

## Bijlage 7 Immissietoets

In deze bijlage worden de details van de immissietoets beschreven. Eerst wordt ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten voor berekeningen, de herkomst van waterkwaliteitseisen en achtergrondgehalten als ook het instrumenten.

De resultaten van de immissietoets worden vervolgens gepresenteerd voor:

- Metalen
- Nutrienten en zouten
- PAK
- Organische stoffen met een gemeten jaarvracht
- Organische stoffen met een berekende jaarvracht

### **Basis lozing**

De lozingconcentratie van de door SNC-M met het effluent van RWZI Bath geloosde stoffen is berekend uit de aangevraagde vrachten, de eventuele verwijdering van een stof in de biologische zuivering en het totale debiet.

Wat betreft de verwijdering van stoffen in RWZI Bath is onderscheid gemaakt tussen ‘gemakkelijk biologisch afbreekbare stoffen’ en overige stoffen. Voor de gemakkelijk biologisch afbreekbare stoffen, veelal geclassificeerd als ABM-categorie B1, B2, B3 of B5 is uitgegaan van 95% verwijdering. Voor de overige stoffen is de verwijdering per individuele stof gemodelleerd met behulp van het STP-model van US-EPA.

### **Waterkwaliteitseisen**

De voor de immissietoets gebruikte waterkwaliteitsnormen zijn overgenomen van de website van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (<https://rvszoekstelsysteem.rivm.nl>). Dit systeem bevat echter niet voor alle geloosde stoffen normen. Wanneer normen voor de ecologische waterkwaliteit ontbreken, zijn deze waar mogelijk door Sitech zelf herleid conform de methode zoals beschreven in het RIVM-rapport 2015-0057 voor het afleiden van milieukwaliteitsnormen [RIVM, 2015]. Hierbij is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van als betrouwbaar geclassificeerde gegevens uit de ECHA-database (<https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals>). Wanneer de openbare literatuur onvoldoende of geen betrouwbare gegevens bevat, zijn de leemten zo mogelijk ingevuld met behulp van gegevens afkomstig van QSAR-berekeningen (Ecosar van US-EPA).

Het effluent van RWZI Bath wordt geloosd op de Westerschelde, zout oppervlaktewater. Dit heeft als consequentie dat tegen zoutwater kwaliteitseisen getoetst moet worden. Wanneer voor een stof geen specifieke zoutwater-eisen beschikbaar zijn, is uitgegaan van de zoetwater-eis met een extra veiligheidsfactor van 10.

### **Achtergrond gehalten**

De achtergrondgehalten van stoffen zijn in eerste instantie ontleend aan de Waterinfo database. Deze database van Rijkswaterstaat is via het internet te raadplegen. Het gebruikte cijfermateriaal heeft betrekking op metingen voor het meetpunt "Hansweert geul" over de periode 2018 - 2020.

In voorkomende gevallen is voor een stof het natuurlijke achtergrondgehalte overgenomen uit de RIVM-database.

### **Rekenmodel**

De immissietoets is uitgevoerd met behulp van het spreadsheetmodel zoals vrijgegeven door de Waterdienst.

De spreadsheet voor het uitvoeren van de immissietoets gaat uit van verdunningsfactoren om de verspreiding van de geloosde stoffen in het oppervlaktewater te berekenen. Voor het afleiden van deze verdunningsfactoren is gebruik gemaakt van de webapplicatie voor het uitvoeren van de immissietoets. De rekenresultaten voor een conservatieve stof zijn gebruikt om voornoemde verdunningsfactoren op de rand van de mengzones voor kortdurende en chronische blootstelling te berekenen.

