

# Archeologienota

## Dilsen – Stokkem, (Elen) Heirbaan

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek  
2019E289



*Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek*



Verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R.,(2019), Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2019-30, D/2019/12654/30

Rik van de Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree (BE)

Mob. 0496 209 018 - e-mail: [rik@konijnenburg.com](mailto:rik@konijnenburg.com)

© 2019 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

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

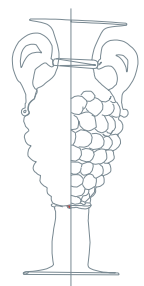
Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

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/2019/12654/30

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.

Coverfoto: opname van het terrein op 31/05/2019 van west naar oost



## INHOUD

|    |                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Beschrijvend gedeelte                                                       |
| 2  | Archeologische voorkennis                                                   |
| 3  | De Onderzoeksopdracht                                                       |
| 4  | Werkwijze en strategie van het onderzoek                                    |
| 5  | Assessment van het projectgebied                                            |
| A  | Historiek van het projectgebied en bestaande toestand                       |
| B  | Bodemkundige situering                                                      |
| C  | Geomorfologische situering                                                  |
| D  | Historisch-cartografische en archeologische situering van het projectgebied |
| 6  | Synthese                                                                    |
| 7  | Advies                                                                      |
| 8  | Samenvattingen                                                              |
| 9  | Bibliografie en bronnen                                                     |
| 10 | Lijst van de figuren                                                        |
| 11 | Lijst van de plannen (bijlagen)                                             |





**Kadastrale gegevens:** Het terrein is kadastraal geregistreerd Dilsen-Stokkem, afd. 3 (Elen) Sectie A, percelen 78b (partim), A77 (partim), A76 (partim). De oppervlakte van het projectgebied bedraagt 3173 m<sup>2</sup>

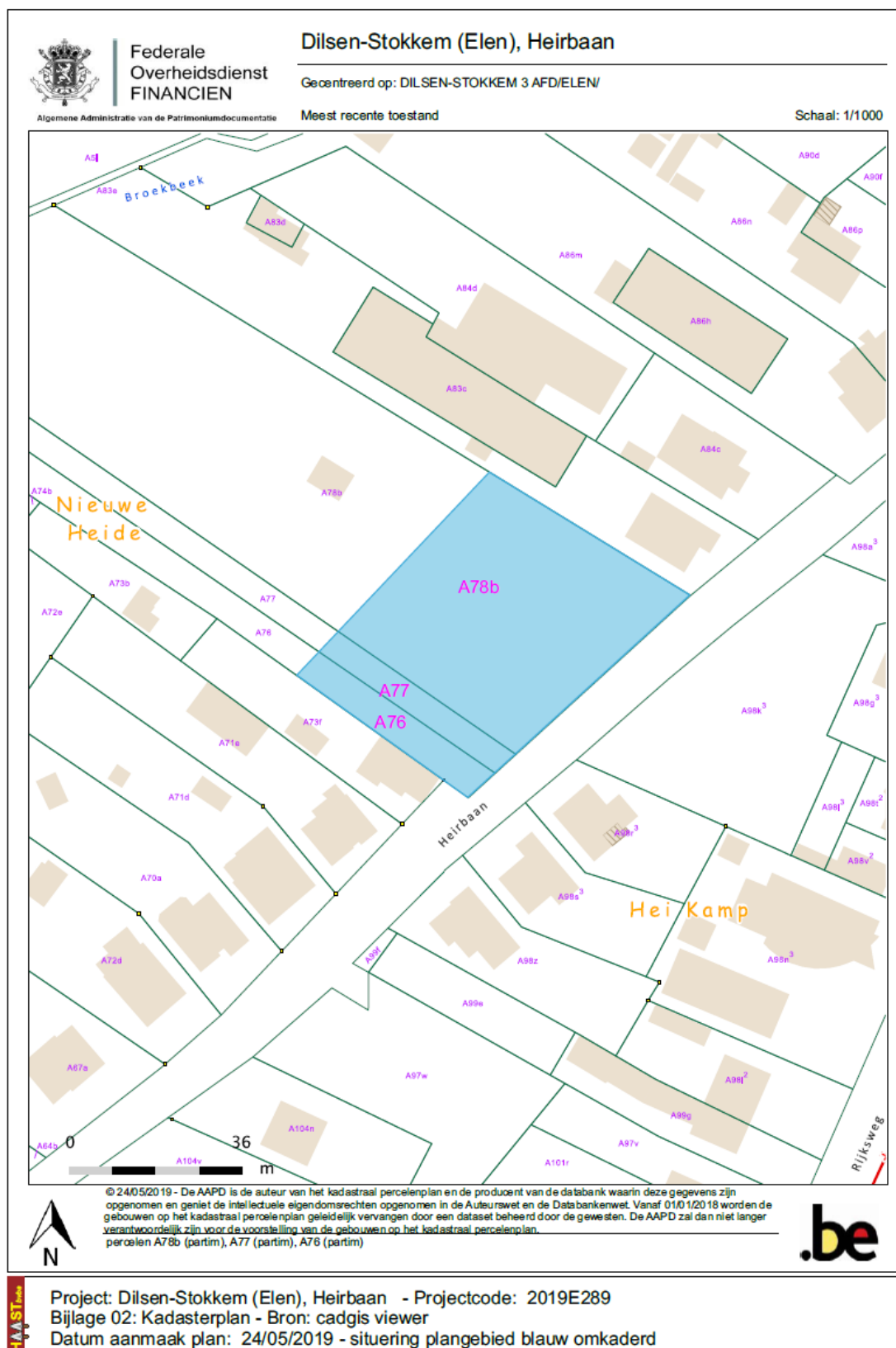


Fig. 2: Kadastraal uittreksel dd. 24/05/2019 © cadgis viewer

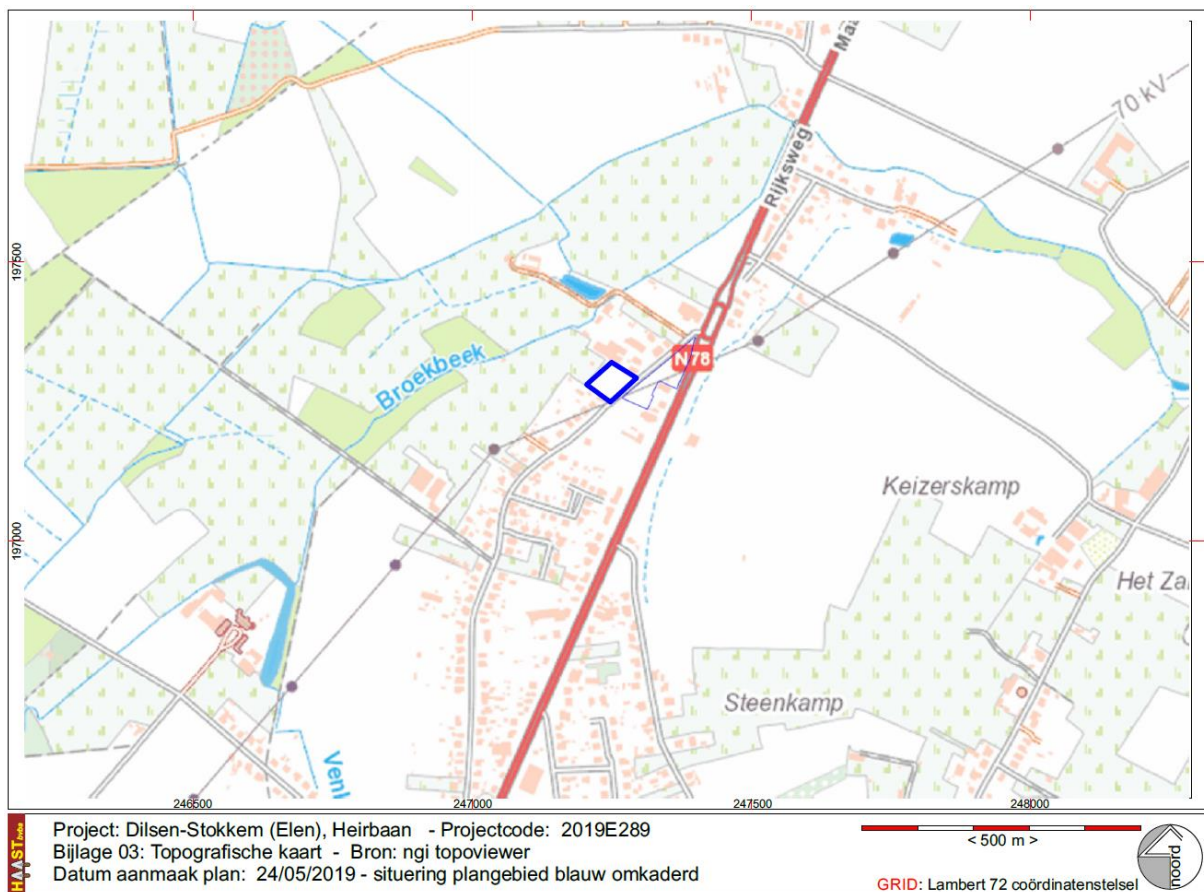


Fig. 3: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart © NGI & cartoweb



Fig. 4: Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto 2007 © Geopunt.be

## 2. Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied werden nooit eerder archeologische onderzoeken uitgevoerd, noch vondstmeldingen gedaan.

## 3. De onderzoeksopdracht

**De wetgeving** met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016, en de navolgende wijzigingen.

Overwegende dat,

- de aanvrager van de verkavelingsvergunning 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 niet volledig gelegen zijn buiten woon- of recreatiegebied,
- de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000m<sup>2</sup> bedraagt, (i.c. 3173 m<sup>2</sup>)

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

### 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?

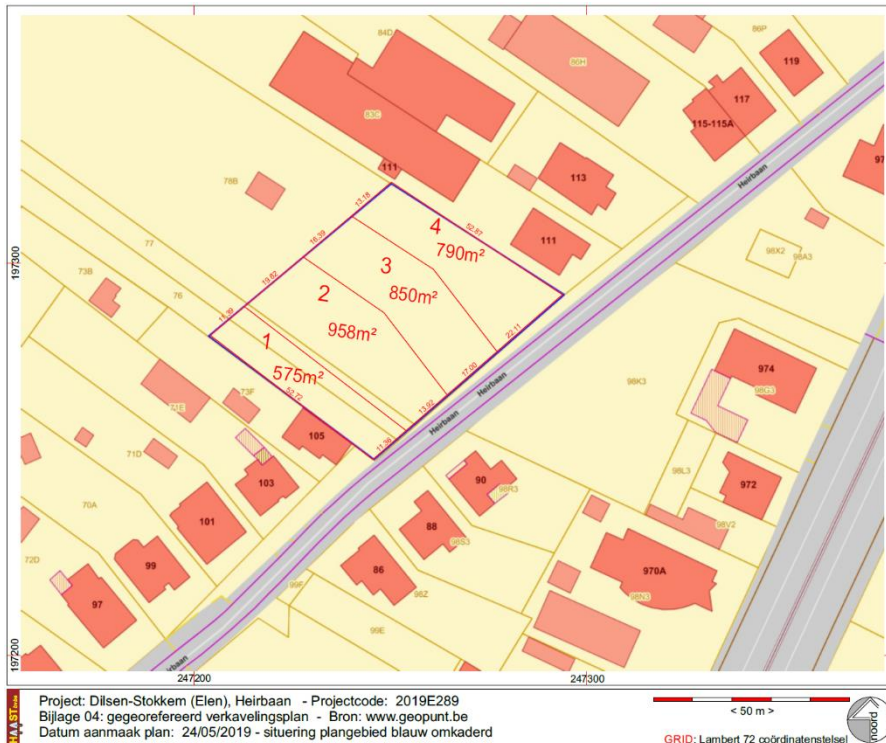
### De randvoorwaarden

De eigenaars verkeren nog in onzekerheid omtrent het nut van een archeologietraject met een nota (uitgesteld) archeologisch onderzoek, proefsleuvenonderzoek etc. Het terrein is weliswaar 3173 m<sup>2</sup> groot, maar de werken zijn mogelijk niet bedreigend bij afwezigheid van archeologisch erfgoed. Het terrein is – zoals verder zal blijken - in de jaren 1970 – 2007 bijna volledig vergraven en verhard om te kunnen dienen als buitenopslag van bouwmaterialen en parking voor bouwmaterieel. Het bouwbedrijf is verhuisd naar een industriepark en de loodsen en buitenaanleg zijn gesloopt. Het terrein werd bovendien door de eigenaars gesaneerd in de 2018/2019 (cfrt de coverfoto's voor de actuele toestand van het terrein).



***Uitgesteld vooronderzoek:*** Vooronderzoek met ingreep in de bodem is **vooralsnog economisch en maatschappelijk onwenselijk**; de vergunningsaanvrager wenst zekerheid over een mogelijk archeologisch traject via een aktename van een archeologienota.

## De geplande werken



De percelen Dilsen-Stokkem, afdeling 3 (Elen), 78b (partim), A77 (partim), A76 (partim) zullen verkaveld worden in 4 bouwloten bestemd voor woningbouw. Er worden geen nutsleidingen aangelegd aangezien de bouwloten grenzen aan een uitgeruste weg, de Heirbaan. De percelen zijn "partim" aangezien vanaf 50 m vanaf de straat gemeten de gronden op het gewestplan staan ingekleurd als landbouwgrond (geel ingekleurd) en als dusdanig behouden blijven. De te creëren bouwloten 1 tot en met 4 zullen hun voorgevel en toekomstig adres allemaal hebben aan de Heirbaan.

Fig. 5: georeferereerd verkavelingsplan © consoorten Van De Boel.

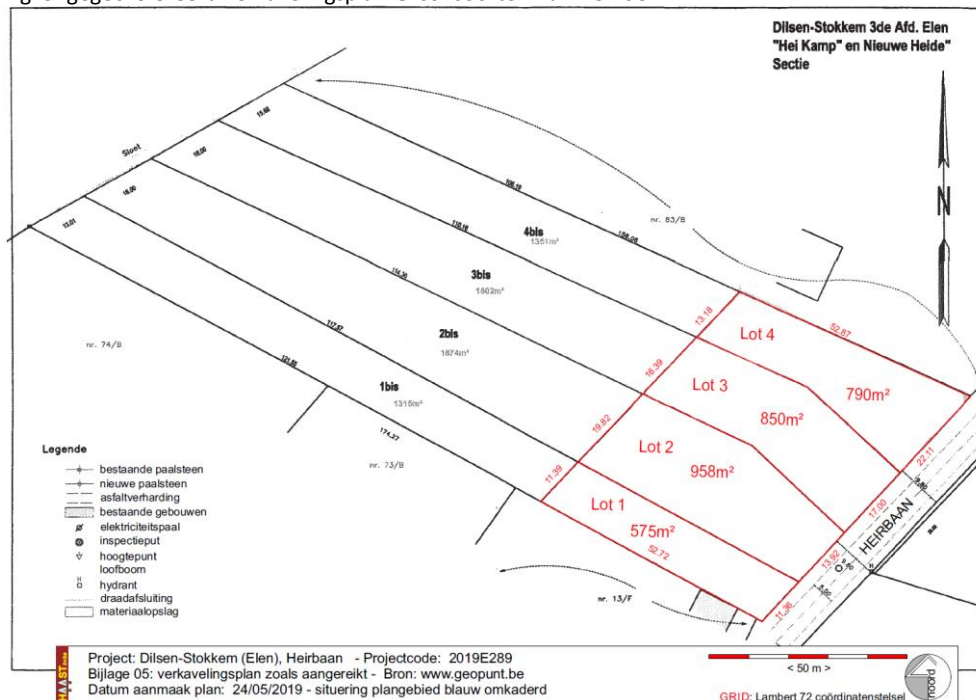


Fig. 6: verkavelingsplan zoals aangereikt © consoorten Van De Boel.



Fig. 7: uittreksel uit het gewestplan Limburgs Maasland d.d. 1980 met in blauw erop geprojecteerd het projectgebied © geopunt.be

## 4. Werkwijze en strategie van het onderzoek

### a. Motivering van de onderzoeksstrategie, -methoden en –technieken

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 punt 11 Bibliografie en bronnen.

De juiste afbakening van het projectgebied werd aangereikt door de eigenaar van het projectgebied. Om een inzicht te krijgen in de archeologische kennis betreffende het gebied werd de Centraal Archeologische inventaris geraadpleegd ([cai.onroerenderfgoed.be](http://cai.onroerenderfgoed.be) en [geo.onroerenderfgoed.be](http://geo.onroerenderfgoed.be)). Wat betreft de landschappelijke ligging, de tertiairgeologische en quartairgeologische gegevens en de geomorfologie werd gebruik gemaakt van de websites [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be) en <https://dov.vlaanderen.be>. Via [www.geopunt.be](http://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 2017; enkel de betekenisvolle data en foto's werden in deze studie opgenomen. Het kadasterplan werd opgevraagd via de publieke cadgis viewer van de federale overheid ([http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl\\_BE](http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE)).



## b. De organisatie van het onderzoek

In eerste instantie werden zoveel mogelijk cartografische en bibliografische gegevens betreffende het projectgebied bekeken samen met het opvragen van zoveel mogelijk gegevens bij de projectontwikkelaars/bouwheer. 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.

## c. Het relevante gebruikte materiaal en technische specificaties

Alle nodige informatie werd verzameld via het internet en bibliografische bronnen. De kaarten die als bijlagen zijn toegevoegd zijn gemaakt of bewerkt met de software van CORELDRAW X8 en de landmeterssoftware PYTHAGORAS.

## d. Afwijkende methodiek

Omwille van de specifieke terreingesteldheid menen we in het assessment van het terrein de bespreking te kunnen beperken tot de historie van het projectgebied en de bestaande toestand (cfrt. Punt 5.a).

## e. Inbreng van specialisten

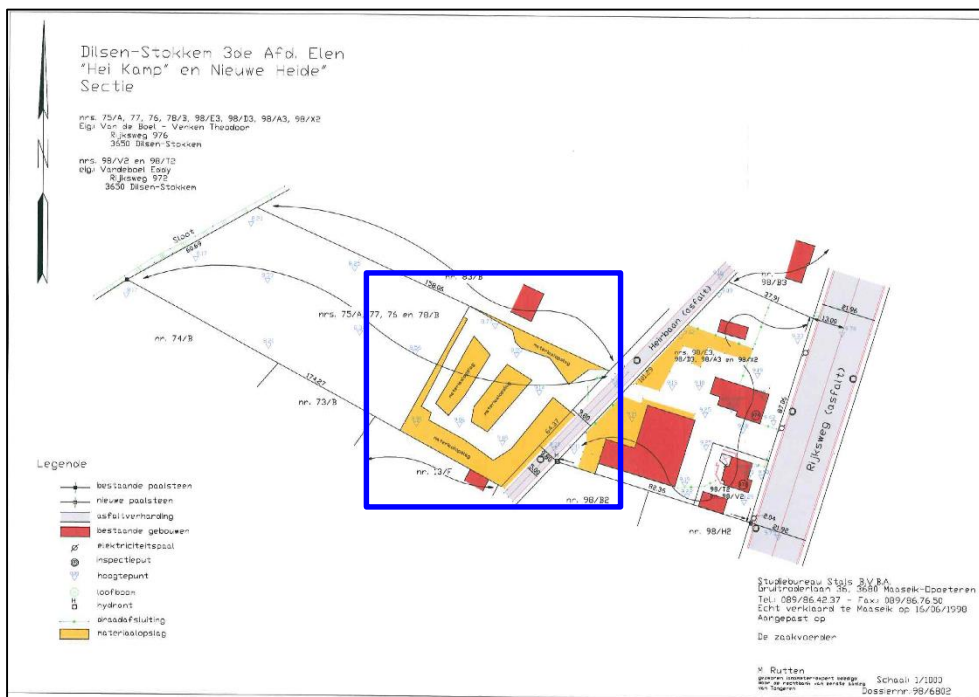
Niet van toepassing

## f. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing

# 5. Assessment van het projectgebied

## a. Historiek van het projectgebied en bestaande toestand



Het projectgebied maakte deel uit van het bedrijf "Van De Boel Dakwerken". Op het terrein stonden loodsen, waren verhardingen aangebracht in grind voor buitenopslag van bouwmaterialen

Fig. 8: opmetingsplan van de percelen 78b, 77 en 76 met aanduiding van de verhardingen © consoorten Van De Boel

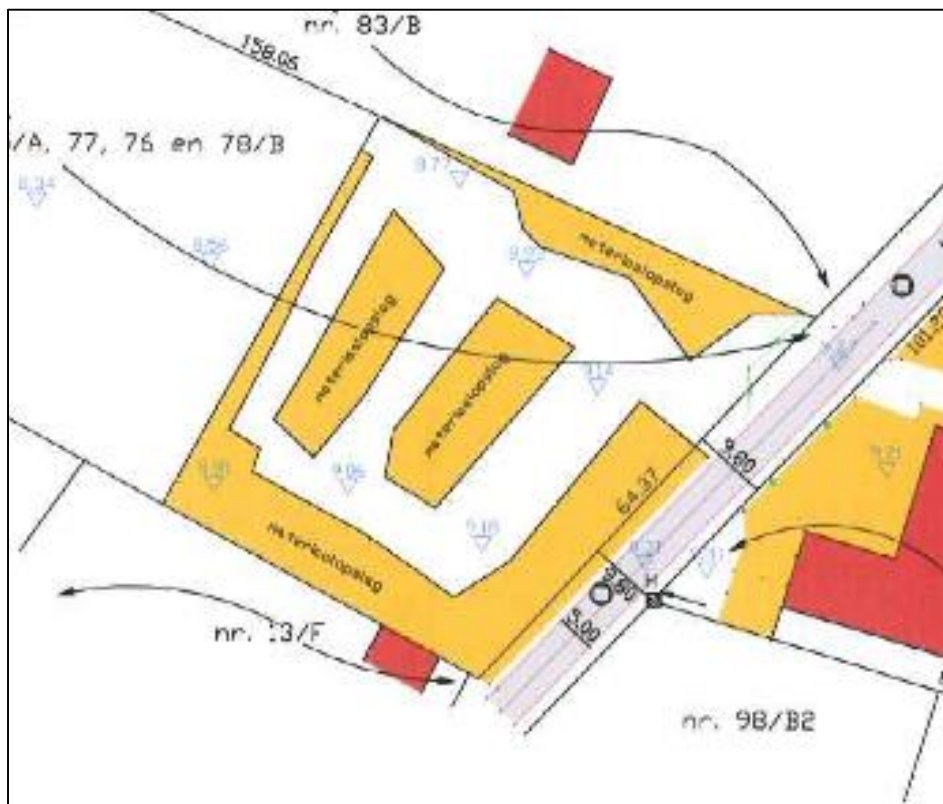


Fig. 9: detail uit fig. 8 enkel met betrekking tot het projectgebied  
© consoorten Van De Boel

Het terrein werd in 2018 definitief verlaten en de gronden werden gesaneerd; de grindverhardingen werden opgebroken, gezeefd en ontdaan van bouwpuin en vervolgens teriggestort. Het terrein is momenteel een "kale" vlakte bedekt met een lemigzandige laag grond met grindbijmenging.

