



ARCHEOLOGIENOTA

MOL – TECHNISCH INSTITUUT SINT-PAULUS



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT

DECEMBER 2020

Titel
Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Mol – Technisch Instituut Sint-Paulus

Auteur(s)
Jan Claesen, Ben Van Genechten,
Evelien Audenaert & Kevin Bouckaert

Projectnummer
2020K283

Plaats en datum
Kortenaken, december 2020

Reeks en nummer
ARCHEBO rapport 2020K283
ISSN 2034-5615

© 2020 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksoopdracht</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Doelstellingen</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	<i>7</i>
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	<i>7</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>8</i>
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	<i>11</i>
3	Bureauonderzoek	15
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>15</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>23</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	<i>26</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>38</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	39
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>39</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>39</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>40</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	<i>42</i>
5	Bibliografie	43
6	Figurenlijst.....	45
7	Plannenlijst.....	46

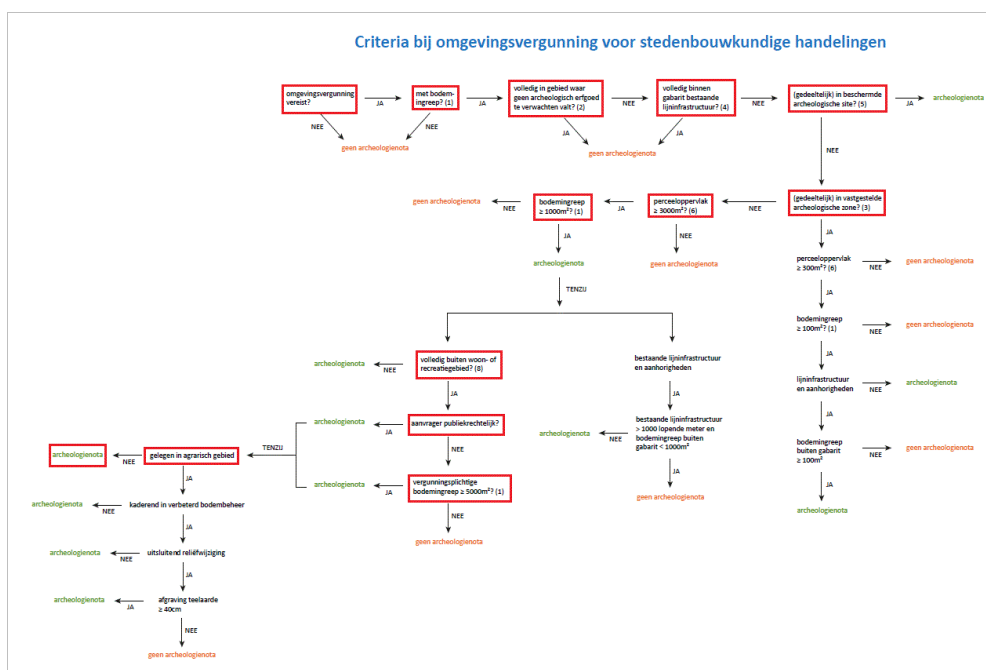
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen

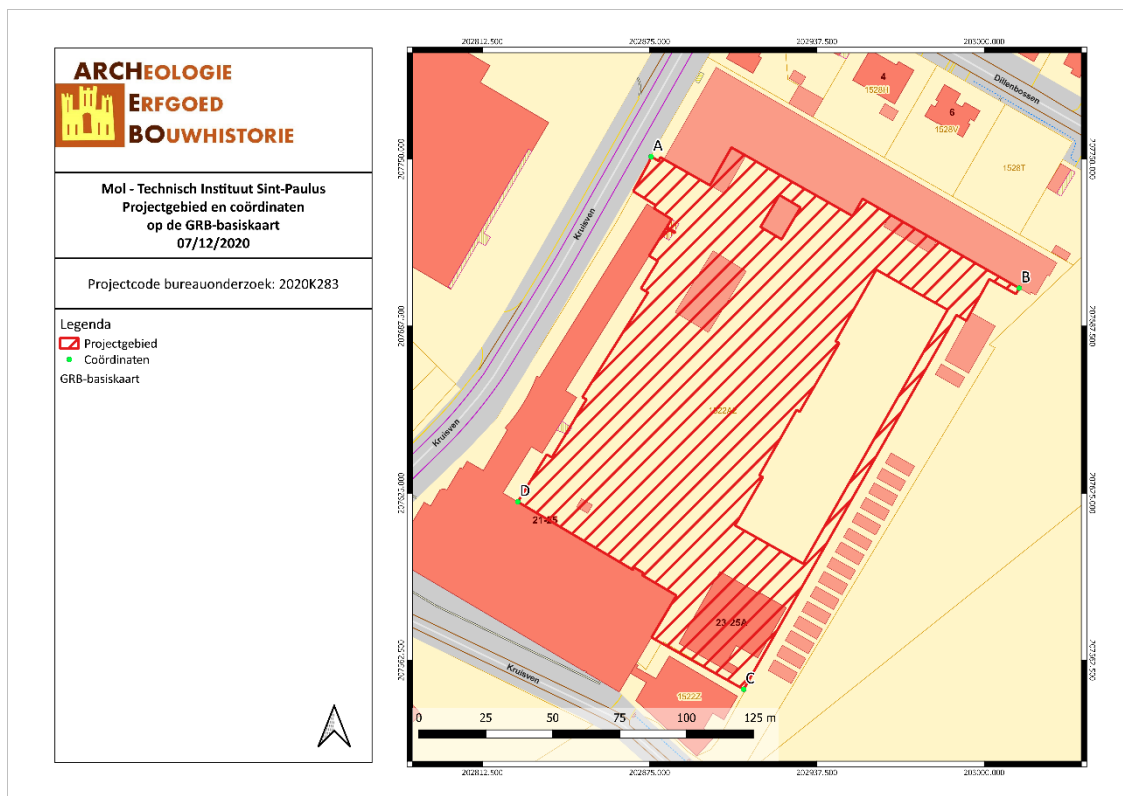
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Kruisven 25 in Mol (Antwerpen). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever blok I en de luifel aan blok C afbreken. De meeste verhardingen (asfalt, klinkers, betondallen) en groene zones zullen worden verwijderd. Vervolgens zullen een nieuwe parking, speelplaatsen, sportvelden en groene zones aangelegd worden. Het projectgebied is ca. 14 711,456 m² groot.

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in december 2020 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

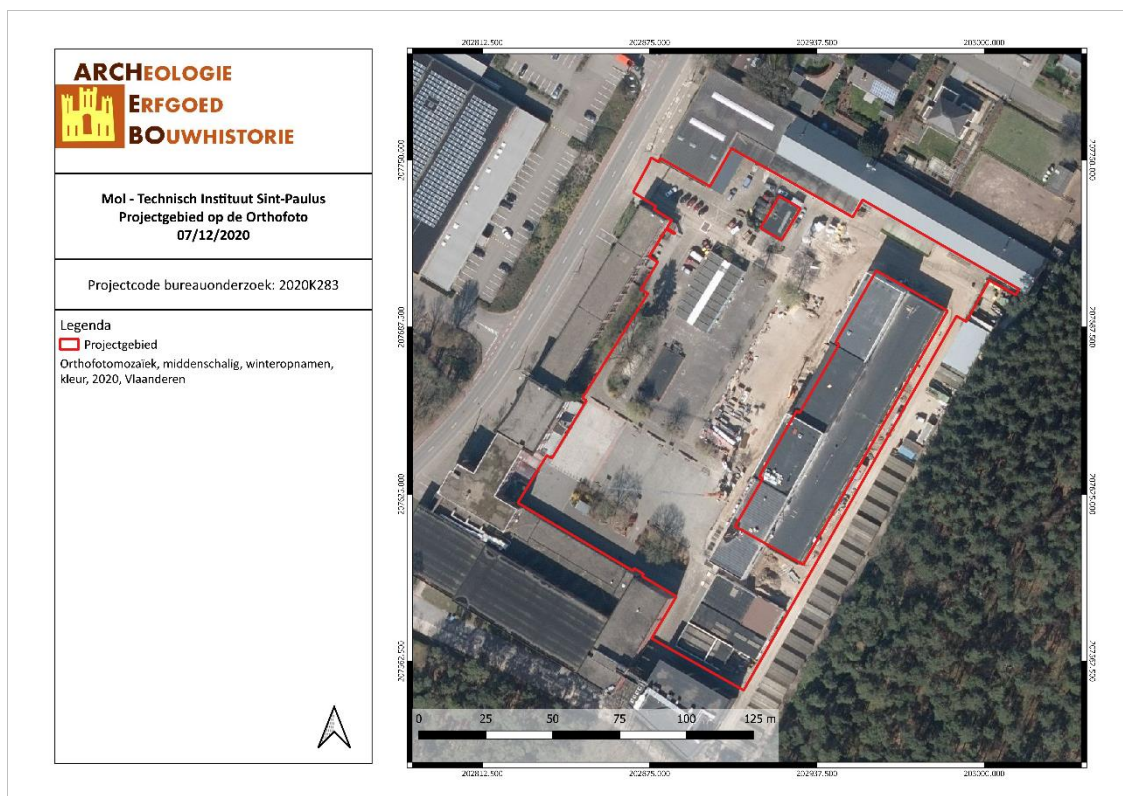
Administratieve fiche	
Naam site:	Mol – Technisch Instituut Sint-Paulus
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Antwerpen, Mol, Kruisven 25
Kadaster:	Mol, afdeling 4, sectie F, perceelnummers 1522A2 en 1522Z
Coördinaten:	A X 202.875.543.287.656
	Y 207.750.876.496.841
	B X 203.013.105.102.324
	Y 207.701.701.132.093
	C X 202.910.121.871.457
	Y 207.551.639.591.391
	D X 202.825.718.499.998
	Y 207.621.766.309.854
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba
	Merelnest 5
	3470 Kortenaak
Projectcode bureauonderzoek:	2020K283
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever
Grootte projectgebied:	Ca. 14 711,456 m ²
Uitvoeringsperiode:	December 2020
Reden van de ingreep	Afbreken huidige verhardingen, verwijderen groene zones, heraanleg speelplaats
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, slopen, speelplaats, Mol, Technisch Instituut Sint-Paulus

De onderstaande GRB-kadasterkaart en Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskaarten en luchtfoto's.



MOTE/20/12/07/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020)



MOTE/20/12/07/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernietiging. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Er dienen geen randvoorwaarden opgenomen te worden.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

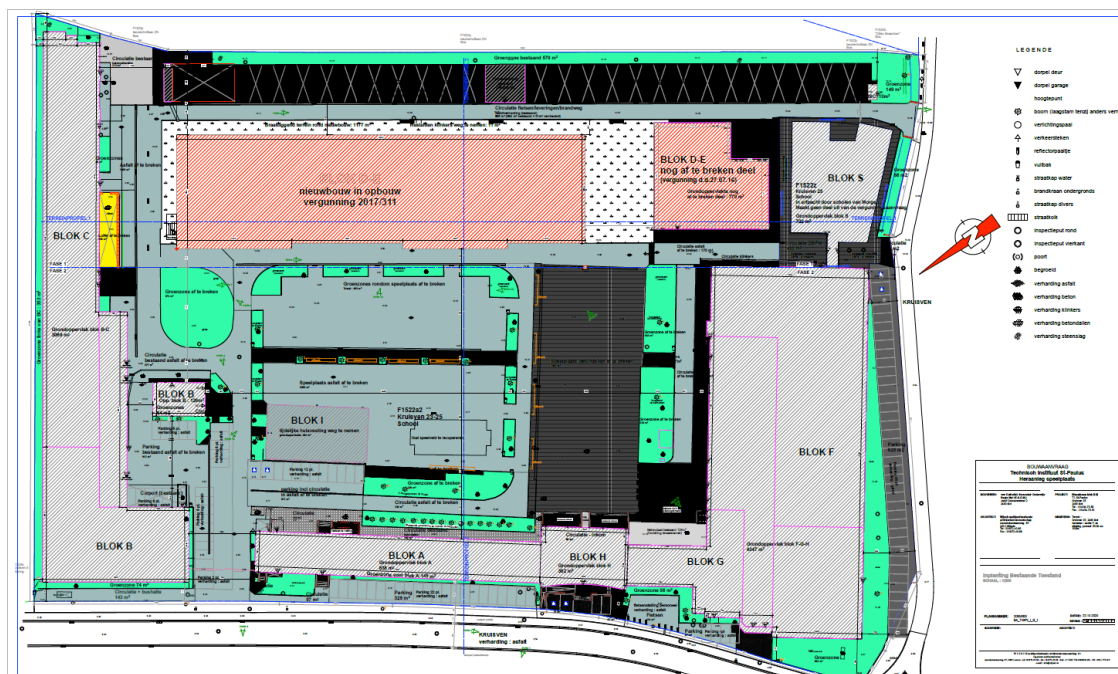
2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

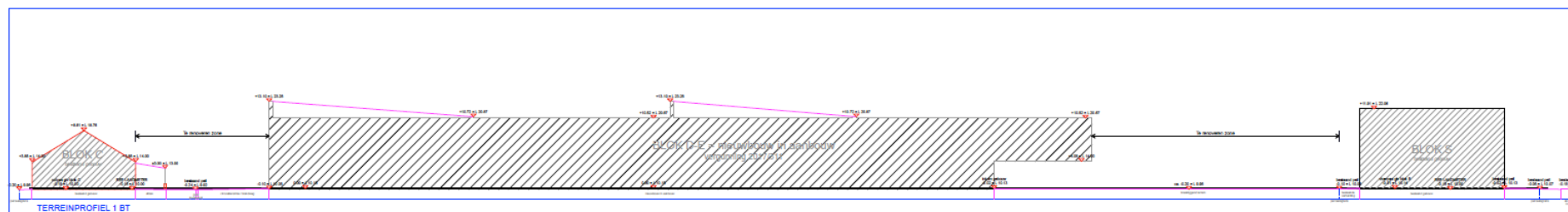
Het projectgebied ligt aan de Kruisven 25 in Mol (Antwerpen). Binnen het terrein ligt de speelplaats en parking van het Technisch Instituut Sint-Paulus. De speelplaats is aangelegd in asfalt, klinkers en betondallen. Binnen de speelplaats staan enkele zitbanken, ligt een speelveld en staat blok I met tijdelijke huisvesting. In het noorden van het projectgebied ligt een parking, aangelegd in asfalt. De circulatie voor deze parking is aangelegd in asfalt en klinkers. In het noorden van het terrein staat ook een apart deel van blok B (uit projectgebied gesloten). blok B-C ligt ten noorden van het projectgebied. De carport aan blok B ligt binnen het projectgebied (te behouden), net zoals de luifel (te verwijderen) van blok C. De zone van de nieuwbouw blok D-E is uit het projectgebied gesloten, errond ligt braakliggende grond. Een oud deel van blok D-E, in het zuiden van het projectgebied, moet nog gesloopt worden (andere vergunning). Dit gebouw is omgeven door verhardingen in klinkers en betondallen. Tenslotte liggen er verspreid binnen het projectgebied ook groene zones (groenperken met enkele hoogstammige bomen).

De verharding in asfalt en klinkers is tot ca. 45 cm diep gefundeerd met stabilisatielagen. De gebouwen zijn gefundeerd tot op de vorsvrije diepte. Ook zijn er reeds nutsleidingen en een bestaand rioleringsstelsel aanwezig met regenwaterputten (3x 20000L + 10000L). Daarenboven zijn er reeds (infiltratie)leidingen onmiddellijk rond de nieuwbouw, incl. 1 andere pompput en 2 regenwatertanks vergund en uitgevoerd in een vorige fase (vergunningsaanvraag).

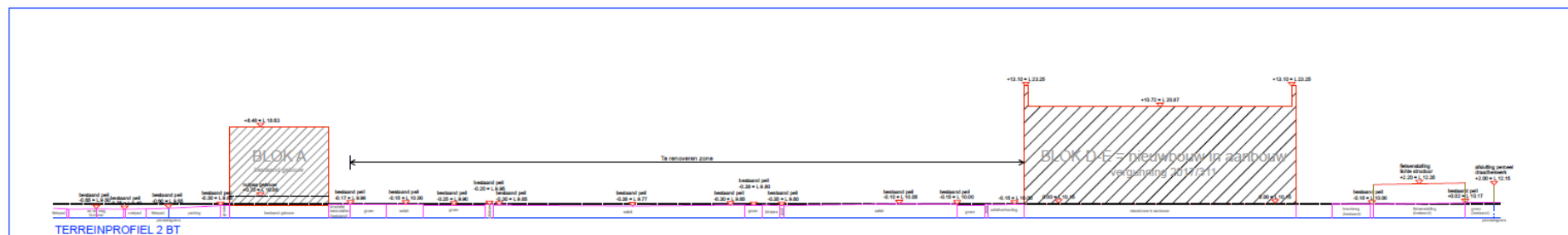
Volgens het gewestplan ligt het projectgebied grotendeels binnen 'Gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut', een klein deel in het noordwesten is gekarteerd als 'woonuitbreidingsgebieden'.