RESULTATENBLAD IMMISSIE TOETS O.B.V. VERDUNNINGSFACTOREN UIT WEBAPPLICATIE IMMISSIE TOETS

Resultaten van immissie toets:  
dimensies watersysteem:  
(breedte en diepte) en  
Q<sub>90</sub> lage afvoer en lozingsdebiet

Wilt u de invloed van hechting aan zwevend stof meenemen bij beoordeling? (dit kan bij lozing van metalen en stoffen die aan zwevend stof hechten van belang zijn!) **ja**

Vindt de lozing plaats op zee? **ja**

Wilt u in geval van metalen corrigeren voor natuurlijke achtergrondconc. ? **ja**

dimensies watersysteem:	
diepte (m)	1
gemiddelde afvoer (m3/s) ter hoogte van monitoringspunt	125
lozingsdebiet (m3/s)	1,2
Type lozing	bestaand
Is er benedenstrooms sparke van beschermde gebieden (drinkwater, zwemwater, natura 2000, schelpdierwater of overgangswater) ?	nee

Resultaten van immissietoets:  
mengfactoren op X<sub>mac</sub> en X<sub>L</sub> en ter hoogte van drinkwaterinnamepunt

Geef zwevend stof concentratie van oppervlaktewater [ug/l] **38000**

aangegeven afvoer in kolom G

Verdunnings-factor		X-L 0 [m]	<b>30,1410</b>																					
		X-mac 0 [m]	<b>4,2883</b>																					
berekende mengfactor (volledige menging) op monitoringspunt			<b>105</b>																					
Invoer		invoer		resultaten immissietoets (mengzone)										resultaat beschermde gebieden		beoordeling op waterlichaamniveau			overall oordeel					
Geloosde stof	Kp (alleen van belang bij aan zwstof adsorberende stoffen)	F-verdunning op afst. L	F-verdunning op afst. Xmac	F-volledig mon-punt	Effluent-concentratie [ug/l]	Natuurlijke C <sub>achtergrond</sub> [ug/l]	C <sub>achtergrond</sub> [ug/l]	eenheid waarin MKN is vastgesteld	Waarde MKN **)	meet-nauwkeurigheid *)	norm voor norm-toets [ug/l] ***)	MAC [ug/l]	C-Xmac > MAC?	ΔC <sub>L</sub> (rand meng-zone) [ug/l]	ΔC <sub>L</sub> /MKN [%]	C <sub>L</sub> [ug/l]	Resultaat van immissietoets	geef achtergrondconcentratie ter hoogte van drinkwaterinnamepunt [ug/l]	oordeel beschermde gebieden	C-monitoringspunt [ug/l]	C-mon > MKN?	ΔC-mon > meet-nauwkeurigheid?	Resultaat van toetsing aan principe van geen achteruitgang (KRW)	overall oordeel
zwevend stof	1	30,14	4,29	105,17	10000		38000									37071,03		22727,27		37733,756				
Aluminium	10000,00	30	4,29	105,17	22,03	5,00	2,0035	ug/l	1,20	6,2	0,1			0,485	7,82%	2,49	VOLDOET	0,0000		2,004	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Arseen	10000,00	30	4,29	105,17	0,10	0,62	2,3313	ug/l	0,60	1,22	0,01	1,10	JA	-0,054	-4,44%	2,28	VOLDOET	0,0000		2,331	JA	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Cadmium	128824,96	30	4,29	105,17	0,17	0,03	0,0701	ug/l	0,20	0,23	0,01	0,45	NEE	0,001	0,25%	0,07	VOLDOET	0,0000		0,070	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Cerium	0,00	30	4,29	105,17	0,00	0,00	0,0000	ug/l	22,00	22	1			0,000	0,00%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,000	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
chrom	288403,15	30	4,29	105,17	0,70	0,20	0,1343	ug/l	0,60	0,8	0,1	2100,00	NEE	0,002	0,20%	0,14	VOLDOET	0,0000		0,134	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
koper	50118,72	30	4,29	105,17	0,11	0,30	1,6090	ug/l	1,10	1,4	0,1	24,00	NEE	-0,017	-1,24%	1,59	VOLDOET	0,0000		1,609	JA	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Kwik	169824,37	30	4,29	105,17	0,03		0,0002	ug/l	0,00	0,00007	1E-05	0,07	NEE	0,000	187,41%	0,00	VOLDOET NIET!	0,0000		0,000	JA	NEE	VOLDOET	VOLDOET NIET!
Lood	645654,23	30	4,29	105,17	0,01	0,02	0,0361	ug/l	1,30	1,32	0,01	14,00	NEE	0,000	0,00%	0,04	VOLDOET	0,0000		0,036	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Molybdeen	1122,02	30	4,29	105,17	0,85		7,3570	ug/l	136,00	136	1	340,00	NEE	-0,207	-0,15%	7,15	VOLDOET	0,0000		7,356	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
nikkel	7943,28	30	4,29	105,17	1,10	0,25	1,3570	ug/l	8,60	8,85	0,01	34,00	NEE	-0,007	-0,08%	1,35	VOLDOET	0,0000		1,357	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
titaan	4168,69	30	4,29	105,17	0,93	0,00	0,4094	ug/l	138,00	138	1			0,015	0,01%	0,42	VOLDOET	0,0000		0,409	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Vanadium	5011,87	30	4,29	105,17	0,18	1,10	1,7800	ug/l	3,50	4,6	0,1	43,00	NEE	-0,045	-0,97%	1,74	VOLDOET	0,0000		1,780	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Zilver		30	4,29	105,17	0,06	0,00	0,0000	ug/l	0,081	0,081	0,001	0,08	NEE	0,002	2,27%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,001	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
zink		30	4,29	105,17	1,12	0,40	2,6430	ug/l	3	3,4	0,1	15,6	NEE	-0,051	-1,49%	2,59	VOLDOET	0,0000		2,629	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Zirkoon			4,29	105,17	0,00	0,00	0,0000	ug/l	2,6	2,6	0,1			0,000	0,00%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,000	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET

RESULTATENBLAD IMMISSIE TOETS O.B.V. VERDUNNINGSFACTOREN UIT WEBAPPLICATIE IMMISSIE TOETS

Resultaten van immissie toets:  
dimensies watersysteem:  
(breedte en diepte) en  
 $Q_{90}$  lage afvoer en lozingsdebiet

Wilt u de invloed van hechting aan zwevend stof meenemen bij beoordeling? (dit kan bij lozing van metalen en stoffen die aan zwevend stof hechten van belang zijn!) **nee**

Vindt de lozing plaats op zee? **ja**

Wilt u in geval van metalen corrigeren voor natuurlijke achtergrondconc. ? **ja**

Resultaten van immissietoets:  
mengfactoren op  $X_{mac}$  en  $X_L$  en ter  
hoogte van drinkwaterinnamepunt

dimensies watersysteem:	
diepte (m)	1
gemiddelde afvoer (m3/s) ter hoogte van monitoringspunt	125
lozingsdebiet (m3/s)	1,2
Type lozing	bestaand
Is er benedenstrooms sparke van beschermde gebieden (drinkwater, zwemwater, natura 2000, schelpdierwater of overgangswater) ?	nee

aangegeven afvoer in kolom G

Verdunnings-factor	X-L 0 [m]	30,1410
	X-mac 0 [m]	4,2883
berekende mengfactor (volledige menging) op monitoringspunt		105

Invoer		invoer							resultaten immissietoets (mengzone)						resultaat beschermde gebieden		beoordeling op waterlichaamniveau						
Geloosde stof	F-verdunning op afst. L	F-verdunning op afst. Xmac	F-volledig mon-punt	Effluent-concentratie [ug/l]	Natuurlijke C <sub>achtergrond</sub> [ug/l]	C <sub>achtergrond</sub> [ug/l]	eenheid waarin MKN is vastgesteld	Waarde MKN **)	norm voor normtoets [ug/l] ***)	meet-nauwkeurigheid *)	MAC [ug/l]	C-Xmac > MAC?	$\Delta C_L$ (rand mengzone) [ug/l]	$\Delta C_L / MKN$ [%]	C <sub>L</sub> [ug/l]	Resultaat van immissietoets	geef achtergrondconcentratie ter hoogte van drinkwaterinnamepunt [ug/l]	oordeel beschermde gebieden	C-monitoringspunt [ug/l]	C-mon > MKN?	$\Delta C$ -mon > meet-nauwkeurigheid?	Resultaat van toetsing aan principe van geen achteruitgang (KRW)	
																						VOLDOET	VOLDOET
Totaal stikstof	30	4,29	105,17	554,92	0,00	2690,0000	ug/l	3300,00	3300	100			-70,836	-2,15%	2619,16	VOLDOET			2669,698	NEE	NEE	VOLDOET	
Totaal fosfor	30	4,29	105,17	336,92	0,00	169,0000	ug/l	2500,00	2500	100			5,571	0,22%	174,57	VOLDOET			170,597	NEE	NEE	VOLDOET	
Cyanide	30	4,29	105,17	0,04	0,00	0,0000	ug/l	0,02	0,023	0,001	3,10	NEE	0,001	6,25%	0,00	VOLDOET			0,000	NEE	NEE	VOLDOET	

