



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Rapport

Samenvatting bodemkwaliteit en saneringskosten

Aveco de Bondt BV

Dillenburgstraat 25-03, 5652 AM Eindhoven

Postbus 7020, 5605 JA Eindhoven

T +31 40 250 0700

www.avecodebondt.nl

Schieweg 15 en 60 te Delft

project Ontwikkeling Kabeldistrict Delft
projectnummer 204518
projectleider Marc Visschers

datum 11 oktober 2021
referentie 204518_R_MVS_1945v2

opdrachtgever Kabeldistrict cv
postadres Zeeburgerkade 1184, 1019 VK Amsterdam

contactpersoon M. van der Varst

status Definitief
versie 2
auteur Marc Visschers

paraaf
gecontroleerd Wilko Garritsen



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Beschrijving van de projectlocatie	4
2.1	Dempingen en ophogingen	5
2.2	Omgeving	6
2.3	Toekomstige ontwikkeling: het Kabeldistrict	6
3	Bodemkwaliteit	7
3.1	Gebiedsspecifiek bodembeleid en algemene bodemkwaliteit	7
3.2	Eerder uitgevoerd onderzoek	7
4	Saneringskosten	9

Bijlagen

- Bijlage 1 Overzicht bodemrapporten
- Bijlage 2 Overzichtstekening van alle uitgevoerde veldwerkzaamheden (proefsleuven, inspectiegaten, boringen en peilbuizen)
- Bijlage 3 Overzichtstekening met alle verontreinigingscontouren
- Bijlage 4 Kostenraming bodemsanering



1 Inleiding

In opdracht van Kabeldistrict cv is door Aveco de Bondt een samenvatting opgesteld van de bodemkwaliteit van het herontwikkelingsgebied Kabeldistrict aan de Schieweg in Delft. Het Kabeldistrict is onderdeel van bedrijventerrein Schieoevers-Noord en omvat de huidige bedrijfsterreinen aan de Schieweg 15 en 60. Het herontwikkelingsgebied beslaat 12 hectare en omvat een plan voor de bouw van circa 3.200 - 3.500 woningen en 70.000 m² voor bedrijven, commerciële - en maatschappelijke voorzieningen woningen. Centraal in het plan staat fabriek II van de voormalige Nederlandsche Kabel Fabriek (NKF), die in het verleden onder andere op bedrijfsterreinen Schieweg 15 en 60 was gevestigd.

In 2021 is door Aveco de Bondt een uitgebreid vooronderzoek uitgevoerd naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in het volgende rapport:

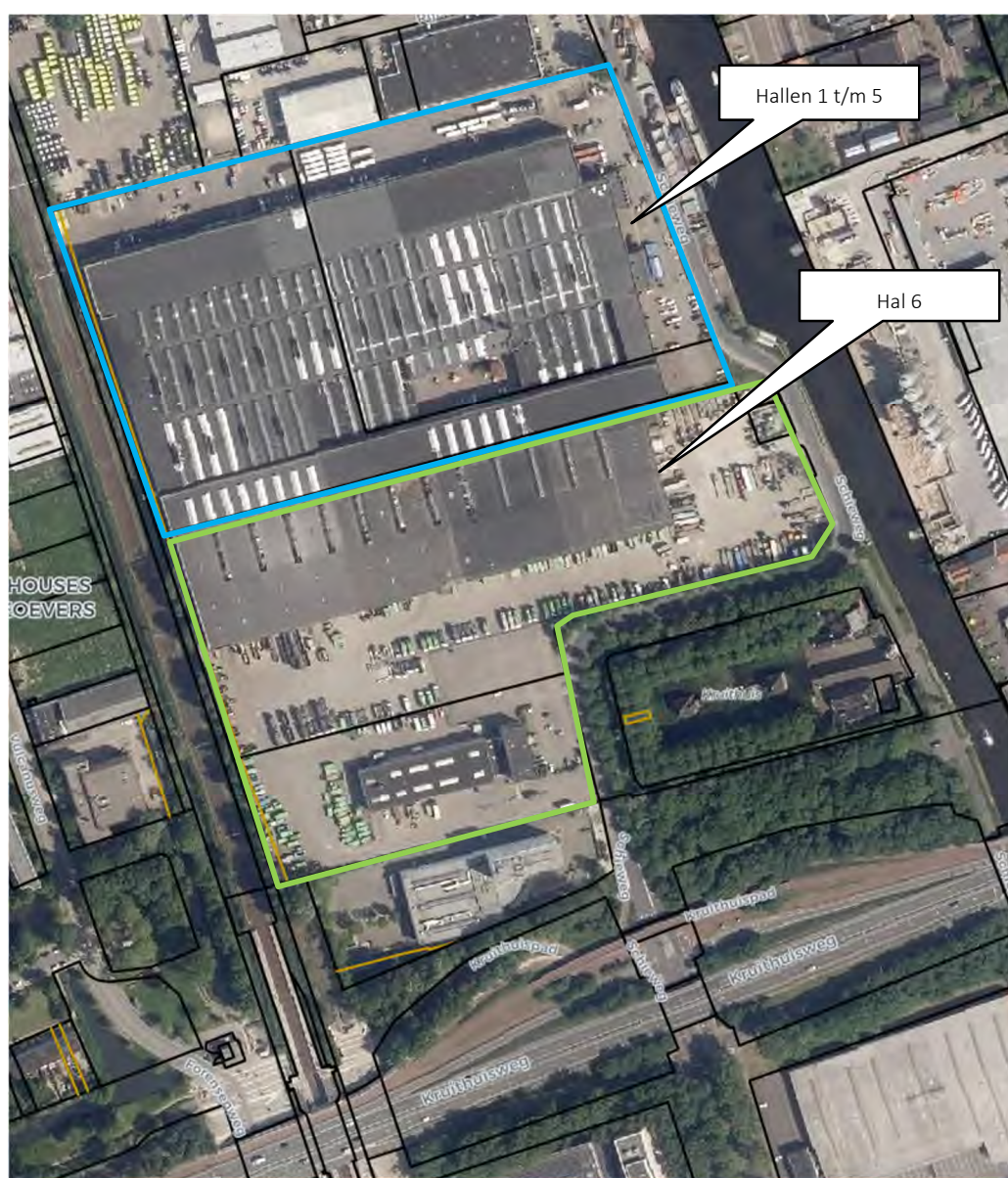
“Vooronderzoek (voor bodemonderzoek) Schieweg 15 en 60 te Delft”, rapport van 14 januari 2021 met kenmerk 204518_R_MVS_1332.

Doel van het vooronderzoek was te beoordelen of beschikbare gegevens van de bodemkwaliteit voldoende dekkend en voldoende actueel zijn voor de besluitvorming (bestemmingsplanwijziging en beschikking ernst en spoed). Geconcludeerd werd dat dit het geval is. Vanwege de grote hoeveelheid informatie over de historie van de projectlocatie en de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, is voor het proces van de besluitvorming behoefte ontstaan aan een handzaam document van de bodeminformatie. Door middel van deze samenvatting wordt hieraan invulling gegeven. Voor de financiële onderbouwing van de wijziging van het bestemmingsplan is in deze samenvatting tevens een raming van de bodemsaneringskosten opgenomen.

Om de informatie in deze samenvatting in context te kunnen plaatsen, is een beknopte beschrijving van de projectlocatie en het ontwikkelingsplan opgenomen. Hierbij wordt opgemerkt dat sinds de afronding van voornoemd rapport het herontwikkelingsplan verder is uitgewerkt en enkele van de genoemde activiteiten binnen de projectlocatie inmiddels zijn beëindigd. Voor deze samenvatting is gebruik gemaakt van de meest actuele gegevens. Deze wijkt daarmee op punten af van de beschrijving in het rapport van het vooronderzoek. Deze afwijkingen zijn niet van invloed op de conclusies van het vooronderzoek.

