



Archeologienota

Sint-Laureins, Rockersnest

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Sint-Laureins, Rockersnest. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteur

Tristan Minne

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2020-0791

Plaats en datum

Gent, 9 februari 2021

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1701
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

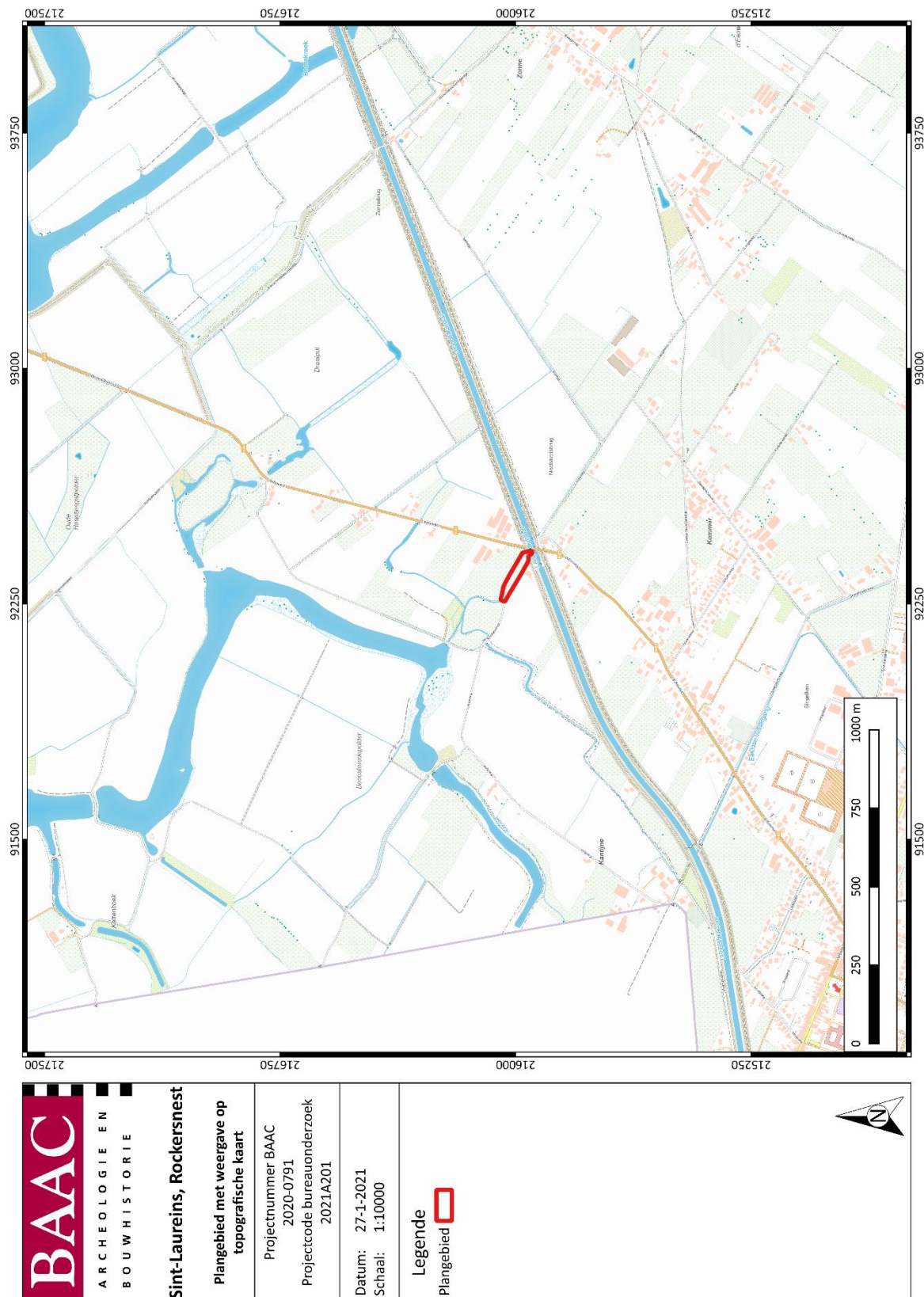
Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Juridisch kader en onderzoektraject	4
1.3	Aanleiding	4
1.3.1	Huidige situatie	5
1.3.2	Geplande werken en bodemingrepen	5
1.3.3	Randvoorwaarden.....	7
2	Bureauonderzoek	8
2.1	Werkwijze en strategie	8
2.1.1	Onderzoeksdoelstelling	8
2.1.2	Onderzoeksvragen	8
2.1.3	Methoden en technieken.....	8
2.2	Assessment	10
2.2.1	Landschappelijk kader	10
2.2.2	Historisch kader	19
2.2.3	Cartografische bronnen	20
2.2.4	Orthografische bronnen.....	23
2.2.5	Archeologisch kader	25
2.3	Synthese onderzoeksresultaten.....	28
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	28
2.3.2	Archeologische verwachting.....	28
2.3.3	Syntheseplan	29
2.4	Besluit.....	31
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	31
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	31
2.4.3	Keuze onderzoeksmethode.....	31
3	Samenvatting.....	32
4	Lijsten.....	33
4.1	Figurenlijst.....	33
4.2	Plannenlijst.....	33
4.3	Tabellenlijst	33
5	Bibliografie	34

1 Beschrijvend gedeelte

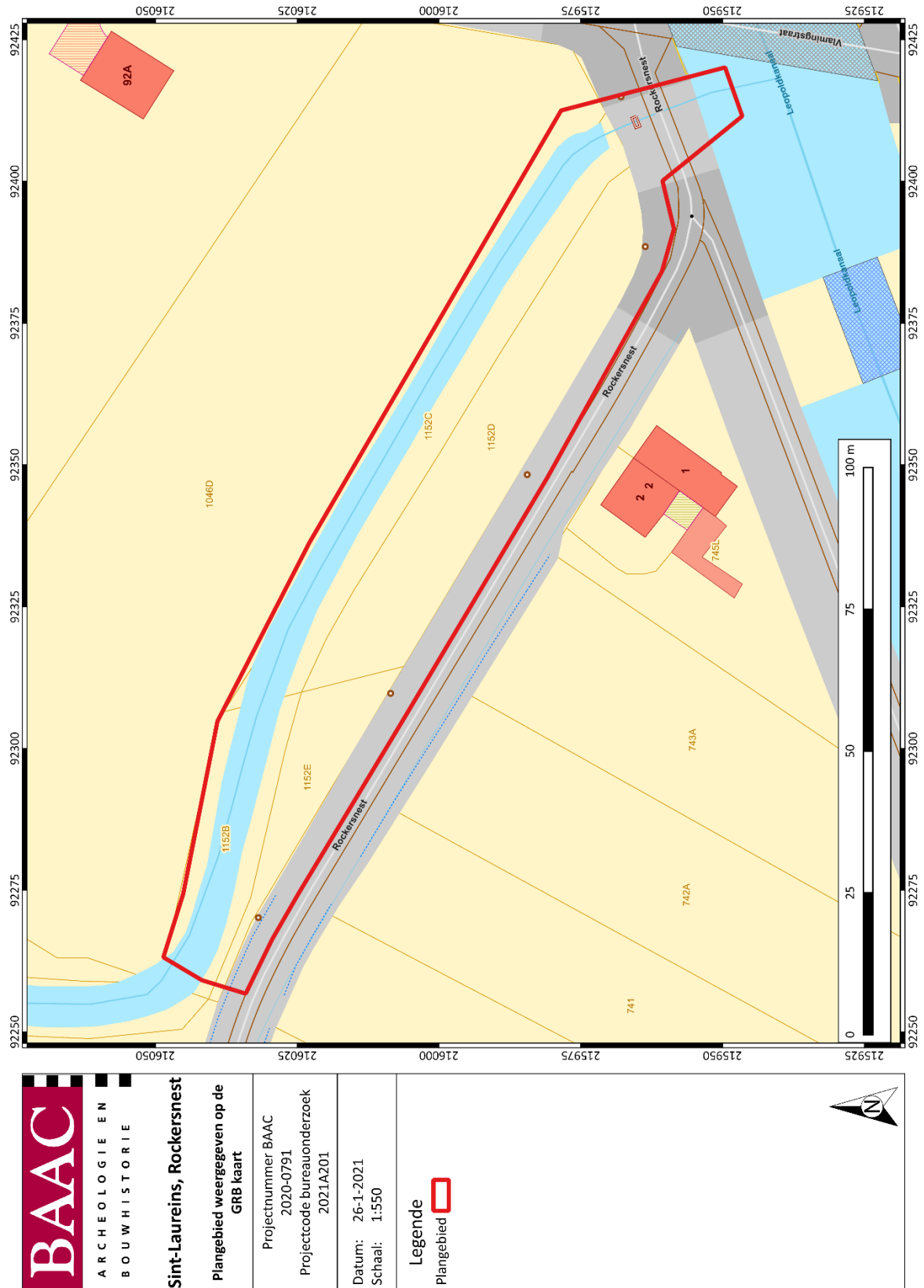
1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Sint-Laureins, Rockersnest		
Ligging	Rockersnest, deelgemeente Sint-Margriet, gemeente Sint-Laureins, provincie Oost-Vlaanderen		
Kadaster	Sint-Laureins, Sint-Laureins 3 afdeling Sint-Margriet, C, Percelen 1152/B, 1152/C, 1152/E en 1152/D		
Coördinaten	Noordwest:	x: 92263,20	y: 216048,62
	Noordoost:	x: 92412,50	y: 215978,46
	Zuidwest:	x: 92256,74	y: 216034,09
	Zuidoost:	x: 92420,21	y: 215949,55
Oppervlakte plangebied	4.788 m ²		
Oppervlakte geplande ingrepen	2.756 m ²		
Kartering gewestplan	Agrarisch gebied en groengebied		
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2020-0791		
Bureauonderzoek	Projectcode	2021A201	
	Erkende archeoloog	BAAC Vlaanderen (Erkenningsnummer: 2015/00020)	
	Betrokken actoren	Tristan Minne (archeoloog)	
	Betrokken derden	n.v.t.	



Plan 1: Plangebied op topografische kaart¹ (digitaal; 1:10.000; 26/01/2021)

¹ AGIV 2021p



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)² (digitaal; 1:250; 26/01/2021)

² AGIV 2021b

1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

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 vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie 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 plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0.

1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een landschappelijke ingreep gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder het verbreden van de waterloop en de aanleg van een vistrap) die qua omvang een directe bedreiging kunnen betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Sint-Laureins, Rockersnest* bedraagt ca. 4.788 m², de geplande bodemingrepen hebben een oppervlakte van 2.756 m². Het plangebied valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden

geen archeologie).³ Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermde onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien de initiatiefnemer publiekrechtelijk is, het plangebied in agrarisch gebied ligt met een totale oppervlakte van de kadastrale percelen, waarop de vergunning betrekking heeft 3.000 m² of meer bedraagt en de totale oppervlakte van de bodemingreep 1.000 m² of meer, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, wordt bij de omgevingsvergunningsaanvraag gevoegd. Huidige situatie en geplande werken

1.3.1 Huidige situatie

In zijn huidige situatie is het plangebied onbebouwd en opgemaakt uit weiland. Aan de noordzijde binnen het plangebied loopt een waterweg die het Leopoldkanaal verbindt aan de Blokkreek. Binnen het plangebied in het zuidelijke gedeelte bevindt zich nog een klein aangelegd irrigatiekanaaltje. Langs de contouren van het plangebied is vegetatie aanwezig, deze bestaat uit bomen. Aangrenzend bij het plangebied in het zuiden bevindt zich tevens een weg genaamd de Langeweg of Rockersnest.

