



Archeologienota
Verslag van Resultaten
bureauonderzoek: 2022B270

Schoten
Verbreidingswerken Albertkanaal

Gunther Noens
Pieter Laloo

Colofon

Project: Schoten – Verbredingswerken Albertkanaal

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv (GATE)
Gunther Noens & Pieter Laloo

© 2022 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of
aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd
gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden
onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch,
door fotokopie, zonder toestemming van Ghent
Archaeological Team bvba.

INHOUDSTAFEL

Inhoudstafel	ii
Inleiding	iii
1. Administratieve fiche projectgebied	4
2. Bureauonderzoek	7
2.1 Beschrijvend gedeelte	7
2.1.1 Administratieve gegevens	7
2.1.2 Onderzoekskader	8
2.1.3 Onderzoeksopdracht	26
2.1.4 Werkwijze en strategie van het onderzoek	31
2.2 Assessmentrapport	32
2.2.1 Landschappelijke situering	32
2.2.2 Historisch-cartografische situering	39
2.2.3 Archeologische situering	44
2.2.4 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	49

INLEIDING

Deze archeologienota kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de **verbreding van het Albertkanaal te Schoten** (provincie Antwerpen), in het traject tussen de zwaaiom Dessel-Turnhout-Schoten tot en met de oude Hoogmolenbrug (Deurnesteenweg/Braamstraat). Het projectgebied, inclusief het huidige kanaal, heeft een totale omvang van 12,8ha.

De geplande bodemingrepen overschrijden de criteria die Agentschap Onroerend Erfgoed (AOE) van de Vlaamse Overheid opstelde met betrekking tot de omgang met archeologisch erfgoed in Vlaanderen¹. Volgens de huidige regelgeving² is een archeologisch vooronderzoek vereist, in overeenstemming met de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk (CGP, versie 4.0)³. GATE werd aangesteld om dit onderzoek uit te voeren en een archeologienota op te maken.

Idealiter vormt een archeologienota, na aktename door een bevoegde instantie, het eindproduct van het traject van archeologisch vooronderzoek, tenzij gekozen wordt voor een vooronderzoek in uitgesteld traject, dat vervolgens resulteert in (tenminste) een aanvullende nota. De doelstellingen van de archeologienota zijn een overzicht te bieden van de uitgevoerde onderzoekshandelingen binnen dit traject en de daaruit voortvloeiende resultaten en op basis hiervan een onderbouwde inschatting te geven van de waarde van de aangetroffen archeologische resten, inclusief een wijze voor de omgang daarmee.

De archeologienota is opgebouwd uit twee delen: een 'Verslag van Resultaten' (VvR) en een 'Programma van Maatregelen' (PvM). Het VvR, dat in onderhavige tekst verder uit de doeken wordt gedaan, beschrijft het uitgevoerde vooronderzoek en biedt inzicht in de uitvoeringswijze en resultaten van het onderzoek en in het wetenschappelijk potentieel en de betekenis van de archeologische waarden. Het vormt de basis voor het PvM dat in een afzonderlijk deel van de archeologienota verder zal worden toegelicht, en waarin een gemotiveerd advies verleend wordt over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met de archeologische resten bij de geplande bodemingrepen.

¹ Een bodemingreep wordt hierbij door AOE gedefinieerd als "elke wijziging van de eigenschappen van de ondergrond door verwijdering of toevoeging van materie, verhoging of verlaging van de grondwater-tafel, of samendrukken van de materialen waaruit de ondergrond bestaat" (CGP v4.0, zie ook <https://monitor.onroenderfgoed.be/glossarium.html>).

² Met name het Onroenderfgoeddecreet d.d. 12/07/2013, aangepast d.d. 13/07/2018 naar aanleiding van een ex-post evaluatie, zie <https://codex.vlaanderen.be/PrintDocument.ashx?id=1023317&datum=&geannoteerd=true&print=false> en <https://codex.vlaanderen.be/PrintDocument.ashx?id=1029666&datum=&geannoteerd=true&print=false>

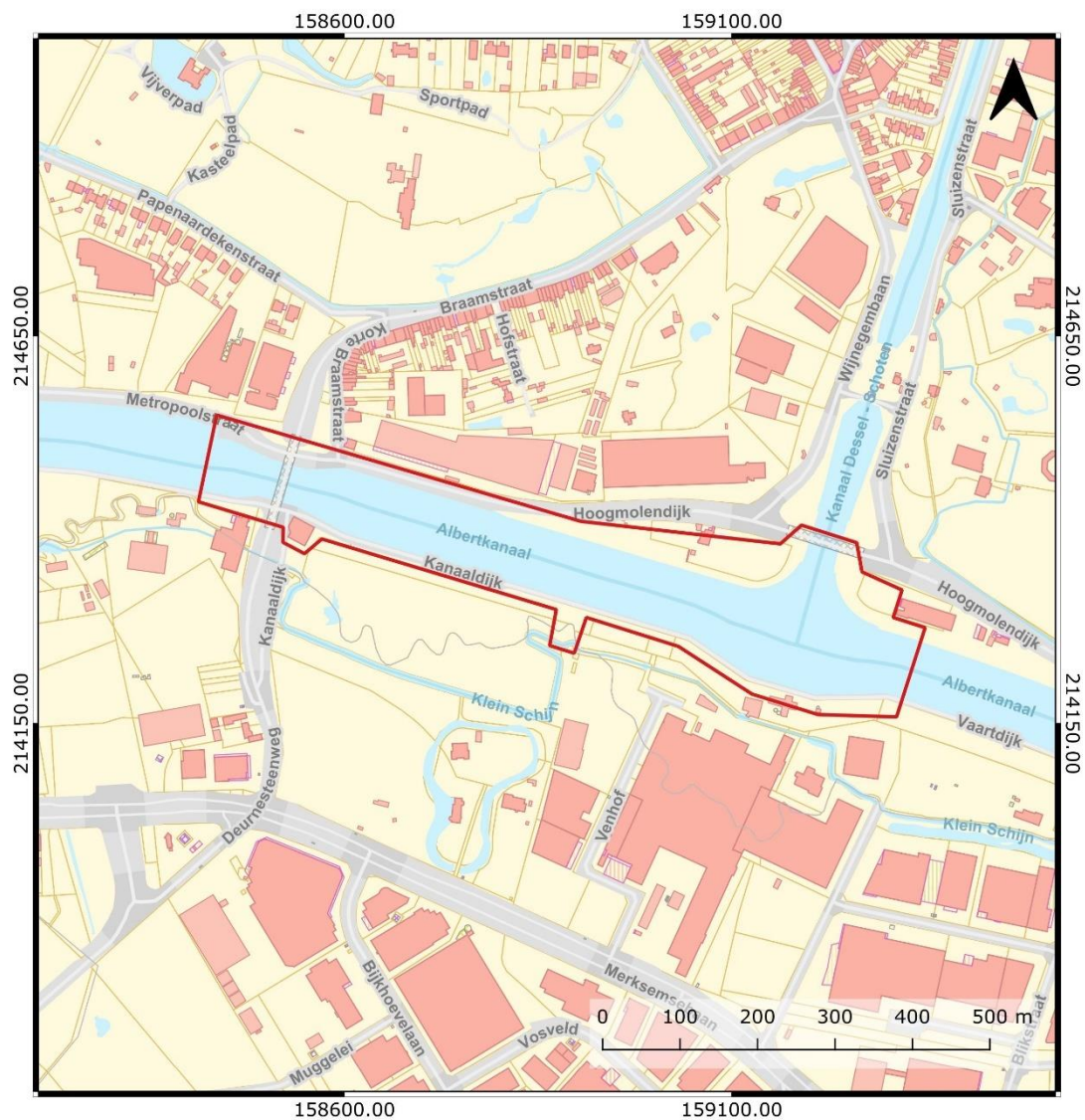
³ Voluit: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, zie https://www.onroenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_IC_20190322.pdf.

1. Administratieve fiche projectgebied

LOCATIEGEGEVENS	GEMEENTE		Schoten
	DEELGEMEENTE		Schoten
	ADRES		Hoogmolendijk Kanaaldijk
	TOPONIEM		n/a
KADASTRALE GEGEVENS	GEMEENTE		Schoten
	AFDELING		1
	SECTIE		D
	PERCEELNUMMER		473G; 519/2A; 520K; 524K; 532P; 533P; 534L
KADASTRALE GEGEVENS	GEMEENTE		Wijnegem
	AFDELING		Wijnegem
	SECTIE		A
	PERCEELNUMMER		45R; 45T
BOUNDING BOX	X1	158411,5	X2 159405,3
	Y1	214158,6	Y2 214602,2
ERKEND ARCHEOLOOG		GATE (OE/ERK/Archeoloog/2015/00073)	

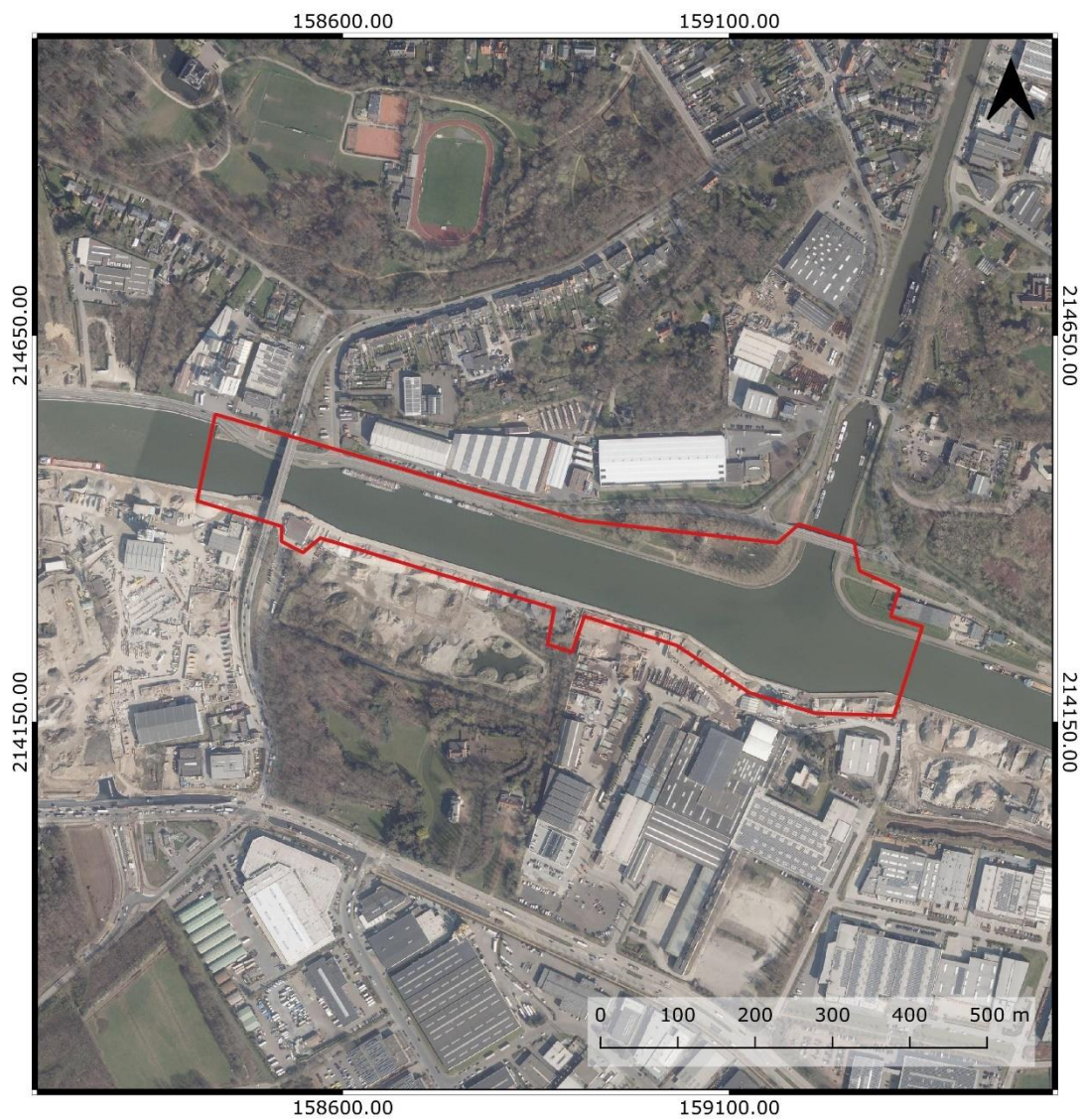
TRAJECT VAN ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK

BUREAUONDERZOEK	PROJECTCODE	2022B270
	BETROKKEN ACTOREN	Gunther Noens (archeoloog) Pieter Laloo (erkend archeoloog)
	EXTERNE ADVISERING	Niet van toepassing



LEGENDE

Figuur 1: Het projectgebied ten opzichte van de GRB-Basiskaart (bron: Geopunt / AIV).



LEGENDE

Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2021

Figuur 2: Het projectgebied ten opzichte van de meest recente orthofoto (bron: Geopunt / AIV).

2. Bureauonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

PROJECTCODE	2022B270		
LOCATIEGEGEVENS	GEMEENTE	Schoten	
	DEELGEMEENTE	Schoten	
	ADRES	Hoogmolendijk Kanaaldijk	
	TOPONIEM	n/a	
KADASTRALE GEGEVENS	GEMEENTE	Schoten	
	AFDELING	1	
	SECTIE	D	
	PERCEELNUMMER	473G; 519/2A; 520K; 524K; 532P; 533P; 534L	
KADASTRALE GEGEVENS	GEMEENTE	Wijnegem	
	AFDELING	Wijnegem	
	SECTIE	D	
	PERCEELNUMMER	45R; 45T	
BOUNDING BOX	X1	158411,5	X2 159405,3
	Y1	214158,6	Y2 214602,2
ERKEND ARCHEOLOOG	GATE (OE/ERK/Archeoloog/2015/00073)		
BETROKKEN ACTOREN / SPECIALISTEN (+ FUNCTIE)	Gunther Noens (archeoloog		
	Pieter Laloo (erkend archeoloog)		
EXTERNE ADVISERING	Niet van toepassing		

2.1.2 Onderzoekskader

2.1.2.1 Door initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen

De geplande bodemingrepen binnen de vergunningsaanvraag vinden plaats in de zone net vóór de oude Hoogmolenbrug (Deurnesteenweg/Braamstraat) in het westen en de zwaaiком Dessel-Turnhout-Schoten in het oosten, over een traject van ca. 1 km. Het gaat meer specifiek om **drie locaties binnen het projectgebied**, op **zowel linker- als rechteroever** van het Albertkanaal, waar volgende bodemingrepen gepland worden:

1. op de rechteroever:

- volledig **opbreken van bestaande jaagpaden**
- volledig **opbreken van bestaande oevers**
- **constructie van nieuwe oever** enkele meters landinwaarts