2 Beschrijving van de projectlocatie

De projectlocatie is gelegen op het bedrijventerrein Schieoevers Noord, aan Schieweg 15 en Schieweg 60. Het totale oppervlak van de projectlocatie bedraagt 116.322 m². Op de projectlocatie was in het verleden fabriek II van de Nederlandse Kabel Fabriek (NKF) gevestigd. Schieweg 15 betreft hallen 1 tot en met 5 van fabriek II. Deze hallen hebben tegenwoordig de functie van een bedrijfsverzamelgebouw. Schieweg 60 betreft hal 6 van fabriek II en het terrein zuidelijk daarvan. Op deze locatie was tot 1 juli 2021 afvalinzamelaar Suez Recycling & Recovery (tegenwoordig bekend onder de naam PreZero) gevestigd. De ligging van de hallen is weergegeven op de tekening in bijlage 2.



Figuur 2.1: Projectlocatie met noordelijk het terrein van Schieweg 15 (blauwe contour) en zuidelijk het terrein van Schieweg 60 (groene contour).



Schieweg 15

Dit deel van de projectlocatie omvat de voormalige hallen 1 tot en met 5 van fabriek II. Het oppervlak van hallen 1 tot en met 5 bedraagt circa 30.000 m². Onder het westelijke deel van hallen 1 tot en met 4 is een kelder aanwezig met een oppervlakte van circa 12.500 m².

Na beëindiging van de kabelproductie, zijn de hallen van de NKF verder onderverdeeld en in gebruik genomen door diverse bedrijven. Op de locatie zijn allerlei kleinere bedrijven gevestigd, zoals detailhandel, horeca en ateliers.

Schieweg 60

Schieweg 60 betreft het bedrijfsterrein dat tot 1 juli 2021 in gebruik was bij afvalinzamelaar Suez (tegenwoordig bekend onder de naam PreZero). Sindsdien is een deel van de locatie nog wel verhuurd aan Suez Rioolservices maar vinden er geen afvalverwerkingsactiviteiten meer plaats. De locatie omvat de voormalige hal 6 van fabriek II en een tweede bedrijfsgebouw zuidelijk van hal 6, dat in gebruik is als kantoor, magazijn en werkplaats. Het terrein is in 1983 aangekocht van de NKF en is omstreeks 1986 in gebruik genomen als afvalinzamelingsinrichting, als eerste door de firma Zegwaard en later door BFI, Sita en Suez. Ruimtes C7/C8 en het buitenterrein oostelijk daarvan zijn in gebruik bij geweest Zwatra Transport, wat zelf gevestigd is aan de Schieweg 14. Eind 2020 zijn de activiteiten van Zwatra Transport op het terrein Schieweg 60 beëindigd.

2.1 Dempingen en ophogingen

Ter plaatse van de noordelijke grens van de projectlocatie lag in het verleden de Galgmolensloot. Deze sloot had een breedte van 10 à 15 meter en is omstreeks 1993 gedempt.

Bij de bouw van fabriek II in 1949 en later ook bij de uitbreidingen in 1952 en 1962 is veel bouwafval gestort. Na de bouwactiviteiten is het terrein verhard waarbij behalve puin ook (houten) flenzen van oude kabelhaspels en ander afval afkomstig van de kabelfabricage is gebruikt. In dit materiaal zijn koper, lood, aluminium, bitumen, ijzer, talk, natuurlijke olie, hars, PVC en PE te verwachten. Behalve op het buitenterrein van Schieweg 15 is de ophooglaag tijdens de bodemonderzoeken ook aangetroffen onder de oostelijke helft van NKF-hallen 1 tot en met 4.

Bij de ombouw van het terrein Schieweg 60 naar een afvalinzamelingsinrichting in 1983 heeft verdere ophoging van het buitenterrein plaatsgevonden met een 0,5 à 1 meter dikke zandlaag. Later is in de bedrijfshal (voorheen hal 6 van de NKF) grond verwijderd en puin met een asfaltverharding aangebracht. In één compartiment van de bedrijfshal is folie op de puinlaag aangebracht. Op het terrein aan de Schieweg 60 is de ophooglaag dus zowel op het buitenterrein als onder NKF-hal 6 aanwezig.

Op basis van de historische gegevens en de zintuiglijke waarnemingen van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, wordt de omvang van de ophooglaag ter plaatse van de Schieweg 15 door Aveco de Bondt globaal geraamd op 70.000 m³ (oppervlak buitenterrein + oppervlak oostelijke helft hallen 1 tot en met 5 x een gemiddelde dikte van 1,5 m). Voor het deel van de ophooglaag ter plaatse van de Schieweg 60 is in het nader bodemonderzoek van 2016 een raming van de omvang opgenomen [ref. 39 van bijlage 1]. De omvang van de ophooglaag op dit terreindeel is geraamd op 80.000 m³.

2.2 Omgeving

Ten noorden van de projectlocatie ligt het gebouw van fabriek I van de voormalige NKF. Deze fabriek is nog steeds in gebruik bij de Prysmian Groep. Op het terrein tussen fabriek I en fabriek II staan tegenwoordig meerdere opstallen, waarin een bouwmarkt, een groothandel, een leerbedrijf en een transportbedrijf zijn gevestigd (adressen Rijnweg 1 tot en met 10 en Schieweg 13 en 14).

Op het terrein aan de Schieweg 14 was in het verleden National Starche en Chemical bv gevestigd. Hier werden gechloreerde koolwaterstoffen gebruikt. Bekend is dat in de bodem van de Schieweg 14 een bodemverontreiniging aanwezig is met tetrachlooretheen (per) en trichlooretheen (tri). Ter plaatse is een beperkte bodemsanering uitgevoerd van de vaste bodem en een grondwatersanering. De grondwatersanering is beëindigd (status van 2007) maar kon destijds om onduidelijke redenen nog niet als afgerond worden beschouwd.

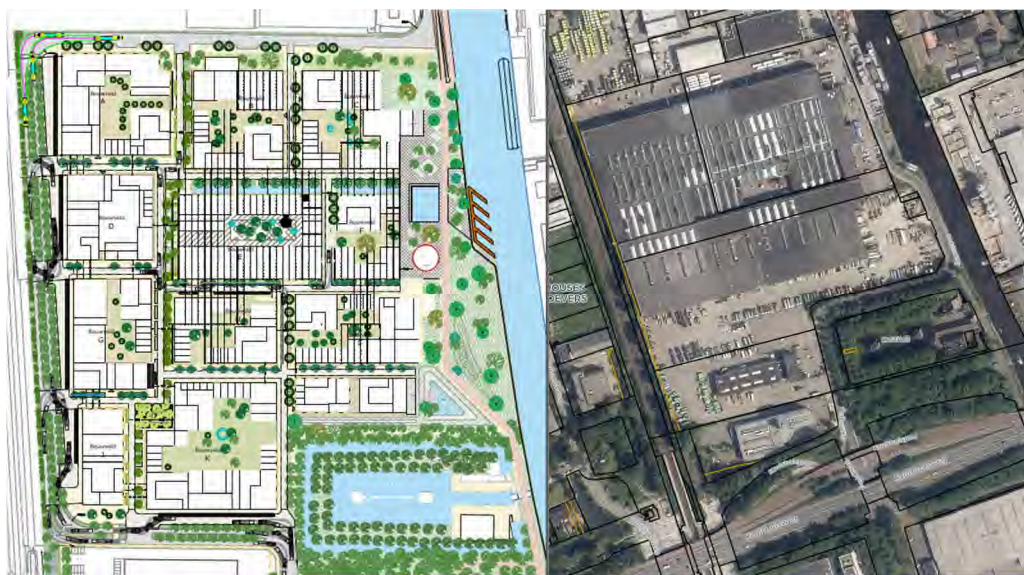
Aan de oostzijde van de projectlocatie liggen de Schieweg met daarlangs de waterloop Delftse Schie.

Aan de zuidzijde van de projectlocatie liggen de locaties van het Kruithuis en Schieweg 62. Het Kruithuis betreft een Rijksmonument dat in de middeleeuwen is gebouwd voor de opslag van buskruit. Op Schieweg 62 is momenteel de firma Festo gevestigd, een bedrijf voor automatiseringstechniek en technische opleidingen.