1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen

Algemeen

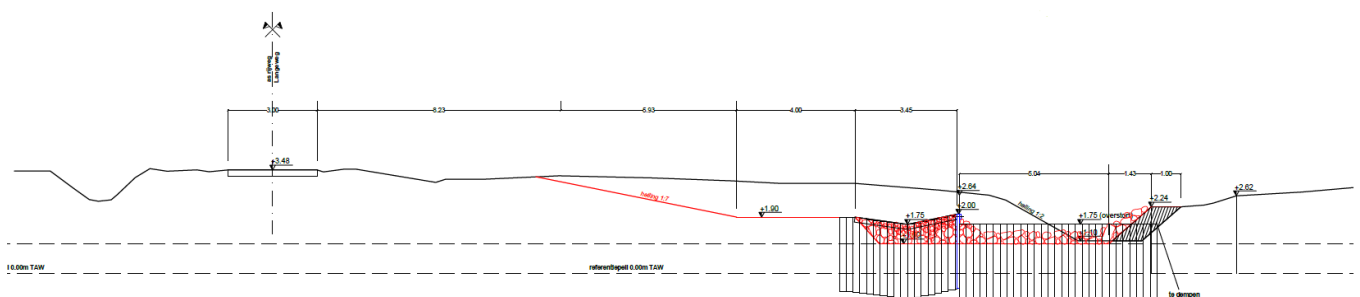
De opdrachtgever plant op het terrein een uitgraving uit te voeren van de reeds aanwezige waterweg. Deze zal hierbij verbreed worden naar het zuiden toe. Vervolgens zal ook een vistrap aangelegd worden langs de lengte van de waterweg. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021.



Plan 3: Plangebied met weergave van toekomstige uitgraving⁴ op orthofoto⁵(digitaal; 1:1;26/01/2021)

De oppervlakte van de geplande ingrepen in de bodem zijn weergegeven op Plan 3. Deze oppervlakte bedraagt ca. 2.756 m². De werken zullen, zoals reeds aangegeven, een uitgraving van de huidige waterweg naar het zuiden toe omvatten. Hierbij zal tevens een vistrap worden aangelegd in het uitgegraven gedeelte (Figuur 1). In het noordwestelijk deel van het plangebied wordt ook een uitbreiding van de aansluiting op het Leopoldkanaal gepland. De reeds aanwezige afvoer zal worden verwijderd en wordt vervolgens vervangen door een nieuw en groter afwateringssysteem. Hiervoor zal een gracht worden gegraven van 2 m diep op 2 m breed m in de lengte van de waterweg (Figuur 2).

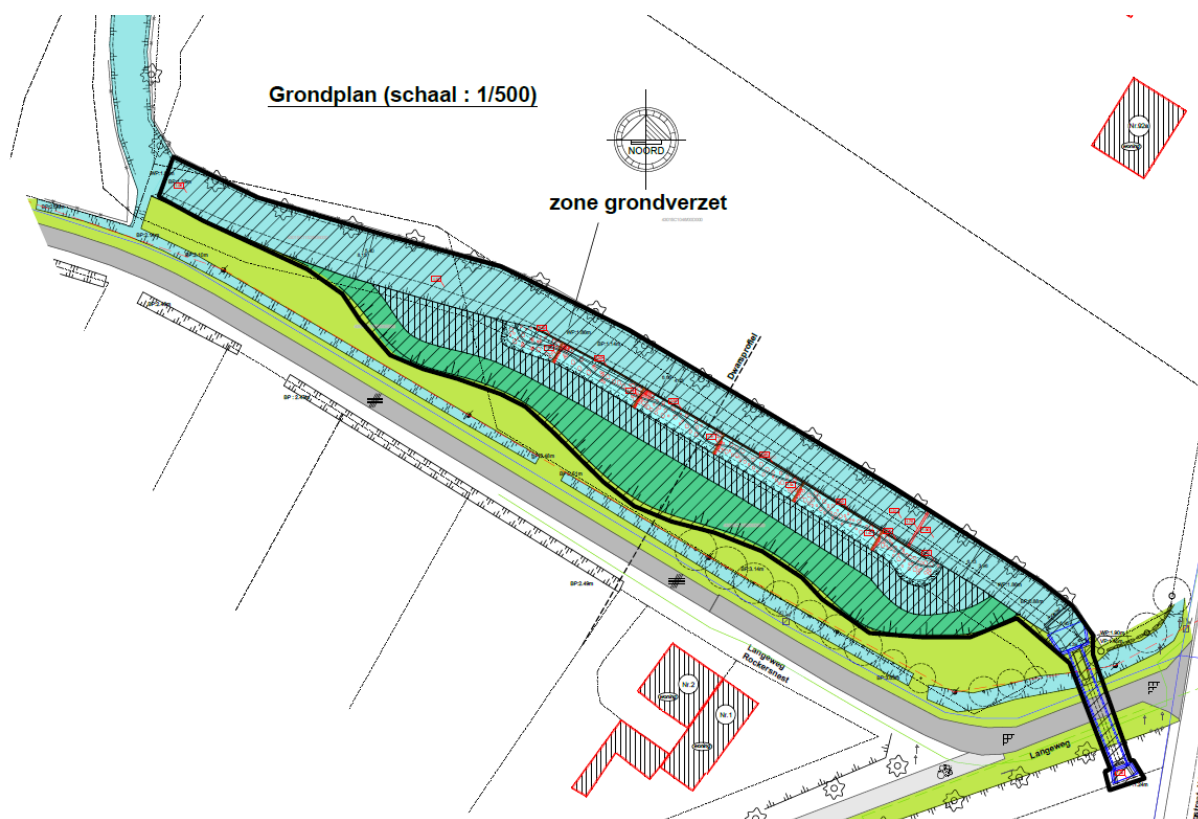


Figuur 1: Doorsnede van de toekomstige uitgraving⁶

⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁵ AGIV 2021c

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstelling

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

2.1.2 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

2.1.3 Methoden en technieken

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Digitaal hoogtemodel
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart

- Bodemkaart

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelen kaart
- Luchtfoto 1952 (resultaten van Cartesius ea)

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

2.2 Assessment

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

2.2.1 Landschappelijk kader

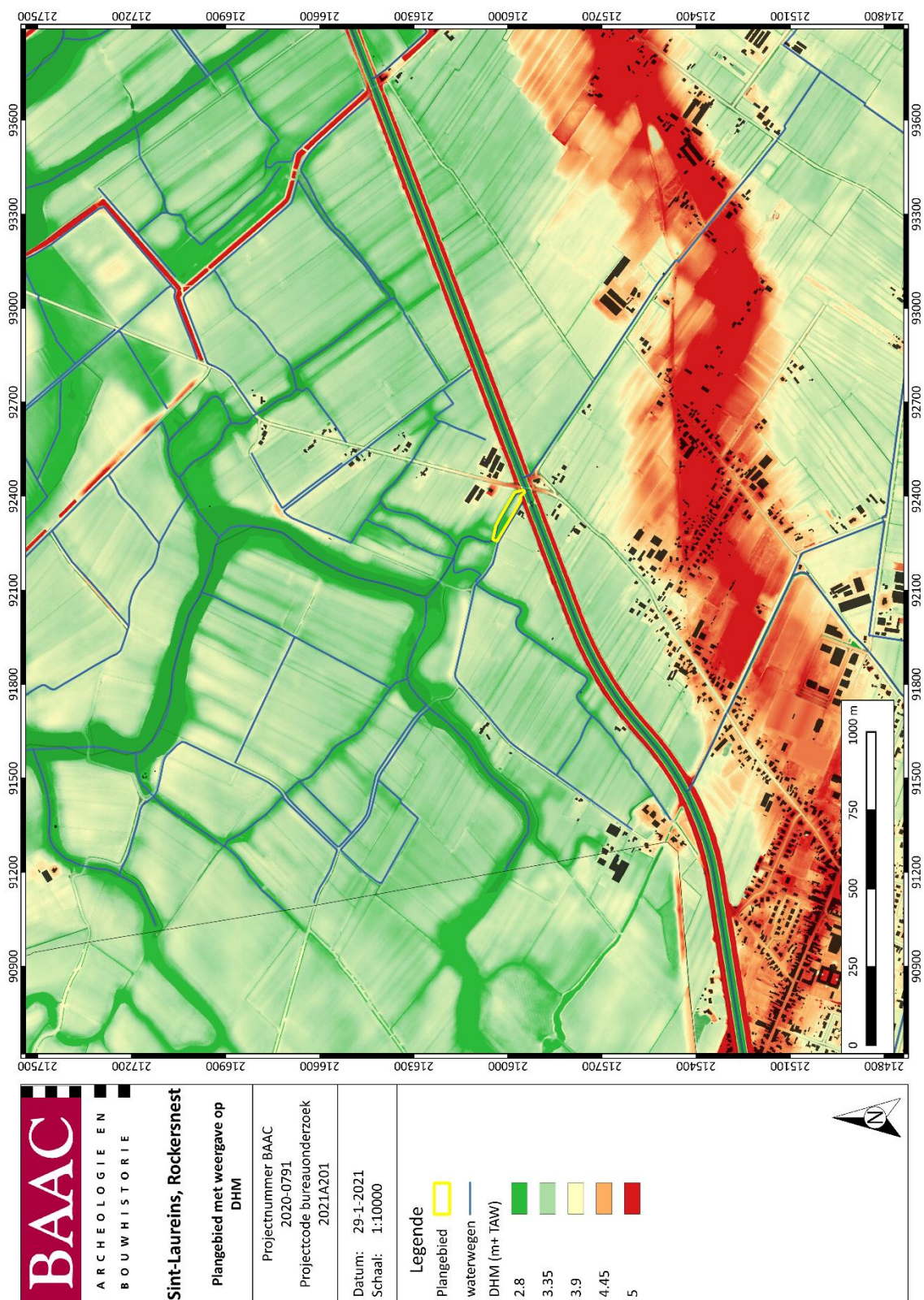
Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1. Het plangebied Rockersnest is gelegen in het Meetjesland in de gemeente Sint-Laureins ongeveer 1 km ten oosten van de grens met Nederland. Een natuurlijk uitloper van de blokkreek doorkruist het plangebied en verbindt de kreek met het ten zuidoosten gelegen Leopoldkanaal met de grotere waterpartijen van Blokkreek die zich ten noordwesten van het plangebied bevinden. Het plangebied wordt in het zuiden begrensd door de Langeweg⁸ of Rockersnest.

Op anderhalve kilometer ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich de woonkerk van Sint-Laureins. Ongeveer een 2-tal kilometer ten oosten van het plangebied is een gehucht genaamd Zonne zichtbaar. Naar het noorden toe is het dichtstbijzijnde dorp Hondseinde op ongeveer 2,5 kilometer van het plangebied.

