

ARCHEOLOGIENOTA

Mol — Sluis en Bremstraat II

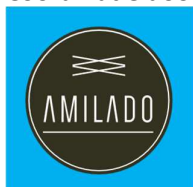
DEEL I - VERSLAG VAN RESULTATEN

2023E327 BUREAUSTUDIE
2023E328 LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK



ATELIER ILSE ROOVERS
ARCHEOLOGISCHE STUDIES
RAPPORT 88

Coördinatie door:



AMILADO BV

Tom Dorau
Felix Brouwerslei 7
2861 Sint-Katelijne-Waver

Autorisatie door:

Atelier Ilse Roovers

G&R BV

Bergstraat 39
2861 Onze-Lieve-Vrouw-Waver
0495 / 88 72 88

© Atelier Ilse Roovers, Archeologienota Mol – Sluis en Bremstraat II, *Archeologische studies 88*, 2023.

Illustratie voorblad: Schuren van Mieke Maes en van Jef Seuntjens, in de verte woonst van Vos-Dierckx en van Vanhoof – Baeten (Bron: Erfgoedbank Mol, foto zonder datum).

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve mij de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken. Deze uitgave mag niet zonder bronvermelding worden veeleelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Atelier Ilse Roovers aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ARCHEOLOGIENOTA

Mol – Sluis en Bremstraat

DEEL I - VERSLAG VAN RESULTATEN

2023E327 BUREAUSTUDIE
2023 E328 LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK



Ilse Roovers en Tom Dorau

Onze-Lieve-Vrouw-Waver
2023

Inhoudstafel

DEEL I : VERSLAG VAN RESULTATEN

INLEIDING	5
1.1 Administratieve fiche	5
1.2 Introductie	6
1.3 Methodiek en indeling	9
2. BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE WERKZAAMHEDEN	11
2.1 Huidige toestand	11
2.2 Nieuwe toestand	11
3. BUREAUSTUDIE	14
3.1 Landschappelijke context	14
3.2 Archeologische context	21
3.3 Historische context	24
3.3.1 Plaatsnaam Sluis	24
3.3.2 Waternamen Vlemickloop en Daelemansloop	27
3.3.3 Cartografische bronnen	28
4. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	34
4.1 Inleiding en onderzoeksvragen	34
4.2 Terreinverkenning	35
4.3. Landschappelijk booronderzoek	36
4.4 Besluit	43
5. SYNTHESE	45
5.1 Conclusies uit de bureaustudie	45
5.2 Impact	46
5.4 Conclusies uit de landschappelijke boringen	46
5.5 Kans op kennisvermeerdering	47
5.5 Advies	48
6. SAMENVATTING	49
5. BIBLIOGRAFISCHE REFERENTIES	50
6. LIJST VAN FIGUREN	51
7. LIJST VAN FOTO'S	52

INLEIDING

1.1 Administratieve fiche

Project	Archeologienota Mol – Sluis en Bremstraat II	
Projectcodes	Bureaustudie 2023E327	
	Landschappelijk bodemonderzoek 2023E328	
Oppervlakte terrein	6.724 m ²	
Geplande ingreep	Uitbreiding van een verkaveling van gronden	
Wetgeving	De wetgeving met betrekking tot de archeologie: het onroerend erfgoed decreet van 12 juli 2013 en het onroerend erfgoed besluit van 16 mei 2014, die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016, gewijzigd op 18 juli 2017 en met terugwerkende kracht toepasbaar vanaf 1 juni 2017.	
Gemeente	Mol	
Provincie	Antwerpen	
Arrondissement	Turnhout	
Kadastrale gegevens	Mol, 5 ^{de} afdeling, Sectie C, 1289L2 en 1289D/Deel	
Bounding Box	X	Y
	202371.1	211158.5
	202513.3	211085.4
Coördinatie	AMILADO BV, Tom Dorau	
Autorisatie	Ilse Roovers, OE/ERK/Archeoloog/2019/00032 en assistent-aardkundige	
Auteurs	Ilse Roovers	
	Tom Dorau	
Onderzoekstermijn	Juni 2023	
Trefwoorden	Archeologienota, bureaustudie, Centrale Kempen, Mol, toponiem Sluis, <i>heerdgang</i> , waternaam Daelemansloop, waternaam Vleminckloop.	

1.2 Introductie

Deze archeologienota is opgemaakt naar aanleiding van een verkaveling van gronden, gelegen op de hoek van Sluis en Bremstraat te Mol. Voor het kadastrale perceel Mol 5^{de} afdeling, sectie C, 1289L2 is reeds in april een archeologienota opgemaakt waarvan akte is genomen op 29-04-2023, <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/25800>.

De initiatiefnemer plant ook het achterliggende terrein mee op te nemen in de verkavelingsaanvraag. Het betreft een deel van het kadastrale perceel Mol 5^{de} afdeling, sectie C, 1289D dat in woongebied is gelegen. Het deel dat in natuurgebied is gelegen, de Bremstraat en het deel ten oosten van de Bremstraat worden afgesplitst van de verkaveling. De geplande verkaveling omvat 8 loten voor open bebouwing. Het terrein is bebost.

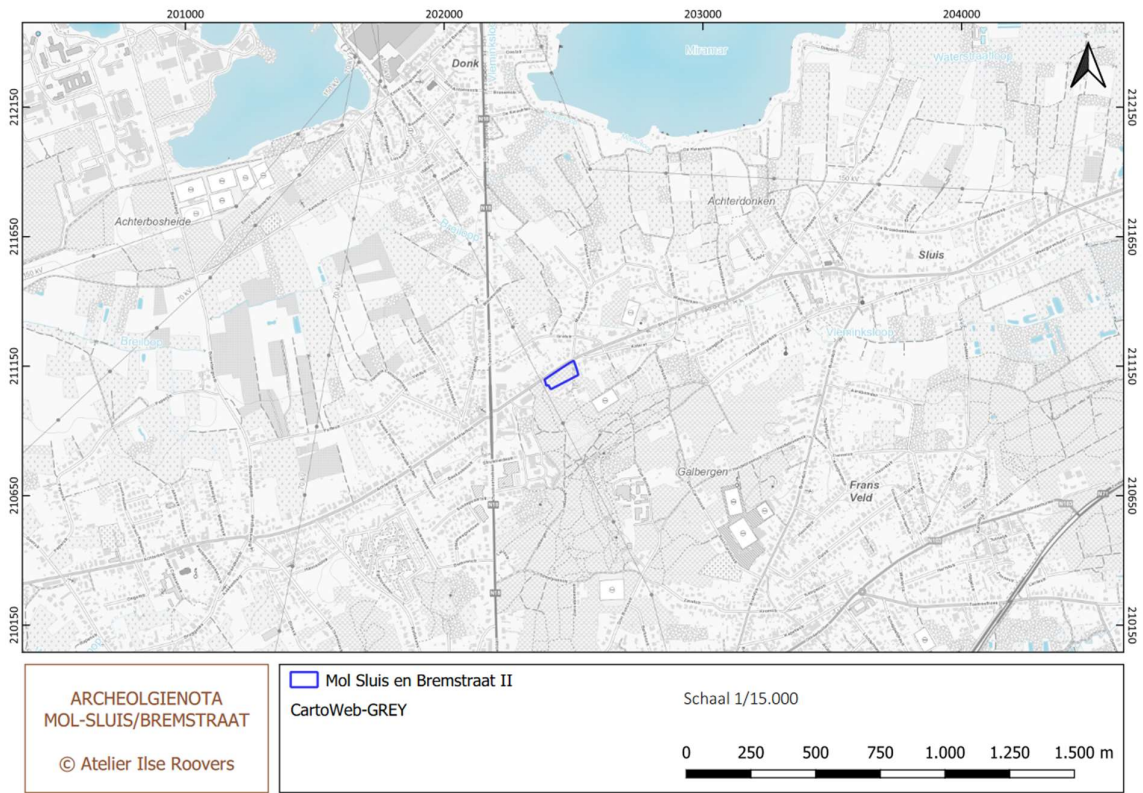
Voor de uitvoering van deze verkaveling dient de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aan te vragen. Hierbij is het toevoegen van een archeologienota verplicht omdat:

- (1) de oppervlakte van het plangebied groter is dan 3000 m²,
- (2) de aanvraag geen betrekking heeft op het bijstellen van een omgevingsvergunning voor een verkaveling,
- (3) het plangebied niet binnen een gabarit bestaande lijninfrastructuur valt,
- (4) het plangebied niet volledig ligt binnen een zone waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt,
- (5) het terrein niet in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone ligt en
- (6) het terrein niet gelegen is in een *gebied geen archeologie*¹.

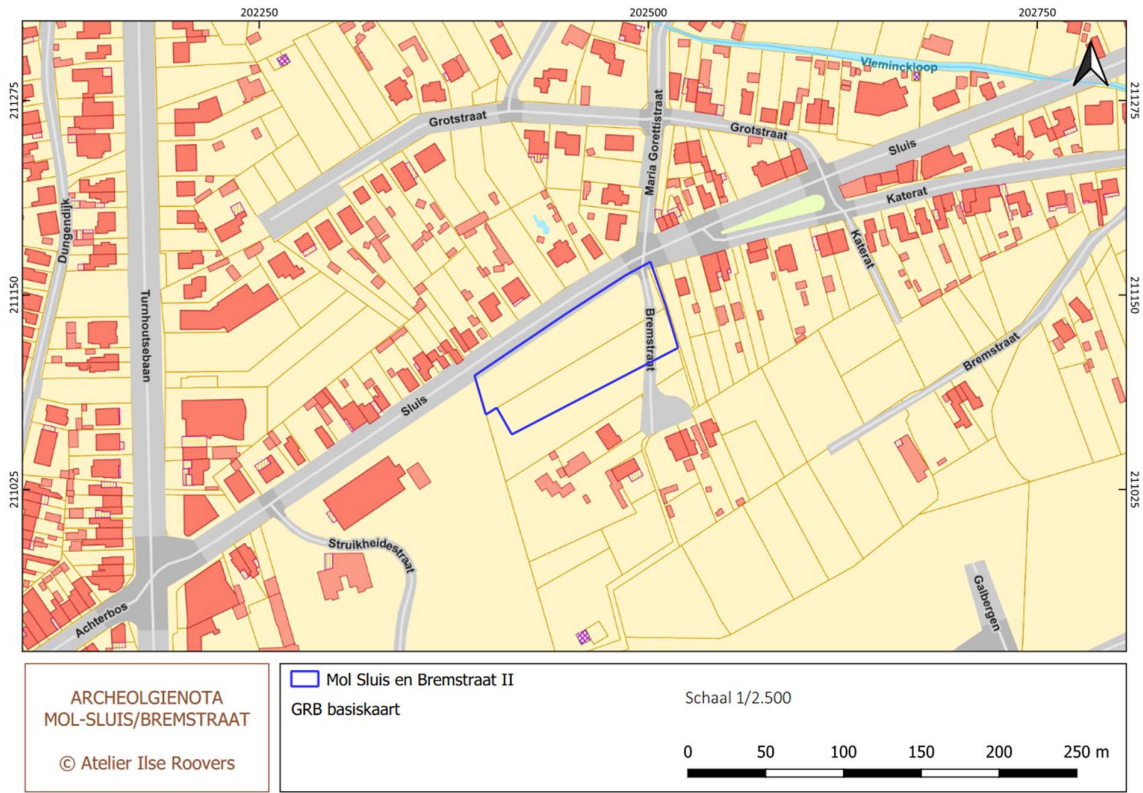
Deze archeologienota houdt een archeologisch vooronderzoek in en bestaat uit twee delen. Het eerste deel is het verslag van de resultaten van het bureauonderzoek waarin het terrein archeologisch gewaardeerd wordt. Op basis van deze resultaten worden in het tweede deel de maatregelen uitgewerkt naar aanleiding van de geplande bodemingrepen.

¹ Zie de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen.

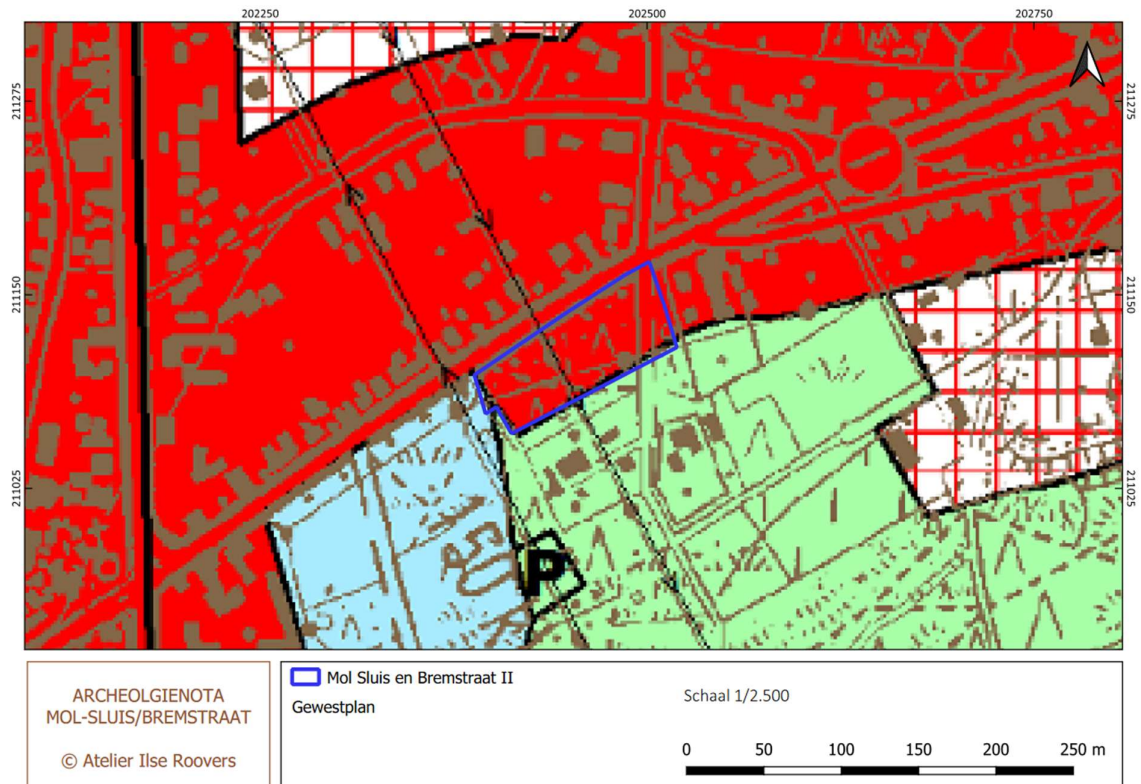
https://www.onroerendergoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf



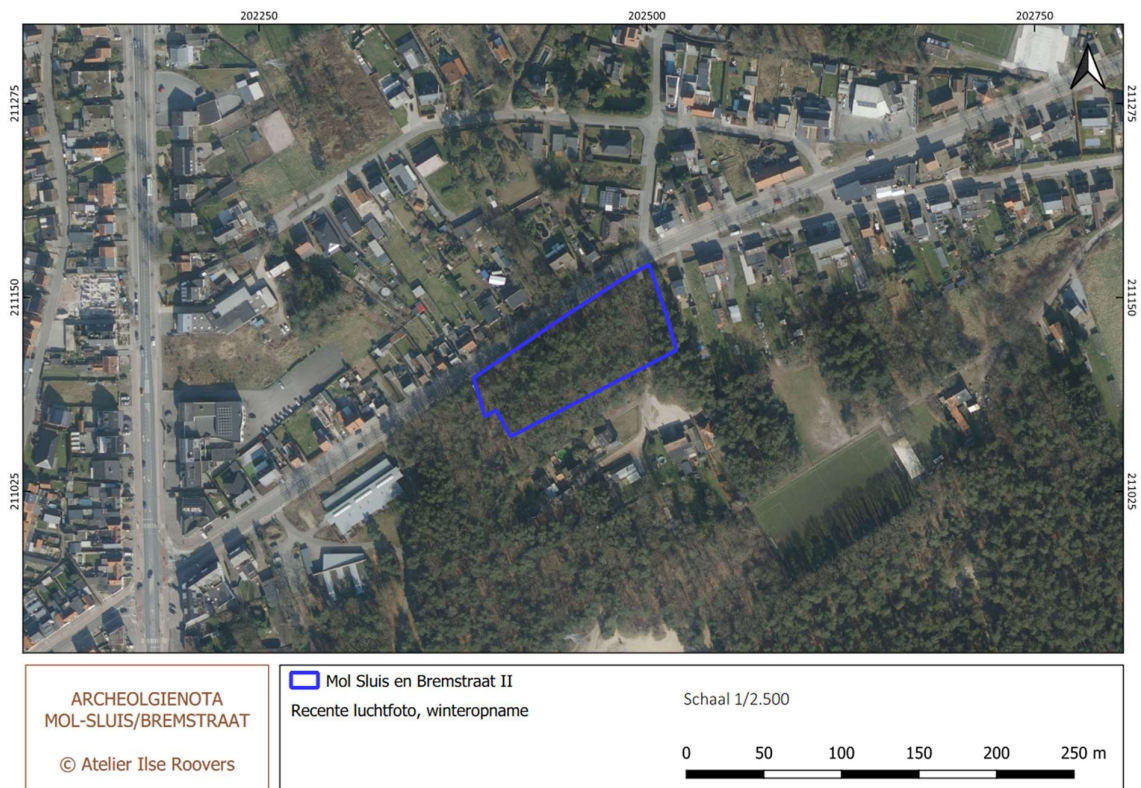
Figuur 1: Situering van het plangebied op de topografische kaart (bron: geopunt)



Figuur 2: Het plangebied op het Grootchalig Referentie Bestand (bron: geopunt)



Figuur 3: Het plangebied op het gewestplan. Code rood = woongebied, groen = natuurgebied, blauw = Gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen (bron: geopunt)



Figuur 4: Het plangebied op de meest recente luchtfoto (bron: geopunt)

1.3 Methodiek en indeling

METHODIEK

Het doel van deze bureaustudie is het plangebied Mol-Sluis en Bremstraat II archeologisch te evalueren op basis van de bestaande bronnen en de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te bepalen. Hiertoe verzamelen we informatie over de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologisch en cultuurhistorisch erfgoed binnen het projectgebied. De kenmerken, de relatie tot het omringende landschap, de bewaringstoestand en de waarde van eventueel aanwezig erfgoed worden ingeschat. We bepalen hoe daarmee moet omgegaan worden in het kader van de geplande bodemingrepen. Hiertoe beschrijft de Code van Goede Praktijk² de mogelijke onderzoekstrajecten of -faseringen waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (bureaustudie, landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek, veldkartering) en vooronderzoek met ingreep in de bodem (verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten, proefputten in functie van steentijd-artefactensites).

