

ARCHEOLOGIE NOTA
ANTWERPEN BELCROWNLAAN
SCHOTEN WASSERIJSTRAAT
RESULTATEN



FODIO
Turnhoutsebaan 277
B-2110 Wijnegem

Marleen Arckens
Jan De Beenhouwer

INHOUD

1.	Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek.....	3
1.1	Beschrijvend gedeelte	3
1.1.1	Administratieve gegevens	3
1.1.2	Kader waarbinnen het onderzoek plaats vindt	5
1.1.3	Onderzoeksopdracht.....	9
1.1.4	Werkwijze	9
1.2	Assessment rapport.....	10
1.2.1	Historische gebruik van de site	10
1.2.2	Datering en interpretatie van het onderzochte gebied.....	18
1.2.3	Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed.....	19
1.2.4	Samenvatting	20
	Bibliografie.....	21
	Figurenlijst	22
	Archeologische periodes in Vlaanderen	23

COLOFON

erkend archeoloog: Marleen Arckens OE/ERK/Archeoloog/2016/00142

auteurs: Marleen Arckens, Jan De Beenhouwer

1. DE RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode		2017H197
Actoren		Fodio OE/ERK/archeoloog/2015/0067 Marleen Arckens OE/ERK/Archeoloog/2016/00142 (veldwerkleider) De Beenhouwer Jan OE/ERK/Archeoloog/2015/00068 Gerben Bervoets
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Schoten / Antwerpen
	Deelgemeente	Schoten / Deurne
	Site	Wasserijstraat/Belcrownlaan
Kadastrale gegevens		Schoten 3 AFD, sectie C, percelen 658N2, 642L2, 642M2 Antwerpen 27 AFD/ Deurne 1 AFD , sectie A, percelen 268N0 (deel), 269X
Oppervlakte onderzoeksgebied		23.521 m ²
Bounding box	punt 1 (NW)	x: 156940,47 y: 214363,17
	punt 2 (ZO)	x: 157087,62 y: 214196,80
Kadastraal percelenplan		Fig. 1
Topografische kaart		Fig. 2
Afbakening verstoorde zones		Fig. 16
Begindatum onderzoek		21 augustus 2017
Einddatum onderzoek		8 september 2017

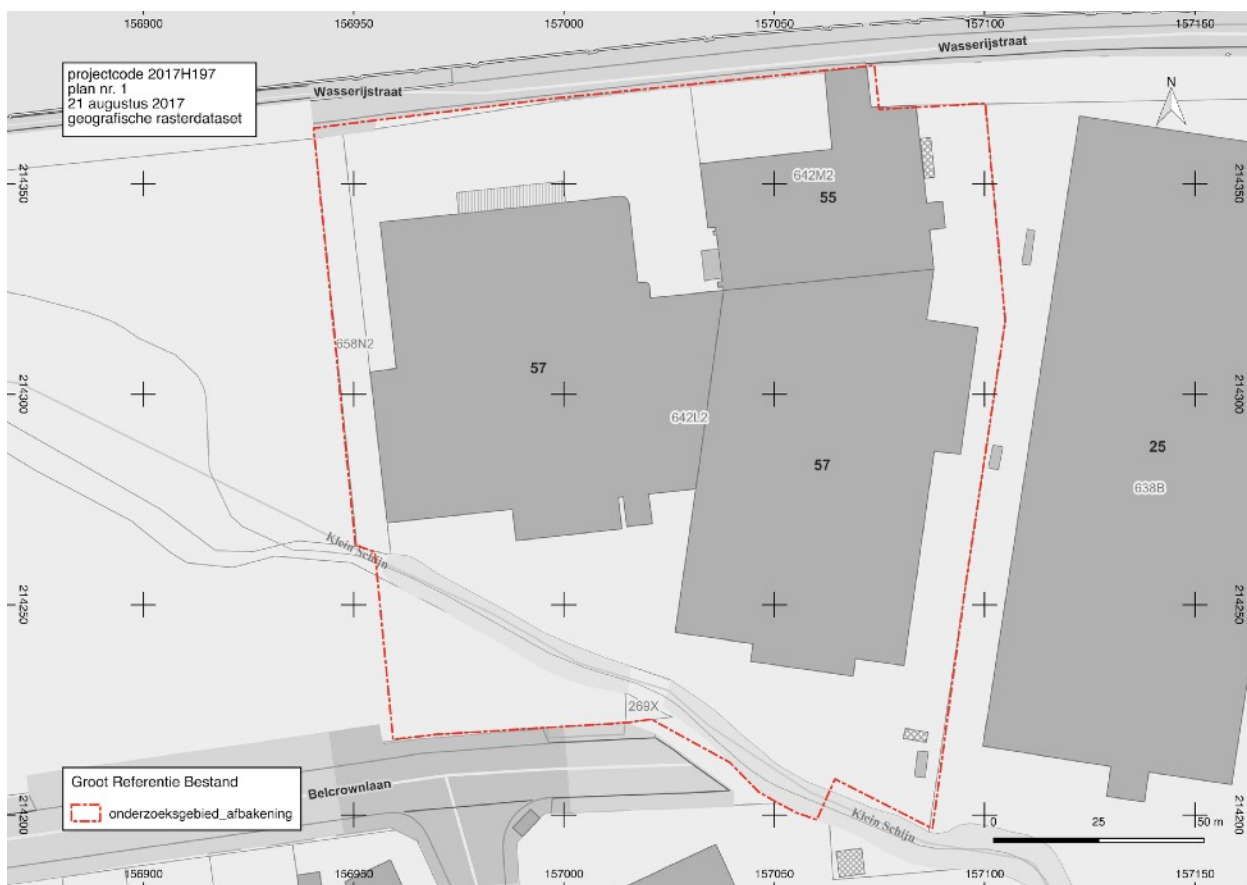


Fig. 1 Situering van het onderzoeksgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt



Fig. 2 Situering van het onderzoeksgebied de topografische kaart 1:10.000 © NGI

1.1.2 Kader waarbinnen het onderzoek plaatsvindt

Criteria uit het Onroerenderfgoeddecreet die aanleiding geven tot het opmaken van de archeologienota

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag met bodemingreep. De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016 en het decreet houdende wijziging van het Onroerenderfgoeddecreet van 7 juli 2017

Overwegend dat

- de aanvraag geen betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering,
- de aanvraag geen betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden,
- de percelen niet geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een beschermde archeologische site
- de percelen waarop de vergunning betrekking heeft niet geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,
- de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000m² bedraagt,
- de totale oppervlakte van de bodemingreep groter is dan 1000 m²
- de aanvrager niet publiekrechtelijk is
- de percelen niet geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in woon- of recreatiegebied
- de bodemingreep groter is dan 5000 m²

dient een bekrachtigde archeologienota te worden toegevoegd bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem.

Geplande ontwikkeling

Het onderzoeksgebied grenst aan de zuidelijke oever van het Albertkanaal en ligt op de grens van Schoten met Antwerpen tussen de Wasserijstraat en de Belcrownlaan.

Door de ligging ten zuiden van het Albertkanaal werd, na sanering van de verontreinigde bodem, voor de herontwikkeling van de site gekozen voor een watergebonden bedrijfsactiviteit.

