



VERSLAG VAN RESULTATEN

BUREAUONDERZOEK

2022F4

Mol Zilvermeerlaan -Veilige oversteek

HERREMANS DAVY

LALOO PIETER

©2022 GATE BV, VENECOLAAN 52M

9880 AALTER

© 2022 – Ghent Archaeological Team BV.

Niets uit deze publicatie mag vermenigvuldigd worden, opgeslagen in geautomatiseerde gegevensbestanden en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook (digitaal, mechanisch, door fotokopie) zonder toestemming van Ghent Archaeological Team BV.

Ghent Archaeological Team BV. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoud

Bureauonderzoek.....	3
1. Beschrijvend gedeelte	3
1.1. Administratieve gegevens, situering en voorkennis.....	3
1.2. Onderzoeksopdracht	5
1.2.1. Aanleiding Evaluatie	5
1.2.2. Vraagstelling	5
1.2.3. Randvoorwaarden	5
1.3. Geplande werken	6
1.3.1. Bestaande toestand.....	6
1.3.2. Geotechnisch onderzoek	8
1.4. Onderzoeksstrategie en –methode	16
1.4.1. Landschappelijke situering.....	16
1.5.2 Historisch-cartografische situering.....	16
1.4.3. Archeologische situering.....	17
2. Assessmentrapport	17
2.1. Methoden, technieken en criteria	17
2.2. Conservatie-assessment.....	17
2.3. Assessment van het onderzochte gebied.....	17
2.3.1. Landschappelijke situering.....	17
2.3.1.1. Topografie, geomorfologie en hydrografie	17
2.3.1.2. Geologie	18
2.3.1.2.Bodemtype.....	21
2.3.1.3. Bodemerosie.....	21
2.3.1.4. Bodemgebruik.....	21
2.3.2 Historisch-cartografische situering	21
2.3.3. Archeologische situering	24
2.3.4. Datering en archeologische verwachting	27
3. Synthese	27
Samenvatting van het onderzoek	29
Lijst van figuren.....	30

Bureauonderzoek

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens, situering en voorkennis

Administratieve gegevens	
<i>Projectcode</i>	2022F4
<i>Sitecode</i>	MOL-ZIL-2022
<i>Nummer van het wettelijk depot of buitenlands equivalent hiervan</i>	nvt
<i>Erkend archeoloog</i>	GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba-OE/ERK/Archeoloog/2015/00073
<i>Termijn onderzoek</i>	16/05/2022-23/05/2022
<i>Thesauri Inventaris Onroerend Erfgoed</i>	Bureauonderzoek
Situering	
<i>Adres</i>	Zilvermeerlaan, 2400 Mol
<i>Bounding box</i>	205651.8635619158740155,212786.6582226268947124 : 05837.0795517239603214,212956.7214116156974342
<i>Oppervlakte percelen</i>	9921 m ²
<i>Kadaster</i>	Openbaar domein en Mol 2de afd. sectie B: 2006c / 2011i / 2176k11 / 2176h11 / 2175f1
<i>Topografische kaart</i>	Figuur 1
<i>Kadasterkaart</i>	Figuur 1
Voorkennis archeologie	
<i>Archeologisch monument</i>	Nee, Figuur 1
<i>Archeologische zone</i>	Nee, Figuur 1
<i>Waarneming archeologie</i>	Nee, Figuur 1
<i>Kaart geen archeologie(CGA)</i>	Nee, Figuur 1
<i>Archeologienota of nota</i>	Nee, Figuur 1
<i>Eindrapport archeologie</i>	Nee, Figuur 1
Andere erfgoedinventarissen	Nee, Figuur 1

Aanmaakdatum: 14/06/2022



Figuur 1 het projectgebied op de GRB-basiskaart (midden) en in relatie met de inventaris onroerend erfgoed (onder) (© NGI; geopunt)

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Aanleiding Evaluatie

De initiatiefnemer plant de gedeeltelijke heraanleg van de Zilvermeerlaan en het creëren van een veilige oversteekplaats ter hoogte van het provinciaal domein Zilvermeer. Het projectgebied situeert zich op grondgebied Mol. Het gaat gedeeltelijk om openbaar terrein en om de percelen gekend bij het kadaster onder de nummers: Mol 2de afd. sectie B: 2006c / 2011I / 2176k11 / 2176h11 / 2175f1. De totale oppervlakte van het projectgebied is +/- 9921 m² (>3000m²) waarvan meer dan 1000 m² wordt geroerd door de geplande werken met ingreep op de bodem. De opmaak van een archeologienota is verplicht.

1.2.2. Vraagstelling

Doel van dit bureauonderzoek is om na te gaan wat het archeologisch potentieel is van het projectgebied op basis van historisch-cartografische bronnen en gepubliceerde archeologische en landschappelijke data. Op deze manier wordt nagegaan (i) of verdere maatregelen in het kader van archeologisch (voor)onderzoek nodig zijn en (ii) welke dimensie die aannemen.

Het bureauonderzoek start vanuit volgende vraagstelling :

- Wat is op basis van de bestaande bronnen het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites binnen de grenzen van het projectgebied?
- Wat is de bewaringstoestand van deze eventuele site(s)?
- Welke impact hebben de geplande werken op het eventuele archeologisch erfgoed?
- Biedt het projectgebied een potentieel op kennisvermeerdering?
- Wat is het kader waarin dit kennispotentieel kan of moet geëxploiteerd worden?

1.2.3. Randvoorwaarden

Elk vooronderzoek op het terrein met of zonder ingreep op de bodem was niet mogelijk omwille van praktische en juridische redenen: de sloop van de huidige bebouwing/verharding is nog niet vergund; (ii) onderzoek aan het onthaalcomplex van het Provinciaal Recreatiedomein Zilvermeer moet worden afgestemd op openingsuren en -perioden. Koppeling aan de uitvoeringsfasen van de werken is aangewezen.

1.3. Geplande werken

1.3.1. Bestaande toestand

Doel van het nieuw ontwerp is het realiseren van een veilige oversteek aan de Zilvermeerlaan voor zachte weggebruikers naar het Provinciaal Domein Zilvermeer.

