



Archeologienota met Beperkte Samenstelling

Beveren, Ketenisse Lillo

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota met Beperkte Samenstelling Beveren Ketenisse Lillo. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteur

Thaïsa Van Speybroek

Erkende archeoloog

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

BAAC-Projectnummer

2020-0184

Plaats en datum

Gent, 5 mei 2020

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1437
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

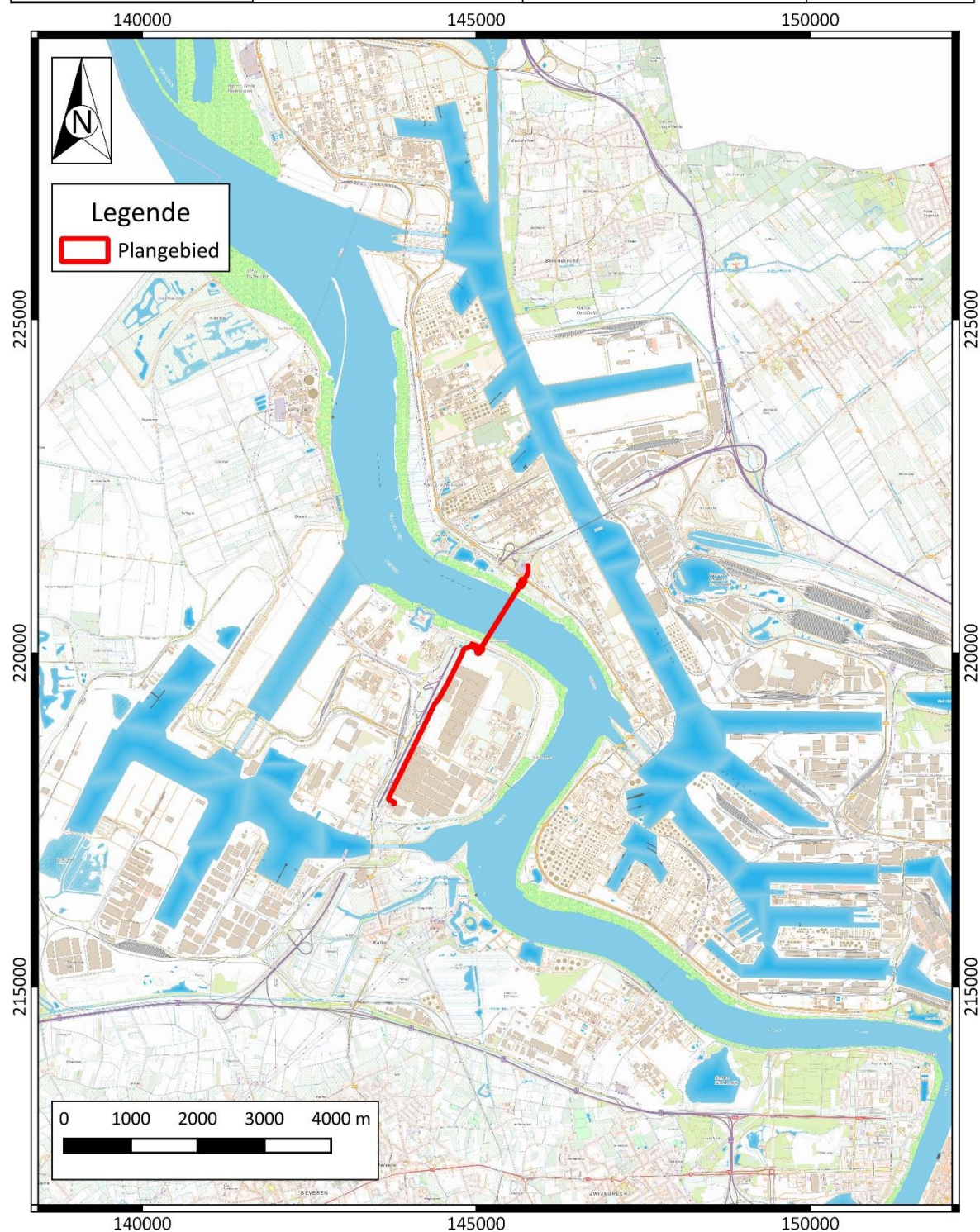
1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Juridisch kader en onderzoektraject	7
1.3	Aanleiding	7
1.4	Huidige situatie en geplande werken	8
1.4.1	Huidige situatie	8
1.4.2	Geplande werken en bodemingrepen	8
1.5	Randvoorwaarden	8
2	Bureauonderzoek	13
2.1	Werkwijze en strategie	13
2.1.1	Onderzoeksdoelstelling	13
2.1.2	Onderzoeksvragen	13
2.1.3	Methoden en technieken	13
2.2	Assessmentrapport	14
2.2.1	Landschappelijk kader	14
2.2.2	Orthofotografische bronnen	21
2.3	Synthese onderzoeksresultaten.....	24
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	24
2.3.2	Archeologische verwachting.....	24
2.4	Besluit	24
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	24
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	24
3	Samenvatting.....	25
4	Lijsten.....	26
4.1	Figurenlijst.....	26
4.2	Plannenlijst.....	26
5	Bibliografie	26
6	Bijlagen	28

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Beveren Ketenisse Lillo
Ligging	Tracé vanuit de havenzone ten noorden van de dorpskern van Kallo lopende naar het noorden, onder de Schelde door tot Lillo, deelgemeente Kallo, gemeente Beveren, provincie Oost-Vlaanderen, gemeente Antwerpen, provincie Antwerpen
Kadaster	Gemeente Beveren, Afdeling 8: Kallo Sectie E: 345F, 345M2, 345V, 187A, 345W Sectie A: 491N3, 491P2, 491N2, 550B, 250D, 294G, 382K, 559C, 569C Gemeente Antwerpen, Afdeling 16: Antwerpen Sectie F: 222B, 224A, 225V, 225T, 232M Openbaar domein (deel Schelde)
Coördinaten	Noord: x: 145775,7 y: 221035,9 Zuid: x: 143768,8 y: 217755,6
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2020-0184
Bureauonderzoek	Projectcode 2020B147
	Erkende archeoloog Margot Vander Cruyssen (Erkenningsnummer: 2015/00047)
	Betrokken actoren Thaïsa Van Speybroek (archeoloog)
	Betrokken derden Niet van toepassing