Aan de westzijde van de projectlocatie loopt de spoorlijn Den Haag - Rotterdam.

2.3 Toekomstige ontwikkeling: het Kabeldistrict

Het Kabeldistrict betreft een herontwikkeling van 12 hectare met plannen voor circa 3.200 - 3.500 woningen en 70.000 m² voor bedrijven, commerciële - en maatschappelijke voorzieningen. De schets van de herontwikkeling is weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2: Schets herontwikkeling en huidige terreinsituatie ontwikkelingsgebied (bronnen: Mei architects and planners en kadastralekaart.com).



3 Bodemkwaliteit

3.1 Gebiedsspecifiek bodembeleid en algemene bodemkwaliteit

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Delft (bron: grondstromenbeleid Delft, bbbkweb.lievense.com) is de projectlocatie gelegen in zone 02 "industrie/bedrijven 1940-1960". Voor deze zone geldt het volgende:

- Bodemfunctieklassse : industrie.
- Ontgravingsklasse bovenlaag : partijkeuring noodzakelijk.
- Ontgravingsklasse onderlaag : niet-toepasbaar.
- Toepassingseis bovenlaag : wonen (of beter).
- Toepassingseis onderlaag : wonen (of beter).

In de atlas van de provincie Zuid-Holland is voor de projectlocatie geen algemene bodemkwaliteit aangegeven.

3.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken. Op basis van de gegevens van de eerder uitgevoerde onderzoeken zijn de volgende bijlagen opgesteld:

- Bijlage 2 : overzichtstekening van alle uitgevoerde veldwerkzaamheden (proefsleuven, inspectiegaten, boringen en peilbuizen);
- Bijlage 3 : overzichtstekening met alle verontreinigingscontouren.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de verontreinigingen die in de bodem van de projectlocatie zijn aangetroffen. Deze verontreinigingen kunnen onderverdeeld worden in drie categorieën:

1. De diffuus heterogeen verontreinigde ophooglaag die binnen de gehele projectlocatie aanwezig is. De laag bestaat voor een deel uit meer dan 50% antropogene materialen. Dit deel van de ophooglaag betreft daarmee geen bodem. Deze laag is aanwezig ter plaatse van Schieweg 15, Schieweg 60, de huidige openbare ruimte (Schieweg) en de loskade langs de Schie.
2. Historische gevallen van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie, inclusief restverontreinigingen van eerder uitgevoerde bodemsaneringen. Deze verontreinigingen zijn aanwezig ter plaatse van de Schieweg 15, de huidige openbare ruimte (Schieweg) en de loskade langs de Schie.
3. Nieuwe verontreinigingen, inclusief restverontreinigingen van gesaneerde nieuwe verontreinigingen. Deze verontreinigingen zijn alleen ter plaatse van Schieweg 60 aanwezig. Nieuwe verontreinigingen zijn verontreinigingen die overwegend na 1987 zijn veroorzaakt. Op deze verontreinigingen is zorgplicht van toepassing.

Met betrekking tot de verontreinigingssituatie van het grondwater blijkt uit het vooronderzoek dat in de actuele situatie van Schieweg 15 slechts op één plaats een concentratie boven de interventiewaarde in het grondwater is vastgesteld. Dit betreft een verontreiniging met minerale olie ter plaatse van peilbuis 105. Deze peilbuis staat in de grondverontreiniging met minerale olie ter plaatse van de voormalige drenkerij (vlek 2 in

tabel 3.1, de peilbuis staat op het terrein aan de Schieweg 60, op de grens van Schieweg 15). In het grondwater van Schieweg 60 zijn in de actuele situatie op meerdere plaatsen concentraties boven de interventiewaarden aangetoond. Gedeeltelijk betreft dit verontreinigingen die niet direct gerelateerd kunnen worden aan de activiteiten van de afvalinzamelingsinrichting en die dus vermoedelijk samenhangen met de ophooglaag.



In zijn totaliteit is het beeld van de aangetoonde grondwaterverontreinigingen wisselend en bestaat er geen duidelijke relatie tussen de aanwezigheid van de verontreinigde ophooglaag en de aangetoonde grondwaterverontreinigingen, anders dat de ophooglaag op meerdere plaatsen heeft geleid tot grondwaterverontreinigingen met elk een beperkte omvang (puntverontreinigingen). De aanwezigheid van de ophooglaag heeft daarmee niet geleid tot een grootschalige verontreiniging van het grondwater (meer dan 6.000 m³ grondwater met concentraties boven de interventiewaarden). Er is ook geen sprake van zich verspreidende verontreinigingen (toename meer dan 1.000 m³ per jaar van grondwater met concentraties boven de interventiewaarden). Alle verontreinigingen in het grondwater ter plaatse van de projectlocatie kunnen daarmee als immobiel worden beschouwd.

Tabel 3.1: Overzicht locaties met verontreinigingen boven de interventiewaarden en zorgplichtverontreinigingen.

Nr.	Omschrijving	Locatie	Omschrijving	Omvang	Wbb
Vaste bodem en puinlaag					
1	Ophooglaag (puinlaag inclusief verontreinigde grond boven en onder de puinlaag)	Buitenterrein Schieweg 15 en 60, onder NKF-hallen, onder patio en ter plaatse van de Schieweg	Diffuus heterogeen zware metalen (cadmium, chroom, koper, lood, nikkel en zink) en PAK. Plaatselijk ook asbest en minerale olie.	Schieweg 15: 70.000 m ³ Schieweg 60: 80.000 m ³	Ernstig, niet spoedeisend
2	Vml. drenkerij	NKF-hal 5 en buitenterrein	Minerale olie (in ophooglaag)	600 m ³	Ernstig, niet spoedeisend
3	Vml. olielokkerij	NKF-hallen 2, 3 en buitenterrein	Minerale olie (in ophooglaag)	230 m ³	Ernstig, niet spoedeisend
4	Traforuimte	NKF-hallen 1, 2 en buitenterrein	Minerale olie (in ophooglaag)	520 m ³	Ernstig, niet spoedeisend
5	Vml. ondergrondse tanks (2 x 90 m ³ , hbo en zware olie)	NKF-hal 4 en patio	Minerale olie (in ondergrond)	250 m ³	Ernstig, niet spoedeisend
6	Bovengrondse opslagtank voor zware olie	NKF-hal 4 en patio (t.h.v. het ketelhuis)	Minerale olie (in ondergrond)	250 m ³	Ernstig, niet spoedeisend
7	Vml. tankcluster	Buitenterrein Schieweg 60	Restverontreiniging met minerale olie	<25 m ³	Zorgplicht
8	Dieselstraat	Buitenterrein Schieweg 60	Restverontreiniging met minerale olie	<25 m ³	Zorgplicht
9	Olie/waterscheider	Buitenterrein Schieweg 60	Minerale olie	<25 m ³	Zorgplicht
Grondwater					
Peilbuis 30		Buitenterrein Schieweg 60	Vinylchloride (oorzaak onbekend)	<100 m ³	Onbekend
Peilbuis 40		Buitenterrein Schieweg 60	Minerale olie (in ophooglaag)	-	Ernstig, niet spoedeisend
Peilbuis 57		Buitenterrein Schieweg 60	Fenantreen (in ophooglaag)	<100 m ³	Ernstig, niet spoedeisend
Peilbuis 63		NKF-hal 6 (compartiment C1)	Benzo(a)pyreen (in ophooglaag)	<100 m ³	
Peilbuis 105 (Vml. drenkerij, vlek 2)		Buitenterrein Schieweg 60 (op de grens met Schieweg 15)	Minerale olie	<100 m ³	Ernstig, niet spoedeisend
Peilbuis 501		Buitenterrein Schieweg 60	Fenanthreen, fluorantheen, benzo(a)pyreen en naftaleen (in ophooglaag)	-	Ernstig, niet spoedeisend



4 Saneringskosten

Om de projectlocatie geschikt te maken voor de beoogde functie moeten deze verontreinigingen gesaneerd worden. In het kader van de wijziging van het bestemmingsplan is in dit hoofdstuk een raming van de saneringskosten opgenomen.