RESULTATENBLAD IMMISSIE TOETS O.B.V. VERDUNNINGSFACTOREN UIT WEBAPPLICATIE IMMISSIE TOETS

Resultaten van immissie toets:  
dimensies watersysteem:  
(breedte en diepte) en  
Q<sub>g0</sub> lage afvoer en lozingsdebiet

Vindt de lozing plaats op zee? **ja**

dimensies watersysteem:	
diepte (m)	1
gemiddelde afvoer (m3/s) ter hoogte van monitoringspunt	125
lozingsdebiet (m3/s)	1,2
Type lozing	bestaand
Is er benedenstrooms sparke van beschermde gebieden (drinkwater, zwemwater, natura 2000, schelpdierwater of overgangswater) ?	nee

Resultaten van immissietoets:  
mengfactoren op X<sub>mac</sub> en X<sub>L</sub> en ter  
hoogte van drinkwaterinnamepunt

Wilt u de invloed van hechting aan zwevend stof meenemen bij beoordeling? (dit kan bij lozing van metalen en stoffen die aan zwevend stof hechten van belang zijn!) **ja**

Wilt u in geval van metalen corrigeren voor natuurlijke achtergrondconc. ? **ja**

Geef zwevend stof concentratie van oppervlaktewater [ug/l] **12662**

aangegeven afvoer in kolom G

Verdunnings-factor	X-L 0 [m]	30,1410
	X-mac 0 [m]	4,2883
berekende mengfactor (volledige menging) op monitoringspunt		105