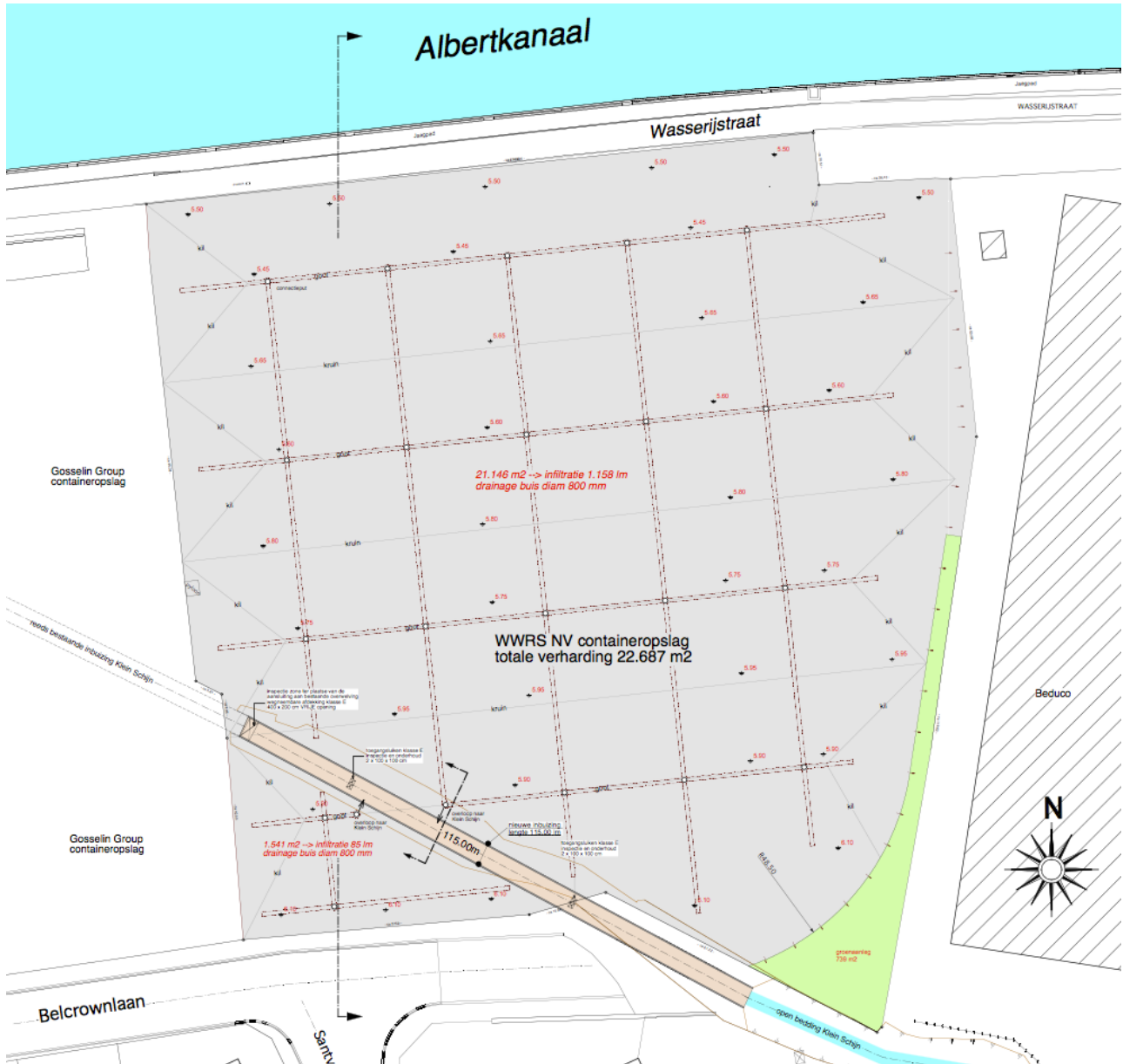


Fig. 3 PLAN 4 Geplande toestand. © STYLUS architecten

De geplande werken waar de stedenbouwkundige vergunning op betrekking heeft omvatten de aanleg van een verhard terrein voor de opslag van containers met een oppervlakte van 22687 m² hebben. De nieuwe verharding wordt aangelegd op 5,45 m TAW. In de verharding worden om de 36 m afwateringsgoten voorzien met straatkolken. Onder de verharding worden volgens een regelmatig grid in totaal 1243 m betonnen buizen ingegraven die voor de infiltratie van het regenwater zorgen en de drainage van het terrein garanderen. De buizen hebben een diameter van 1 m. De onderzijde ervan komt 1,85 m onder de nieuwe verharding te liggen, op 3,60 m TAW. Ten opzichte van het hoogste niveau van het huidig maaiveld is dat ongeveer 1.4 meter lager. Ten opzichte van het laagste niveau van het

huidig maaiveld is dat slechts 1 meter lager. Het huidige maaiveld kwam tot stand na de sanering van de site die gepaard ging met uitgravingen die daaropvolgend gedeeltelijk werden opgevuld met Scheldegrond.

Aan de zuidzijde van de site wordt de bedding van de Kleine Schijn ingebuisd over een lengte van 115 m. De inbuizing sluit in het westen aan op de reeds bestaande inbuizing. Voor het inbuizen worden geprefabriceerde betonnen kokerelementen op een gestabiliseerde bedding geplaatst. De kokerelementen zijn 4 m breed en 2 m hoog. De onderzijde van de nieuwe gestabiliseerde bedding / funderingskoffer ligt op een hoogte van 2 m TAW. Dat is maximaal 0,5 m onder de huidige natuurlijke bedding. Na het plaatsen van kokerelementen wordt de ruimte errond opgevuld met gecompacteerd zand.

In de zuidoostelijke hoek van de site wordt een groenzone voorzien met een oppervlakte van 739 m² op de plaats waar de installatie voor zuivering van het grondwater staat.

