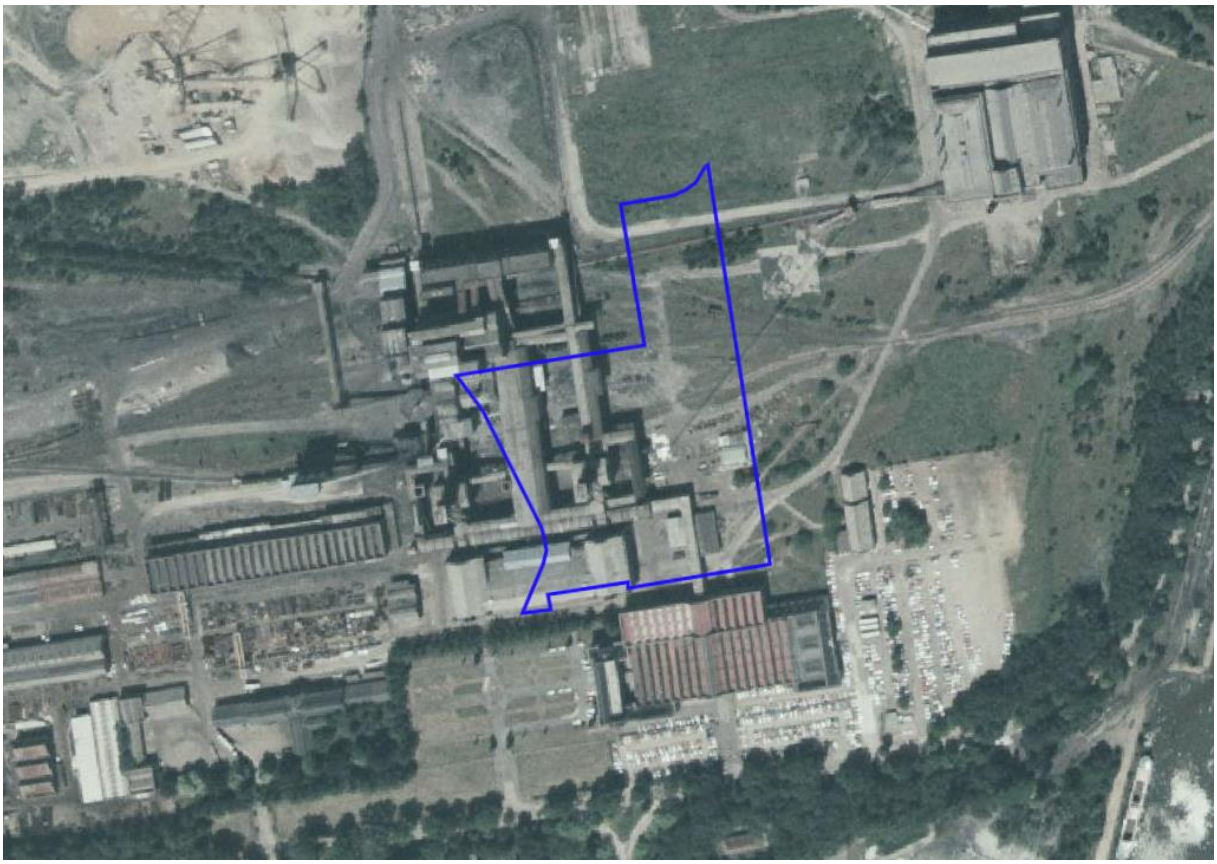
Archeologienota
Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan

Deel I: Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek
Projectcode: 2020H231



Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

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

Verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R. en SWENNEN, F. (2020), Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2020-42, D/2020/12654/42

© 2020 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/2020/12654/42

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: Luchtfoto, opname winter 1986, bron: geopunt.be

Inhoud

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

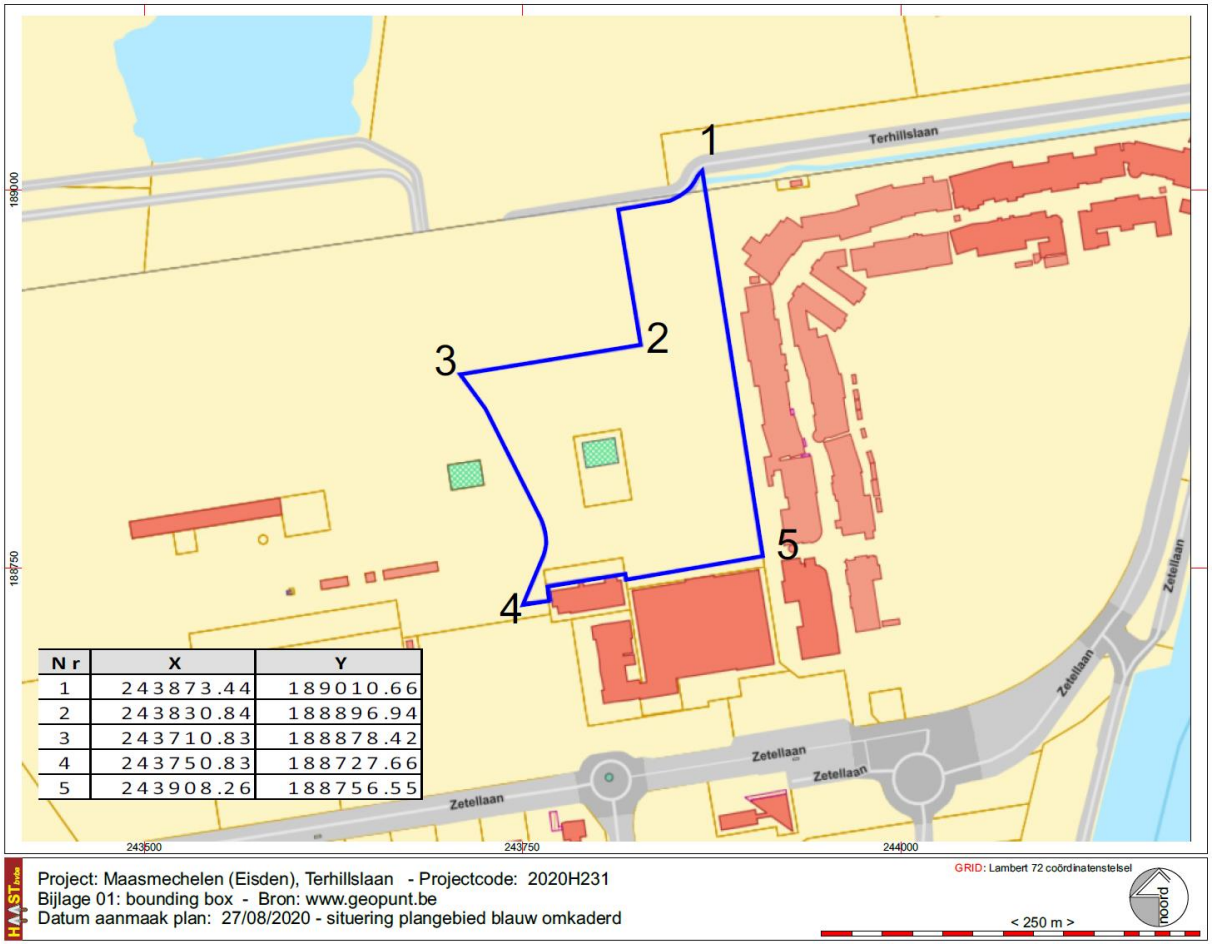
1. Beschrijvend gedeelte
    - 1.1 Administratieve gegevens
    - 1.2 Archeologische voorkennis
2. Onderzoeksopdracht
3. Werkwijze
4. Assessment rapport
    - 4.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied
    - 4.2 Historische situering
    - 4.3 Archeologische situering
5. Besluit
    - 5.1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

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

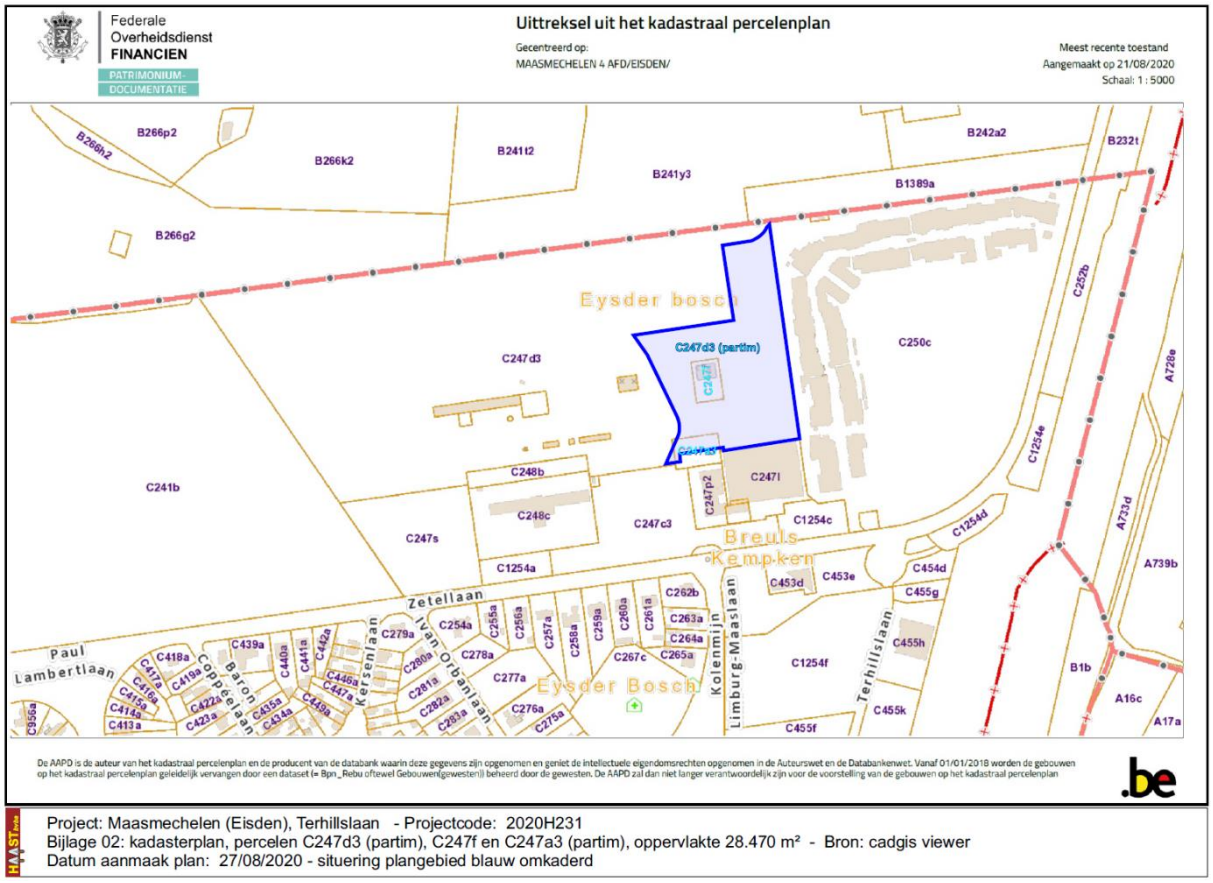
Projectcode	2020H231
Actoren	Rik van de Konijnenburg, OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Locatie:	
Provincie	Limburg
Gemeente	Maasmechelen
Deelgemeente	Eisden
Site	Terhillslaan
Kadastrale gegevens	Percelen Maasmechelen, afd 4 Eisden, sectie B C247d3 (partim), C247f en C247a3 (partim), oppervlakte 28.470 m²
Oppervlakte onderzoeksgebied	28.470 m²
Kadastraal percelenplan	Zie fig. 2
Topografische kaart	Zie fig. 3
Relevante termen thesauri OE	bureauonderzoek



N r	X	Y
1	243873.44	189010.66
2	243830.84	188896.94
3	243710.83	188878.42
4	243750.83	188727.66
5	243908.26	188756.55

Fig. 1: Bounding Box

Kadastrale gegevens: Percelen Maasmechelen, afd 4 Eisden, sectie B C247d3 (partim), C247f en C247a3 (partim), oppervlakte 28.470 m²



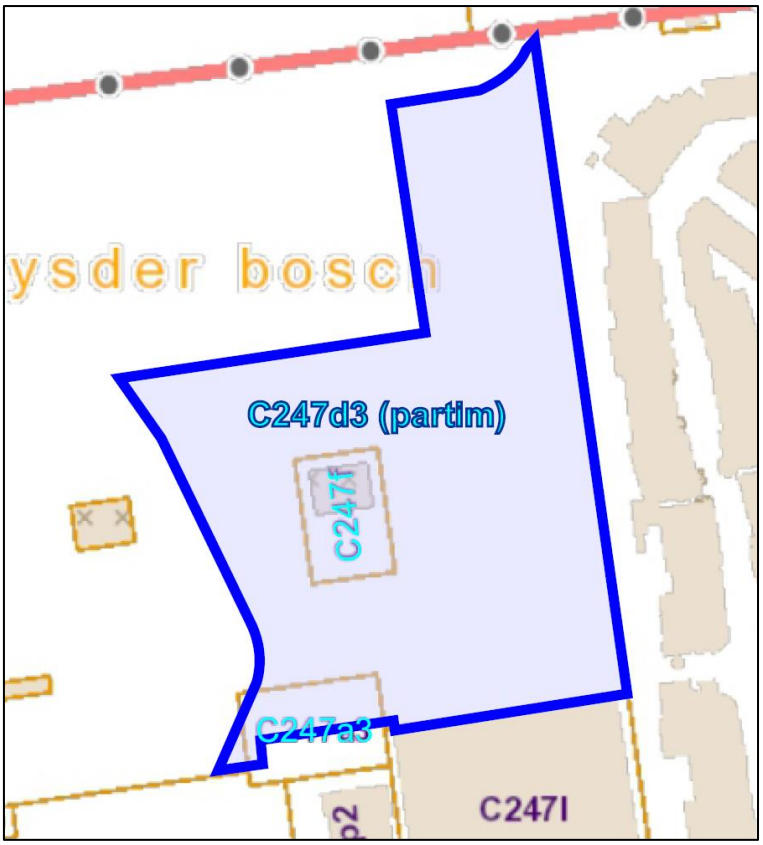


Fig. 2: Kadastraal uittreksel dd. 21/08/2020 © cadgis viewer

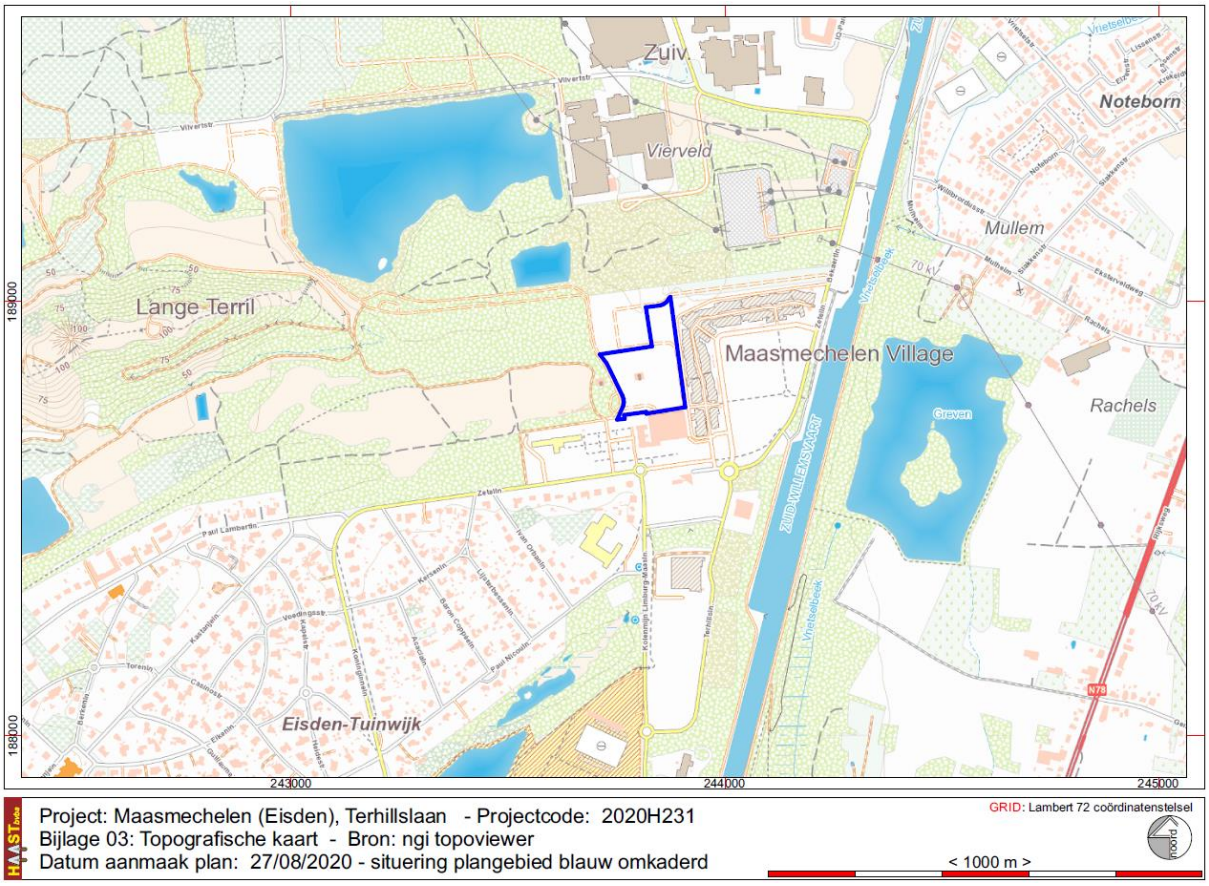


Fig. 3 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1/10.000. © NGI & cartoweb

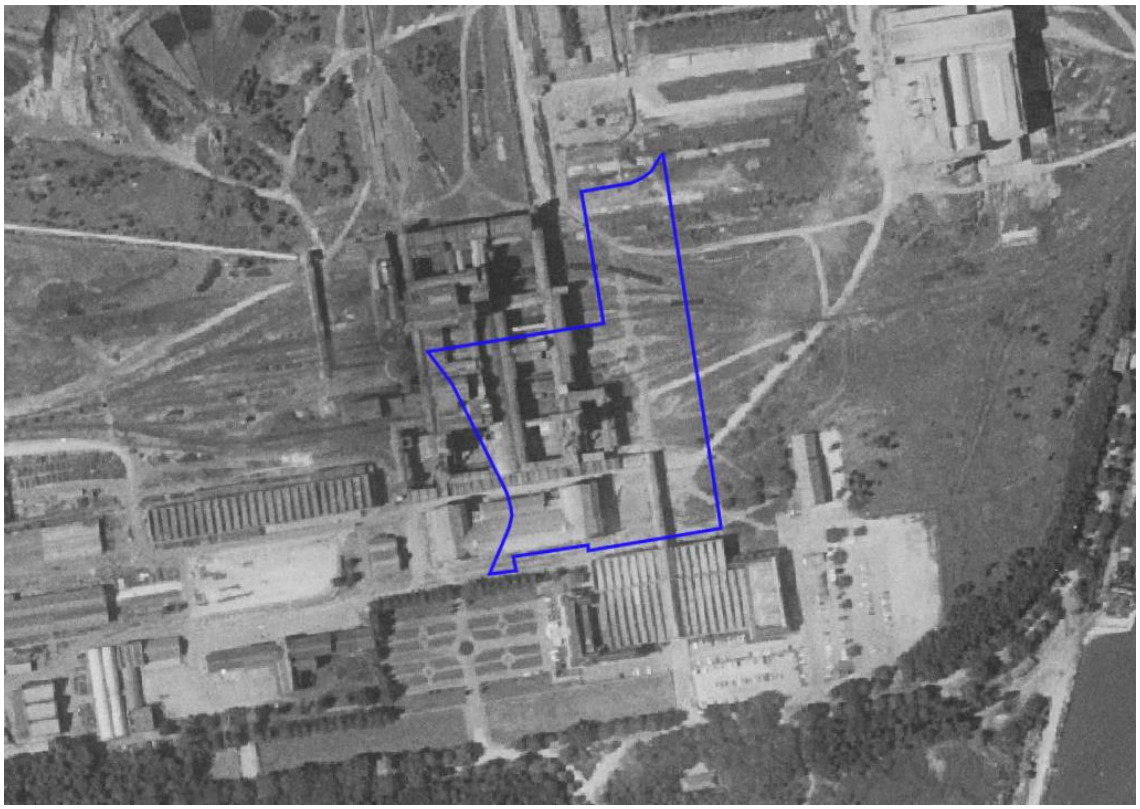


Fig. 4 Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto, opnamejaar 1971. © geopunt.be

1.2 Archeologische Voorkennis

In het kader van een eerder project werden in 2013 bijzondere voorwaarden uitgeschreven door het Agentschap Onroerend Erfgoed. Condor Archaeological Research heeft het onderzoek zoals bepaald in die bijzondere voorwaarden uitgevoerd. Dat onderzoek bleef beperkt tot de aanleg van 3 proefputten. Het terrein voorwerp van het onderzoek van Condor Archaeological Research had een oppervlakte van 1,85 ha waarvan 1,70 ha overlap heeft met voorliggend projectgebied, projectcode 2020H231, zijnde 60 % van het projectgebied 2020H231. De resultaten van het onderzoek uitgevoerd en beschreven door Condor Archeaological Research[1] komen aan bod onder punt 4.3 archeologische situering.

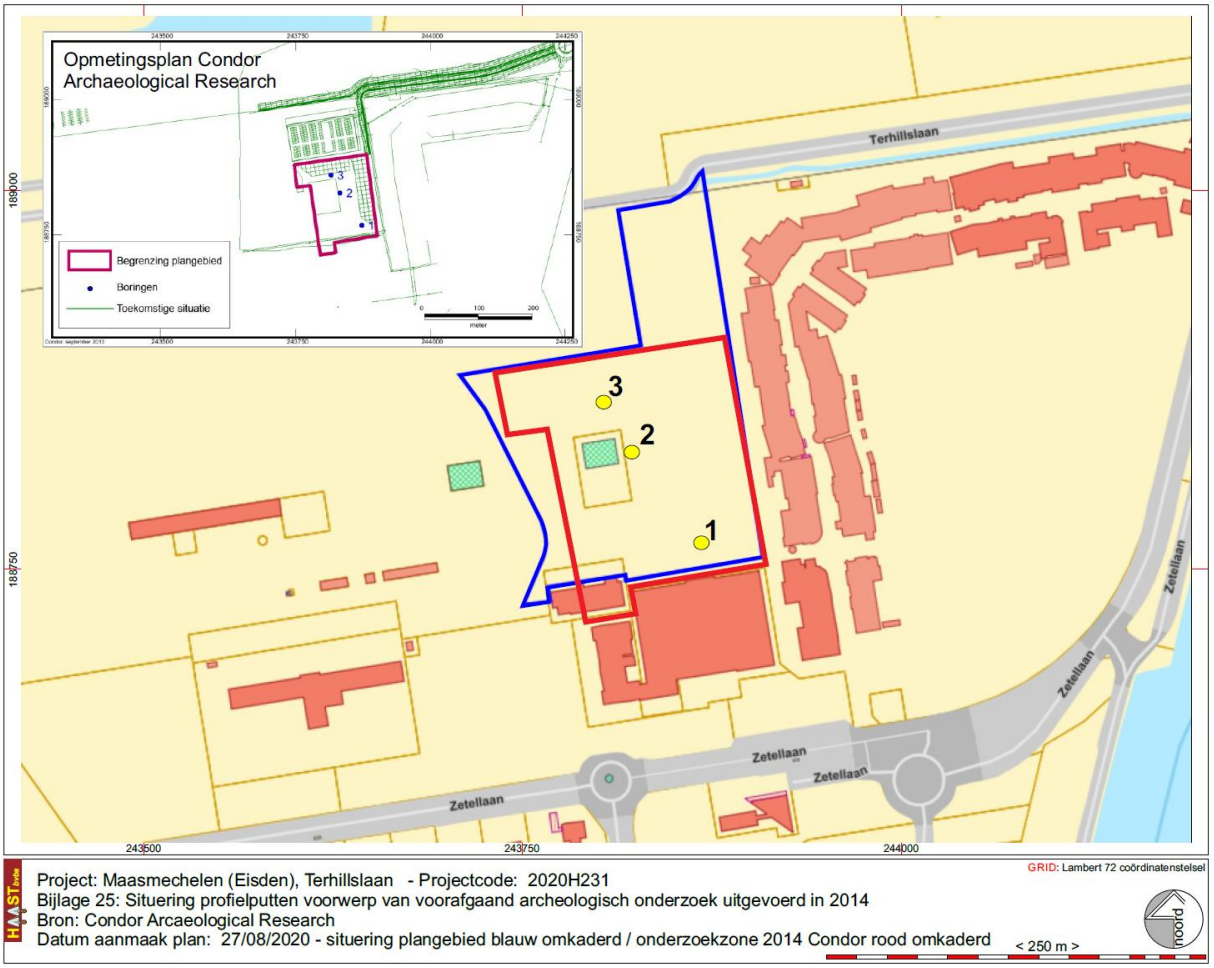


Fig. 5: Situering van het onderzoeksgebied van Condor Archaeological Research, rood omkaderd, ten opzichte van het onderzoeksgebied voorwerp van dit bureauonderzoek, blauw omkaderd.

[1] DE NUTTE, G. en HOUBRECHTS, S., 2014, Terhills Eco Retailzone te Eisden (gem. Maasmechelen), Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek, Condor Archaeological Research, Condor Rapporten 134, Bilzen. Met dank aan T. Deville voor het ter beschikking stellen van het rapport.

2. Onderzoeksopdracht

Randvoorwaarden

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande aanvraag omgevingsvergunning voor de aanleg van een evenementeplein en – nog in schetsfase – bouw van een leisuregebouw..

Uitstel van veldwerk wordt gevraagd om economische en praktische redenen; het terrein kan beschouwd worden als een brownfield na afbraak van de voormalige mijngebouwen en bijhorende installaties. De bouwheer twijfelt daarom aan de noodzaak van archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem en de daarmee gepaard gaande kosten, die, gelet op de grootte van het terrein vrij hoog kunnen oplopen, en wenst via een archeologisch bureauonderzoek daarover uitsluitsel te bekomen.

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 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 (gga-zone), zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering,
- de aanvraag geen betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden,
- de percelen waarop de vergunning betrekking heeft niet geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,
- de betrokken percelen volledig gelegen zijn in woon- of recreatiegebied (volgens het Gewestplan Limburgs Maasland: uitbreidingsgebied stedelijke functies)
- de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000m² bedraagt, **(i.c. 28.470 m²)**

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

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:

- Wat is het archeologisch potentieel binnen de grenzen van het plangebied.
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

Het bureauonderzoek tracht eveneens een antwoord te geven op de vragen zoals gesteld in de Code van Goede Praktijk v.4.0 met betrekking tot de opmaak van een beperkte archeologienota, indien de confrontatie tussen de toekomstige werken en een beperkt aantal doorslaggevende aspecten uit de beschrijving van de landschappelijke ligging van het onderzochte gebied, de historische beschrijving, of de bespreking van het onderzochte gebied in zijn archeologische kader aantoont dat:

- 1° met hoge waarschijnlijkheid geen archeologisch erfgoed aanwezig is op het onderzochte terrein, of;
- 2° de toekomstige werken met hoge waarschijnlijkheid geen verstoring zullen veroorzaken aan het eventueel aanwezige archeologische erfgoed, of;
- 3° verder onderzoek van het terrein in het kader van de toekomstige werken met hoge waarschijnlijkheid niet zou leiden tot nuttige kenniswinst;

en er dus geen verdere maatregelen nodig zijn, dan mag de rapportering over het bureauonderzoek van het terrein beperkt blijven

Beschrijving van de geplande werken

Op het terrein zullen in hoofdzake omgevingswerken worden uitgevoerd met aanleg van een wadi, heraanleg van bestaande taluds aan de noordzijde van het terrein, grens met de bestaande parking, aanplant van bomen, inzaaien van gazon, deels aan te brengen gazon met fundering, aanplant van “prairiebeplanting”, aanleg van paden in dolomiet en asfalt.

De wadi, de meest ingrijpende bodemingreep, heeft een oppervlakte van 1665 m² en daalt langzaam vanaf het maaiveld naar een bodemdiepte van +44.12 m TAW naar +42.66 m TAW: een niveauverschil van 1.46 m. De impact op het bestaande niveau blijft echter relatief beperkt. Niveaumetingen uitgevoerd door de beëdigde landmeter wijzen uit dat ter plaatse waar de wadi voorzien is het huidige terrein vrij accidenteel is met niveauverschillen van 44,52 m TAW tot 42.46 m TAW. Het terrein zal om de wadi te realiseren deels afgegraven en deels zelfs opgehoogd moeten worden.

Het terrein ten oosten van de schachtbok zal geëgaliseerd worden en aangelegd als een graszone met onderfundering. Dit terreindeel zal gebruik worden als “evenementenplein”. Ook dat terreindeel is momenteel vrij geaccidenteerd. Met niveauverschillen gaande van +44.52 m TAW tot plaatselijk kuilen op +43.06 m TAW. Vanuit de schachtbok richting oosten is er een klein talud. Ook dat zal genivelleerd worden. Het nieuw aan te leggen terreinniveau zal gesitueerd zijn op +44.50 m aan de noordzijde (+44.50 tot 44.44 m TAW) en +44.00 tot +44.17 m TAW aan de zuidzijde. De bestaande niveauverschillen zullen worden weggewerkt door eerst het terrein te egaliseren en daarna, waar nodig, verder aan te vullen met aan te voeren grond (teelaarde).

Rondom het terrein wordt aan de oostrand en de zuidrand een geasfalteerde weg aangelegd. Het koffer van die weg wordt opgebouwd door een laag grove steenslag van 25 cm dikte, een laag fijne steenslag van 20 cm dikte, een basis laag (onderlaag) van 10 cm en daarop de afwerkingslaag van 6 cm asfalt. De boorden worden betonnen afwateringsgoten met op de nodige plaatsen slokkers voor regenwateropvang. Onder de weg wordt riolering aangelegd voor de afvoer van hemelwater. Een deel van deze weg, aan de oostgrens van het projectgebied, bestaat al als een breed grindpad.

In de noordoostelijke hoek zal op termijn een leisuregebouw gebouwd worden. Hiervan is enkel nog maar een schets beschikbaar die wel inzicht geeft in de oppervlakte van het gebouw en de funderingswijze. Het gebouw zal een oppervlakte hebben van 101,20 m lengte x 36,20 m breedte; 3663,44 m². De fundering zal bestaan uit betonnen zolen waarop strookfunderingen worden aangezet voor de buiten- en binnenwanden. De aanzetdiepte van de funderingen is nog onbekend en is afhankelijk van de nog uit te voeren stabiliteitstudie. Normalerwijze kan voor dergelijke gebouwen een aanzetdiepte van de funderingszolen verwacht worden op minstens 1 m diepte. Over de volledige oppervlakte van het gebouw zal de huidige grond deels verwijderd worden en geëgaliseerd waarop vervolgens een onderfundering in steenslag zal worden aangeleged. Daarop komt een vloer in gewapend beton met een dikte van ca. 30 cm. Ook in deze zone zijn er nogal grote niveauverschillen in de bestaande toestand: kuilen en heuveltjes variërend van +44.76 m TAW tot +43.62 m TAW. Bedoeling is het 0-peil van de nieuwbouw gelijk of iets hoger te leggen dan het te realiseren straatniveau dat gesitueerd is op +44.56 m TAW.

