

# Archeologienota met uitgesteld onderzoek Maaseik (Neeroeteren) – Maaseikerlaan 28 (oude zuivelfabriek) en achterliggend gebied

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek – projectcode 2018J56



*Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek*



Verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2018), Maaseik (Neeroeteren), Maaseikerlaan 28 (oude zuivelfabriek) en achterliggend gebied, verslag van de resultaten van het bureauonderzoek, Haast-rapporten 2018-62, D/2018/12654/62

Rik van de Konijnenburg - Grauwe Torenwal 6/00/1 - B-3960 Bree (BE)  
Mob. 0496 209 018 - e-mail: [rik.vandekonijnenburg@telenet.be](mailto:rik.vandekonijnenburg@telenet.be)

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

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

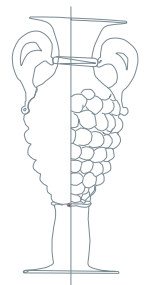
Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

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/2018/12654/62

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: Opnames van het projectgebied 12/10/2018*



# Inhoud

## **Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek**

1. Beschrijvend gedeelte
  - 1.1 Administratieve gegevens
  - 1.2 Archeologische voorkennis
2. Onderzoeksopdracht
3. Werkwijze
4. Assessment rapport
  - 4.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied
  - 4.2 Historische situering
  - 4.3 Archeologische situering
5. Besluit
  - 5.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen
  - 5.2 Advies en afweging van de onderzoeksmethoden
6. Synthese
  - 6.1 Samenvatting gespecialiseerd publiek
  - 6.2 Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek
7. Bibliografie
8. Figurenlijst
9. Bijlagen

# 1. Beschrijvend gedeelte

## 1.1 Administratieve gegevens

<b>Projectcode</b>	2018J56
Actoren	Rik van de Konijnenburg OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Provincie	Limburg
Gemeente	Maaseik
Deelgemeente	Neeroeteren
Site	Maaseikerlaan 28
Kadastrale gegevens	Maaseik, afd 2 (Neeroeteren), sectie B percelen 931n <sup>2</sup> , 931p <sup>2</sup> en 928c
Oppervlakte onderzoeksgebied	9.400,04 m <sup>2</sup>
Kadastraal percelenplan	Fig. 2
Topografische kaart	Fig. 3
Begindatum onderzoek	3/11/2018
Einddatum onderzoek	6/11/2018
Relevante termen thesauri OE	bureauonderzoek

Bounding Box:

Nr	X	Y
1	243773.108	198984.711
2	243759.434	199020.245
3	243681.250	198996.300
4	243685.142	198945.198
5	243729.351	198873.282
6	243785.988	198934.401

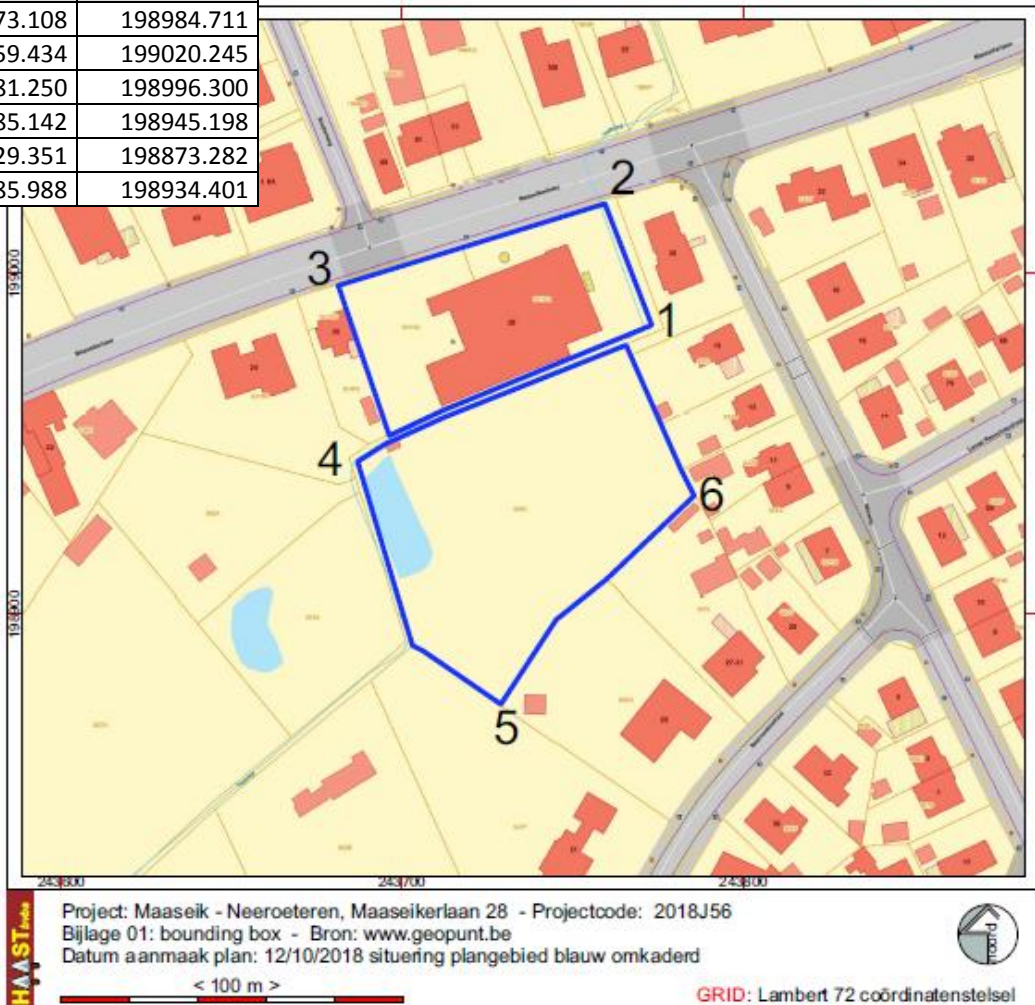


Fig. 1: Bounding Box



**Kadastrale ligging:** Maaseik, afd 2 (Neeroeteren), sectie B percelen 931n<sup>2</sup>, 931p<sup>2</sup> en 928c, de totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 9.400,04 m<sup>2</sup> (94 are).

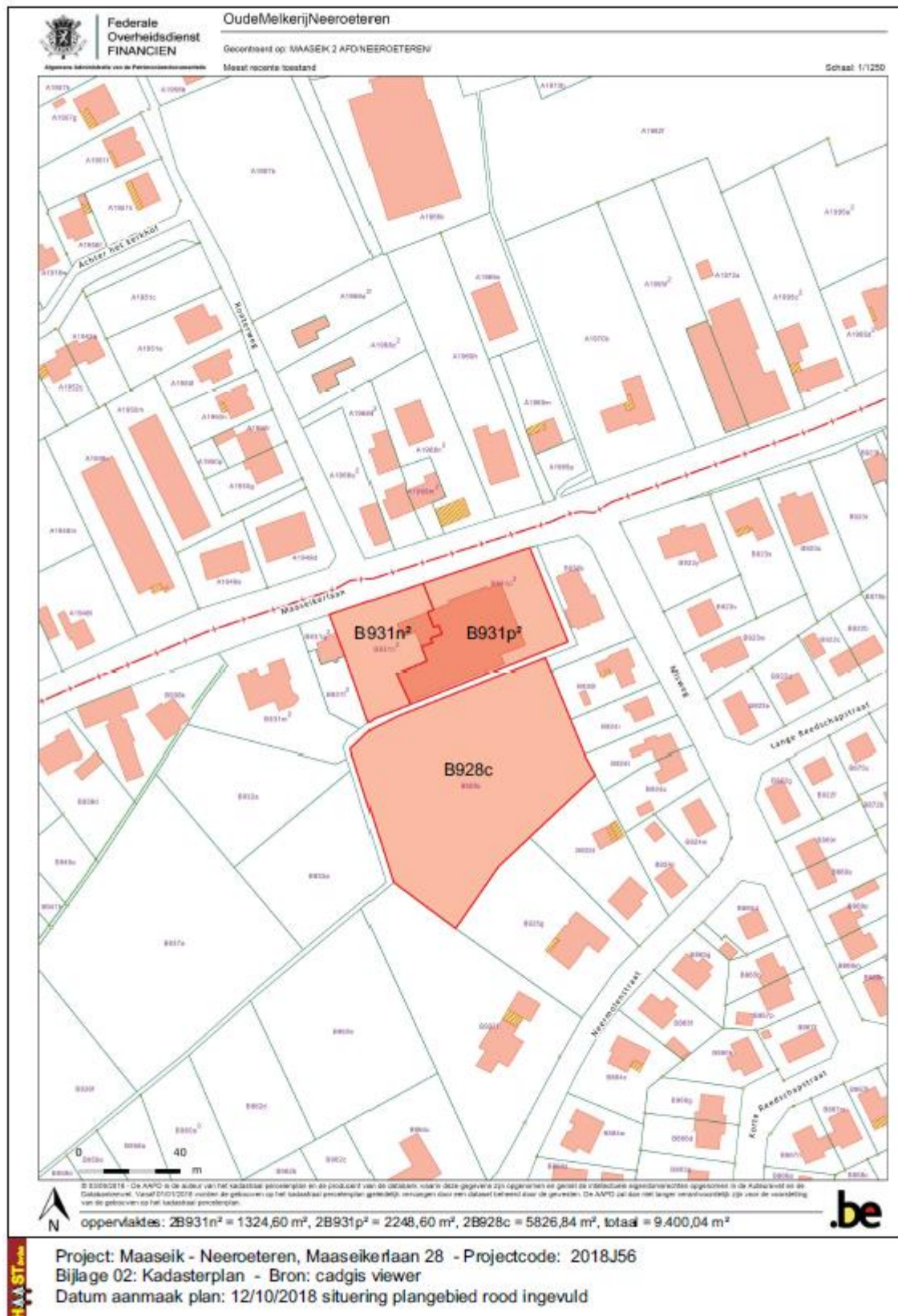


Fig. 2: Situering van het onderzoeksgebied op het kadasterplan, situatie 01/01/2018 (cadgis vierer grand public)

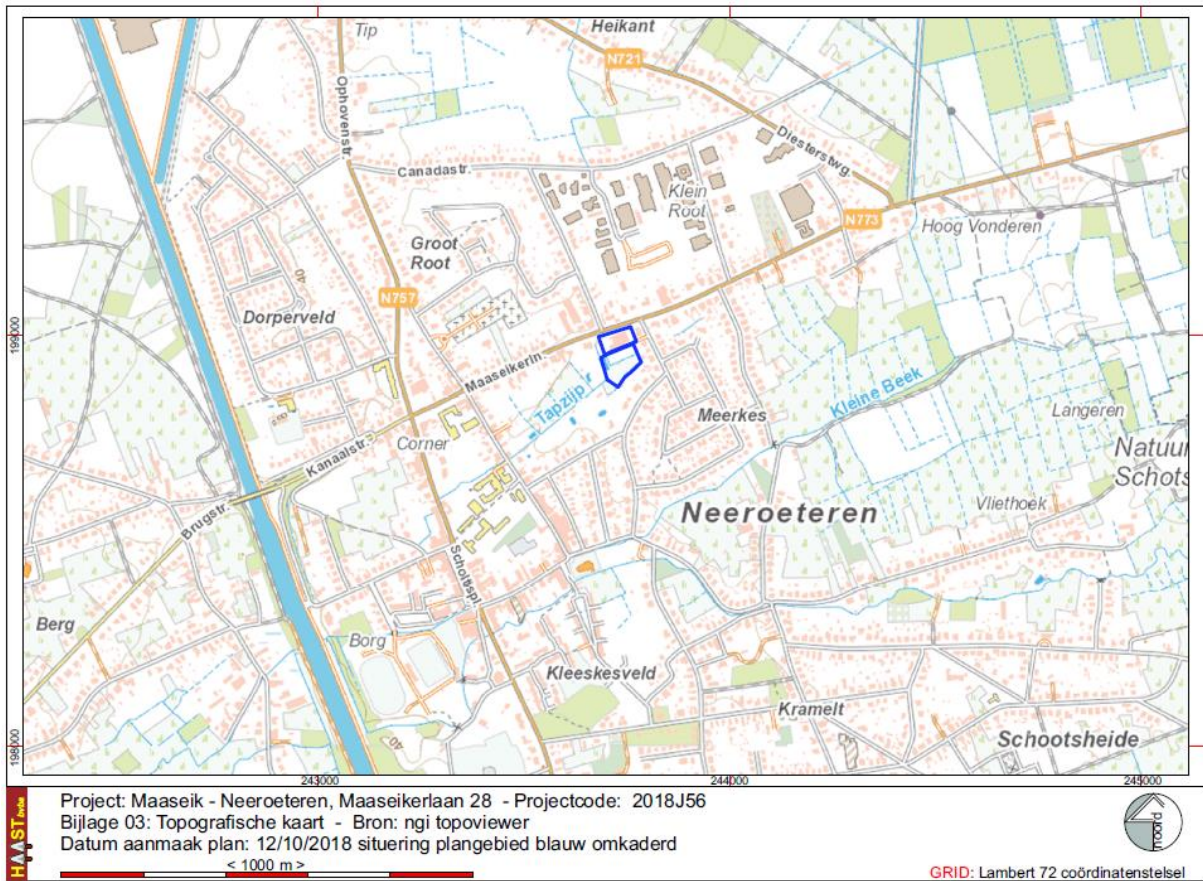


Fig. 3: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart © NGI & cartoweb



Fig. 4: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofotomosaïek grootschalig winter 2013-2015. © Geopunt



## 1.2 Archeologische Voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen de grenzen van het projectgebied.

## 2. Onderzoeksopdracht

### Randvoorwaarden

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag tot afbraak van de voormalige zuivelfabriek St.-Jozef en bijhorende woning aan de Maaseikerlaan 28 in Neeroeteren. Om het terrein bouwrijp te kunnen maken wordt ook een kapvergunning gevraagd om de bomenrijen aan de westrand van het terrein en op perceel B928c te kunnen rooien. Gelet op de bestaande bebouwing en wildgroei aan bomen en struiken is uitstel van veldwerk om juridische redenen gerechtvaardigd aangezien een sloop- en kapvergunning verplicht is om het terrein vrij te maken van obstakels.



Fig. 5: zicht op de af te breken voormalige zuivelfabriek en woning aan de Maaseikerlaan 28

De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016, en latere wijzigingen,

Overwegende dat,

- de aanvrager van de omgevingsvergunning een privaatrechtelijk rechtspersoon is,
- de aanvraag geen betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, 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,
- de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000m<sup>2</sup> bedraagt, (9.400,04 m<sup>2</sup>)
- de geplande ingreep in de bodem groter is dan 1000m<sup>2</sup>

Dan dient een bekrachtigde archeologienota te worden toegevoegd bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem.

Stroomschema archeologie omgevingsvergunning sloop- en kapvergunning:



## 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

Deze aanvraag betreft het slopen van de voormalige zuivelfabriek Sint-Jozef en bijhorende woning aan de Maaseikerlaan 28 in Neeroeteren (Maaseik). Het slopen omvat het verwijderen van alle boven- en ondergrondse constructies, opbreken van alle verhardingen rondom de gebouwen en uitbreken van alle aanwezige nutsleidingen.

De zuivelfabriek, woning en betonverharding in de directe omgeving beslaan een oppervlakte van 2193 m<sup>2</sup>. Achter de gebouwen bevindt zich op perceel 928c een parking aangelegd in grind. Die parking beslaat een oppervlakte van ongeveer 1210 m<sup>2</sup>. De grindlaag en onderliggende steenslag zullen volledig verwijderd worden. De te rooien bomen en struiken nemen een oppervlakte in van ongeveer 2565 m<sup>2</sup>. Aan de westzijde



van perceel 928c ligt een vijver (waterbekken) met een oppervlakte van 444 m<sup>2</sup>. Ten slotte dient erop gewezen dat tussen het gebouw van de zuivelfabriek en de grindparking de ingebuisde Tapziep (Tapzijk – Tapbeek) stroomt. Die beek vormt ook deels de westelijke grens van het projectgebied en loopt aan de oostzijde dwars door perceel 931p<sup>2</sup> eveneens als een ingebuisde beek.

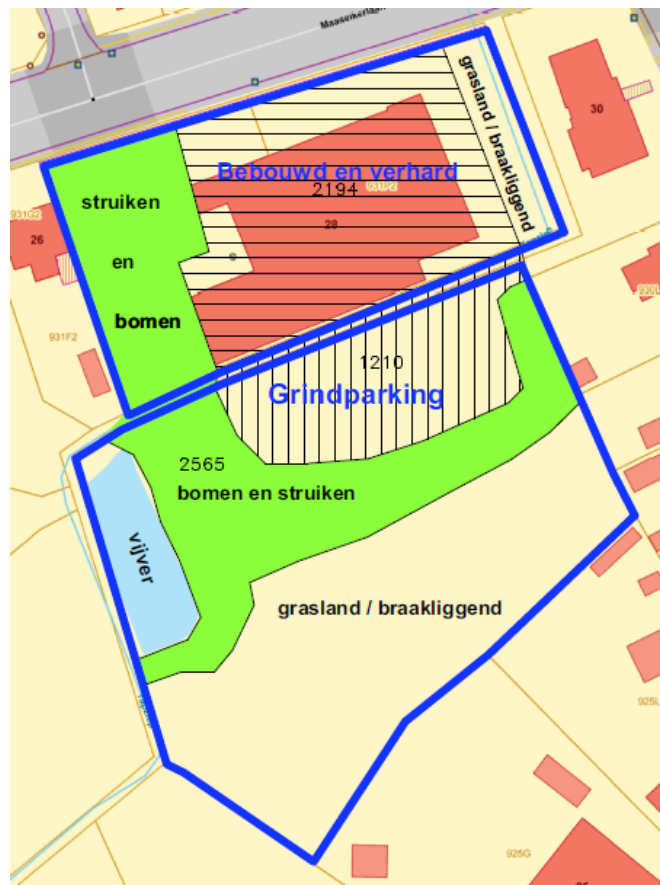


Fig. 6: Opdeling van het terrein in zones op basis van de actuele toestand

De beek die doorheen het terrein stroomt is zoals hoger beschreven en aangeduid op het GRB nu ingebuisd en loopt net achter de gebouwen van de Zuivelfabriek. De loop is aangeduid op het GRB als een smal perceel dat de kadastrale percelen van het projectgebied van elkaar scheidt.

Op de topografische kaart (fig. 3) ligt de bedding van die beek echter ter hoogte van de huidige bomenrij die van west naar oost doorheen perceel 928c loopt, vertrekkend vanuit de vijver aan de westzijde van het perceel.

**De Tapziep** (Tapbeek – Tapzipp) is een artificeel aangelegde beek. Tap staat voor aftappen van water: *Tapziep* (Neeroeteren, LB, 9926): 1877 *Tapziep, affluent du Schaagterziep (AW Neeroeteren)*, 1965 *tap ziep beek (Sege 1968:202) – Schaagterziep. Is de vroegere Geisterse Ziep. **Gegraven waterloop, ontstaan door het aftappen van water, vroeger uit de Oeter (= de Bosbeek), thans uit de Zuid-Willemsvaart***<sup>1</sup> Echter, op de Atlas der buurtwegen en de vandermaelenkaart sstat de Tapzipp / tapziep ook al aangeduid en daar loopt die van zuidwest naar noordoost doorheen de percelen 931n<sup>2</sup> en 931p<sup>2</sup>. De inbuizing van die beek heeft dus meer te maken met de bouw van de zuivelfabriek en de intekening van de loop op de topografische kaart (fig. 3) moet als een foutieve weergave beschouwd worden.

De stichting van **de coöperatieve Zuivelfabriek St.-Jozef** gaat terug tot 1926. Maar de zuivelfabriek en bijhorende bestuurderswoning werden in 1953 grondig gerenoveerd en verbouwd. De activiteiten stopten in 2012 waarna het gebouw en de bestuurderswoning te koop werden gesteld.



Fig. 7: de zuivelfabriek, nog in bedrijf, foto uit 2007 © Google Street View

De plannen van de verbouwingen in 1953 werden ter beschikking gesteld door de stedelijke diensten van Maaseik. Het bedrijfsgebouw is gefundeerd op zware betonnen voeten met een basis variërend van 0,69 m tot 1,25 m. Daarop zijn pijlers gegoten die een geraamte vormen waarop en waarin verder gebouwd werd. Aan de straatzijde is het gebouw deels onderkelderd. In het gebouw bevindt zich ook een pekelput en ook die gaat tot onder de werkvloer van het gelijkvloers. De werkvloer zelf is opgebouwd uit *Briquailles* (steenslag) met daarop een betonvloer.

Uit de plannen is af te leiden dat voor de bouw van de zuivelfabriek en bijhorende woning meer dan waarschijnlijk een behoorlijke bouwput werd aangelegd waarbij de teelaarde volledig werd afgegraven over de

<sup>1</sup> KEMPENEERS, P., LEENDERS, K., MENNEN, V. en VANNIEUWENHUYZE, B., 2016, De Vlaamse Waternamen, verklarend geïllustreerd woordenboek, deel I, p. 309

bebouwde oppervlakte. Het uitbreken van de relatief zware funderingsvoeten, kelders en nutsleidingen gaat ongetwijfeld gepaard gaan met sterk bodemverstrende activiteit al moet dat gerelativeerd aangezien de bodem al sterk verstoord zal zijn tijdens de bouw van de zuivelfabriek en de woning.

De woning heeft geen kelder maar uit de doorsnede kan opgemaakt worden dat ook de woning zwaar gefundeerd is op betonnen funderingszolen.

De bomenrij dwars door perceel 928c loopt gelijk met de loop van de Tapziep zoals aangeduid op de topografische kaart (fig. 3); maar zoals hoger al bleek, beide hebben niets met elkaar te maken; de intekening op de topografische kaart dient gecorrigeerd te worden. De bomen vormen een vorm van natuurlijke grens tussen de parking ten noorden ervan en het hooiland ten zuiden ervan.

De vijver is eveneens een kunstmatig aangelegde vijver. Op geen enkel van de historische kaarten, zie verder, staat die vijver ingetekend. Hij verschijnt voor het eerst op de topografische kaart uit 1989 en werd aangelegd voor de opvang van water afkomstig van de parking.

