



RAAP BELGIË – RAPPORT 871

ARCHEOLOGIE NOTA

Antwerpen Scheldekaaien Nieuw Zuid



[DEEL I: VERSLAG VAN RESULTATEN]

Bureauonderzoek – 2022F334

[COLOFON]

[TITEL]: Antwerpen Scheldekaaien Nieuw Zuid
Verslag van Resultaten
Bureauonderzoek - 2022F334

[VERSIE] 06/07/2022

[AUTEUR(S)] C. Swaelens

[PROJECTLEIDER] Louise Rykebusch

[PROJECTMEDEWERKERS] n.v.t.

[PROJECTBEGELEIDER] Louise Rykebusch

[AARDKUNDIGE] n.v.t.

[RAAPPROJECT] ANSNZ01

[ERKEND ARCHEOLOOG] RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

[BEWAARPLAATS DOCUMENTATIE] RAAP België BV, Begoniastraat 13, 9810 Eke

RAAP België BV
Begoniastraat 13
9810 Eke
Telefoon 09/311 56 20
E-mail: raap@raap.be
Website: www.raap.be

© RAAP België BV, 2022

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

SAMENVATTING

RAAP België voerde een archeologisch vooronderzoek uit in het plangebied Antwerpen Scheldekaaien Nieuw Zuid. Dit gebeurde in functie van het verkrijgen van een Omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

Het archeologisch vooronderzoek had tot doel na te gaan of er kans is op aanwezigheid van waardevolle archeologische resten. Er zijn gegevens verzameld over de archeologische context van het plangebied. Op basis daarvan is een archeologische verwachting opgesteld en is nagegaan wat de invloed is van de werken op het archeologisch erfgoed. Deze onderzoekstappen hebben geleid tot een advies.

De Code van Goede Praktijk stelt drie criteria voorop waarbij een dossier in aanmerking komt voor een archeologienota met beperkte samenstelling¹. Binnen dit dossier wordt enkel ingegaan op slechts één aspect, nl. de bespreking van het onderzoeksterrein in zijn historisch kader. Een confrontatie van dit aspect met de toekomstige werken wijst immers uit dat er met hoge waarschijnlijkheid geen archeologisch erfgoed in de bodem meer aanwezig is.

De orthofoto's hebben aangetoond dat het plangebied reeds ernstig werd verstoord bij de aanleg van o.a. een ponton, een inham en verschillende aanééngesloten bouwkuipen. Er kan gesteld worden dat er geen archeologisch relevante lagen meer aanwezig zijn binnen het plangebied.

Het huidig maaiveld bevindt zich op ca. 7m +TAW. De geplande werken behelzen een afgraving van 40 cm tot max. 6.60m +TAW, in reeds geroerde bodem. Daarna zal opgehoogd worden tot max. 9.25m +TAW waarbinnen het grootste deel van de toekomstige werkzaamheden zullen uitgevoerd worden. Slechts plaatselijk zal dieper dan de ophoging gegraven worden voor de aanleg van een kelder. Maar gezien de diepgaande verstoring, kan gesteld worden dat ook deze diepere ingreep binnen reeds geroerde bodem zal plaatsvinden.

Op basis van het onderzoek blijkt dat de geplande ingrepen geen impact zullen hebben op potentieel archeologische vindplaatsen, gezien deze binnen de grenzen van het plangebied reeds zijn verdwenen. Er worden **geen verdere maatregelen geadviseerd**.

[DOOR VERGUNNINGVERLENER IN DE VERGUNNING OP TE NEMEN VOORWAARDEN]

Er dient geen aanvullend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het volledige terrein wordt vrijgegeven.

¹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2018, p.108

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting.....	2
Inhoudsopgave	3
1 Inleiding.....	4
1.1 Administratieve gegevens.....	4
1.2 Kader en aanleiding	6
1.2.1 Aanleiding	6
1.2.2 Geografische situering.....	6
1.2.3 Huidige situatie van het plangebied	6
1.2.4 Juridische context.....	6
1.2.5 Geplande werken.....	9
1.3 Opzet en onderzoeksopdracht.....	12
1.3.1 Opdracht	12
1.3.2 Afwegingskader.....	12
1.4 Leeswijzer	12
2 Verslag van resultaten: bureauonderzoek 2022F334.....	14
2.1 Beschrijvend gedeelte	14
2.1.1 Administratieve gegevens.....	14
2.1.2 Onderzoeksopdracht	14
2.1.3 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek.....	14
2.2 Resultaten	15
2.2.1 Topografische gegevens.....	15
2.2.2 Verstoringshistoriek	16
2.3 Assessment.....	20
2.3.1 Impact van de geplande bodemingrepen en afweging verder onderzoek	20
2.4 Synthese.....	20
3 Bibliografie.....	22
3.1 Lijsten van opgenomen figuren en tabellen.....	22
3.1.1 Figuren:	22
3.1.2 Tabellen:.....	23
4 Bijlagen.....	24