Volgende werken met impact op de bodem staan gepland:

- het huidig wegprofiel van de Zilvermeer wordt versmald naar zes meter. Dit wordt een verhoogde inrichting met verkeersplateau in zandkleurige uitgewassen beton met een middenberm ter hoogte van de oversteekplaats voor voetgangers en fietsers. Het wegdek kent een opbouw van +/- 85 cm;
- het flankerend fietspad aan de Zilvermeerlaan wordt heraangelegd in rode betonverharding. Per fietsrichting wordt een breedte van twee meter gehanteerd. Het fietspad kent een opbouw van +/- 70 cm;
- haaks op de Zilvermeerlaan wordt een boulevard aangelegd voor fietsers en voetgangers. Iedere groep aan zwakke weggebruiker krijgt een breedte van drie meter; het wegdek kent hier een opbouw van +/- 85 cm; het fietspad een opbouw van +/- 70cm; het voetpad een opbouw van +/- 55 cm;
- de boulevard worden voorzien van straatmeubilair;
- de halte-infrastructuur van De Lijn worden integraal toegankelijk gemaakt d.m.v. het toevoegen van blindgeleidetegels en perronbanden. Het schuilhuisje wordt geplaatst aan de noordwestelijke zijde van Zilvermeerlaan. De halte wordt ook voorzien van meubilair (vuilnisbak en zitelementen). De verharding kent een opbouw van +/- 70 cm;
- een hoppin-punt wordt voorzien nabij de bushalte en de boulevard. Naast de infozuilen en de deelfietsenautomaat is hier ruimte voor het stallen van 10 deelfietsen;
- om plaats te creëren voor een fietspad, een integraal toegankelijke bushalte en een hoppinpunt, worden 24 hoogstammen gerooid. In het nieuw ontwerp is voorzien in de aanplant van 27 nieuwe bomen;
- vermits er geen riolering aanwezig is in de Zilvermeerlaan, wordt het oppervlaktewater naar de omliggende groenzones geleid om ter plaatse te infiltreren. Hiervoor wordt een drainagebuis (diameter 100) aangelegd in rolgrind. Om bijkomende capaciteit te creëren wordt er een gracht gerealiseerd aan de noordwestelijke zijde van de Zilvermeerlaan.

Hieronder worden de plannen afgebeeld op klein formaat. De plannenbundel wordt aan hoge resolutie toegevoegd aan de archeologienota via de privacyfiche.



Projectcode_2022F4
 + Geotechnische boringen

Aanmaakdatum: 14/06/2022

0 25 50 m



Figuur 2 Locatie geotechnische boringen ter hoogte van projectgebied

1.3.2. Geotechnisch onderzoek

Voorafgaand aan de werken werden een reeks van geotechnische boringen gezet ter hoogte van het projectgebied.

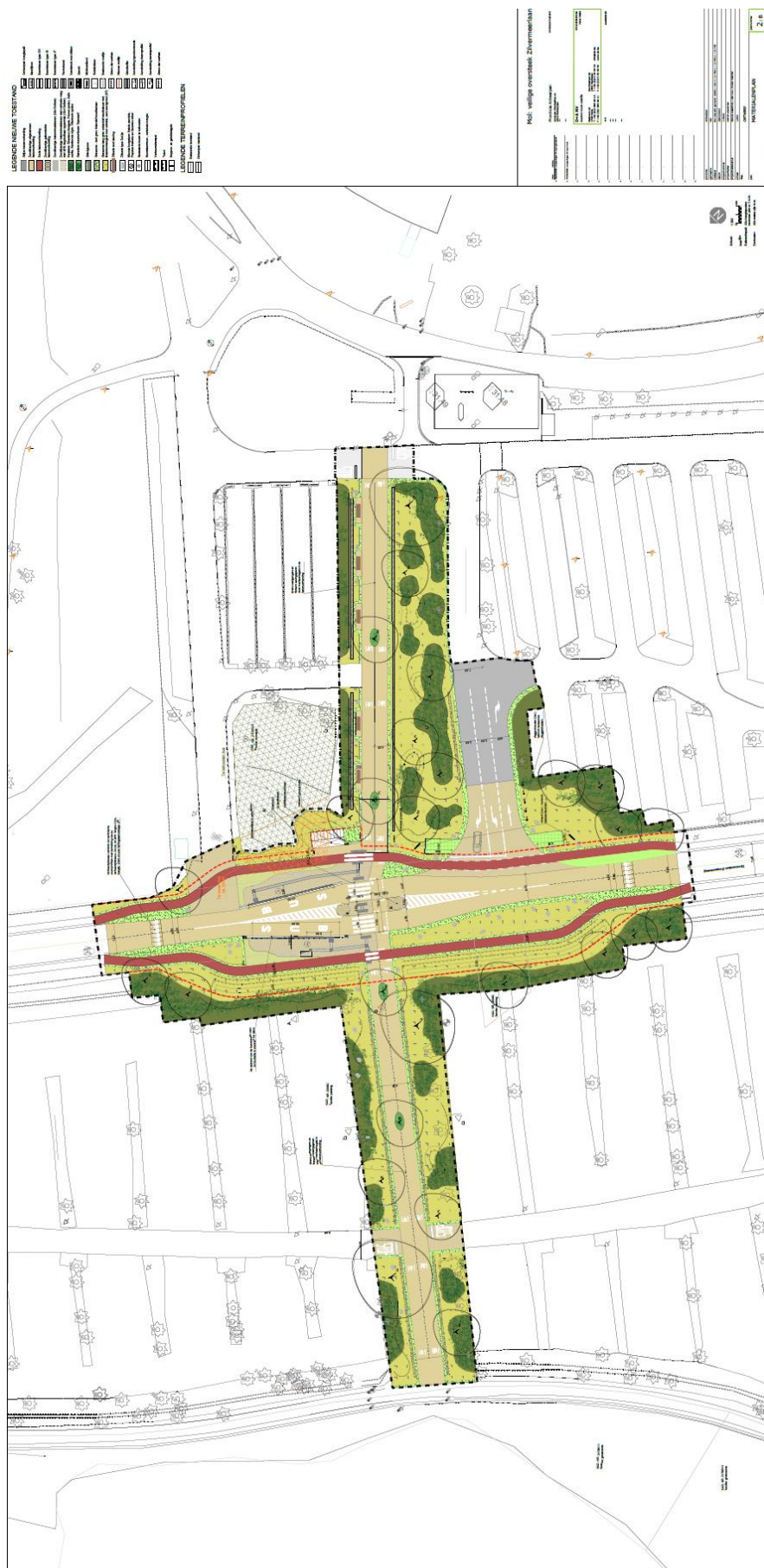
Uit het onderzoek blijkt verstoring van de ondergrond top op ten minste volgende dieptes:

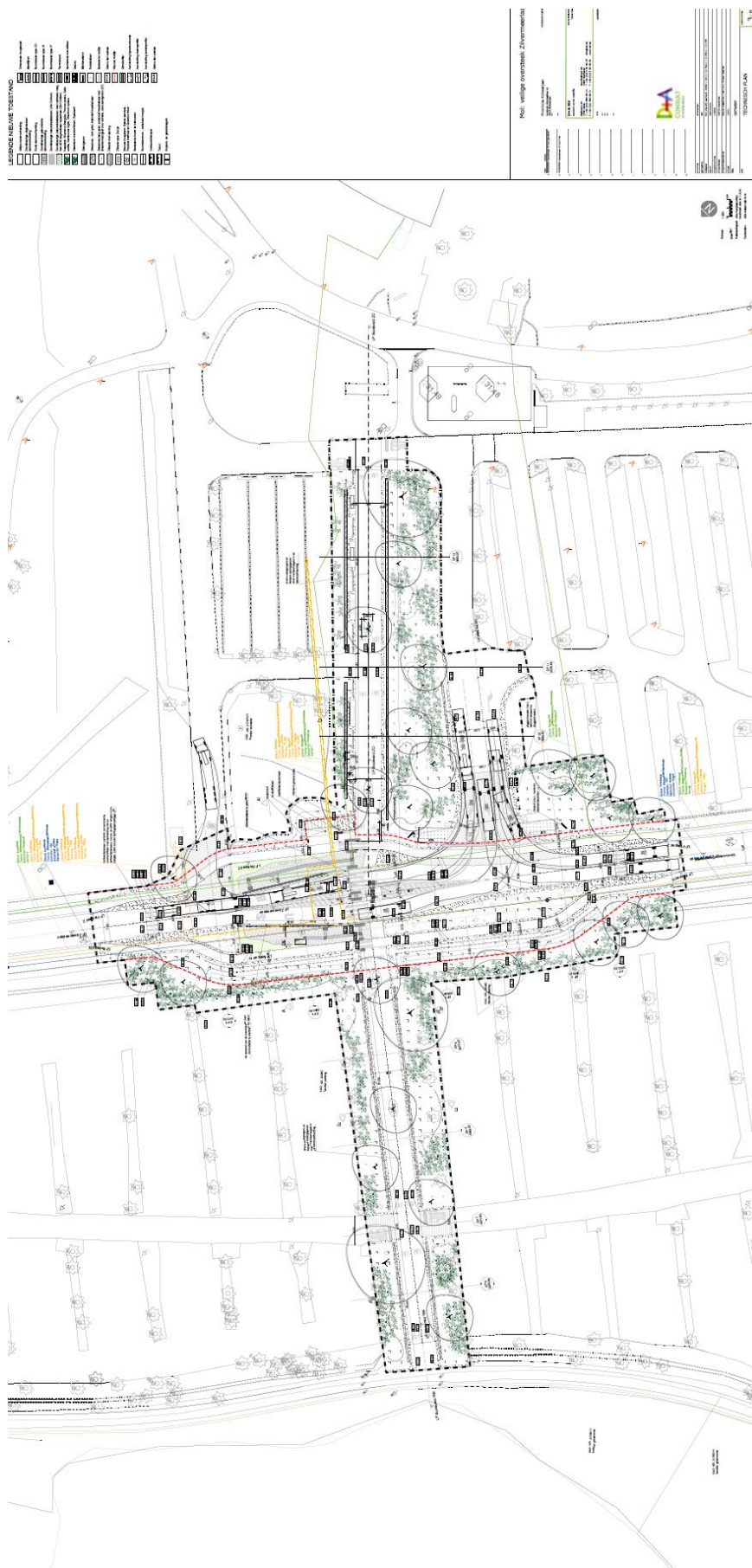
Boring	Diepte verstoring
B2	30 cm
B3	50 cm
B4	50 cm

Figuur 3 diepte verstoring per geotechnische boring

Figuur 3 situeert de geotechnische boringen binnen het projectgebied.







TYPESNEDE A-A'
Schaal 1:50

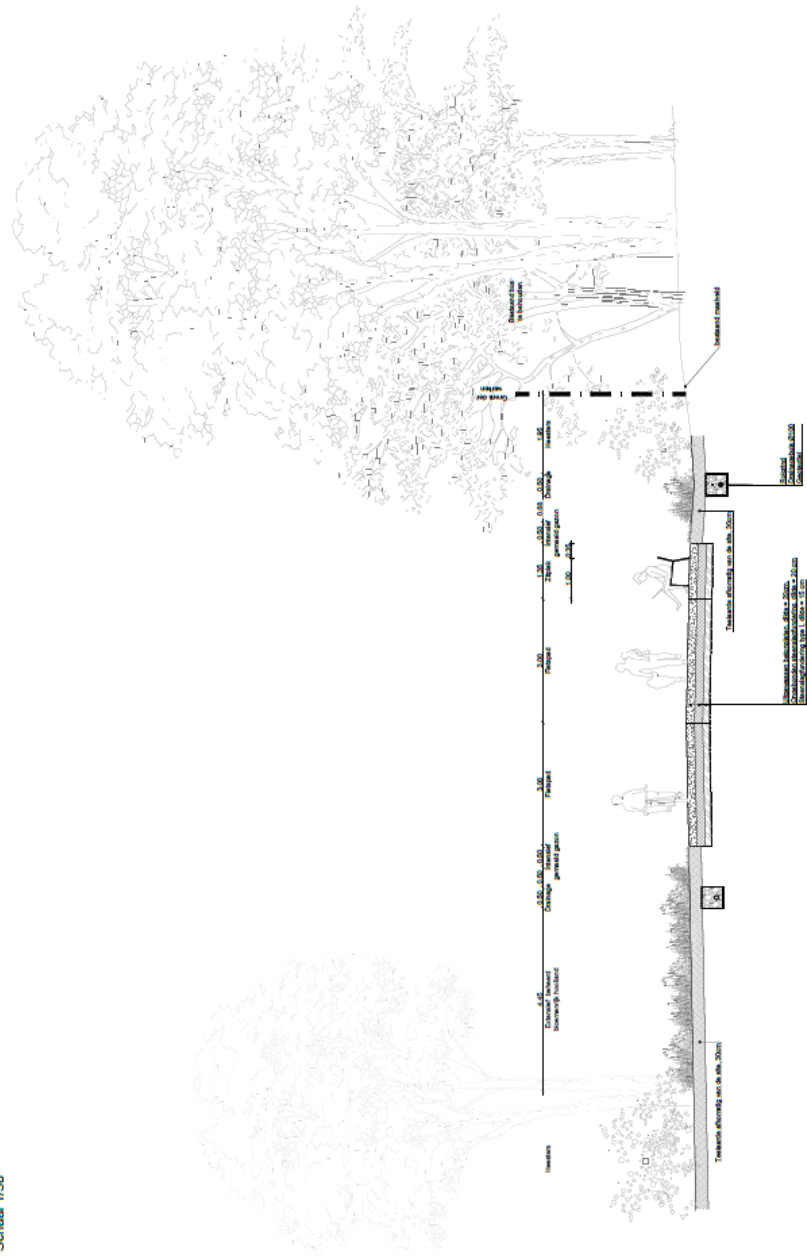


Figuur 7 Nieuwe toestand: snede

[illegible]

13

TYPESNEDE C-C'
 Schaal 1/50



Figuur 9 Nieuwe toestand: snede



15

1.4. Onderzoeksstrategie en –methode

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv, erkend bij erkenningsnummer OE/ERK/Archeoloog/2015/00073

De nota werd opgemaakt op PC met Office- en Adobe-software. Het bijhorend kaartmateriaal werd aangemaakt in een GIS-omgeving (QGIS). In die GIS werden de digitale ontwerpplannen ingeladen en geprojecteerd ten opzichte van diverse kaartlagen die raadpleegbaar zijn op www.geopunt.be, www.dov.vlaanderen.be, <https://geo.onroerendergoed.be/> en de website van de centraal archeologische inventaris (CAI).

Voor de diverse onderdelen van het assessment werden diverse bronnen gebruikt. Deze worden hieronder verder opgesomd en toegelicht. De bronnen en hun correcte bibliografische referentie zijn opgenomen in de bibliografie (§ 3) op het einde van dit verslag.

1.4.1. Landschappelijke situering

De basis voor de landschappelijke situering vormen diverse cartografische bronnen raadpleegbaar op de onlineportalen Geopunt en de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV).