### Plannen:

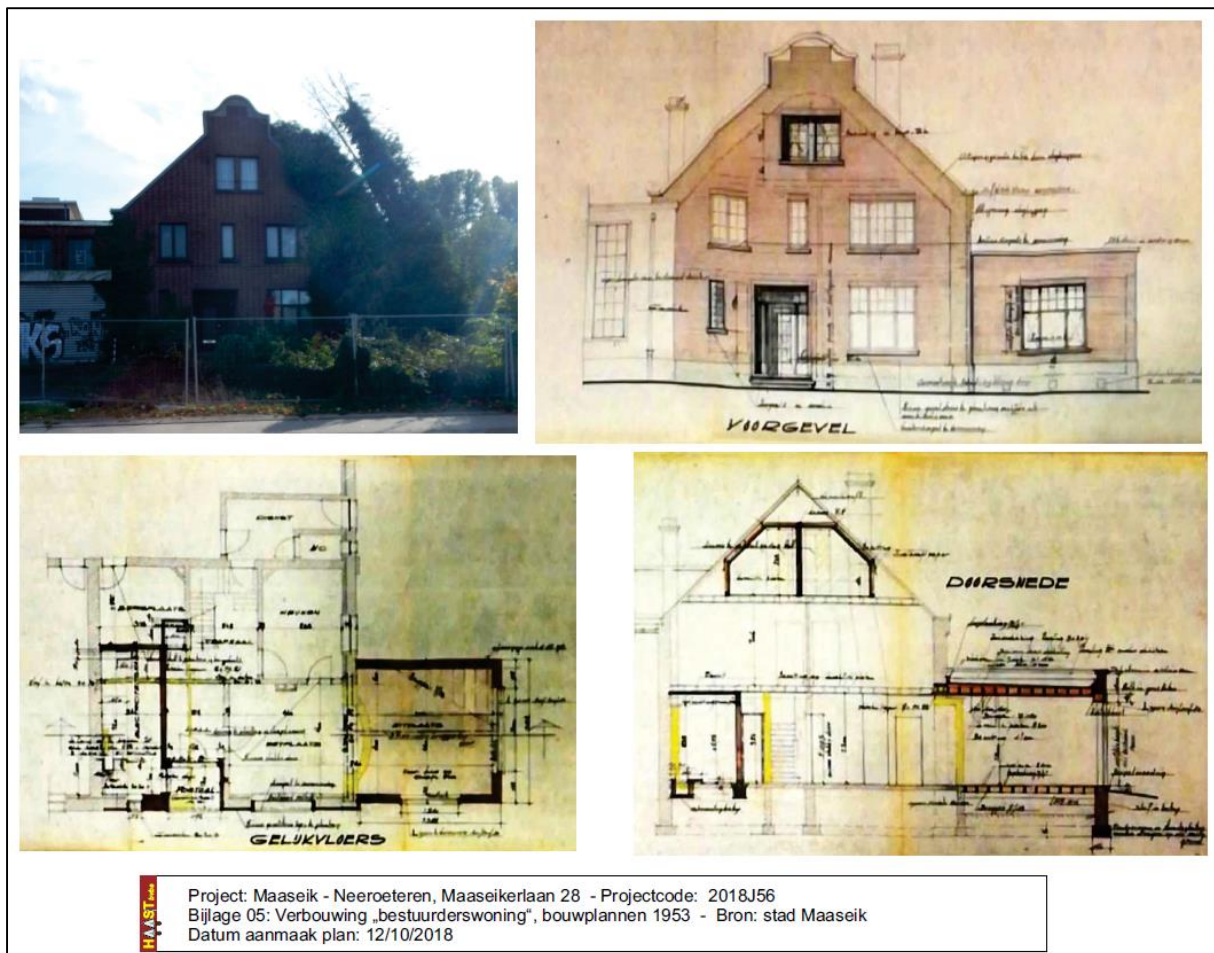
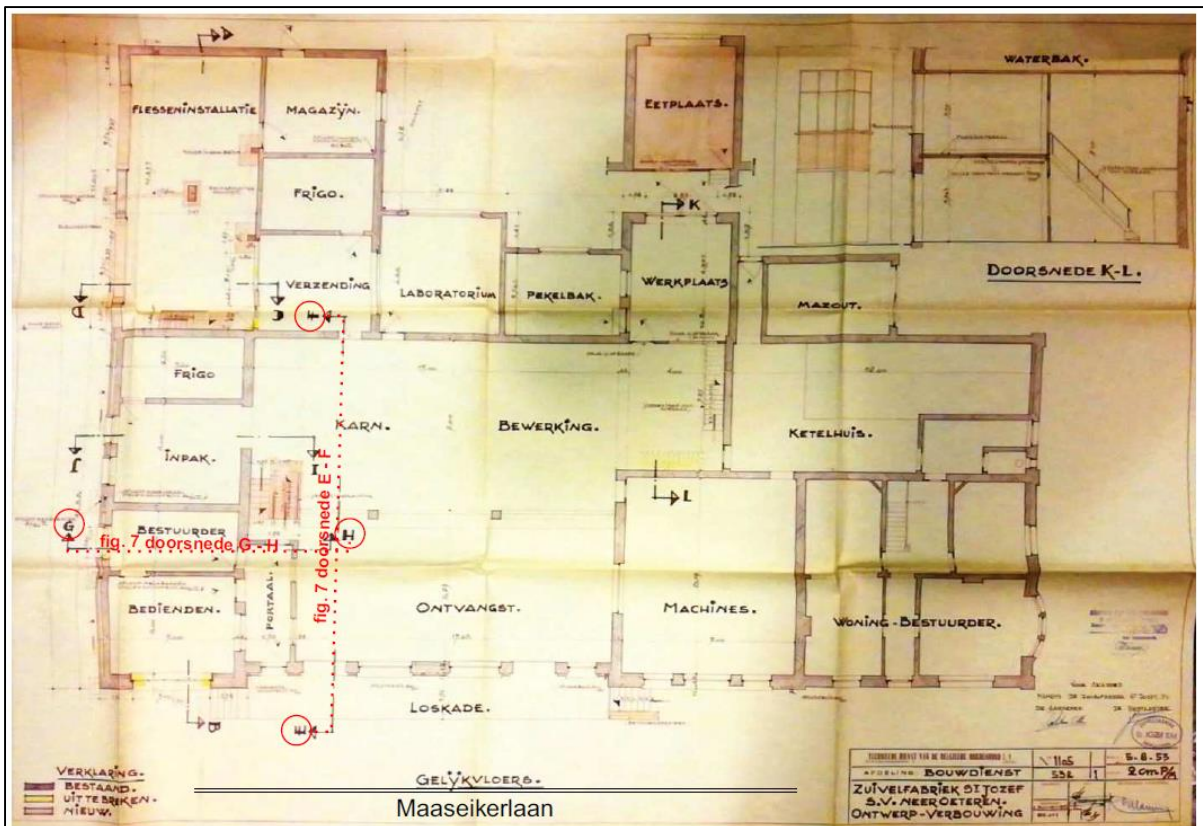


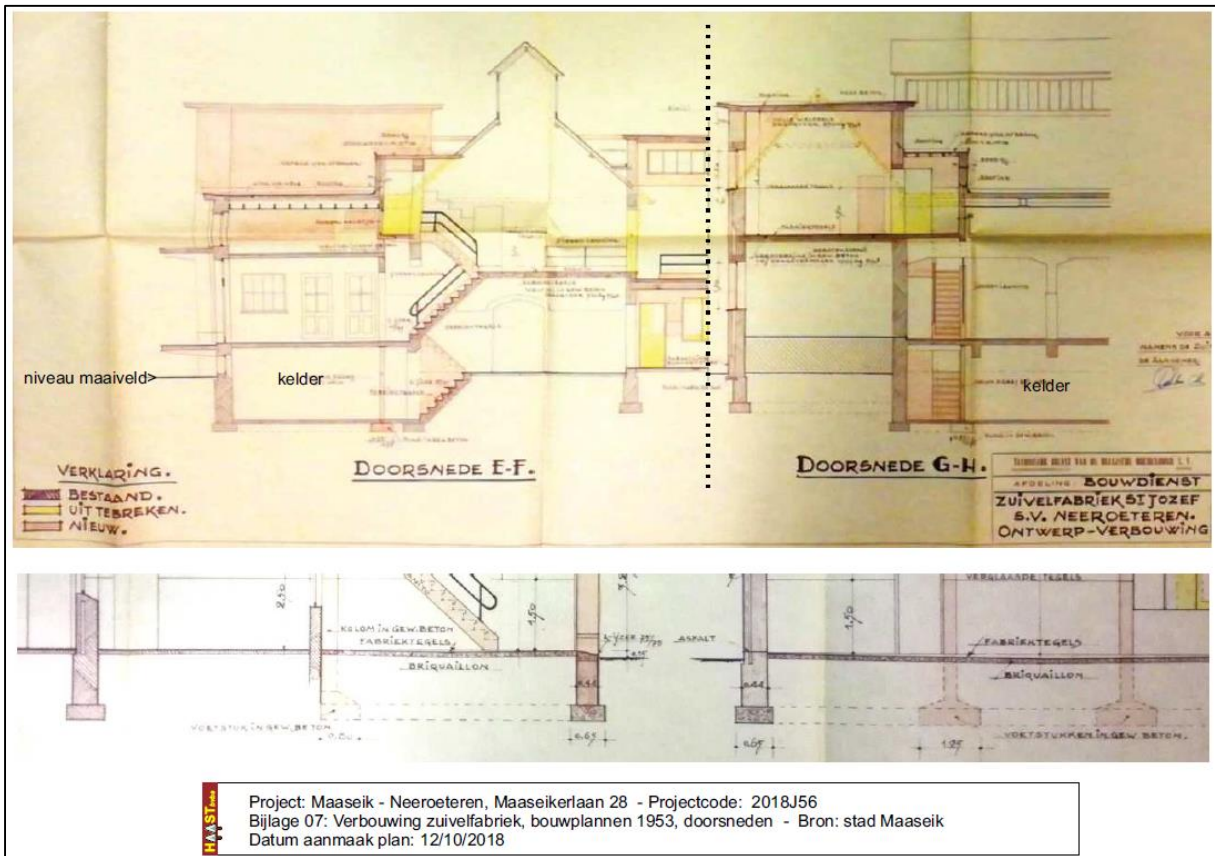
Fig. 8: bestuurderswoning, plannen uit 1953 zoals aangereikt door de stad Maaseik





Project: Maaseik - Neeroeteren, Maaseikerlaan 28 - Projectcode: 2018J56  
 Bijlage 06: Verbouwing zuivelfabriek, bouwplannen 1953 - Bron: stad Maaseik  
 Datum aanmaak plan: 12/10/2018

Fig. 9: de Zuivelfabriek, grondplan uit 1953 zoals aangereikt door de stad Maaseik



Project: Maaseik - Neeroeteren, Maaseikerlaan 28 - Projectcode: 2018J56  
 Bijlage 07: Verbouwing zuivelfabriek, bouwplannen 1953, doorsneden - Bron: stad Maaseik  
 Datum aanmaak plan: 12/10/2018

Fig. 10: de Zuivelfabriek, doorsneden uit 1953 zoals aangereikt door de stad Maaseik





Fig. 11: de Zuivelfabriek, actuele toestand interieur, opnames 12/10/2018



Fig. 12: luchtfoto van het terrein uit 2007, opname © Google earth

### 3. 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.onroerendergoed.be](http://cai.onroerendergoed.be) en [geo.onroerendergoed.be](http://geo.onroerendergoed.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](http://www.geopunt.be) en <https://dov.vlaanderen.be>. Via geopunt werden de historische kaarten geraadpleegd (Ferrariskaart, Vandermalenkaart, Atlas der Buurtwegen), 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.

Alle gebruikte rasterdatasets werden opgehaald via [geopunt.be](http://geopunt.be), [ngi topoviewer](http://ngi.topoviewer.be) en [cadgis viewer](http://cadgis.viewer.be), beschikbaar via de geoloketten van de Federale en Vlaamse overheden. De verwerking van de gegevens en aanmaak van de kaarten voor de archeologienota gebeurde met PYTHAGORAS software en CORELDRAW 18 software.

### 4. Assessmentrapport

#### 4.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

##### **Geografische en topografische situering**

Het projectgebied is gelegen aan de Maaseikerlaan in Neeroeteren, deelgemeente van Maaseik, ten noordnoordoosten van het dorpscentrum. Op het terrein werd in het interbellum een Zuivelfabrek gebouwd die in de jaren 1953/1954 gevoelig werd uitgebreid. Door heen het projectgebied loopt de Tapziep, een artificieel gegraven beekje dat bij de uitbreiding van de zuivelfabriek werd omgelegd ien ingebuisd wat betreft het gedeelte dat over het terrein van de fabriek loopt. Het projectgebied is een binnengebied tussen de straten Maaseikerlaan, Misweg en Neermolenstraat dat op het Gewestplan Limburgs Maasplan staat ingekleurd als woongebied. Geografisch wordt het projectgebied gerekend bij de Maasvlakte.

Het projectgebied is wat betreft de noordelijke helft, de percelen waarop de zuivelfabriek staat, gesitueerd op +37,30 m TAW. Het zuidelijke perceel 928c daalt heel licht van +37.00 m aan de noordgrens naar +36.88 in de meest zuidelijke hoek en +36.37 m in de meest oostelijke hoek van het perceel.

Hydrografisch werd het verloop en aanleg van de Tapziep eerder al beschreven. Ten zuiden van het projectgebied stromen twee natuurlijke waterlopen; de Witbeek op ca. 300 m afstand tot het projectgebied en de Bosbeek op ca. 350/400 m afstand. Beide beken stromen van zuidwest naar noordoost / west-oost en horen tot het Maasbekken.

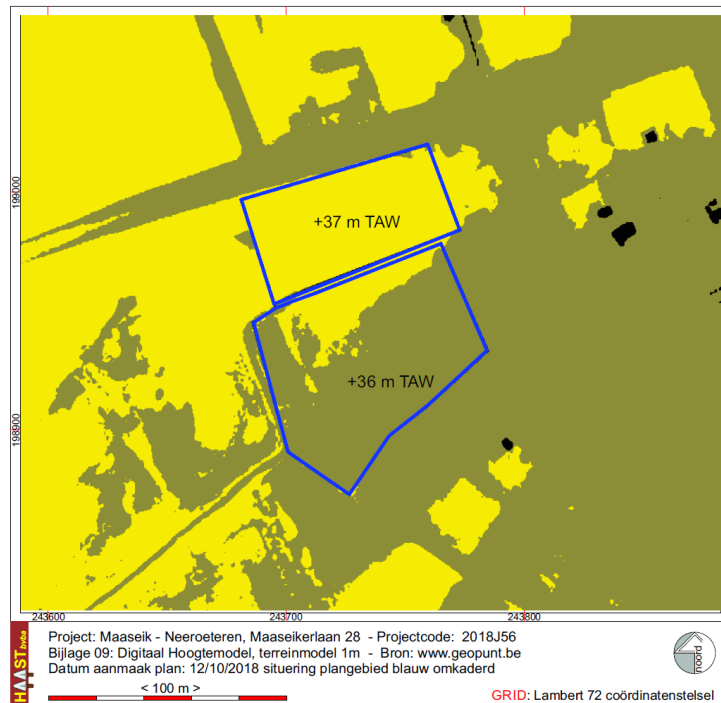


Fig. 13: Situering van het onderzoeksgebied op microschaal op het DHM LIDAR\_DHMV\_II\_DTM\_RAS\_1M met aanduiding van de TAW-hoogtes © geopunt.be

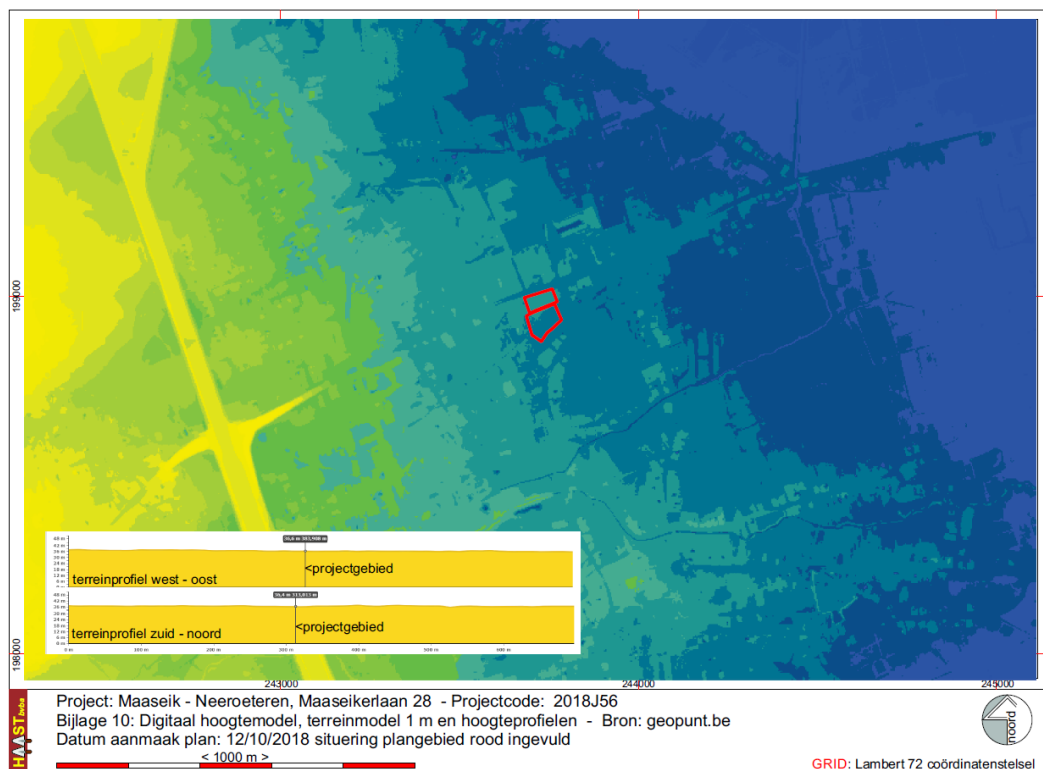


Fig. 14: Situering van het onderzoeksgebied op macroschaal op het DHM LIDAR\_DHMV\_II\_DTM\_RAS\_1M © geopunt.be



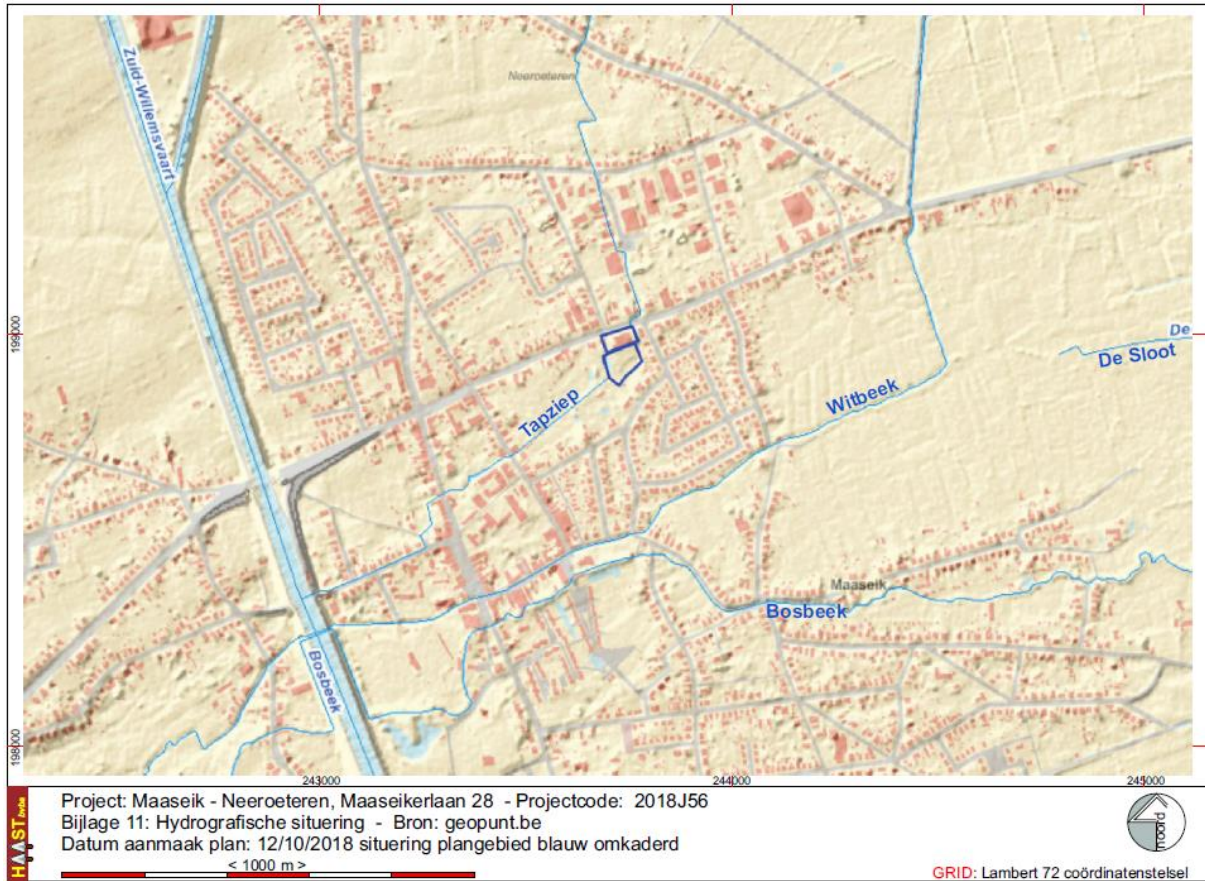


Fig. 15: Situering van het onderzoeksgebied op de hydrografische kaart © geopunt.be

### Geologische en bodemkundige situering

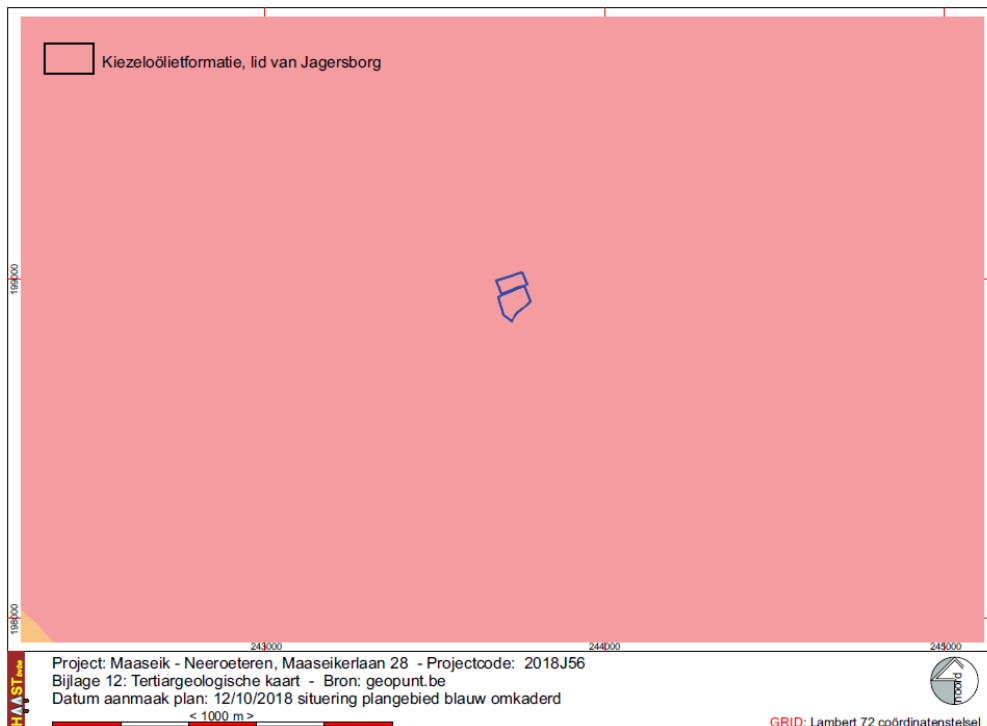


Fig. 16: Het onderzoeksgebied op de tertiargeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.



