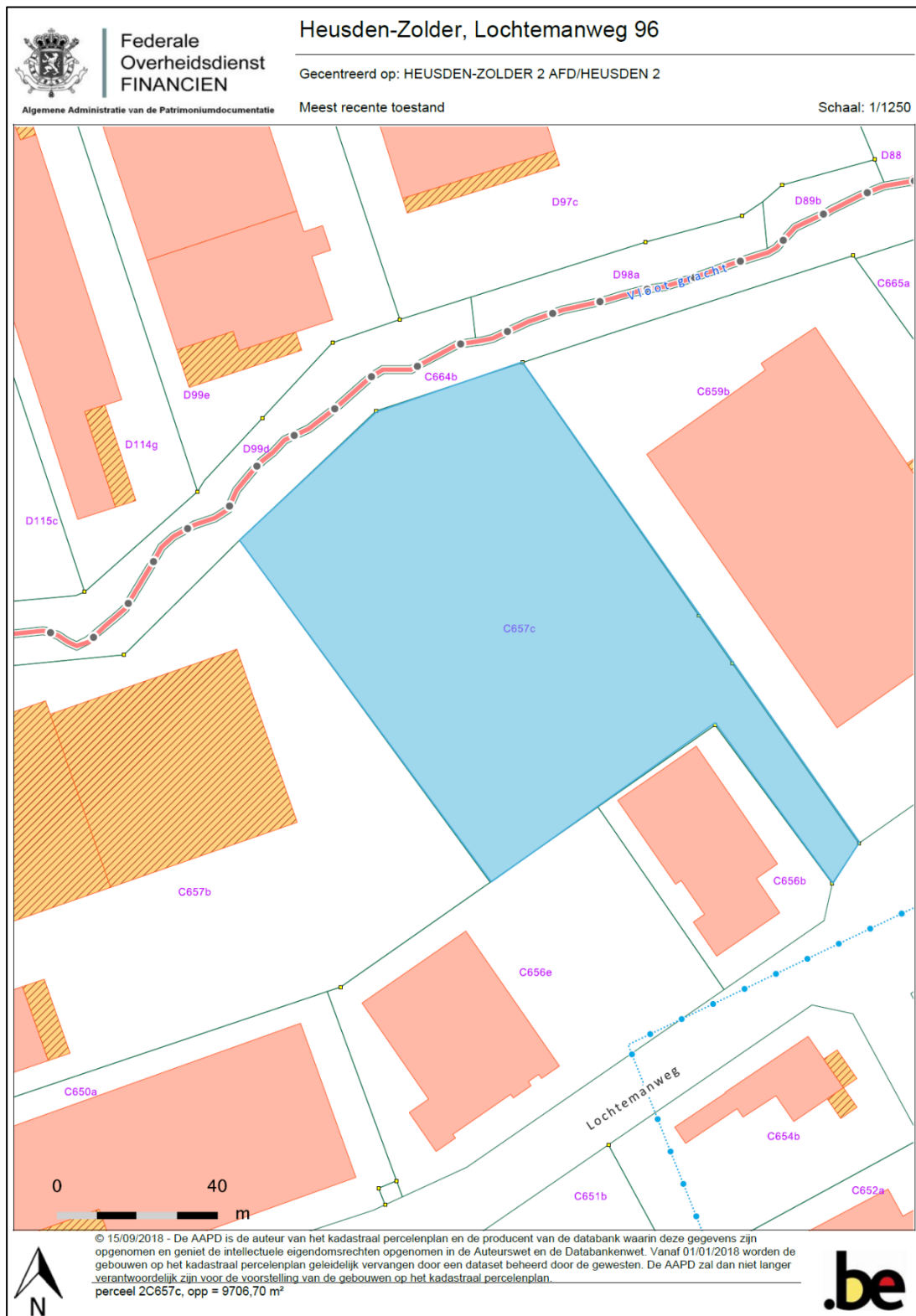


Fig. 2: Kadastraal uittreksel 01/01/2018

Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied

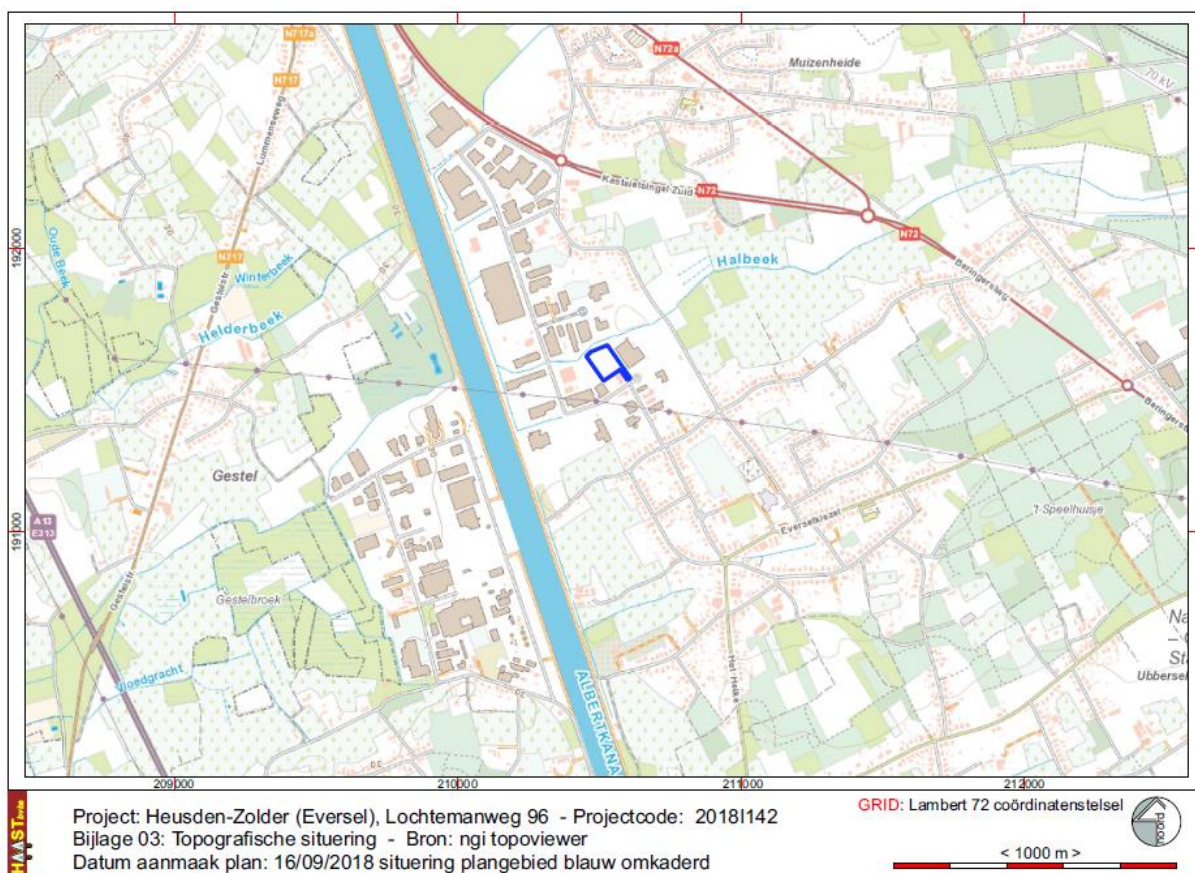


Fig. 3: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied blauw omkaderd.



Fig. 4 Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto winter 2016 © Geopunt

1.2. Archeologische Voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen de grenzen van het projectgebied, noch in de directe omgeving ervan.

1.3. Onderzoeksopdracht

Randvoorwaarden

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande aanvraag omgevingsvergunning. De bouwheer wenst absolute zekerheid te hebben over het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor de bouw van industriële hallen alvorens verder te investeren in het project. Hij heeft enkel een optie tot aankoop van het terrein. Op het terrein stond tot voor kort een breekinstallatie voor steenkoolassen (afval van mijnterrils).

Uitgesteld vooronderzoek: Vooronderzoek met ingreep in de bodem is **vooral nog juridisch onwenselijk: de vergunningsaanvrager wenst zekerheid te hebben over de goedkeuring van de aanvraag omgevingsvergunning alvorens verder te investeren in de ontwikkeling van het gebied en over te gaan tot aankoop van het perceel.**

Overwegende dat,

- de aanvrager van de omgevingsvergunning - bouw van industriële hallen - een privaatrechtelijk rechtspersoon is,
- de aanvraag geen betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt (gga-zone), zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering,
- de aanvraag geen betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden,
- de percelen waarop de vergunning betrekking heeft niet geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,
- de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten woon- of recreatiegebied (gewestplan paars ingekleurd, industriezone),
- de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000m² bedraagt (**9706,70 m²**).
- de geplande ingreep in de bodem groter zal zijn dan 5000m², (ongeveer de volledige oppervlakte van het perceel wordt ingenomen door bouwactiviteit).

Dan dient een bekrachtigde archeologienota te worden toegevoegd bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning.

Vraagstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel het projectgebied archeologisch te evalueren op basis van bestaande bronnen en de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te bepalen. Dit houdt in dat er informatie wordt verzameld over de mogelijke aanwezigheid of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. De kenmerken, de relatie met het omringend landschap, de bewaringstoestand en de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed worden ingeschat. Ook de manier waarop de geplande bodemingrepen worden uitgevoerd maakt deel uit van de evaluatie.

Het bureauonderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

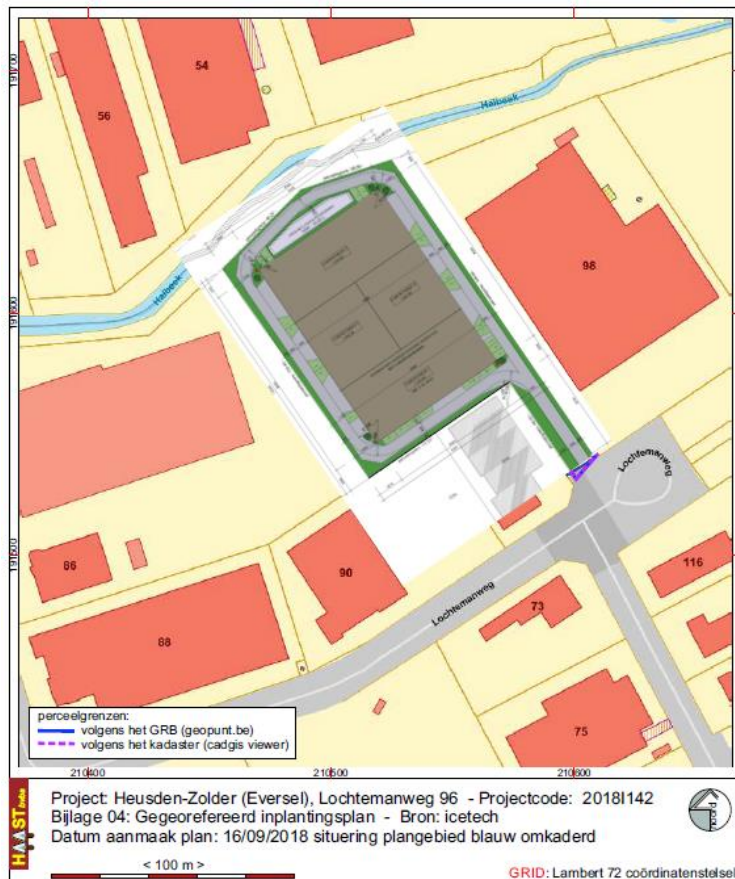
- welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- welke evolutie kende het landschap van het projectgebied?
- welke evolutie kende het gebruik van het terrein?
- wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

Beschrijving van de geplande werken

De aanvraag omgevingsvergunning betreft de bouw loodsen voor KMO-bedrijven met conciërgewoning, de aanleg van wegenis en groenaanplant aan de perceelgrenzen. De te bouwen, rechthoekige hal beslaat een oppervlakte van 60,30 m x 86,30 m = 5203,89 m²; verder op te delen in 15 bedrijfsunits en een aparte ruimte voor de technische installaties.

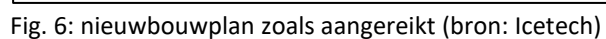
De hal wordt gebouwd op betonnen funderingspalen, afwisselend geplaatst in rijen van 8 en 4 palen over de breedte van de te bouwen hal. De onderlinge afstand tussen de rijen van 8 funderingspalen bedraagt 10,50 meter in de lengte richting en 6 meter in de breedte. De funderingspalen worden aangezet op vaste, draagkrachtige grond, minstens 6 meter onder het maaiveld. Op de pijlers worden consolen gegoten die in het horizontale vlak betonnen strookfunderingen zullen ondersteunen. De vloer van de hal wordt aangezet op een verdicht zandbed waarop een plastic folie wordt gelegd om optrekkend vocht tegen te gaan. Daarop komt een draagvloer in polybeton. Het zandbed wordt aangelegd op het huidige maaiveld.

Rondom de hal wordt een rijweg aangelegd waarvan nog geen doorsnedes beschikbaar zijn, maar de opbouw daarvan beslaat een dikte van minstens 60 cm bestaande uit een laag grof steengruis, een laag fijn steenpuin, en een laag beton als afwerking.



Ten noorden van de hal wordt een infiltratiebekken aangelegd met een oppervlakte van 206 m² (capaciteit 128.575 liter). Het infiltratiebekken is 41 meter lang, 7,71 meter op het breedste punt en wordt 88 cm diep met een waterspiegel op 25 cm onder het maaiveld. Rondom de hal richting infiltratiebekken wordt voorzien in hemelwaterafvoer en drinkwaterafvoer met ook aan de voor- en achterzijde van de hal de inplanting van 2 putten, beide met een capaciteit van 10.000 liter.

Fig. 5: gegeoreferend inplantingsplan nieuwbouw (bron: icetech)



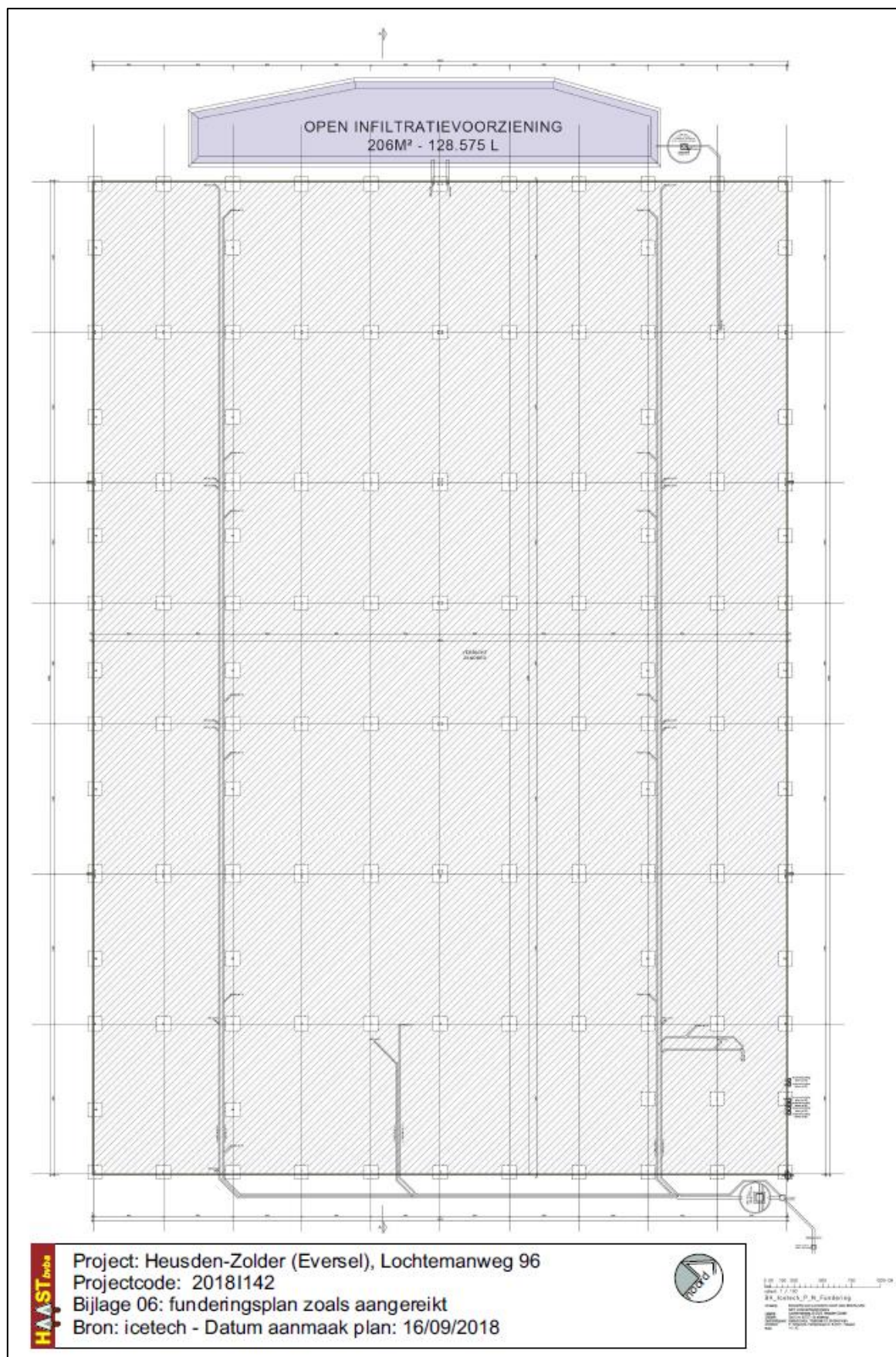


Fig. 7: funderingsplan van de nieuwbouw (bron: Icetech)

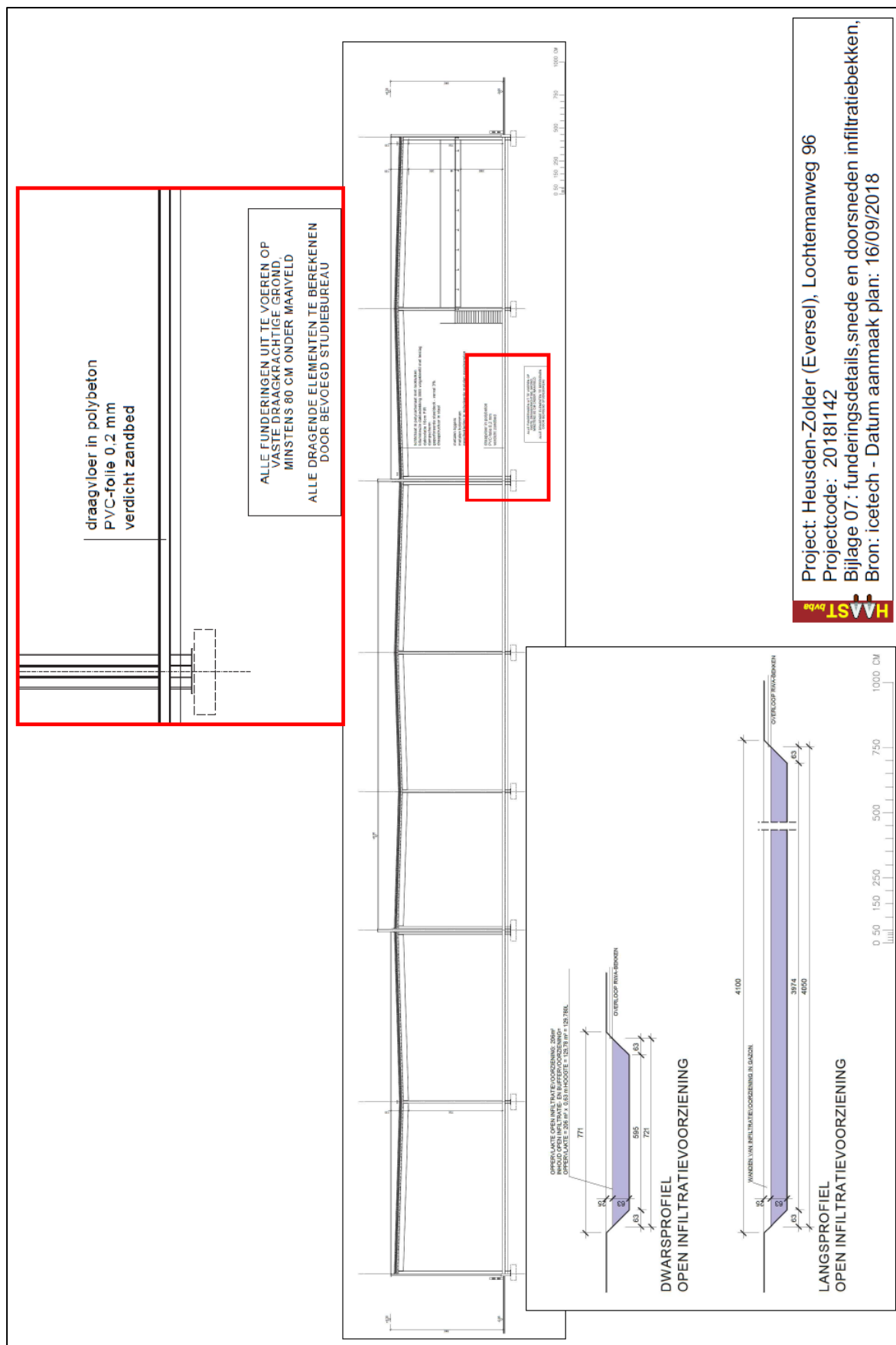


Fig. 8: terreinsnede nieuwbouw en details ivm de funderingen en infiltratiebekken (bron: icetech).

1.4. Werkwijze

Met dit bureauonderzoek willen we inzichten 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 de bibliografie.

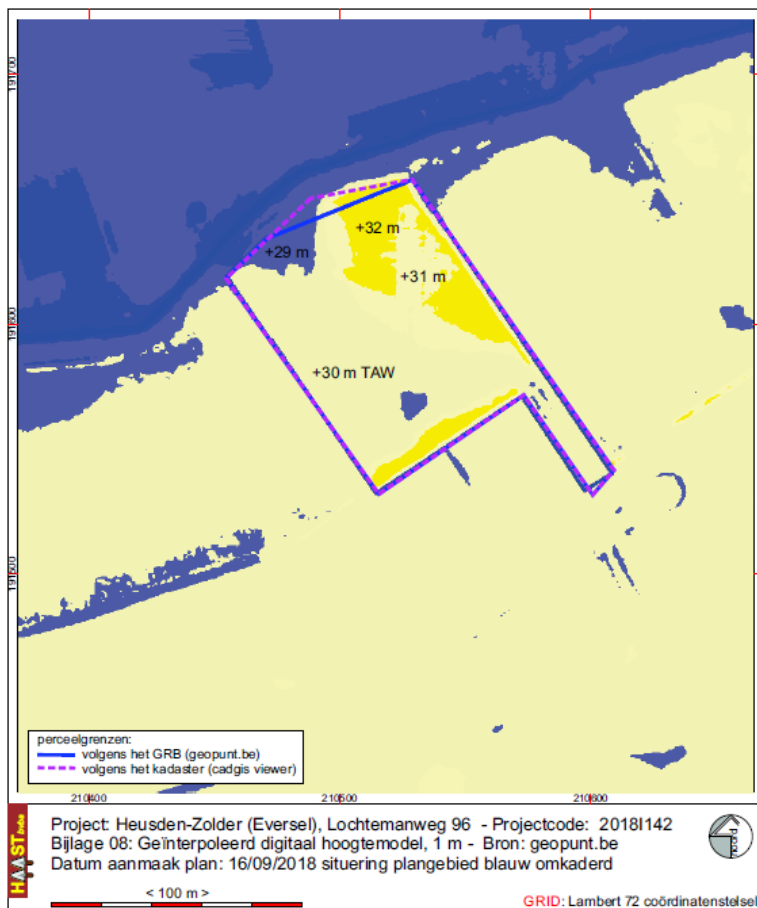
Om een inzicht te krijgen in de archeologische kennis betreffende het gebied werd de Centraal Archeologische Inventaris geraadpleegd (cai.onroerenderfgoed.be en geo.onroerenderfgoed.be) en de verslagen van eerdere onderzoeken op aanpalende percelen.