Een set van digitale bronnen, zowel cartografisch als tekstueel, werden gericht geselecteerd op basis van hun relevantie ten aanzien van de uiteenlopende inhoudelijke aspecten (geologie, bodemkunde, bodemerosie, bodemgebruik, hydrografie en geomorfologie) en van de landschappelijke situering in de assessment.

In de bibliografie achteraan deze archeologienota wordt aangegeven welke kaarten en tekstuele toelichtingen bij het kaartmateriaal er werden gebruikt.

1.5.2 Historisch-cartografische situering

Parameters bij de selectie van het historisch-cartografisch bronmateriaal zijn: relevantie, chronologische spreiding en toegankelijkheid. De hierboven opgesomde cartografische bronnen zijn in de eerste plaats gekozen om een diachroon overzicht te genereren van de bewoningsgeschiedenis in het projectgebied. Verder werd de toegankelijkheid van de cartografische bronnen in acht genomen. Voorkeur werd gegeven aan reeksen die vlakdekkend zijn gekarteerd, maar vooral ook vrij te raadplegen en af te beelden zijn.

De basis voor de historisch-cartografische situering betreft het kaartmateriaal ontsloten via Geopunt. Daarnaast werd gebruik gemaakt van kaartmateriaal, iconografie en geschreven archief ontsloten via Cartesius (www.cartesius.be).

1.4.3. Archeologische situering

Voor de archeologische situering werd gewerkt met inventaris.onroerenderfgoed.be. Deze inventaris is het centrale verzamelpunt van alle onroerend erfgoed-data (inclusief archeologie) in Vlaanderen en bijgevolg een relevante startpunt voor bureauonderzoek. Zowel de publiek als private waarnemingen werden geïntegreerd in het onderzoek. Aanvullend werd gebruik gemaakt van beschikbare en toegankelijke archeologische literatuur.

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

Dit assessmentrapport omvat alle informatie uit het bureauonderzoek. Om het archeologisch potentieel van het projectgebied in te schatten en een antwoord te vormen op de vooropgestelde onderzoeksvragen worden de geselecteerde bronnen (supra) geanalyseerd en besproken. Uiteindelijk worden de resultaten van de verschillende deel-assessments samengebracht tot een synthese die het mogelijk maakt een gemotiveerd advies uit brengen met betrekking tot het nut van al dan verdergezet archeologisch onderzoek. Bij onvoldoende informatie wordt er uit gegaan van bijkomende maatregelen om tot een waardevol assessment van het projectgebied te komen.

2.2. Conservatie-assessment

De digitale output van dit bureauonderzoek, gaande van de archeologienota zelf tot alle figuren, plannen, kaarten, lijsten en GIS-bestanden, wordt digitaal bewaard op twee fysieke gegevensdragers. Naast bewaring op deze fysieke media wordt een bijkomend kopij voorzien op een virtuele drager (Google Drive).

Een conservatie-assessment voor stalen of archeologisch vondstmateriaal is niet van toepassing voor dit bureauonderzoek.

2.3. Assessment van het onderzochte gebied

2.3.1. Landschappelijke situering

2.3.1.1. Topografie, geomorfologie en hydrografie

Geografisch gezien behoort Mol tot de Kempen: het zuiden maakt deel uit van de Centrale Kempen en heeft een enigszins glooiend reliëf. Het projectgebied situeert zich op de westelijke helling van het 'Kempisch plateau'. De omgeving wordt doorkruist door een zevental oostwest-georiënteerde parallelle rivierarmen die samen de bovenloop van de Kleine Nete vormen. Een aantal landschappelijke zones kunnen afgebakend worden: een oostelijk gedeelte met dennenbossen, zandgronden en uitgestrekte irrigatiegebieden, en in het westen vooral nog oude cultuurgronden en lemige zandgronden. De in oorsprong uitgestrekte heidevlakten verdwenen

geleidelijk na het uitvaardigen van een ontginningsordonnantie in 1772; in de plaats kwamen er naaldbosaanplantingen, wateringen, zandgroeven, industriegebieden en urbanisatiezones¹.

De omgeving van het projectgebied kenmerkt zich door talrijke waterplassen, ontstaan door het uitgraven van wit zand en de winning van bruinkool (spriet). Het eerste witte zand werd bovengehaald bij het graven van het Kempens Kanaal vanaf 1843; de eerste echte uitbatingen dateren weinig later in de jaren 1860. Tot de jaren 1990 bleven er bedrijven actief in de ontginning van 'Molzand'. De firma 'De Nieuwe Zandgroeven van Mol' werd opgericht in 1910 met de exploitatie van de vijver ten noorden van de Zilvermeerlaan (circa 160 hectare).

Het eigenlijke Zilvermeer kwam al in 1865 tot ontginning

<. Aanvankelijk gaat het om een kleinschalige ontginning in de zone langs het kanaal, naast de huidige visvijver. In 1895 wordt er door Modest Matthijs gestart met de ontginning met de boot "Esperance". De grootschalige ontginning start in 1902 door de Anglo Belgian Silversand Company

In 1910 werd de ontginning stilgelegd. de eerste vormen van recreatie ontstonden er in de jaren 1930; de plaatselijke bewoners gingen er zwemmen en de zandmaatschappij Sibelco liet toe dat er gekampeerd werd; in 1957 werd een toeristisch centrum gerealiseerd naar ontwerp van de provinciale architect J. Schellekens; officieel opengesteld als provinciaal domein in 1959².

De omgeving ter hoogte van het projectgebied is vandaag ingericht met parkeervoorziening voor fietsen en auto's aan weerskanten van de Zilvermeerlaan. In de zone ten zuiden van de Zilvermeerlaan is grotendeels verhard. Hier situeert zich ook het toegangsportaal tot het recreatiedomein. Ten Noorden van de Zilvermeerlaan zijn de parkeerplaatsen onverhard. Een eerste fietspad boordt de zone af aan de noordzijde (langs Zilvermeer); een ander fietspad doorkruist deze noordelijke zone.

Het projectgebied is vlak terrein met weinige hoogteverschillen. Hoogtes situeren rond + 31 m TAW. Het terrein loopt lichtjes af richting de Zilvermeerlaan (+ 30,5 m TAW).