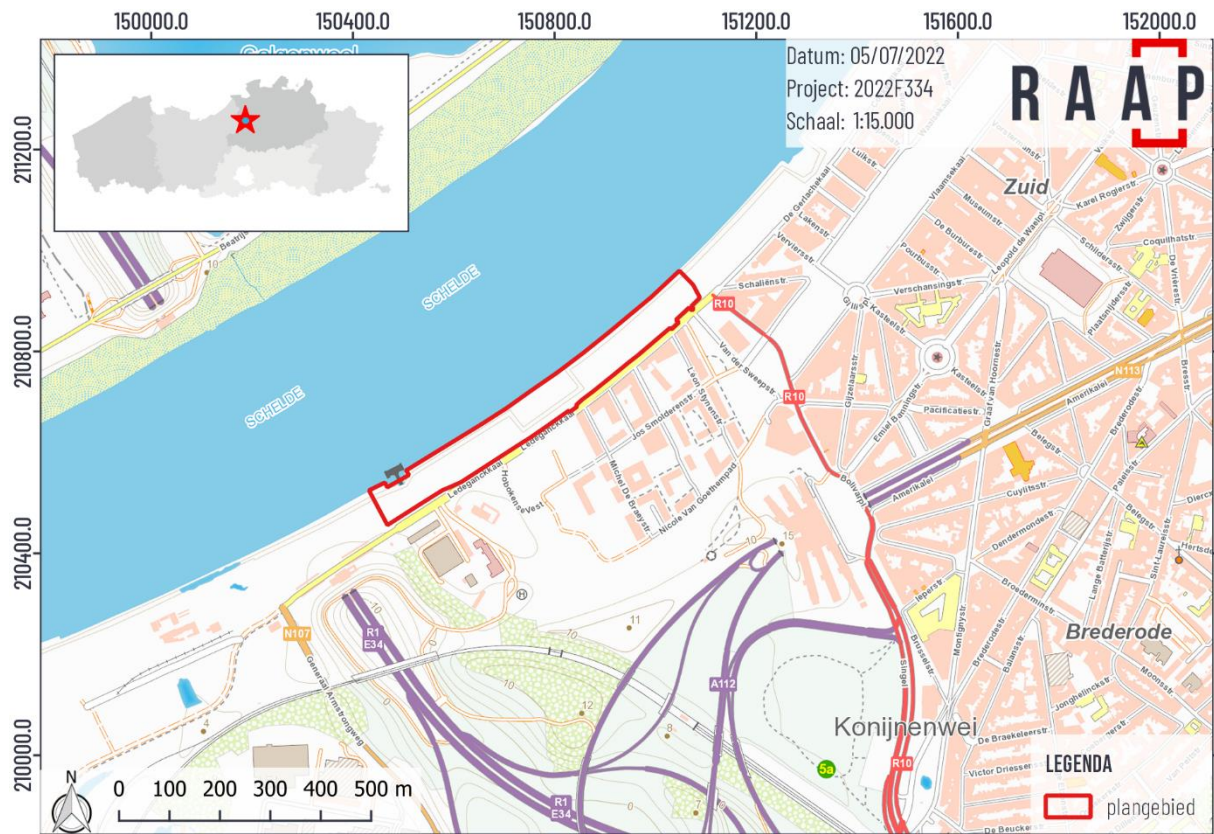
1 INLEIDING

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

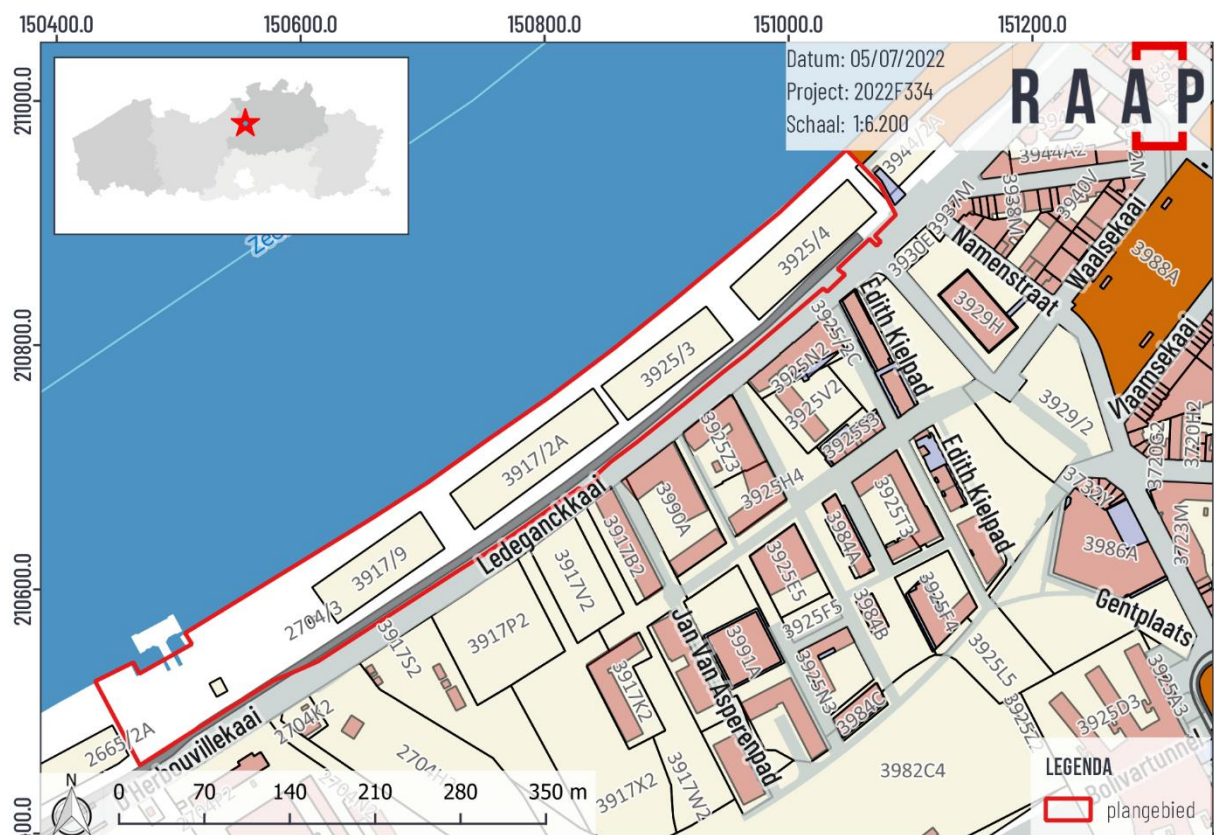
Projectcodes agentschap Onroerend Erfgoed ² : Projectcode bureauonderzoek	2022F334		
Onderzoekskader	Opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen		
Erkend archeoloog	RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)		
Naam plangebied	Antwerpen Scheldekaaien Nieuw Zuid		
Adres	Ledeganckkaai - D'Herbouvillekaai		
Deelgemeente/gemeente	Antwerpen		
Provincie	Antwerpen		
Kadastrale gegevens	Antwerpen, Afd 11, Sct L, percelen 2704/3, 2704/5, 3917/2A, 3917/9, 3025/3, 3025/4 en 3944/2A		
Oppervlakte betrokken percelen	Ca. 77.000 m ²		
Oppervlakte plangebied	Ca. 58.000 m ²		
Oppervlakte geplande bodemingrepen	Ca. 58.000 m ²		
Bounding box in Lambert-coördinaten:	zuidwest: noordoost:	X: 150467.83 X: 151048.16	Y: 210460.35 Y: 210962.28

Tabel 1. Administratieve gegevens

² Voor elke fase van vooronderzoek is een projectcode bekomen bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Deze projectcode is op alle documenten van het vooronderzoek, registratie, verpakking van vondstenmateriaal en verpakking van stalen aangebracht.



Figuur 1. Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: OPENSTREETMAP, 2022).



Figuur 2. GRB kaart met projectie van het noordelijke deel van het plangebied en de betrokken percelen (bron: AGIV, 2022).

1.2 KADER EN AANLEIDING

1.2.1 Aanleiding

RAAP België heeft in periode onderzoek een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd ter hoogte van het plangebied Antwerpen Scheldekaaien Nieuw Zuid.

Directe aanleiding vormt de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor de aanleg van een groenpark met bijbehorende infrastructuur.

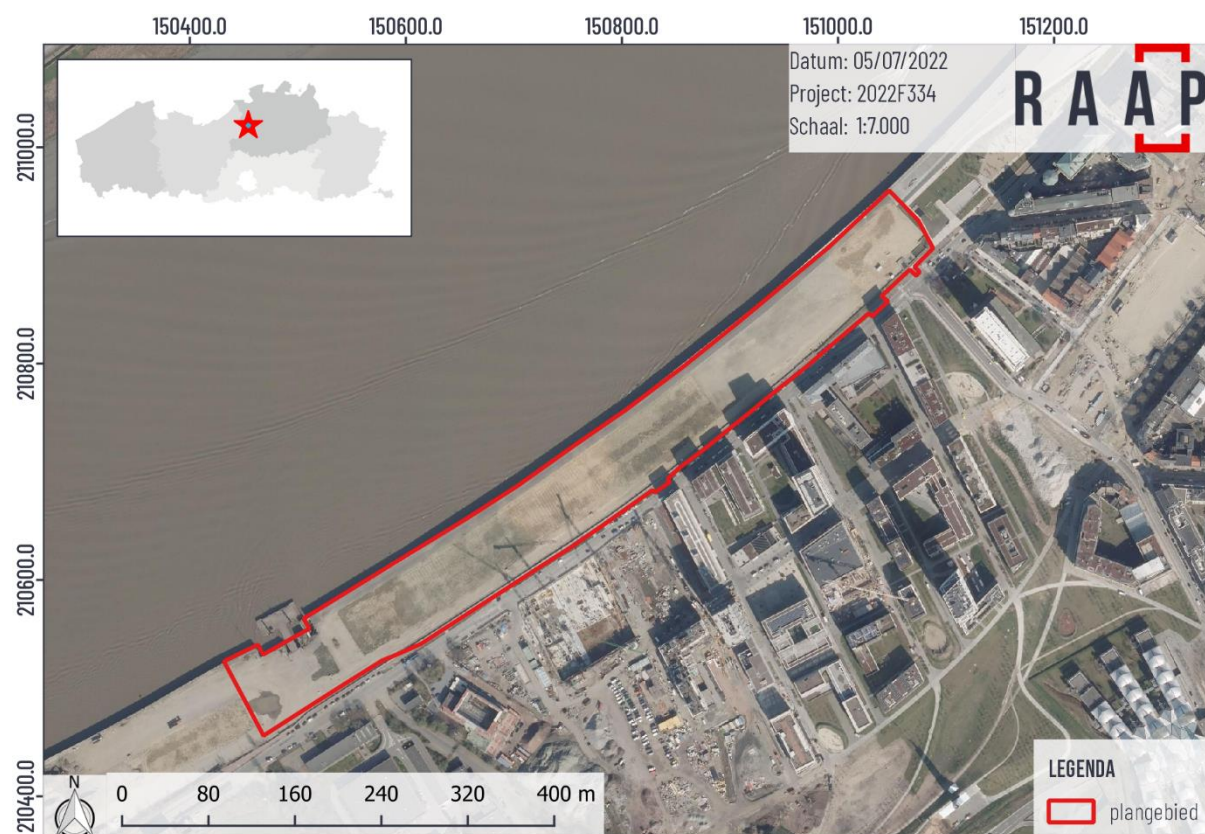
1.2.2 Geografische situering

Het plangebied situeert zich tussen de Scheldekaai in het noorden en de Ledeganckstraat in het zuiden en heeft een totale oppervlakte van ca. 58.000 m².

Het plangebied staat op het gewestplan als oeverstrook met bijzondere bestemming (Antwerpse kaaien) ingekleurd (code 0432).