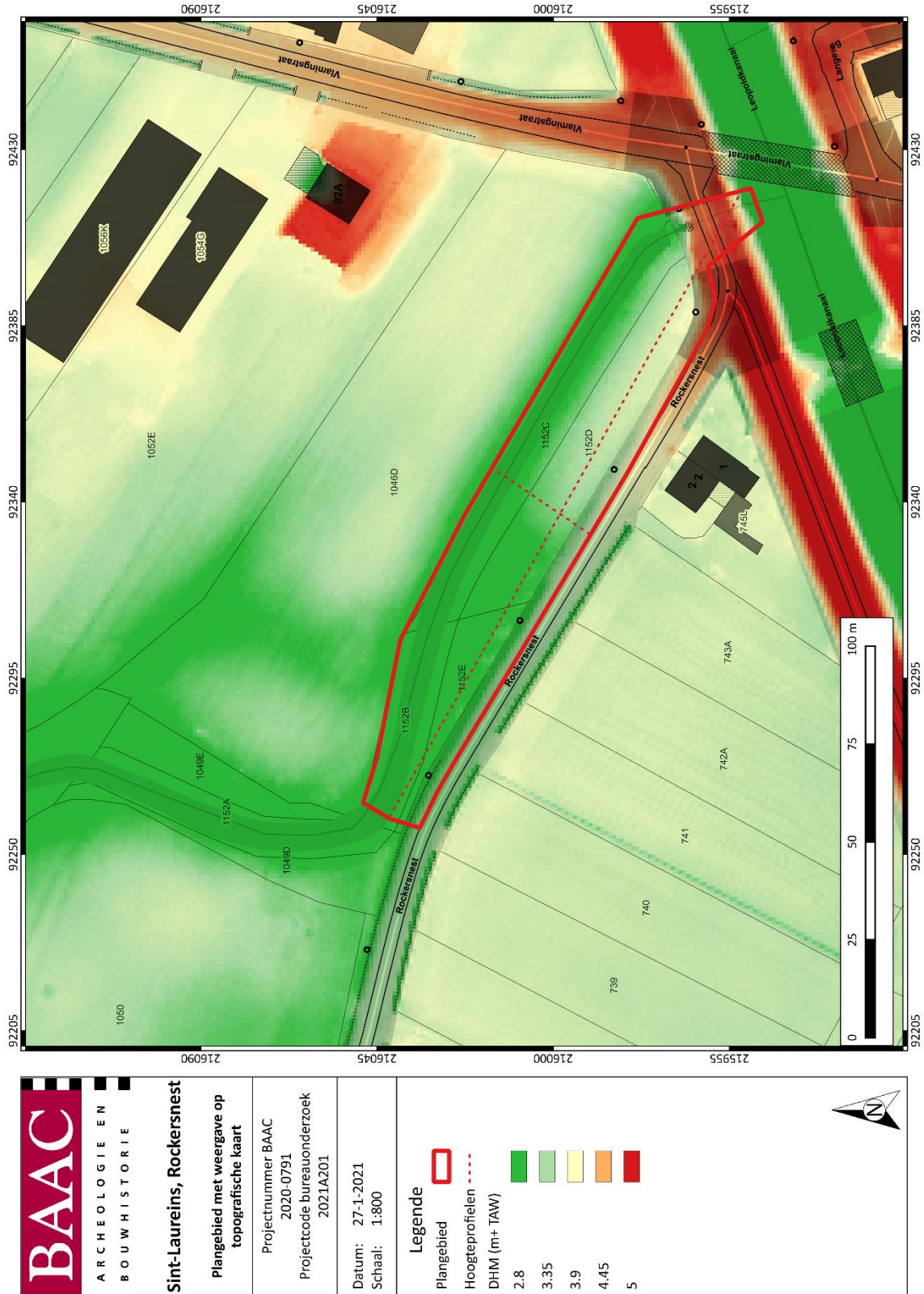
De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen + 2,8 en + 5 m TAW. Het plangebied zelf is erg laag gelegen omdat het in de vlakte van de uitloper van de Blokkreek ligt. Op het hoogteprofiel van NW-ZO is zichtbaar dat het deel van het plangebied dat zich naast het Leopoldkanaal bevindt hoger gelegen is. De verandering in reliëf op het hoogteprofiel ZW-NO omvat een zeer lichte verhoging richting de Langeweg. Tussen de Langeweg en het plangebied bevindt er zich ook nog een klein grachtje.

⁸ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 ID: 9203



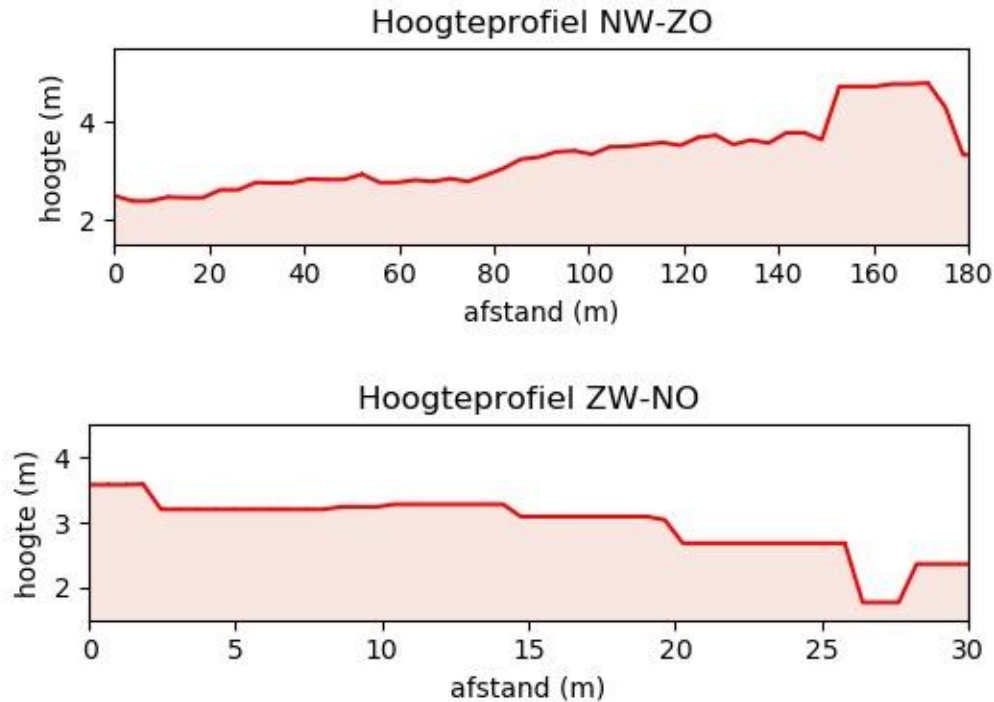
Plan 4: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁹ met waterwegen (digitaal; 1:1; 27/01/2021)

⁹ AGIV 2021a



Plan 5: Plangebied en hoogteverloop op het DHM¹⁰ (digitaal; 1:1; 27/01/2021)

¹⁰ AGIV 2021a



Figuur 3: Hoogteverloop terrein¹¹

Landschappelijke situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de Scheldepolders.¹² Echter door de ophoging van de gronden langs de Schelde is van dit polderlandschap weinig zichtbaar aan de oppervlakte.¹³ Het plangebied maakt tevens deel uit van het meest noordelijk gelegen gebied van het Meetjesland. Een regio gekenmerkt door kreken en polders en een over het algemeen erg vlak gebied.

Alhoewel de Scheldepolders geologisch gezien zeer recent zijn, kent dit gebied een turbulente geschiedenis. De Schelde en de daaraan gekoppelde fluviatiele afzettingen zijn in het karteringsgebied slechts ontstaan op het einde van het laatste glaciaal, het weichseliaan genoemd. Een exacte tijdsbepaling is echter tot op de dag van vandaag nog niet mogelijk gebleken. Tijdens de korte tijdspanne van *grosso modo* 30.000 jaar is de Schelde in dit gebied meerdere malen van aard veranderd. Bij de aanvang kende de Schelde een vlechtend rivierpatroon waarbij voornamelijk zandige sedimenten werden afgezet. In een volgend stadium, dat evenwel nog steeds plaatsgreep tijdens het laat-glaciaal (ook boven-weichseliaan of tardi-glaciaal genoemd), ging het vlechtend geulpatroon over in een meanderend wat op sommige plaatsen resulteerde in een *fining up* sequentie, evenwel nadat eerst een erosiefase is opgetreden. Restanten van deze insnijdingsfase zijn nog steeds terug te vinden langsheen de huidige Scheldeloop. De opvulling van de meanderende Scheldeloop is mogelijk aangevangen op het einde van het laat-glaciaal en zou in de eerste plaats bestaan hebben uit gyttja, gevolgd door veenvorming. De algemene stijging van het zeeniveau gedurende het holoceen (de laatste 10 000 jaar) had als indirect gevolg dat het grondwaterniveau steeg waardoor mogelijk veen eveneens buiten de geulen, dus in de overstromingsvlaktes tot ontwikkeling is gekomen. Tijdens deze periode kon in heel het gebied geen duidelijk geulpatroon meer onderscheiden worden. Alhoewel volgens sommigen de veengroei gestikt is tussen 2500 en 1600 jaar BP, ingevolge een toename van brakwatercondities, bleef de sedimentatie beperkt. Aan deze situatie kwam echter een eind rond 1000

¹¹ AGIV 2021a

¹² DE MOOR & MOSTAERT 1993

¹³ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 ID: 14718

AD naar aanleiding van een sterke toename van de getijdeninvloed waardoor een zuiver estuariene toestand in dit gebied ontstond. Bijgevolg is een pakket van klei en zand afgezet in de verschillende polders. Aan deze sedimentatie kwam een eind door het optrekken van dijken waarna de afzetting in de polders beperkt bleef bij periodes van dijkdoorbraken.¹⁴

Het poldergebied bestaat voornamelijk uit veen dat ongeveer 3000 jaar v. Chr. is gevormd. Op het veen werd later klei afgezet. De klei was afkomstig van de Schelde, maar werd ook afgezet onder invloed van de getijden die werden bewerkstelligd door de dijkenbouw van de mens. Eerst werd een dunne laag zware rivierklei afgezet, met name de klei van Oosterweel, en vervolgens werd de zogenaamde zeelei boven deze laag afgezet.¹⁵

In de huidige polders, waarbinnen het plangebied zich bevindt, ligt het tertiair substraat bedolven onder een meer dan 20 meter dik pakket van jong-quartaire sedimenten. De mariene kleige afdekkingen zijn het resultaat van de verschillende overstromingsfasen en rusten meestal meteen op het pleistoceen dekzand. Deze bovenste poldersedimenten worden aangeduid met de term 'Nieuwland'. In het zuiden wordt het door een ketting van dijken afgesloten van een veel ouder landschap op dekzand, het 'Oudland'. Het huidige krekengebied was voor de overstromingen, die vanaf de 12de eeuw het gebied troffen, een dekzandgebied dat reeds ontgonnen was en van een grachten- en wegensysteem voorzien, net als het ten zuiden gelegen gebied van het Meetjesland. Ten noorden van de dekzandrug Bentille-Boekhoute loopt dit middeleeuwse landschap onder het polderdek verder. Ten zuiden van Sint-Margriete duikt het dekzand terug op als voortzetting van de zandrug en is het Nieuwlanddek minder dik. Dit markeert de overgang tussen de eigenlijke polderafzettingen en het zuidelijk dekzandlandschap van het Meetjesland. De huidige poldergrens komt overeen met de meest landinwaarts gelegen kustlijn. Deze liep dikwijls tot aan een dekzandrug, die een natuurlijke barrière tegen mariene overstromingen vormde. Deze zandruggen konden tijdens grootschalige overstromingen op verschillende plaatsen doorgeslagen worden, met het ontstaan van donken tot gevolg. In dit gebied liggen twee zandruggen die het vlakke polderlandschap doorbreken: de rug van Sint-Laureins waarop de dorpen Bentille en Boekhoute ingeplant zijn en de meer noordelijk gelegen rug met onder andere de dorpskom van Sint-Margriete.¹⁶

Paleogeen en neogeen (tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Maldegem bedekt door het lid van Zomergem. Het lid van Zomergem bestaat uit een grijsblauwe klei tot zware klei, niet glauconiethoudend, niet kalkhoudend met een dikte van 6 tot 8 m.¹⁷

Ten zuiden bevindt zich het lid van Onderdale. Deze is opgemaakt uit een donkergrijs matig fijn zand, glauconiet- en glimmerhoudend met een dikte van 2 tot 4 m.¹⁸

Quartaire

Het plangebied bevindt zich binnen het reliëfarm, laag en vlak gebied ten oosten en ten noorden van het heuvelcomplex Odelem-Zomergem-Adegem en maakt deel uit van het Vlaamse Valleilandschap tussen Stekene en Maldegem. Het sluit aan bij de zuidelijke uitloper van de Vlaamse Vallei en maakt deel uit van de kern van Zandig Vlaanderen. Het landschap kenmerkt zich door het voorkomen van nauwelijks afgetekende beekvalleities en een patroon van rechthoekige en blokvormige kavels. Het

¹⁴ BOGEMANS 1997 p.7

¹⁵ LEENDERS 2013, 16 uit Stinissen Ontwikkeling; Mys c.s. De Holecene evolutie, 24.