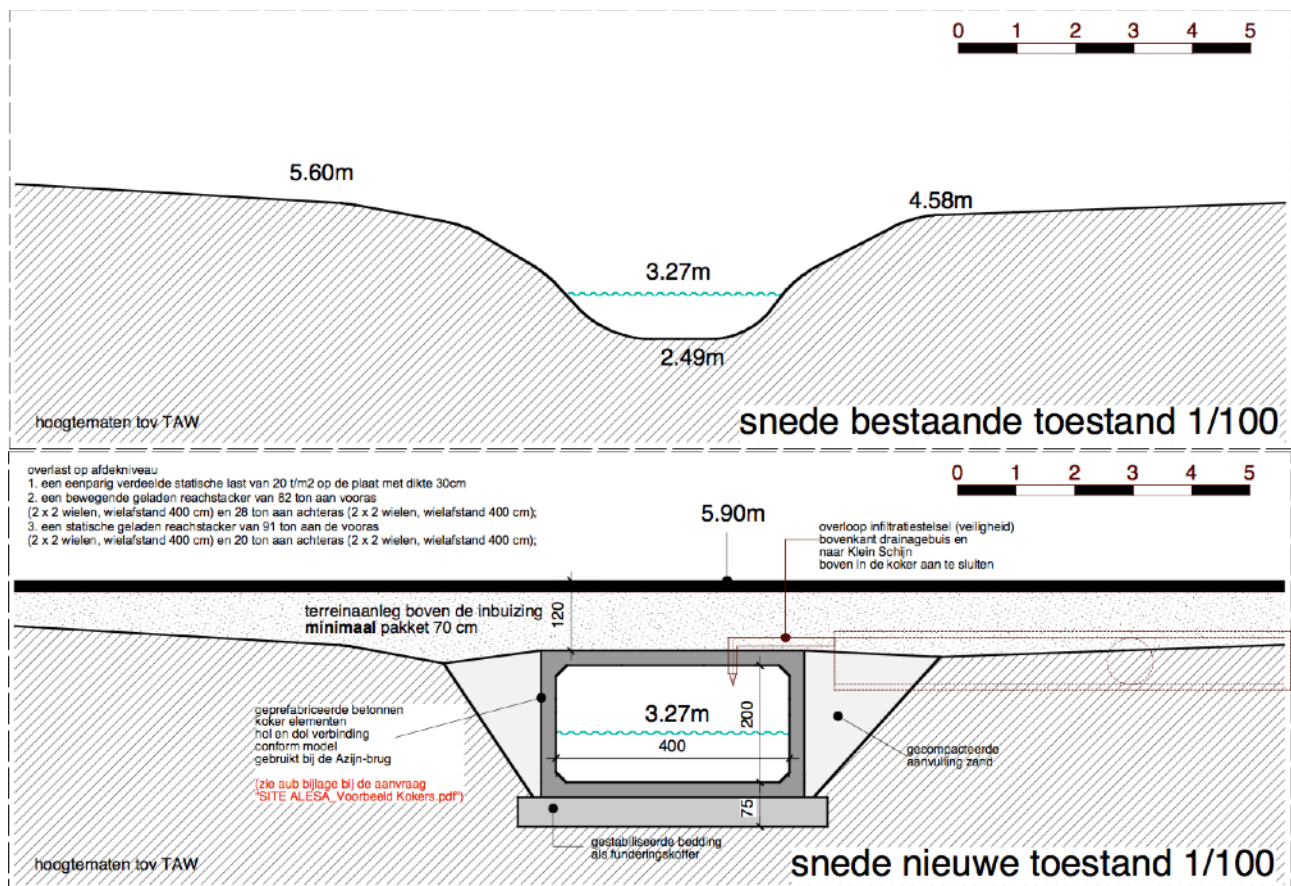


Fig. 4 PLAN 6 en 7 Doorsnedes het Klein Schijn, bestaande en nieuwe toestand. © STYLUS architecten

Onderzoeksopdracht

Vraagstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel het projectgebied archeologisch te evalueren op basis van bestaande bronnen en de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te bepalen. Dit houdt in dat er informatie wordt verzameld over de mogelijke aanwezigheid of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. De kenmerken, de relatie met het omringend landschap, de bewaringstoestand en de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed worden ingeschat. Ook de manier waarop de geplande bodemingrepen worden uitgevoerd maakt deel uit van de evaluatie.

Het bureauonderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- hoe evolueerde het landschap en is er een evolutie in het grondgebruik ter hoogte van het projectgebied?
- wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

1.1.4 Werkwijze

Uit de gegevens verstrekt door de opdrachtgever bleek dat een archeologienota met beperkte samenstelling kon worden opgemaakt.

Om een beeld te schetsen van het fysisch geografisch kader werd een beroep gedaan op de topografische kaart van België in digitale versie¹, het kadastraal percelenplan² en de luchtfoto's beschikbaar via Geopunt Vlaanderen³. De opdrachtgever leverde het plan bestaande toestand, het plan en de snedes voor de geplande toestand.

Alle gebruikte rasterdatasets werden opgehaald via Web Map Service of als tiff/jpeg/pdf beschikbaar via de geoloketten van de Federale, Vlaamse en Provinciale overheden. De verwerking van de gegevens en aanmaak van de kaarten voor de archeologienota gebeurde met QGIS 2.14 Essen.

Via het geoportaal Onroerend Erfgoed werden de inventaris van beschermde archeologische sites en de kaart

Via het geoportaal van Onroerend Erfgoed⁴ werden de inventaris van beschermde archeologische sites en de kaart van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt geconsulteerd. De Centrale Archeologische Inventaris werd geraadpleegd om zekerheid te verkrijgen dat er zich geen gekende archeologische sites bevinden binnen het onderzoeksgebied.

¹ webservice cartoweb.be van het NGL.

² http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE.

³ <http://www.geopunt.be>.

⁴ <https://geo.onrorenderfgoed.be/#zoom=9&lat=6639473.15&lon=462444.02>.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Historische gebruik van de site

Bebouwing voorafgaand aan de sanering van het terrein

Op het onderzoeksgebied stonden de bedrijfsgebouwen van de firma Alesa, een fabrikant van fietsvelgen. In 1971 was de westelijke helft van de site bebouwd met een constructie met parallelle sheddaken met west-oost gerichte nokken. Op de oostelijke helft van het onderzoeksgebied stonden enkel aan de noordelijke grens gebouwen. Het meest noordelijke daarvan is het enige gebouw dat momenteel nog op de site staat in afwachting van afbraak. De Kleine Schijn vormt grotendeels de zuidelijke grens van het onderzoeksgebied.

Op de luchtfoto van 1979-1990 is te zien dat een groot fabrieksgebouw werd opgetrokken dat de volledige oostelijke helft van de site omvatte. Een brug over de Kleine Schijn verzekerde de toegang tot de site vanaf de Belcrownlaan. Enkel de meest zuidwestelijke hoek van de site, ten zuiden van de Kleine Schijn, bleef onverhard. De bebouwing op de westelijke helft van de site bleef dezelfde. Die werd in de periode 1990-2000 vervangen door een volledige nieuwbouw. Ten noorden van de nieuwe gebouwen werd een loskade aangelegd die aansloot bij het jaagpad en de zuidelijke oever van het Albertkanaal. Rondom de gebouwen werd de open ruimte bijna volledig verhard, gedeeltelijk ook tot tegen de bedding van de Kleine Schijn (zie foto's toestand terrein 1 september 2017).