1.2.3 Huidige situatie van het plangebied

Het terrein is momenteel onderdeel van de Scheldekaai.



Figuur 3. Recente luchtfoto met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2018).

1.2.4 Juridische context

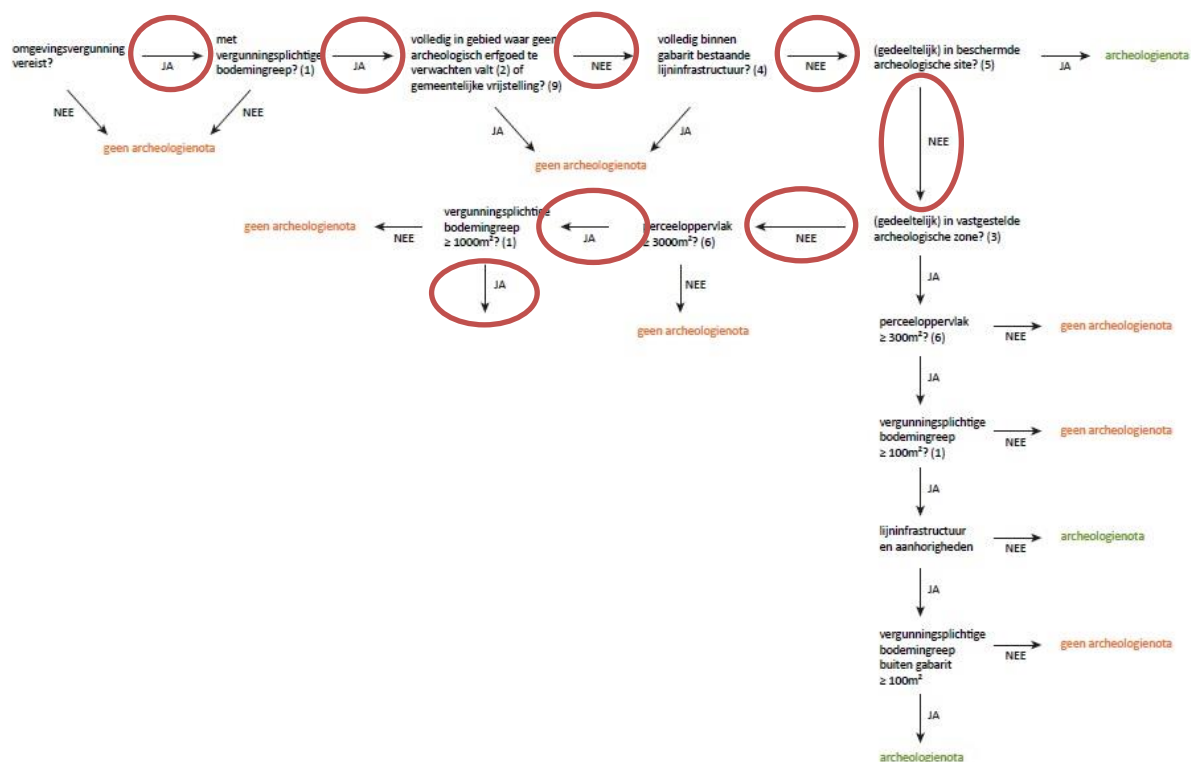
Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd door RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154) en voor aktenaam voorgelegd aan bevoegd gezag.

Het plangebied is niet gelegen binnen een 'vastgestelde archeologische zone'.

Het plangebied ligt niet in een gebied zonder archeologisch erfgoed zoals deze zijn vastgesteld in het besluit van de administrateur-generaal van 14 juli 2020.³

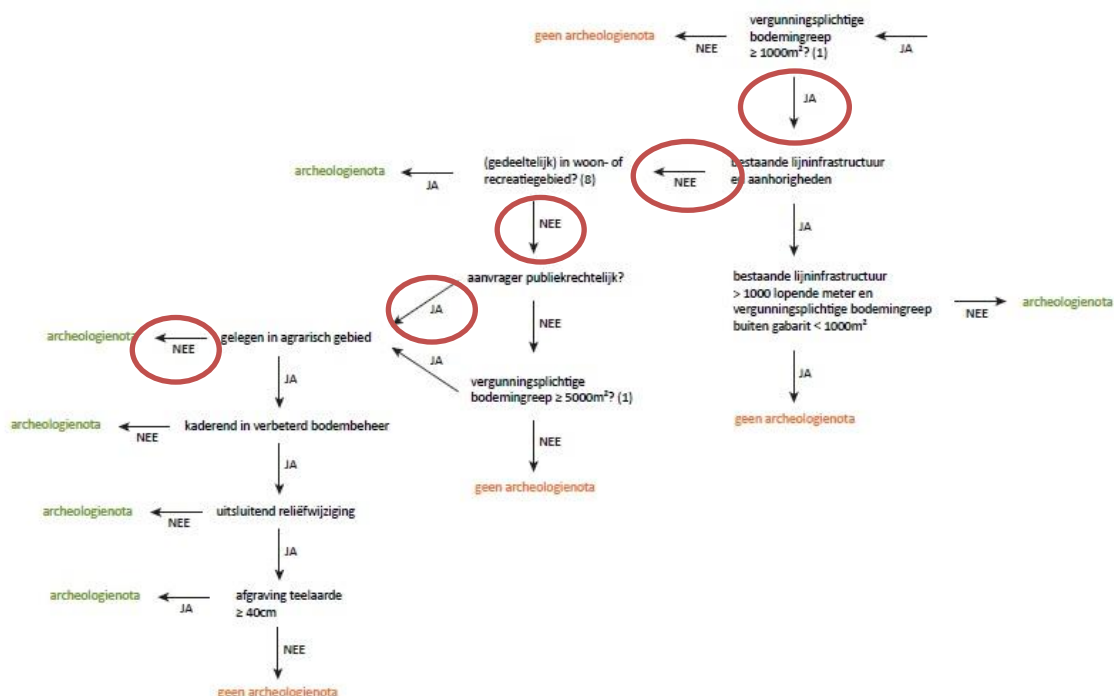
De geplande bodemingrepen zijn mogelijk bedreigend voor eventuele archeologische resten. De archeologienota waarvan akte is genomen dient bij de aanvraag van de vergunning te worden toegevoegd krachtens het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013. De aanvraag van vergunning betreft immers een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen binnen een plangebied dat zich bevindt binnen de openbare weg en in totaal 24519 m² meet. Hierdoor worden de gestelde oppervlaktegrenzen overschreden, waardoor het opstellen van een archeologienota noodzakelijk is.

De criteria wanneer een archeologienota verplicht is, worden hieronder aangeduid op de beslissingsboom van het agentschap Onroerend Erfgoed.



Figuur 4. Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, deel 1. (bron: AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019).

³ <https://besluiten.onroerenderfgoed.be/besluiten/14937>



Figuur 5. Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, deel 2, uitzonderingen. (bron: AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019).

Naast de bovenstaande criteria die een archeologienota aanbevelen dient er rekening te worden gehouden met het feit dat een archeologienota met beperkte samenstelling hier aan de orde is. De Code van Goede Praktijk deelt in hoofdstuk 12.5.3.3 Beperkte Samenstelling deze criteria mee:

"Indien de confrontatie tussen de toekomstige werken en één doorslaggevend aspect uit de beschrijving van de landschappelijke ligging van het onderzochte gebied, de historische beschrijving, of de bespreking van het onderzochte gebied in zijn archeologische kader aantoon dat:

- 1) met aantoonbare zekerheid geen archeologisch erfgoed aanwezig is op het onderzochte terrein, of;*
- 2) de toekomstige werken met aantoonbare zekerheid geen verstoring zullen veroorzaken aan het eventueel aanwezige archeologische erfgoed, of;*
- 3) verder onderzoek van het terrein in het kader van de toekomstige werken met aantoonbare zekerheid niet zou leiden tot nuttige kenniswinst"*

In het geval van dit dossier gelden de laatste twee criteria: 1) met aantoonbare zekerheid geen archeologisch erfgoed aanwezig is op het onderzochte terrein, gezien recente bouwwerkzaamheden reeds het oorspronkelijk archief heeft verstoord waardoor er met zekerheid kan gezegd worden dat verder onderzoek niet zou leiden tot nuttige kenniswinst. Hierdoor is een archeologienota met beperkte samenstelling van toepassing.

