

Archeologienota met uitgesteld onderzoek

Mol, Molderdijk 143

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

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

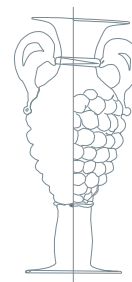
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

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

Programma van maatregelen uitgesteld vooronderzoek	
1. Administratieve gegevens	3
2. Aanleiding van het vooronderzoek	5
3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	7
4. Gemotiveerd advies	9
5. Bibliografie	13

Programma van maatregelen uitgesteld vooronderzoek

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.

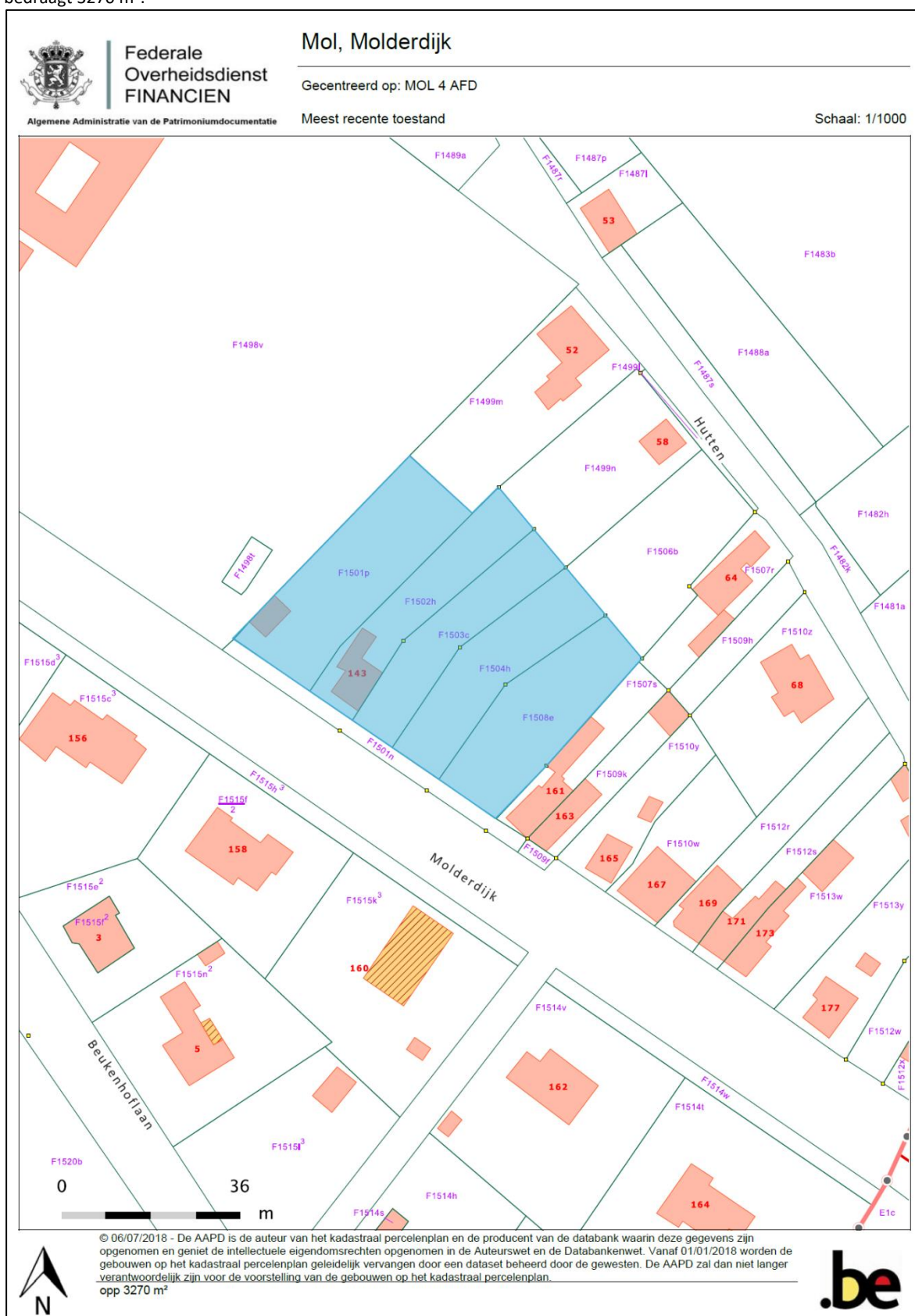


Fig. 2: Situering van het onderzoeksgebied op het kadasterplan, situatie 01/01/2018 (cadgis viewer grand public)

2. Aanleiding van het vooronderzoek

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 aardbeieveld
- 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 ondekelderd 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 rioleringstelsel). Maar daarvan is de regel dat deze leidingen minstens op vorstvrije diepte worden aangelegd zijnde minimum -80 cm onder het maaiveld.

