

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN HET AMERIKADOK – ZUIDKAAI TE ANTWERPEN (PROV. ANTWERPEN)

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1276

Rapport opgemaakt door:



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

maart 2021

Dossiernr. 28470

OE: 2020F140

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte het Amerikadok - Zuidkaai (prov. Antwerpen)

Auteur

Anna De Rijck

Projectnummer

- 28470 (intern)
- 2020F140 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en datum

Aartselaar, juni 2020

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1276

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
V1	05/03/2021	Externe draft
V2	08/03/2021	Definitieve versie

Projectteam	
Functie	Naam
Projectleider	Anna De Rijck
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

Lijst van figuren	5
Lijst van tabellen.....	6
DEEL 1 Verslag van resultaten	7
1 Inleiding	7
1.1 Thesaurus	7
1.2 Administratieve gegevens	7
1.3 Doel van het onderzoek	7
1.4 Aanleiding van het onderzoek	8
1.5 Afbakening onderzoeksgebied	8
1.6 Onderzoeksstrategie	8
2 Aard van de bedreiging	10
2.1 Huidige situatie.....	10
2.2 Toekomstige situatie	13
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse.....	21
3.1 Topografische situering	21
3.2 Bodemkundige en geologische situering.....	25
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis.....	35
4.1 Historische situering	36
4.2 Inventaris Onroerend Erfgoed	38
4.3 Cartografische bronnen.....	43
4.4 Recente landschapsveranderingen	50
5 Besluit	53
6 Samenvatting.....	54
7 Kwaliteitscontrole en ondertekening	55
8 Bibliografie.....	56
8.1 Literaire bronnen.....	56
8.2 Websites	56

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB met weergave van het onderzoeksgebied en de bodemingreep.....	9
Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, meest recent) met weergave van het onderzoeksgebied en de bodemingreep.....	10
Figuur 3: Zicht op onderzoeksgebied en meer bepaald op silo's, loods en atelier/sociale ruimte (foto genomen richting het westen) (Bron: Google Maps 2020).....	11
Figuur 4: Luchtfoto 2019, ingezoomd op het onderzoeksgebied	11
Figuur 5: Bestaande situatie ter hoogte van plangebied (Initiatiefnemer 2021).....	12
Figuur 6: Inplantingsplan (Initiatiefnemer 2021)	14
Figuur 7: Detail inplantingsplan (Initiatiefnemer 2021)	15
Figuur 8: Detail van de zone van de bodemingrepen (Initiatiefnemer 2021)	16
Figuur 9: Zicht op silo's inclusief funderingen (Initiatiefnemer 2020)	17
Figuur 10: Zicht op funderingen nieuw bureel (Initiatiefnemer 2020)	19
Figuur 11: Zicht op fundering van verharding (Initiatiefnemer 2020)	20
Figuur 12: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.....	21
Figuur 13: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de waterlopen in de omgeving.....	22
Figuur 14: Detail van Digitaal Hoogte Model met locatie hoogteprofielen	23
Figuur 15: Hoogteprofielen, zie ligging in Figuur 13 (Geopunt 2020)	23
Figuur 16: DHM Vlaanderen II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied ..	24
Figuur 17: Grondmechanische kaart (1976-1993) van regio Noordkasteel, plaat II	25
Figuur 18: De Bodemkaart met weergave van het onderzoeksgebied	26
Figuur 19: Aanduiding van verontreigingskernen in de grond (ABO 2020)	28
Figuur 20: Aanduiding van verontreigingskernen in het grondwater (ABO 2020).....	29
Figuur 21: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied	31
Figuur 22: Quartaire sequentie ter hoogte van het noorden (links) en zuiden (rechts) van het onderzoeksgebied (Geopunt 2020; Quartairgeologische kaart).....	32
Figuur 23: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied	32
Figuur 24: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied.....	33
Figuur 25: Bodembedekkingskaart (2012) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	34
Figuur 26: Plan van het Noordkasteel (Koninklijke Vereniging voor Natuur en Stedenschoon, vzw 2019).....	37
Figuur 27: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied	39
Figuur 28: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied	41
Figuur 29: GRB met weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's in de omgeving van het onderzoeksgebied	42
Figuur 30: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied	43
Figuur 31: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied	44
Figuur 32: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.....	45
Figuur 33: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.....	46
Figuur 34: Topografische kaart uit 1873 met weergave van het onderzoeksgebied	47
Figuur 35: Topografische kaart uit 1939 met weergave van het onderzoeksgebied	48
Figuur 36: Topografische kaart uit 1969 met weergave van het onderzoeksgebied.....	49
Figuur 37: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname) uit 1971 met weergave van het onderzoeksgebied	50

Figuur 38: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990 met weergave van het onderzoeksgebied	51
Figuur 39: Orthofotomozaïek uit 2016 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.	52
Figuur 40: Orthofotomozaïek uit 2018 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.	52

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Administratieve gegevens	7
Tabel 2: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2020).	35
Tabel 3: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2020)	41

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Scheldepolders, overstromingen, Oosterweel, Noordkasteel, petroleumdokken, ophoging, verontreiniging

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 28470	Onroerend Erfgoed: 2020F140
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Amerikadok-Zuidkaai 54
- Postcode:	2030
- Fusiegemeente:	Antwerpen
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG: 31370)	Xmin: 151703.55, Xmax: 152123.41 Ymin: 214692.65, Ymax: 214913.03
Kadaster	
- Gemeente:	Antwerpen
- Afdeling:	7
- Sectie:	G
- Percelen:	1331/D2, 1331/T en 1331/C2

Tabel 1: Administratieve gegevens

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch bodemarchief bedreigd wordt door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven:

1. Er wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein.

2. Er wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn gebleven en in hoeverre deze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken.
3. Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de initiatiefnemer. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de geplande werken op een terrein aan het Amerikadok-Zuidkaai 54 (provincie Antwerpen). **Deze archeologienota betreft een aanpassing aan een eerdere archeologienota (ID15295) waarvan reeds akte genomen werd.** De werken bestaan uit de aanleg van nieuwe silo's en verharding, riolering rondom de nieuwe silo's, afbraak bestaande atelier, binnen verbouwing tot atelier alsook magazijn, bouw nieuw bureel en regularisatie van een luifel die zich boven de helling naar een bovengrondse losput bevindt. Tegenover de eerdere archeologienota is het aantal silo's, de oppervlakte van de bijkomende verharding, de afbraak van het bestaande magazijn, de verbouwing tot een nieuw magazijn en de bouw van een nieuw bureel gewijzigd. Het onderzoeksgebied is binnen de haven van Antwerpen gelegen.

De geplande werkzaamheden worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Doordat de oppervlakte van het perceel waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 3.000 m² overschrijdt en de ingreep in de bodem de grens van 5.000 m² (ca 9.270m²) overschrijdt buiten een archeologische zone, moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het onderzoeksgebied.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied bevindt zich op een bedrijventerrein tussen het Amerikadok-Zuidkaai en de onderbroken Boerinnestraat in het zuiden (provincie Antwerpen). Het betreft perceel 1331/D2, 1331/T en een deel van 1331/C2 die samen 37.870m² groot zijn. De bodemingreep behelst slechts een veel kleiner gedeelte (9.270m²) en situeert zich hoofdzakelijk tussen 2 bestaande structuren (Figuur 1 en Figuur 2).

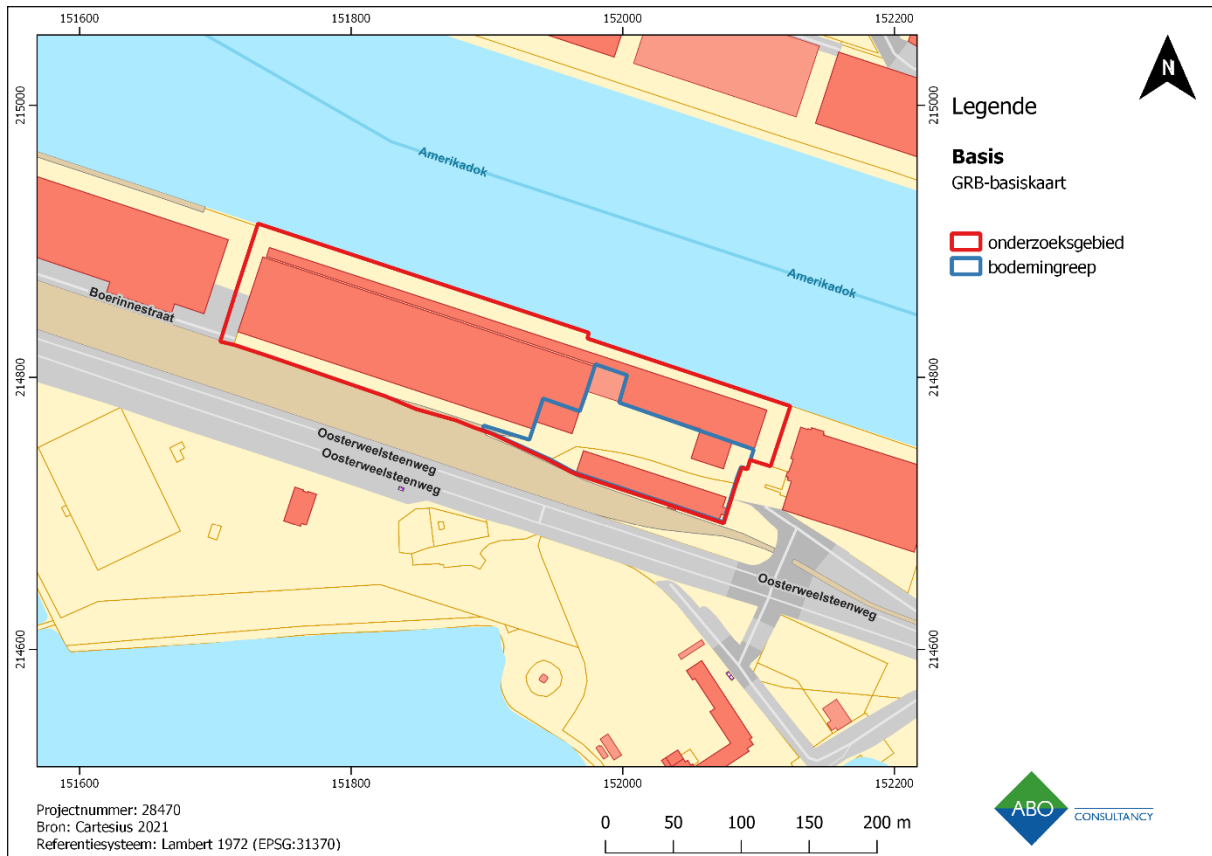
1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

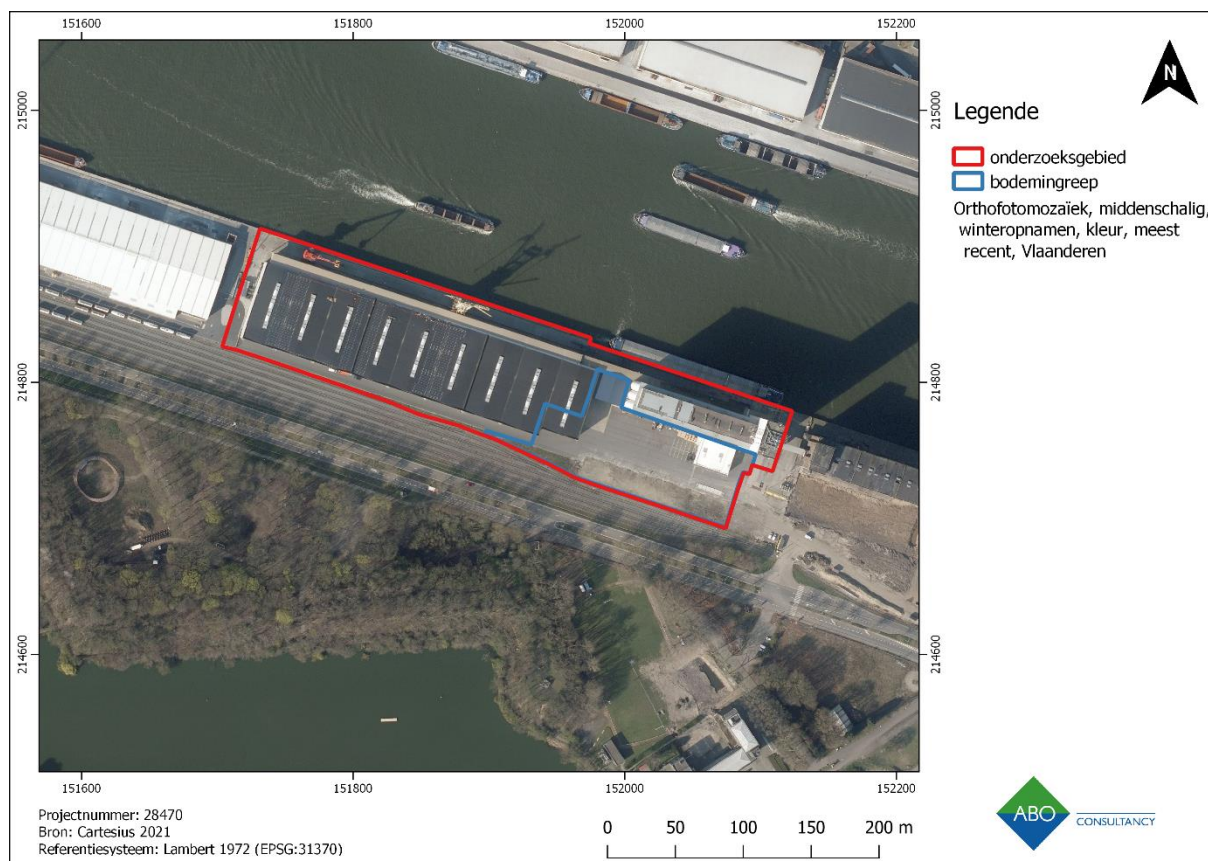
- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.

- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.



Figuur 1: GRB met weergave van het onderzoeksgebied en de bodemingreep



Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, meest recent) met weergave van het onderzoeksgebied en de bodemingreep

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het betreffende bedrijventerrein voorziet in de opslag en distributie van granen. Momenteel situeert zich ter hoogte van het onderzoeksgebied een bulkloods met 9 compartimenten in het westen (achteraan op Figuur 3), een transportband in het noorden, een silo met hoogbouw (rechts op Figuur 3) in het noordoosten, een atelier met bijhorende burelen, sociale ruimte en een pomplokaal (rechts tegenaan silo's en hoogbouw op Figuur 3), een reeds bestaande luifel tussen de loods en silo en een gebouw in het zuiden dat intussen reeds gesloopt is (links op Figuur 3). De bulkloods is recentelijk (2016) geplaatst en verving een oudere loods. Hierbij werden ook de bestaande sporen en het wegdek van de Boerinnestraat afgebroken. De dragende kolommen van de bulkloods zijn gefundeerd op paalfunderingen met een tussenruimte van ca 6m voor de buitenmuren en ca 12m voor de muren tussen de compartimenten. De paalfunderingen hebben een diepte van ca 12m –MV. Ook het atelier werd pas in hetzelfde jaar gebouwd en is op gelijkaardige wijze gefundeerd. De impact van de werkzaamheden uit 2016 werden besproken in de archeologienota met ID971.¹

De bestaande situatie wordt ook weergegeven in Figuur 5

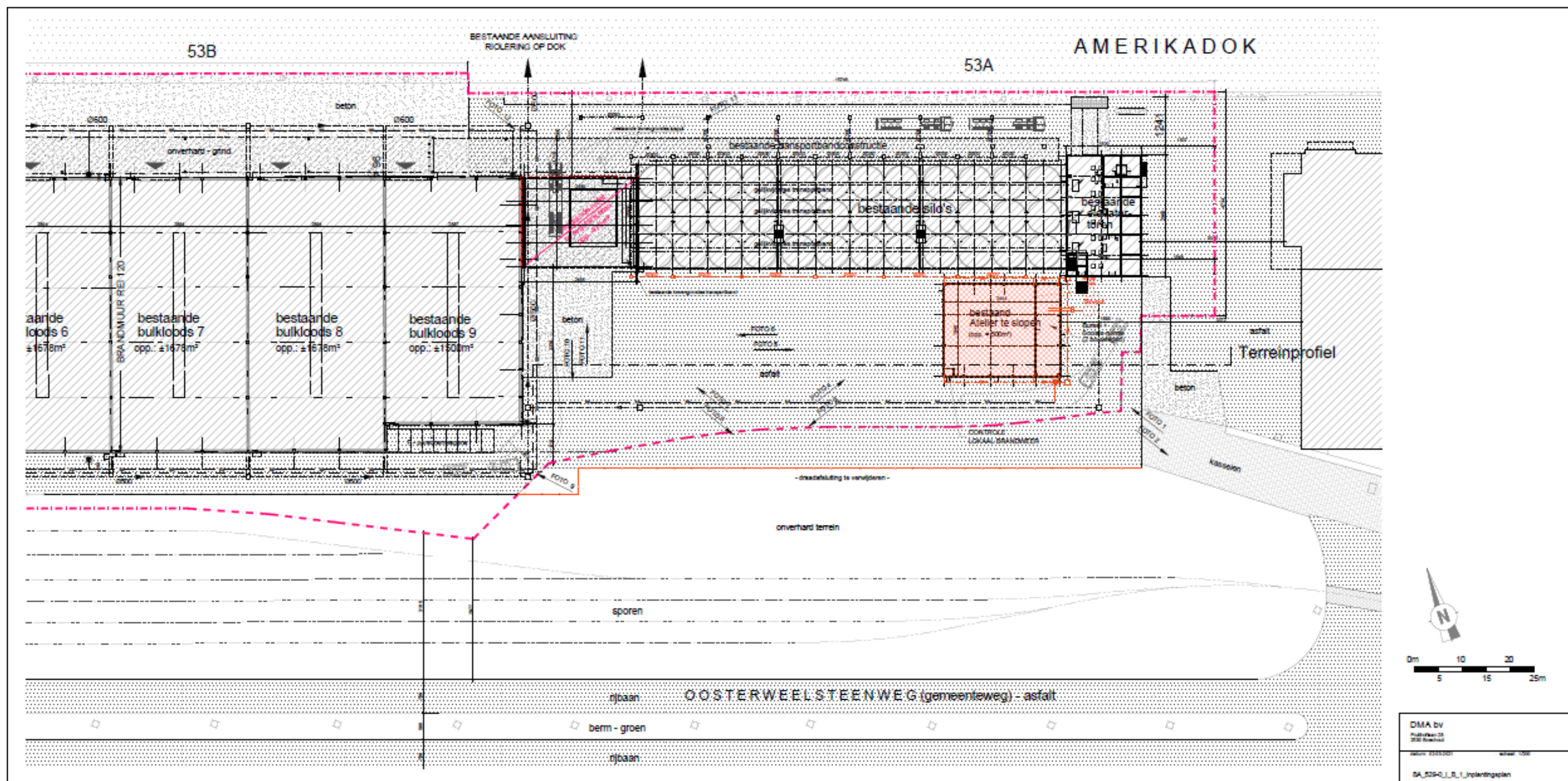
¹ Defrancq 2016



Figuur 3: Zicht op onderzoeksgebied en meer bepaald op silo's, loods en atelier/sociale ruimte (foto genomen richting het westen) (Bron: Google Maps 2020)



Figuur 4: Luchtfoto 2019, ingezoomd op het onderzoeksgebied



Figuur 5: Bestaande situatie ter hoogte van plangebied (Initiatiefnemer 2021)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

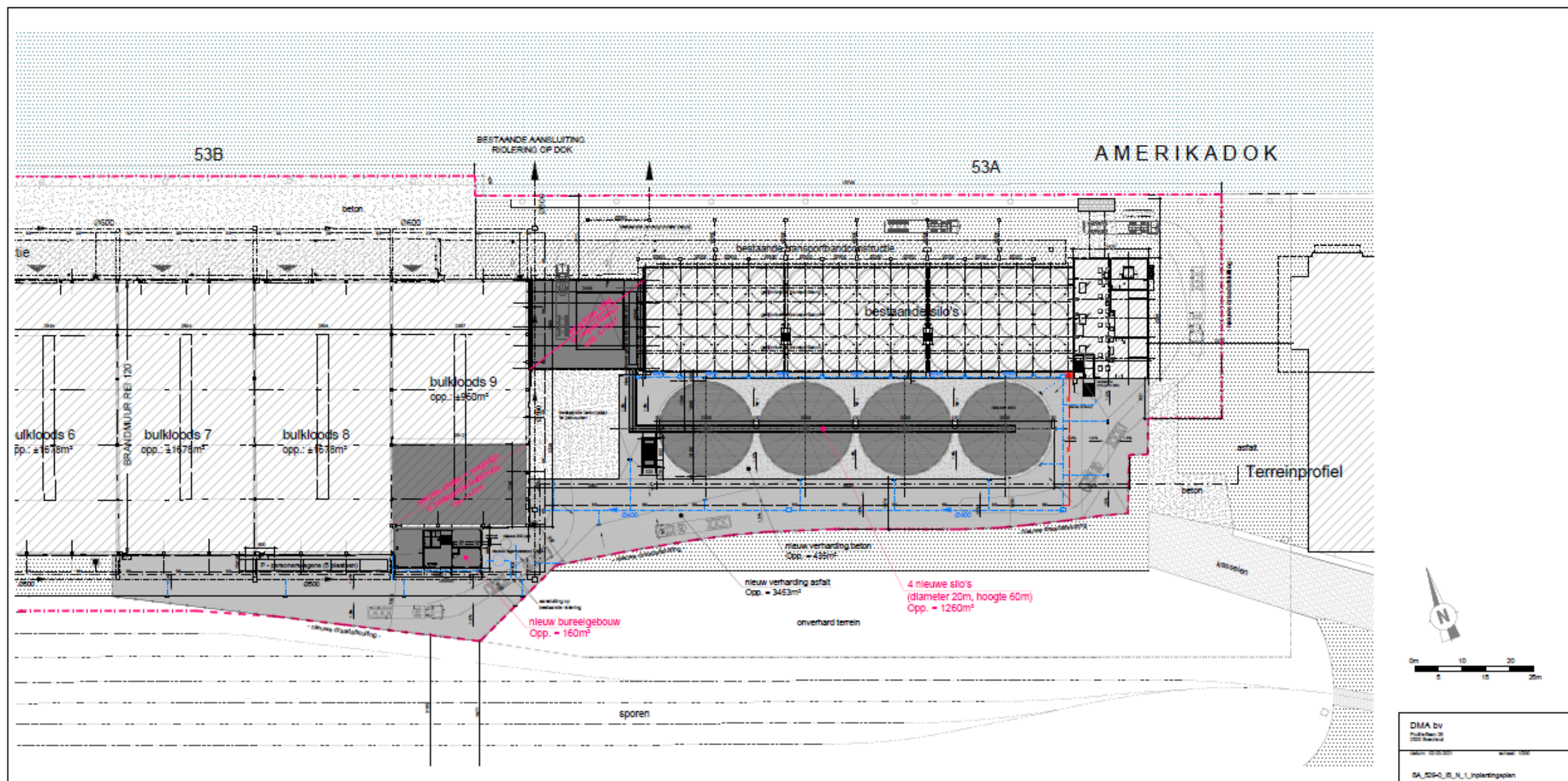
Slechts een klein gedeelte (9.270m²) van het totale plangebied zal wijzigen (zie grijze en donkergrijze gebieden en zone binnen roze stippellijn, Figuur 6 en Figuur 7).