Op de volgende onderzoeksvragen wordt tijdens dit bureauonderzoek een antwoord geformuleerd:

- Welke gegevens bieden de gekende bronnen over archeologie en cultuurhistorie m.b.t. het plangebied?
- Hoe evolueerde het landschap? Is er een evolutie in het grondgebruik ter hoogte van het projectgebied?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief? Wat zijn de gekende verstoringen?
- Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk?

INDELING VAN DEZE STUDIE

In hoofdstuk 2 wordt de impact op de bodem in kaart gebracht. De bestaande toestand en de geplande bebouwing worden bestudeerd. De werken waarvoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd, worden beschreven aan de hand van de plannen die de opdrachtgever ter beschikking stelt.

Daarna volgt de studie van de landschappelijke context in hoofdstuk 3.1. De topografie, hydrografie, geologie, bodem, bodembedekking, -gebruik en -erosie wordt bestudeerd m.b.t. het plangebied. De kaarten zijn online geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.dov.vlaanderen.be.

In hoofdstuk 3.2 bekijken we of er archeologische informatie beschikbaar is voor dit terrein en de nabije omgeving. Hiervoor is de centrale archeologische inventaris van het agentschap onroerend erfgoed geraadpleegd (verder: CAI). Deze data zijn in eerste instantie indicatief. We merken op dat deze data niet volledig zijn en geen garantie bieden op de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het terrein. Ook is de inventaris onroerend erfgoed nagekeken. De informatie is online beschikbaar op www.inventaris.onroerenderfgoed.be.

Om inzicht te krijgen in de historische ontwikkeling van het plangebied vanaf de 18^{de} eeuw worden in hoofdstuk 3.3 de historische en topografische kaarten bestudeerd. Voor het plangebied zijn de volgende kaarten online beschikbaar op www.cartesius.be: de Fricx kaart (1712), de Ferraris kaart (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841) en de kaart Vandermaelen (1846-1854). De Villaret kaart (1745-1758) en de Popp kaart (1842-1879) zijn niet beschikbaar. Om informatie te verzamelen over het landgebruik vanaf het einde van de 19^{de} eeuw tot nu bekeken we de historische topografische kaarten en luchtfoto's van het NGI op www.cartesius.be en op www.kbr.be.

² Code van Goede Praktijk, versie 4.0, 28.

Op 31 mei 2023 voerden we een terreinverkenning en een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. landschappelijke boringen conform de Code van Goede Praktijk. De resultaten worden uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Tenslotte worden in hoofdstuk 5 alle gegevens gebundeld om tot een archeologische waardering te komen. Hierbij wordt de kans op de aanwezigheid van archeologisch erfgoed, de kans op kennisvermeerdering en de bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologische erfgoed ingeschat. Op basis van deze waardebeoordeling en de impact van de geplande werken op de bodem wordt onderzocht of er maatregelen moeten opgesteld worden inzake de verdere archeologische opvolging voor dit plangebied.

KAARTEN

De kaarten zijn opgemaakt in QGIS 3.24. De datasets zijn afkomstig van de geoloketten van Federale en Vlaamse overheden. De schalen waarop de kaarten zijn aangemaakt, worden aangepast in functie van de context waarin het plangebied wordt getoond.

OVERZICHT VAN DE ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE PERIODEN

Volgens de huidige spelling worden historische perioden en woorden waarmee we de tijd indelen geschreven met een kleine letter. De regel geldt voor courante teksten. In gespecialiseerde publicaties kan ervan worden afgeweken. Wij verkiezen om deze woorden met een kleine letter te schrijven.

Periode	Tijd in jaren
nieuwste tijd	19 ^{de} eeuw - heden
nieuwe tijd	16 ^{de} eeuw – 18 ^{de} eeuw na Chr.
middeleeuwen	5 ^{de} eeuw – 15 ^{de} eeuw na Chr.
late middeleeuwen	13 ^{de} eeuw – 15 ^{de} eeuw na Chr.
volle middeleeuwen	10 ^{de} eeuw - 12 ^{de} eeuw na Chr.
vroege middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^{ste} eeuw – 9 ^{de} eeuw na Chr.
vroege middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^{de} eeuw – 8 ^{ste} eeuw na Chr.
vroege middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^{de} eeuw na Chr.
Romeinse tijd	57 voor Chr. - 402 na Chr.
ijzertijd	800 - 57 voor Chr.
late ijzertijd	250 - 57 voor Chr.
midden ijzertijd	475/450 - 250 voor Chr.
vroege ijzertijd	800 - 475/450 voor Chr.
bronstijd	2100/2000 - 800 voor Chr.
neolithicum (jonge steentijd)	5300 - 2000 voor Chr.
finaal neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.
laat neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.
midden neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.
vroeg neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.
mesolithicum (midden steentijd)	ca. 9500 - 4000 voor Chr.
paleolithicum (oude steentijd)	tot 10 000 voor Chr.

Figuur 5: Overzicht van de archeologische en historische perioden (bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)

2. BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

2.1 Huidige toestand

Het terrein is volledig bebost. Er groeien sparren (overwegend Ø 23-28, 40 cm) en eiken (Ø 24-40, 80-100 cm) langs de noordzijde aan de straat Sluis. De oostelijke grens is de Bremstraat, een verhard pad naar de achterliggende huizen.



Foto 1: Plangebied langs de straat Sluis (NO naar ZW)



Foto 2: Plangebied langs de Bremstraat, verhard pad op de oostgrens van het plangebied (Z naar N)

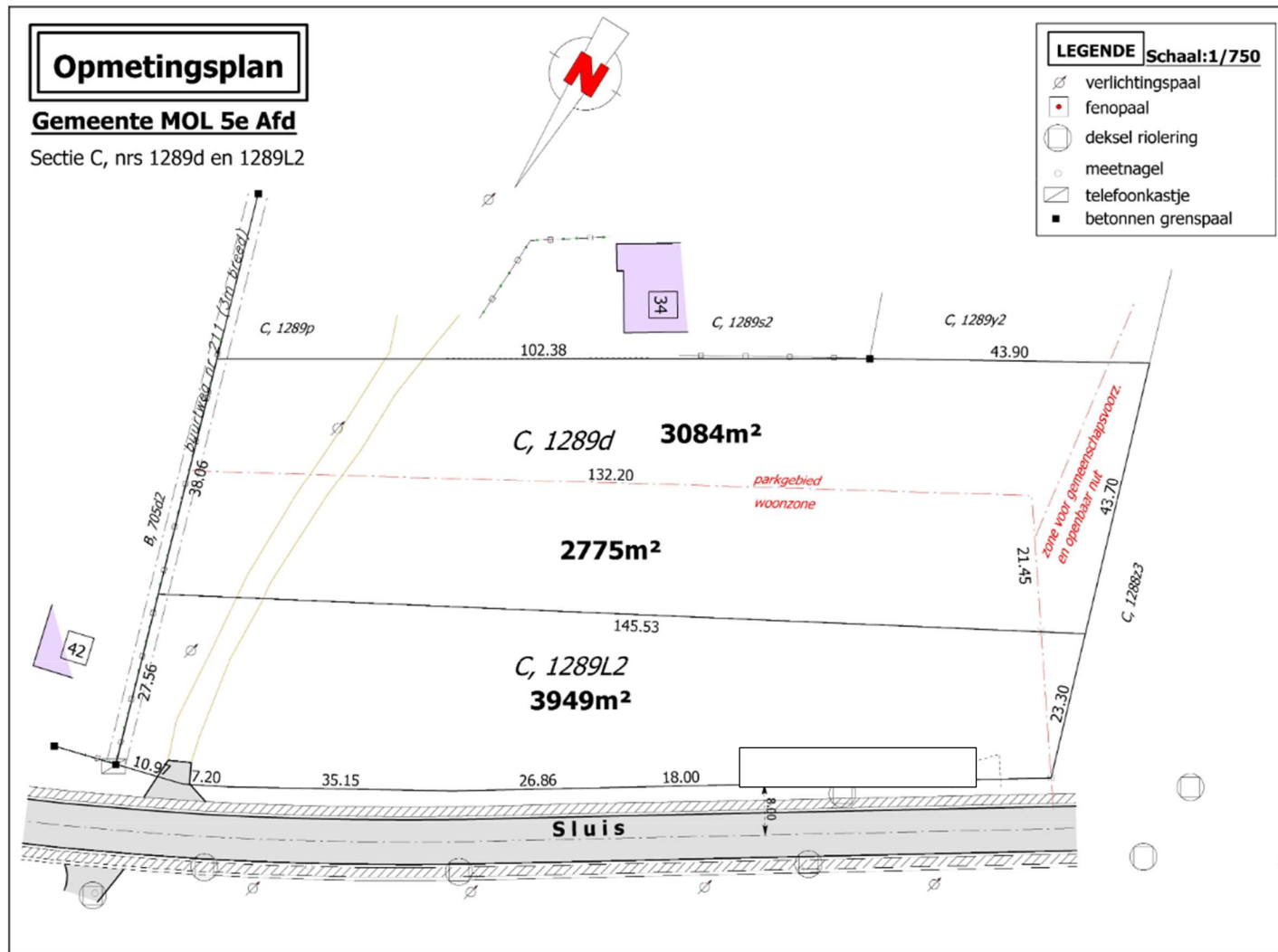
2.2 Nieuwe toestand

De **verkaveling** omvat 8 loten voor open bebouwing (figuur 7). De zones waar de hoofdgebouwen worden ingeplant, liggen vast. De exacte uitvoering en de diepte van de verstoringen zijn nog niet gekend. Er wordt standaard rekening gehouden met een minimumverstoring van 80 cm -mv voor de aanleg van funderingen van de woningen. De toegang tot de loten wordt voorzien via de straat Sluis.

De uitbreiding van de verkaveling op het perceel C1289D/deel zal worden ingericht als tuinzone bij de huiskavels. De bomen in de tuinzone mogen gekapt worden. Voor de bomen vanaf 10 m achter de woningen (ten zuiden) geldt er een kapverbod.

BESLUIT

Omdat dit dossier een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden betreft, wordt het **volledige plangebied** in rekening genomen voor de archeologische evaluatie. De oppervlakte van de uitbreiding bedraagt 2.775 m², wat de totale oppervlakte van de verkaveling op **ca. 6.724 m²** brengt.



Figuur 6: Plan van de huidige toestand (bron: opdrachtgever)



Figuur 7: Plan van de nieuwe toestand (bron: opdrachtgever)

3. BUREAUSTUDIE

De bureaustudie bestaat uit: (1) de beschrijving van de aardkundige kenmerken van het plangebied op basis van de geologische, de bodemkundige en de topografische gegevens, (2) de inventarisatie van de archeologische context waarin de archeologische voorkennis en de gegevens van de CAI worden doorgelicht en (3) de studie van de historische context met aandacht voor de cartografie en de luchtfotografie met betrekking tot het plangebied.

Het kadastraal perceel 1289L2 is reeds geëvalueerd in de archeologienota Mol – Sluis en Bremstraat <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/25800>. We nemen de teksten over en passen aan waar dat nodig is voor het perceel C 1289D, dat toegevoegd wordt aan de geplande verkaveling.

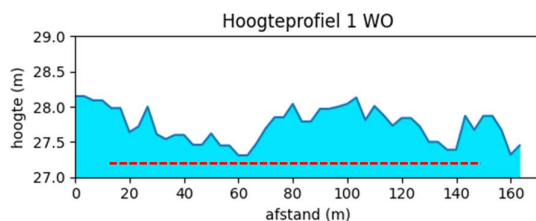
Het archeologisch bureauonderzoek heeft als doel om op basis van deze informatie de archeologische waarde van het plangebied in te schatten en te bepalen hoe daarmee moet omgegaan worden in het kader van de geplande bodemingrepen³.

3.1 Landschappelijke context

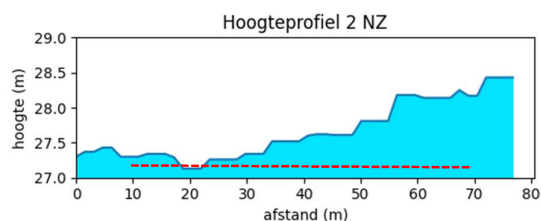
LANDSCHAPPELIJKE EN HYDROGRAFISCHE SITUERING

Het projectgebied bevindt zich in de gemeente Mol op ca. 2,7 km ten noorden van het centrum, en op ca. 1 km ten zuidwesten van de kern van het gehucht Sluis, één van de 12 gehuchten van Mol. Geografisch behoort Mol tot de Centrale Kempen. Geomorfologisch is het terrein gelegen op de overgang van de depressie van Schijns-Nete naar de rug van Geel. De lagere gronden (depressie van Schijns-Nete) liggen ten noorden van het plangebied, de hogere gronden (rug van Geel) situeren zich ten zuiden ervan.

Het plangebied heeft een hoogteverloop tussen 27 en 28,5 m TAW en helt af naar het noorden, in de richting van de beekvallei (figuur 6-7). Het terrein ligt aan de voet van een landduin, op de rand van de vallei van de Vleminckloop/Dalemansloop (figuur 8). De beekvallei behoort tot het Netebekken. Het plangebied ligt op de scheidingskam tussen het deelbekken Middengebied van de Kleine Nete en het deelbekken Bovenlopen van de Kleine Nete (figuur 9). De dichtstbijzijnde waterloop is de Vleminckloop die op ca. 200 m ten noorden stroomt. Grote delen van de beek zijn niet meer natuurlijk, langs de straat Donk is de beek rechtgetrokken. Het terrein is niet fluviaal overstromingsgevoelig.

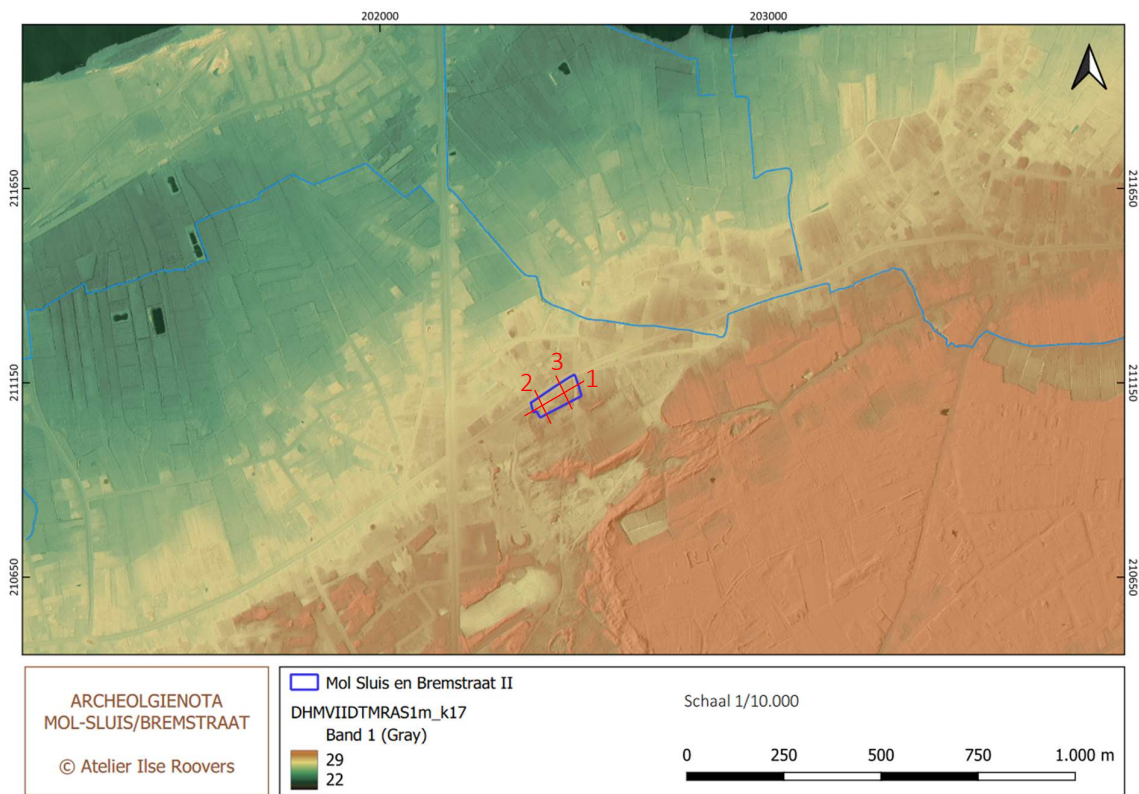


Figuur 8: hoogteprofiel 1 - NZ doorsnede
Plangebied in rode stippenlijn

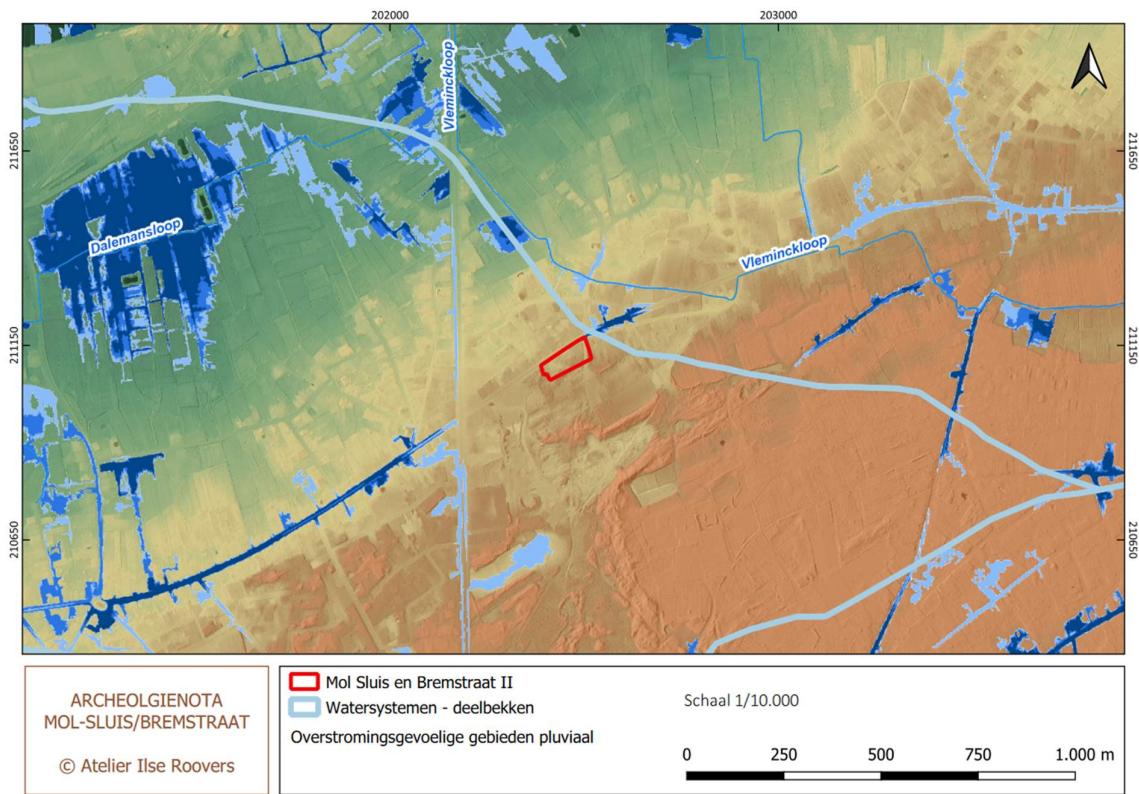


Figuur 9: hoogteprofiel 2 - WO doorsnede.
Plangebied in rode stippenlijn

³ Code van Goede Praktijk, p. 48-50.