Bij bezoek aan het terrein op 31/05/2019 bleken verspreid over het terrein 4 putten aanwezig te zijn waar zware betonblokken weggehaald waren. Dit bood de kans om 4 bodemprofielen op te schonen.



Fig. 10: het terrein gefotografeerd vanop de Heirbaan, de zuidoostelijke hoek van het terrein, opname 31/05/2019

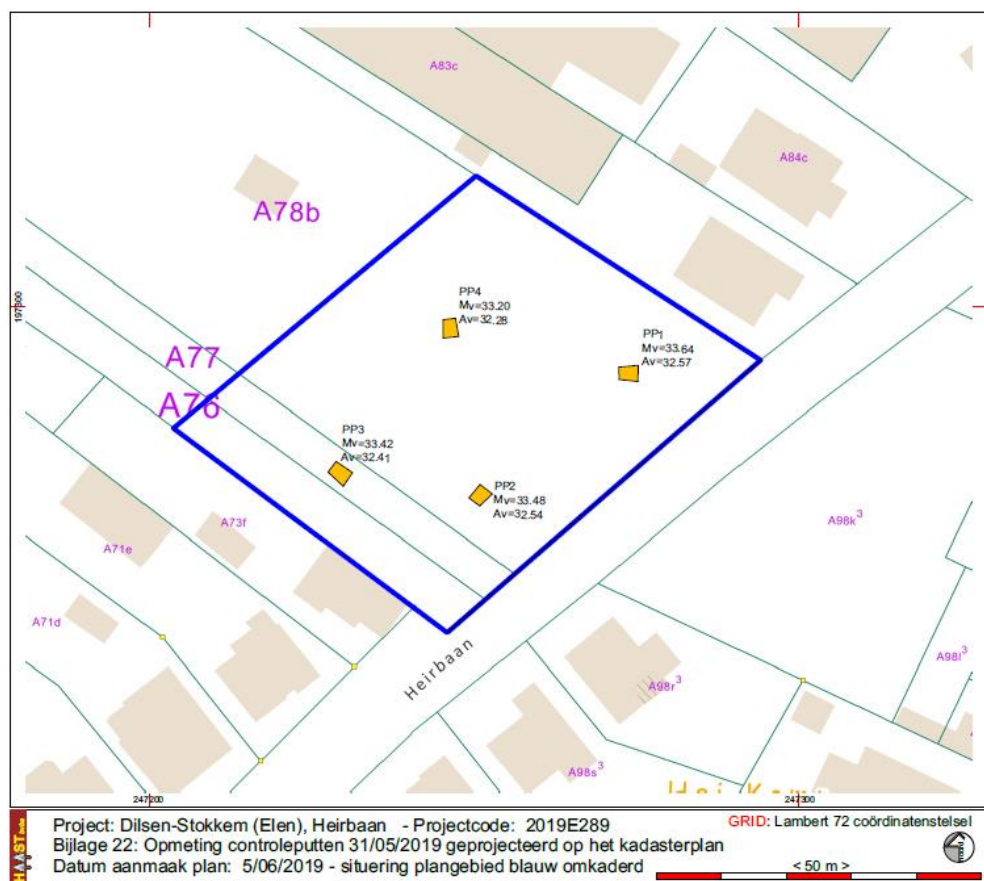


Fig. 11: opmetingsplan van de putten waarin een bodemprofiel opgeschoond werd.

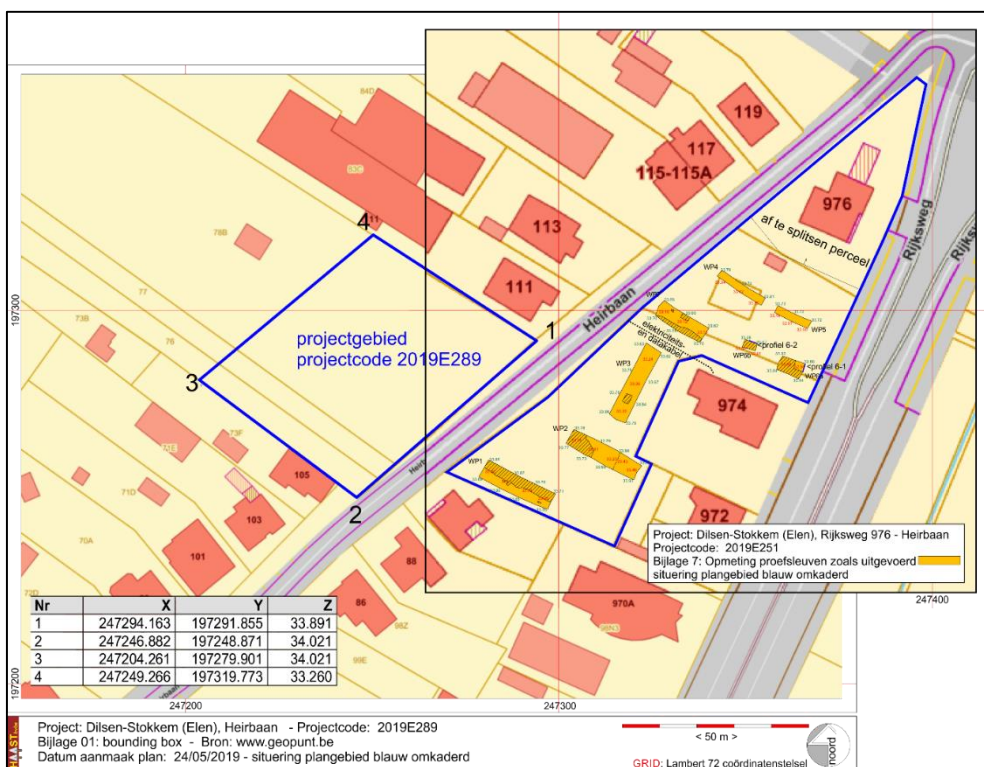


Fig. 12: Situering van het projectgebied ten opzichte van het projectgebied van archeologienota ID 8786 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8786> )



De bodemopbouw is quasi identiek aan de bodemopbouw op de tegenoverliggende percelen. De resultaten van het landschappelijke bodemonderzoek en het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op die percelen werd gerapporteerd in de nota archeologie 11465 ( <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/11465> ). Het grote verschil met de profielen uit het landschappelijke bodemonderzoek op de tegenoverliggende percelen is dat op het projectgebied 2019E289, voorwerp van deze archeologienota, nergens nog een AP horizont werd aangetroffen. De toplaag bestond in de vier putten overal uit opgebrachte grond; een mengeling van grind en lemig zand met soms restanten van baksteenpuin, bouwafval en asfaltgruis.

Algemeen bestaat de ondergrond binnen het onderzoeksgebied uit bruin tot geelbruin, lemig, zwak tot matig roestig zand (S) van de Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie<sup>1</sup>. Deze dekzanden zijn aanwezig vanaf 30 tot 40 cm –mv.

De opgebrachte gronden dekken in de noordelijke profielkolommen (kolommen 1 en 4) een 20 à 30 cm dikke B-horizont af, bestaande uit bruingrijs, al dan niet gevlekt, zwak humeus, lemig, niet tot matig grindig zand met wat bijmengingen zoals wat baksteen, puin, kolengruis, plastic of verroest ijzer. De desbetreffende, afgedekte B-horizont is nog als zodanig te herkennen. Op bepaalde plaatsen, profielkolom 4, kan deze als intact worden gezien en op andere plaatsen, profielkolom 1, is deze gevlekt, bevat brokjes puin en heeft veel bijmengingen uit een recent verleden. De blauwgrijze verkleuringen in deze B-horizont zijn afkomstig van waterdoorsijpeling waardoor fijn gruis en kleurafschieding plaatsvond vanuit de net er boven gelegen laag bouwpuin waarin ook zwart asfaltpuin. Enkel in de profielkolom 1 werd een klein smal laagje BS aangetroffen; een vrij hard laagje met ijzeraanrijking dat ook op de percelen op het tegenoverliggend terrein werd aangetroffen.

In de profielkolommen 2 en 3, de zuidelijke terreinhelft, is er geen B-horizont aangetroffen en sluit de puinlaag – opgebrachte grond – direct aan bij de C-horizont.

De bestudeerde profielen zijn representatief voor situatie van het gehele terrein. Algemeen kan geconcludeerd worden dat in de bovengrond enkel in het noordelijke deel een nog een (restant van) een B-horizont aanwezig is, die vaak gecontamineerd is door insijpeling van fijn gruis uit de bovenliggende opgebrachte puinlagen. Maar de diepere ondergrond is wat betreft de C-horizonten intact. Op de zuidelijke terreinhelft, profielkolommen 2 en 3, is de B-horizont verdwenen en sluiten de puinlagen (opgebrachte grond) direct aan bij de C-horizont.

Om die reden – mede gelet op de resultaten van het proefsleuvenonderzoek op het tegenover liggende terrein, is er een lage tot zeer lage verwachting voor intacte resten van antropogene activiteit uit alle perioden.

**Profiel: Profielpuut 1:** Locatie: heirbaan, perceel A78b te Dilsen-Elen, N 197290,13 E 247273 LB72  
Hoogte: 33.64 m +TAW Vlakhoogte: 32.57 m +TAW

| Horizont                 | Diepte (cm)   | Beschrijving                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XXX                      | 0 - 40        | Opgebrachte grond: bruin, zwak humeus, lemig, sterk grindig, zeer fijn zand met veel baksteen, puin, hout en onderin sporen van een sinterlaag (gemalen asfalt), opgebrachte puinlaag |
| B                        | 40 – 60/64    | Blauwgrijs, zwak humeus, lemig, zeer fijn zand met een enkele baksteenspikkel en wat kolengruis, asfaltverkleuring en verroest ijzer, B-horizont                                      |
| (Bs)                     | (60-64)       | Zeer dunne laag met sterke ijzeraanrijking, fijne kiezels, vormt een duidelijke, grillige grens tussen de B- en de C-horizont.                                                        |
| C (Cg)-horizont, dekzand | 60/64 – (107) | Geelbruin, lemig, zeer fijn zand met enkele roestvlekjes, Cg-horizont, Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie                                                                           |

<sup>1</sup> Beerten, 2005, In de beschrijving beschreven als Formatie van Wildert; Borremans 2014, Beerten *et al*, 2017.





Fig. 13: Profielkolom 1

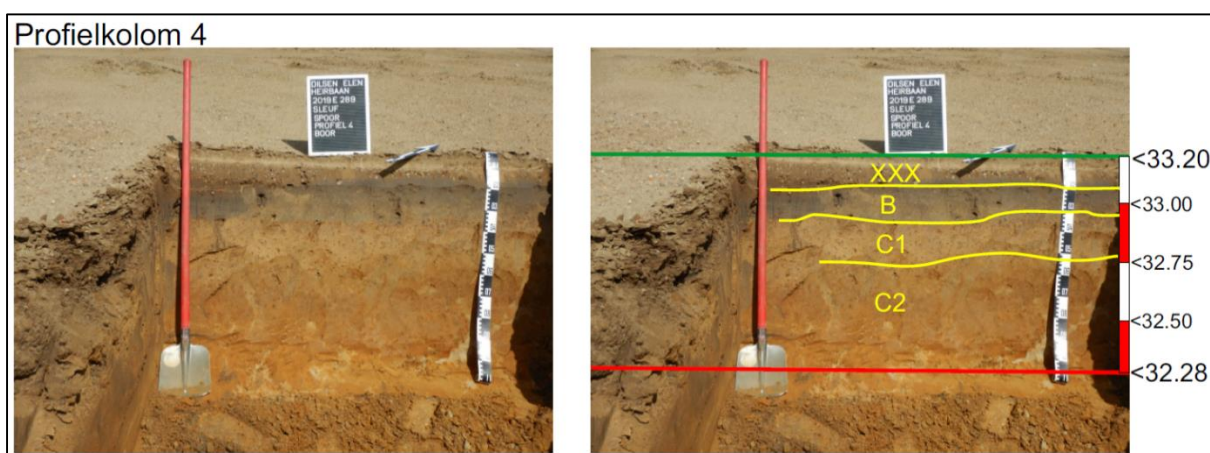


Fig. 14: Profielkolom 4

**Profiel: Profielput 3:** Locatie: heirbaan, perceel A77 te Dilsen-Elen, N 197275,13 E 247229,10 LB72  
 Hoogte: 33,42 m +TAW Vlakhoogte: 32,41m +TAW

| Horizont | Diepte (cm)   | Beschrijving                                                                                                                                                                          |
|----------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XXX      | 0 - 40        | Opgebrachte grond: bruin, zwak humeus, lemig, sterk grindig, zeer fijn zand met veel baksteen, puin, hout en onderin sporen van een sinterlaag (gemalen asfalt), opgebrachte puinlaag |
| C1       | (65-68)       | Geelbruin, lemig, zeer fijn zand met enkele roestvlekjes, Cg-horizont, Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie                                                                           |
| C2       | 65/68 – (101) | Geelbruin, lemig, zeer fijn zand met duidelijke roestvlekjes, C-horizont, en sporen van cryoturbatie                                                                                  |

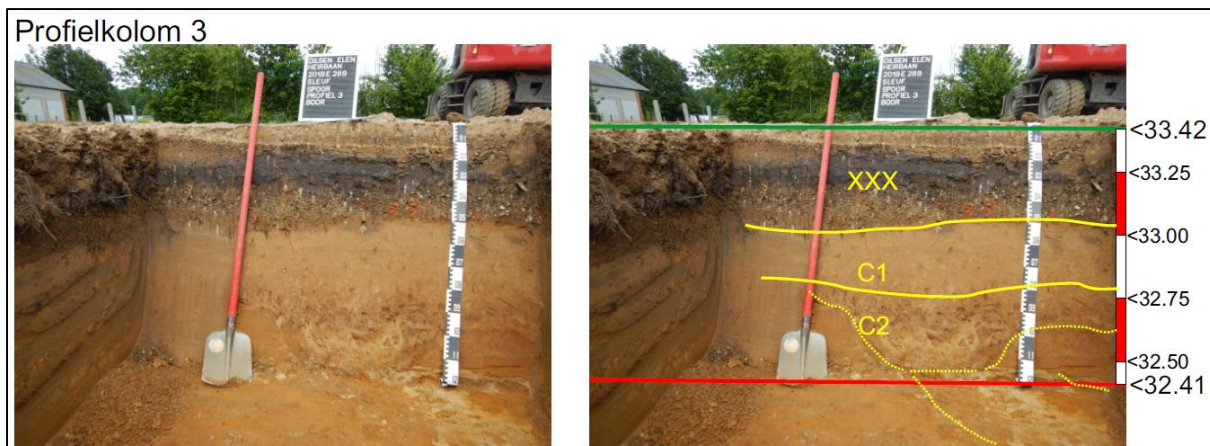


Fig. 15: Profielkolom 3

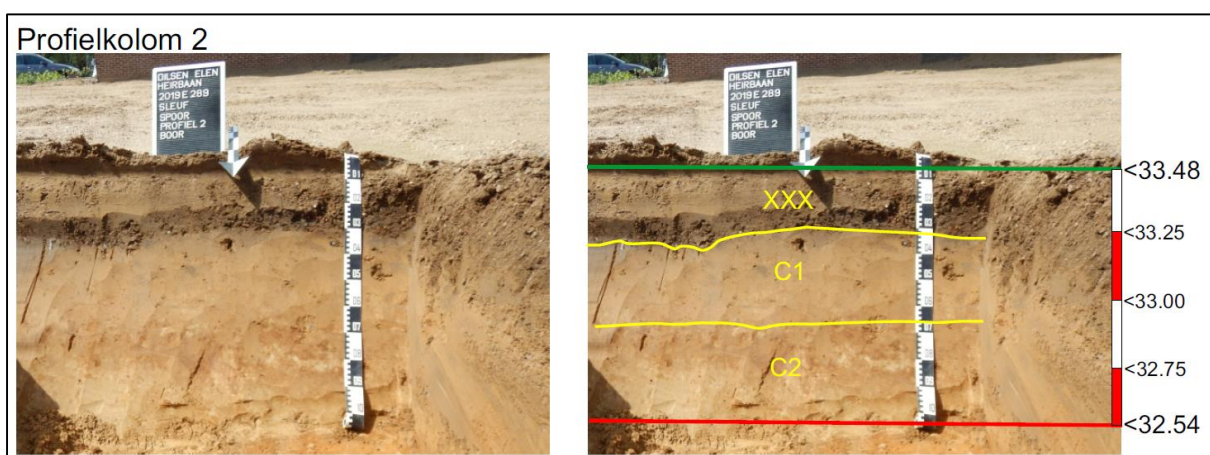


Fig. 16: Profielkolom 2

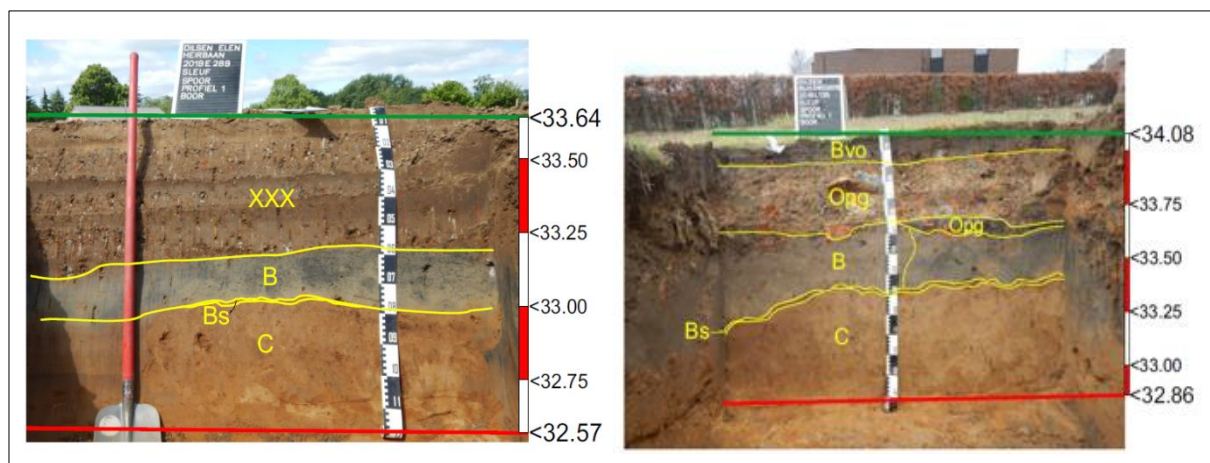


Fig. 17: vergelijking van profielkolom 1 (links) met profielkolom 1 van het tegenoverliggend projectgebied (rechts)

In profielkolom 3 (fig. 15) werd in de C-horizont een geul waargenomen. Die geul zet zich in het vlak verder richting oost met schijnbaar een kleine kromming. Deze geul bevindt zich in de dekzandafzettingen van de Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie en is daarmee te situeren in het laat-Pleistoceen. Mogelijk betreft het één van de oude beekjes die in de late ijstijd/tardiglaciaal deel uit maakten van het stroomgebied van de Maas. Er is echter géén link te leggen met oude rivierbeddingen zoals aangegeven op de geomorfologische kaart van Paulissen (fig. 20).





Fig. 18: opmetingsplan van de "profielputten" geprojecteerd op de luchtfoto uit 2007 (bron: geopunt.be)

## b. Bodemkundige situering

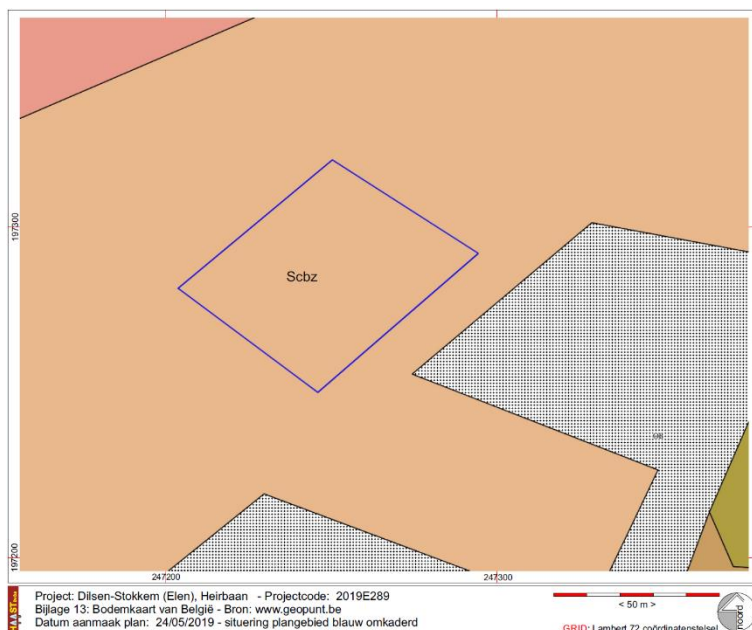


Fig. 19: Bodemkaart van België © geopunt.be

Om de impact van de historische verhardingen en saneringswerken enigszins beter in te kunnen schatten hebben we de bodemkaart van België geraadpleegd. Immers, indien er eventueel een plaggenvlaai zou gekarteerd zijn, kan het zijn dat de impact op mogelijk aanwezig bodemarchief beperkt was. Maar, het terrein is gekarteerd als een Scbz bodem. De Lepy bodem, zeer natte zandleembodem, en de Ldpy-bodem, natte zandleembodem, ten oosten van het projectgebied volgen de vallei van de Smaalbemdebeek, die in de bedding van een oude maasarm stroomt.