¹⁶ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021, ID: 300279

¹⁷ JACOBS et al. 1993, p.16

¹⁸ JACOBS et al. 1993, p.16

gebied rondom het plangebied wordt gekenmerkt door een eigen microreliëf en hydrografisch patroon.¹⁹

De beschrijving van de verschillende lithologische eenheden hieronder gebeurt van boven naar onder, of van jong naar oud.

Holoceen marien kleilig faciës bestaand uit fijnzandige klei tot zware klei, met subhorizontale lamellatie. Op sommige plaatsen humeus. Soms met roestconcreties en reductievlekken. De sedimentaire structuren van de oppervlakkige afzettingen zijn dikwijls verstoord door menselijke activiteit. Bevat talrijke mariene schelpen, schelpkleppen en schelpfragmenten verspreide plantenresten, soms rechtopstaande, niet verteerde stengelresten en veengruis. Dit hoogwadsediment van slikken en schorren en lagunaire afzettingen, werd afgezet in een laag-energetisch milieu achter een kustbarrière. De dikte varieert van minder dan 1 m, tot enkele meters in krekken.²⁰

Weichseliaan eolisch dekzandfaciës bestaand uit goed gesorteerd, homogeen, fijn tot middelmatig fijn zand, overwegend kalkloos (vooral in de bovenste meters). Meestal vertoont het een duidelijk diagonale stratificatie in subhorizontale planaire sets, wat de eolische oorsprong verraadt. In de opbouw komen dunne discontinue veenbanden en podzolhorizonten voor. Aan de basis bevindt zich meestal een dun deflatiegrind, bestaande uit silex, kwarts en zeldzame zandsteenstukjes. Kan mogelijk insluitsels bevatten zoals: veenbandjes van tardiglaciale ouderdom, landmollusken en zoetwaterschelpjes. Dit zandcomplex is een eolisch sediment van lokale oorsprong. Het werd afgezet door overheersende noord- tot noordwestenwinden onder koude en droge omstandigheden gedurende het Boven-Pleni-Weichseliaan tot Tardiglaciaal. De dikte wisselt van minder dan 1 m (in deflatiekommen) tot meer dan 5 m (op de ruggen).²¹

Weichseliaan fluvioperiglaciaal faciës bestaand uit Overwegend zandige afzettingen; sedimentaire structuren overwegend kruisgelaagd met elkaar snijdende trogvormige sets die een opeenvolging van geulinsnijding en geulopvulling vertegenwoordigen, typisch voor een verwilderd rivierstelsel. Lithologisch vertoont dit faciës plaatselijk snelle afwisselingen en combinaties van klei en leem over zand tot grindhoudend grof zand (dit laatste vooral onderaan). Er komen ook venige intercallaties of vegetatiehorizonten voor. Naast de typische verwilderde rivierzanden en lemen komen lokaal ook eolische lithosomen voor. In vele gevallen komt in het zandig pakket een overwegend lemige tussenlaag van fluviatiele oorsprong voor. De meeste lithosomen worden gekenmerkt door afzonderlijke niveau's met cryogene secundaire sedimentaire structuren zoals ijs- en vorstwiggen, vorstspleten, cryoturbaties, druipstaarten, ketelvormige structuren. Hierin komen grindelementen (silexen, kwartskorrels, zandsteenstukken), kleikeien, plantengruis, geremanieerde quataire en tertiaire schelpen, quataire zoetwaterschelpjes en landslakjes voor. Het faciës is hoofdzakelijk gevormd door verwilderde rivieren die onder periglaciale omstandigheden van de laatste ijstijd (vooral Vroeg- en Midden-Weichseliaan) actief waren. De dikste pakketten fluvioperiglaciale weichseliaansedimenten situeren zich in de opgevolde valleien zoals de Vlaamse Vallei, waar de dikte kan oplopen tot 20 m.²²

Eemiaan marien zandig faciës bestaand uit grijs, overwegend middelmatig fijn zand, met zeldzame lemige en kleilige lensjes. Het kan sterk glimmerhoudend en kalkrijk zijn. Op sommige plaatsen komen grof zand en ook schelpenaccumulaties voor. De basis kan veel herwerkt Tertiair materiaal bevatten. De aantrefbare insluitingen omvatten: Plantengruis, zwak humeuze bandjes, volledige exemplaren van mariene schelpen en schelpfragmenten. Aan de basis worden talrijke herwerkte tertiaire schelpen,

¹⁹ DE MOOR & VAN DE VELDE 1994, p.5

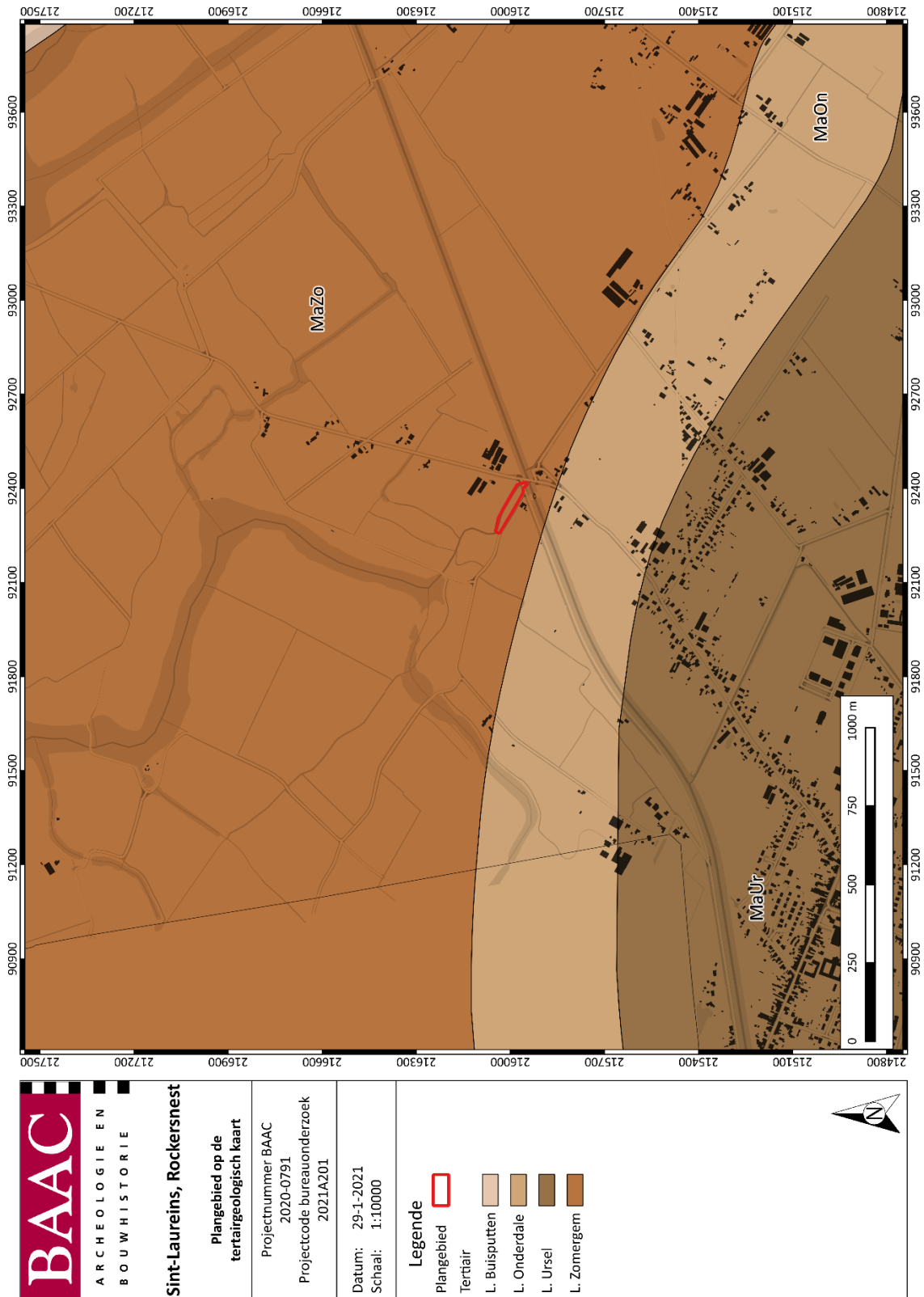
²⁰ DE MOOR & VAN DE VELDE 1994, p.14

²¹ DE MOOR & VAN DE VELDE 1994, pp.17–18

²² DE MOOR & VAN DE VELDE 1994, p.18

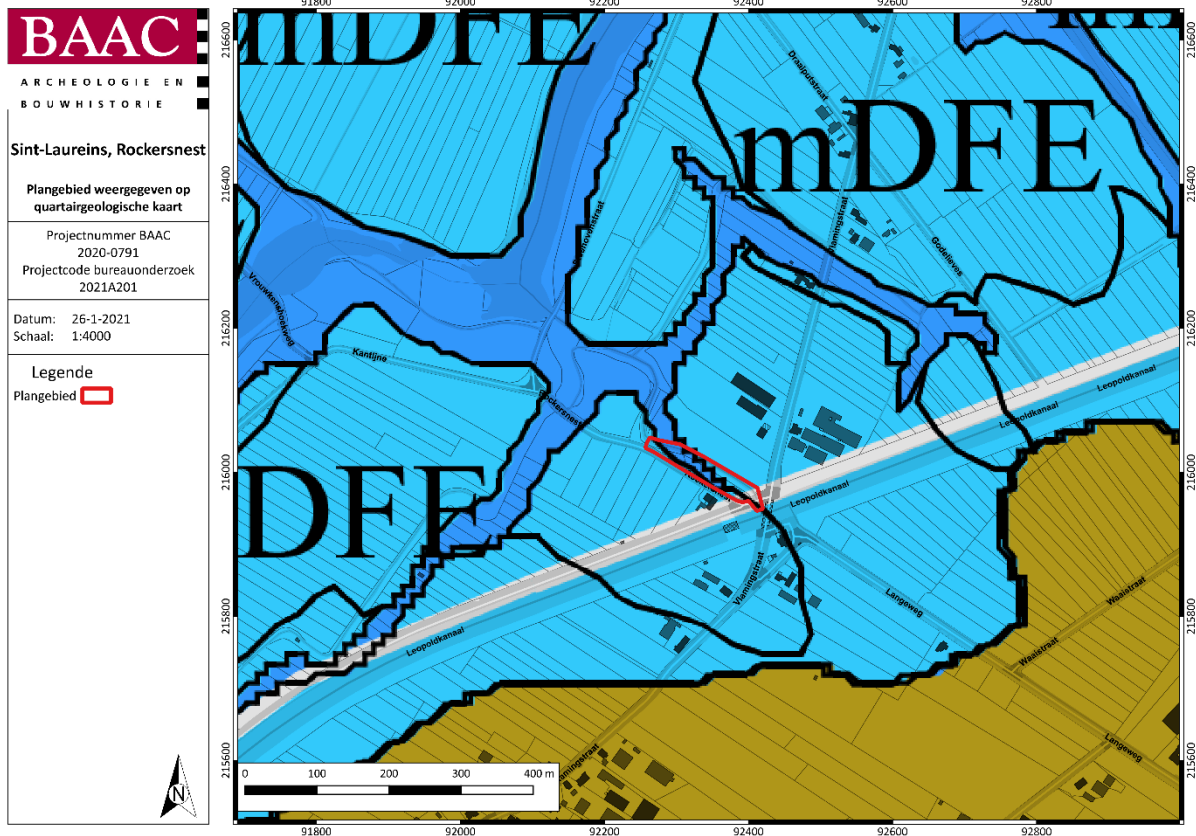
kwarts- en silexkeitjes, zandsteenstukjes, zelden markassietknolletjes en enkele houtresten aangetroffen. De afzetting gebeurde onder een energierijk tot zeer energierijk marien of estuarien milieu, zowel in subtidale als in intertidale omstandigheden. Deze eenheid komt algemeen verspreid voor langsheen het Leopoldkanaal in de Vlaamse Vallei en de Polders. Deze sedimenten reiken niet hoger dan +2,5 m. De basis kan dieper liggen dan -25 m. De dikte kan oplopen tot meer dan 25 m.²³