Figuur 10: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel II (bron: geopunt).



Figuur 11: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel II (bron: geopunt).

TERTIAIRGEOLOGIE

Volgens de tertiairgeologische kaart⁴ ligt het terrein in een regio met afzettingen van de **Formatie van Kasterlee**. Deze zanden zijn gevormd tijdens het onder-plioceen 5.3 tot 3.6 miljoen jaar geleden. Ze tonen een zeer fijne gelaagdheid door de afzetting in een rustige, ondiepe zee. De afzettingen bestaan uit bleekgroene tot bruine kleihoudende fijne zanden die mica- en licht glauconiethoudend zijn. De zanden bevatten ook paarse kleihorizonten. Een basisgrind kan voorkomen. De laag rust op de onderliggende *Formatie van Diest*⁵.

QUARTAIRGEOLOGIE

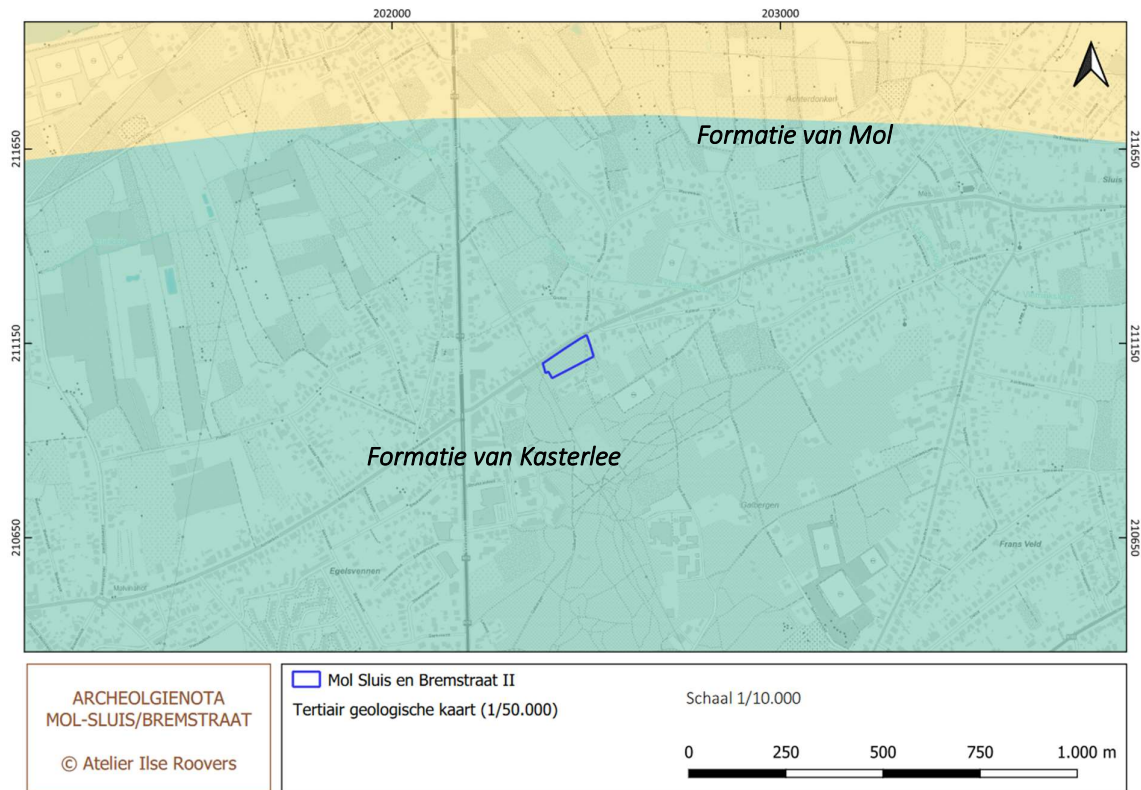
Het plangebied bevindt zich in de zandstreek die ontstaan is tijdens het weichseliaan. Dit is de laatste koude periode van het pleistoceen rond 10.000 jaar geleden, er groeide nauwelijks vegetatie. Op de quartair geologische kaart op schaal 1/200.000 stellen we vast dat de tertiaire sedimenten werden afgedekt door afzettingen van profieltype 1 (figuur 13). Het zijn quartaire hellingsafzettingen (**HQ**) en/of eolische afzettingen (**ELPw**) uit het weichseliaan en het vroeg-holoceen:

- **ELPw** zijn eolische- of windafzettingen van zand tot silt uit het weichseliaan, de laatste ijstijd (116.000 tot 11.700 jaar geleden, dit is de laatste fase van het pleistoceen) en ook uit het vroeg-holoceen, ca. 11.700 tot 10.600 jaar geleden. De afzettingen uit het weichseliaan zijn dekzanden en/of stuifzanden. De holocene afzettingen zijn stuifzanden.
- **HQ** zijn hellingsafzettingen of afspoelingssedimenten die onder optimale omstandigheden van plots intense wateraanvoer als gevolg van de ondoordringbaarheid van de grond door verzadiging, uitdroging of vries en dooi ontstaan.

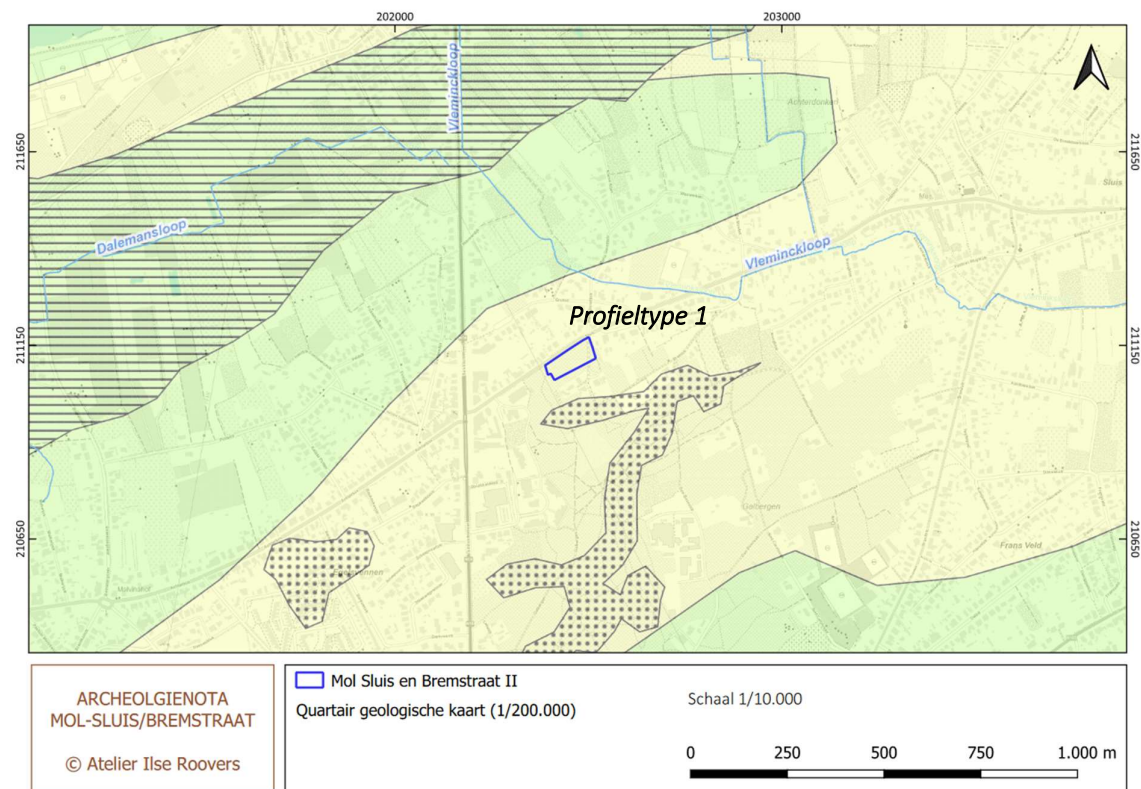
De quartairprofieltypenkaart op 1/50.000 verfijnt deze informatie. Ter hoogte van het plangebied is de **Formatie van Wildert** gekarteerd (type 22)(tweede helft weichseliaan). Ten zuiden van het terrein is **duinzand** gekarteerd (type 23)(tardi weichseliaan-holoceen: 12.500 v. C. - nu). Het duinzand is samengesteld uit geel en geelgrijs, zeer goed gesorteerd zand. Het zand is leemloos en kwartshoudend. Het is ontstaan uit **verstuivingen van het afgezet dekzand** en ligt bijgevolg in superpositie.

⁴ www.dov.vlaanderen. Legende bij de Geologische kaart van België, Vlaams Gewest: Mol, kaartblad 17.

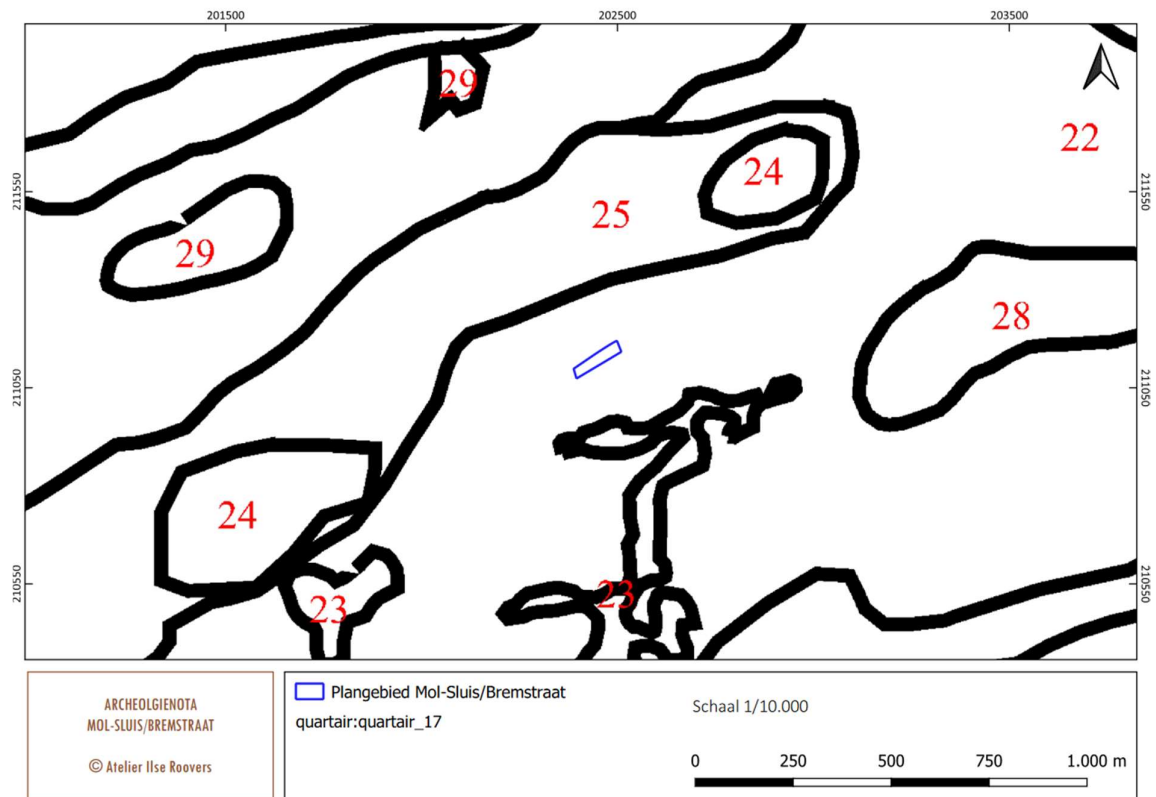
⁵ BEERTEN, p. 25



Figuur 12: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (bron: dov.vlaanderen)



Figuur 13: Plangebied op de quartairgeologische kaart (bron: dov.vlaanderen)



Figuur 14: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1/50.000 – kaartblad Mol. Type 22 = D (F. van Wildert) op K (tertiair materiaal), profieltype 23 = A (duinzand) op D op K (bron: dov.vlaanderen)

BODEM

Ter hoogte van het plangebied is de **bodemserie X: duin**⁶ gekarteerd. De duinen van de Kempen zijn landduinen. Ze zijn opgebouwd uit los, humusarm, middelmatig zand op wisselende diepte, en rusten op een volledige, min of meer onthoofde podzol. De duinen zijn ontstaan door **verstuiving van het oorspronkelijke dekzand**, veelal als gevolg van het afsteken van plaggen en begrazing vanaf de middeleeuwen. Op basis van lithologische kenmerken is stuifzand niet altijd goed te onderscheiden van dekzand. De aanwezigheid van grindjes en van een goed ontwikkelde bodem in de top van het sediment worden gezien als aanwijzingen voor dekzand. Een lossere structuur en de afwezigheid van een goed ontwikkelde bodem worden gezien als aanwijzingen voor stuifzand. Stuifzand is namelijk pas ontstaan in de middeleeuwen waardoor de bodems zich nog niet goed hebben kunnen ontwikkelen.⁷

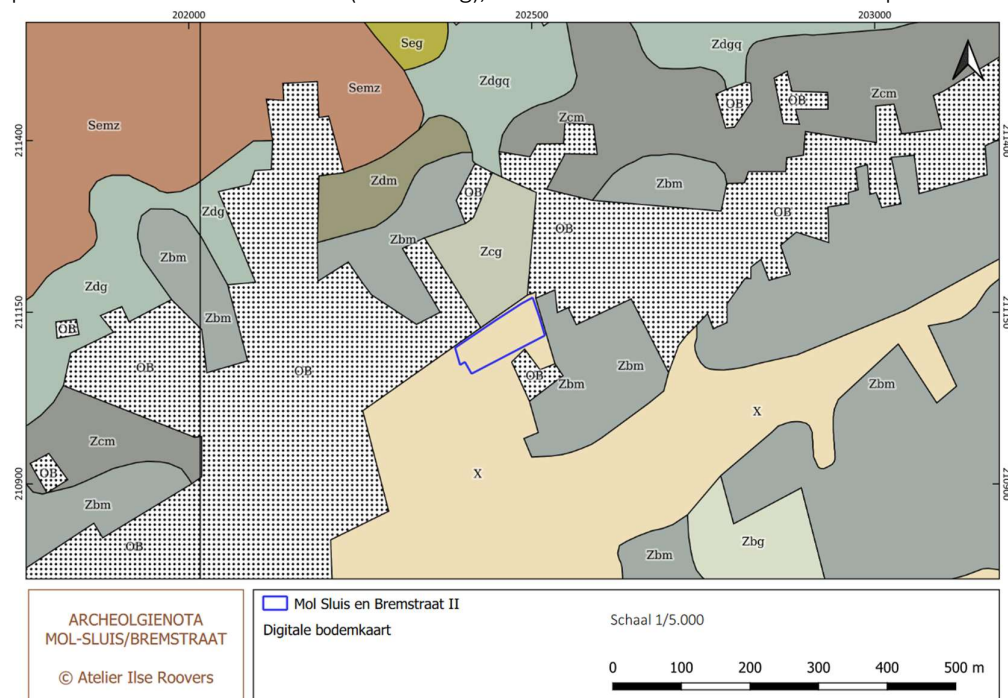
In de directe omgeving zijn veel plaggenbodems aanwezig (Zbm, Zcm en Zdm). Het zijn bodems met een dikke humus A-horizont die zijn ontstaan door eeuwenlange bemesting. Om op de arme zandgronden te kunnen verbouwen, werden ze verrijkt met een mengsel van mest uit de stal en plaggen uit de heide. Daardoor verhoogden de akkers geleidelijk aan. Plaggenbodems komen vaak voor in de buurt van oude woonkernen of hoeven. Algemeen kan gesteld worden dat het systeem van plaggenophogingen werd aangevat in de late 14^{de} – 15^{de} eeuw.⁸

⁶ VAN RANST E. & SIJS C., p. 225.

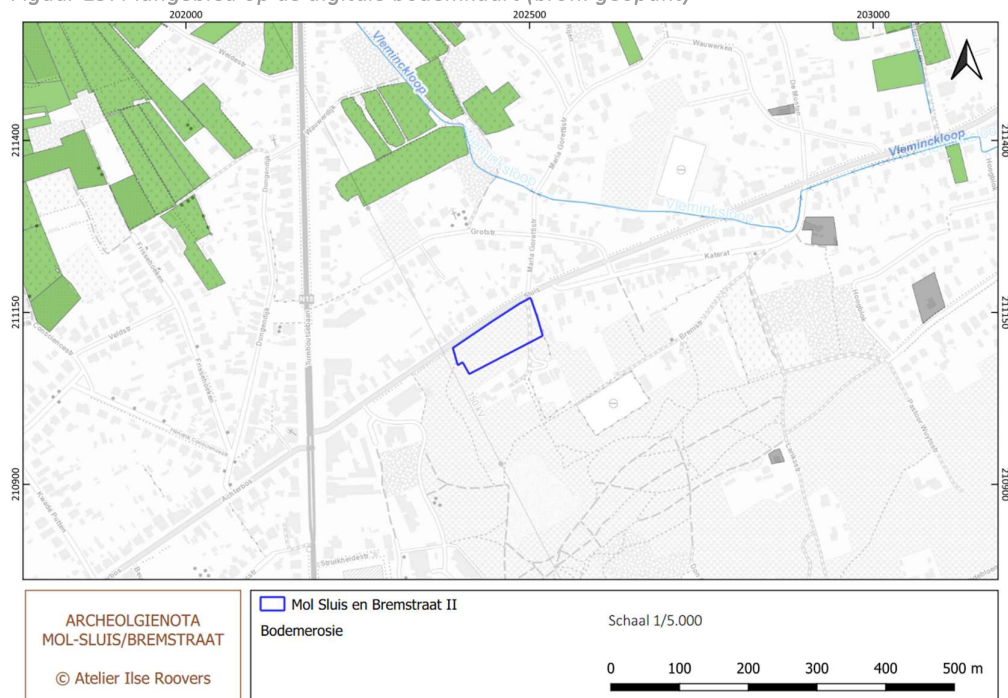
⁷ HUIZE, p. 8.

⁸ Gegevens hierover zijn beschikbaar voor het zuiden van Nederland: VAN DOESBURG J., p. 94.

