

Archeologienota met uitgesteld onderzoek

Mol, Molderdijk 143

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek
2018G55



Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek



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

Haast-rapport 2018-36/ wettelijk depot: D/2018/12654/36
Verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2018), Mol, Molderdijk verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2018-36, D/2018/12654/36

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

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

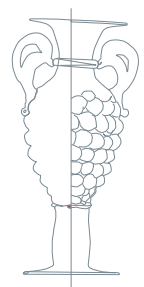
Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

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/2018/12654/36

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

COVERFOTO: Opname van het projectgebied 08/07/2018



Inhoud

1. Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

1.1.2 Archeologische voorkennis

1.1.3 Onderzoeksopdracht

1.1.4 Werkwijze

1.2 Assessment rapport

1.2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

1.2.2 Historische situering

1.2.3 Archeologische situering

1.2.4 Synthese

1.2.5 Samenvatting gespecialiseerd publiek

1.2.6 Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

Bibliografie

Figurenlijst

Bijlagen

1. Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2018F12
Actoren	Rik van de Konijnenburg OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Locatie: Provincie	Antwerpen
Gemeente	Mol
Deelgemeente	Mol
Site	Molderdijk 143 en aanpalende percelen
Kadastrale gegevens	Mol, afd. 4 sectie F, percelen 1501p, 1502h, 1503c, 1504h, 1508e
Oppervlakte onderzoeksgebied	3270 m ²
Kadastraal percelenplan	Fig. 2
Topografische kaart	Fig. 4
Begindatum onderzoek	6/07/2018
Einddatum onderzoek	11/07/2018
Relevante termen thesauri OE	bureauonderzoek

Bounding Box:

Nr	X	Y
1	203319.147	207759.263
2	203282.489	207721.618
3	203336.541	207685.068
4	203364.806	207716.017

Fig. 1: Bounding Box



Kadastrale ligging: Mol, afd. 4 sectie F, percelen 1501p, 1502h, 1503c, 1504h, 1508e. De totale oppervlakte bedraagt 3270 m².



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

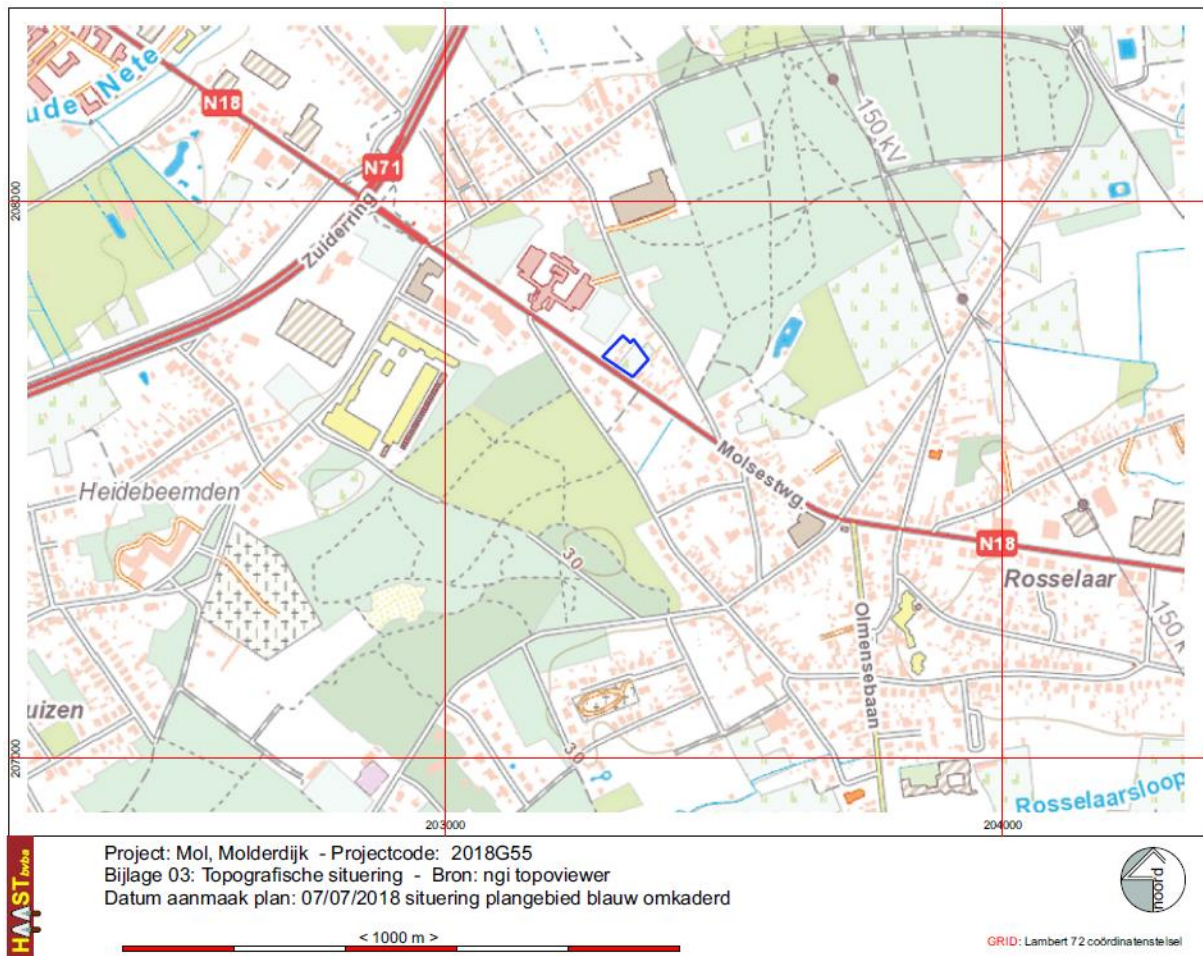


Fig. 3: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart © NGI & cartoweb



Fig. 4: Het projectgebied op de orthofotomozaïek 2016 © geopunt.be

1.1.2 Archeologische Voorkennis

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

1.1.3 Onderzoeksopdracht

Randvoorwaarden

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag tot bouw van een paartementencomplex. Alvorens eventueel verder archeologisch onderzoek kan plaatsvinden dient de woning op huisnummer 143 en aanhorigheden te worden afgebroken. Het terrein is deels nog in gebruik als aardbeienplantage en als paardenweide. Verder investeren in het projectgebied, sloop en opruimen van gebouwen en aanhorigheden en ruimen van de plantage, zal pas gebeuren nadat er zekerheid bekomen is over de stedenbouwkundige vergunning.

Uitstel van veldwerk is gerechtvaardigd om maatschappelijke, economische en juridische redenen.

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

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 niet volledig gelegen zijn buiten woon- of recreatiegebied,
- de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000m² bedraagt, **(3270 m²)**
- de ingreep in de bodem groter is dan 1000 m² **(kelder + infiltratiebekken: 1068 m²)**

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

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

Het terrein is gelegen aan de Molderdijk te Mol ter hoogte van huisnummer 143 en aanpalende percelen. De werken omvatten:

- de sloop van de bestaande woning en aanhorigheden (paardenstallen, achterbouw)
- het ruimen van het aardbeienveld
- het toegankelijk en bouwrijp maken van het terrein waarbij over de volledige oppervlakte de teelaarde zal verwijderd worden en nadien voor de aanleg van groenzones vervangen zal worden
- de bouw van een appartementsblok (assistentiewoningen annex cafetaria) die volledig onbekelderd zal worden, oppervlakte 910 m², aanzet diepte van de kelder -3.60 m onder het huidige maaiveld
- de aanleg van een infiltratiebekken, deels opgevat als een vijver, oppervlakte 158 m² en 1.00 m diep

Bij de opmaak van deze nota waren nog geen detailplannen (doorsneden) beschikbaar, maar, de te bouwen kelder zal aangezet worden op een diepte van -3.60 m onder het huidige maaiveld. De ondergrond wordt afgedekt met PE-folie waarop een vloer in gewapend beton zal gegoten worden van 30 cm dikte. De kelder exclusief de inrit ernaartoe, in de kelder worden autostandplaatsen voorzien, heeft de vorm van een rechthoek, parallel aan de Molderdijk en een oppervlakte van 910 m², 27,82 % van het totale projectgebied.

Er zijn eveneens nog geen detailplannen betreffende de aan te leggen nutsleidingen (water, elektriciteit, gescheiden rioleringsstelsel). Maar daarvan is de regel dat deze leidingen minstens op vorstvrije diepte worden aangelegd zijnde minimum -80 cm onder het maaiveld.

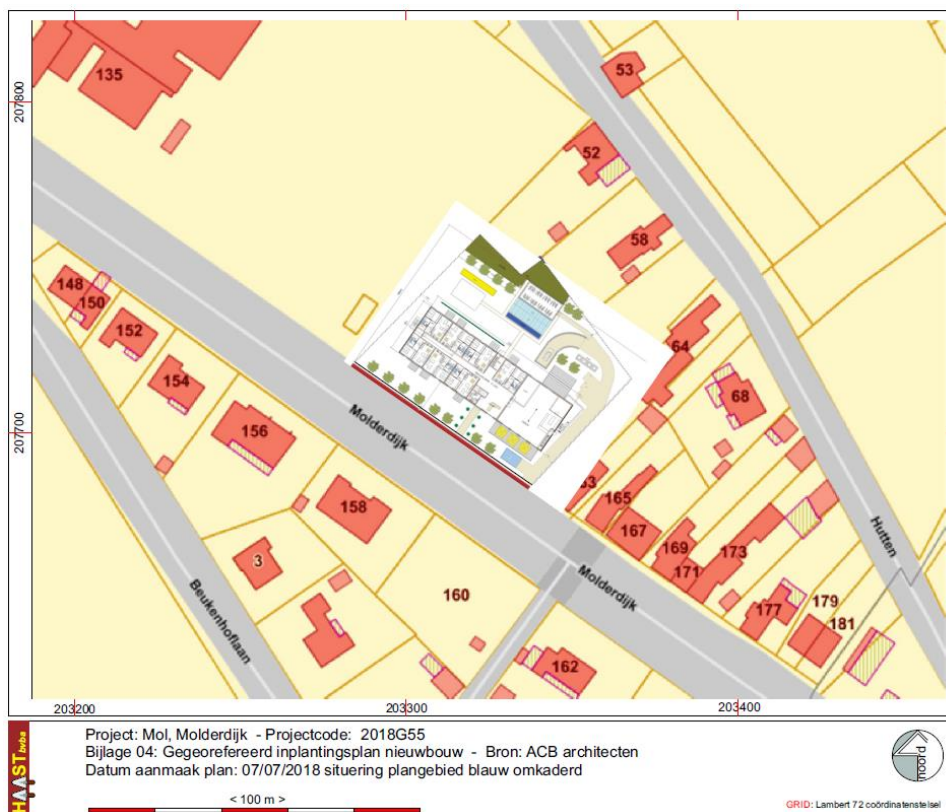


Fig. 5: Inplantingsplan van de nieuwbouw georeferentie © ACB architecten

Voor de buitenaanleg, aanleg van inrit naar de garagekelder, paden en pleintje, wordt een onderlaag voorzien van 20 tot 25 cm grove steenslag, daarop een laag fijne steenslag van 20 cm dikte, afgewerkt met een laag gestabiliseerd zand van 12 tot 15 cm en daarop klinkers en of betonasfalt. Het funderingskoffer van de aan te leggen paden zal ca. 60 cm dikte hebben.

1.1.4 Werkwijze

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

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

Wat betreft de landschappelijke ligging, de tertiairgeologische en quartairgeologische gegevens en de geomorfologie werd gebruik gemaakt van de websites www.geopunt.be en <https://dov.vlaanderen.be>. Via geopunt werden de historische kaarten geraadpleegd (Ferrariskaart, Vandermalenkaart, Atlas der Buurtwegen), evenals luchtfoto's van het projectgebied van 1971 tot en met 2015; 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, [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.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

Geografische en topografische situering

Het projectgebied ligt aan de Molderdijk te Mol vlak naast de jeugdinstituut "De Hutten". De Hutten is eveneens het toponiem voor het gebied waarin het projectgebied gesitueerd is. De naam verwijst naar woningen in de regio die een gehucht vormden. Het terrein is volledig vlak en gesitueerd rond +28,90 m TAW. Het ligt op de overgang van een lichte heuvelrug naar de vallei van de Molse Nete. Algemeen daalt het terrein van zuidoost naar noordwest. Het beekje ten zuiden van het projectgebied is de Hooivlasloop. Het beekje dankt zijn huidige hoekig verloop aan de talloze verleggingen naar de perceelsgrenzen, waardoor de vloeiende lijn van de vroegere kronkelende waterloop volledig verloren ging. Ten oosten op ca. 1 km afstand stroomt de Oude Nete en ten noorden bevindt zich dus de vallei van de Molse Nete.

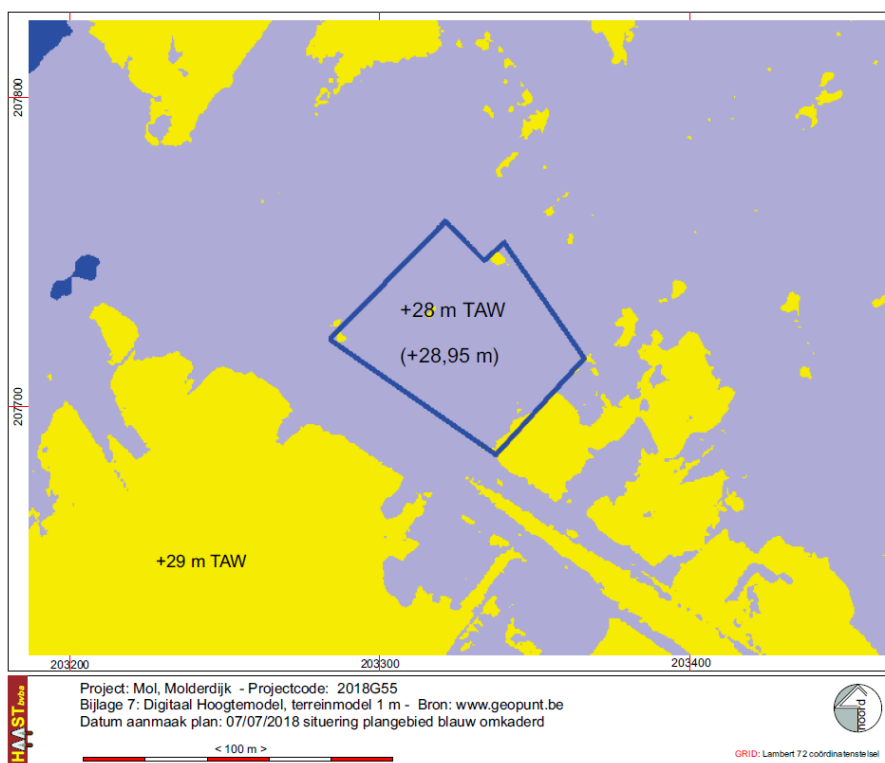


Fig. 8: Situering van het onderzoeksgebied op microschaal op het DHM DHMV_II_DTM_RAS_1M met aanduiding van de TAW-hoogtes © geopunt.be

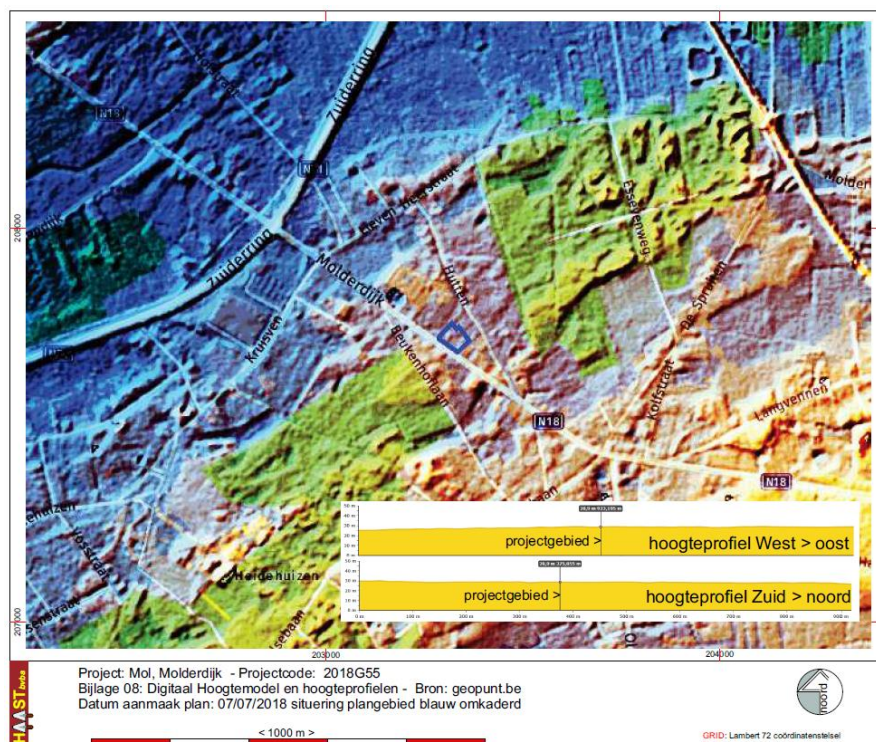


Fig. 9: Situering van het onderzoeksgebied op macroschaal op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M © geopunt.be