²³ DE MOOR & VAN DE VELDE 1994, p.21

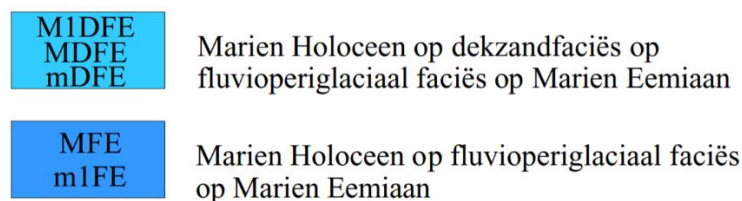


Plan 6: Plangebied op de tertiairgeologische kaart²⁴ (digitaal; 1:50.000; 26/01/2021)

²⁴ DOV VLAANDEREN 2021b



Plan 7: Plangebied op de quartairegeologische kaart 1:50.000²⁵ (digitaal; 1:50.000; 26/01/2021)



Figuur 4: Kenmerken van de quartairegeologische kaart betreffende het plangebied²⁶

Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied grotendeels gekarteerd als sEpD en wordt hier grotendeels door omringd. Ten zuiden van het plangebied is ook een Sdp bodem aanwezig. In het zuidoosten van het plangebied is tevens een deel van de bodem gekarteerd als bebouwde zone. Door toedoen van de mens in het (recent) verleden werd het oorspronkelijke bodemprofiel hier gewijzigd of vernietigd, in dit geval door de aanleg van het Leopoldkanaal.

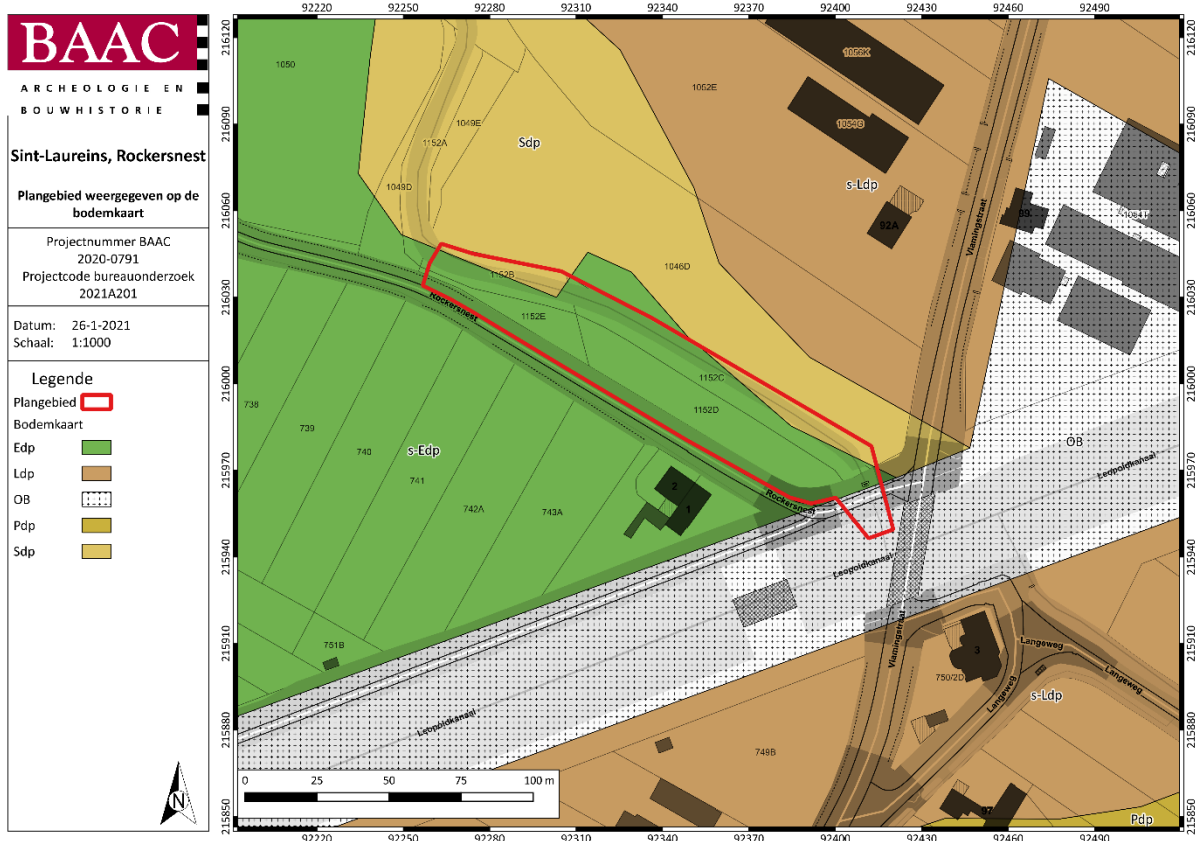
- sEpD: De kalkhoudende (lichte) klei rust op wisselende diepte meestal op kalkhoudend zand of pleistoceen zand. Met uitzondering van de bovengrond komen in gans het profiel roestvlekken voor, nagenoeg alle percelen zijn gedraineerd. De bewerkbaarheid is goed. Het

²⁵ DOV VLAANDEREN 2021c

²⁶ DOV VLAANDEREN 2021c

zijn uitstekende akkerlandgronden, zeer geschikt voor tarwe, wintergerst, vlas, suikerbieten en aardappelen. De Edp serie is de meest voorkomende bodem in de Scheldepolderstreek.²⁷

- Sdp: Deze matig natte, matig gleyige gronden hebben een donkergrijze bouwlaag, 25-40 cm dik met doorgaans een humusgehalte van meer dan 2%. De onderliggende Cg is roestig gevlekt, grijs en bevat schelpresten. Gans het profiel is kalkhoudend. De bodem is iets te nat in de winter vooral indien een kleisubstraat voorkomt. De vochttoestand in de zomer is gunstig. Het zijn goede gronden geschikt voor alle teelten, ook voor weiland. De bodem komt voor in lokale vlekken, veelal nabij geulen of krekken of te midden van zandleemgronden.²⁸



Plan 8: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²⁹ (digitaal; 1:20.000; 26/01/2021)

2.2.2 Historisch kader³⁰

Het plangebied is, zoals voorheen vermeld, gelegen in het Meetjesland en maakt deel uit van het Krekengebied Sint-Margriete en Sint-Jan-in-Eremo.

Tijdens de vroege middeleeuwen werden in de moerassige gebieden op de slikken en schorren hoofdzakelijk schapen gehouden. De nederzettingen waren ingeplant op de uiterwaarden en kreekruigen waar ook de grond eerst in cultuur werd gebracht. Het gebied dat niet door duinengordels beschermd was, kende de ene na de andere catastrofale overstroming, waarbij telkens nieuwe lagen marien zand en klei op de dekzanden werden afgezet. De eerste dijken hadden aanvankelijk een uitsluitend defensieve betekenis; meestal werden bestaande wegen opgehoogd tot dammen ter beveiliging van weidegronden en moergebieden. Wanneer vanaf de 12^e eeuw dit gebied in de greep

²⁷ VAN RANST & SYS 2000

²⁸ VAN RANST & SYS 2000

²⁹ DOV VLAANDEREN 2021a

³⁰ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 ID: 300279

komt van zware zee overstromingen (in 1014, 1024, 1100), werd de nood aan stevige dijken steeds groter.

Tijdens de 14^e eeuw werd dit gebied zwaar geteisterd door stormvloed en overstromingen, voornamelijk te wijten aan de slechte toestand van de verwaarloosde dijken. Ook was door het turfsteken het niveau van de bodem op sommige plaatsen kunstmatig zodanig verlaagd, dat het achterland bijzonder kwetsbaar was voor overstromingen. In 1375-1376 werd een grote bres geslagen in de zeedijken ten oosten van Biervliet. Door de stormvloed gingen in het Meetjesland onder andere de parochies Roeselare (Sint-Margriete) en Sint-Jan-in-Eremo verloren. In 1378-1379 werd de Sint-Janspolder bedijkt, maar de watersnood van 1394 zorgde ervoor dat de polders bij Sint-Jan-in-Eremo weer tenietgingen. Enkele jaren later werd de polder herbedijkt. In 1398-1399 werden de Bentillepolder en polder van Sint-Margriete bedijkt. Met de Sint-Elisabethsvloed van 1404 gingen langs de rand van de Zuidzee alle herwonnen polders opnieuw verloren. Ook de herrezen parochie van Sint-Margriete ging ten onder. Na de stormvloed van 1404 werd op bevel van hertog Jan zonder Vrees de bestaande dijk op de 'Heerst' hersteld en stevig verzwaaard

De polders met hun dik marien dek zijn dunbevolkt, in tegenstelling tot gebieden waar het dekzand dicht aan de oppervlakte ligt, en worden gekenmerkt door kleine, aaneengesloten dorpskernen met lineaire bebouwing langs de dijken. De oudste nederzettingen lagen ingeplant op de hoger gelegen plekken in de polder, de dekzandruggen. Zo liggen de dorpen Watervliet, Bentille en Sint-Laureins en het gehucht Zonne op de Heerst, een landduinenrij gevormd met dekzand, buiten de vroegere alluviale vlakte. Ook Sint-Margriete ligt samen met Waterland-Oudeman op een pleistocene zandrug, weliswaar bedolven onder een dun marien dek. Verder worden de polders gekenmerkt door zeer verspreide bebouwing. In de polders is het wegennet grotendeels gebonden aan het dijkenpatroon; de wegen zelf liggen meestal benedendijks. De dijken vormden de assen waarlangs de landbouwgronden konden bereikt worden. De historische wegen hadden in hoofdzaak een verbindingsfunctie tussen de verschillende polderdorpen en worden nu gekenmerkt door lintbebouwing of dijkwoningen.

Het Leopoldkanaal ten noordoosten van het plangebied werd aangelegd in de periode 1843-1854 om, na de onafhankelijkheid van België, de waterafvoer in de Belgische poldergebieden te verzekeren. Het oorspronkelijke traject tussen Heist en Zelzate werd slechts deels gerealiseerd, tot Boekhoute, waar het kanaal richting Braakman afwatert. Sinds 1987 gebeurt de afwatering van een deel van het Leopoldkanaal door een dwarsstuw in Sint-Laureins en het Isabellagemaal te Assenede.

