



**Ruben Willaert**  
restauratie & archeologie  
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

## MOE3024 KWZI Kruisstraat (Moerbeke, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2021K134  
September 2023

ARCHEOLOGIENOTA  
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)  
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



## **Colofon**

Ruben Willaert NV  
Ten Briele 14 bus 15  
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Yelmer Debouck

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /  
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:  
Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2021

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert NV.

Ruben Willaert NV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

# INHOUDSTAFEL

---

<b>1</b>	<b>Resultaten van het bureauonderzoek</b>	<b>7</b>
1.1	Administratieve gegevens	7
1.2	Onderzoeksopdracht	9
1.2.1	Doelstelling	9
1.2.2	Onderzoeksvragen	9
1.2.3	Juridische context	9
1.2.4	Randvoorwaarden	9
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	10
1.3	Werkwijze en strategie	11
1.3.1	Methode	11
1.3.2	Fysisch geografische situatie	11
1.3.3	Historische context en bekende archeologie vindplaatsen	11
1.3.4	Archeologische indicatoren	12
1.3.5	Verstoringshistoriek	12
1.4	Assessmentrapport	13
1.4.1	Introductie tot het projectgebied	14
1.4.1.1	Ruimtelijke situering	14
1.4.1.2	Geplande werken	15
1.4.2	Fysisch geografische en geologische situatie	20
1.4.2.1	Landschappelijke situering	20
1.4.2.2	Tertiaire lithostratigrafie	24
1.4.2.3	Quartaire lithostratigrafie	25
1.4.2.4	Bodemvormingsprocessen	26
1.4.3	Historische en archeologische voorkennis	27
1.4.3.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden	27
1.4.3.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	29
1.4.3.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	30
1.4.3.4	Huidige gebruik en verstoringen	34
1.5	Synthese	37
<b>2</b>	<b>Bibliografie</b>	<b>38</b>



# FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). ..	8
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).....	14
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de meest recente orthofoto (Bron: Geopunt).....	15
Figuur 5: Zicht op Kruisstraat (link) en Polderstraat (rechts) (Bron: Opdrachtgever). .....	16
Figuur 6: Zicht op verharding ter hoogte van zomerbar The Village (Bron: Opdrachtgever). ..	16
Figuur 7: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, meest recent (Bron: Geopunt).....	18
Figuur 8: Inplantingsplan (bron: opdrachtgever).....	19
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt). .....	21
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt). .....	21
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).....	22
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen met profiellijnen (Bron: Geopunt). .....	22
Figuur 13: Hoogteverloop 1, N-Z (Bron: Geopunt).....	23
Figuur 14: Hoogteverloop 2, ZW-NO (Bron: Geopunt).....	23
Figuur 15: Hoogteverloop 3, N-Z (Bron: Geopunt).....	23
Figuur 16: Hoogteverloop 4, W-O (Bron: Geopunt). .....	23
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	24
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	25
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	26
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen binnen een straal van 2 km van het projectgebied (Bron: Geopunt).....	27
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	31
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	31
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt). .....	32



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt). .....	32
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt). .....	33
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	33
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	34
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979- 1990 (Bron: Geopunt).....	35
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2000- 2003 (Bron: Geopunt).....	35
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2008- 2011 (Bron: Geopunt).....	36
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de meest recente orthofoto (Bron: Geopunt). .....	36



# TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.....	7
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	20



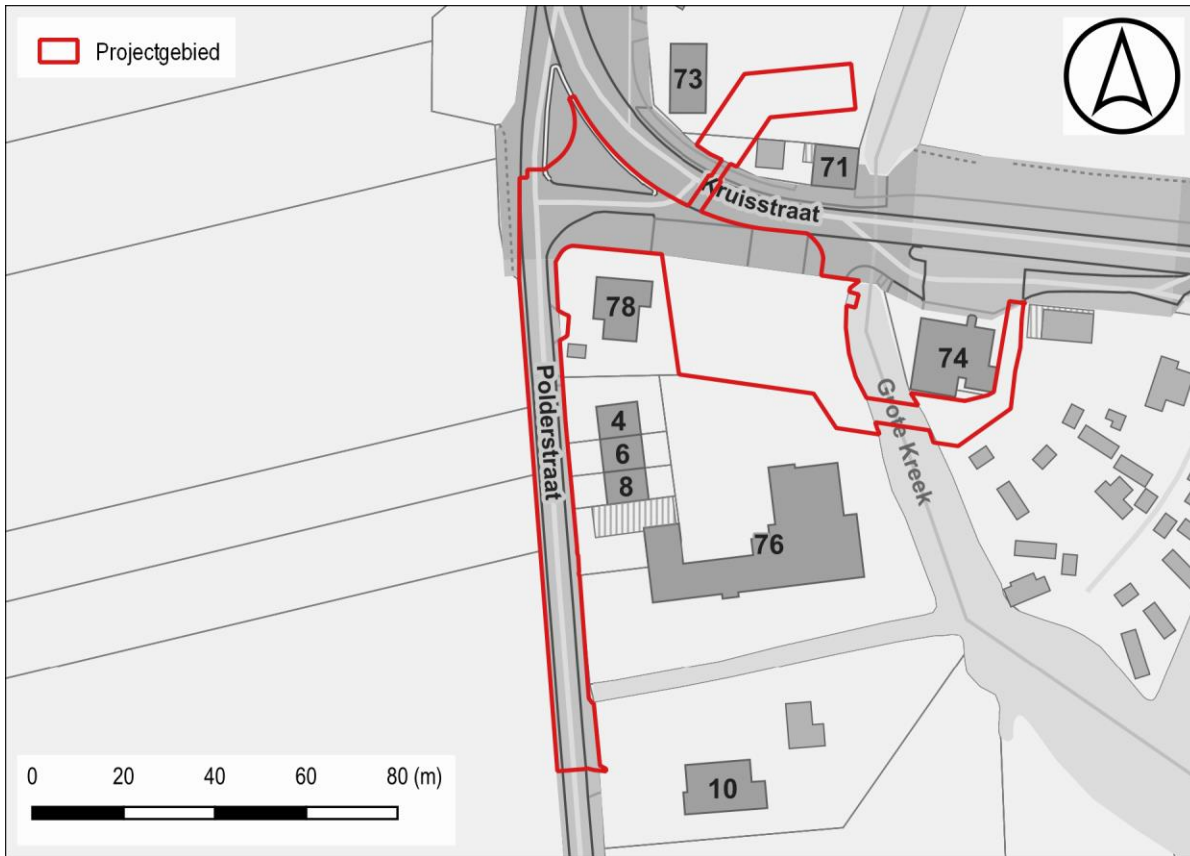
# 1 Resultaten van het bureauonderzoek

## 1.1 Administratieve gegevens

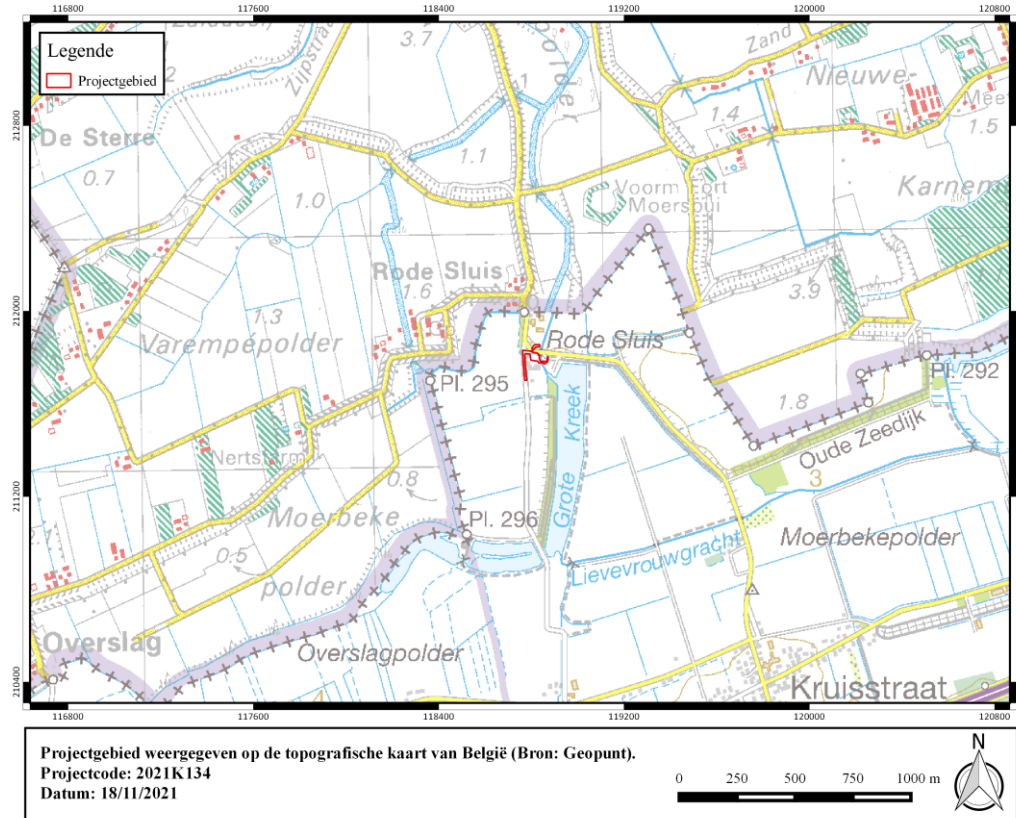
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Moerbeke
	Deelgemeente	/
	Postcode	9180
	Adres	Polderstraat en Kruisstraat, 9180 Moerbeke
	Toponiem	Rode Sluis
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 118681$ $Y_{\min} = 211687$ $X_{\max} = 118935$ $Y_{\max} = 211864$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Moerbeke, Sectie A, nr's. 139b, 143c, 144a, 144b, 148k, 150s, 213m en 352a  Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Wouter Van Goidsenhoven (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Yelmer Debouck (archeoloog) Elke Ghyselbrecht (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	





**Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).**



**Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).**

## 1.2 Onderzoeksopdracht

### 1.2.1 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen.

### 1.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van de bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

### 1.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan deels in een zone bestemd als gebied voor dags- en verblijfsrecreatie en deels in een zone bestemd als valleigebied. Volgens het RUP Zonevreemde woningen situeert het onderzoeksterrein zich in een zone bestemd als woonkorrel. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m<sup>2</sup> of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 3724 m<sup>2</sup>, vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

### 1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel economisch onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. Het plangebied is op heden bebouwd. De opdrachtgever wenst het verkrijgen van de vergunning af te wachten.

Daarom wordt geadviseerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.



### 1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Kruisstraat Moerbeke werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).



## 1.3 Werkwijze en strategie

### 1.3.1 Methode

In de praktijk resulteert het bureauonderzoek in een inschatting van het archeologisch potentieel van een onderzoeksgebied. Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en de verstoringshistoriek.

Pas na de vaststelling van het archeologisch potentieel kunnen onderbouwde inschattingen worden gemaakt over de planeffecten op eventueel archeologisch erfgoed.

### 1.3.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen.

De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad en gaafheid van het archeologische erfgoed.

Volgende informatiebronnen werden geconsulteerd t.b.v. een eerste aardkundige analyse:

- Tertiair en Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Toelichting bij de Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart van Vlaanderen
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen

### 1.3.3 Historische context en bekende archeologie vindplaatsen

Beschikbare historische en toponymische kennis over woonplaatsen (buurtschap, gehucht, dorp, stad) in en nabij het onderzoeksgebied kan een zinvol kader bieden om de betekenis van bekende archeologische vindplaatsen te evalueren.

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek. De recente onderzoeken die voortvloeiden uit archeologienota's zijn geraadpleegd via [loket.onroerend.erfgoed.be](http://loket.onroerend.erfgoed.be).



### 1.3.4 Archeologische indicatoren

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische bronnen, iconografische data en fotocollecties. Ze vormen fysiek aanwijsbare fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen die zowel via Geopunt als via het Nationaal Geografisch Instituut (Cartesius) ter beschikking worden gesteld. Bijkomende cartografische bronnen zijn waar relevant bekomen via verder archiefonderzoek.

### 1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstering van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971, ter beschikking gesteld via Geopunt.



