VERONTREINIGINGSSITUATIE STATIONSGEBIED NOORD EN ZUID

Gebruikte rapporten:

PH_STN_OA_03_Bodemonderzoek aanvullend definitief BZ41B RAP20181113

PH_STN_OA_03_Bodemonderzoek_Wareco_20170501

PH_STN_OA_03_Kostenraming BZ41 NOT20170501

PH_STN_OA_03_Verhardingsonderzoek_Wareco_20170501



Uitgangspunt:

* Kosten zijn een indicatie afhankelijk van de noodzaak om te verwijderen, de werkelijk aan te treffen hoeveelheden, verontreinigingen welk zeer beperkt van omvang zijn en daarom niet uit de onderzoeken naar voren komen, onmogelijkheid om het deel te bemonsteren.
* Vlekkenplan voor STN / STZ en PelmolenPad.

Vlek	1F	locatie	Westzijde spooremplacement							
Omschrijving		**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding		onbekend							
Bodem		onbekend							
Grondwater								overlap met WBB-4 geval grondwaterverontreiniging aromaten en minerale olie, (was 750m3)	
		Grondwater	licht verhoogde gehalten aan benzeen en xylenen en minerale olie	275	m2		onbekend	WBB geval 4 is in omvang afgenomen Risico is dat niet precies bekend is hoeveel er nog wel vervuild is.	€ 15.000,00
Vlek	**2 & A**	**locatie**	**Oude Mol locatie, p-terrein en treinspoor**						
Omschrijving		**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding				2750	m2			betonverharding in gebouw	
Gebouw = eigendom van MST		asbest dak	Asbestdelen op/in de grond	onder norm				op andere delen wel overschrijding norm asbest in de grond. Het dak zal altijd gesaneerd moeten worden.	€ 20.000,00
Fundatielagen		Granulaten	minerale olie, vanadium	boven norm BBK			€ 40.000,00		
Bodem									
Ten oosten van Mol nabij WBB-2		Grond	WWB geval 2: minerale olie Overig: max licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie	3	m3		€ 5.000,00	risico: was voorheen 200m3	€ 50.000,00

Ten noorden en westen van Mol	kolengruisgrond 0,7-0,9	Sterk verontreinigd PAK en deel licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK, PCB boven drempelwaarde en minerale olie	onbekend				Boringen op 0,9m diepte gestuit op beton	€ 15.000,00
Grondwater								
Rondom pand		geen					eerder gemeten verhoogd arseen niet aangetroffen	€ 15.000,00
Oostzijde pand		geen						
Vlek	**3 &G**	**locatie**	**Parkeerplaats AH**					
Omschrijving	**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding								
Asfaltwegen	asfalt, 13cm	Niet teerhoudend, 15cm dik	1750	m2	€ 10,00	€ 17.500,00		
Klinkerverharding	BKK	Geen	1500	m2	€ 8,00	€ 12.000,00		
Fundering	Puin, 16cm		1500	m2	€ 20,00	€ 30.000,00		
Straatlaag	zand, 1400m2	asbest	700	m3	€ 50,00	€ 35.000,00	saneringsplichtig/ prijs geschat	
						€ -		
Bodem						€ -		
	Grond	WBB-geval 1: Grondverontreiniging koper, lood, zink, PCB, Barium	6000	m3	€ 94,00	€ 564.000,00	Risico is aantreffen asbest, extra kosten € 95.000 Uitgangspunt is 1 laags ondergronds parkeren.	€ 95.000,00
Uitrieken grond benodigd voor afvoer grond, 20%, diepte 3,4m-mv	hout, stobben, puin, gecreo-soteerd hout, bielzen, perronblokken, autosloopafval		8500	m3	€ 17,00	€ 144.500,00	Risico is aantreffen asbest Uitgangspunt is 1 laags ondergronds parkeren.	
Grondwater								
Grondwater		Barium				€ -		