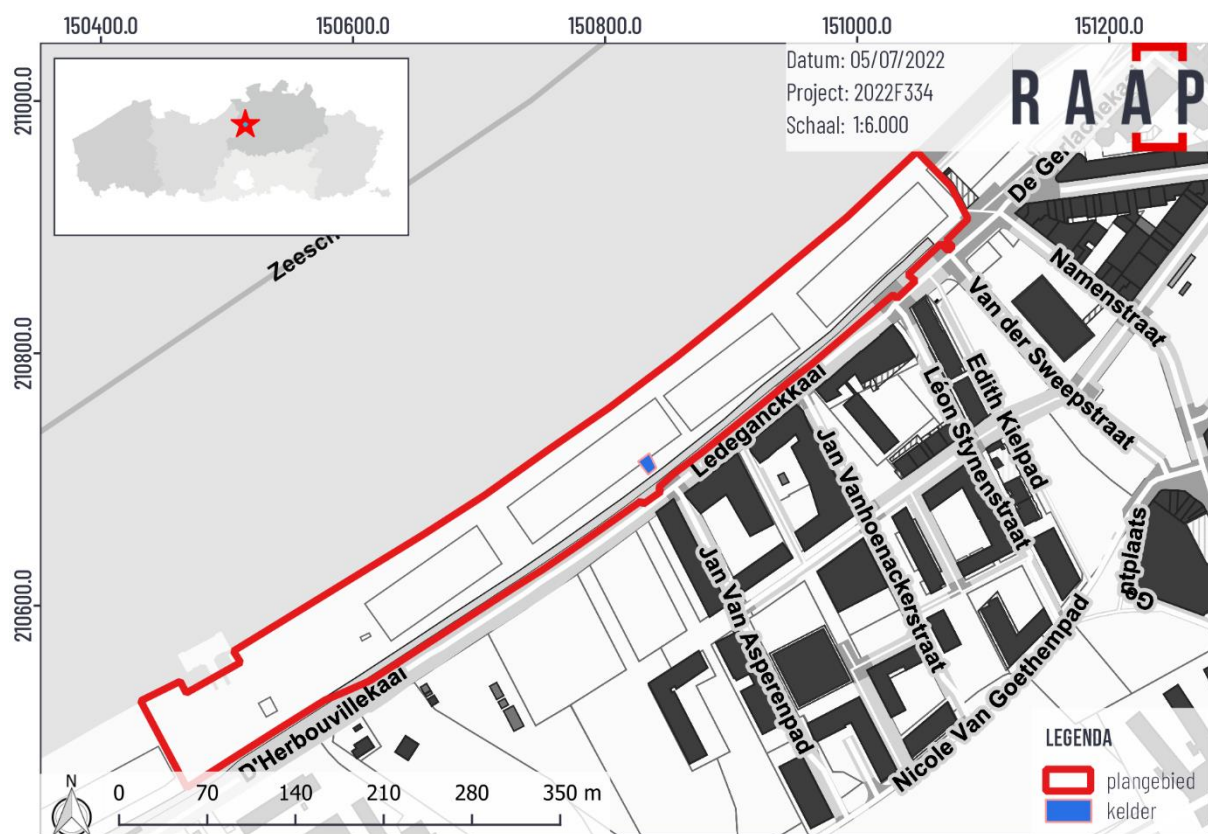
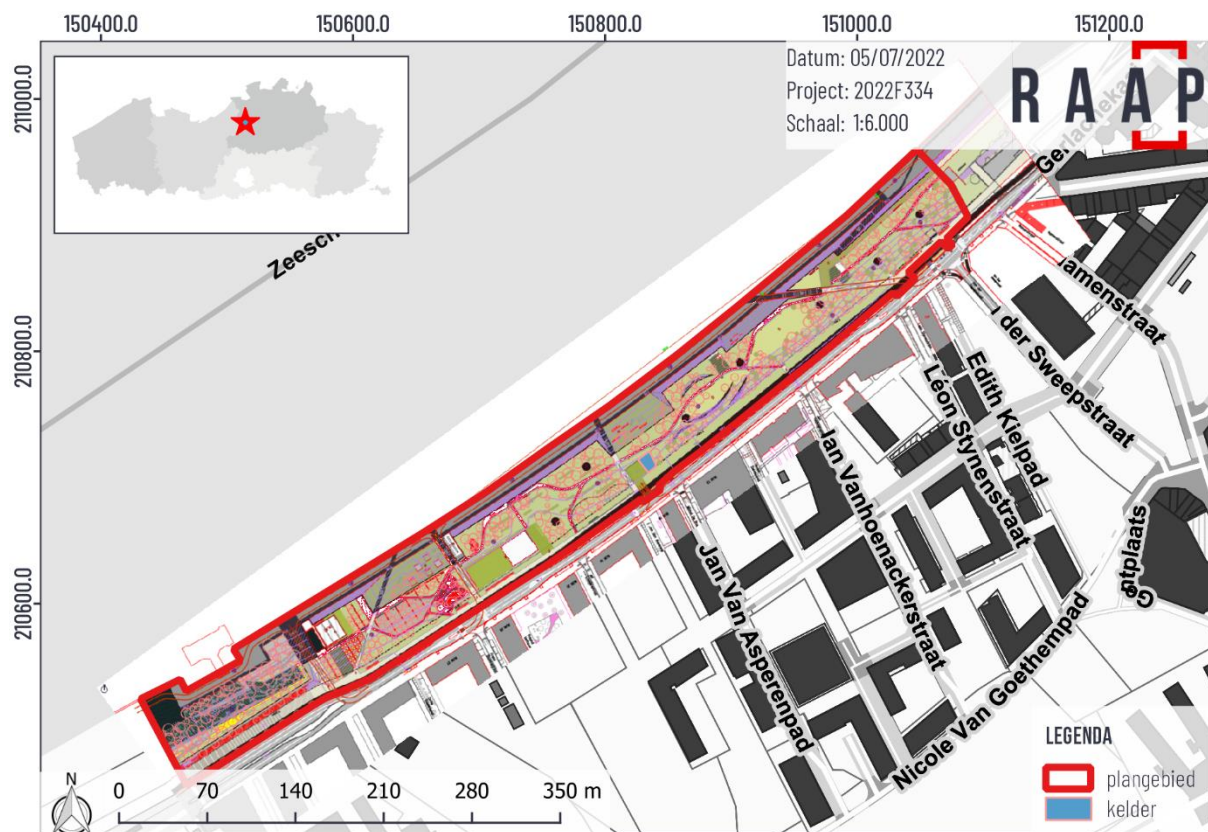
1.2.5 Geplande werken

Voorliggend ontwerp maakt een combinatie uit tussen een oplossing voor een technische vraagstelling en een ruimtelijke opportuniteit:

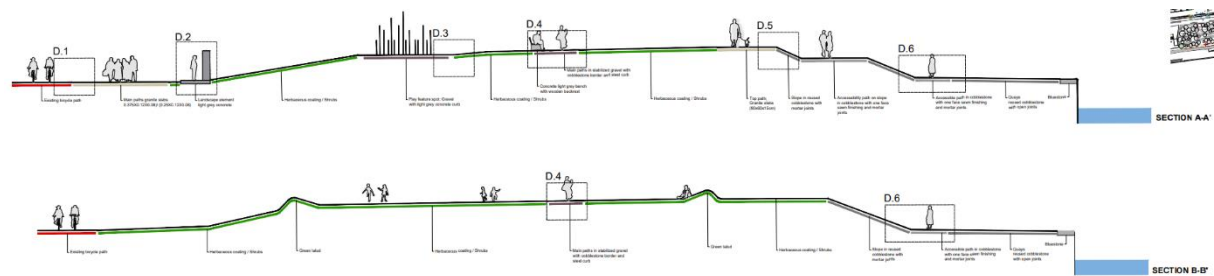
- de technische vraagstelling heeft betrekking op de ophoging van de waterkering van het huidige 8,35 meter TAW naar 9,25 meter TAW. Deze ophoging is onderdeel van het ruimere Sigmaplan en is nodig om de stad Antwerpen te beschermen tegen overstromingen van de Schelde, geïnitieerd door stormvloed in combinatie met springtij.
- de ruimtelijke opportuniteit gaat over de Stad aan de Stroom, waarbij de kaaïen als erfenis van een industrieel verleden eindelijk ter beschikking komen van de stad Antwerpen die heel duidelijk verlangt om haar relatie met de rivier te herstellen. De kaaïen kunnen zo als publieke ruimte voor de binnenstad dienen.