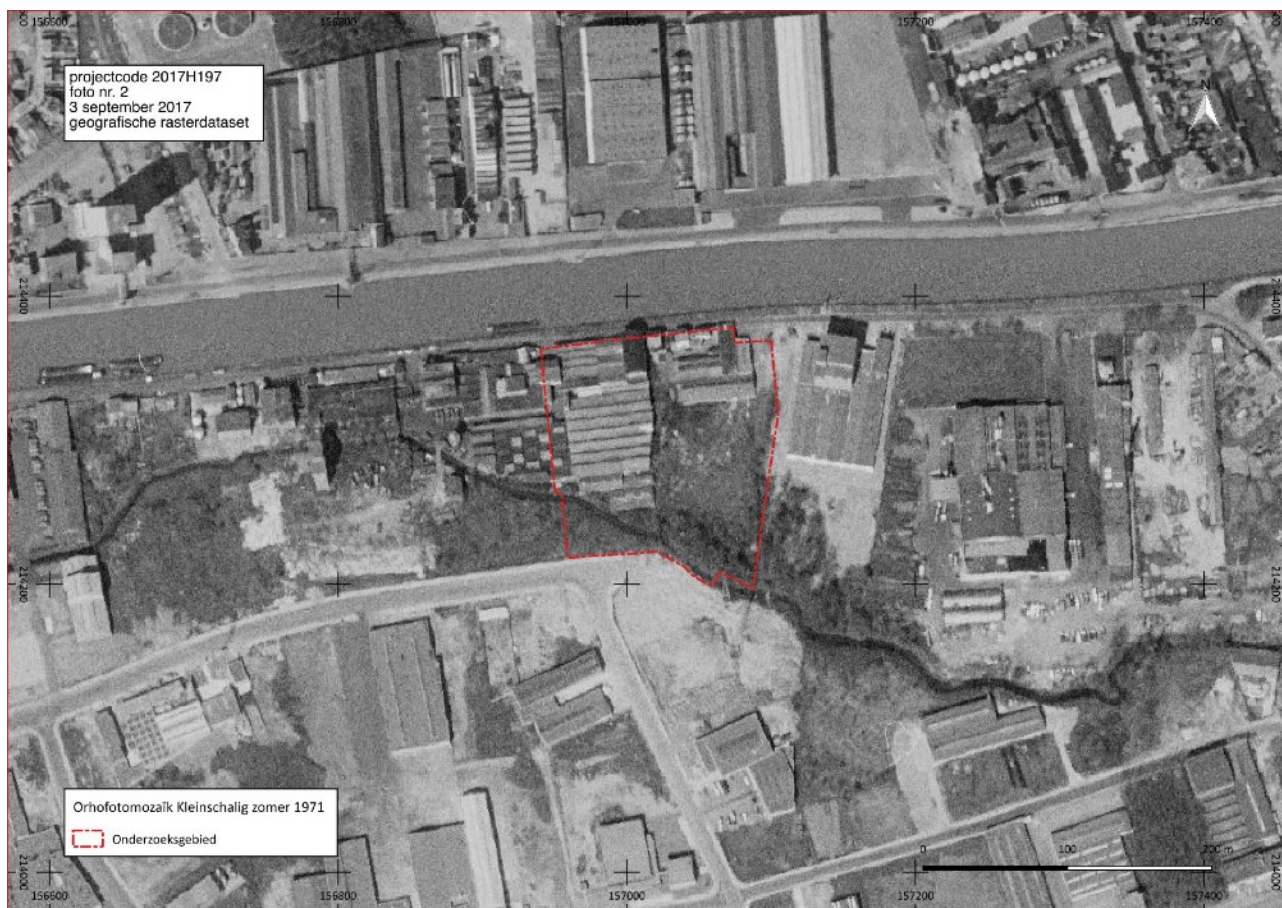


Fig. 6 Orthofotomosaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt



Fig. 7 Orthofotomosaïk kleinschalig zomer 1979-1990. © Geopunt

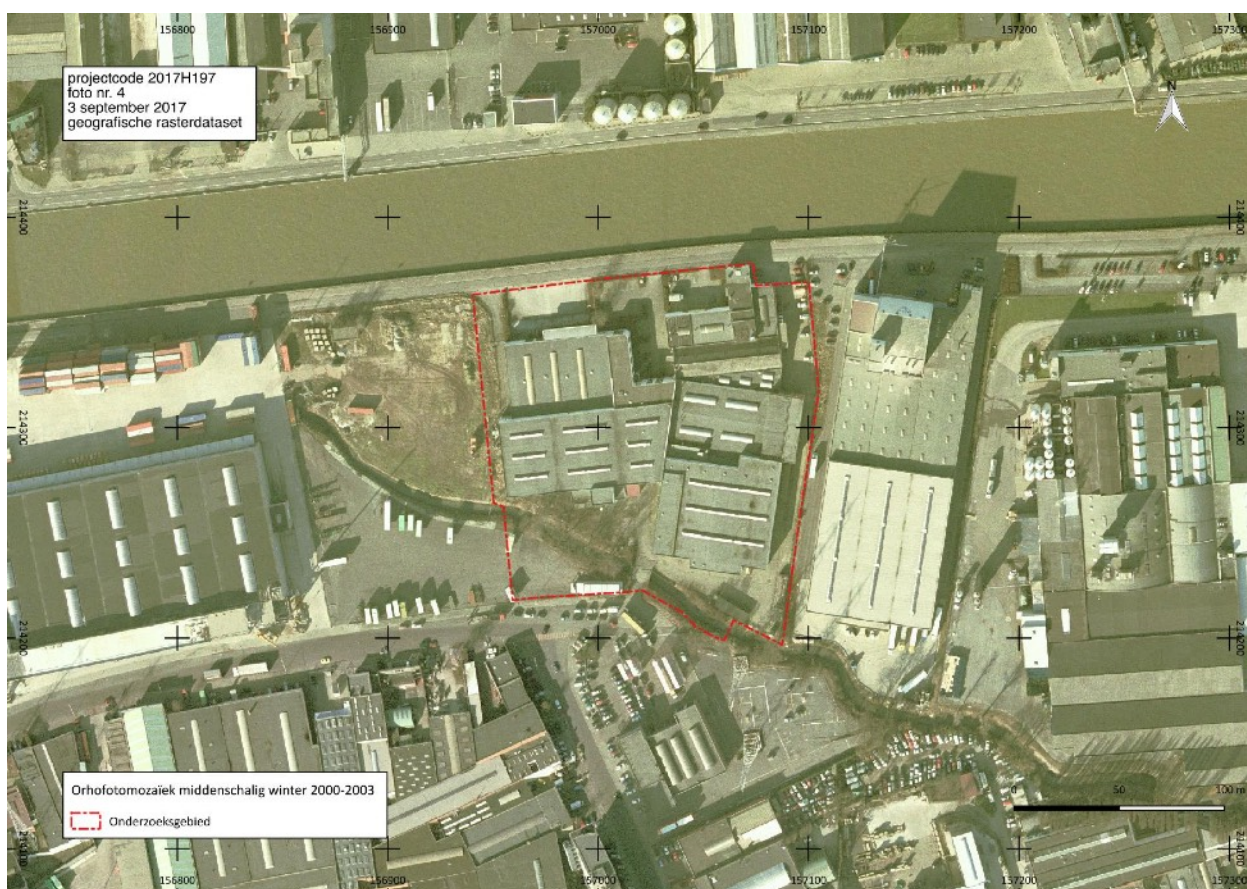


Fig. 8 Orthofotomosaïk middenschalg winter 2000-2003. © Geopunt



Fig. 9 Orthofotomosaïek middenschallig winter 2005-2007. © Geopunt



Fig. 10 Orthofotomosaïek middenschallig winter 2016. © Geopunt



Fig. 11 Toestand van de site op 1 september 2017 © Fodio

De sanering van de site⁵

In 2002 legde Alesa de boeken neer. In 2015 verwierf OVAM de in onbruik geraakte site met een sterk verontreinigde bodem en werd er begonnen met de sanering. Er volgden een beschrijvend bodemonderzoek en proefnemingen. De bodem bleek verontreinigd met gechloreerde solventen tot op een diepte van 40 meter. Dit is te wijten aan het gebruik van trichlooretheen (TCE) in de ontvettingsbaden en het reinigen van de vloeren van de productiehallen met TCE. Gechloreerde solventen zijn zwaarder dan water en zakken daardoor diep in de bodem.

Reeds enkele jaren wordt het grondwater onder de site opgepompt om zo de solventen te recupereren. Er werden pompputten geboord voor het oppompen van het grondwater en in de zuidoosthoek van de site werd de saneringsinstallatie geplaatst.