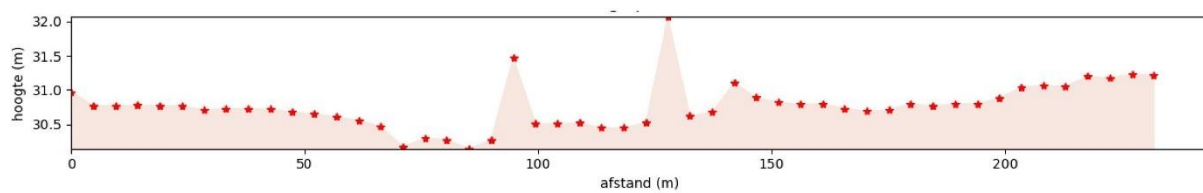
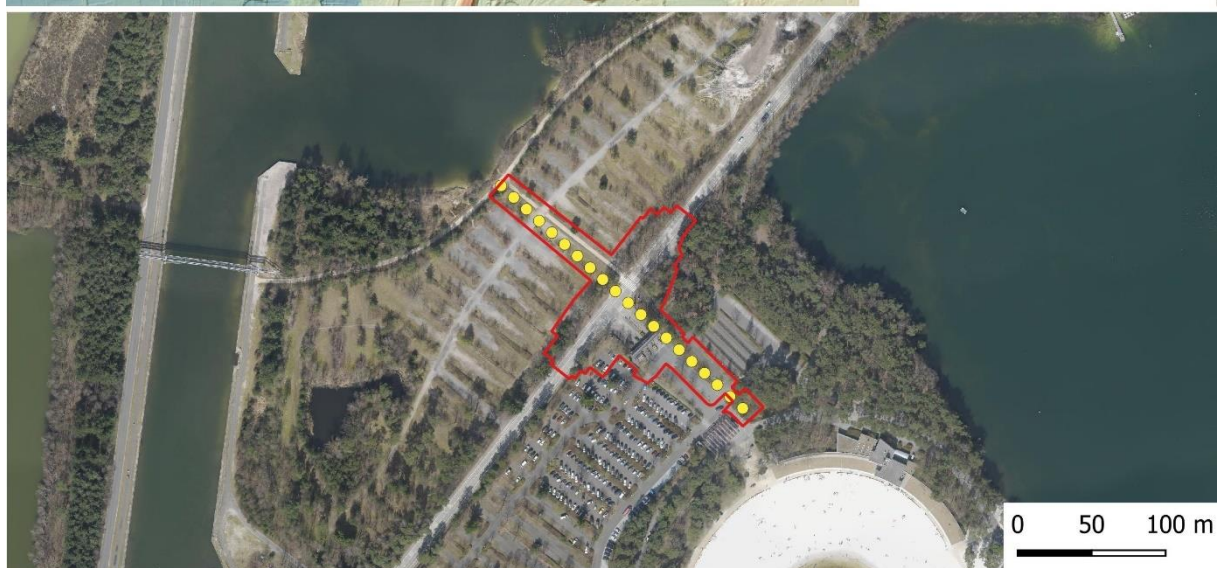
2.3.1.2. Geologie

Geologisch gezien ligt het projectgebied binnen de Formatie van Mol en meer bepaald het lid van Maatheide: wit grof kwartzand, zeer goed gesorteerd, dikwijls door humusinfiltratie zwartbruin verkleurd³ (Figuur 12).

¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Mol [online] <https://id.erfgoed.net/themas/14471> (Geraadpleegd op 22-06-2022)

² Idem; Provincie Antwerpen 2022: <https://www.zilvermeer.be/over-het-zilvermeer/virtuele-rondleiding.html> (Geraadpleegd op 22-06-2022)

³ Databank Ondergrond Vlaanderen 2022: <https://www.dov.vlaanderen.be/> (Geraadpleegd op 23-05-2022)

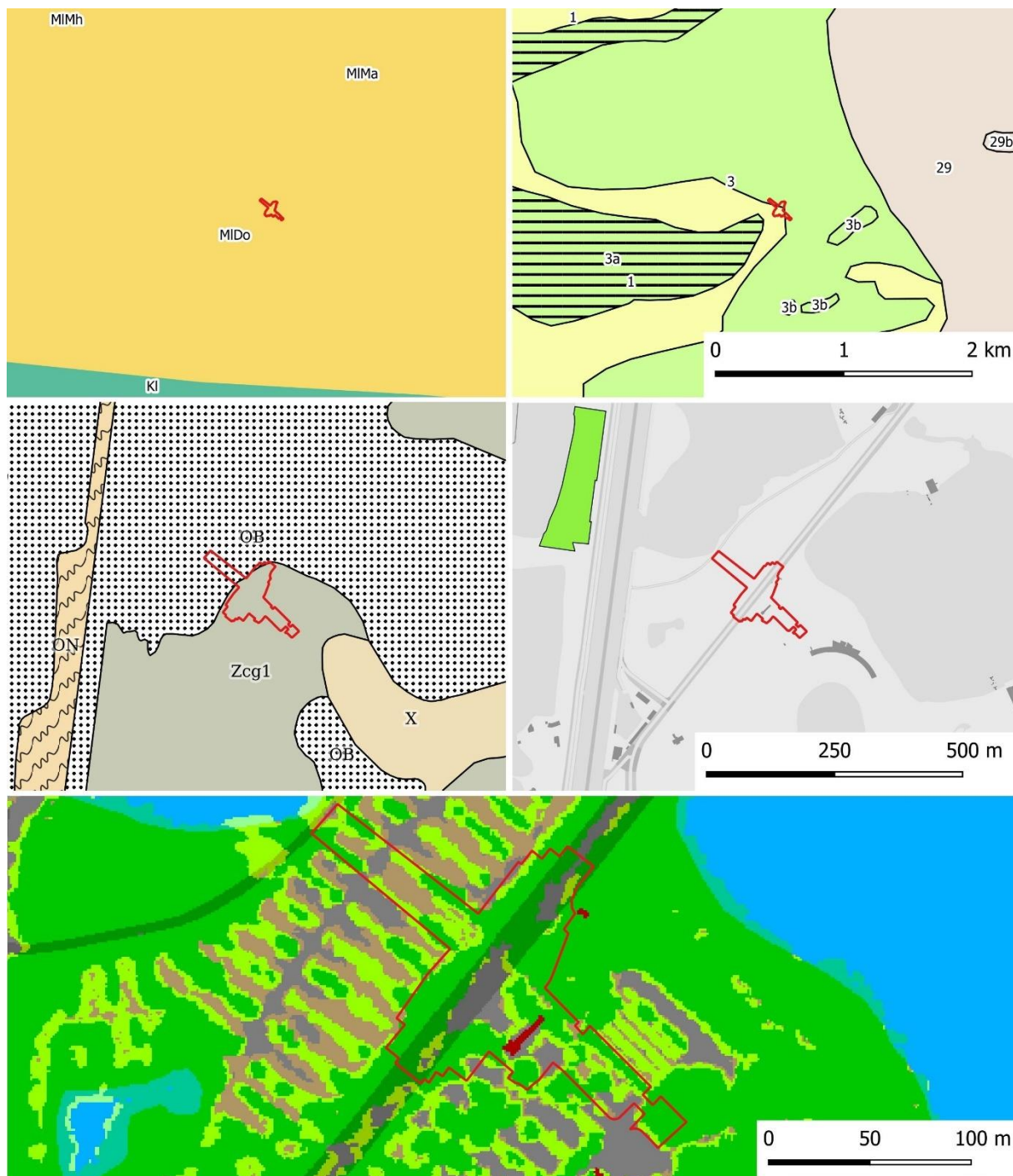


Projectcode_2022F4 DHMVIIDTMRAS1m_k17 31.2335923151599
●●● HP_Mol Zilvermeer 25.7045038870266 33.9981365292265
 28.4690481010933 36.7626807432932

Aanmaakdatum: 14/06/2022



Figuur 11 reliëf en hydrografie in het projectgebied. Basislaag DTM-Vlaanderen (boven) en recente orthofoto (onder) (©Geopunt)



Aanmaakdatum : 14/06/2022

Projectcode_2022F4



Figuur 12 Geologie en bodem: de kwartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart (rechtsboven), de bodemkaart, de potentiële erosiekaart en de bodemgebruiksaanalysekaart (©geopunt)

Op de quartair geologische kaart van Vlaanderen (Figuur 12) staat het gebied gekarteerd onder profieltypes 1 & 3: bij profieltype 1 bestaat het Quartair uit eolische afzettingen (zanden) van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) tot vroeg holoceen (ELPw) op hellingssedimenten (HQ). Bij profieltype 3 bestaat de top van het Quartair uit een opéénvolging van eolische afzettingen (zanden) van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) tot vroeg holoceen (ELPw) op hellingssedimenten (HQ). De basis bestaat uit Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)⁴.