2.2.3 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart³¹ (Plan 9) is te zien dat het plangebied bestaat uit een drassig weideland en een klein gedeelte akkerland. Verder is een voorloper van de Langeweg of Rockersnest duidelijk aanwezig ten zuiden van het plangebied. De waterloop die in de huidige situatie zich binnen het plangebied bevindt, ligt hier wel ruimschoots buiten het plangebied. Dit kan mogelijk liggen aan de deviaties van exacte locaties die wel vaker voorkomen bij de Ferrariskaart. In de ruime omgeving van het plangebied is geen bebouwing aanwezig. Het is pas een 600 tal meter naar het zuiden toe, in iets hoger gelegen gebieden, dat bebouwing en kleinere, duidelijk afgeijnde akkers voorkomen.

Vandermaelen (1846-1854)

Ter hoogte van het plangebied wordt op de Vandermaelen kaart³² (Plan 10) een grotere waterpartij afgebeeld dan het geval is in de huidige situatie. Verder is een klein stuk weiland aanwezig binnen het

³¹ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

³² GEOPUNT 2021f

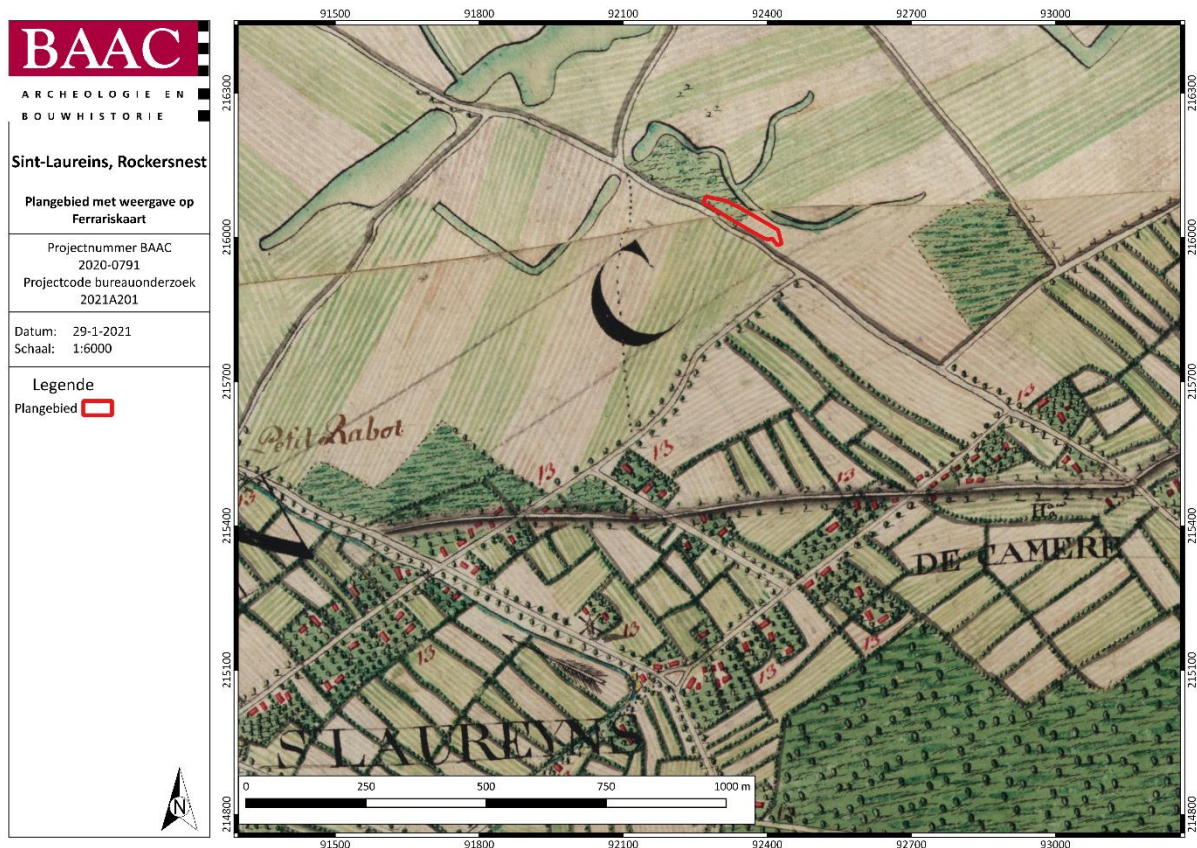
plangebied. Zowel het Leopoldkanaal en de Langeweg of Rockersnest zijn ook aanwezig op deze kaart. De waterweg die aftakt van de Blokkreek ligt ook op deze kaart net buiten het plangebied. De Blokkreek ten westen van het plangebied is hier ook weergegeven. Op deze kaart wordt het zuidelijke deel van de kreek de Blokkreek genoemd en het noordelijke deel de Vrouwkens Hoek Kreek. Bewoningen situeren zich, zoals op de Ferrariskaart, voornamelijk in het hoger gelegen gebied ten zuiden van het plangebied.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op de Atlas der Buurtwegen³³ (Plan 11) is quasi dezelfde situatie weergegeven als op de Vandermaelen kaart. Het grootste verschil hier is dat het Leopoldkanaal nog niet is weergegeven. De waterweg ligt ditmaal meer op de grens van het plangebied.

Popp (1842-1879)

De Poppkaarten³⁴ (Plan 12) beelden ter hoogte van het plangebied zo goed als dezelfde situatie af als in de Atlas der Buurtwegen. Alleen is nu wel het Leopoldkanaal aanwezig net zoals bij de Vandermaelen kaart.

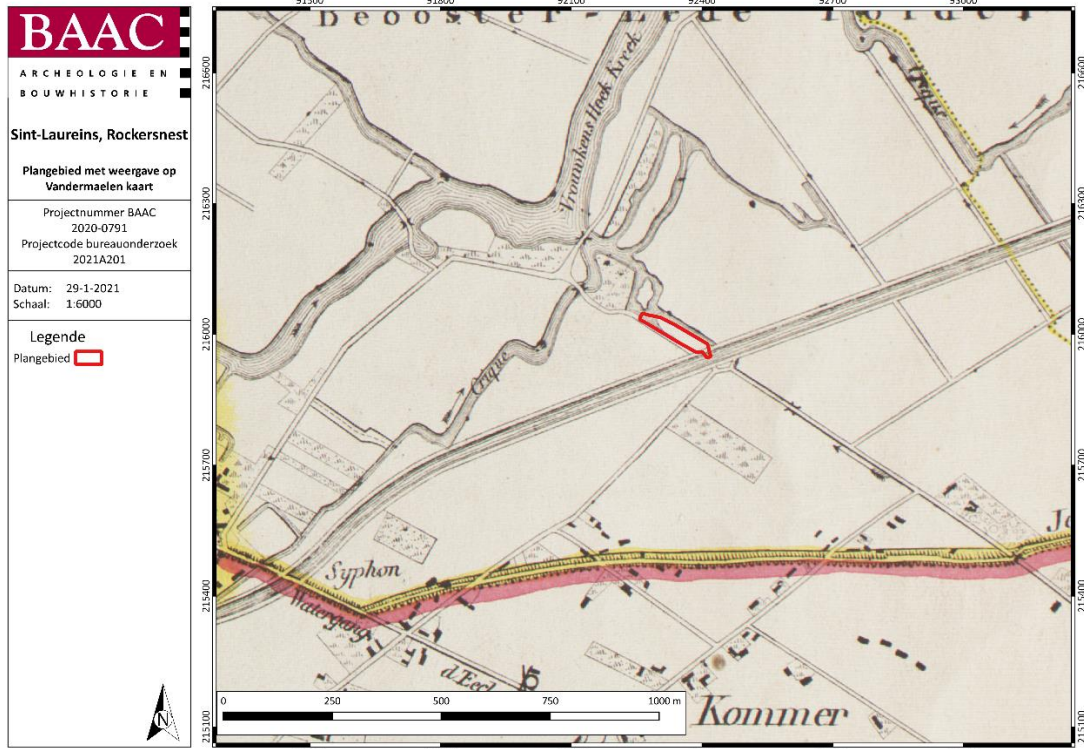


Plan 9: Plangebied op de Ferrariskaart³⁵ (analoog; 1:25.000; 29/01/2021)