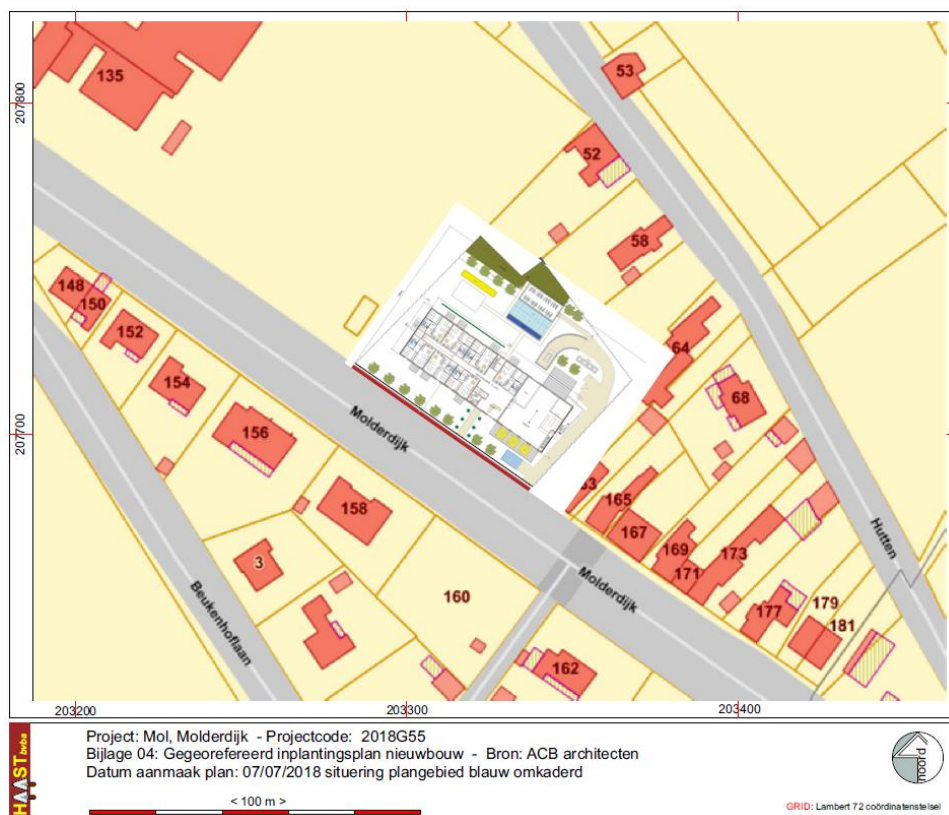


Fig. 3: Inplantingsplan van de nieuwbouw gegeoreferend © ACB architecten

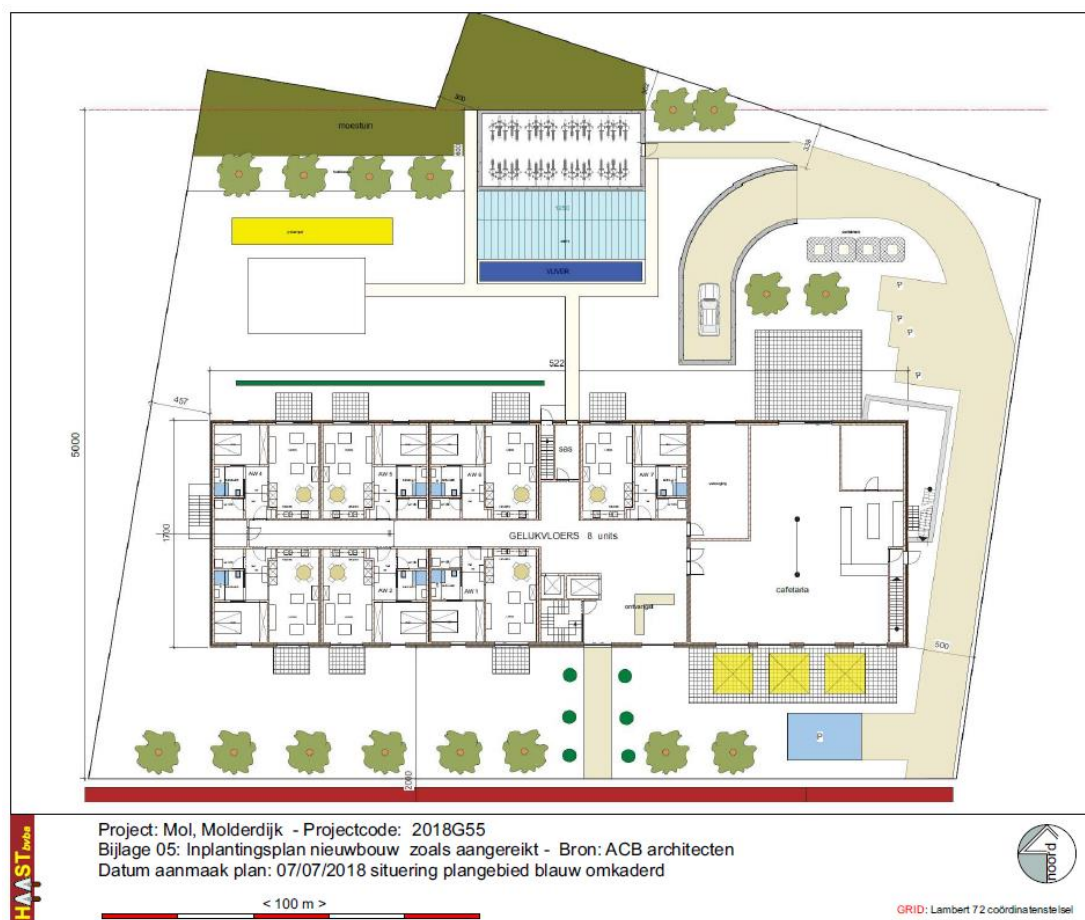


Fig. 4: Inplantingsplan zoals aangereikt © ACB architecten

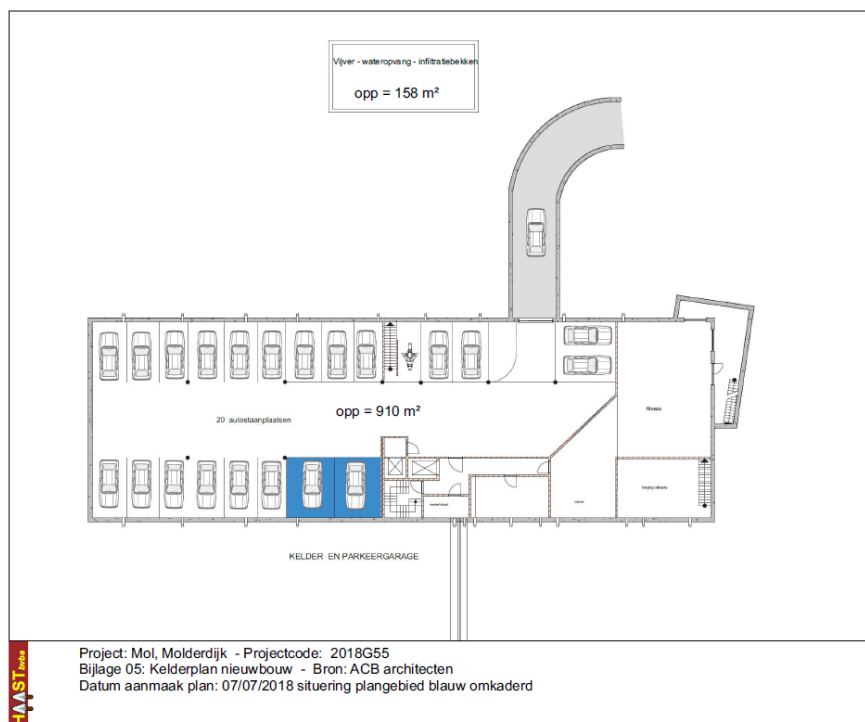


Fig. 5: kelderplan zoals aangereikt © ACB architecten

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.

3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

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 hoogtekaart 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 (cfrt. 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 weg 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 hoogtekaarten 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 landbouwuitleidingen. 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 stallingen 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.