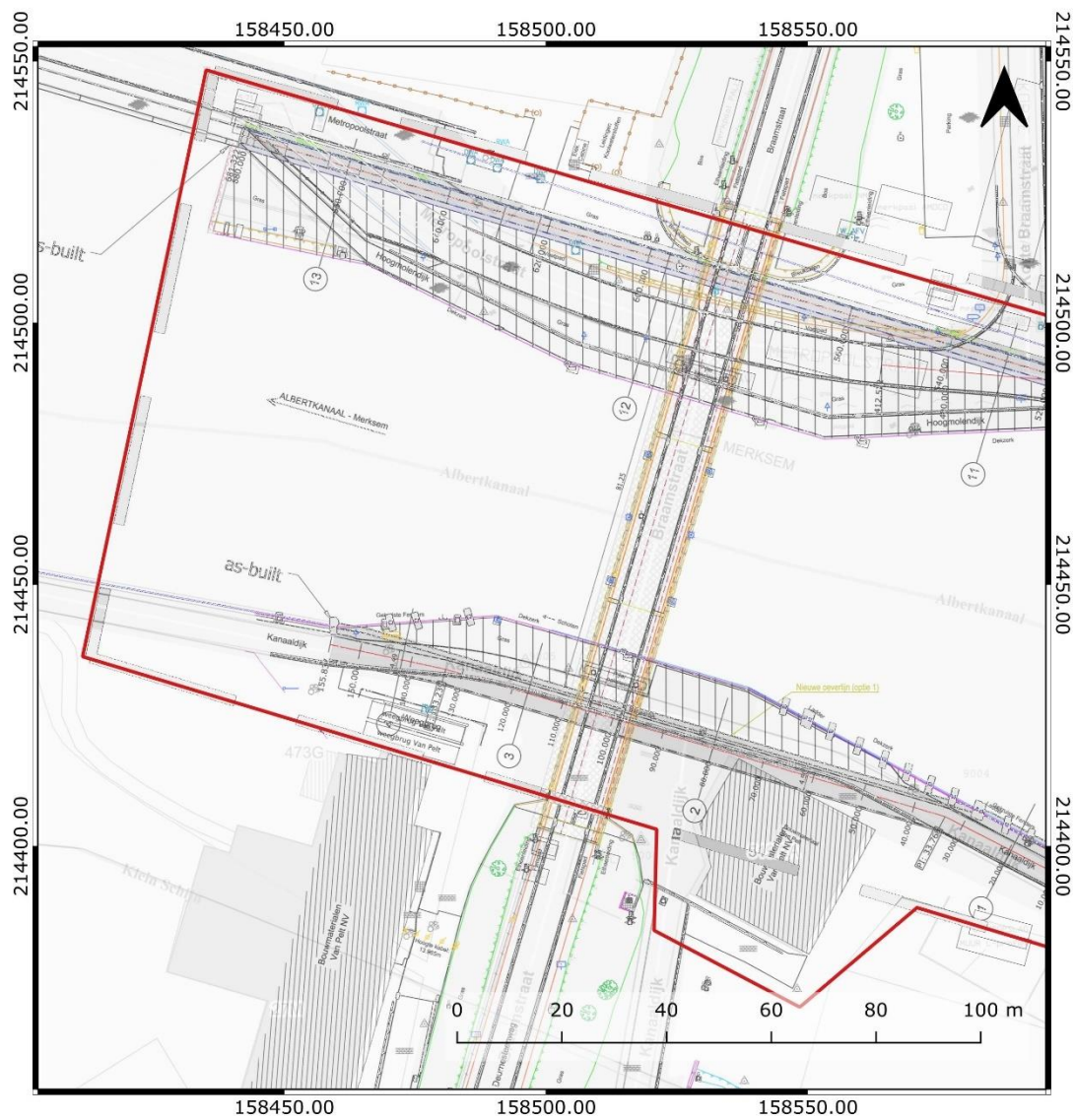
2. op de linkeroever, ter hoogte van Van Pelt aan de oude Hoogmolenbrug:

- volledig **opbreken van bestaande jaagpaden**
- volledig **opbreken van bestaande oevers**
- **constructie van nieuwe oever** landinwaarts
- **afbraak van gebouw** op perceel 519/2A net opwaarts van oude brug

3. op de linkeroever, ter hoogte van Transportbeton De Beuckelaer/Bruco en klein gedeelte van Van Pelt:

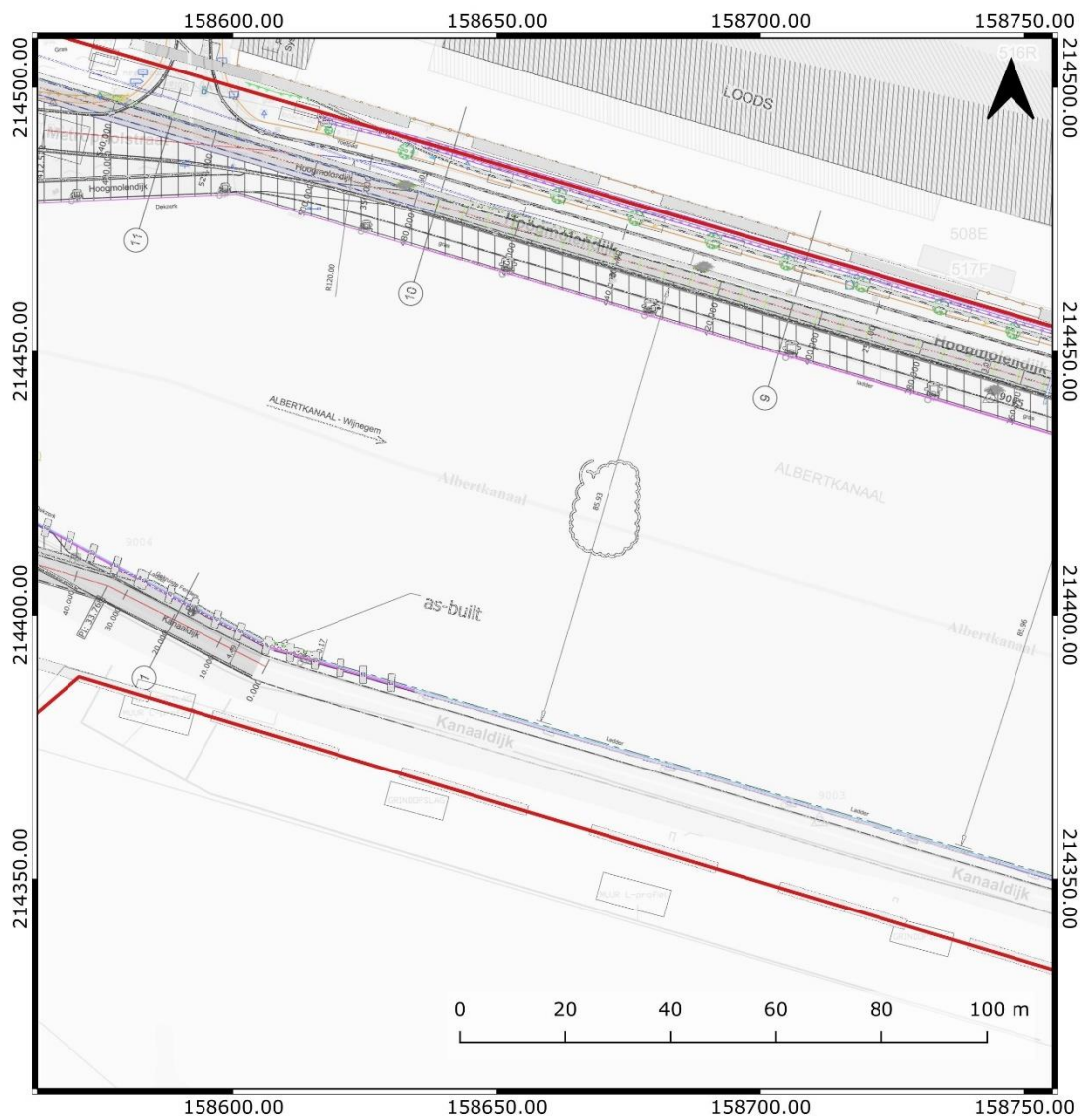
- **opbreken van bestaand jaagpad**
- **constructie van nieuwe oever** vóór de bestaande oever (d.w.z. behoud van bestaande oever)
- **opbreken van bestaande oever + constructie van nieuwe oever** ter hoogte van de schuine insteek net afwaarts van Transportbeton De Beuckelaer
- **afbraak van restant van oude constructie** van oude Gyproc-fabriek net afwaarts van Bruco voor realisatie van uitstroomconstructie van Klein Schijn

Enkel de afbraak van beide gebouwen en de realisatie van de uitstroomconstructie van het Klein Schijn zijn relevant voor deze archeologienota, aangezien de overige ingrepen in ongewijzigde vorm reeds onderdeel waren van eerdere bekrachtigde archeologische adviezen (zie 2.1.3.1). De beschikbare plannen en doorsneden van de bodemingrepen, zoals aangeleverd door de initiatiefnemer, zijn opgenomen in onderstaande figuren.



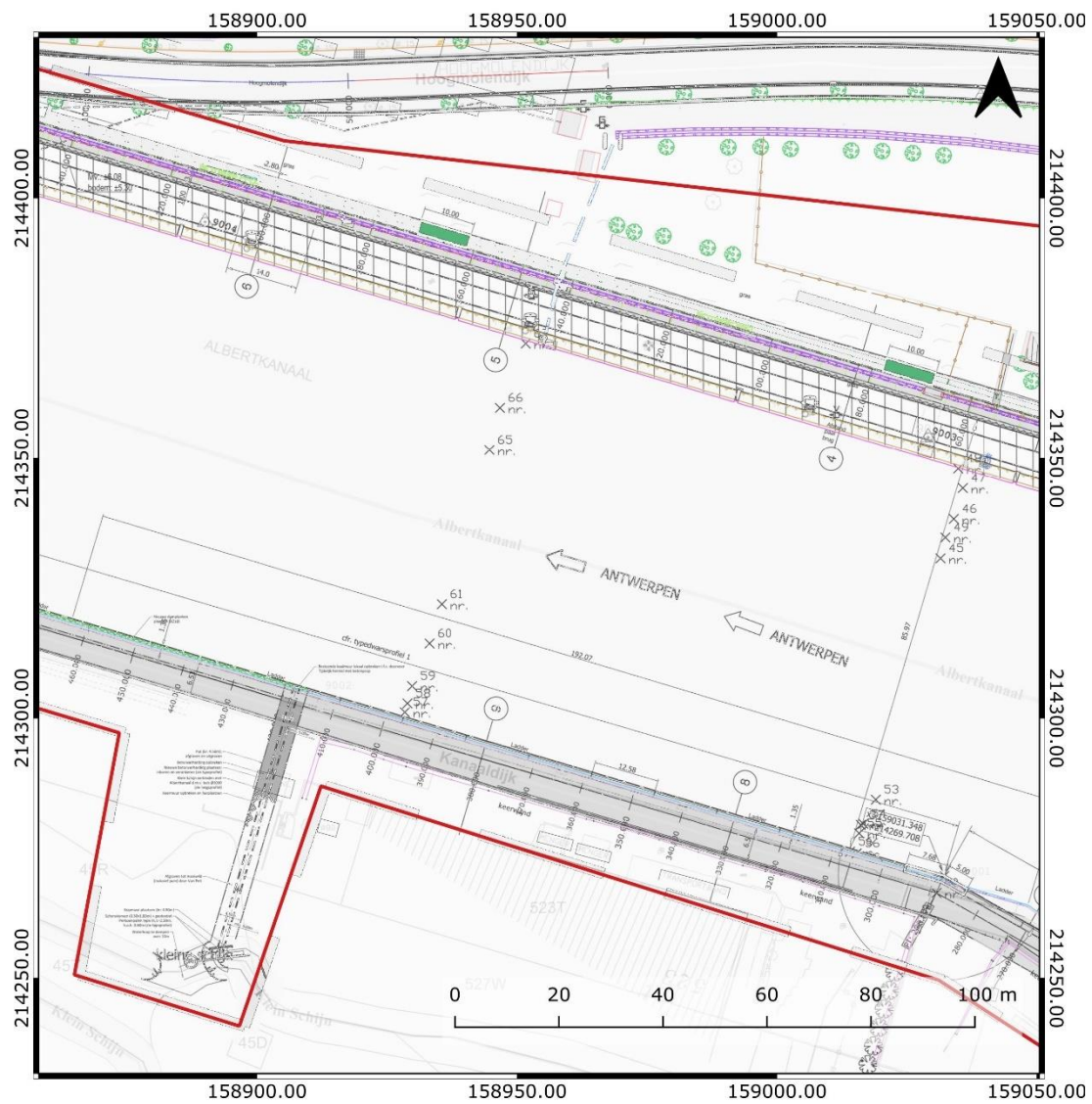
LEGENDE

Figuur 3: Locatie en aard van de geplande ingrepen, deel 1 (bron: opdrachtgever).



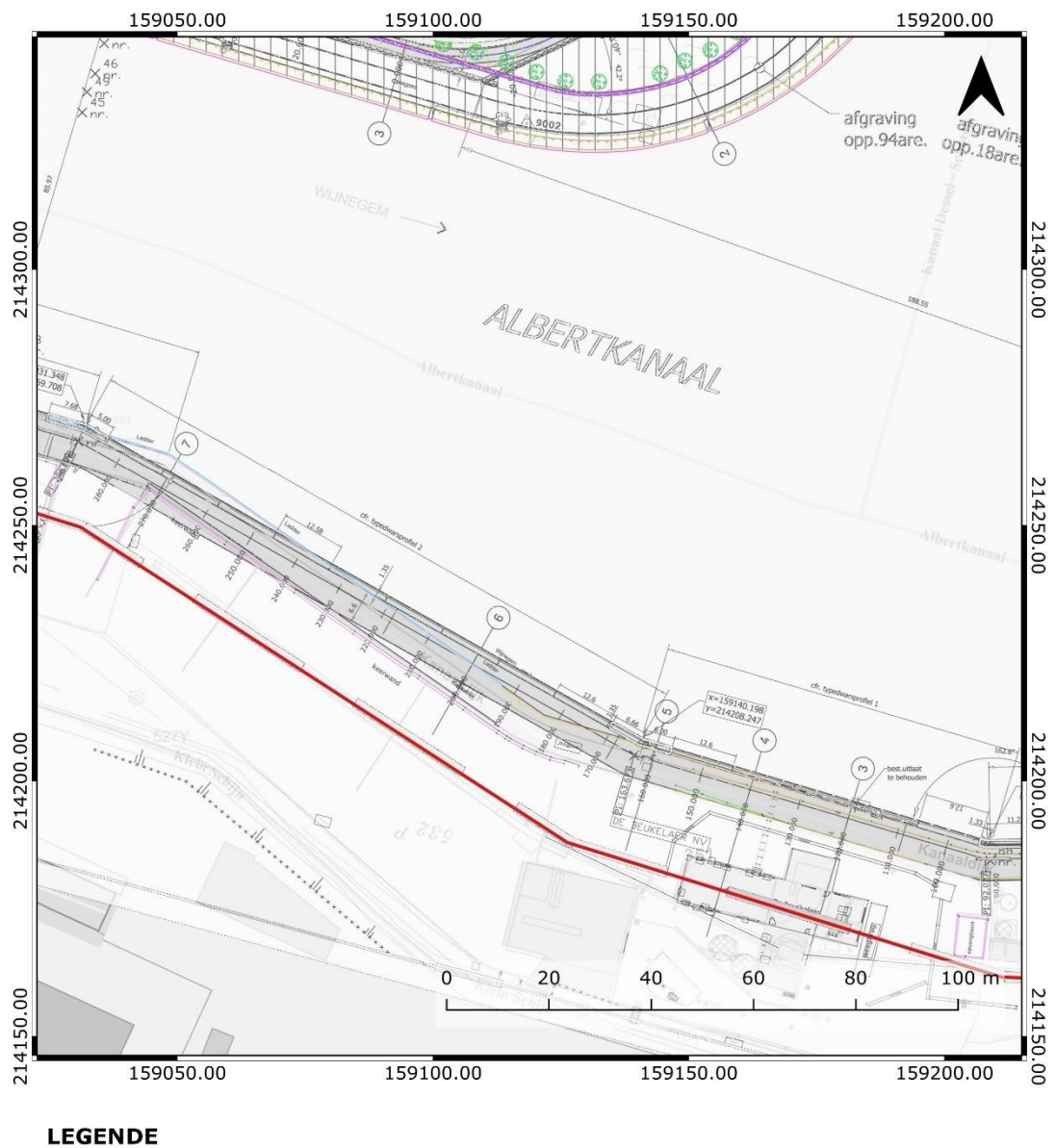
LEGENDE

Figuur 4: Locatie en aard van de geplande ingrepen, deel 2 (bron: opdrachtgever).