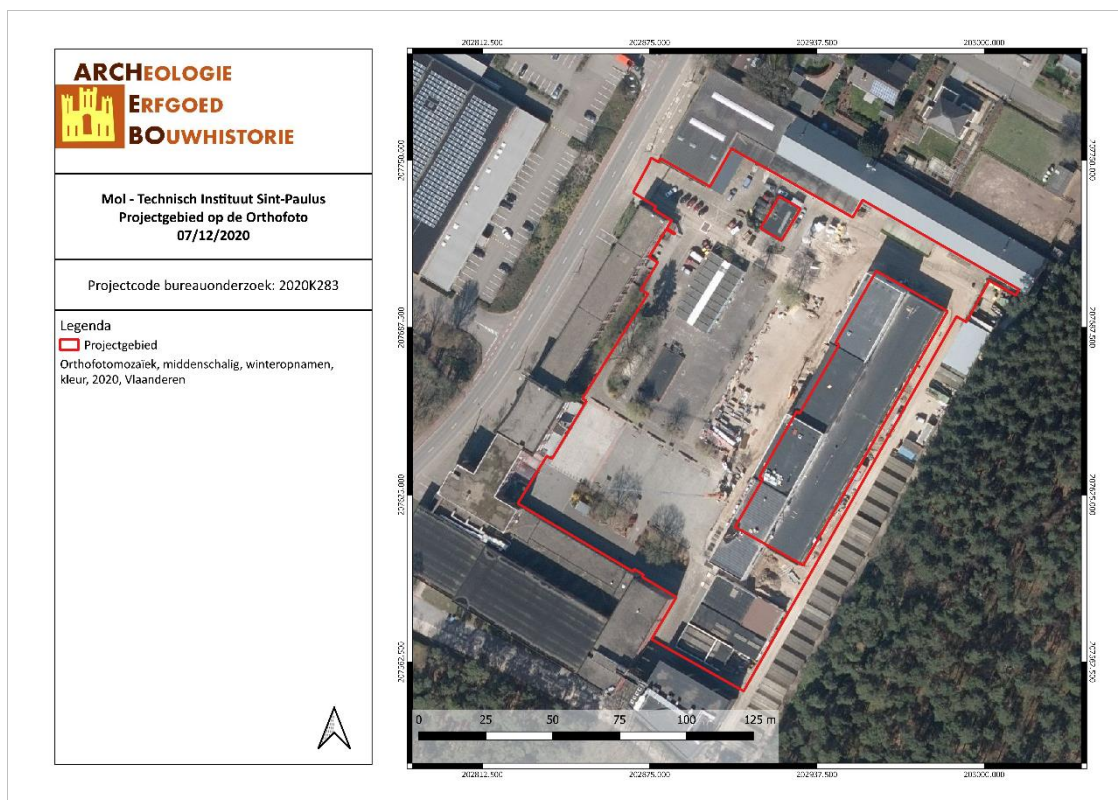
Figuur 4: Bestaande toestand (WIJSCH multiprofessionele architectenvennootschap bv, 2020)



Figuur 5: Bestaande terreinsnede (WIJSCH multiprofessionele architectenvereniging bv, 2020)

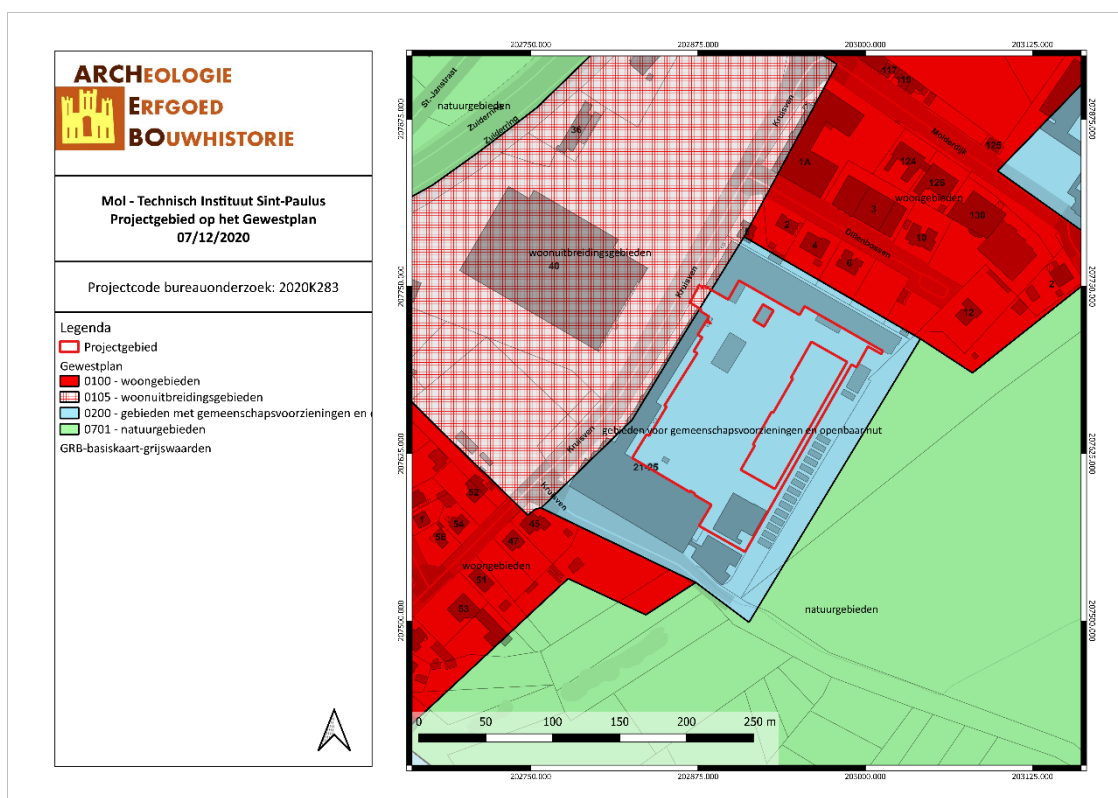


Figuur 6: Bestaande terreinsnede (WIJSCH multiprofessionele architectenvereniging bv, 2020)



MOTE/20/12/07/3 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020)



MOTE/20/12/07/4 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2020)

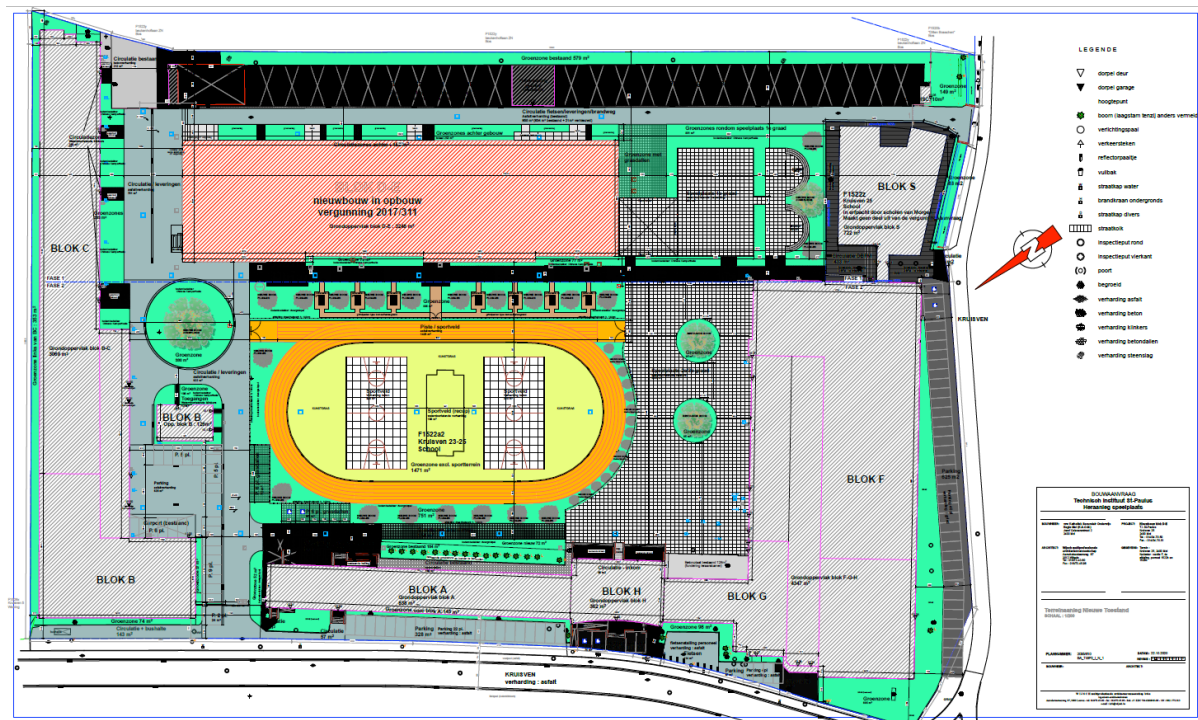
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever blok I wegnemen en de luifel aan blok C afbreken. De carport aan blok B blijft behouden, maar de asfalt wordt wel verwijderd. Het oud speelveld in de speelplaats zal gerecupereerd worden. Aangezien het apart deel van blok B behouden blijft, is deze buiten het projectgebied gesloten, net zoals de zone van de nieuwbouw in opbouw (blok D-E). De meeste verhardingen (asfalt, klinkers, betondallen) en groene zones zullen worden verwijderd. Enkel ter hoogte van blok A en H blijft de groene zone, de circulatie in betondallen en de klinkerverharding behouden. Tenslotte blijven ook twee hoogstammige bomen in het zuiden van het projectgebied behouden.

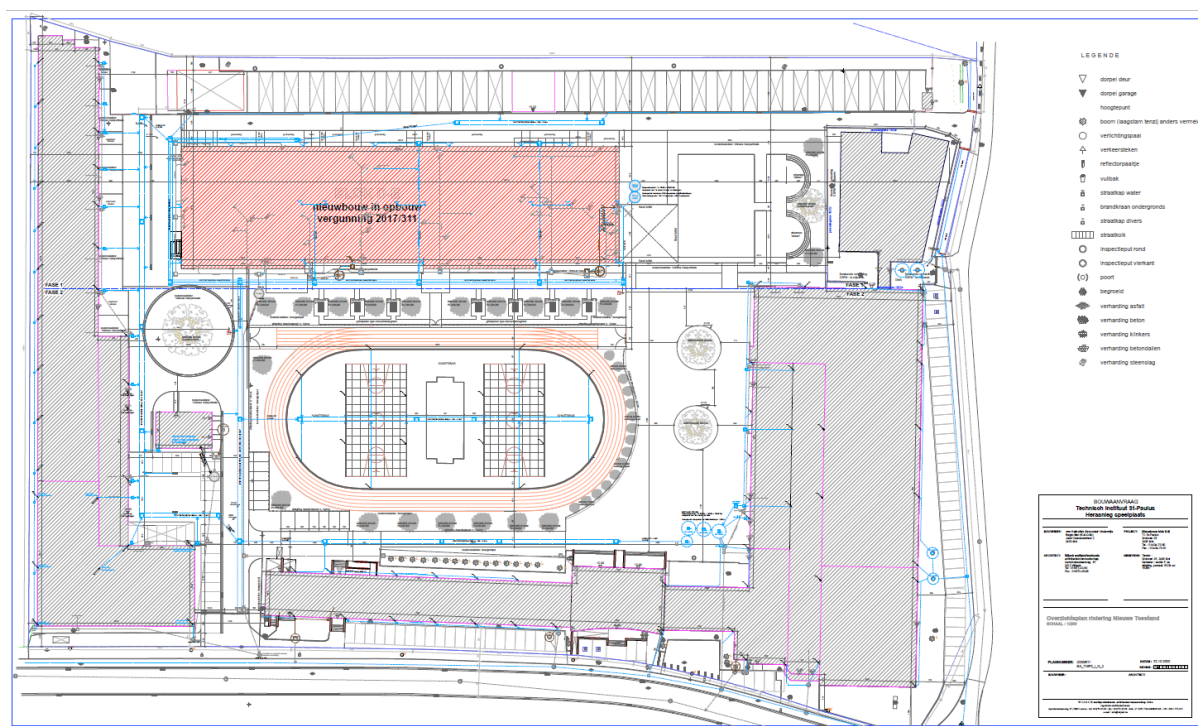
Vervolgens zullen een nieuwe parking en speelplaats aangelegd worden. De parking zal bestaan uit 39 plaatsen, waarvan 27 plaatsen in asfalt en 12 plaatsen in grasdallen aangelegd zullen worden. Ter hoogte van blok B en C zullen nieuwe toegangen in waterdoorlatende klinkers aangelegd worden. De groene zones tussen deze verhardingen zal aangeplant worden met een bodembedekker (Chinese Kamperfoelie). De circulatie zal aangelegd worden in asfalt en waterdoorlatende klinkers. Rond de nieuwbouw in opbouw (blok D-E) zullen groene zones en toegangen in waterdoorlatende klinkers en beton voorzien worden. Tussen blok D-E en blok S zal een speelplaats voor de 1^{ste} graad aangelegd worden (waterdoorlatende verharding). Er zullen ook een groenzone met grasdallen en groenzones met bodembedekkers, een zomerlinde en 2 Pluim-essen aangelegd worden. De speelplaats voor de 2^{de} en 3^{de} graad wordt aangelegd in waterdoorlatende klinkers. Twee (reeds aanwezige) bomen worden in deze speelplaats geïntegreerd. In het midden van het terrein komen twee sportvelden (betonverharding) met ertussen het oud speelveld (gerecupereerd, waterdoorlatend). Dit wordt omgeven door kunstgras, dat weer omgeven wordt door een piste (asfalt). De piste wordt omringd door een groene zone met een bodembedekker (dwergmispel) en nieuwe bomen (Pluim-essen, kleine Moeraseden). Tenslotte wordt tussen het sportveld en de nieuwbouw D-E een groenzone (dwergmispels en pluim-essen) met grindpaden en picknicktafels voorzien.

Voor de nieuwe toestand zal afgegraven worden tot ca. 45 cm onder het maaiveld en wordt er terug aangevuld met waterdoorlatend materiaal (hoofdzakelijk grind) en daarop asfalt, waterdoorlatende klinkers dallen (zoals hierboven beschreven). Mogelijk ligt de bestaande riolering plaatselijk dieper, maar dan blijven deze liggen zonder bijkomende bodemingrepen. De bodemingrepen blijven dus boven MV - 45 cm, behalve waar er infiltratieleidingen voorzien worden (zie *figuur 10*). De infiltratieleidingen zijn kratten van 120 cm breed en 60 cm hoog. Deze worden 100 cm tot max. 110 cm onder het maaiveld ingezet. De uitgegraven stroken zullen iets breder zijn dan de kratten, dus het gaat hier om sleuven van ca. 1,5 m breed en 1,1 m diep.

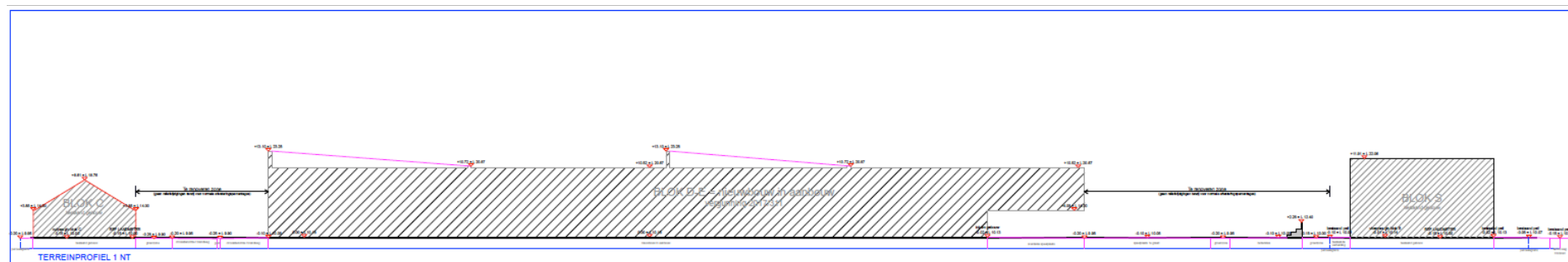
Het projectgebied is ca. 14 711,456 m² groot.



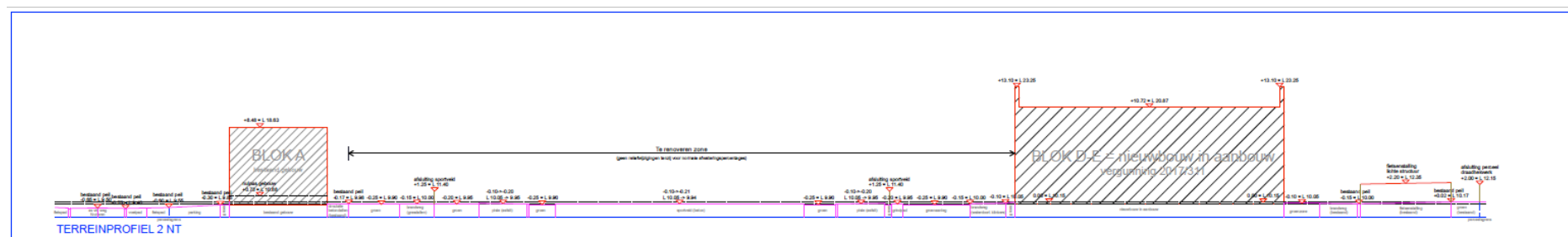
Figuur 9: Nieuwe toestand (WIJSCH multiprofessionele architectenvennootschap bv, 2020)



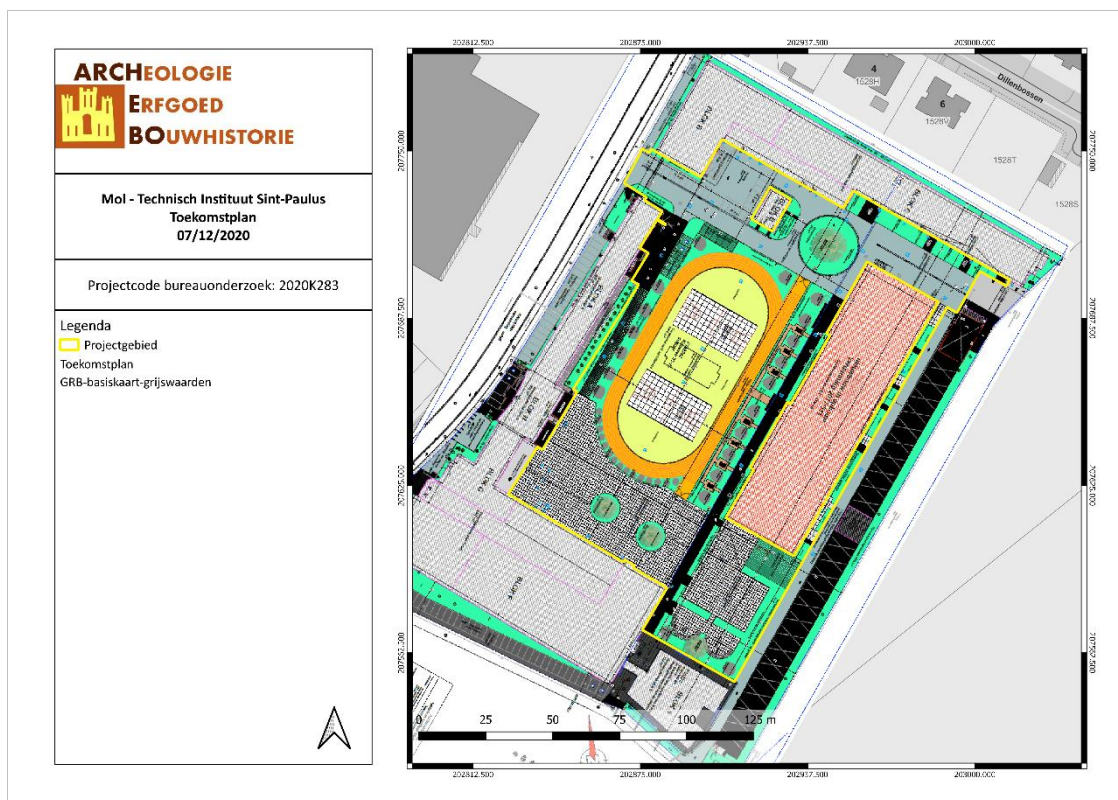
Figuur 10: Riolering (WIJSCH multiprofessionele architectenvennootschap bv, 2020)



Figuur 11: Nieuwe terreinsnede (WIJSCH multiprofessionele architectenvennootschap bv, 2020)



Figuur 12: Nieuwe terreinsnede (WIJSCH multiprofessionele architectenvennootschap bv, 2020)



MOTE/20/12/07/5 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2020)

Volgens de huidige toestand is de ondergrond reeds tot ca. 45 cm diep verstoord over quasi het volledige projectgebied (met uitzondering van de groenzones). Ook zijn er verspreid over het volledige terrein reeds nutsleidingen en een rioleringsstelsel met regenwaterputten aanwezig die reeds een diepe bodemverstoring hebben teweeggebracht. Daarenboven zijn er reeds (infiltratie)leidingen onmiddellijk rond de nieuwbouw, incl. 1 andere pompput en 2 regenwatertanks vergund en uitgevoerd in een vorige fase (vergunningsaanvraag).

Voor de nieuwe verharding zal afgegraven worden tot ca. 45 cm onder het maaiveld, waardoor er geen bijkomende uitgraving zullen plaatsvinden t.o.v. de huidige toestand. Er wordt enkel dieper gegraven ter hoogte van infiltratieleidingen en kratten. Deze kratten van 120 cm breed en 60 cm hoog zullen tot ca. 100 à 110 cm diep ingegraven worden. De extra infiltratieleidingen zullen aangelegd worden in sleuven van ca. 1,5 m breed en 1,1 m diep. Deze bijkomende ingrepen zijn echter zeer beperkt in omvang.