De vier nieuwe **silo's** zullen elk een oppervlakte van ca 300m² en een hoogte van 60m hebben. Samen nemen ze 1.260m² in beslag. Deze zullen gefundeerd worden op een funderingsplaat van ca 90cm dik (waarvan 30cm boven en 60cm onder het maaiveld) waaronder een raster voorkomt van heipalen die tot 12m –MV worden geplaatst (Figuur 8 en Figuur 9). Rondom rond en tussen de silo's wordt nieuwe **verharding in beton** aangelegd (verstoringsdiepte ca 0,5 à 0,6m –MV) die ook op funderingspalen zal rusten (Figuur 11). Deze verharding is goed voor 435m². In het kader van de aanleg van nieuwe silo's zal het **huidige atelier worden afgebroken**. De fundering en de diepte er van is niet gekend. Vermoedelijk is dit volume (opp 500m²) evenwel ook op paalfunderingen geplaatst. Deze worden door de initiatiefnemer gewoonlijk afgebroken tot 1m-MV.

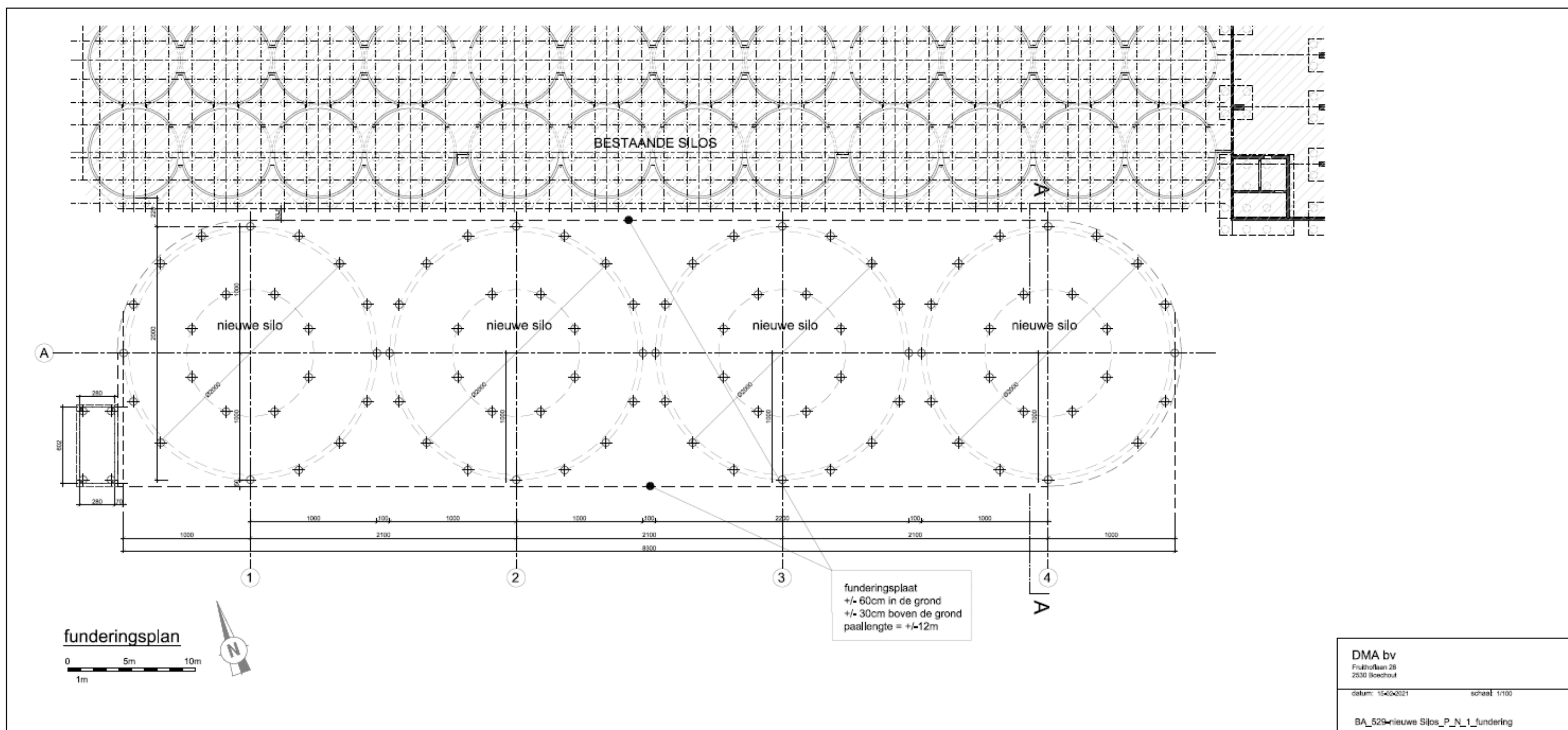
Voorts zal binnen bulkloods 9 een gedeelte (472m²) omgebouwd worden tot een **nieuw atelier en magazijn**. Ten zuiden ervan wordt nog een klein, nieuw volume (160m²) bijgebouwd dat ingericht zal worden als **bureel** gebouwd. Dit wordt op dezelfde manier gefundeerd als de silo's, dit wil zeggen met paalfunderingen onder de kolommen. Ten zuiden van het bureel en de nieuwe silo's wordt nog een grote oppervlakte (3.453m²) **verhard in asfalt** (Figuur 11). Dit laatste behelst een bodemingreep tot 0,5 m². Vervolgens zal een bestaande **luifel** of overkapping (ca 470m²) boven een bestaande helling en bovengrondse losput worden geregulariseerd. Tenslotte zal rondom de zone met de nieuwe silo's **riolering** voorzien worden (Figuur 7) die zal aansluiten op de bestaande riolering. De diameter van de leiding bedraagt 40cm. De sleuf gegraven voor de aanleg van de riolering is ca 270m lang, 1,5m breed en 1,5m diep.

Behalve de heipalen zullen alle ingrepen plaatsvinden in een ophogingspakket (zie hoofdstuk 3.1).

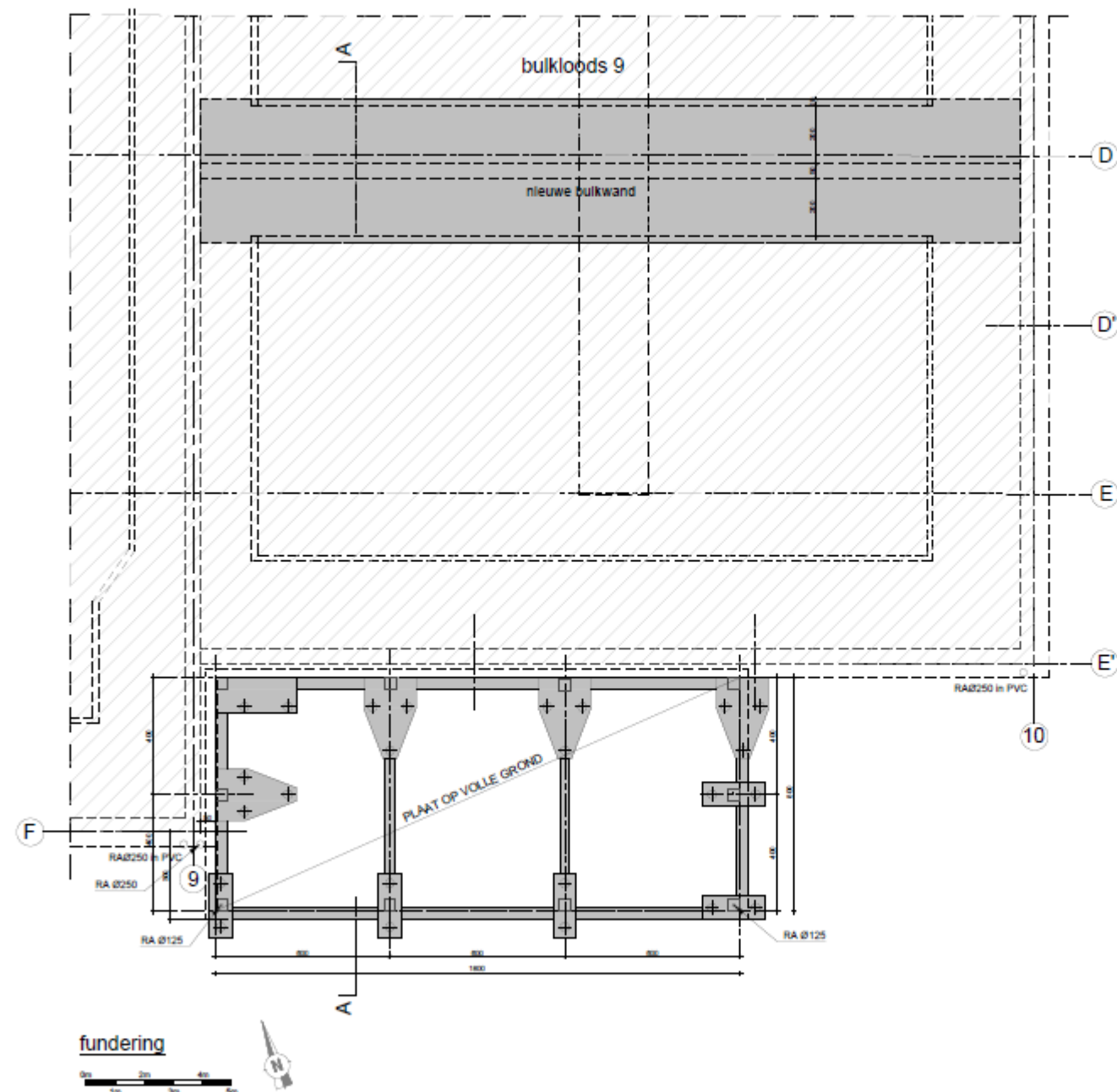
Zone	Oppervlakte	Geplande diepte werkzaamheden
Silo's	1.260m ²	Funderingsplaat tot 0,6m –MV en heipalen tot 12m -MV
Verharding (beton)	435m ²	0,5m à 0,6-MV (+ palen)
Verharding (asfalt)	3.453m ²	0,5m-MV
Riolering	Ca 400m ²	1,5m -MV
Luifel	470m ²	Niet van toepassing
Nieuw atelier en magazijn	472m ²	Niet van toepassing (verbouwing binnenin huidige gebouw)
Nieuw bureel	160m ²	Idem als silo's
Afbraak huidige atelier	500m ²	1m-MV



Figuur 6: Inplantingsplan (Initiatiefnemer 2021)

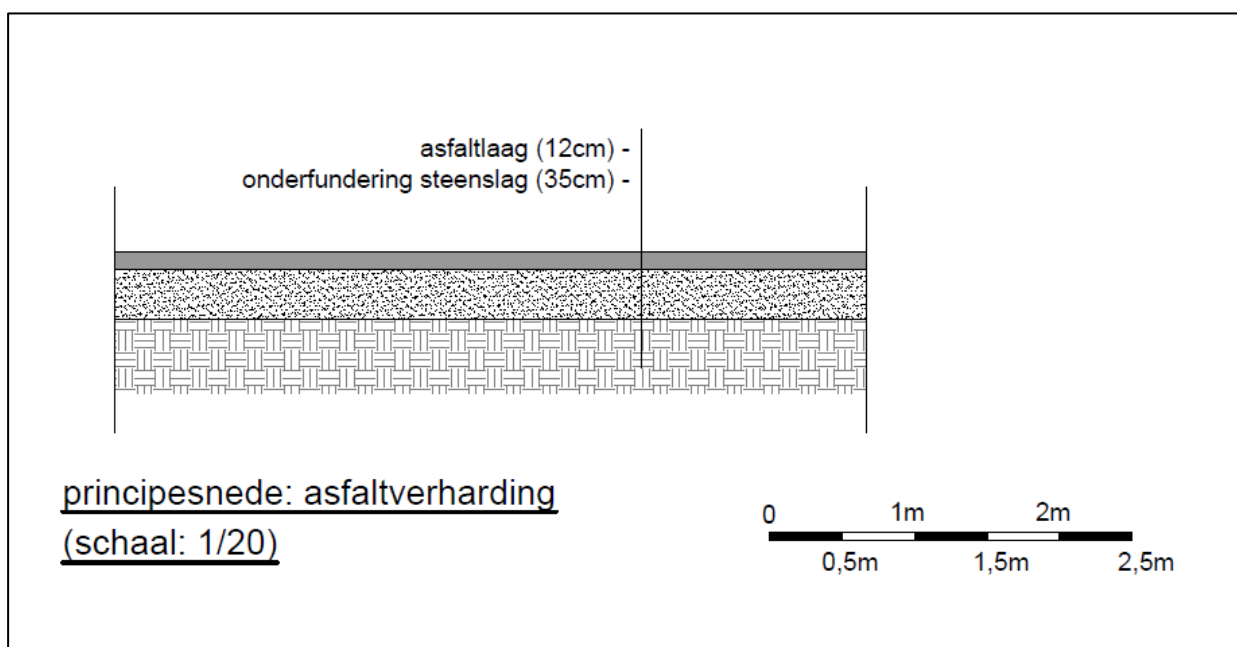
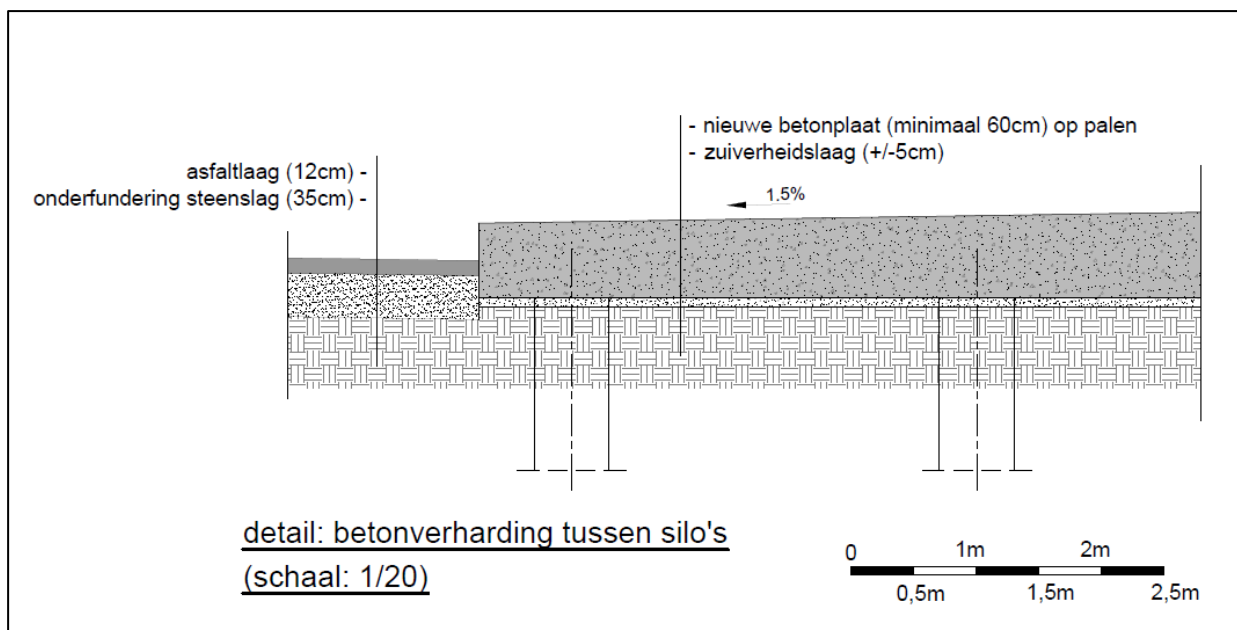


Figuur 8: Detail van de zone van de bodemingrepen (Initiatiefnemer 2021)



ARCHITEKT:	
v. MADÉ DIRK Flor Alperstr. 16 2030 Antwerpen	
Regularisatie van een nieuwe luifel Kaal 53B - 53A, gelegen te Antwerpen	
bouwer:	VUFOE HAVENDOK N.V. Scheldelaan 52 - bus 371-373 2030 ANTWERPEN
ligging:	AMERIKADOK KAAI 53A - 54A 2030 ANTWERPEN 7 ^e verdieping, wijk 0, nr 13311, 1332 p1/5, 1332w1/5, 1331a2
datum:	02-05-2021
schaal:	1:50
BA_529-bureel & Atelier_P_N_1_fundering	

Figuur 10: Zicht op funderingen nieuw bureel (Initiatiefnemer 2020)



Figuur 11: Zicht op fundering van verharding (Initiatiefnemer 2020)

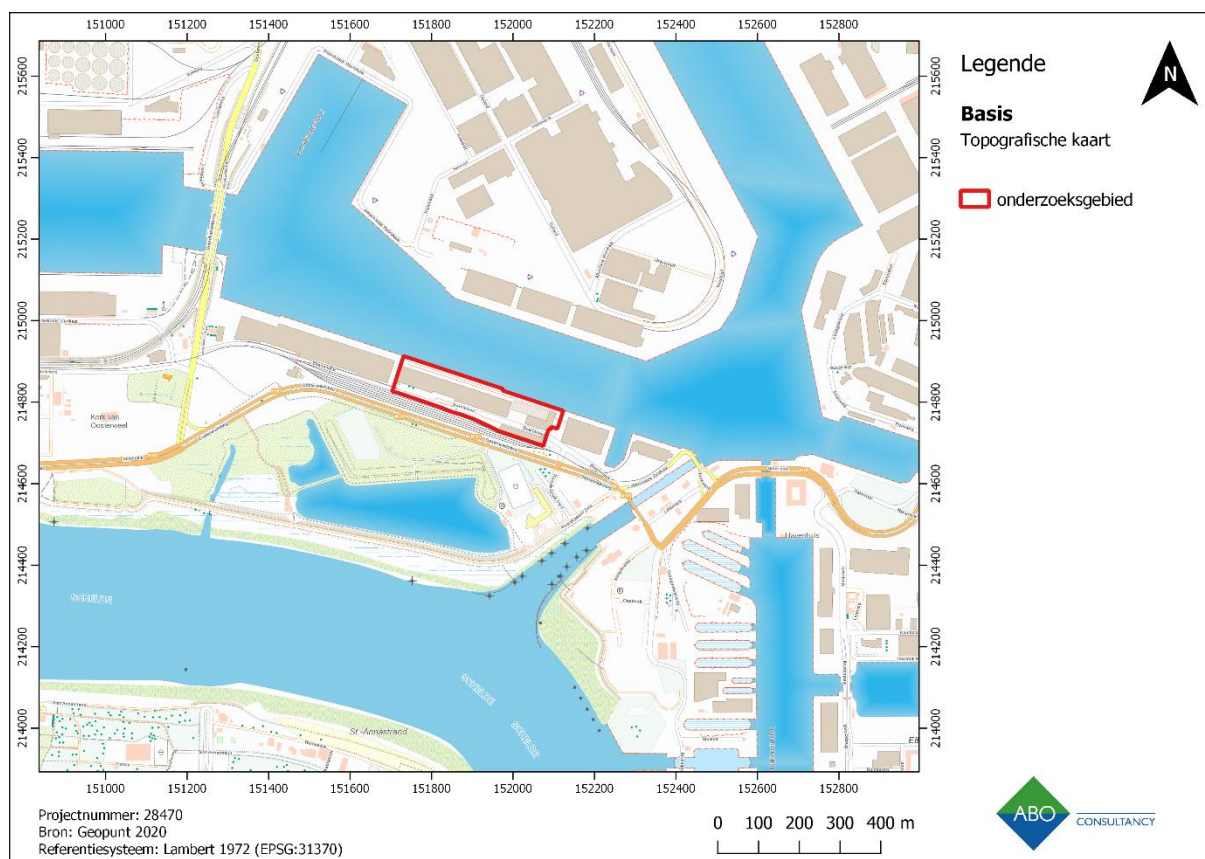
3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het sterk geïndustrialiseerde Antwerpse havengebied ter hoogte van het voormalige polderdorp Oosterweel. Het enige dat rest van het dorp is de in de diepte bewaarde kerk van Oosterweel en een brug aan de voormalige Oosterweelsesteenweg die als monument bewaard werd. Het grondgebied van het vroegere Oosterweel is vandaag de dag volgebouwd met petroleumdokken.