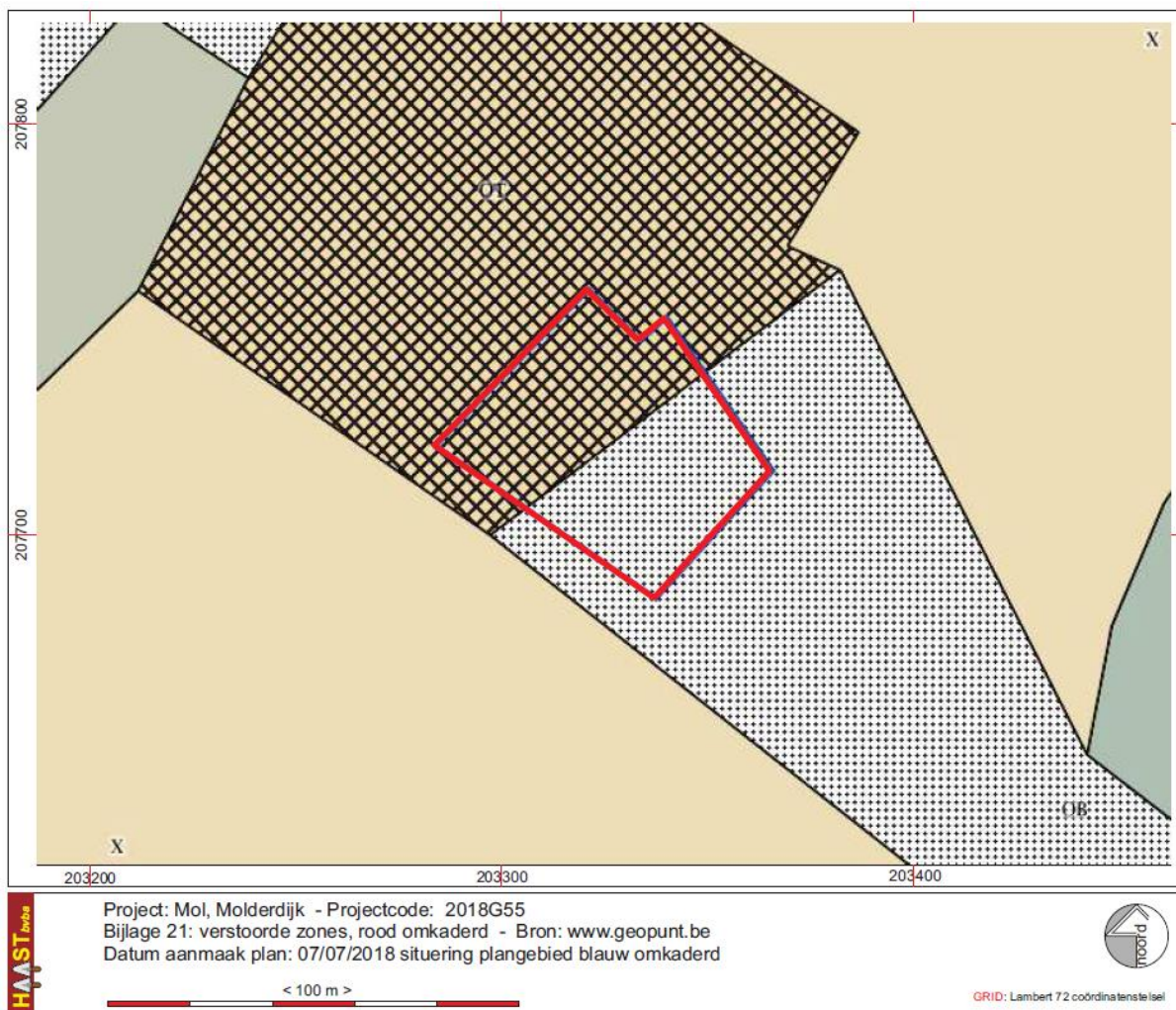


Fig. 6: Verstoorte zones binnen het projectgebied.

4. Gemotiveerd advies: te nemen maatregelen

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

Randvoorwaarden

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

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. 7. 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.

Vraagstelling en Onderzoeksdoelen

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

Onderzoeksmethode: proefsleuvenonderzoek

Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Om een dekkingspercentage te bereiken van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een tussenafstand van maximaal 12,50 meter zoals voorgesteld op fig. 7. Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarssleuven kan een dekkingspercentage van 12,5% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

In elke proefsleuf wordt een profielput aangelegd en wordt het bodemprofiel over een breedte van minimaal 1 meter geregistreerd conform de bepalingen in de Code van Goede praktijk. De profielputten worden minstens tot 30 cm diep in de C-horizont uitgegraven.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Tevens dienen het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen ?
- Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten ? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiele afwezigheid van archeologische sporen ? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ. Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkende archeoloog de volgende criteria:

Oppervlaktecriterium

Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.

Inhoudelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat

uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen.

Ruimtelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van een of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.