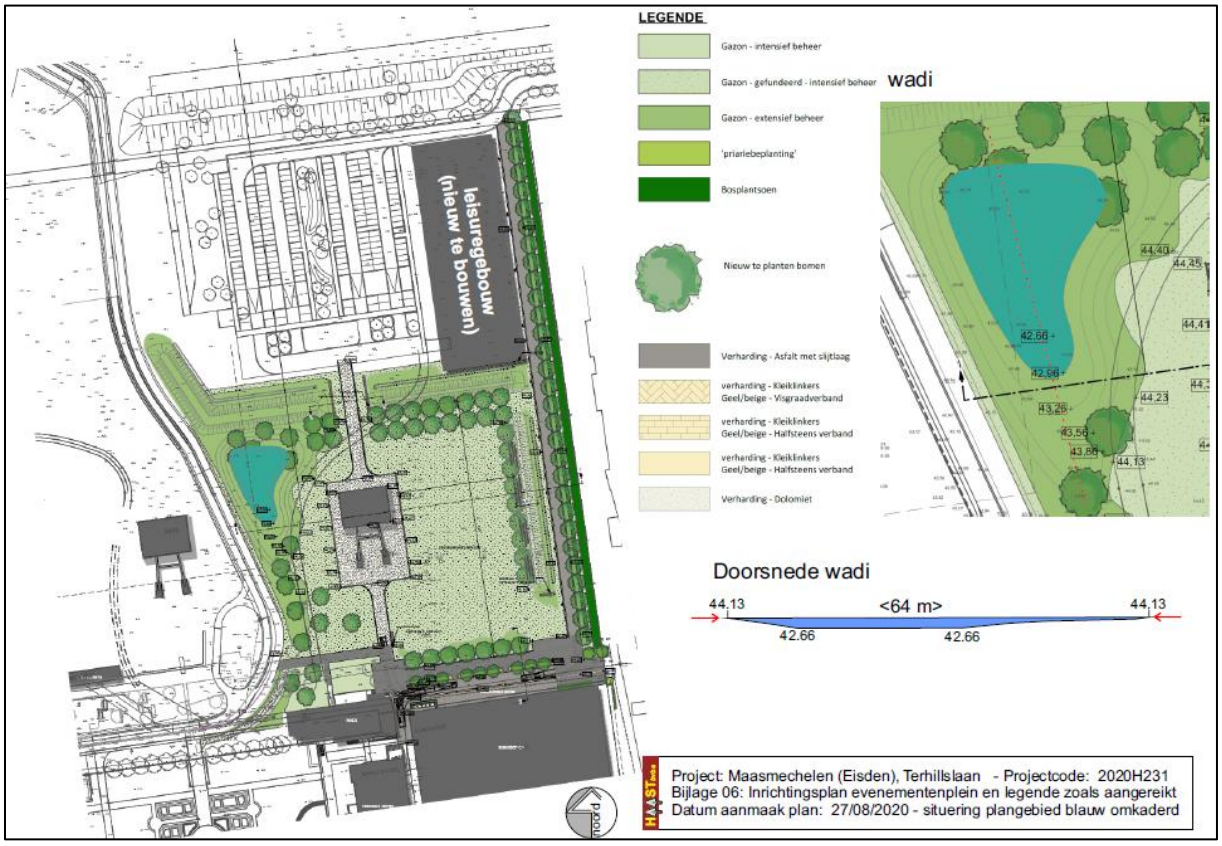
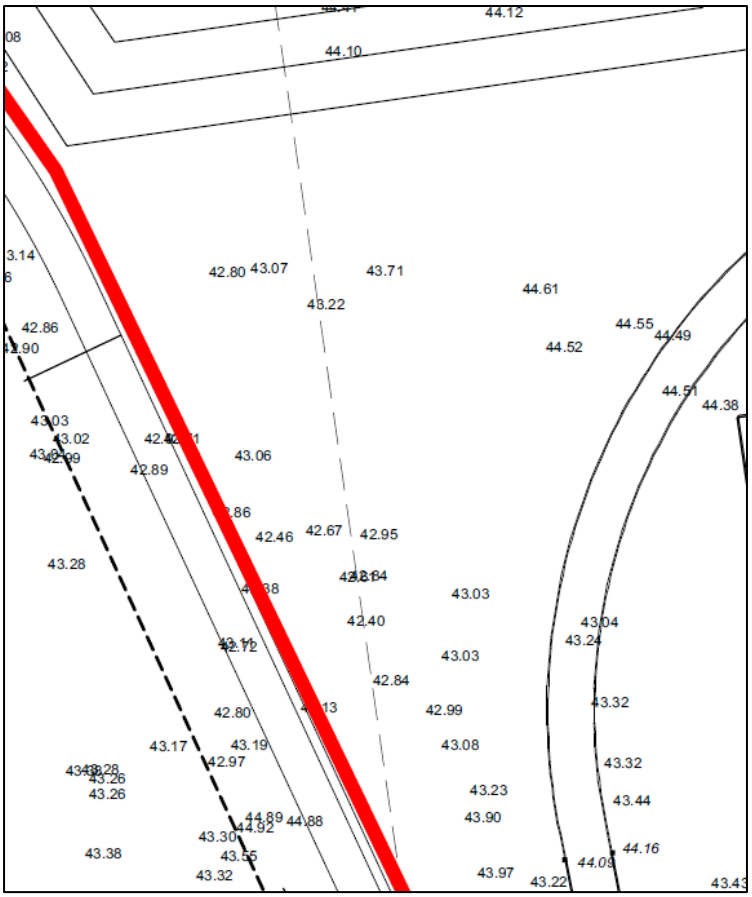


Fig. 6: Inplantingsplan nieuwe aanleg zoals aangereikt



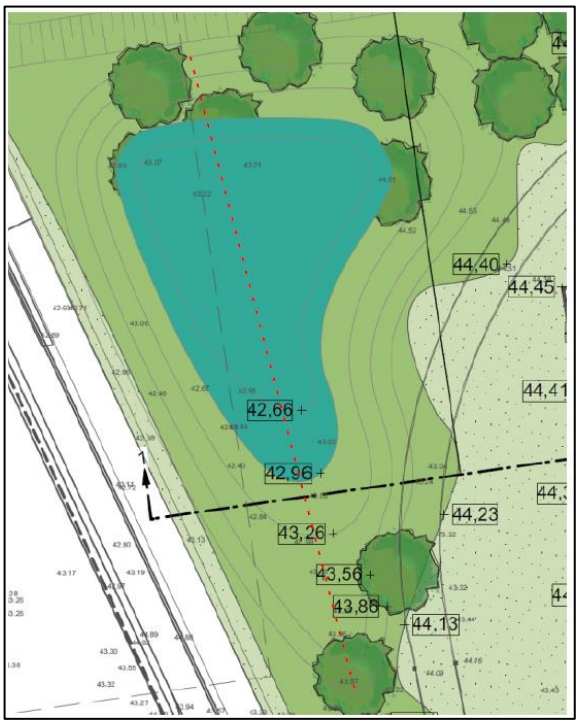


Fig. 7-8: Hoogtemetingen op het terrein ter hoogte van de aan te leggen wadi, actuele toestand en te realiseren aanleg.

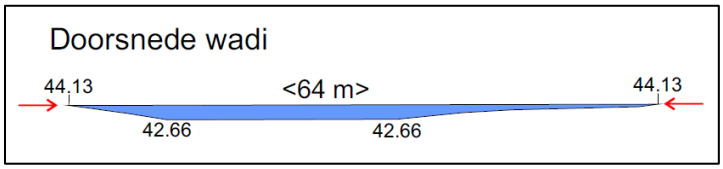


Fig. 9: Doorsnede van de aan te leggen wadi van noord naar zuid

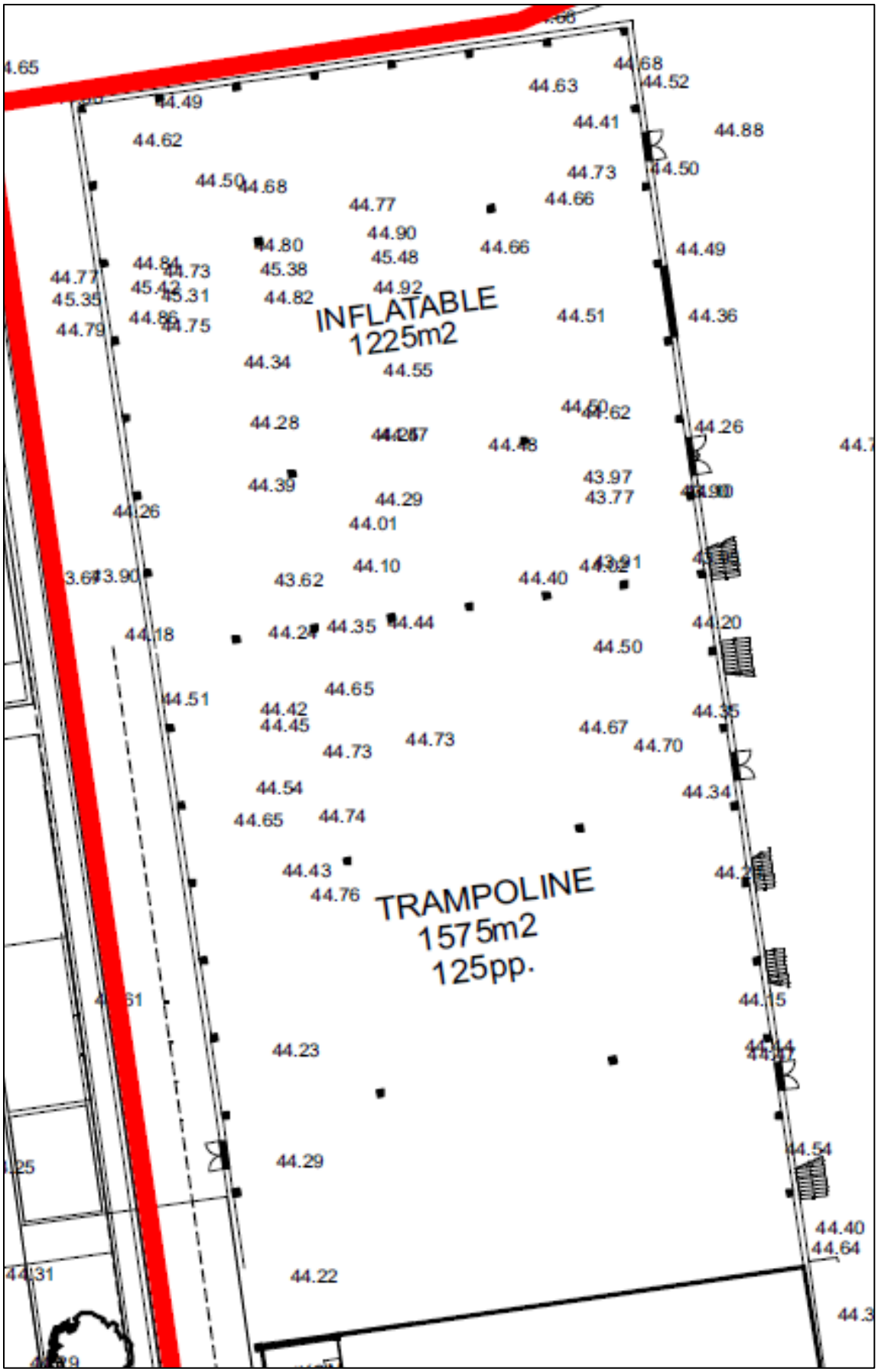


Fig. 10: niveaumetingen bestaande toestand ter hoogte van het te bouwen leisuregebouw

Fig. 11: niveaumetingen bestaande toestand ter hoogte van het aan te leggen evenementenplein

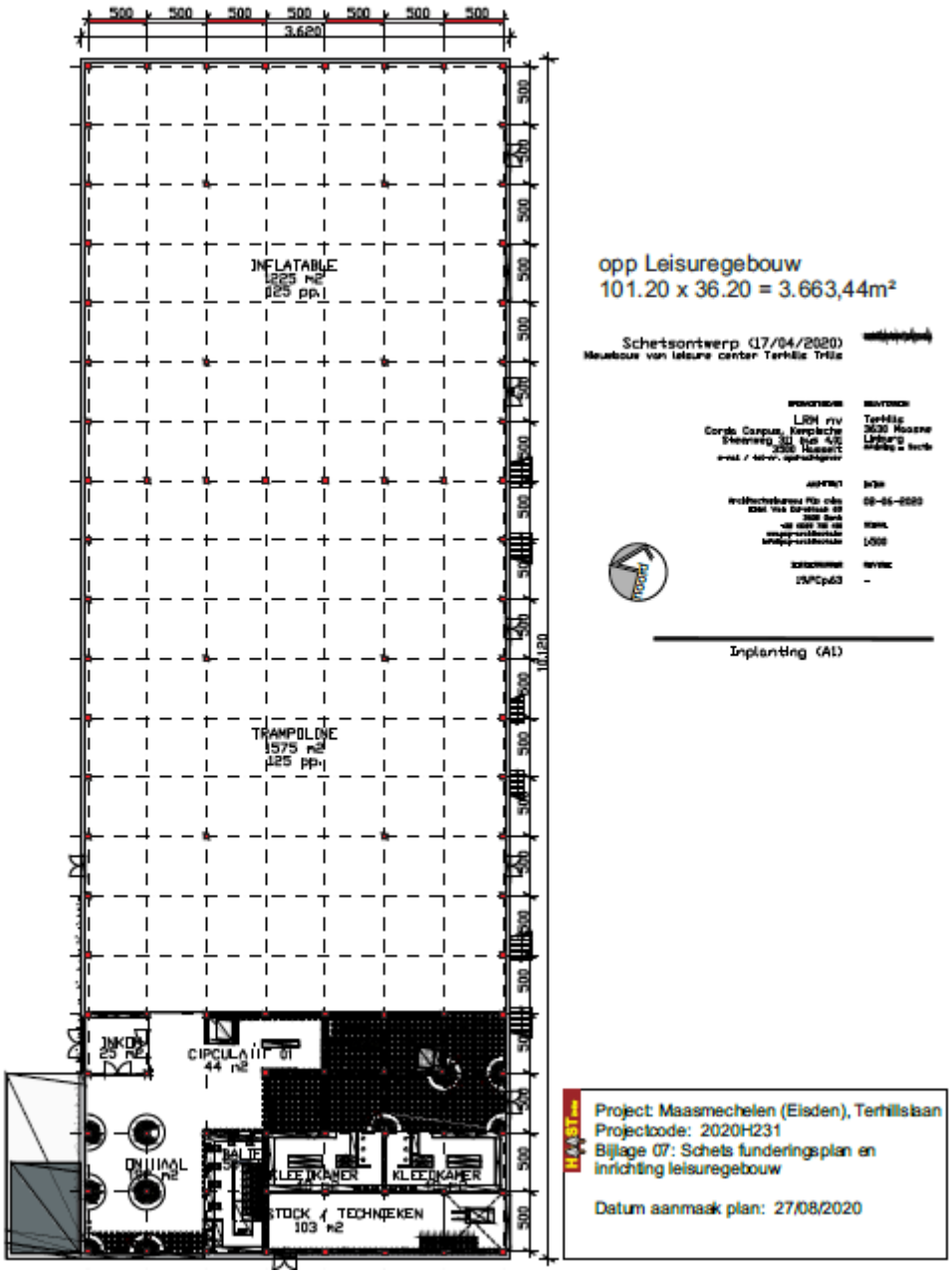


Fig. 12: funderingsplan (schets) van het leisuregebouw

Actuele toestand van het terrein

Op 2/09/2020 hebben we een veldprospectie uitgevoerd op het projectgebied. Omwille van de begroeiing op het terrein was het niet mogelijk een degelijke archeologische veldprospectie uit te voeren. Het werd een veldverkenning. Vastgesteld werd dat over heel het terrein een dikke laag puin uitgestrooid ligt. Het puin bestaat uit fijn steenkoolgruis, steenkoolschilfers, grinden, baksteenpuin, betonpuin, ijzer, waarschijnlijk afkomstig uit gewapend beton, en andere metalen zoals stukken draad afkomstig van afspanningsdraad en elektriciteitskabels. Die puinlaag is, zoals gezegd, verspreid over de volledige terreinoppervlakte hetgeen het aanzetten van controleboringen om de dikte van deze puinlaag na te kunnen gaan onmogelijk maakte. De deklaag is dermate hard dat zelfs een poging tot het graven van een put met een steekspade onbegonnen werk was.

Ook verspreid over het terrein bevinden zich een viertal bergen tijdelijke grondopslag van, ogenschijnlijk, relatief zuiver zand. Verder is het terrein begroeid met grassen en deels met spontaan opgeschoten bomen hoofdzakelijk gesitueerd rond de schachtbok en aan de westrand van het terrein.

Fig. 13: panoramisch zicht van het projectgebied vanuit het zuiden

Fig. 14: De – uiteraard – te behouden schachtbok centraal in het projectgebied

Fig. 15: Algemeen zicht op het terrein waar het leisuregebouw ingepland wordt

Fig. 16: details van het terreinoppervlak, onder: rand aan het dolomietpad dat doorheen het projectgebied slingert van noord naar zuid

Fig. 17: het huidige grindpad aan de westzijde van het terrein

Fig. 18: wegenis en parking aan de zuidrand van het terrein, deels opnieuw aan te leggen / vervangen

Fig. 19: één van de diepere kuilen aan de westrand van het terrein, centraal op de foto begroeid met dicht struikgewas en jonge bomen

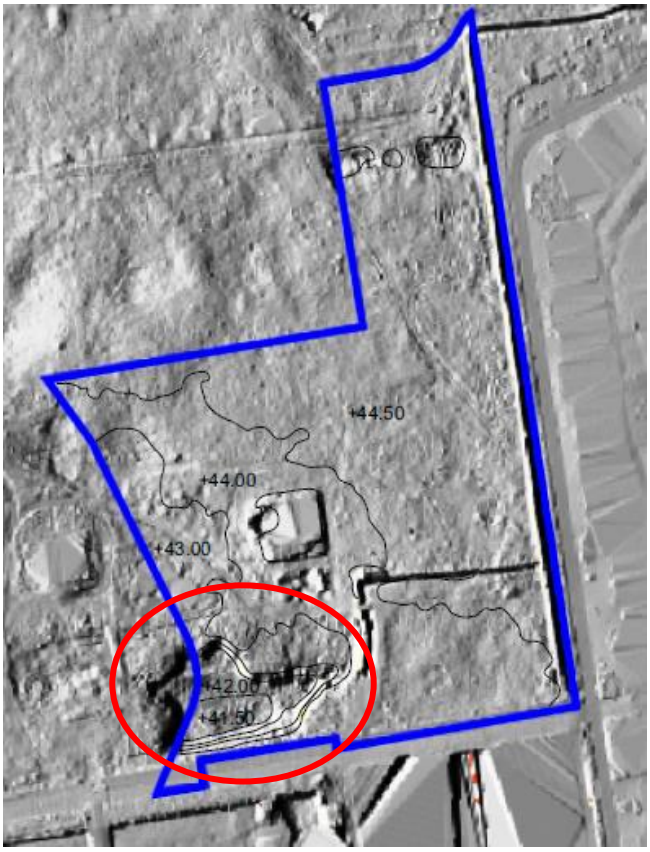


Fig. 20: de kuil van fig. 18 aangeduid op het multidirectionale hillshademodel 0,25m

3. Werkwijze

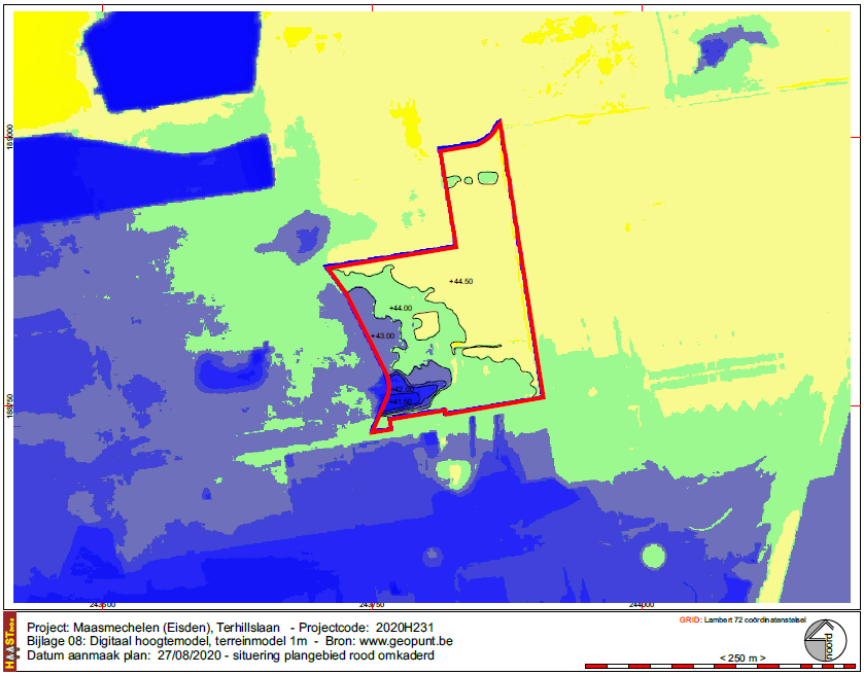
Met dit bureauonderzoek willen we inzichten krijgen in de huidige archeologische, historische en landschappelijke kennis van het onderzoeksgebied en de omgeving. Die inzichten worden verder getoetst aan de geplande ingrepen in de bodem. Het doel is te bepalen in hoeverre verder archeologisch onderzoek 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.onroerenderfgoed.be en geo.onroerenderfgoed.be) en de verslagen van eerdere onderzoeken op aanpalende percelen.

Wat betreft de landschappelijke ligging, de tertiairgeologische en quartairgeologische gegevens en de geomorfologie werd gebruik gemaakt van de websites www.geopunt.be en https://dov.vlaanderen.be. Via geopunt.be werden de historische kaarten geraadpleegd (Ferrariskaart, Vandermalenkaart, Atlas der Buurtwegen), evenals luchtfoto's van het projectgebied van 1971 tot en met 2019; enkel de betekenisvolle foto's werden in deze studie opgenomen. Via het Cartesiusportaal werden de historische topografische kaarten geconsulteerd, ook hier werden enkel de betekenisvolle kaarten opgenomen. Het kadasterplan werd opgevraagd via de publieke cadgis viewer van de federale overheid (http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE).

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

4. Assessmentrapport

4.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied



Geografische en topografische situering

Fig. 21: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM_II_DTM_RAS_1M op projectgebiedschaal © Geopunt

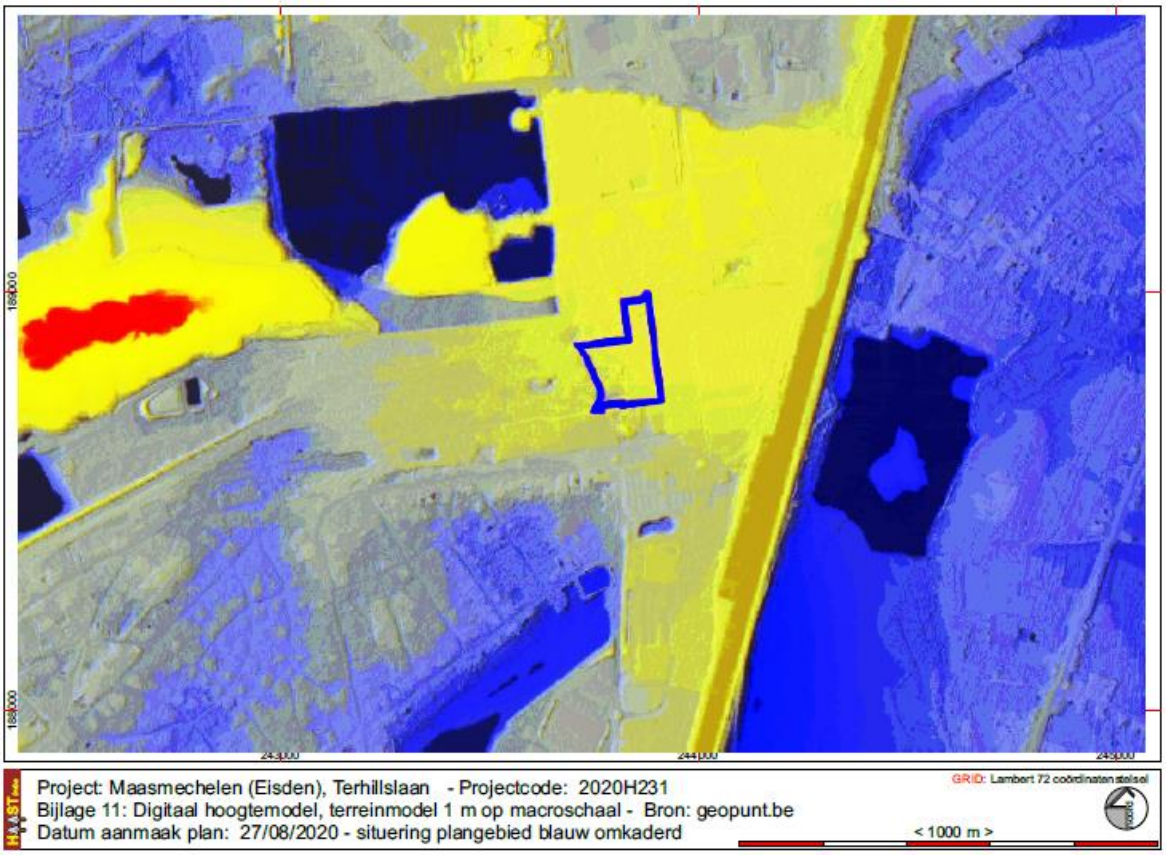


Fig. 22: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M op macroschaal © Geopunt.be

Het projectgebied ligt aan de Terhillslaan in Eisden, deelgemeente van Maasmechelen. Het projectgebied was tot 1987, jaar waarin de steenkoolmijn van Eisden definitief gesloten werd, deel van het mijnterrein. De gebouwen en aanhorigheden, opslagplaatsen, spoorlijnen, etc. werden voor een groot gedeelte afgebroken. Binnen het projectgebied bleef enkel een schachtbok staan.

Het terrein is nogal geaccidenteerd. Op het digitaal hoogtemodel, terreinmodel 1 m lijkt het terrein dalend te zijn van noordoost naar zuidwest met een diepe kuil in de zuidwestelijke hoek van het terrein. Het niveau daalt volgens het digitaal hoogtemodel van ca +44.50 m TAW in het noordoosten naar +41.50 m TAW in het zuidwesten. In feite is die daling relatief aangezien in de zuidwestelijke hoek een diepe put ligt. In de zuidoostelijke hoek is het terreinniveau +44.00 m waardoor men kan spreken van een quasi vlak terrein. Maar, zoals eerder al aangehaald zijn er op het terrein heel wat putten en heuveltjes waardoor er op micro-schaal toch betrekkelijk grote niveauverschillen zijn.

Hydrografisch is het terrein gesitueerd in het Maasdal. De Maas zelf stroomt op ca. 3,5 km ten oosten van het projectgebied. Meest nabijgelegen beekje is de Vrietselbeek op nauwelijks 200 m afstand ten oosten van het projectgebied. Ten oosten van het projectgebied ligt de Zuid-Willemsvaart. De loop van de Vrietselbeek is bij het graven van de Zuid-Willemsvaart in het eerste kwart van de 19de eeuw enigszins aangepast en parallel gelegd aan de vaart.

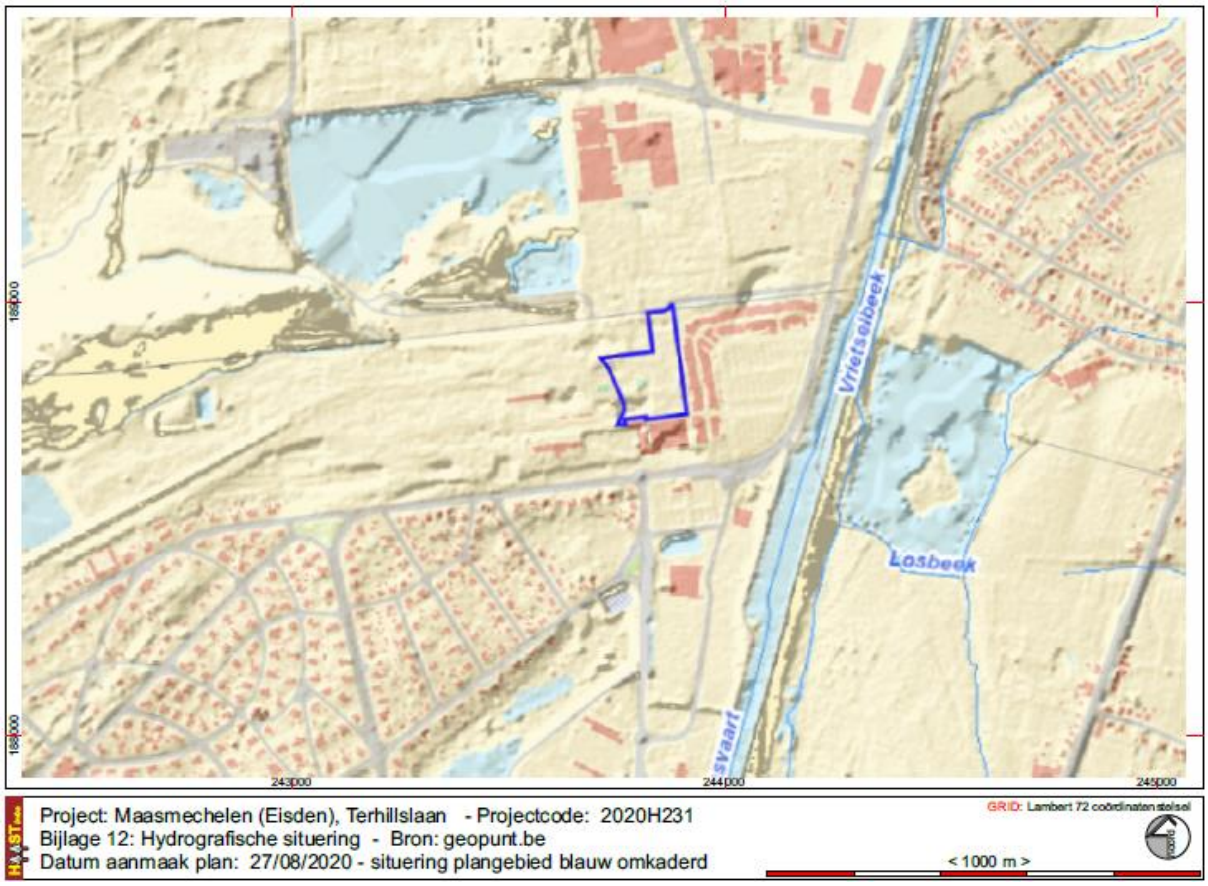


Fig. 23: Hydrografische situering van het projectgebied. © Geopunt.be

Geo(morfo)logische en bodemkundige situering

Geomorfologisch behoort het projectgebied tot de maasvallei. Volgens de tertiair geologische kaart wordt de ondergrond in het onderzoeksgebied gevormd door de Miocene *Formatie van Bolderberg*, m.n. het *Lid van Genk*, bestaande uit geel tot grijswit zeer fijn zand, glimmerhoudend met lignietlaagjes en grindlaagjes.

De quartair geologische kaart situeert het projectgebied in een zone gekarteerd als profieltype 35. Aan de basis van het quartairpakket bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Pleistoceen. Daarbovenop bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Laat-pleistoceen en het Saaliaan (Midden-Pleistoceen. Die lagen worden afgedekt door eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of hellingsafzettingen van het Quartair. Bovenop die eolische afzettingen en/of hellingsafzettingen zijn er geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen.

Geomorfologisch[2] bevindt het gebied zich aan de rand van een zone gekarteerd als terras van Maasmechelen (Mechelen aan de Maas) met grinden waarop eolische afzettingen zijn gebeurd. De

[2] 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.

geomorfogenetische kaart[3] situeert het projectgebied in een terrasvlakte al dan niet bedekt met dekzand.
Maasmechelen grinden zijn fluviatiele dalbodemgrinden, zeer gelijkaardig aan de Geistingen-grinden, met dit verschil dat het voorkomen van de Formatie van Wildert op deze grinden mogelijk is maar niet noodzakelijk. De dikte varieert van 6 tot 18 m. Deze grinden zijn afgezet tijdens het Pleni-glaciaal. Mogelijk bevinden zich nog resten van de Eisden-Lanklaar grinden eronder. Later zijn ze in reliëf gezet door verdere erosie en vormen nu het terras van Mechelen-a/d-Maas.

Uit profiel 2 zoals gepubliceerd door Beerten[4] is het gebied gesitueerd in een zone met eolische afzettingen van de formatie van Wildert. Deze formatie bestaat uit fijne zwaklemige allochtone eolische zanden, afgezet tijdens het Weichseliaan. Lokaal kan er grindbijmenging optreden. Het contactvlak met de onderliggende grinden is verstoord door cryoturbaties. De dikte van de formatie varieert van 0.5 m tot maximaal 8 m. Op het Kempisch Plateau (hoofdterras) zijn deze zanden maximaal 2 m dik. Op de laagterrassen bereiken ze een maximale dikte van 3 m.

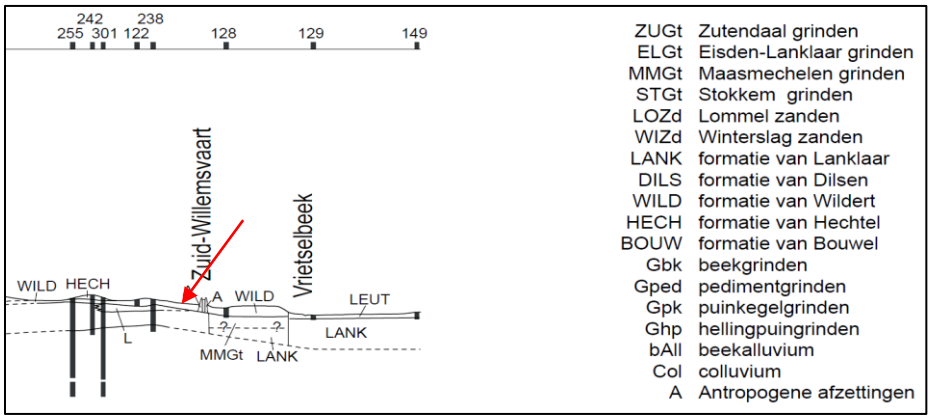


Fig. 24: detail uit profiel 1 van Beerten, o.c. De situering van het projectgebied is aangeduid met een rode pijl.