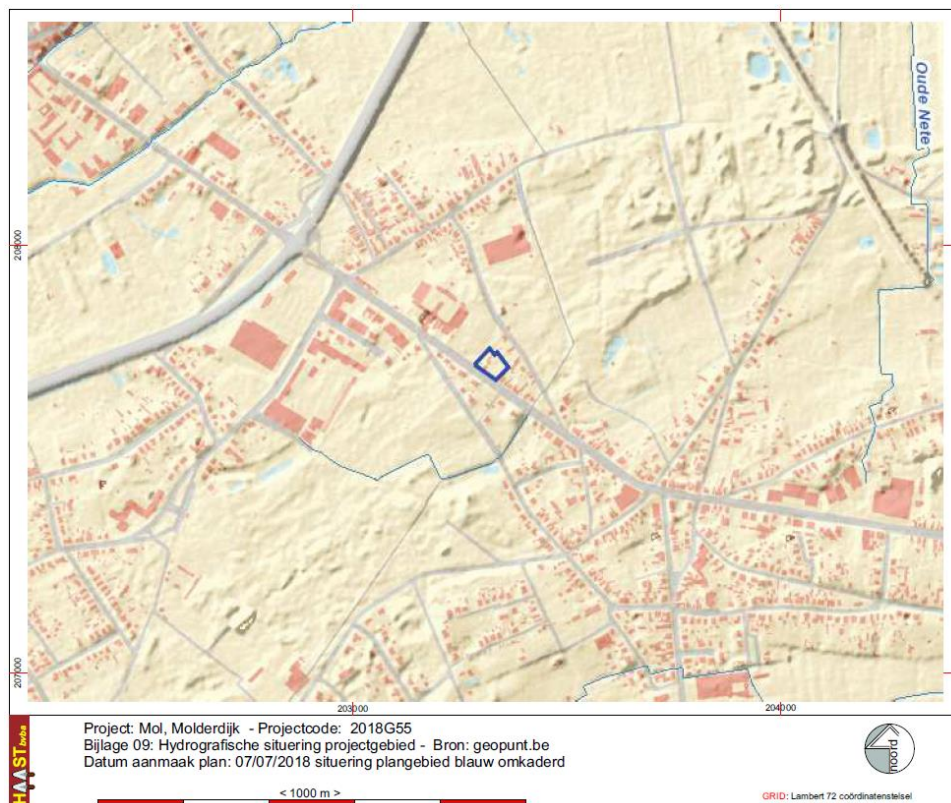


Fig. 10: Situering van het onderzoeksgebied op de hydrografische kaart © geopunt.be

Op het digitaal hoogtemodel, fig. 9, is duidelijk te zien dat ter hoogte van het projectgebied het oorspronkelijk reliëf onderbroken is. Dwars door een heuvelrug die van zuidwest naar noordoost loopt is een rechtlijnige depressie te zien die loopt van en begrensd wordt door de Beukenhoflaan aan de zuidwestzijde tot een zijstraat van de Lieve Heerstraat aan de noordoostzijde. Die zijstraat vormt ook de gemeentegrens met Balen. Centraal doorheen deze depressie ligt de Molderdijk. Duidelijk zichtbaar is een onderbroken heuvelrug die, als we een reconstructie maken, quasi het volledige projectgebied zou overdekken. Het niveauverschil, gemeten via het DHM op geppunt.be, met de heuvelrug bedraagt aan de zuidoostzijde en aan de noordoostzijde ca. 1 tot 1,50 m.

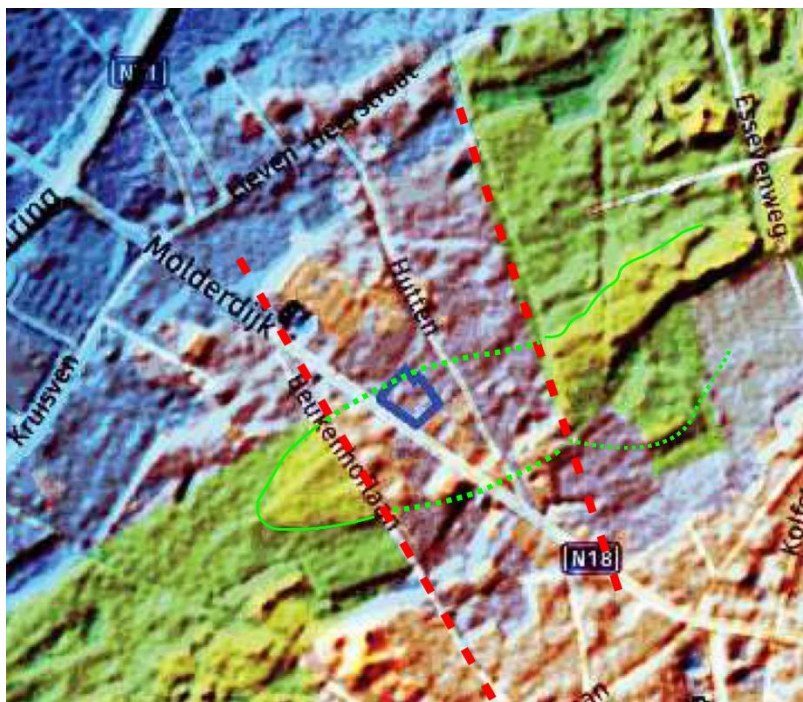


Fig 11: detail uit het geïnterpoleerd digitaal Hoogtemodel met centraal, afgelijnd met rode stippellijn, de artificiële depressie. En in groene stippellijn een mogelijke reconstructie van de omtrek van de oorspronkelijke heuvelrug.

Het niveauverschil wordt zeer duidelijk op het hoogteprofiel zoals beschikbaar via Google Earth. Over een afstand van 400 m daalt het terrein van 45 m TAW ten zuidwesten van het projectgebied naar 26 m ter hoogte van het projectgebied om vervolgens in noordoostelijke richting terug te stijgen naar +45 m TAW.

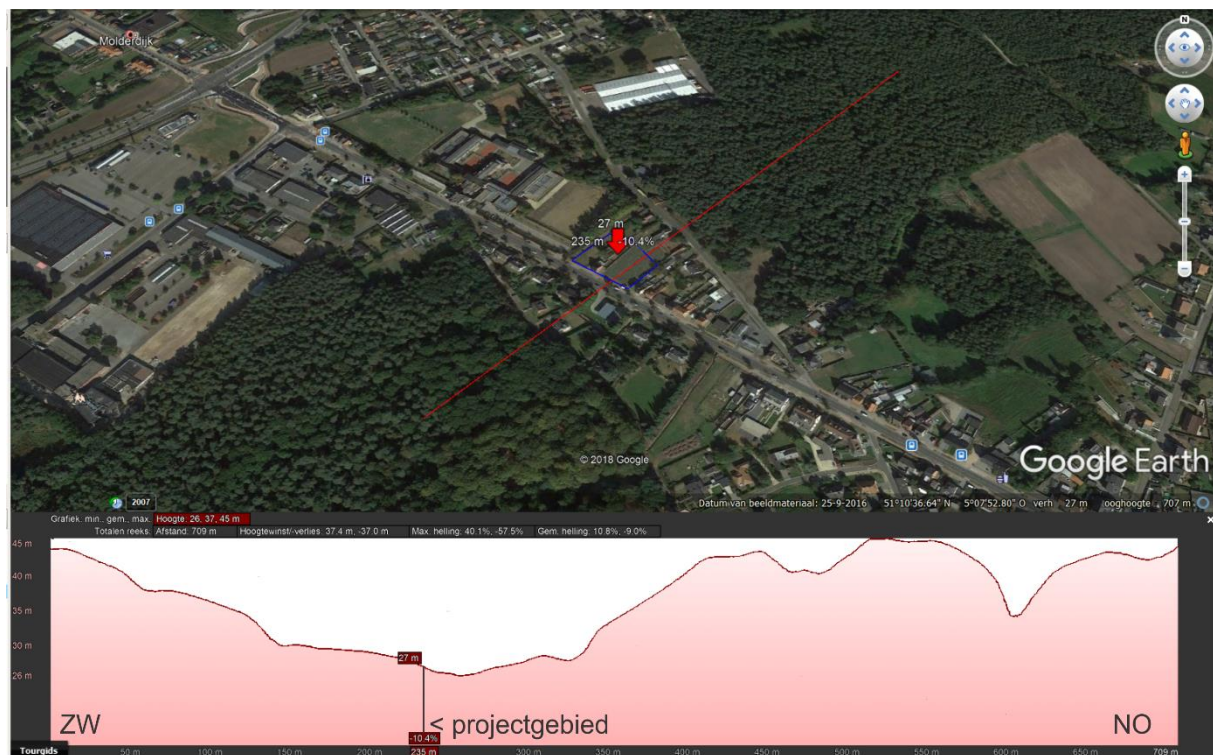


Fig. 12: hoogteprofiel bekomen op Google Earth, het projectgebied is blauw omkaderd © Google Earth, terreinopname 25-09-2016

Het toponiem “de Hutten”, eveneens de naam van de straat ten oostnoordoosten van het projectgebied, is afkomstig van de heidehutten die in deze omgeving gebouwd waren¹. Op een klein aantal huizen na, waren de Heidehuizen de eeuwen daarvoor niet meer dan heidevelden waar de bewoners hun vee lieten grazen en zoden en hei uitstaken voor potstal. Deze hei lag ver van de huizen zodat er voor de herders schuilhutten moesten worden gebouwd. De hutten stonden langs de Molderdijk, de Burgerdijk (nu de Borgerhoutsendijk) en het moeilijk begaanbare Heipad. Het eerste huis van de Heidehuizen werd pas gebouwd op het einde van de zeventiende eeuw. De eerste inwoners kwamen vooral uit Ginderbroek.

Pas sinds 1960 hebben de Heidehuizen zich ontwikkeld tot een echt gehucht met de bouw van de kapel. Het gebedshuis is een eenvoudig bakstenen maar licht zaalkerkje met plat dak naar ontwerp van L. Bankaert. De eerste steen werd gelegd in 1966. De kerk werd een jaar later in gebruik genomen. Sinds de bouw van de kapel is Heidehuizen één van de snelst groeiende buitenwijken van de gemeente.

¹ “Twaalf gehuchten”, *Gemeente Mol*, geraadpleegd 10 juli 2018, <http://www.gemeentemol.be/twaalf-gehuchten>. en Agentschap Onroerend Erfgoed, “Mol”, *Inventaris Onroerend Erfgoed*, geraadpleegd 12 juli 2018, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121749>

Geologische en bodemkundige situering

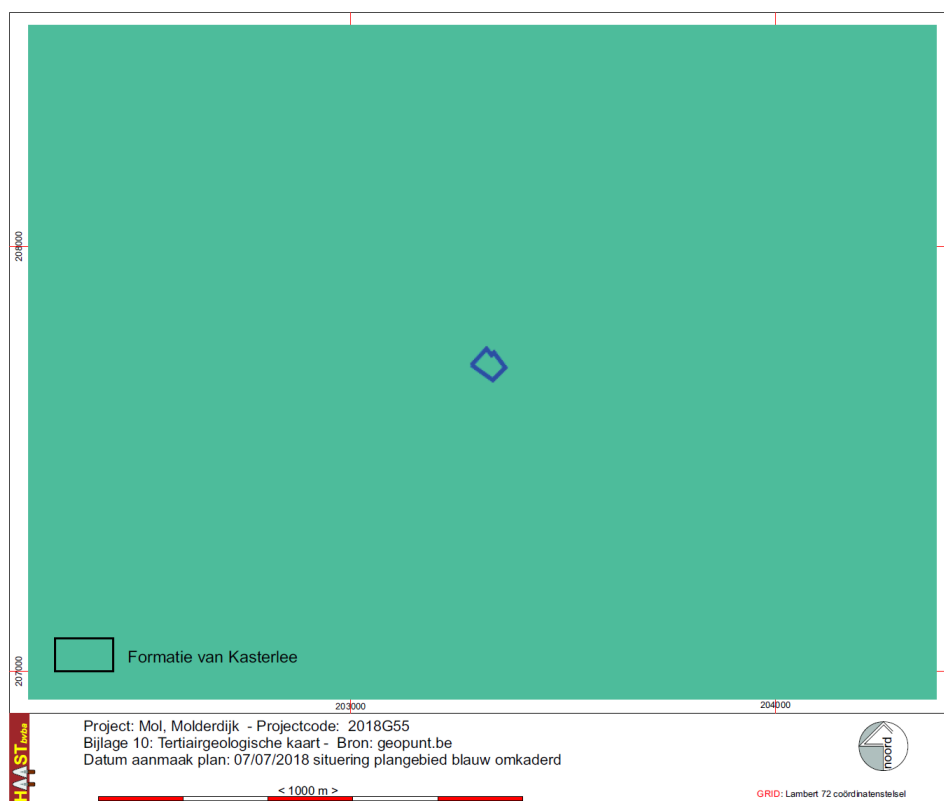


Fig. 13: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.

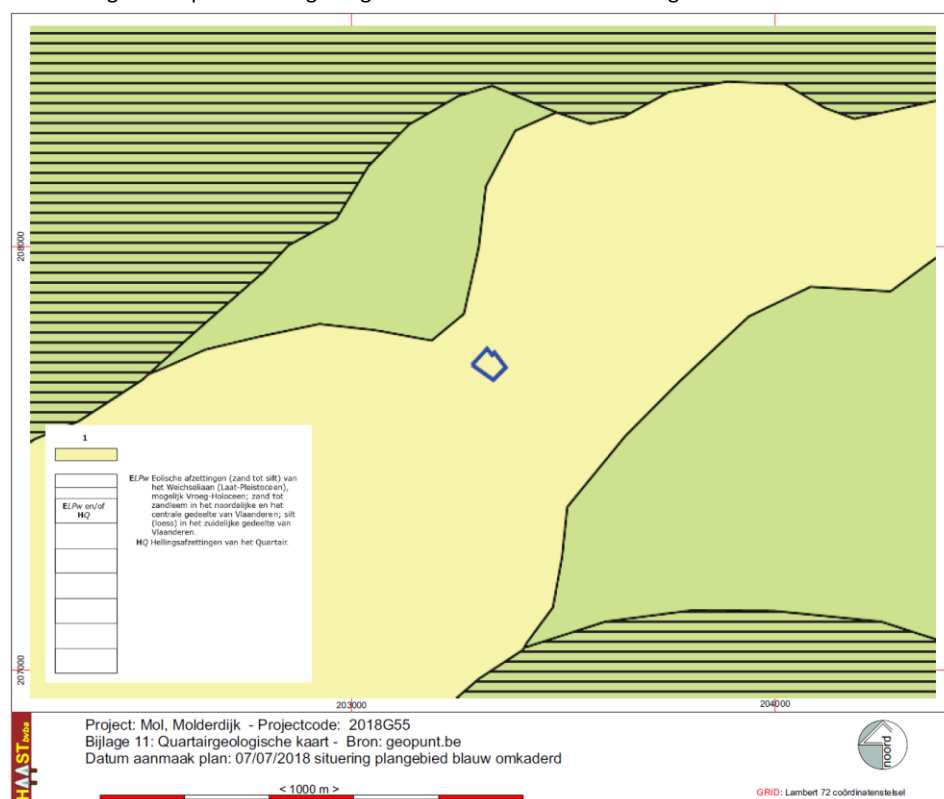


Fig. 14: Het onderzoeksgebied op de quartaairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Omwille van de nabijheid van het projectgebied “Technisch Instituut Sint-Paulus”, archeologienota ID4733², en de identieke geologische situering van dat projectgebied en het projectgebied Molderdijk 143, wordt voor de geologische situering van het projectgebied Molderdijk 143 de beschrijving overgenomen uit archeologienota 4733:

Tertiairgeologische situering: *Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de Formatie van Kasterlee. De Formatie van Kasterlee is een geologische formatie in de ondergrond van het noorden van België. De formatie bestaat uit bleekgroen tot bruin fijn zand met paarse klei-horizonten dat licht glauconiethoudend, micahoudend is met onderaan kleine zwarte silexkeitjes. Tijdens deze relatief korte laatste periode van het Tertiair (het Pliocene) komen een reeks zanden tot afzetting die de ondergrond bepalen ten noorden van de lijn Antwerpen-Herentals-Bree. We vermelden alleen de meest essentiële eenheden waarvan de hier geschetste samenhang trouwens niet altijd bevredigend is gekend. Tussen beide aanwezige stromen worden de Mol Zanden afgezet in een deltaïsch milieu met tussenschakelingen van moerassen. Het onderste Donk Zand vult een delta-arm op ingesneden in het Kasterlee Zand (= Kattendijk Zand), en het wordt bedekt door de Spriet van De Maat. De breuk van Rauw, de uiterste westelijke rand van de Roerdal Slenk, is nu zeer actief zodat ten oosten ervan het bovenste Maatheide Zand in het wegzinkende compartiment wel 40 m dik kan worden. Hierop rust in de buurt van Postel nog een marien zand (=Zandvliet Zand) en is dit geheel meer dan 100 m dik.*

Quartaair geologische situering: *Het huidige landschap kreeg zijn vorm voornamelijk tijdens het Quartaair. Aan het begin van het Quartaair was Midden-België een tertiaire kustvlakte, die stilaan werd opgeheven. Anderzijds zijn er ook de eustatische zeebewegingen die samen met de opheffing de oorzaak zijn geweest van het verlagen van de erosiebasis van de rivieren. Zo werkten er dus ook in de streek van Olen gelijktijdig twee krachten: de opheffing van het land en de riviererosie. Het hier opvolgende Holoceen wordt gekenmerkt door een opwarming van het klimaat.*

Deze klimaatsverbetering had belangrijke gevolgen: het afsmelten van de enorme ijsmassa's, verhoging van het zeeniveau, verhoging van de erosiebasis zodat de rivieren hun profiel moesten ophogen. Anderzijds verdween de permanent bevroren ondergrond, zodat een deel van de neerslag in de grond kon insijpelen en bronnen vormden langs de valleiwanden. Hierbij had dan een nieuwe actieve bronerosie plaats. Door het toenmalige klimaat werd ook de toendra vervangen door een bosvegetatie. Dit had allemaal een weerslag op de holocene morfologie enerzijds door sedimentatie van het alluvium (opvulling der dalen) en anderzijds door erosie onder de vorm van ravinatie, ofwel asymmetrische dalaccumulatie. Het resultaat van een dergelijk proces was dat de noordoostelijke dalhellingen een steiler verloop kennen dan de zuidwestelijke.