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 [geopunt.be](http://www.geopunt.be) en cartesius.be werden de historische kaarten geraadpleegd (Ferrariskaart, Vandermalenkaart, Atlas der Buurtwegen, topografische kaarten), evenals luchtfoto's van het projectgebied van 1971 tot en met 2017. Enkel de betekenisvolle foto's werden in deze studie opgenomen. Via het Cartesiusportaal werden de historische topografische kaarten geconsulteerd, ook hier werden enkel de betekenisvolle kaarten opgenomen. Het kadasterplan werd opgevraagd via de publieke cadgis viewer van de federale overheid (http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE).

Alle gebruikte rasterdatasets werden opgehaald via PYTHAGORAS software en bewerkt met CORELDRAW X8.

2. Assessmentrapport

2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied



Geografische en topografische situering

Fig. 9: Situering van het onderzoeksgebied op het DHMV_II_DTM_RAS_1M op projectgebiedschaal © Geopunt.be

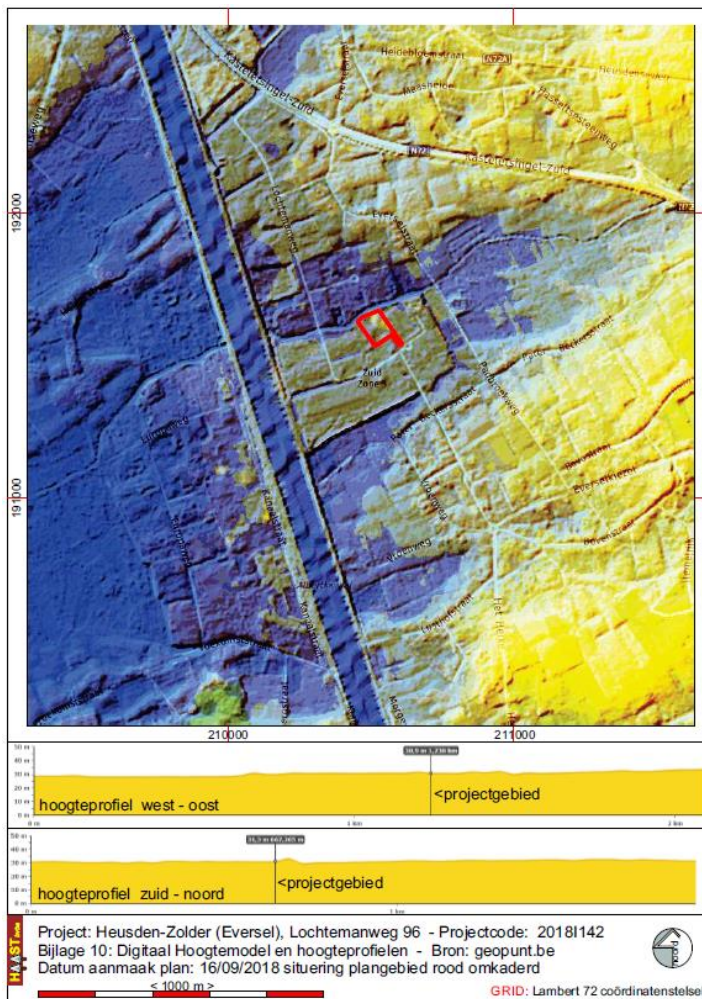


Fig. 10: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M op macroschaal © Geopunt.be

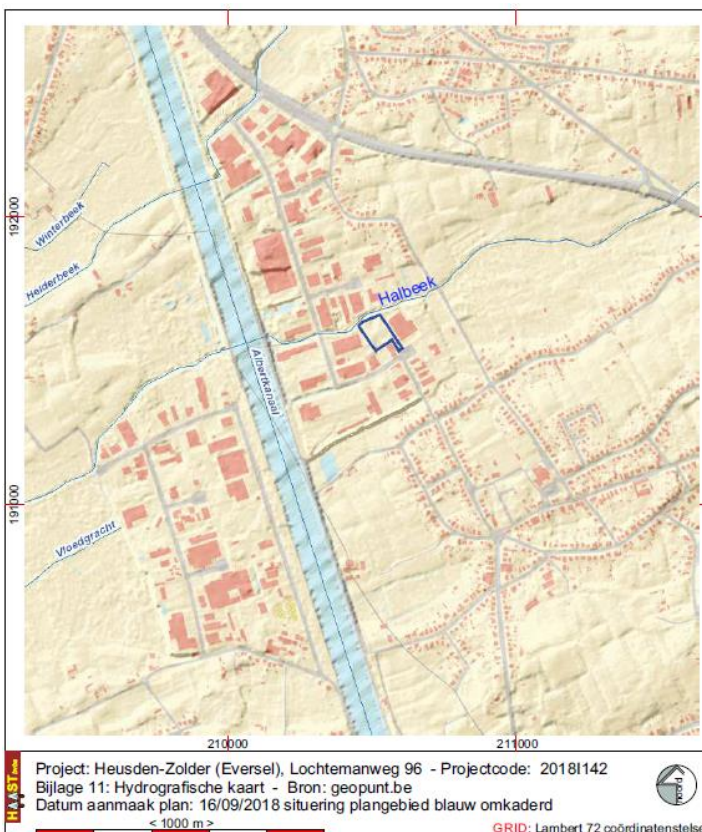


Fig. 11: Hydrografische situering van het projectgebied volgens de hydrografische kaart (waterlopen en watervallen) zoals weergegeven op geopunt.be. © Geopunt

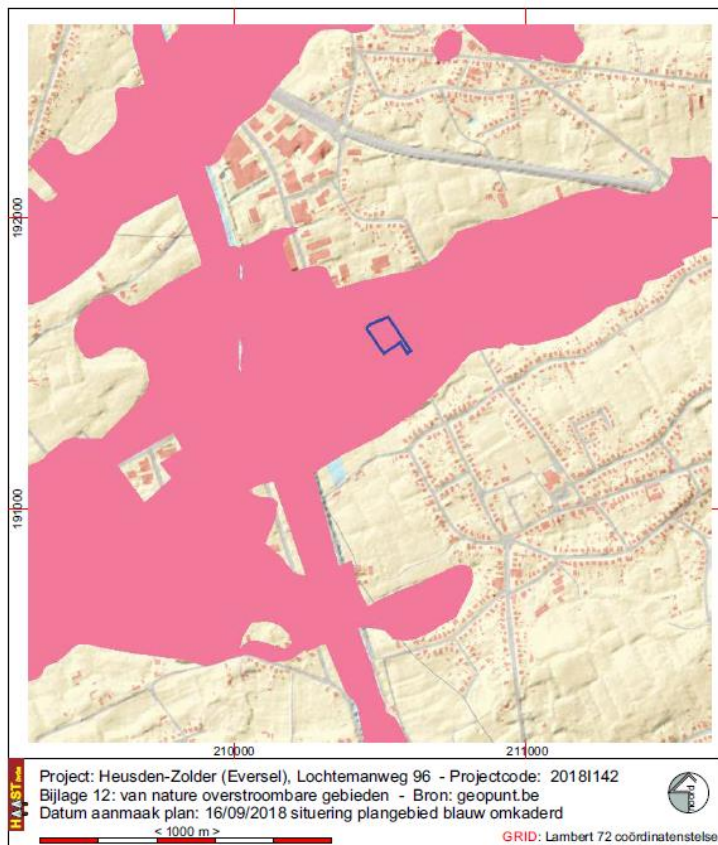
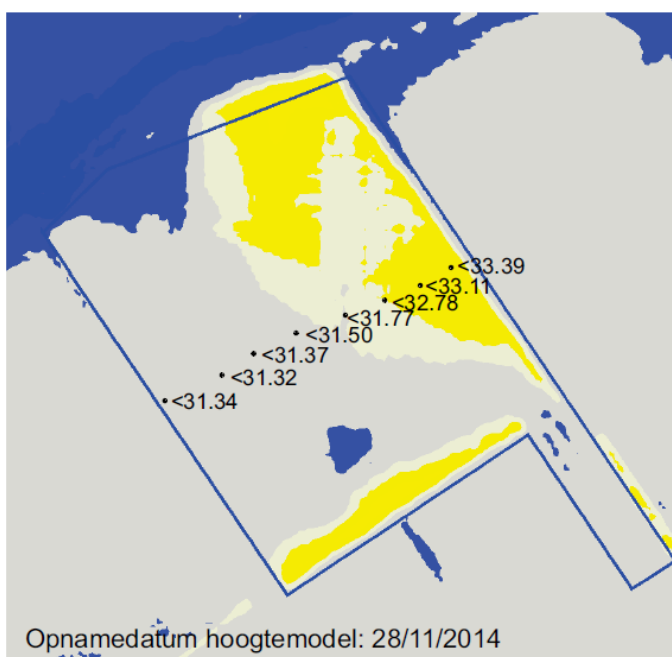


Fig. 12: De situering van het projectgebied op de kaart met van nature overstroombare gebieden © Geopunt.be

Het projectgebied is gelegen aan de linkeroever van de Halbeek, die van noordoost naar zuidwest ten noorden van het projectgebied stroomt. Deze beek staat op andere kaarten (topografische kaart uit 1937 bijvoorbeeld) aangeduid als *Gestel* –

Geneykenbeek en *Winterbeek*. De beek is een bijriviertje van de Zwarte Beek die op haar beurt een zijriviertje van de Demer is. De projectgebied ligt middenin, zelfs ingesloten in, een industriezone en is omringd door bedrijfsvestigingen. Ten zuidoosten en noordoosten van het projectgebied bevinden zich lage heuvelruggen die zuidwest – noordoost georiënteerd. Het zijn uitlopers van het Heuvelland van Lummen. Echter, ten oosten van het projectgebied is een vrij rechtlijnige “hoogtebreuk” merkbaar in het landschap dat eigenlijk een breed dal/vallei zou moeten zijn van de Halbeek. Het projectgebied bevindt zich schijnbaar op een soort hoger gelegen, rechthoekig “eiland” dat zich uitstrekt van de Padbroekweg ten oosten van het projectgebied tot aan de ten westen liggend Albertkanaal (cf. fig. 10).



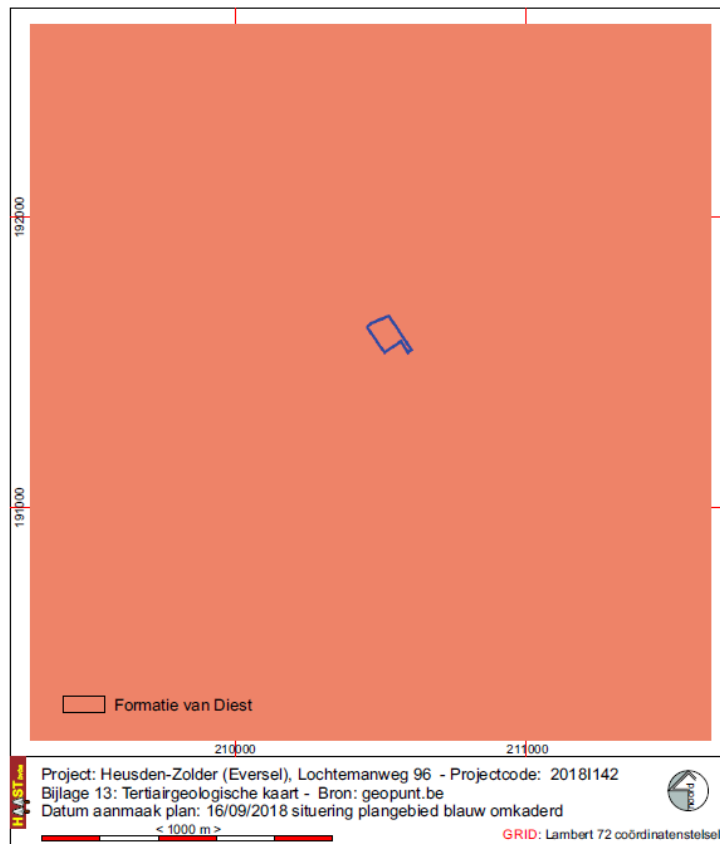
De TAW-niveaus van het terrein, gemeten op het digitaal hoogtemodel, variëren van 31.34 m TAW aan de westgrens tot 33.39 m aan de oostgrens.

Volgens de kaart met van nature overstroombare gebieden ligt het projectgebied in het overstromingsgebied van de Halbeek.

Fig. 13: Digitaal hoogtemodel, terreinmodel 1m met aanduiding van de hoogtemetingen

opgenomen op 28/11/2018, zoals raadpleegbaar via www.geopunt.be

Geologische en bodemkundige situering



De voornaamste morfologische eenheid in het plangebied is het Heuvelland van Lummen. Op de tertiairgeologische kaart is het projectgebied gesitueerd in de Formatie van Diest. Deze Formatie bestaat uit heterogeen groen tot bruin zand met meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken en kleirijke horizonten. Het heeft een schuine gelaagdheid en glauconiet- en micarrijke horizonten. Deze werd afgezet tijdens het neogeen en bestaat uit groen tot bruin grof zand en is heterogeen opgebouwd: grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, glauconietrijke en micarrijke horizonten. Ze vertoont een schuine gelaagdheid. De afzettingen van de formatie van Diest zijn de geologische getuigen van het geleidelijk terugtrekken van de zee als gevolg van de verkoeling van het klimaat vanaf 6 à 7 miljoen jaar geleden.

Fig. 14: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart @ geopunt.be.

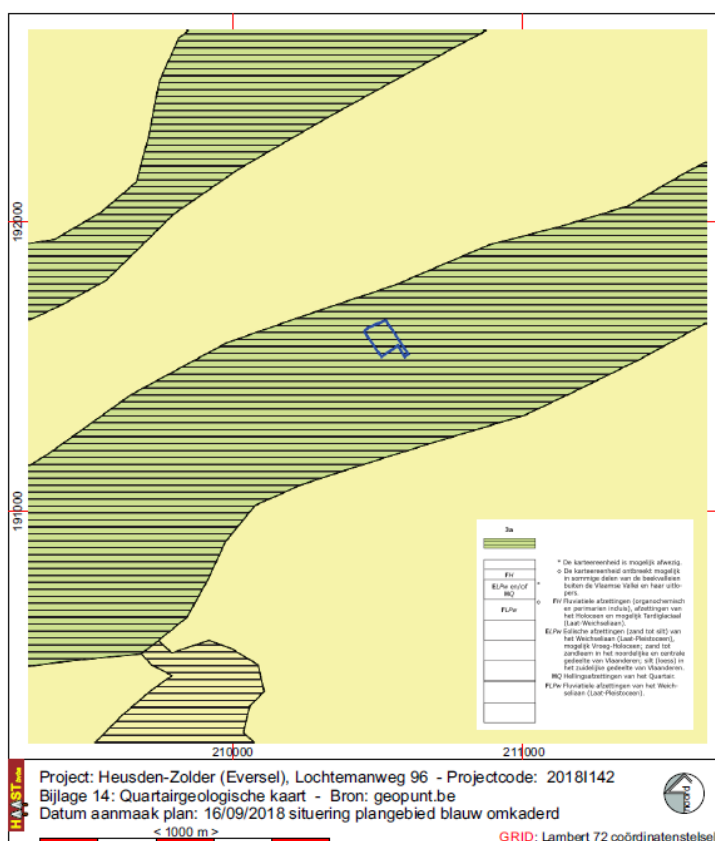


Fig. 15: Het onderzoeksgebied op de quartaairgeologische kaart @ geopunt.be.

Heel het projectgebied is gesitueerd binnen een zone gekarteerd als quartairprofieltype 3a. Dat profieltype wordt gekenmerkt door Fluviale afzettingen van het Weichseliaan, gevolgd door eolische afzettingen uit het Laat-Pleistoceen – mogelijk vroeg Holoceen, die op hun beurt afgedekt zijn door fluviale afzettingen van het Holoceen. Echter, de profieltypefiche 3a geeft aan dat de karteereenheid, eolische afzettingen uit het Laat-Pleistoceen mogelijk vroeg-Holoceen mogelijk afwezig zijn en dat in sommige delen van de beekvalleien de karteereenheid Fluviale

afzettingen van het Weichseliaan mogelijk ontbreekt.

De firma GEOSONDA heeft een voorafgaandelijk grondmechanisch onderzoek uitgevoerd met als resultaat wat betreft de gelaagdheid van de bodem¹:

Volgens de geologische kaarten en de beschikbare informatie op Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) verwachten we ter hoogte van de onderzoekslocatie zanderige bovenlagen van alluviale oorsprong (rivierafzettingen van de Demer). Deze laag bestaat veen. Daaronder komt glauconiethoudend zand voor behorende tot de tertiaire Formatie van Diest.

Uit de resultaten van de sonderingen kan de volgende vermoedelijke gelaagdheid worden afgeleid:

LAAG 1: Onder het maaiveld vinden we eerst vermoedelijk een aangevulde of geroerde grond. (tot 1,70 / 1,8 m diep, zie onderstaande tabel)

LAAG 2: Vervolgens treffen we een slappe klei-of leemlaag aan. Vanwege het hoge wrijvingsgetal en de nabijgelegen beek alsook info van DOV bevat deze laag vermoedelijk organisch materiaal. Dit wordt best gecontroleerd met een boring. (tot 3,0 / 3,50 m diep)

LAAG 3: Daaronder gaat het om los tot matig gepakt zand. (tot 5,40 / 6,00 m diep)

LAAG 4: Tenslotte eindigen de sonderingen in goed gepakt glauconiethoudend zand.

Onderstaande tabel geeft weer op welk niveau (aangegeven in meters) t.o.v. het referentiepunt de verschillende lagen in elkaar overgaan.

						S1	S2	S3
Niveau	maaiveld					-0,3	-0,3	-0,4
Grens	laag	1	/	laag	2	-1,7	-1,8	-1,7
Grens	laag	2	/	laag	3	-3,0	-3,4	-3,5
Grens	laag	3	/	laag	4	-5,4	-6,0	-6,0



Fig. 16: Inplanting sonderingen GEOSONDA © geosonda bvba

¹ GEOSONDA, verslag grondmechanisch onderzoek 01697 – Nieuwbouw, Heusden-Zolder, Lochtmanweg z/n – projectnr 01697

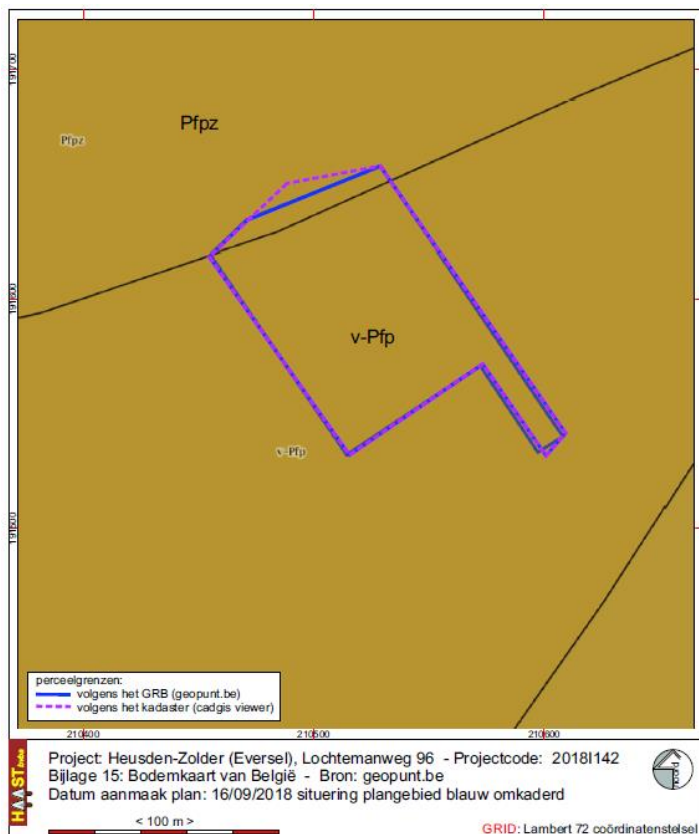


Fig. 17: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen / geopunt.be

Op de **bodemkaart** volgens Belgische classificatie bevindt het projectgebied in een zone gekarteerd als **v-Pfp** bodem: zeer natte licht zandleembodem zonder profielontwikkeling met veen op geringe of matige diepte. Deze zeer natte grondwatergronden hebben de wateroverlast als gemeenschappelijk kenmerk. Overstroomd in de winter en nog vochtig in de zomer zijn ze ongeschikt voor akkerland of tuinbouw. Algemeen zijn ze in gebruik als minderwaardige hooiweiden.