### c. Geomorfologische situering

II. GEENE EN CHRONOLOGIE  
GENESIS AND CHRONOLOGY  
FLUVIATILE VOORMEN – FLUVIATILE FORMS

| CHRONOLOGISCHE<br>CHRONOLOGY | EROSIE<br>EROSION                         | SEDIMENTAIRE<br>SEDIMENTATION         |
|------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
|                              | Meanderbedden                             | Meanderbedden                         |
| Minst<br>Almest              |                                           | Uudhormen<br>Main Terraces            |
| Minst-Dins<br>Minst-Dins     | Terrace Lankloot<br>Terrace               | Terrace Galop<br>Pietern-Terrace      |
| Rijn I<br>Rijn I             |                                           | Terrace Dins<br>Lankloot-Terrace      |
| Rijn II<br>Rijn II           |                                           | Terrace Meckelen<br>Jail Main-Terrace |
| Wijlen<br>Wijlen             |                                           | Terrace Gekkingen<br>Terrace          |
| Tandfingel<br>Land-gelief    |                                           | Alfchols-shakte<br>Adolfal plain      |
| Holstern<br>Holstern         |                                           |                                       |
|                              | Fluvialterren<br>Overgrowth of<br>erosion |                                       |

Fluvialterren - Fluvialite : - verlaten stroomwegen  
abandoned channels

Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan  
Projectcode: 201C289  
Bijlage 11: Geomorfologische kaart van de Maasvallei (E. Paulissen, 1973)  
aanmaak bijlage: 24/05/2019  
situering plangebied blauw ingekleurd

Het projectgebied is gesitueerd op een engte tussen twee oude maasarmen, op de overgang van de alluviale vlakte naar het Terras van Mechelen aan de Maas (Maasmechelen). De heirbaan is het tracé van de Romeinse weg waarvan bekend is dat die de rand van de alluviale vlakte volgde. De situering op de rand van een oude maasarm blijkt ook duidelijk uit de hoogtekarten en hydrografische kaart, geprojecteerd op het hill shade-model. De oude maasarm is nu het stroomgebied van de Smaalbemdebeek. De maasarm ten westen van het projectgebied is het stroomgebied van de Venlossing/Broekbeek.

Die situering, een hoger gelegen gebied tussen twee oude maasarmen, in de buurt van water en langs het tracé





Het terrein werd opgemeten op 31/05/2019 met een met een ALTUS APS-NR2 gps-toestel met een afwijking horizontaal van 0,5 tot 1 cm en verticaal van 0,8 tot 1,2 cm, metingen via het FLEPOS-netwerk. Van het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, terreinmodel 1 m, geraadpleegd via [geopunt.be](http://geopunt.be), werden eveneens TAW-niveaus gecapteerd, in blauw weergegeven op fig. 22 en 23. Hieruit blijkt dat centraal in het projectgebied er een niveauverschil bestaat tot 55 cm, grond die verdwenen is tussen de metingen in 2013 en 2019.

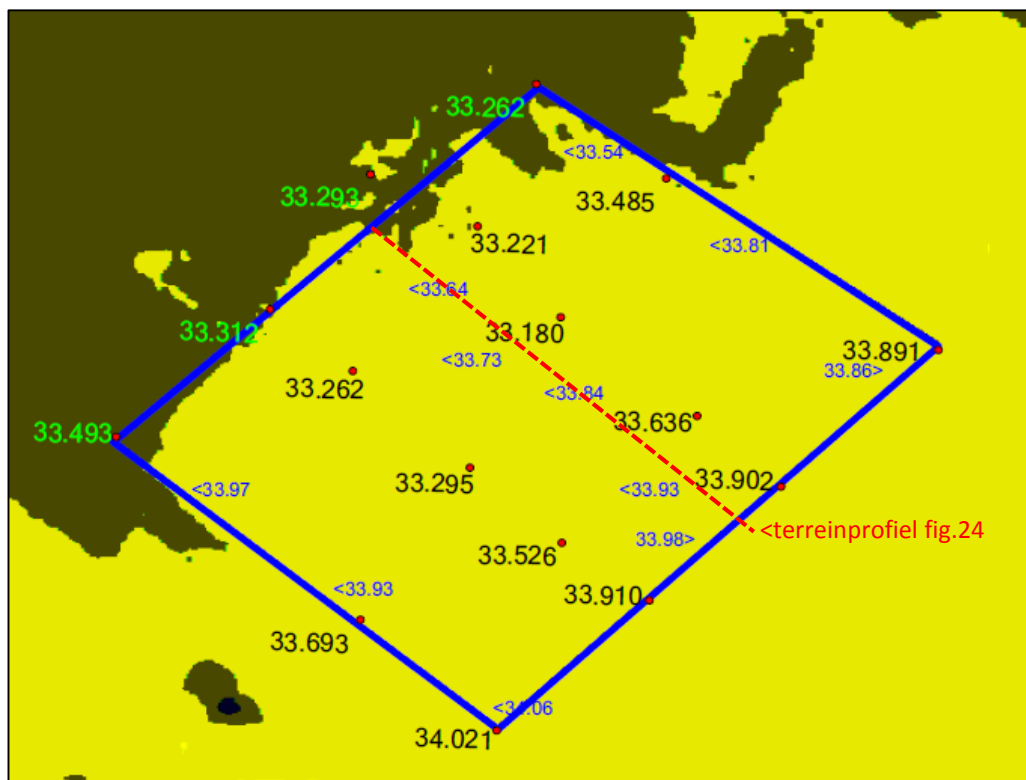


Fig. 23: detail uit figuur 22: in zwart en groen de gemeten niveaus, in blauw de niveaus gecapteerd van het DHM, VI II – terreinmodel 1 m ([geopunt.be](http://geopunt.be))

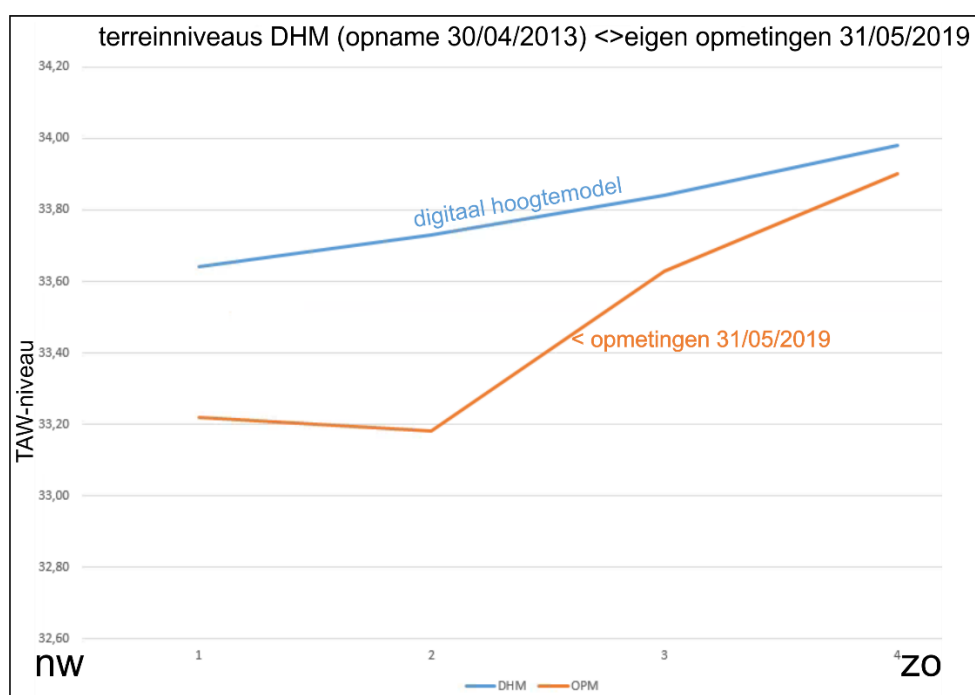


Fig. 24: terreinprofiel metingen DHM <=> eigen opmetingen

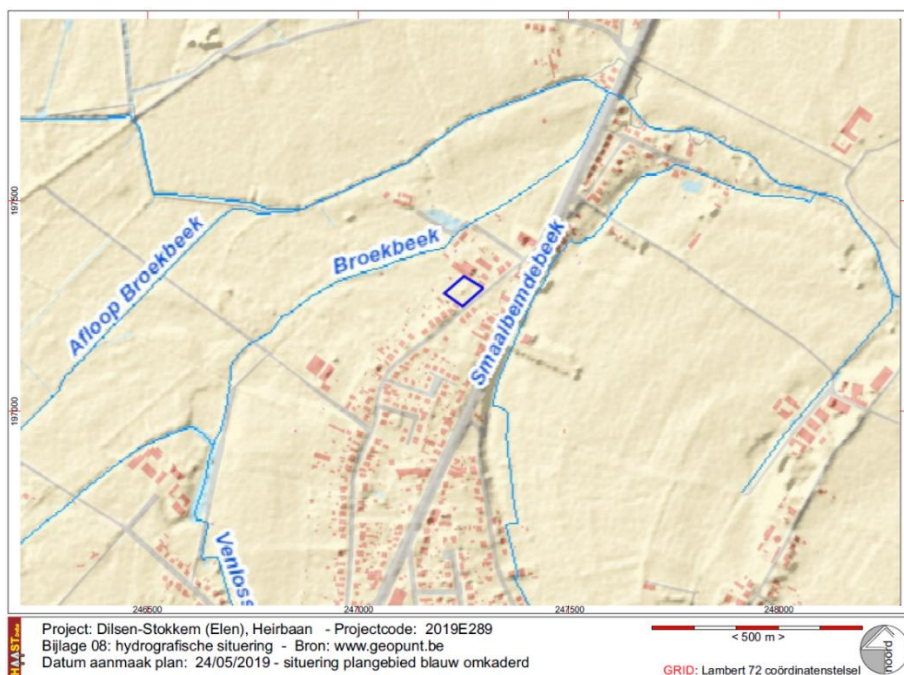


Fig. 25: Hydrografische situering van het projectgebied © geopunt.be

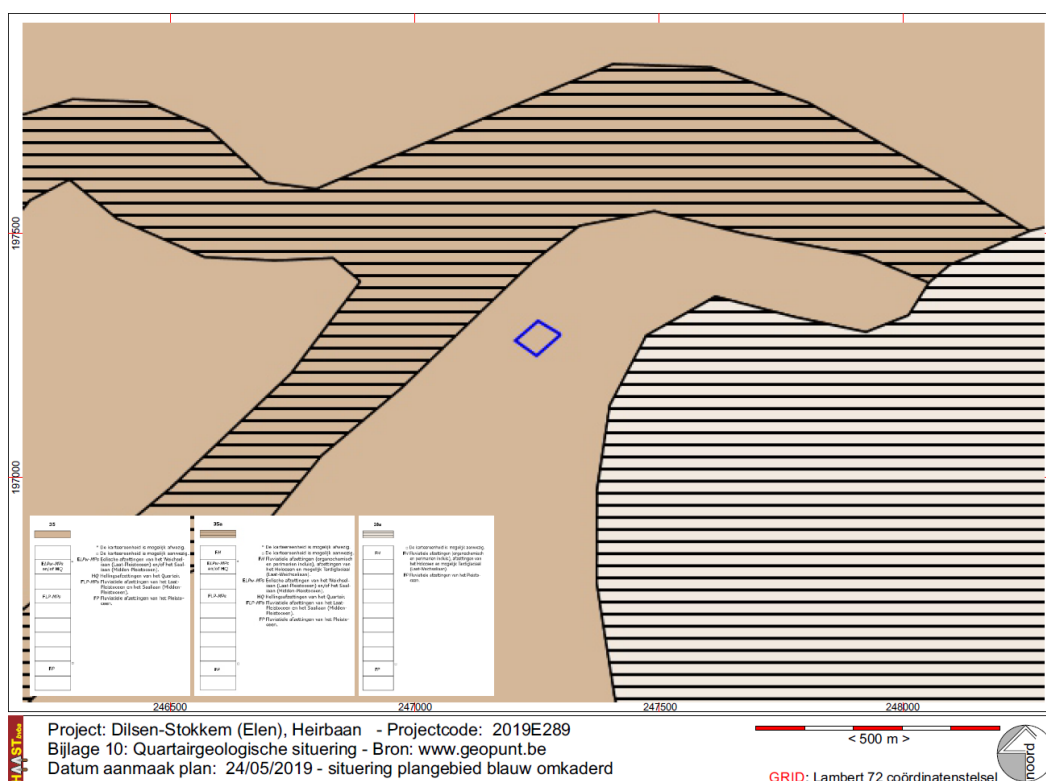


Fig. 26: Quartaairgeologische kaart met situering van het projectgebied © geopunt.be

Het projectgebied ligt tegen de grens van het terras met de maasvallei, de alluviale vlakte. Dit blijkt nog het beste uit de Geomorfogenetische kaart van de Maasvallei opgesteld door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Nederland.





Fig. 27: Situering van het projectgebied op de geomorfogenetische kaart van de Maasvallei © RCE-NI

#### d. Historisch-cartografische en archeologische situering van het projectgebied

##### Historische kaarten

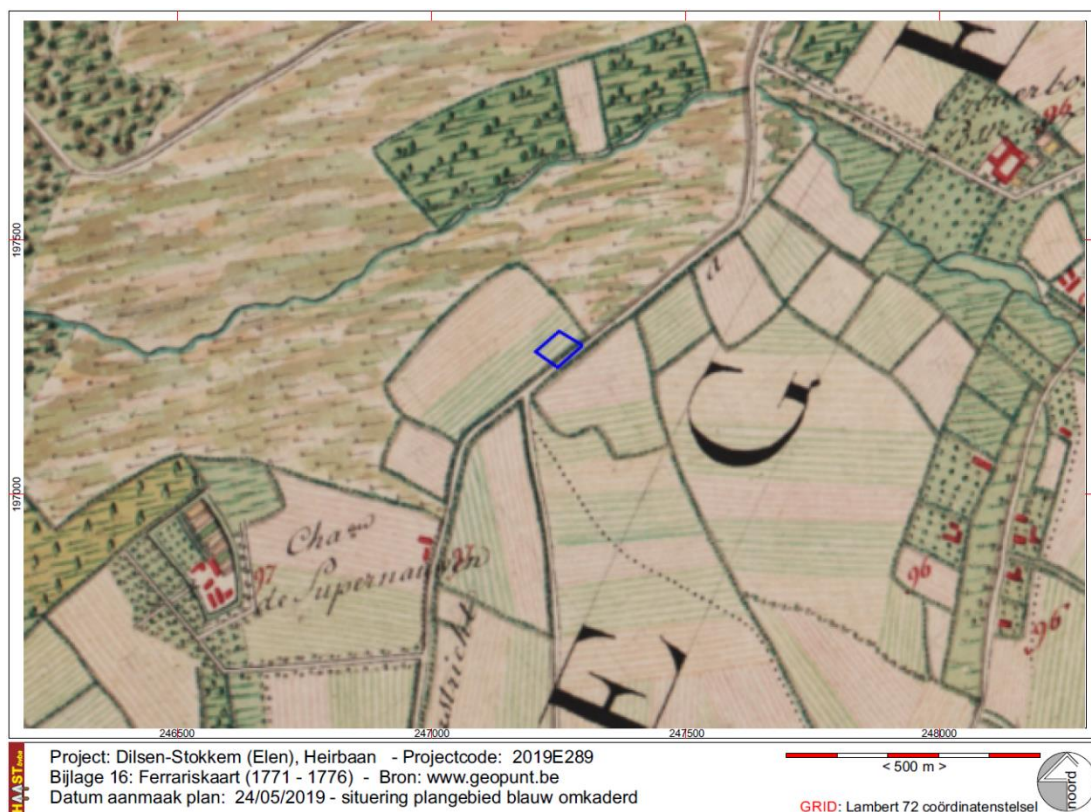


Fig. 28: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart (1771-1776) © geopunt.be



Fig. 29: Situering van het projectgebied op de Tranchot-kaart (1808)<sup>2</sup>

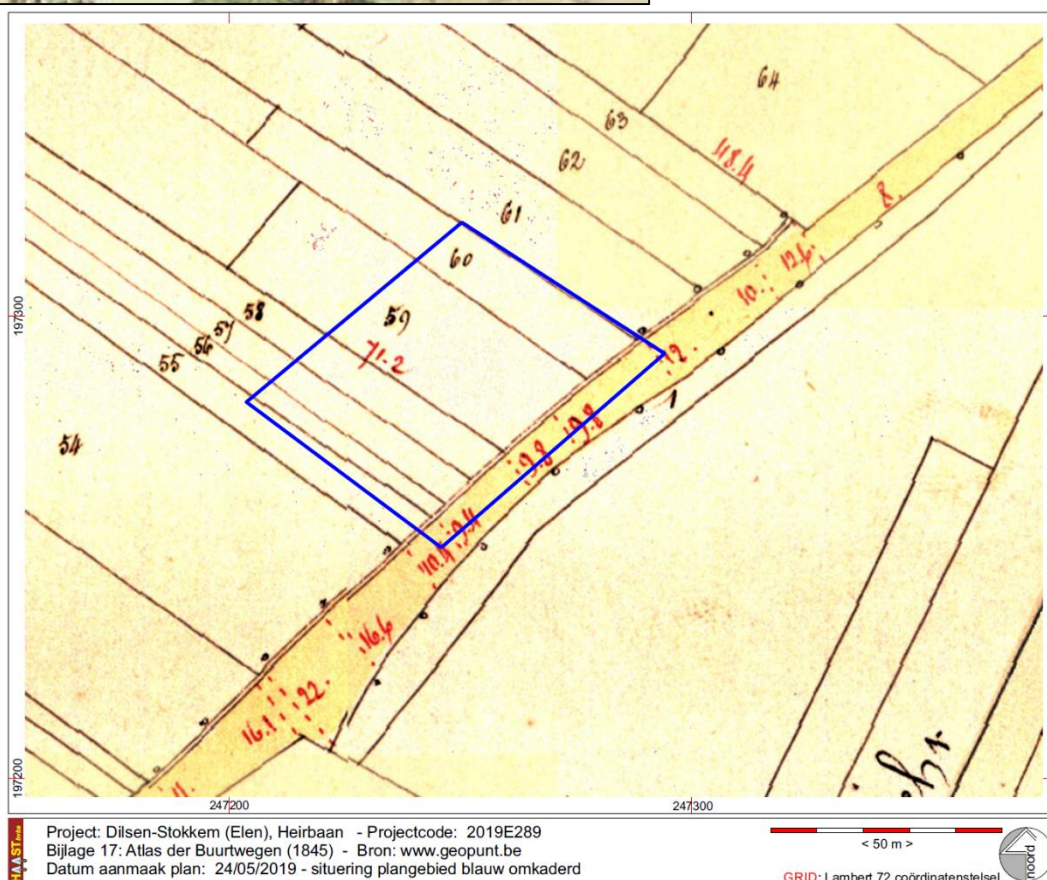


Fig. 30: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (1845) © geopunt.be

<sup>2</sup> Geraadpleegd via <http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/ref/collection/krt/id/5629>



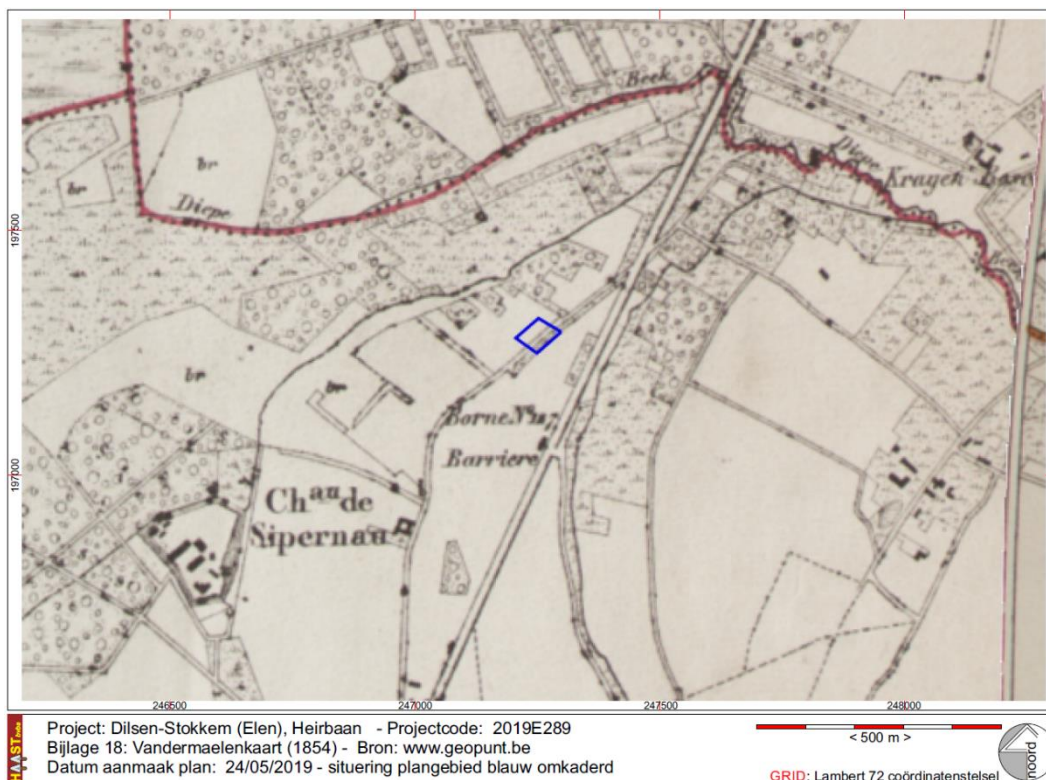


Fig. 31: Situering van het projectgebied op de Vandermaelenkaart (1854) © geopunt.be

## Luchtfotografie

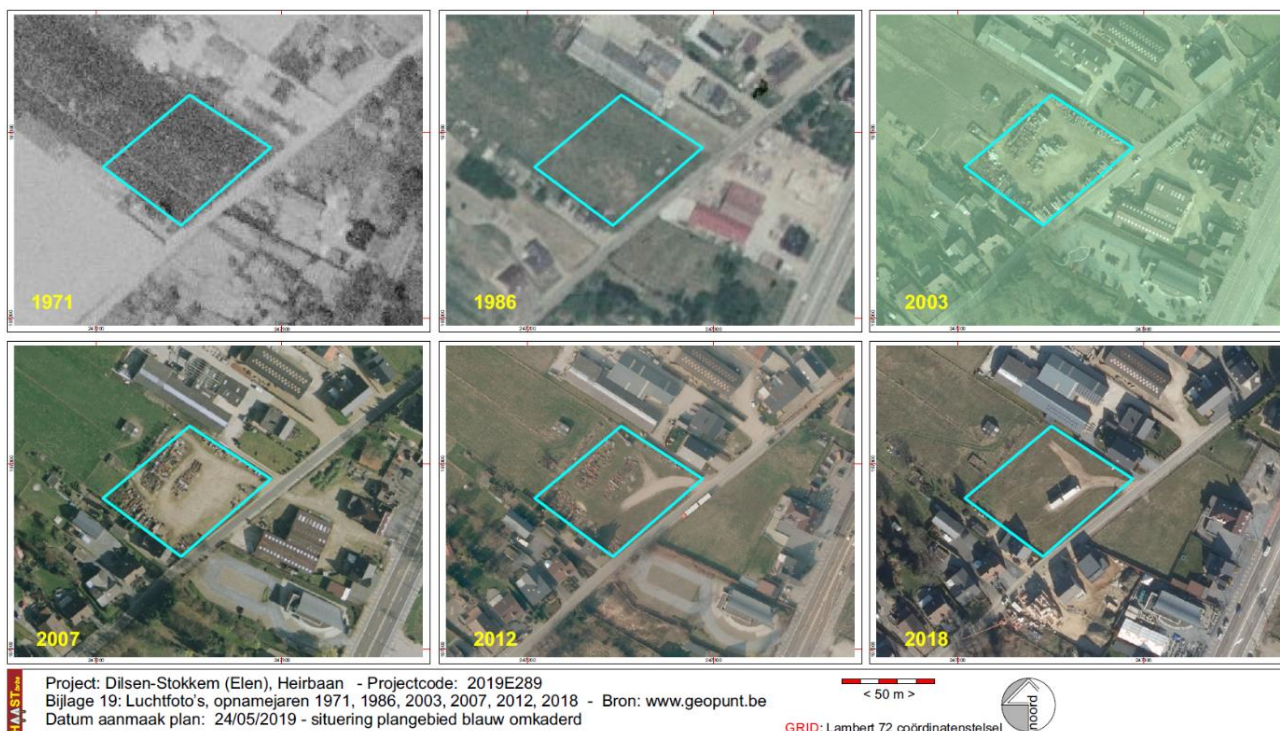


Fig. 32: Situering van het projectgebied op de luchtfoto's, opnamejaren 1971 - 2018 © geopunt.be



Zoals al uit de hoogtemodellen en geomorfologische kaarten bleek is ook uit de historische kaarten, met name de Ferrariskaart en de Tranchotkaart, het duidelijkst af te leiden hoe het projectgebied tussen twee oude maasarmen gelegen is met aan de oostzijde de oude weg *Maastricht nach Maaseick*. In de eerste helft van de 19<sup>de</sup> eeuw wordt de huidige Rijksweg aangelegd en ter hoogte van het projectgebied ligt die precies op de scheiding tussen de alluviale maasvallei aan de oostzijde en het terras van Mechelen aan de Maas aan de westzijde. Op de Tranchotkaart is de rand van de oude maasarm aan de oostzijde van het projectgebied aangeduid met taludhaakjes.