Invoer		invoer				resultaten immissietoets (mengzone)							resultaat beschermde gebieden		beoordeling op waterlichaamniveau								
Geloosde stof	Kp (alleen van belang bij aan zw-stof adsorberende stoffen)	F-verdunning op afst. L	F-verdunning op afst. Xmac	F-volledig mon-punt	Effluent-concentratie [ug/l]	Natuurlijke C <sub>achtergrond</sub> [ug/l]	C <sub>achtergrond</sub> [ug/l]	eenheid waarin MKN is vastgesteld	Waarde MKN **)	norm voor normtoets [ug/l] ***)	meet-nauwkeurigheid *)	MAC [ug/l]	C-Xmac > MAC?	ΔC <sub>L</sub> (rand meng-zone) [ug/l]	ΔC <sub>L</sub> /MKN [%]	C <sub>L</sub> [ug/l]	Resultaat van immissietoets	geef achtergrondconcentratie ter hoogte van drinkwaterinnamepunt [ug/l]	oordeel beschermde gebieden	C-monitoringspunt [ug/l]	C-mon > MKN?	ΔC-mon > meet-nauwkeurigheid?	Resultaat van toetsing van geen achteruitgang (KRW)
zwevend stof	1	30,14	4,29	105,17	10800		12662									12600,22		11646,36		12644,295			
acenafteen (83-32-9)		30	4,29	105,17	0,08		0,0500	ug/l	0,00	0,00017	1E-05			0,001	503,25%	0,05	VOLDOET NIET!	0,0000		0,050	JA	JA	VOLDOET NIET!
acenaftyleen (208-96-8)		30	4,29	105,17	0,00		0,0500	ug/l	0,10	0,1	0,01	3,30	NEE	-0,002	-1,52%	0,05	VOLDOET	0,0000		0,050	NEE	NEE	VOLDOET
antraceen (120-12-7)		30	4,29	105,17	0,00		0,0040	ug/l	0,40	0,4	0,1	0,40	NEE	0,000	0,00%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,004	NEE	NEE	VOLDOET
benzo(a)antraceen (56-55-3)		30	4,29	105,17	0,00		0,0020	ug/l	0,00	0,00023	1E-05	0,01	NEE	0,000	-27,46%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,002	JA	NEE	VOLDOET
benzo(a)pyreen (50-32-8)		30	4,29	105,17	0,00		0,0030	ug/l	0,00	0,00017	1E-05	0,03	NEE	0,000	-57,79%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,003	JA	NEE	VOLDOET
benzo(b)fluoranteen (205-99-2)		30	4,29	105,17	0,00		0,0070	ug/l	0,00	0,00017	1E-05	0,02	NEE	0,000	-134,69%	0,01	VOLDOET	0,0000		0,007	JA	NEE	VOLDOET
benzo(ghi)peryleen (191-24-2)		30	4,29	105,17	0,00		0,0040	ug/l	0,00	0,00017	1E-05	0,01	NEE	0,000	-77,41%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,004	JA	NEE	VOLDOET
benzo(k)fluoranteen (207-08-9)		30	4,29	105,17	0,00		0,0020	ug/l	0,00	0,00017	1E-05	0,02	NEE	0,000	-38,57%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,002	JA	NEE	VOLDOET
chryseen (218-01-9)		30	4,29	105,17	0,00		0,0040	ug/l	0,00	0,0012	0,0001	0,01	NEE	0,000	-10,26%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,004	JA	NEE	VOLDOET
dibenz(a,h)antraceen (53-70-3)		30	4,29	105,17	0,00		0,0030	ug/l	0,00	0,00102	1E-05			0,000	-9,69%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,003	JA	NEE	VOLDOET
fenantreen (85-01-8)		30	4,29	105,17	0,03		0,0060	ug/l	1,10	1,1	0,1	6,70	NEE	0,001	0,07%	0,01	VOLDOET	0,0000		0,006	NEE	NEE	VOLDOET
fluoranteen (206-44-0)		30	4,29	105,17	0,00		0,0080	ug/l	0,10	0,1	0,01	1,00	NEE	0,000	-0,19%	0,01	VOLDOET	0,0000		0,008	NEE	NEE	VOLDOET
fluoreen (86-73-7)		30	4,29	105,17	0,03		0,0500	ug/l	0,3	0,3	0,1	6,80	NEE	-0,001	-0,23%	0,05	VOLDOET	0,0000		0,050	NEE	NEE	VOLDOET
indeno(1,2,3-cd)pyreen (193-39-5)		30	4,29	105,17	0,00		0,0040	ug/l	0,00017	0,00017	1E-05			0,000	-77,42%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,004	JA	NEE	VOLDOET
Naftaleen (91-20-3)		30	4,29	105,17	0,07		0,0300	ug/l	2	2	1	130	NEE	0,001	0,07%	0,03	VOLDOET	0,0000		0,030	NEE	NEE	VOLDOET
pyreen (129-00-0)		30	4,29	105,17	0,00		0,0080	ug/l	0,023	0,023	0,001	0,023	NEE	0,000	-0,90%	0,01	VOLDOET	0,0000		0,008	NEE	NEE	VOLDOET

RESULTATENBLAD IMMISSIETOETS O.B.V. VERDUNNINGSFACTOREN UIT WEBAPPLICATIE IMMISSIETOETS

Resultaten van immissie toets:  
dimensies watersysteem:  
(breedte en diepte) en  
Q<sub>90</sub> lage afvoer en lozingsdebiet

Wilt u de invloed van hechting aan zwevend stof meenemen bij beoordeling? (dit kan bij lozing van metalen en stoffen die aan zwevend stof hechten van belang zijn!) **nee**

Vindt de lozing plaats op zee? **ja**

Wilt u in geval van metalen corrigeren voor natuurlijke achtergrondconc. ? **ja**

dimensies watersysteem:

diepte (m)	1
gemiddelde afvoer (m3/s) ter hoogte van monitoringspunt	125
lozingsdebiet (m3/s)	1,2
Type lozing	bestaand
Is er benedenstrooms sparke van beschermde gebieden (drinkwater, zwemwater, natura 2000, schelpdierwater of overgangswater) ?	nee