Uitgangspunt voor de bodemsanering is dat deze voldoet aan de eisen van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit en dat er na de sanering geen onaanvaardbaar risico is voor de toekomstige gebruikers. Bovendien mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.

De kosten voor het saneren van de nieuwe verontreinigingen ter plaatse van Schieweg 60 zijn niet in de raming opgenomen. Deze verontreinigingen worden in het kader van zorgplicht gesaneerd en staan daarom los van de saneringskosten die moeten worden gemaakt voor het wijzigen van het bestemmingsplan.

Verder zijn voor de raming van de saneringskosten de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd.

1. Doel van de sanering is het geschikt maken van de projectlocatie voor het toekomstige gebruik (functioneel saneren). Hierbij wordt zoveel mogelijk verontreinigde grond binnen de projectlocatie herschikt met in acht neming van het stand still-beginsel.
2. Voor een deel van de sanering is sprake van samenloopkosten met civiele werkzaamheden zoals het plaatsen van een tijdelijke omheining rondom het werk, inrichting van het werkterrein, ontmanteling en sloop van opstallen en terreinverhardingen, sloop van funderingen en kelders, breken en zeven van puin. Onttrekken van grondwater en dergelijke. Deze werkzaamheden worden uitgevoerd in het kader van de nieuwbouw en komen derhalve niet ten laste van de bodemsanering.
3. Voor de sanering van de puinlaag en de verontreinigde grond boven en onder de puinlaag is ervan uitgegaan dat 25% van het totaal volume wordt afgevoerd naar een extractieve reiniger en dat het overige deel binnen de projectlocatie herschikt kan worden.
4. Voor de verontreinigingen in het grondwater wordt een monitoring uitgevoerd met als doel een stabiele eindsituatie aan te tonen. Voor de duur van de monitoring wordt uitgegaan van 5 jaar.
5. Alle vermelde bedragen zijn exclusief BTW.

Met in achtneming van bovengenoemde uitgangspunten worden de kosten van de bodemsanering geraamd op circa 6,2 miljoen euro (prijspeil 2021). In bijlage 4 is een specificatie van de raming opgenomen.



Bijlage 1 Overzicht bodemrapporten

Tabel 4.1: Chronologisch overzicht bodemdocumenten Kabeldistrict Delft.

Nr.	Titel	Adres	Opsteller	Datum	Kenmerk	Aanwezig bij Aveco	Opmerking
1	Nader onderzoek op het terrein achter het voormalige Kruithuis	Onbekend	Laboratorium voor grondmechanica	1-7-1985	CO275410/64	Nee	Vermoedelijk Schieweg 60, samenvatting in rapport 39
2	Inventariserend bodemonderzoek locatie Zegwaard	Schieweg 60	Haskoning	1-12-1989	89/6674.07.01.01	Nee	Samenvattingen in rapporten 26 en 37
3	Verkennd bodemonderzoek	Schieweg 15b	Van der Helm	1-6-1993	9352	Nee	Samenvatting in rapport 37
4	Initieel bodemonderzoek	Schieweg 15	De Straat	sep-93	Onbekend	Nee	Samenvatting in rapport 37
5	Verkennd bodemonderzoek Schieweg	Schieweg 60	BFI	16-3-1994	NOB195	Nee	Samenvatting in rapport 39
6	Aanvullend onderzoek	Schieweg 15	De Straat	27-5-1994	Onbekend	Nee	Samenvatting in rapport 37
7	Evaluatie bodemsanering	Schieweg 15	De Straat	feb-95	B2367	Nee	Samenvatting in rapport 37
8	Verkennd bodemonderzoek Hal 2C3, houtverwerking	Schieweg 60	Mol Milieu	mei-95	95.752	Nee	Samenvatting in rapport 39
9	Nulsituatie werkplaats	Schieweg 60	BFI	25-10-1995	NOB248	Nee	Samenvatting in rapport 39
10	Afperkend bodemonderzoek	Schieweg 60	De Straat	30-7-1996	B3463	Nee	Samenvatting in rapport 39
11	Beschikking Wbb (voornemen sanering)	Schieweg 60	Provincie Zuid-Holland	9-7-1997	DWM/138790	Ja	Wbb-code ZH
12	Bodemonderzoek	Schieweg (ong.)	De Straat	1998	Onbekend	Nee	Samenvatting in rapport 37
13	Milieukundig bodemonderzoek	Schieweg 15	Van der Helm	5-8-1998	HED80148	Nee	Samenvatting in rapport 37
14	Saneringsverslag	Schieweg 60	Mol Milieu	2-9-1998	2420	Nee	Samenvatting in rapport 39
15	Grondwatermonitoring	Schieweg 15b	Van der Helm	26-11-1999	BAD90718	Nee	Samenvatting in rapport 37
16	Basisdocument Inventariserend bodemonderzoek BFI	Schieweg 60	Tauw	30-8-2000	3630242.H07	Nee	Samenvatting in rapport 39
17	Grondwatermonitoring	Schieweg 15	Van der Helm	okt-00	HED00387	Nee	Samenvatting in rapport 37
18	Nulsituatie-BSB bodemonderzoek	Schieweg 60	Mol Milieu	12-4-2001	3872	Nee	Samenvatting in rapport 39
19	Verkennd bodemonderzoek	Schieweg 15	Van der Helm	8-1-2002	HED10544	Nee	Samenvatting in rapport 37
20	Grondwatermonitoring	Schieweg 15	Van der Helm	2003	HED30490	Nee	Samenvatting in rapport 37
21	Inventariserend bodemonderzoek	Schieweg t.o. nr. 15	Grondslag	11-9-2003	Basisdocument 7762	Nee	De locatie is ook bekend als De Nieuwe Haven 5. Samenvatting in rapport 37
22	Bodemtoets Schie-oever	N.v.t.	De Straat	27-2-2004	B03A0386.r02	Ja	-
23	Evaluatie bodemsanering (tussen Engelsestraat en het Kruithuis)	Schieweg (ong.)	De Straat	22-7-2004	Onbekend	Nee	Samenvatting in rapport 37
24	Grondwatermonitoring	Schieweg 15	Van der Helm	2005	HED50525	Nee	Samenvatting in rapport 37
25	Grondwatermonitoring	Schieweg 15	Van der Helm	2006	HED60551	Nee	Samenvatting in rapport 37
26	Nader bodemonderzoek	Schieweg 60	EnviroPlan	13-12-2006	P-063905/R02	Ja	Tekening met boorlocaties mist