Het terrein zelf is volgens de Ferrariskaart en de Tranchotkaart in gebruik als akker of weide. De Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart geven geen indicaties van terreingebruik, maar wat wel duidelijk is, is dat op geen enkele kaart enige vorm van bebouwing binnen het projectgebied staat ingetekend.

Vanaf de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw komt daar verandering in door de aanleg van een buitenopslagplaats voor bouwmaterialen met, zoals blijkt uit de figuren 8 en 9 aanbreng van verharding van de ondergrond.

### Archeologische situering

Het projectgebied ligt tegen het tracé van de Romeinse heirbaan Tongeren – Nijmegen. Van die Romeinse weg is bekend dat het tracé de scheiding volgt van de alluviale vlakte aan de oostzijde en de dekzanden aan de westzijde. E. Paulissen schrijft hierover<sup>3</sup>:

*De Romeinse heerbaan werd doorheen gans de Maasvallei op de dekzanden aangelegd, alhoewel de grens met de alluviale vlakte zeer bruusk is, slechts gepaard gaat met een gering hoogteverschil en talrijke bochten vertoont. In de alluviale vlakte komen weiden voor met verspreide bosjes.*

*Opmerkelijk is dat de Romeinen het fysisch milieu terdege kenden, alhoewel de natuurlijke Maas zich nog volkomen vrij verplaatste in de vallei. Door hun infrastructuur aan te passen aan het fysisch milieu slaagden zij erin dit milieu te beheersen. Zelfs de oudste delen van de alluviale vlakte werden ontweken als vestingsplaats. De alluviale vlakte werd immers nog continu door de Maas opgebouwd : de stroom migreerde, sedimenteerde grinden in de bedding en trad nog regelmatig buiten haar oevers, waarbij alluvium werd afgezet in de alluviale vlakte. De stroom kon zich zelfs nog verplaatsen.*

Dit lijkt enigszins in tegenspraak met de vondstmeldingen zoals weergegeven op het uittreksel van de CAI-kaart (fig. 33) Ook in de alluviale vlakte werden Romeinse vondsten aangetroffen, maar die werden gedaan op de hoger gelegen zones.

Een schematisch overzicht van de vondsten ten oosten van de Romeinse heirbaan, in de alluviale vlakte:

50919: Romeinse tijd, 1 bodemfragment van terra sigillata

50808: Romeinse tijd, zonder enige verder specificatie, toponiem “mortelveld”

50948: Romeinse tijd – Steentijd, zonder enige verder specificatie, toponiem “Steenkamp”

51369: Romeinse tijd, 44 brandgraven, grote hoeveelheid vaatwerk, waaronder een grote schaal uit terra sigillata met stempel 'VVADV' en een jachtbeker. In de graven: terra sigillata, urnen in bruinachtige klei, kruiken en amforen in fijne geelwitte klei, grijs aardewerk en gevernist aardewerk, een versierde fibula, stukken van bronzen armbanden, ijzeren lanspunt, 5 bronzen munten, gevonden op de Romeinse begraafplaats, waaronder één van Vespasianus (69-79) en één van Geta (209-211), een vondst uit januari 1884

---

<sup>3</sup> PAULISSEN, E., 1973, Het landschap van de Romeinse maasvallei in Belgisch Limburg, Het Oude Land van Loon, 1973 – p. 53

50602: Romeinse tijd, een kruik met oor, een deukbeker, een pot met rouletteversiering, talrijke scherven

Ten westen van de heirbaan zijn in de omgeving van het projectgebied twee vindplaatsen uit de Romeinse tijd bekend:

50600: Romeinse tijd, enkele Romeinse potten (eerste vondstmelding dateert uit 1942)

50765: Romeinse tijd, 1 Romeinse wandscherf en 1 wandscherf van een beschilderde kruik, uit het neolithicum 3 afslagen, 1 corticale afslag en 1 kling en uit de Middeleeuwen enkele Pingsdorffscherven.

Locatie 50555 dateert uit de volle middeleeuwen, kasteel Sipernau voor het eerst vermeld in 1179, maar men vermoedt dat hier een Frankische Curtis zou gestaan kunnen hebben. In de 8ste eeuw wordt de nederzetting vernoemd en ook nog in 1179 en 1259. in 1446 wordt de woning als castrum genoemd. De burcht werd afgebroken in 1730 toen Thomas van Marck het huidige kasteel liet bouwen.

Locatie 165919 is hoeve "Kraeyenbosch" waarvan de oudste vermelding dateert uit 1539.

Locatie 218212: tracé van de Romeinse heirbaan.

Het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op tegenoverliggende, ten oosten gesitueerde percelen, nota archeologie 11465 heeft geen enkel resultaat opgeleverd qua archeologische waarden

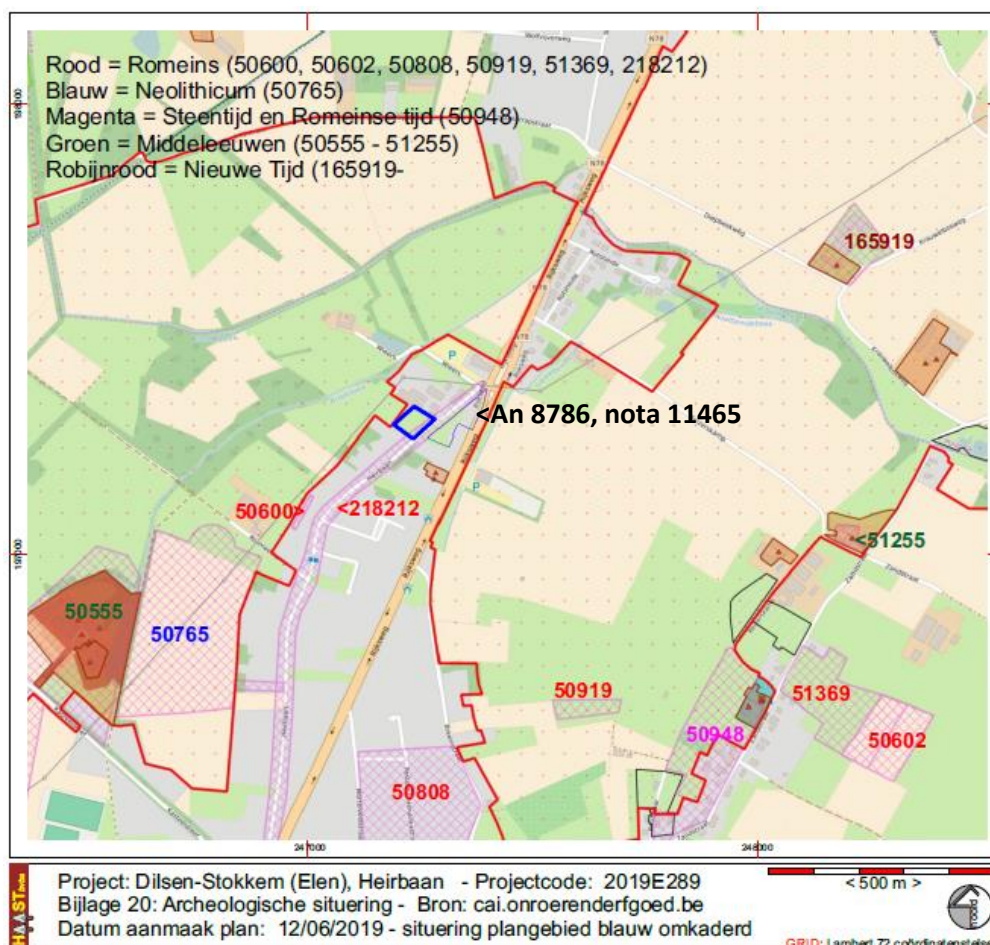


Fig. 33: Situering van het projectgebied op de cai-kaart 2019 ©cai.onroerendergoed.be

## 6. Synthese

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

Wat betreft de pre- en protohistorische en vroege historische perioden, prehistorie tot en met de late Middeleeuwen, zijn er in de geschreven bronnen en inventarissen geen aanwijzingen voor aanwezigheid van archeologische erfgoedwaarden binnen het projectgebied. We moeten ons derhalve baseren op de landschappelijke en topografische ligging ervan.

Wat betreft prehistorie en protohistorie ligt het terrein vrij gunstig op een - oorspronkelijk – lichte heuvelrug dicht bij kleine riviertjes die ten westen en ten oosten van het projectgebied in oude maasarmen lopen. De verwachting voor deze perioden is gelet op de geografische en topografische ligging van het projectgebied, hoog in te schatten.

Naar vroeg-historische perioden tot en met de late Middeleeuwen, is de verwachting matig in te schatten omwille van die bouw- en afbraakwerken. Maar, aangezien de impact van die verstoringen niet kon nagegaan worden en omwille van de nabijheid van de Romeinse heirbaan en de ligging op de rand van het dekzandgebied tegen de alluviale maasvlakte, zijn sporen uit deze perioden niet volledig uit te sluiten.

Naar sporen uit de Nieuwe Tijd en Nieuwste Tijd, 16<sup>de</sup> – 19<sup>de</sup> eeuw is de verwachting dan weer zeer laag aangezien de historische kaarten geen enkele indicatie opleverden van enige vorm van bebouwing op het terrein. Enkel de Ferrariskaart geen enig inzicht in het terreingebouk voor landbouwdoeleinden, alle andere kaarten, inclusief de topografische kaart uit 1890, geven geen inzicht in gebruik van het terrein.

Maar, over de volledige oppervlakte van het projectgebied is de teelaarde verdwenen, zijn de bestaande verhardingen, aangebracht voor de aanleg van een buitenopslagplaats voor bouwmaterialen, gesaneerd, vermengd met lemig zand en teruggestort om het terrein te egaliseren (cfrt de coverfoto's). Uit de hoogtekarten, TAW-metingen gecapteerd van het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, terreinmodel 1 m, en de eigen metingen uitgevoerd op 31/05/2019, blijkt er een substantieel niveauverschil te zijn wat betreft het centrale deel van het projectgebied; er is tot 55 cm verschil tussen de metingen uitgevoerd voor het DHM en de eigen metingen (cfrt fig. 23). Er is met andere woorden over de volledige oppervlakte grond verdwenen.

Uit de geregistreerde profielkolommen blijkt dat tenminste het zuidelijke terreindeel, de zone rondom de profielen 2 en 3, ernstig verstoord en vergraven is. De opgebrachte gronden sluiten direct aan bij de C-horizont waar normalerwijze – conform de profielbeschrijving in de verklarende tekst bij de bodemkaart van België - eerst een Ap-horizont zou moeten aanwezig zijn, vervolgens *een gedegradeerde textuur B horizont donker grijsbruin, die in sommige gevallen rust op een weinig duidelijke kleur B horizont. De Bt begint op 40-100 cm, uitzonderlijk dieper. Hij is bruin tot geelbruin in het bovenste gedeelte en vertoont zeer bleekbruine zandige strepen en vlekken. In het onderste gedeelte komen gleyverschijnselen voor vanaf 60-90 cm. De overgangshorizont is iets grijzer en rust op de gedegradeerde Bt met roodbruine ijzerconcreties en bruine kleihoudende brokken.* Deze profielbeschrijving van een Schz bodem komt niet overeen met de aangetroffen bodemopbouw, die kan beschreven worden als een matig tot sterk “onthoofde” Schz bodem.

Dit betekent dat er weinig of geen kans bestaat op het aantreffen van archeologische erfgoedwaarden, mogelijk worden enkel – indien aanwezig – de diepste punten van (paal)kuilen aangetroffen of artefacten die door bioturbatie, mollen en wortelgangen, in de diepere ondergrond zijn geraakt.



- welke evolutie kende het landschap van het projectgebied?

Het landschap maakte oorspronkelijk deel uit van het brede stroomgebied van een meanderende Maas. De Maas is een typische regenrivier met een breed overstromingsgebied met in het landschap nog steeds herkenbare oude maasarmen. Deze maasarmen worden door beken en riviertjes die ontspringen op het ten westen gelegen plateau “gebruikt” als stroomgebied waardoor de beken en riviertjes een overwegend zuidwest – noordoostelijke stroomrichting hebben.

Het huidige reliëf is grotendeels het resultaat van afzettingen tijdens het Quartair, met als basis de diepe uitschuring van de brede Maasvallei in de oudste Maasterrassen tijdens het Mindel-Riss interglaciaal (238.000 tot 300.000 jaar geleden). In deze Maasvallei worden vervolgens jongere grindpakketten afgezet en tussentijds weer ingesneden ter vorming van een terraslandschap. Het geheel is bedekt met een dunne laag (lemige) dekzanden (1 a 2m dik) die ouder zijn dan ca. 12.000 jaar BC (ca. 14.000 BP). Posterieur aan deze afzettingen zijn er nog lokale evoluties met soms de vorming van duinen. Het bovenste deel van het Terras van Geistingen, afgezet tijdens het Tardiglaciaal (14.000 - 10.000 BP) is in het geheel hoger gelegen dan de alluviale vlakte.

De volledige alluviale vlakte is afgezet tijdens het Holoceen (vanaf ca. 11.000 jaar geleden) en wordt gekenmerkt door een groot aantal verlaten stroomgeulen met typische landschapskenmerken. De huidige Smaalbendenbeek ten oosten van het projectgebied en de Venlossing ten westen van het projectgebied stromen in dergelijke oude Maasmeanders.

Naar datering van de afzettingen in de meander waarin de Kogbeek stroomt betekent dit dat vanaf het Holoceen, 11.000 BP, er regelmatig alluviale afzettingen hebben plaatsgevonden die meer dan waarschijnlijk samenhangen met de overstromingen van de Maas die een typische regenrivier is.

In de (late) middeleeuwen werd het gebied ingenomen voor landbouwdoeleinden en dit bleef zo tot in de 20<sup>ste</sup> eeuw. Pas na WOII werd de omgeving steeds intenser bebouwd en werd het terrein ingericht als een bedrijfsterrein.

- welke evolutie kende het gebruik van het terrein?

De evolutie van het gebruik van het terrein is vrij eenvoudig. Vanaf de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd hoort het tot het landbouwgebied ten noordwesten van de dorpskern van Elen en in de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw wordt op het terrein een open opslagplaats ingericht voor bouwmaterialen. Die opslagplaats wordt buiten gebruik gesteld nadat het bedrijf verhuist naar het industrieterrein in Dilsen. Ondertussen is heel de oppervlakte van de te verkavelen zone “gesaneerd”.

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

Mocht er nog bodemarchief aanwezig zijn dan zullen de bouwwerken, bouwen van woningen, definitief vernietigend zijn voor eventuele archeologische sporen/relicten.

## Verstoorde zones:

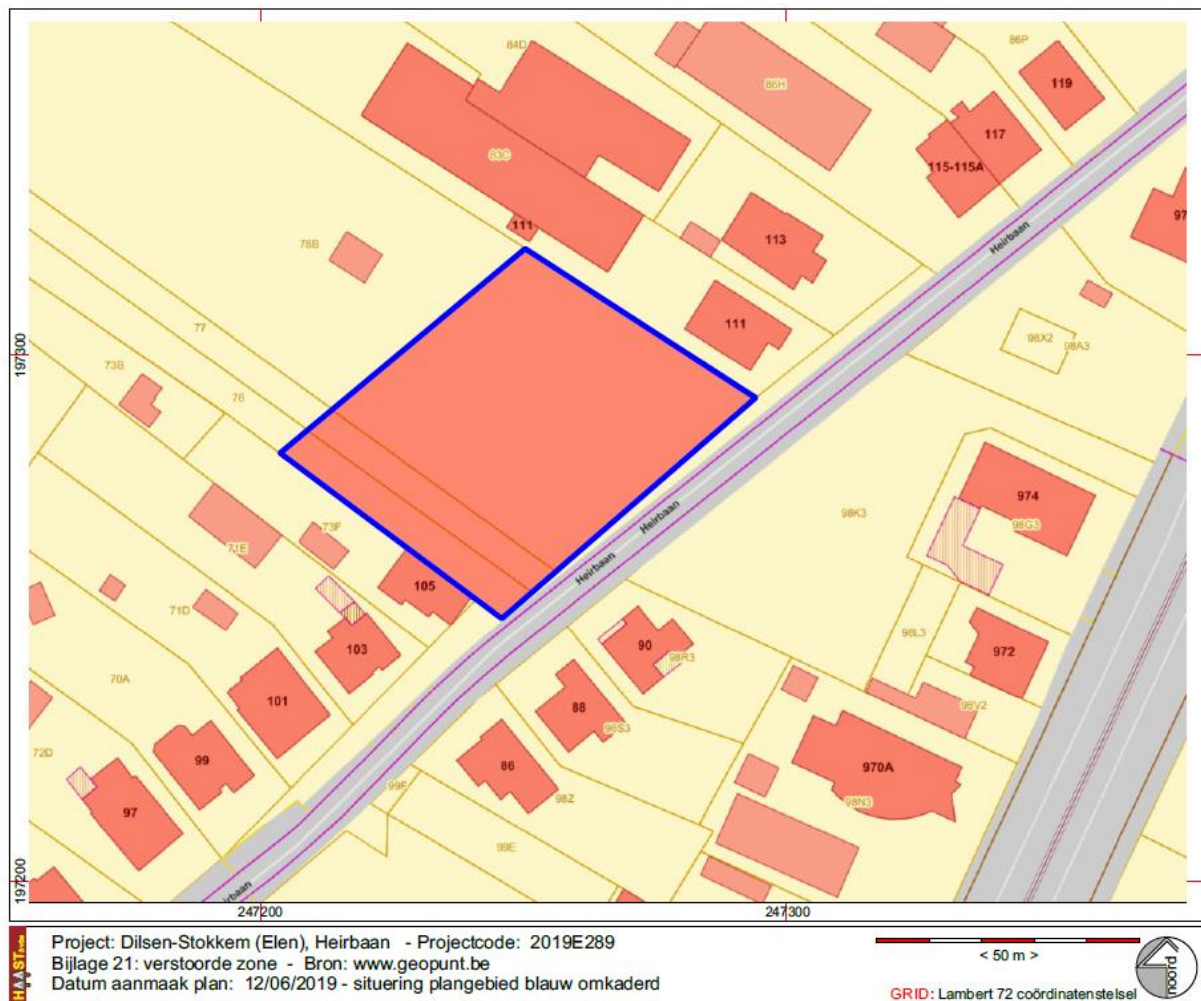


Fig. 34: Verstoorde zones binnen het projectgebied.

## Een afweging van de methodes voor verder archeologisch onderzoek en archeologische evaluatie van het projectgebied:

De beschikbare methodes binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, veldkartering, landschappelijk booronderzoek en geofysisch onderzoek zullen geen resultaten opleveren die kunnen opwegen tegen de kosten die ermee gepaard gaan:

**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. Bovendien is deze methode duur en zullen de resultaten niet opwegen tegen de kosten, ook gelet op de beperkte beschikbare ruimte om dergelijk onderzoek uit te voeren.

**Veldkartering:** gelet op de opgebrachte gronden over het volledige terreinoppervlak binnen het projectgebied is deze methode niet bruikbaar.

**Landschappelijk bodemonderzoek** is wenselijk om na te gaan in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw bewaard gebleven is, hetzij eventueel geschonden. Maar dit kon al uitgevoerd worden doordat in enkele putten waar bouwpuin verwijderd werd de profielen werden opgeschoond. De resultaten werden beschreven in deze nota (cf. supra).

**Verkennd/waarderend archeologisch booronderzoek:** er zijn geen indicaties voor het aantreffen van prehistorische artefacten. Bovendien is uit het bodemonderzoek gebleken dat heel het terrein ernstig vergraven is. Boren doorheen de opgebrachte grond is bovendien praktisch zeer moeilijk uitvoerbaar.

**Proefsleuven:** via het programma van maatregelen zal gelet op de resultaten van dit (beperkt) veld- en bureauonderzoek voorgesteld worden een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Alhoewel de kans op het aantreffen van archeologische erfgoedwaarden in situ laag is, zijn (restanten) van sporen niet uit te sluiten. De ligging van het projectgebied, palend aan een Romeinse weg op een droge, lichte verhevenheid tussen twee oude Maasarmen en de nabijheid van caï-locatie 50600 waar enkel Romeinse potten werden gevonden, maken de verwachting naar sporen specifiek uit die periode toch hoog.