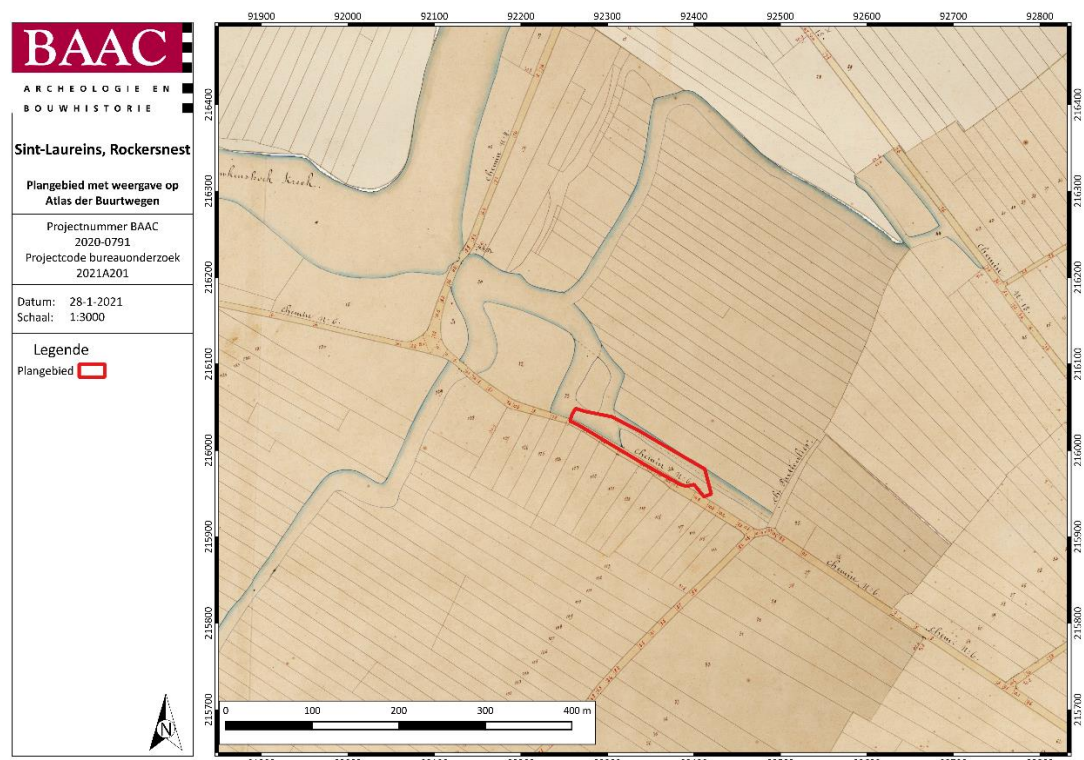
³³ GEOPUNT 2021e

³⁴ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

³⁵ GEOPUNT 2021b



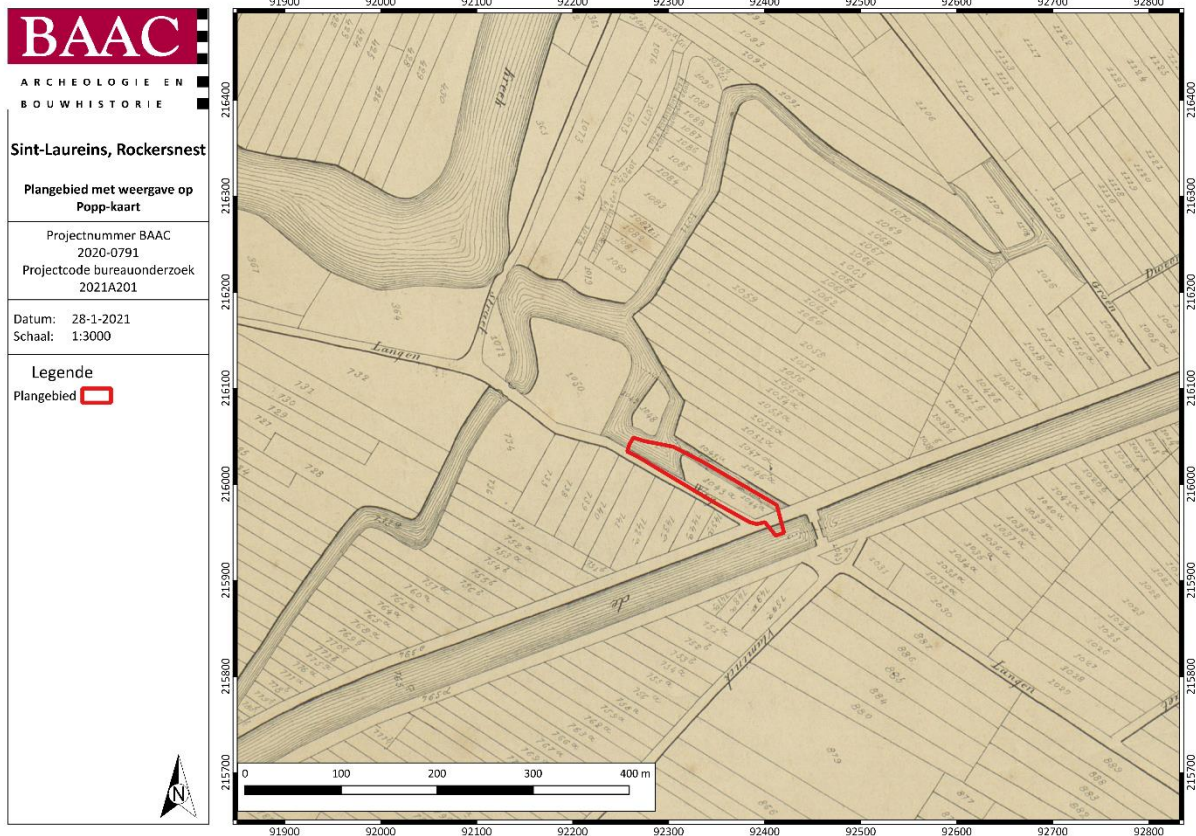
Plan 10: Plangebied op de Vandermaelenkaart³⁶ (analoog; 1:20.000; 28/01/2021)



Plan 11: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen³⁷ (analoog; 1:2500; 28/01/2021)

³⁶ GEOPUNT 2021c

³⁷ GEOPUNT 2021a

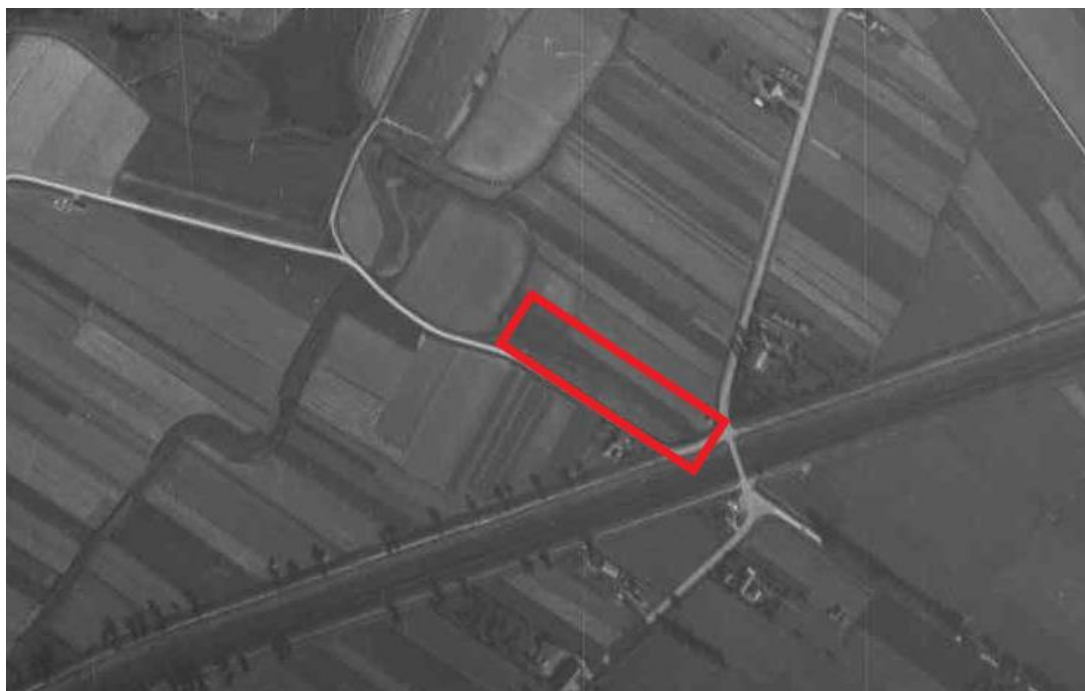


Plan 12: Plangebied op de Poppkaart³⁸ (analoog; 1:1.250-1:7.500; 28/01/2021)

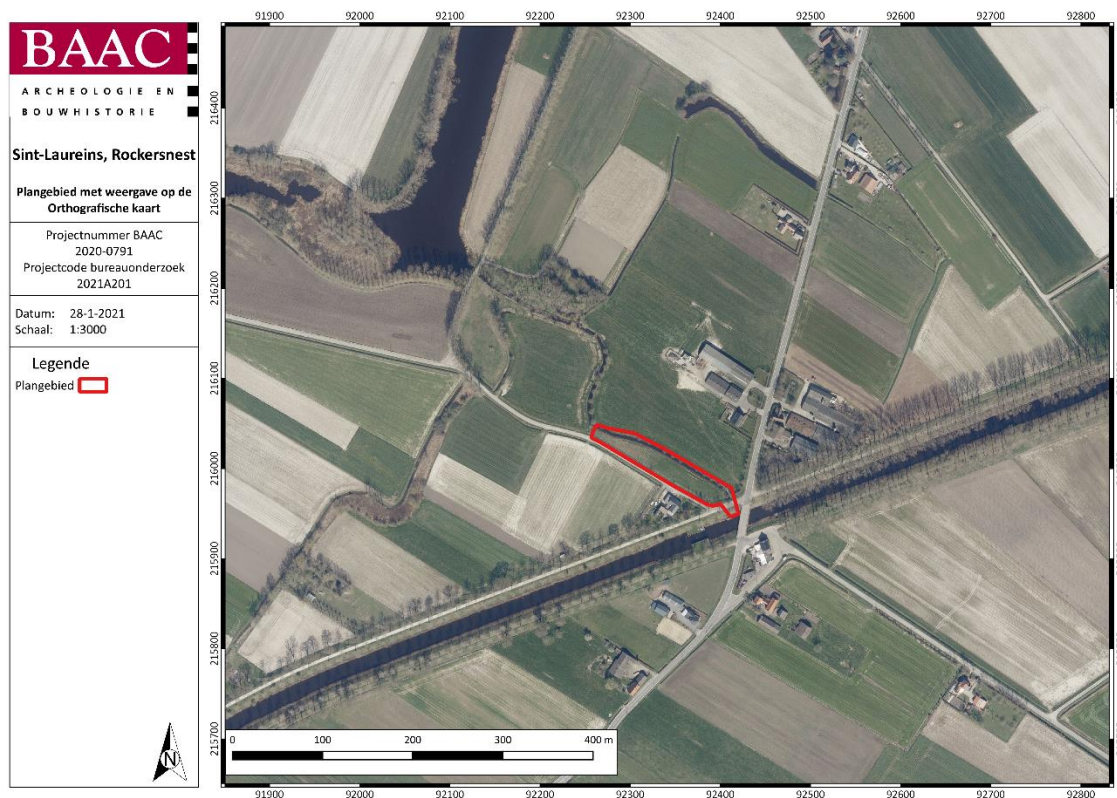
2.2.4 Orthografische bronnen

Op een luchtfoto (Figuur 5) uit 1952 met een ruwe aanduiding van de locatie van het plangebied is een gelijkaardige situatie zichtbaar als die van op de Poppkaart (Plan 12). In tegenstelling tot de historische kaarten zijn er voor het midden van de 20^e eeuw enkele gebouwen in de nabijheid van het plangebied tot stand gekomen. Dezelfde situatie is weergegeven op de meest recente orthografische kaart van het plangebied (Plan 13).

³⁸ GEOPUNT 2021d



Figuur 5: Luchtfoto 1952 B3-Brugge 24 met ruwe aanduiding van plangebied.³⁹



Plan 13: Plangebied weergegeven op meest recente orthografische opname⁴⁰ (digitaal; 1:1; 28/01/2021)

³⁹ CARTESIUS 2021

⁴⁰ AGIV 2021c

2.2.5 Archeologisch kader

Centrale Archeologische Inventaris

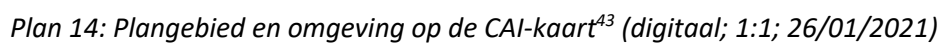
De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied. Voor het plangebied zelf aan de Rockersnest zijn geen CAI waarden opgenomen (Plan 14).⁴¹ Rondom het projectgebied zijn de volgende meldingen gekend (Tabel 1):

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁴²

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
39401	SINT-LAUREINS 1 / ERFGOEDONDERZOEK (2002) / WINDMOLEN IN HOUT
159916	KANTIJNSTRAAT / ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM (2012) / 3 PERCEELSGRACHTEN EN 1 WATERGANG

⁴¹ CAI 2021

⁴² CAI 2021



⁴³ CAI 2021

Ander archeologisch onderzoek in de regio*Tabel 2: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio*

AN(BS)/N/EV ID	TOPONIEM	ONDERZOEK	ADVIES
AN ID 14978	SINT LAUREINS - LANGWEG 6	BOZ	LB /PS
N ID 17179	SINT LAUREINS - LANGWEG 6	PS	GEEN VERVOLG

Uit het bureauonderzoek van 2020 voor de Langweg 6 (ID 14978)⁴⁴ werd het advies opgesteld om een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren en proefsleuven. In 2021 werd vervolgens een proefsleuven onderzoek uitgevoerd aan (ID 17179)⁴⁵. Hieruit zijn enkel erg recente sporen voortgekomen, verder zijn geen relevante archeologische sporen of vondsten aangetroffen voor de streek.

⁴⁴ DE MEULEMEESTER & LEGRAND 2020

⁴⁵ VAN DE VELDE et al. 2021

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het bodembestand van het projectgebied lijkt gedeeltelijk verstoord door landbouwactiviteiten en de aanpassing van het landschap in de 19^e eeuw door de aanleg van het Leopoldkanaal. Deze verstoring situeert zich in het zuidoosten van het plangebied. Het gaat hierbij om de aansluiting van de waterweg, die doorheen het plangebied loopt, op het Leopoldkanaal.

2.3.2 Archeologische verwachting

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. Er kon wel een archeologische verwachting opgesteld worden.