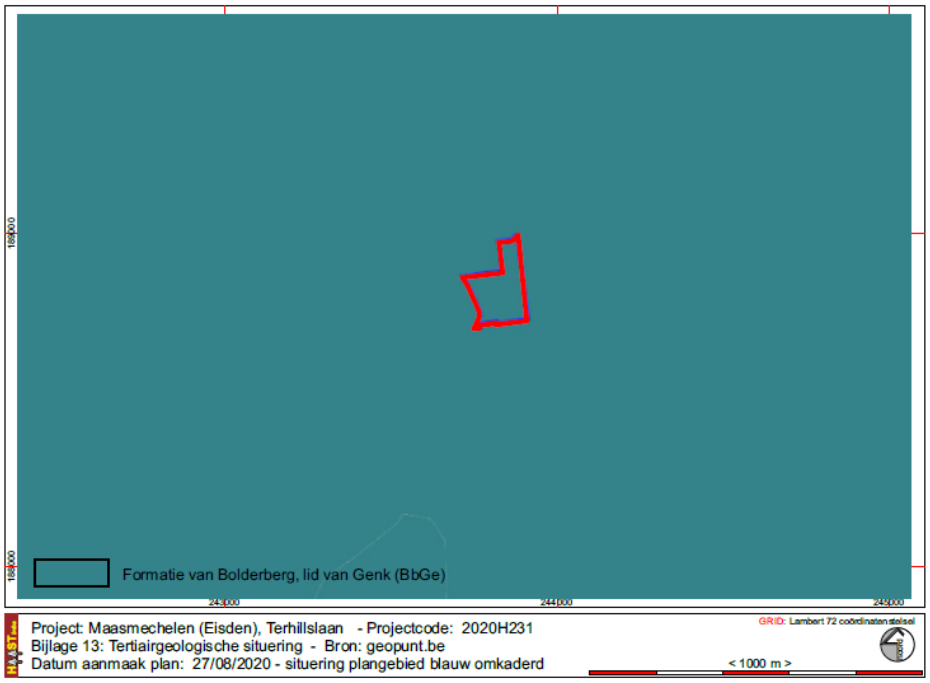


Fig. 25: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © geopunt.be.

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

[4] Beerten, K., 2005: Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad Rekem 26, Leuven, fig. 11, profiel 2.

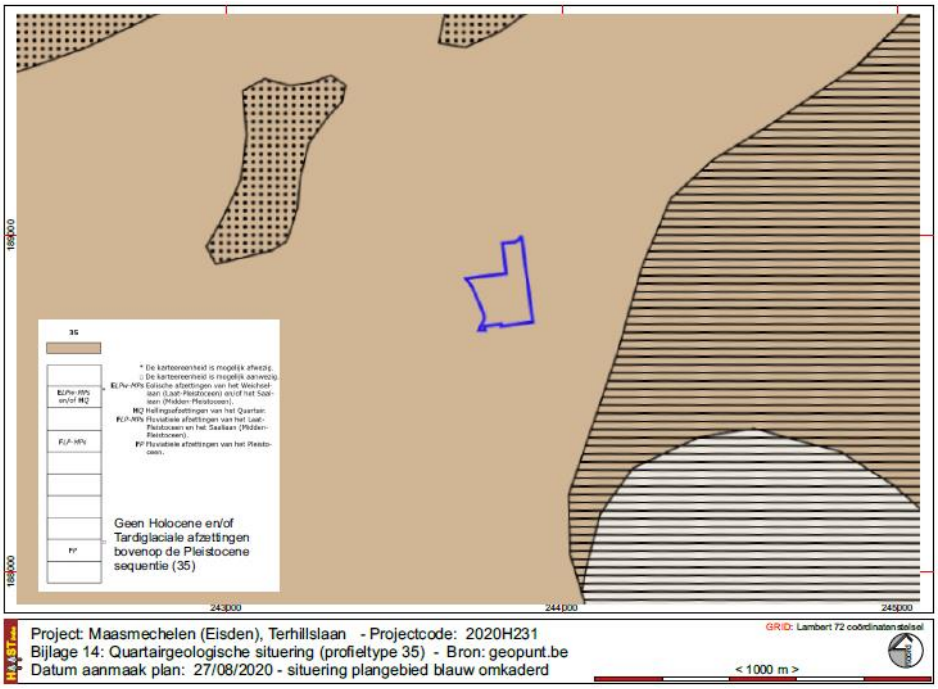


Fig. 26: Het onderzoeksgebied op de quartiargeologische kaart © geopunt.be.

Op de **bodemkaart** volgens Belgische classificatie bevindt het projectgebied zich binnen bodemtype OB[5] ; bebouwd terrein. In de omgeving zijn grote delen aangeduid als OT-gronden, sterk vergraven gronden.

Op de bodemkaart volgens de WRB is het gebied volledig ingekleurd als technosol; sterk door mensen beïnvloede bodemopbouw.

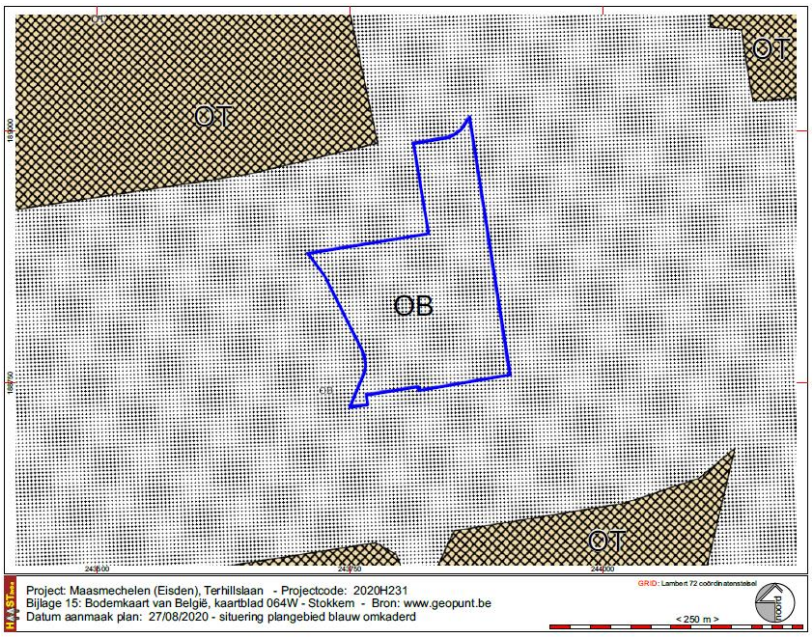


Fig. 27: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen.

[5] 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.

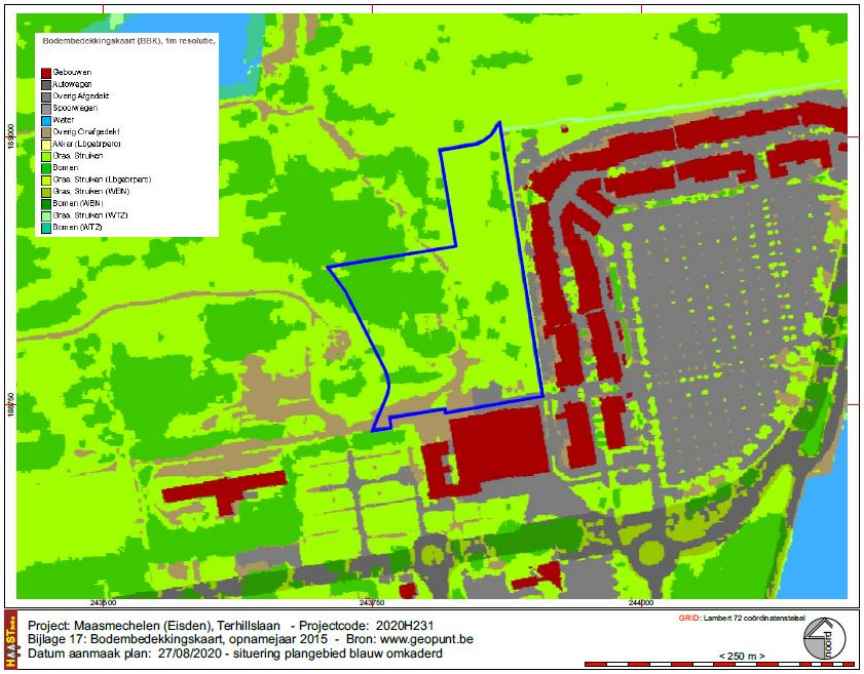


Fig. 28: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2015. © Geopunt.be

Op de **bodembedekkingskaart, opnamejaar 2015,** is heel het gebied groen ingekleurd; bomen, struiken en grassen en tussendoor enkele vlekken “overig onafgedekt”, verhardingen in grind en puin.

4.2 Historische situering

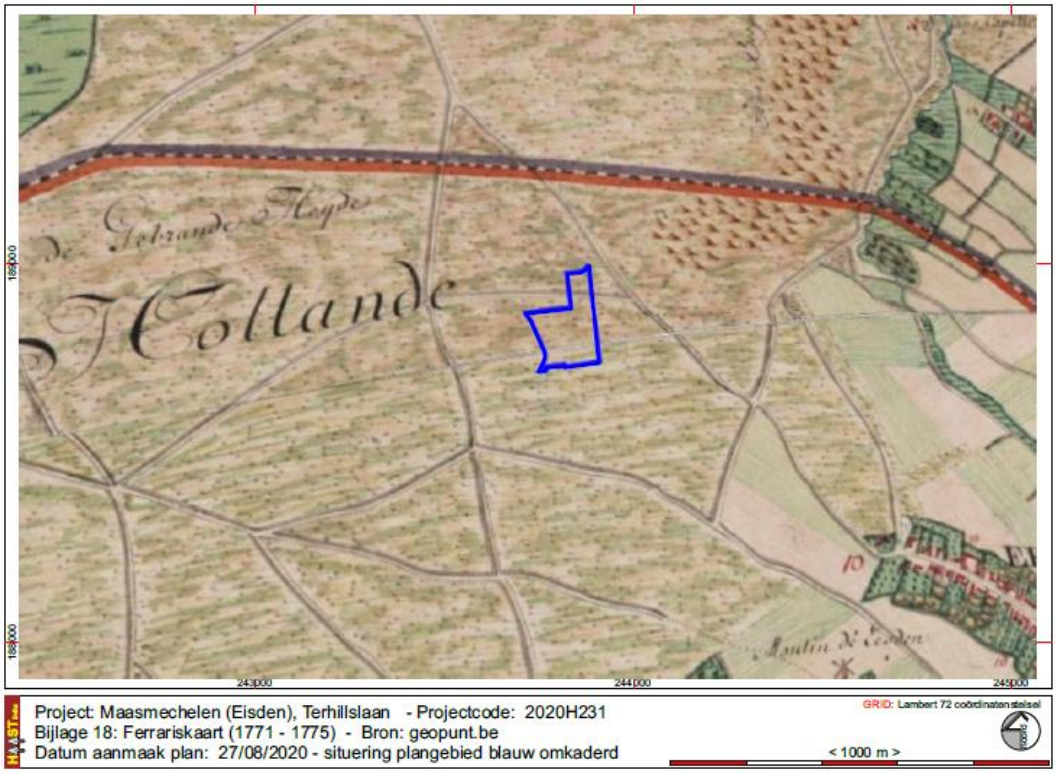


Fig. 29: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © Geopunt.be

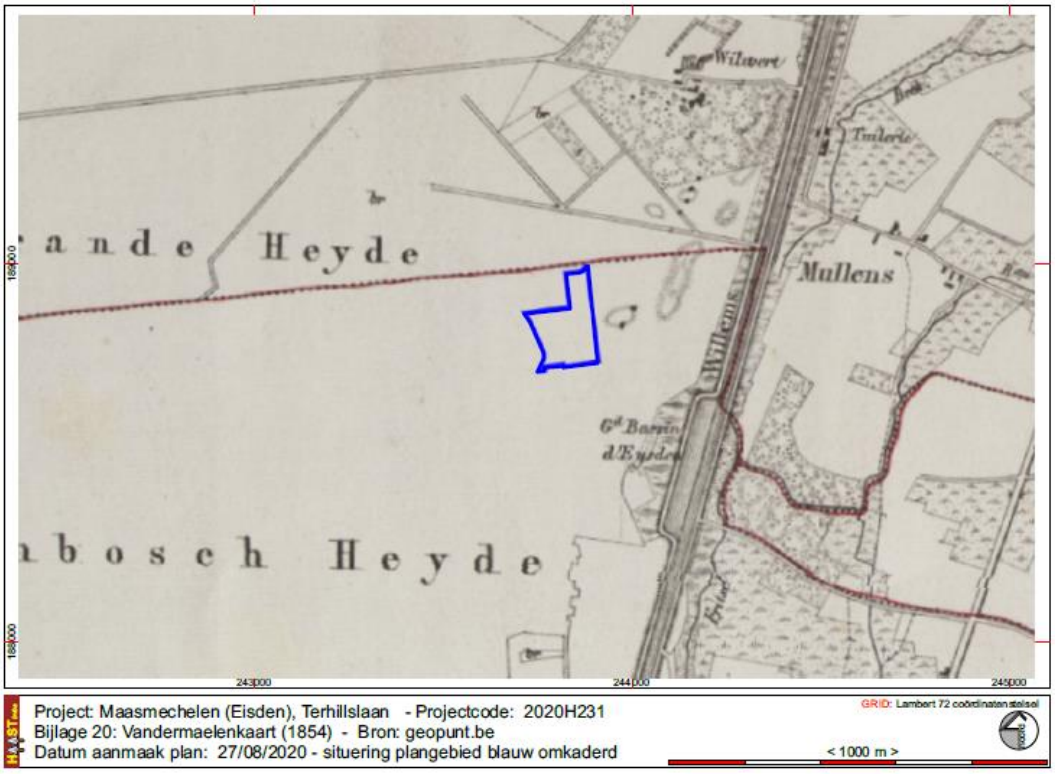


Fig. 30: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be

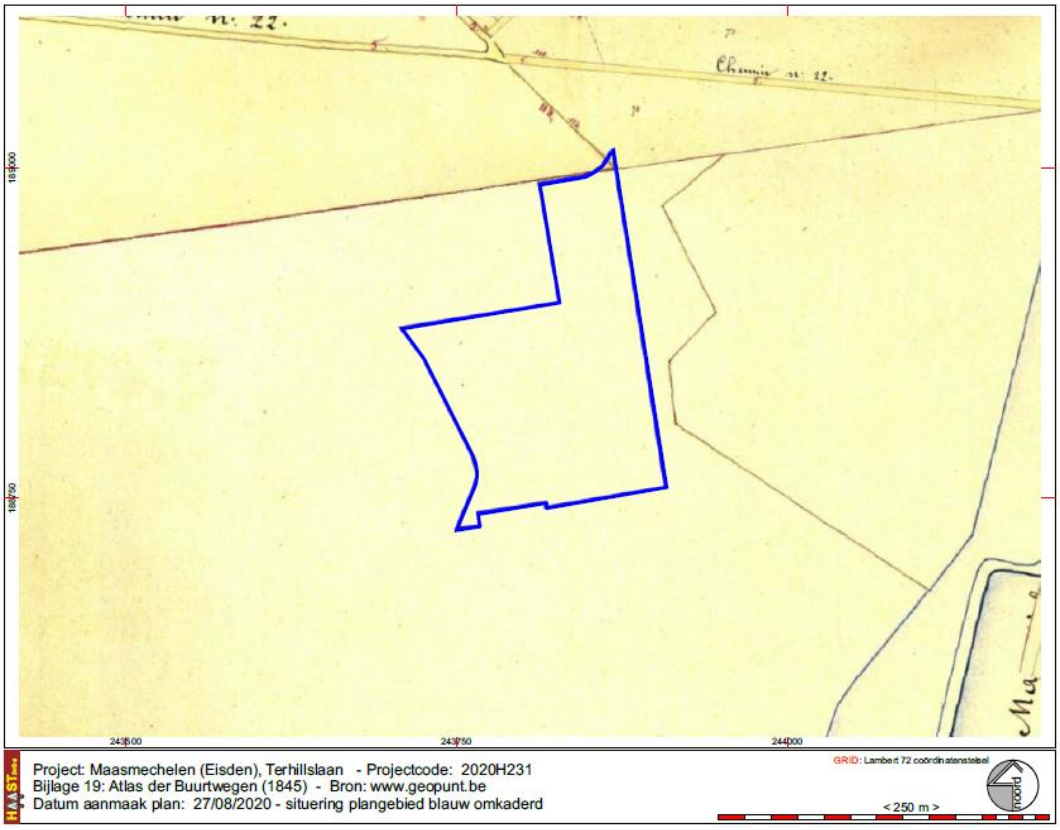


Fig. 31: Situering van het onderzoeksgebied op detailplannen van de Atlas der Buurtwegen, (ca. 1845). © Geopunt.be

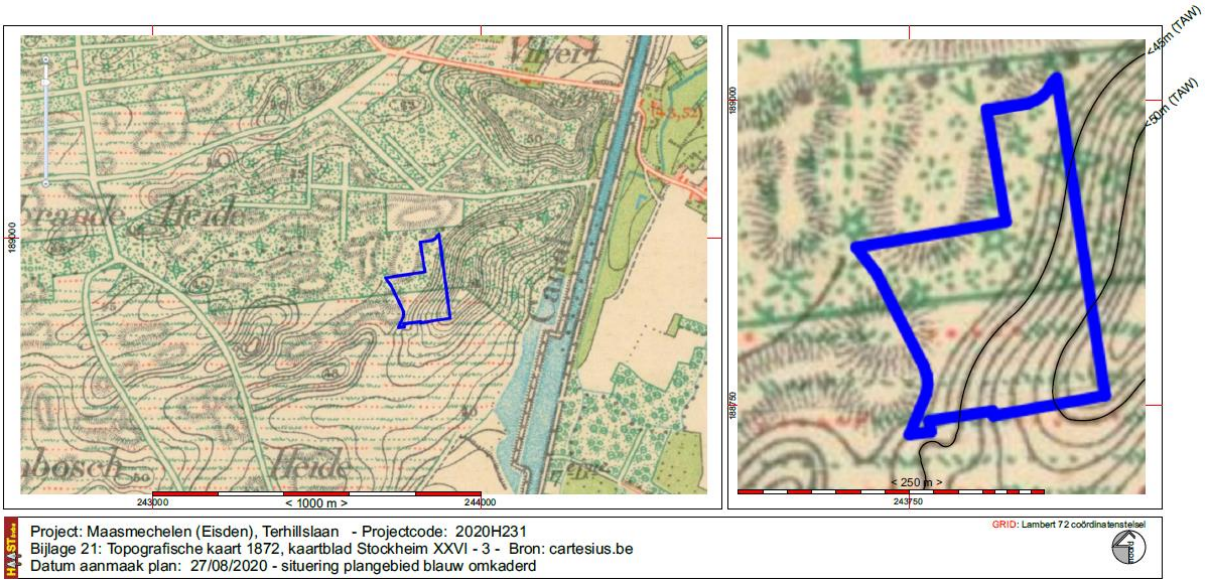


Fig. 32: Situering van het projectgebied op de topografische kaart uit 1872, kaartblad Stockheim XXVI/3 (bron: cartesius.be)

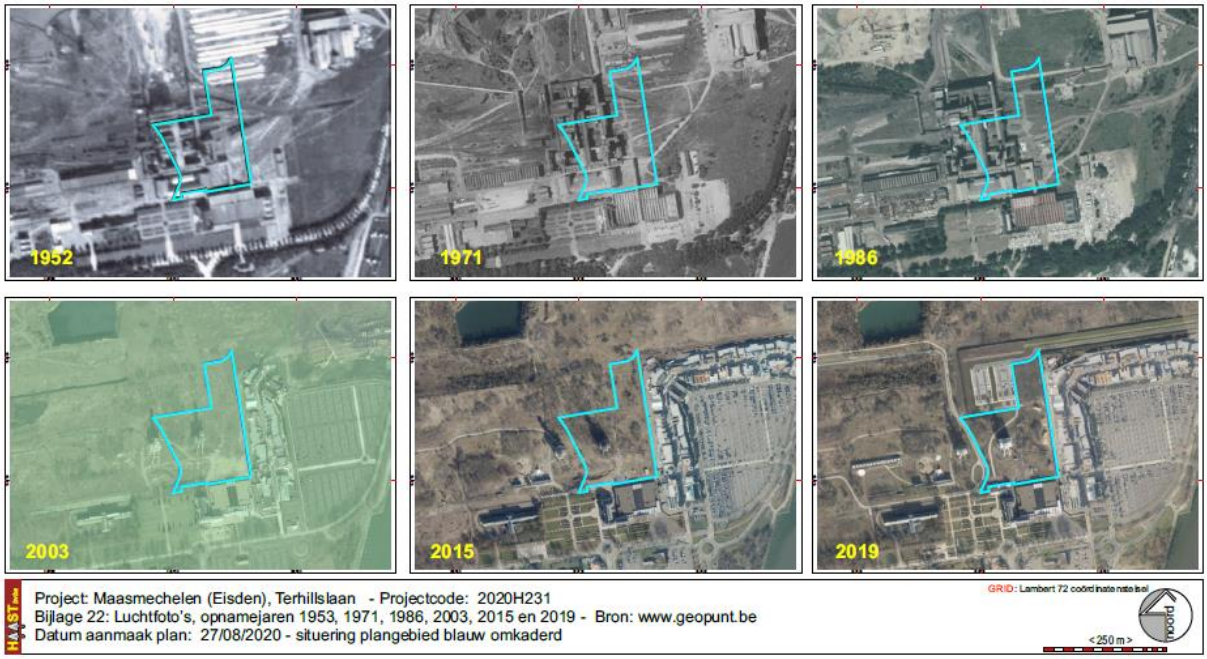


Fig. 33: Luchtfoto's, opnamejaren 1952 tot 2019 © geopunt.be

Op de **historische kaarten** is het projectgebied gesitueerd in heidegebied (Ferrariskaart – De Gebrande heyde). De Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart geven weinig of geen detail van grondgebruik. Wel is duidelijk dat er wat betreft de periode Nieuwe Tijd tot eind 19de eeuw geen enkele vorm van bebouwing op de kaarten is aangeduid. Enkel op de Vandermaelenkaart is er nog een aanduiding van een kleine duinformatie of heuvel ten oosten van het projectgebied.

Op de topografische kaart uit 1872 is de zuidoostelijke helft van het projectgebied deel van een heuvel die volgens de ingetekende hoogtelijnen stijgt van +43 m TAW centraal van noord naar zuidwest doorheen het projectgebied naar +52 m TAW in de uiterste zuidoostelijke hoek van het terrein. De noordelijke helft van het terrein is ingekleurd als bos (naaldbomen), terwijl de zuidelijke helft nog heidegebied is.

De **luchtfoto's** geven enkel een beeld van een terrein dat tot eind jaren 1980 volledig ingenomen is door mijngebouwen en aanhorigheden met op de oostelijke helft van het terrein voornamelijk treinsporen en op de westelijke en zuidelijke helft mijngebouwen en een schachtbok. De steenkoolmijn van Eisden werd in 1987 definitief gesloten waarna een gedeelte van het gebouwenbestand en aanhorigheden werd afgebroken en geruimd:" Op 18 december 1987 wordt de kolenproductie stopgezet en in 1988-1989 wordt de zetel gesloten. De optekening van de gebouwen en mijninstallaties gebeurde in maart 1988, toen nog het grootste gedeelte van het bestand aanwezig was. Thans bleven alleen het hoofdgebouw, een gedeelte van de badzaal, het hoofdmagazijn, het gebouw van de ophaalmachines, de twee schachtbokken met hun losvloeren, de infirmerie en de elektrische centrale bewaard"[6]. Vooral binnen het projectgebied werden alle installaties behalve de schachtbok afgebroken en opgeruimd. Net ten oosten van het projectgebied werd op de voormalige mijnterreinen Maasmechelen Village gebouwd, ten noordwesten, deels omgeven door het projectgebied werd vrij recent (2017-2018) een grote parking aangelegd.

4.3 **Archeologische situering**

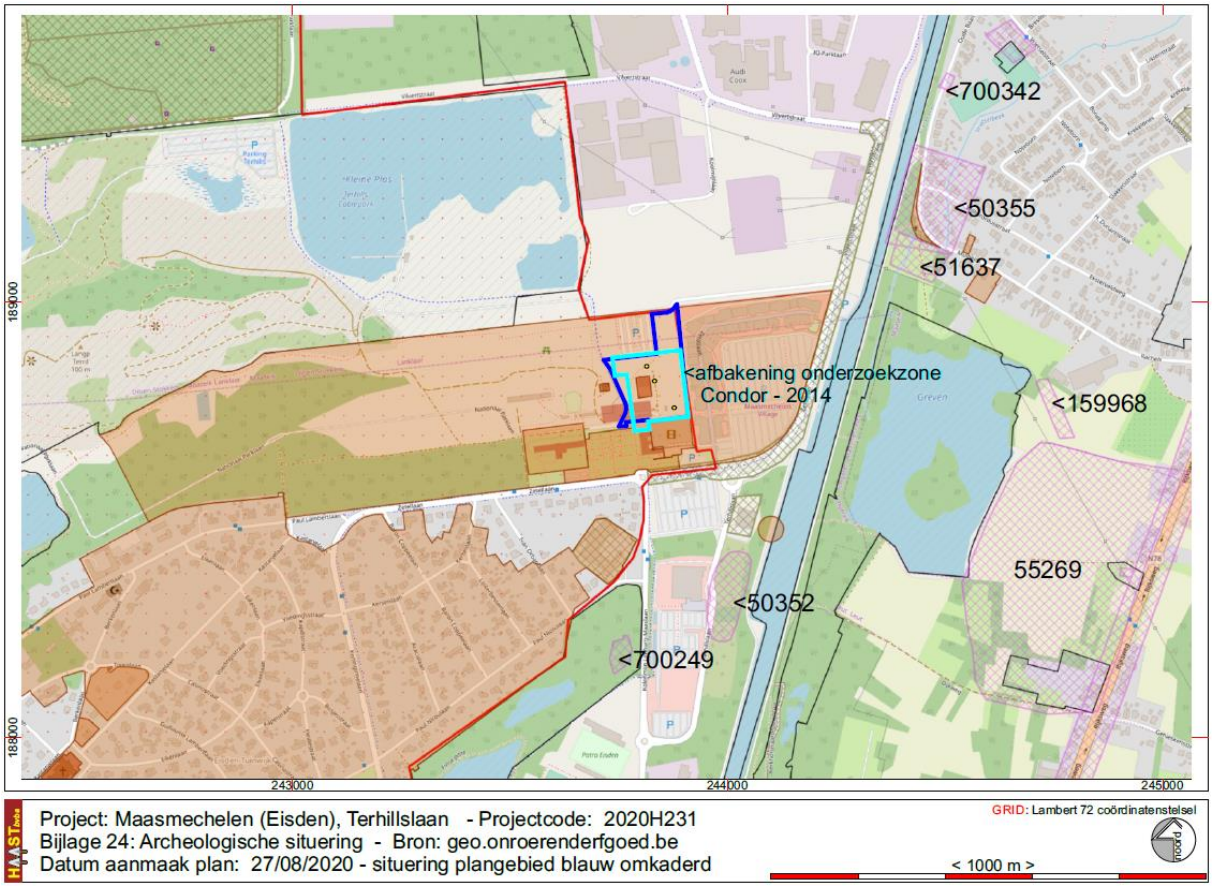


Fig. 34: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand 2020 © cai.erfgoed.net

Een schematisch overzicht van de cai-locaties in de directe omgeving van het projectgebied zoals aangeduid op fig. 34:

[6] Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Steenkoolmijn van Eisden [online] https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120397 (Geraadpleegd op 31-08-2020)

700342: Stukje van het tracé van de Romeinse weg. Datering Romeinse Tijd.
50355: Losse vondsten gedaan bij een oppervlakte verkenning, waaronder een gepolijst bijltje in matgrijze silex, 1 krabber en enkele kleinere silexafslagen. Datering Steentijd (Neolithicum)
51637: Bij het graven van de Zuid-Willemsvaart zijn de resten aangetroffen van een Romeinse nederzetting (plattegrond en kapel) en een middeleeuwse kapel. De kapel is mogelijk gebouwd op een Romeins heiligdom. Bij de kapel zijn Merovingische en jongere graven aangetroffen. Datering: Romeinse Tijd en Middeleeuwen
159968: Mogelijke veldbrandoven uit de middeleeuwen. Datering Middeleeuwen.
55269: Volgens Dhr. Vanderhoeven, wetenschappelijk attaché van het VIOE, bevond zich hier het laat-Romeins fort van de heer Roosens. Dit fort zou grotendeels weggebaggerd zijn tijdens de zandontginning. Datering Romeinse Tijd
50352: Losse vondsten uit de steentijd en een grafveld en nederzetting uit de Romeinse tijd. Er zijn meerdere structuren aangetroffen in de nederzetting en in het grafveld een sarcofaag met 3 lijkurnen. Datering Romeinse Tijd en Steentijd.
700249: Bij graafwerkzaamheden in 1938 is Romeins aardewerk aangetroffen. Datering Romeinse Tijd

Archeologisch landschappelijk bodemonderzoek

In 2014 werden binnen het projectgebied drie proefputten aangelegd door **Condor Archaeological Research** ter uitvoering van door het Agentschap Onroerend Erfgoed uitgevaardigde Bijzondere Voorwaarden. Uit de resultaten van dat onderzoek blijkt dat het terrein sterk opgehoogd is in tegenstelling tot wat zou af te leiden zijn van de topografische kaart uit 1872 vergeleken met de huidige topografische situatie wat betreft het reliëf binnen het projectgebied.

Uit het verslag van Condor Archaeological Research[7]:

Bodemopbouw en geologie

De drie profielen vertonen quasi allen eenzelfde bodemkundige opbouw: De bovenste 30 cm bleek mijnpuin (cokes) te zijn.

Vervolgens situeert zich "steriel" grof en scherp aanvoelend bruingeel zand. Aanvankelijk geïnterpreteerd als zijnde de onverstoorde en natuurlijke C-horizont. Echter door toch nog over te schakelen op handmatige diepere boringen, gezien enig argwaan, werd duidelijk dat het een ophogingslaag betreft van circa 150-290 cm dik. Het betreft "omgezet" moedermateriaal (C-horizont), namelijk afkomstig van de ooit aanwezige duinrug. Deze verhevenheid is hierover uit genivelleerd (antropogeen). Dit vond wellicht plaats tussen 1886-1923 en dus vóór of kort na de ingebruikname van het terrein door de mijn? Een andere verklaring is dat deze grond afkomstig is van de uitgraving van het kanaal in 1857. In het pakket viel eveneens, maar zeer vaag een schuin georiënteerde laminatie te bespeuren. Onder voorbehoud wijst dit op vorming door stuifzand. Niettemin gaat de voorkeur uit naar de uitnivellering van de toenmalige duinrug.

[7] DE NUTTE, G. en HOUBRECHTS, S., 2014, Terhills Eco Retailzone te Eisden (gem. Maasmechelen), Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek, Condor Archaeological Research, Condor Rapporten 134, Bilzen, pagina 49 – 54.

Onder dit antropogene ophogingspakket bevonden zich intacte natuurlijke podzolprofielen (afbeelding 14a). Zelfs nog met delen van de oude Ah-horizont. Van zuid naar noord bevonden deze zich op 230 cm diepte (boring 1), op 180 cm diepte (boring 2) en zelfs op 330 cm diepte (boring 3)! Logischerwijs trof men dieper vervolgens de E-, B, B/C als C-horizonten aan. De Chorizont lag van zuid naar noord: 335 cm, 250 cm als 410 cm diep. In het moedermateriaal komen humusfibers voor. Deze kenmerkende haren duiden op de reeds besproken haarpodzolgronden.
De classificatie van de aangetroffen profielhorizonten is van belang omdat dit inzicht verschaft in de mate van bodemverstoringen en/of intactheid. Daarmee zegt het iets over de gaafheid van mogelijke archeologische vindplaatsen. Resten van landbouwers kunnen nog tot in de C-horizont ingegraven zijn, ondiep ingegraven sporen zullen echter ook eerder door "ploegen" verdwenen zijn dan de diepere sporen. Terwijl "oppervlakkige" resten van jager-verzamelaars zich voornamelijk in de A-, E- en B-horizont van de podzolbodems bevinden.

Archeologie

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Bijkomstig is al schavend de Ah-, E- en B-horizonten in profielput 2 circa 20 cm achteruitgezet. Er werden daarbij geen materiele resten aangetroffen.