Vlek	**4**	**locatie**	**Bestaande AH**						
Omschrijving			**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding										
geen										
Bodem										
onder AH			grond	licht verontreinigd met kwik, lood, PAK en minerale olie.					Na de sanering voor de bouw is er niet bekend hoe situatie nu is	
Grondwater										
Vlek	**C**	**locatie**	**Stallingsloods MST**							
Omschrijving			**materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding			onbekend		850	m2				
Bodem										
			Grond	licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie						
			Puinhoudende laag, 1,7 - 2,0m-mv	licht verontreinigd PAK en minerale olie						€ 10.000,00
Grondwater										
Grondwater				licht verontreinigd met barium.						

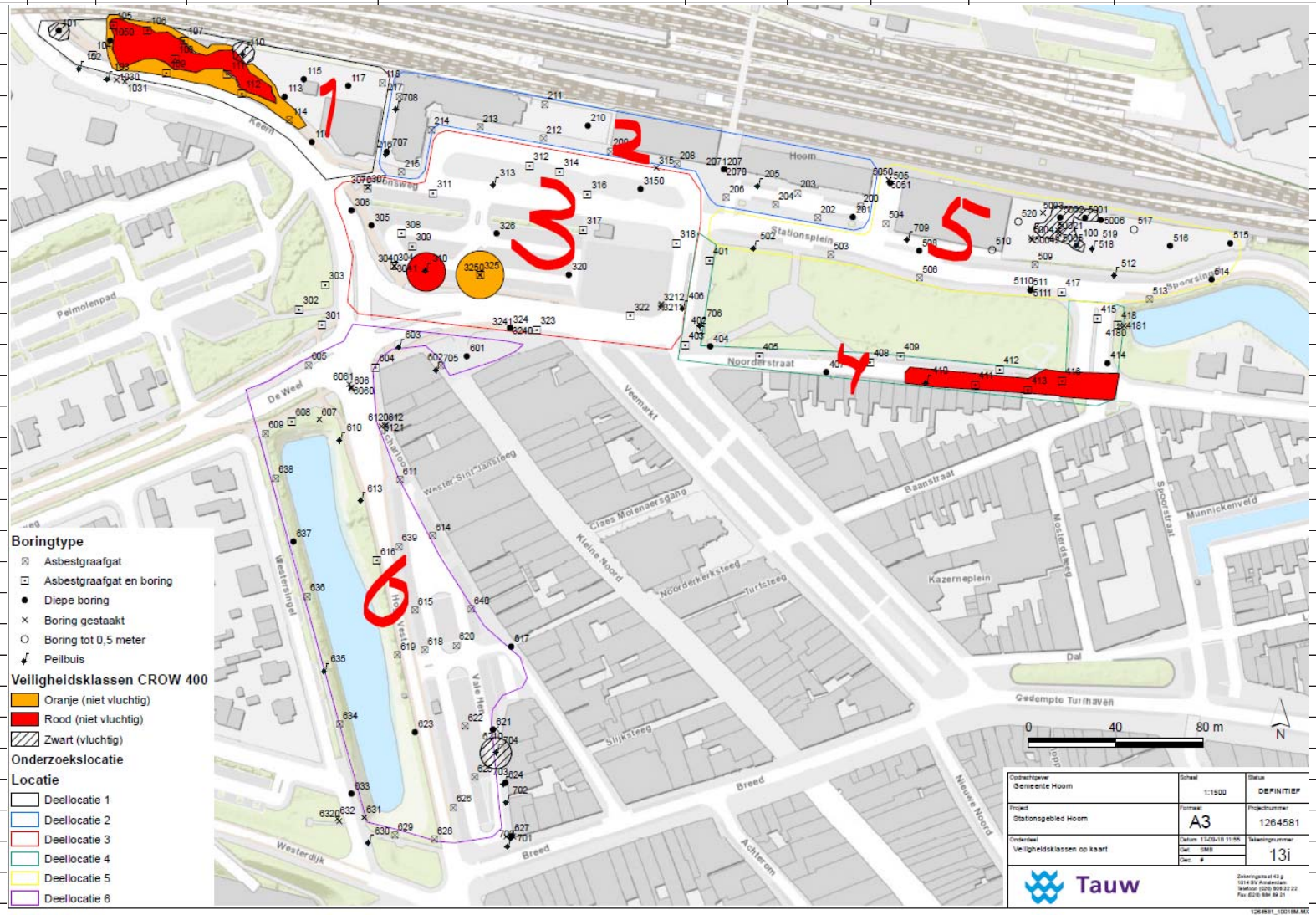
Vlek	**5**	**locatie**	**Transferium hoog (west)**							
Omschrijving			**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding										
			asfalt, 0,04cm	Niet teerhoudend	8500	m2	€ 9,00	€ 76.500,00	590 ton	
			gepenetreerde slakken/puin, 0,15cm	indicatief toepasbaar	8500	m2	€ 4,00	€ 34.000,00	niet herbuikbaar	€ 50.000,00
Bodem										
			Grond	matig verontreinigd met lood, PAK. Licht verontreinigd minerale olie, kwik, PCB.					Klasse Industrie	
Uitrieken grond benodigd voor afvoer grond, 20%, dikte 3,5m			hout, stobben, puin, gecreo-soteerd hout, bielzen, perronblokken, autosloopafval		29750	m3	€ 15,00	€ 446.250,00	risico op asbest,	€ 580.000,00
Grondwater										
Vlek	**D**	**locatie**	**Opstelsporen MST**							
Omschrijving			**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding			onbekend		3100	m2				
Bodem										