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

De gebruikte kaarten werden in georeferencierte vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

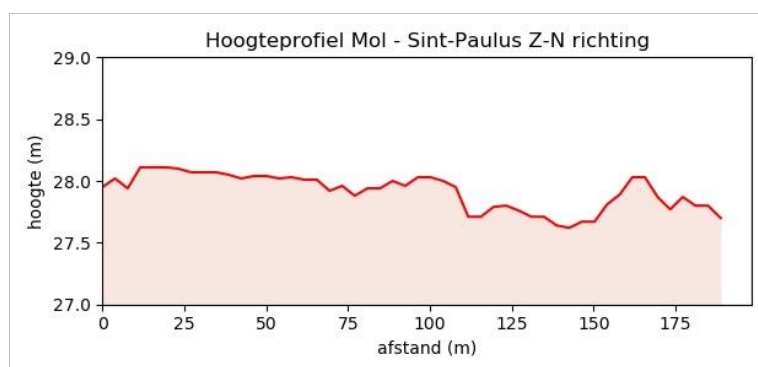
3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

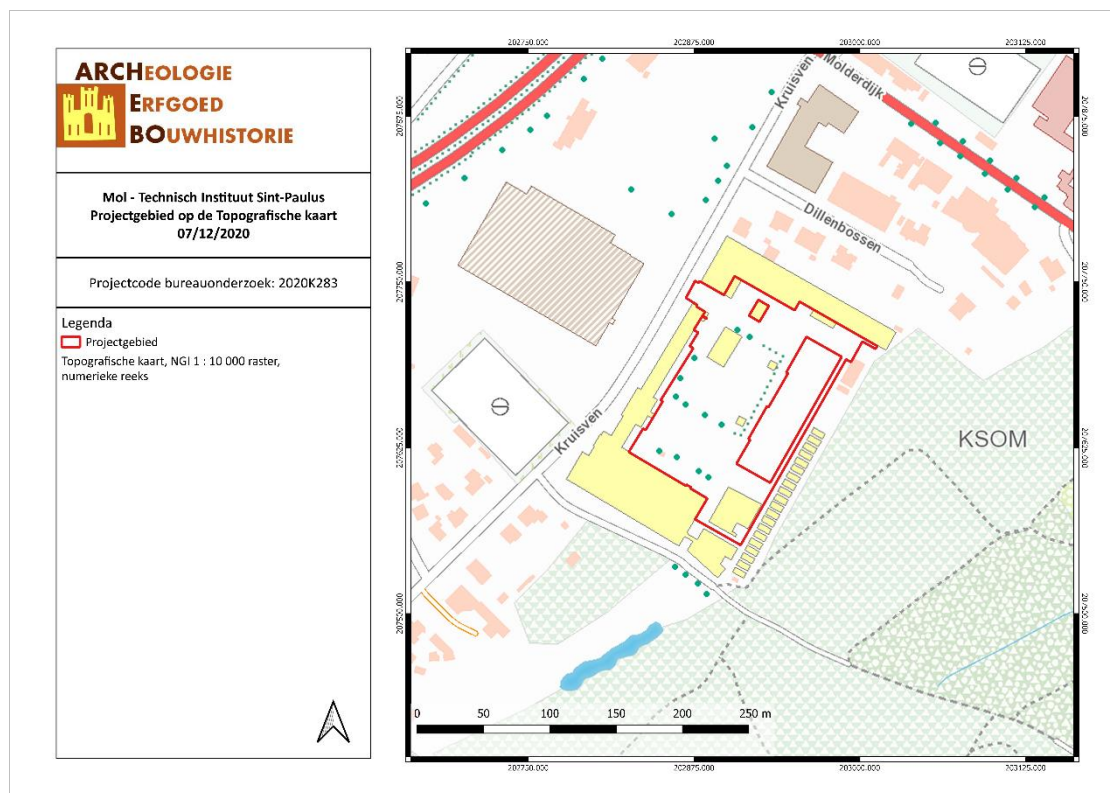
Het projectgebied ligt aan Kruisven 25 in Mol, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Antwerpen. Mol bestaat uit Mol (Centrum) en 11 gehuchten, namelijk Achterbos, Donk, Ezaart, Ginderbuiten, Gompel, Heidehuizen, Millegem, Rauw, Sluis, Wezel en Postel, en grenst aan de gemeenten Lommel, Balen, Meerhout, Geel, Retie, Dessel en Arendonk. In het noorden/noordoosten grenst de gemeente aan Nederland. Kadastraal ligt het terrein in Mol, afdeling 4, sectie F, perceelnummers 1522A2 en 1522Z.

Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling aan de Oude Nete-vallei. De Oude Nete stroomt vanaf ca. 550m ten noordwesten van het projectgebied, de Molse Nete vanaf ca. 850m ten noordwesten en ca. 800m ten zuidoosten van het terrein ligt de Zeeploup. Net ten zuiden van het projectgebied ligt een korte (onbenoemde) waterloop. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 27,6 en 28,1 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging op een noordwest-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen.

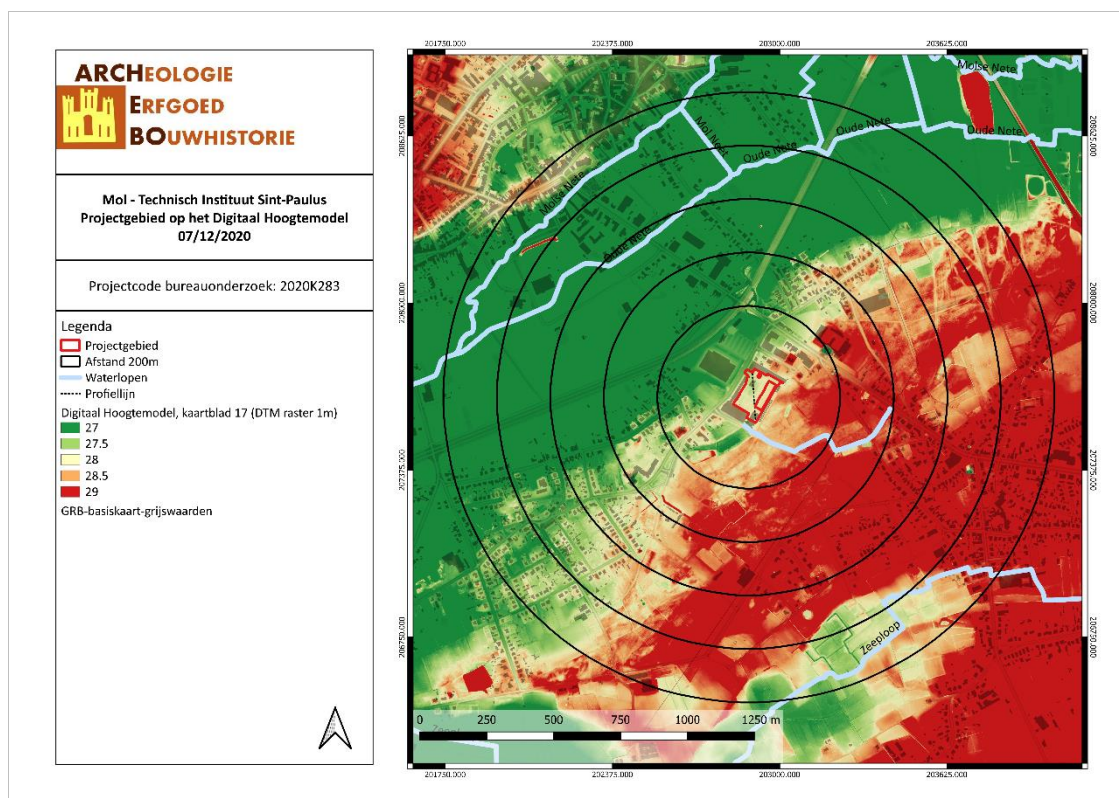


Figuur 14: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in Z-N richting (Geopunt, 2020)



MOTE/20/12/07/6 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2020)



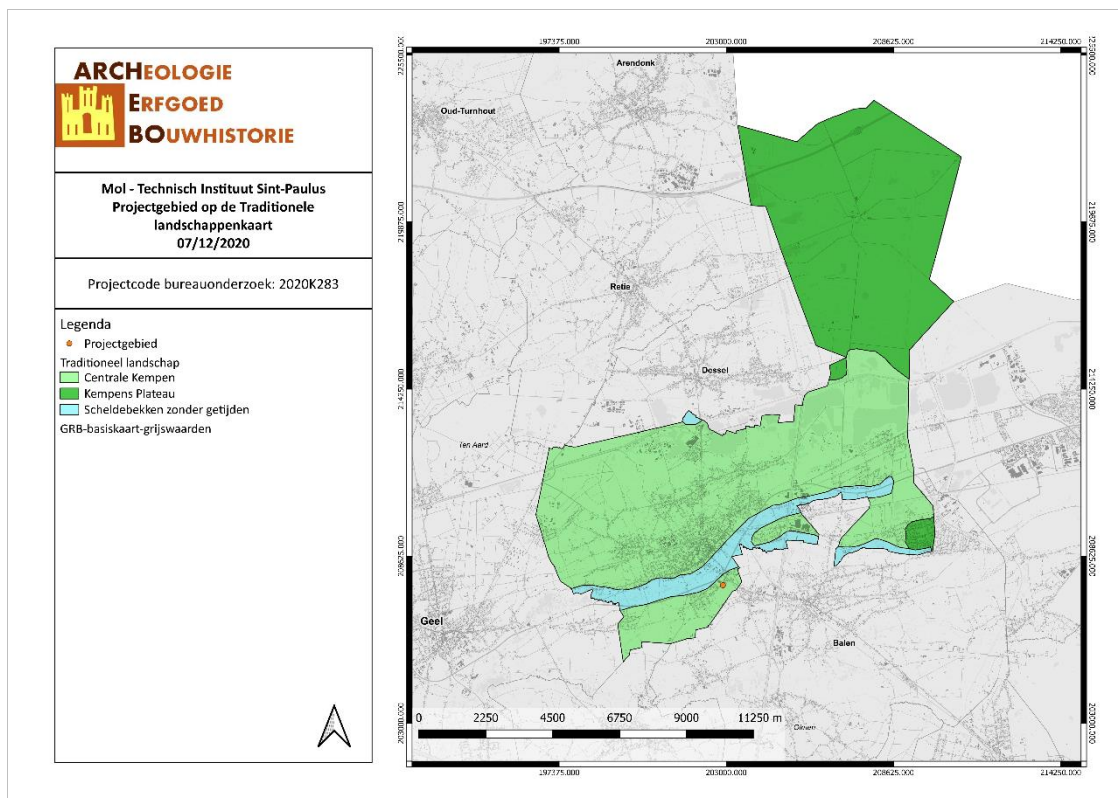
MOTE/20/12/07/7 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2020)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als Centrale Kempen. De gehele gemeente Mol wordt gekarteerd als Kempens Plateau, Centrale Kempen en Scheldebekken zonder getijden.



MOTE/20/12/07/8 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Mol aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2020)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de **Formatie van Kasterlee**. Deze formatie bestaat uit bleekgroen tot bruin fijn zand, heeft paarse klei-horizonten en onderaan kleine zwarte silexkeitjes en is mica- en licht glauconiethoudend.¹



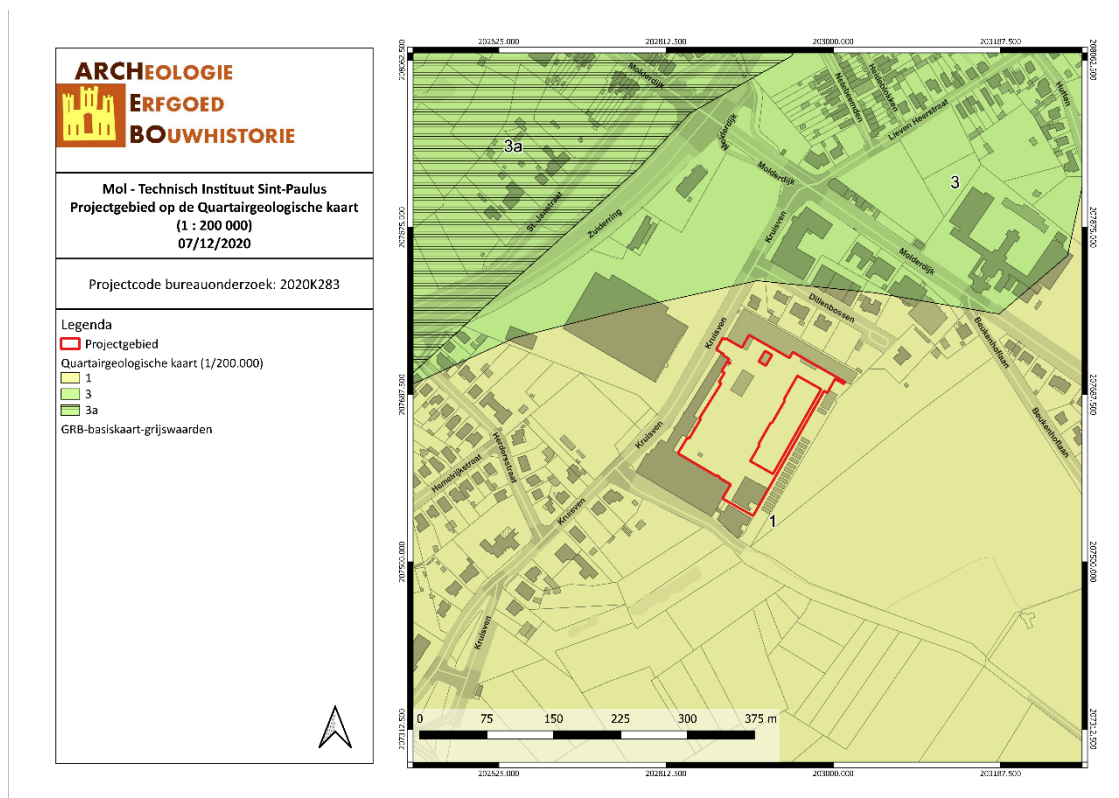
MOTE/20/12/07/9 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2020)

¹ 'Geopunt', z.d., <https://www.geopunt.be/>; Pieter Laga, Stephen Louwyte, en Stéphane Geets, 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): 145.

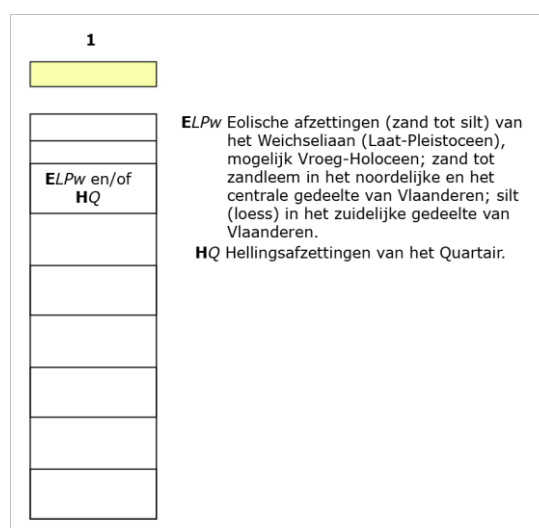
3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen **type 1**. Dit type bestaat uit hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. De eolische afzettingen bestaan in het noordelijk gedeelte van Vlaanderen uit zand tot zandleem.



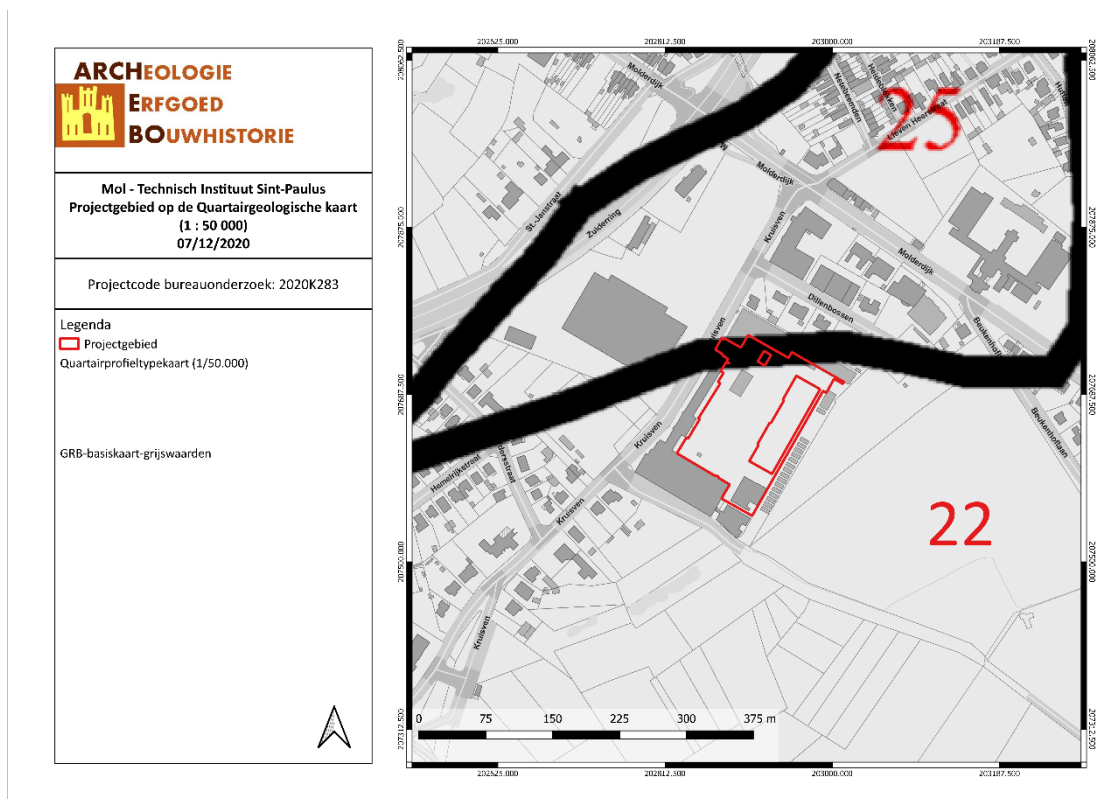
MOTE/20/12/07/10 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2020)



Figuur 20: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2020)

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied grotendeels type 22, het noorden ligt op de grens met type 25. **Type 22** bestaat uit een laag tertiaire afzettingen, bedekt door de Formatie van Wildert. **Type 25** bestaat uit drie lagen. De onderste laag omvat tertiaire afzettingen, de middelste laag zijn fluviatiele zanden en de bovenste laag bestaat uit de Formatie van Wildert.²



MOTE/20/12/07/11 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2020)

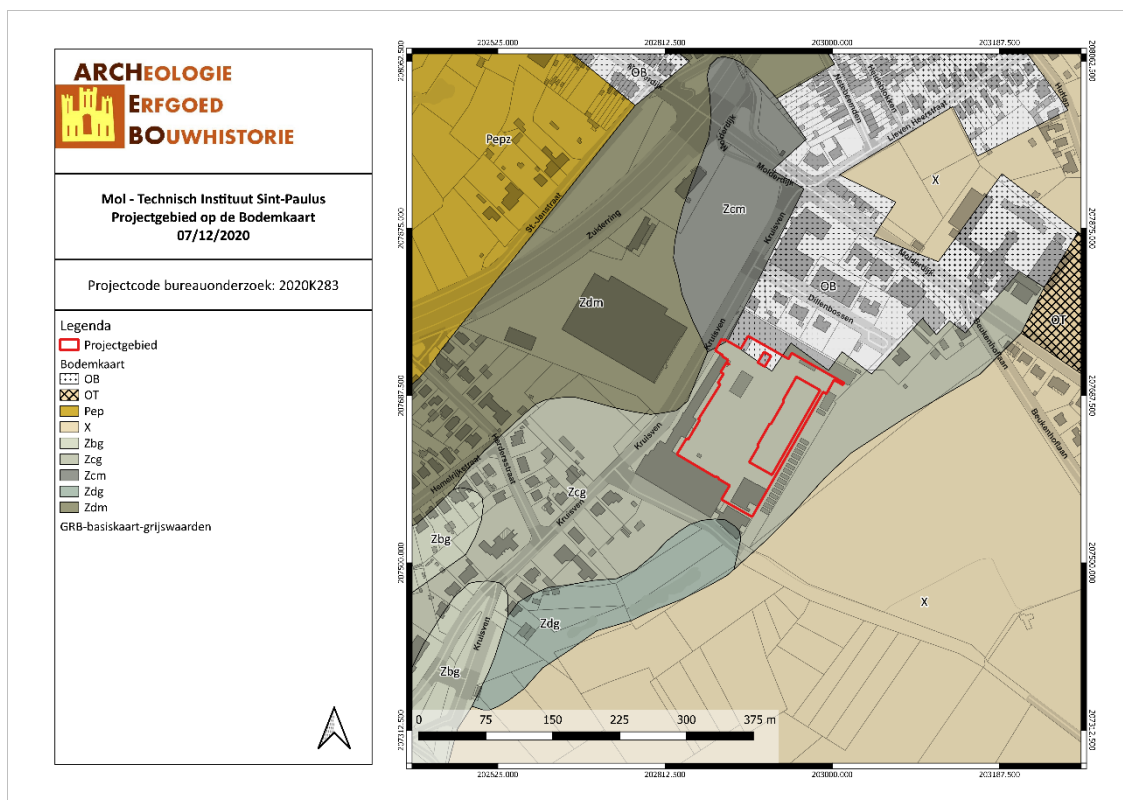
3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied grotendeels omschreven als Zcg. Een geringe oppervlakte in het noorden wordt gekarteerd als OB en een zeer geringe oppervlakte in het noorden als Zcm. **OB** verwijst naar een bebouwde zone.³ **Zcg** zijn matig droge zandgronden met een duidelijke humus en/of ijzer B horizont. Het zijn Podzolbodems met een bouwvoor met een laag humusgehalte, die 30-40cm dik is en een donkergrijze kleur heeft. De bouwvoor rust op de B horizont, die goed ontwikkeld en soms verkit is, maar soms ook sporen van degradatie vertoont. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90cm. **Zcm** zijn matig droge zandgronden met een diepe antropogene A horizont. Het zijn plaggenbodems met een humushorizont dieper dan 60cm. De bouwvoor heeft een zeer donkergrijze kleur en wordt dieper iets bruiner van kleur. Vanaf 70-80cm wordt bleekgrijs zand aangetroffen. Roestverschijnselen beginnen bij deze bodem tussen 60 en 90cm diepte.⁴

² Koen Beerten e.a., *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 17 Mol*, Quartairgeologische Kaart (Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, 2006), 14, 15.