Er wordt de realisatie gepland van een groenpark met bijbehorende infrastructuur (Figuur 6). Vooreerst dient de volledige zone ontgraven te worden. Voor deze ontgraving kan uitgegaan worden van een afgraving van 40 cm -MV. De afgraving behelst o.a. de ontmanteling van de bestaande asfaltstrook en fundering langsheen de Schelde, het zeven van de bovenste laag teneinde steenachtige materialen te verwijderen.

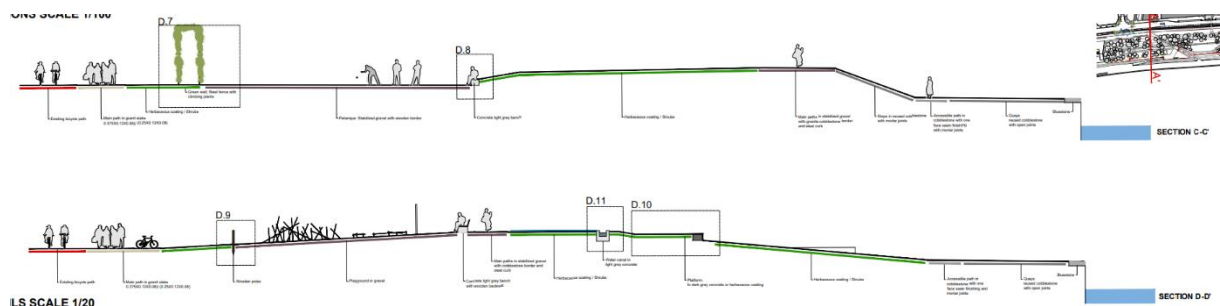
Het huidig maaiveld bevindt zich op ca. 7m +TAW. De geplande werken behelzen een afgraving van 40 cm tot max. 6.60m +TAW, in reeds geroerde bodem. Daarna zal opgehoogd worden tot max. 9.25m +TAW waarbinnen het grootste deel van de toekomstige werkzaamheden zullen uitgevoerd worden. Slechts plaatselijk zal dieper dan de ophoging gegraven worden voor de aanleg van een kelder. Het centrale paviljoen (warmte-overdracht-station) waarbij een kelderverdiep voorzien zal worden tot op een diepte van 420 cm onder het ontworpen maaiveld, of 300 cm tov het huidige maaiveld (zie Figuur 12). Het paviljoen wordt bijgevolg uitgegraven naar 4.00 m +TAW.



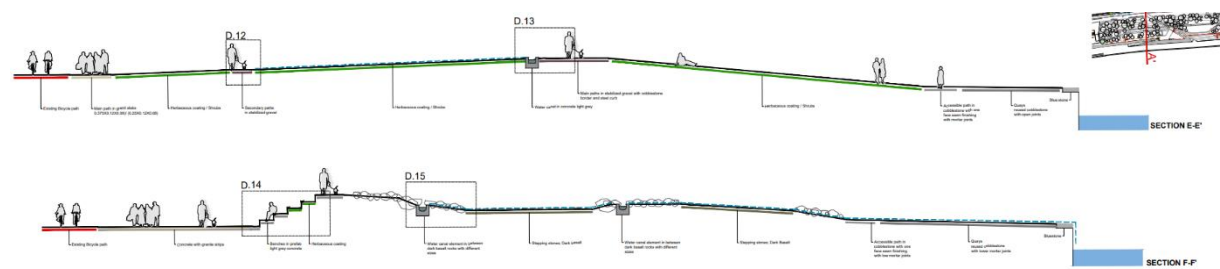
Figuur 6: Overzichtsplan van de toekomstige situatie met aanduiding van de kelder



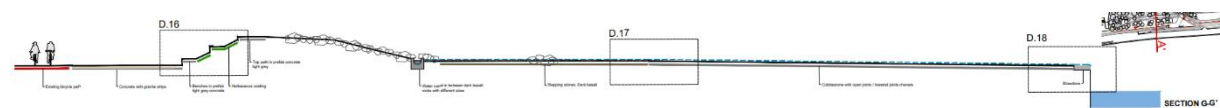
Figuur 7: dwarsprofiel A en B met detail dwarsnede van de geplande ingrepen (bron: opdrachtgever).



Figuur 8: dwarsprofiel C en D met detail dwarsnede van de geplande ingrepen (bron: opdrachtgever).



Figuur 9: dwarsprofiel E en F met detail dwarsnede van de geplande ingrepen (bron: opdrachtgever).



Figuur 10: dwarsprofiel F met detail dwarsnede van de geplande ingrepen (bron: opdrachtgever).

1.3 OPZET EN ONDERZOEKSOPDRACHT

1.3.1 Opdracht

Het archeologisch vooronderzoek heeft als opdracht het inventariseren, waarderen en veiligstellen van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen de grenzen van het plangebied:

1. *Inventariseren: zijn er archeologische sites te lokaliseren en welke zijn hun karakteristieken (types, datering, begrenzing, bewaringstoestand en relatie met het landschap)?*
2. *Waarderen: wat is de kenniswaarde van eventuele aanwezige archeologische sites?*
3. *Veiligstellen: hoe moet met eventuele waardevolle archeologische sites worden omgegaan in het kader van de geplande bodemingrepen (in situ, ex situ)?*

1.3.2 Afwegingskader

Het archeologische vooronderzoek beoogt steeds een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed. Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, is aldus eerst de opportuniteit van de diverse (combinaties van) methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

De keuze van de (combinaties van) methoden is steeds gebaseerd op volgende vier criteria:

1. *mogelijkheid: is het mogelijk om de methode toe te passen binnen het plangebied?*
2. *nut: kan een bruikbaar resultaat verwacht worden met de toepassing van de methode?*
3. *schadelijkheid: kan toepassing van de methode het te verwachten bodemarchief overdreven beschadigen?*
4. *noodzaak: rechtvaardigt de kost van de methode het te verwachten resultaat?*

Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	Vooronderzoek met ingreep in de bodem
a. bureauonderzoek	
b. landschappelijk bodemonderzoek	
c. geofysisch onderzoek	
d. veldkartering	
e.	verkennend archeologisch booronderzoek
f.	waarderend archeologisch booronderzoek
g.	proefsleuven en proefputten

1.4 LEESWIJZER

Ieder archeologisch vooronderzoek begint noodzakelijkerwijs met een bureauonderzoek (zie hoofdstuk 2).

Bij elke fase van vooronderzoek is de vraagstelling gespecificeerd, de methode toegelicht en over bekomen resultaten gerapporteerd. Iedere fase eindigt met het afwegen van de noodzaak van verder vooronderzoek. Hiertoe wordt een uitspraak gedaan over het potentieel op kennisvermeerdering en de eventuele aard daarvan. Waar van toepassing is een kader gespecificeerd waarbinnen het potentieel dient waargemaakt.

Binnen dit bureauonderzoek wordt de vraagstelling gespecificeerd, de methode toegelicht en over bekomen resultaten gerapporteerd. Het bureauonderzoek eindigt met het afwegen van de noodzaak van verder vooronderzoek. Hiertoe wordt een uitspraak gedaan over het potentieel op kennisvermeerdering en de eventuele aard daarvan.

Voor een vlot begrip van de geologische en archeologische periodes wordt onderstaand schema toegevoegd.