Over de **bodemerosie** van dit terrein is geen informatie beschikbaar. Op de bodemerosiekaart is de bodemerosie in de nabije omgeving verwaarloosbaar. Er kan sprake zijn van erosie van de podzolbodems in het dekzand (uitstuiving), maar tevens kunnen er overstoven podzolen voorkomen.⁹



Figuur 15: Plangebied op de digitale bodemkaart (bron: geopunt)



Figuur 16: Plangebied op de potentiële bodemerosiekaart. Groen = verwaarloosbaar erosiegevoelig, grijs = niet van toepassing, wit = geen info (bron: geopunt)

⁹ HUIZE, p. 8.

BESLUIT

Het plangebied bevindt zich in de Centrale Kempen, in Mol op ca. 1 km ten zuidwesten van het centrum van het gehucht Sluis. Het terrein ligt in de overgangszone van een lagere beekvallei (Vleminckloop/Dalemansloop) naar een dekzandrug. De dichtstbijzijnde waterloop is de Vleminckloop die op ca. 200 m ten noorden van het terrein stroomt. Grote delen van het traject van de beek zijn niet meer natuurlijk.

De tertiaire sedimenten in de ondergrond behoren tot de formatie van Kasterlee. Het zijn mariene kleihoudende zanden die zijn afgezet tijdens het onder-plioceen. Daarop zijn tijdens het quartair dek- en stuifzanden uit het weichseliaan en vroeg-holoceen afgezet. Het gekarteerde bodemtype is X of landduin. De duinen van de Kempen zijn ontstaan door verstuiving van het oorspronkelijke dekzand, vaak als gevolg van het afsteken van plaggen en begrazing vanaf de middeleeuwen. In de directe omgeving en op de aangrenzende percelen van het plangebied zijn ook effectief plaggenbodems gekarteerd. Ze wijzen op het gebruik van plaggenophoging om arme zandgronden te bemesten. Deze techniek van grondbewerking werd vanaf de late 14^{de} – 15^{de} eeuw toegepast.

3.2 Archeologische context

Het terrein ligt niet in een vastgestelde of afgebakende archeologische zone, of een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt. Volgens de CAI zijn er op dit terrein geen vondsten geregistreerd. In een straal van 1,2 km rond het plangebied zijn alle archeologische elementen en onderzoeken bestudeerd. De gegevens uit de eerder opgemaakte archeologienota Mol-Sluis en Bremstraat I ¹⁰ zijn niet gewijzigd. We nemen de informatie over:

- **ID 101979: Mol-Achterdonken 2¹¹**

In 1961 zijn toevalsvondsten van lithisch materiaal aangetroffen tijdens zandwinningen. Op het terrein is vervolgens in 1962 een opgraving uitgevoerd. In het opgravingsverslag zijn de onderzochte profielen beschreven en wordt de stratigrafie van de bodem toegelicht. In twee verschillende archeologische lagen zijn er concentraties van lithisch materiaal aangetroffen uit het paleolithicum en mesolithicum

Op 1 km ten NO op bodemserie OB.

- **ID 982630 Mol-Sint-Theresiastraat¹²**

Tijdens een verkennend archeologisch booronderzoek kwamen geen indicatoren voor steentijd artefactensites aan het licht. De enige vondst was een fragment middeleeuws grijs aardewerk.

Op 1 km ten ZW op bodemserie X/Zcm.

- **ID 100665: Mol-Achterdonken 1¹³**

Luchtfotografie wijst op de aanwezigheid van *Celtic fields*. Het zijn sporen van landbewerking uit de late bronstijd tot vroege ijzertijd.

Op 750 m ten NO op bodemserie Zdg.

- **ID 226507 Mol-Achterdonken¹⁴**

Tijdens een proefsleuvenonderzoek in 2018 zijn sporen van landbewerking aangetroffen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Op 760 m ten NO op bodemserie Zcm/Zdg

- **ID 207282 Mol-Diepestraat ¹⁵**

Tijdens een proefsleuvenonderzoek in 2014 zijn bewoningssporen aan het licht gekomen uit de late middeleeuwen. Het betreft greppels en grachten die gerelateerd worden aan erfinrichting.

Op 800 m ten NO op bodemserie Zcm/Zdg

- **ID 111228 Mol-Bernarduskapel¹⁶**

Historische studies duiden een kapel aan die teruggaat tot de middeleeuwen. De periode wordt niet nader afgebakend. Op de Ferrariskaart is een omgrachting te zien rondom de kapel. In 1863 werd ze afgebroken en vervangen door een plein waar nu de parochiekerk en het Jacob Smitsmuseum gevestigd zijn.

Op 1 km ten NO op bodemserie OB.

¹⁰ ROOVERS 2023, p. 21.

¹¹ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/101979> en DE HEINZELIN DE BRAUCOURT 1962

¹² <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/102139> en DECRAMER 2021

¹³ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/100665>

¹⁴ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226507> en VAN LIEFFERINGE e.a. 2020

¹⁵ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/102139> en VANDER GINST & SMEETS 2014

¹⁶ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/111228>

- **ID 110692: Schans van Sluis¹⁷**
Historische studie duidt een 17^{de} eeuwse schans aan.
Op 400 m ten NO op bodemserie Zcm.
- **ID 110691: Schans van Achterbos-Boerentangsedreef¹⁸**
Erfgoedonderzoek en historische studie duidt op deze plaats een 17^{de} eeuwse schans aan. De grachten zijn gedempt en opgenomen in de wegenis rond de kapel. Op het DHM is de verhoging nog te zien.
Op 1.1 km ten ZW op bodemserie OB/Zbm.
- **ID 111227 Sint-Carolus-Boromeuskapel¹⁹**
Erfgoedonderzoek wijst op deze plaats een 18^{de} eeuwse kapel aan die rond 1960 is gesloopt.
Op 1.5 km ten Z op bodemserie OB.
- **ID 983614: Mol-Emiel Becquaertlaan²⁰**
Tijdens proefsleuvenonderzoek zijn geen archeologische sporen aangetroffen. De bodem was verstoord.
Op 1.2 km ten N op bodemserie OB.
- **ID 981067: Mol-Emiel Becquaertlaan²¹**
Tijdens werfbegeleiding zijn geen archeologische sporen aangetroffen. De bodem was verstoord.
Op 1.2 km ten N op bodemserie OB.

LOPENDE ONDERZOEKEN

Op de volgende locaties zijn n.a.v. stedenbouwkundige handelingen en verkavelingen van gronden nog archeologische vervolgonderzoeken aan de gang. De resultaten zijn nog niet gepubliceerd:

- **ID 3529: Mol-Grotstraat/Wauwerdijk²²**
- **ID 15251: Mol-Turnhoutsebaan²³**
- **ID 15301: Mol-Katerat²⁴**
- **ID 24374: Mol-Sluis 67²⁵**

BESLUIT

Op het terrein Mol-Sluis en Bremstraat zijn geen archeologische vondsten vermeld in de CAI-databank. In een straal van 1,2 km rond het plangebied bestudeerden we alle archeologische elementen. De archeologische kennis is hier momenteel eerder beperkt.

In het archeologisch kadergebied is lithisch materiaal aangetroffen wat het bewijs vormt dat de prehistorische jager-verzamelaar deze omgeving bezocht. Ter hoogte van Mol-Achterdonken is een vindplaats onderzocht d.m.v. een opgraving. De vondsten dateren uit het paleolithicum en mesolithicum. De site bevindt zich in de vallei van de Kleine Nete, op ca. 250 m ten zuiden van de waterloop (ID 101979). Een recent verkennend booronderzoek op een gelijkaardige landschappelijke

¹⁷ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/110692>

¹⁸ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/110691>

¹⁹ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/111227>

²⁰ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/102139>

²¹ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/102139>

¹⁹ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6771> en VAN MIERLO & ALMA 2018

²³ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/15251> en VERRIJCKT 2020

²⁴ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/15301> en ACKE & BRACKE 2020

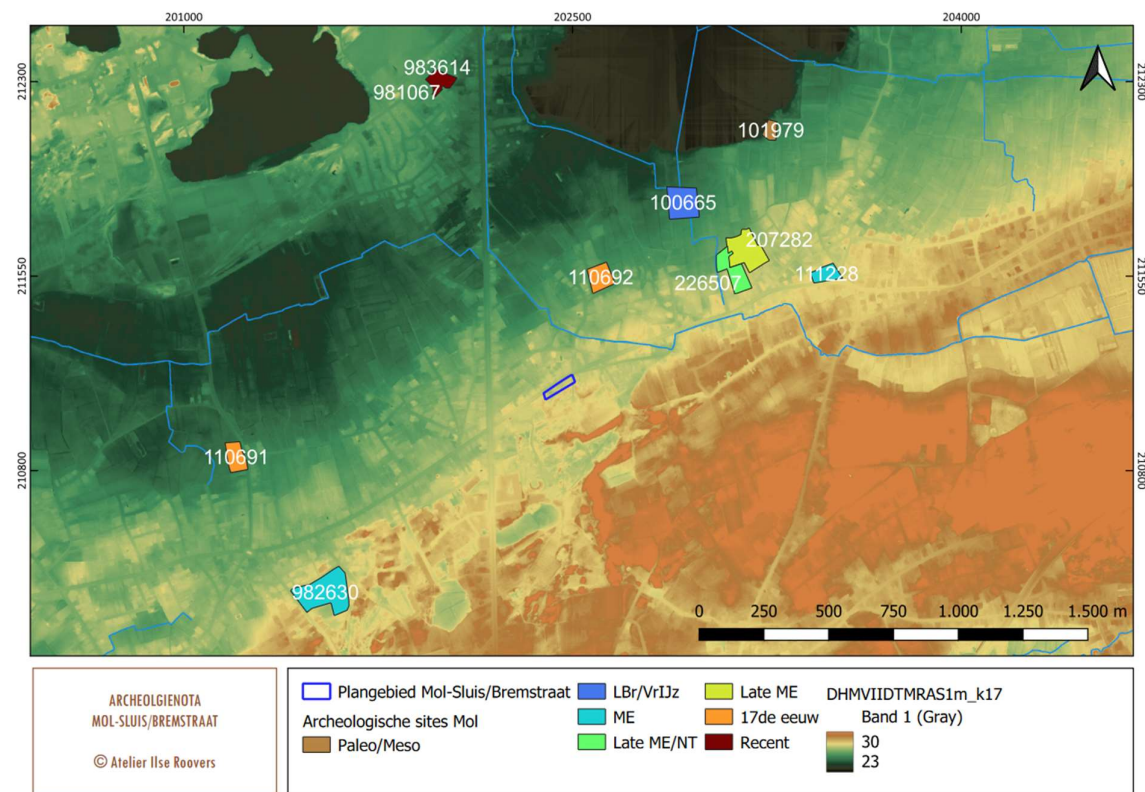
²⁵ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/24374> en VERRIJCKT 2022

situatie dan deze van het plangebied -maar verder van de waterlopen- leverde geen indicaties op (ID 982630).

De waarnemingen van landbewerking, zogenaamde *Celtic fields*, via luchtoprospactie suggereren ook bewoning en begraving tijdens de periode van de late bronstijd – vroege ijzertijd in deze omgeving. Bewonings- of begravingssporen zijn evenwel nog niet aangetroffen tijdens archeologische onderzoeken met ingreep in de bodem.

Sporen uit het neolithicum, de Romeinse periode, en de vroege tot volle middeleeuwen zijn ook nog niet gekend. Wel is er evidente van menselijke activiteit in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Zo zijn er sporen van landbewerking en erfinrichting aan het licht gekomen tijdens recente proefsleuvenonderzoeken. Ook erfgoedonderzoek toont de aanwezigheid van sporen en structuren uit de nieuwe tijd, o.a. twee 17^{de} eeuwse schansen. De projectie van de vindplaatsen op het LIDAR DHM II leert ons dat de laat-middeleeuwse vondsten zich op de plaggenbodems bevinden op de rand van de lagere beekvallei en de hogere dekzandrug. Een viertal archeologische vervolgonderzoeken n.a.v. bouwprojecten zijn nog lopende. De resultaten zijn nog niet gepubliceerd en kunnen we nog niet in overweging nemen in deze analyse.

Op de onderstaande topografische kaart duiden we de vindplaatsen aan:



Figuur 17: Aanduiding van archeologische vindplaatsen en archeologienota's in een straal van 1.2 km rond het plangebied. Op schaal 1/12.000 (bron: CAI, geopunt)

3.3 Historische context

De informatie is overgenomen uit de archeologienota Mol-Sluis en Bremstraat I.²⁶

3.3.1 Plaatsnaam Sluis

Op de kaart van Ferraris van 1771-1777 is het centrum van Sluis opgebouwd rond drie pleinen waarlangs verschillende hoeven en schuren liggen. Het meest oostelijke plein is driehoekig van vorm, wat leek te wijzen op een Frankische oorsprong, maar deze stelling is achterhaald.²⁷ Op dit plein bevond zich een kapel met een kapelaans- en schoolhuis uit het begin van de 17^{de} eeuw. Aansluitend aan de westelijke zijde lag een rechthoekig plein dat met linden en eiken omzoomd was. Aansluitend was er een derde plein met polygone vorm.

De structuur van de pleinen kan geassocieerd worden met het fenomeen van de **heerdgangen**. Gelijkaardige pleinen of heerdgangen, zijn terug te vinden in al de oude gehuchten van Mol. Oorspronkelijk waren er zes gehuchten: Plaats (centrum van Mol), Ezaart, Stokt, Genegoor met Achterbos, Ginderbuiten en Sluis.²⁸



Figuur 18: Detail uit de Ferrariskaart – Sluis

Een heerdgang of herdgang was in de letterlijke betekenis van het woord de dagelijkse rondgang van een herder met zijn kudde die op de *gemene* of gedeelde graslanden, heide of bossen graasden. De tocht begon 's morgens en eindigde 's avonds op een dorpsplein waar de kudde op een centrale plaats kon drinken.²⁹ Het is een typisch Kempense benaming.³⁰ Heerdgangen konden worden afgesloten door beweegbare klaphekken, valhekken of andere constructies, waardoor het vee niet zonder toezicht van de herder het pleintje kon verlaten. HILLEGERS heeft hierover een studie gemaakt op basis van toponymie en historische bronnenmateriaal. Naar onze mening kan het **toponiem Sluis** aansluiten bij de bevindingen van deze auteur en verwijst het woord naar de vroegere functie van dit dorpsplein, namelijk een **afsluiting voor dieren**. Het *begrip* heerdgang ontstond in de middeleeuwen. Het *concept* gaat ver terug in de tijd en is waarschijnlijk een oeroud universeel fenomeen dat samengaat met de domesticatie van dieren. Om een mooie impressie te geven van hoe Sluis er gedurende vele eeuwen heeft uitgezien, voegen we twee schilderijen toe van Henri Houben (1858-1931). Hij schildert een herder met een kudde schapen in de Boerenstraat in Sluis, de straat ligt ten zuiden van de heerdgang (figuur 19).

²⁶ ROOVERS 2023, p.

²⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14471> (geraadpleegd op 13 maart 2023)

²⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14471> (geraadpleegd op 14 maart 2023)

²⁹ HILLEGERS, p. 17.

³⁰ HILLEGERS, p. 16



Figuur 19: Herder in de Boerestraat - olie/doek 108x115 cm van Henri Houben 1858-1931 (bron: Erfgoedbank Mol)



Figuur 20: Herder in de Boerestraat - olie/doek 60x86 cm van Henri Houben 1858-1931 (bron: Erfgoedbank Mol)



Figuur 21: Foto van een straat in Sluis. De schuur van L. Vanhoof-Ruts (alias Wieter van Jefke van Seppesuskes) en de woonst van Pjerke Soeffers – Bleys. (Bron: Erfgoedbank Mol, foto zonder datum, de naam van de straat wordt niet vermeld).



Figuur 22: Foto van de Postelsesteenweg in Sluis (Bron: Erfgoedbank Mol, foto zonder datum)

3.3.2 Waternamen Vlemickloop en Daelemansloop

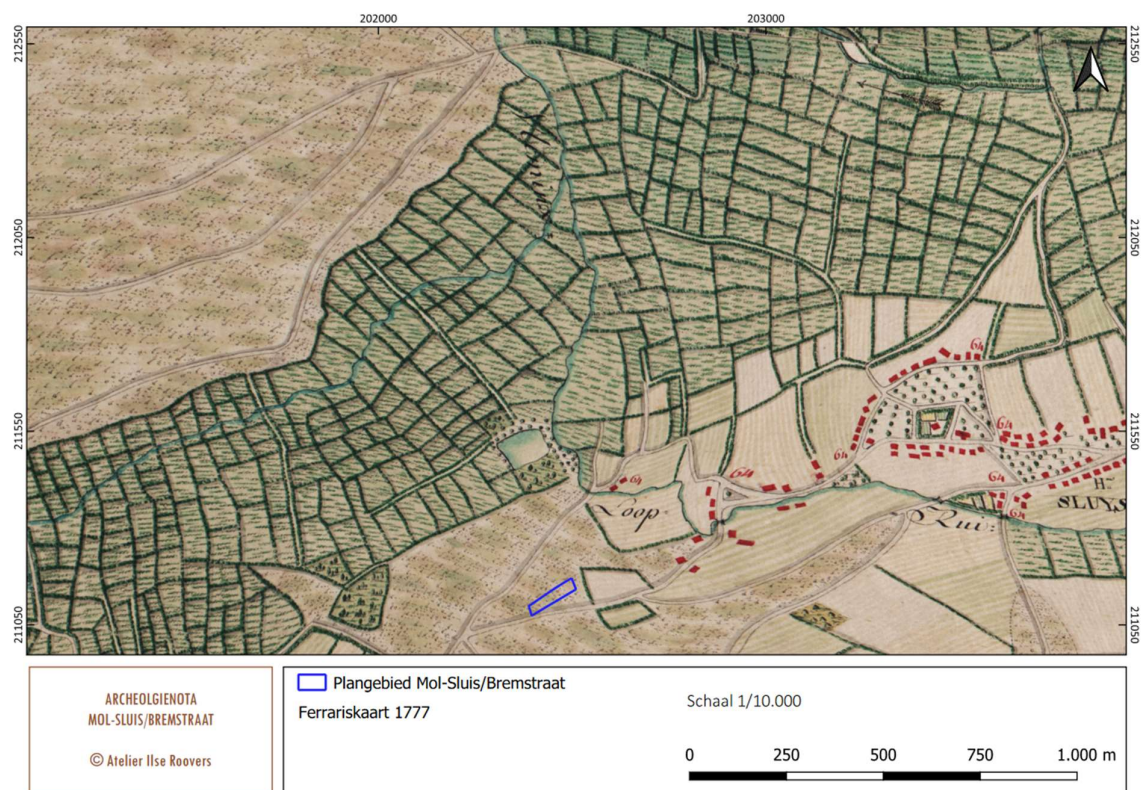
Op 175 m ten N stroomt de **Vleminckloop**.