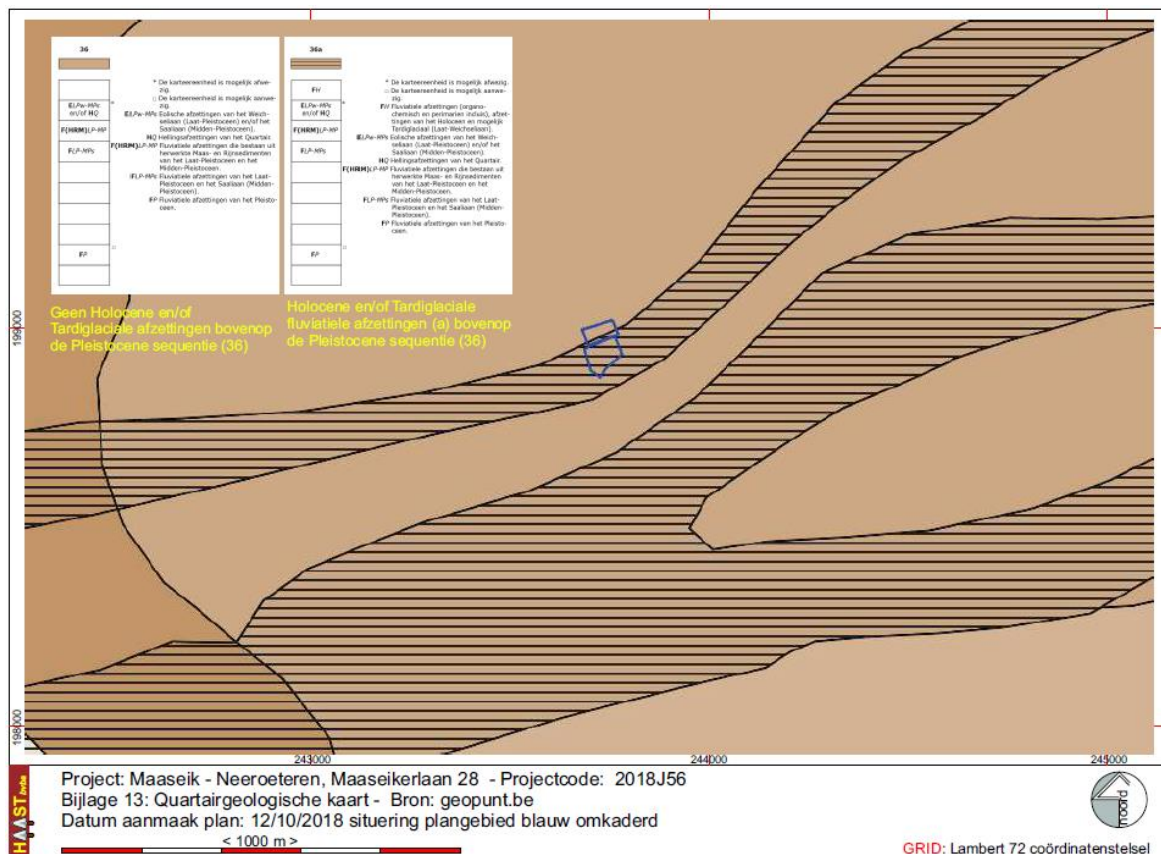


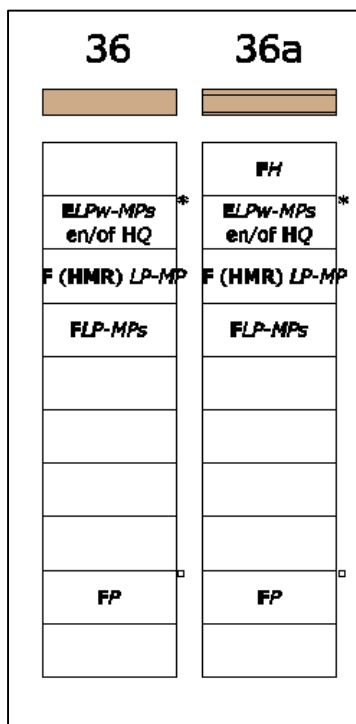
Fig. 17: Het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.

De regio waarin het projectgebied gesitueerd is behoort tot het Maasbeken en bestaat uit een terrassenlandschap, waarvan de terrassen zijn gevormd door perioden met sedimentatie van afzettingen van de Maas en perioden van erosie door de Maas. De perioden van afzetting waren in koudere perioden met vlechtende riviersystemen. In een koud klimaat varieert de waterafvoer van de rivieren gedurende het jaar veel meer dan bij rivieren in de huidige warme gematigde periode. In een koud klimaat is zomers als de dooi is opgetreden de afvoer en de sedimentvrucht zeer groot. In de winter kan een riviervlakte vrijwel droog staan omdat het water dan is vastgelegd in sneeuw en ijs. Onder de in de koudere perioden heersende omstandigheden kon het hemel –en dooiwater veel moeilijker infiltreren naar het grondwater door de permafrost in de grond. Bij een vlechtend riviersysteem bestaan de rivieren uit meerdere geulen in tegenstelling tot de meanderende rivieren in warmere perioden, zoals in het huidige Holoceen.

Meanderende rivieren hebben een meer gelijkmatig verdeelde afvoer over het jaar dan vlechtende rivieren. De afvoer van deze rivieren heeft naast een snelle over het landoppervlak afstromende component een veel grotere langzaam stromende grondwatercomponent. Bij hoge neerslag kunnen er hoge pieken in afvoer ontstaan, maar de afvoer verminderd zeer snel totdat deze vrijwel geheel door het grondwater wordt gevoed. In de ondergrond is de berging van het grondwater groot en is de doorlatendheid van de ondergrond beperkt waardoor het grondwater relatief langzaam aangeleverd wordt aan het oppervlaktewater van een afvoerende rivier. In het Holoceen is er ook een variatie in de afvoer van rivieren en beken. 's Zomers is de verdamping hoger door de beter gedijende vegetatie, terwijl 's winters meer water beschikbaar is voor het oppervlaktewater en grondwater. De meeste neerslag in ons land valt in de maanden oktober tot december.<sup>2</sup> Daardoor is de afvoer van de rivieren en beken in het winterseizoen groter dan in het zomerseizoen. Echter het verschil in afvoer over het jaar is in het Holoceen niet zo groot als die in de koude perioden van het Pleistoceen. Omdat de sedimentvrucht van de rivieren minder is in meanderende rivieren, snijdt de riviergeul zich in en verlegd zijn loop lateraal in zijn stroombed of ondersnijdt de dalhelling.

<sup>2</sup> Berendsen, H.J.A., 2005, p. 20.

In wezen is het landschap van de Maasterrassen in de regio Maaseik in het Quartair gevormd door de grote verschillen in afvoerregime van de rivieren door de klimaatsveranderingen. Zoals boven beschreven vindt er vooral afzetting plaats in de koudere perioden en insnijding in de warmere perioden. Ieder terrasniveau boven de huidige riviervlakte van de Maas representeert een periode van afzetting in een van de koudere perioden (glaciaal). Het onderzoeksgebied ligt op het Mechelen a.d. Maas terras (Middenterras)<sup>3</sup> tussen de Bosbeek en de Tapziep. Het terras ligt boven de huidige alluviale vlakte van de Maas. Het Middenterras, is volgens de profieltypenkaart van onder naar boven opgebouwd uit Pleistocene fluviatiele afzettingen (FP), fluviatiele afzettingen van het Laat-Pleistoceen en het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) (FLP-MPs) en herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat-Pleistoceen en het Midden-Pleistoceen (F(HRM)LP-MP). De herwerkte Maas- en Rijnsedimenten ontbreken in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied. Volgens de profieltypenkaart is het terras afgedekt met eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of Hellingsafzettingen van het Quartair (ELPw-MPs en/of HQ). In het westelijk deel van het onderzoeksgebied zijn deze afzettingen afgedekt door fluviatiele afzettingen (inclusief organo-chemische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan)).<sup>4</sup>



### Profieltypen van het onderzoeksgebied - Legende

*FH: fluviatiele afzettingen uit het holoceen.*

*ELPw-MPs en/of HQ: eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of Hellingsafzettingen van het Quartair.*

*F(HRM)LP-MP: herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat-Pleistoceen en het Midden-Pleistoceen*

*FLP-MPs: fluviatiele afzettingen van het Laat-Pleistoceen en het Saaliaan (Midden-Pleistoceen)*

*FP: fluviatiele afzettingen van het Pleistoceen.*

De fluviatiele afzettingen in de ondergrond bestaan uit herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat-Pleistoceen en het Midden-Pleistoceen en Maasdalbodemplafzettingen van de Formatie van Lanklaar (FLP-MPs). Omdat de afzettingen ouder zijn dan de dekzandafzettingen van de Formatie van Wildert, die binnen het plangebied aan de oppervlakte liggen, gaat het waarschijnlijk om de Maasmechelen Gronden (Weichseliaan) en de eronder liggende Eisdalen-Lanklaar Gronden (Saaliaan). Het gaat bij de Maasmechelen Gronden en Eisdalen-Lanklaar Gronden om fluviatiele

dalbodemplafzettingen met beperkte bijmenging van zand en leem, afgezet door een verwilderde rivier tijdens een koud klimaat.<sup>5</sup> Onder de boven beschreven dalbodemplafzettingen bevinden zich oudere Pleistocene (fluviatiele) gronden, die op zo'n diepte zitten dat ze weinig relevant zijn binnen dit onderzoek. De totale dikte van de quartaire afzettingen ligt rond de 22 m. Onder deze deklaag dagzoomt als Tertiaire afzetting het lid van Jagersborg van de Kiezeloöliet Formatie, die vanwege de grotere diepte waarop deze voorkomt eveneens minder relevant is.

Relevanter zijn de eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of Hellingsafzettingen van het Quartair (ELPw-MPs en/of HQ). De eolische afzettingen (dekzanden) van de Formatie van Wildert zijn afgezet onder periglaciale omstandigheden gedurende de Pleniglaciale periode (Brabantiaan) van de laatste ijstijd (Weichseliaan).<sup>6</sup> Ze zijn gekenmerkt door een zwakke parallelle gelaagdheid waarbij lemiger en minder lemiger laagjes elkaar afwisselen. Lokaal kan er

<sup>3</sup> Gullentops, F./J. Elsen, 1996, Afb. 4.7.

<sup>4</sup> Databank Ondergrond Vlaanderen.

<sup>5</sup> Beerten, 2005, 27.

<sup>6</sup> Beerten, 2005, 26 en 29.

grindbijmenging optreden door cryoturbaties.

In het grootste deel van het onderzoeksgebied liggen aan of dicht aan de oppervlakte beekafzettingen (Formatie van Singraven). De lithologische samenstelling is sterk afhankelijk van het omliggende substraat: zand in een zandrijke omgeving, leem in een leemrijke omgeving. Vroeger stond deze eenheid bekend onder de naam beekalluvium en venig beekalluvium.<sup>7</sup> Eigenaardig is wel dat de loop van de Tapziep, een in de 19<sup>de</sup> eeuw aangelegde gracht (affluent), die aanvankelijk gevoed werd door de Oeterbeek (= Bosbeek) en nu door water uit de Zuid-Willemsvaart, ook op de quartairgeologische kaart te volgen is als zijnde een gebied ingetekend als profieltype 36a.

Op de **bodemkaart** volgens Belgische classificatie is het projectgebied zich aan de straatzijde, de percelen B931n<sup>2</sup> en B931p<sup>2</sup>, waar de zuivelfabriek op gebouwd is, gekarteerd als OB-bodem, bebouwd terrein. Het zuidelijke deel van het projectgebied, perceel B928c, is gekarteerd als bodemtype **t-Sdm**; een matig natte lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont en terras op geringe of matige diepte. De Sdm plaggengronden zijn matig natte bodems met hoge voorjaarswaterstand. De zomerwaterstand is optimaal. Het overtollige water moet in het voorjaar afgeleid worden door middel van greppels die rechtstreeks in verbinding staan met sloten langs de kavels.

Volgens de **WRB**-bodemkaart (World Reference Base) is de bodem geassocieerd als *pa – donkerlauw ingekleurd*. Pa staat voor plaggic anthrosol, een bodem die doorheen de eeuwen bemest en opgehoogd is door het gebruik van plaggen of strooisel uit moerasbossen. Typisch zijn de zwarte humusrijke horizonten (Ap-horizonten) van meer dan 50 cm dik.

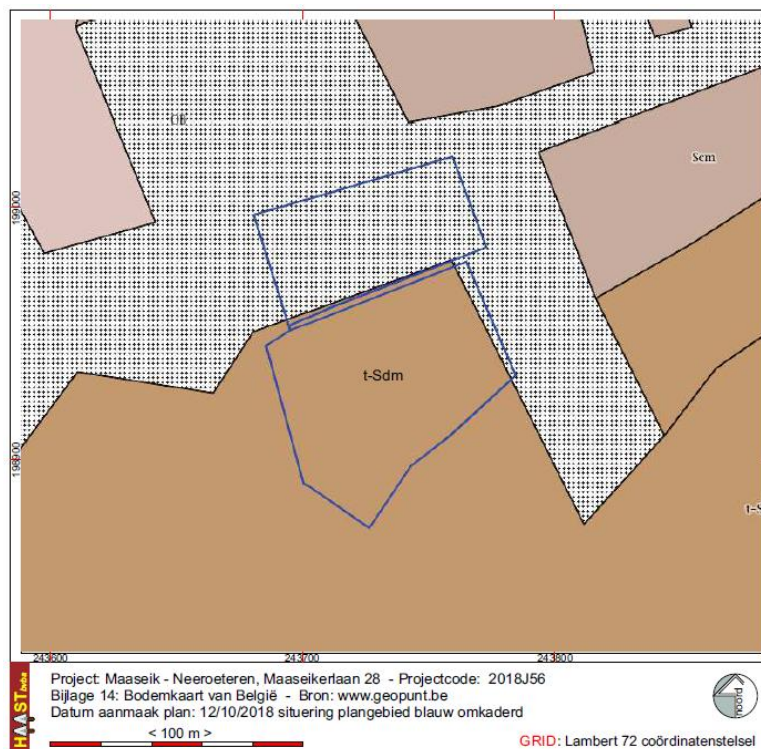


Fig. 18: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen.

<sup>7</sup>Beerten, 2005, 29.

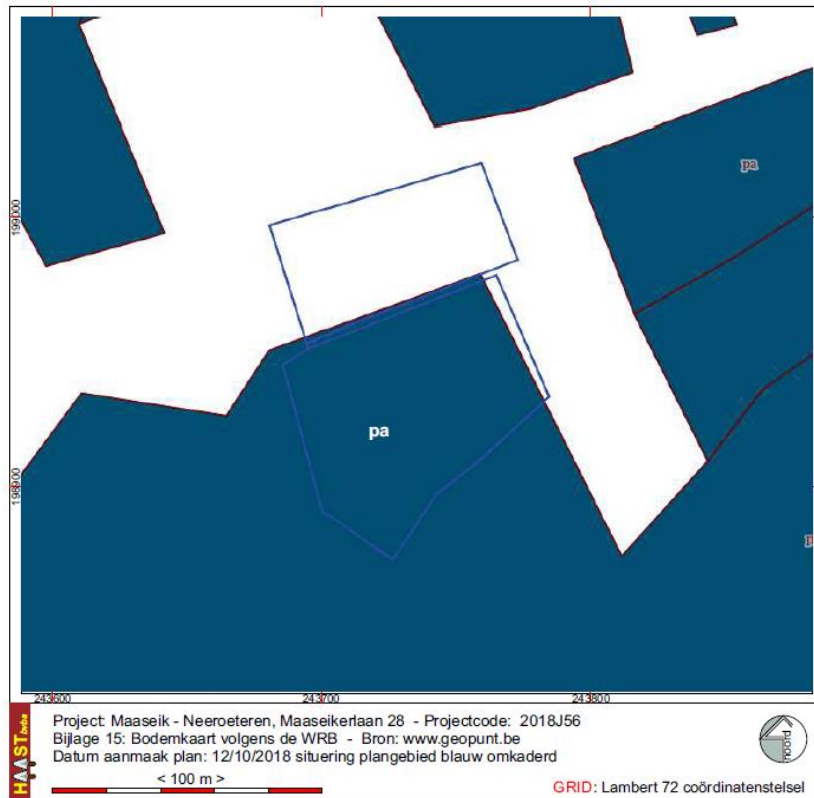


Fig. 19: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de FAO WRB © Databank Ondergrond Vlaanderen.

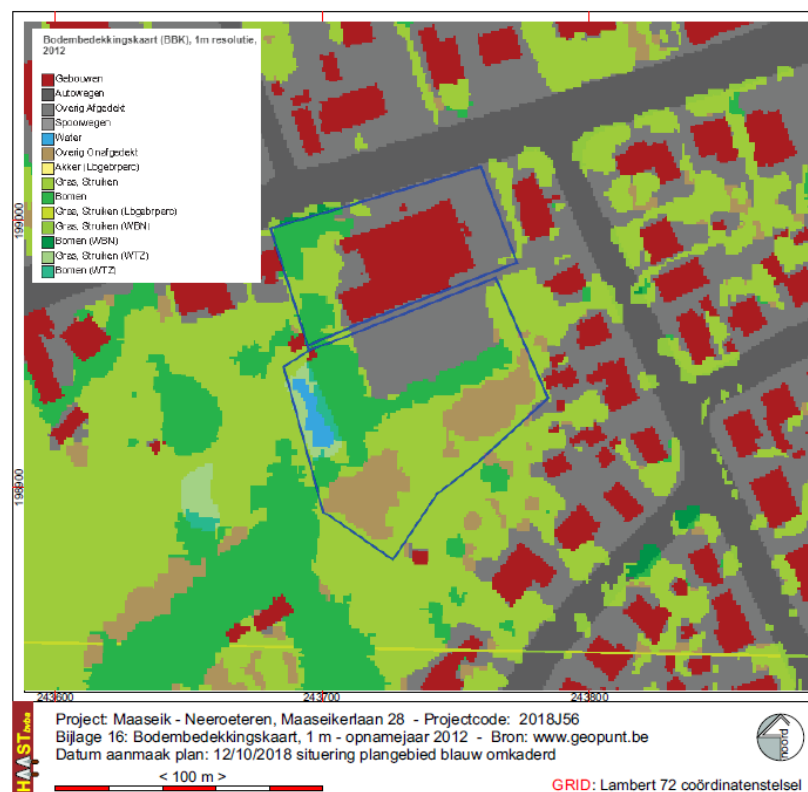


Fig 20: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012. © Geopunt.be



Op **bodembedekkingskaart** is de zuidelijke helft van het projectgebied ingekleurd als deels overig onafgedekt, deels gras en struiken en deels bomen met aan de westzijde de aanduiding van de vijver. De grindverharding en betonverharding van de parking en omgeving van de zuivelfabriek zijn aangeduid als overig afgedekt en de zuivelfabriek zelf en bijhorende bestuurderswoning zijn, uiteraard, als gebouw ingekleurd.

## 4.2 Historische situering

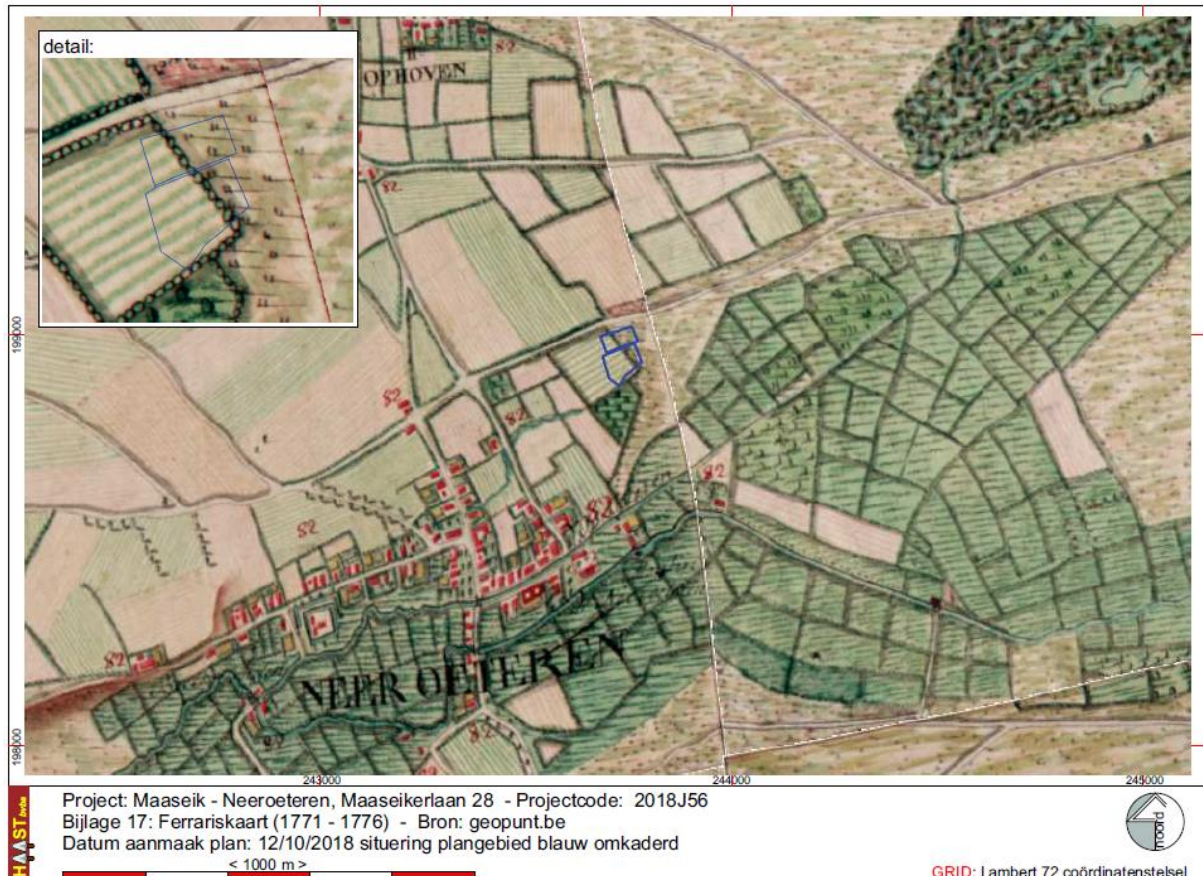


Fig. 21: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © NGI en Geopunt.