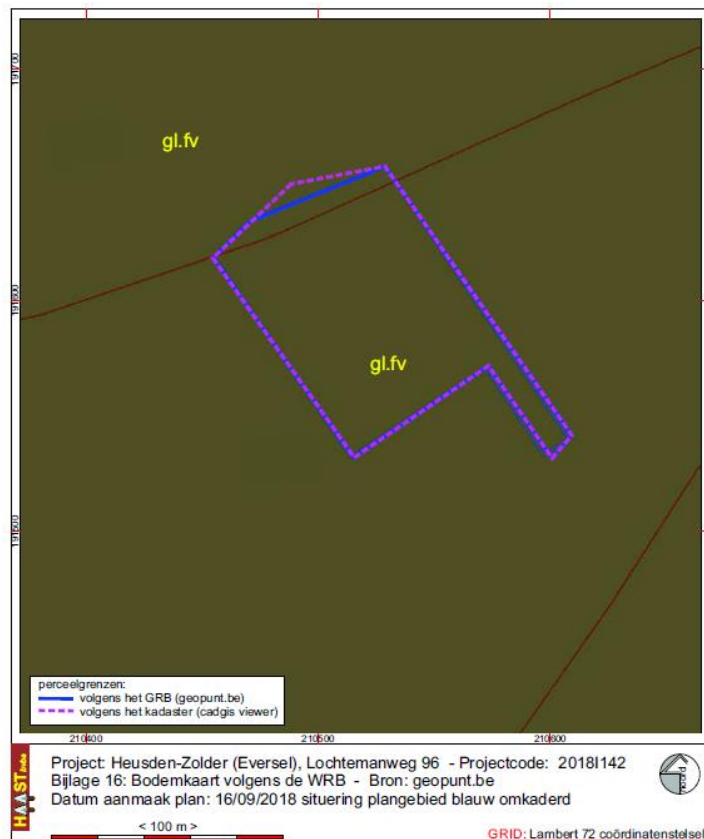
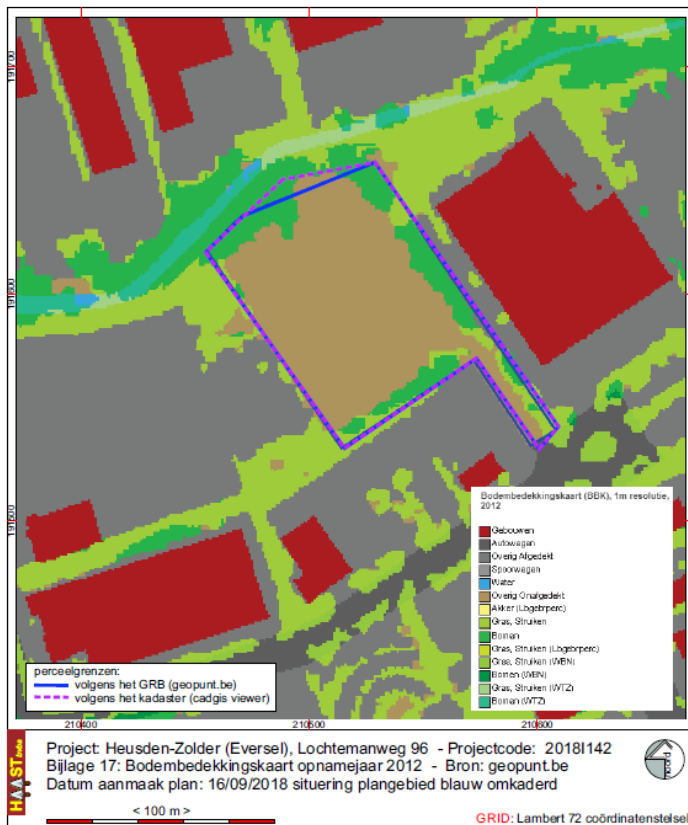


Fig. 18: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de WRB © Databank Ondergrond Vlaanderen.

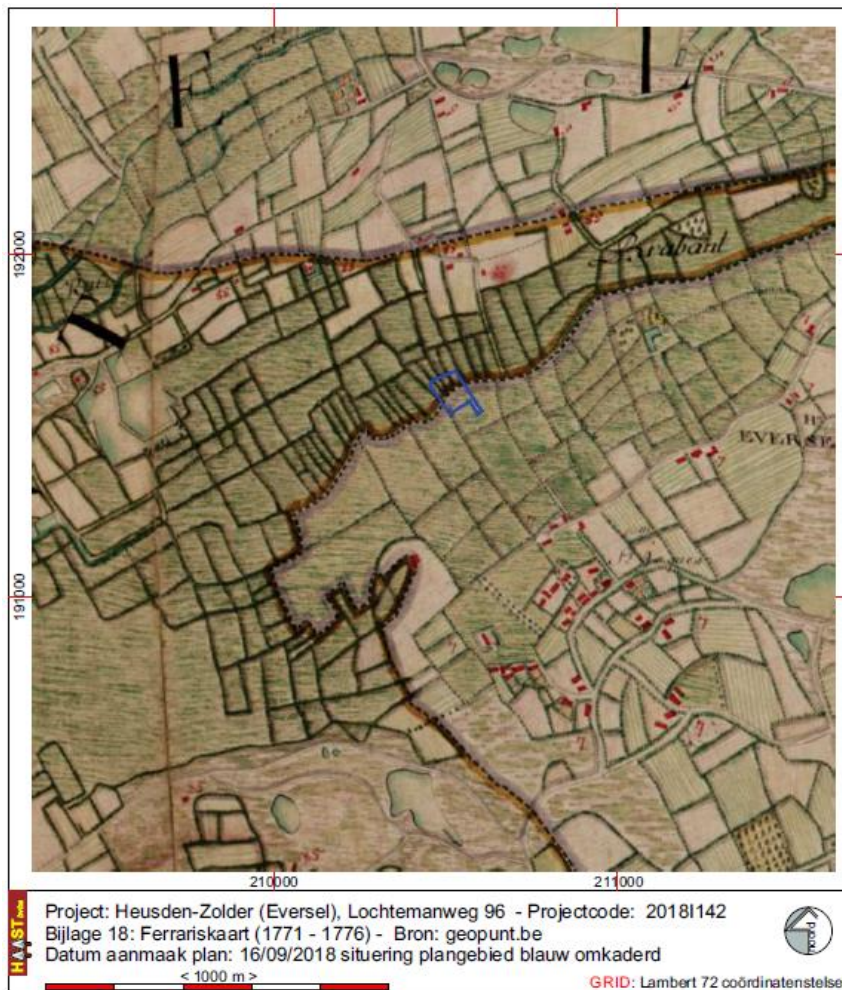
Op de bodemkaart volgens de World Reference Base van het FAO is de bodem gekarteerd als gl.fv: een Umbrisol, gleyic, amphigleyic, loamic, fluvic, thaptohistic en dystric. Umbrisols komen het meest frequent voor in slecht gedraineerde valleibodems van de kempen en het Hageland onder weiden of broekbossen. Gleyic en amphigleyic (dubbel gleyic) verwijzen naar een grond die verzadigd wordt door een permanente grondwatertafel, fluvic verwijst naar rivierafzettingen, dystric betekent een lage basenverzadiging en histic verwijst naar bodemhorizonten die uit veen bestaan en het voorvoegsel thapto betekent een begraven veenhorizont tussen 40 cm en 100 cm onder het maaiveld. Veen, histic, bestaat uit deels ontbonden organisch materiaal geaccumuleerd in permanent natte omstandigheden.

Op de **bodembedekkingskaart** is het projectgebied ingekleurd als een zone bedekt met gras en een boomgaard in het noordelijk gedeelte van het projectgebied (enkele hoogstam fruitbomen). Het terrein is nu voor het grootste gedeelte in gebruik als paardenweide.



Op de bodembedekkingskaart opnamejaar 2012 staat quasi het volledige perceel ingekleurd als “overig afgedekt”. Enkel aan de randen komt groen voor; enkele struiken en grassen.

Fig. 19: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012. © Geopunt.



2.2 Historische situering

Fig. 20: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © NGL en Geopunt.

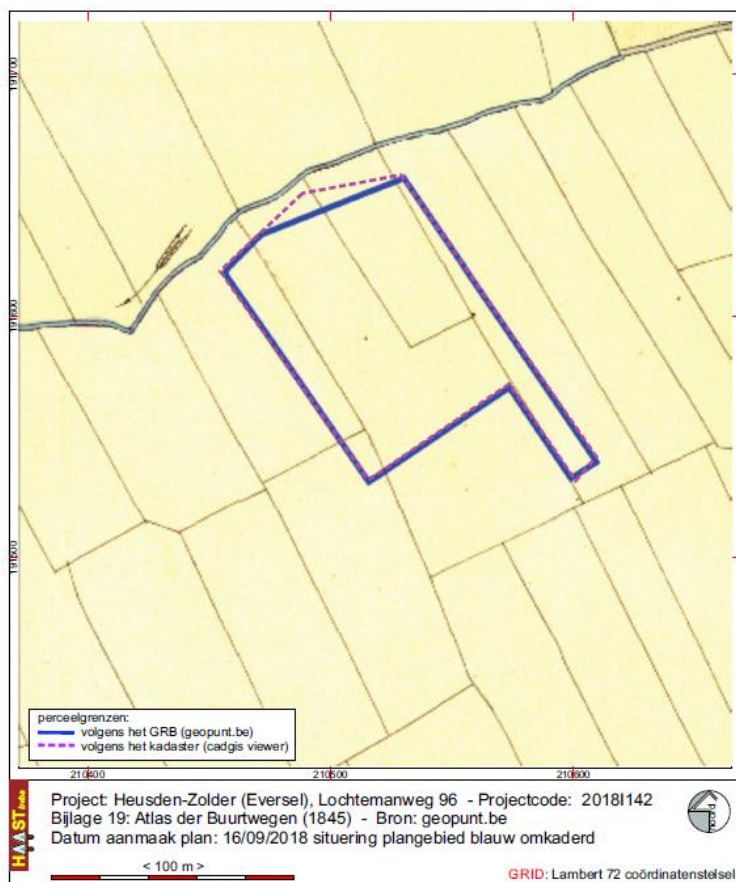


Fig. 21: Situering van het onderzoeksgebied op detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1845). © Geopunt

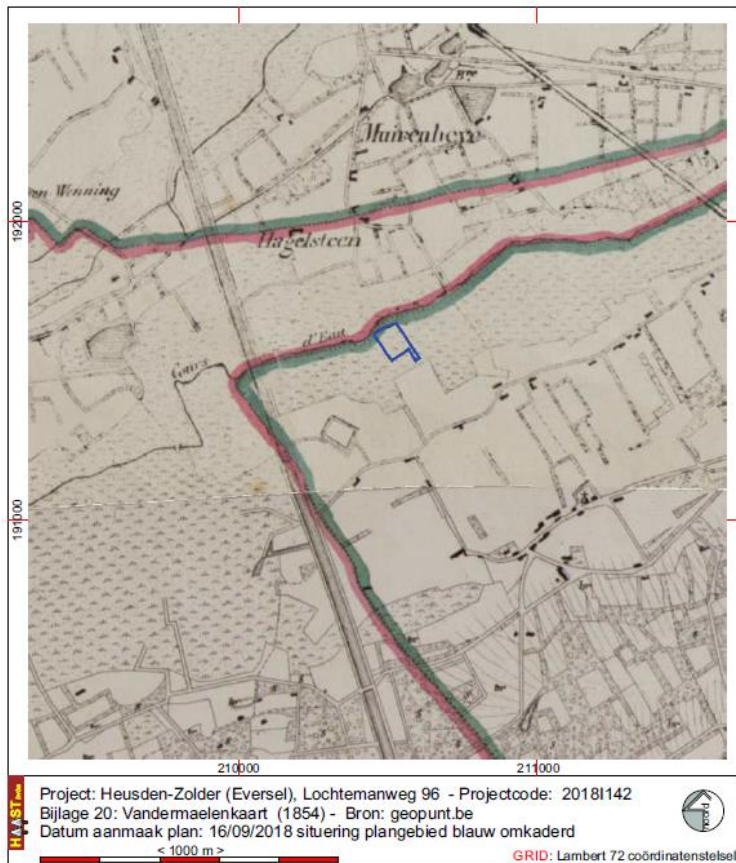


Fig. 22: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be

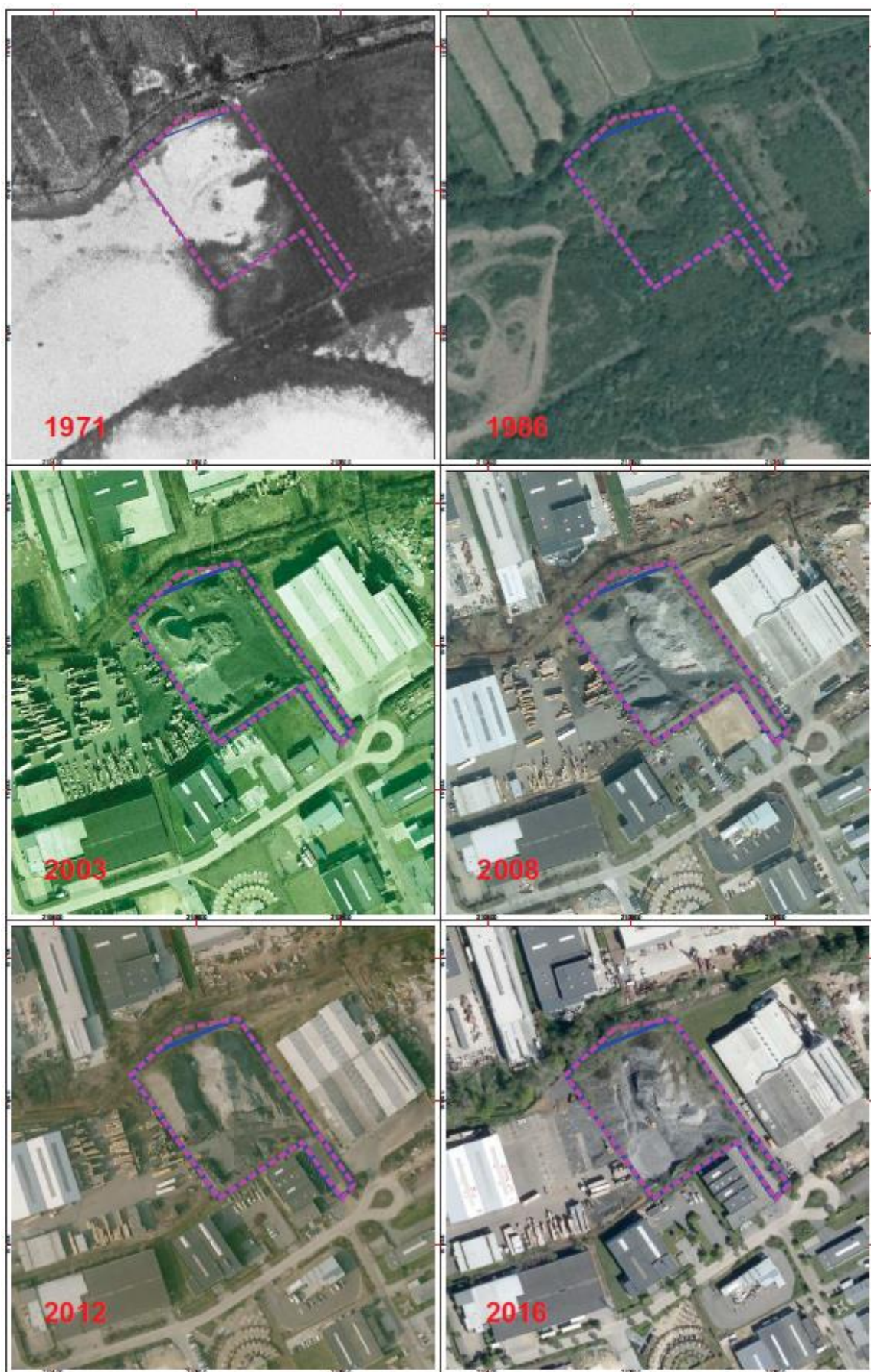


Fig. 23: luchtfoto's uit 1971 - 2016 © geopunt.be

Op de Ferrariskaart is het projectgebied deels gesitueerd in beemd / weidegebied en deels in akkerland. Op de Vandermaelenkaart is het gebied volledig gesitueerd in beemdgebied. De Atlas der Buurtwegen geeft geen indicatie van landgebruik maar hierop is de nabijheid van de Halbeek het best zichtbaar. Op de Vandermaelenkaart is de beek aangeduid als *Cours d'Eau*. Op geen enkele kaart is enige vorm van bebouwing ingetekend. Blijkbaar is de zone waarin het projectgebied gesitueerd is tot ver in de 20^{ste} eeuw onbebouwd gebleven. Meer dan waarschijnlijk heeft dit te maken met de zeer natte drainageklasse (.f.) van het projectgebied (cfrt de bodemkundige beschrijving).

De **luchtfoto's van 1971** tot heden vertonen een beeld van een terrein dat vanaf 1971 geleidelijk ingericht wordt als industrieterrein. Op de luchtfoto uit 1971 is een grote "witte vlek" zichtbaar die, bij uitzoomen van het gefotografeerde gebied blijkt overeen te komen met het rechthoekige "eiland" zichtbaar op het digitaal hoogtemodel.

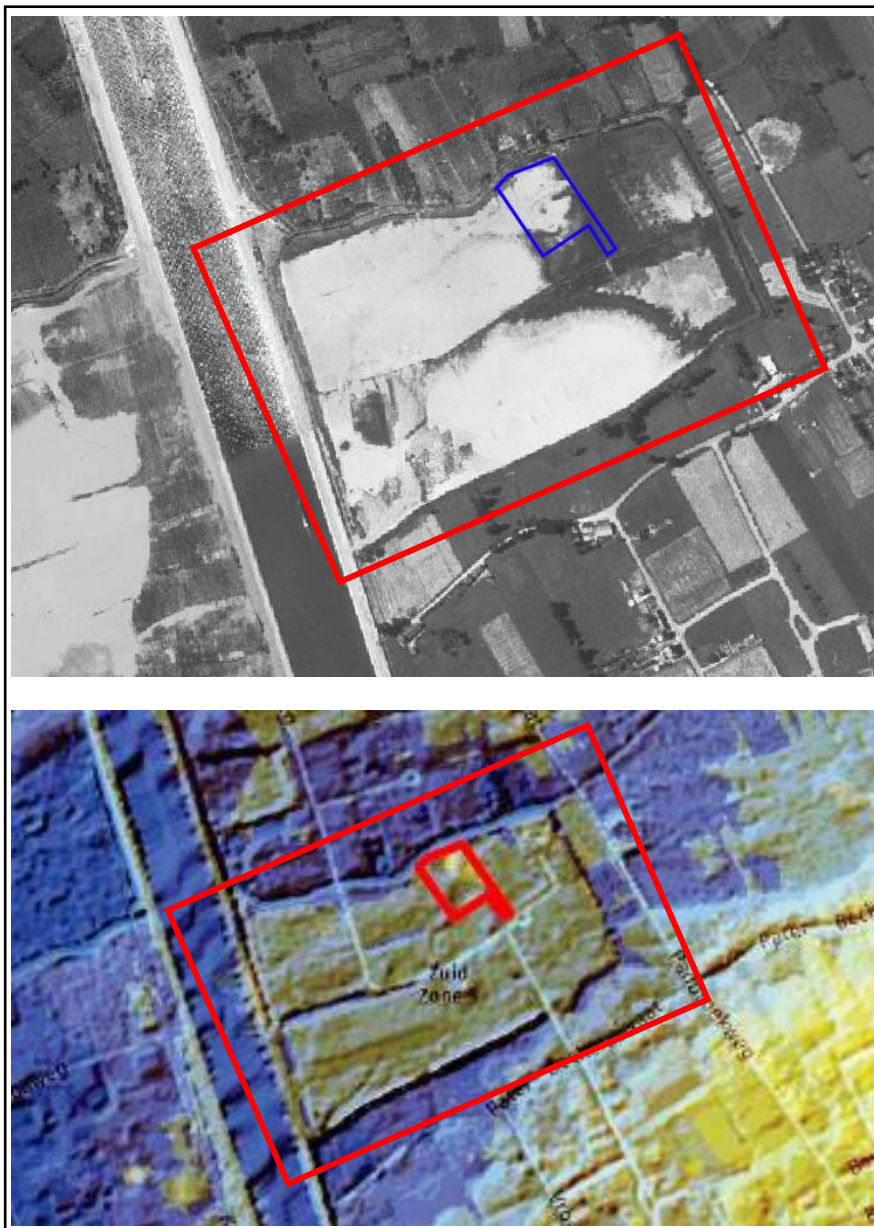


Fig. 24: vergelijking van de luchtfoto uit 1971 en het digitaal hoogtemodel © geopunt.be

De strakke aflijning van het "witte" gebied op de luchtfoto en de overeenkomst van die zone met het "hoger gelegen" gebied op het DHM is duidelijk. Blijkbaar betreft het een grote zandopspuiting die op het einde van de jaren 1960 heeft plaatsgevonden in voorbereiding van de aanleg en uitbouw van het industrieterrein.

Iets gelijkaardigs is gebeurd aan de overzijde van het Albertkanaal waar grondopspuitingen hebben plaatsgevonden tot meer dan 2 m dik². Het terrein blijft na de

² DE RAEYMAKER, Annelies, 2017, Archeologienota met beperkte samenstelling : Het archeologisch bureauonderzoek aan de Europaweg te Lummen – Tienen, Studiebureau Archeologie p. 12.

grondopspuitingen een hele tijd braak liggen, wordt in de jaren 1980 zelfs even gebruikt als crossterrein (cf. fig. 23, luchtfoto 1986) om vanaf midden jaren 1990 definitief ingericht en ontwikkeld te worden als industriezone. Op het perceel van het projectgebied vestigt zich een bedrijf gespecialiseerd in herbruik van puin van de mijnterreinen. Op het terrein verschijnen hoge bergen fijngemalen steenkoolassen waarbij regelmatig verplaatsing te zien is van de opslag/afvoer/aanvoer van herwerkt materiaal. Op het bord rechts op de foto (fig. 25) staat “BREEKINSTALLATIE VOOR STEENKOOLASSEN”.



Fig. 25: opname uit juli 2009 vanuit de Lochtmanweg met op de achtergrond de bergen steenkoolassen © Google – Streetview

Momenteel zijn alle “bergen” steenkoolassen verwijderd al is er nog een duidelijke laag aanwezig op het terrein waarin ook allerlei bouwpuin vermengd zit.



Fig. 26: panorama van het terrein gefotografeerd vanuit de zuidoostelijke toegangspoort op 10 september 2018 © Haast bvba



Fig. 27:
detailopnames van
het terrein zoals
het is op
10/09/2018

Alle grijze “grond” zijn restanten van de steenkoolassen en die “grond” is vermengd met grotere en kleinere brokken bouwpuin. De lemige, bruine grond zoals te zien op de foto links boven (fig. 27), is grond die de laag steenkoolassen afdekt.

2.3 Archeologische situering

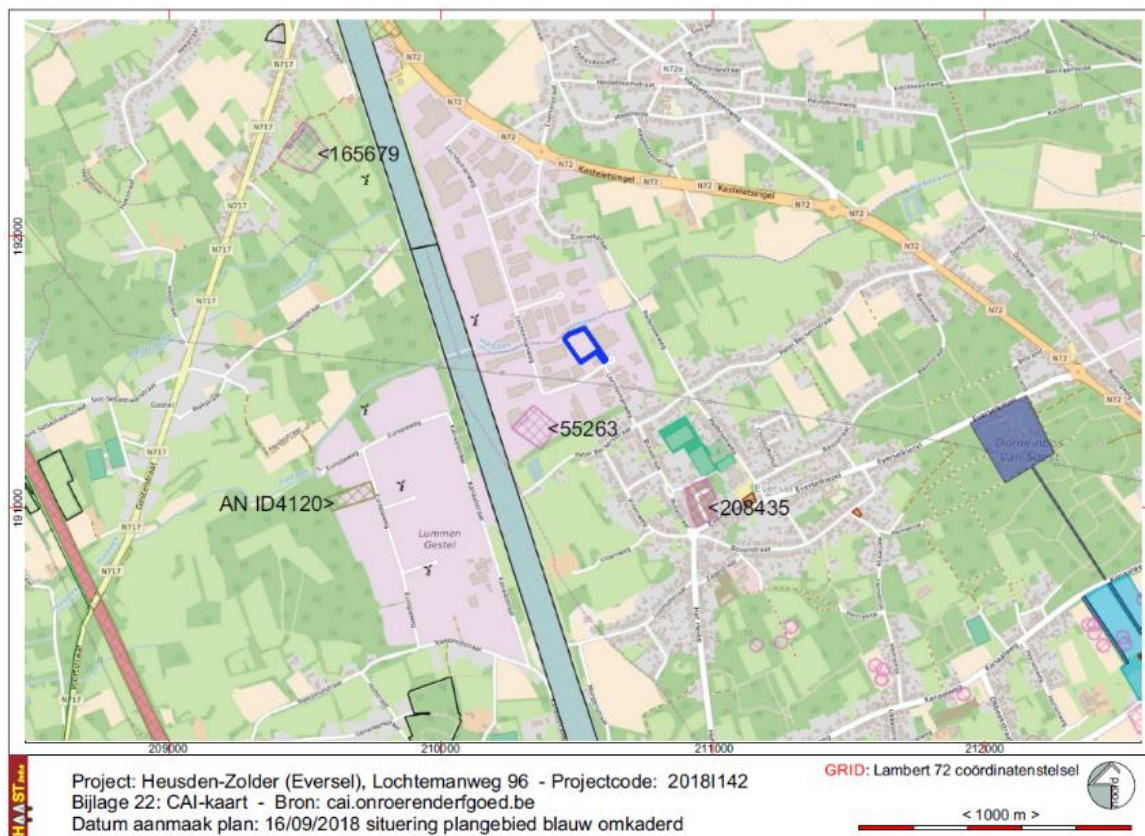


Fig. 28: Situering van het projectgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand 2018 © cai.erfgoed.net

Het projectgebied is gesitueerd in een zone waar slechts enkele gekende archeologische vondstlocaties terug te vinden zijn in de Centrale Archeologische Inventaris. Ten zuidwesten, op slechts een 120 m afstand van het projectgebied is de Everselse Schans gesitueerd (CAI 55263). De schans dateert uit de Nieuwe Tijd. De sporen ervan zoals nog te zien in de vorm van een vierkant grachtensysteem op de Vandermaelenkaart en als een ophoging op de topografische kaart uit 1937, zijn nu volledig verdwenen door de grondopspuiting.