Onder sporen	grond met kolen-gruis en zwak baksteenhoudend	Kolengruis en licht verhoog-de waarden zink op D04. Overig licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK, PCB, minerale olie					geen asbest aangetroffen	€ 40.000,00
Grondwater								
grondwater		licht verontreinigd barium, nikkel, naftalteen en xylenen.						
Vlek	**6**	**locatie**	**Trotoir tussen hoog en laag**					
Omschrijving	**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding								
tegels	beton	geen						
Bodem								
	zand	geen						
Uitrieken grond benodigd voor afvoer grond, 20%, diepte 4,3m-mv	hout, stobben, puin, gecreo-soteerd hout, bielzen, perronblokken, autosloopafval	licht verontreinigd met kwi, lood, Pak en minerale olie					verrekend met gebied 5 en 7	
Grondwater		geen						
Vlek	**7**	**locatie**	**Transferium laag (oost)**					
Omschrijving	**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding								
Deklaag	asfalt	Teerhoudend, 15cm	12500	m2	€ 26,00	€ 325.000,00	2600ton	
Fundering	slakken/puin	indicatief toepasbaar, 15cm	12500	m2	€ 4,00	€ 50.000,00	niet herbruikbaar	€ 75.000,00

Bodem								
	Grond	licht verontreinigd met kwik, lood, PAK en minerale olie. Plaatselijk sterk veront-reinigd met lood					Klasse Industrie	
Uitrieken grond benodigd voor afvoer grond, 20%, diepte 4,3m-mv	hout, stobben, puin, gecreo-soteerd hout, bielzen, perronblokken, autosloopafval		32000	m3	€ 15,00	€ 480.000,00	Risico op asbest	€ 600.000,00
Grondwater								
Vlek	**B**	**locatie**	**watergang bij Avondlicht**					
Omschrijving	**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding								
Geen								
Bodem			2160	m2				
waterbodem	Slib	Minerale olie, niet geschikt voor hergebruik	300	m3	€ 40,00	€ 12.000,00	Geen asbest aangetroffen	
Onder waterbodem		Minerale olie, klasse industrie						
Grondwater								
Geen								
Vlek	**E**	**locatie**	**Reparatieloods MST**					
Omschrijving	**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding			540	m2			betonverharding in loods	
geen								
Bodem								

oostzijde loods			grond	sterke verontreiniging zware metalen					
noordzijde loods bij huisbrandolietank			grond	verhoogde gehalte aan minerale olie	20	m3		€ 10.000,00	Nieuw geval bodemverontreiniging
Grondwater									
noordzijde loods bij huisbrandolietank				verhoogd gehalte minerale olie, naftaleen, xylenen	125	m3		€ 20.000,00	Nieuw geval bodemverontreiniging