Nr.	Titel	Adres	Opsteller	Datum	Kenmerk	Aanwezig bij Aveco	Opmerking
27	Verkennd bodemonderzoek	Schieweg 15	Acorius Advies	17-5-2007	AD207TC01 / 0720010/sp, versie 2	Ja	
28	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek	Schieweg 15	Acorius Advies	2-7-2008	AD208TC02 / 0825008/sp	Ja	
29	Historisch onderzoek	Schieweg t.o. nr. 15	Tauw	16-8-2008	R180-4553115EMP-nnc-V01	Ja	De locatie is ook bekend als De Nieuwe Haven 5.
30	Inventarisatie Schie-oever	Schieweg 60	Royal Haskoning	20-6-2008	9T2326	Ja	
31	Verkennd onderzoek	Schieweg t.o. nr. 15	Royal Haskoning	5-3-2009	9T7103/R00003/902122/Rott	Ja	De locatie is ook bekend als De Nieuwe Haven 5.
32	Samenvatting bodemonderzoeken toekomstig gasleidingtracé	Schieweg 15	Acorius Advies	6-7-2009	928002	Nee	Samenvatting in rapport 37
33	Nulsituatie bodemonderzoek	Schieweg 15	Van der Helm	10-7-2009	HED90623	Nee	Samenvatting in rapport 37
34	Sanering Veolia leidingtracé	Schieweg 15e	Van der Helm	nov-09	VED90738	Nee	Betreft vermoedelijk de verlegde Schieweg, samenvatting in rapport 37
35	Sanering Veolia leidingtracé		Van der Helm	feb-10	VED91282	Nee	Betreft vermoedelijk de verlegde Schieweg, samenvatting in rapport 37
36	Historisch onderzoek	Schieweg 17	Oranjewoud	7-5-2010	203384.46	Ja	
37	Verkennd en nader bodemonderzoek	Schieweg 15	Van der Helm	30-12-2015	HEDE151409	Ja	
38	Nulsituatie bodemonderzoek	Schieweg 17	Envita Nijmegen	26-2-2015	205007-10/R01	Nee	Samenvatting in rapport 37
39	Nader bodemonderzoek	Schieweg 60	Envita Nijmegen	22-2-2016	205007-11/R01	Ja	
40	Verkennd bodemonderzoek	N.v.t.	GRS Milieu	22-11-2019	201944629	Nee	Leidingtracé openbare weg
41	Sleuvenonderzoek puinlaag	Schieweg 60	RPS	7-5-2020	1901629A01-R20-xxx (preconcept, versie 1)	Ja	
42	Afperkend bodemonderzoek leidingtracé	Schieweg 15	Mateboer Milieutechniek	12-6-2020	204058/JDG	Ja	Leidingtracé openbare weg
43	Melding BUS Tijdelijk uitplaatsen	Schieweg 15	Mateboer Milieutechniek	3-7-2020	-	Ja	Leidingtracé openbare weg
44	Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest	Schieweg 15	Mateboer Milieutechniek	31-8-2020	204479/JDG	Ja	Leidingtracé openbare weg
45	Diverse rapporten grondwatermonitoring	Onbekend	Mol Milieu	2003, 2005, 2006, 2008 en 2009	-	Nee	



**Bijlage 2 Overzichtstekening van alle uitgevoerde
veldwerkzaamheden (proefsleuven, inspectiegaten,
boringen en peilbuizen)**

Indeling terrein

-  Plangebied en ophooglaag Schieweg 15 en 60
 Kelder
 Halindeling

Deellocaties

-  A: Vml. garage
 B: Benzineaggregaat
 C: Vml. olielokkerij
 D: Vml. drenkerij
 E: Vml. Ketelhuis
 F: Vml. Galgmolensloot
 G: Trafostation
 H: Wasplaats
 I: Vml. tankstation
 J: Vml. ondergrondse tanks
 K: Vml. bovengrondse opslagtank
 L: Vml. opslag per en tri
 M: Olieopslag
 N: 3 Bovengrondse opslagtanks
 O: Ondergrondse tank
 P: Vml. SCD bv
 S: Afvalsorteerhal
 T: Houtverwerkingshal
 U: Insituform
 V: Op-en overslag
 W: Smeerkuil 1
 X: Smeerkuil 2
 Y: Wasplaats
 Z: Spuitcabine
 AA: Olie/waterscheider
 AB: Dieselpompinstallatie met restverontreiniging
 AC: KCA-opslag
 AD: Tankenpark
 AE: Vml. teerputten met restverontreiniging
 AF: Vml. ondergrondse tanks met restverontreiniging

Boorpunten

Boringen: 01 - Nader onderzoek Schieweg 60 1985

-  Boring
 Peilbuis

Boringen: 10 - Afperkend bodemonderzoek Schieweg 60 1996

-  Boring
 Peilbuis

Boringen: 26 - Nader onderzoek Schieweg 60 2006

-  Boring
 Peilbuis

Boringen: 27 - Verkennend onderzoek Schieweg 15 17-05-2007

-  Boring tot 0,5 m-mv
 Boring tot 1,0 m-mv
 Boring tot 2,0 m-mv
 Peilbuis

Boringen: 28 - Verkennend aanvullend onderzoek Schieweg 15 2008

-  Boring
 Peilbuis

Boringen: 31 - Verkennend onderzoek Ioskade 2009

-  Boring
 Peilbuis

Boringen: 37 - Verkennend en nader onderzoek Schieweg 15 2015

-  Boring tot 0,5 m-mv
 Boring tot 2,0 m-mv
 Boring tot 2,5 m-mv
 Peilbuis

Boringen: 39 - Nader onderzoek Schieweg 60 2016

-  Boring
 Inspectiegat
 Peilbuis

Boringen: 41 - Sleuvenonderzoek Schieweg 60 2020

-  Sleuf

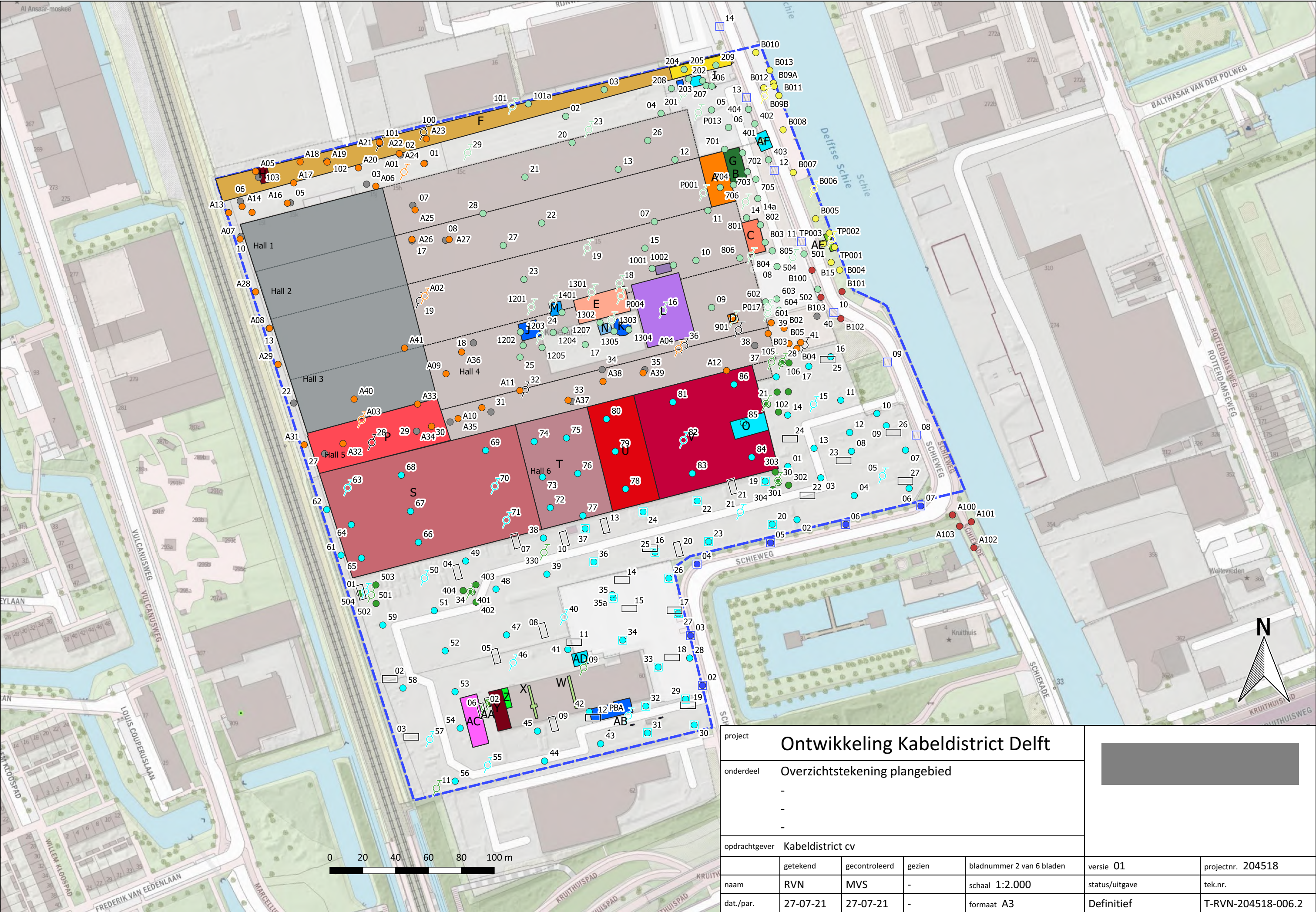
Boringen: 42 - Afperkend onderzoek leidingtracé 2020