## 1.4 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

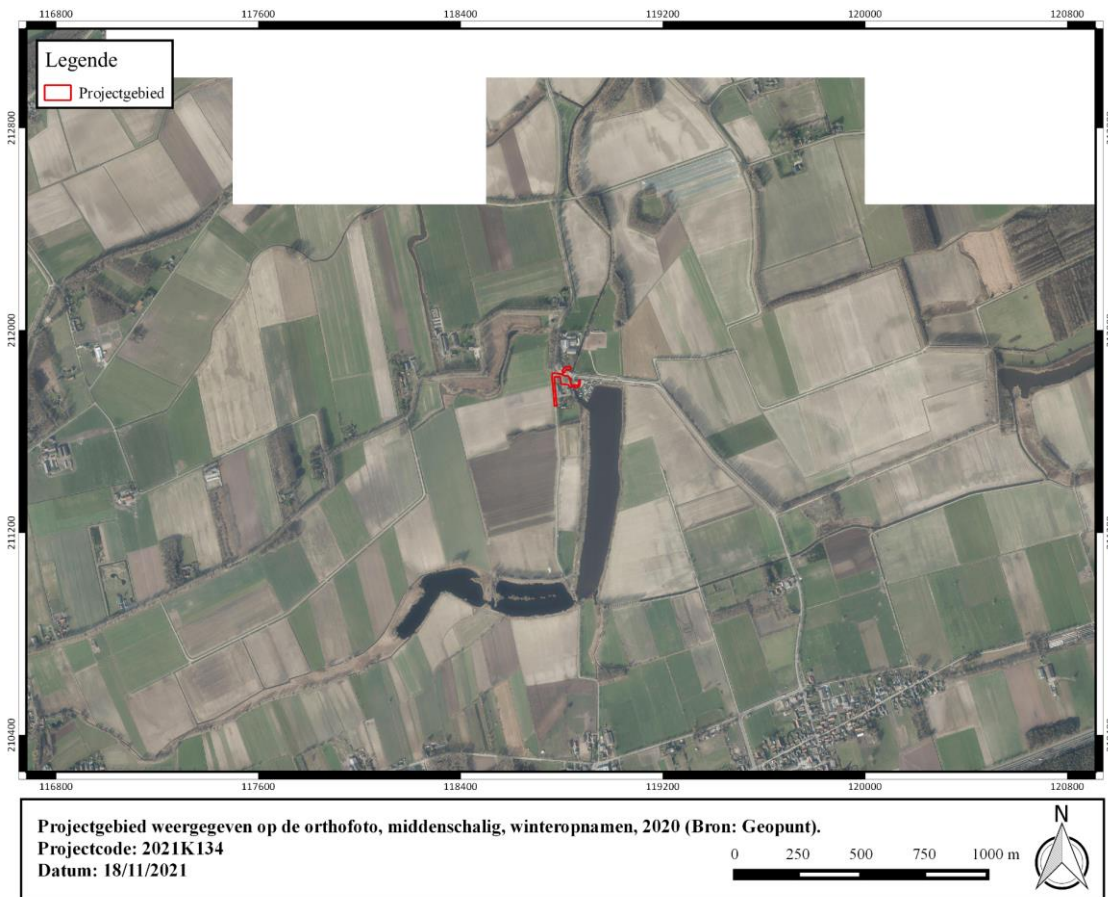


## 1.4.1 Introductie tot het projectgebied

### 1.4.1.1 Ruimtelijke situering

Het projectgebied is gelegen ter hoogte van het gehucht Rode Sluis in de gemeente Moerbeke, in de provincie Oost-Vlaanderen. Moerbeke grenst in het noorden aan Nederland, in het oosten aan Stekene en Sinaai, in het zuiden aan Eksaarde (Lokeren) en in het westen aan Wachtebeke.

Het projectgebied ligt net naast de Grote Kreek, een kreek die vanuit Moerbeke richting Nederland stroomt. Tevens lopen de Polderstraat en Kruisstraat doorheen het plangebied. De markt van Moerbeke bevindt zich ca. 4,6 km in zuidelijke richting.

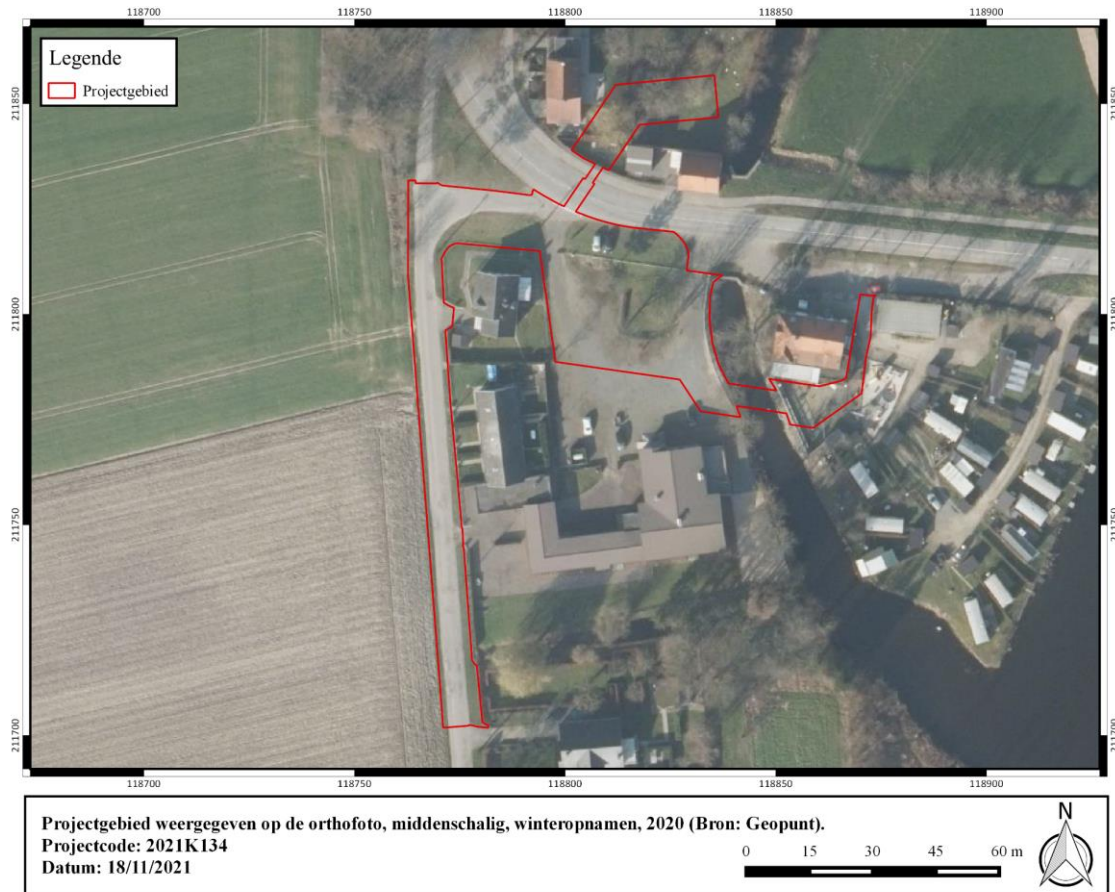


**Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).**

## 1.4.1.2 Geplande werken

### 1.4.1.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het terrein bedraagt 3724 m<sup>2</sup>. Ca. 1920 m<sup>2</sup> hiervan is verhard. De verharding betreft het wegdek van de Polderstraat en de Kruisstraat en de oprit van zomerbar The Village. Het overige deel van het terrein is in gebruik als tuin- en groenzone. Tevens loopt de Grote Kreek door het oostelijke gedeelte van het projectgebied.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de meest recente orthofoto (Bron: Geopunt).



**Figuur 5: Zicht op Kruisstraat (link) en Polderstraat (rechts) (Bron: Opdrachtgever).**



**Figuur 6: Zicht op verharding ter hoogte van zomerbar The Village (Bron: Opdrachtgever).**

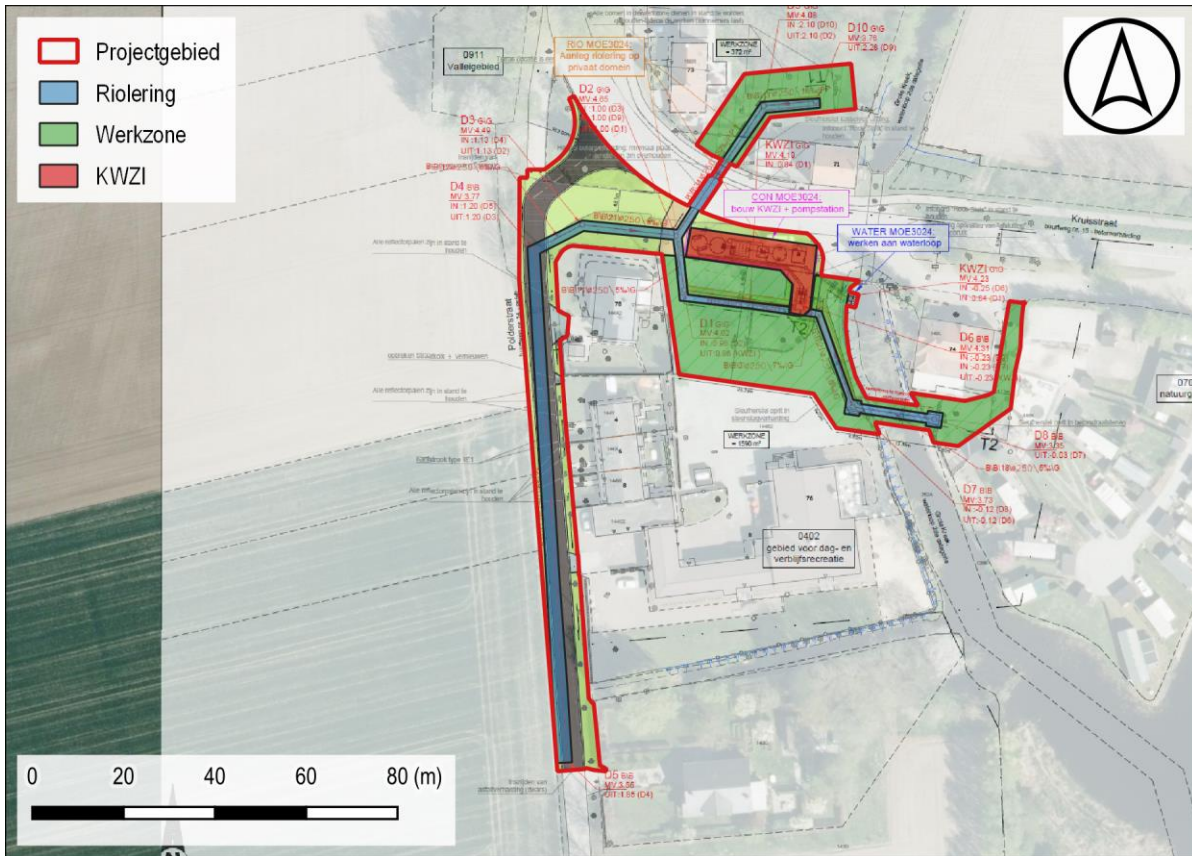
#### *1.4.1.2.2 Ontworpen toestand*

Het doel van het project is de sanering en lokale zuivering van de huishoudelijke vuilvracht van het gehucht Rode Sluis. Hiervoor zal op het terrein van Kruisstraat 76 een waterzuiveringsinstallatie worden gebouwd. De waterzuiveringsinstallatie zal een oppervlakte hebben van ca. 222 m<sup>2</sup>. Op openbaar domein wordt de waterzuiveringsinstallatie aangelegd tot 4 m-mv en op privédomein tot 7 m-mv.

Alle omliggende woningen zullen op de waterzuiveringsinstallatie worden aangesloten. In de Polderstraat zal er vanaf huisnummer 10 onder de rijweg een gravitaire leiding worden aangelegd tot aan de waterzuiveringsinstallatie. Na de geplande werken zal de rijweg in oorspronkelijke staat hersteld worden. Kruisstraat 71 en 73 zullen worden aangesloten door middel van een leiding evenwijdig met de Grote Kreek. Kruisstraat 74 zal worden aangesloten door een stelsel onder de Grote Kreek door, die via Kruisstraat 76 zal worden aangesloten op de waterzuiveringsinstallatie. De afvalwaterleiding zal door middel van damplanken worden aangelegd. De oevers en de bodem van de waterloop zullen na de werken worden hersteld. De riolering zal aangelegd worden door middel van een sleuf met een breedte van ca. 2 meter. Voor de aanleg van de nieuwe afvalwaterleiding dient rekening gehouden te worden met een bodemingreep van ca. 1,48 - 4,54 m-mv. De leiding zal het diepst worden aangelegd in de noordwestelijke hoek onder de Polderstraat en ter hoogte van de doorsteek onder de Grote Kreek.