Volgens de quartaairgeologische kaart (1:200.000) bevindt het onderzoeksgebied zich binnen profieltype 1. Volgens de profieltypenkaart is het Tertiair afgedekt met Quartaire afzettingen met aan de basis sedimenten van eolische herkomst (eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)), ELPw. De eolische afzettingen bestaan in de regio van het onderzoeksgebied voornamelijk uit zandleem dat is opgebouwd uit afwisseling van dunne laagjes zand (formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem).

Op de **bodemkaart** volgens Belgische classificatie bevindt het projectgebied zich binnen bodemtypes OB en OT. Bodemtype OB staat voor een bebouwde oppervlakte. OT staat voor (sterk) vergraven terrein. Er is bijgevolg niks bekend over de exacte bodemopbouw. Ten noordoosten en zuidwesten van het projectgebied komen duinen voor en het is precies in de “depressie” zoals aangeduid op figuur 11 dat de OT en OB-bodemseries gelocaliseerd zijn. Oorspronkelijk zal ook het projectgebied in de duinenzone gelegen hebben, maar de duinen

² CLAESEN, J., e.a., 2017, Archeologienota Mol, Technisch Instituut Sint-Paulus, Archebo-rapport 2017D162, geraadpleegd via <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4733>

zijn verdwenen. Deze duinen³, stuifzanden, zijn jonge, niet gefixeerde stuifzandduinen die worden gegroepeerd als X; ze omvatten geheel of gedeeltelijk afgestoven podzolen of bruine podzolen. Soms is de winderosie zo sterk geweest dat de C horizon aan het oppervlak komt. Anderzijds zijn er opgestoven delen waar de deklaag eveneens geen profielontwikkeling heeft. De draineringsklassen variëren van zeer droog tot matig nat. De oppervlakkige ontwatering is meestal overdreven omdat het reliëf golvend is.

Op de bodemkaart volgens de WRB is het gebied volledig als technosol gekarteerd. Het begrip Technosol omvat alle bodems waarvan de eigenschappen en bodemvorming zijn gedomineerd door menselijke (technische) activiteiten. Deze bodems bevatten een significante hoeveelheid artefacten, bestanddelen die hier door menselijk handelen in terecht zijn gekomen, of ze zijn afgesloten door een kunstmatige verharding. Dit bodemtype omvat bodems in allerlei soorten afval, bodems onder verhardingen en bodems in door mensen gecreëerde materialen. Op de bodemkaart van België gekarteerde bodems als OB (bebouwd terrein), OT, (vergraven terreinen) en OE (groeves) worden op de bodemkaart volgens de WRB weergegeven als technosol. De aansluitende bodems ten noordoosten en zuidwesten zijn gekarteerd als pr.dy-bodems. Pr.dy zijn Dystric Protic Arenosols. Arenosols zijn erg zandige bodems, over minstens 1 m diepte, zonder of met een beperkte profielontwikkeling. Arenosols vormen zowel de kustduinen alsook de binnenlandse stuifduinen en zandvlaktes van de zandstreek en de Kempen. Dystric staat voor een lage basenverzadiging.

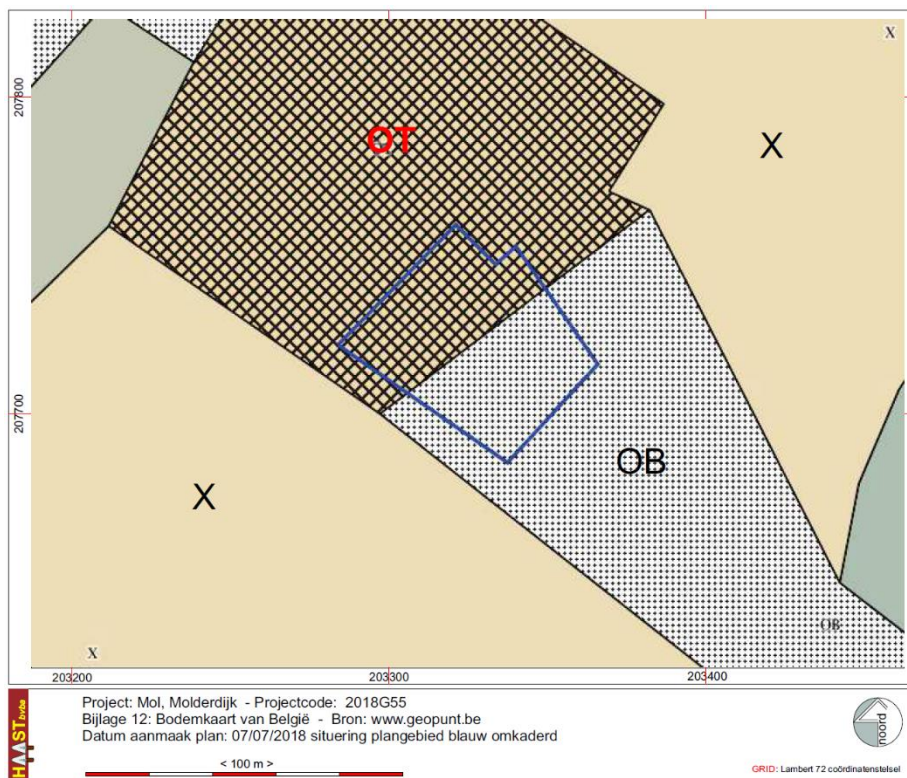


Fig. 15: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen.

³ BAEYENS, L., 1972, Bodemkaart van België, verklarende tekst bij het kaartblad Balen 46E, Centrum voor Bodemkartering - I.W.O.N.L.

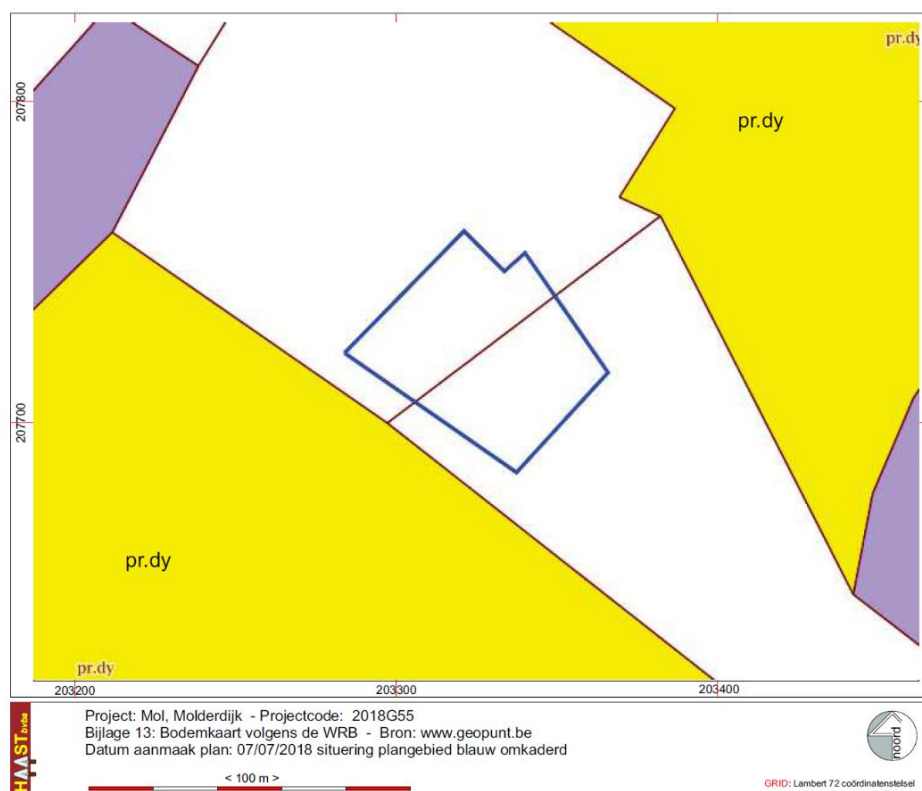


Fig. 16: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de FAO WRB © Databank Ondergrond Vlaanderen.



Fig. 17: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012. © Geopunt.be

Op de bodembedekkingskaart is een gedeelte van het terrein aangegeven als verhard (overig afgedekt), een deel als gebouw en het grootste gedeelte is groen ingekleurd, gras – struiken, landbouwgebruiksperceel.

1.2.2 Historische situering

De **Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden**, in 1771-1778 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 in heidegebied met ten oosten en ten westen wegen ingetekend die leiden naar de gehuchten Tenderlo en Rosselaer. De ten westen van het projectgebied gelegen weg komt min of meer overeen met de huidige Beukennhoflaan, de oostelijke weg komt overeen met de deels opgeheven Hooivlasstraat. Het gebied ligt op ca. 1,5 km afstand van de kern van Mol en behoort zeker niet tot het omringend landbouwareaal van deze gemeente. Binnen het projectgebied of in de (wijde) omgeving ervan staat geen bebouwing ingetekend maar is er wel een geïsoleerde akker, weide en boomgaard.

Op de **Atlas der Buurtwegen**, opgemaakt rond 1840 met als basis het primitief kadaster, staat de Molderdijk al ingetekend als *Chemin n° 1*, de grote verbindingsweg tussen Mol en Balen. De perceelindeling is al enigszins vergelijkbaar met de huidige perceelindeling en aan de straatzijde zijn op de – huidige percelen 1503c, 1504h en 1508e, kleine gebouwtjes ingetekend: een tweewoonst en een vrijstaand gebouwtje.

Op de **Vandermaelenkaart** is het projectgebied omringd door dennenbossen (aangeduid met **S – sapins**) en zijn er binnen het projectgebied – de positionering ervan door overlay van het GRB op de Vandermaelenkaart in geopunt.be dient ietwat gecorrigeerd te worden – minstens drie gebouwen ingetekend.

Op de **Topografische kaarten** uit 1853, 1872 en 1885 staan telkens enkele kleine gebouwtjes ingetekend en verschijnen er enkele bij aan de noordoostzijde, maar buiten het projectgebied. Op de kaart uit 1939 zijn die kleine huizen verdwenen en lijkt er lintbebouwing te zijn ontstaan aan de Molderdijk. Momenteel staat er nog één woning, huisnummer 143, met op het aanpalend perceel enkele stallen.

Op de **Luchtfoto's van 1971 – 2017** is er weinig of geen evolutie te zien binnen het projectgebied. Al op de foto uit 1971 staat enkel op perceel 1502h een woning, die er overigens nog steeds staat, en op perceel 151p, aanpalend aan de noordwestzijde van 1502h en ekel bijgebouwen. In 2016 lijkt de oostelijke helft van het projectgebied ingenomen te zijn door serres; het zijn lage met plastic overspannen tuinserres ter bescherming van de aardbeiplanten.

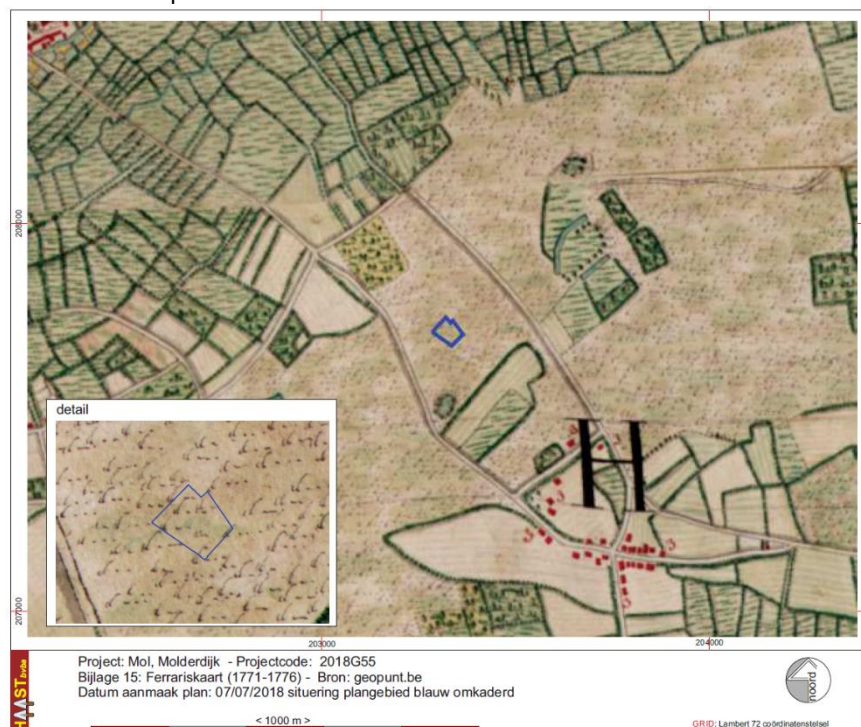


Fig. 18: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © NGI en Geopunt.

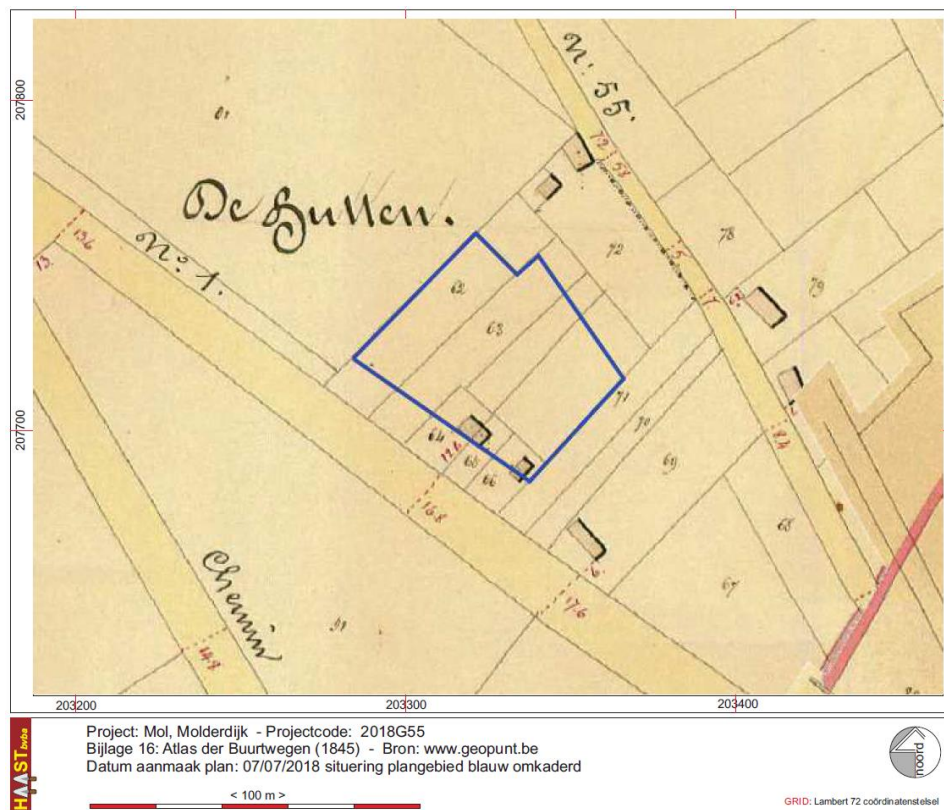


Fig. 19: Situering van het onderzoeksgebied op detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). © Geopunt