Ten noorden situeert zich het Amerikadok, ten zuiden een spoorweg en een park met enkele restanten van het Noordkasteel, ten oosten het 19^e eeuwse graanmagazijn en ten westen gelijkaardige bedrijfsterreinen.



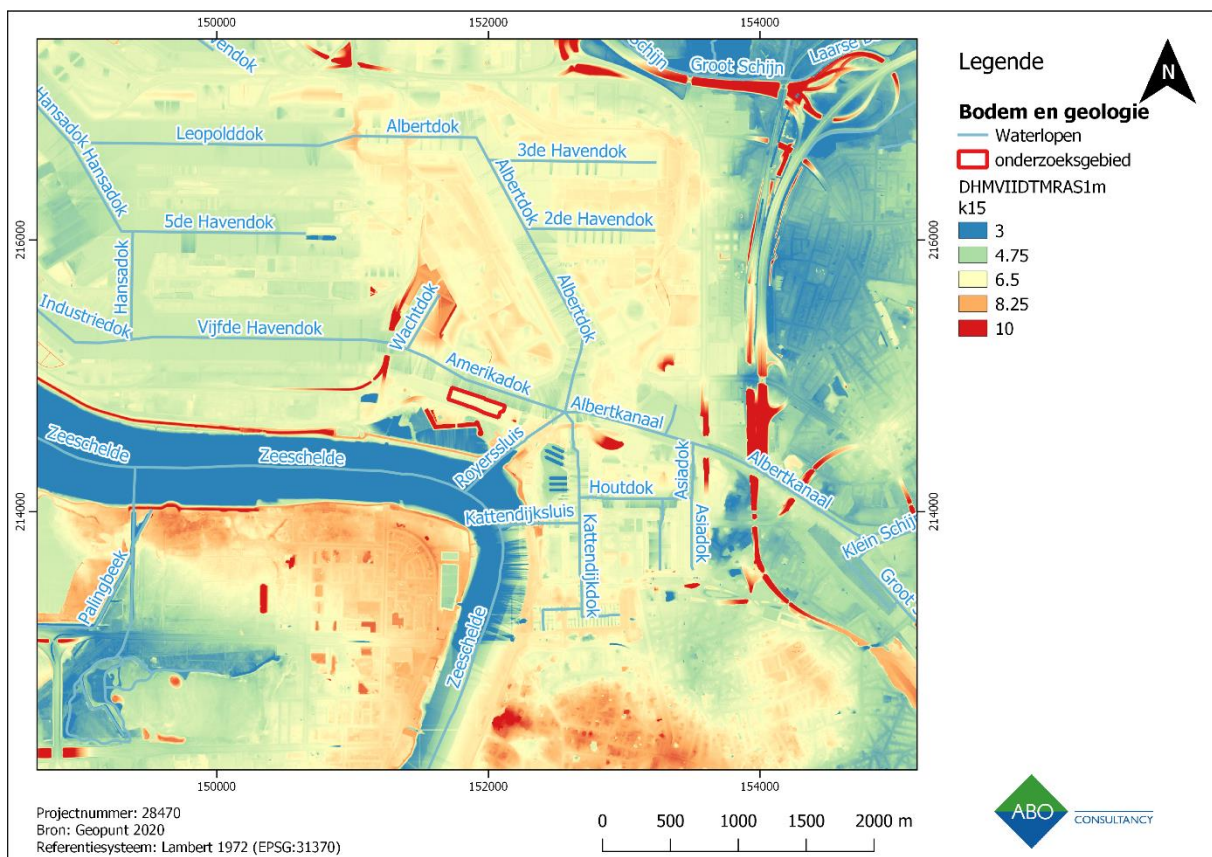
Figuur 12: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

Zoals verwacht wordt het reliëf in havengebied sterk beïnvloed door menselijk ingrijpen. De dominante elementen op het Digitale Hoogte Model zijn enerzijds de laag gelegen Schelde en de dokken en anderzijds de opgehoogde transportwegen en hoog gelegen kaaien. Verder valt het grote contrast op tussen het havengebied en de gebieden ten oosten van de Noorderlaan (op ca 2km), waar de restanten van de Scheldepolders zich bevinden. Het studiegebied zelf bevindt zich een stuk hoger en is erg vlak. De TAW-waarden schommelen slechts tussen de 6,3 en 6,5m TAW. Voorts vallen op de Skyviewkaart uitsluitend de antropogene aard van het terrein op.

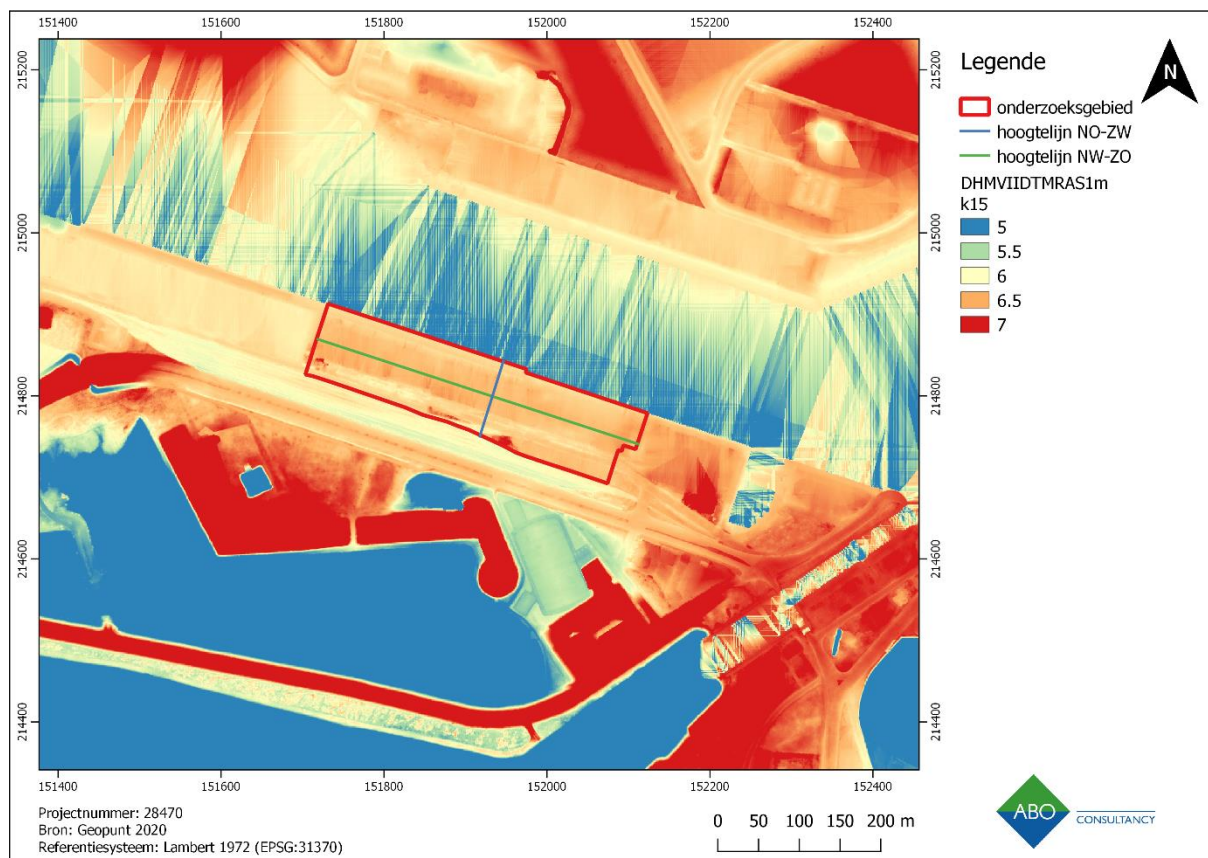
Op basis van de grondmechanische kaart kunnen we afleiden dat het onderzoeksgebied met 4 à 6m is opgehoogd. De grondmechanische kaarten van Antwerpen en Gent werden opgesteld tussen 1976 en 1993 door de Kommissie of Werkgroep voor Grondmechanische Kartering en het Centrum voor Grondmechanische Kartering van de Rijksuniversiteit Gent.

Tijdens een studie naar de terreingesteldheid in de Antwerpse Haven in opdracht van het Havenbedrijf Antwerpen werd in 2016 bij de voorlopige resultaten ter hoogte van het plangebied een ophoging tussen 5 en 10m vastgesteld.²

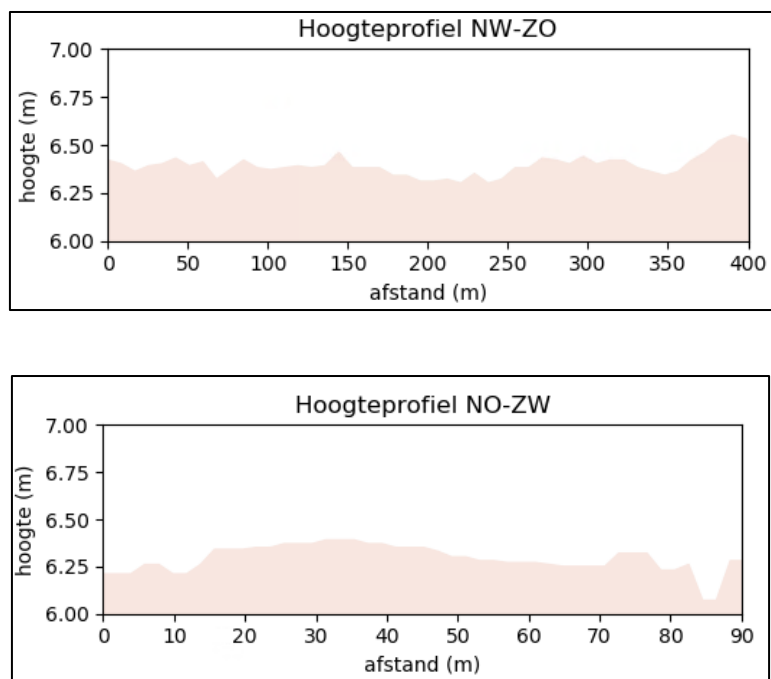


Figuur 13: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de waterlopen in de omgeving

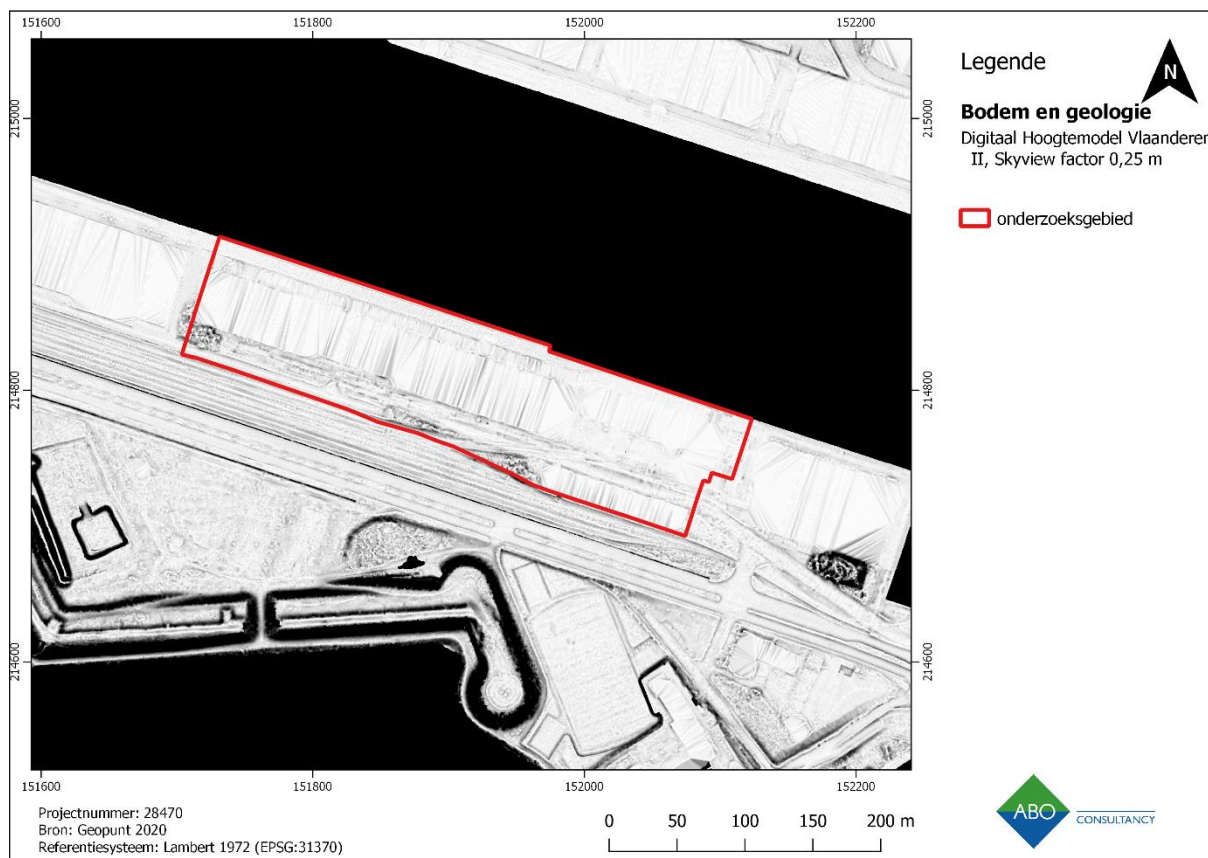
² Technum, GATE bvba, UA Centrum voor Stadsgeschiedenis



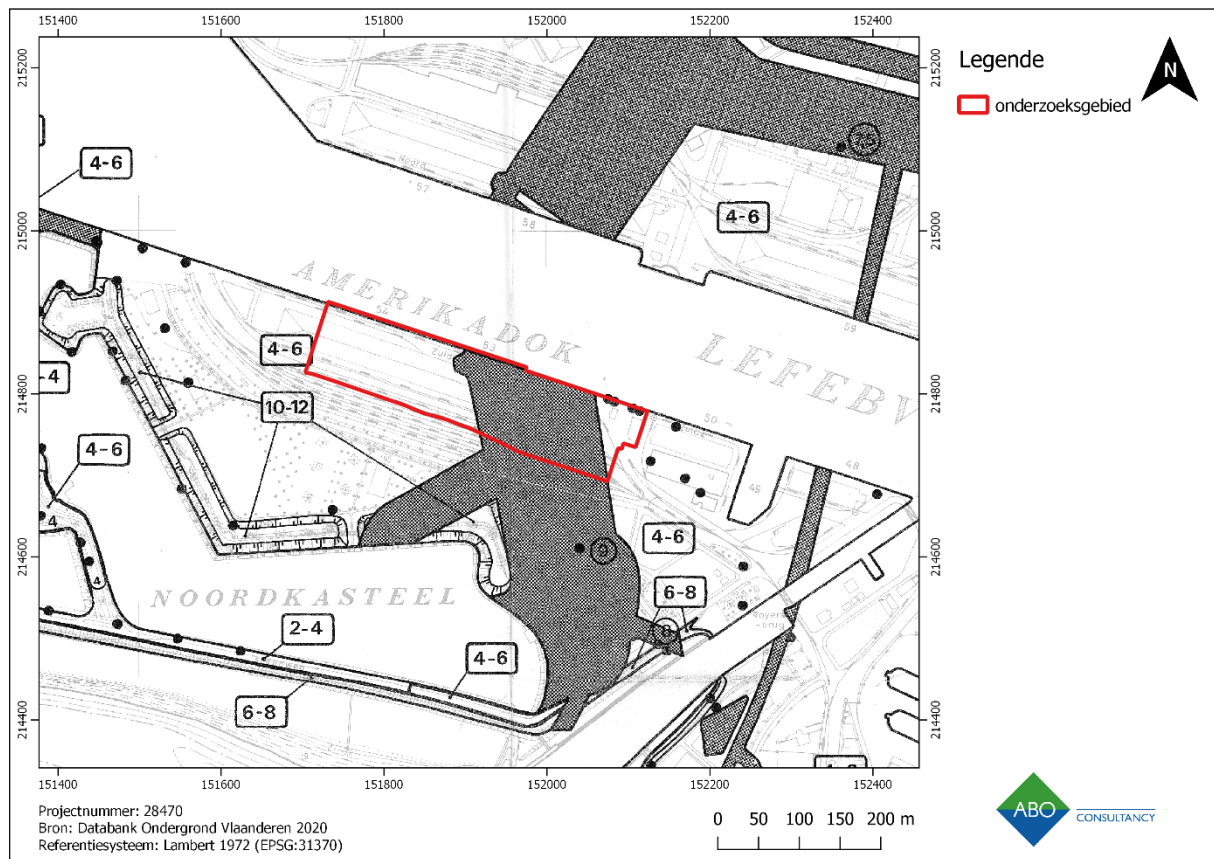
Figuur 14: Detail van Digitaal Hoogte Model met locatie hoogteprofielen



Figuur 15: Hoogteprofielen, zie ligging in Figuur 13 (Geopunt 2020)



Figuur 16: DHM Vlaanderen II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied

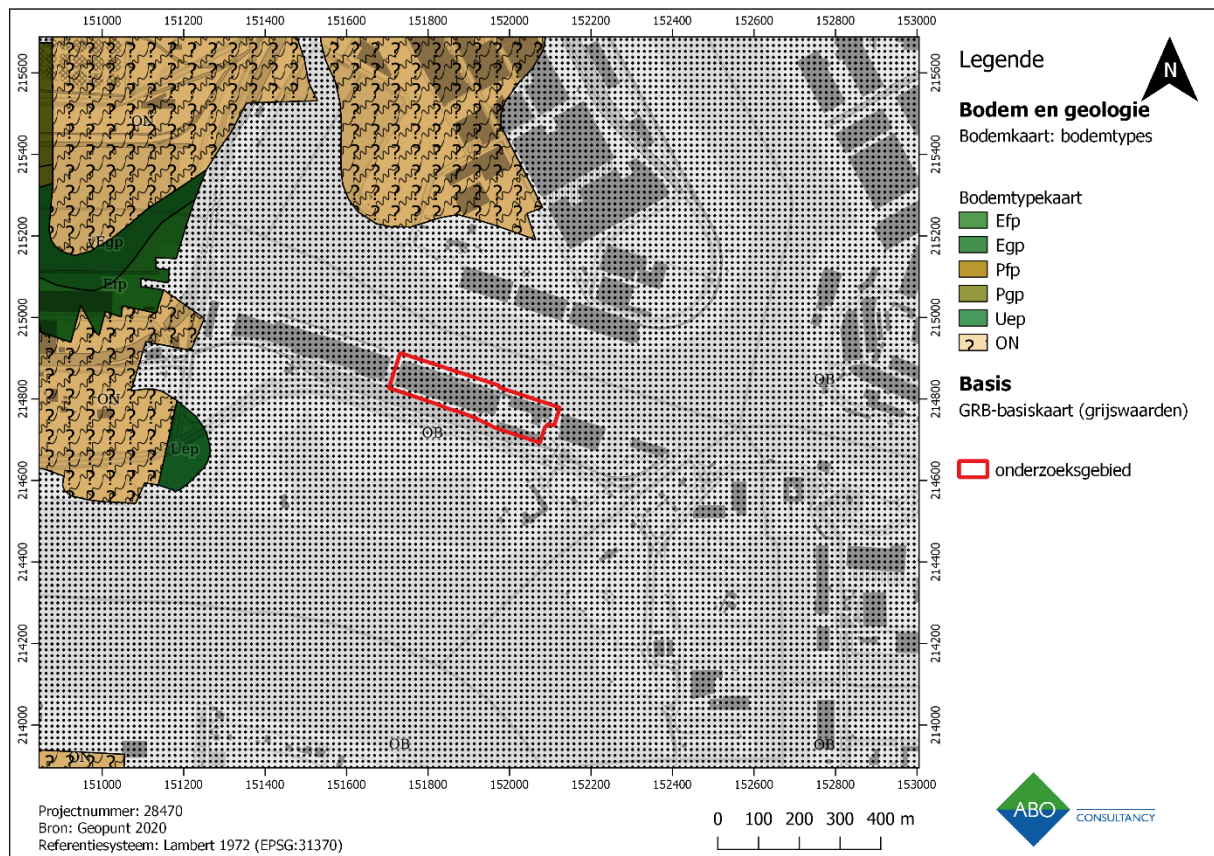


Figuur 17: Grondmechanische kaart (1976-1993) van regio Noordkasteel, plaat II

3.2 BODEMKUNDIGE EN GEOLOGISCHE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART

Op de Bodemkaart staat het volledige onderzoeksgebied gekarteerd als bodemtype OB. Dit houdt in dat het gaat om antropogeen geroerde gronden of terreinen die bebouwd zijn waardoor de bodemopbouw niet in kaart kon gebracht worden. In het laatste geval kan eventueel nog ongeroerde bodem voorkomen en kunnen de intacte bodemtypes uit de nabije omgeving hierover een indicatie geven. Aangezien rondom het onderzoeksgebied ook en voornamelijk type OB voorkomt en het terrein quasi volledig volgebouwd is, is de geroerde bodemopbouw een met zekerheid vaststaand gegeven.