- Geomorfologisch: De Scheldepolders zijn een recent tot stand gekomen landschap. Ca. 5000 jaar geleden is er, na periodes van fluviatiele en eolische periglaciaire afzettingen, een veenbodem ontstaan die bedekt is door fluviatiele kleiige afzettingen. Dit zorgt voor een geomorfologisch erg jong bodembestand waar zeer waarschijnlijk geen sporen van oudere periodes in zullen worden aangetroffen. Het kreken en polder landschap waarvan het plangebied deel uitmaakt sluit erg nauw aan op de Vlaamse Vallei en is onderdeel van het Meetjesland. Deze gebieden zijn reeds eerder tot stand gekomen en kennen bijgevolg een langere historie. Daarom staat het zuidelijk deel van het Meetjesland ook bekend als het 'Oudland' terwijl het plangebied zich bevindt binnen een regio die gekend staat als het 'Nieuwland'.
- Paleolandschappelijk: Het plangebied bevindt zich vrijwel naast en in de nabijgelegen uitloper van de Blokkreek in een zeer laaggelegen gebied. Dit maakt het een uiterst onaantrekkelijk zone gezien de hoge kans op overstromingen.
- Steentijd, metaaltijden en Romeinse periode: Voor deze periodes geldt een zeer lage kans dat er zich binnen het plangebied mensen zijn gaan vestigen. Zoals reeds aangegeven bestaat een grotere waarschijnlijkheid dat eerder hoger gelegen gebieden sporen van menselijke activiteit bevatten.
- Middeleeuwen: Voor de middeleeuwen bevinden de eerste vestigingen zich in hoger gelegen gebied, zoals eerder aangetoond. Hier begon men in de directe omgeving het landschap te cultiveren maar bleef men grotendeels binnen de hogere zones. Dit omwille van het erg grote overstromingsgevaar in de lagere zones van het gebied. Doorheen de middeleeuwen werden de dijken verstevigd en de bepoldering geïntensifieerd. Maar omwille van de lage ligging en de directe nabijheid van een uitloper van de Blokkreek blijft het plangebied een onaantrekkelijk karakter behouden.
- Nieuwe- en nieuwste tijd: Op de historische kaarten is duidelijk te zien dat het plangebied onbebouwd en grotendeels ongecultiveerd blijft. Bij de aanleg van het Leopoldkanaal in de 19^e eeuw blijft het plangebied een drassig en grotendeels door waterpartijen gedomineerd karakter behouden.

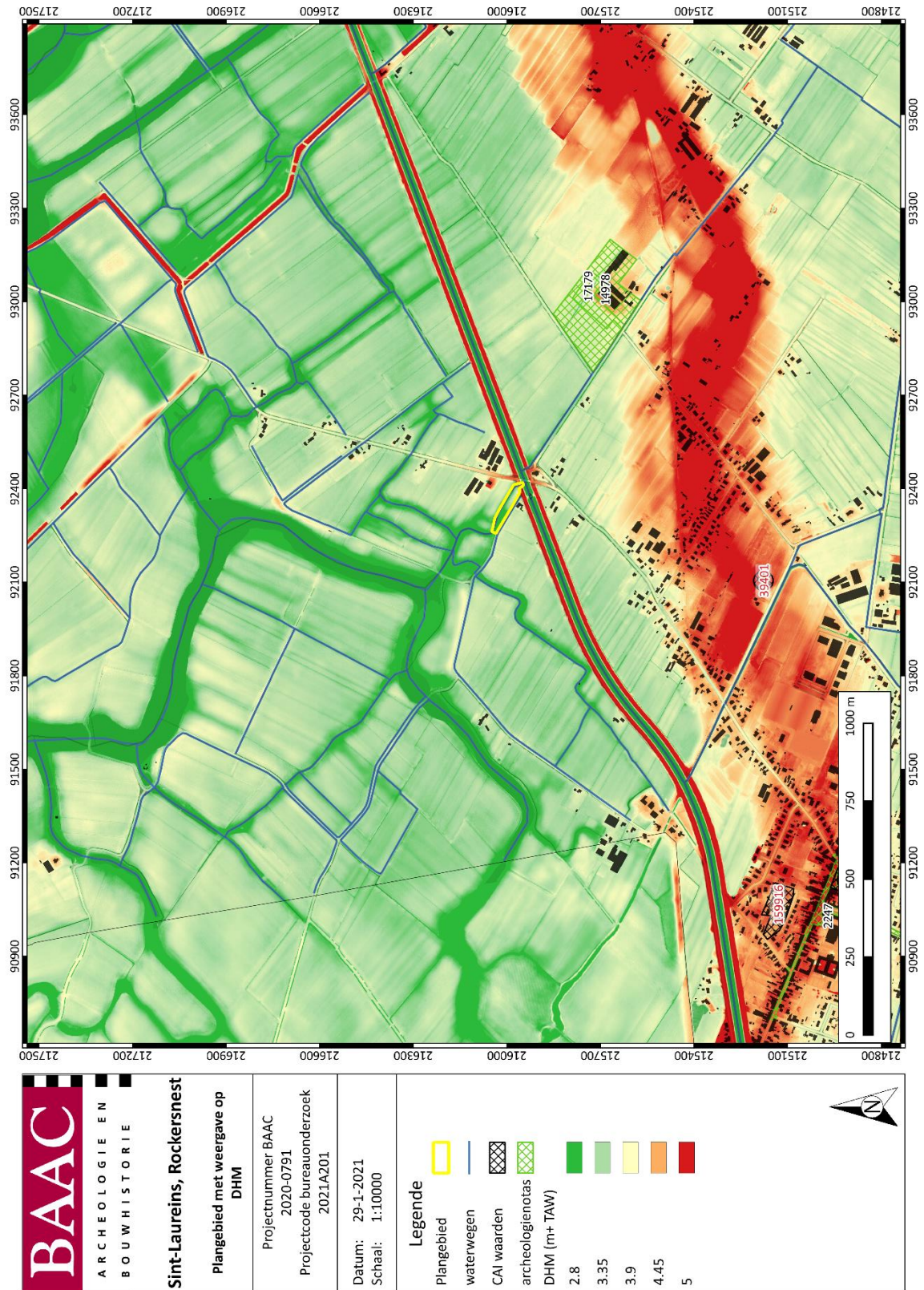
Historisch gezien heeft de polder tot nu toe weinig archeologische sites opgeleverd, ten gevolge van de overstromingsgeschiedenis van dit gebied. De weinige archeologische sites bevinden zich tevens ten zuiden van het plangebied op een hoger gelegen deel van de omgeving. Verder zijn voornamelijk middeleeuwse sporen aan het licht gekomen die rechtstreeks in verband staan met de verschillende bewoningsfasen van de polder.⁴⁶

Op basis van de landschappelijke, bodemkundige en historische gegevens kan worden gesteld dat het plangebied zeer waarschijnlijk niet intensief in gebruik is genomen door de mens. De ongunstige paleolandschappelijke en geomorfologische ligging maken het tevens een onaantrekkelijke regio voor menselijke occupatie gedurende de steentijd tot en met de middeleeuwen. Hieruit kan afgeleid worden dat er een zeer lage waarschijnlijkheid is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.3.3 Syntheseplan

Het syntheseplan omvat het plangebied weergegeven op het digitale hoogte model en de kadasterkaart. Op het plan zijn de waterwegen aangeduid alsook de CAI-waarden, archeologienota's en nota's.

⁴⁶ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 ID: 300279



Plan 15: Synthesepan (digitaal; 1:1; 28/01/2021)

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Gezien de vaststellingen gemaakt uit het voorgaande bureauonderzoek wordt binnen het betreffende plangebied geen potentieel op kennisvermeerdering verwacht.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Berustende op de erg lage archeologische verwachtingen, de afwezigheid van potentieel op kennisvermeerdering en de aard van de geplande ingrepen wordt het niet noodzakelijk geacht verder vooronderzoek uit te voeren binnen het plangebied.

2.4.3 Keuze onderzoeksmethode

Op basis van de voorheen besproken afwegingen wordt er geen noodzakelijkheid gezien voor het uitvoeren van verder vooronderzoek. Bijgevolg dient dus ook geen verder advies opgesteld te worden hiervoor.

3 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen op het terrein gelegen te Sint-Laureins Rockersnest, heeft BAAC Vlaanderen een archeologienota opgesteld. Er werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Binnen het plangebied van ca. 4.766 m² groot zal een uitgraving en uitbreiding van de reeds aanwezige waterweg plaatsvinden. Deze werken zullen het mogelijk potentieel archeologisch bodemarchief verstoren.

Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek. Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, stelt BAAC Vlaanderen bvba vast dat er van een zeer lage verwachting kan worden uitgegaan op het vlak van archeologische waarden binnen het plangebied. Er is een erg laag potentieel op resten uit het verleden.

Omwille van bovenstaande redenen en het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering wordt geen verder vooronderzoek geadviseerd.

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: Doorsnede van de toekomstige uitgraving	6
Figuur 2: Grondplannen voor toekomstige uitgraving	7
Figuur 3: Hoogteverloop terrein	13
Figuur 4: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	18
Figuur 5: Luchtfoto 1952 B3-Brugge 24 met ruwe aanduiding van plangebied.	24

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000;26/01/2021)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 26/01/2021)	3
Plan 3: Plangebied met weergave van toekomstige uitgraving op orthofoto(digitaal; 1:1;26/01/2021)	6
Plan 4: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:1; 27/01/2021)	11
Plan 5: Plangebied en hoogteverloop op het DHM (digitaal; 1:1; 27/01/2021)	12
Plan 6: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 26/01/2021)	17
Plan 7: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 26/01/2021)	18
Plan 8: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 26/01/2021)	19
Plan 9: Plangebied op de Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 29/01/2021)	21
Plan 10: Plangebied op de Vandermaelenkaart (analoog; 1:20.000; 28/01/2021)	22
Plan 11: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (analoog; 1:2500; 28/01/2021)	22
Plan 12: Plangebied op de Poppkaart (analoog; 1:1.250-1:7.500; 28/01/2021)	23
Plan 13: Plangebied weergegeven op meest recente orthografische opname (digitaal; 1:1; 28/01/2021)	24
Plan 14: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart (digitaal; 1:1; 26/01/2021)	26
Plan 15: Synthesepan (digitaal; 1:1; 28/01/2021)	30

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	25
Tabel 2: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio	27

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel. Available at: https://www.onroerendergoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.
- AGIV, 2021a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- BOGEMANS, F., 1997. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 1-7 Essen Kapellen*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel.
- CAI, 2021. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerendergoed.be/>.
- CARTESIUS, 2021. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- DOV VLAANDEREN, 2021a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2021b. Databank Ondergrond Vlaanderen, neogeen/paleogeen (tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2021c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2021a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021d. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).
- GEOPUNT, 2021f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED, 2021. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.

JACOBS, J. et al., 1993. *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest, Kaartblad 13 Brugge*, Gent.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2020. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

LEENDERS, K., 2013. Ontginning en bedijking van de Antwerpse polders tot aan het beleg van Antwerpen. In *Poldergrond. Bijdragen tot de geschiedenis van de Antwerpse Noorderpolders*. Antwerpen: Koninklijke Heemkundige Kring van de Antwerpse Polder, pp. 11–46.

DE MEULEMEESTER, L. & LEGRAND, P., 2020. *Vooronderzoek Sint-Laureins Langweg 6*, Available at: <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/14978>.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000*, Leuven.

DE MOOR, G. & VAN DE VELDE, L.D., 1994. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart, kaartblad 13 Brugge*,

VAN RANST, E. & SYS, C., 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000). , (April), p.361.

VAN DE VELDE, S., LALOO, P. & DECONYNCK, J., 2021. *Vooronderzoek Sint-Laureins Langweg 6*, Available at: <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17179>.