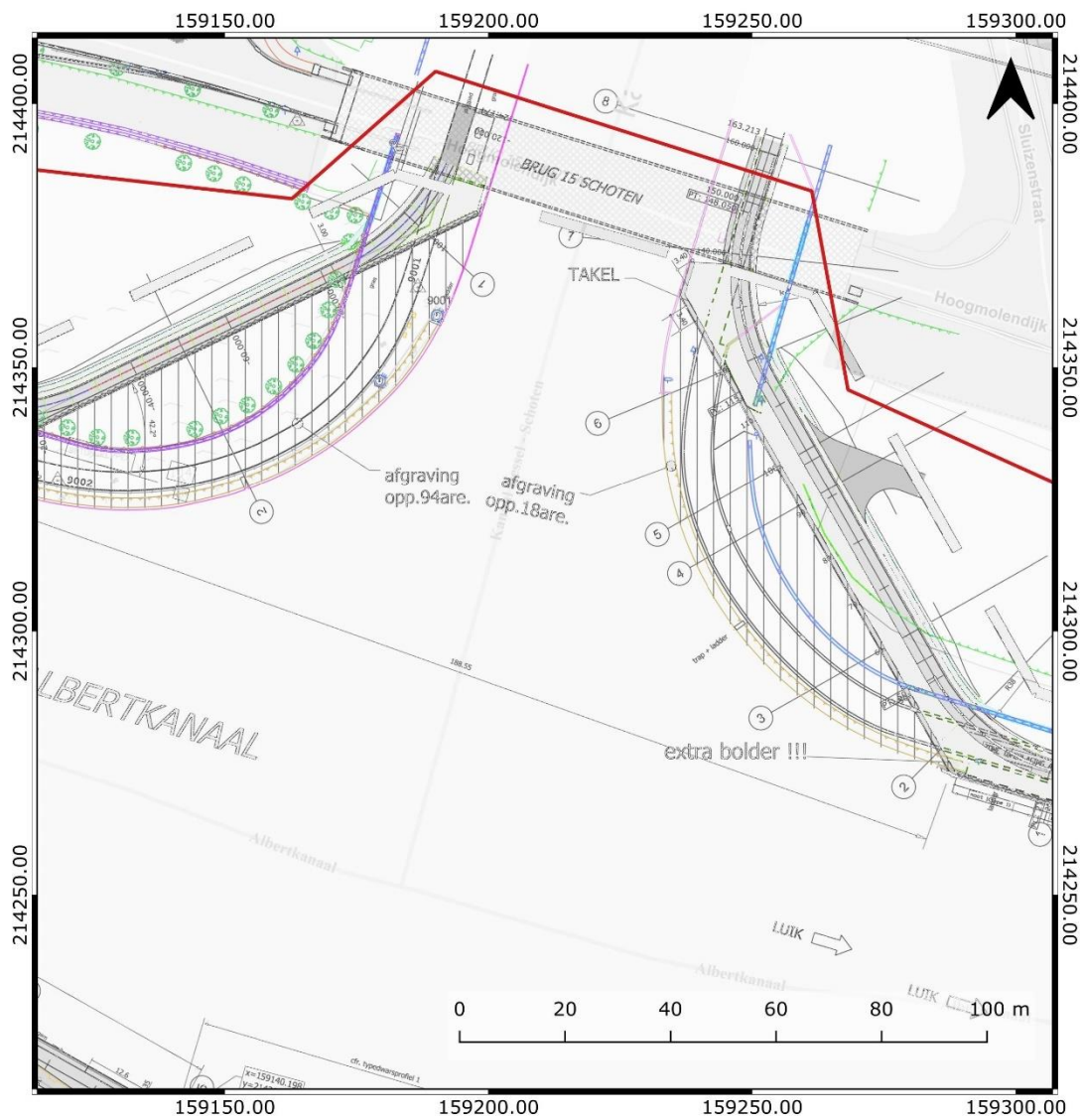


LEGENDE

Figuur 6: Locatie en aard van de geplande ingrepen, deel 4 (bron: opdrachtgever).

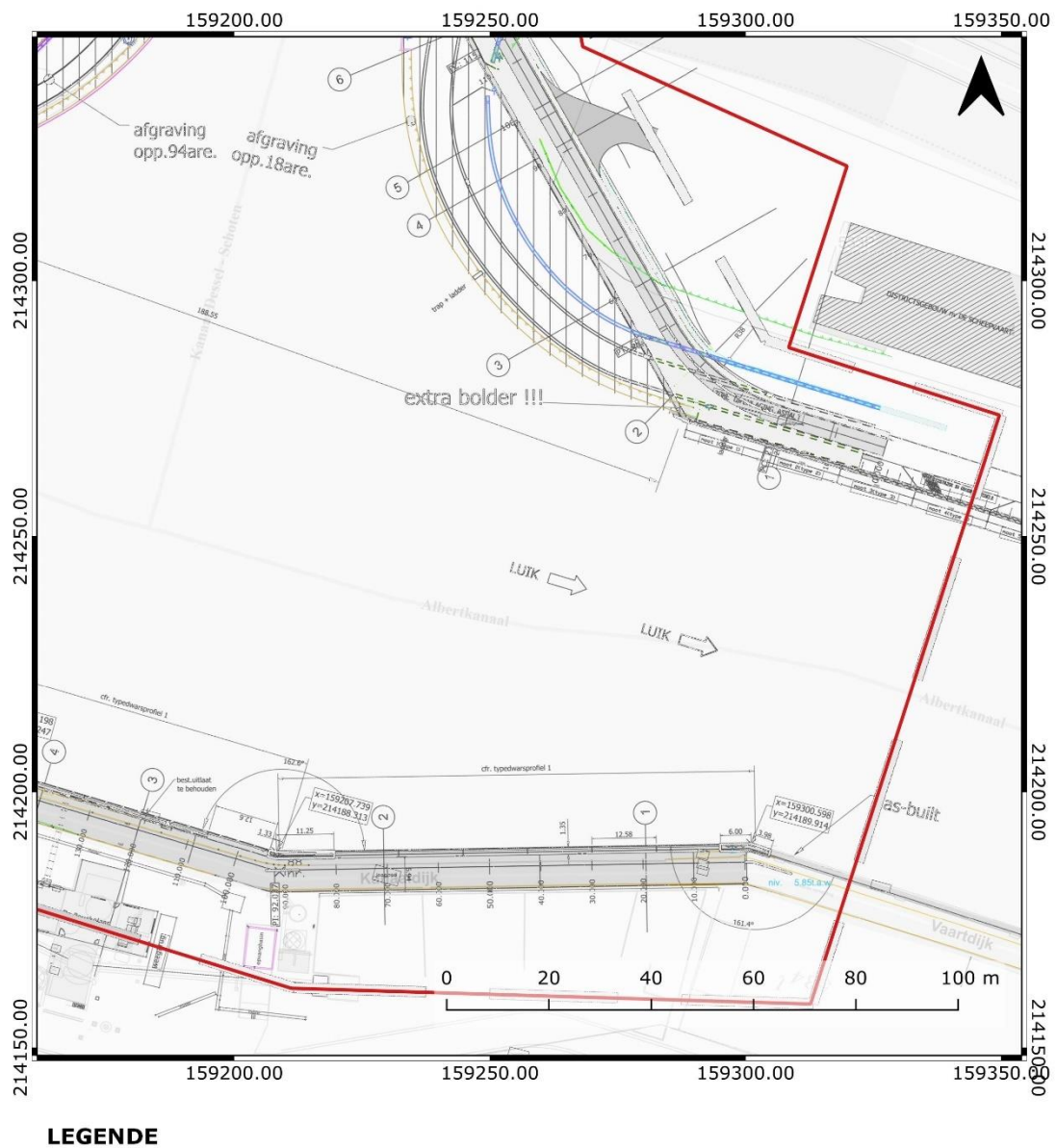


Figuur 7: Locatie en aard van de geplande ingrepen, deel 5 (bron: opdrachtgever).

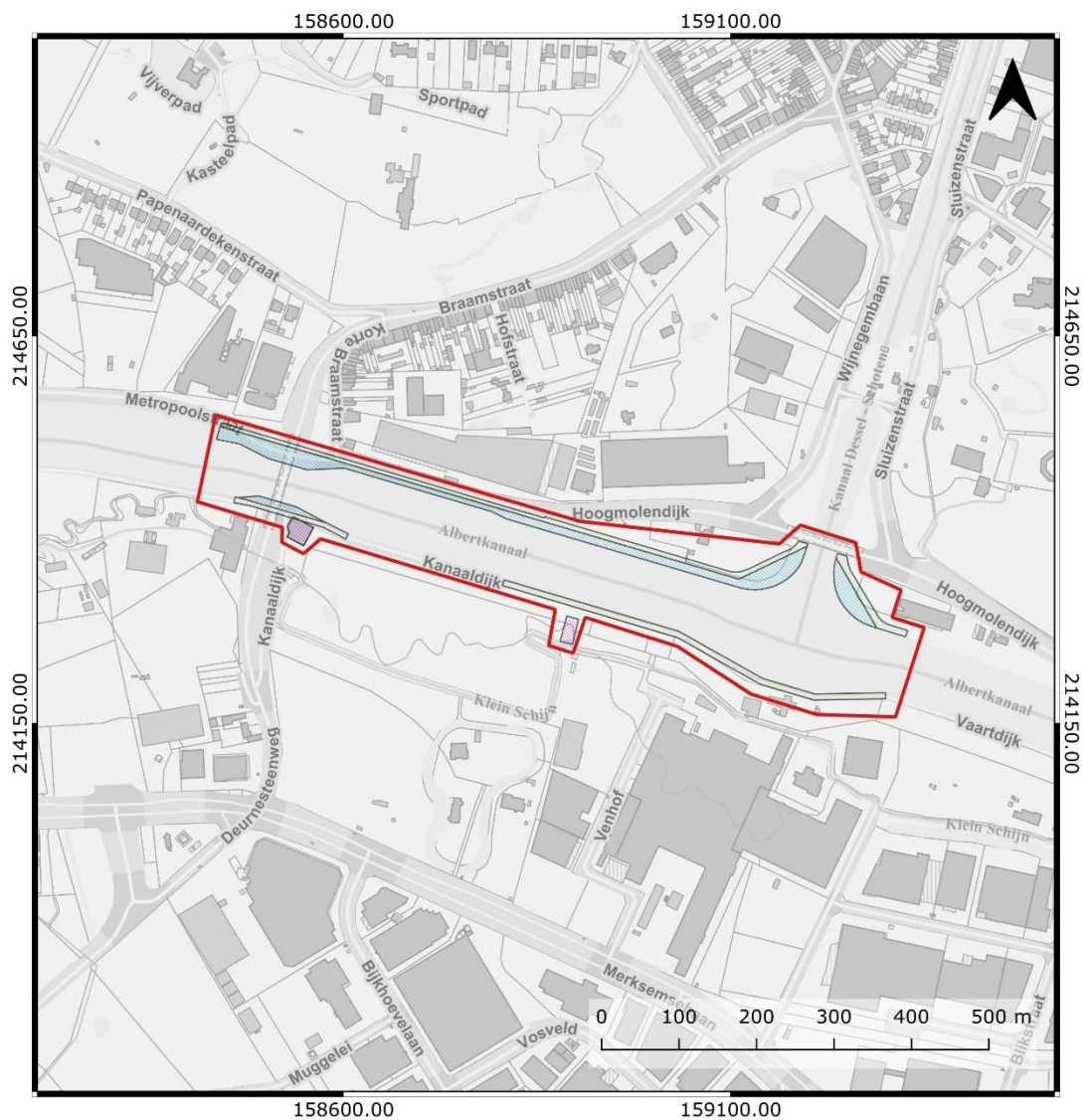


LEGENDE

Figuur 8: Locatie en aard van de geplande ingrepen, deel 6 (bron: opdrachtgever).



Figuur 9: Locatie en aard van de geplande ingrepen, deel 7 (bron: opdrachtgever).



LEGENDE

Geplande bodemingrepen

afbraak gebouw

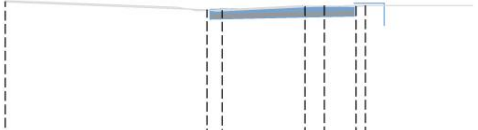
afbraak jaagpad & oever

nieuwe oever

Figuur 10: Samenvatting van locatie en aard van de geplande ingrepen (bron: opdrachtgever).

Dwarsprofiel 1
Metrering 19.42m

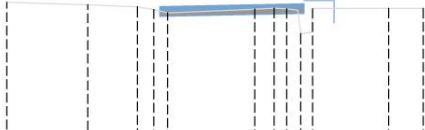
Horizontale schaal: 1/200
Verticale schaal: 1/200
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)



Niveau's terrein	6.02		5.62	5.80	5.84	5.81	
Niveau's project			5.98	5.77	5.82	5.97	
Tussenafstand project			3.75	1.93	1.19		

Dwarsprofiel 2
Metrering 70.64m

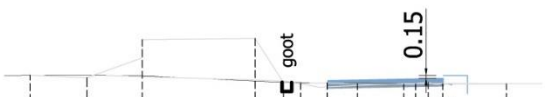
Horizontale schaal: 1/200
Verticale schaal: 1/200
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)



Niveau's terrein	6.12	6.01	5.93	5.65	5.82	5.85	4.73	5.85	5.85
Niveau's project			5.93	5.94	6.02	6.06	6.19		
Tussenafstand project					3.71	1.91	1.18		

Dwarsprofiel 3
Metrering 120.00m

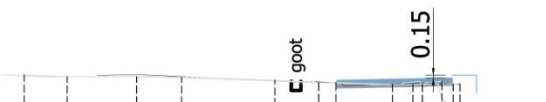
Horizontale schaal: 1/200
Verticale schaal: 1/200
Referentievlak: 5.00m (T.A.W.)



Niveau's terrein	6.33	6.19	8.32	8.39	5.88	5.90	5.84	5.83	5.93	5.85	5.85
Niveau's project					6.03		6.12	6.16	6.31		
Tussenafstand project						4.25	2.19	1.35			

Dwarsprofiel 4
Metrering 140.00m

Horizontale schaal: 1/200
Verticale schaal: 1/200
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)



Niveau's terrein	6.33	6.23	6.23	6.22	6.03	5.93	5.91	5.80	5.79	5.97	5.85	
Niveau's project					6.03		6.12	6.16	6.31	6.29		
Tussenafstand project						4.25	2.19	1.35				

Figuur 11: Profielen ter hoogte van de linkeroever, deel 1 (bron: opdrachtgever).