**De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Ferrariskaart)**, in 1771-1776 opgemaakt in opdracht van



graaf de Ferraris, geeft ons een duidelijk beeld van de toestand van het gebied eind achttiende eeuw. Het projectgebied is gelegen ten noordnoordoosten van de kern van Neeroeteren. Het gebied is deels ingekleurd als een akker en deels als heidegebied. Op de kaart zoals gepubliceerd op de arcanum-website mapire.eu staat op de akker de letter T aangeduid en op het heidegebied staat voluit de aantekening *Bruyère*.

Binnen het projectgebied is er geen enkele aanwijzing van bebouwing.

Fig. 22: Detail uit de Ferrariskaart zoals gepubliceerd op mapire.eu

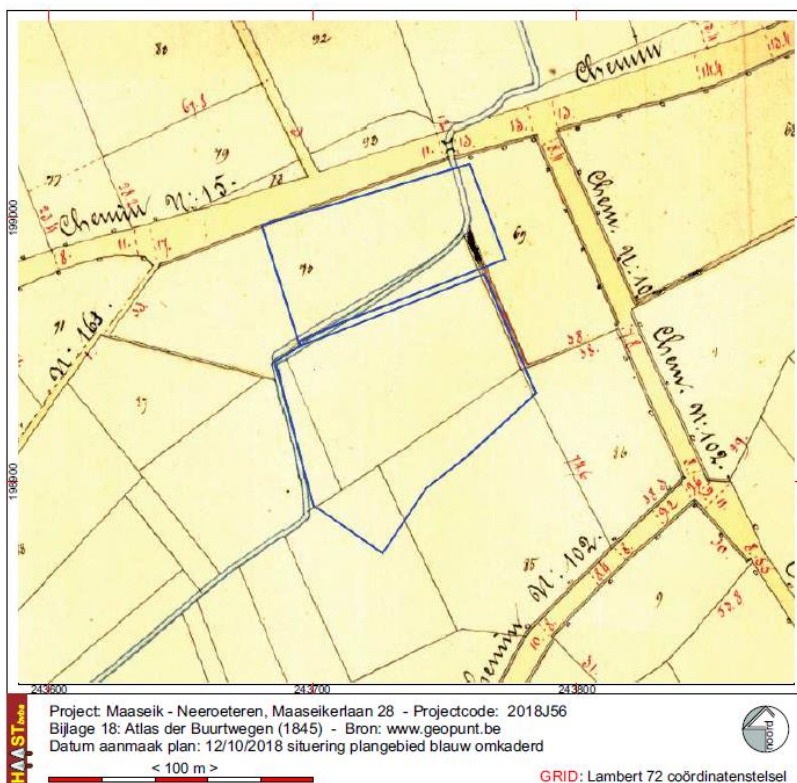


Fig. 23: Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1845). © Geopunt

Uit *De Atlas der Buurtwegen* (ca. 1845) blijkt dat de huidige perceelindeling in de eerste helft van de 19<sup>de</sup> eeuw afwijkt van de huidige kadastrale perceelindeling. De wegenstructuur is wel al duidelijk herkenbaar terwijl die op de Ferrariskaart nog anders is. Zo ontbreekt de huidige Misweg en Neermolenstraat op de Ferrariskaart en zijn beide wegen op de Atlas der Buurtwegen aangeduid als *Chemin n° 102*. De percelen 931n<sup>2</sup> en 931p<sup>2</sup> maken op de Atlas der buurtwegen nog deel uit van één groot perceel aangeduid met nr 70. Het huidige perceel 928comvat volgens de Atlas der buurtwegen één groot rechthoekig perceel en drie delen van aanpalende percelen. Doorheen perceel 70 ligt de bedding van de Tapziep die aan de oostzijde van het perceel een bocht naar het noorden maakt om de huidige Maaseikerlaan, *Chemin n° 15*, te kruisen.



Fig. 24: detail uit de Vandermaelenkaart (fig. 25) © geopunt.be

**De Vandermaelenkaart (1846-1854)** toont een beeld dat niet erg verschilt van de weergave op de Ferrariskaart met dit verschil dat door Vandermaelen, zoals op de Atlas der buurtwegen, de misweg en de Neermolenstraat wel staan aangeduid. Het zuidelijke deel, de grootste helft van perceel 928c, is ingetekend als beemdgebied. Doorheen het noordelijke deel van het projectgebied stroomt de Tapziep. Zowel op de Atlas der buurtwegen als op de Vandermaelenkaart zijn geen aanduidingen van gebouwen of andere constructies binnen het projectgebied.





Fig. 25: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be

### De luchtfoto's van 1952 tot en met 2017.

De luchtfoto's uit 1952 en 1970 tonen een beeld waarop de perceelstructuur zoals ingetekend op de Atlas der Buurtwegen nog duidelijk herkenbaar is door aanplant van bomen en struiken als perceelscheidingen.

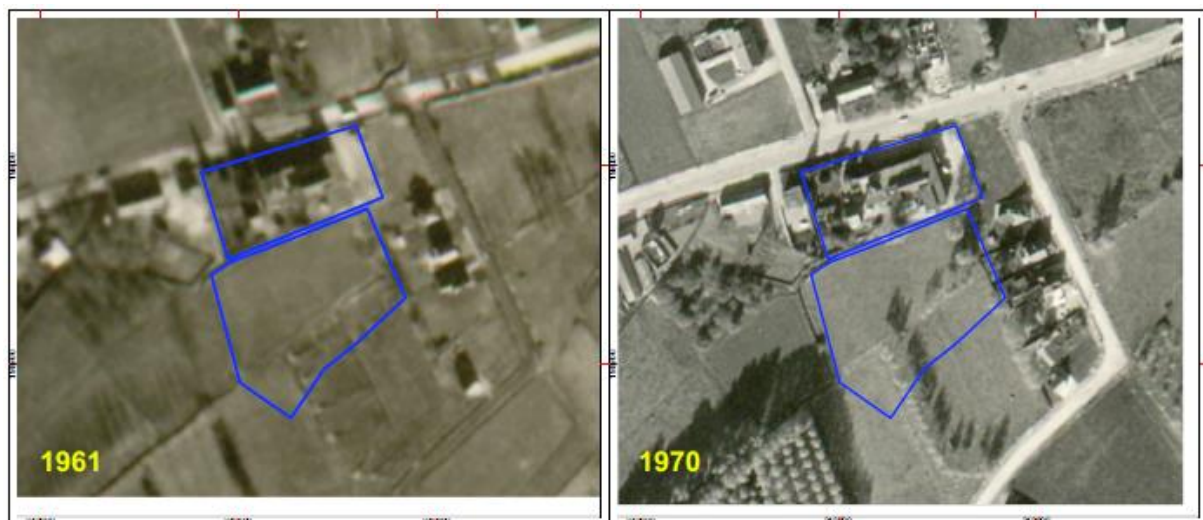


Fig. 26: Luchtfoto's uit 1961, 1970 © cartesius.be en Geopunt.be



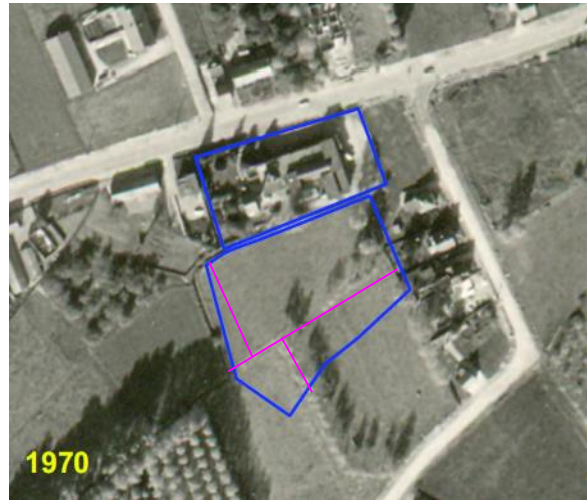
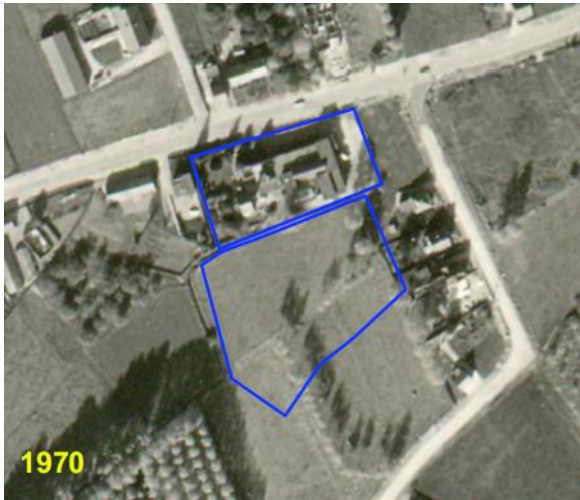


Fig. 27: Luchtfoto's uit 1970 met daarop geprojecteerd in magenta de perceelindeling zoals weergegeven op de Atlas der Buurtwegen © cartesius.be en Geopunt.be



Fig. 28: Luchtfoto's uit 2003 en 2017 © cartesius.be en Geopunt.be

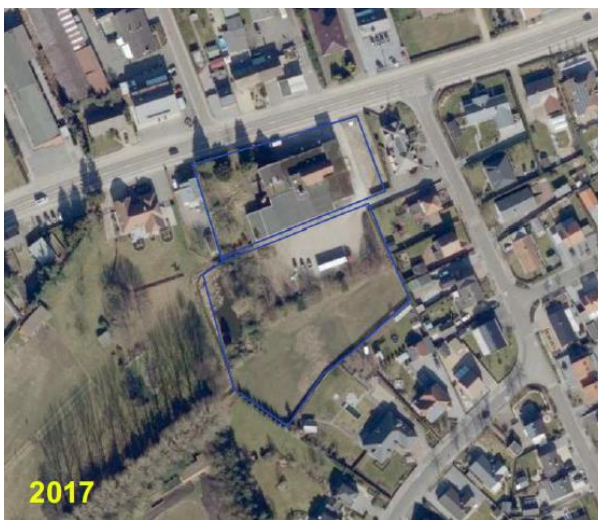


Fig. 29: Luchtfoto uit 2017 met daarop geprojecteerd in magenta de perceelindeling zoals weergegeven op de Atlas der Buurtwegen © cartesius.be en Geopunt.be



Op de luchtfoto's uit 2003 en 2017 is die oude perceelindeling helemaal verdwenen. Bovendien blijkt nu duidelijk dat de huidige bomerij moet aangeplant zijn ter afscheiding van de parking van de zuivelfabriek met het achterliggend hooiland. De bomerij heeft geen enkele relatie tot de oude loop van de Tapziep zoals de topografische kaart laat uitschijnen (fig. 3) en heeft geen enkele relatie tot oude perceelindelingen zoals die wel nog reconstrueerbaar zijn via sporen op de luchtfoto uit 1970. Ook is andermaal duidelijk dat de vijver aan de westrand van perceel 928c aangelegd werd na 1970.

### 4.3 Archeologische situering

Schematisch overzicht van de locaties weergegeven op fig. 33:

Locatie	aard	datering
CAI-160993	verdedigingselement, verdwenen schans,	17 <sup>de</sup> eeuw (1635)
CAI-51985	watermolen,	eerste vermelding 14 <sup>de</sup> eeuw
CAI-150072	riemtong, musketkogels, aardewerkscherven, serviesgoed	onbepaald (nieuwe tijd en later)
CAI-51708	metaaldetectievondsten (munten) en serviesgoed,	nieuwe tijd en later
CAI-150899	musketkogels, munten, vuurijzer, riemtong,	late middeleeuwen – nieuwe tijd
CAI-210678	(munt)gewichtje,	volle middeleeuwen
CAI-700569	metaaldetectievondsten; munten, kogels,	onbepaald
CAI-216981	metaaldetectievondsten 10 sols van Lodewijk XV van Frankrijk en Navarra,	geslagen in 1719
CAI-700560	vondstenconcentratie munten, aardewerkscherven	17 <sup>de</sup> – 20 <sup>ste</sup> eeuw,
CAI-700553	vondstenconcentratie metalen voorwerpen (munten, musketkogels, munitiecherven, meubelbeslag, machineonderdelen, ...) en aardewerkscherven en serviesgoed,	18 <sup>de</sup> – 20 <sup>ste</sup> eeuw
CAI-52382	metaaldetectievondsten	16 <sup>de</sup> – 20 <sup>ste</sup> eeuw
CAI-700205	sporen van een Celtic Field	Late Bronstijd

Het projectgebied bevindt zich in archeologisch relatief onbekend gebied. De meeste cai-locaties zijn vondstmeldingen van metaaldetectievondsten en veldprospectie waarbij uitsluitend vondsten uit de Nieuwe Tijd, 16<sup>de</sup> – 20<sup>ste</sup> eeuw werden aangetroffen. Gelet op het feit dat het projectgebied gekarteerd is als een -m bodem, plaggenbodem, die eveneens in de wijde omgeving wordt aangetroffen, kunnen deze vondsten beschouwd worden als “verloren voorwerpen” en/of door bemesting op het land terecht gekomen of gedumpt afval dat door beploeging van het veld verspreid geraakt kan zijn (bijvoorbeeld als machineonderdelen worden aangetroffen). De vondstlocaties kunnen dus moeilijk gelinkt worden aan bewoningssporen in de directe omgeving ervan. Wat betreft de sporen van Celtic Fields, ten oosten van cai-700205 is er nog een tweede aanwijzing voor Celtic Fields, mag men ervan uitgaan dat ergens in de buurt een nederzetting moet geweest zijn en dat men ter plaatse en/of in de omgeving rekening moet houden met het aantreffen van off site fenomenen zoals spiekers of zelfs afvalkuilen uit de Late Bronstijd / Vroege IJzertijd.

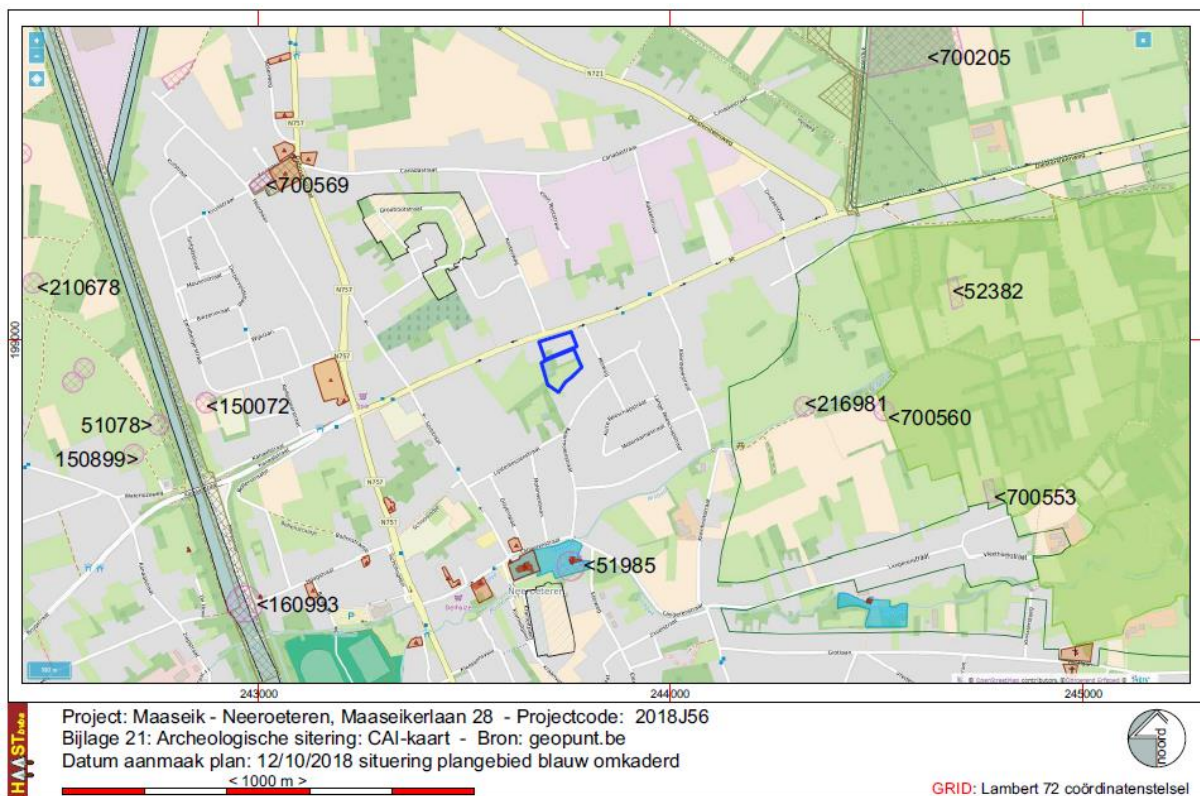


Fig. 30: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand 2018 © cai.erfgoed.net en Geopunt.

## 5. Besluit

### 5.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

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

De bestaande bronnen, historische kaarten en archeologische bronnen, bevatten weinig of geen aanwijzingen betreffende het archeologisch potentieel van het projectgebied.

De geomorfologische en bodemkundige situering van het projectgebied wijzen op een matig nat gebied, gelegen aan de rand van de valleien van de Witbeek en de Bosbeek, maar op een redelijk grote afstand ervan; 200 m tot 250 m. De Tapziep kan niet gezien worden als een beek waaraan archeologische potentie kan gekoppeld worden gelet op de relatief recente, artificiële aanleg ervan.

Het terrein wordt zeker in de 18<sup>de</sup> eeuw, vermoedelijk al eerder, deels gebruikt als landbouwgrond. De aanduiding van heide- of beemdgebied op de zuidelijke helft van het projectgebied is ons inzien toch een aanduiding voor de moeilijk bewerkbare grond waarschijnlijk door de vochtige omstandigheden waardoor het terrein deels ongeschikt was voor het telen van gewassen. Anderzijds lijkt de noordelijke helft wel geschikt geweest te zijn voor landbouw en ook de aanwezigheid van een plaggenbodem binnen en in de wijde omgeving van het projectgebied wijst op intensief landbouwgebruik. Precies dat intensief landbouwgebruik is ook een teken dat aantreffen van steentijdsites in overstoorte positie zo goed als uitgesloten is. (Diep)spitten en ploegen hebben eventueel aanwezige artefacten uit hun oorspronkelijke context gehaald en verspreid over het

terrein waardoor het eventueel nog aantreffen van artefacten enkel een aanwijzing is voor de mogelijke aanwezigheid van een steentijdsite zonder verdere mogelijkheden tot reconstructie van deze site.

Het recent grondgebruik, bouw van de zuivelfabriek en aanpalende bestuurderswoning, de verbouwingen uit 1953, de aanleg van de parking, het rooien en aanplanten van bomen en struiken en de aanleg van een vijver, c.q. waterbekken, hebben ongetwijfeld gezorgd voor de nodige verstoringen van de oorspronkelijke bodemopbouw.

We moeten derhalve concluderen dat het projectgebied zelf redelijk grondig verstoord kan zijn waarbij vooral, andermaal, de verwachting naar het aantreffen van steentijdsites in situ als quasi onbestaande moet ingeschat worden. Ook de afstand tot water, meer dan 200 m en gelegen in een matig nat gebied, drainageklasse d, komt niet overeen met de bepalingen om een zone te klasseren als gradiëntzone; de overgangszone van droog naar nat gebied in de nabijheid van een waterloop of ven.

De verwachting met betrekking tot het aantreffen van sporen uit de Metaaltijden, Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen kan als matig ingeschat worden. Hier is enkel de geografische situering van het projectgebied een indicatie. Er zijn immers binnen het projectgebied of de (wijde) omgeving ervan geen vondstmeldingen bekend van archeologica, c.q. artefacten, die wijzen op antropogene activiteiten binnen of in de directe omgeving van het projectgebied gedurende deze perioden. Mogelijk worden sporen aangetroffen van off site fenomenen zoals spiekers of andere landbouw gerelateerde sporen, misschien zelfs een nederzetting aangezien er ten noorden van het projectgebied toch sporen zijn van celtic Fields, maar, dan kan de mogelijk slechts beperkte, ongeroerde terreinoppervlakte een obstructie zijn om sporenassociaties te kunnen leggen of om een duidelijk beeld te krijgen van het gebruik van het terrein.

Wat betreft de (late) Middeleeuwen en meer recente perioden is de kans op het aantreffen van bewoningssporen quasi onbestaande gelet op de resultaten van de studie van de historische cartografische bronnen. Op geen enkele kaart zijn contouren ingetekend van constructies van welke aard ook. Het gebied is pas vanaf de 20<sup>ste</sup> eeuw bebouwd, meer nog, de bestaande gebouwen zijn, voor zover wij konden nagaan, de eerste gebouwen die binnen het projectgebied werden opgetrokken.