Resultaten van immissietoets:  
mengfactoren op X<sub>mac</sub> en X<sub>L</sub> en ter hoogte van drinkwaterinnamepunt

aangegeven afvoer in kolom G

Verdunnings-factor		X-L 0 [m]	30,1410																				
berekende mengfactor (volledige menging) op monitoringspunt		X-mac 0 [m]	4,2883																				
			105																				
Invoer	invoer			resultaten immissietoets (mengzone)										resultaat beschermde gebieden		beoordeling op waterlichaamniveau			overall oordeel				
Geloosde stof	F-verdunning op afst. L	F-verdunning op afst. Xmac	F-volledig mon-punt	Natuurlijke Effluent-concentratie [ug/l]	Natuurlijke C <sub>achtergrond</sub> [ug/l]	C <sub>achtergrond</sub> [ug/l]	eenheid waarin MKN is vastgesteld	Waarde MKN **)	norm voor normtoets [ug/l] ***)	meet-nauwkeurigheid *)	MAC [ug/l]	C-Xmac > MAC?	ΔC <sub>L</sub> (rand mengzone) [ug/l]	ΔC <sub>L</sub> /MKN [%]	C <sub>L</sub> [ug/l]	Resultaat van immissietoets	geef achtergrondconcentratie ter hoogte van drinkwaterinnamepunt [ug/l]	oordeel beschermde gebieden	C-monitoringspunt [ug/l]	C-mon > MKN?	ΔC-mon > meet-nauwkeurigheid?	Resultaat van toetsing aan principe van geen achteruitgang (KRW)	overall oordeel
1,2,4-trimethylbenzeen (95-63-6)	30	4,29	105,17	0,05			ug/l	0,01	0,0052	0,0001	0,24	NEE	0,002	34,32%	0,00	VOLDOET NIET	0,0000		0,001	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET NIET
1,3,5-trimethylbenzeen (108-67-8)	30	4,29	105,17	0,00			ug/l	0,18	0,179	0,001	6,00	NEE	0,000	0,09%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,000	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Acetaldehyde (75-07-0)	30	4,29	105,17	85,88			ug/l	5,74	5,74	0,01	57,40	NEE	2,849	49,64%	2,85	VOLDOET NIET	0,0000		0,817	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET NIET
Acetonitril (75-05-8)	30	4,29	105,17	4,74			ug/l	7,30	7,3	0,1	1640,00	NEE	0,157	2,16%	0,16	VOLDOET	0,0000		0,045	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Benzeen (71-43-2)	30	4,29	105,17	1,27			ug/l	8,00	8	1	50,00	NEE	0,042	0,53%	0,04	VOLDOET	0,0000		0,012	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Cumeen (98-82-8)	30	4,29	105,17	0,06			ug/l	2,20	2,2	0,1	2,20	NEE	0,002	0,10%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,001	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Ethylbenzeen (100-41-4)	30	4,29	105,17	0,95			ug/l	10,00	10	1	22,00	NEE	0,032	0,32%	0,03	VOLDOET	0,0000		0,009	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
fenol (108-95-2)	30	4,29	105,17	0,75			ug/l	100,00	100	10	7000,00	NEE	0,025	0,03%	0,03	VOLDOET	0,0000		0,007	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Formaldehyde (50-00-0)	30	4,29	105,17	3,99			ug/l	18,00	18	1	3,48	NEE	0,132	0,74%	0,13	VOLDOET	0,0000		0,038	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Hexamethyldisiloxaan (HMDSO) (107-46-0)	30	4,29	105,17	0,03			ug/l	0,00	3,1E-06	1000	0,46	NEE	0,001	33583,31%	0,00	VOLDOET NIET	0,0000		0,000	JA	NEE	VOLDOET NIET	VOLDOET NIET
Hydroxytrimethylsilane (TMS) (1066-40-6)	30	4,29	105,17	0,61			ug/l	0,46	0,46	0,01	0,46	NEE	0,020	4,37%	0,02	VOLDOET	0,0000		0,006	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Styreen (100-42-5)	30	4,29	105,17	0,07			ug/l	4,00	4	1	40,00	NEE	0,002	0,06%	0,00	VOLDOET	0,0000		0,001	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Tolueen (108-88-3)	30	4,29	105,17	0,20			ug/l	7,4	7,4	0,1			0,006	0,09%	0,01	VOLDOET	0,0000		0,002	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET

RESULTATENBLAD IMMISSIE TOETS O.B.V. VERDUNNINGSFACTOREN UIT WEBAPPLICATIE IMMISSIE TOETS

Resultaten van immissie toets:  
dimensies watersysteem:  
(breedte en diepte) en  
Q<sub>90</sub> lage afvoer en lozingsdebiet

Wilt u de invloed van hechting aan zwevend stof meenemen bij beoordeling? (dit kan bij lozing van metalen en stoffen die aan zwevend stof hechten van belang zijn!) **nee**

Vindt de lozing plaats op zee? **ja**

Wilt u in geval van metalen corrigeren voor natuurlijke achtergrondconc. ? **ja**

dimensies watersysteem:	
diepte (m)	1
gemiddelde afvoer (m3/s) ter hoogte van monitoringspunt	125
lozingsdebiet (m3/s)	1,2
Type lozing	bestaand
Is er benedenstrooms sparke van beschermde gebieden (drinkwater, zwemwater, natura 2000, schelpdierwater of overgangswater) ?	nee

Resultaten van immissietoets:  
mengfactoren op X<sub>mac</sub> en X<sub>L</sub> en ter hoogte van drinkwaterinnamepunt

aangegeven afvoer in kolom G

Verdunnings-factor	X-L 0 [m]	30,1410
	X-mac 0 [m]	4,2883
berekende mengfactor (volledige menging) op monitoringspunt		105