2.3.1.2. Bodemtype

Op de bodemkaart staan de gronden ten noorden van het projectgebied te kaart als kunstmatige en bebouwde bodem (OB). Ten zuiden van de Zilvermeerlaan is er sprake van bodems van het type Zcg. Podzolbodems gekenmerkt door een grijze bovengrond van wisselende diepte. De fase 1 is meestal onder bos, heide of braakland. Vele profielen vertonen een verkitting van de onderste B horizont, vooral bij de ontwikkeling met suffix-'g'. De textureel contrasterende substraten vertegenwoordigen de onder Pleistocene afzettingen, in dit geval zand van Mol. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm (Figuur 12)⁵.

2.3.1.3. Bodemerosie

Het projectgebied is niet gekarteerd op de bodemerosiekaart (Figuur 12)⁶.

2.3.1.4. Bodemgebruik

Op de bodembekdeckingskaart staat het projectgebied gekarteerd als combinatie bebouwing, verharding, onafgedekte zones gras en struiken (Figuur 12)⁷.

2.3.2 Historisch-cartografische situering

De omgeving van het projectgebied is historische heidegebied. Op de Ferrariskaart (1772-1778) staat de uitgestrekte heide aangeduid als 'vennenheyde' verwijzend naar de vele waterplassen die voorkwamen in de natuurlijk omgeving. Op de kaart herkennen we naast deze vennen ook verspreid stuifduinen op de heide. De huidige Zilvermeerlaan is al aanwezig als pad door de heide. Het beeld van het projectgebied veranderd nauwelijks tot in de 20^{ste} eeuw. De Popp kaart (1842-1879), de Atlas der Buurtwegen (1841) en de kaart Vandermaelen (1846-1854) tonen nog steeds een onbebouwd en weinig ontwikkeld heidelandschap. Op de orthofoto's uit 1971 herkennen we al het Zilvermeer als Provinciaal recreatiedomein.

⁴ Databank Ondergrond Vlaanderen 2022: <https://www.dov.vlaanderen.be/> (Geraadpleegd op 23-05-2022)

⁵ Databank Ondergrond Vlaanderen 2022: <https://www.dov.vlaanderen.be/> (Geraadpleegd op 23-05-2022)

⁶ Databank Ondergrond Vlaanderen 2022: <https://www.dov.vlaanderen.be/> (Geraadpleegd op 23-05-2022)

⁷ Databank Ondergrond Vlaanderen 2022: <https://www.dov.vlaanderen.be/> (Geraadpleegd op 23-05-2022)

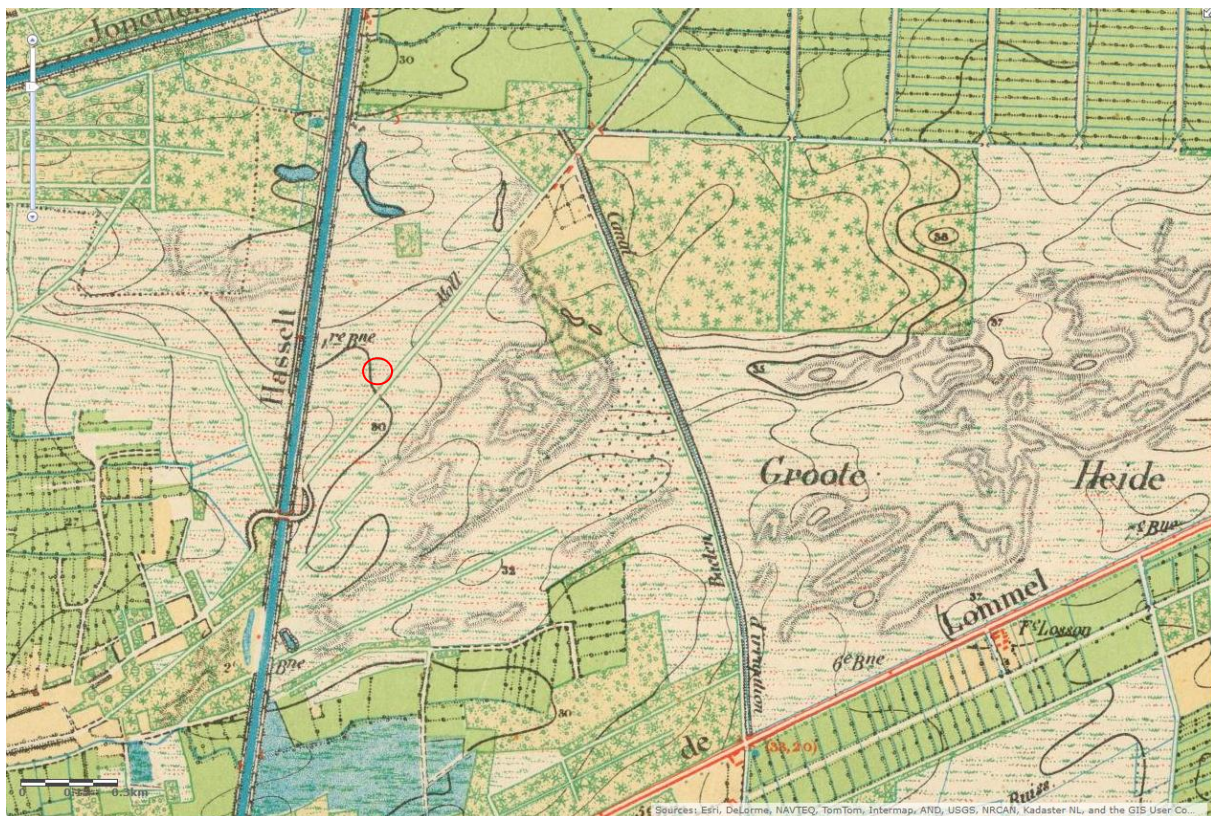


Aanmaakdatum: 14/06/2022

Projectcode_2022F4



Figuur 13 Ferrariskaart (LB), Vandermaelenkaart (RB), orthfoto 1971 (LM), orthofoto 1979-90 (RM), Atlas der buurtwegen (L&RO)) (©geopunt)



Figuur 14 Topografische kaart van België. Bovenaan versie 1860-1873; Onderaan versie 1883-1939. Projectgebied aangeduid in rood (©Cartesius)

De evolutie van het landschap in de omgeving is nog het beste te volgen aan de hand van de verschillende historische versies van de topografische kaart van België. De versie 1860-1873 geeft nog idee van het gebied voor de opstart van de zandontginningen. Op ruime schaal zien we het projectgebied geprangd tussen het kanaal van Dessel naar Hasselt (ten westen van het projectgebied) en het kanaal Dessel-Bocholt (ten oosten van het projectgebied). Richting het Oosten strekt zich de Groote Heide uit met diverse stuifduinen en vennetjes. Een deel van de heide is al ingenomen door aangeplante ontginningsbossen. Het beeld op de topografische kaart van 1883-1939 is fundamenteel anders. Verder aanplant van (naald)bossen. In de omgeving van het projectgebied heeft de zandontginning het landschap fundamenteel veranderd met enkele grote waterpartijen waaronder het Zilvermeer.