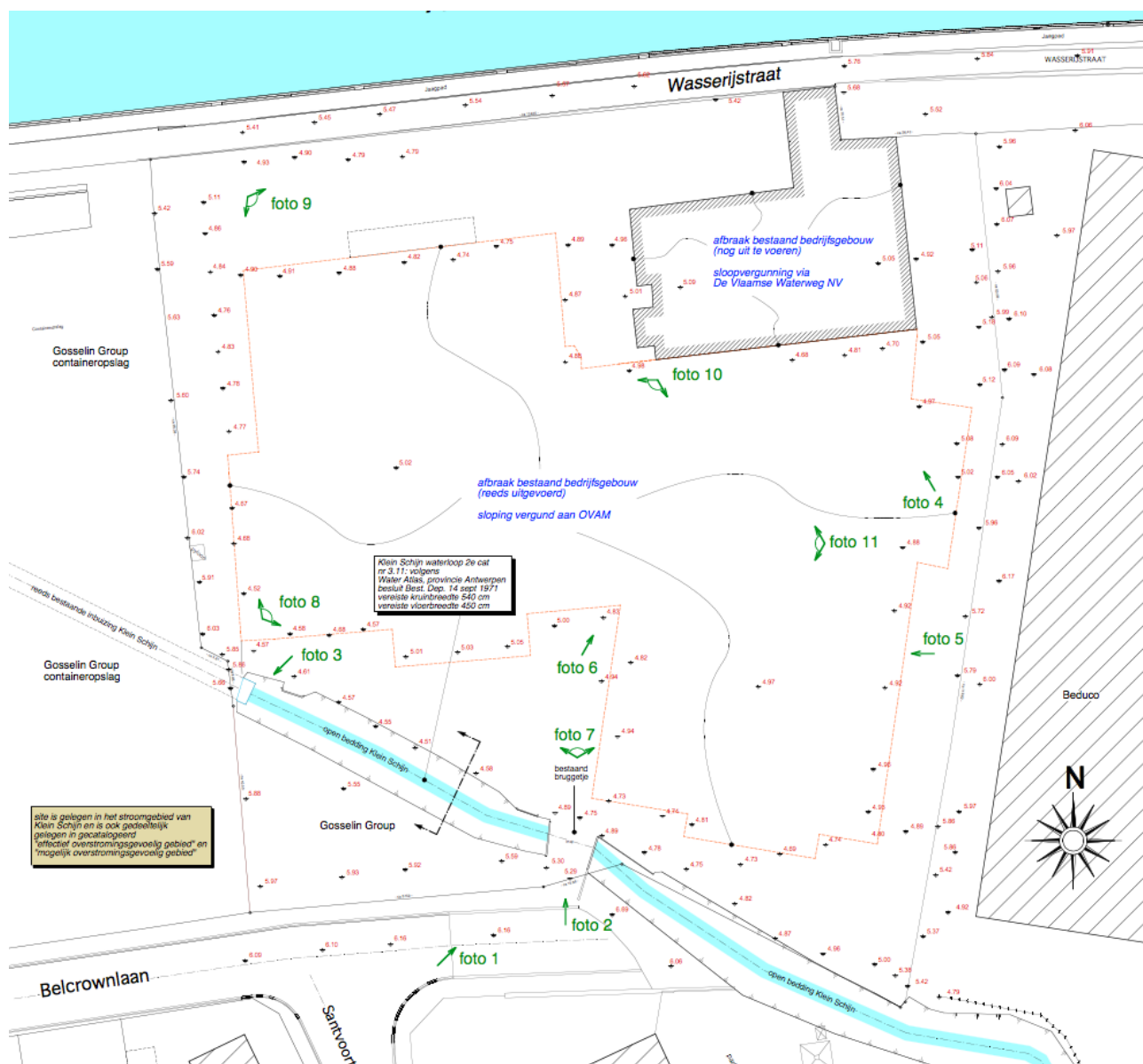


Fig. 12 PLAN 3 Bestaande toestand. © STYLUS architecten

De bedrijfsgebouwen op de site waren in slechte staat door structurele schade, grondverzakkingen en waterinsijpeling. In de zomer van 2016 werd begonnen met de afbraak inclusief de funderingen en de drie kelders. Op de orthofotomozaïek van de winter van 2016 is de voortgang van de afbraak te zien. De kelders werden uitgegraven tot 3

⁵ Verheyen 2016.

m -mV. Ter hoogte van de loskade aan de noordelijke perceelsgrens werd de betonplaat weggenomen en de bodem uitgegraven tot op een diepte van 1,1 m -mV. Momenteel zijn alle gebouwen gesloopt met uitzondering van het gebouw op perceel 642M2. Een sloopvergunning hiervoor is verleend door De Vlaamse Waterweg NV.

De meeste verontreinigde plek, waar vroeger de ontvettingsbaden stonden werd tot tussen 5 en 7 meter diep ontgraven. De ontgravingen werden gedeeltelijk terug opgevuld met scheldezand.

Uit het opmetingsplan bestaande toestand (Fig. 12) en het Digitaal Hoogtemodel blijkt dat er na de uitgevoerde afbraakwerken, uitgravingen en opvullingen grote niveauverschillen zijn ontstaan ten opzichte van de omgeving.