CHRONOLOGISCH KADER

HOLDOEEN		POSTGLACIAAL		SUBATLANTICUM	METALTIJDEN	post- middeleeuwen		Tweede Wereldoorlog	1940 - 1945						
							Eerste Wereldoorlog	1914 - 1918							
LAAT-PLEISTOCEEN		WEICHSELIIEN		SUBBOREAAL	STEENTIJDEN	neolithicum	vroegste/ moderne tijd	nieuwe tijd	19e E - 20e E						
									16e E - 18e E						
									middeleeuwen	late middeleeuwen	volle middeleeuwen	vroegste me.	Karolingische periode	2e helft 8e E - 9e E	
													Merovingische periode	6e E - 1e helft 8e E	
													Frankische periode	5e E - 6e E	
									Romeinse tijd	laat- Romeinse tijd	284-402				
										midden- Rominse tijd	69-284				
										vroeg- Romeinse tijd	57 v.C. - 69				
									ijzertijd	late ijzertijd	475/450 - 57 v.C.				
										vroeg ijzertijd	800 - 475/450 v.C.				
									bronstijd	late bronstijd	1050 - 800 v.C.				
										midden- bronstijd	1800/1750 - 1050 v.C.				
										vroeg bronstijd	2100/2000 - 1800/1750 v.C.				
									neolithicum	laat- neolithicum	2850 - 2100/2000 v.C.				
										midden- neolithicum	4200 - 2850 v.C.				
										vroeg- neolithicum	5300 - 4200 v.C.				
									mesolithicum	laat- mesolithicum	7800 - 5300 v.C.				
										midden- mesolithicum	8500 - 7800 v.C.				
										vroeg- mesolithicum	9500 - 8500 v.C.				
									LAAT-PLEISTOCEEN	WEICHSELIIEN	LAAT GLACIAAL	LATE DRYAS	paleolithicum	laat- paleolithicum	35 000 - 9500 v.C.
												ALLERØD			
												VROEGE DRYAS			
												BØLLING			
PLENIGLACIAAL		paleolithicum	midden-paleolithicum	300 000 - 35 000 v.C.											
	DENEKAMP														
	HENGEL														
VROEG GLACIAAL	MOERSHOOFD														
	ODDERADE														
	BRØRUP														
	AMERSFOORT														
EEMIAAN															
SAALIAAN															

Figuur 11. Chronologisch kader met de geologische en archeologische perioden.

2 VERSLAG VAN RESULTATEN: BUREAUONDERZOEK 2022F334

2.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

2.1.1 Administratieve gegevens

Onderstaande gegevens zijn aanvullend op de administratieve gegevens zoals in het inleidend deel weergegeven en zijn specifiek van toepassing op de bureaustudie.

- *Projectcode agentschap Onroerend Erfgoed: 2022F334*

2.1.2 Onderzoeksopdracht

2.1.2.1 Doelstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap van archeologisch vooronderzoek. Het vooronderzoek heeft als opdracht het inventariseren, waarderen en veiligstellen van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen een projectgebied. Tijdens het bureauonderzoek wordt getracht deze doelstelling te realiseren door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen.

Uit de bureaustudie dient de nood tot verder onderzoek of behoud *in situ* te worden ingeschat. Indien de resultaten voldoende informatie opleveren, of er geen vervolgetraject kan worden uitgevoerd voorafgaand het bekomen van de vergunning, zal een programma van maatregelen worden uitgeschreven met aanbevelingen.

2.1.2.2 Wetenschappelijke vraagstelling

Aangezien dit een archeologienota met beperkte samenstelling is, is de wetenschappelijke vraagstelling ook beperkt. In het kader van dit onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

Impact van geplande bodemingrepen:

- In welke mate is de bodem reeds verstoord?
- Wat is de impact van de geplande werken?

2.1.2.3 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd door een erkend archeoloog volgens de normen van de Code van Goede Praktijk versie 4.0.

2.1.3 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek

Aangezien dit een archeologienota met beperkte samenstelling betreft, is het bureauonderzoek slechts opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- *Verstoringshistoriek*
- *Impact van de geplande bodemingrepen en afweging van verder onderzoek*
- *Synthese en beantwoorden van de onderzoeksvragen*

Hiervoor is bij dit onderzoek gebruik gemaakt van verschillende bronnen:

Voor de technische aspecten en de gegevens omtrent de werkzaamheden zijn de plannen en gegevens gehanteerd zoals ze zijn verkregen en toegelicht werden door de initiatiefnemer.

De topografie werd bestudeerd aan de hand van het digitale terreinmodel Vlaanderen. Het chronologisch kader wordt weergegeven in figuur 11.

De verstoringshistoriek werd bestudeerd aan de hand van het orthografisch materiaal.

Het kaartmateriaal is aangemaakt in het programma QGIS, een geografisch informatiesysteem. Hierbij werd het projectgebied telkens geprojecteerd of aangeduid op de onderliggende kaarten.

De studie van de hierboven vermelde bronnen geeft geen aanleiding tot een verder archiefonderzoek. Er werd geen beroep gedaan op een regiospecialist.

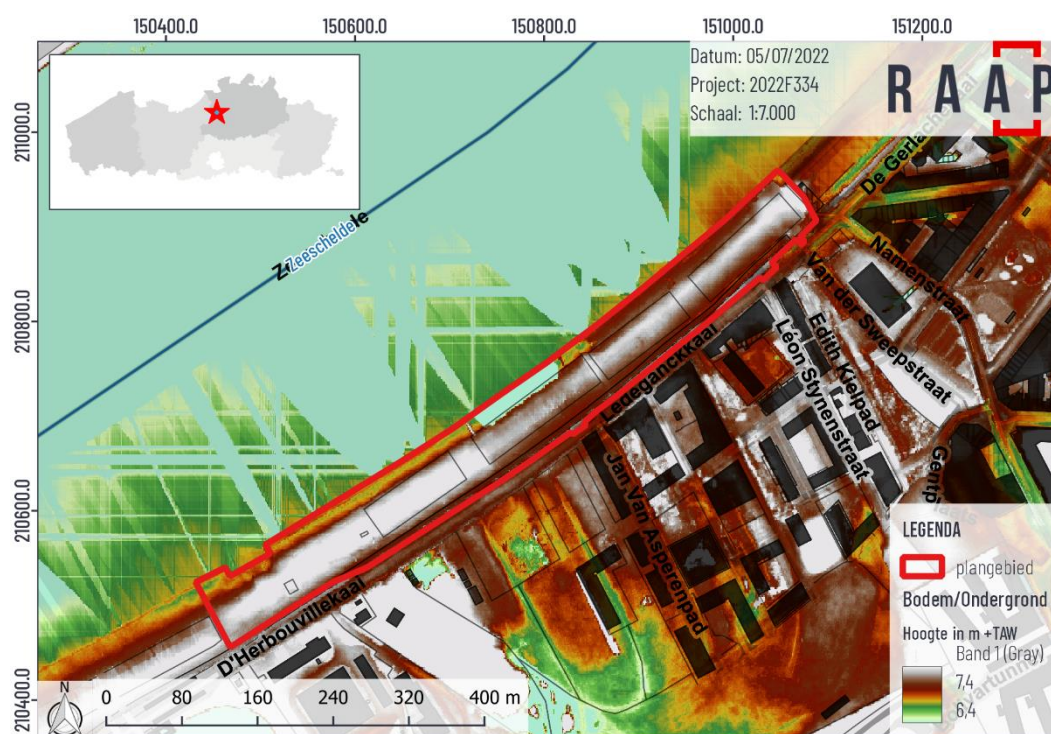
2.2 RESULTATEN

2.2.1 Topografische gegevens

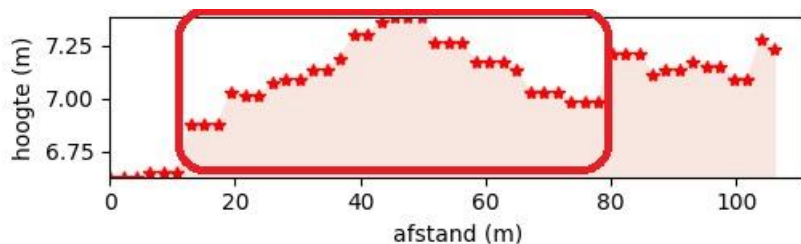
2.2.1.1 Topografie en Hydrografie

Het plangebied is gelegen aan de Zeeschelde en maakt onderdeel uit van de Scheldekaai.

Het landschap is getekend door het intensief ingrijpen en rechte trekken van de mens. Binnen het plangebied is reeds een bijzondere topografie aanwezig waarbij het centrale deel hoger is gelegen dan de randen van het plangebied. Deze topografische illustratie illustreert de gevolgen van de ontwikkeling van dit gebied, inclusief het plangebied. Het plangebied bevindt zich op een hoogte tussen 6.40 en 7.40 m +TAW (Figuur 12).