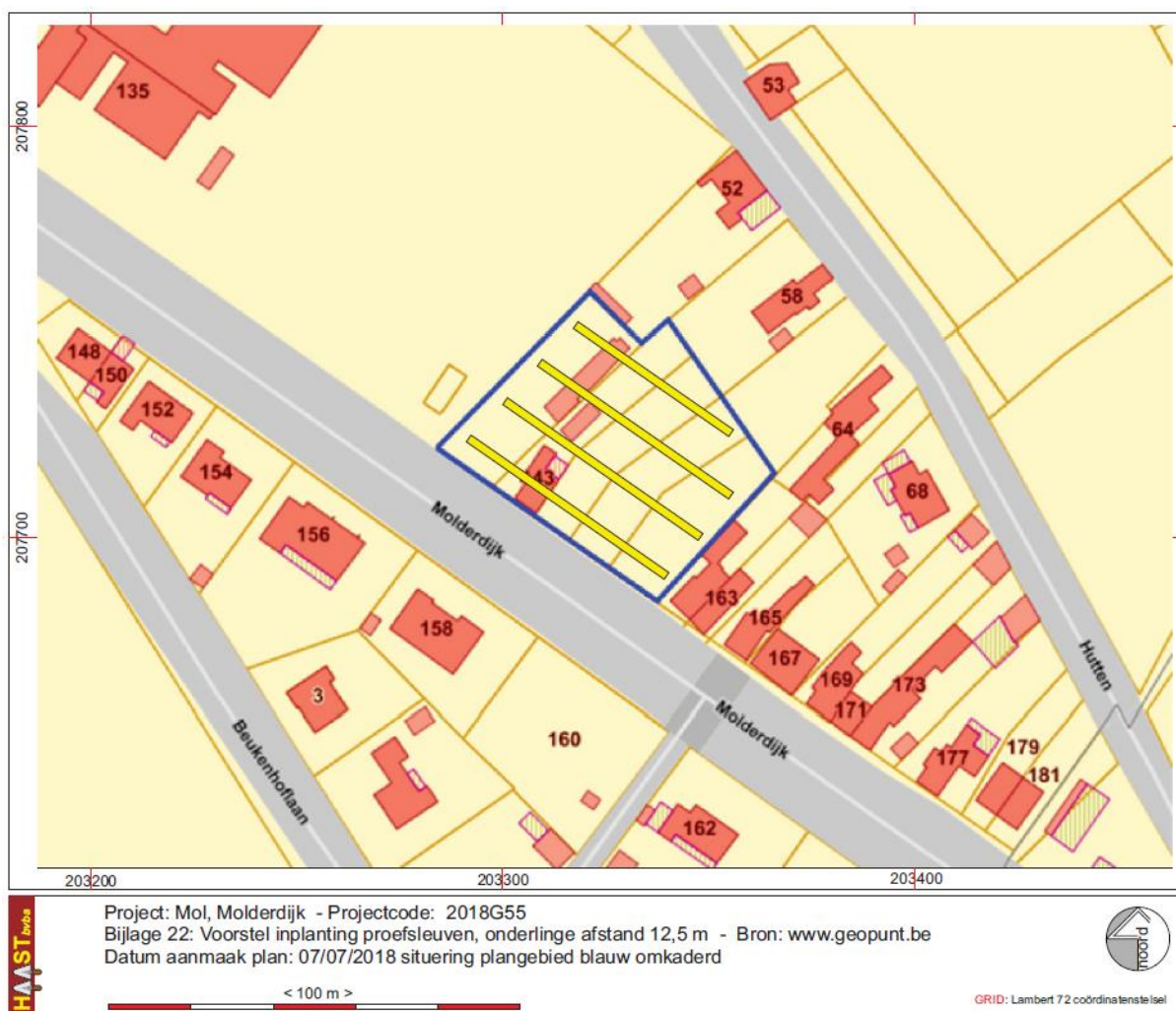


Fig. 7: voorstel inplanting proefsleuven

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn.

5. Lijst van de afbeeldingen

COVERFOTO: Opname van het projectgebied uit 1961 © AGIV - archief

Fig. 1: Bounding Box

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

Fig. 3: Inplantingsplan van de nieuwbouw gegeorefereerd © ACB architecten

Fig. 4: Inplantingsplan zoals aangereikt © ACB architecten

Fig. 5: kelderplan zoals aangereikt © ACB architecten

Fig. 6: Verstoorde zones binnen het projectgebied.

Fig. 7: voorstel inplanting proefsleuven