Invoer	invoer			resultaten immissietoets (mengzone)										resultaat beschermde gebieden	beoordeling op waterlichaamniveau			overall oordeel					
	F-verdunning op afst. L	F-verdunning op afst. Xmac	F-volledig mon-punt	Natuurlijke Effluent-concentratie [ug/l]	C <sub>achtergrond</sub> [ug/l]	C <sub>achtergrond</sub> [ug/l]	eenheid waarin MKN vastgesteld	Waarde MKN **)	norm voor normtoets [ug/l] ***)	meet-nauwkeurigheid *)	MAC [ug/l]	C-Xmac > MAC?	ΔC <sub>L</sub> (rand meng-zone) [ug/l]	ΔC <sub>L</sub> /MKN [%]	C <sub>L</sub> [ug/l]	Resultaat van immissietoets	geef achtergrondconcentratie ter hoogte van drinkwaterinnamepunt [ug/l]	oordeel beschermde gebieden	C-monitoringspunt [ug/l]	C-mon > MKN?	ΔC-mon > meet-nauwkeurigheid?	Resultaat van toetsing aan principe van geen achteruitgang (KRW)	overall oordeel
1,3-Butadien (106-99-0)	30	4,29	105,17	0,09			ug/l	0,01	0,0062	0,0001	33,00	NEE	0,003	49,49%	0,00	VOLDOET NIET!			0,001	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET NIET!
1,4-dioxane (123-91-1)	30	4,29	105,17	0,73			ug/l	1000,00	1000	100	1000,00	NEE	0,024	0,00%	0,02	VOLDOET			0,007	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
1-butanol (71-36-3)	30	4,29	105,17	4,62			ug/l	0,82	0,82	0,01	225,00	NEE	0,153	18,71%	0,15	VOLDOET NIET!			0,044	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET NIET!
1-Dodecanol (112-53-8)	30	4,29	105,17	46,24			ug/l	0,00	0,0026	0,0001	0,66	JA	1,534	59009,13%	1,53	VOLDOET NIET!			0,440	JA	JA	VOLDOET NIET!	VOLDOET NIET!
1-propanol (71-23-8)	30	4,29	105,17	4,62			ug/l	13,66	13,66	0,01	1000,00	NEE	0,153	1,12%	0,15	VOLDOET			0,044	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET
1-Tetradecanol (112-72-1)	30	4,29	105,17	46,24			ug/l	0,00	0,00126	1E-05	1,00	JA	1,534	121764,87%	1,53	VOLDOET NIET!			0,440	JA	JA	VOLDOET NIET!	VOLDOET NIET!
2-butanol (78-92-2)	30	4,29	105,17	4,62			ug/l	30,80	30,8	0,1	308,00	NEE	0,153	0,50%	0,15	VOLDOET			0,044	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
aceton (67-64-1)	30	4,29	105,17	0,26			ug/l	34,00	34	1	530,00	NEE	0,009	0,03%	0,01	VOLDOET			0,003	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Benzaldehyde (100-52-7)	30	4,29	105,17	46,24			ug/l	0,75	0,75	0,01	1,07	JA	1,534	204,56%	1,53	VOLDOET NIET!			0,440	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET NIET!
Crotonaldehyde / 2-butanal (4170-30-3)	30	4,29	105,17	1,39			ug/l	0,07	0,0713	0,0001	0,65	NEE	0,046	64,55%	0,05	VOLDOET NIET!			0,013	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET NIET!
Diethyleenglycol (DEG) (111-46-6)	30	4,29	105,17	46,24			ug/l	1000,00	1000	100	6500,00	NEE	1,534	0,15%	1,53	VOLDOET			0,440	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Ethanol (64-17-5)	30	4,29	105,17	4,62			ug/l	40,00	40	10	275,00	NEE	0,153	0,38%	0,15	VOLDOET			0,044	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Ethylhexaanzuur (149-57-5)	30	4,29	105,17	2,31			ug/l	3,98	3,98	0,01	100,00	NEE	0,077	1,93%	0,08	VOLDOET			0,022	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET
Heptaan (142-82-5)	30	4,29	105,17	0,83			ug/l	0,97	0,97	0,01	2,10	NEE	0,028	2,85%	0,03	VOLDOET			0,008	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Methyl fenyl carbinol (MPC) (98-85-1)	30	4,29	105,17	4,29			ug/l	2,66	2,656	0,001	100,00	NEE	0,142	5,36%	0,14	VOLDOET			0,041	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET
Mierenzuur (64-18-6)	30	4,29	105,17	0,40			ug/l	13,00	13	1	130,00	NEE	0,013	0,10%	0,01	VOLDOET			0,004	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
natriumacetaat (127-09-3)	30	4,29	105,17	23,12			ug/l	4,18	4,18	0,01	100,00	NEE	0,767	18,35%	0,77	VOLDOET NIET!			0,220	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET NIET!
natriumbenzoaat (532-32-1)	30	4,29	105,17	23,12			ug/l	1,30	1,3	0,1	30,50	NEE	0,767	59,01%	0,77	VOLDOET NIET!			0,220	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET NIET!
natriumformiaat (141-53-7)	30	4,29	105,17	23,12			ug/l	20,00	20	10	500,00	NEE	0,767	3,84%	0,77	VOLDOET			0,220	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
natriumpropionaat (137-40-6)	30	4,29	105,17	23,12			ug/l	2,69	2,69	0,01	2,69	JA	0,767	28,52%	0,77	VOLDOET NIET!			0,220	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET NIET!
pentaan-2-on (107-87-9)	30	4,29	105,17	0,01			ug/l	12,40	12,4	0,1	110,00	NEE	0,000	0,00%	0,00	VOLDOET			0,000	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET
Propeenoxide/Methyloxiraan (75-56-9)	30	4,29	105,17	1,39			ug/l	0,05	0,0532	0,0001	52,00	NEE	0,046	86,52%	0,05	VOLDOET NIET!			0,013	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET NIET!
Propylbenzeen (103-65-1)	30	4,29	105,17	0,05			ug/l	0,01	0,0067	0,0001	0,28	NEE	0,002	26,75%	0,00	VOLDOET NIET!			0,001	NEE	JA	VOLDOET	VOLDOET NIET!
Triethyleenglycol (TEG) (112-27-6)	30	4,29	105,17	46,24			ug/l	10,00	10	1	100,00	NEE	1,534	15,34%	1,53	VOLDOET NIET!			0,440	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET NIET!
Xyleen (1330-20-7)	30	4,29	105,17	0,05			ug/l	1,70	1,7	0,1	24,40	NEE	0,002	0,09%	0,00	VOLDOET			0,000	NEE	NEE	VOLDOET	VOLDOET