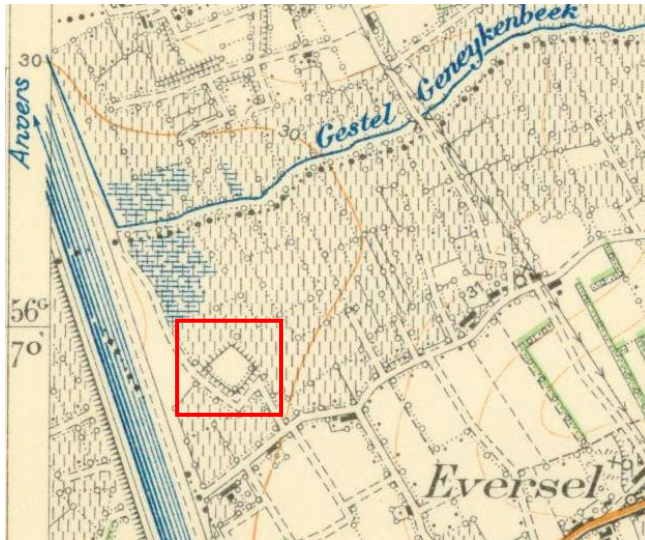


Fig. 29: de topografische kaart uit 1937, Beeringen kaartblad 25/3, de schans is rood omkaderd © cartesius.be

Op 500 m ten zuidzuidoosten van het projectgebied bevindt zich CAI-locatie 208435. Bij een proefsleuvenonderzoek in 2014 werden een mogelijke structuur uit de Romeinse periode en enkele kuilen en greppels uit de late middeleeuwen aangetroffen. Qua ligging is die vindplaats gesitueerd op de kop van een van de heuvelruggen van het Heuvelland van Lummen. De vindplaats is ook gesitueerd in een matig droge zandbodem (w-Zcfc).

Aan de overzijde van het Albertkanaal is een archeologienota opgemaakt, ID4120, maar omwille van de beperkte bodemingreep en de tot 2 m (en meer) dikke laag grondopspuiting, werd dat projectgebied vrijgesteld van verder archeologisch onderzoek.

4. Synthese

- welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?

In het projectgebied werden nooit vondsten gemeld, noch zijn er indicaties voor archeologische erfgoedwaarden af te leiden uit de bestaande bronnen. Het terrein is gelegen binnen in een industriezone waar eind jaren 1960 grondopspuitingen hebben plaatsgevonden om het terrein bouwrijp te kunnen maken. Er is een discrepantie in de hoogteligging van het terrein die aantoonde dat er in het verleden grondopspuitingen en bodemingrepen hebben plaatsgevonden. De hoogtelijnen op de topografische kaarten uit 1937 en 1958 situeren het gebied op een licht van oost naar west dalend terrein tussen de +30 m TAW-lijn en de +29 m TAW-lijn. De hoogtemetingen zoals af te lezen via het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II - digitaal terreinmodel 1 m, geraadpleegd via geopunt.be, duiden op een terrein dat van oost naar west daalt van +33.40 m TAW naar +31.34 m TAW. Eigen metingen, uitgevoerd op 16/09/2018 tonen dan weer een daling van oost naar west van +31.09 m naar +30.99 m maar met centraal op het terrein een lichte "depressie" op +30.61 m TAW. De grondophoging heeft als resultaat een beschermend effect voor eventueel aanwezige archeologische sporen en waarden. Maar het gebied is gelegen in zeer nat, drainageklasse f, licht zandleem gebied, kent een permanente hoge grondwaterstand, is gesitueerd in het van nature overstroombare gebied van de Halbeek en maakte tot voor de aanleg van het kanaal Hasselt – Dessel, gegraven tussen 1854 en 1858, deel uit van het Gestels Broek. Broeken zijn zompige, moerassige, laaggelegen gebieden die nat blijven door opwellend grondwater – kwelwater - of is een langs een rivier of beek gelegen laag stuk land dat regelmatig overstroomt en 's winters vaak langere tijd onder water staat. Aangezien er op enkele honderden meters afstand droge, hoger gelegen gebieden aanwezig zijn, onder meer ter hoogte van CAI-locatie 208435, lijkt het aannemelijk dat voor bewoning die hogere locaties opgezocht werden terwijl de zompige broeken deel uitmaakten van het

jachtgebied. Het is ook omwille van de zeer natte bodemkundige situatie dat er grondopspuitingen hebben plaatsgevonden om also het terrein toch in gebruik te kunnen nemen voor bebouwing. Daar vanuit gaande kan uit deze bureaustudie besloten worden dat de archeologische verwachting laag mag ingeschat worden.

- welke evolutie kende het landschap van het projectgebied?

Het projectgebied is gelegen in het Heuvelland van Lummen dat enerzijds gekenmerkt wordt door langerekte, zuidwest – noordoost georiënteerde heuvelruggen en met riviertjes die hoofdzakelijk van noordoost naar zuidwest stromen en uitmonden in de Demer. De Halbeek (Gestel – Geneikenbeek, Winterbeek) stroomt van noordoost naar zuidwest doorheen het landschap in een brede vallei die van het Laat-Pleistoceen, vroeg Holoceen gemodelleerd werd door fluviatiele afzettingen met aan de oevers van de beek zompige, moerassige kwelgebieden met een permanent hoge waterstand. Aan de randen van die natte zones werd het terrein geleidelijk in gebruik genomen voor landbouwdoeleinden. De natte zones bleven beemden die hoogstens dienst deden als hooiland. Her en der ontstonden kleine dorpsgemeenschappen, onder meer Eversel, die vooral landbouwgericht waren en als dusdanig het landschap vorm gaven. Vanaf de 19^{de} eeuw komt daar geleidelijk verandering door de industrialisering en de aanleg van het kanaal Hasselt – Dessel, later uitgebreid en Albertkanaal genoemd. Een definitieve ommezwaai gebeurt in het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw wanneer een grote zone aan weerszijden van het kanaal ingericht wordt als bedrijventerrein en het moerassige land opgespoten wordt om bebouwing mogelijk te maken. Het moerassige beemdgebied is ondertussen een quasi volgebouwde KMO-zone met een landschap dat voornamelijk bestaat uit bedrijfsgebouwen en betonwegen.

- welke evolutie kende het gebruik van het terrein?

Oorspronkelijk maakt het gebied deel uit van een drassig beekgebied waarin zelfs veenvorming voorkwam. De zeer natte grond werd in de jaren 1960-1970 drooggelegd door grondopspuiting waarna het nog geruime tijd braak bleef liggen. In de jaren 1990 wordt het projectgebied in gebruik genomen voor het breken van steenkoolafval. Aan de ingang van het terrein aan de Lochtemanweg stond een bord met daarop aangegeven "BREEKINSTALLATIE VOOR STEENKOOLASSEN". Op het terrein verschenen – en verdween – hoge bergen steenkoolassen waarvan de restanten nog steeds goed zichtbaar op het huidig oppervlak als een dikke laag grijs fijn gemalen puin.

- wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

De aanleg van wegenis en nutsleidingen, een infiltratiebekken en de bouw van een industriële hal met conciërgewoning zal ons inzien geen invloed hebben op het eventueel aanwezige bodemarchief. Volgens de metingen uitgevoerd door geosonda is er op het terrein een pakket opgebrachte grond aanwezig van 1,70 tot 1,80 m (cf. tabel op pagina 16) met daaronder een venige laag die reikt tot 3,0 m en 3,50 m diep. Uit onderstaande schematische weergave blijkt dat men de funderingen wenst aan te zetten op het glauconiethoudend zand op een diepte van -6.00 m. Men wil zeker niet in de matig onstabiele venige laag funderingen aanzetten. De impact op eventueel bodemarchief is daardoor deels onbestaande, deels vernietigend voor de plaatsen waar de betonpijlers gegoten zullen worden.

Terreinniveaus en bodemopbouw volgens geosonda-rapport:

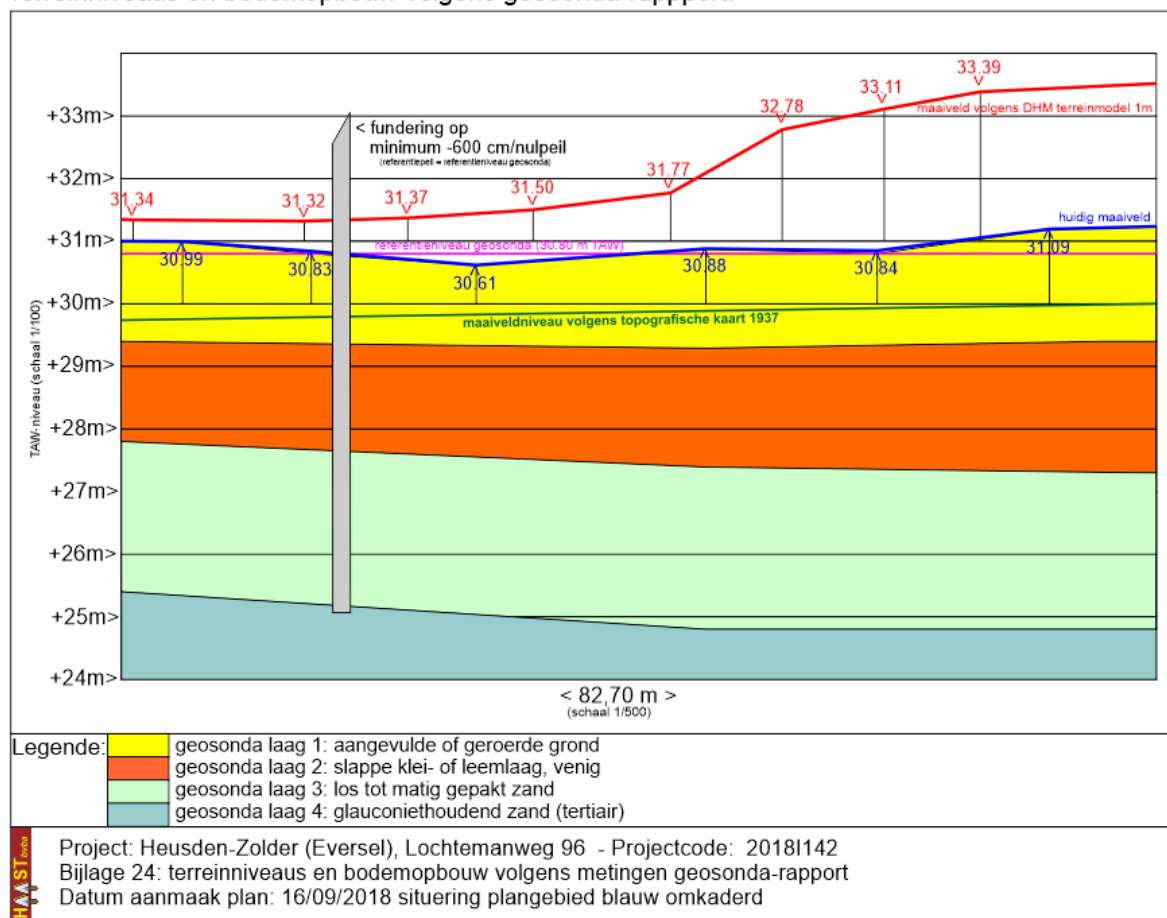


Fig. 30: schematische voorstelling van de terreinniveaus zoals weergegeven in de verschillende beschikbare bronnen en de grondlagen (bodemopbouw) zoals vastgesteld door geosonda.

Advies:

Omdat het terrein eind jaren 1960 tot 2 meter opgehoogd werd door grondopspuitingen om het terrein waarin het projectgebied gelegen is droog te leggen en bruikbaar te maken voor aanleg van een industrieterrein is de kans bijzonder klein dat eventuele archeologische sporen en archeologische erfgoedwaarden bedreigd worden door de geplande bouwactiviteit, met uitzondering van de plaatsen waar de funderingspijlers gegoten zullen worden. Bovendien lag het gebied voor de grondopspuiting in een zeer natte – drainageklasse f op de bodemkaart – zone, aan de oever van de Halbeek (Winterbeek / Gestel – Geneikenbeek). Vlakbij zijn hoger gelegen, droge zandgronden die voor bewoning veel beter geschikt zijn en waar logischerwijs eerder bewoningssporen zullen kunnen aangetroffen worden dan in een permanent natte zone. Omdat eventueel aanwezig bodemarchief niet ernstig bedreigd is, omdat er een zeer lage verwachting is naar aanwezigheid van archeologische erfgoedwaarden en omdat er een ernstig veiligheidsgevaar is voor eventueel aanleg van proefsleuven die minstens 2 m diep zullen aangelegd moeten worden, wordt via het programma van maatregelen voorgesteld het projectgebied vrij te geven en vrij stellen van verder archeologisch onderzoek.

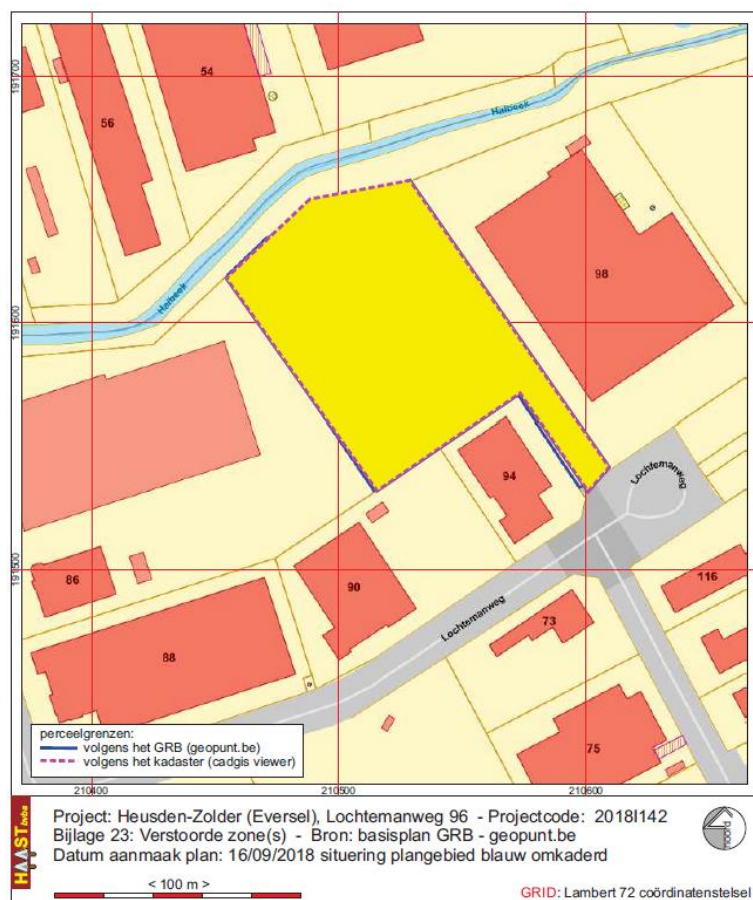


Fig. 31: Verstoorde zones: in feite sterk opgehoogde zone waarin eventueel aanwezig archeologisch erfgoed niet bedreigd wordt door bouwactiviteiten.

5. Samenvatting gespecialiseerd publiek

zie punt 4.

6. Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

Op het industriegebied Eversel zone 2, aan de Lochtmanweg 96, heeft een kandidaat-koper een optiegenomen tot aankoop van het perceel voor de bouw van een industriële hal met conciërgewoning, aanleg van wegenis en nutsleidingen en een infiltratiebekken. Uit de beschikbare bronnen kan afgeleid worden dat het projectgebied doorheen de historische tijden onbewoond geweest is en waarschijnlijk altijd een beemdgebied geweest is. De bodem is zeer nat, het terrein ligt in van nature overstroombaar gebied en om het industrieterrein aan te kunnen leggen werd het gebied flink opgehoogd door grondopspuiting. Uit de bouwplannen blijkt dat de geplande bodemingrepen zeker niet dieper zullen reiken dan de laag opgespoten grond. Omdat het terrein weinig of niet geschikt was voor bewoning omwille de zeer natte bodemgesteldheid en overstromingsgevaar en omdat men eventuele oude bodems en loopniveaus niet zal raken door de geplande bouwactiviteit, wordt voorgesteld het terrein vrij te stellen van verder archeologisch onderzoek.

7. Bibliografie

Uitgegeven Bronnen

DONDEYNE, S., VANIERSCHOT, L., LANGOHR, R., VAN RANST, E. en DECKERS, J., *De grote bodemgroepen van Vlaanderen: Kenmerken van de "Reference Soil Groups" volgens het internationale classificatiesysteem World Reference Base*, KU Leuven & Universiteit Gent in opdracht van Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, 2015.

FREDERICKX, E. en GOUWY, S., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 25 Hasselt*, Leuven, 1996.

VAN RANST, E. en SYS, C., 2000, *Eénduidige legende van de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1: 20000)*. VLM

DE RAEYMAKER, Annelies, 2017, Archeologienota met beperkte samenstelling : Het archeologisch bureauonderzoek aan de Europaweg te Lummen – Tienen, Studiebureau Archeologie
(<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4120>)

GEOSONDA, verslag grondmechanisch onderzoek 01697 – Nieuwbouw, Heusden-Zolder, Lochtmanweg z/n – projectnr 01697

Algemeen gebruikt:

BAUWENS-LESENNE, M., 1968: Oudheidkundige repertoria VIII, Bibliografisch repertorium van de oudheidkundige vondsten in Limburg, behoudens Tongeren-Koninksem (vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen), Brussel

Digitale Bronnen

<https://www.agiv.be>

<https://www.dov.vlaanderen.be>

<http://www.cartesius.be>

www.cartoweb.be, www.ngi.be

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

<https://geo.onroerendergoed.be>

<http://www.geopunt.be/kaart>

<http://www.kbr.be/>

<https://loket.onroerendergoed.be>

<https://cai.onroerendergoed.be>

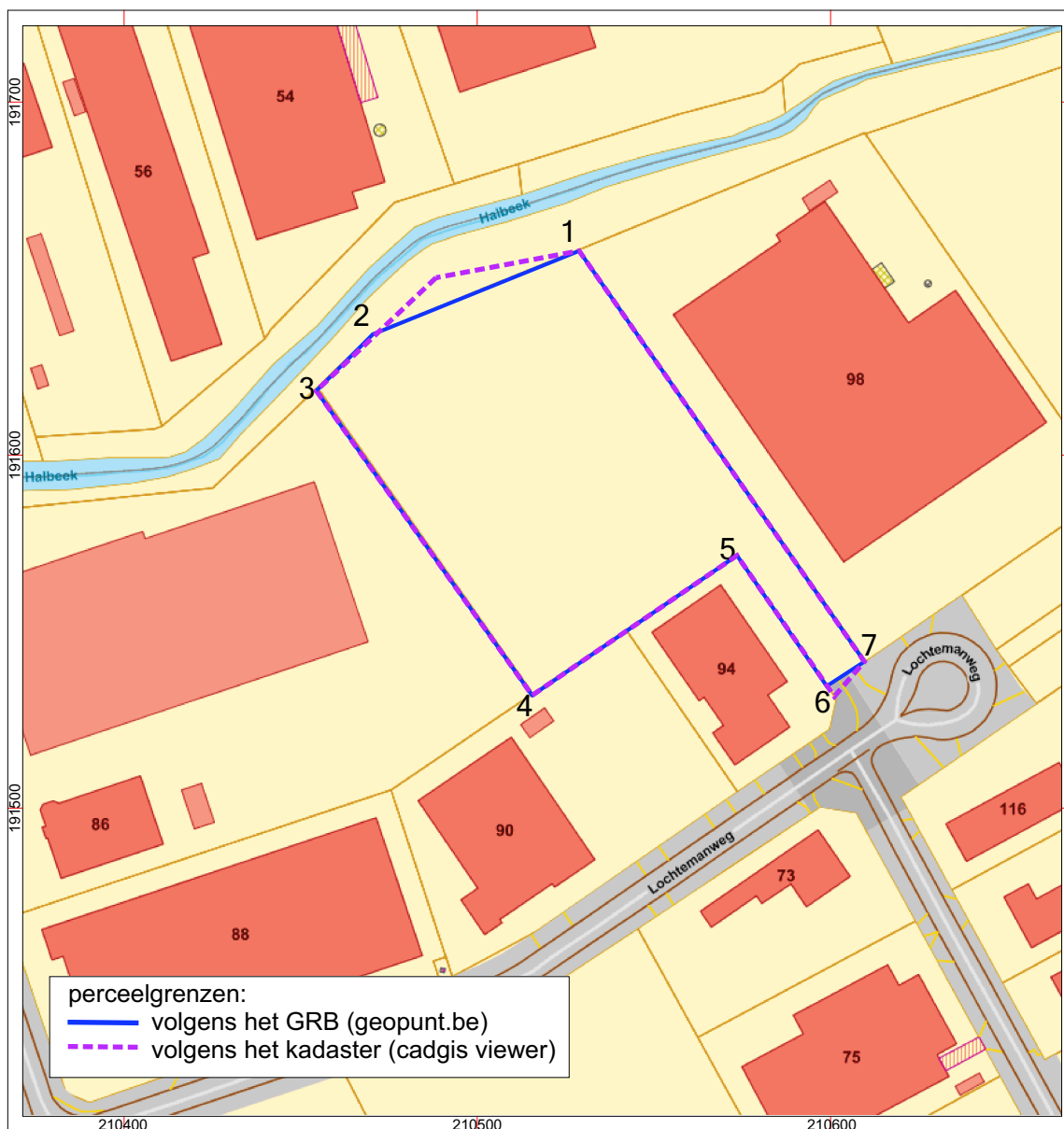
8. Figurenlijst

Cover: terreinopname dd 10/09/2018 © Haast bvba

- Fig. 1: Bounding Box
Fig. 2: Kadastraal uittreksel 01/01/2018
Fig. 3: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied blauw omkaderd.
Fig. 4 Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto winter 2016 © Geopunt
Fig. 5: georeferentie inplantingsplan nieuwbouw (bron: Icetech)
Fig. 6: nieuwbouwplan zoals aangereikt (bron: Icetech)
Fig. 7: funderingsplan van de nieuwbouw (bron: Icetech)
Fig. 8: terreinsnede nieuwbouw en details ivm de funderingen en infiltratiebekken (bron: icetech).
Fig. 9: Situering van het onderzoeksgebied op het DHMV_II_DTM_RAS_1M op projectgebiedschaal © Geopunt.be
Fig. 10: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M op macroschaal © Geopunt.be
Fig. 11: Hydrografische situering van het projectgebied volgens de hydrografische kaart (waterlopen en waternamen) zoals weergegeven op geopunt.be. © Geopunt
Fig. 12: De situering van het projectgebied op de kaart met van nature overstroombare gebieden © Geopunt.be
Fig. 13: Digitaal hoogtemodel, terreinmodel 1m met aanduiding van de hoogtemetingen opgenomen op 28/11/2018, zoals raadpleegbaar via www.geopunt.be
Fig. 14: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © geopunt.be.
Fig. 15: Het onderzoeksgebied op de quartiergeologische kaart © geopunt.be.
Fig. 16: Inplanting sonderingen GEOSONDA © geosonda bvba
Fig. 17: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen / geopunt.be
Fig. 18: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de WRB © Databank Ondergrond Vlaanderen.
Fig. 19: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012. © Geopunt.
Fig. 20: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © NGL en Geopunt.
Fig. 21: Situering van het onderzoeksgebied op detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1845). © Geopunt
Fig. 22: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be
Fig. 23: luchtfoto's uit 1971 - 2016 © geopunt.be
Fig. 24: vergelijking van de luchtfoto uit 1971 en het digitaal hoogtemodel © geopunt.be
Fig. 25: opname uit juli 2009 vanuit de Lochtmanweg met op de achtergrond de bergen steenkoolassen © Google – Streetview
Fig. 26: panorama van het terrein gefotografeerd vanuit de zuidoostelijke toegangspoort op 10 september 2018 © Haast bvba
Fig. 27: detailopnames van het terrein zoals het is op 10/09/2018
Fig. 28: Situering van het projectgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand 2018 © cai.erfgoed.net
Fig. 29: de topografische kaart uit 1937, Beeringen kaartblad 25/3, de schans is rood omkaderd © cartesius.be
Fig. 30: schematische voorstelling van de terreinniveaus zoals weergegeven in de verschillende beschikbare bronnen en de grondlagen (bodempopbouw) zoals vastgesteld door geosonda.
Fig. 31: Verstoorde zones: in feite sterk opgehoogde zone waarin eventueel aanwezig archeologisch erfgoed niet bedreigd wordt door bouwactiviteiten.