³ E. Van Ranst en C. Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000), 18.

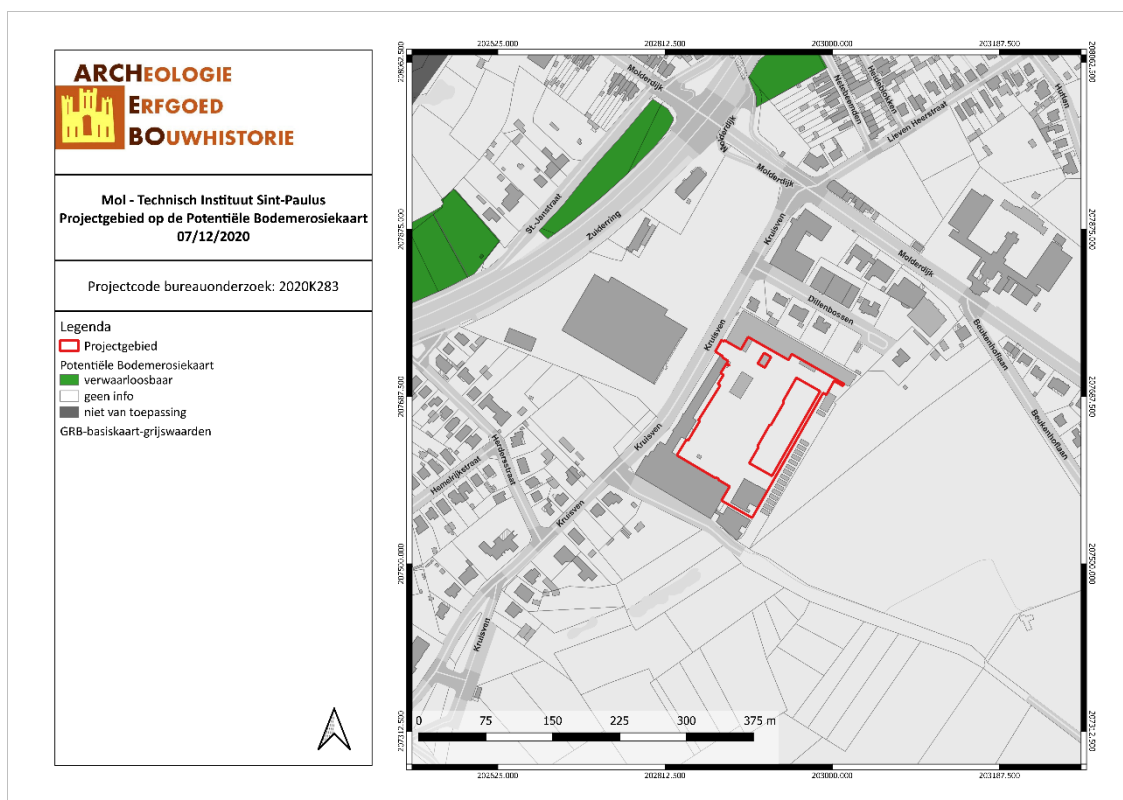
⁴ Van Ranst en Sys, 78-79, 96.



MOTE/20/12/07/12 - Digitale aanmaak

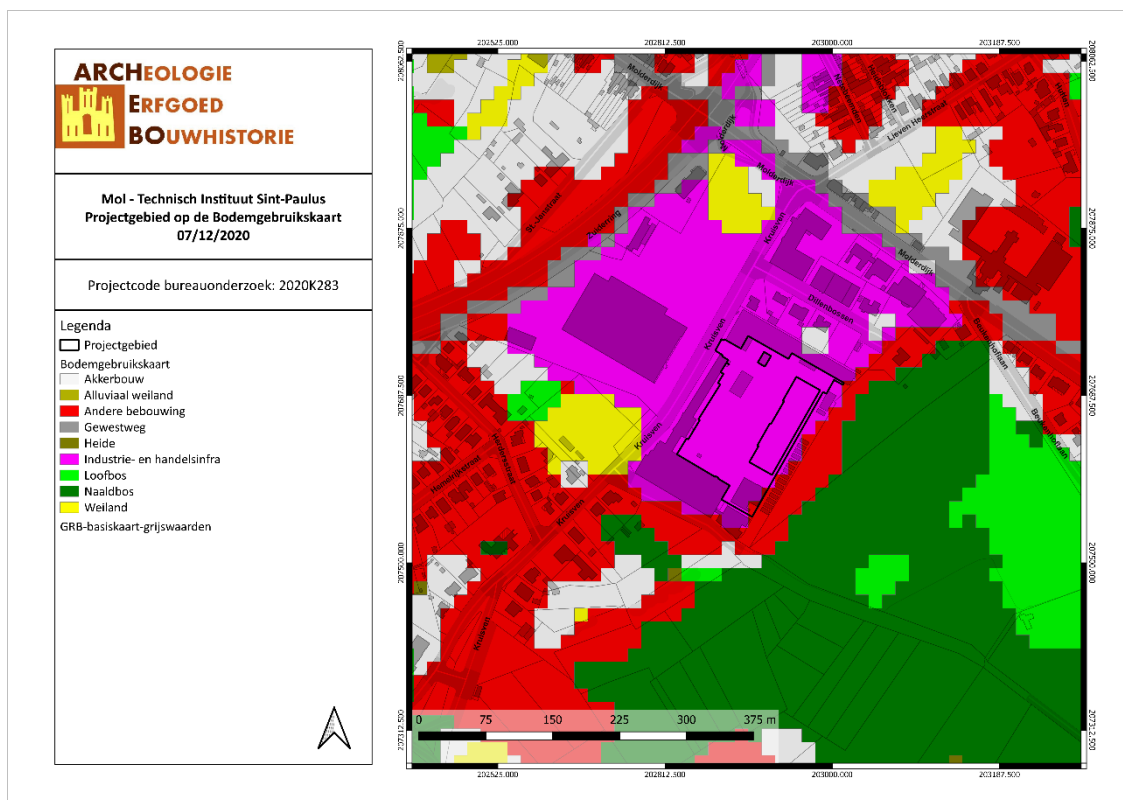
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2020)

Op de Potentiële bodemerosiekaart is over het projectgebied geen informatie beschikbaar. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het projectgebied grotendeels binnen industrie- en handelsinfra, enkele kleinere delen in het noorden en zuiden worden gekarteerd als andere bebouwing.



MOTE/20/12/07/13 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2020)



MOTE/20/12/07/14 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2020)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving. Ca. 100m ten oosten van het projectgebied is tijdens een metaaldetectie een traanvormig stuk maliënkolder of harnasgedeelte (brons met 2 haakjes aan?) aangetroffen. De vondst kon niet gedateerd worden (**CAI 160195**).

Ongeveer 300m ten noorden van het projectgebied zijn tijdens een mechanische prospectie (zie bekrachtigde archeologienota ID 5403) twee greppels uit de Nieuwe Tijd aangetroffen (**CAI 214367**).

Ca. 600m ten oosten van het projectgebied stond in de Nieuwe Tijd de Tenderlo Schans (**CAI 161273**) en ca. 1000m ten zuiden van het terrein stond in de Nieuwe Tijd de Schans van Rosselaar (**CAI 161270**).

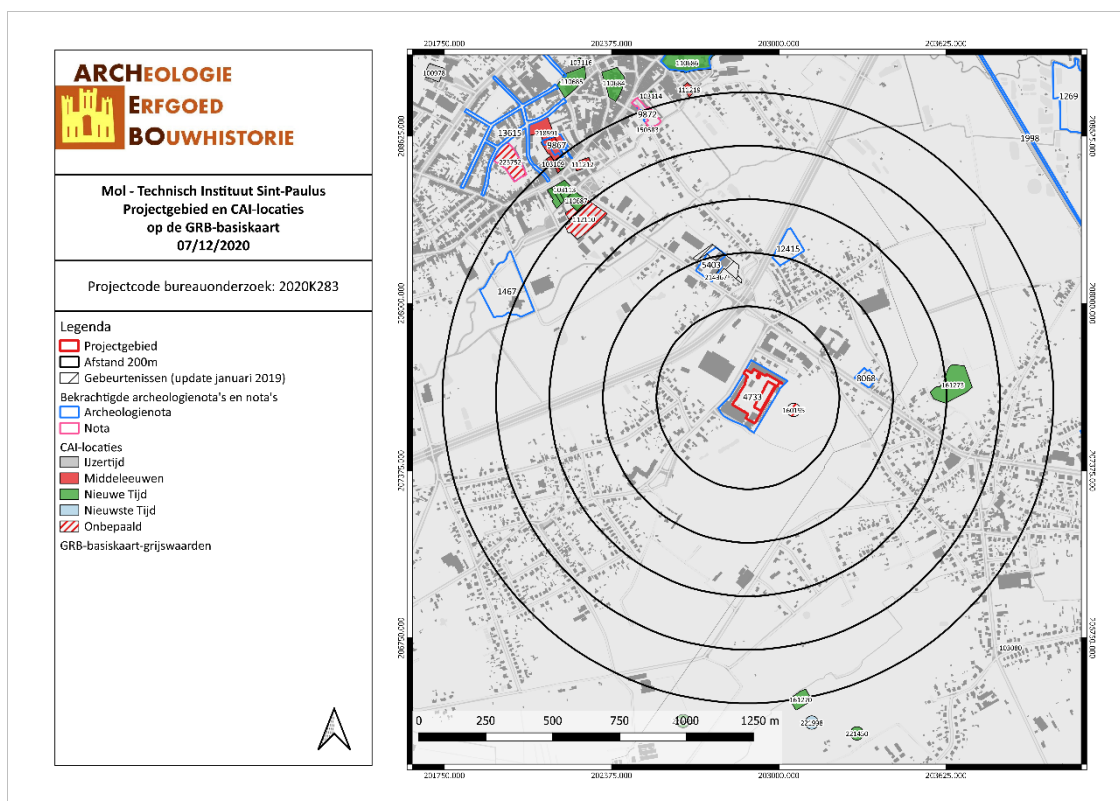
Ten noordwesten van het projectgebied, tussen ca. 700 en 1000m, bevinden zich elf CAI-locaties. Het betreft:

- Restanten van een houten brug (?) aangetroffen tijdens een opgraving. De restanten konden niet gedateerd worden (**CAI 150583**)
- Een muurstructuur, aangetroffen tijdens een controle van werken. Deze konden eveneens niet gedateerd worden (**CAI 112110**)
- De Sint-Pieter- en Pauwelkerk uit de Vroege Middeleeuwen (**CAI 111212**)
- Een huis uit de Vroege Middeleeuwen (**CAI 103109**)
- Een grote, peervormige pot en 3 kleinere potten uit de Vroege Middeleeuwen (**CAI 101985**)
- Sporen van de Koninklijke Waag (wegen van verhandelde goederen op marktdagen) en van een huis uit de 16^{de} eeuw (**CAI 103112**)
- Sporen van een herberg met bijhorende brouwerij uit de 16^{de} eeuw (**CAI 103111**)
- De locatie van 3 historische huizen, namelijk afspanning 'De Zwaan', herberg 'St.-Joris' en 'Secretarishuis' uit de 16^{de} eeuw (**CAI 103113**)
- Een huis uit de 16^{de} eeuw (**CAI 103108**)
- Een huis uit de 16^{de} eeuw dat later ook gebruikt werd als herberg en brouwerij (**CAI 103107**)
- Een schans uit de 17^{de} eeuw (**CAI 110687**)

In de ruime omgeving van maximum 1000 meter bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder meer:

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
214367	Greppels	Nieuwe Tijd
161273	Tenderlo Schans	Nieuwe Tijd
161270	Schans van Rosselaar	Nieuwe Tijd
160195	Traanvormig stuk maliënkolder of harnasgedeelte	Onbepaald
150583	Restanten van een houten brug (?)	Onbepaald
112110	Muurstructuur	Onbepaald
111212	Sint-Pieter- en Pauwelkerk	Middeleeuwen
101985	Aardewerk	Middeleeuwen
103112	Koninklijke Waag en huis	Nieuwe Tijd
103111	Den Engel (herberg en brouwerij)	Nieuwe Tijd
103113	St.-Lodewijkgesticht	Nieuwe Tijd

103109	Het Steentje (huis)	Middeleeuwen
103108	Het Baxenshuis	Nieuwe Tijd
103107	Den Dorpel/ Krings (huis)	Nieuwe Tijd
110687	Schans van de Molderdijk	Nieuwe Tijd



MOTE/20/12/07/15 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2020)

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In 2017 heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgesteld n.a.v. de bouw van een nieuw werkhuis (blok D-E) binnen het huidige projectgebied (ID 4733). Aangezien het nieuwe gebouw grotendeels binnen de contouren van het vorige gebouw opgetrokken zal worden, werd vervolgonderzoek niet nodig geacht.⁵

N.a.v. de bouw van een onderkelderd appartementsgebouw aan de Molderdijk 143 in Mol werd een archeologienota opgesteld (ID 8068). Uit het Digitaal Hoogtemodel en de terreinprofielen kon men afleiden dat het terrein deels geëffend werd. De impact van deze ingreep is moeilijk in te schatten. Volgens de bodemkaart zouden de duingronden binnen het terrein geroerd of verdwenen zijn. Indien enkel het duinzand afgegraven is, kan de oorspronkelijke bodemopbouw dus nog bewaard zijn. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kon de aan- of afwezigheid van archeologische waarden binnen het terrein dus niet met zekerheid aangetoond worden. Daarom wordt een vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven nodig geacht.⁶

In november 2017 heeft BAAC Vlaanderen een archeologienota opgesteld voor een projectgebied aan de Molderdijk in Mol (ID 5403). De toekomstige ingrepen omvatten de sloop van twee gebouwen, de

⁵ Jan Claesen e.a., 'Archeologienota Mol - Technisch Instituut Sint-Paulus', Archeologienota (Kortenaken: ARCHEBO bvba, september 2017).

⁶ Rik van de Konijnenburg, 'Archeologienota met uitgesteld onderzoek Mol, Molderdijk 143', Archeologienota (Bree: HAAST bvba, 2018).

uitbreiding van een verharde parkeerzone en de nieuwbouw van een tankstation. Binnen een groot deel van het terrein werd in 2016 reeds een archeologisch vooronderzoek (proefsleuven) uitgevoerd. Er werden slechts twee antropogene sporen aangetroffen, namelijk een perceelgreppel, en in de greppel werden twee aardewerkfragmenten gevonden (zie CAI 214367). Daarnaast werden ook natuurlijke sporen en recente verstoringen aangetroffen. Op basis van deze resultaten werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. Aangezien het proefsleuvenonderzoek uit 2016, dat deels binnen het terrein van archeologienota ID 5403 en binnen aangrenzende percelen plaatsvond, geen goede bewoningscondities aantoonde en geen archeologisch relevante sporen en/of vondsten opleverden, wordt het projectgebied (ID 5403) ook vrijgegeven.⁷

N.a.v. een verkaveling aan de Duinbergstraat in Mol moest een archeologienota opgesteld worden (ID 12415). O.b.v. de resultaten van het bureauonderzoek kon de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het terrein niet met zekerheid aangetoond worden. De archeologische verwachting werd na het bureauonderzoek als matig ingeschat voor sites uit de Steentijd, de Metaaltijden, de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen. Voor sites uit de recentere perioden is er eerder een lage verwachting, met uitzondering van een 18^{de} of 19^{de} eeuwse veldweg. Er wordt dan ook een vervolgonderzoek geadviseerd dat in de eerste plaats zal bestaan uit een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen. Het mogelijk vervolgetraject bestaat uit een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten i.f.v. Steentijd artefactensites en proefsleuven.⁸

N.a.v. de bouw van een nieuw zwembadcomplex aan de Rode Kruislaan in Mol werd een archeologienota geschreven (ID 1467). Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de verwachting naar archeologische sites binnen het projectgebied zo goed als onbestaande is. Het terrein lijdt aan wateroverlast. De historische, cartografische, archeologische, geologische en bodemkundige bronnen tonen aan dat het terrein geen gunstige ligging heeft voor bewoning of intensief gebruik. Door de lage verwachting en het lage kennisvermeerderingspotentieel wordt dan ook geen vervolgonderzoek opgelegd.⁹

In januari 2020 heeft ABO een archeologienota opgesteld voor een projectgebied ter hoogte van de Collegestraat, Vennestraat, Gasstraat, Asstraat, Schansstraat, St-Pieterstraat en Gasthuisstraat in Mol (ID 13615). Binnen dit tracé zal een nieuwe gescheiden riolering aangelegd worden en zal de wegenis heraangelegd worden. Gezien de beperkte bijkomende bodemverstoringen wordt bijkomende vooronderzoek niet nodig geacht.¹⁰

In 2019 heeft BAAC Vlaanderen een archeologienota geschreven voor een projectgebied aan de Schansstraat in Mol (ID 9867). Binnen het terrein stond een wasserij die reeds gesloopt was wanneer de archeologienota werd opgesteld. De bodem bleek sterk verontreinigd en moest gesaneerd worden. Bij de sanering werd de bodem tot op een diepte van 3,5m +TAW afgegraven en opnieuw opgevuld met omliggende grond. In het noordoosten van het projectgebied had BAAC Vlaanderen reeds een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij geen behoudenswaardige archeologie werd aangetroffen. Het potentieel op kennisvermeerdering is dus vrijwel uitgesloten, waardoor verder onderzoek niet nodig wordt geacht.¹¹

N.a.v. een stedenbouwkundige aanvraag voor een projectgebied aan de Laar in Mol werd een archeologienota (ID 1637) geschreven. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het projectgebied ter

⁷ Kim Fredrick, 'Archeologienota met beperkte samenstelling Mol, Molderdijk', Archeologienota met beperkte samenstelling (Gent: BAAC Vlaanderen bvba, november 2017).