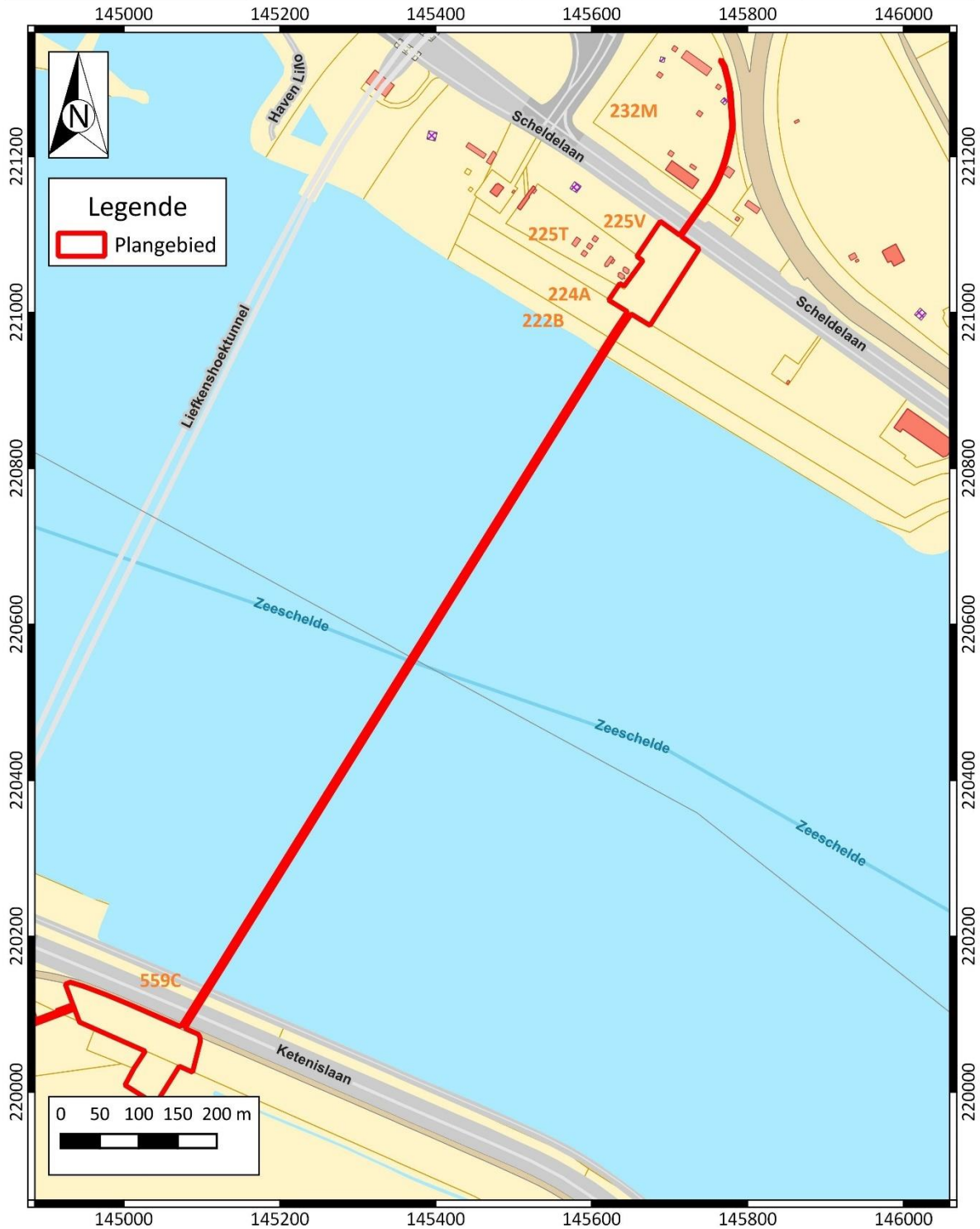
BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Beveren Ketenisse Lillo Plangebied op topografische kaart	Projectnummer BAAC: 2020-0184 Projectcode bureauonderzoek: 2020B147	Datum: 15-4-2020 Schaal: 1:70000
---	--	--	---



Plan 1: Plangebied op topografische kaart¹ (digitaal; 1:10.000; 15.04.2020)

¹ AGIV 2020g

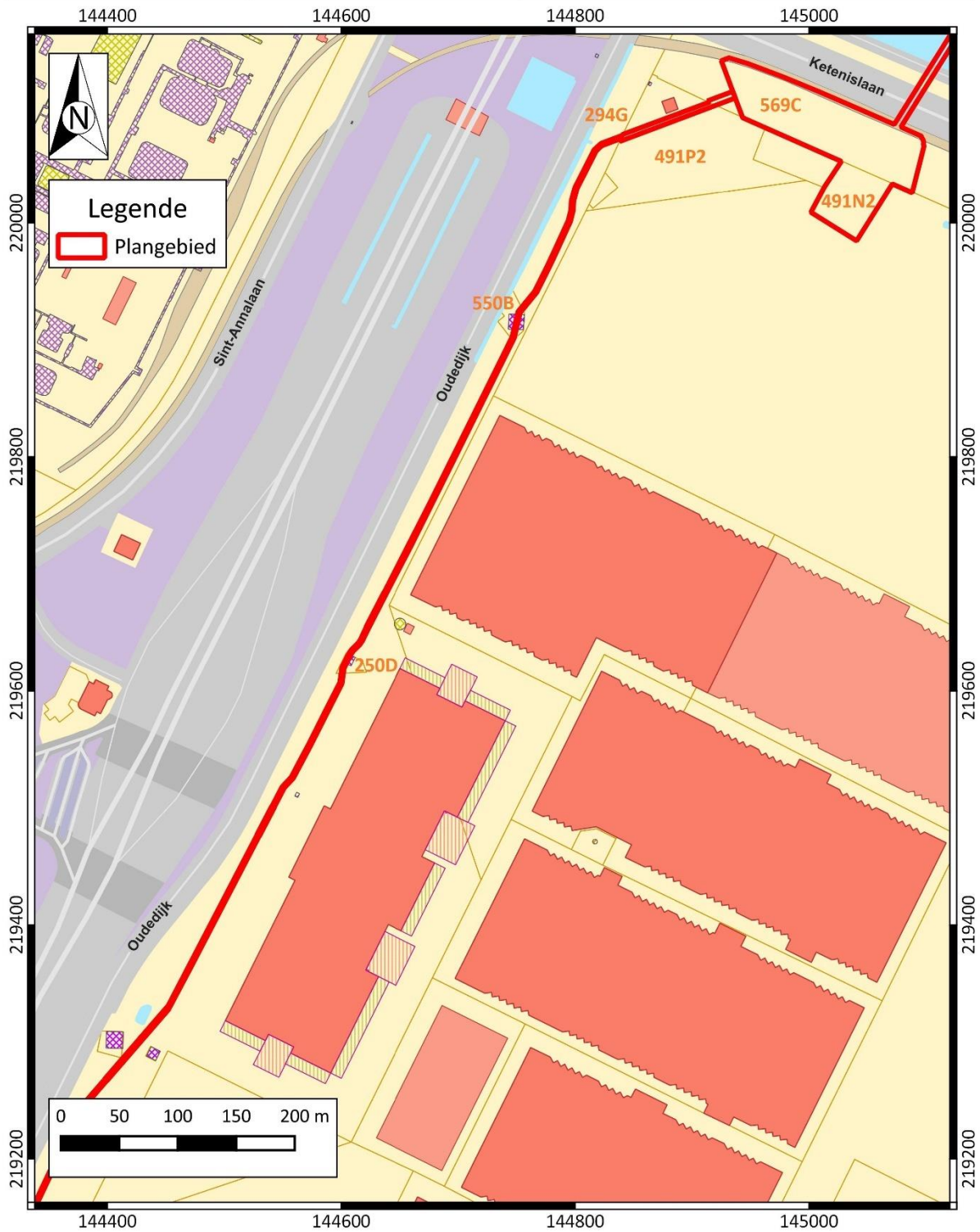
BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Beveren Ketenisse Lillo Plangebied op kadastrale kaart	Projectnummer BAAC: 2020-0184	Datum: 15-4-2020
		Projectcode bureauonderzoek: 2020B147	Schaal: 1:6000



Plan 2: Plangebied (1/4) op kadasterkaart (GRB)² (digitaal; 1:250; 15.04.2020)