9. Bijlagen

plannr	Type plan	onderwerp	Analoog/digitaal	datum
1	Plan	Bounding Box	Digitaal	2018
2	Kaart	Kadasterplan	Digitaal	01/01/2018
3	Kaart	Topografische kaart	Digitaal	2009
4	Kaart	Inplantingsplan nieuwbouw gegeorefereerd	Digitaal	2018
5	Plan	Inplanting nieuwbouw zoals aangereikt	Digitaal	2018
6	Plan	Funderingsplan nieuwbouw zoals aangereikt	Digitaal	2018
7	Plan	Doorsnede nieuwbouw, funderingsdetail en detail aanleg infiltratiebekken		
8	Kaart	Digitaal hoogtemodel op projectgebiedschaal	Digitaal	28/11/2014
9	Kaart	Vergelijking maaiveldniveau volgens verschillende opmetingen	Digitaal	1937 - 2018
10	Kaart	Digitaal Hoogtemodel op macroschaal	Digitaal	2014
11	Kaart	Hydrografische kaart	Digitaal	2018
12	Kaart	Van nature overstroombare gebieden	Digitaal	20..
13	Kaart	Tertiairgeologische kaart	Digitaal	20..
14	Kaart	Quartaairgeologische kaart	Digitaal	20..
15	Kaart	Bodemkaart van België	Digitaal	20..
16	kaart	Bodemkaart WRB	Digitaal	2014
17	Kaart	Bodembedekkingskaart	Digitaal	2012
18	Kaart	Ferrariskaart	Analoog	1771-1775
19	Kaart	Atlas der Buurtwegen	Analoog	1845
20	Kaart	Vandermaelenkaart	Analoog	1854
21	Luchtfoto's	Opnamejaren 1971, 1986, 2003, 2008, 20125 en 2016	Analoog – digitaal	1971 - 2016
22	Kaart	CAI-uittreksel	Digitaal	2018
23	Plan	“Verstoorde zone”	Digitaal	2018
24	Schema	Terreinniveaus en bodemopbouw volgens metingen geosonda rapport	Digitaal	2018





Federale
Overheidsdienst
FINANCIËN

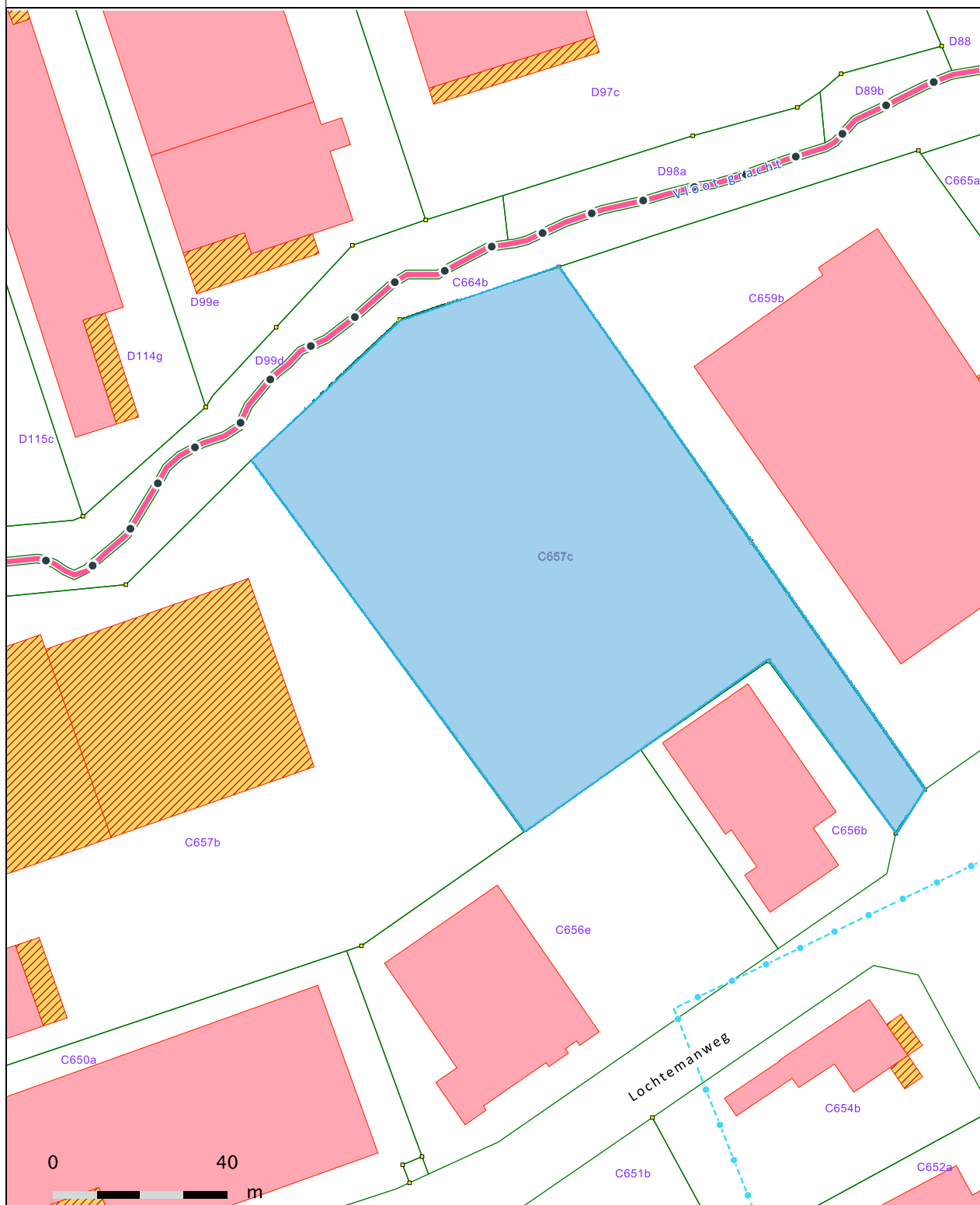
Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie

Heusden-Zolder, Lochtmanweg 96

Gecentreerd op: HEUSDEN-ZOLDER 2 AFD/HEUSDEN 2

Meest recente toestand

Schaal: 1/1250



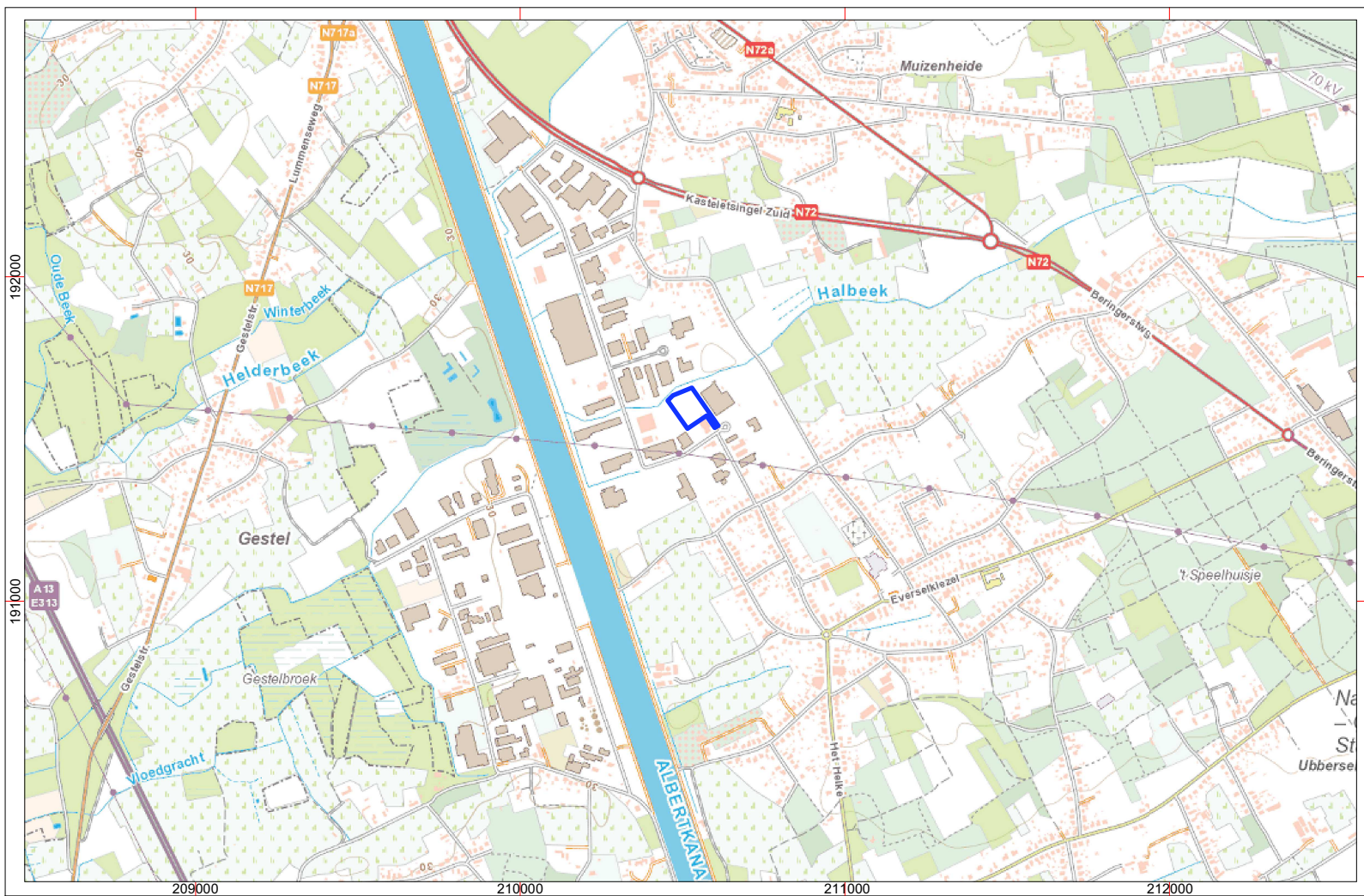
© 15/09/2018 - De AAPD is de auteur van het kadastraal percelenplan en de producent van de databank waarin deze gegevens zijn opgenomen en geniet de intellectuele eigendomsrechten opgenomen in de Auteurswet en de Databankenwet. Vanaf 01/01/2018 worden de gebouwen op het kadastraal percelenplan geleidelijk vervangen door een dataset beheerd door de gewesten. De AAPD zal dan niet langer verantwoordelijk zijn voor de voorstelling van de gebouwen op het kadastraal percelenplan.
perceel 2C657c, opp = 9706,70 m²

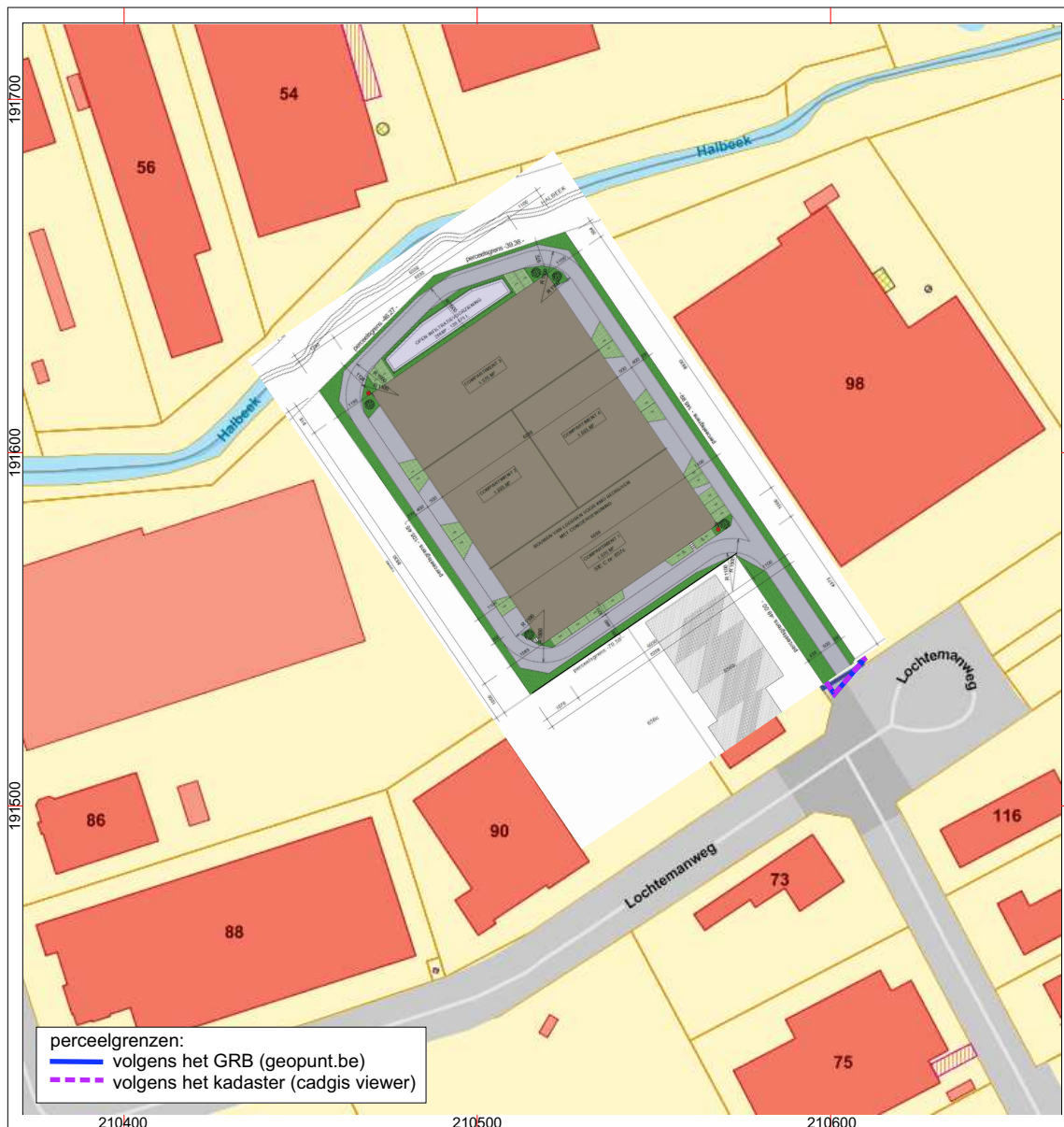


Project: Heusden-Zolder (Eversel), Lochtmanweg 96 - Projectcode: 2018142

Bijlage 02: Kadasterplan - Bron: cadgis viewer

Datum aanmaak plan: 16/09/2018 situering plangebied blauw ingekleurd





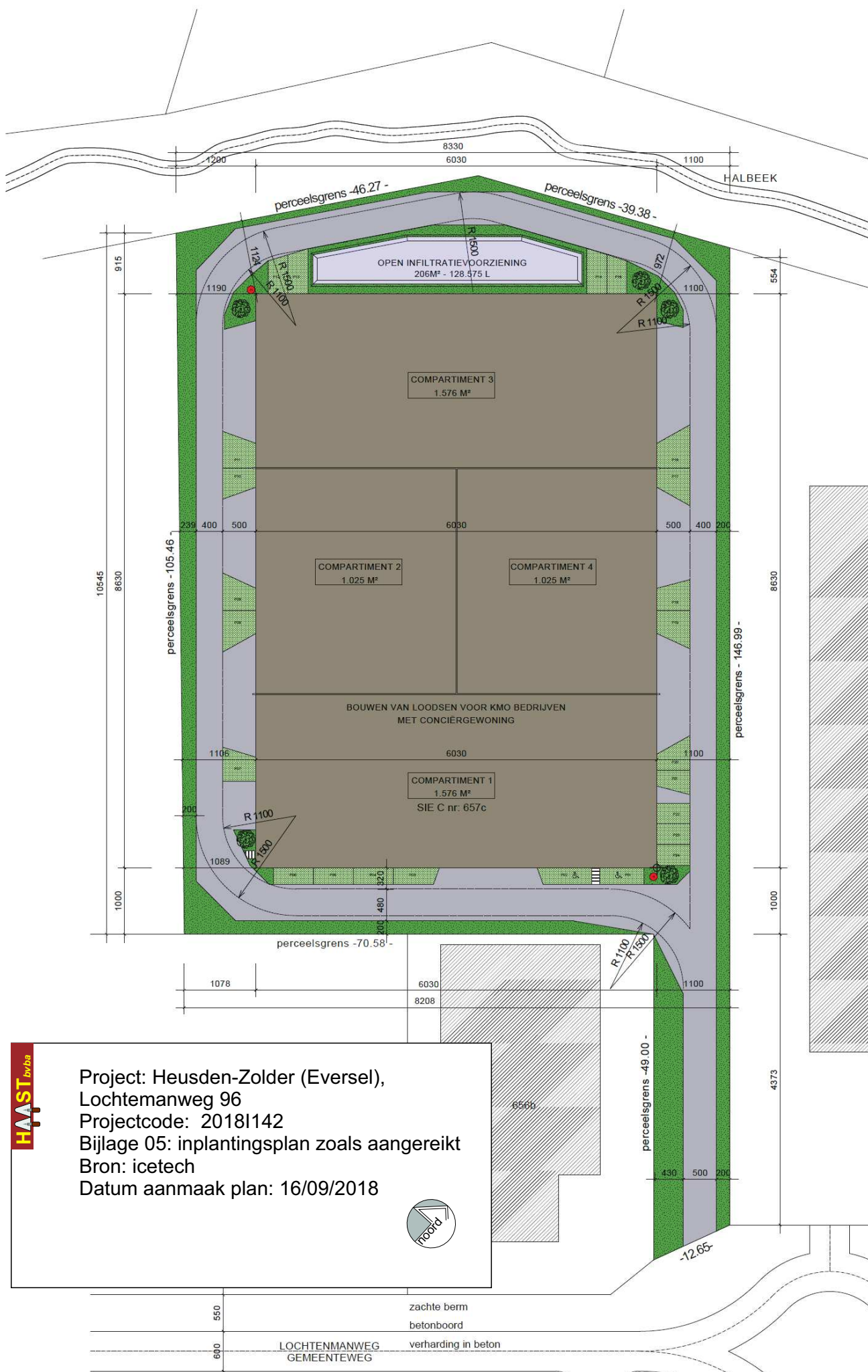
HAAST
byba

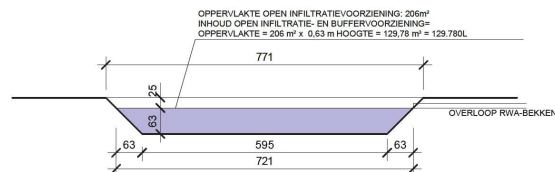
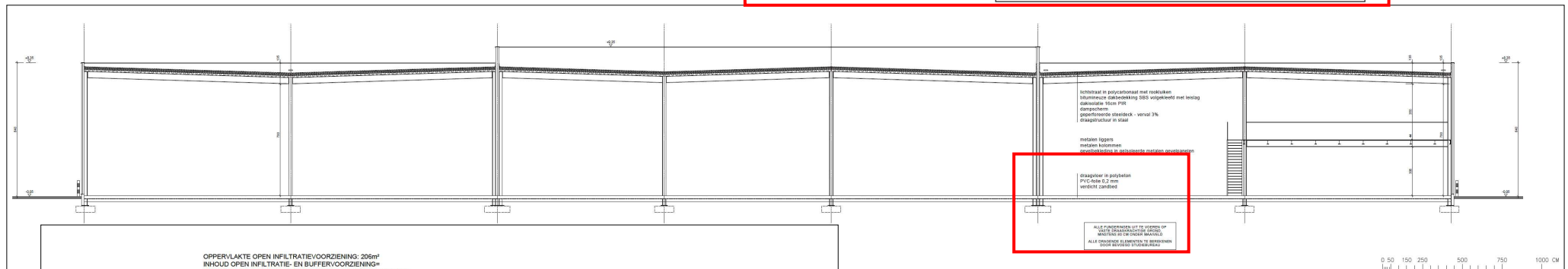
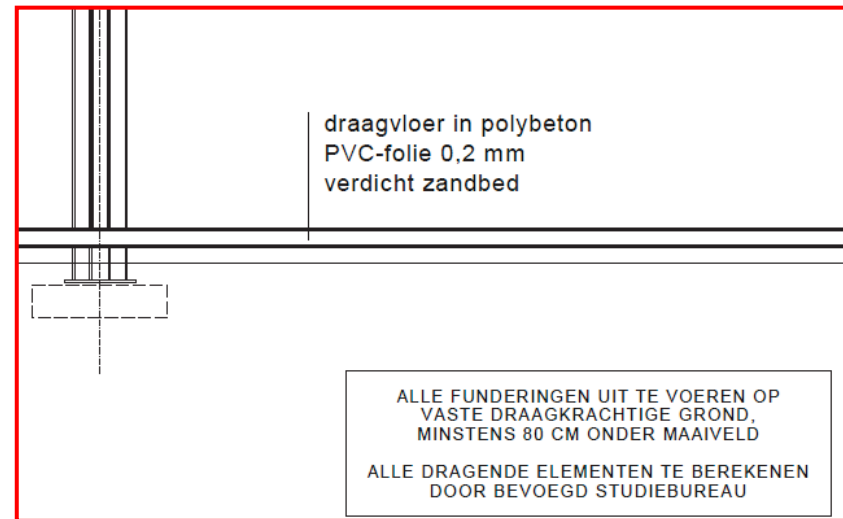
Project: Heusden-Zolder (Eversel), Lochtmanweg 96 - Projectcode: 20181142
 Bijlage 04: Gegeoreferereerd inplantingsplan - Bron: icetech
 Datum aanmaak plan: 16/09/2018 situering plangebied blauw omkaderd