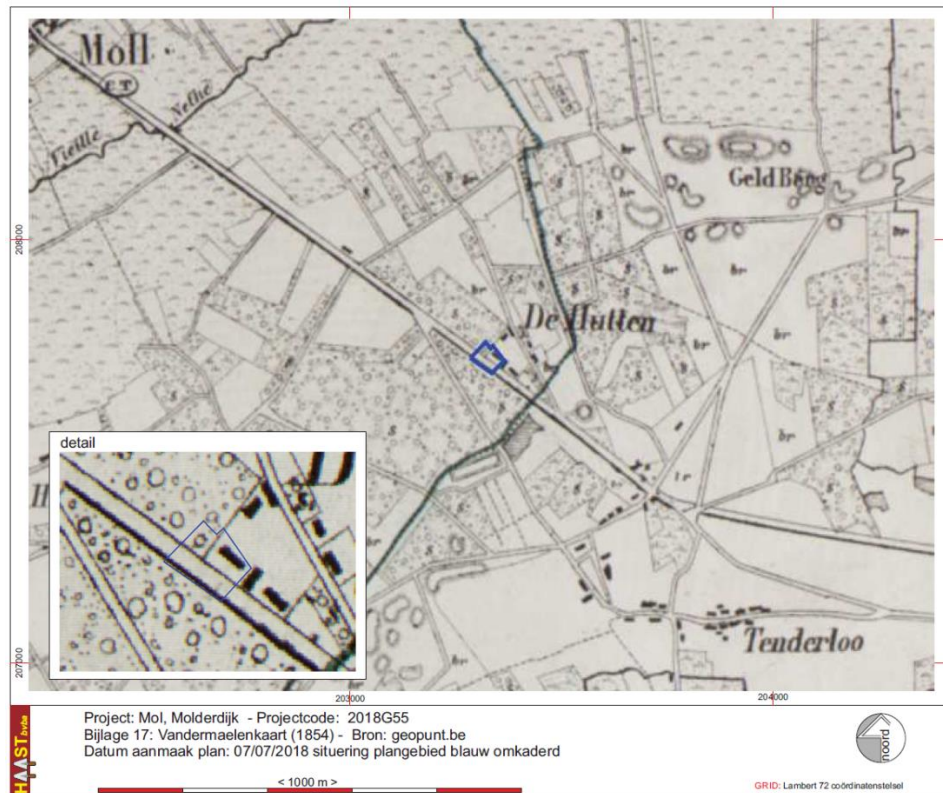


Fig. 20: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be

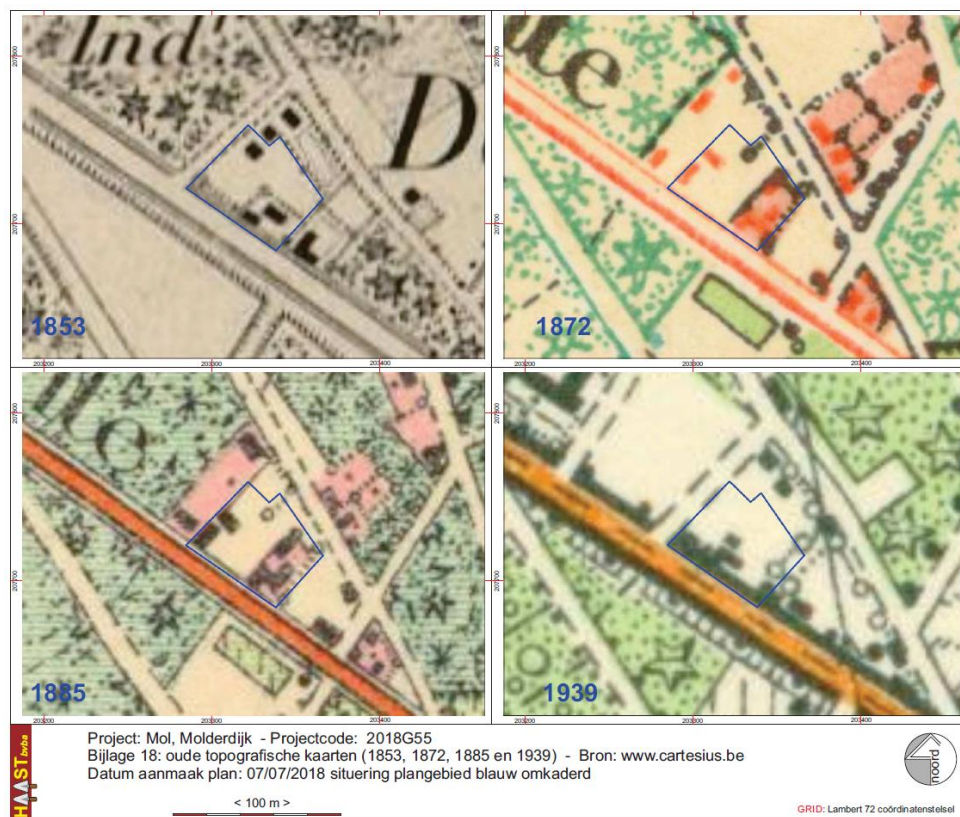


Fig. 21: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaarten uit 1853, 1872, 1885 en 1939 © cartesius.be

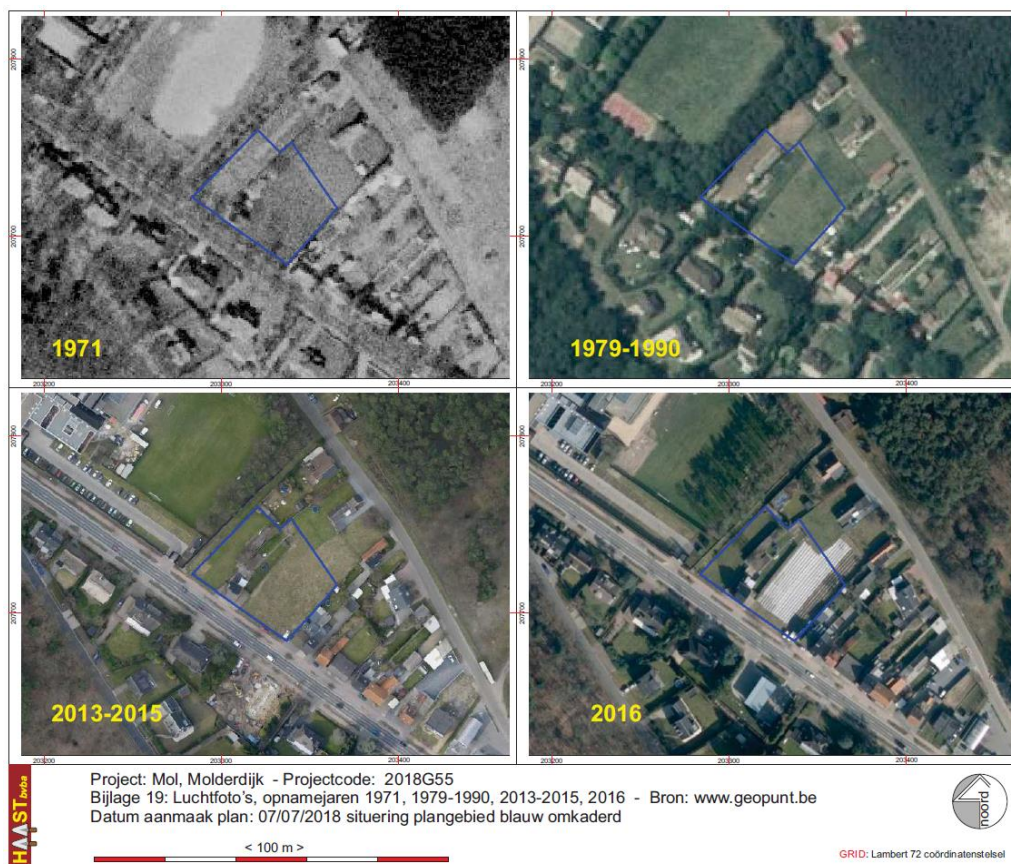


Fig. 22: een selectie van luchtfoto's van 1971 tot en met 2016 © geopunt.be

1.2.3 Archeologische situering

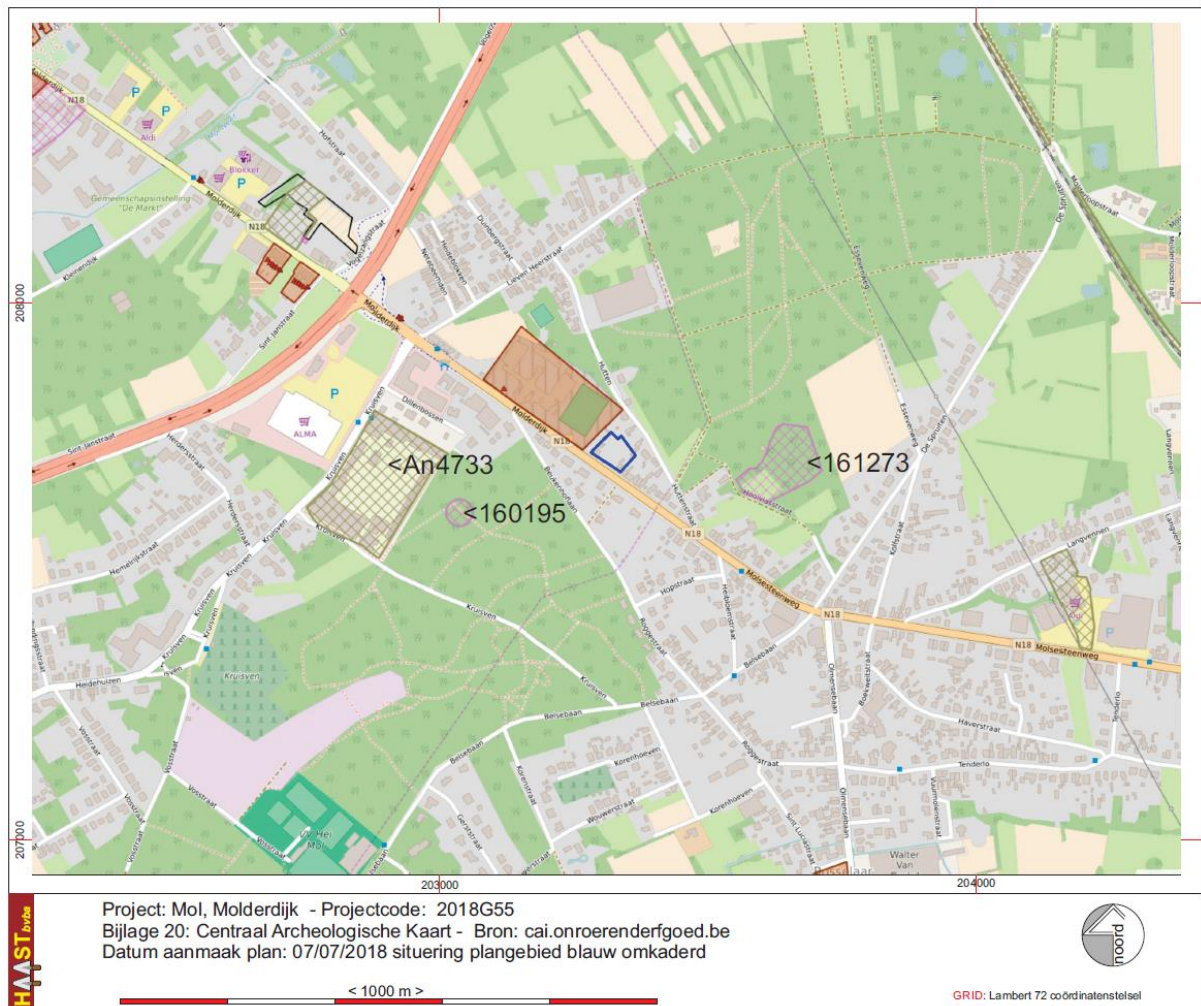


Fig. 23: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand voorjaar 2018 © cai.onroerendergoed.be

Ten oosten van het projectgebied, op een afstand van ca. 300 m bevindt zich CAI-locatie 161273. Deze locatie is de Tenderloschans – verdedigingselement – waarvan de datering onbekend is. De schans in Tenderlo is weergegeven op het Balens kadasterplan van 1811 ("*aen de Schrans*"). Rondom het schansperceel vinden we geen bebouwing terug. De versterking werd destijds opgericht door het buurtschap van Tenderloo en de omgeving wordt nog steeds als "Schrans" vermeld op het huidige kadaster⁴.

Cai-locatie 160195 betreft een traanvormig stuk maliënkolder of harnasgedeelte. Maar de excate vindplaats is nog betwist.

Archeologienota ID4733 werd opgemaakt naar aanleiding van verbouwingswerken aan het Technisch Instituut Sint-Paulus. De conclusie van die archeologienota is samengevat: *Op basis van deze gegevens – het bureauonderzoek - kunnen archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. De eerste huizen in het gehucht Heidehuizen kwamen voor vanaf de 17de eeuw. Eind 18de eeuw was het projectgebied vooral in gebruik voor de landbouw en heidegrond. De heide maakte gedurende de 19de eeuw plaats voor een*

⁴ <https://sites.google.com/site/schansenab/home/balen/tenderlo>

dennenbos. Door landbouwactiviteiten kunnen eventuele archeologische sporen beschadigd zijn. De locatie van het geplande gebouw is eveneens verstoord door het eerdere afgebrande gebouw. Geconcludeerd kan worden dat de kans op archeologische sporen op een dergelijke site in een ruraal gebied eerder gering is. De potentiële sporen kunnen zover teruggaan als de Metaaltijden.

Verder zijn er nog een aantal cai-locaties binnen de kern van de gemeente Mol, maar, gelet op de afstand van het projectgebied tot die kern en het feit dat het gebied tot in de 18^{de} eeuw, waarschijnlijk zelfs begin 19^{de} eeuw nog heidegebied was, is er geen link tussen de ontwikkeling van de gemeente Mol gedurende de Middeleeuwen en het projectgebied.

Vermeldenswaard zijn wel nog enkele vondsten uit de IJzertijd in de vallei van de Molse Nete onder andere aan de Cardijnstraat in Mol en op Ezaartveld. Beide locaties bevinden zich op ca. 5 tot 7 kilometer afstand, ten westnoordwesten van het projectgebied.

1.2.4 Synthese

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

Er zijn wat betreft het projectgebied geen directe aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologisch waardevol erfgoed. In de nabijheid zijn geen vondsten gemeld en ook de geomorfologische en bodemkundige situering zijn niet bepaald hoopgevend voor enig archeologisch potentieel.

Uit de hoogtekarte blijkt een quasi rechtlijnige doorbraak van een heuvelrug ter hoogte van het projectgebied waardoor dat gebied ca 20 m lager ligt dan de heuvelrug ten zuidwesten en noordoosten van het projectgebied. De rechtlijnige begrenzing van die doorbraak, die ook samenvalt met kleine wegen is niet natuurlijk. Het oorspronkelijk reliëf, de begrenzing van de heuvelrug lijkt vrij gemakkelijk reconstrueerbaar en daardoor lijkt het erop dat ter hoogte van het projectgebied een ernstige bodem- en reliëfverstorende ingreep heeft plaatsgevonden (cf. fig. 11 en 12).

De oude topografische kaarten – de oudst raadpleegbare dateert van 1853 - bieden geen duidelijkheid hierover. Op die kaarten zijn geen groeves aangeduid of taludranden. Ook op de Vandermaelenkaart, waarop het reliëf toch redelijk nauwkeurig staat aangeduid, zijn geen indicaties te vinden voor grote reliëfverschillen ter hoogte van het projectgebied.

De doorbraak van de heuvelrug lijkt te zijn gebeurd met de aanleg van de grote verbindingsweg van Mol naar Balen. Die weg staat nog niet ingetekend op de ferrariskaart, maar is op de Atlas der Buurtwegen aangeduid als *Chemin n° 1*. Deze staat ook op het primitief kadaster waarvan de opmetingen dateren uit het jaar 1832.

De doorbraak betekent niet noodzakelijk dat ter hoogte van het projectgebied 20 meter grond weggegraven is, mogelijk bevonden zich links en rechts van de Molderdijk heuvels en werd het gemakkelijkste tracé gekozen waar het minste grond weggegraven diende te worden voor de aanleg van een redelijk vlakke weg, misschien zocht men “de weg van de minste weerstand”. In elk geval menen we toch uit de hoogtekarten af te kunnen leiden dat bij de aanleg van de weg Molderdijk er een ernstige bodemingreep heeft plaatsgevonden.

Dit wordt enigszins bevestigd door de bodemkaart waarop de noordelijke helft van het projectgebied is gekarteerd als OT-bodem, vergraven terrein, terwijl de zuidelijke helft gekarteerd is als OB-bodem, bebouwd

terrein. Beide bodemseries wijzen op bodemverstorende activiteiten, beide bodemseries betekenen dat er niets bekend is over de oorspronkelijke bodemopbouw. Beide bodemseries doorsnijden ook een gebied dat gekarteerd is als X, duingebied. Die stuifzanden van recente oorsprong (middeleeuws) zijn ter hoogte van het projectgebied verdwenen. Tenminste, daar lijkt het op want een deel van het projectgebied is momenteel nog een aardbeienplantage en volgens de beschrijvingen van de bodemkaart zijn stuifzanden niet geschikt voor teelten.

Alles wijst er dus op dat de archeologische verwachting voor het projectgebied eerder laag tot misschien zelfs onbestaande moet worden ingeschat. Helemaal uit te sluiten is het echter niet aangezien er geen zekerheid kon bekomen worden omtrent de ernst en vooral impact van de bodemverstorende activiteiten die in het verleden hebben plaatsgevonden én omdat de stuifzanden van eerder recente oorsprong zijn waardoor sporen uit het verre verleden – de metaaltijden/Romeinse periode – mogelijk toch bewaard gebleven zijn.