Synthese en conclusies

Onder een ophogingspakket, 180-330 cm dik en gemiddeld 250 cm dik, situeren zich intacte podzols. Op basis van het bureauonderzoek werden dergelijke bodems ook verwacht. Het idee bestond echter dat deze grotendeels waren omgezet/verstoord/afgegraven. De aangetroffen haarpodzolgronden bevestigen het lage potentieel voor akkerbouw en daaraan gerelateerde bewoning. Daarom blijft voor het plangebied een lage archeologische verwachting gelden voor vindplaatsen (bewoningssporen) van landbouwende gemeenschappen (nederzettingen). De dieper gelegen aangetroffen Ah-horizonten oftewel het oude loopoppervlak behoren landschappelijk voornamelijk tot de lager gelegen delen en/of de flank van de ooit aanwezig duinrug. De hoogste en markantste piekligging is uiteraard afgegraven en verspreid over de lager gelegen delen. Dit valt ook af te leiden uit het profielverloop overheen de drie boringen. Namelijk het oude maaiveldniveau in het zuiden op 230 cm diepte en richting het noorden verder dalend naar zelfs 330 cm. De tussenliggende waarde van 185 is wellicht deels de westelijke flankzijde van deze rug? Wat nu dus voornamelijk nog rest is dus het lager gelegen landschap rondom de rug. Anders gezegd hoog is lager geworden en laag wat hoger. Halverwege tussen hoog en laag is de huidige situatie. Onderstaande afbeelding geeft een impressie weer van de vroegere en huidige situatie zoals deze zich voordoet in het plangebied.

Uit het bureau-onderzoek kwam een hoge archeologische verwachting naar voren betreffende begravingen van landbouwende gemeenschappen en/of vindplaatsen van jager-verzamelaars echter met een lage conserveringsgraad. Gezien de vaststelling van intacte bodemprofielen dient deze lage conserveringsgraad naar hoog worden bijgesteld. Echter de hoge archeologische verwachting op zich dient wellicht van hoog naar middelhoog worden verfijnd. Gezien de aangetroffen podzols hoofdzakelijk de lager gelegen landschapsdelen weerspiegelen en niet de markante positie in het

landschap. Grafheuvels, urnenvelden en kampementen liggen, volgens de huidige kennis voornamelijk op de hoogste landschapsdelen alsook op de hogere flankdelen.

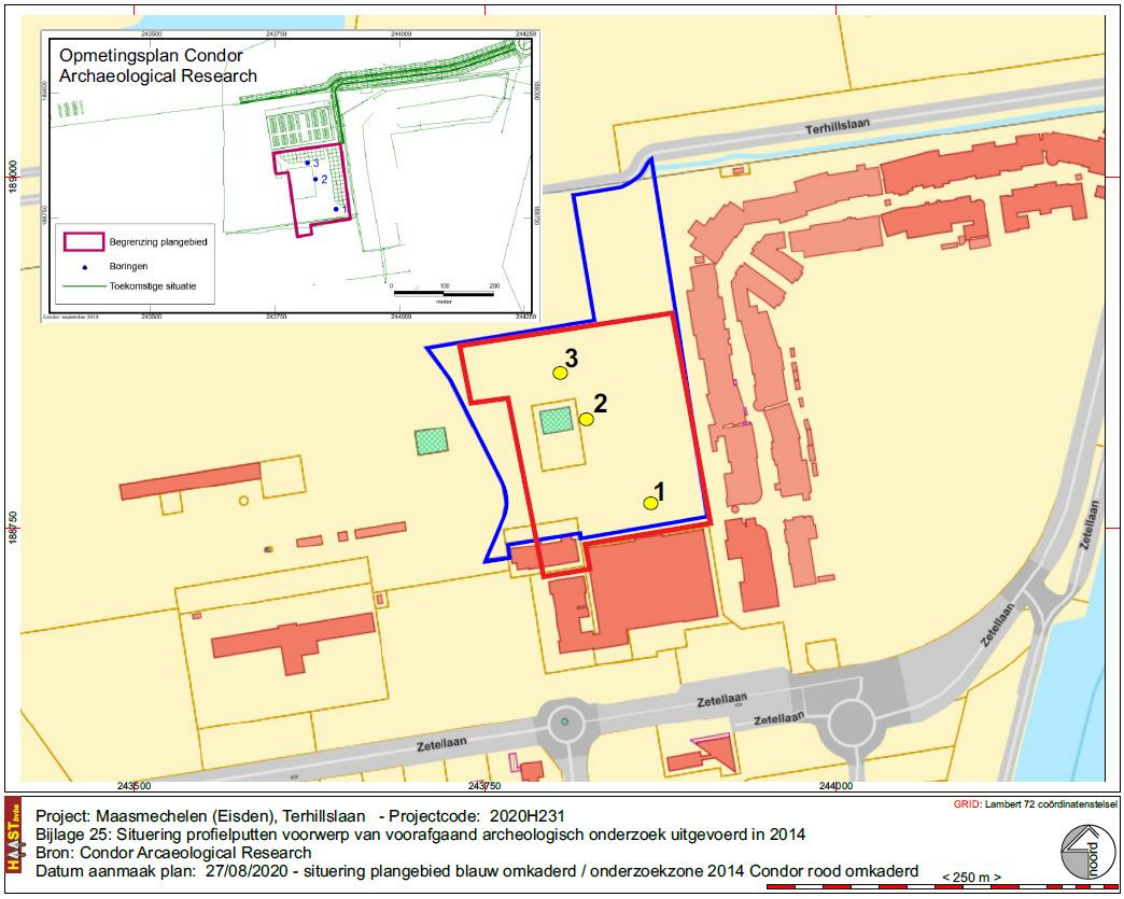


Fig. 35: situering van de drie profielputten zoals aangelegd door Condor Archaeological Research

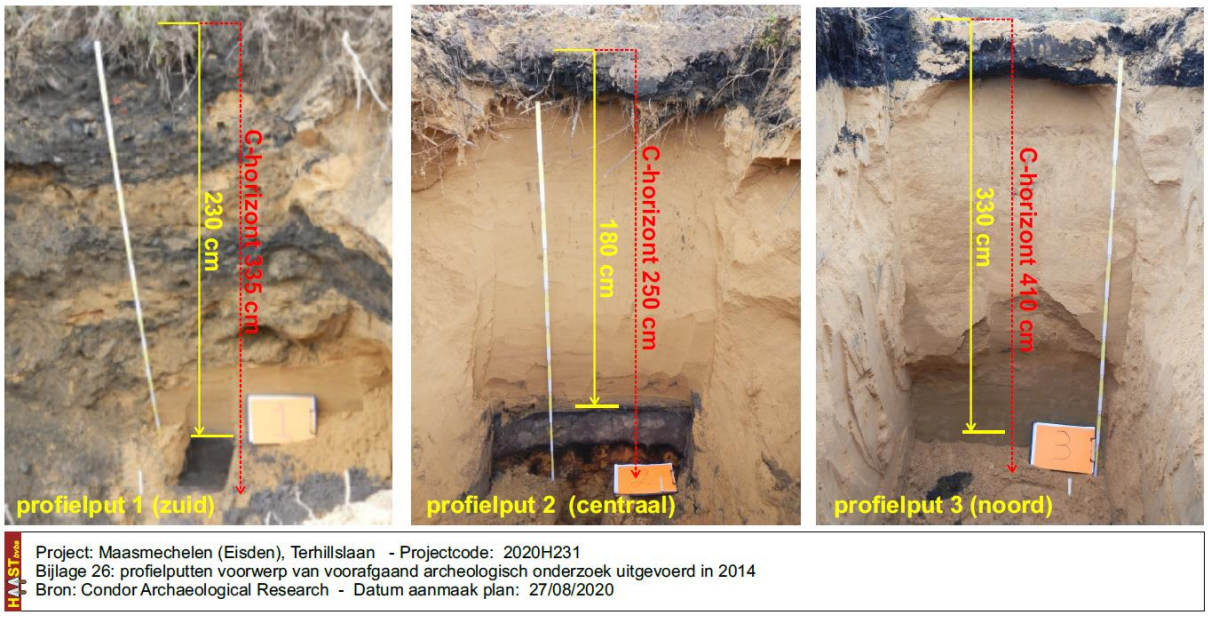


Fig. 36: De door Condor Archaeological Research geregistreerde bodemprofielen zoals weergegeven in het verslag van het onderzoek, aangevuld met afmetingen zoals weergegeven in het beschrijvend gedeelte van het verslag.

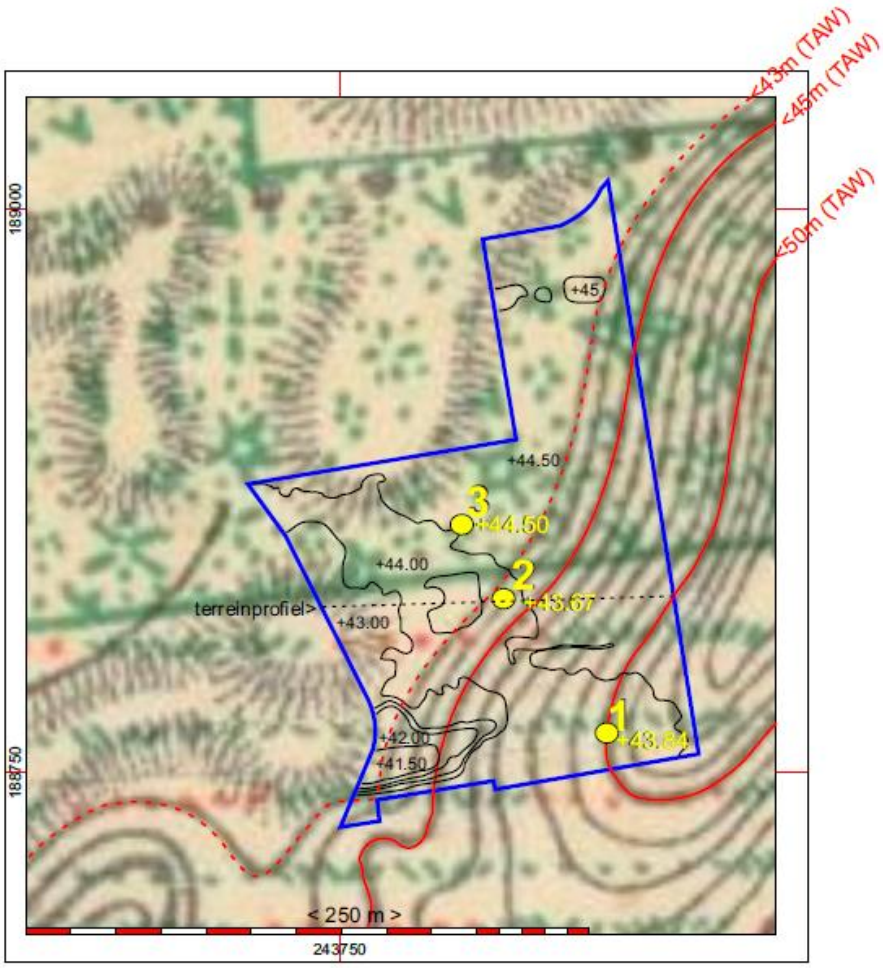


Fig. 37: Situering van de profielkolommen op de Topografische kaart uit 1872 met aanduiding van de hoogtelijnen (zwarte lijnen en niveauaanduidingen) zoals gecapteerd van het DHM-DTM 1m

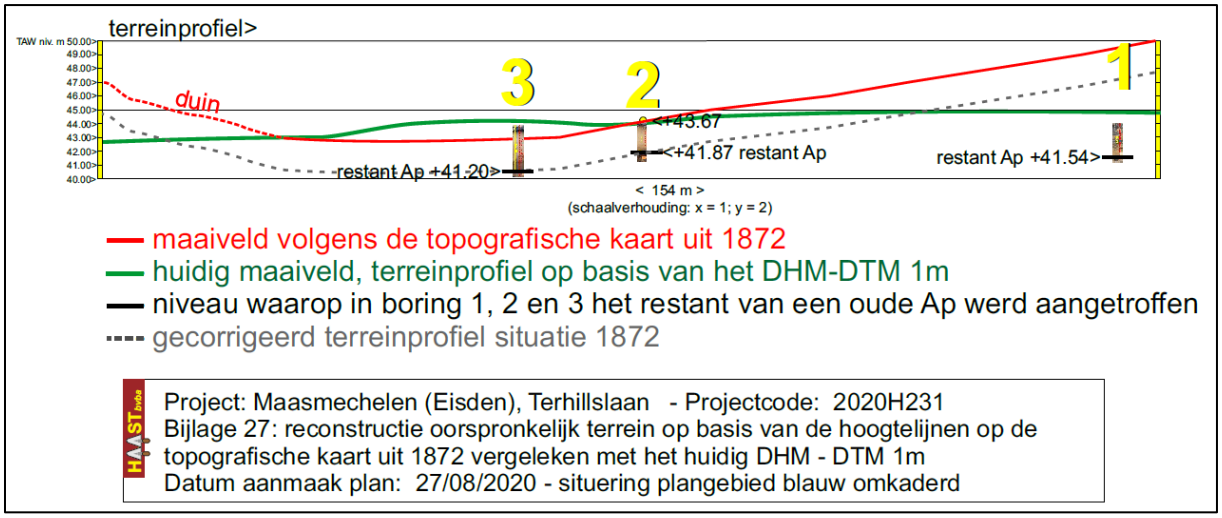


Fig. 38: Reconstructie van het reliëf zoals weergegeven op de topografische kaart uit 1872 ten opzichte van het huidige maaiveld en situering van de profielkolommen met aanduiding van de top van de aangetroffen begraven bodems

Gecorrigeerd terreinprofiel 1872: naar aanleiding van een archeologisch bureauonderzoek voor een project in Huldenberg, 't Veldeke[8] waar op basis van oude, 19de-eeuwse topografische kaarten en het huidige hoogtemodel niveauverschillen van meer dan 3 meter werden vastgesteld, werden de professoren emeriti Vermeersch, De Puydt en Poesen geraadpleegd. Zij gaven volgende verklaring:

- *Wat de nauwkeurigheid van de verschillende achtereenvolgende kaartuitgaven betreft weten we dat tot de 2de wereldoorlog het hoogtelijnenpatroon niet telkens opnieuw werd opgemeten maar doodeenvoudig gekopiëerd van de vorige uitgave(n). De opmetingen gebeurden toen uitsluitend terrestrisch en de relatieve nauwkeurigheid ervan kan plaatselijk variëren **van 1 tot 2 meter**. Vanaf zowat 1950 werden luchtfoto's gebruikt en de fotogrammetrische nauwkeurigheid is ter orde van gemiddeld 1,20 m (F. Depuydt).*
- *Naast de (on)nauwkeurigheid van de topografische kaarten kan bodembewerking (van akkers) ook een belangrijke rol gespeeld hebben voor de verklaring van wijzigingen in absolute terreinhoogte, zeker over een periode van 30 jaar (1939-1969). Oppervlakteverlagingen en ophogingen van 1 tot 2 meter in de buurt van (oude) perceelgrenzen zijn dan geen uitzondering als gevolg van bodemerosie en bodemafzetting als gevolg van bodembewerking. **Het hoogteverschil is hier*** (in Huldenberg nvdr) ***echter dermate groot dat er ongetwijfeld ook grondtransport heeft plaatsgevonden**. (J. Poesen).*

Op basis van die verklaring werd op fig. 38 een gecorrigeerd terreinprofiel aangeduid. Het terreinprofiel zoals weergegeven door hoogtelijnen op de topografische kaart uit 1872 werd 2 m "verlaagd" waardoor de top van de begraven bodems zoals aangetroffen door Condor Archaeological Research in de profielputten 2 en 3 deel uitmaken van het 19de-eeuwse maaiveld.

Anders is het gesteld met de bevindingen in profielput 1, daar blijft een groot niveauverschil tussen hetgeen weergeven wordt op de oude topografische kaarten, een helling op +50 m TAW – gecorrigeerd mogelijk +48 m TAW – precies op de plaats waar de profielput aangelegd werd. De begraven bodem werd aangetroffen op -2,30 m (+41.54 m TAW) onder het huidige maaiveld dat zich situeert op +43.84 m TAW. Ten opzichte van het niet gecorrigeerde niveau in 1872, +50 M TAW, betekent dit dat de begraven bodem zich bevindt op -8,46 m diepte, ten opzichte van het gecorrigeerde niveau, +48 m TAW, is dat op -6,46 m diepte.

Ook hier kan gesteld dat er grondtransport heeft plaatsgevonden. In de zuidoostelijke hoek en het oostelijk terreindeel, waar zich oorspronkelijk een heuvel bevond, is grond weggegraven, de heuvel is volledig verdwenen. Centraal op het terrein en op de westelijke helft is grotendeels grond aangevoerd voor ophoging maar zijn ook twee duinen, ingetekend op de topografische kaart uit 1872, weggegraven.

Bijkomende vaststelling op basis van de foto's aangereikt door Condor Archaeological Research is dat in de profielkolommen 2 en 3, centraal en noordelijk gesitueerd in het projectgebied, de ophogingslagen boven de begraven Ap-horizonten bestaan uit een egaal pakket (duin)zand met daarop de puinlaag, terwijl in profielkolom 1 de ophoging tussen de begraven Ap en de afdekkende

[8] VAN DE KONIJNENBURG, R. en WIJNEN, J., (2019), Huldenberg (Sint-Agatha-Rode), 't Veldeke, archeologienota, HAAST-rapport 2019-08, Bree, D/2019/12654/08 – pag. 26 (archeologienota 10731: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/10731)

puinlaag bestaat uit sterk geroerde grond met afwisselend grijsgele zanden, gele zanden en geroerde grijs-gele zanden.

Heel het terrein is na afbraak van de installaties van de steenkoolmijn opgehoogd met een ca. 30 cm dikke puinlaag bestaande uit bouwpuin en cokesschilfers. Hierdoor is het zetten van handmatige boringen quasi onmogelijk. Bovendien is het terrein niet geëgaliseerd maar, zoals eerder reeds beschreven, is er een microreliëf gecreëerd met putten en heuveltjes (cfrt. Fig. 10, 11 en 20).

Verstoorde zones:

Het projectgebied kan beschouwd worden als één grote verstoorde tot ernstig verstoorde deels opgehoogde, deels afgegraven zone. Op de luchtfoto's uit 1952, 1971 en 1986 en op de topografische kaart, kaartblad Dilsen-Stokkem 26/3, uitgiftejaar 1989, zijn duidelijk de gebouwen en aanhorigheden van de steenkoolmijn zichtbaar en het feit dat deze constructies heel het projectgebied innemen. De vergelijking van de hoogtelijnen op de topografische kaart uit 1872 met het actuele terreinniveaus, gecombineerd met de gegevens af te leiden uti het bodemonderzoek uitgevoerd door Condor Archaeological Research tonen duidelijk dat het zuidelijke terreindeel enerzijds sterk opgehoogd is, anderzijds sterk geroerd. De aanwijzingen voor een begraven bodem ter hoogte van profielkolom 1 in de zuidwestelijke hoek van het terrein kunnen echter betwijfeld worden. Op die plaats zou volgens de topografische kaart uit 1872 een heuvel geweest zijn die tot 50 m TAW hoog reikte, mogelijk te corrigeren naar 48 m TAW. Het vermoeden van een begraven bodem op een diepte van meer dan 6 of 8 m onder dat niveau en de sterk geroerde ophogingslagen laten ons inzien eerder vermoeden dat hier in het verleden een diepe put gegraven werd en dat de vermoede Ap-horizont eerder tot de opvullingslagen behoort dan tot een oorspronkelijke bodemopbouw.

In het noordelijke deel, het deel van het projectgebied dat niet tot de onderzoekszone van Condor Archaeological Research behoorde, het gedeelte waar het leisuregebouw ingepland wordt, kent een gelijkaardige evolutie in reliëfwijzigingen als de rest van het terrein. Het zuidoostelijke deel maakte deel uit van de flank van een heuveltop die reikte tot +52 m TAW volgens de hoogtelijnen op de topografische kaart uit 1872. Niet-gecorrigeerd, lijkt het alsof het noordwestelijke terreindeel zich op het oorspronkelijke, 19de-eeuwse niveau bevindt en er dus een gerede kans is op het aantreffen van een ongestoorde bodemopbouw direct onder de puinlaag die het terrein actueel afdekt. Maar, gecorrigeerd, zoals ook gedaan voor het zuidelijke terreindeel, laat uitschijnen dat ook hier de oorspronkelijke bodem begraven ligt onder een 1,80 tot zelfs 3 meter dikke ophogingslaag vergelijkbaar met de situatie in de profielputten 2 en 3 van het bodemonderzoek uitgevoerd door Condor Archaeological Research. Het actuele niveau van dat terreindeel varieert van +43.90 m TAW tot +44.73 m TAW met aan de noordzijde een klein talud met een hoogste top van +45.32 m (metingen uitgevoerd door de beëdigde landmeter, cfrt fig. 10). Hierbij dient opgemerkt dat het terrein relatief sterk geaccidenteerd is en opgehoogd met een laag bouwpuin en cokesafval.
Ten opzichte van het huidige maaiveldniveau zou dan de oorspronkelijke bodem, na correctie van de hoogtelijnen op de topografische kaart uit 1872, zich bevinden op ca. +41.00 m TAW hetgeen kan betekenen dat die bodem in het noordwestelijke / westelijke deel van het terrein ook begraven ligt onder een 1,80 m tot meer dan 2 m dikke opvullingslagen terwijl dit in het zuidoostelijke deel kan betekenen dat de opvulling beperkt blijft tot 1 à 1,50 m.

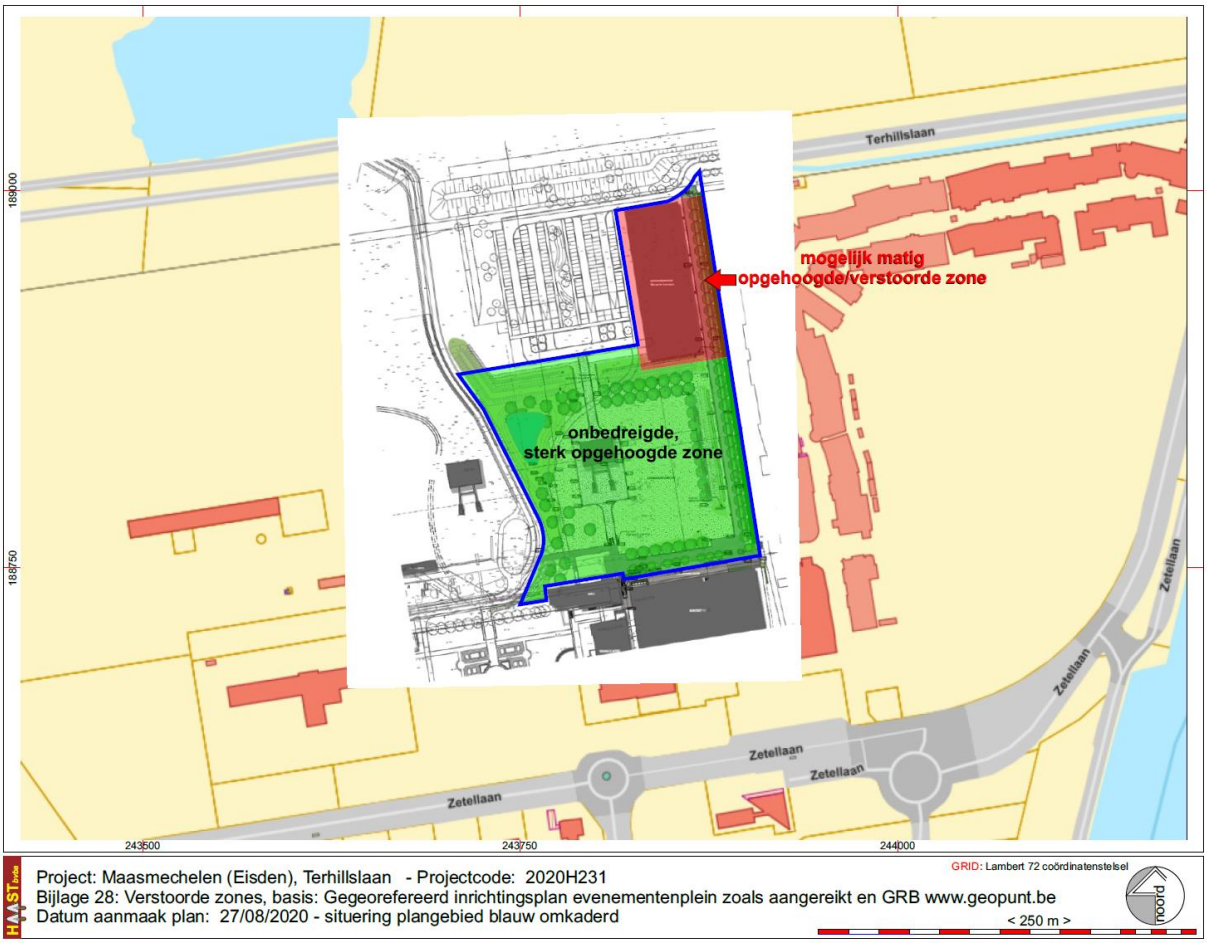


Fig. 39: De verstoorde, in feite onbedreigde en mogelijk bedreigde zones door bodemingrepen aangeduid op het gegeorefereerd plan van aanleg zoals aangereikt

5. Besluit

5.1. Beantwoording van de onderzoeksvragen

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

De bestaande bronnen bevatten indirect gegevens over het archeologisch potentiëel van het projectgebied. Wat betreft pre- en proto-historische perioden, en de Middeleeuwen zijn er geen directe aanwijzingen. Maar, wat betreft de Romeinse periode zijn er een aantal aanwijzingen die erop wijzen dat ook binnen het projectgebied de kans op het aantreffen van sporen en artefacten uit de Romeinse Tijd vrij hoog mag ingeschat worden.

Wat betreft de Late Middeleeuwen, Nieuwe Tijd en later zijn er aanwijzingen op de historische kaarten dat het projectgebied deel uitmaakte van de Gebrande Heide. Later, vanaf de 20ste eeuw, maakt het gebied deel uit van de bedrijfsgebouwen en -installaties van de Steenkoolmijn van Eisden.

Van die gebouwen rest binnen het projectgebied enkel nog een schachtbok, die bij ministerieel besluit deel uitmaakt van het beschermd erfgoed mijnsite Eisden.

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

Het landschap evolueerde waarschijnlijk van heidegbeid direct naar een industrieel gebied met uitbouw en later afbraak van bedrijfsgebouwen en aanhorigheden van een steenkoolmijn. Door die steenkoolmijn wijzigde het landschap grondig mede door de vorming van terrils en groeves. Uit de proefputten aangelegd door Condor Archaeological Research blijkt dat de oorspronkelijke bodem, een begraven boem, overdekt is met een 1,80 tot 3,30 m dik pakket zandgrond waarbovenop nog een gemiddeld 30 cm dik pakket steenslag (bouwpuin en cokesafval).

- *welke evolutie kende het gebruik van het terrein?*

Oorspronkelijk maakte het terrein deel uit van de Gebrande heide. Vanaf begin 20ste eeuw ontwikkelt zich binnen en rondom het projectgebied een industrieel complex; de steenkoolmijn van Eisden. Vanaf 1989, na stopzetting van de mijnactiviteiten in 1987, worden de installaties stelselmatig ontmanteld en afgebroken. Enkele gebouwen worden behouden onder meer door ze bij ministerieel besluit te beschermen als monumenten / industrieel erfgoedrelicten. Binnen het projectgebied blijft een schachtbok behouden, de rest van het terrein blijft na afbraak van de installaties braak liggen. Enkel een pad in dolomiet slingert doorheen het projectgebied. Met de uitbouw van de steenkoolmijn wordt het terrein geëgaliseerd. Heuveltoppen worden afgegvraven, dalen worden opgevuld. Hierdoor wordt de oorspronkelijke bodemopbouw deels afgedekt let een meters dik pakket zandgrond, anderzijds verdwijnen heuvels die zich oorspronkelijk op en rondom het projectgebeid bevonden. Dit kan afgeleid worden uit een vergelijking van de topografische kaart uit 1872 met kaarten uit de periode van de actieve steenkoolmijn en het actuele terreinprofiel. Heuvels die in de 19de eeuw nog tot 7 m hoog uitstaken boven het omringende landschap zijn totaal verdwenen; het terrein is een vlakte met een zeer geaccidenteerd microreliëf, gevolg van de afbraak van de installaties van de steenkoolmijn.

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

De impact van het bouwprogramma op het bodemarchief is wat betreft de aanleg van het terrein als evenementenplein onbestaande. Het terrein is bedekt met een – dikke – laag puin, is nogal geaccidenteerd en het nivelleren of egaliseren en aanplanten en inrichten als plein zal weinig of geen invloed hebben op de oorspronkelijke bodemopbouw aangezien die, gelet op de intensieve bouwactiviteit die gepaard ging met de uitbouw van de steenkoolmijn, en nadien de afbraak van de gebouwen, al sterk verstoord is. Bovendien is de geplande bodemingreep voor de aanleg van het evenementenplein beperkt tot maximaal 50 cm à 70 cm diepte. Uit de proefputten blijkt dat de oorspronkelijke bodem zich op het hoogste punt op 1,80 m onder het huidige maaiveld bevindt. De ingrepen zullen dus op geen enkele manier ingrijpen op de begraven bodem, meer nog, er blijft een buffer van minstens 1 m tot zelfs 2,80 m behouden. Ook de aanleg van de wadi zal geen impact hebben op de oorspronkelijke, begraven bodem. Ter hoogte van proefput 3, aangelegd vlak naast het gedeelte waar de wadi voorzien is, bevindt de oorspronkelijke bodem zich op 3.30 m onder het

bestaande maaiveld, op +41.20 m TAW. De bodem van de aan te leggen wadi is ingepland op +42,66 m TAW; ruim 1,40 m boven de aangetroffen oorspronkelijke Ap.

Wat betreft het leisuregebouw, ook daarvan zullen de bodemingrepen waarschijnlijk weinig impact hebben op de oorspronkelijke bodemopbouw. Ook dat terreindeel is sterk geaccidenteerd qua microreliëf, is bedekt met puin en bouwafval en ook dat terreindeel heeft invloed ondergaan van bouw en afbraak van het complex van de steenkoolmijn. Maar, aangezien op dat terreindeel geen proefputten werden aangelegd, dat terreindeel valt buiten het afgebakende projectgebied onderzocht door Condor Arcaeological Research, kan niet helemaal uitgesloten worden dat de bouw van het leisuregebouw geen imact zal hebben op de oorspronkelijke bodemopbouw.

De vragen met betrekking tot de eventuele opmaak van een beperkte archeologienota:

- 1° met hoge waarschijnlijkheid geen archeologisch erfgoed aanwezig is op het onderzochte terrein, of;
- 2° de toekomstige werken met hoge waarschijnlijkheid geen verstoring zullen veroorzaken aan het eventueel aanwezige archeologische erfgoed, of;
- 3° verder onderzoek van het terrein in het kader van de toekomstige werken met hoge waarschijnlijkheid niet zou leiden tot nuttige kenniswinst;

Antwoorden:

1: wat betreft de westelijke terreinhelft waar duidelijk begraven bodems aanwezig zijn, lan de aanwezigheid van archeologisch erfgoed niet uitgesloten worden. Wat betreft de oostelijke terreinhelft is de kans eerder klein om nog archeologisch erfgoed aan te treffen aangezien daar een heuvelflank volledig weggegraven is. In het verslag van Condor over de profielputten wordt wel gewag gemaakt van een begraven Ap-horizont op 2.30 m diepte terhoogte van de 48/50 m hoogtelijn zoals weergeven op de topografische kaart uit 1872, maar dan zou de begraven bodem zich op 6 tot 8 m onder het 19de eeuwse loopvlak bevinden. Mede gelet ophet duidelijke verschil boven de aangetroffen (restanten van) Ap-horizonten in de profielputten 2 en 3 en het vermoedelijke Ap-restant in proefput 1, lijt ons dit eerder een (recent) gegraven put en is de oorspronkelijke bodemop dat terreindeel verdwenen. Op het oostelijke terreindeel, gelet op de verdwenen heuvelflank, kan ons inzien met waarschijnlijkheid gesteld dat er geen archeologisch erfgoed meer aanwezig is.

2: door de resultaten van het onderzoek uitgevoerd door Condor Archaeological Research kan met zekerheid gesteld dat de werken op het zuidelijke terreindeel, waar enkel aanplantingen en egalisering van het terrein zullen plaatsvinden en aanleg van wegens aan de rand, géén impact zullen hebben op de oorspronkelijke bodemopbouw. Wat het westelijke deel van dat gedeelte van het projectgebied betreft kan bodendien gesteld dat er een buffer blijft van minstens 1 m tussen de geplande diepte van de bodemingrepen en het niveau waarop de oorspronkelijke bodem werd aangetroffen.

3: Wat betreft het zuidelijke terreindeel kan, gelet op voorgaande en de resultaten van het bureauonderzoek, gesteld dat in het kader van de toekomstige werken met hoge waarschijnlijkheid geen nuttige kenniswinst zal behaald worden met verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem tot de geplande verstoringsdiepte. Met zekereid kan gesteld dat er een buffer van minstens 1 m tot zelfs 1,80 m zal blijven tussen de geplande verstoringsdiepte en de begraven bodem, aangetroffen in de proefputten.

Wat betreft het noordelijke gedeelte, waar het leisuregebouw voorzien is, is de bodemkundige situatie onbekend en kan op basis van het bureauonderzoek niet geheel uitgesloten worden dat de werken geen impact zullen hebben op de oorspronkelijke bodem. Gelet op de matige tot hoge verwachting naar sporen uit de late Ijzertijd / Romeinse Periode, is op dat terreindeel verder onderzoek aangewezen.