Voor de aanleg van de waterzuiveringsinstallatie en de realisatie van de nieuwe afvalwaterleidingen worden twee werkzones voorzien. De noordelijke werkzone zal een oppervlakte hebben van ca. 313 m<sup>2</sup>. De zuidelijke werkzone, ter hoogte van de waterzuiveringsinstallatie en de doorsteek onder de Grote Kreek, zal een oppervlakte beslaan van ca. 1210 m<sup>2</sup>. Ter voorbereiding van de geplande werken zal binnen de werkzones een afgraving van de teelaarde plaatsvinden tot 30 cm onder het maaiveld.





Figuur 7: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, meest recent (Bron: Geopunt).



Figuur 8: Inplantingsplan (bron: opdrachtgever).



## 1.4.2 Fysisch geografische en geologische situatie

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

<i>Bron</i>	<i>Informatie</i>
Landschappelijke situering	Scheldepolders
Tertiair	Lid van Belsele-Waas (Formatie van Boom) Lid van Ruisbroek (Formatie van Niel)
Quartair	Type 3c
Bodentypes	Pdp, sEdp
Potentiële bodemerosie	Verwaarloosbaar
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	3.3 – 5.2 m TAW
Hydrografie	Gentse Kanalen, deelbekken Kanaal van Stekene

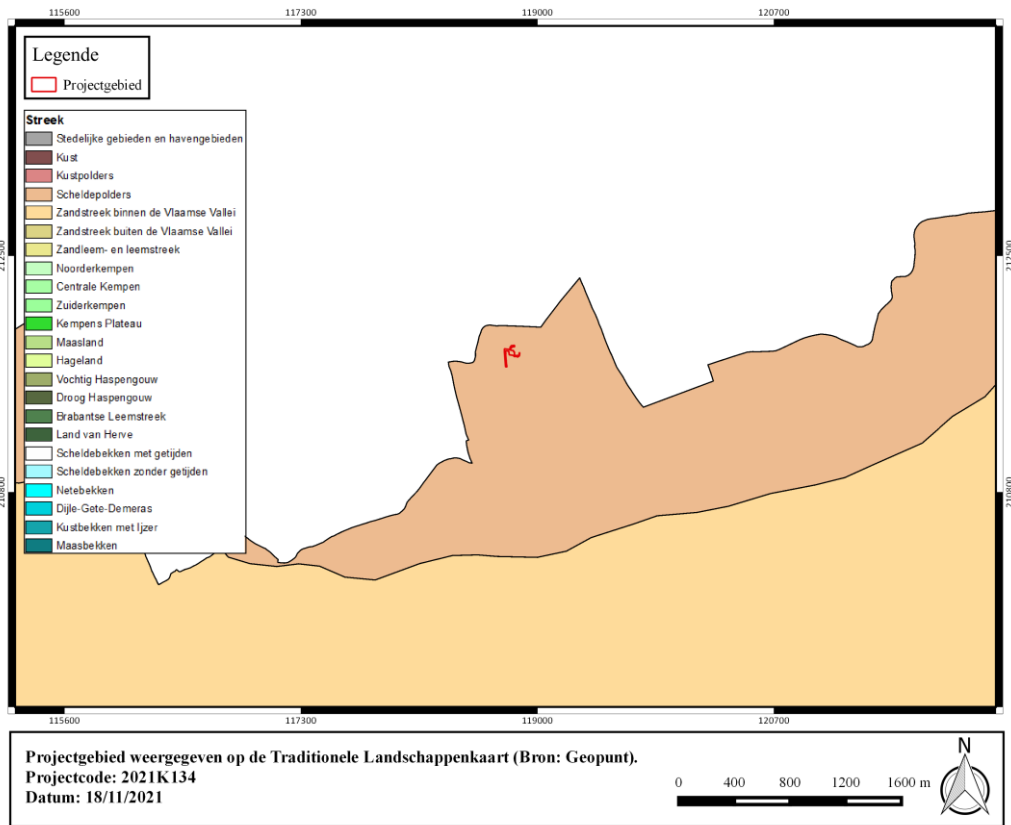
### 1.4.2.1 Landschappelijke situering

Landschappelijk gezien ligt het projectgebied in de Scheldepolders.

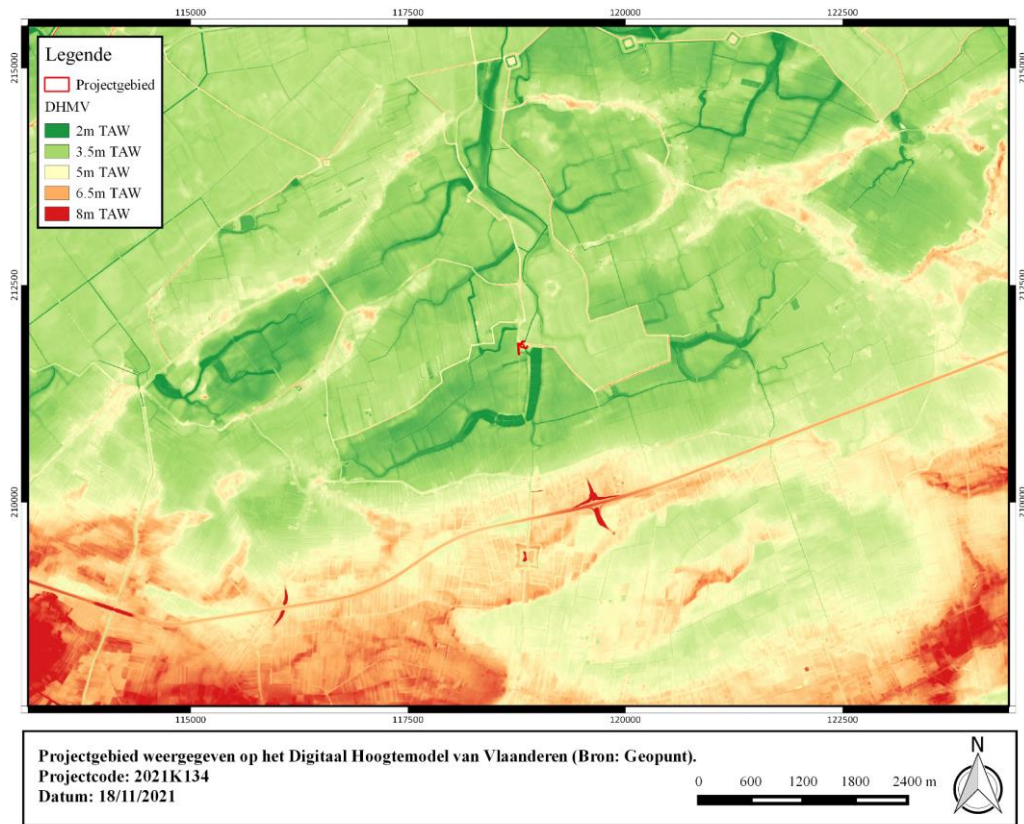
Het plangebied is gelegen in het lager gelegen krekengebied van Overslag-Zuiddorpe, op de grens tussen België en Nederland. Dit krekengebied bevindt zich ten noorden van de dekzandrug Gistel-Maldegem-Stekene. De afwatering in de omgeving van het plangebied gebeurt in essentie vanaf de hoger gelegen zandrug richting het krekengebied, waarbij de Grote Kreek, die dwars door het projectgebied loopt, als belangrijkste waterweg voor het plangebied fungeert.

Het plangebied zelf is gelegen op een hoogte van 3.3 – 5.2 m TAW. Het overgrote deel van het terrein ligt echter op een hoogte van 3.3 – 4.1 m TAW. Op het Digitaal Hoogtemodel is duidelijk te zien dat de Kruisstraat iets hoger gelegen ten opzichte van de omliggende velden.

Hydrografisch gezien behoort het plangebied tot het bekken van de Gentse Kanalen, deelbekken Kanaal van Stekene.