#### - welke evolutie kende het landschap van het projectgebied?

Het landschap maakte oorspronkelijk deel uit van een uitgebreid heidelandschap doorkruist door enkele kleine beken die stroomden door vrij brede, natte beemd- en vengebieden. Her en der zullen kleine bosjes gestaan hebben en het reliëf moet een licht heuvelend landschap geweest zijn getuige het voorkomen van drogere plaatsen die overeenkomen met lichte verhevenheden op het digitaal hoogtemodel. Kleine beekjes die hun oorsprong vinden aan de rand van of op het Kempens Plateau sromen van zuidwest naar noordoost doorheen het projectgebied. Naarmate de Maas verder oostwaarts migreerde kwam redelijk vruchtbare grond ter beschikking van de lokale gemeenschappen en ontstonden her en der kleine landbouwnederzettingen. Het landschap evolueerde daarbij van een heidegebied naar een deels akker en deels boomgaardengebied, maar tot in de 18<sup>de</sup> en 19<sup>de</sup> eeuw bleven her en der grote oppervlakten heidegebied onontgonnen getuige de weergaves op de Ferrariskaart en de Vandermaelenkaart. Pas vanaf de 20<sup>ste</sup> eeuw wordt het gebied meer en meer ontgonnen als weide- en akkergebied, maar worden langsheen de straten ook meer en meer boerderijtjes en woningen gebouwd hetgeen vanaf de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw zal leiden tot een uitgesproken vorm van lintbebouwing. De binnengebieden die zo ontstaan blijven in gebruik als weide en akker, maar her en der worden ook bossen aangeplant.



- welke evolutie kende het gebruik van het terrein?

Het terrein was in de 18<sup>de</sup> eeuw blijkbaar deels in gebruik als akker of weide, deels nog beemd- of heidegebied. In de 20<sup>ste</sup> eeuw, tijdens het interbellum, wordt aan de Maaseikerlaan een zuivelfabriek met een bestuurderswoning gebouwd. Die fabriek en woning worden in 1953/1954 verbouwd en uitgebreid en later wordt aan de achterzijde van de fabriek een grote parking aangelegd in grind. Die parking wordt omzoomd met bomen en struikgewas en aan de westrand van het projectgebied wordt in de jaren 1980 een waterbekken / vijver aangelegd.

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

Mocht er waardevol archeologisch bodemarchief aanwezig zijn dan zullen de sloop- en rooiwerken van gebouwen, bomen en struiken en parking en het bouwrijp maken van het terrein onvermijdelijk nog eventueel aanwezige archeologische sporen definitief vernietigen. De zones van de vijver en de kelders van de zuivelfabriek kunnen echter sowieso al beschouwd worden als zones waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten is.

### Verstoorde zones:



Fig. 31: Verstoorde zones binnen het projectgebied, transparant rood en geel ingekleurd.

Binnen het projectgebied kan zeker de zone van de vijver en de zone van de gebouwen beschouwd worden als ernstig verstoord. Wat de gebouwen betreft is dit zonder twijfel het geval voor de ondergrondse constructies (kelder, pekelbakken, technische kelders, maar ook ondergrondse stookolietank(s), riolering en andere nutsleidingen). In die optiek mag de volledige bebouwde zone beschouwd worden als ernstig verstoord. Mogelijk licht verstoord zijn de stroken waar de oude, op de Atlas der Buurtwegen en luchtfoto's uit 1961 en 1970 nog aangeduide en traceerbare perceelscheidingen. Van de luchtfoto's kan immers afgeleid worden dat die perceelscheidingen gemarkeerd waren door rijen bomen waarvan de schaduwen duidelijk zichtbaar zijn op de luchtfoto uit 1970 (fig. 30). Verder wijst ook de kartering van zones in het zuidelijk deel van het projectgebied op de bodembedekkingskaart uit 2012 als "overig onafgedekt" op mogelijk een uitspreiding van aan het projectgebied vreemde grond, tenzij de grond die verwijderd werd voor de aanleg van de parking achter de fabriek en/of de grond afkomstig van het uitgraven van de vijver uitgestrooid werd over het braakliggend stuk grond. Maar ook dan kunnen vondsten van gebruiksvoorwerpen een vertekend beeld opleveren van de al dan niet aanwezigheid van een archeologisch waardevolle site.

## **5.2 Advies en 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 waarschijnlijk 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:** door de begroeiing, bebouwing en verhardingen op het terrein is deze methode niet bruikbaar.

**Landschappelijk bodemonderzoek** is wenselijk om na te gaan in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw bewaard gebleven is, hetzij eventueel geschonden. Er zijn indicaties die erop wijzen dat over het volledige projectgebied bodemversturende activiteiten hebben plaatsgevonden, zeker in de noordelijke helft van het projectgebied door de bouw van de woning en zuivelfabriek, de betonnen buitenaanleg en de aanleg van een parking in grind. In het zuidelijke deel zijn er ook aanwijzingen voor bodemversturende activiteiten maar die zijn heel waarschijnlijk veel minder ingrijpend geweest dan in het noordelijke gedeelte, met uitzondering van de vijver/waterbekken, die kan beschouwd worden als Gebied-Geen-Archeologie, GGA-zone.

**Verkennd/waarderend archeologisch booronderzoek:** er zijn geen indicaties voor het mogelijk aantreffen van prehistorische artefacten. Bovendien zijn er indicaties van bodemversturende ingrepen waardoor artefactensites, als er toch aangetroffen zouden worden, meer dan waarschijnlijk enkel in een mogelijk zeer verstoorde toestand worden aangetroffen. Indien steentijdartefacten worden gevonden, kan daardoor onmogelijk een beeld gevormd worden van het oorspronkelijke kampement of de antropogene activiteiten die er plaatsvonden. Het is aan te raden om tijdens een proefsleuvenonderzoek extra oplettend te zijn voor eventuele prehistorische vondsten, conform de bepalingen daaromtrent in de Code van Goede Praktijk, mede

ook omwille van het feit dat een verkennend/waarderend booronderzoek zeer duur is en in dit specifiek geval enkel over een klein deel van het terrein eventueel zou uitgevoerd kunnen worden.

**Proefsleuven:** via het programma van maatregelen zal, afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk proefputtenonderzoek, een proefputten- en proefsleuvenonderzoek opgelegd worden om het projectgebied archeologisch alsnog te kunnen waarderen.

### **Advies:**

Ondanks voorgaande waaruit kan blijken dat de archeologische verwachting om verschillende redenen laag tot matig moet ingeschat worden, zal via het programma van maatregelen toch aanbevolen worden het projectgebied te onderwerpen aan een landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van proefputten en, afhankelijk van het resultaat daarvan, een proefsleuvenonderzoek teneinde definitief uitsluitsel te kunnen krijgen over de archeologische waarde van het projectgebied. De archeologische, topografische en bodemkundige situering van het terrein is in deze bepalend om toch een onderzoek uit te voeren; aanwezigheid van Celtic Fields in de omgeving van het terrein, aanwezigheid van water op relatief korte afstand, aanwezigheid van een plaggendeak dat mogelijk beschermend geweest is voor archeologische bodemsporen en de “onbekendheid” van de regio rondom en ter hoogte van het projectgebied inzake archeologische kennis.

### **Beschrijving van de aanpak**

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt best uitgevoerd door het graven van een 8-tal proefputten 2 x 2 m grootte, te graven tot minstens 60 cm in de C-horizont waardoor een duidelijk beeld verkregen wordt van de bodemopbouw. De aanwezigheid van grind op de parking en de aanwezigheid van een terras (grindsubstraat) mogelijk op geringe diepte maken het moeilijk zometer quasi onmogelijk om boringen uit te voeren. De kans is groot dat boringen stuiten op grind waardoor een vertekend beeld van de bestaande bodemopbouw wordt verkregen.

Het proefsleuvenonderzoek met ingreep in de bodem dient uit te worden gevoerd als een standaard proefsleuvenonderzoek met ononderbroken 2 m brede parallelle proefsleuven noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerd op het terrein rekening houdend met de richting van het reliëf en, haaks op de stroomrichting van de Witbeek en de Bosbeek. Op die manier worden de sleuven eveneens haaks op de gebouwen ingepland waardoor de kans op het aanleggen van proefsleuven die enkel een volledig verstoord beeld geven uitgesloten kan worden. Op die manier kunnen de verstoringen veroorzaakt door de bouw van de woningen en aanleg van verhardingen en andere ingrepen in de bodem ook het best ingeschat en afgebakend worden. 2 m brede proefsleuven geven het beste resultaat om de verstoringen vast te stellen, af te bakenen en te determineren.

Door ze in te planten op een onderlinge afstand van maximaal 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. 32: Voorstel van inplanting van de landschappelijke proefputten



Fig. 33: Voorstel van inplanting van de proefsleuven

## 6. Synthese

### 6.1 Samenvatting gespecialiseerd publiek

Cfrt punt 5.2

### 6.2 Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

Aan de Maaseikerlaan 28 te Neeroeteren (Maaseik) staat een verlaten zuivelfabriek en een bestuurderswoning. Achter de fabriek en opzij ervan is een parking aangelegd deels in beton, maar het grootste gedeelte in grind met waarschijnlijk een onderfundering in steenslag. De projectontwikkelaar wenst door het slopen van de gebouwen, het verwijderen van de verharde zones en het rooien van bomen en struiken, een duidelijk ruimtelijk inzicht krijgen in het projectgebied om het vervolgens te kunnen verkavelen en/of bebouwen. Men wenst met andere woorden het terrein bouwrijp te maken. Uit de bureaustudie blijkt niet dat het terrein een hoog archeologisch potentieel zou hebben. In het verleden zijn er immers redelijk veel ernstige bodemversturende activiteiten geweest binnen het projectgebied. Nochtans kan niet helemaal uitgesloten worden dat er op het terrein géén archeologische waarden aanwezig zijn. Daarom wordt een vervolgentraject geadviseerd door de aanleg van landschappelijke profielputten, eventueel gevolgd door een proefsleuvenonderzoek, teneinde het terrein archeologisch op haar waarde te kunnen evalueren.

## 7. Bibliografie

### Uitgegeven Bronnen

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

Beerten, K., 2005, Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad Maaseik 26, Rekem, Leuven.

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

KEMPENEERS, P., LEENDERS, K., MENNEN, V. en VANNIEUWENHUYZE, B., 2016, De Vlaamse Waternamen, verklarend geïllustreerd woordenboek, deel I, De provincies Antwerpen, Limburg, Vlaams-Brabant en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Werken van de Koninklijke Commissie voor Toponymie en Dialectologie. Vlaamse Afdeling, 29

VAN RANST, E en SYS, C, 2000, Eénduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20.000), Universiteit Gent – Laboratorium voor Bodemkunde, Gent.

VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J. en CLAESEN, J. en VAN GENECHTEN, B., 2016, Archeologische prospectie Maaseik, Spilstraat (Neeroeteren), HAAST-rapport 2016-12, Bree, D/2016/12654/12

VAN DE KONIJNENBURG, R. en JANSSEN, J., 2011, ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK: PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM en ONDERZOEK MET METAALDETECTOR, SITE: MAASEIK – Neeroeteren, Dennenstraat (Kleeskesveld – 't Kramelt) (provincie Limburg), Haast-rapport 2011-11, OE-vergunning 2011-294 / 11.34629

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

CARTESIUS: <http://www.cartesius.be>

CARTOWEB: [www.cartoweb.be](http://www.cartoweb.be), [www.ngi.be](http://www.ngi.be)

GEOPORTAAL: <https://geo.onroerendergoed.be>

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

CAI: <https://Cai.onroerendergoed.be>

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/>

## 8. Figurenlijst

### *COVERFOTO: Opnames van het projectgebied 12/10/2018*

Fig. 1: Bounding Box

Fig. 2: Situering van het onderzoeksgebied op het kadasterplan, situatie 01/01/2018 (cadgis viewer grand public)

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

Fig. 4: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofotomozaïek grootschalig winter 2013-2015. © Geopunt

Fig. 5: zicht op de af te breken voormalige zuivelfabriek en woning aan de Maaseikerlaan 28

Fig. 6: Opdeling van het terrein in zones

Fig. 7: de zuivelfabriek, nog in bedrijf, foto uit 2007 © Google Street View

Fig. 8: bestuurderswoning, plannen uit 1953 zoals aangereikt door de stad Maaseik

Fig. 9: de Zuivelfabriek, grondplan uit 1953 zoals aangereikt door de stad Maaseik

Fig. 10: de Zuivelfabriek, doorsneden uit 1953 zoals aangereikt door de stad Maaseik

Fig. 11: de Zuivelfabriek, actuele toestand interieur, opnames 12/10/2018

Fig. 12: luchtfoto van het terrein uit 2007, opname © Google earth

Fig. 13: Situering van het onderzoeksgebied op microschaal op het DHM LIDAR\_DHMV\_II\_DTM\_RAS\_1M met aanduiding van de TAW-hoogtes © geopunt.be

Fig. 14: Situering van het onderzoeksgebied op macroschaal op het DHM LIDAR\_DHMV\_II\_DTM\_RAS\_1M © geopunt.be

Fig. 15: Situering van het onderzoeksgebied op de hydrografische kaart © geopunt.be

Fig. 16: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Fig. 17: Het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.

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

Fig. 19: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de FAO WRB © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Fig. 20: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012. © Geopunt.be

Fig. 21: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © NGI en Geopunt

Fig. 22: Detail uit de Ferrariskaart zoals gepubliceerd op mapire.eu

Fig. 23: Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1845). © Geopunt

Fig. 24: detail uit de Vandermaelenkaart (fig. 25) © geopunt.be

Fig. 25: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be



Fig. 26: Luchtfoto's uit 1961, 1970 © cartesius.be en Geopunt.be

Fig. 27: Luchtfoto's uit 1970 met daarop geprojecteerd in magenta de perceelindeling zoals weergegeven op de Atlas der Buurtwegen © cartesius.be en Geopunt.be

Fig. 28: Luchtfoto's uit 2003 en 2017 © cartesius.be en Geopunt.be

Fig. 29: Luchtfoto uit 2017 met daarop geprojecteerd in magenta de perceelindeling zoals weergegeven op de Atlas der Buurtwegen © cartesius.be en Geopunt.be

Fig. 30: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand 2018 © cai.erfgoed.net en Geopunt.

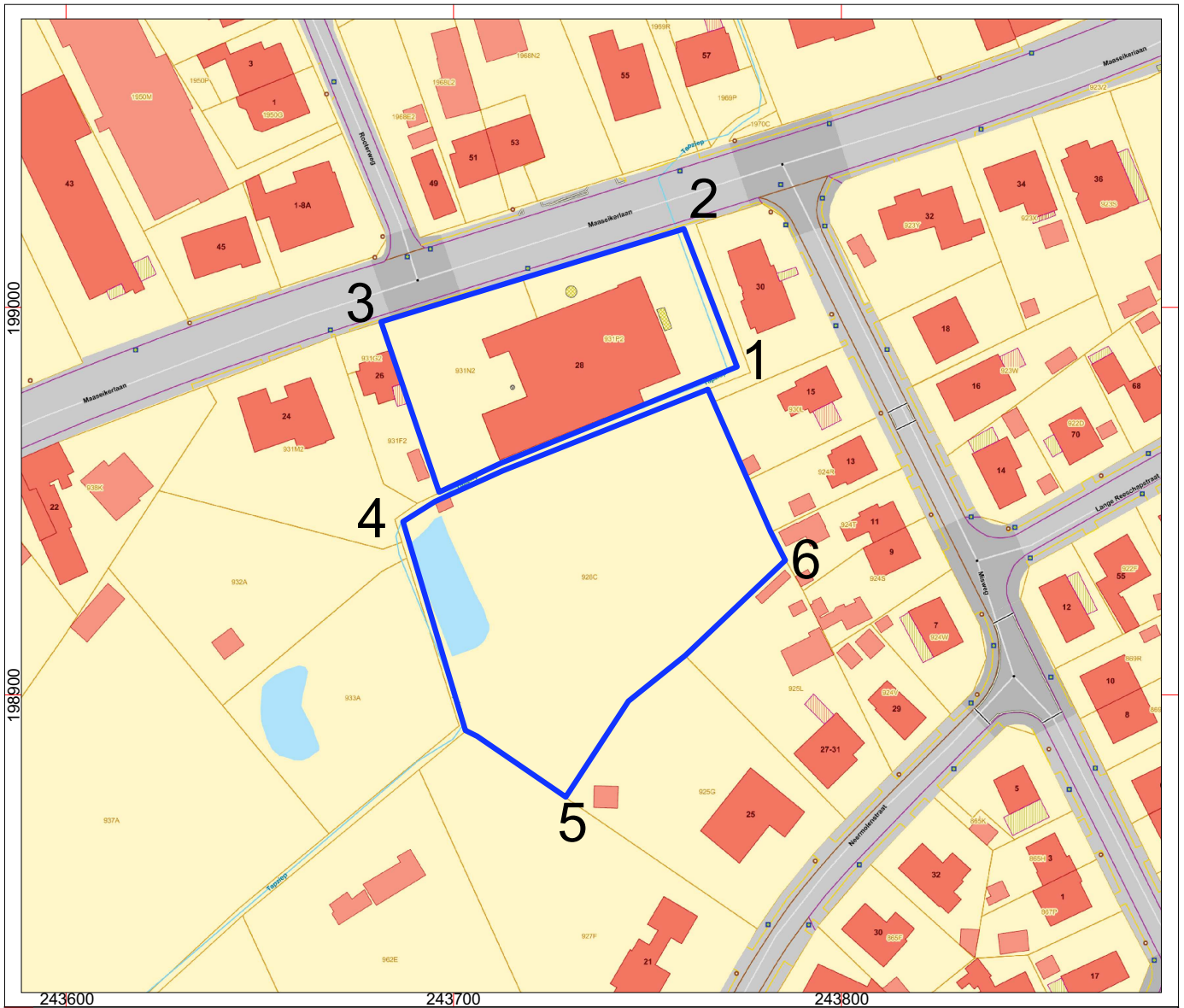
Fig. 31: Verstoorde zones binnen het projectgebied, transparant rood en geel ingekleurd.

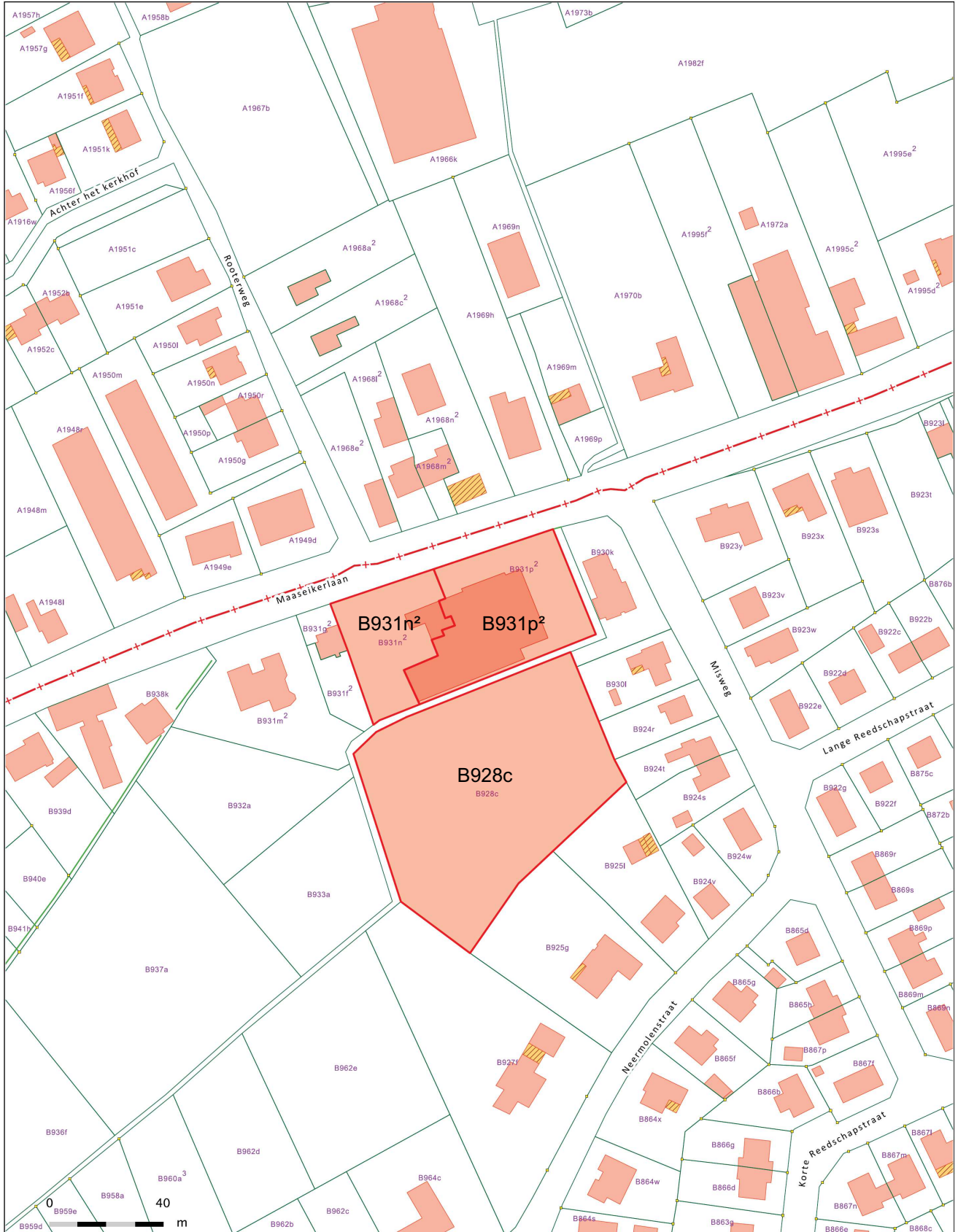
Fig. 32: Voorstel van inplanting van de landschappelijke proefputten

Fig. 33: Voorstel van inplanting van de proefsleuven

## 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	Plan	Zonering terrein bestaande, te slopen toestand en bouwrijp te maken terrein	Digitaal	2018
5	Plan	Verbouwing „bestuurderswoning“, bouwplannen 1953	Analoog	1953
6	Plan	Verbouwing zuivelfabriek, bouwplannen 1953	Analoog	1953
7	Plan	Verbouwing zuivelfabriek, bouwplannen 1953, doorsneden	Analoog	1953
8	Plan	Verbouwing zuivelfabriek, bouwplannen 1953, gevelplannen	Analoog	1953
9	Kaart	Digitaal Hoogtemodel op projectgebiedschaal	Digitaal	2014
10	Kaart	Digitaal hoogtemodel op macroschaal en hoogteprofielen	Digitaal	2014
11	Kaart	Hydrografische kaart	Digitaal	2016
12	Kaart	Tertiairgeologische kaart	Digitaal	20..
13	Kaart	Quartairgeologische kaart	Digitaal	20..
14	Kaart	Bodemkaart van België	Digitaal	19..
15	kaart	Bodemkaart WRB	Digitaal	2014
16	Kaart	Bodembedekkingskaart	Digitaal	2012
17	Kaart	Ferrariskaart	Analoog	1771-1775
18	Kaart	Atlas der Buurtwegen	Analoog	1845
19	Kaart	Vandermaelenkaart	Analoog	1854
20	Luchtfoto	Opnames 1961, 1970, 2003 en 2017	Analoog/digitaal	1961 - 2017
21	Kaart	CAI-uittreksel	Digitaal	2018
22	Plan	Verstoorde zones	Digitaal	2018
23	Plan	Voorstel inplantingsplan landschappelijke proefputten	Digitaal	2018
24	Plan	Voorstel inplantingsplan proefsleuven	Digitaal	2018
25	Foto's	Actuele toestand van het terrein buitenaanzichten	Digitaal	2018
26	Foto's	Actuele toestand van het terrein, binnenzichten zuivelfabriek	Digitaal	2018