5.2 Afweging van de onderzoeksmethoden voor verder archeologisch onderzoek en archeologische evaluatie van het projectgebied

De beschikbare methodes binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, veldkartering 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 voor een correcte interpretatie van eventueel aangetroffen sporen dient toch een proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd. Gelet op het feit dat de eerste 30 cm van het terrein bedekt is met een laag bouwpuin en steenkoolafval, waartussen tijdens een veldverkenning ook restanten van metalen voorwerpen werden waargenomen, zal geofysisch onderzoek een zeer vertekend beeld geeft van mogelijke sporen en geen kenniswinst opleveren inzake de archeologische verwachting met betrekking tot het projectgebied.

Veldkartering: gelet op de wildgroei van struiken en grassen en de samenstelling van de toplaag die het terrein overdekt is deze methode niet bruikbaar.

Landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd op het zuidelijke deel van het projectgebied. Op het noordelijke gedeelte, de zone waar het leisuregebouw ingepland is, is de bodemopbouw onbekend. Gelet op de vaststellingen gedaan met betrekking tot het zuidelijke terreindeel is het aangeraden om ook dat noordelijke terreindeel te onderzoeken doormiddel van een landschappelijk bodemonderzoek.

Verkennend/waarderend archeologisch booronderzoek: er zijn geen aanwijzingen voor steentijdsites bovendien zullen de eerder uitgevoerde grondwerken, afgraven van een heuvelflank en opvulling van laagtes, zeker verstorend hebben gewerkt waardoor steentijdartefacten meer dan waarschijnlijk niet meer in situ kunnen aangetroffen worden. Bovendien maakt de 30 cm dikke afdekkingslaag van bouwpuin en steenkoolafval het uitvoeren van handmatige boringen onmogelijk.

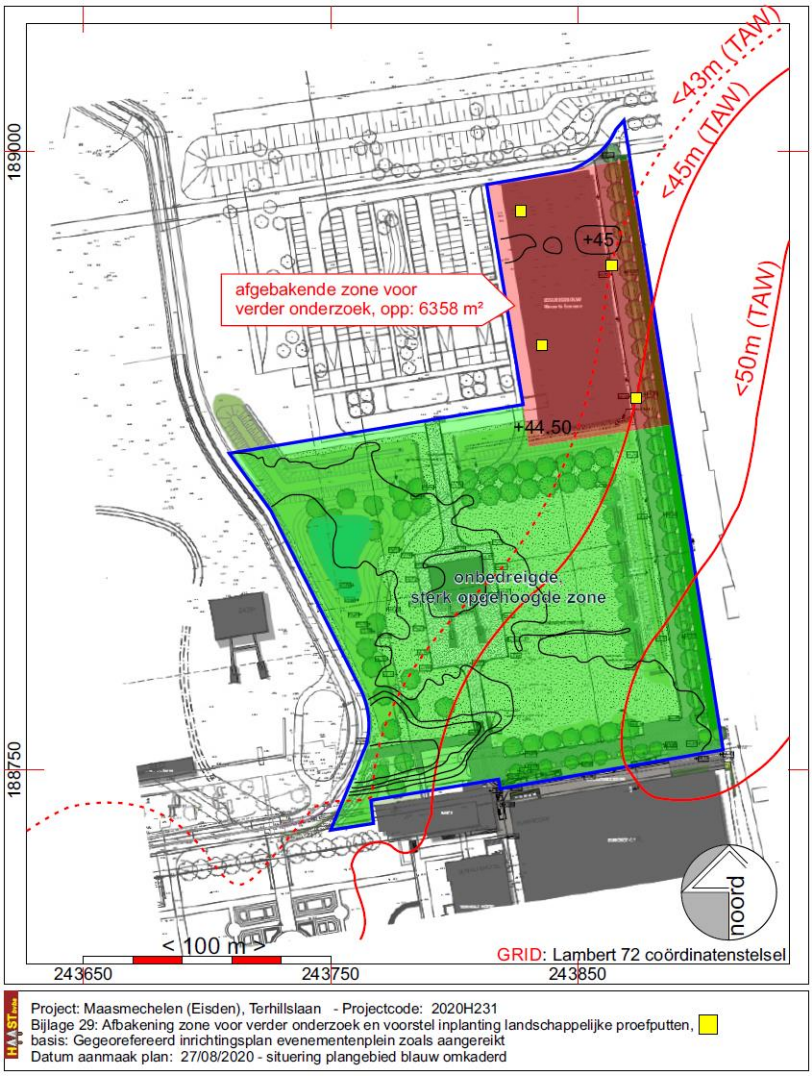
Proefsleuven: via het programma van maatregelen zal als vervolgtraject, afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek, een proefsleuvenonderzoek opgelegd worden

om het projectgebied archeologisch te kunnen waarderen. Aangezien een hoge verwachting kan gesteld worden naar sporen uit de Late IJzertijd tot en met de vroege Middeleeuwen, is een proefsleuvenonderzoek de meest aangewezen manier op het terrein verder archeologisch te evalueren en te waarderen.

5.3 Advies

Het projectgebied is gelegen in de nabijheid van de Romeinse heirbaan en in de omgeving van het projectgebied zijn verschillende vondsten gemeld uit de Romeinse tijd. Er is met andere woorden specifiek voor die periode een hoge verwachting , mogelijk ook naar sporen uit de late IJzertijd tot en met de vroege Middeleeuwen.

Wat betreft het zuidelijke terreindeel: op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en op basis van het onderzoek uitgevoerd door Condor Archaeological Research kan gesteld dat in het zuidelijke terreindeel de kans op verstoring van de oorspronkelijke bodem – het verwachte archeologisch niveau – onbestaande is. Meer nog, ook al zouden er archeologische sporen aanwezig zijn, er blijft een buffer van 1 m tot 2,80 m tussen de geplande verstoringsdiepte en de aangetroffen (restanten van) de oorspronkelijke Ap-horizont. Dat terreindeel kan op basis van die gegevens uitgesloten worden van verder archeologisch onderzoek.



Wat betreft het noordelijke terreindeel is de bodemkundige situatie onbekend. Op dat terreindeel wordt geadviseerd een landschappelijk proefputtenonderzoek uit te voeren. Afhankelijk van de resultaten daarvan kan besloten worden het terrein vrij te geven van verder archeologisch onderzoek of om het terreindeel verder archeologisch te evalueren en waarderen doormiddel van een proefsleuvenonderzoek.

Fig. 40: Afbakening van het terreindeel dat in aanmerking komt voor verder landschappelijk en archeologisch onderzoek, oppervlakte 6358 are en voorstel van inplanting van de landschappelijke proefputten.

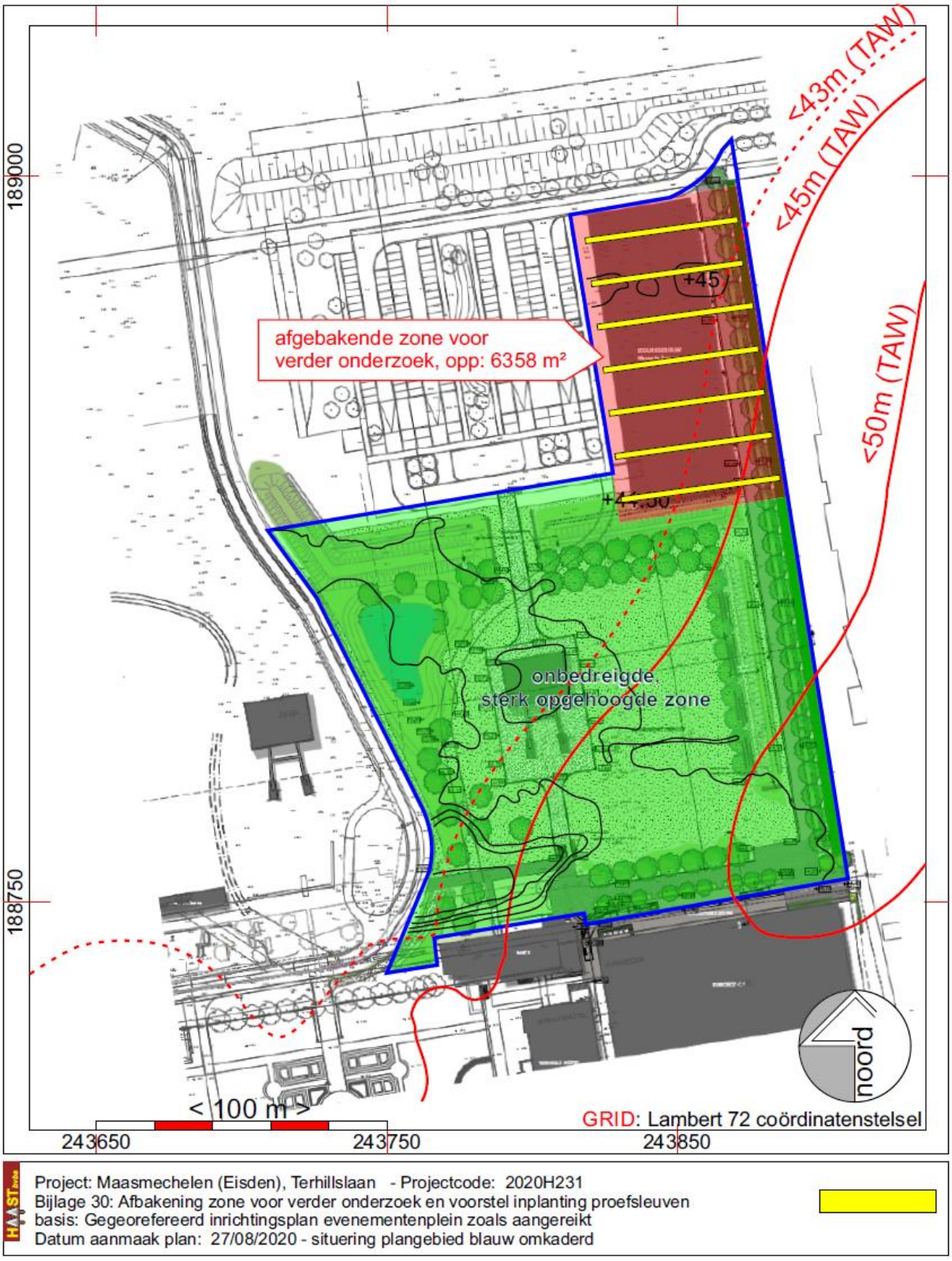


Fig. 41: Voorstel van inplanting van de proefsleuven indien uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de geplande bouw impact kan hebben op het eventueel aanwezige archeologisch niveau en indien er geen buffer van minstens 50 cm is tussen de geplande verstoringsdiepte en het archeologisch niveau.

6. Synthese

6.1 Samenvatting gespecialiseerd publiek

Zie punt 5.1

6.2 Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

Aan de Terhillslaan in Eisden (Maasmechelen) op een 2,84 ha groot deel van de terreinen van de voormalige steenkoolmijn van Eisden, wenst men een evenementenplein aan te leggen dat later nog uitgebreid kan worden met een leisuregebouw. Op het terrein staat als relict van de steenkoolmijn nog één van de twee schachtbokken, die uiteraard behouden en gerestaureerd zal worden. Op het terrein stonden gebouwen en aanhorigheden zoals spoorlijnen die deel uitmaakten van het industriële complex van de steenkoolmijn. Na de sluiting van de mijn in 1987 werd vanaf 1990 begonnen met de gedeeltelijke afbraak van de gebouwen en andere installaties. Behalve de schachtbok werd binnen het projectgebied alles aan gebouwen en installaties grondig af- en uitgebroken. Heel het terrein is momenteel een vrij geaccidenteerd terrein bedekt met een dikke laag fijn bouwpuin en ander (industriëel)afval. Oorspronkelijk was het terrein deels heide en deels bosgebied volgens de topografische kaart uit 1872. Op die kaart is ook een reliëf doormiddel van hoogtelijnen ingetekend dat totaal totaal afwijkt van het actuele terreinreliëf. Op basis van proefputten, aangelegd in 2014 in het kader van eerder archeologisch onderzoek blijkt dat het zuidelijke deel van het projectgebied gekenmerkt wordt door ophoging van het terrein met 1,80 tot 3,30 m. Dat terreindeel wordt voorgesteld van verder archeologisch onderzoek aangezien de daar geplande bodemingrpen geen impact zullen hebben op het oorspronkelijke maaiveld. In het noordelijke terreindeel, waar een leisuregebouw wordt ingepland werd geen bodemkundig onderzoek uitgevoerd. Omdat de bodemkundige situatie in dat terreindeel onbekend is wordt aanbevolen om daar een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren, eventueel, afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk onderzoek, gevolgd door een archeologisch proefsleuvenonderzoek. In de nabijheid zijn immers redelijk veel vondsten bekend uit de Romeinse periode. Dit maaakt dat binnen het projectgebied toch een hoge verwachting kan gesteld worden naar sporen uit die periode, uit te breiden naar sporen uit de late Ijzertijd en mogelijk ook de vroege Middeleeuwen.

7. Bibliografie

<u>Uitgegeven Bronnen</u>

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

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

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.

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

DE NUTTE, G. en HOUBRECHTS, S., 2014, Terhills Eco Retailzone te Eisden (gem. Maasmechelen), Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek, Condor Archaeological Research, Condor Rapporten 134, Bilzen.

YPERMAN, W., 2017, Archeologienota met beperkte samenstelling: Het archeologisch bureauonderzoek van de ontsluiting van de N78 te Maasmechelen, Studiebureau Archeologie, Tienen (URI : https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4337)

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

VAN DE KONIJNENBURG, R.,(2019), Maasmechelen (Eisden), Vredestraat (23), verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2019-10, D/2019/12654/10 (https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/10681)

Digitale Bronnen

CARTESIUS: http://www.cartesius.be

CARTOWEB: www.cartoweb.be, www.ngi.be

GEOPORTAAL: https://geo.onroerenderfgoed.be

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

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

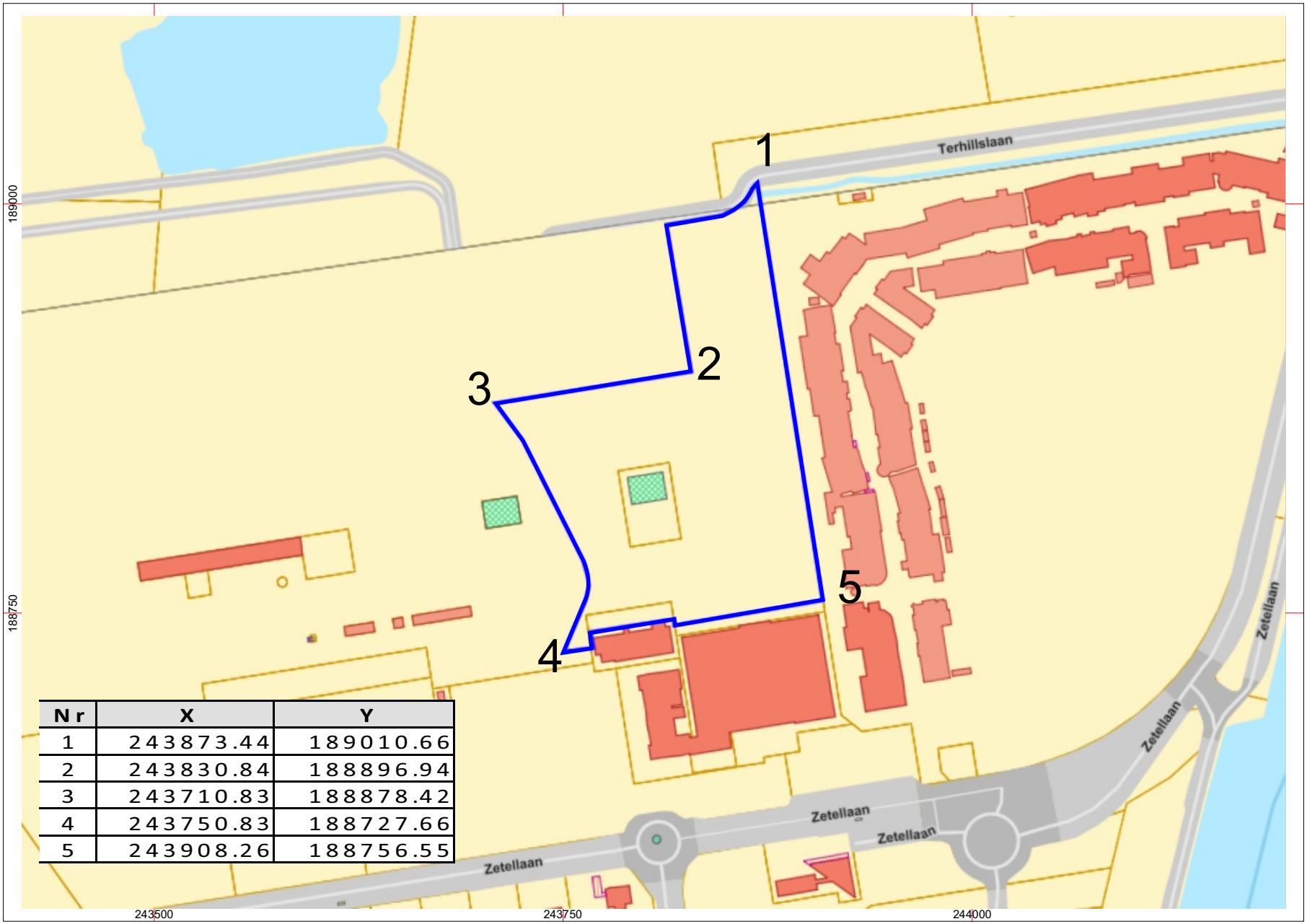
8. Figurenlijst

Coverfoto: Luchtfoto, opname winter 1986, bron: geopunt.be
Fig. 1: Bounding Box
Fig. 2: Kadastraal uittreksel dd. 21/08/2020 © cadgis viewer
Fig. 3 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1/10.000. © NGI & cartoweb
Fig. 4 Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto, opnamejaar 1971. © geopunt.be
Fig. 5: Situering van het onderzoeksgebied van Condor Archaeological Research, rood omkaderd, ten opzichte van het onderzoeksgebied voorwerp van dit bureauonderzoek, blauw omkaderd.
Fig. 6: Inplantingsplan nieuwe aanleg zoals aangereikt
Fig. 7-8: Hoogtemetingen op het terrein ter hoogte van de aan te leggen wadi, actuele toestand en te realiseren aanleg.
Fig. 9: Doorsnede van de aan te leggen wadi van noord naar zuid
Fig. 10: niveaumetingen bestaande toestand ter hoogte van het te bouwen leisuregebouw
Fig. 11: niveaumetingen bestaande toestand ter hoogte van het aan te leggen evenementenplein
Fig. 12: funderingsplan (schets) van het leisuregebouw
Fig. 13: panoramisch zicht van het projectgebied vanuit het zuiden
Fig. 14: De – uiteraard – te behouden schatbok centraal in het projectgebied
Fig. 15: Algemeen zicht op het terrein waar het leisuregebouw ingepland wordt
Fig. 16: details van het terreinoppervlak, onder: rand aan het dolomietpad dat doorheen het projectgebied slingert van noord naar zuid
Fig. 17: het huidige grindpad aan de westzijde van het terrein
Fig. 18: wegenis en parking aan de zuidrand van het terrein, deels opnieuw aan te leggen / vervangen
Fig. 19: één van de diepere kuilen aan de westrand van het terrein, centraal op de foto begroeid met dicht struikgewas en jonge bomen
Fig. 20: de kuil van fig. 18 aangeduid op het multidirectionale hillshademodel 0,25m
Fig. 21: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM_II_DTM_RAS_1M op projectgebiedschaal © Geopunt
Fig. 22: Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M op macroschaal © Geopunt.be
Fig. 23: Hydrografische situering van het projectgebied. © Geopunt.be
Fig. 24: detail uit profiel 1 van Beerten, o.c. De situering van het projectgebied is aangeduid met een rode pijl.
Fig. 25: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © geopunt.be.
Fig. 26: Het onderzoeksgebied op de quartiargeologische kaart © geopunt.be.
Fig. 27: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen.
Fig. 28: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2015. © Geopunt.be
Fig. 29: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © Geopunt.be
Fig. 30: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be
Fig. 31: Situering van het onderzoeksgebied op detailplannen van de Atlas der Buurtwegen, (ca. 1845). © Geopunt.be
Fig. 32: Situering van het projectgebied op de topografische kaart uit 1872, kaartblad Stockheim XXVI/3 (bron: cartesius.be)
Fig. 33: Luchtfoto's, opnamejaren 1952 tot 2019 © geopunt.be
Fig. 32: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand 2020 © cai.erfgoed.net
Fig. 33: Luchtfoto's, opnamejaren 1952 tot 2019 © geopunt.be
Fig. 34: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand 2020 © cai.erfgoed.net

Fig. 35: situering van de drie profielputten zoals aangelegd door Condor Archaeological Research
Fig. 36: De door Condor Archaeological Research geregistreerde bodemprofielen zoals weergegeven in het verslag van het onderzoek, aangevuld met afmetingen zoals weergegeven in het beschrijvend gedeelte van het verslag.
Fig. 37: Situering van de profielkolommen op de Topografische kaart uit 1872 met aanduiding van de hoogtelijnen (zwarte lijnen en niveauaanduidingen) zoals gecapteerd van het DHM-DTM 1m
Fig. 38: Reconstructie van het reliëf zoals weergegeven op de topografische kaart uit 1872 ten opzichte van het huidige maaiveld en situering van de profielkolommen met aanduiding van de top van de aangetroffen begraven bodems
Fig. 39: De verstoorde, in feite onbedreigde en mogelijk bedreigde zones door bodemingrepen aangeduid op het gegeorefereerd plan van aanleg zoals aangereikt
Fig. 40: Afbakening van het terreindeel dat in aanmerking komt voor verder landschappelijk en archeologisch onderzoek, oppervlakte 6358 are en voorstel van inplanting van de landschappelijke proefputten.
Fig. 41: Voorstel van inplanting van de proefsleuven indien uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de geplande bouw impact kan hebben op het eventueel aanwezige archeologisch niveau en indien er geen buffer van minstens 50 cm is tussen de geplande verstoringsdiepte en het archeologisch niveau.

9. Bijlagen

plannr	Type plan	onderwerp	Analoog/digitaal	datum
1	Plan	Bounding Box	Digitaal	2020
2	Kaart	Kadasterplan	Digitaal	2020
3	Kaart	Topografische kaart	Digitaal	2009
4	Plan	Gegeorefereerd inplantingsplan	Digitaal	2020
5	Plan	Bestaande toestand en inrichtingsplan evenementenplein zoals aangereikt	Digitaal	2020
6	Plan	Inrichtingsplan evenementenplein en legende zoals aangereikt	Digitaal	2020
7	Plan	Schets funderingsplan en inrichting leisuregebouw	Digitaal	2020
8	Kaart	Digitaal hoogtemodel op projectgebiedschaal	Digitaal	2014
9	Plan	Hoogtemetingen aangereikt door de beëdigde landmeter	Digitaal	2020
10	Plan	Multidirectionale hillshademodel 0,25 m	Digitaal	2020
11	Kaart	Digitaal Hoogtemodel op macroschaal	Digitaal	2014
12	Kaart	Hydrografische kaart	Digitaal	2016
13	Kaart	Tertiairgeologische kaart	Digitaal	20..
14	Kaart	Quartairgeologische kaart	Digitaal	20..
15	Kaart	Bodemkaart van België	Digitaal	19..
16	kaart	Bodemkaart WRB	Digitaal	2014
17	Kaart	Bodembedekkingskaart	Digitaal	2015
18	Kaart	Ferrariskaart	Analoog	1771-1775
19	Kaart	Atlas der Buurtwegen	Analoog	1845
20	Kaart	Vandermaelenkaart	Analoog	1854
21	Kaart	Topografische kaart 1872	Analoog	1872
22	Kaart	Topografische kaart 1989	Digitaal	1989
23	Luchtfoto	Opnames 1952, 1971, 1986, 2003, 2015 en 2019	Analoog/digitaal	1952 - 2019
24	Kaart	Archeologische situering en CAI-uittreksel	Digitaal	2020
25	Plan	Situering profielputten voorwerp van voorafgaand archeologisch onderzoek uitgevoerd in 2014	Digitaal	2014 / 2020
26	Foto's	profielputten voorwerp van voorafgaand archeologisch onderzoek uitgevoerd in 2014	Digitaal	2014 / 2020
27	Plan	reconstructie oorspronkelijk terrein op basis van de hoogtelijnen op de topografische kaart uit 1872 vergeleken met het huidig DHM - DTM 1m	Digitaal	2020
28	Plan	Verstoorde zones, basis: Gegeorefereerd inrichtingsplan evenementenplein zoals aangereikt en GRB	digitaal	2020
29	Plan	Afbakening zone voor verder onderzoek en voorstel inplanting landschappelijke proefputten	Digitaal	2020
30	Plan	Afbakening zone voor verder onderzoek en voorstel inplanting proefsleuven	Digitaal	2020



Nr	X	Y
1	243873.44	189010.66
2	243830.84	188896.94
3	243710.83	188878.42
4	243750.83	188727.66
5	243908.26	188756.55

HAAST bvba

Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 01: bounding box - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

< 250 m >

noord

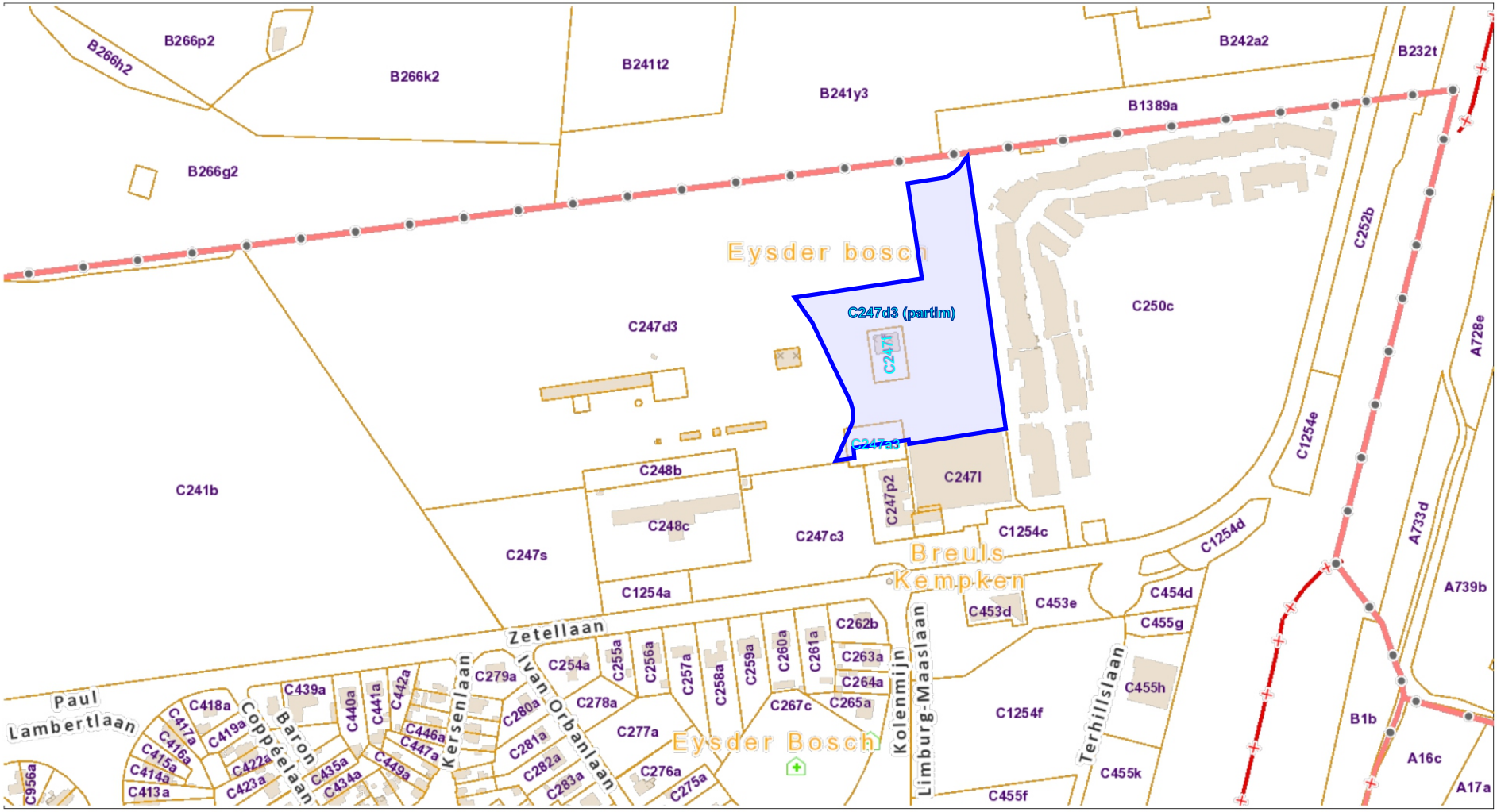
Federale
Overheidsdienst
FINANCIEN

PATRIMONIUM-
DOCUMENTATIE

Uittreksel uit het kadastraal percelenplan

Gecentreerd op:
MAASMECHELEN 4 AFD/EISDEN/

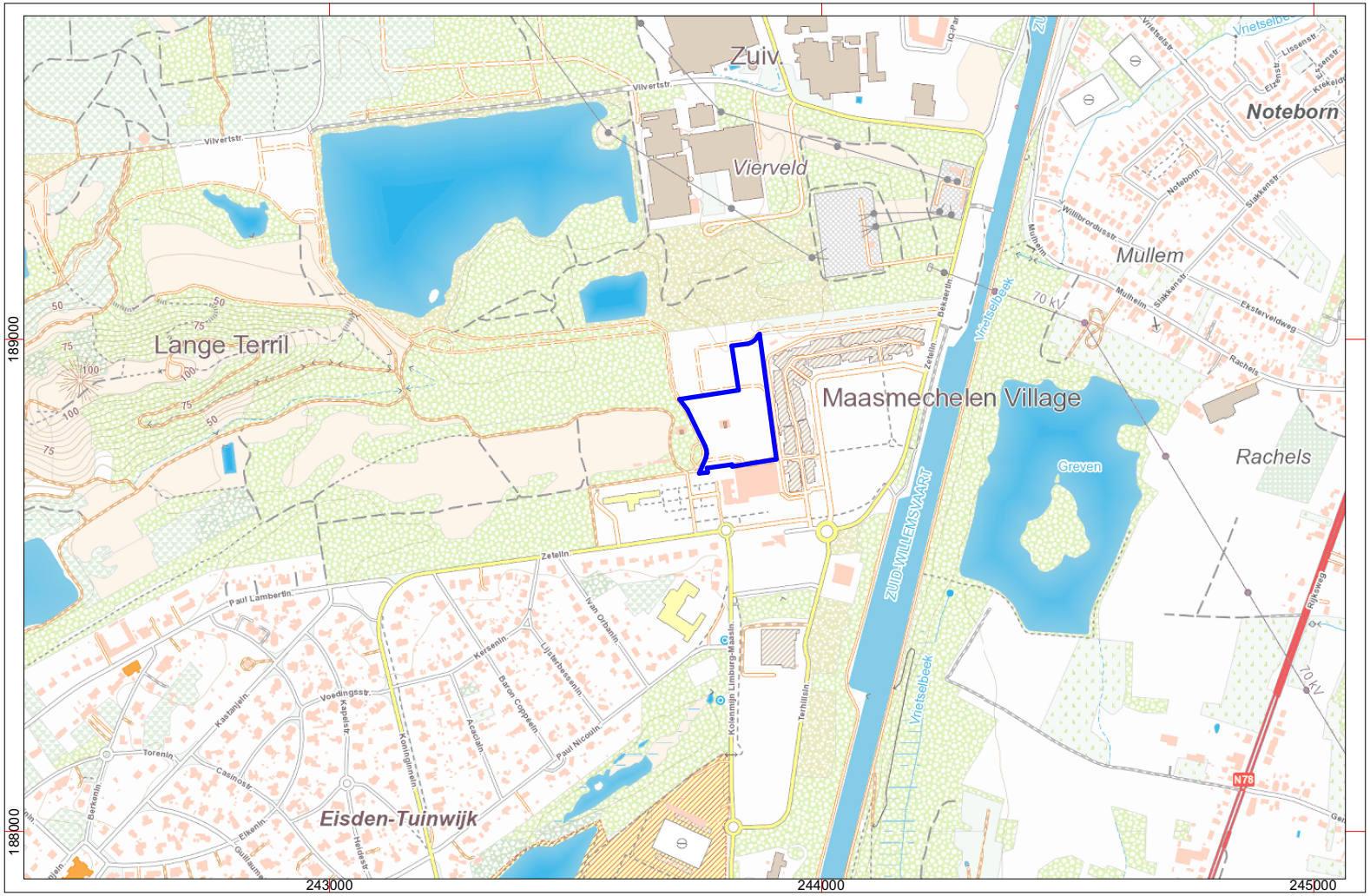
Meest recente toestand
Aangemaakt op 21/08/2020
Schaal: 1 : 5000