-  Boring

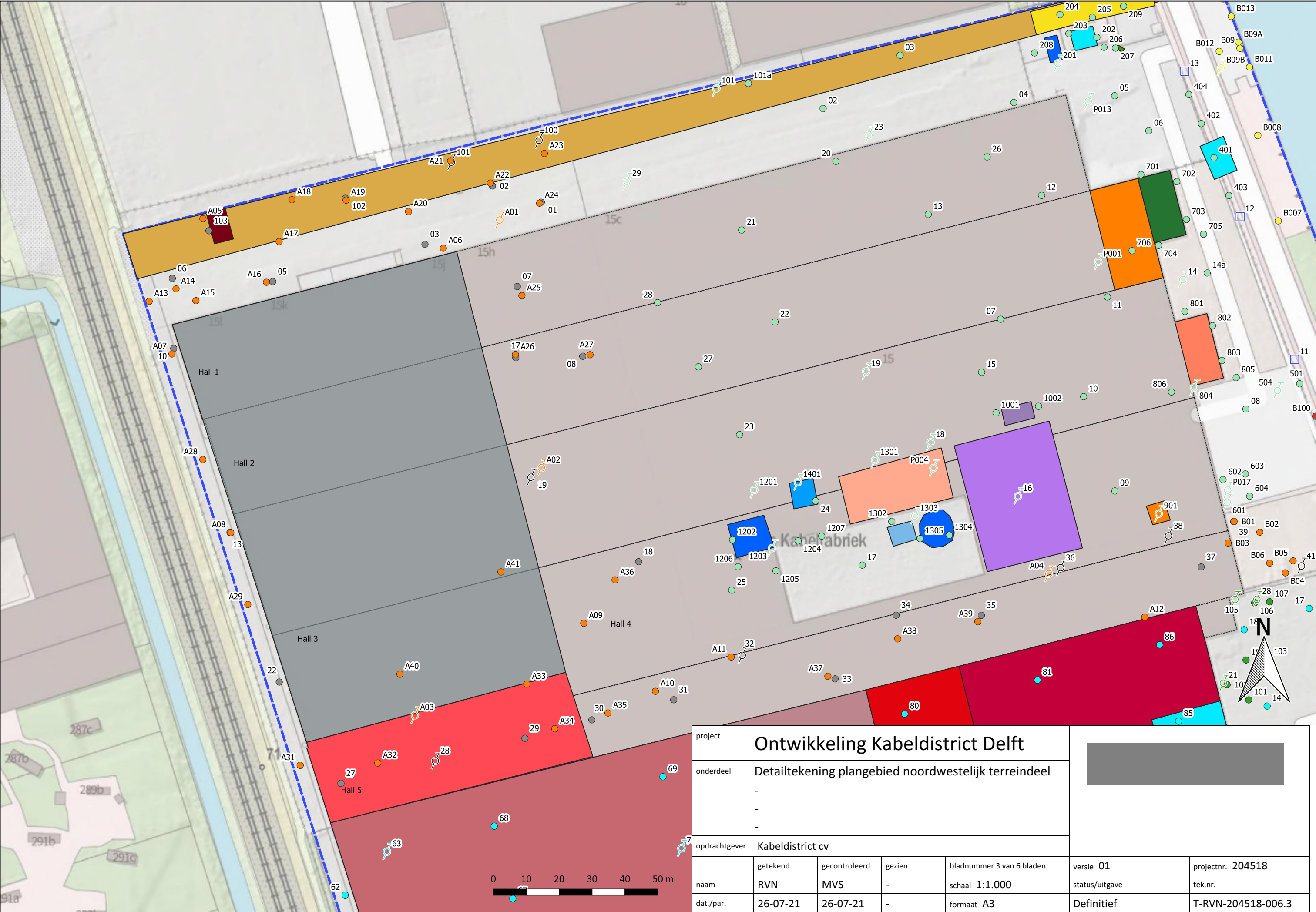
Boringen: 44 - Verkennend onderzoek leidingtracé 2020

-  Boring
 Inspectiegat

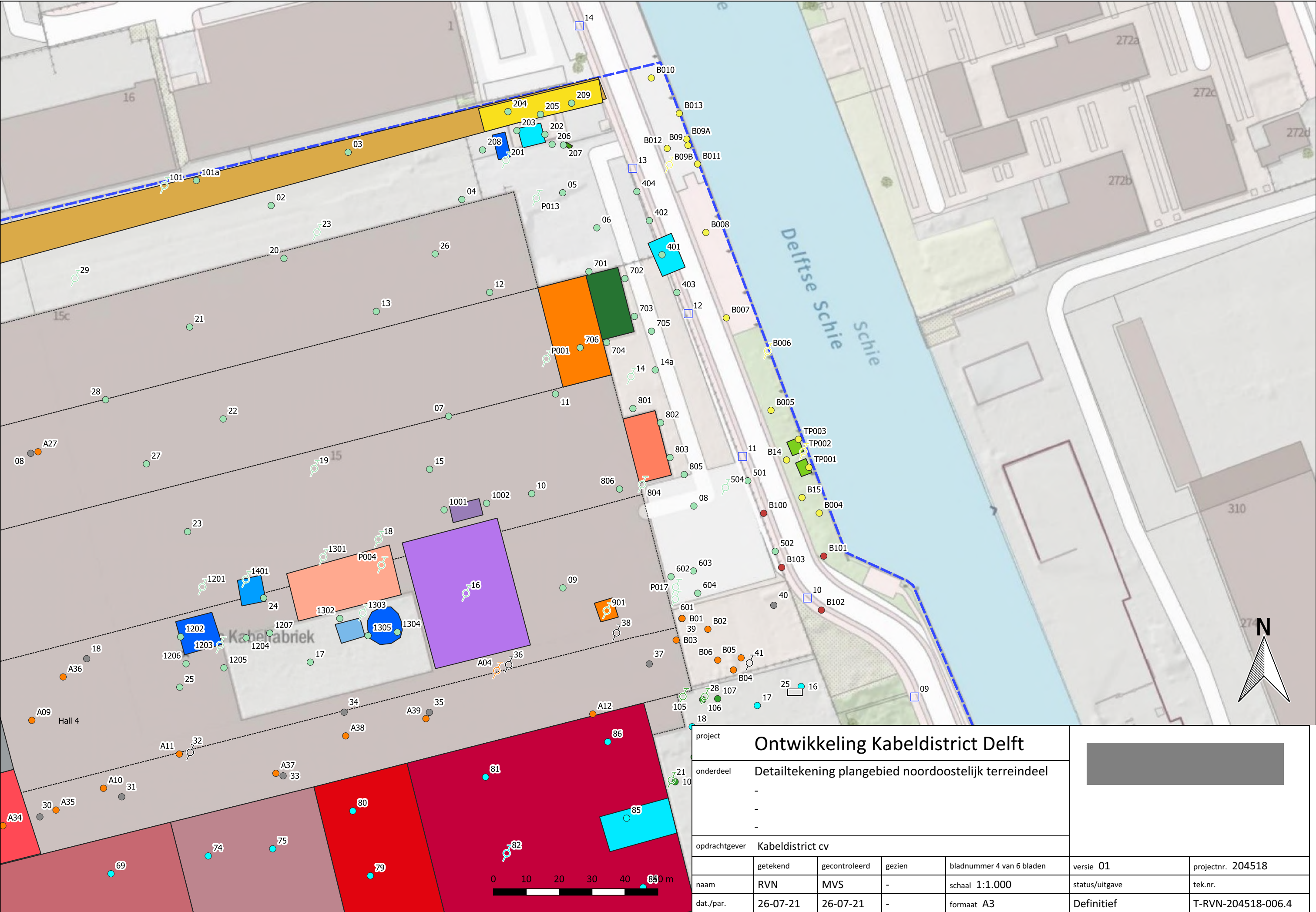
project		Ontwikkeling Kabeldistrict Delft					
onderdeel		Legenda blad					
		- - -					
opdrachtgever		Kabeldistrict cv					
	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 6 bladen	versie 01	projectnr. 204518	
naam	RVN	MVS	-	schaal -	status/uitgave	tek.nr.	
dat./par.	23-07-21	23-07-21	-	formaat A4	Definitief	T-RVN-204518-006.1	