© 03/09/2018 - De AAPD is de auteur van het kadastraal perceelplan en de producent van de databank waarin deze gegevens zijn opgenomen en geniet de intellectuele eigendomsrechten opgenomen in de Auteurswet en de Databankwet. Vanaf 01/01/2018 worden de gebouwen op het kadastraal perceelplan 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 perceelplan.



opervlaktes: 2B931n<sup>2</sup> = 1324,60 m<sup>2</sup>, 2B931p<sup>2</sup> = 2248,60 m<sup>2</sup>, 2B928c = 5826,84 m<sup>2</sup>, totaal = 9.400,04 m<sup>2</sup>







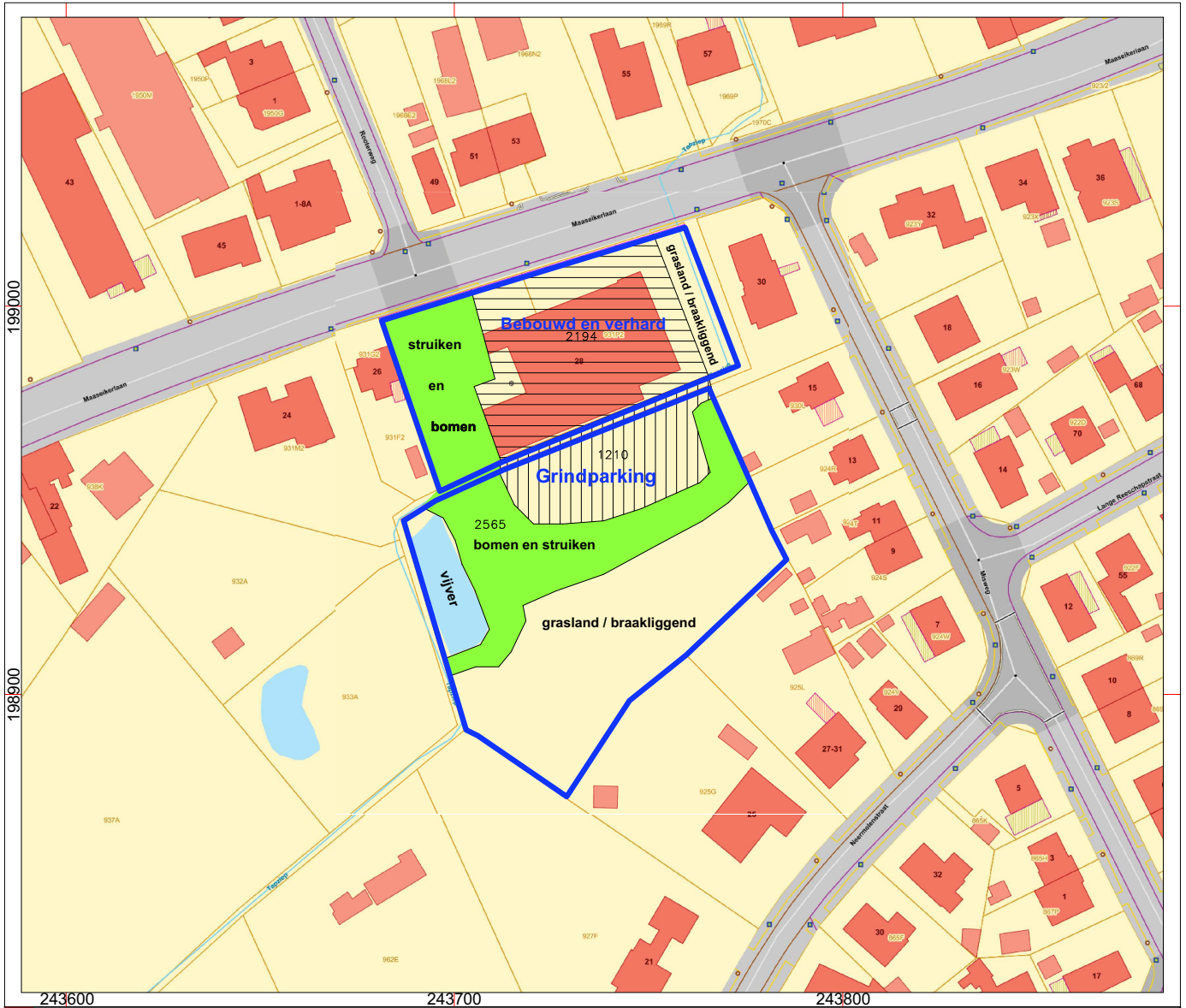
Project: Maaseik - Neroeteren, Maaseikerlaan 28 - Projectcode: 2018J56  
 Bijlage 03: Topografische kaart - Bron: ngi topoviewer  
 Datum aanmaak plan: 12/10/2018 situering plangebied blauw omkaderd

HAAST by nva

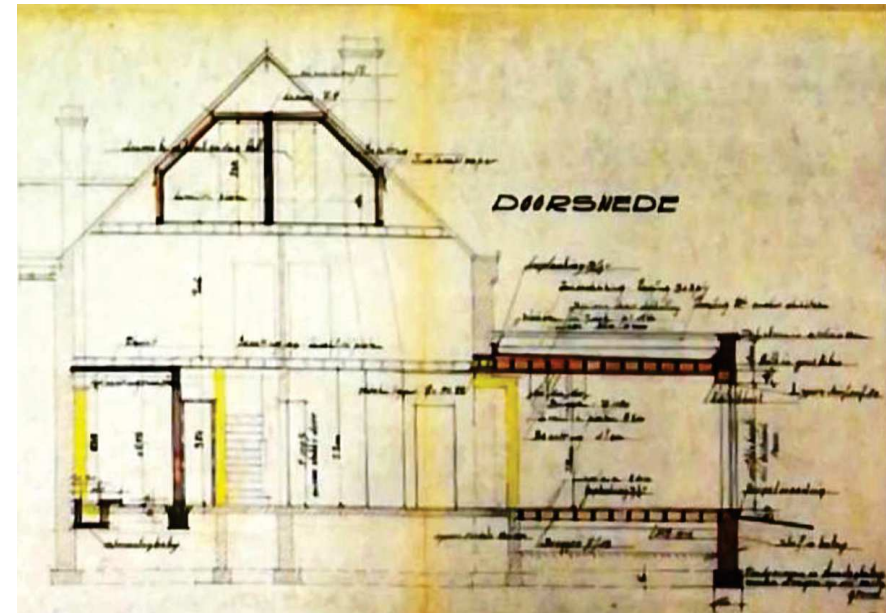
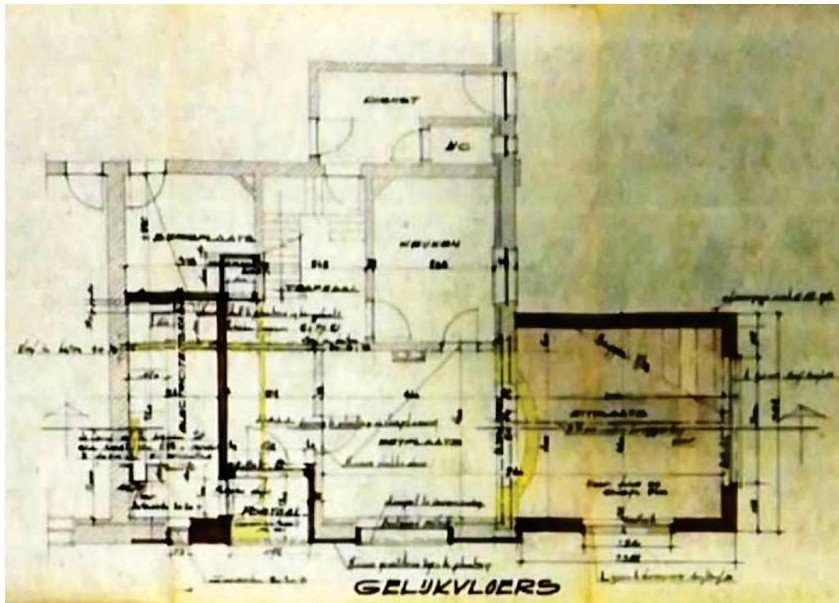
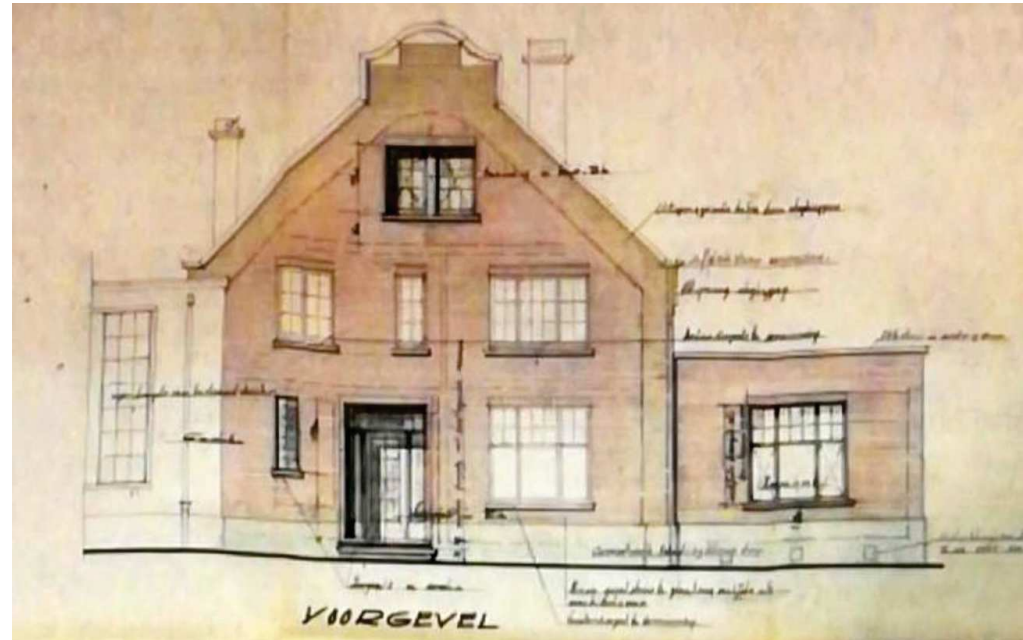
< 1000 m >



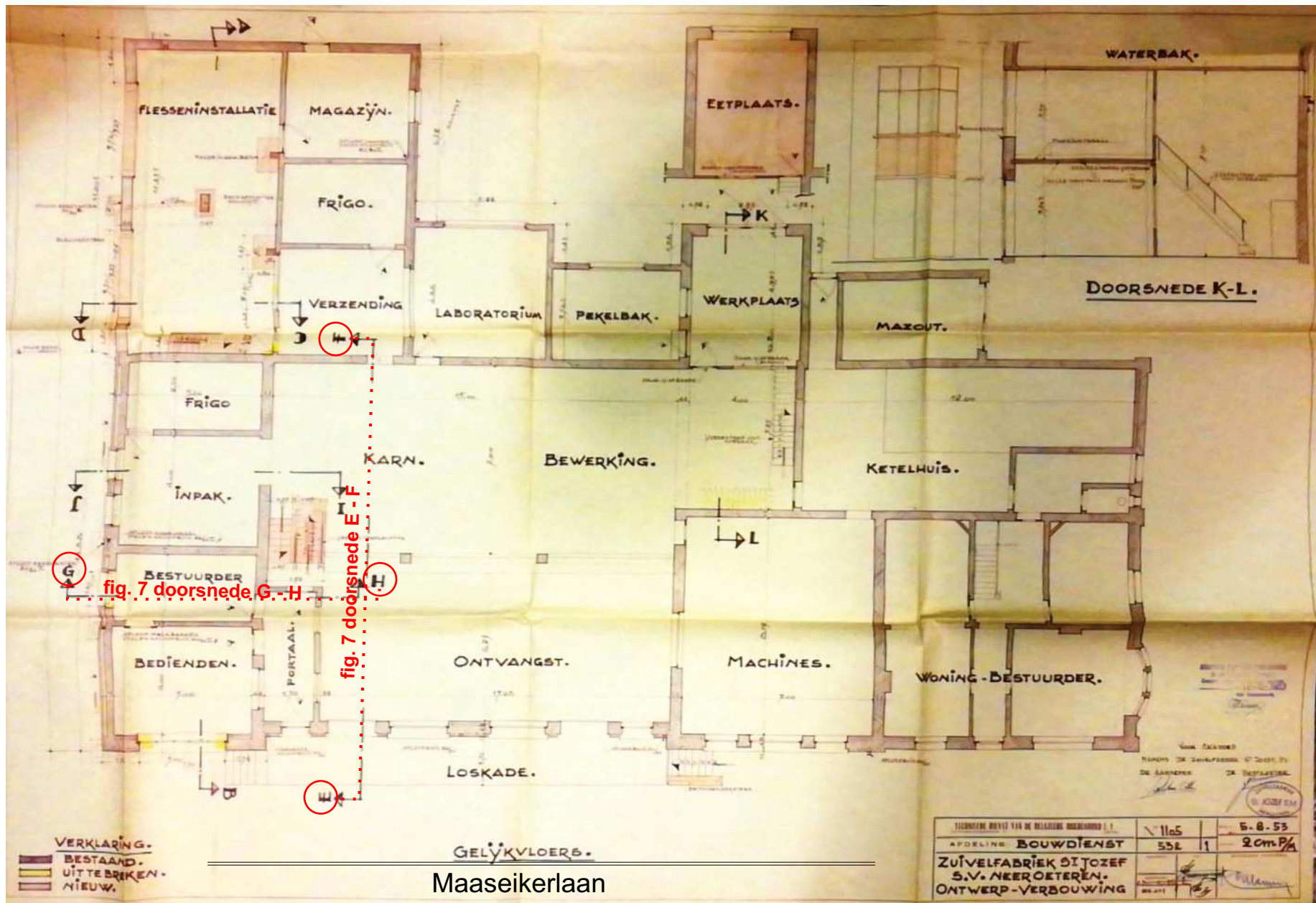
GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

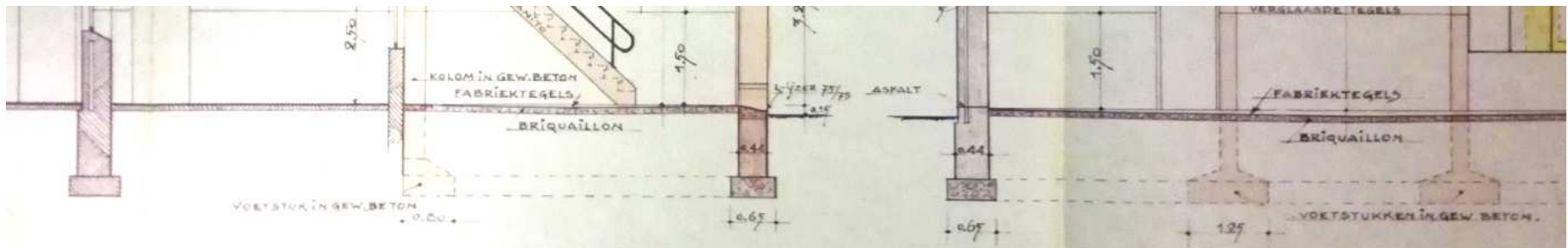
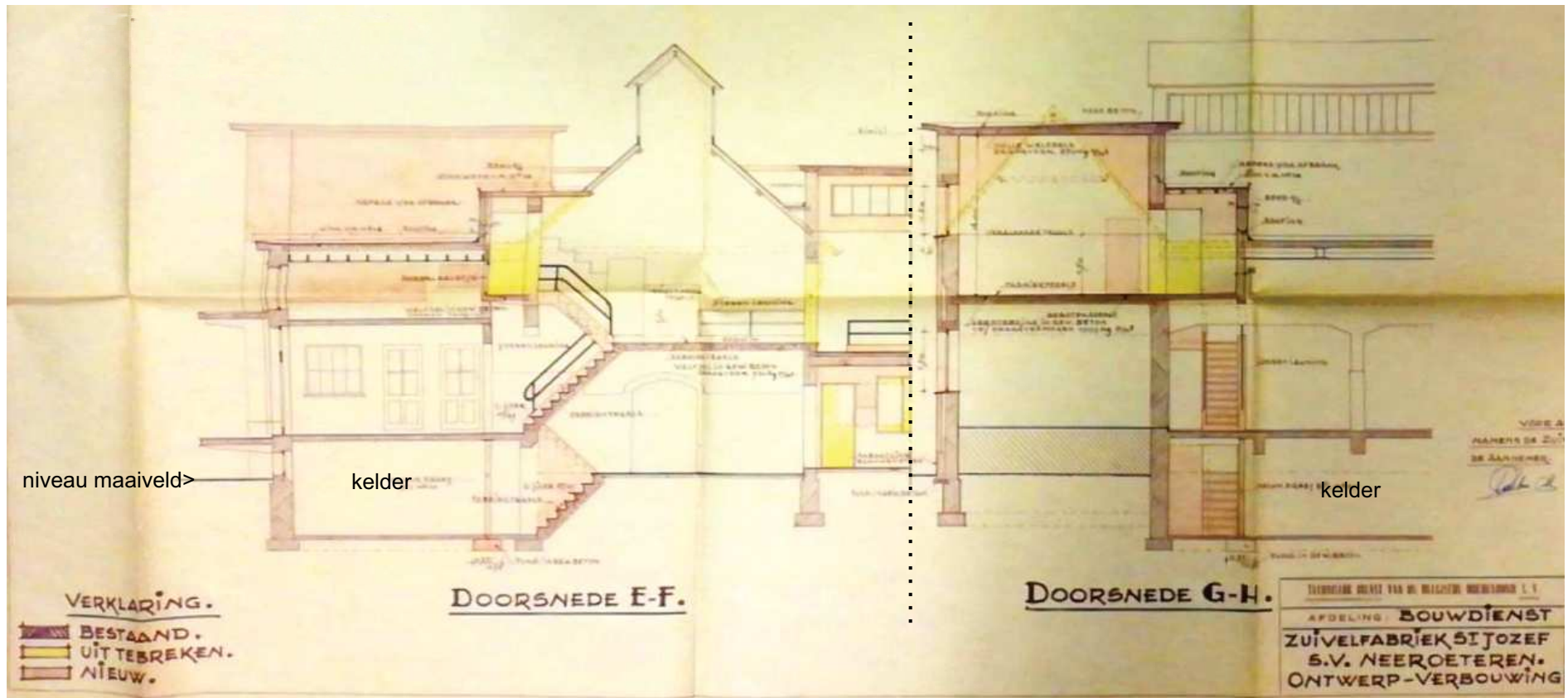