STATIONSGEBIED ZUIDZUIDE



Vlek	1	locatie	NS terrein tussen spoor en ING Bank							
Omschrijving			**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding			nvt							
Bodem									geen asbest	
op NS emplacement			grond	Zware metalen en PAK	1900	m3	€ 50,00	€ 95.000,00	Wbb geval 3 (zware metalen en PAK), 900m2 en 2,1m diep	
Spot 1 (boring 101), 0,75m diep			minerale olie	sterk verontreinigd minerale olie	10	m3	€ 90,00	€ 900,00	Geen geval ernstige bodemverontreiniging	
Spot 2 (boring 110)				matig verontreinigd minerale olie	10	m3	€ 90,00	€ 900,00	Geen geval ernstige bodemverontreiniging	
Grondwater				lichte verontreinigingen						
Spot 1 (boring 101)				Matige verontreiniging minerale olie						
Spot 2 (boring 110)			freatisch grondwater	Ernstige verontreiniging minerale	30	m3	€ 90,00	€ 2.700,00		
Vlek	**2**	**locatie**	**Appartementencomplex, fietsenstalling en voorzijde stationsgebouw**							
Omschrijving			**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding			nvt							
Bodem				licht verhoogde gehalten kwik, lood, kobalt en/ of koper						
Grondwater				lichte verontreiniging met barium						

Vlek	3	locatie	Busstation en fietsenstalling en p-terrein							
Omschrijving			**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding			asfalt	niet teerhoudend						
Bodem				lichte verontreinigingen met koper, kwik,						
toekomstige watergang, tussen de 2 en 2,5m diep			grond, gedempte gracht	lood, zink, PAK, PCB en minerale olie					hoeveelheden onbekend, Veel restanten stadsmuren e.d. aanwezig op 1m diep	
P-plaats			grond	heterogeen verontreinigde ophooglaag en demping, plaatselijk sterke verontreiniging zware metalen					Hoeveelheid onbekend	
Grondwater				lichte verontreinigingen barium en xylenen						
Vlek	**4**	**locatie**	**Noorderstraat**							
Omschrijving			**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding			nvt							
Bodem				licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK, PCB en minerale olie					geen asbest	
Zuidzijde Noorder-straat tussen 0,5-2,0m diep			grond	heterogeen sterk veront-reinigde ophoog laag koper en lood						
Grondwater				licht verontreinigd met barium en nikke						

Vlek	**5**	**locatie**	**Stationsplein en Connexxionhal en remise**							
Omschrijving			**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding			nvt							
Bodem				lichte verontreinigingen met PAK en kobalt						
Busremise, 0,5-1,5m diep				Ernstig verontreinigd minerale olie	300	m3			nieuw geval, zorgplicht, nog 3 ondergrondse tanks aanwezig Grotendeels op terrein busremise en klein deel op gemeente Hoorn terrein.	
Grondwater										
Vlek	**6**	**locatie**	**Hoge vest en Vale Hen en singel**							
Omschrijving			**Materiaal**	**Verontreiniging**	**Hoev.**	**m2/m3**	**ehp**	**kosten**	**opmerkingen/ risico's**	**risicobedrag**
Verharding			nvt							
Bodem				licht verontreinigd met minerale olie.						
Vale Hen 4-6, 0,75m diep			veen, baksteen	Sterk verontreinigd benzeen					Zit ook onder woning, kan hierdoor veel groter zijn	
Grondwater				licht verontreinigd met minerale olie.						
Vale Hen 4-6				lichte verontreiniging benzeen						