Horizontale schaal: 1/200
 Verticale schaal: 1/200
 Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

Horizontale schaal: 1/200
 Verticale schaal: 1/200
 Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

Horizontale schaal: 1/200
 Verticale schaal: 1/200
 Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

Horizontale schaal: 1/200
 Verticale schaal: 1/200
 Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

18

Dwarsprofiel 9
Metreering 380.00m

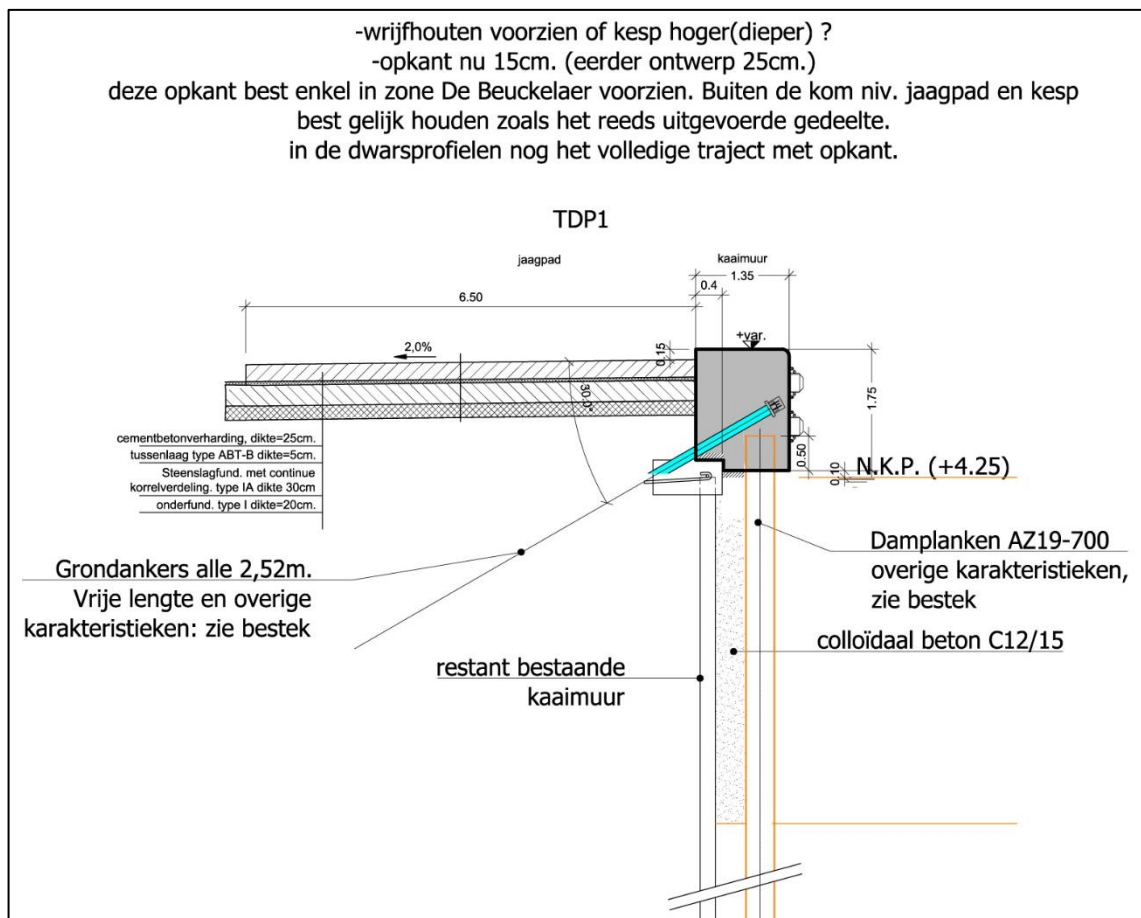
Horizontale schaal: 1/200
Verticale schaal: 1/200
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

Niveau's terrein		5.76	5.78	5.78	5.79	4.25
Niveau's project		5.57		5.66	5.71	5.86
Tussenafstand project			4.57	2.19	1.35	

Dwarsprofiel 10
Metreering 480.00m

Horizontale schaal: 1/200
Verticale schaal: 1/200
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

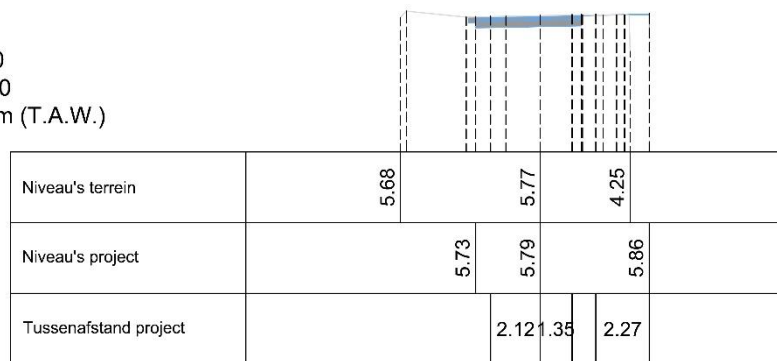
Niveau's terrein		5.70	5.79	5.78	4.25	
Niveau's project		5.59	5.66	5.71	5.86	
Tussenafstand project			3.88	2.19	1.35	



Figuur 13: Profielen ter hoogte van de linkeroever, deel 3 (bron: opdrachtgever).

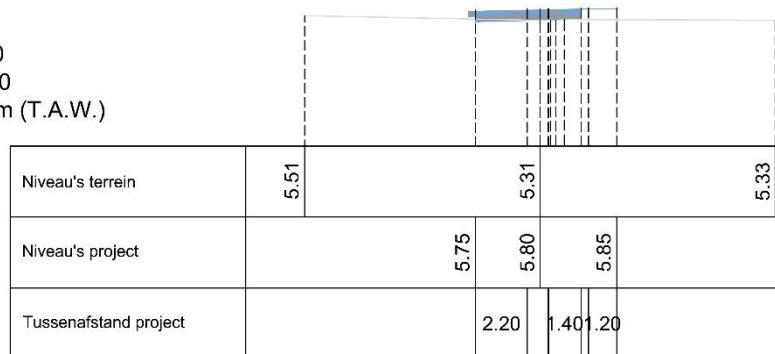
Dwarsprofiel 1
Metreering 19.61m

Horizontale schaal: 1/200
Verticale schaal: 1/200
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)



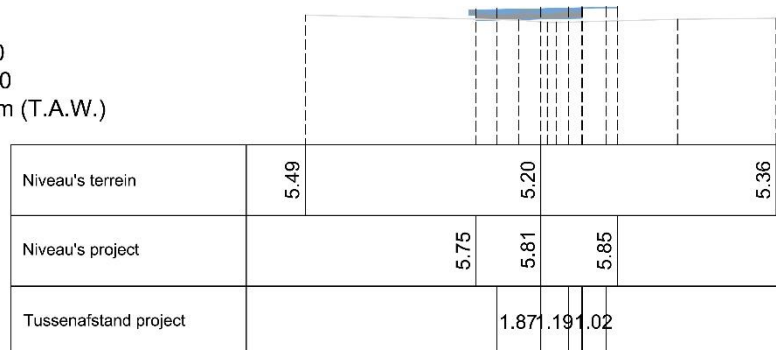
Dwarsprofiel 2
Metreering 79.99m

Horizontale schaal: 1/200
Verticale schaal: 1/200
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)



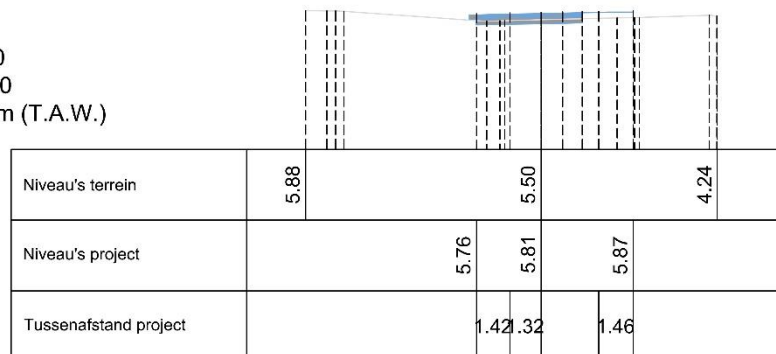
Dwarsprofiel 3
Metreering 116.96m

Horizontale schaal: 1/200
Verticale schaal: 1/200
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

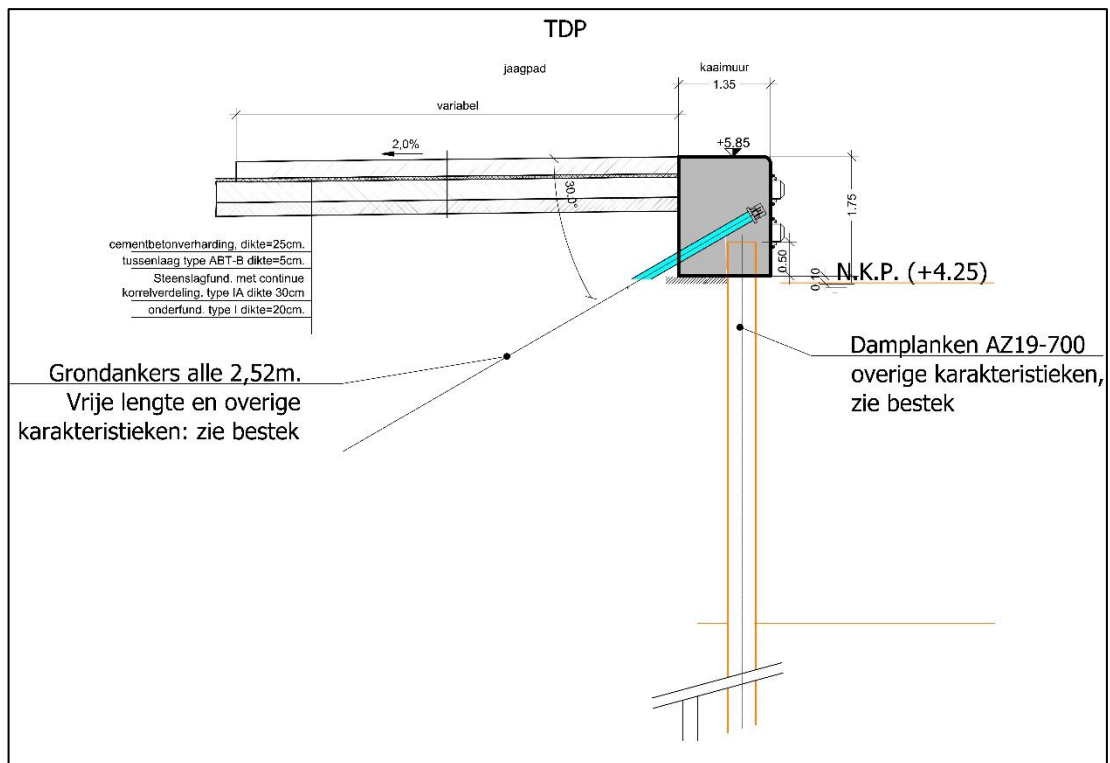


Dwarsprofiel 4
Metreering 141.78m

Horizontale schaal: 1/200
Verticale schaal: 1/200
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

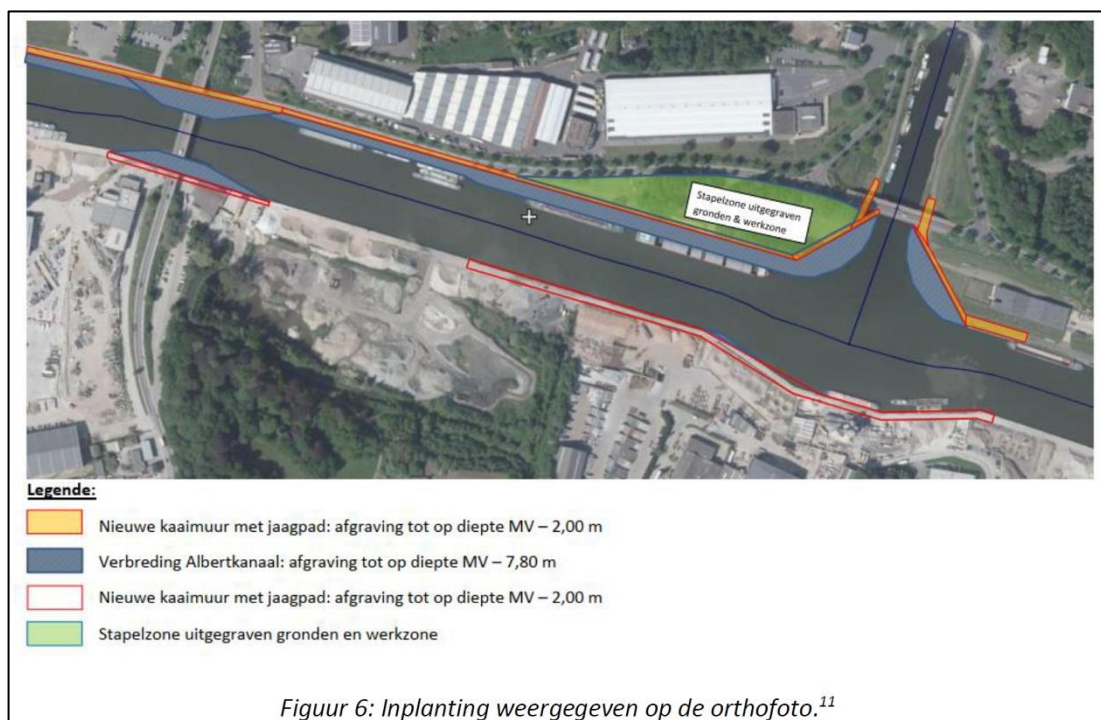


Figuur 14: Profielen ter hoogte van de Hoogmolenbrug, deel 1 (bron: opdrachtgever).



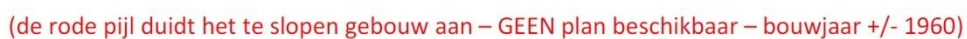
Figuur 15: Profielen ter hoogte van de Hoogmolenbrug, deel 2 (bron: opdrachtgever).

Zaals eerder opgemerkt is het gros van de bodemingrepen identiek (d.w.z. hun aard, omvang, locatie) aan geplande bodemingrepen die in het kader van eerdere versies van de vergunningsaanvraag zijn beschreven. Naar aanleiding van die eerdere geplande bodemingrepen werden in het projectgebied ook archeologische studies uitgevoerd (zie 2.1.3.1). Voor hun onderzoek beschreven Verhaeghe & Pawelczak (2019: fig 6) deze geplande bodemingrepen als volgt:

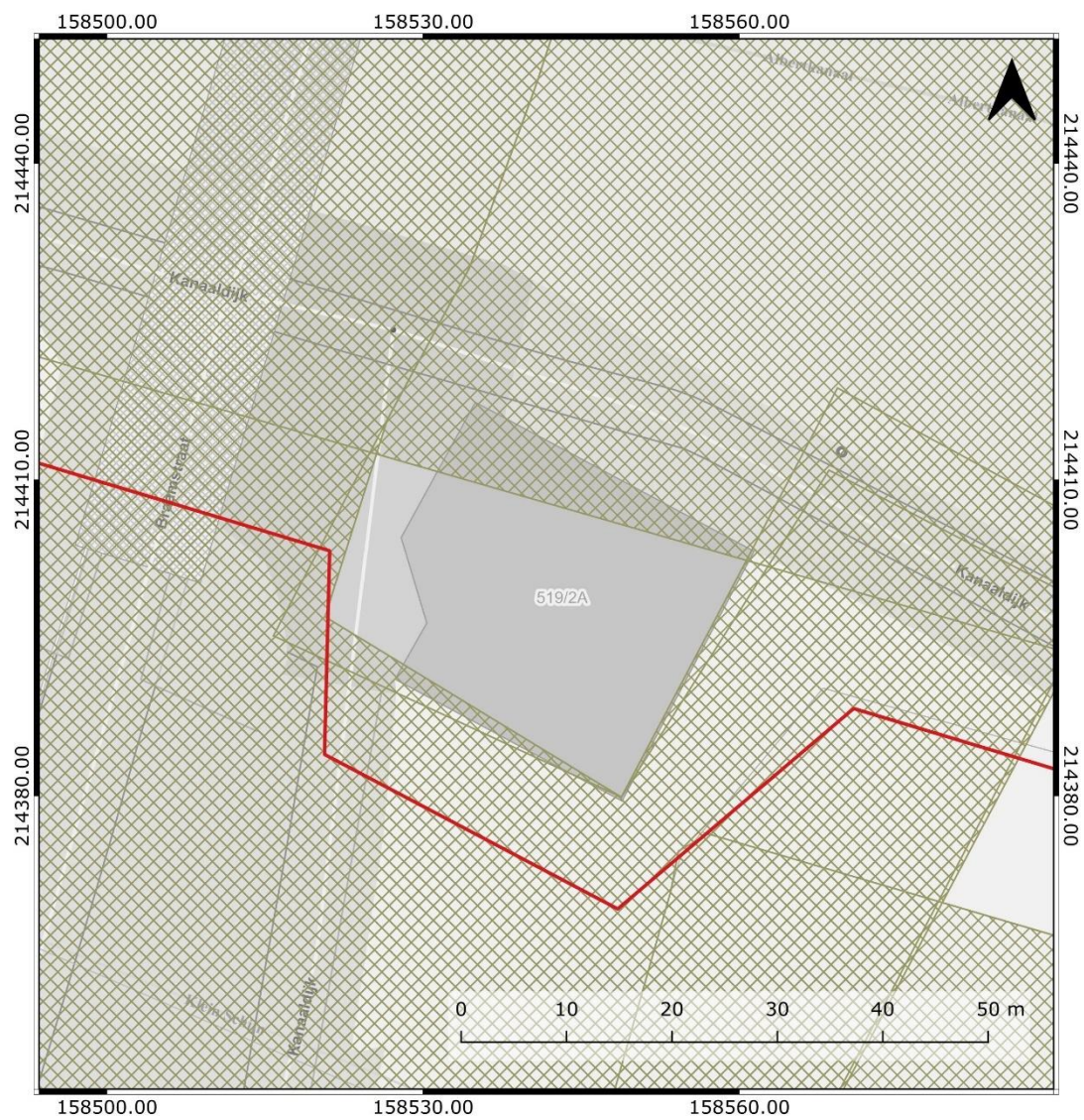


Figuur 6: Inplanting weergegeven op de orthofoto.¹¹

Vergelijking van deze eerdere versies van de geplande bodemingrepen met die uit de huidige vergunningsaanvraag tonen aan dat enkel voor de afbraak van beide gebouwen op de linkeroever en de realisatie van de uitstroomconstructie van de Klein Schijn nog geen gedetailleerd archeologisch onderzoek werd verricht. Het gaat om twee kleinere zones, met eerder beperkte ingrepen. Voor alle andere ingrepen (d.w.z. afbraak van de jaagpaden en de bestaande oevers en de aanleg van de nieuwe oevers) werd reeds eerder een archeologische vrijgave geadviseerd en bekrachtigd. **Onze archeologische bureaustudie richt zich daarom ook specifiek en enkel op beide kleinere zones waar de gebouwen zullen worden afgebroken.** Deze ingrepen werden door de opdrachtgever als volgt afgebakend:



Een detail van de geplande bodemingrepen in beide zones, inclusief aanduiding van zones waarvoor reeds eerder archeologisch onderzoek werd uitgevoerd in beide zones (zie 2.1.3.1), is opgenomen in onderstaande figuren. Voor de afbraak van het gebouw op perceel 519/2A net opwaarts van de oude brug gaat het om een zone van ca. 0,07ha. Voor de zone ter hoogte van de uitstroombouwconstructie om ca. 0,14ha.