- welke evolutie kende het landschap van het projectgebied?

Het landschap maakte oorspronkelijk deel uit van het uitgestrekte heide- en duinenlandschap in de Antwerpse centrale Kempen. Het huidige landschap kreeg zijn vorm voornamelijk tijdens het Quartair. Aan het begin van het Quartair was Midden-België een tertiaire kustvlakte, die stilaan werd opgeheven. Anderzijds zijn er ook de eustatische zeebewegingen die samen met de opheffing de oorzaak zijn geweest van het verlagen van de erosiebasis van de rivieren. Zo werkten er dus ook in de streek van Olen gelijktijdig twee krachten: de opheffing van het land en de riviererosie. Het hier opvolgende Holoceen wordt gekenmerkt door een opwarming van het klimaat.

Deze klimaatsverbetering had belangrijke gevolgen: het afsmelten van de enorme ijsmassa's, verhoging van het zeeniveau, verhoging van de erosiebasis zodat de rivieren hun profiel moesten ophogen. Anderzijds verdween de permanent bevroren ondergrond, zodat een deel van de neerslag in de grond kon insijpelen en bronnen vormen langs de valleiwanden. Hierbij had dan een nieuwe actieve bronerosie plaats. Door het toenmalige klimaat werd ook de toendra vervangen door een bosvegetatie.

In de 19^{de} eeuw werd de heide massaal bebost met naaldbomen om zandverstuivingen tegen te gaan. Plaatselijk werd de heide afgeplagd en ontstonden kleine landbouwuitbatingen. De Hutten, oorspronkelijk eind 18^{de}-, vroeg 19^{de}-eeuwse schuilhutten voor herders, kunnen als bewijs worden aangevoerd dat de heide in de 19^{de} eeuw nog steeds bestond en niet ingenomen was voor landbouwdoeleinden. Maar geleidelijk evolueerde het landschap dan toch en vooral na de 2^{de} wereldoorlog vond een steeds meer uitdeinende verstedelijking plaats rondom het projectgebied; de typisch Belgische – Vlaamse lintbebouwing.

- welke evolutie kende het gebruik van het terrein?

Het terrein was gedurende zeer lange tijd deel van de heide. De eerste bebouwing verschijnt pas na de aanleg van de Molderdijk, de grote verbindingsweg tussen Balen en Mol. Op het primitief kadaster, overgenomen door de Atlas der Buurtwegen, zijn kleine gebouwtjes ingetekend. Op de 19^{de} eeuwse topografische kaarten worden ze talrijker, maar in de 20^{ste} eeuw verdwijnen ze. Na wereldoorlog II zijn ze helemaal verdwenen en wordt in het projectgebied een woning gebouwd met aanpalend enkele stallen aan de noordzijde, en een aardbeienplantage – zeer recent aangelegd – aan de zuidzijde.

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

Door de bouw van een appartementencomplex, samen met een grondige heraanleg van de groenzones, wandelpaden, infiltratiebekken en inrit naar de kelder zal de huidige, mogelijk oorspronkelijke bodemopbouw

van het projectgebied, over heel het gebied ernstig verstoord, zelfs wat betreft de te bouwen kelder volledig vernietigd worden.

Verstoorde zones:

Op basis van de bodemkaart kan heel het projectgebied beschouwd worden als mogelijk matig tot ernstig verstoord.

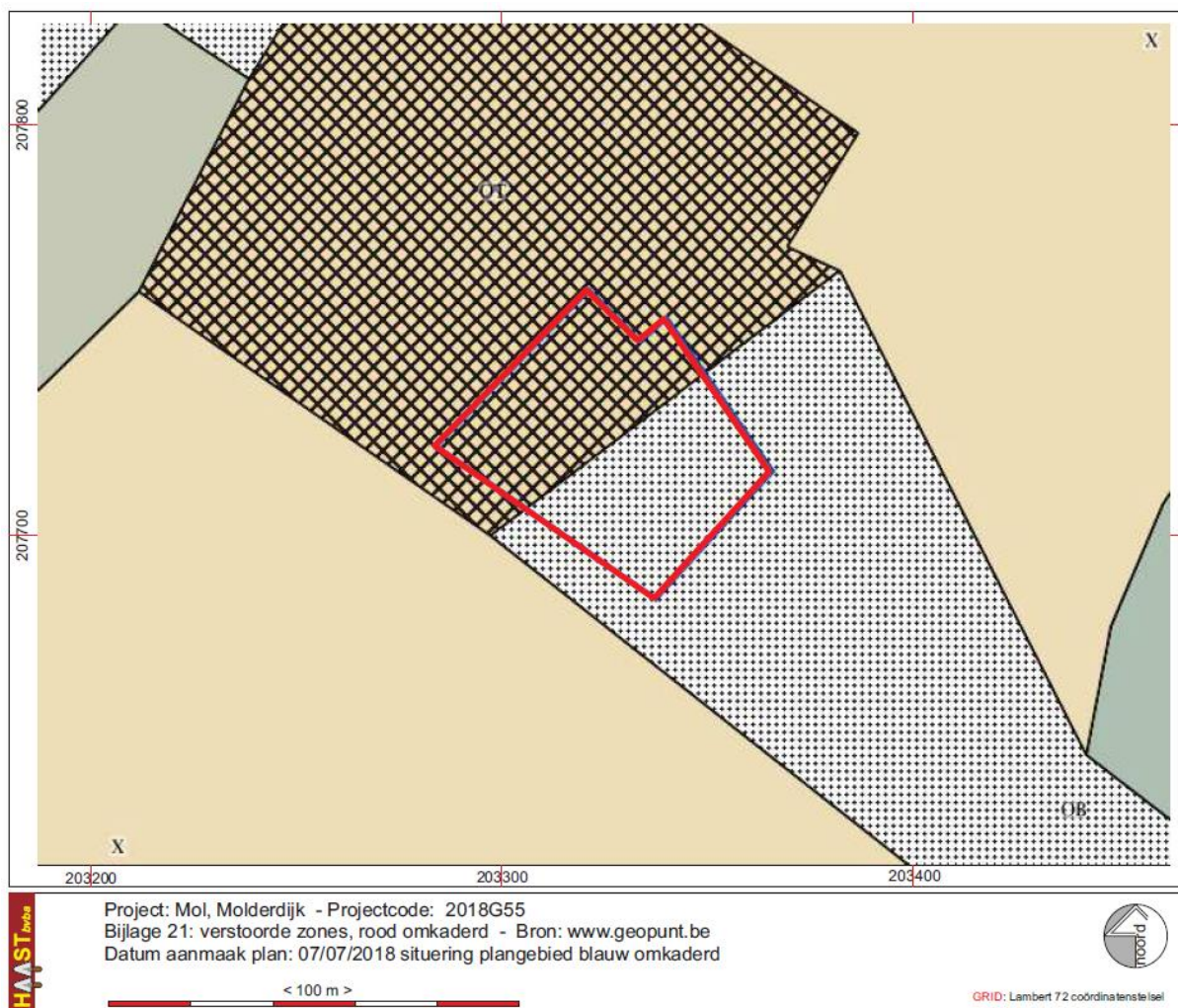


Fig. 24: Verstoorde zones binnen het projectgebied.

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

De beschikbare methodes binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, veldkartering, landschappelijk booronderzoek en geofysisch onderzoek zullen 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 behoudens misschien enkele muurtjes/restanten

van de gebouwtjes ingetekend op de Atlas der Buurtwegen en het Primitief Kadaster, zal dit eerder moeilijk interpreteerbare sporen opleveren die enkel geïnterpreteerd of gedetermineerd kunnen worden door een ondersteunende ingreep in de bodem. Bovendien is deze methode duur en zullen de resultaten niet opwegen tegen de kosten, ook gelet op de beperkte beschikbare ruimte om dergelijk onderzoek uit te voeren.

Veldkartering: gelet op de begroeiing van het grootste deel van 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. Maar om kostenbesparend te werken, kan het landschappelijk bodemonderzoek beter gecombineerd worden met een proefsleuvenonderzoek.

Verkennd/waarderend archeologisch booronderzoek: er zijn geen indicaties voor het mogelijk aantreffen van prehistorische artefacten. Het is aan te raden om tijdens een proefsleuvenonderzoek extra oplettend te zijn voor eventuele prehistorische vondsten, mede omwille van het feit dat een verkennend/waarderend booronderzoek zeer duur is.

Proefsleuven: via het programma van maatregelen zal een proefsleuvenonderzoek opgelegd worden om het projectgebied archeologisch verder te kunnen evalueren en waarderen.

Advies:

Ondanks voorgaande waaruit kan blijken dat de archeologische verwachting om verschillende redenen matig moet ingeschat worden, zal via het programma van maatregelen toch aanbevolen worden het projectgebied te onderwerpen aan een proefsleuvenonderzoek teneinde definitief uitsluitsel te kunnen krijgen over de archeologische waarde ervan.

Beschrijving van de aanpak

Alvorens eventueel verder archeologisch onderzoek kan plaatsvinden dient de woning op huisnummer 143 en aanhorigheden te worden afgebroken. Aangezien dit bodemverstorende activiteit met zich brengt worden de sloopwerken, van zodra de funderingen en een eventueel aanwezige kelder worden uitgebroken, begeleid door een archeoloog.

Het proefsleuvenonderzoek met ingreep in de bodem dient uit te worden gevoerd als een standaard proefsleuvenonderzoek met ononderbroken 2 m brede parallelle proefsleuven noordwest - zuidoost georiënteerd op het terrein, parallel aan de Molderdijk. Gelet op de beperkte oppervlakte is deze oriëntatie de meest praktische om het graafwerk uit te voeren met een 17- ton-kraan (of zwaarder) op rupsbanden. 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. Omwille van de beperkte oppervlakte van het projectgebied worden de proefsleuven best aangelegd op een afstand van 12,50 m, zoals ingetekend op het voorstel van inplanting van de proefsleuven, fig. 25. 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.

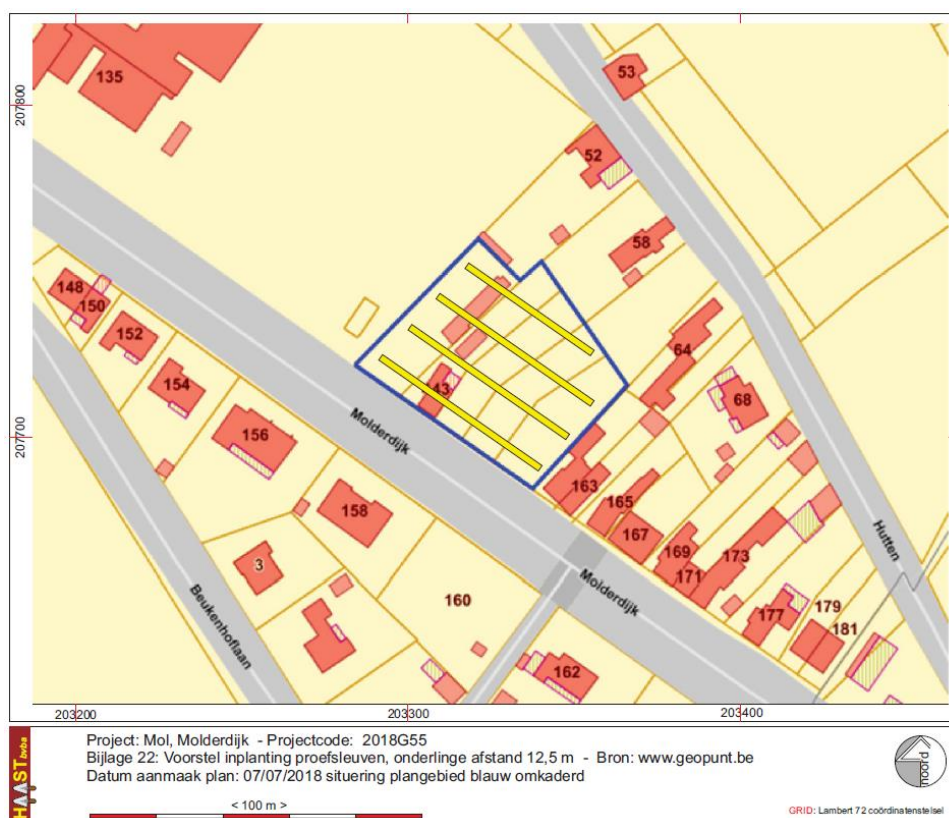


Fig. 25: Voorstel van inplanting van de proefsleuven



Fig. 26: Bestaande toestand van het projectgebied

1.2.5 Samenvatting gespecialiseerd publiek

zie 1.2.4

1.2.6 Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

Aan de Molderdijk in Mol, ter hoogte van huisnummer 143 en op de aanpalende percelen, zal een volledig ondekelderde appartementsblok gebouwd worden. Het terrein is meer dan 3000 m² groot en voor de bouw zal meer dan 1000 m² grondoppervlakte ernstig geroerd en weggegraven worden waardoor een archeologisch onderzoek verplicht is. Het gebied is vanuit archeologisch standpunt onbekend terrein; er zijn geen vondsten bekend, ook niet in de directe omgeving. Uit de historische kaarten blijkt het terrein tot in de 19^{de} eeuw heide- en duingebied geweest te zijn en later deels aangeplant met naaldbomen om zandverstuivingen tegen te gaan. Waarschijnlijk bij de aanleg van de grote verbindingsweg Mol – Balen werd het terrein deels geëffend. Dit is af te leiden uit de hoogtekaarten en terreinprofielen die een onnatuurlijke, rechtlijnige depressie weergeven ter hoogte van het projectgebied. Hoe ernstig de bodemingreep in het verleden is geweest kon echter niet vastgesteld worden. Wel toont de bodemkaart dat de duingronden ter hoogte van het projectgebied geroerd of verdwenen zijn. Mogelijk is dus enkel het duinzand afgegraven waardoor de oorspronkelijke pre- en proto-historische bodemopbouw mogelijk ongeschonden bleef. Omdat via het bureauonderzoek niet éénduidig kon uitgemaakt worden dat het terrein geen archeologische waarde meer heeft, wordt aanbevolen het terrein te onderwerpen aan een archeologisch proefsleuvenonderzoek om het terrein alsnog naar archeologische waarde te kunnen evalueren.

Bibliografie

Uitgegeven Bronnen

BAEYENS, L., 1972, Bodemkaart van België, verklarende tekst bij het kaartblad Balen 46E, Centrum voor Bodemkartering - I.W.O.N.L.

Beerten, K., 2006: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad Mol 17*, Leuven.

CLAESEN, J., e.a., 2017, Archeologienota Mol, Technisch Instituut Sint-Paulus, Archebo-rapport 2017D162, geraadpleegd via <https://loket.onrorenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4733>

IUSS Working Group WRB. 2006. *World reference base for soil resources 2006*. World Soil Resources Reports No. 103. FAO, Rome. ISBN 92-5-105511-4, p.72 ev

“Twaalf gehuchten”, *Gemeente Mol*, geraadpleegd 10 juli 2018, <http://www.gemeentemol.be/twaalf-gehuchten>.

Agentschap Onroerend Erfgoed, “Mol”, *Inventaris Onroerend Erfgoed*, geraadpleegd 12 juli 2018, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121749>

VAN DE KONIJNENBURG, R. en LUIJTEN, M., (2016) Bewoning uit de Vroege IJzertijd te Mol – Ezaart, Maaldersstraat, Haast rapport 2016-03, Bree, D/2016/12654/03 (conceptrapport)

VAN DE KONIJNENBURG, R., (2017), Mol, Hofstraat – Laar – Molenweg, Archeologienota met uitgesteld onderzoek, verslag van de resultaten van het bureauonderzoek, HAAST-rapport 2017-03, Bree, D/2017/12654/03 (<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1637>)

VAN DE KONIJNENBURG, R.,(2017), Mol, Boomgaardstraat, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2017-67, D/2017/12654/67 (<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5460>)

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.

Digitale Bronnen

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

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

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

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

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

ONROEREND ERFGOED : www.onroerendergoed.be

ARCHEOLOGIE NOTA'S EN NOTA'S: <https://loket.onroerendergoed.be>

Figurenlijst

COVERFOTO: Opname van het projectgebied 08/07/2018

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: Het projectgebied op de orthofotomozaïek 2016 © geopunt.be

Fig. 5: Inplantingsplan van de nieuwbouw gegeoreferereerd © ACB architecten

Fig. 6: Inplantingsplan zoals aangereikt © ACB architecten

Fig. 7: kelderplan zoals aangereikt © ACB architecten

Fig. 8: Situering van het onderzoeksgebied op microschaal op het DHM DHMV_II_DTM_RAS_1M met aanduiding van de TAW-hoogtes © geopunt.be

Fig. 9: Situering van het onderzoeksgebied op macroschaal op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M © geopunt.be

Fig. 10: Situering van het onderzoeksgebied op de hydrografische kaart © geopunt.be

Fig 11: detail uit het geïnterpoleerd digitaal Hoogtemodel met centraal, afgelijnd met rode stippellijn, de artificiële depressie. En in groene stippellijn een mogelijke reconstructie van de omtrek van de oorspronkelijke heuvelrug.