² AGIV 2020c

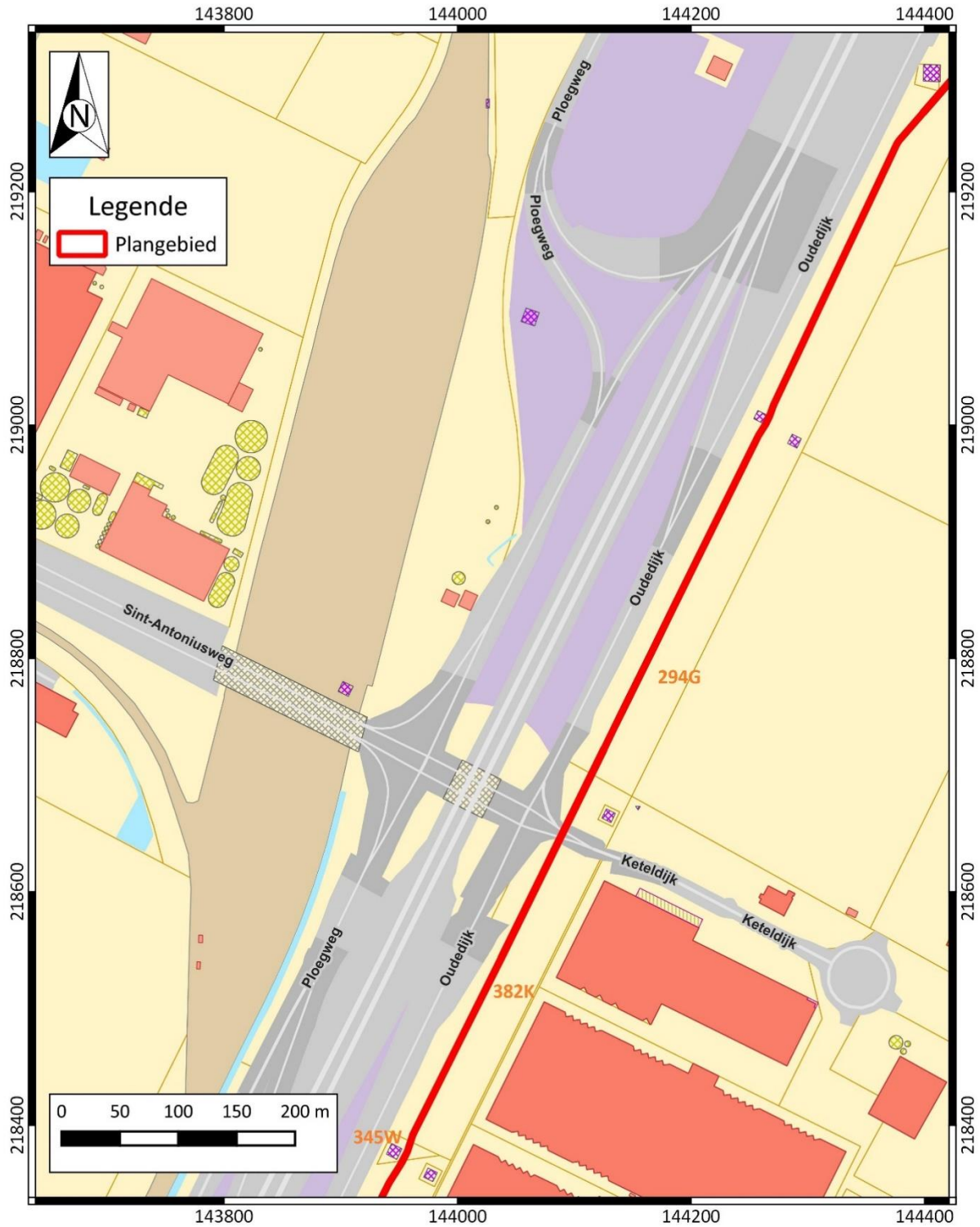
BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Beveren Ketenisse Lillo Plangebied op kadastrale kaart	Projectnummer BAAC: 2020-0184	Datum: 15-4-2020
		Projectcode bureauonderzoek: 2020B147	Schaal: 1:4000



Plan 3: Plangebied (2/4) op kadastrale kaart (GRB)³ (digitaal; 1:250; 15.04.2020)

³ AGIV 2020c

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Beveren Ketenisse Lillo Plangebied op kadastrale kaart	Projectnummer BAAC: 2020-0184 Projectcode bureauonderzoek: 2020B147	Datum: 15-4-2020 Schaal: 1:4000
---	--	--	--



Plan 4: Plangebied (3/4) op kadasterkaart (GRB)⁴ (digitaal; 1:250; 15.04.2020)

⁴ AGIV 2020c


 Plan 5: Plangebied (4/4) op kadasterkaart (GRB)⁵ (digitaal; 1:250; 15.04.2020)

⁵ AGIV 2020c

1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels **vooronderzoek zonder/met ingreep in de bodem**.

Echter kan het in enkele specifieke dossiers snel blijken dat de noodzaak voor een dergelijk verder vooronderzoek overbodig is. Indien namelijk bij de confrontatie tussen de toekomstige werken en een beperkt aantal doorslaggevende aspecten 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, kan worden aangetoond dat de toekomstige werken met hoge waarschijnlijkheid geen verstoring zullen veroorzaken aan het eventueel aanwezige archeologische erfgoed, en er dus geen verdere maatregelen nodig zijn, kan de opmaak van een volwaardige archeologienota achterwege gelaten worden en overgegaan worden naar de opmaak van een **Archeologienota met Beperkte Samenstelling** waarbij de rapportering van het bureauonderzoek beperkt wordt (Code van Goede Praktijk 12.5.3.3).

1.3 Aanleiding

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

De totale oppervlakte van het plangebied *Beveren Ketenisse Lillo* bedraagt ca. 29.300 m², de geplande bodemingrepen beslaan de volledige oppervlakte. Het valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).⁶ Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermde onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien het plangebied deels in industriegebied en deels in groengebied ligt en de totale oppervlakte van de bodemingreep 5.000m² of meer bedraagt, is volgens het

⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020.

Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.4 Huidige situatie en geplande werken

1.4.1 Huidige situatie

He geplande tracé voor de elektriciteitsleiding is gelegen in het Antwerpse havengebied en loopt van de linkeroever naar de rechteroever, grotendeels op het grondgebied van de gemeente Beveren en gedeeltelijk op het grondgebied van de stad Antwerpen. Het tracé start in het zuiden op de Elia-site aan de Ketenislaan en loopt naar het noorden tot aan het Elia-hoogspanningsstation op de rechteroever van de Schelde. Het volledige tracé, behalve ter hoogte van de Schelde, is gelegen in opgehoogde bodem (zie Bijlage 1-4).

1.4.2 Geplande werken en bodemingrepen

Impactanalyse

De opdrachtgever plant op het terrein de aanleg van een tracé van elektriciteitskabels met tijdelijke werkzones. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Er zullen vier verschillende types sleuven gebruikt worden waarin de kabel geplaatst wordt:

- Type A (Figuur 1): uitgraving tot een diepte van 140cm en breedte van 60cm.
- Type B (Figuur 2): uitgraving tot een diepte van 140cm en breedte van 60cm.
- Type C (Figuur 3): uitgraving tot een diepte van 300cm en breedte van 65cm.
- Gestuurde boring: hiervoor gebeurt geen uitgraving ter hoogte van het maaiveld. De kabel wordt ondergronds aangelegd door middel van een boring.
- Zones voor werfdepot met eventuele opslag van materiaal: hier zal geen aarde afgegraven worden en zullen rijplaten voorzien worden.

De open sleuven die gegraven worden voor de aanleg van het kabeltracé zijn qua ingreep te beperkt om archeologische kenniswinst te kunnen opleveren. Ook de delen van het tracé die geplaatst worden door middel van een gestuurde boring zullen geen archeologische kenniswinst kunnen opleveren wegens de aard van de uitvoering van deze werken. Op onderstaand plan wordt daarom enkel een onderscheid gemaakt tussen het tracé dat de leiding zal volgen en de zones voor werfdepot.

1.5 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Beveren Ketenisse Lillo Plangebied met aanduiding van geplande werken op orthofoto	Projectnummer BAAC: 2020-0184	Datum: 27-4-2020
		Projectcode bureauonderzoek: 2020B147	Schaal: 1:15000



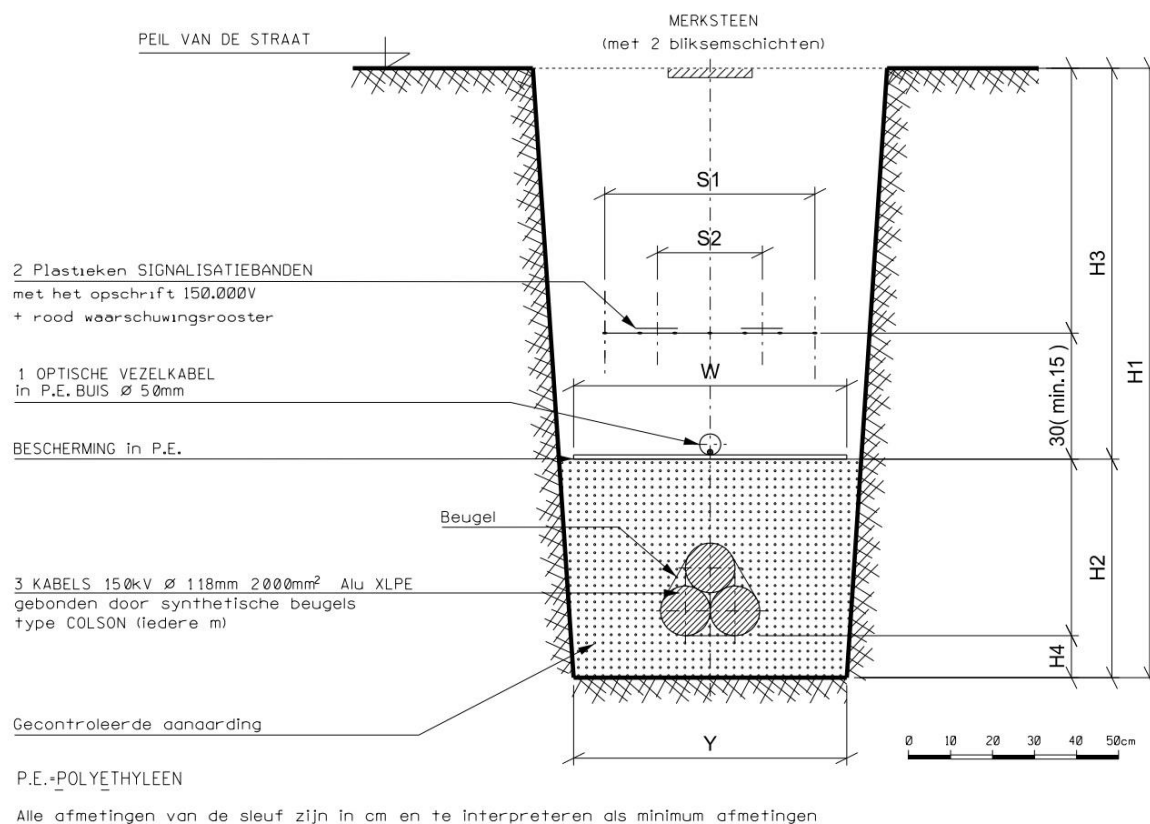
Plan 6: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁷ op orthofoto⁸ (digitaal; 1:1; 27.04.2020)