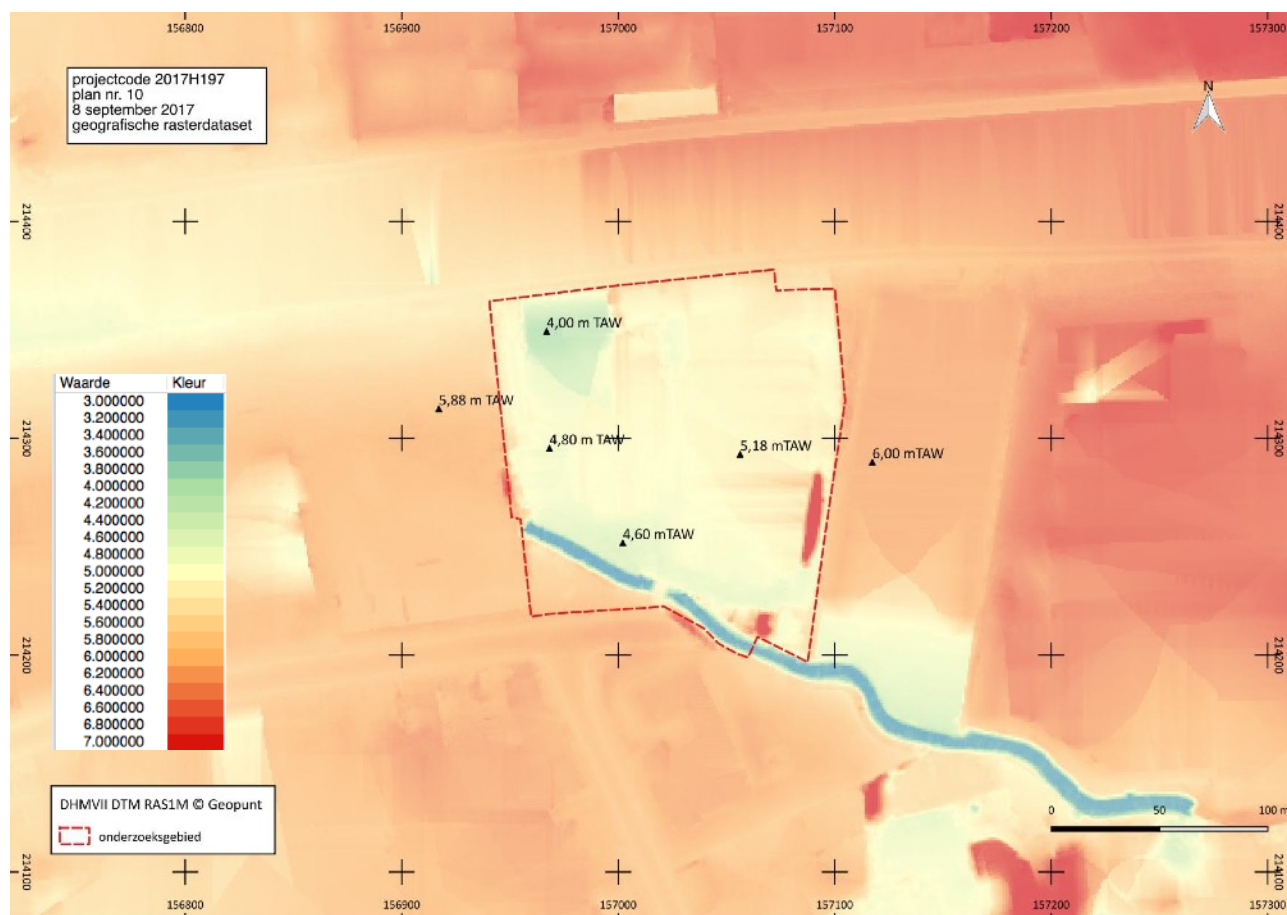


Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII DTM RAS 1M © Geopunt

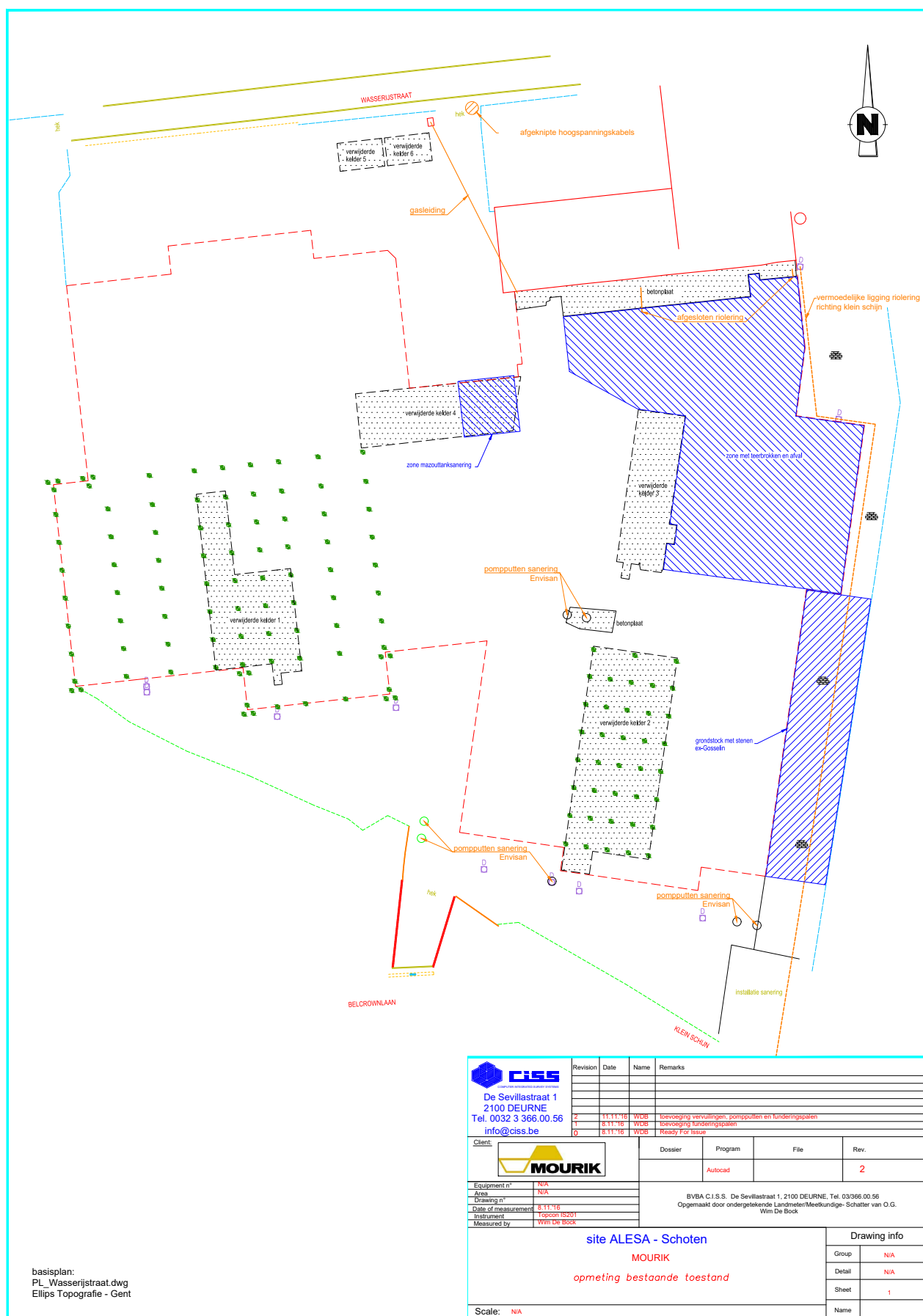


Fig. 14 PLAN 11. As Built van de af te breken constructies op de site Alesa. © CISS 8 november 2016