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 (= Bpn _Rebu oftewel Gebouwen(gewesten)) beheerd door de gewesten. De AAPD zal dan niet langer verantwoordelijk zijn voor de voorstelling van de gebouwen op het kadastraal percelenplan

.be

Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 02: kadasterplan, percelen C247d3 (partim), C247f en C247a3 (partim), oppervlakte 28.470 m² - Bron: cadgis viewer
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

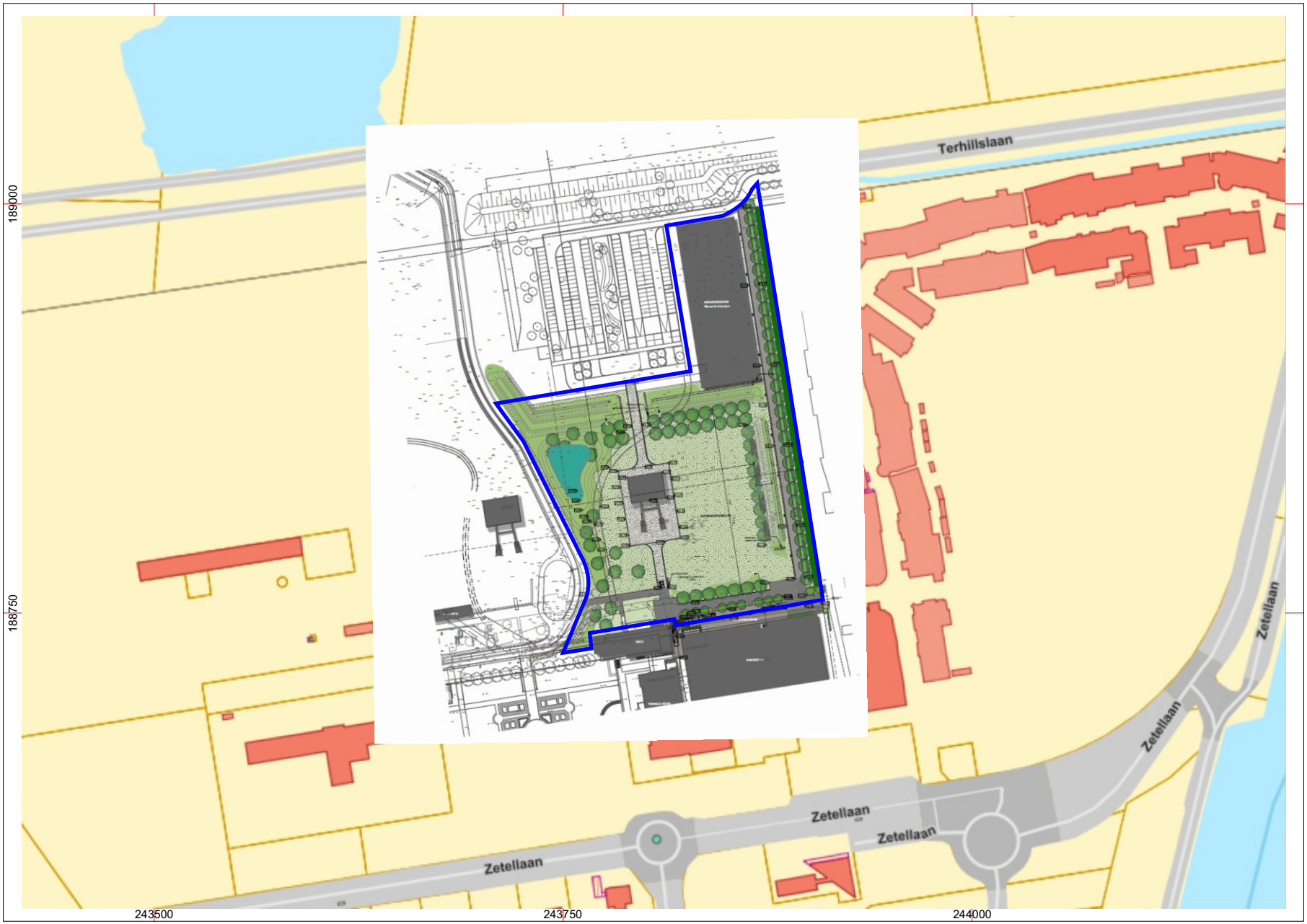


Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 03: Topografische kaart - Bron: ngi topoviewer
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

noord

< 1000 m >

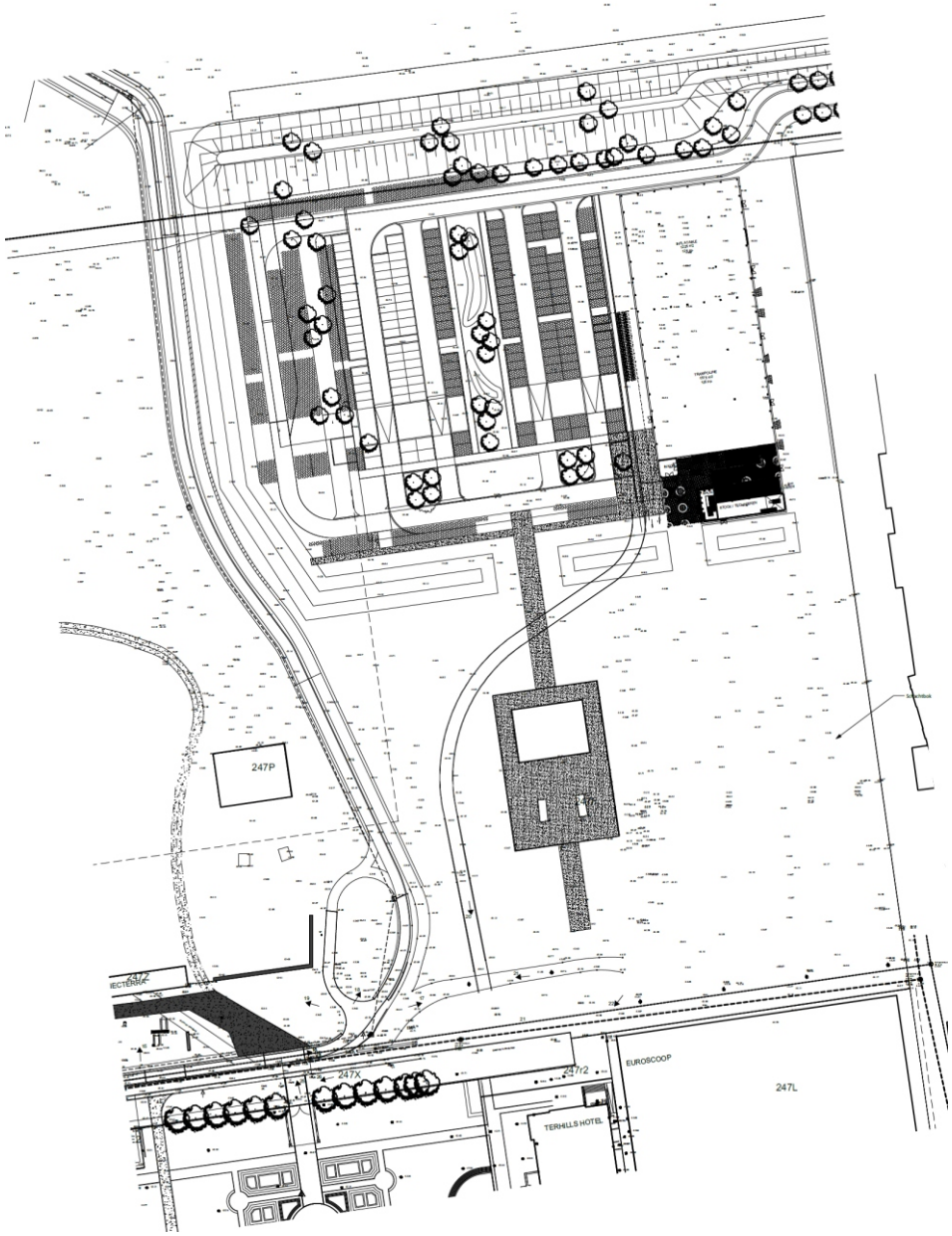


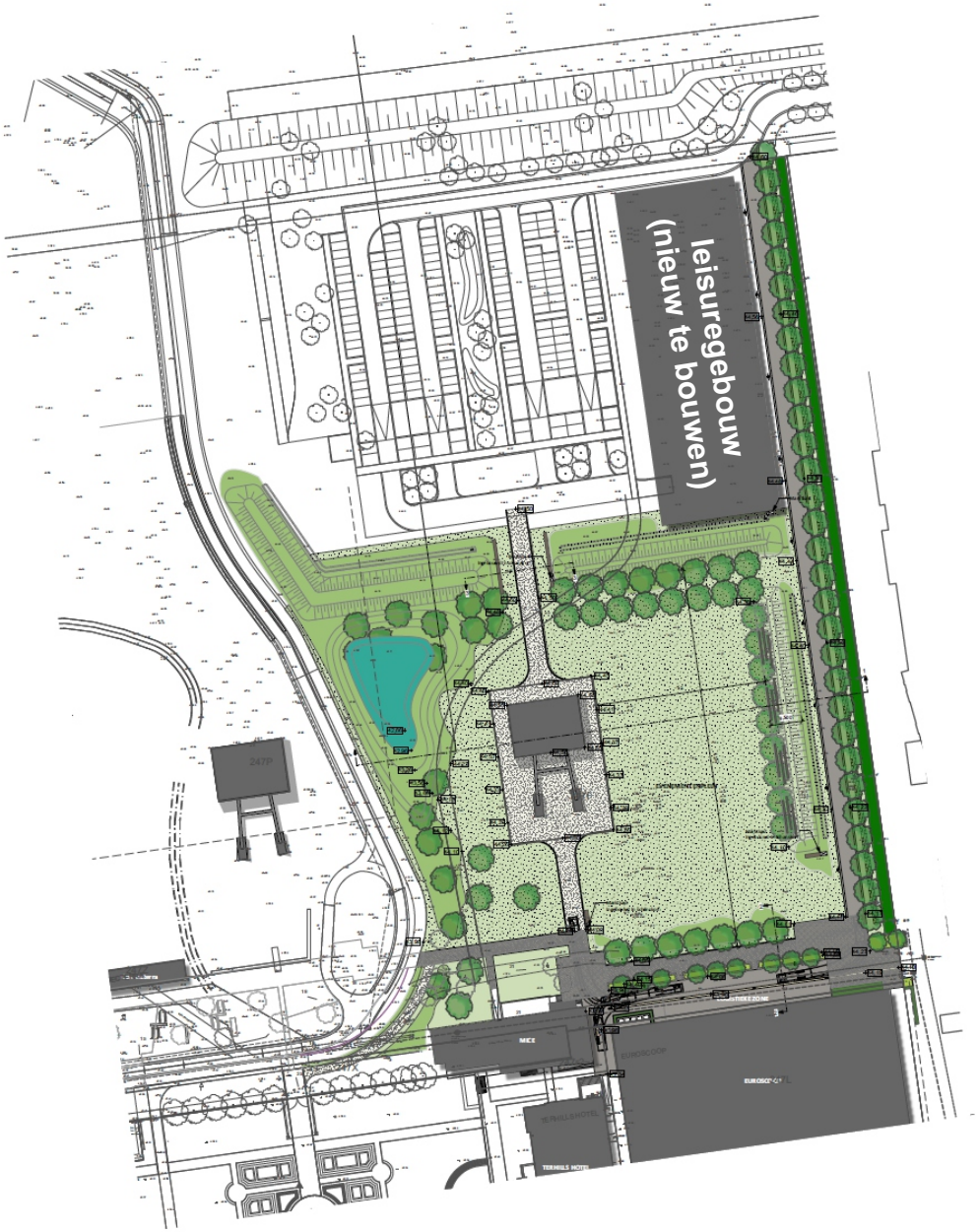
Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 04: Gegeorefereerd inrichtingsplan evenementenplein zoals aangereikt - Basis GRB: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

< 250 m >

noord



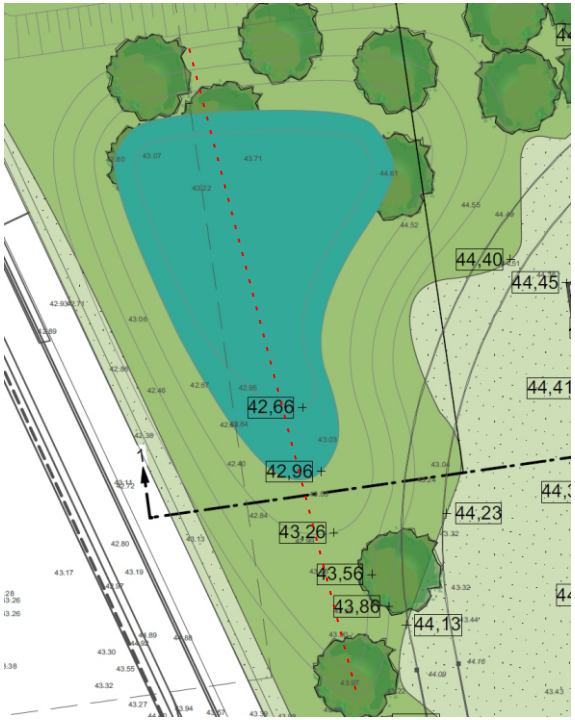


Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 05: Bestaande toestand en inrichtingsplan evenementenplein zoals aangereikt
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

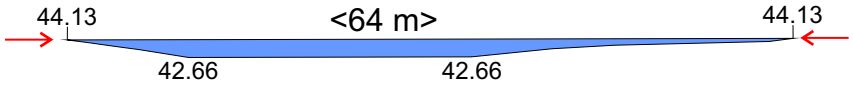
LEGENDE

- Gazon - intensief beheer
- Gazon - gefundeerd - intensief beheer
- Gazon - extensief beheer
- 'priariebeplanting'
- Bosplantsoen
- Nieuw te planten bomen
- Verharding - Asfalt met slijtlaag
- verharding - Kleiklinkers Geel/beige - Visgraadverband
- verharding - Kleiklinkers Geel/beige - Halfsteens verband
- verharding - Kleiklinkers Geel/beige - Halfsteens verband
- Verharding - Dolomiet

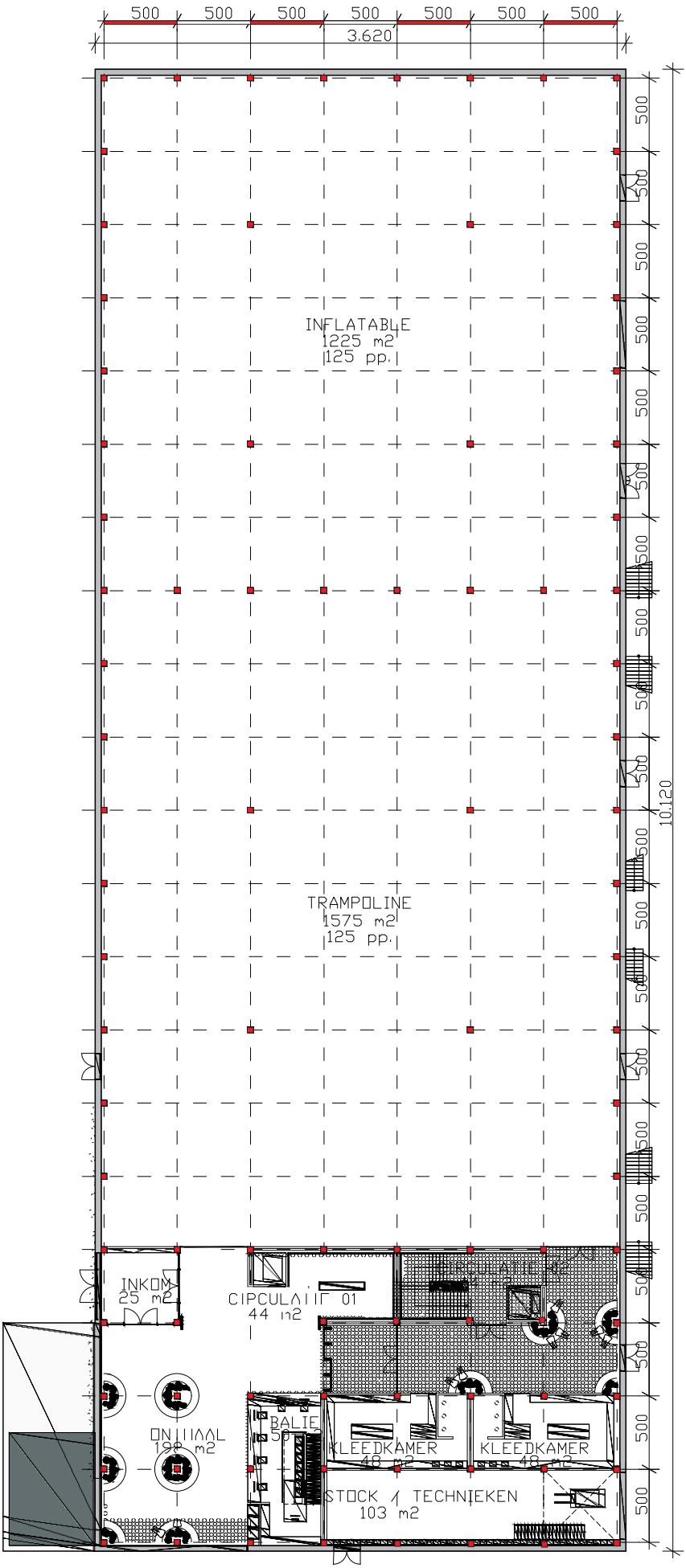
wadi



Doorsnede wadi



Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 06: Inrichtingsplan evenementenplein en legende zoals aangereikt
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd



opp Leisuregebouw
101.20 x 36.20 = 3.663,44m²

Schetsontwerp (17/04/2020)
Nieuwbouw van leisure center Terhills Trills

ARCHITECTENBUREAU

OPDRACHTGEVER	BOUWTERREIN
LRM nv Corda Campus, Kempische Steenweg 311 bus 4.01 3500 Hasselt e-mail / tel-nr. opdrachtgever	Terhills 3630 Maasme Limburg Afdeling ... Sectie
ARCHITECT	**DATUM**
Architectenbureau PCp cvba Emiel Van Dorenlaan 69 3600 Genk +32 (0)89 700 400 www.pcp-architects.be info@pcp-architects.be	08-06-2020
	SCHAAL
	1:500
DOSSIERNUMMER	**REVISIE**
19.PCp.63	–

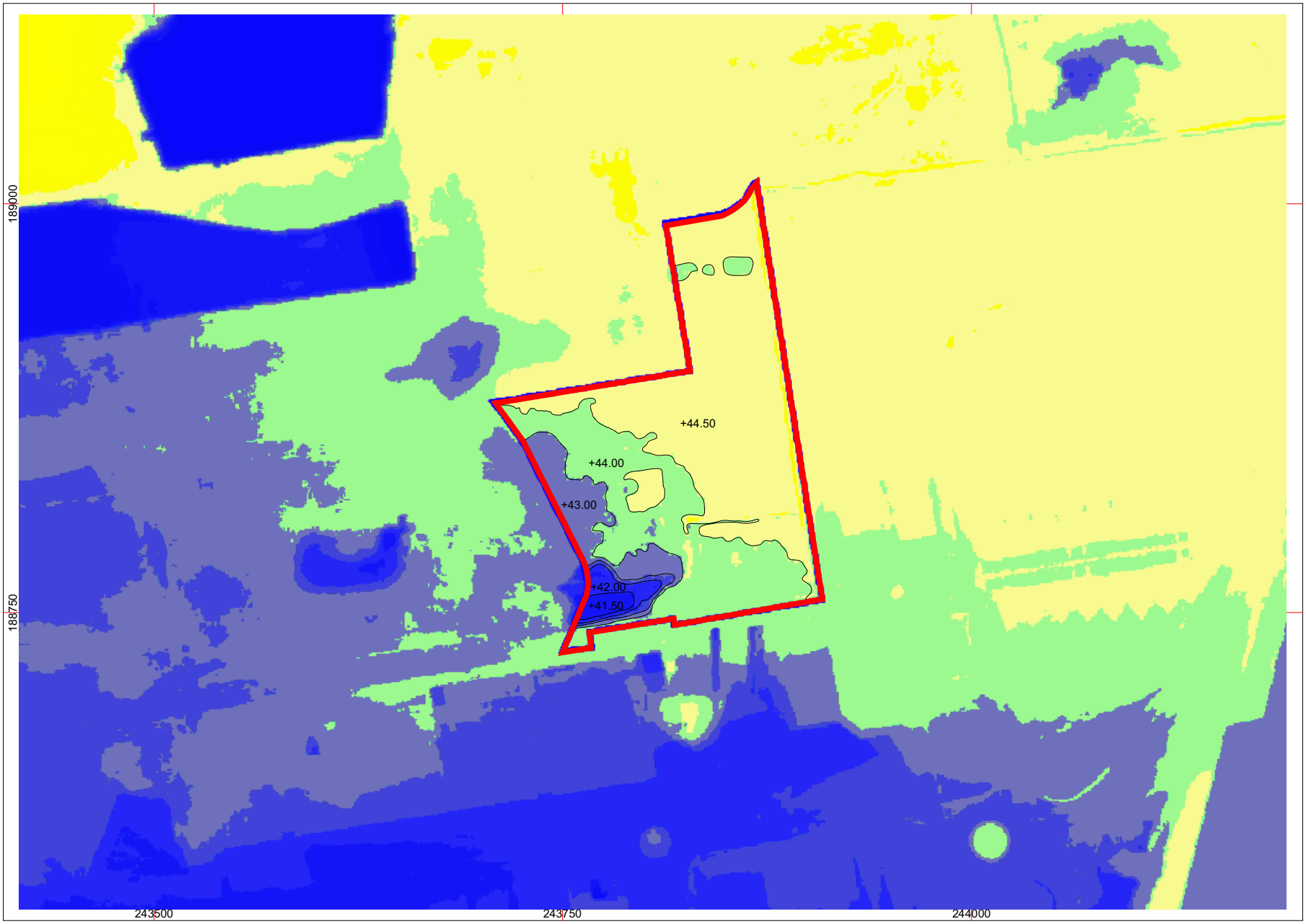
noord

Inplanting (A1)

HAAST bvba

Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan
Projectcode: 2020H231
Bijlage 07: Schets funderingsplan en inrichting leisuregebouw

Datum aanmaak plan: 27/08/2020

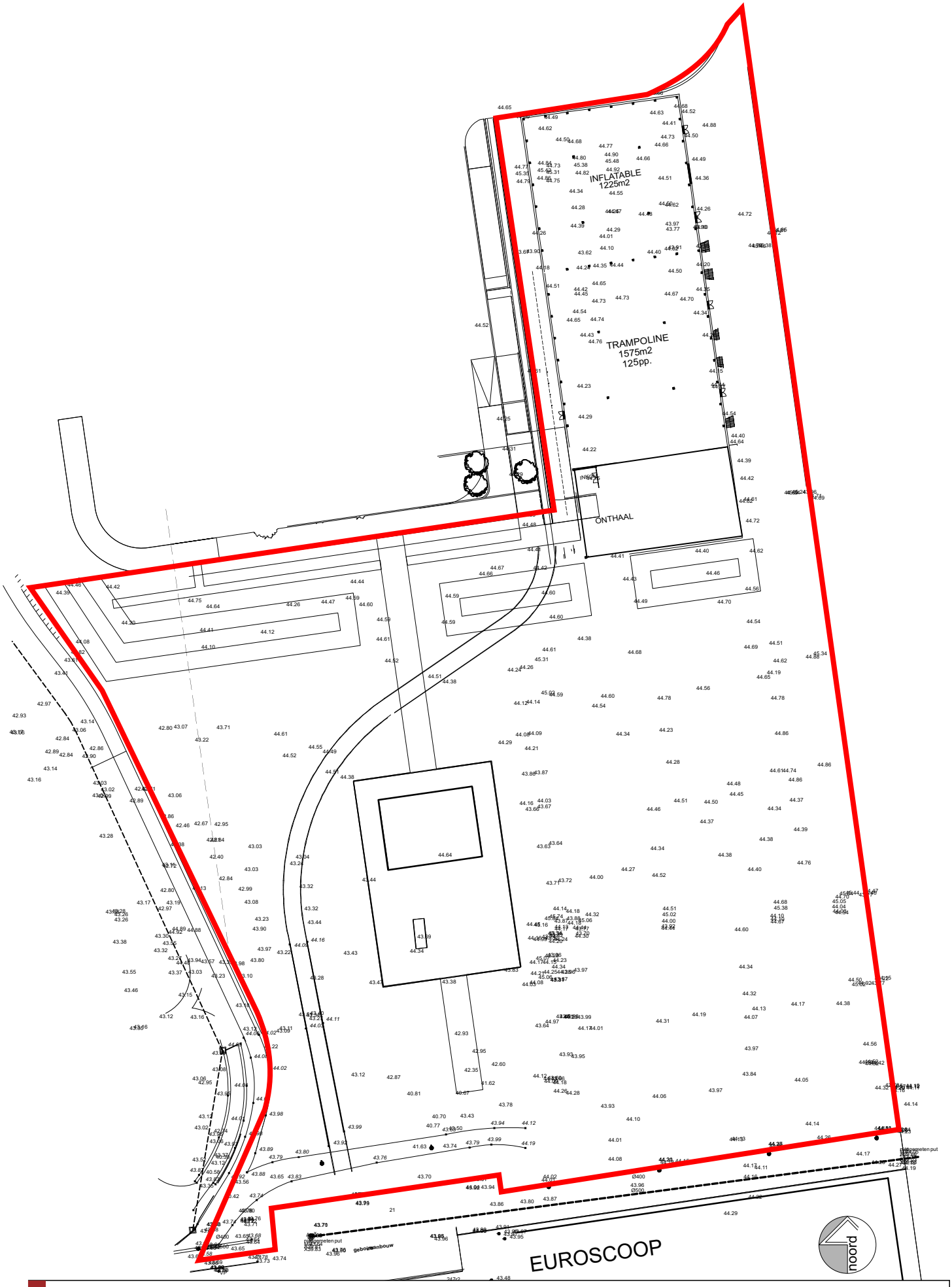


Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 08: Digitaal hoogtemodel, terreinmodel 1m - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied rood omkaderd

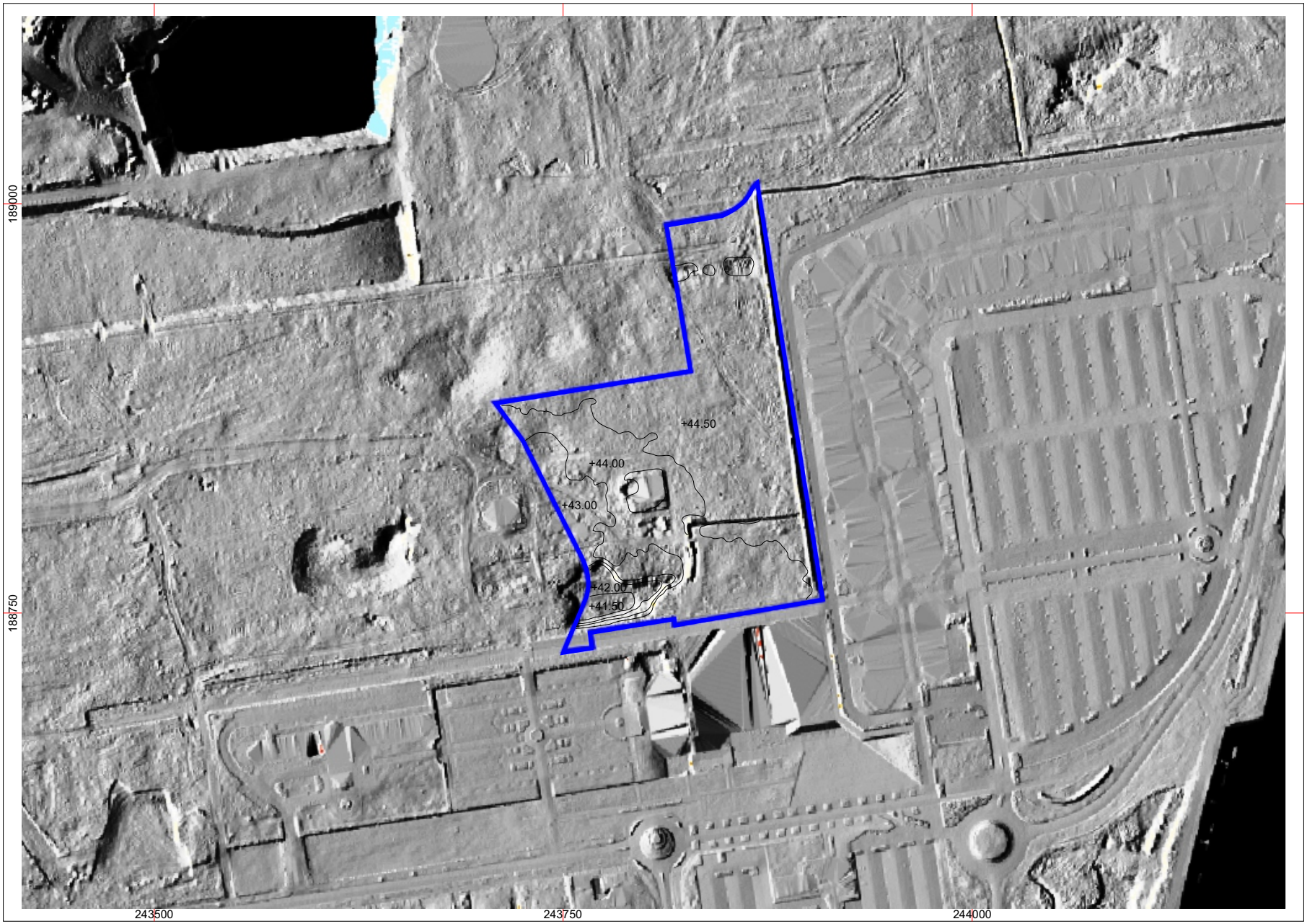
GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

< 250 m >

noord



Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 09: Hoogtemetingen aangereikt door de beëdigde landmeter - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied rood omkaderd

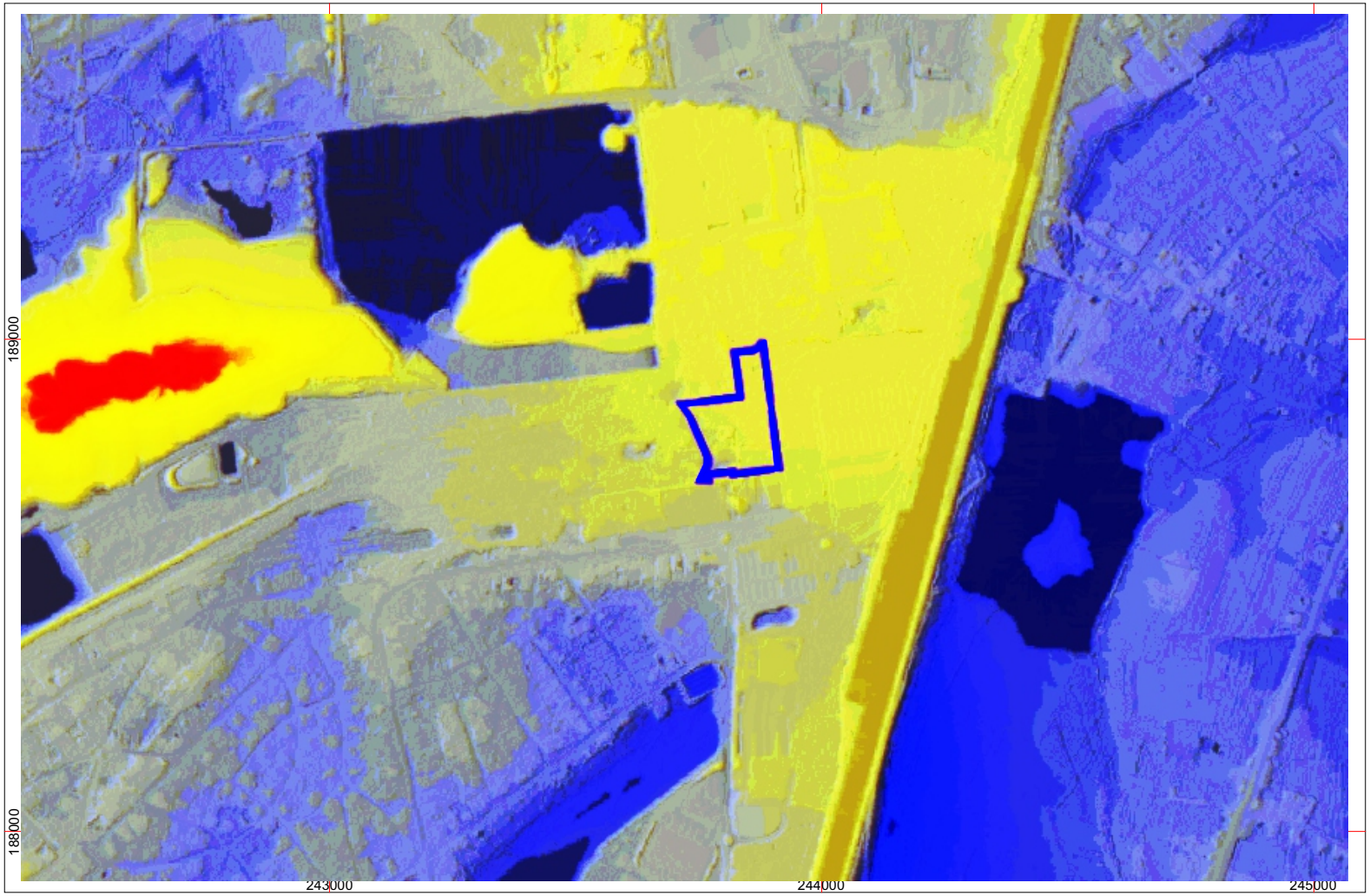


Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 10: Multidirectionale hillshademodel 0,25 m - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied rood omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