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁸ AGIV 2020f

NORMALE SLEUF 150kV

TYPE A



	H1	H2	H3	H4	S1	S2	W	Y
Diepte as kabel -> 2m	140	43	97	11	50	25	55	60
Diepte as kabel van 2m tot 3m	-	43	97	11	50	25	55	60

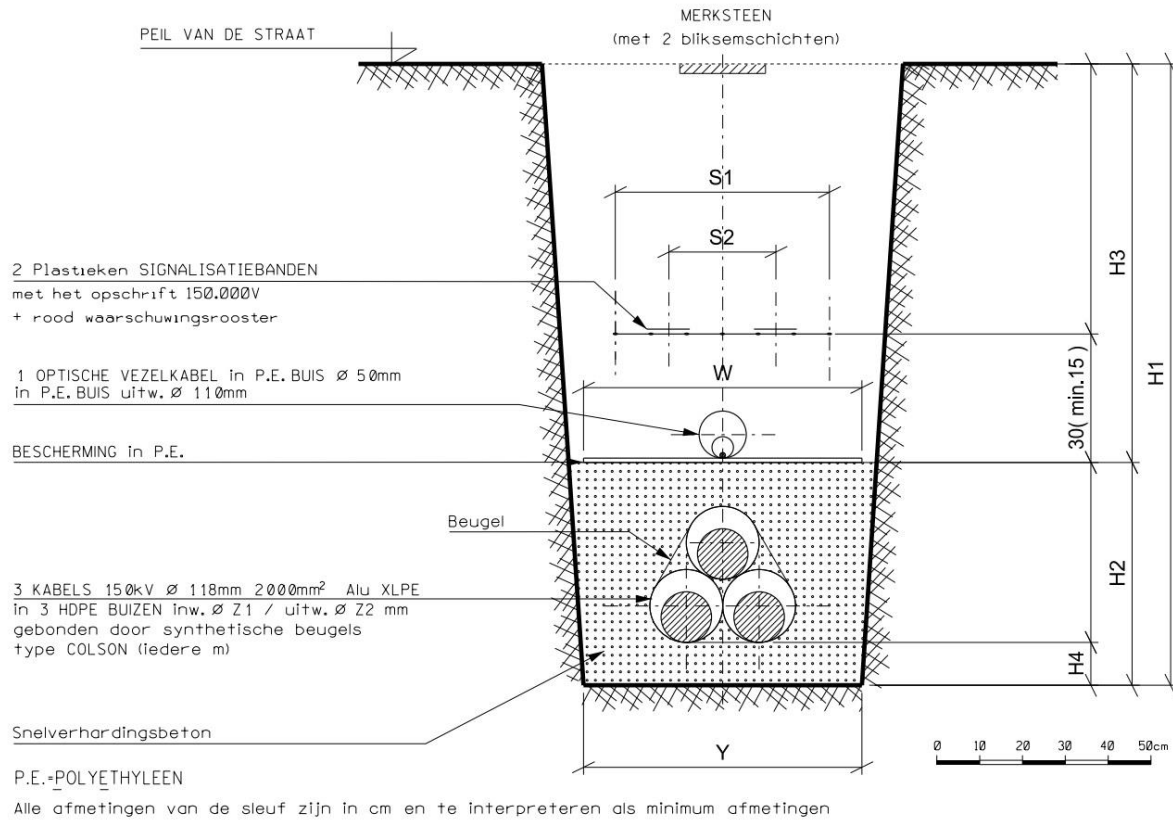
Figuur 1: Doorsnede van sleuf type A⁹

⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

WACHTBUIZEN 150kV

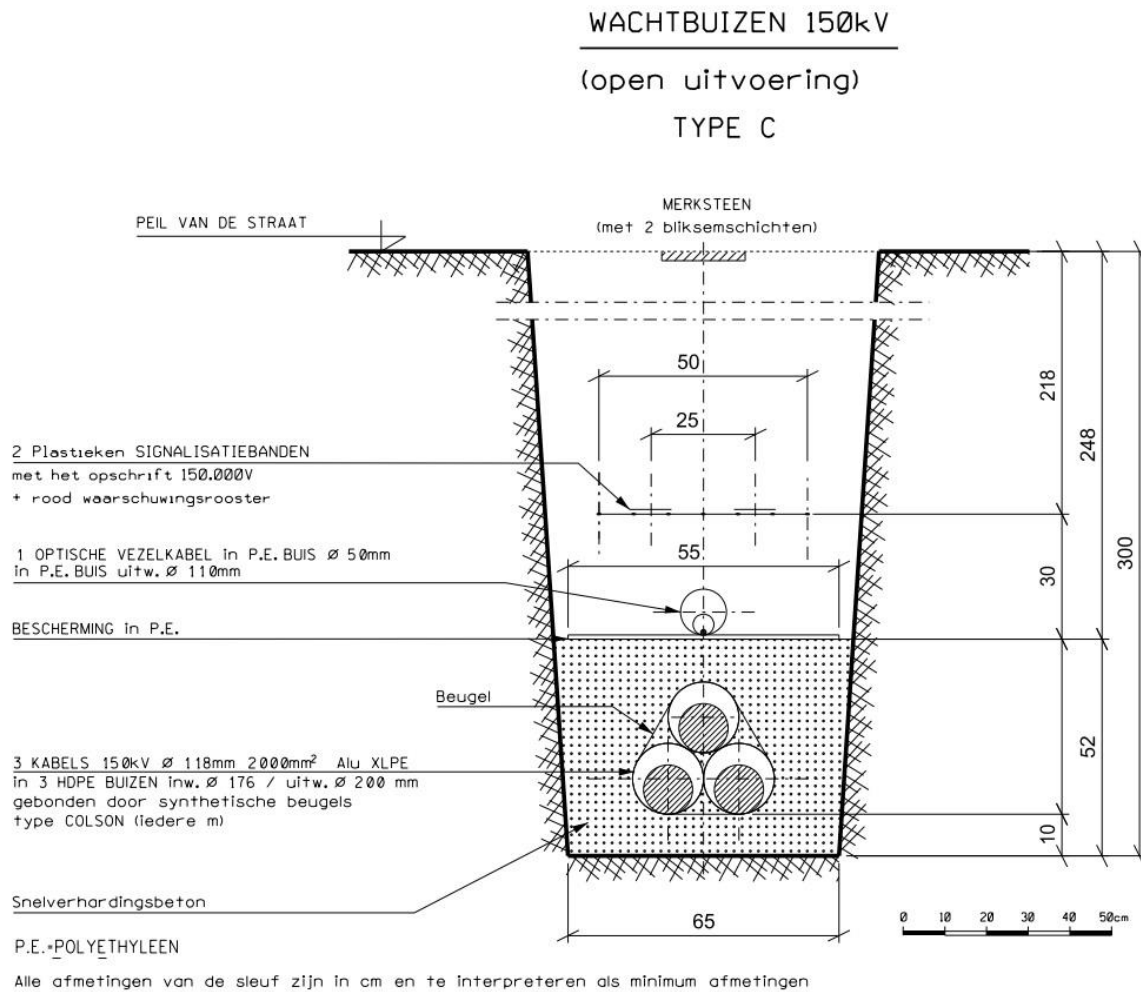
(open uitvoering)

TYPE B



	H1	H2	H3	H4	S1	S2	W	Y	Z1	Z2
Diepte as kabel -> 2m	140	43	97	11	50	25	55	60	176	200
Diepte as kabel van 2m tot 3m	-	43	97	11	50	25	55	60	176	200

Figuur 2: Doorsnede van sleuf type B¹⁰¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 3: Doorsnede van sleuf type C¹¹

¹¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstelling

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

Binnen de opzet van deze archeologienota met beperkte samenstelling wordt enkel ingegaan op een beperkt aantal aspecten uit de beschrijving van de landschappelijke ligging van het onderzoeksterrein (zie C.G.P.12.5.3.3.). Een confrontatie van dit aspect met de toekomstige werken wijst immers uit dat de toekomstige werken met hoge waarschijnlijkheid geen verstoringen zullen veroorzaken aan het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed.