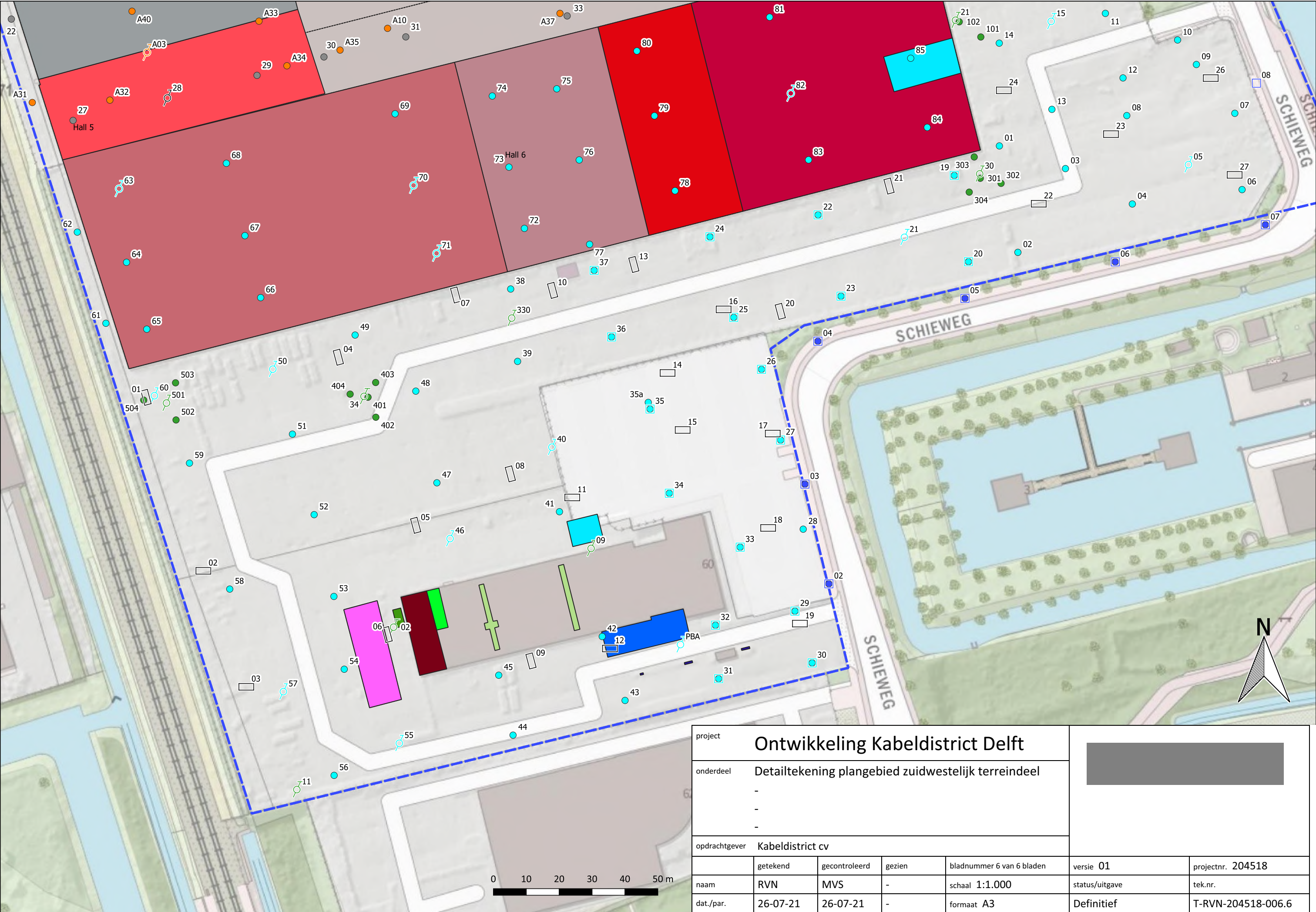
project						
Ontwikkeling Kabeldistrict Delft						
onderdeel						
Overzichtstekening plangebied						
opdrachtgever						
Kabeldistrict cv						
getekend		gecontroleerd	gezien	bladnummer 2 van 6 bladen	versie 01	projectnr. 204518
naam		RVN	MVS	-	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.		27-07-21	27-07-21	-	Definitief	T-RVN-204518-006.2



project						
Ontwikkeling Kabeldistrict Delft						
onderdeel						
Detailtekening plangebied noordwestelijk terreindeel						
-						
-						
-						
opdrachtgever						
Kabeldistrict cv						
	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 3 van 6 bladen	versie 01	projectnr. 204518
naam	RVN	MVS	-	schaal 1:1.000	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	26-07-21	26-07-21	-	formaat A3	Definitief	T-RVN-204518-006.3



project						Ontwikkeling Kabeldistrict Delft	
onderdeel						Detailtekening plangebied noordoostelijk terreindeel	
opdrachtgever						Kabeldistrict cv	
		getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 4 van 6 bladen	versie 01	projectnr. 204518
naam		RVN	MVS	-	schaal 1:1.000	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.		26-07-21	26-07-21	-	formaat A3	Definitief	T-RVN-204518-006.4