⁸ Jeroen Verrijckt, 'Archeologienota Mol, Duinbergstraat', Archeologienota (Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies bvba, 2019).

⁹ David Janssens en Hadewijck Pieters, 'Archeologienota Rode-Kruislaan 20 te Mol (Antwerpen).', Archeologienota (Gent: ADEDE bvba, 2016).

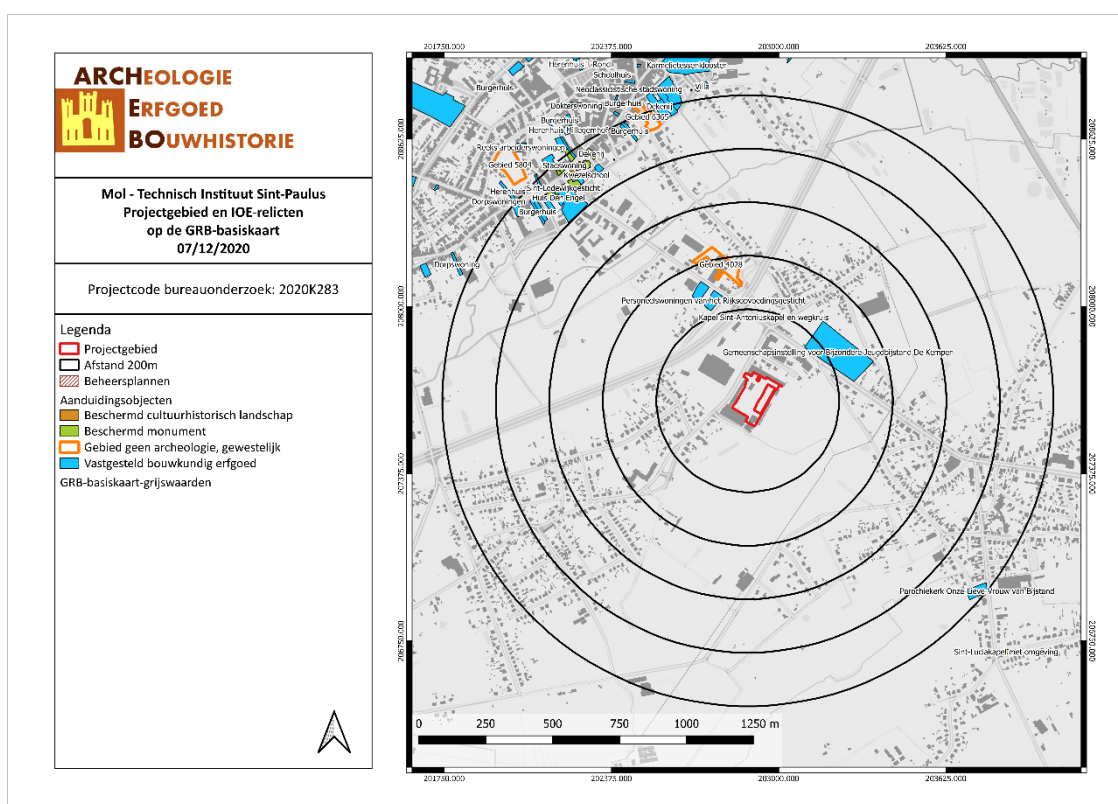
¹⁰ Evelien Dirix, 'Archeologische evaluatie van het bodemarchief van de Collegestraat, Vennestraat, Gasstraat, Asstraat, Schansstraat, St-Pieterstraat en Gasthuisstraat te Mol (prov. Antwerpen)', Archeologienota (Hasselt: ABO consultancy nv, januari 2020).

¹¹ Emmy Van Laere, 'Archeologienota Mol, Schansstraat', Archeologienota (Gent: BAAC Vlaanderen bvba, januari 2019).

hoogte van de Molenweg bebouwd is sinds de 18^{de} eeuw. De kans op het aantreffen van sporen van verschillende bouwfasen, beerputten, afvalkuilen en andere antropogene ingrepen/sporen is groot. Aan de zuidgrens van het projectgebied ligt de Molse Nete, waardoor er ook een kans is op het aantreffen van sporen van beekdalarcheologie. Daarom wordt een profielputtenonderzoek geadviseerd, dat mogelijks uitgebreid kan worden tot proefsleuven.¹² Het vervolgonderzoek werd uitgevoerd op 7 januari 2019 (nota ID 9872). Uit het profielputtenonderzoek is echter gebleken dat het gehele terrein verstoord is door bouwactiviteiten in de 20^{ste} eeuw. Verder onderzoek is dan ook niet nodig.¹³

3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.¹⁴ Binnen het projectgebied bevinden zich geen vastgestelde en/of beschermde erfgoedobjecten.



MOTE/20/12/07/16 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2020)

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Mol wordt voor het eerst vermeld als Molle in een document uit 1173. De naam zou afgeleid zijn van de Germaanse woorden *muldo* (mul, stof) en *lauha* (bosje op hoge zandgrond).

¹² Rik van de Konijnenburg, 'Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Mol, Hofstraat - Laar - Molenweg', Archeologienota (Bree: HAAST bvba, 2016).

¹³ Rik van de Konijnenburg, 'Nota archeologie Mol - Laar', Nota (Bree: HAAST bvba, 2019).

¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

Archeologische vondsten wijzen op menselijke activiteiten binnen het Mols grondgebied sinds de Prehistorie. Het dorpsplein heeft een langgerekte driehoekige vorm, wat kan wijzen op een Frankische oorsprong (niet iedereen is het eens met deze stelling).

In 774 schonk Adelhard, kleinzoon van Karel Martel, de Voogdij Mol-Balen-Dessel aan de abdij van Corbie. Volgens een oorkonde in het archief van de abdij werd Mol, samen met omliggende nederzettingen, in 882 verwoest door Noormannen. Tot 1248 zorgde een voogd, aangesteld door de abt van Corbie, voor de belangen van het domein. In 1248 ging de Hoge Heerlijkheid over op de hertogen van Brabant. De Lage Heerlijkheid bleef in het bezit van de abdij tot in 1559, toen het verkocht werd aan Godfried van Bocholtz. Door de ligging op de grens met het Prinsbosdom Luik en Holland, was Mol een zeer belangrijk strategisch punt. Hierdoor trokken militaire troepen regelmatig door het grondgebied en werd Mol herhaaldelijk gebrandschat en geplunderd. De Franse Revolutie betekende het einde van de Voogdij Mol-Balen-Dessel. De drie gemeenten werden zelfstandig en Postel, een tot dan toe zelfstandige gemeente, werd bij Mol gevoegd. In 1818 werd de Geelse enclave Millegem aan Mol toegevoegd.

Vanaf de Vroege Middeleeuwen was de landbouw de belangrijkste economische activiteit binnen de Voogdij. De oudste plaatselijke nijverheid is de lakenmakerij (ca. 1300) en vormde tijdens de 18^{de} eeuw de belangrijkste economische activiteit, na de landbouw. In de loop van de 19^{de} eeuw, tijdens de Industriële Revolutie, vinden belangrijke ontwikkeling plaats: kanalen worden gegraven, steenwegen worden aangelegd en de spoorlijn Antwerpen-Mol wordt aangelegd. De ontdekking van wit zand en de aanwezigheid van arbeidskrachten, brengen samen met de ontwikkeling van deze transportmogelijkheden de eerste industrialisatie van Mol op gang. In de 19^{de} eeuw kende de lakennijverheid een bloeiperiode. In de jaren 1920 richtte men zich voornamelijk op het verwerken van wit zand (glasfabrieken). Na de Tweede Wereldoorlog verschoof de focus naar nucleaire bedrijven. Sinds enkele jaren wint toerisme aan belang.¹⁵

3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

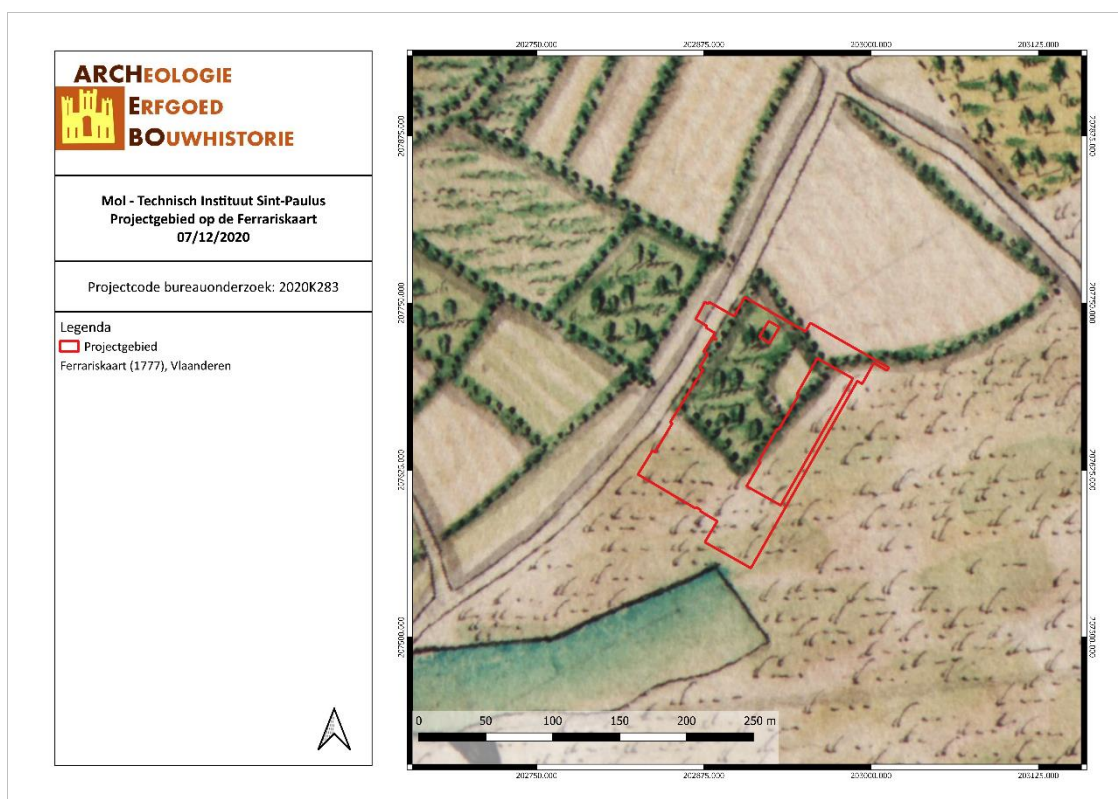
Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

¹⁵ 'Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 702', geraadpleegd 7 december 2020, <https://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=702>; 'Mol', geraadpleegd 7 december 2020, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14471>; 'Ontstaan en naam', Gemeente Mol, geraadpleegd 7 december 2020, <https://www.gemeentemol.be/product/797/ontstaan-en-naam>; 'Historische feiten', Gemeente Mol, geraadpleegd 7 december 2020, <https://www.gemeentemol.be/product/804/historische-feiten>; 'Mol (België)', in *Wikipedia*, 29 november 2020, [https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Mol_\(Belgi%C3%AB\)&oldid=57642102](https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Mol_(Belgi%C3%AB)&oldid=57642102).

Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. De Villaretkaart is de eerste topografische kaart van een groot deel van de Zuidelijke Nederlanden. Ze werd gemaakt tussen 1745 en 1748 in opdracht van Lodewijk XV van Frankrijk en werd genoemd naar een van de makers, Jean Villaret (1703-1784). De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.¹⁶

De Villaretkaart (ca. 1745-48) is niet beschikbaar voor dit landsdeel. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het projectgebied rond 1777 bestond uit akkerland, loofbos en heide. De noordwestelijke hoek kruist met een ongeplaveide weg. Het projectgebied is onbebouwd.



MOTE/20/12/07/17 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2020)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.¹⁷ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

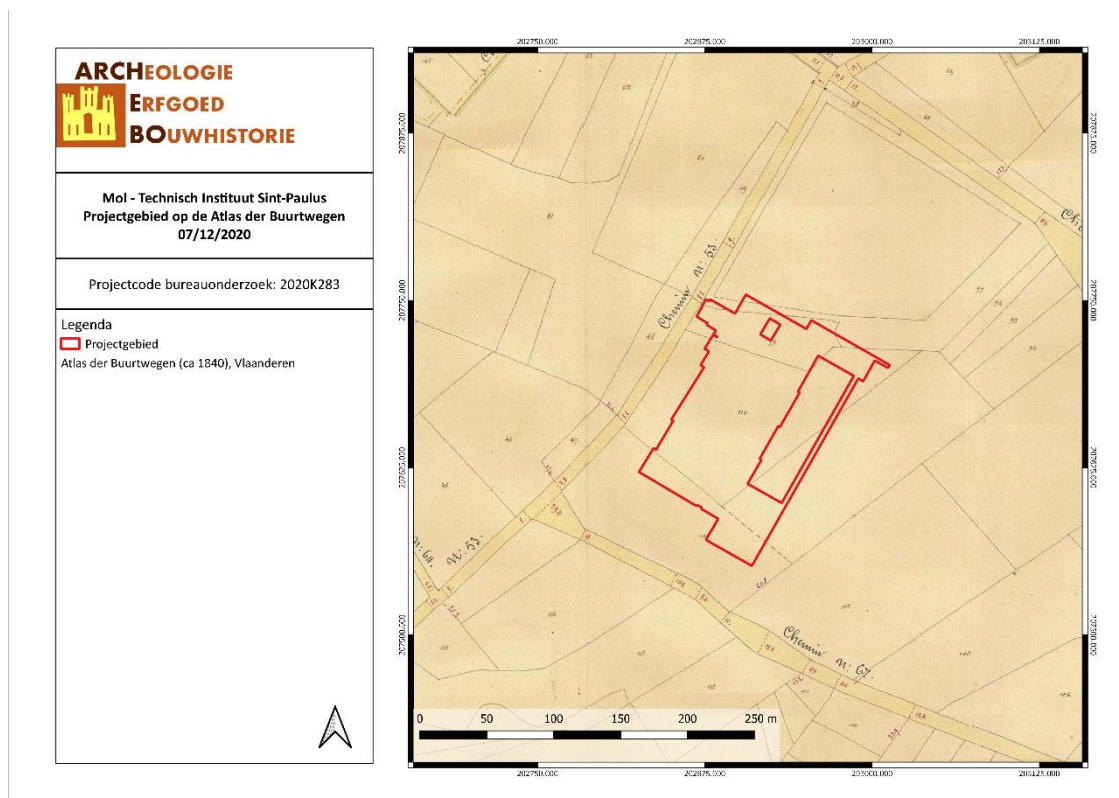
¹⁶ 'Villaretkaart', in *Wikipedia*, 6 februari 2020, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Villaretkaart&oldid=55613913>;

'Ferrariskaarten', in *Wikipedia*, 26 december 2019, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferrariskaarten&oldid=55318413>.

¹⁷ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018,

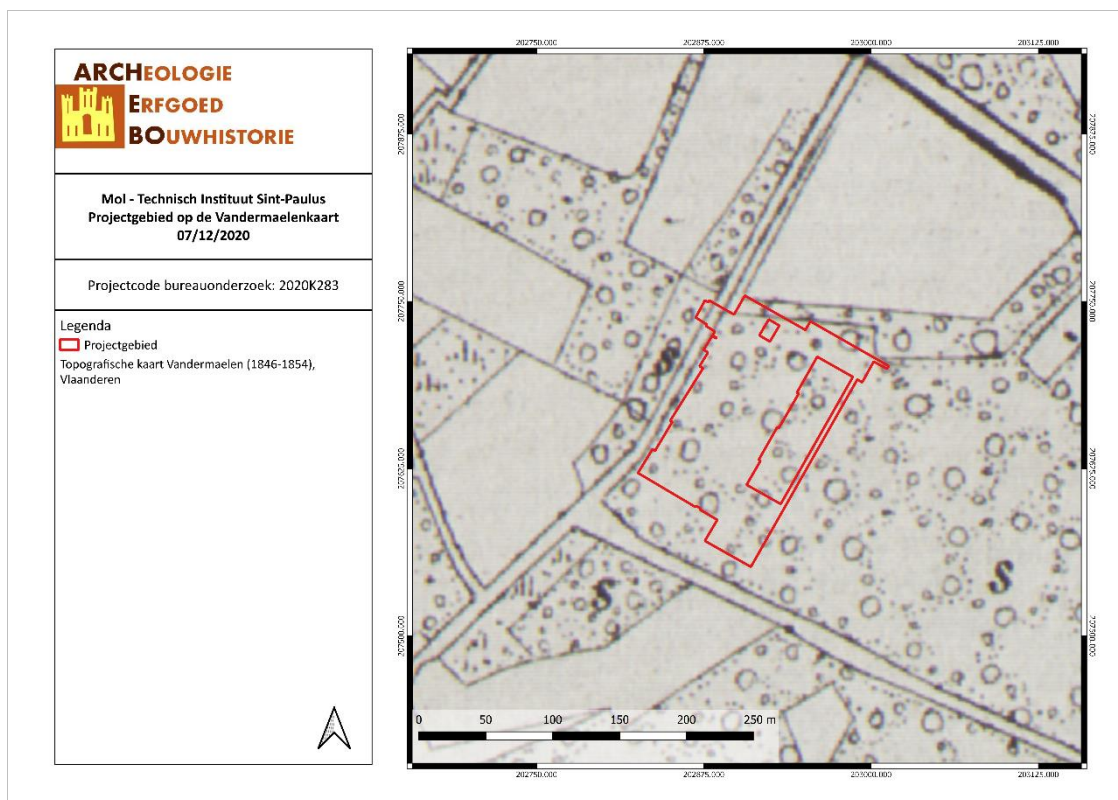
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

Op 19de-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen toont dat het projectgebied kruist met verschillende percelen. Ten noordwesten van het projectgebied ligt de Chemin n° 53 (de huidige Kruisven). De Vandermaelenkaart toont het projectgebied gekarteerd als naaldbos. In het noorden ligt een beperkte oppervlakte binnen loofbos. De Popp-kaart is niet beschikbaar voor dit landsdeel. Op de topografische kaart van 1873 bestaat het gehele terrein uit naaldbos. Door het midden loopt een onverharde weg.