Fig. 12: hoogteprofiel bekomen op Google Earth, het projectgebied is blauw omkaderd © Google Earth, terreinopname 25-09-2016

Fig. 13: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Fig. 14: Het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Fig. 15: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Fig. 16: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de FAO WRB © Databank Ondergrond Vlaanderen.

Fig. 17: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012. © Geopunt.be

Fig. 18: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © NGI en Geopunt.

Fig. 19: Situering van het onderzoeksgebied op detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). © Geopunt

Fig. 20: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be

Fig. 21: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaarten uit 1853, 1872, 1885 en 1939 © cartesius.be

Fig. 22: een selectie van luchtfoto's van 1971 tot en met 2016 © geopunt.be

Fig. 23: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand voorjaar 2018 © cai.onroerenderfgoed.be

Fig. 24: Verstoorde zones binnen het projectgebied.

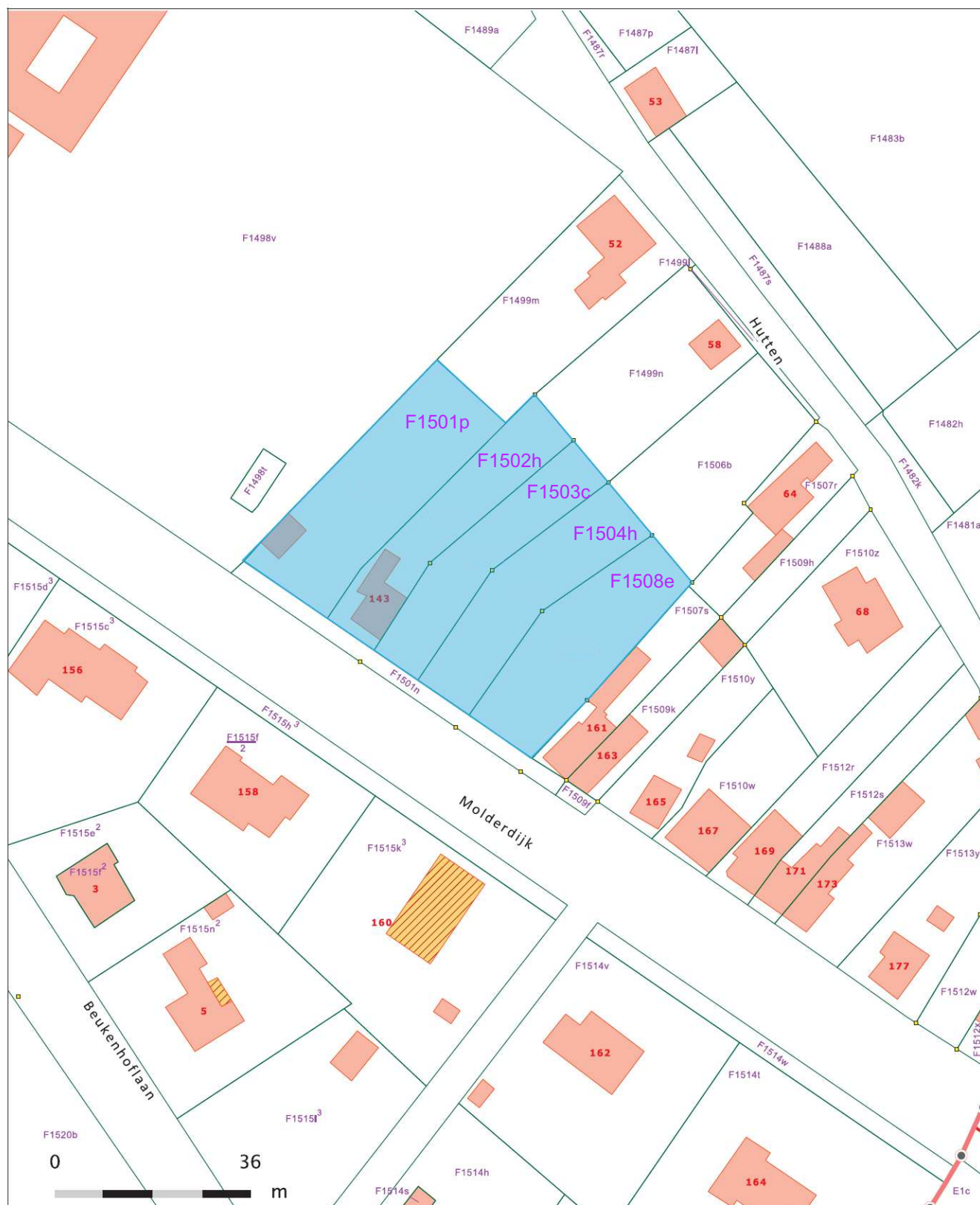
Fig. 25: Voorstel van inplanting van de proefsleuven

Fig. 26: Bestaande toestand van het projectgebied

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	2014
4	Plan	Gegeorefereerd inplantingsplan van de nieuwbouw	Digitaal	2018
5	Plan	Inplantingsplan zoals aangereikt	Digitaal	2018
6	Plan	Kelderplan nieuwbouw zoals aangereikt	digitaal	1976
7	Kaart	Digitaal hoogtemodel op projectgebiedschaal	Digitaal	2014
8	Kaart	Digitaal Hoogtemodel en terreinprofielen	Digitaal	2014
9	Kaart	Hydrografische kaart	Digitaal	2016
10	Kaart	Tertiairgeologische kaart	Digitaal	20..
11	Kaart	Quartaairgeologische kaart	Digitaal	20..
12	Kaart	Bodemkaart van België	Digitaal	19..
13	kaart	Bodemkaart WRB	Digitaal	2014
14	Kaart	Bodembedekkingskaart	Digitaal	2012
15	Kaart	Ferrariskaart	Analoog	1771-1775
16	Kaart	Atlas der Buurtwegen	Analoog	1845
17	Kaart	Vandermaelenkaart	Analoog	1854
18	Kaart	Topografische kaarten 1853 – 1939	Analoog	1853 - 1939
19	Luchtfoto	Opnames 1971, 1979-1990, 2013-2015, 2016	Analoog/digitaal	1971 - 2016
20	Kaart	CAI-uittreksel	Digitaal	2018
21	Plan	Verstoorde zone	Digitaal	2018
22	Plan	Inplantingsplan proefsleuven	Digitaal	2018
23	Foto's	Bestaande toestand	Digitaal	2018





© 06/07/2018 - De AAPD is de auteur van het kadastraal percelenplan en de producent van de databank waarin deze gegevens zijn opgenomen en geniet de intellectuele eigendomsrechten opgenomen in de Auteurswet en de Databankenwet. Vanaf 01/01/2018 worden de gebouwen op het kadastraal percelenplan geleidelijk vervangen door een dataset beheerd door de gewesten. De AAPD zal dan niet langer verantwoordelijk zijn voor de voorstelling van de gebouwen op het kadastraal percelenplan.
opp 3270 m²



Project: Mol, Molderdijk - Projectcode: 2018G55

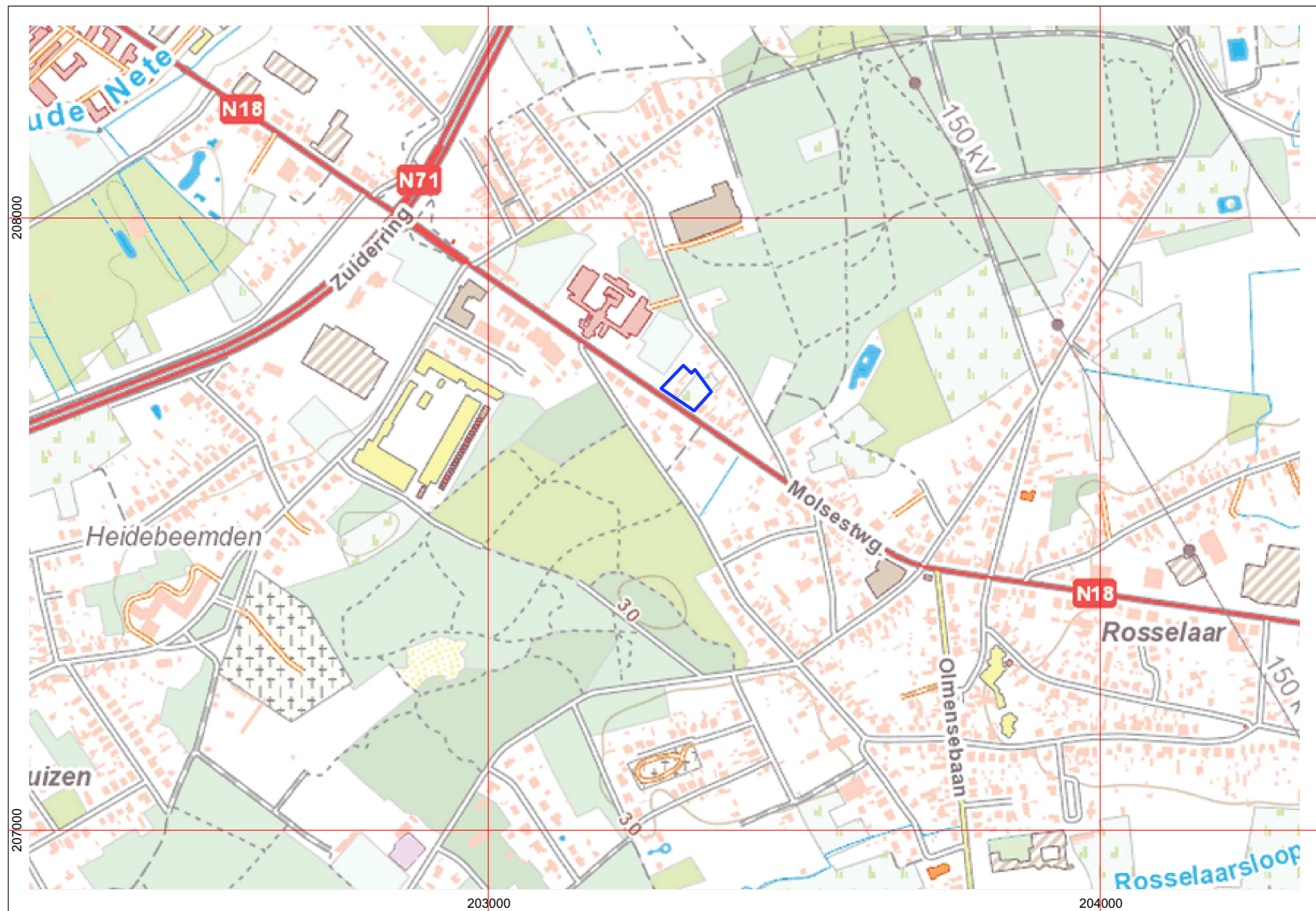
Bijlage 02: kadasterplan - Bron: cadgis viewer