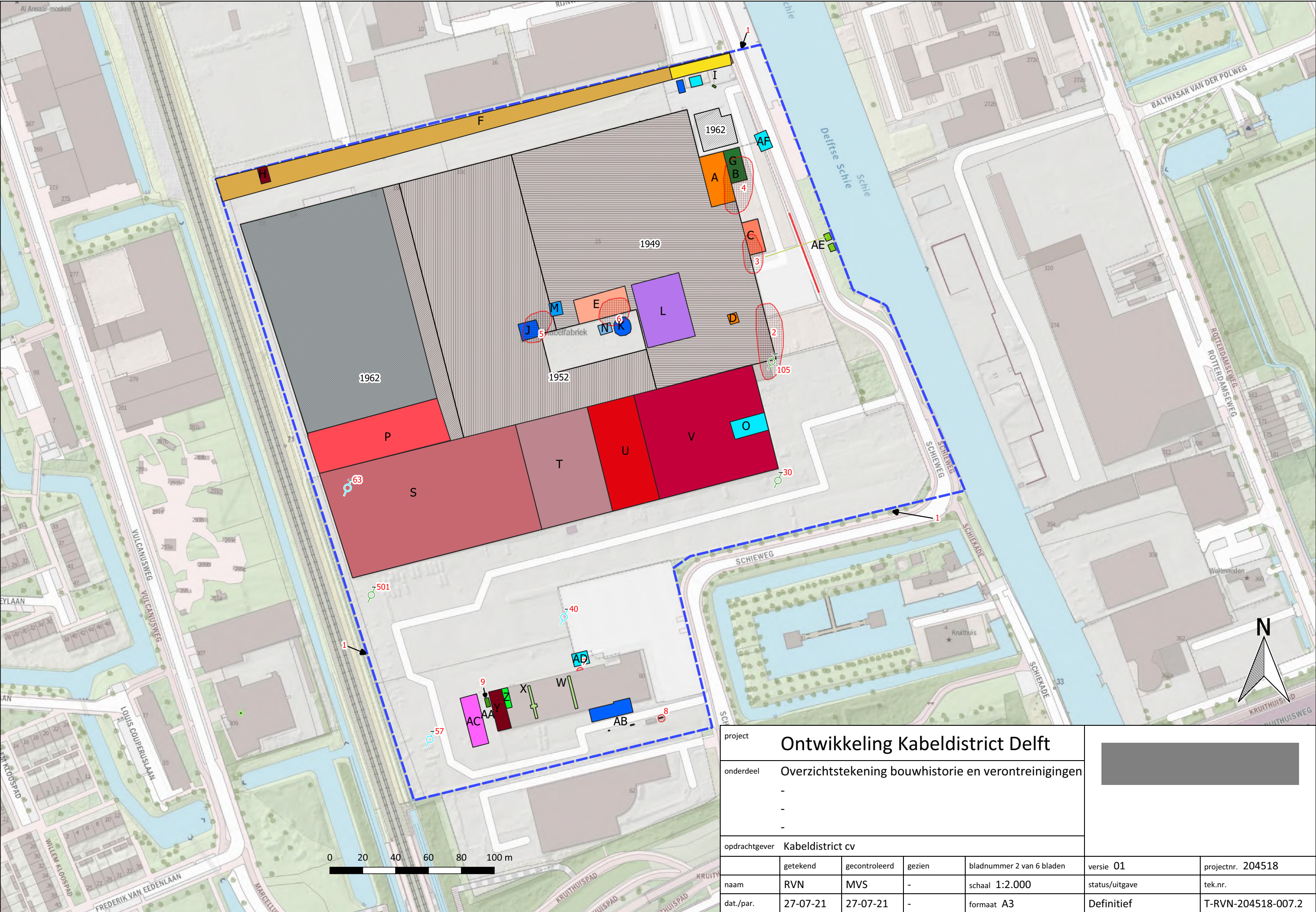


project		Ontwikkeling Kabeldistrict Delft				
onderdeel		Detailtekening plangebied zuidwestelijk terreindeel				
opdrachtgever		Kabeldistrict cv				
naam	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 6 van 6 bladen	versie 01	projectnr. 204518
	RVN	MVS	-	schaal 1:1.000	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	26-07-21	26-07-21	-	formaat A3	Definitief	T-RVN-204518-006.6



Bijlage 3 Overzichtstekening met alle verontreinigingscontouren

Indeling terrein Plangebied en ophooglaag Schieweg 15 en 60 Kelder		Boorpunten Boringen: 26 - Nader onderzoek Schieweg 60 2006 Peilbuis Boringen: 39 - Nader onderzoek Schieweg 60 2016 Peilbuis				
Verontreinigingen Grondverontreiniging met minerale olie met gehalten boven de interventiewaarden 1-9 Vleknummer verontreinigde bodem >10 Peilbuisnummer verontreinigd grondwater						
Deellocaties A: Vml. garage B: Benzineaggregaat C: Vml. oliekokerij D: Vml. drenkerij E: Vml. Ketelhuis F: Vml. Galgmolensloot G: Trafostation H: Wasplaats I: Vml. tankstation J: Vml. ondergrondse tanks K: Vml. bovengrondse opslagtank L: Vml. opslag per en tri M: Olieopslag N: 3 Bovengrondse opslagtanks O: Ondergrondse tank P: Vml. SCD bv S: Afvalsorteerhal T: Houtverwerkingshal U: Insituform V: Op-en overslag W: Smeerkuil 1 X: Smeerkuil 2 Y: Wasplaats Z: Sputcabine AA: Olie/waterscheider AB: Dieselpompinstallatie met restverontreiniging AC: KCA-opslag AD: Tankenpark AE: Vml. teerputten met restverontreiniging AF: Vml. ondergrondse tanks met restverontreiniging						
project Ontwikkeling Kabeldistrict Delft						
onderdeel Legenda blad - - -						
opdrachtgever Kabeldistrict cv						
	getekend RVN	gecontroleerd MVS	gezien -	bladnummer 1 van 6 bladen schaal -	versie 01 status/uitgave	projectnr. 204518 tek.nr.
naam	RVN	MVS	-	schaal -	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	23-07-21	23-07-21	-	formaat A4	Definitief	T-RVN-204518-007.1



project		Ontwikkeling Kabeldistrict Delft				
onderdeel		Overzichtstekening bouwhistorie en verontreinigingen				
opdrachtgever		Kabeldistrict cv				
naam	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 2 van 6 bladen	versie 01	projectnr. 204518
	RVN	MVS	-	schaal 1:2.000	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	27-07-21	27-07-21	-	formaat A3	Definitief	T-RVN-204518-007.2



Bijlage 4 Kostenraming bodemsanering

Verontreiniging	Omschrijving	Locatie	Omschrijving	Omvang	Wbb	Saneringsaanpak	Kosten
A. Uitvoering							
Vorbereiding en veiligheidsmaatregelen							€ 52.000,00
Sanering vaste bodem en puinlaag							
1	Ophooglaag (puinlaag inclusief verontreinigde grond boven en onder de puinlaag)	Buitenterrein Schieweg 15 en 60, onder NKF-hallen, onder patio en ter plaatse van de Schieweg	Diffuus heterogeen zware metalen (cadmium, chroom, koper, lood, nikkel en zink) en PAK. Plaatselijk ook asbest en minerale olie.	Schieweg 15: 70000 m³ Schieweg 60: 80000 m³	Ernstig, niet spoedeisend	Ontgraven, in depot rijden en herschikken. Afvoeren overschot naar een erkende reiniger of stortplaats	€ 4.658.000,00
2	Vml. drenkerij	NKF-hal 5 en buitenterrein	Minerale olie (in ophooglaag)	600 m³	Ernstig, niet spoedeisend	Ontgraven en afvoeren naar erkende reiniger	€ 5.000,00
3	Vml. olielokkerij	NKF-hallen 2, 3 en buitenterrein	Minerale olie (in ophooglaag)	230 m³	Ernstig, niet spoedeisend	Ontgraven en afvoeren naar erkende reiniger	€ 2.000,00
4	Traforuimte	NKF-hallen 1, 2 en buitenterrein	Minerale olie (in ophooglaag)	520 m³	Ernstig, niet spoedeisend	Ontgraven en afvoeren naar erkende reiniger	€ 4.000,00
5	Vml. ondergrondse tanks (2 x 90 m³, hbo en zware olie)	NKF-hal 4 en patio	Minerale olie (in ondergrond)	250 m³	Ernstig, niet spoedeisend	Ontgraven en afvoeren naar erkende reiniger	€ 2.000,00
6	Bovengrondse opslagtank voor zware olie	NKF-hal 4 en patio (t.h.v. het ketelhuis)	Minerale olie (in ondergrond)	250 m³	Ernstig, niet spoedeisend	Ontgraven en afvoeren naar erkende reiniger	€ 2.000,00
Startposten							€ 945.000,00
Totaal uitvoering							€ 5.670.000,00
B. Projectkosten							
Vorbereiding							€ 40.000,00
Aanvullend bodemonderzoek en partijkeringen							€ 150.000,00
Milieukundige begeleiding en projectcoördinatie sanering vaste bodem en puinlaag							€ 230.000,00
Controlemonsters vaste bodem en puinlaag							€ 80.000,00
Peilbuis 30		Buitenterrein Schieweg 60	Vinylchloride (oorzaak onbekend)	<100 m³	Onbekend	Monitoring	€ 46.000,00
Peilbuis 40		Buitenterrein Schieweg 60	Minerale olie (in ophooglaag)	-	Ernstig, niet spoedeisend	Monitoring	
Peilbuis 57		Buitenterrein Schieweg 60	Fenantreen (in ophooglaag)	<100 m³	Ernstig, niet spoedeisend	Monitoring	
Peilbuis 63		NKF-hal 6 (compartiment C1)	Benzo(a)pyreen (in ophooglaag)	<100 m³		Monitoring	
Peilbuis 105	(Vml. drenkerij, vlek 2)	Buitenterrein Schieweg 60 (op de grens met Schieweg 15)	Minerale olie	<100 m³	Ernstig, niet spoedeisend	Monitoring	
Peilbuis 501		Buitenterrein Schieweg 60	Fenantheen, fluorantheen, benzo(a)pyreen en naftaleen (in ophooglaag)	-	Ernstig, niet spoedeisend	Monitoring	
Afronding							€ 20.000,00
Totaal projectkosten							€ 566.000,00
Totaal bodemsanering							€ 6.236.000,00