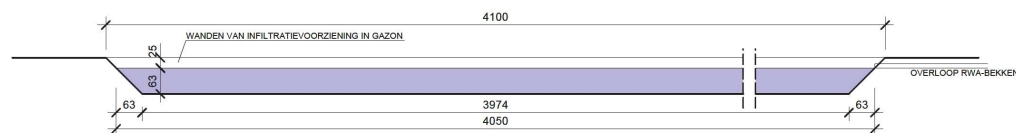
< 100 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





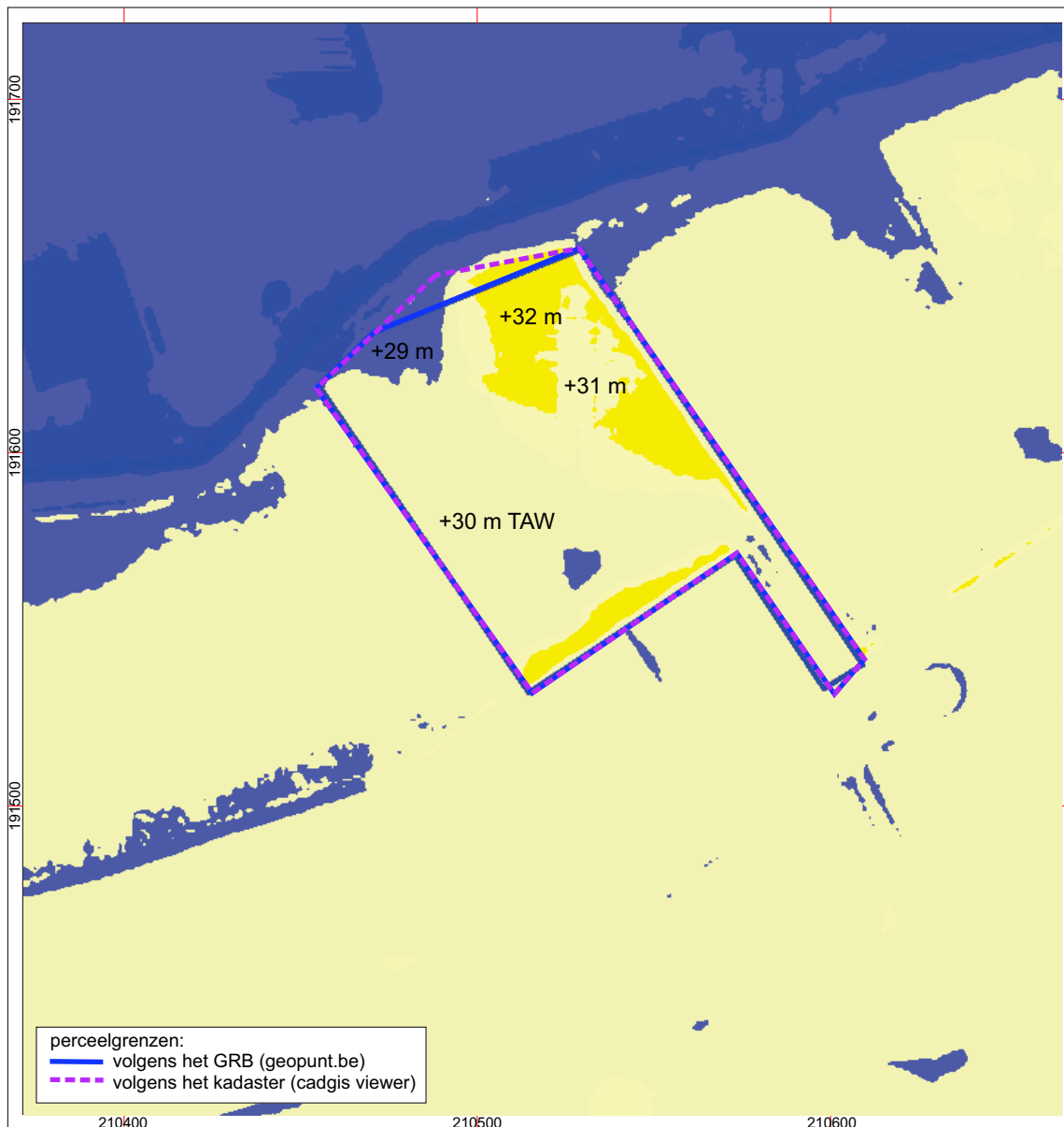
DWARSPROFIEL
OPEN INFILTRATIEVOORZIENING

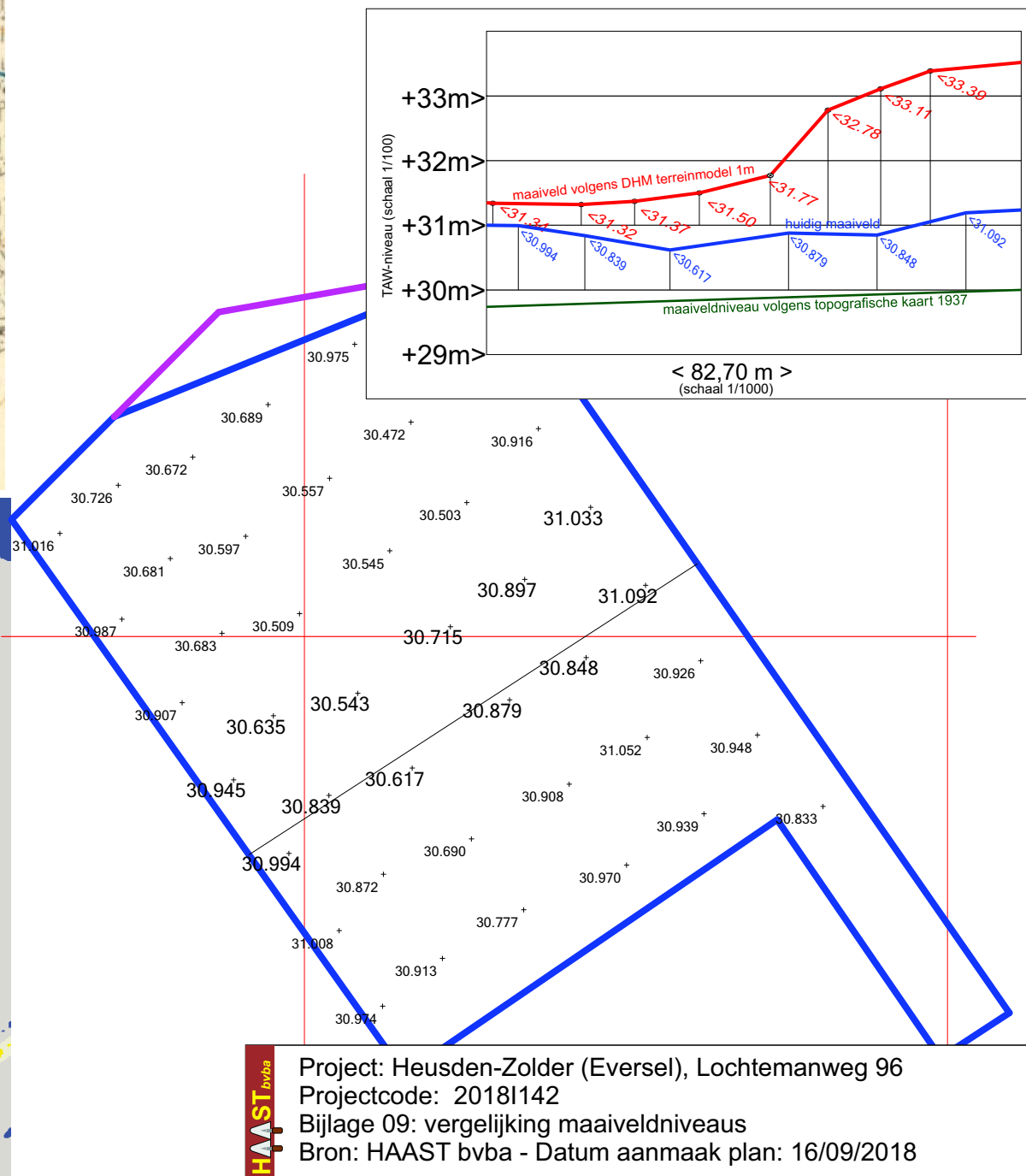
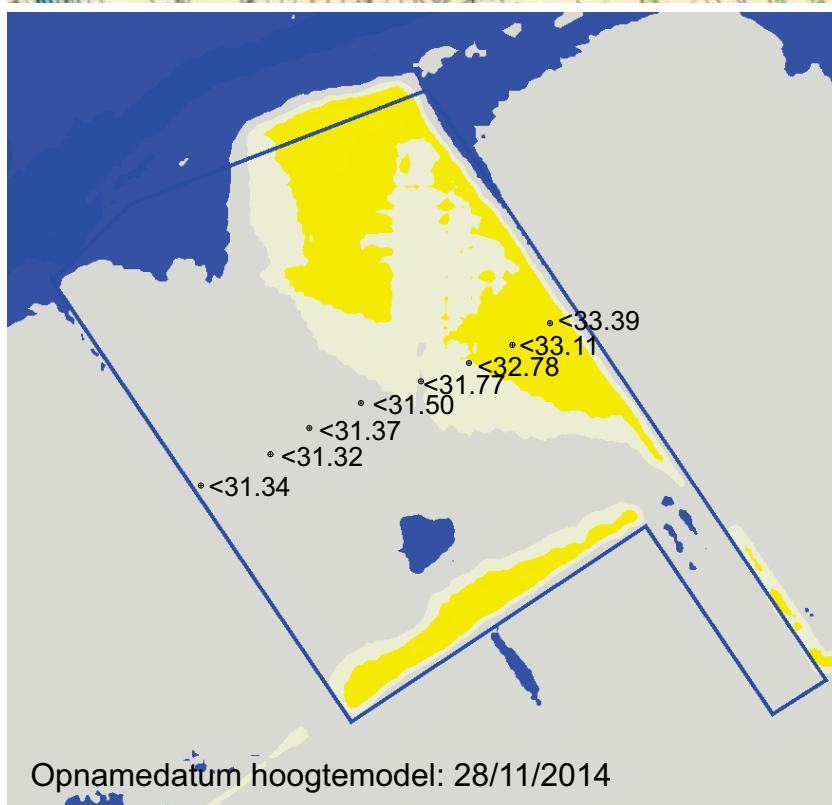
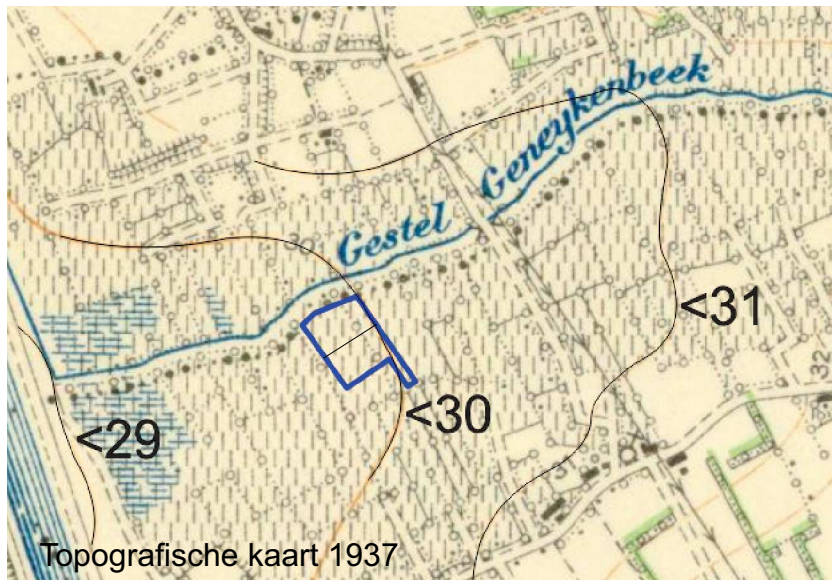


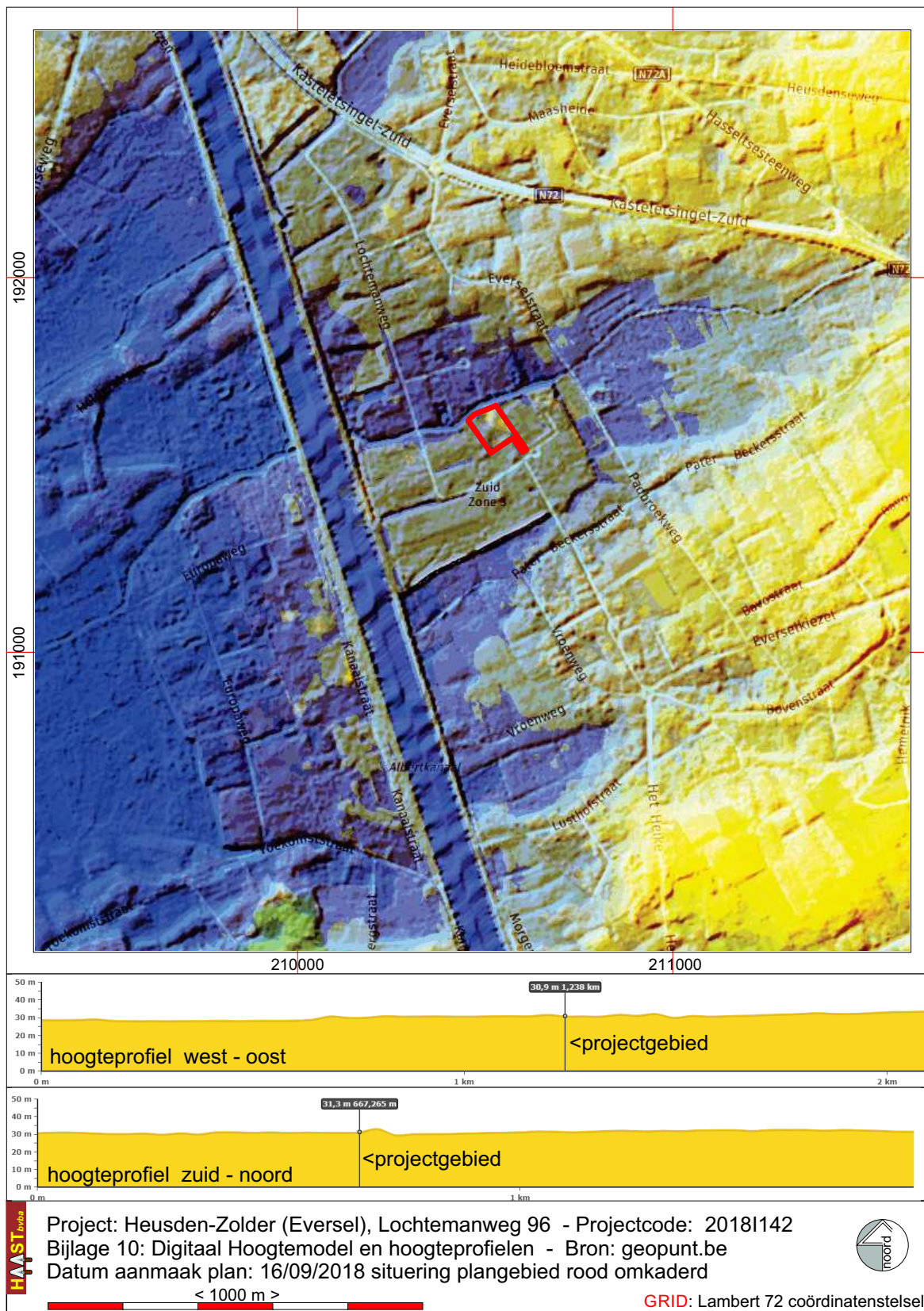
LANGSPROFIEL
OPEN INFILTRATIEVOORZIENING

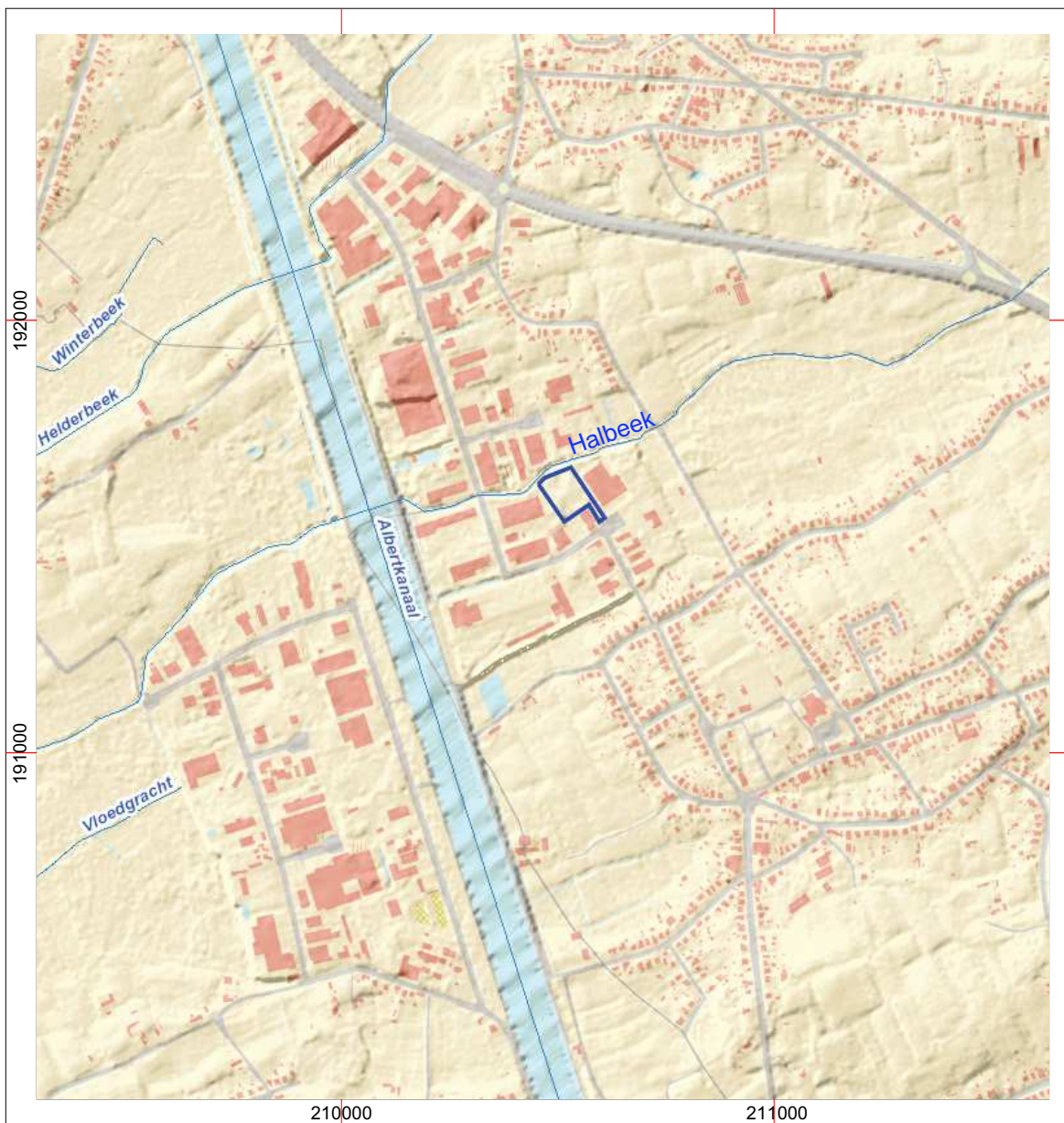


Project: Heusden-Zolder (Eversel), Lochtmanweg 96
Projectcode: 2018142
Bijlage 07: funderingsdetails, snede en doorsneden infiltratiebekken,
Bron: icetech - Datum aanmaak plan: 16/09/2018









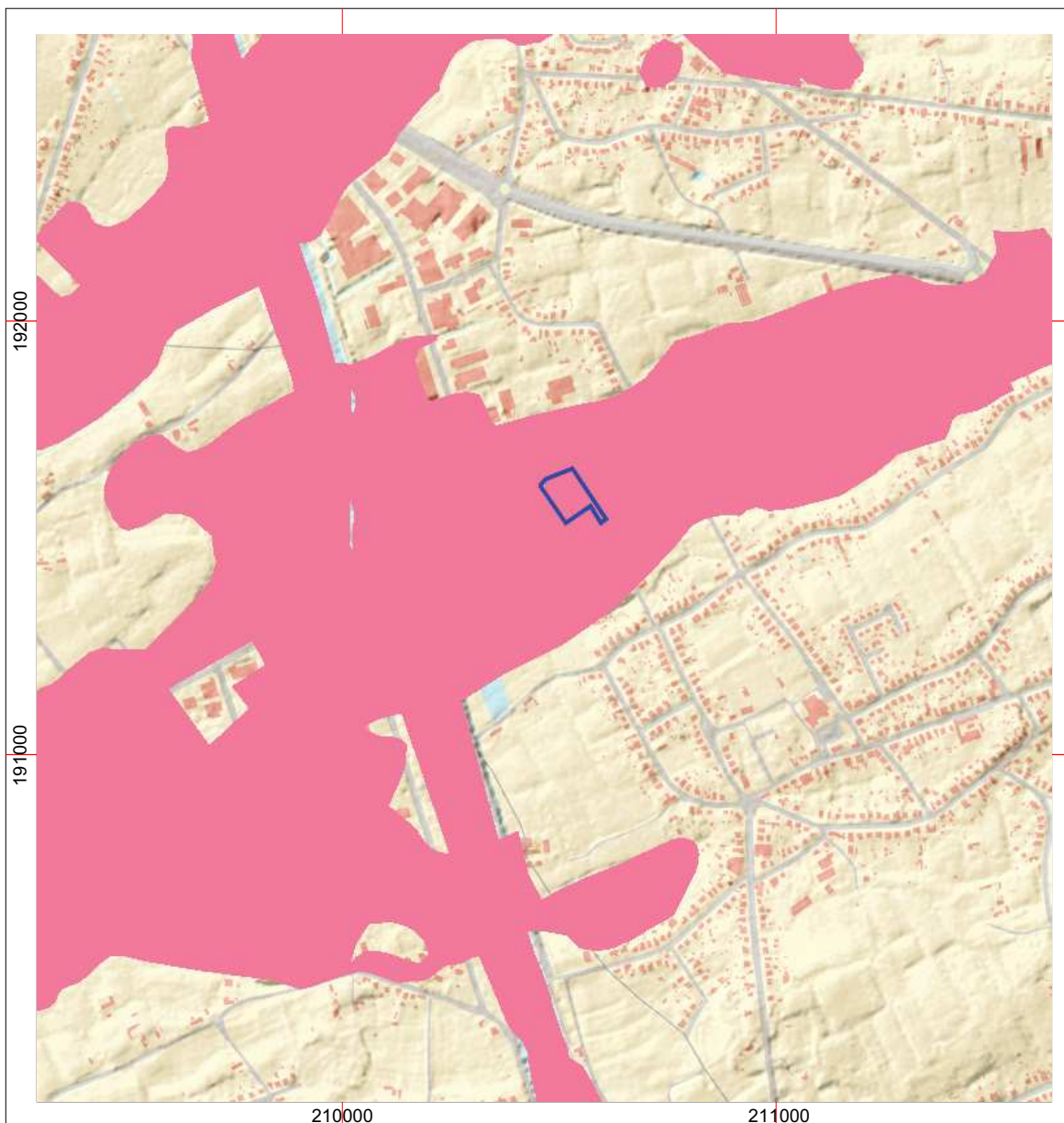
HAAS
byba

Project: Heusden-Zolder (Eversel), Lochtmanweg 96 - Projectcode: 2018I142
 Bijlage 11: Hydrografische kaart - Bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 16/09/2018 situering plangebied blauw omkaderd