Datum aanmaak plan: 07/07/2018 situering plangebied blauw omkaderd

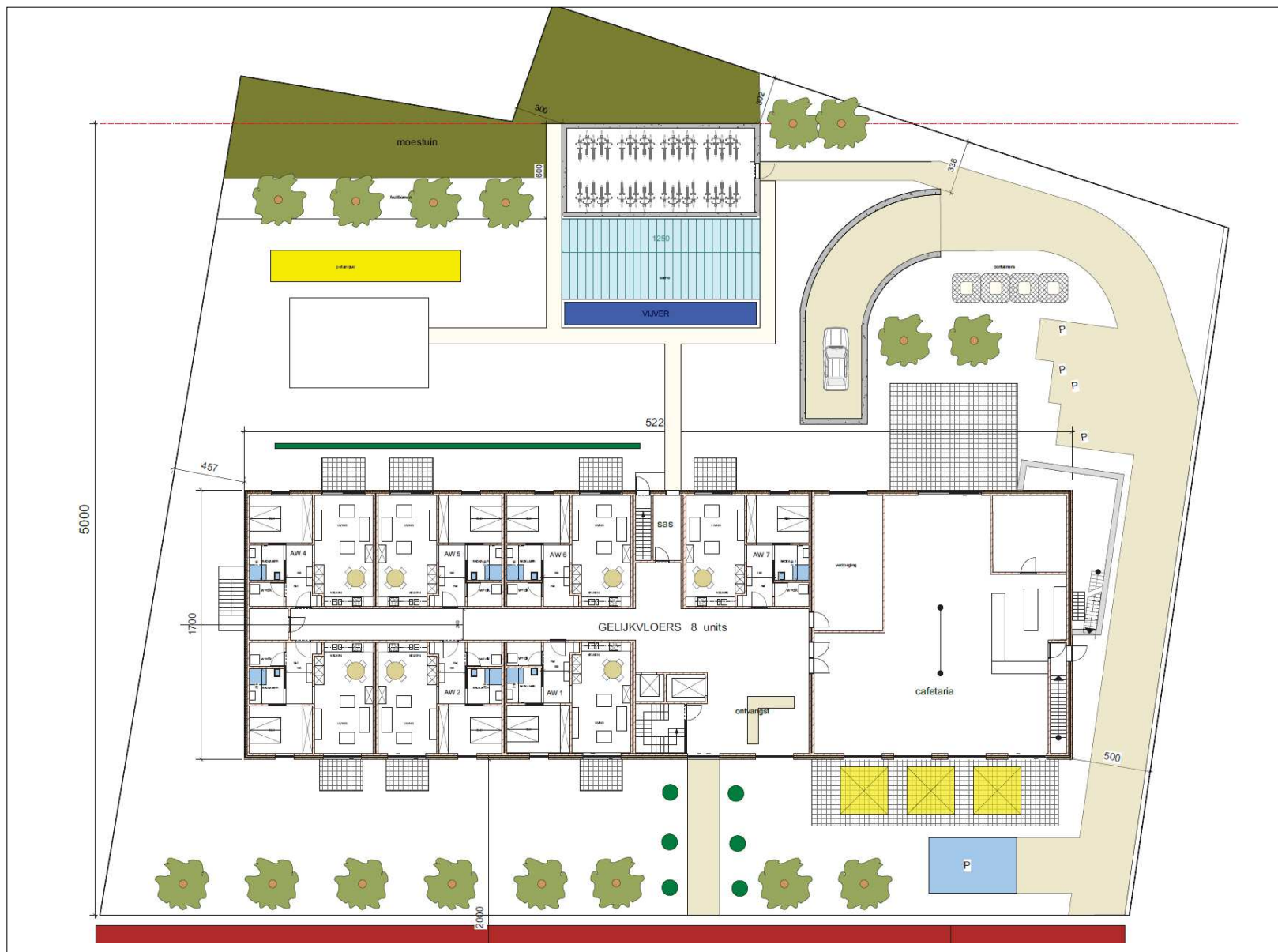


< 100 m >

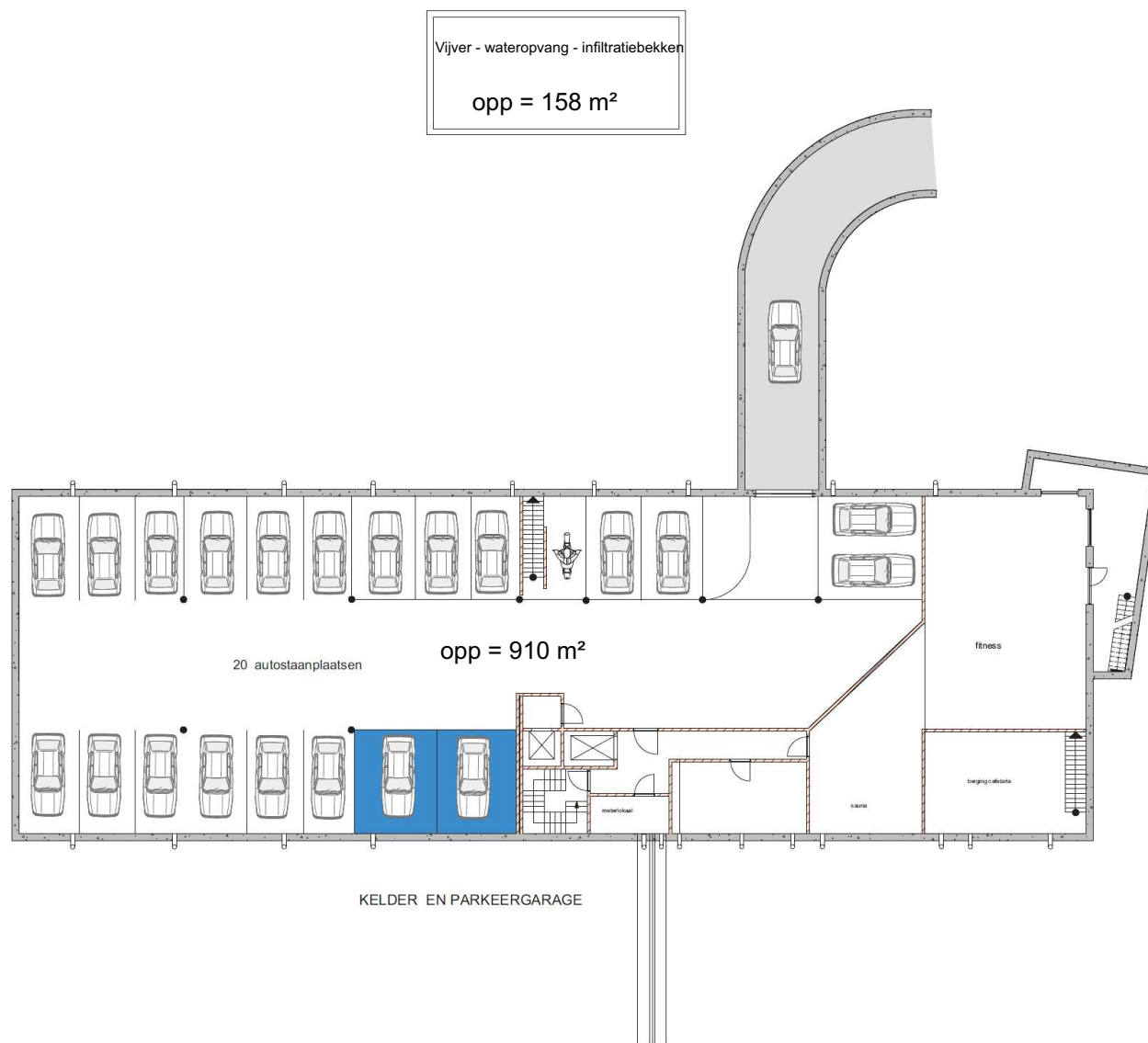






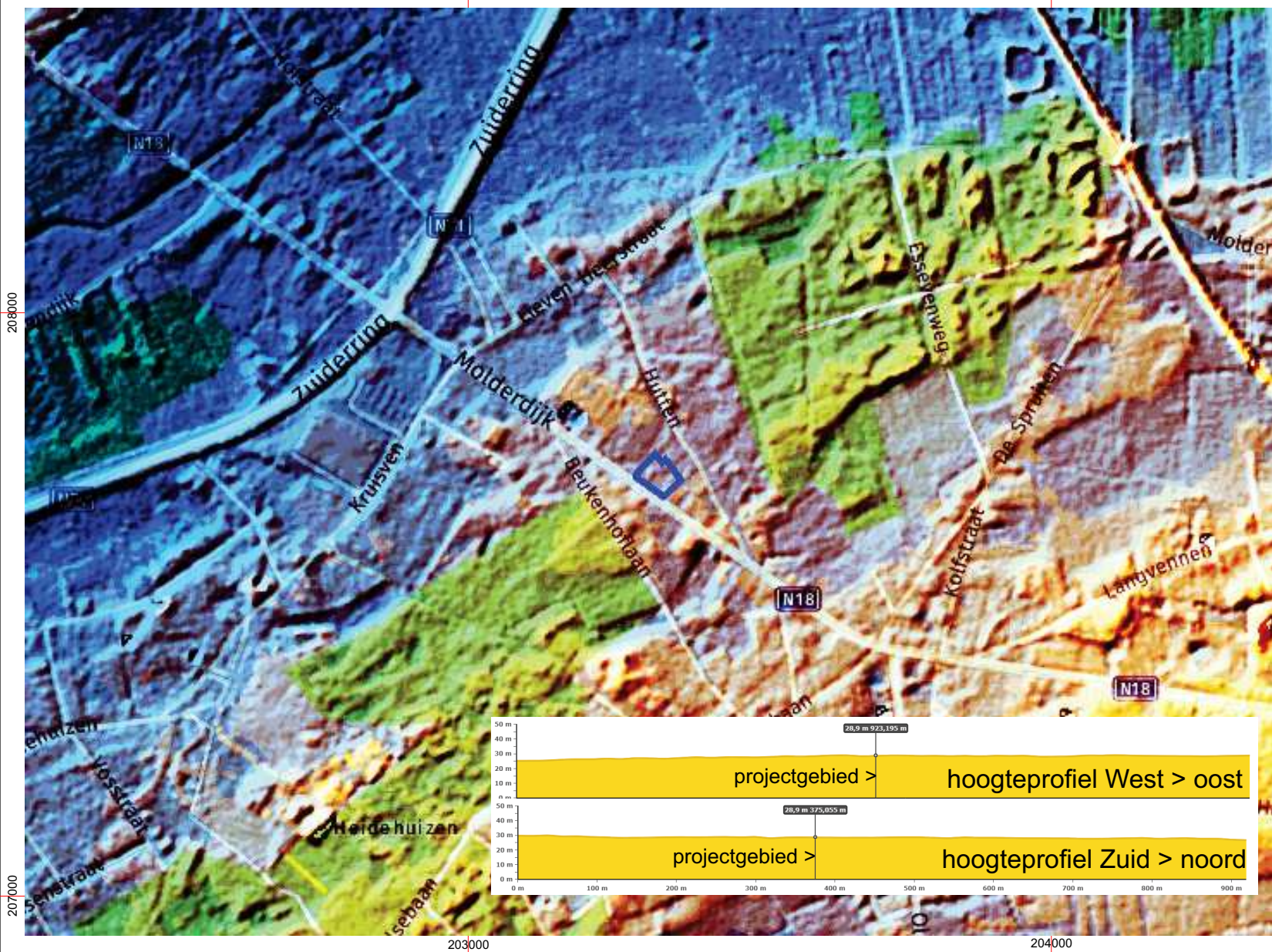


Project: Mol, Molderdijk - Projectcode: 2018G55
 Bijlage 05: Inplantingsplan nieuwbouw zoals aangereikt - Bron: ACB architecten
 Datum aanmaak plan: 07/07/2018 situering plangebied blauw omkaderd



Project: Mol, Molderdijk - Projectcode: 2018G55
 Bijlage 06: Kelderplan nieuwbouw - Bron: ACB architecten
 Datum aanmaak plan: 07/07/2018 situering plangebied blauw omkaderd





208000

207000

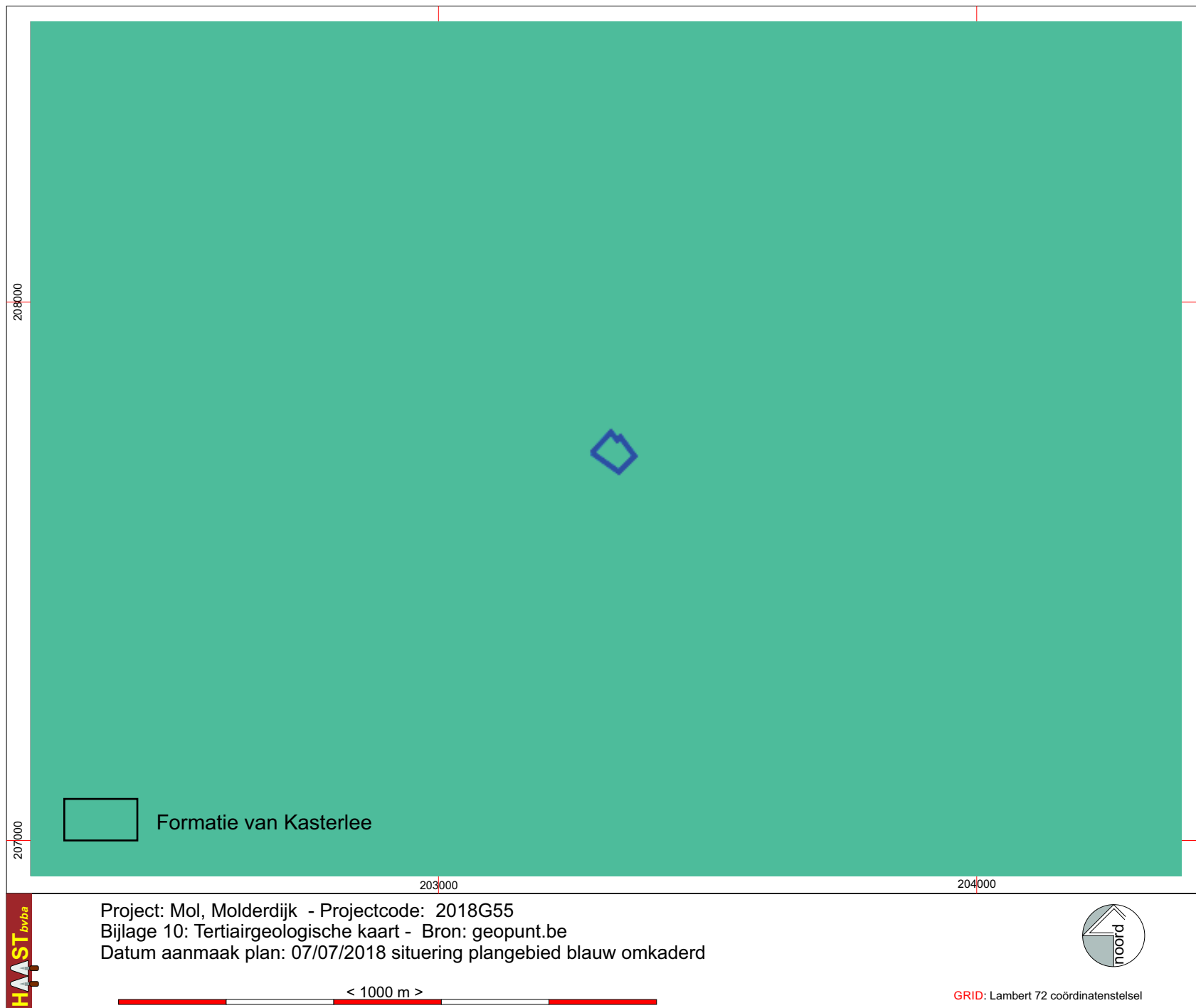
HAASST
bvba

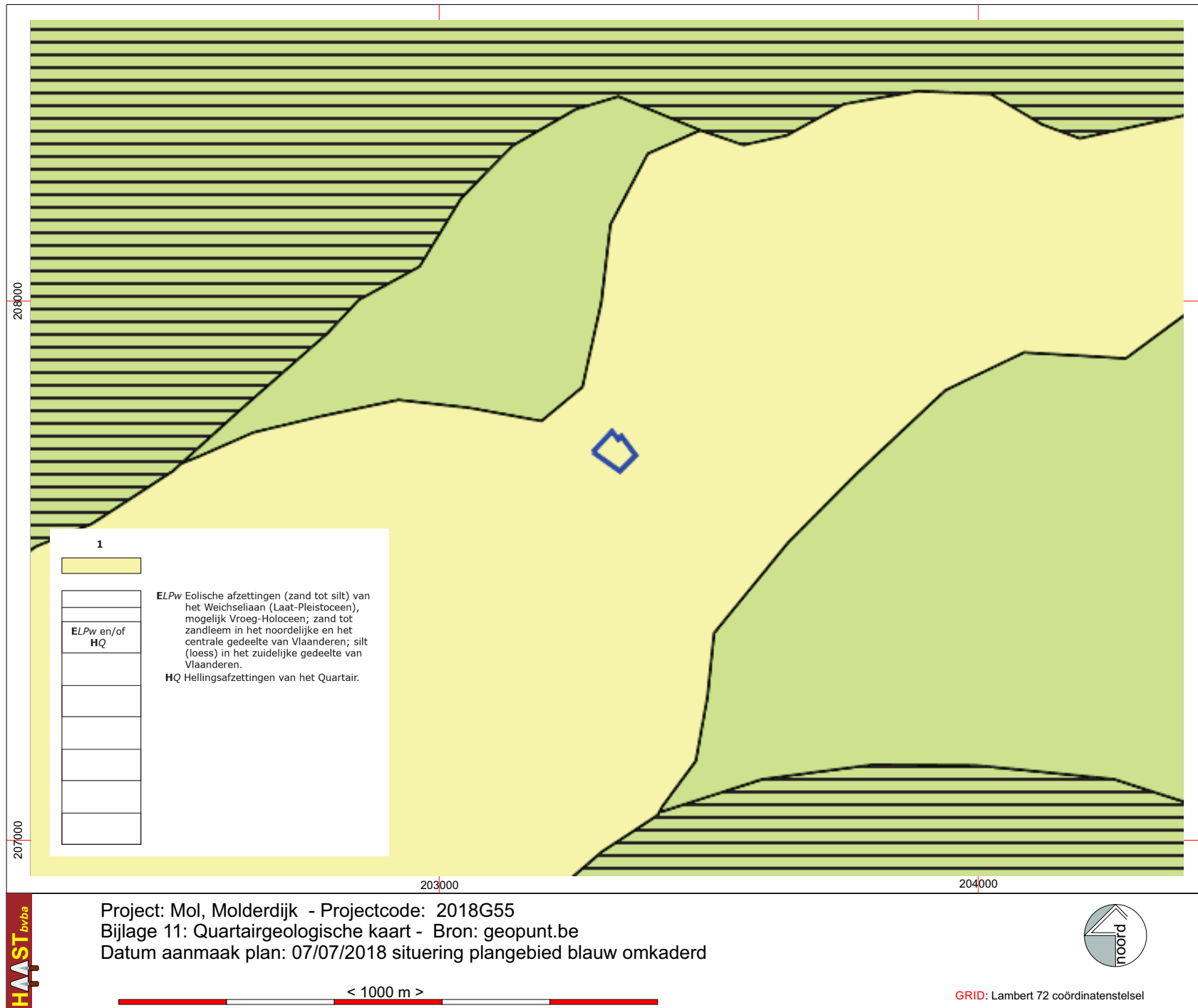
Project: Mol, Molderdijk - Projectcode: 2018G55
Bijlage 09: Hydrografische situering projectgebied - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 07/07/2018 situering plangebied blauw omkaderd