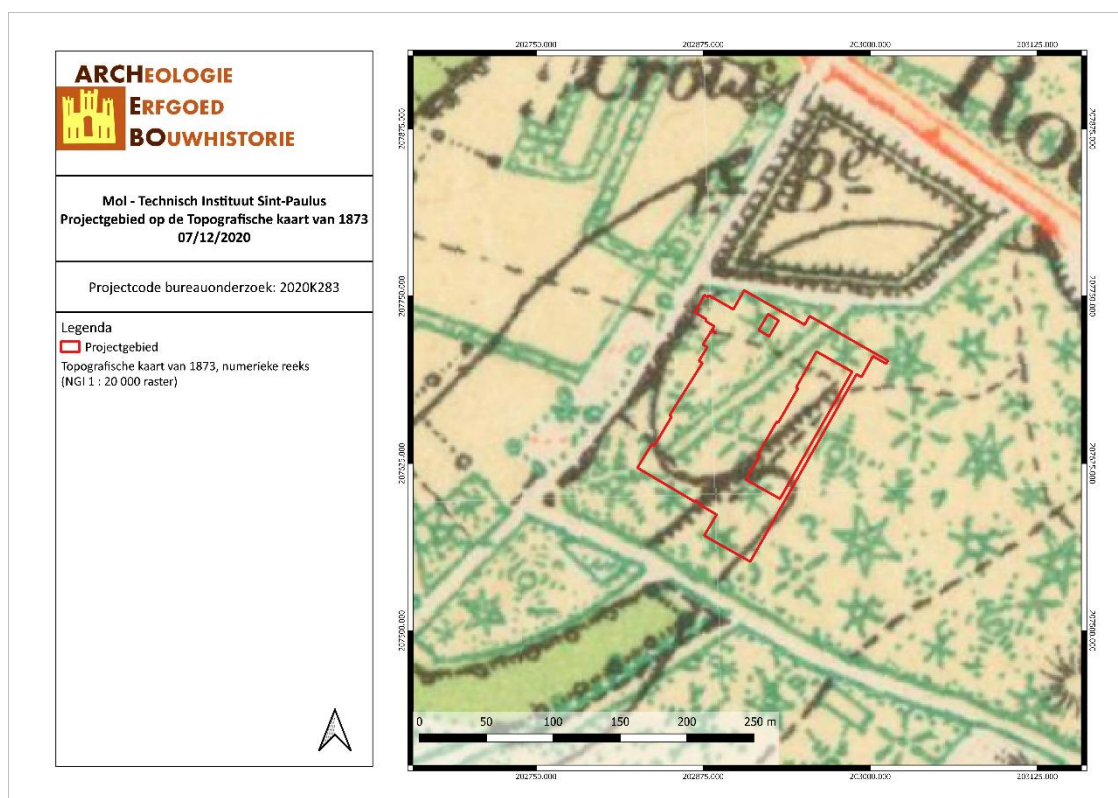
MOTE/20/12/07/18 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2020)



MOTE/20/12/07/19 - Digitale aanmaak

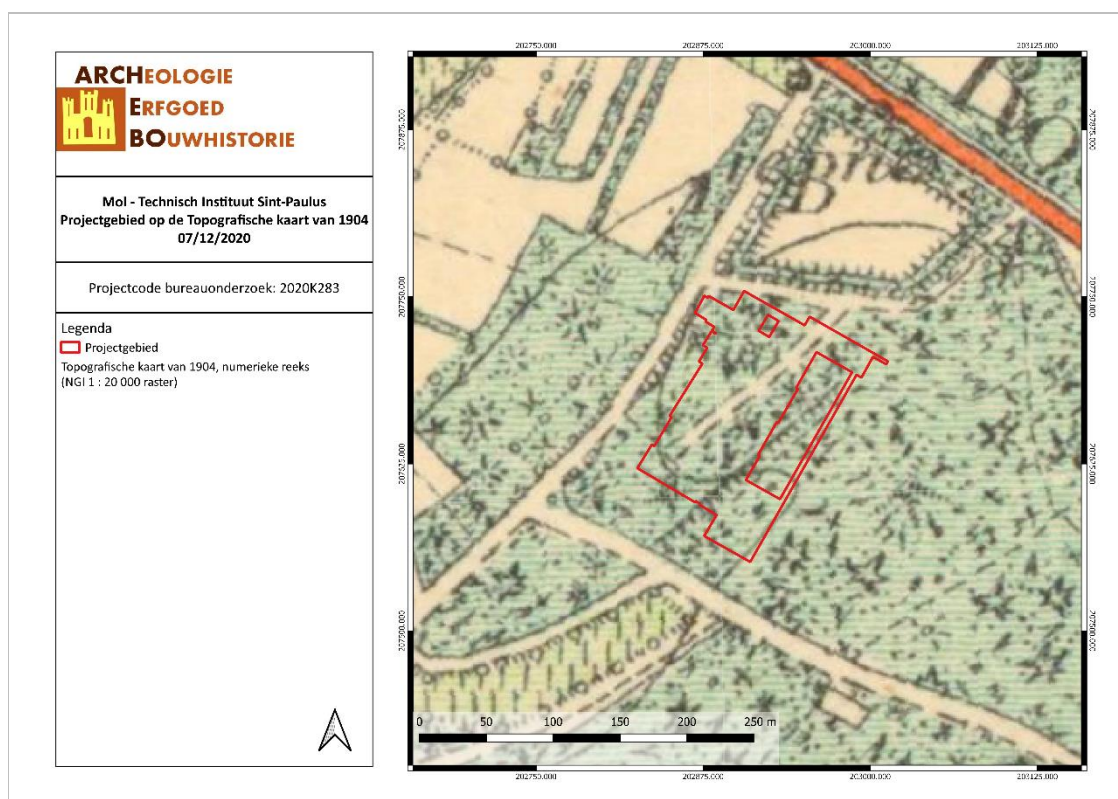
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2020)



MOTE/20/12/07/20 - Digitale aanmaak

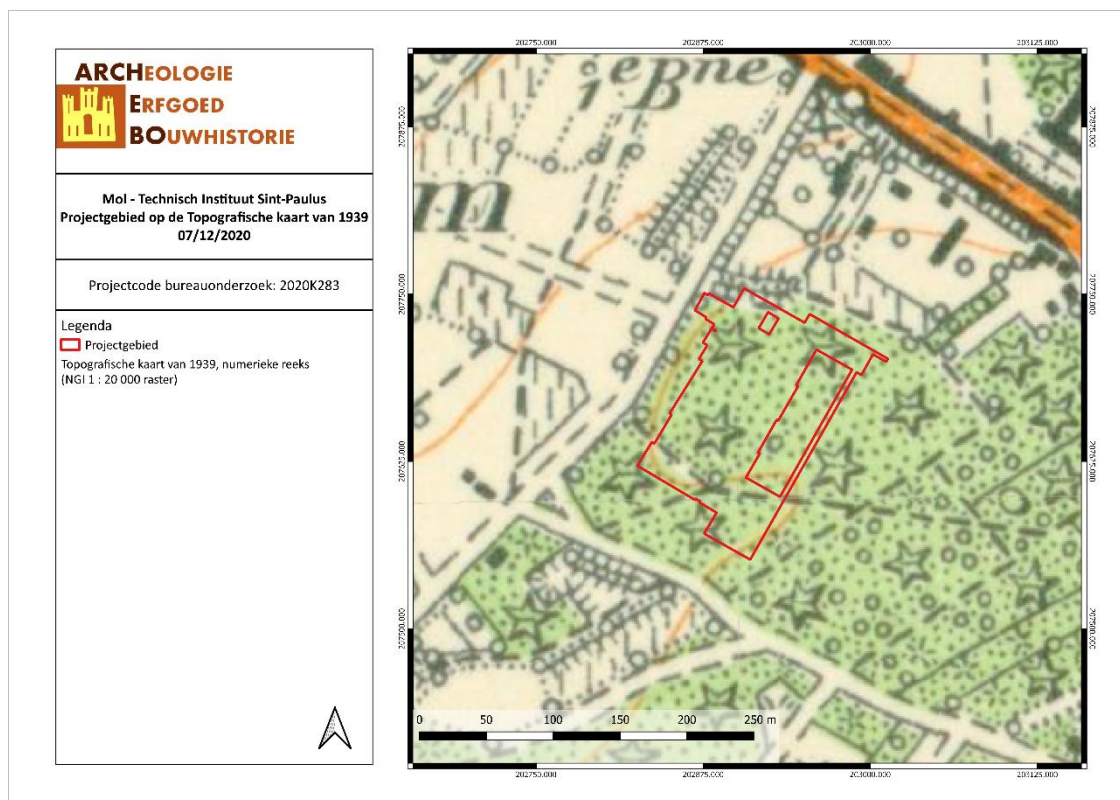
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2020)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. De topografische kaart van 1904 toont dezelfde situatie als deze van 1873. Op de topografische kaart van 1939 is de onverharde weg verdwenen. Tussen 1939 en 1969 wordt een groot deel van het bos gerooid, enkel het zuiden projectgebied blijft bebost. De eerste bebouwing verschijnt in het noorden van het terrein op de topografische kaart van 1969. Deze bebouwing is eveneens zichtbaar op de luchtfoto van 1971, net zoals de bomen in het zuiden van het terrein. In de jaren 1980 breidt de bebouwing verder uit. Het gaat om de gebouwen van het huidige Technisch Instituut Sint-Paulus. Op de luchtfoto van 1979-1990 zijn de verhardingen binnen het projectgebied zichtbaar. Tussen ca. 1990 en 2000-2003 breidt de bebouwing in het zuiden van het terrein verder uit. Tegen 2008 staat blok I (tijdelijk huisvesting) op de speelplaats van het Instituut en in 2012 is het huidige speelveld ook aanwezig. In 2017 werd een schoolgebouw gesloopt (waar de nieuwbouw blok D-E zal komen). In 2020 werd de nieuwbouw blok D-E opgetrokken, rond het gebouw ligt braakliggende grond waar reeds een deel van de speelplaats en parking opgebroken lijkt.



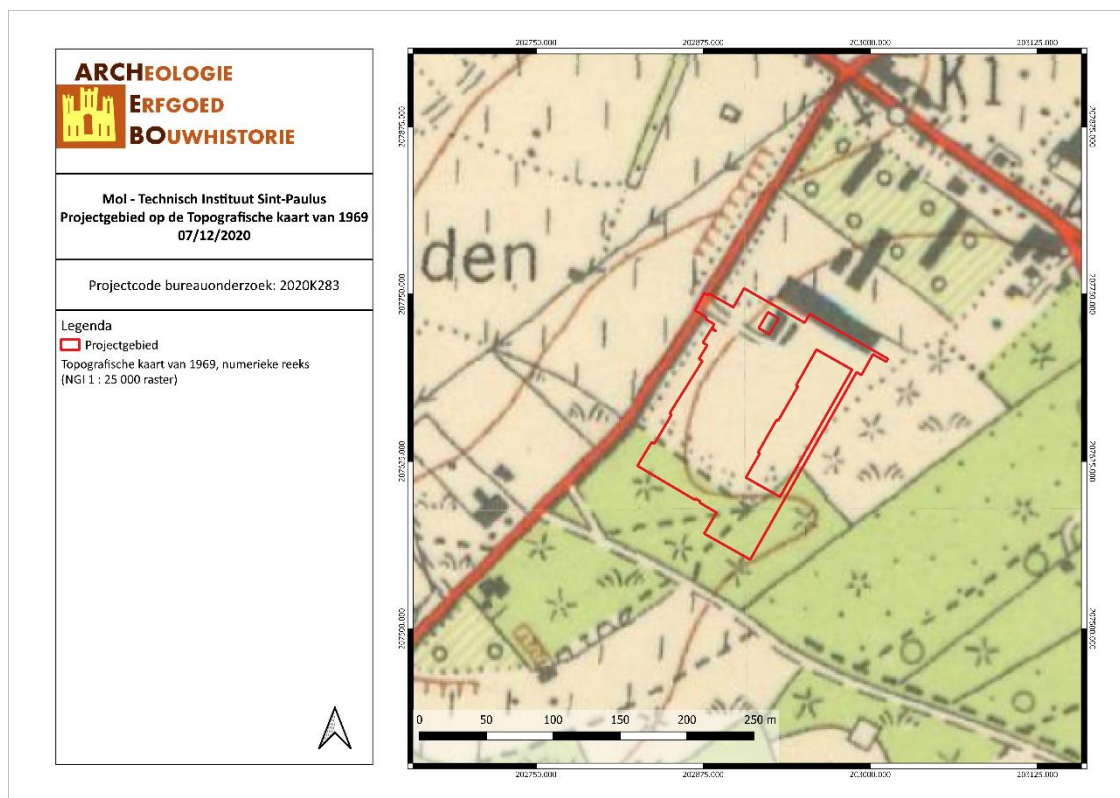
MOTE/20/12/07/21 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2020)



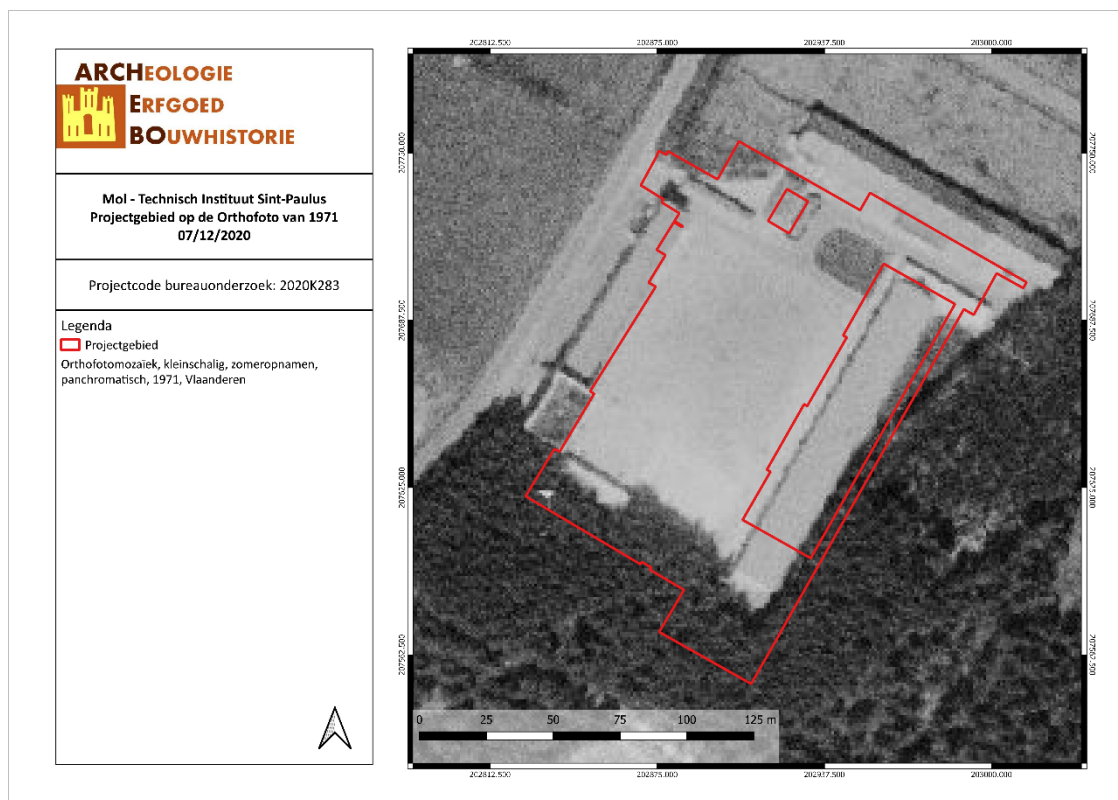
MOTE/20/12/07/22 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2020)



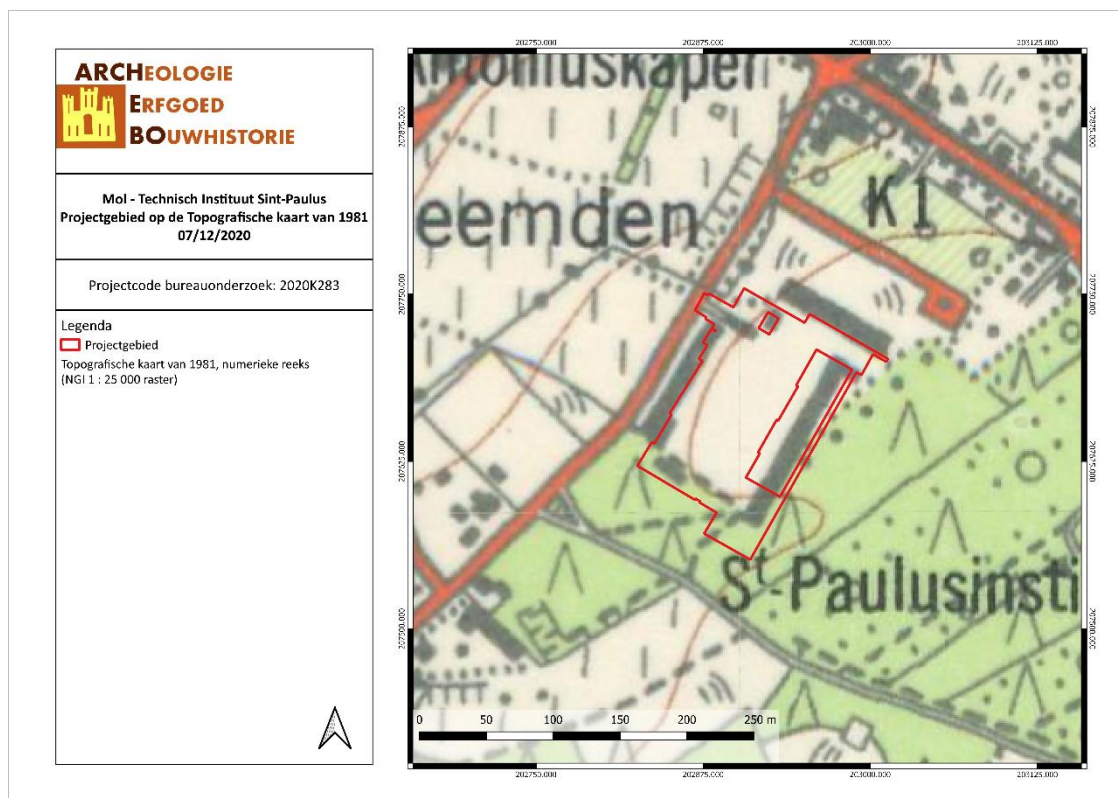
MOTE/20/12/07/23 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2020)



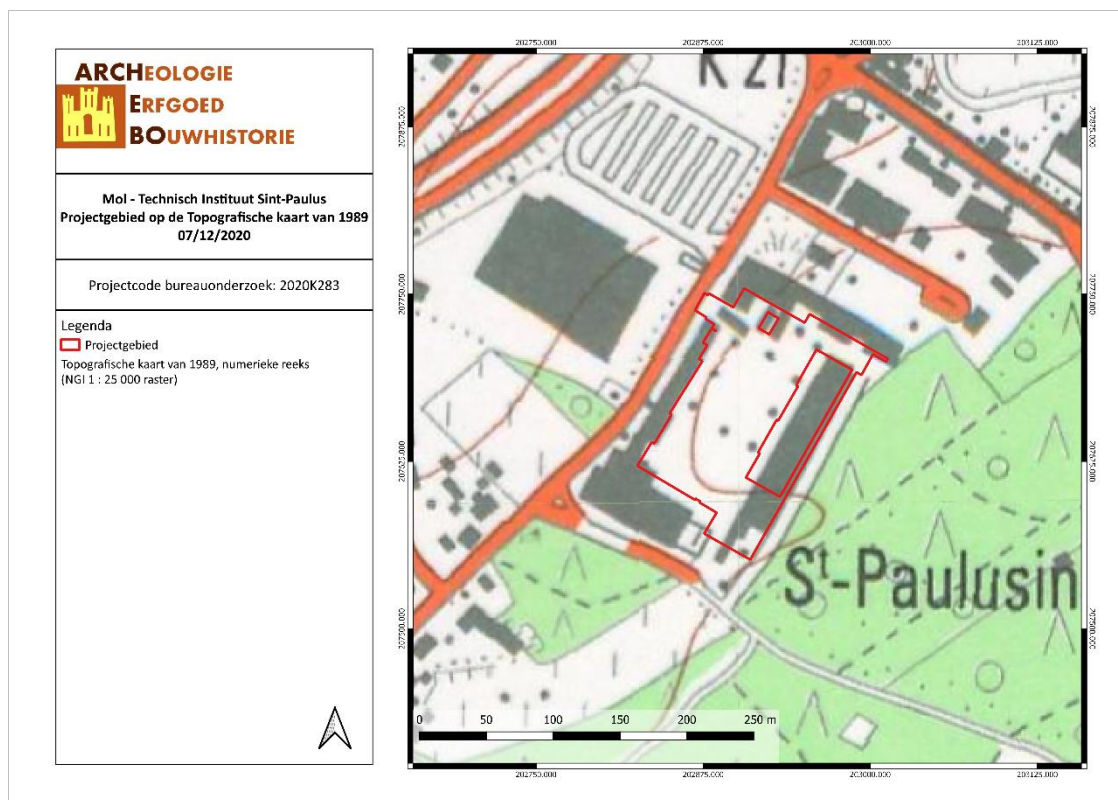
MOTE/20/12/07/24 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2020)