LEGENDE

Bekrachtigde (archeologie)nota's

Figuur 16: Detail van de geplande ingrepen ter hoogte van het te slopen gebouw aan de oude brug (bron: opdrachtgever), inclusief (gearceerde) zones waarvoor reeds een bekrachtigd archeologisch advies voorhanden is.



LEGENDE

Bekrachtigde (archeologie)nota's

Figuur 17: Detail van de geplande ingrepen ter hoogte van de uitstroombouw van de Kleine Schijn (bron: opdrachtgever), inclusief (gearceerde) zones waarvoor reeds een bekrachtigd archeologisch advies voorhanden is.

2.1.2.1 Criteria voor de noodzaak van een archeologienota

De geplande bodemingrepen van de vergunningsaanvraag overschrijden de criteria die werden opgesteld door AOE en die zijn opgenomen in een *beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek*⁴. Conform de huidige regelgeving dient dus een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd en een archeologienota te worden opgemaakt.

2.1.3 *Onderzoeksopdracht*

2.1.3.1 Archeologische voorkennis

Het grootste deel van het projectgebied, d.w.z. het huidige Albertkanaal, is aangeduid **als gebied (2319) waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt** (GGA)⁵.

In, en rondom, het projectgebied is **reeds uitgebreid archeologisch onderzoek** verricht. Deels binnen de grenzen van het huidige projectgebieden werden **tussen 2016 en 2020 verschillende archeologische vooronderzoeken** uitgevoerd, die leidden tot **vijf bekrachtigde archeologienota's**. Deze eerdere onderzoeken hadden deels betrekking op eerdere versies van de geplande bodemingrepen binnen de huidige vergunningsaanvraag. Hoewel de bureaustudies van die vooronderzoeken unaniem wezen op een zeker archeologisch potentieel voor het gebied -vooral door talrijk gekende vondsten in de wijdere omgeving-, legden ze tevens ook de nadruk op een **aanzienlijke verstoring van het archeologisch potentieel** naar aanleiding van de aanleg van de kanalen (halfweg de 19e eeuw) en daaropvolgende industrialisering van het gebied doorheen de (late) 20e eeuw. In relatie tot de aard en omvang van de toenmalig geplande bodemingrepen brachten deze eerdere onderzoeken zelf ook geen archeologische resten aan het licht.

Voor het projectgebied ging het om volgende vooronderzoeken:

- door *Studiebureau Archeologie* in **2016**, naar aanleiding van de geplande verbreding van het Albertkanaal, de aanleg van een nieuwe kaaimuur met jaagpad en de aanleg van leidingen. Dit onderzoek bestond uit een bureaustudie en leidde tot **archeologienota 1307**⁶
- door *Vlaams Erfgoed Centrum* in **2018**, naar aanleiding van de geplande afbraak en de bouw van een brug (inclusief aanhorige infrastructuur). Dit onderzoek, grotendeels buiten het huidige projectgebied, bestond uit twee gelijkaardige bureaustudies die resulteerden in **archeologienota's 8031⁷ en 8751⁸**.
- door *BAAC Vlaanderen* in **2019**, naar aanleiding van de verbreding van het Albertkanaal, de aanleg van een nieuwe kaaimuur met jaagpad en een

⁴ <https://www.onroerenderfgoed.be/een-archeologisch-onderzoek-nodig> ; https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v19.pdf

⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/123157>

⁶ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/1307>

⁷ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/8031>

⁸ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/8751>

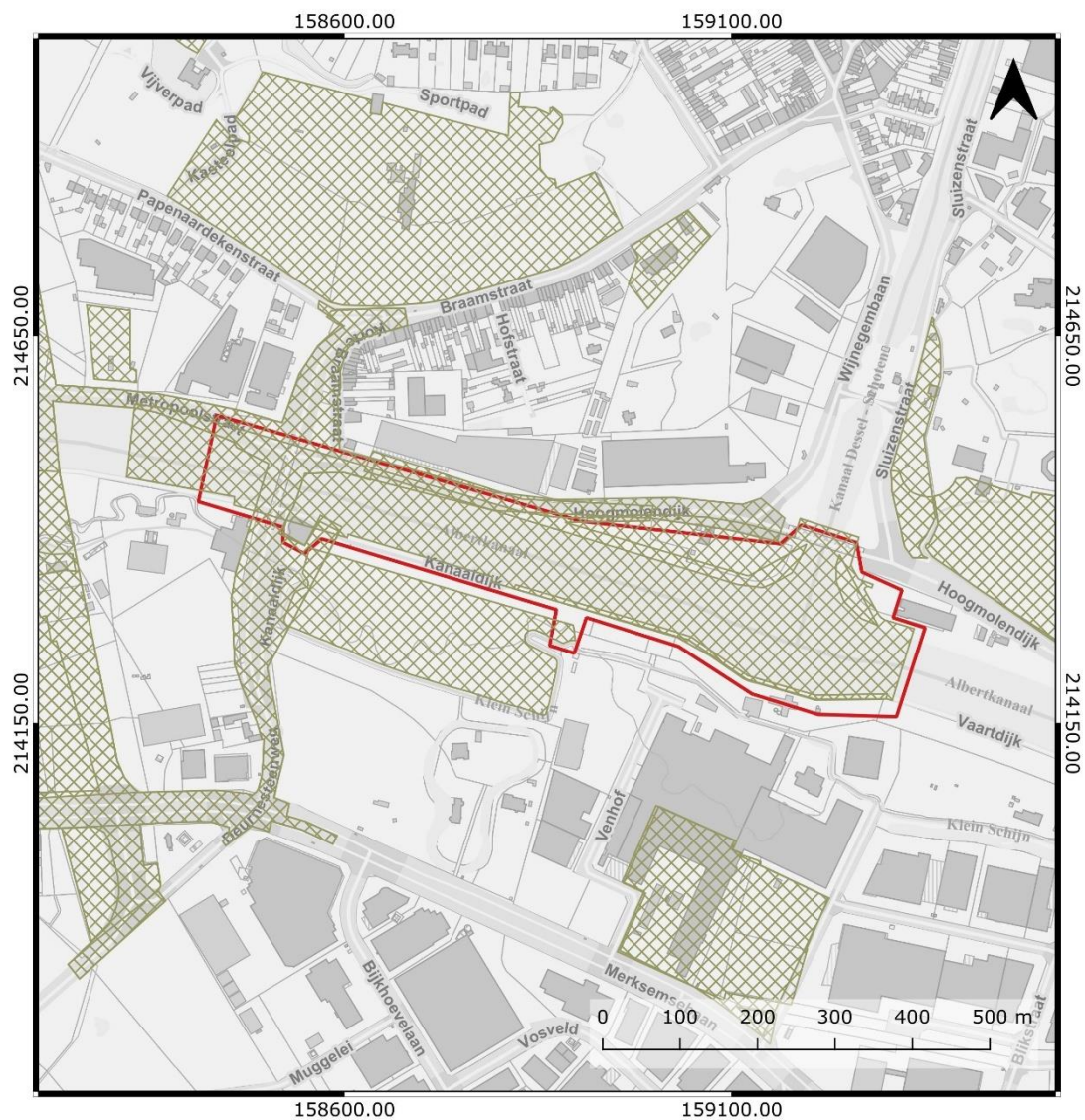
werk- en grondstapelzone. Dit bestond uit een bureaustudie en een landschappelijk booronderzoek en leidde tot **archeologienota 10182**⁹.

- Door J. Verrijckt bvba in **2020**, naar aanleiding van de lagunering en verharding aan de Kanaaldijk 2 (grotendeels buiten het projectgebied en deels ter hoogte van de zone waar de uitstroomconstructie gepland wordt). Dit bestond uit een bureaustudie en leidde tot **archeologienota 16516**¹⁰.

Projectie van die eerdere vooronderzoeken op de huidig geplande ingrepen wijst op een hoge mate van overlapping in de aard en locatie van de geplande ingrepen, zoals reeds aangehaald in 2.1.2.1. Een groot deel van het projectgebied is met andere woorden reeds archeologisch vrijgegeven, in relatie tot de aard en omvang van de beschreven ingrepen.

⁹ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/10182>

¹⁰ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/16516>

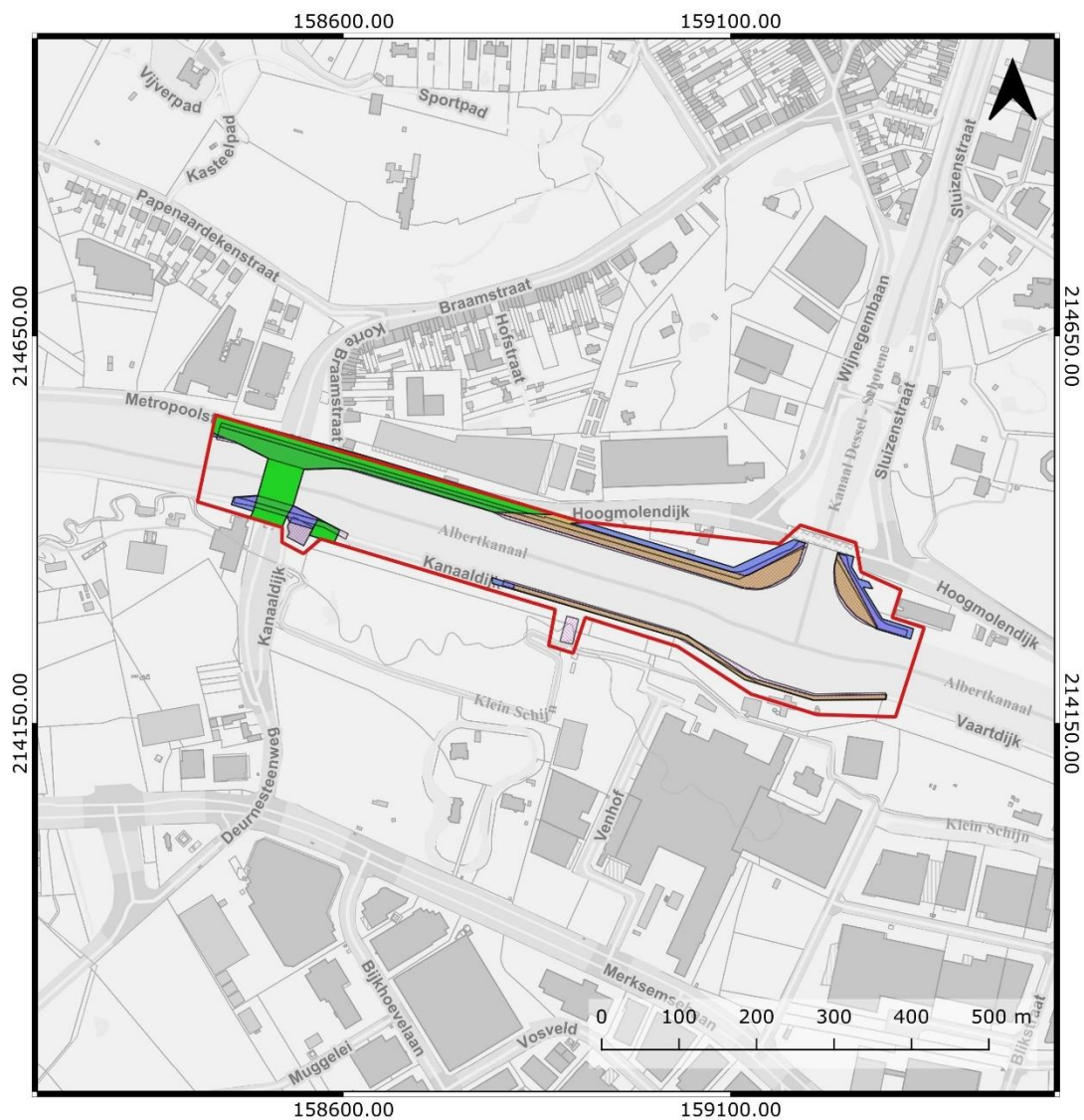


LEGENDE

ARCHEOLOGIE

Bekrachtigde (archeologie)nota's

Figuur 19: Eerdere archeologische vooronderzoeken binnen het projectgebied die leidden tot de opmaak van een (bekrachtigde) archeologienota (bron: AOE).



LEGENDE

eerder archeologisch onderzoek

BAAC (10182)

Studiebureau Archeologie (1307)

VEC (8031)

VEC (8751)

Geplande bodemingrepen

Figuur 20: Projectie van de locatie van eerdere archeologische vooronderzoeken op de locatie van de huidige geplande ingrepen.

2.1.3.2 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

Het doel van onderhavige bureaustudie, die een verplichte eerste fase vormt binnen het traject van archeologisch vooronderzoek, is te komen tot een inschatting van het archeologisch potentieel van het projectgebied op basis van een cartografisch en literatuuronderzoek, waarbij rekening wordt gehouden met de landschappelijke, archeologische en historische contexten, en met de aard en locatie van de geplande versturende bodemingrepen. Specifieke vraagstellingen zijn:

- Heeft het projectgebied een archeologisch potentieel?
- Is er reeds sprake van verstoring van dit potentieel? Zo ja, in welke mate?
- Vormen de geplande bodemingrepen een bedreiging voor dat potentieel?
- Welke aspecten verdienen aandacht bij archeologisch vervolgonderzoek?