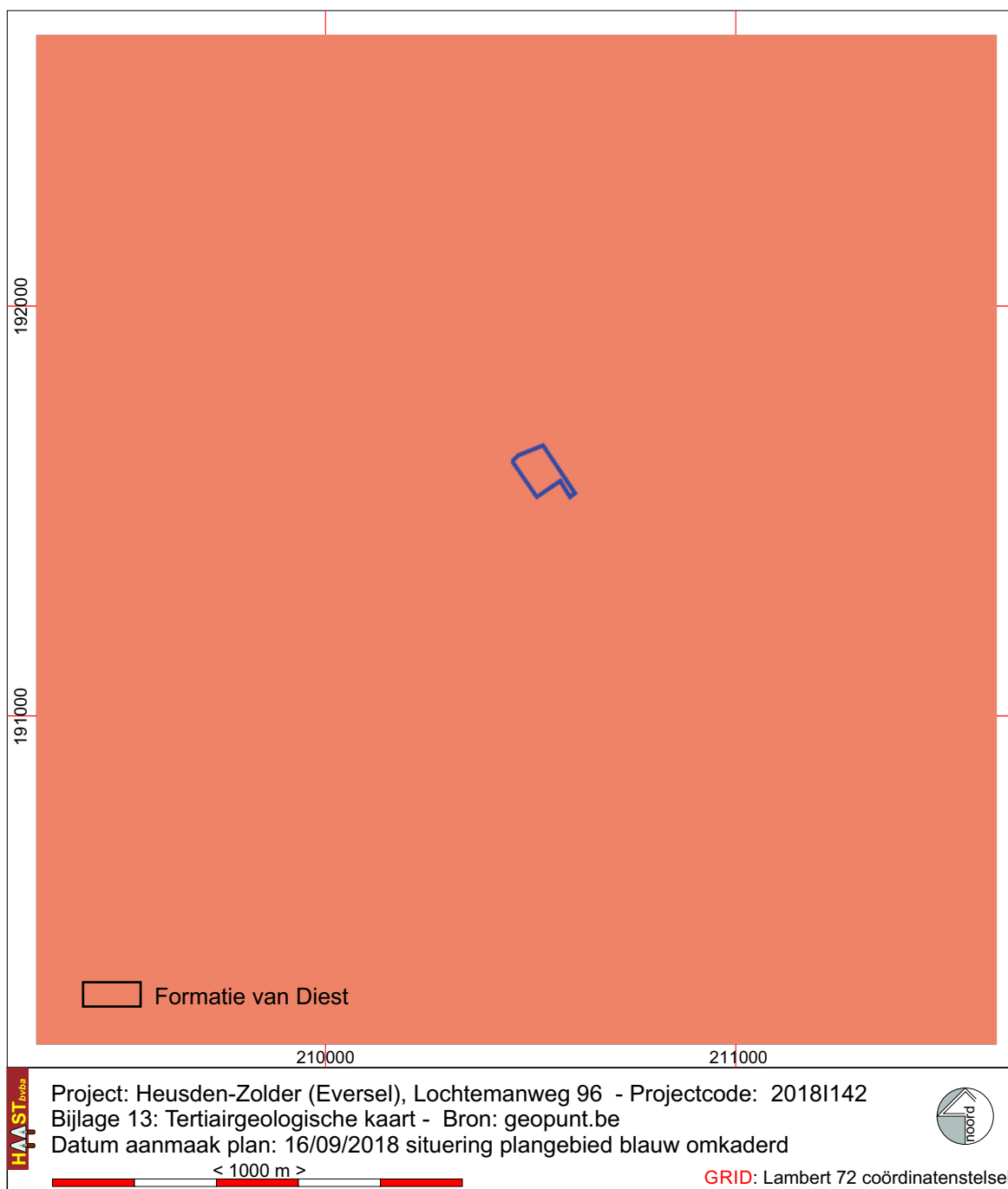
< 1000 m >

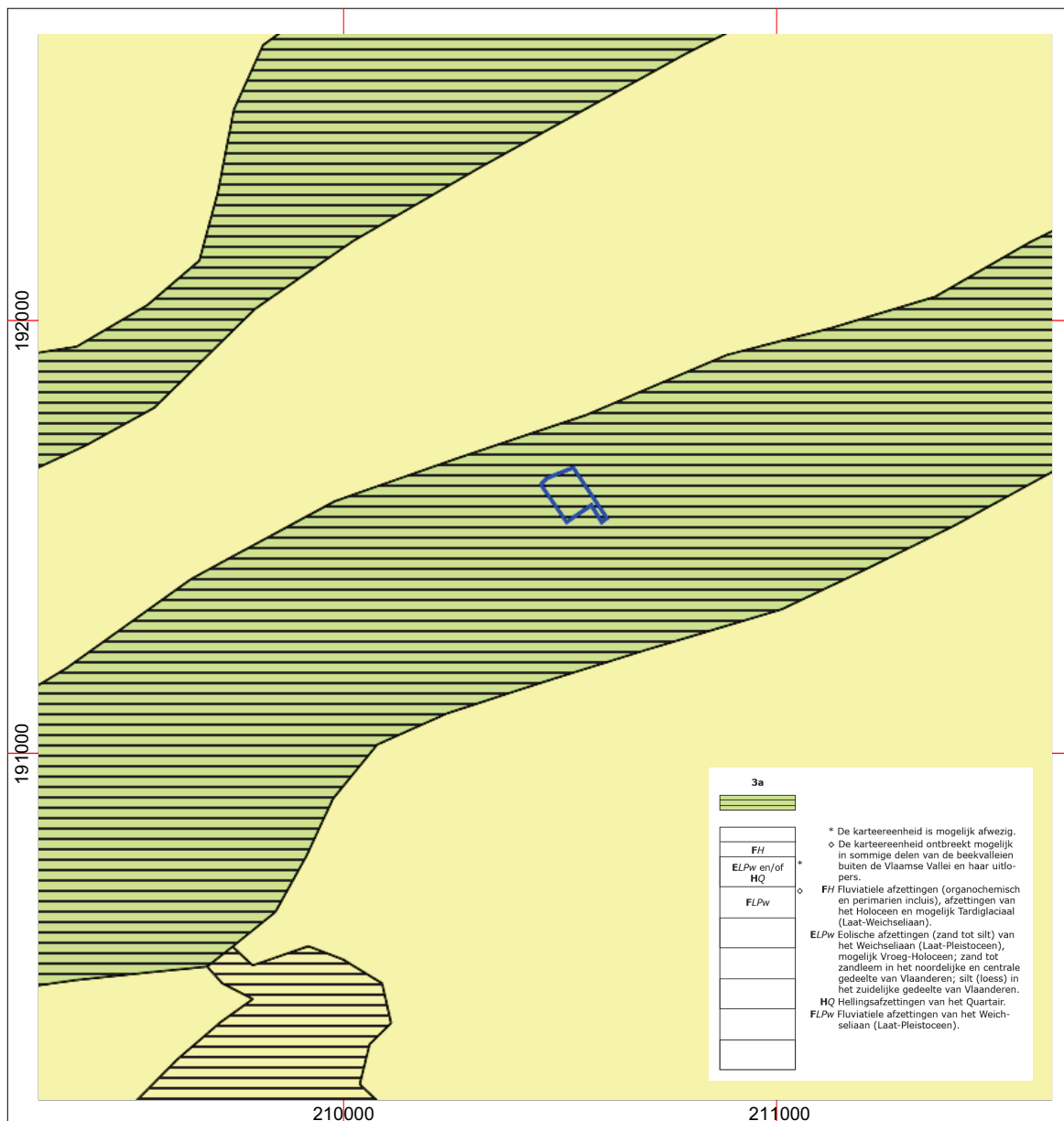
GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

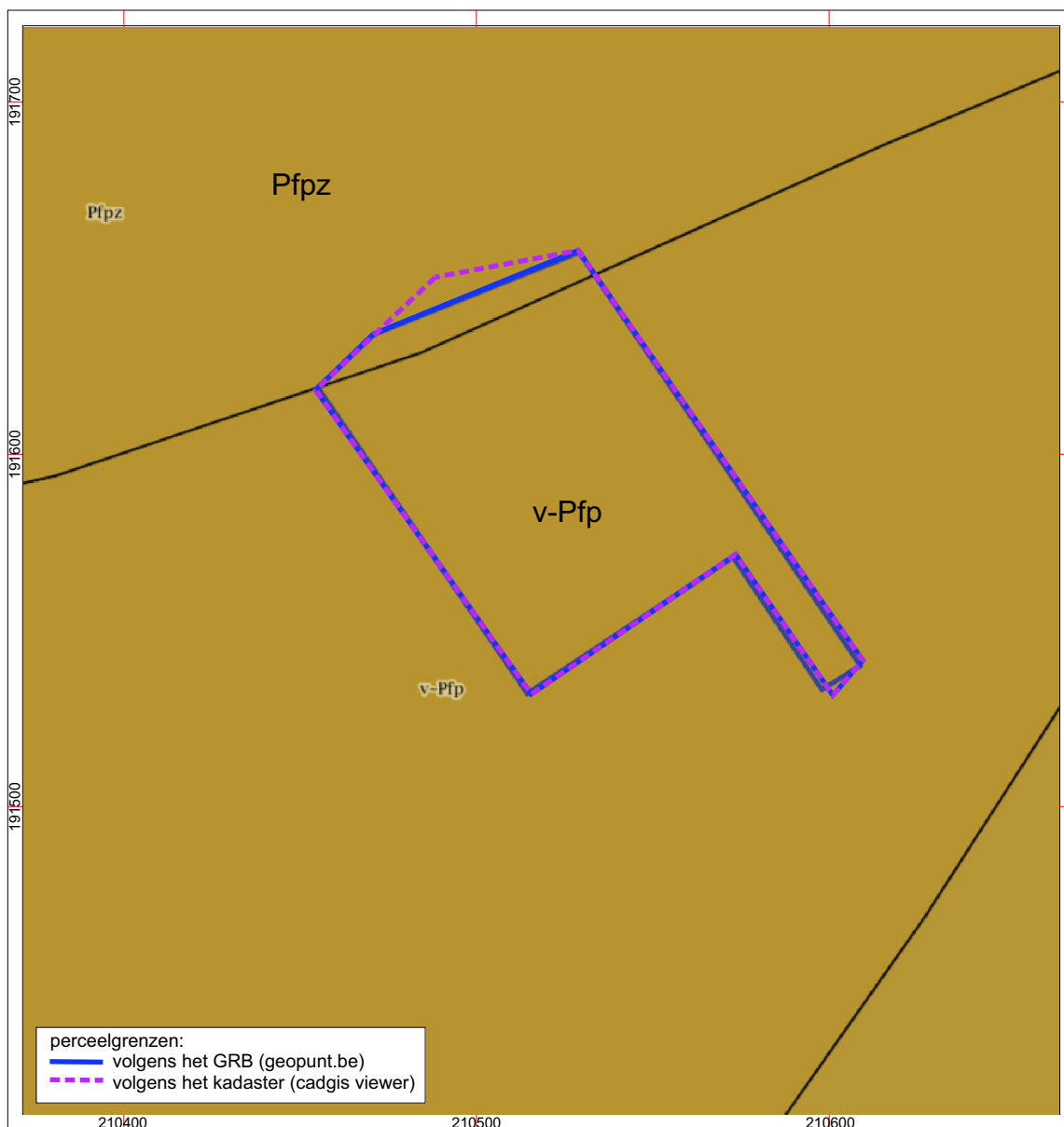


HAAS
 Project: Heusden-Zolder (Eversel), Lochtmanweg 96 - Projectcode: 2018I142
 Bijlage 12: van nature overstroombare gebieden - Bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 16/09/2018 situering plangebied blauw omkaderd
 < 1000 m >
 GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel









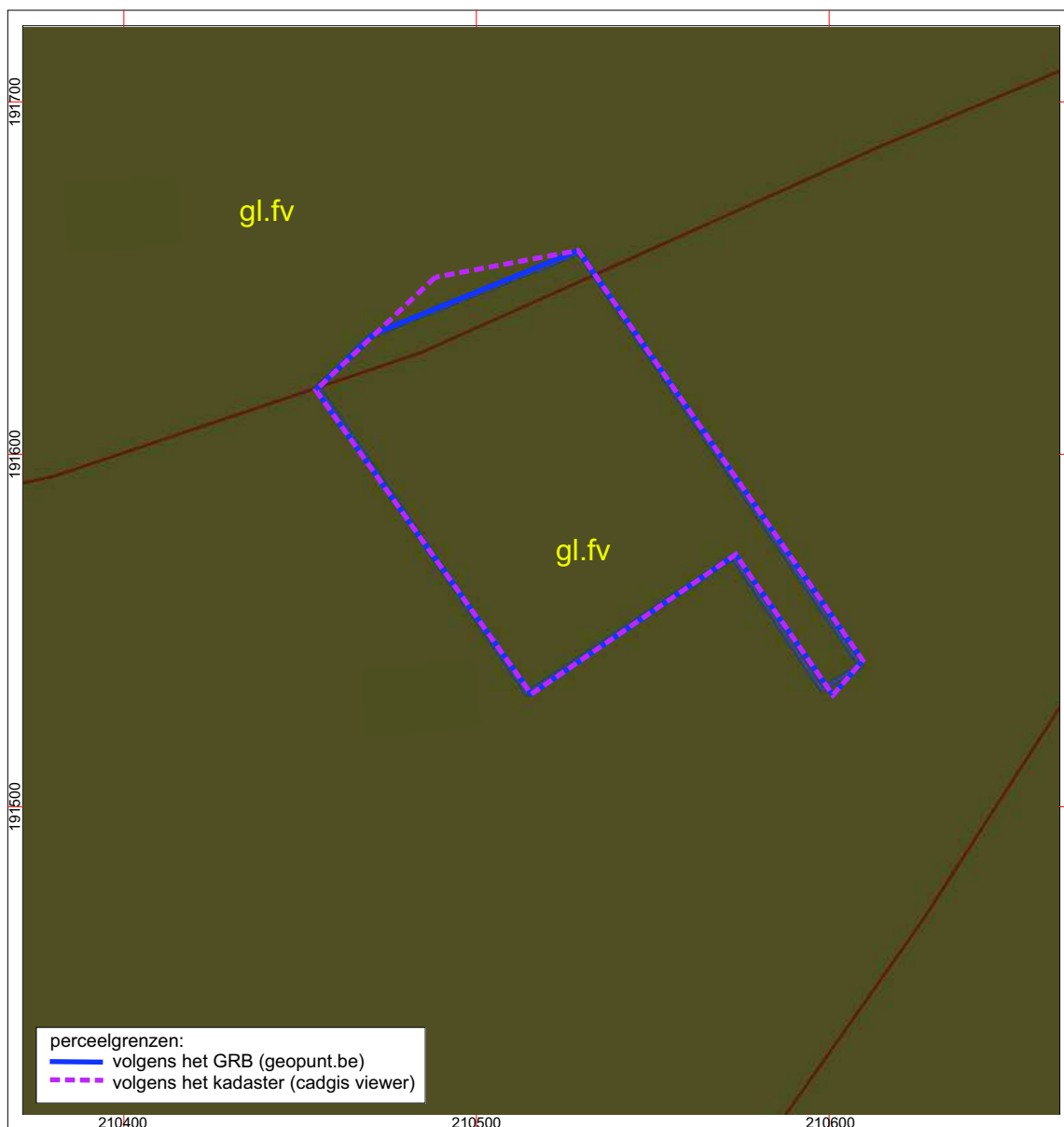
HAAST
byba

Project: Heusden-Zolder (Eversel), Lochtmanweg 96 - Projectcode: 2018I142
 Bijlage 15: Bodemkaart van België - Bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 16/09/2018 situering plangebied blauw omkaderd



< 100 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



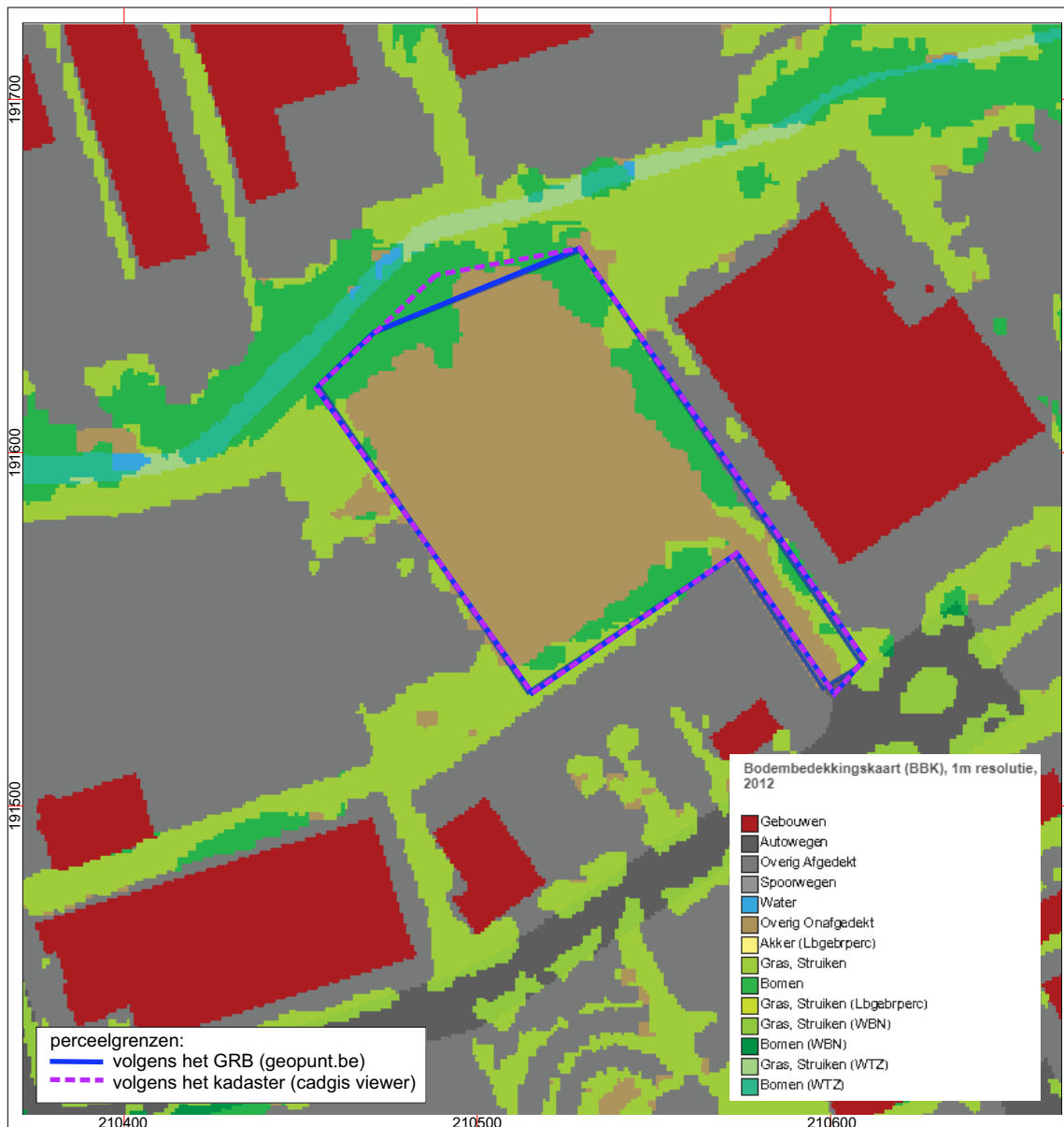
HAAST
byba

Project: Heusden-Zolder (Eversel), Lochtmanweg 96 - Projectcode: 2018I142
 Bijlage 16: Bodemkaart volgens de WRB - Bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 16/09/2018 situering plangebied blauw omkaderd