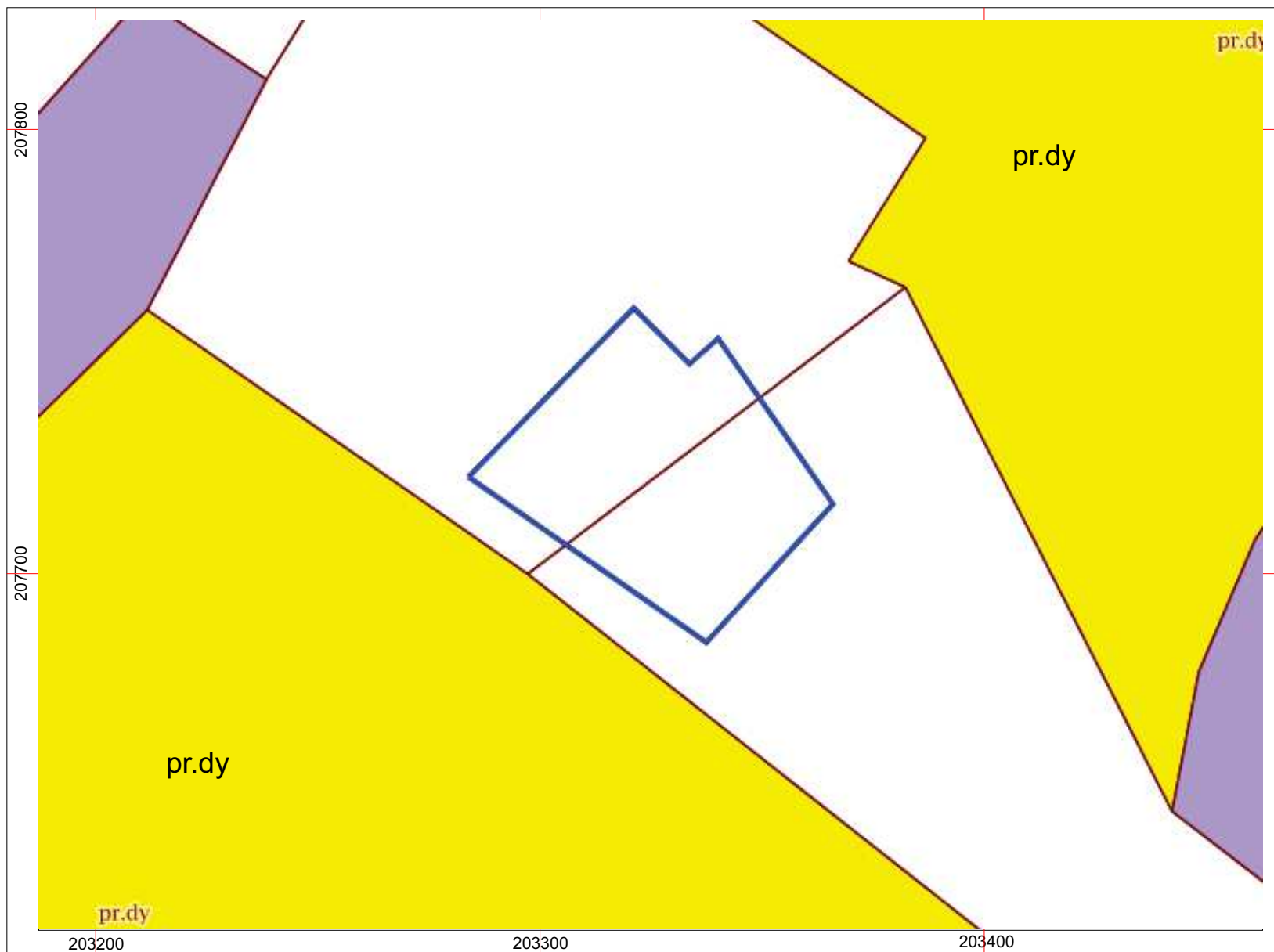


< 1000 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel







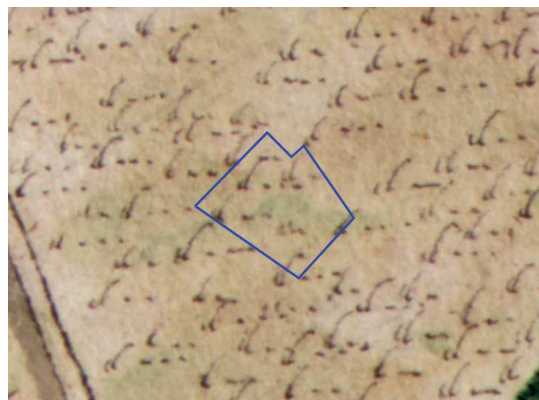


208000

207000



detail

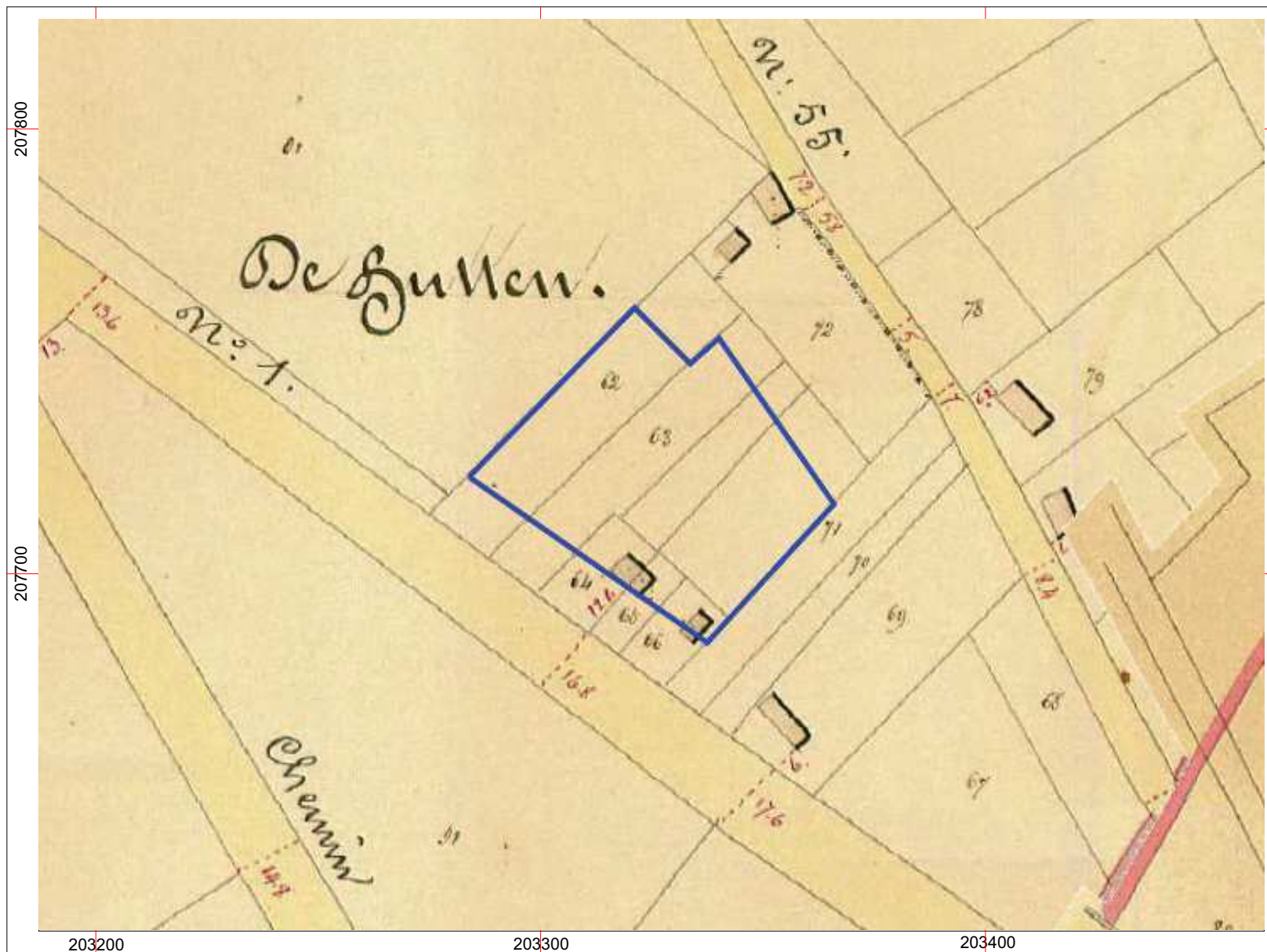
HAASST
bvba

Project: Mol, Molderdijk - Projectcode: 2018G55
Bijlage 15: Ferrariskaart (1771-1776) - Bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 07/07/2018 situering plangebied blauw omkaderd

< 1000 m >



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



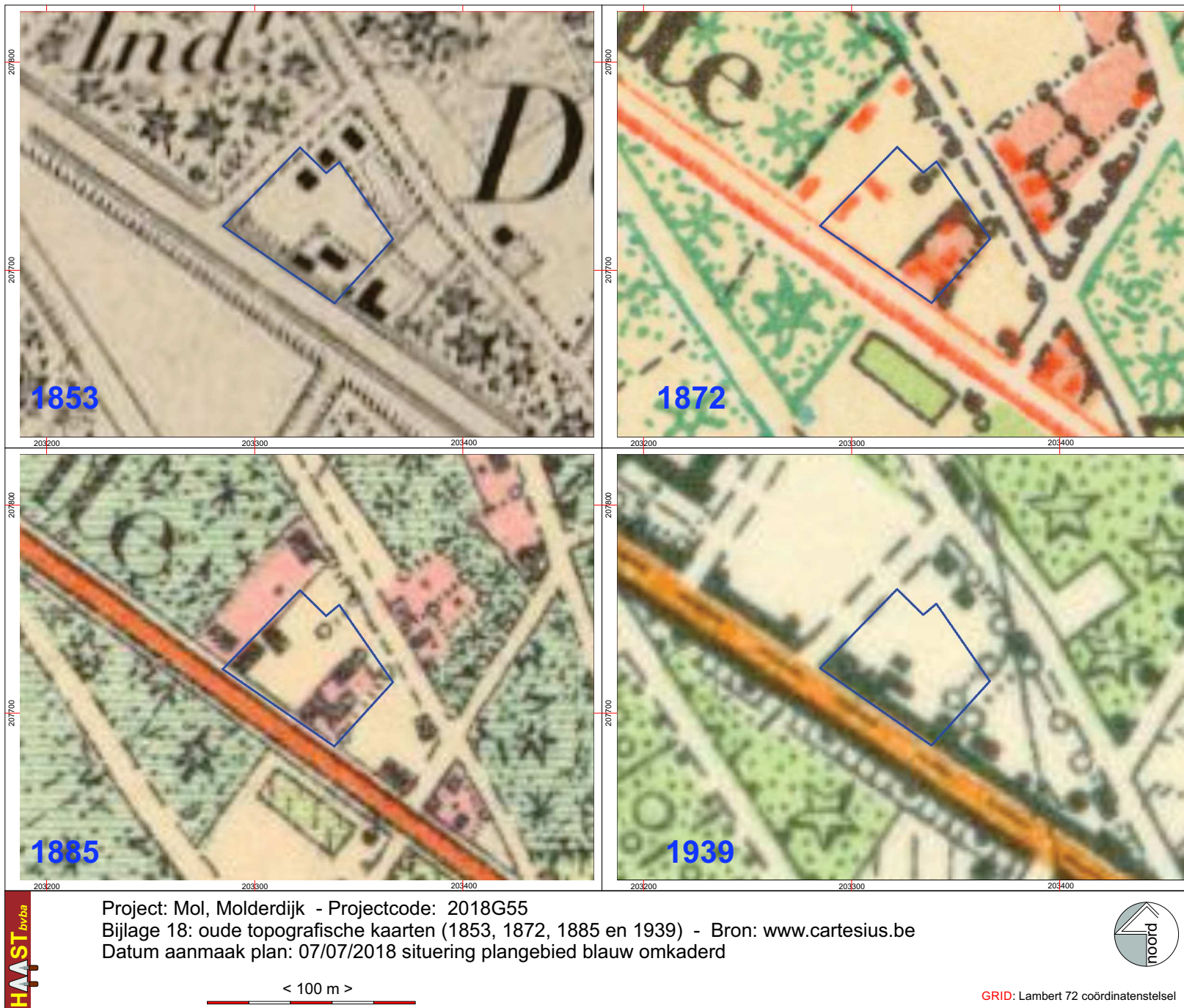
208000

207000

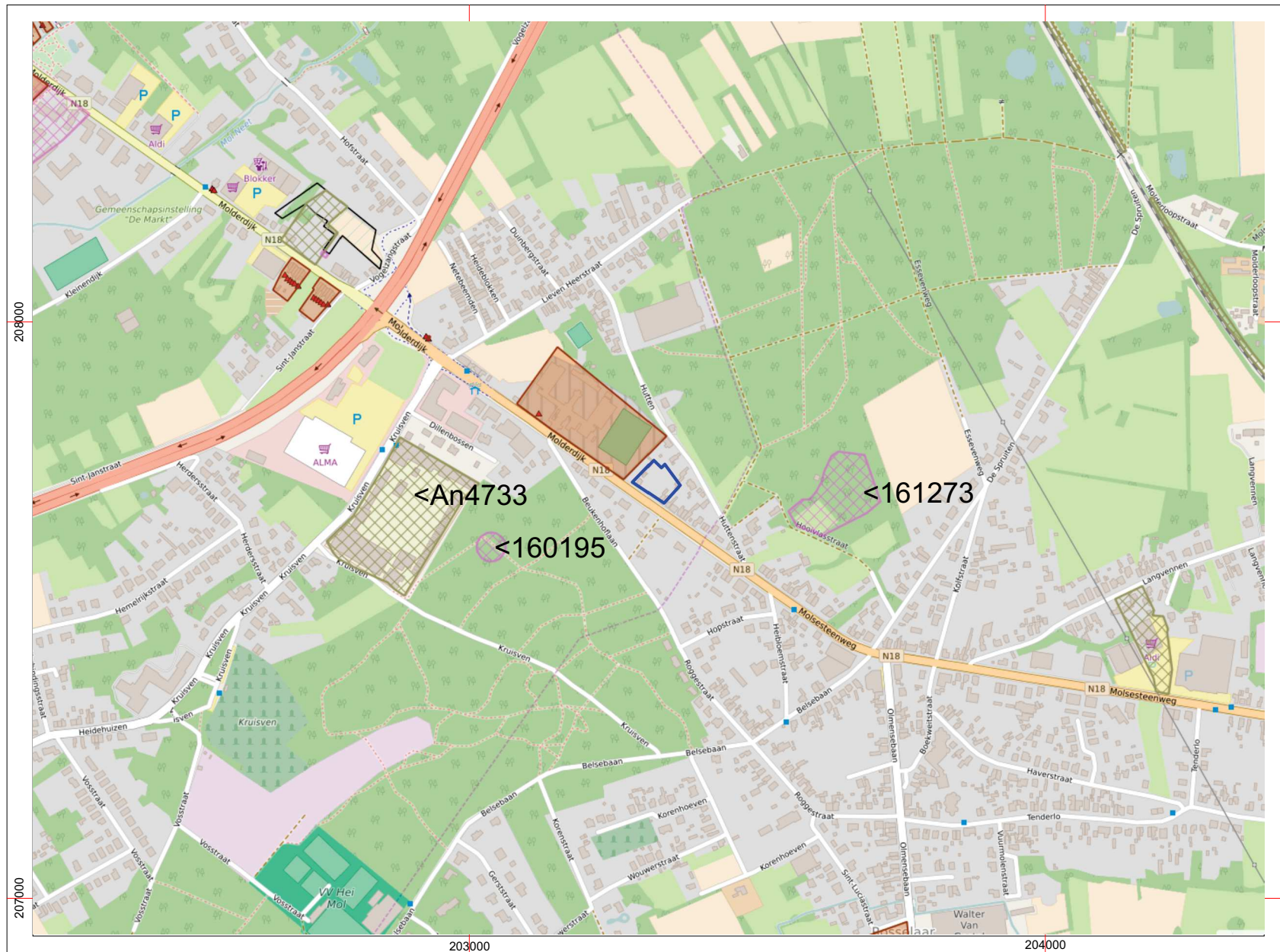


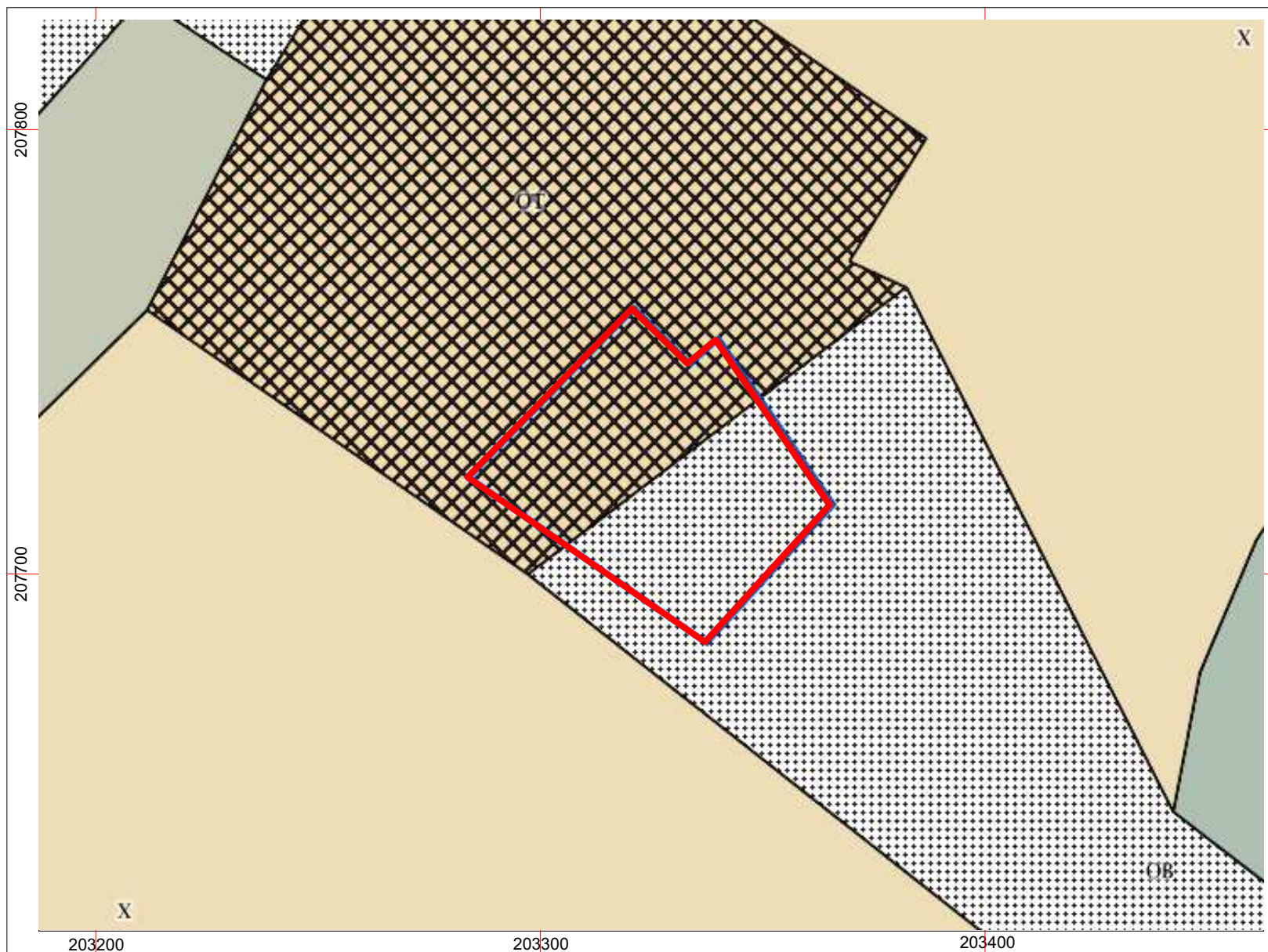
203000

204000











Project: Mol, Molderdijk - Projectcode: 2018G55

Bijlage 22: Voorstel inplanting proefsleuven, onderlinge afstand 12,5 m - Bron: www.geopunt.be

Datum aanmaak plan: 07/07/2018 situering plangebied blauw omkaderd



terrein vanuit de zuidoosthoek naar noordwest gefotografeerd



terrein gefotografeerd vanuit de zuidoosthoek naar noord



terrein vanuit de noordwest hoek gefotografeerd naar noordoost Woning Molderdijk 143 met keldervenstertje