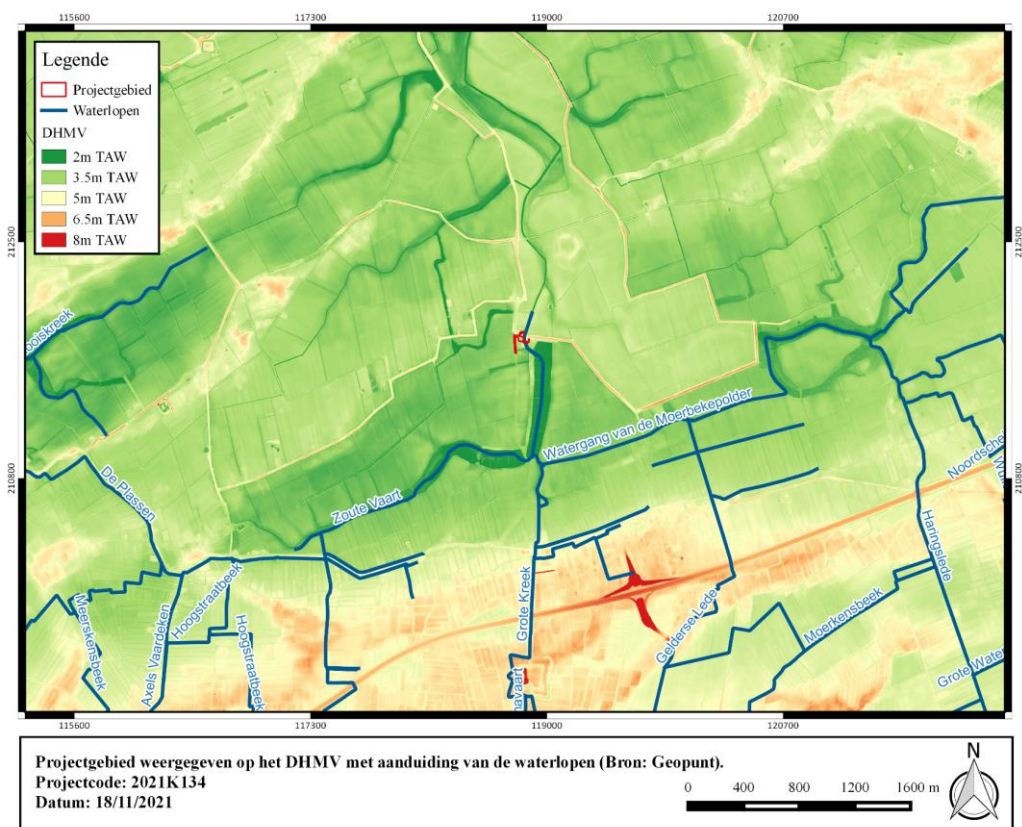


**Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).**

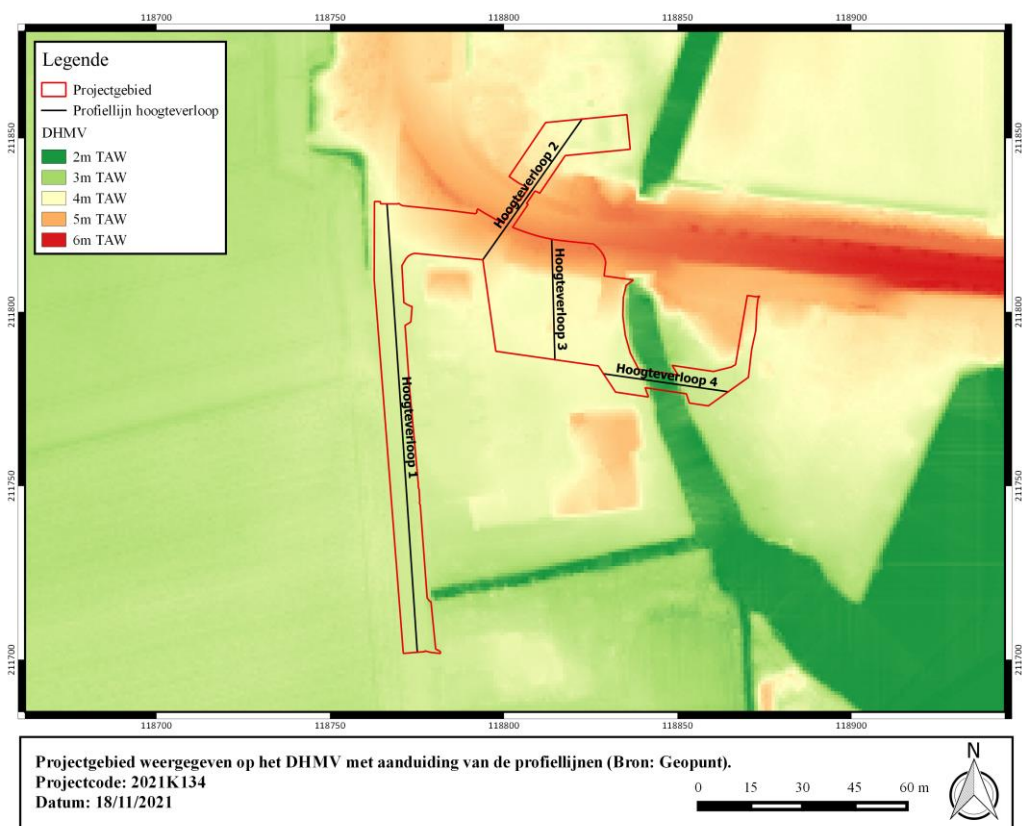


**Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).**

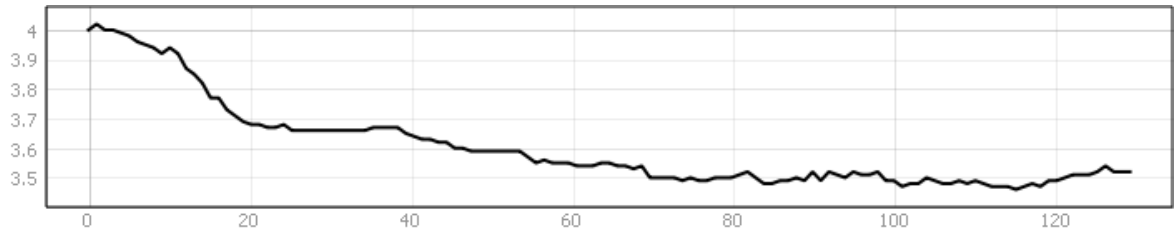




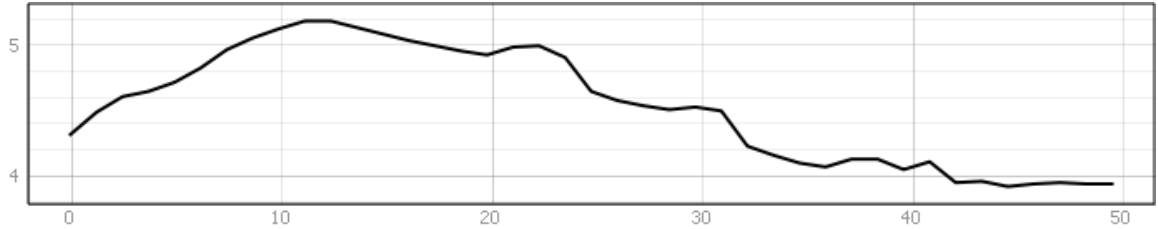
**Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).**



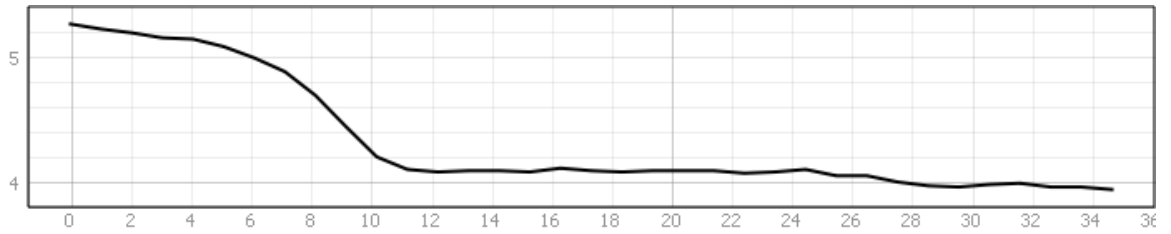
**Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen met profiellijnen (Bron: Geopunt).**



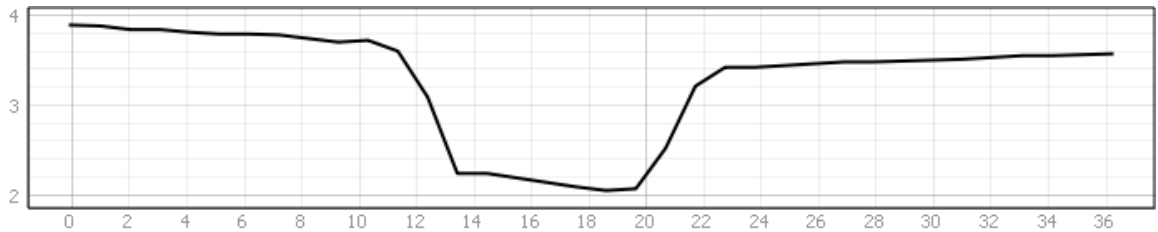
**Figuur 13: Hoogteverloop 1, N-Z (Bron: Geopunt).**



**Figuur 14: Hoogteverloop 2, ZW-NO (Bron: Geopunt).**



**Figuur 15: Hoogteverloop 3, N-Z (Bron: Geopunt).**



**Figuur 16: Hoogteverloop 4, W-O (Bron: Geopunt).**



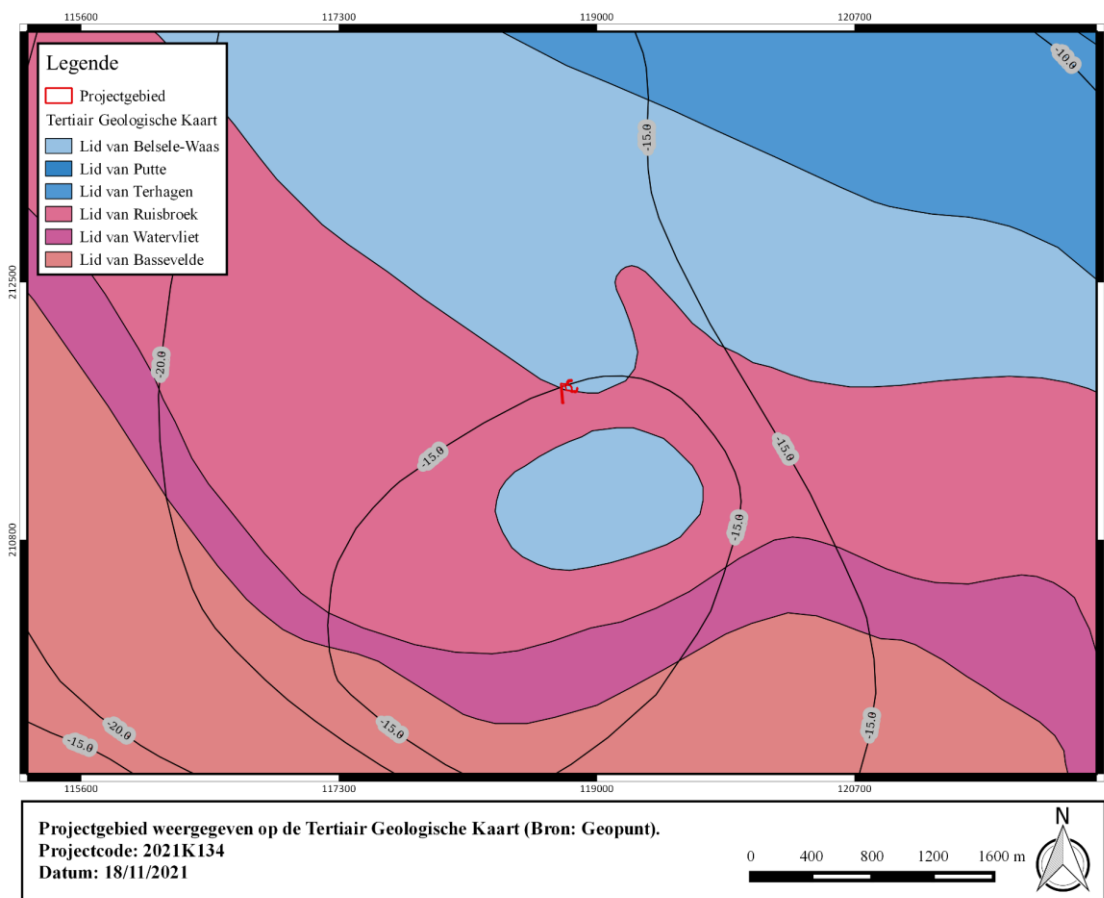
### 1.4.2.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Belsele-Waas (Formatie van Boom)**. De Formatie van Boom is een mariene siltige-kleiige afzetting gekenmerkt door een typische gebande structuur: de “klei van Boom”, afgezet in een open shelf-milieu. In het Land van Waas en ten noorden van de Rupel en de Nete dagzoomt de formatie. De samenstelling is vrij continu en bestaat uit een grijze siltige klei of kleiige silt met vrij constante chemische en mineralogische kenmerken. De klei is pyriet- en glauconiethoudend en kan septaria bevatten.

Het Lid van Belsele-Waas wordt bestaat uit grijsgroen, zeer fijn, kleihoudend zand en grijze, silthoudende, gebioturbeerde klei.

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Ruisbroek (Formatie van Niel)**. De Formatie van Niel bestaat uit zandige ondiep-mariene sedimenten.

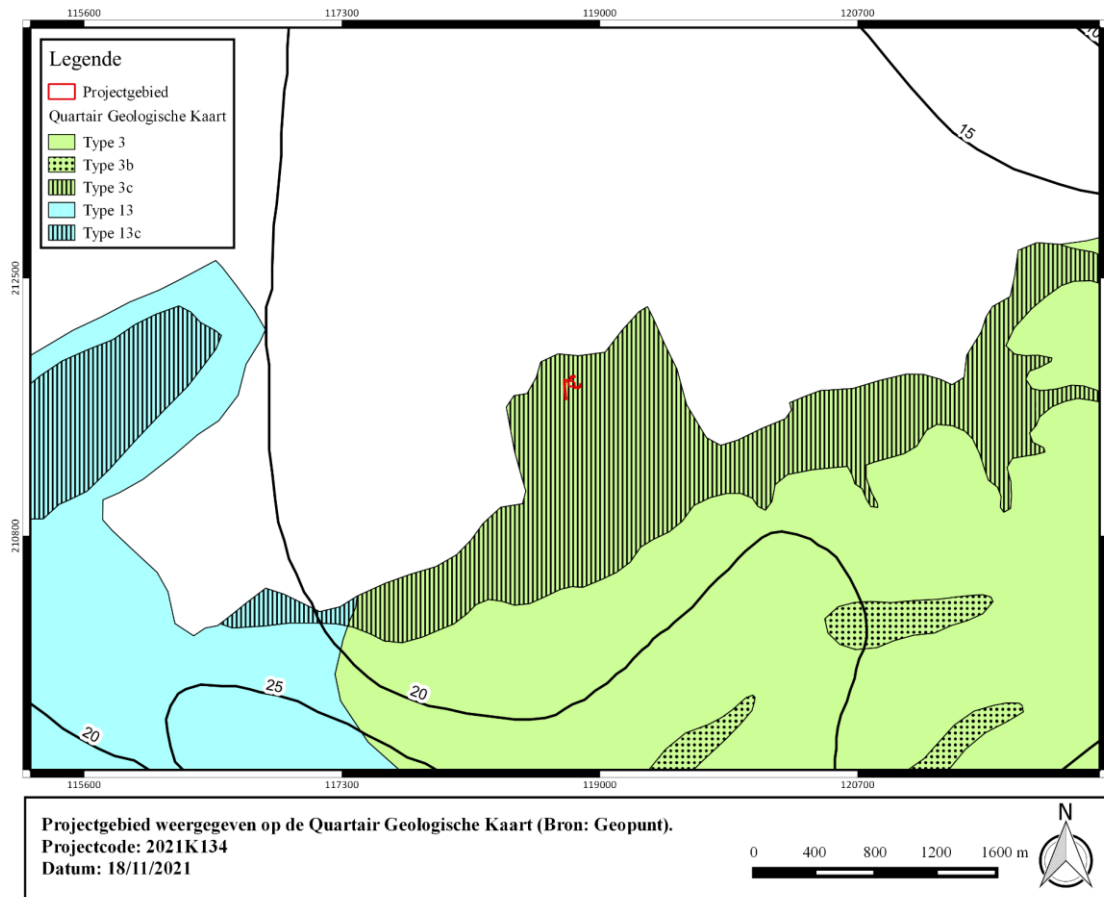
Het Lid van Ruisbroek bestaat uit licht groengrijze fossielrijke zanden met soms grote oesterschelpen (*Pycnodonta callista*).



Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

### 1.4.2.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3c**. Het bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. Binnen deze afzetting kunnen mogelijks hellingsafzettingen van het Quartair voorkomen. Lokaal kan deze eolische afzetting afwezig zijn. De top bestaat uit een getijdenafzetting (marien en estuarien) van het Holoceen.



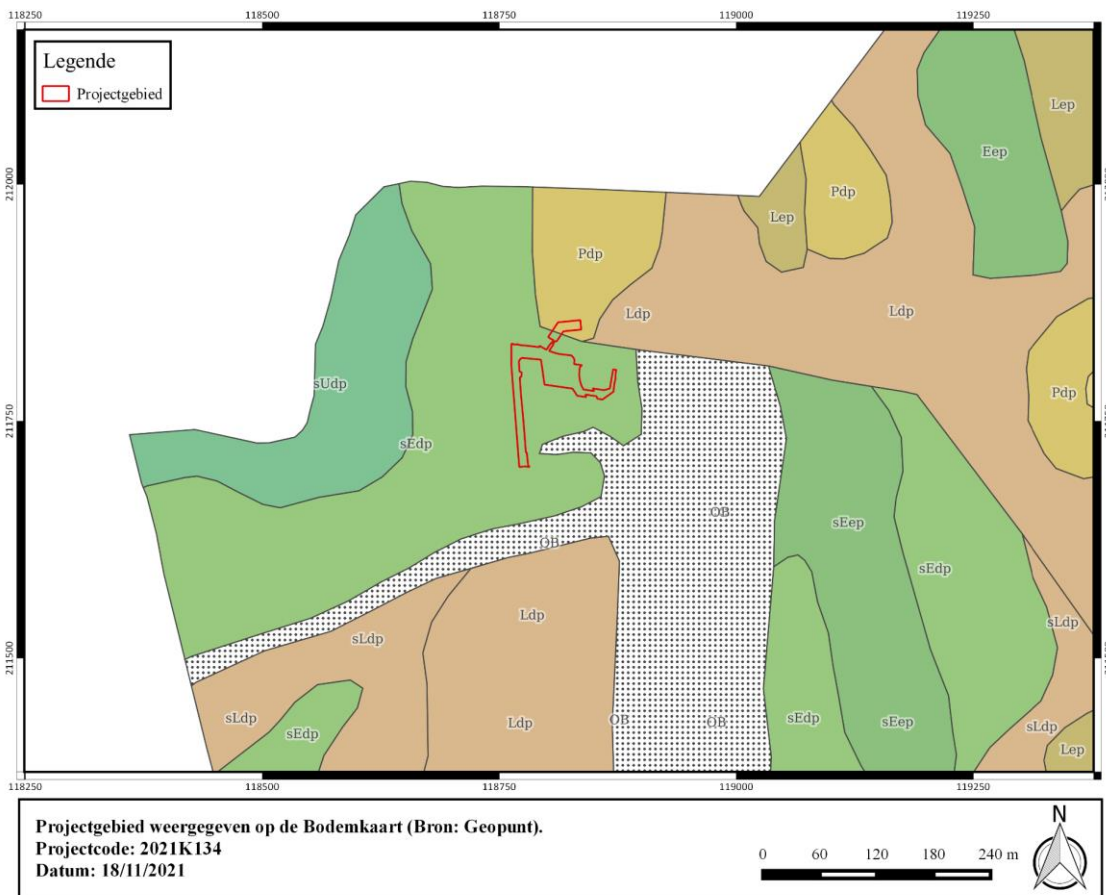
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



#### 1.4.2.4 Bodemvormingsprocessen

Het bodemtype **Pdp** is een matig natte licht zandleembodem zonder profiel of met onbepaald profiel. Het is een complex van gronden zonder en met zwakke profielontwikkeling. De bouwvoor is donker grijsbruin en 20-30 cm dik.

Het bodemtype **sEdp** is een matig natte, matig gleyige kleibodem zonder profiel en zand op geringe diepte (ondieper dan 75cm). Deze kleibodems zijn opgebouwd in de rivierstelsels die hun oorsprong hebben in de zandleemstreek rond of in de golvende gebieden waar Tertiaire klei kan bijdragen tot de vorming van de sedimenten. Roestverschijnselen worden in deze bodem waargenomen tussen 50 en 80 cm.

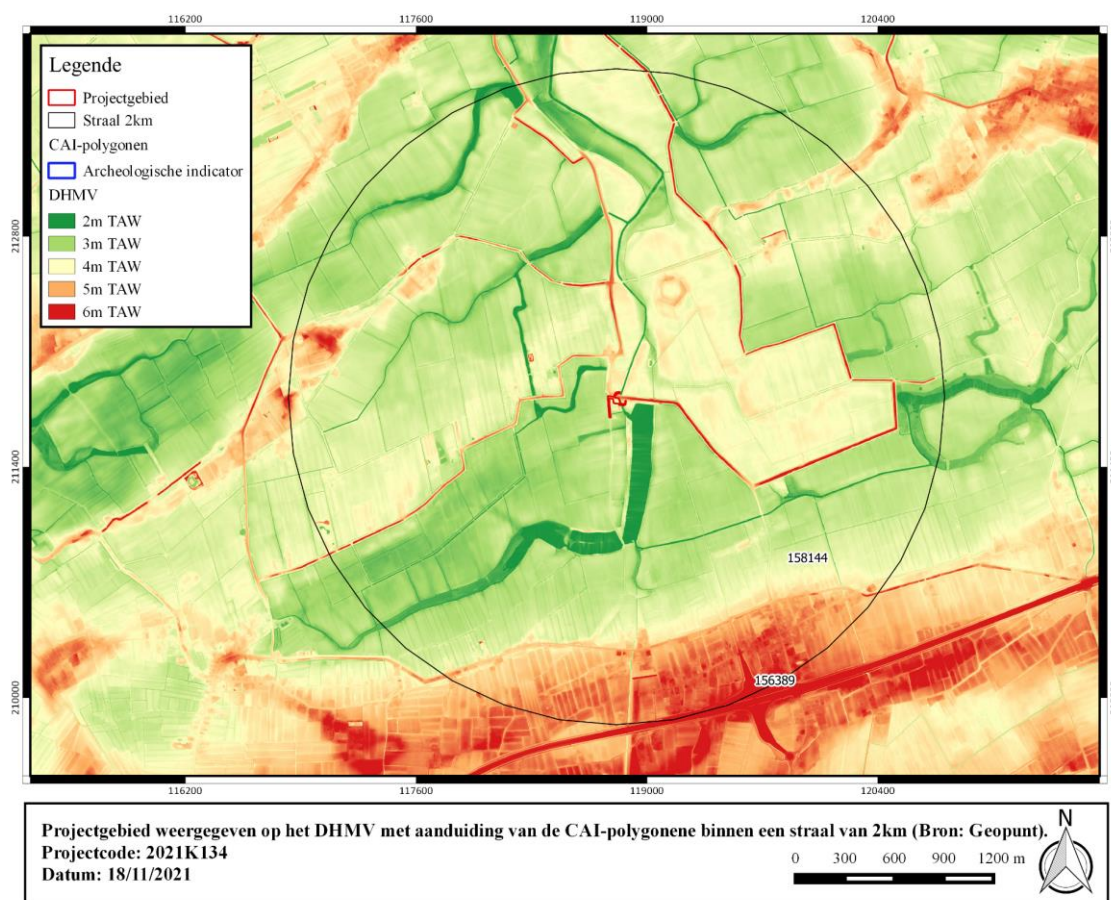


Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

### 1.4.3 Historische en archeologische voorkennis

#### 1.4.3.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied zijn slechts enkele indicatoren gekend. Vermoedelijk is het gebrek aan gekende vindplaatsen ten dele te wijten aan een gebrek aan systematisch onderzoek in het verleden maar was het gebied ook vanwege de nattere toestand minder geschikt voor permanente bewoning of bewerking tot aan de inpoldering en exploitatie van het overstromingsgebied. Ten zuiden van de Scheldepolders bevindt zich een lange oost-west gerichte dekzandrug. Op de dekzandrug werden bij verschillende veldprospecties lithische artefacten ingezameld uit het finaal-paleolithicum en mesolithicum. Ook rondom het moerasgebied ten zuiden van deze dekzandrug, de depressie van de Moervaart, werden op meerdere locaties relictten uit de steentijden onderzocht.



**Figuur 20: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen binnen een straal van 2 km van het projectgebied (Bron: Geopunt).**

I. Archeologische vindplaatsen

/

II. Archeologische indicatoren

Veldprospecties



156389	<p>Veldprospectie (1983)</p> <p>Mesolithicum: 4 kernen, 2 verfrissingsproducten, 6 schrabbers, stekers, 1 geretoucheerde microkling, 2 microlieten</p> <p>Bron: Van Vlaenderen L. e.a. 2006, Steentijdvondsten in de Moervaartdepressie (Oost-Vlaanderen, België). Inventaris en geografische analyse, Archeologische Inventaris Vlaanderen, Buitengewone reeks 9</p>
--------	---

#### Toevalsvondst

158144	<p>Toevalsvondst (2011)</p> <p>Late middeleeuwen: pelgrimsampul (ca. 1400)</p>
--------	--

### 1.4.3.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Bewijzen van menselijke bewoning voor de middeleeuwen in de streek van Moerbeke zijn schaars. Archeologische prospecties van een viertal sites in Moerbeke leverden vondsten op uit het Epipaleolithicum en het Mesolithicum. Daarnaast zijn ook enkele Romeinse munten aangetroffen.

Over de stichting van Moerbeke is voorlopig nog weinig geweten. De kerk van Moerbeke behoorde in de 13<sup>e</sup> eeuw toe aan de Sint-Augustinusabdij van Terwaan. Vervolgens kwam het in bezit van de bisschop van Doornik, om vervolgens over te gaan naar de bisschop van Gent. De heerlijkheid Moerbeke maakte deel uit van de Keure van het Land van Waas en behoorde rechtstreeks toe aan de graaf van Vlaanderen. Rond 1240 kocht de Sint-Baafsabdij een aantal moergronden van de graaf van Vlaanderen op tussen de Moervaart en de Zuidlede. Ter ontginning van deze gronden werd de curtis Wulfsdonk opgericht, wat later evolueerde tot een kasteelgoed en een aparte heerlijkheid. Door zijn strategische ligging aan een kruispunt van waterwegen had Moerbeke veel te lijden van opeenvolgende schermutselingen en oorlogen. De talrijke overstromingen noodzaakten tot voortdurende indijkingen en draineringen van het gebied.

Vanaf de Moervaart loopt in noordelijke richting tot de Grote Kreek een verbindingsvaart, vroeger deels de Terwestvaart en de Vennebeek, op heden de Parmavaart. Deze vaart zou onderdeel hebben uitgemaakt van een kanaal met dezelfde naam, dat in 1584-1585 uitgegraven werd tussen Stekene en Kallo. Langs de Parmavaart werden tijdens de Tachtigjarige Oorlog een drietal Spaanse verdedigingswerken opgericht onder landvoogd Alexander Farnese (1578-1592), ter verdediging van het gebied tegen Staatse aanvallen. Het gaat om de forten Terwest en Francipanie en de kleinere schans Papemutse. Deze stonden via de Linie van de Nieuwe Vaart in verbinding met het fort Moerspuij, net ten noorden van het projectgebied.