De benaming is een samenstelling en bestaat uit het grondwoord *loop* en de eigennaam *Vleminck*. Het grondwoord *loop* is een algemene benaming voor kleinere stromende wateren. Het woord komt uit het Germaans *hlaupa* en betekent lopend water. Vóór 1400 komen *loop*-namen niet voor. Vanaf 1500 worden ze talrijker maar blijven ze schaars. Tussen 1600 en 1800 breidt het aantal *loop*-namen zich langzaam uit tot een explosie in de 19^{de} eeuw.

De oudste historische bron over de Vleminkloop dateert van **1708**. De beek is genoemd naar een perceel land: “*een parceels landts geheeten de vleminck*”.³¹

Op 650 m ten NW de **Daelemansloop**.

De oudste historische bron die aan deze beek wordt gekoppeld, dateert van **1438**: “*aen daelemans voert*”. Dalemans is een afleiding van Vanden Dale.



Figuur 23: Vlemickloop met naam benoemd op de Ferrariskaart - (bron: geopunt)

³¹ KEMPENEERS 2016, p. 328

3.3.3 Cartografische bronnen

18^{de}-19^{de} EEUW

Voor we de kaarten in detail bespreken, vermelden we dat op de georeferentie van de historische kaarten een foutmarge zit. Voor de oudste kaarten kunnen we de ligging van gebouwen en wegen niet exact afleiden maar wel bij benadering inschatten en dit voornamelijk op basis van jongere kaarten.

De **kaart van Fricx** biedt geen rechtstreekse informatie over het terrein zelf, maar geeft een beeld van de regio in de vroege 18^{de} eeuw. Het plangebied situeert zich in het uitgestrekte heidegebied tussen de Kleine Nete in het noorden en de Grote Nete in het zuiden. De regio is ontsloten door enkele wegen. De kernen van Mol (*Moll Vrij.*), Dessel, Millegom en Gompel zijn aangeduid met hun naam en de kerktoeren. De dichtstbijzijnde locatie is *Boerentang* ten noorden van het plangebied. De plaats is aangeduid met een ven, een symbool van een bijzondere woning en mogelijk een galg. Boerentang is momenteel een omweld hoevecomplex met losstaande gebouwen die afwijken van de gebruikelijke schikking in de Kempense hoevebouw. Bouwhistorisch onderzoek toont aan dat de gebouwen dateren uit de 16^{de} eeuw.³² (figuur 24)

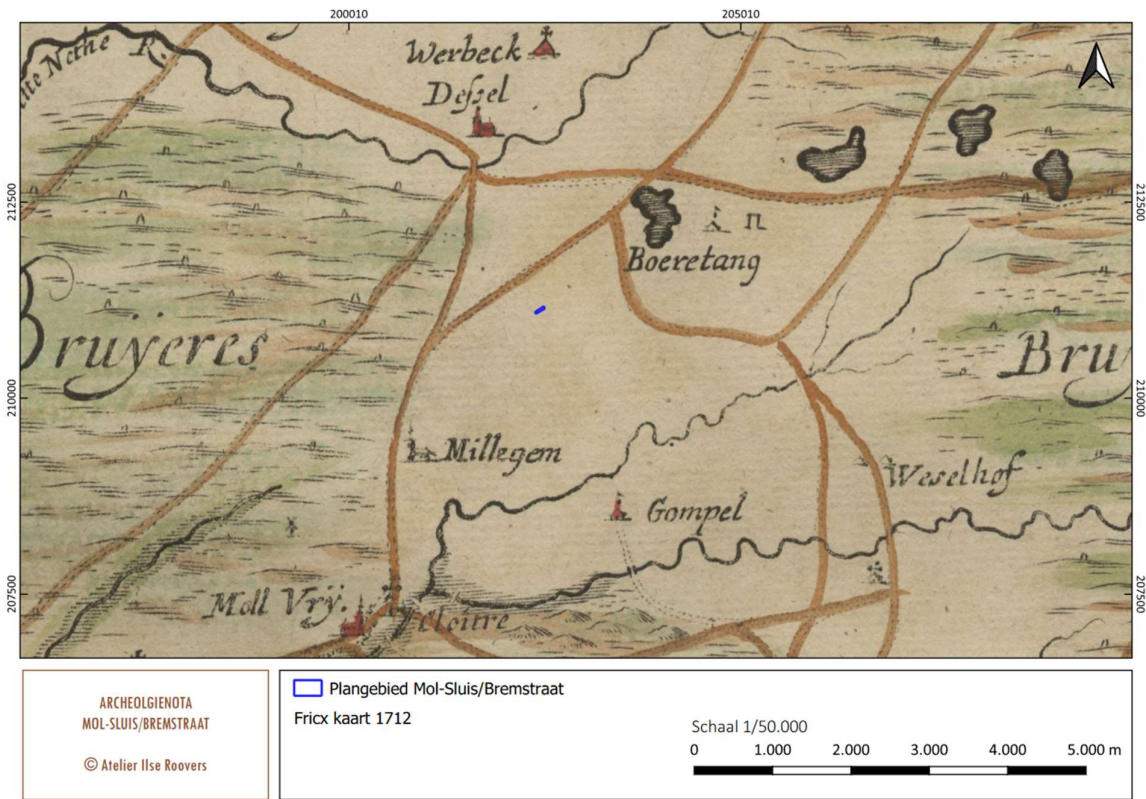
Op de **kaart van Ferraris** van 1777 situeert het plangebied zich in de heide tussen de gehuchten Sluis (*Hau = hameau Sluys*) en Achterbos (*Hau) Agterbosch*. Beide gehuchten kennen vrij veel bewoning. Bij de gebouwen staat het nummer 64 wat verwijst naar de parochie, gehucht of dorp waartoe ze behoorden. Het nummer 64 komt in heel Mol en de omliggende gehuchten voor. De heide is ontsloten door een drie-tal wegen. Ten noorden van het plangebied situeert zich de vallei van de Vleminckloop met door hagen omzoomde percelen. Bossen zijn er niet in deze beekvallei. De percelen aan de zuidflank van de vallei zijn in cultuur gebracht als wei of akker, terwijl op de percelen dicht bij de *Vlemincx Loop* turf werd gestoken. De beek is met naam benoemd. (figuur 25)

In het midden van de 19^{de} eeuw bevindt het plangebied zich nog steeds onder ongerepte heide (*br. = bruyère*). De situatie in de ruimere omgeving is nagenoeg ongewijzigd gebleven, zoals we vaststellen op de **Vandermaelen kaart** van 1846-1854. Op ca. 170 m ten zuiden van het plangebied is de duinengordel aangeduid die zich uitstrekt naar het zuidwesten, in de richting van het gehucht *Agterbosch*. In de vallei van de Vlemickloop, waar turf werd gestoken, zijn er verschillende doodlopende paden ingetekend. (figuur 26)

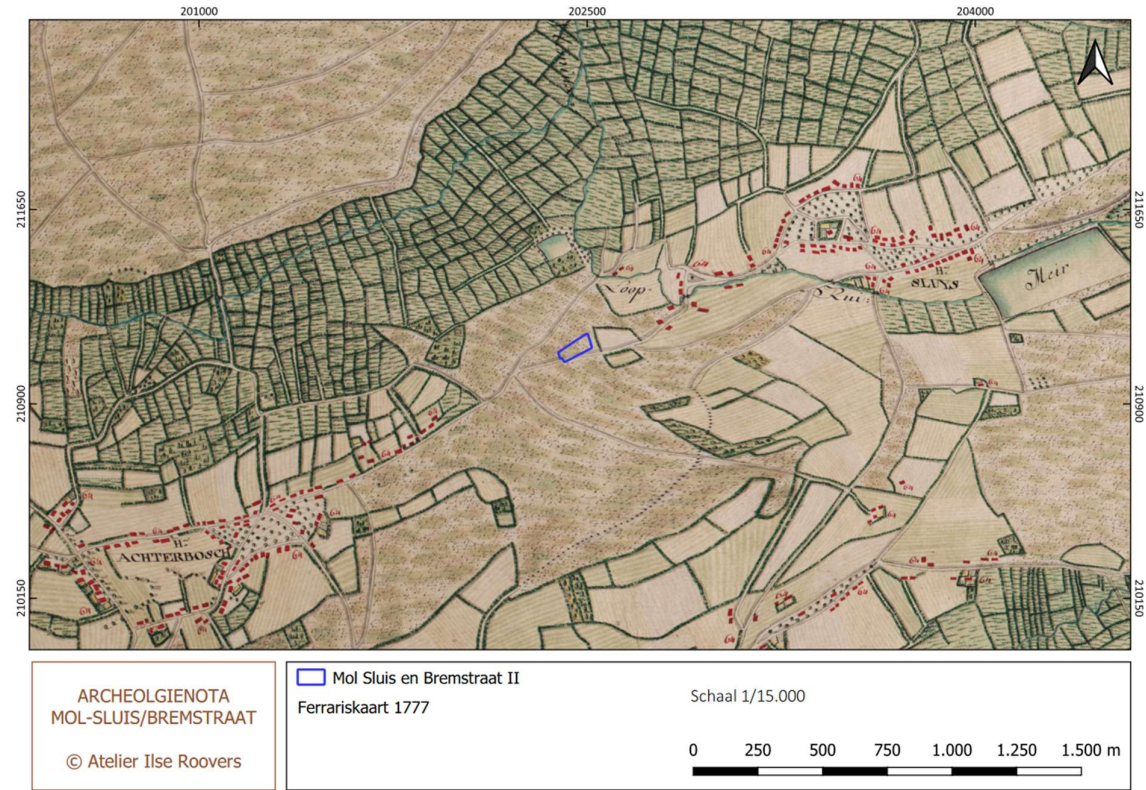
³² Vastgesteld bouwkundig erfgoed van 29-03-2019 tot heden

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/106334> geraadpleegd op 15-03-2023.

In het derde kwart van de 18^{de} eeuw (Ferrariskaart) wordt het hoevecomplex aangeduid als een leenhoeve (*censa*) met 500 m ten noorden daarvan nog een kleinere hoeve.



Figuur 24: Plangebied op de Fricx kaart ca. 1712 (bron: geopunt)



Figuur 25: Plangebied op de Ferrariskaart van 1777 (bron: geopunt)

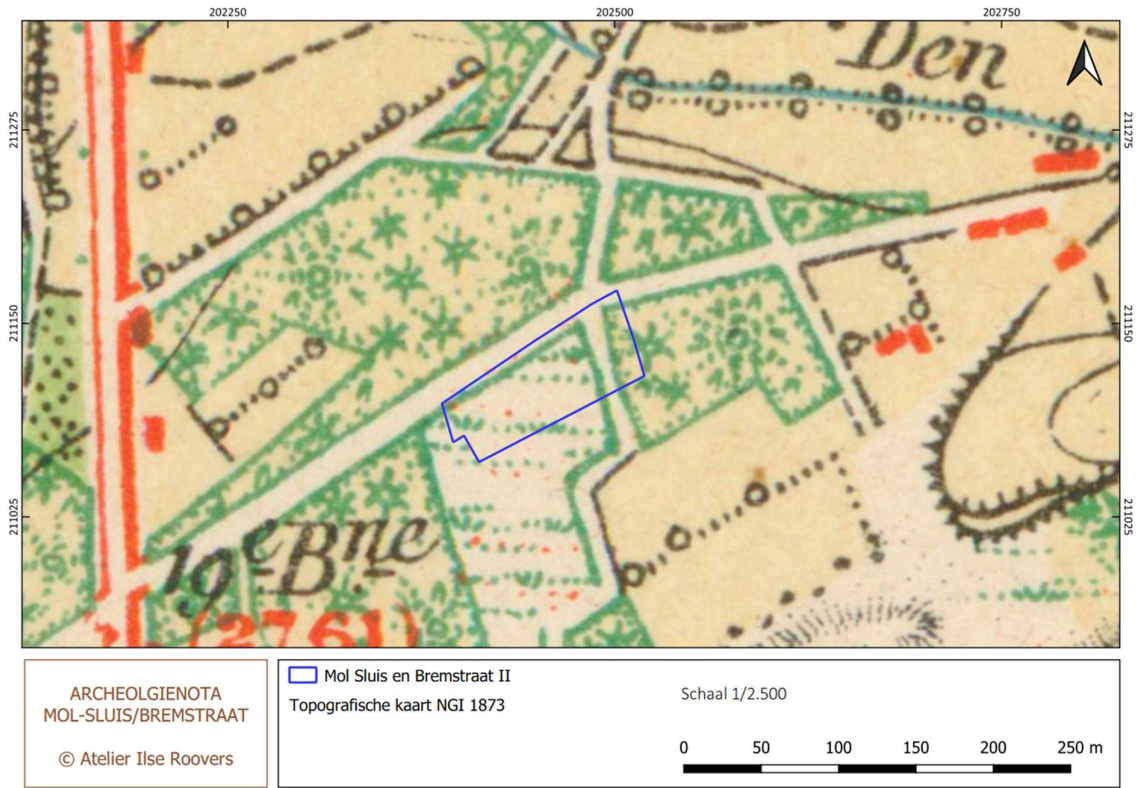


Figuur 26: Plangebied op de Vandermaelen kaart ca. 1840-1854 (bron: geopunt)

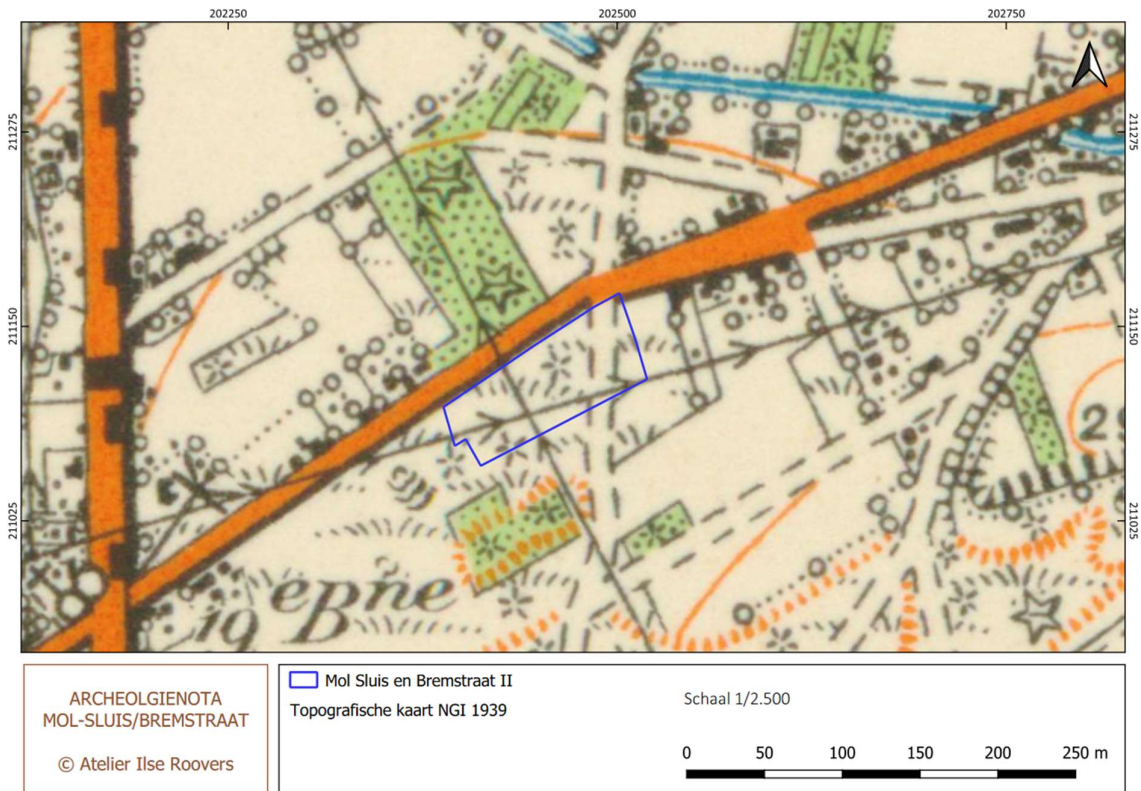
20-21^{STE} EEUW

We bekeken de historische topografische kaarten van het NGI van 1873, 1904, 1939, 1969 en 1981 en alle luchtfoto's vanaf 1971 tot 2022 om een zicht te krijgen op het landgebruik van het terrein. De groot- en kleinschalige winter- en zomerbestanden zijn geraadpleegd:

- Op de **topografische kaart NGI 1873** situeert het terrein zich ten zuiden van de straat Sluis. In de nabije omgeving zijn sparren (*Sp. = sapiens*) aangeplant maar op het terrein is de natuurlijke heidebegroeiing nog aanwezig. In de overgang van de 18^{de}-19^{de} eeuw werd sparrenhout aangeplant op de Kempense zandgronden om de mijnbouw in Limburg en Wallonië te voorzien van constructiehout. (figuur 27)
- Op de **topografische kaarten NGI van 1939 tot 1981** en de **luchtfoto van 1971** is er binnen het plangebied nog steeds de natuurlijke heidebegroeiing aanwezig. (figuur 28)
- Op de **luchtfoto van 1995** is het terrein volledig bebost. Nadien zijn er geen veranderingen meer waarneembaar. We illustreren aan de hand van de eerste zwart-wit en de eerste kleurenfoto die van dit terrein beschikbaar zijn. (figuur 29-30)



Figuur 27: Plangebied op de topografische kaart NGI 1873 (bron: cartesius)



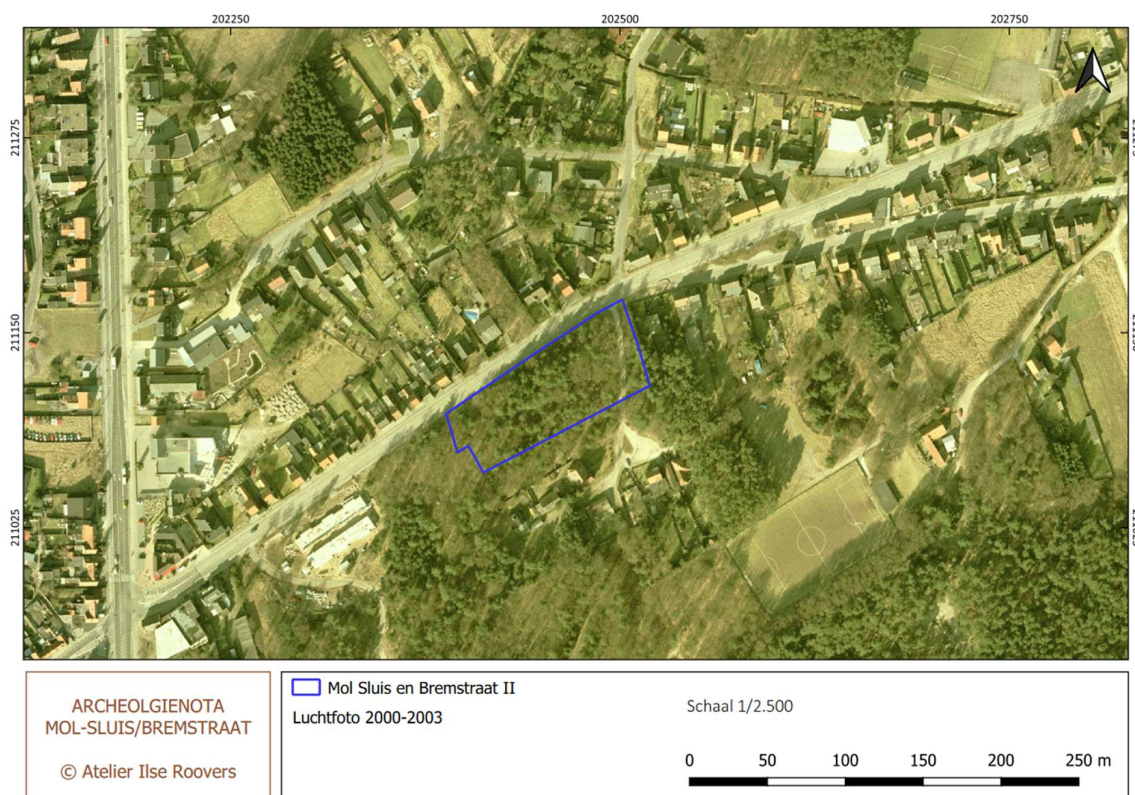
Figuur 28: Plangebied op de topografische kaart NGI 1939 (bron: cartesius)