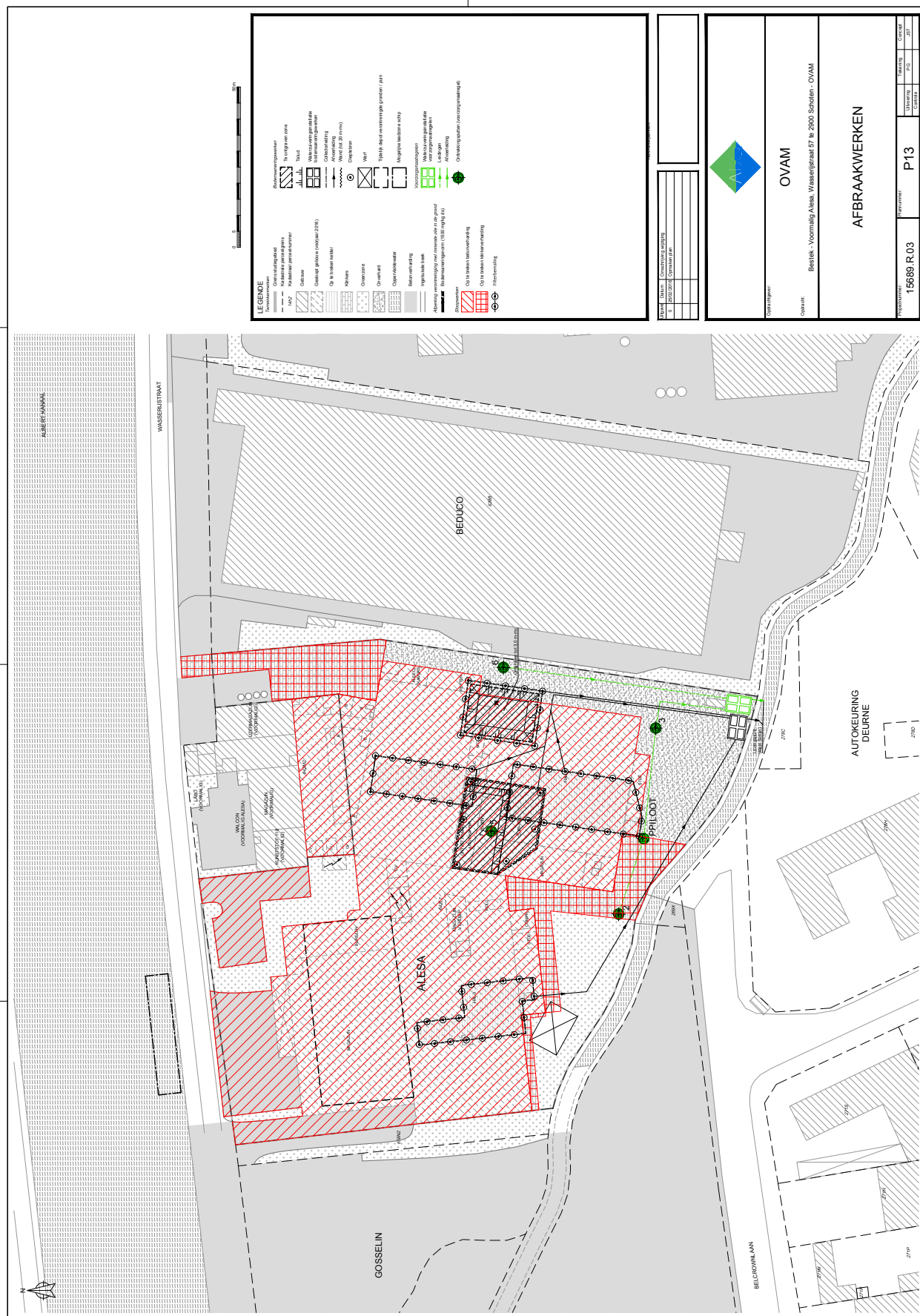


Fig. 15 PLAN 12. Ontgravingen en ondergrondse afbraak. ABO 25 februari 2016

1.2.2 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?

Het onderzoeksgebied grenst aan de zuidelijke oever van het Albertkanaal en ligt op de grens van Schoten met Antwerpen tussen de Wasserijstraat en de Belcrownlaan. De site ligt op de noordelijke helling van de vallei van de Kleine Schijn. De Kleine Schijn vormt de zuidelijke grens van het onderzoeksgebied.

Hoe evolueerde het landschap en is er een evolutie in het grondgebruik ter hoogte van het projectgebied?

De vallei van de Kleine Schijn, werd door het graven van het verbindingskanaal tussen de Schelde en de Maas, beter gekend als het Kempisch Kanaal in de tweede helft van de 19de eeuw en later door het graven van Albertkanaal in de jaren 1930, zwaar verstoord. Steeds grotere delen van de rivier werden ingebuisd zodat de valleigronden konden worden ontwikkeld voor bedrijven die zich aan het kanaal wilden vestigen.

Op het onderzoeksgebied was dat de firma Alesa, een fietsenvelgenfabrikant. In de loop van de '70 van de twintigste eeuw werden de oorspronkelijke bedrijfsgebouwen op de westelijke helft van het onderzoeksgebied uitgebreid. Het hele onderzoeksgebied werd volgebouwd. Tussen 1990 en 2002 werden de oudste gebouwen op de westelijke helft van de site vervangen door nieuwbouw. Van de site met een oppervlakte van 2,35 ha werd 1,25 ha bebouwd. De bebouwing verstoortte de bodem minstens tot op een diepte van 75 cm -mV. Daarvan werd een zone met een oppervlakte van 4700 m² reeds twee keer bebouwd. Rondom de gebouwen werd de open ruimte bijna volledig verhard, gedeeltelijk ook tot tegen de bedding van de Kleine Schijn. Het gaat om ca. 1,1 ha beton- en klinkerverhardingen. In deze zone werd de bodem minstens tot een diepte tussen 0,50 en 0,75 m -mV verstoord.

De bodem van het onderzoeksgebied raakte door het gebruik van gechlloreerde solventen tijdens het productieproces zwaar verontreinigd. OVAM kocht het onderzoeksgebied aan in 2015 en startte met de sanering in de loop van 2016. Er werd een zuiveringsinstallatie geplaatst die de solventen uit het grondwater filtert. Daarnaast werden de bedrijfsgebouwen inclusief funderingen en kelders gesloopt, met uitzondering van het gebouw in de noordoosthoek. De bestaande kelders werden weggegraven tot 3 m -mV. De sterkst vervuilde zone, daar waar de ontvettingsbaden stonden, werd uitgegraven tot tussen 5 en 7 m -mV. Ter hoogte van de loskade in het uiterste noordwesten van het onderzoeksgebied werd de bodem uitgegraven tot 1,1 m -mV. In de zuidoostelijke hoek van de site grenzend aan de Kleine Schijn werd een installatie geplaatst om het te saneren opgepompte grondwater te zuiveren vooraleer het in de Kleine Schijn terecht komt. De bodemsanering beslaat een totale oppervlakte van 4270 m² verdeeld over 9 zones verspreid over het onderzoeksgebied.

Wat is de impact van de geplande werken ?

Uit het opmetingsplan bestaande toestand blijkt dat na de uitgevoerde afbraakwerken, uitgravingen en de daarop volgende opvullingen het huidig maaiveld op het grootste deel van de site tussen 4,70 en 4,80 m TAW ligt. Gemiddeld ligt het terrein na de sanering dus 0,85 meter lager dan het niveau waarop de nieuwe betonverharding zal worden aangelegd, namelijk 5,45 m TAW. De onderkant van de infiltratie/drainagebuizen wordt voorzien op 3,60 m TAW. Dat wil zeggen dat ten opzichte van het huidige maaiveld de buizen gemiddeld 1,2 meter lager worden ingegraven. Van de geplande 1234 lopende meter drainagebuizen worden slechts ca. 270 m uitgevoerd in zones die in het verleden enkel werden verhard. De overige 964 m worden aangelegd in zones waar reeds fabrieksgebouwen stonden of waar de bodem gesaneerd werd tot op een diepte tussen 1,1 en 7 m -mV.

Aan de zuidzijde van de site wordt de bedding van de Kleine Schijn ingebuisd over een lengte van 115 m. De inbuising sluit in het westen aan op de reeds bestaande inbuising. Voor het plaatsen van de betonnen kokers wordt het centrale deel van de bedding ongeveer 0,5 meter verlaagd. Daarna worden de kokers in de bestaande bedding geplaatst en wordt de ruimte rond de koker opgevuld.



Fig. 16 Syntheseplan: overzicht van de gekende bodemingrepen die dateren uit de tweede helft van de 20ste en de 21ste eeuw. © Geopunt & Fodio

1.2.3 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Op basis van het gebruik van het onderzoeksgebied sinds de tweede helft van de 20ste eeuw en de daarop volgende sanering van de bodem in 2016 kan ca. 1,4 ha van het onderzoeksgebied worden afgebakend als verstoord door bebouwing in het verleden en de daaropvolgende bodemsanering.

De confrontatie tussen de toekomstige werken en het gebruik van het onderzoeksgebied sinds de tweede helft van de 20ste eeuw toont aan dat de geplande aanleg van een drainagesysteem en verharding voor het stapelen van containers maximaal over een oppervlakte van 270 m² in de vorm van een grid met sleuven met een breedte van 1 meter en versnipperd over het terrein mogelijk bijkomende verstoring van het archeologisch niveau zou kunnen veroorzaken in zones die in het verleden enkel werden verhard en niet bebouwd of gesaneerd.