2.1.2 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?

2.1.3 Methoden en technieken

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

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Bodemkaart

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

2.2 Assessmentrapport

In een standaard archeologienota wordt in dit hoofdstuk een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied. Echter, gezien het hier gaat om een archeologienota met beperkte samenstelling wordt enkel dieper ingegaan een beperkt aantal doorslaggevende aspecten van de beschrijving van de landschappelijke ligging. Deze aspecten worden geconfronteerd met de krijtlijnen van de toekomstige werken.

2.2.1 Landschappelijk kader

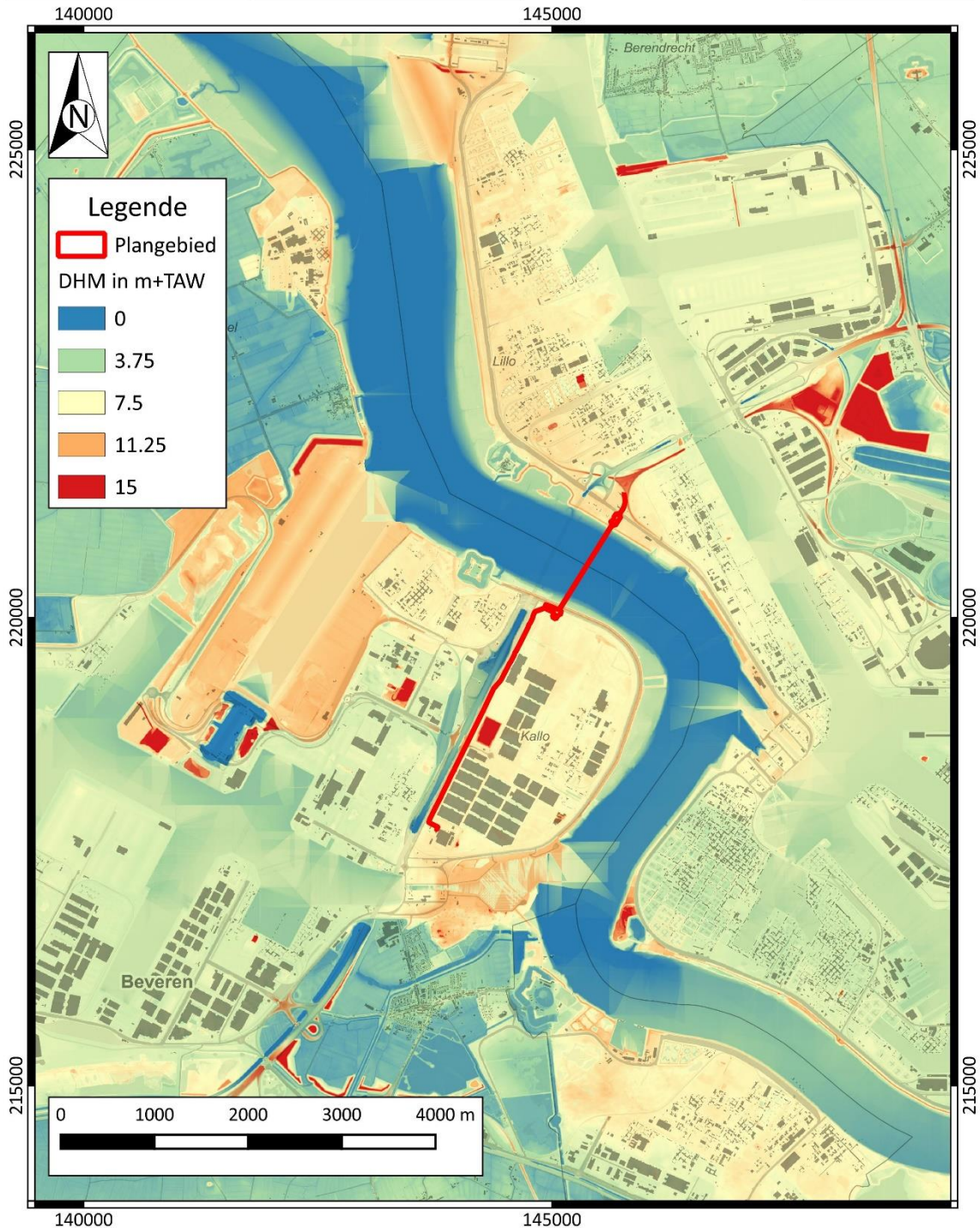
Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1 en Plan 2. Het plangebied Beveren Ketenisse Lillo is gelegen in het havengebied van de gemeente Kallo en de stad Antwerpen. Het tracé loopt van de linkeroever naar de rechteroever van de Schelde.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 7m en 11,25m + TAW, met een enkele ophoging tot 15m +TAW (Plan 7).

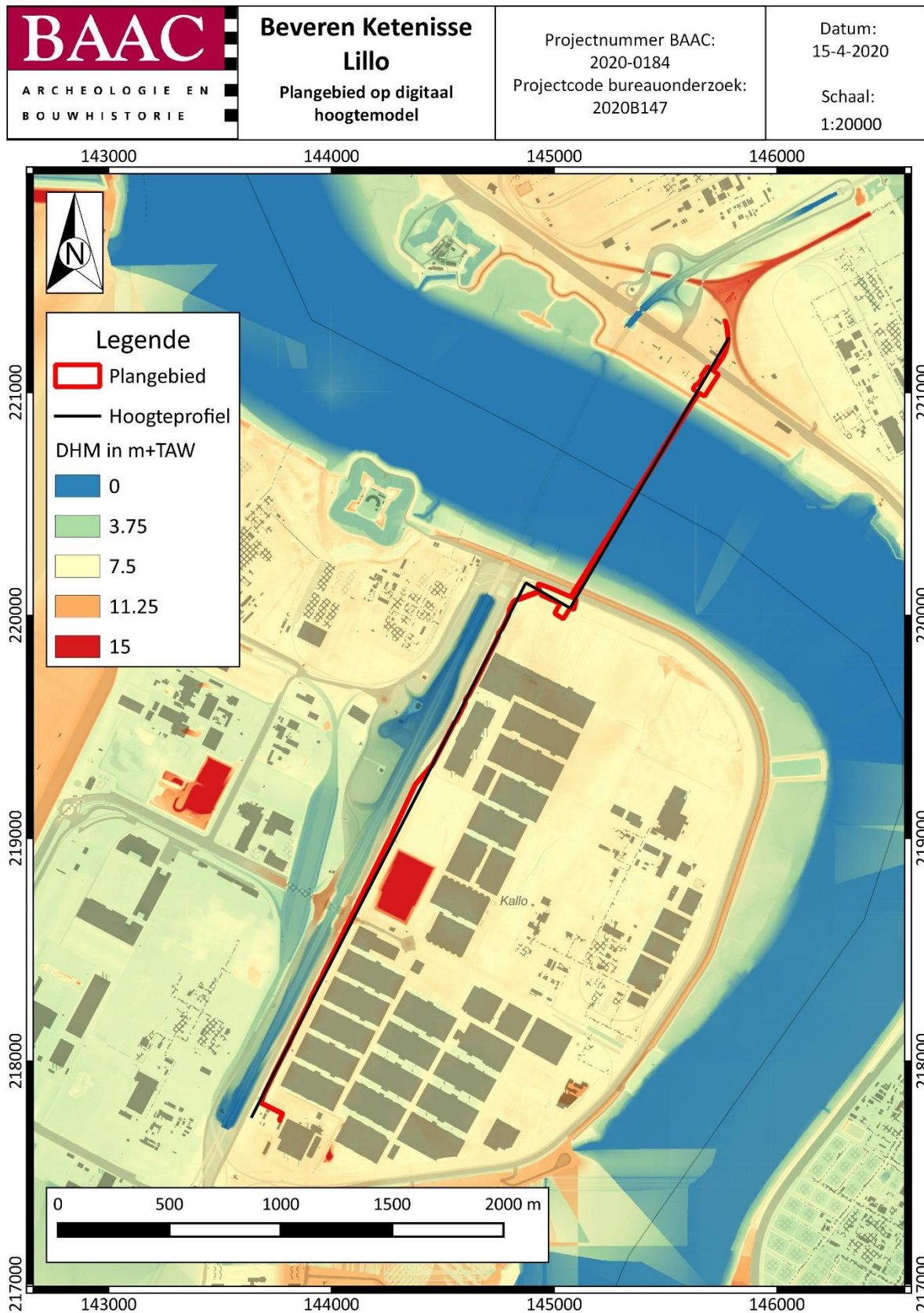
Op het hoogteprofiel (Plan 8, Figuur 4) is te zien dat het plangebied een vrij vlak verloop kent. Wanneer het plangebied in de ruimere omgeving op het digitaal hoogtemodel (Plan 7) wordt geplaatst, is het snel duidelijk dat het landschap ter hoogte van het plangebied niet het natuurlijke verloop volgt. Het gehele plangebied dat zich op land bevindt ligt op duidelijk verhoogd terrein. Dit kan gekaderd worden in de aanleg van het havengebied, waarbij de lage poldergronden werden opgehoogd.