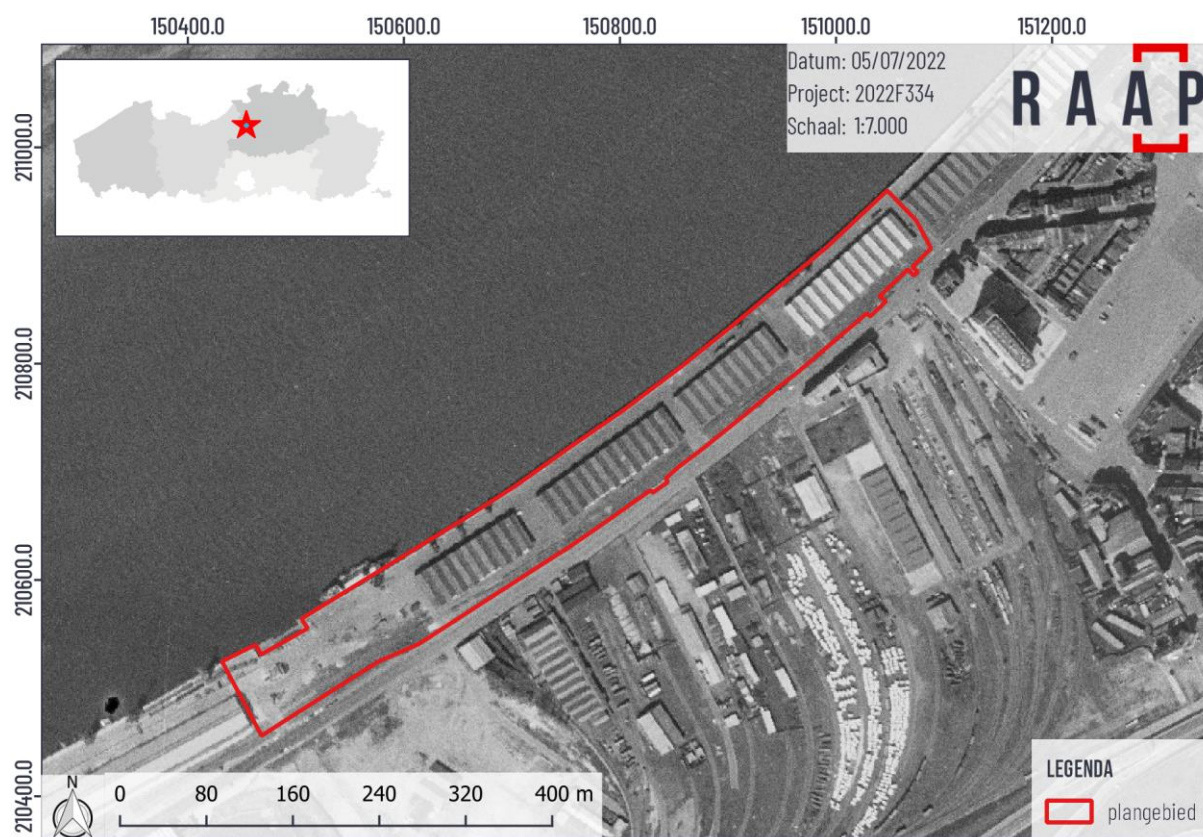
Figuur 12. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied (rood) en de waterlopen (bron: AGIV, 2015a; VMM, 2021).



Figuur 13. Hoogteprofiel met aanduiding van het plangebied op de noordwest-zuidoost as (bron: GEOPUNT, 2021).

2.2.2 Verstoringshistoriek

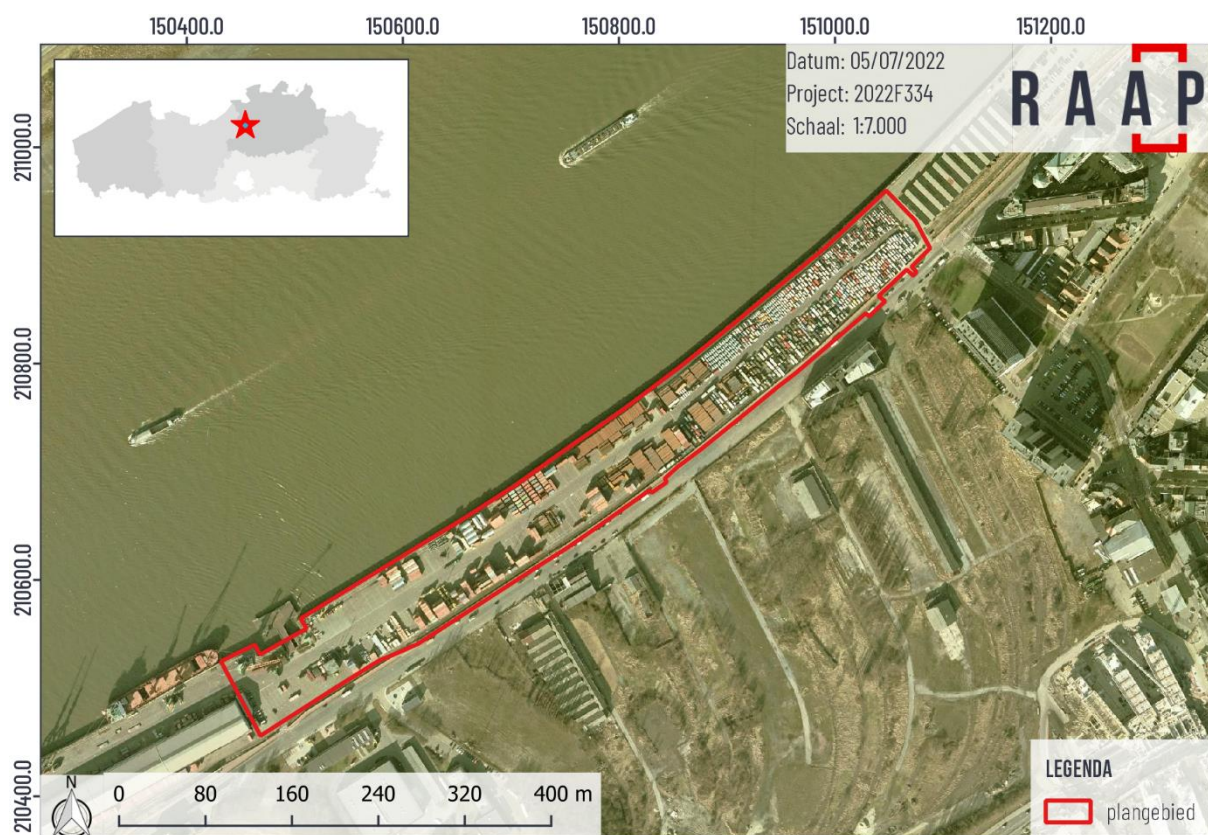
Verscheidende luchtfoto's geven de evolutie van het plangebied in de 20^e eeuw weer. De Scheldekaaien werden op het einde van de 19^e eeuw rechtgetrokken. Op basis van de orthofoto uit 1971 en uit 1979-1990 (figuur 14 en figuur 15) is reeds een bouwontwikkeling waar te nemen in het uiterste westen van het plangebied waarbij een ponton met brug werd aangelegd. Deze wijziging beslaat slechts een klein deel van het plangebied. Een tweede vrij plaatselijke wijziging is waarneembaar op de orthofoto van 2016 (Figuur 17), waarbij een inham werd uitgegraven. Maar de grootste werkzaamheden die binnen de grenzen van het plangebied hebben plaatsgevonden betreffen de aanleg van 5 aanéengrenzende bouwkuipen (zie Figuur 18 en Figuur 19). Deze hebben het grootste deel van het plangebied reeds ernstig verstoord.



Figuur 14. Luchtfoto (1971) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2015b).



Figuur 15. Luchtfoto (1979-1990) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2018).



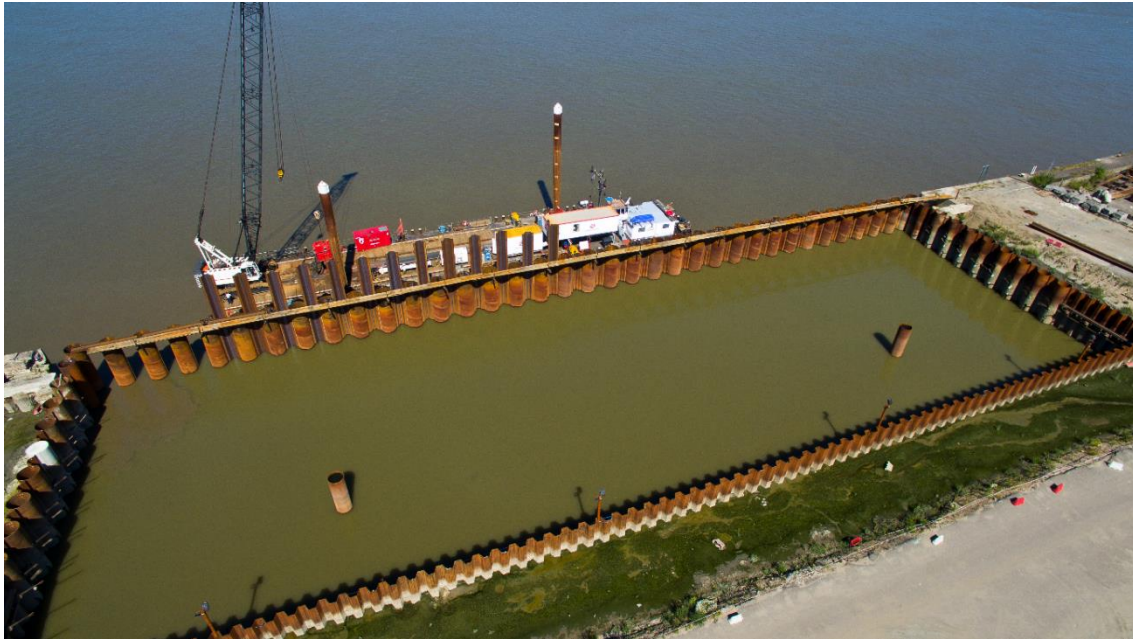
Figuur 16. Luchtfoto (2000-2003) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2015c).