2.3.3. Archeologische situering

Voor de zandbodems en historische heidegronden rond Mol is er al bij al weinig archeologische voorkennis. We moeten al onderzoeksperimeter met een straal van bijna 2 km rond het projectgebied nemen om tot enige relevante records in de Inventaris Onroerend Erfgoed te komen.

IOE ID	Locatie	Vindplaats	Vondsten	Periode
102142	Balen	Balen Wezel station	Vondstconcentratie	Mesolithicum/Neolithicum
215733	Mol	Heistraat	Onbepaalde sporen	Nieuwste Tijd
223335	Mol	Kiezelweg 105	Vondstconcentratie	Mesolithicum/Nieuwe Tijd
100632	Mol	Wouwerstraat	Cropmark	Metaaltijden?
980250	Dessel	Witgoor Kromstraat 120	Grondsporen en vondsten	Late middeleeuwen

Figuur 15 Archeologische waarnemingen in de Inventaris Onroerend Erfgoed. +/- 2 km rondom projectgebied

De dorpsvorming in de omgeving situeert zich meer naar het westen op de lager gelegen zones op de westelijke helling van het zogenaamde Kempisch Plateau. De huidige dorpen – ook Mol – ontstonden veelal aan de zijarmen van de Kleine Nete. De meer lemige en nattere zandgronden maakten het gebied aantrekkelijker om in cultuur te brengen. Het is ook hier dat de enkele waarnemingen werden gedaan van nederzettingsvorming tijdens de late middeleeuwen (ID 980250). In het omliggende heidegebied – veelal drogere zandgronden hogerop de westelijke helling van het Kempisch plateau – is er vooral sprake vondsten die wijzen op menselijke aanwezigheid tijdens de Steentijden. Op vindplaats Balen Wezel station (ID 102142) werden lithische artefacten uit het Mesolithicum en Neolithicum verzameld ⁸. Op de vindplaats Mol Kiezelweg kwamen er artefacten uit het Mesolithicum aan het licht⁹.

⁸ Maes, K. 1983, Bijdrage tot de studie van de mesolitische microlieten in de provincie Antwerpen (onuitgegeven licentiaatsthesis KUL)

⁹ Van Mierlo T., Wijnen J., Raczynski-Henk Y. & Machiels R. 2019, Kiezelweg, Mol. Een nota, (Onuitgegeven onderzoeksrapport VEC 564) <https://id.erfgoed.net/dossiers/1349>



- | | |
|---|--|
| Projectcode_2022F4 | Bekrachtigde archeologienota's en nota's |
| archeologie_elementen (CAI) | Gebieden geen archeologie |

Aanmaakdatum: 14/06/2022

0 500 1000 m



Figuur 16 Archeologische voorkennis ter hoogte van het projectgebied volgens de Inventaris Onroerend Erfgoed. Projectie op de Ferrariskaart (1772-1778)
 (@inventaris.onroenderfgoed.be)

In de ruime omgeving van het projectgebied zijn recent een klein aantal archeologienota's opgemaakt:

Een eerste reeks van archeologienota's werd voorzien naar aanleiding van de nieuwbouw van enkele appartementsgebouwen aan de Kiezelweg 152. Het bureauonderzoek stelde een groot potentieel vast op het aantreffen van archeologische artefacten uit de prehistorie en een matig potentieel voor sporensites vanaf het neolithicum tot de late middeleeuwen (Archeologienota ID 7034). Om dit potentieel beter in te schatten werd verder (voor)onderzoek aanbevolen. In eerste instantie werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd waaruit kon worden afgeleid dat het projectgebied lange tijd te nat was voor bewoning en het potentieel voor sporensites aldus als laag ingeschat kon worden (Archeologienota ID 11642). Het potentieel voor artefactenconcentraties bleef behouden en om dit verder na te gaan werd een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Hierin werden geen aanwijzingen aangetroffen voor een prehistorische aanwezigheid, wel werden resten van aardewerk en houtskool uit de Nieuwe tijd aangetroffen die waarschijnlijk als gevolg van bemesting (uit stallen en/of beerputten) op het land terecht gekomen (CAI-ID 223335). Er werd geen verder onderzoek nodig geacht.

Bij het inplanten van een nieuwe verkaveling aan de Moerhoek werd een bureauonderzoek verricht (Archeologienota ID 1348). De natte zandbodem op het projectgebied was lange tijd niet geschikt voor bewoning en bovendien wordt een verstoring van de bodem verwacht door het recente gebruik als crossterrein en de bosaanplantingen uit de 19de eeuw. Hierdoor kon het archeologisch potentieel als laag worden ingeschat en werd een vrijgave geadviseerd. Een volgende archeologienota werd aangeleverd bij de aanleg van een verkaveling met 9 loten langs de Heistraat (Archeologienota ID 2387). Het bureauonderzoek en gekoppeld landschappelijk bodemonderzoek stelde dat het projectgebied een potentieel heeft voor het aantreffen van sporen en/of vondsten vanaf de prehistorie. Om dit potentieel beter in te schatten werd verder (voor)onderzoek geadviseerd. Er werd een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd waarbij enerzijds een slecht bewaarde bodem werd vastgesteld in het westelijke en zuidoostelijke deel van het projectgebied en er anderzijds ook geen vondsten aangetroffen werden die zouden kunnen wijzen op een prehistorische aanwezigheid. Verder onderzoek naar steentijdartefactenconcentraties bleek niet nodig en er werd meteen overgegaan naar een proefsleuvenonderzoek. Buiten enkele recente greppels werden er geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Een vrijgave werd aldus geadviseerd.

Voor de gedeeltelijke ontbossing van een terrein aan de Leeuwerikheide en de inplanting van 3 woonkavels binnen het woonparkgebied werd een bureauonderzoek uitgevoerd (Archeologienota ID 4088). Omwille van de kleine oppervlakte en de verspreiding van de bodemingrepen werd verder onderzoek kosten-baten niet nuttig geacht.

Naar aanleiding van een uitbreiding van de parking van Provinciaal Domein het Zilvermeer aan de Postelsesteenweg werd een bureauonderzoek en landschappelijke boringen uitgevoerd (Archeologienota ID 15336). Een vrijgave werd geadviseerd gezien het landschappelijk booronderzoek wees op verstoring van de ondergrond.

2.3.4. Datering en archeologische verwachting

De omgeving van het projectgebied is historisch heidegebied. Op de Ferrariskaart (1772-1778) staat de uitgestrekte heide aangeduid als 'vennenheyde' verwijzend naar de vele waterplassen die voorkwamen in de natuurlijke omgeving. Op de kaart herkennen we naast deze vennen ook verspreid stuifduinen op de heide. De omgeving kwam pas vanaf de 19^{de} eeuw geleidelijk aan in ontginning door bebossing en de extractie van zand.