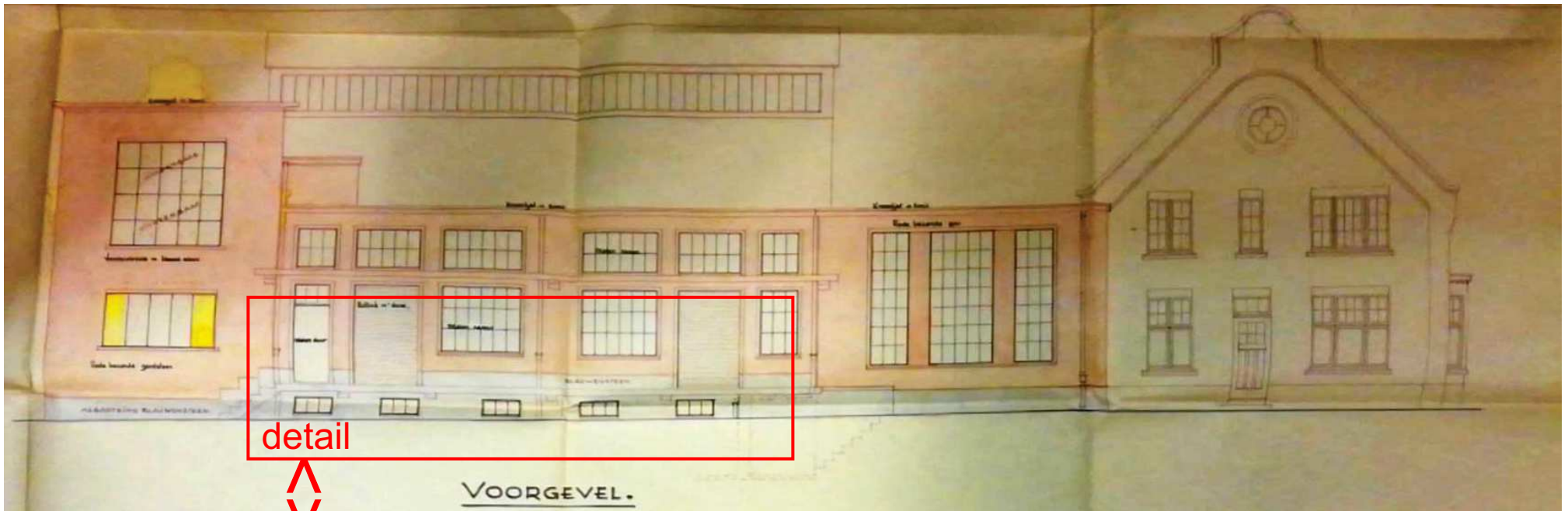




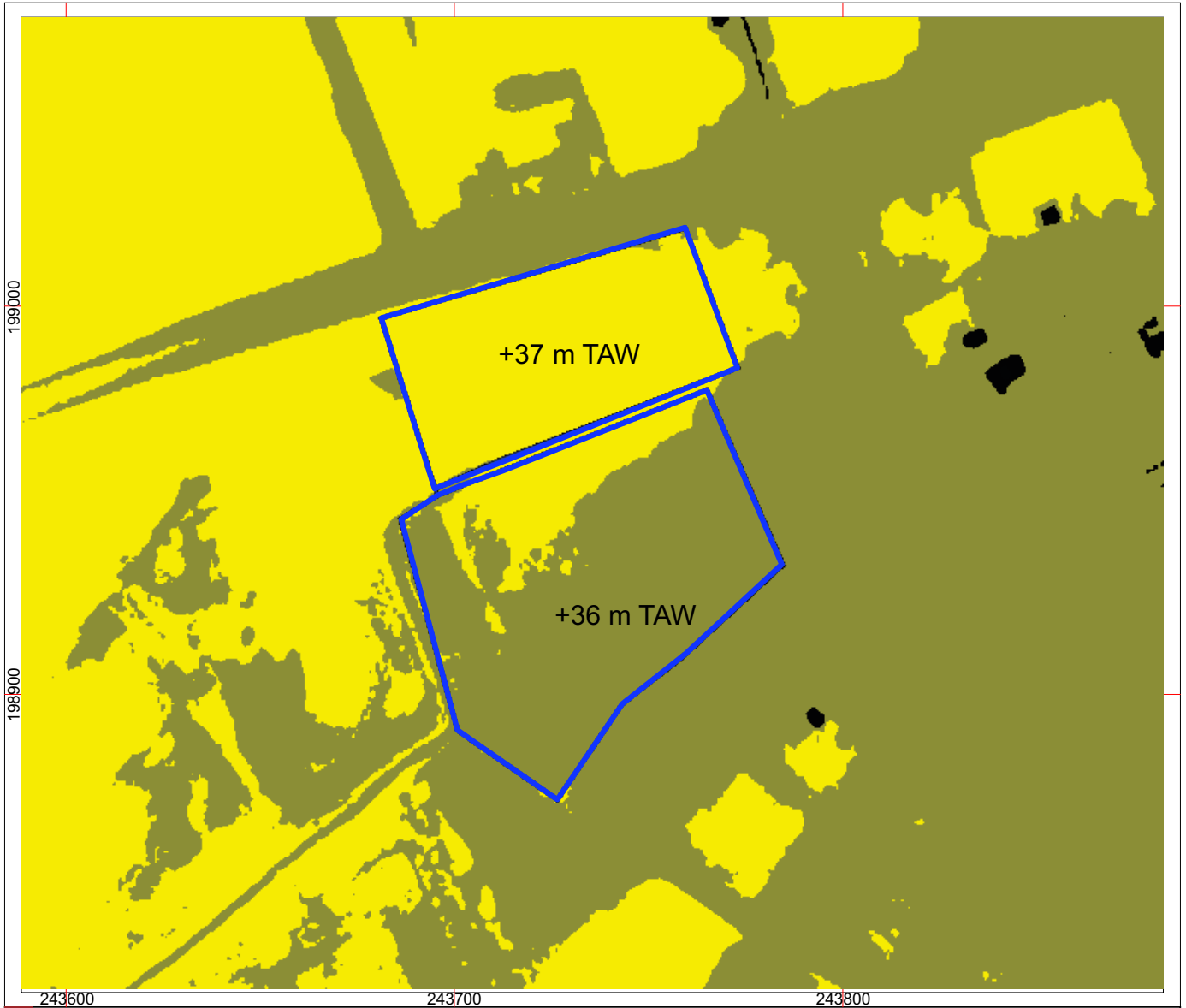










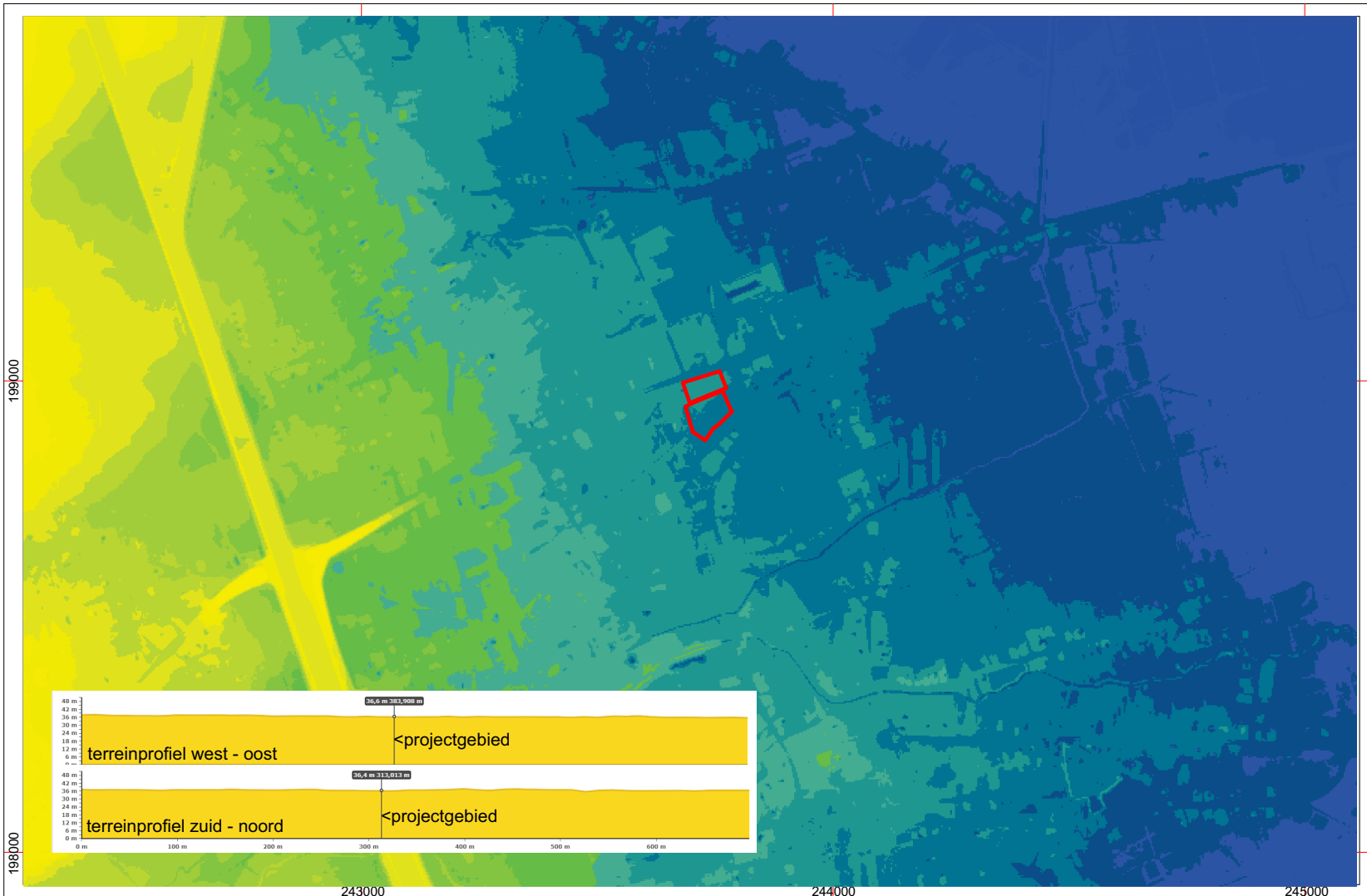


**HAASST** bvba

Project: Maaseik - Neeroeteren, Maaseikerlaan 28 - Projectcode: 2018J56  
Bijlage 09: Digitaal Hoogtemodel, terreinmodel 1m - Bron: [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)  
Datum aanmaak plan: 12/10/2018 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



**HAASST**  
bv

Project: Maaseik - Neeroeteren, Maaseikerlaan 28 - Projectcode: 2018J56  
 Bijlage 10: Digitaal hoogtemodel, terreinmodel 1 m en hoogteprofielen - Bron: geopunt.be  
 Datum aanmaak plan: 12/10/2018 situering plangebied rood omkaderd

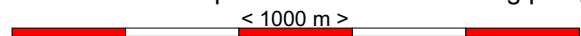


GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



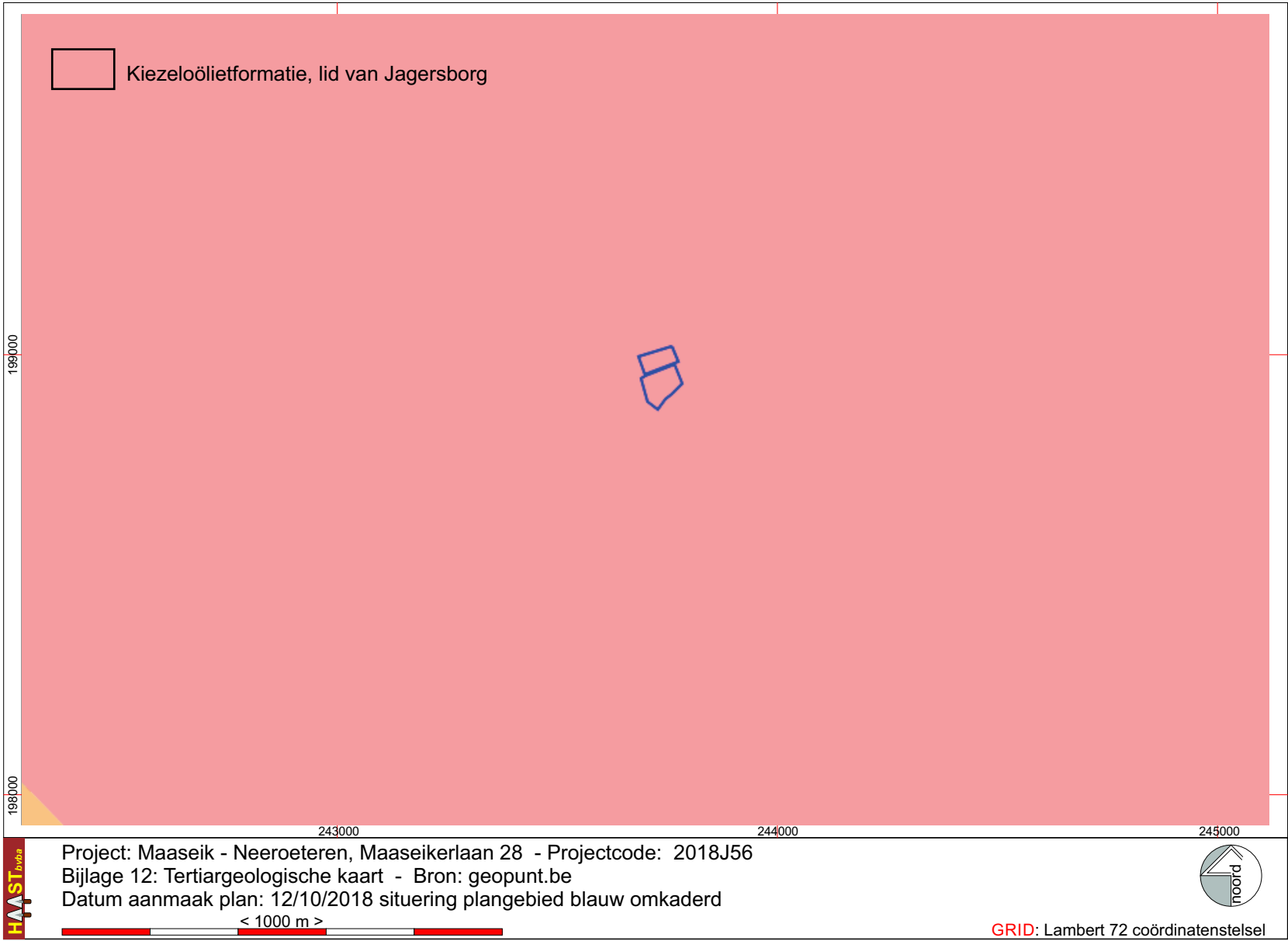
**HAASST**  
lab

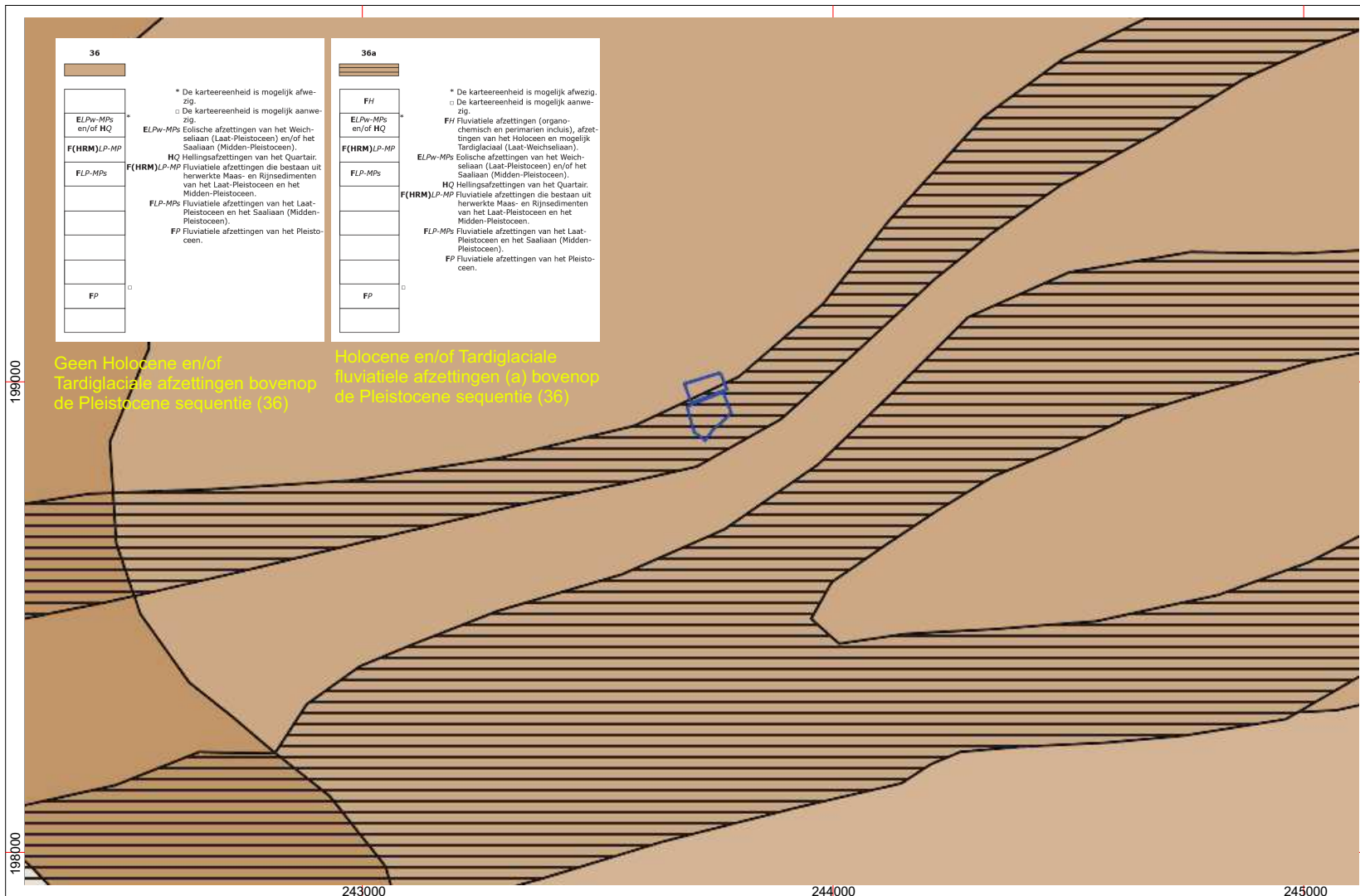
Project: Maaseik - Neeroeteren, Maaseikerlaan 28 - Projectcode: 2018J56  
Bijlage 11: Hydrografische situering - Bron: geopunt.be  
Datum aanmaak plan: 12/10/2018 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





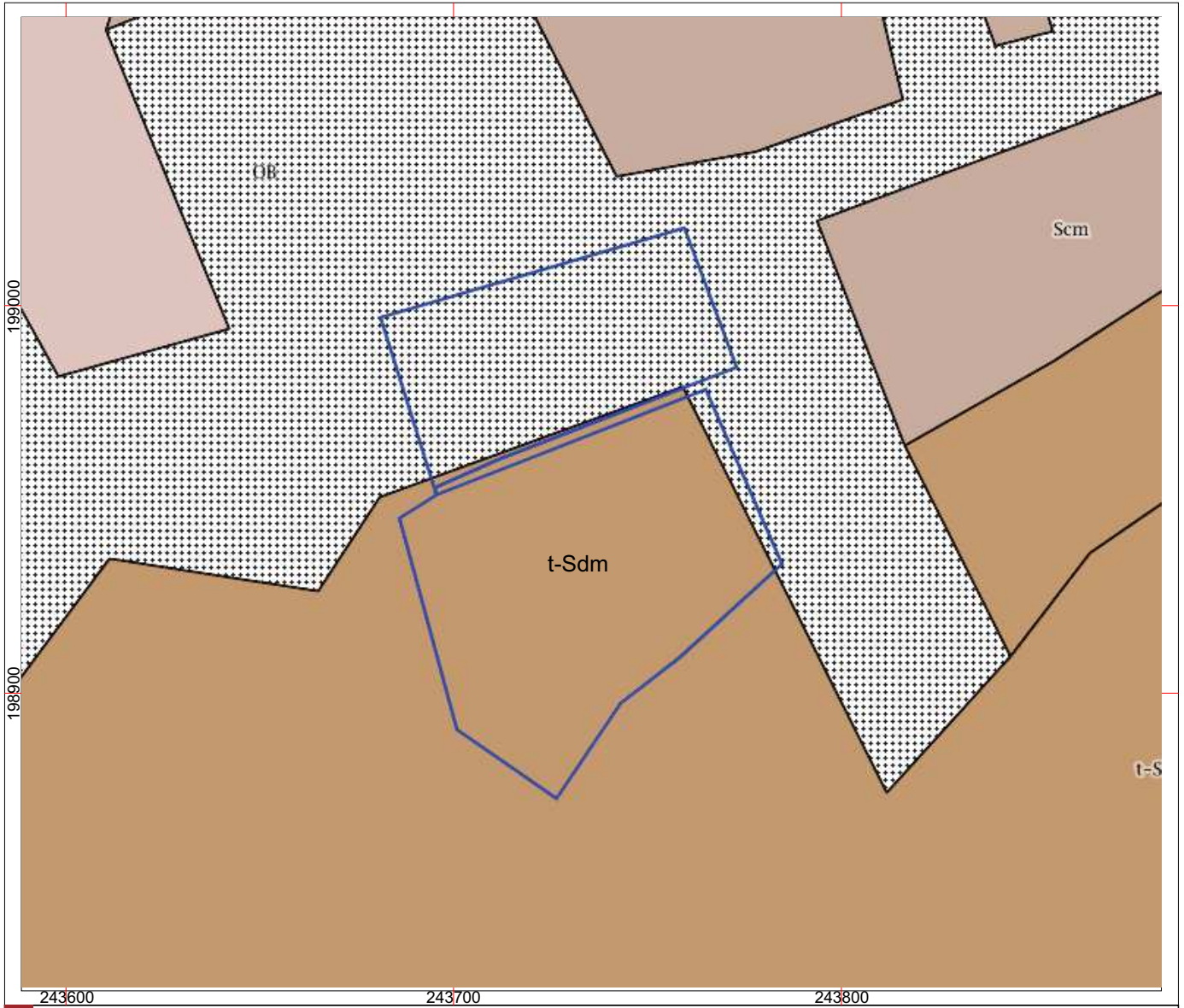


<b>36</b>	
	* De karteereenheid is mogelijk afwezig. □ De karteereenheid is mogelijk aanwezig.
ELPw-MPs en/of HQ	ELPw-MPs Eolische afzettingen van het Weichsellaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).
F(HRM)LP-MP	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.
FLP-MPs	F(HRM)LP-MP Fluviaile afzettingen die bestaan uit herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat-Pleistoceen en het Midden-Pleistoceen.
	FLP-MPs Fluviaile afzettingen van het Laat-Pleistoceen en het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).
	FP Fluviaile afzettingen van het Pleistoceen.
FP	

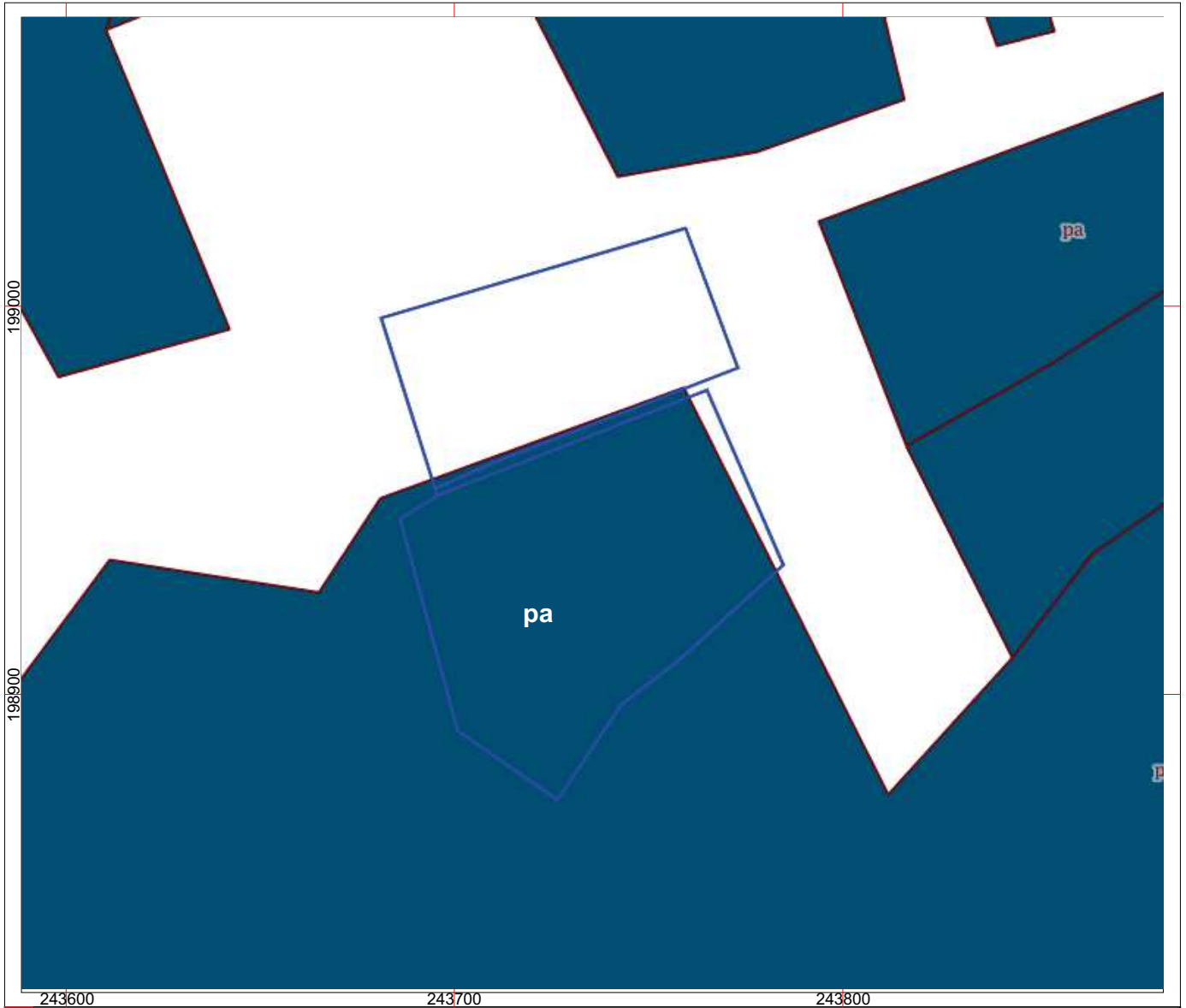
<b>36a</b>	
FH	* De karteereenheid is mogelijk afwezig. □ De karteereenheid is mogelijk aanwezig.
ELPw-MPs en/of HQ	FH Fluviaile afzettingen (organisch en perimarien inclus), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichsellaan).
F(HRM)LP-MP	ELPw-MPs Eolische afzettingen van het Weichsellaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).
FLP-MPs	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.
	F(HRM)LP-MP Fluviaile afzettingen die bestaan uit herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat-Pleistoceen en het Midden-Pleistoceen.
	ELP-MPs Fluviaile afzettingen van het Laat-Pleistoceen en het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).
FP	FP Fluviaile afzettingen van het Pleistoceen.

Geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (36)

Holocene en/of Tardiglaciale fluviaile afzettingen (a) bovenop de Pleistocene sequentie (36)







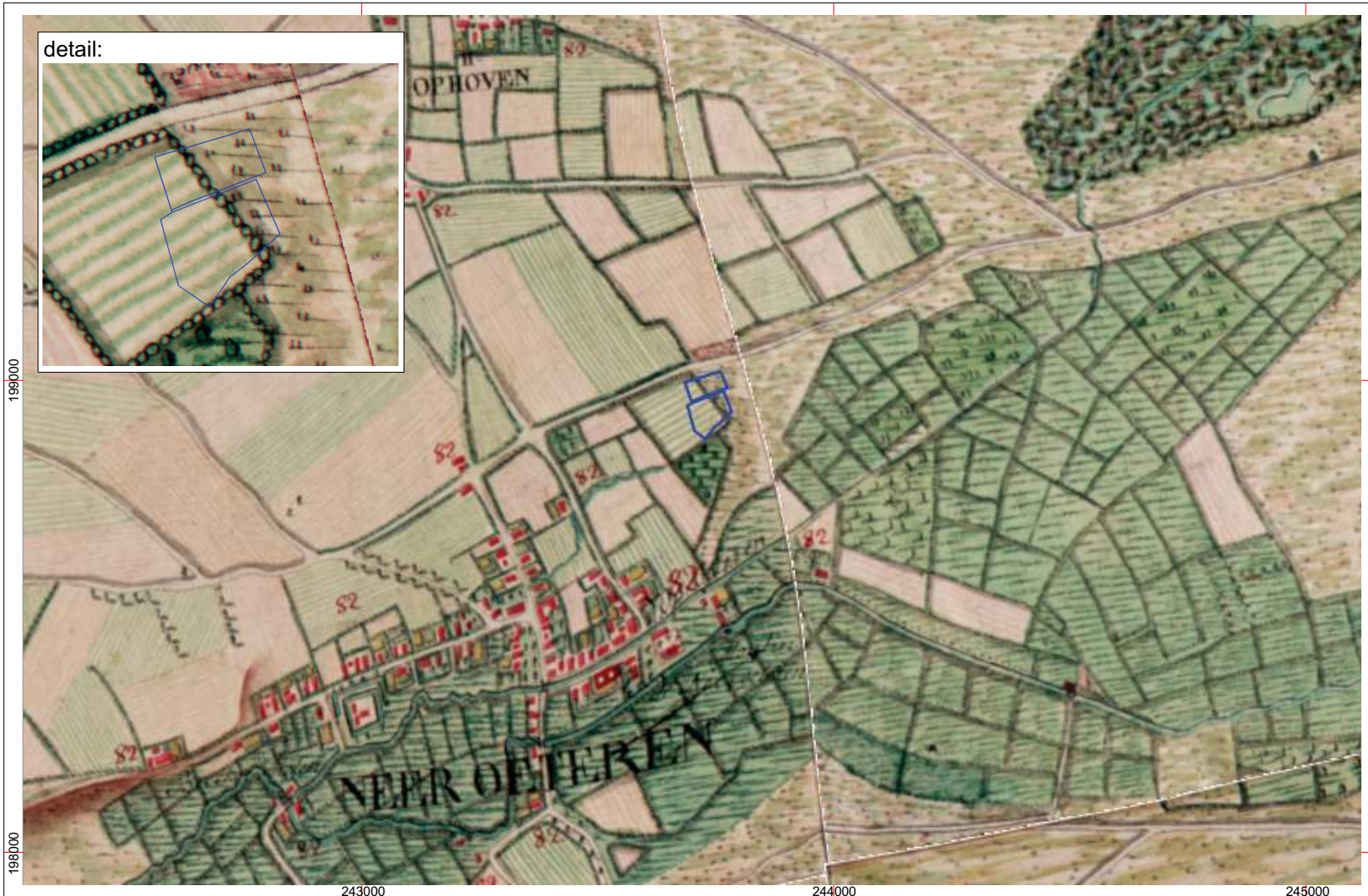
**HAAST** bvba

Project: Maaseik - Neeroeteren, Maaseikerlaan 28 - Projectcode: 2018J56  
Bijlage 15: Bodemkaart volgens de WRB - Bron: [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)  
Datum aanmaak plan: 12/10/2018 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





**HAAS**  
lab

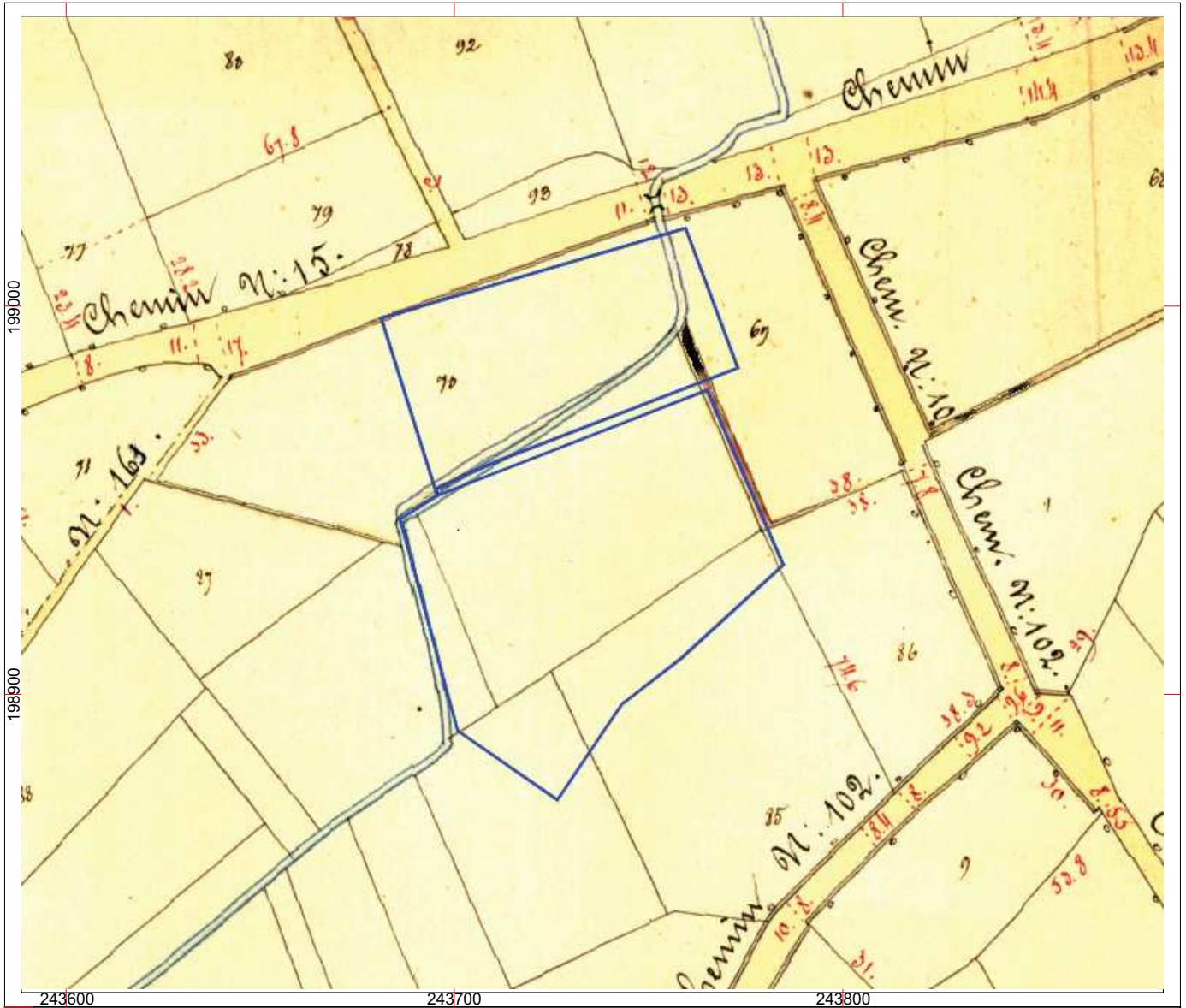
Project: Maaseik - Neeroeteren, Maaseikerlaan 28 - Projectcode: 2018J56  
 Bijlage 17: Ferrariskaart (1771 - 1776) - Bron: geopunt.be  
 Datum aanmaak plan: 12/10/2018 situering plangebied blauw omkaderd

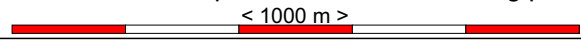
< 1000 m >



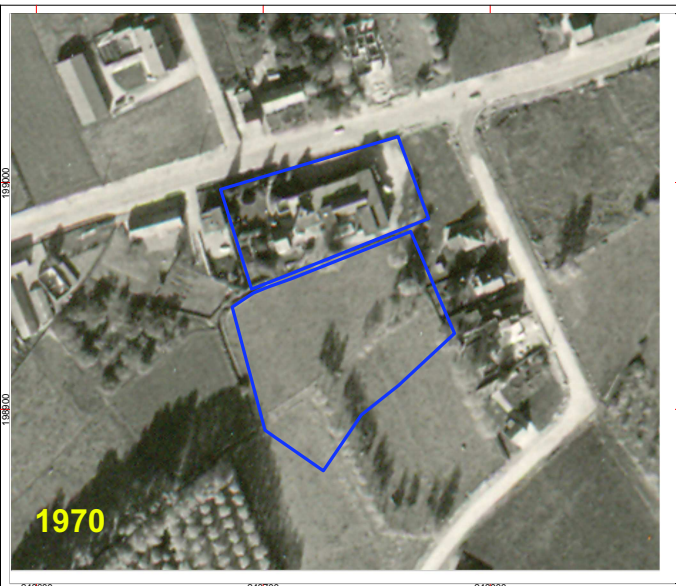
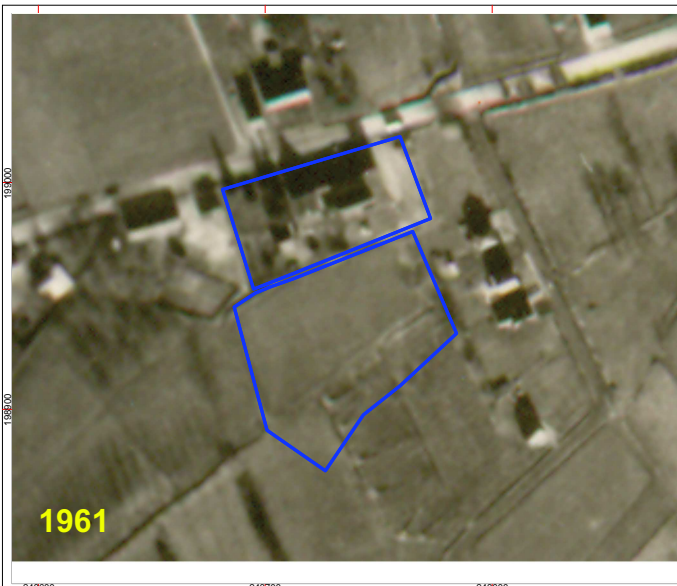
GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel











**HAAST** bvba

Project: Maaseik - Neeroeteren, Maaseikerlaan 28 - Projectcode: 2018J56  
 Bijlage 20: Luchtfoto's, opnamejaren 1961, 1970, 2003 en 2017 - Bron: AGIV en geopunt.be  
 Datum aanmaak plan: 12/10/2018 situering plangebied blauw omkaderd

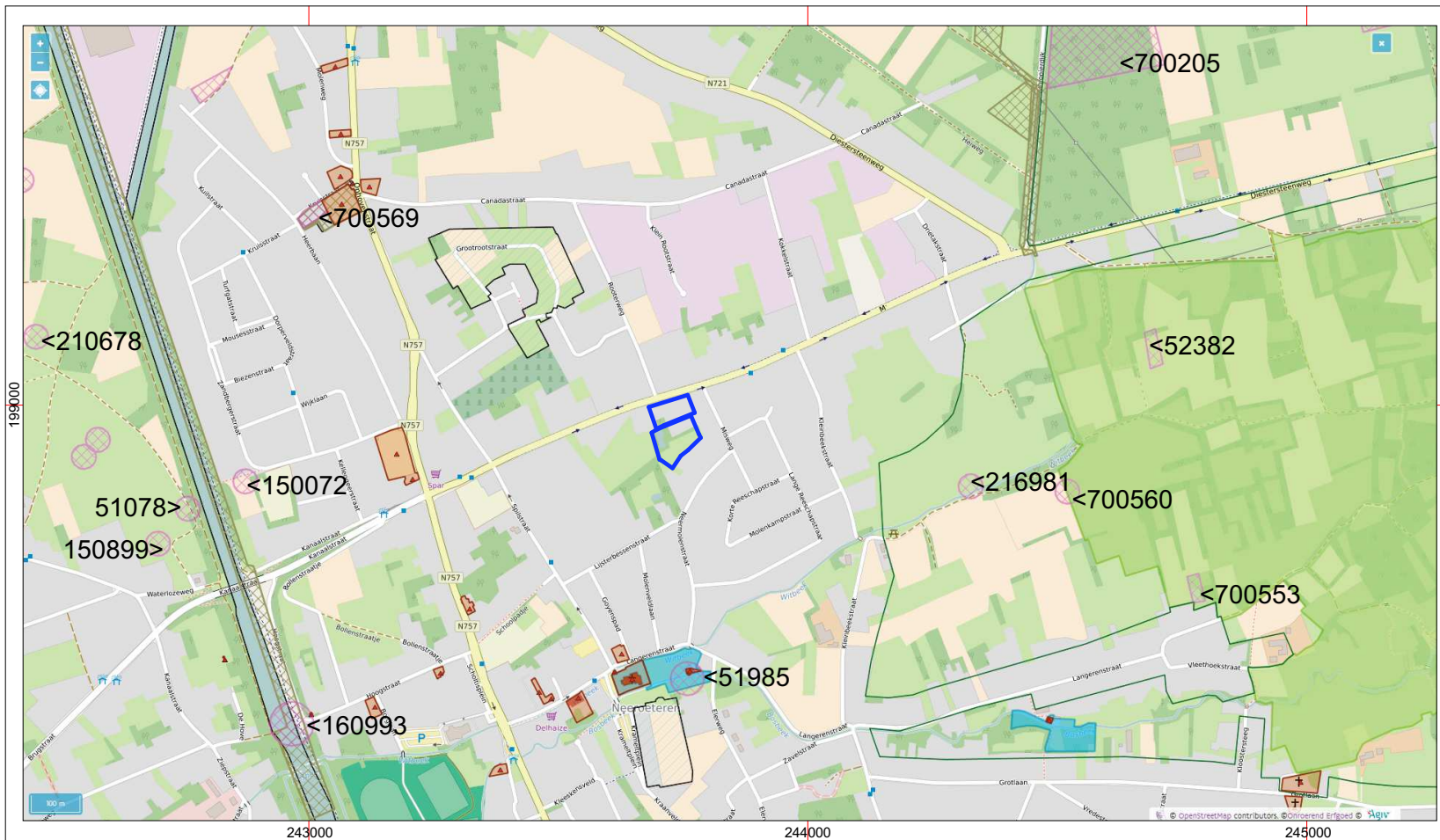


< 100 m >



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





**HAAST** bvba

Project: Maaseik - Neeroeteren, Maaseikerlaan 28 - Projectcode: 2018J56  
 Bijlage 21: Archeologische siting: CAI-kaart - Bron: geopunt.be  
 Datum aanmaak plan: 12/10/2018 situering plangebied blauw omkaderd  
 < 1000 m >



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



199000

198900

243600

243700

243800

**HAAST** byba


Project: Maaseik - Neeroeteren, Maaseikerlaan 28 - Projectcode: 2018J56  
 Bijlage 22: Verstoorde zones - Basis: luchtfoto 2017  
 Datum aanmaak plan: 12/10/2018 situering plangebied blauw omkaderd


< 100 m >


**GRID:** Lambert 72 coördinatenstelsel



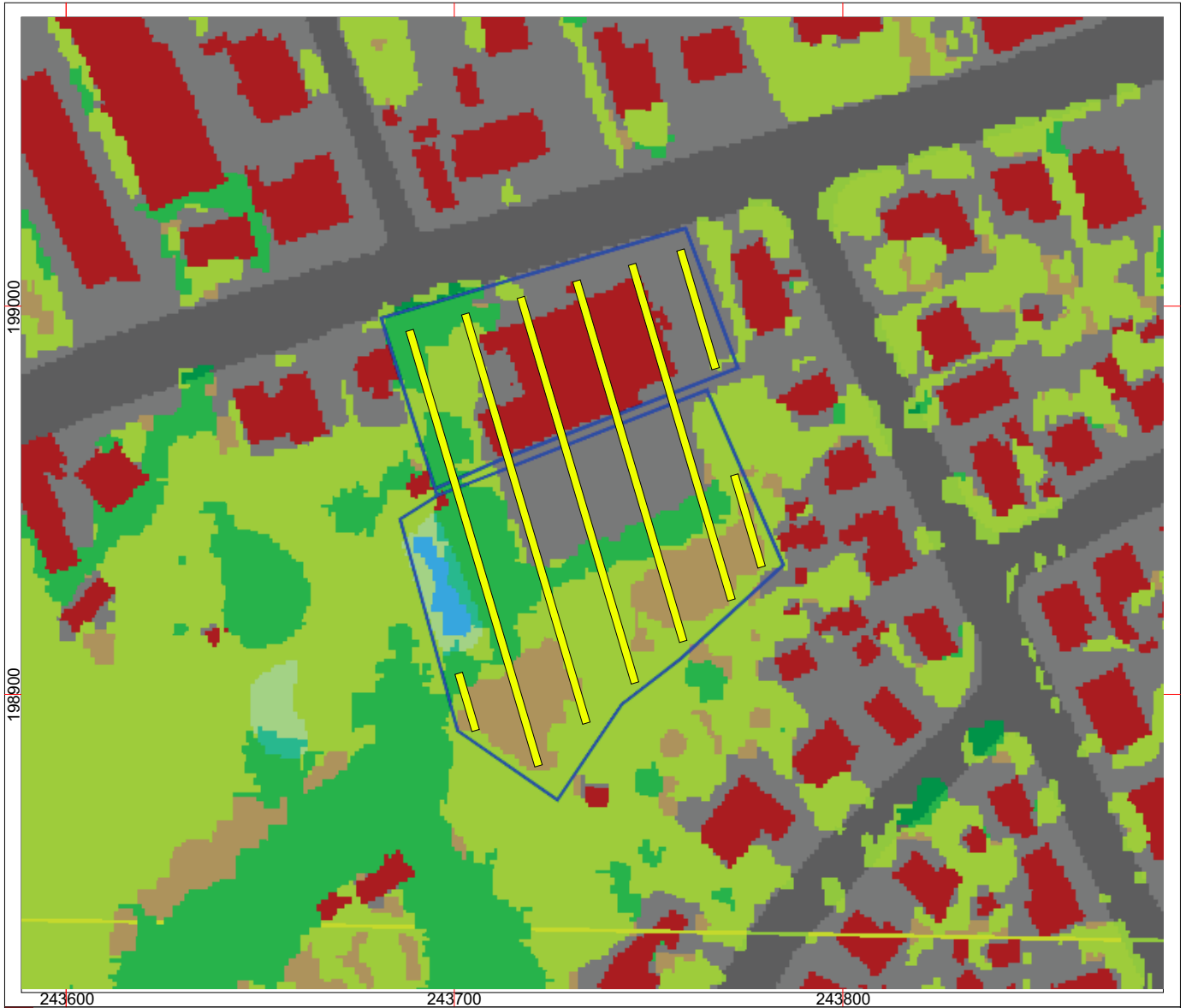



 Project: Maaseik - Neeroeteren, Maaseikerlaan 28 - Projectcode: 2018J56  
 Bijlage 23: Voorstel inplanting landschappelijke proefputten - Basis: bodembedekkingskaart 2012  
 Datum aanmaak plan: 12/10/2018 situering plangebied blauw omkaderd


 GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel


 < 100 m >





**HAAS** bvba

Project: Maaseik - Neeroeteren, Maaseikerlaan 28 - Projectcode: 2018J56  
Bijlage 24: Voorstel inplanting proefsleuven - Basis: bodembedekkingskaart 2012  
Datum aanmaak plan: 12/10/2018 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



noordzijde, gevel oude melkerij en woning



zuidzijde, achtergevel oude melkerij en parking



zuidzijde, zone ten zuiden van de parking





- 1: technische kelders  
2 - 3: pekelbak (cfrt fig. 6), deels ondergronds  
4: keldertrap  
5 - 6: kelder, gelegen aan de straatzijde