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Beveren Ketenisse Lillo Plangebied en omgeving op digitaal hoogtemodel	Projectnummer BAAC: 2020-0184 Projectcode bureauonderzoek: 2020B147	Datum: 15-4-2020 Schaal: 1:50000
---	---	--	---



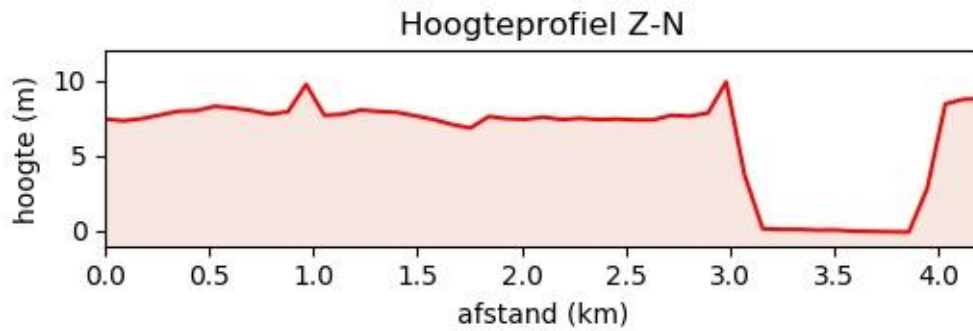
Plan 7: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹² met waterwegen (digitaal; 1:1; 15.04.2020)

¹² AGIV 2020b



Plan 8: Plangebied en hoogteverloop op het DHM¹³ (digitaal; 1:1; 15.04.2020)

¹³ AGIV 2020b



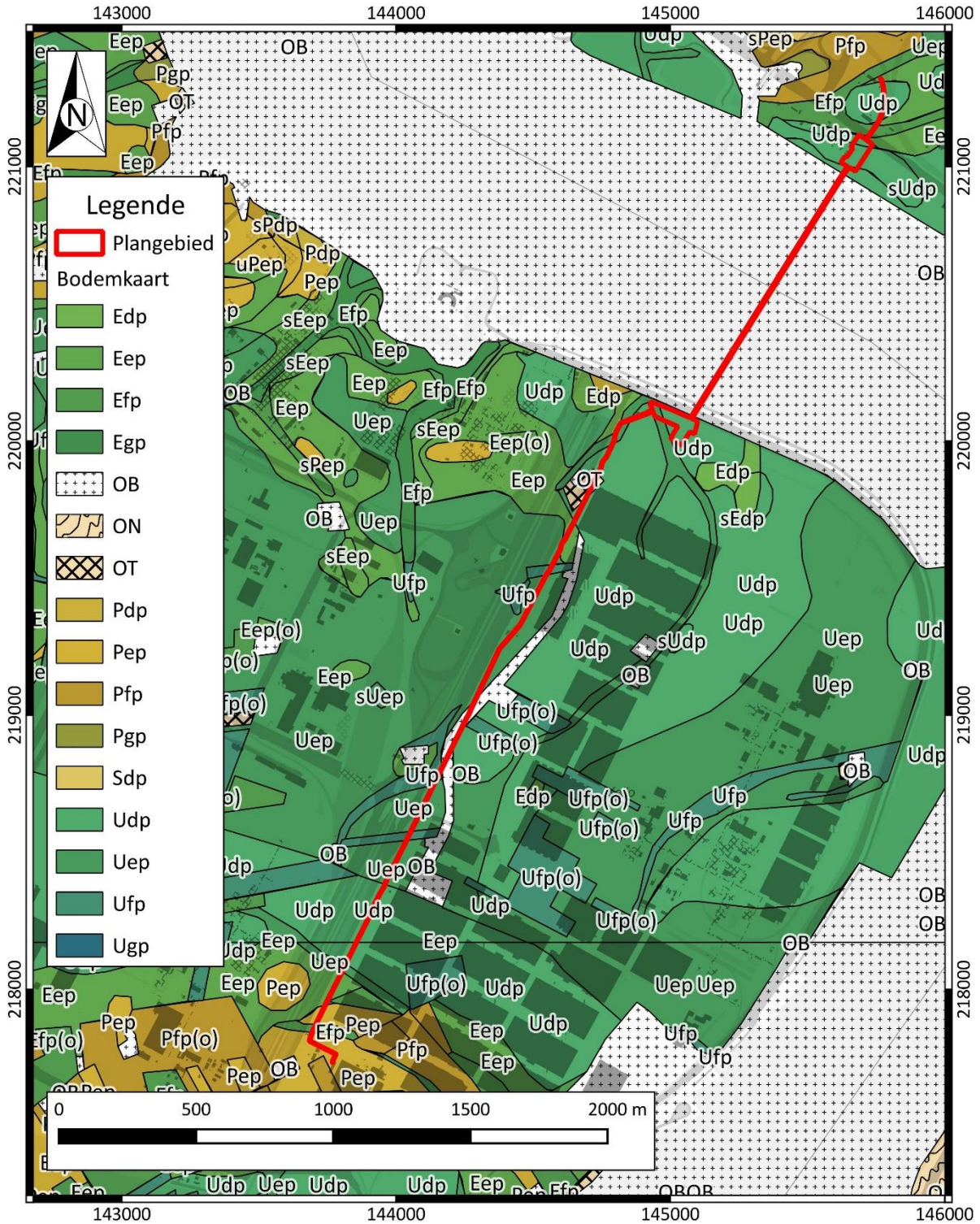
Figuur 4: Hoogteverloop terrein¹⁴

Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen (Plan 9) is de bodem ter hoogte van het plangebied en de omgeving gekarteerd als kleibodem met variabele textuur- en drainageklassen. Dit stemt overeen met de natuurlijke ligging van het plangebied in een poldergebied. Echter worden in recente boringen meerdere lagen zand waargenomen (zie hieronder) die wijzen op ophogingen.

¹⁴ AGIV 2020b

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Beveren Ketenisse Lillo Plangebied op bodemkaart van Vlaanderen	Projectnummer BAAC: 2020-0184 Projectcode bureauonderzoek: 2020B147	Datum: 15-4-2020 Schaal: 1:17000
---	---	--	---



Plan 9: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁵ (digitaal; 1:20.000; 15.04.2020)

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2020a

Boringen DOV

In de bijgevoegde boorrapporten van de Databank Ondergrond Vlaanderen (Bijlage 1-4) dient voornamelijk aandacht besteed te worden aan de TAW-hoogtes waarop de boringen werden aangevangen op de verschillende tijdstippen in combinatie met de gegevens van het digitaal hoogtemodel (Plan 10).