In de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw was Moerbeke één van de armste gemeenten in Vlaanderen. Echter onder het ononderbroken burgemeesterschap van de familie Lippens tussen 1847 en 1967 kreeg Moerbeke een socioculturele en economische boost. Er werden scholen opgericht, de landbouw werd sterk verbeterd, het wegennet werd uitgebouwd en verschillende nijverheden werden opgericht.

Het projectgebied zelf bevindt zich ter hoogte van het landschappelijk geheel de Grote Kreek en Perboomsgat. Dit gebied werd pas tijdens de grote ontginningen in de late middeleeuwen intensief gebruikt. Door de grote bevolkingstoename en dus nood aan meer voedselproductie werden vele woeste gronden en moergronden ontgonnen, die eigendom waren van de graaf van Vlaanderen. Tevens werd ook aan veenontginning gedaan om de groeiende vraag naar brandstof bij te benen. De kleinschalige repelpercelering is hiervan een getuige. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) werd het gebied onder water gezet door de noordelijke dekzandruggen door te steken. Als gevolg daarvan ontstond een getijdengeul die het gebied onder invloed van zeeoverstromingen deed komen. Opeenvolgende inundaties zorgden voor de vorming van kreken. Het gebied is pas na de Vrede van Münster (1648), waarbij de grens tussen Nederland en Vlaanderen werd vastgelegd, ingepolderd. Tijdens de Franse Successieoorlog (1672-1679) werden echter grote delen opnieuw onder water gezet. De definitieve inpoldering dateert dus maar uit het einde van de 17<sup>e</sup> eeuw.



### 1.4.3.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

Op de Ferrariskaart (1771-1777) is het projectgebied gesitueerd op de grens tussen België en Nederland (frontière d'Hollande), ter hoogte van de 'ecluse rouge' of Rode Sluis. Het verloop van de huidige Kruisstraat en Polderstraat zijn reeds duidelijke waar te nemen. Als we echter afgaan op het overige kaartenmateriaal en het huidige stratenverloop dan dient het projectgebied iets naar het westen te worden opgeschoven. Het plangebied ligt ter hoogte van de Grote Kreek. Vanuit deze Grote Kreek stromen twee sloten in de richting van Nederland. Het plangebied bevindt zich ter hoogte van een brug over één van deze sloten, waarbij zich een tweetal gebouwen bevinden.

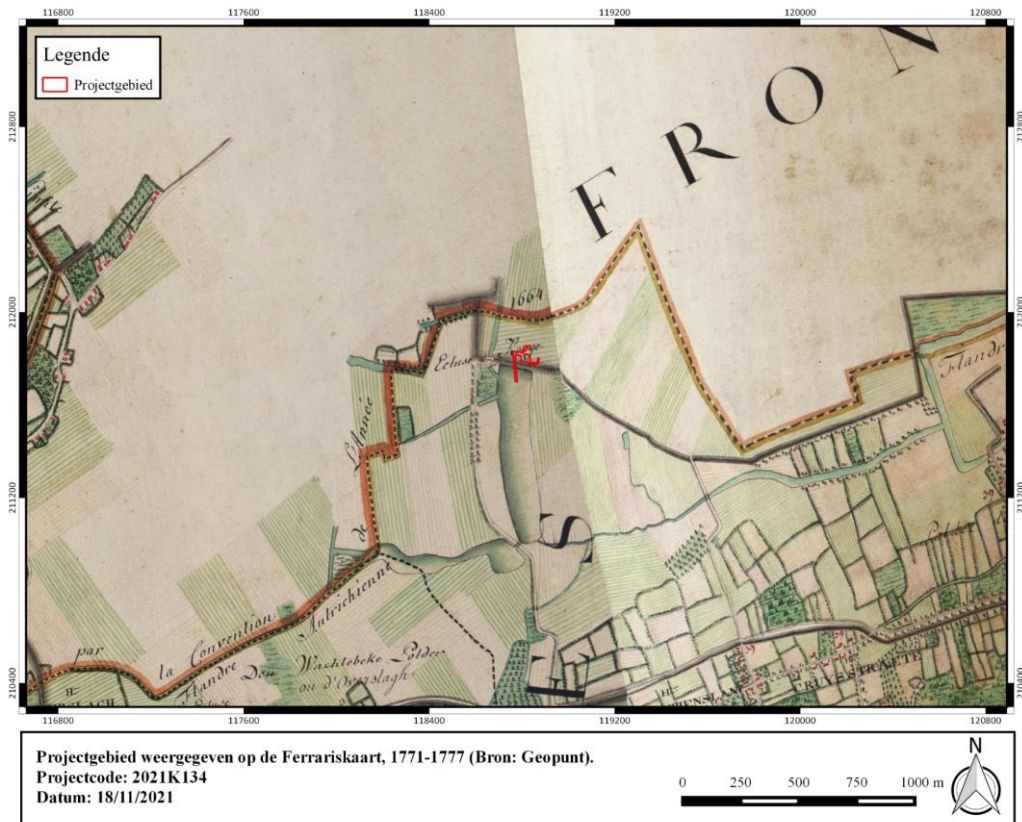
Het 19<sup>e</sup>-eeuwse kaartmateriaal schetst een gelijkaardig beeld. Op de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) is nog te zien hoe het plangebied ca. 600m ten zuidwesten van het op Nederlands grondgebied gelegen Fort Moerspui bevindt. Dit 17<sup>e</sup>-eeuwse fort maakte onderdeel uit van de Staats-Spaanse linies tijdens de Tachtigjarige Oorlog. De naam van het fort is afkomstig van de Moerspui, een vaargeul die in 1586 was ontstaan door inundaties, die aansloot op een vaargeul die Gent via Overslag verbond met Axel en Terneuzen.<sup>1</sup> In augustus-september 1644 werd de Linie van de Nieuwe Vaart aangelegd door het Spaanse leger. De linie startte in het noorden bij het fort Sint-Catharina en liep verder naar het fort Moerspui in de vorm van een verschanste dijk met op regelmatige afstand redans. Vanuit fort Moerspui liep de linie bijna recht naar het zuiden, waar ze ten westen van Moerbeke in de Moervaart uitmondde. Via de Moervaart liep de linie verder via het kasteel Wulfsdonk en de forten Mendonk en Miserie naar de Sassevaart.<sup>2</sup>

---

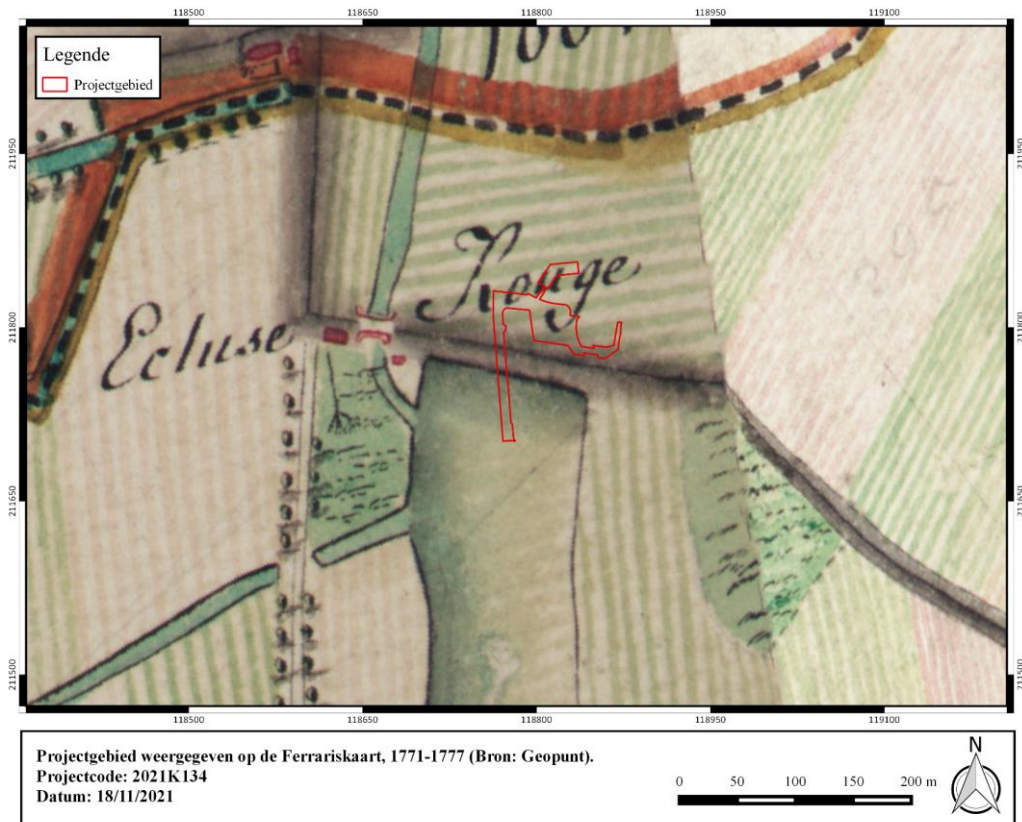
<sup>1</sup> Gils en Le Page, 2004. 'De Spaanse linies tussen Sas van Gent en Hulst in de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648)', In: de Kruijff T. et. al. (eds.) *Atlas van historische vestingwerken in Nederland: Zeeland*, Utrecht: Stichting Menno van Coehoorn, p. 269.

<sup>2</sup> TERMOTE J., 2004. Bastions voor Koning en God. Forten en verdedigingswerken in het Krekengebied van Oost-Vlaanderen, Gent: Provinciebestuur Oost-Vlaanderen Dienst 92 Monumentenzorg en Cultuurpatrimonium, p. 47 en STOCKMAN P. en EVERAERS P., 1997. Frontier Steden en Sterckten – Vestingswerken in Oost-Vlaanderen en Oost-Zeeuws-Vlaanderen 1584-1839, Hulst: De Maelstede, p.122-123.