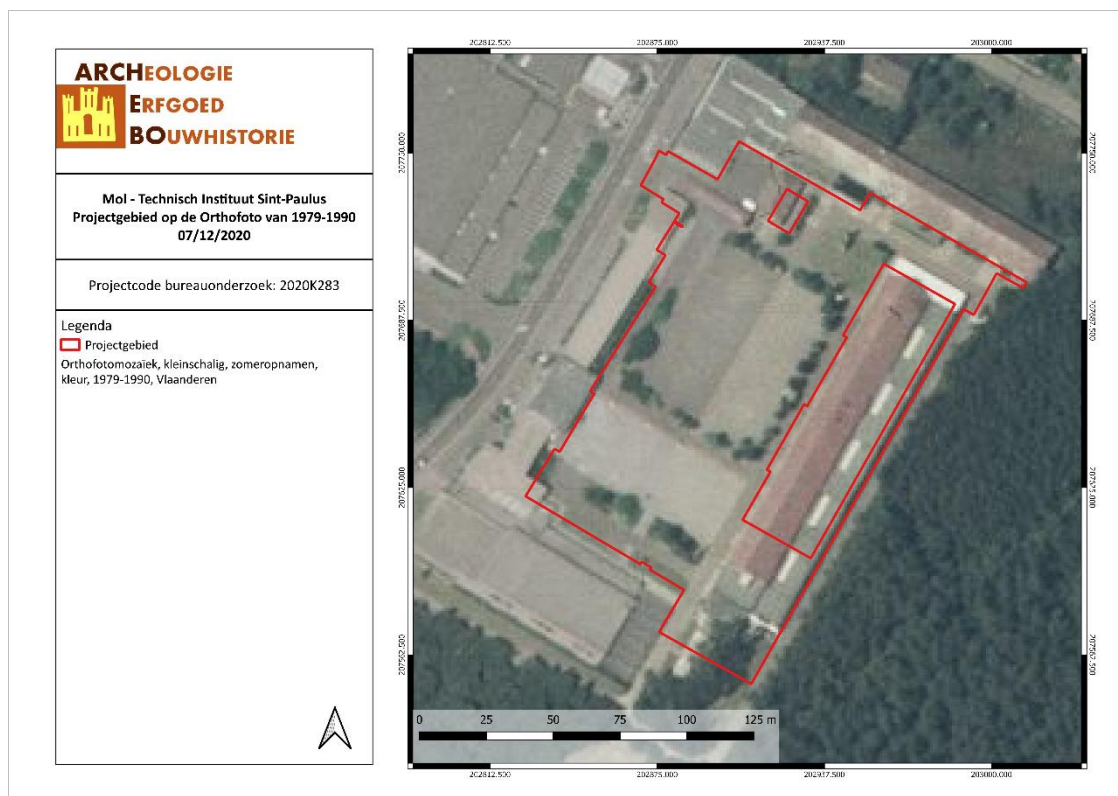
MOTE/20/12/07/25 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2020)



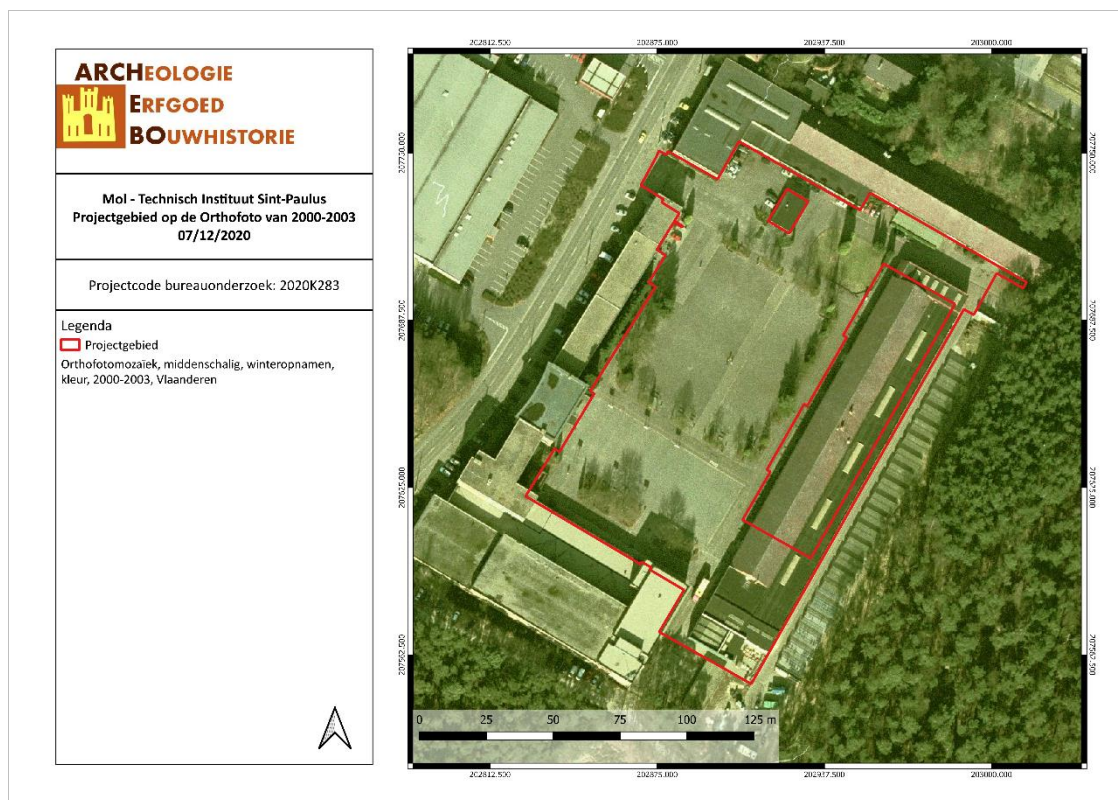
MOTE/20/12/07/26 - Digitale aanmaak

Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2020)



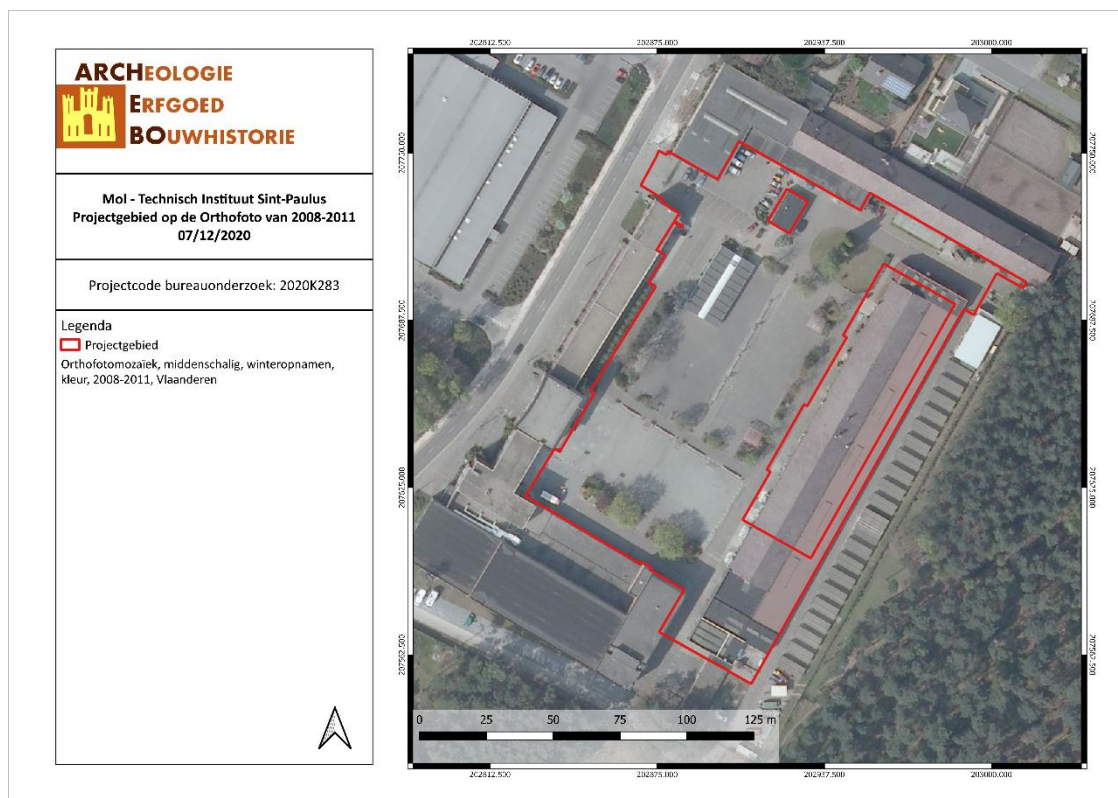
MOTE/20/12/07/27 - Digitale aanmaak

Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2020)



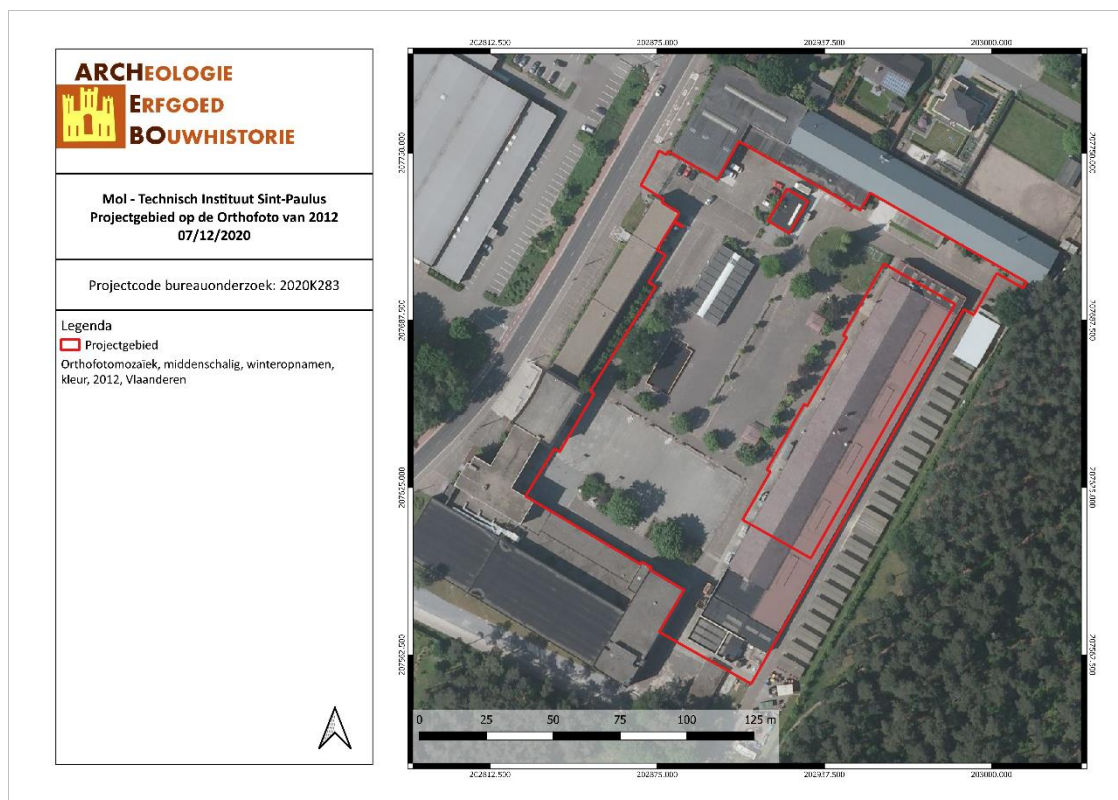
MOTE/20/12/07/28 - Digitale aanmaak

Figuur 38: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2020)



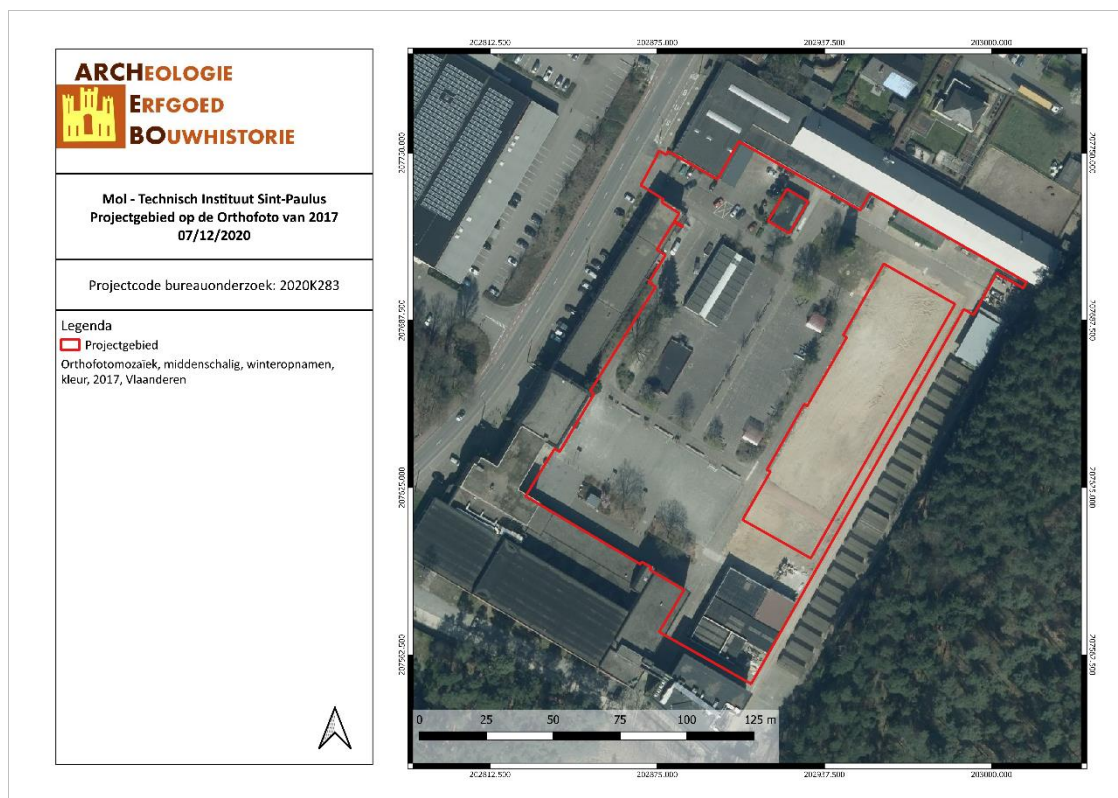
MOTE/20/12/07/29 - Digitale aanmaak

Figuur 39: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2008-2011 (Geopunt, 2020)



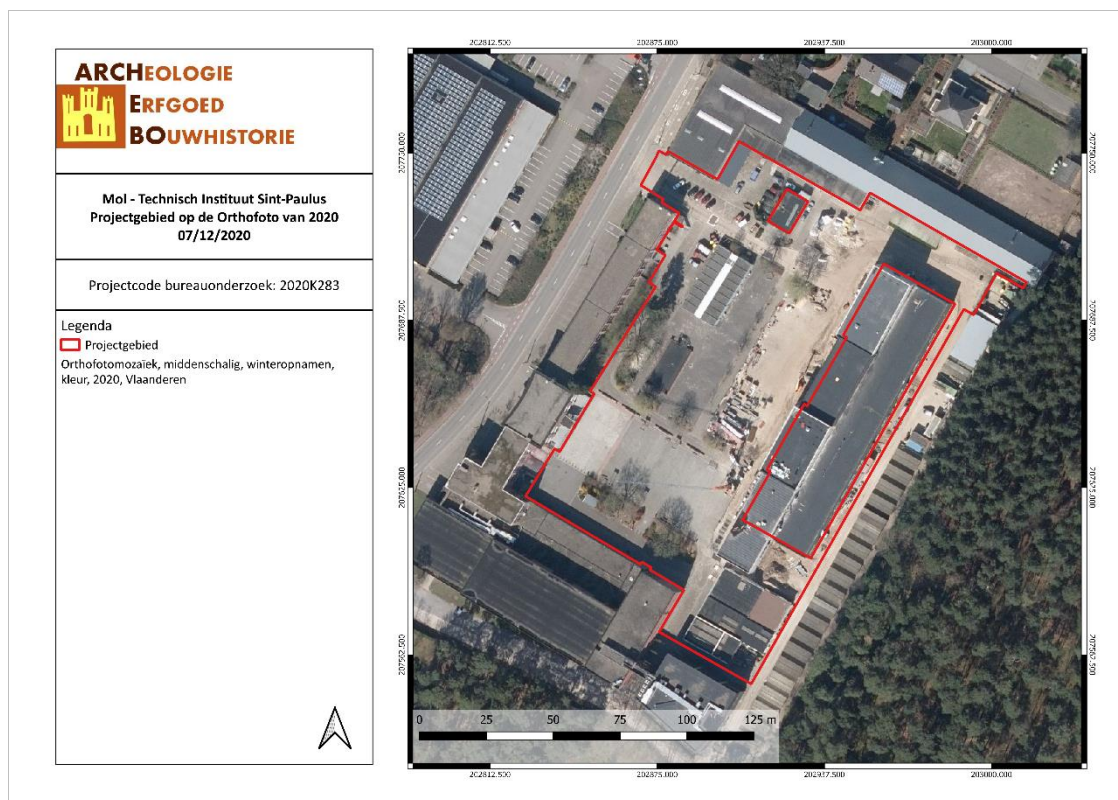
MOTE/20/12/07/30 - Digitale aanmaak

Figuur 40: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2012 (Geopunt, 2020)



MOTE/20/12/07/31 - Digitale aanmaak

Figuur 41: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2017 (Geopunt, 2020)



MOTE/20/12/07/32 - Digitale aanmaak

Figuur 42: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2020 (Geopunt, 2020)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van bovenstaande gegevens kan er een verwachting opgesteld worden naar mogelijke archeologische waarden binnen het projectgebied.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied grotendeels omschreven als Zcg (matig droge zandgronden met een duidelijke humus en/of ijzer B horizont), een geringe oppervlakte in het noorden wordt gekarteerd als OB (bebouwde zone) en een zeer geringe oppervlakte in het noorden als Zcm (matig droge zandgronden met een diepe antropogene A horizont).