Figuur 30: Plangebied op de luchtfoto 1971 (bron: Cartesius)



Figuur 31: Plangebied op de luchtfoto 1995 (bron: Cartesius)



Figuur 32: Plangebied op de luchtfoto reeks 2000-2003 (bron: Cartesius)

De studie van de historische context levert de volgende inzichten op:

- De plaatsnaam Sluis verwijst -naar onze inzichten- naar de vroegere functie van het dorpsplein, namelijk een afsluiting voor dieren. Het plein was een *heerdgang*, een dagelijkse vertrek- en aankomstplaats voor herders met hun kuddes. De benaming gaat terug tot de middeleeuwen. Het concept is eeuwenoud.
- Ten noorden van het plangebied stromen de Daelemansloop en de Vleminckloop. De oudste bronnen over de beken gaan respectievelijk terug tot het midden van de 15^{de} en het begin van de 18^{de} eeuw. De waternamen zijn samenstellingen van een eigennaam en het grondwoord *loop*. Vóór 1400 komen *loop*-namen niet voor.
- Van het begin van de 18^{de} eeuw tot in de jaren 1970 is het plangebied een ongerepte heide. Schilder Henri Houben 1858-1931 legde het landschap in en rond het centrum en *heerdgang* van Sluis vast zoals het er eeuwenlang heeft uitgezien. Oude foto's van vermoedelijk rond 1900 tonen ditzelfde beeld.
- Sedert 1995 is het terrein volledig bebost.

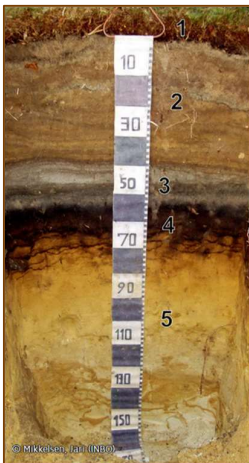
4. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

4.1 Inleiding en onderzoeksvragen

Op 21-03-2023 werd op **perceel C1289L2**, dat langs de straat Sluis ligt, een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd omdat er een hoge kans was op het aantreffen van steentijdsites met een hoge densiteit aan artefacten. De landschappelijke boringen toonden echter aan dat de kans op kennisvermeerdering zo goed als nihil is door recente bodemverstoringen.³³

Omdat het achterliggende **perceel C1289D** mee wordt opgenomen in de verkaveling, dient ook op dit perceel een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd te worden, met als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond te kennen door een gerichte staalname³⁴. Het onderzoek vond plaats op 31-05-2023.

Ter hoogte van het perceel C1289D is de **bodemserie X** gekarteerd (zie bureaustudie, p. 18-19). De duingronden in de Kempen zijn ontstaan door verstuing van het oorspronkelijke aanwezige dekzand, als gevolg van het afsteken van plaggen en begrazing vanaf de middeleeuwen. Er kan sprake zijn van erosie van de podzolbodems in het dekzand (uitstuiving), maar tevens kunnen er overstoven podzolen voorkomen. De onderstaande referentieprofielen uit de databank DOV-Vlaanderen zijn representatieve bodemprofielen van stuifduinen in Mol met een goed ontwikkelde podzol. Laag 2 is stuifzand dat vanaf de middeleeuwen is verstoven. Daaronder tekent zich een lichtgrijze E-of uitlogingshorizont af. Laag 4 is de zwarte humusaanrijkingshorizont Bh en de bruine ijzeraanrijkingshorizont Bir. Het oker moeder materiaal van de C-horizont is het oude dekzand.



Figuur 33: Bodemprofiel van bodemserie X in Mol (bron: DOV)



Figuur 34: Bodemprofiel van bodemserie X in Mol (bron: DOV)

Uit de analyse van het recente landgebruik blijkt dat het terrein tot 1971 nog een oorspronkelijke heide was. Vanaf 1995 is het terrein bebost. Het landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd om een antwoord te kennen op de volgende onderzoeksvragen:

- Is de bodem in dit deel van het terrein verstoord zoals het perceel 1289L2 of zijn hier de profielen intact bewaard?
- Wat is de bewaringsgraad van de gekarteerde bodemserie X?

³³ ROOVERS 2023.

³⁴ Code van Goede Praktijk, p. 50.

- Welke horizonten kunnen onderscheiden worden in het bodemprofiel?
- Is er nog een podzol aanwezig? Wat is de bewaringsgraad daarvan?
- Is er goed bewaarde B-horizont aanwezig? Wat is de bewaringsgraad?
- Wat is de diepte van de C-horizont?

4.2 Terreinverkenning

Het terrein is volledig bebost. Langs de straat groeit er hoofdzakelijk kreupelhout, er staat een enkele volwassen spar of eik. Het terrein is sterk geaccidenteerd aan het oppervlak. We nemen kuilen van 50 tot 60 cm -mv waar en ophopingen tot 120 cm vanaf het maaiveld. In het centrale deel van het terrein zijn er grote diepe kuilen tot ca. 100 cm -mv en sporen van afgravingen en zwaar vervoer te zien. We nemen ook ophopingen waar. Er groeien vooral jonge loofboompjes en hulst.

STRAATKANT LANGS BREMSTRAAT



Foto 1: Bremstraat Z naar N – zicht op perceel 1289D - oostelijke zone waar loten 1-8 zijn gepland. Afvalhopen. (Bron: AIR)

Foto 2: Bremstraat Z naar N – zicht op perceel 1289D - westelijke zone. Afvalhopen (Bron: AIR)

CENTRALE DEEL



Foto 3: Grote kuil (Bron: AIR)

Foto 4: Grote kuil (Bron: AIR)



Foto 5: Grote kuil (Bron: AIR)



Foto 6: Onregelmatig oppervlak. Sporen van zwaar vervoer. Ophogingen en kuilen (Bron: AIR)

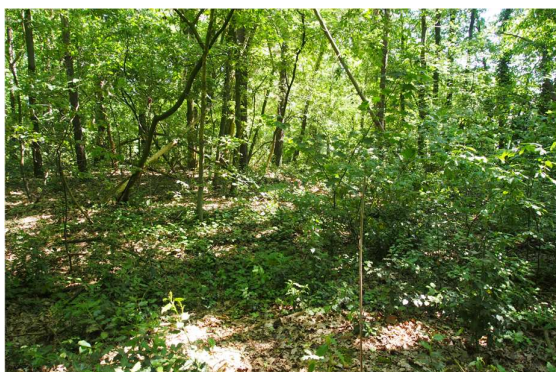


Foto 7: Dichtbegroeide oostelijke, voornamelijk kreupelhout (Bron: AIR)

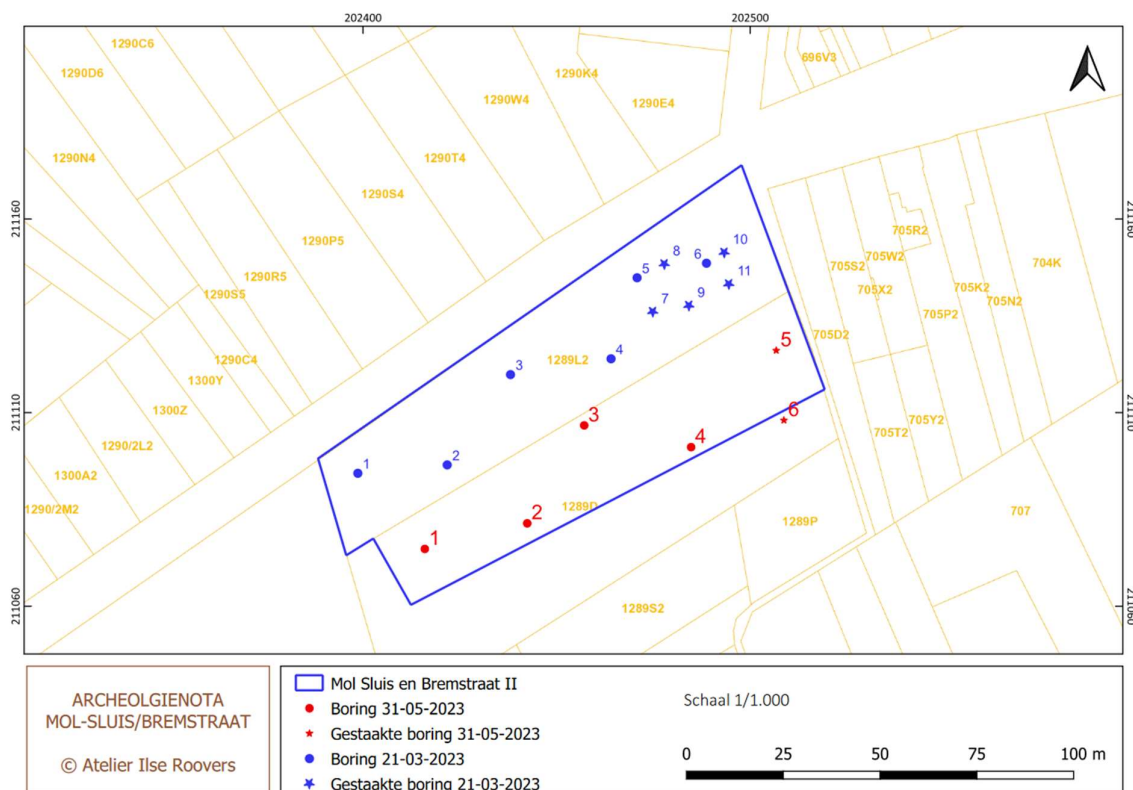


Foto 8: Dichtbegroeide oostelijke, voornamelijk kreupelhout (Bron: AIR)

4.3. Landschappelijk booronderzoek

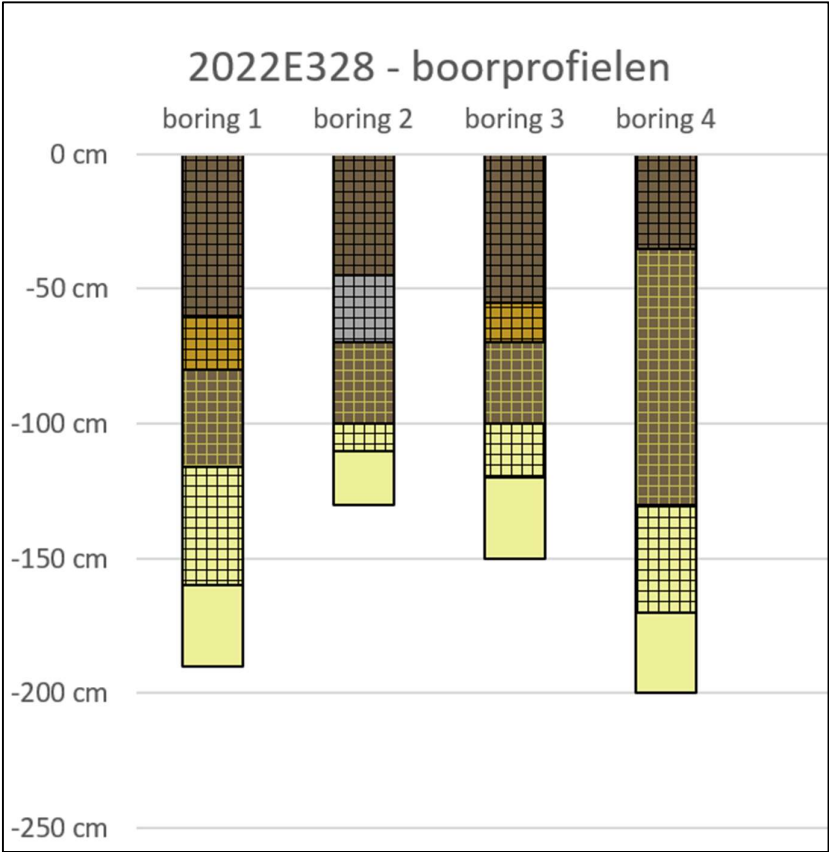
De boringen zijn manueel uitgevoerd met een Edelman combiboor diameter 7,5 cm. De boor laat toe om een natuurgetrouwe doorsnede te bekomen van de aanwezige aardkundige eenheden. Er is geen vast grid gehanteerd.

Er zijn **vier geslaagde boringen** geplaatst op het **perceel 1289D**. Twee boringen zijn gestaakt door bouwpuin. Op het onderstaande plan duiden we de boringen aan, we situeren ook de landschappelijke boringen op het perceel 1289L2 van 21-03-2023.



Figuur 35: Plangebied Mol-Sluis en Bremstraat: landschappelijk booronderzoek 2023C281 van 21-03-2023 in het blauw en het huidige landschappelijk booronderzoek 2023E328 van 31-05-2023 in het rood (bron: geopunt en AIR)

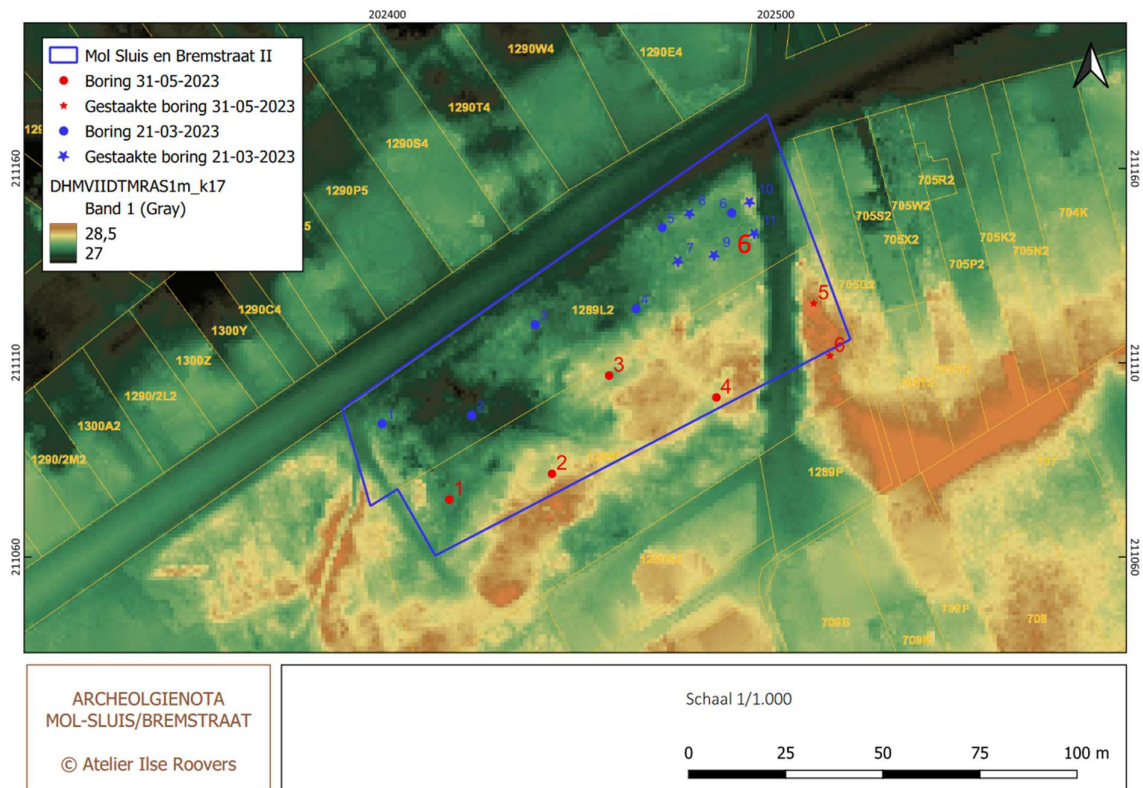
De boordichtheid van de geslaagde boringen bedraagt 1 boring per 690 m² waardoor we voldoende gefundeerde uitspraken kunnen doen over het geheel van de uitbreidingszone van de geplande verkaveling. Het weer was droog bij 24°C (gemeten, 11.30 u) in een periode van tien dagen uitdrogende noordoosten wind. Er is geboord totdat het boorprofiel alle aardkundige eenheden omvatte waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen. Alle boringen zijn in het veld beschreven. Ter controle van de samenstelling van de **ophopingen** langs de Bremstraat zijn twee boringen uitgevoerd. Ze zijn gestaakt, hier bevinden zich hopen van humusrijke grond met bouwpuin.