## 7. Advies:

Uit voorgaande moge blijken dat de kans op het aantreffen van archeologische erfgoedwaarden in situ nagenoeg onbestaande is, maar niet volledig uit te sluiten:

- De bodemopbouw is “onthoofd”; over heel het terrein is de Ap-horizont en op de zuidelijke helft ook de B-horizont, verdwenen en zijn er enkel op de noordelijke helft nog sporen van een B-horizont.
- De bodem is dermate verstoord, vergraven en afgegraven waardoor enkel nog eventueel de diepste punten van (paal)kuilen zouden kunnen aangetroffen worden.
- Er is een verschil tot groot verschil in de niveaumetingen uitgevoerd op 31/05/2019 en die gecapteerd van het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, terreinmodel 1 m, soms tot meer dan 50 cm verschil waarbij de hoogtes van het DHM een hoger TAW-niveau aangeven dan de metingen uitgevoerd op 31/05.
- Het landschappelijk bodemonderzoek, uitgevoerd op de tegenoverliggende percelen wees uit dat daar mogelijk een onthoofd bodemprofiel aanwezig was. Het proefsleuvenonderzoek heeft op die percelen geen enkel resultaat opgeleverd hetgeen ook/mede te wijten was aan het ontbreken van bodemhorizonten.
- Indien nog sporen aangetroffen zouden worden, zullen het enkel de diepste punten van (paal)kuilen zijn waarbij meer dan waarschijnlijk mogelijke associaties, onderlinge verbanden niet gemaakt kunnen worden wegens het slechts zeer fragmentaire beeld dat zal aangetroffen worden.
- Artefacten, gebruiksvoorwerpen zullen enkel in een verstoorde positie aangetroffen kunnen worden, indien er nog aanwezig zouden zijn.
- Artefacten aangetroffen in de opgebrachte gronden hebben geen archeologische waarde aangezien er geen enkele relatie is tot mogelijke sporen en of het volledige projectgebied.
- Wat betreft de Nieuwe Tijd en later zijn er helemaal geen aanwijzingen van antropogene activiteiten op het terrein andere dan landbouw.
- Het is pas in de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw dat het terrein niet meer als weide of akker gebruikt wordt maar aangelegd en gebruikt wordt als openlucht-opslagplaats voor bouw materiaal en bouw materieel.

Alhoewel

- de kans op het aantreffen van archeologische erfgoedwaarden in situ laag is, zijn (restanten) van sporen niet uit te sluiten.
- Schept de ligging van het projectgebied, palend aan een Romeinse weg op een droge, lichte verhevenheid tussen twee oude Maasarmen verwachtingen en,



- Is de nabijheid van cai-locatie 50600 waar enkele Romeinse potten werden gevonden, een indicator die de verwachting naar sporen specifiek uit die periode toch hoog maakt.

Om al die redenen wordt geadviseerd het terrein te onderwerpen aan een proefsleuvenonderzoek.

### **Beschrijving van de aanpak**

Het proefsleuvenonderzoek met ingreep in de bodem dient uit te worden gevoerd als een standaard proefsleuvenonderzoek met ononderbroken 2 m brede parallelle proefsleuven noordwest - zuidoost georiënteerd op het terrein rekening houdend met de richting van het reliëf en haaks op de richting van de Heirbaan, die het tracé van de Romeinse weg volgt. 2 m brede proefsleuven geven het beste resultaat om de archeologische sporen en/of verstoringen vast te stellen, af te bakenen en te determineren.

Er wordt gewerkt met parallelle en continue proefsleuven. Het hanteren van continue sleuven biedt het voordeel dat er bijna geen blanco zones zijn, het aantal machinebewegingen tot een minimum herleid wordt en er één archeologisch niveau kan worden aangehouden. De techniek laat ook toe een transect door het terrein aan te leggen. De sleuven zijn 2 meter breed. De afstand van middelpunt tot middelpunt tussen de sleuven bedraagt maximaal 15 m. Als uitgangspunt wordt een dekkinggraad van 12,5 % genomen, opgedeeld in 10% sleuven en 2,5% kijkvensters, dwarssleuven of volgsleuven. Simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen hebben aangetoond dat met een dekkinggraad van 10% ongeveer 95% van de vindplaatsen met een minimum omvang van 5m diameter worden opgespoord.

In het voorstel van aanleg van proefsleuven, fig. 35, is uitgegaan van proefsleuven op een onderlinge afstand van 15 m. Door ze in te planten op een onderlinge afstand van 15 m wordt meteen gebiedsdekkend gewerkt en kan gemakkelijk 10% van het terrein onderzocht worden zoals bepaald in de Code van goede Praktijk. Aanvullend, om minimaal 12,50% van het terrein te onderzoeken, worden kijkvensters of volgvensters aangelegd indien sporen aangetroffen worden. De kijk- en/of volgvensters worden aangelegd om een beter inzicht te krijgen in de onderlinge samenhang van sporen, indien er aangetroffen worden, om een duidelijke afbakening te kunnen maken voor een eventueel vervolgonderzoek indien toch waardevolle sporen zouden aangetroffen worden of om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren.

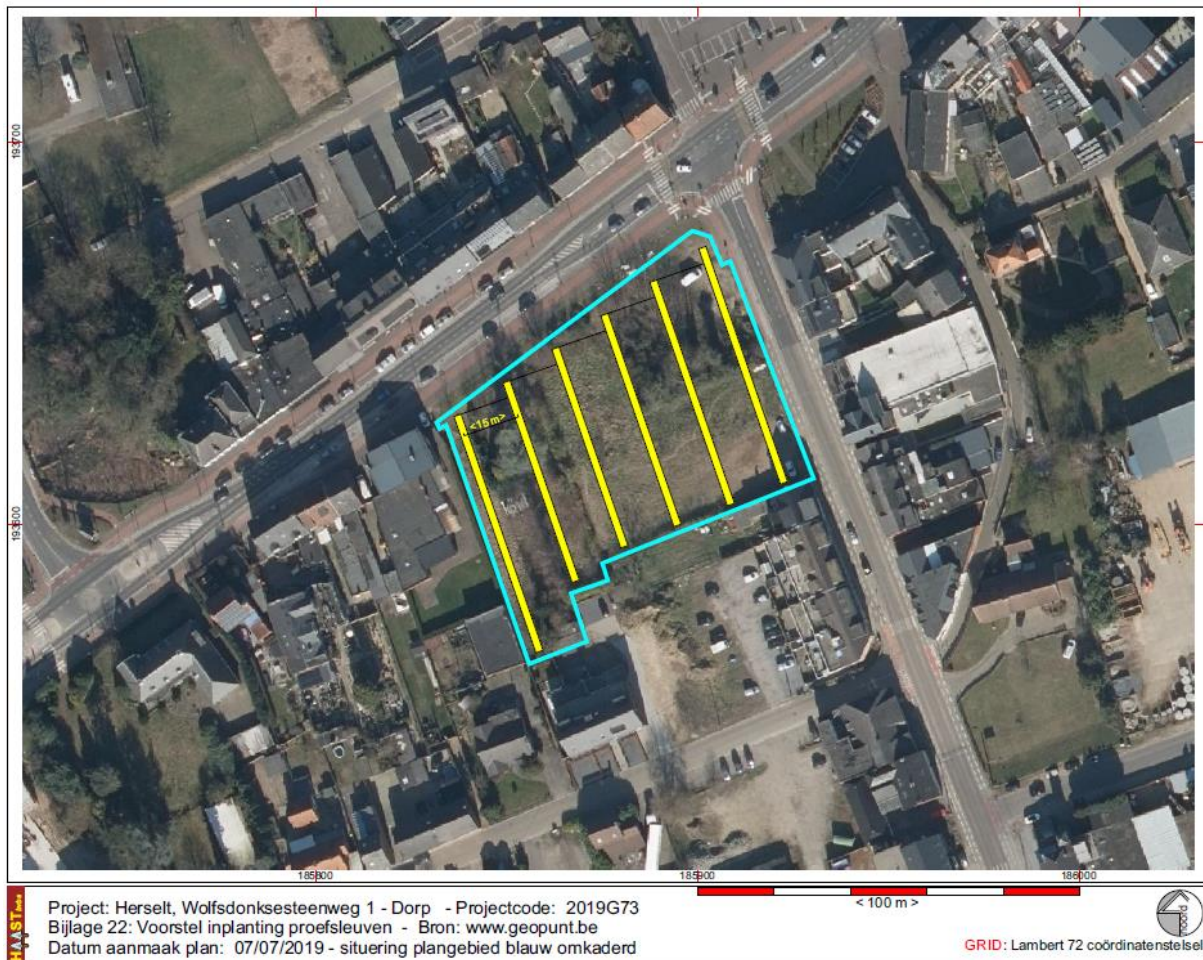


Fig. 35: Voorstel van inplanting van de proefsleuven

## 8. Samenvattingen

### Samenvatting gespecialiseerd publiek

Zie punt 6 en 7

### Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

Aan de heirbaan in Elen, gemeente Dilsen-Stokkem, wenst men een stuk grond van ruim 31 are te verkavelen in 4 bouwkvavels. Het terrein deed tot begin 21<sup>ste</sup> eeuw dienst als een open opslagplaats voor bouw materiaal en bouw materieel en werd (deels) verhard door de aanleg van een grindparking. In de loop van 2018/2019 werd het terrein door de eigenaars gesaneerd waarbij op vier plaatsen zware betonblokken uit de grond verwijderd werden. In die putten werd een profielkolom aangelegd om de bodemopbouw te registreren. Daaruit blijkt de oorspronkelijke bodemopbouw grondig verstoord. De hele ploeglaag en een deel van de onderliggende bodemhorizonten zijn verdwenen waardoor de kans op het aantreffen van archeologische sporen en artefacten zeer klein geworden is. Maar, het terrein ligt aan een Romeinse weg en in de omgeving werden Romeinse potten gevonden. Daarom wordt aanbevolen het terrein toch te onderwerpen aan een archeologisch proefsleuvenonderzoek.

## 9. Bibliografie en bronnen

### Uitgegeven Bronnen

Baeyens, L. en J. Sanders, 1987: Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Maaseik 49W, Gent.

Beerten, K., 2005: Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad Maaseik 10-18, Leuven.

Berendsen, H.J.A., 2008: De vorming van het land, Koninklijke Van Gorcum, Assen.

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.

ISARIN, E., RENSINK, R., ELLENKAMP, R. en HEUNKS, E., (2015) Archeologische Verwachtingskaart Maasdal (AVM) tussen Mook en Eijsden, verantwoording methodiek en kaartbeeld, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

PAULISSEN, E., 1973, De *morfologie* en de kwartairstratigrafie van de Maasvallei in Belgisch Limburg, Verhandelingen Kon. Vlaamse Acad. Wet., lett. en Schone Kunsten van België. Kl. der wetenschappen, 127, 267p en Geomorfologische Kaart Maasvallei

PAULISSEN, E., 1973, Het landschap van de Romeinse Maasvallei in Belgisch Limburg, , Federatie der Geschied- en Oudheidkundige Kringen van Limburg - Het Oude Land van Loon, vol. 28, p. 25 – 55

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

VAN DE KONIJNENBURG, R., (2017), Dilsen, hoek Rijksweg – Bloemendaal, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2017-55, D/2017/12654/55

VAN DE KONIJNENBURG, R., (2018), Dilsen-Stokkem (Elen), Kromstraat 1-3, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2018-01, D/2018/12654/01 ( <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/6154> )

VAN DE KONIJNENBURG, R., 2018, Dilsen-Stokkem (Elen), Rijksweg 976 – Heirbaan, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2018-45, D/2018/12654/45. ( <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8786> )

VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J. en JANSSEN, J., (2019), Dilsen-Stokkem (Elen), Rijksweg 976 – verslag van het landschappelijk bodemonderzoek en het proefsleuvenonderzoek, HAAST-rapport 2019-26, Bree, D/2019/12654/26

DE WINTER, N en WESEMAEL, E., 2014, Archeologische evaluatie en waardering van een Romeinse site op het plateau 'De Kommel' (Dilsen-Stokkem, provincie Limburg), Studie in opdracht van de Vlaamse Overheid, agentschap Onroerend Erfgoed,

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

Geraadpleegde websites:

Kadastrale gegevens: [http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl\\_BE](http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE)  
De Centraal Archeologische Inventaris  
[www.geopunt.be](http://www.geopunt.be) en [www.cartesius.be](http://www.cartesius.be) voor de historische kaarten en luchtfoto's  
[www.onroerendergoed.be](http://www.onroerendergoed.be)  
[loket.onroerendergoed.be](http://loket.onroerendergoed.be)  
[https://archeologiein nederland.nl/sites/default/files/map\\_attachments/Verantwoording%20archeo%20verwachtingskaart.pdf](https://archeologiein nederland.nl/sites/default/files/map_attachments/Verantwoording%20archeo%20verwachtingskaart.pdf)

## **10. Lijst van de figuren**

Coverfoto: opname van het terrein op 31/05/2019 van west naar oost

Fig. 1: Bounding Box

Fig. 2: Kadastraal uittreksel dd. 01/01/2019 © cadgis viewer

Fig. 3: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart © NGI & cartoweb

Fig. 4: Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto 2007 © Geopunt.be

Fig. 5: gegeoreferend verkavelingsplan © consoorten Van De Boel.

Fig. 6: verkavelingsplan zoals aangereikt © consoorten Van De Boel.

Fig. 7: uittreksel uit het gewestplan Limburgs Maasland d.d. 1980 met in blauw erop geprojecteerd het projectgebied © geopunt.be

Fig. 8: opmetingsplan van de percelen 78b, 77 en 76 met aanduiding van de verhardingen © consoorten Van De Boel

Fig. 9: detail uit fig. 8 enkel met betrekking tot het projectgebied © consoorten Van De Boel

Fig. 10: het terrein gefotografeerd vanop de Heirbaan, de zuidoostelijke hoek van het terrein, opname 31/05/2019

Fig. 11: opmetingsplan van de putten waarin een bodemprofiel opgeschoond werd.

Fig. 12: Situering van het projectgebied ten opzichte van het projectgebied van archeologienota ID 8786 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8786> )

Fig. 13: Profielkolom 1

Fig. 14: Profielkolom 4

Fig. 15: Profielkolom 3

Fig. 16: Profielkolom 2

Fig. 17: vergelijking van profielkolom 1 (links) met profielkolom 1 van het tegenoverliggend projectgebied (rechts)

Fig. 18: opmetingsplan van de "profielputten" geprojecteerd op de luchtfoto uit 2007 (bron: geopunt.be)

Fig. 19: Bodemkaart van België © geopunt.be

Fig. 20: geomorfologische situering van het projectgebied op de kaart van E. Paulissen

Fig. 21: Digitaal Hoogtemodel, terreinmodel 1m en hoogteprofielen © geopunt.be

Fig. 22: digitaal hoogtemodel, terreinmodel 1 m op projectgebiedschaal © geopunt.be

Fig. 23: detail uit figuur 22: in zwart en groen de gemeten niveaus, in blauw de niveaus gecapteerd van het DHM, VI II – terreinmodel 1 m (geopunt.be)

Fig. 24: terreinprofiel metingen DHM <>eigen opmetingen

Fig. 25: Hydrografische situering van het projectgebied © geopunt.be

Fig. 26: Quartairgeologische kaart met situering van het projectgebied © geopunt.be

Fig. 27: Situering van het projectgebied op de geomorfogenetische kaart van de Maasvallei © RCE-NI

Fig. 28: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart (1771-1776) © geopunt.be

Fig. 29: Situering van het projectgebied op de Tranchot-kaart (1808)

Fig. 30: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (1845) © geopunt.be

Fig. 31: Situering van het projectgebied op de Vandermaelenkaart (1854) © geopunt.be

Fig. 32: Situering van het projectgebied op de luchtfoto's, opnamejaren 1971 - 2018 © geopunt.be

Fig. 33: Situering van het projectgebied op de cai-kaart 2018 ©cai.onroerenderfgoed.be

Fig. 34: Verstoorde zones binnen het projectgebied.

Fig. 35: Voorstel van inplanting van de proefsleuven

## 11. Lijst van de plannen (bijlagen)

| plannr | Type plan   | onderwerp                                                                    | Analoog/digitaal | datum       |
|--------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| 1      | Plan        | Bounding Box                                                                 | Digitaal         | 2019        |
| 2      | Kaart       | Kadasterplan                                                                 | Digitaal         | 2019        |
| 3      | Kaart       | Topografische kaart                                                          | Digitaal         | 2009        |
| 4      | Plan        | Opmetingsplan projectgebied<br>verkavelingsplan, georeferereerd              | Digitaal         | 2019        |
| 5      | Plan        | Verkavelingsplan zoals aangereikt                                            | Digitaal         | 2019        |
| 6      | Kaart       | Digitaal Hoogtemodel op<br>projectgebiedschaal                               | Digitaal         | 2019        |
| 7      | Kaart       | Digitaal Hoogtemodel op macroschaal                                          | Digitaal         | 2019        |
| 8      | Kaart       | Hydrografie van de streek                                                    | Digitaal         | 2019        |
| 9      | Kaart       | Tertiairgeologische kaart                                                    | Digitaal         | 2019        |
| 10     | Kaart       | Quartaairgeologische kaart                                                   | Digitaal         | 2019        |
| 11     | Kaart       | Geomorfologische kaart van het Maasdal                                       | Analoog          | 1973        |
| 12     | Kaart       | Geomorfogenetische kaart van het<br>maasdal                                  | Digitaal         | 2015        |
| 13     | Kaart       | Bodemkaart van België                                                        | Analoog          | 19..        |
| 14     | Kaart       | Bodemkaart volgens de WRB                                                    | Digitaal         | 2014        |
| 15     | Kaart       | Bodembedekkingsbestand 2012                                                  | Digitaal         | 2012        |
| 16     | Kaart       | Ferrariskaart                                                                | Analoog          | 1771-1776   |
| 17     | Kaart       | Atlas der Buurtwegen                                                         | Analoog          | 1845        |
| 18     | Kaart       | Vandermaelenkaart                                                            | Analoog          | 1854        |
| 19     | Luchtfoto's | Opnames 1971, 1986, 2003, 2007, 2012 en<br>2018                              | Digitaal         | 1971 – 2018 |
| 20     | Kaart       | Centraal Archeologische kaart                                                | Digitaal         | 2019        |
| 21     | Plan        | Verstoorde zone                                                              | Digitaal         | 2019        |
| 22     | Plan        | Opmeting controleputten 31/05/2019                                           | Digitaal         | 2019        |
| 23     | Plan        | Opmeting controleputten 31/05/2019<br>geprojecteerd op de luchtfoto uit 2007 | Digitaal         | 2019        |
| 24     | Foto's      | Profielkolommen van de controleputten                                        | Digitaal         | 2019        |
| 25     | Plan        | Voostel inplanting proefsleuven                                              | Digitaal         | 2019        |







Federale  
Overheidsdienst  
FINANCIËN

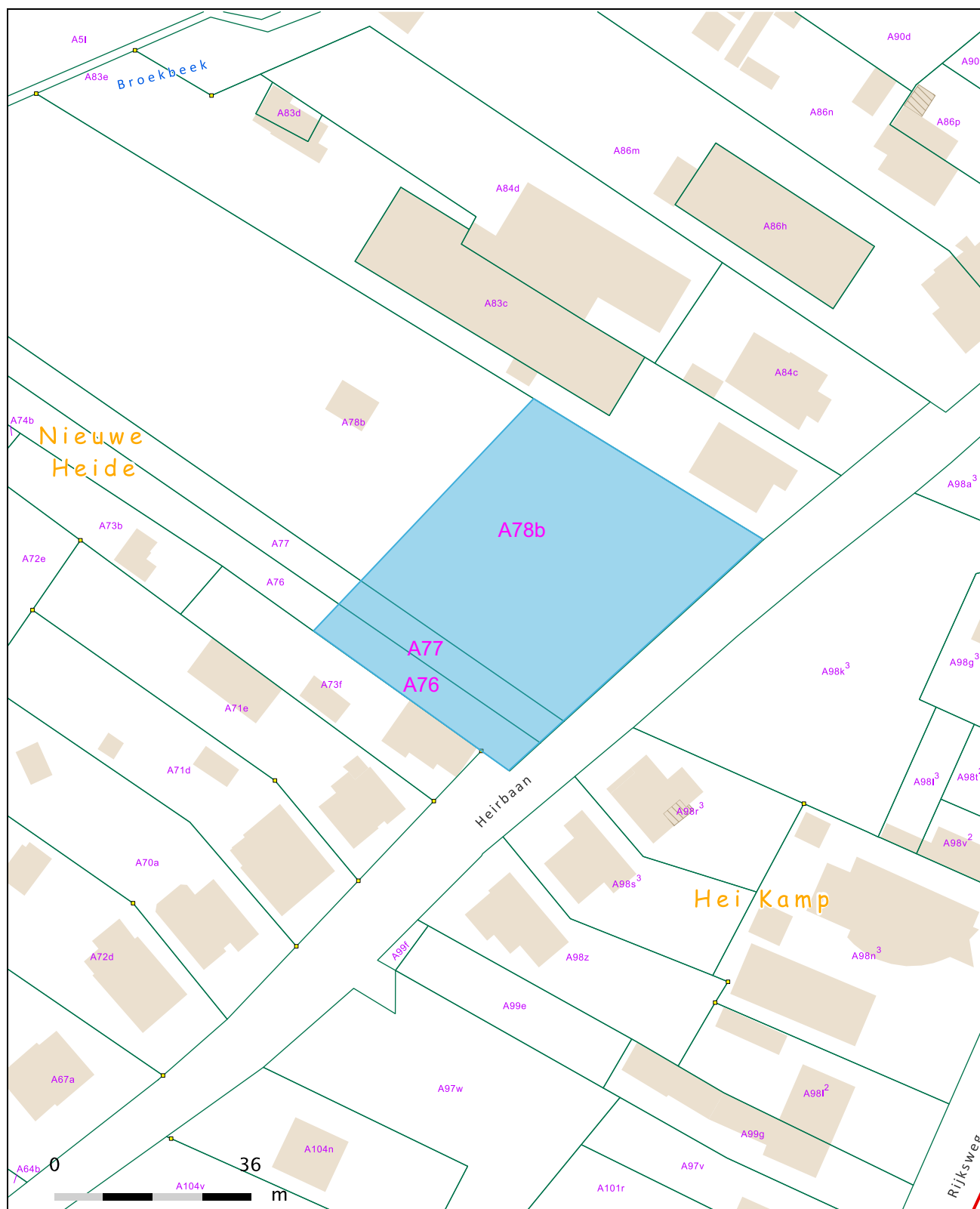
Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie

## Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan

Gecentreerd op: DILSEN-STOKKEM 3 AFD/ELEN/

Meest recente toestand

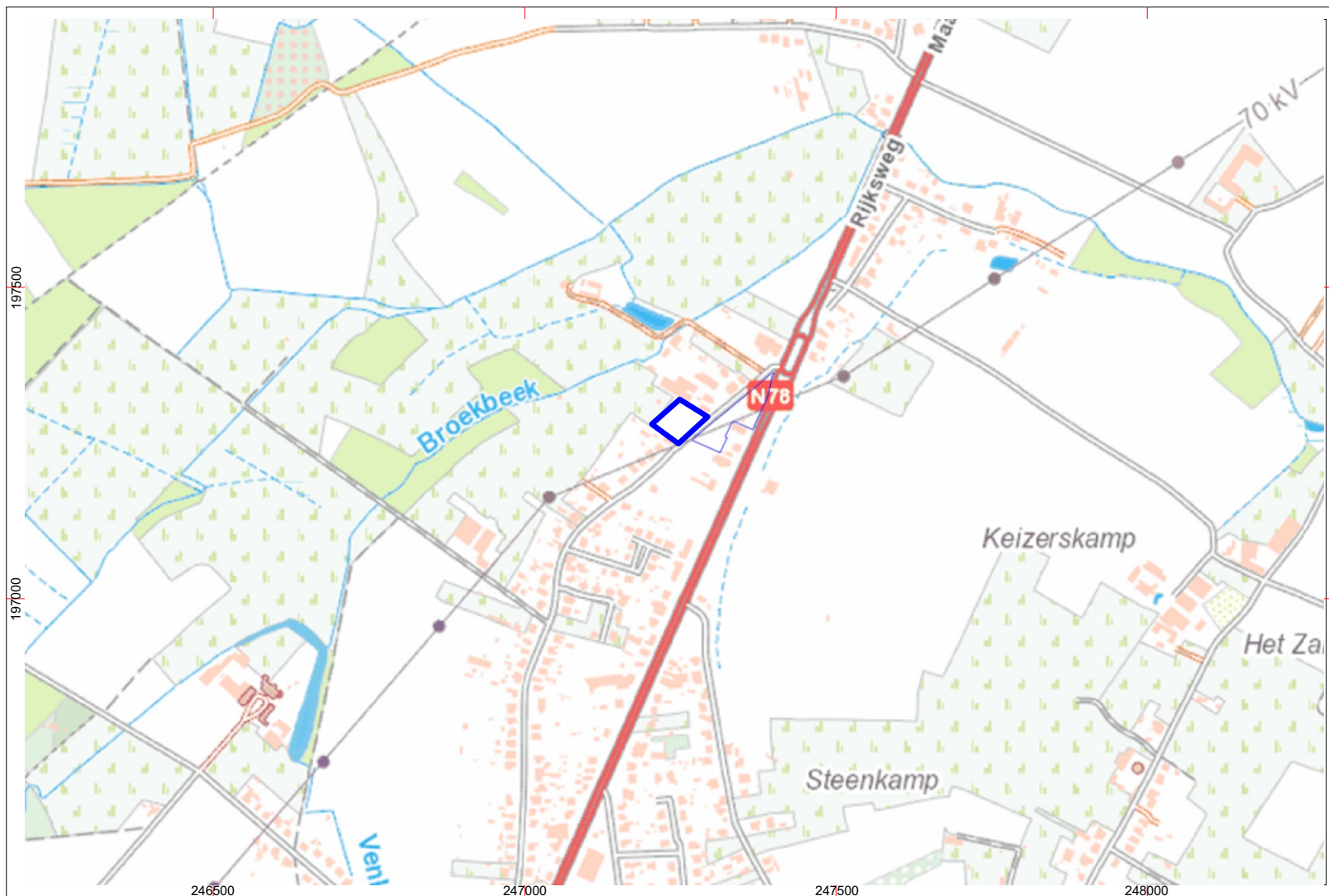
Schaal: 1/1000



© 24/05/2019 - 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.  
percelen A78b (partim), A77 (partim), A76 (partim)



Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan - Projectcode: 2019E289  
Bijlage 02: Kadasterplan - Bron: cadgis viewer  
Datum aanmaak plan: 24/05/2019 - situering plangebied blauw omkaderd



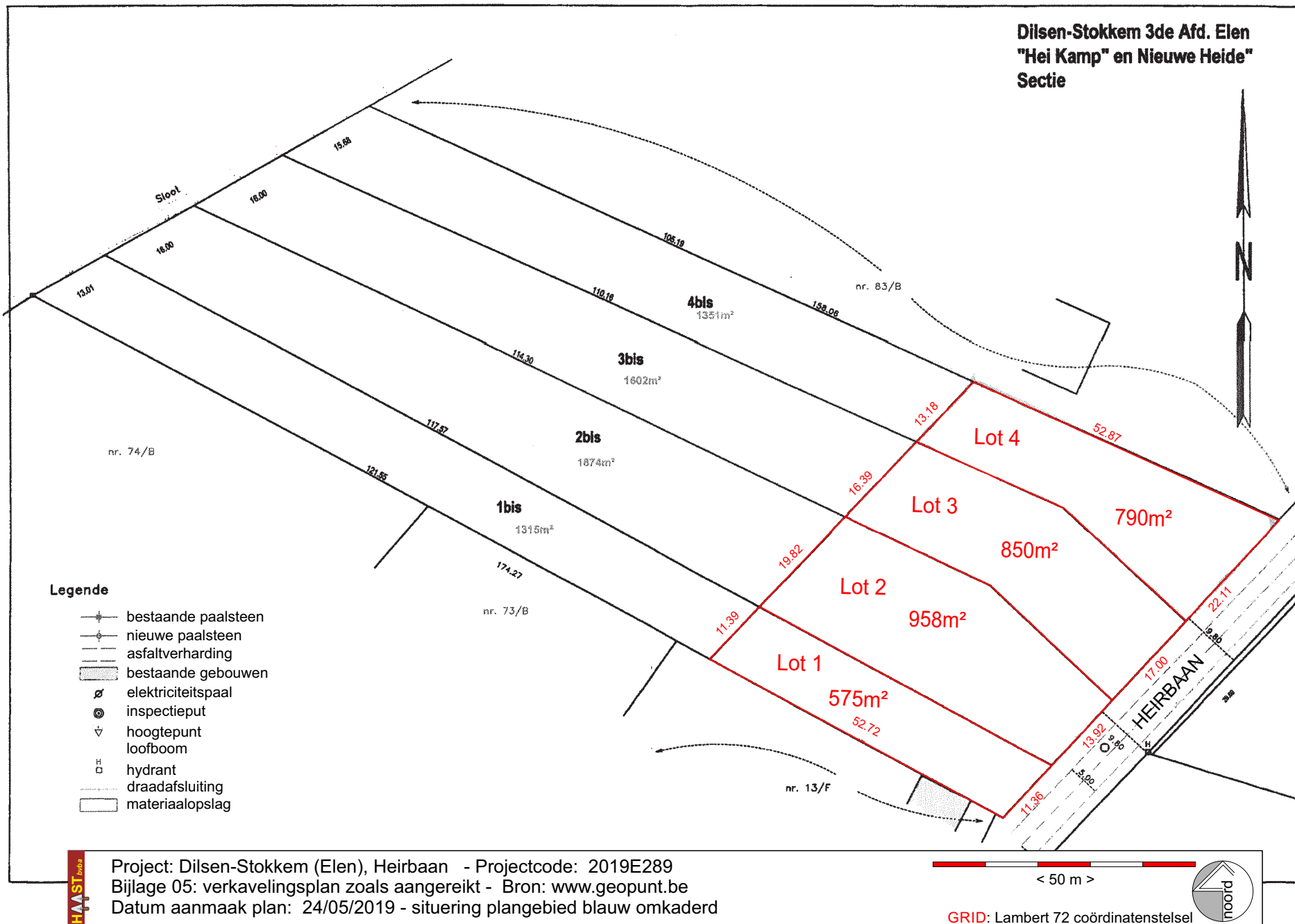




Dilsen-Stokkem 3de Afd. Elen  
"Hei Kamp" en Nieuwe Heide"  
Sectie

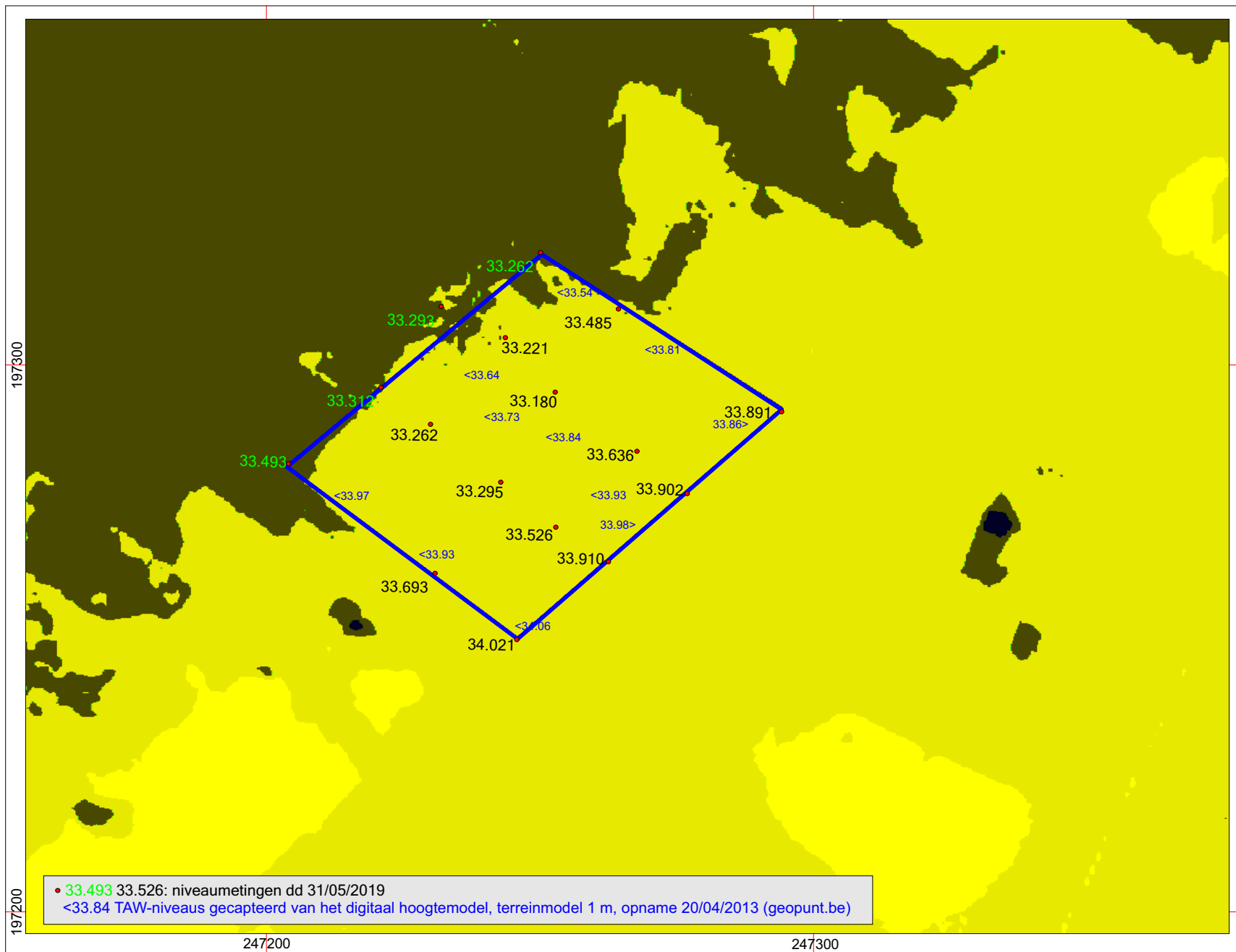
Legende

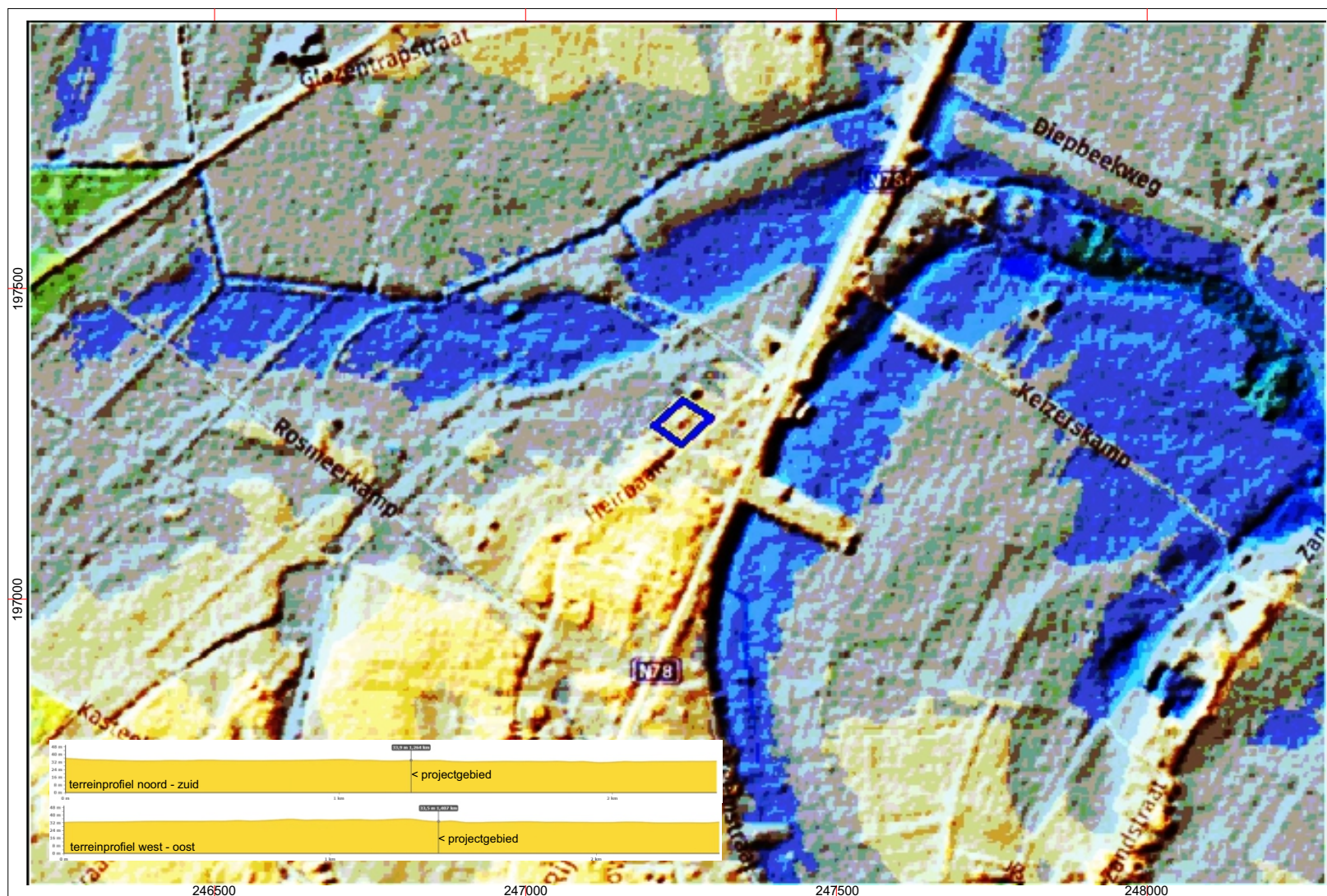
-  bestaande paalsteen
-  nieuwe paalsteen
-  asfaltverharding
-  bestaande gebouwen
-  elektriciteitspaal
-  inspectieput
-  hoogtepunt
-  loofboom
-  hydrant
-  draadafsluiting
-  materiaalopslag



Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan - Projectcode: 2019E289  
Bijlage 05: verkavelingsplan zoals aangereikt - Bron: www.geopunt.be  
Datum aanmaak plan: 24/05/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





HAAS  
byna

Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan - Projectcode: 2019E289  
 Bijlage 07: digitaal hoogtemodel, terreinmodel 1 m - macroschaal - Bron: [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)  
 Datum aanmaak plan: 24/05/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

< 500 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

noord



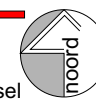


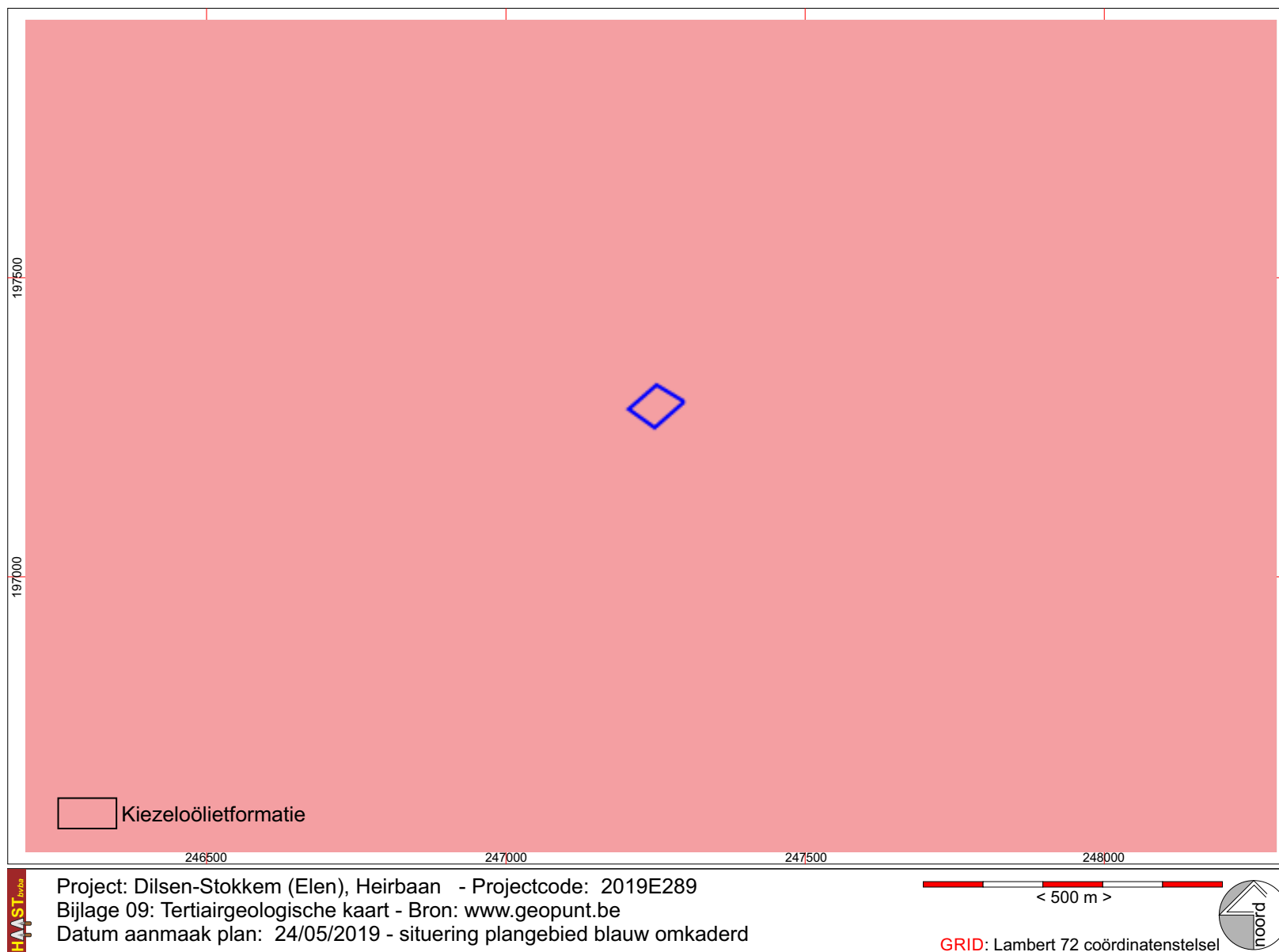
**HAAS**  
topos

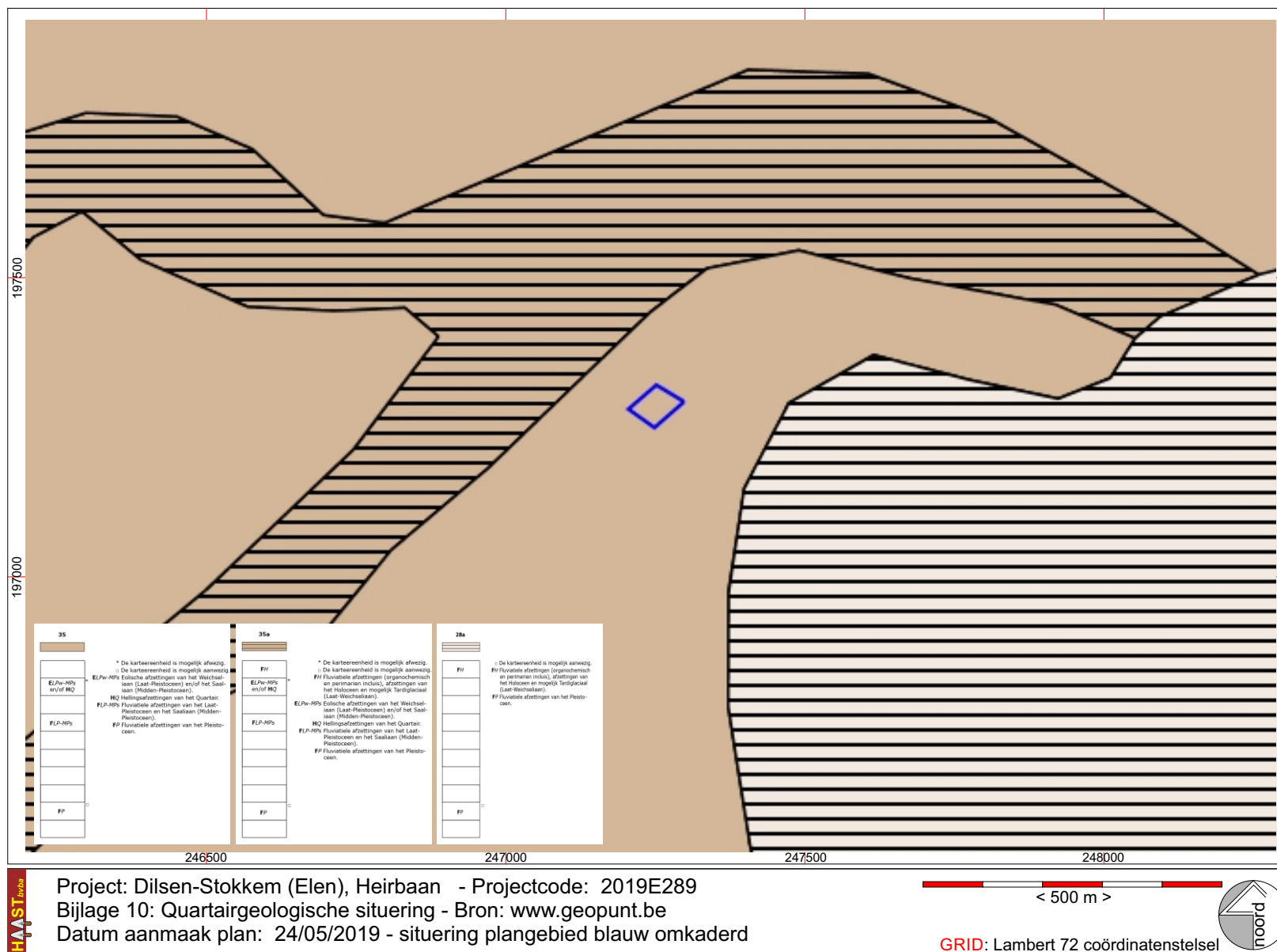
Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan - Projectcode: 2019E289  
 Bijlage 08: hydrografische situering - Bron: [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)  
 Datum aanmaak plan: 24/05/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