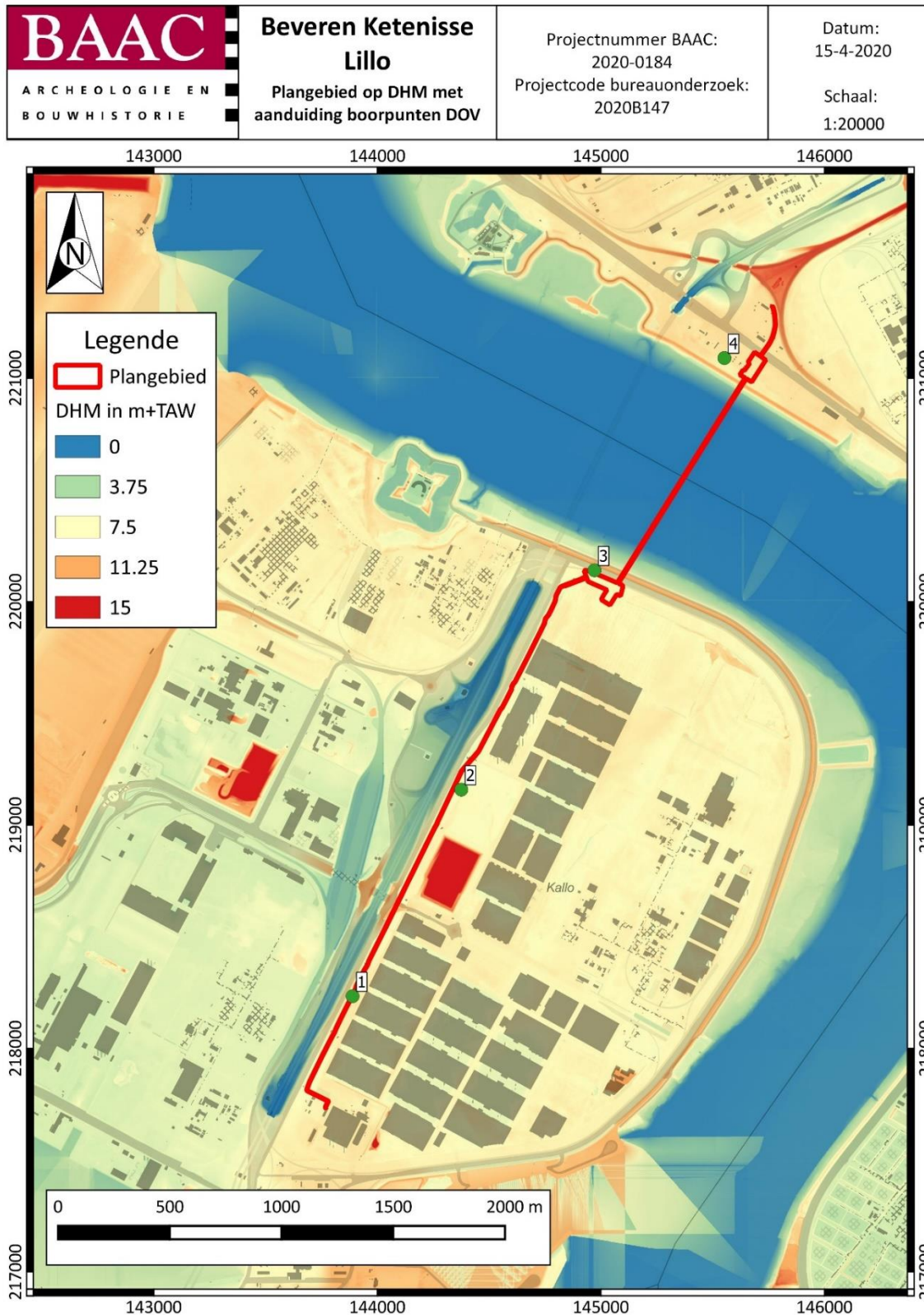
Boring 1 (Bijlage 1) werd geplaatst in 2018 en werd aangevangen op een hoogte van 8,32m +TAW waarbij er zeker tot 7m ophoging werd waargenomen.

Boring 2 (Bijlage 2) werd geplaatst in 1978 en werd aangevangen op een hoogte van 2,53m +TAW waarbij er kleihoudende lagen werden waargenomen die typerend zijn voor een poldergebied.

Boring 3 (Bijlage 3) werd geplaatst in 1895 en werd aangevangen op een hoogte van 3m +TAW waarbij meteen typerende quartaire afzettingen werden waargenomen.

Boring 4 (Bijlage 4) werd geplaatst in 1979 en werd aangevangen op een hoogte van 9m +TAW waarbij er tot 7m ophoging werd waargenomen.

Onderstaande kaart brengt deze informatie samen. Het onderliggende digitaal hoogtemodel geeft het huidige reliëf van de onmiddellijke omgeving van het plangebied weer. Hierop worden de relevante boorpunten van de Databank Ondergrond Vlaanderen voor onderhavig bureauonderzoek weergegeven die corresponderen met bovenstaande beschrijvingen. De boringen die uitgevoerd werden vóór de aanleg van het havengebied op de respectievelijke locaties, zijnde boring 2 en boring 3, werden aangevangen op aanzienlijk lagere TAW-waardes dan diegene die af te lezen zijn van onderstaande kaart. Dit toont aan dat de bodem ter hoogte van het plangebied aanzienlijk werd opgehoogd.



Plan 10: Aanduiding van boorpunten van de DOV¹⁶ nabij het plangebied op DHM¹⁷ (1:1; digitaal; 15.04.2020)

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2020b

¹⁷ AGIV 2020b

2.2.2 Orthofotografische bronnen

Orthofoto 1971

Op de orthofoto genomen in 1971 (Plan 11) is te zien dat het plangebied gelegen is in voornamelijk landbouwgebied met enkele woningen in de nabije omgeving. De werken aan de kallosluis zijn reeds aangevangen.

Orthofoto 1979-1990

Op de orthofoto genomen tussen 1979 en 1990 (Plan 12) is de Kallosluis reeds aangelegd. Ook de elektriciteitscentrale ten zuiden van het plangebied is reeds aangelegd. De afbakening van percelen ten noorden van het plangebied zijn volledig verdwenen. De eerste tekenen van industrialisering verschijnen.