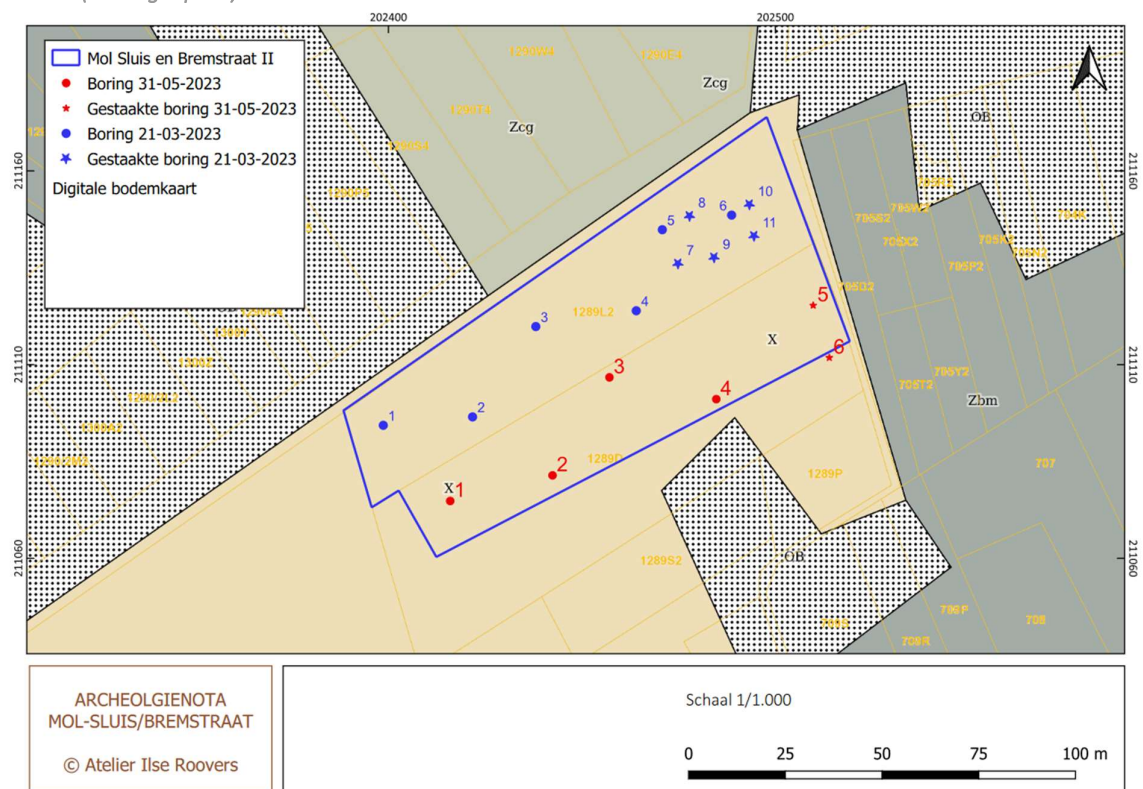
Figuur 36: Plangebied Mol-Sluis en Bremstraat II: alle boorprofielen 31-05-2023

Boring	X EPSG 31370	Y EPSG 31370	Z m TAW
1	202416.0	211074.8	27.53
2	202442.2	211081.0	27.99
3	202458.0	211106.4	27.83
4	202485.2	211100.9	27.99
Gestaakte boring	X EPSG 31370	Y EPSG 31370	Z m TAW
5	202507.4	211125.5	28.50
6	202477.8	211111.2	28.33

Figuur 37: Plangebied Mol-Sluis en Bremstraat: boringen en gestaakte boringen 31-05-2023

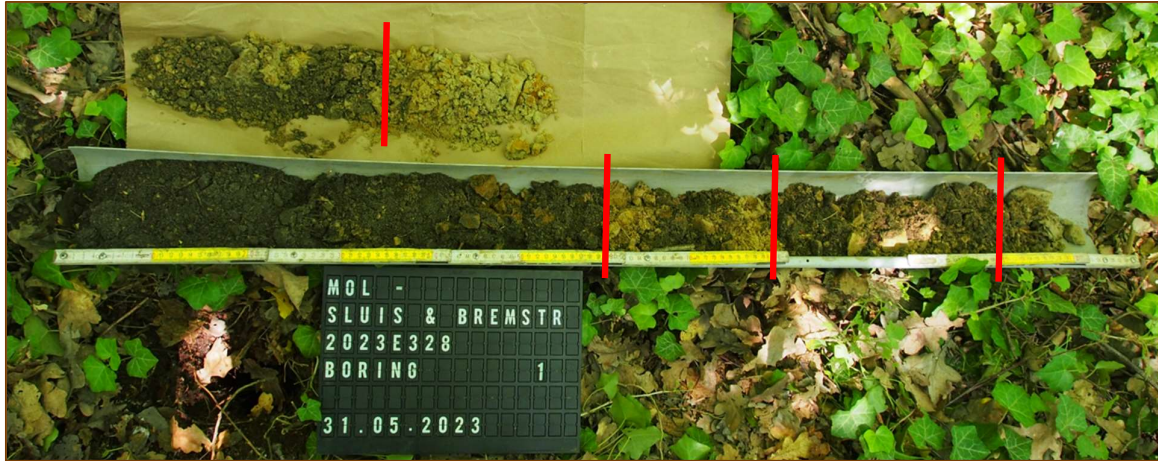


Figuur 37: Landschappelijke boringen 1-4 en gestaakte boringen 5-6 in het rood op de bodemkaart op het LIDAR DHM II (bron: geopunt)



Figuur 38: Landschappelijke boringen 1-4 en gestaakte boringen 5-6 op de bodemkaart op de bodemkaart (bron: geopunt)

BORING 1 = REFERENTIEPROFIEL



2023E328 – Foto 1 – Boring 1 (bron: AIR)

Laag	Horizont/diepte cm	profielontwikkeling	Textuur	Consistentie	Kleur matrix	Kleur vlekken	Observaties
H1	Ap 0-60	Vermengde minerale bodem	Zand	Los, droog	Bruingrijs	Oker, grijs	Verstoord: gevlekt, bioturbatie, wortels
H2	2Ap 60-80	Vermengde minerale bodem met moedermateriaal	Zand	Los, droog	Bruingrijs, oker	Lichtgrijs, helderbruin, grindjes, gevlekt zwart, grijs, roestbruin	Verstoord: gevlekt, bioturbatie, wortels
H3	3Ap 80-116	Vermengde minerale bodem met moedermateriaal	Zand	Los, droog	Bruingrijs	Oker, grijs	Verstoord: gevlekt, bioturbatie, wortels
H4	Cp 116-160	Vermengd moedermateriaal met minerale bodem	Zand	los, vochtig	Oker	Bruingrijs	Verstoord: gevlekt, bioturbatie, wortels
H5	C 160-190	Moedermateriaal	Zand	los, vochtig	Geelgrijs	Roestvlekken 50%	Zeer fijn goed gesorteerd dekzand, bevat grind.

BORING 2

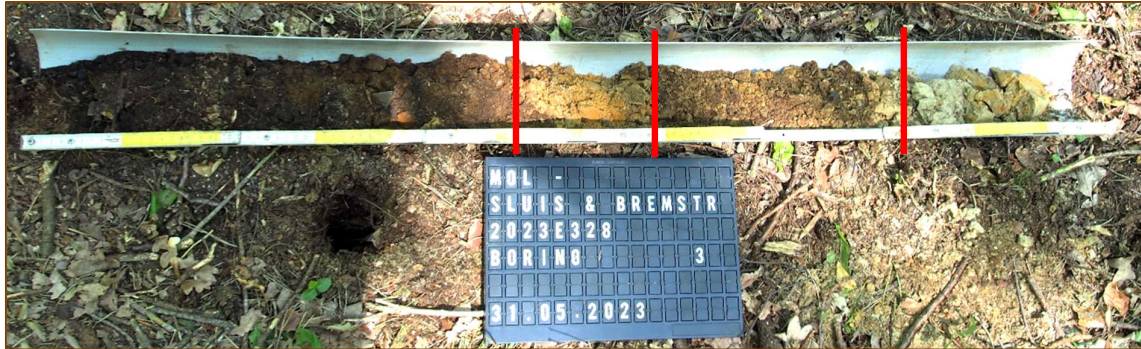


2023E328 – Foto 2 – Boring 2 (bron: AIR)

Laag	Horizont/diepte cm	profielontwikkeling	Textuur	Consistentie	Kleur matrix	Kleur vlekken	Observaties
H1	Ap 0-45	Vermengde minerale bodem met fragm. van E en B horizonten	Zand	Los, droog	Bruingrijs	Oker, grijs (E-horizont), roodbruin (B-horizont)	Verstoord: gevlekt, bioturbatie, wortels
H2	2Ap 45-70	Vermengde minerale bodem met fragm. van E en B horizonten	Zand	Los, droog	Grijs	Lichtgrijs, helderbruin, grindjes, gevlekt zwart, roestbruin	Verstoord: gevlekt, bioturbatie, wortels, baksteen, plasticfolie
H3	3 Ap 70-100	Vermengde minerale bodem met fragm. van E en B horizonten	Zand	los, vochtig	Zwartgrijs	Gevlekt zwart, bruin, oker, lichtgrijs, bruin	Verstoord: gevlekt, bioturbatie, wortels
H4	Cp 100-110	Vermengd moedermateriaal en minerale bodem	Zand	los, vochtig	Oker	Bruin, zwart	Verstoord: gevlekt, bioturbatie, wortels
H5	C 110-130	Moedermateriaal	Zand	los, vochtig	Oker		Intact: Zeer fijn goed gesorteerd dekzand, bevat grind.

H2 EN H3 ZIJN VERSCHILLEND VAN REFERENTIEPROFIEL

BORING 3



2023E328 – Foto 3 – Boring 3 (bron: AIR)

Laag	Horizont/diepte cm	profielontwikkeling	Textuur	Consistentie	Kleur matrix	Kleur vlekken	Observaties
H1	Ap 0-55	Vermengde minerale bodem	Zand	Los, droog	Bruingrijs	Oker, grijs	Verstoord: gevlekt, bioturbatie, wortels
H2	2Ap 55-70	Vermengde minerale bodem met moedermateriaal	Zand	los, vochtig	Oker	Bruin	Verstoord: gevlekt, bioturbatie, wortels
H3	3Ap 70-100	Vermengde minerale bodem met moedermateriaal	Zand	los, vochtig	Bruingrijs	Oker, grijs bruin, lichtbeige	Verstoord, veel wortels
H4	C 100-130	Moedermateriaal	Zand	los, vochtig	Lichtbeige tot okergeel		Intact: Zeer fijn goed gesorteerd dekzand, bevat grind.

CFR. REFERENTIEPROFIEL

BORING 4



2023E328 – Foto 4 – Boring 4 (bron: AIR)

Laag	Horizont/diepte cm	profielontwikkeling	Textuur	Consistentie	Kleur matrix	Kleur vlekken	Observaties
H1	Ap 0-35	Strooisellaag onder bos	Zand	Los, droog	Grijs	Bruingrijs, helderbruin	Verstoord: gevlekt, bioturbatie, wortels
H2	2Ap 35-130	Minerale bodem	Zand	los, vochtig	Bruin	Zwart, oker, bruin	Verstoord: gevlekt, bioturbatie, wortels
H3	3Ap 130-170	Vermengd moedermateriaal	Zand	los, vochtig	Lichtgrijs	Bruin	Verstoord: gevlekt, bioturbatie, wortels, industrieel witgoed
H4	C 170-200	Moedermateriaal	Zand	los, vochtig	Lichtbeige		Intact: Zeer fijn goed gesorteerd dekzand, bevat grind.

= CFR. REFERENTIEPROFIEL

4.4 Besluit

B1 tot B4 zijn gezet in het vlakke maaiveld van het bos, niet in de kuilen of ophogingen. Onder de strooisellaag treffen we antropogeen bewerkte **humus A-horizont** aan waarin twee tot drie lagen onderscheiden. De Ap bevat in alle boringen fragmenten van zandig materiaal uit de E-, B- en C-horizont. Bij B2 en B4 komen grote gevlekte lenzen voor van een lichtgrijze E-horizont, bij B1 en B3 zijn het vooral grote fragmenten van oker dekzand en roodbruine fragmenten van de B-horizont. We kunnen spreken van een vermengd pakket van de minerale bodem, met ook fragmenten van het moedermateriaal. De **top van de C-horizont** vat aan tussen 100 en 130 cm -mv, is sterk gebioturbeerd en heeft een losse structuur. In alle boringen is ook de top van de C antropogeen geroerd. Hij bevat er bruingrijs tot bruinzwart humeus zand. De intacte C-horizont begint op een diepte van 110 tot 170 cm -mv. Het betreft zeer fijn goed gesorteerd lichtbeige dekzand dat grind bevat. We plaatsten **B5 en B6** in de ophogingen langs de Bremstraat ter controle van hun samenstelling. Aan het oppervlak zien we humeus zwart zand. De boringen zijn gestaakt vanwege bouwpuin op 30-40 cm diepte. Het betreft storthopen van humeus zand vermengd met bouwafval.

De gekarteerde **bodemserie X is niet bewaard op het perceel C1289D**. Het profiel komt overeen met het verstoorde bodemprofiel op het perceel C1289L2 zoals vastgesteld tijdens het landschappelijk bodemonderzoek van 21-04-2023. We hebben een Ap/Cp/C profiel waargenomen waarbij de top van het dekzand is geroerd tot op een diepte van 110 tot zelfs 170 cm -mv. Binnen dit plangebied was effectief een goed ontwikkelde bodem gevormd, maar hij is geroerd door recente activiteiten van bosexploitatie.

5. SYNTHESE

5.1 Conclusies uit de bureaustudie

LANDSCHAPPELIJKE CONTEXT

Het plangebied bevindt zich in de Centrale Kempen, in Mol op ca. 1 km ten zuidwesten van het centrum van het gehucht Sluis. Het terrein ligt in de overgangszone van een lagere beekvallei (Vleminckloop/Dalemansloop) naar een dekzandrug. De dichtstbijzijnde waterloop is de Vleminckloop die op ca. 200 m ten noorden van het terrein stroomt. Grote delen van het traject van de beek zijn niet meer natuurlijk.

De tertiaire sedimenten in de ondergrond behoren tot de formatie van Kasterlee. Het zijn mariene kleihoudende zanden die zijn afgezet tijdens het onder-plioceen. Daarop zijn tijdens het quartair dek- en stuifzanden uit het weichseliaan en vroeg-holocene afgezet. Het gekarteerde bodemtype is X of landduin. De duinen van de Kempen zijn ontstaan door verstuing van het oorspronkelijke dekzand, vaak als gevolg van het afsteken van plaggen en begrazing vanaf de middeleeuwen. In de directe omgeving en op de aangrenzende percelen van het plangebied zijn ook effectief plaggenbodems gekarteerd. Ze wijzen op het gebruik van plaggenophoging om arme zandgronden te bemesten. Deze techniek van grondbewerking werd vanaf de late 14^{de} – 15^{de} eeuw toegepast.

ARCHEOLOGISCHE CONTEXT

Op het terrein Mol-Sluis en Bremstraat II zijn geen archeologische vondsten vermeld in de CAI-databank. In een straal van 1,2 km rond het plangebied bestudeerden we alle archeologische elementen. De kennis op archeologisch vlak is hier momenteel beperkt.

In het archeologisch kadergebied is lithisch materiaal aangetroffen, wat het bewijs vormt dat de prehistorische jager-verzamelaar de omgeving bezocht. Ter hoogte van Mol-Achterdonken is een vindplaats onderzocht d.m.v. een opgraving (ID 101979). De vondsten dateren uit het paleolithicum en mesolithicum. De site bevindt zich in de vallei van de Kleine Nete, op ca. 250 m ten zuiden van de waterloop. Een recent verkennend booronderzoek -op een vergelijkbare landschappelijke situatie dan het plangebied maar wel verder van waterlopen- leverde geen indicaties op (ID 982630).

De waarnemingen van landbewerking uit de late bronstijd-vroege ijzertijd, zogenaamde *Celtic fields*, via luchtprospectie suggereren dat er ook bewoning en begraving moet zijn geweest in deze omgeving. Bewonings- of begravingssporen uit de metaaltijden zijn evenwel nog niet gevonden. Sporen uit het neolithicum, de Romeinse periode, en de vroege tot volle middeleeuwen zijn ook nog niet gekend. Wel is er evidente van menselijke activiteit in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Sporen van landbewerking en erfinrichting zijn aan het licht gekomen tijdens recente proefsleuvenonderzoeken. Ook erfgoedonderzoek toont de aanwezigheid van sporen en structuren uit de nieuwe tijd, o.a. twee 17^{de} eeuwse schansen. De projectie van de vindplaatsen op het LIDAR DHM II leert ons dat de laat-middeleeuwse vondsten zich op de plaggenbodems bevinden, op de randen van de lagere beekvallei en de hogere dekzandrug. Een viertal archeologische vervolgonderzoeken n.a.v. bouwprojecten zijn nog lopende. De resultaten zijn nog niet gepubliceerd en kunnen niet in overweging genomen worden in deze analyse.

HISTORISCHE CONTEXT

Ook de studie van de historische context levert interessante inzichten op over deze omgeving. Vanaf het begin van de 18^{de} eeuw tot in de jaren 1970 is het plangebied een ongerepte heide aan de rand van het gehucht Sluis. Sedert 1995 is het terrein volledig bebost.

De plaatsnaam Sluis verwijst -naar onze inzichten- naar de vroegere functie van het dorpsplein, namelijk een afsluiting voor dieren. Het plein was een *heerdgang*, een dagelijkse vertrek- en aankomstplaats voor herders met hun kuddes. De benaming gaat terug tot de middeleeuwen. Het concept is eeuwenoud. Ten noorden van het plangebied stromen de Daelemansloop en de Vleminckloop. De oudste bronnen over de beken gaan respectievelijk terug tot het midden van de 15^{de} en het begin van de 18^{de} eeuw. De waternamen zijn samenstellingen van een eigennaam en het grondwoord *loop*. Vóór 1400 komen *loop*-namen niet voor.

Van het begin van de 18^{de} eeuw tot in de jaren 1970 is het plangebied een ongerepte heide. Schilder Henri Houben 1858-1931 legde het landschap in en rond het centrum en *heerdgang* van Sluis vast zoals het er eeuwenlang heeft uitgezien. Oude foto's van vermoedelijk rond 1900 tonen ditzelfde beeld. Sedert 1995 is het terrein volledig bebost.

5.2 Impact

De initiatiefnemer vraagt een **uitbreiding** aan voor een **verkaveling van gronden**. Het terrein omvat twee percelen. Voor het **perceel C1289L2** werd in maart 2023 een archeologienota opgesteld. Voor deze verkaveling wordt een uitbreiding aangevraagd: een **deel van het perceel C1289D** zal worden toegevoegd, om in te richten als tuinzone bij de huiskavels. De bomen in de tuinzone mogen gekapt worden. Voor de bomen vanaf 10 m achter de woningen (ten zuiden) geldt er een kapverbod.

Het terrein zal worden opgedeeld in 8 loten voor open bebouwing. De zones waar de hoofdgebouwen worden ingeplant, liggen vast. De exacte uitvoering en de diepte van de verstoringen zijn nog niet gekend. Er wordt standaard rekening gehouden met een minimumverstoring van -0,80 m -mv voor de aanleg van funderingen van de woningen. Omdat dit dossier een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden betreft, wordt het **volledige plangebied** in rekening genomen voor de archeologische evaluatie.