< 250 m >

noord

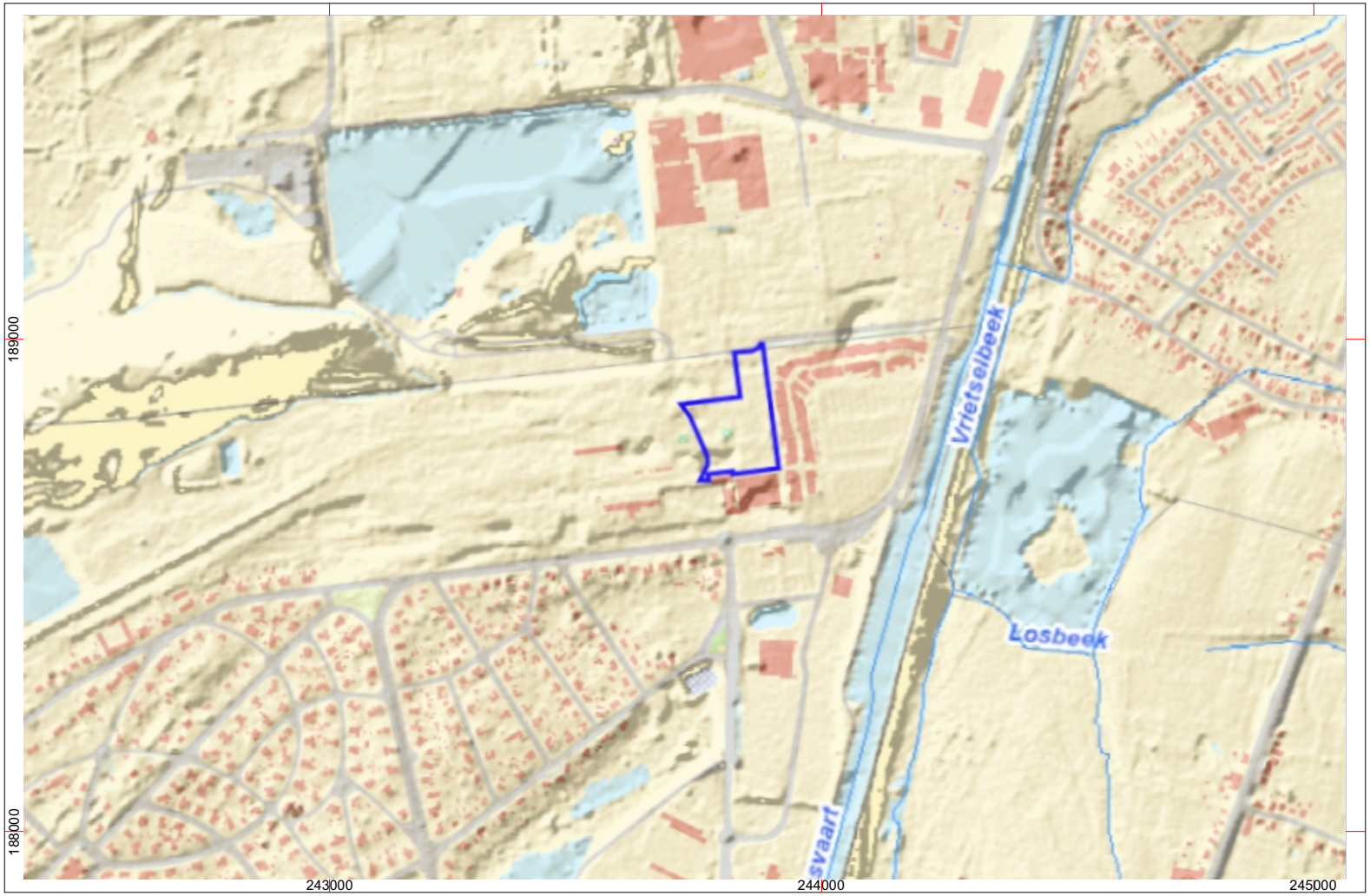


Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 11: Digitaal hoogtemodel, terreinmodel 1 m op macroschaal - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

noord

< 1000 m >



Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 12: Hydrografische situering - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

noord

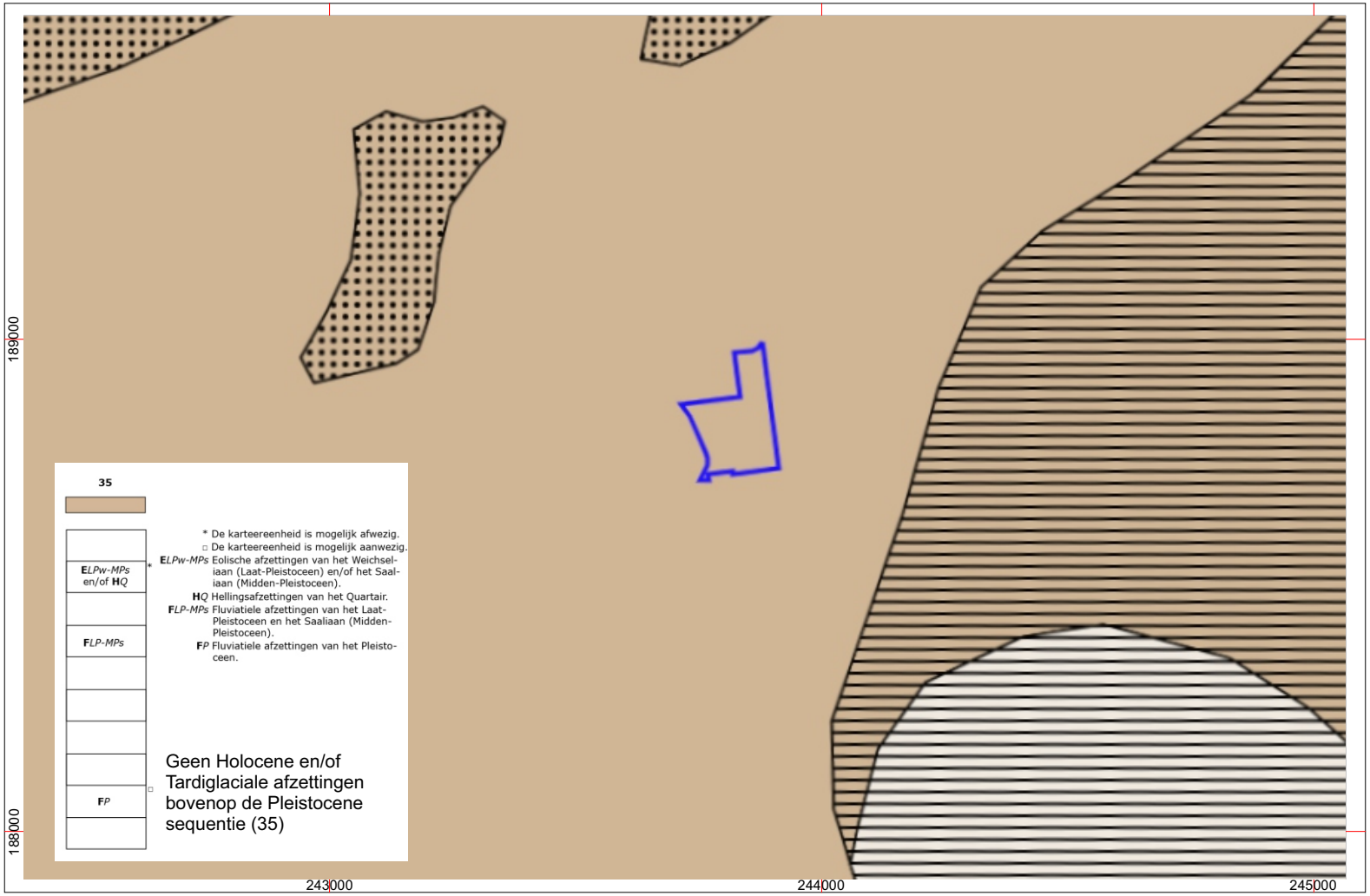
< 1000 m >

Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 13: Tertiairgeologische situering - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

noord

< 1000 m >

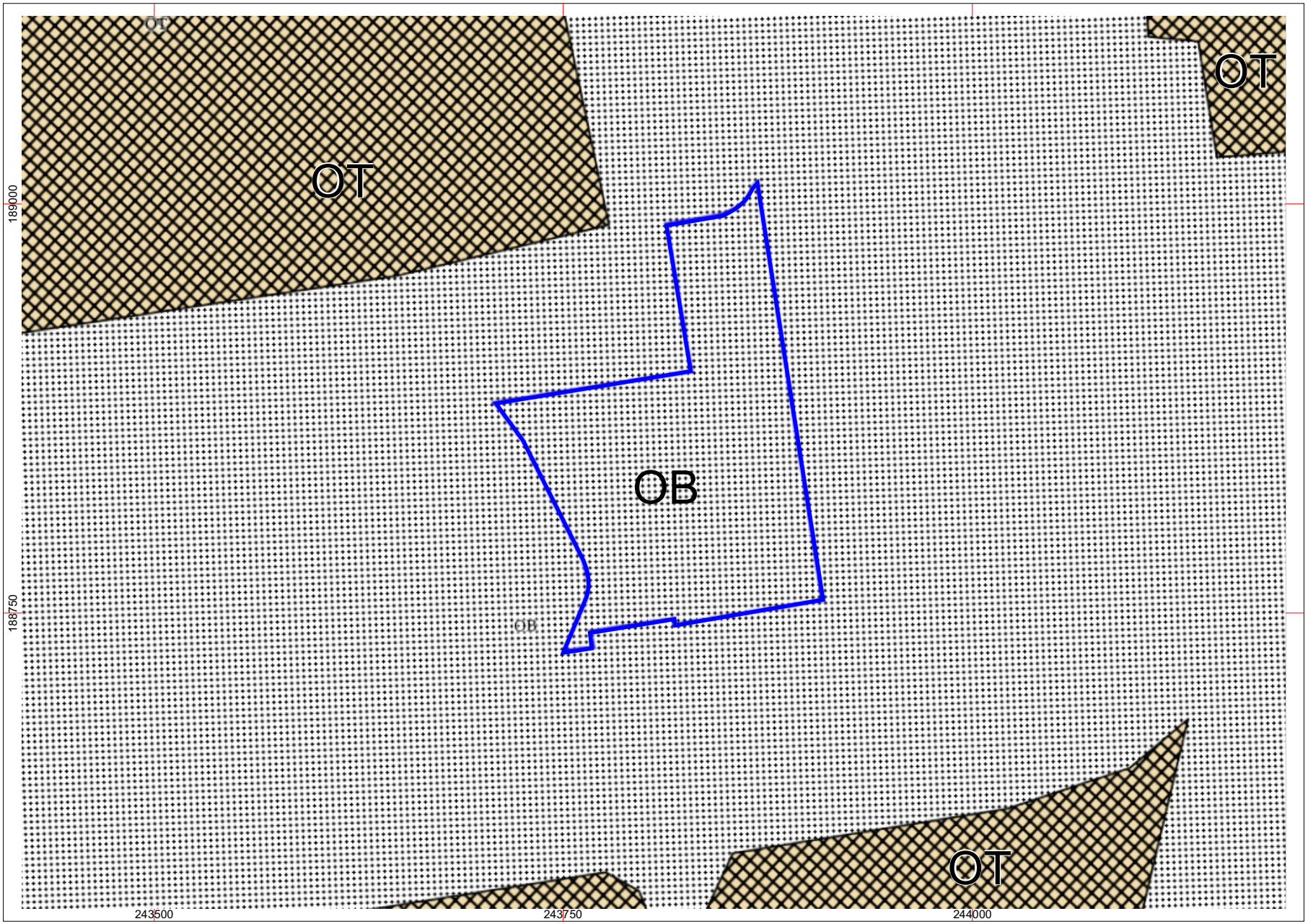


Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 14: Quartairgeologische situering (profieltype 35) - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

noord

< 1000 m >

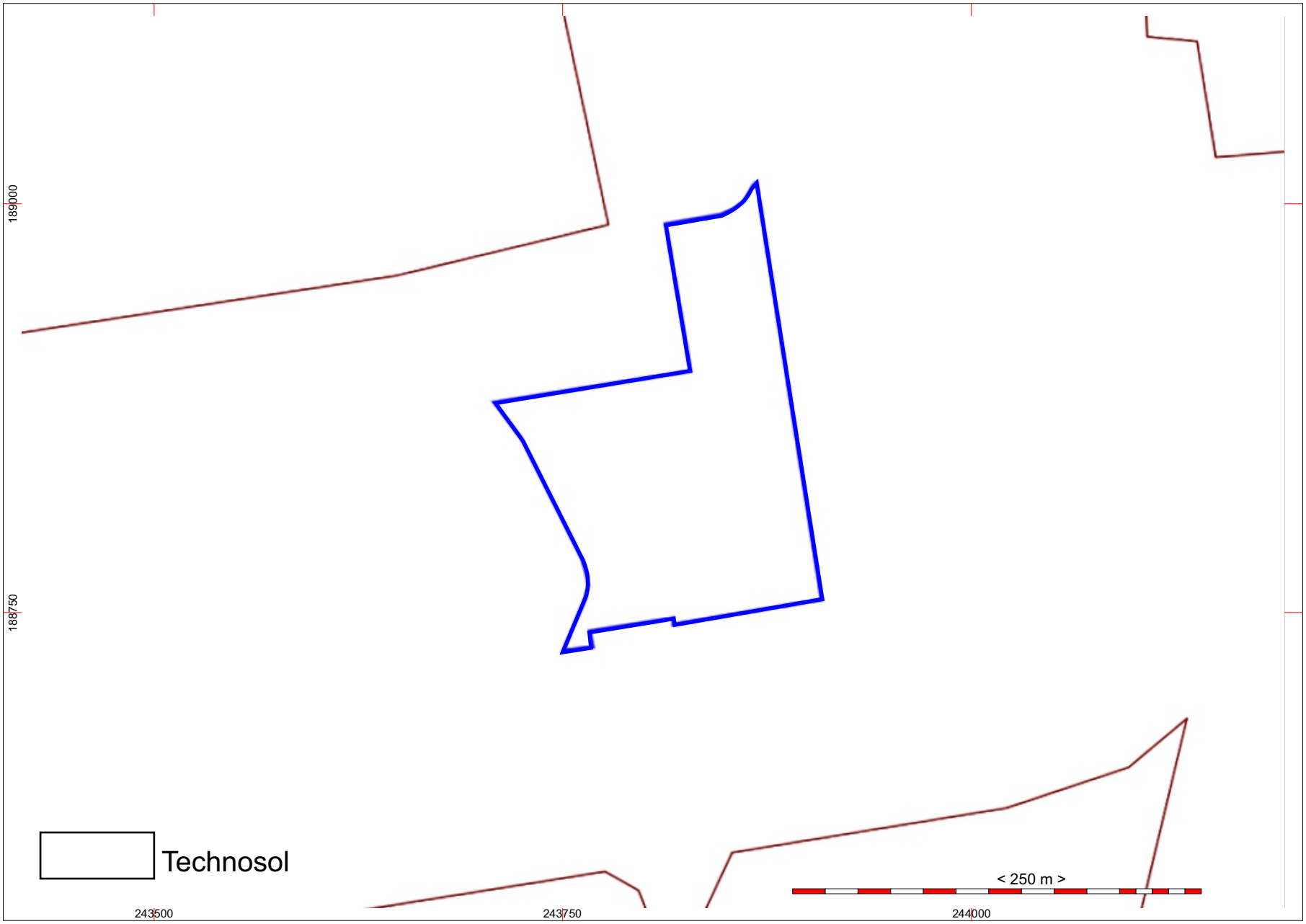


Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 15: Bodemkaart van België, kaartblad 064W - Stokkem - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

< 250 m >

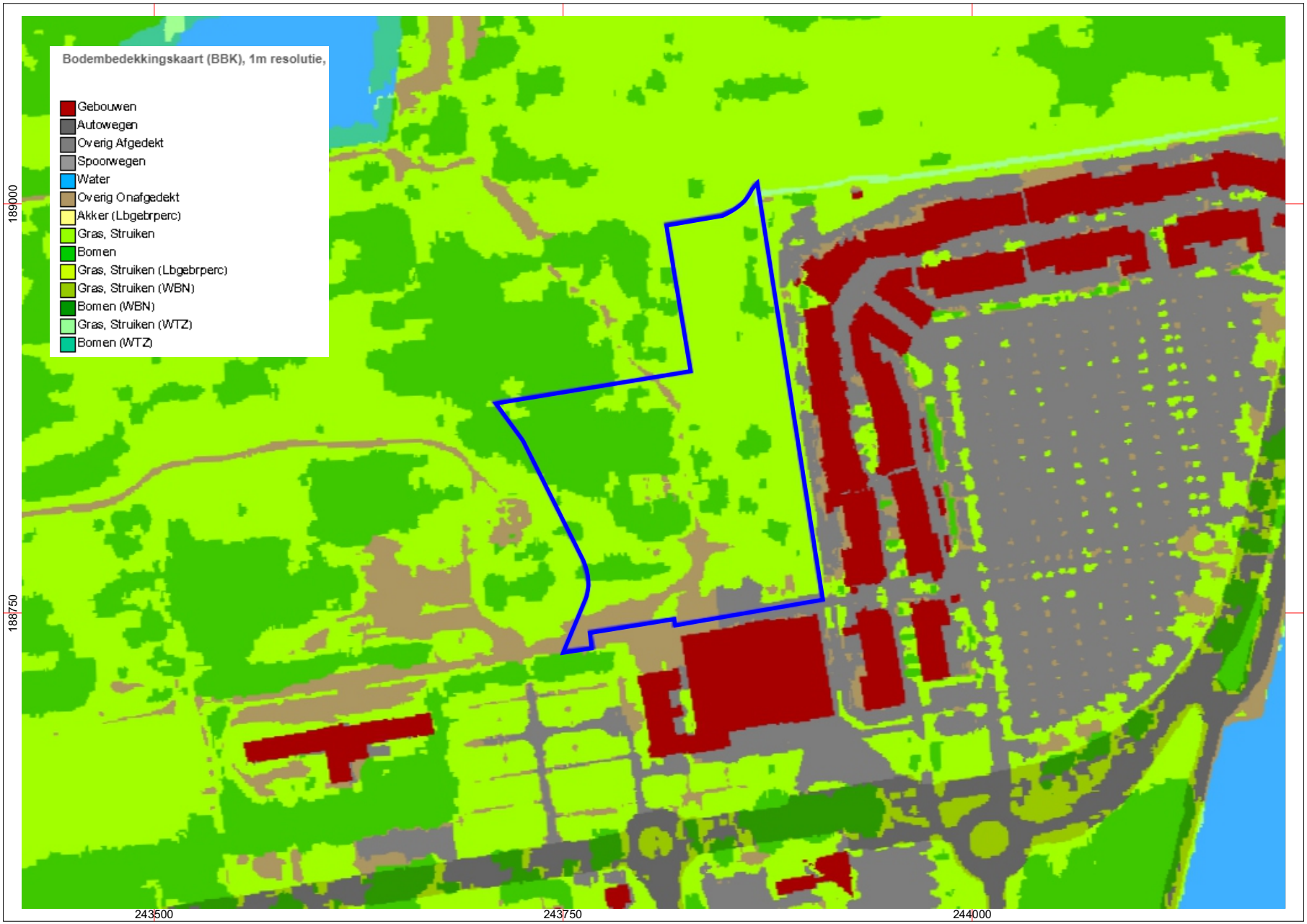
noord



Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 16: Bodemkaart volgens de WRB - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

noord



Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 17: Bodembedekkingskaart, opnamejaar 2015 - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

< 250 m >

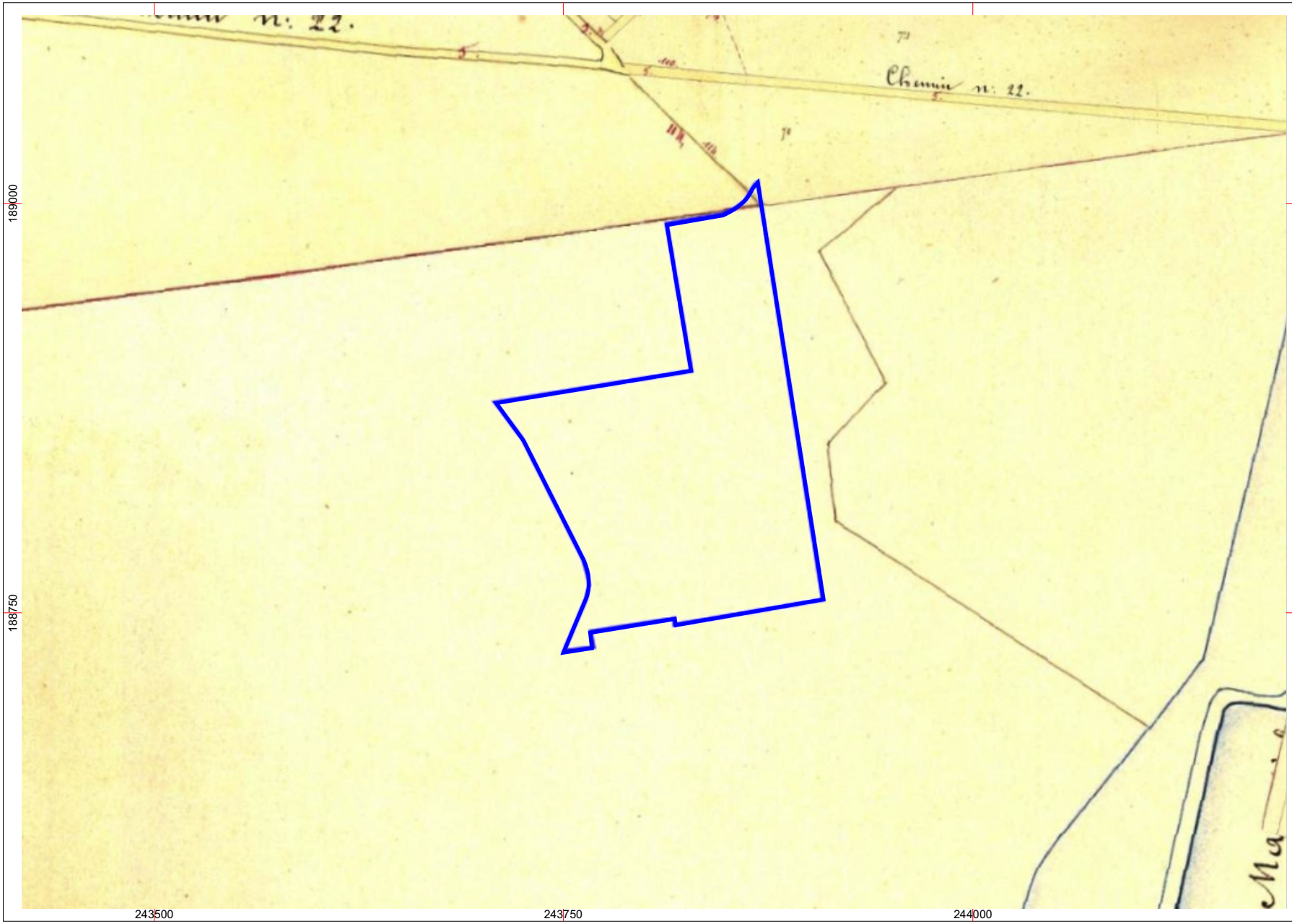
noord

Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 18: Ferrariskaart (1771 - 1775) - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

noord

< 1000 m >

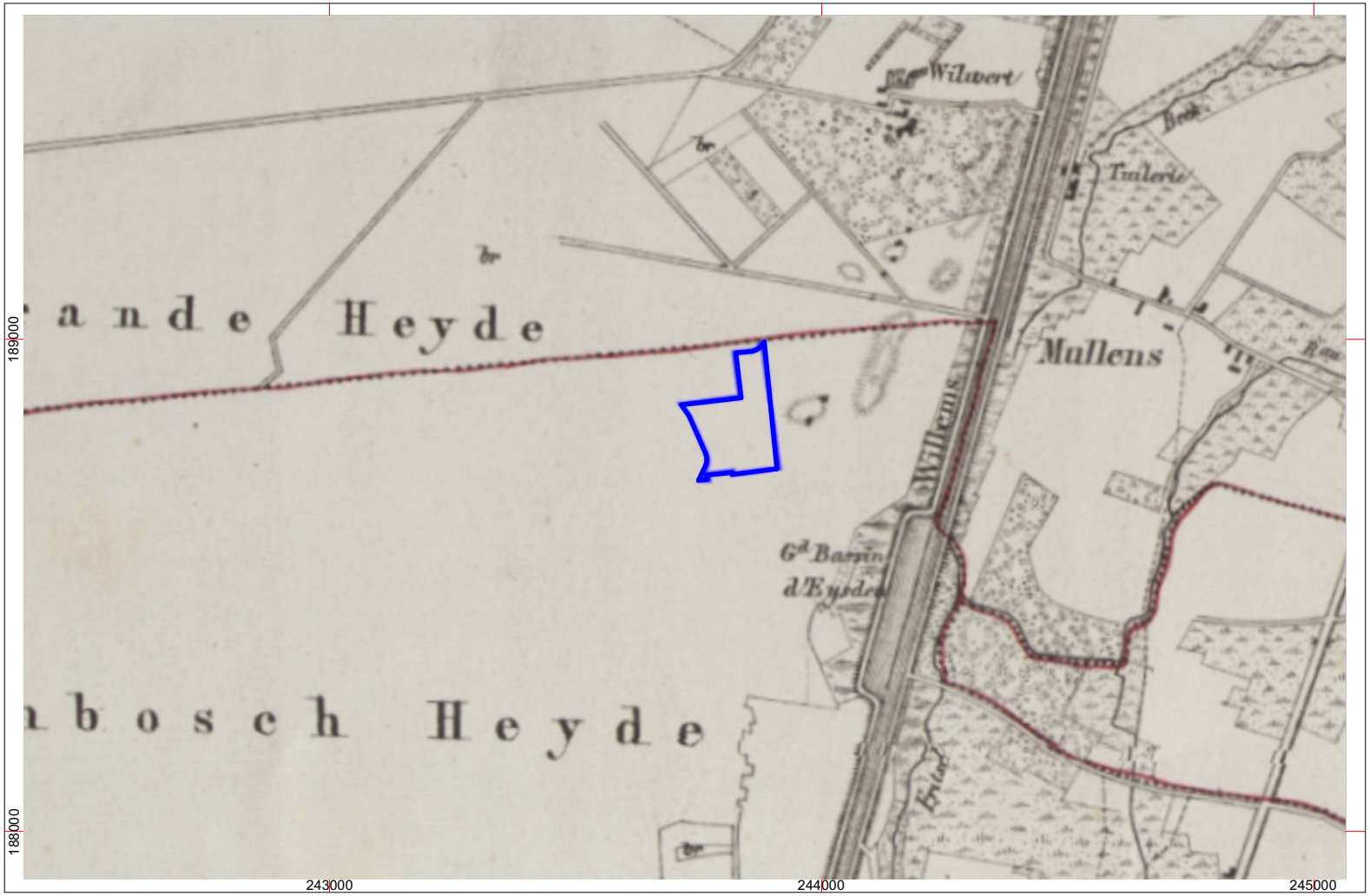


Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 19: Atlas der Buurtwegen (1845) - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

< 250 m >

noord

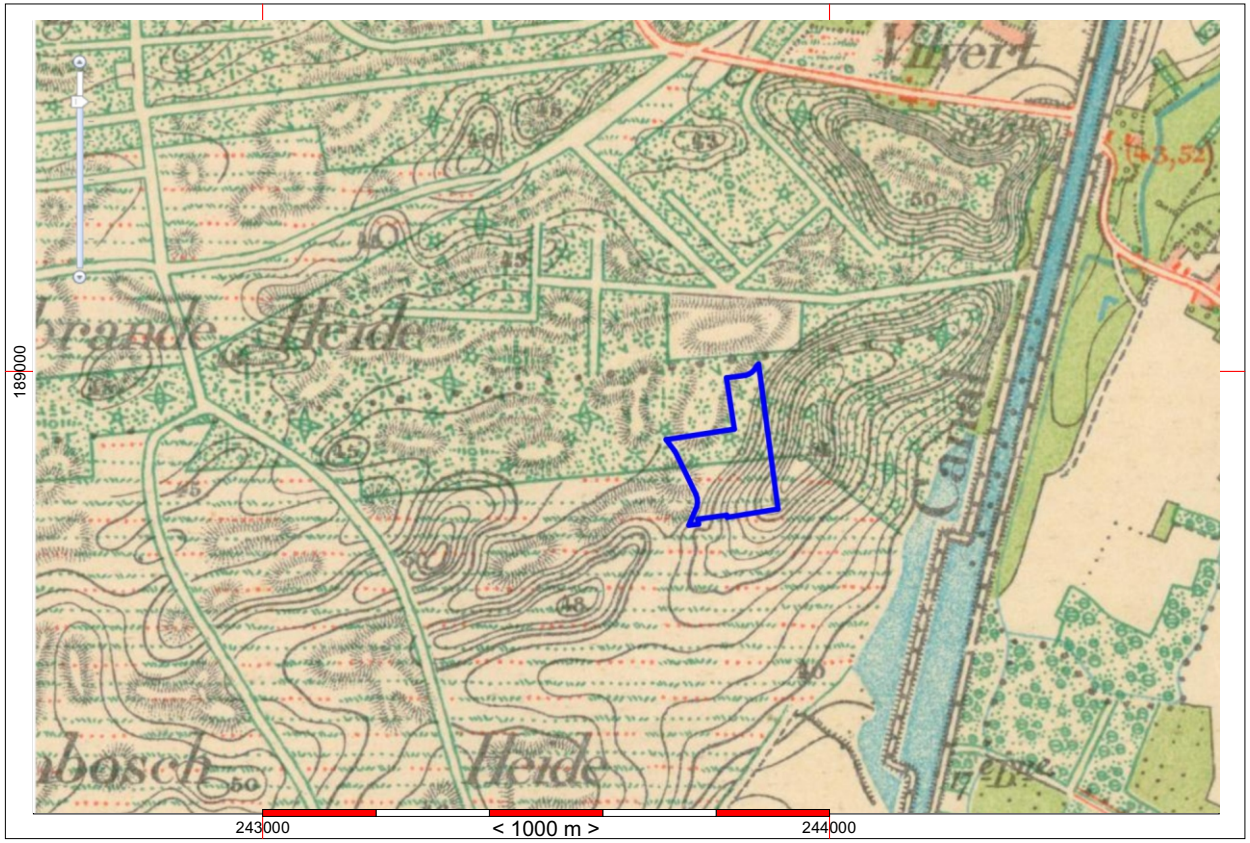


Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 20: Vandermaelenkaart (1854) - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

noord

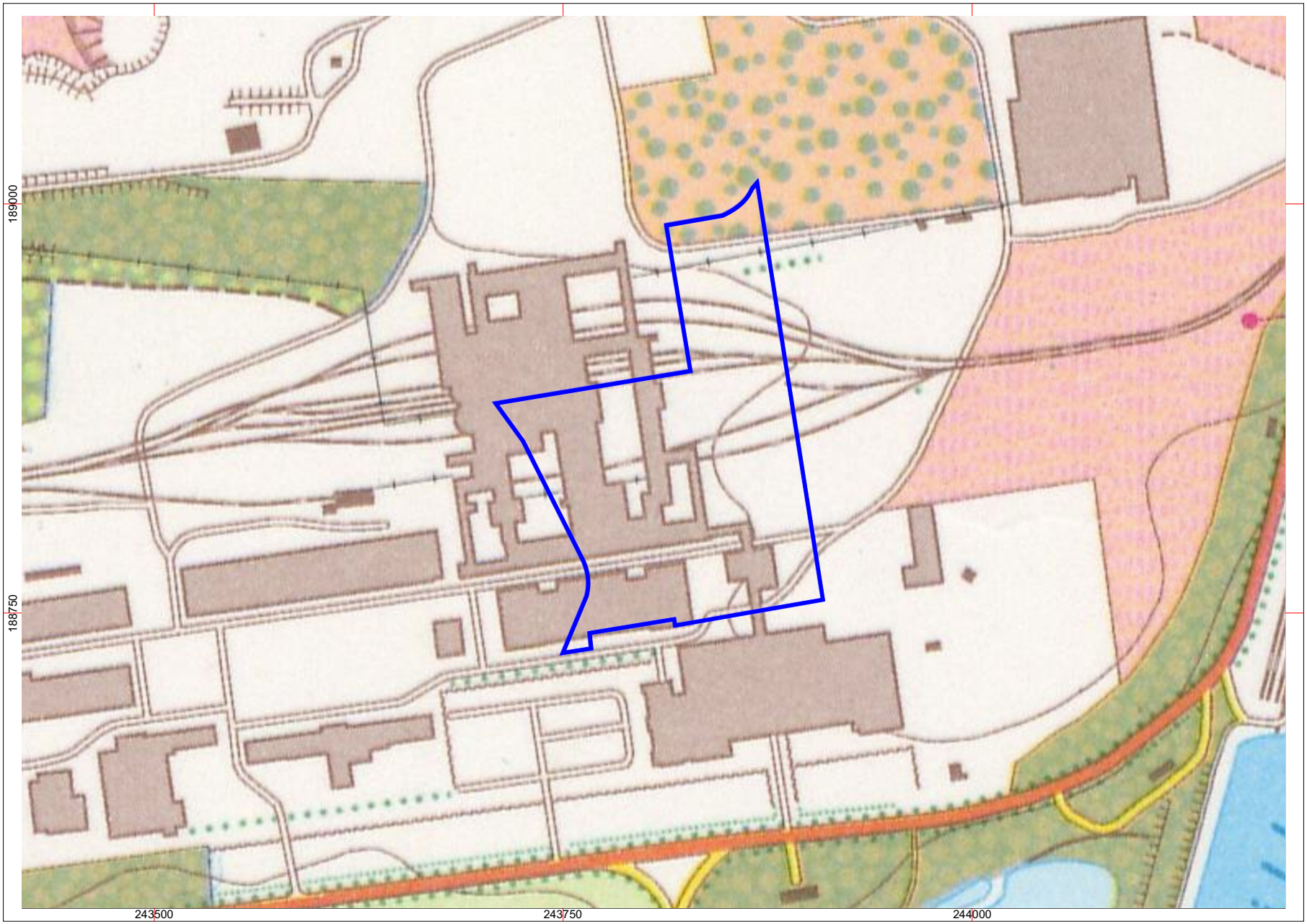
< 1000 m >



Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 21: Topografische kaart 1872, kaartblad Stockheim XXVI - 3 - Bron: cartesius.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

noord

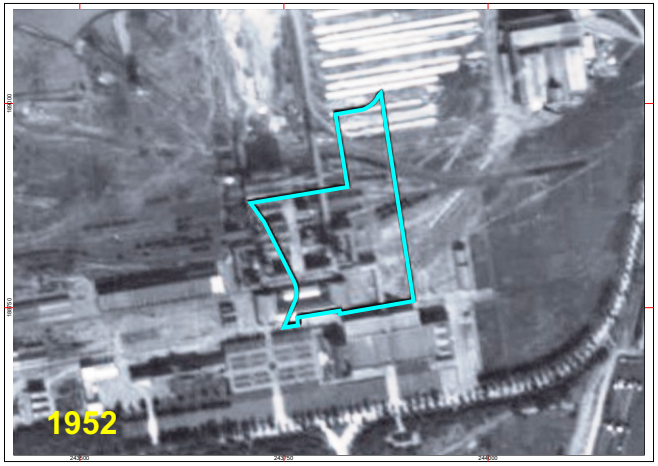


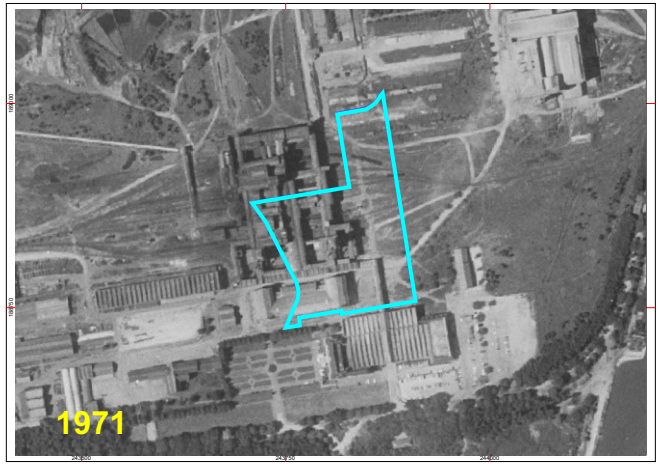
Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 22: Topografische kaartblad Dilsen - Stokkem 26/3, uitgiftejaar 1989 - Bron: www.cartesius.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