 < 500 m >

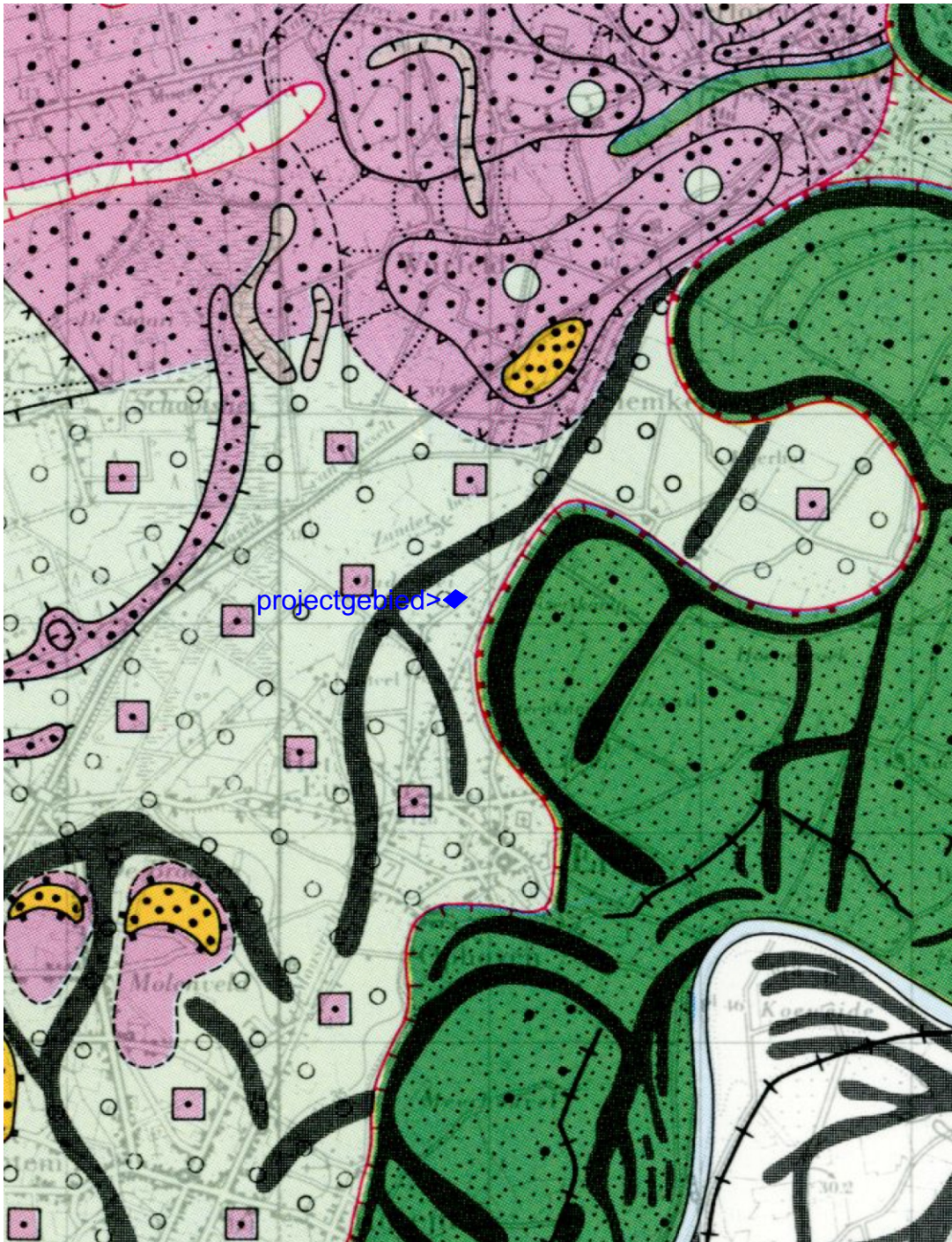
GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel











## II. GENESE EN CHRONOLOGIE GENESIS AND CHRONOLOGY

### FLUVIATIELE VORMEN — FLUVIATILE FORMS

| CHRONOLOGIE<br>CHRONOLOGY            | EROSIE<br>EROSION                             | SEDIMENTATIE<br>SEDIMENTATION               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                      | <i>Maaseenheden</i>                           | <i>Maaseenheden</i>                         |
| Mindel<br><i>Mindel</i>              |                                               | Hoofdterras<br><i>Main Terrace</i>          |
| Mindel-Riss<br><i>Mindel-Riss</i>    | Terras Lanaken-<br><i>Terrace</i>             |                                             |
| Riss I<br><i>Riss I</i>              |                                               | Terras Caberg-<br>Pietersem- <i>Terrace</i> |
| Riss II<br><i>Riss II</i>            |                                               | Terras Eidsen-<br>Lanklaar- <i>Terrace</i>  |
| Würm<br><i>Würm</i>                  |                                               | Terras Mechelen<br>a/d Maas- <i>Terrace</i> |
| Tardiglaciaal<br><i>Late glacial</i> |                                               | Terras Geistingen<br>- <i>Terrace</i>       |
| Holoceen<br><i>Holocene</i>          |                                               | Alluviale vlakte<br><i>Alluvial plain</i>   |
|                                      | Erosiebermen<br><i>Escarpments of erosion</i> |                                             |

Fluviatiel - *Fluviatile* : — verlaten stroomgeulen  
*abandoned channels*

HAAST  
byba

Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan

Projectcode: 201C289

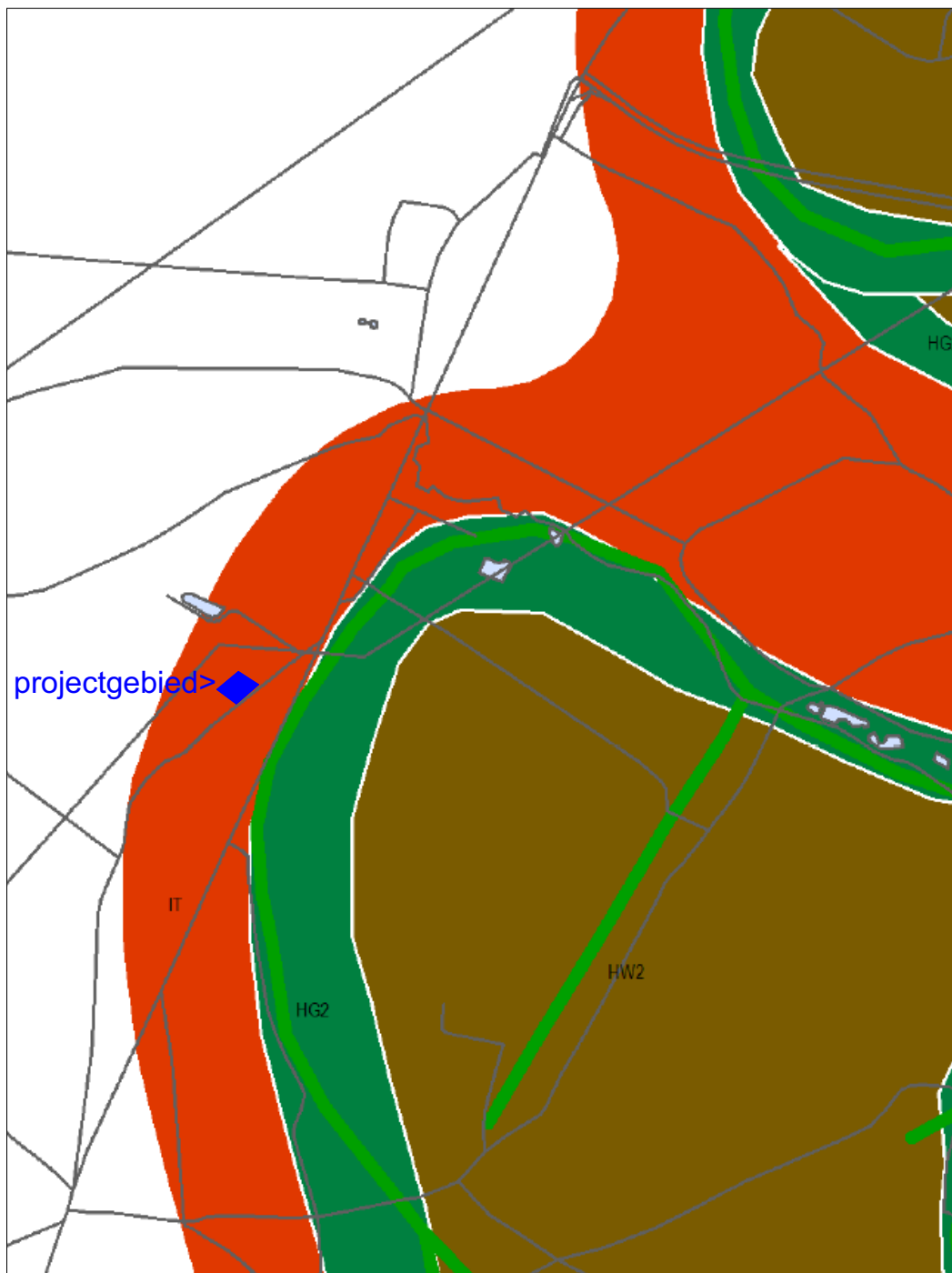
Bijlage 11: Geomorfologische kaart van de Maasvallei (E. Paulissen, 1973)

aanmaak bijlage: 24/05/2019

situering plangebied blauw ingekleurd







Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Rijkswaterstaat - project Maaswerken

Kaartbijlage 1, versie 22-7-2015, schaal 1:25.000

## legenda

### geomorfogenese

#### Holocene rivierdal

- zijrivier (R)
- beekdal (B)
- kom (K), met oeverdek
- geul (G), met oeverdek
- kronkelwaard (W), met oeverdek

#### Jonge Dryas dalvlakte

- terrasgeul (G) | met oeverdek
- terrasvlakte laag (L) | met oeverdek
- terrasvlakte onbepaald (T) | met oeverdek
- terrasvlakte hoog (H) | met oeverdek
- terrasgeul (G) met rivierduin
- terrasvlakte met rivierduin | met oeverdek
- terrasvlakte met daluitspoelingswaaier

#### Interstadiale (en oudere) dalvlakte

- terrasgeul (G)
- terrasvlakte (T), al dan niet bedekt met dekzand
- terrasvlakte met rivierduin
- terrasvlakte met daluitspoelingswaaier

### datering

- 1
- 2
- 1-2
- 3
- 1-3
- 2-3
- 4
- 5
- 6

### datering

- 1
- 2
- 3
- 1-3
- 2-3
- 4
- 5
- 6

| Tabel 1. | Geologische periode | Beginperiode | Archeologische hoofperiodes           | Archeologische periodes |
|----------|---------------------|--------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 1        | Preboreaal          | 9700 v. Chr. |                                       |                         |
|          | Boreaal             | 8700 v. Chr. |                                       | Mesolithicum            |
|          | Atlanticum          | 7300 v. Chr. | jagers, verzamelaars en eerste boeren |                         |
|          |                     | 5500 v. Chr. |                                       |                         |
| 2        |                     | 3700 v. Chr. |                                       | Neolithicum             |
|          | Subboreaal          | 3400 v. Chr. | vroeg                                 |                         |
|          |                     | 2000 v. Chr. | landbouwers                           | Bronstijd               |
|          |                     | 1500 v. Chr. |                                       |                         |
|          |                     | 800 v. Chr.  |                                       |                         |
|          |                     | 450 v. Chr.  |                                       |                         |
| 3        |                     | 12 v. Chr.   | Late landbouwers                      | IJzertijd               |
| 4        |                     | 450 na Chr.  |                                       | Romeinse tijd           |
|          | Subatlanticum       | 900 na Chr.  |                                       | Vroege Middeleeuwen     |
| 5        |                     | 1050 na Chr. | Staats                                | Late Middeleeuwen       |
|          |                     | 1500 na Chr. | samenlevingen                         |                         |
| 6        |                     | 1800 na Chr. |                                       | Nieuwe tijd             |

HAAST  
byba

Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan

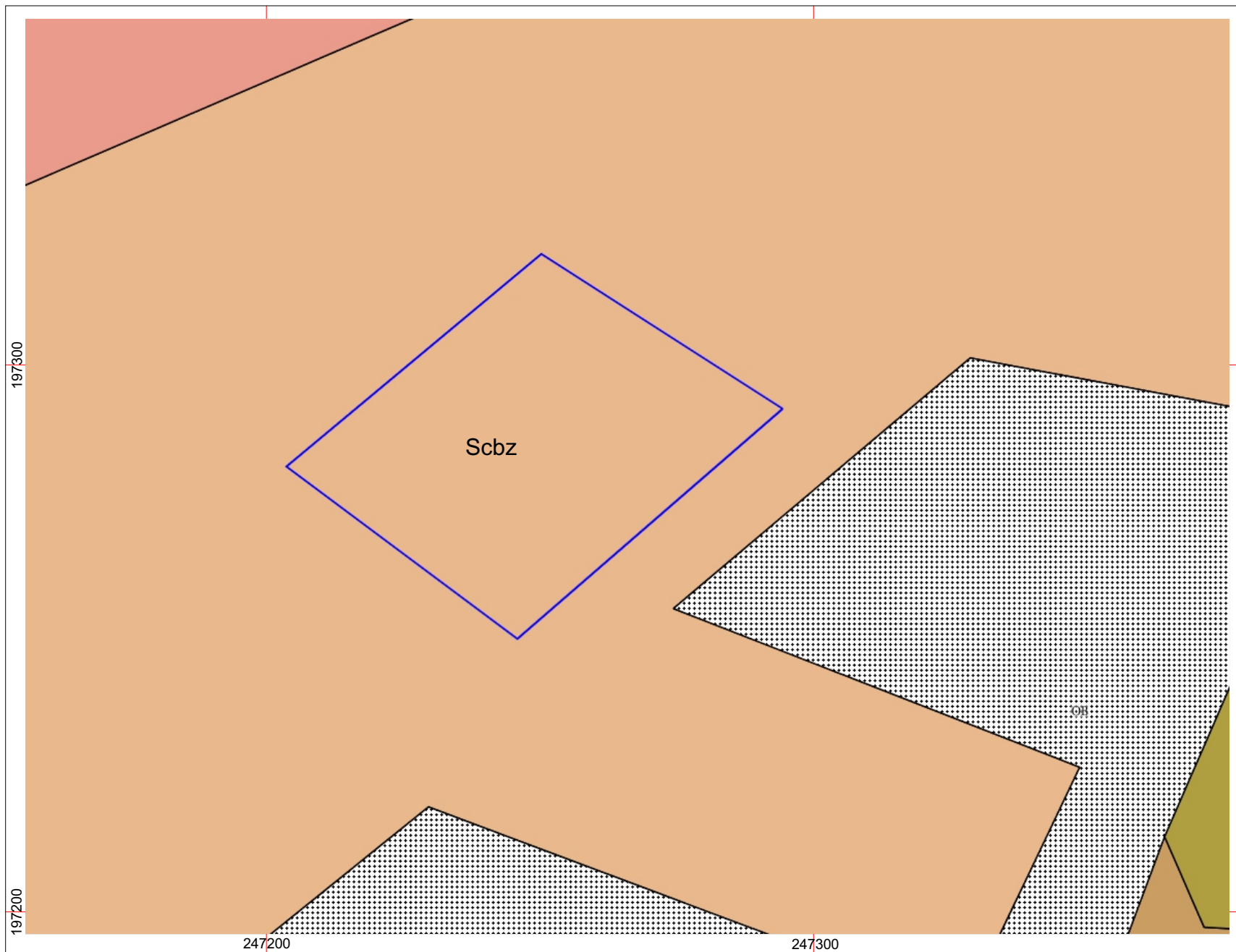
Projectcode: 2019C289

Bijlage 12: Geomorfogenetische kaart van de Maasvallei - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (NL) - 2015

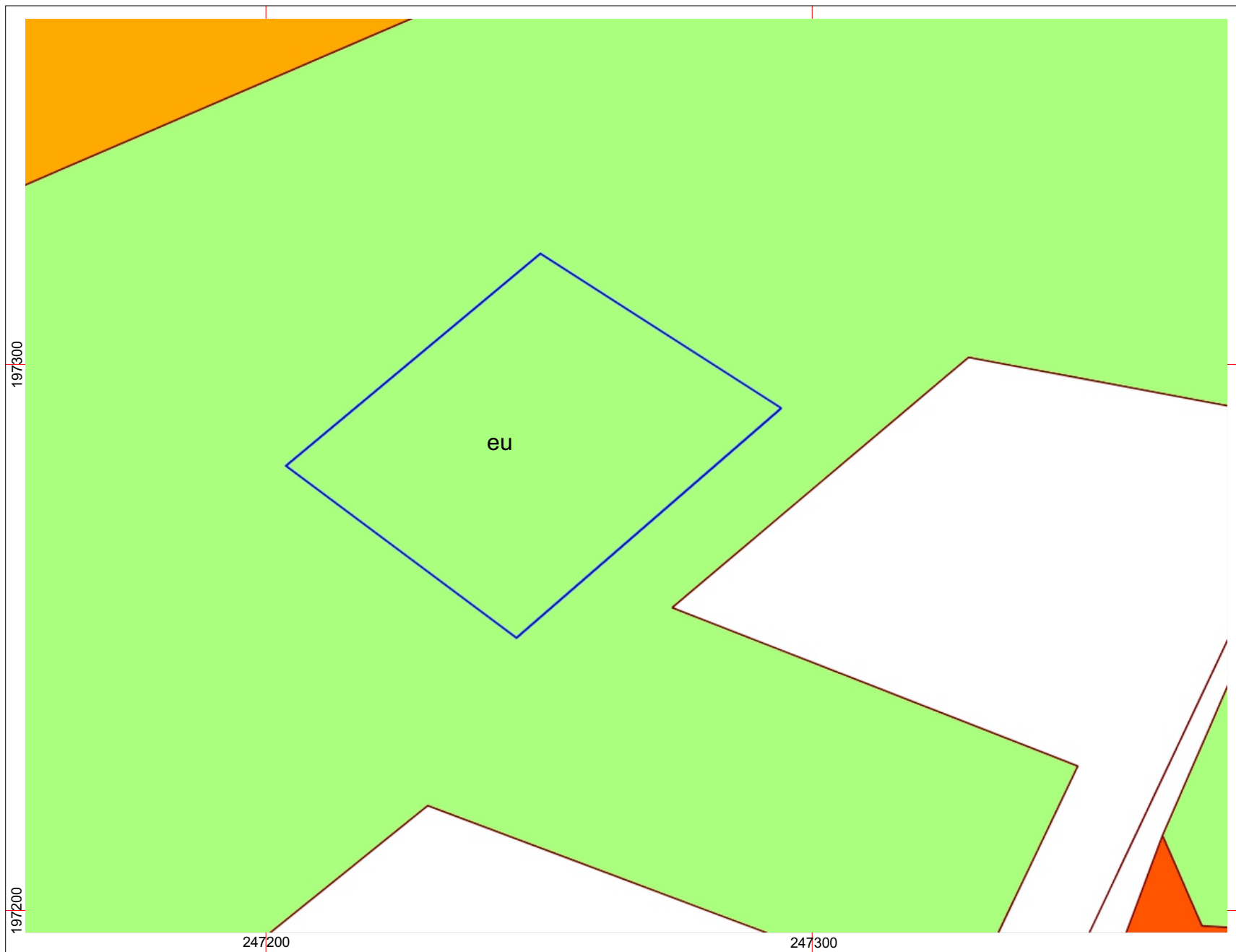
aanmaak bijlage: 24/05/2019

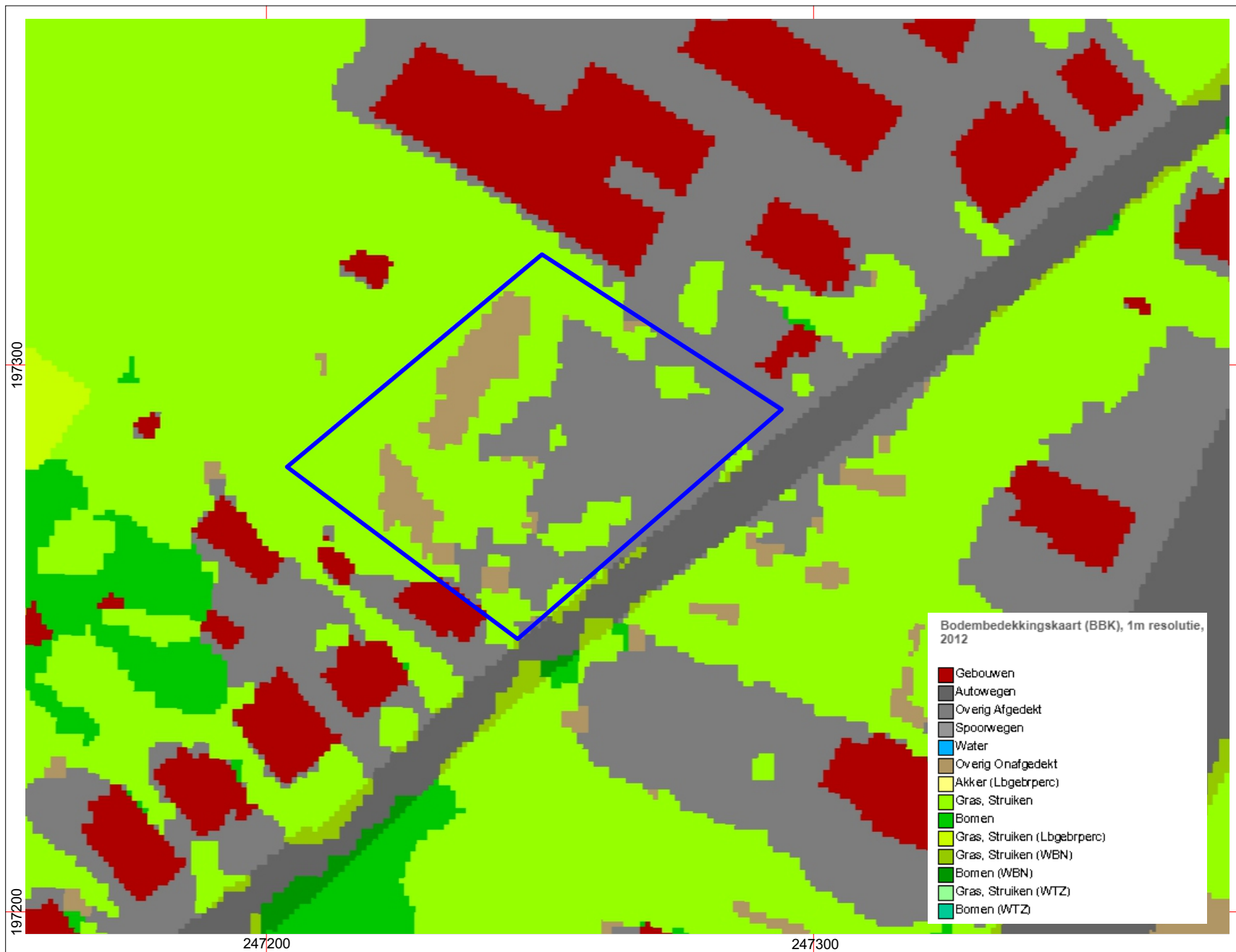
situering plangebied blauw ingekleurd













Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan - Projectcode: 2019E289  
Bijlage 16: Ferrariskaart (1771 - 1776) - Bron: [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)  
Datum aanmaak plan: 24/05/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