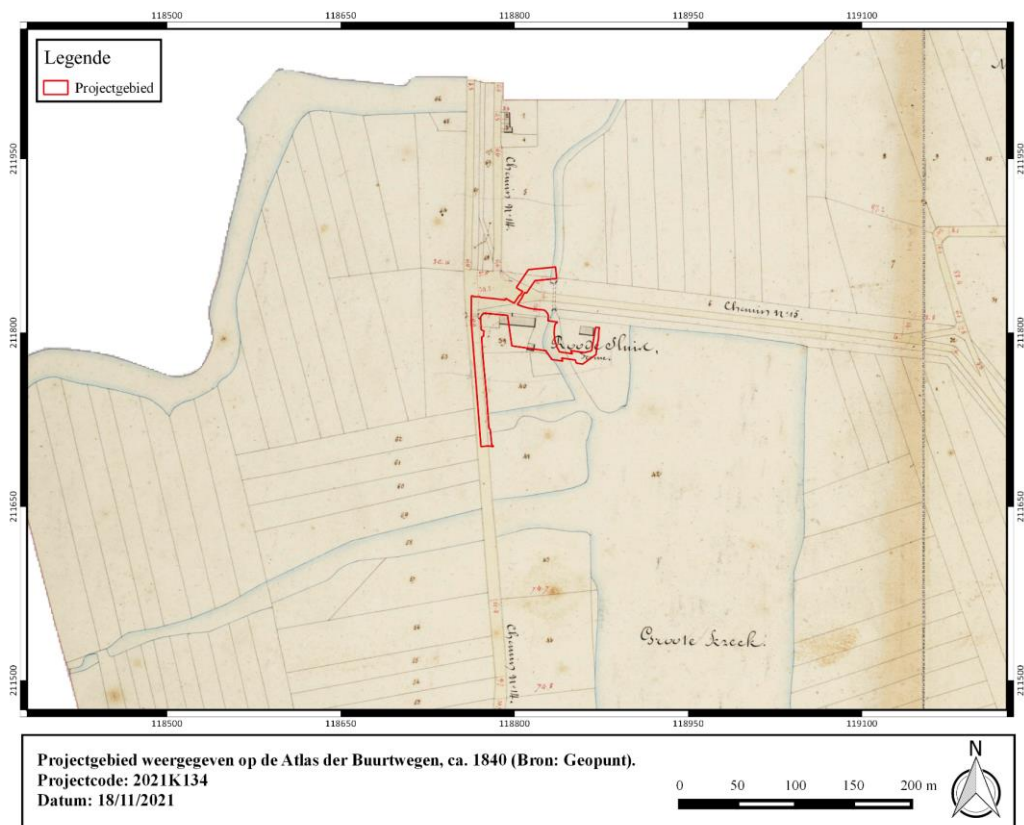


Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

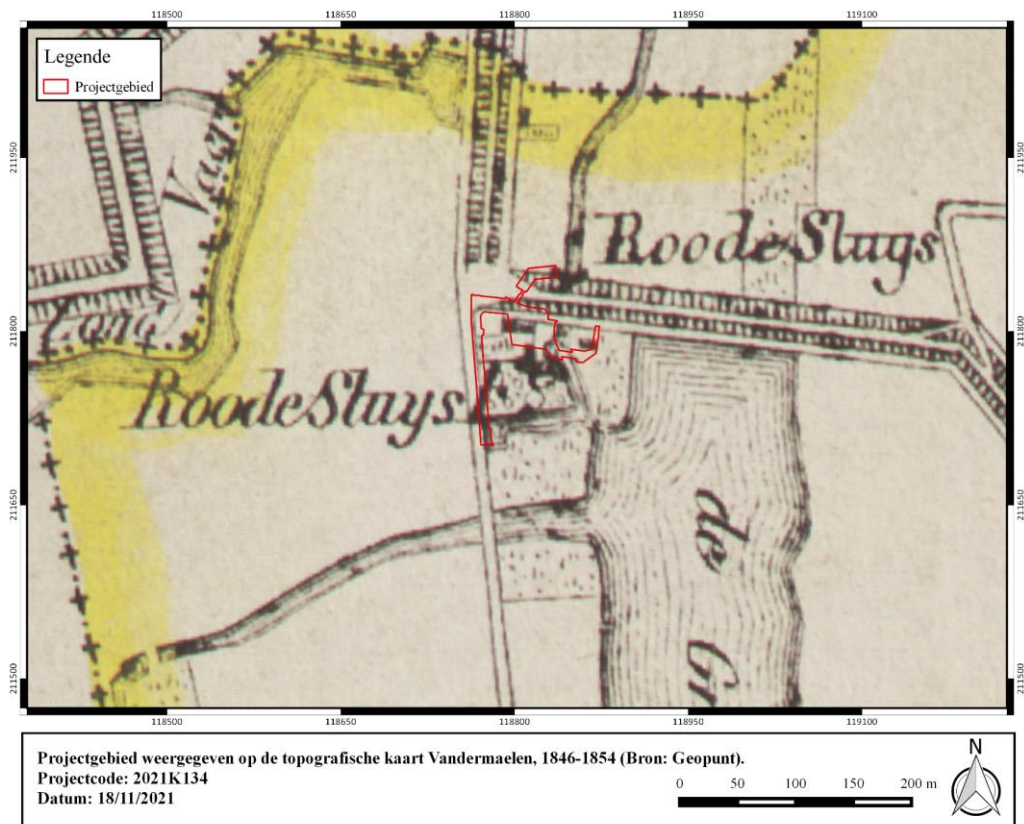


Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

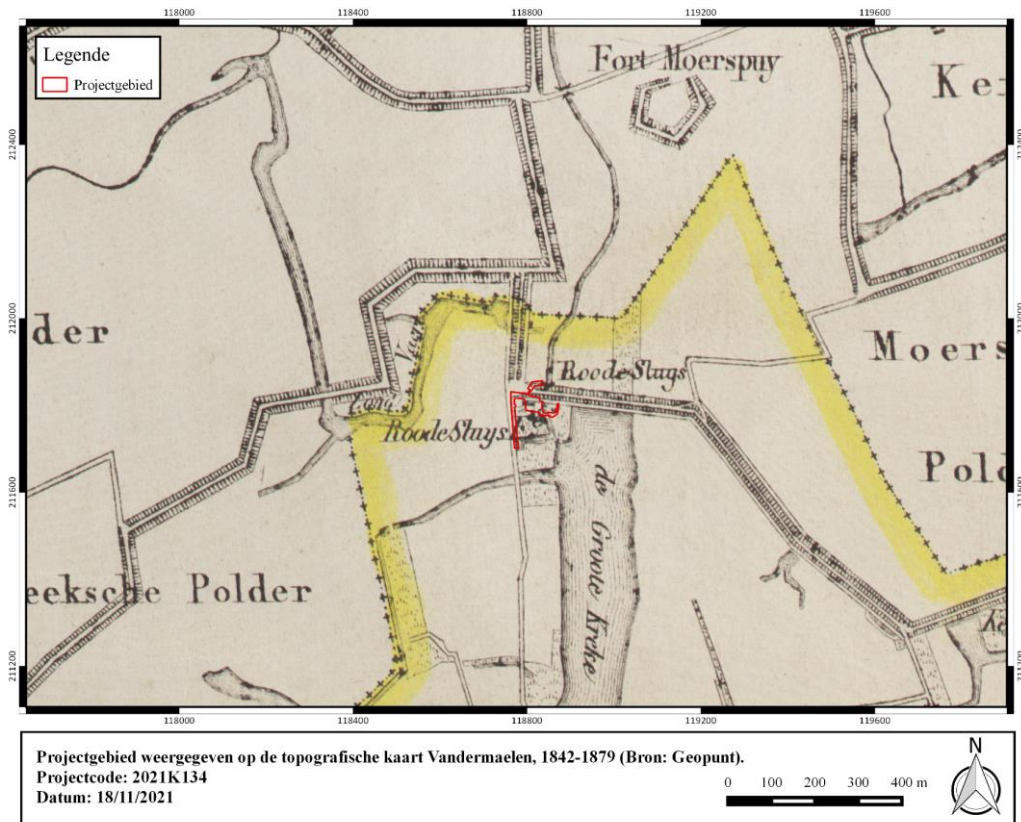




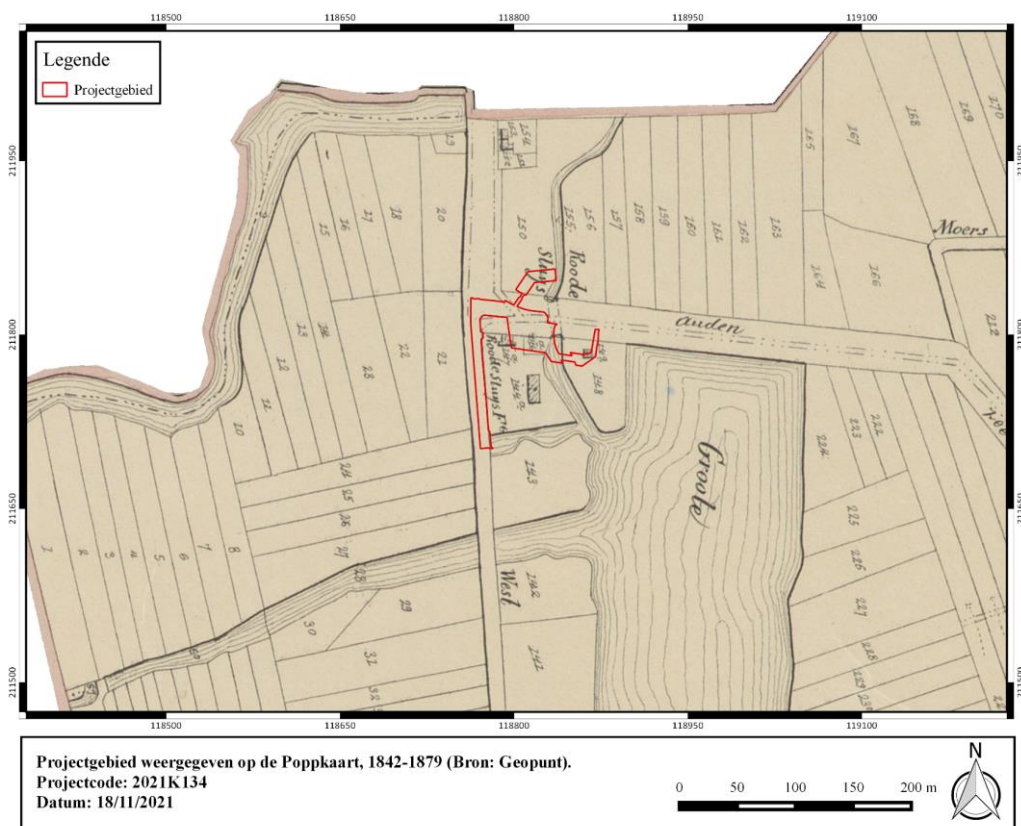
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).

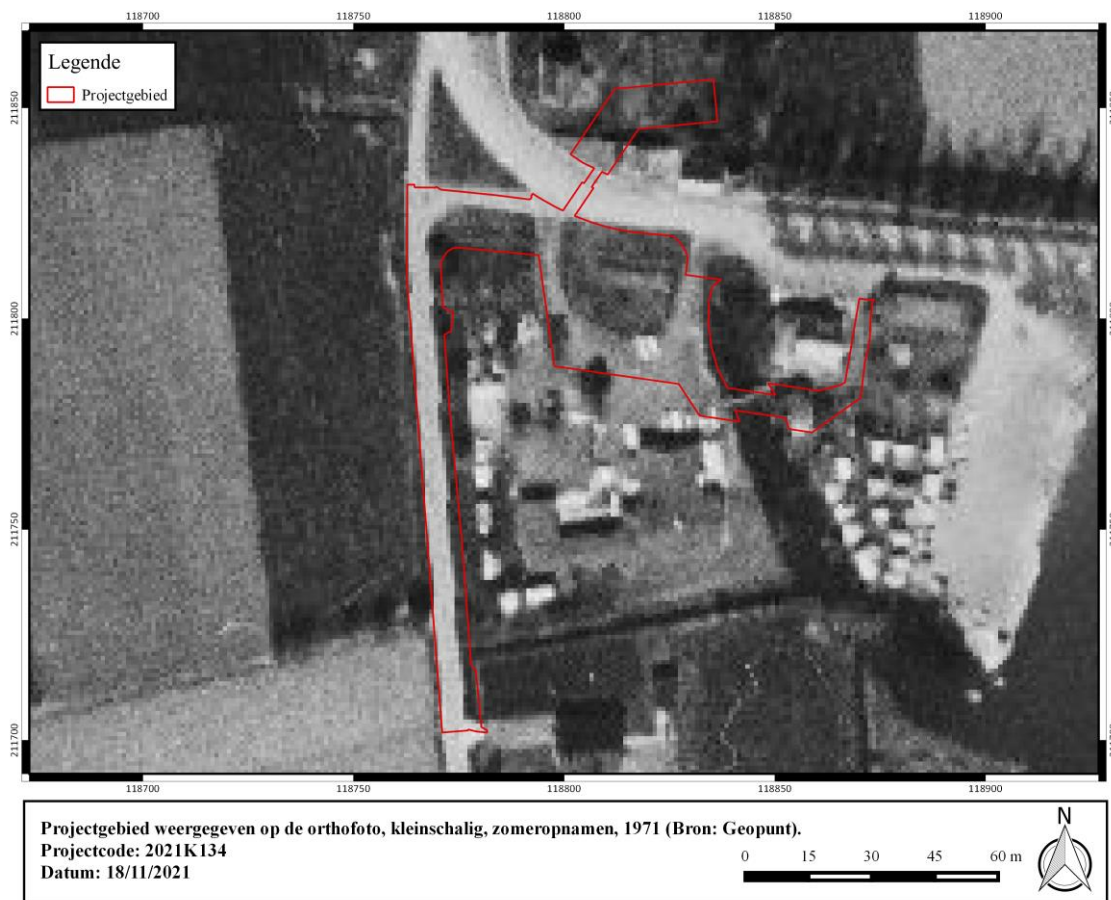


Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).