5.3 Conclusies uit de landschappelijke boringen

B1 tot B4 zijn gezet in het vlakke maaiveld van het bos, niet in de kuilen of ophogingen. Onder de strooisellaag treffen we antropogeen bewerkte **humus A-horizont** aan waarin twee tot drie lagen onderscheiden. De Ap bevat in alle boringen fragmenten van zandig materiaal uit de E-, B- en C-horizont. Bij B2 en B4 komen grote gevlekte lenzen voor van een lichtgrijze E-horizont, bij B1 en B3 zijn het vooral grote fragmenten van oker dekzand en roodbruine fragmenten van de B-horizont. We kunnen spreken van een vermengd pakket van de minerale bodem, met ook fragmenten van het moedermateriaal. De **top van de C-horizont** vat aan tussen 100 en 130 cm -mv, is sterk gebioturbeerd en heeft een losse structuur. In alle boringen is ook de top van de C antropogeen geroerd. Hij bevat er bruinzwart humeus zand. De intacte C-horizont begint op een diepte van 110 tot 170 cm -mv. Het betreft zeer fijn goed gesorteerd lichtbeige dekzand dat grind bevat. We plaatsten **B5 en B6** in de ophogingen langs de Bremstraat ter controle van hun samenstelling. Aan het oppervlak zien we humeus zwart zand. De boringen zijn gestaakt vanwege bouwpuin op 30-40 cm diepte. Het betreft storthopen van humeus zand met bouwpuin.

De gekarteerde **bodemserie X is niet bewaard op het perceel C1289D**. Het bodemprofiel **komt overeen met het profiel op het perceel C1289L2** waar op 21-04-2023 al een landschappelijk bodemonderzoek van 21-04-2023. We hebben een Ap/Cp/C profiel waargenomen waarbij de top van het dekzand is geroerd tot op een diepte van 110 tot zelfs 170 cm -mv. Binnen dit plangebied was effectief een goed ontwikkelde bodem gevormd, maar hij is verstoord door recente activiteiten van bosexploitatie.

5.4 Kans op kennisvermeerdering

STEENTIJDsites³⁵

Traditioneel wordt de aanwezigheid van steentijdsites aan ecologische parameters gekoppeld. Zones met een hoge dichtheid aan voedsel- en waterbronnen worden daarbij uitgelicht als zones met een verhoogde trefkans op vindplaatsen uit de steentijd. Steentijdsites met een hoge densiteit aan artefacten bevinden zich in specifieke landschappelijke posities, nl. droge zones die vlakbij water -zoals een meer, ven of rivier- zijn gelegen. De afstand tot het water vormt daarbij een bepalende factor. De voorkeurslocaties van de prehistorische jager-verzamelaar varieert daarbij sterk van regio tot regio. Voor het plangebied, dat zich situeert in de Kempen, is vastgesteld dat hoger gelegen ruggen langs vennen en waterlopen de ideale kampeerplaatsen vormen.

De concentraties van lithische artefacten die tijdens de opgravingen in Mol-Achterdonken vormen het bewijs dat de jager-verzamelaar de regio bezocht tijdens het paleolithicum en het mesolithicum. De vindplaats situeert zich in de vallei van de Kleine Nete, op ca. 250 m ten zuiden van de waterloop (ID 101979). Een recent verkennend booronderzoek in Mol-Sint-Appolloniaan -op een gelijkaardige landschappelijke ligging dan het plangebied maar wel verder van de waterloop- leverde geen indicaties op (ID 982630).

Het plangebied ligt op de grens van een lagere beekvallei (de zuidrand van de vallei van de Vleminckloop/Daelemansloop) en een hogere dekzandrug (aan de voet van een landduin). De dichtstbijzijnde natuurlijke, permanente bron van water die bij deze evaluatie in overweging moet worden genomen, is de Vleminckloop. De afstand tot het water bedraagt ca. 170 m waardoor dit een goede locatie is voor een kampplaats.

De landschappelijke boringen tonen echter aan dat er geen kans meer is op kennisvermeerdering omdat de gekarteerde bodemserie X sterk antropogeen is geroerd door bosexploitatie.

SPORENSITES VANAF HET LAAT NEOLITHICUM

Sporen van landbewerking uit de late bronstijd/vroege ijzertijd zijn gekend in deze omgeving. Bewonings- of begravingssporen uit de metaaltijden zijn evenwel nog niet gevonden. Ook sporen en structuren uit het neolithicum, de Romeinse periode, en de vroege tot volle middeleeuwen zijn nog niet gekend.

Er is evidentie van menselijke activiteit in de late middeleeuwen. Sporen van landbewerking en erfinrichting zijn aan het licht gekomen tijdens recente proefsleuvenonderzoeken. De laat-middeleeuwse vondsten situeren zich op de plaggenbodems. De techniek van grondbewerking d.m.v. plaggenophogingen wordt doorgaans ten vroegste vanaf de late middeleeuwen gedateerd. De archeologische informatie kunnen we nog aanvullen met gegevens uit de studie van plaats- en waternamen. De oudste historische bron over de waternaam Daelemansloop dateert uit de late middeleeuwen. De plaatsnaam Sluis, die naar onze mening verwijst naar een *heerdgang*, is (mogelijk) ouder. De heerdgang ligt op ca. 800 m ten oosten van het plangebied. In de nabije omgeving zijn ook sporen gekend uit de nieuwe tijd o.a. sporen van landbewerking via gravend onderzoek, en o.a. twee schansen via erfgoedonderzoek.

Het plangebied ligt aan de voet van een landduin, wat een arme en droge zandgrond is. Op de digitale bodemkaart zijn op de aangrenzende percelen plaggenophogingen ontstaan, maar op het terrein zelf

³⁵ De verwachting voor steentijd is opgesteld op basis van VAN GILS & MEYLEMANS 2022 met afwegingskader en methodiek.

niet. In de ruime omgeving zijn op twee locaties vervolgonderzoeken uitgevoerd op landduinen. We vermelden op 3.3 km: ID 226690 – Dessel-Europalaan en op 2 km: ID 224349 – Mol-Sint-Apolloniaan. Op beide locaties werden enkel sporen uit de nieuwste tijd geregistreerd.

De bureaustudie toont aan dat er een medium kans is op het aantreffen van sporensites vanaf het laat neolithicum tot de nieuwe tijd. Omdat de historische bronnen geen bebouwing tonen op dit terrein, is de kans op het treffen van sporen en structuren vanaf de nieuwe tijd laag.

De landschappelijke boringen tonen aan dat er geen kans meer is op kennisvermeerdering omdat de gekarteerde bodemserie X sterk antropogeen is geroerd door bosexploitatie.

5.5 Advies

Op basis van de bureaustudie aangevuld met een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. landschappelijke boringen is het mogelijk om voor het plangebied Mol-Sluis en Bremstraat een gemotiveerd advies te formuleren of er al dan niet verder archeologisch vooronderzoek moet uitgevoerd worden:

- Verdergezet archeologisch onderzoek naar **steentijdsites met hoge densiteit aan artefacten** wordt **niet geadviseerd**. Er was een hoge kans op het aantreffen van deze vindplaatsen op basis van ecologische parameters maar de landschappelijke boringen tonen aan dat de kans op kennisvermeerdering zo goed als nihil is door recente bodemverstoringen.
- Verdergezet archeologisch onderzoek naar **sporensites vanaf het laat neolithicum** wordt **niet geadviseerd**. De bureaustudie toonde aan dat er een medium kans is op het aantreffen van sporensites vanaf het laat neolithicum tot de nieuwe tijd. Omdat de historische bronnen geen bebouwing tonen op dit terrein, was de kans op het treffen van sporen en structuren vanaf de nieuwe tijd laag. De landschappelijke boringen tonen echter aan dat de kans op kennisvermeerdering voor sporensites zo goed als nihil is door recente bodemverstoringen.

De kans is zeer klein om nog intacte sporen aan te treffen die een waardevolle bijdrage kunnen leveren aan onze archeologische kennis. Daarbij komt dat er een kapverbod geldt vanaf 10 m ten noorden van de bouwzones. Omdat de kosten niet opwegen tegen de baten adviseren we geen bijkomende vervolgonderzoeken. Er wordt geen **programma van maatregelen** opgelegd.

6. SAMENVATTING

Deze archeologienota is opgesteld om de locatie Mol-Sluis en Bremstraat II op archeologisch vlak te waarderen. De studie is uitgevoerd naar aanleiding van een omgevingsvergunning voor een uitbreiding van een verkaveling van gronden.

In april 2023 was reeds een archeologienota opgemaakt waarvan akte is genomen op 29-04-2023, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/25800> voor het kadastrale perceel 1289L2, gelegen op de hoek van Sluis en Bremstraat te Mol. De initiatiefnemer plant nu om ook een deel van het achterliggende perceel 1289D mee op te nemen in de verkavelingsaanvraag. De geplande verkaveling omvat 8 loten voor open bebouwing.

Op basis van ecologische parameters was er een hoge verwachting op het aantreffen van steentijdsites met hoge dichtheid aan artefacten. Op basis van de bureaustudie was er een medium verwachting om onze archeologische kennis uit te breiden voor de periode van het laat neolithicum tot de late middeleeuwen. Deze vindplaatsen zijn in de nabije omgeving niet of nog onvoldoende gekend. Er was een lage verwachting op het aantreffen van sporen en structuren vanaf de nieuwe tijd, omdat de historische bronnen geen bebouwing tonen op dit terrein.

Het landschappelijk bodemonderzoek toont aan dat de kans zo goed als onbestaande is om nog intacte sporen aan te treffen die een waardevolle bijdrage kunnen leveren aan de archeologische kennis van deze regio. De bodem is verstoord door bosexploitatie. Het bodemprofiel sluit aan bij het profiel op het perceel 1289L2, waar in april 2023 een landschappelijk bodemonderzoek is uitgevoerd.

Omdat de bodem antropogeen geroerd is en omdat er een kapverbod geldt vanaf 10 m ten zuiden van de bouwzones, adviseren we geen bijkomende vervolgonderzoeken en stellen we geen programma van maatregelen op.

7. BIBLIOGRAFISCHE REFERENTIES

UITGEGEVEN BRONNEN

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.

ACKE B., BRACKE M. & FONTEYN P. 2020: Archeologienota Mol Katerat, projectnummer 2018-025, Moerbeke-Waas.

BAUWENS-LESENNE M. 1965: Bibliografisch Repertorium der Oudheidkundige vondsten in de provincie Antwerpen (Vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen), *Oudheidkundige Repertoria, Reeks A: Bibliografische repertoria VI*.

BEERTEN K., GULLENTOPS F., PAULISSEN E. & VANDENBERGHE N. 2006: Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 17, Mol.

DECRAMER W., DOUCET A. & BIGONZI V. 2021: Archeologienota. Vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem. Mol – Sint-Theresiastraat, Sint-Truiden.

DE HEINZELIN DE BRAUCOURT J. en SPITAEELS P. 1962: Moustérien, Tjongérien et Mesolithique à Mol, *Helinium 2*, p. 244-251.

ERVYNCK A., DEBRUYNE S. & RIBBENS R. 2015: Assessment, Een handleiding voor de archeoloog. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.

HILLEGERS H. 1993: Heerdgang in Zuidelijk Limburg : een vorm van extensieve beweiding in verleden, heden en toekomst (doctoraatsthesis Universiteit Maastricht). Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. <https://doi.org/10.26481/dis.19930604hh>

HUIZE J. 2013: NIRAS-terrein, Gravenstraat, gemeenten Mol en Dessel (B). Een Bureauonderzoek en Prospectie zonder ingreep in de bodem in de vorm van een verkennend en waarderend booronderzoek, *ADC Rapport 3170*, Amersfoort.

MIKKELSEN J. e.a. 2022: Veldhandleiding voor het beschrijven van bodems bij archeologisch onderzoek in Vlaanderen, *Handleidingen agentschap Onroerend Erfgoed 29*, Brussel.

ROOVERS I. 2023: Archeologienota Mol – Sluis en Bremstraat II, *Archeologische studies 79*, Onze-Lieve-Vrouw-Waver.

VANDERGINST V. & SMEETS M. 2014: Het archeologisch vooronderzoek aan de Diepestraat te Mol, *Archeo-rapport 230*.

VAN DOESBURG J. e.a. 2007: Essen in zicht. Essen en plaggenbodems in Nederland: onderzoek en beleid, *Nederlandse Archeologische Rapporten 34*, Amersfoort.

VAN GILS M. & MEYLEMANS E. 2019: Prospecteren naar steentijd artefactensites – versie 1. Agentschap onroerend erfgoed, Brussel.

VAN MIERLO T. & ALMA X. 2018: Grotsraat, Wauwerdijk, Mol – een archeologienota, *VEC Nota 324*, Geel.

VAN RANST E. & SYS C. 2000: Eénduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000), Gent.

VAN LIEFFERINGE N. e.a. 2020: Nota: Resultaten van het archeologisch vooronderzoek aan de Achterdonken te Mol, Tienen.

VERRIJCKT J. & ADRIAENSEN J. 2020: Archeologienota Mol, Turnhoutsebaan, *Verrijckt Rapport nr. 0362*, Beerse.

VERRIJCKT J. & VAN BAAL M. 2022: Archeologienota Mol, Sluis 67, *Verrijckt Rapport 1158*, Beerse.

DIGITALE BRONNEN

Agentschap voor geografische informatie: www.agiv.be
Agentschap onroerend erfgoed: www.onroenderfgoed.be
Bodemverkenner: www.dov.vlaanderen.be
Cartesius: www.cartesius.be
Cartoweb: www.cartoweb.be
Centraal Archeologische Inventaris: cai.erfgoed.net en
Databank ondergrond Vlaanderen: dov.vlaanderen.be
Geoportaal: geo.onroenderfgoed.be
Geopunt Vlaanderen: www.geopunt.be
Heerdgangen: <https://doi.org/10.26481/dis.19930604hh>
Inventaris onroerend erfgoed: www.inventaris.onroenderfgoed.be
Koninklijke Bibliotheek van België: www.kbr.be

8. LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Situering van het plangebied op de topografische kaart (bron: geopunt)
Figuur 2: Het plangebied op het Grootchalig Referentie Bestand (bron: geopunt)
Figuur 3: Het plangebied op het gewestplan. Code rood = woongebied, groen = natuurgebied, blauw = Gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen (bron: geopunt)
Figuur 4: Het plangebied op de meest recente luchtfoto (bron: geopunt)
Figuur 5: Overzicht van de archeologische en historische perioden (bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)
Figuur 6: Plan van de bestaande toestand (bron: opdrachtgever)
Figuur 7: Plan van de nieuwe toestand (bron: opdrachtgever)
Figuur 8: hoogteprofiel 1 - NZ doorsnede
Figuur 9: hoogteprofiel 2 - WO doorsnede
Figuur 10: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel II (bron: geopunt).
Figuur 11: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel II (bron: geopunt).
Figuur 12: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (bron: dov.vlaanderen)
Figuur 13: Plangebied op de quartairgeologische (bron: dov.vlaanderen)
Figuur 14: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1/50.000 – kaartblad Mol. Type 22 = D (F. van Wildert) op K (tertiair materiaal), profieltype 23 = A (duinzand) op D op K (bron: dov.vlaanderen)
Figuur 15: Plangebied op de digitale bodemkaart (bron: geopunt)
Figuur 16: Plangebied op de potentiële bodemerosiekaart. Groen = verwaarloosbaar erosiegevoelig, grijs = niet van toepassing, wit = geen info (bron: geopunt)
Figuur 17: Aanduiding van archeologische vindplaatsen en archeologienota's in een straal van 1.2 km rond het plangebied. Op schaal 1/12.000 (bron: CAI, geopunt)
Figuur 18: Detail uit de Ferrariskaart – Sluis
Figuur 19: Herder in de Boerestraat - olie/doek 108x115 cm van Henri Houben 1858-1931 (bron: Erfgoedbank Mol)
Figuur 20: Herder in de Boerestraat - olie/doek 60x86 cm van Henri Houben 1858-1931 (bron: Erfgoedbank Mol)
Figuur 21: Foto van een straat in Sluis. De schuur van L. Vanhoof-Ruts (alias Wieter van Jefke van Seppesuskas) en de woonst van Pjerke Soeffers – Bleys. (Bron: Erfgoedbank Mol, foto zonder datum, de naam van de straat wordt niet vermeld).
Figuur 22: Foto van de Postelsteeweg in Sluis (Bron: Erfgoedbank Mol, foto zonder datum)
Figuur 23: Vlemicxloop met naam benoemd op de Ferrariskaart - (bron: geopunt)
Figuur 24: Plangebied op de Fricx kaart ca. 1712 (bron: geopunt)
Figuur 25: Plangebied op de Ferrariskaart van 1777 (bron: geopunt)
Figuur 26: Plangebied op de Vandermaelen kaart ca. 1840-1854 (bron: geopunt)

Figuur 27: Plangebied op de topografische kaart NGI 1873 (bron: cartesius)
Figuur 28: Plangebied op de topografische kaart NGI 1939 (bron: cartesius)
Figuur 29: Plangebied op de topografische kaart NGI 1981 (bron: cartesius)
Figuur 30: Plangebied op de luchtfoto 1971 (bron: Cartesius)
Figuur 31: Plangebied op de luchtfoto 1995 (bron: Cartesius)
Figuur 32: Plangebied op de luchtfoto reeks 2000-2003 (bron: Cartesius)
Figuur 33: Referentieprofiel van bodemserie X in Mol (bron: DOV)
Figuur 34: Referentieprofiel van bodemserie X in Mol (bron: DOV)
Figuur 35: Plangebied Mol-Sluis en Bremstraat: alle boorprofielen
Figuur 36: Plangebied Mol-Sluis en Bremstraat: boringen en gestaakte boringen
Figuur 37: Landschappelijke boringen 1-8 op het DHM (bron: geopunt)
Figuur 38: Landschappelijke boringen 1-8 op het DHM (bron: geopunt)

7. LIJST VAN FOTO'S

Foto 1: Plangebied langs de straat Sluis (NO naar ZW)
Foto 2: Bremstraat, onverhard pad aan de oostzijde van het plangebied (Z naar N)
Foto 3: Kreupelhout langs Sluis (Bron: AIR)
Foto 4: Kreupelhout en volwassen den/eik langs Sluis. Afvalhopen (Bron: AIR)
Foto 5: Bremstraat, onverhard (Bron: AIR)
Foto 6: Afvalhopen (Bron: AIR)
Foto 7: Ophogingen/afvalhopen (Bron: AIR)
Foto 8: Dichtbegroeid, voornamelijk kreupelhout (Bron: AIR)
Foto 9: Kuilen (Bron: AIR)
Foto 10: Kuilen (Bron: AIR)
Foto 11: Kuilen (Bron: AIR)
Foto 12: Kuilen (Bron: AIR)
Foto 13: Sporen van afgraving en/of zwaar vervoer (Bron: AIR)
Foto 21: 2023C281 – Foto 1 – Boring 1 (bron: AIR)
Foto 23: 2023C281 – Foto 2 – Boring 2 (bron: AIR)
Foto 24: 2023C281 – Foto 3 – Boring 3 (bron: AIR)
Foto 25: 2023C281 – Foto 4 – Boring 4 (bron: AIR)
Foto 26: 2023C422 – Foto 5 – Boring 5 (bron: AIR)
Foto 27: 2023C422 – Foto 6 – Boring 6 (bron: AIR)



ATELIER ILSE ROOVERS
ARCHEOLOGISCHE STUDIES