Podzolbodems zijn veelal goed bewaarde bodems voor het vinden van Steentijd artefactensites en plaggenbodems kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden afgedekt (beschermd) hebben. Het projectgebied ligt bovendien op een noordwest-gerichte helling aan de Oude Nete-vallei. Gezien deze topografische ligging is er een matig tot hoge verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. De Oude Nete stroomt vanaf ca. 550m ten noordwesten van het projectgebied, de Molse Nete vanaf ca. 850m ten noordwesten en ca. 800m ten zuidoosten van het terrein ligt de Zeeploop. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijkampementen.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw, die stelselmatig is uitgebreid tot de huidige situatie. Vermoedelijk werden de verhardingen ook vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw aangelegd en geleidelijk uitgebreid. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter spreken van een lage densiteit aan bebouwing. De bebouwing en verharding kunnen de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft een (niet te dateren) traanvormig stuk maliënkolder of harnasgedeelte (CAI 160195), twee greppels uit de Nieuwe Tijd (CAI 214367), de Tenderlo Schans uit de Nieuwe Tijd (CAI 161273), de Schans van Rosselaar uit de Nieuwe Tijd (CAI 161270), restanten van een houten brug (?) (CAI 150583), een muurstructuur (CAI 112110), de Sint-Pieter- en Pauwelkerk uit de Vroege Middeleeuwen (CAI 111212), een huis uit de Vroege Middeleeuwen (CAI 103109), een grote, peervormige pot en 3 kleinere potten uit de Vroege Middeleeuwen (CAI 101985), sporen van de Koninklijke Waag en van een huis uit de 16^{de} eeuw (CAI 103112), sporen van een herberg met bijhorende brouwerij uit de 16^{de} eeuw (CAI 103111), de locatie van 3 historische huizen, namelijk afspanning 'De Zwaan', herberg 'St.-Joris' en 'Secretarishuis' uit de 16^{de} eeuw (CAI 103113), een huis uit de 16^{de} eeuw (CAI 103108), een huis uit de 16^{de} eeuw dat later ook gebruikt werd als herberg en brouwerij (CAI 103107) en een schans uit de 17^{de} eeuw (CAI 110687).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met groot archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Kruisven 25 in Mol (Antwerpen). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever blok I en de luifel aan blok C afbreken. De meeste verhardingen (asfalt, klinkers, betondallen) en groene zones zullen worden verwijderd. Vervolgens zullen een nieuwe parking, speelplaatsen, sportvelden en groene zones aangelegd worden. Het projectgebied is ca. 14 711,456 m² groot.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft een (niet te dateren) traanvormig stuk maliënkolder of harnasgedeelte (CAI 160195), twee greppels uit de Nieuwe Tijd (CAI 214367), de Tenderlo Schans uit de Nieuwe Tijd (CAI 161273), de Schans van Rosselaar uit de Nieuwe Tijd (CAI 161270), restanten van een houten brug (?) (CAI 150583), een muurstructuur (CAI 112110), de Sint-Pieter- en Pauwelkerk uit de Vroege Middeleeuwen (CAI 111212), een huis uit de Vroege Middeleeuwen (CAI 103109), een grote, peervormige pot en 3 kleinere potten uit de Vroege Middeleeuwen (CAI 101985), sporen van de Koninklijke Waag en van een huis uit de 16^{de} eeuw (CAI 103112), sporen van een herberg met bijhorende brouwerij uit de 16^{de} eeuw (CAI 103111), de locatie van 3 historische huizen, namelijk afspanning 'De Zwaan', herberg 'St.-Joris' en 'Secretarishuis' uit de 16^{de} eeuw (CAI 103113), een huis uit de 16^{de} eeuw (CAI 103108), een huis uit de 16^{de} eeuw dat later ook gebruikt werd als herberg en brouwerij (CAI 103107) en een schans uit de 17^{de} eeuw (CAI 110687).

2. *Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?*

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw, die stelselmatig is uitgebreid tot de huidige situatie. Vermoedelijk werden de verhardingen ook vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw aangelegd en geleidelijk uitgebreid. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter spreken van een lage densiteit aan bebouwing. De bebouwing en verharding kunnen de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?*

Op basis van de historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitsel gemaakt worden in de te verwachten structuren.

4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

Ter hoogte van de bestaande bebouwing en verhardingen is er verstoring van de bodem en het bodemarchief te verwachten. Toekomstige verstoringen zijn te verwachten bij de sloop van blok D-E, het

opbreken van de verhardingen, het verwijderen van de nodige beplanting en de heraanleg van de parking en speelplaats.

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever blok I wegnemen en de luifel aan blok C afbreken. De carport aan blok B blijft behouden, maar de asfalt wordt wel verwijderd. Het oud speelveld in de speelplaats zal gerecupereerd worden. Aangezien het apart deel van blok B behouden blijft, is deze buiten het projectgebied gesloten, net zoals de zone van de nieuwbouw in opbouw (blok D-E). De meeste verhardingen (asfalt, klinkers, betondallen) en groene zones zullen worden verwijderd. Enkel ter hoogte van blok A en H blijft de groene zone, de circulatie in betondallen en de klinkerverharding behouden. Tenslotte blijven ook twee hoogstammige bomen in het zuiden van het projectgebied behouden.

Vervolgens zullen een nieuwe parking en speelplaats aangelegd worden. De parking zal bestaan uit 39 plaatsen, waarvan 27 plaatsen in asfalt en 12 plaatsen in grasdallen aangelegd zullen worden. Ter hoogte van blok B en C zullen nieuwe toegangen in waterdoorlatende klinkers aangelegd worden. De groene zones tussen deze verhardingen zal aangeplant worden met een bodembedekker (Chinese Kamperfoelie). De circulatie zal aangelegd worden in asfalt en waterdoorlatende klinkers. Rond de nieuwbouw in opbouw (blok D-E) zullen groene zones en toegangen in waterdoorlatende klinkers en beton voorzien worden. Tussen blok D-E en blok S zal een speelplaats voor de 1^{ste} graad aangelegd worden (waterdoorlatende verharding). Er zullen ook een groenzone met grasdallen en groenzones met bodembedekkers, een zomerlinde en 2 Pluim-essen aangelegd worden. De speelplaats voor de 2^{de} en 3^{de} graad wordt aangelegd in waterdoorlatende klinkers. Twee (reeds aanwezige) bomen worden in deze speelplaats geïntegreerd. In het midden van het terrein komen twee sportvelden (betonverharding) met ertussen het oud speelveld (gerecupereerd, waterdoorlatend). Dit wordt omgeven door kunstgras, dat weer omgeven wordt door een piste (asfalt). De piste wordt omringd door een groene zone met een bodembedekker (dwergmispel) en nieuwe bomen (Pluim-essen, kleine Moeraseden). Tenslotte wordt tussen het sportveld en de nieuwbouw D-E een groenzone (dwergmispels en pluim-essen) met grindpaden en picknicktafels voorzien. Het projectgebied is ca. 14 711,456 m² groot.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied grotendeels omschreven als Zcg (matig droge zandgronden met een duidelijke humus en/of ijzer B horizont), een geringe oppervlakte in het noorden wordt gekarteerd als OB (bebouwde zone) en een zeer geringe oppervlakte in het noorden als Zcm (matig droge zandgronden met een diepe antropogene A horizont).

Podzolbodems zijn veelal goed bewaarde bodems voor het vinden van Steentijd artefactensites en plaggenbodems kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden afgedekt (beschermd) hebben. Het projectgebied ligt bovendien op een noordwest-gerichte helling aan de Oude Nete-vallei. Gezien deze topografische ligging is er een matig tot hoge verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. De Oude Nete stroomt vanaf ca. 550m ten noordwesten van het projectgebied, de Molse Nete vanaf ca. 850m ten noordwesten en ca. 800m ten zuidoosten van het terrein ligt de Zeeplou. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijkampementen.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw, die

stelselmatig is uitgebreid tot de huidige situatie. Vermoedelijk werden de verhardingen ook vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw aangelegd en geleidelijk uitgebreid. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter spreken van een lage densiteit aan bebouwing. De bebouwing en verharding kunnen de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft een (niet te dateren) traanvormig stuk maliënkolder of harnasgedeelte (CAI 160195), twee greppels uit de Nieuwe Tijd (CAI 214367), de Tenderlo Schans uit de Nieuwe Tijd (CAI 161273), de Schans van Rosselaar uit de Nieuwe Tijd (CAI 161270), restanten van een houten brug (?) (CAI 150583), een muurstructuur (CAI 112110), de Sint-Pieter- en Pauwelkerk uit de Vroege Middeleeuwen (CAI 111212), een huis uit de Vroege Middeleeuwen (CAI 103109), een grote, peervormige pot en 3 kleinere potten uit de Vroege Middeleeuwen (CAI 101985), sporen van de Koninklijke Waag en van een huis uit de 16^{de} eeuw (CAI 103112), sporen van een herberg met bijhorende brouwerij uit de 16^{de} eeuw (CAI 103111), de locatie van 3 historische huizen, namelijk afspanning 'De Zwaan', herberg 'St.-Joris' en 'Secretarishuis' uit de 16^{de} eeuw (CAI 103113), een huis uit de 16^{de} eeuw (CAI 103108), een huis uit de 16^{de} eeuw dat later ook gebruikt werd als herberg en brouwerij (CAI 103107) en een schans uit de 17^{de} eeuw (CAI 110687).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met groot archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd.

De geplande werken zullen echter het bodemarchief slechts zeer beperkt aantasten omdat er weinig bijkomende uitgravingen zullen plaatsvinden. Voor de nieuwe verharding zal afgegraven worden tot ca. 45 cm onder het maaiveld, waardoor er geen bijkomende uitgraving zullen plaatsvinden t.o.v. de huidige toestand. Er wordt enkel dieper gegraven ter hoogte van infiltratieleidingen en kratten. Deze kratten van 120 cm breed en 60 cm hoog zullen tot ca. 100 à 110 cm diep ingegraven worden. De extra infiltratieleidingen zullen aangelegd worden in sleuven van ca. 1,5 m breed en 1,1 m diep. Deze bijkomende ingrepen zijn echter beperkt in omvang.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever blok I en de luifel aan blok C afbreken. De meeste verhardingen (asfalt, klinkers, betondallen) en groene zones zullen worden verwijderd. Vervolgens zullen een nieuwe parking, speelplaatsen, sportvelden en groene zones aangelegd worden. Het projectgebied is ca. 14 711,456 m² groot.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied grotendeels omschreven als Zcg (matig droge zandgronden met een duidelijke humus en/of ijzer B horizont), een geringe oppervlakte in het noorden wordt gekarteerd als OB (bebouwde zone) en een zeer geringe oppervlakte in het noorden als Zcm (matig droge zandgronden met een diepe antropogene A horizont). Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling aan de Oude Nete-vallei, binnen een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau.

Gezien de geologische en topografische ligging is er een matig tot hoge verwachting op Steentijd.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing en verhardingen aanwezig zijn geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw, die stelselmatig zijn uitgebreid tot de huidige situatie. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter spreken van een lage densiteit aan bebouwing. De bebouwing en verharding kunnen de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft de Sint-Pieter- en Pauwelkerk, een huis en een grote, peervormige pot en 3 kleinere potten uit de Vroege Middeleeuwen, twee greppels, de Tenderlo Schans en de Schans van Rosselaar uit de Nieuwe Tijd, sporen van de Koninklijke Waag, van huizen en van een herberg met bijhorende brouwerij uit de 16^{de} eeuw, een schans uit de 17^{de} eeuw en tenslotte een traanvormig stuk maliënkolder of harnasgedeelte, restanten van een houten brug en een muurstructuur (niet te dateren).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met groot archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd.

De geplande werken zullen echter het bodemarchief slechts zeer beperkt aantasten omdat er weinig bijkomende uitgravingen zullen plaatsvinden. Voor de nieuwe verharding zal afgegraven worden tot ca. 45 cm onder het maaiveld, waardoor er geen bijkomende uitgraving zullen plaatsvinden t.o.v. de huidige toestand. Er wordt enkel dieper gegraven ter hoogte van infiltratieleidingen en kratten. Deze kratten van 120 cm breed en 60 cm hoog zullen tot ca. 100 à 110 cm diep ingegraven worden. De extra infiltratieleidingen zullen aangelegd worden in sleuven van ca. 1,5 m breed en 1,1 m diep. Deze bijkomende ingrepen zijn echter zeer beperkt in omvang.

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch bodemarchief niet zullen verstoren en er geen bijkomende maatregelen nodig zijn. Dit wordt verder besproken in het 'Programma van maatregelen'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Beerten, Koen, Frans Gullentops, Etienne Paulissen, en Noël Vandenberghe. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 17 Mol*. Quartairgeologische Kaart. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, 2006.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Evelien Audenaert, en Kevin Bouckaert. 'Archeologienota Mol - Technisch Instituut Sint-Paulus'. Archeologienota. Kortenaken: ARCHEBO bvba, september 2017.

Dirix, Evelien. 'Archeologische evaluatie van het bodemarchief van de Collegestraat, Vennestraat, Gasstraat, Asstraat, Schansstraat, St-Pieterstraat en Gasthuisstraat te Mol (prov. Antwerpen)'. Archeologienota. Hasselt: ABO consultancy nv, januari 2020.

Fredrick, Kim. 'Archeologienota met beperkte samenstelling Mol, Molderdijk'. Archeologienota met beperkte samenstelling. Gent: BAAC Vlaanderen bvba, november 2017.

Janssens, David, en Hadewijck Pieters. 'Archeologienota Rode-Kruislaan 20 te Mol (Antwerpen)'. Archeologienota. Gent: ADEDE bvba, 2016.

Konijnenburg, Rik van de. 'Archeologienota met uitgesteld onderzoek Mol, Molderdijk 143'. Archeologienota. Bree: HAAST bvba, 2018.

Konijnenburg, Rik van de. 'Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Mol, Hofstraat - Laar - Molenweg'. Archeologienota. Bree: HAAST bvba, 2016.

Konijnenburg, Rik van de. 'Nota archeologie Mol - Laar'. Nota. Bree: HAAST bvba, 2019.

Laga, Pieter, Stephen Louwye, en Stéphane Geets. 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): 135–52.

Van Laere, Emmy. 'Archeologienota Mol, Schansstraat'. Archeologienota. Gent: BAAC Vlaanderen bvba, januari 2019.

Van Ranst, E., en C. Sys. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*. Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000.

Verrijckt, Jeroen. 'Archeologienota Mol, Duinbergstraat'. Archeologienota. Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies bvba, 2019.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. 'Inventaris Onroerend Erfgoed'. Geraadpleegd 17 januari 2017. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

'Ferrariskaarten'. In *Wikipedia*, 26 december 2019. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferrariskaarten&oldid=55318413>.

'Geopunt', z.d. <https://www.geopunt.be/>.

Geopunt Vlaanderen. 'Atlas der Buurtwegen'. Geraadpleegd 2 januari 2017. <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

Gemeente Mol. 'Historische feiten'. Geraadpleegd 7 december 2020.
<https://www.gemeentemol.be/product/804/historische-feiten>.

'Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 702'. Geraadpleegd 7 december 2020.
<https://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=702>.

'Mol'. Geraadpleegd 7 december 2020. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14471>.

'Mol (België)'. In *Wikipedia*, 29 november 2020.
[https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Mol_\(Belgi%C3%AB\)&oldid=57642102](https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Mol_(Belgi%C3%AB)&oldid=57642102).

Gemeente Mol. 'Ontstaan en naam'. Geraadpleegd 7 december 2020.
<https://www.gemeentemol.be/product/797/ontstaan-en-naam>.

'Villaretkaart'. In *Wikipedia*, 6 februari 2020.
<https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Villaretkaart&oldid=55613913>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020) ..	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).....	6
Figuur 4: Bestaande toestand (WIJSCH multiprofessionele architectenvennootschap bv, 2020)	8
Figuur 5: Bestaande terreinsnede (WIJSCH multiprofessionele architectenvennootschap bv, 2020) ..	Fout!
Bladwijzer niet gedefinieerd.	
Figuur 6: Bestaande terreinsnede (WIJSCH multiprofessionele architectenvennootschap bv, 2020) ..	Fout!
Bladwijzer niet gedefinieerd.	
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).....	10
Figuur 8: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2020).....	10
Figuur 9: Nieuwe toestand (WIJSCH multiprofessionele architectenvennootschap bv, 2020)	12
Figuur 10: Riolering (WIJSCH multiprofessionele architectenvennootschap bv, 2020)	12
Figuur 11: Nieuwe terreinsnede (WIJSCH multiprofessionele architectenvennootschap bv, 2020)	13
Figuur 12: Nieuwe terreinsnede (WIJSCH multiprofessionele architectenvennootschap bv, 2020)	13
Figuur 13: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2020)	14
Figuur 14: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in Z-N richting (Geopunt, 2020).....	15
Figuur 15: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2020).....	16
Figuur 16: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2020)	16
Figuur 17: Mol aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2020)	17
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2020)	18
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2020)	19
Figuur 20: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2020)	19
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2020)	20
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2020)	21
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2020).....	21
Figuur 24: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2020).....	22
Figuur 25: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2020)	24
Figuur 26: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2020)	26
Figuur 27: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2020)	28
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2020)	29
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2020)	30
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2020).....	30
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2020).....	31
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2020).....	32
Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2020).....	32
Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2020)	33
Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2020).....	33
Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2020).....	34
Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2020).....	34
Figuur 38: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2020).....	35
Figuur 39: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2008-2011 (Geopunt, 2020).....	35
Figuur 40: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2012 (Geopunt, 2020)	36
Figuur 41: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2017 (Geopunt, 2020)	36
Figuur 42: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2020 (Geopunt, 2020)	37

7 PLANNENLIJST

MOTE/20/12/07/1 - Digitale aanmaak	6
MOTE/20/12/07/2 - Digitale aanmaak	6
MOTE/20/12/07/3 - Digitale aanmaak	10
MOTE/20/12/07/4 - Digitale aanmaak	10
MOTE/20/12/07/5 - Digitale aanmaak	14
MOTE/20/12/07/6 - Digitale aanmaak	16
MOTE/20/12/07/7 - Digitale aanmaak	16
MOTE/20/12/07/8 - Digitale aanmaak	17
MOTE/20/12/07/9 - Digitale aanmaak	18
MOTE/20/12/07/10 - Digitale aanmaak	19
MOTE/20/12/07/11 - Digitale aanmaak	20
MOTE/20/12/07/12 - Digitale aanmaak	21
MOTE/20/12/07/13 - Digitale aanmaak	21
MOTE/20/12/07/14 - Digitale aanmaak	22
MOTE/20/12/07/15 - Digitale aanmaak	24
MOTE/20/12/07/16 - Digitale aanmaak	26
MOTE/20/12/07/17 - Digitale aanmaak	28
MOTE/20/12/07/18 - Digitale aanmaak	29
MOTE/20/12/07/19 - Digitale aanmaak	30
MOTE/20/12/07/20 - Digitale aanmaak	30
MOTE/20/12/07/21 - Digitale aanmaak	31
MOTE/20/12/07/22 - Digitale aanmaak	32
MOTE/20/12/07/23 - Digitale aanmaak	32
MOTE/20/12/07/24 - Digitale aanmaak	33
MOTE/20/12/07/25 - Digitale aanmaak	33
MOTE/20/12/07/26 - Digitale aanmaak	34
MOTE/20/12/07/27 - Digitale aanmaak	34
MOTE/20/12/07/28 - Digitale aanmaak	35
MOTE/20/12/07/29 - Digitale aanmaak	35
MOTE/20/12/07/30 - Digitale aanmaak	36
MOTE/20/12/07/31 - Digitale aanmaak	36
MOTE/20/12/07/32 - Digitale aanmaak	37