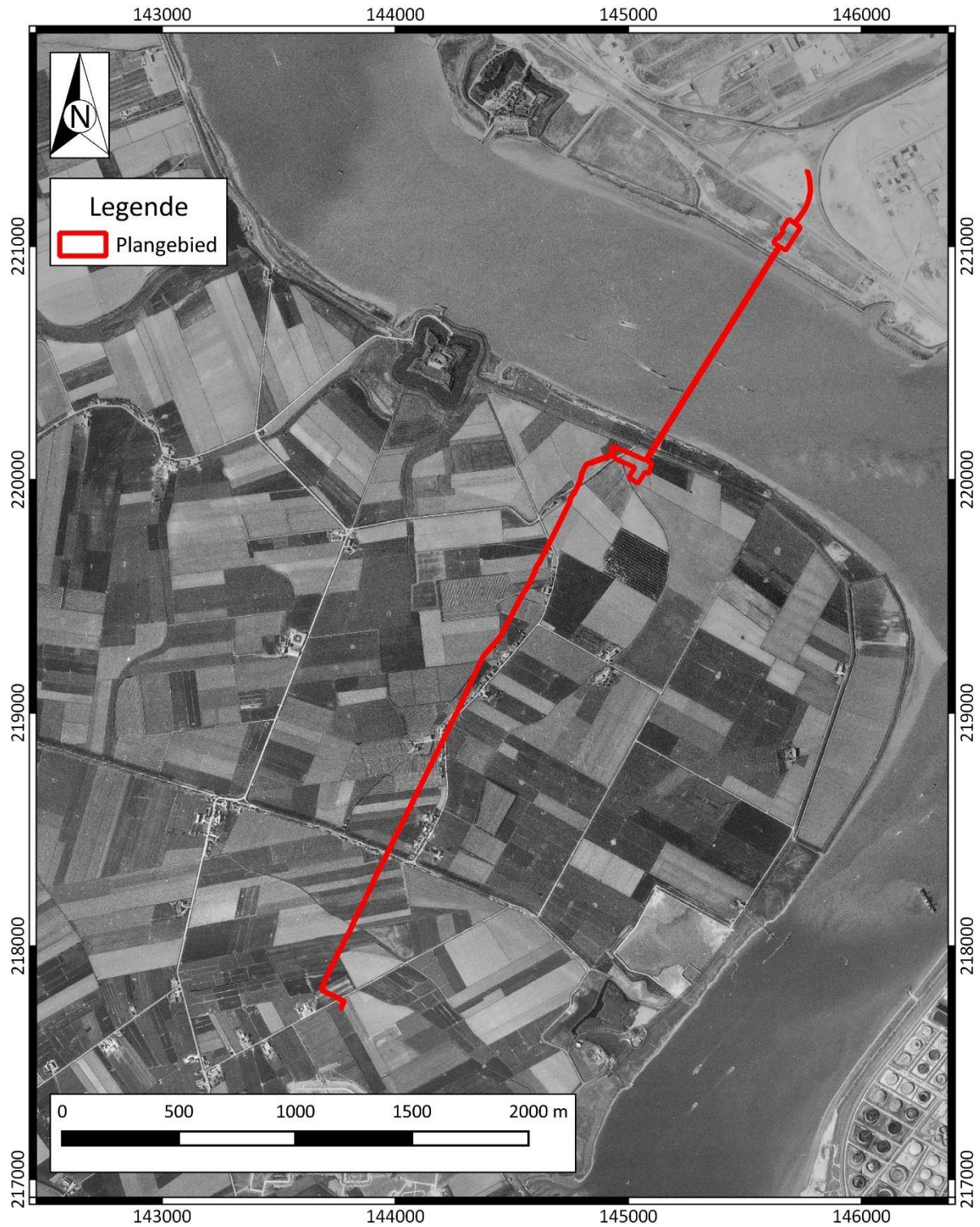
Beveren Ketenisse Lillo

Plangebied orthofoto 1971

Projectnummer BAAC:
2020-0184
Projectcode bureauonderzoek:
2020B147

Datum:
15-4-2020

Schaal:
1:20000



Plan 11: Aanduiding van plangebied op orthofoto 1971¹⁸ (1:1; analoog; 15.04.2020)

¹⁸ AGIV 2020d

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Beveren Ketenisse Lillo Plangebied orthofoto 1979-1990	Projectnummer BAAC: 2020-0184 Projectcode bureauonderzoek: 2020B147	Datum: 15-4-2020 Schaal: 1:20000
---	---	--	---



Plan 12: Aanduiding van plangebied op orthofoto 1979-1990¹⁹ (1:1; analoog; 15.05.2020)

¹⁹ AGIV 2020e

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

In 1971 werd de bouw van de Kallosluis aangevangen. Dit is was de start van de ontplooiing van de haven op linkeroever. In het kader van de ontwikkeling van het industriegebied werd het hele poldergebied ten noorden van de Kallosluis opgehoogd voor ca. 4m. Op basis van boorrapporten van de DOV kan aangetoond worden dat de omgeving van het plangebied aanzienlijk werd opgehoogd. Enerzijds in combinatie met het digitaal hoogtemodel waarbij duidelijk wordt dat de TAW-hoogtes waarop boringen uit de jaren 1895 en 1978 werden aangevangen veel lager liggen dan het huidige reliëf. Anderzijds in combinatie met de bodemkaart waarbij de onmiddellijke omgeving van het plangebied wordt aangeduid als kleibodems die typerend zijn voor poldergebieden, maar recente boringen beschrijven enkele meters met zandgronden alvorens de kleilagen aangetroffen worden.

2.3.2 Archeologische verwachting

Aan de hand van het landschappelijke kader binnen dit bureauonderzoek kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Wel kan gesteld worden dat de geplande werken met zekerheid geen eventueel aanwezige archeologische waarden in de bodem zullen verstoren.

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Verder archeologisch vooronderzoek zal in het kader van de geplande werken niet leiden tot kenniswinst. Hoewel er niet met zekerheid gezegd kan worden of er zich al dan niet archeologische waarden bevinden in de bodem ter hoogte van het plangebied, kan wel met zekerheid gesteld worden dat de geplande werken in geen enkel geval het archeologische bodemarchief zullen raken. De bodem is namelijk ca. 4m opgehoogd bij de aanleg van het havengebied op de linkeroever van de Schelde. De geplande ingrepen hebben een maximale diepte van 300cm. Daarbij worden de kabels aangelegd in een sleufbreedte van slechts 60cm. Op dergelijke breedte is het onmogelijk om een zinvolle interpretatie toe te schrijven aan eventueel aangetroffen archeologische sporen, wegens te geïsoleerd. Daar waar de ingrepen dieper gebeuren, nl. de gestuurde boringen onder wegnis en de Schelde, maakt dat de wijze van uitvoering geen archeologische kennisvermeerdering kan betekenen door de wijze van uitvoering.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek²⁰ is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon echter wel voldoende bepaald worden. Verder vooronderzoek is niet aangewezen.

²⁰ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2020 fig.3

3 Samenvatting

Naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen werd door BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. De initiatiefnemer zal werken uitvoeren ter hoogte van het havengebied van de linker- naar de rechteroever van de Schelde, van Kallo tot Lillo. De werken betreffen de aanleg van een tracé met elektriciteitskabels. Er werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd waarbij de volgende onderzoekspunten centraal stonden: het landschappelijk kader en de recente historie van de omgeving.

Op basis van DOV-boorrapporten, het digitaal hoogtemodel en de bodemkaart kon aangetoond worden dat het plangebied zich grotendeels ter hoogte van door de mens opgehoogde bodem bevindt. De ophoging van de bodem is te plaatsen in het kader van de aanleg van de haven van Antwerpen en haar omgeving op het einde van de 20^{ste} eeuw. De dikte van het recente antropogene pakket is ca. 4m. De geplande werken omvatten een maximale bodemingreep van slechts 300cm tot onder het huidige maaiveld.

Wanneer men het landschappelijk kader confronteert met de 20^{ste}-eeuwse verstoringen en de krijtlijnen van de toekomstige werken, kan men besluiten dat verder archeologisch onderzoek in het kader van de toekomstige werken met zekerheid niet zal leiden tot nuttige kenniswinst. Vervolgonderzoek is om deze reden niet nuttig, noch noodzakelijk.

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: Doorsnede van sleuf type A	10
Figuur 2: Doorsnede van sleuf type B	11
Figuur 3: Doorsnede van sleuf type C	12
Figuur 4: Hoogteverloop terrein	17

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 15.04.2020)	2
Plan 2: Plangebied (1/4) op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 15.04.2020)	3
Plan 3: Plangebied (2/4) op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 15.04.2020)	4
Plan 4: Plangebied (3/4) op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 15.04.2020)	5
Plan 5: Plangebied (4/4) op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 15.04.2020)	6
Plan 6: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto(digitaal; 1:1; 27.04.2020)	9
Plan 7: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:1; 15.04.2020)	15
Plan 8: Plangebied en hoogteverloop op het DHM (digitaal; 1:1; 15.04.2020)	16
Plan 9: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 15.04.2020)	18
Plan 10: Aanduiding van boorpunten van de DOV nabij het plangebied op DHM (1:1; digitaal; 15.04.2020)	20
Plan 11: Aanduiding van plangebied op orthofoto 1971 (1:1; analoog; 15.04.2020)	22
Plan 12: Aanduiding van plangebied op orthofoto 1979-1990 (1:1; analoog; 15.05.2020)	23

5 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel. Available at: https://www.onroenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.

AGIV, 2020a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Bodemerosiekaart.

AGIV, 2020b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2020c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2020d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2020e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2020f. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2020g. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

DOV VLAANDEREN, 2020a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2020b. Verkenner - Proeven & Metingen.

ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf.

6 Bijlagen

Bijlage 1 – DOV Boorrapport 2018

Bijlage 2 – DOV Boorrapport 1978

Bijlage 3 – DOV Boorrapport 1895

Bijlage 4 – DOV Boorrapport 1979