De oevers van de Kleine Schijn ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn reeds gedeeltelijk voorzien van betonnen wanden en de verhardingen aan weerszijden van de rivier reiken gedeeltelijk tot tegen de bedding. Gezien de beperkte

bijkomende uitgraving centraal in de bedding en de geplande opvulling rond de kokers wordt geen bijkomende verstoring van eventueel nog in de bodem bewaard archeologisch erfgoed verwacht.

Het potentieel op kennisvermeerdering bij verder onderzoek is omwille van de versnippering en de beperkte oppervlakte waarbinnen verder onderzoek van onverstoorde bodem mogelijk is zeer gering.

1.2.4 Samenvatting

Het onderzoeksgebied grenst aan de zuidelijke oever van het Albertkanaal en ligt op de grens van Schoten met Antwerpen tussen de Wasserijstraat en de Belcrownlaan. De site ligt op de noordelijke helling van de vallei van de Kleine Schijn. De Kleine Schijn vormt de zuidelijke grens van het onderzoeksgebied.

Op het onderzoeksgebied was van de tweede helft van de 20ste eeuw tot 2005 de firma Alesa, een fabrikant van fietsvelgen, gevestigd. In de loop van de '70 van de twintigste eeuw werden de oorspronkelijke bedrijfsgebouwen op de westelijke helft van het onderzoeksgebied uitgebreid. Het hele onderzoeksgebied werd volgebouwd. Tussen 1990 en 2002 werden de oudste gebouwen op de westelijke helft van de site vervangen door nieuwbouw. Van de site met een oppervlakte van 2,35 ha werd 1,25 ha bebouwd. Rondom de gebouwen werd de open ruimte volledig verhard tot tegen de bedding van de Kleine Schijn.

Op basis van het gebruik van het onderzoeksgebied sinds de tweede helft van de 20ste eeuw en de daarop volgende sanering van de bodem in 2016 kan ca. 1,4 ha van het onderzoeksgebied worden afgebakend als verstoord door bebouwing in het verleden en de daaropvolgende bodemsanering.

De confrontatie tussen de toekomstige werken en het gebruik van het onderzoeksgebied sinds de tweede helft van de 20ste eeuw toont aan dat de geplande aanleg van een drainagesysteem en verharding voor het stapelen van containers maximaal over een oppervlakte van 270 m² in de vorm van een grid met sleuven met een breedte van 1 meter en versnipperd over het terrein mogelijk bijkomende verstoring van het archeologisch niveau zou kunnen veroorzaken aan eventueel nog in de bodem aanwezig archeologisch erfgoed in zones die in het verleden enkel werden verhard en niet bebouwd of gesaneerd.

De oevers van de Kleine Schijn ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn reeds gedeeltelijk voorzien van betonnen wanden en de verhardingen aan weerszijden van de rivier reiken tot tegen de bedding. Gezien de beperkte bijkomende uitgraving centraal in de bedding en de geplande opvulling rond de kokers wordt geen bijkomende verstoring van eventueel nog in de bodem bewaard archeologisch erfgoed verwacht.

Het potentieel op kennisvermeerdering bij verder onderzoek is omwille van de versnippering en de beperkte oppervlakte waarbinnen verder onderzoek van onverstoorde bodem mogelijk is zeer gering.

Bibliografie

Uitgegeven bronnen

Verheyen J. (red) 2016. OVAM.LINK 21 september 2016

http://www.ovam.be/sites/default/files/atoms/files/OVAM_link_september_2016_LR.pdf

Digitale bronnen

AGIV. AGENTSCHAP VOOR GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN

<https://www.agiv.be>

CARTOWEB

www.cartoweb.be, www.ngi.be

CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS

cai.erfgoed.net en <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/>

GEOPORTAAL

<https://geo.onroenderfgoed.be>

GEOPUNT VLAANDEREN

<http://www.geopunt.be/kaart>

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Figurenlijst

- Fig. 1 Situering van het onderzoeksgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt
- Fig. 2 Situering van het onderzoeksgebied de topografische kaart 1:10.000 © NGI
- Fig. 3 PLAN 4 Geplande toestand. © STYLUS architecten
- Fig. 4 PLAN 6 en 7 Doorsnedes het Klein Schijn, bestaande en nieuwe toestand. © STYLUS architecten
- Fig. 5 PLAN 8 (links) en PLAN 5 (rechts) Doorsnede geplande drainage. © STYLUS architecten
- Fig. 6 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt
- Fig. 7 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1979-1990. © Geopunt
- Fig. 8 Orthofotomozaïek middenschallig winter 2000-2003. © Geopunt
- Fig. 9 Orthofotomozaïek middenschallig winter 2005-2007. © Geopunt
- Fig. 10 Orthofotomozaïek middenschallig winter 2016. © Geopunt
- Fig. 11 Toestand van de site op 1 september 2017 © Fodio
- Fig. 12 PLAN 3 Bestaande toestand. © STYLUS architecten
- Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII DTM RAS 1M © Geopunt
- Fig. 14 PLAN 11. As Built van de af te breken constructies op de site Alesa.© CISS 8 november 2016
- Fig. 15 PLAN 12. Ontgravingen en ondergrondse afbraak. ABO 25 februari 2016
- Fig. 16 Syntheseplan: overzicht van de gekende bodemingrepen die dateren uit de tweede helft van de 20ste en de 21ste eeuw. © Geopunt & Fodio

ARCHEOLOGISCHE PERIODES IN VLAANDEREN

Periode			Datering
steentijd	paleolithicum	vroeg (oud)	tot 300.000 BP
		midden	300.000 - 35.000 BP
		laat (jong)	35.000 - 14.000 BP
		finaal	vanaf 14.000 BP
	mesolithicum	vroeg	vanaf 9500 v. Chr.
		midden	8 ^{ste} millennium v. Chr.
		laat	7 ^{de} en 6 ^{de} millennium v. Chr.
		finaal	5 ^{de} millenium v. Chr.
	neolithicum	vroeg	5300 - 4400 v. Chr.
		midden	4400 - 3700 v. Chr.
laat		3700 - 3000 v. Chr.	
finaal		3000 - 2000 v. Chr.	
metaaltijden	bronstijd	vroeg	2000 - 1800 v. Chr.
		midden	1800 - 1100 v. Chr.
		laat	1100 - 800 v. Chr.
	ijzertijd	vroeg	800 - 500 v. Chr
		midden	500 - 250 v. Chr
		laat	na 250 v. Chr
Romeinse tijd		vroeg	1 ^{ste} eeuw
		midden	2 ^{de} en 3 ^{de} eeuw
		laat	4 ^{de} eeuw
middeleeuwen		vroeg	5 ^{de} tot 9 ^{de} eeuw
		volle	10 ^{de} tot 12 ^{de} eeuw
		laat	13 ^{de} tot 15 ^{de} eeuw
nieuwe tijd			16 ^{de} tot 18 ^{de} eeuw
nieuwste tijd			19 ^{de} en 20 ^{ste} eeuw

Dit chronologisch kader is bedoeld ter oriëntatie. Er werd gekozen voor algemene tijdvakken om niet de indruk te wekken dat culturen in kalenderjaren kunnen worden gevat. De jaren voor 10.000 BP zijn uitgedrukt in 'jaren geleden' of jaren BP (before present = 1950). De jaren na 10.000 BP zijn uitgedrukt in jaren voor of na Chr.