2.1.3.3 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

2.1.4 *Werkwijze en strategie van het onderzoek*

De bureaustudie gebeurt onder leiding van een erkend archeoloog van GATE. In functie van de geplande bodemingrepen en het archeologisch potentieel wordt het projectgebied en haar directe omgeving in een landschappelijk, historisch en archeologisch kader geplaatst. Dit gebeurt op basis van een fysisch-, historisch- en archeologisch-cartografisch onderzoek en een literatuurstudie. Voor de huidige archeologische kennis wordt de (onvolledige) inventaris van het Onroerend Erfgoed¹¹ als basis gebruikt, waar nodig aangevuld met informatie uit andere literatuurbronnen. De ontwerpplannen met informatie over de geplande bodemingrepen, verkregen van de initiatiefnemer, worden in een QGIS-omgeving geprojecteerd ten opzichte van diverse kaartlagen die raadpleegbaar zijn op volgende websites:

- <https://www.geopunt.be>
- <http://www.dov.vlaanderen.be>
- <https://geo.onroenderfgoed.be>
- <https://cai.onroenderfgoed.be>
- <http://cartesius.be>

¹¹ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/>

2.2 Assessmentrapport

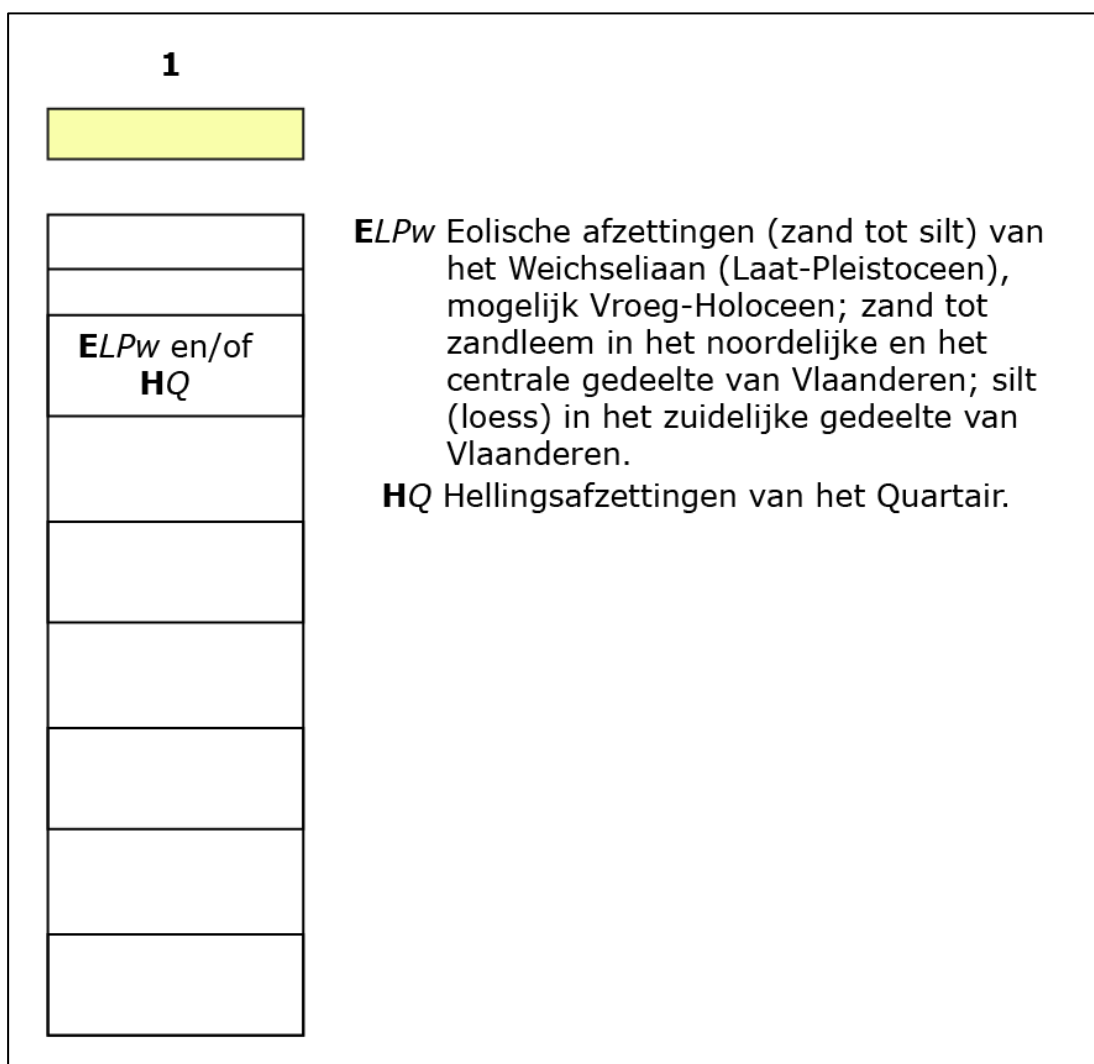
Uitgebreide landschappelijke, historische en archeologische beschrijvingen van het projectgebied en haar omgeving zijn reeds voorhanden in de eerdere, bekrachtigde archeologienota's naar aanleiding van eerdere geplande ingrepen en versies van de huidige vergunningsaanvraag. Een uitgebreide herhaling hiervan is dus weinig zinvol. De focus ligt daarom primair op beide kleinere zones in het projectgebied waar de gebouw(-restant-)en worden afgebroken.

2.2.1 Landschappelijke situering

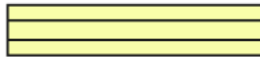
Het projectgebied ligt in de landbouwstreek 'zandstreek', nabij de grens met de 'Kempen'. Het is onderdeel van het traditionele landschap 'Land van Zoersel-Wijnegem', van de ecoregio 'Kempen', en van het ecodistrict 'Centraal-Kempisch rivier- en duinendistrict'. Ter hoogte van het projectgebied kent het Klein Schijn een artificieel verloop, na herhaalde verleggingen van haar loop.

Op de **Tertiair-geologische kaart** (1/50.000) is het projectgebied gekarteerd als de Formatie van Lillo, groene tot grijsbruine fijne zanden die weinig glauconiethoudend zijn en aan de basis schelpen bevatten.

Op de **Quartairgeologische kaart** (1/200.000) komen profieltypes 1 en 1a voor.



1a



FH
ELPw en/of HQ
FLPw

- * De karteereenheid is mogelijk afwezig.
- De karteereenheid is mogelijk aanwezig.
- FH** Fluviatiele afzettingen (organochemisch en primariën inclusie), afzettingen van het Holocene en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).
- **ELPw** Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.
- HQ** Hellingsafzettingen van het Quartair.
- FLPw** Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

- !KF: aanvulling, ophoging, afgraving op Holocene alluviaal (colluviaal) grof facies (zandig) op Weichseliaan zandig fluvio-periglaciaal facies

Profieltype

!KF

! op K op F

aanvulling, ophoging, afgraving op Holocene alluviaal (colluviaal) grof facies
(zandig) op Weichseliaan zandig fluvio-periglaciaal facies

Chrono-lithostratigrafische tabel

Chrono	Sediment genese	Continentaal klastisch (fluviaal) en Colluvium	Continentaal klastisch (eolisch)	Marien/Perimariën klastisch	Organo - continentaal	Hellings- sediment	Hellings- grind	Beekbodem- grind	Pediment of herwerkt Tertiair
Holocene		fijn k grof K alluvium	â stuifzanden	fijn m/p grof M/P	v veen	fijn h grof H	R _h	R _b	#
Eind - Weichseliaan Pleistoceen Holocene overgang		fijn b grof B	fijn d grof D						
Weichseliaan		fijn f grof F	n niveo - eolisch (loess)						
Vroeg - Weichseliaan		R _v vallebodemgrind							
Vroeg - Pleistoceen				T perimariën zandig					
Tertiair									

S
Tertiair op geringe diepte (<0,5m) of in ontsluiting

Eenheden op kaartblad 15

! aanvulling, ophoging, afgraving

k Holocene alluviaal (colluviaal) fijn facies (kleig-lemig)

K Holocene alluviaal (colluviaal) grof facies (zandig)

ô Holocene stuifzanden en duinen

m Holocene marien kleig facies

M Holocene marien zandig facies

p Holocene perimariën kleig facies

P Holocene perimariën zandig facies

v venig facies

b Tardiglaciaal continentaal fluviaal kleig facies

B Tardiglaciaal continentaal fluviaal zandig facies

d Eind-Weichsel eolisch dekkleem

D Eind-Weichsel eolisch dekzand

f Weichseliaan lemig fluvio-periglaciaal facies

F Weichseliaan zandig fluvio-periglaciaal facies

n Weichseliaan niveo-eolisch (zand-) lemig facies

Rv Weichseliaan vallebodemgrind

h Diachroon lemige hellingssedimenten

H Diachroon zandige hellingssedimenten

Rh Diachroon hellinggrind

Rb Diachroon beekbodemgrind

T vroeg-Pleistoceen perimariën zandig facies

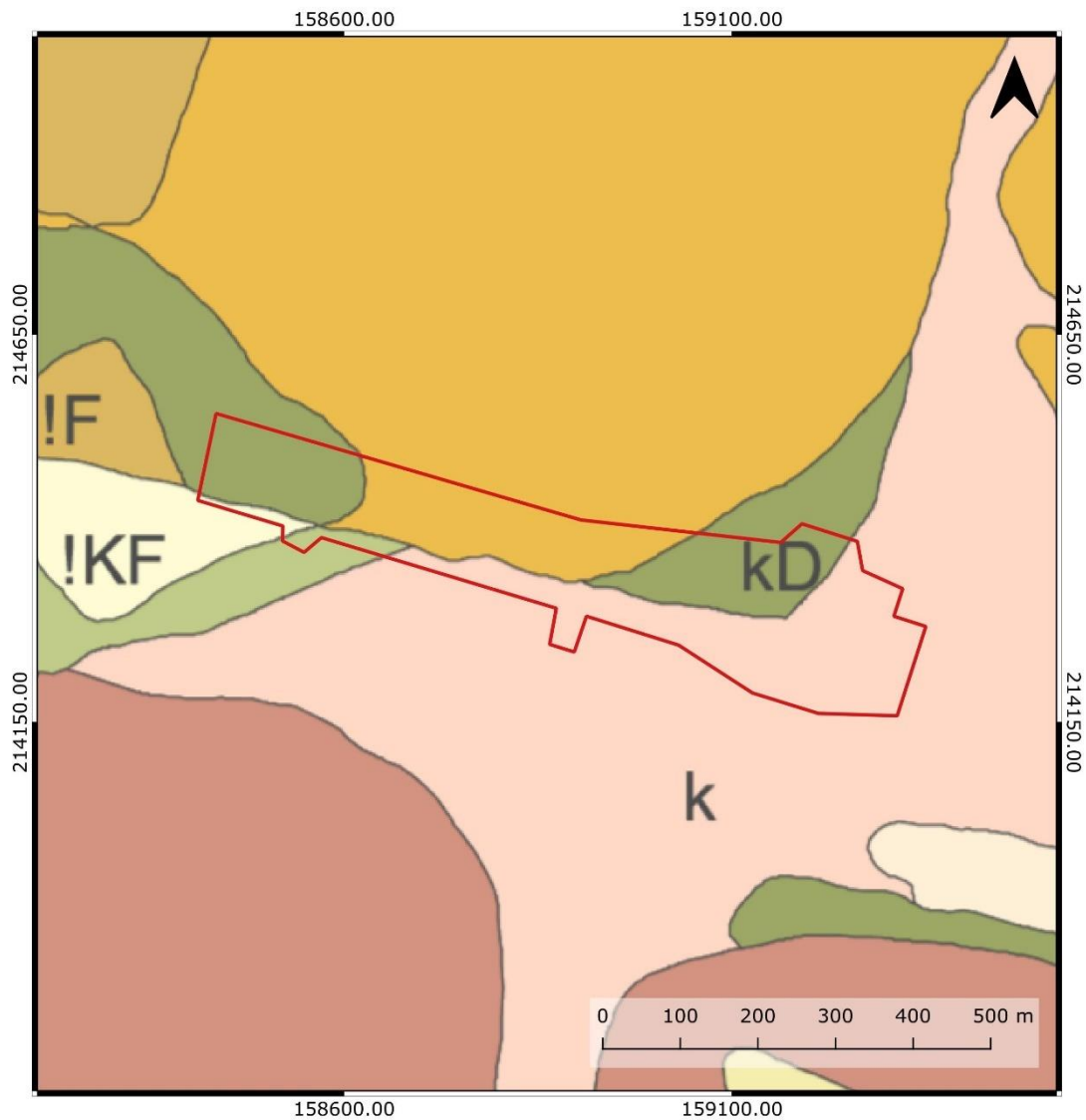
lokaal herwerkt Tertiair

\$ tertiaire ontsluiting op geringe diepte (<0,5 m)

Samengestelde gevectoriseerde Quartairgeologische Profieltypekaart van Vlaanderen 1/50.000 (VPO, 2017), op basis van de 'Quartairgeologische kaart - Kaartblad 15 Antwerpen, opgemaakt door R. Adams en S. Vermeire i.s.m. G. De Moor (Haecon nv.), i.s.m. P. Jacobs, S. Louwye en T. Polfliet (Universiteit Gent) 2002' en informatie uit 'Adams R., Vermeire S.; i.s.m. Prof. Dr. De Moor G., Jacobs P., Louwye S. en Polfliet T., 2002. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 15, Antwerpen. Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen, 50p.'

Voor de zone ter hoogte van het af te breken gebouw aan de oude brug is in de DOV-databank een boring voorhanden¹².

¹² <https://www.dov.vlaanderen.be/zoeken-ocdov/proxy-boring/boorstaat/2014-092746/rapport/rapportboringstandaard?outputformaat=PDF&titel=DOV+Boorrapport>



LEGENDE

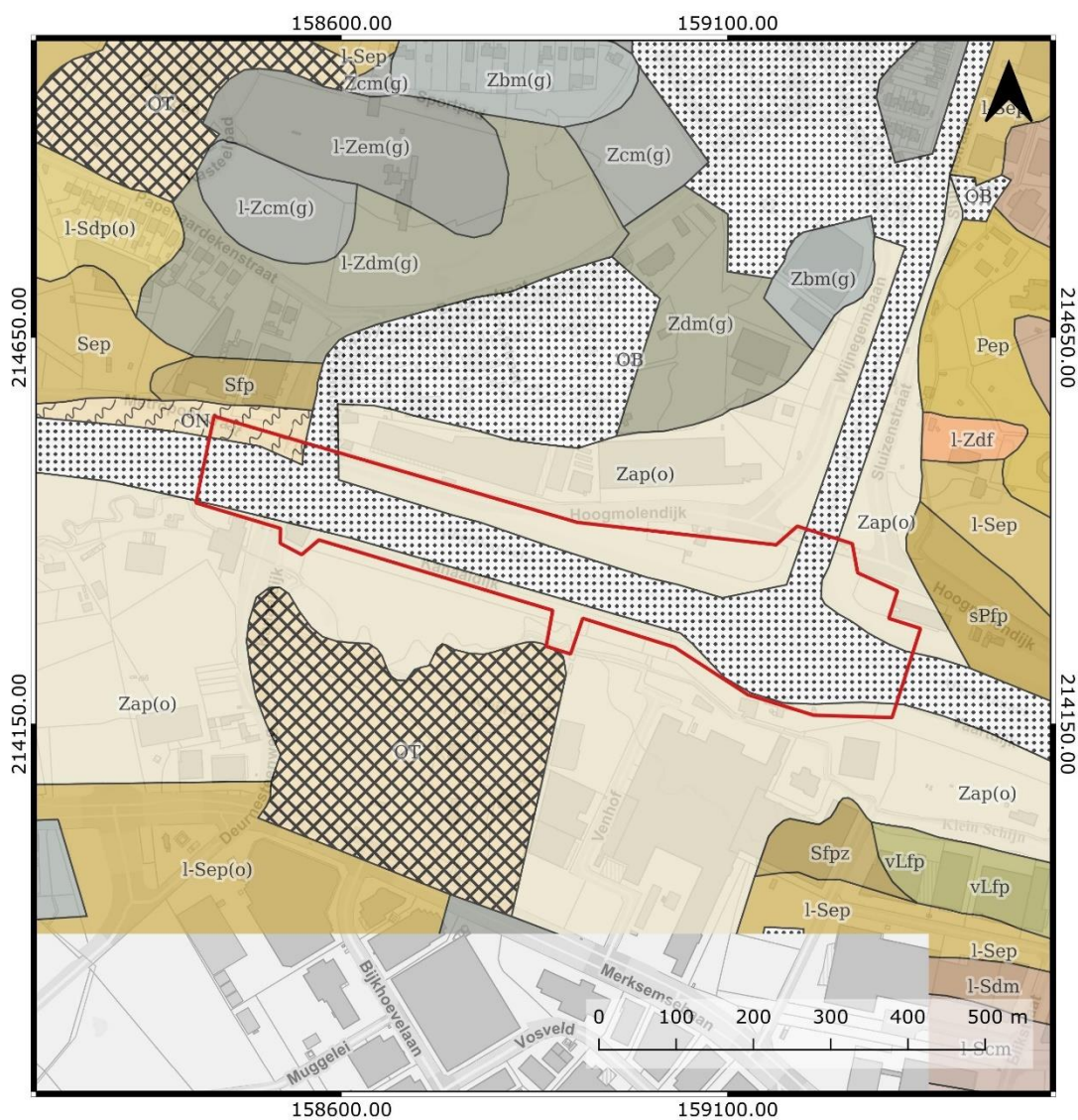
Samengestelde Quartairprofieltypekaart Vlaanderen 1/50.000

Figuur 21: Het projectgebied ten opzichte van de Samengestelde Quartairprofieltypekaart, schaal 1:50.000 (bron: Geopunt / DOV).