< 250 m >

noord





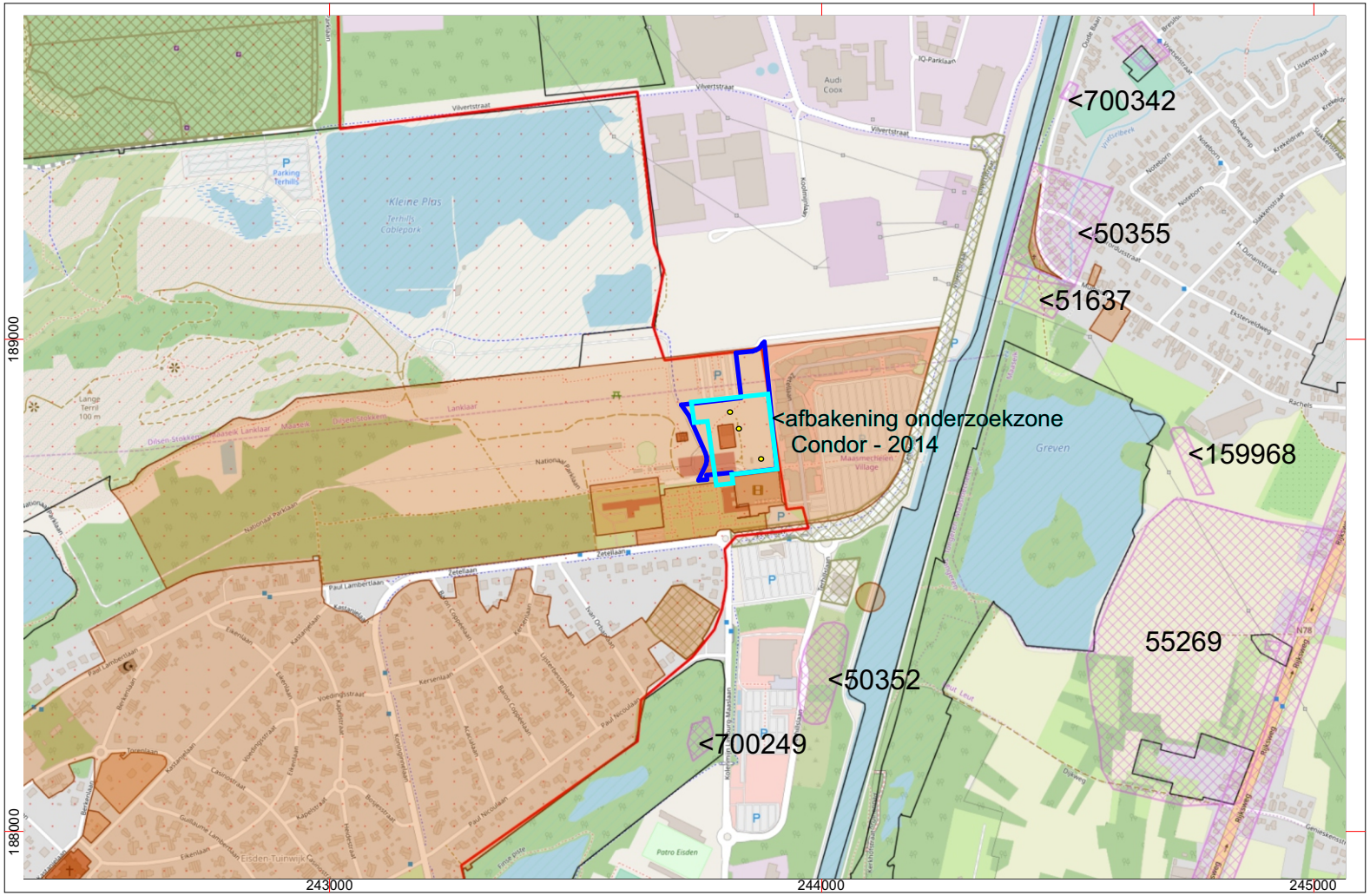
HAAST bvba

Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 23: Luchtfoto's, opnamejaren 1953, 1971, 1986, 2003, 2015 en 2019 - Bron: www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

noord

< 250 m >

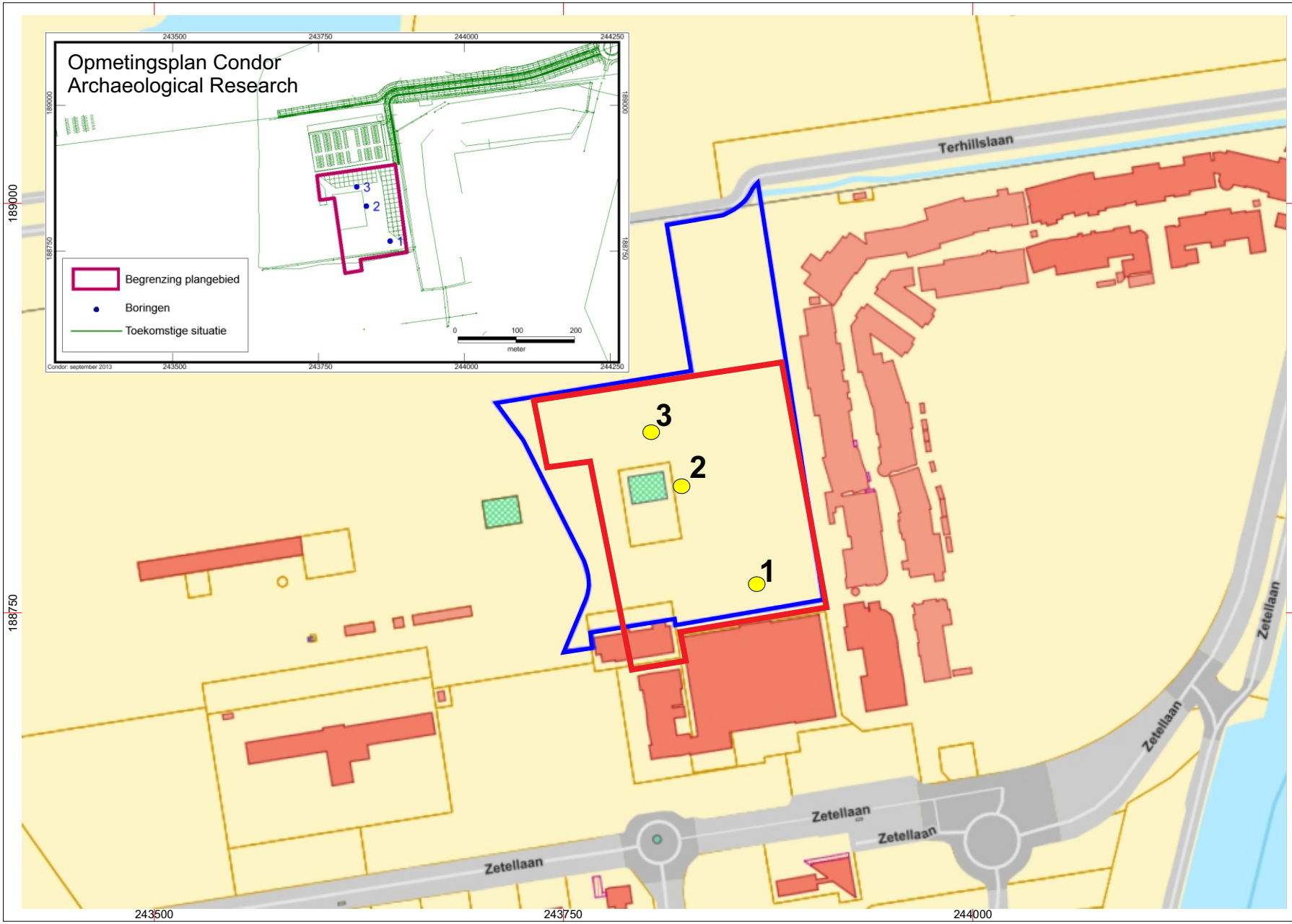


Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 24: Archeologische situering - Bron: geo.onroerenderfgoed.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

noord

< 1000 m >

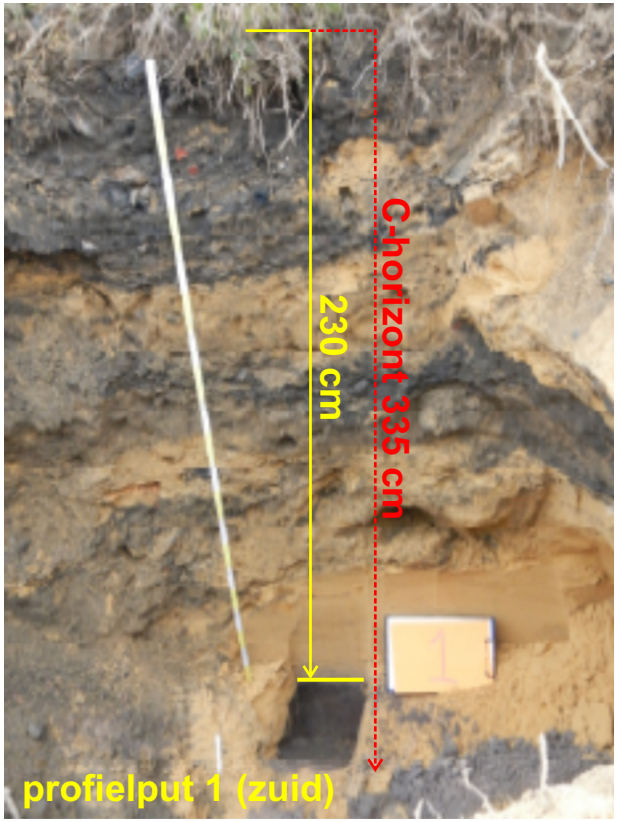


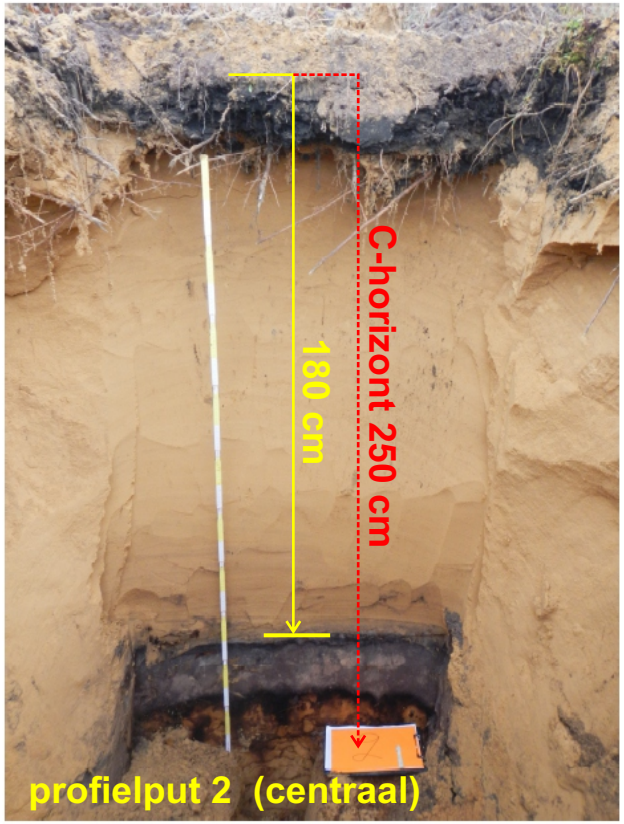
Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 25: Situering profielputten voorwerp van voorafgaand archeologisch onderzoek uitgevoerd in 2014
Bron: Condor Arcaeological Research
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd / onderzoekzone 2014 Condor rood omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

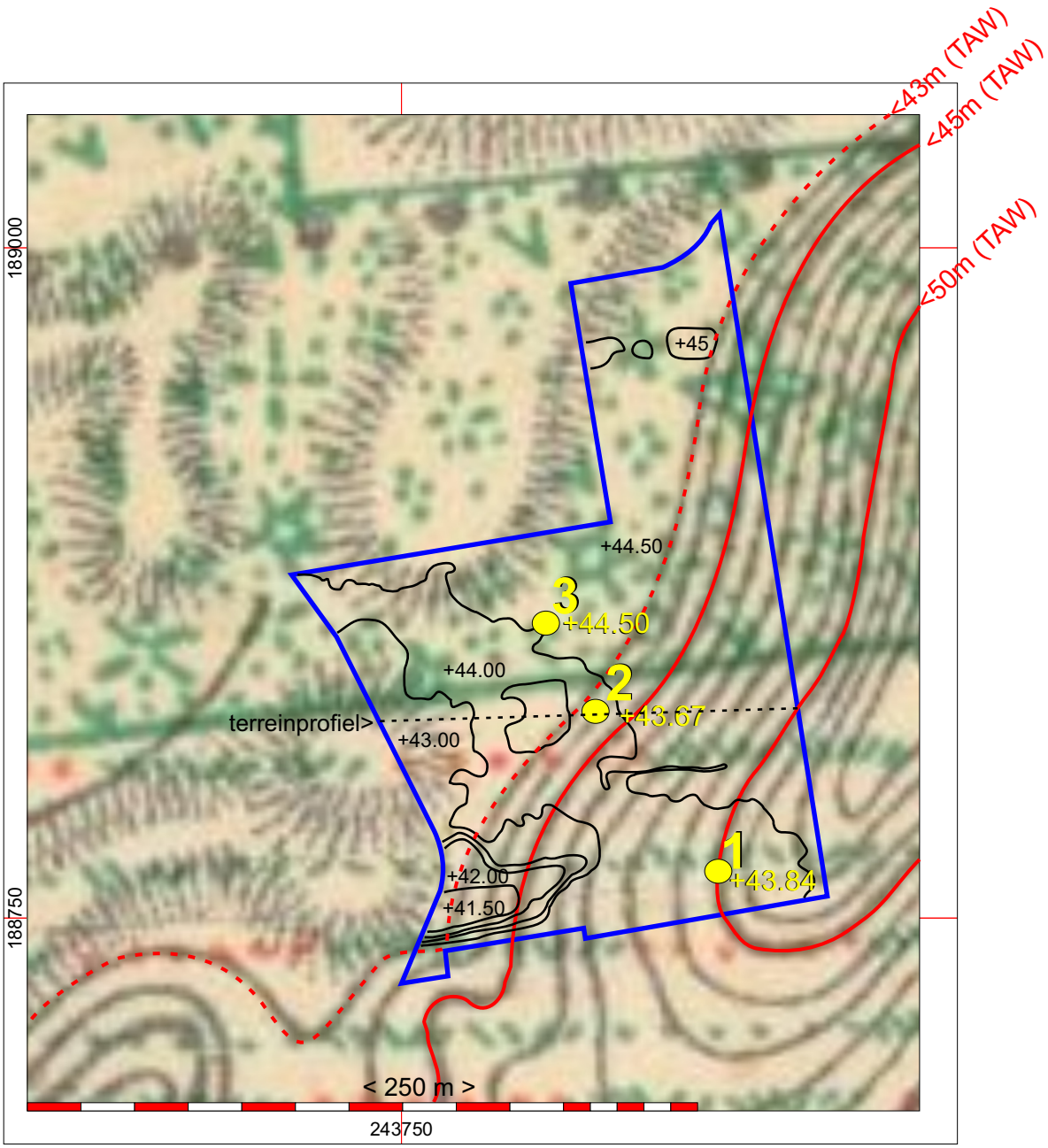
< 250 m >

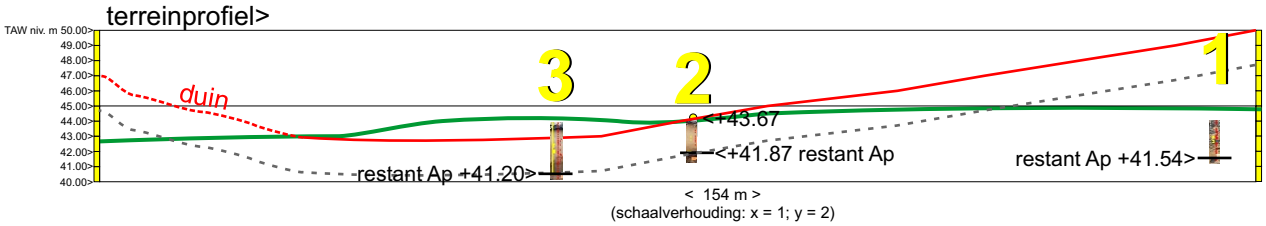
noord





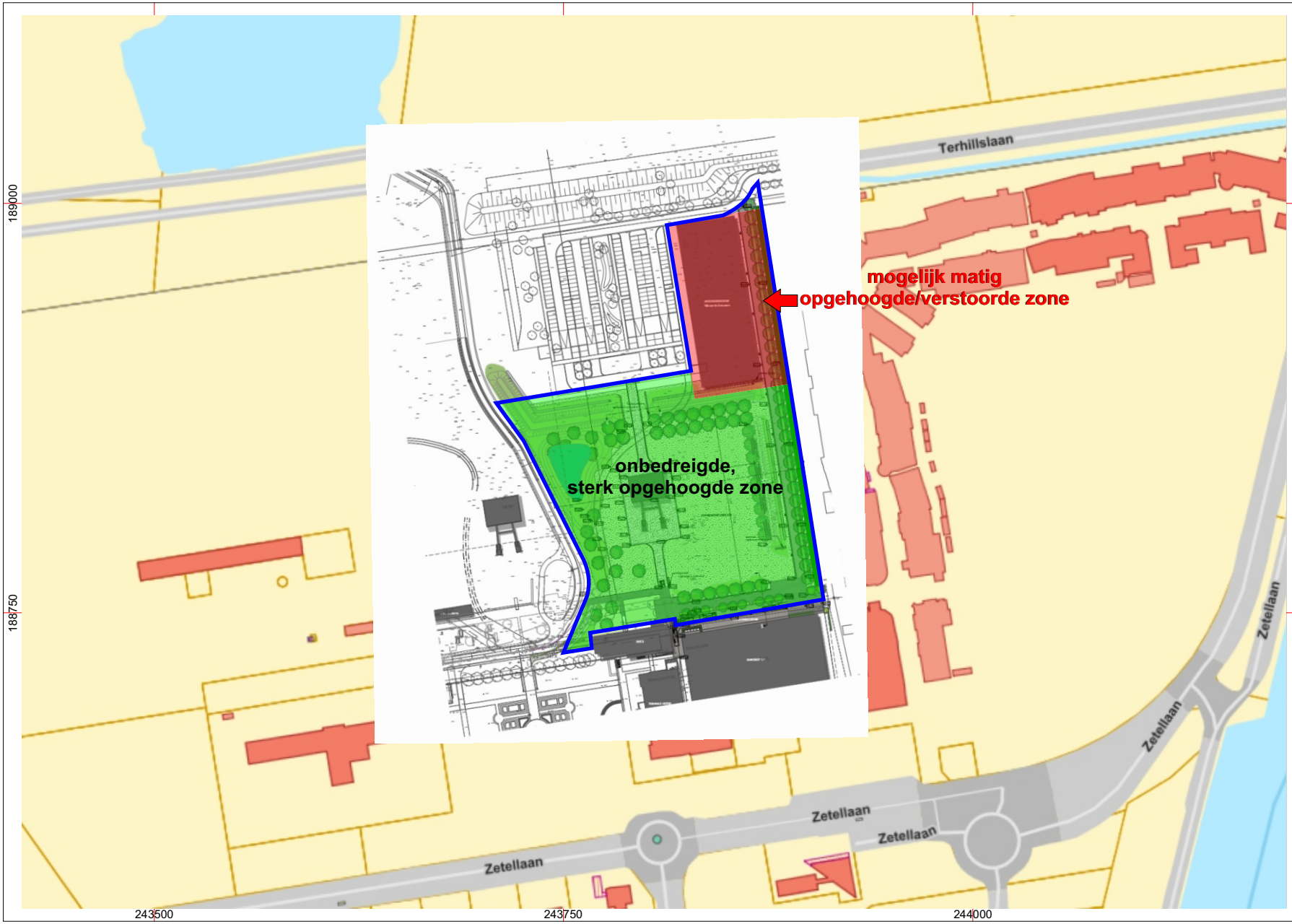
Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 26: profielputten voorwerp van voorafgaand archeologisch onderzoek uitgevoerd in 2014
Bron: Condor Archaeological Research - Datum aanmaak plan: 27/08/2020





— maaiveld volgens de topografische kaart uit 1872
— huidig maaiveld, terreinprofiel op basis van het DHM-DTM 1m
— niveau waarop in boring 1, 2 en 3 het restant van een oude Ap werd aangetroffen
---- gecorrigeerd terreinprofiel situatie 1872

Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 27: reconstructie oorspronkelijk terrein op basis van de hoogtelijnen op de topografische kaart uit 1872 vergeleken met het huidig DHM - DTM 1m
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

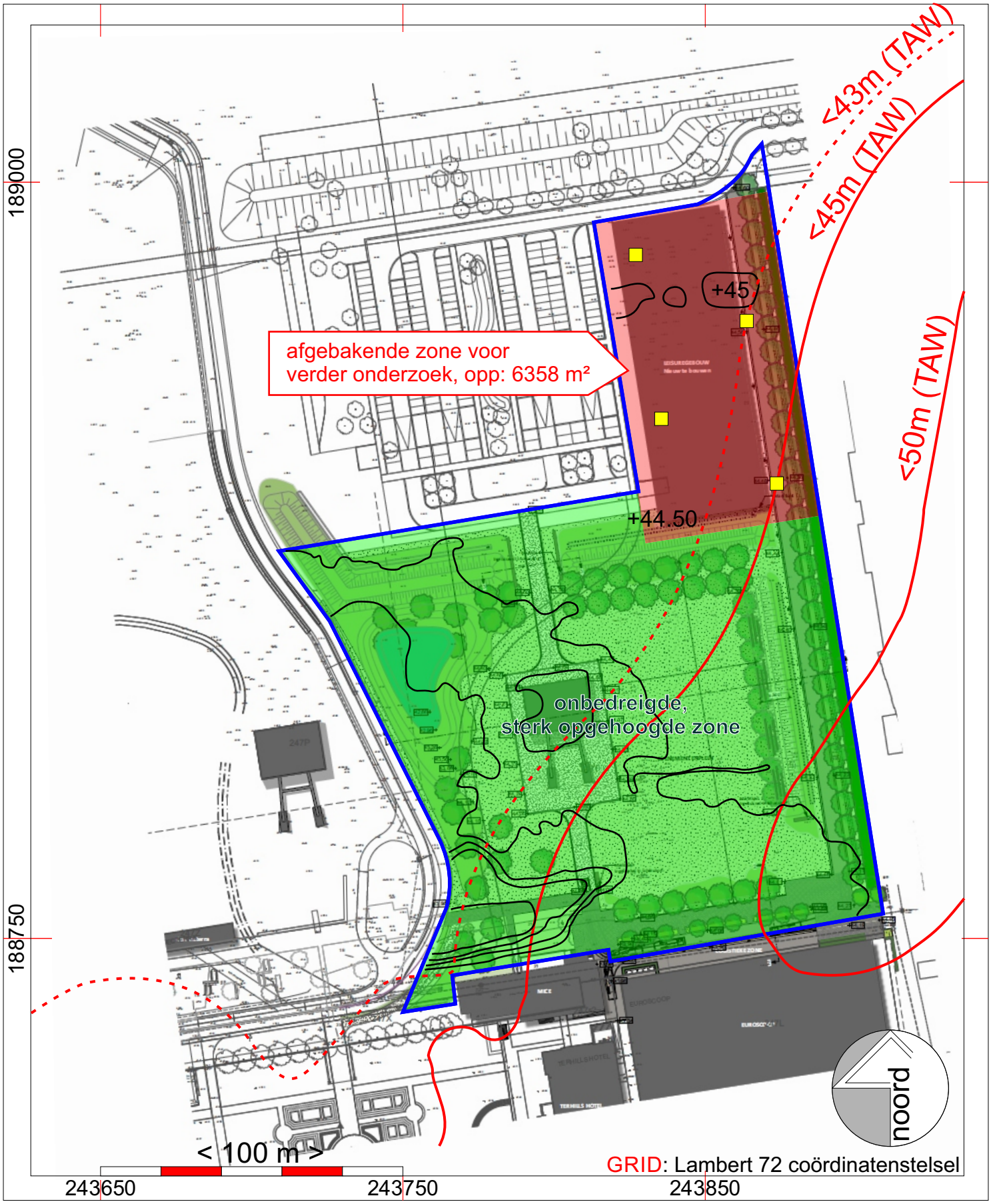


Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 28: Verstoorde zones, basis: Gegeorefereerd inrichtingsplan evenementenplein zoals aangereikt en GRB www.geopunt.be
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd

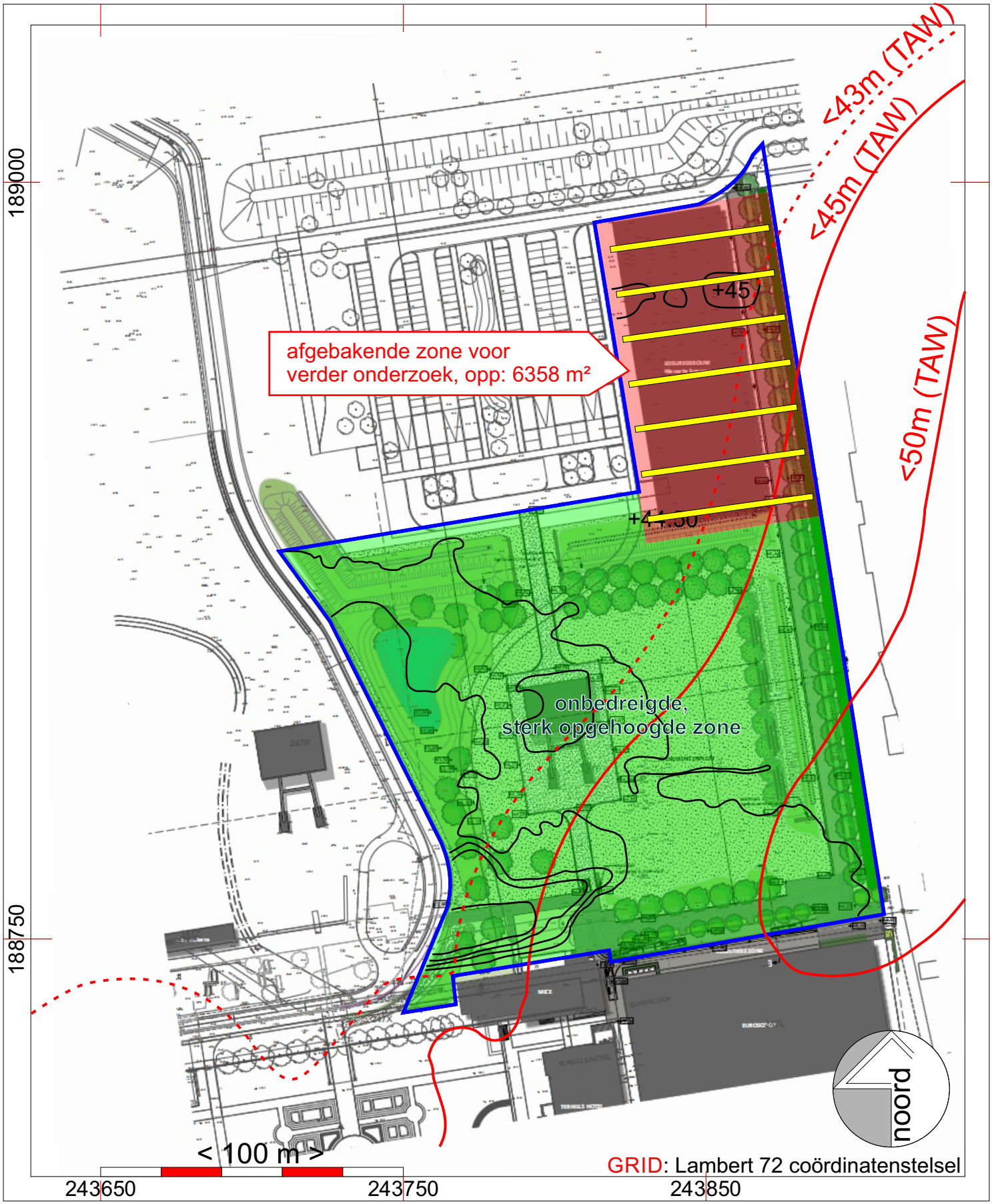
GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

< 250 m >

noord



Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 29: Afbakening zone voor verder onderzoek en voorstel inplanting landschappelijke proefputten,
basis: Gegeorefereerd inrichtingsplan evenementenplein zoals aangereikt
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd



Project: Maasmechelen (Eisden), Terhillslaan - Projectcode: 2020H231
Bijlage 30: Afbakening zone voor verder onderzoek en voorstel inplanting proefsleuven
basis: Gegeorefereerd inrichtingsplan evenementenplein zoals aangereikt
Datum aanmaak plan: 27/08/2020 - situering plangebied blauw omkaderd