Figuur 17: Luchtfoto (2016) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2016).



Figuur 18: Luchtfoto (2017) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2017).



Figuur 19: Foto's van de aanleg van de bouwkuipen



Figuur 20: Aanduiding van de bouwkuipen op

2.3 ASSESSMENT

2.3.1 Impact van de geplande bodemingrepen en afweging verder onderzoek

Eerst dient een afgraving voorzien te worden over de volledige oppervlakte van het plangebied. Gezien de historische orthofoto's reeds een diepgaande verstoring heeft aangetoond, zal deze afgraving geen invloed hebben op archeologische niveaus. Daarna wordt een ophoging voorzien (tot max. 9.25m +TAW) waarbinnen het gros van de werkzaamheden zullen plaatsvinden. Enkel plaatselijk zal dieper gegraven worden voor de aanleg van een kelderverdiep tot 420 cm onder het huidig maaiveld.

De geplande werken zijn dus beperkt in omvang en diepte en bevinden zich binnen de aangetoonde verstoringen.

Op basis van het onderzoek blijkt dat de geplande ingrepen geen impact zullen hebben op potentieel archeologische vindplaatsen. Er worden bijgevolg geen verdere maatregelen geadviseerd.

2.4 SYNTHESE

Samenvattend heeft het bureauonderzoek tot volgende resultaten geleid:

De Code van Goede Praktijk stelt drie criteria waarbij een dossier in aanmerking komt voor **een archeologienota met beperkte samenstelling**. In het geval van dit dossier geldt het criteria waarbij met aantoonbare zekerheid kan aangetoond worden dat geen archeologisch erfgoed aanwezig is op het onderzochte terrein. De orthofoto's uit het begin van de 21^e eeuw hebben recente bouwwerkzaamheden weergegeven waarbij het oorspronkelijk archief reeds werd verstoord. Hierdoor kan met zekerheid gezegd worden dat verder onderzoek niet kan leiden tot nuttige kenniswinst.

Het volledige plangebied bevindt zich in een gebied dat reeds sterk gewijzigd werd door menselijke. De kans op bewaarde archeologische resten is dan ook onbestaand.

Op basis van het onderzoek blijkt dat de geplande ingrepen geen impact zullen hebben op potentieel archeologische vindplaatsen of kenniswinst opleveren. Er worden **geen verdere maatregelen geadviseerd**.

De onderzoeksvragen kunnen als volgt beantwoord worden:

I. In welke mate is de bodem reeds verstoord?

De orthofoto's hebben aangetoond dat het plangebied reeds ernstig werd verstoord bij de aanleg van o.a. een ponton, een inham en verschillende aanéengesloten bouwkuipen. Er kan gesteld worden dat er geen archeologisch relevante lagen meer aanwezig zijn binnen het plangebied.

II. Wat is de impact van de geplande werken?

Het huidig maaiveld bevindt zich op ca. 7m +TAW. De geplande werken behelzen een afgraving van 40 cm tot max. 6.60m +TAW, in reeds geroerde bodem. Daarna zal opgehoogd worden tot max. 9.25m +TAW waarbinnen het grootste deel van de toekomstige werkzaamheden zullen uitgevoerd worden. Slechts plaatselijk zal dieper dan de ophoging gegraven worden voor de aanleg van een kelder. Maar gezien de diepgaande verstoring, kan gesteld worden dat ook deze diepere ingreep binnen reeds geroerde bodem zal plaatsvinden.

Op basis van het onderzoek blijkt dat de geplande ingrepen geen impact zullen hebben op potentieel archeologische vindplaatsen of kenniswinst opleveren. Er worden **geen verdere maatregelen geadviseerd**.

3 BIBLIOGRAFIE

UITGEGEVEN BRONNEN:

ONUITGEGEVEN BRONNEN:

GERAADPLEEGDE WEBSITES:

GEOPUNT (2021) *Geopunt Vlaanderen*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

GERAADPLEEGD KAARTMATERIAAL:

AGIV (2015a) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <https://download.agiv.be>.

AGIV (2015b) Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch, 1971, Vlaanderen. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2015c) Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2000-2003, Vlaanderen. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2016) Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2013-2015, Vlaanderen. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2017) Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2016, Vlaanderen. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2018) Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2022) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB). Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162>.

OPENSTREETMAP (2022) OpenStreetMap. Beschikbaar op: <https://www.openstreetmap.org/copyright>.

VMM (2021) Vlaamse Milieumaatschappij: Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen. AGIV. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

OVERIGE BRONNEN:

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED (2018) CODE VAN GOEDE PRAKTIJK VOOR DE UITVOERING VAN EN RAPPORTERING OVER ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK EN ARCHEOLOGISCHE OPGRAVINGEN EN HET GEBRUIK VAN METAALDETECTOREN (versie 3.0). Vlaamse Overheid.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED (2019) Beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek (versie 19). Agentschap Onroerend Erfgoed. Beschikbaar op: <https://www.onroerenderfgoed.be/een-archeologisch-onderzoek-nodig>.

3.1 LIJSTEN VAN OPGENOMEN FIGUREN EN TABELLEN

3.1.1 Figuren:

Figuur 1. Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: OPENSTREETMAP, 2021).	5
Figuur 2. GRB kaart met projectie van het noordelijke deel van het plangebied en de betrokken percelen (bron: AGIV, 2022).	5
Figuur 3. Recente luchtfoto met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2018).	6

Figuur 4. Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, deel 1. (bron: AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019).	7
Figuur 5. Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, deel 2, uitzonderingen. (bron: AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019).	8
Figuur 6: Overzichtsplan van de toekomstige situatie met aanduiding van de kelder	10
Figuur 7: dwarsprofiel A en B met detaildwarsneden van de geplande ingrepen (bron: opdrachtgever).	11
Figuur 8: dwarsprofiel C en D met detaildwarsneden van de geplande ingrepen (bron: opdrachtgever).	11
Figuur 9: dwarsprofiel E en F met detaildwarsneden van de geplande ingrepen (bron: opdrachtgever).	11
Figuur 10: dwarsprofiel F met detaildwarsneden van de geplande ingrepen (bron: opdrachtgever).	11
Figuur 11. Chronologisch kader met de geologische en archeologische perioden.	13
Figuur 12. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied (rood) en de waterlopen (bron: AGIV, 2015a; VMM, 2021).	15
Figuur 13. Hoogteprofiel met aanduiding van het plangebied op de noordwest-zuidoost as (bron: GEOPUNT, 2021).	16
Figuur 14. Luchtfoto (1971) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2015b).	16
Figuur 15. Luchtfoto (1979-1990) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2018).	17
Figuur 16. Luchtfoto (2000-2003) met projectie van het plangebied (bron: XX).	17
Figuur 17: Luchtfoto (2016) met projectie van het plangebied (bron: XX).	18
Figuur 18. Luchtfoto (2017) met projectie van het plangebied (bron: XX).	18
Figuur 19: Foto's van de aanleg van de bouwkuipen.	19
Figuur 20: Aanduiding van de bouwkuipen op	20

3.1.2 Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens	4
-----------------------------------	---

4 BIJLAGEN

Bijlagen bureauonderzoek 2022F334

- Bijlage 1. afbakening van het plangebied (shp-bestand)
- Bijlage 2. plannen van de bouwheer (pdf-bestand)