Op de **Bodemassociatiekaart** (1/50.000) is sprake van associaties 16 en 17:

- Associatie 16: droge zand- tot licht-zandleemgronden met kleur B horizont of met textuur B horizont
- Associatie 17: natte zand- tot licht-zandleemgronden met kleur B horizont of met textuur B horizont

Op de (digitale) **Bodemkaart** (1/20.000) staan beide zones gekarteerd als zeer droge zandbodem zonder profiel (code: Zap(o)):



LEGENDE

Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest: bodemtypes

Figuur 22: Het projectgebied ten opzichte van de Bodemkaart, schaal 1:20,000 (bron: Geopunt / DOV).

Een uitsnede van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II toont ter hoogte van de uitsstroomconstructie sterke variaties in topografie, vermoedelijk te wijten aan antropogene ingrepen (opgebracht materiaal).



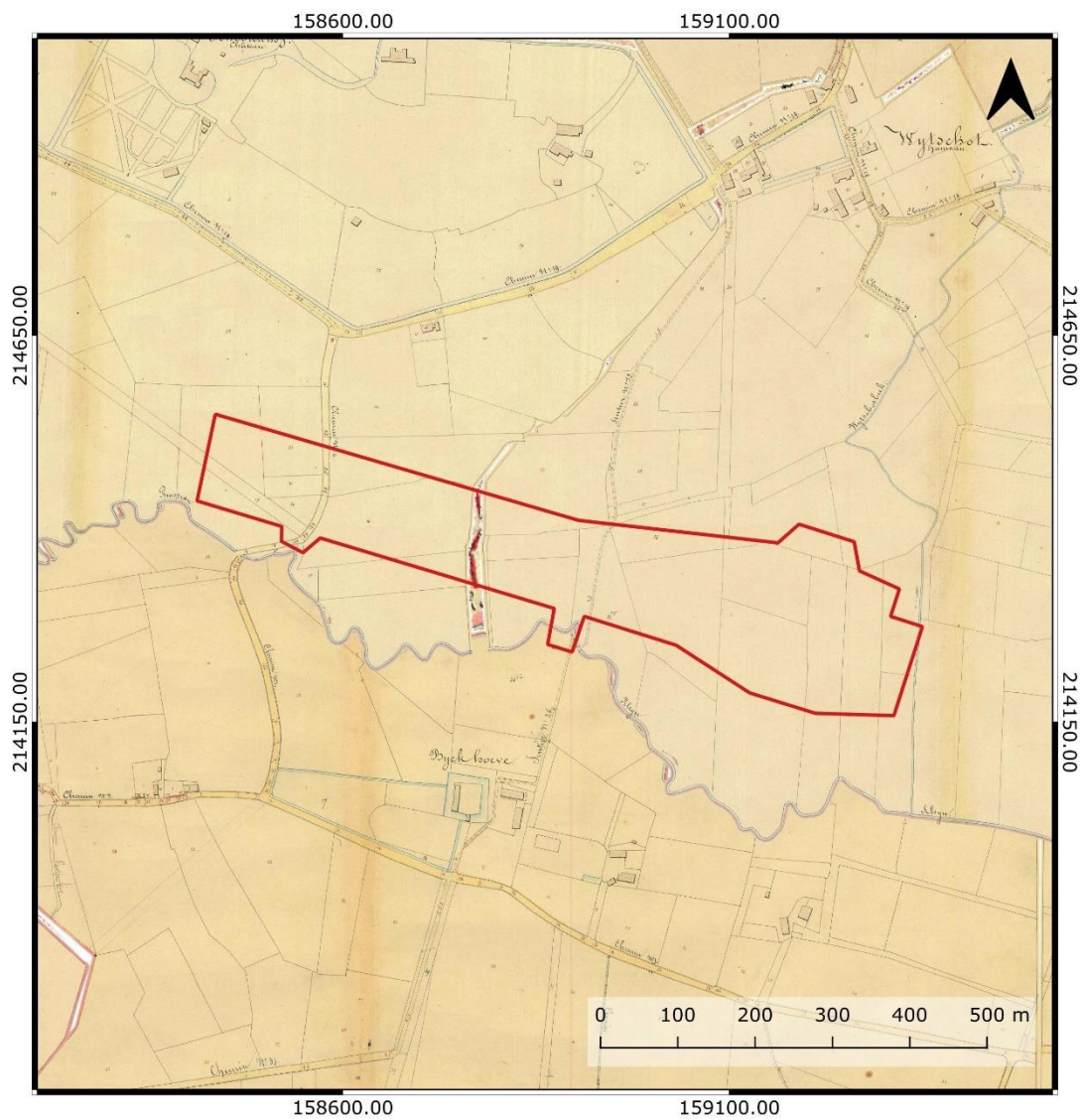
LEGENDE

Figuur 23: Het projectgebied ten opzichte van het DHM (bron: Geopunt / AIV).

2.2.2 Historisch-cartografische situering

Historische kaarten, vaak onnauwkeurig gegeorefeerd voor het projectgebied, zijn beperkt informatief. Op de Popp-kaart verschijnen beide kanalen. Verder wijzen de historische kaarten vooral op een (herhaaldelijk) gewijzigd verloop van het huidige Klein Schijn ten opzichte van de situatie uit halfweg de 19e eeuw (Atlas der Buurtwegen; Popp-kaart). De situatie op de topografische kaart van 1873 lijkt ter hoogte van het projectgebied enigszins te zijn gewijzigd ten opzichte van deze vorige kaarten. Op de topografische kaart uit 1969, geraadpleegd via www.cartesius.be, is de loop van het Klein Schijn opnieuw duidelijk veranderd, zoals ook aangegeven op een orthofoto uit die tijd. Vergelijking van topografische kaarten uit 1981 en 1989 toont aan dat de loop van het Klein Schijn ter hoogte van de geplande uitstroomconstructie nogmaals drastisch wijzigde in de jaren 1980.

Orthofoto's sinds aanvang van de late jaren 1960 tonen drastische wijzigingen in het projectgebied (inclusief grootschalig grondverzet), o.a. kanaalverbreding, ontbossing en toenemende industrie. Daar waar de opname uit 1979-1990 nog geen constructie (maar wel verharding) laat zien ter hoogte van de zone van de uitsstroomconstructie komt die op de opnames vanaf 2000-2003 wel voor. Sedertdien zijn er in die zone weinig veranderingen merkbaar. Het af te breken gebouw ter hoogte van de oude brug verschijnt op de opnames van 1979-1990, daar waar in het begin van de jaren 1970, toen het kanaal nog smaller was, nog een ander gebouw dicht bij het kanaal aanwezig was. Ook hier zijn er sedertdien nauwelijks veranderingen merkbaar.

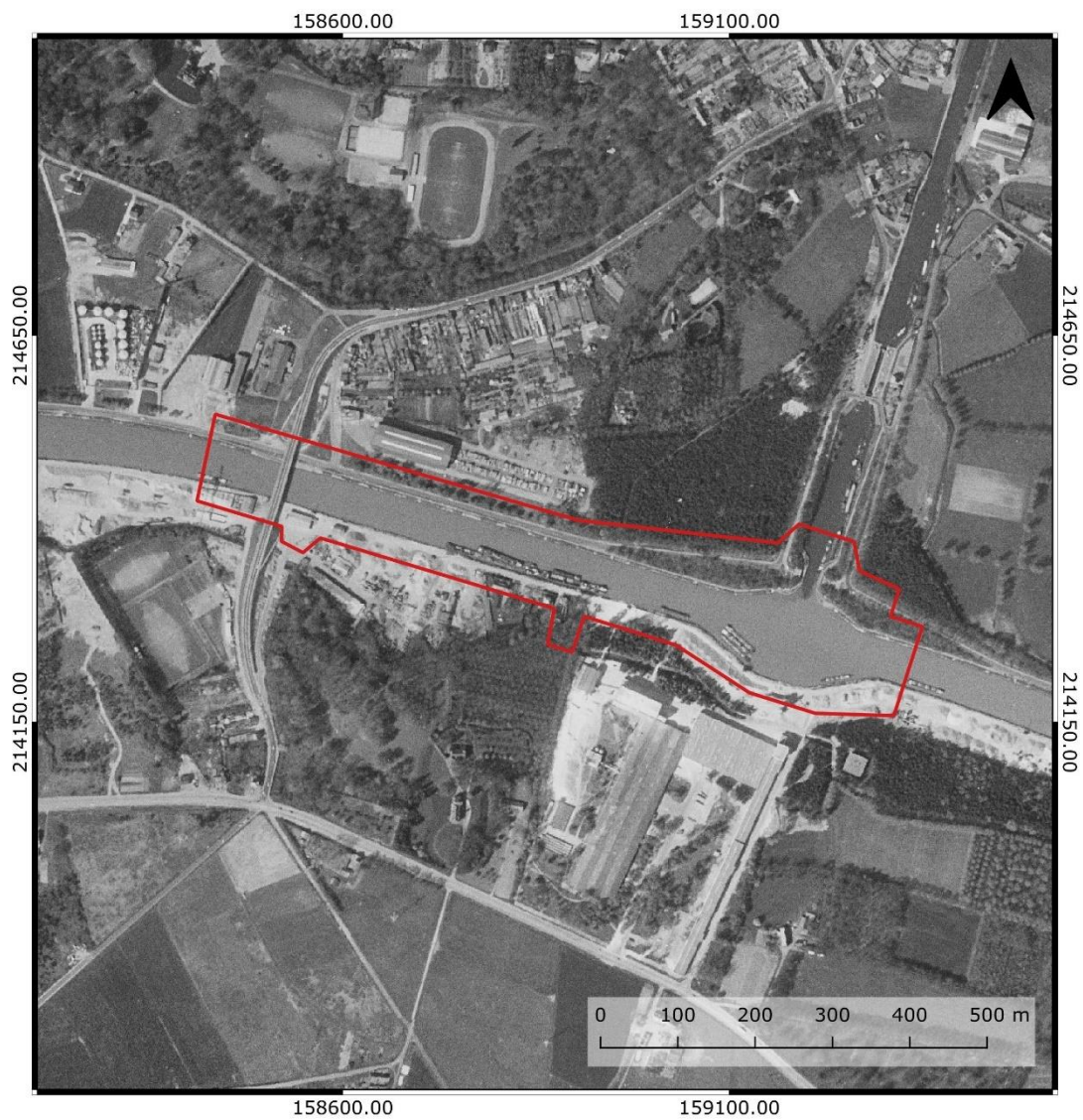


LEGENDE

HISTORISCHE KAARTEN

Atlas der Buurtwegen (ca 1840), Vlaanderen

Figuur 24: Het projectgebied ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen (c. 1840) (bron: Geopunt / A-IV).

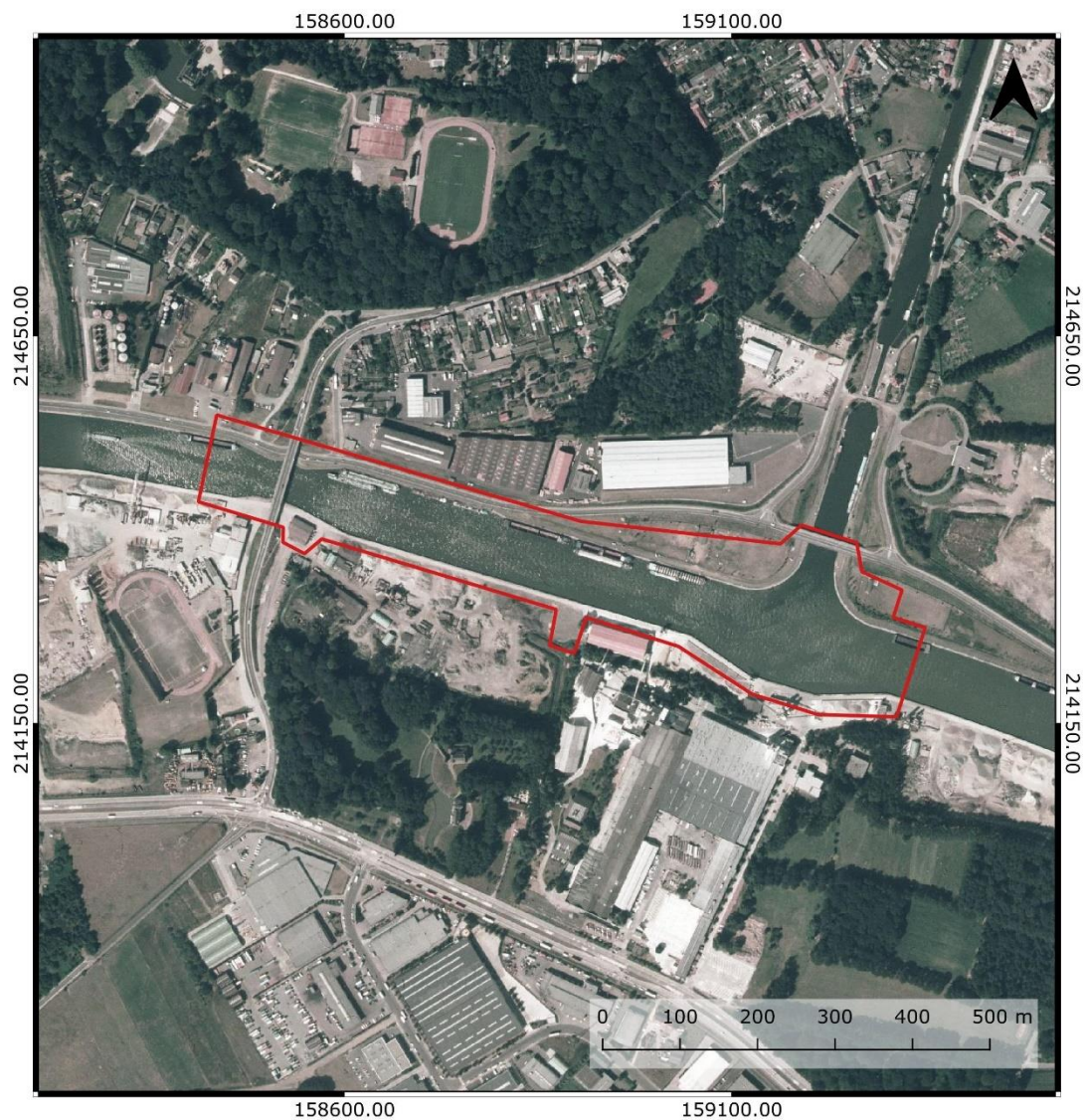


LEGENDE

kleinschalig_zomer

Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch, 1971

Figuur 26: Het projectgebied ten opzichte van de Orthofoto-opname uit 1971 (bron: Geopunt / DOV).



LEGENDE

kleinschalig_zomer

Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990

Figuur 27: Het projectgebied ten opzichte van de Orthofoto-opname uit 1979-1990 (bron: Geopunt / DOV).

2.2.3 Archeologische situering

De archeologische situering van het projectgebied is in de eerste plaats gebaseerd op informatie die door het *Agenstchap Onroerend Erfgoed* ter beschikking wordt gesteld¹³. Het gaat om volgende archeologische databestanden:

Beschermde archeologische sites

Het beschermen van archeologische sites heeft als doel om belangrijke archeologische sites in Vlaanderen aan te duiden en te behouden voor toekomstige generaties. Deze sites zijn onvervangbare bronnen, die van onschatbare waarde zijn voor onze kennis over het menselijk verleden.