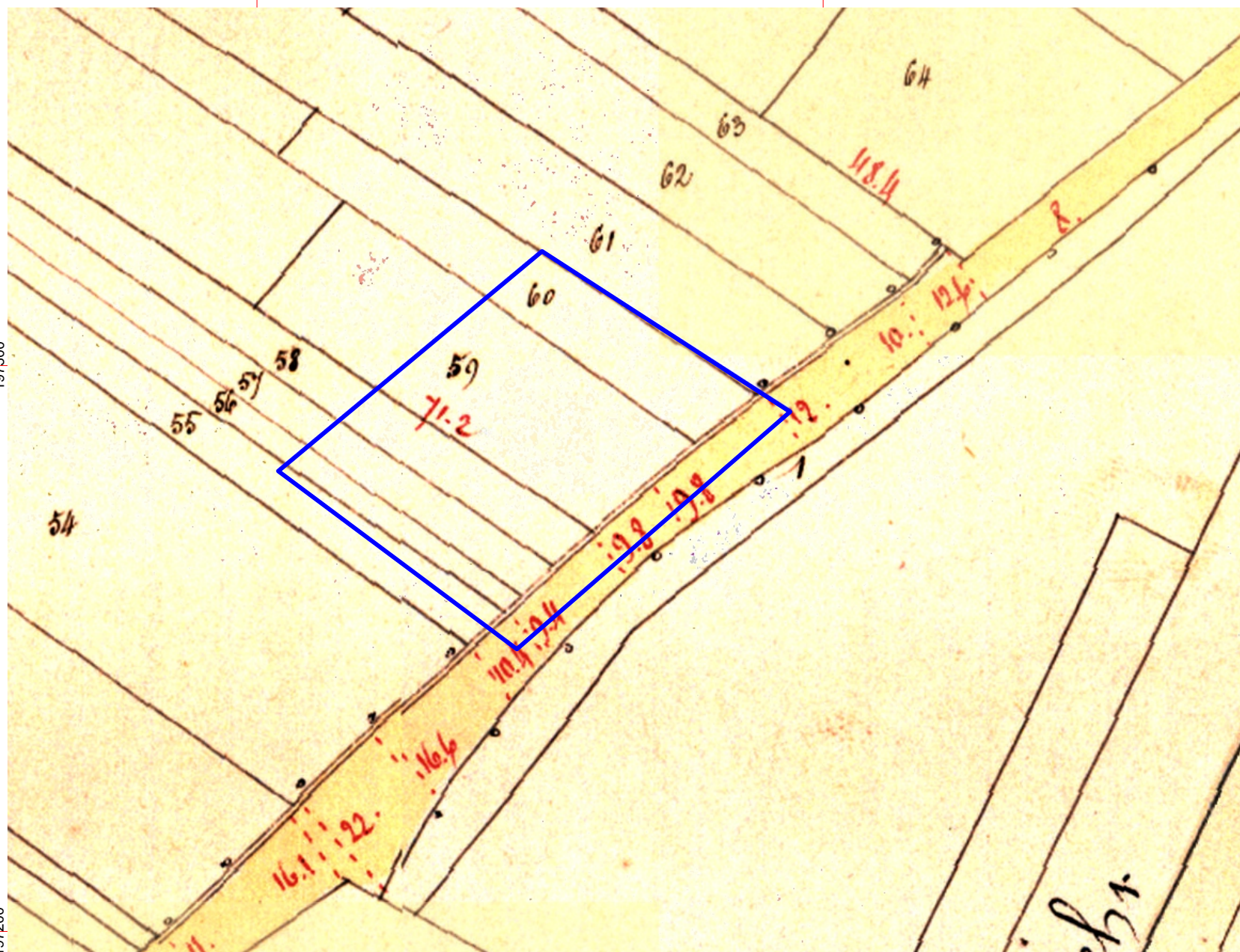
**GRID:** Lambert 72 coördinatenstelsel





197300

197200



247200

247300

HAAS

Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan - Projectcode: 2019E289  
 Bijlage 17: Atlas der Buurtwegen (1845) - Bron: [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)  
 Datum aanmaak plan: 24/05/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

< 50 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





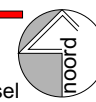


HAAS

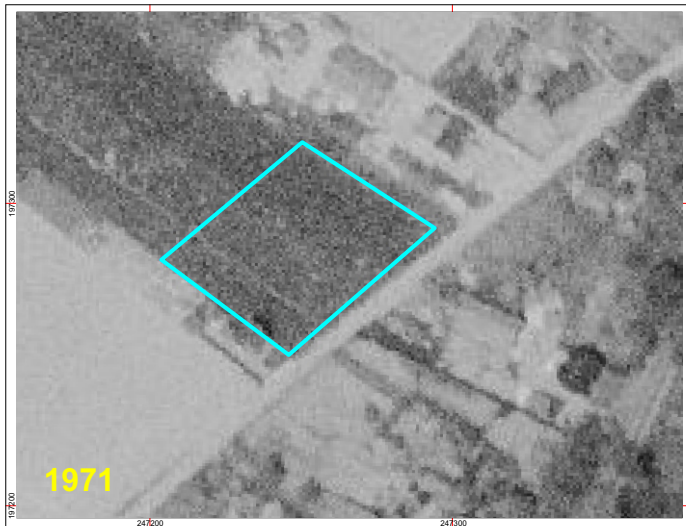
Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan - Projectcode: 2019E289  
 Bijlage 18: Vandermaelenkaart (1854) - Bron: www.geopunt.be  
 Datum aanmaak plan: 24/05/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

< 500 m >

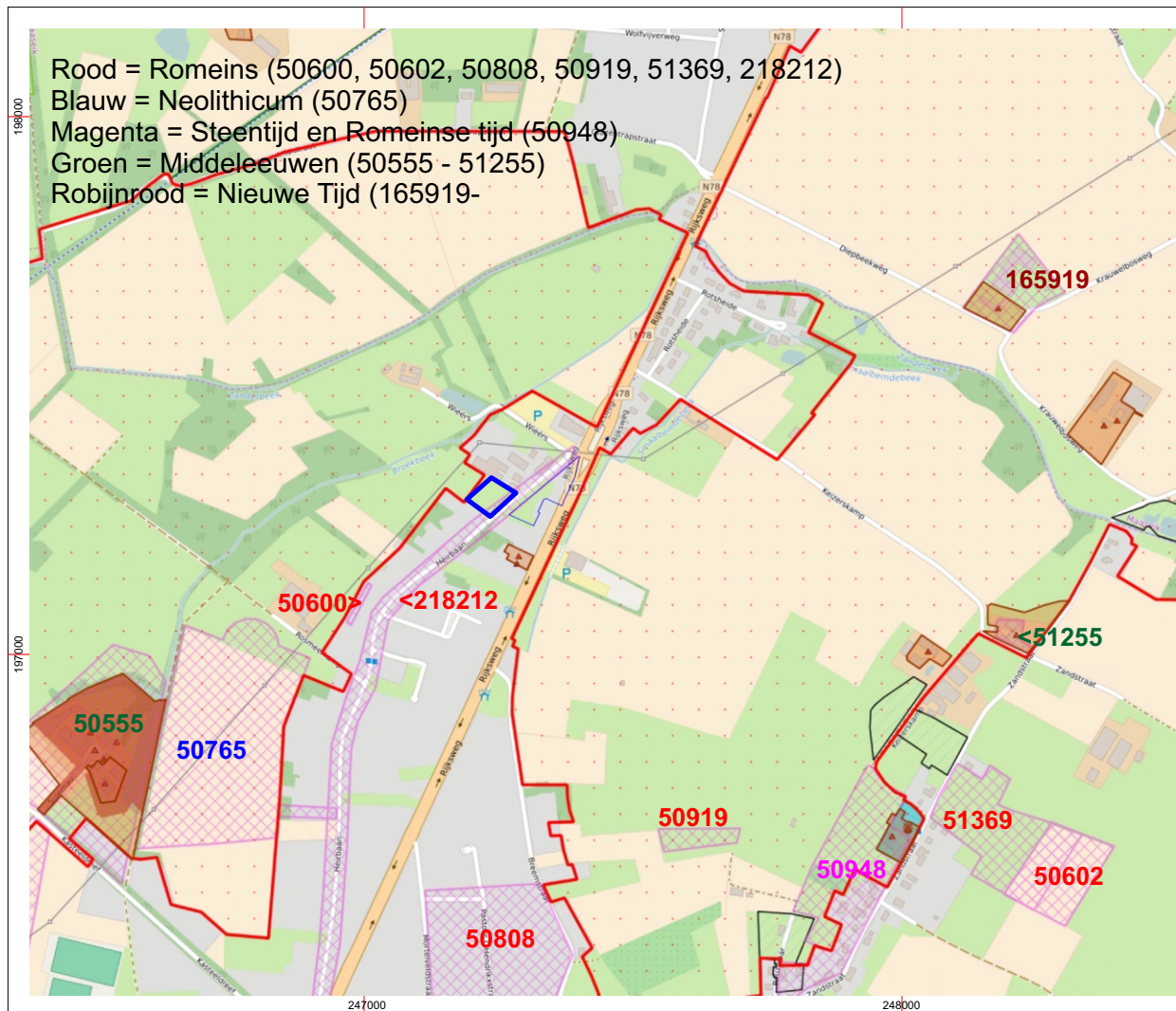
GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

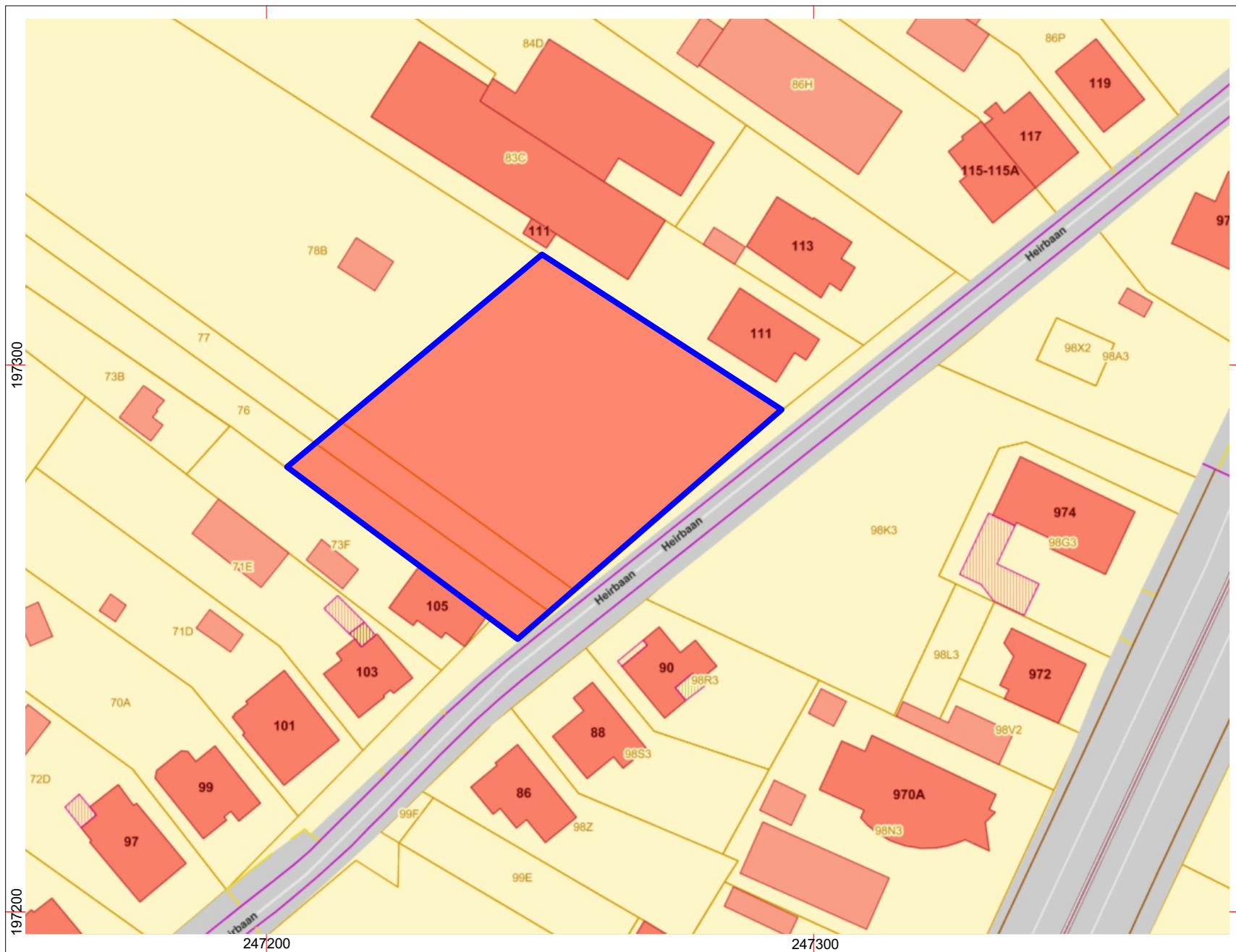


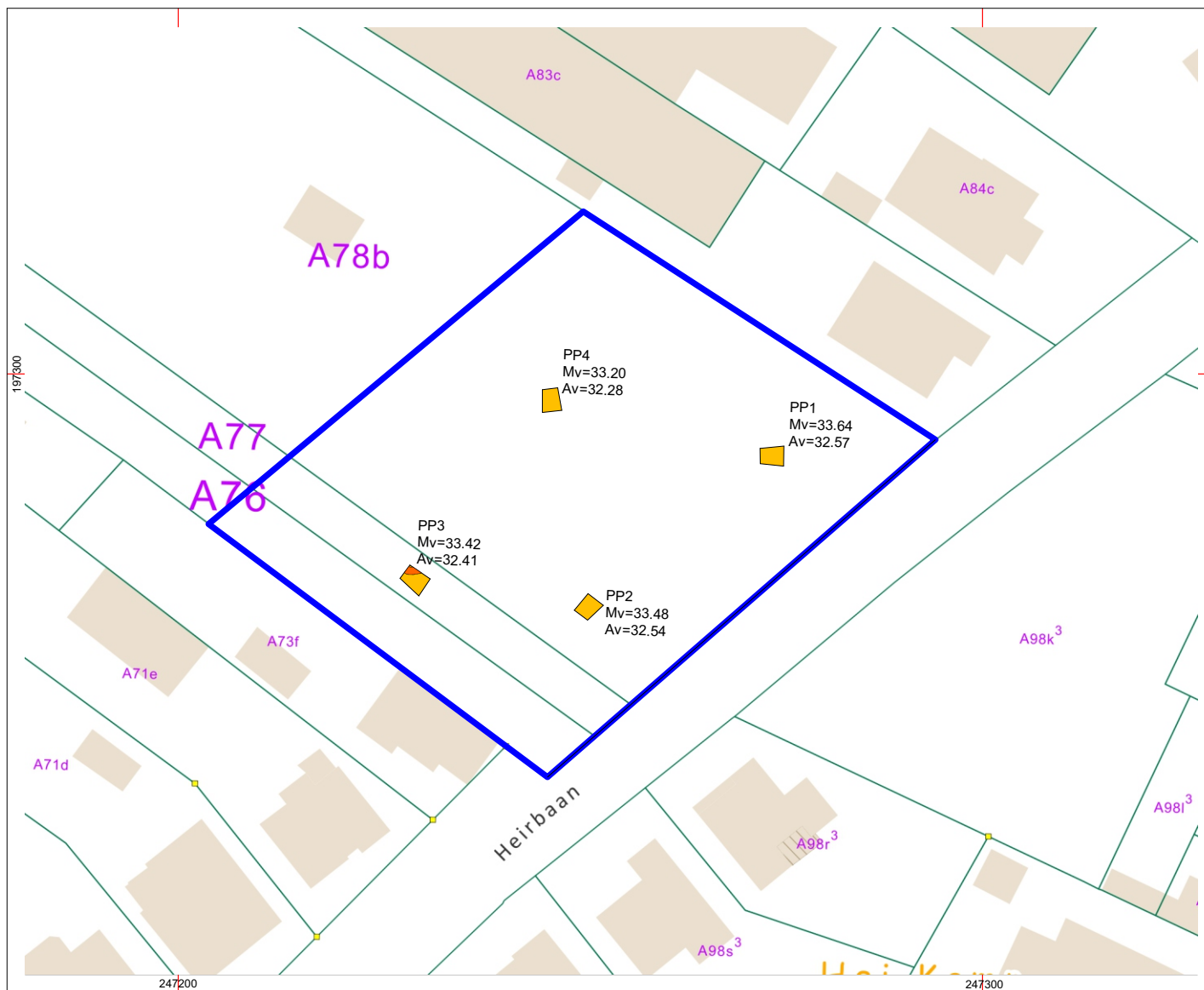














197300

197200



247200

247300

HAAS T

Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan - Projectcode: 2019E289  
Bijlage 23: Opmeting controleputten 31/05/2019 - Basis: Luchtfoto 2007 - bron: geopunt.be  
Datum aanmaak plan: 5/06/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

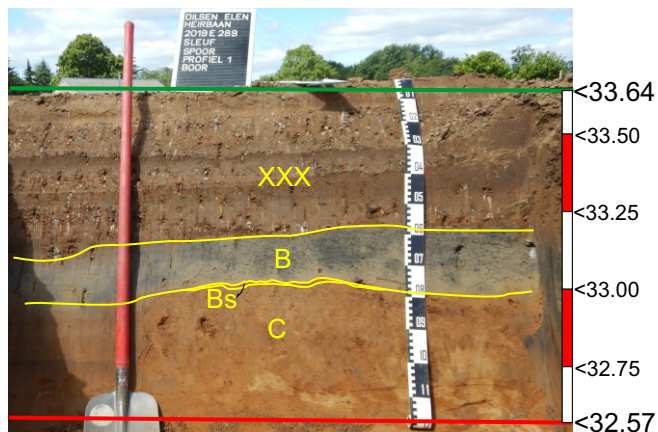
< 50 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





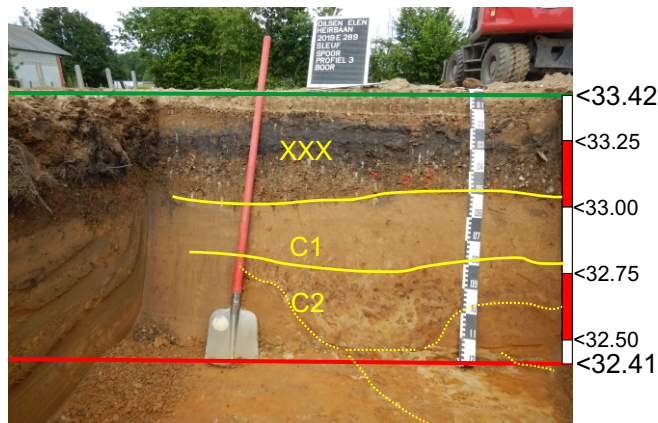
## Profielkolom 1



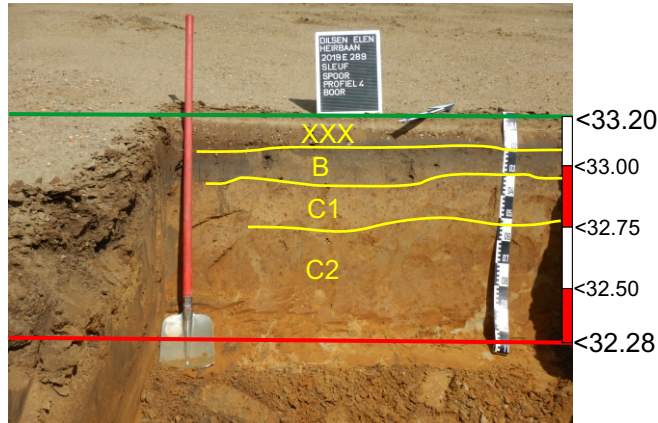
## Profielkolom 2



## Profielkolom 3



## Profielkolom 4





197300

197200



247200

247300

HAAS

Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan - Projectcode: 2019E289  
Bijlage 25: Inplanting proefsleuven - Basis: Luchtfoto 2007 - bron: geopunt.be  
Datum aanmaak plan: 5/06/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

< 50 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