Het potentieel op het aantreffen van sporensites is eerder klein. Het weinige onderzoek in de omgeving lijkt er op te wijzen dat deze sites eerder moeten gezocht worden op de lager gelegen zones van de westelijke helling van het Kempisch Plateau. Hier ontstonden ook de huidige dorpen langs de zijarmen van de Kleine Nete waar ook de lemige en nattere zandgronden meer potentieel boden om in cultuur te gebracht te worden.

Het huidige heidegebied biedt vooral potentieel op artefactensites uit de steentijd en dan vooral het mesolithicum.

3. Synthese

Deze synthese brengt de resultaten uit het landschappelijke, archeologische en historisch-cartografisch assessment in confrontatie met de geplande werken. De beschikbare bronnen leveren voldoende informatie om de vooropgestelde onderzoeksvragen te beantwoorden:

- o *Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?*

Matig hoog. De projectzone biedt vooral potentieel op het aantreffen van een artefactensite uit de steentijden. Deze aanname is vooral gebaseerd op landschappelijke parameters: elders in de regio werden artefacten uit het mesolithicum aangetroffen in gelijkaardige landschappelijke context.

- o *Wat is de bewaringstoestand van bodem en eventuele site(s) in het projectgebied?*

Er moet rekening gehouden worden met verstoring door enerzijds (i) de ontginningswerken sinds de jaren 1860, (ii) de aanleg van de huidige verharding en constructies en (iii) de inrichting (steenslag) en gebruik van de onverharde zones als parking.

De resultaten van het geotechnisch booronderzoek bevestigen op drie locaties deze verstoring tot op een diepte van +/- 50 cm. Bijkomend evaluatie op het terrein is nodig om na te gaan of er ook dieper sprake is van verstoring en/of er sprake is van goede bewaarde bodems of archeologische resten.

- o *Welke impact hebben de geplande werken op het eventuele archeologisch erfgoed?*

De reële impact is afhankelijk van de bewaartoestand van de bodem en de situering in de diepte van eventuele relevante archeologische lagen. De werken situeren zich in grote mate binnen de contouren (x,y,z) van bestaande infrastructuur. Ter hoogte van het bestaande wegdek en verharding is de kans op verstoren van ongeroerde bodem vermoedelijk eerder beperkt. Ter hoogte van de onverharde en onbebouwde zones is de kans op verstoren van ongeroerde bodem en archeologie wel aanwezig.

Figuur 14 biedt een overzicht van de geplande werken met de grootste impact op de ondergrond:

Werken	Verstoringsdiepte
Wegdek Zilvermeerlaan/boulevard/oprit	85 cm
Fietspad	70 cm
Voetpad	55 cm
Wegdek halte bus	70 cm
Riolering/gracht	100 cm

Figuur 17 overzicht van de voornaamste verstoringen en verstoringsdiepte

De impact van de geplande werken op de bodem en eventueel archeologisch erfgoed is op basis van enkel het bureauonderzoek moeilijk te bepalen. Gericht onderzoek op het terrein lijkt aangewezen.

- o *Biedt het projectgebied een potentieel op kennisvermeerdering?*
Ja. Landschappelijk bestaat de kans op aanwezigheid van een artefactensite uit de steentijden en meer bepaald het mesolithicum. De kans op kennisvermeerdering hangt af van de bewaartoestand en spreiding (x,y,z) van eventueel archeologisch relevante lagen. Verdergezet vooronderzoek is nodig om het kennispotentieel terdege te evalueren.
- o *Wat is het kader waarin dit kennispotentieel moet geëxploiteerd worden?*
De archeologienota op basis van bureauonderzoek wordt beschouwd als volledig. De bestaande archeologische en historische bronnen leverden voldoende informatie om aan te tonen dat een potentieel tot kennisvermeerdering aanwezig is. Verdergezet vooronderzoek is nodig om dit kennispotentieel terdege te evalueren.

Samenvatting van het onderzoek

De initiatiefnemer plant de gedeeltelijke heraanleg van de Zilvermeerlaan en het creëren van een veilige oversteekplaats ter hoogte van het provinciaal domein Zilvermeer. Het projectgebied situeert zich op grondgebied Mol. Het gaat gedeeltelijk om openbaar terrein en om de percelen gekend bij het kadaster onder de nummers: Mol 2de afd. sectie B: 2006c / 2011I / 2176k11 / 2176h11 / 2175f1. De totale oppervlakte van het projectgebied is +/- 9921 m² (>3000m²) waarvan meer dan 1000 m² wordt geroerd door de geplande werken met ingreep op de bodem. De opmaak van een archeologienota is verplicht.

De projectzone biedt potentieel op het aantreffen van een artefactensite uit de steentijden. De bewaartoestand is mogelijk niet goed. Er moet rekening gehouden worden met historische verstoring door de zandontginning in de omgeving en de inrichting van het Provinciaal recreatiedomein Zilvermeer. De kans op kennisvermeerdering hangt af van de bewaartoestand en spreiding (x,y,z) van eventueel archeologisch relevante lagen. Verdergezet vooronderzoek is nodig om het kennispotentieel terdege te evalueren.

Lijst van figuren

Figuur 1 het projectgebied op de GRB-basiskaart (midden) en in relatie met de inventaris onroerend erfgoed (onder) (© NGI; geopunt)	4
Figuur 2 Locatie geotechnische boringen ter hoogte van projectgebied	7
Figuur 3 diepte verstoring per geotechnische boring.....	8
Figuur 4 Bestaande toestand : inplantingsplan	9
Figuur 5 Nieuwe toestand : inplantingsplan.....	10
Figuur 6 Nieuwe toestand: inplantingsplan.....	11
Figuur 7 Nieuwe toestand: snede	12
Figuur 8 Nieuwe toestand: snede	13
Figuur 9 Nieuwe toestand: snede	14
Figuur 10 Nieuwe toestand: snede	15
Figuur 11 reliëf en hydrografie in het projectgebied. Basislaag DTM-Vlaanderen (boven) en recente orthofoto (onder) (©Geopunt)	19
Figuur 12 Geologie en bodem: de kwartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart (rechtsboven), de bodemkaart, de potentiële erosiekaart en de bodemgebruiksaan (©geopunt)	20
Figuur 13 Ferrariskaart (LB), Vandermaelenkaart (RB), orthofoto 1971 (LM), orthofoto 1979-90 (RM), Atlas der buurtwegen (L&RO)) (©geopunt).....	22
Figuur 14 Topografische kaart van België. Bovenaan versie 1860-1873; Onderaan versie 1883-1939. Projectgebied aangeduid in rood (©Cartesius)	23
Figuur 15 Archeologische waarnemingen in de Inventaris Onroerend Erfgoed. +/- 2 km rondom projectgebied.....	24
Figuur 16 Archeologische voorkennis ter hoogte van het projectgebied volgens de Inventaris Onroerend Erfgoed. Projectie op de Ferrariskaart (1772-1778) (©inventaris.onroenderfgoed.be)	25
Figuur 17 overzicht van de voornaamste verstoringen en verstoringdiepte	28