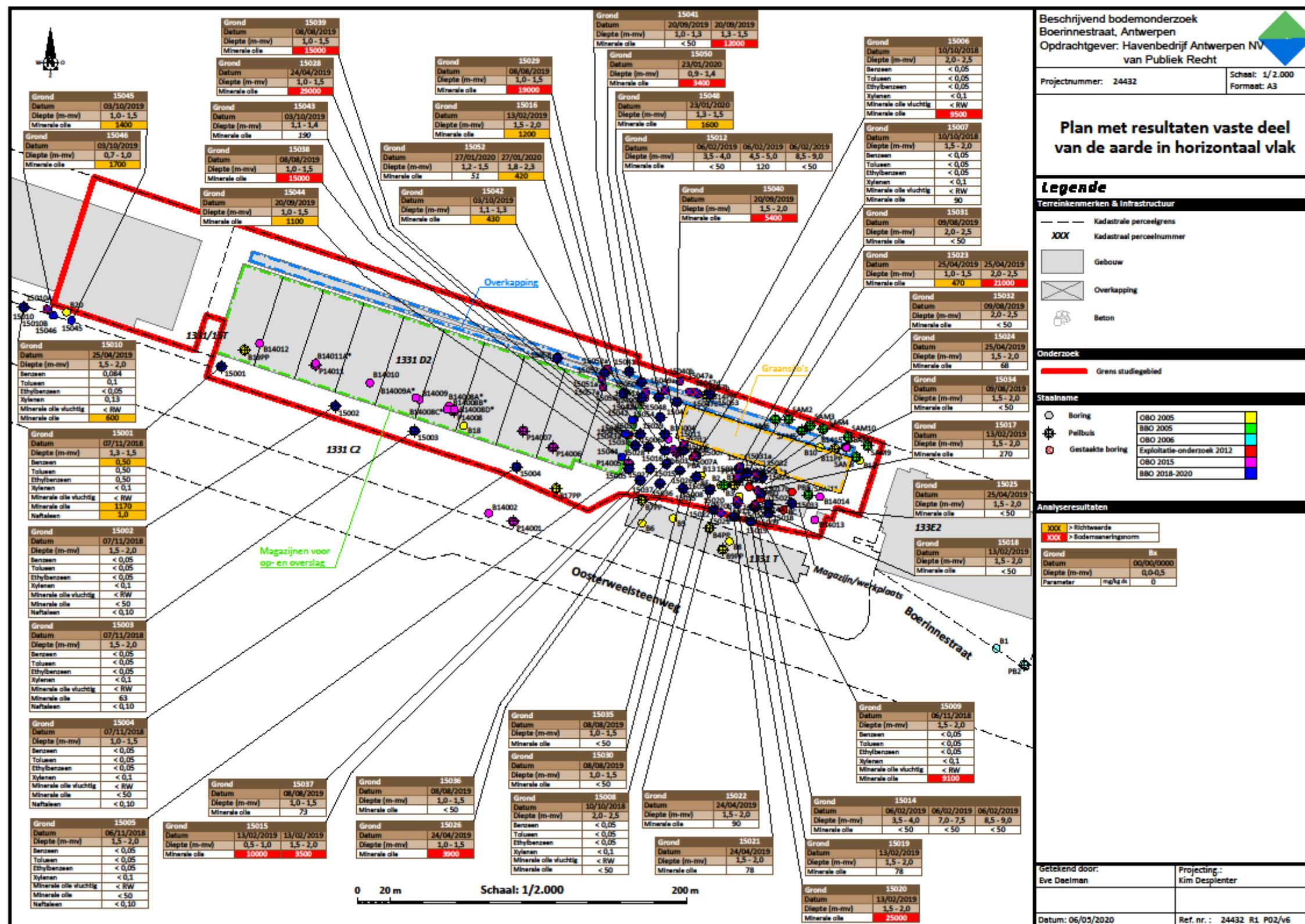
Figuur 18: De Bodemkaart met weergave van het onderzoeksgebied

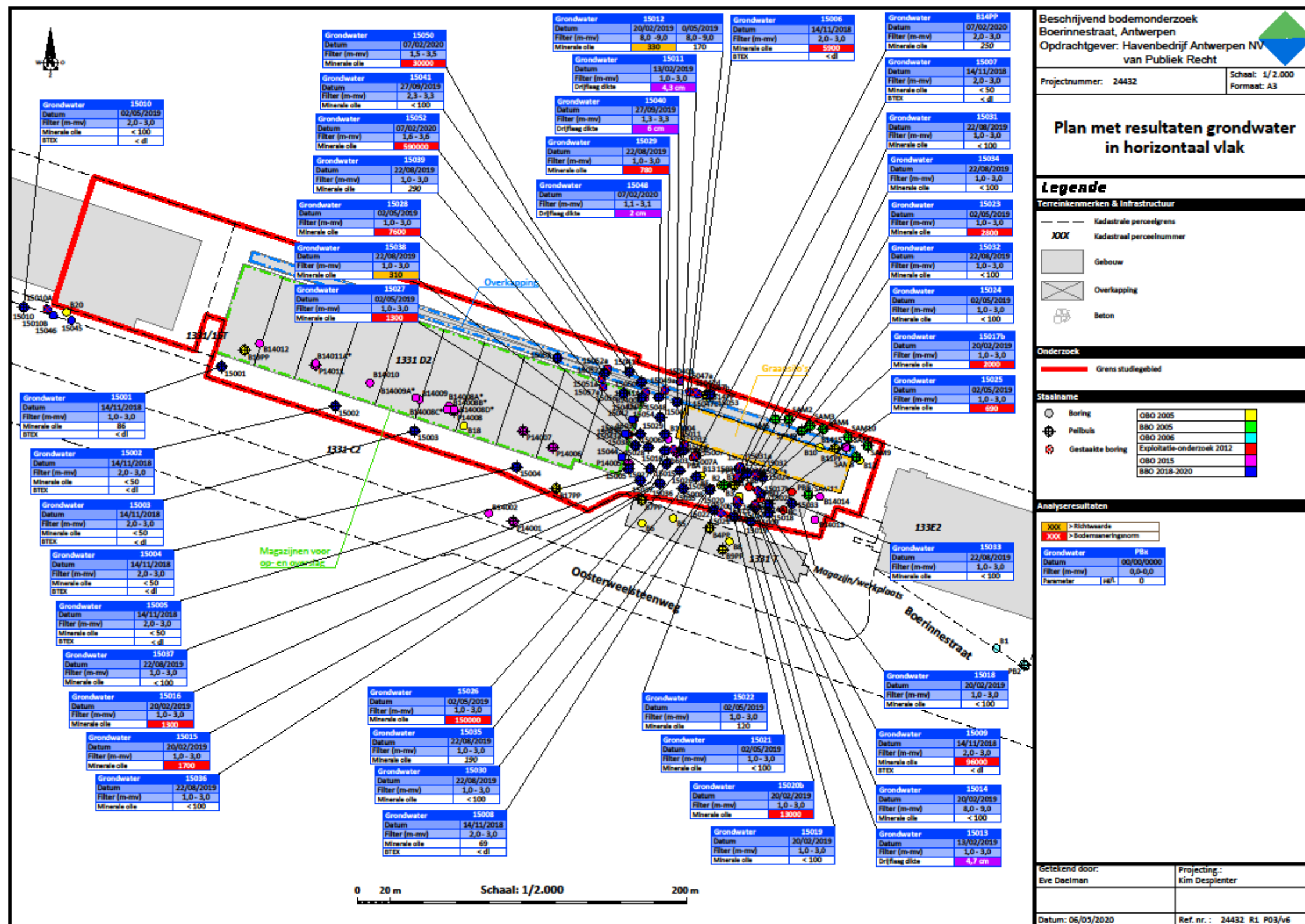
3.2.2 BODEMONDERZOEK

Momenteel wordt er een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd ter hoogte van het onderzoeksgebied. De aanleiding voor dit beschrijvend bodemonderzoek is de aanwezigheid van bodemverontreiniging op het terrein die werd aangetroffen bij de uitvoering van een oriënterend bodemonderzoek in juli 2015. Er bleken verschillende verontreinigingskernen op de onderzoekslocatie aanwezig, waarvoor een beschrijvend bodemonderzoek nodig bleek:

- verontreinigingskern 6: gemengd, overwegend historische, verontreiniging met minerale olie in het vaste deel van de aarde t.h.v. B3 op (voormalig) perceel 1331A2
- verontreinigingskern 7: gemengd, overwegend historische, verontreiniging met minerale olie in het vaste deel van de aarde t.h.v. B20 op (voormalig) perceel 1331A2
- verontreinigingskern 1: historische verontreiniging met minerale olie in het vaste deel van de aarde t.h.v. de baksteen- en puinhoudende aanvullaag op (voormalig) perceel 1331X
- verontreinigingskern 3: historische verontreiniging met minerale olie en toluen in het grondwater t.h.v. de baksteen- en puinhoudende aanvullaag op (voormalig) perceel 1331X
- verontreinigingskern 9: historische verontreiniging met minerale olie en vluchtige minerale olie in het vaste deel van de aarde t.h.v. de voormalige opslag van terpentijn, petroleum en zware olie op (voormalig) perceel 1332/12M
- verontreinigingskern 10: historische verontreiniging met drijfslaag t.h.v. de voormalige opslag van terpentijn, petroleum en zware olie, vastgesteld t.h.v. peilbuis PB603 op (voormalig) perceel 1332/12M

Samenvattend kan gesteld worden dat het onderzoeksgebied verontreinigd is met voornamelijk minerale olie en plaatselijk ook toluen. De verontreiniging zit in het vaste deel van de aarde (Figuur 19), grondwater (Figuur 20) en voorts werden ook drijflagen aangetroffen. De verontreiniging is afkomstig van de activiteiten van de omgevende petroleumverwerkende bedrijven. Voorts werd al van bij het begin opgemerkt dat er zich een baksteen- en puinhoudende laag bevindt ter hoogte van een voormalige arm van de gracht rondom het Noordkasteel dat zich deels ter hoogte van het onderzoeksgebied situeert (zie hoofdstuk 4.1).

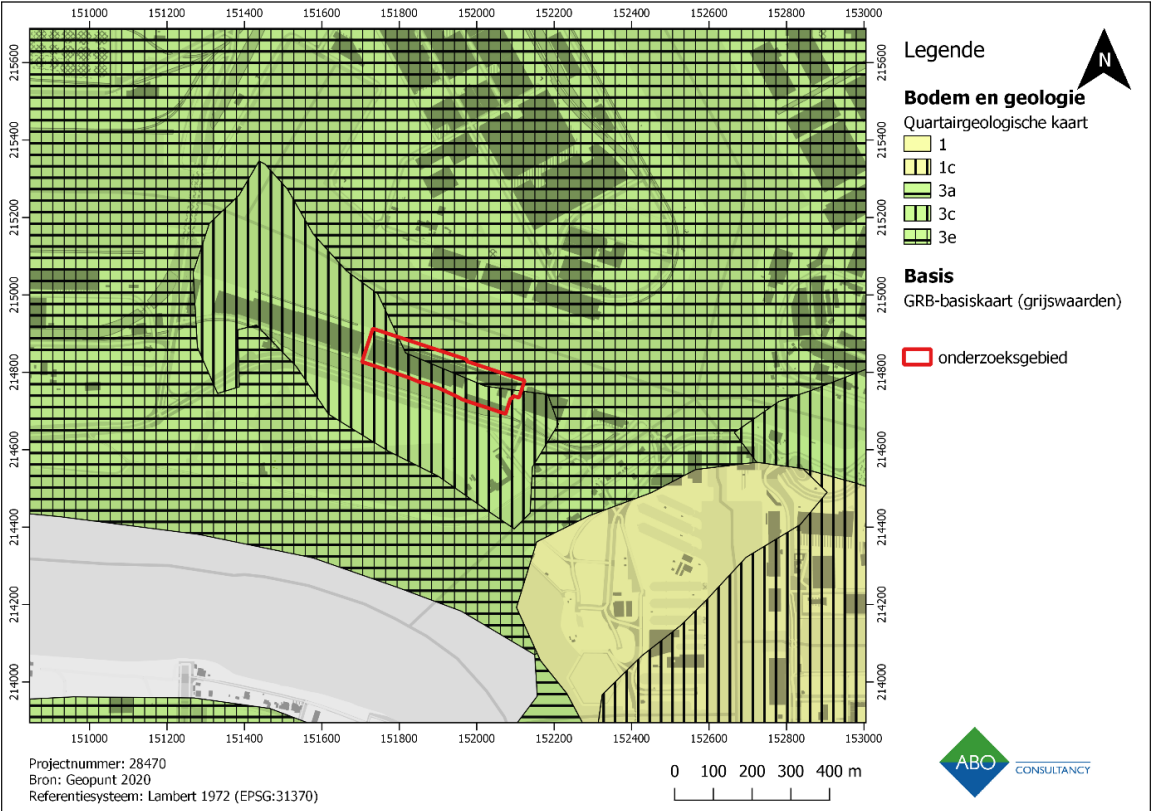




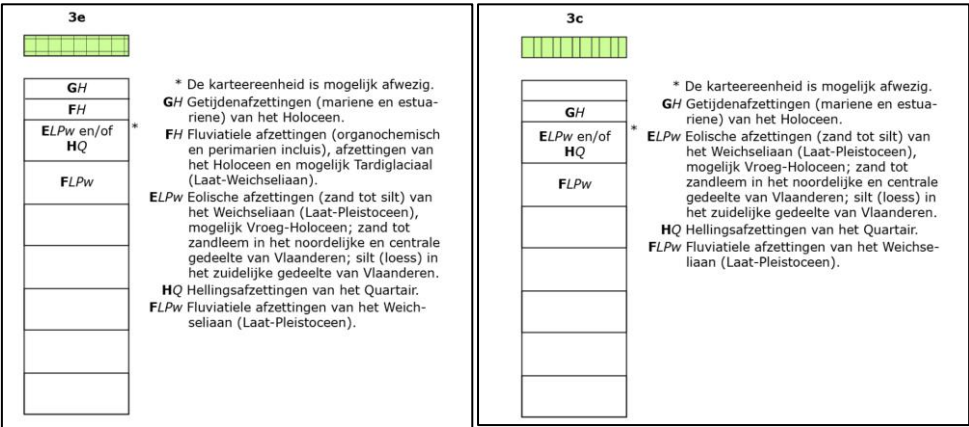
Figuur 20: Aanduiding van verontreinigingskernen in het grondwater (ABO 2020)

3.2.3 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Volgens de Quartairgeologische kaart is de ondergrond van het onderzoeksgebied gekarteerd als profieltype 3E in het noorden en 3C in het zuiden (Figuur 21). Profieltype 3C wordt gekenmerkt door getijdenafzettingen uit het Holocene, bovenop zandige eolische afzettingen uit het laat-Pleistoceen, hellingsafzettingen uit het Quartair (en dus wellicht ook laat-Pleistoceen gezien deze voorkomen onder de eolische uit het laat-Pleistoceen) en tenslotte fluviatiele afzettingen uit het laat-Pleistoceen. Profieltype 3E is hier een variant op gezien net onder de bovenliggende getijdenafzettingen uit het Holocene nog fluviatiele afzettingen uit het Holocene en mogelijk Tardiglaciaal voorkomen.