#### 1.4.3.4 Huidige gebruik en verstoringen

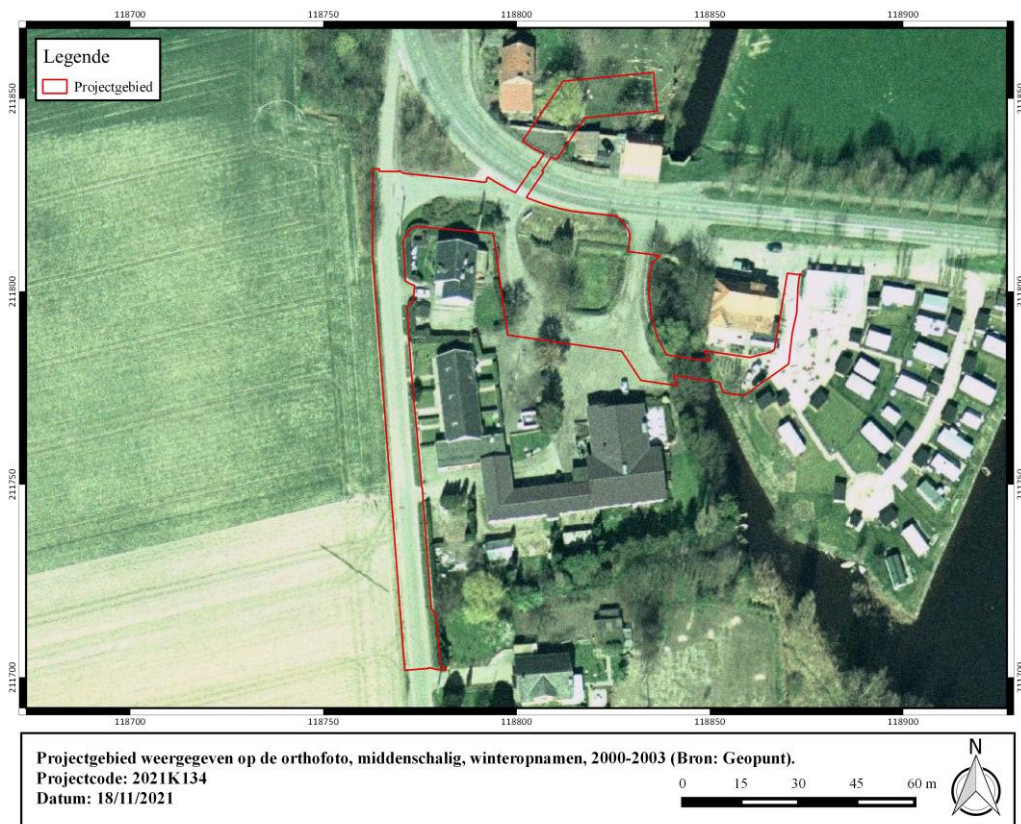
De orthofotosequentie geeft weinig tot geen evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het projectgebied. Het gehucht Rode Sluis, dat bestaat uit een tiental woningen, heeft sedert de oudste orthofoto uit 1971 slechts weinig structurele veranderingen ondergaan.



**Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).**

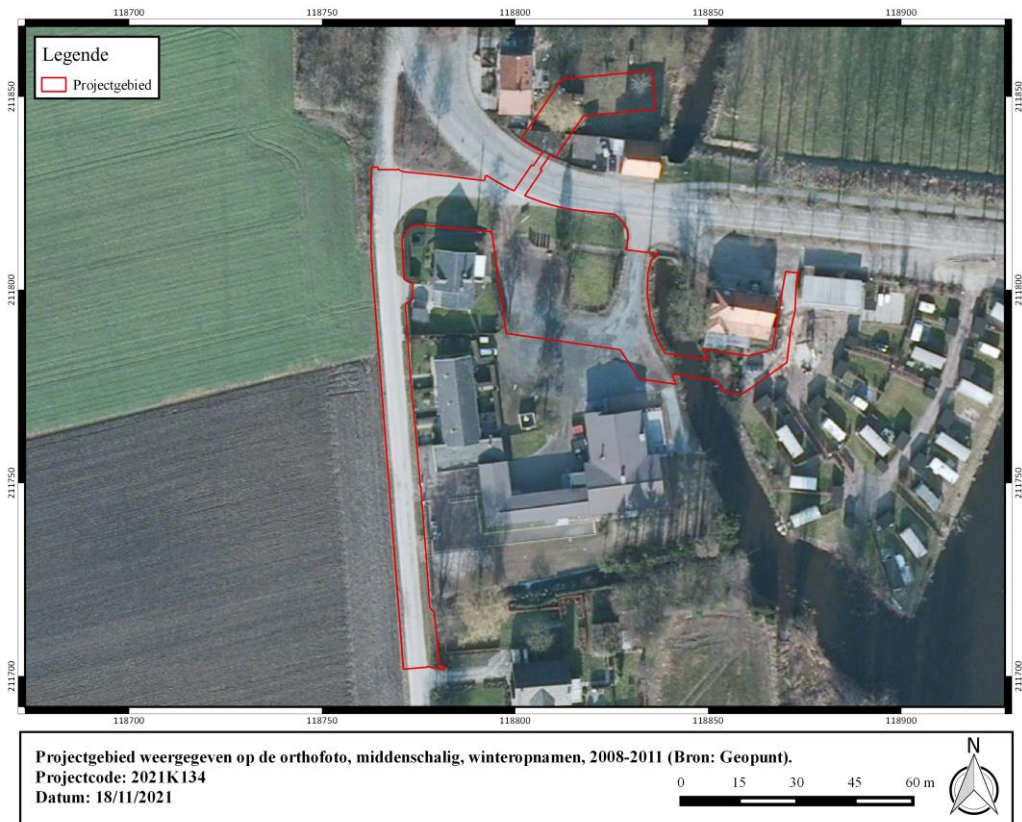


**Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).**

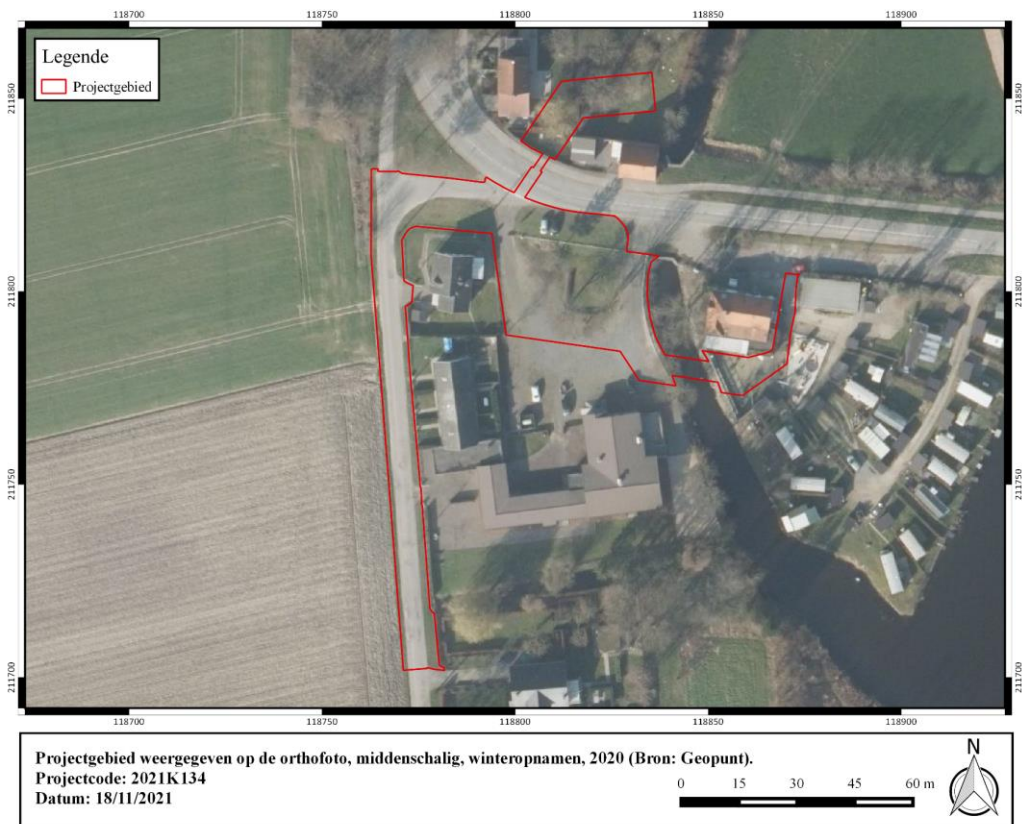


**Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalg, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).**





**Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).**



**Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de meest recente orthofoto (Bron: Geopunt).**

## 1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de aanleg van riolering, sanering van een bestaande gracht en de installatie van een waterzuiveringsstation in Rode Sluis, een gehucht op het grondgebied van Moerbeke. In functie van deze geplande werken wordt een werfzone ingericht waar de teelaarde wordt afgegraven. De geplande werken beslaan een terrein van a. 3724 m<sup>2</sup>. Hiervan is ca. 1920 m<sup>2</sup> verhard, het overige terreindeel is in gebruik als tuin of groenzone. Langs het terrein loopt de Grote Kreek.

Rode Sluis is gelegen tegen de grens met Nederland, tussen Overslag en Koewacht. Het terrein bevindt zich in de Scheldepolders, meerbepaald de Moerbekepolder. Dit deel werd ingepolderd vanaf het einde van de 17<sup>e</sup> eeuw. De Quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het onderzoeksgebied een profielopbouw bestaand uit getijdenafzettingen van het Holoceen die rusten op eolische afzettingen van het Weichseliaan, rustend op fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Op het overgrote deel van het onderzoeksgebied geeft de bodemkaart een hydromorfe kleibodem weer. De omgeving van het onderzoeksgebied moet vanwege de zeer natte toestand in het verleden, tot aan de inpoldering, weinig geschikt geweest zijn voor permanente bewoning of bewerking. Op het DHMV is ook te zien dat delen van de omgeving duidelijk zijn opgehoogd en uitsteken boven het omliggende polderlandschap.

Op cartografische bronnen is een open en landelijke omgeving te herkennen. De Grote Kreek die langs het onderzoeksgebied loopt is het gevolg van ontvening. Op de Ferrariskaart is het terrein ten dele in gebruik als landbouwgrond en ten dele als weide. De brug over de Grote Kreek is reeds afgebeeld. Verder is het terrein vrij van bebouwing. Tijdens de 19<sup>e</sup> eeuw is te zien dat de bebouwing rondom het onderzoeksgebied is toegenomen en wordt een hoeve afgebeeld. Ten noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich Fort Moerspui dat werd gebouwd naar aanleiding van de Tachtigjarige oorlog. Binnen de sequentie luchtbeelden van de voorbije decennia is weinig wezenlijke evolutie op te merken.

In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied zijn slechts enkele indicatoren gekend. Vermoedelijk is het gebrek aan gekende vindplaatsen ten dele te wijten aan een gebrek aan systematisch onderzoek in het verleden maar was het gebied ook vanwege de nattere toestand minder geschikt voor permanente bewoning of bewerking tot aan de inpoldering en exploitatie van het overstromingsgebied. Ten zuiden van de Scheldepolders bevindt zich een lange oost-west gerichte dekzandrug. Op de dekzandrug werden bij verschillende veldprospecties lithische artefacten ingezameld uit het finaal-paleolithicum en mesolithicum. Ook rondom het moerasgebied ten zuiden van deze dekzandrug, de depressie van de Moervaart, werden op meerdere locaties relictten uit de steentijden onderzocht.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied als beperkt ingeschat. Vanwege de onregelmatige vorm, reeds aanwezige infrastructuur en beperkte verwachting wordt een doorlopend onderzoekstraject als weinig zinvol ingeschat.



## 2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2021

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Gils en Le Page, 2004. 'De Spaanse linies tussen Sas van Gent en Hulst in de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648)', In: de Kruijf T. et. al. (eds.) *Atlas van historische vestingwerken in Nederland: Zeeland*, Utrecht: Stichting Menno van Coehoorn, p. 265-270.

NGI Cartesius

Termote J., 2004. Bastions voor Koning en God. Forten en veerdedigingswerken in het Krekengebied van Oost-Vlaanderen, Gent: Provinciebestuur Oost-Vlaanderen Dienst 92 Monumentenzorg en Cultuurpatrimonium.

Stockman P. en Everaers P., 1997. Frontier Steden en Sterckten – Vestingswerken in Oost-Vlaanderen en Oost-Zeeuws-Vlaanderen 1584-1839, Hulst: De Maelstede.

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.