Vastgestelde archeologische zones

De *vastgestelde inventaris van archeologische zones* brengt in kaart in welke gebieden archeologische resten of sporen in de grond zitten. Bij de selectie van zones spelen twee elementen een belangrijke rol: er moet een goede aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van archeologisch erfgoed en er moet een goede aanwijzing zijn dat dit erfgoed nog voldoende goed bewaard is om archeologische waarde te hebben. Bij vastgestelde archeologische zones zijn deze twee belangrijke elementen bevestigd.

Gebieden waar geen archeologie te verwachten valt

Op de GGA-kaart worden gebieden aangeduid waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt. Het gaat over gebieden die vastgesteld werden door de Vlaamse overheid of door een onroerenderfgoedgemeente.

Wetenschappelijke inventaris archeologisch erfgoed - gehelen

Alle wetenschappelijk geïnventariseerde items van een grote schaal waaraan de discipline archeologisch werd toegekend. Het gaat om waardevolle archeologische zones, zoals historische stadskernen. Het is belangrijk om op te merken dat ze slechts een deel van het gekend archeologisch bodemarchief vertegenwoordigen.

Wetenschappelijke inventaris archeologisch erfgoed – elementen

Alle wetenschappelijk geïnventariseerde items waaraan de discipline archeologisch en de schaal element werden toegekend.

(Archeologie)nota's

Gebieden die onderzocht werden in functie van de opmaak van bekrachtigde archeologienota's en nota's, conform hoofdstuk 5 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Alle bekrachtigde (archeologie)nota's zijn publiek ontsloten: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/>

Eindverslagen archeologisch onderzoek

Na afronding van het veldwerk [opgraving] onderzoekt de erkende archeoloog de onderzoeksdocumenten die hij op het terrein opstelde, de vondsten en stalen die hij inzamelde, en zo meer, om het verhaal van de site te kunnen reconstrueren. De resultaten van het ganse onderzoek bundelt hij dan in een eindverslag dat hij binnen de twee jaar na het einde van de opgraving aan het agentschap bezorgt. Alle eindverslagen zijn publiek ontsloten op <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen>

Waarnemingen – archeologische elementen (CAI)

Waarnemingen zijn resultaten van onderzoek of andere observaties met een zekere relevantie voor het erfgoed. Hiervoor wordt een groot aantal bronnen gebruikt: gepubliceerde gegevens, historische bronnen, meldingen van archeologische vondsten, etc. Momenteel zijn dit uitsluitend archeologische waarnemingen, maar in de toekomst kan dit uitgebreid worden met bouwkundige en landschappelijke. De archeologische waarnemingen vormen samen de Centrale Archeologische Inventaris (CAI). Omwille van de kwetsbaarheid van sommige sites, blijven de meeste CAI-fiches afgeschermd voor bezoekers zonder een persoonlijke toegang. Dit noemen we private waarnemingen. Op 22 maart 2021 werd een deel van de Waarnemingen echter voor iedereen beschikbaar gemaakt. Deze 'publieke' waarnemingen zijn vooral fiches over archeologische opgravingsonderzoeken, en vooronderzoeken uitgevoerd in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet. Meer uitleg vind je op: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen_info

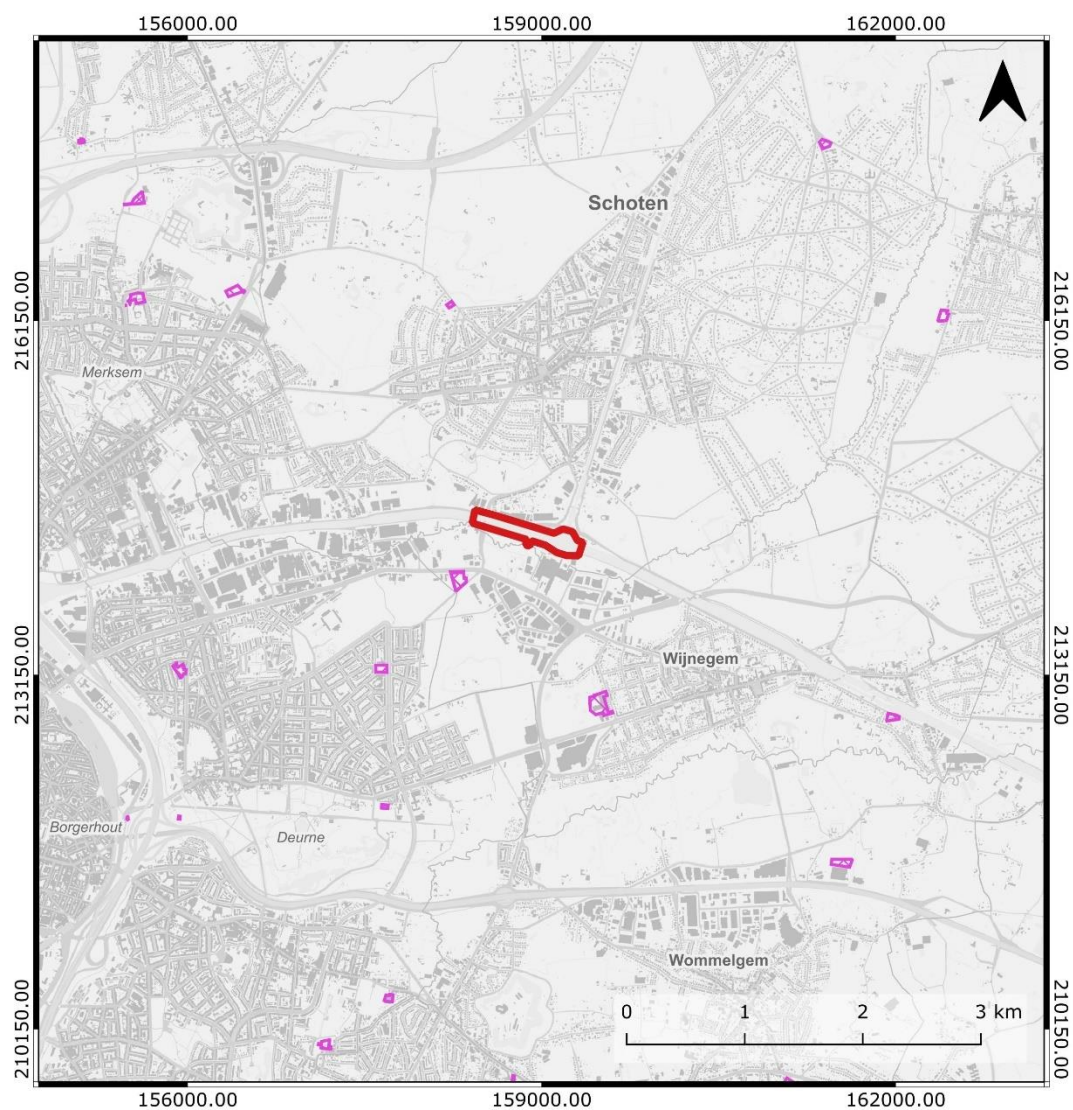
¹³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>

In welke Archeoregio ligt het onderzoeksgebied?	Kempen
In welke IOED regio ligt het onderzoeksgebied?	n/a
Ligt het onderzoeksgebied in een Vastgestelde archeologische zone ?	nee
Ligt het onderzoeksgebied in een Gebied waar geen archeologie meer verwacht kan worden ?	deels
Zijn er in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen gekend ?	Nee
Is er in het onderzoeksgebied reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd ?	ja

In paragraaf 2.1.3.1 werd de archeologische voorkennis van **het projectgebied** reeds uitvoerig geschetst. Hieruit kwam naar voor dat voor het grootste deel van dit gebied, en haar omgeving, uitvoerig archeologisch vooronderzoek (vooral door middel van bureaustudie) voorhanden is, waarbij evenwel geen archeologische resten aan het licht zijn gekomen en waarbij de archeologische potentie van het onderzochte gebied unaniem als zwaar verstoord werd aangemerkt.

De rijkdom van gekende archeologische resten, uit alle perioden van de menselijke geschiedenis (Steentijd >< Nieuwste Tijd) in de wijde **omgeving van het projectgebied** werd in eerdere archeologienota's uitvoerig beschreven, op basis van de toenmalige Centraal Archeologische Inventaris. Het aantal archeologische waarnemingen dat momenteel door *Agentschap Onroerend Erfgoed* op hun geoportaal publiek ter beschikking wordt gesteld¹⁴ voor de omgeving van het projectgebied is aanzienlijk beperkter is dan op de kaarten die in deze eerdere archeologienota's uit 2016-2020 is weergegeven.

¹⁴ via de lagen 'waarnemingen archeologische elementen (CAI)' en 'wetenschappelijk inventaris archeologisch erfgoed' (elementen + gehelen), zie geo.onroerenderfgoed.be



LEGENDE

PROJECTGEBIED

 2022B270_projectgebied

Waarnemingen - archeologische elementen (CAI)

Figuur 28: Archeologische waarnemingen in de omgeving van het projectgebied (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed)



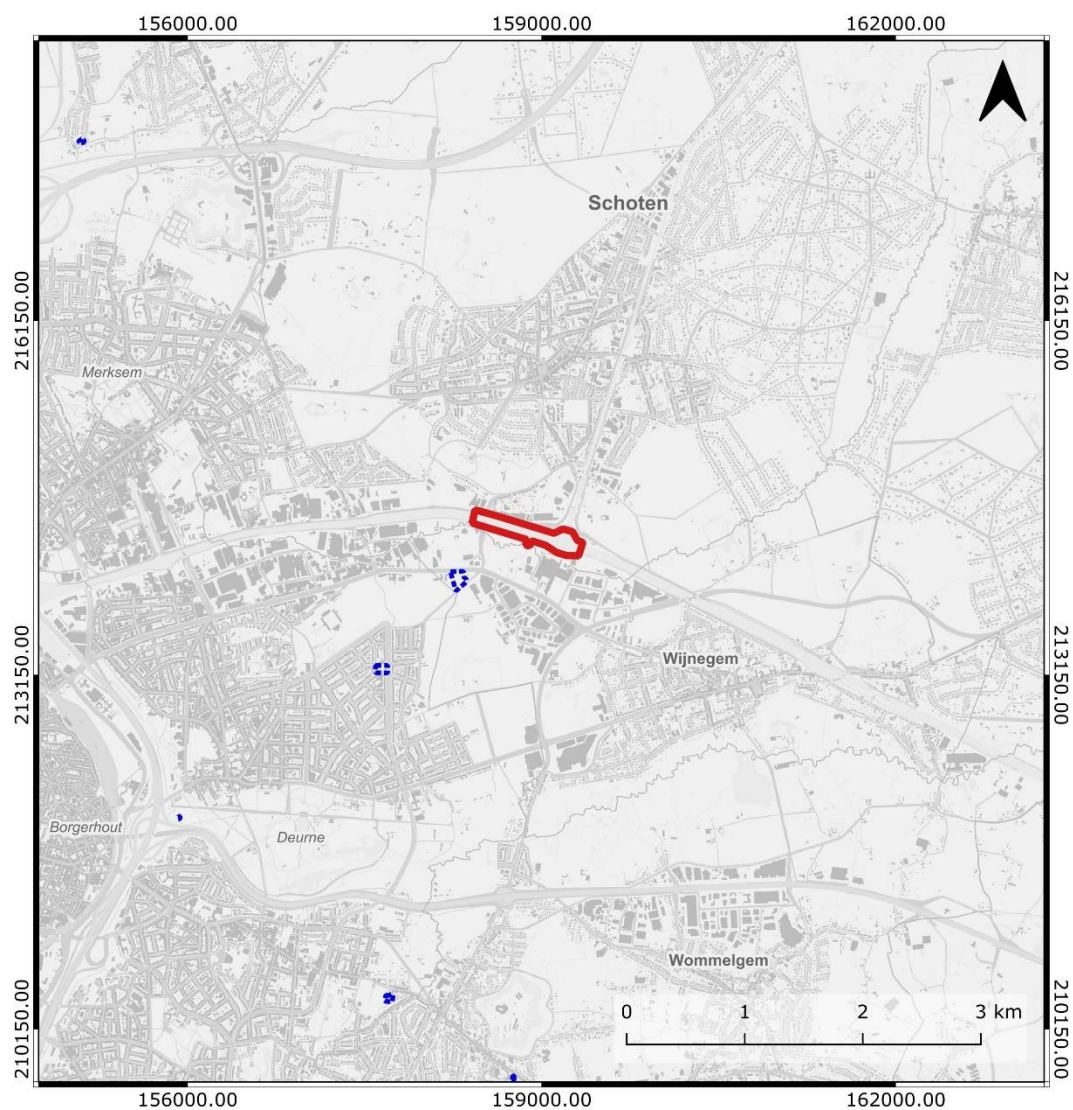
LEGENDE

PROJECTGEBIED

2022B270_projectgebied

Bekrachtigde (archeologie)nota's

Figuur 29: (Archeologie)nota's van (recent) archeologisch vooronderzoek in de omgeving van het projectgebied (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed)



LEGENDE

PROJECTGEBIED

 2022B270_projectgebied

Eindverslagen archeologisch onderzoek

Figuur 30: Eindverslagen van (recent) archeologisch onderzoek in de omgeving van het projectgebied (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed)

2.2.4 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

2.2.4.1 Gemotiveerde tekstuele verwachting

Heeft het projectgebied een archeologisch potentieel?

In het projectgebied werd vóór aanvang van deze bureaustudie reeds uitgebreid archeologisch (voor-)onderzoek uitgevoerd door verschillende instanties, en dit voor nagenoeg het ganse gebied. Deze eerdere archeologische onderzoeken leverden geen archeologische resten op en wezen bovendien unaniem op een sterke verstoring van de ondergrond bij de aanleg van de kanalen en de bijhorende industrialisering. Omwille van die reden werd het potentieel voor de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten, als bron voor archeologische kenniswinst, in het ganse gebied unaniem als laag ingeschat, een conclusie die we kunnen onderschrijven waarbij we ook rekening houden met de beperkte omvang van de geplande ingrepen waarvoor nog geen archeologisch onderzoek werd uitgevoerd.

Is er reeds sprake van verstoring van dit potentieel? Zo ja, in welke mate?

De aanleg van beide kanalen, halfweg de 19e eeuw, en de daaropvolgende industrialisering van de oevers van de kanalen zorgden voor grootschalig grondverzet en een aanzienlijke verstoring van de ondergrond, en dit in het ganse projectgebied.

Vormen de geplande ingrepen een bedreiging voor het archeologisch potentieel?

De afbraak van beide gebouwen en de aanleg van de uitstroomconstructie van het Klein Schijn vormen beperkte ingrepen in omvang en diepte, grotendeels in reeds verstoorde bodemlagen. Deze ingrepen vormen geen bedreiging voor het (beperkte) archeologisch potentieel van het gebied, rekening houdend met de uitgebreide inzichten verkregen uit eerdere uitgebreide archeologische studies in het projectgebied die unaniem wezen op een sterke verstoring van de ondergrond en eventueel aanwezige archeologische resten.

Welke aspecten verdienen aandacht bij eventueel archeologisch vervolgonderzoek?

Conform de 'beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek' opgenomen in de Code voor Goede Praktijk (CGP 4.0)¹⁵ kan de aanwezigheid van archeologische resten in de ondergrond ter hoogte van de af te breken constructies weliswaar niet helemaal worden uitgesloten, maar is er wel meer dan voldoende informatie over het kennispotentieel voorhanden, namelijk dat er geen potentieel tot archeologische kennisvermeerdering meer is. Een vervolg van het traject van archeologisch vooronderzoek en bijkomende maatregelen zijn dus niet aan de orde.

2.2.4.2 Zones waar geen erfgoed aanwezig is of verwacht wordt

Op basis van de resultaten van deze en eerdere bureaustudies kan nagenoeg het ganse projectgebied afgebakend worden als zone waar geen behoudenswaardig archeologisch erfgoed (meer) aanwezig is of verwacht kan worden.

2.2.4.3 Zones waar archeologisch erfgoed vastgesteld is of verwacht wordt

Op basis van de resultaten van deze bureaustudie kunnen geen zones afgebakend worden waar met zekerheid archeologisch erfgoed aanwezig is of met quasi zekerheid verwacht kan worden.

¹⁵ https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf