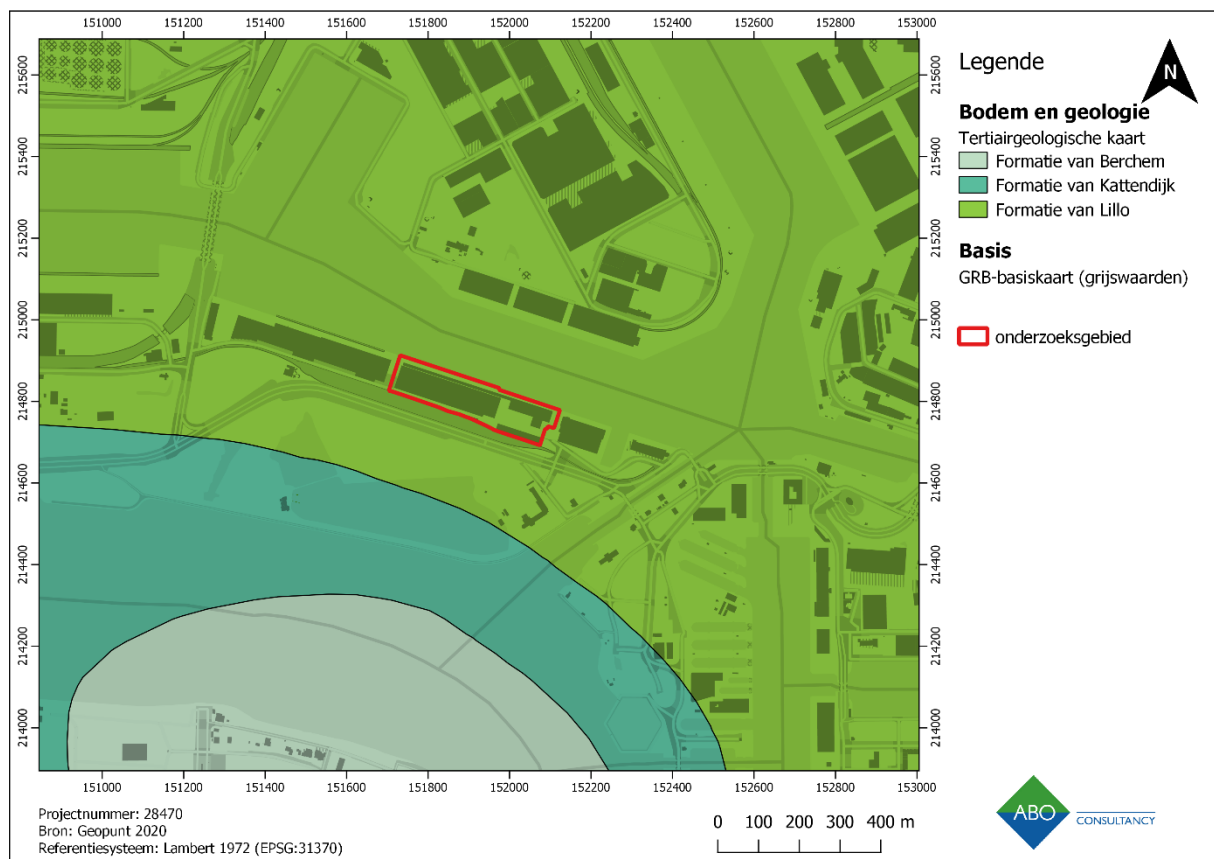
Figuur 21: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied



Figuur 22: Quartaire sequentie ter hoogte van het noorden (links) en zuiden (rechts) van het onderzoeksgebied (Geopunt 2020; Quartairgeologische kaart)

3.2.4 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART

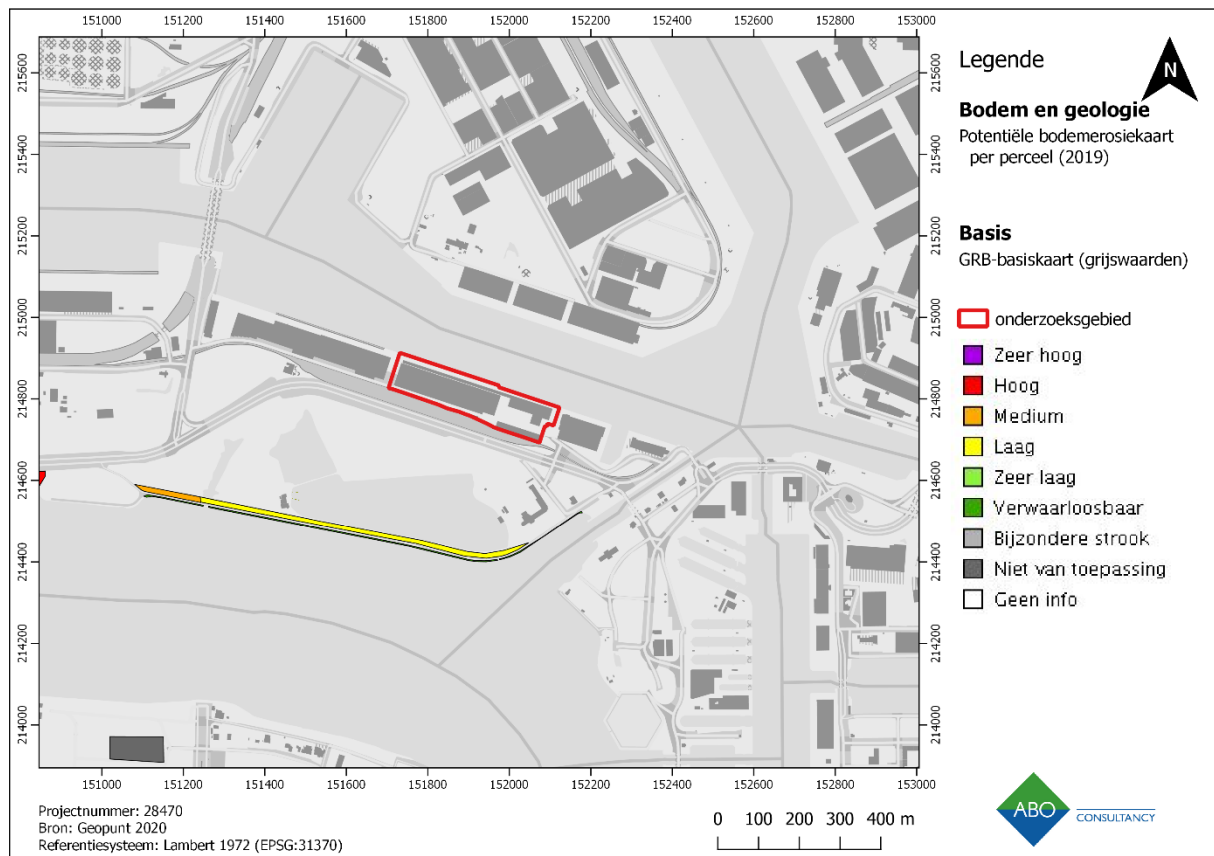
De tertiaire geologie van het onderzoeksgebied bestaat uit de Pliocene afzettingen van de **Formatie van Lillo**. Het gaat om een mariene lithostratigrafische eenheid die bestaat uit groen tot grijsbruin fijn zand dat weinig glauconiethoudend is en schelpen bevat aan de basis. Binnen deze formatie wordt een onderscheid gemaakt in het Lid van Zandvliet, Lid van Merksem, Lid van Kruisschans, Lid van Oorderen en Lid van Luchtbal. Ter hoogte van het onderzoeksgebied bevinden de tertiaire afzettingen zich op een diepte van -8,5 à 9,5m TAW.



Figuur 23: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

3.2.5 BODEMEROSIEKAART

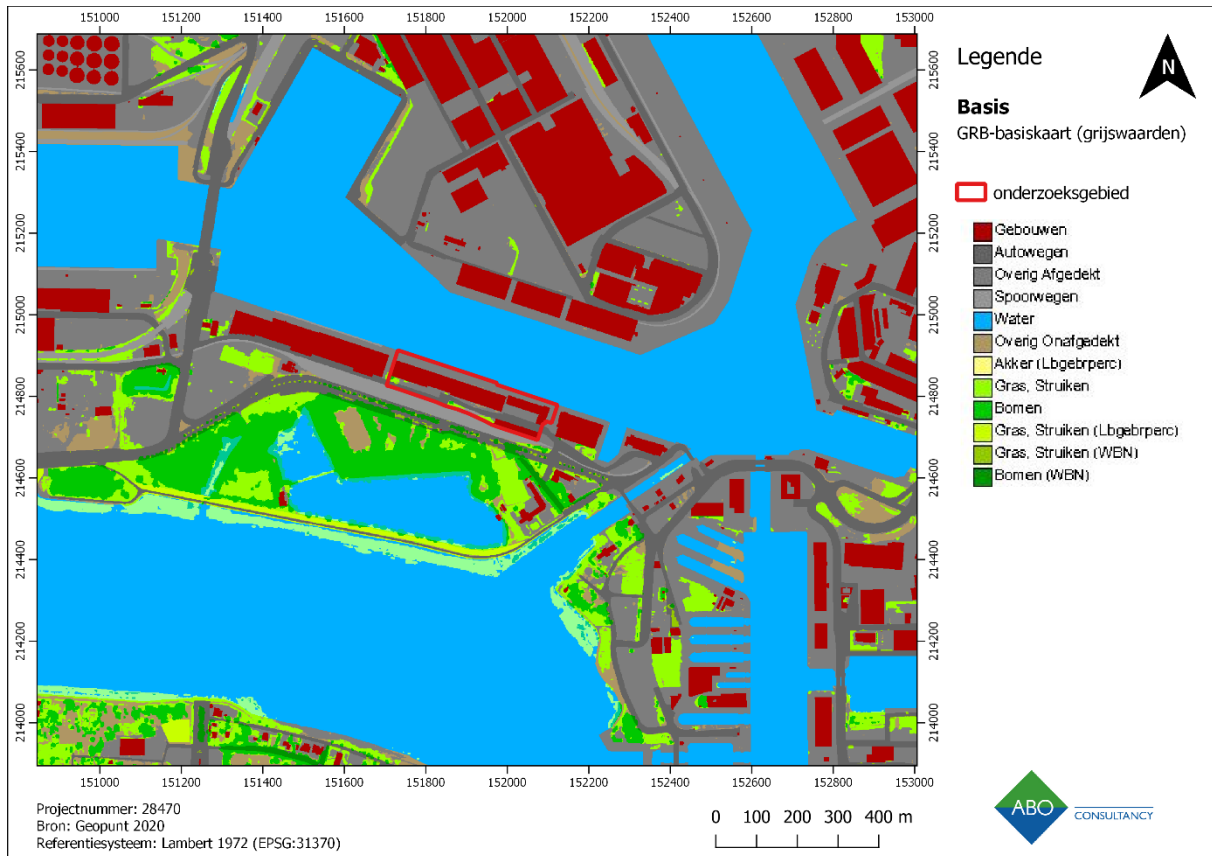
Het onderzoeksgebied bevindt zich grotendeels in een omgeving waar het potentieel tot bodemerrosie niet is gekarteerd (Figuur 24). Dit gezien de havenactiviteiten en de erg grote antropogene invloed als gevolg daarvan binnen deze regio. Voor het onderzoeksgebied is geen informatie beschikbaar. Enkel ten zuiden ervan komen aan de oevers van de Schelde waar geen begroeiing voorkomt zones met een iets hoger bodemerrosiepotentieel voor. Over het algemeen kan gesteld worden dat een laag bodemerrosiegehalte bevorderlijk is voor eventueel aanwezige archeologische resten.



Figuur 24: Bodemerrosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied

3.2.6 BODEMBEDEKKINGSKAART

Volgens de Bodembedekkingskaart bestaat het onderzoeksgebied uit autoweg, verharding (op de legende “overig afgedekt” genoemd), gebouwen en gras en/of struiken. Deze kaart biedt bijgevolg weinig nieuwe informatie.



Figuur 25: Bodembedekkingskaart (2012) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris archeologische zone	Niet van toepassing
Landschapsatlas	Relevant, cf. 4.2.1
Inventaris bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.2.2
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.2
Inventaris historische stadskern	Niet van toepassing
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet van toepassing
Wereldoorlog relictten	Niet van toepassing
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (1745)	Relevant, cf. 4.3.1
Ferrariskaart (1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.2
Atlas der Buurtwegen (1841)	Relevant, cf. 4.3.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.4
Poppkaart (1842-1879)	Relevant, cf. 4.3.5
Topografische kaart van België uit 1939	Relevant, cf. 4.3.6
Topografische kaart van België uit 1969	Relevant, cf. 4.3.7
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen, 1971, zwart-wit	Relevant, cf. 4.4
Kleinschalige zomeropnamen, 1990, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2016, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2018, kleur	Relevant, cf. 4.4

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2020).

4.1 HISTORISCHE SITUERING

4.1.1 OOSTERWEEL

De historische situering van het polderdorp Oosterweel werd opgemaakt door Tine Van den haute naar aanleiding van een eerdere archeologienota opgemaakt door ABO nv in het kader van bouwwerkzaamheden ter hoogte van de Royerssluis.³

De eerste vermelding van 'Otserwele' dateert uit 1210. Oosterweel is een kerkdorp gelegen op een terp van 5m hoog in het laagste deel van de vallei van de rivier Schijn. Van een polder is nog geen sprake.⁴

In de 12^{de} eeuw gebeurden in het gebied vooral indijkingen met zeedijken die o.a. werden aangelegd bij de Scheldebocht aan Oosterweel. In de 13^{de} eeuw vonden grote grondontginningen plaats. Het dorp Oosterweel en de omliggende gronden behoorden aan Antwerpse patriciërsfamilies. De landen werden jaar na jaar verder ingepolderd. Begin 15^{de} eeuw is het land nabij Oosterweel zeker ingepolderd. Af en toe vonden er overstromingen plaats na bijvoorbeeld een storm. Een 'wiel' is een kolk die ontstaat na een dijkbreuk ten gevolge van een overstroming, de naam 'Otserwele' is er deels op gebaseerd.

In 1559 kocht de stad Antwerpen de dorpen Oorderen, Wilmarsdonk en Oosterweel. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog werden de dijken een aantal keer doorstoken. In 1582 werd het land van de Noorderpolders, waarbinnen zich ook Oosterweel bevond, geïnnundeerd. Het ging om een militaire beslissing om Antwerpen te beschermen tegen de Spanjaarden onder leiding van de hertog van Parma. De inundaties werden dan ook de Parma-overstromingen genoemd. Vanaf 1587 werden de bressen gedicht en vonden grote indijkingen plaats. In 1632 werden de dijken doorstoken door de Staatse troepen, de Oosterweelpolders stonden opnieuw blank. In 1638 vond dan opnieuw de inpoldering plaats. Deze keer werd de Ferdinandusdijk gebouwd. Deze binnendijk liep van de Schelde ten zuiden van de sluizen van de Schijn, door Steenborgerweert naar Merksem. De dijk vormde zowel een bescherming tegen het water als tegen vijandige troepen. De gebieden ten noorden van de Ferdinandusdijk, waaronder ook Oosterweel, bleven overspoeld.⁵ Het studiegebied is net ten noorden van deze dijk gelegen en bleef dus ook onder water staan. Vanaf 1635 werd begonnen met de bouw van het fort Oosterweel, ook wel gekend als het fort Isabella of het fort Pimentel. Het werd gebouwd in de bocht van de Schelde nabij Oosterweel en controleerde de toegang tot de stad Antwerpen vanaf diezelfde rivier.

Pas na de vrede van Westfalen, in 1648 werd begonnen met de herindijking van de noordelijke gebieden. Toen ontstond de polder van Oosterweel cum annexis die ervoor zorgde dat het gebied ten noorden van de Ferdinandusdijk werd drooggelegd. Deze polder bleef tot in de 20^{ste} eeuw bestaan. Dit wil echter niet zeggen dat er geen overstroming meer plaatsvond: in 1682 brak een stormvloed door de dijken zodat het land opnieuw overstroomde. De breuk werd echter snel hersteld.

³ Van den haute 2019

⁴ Asaert 2001

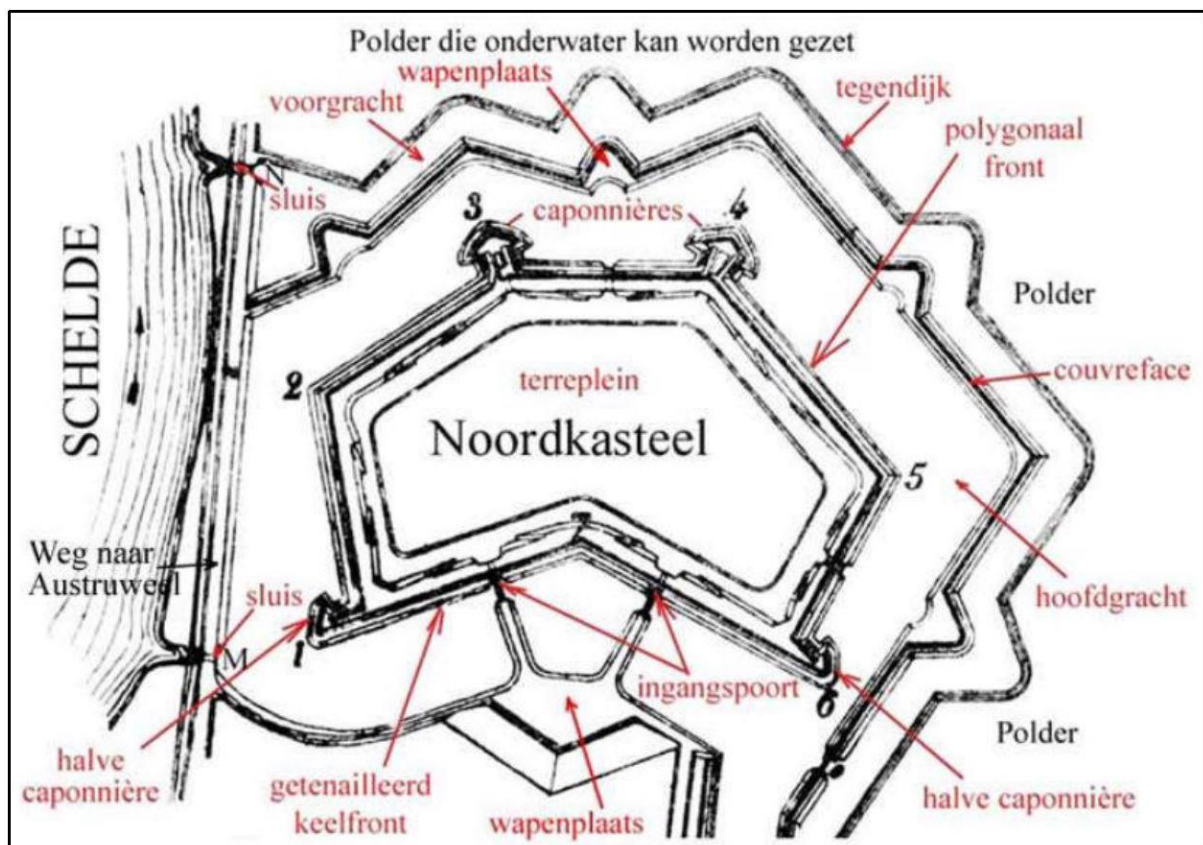
⁵ Asaert 2001

Midden 18^{de} eeuw werden de sluizen aan de Schelde door Franse troepen opengezet zodat het land bij Oosterweel nog maar eens overstroomde. Bovendien hadden de polderdorpen ook te lijden onder de plunderingen van de Franse soldaten.

Samenvattend kan gesteld worden dat Oosterweel onder water stond tussen 1582 en 1591, van 1632 tot 1651 en gedurende enige maanden in 1747.

4.1.2 HET NOORDKASTEEL

In 1862 werd het fort Noordkasteel (of Noorderkasteel) gebouwd ten westen van de huidige Royerssluis. Het werd gebouwd als onderdeel van de Brialmontomwalling en diende als laatste toevluchtsoord voor als de stad Antwerpen zelf reeds gevallen was. Het fort bestond uit een zevenhoek met vijf polygonale fronten. Er waren twee afzonderlijke grachten rond het kasteel aangelegd, de Hoofdgracht en de Voorgracht. Het had ook twee inundatiesluizen om de omliggende polders onder water te zetten. In 1881 werd reeds een deel gesloopt en werd de kasteelgracht gedempt voor de uitbreiding van de haven (Afrikadok en Amerikadok). In 1910 werd het fort officieel geschrapt als militair gebied. Binnen een deel van het domein werd de Hogere Zeevaartschool opgetrokken (cf. hst. 4.2.2). Het domein was een tijdje een recreatieoord (jaren '30 tot en met de jaren '60 van de vorige eeuw). Door uitbreiding van de haven diende dit gesloten te worden. Momenteel is er nog een klein gedeelte groenzone over waar ooit het Noordkasteel gestaan heeft.



Figuur 26: Plan van het Noordkasteel (Koninklijke Vereniging voor Natuur en Stedenschoon, vzw 2019)

4.1.3 AMERIKADOK EN DE PETROLEUMINDUSTRIE

Het Amerikadok werd ontworpen als petroleumdok in 1872, doch de bouw werd tot 1882 verhinderd wegens het tot dan toe onaantastbaar Noordkasteel. Het dok werd ingehuldigd op 19 mei 1887 samen met het Afrikadok; laatstgenoemde werd sedert 28 mei 1891 Lefèvredok genaamd tot de integratie in 1980 in het vergrote Amerikadok.⁶

Tijdens de tweede helft van de 19^{de} eeuw begint de petroleumindustrie zich volop te ontwikkelen ter hoogte van het Amerikadok. Aan het einde van de 19^e eeuw (vanaf 1890) werden 15 petroleumtanks van elk ca. 750 ton opgericht, was er een vulzaal met reservoirs van elk ca. 30 ton, diverse stoommachines en een tonnellerie aanwezig. Er heeft in deze periode opslag van peter-, terpentijn- en zware olie plaatsgevonden. In 1893 waren hier de stadsmagazijnen met petroleum gelokaliseerd met elks 28 compartimenten waarin 2.500 vaten werden opgeslagen met in totaal 70.000 vaten van elk 160 l.

4.1.4 SAMGA

Sinds 1895 is Samga (S.A. des Magasins à grains d'Anvers) actief op een deel van de onderzoekslocatie voor de op- en overslag van graan. Eén van de vier door hun gebouwde graanmagazijnen bevindt zich ter hoogte van de onderzoekslocatie. Het magazijn aan kaai nummer 53 dateert van 1975-77; de inhoud van 45.000 ton is verdeeld over cellen van 340 en 1000 ton. De bijhorende graanzuiger met een capaciteit van 600 ton per uur verhuisde in 1991 naar kaai nummer 54.⁷

4.2 INVENTARIS ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BESCHERMDE, VASTGESTELDE EN WETENSCHAPPELIJKE INVENTARISSEN

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich enkel vastgesteld bouwkundig erfgoed, dat meestal ook geïncasseerd staat als beschermd stads- of dorpsgezicht en enkele beschermde monumenten. Er komt geen cultuurhistorisch landschap, beschermde archeologische site of zone, Unesco werelderfgoed of varend erfgoed voor. Hieronder

Ten noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich het reeds vermelde Amerikadok.⁸ In de noordoostelijke hoek en nog voor een deel ten oosten van het plangebied bevindt zich één van de vier eveneens reeds besproken graanmagazijnen.⁹ Iets verder ten oosten situeert zich dan de Royerssluis met de Royersbrug en Lefebvrebrug.¹⁰ De Royerssluis werd aangelegd in 1904 in de Scheldebocht te Oosterweel, nagenoeg in de monding van de Vossenschijn. Deze laatste betreft een daartoe verlegde en ingebuisde zijrivier van de Schelde. Ten zuidoosten vervolgens komt de Hogere Zeevaartschool voor. Het betreft een modernistisch U-vormig schoolgebouw van 1931-33 naar ontwerp van de Brusselse architecten Josse Van Kriekinghe en zoon. Het is gelegen in de Scheldebocht ter hoogte van

⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/10746>

⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/10753>

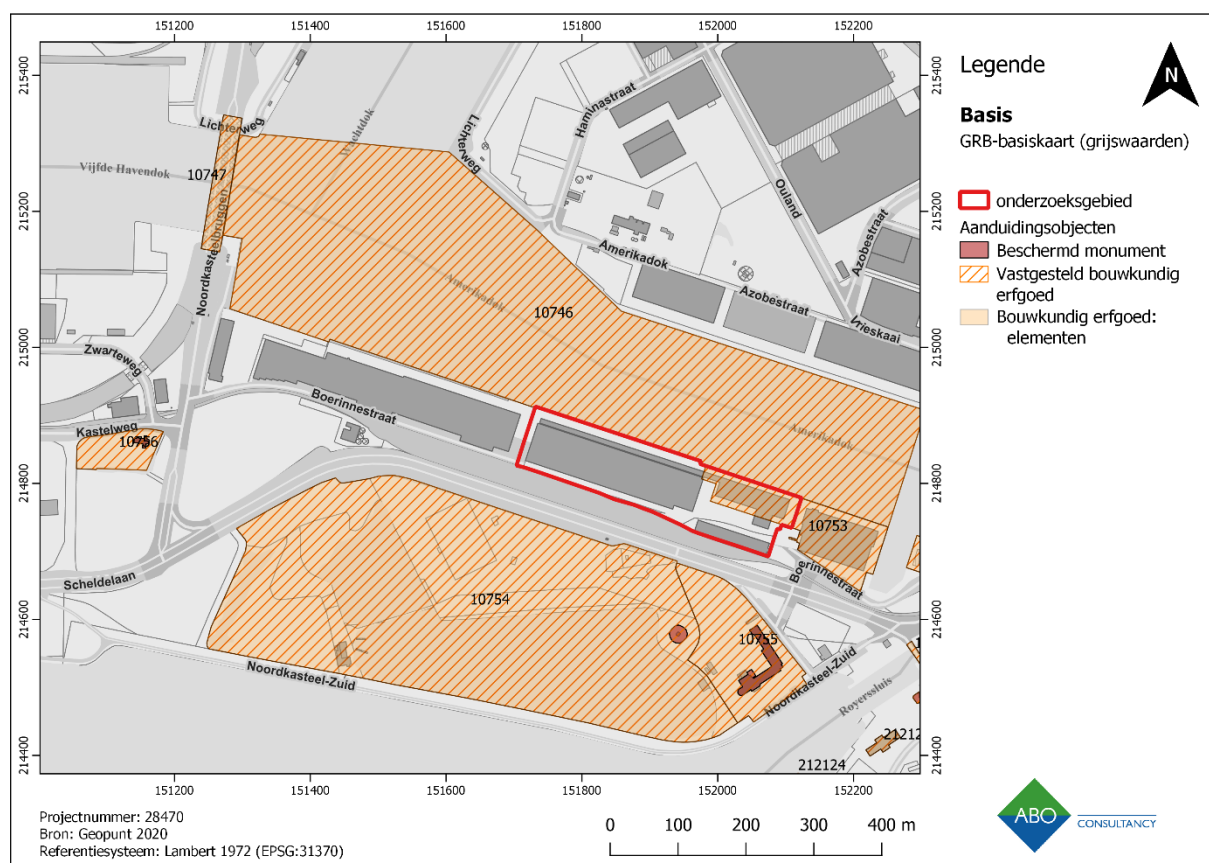
⁸ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/98240>

⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/98241>

¹⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/102058>

het voormalige Noordkasteel.¹¹ Ten zuiden ligt we het Noordkasteel met windmolen.¹² Hiervan resten slechts schamele resten na de havenuitbreidingen. De noordelijke citadel opgericht in 1864 betreft het zwaartepunt van de 15 kilometer lange vestingwerken (de Grote Stadsomwalling van Brialmont van 1862). Ten zuidwesten tenslotte situeert zich de Parochiekerk van Sint-Jan-de-Doper¹³. Het is de enige getuigenis en als referentiepunt behouden gebouw van het sedert 1958 verdwenen polderdorp Oosterweel. Tegenwoordig is de kerk gelegen door de opgespoten gronden rondom in een 6 meter diepe put.

Zowel de hogere Zeevaartschool als de kerk van Oosterweel zijn beschermde monumenten. De kerk betreft een eenbeukige zaalkerk met drie traveeën in classicistische stijl en met leiden zadeldak. Deze was reeds inde 13^e eeuw onder de vorm van een kapel als parochie erkend. Circa 1450 werd ze vervangen door een driebeukige kerk, waarvan nu nog enkel de toren overblijft. Het oude schip werd herhaardelijk verwoest en herbouwd en werd in 1712 vervangen door het huidige. Eind 19^e eeuw werd de kerk vergroot met een dwarse aanbouw en halverwege de 20^e eeuw werd deze laatste terug afgebroken en het koor gereconstrueerd.



Figuur 27: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied

¹¹ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/102754>

¹² <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/10754>

¹³ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/102842>

4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Om de archeologische vindplaatsen in de omgeving in kaart te brengen, wordt de database van de Centrale Archeologische Inventaris gebruikt. In deze database staan alle archeologische sites, vondsten en/of sporen in Vlaanderen vermeld. Deze erfgoedwaarden worden in Tabel 3 opgesomd.

De oudste archeologische waarden bestaan uit bijlen uit silex gevonden op verschillende vindplaatsen. Op twee locaties (ID366040, 100216) gaat het om gepolijste bijlen, een typisch werktuig uit het neolithicum. Een andere vindplaats met silex bijlen (ID366359) kon niet nader gedateerd worden. Er kan wel met zekerheid gesteld worden dat er reeds tijdens de steentijd menselijke activiteit in de regio plaatsvond. De nabijheid van de Schelde is hier wellicht niet vreemd aan.

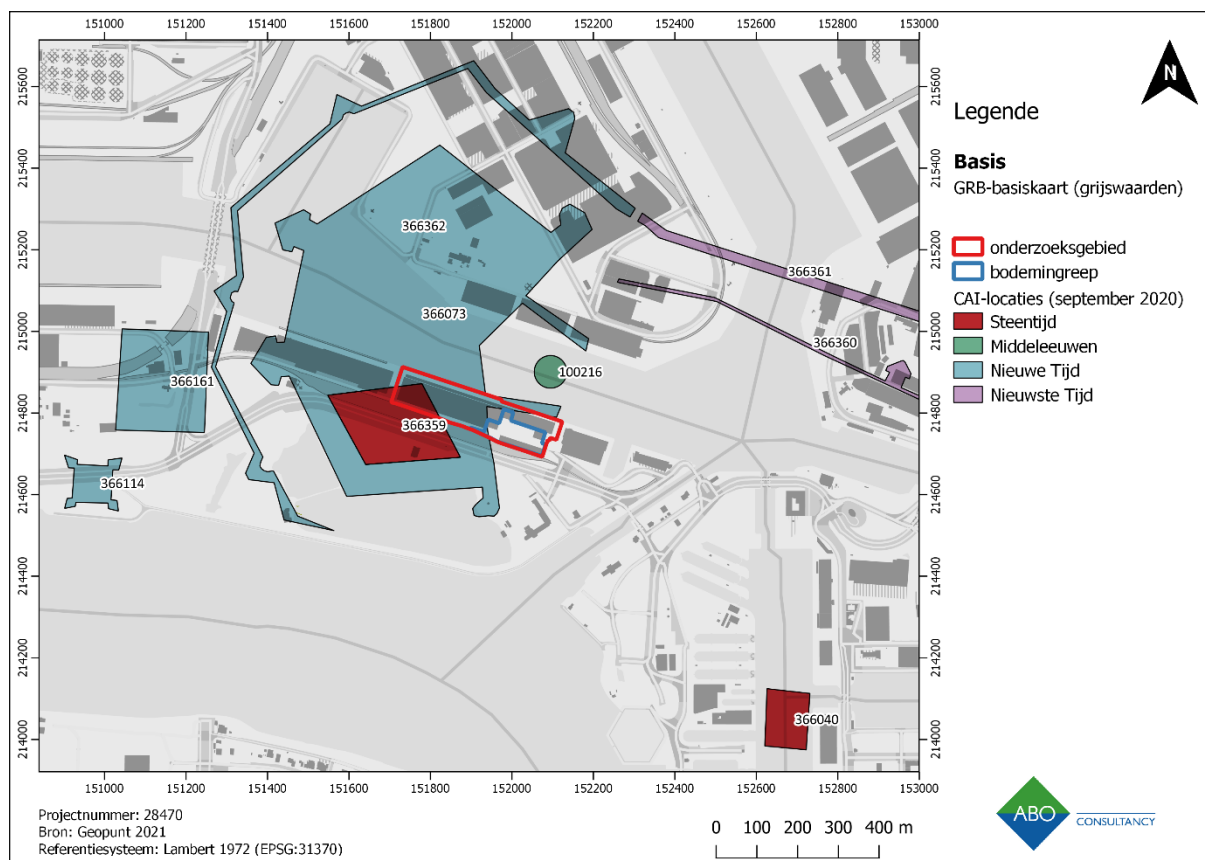
De meest frappante vondsten in de nabije omgeving van het plangebied betreffen middeleeuwse houten boten (ID100216) aangetroffen tijdens de graafwerken aan het Lefebvredok. Helaas kon hun context noch datering verder worden bepaald. Ook het dorp Oosterweel (ID366161) heeft vermoedelijk een middeleeuwse datering want vanaf het begin van de 15^e eeuw werd de locatie met zekerheid ingepolderd. Er wordt echter met een *terminus ante quem* gewerkt (1778) gezien de Ferrariskaart de oudste kaart is waarop het dorp staat afgebeeld. Hieraan gekoppeld krijgt het Fort van Oosterweel (ID366114) dezelfde datering mee. Ten tijde van het in kaart brengen van de Oostenrijkse Nederlanden door Ferraris was dit fort evenwel reeds afgebroken.

De meeste archeologische sporen of vondsten (ID366360, 366362, 366072, 366073) in de nabijheid van het plangebied zijn echter recenter en behoren tot de 16^e en 19^e eeuwse versterkingen rondom Antwerpen. Deze grootschalige bouwwerken hebben wellicht reeds toen al alle eerdere sporen en/of vondsten vergraven. De Spaanse omwalling werd in de 16^e eeuw (1542-1553) gebouwd in opdracht van Keizer Karel naar het model van de vroege Italiaanse vestingen. De versterking bestond uit 9 bastions en 8 fronten. De stad was toegankelijk via 5 poorten gebouwd volgens de architecturale standaarden en stijlen uit de Renaissance. Ten zuiden van de stad werd later het Zuidkasteel gebouwd. In het kader van de Spaanse Successieoorlog (1702-1713) vatte Frankrijk het plan op om de vestingbouw te moderniseren. Vauban behield de Spaanse omwalling maar voegde verschillende bastions en kroonwerk toe (Lombaerde 2009). Door de aanhoudende bevolkingsgroei moesten de stadsmuren in de loop van de 19^e eeuw worden gesloopt. Een nieuwe versterking werd opgericht in 1864. Het meest noordelijke steunpunt van deze 15km lange Brialmontomwalling betreft het Noordkasteel dat zich ter hoogte van het plangebied bevindt. Concreet zullen eventueel aanwezige archeologische sporen en/of vondsten ouder dan de nieuwe tijd naar alle waarschijnlijkheid al door de aanleg van deze versterking vergraven zijn.

CAI (ID)	Omschrijving	Datering
366040	Gepolijste bijlen	Neolithicum
100216	Vijf boten Twee gepolijste bijlen	5 ^e tot 13 ^e eeuw Neolithicum
366072	Spaanse vesting	Nieuwe tijd
366073	Binnenste omwalling Noordkasteel	19 ^e eeuw
366114	Fort van Oosterweel	Terminus ante quem 1778
366161	Nederzetting (Oosterweel)	Terminus ante quem 1778
366359	Twee silex bijlen	Steentijd
366360	Brialmontomwalling	19 ^e eeuw

CAI (ID)	Omschrijving	Datering
366362	Buitenste omwalling Noordkasteel	19 ^e eeuw

Tabel 3: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2020)



Figuur 28: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied

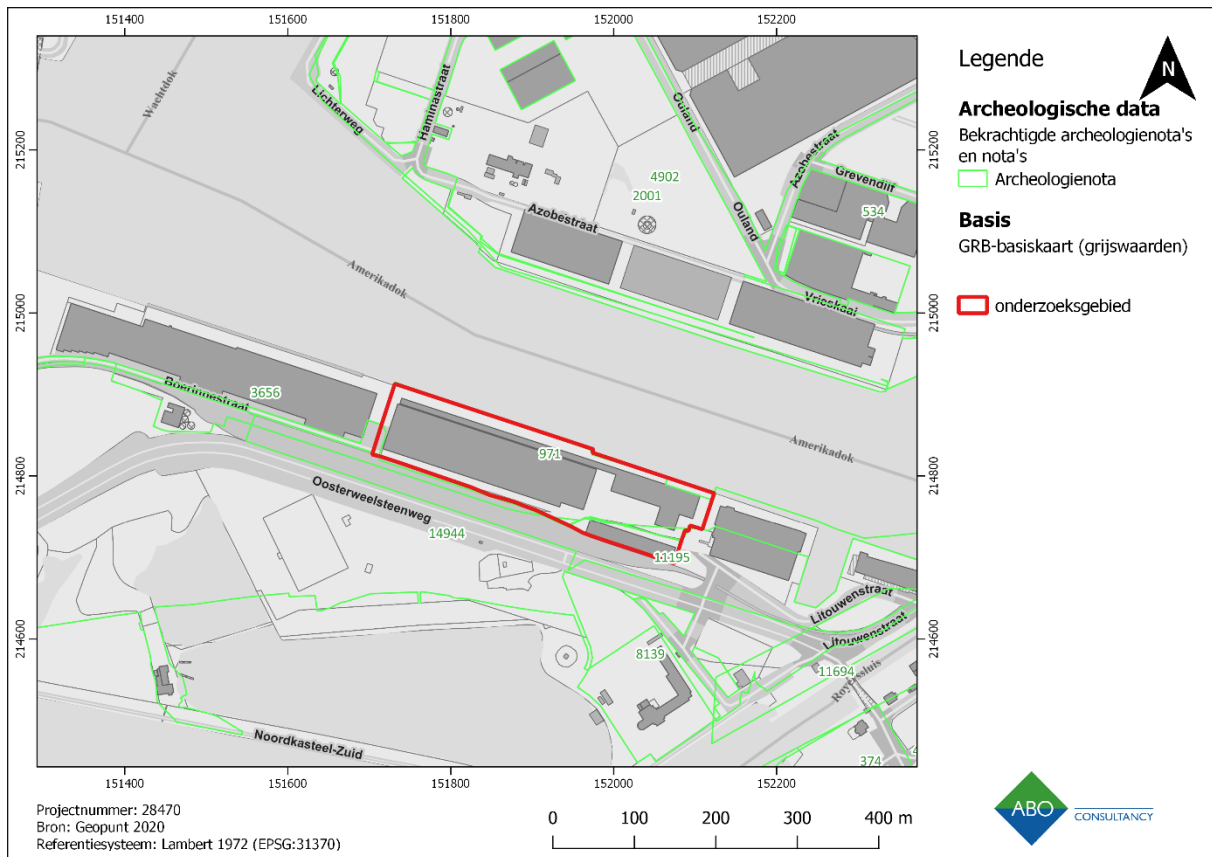
4.2.3 REEDS BEKRACHTIGDE ARCHEOLOGIENOTA'S

Bij de bespreking van de reeds eerder opgestelde (en bekrachtigde) archeologienota's is voornamelijk degene van belang die hetzelfde terrein bespreekt (ID971).¹⁴ Hierin werd geen verder vooronderzoek geadviseerd omwille van de aanwezigheid van een ophogingspakket van 5m, de in diepte beperkte bodemingreep (op de sterk verspreide en in omvang beperkte heipalen na) en de geringe archeologische verwachting. Ook ter hoogte van het tracé ten zuidwesten werd een gelijkaardig advies geformuleerd. Het ging enkel om vervanging van de wegenis en aanleg van riolering waarbij er enkel ter hoogte van een keerlus buiten het gabarit zou gegaan worden. Voorts zal deze beperkte ingreep geen archeologisch erfgoed raken of schaden (ID3656).¹⁵ De archeologienota met beperkte samenstelling (ID11195) opgemaakt door de Stad Antwerpen oordeelt eveneens naar aanleiding van de sloop van enkele gebouwen en bijhorende staalstructuur dat omwille van hun locatie op respectievelijk een voormalige gracht van het Noordkasteel en gedemte Lefebvredok, beiden in

¹⁴ Defrancq 2016

¹⁵ Devroe 2017

combinatie met de aanwezigheid van een dik ophogingspakket er geen archeologisch erfgoed zal geraakt en vernield worden.¹⁶



Figuur 29: GRB met weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's in de omgeving van het onderzoeksgebied

¹⁶ Vansweevelt 2019

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 FRICXKAART (1712)

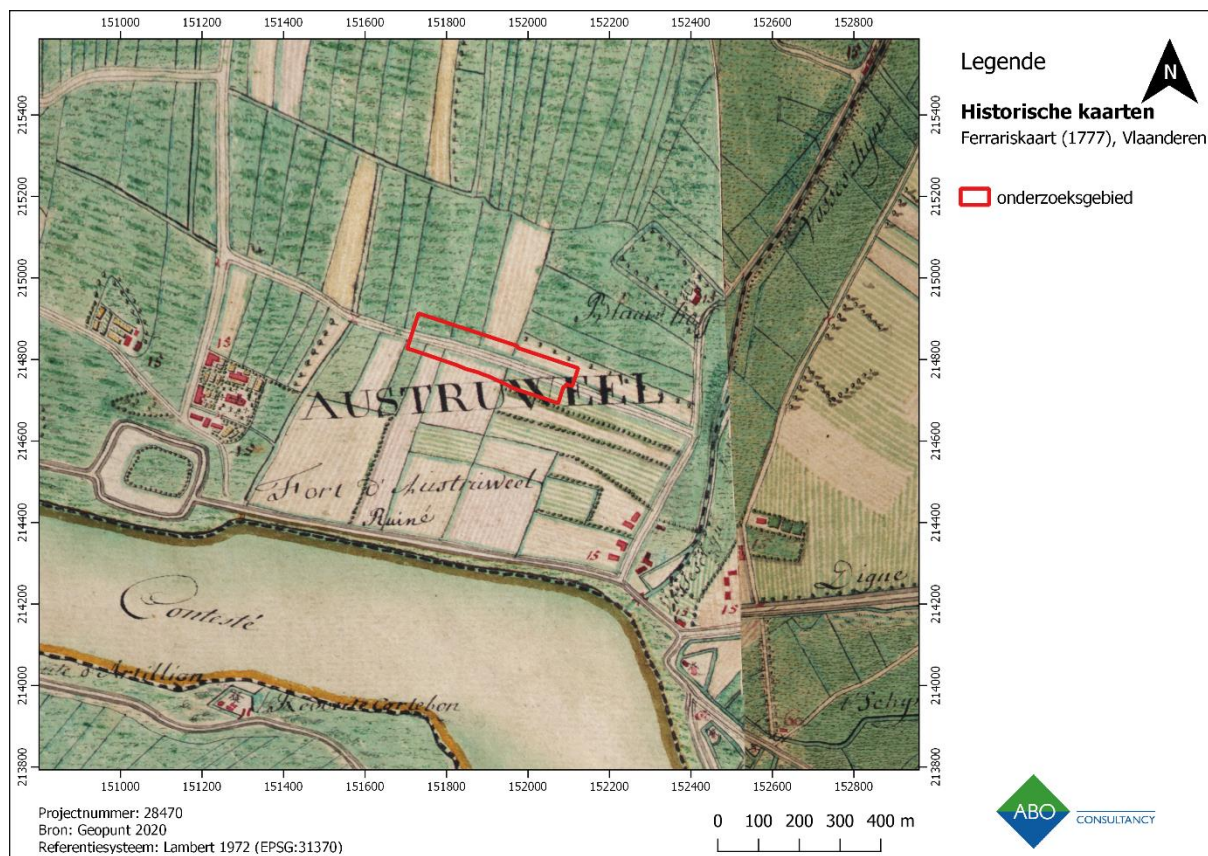
De Fricxkaart is weinig nauwkeurig maar geeft wel een beeld van het omgevende landschap. Zo wordt het onderzoeksgebied ten oosten van het dorp Oosterweel weergegeven en wordt ook het Fort Oosterweel/Piementel afgebeeld. Voorts komen klaarblijkelijk vooral nog in de binnenbocht van de Schelde polders (Polder de Zwijndrecht) voor (Figuur 30).



Figuur 30: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

4.3.2 FERRARISKAART (1771- 1778)

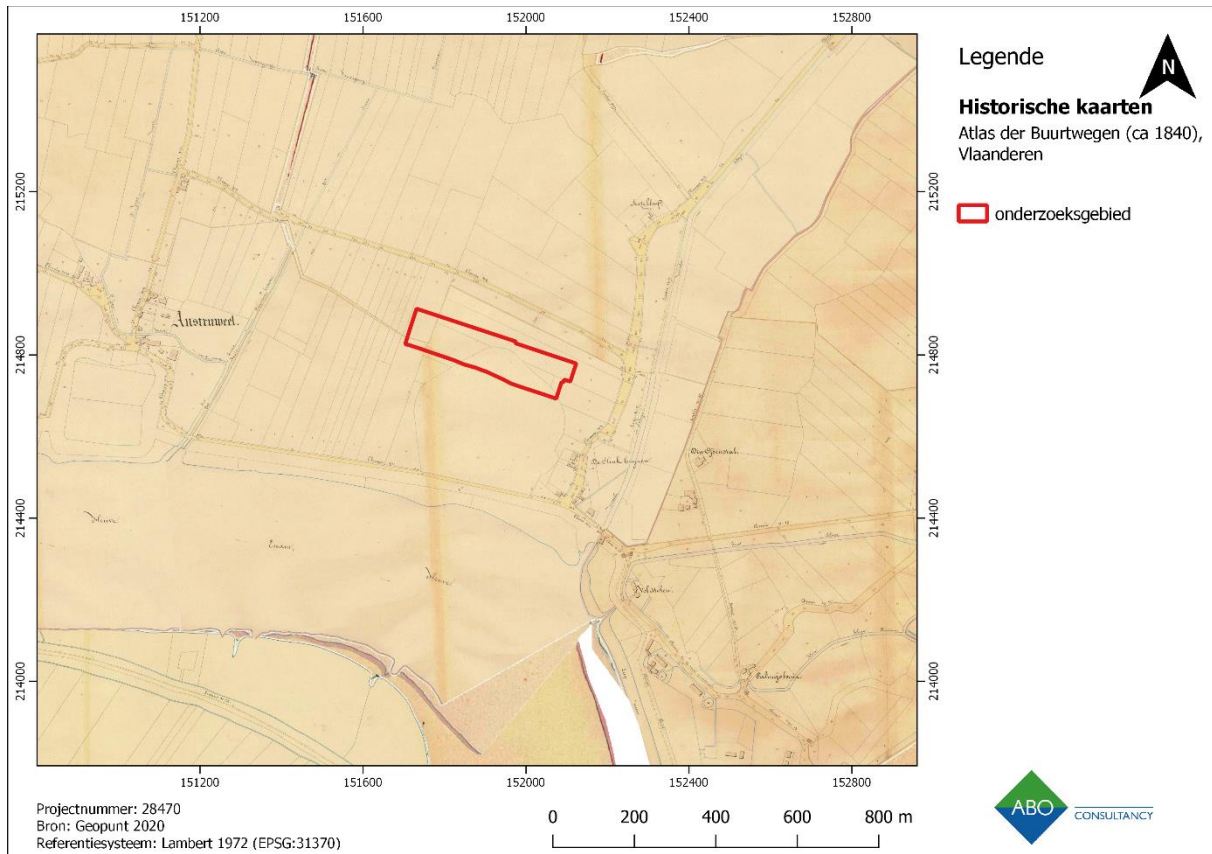
De Ferrariskaart geeft een eerste duidelijke indicatie van het historische landschap van de 18e eeuw. Het onderzoeksgebied wordt ten noordoosten van het dorp Oosterweel. Er zou een weg pal door het onderzoeksgebied hebben gelopen maar wellicht is dit een fout te wijten aan een onnauwkeurig georefereren van deze historische kaart. Voorts wordt het plangebied gesitueerd op de overgang van een zone met weilanden en gebiedje met velden of akkers. Ook het toen reeds afgebroken of teloor gegane Fort van Oosterweel en het omwalde Blauw Hof bevonden zich vlakbij.



Figuur 31: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

4.3.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (1841)

Op de Atlas der Buurtwegen wordt voor het eerst de kleinere voorloper van het Noordkasteel, het Napoleontische Fort Ferdinand¹⁷ weergegeven. Dit werd opgericht in 1812 en overlapt deels met het onderzoeksgebied. Het is pas in 1862 dat het Noordkasteel zal gebouwd worden.

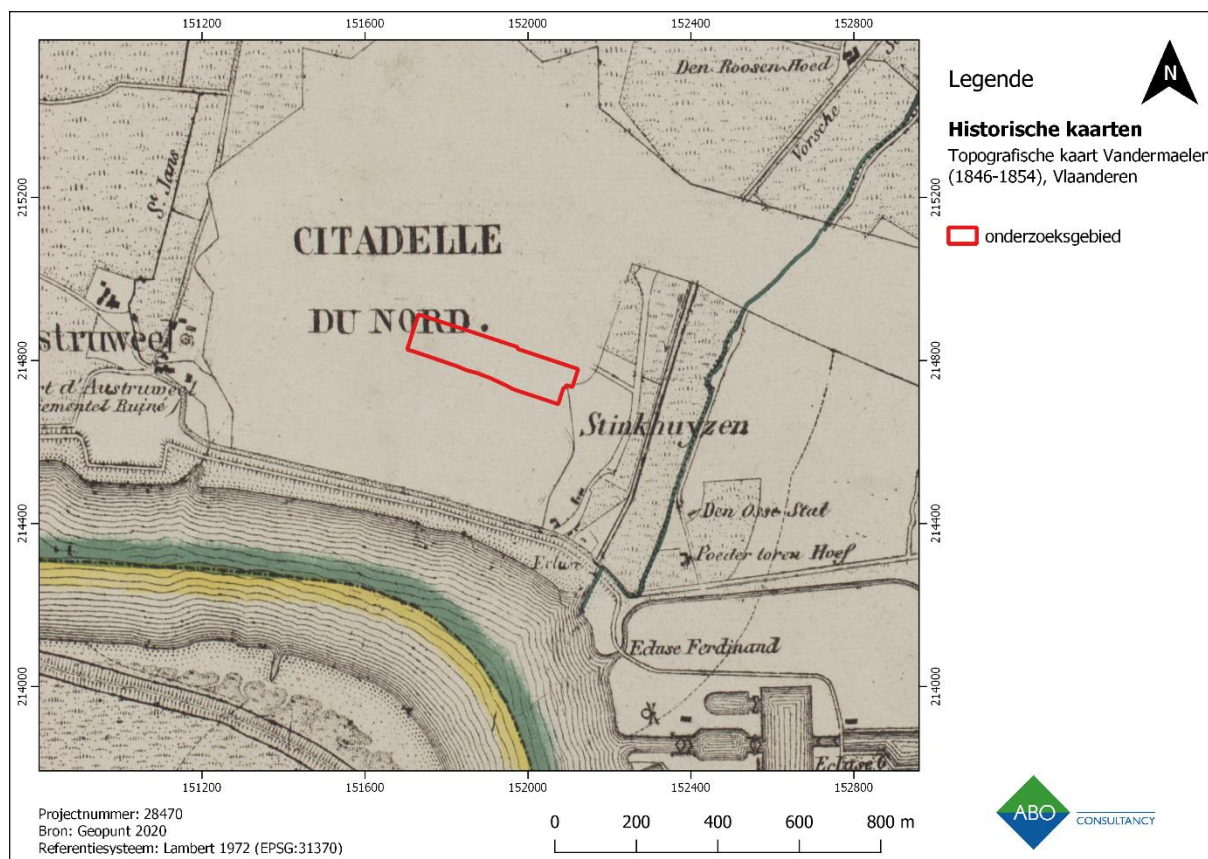


Figuur 32: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied

¹⁷ <https://www.antwerpenmorgen.be/projecten/archeologisch-onderzoek-bij-de-oosterweelverbinding/over>

4.3.4 VANDERMAELENKAART (1846-1854)

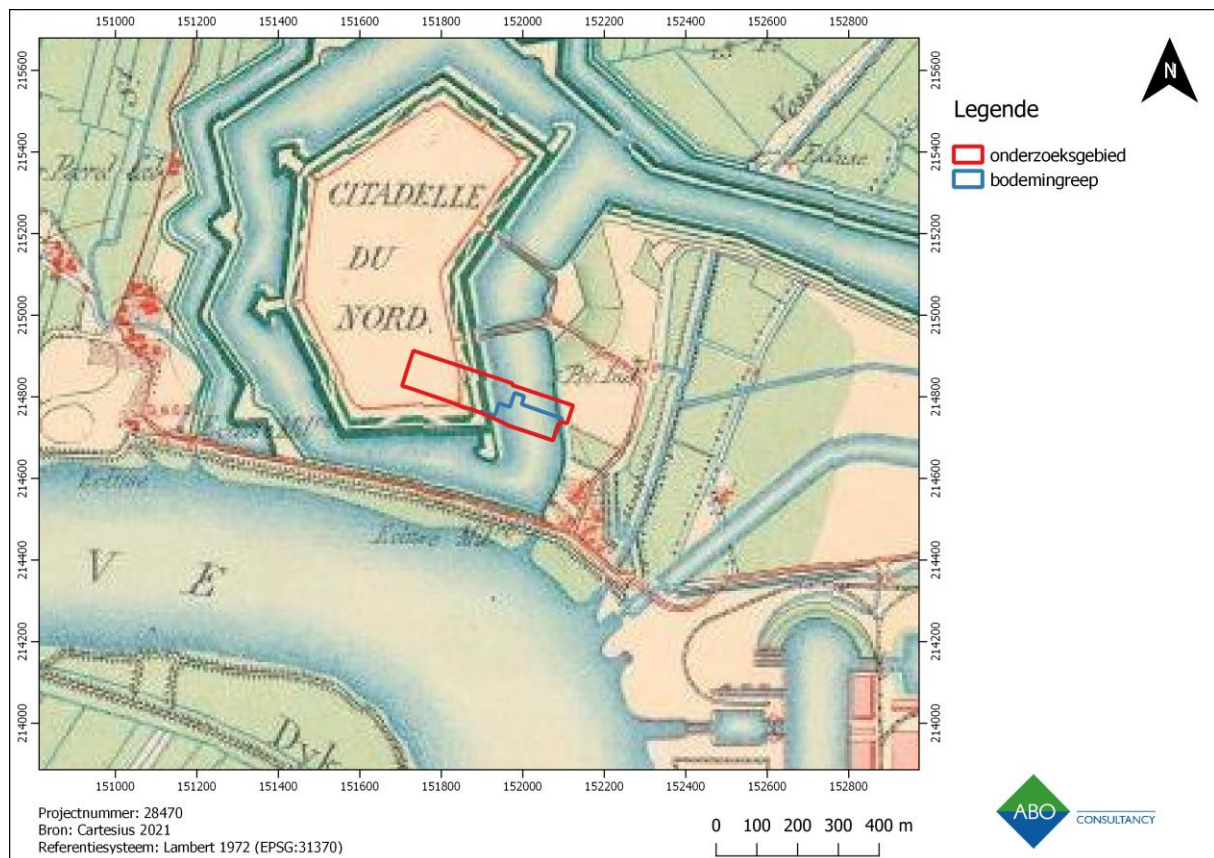
Het onderzoeksgebied weergegeven binnen de contouren van het latere Noordkasteel. Klaarblijkelijk is men rond de opmaak van de kaart van Vandermaelen al begonnen met het graafwerk voor de oprichting van dit monumentale verdedigingswerk dat slechts een kort leven beschoren is.



Figuur 33: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.5 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1873

Nagenoeg alle grachten van het Noordkasteel werden in de loop der jaren in verschillende fasen opgevuld. Het onderzoeksgebied bevindt zich gedeeltelijk op zo'n brede opgevulde gracht van het Noordkasteel. De totale dikte van de aangevulde grond ter hoogte van zo'n grachtsegment bedraagt plaatselijk minstens 9 m.¹⁸ Het gedeelte van de oude gracht die onder de onderzoekslocatie ligt werd naar aanleiding van de bouw van het Amerikadok opgevuld in 1882. De toekomstige werken vinden plaats ter hoogte van deze helft van het onderzoeksgebied.

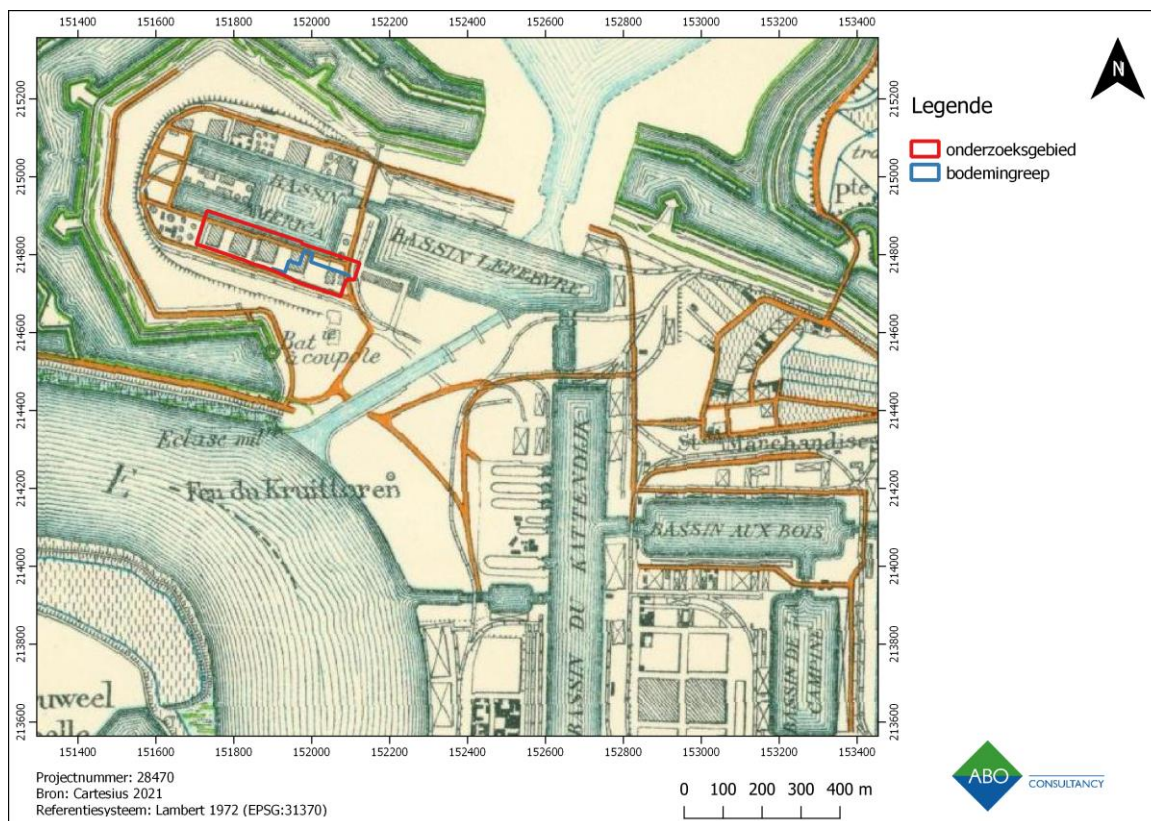


Figuur 34: Topografische kaart uit 1873 met weergave van het onderzoeksgebied

¹⁸ Desplenter 2020

4.3.6 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1939

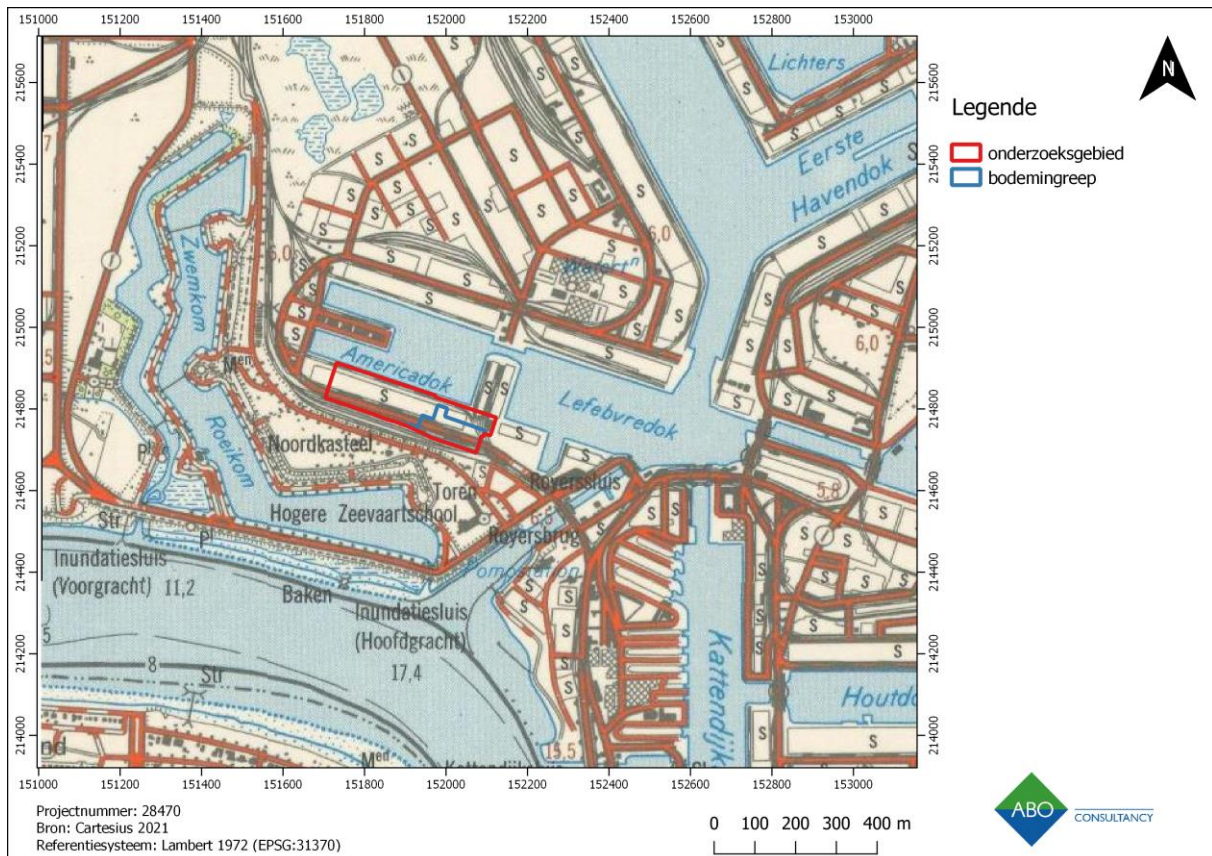
Op de kaart van 1939 kan er geen hoogteligging worden afgeleid. Wel kan opgemerkt worden dat het plangebied voor het eerst als bebouwd wordt weergegeven. Ook wordt voor het eerst het Amerikadok (1882) afgebeeld. Het gaat wellicht om de stadsmagazijnen geplaatst voor de opslag van petroleum die hier aan het eind van de 19^e eeuw werden opgericht.



Figuur 35: Topografische kaart uit 1939 met weergave van het onderzoeksgebied

4.3.7 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1969

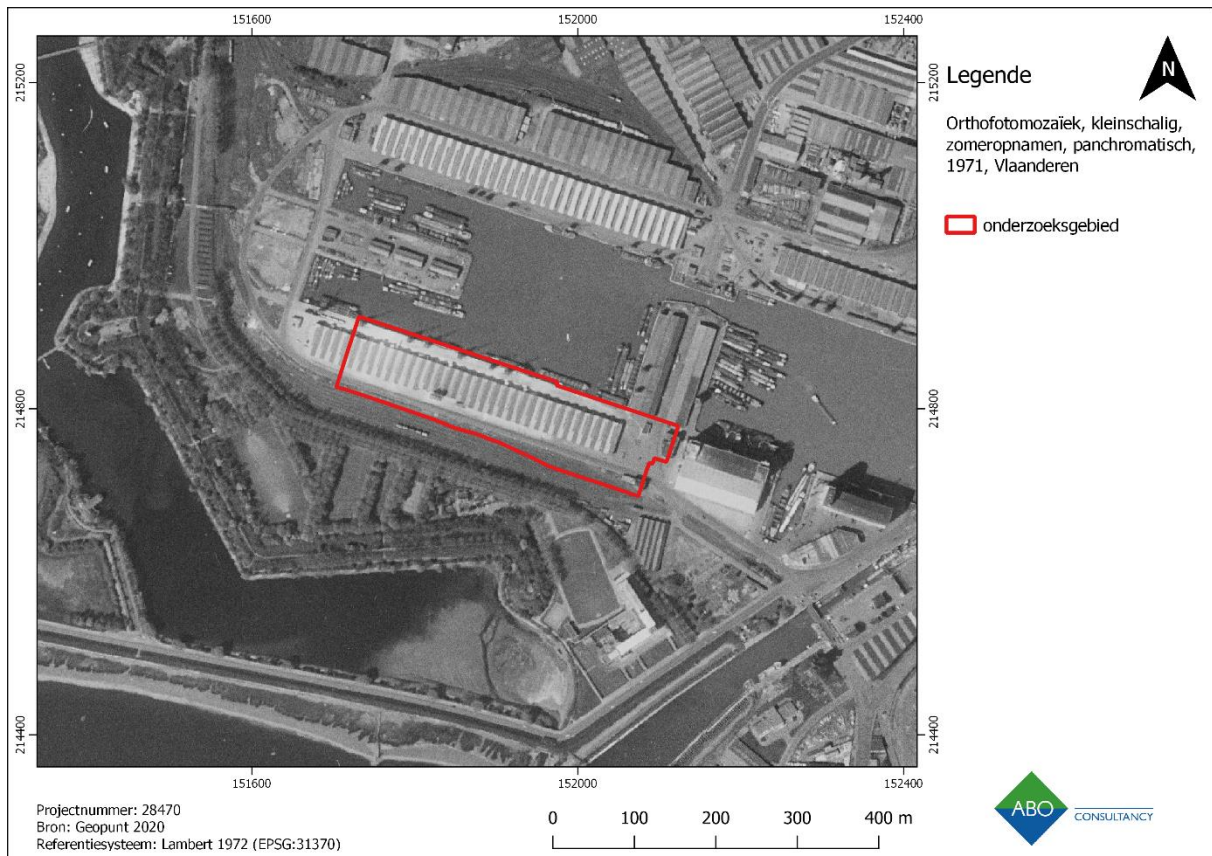
Op de topografische kaart uit 1969 wordt het onderzoeksgebied terug onbebouwd weergegeven. Ten noordwesten wordt een hoogte van 6,0m en ten zuidoosten een hoogte van 6,5m TAW afgebeeld. Beide hoogtes komen overeen met de huidige hoogteligging van het plangebied. Dit stemt overeen met het gegeven dat de ophogende pakketten afkomstig zijn van de uitgraving van de dokken die reeds in de voorgaande eeuw werden gegraven.



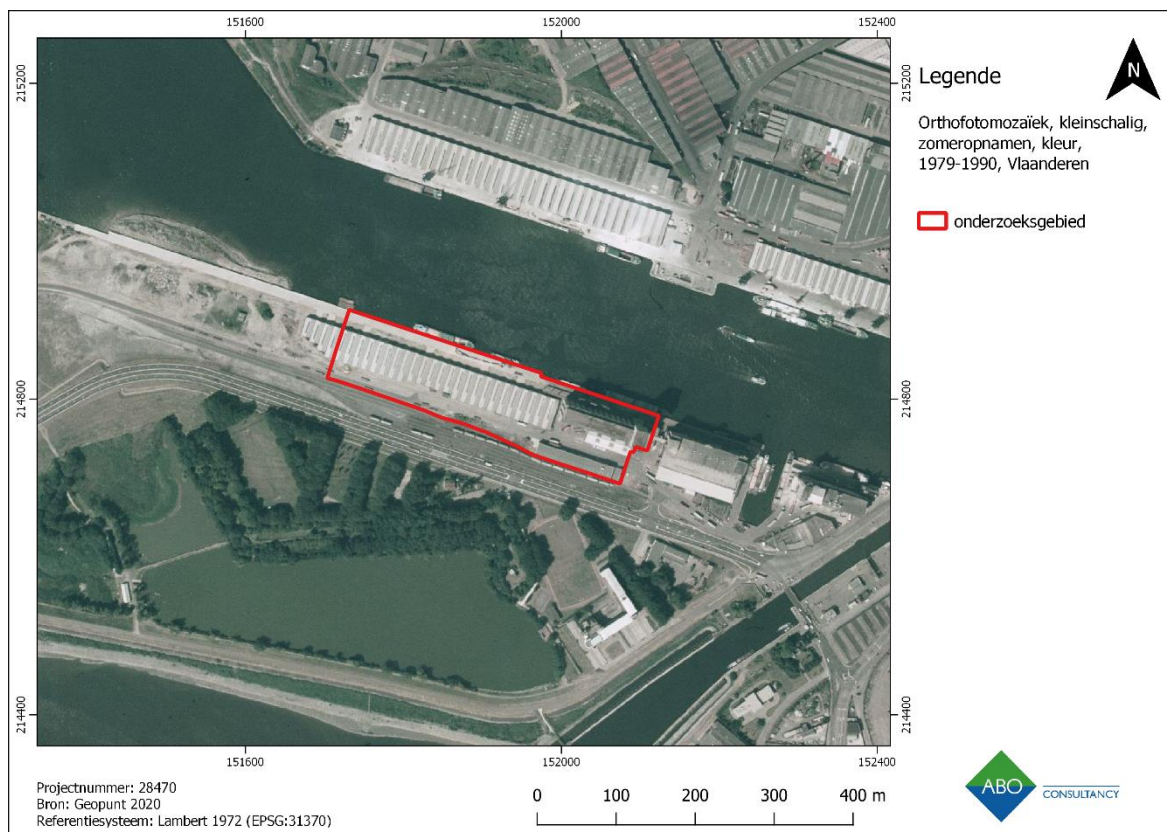
Figuur 36: Topografische kaart uit 1969 met weergave van het onderzoeksgebied

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

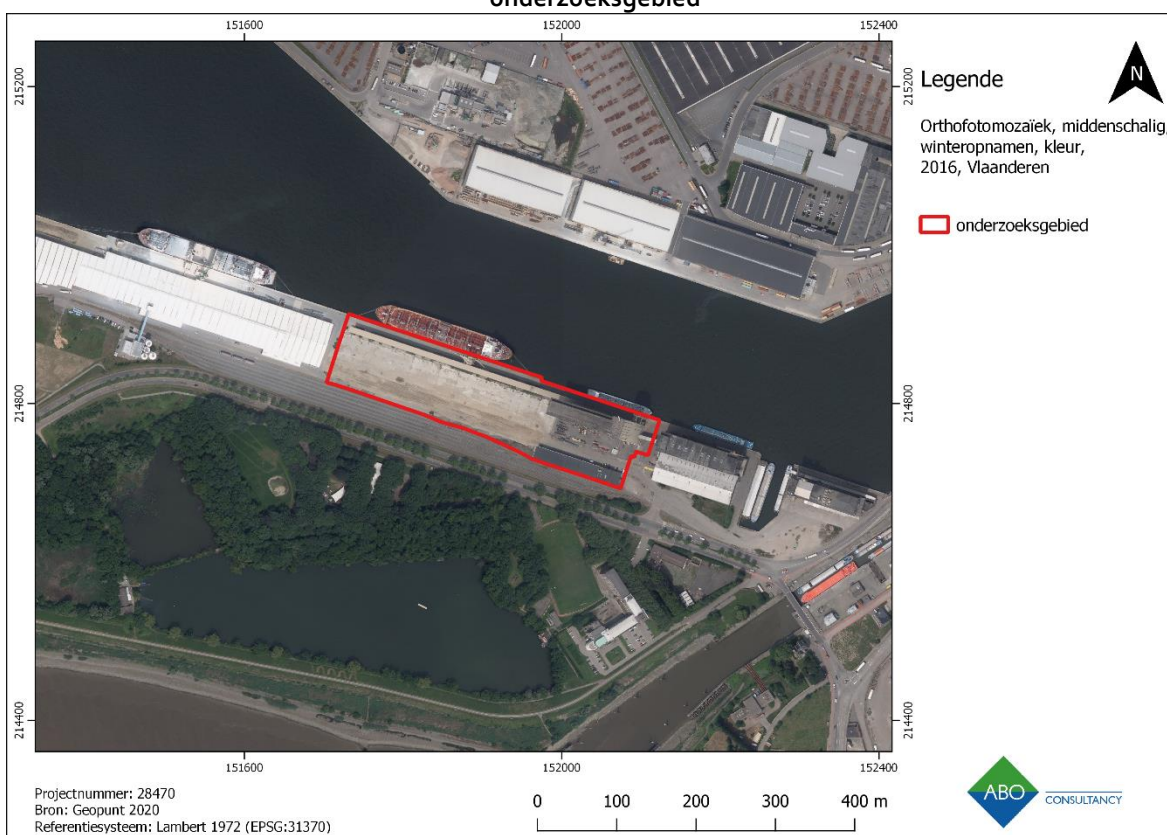
Op de luchtfoto uit 1971 zien we dat er reeds gebouwen voorkomen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Het betreft wellicht de tijdens de jaren '70 gebouwde graanmagazijnen. Er is weinig verschil met de luchtfoto uit 1979-1990 op het kantoorgebouw in de zuidoostelijke hoek na. Tegen 2016 zijn de magazijnen afgebroken en in 2018 vervolgens staat er een nieuwe bulkloos evenals een kleiner vierkant kantoorgebouwtje.



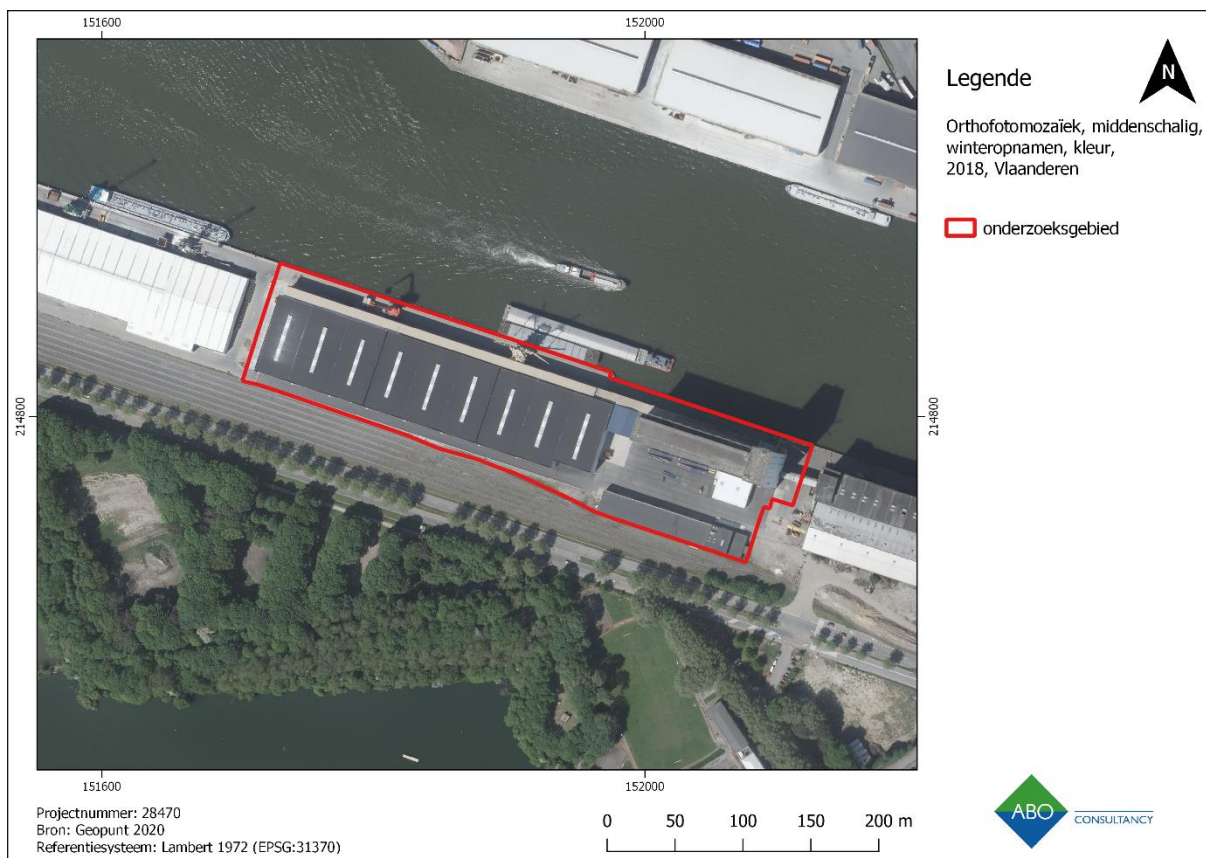
Figuur 37: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname) uit 1971 met weergave van het onderzoeksgebied



Figuur 38: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990 met weergave van het onderzoeksgebied



Figuur 39: Orthofotomozaïek uit 2016 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 40: Orthofotomozaïek uit 2018 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.

5 BESLUIT

Op basis van landschappelijke, archeologische en historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied bevindt zich op een bedrijventerrein in de Antwerpse haven tussen het Amerikadok-Zuidkaai ten noorden en de onderbroken Boerinnestraat in het zuiden (provincie Antwerpen). Het betreft perceel 1331/D2, 1331/T en een deel van 1331/C2 die samen 37.870m² groot zijn. De bodemingreep behelst slechts een veel kleiner gedeelte (9.270m²). De toekomstige werken bestaan uit de aanleg van nieuwe silo's en verharding, riolering rondom de nieuwe silo's, de afbraak van het bestaande atelier, binnen verbouwing tot atelier alsook magazijn, bouw van een bureel en regularisatie van een luifel die zich boven de helling naar een bovengrondse losput bevindt. Enkel de heipalen deel van de fundering in functie van de nieuwe silo's, bureel en betonverharding zullen mogelijk wat er nog rest van het archeologische niveau raken. Deze zijn echter beperkt in diameter en komen erg verspreid voor waardoor de impact zeer gering is.

Het plangebied maakt deel uit van een gebied dat wellicht rond de 15^e eeuw werd ingepolderd. Desondanks maakte de regio alsnog tussen de 16^e en 18^e eeuw meermaals overstromingen mee. Later maakte het plangebied zelf deel uit van de 19^e eeuwse verdedigingswerken rondom de stad Antwerpen en nog later werden er petroleumdokken opgericht.

Het onderzoeksgebied bevindt zich op in (sub)recente tijden sterk vergraven en opgehoogde gronden. In 1812 werd er het Napoleontische Fort Ferdinand opgericht. In 1862 bevond zich op deze plek het grotere Noordkasteel dat al rond 1882 werd afgebroken voor de aanleg van de dokken. De oostzijde van het onderzoeksgebied situeert zich zelfs op een opge vulde arm van de kasteelgracht. Het is net in deze zone dat de toekomstige werken zullen plaatsvinden. Uit hoogtemodellen en topografische kaarten blijkt voorts ook dat het onderzoeksgebied tijdens de ontwikkeling van het havengebied kunstmatig is opgehoogd. Het gaat om een pakket van minstens vier maar wellicht eerder vijf of zelfs zes (en plaatselijk ter hoogte van de opge vulde gracht mogelijks nog meer) meter dik. Het oorspronkelijke niveau is nog zichtbaar iets meer naar het westen waar zich de oorspronkelijke parochiekerk van Oosterweel in een put van 6m diep bevindt. Ten gevolge van de petroleumactiviteiten werden er ter hoogte van het plangebied daarenboven meerdere verontreinigingskernen aangetroffen.

Archeologische erfgoedwaarden in de omgeving duiden op een menselijke aanwezigheid in de steentijd en middeleeuwen, maar de meeste erfgoedwaarden zijn te linken aan de verdedigingswerken uit de Nieuwe tijd. Deze hebben op hun beurt eventuele oudere sporen en/of vondsten vergraven.

Luchtfoto's tonen aan dat er sinds de jaren '70 reeds heel wat gebouwd en afgebroken is geweest ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Op basis van de sterk vergraven en opgehoogde aard van het terrein, de beperkte bodemingreep, de lage archeologische verwachting en de verontreinigde bodem kan gesteld worden dat er geen vervolgonderzoek nodig is voor het gehele onderzoeksgebied. Er wordt dan ook een vrijgave geadviseerd.

6 SAMENVATTING

In het kader van de geplande werken binnen een terrein aan het Amerikadok-Zuidkaai werd er door ABO nv een bureaustudie uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is driedig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande sloopwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

1. Het onderzoeksgebied bevindt zich op een bedrijventerrein in de Antwerpse haven tussen het Amerikadok-Zuidkaai ten noorden en de onderbroken Boerinnestraat in het zuiden (provincie Antwerpen). Het betreft perceel 1331/D2, 1331/T en een deel van 1331/C2 die samen 37.870m² groot zijn. De bodemingreep behelst slechts een veel kleiner gedeelte (ca. 9.270m²). De toekomstige werken bestaan uit de aanleg van nieuwe silo's en verharding, riolering rondom de nieuwe silo's, de afbraak van het bestaande atelier, binnen verbouwing tot atelier alsook magazijn, bouw van een bureel en regularisatie van een luifel die zich boven de helling naar een bovengrondse losput bevindt. Enkel de heipalen deel van de fundering in functie van de nieuwe silo's, bureel en betonverharding zullen mogelijk wat er nog rest van het archeologische niveau raken. Deze zijn echter beperkt in diameter en komen erg verspreid voor waardoor de impact zeer gering is.
2. Het terrein is sinds het de 19^e eeuw vergraven geweest (aanleg van in eerste instantie fort en later havendokken) en naderhand opgevuld en opgehoogd. Vermoedelijk bedraagt de dikte van het ophogingspakket rond de 5 à 6m. Voorts bevinden de toekomstige werken zich ter hoogte van een opgevuld grachtsegment van het Noordkasteel. Tenslotte werden bij een beschrijvend bodemonderzoek meerdere verontreinigingskernen van voornamelijk minerale olie aangetroffen in zowel grond als grondwater.
3. De archeologische verwachting is laag. Er zou in de omgeving activiteit geweest zijn sinds de steentijd maar vooral sinds de middeleeuwen. Gezien de aanleg van monumentale verdedigingswerken in de nieuwe en nieuwste tijd echter zijn oudere sporen bij de aanleg daarvan reeds vergraven en verstoord. De kans op in situ sporen uit oudere periodes is daardoor quasi nihil.
4. Op basis van deze argumenten kan gesteld worden dat er geen vervolgonderzoek nodig is voor het gehele onderzoeksgebied. De geplande werken zullen quasi volledig binnen opgehoogde grond plaatsvinden. Er wordt een vrijgave geadviseerd.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General director		8 maart 2021
Toon Moeskops	Business Unit Manager		8 maart 2021
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ kwaliteitsverantwoordelijke		8 maart 2021

8 BIBLIOGRAFIE

8.1 LITERAIRE BRONNEN

Bogemans F., Baeteman C., 2006. *Kaartblad 12: Toelichting bij de Quartairgeologische kaart van België – Vlaams Gewest*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afdeling Natuurlijke rijkdommen en Energie, Brussel.

Defrancq J., 2016. Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Boerinnestraat (Amerikadok) te Antwerpen. ABO archeologische rapporten 286, Gent.

Devroe A., 2017. Archeologienota, Antwerpen – Boerinnestraat, Mechelen.

Desplenter K., 2020. Rapport in opmaak. 24432.R.01. Beschrijvend bodemonderzoek. Havenbedrijf Antwerpen NV van Publiek Recht, Boerinnestraat, Amerikadok-Zuidkaai 54, 2030 Antwerpen.

Technum (Tractebel Engineering n.v.); GATE bvba; Universiteit Antwerpen Centrum voor Stadsgeschiedenis; Opspuitingsmodel: voorlopige resultaten.

Van denhaute T., 2019. ABO archeologische rapporten 945. De Royerssluis te Antwerpen: van voormalig estuarium en woelig polderlandschap tot havengebied, p 44-46.

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

Vansweevelt J., 2019. Archeologienota met beperkte samenstelling. Sloop SAMGA gebouwen te Antwerpen. Stad Antwerpen.

8.2 WEBSITES

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2020 [Online], <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie> (geraadpleegd op 1 maart 2020)

Databank Ondergrond Vlaanderen, Grondmechanische kaart Antwerpen, regio Noordkasteel plaat II, Geopunt Vlaanderen 2020

Inventaris Onroerend Erfgoed 2020 [Online]
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten>

<https://www.antwerpenmorgen.be/projecten/archeologisch-onderzoek-bij-de-oosterweelverbinding/over>