< 100 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



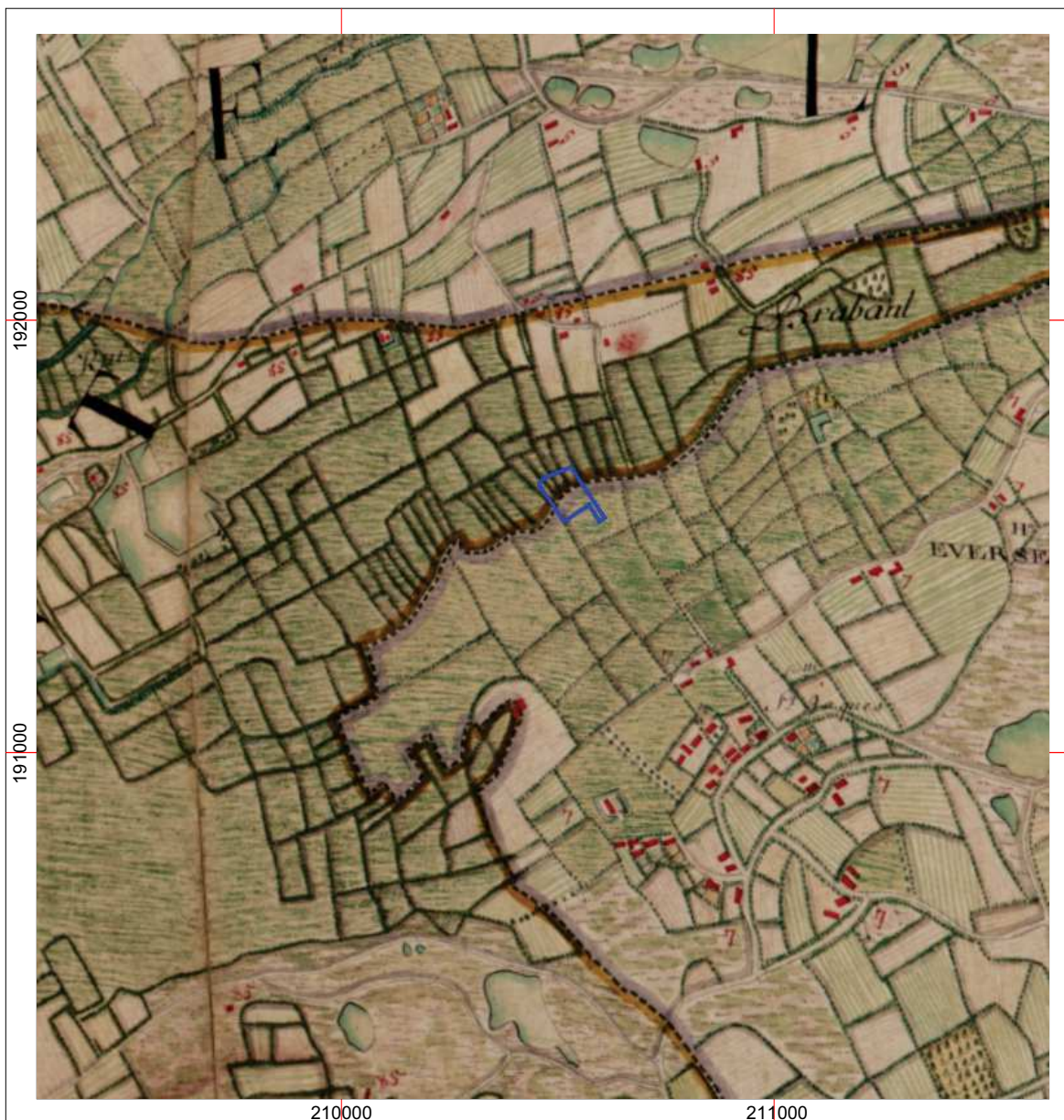
HAAST
byba

Project: Heusden-Zolder (Eversel), Lochtmanweg 96 - Projectcode: 2018I142
 Bijlage 17: Bodembedekkingskaart opnamejaar 2012 - Bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 16/09/2018 situering plangebied blauw omkaderd



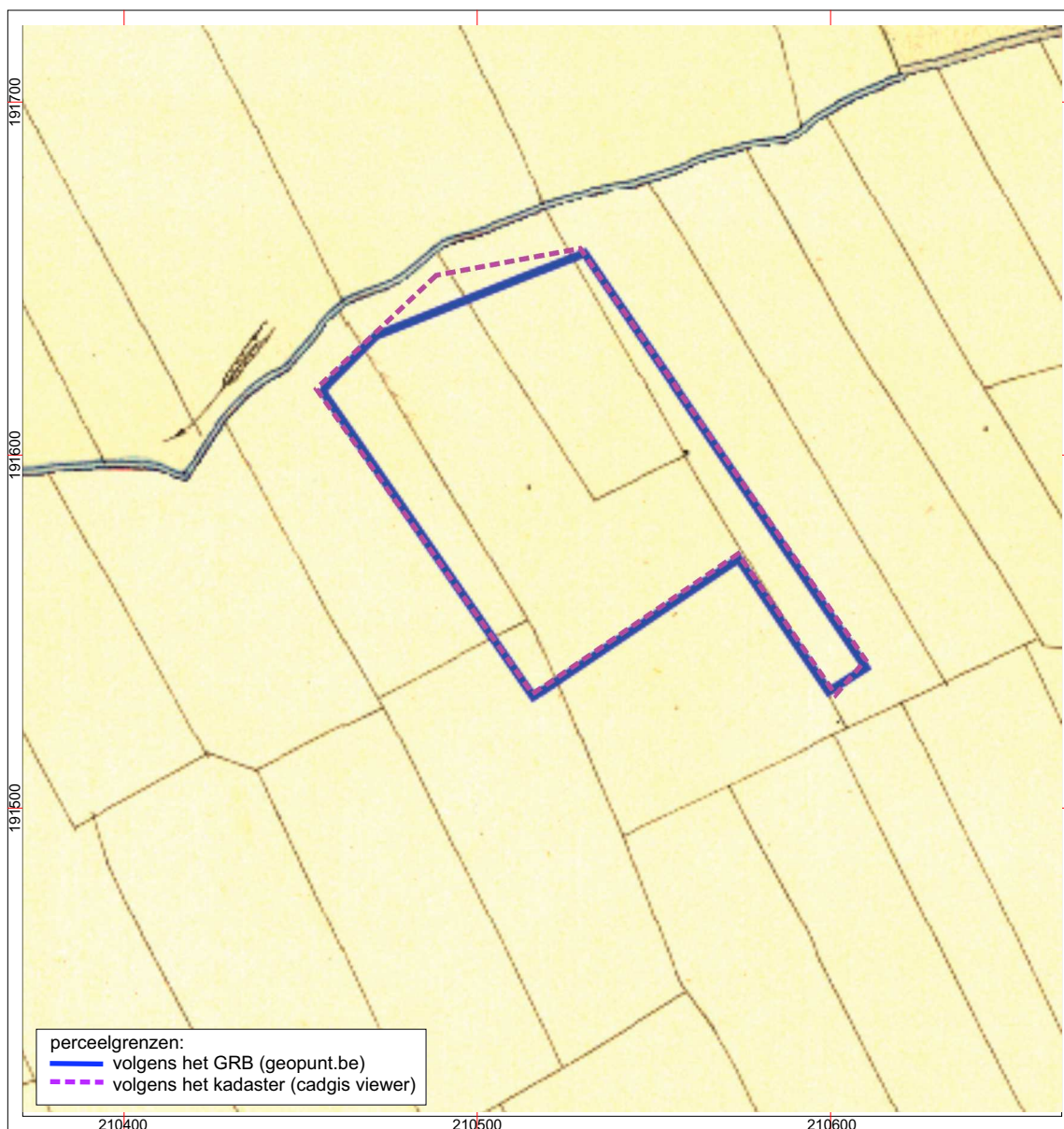
< 100 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAS
 Project: Heusden-Zolder (Eversel), Lochtmanweg 96 - Projectcode: 20181142
 Bijlage 18: Ferrariskaart (1771 - 1776) - Bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 16/09/2018 situering plangebied blauw omkaderd
 < 1000 m >
 GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





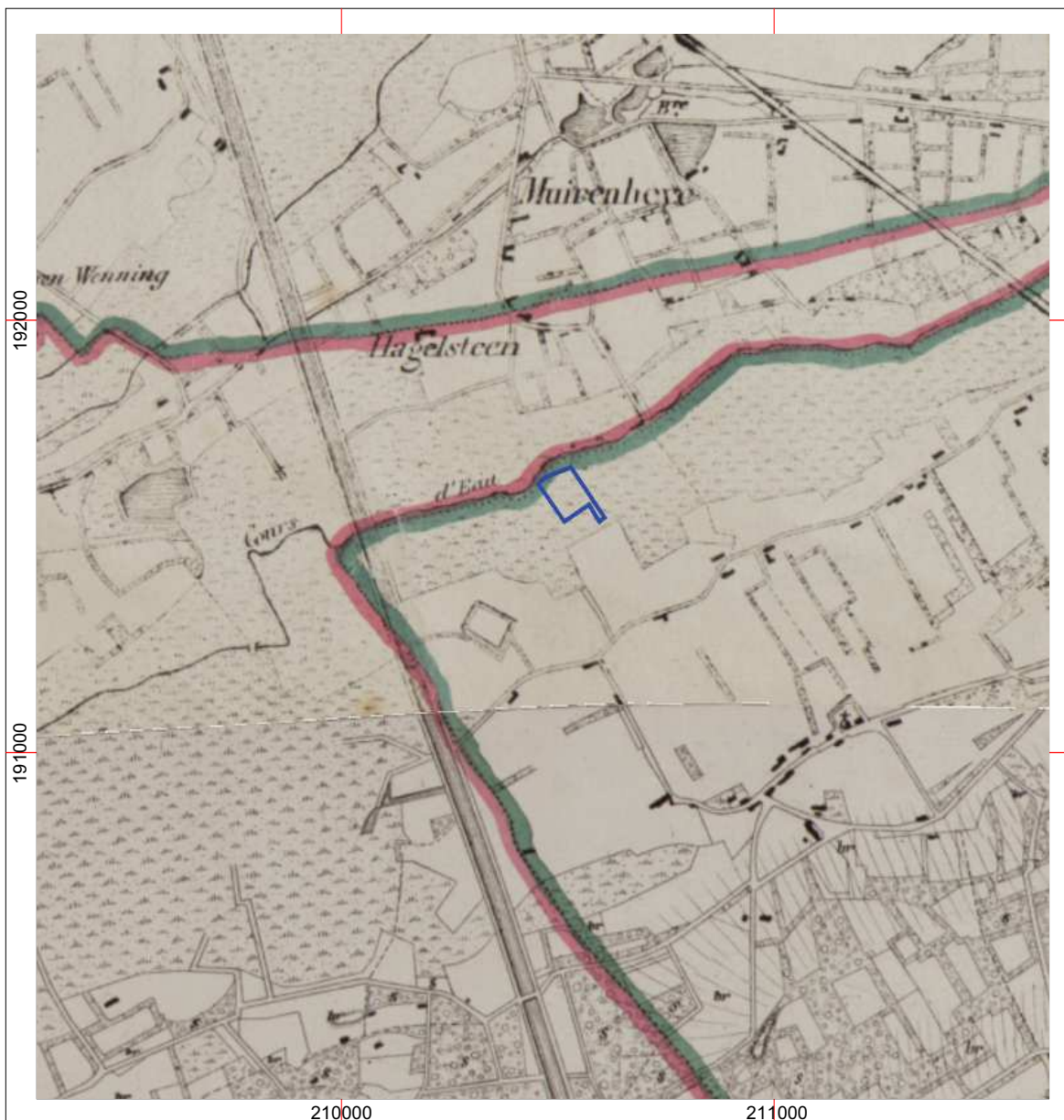
HAAST
bydra

Project: Heusden-Zolder (Eversel), Lochtmanweg 96 - Projectcode: 2018I142
 Bijlage 19: Atlas der Buurtwegen (1845) - Bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 16/09/2018 situering plangebied blauw omkaderd



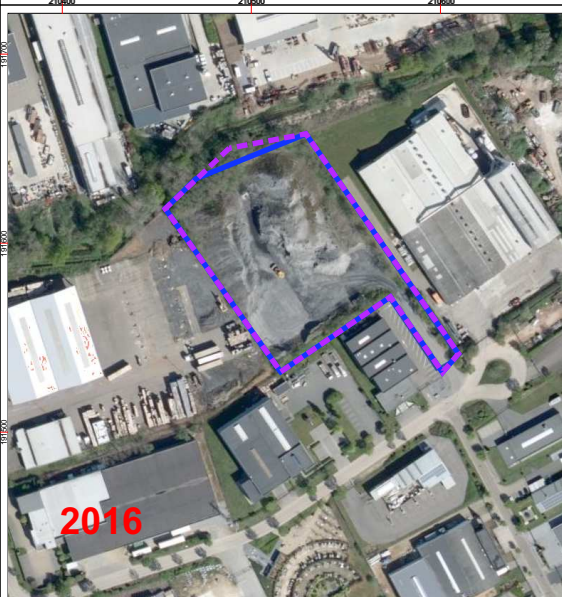
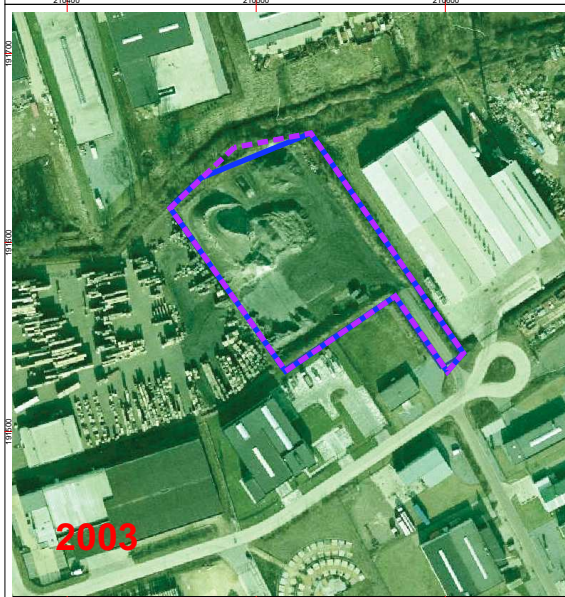
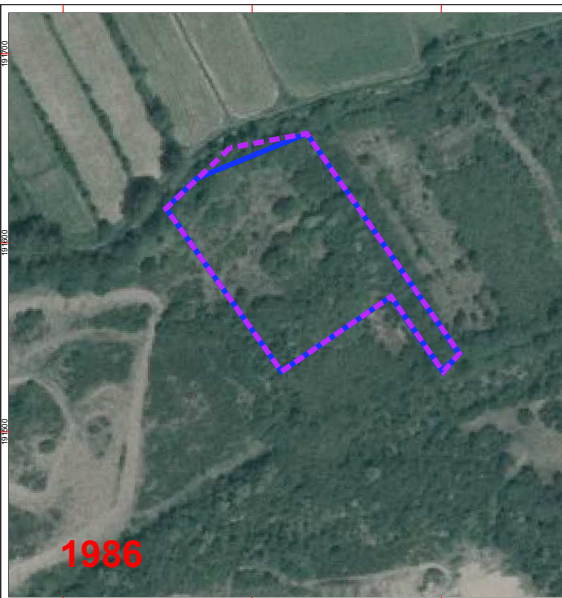
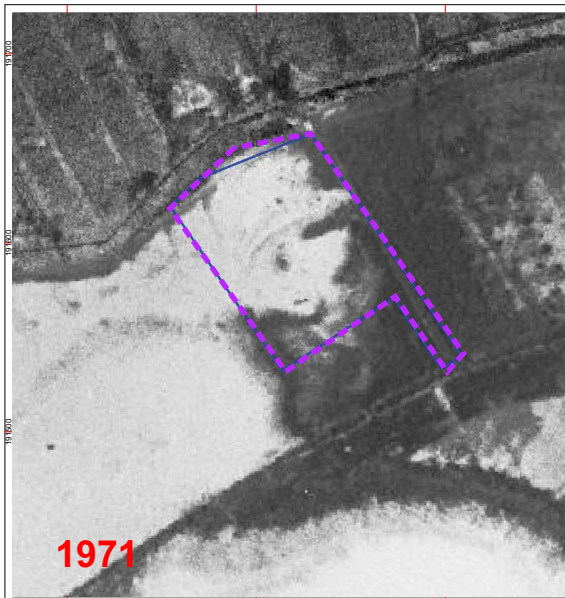
< 100 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



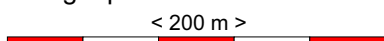
HAAS
 Project: Heusden-Zolder (Eversel), Lochtmanweg 96 - Projectcode: 2018I142
 Bijlage 20: Vandermaelenkaart (1854) - Bron: geopunt.be
 Datum aanmaak plan: 16/09/2018 situering plangebied blauw omkaderd
 < 1000 m >
 GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



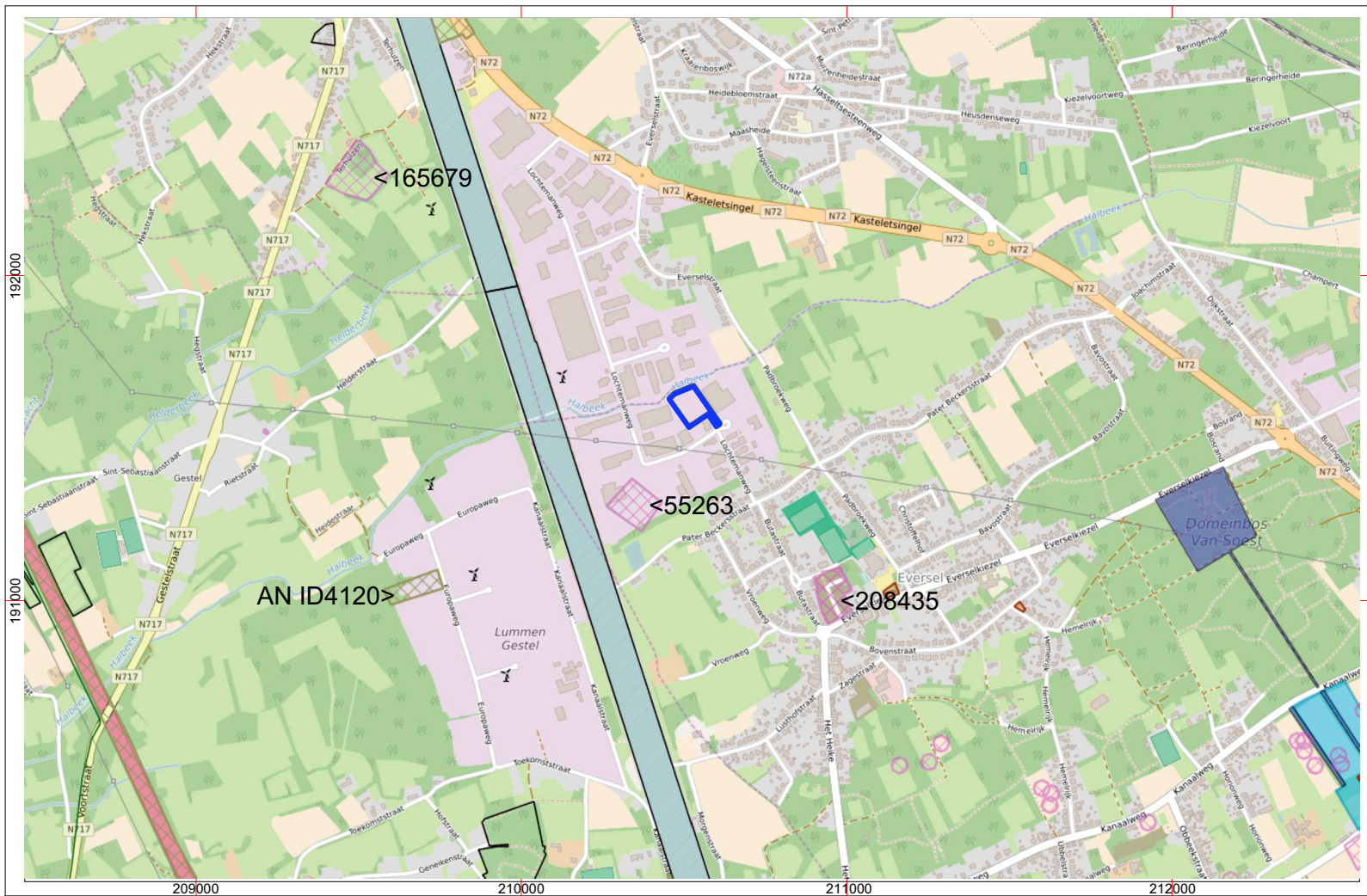


HAASST
bybna

Project: Heusden-Zolder (Eversel), Lochtmanweg 96 - Projectcode: 2018I142
Bijlage 21: Luchtfoto's, opnamejaren 1971, 1986, 2003, 2008, 2012 en 2016
Bron: geopunt.be - Datum aanmaak plan: 16/09/2018 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAS
Tijds

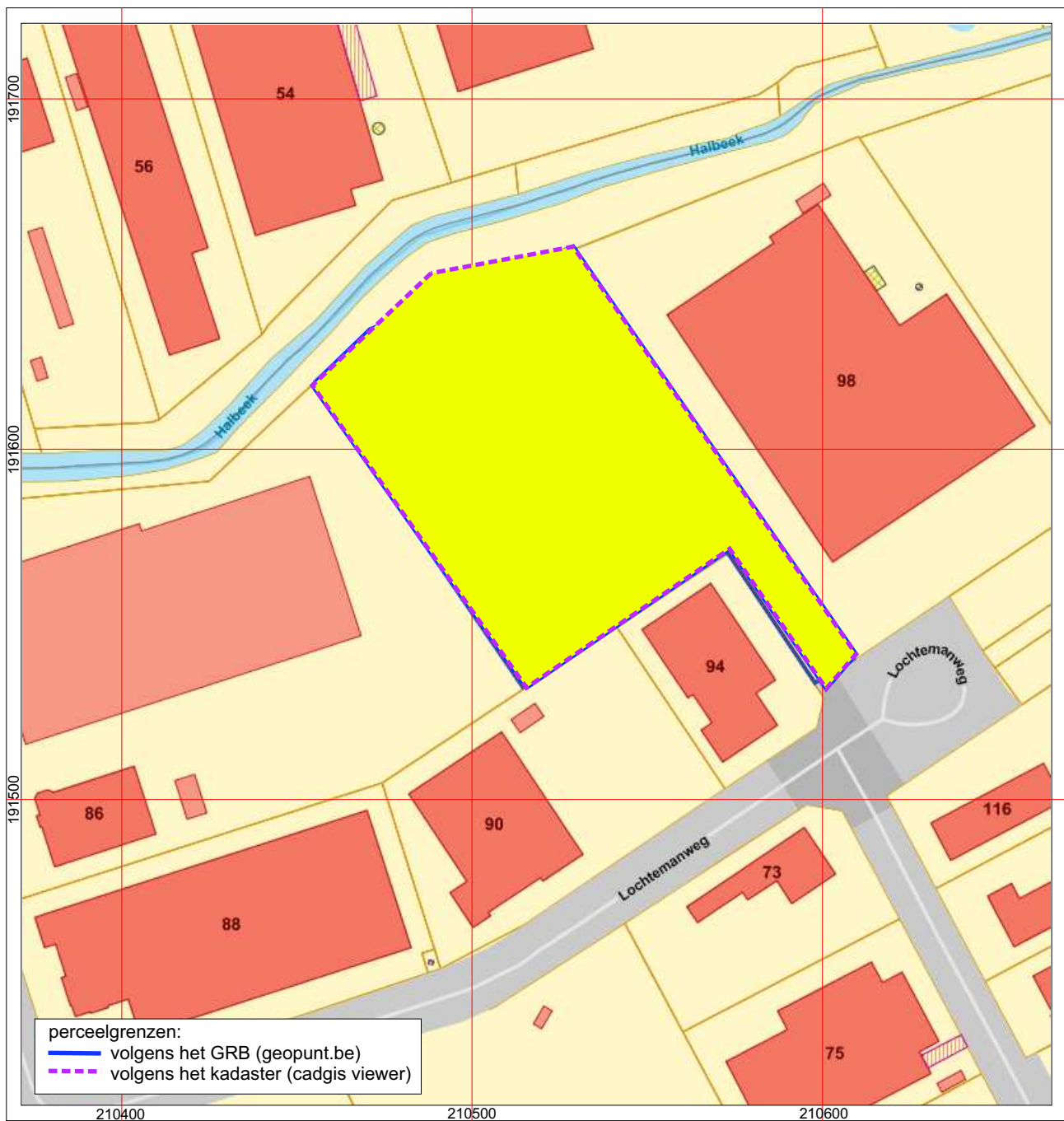
Project: Heusden-Zolder (Eversel), Lochtmanweg 96 - Projectcode: 20181142
 Bijlage 22: CAI-kaart - Bron: cai.onroerendergoed.be
 Datum aanmaak plan: 16/09/2018 situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



< 1000 m >





Terreinniveaus en bodemopbouw volgens geosonda-rapport:

